

采购清单及技术参数

品目编号：1							品目名称：白云区第十八中学设施设备采购				
编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
1	一、办公电脑		1	469200	469200		否				
1.1	台式计算机	台	80	4990	399200		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
1.2	笔记本电脑	台	10	7000	70000		否	深圳	华为	G540 Gen2-053	华为终端有限公司
2	二、打印机类		1	97000	97000		否				
2.1	A4激光黑白打印	台	15	1200	18000		否	珠海	奔图	P2511	珠海奔图打印科技有限公司
2.2	A3彩色打印机	台	5	4100	20500		否	北京	佳能	ts9580	佳能（中国）有限公司
2.3	A4黑白一体机	台	5	2000	10000		否	北京	联想	2265DN	联想（北京）有限公司
2.4	A3幅面复印机	台	2	16000	32000		否	上海	柯尼卡美能达	C7222	柯尼卡美能达办公系统（中国）有限公司
2.5	A3幅面速印机	台	1	16500	16500		否	山东	迪普乐	DP-E1200	DUPL0（山东）办公设备有限公司
3	三、教师办公桌椅		1	188000	188000		否				
3.1	教师办公桌椅	套	80	1550	124000		否	国产	国产	定制	国产
3.2	教师资料柜	组	80	800	64000		否	国产	国产	定制	国产
4	四、教师资料柜		1	19600	19600		否				
4.1	教师办公室柜子	个	20	980	19600		否	国产	国产	定制	国产
5	五、行政办公桌椅		1	16000	16000		否				
5.1	行政办公室桌椅	套	5	3200	16000		否	国产	国产	定制	国产
6	六、行政办公室文件柜		1	19000	19000		否				
6.1	行政办公室文件柜	套	10	1900	19000		否	国产	国产	定制	国产
7	七、会议室		1	472246.4	472246.4		否				
7.1	小会议室		1	190050	190050		否				
7.1.1	小会议桌	台	1	21000	21000		否	国产	国产	定制	国产
7.1.2	小会议室钢质椅	把	22	400	8800		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
7.1.3	户内全彩LED屏	m²	5.12	8500	43520		否	厦门	强力巨彩	Q2.5H	厦门强力光电科技有限公司
7.1.4	接收卡	项	1	3200	3200		否	国产	国产	定制	国产
7.1.5	LED板电源	台	20	120	2400		否	国产	国产	定制	国产
7.1.6	视频处理器	台	1	8950	8950		否	国产	国产	定制	国产
7.1.7	配电柜	台	1	2300	2300		否	国产	国产	定制	国产
7.1.8	钢结构支架及包边	项	1	30000	30000		否	国产	国产	定制	国产
7.1.9	管理计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
7.1.10	会议系统主机	台	1	6100	6100		否	广东	itc	TS-0300M	广东保伦电子股份有限公司
7.1.11	会议话筒处理器	台	1	5500	5500		否	广东	itc	TS-3400MIX	广东保伦电子股份有限公司
7.1.12	主席话筒	台	1	850	850		否	广东	itc	TS-0310	广东保伦电子股份有限公司
7.1.13	代表话筒	台	12	850	10200		否	广东	itc	TS-0310A	广东保伦电子股份有限公司
7.1.14	调音台	台	1	2800	2800		否	广东	itc	TS-20PD-4	广东保伦电子股份有限公司
7.1.15	数字音频矩阵	台	1	6000	6000		否	广东	itc	TS-DP880	广东保伦电子股份有限公司
7.1.16	主扩扬声器（阵列音箱）	只	4	2000	8000		否	深圳	台电	HCL-1090BB	深圳市台电实业有限公司
7.1.17	数字红外无线扩声系统主机	台	1	5000	5000		否	深圳	台电	TES-5690MC	深圳市台电实业有限公司
7.1.18	电源时序器	台	1	2000	2000		否	北京	现代中庆	3140B	北京中庆现代技术股份有限公司
7.1.19	卡侬公母音频线	批	1	220	220		否	国产	国产	定制	国产
7.1.20	音箱欧式插头	个	8	25	200		否	国产	国产	定制	国产
7.1.21	3.5mm转双莲花音频跳线	批	1	20	20		否	国产	国产	定制	国产
7.1.22	支架	对	2	250	500		否	国产	国产	定制	国产
7.1.23	网络机柜	台	1	2500	2500		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
7.1.24	电器设备安装费	项	1	15000	15000		否	国产	国产	定制	国产
7.2	大会议室		1	282196.4	282196.4		否				
7.2.1	培训桌	套	50	650	32500		否	贵州	国产	定制	贵州建涛木业科技有限公司
7.2.2	椅子	把	100	200	20000		否	贵州	国产	定制	贵州建涛木业科技有限公司
7.2.3	户内全彩LED屏	m²	9.3184	8500	79206.4		否	厦门	强力巨彩	Q2.5H	厦门强力巨彩光电科技有限公司
7.2.4	接收卡	项	1	6700	6700		否	国产	国产	定制	国产
7.2.5	电源	台	20	110	2200		否	国产	国产	定制	国产
7.2.6	视频处理器	台	1	6500	6500		否	国产	国产	定制	国产
7.2.7	配电柜	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
7.2.8	钢结构支架及包边	项	1	30000	30000		否	国产	国产	定制	国产
7.2.9	管理计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
7.2.10	带指示鹅颈会议话筒	套	6	950	5700		否	广东	itc	TS-0302A	广东保伦电子股份有限公司
7.2.11	会议系统主机	台	1	6000	6000		否	广东	itc	TS-0300M	广东保伦电子股份有限公司
7.2.12	会议话筒处理器	台	1	5700	5700		否	广东	itc	TS-3400MIX	广东保伦电子股份有限公司
7.2.13	主扩扬声器(阵列音箱)	只	4	2000	8000		否	深圳	台电	HCL-1090BB	深圳市台电实业有限公司
7.2.14	数字红外无线扩声系统主机	台	1	3600	3600		否	深圳	台电	TBS-5600BX2/30	深圳市台电实业有限公司
7.2.15	设备运输费	项	1	7000	7000		否	国产	国产	定制	国产
7.2.16	无线手持话筒	套	1	3600	3600		否	国产	国产	定制	国产
7.2.17	电源时序器	台	1	2000	2000		否	北京	现代中庆	3140B	北京中庆现代科技股份有限公司
7.2.18	网络机柜	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
7.2.19	声场改造	间	2	18000	36000		否	广州	声博士	定制	广州声博士技术有限公司
7.2.20	会议技术服务费	项	1	18500	18500		否	成都	中科信息	定制	中科院成都信息技术股份有限公司
8	八、沙发(茶几)		1	15000	15000		否				
8.1	沙发	套	5	3000	15000		否	国产	国产	定制	国产
9	九、档案室		1	44140	44140		否				
9.1	档案柜	立方	20	1700	34000		否	国产	国产	定制	国产
9.2	计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
9.3	除湿机	台	2	2500	5000		否	国产	国产	定制	国产
9.4	温湿计	台	1	150	150		否	国产	国产	定制	国产
10	十、饮水机		1	9000	9000		否				
10.1	饮水机	台	45	200	9000		否	国产	国产	定制	国产
11	十一、窗帘		1	207000	207000		否				
11.1	窗帘(含安装)	米	1500	138	207000		否	国产	国产	定制	国产
12	十二、空调		1	433000	433000		否				
12.1	5P柜式空调	台	30	9500	285000		否	青岛	海尔	KFRd-120LW_5YAF82	青岛海尔空调器总公司
12.2	3P柜式空调	台	15	8200	123000		否	青岛	海尔	KFR-72LW02XDD82U1	青岛海尔空调器总公司
12.3	1.5P壁挂式空调	台	5	5000	25000		否	青岛	海尔	KFR-35GWA0MCC82	青岛海尔空调器总公司
13	十三、门卫室(安保用品)		1	4020	4020		否				
13.1	盾牌	个	2	240	480		否	国产	国产	定制	国产
13.2	钢叉	把	2	170	340		否	国产	国产	定制	国产
13.3	喷雾剂	瓶	2	360	720		否	国产	国产	定制	国产
13.4	防刺背心	个	4	320	1280		否	国产	国产	定制	国产
13.5	防刺手套	双	4	60	240		否	国产	国产	定制	国产
13.6	甩棍	个	4	60	240		否	国产	国产	定制	国产
13.7	强光电筒	个	2	120	240		否	国产	国产	定制	国产
13.8	头盔	个	4	120	480		否	国产	国产	定制	国产
14	十四、综合网络布线		1	200810	200810		否				

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
14.1	路由器	台	2	2100	4200		否	杭州	H3C	GR3200	新华三技术有限公司
14.2	核心交换机	台	2	9500	19000		否	杭州	H3C	S5024X-EI	新华三技术有限公司
14.3	接入交换机	个	8	5500	44000		否	杭州	H3C	S5024PV5-EI	新华三技术有限公司
14.4	电话程控交换机	台	2	2500	5000		否	杭州	H3C	定制	新华三技术有限公司
14.5	设备安装调试	批	1	18000	18000		否	国产	国产	定制	国产
14.6	六类非屏蔽电缆	批	1	30000	30000		否	宁波	韩电	定制	宁波韩电通信科技有限公司
14.7	电话线	批	1	3000	3000		否	国产	国产	定制	国产
14.8	2米机柜	个	2	5000	10000		否	国产	国产	定制	国产
14.9	超六类模块	个	180	108	19440		否	国产	国产	定制	国产
14.10	电话模块	个	60	110	6600		否	国产	国产	定制	国产
14.11	24口理线架	个	8	1210	9680		否	国产	国产	定制	国产
14.12	水晶头	批	1	390	390		否	国产	国产	定制	国产
14.13	千兆无线路由器	个	90	350	31500		否	深圳	普联	TL-WDR5620	普联技术有限公司
15	十五、数据中心、网络、食堂		1	450570	450570		否				
15.1	数据中心		1	257170	257170		否				
15.1.1	管理计算机	台	2	4990	9980		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
15.1.2	LCD拼接屏	块	12	12300	147600		否	上海	义辰	YC-GF550A	上海义辰信息科技有限公司
15.1.3	底座	套	4	4000	16000		否	国产	国产	定制	国产
15.1.4	支架	个	12	2200	26400		否	国产	国产	定制	国产
15.1.5	HDMI线缆	根	12	900	10800		否	国产	国产	定制	国产
15.1.6	高清解码器	台	1	28550	28550		否	深圳	微智体	MA1000-16XZ0612	深圳市微智体技术有限公司
15.1.7	简易操作台	台	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
15.1.8	移动文件柜	个	1	3500	3500		否	国产	国产	定制	国产
15.1.9	PDU插座	个	2	670	1340		否	国产	国产	定制	国产
15.1.10	人体工学椅	把	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
15.1.11	服务器机柜	个	2	3500	7000		否	国产	国产	定制	国产
15.2	食堂消费系统		1	134800	134800		否				

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
15.2.1	一卡通（集成）管理系统V6.0	套	1	35000	35000		否	国产	国产	定制	国产
15.2.2	微信端	套	1	20000	20000		否	国产	国产	定制	国产
15.2.3	校园卡	张	1700	12	20400		否	国产	国产	定制	国产
15.2.4	智能卡发卡器	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
15.2.5	消费管理子系统	套	1	4800	4800		否	国产	国产	定制	国产
15.2.6	刷卡消费机	台	2	3800	7600		否	国产	国产	定制	国产
15.2.7	行政考勤系统	套	1	35000	35000		否	国产	国产	定制	国产
15.2.8	考勤设备	套	2	5000	10000		否	国产	国产	定制	国产
15.3	防撞系统		1	58600	58600		否				
15.3.1	升降柱	根	6	4900	29400		否	国产	国产	定制	国产
15.3.2	控制箱系统	台	1	4200	4200		否	国产	国产	定制	国产
15.3.3	校门电动升降防撞柱安装及调试	项	1	25000	25000		否	国产	国产	定制	国产
16	十六、广播室及广播系统		1	456097	456097		否				
16.1	广播中心机房主控设备		1	73290	73290		否				
16.1.1	广播系统控制主机	台	1	28000	28000		否	广东	itc	T-7700	广东保伦电子股份有限公司
16.1.2	数字化IP网络广播客户端管理软件	套	1	23340	23340		否	广东	itc	V1.0	广东保伦电子股份有限公司
16.1.3	系统控制器	台	1	1700	1700		否	广东	itc	T-7846	广东保伦电子股份有限公司
16.1.4	话筒	套	1	500	500		否	广东	itc	T-621A	广东保伦电子股份有限公司
16.1.5	合并式播放器	台	1	3600	3600		否	广东	itc	T-2221	广东保伦电子股份有限公司
16.1.6	前置放大器	台	1	1800	1800		否	广东	itc	T-6201	广东保伦电子股份有限公司
16.1.7	IP音频采集器	台	1	2600	2600		否	广东	itc	T-7770	广东保伦电子股份有限公司
16.1.8	寻呼话筒（含话筒呼叫控制嵌入软件）	台	1	2300	2300		否	广东	itc	T-7702A	广东保伦电子股份有限公司
16.1.9	采集器（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	3500	3500		否	广东	itc	T-7723B	广东保伦电子股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
16.1.10	IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）	套	1	1400	1400		否	广东	itc	T-7707	广东保伦股份有限公司
16.1.11	电源管理器	台	1	2550	2550		否	广东	itc	TS-830D	广东保伦股份有限公司
16.1.12	设备机柜	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
16.2	分控中心		1	10479	10479		否				
16.2.1	广播计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
16.2.2	IP网络广播系统分控软件	套	1	1700	1700		否	广东	itc	V2.03	广东保伦股份有限公司
16.2.3	寻呼话筒（含话筒呼叫控制嵌入软件）	台	1	2300	2300		否	广东	itc	T-7702A	广东保伦股份有限公司
16.2.4	IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）	套	1	569	569		否	广东	itc	T-7707	广东保伦股份有限公司
16.2.5	8口千兆交换机	台	1	920	920		否	杭州	H3C	定制	新华三技术有限公司
16.3	前端设备		1	237120	237120		否				
16.3.1	IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）	套	57	1980	112860		否	广东	itc	T-7707B	广东保伦股份有限公司
16.3.2	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	4100	4100		否	广东	itc	T-77650B	广东保伦股份有限公司
16.3.3	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	5800	5800		否	广东	itc	T-77650B	广东保伦股份有限公司
16.3.4	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	1880	1880		否	广东	itc	T-77240B	广东保伦股份有限公司
16.3.5	壁挂音箱	只	64	300	19200		否	广东	itc	T-601	广东保伦股份有限公司
16.3.6	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	3500	3500		否	广东	itc	T-77120B	广东保伦股份有限公司
16.3.7	音柱	只	2	600	1200		否	广东	itc	T-803	广东保伦股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
16.3.8	无线话筒	套	1	3600	3600		否	广东	itc	T-592UH	广东保伦电子有限公司
16.3.9	话筒天线	套	1	100	100		否	广东	itc	T-59TB	广东保伦电子有限公司
16.3.10	IP网络功放终端	台	1	3500	3500		否	广东	itc	T-77240B	广东保伦电子有限公司
16.3.11	数字IP网络平台终端嵌入软件	套	1	5300	5300		否	广东	itc	V2.02	广东保伦电子有限公司
16.3.12	音柱	只	4	600	2400		否	广东	itc	T-803	广东保伦电子有限公司
16.3.13	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	5300	5300		否	广东	itc	T-77650B	广东保伦电子有限公司
16.3.14	音柱	只	12	600	7200		否	广东	itc	T-803	广东保伦电子有限公司
16.3.15	IP终端（含数字化IP网络终端嵌入软件）	台	1	2600	2600		否	广东	itc	T-7701	广东保伦电子有限公司
16.3.16	前置放大器	台	1	920	920		否	广东	itc	T-6201	广东保伦电子有限公司
16.3.17	纯后级功放	台	1	5870	5870		否	广东	itc	T-61500D	广东保伦电子有限公司
16.3.18	IP音频采集器	台	1	1633	1633		否	广东	itc	T-7770	广东保伦电子有限公司
16.3.19	音柱	只	8	600	4800		否	广东	itc	T-903	广东保伦电子有限公司
16.3.20	无线话筒	套	1	3600	3600		否	广东	itc	T-592UH	广东保伦电子有限公司
16.3.21	天线分配器	台	1	2737	2737		否	广东	itc	T-59FP	广东保伦电子有限公司
16.3.22	话筒天线	套	1	100	100		否	广东	itc	T-59TB	广东保伦电子有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
16.3.23	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	4000	4000		否	广东	itc	T-1240DS	广东保伦股份有限公司
16.3.24	音柱	只	4	600	2400		否	广东	itc	T-803	广东保伦股份有限公司
16.3.25	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	4000	4000		否	广东	itc	T-77240B	广东保伦股份有限公司
16.3.26	音柱	只	4	600	2400		否	广东	itc	T-803	广东保伦股份有限公司
16.3.27	IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	4000	4000		否	广东	itc	T-77240B	广东保伦股份有限公司
16.3.28	音柱	只	3	600	1800		否	广东	itc	T-803	广东保伦股份有限公司
16.3.29	8口千兆交换机	台	6	920	5520		否	杭州	H3C	定制	新华三技术有限公司
16.3.30	16口千兆交换机	台	6	1400	8400		否	杭州	H3C	定制	新华三技术有限公司
16.3.31	机柜	个	8	800	6400		否	国产	国产	定制	国产
16.4	辅助材料		1	135208	135208		否				
16.4.1	音频连接线	批	1	150	150		否	国产	国产	定制	国产
16.4.2	音频连接线	批	1	80	80		否	国产	国产	定制	国产
16.4.3	音频连接线	批	1	60	60		否	国产	国产	定制	国产
16.4.4	音频连接线	批	1	90	90		否	国产	国产	定制	国产
16.4.5	交换机	台	1	788	788		否	杭州	H3C	定制	新华三技术有限公司
16.4.6	六类非屏蔽电缆	批	1	8500	8500		否	宁波	韩电	定制	宁波韩电通信科技有限公司
16.4.7	PDU三插	个	20	198	3960		否	国产	国产	定制	国产
16.4.8	水晶头	批	1	200	200		否	国产	国产	定制	国产
16.4.9	线材	批	1	22500	22500		否	国产	国产	定制	国产
16.4.10	线材	批	1	28000	28000		否	国产	国产	定制	国产
16.4.11	线材	批	1	6500	6500		否	国产	国产	定制	国产
16.4.12	PVC管	批	1	6100	6100		否	国产	国产	定制	国产
16.4.13	镀锌钢管	批	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
16.4.14	室外音柱立杆	批	1	15880	15880		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
16.4.15	其它辅助材料（绝缘胶布、排插等）	批	1	4400	4400		否	国产	国产	定制	国产
16.4.16	安装、调试费	项	1	33000	33000		否	国产	国产	定制	国产
17	十七、监控系统		1	585439	585439		否				
17.1	监控中心		1	244541	244541		否				
17.1.1	解码器	台	1	12000	12000		否	浙江杭州	大华	DH-NVD0405DU-2I-8K	浙江大华技术股份有限公司
17.1.2	LCD拼接屏	台	4	5150	20600		否	浙江杭州	大华	DHL550UCM-EF	浙江大华技术股份有限公司
17.1.3	壁挂支架	台	4	288	1152		否	浙江杭州	大华	定制	浙江大华技术股份有限公司
17.1.4	视频线	根	4	220	880		否	浙江杭州	大华	定制	浙江大华技术股份有限公司
17.1.5	管理计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
17.1.6	48盘位磁盘阵列	台	1	103100	103100		否	浙江杭州	大华	DH-EVS5248S	浙江大华技术股份有限公司
17.1.7	管理服务器	台	1	28000	28000		否	浙江杭州	大华	DH-ICC-B8900S5D-HW-U64	浙江大华技术股份有限公司
17.1.8	系统管理软件	套	1	12899	12899		否	浙江杭州	大华	DH-ICC-Common	浙江大华技术股份有限公司
17.1.9	视频监控软件	许可	166	120	19920		否	浙江杭州	大华	DH-ICC-Common-VD-COCHN	浙江大华技术股份有限公司
17.1.10	门禁管理软件	套	1	20000	20000		否	浙江杭州	大华	H-ICC-Common-VD-DOORCHN	浙江大华技术股份有限公司
17.1.11	出入口车辆放行管理软件	车道	2	1500	3000		否	浙江杭州	大华	DH-ICC-Common-VD-GATECHN	浙江大华技术股份有限公司
17.1.12	设备网络管理软件	路	300	60	18000		否	浙江杭州	大华	DH-ICC-Common-Operation-NTM	浙江大华技术股份有限公司
17.2	视频监控系统		1	140030	140030		否				
17.2.1	400万全彩POE筒机	台	48	580	27840		否	浙江杭州	大华	DH-IPC-HFW5449M-A-LED	浙江大华技术股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
17.2.2	壁装支架	台	48	70	3360		否	浙江杭州	大华	DH-PFB122	浙江大华技术股份有限公司
17.2.3	500万广角半球	台	2	700	1400		否	浙江杭州	大华	DH-IPC-HDBW5443R-AS-P	浙江大华技术股份有限公司
17.2.4	电源适配器	台	2	80	160		否	浙江杭州	大华	DH-PFM301	浙江大华技术股份有限公司
17.2.5	400万全彩半球摄像机	台	89	580	51620		否	浙江杭州	大华	DH-IPC-HDW5449T-A-LED	浙江大华技术股份有限公司
17.2.6	400万防油污筒机	台	4	900	3600		否	浙江杭州	大华	DH-IPC-HFW7443M-AS-SFC-IL	浙江大华技术股份有限公司
17.2.7	壁装支架	台	4	55	220		否	浙江杭州	大华	DH-PFB122	浙江大华技术股份有限公司
17.2.8	电源适配器	台	4	50	200		否	浙江杭州	大华	DH-PFM301	浙江大华技术股份有限公司
17.2.9	400万全彩球机	台	4	2800	11200		否	浙江杭州	大华	DH-SD-6C3425-HNY-DB-AD2	浙江大华技术股份有限公司
17.2.10	立杆装支架	台	4	440	1760		否	浙江杭州	大华	DH-PFB303WC	浙江大华技术股份有限公司
17.2.11	400星光智能警戒网络摄像机	台	16	580	9280		否	浙江杭州	大华	DH-IPC-HFW5443M1-YL-PV-SA	浙江大华技术股份有限公司
17.2.12	摄像机支架	个	16	60	960		否	浙江杭州	大华	DH-PFB122	浙江大华技术股份有限公司
17.2.13	主干电源线	批	1	14200	14200		否	国产	国产	定制	国产
17.2.14	支干电源线	批	1	14230	14230		否	国产	国产	定制	国产
17.3	停车场出入口系统		1	106418	106418		否				
17.3.1	车牌抓拍一体机	台	2	5400	10800		否	浙江杭州	大华	DH-IPMECS-2544-Z	浙江大华技术股份有限公司
17.3.2	车辆道闸	台	2	4800	9600		否	浙江杭州	大华	DH-IPMECD-2042-RM40-T20	浙江大华技术股份有限公司
17.3.3	防砸雷达	台	2	2000	4000		否	浙江杭州	大华	DH-ITSJC-2303-DC12	浙江大华技术股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
17.3.4	出入口控制终端	台	1	7500	7500		否	浙江杭州	大华	DH-IPMECM-3034-S2	浙江大华技术股份有限公司
17.3.5	六类非屏蔽电缆	批	1	750	750		否	宁波	韩电	定制	宁波韩电通信科技有限公司
17.3.6	屏蔽双绞线	批	1	730	730		否	国产	国产	定制	国产
17.3.7	控制线	批	1	730	730		否	国产	国产	定制	国产
17.3.8	人员通道左边道闸	台	1	8660	8660		否	浙江杭州	大华	DH-ASGB511K-L	浙江大华技术股份有限公司
17.3.9	人员通道中间道闸	台	2	12000	24000		否	浙江杭州	大华	DH-ASGB522K-D	浙江大华技术股份有限公司
17.3.10	人员通道右边道闸	台	1	8500	8500		否	浙江杭州	大华	DH-ASGB511K-R	浙江大华技术股份有限公司
17.3.11	人员通道组件	台	6	3700	22200		否	浙江杭州	大华	DH-ASI7213S	浙江大华技术股份有限公司
17.3.12	遮阳罩	台	6	370	2220		否	浙江杭州	大华	定制	浙江大华技术股份有限公司
17.3.13	生物信息采集仪	台	1	3800	3800		否	浙江杭州	大华	DH-ASHZ200A-W	浙江大华技术股份有限公司
17.3.14	人员通道专用交换机	台	3	800	2400		否	浙江杭州	大华	DH-S1500C-5ET	浙江大华技术股份有限公司
17.3.15	交换机电源	个	3	176	528		否	浙江杭州	大华	DH-PFM301	浙江大华技术股份有限公司
17.4	网络传输系统		1	94450	94450		否				
17.4.1	8口POE接入交换机	台	7	920	6440		否	浙江杭州	大华	DH-S4100-8GT2GF-110	浙江大华技术股份有限公司
17.4.2	16口POE接入交换机	台	3	1730	5190		否	浙江杭州	大华	DH-S4100-16GT2GT2GF-135	浙江大华技术股份有限公司
17.4.3	24口POE接入交换机	台	7	2260	15820		否	浙江杭州	大华	DH-S4100-24GT2GT2GF-240	浙江大华技术股份有限公司
17.4.4	24口光交换机	台	1	3400	3400		否	浙江杭州	大华	DH-S5600-24GT4XF-A	浙江大华技术股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
17.4.5	24口电交换机	台	1	3400	3400		否	浙江杭州	大华	DH-S5500-24GT4XF-A	浙江大华技术股份有限公司
17.4.6	千兆光模块	台	42	400	16800		否	浙江杭州	大华	GSFP-1310-20-SMF	浙江大华技术股份有限公司
17.4.7	万兆光模块	台	2	1200	2400		否	浙江杭州	大华	TSFP-1310-20-SMF	浙江大华技术股份有限公司
17.4.8	光缆	批	1	15000	15000		否	国产	国产	定制	浙江大华技术股份有限公司
17.4.9	六类非屏蔽电缆	批	1	26000	26000		否	宁波	韩电	定制	宁波韩电通信科技有限公司
18	十八、电子安检门		1	7730	7730		否				
18.1	安检门	门	1	7730	7730		否	国产	国产	定制	国产
19	十九、室外电子屏		1	313180	313180		否				
19.1	室外全彩LED屏	m²	30	7500	225000		否	厦门	强力巨彩	Q3.0-E	厦门强力巨彩科技有限公司
19.2	钢结构支架及包边	m²	30	770	23100		否	国产	国产	定制	国产
19.3	空调	台	1	8200	8200		否	青岛	海尔	KFR-72LW02XDD82U1	青岛海尔空调器有限公司
19.4	管理计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
19.5	电源部分	项	1	9890	9890		否	国产	国产	定制	国产
19.6	设备安装调试	项	1	42000	42000		否	国产	国产	定制	国产
20	二十、风雨操场(室内体育馆)		1	144972	144972		否				
20.1	无线话筒	套	1	3600	3600		否	广东	itc	T-592UV	广东保伦电子股份有限公司
20.2	天线分配器	套	1	2500	2500		否	广东	itc	T-59FP	广东保伦电子股份有限公司
20.3	话筒天线	套	1	1000	1000		否	广东	itc	T-59TB	广东保伦电子股份有限公司
20.4	调音台	台	1	2500	2500		否	广东	itc	TS-16PFX-4	广东保伦电子股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
20.5	电源时序器	台	1	2800	2800		否	广东	itc	TS-820D	广东保伦股份有限公司
20.6	专业音箱（阵列）	只	8	1600	12800		否	北京	现代中庆	6630	北京现代庆技术股份有限公司
20.7	专业功放（数字红外无线教学扩声系统主机）	台	2	5000	10000		否	深圳	台电	TES-5690MC	深圳市台电实业有限公司
20.8	支架	对	3	200	600		否	国产	国产	定制	国产
20.9	设备机柜	台	1	2100	2100		否	国产	国产	定制	国产
20.10	电源线	批	1	45	45		否	国产	国产	定制	国产
20.11	音箱连接线	批	1	880	880		否	国产	国产	定制	国产
20.12	6.5公转莲花转接头	个	6	6.5	39		否	国产	国产	定制	国产
20.13	双莲花音频跳线	条	1	10	10		否	国产	国产	定制	国产
20.14	3.5mm转双莲花音频跳线	条	1	10	10		否	国产	国产	定制	国产
20.15	卡侬公母音频线	条	16	35	560		否	国产	国产	定制	国产
20.16	双头6.5音频线	条	4	18	72		否	国产	国产	定制	国产
20.17	音箱插头	个	12	13	156		否	国产	国产	定制	国产
20.18	其它辅件	批	1	19000	19000		否	国产	国产	定制	国产
20.19	设备集成安装费及配件	项	1	9800	9800		否	国产	国产	定制	国产
20.20	篮球架	副	1	25000	25000		否	国产	国产	定制	国产
20.21	篮球24秒计时器	套	1	6500	6500		否	国产	国产	定制	国产
20.22	数模转换器	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
20.23	打分控制器	台	1	4500	4500		否	国产	国产	定制	国产
20.24	比赛软件	台	1	7500	7500		否	国产	国产	定制	国产
20.25	折叠椅	条	30	300	9000		否	国产	国产	定制	国产
20.26	环境拆除及修复	项	1	22000	22000		否	国产	国产	定制	国产
21	二十一、阶梯教室		1	1255620	1255620		否				
21.1	一拖二无线话筒（真分集）	套	1	3600	3600		否	广东	itc	T-592UH	广东保伦股份有限公司
21.2	一拖四无线话筒（真分集）	套	2	7600	15200		否	广东	itc	T-594UE	广东保伦股份有限公司
21.3	无线放大器（含无线放大器天线）	套	1	3000	3000		否	广东	itc	T-59FP	广东保伦股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
21.4	话筒天线	套	1	1400	1400		否	广东	itc	T-59TS	广东保伦股份有限公司
21.5	无线话筒落地支架	个	2	240	480		否	广东	itc	TK-300H	广东保伦股份有限公司
21.6	数字调音台	台	1	2800	2800		否	广东	itc	TS-20PD-4	广东保伦股份有限公司
21.7	数字抑制器	台	1	2400	2400		否	广东	itc	TS-224D	广东保伦股份有限公司
21.8	数字音频处理器	台	2	3580	7160		否	广东	itc	TS-DP1616	广东保伦股份有限公司
21.9	数字电源时序器	台	3	2800	8400		否	广东	itc	TS-830D	广东保伦股份有限公司
21.10	吊挂套装	套	2	1500	3000		否	广东	itc	LA-P08	广东保伦股份有限公司
21.11	线阵音箱1	只	10	8560	85600		否	广东	itc	LA-2800K	广东保伦股份有限公司
21.12	专业功放1	台	5	7700	38500		否	广东	itc	TC-21000	广东保伦股份有限公司
21.13	低频线阵音箱2	只	2	9800	19600		否	广东	itc	LA-1800K	广东保伦股份有限公司
21.14	专业功放2	台	1	8980	8980		否	广东	itc	TC-21200	广东保伦股份有限公司
21.15	专业音箱3	只	2	3800	7600		否	广东	itc	TS-612T	广东保伦股份有限公司
21.16	专业功放3	台	1	5000	5000		否	广东	itc	TC-2700B	广东保伦股份有限公司
21.17	专业音箱4	只	2	4500	9000		否	广东	itc	TS-612T	广东保伦股份有限公司
21.18	专业功放4	台	1	5500	5500		否	广东	itc	TC-2700B	广东保伦股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
21.19	专业音箱5	只	2	20000	40000		否	广东	itc	TS-628S	广东保伦电子有限公司
21.20	专业功放5	台	1	8980	8980		否	广东	itc	TC-21200	广东保伦电子有限公司
21.21	专业音箱6	只	4	4500	18000		否	广东	itc	TS-712H	广东保伦电子有限公司
21.22	专业功放6	台	2	5770	11540		否	广东	itc	TC-2700B	广东保伦电子有限公司
21.23	支架	对	4	220	880		否	广东	itc	TS-01BH	广东保伦电子有限公司
21.24	设备机柜	台	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
21.25	葫芦吊架	套	2	1500	3000		否	广东	itc	LA-P02	广东保伦电子有限公司
21.26	电源线	批	1	10	10		否	国产	国产	定制	国产
21.27	音箱连接线	批	1	7500	7500		否	国产	国产	定制	国产
21.28	6.5公转莲花转接头	个	10	10	100		否	国产	国产	定制	国产
21.29	双莲花音频跳线	批	1	50	50		否	国产	国产	定制	国产
21.30	3.5mm转双莲花音频跳线	批	1	27	27		否	国产	国产	定制	国产
21.31	卡侬公母音频线	批	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
21.32	音箱插头	个	48	13	624		否	国产	国产	定制	国产
21.33	其它辅件	批	1	250	250		否	国产	国产	定制	国产
21.34	面光(效果灯)	台	18	3000	54000		否	广东	itc	TL-SL333	广东保伦电子有限公司
21.35	一顶光(效果灯)	台	11	900	9900		否	广东	itc	TL-SL201	广东保伦电子有限公司
21.36	一顶光(影视灯)	台	10	2800	28000		否	广东	itc	TL-SL302	广东保伦电子有限公司
21.37	二顶光(效果灯)	台	11	850	9350		否	广东	itc	TL-SL201	广东保伦电子有限公司
21.38	地流光(摇头灯)	台	10	6770	67700		否	广东	itc	TL-SL101	广东保伦电子有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
21.39	逆光（效果灯）	台	11	800	8800		否	广东	itc	TL-SL201	广东保伦电子股份有限公司
21.40	LED数码回光灯	台	12	1050	12600		否	广东	itc	TL-SL201	广东保伦电子股份有限公司
21.41	灯光控台	台	1	6500	6500		否	广东	itc	TL-SL703	广东保伦电子股份有限公司
21.42	380V三相电	台	1	9200	9200		否	广东	itc	TL-SL752	广东保伦电子股份有限公司
21.43	信号处理放大器	台	3	1200	3600		否	广东	itc	TL-SL731	广东保伦电子股份有限公司
21.44	特效设备	台	2	5480	10960		否	广东	itc	TL-SL611	广东保伦电子股份有限公司
21.45	配件	台	2	300	600		否	国产	国产	定制	国产
21.46	配件1	根	48	50	2400		否	国产	国产	定制	国产
21.47	配件2	批	1	4000	4000		否	国产	国产	定制	国产
21.48	配件3	项	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产
21.49	灯光辅材	批	1	10800	10800		否	国产	国产	定制	国产
21.50	设备集成安装费及配件	项	1	55000	55000		否	国产	国产	定制	国产
21.51	户内全彩LED屏	m²	35.84	8500	304640		否	厦门	强力巨彩	Q2.5H	厦门强力巨彩光电科技有限公司
21.52	接收卡	张	28	390	10920		否	国产	国产	定制	国产
21.53	全彩电源	台	118	90	10620		否	国产	国产	定制	国产
21.54	计算机（含LED专用播放软件）	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
21.55	LED高清视频拼接处理器	台	1	7800	7800		否	国产	国产	定制	国产
21.56	结构	m²	35.84	1500	53760		否	国产	国产	定制	国产
21.57	电源线	批	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
21.58	网络线	批	1	600	600		否	国产	国产	定制	国产
21.59	配电系统	套	1	2500	2500		否	国产	国产	定制	国产
21.60	设备调试配套服务	项	1	22000	22000		否	国产	国产	定制	国产
21.61	主席台	组	2	2500	5000		否	国产	国产	定制	国产
21.62	主席椅	条	10	890	8900		否	国产	国产	定制	国产
21.63	主席台发言	张	1	1099	1099		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
21.64	礼堂椅	位	485	420	203700		否	国产	国产	定制	国产
22	二十二、厨房设备		1	744695	744695		否				
22.1	主厨区		1	141370	141370		否				
22.1.1	80电磁大锅灶	台	5	6900	34500		否	东莞	爱科迪	定制	东莞爱科迪实业有限公司
22.1.2	调料拼台	台	6	1500	9000		否	国产	国产	定制	国产
22.1.3	双通工作台	台	3	2800	8400		否	国产	国产	定制	国产
22.1.4	水池工作台	台	1	3200	3200		否	国产	国产	定制	国产
22.1.5	油网烟罩	批	1	17500	17500		否	国产	国产	定制	国产
22.1.6	不锈钢铺风管	批	1	6600	6600		否	国产	国产	定制	国产
22.1.7	不锈钢反射板	批	1	3880	3880		否	国产	国产	定制	国产
22.1.8	不锈钢烟管	批	1	8500	8500		否	国产	国产	定制	国产
22.1.9	不锈钢弯头	个	4	2300	9200		否	国产	国产	定制	国产
22.1.10	抽油烟风柜	台	2	13550	27100		否	国产	国产	定制	国产
22.1.11	风柜变通	个	4	700	2800		否	国产	国产	定制	国产
22.1.12	风机支架	套	2	700	1400		否	国产	国产	定制	国产
22.1.13	风机软接头	套	2	80	160		否	国产	国产	定制	国产
22.1.14	减震器	只	8	130	1040		否	国产	国产	定制	国产
22.1.15	风机保护器	套	2	550	1100		否	国产	国产	定制	国产
22.1.16	油烟净化器	台	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
22.1.17	净化器进出口变接头	个	2	720	1440		否	国产	国产	定制	国产
22.1.18	净化器支架	套	1	550	550		否	国产	国产	定制	国产
22.2	蒸饭间		1	99960	99960		否				
22.2.1	双门蒸饭柜	台	4	8680	34720		否	国产	国产	定制	国产
22.2.2	电磁低汤炉	台	3	6300	18900		否	国产	国产	定制	国产
22.2.3	不锈钢滤网油烟罩	批	1	14800	14800		否	国产	国产	定制	国产
22.2.4	不锈钢铺风管	批	1	5500	5500		否	国产	国产	定制	国产
22.2.5	不锈钢烟管	批	1	11000	11000		否	国产	国产	定制	国产
22.2.6	不锈钢弯头	个	1	700	700		否	国产	国产	定制	国产
22.2.7	抽油烟风柜	台	1	11000	11000		否	国产	国产	定制	国产
22.2.8	风柜变通	个	2	800	1600		否	国产	国产	定制	国产
22.2.9	风机支架	套	1	800	800		否	国产	国产	定制	国产
22.2.10	风机软接头	套	1	80	80		否	国产	国产	定制	国产
22.2.11	减震器	只	4	60	240		否	国产	国产	定制	国产
22.2.12	风机保护器	套	1	620	620		否	国产	国产	定制	国产
22.3	精加工区		1	35900	35900		否				

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
22.3.1	绞切肉机	台	1	5500	5500		否	国产	国产	定制	国产
22.3.2	单星大水池	台	3	1500	4500		否	国产	国产	定制	国产
22.3.3	双层工作台	台	3	1300	3900		否	国产	国产	定制	国产
22.3.4	土豆去皮机	台	1	4500	4500		否	国产	国产	定制	国产
22.3.5	四门冰柜	台	2	3000	6000		否	国产	国产	定制	国产
22.3.6	多功能切菜机	台	1	10500	10500		否	国产	国产	定制	国产
22.3.7	洗地龙头	台	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
22.4	洗消间		1	38900	38900		否				
22.4.1	大单星水池	台	4	2000	8000		否	国产	国产	定制	国产
22.4.2	双层工作台	台	2	1700	3400		否	国产	国产	定制	国产
22.4.3	收残台	台	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产
22.4.4	双门消毒柜	台	4	5500	22000		否	国产	国产	定制	国产
22.4.5	收碗车	台	2	1500	3000		否	国产	国产	定制	国产
22.4.6	洗地龙头	台	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
22.5	蔬菜粗加工		1	13000	13000		否				
22.5.1	双层工作台	台	2	1500	3000		否	国产	国产	定制	国产
22.5.2	单星大水池	台	3	2000	6000		否	国产	国产	定制	国产
22.5.3	四层菜架	台	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
22.6	食库储藏间		1	20000	20000		否				
22.6.1	四层货架	台	4	1500	6000		否	国产	国产	定制	国产
22.6.2	四门冰柜	台	4	3500	14000		否	国产	国产	定制	国产
22.7	面点间		1	26310	26310		否				
22.7.1	单星水池	台	1	750	750		否	国产	国产	定制	国产
22.7.2	搅拌机	台	1	7660	7660		否	国产	国产	定制	国产
22.7.3	烤盘架	台	1	1400	1400		否	国产	国产	定制	国产
22.7.4	发酵箱	台	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
22.7.5	电烤箱	台	1	8500	8500		否	国产	国产	定制	国产
22.7.6	木案工作台	台	1	3000	3000		否	国产	国产	定制	国产
22.8	干货库房		1	13400	13400		否				
22.8.1	四层菜架	台	5	1800	9000		否	国产	国产	定制	国产
22.8.2	米面架	台	3	1000	3000		否	国产	国产	定制	国产
22.8.3	平板推车	台	1	1400	1400		否	国产	国产	定制	国产
22.9	打餐区		1	33000	33000		否				
22.9.1	单星洗手池	台	2	600	1200		否	国产	国产	定制	国产
22.9.2	单门留样柜	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
22.9.3	四格保温工作台	台	8	2000	16000		否	国产	国产	定制	国产
22.9.4	打饭工作台	台	2	1400	2800		否	国产	国产	定制	国产
22.9.5	备餐工作台	台	3	1400	4200		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
22.9.6	收残台	台	4	1700	6800		否	国产	国产	定制	国产
22.10	杂件		1	322855	322855		否				
22.10.1	热水器	台	3	3500	10500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.2	不锈钢混水龙头及配件	套	18	200	3600		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3	灭蚊灯	台	16	120	1920		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4	垃圾桶（大）	个	15	220	3300		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5	垃圾桶	个	15	180	2700		否	国产	国产	定制	国产
22.10.6	不锈钢菜盆	个	30	90	2700		否	国产	国产	定制	国产
22.10.7	菜 刀	把	10	80	800		否	国产	国产	定制	国产
22.10.8	砍刀	把	10	120	1200		否	国产	国产	定制	国产
22.10.9	厨房剪	把	20	25	500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.10	片刀	把	10	150	1500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.11	果刀	把	20	25	500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.12	桑刀	把	10	200	2000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.13	磨刀石	块	10	15	150		否	国产	国产	定制	国产
22.10.14	塑料保鲜盒	个	30	35	1050		否	国产	国产	定制	国产
22.10.15	塑料保鲜盒	个	30	35	1050		否	国产	国产	定制	国产
22.10.16	塑料保鲜盒	个	30	35	1050		否	国产	国产	定制	国产
22.10.17	电磁炉	台	2	980	1960		否	国产	国产	定制	东莞爱科迪实业有限公司
22.10.18	不锈钢刨	把	30	5	150		否	国产	国产	定制	国产
22.10.19	调料壶	个	50	40	2000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.20	方筛	个	20	40	800		否	国产	国产	定制	国产
22.10.21	方筛	个	20	35	700		否	国产	国产	定制	国产
22.10.22	方筛	个	20	35	700		否	国产	国产	定制	国产
22.10.23	马斗	个	20	8	160		否	国产	国产	定制	国产
22.10.24	马斗	个	20	8	160		否	国产	国产	定制	国产
22.10.25	油格	把	15	28	420		否	国产	国产	定制	国产
22.10.26	8头钢味盒	个	5	25	125		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
22.10.2 ₇	菜墩	块	10	200	2000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.2 ₈	不锈钢桶(复合底)	个	10	750	7500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.2 ₉	不锈钢桶(复合底)	个	12	750	9000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₀	不锈钢漏瓢	把	15	40	600		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₁	不锈钢水瓢	把	15	30	450		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₂	不锈钢打菜勺	把	40	30	1200		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₃	长面棍	根	10	25	250		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₄	短面棍	根	10	25	250		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₅	大炒菜瓢	把	12	35	420		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₆	电子计价秤	台	2	350	700		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₇	调料钵	个	30	25	750		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₈	手推车	台	2	1200	2400		否	国产	国产	定制	国产
22.10.3 ₉	60*40*2方盘	个	72	25	1800		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₀	份数盆	个	32	100	3200		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₁	快餐盘	个	1500	23	34500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₂	筷子	双	1500	0.8	1200		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₃	不锈钢双层大碗	个	1500	20	30000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₄	不锈钢双层汤碗	个	1500	15	22500		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₅	厨师服(大号)	件	30	60	1800		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₆	厨师服(小号)	件	30	60	1800		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₇	围裙	件	30	20	600		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₈	套袖	双	30	18	540		否	国产	国产	定制	国产
22.10.4 ₉	厨工帽(布)	个	60	12	720		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₀	四人餐桌	张	83	1200	99600		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₁	厨房功能间隔断	项	1	18000	18000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₂	墙面贴砖	项	1	10000	10000		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
22.10.5 ₃	厨房排水系统	项	1	8000	8000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₄	厨房进水系统	项	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₅	厨房强电布线	项	1	10000	10000		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₆	厨房顶面拆除及恢复	项	1	3880	3880		否	国产	国产	定制	国产
22.10.5 ₇	各隔间防火门	项	1	2500	2500		否	国产	国产	定制	国产
23	二十三、图书阅览室		1	1247650	1247650		否				
23.1	电子图书	册	10000	1.5	15000		否	广州	行知阅读	XZ-V6.0	中版行知（广州）数字传媒有限公司
23.2	墨水屏阅读器	套	30	3800	114000		否	广州	行知阅读	RS103	中版行知（广州）数字传媒有限公司
23.3	数字阅读机	台	1	37790	37790		否	广州	行知阅读	XZ-YD43	中版行知（广州）数字传媒有限公司
23.4	服务器	台	1	22000	22000		否	国产	国产	定制	国产
23.5	路由器	台	1	2660	2660		否	国产	国产	定制	国产
23.6	机柜	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
23.7	充电车	台	1	6500	6500		否	广州	行知阅读	BT-2001	中版行知（广州）数字传媒有限公司
23.8	支架	套	30	75	2250		否	国产	国产	定制	国产
23.9	中学图书	册	50000	14	700000		否	国产	国产	定制	国产
23.10	教师阅览室（教师图书）	册	5000	20	100000		否	国产	国产	定制	国产
23.11	阅读桌	张	21	1200	25200		否	国产	国产	定制	国产
23.12	阅读椅	把	42	170	7140		否	国产	国产	定制	国产
23.13	书架	组	72	955	68760		否	国产	国产	定制	国产
23.14	图书馆软件	套	1	10000	10000		否	广州	诺图	V7.0	广州诺图计算机科技有限公司
23.15	双通道数字图书防盗仪	套	1	9800	9800		否	国产	国产	定制	国产
23.16	图书回检仪	台	2	1800	3600		否	国产	国产	定制	国产
23.17	图书冲消磁器	台	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
23.18	图书消磁板	台	2	850	1700		否	国产	国产	定制	国产
23.19	图书回溯建库	册	55000	0.95	52250		否	国产	国产	定制	国产
23.20	代书板	个	200	15	3000		否	国产	国产	定制	国产
23.21	借书证	个	5000	2.5	12500		否	国产	国产	定制	国产
23.22	条码	枚	55000	0.1	5500		否	国产	国产	定制	国产
23.23	书标	枚	55000	0.1	5500		否	国产	国产	定制	国产
23.24	磁条	跟	55000	0.2	11000		否	国产	国产	定制	国产
23.25	激光扫描枪	把	4	500	2000		否	国产	国产	定制	国产
23.26	书档	个	100	25	2500		否	国产	国产	定制	国产
23.27	书车	台	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
23.28	书梯	台	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
23.29	触摸查询系统	台	1	18000	18000		否	广州	诺图	V6.0	广州诺图计算机科技有限公司
24	二十四、物理实验室成套设备2间(电学和力学)		1	261620	261620		否				
24.1	86寸智慧黑板	套	2	26000	52000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
24.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	2	950	1900		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
24.3	教师演示台	张	2	6500	13000		否	江西	十德	YST-LQG02	江西十德教育设备有限公司
24.4	学生实验桌	张	48	1800	86400		否	江西	十德	XSZ-LZL01	江西十德教育设备有限公司
24.5	教师总控台电源装置	台	2	5000	10000		否	江西	十德	PJ-JSZK02	江西十德教育设备有限公司
24.6	学生安全电源	个	48	420	20160		否	江西	十德	PJ-XSDY06	江西十德教育设备有限公司
24.7	学生凳	条	96	160	15360		否	江西	十德	XSD-SZ02	江西十德教育设备有限公司
24.8	教师转椅	条	2	500	1000		否	国产	定制	定制	国产
24.9	电器布线	套	2	1800	3600		否	江西	十德	定制	江西十德教育有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
24.10	设备及调试	套	2	2300	4600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
24.11	实验室地下改造	间	2	26800	53600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
25	二十五、物理准备室成套设备		1	46060	46060		否				
25.1	准备台	张	1	4500	4500		否	江西	十德	ZBT-LSL22	江西十德教育设备有限公司
25.2	仪器柜	个	15	1800	27000		否	江西	十德	YQG-S01	江西十德教育设备有限公司
25.3	水槽柜	个	1	2000	2000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
25.4	教师椅	条	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
25.5	仪器车	辆	2	700	1400		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
25.6	梯子	套	1	600	600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
25.7	水槽	个	2	80	160		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
25.8	三联水嘴	个	2	450	900		否	河北	武洁	0233A	河北润旺达
25.9	给排水系统	套	1	5000	5000		否	江西	国产	定制	国产
25.10	设备安装及调试	套	1	4000	4000		否	国产	国产	定制	国产
26	二十六、化学吊装教室(2间)		1	886040	886040		否				
26.1	86寸智慧黑板	台	2	25000	50000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
26.2	壁挂式视频展台	台	2	950	1900		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
26.3	教师实验台	张	2	6500	13000		否	江西	十德	YST-LLM08	江西十德教育设备有限公司
26.4	三联水嘴	张	2	450	900		否	江西	武洁	0233A	河北润旺达
26.5	防腐水槽	个	2	280	560		否	江西	十德	PJ-SC18	江西十德教育设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
26.6	教师实验电源	张	2	3500	7000		否	江西	十德	PJ-JSZK03	江西十德教育设备有限公司
26.7	紧急洗眼器	张	2	650	1300		否	河北	武洁	0355	河北润旺达
26.8	学生实验桌	个	48	1800	86400		否	江西	十德	XSZ-LZL01	江西十德教育设备有限公司
26.9	学生凳（圆凳）	个	96	160	15360		否	江西	十德	XSD-SZ02	江西十德教育设备有限公司
26.10	智能控制柜	套	2	15000	30000		否	江西	十德	DZ/KZG-03	江西十德教育设备有限公司
26.11	智能控制平台	个	2	7000	14000		否	江西	十德	DZ/KZPT-03	江西十德教育设备有限公司
26.12	无线终端控制系统	套	2	5460	10920		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
26.13	学生分组控制系统	台	2	5000	10000		否	江西	十德	DZ/FZ-03	江西十德教育设备有限公司
26.14	智能故障警示系统	套	2	3600	7200		否	江西	十德	DZ/GZJS-03	江西十德教育设备有限公司
26.15	急停控制系统	套	2	2500	5000		否	江西	十德	DZ/JT-03	江西十德教育设备有限公司
26.16	吊装智能摇臂升降系统	项	24	1480	35520		否	江西	十德	DZ/YB-03	江西十德教育设备有限公司
26.17	高压电源模块	套	96	65	6240		否	江西	十德	DZ/GYD-03	江西十德教育设备有限公司
26.18	低压电源模块	套	48	505	24240		否	江西	十德	DZ/DYD-03	江西十德教育设备有限公司
26.19	水槽柜	套	24	2000	48000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
26.20	三联水嘴	只	24	450	10800		否	河北	武洁	0233A	河北润旺达
26.21	智能给排水系统	个	24	3480	83520		否	江西	十德	DZ/GPS-03	江西十德教育设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
26.22	给排水快速接口	套	24	1400	33600		否	江西	十德	DZ/PSJK-03	江西十德教育设备有限公司
26.23	智能灯光照明装置	套	12	500	6000		否	江西	十德	DZ/ZM-03	江西十德教育设备有限公司
26.24	吊装系统主体框架	套	12	3480	41760		否	江西	十德	DZ/ZTKJ-03	江西十德教育设备有限公司
26.25	吊装系统框架外观装饰模块	个	12	1250	15000		否	江西	十德	DZ/WG-03	江西十德教育设备有限公司
26.26	舱体防尘装饰模块	个	12	440	5280		否	江西	十德	DZ/FC-03	江西十德教育设备有限公司
26.27	舱底装饰模块	套	12	710	8520		否	江西	十德	DZ/ZS-03	江西十德教育设备有限公司
26.28	舱体封板装饰模块	套	24	580	13920		否	江西	十德	DZ/FB-03	江西十德教育设备有限公司
26.29	万向吸风罩	套	50	1850	92500		否	江西	十德	PJ-WXFZ12	江西十德教育设备有限公司
26.30	变频调速风机（带变频器及控制线）	付	2	16500	33000		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
26.31	电气布线	项	2	3200	6400		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
26.32	给排水管道布置	项	2	5000	10000		否	江西	国产	定制	江西十德教育设备有限公司
26.33	室内通风支管	项	2	6800	13600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
26.34	室外通风管道	项	2	13800	27600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
26.35	吊装系统安装附件	套	2	8500	17000		否	国产	国产	定制	国产
26.36	吊装系统安装调试	套	2	7500	15000		否	国产	国产	定制	国产
26.37	轻钢龙骨	m²	200	150	30000		否	国产	国产	定制	国产
26.38	石膏板	m²	200	15	3000		否	国产	国产	定制	国产
26.39	顶图案印刷	m²	60	90	5400		否	国产	国产	定制	国产
26.40	乳胶漆	桶	60	200	12000		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
26.41	地胶	m²	200	150	30000		否	国产	国产	定制	国产
26.42	筒灯	个	40	40	1600		否	国产	国产	定制	国产
26.43	2.5平方电源线	批	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
26.44	吊顶灯	盏	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
27	二十七、化学准备室成套设备		1	83650	83650		否				
27.1	准备台	张	1	6000	6000		否	江西	十德	ZBT-LSL22	江西十德教育设备有限公司
27.2	仪器柜	个	8	2800	22400		否	江西	十德	YQG-S01	江西十德教育设备有限公司
27.3	通风操作柜	个	1	12000	12000		否	江西	十德	TFG-QG17	江西十德教育设备有限公司
27.4	药品柜	个	5	3500	17500		否	江西	十德	YQG-QG08	江西十德教育设备有限公司
27.5	毒害品储存柜	个	1	9000	9000		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
27.6	水槽柜	个	1	2000	2000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
27.7	教师椅	条	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
27.8	三联水嘴	个	1	450	450		否	河北	武洁	0233A	河北润旺达
27.9	梯子	套	1	600	600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
27.10	仪器车	辆	1	700	700		否	河北	十德	定制	河北润旺达
27.11	给排水	套	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
27.12	通风系统	套	1	3500	3500		否	国产	国产	定制	国产
27.13	设备安装及调试	套	1	4000	4000		否	国产	国产	定制	国产
28	二十八、生物实验室成套设备（2间）		1	298100	298100		否				
28.1	86寸智慧黑板	台	2	25000	50000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
28.2	壁挂式视频展台	台	2	950	1900		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
28.3	教师演示台	张	2	7500	15000		否	江西	十德	YST-LLM08	江西十德教育设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
28.4	学生实验桌	张	48	1800	86400		否	江西	十德	XSZ-LZL01	江西十德教育设备有限公司
28.5	学生桌水槽柜	个	24	2000	48000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
28.6	教师水槽	个	2	2000	4000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
28.7	三联水嘴	套	26	450	11700		否	江西	武洁	0233A	江西十德教育设备有限公司
28.8	教师总控台电源装置	套	2	5000	10000		否	江西	十德	PJ-JSZK03	江西十德教育设备有限公司
28.9	学生安全电源	套	48	420	20160		否	江西	十德	PJ-XSDY06	江西十德教育设备有限公司
28.10	生物灯	套	48	110	5280		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
28.11	学生凳	条	96	160	15360		否	江西	十德	XSD-SZ02	江西十德教育设备有限公司
28.12	教师转椅	条	2	500	1000		否	国产	定制	定制	国产
28.13	洗眼器	套	2	650	1300		否	河北	武洁	0355	河北润旺达
28.14	给排水系统	套	2	5000	10000		否	国产	国产	定制	国产
28.15	全室供电系统	套	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
28.16	设备及调试	套	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
28.17	实验室地下改造	间	2	5000	10000		否	国产	国产	定制	国产
29	二十九、生物准备室成套设备		1	47600	47600		否				
29.1	准备台	张	1	4500	4500		否	江西	十德	ZBT-LSL22	江西十德教育设备有限公司
29.2	仪器柜	个	8	2000	16000		否	江西	十德	YQG-PP09	江西十德教育设备有限公司
29.3	标本柜	个	8	1400	11200		否	江西	十德	YQG-PP10	江西十德教育设备有限公司
29.4	水槽台	个	2	1000	2000		否	江西	十德	PJ-SCG09	江西十德教育设备有限公司
29.5	三联水嘴	个	2	450	900		否	河北	武洁	0233A	河北润旺达

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
29.6	给排水	套	1	5000	5000		否	江西	国产	定制	国产
29.7	梯子	套	1	600	600		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
29.8	仪器车	辆	2	700	1400		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
29.9	设备安装及调试	套	1	6000	6000		否	国产	国产	定制	国产
30	三十、劳技教室		1	136430	136430		是				
30.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
30.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
30.3	教师演示台	张	1	6500	6500		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
30.4	教师椅	张	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
30.5	学生实践桌	张	6	2800	16800		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
30.6	边柜(重型工作台)	张	2	1850	3700		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
30.7	学生凳	个	50	160	8000		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
30.8	操作流程板	副	4	330	1320		否	江西	十德	定制	江西十德教育设备有限公司
30.9	工具墙、柜	组	3	1200	3600		否	国产	国产	定制	国产
30.10	作品陈列柜	组	3	1300	3900		否	国产	国产	定制	国产
30.11	管线预埋	套	1	1200	1200		否	国产	国产	定制	国产
30.12	安装、调试费	套	1	5000	5000		否	国产	国产	定制	国产
30.13	电工工具箱	只	6	500	3000		否	山东临沂	泓信科教	DG034	山东泓信科教设备有限公司
30.14	数字多用电表	只	6	80	480		否	深圳	晨洲岛	9205A	深圳市晨洲科技有限公司
30.15	漏电保护器	只	6	30	180		否	上海	人民	常规	上海人民开关厂

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
30.16	无线电技术组合实验箱	套	6	660	3960		否	山东临沂	泓信科教	WXD002	山东泓信设备有限公司
30.17	电子制作材料	套	6	180	1080		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR325	浙江绿盾教学设备有限公司
30.18	电子制作套件	套	6	250	1500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR407	浙江绿盾教学设备有限公司
30.19	小型种植工具	套	6	220	1320		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR343	浙江绿盾教学设备有限公司
30.20	喷雾器	个	6	40	240		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR355	浙江绿盾教学设备有限公司
30.21	无土栽培盆	套	6	250	1500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR373	浙江绿盾教学设备有限公司
30.22	育种育苗箱	个	6	45	270		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR835	浙江绿盾教学设备有限公司
30.23	多肉种植盆	个	6	45	270		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR82	浙江绿盾教学设备有限公司
30.24	鱼类养殖箱	个	6	420	2520		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR552	浙江绿盾教学设备有限公司
30.25	鱼类养殖用具	套	6	100	600		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR630	浙江绿盾教学设备有限公司
30.26	雕刻工具	套	6	250	1500		否	山东临沂	泓信科教	DK102	山东泓信设备有限公司
30.27	雕刻章料	套	6	140	840		否	山东临沂	泓信科教	DKCL016	山东泓信设备有限公司
30.28	木雕刻刀套装	套	6	25	150		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR571	浙江绿盾教学设备有限公司
30.29	雕花凿套装	套	6	140	840		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR119	浙江绿盾教学设备有限公司
30.30	DIY发簪半成品	支	50	25	1250		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR786	浙江绿盾教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
30.31	开齿半成品梳	把	50	25	1250		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR399	浙江绿盾教学设备有限公司
30.32	木蜡油	套	6	90	540		否	河南安阳	木工匠	1L	河南金涂料有限公司
30.33	小型雕刻机	套	6	320	1920		否	山东临沂	泓信科教	DKJ065	山东泓信科教设备有限公司
30.34	手工制作工具	套	6	100	600		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR118	浙江绿盾教学设备有限公司
30.35	手工DIY制作套装	套	6	250	1500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR111	浙江绿盾教学设备有限公司
30.36	手工DIY制作套装	套	6	180	1080		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR940	浙江绿盾教学设备有限公司
30.37	手工DIY制作套装	套	6	150	900		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR29	浙江绿盾教学设备有限公司
30.38	发夹diy材料包	套	6	50	300		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR147	浙江绿盾教学设备有限公司
30.39	手工制作饰品材料包	套	6	250	1500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR506	浙江绿盾教学设备有限公司
30.40	脸谱制作套装箱	套	6	150	900		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR948	浙江绿盾教学设备有限公司
30.41	时尚包装	套	6	280	1680		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR775	浙江绿盾教学设备有限公司
30.42	刺绣工具	套	6	200	1200		否	山东临沂	泓信科教	CX101	山东泓信科教设备有限公司
30.43	绣架	套	6	220	1320		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR813	浙江绿盾教学设备有限公司
30.44	刺绣材料包	块	50	10	500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR929	浙江绿盾教学设备有限公司
30.45	编织工具	套	6	100	600		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR596	浙江绿盾教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
30.46	毛线编织机	台	6	220	1320		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.47	毛线绕线器	台	6	150	900		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR413	浙江绿盾教学设备有限公司
30.48	编织机	台	6	280	1680		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.49	织布机	台	6	200	1200		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.50	毛线	盒	50	5	250		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR376	浙江绿盾教学设备有限公司
30.51	超轻粘土手工制作工具箱	套	6	180	1080		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR978	浙江绿盾教学设备有限公司
30.52	泥塑工具	套	6	80	480		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR87	浙江绿盾教学设备有限公司
30.53	陶泥	块	50	5	250		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR569	浙江绿盾教学设备有限公司
30.54	10KG特白泥	袋	2	150	300		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR595	浙江绿盾教学设备有限公司
30.55	高白捏雕泥	包	50	30	1500		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR901	浙江绿盾教学设备有限公司
30.56	彩泥	套	1	1250	1250		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR210	浙江绿盾教学设备有限公司
30.57	石膏模具	个	6	80	480		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR363	浙江绿盾教学设备有限公司
30.58	彩色瓦楞纸板	包	6	22	132		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR237	浙江绿盾教学设备有限公司
30.59	零件盒	个	6	25	150		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR249	浙江绿盾教学设备有限公司
30.60	缝纫机	台	1	500	500		否	广东广州	芳华	505A	广州市华缝机电有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
30.61	锁边机	台	1	900	900		否	浙江丽水	威克/WIKI	FN10-4D	浙江芳华缝制设备有限公司
30.62	缝纫工具	套	6	220	1320		否	山东临沂	泓信科教	FR101	山东泓信科教设备有限公司
30.63	烫衣板	件	1	100	100		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.64	电熨斗	件	1	100	100		否	宁波	帅威	SW-105	宁波帅威电器有限公司
30.65	编织机	套	6	160	960		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.66	纺织机	套	6	200	1200		否	浙江丽水	浙绿睿	定制	浙江绿盾教学设备有限公司
30.67	布料	批	1	800	800		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR317	浙江绿盾教学设备有限公司
30.68	不织布	套	6	78	468		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR40	浙江绿盾教学设备有限公司
30.69	劳保用品	套	50	15	750		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR877	浙江绿盾教学设备有限公司
30.70	生活模拟、模拟避险自救	套	1	2800	2800		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR610	浙江绿盾教学设备有限公司
30.71	劳技室管理及展示图板	张	6	300	1800		否	浙江丽水	浙绿睿	ZLR289	浙江绿盾教学设备有限公司
31	三十一、音乐教室		1	109550	109550		否				
31.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
31.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
31.3	立式钢琴	台	1	15000	15000		否	广州	珠江	118	广州珠江钢琴集团股份有限公司
31.4	琴凳	块	1	100	100		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
31.5	音乐教学互动平台	套	1	23000	23000		否	北京	展天	V9.0	北京展天教学设备有限公司
31.6	五线谱电教板	块	1	6000	6000		否	国产	学全	定制	国产
31.7	手风琴	台	1	6000	6000		否	国产	国产	定制	国产
31.8	电子琴	台	1	2800	2800		否	国产	国产	定制	国产
31.9	音乐节拍器	个	1	400	400		否	北京	展天	S-350	北京展天教学设备有限公司
31.10	音乐凳	个	48	200	9600		否	北京	展天	ZT-LMTD30	北京展天教学设备有限公司
31.11	乐谱架	副	2	950	1900		否	北京	展天	P-90	北京展天教学设备有限公司
31.12	音箱	只	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
31.13	音箱功放	台	1	2800	2800		否	国产	国产	定制	国产
31.14	调音台	台	1	1900	1900		否	国产	国产	定制	国产
31.15	无线话筒	套	1	3600	3600		否	国产	国产	定制	国产
31.16	八路时序器	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
31.17	机柜	个	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
31.18	设备调试配套服务	批	1	4500	4500		否	国产	国产	定制	国产
32	三十二、舞蹈教室		1	155790	155790		否				
32.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
32.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
32.3	舞蹈把杆(移动式)	套	6	1300	7800		否	国产	国产	定制	国产
32.4	墙镜	平方	20	400	8000		否	国产	国产	定制	国产
32.5	舞蹈地胶	平方	120	400	48000		否	国产	国产	定制	国产
32.6	鞋柜	个	4	400	1600		否	国产	国产	定制	国产
32.7	更衣柜	个	50	800	40000		否	国产	国产	定制	国产
32.8	更衣凳	条	3	500	1500		否	国产	国产	定制	国产
32.9	压腿砖	个	30	28	840		否	国产	国产	定制	国产
32.10	舞蹈垫	面	20	120	2400		否	国产	国产	定制	国产
32.11	舞蹈练功球	个	10	100	1000		否	国产	国产	定制	国产
32.12	舞蹈拉力带	根	30	40	1200		否	国产	国产	定制	国产
32.13	音箱	只	2	900	1800		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
32.14	音箱功放	台	1	2700	2700		否	国产	国产	定制	国产
32.15	调音台	台	1	1900	1900		否	国产	国产	定制	国产
32.16	无线话筒	套	1	3600	3600		否	国产	国产	定制	国产
32.17	八路时序器	台	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
32.18	机柜	个	1	2000	2000		否	国产	国产	定制	国产
32.19	设备调试配套服务	批	1	3500	3500		否	国产	国产	定制	国产
33	三十三、普通教室		1	1551900	1551900		否				
33.1	86寸智慧黑板	套	30	25000	750000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
33.2	高清视频展台 (含视频展台软件)	套	30	950	28500		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
33.3	讲台	张	30	980	29400		否	国产	国产	定制	国产
33.4	课桌椅	套	1500	248	372000		否	国产	国产	定制	国产
33.5	书包柜	个	1500	216	324000		否	国产	国产	定制	国产
33.6	清洁柜	个	30	900	27000		否	国产	国产	定制	国产
33.7	后墙黑板	块	30	700	21000		否	国产	国产	定制	国产
34	三十四、卫生保健室		1	45555.6	45555.6		否				
34.1	体重计	台	1	350	350		否	国产	国产	定制	国产
34.2	身高坐高计	台	1	350	350		否	国产	国产	定制	国产
34.3	胸围尺	个	1	2.6	2.6		否	国产	国产	定制	国产
34.4	电子肺活量计	台	2	450	900		否	国产	国产	定制	国产
34.5	血压计	台	5	130	650		否	国产	国产	定制	国产
34.6	听诊器	个	5	25	125		否	国产	国产	定制	国产
34.7	体温计	支	10	10	100		否	国产	国产	定制	国产
34.8	耳温枪	台	2	500	1000		否	国产	国产	定制	国产
34.9	机械停表	个	2	350	700		否	国产	国产	定制	国产
34.10	视力表灯箱	台	2	350	700		否	国产	国产	定制	国产
34.11	远视力表	张	1	5	5		否	国产	国产	定制	国产
34.12	近视力表	张	1	5	5		否	国产	国产	定制	国产
34.13	辨色图谱	本	2	40	80		否	国产	国产	定制	国产
34.14	教学卫生测量尺	个	2	35	70		否	国产	国产	定制	国产
34.15	污物桶	个	2	150	300		否	国产	国产	定制	国产
34.16	敷料缸	个	2	30	60		否	国产	国产	定制	国产
34.17	棉球缸	个	2	25	50		否	国产	国产	定制	国产
34.18	器械缸	个	2	20	40		否	国产	国产	定制	国产
34.19	贮槽	个	2	110	220		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
34.20	方盘	个	2	30	60		否	国产	国产	定制	国产
34.21	带盖方盘	个	2	45	90		否	国产	国产	定制	国产
34.22	酒精灯	个	2	5	10		否	国产	国产	定制	国产
34.23	喉头喷雾器	个	2	100	200		否	国产	国产	定制	国产
34.24	冲眼壶	个	2	25	50		否	国产	国产	定制	国产
34.25	受水器	个	2	20	40		否	国产	国产	定制	国产
34.26	剪刀	把	2	20	40		否	国产	国产	定制	国产
34.27	外伤处理器械	套	2	220	440		否	国产	国产	定制	国产
34.28	注射器	套	20	10	200		否	国产	国产	定制	国产
34.29	防治矫正仪器	台	1	950	950		否	国产	国产	定制	国产
34.30	卫生箱	个	2	220	440		否	国产	国产	定制	国产
34.31	器械柜	个	2	1200	2400		否	国产	国产	定制	国产
34.32	药品柜	个	2	1200	2400		否	国产	国产	定制	国产
34.33	健康档案柜	个	2	1200	2400		否	国产	国产	定制	国产
34.34	计算器	个	1	30	30		否	国产	国产	定制	国产
34.35	测径规	把	1	150	150		否	国产	国产	定制	国产
34.36	紫外线杀菌灯	个	2	500	1000		否	国产	国产	定制	国产
34.37	综合急救箱	个	2	600	1200		否	国产	国产	定制	国产
34.38	牙钻	个	1	1100	1100		否	国产	国产	定制	国产
34.39	手持裂隙灯	个	1	700	700		否	国产	国产	定制	国产
34.40	担架	个	2	350	700		否	国产	国产	定制	国产
34.41	口镜、探针	套	2	30	60		否	国产	国产	定制	国产
34.42	验光镜片箱（串镜片）	套	2	300	600		否	国产	国产	定制	国产
34.43	五官检查器	套	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
34.44	落地蛇形灯	盏	1	120	120		否	国产	国产	定制	国产
34.45	角膜放大器	个	1	22	22		否	国产	国产	定制	国产
34.46	心率摇测仪	个	1	450	450		否	国产	国产	定制	国产
34.47	叩诊锤	个	1	20	20		否	国产	国产	定制	国产
34.48	显微镜	台	1	800	800		否	国产	国产	定制	麦克奥迪实业集团有限公司
34.49	带状检影镜	个	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
34.50	照度计	个	1	380	380		否	国产	国产	定制	国产
34.51	柳形夹板	套	1	30	30		否	国产	国产	定制	国产
34.52	高压灭菌锅	套	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
34.53	皮脂厚度计	台	1	800	800		否	国产	国产	定制	国产
34.54	医用病床	张	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
34.55	卡扣式伤口止血带	条	20	8	160		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
34.56	手动气压止血带	台	2	580	1160		否	国产	国产	定制	国产
34.57	压舌板	支	20	2	40		否	国产	国产	定制	国产
34.58	诊察桌	个	1	800	800		否	国产	国产	定制	国产
34.59	诊察凳	把	1	80	80		否	国产	国产	定制	国产
34.60	医用镊子	套	1	40	40		否	国产	国产	定制	国产
34.61	医用剪刀	套	1	400	400		否	国产	国产	定制	国产
34.62	额戴反光镜	台	2	50	100		否	国产	国产	定制	国产
34.63	氧气袋	个	2	88	176		否	国产	国产	定制	国产
34.64	浮标式氧气吸入器	台	2	200	400		否	国产	国产	定制	国产
34.65	便携式吸痰器	台	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
34.66	超声雾化器	台	2	550	1100		否	国产	国产	定制	国产
34.67	拐杖	台	2	150	300		否	国产	国产	定制	国产
34.68	计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
34.69	多媒体音箱	套	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
34.70	氧气瓶	个	2	660	1320		否	国产	国产	定制	国产
34.71	饮水机	台	1	600	600		否	国产	国产	定制	国产
34.72	小型消毒柜	台	1	2500	2500		否	国产	国产	定制	国产
34.73	医用白大褂	件	5	70	350		否	国产	国产	定制	国产
34.74	电冰箱	台	1	1400	1400		否	国产	国产	定制	国产
34.75	卫生室管理制度	张	2	25	50		否	国产	国产	定制	国产
35	三十五、心理咨询室		1	160390	160390		否				
35.1	计算机	台	1	4990	4990		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
35.2	办公桌椅	套	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产
35.3	静音挂钟	个	1	200	200		否	国产	国产	定制	国产
35.4	文件柜	个	2	1400	2800		否	国产	国产	定制	国产
35.5	沙发茶几	套	1	3200	3200		否	国产	国产	定制	国产
35.6	心理挂图	幅	5	180	900		否	湖南长沙	心河心灵	XH-GT	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.7	心理测评软件	套	1	13500	13500		否	湖南长沙	心河心灵	XH-CPZXX	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.8	音乐放松椅反馈型	套	1	16000	16000		否	湖南长沙	心河心灵	XH-FK3.0	湖南心河心灵文化传播有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
35.9	智能呐喊宣泄系统V3.0	套	1	28500	28500		否	湖南长沙	心河心灵	XH-XXNH	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.10	智能互动宣泄仪	套	1	24000	24000		否	湖南长沙	心河心灵	XH-XXHD	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.11	硅胶宣泄人B型	套	1	4500	4500		否	湖南长沙	心河心灵	XH-XXGJB	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.12	宣泄地板	平米	15	200	3000		否	湖南长沙	心河心灵	XH-XXDB	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.13	标准心理沙盘游戏	套	1	10000	10000		否	湖南长沙	心河心灵	XH-SP1200	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.14	沙盘凳	把	4	200	800		否	湖南长沙	心河心灵	XH-SPD	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.15	室内团体活动道具包	套	1	6500	6500		否	湖南长沙	心河心灵	XH-TTSN	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.16	室外团体拓展训练器材包	套	1	10000	10000		否	湖南长沙	心河心灵	XH-TTSW	湖南心河心灵文化传播有限公司
35.17	室内氛围装饰	间	1	30000	30000		否	国产	国产	定制	国产
36	三十六、美术教室		1	65500	65500		否				
36.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
36.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
36.3	教师桌	张	1	2000	2000		否	北京	展天	ZT-YST160	北京展天教学设备有限公司
36.4	教师椅	张	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
36.5	画架	张	50	250	12500		否	北京	展天	W09A	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
36.6	画板	张	50	25	1250		否	北京	展天	ZT-4KHB	北京展天教学设备有限公司
36.7	学生绘画凳	个	50	190	9500		否	北京	展天	HD-3B	北京展天教学设备有限公司
36.8	画车	个	6	1000	6000		否	北京	展天	ZT-HCJM40	北京展天教学设备有限公司
36.9	收纳边柜	个	2	1500	3000		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
36.10	作品展示板	块	2	900	1800		否	国产	国产	定制	国产
36.11	装饰展板	套	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产
36.12	全室设备安装	套	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产
37	三十七、创客办公室		1	292334	292334		否				
37.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
37.2	高清视频展台(含视频展台软件)	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
37.3	六边形桌	张	8	2500	20000		否	国产	国产	定制	国产
37.4	学生凳	张	48	160	7680		否	国产	国产	定制	国产
37.5	创客一体化计算机	台	8	4990	39920		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
37.6	教育智能3D打印机	套	2	9000	18000		否	上海	迪乐姆	D-3D-15	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.7	专业级3D教学设计软件及课程	套	2	2700	5400		否	广州	中望	3D ONE	广州中望龙腾股份有限公司
37.8	教材资料(进阶版)	本	10	80	800		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.9	3D打印机耗材(PLA)	卷	4	280	1120		否	上海	迪乐姆	D-3D-17	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.10	逻辑智造套装	套	8	3000	24000		否	上海	迪乐姆	D-OP-01	上海迪乐姆信息科技有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
37.11	逻辑智造套装素材包及课程	套	8	800	6400		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.12	物联编程套装	套	8	3500	28000		否	上海	迪乐姆	D-OP-03	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.13	物联编程套装素材包及课程	套	8	800	6400		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.14	智能应用套装	套	8	4300	34400		否	上海	迪乐姆	D-OP-05	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.15	智能应用套装素材包及课程	套	8	800	6400		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.16	智慧电子套装（编程版）	套	8	2000	16000		否	上海	迪乐姆	D-OP-18	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.17	感应彩灯制作套装	套	8	1000	8000		否	上海	迪乐姆	D-OP-75	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.18	硬币读数制作套装	套	8	1400	11200		否	上海	迪乐姆	D-OP-76	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.19	进阶机器人套件	套	2	2400	4800		否	上海	迪乐姆	D-OP-72	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.20	木工工具箱	套	2	600	1200		否	上海	迪乐姆	D-DT-23	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.21	金工工具箱	套	2	700	1400		否	上海	迪乐姆	D-3D-31H	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.22	磨床	套	1	1900	1900		否	上海	迪乐姆	D-DT-09	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.23	钻床	套	1	2500	2500		否	上海	迪乐姆	D-DT-06	上海迪乐姆信息科技有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
37.24	锣床（木工车床）	套	2	1800	3600		否	上海	迪乐姆	D-DT-05	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.25	卧式铣床	套	1	2000	2000		否	上海	迪乐姆	D-DT-07	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.26	手持机床	套	1	1000	1000		否	上海	迪乐姆	D-DT-10	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.27	弓型臂锯床	套	2	2000	4000		否	上海	迪乐姆	D-DT-01	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.28	底座	套	7	80	560		否	上海	迪乐姆	D-DT-53	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.29	机床课程教材资料	套	1	700	700		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.30	锯条	根	48	5	240		否	上海	迪乐姆	D-DT-58	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.31	砂纸	张	48	2.5	120		否	上海	迪乐姆	D-DT-51	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.32	椴木三合板	张	48	11	528		否	上海	迪乐姆	D-DT-50	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.33	丝印椴木三合板	张	48	15	720		否	上海	迪乐姆	D-DT-56	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.34	12生肖冲压板	张	48	20	960		否	上海	迪乐姆	D-DT-49	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.35	西游记四兵器	张	48	25	1200		否	上海	迪乐姆	D-DT-59	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.36	桦木棒	根	48	5	240		否	上海	迪乐姆	D-DT-54	上海迪乐姆信息科技有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
37.37	松木棒	根	48	12	576		否	上海	迪乐姆	D-DT-52	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.38	恒温电烙铁	个	2	100	200		否	上海	迪乐姆	D-DT-55	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.39	热胶枪	个	2	100	200		否	上海	迪乐姆	D-DT-60	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.40	锉刀套装	套	2	260	520		否	上海	迪乐姆	定制	上海迪乐姆信息科技有限公司
37.41	调试及安装	间	1	3500	3500		否	国产	郭	定制	国产
38	三十八、少先队大队室		1	62055	62055		否				
38.1	队部专用会议台	个	1	7000	7000		否	国产	国产	定制	国产
38.2	队部专用椅	个	30	400	12000		否	国产	国产	定制	国产
38.3	雷锋头像	个	1	600	600		否	国产	国产	定制	国产
38.4	主墙装饰字	个	19	55	1045		否	国产	国产	定制	国产
38.5	文化字制作	个	8	75	600		否	国产	国产	定制	国产
38.6	背景墙队部室生活宣传栏展示板	块	2	2500	5000		否	国产	国产	定制	国产
38.7	大军鼓	个	4	800	3200		否	北京	展天	ZT-DJG24	北京展天教学设备有限公司
38.8	小军鼓	个	8	500	4000		否	北京	展天	ZT-XJG13	北京展天教学设备有限公司
38.9	青年号	支	14	250	3500		否	北京	展天	ZT-QNH01	北京展天教学设备有限公司
38.10	大镲	副	4	700	2800		否	北京	展天	ZT-DC	北京展天教学设备有限公司
38.11	小镲	副	2	450	900		否	北京	展天	ZT-XC03	北京展天教学设备有限公司
38.12	指挥棒	支	1	300	300		否	北京	展天	ZT-ZHB90	北京展天教学设备有限公司
38.13	仪仗服	套	30	380	11400		否	国产	国产	定制	国产
38.14	队徽牌（铝制）	个	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
38.15	队部室挂图	副	12	200	2400		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
38.16	大队旗	支	1	90	90		否	国产	国产	定制	国产
38.17	中队旗	支	6	90	540		否	国产	国产	定制	国产
38.18	小队旗	支	12	90	1080		否	国产	国产	定制	国产
38.19	旗杆架	套	1	1000	1000		否	国产	国产	定制	国产
38.20	仪器柜	个	2	800	1600		否	国产	国产	定制	国产
38.21	展示柜	个	2	1000	2000		否	国产	国产	定制	国产
39	三十九、电子书法教室		1	404950	404950		否				
39.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
39.2	智慧书法教学系统	套	1	45000	45000		否	北京	北京希育	V2.0	北京希育智能科技有限公司
39.3	壁挂式视频展台(视频展台软件)	台	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
39.4	教师中控桌	张	1	3000	3000		否	北京	北京希育	定制	北京希育智能科技有限公司
39.5	书法演示仪	台	1	4500	4500		否	北京	北京希育	SFYS	北京希育智能科技有限公司
39.6	书法专用手写终端	台	1	7500	7500		否	北京	北京希育	XY-2210	北京希育智能科技有限公司
39.7	学生书法临摹桌	张	25	2000	50000		否	北京	北京希育	XY-T	北京希育智能科技有限公司
39.8	书法专用互动临摹终端	台	50	2800	140000		否	北京	北京希育	XY-2150	北京希育智能科技有限公司
39.9	高清网络推送系统	套	1	18500	18500		否	北京	北京希育	XY-L	北京希育智能科技有限公司
39.10	课堂交互装置	个	1	5000	5000		否	北京	北京希育	XY-j24	北京希育智能科技有限公司
39.11	书法资源存储服务器	个	1	18500	18500		否	国产	国产	定制	国产
39.12	教师用具	套	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
39.13	学生笔搁	个	25	50	1250		否	国产	国产	定制	国产
39.14	砚台	个	25	50	1250		否	国产	国产	定制	国产
39.15	学生自动笔洗	个	25	50	1250		否	国产	国产	定制	国产
39.16	学生镇尺	对	50	50	2500		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
39.17	学生毛笔	支	50	40	2000		否	国产	国产	定制	国产
39.18	临摹专用纸	套	25	50	1250		否	国产	国产	定制	国产
39.19	技术服务	位	50	280	14000		否	国产	国产	定制	国产
39.20	教室装修	间	1	63000	63000		否	国产	国产	定制	国产
40	四十、录播教室		1	461000	461000		否				
40.1	4K录播工作站	台	1	58000	58000		否	北京	现代中庆	JP100HD VI	北京中庆现代科技股份有限公司
40.2	全高清录播系统	套	1	20000	20000		否	北京	现代中庆	V4.1	北京中庆现代科技股份有限公司
40.3	跟踪主机	台	1	15000	15000		否	北京	现代中庆	7500	北京中庆现代科技股份有限公司
40.4	智能跟踪系统软件	套	1	10000	10000		否	北京	现代中庆	V1.0	北京中庆现代科技股份有限公司
40.5	图像分析摄像机	组	3	2500	7500		否	北京	现代中庆	3570D+	北京中庆现代科技股份有限公司
40.6	图像定位系统	套	1	11000	11000		否	北京	现代中庆	V2.0	北京中庆现代科技股份有限公司
40.7	4K高清摄像机	台	5	9500	47500		否	北京	现代中庆	ZQ-HDC92	北京中庆现代科技股份有限公司
40.8	摄像机协议管理软件	套	5	1500	7500		否	北京	现代中庆	V1.0	北京中庆现代科技股份有限公司
40.9	导播控制台	台	1	9000	9000		否	北京	现代中庆	3680	北京中庆现代科技股份有限公司
40.10	智能导播系统	套	1	2600	2600		否	北京	现代中庆	V1.0	北京中庆现代科技股份有限公司
40.11	数字阵列拾音系统	套	1	12000	12000		否	北京	现代中庆	MK730	北京中庆现代科技股份有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
40.12	控制面板	块	1	1200	1200		否	北京	现代中庆	2810	北京中庆现代技术有限公司
40.13	录播机柜	台	1	3300	3300		否	北京	现代中庆	定制	北京中庆现代技术有限公司
40.14	电源时序器	台	1	2000	2000		否	北京	现代中庆	3140B	北京中庆现代技术有限公司
40.15	时间提示屏	块	1	2200	2200		否	北京	现代中庆	定制	北京中庆现代技术有限公司
40.16	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
40.17	高清视频展台 （含视频展台软件）	套	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	北京中庆现代技术有限公司
40.18	数字红外无线扩声系统控制主机	台	1	3600	3600		否	深圳	台电	TES-5600BX2/30	深圳市台电实业有限公司
40.19	数字红外接收器	台	1	1500	1500		否	深圳	台电	TES-5600RN/30	深圳市台电实业有限公司
40.20	数字红外无线麦克风	台	1	1200	1200		否	深圳	台电	TES-5604N_W	深圳市台电实业有限公司
40.21	线阵列音响	只	2	1600	3200		否	北京	现代中庆	6630	北京中庆现代技术有限公司
40.22	充电底座	台	1	950	950		否	深圳	台电	TES-5600CSL	深圳市台电实业有限公司
40.23	应用平台主机	台	1	28000	28000		否	国产	国产	定制	国产
40.24	资源管理应用平台	套	1	23000	23000		否	北京	现代中庆	V3.3	北京中庆现代技术有限公司
40.25	观摩电视	台	2	2000	4000		否	国产	国产	定制	国产
40.26	观摩音箱	对	1	3000	3000		否	国产	国产	定制	国产
40.27	组合桌椅	套	48	900	43200		否	国产	国产	定制	国产
40.28	观摩椅	位	20	430	8600		否	国产	国产	定制	国产
40.29	交换机	台	1	1500	1500		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
40.30	线材及实施	批	1	4500	4500		否	国产	国产	定制	国产
40.31	室内环境处理	平方	80	900	72000		否	国产	国产	定制	国产
40.32	观摩墙	项	1	8000	8000		否	国产	国产	定制	国产
40.33	观摩室处理	项	1	20000	20000		否	国产	国产	定制	国产
41	四十一、计算机教室		1	1145150	1145150		否				
41.1	机房管理软件	套	3	8500	25500		否	广州	希沃	定制	广州视睿电子科技有限公司
41.2	教师计算机	台	3	4990	14970		否	广州	希沃	D1530-5B22X10	广州视睿电子科技有限公司
41.3	学生计算机	台	150	4600	690000		否	广州	希沃	D1530-5B11X10	广州视睿电子科技有限公司
41.4	云电脑系统	套	153	250	38250		否	广州	希沃	定制	广州视睿电子科技有限公司
41.5	86寸智慧黑板	套	3	25000	75000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
41.6	壁挂式视频展台	台	3	950	2850		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司
41.7	48口交换机	台	3	9000	27000		否	国产	国产	定制	国产
41.8	24口交换机	台	3	2200	6600		否	国产	国产	定制	国产
41.9	稳压电源	台	3	1500	4500		否	国产	国产	定制	国产
41.10	网络机柜	个	3	2000	6000		否	国产	国产	定制	国产
41.11	电脑桌子	张	153	1000	153000		否	国产	国产	定制	国产
41.12	学生凳子	个	153	160	24480		否	国产	国产	定制	国产
41.13	辅材	批	3	18000	54000		否	国产	国产	定制	国产
41.14	技术服务费	项	1	23000	23000		否	成都	中科信息	定制	中科院成都信息技术股份有限公司
42	四十二、史地教室		1	253830	253830		否				
42.1	86寸智慧黑板	套	1	25000	25000		否	广州	希沃	BG86ED	广州视睿电子科技有限公司
42.2	壁挂式视频展台(视频展台软件)	台	1	950	950		否	广州	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
42.3	等高线绘制探究活动套装	套	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.4	验证温室气体实验套装	套	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.5	探究热力环流实验活动套装	套	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.6	探究锋面实验活动套装	套	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.7	18种地形地貌-冰川地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.8	18种地形地貌-火山地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.9	丹霞地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.10	18种地形地貌-流水地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.11	18种地形地貌-科罗拉多峡谷模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.12	18种地形地貌-三类岩石模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.13	18种地形地貌-温室效应模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.14	18种地形地貌-煤炭、石油矿质构造模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.15	18种地形地貌-风蚀地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.16	18种地形地貌-梯田模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.17	18种地形地貌-地下水模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
42.18	18种地形地貌-黄土地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.19	18种地形地貌-海岸地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.20	18种地形地貌-地震模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.21	18种地形地貌-等高线模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.22	18种地形地貌-五种地形模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.23	18种地形地貌-喀斯特地貌模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.24	18种地形地貌-地上河模型	个	1	1200	1200		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.25	平面地形地球仪	个	8	1200	9600		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.26	平面政区地球仪	个	8	1200	9600		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.27	可替换式挂图灯箱	块	2	1200	2400		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.28	教学挂图灯箱片	张	20	150	3000		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.29	卷帘式知识窗帘	平	20	300	6000		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.30	地理知识展板	张	6	900	5400		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙科教设备有限公司
42.31	多媒体讲台	套	1	980	980		否	苏州	育龙	定制	国产
42.32	学生桌	套	8	5500	44000		否	苏州	育龙	定制	国产
42.33	学生凳	把	50	160	8000		否	苏州	育龙	定制	江西十德教育设备有限公司
42.34	系统安装调试服务	项	1	5500	5500		否	苏州	育龙	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
42.35	地形地貌柜	个	18	800	14400		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙设备有限公司
42.36	防尘玻璃罩	个	18	700	12600		否	苏州	育龙	定制	苏州育龙设备有限公司
42.37	天花工程部分	项	1	80000	80000		否	苏州	育龙	定制	国产
43	四十三、初中物理教学仪器配备清单		1	146270	146270		否				
43.1	计算器	个	4	25	100		否	福建	众成	JS-82MS-3	惠州市迪诺电子有限公司
43.2	钢制黑板	块	1	80	80		否	浙江	钰婕	02001	余姚市智达仪成套有限公司
43.3	打孔器	套	1	12	12		否	浙江	钰婕	02002	余姚市智达仪成套有限公司
43.4	手摇抽气机	台	1	350	350		否	浙江	钰婕	02010	余姚市智达仪成套有限公司
43.5	直联泵	台	1	500	500		否	浙江	钰婕	02011	余姚市智达仪成套有限公司
43.6	旋片式真空泵	台	1	650	650		否	浙江	钰婕	02012	余姚市智达仪成套有限公司
43.7	两用气筒	个	1	35	35		否	浙江	钰婕	02013	余姚市智达仪成套有限公司
43.8	抽气筒	个	1	35	35		否	浙江	钰婕	02014	余姚市智达仪成套有限公司
43.9	打气筒	个	1	28	28		否	浙江	钰婕	02015	余姚市智达仪成套有限公司
43.10	抽气盘	套	1	130	130		否	浙江	钰婕	02016	余姚市智达仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.11	仪器车	辆	2	700	1400		否	浙江	钰婕	02020	余姚市教仪成套有限公司
43.12	水准器	个	2	14	28		否	浙江	钰婕	02022	余姚市教仪成套有限公司
43.13	充磁器	台	1	220	220		否	浙江	钰婕	02023	余姚市教仪成套有限公司
43.14	生物显微镜	个	1	500	500		否	浙江	湛京	XSP-02	宁波湛京光学仪器有限公司
43.15	放大镜	个	25	5	125		否	浙江	钰婕	3X	余姚市教仪成套有限公司
43.16	望远镜	个	1	160	160		否	浙江	钰婕	02060	余姚市教仪成套有限公司
43.17	天文望远镜	套	1	400	400		否	浙江	湛京	02061	宁波湛京光学仪器有限公司
43.18	酒精喷灯	个	1	88	88		否	浙江	钰婕	02075	余姚市教仪成套有限公司
43.19	微波炉	台	1	1000	1000		否	广东	美的	02085	美的集团
43.20	电冰箱	台	1	1400	1400		否	广东	容声	02086	海信容声广东有限公司
43.21	听诊器	个	1	25	25		否	浙江	钰婕	02101	余姚市教仪成套有限公司
43.22	注射器	个	2	25	50		否	浙江	金杰	100ml	余姚市盛昌器材厂
43.23	透明盛液筒	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	02115	余姚市教仪成套有限公司
43.24	透明水槽(圆形或方形)	个	2	35	70		否	浙江	钰婕	02116	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.25	碘升华凝华管	个	25	10	250		否	浙江	钰婕	02125	余姚市教仪成套有限公司
43.26	物理支架	套	2	250	500		否	浙江	钰婕	03001	余姚市教仪成套有限公司
43.27	方座支架	套	25	100	2500		否	浙江	钰婕	03002	余姚市教仪成套有限公司
43.28	多功能实验支架	套	2	250	500		否	浙江	钰婕	03003	余姚市教仪成套有限公司
43.29	升降台	台	2	150	300		否	浙江	钰婕	03004	余姚市教仪成套有限公司
43.30	三脚架	个	25	10	250		否	浙江	钰婕	03006	余姚市教仪成套有限公司
43.31	泥三角	个	30	5	150		否	浙江	钰婕	03007	余姚市教仪成套有限公司
43.32	旋转架	套	2	10	20		否	浙江	钰婕	03013	余姚市教仪成套有限公司
43.33	学生电源	台	25	100	2500		否	浙江	钰婕	04004	余姚市教仪成套有限公司
43.34	教学电源	台	1	700	700		否	浙江	钰婕	04004	余姚市教仪成套有限公司
43.35	蓄电池	台	2	100	200		否	浙江	钰婕	04007	余姚市教仪成套有限公司
43.36	调压变压器	台	1	1000	1000		否	浙江	钰婕	04008	余姚市教仪成套有限公司
43.37	多功能充电器	台	1	550	550		否	浙江	钰婕	04009	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.38	电池盒	个	100	15	1500		否	浙江	钰婕	04010	余姚市教仪成套有限公司
43.39	感应圈	台	1	500	500		否	浙江	钰婕	04011	余姚市教仪成套有限公司
43.40	演示直尺	只	1	9	9		否	浙江	钰婕	10001	余姚市教仪成套有限公司
43.41	木直尺	只	25	10	250		否	浙江	钰婕	10002	余姚市教仪成套有限公司
43.42	钢直尺	只	25	5	125		否	浙江	钰婕	10004	余姚市教仪成套有限公司
43.43	钢卷尺	盒	25	5	125		否	浙江	钰婕	10005	余姚市教仪成套有限公司
43.44	布卷尺	盒	1	25	25		否	浙江	钰婕	10009	余姚市教仪成套有限公司
43.45	游标卡尺	把	1	60	60		否	浙江	钰婕	10010	余姚市教仪成套有限公司
43.46	外径千分尺(螺旋测微器)	只	1	50	50		否	浙江	钰婕	10011	余姚市教仪成套有限公司
43.47	物理天平	台	1	300	300		否	浙江	钰婕	11001	余姚市教仪成套有限公司
43.48	学生天平	台	25	200	5000		否	浙江	钰婕	11002	余姚市教仪成套有限公司
43.49	托盘天平	台	25	50	1250		否	浙江	钰婕	11004	余姚市教仪成套有限公司
43.50	托盘天平	台	1	80	80		否	浙江	钰婕	11005	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.51	电子天平	台	1	500	500		否	浙江	钰婕	11010	余姚市教仪成套有限公司
43.52	单杠杆天平	台	1	550	550		否	浙江	钰婕	11015	余姚市教仪成套有限公司
43.53	案秤	台	1	380	380		否	浙江	钰婕	11018	余姚市教仪成套有限公司
43.54	弹簧度盘秤	台	1	120	120		否	浙江	钰婕	11020	余姚市教仪成套有限公司
43.55	金属钩码	套	25	26	650		否	浙江	钰婕	11021	余姚市教仪成套有限公司
43.56	金属槽码	套	25	28	700		否	浙江	钰婕	11022	余姚市教仪成套有限公司
43.57	机械停表	块	25	400	10000		否	上海	沙逊	12001	上海沙逊钟表有限公司
43.58	机械停钟	块	25	100	2500		否	山东	中泰	J01205	聊城市东昌府区智能教学仪器厂
43.59	电子停表	块	25	40	1000		否	福建	信杰	XJ-011	莆田市佳美电子有限公司
43.60	电子停钟	块	25	40	1000		否	浙江	钰婕	12004	余姚市教仪成套有限公司
43.61	节拍器	个	1	150	150		否	浙江	钰婕	12010	余姚市教仪成套有限公司
43.62	沙漏	个	1	25	25		否	浙江	钰婕	12011	余姚市教仪成套有限公司
43.63	日晷	个	1	80	80		否	浙江	钰婕	12015	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.64	温度计	支	60	5	300		否	河北	红星	13001	河北创仪有限公司
43.65	温度计	支	2	10	20		否	河北	红星	13003	河北创仪有限公司
43.66	演示温度计	只	2	80	160		否	浙江	钰婕	13004	余姚市智达仪表设备有限公司
43.67	热敏温度计	只	1	130	130		否	浙江	钰婕	13005	余姚市智达仪表设备有限公司
43.68	双金属片温度计	个	1	40	40		否	浙江	钰婕	13006	余姚市智达仪表设备有限公司
43.69	体温计	支	2	10	20		否	浙江	钰婕	13010	余姚市智达仪表设备有限公司
43.70	电子体温计	支	1	40	40		否	浙江	钰婕	13011	余姚市智达仪表设备有限公司
43.71	红外线快速体温检测仪	个	1	280	280		否	浙江	钰婕	13012	余姚市智达仪表设备有限公司
43.72	寒暑表	只	1	10	10		否	浙江	钰婕	13020	余姚市智达仪表设备有限公司
43.73	条形盒测力计	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	14001	余姚市智达仪表设备有限公司
43.74	条形盒测力计	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	14002	余姚市智达仪表设备有限公司
43.75	条形盒测力计	个	2	10	20		否	浙江	钰婕	14003	余姚市智达仪表设备有限公司
43.76	条形盒测力计	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	14004	余姚市智达仪表设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.77	圆筒测力计	个	2	10	20		否	浙江	钰婕	14005	余姚市教仪成套有限公司
43.78	圆筒测力计	个	2	10	20		否	浙江	钰婕	14006	余姚市教仪成套有限公司
43.79	平板测力计	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	14008	余姚市教仪成套有限公司
43.80	圆盘测力计	个	2	220	440		否	浙江	钰婕	14010	余姚市教仪成套有限公司
43.81	演示测力计	个	2	50	100		否	浙江	钰婕	14011	余姚市教仪成套有限公司
43.82	拉压测力计	个	2	50	100		否	浙江	钰婕	14012	余姚市教仪成套有限公司
43.83	双向测力计	个	2	50	100		否	浙江	钰婕	14013	余姚市教仪成套有限公司
43.84	握力计	个	1	45	45		否	浙江	钰婕	14020	余姚市教仪成套有限公司
43.85	拉力计	个	1	45	45		否	浙江	钰婕	14021	余姚市教仪成套有限公司
43.86	演示电表	只	3	200	600		否	浙江	钰婕	15001	余姚市教仪成套有限公司
43.87	数字演示电表	只	3	700	2100		否	浙江	钰婕	15002	余姚市教仪成套有限公司
43.88	电能表	只	1	80	80		否	浙江	钰婕	15006	余姚市教仪成套有限公司
43.89	绝缘电阻表	只	1	230	230		否	上海	康海	ZC25-3型	上海康海仪器仪表有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.90	直流电流表	只	75	45	3375		否	浙江	钰婕	J0407	余姚市教仪成套有限公司
43.91	直流电压表	只	75	45	3375		否	浙江	钰婕	J0408	余姚市教仪成套有限公司
43.92	灵敏电流计	只	25	45	1125		否	浙江	钰婕	J0409	余姚市教仪成套有限公司
43.93	多用电表	只	1	138	138		否	江苏	震宇	MF47	南京震宇仪表有限公司
43.94	投影电流表	只	3	85	255		否	浙江	三磊	15012	温州市华仪有限公司
43.95	投影电压表	只	3	85	255		否	浙江	三磊	15013	温州市华仪有限公司
43.96	投影检流计	只	1	85	85		否	浙江	三磊	15014	温州市华仪有限公司
43.97	教学示波器	台	1	1600	1600		否	浙江	钰婕	15020	余姚市教仪成套有限公司
43.98	大屏幕示波器	台	1	2550	2550		否	浙江	钰婕	15021	余姚市教仪成套有限公司
43.99	密度计	支	2	8	16		否	浙江	钰婕	16001	余姚市教仪成套有限公司
43.100	密度计	支	2	8	16		否	浙江	钰婕	16002	余姚市教仪成套有限公司
43.101	湿度计	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	16004	余姚市教仪成套有限公司
43.102	罗盘	只	1	30	30		否	浙江	钰婕	16005	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.103	空盒气压计	台	1	300	300		否	浙江	钰婕	J1012	余姚市教仪设备有限公司
43.104	圆柱体组	套	25	30	750		否	浙江	钰婕	21001	余姚市教仪设备有限公司
43.105	立方体组	套	25	50	1250		否	浙江	钰婕	21002	余姚市教仪设备有限公司
43.106	运动和力实验器	套	25	65	1625		否	浙江	钰婕	21003	余姚市教仪设备有限公司
43.107	惯性演示器	套	1	30	30		否	浙江	钰婕	21004	余姚市教仪设备有限公司
43.108	摩擦计	套	25	15	375		否	浙江	钰婕	21005	余姚市教仪设备有限公司
43.109	螺旋弹簧组	组	2	15	30		否	浙江	钰婕	21006	余姚市教仪设备有限公司
43.110	阿基米德原理实验器	套	25	40	1000		否	浙江	钰婕	21007	余姚市教仪设备有限公司
43.111	阿基米德原理及其应用实验器	套	25	40	1000		否	浙江	钰婕	21008	余姚市教仪设备有限公司
43.112	液体压强与深度关系实验器	个	25	30	750		否	浙江	钰婕	21009	余姚市教仪设备有限公司
43.113	连通器	个	1	35	35		否	浙江	钰婕	21010	余姚市教仪设备有限公司
43.114	帕斯卡球	个	1	80	80		否	浙江	钰婕	21011	余姚市教仪设备有限公司
43.115	浮力原理演示器	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	21012	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.116	物体浮沉条件演示器	套	1	45	45		否	浙江	钰婕	21013	余姚市教仪设备有限公司
43.117	潜水艇浮沉演示器	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	21014	余姚市教仪设备有限公司
43.118	液体内部压强实验器	套	25	8	200		否	浙江	钰婕	21015	余姚市教仪设备有限公司
43.119	微小压强计	台	25	8	200		否	浙江	钰婕	21016	余姚市教仪设备有限公司
43.120	液体对器壁压强演示器	台	1	25	25		否	浙江	钰婕	21017	余姚市教仪设备有限公司
43.121	气体浮力演示器	套	1	35	35		否	浙江	钰婕	21018	余姚市教仪设备有限公司
43.122	马德堡半球	套	1	130	130		否	浙江	钰婕	21019	余姚市教仪设备有限公司
43.123	大气压系列实验器	套	1	25	25		否	浙江	钰婕	21020	余姚市教仪设备有限公司
43.124	压力和压强演示器	盒	1	15	15		否	浙江	钰婕	21021	余姚市教仪设备有限公司
43.125	流体流速与压强关系演示器	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	21022	余姚市教仪设备有限公司
43.126	杠杆	套	25	20	500		否	浙江	钰婕	21030	余姚市教仪设备有限公司
43.127	演示滑轮组	组	1	100	100		否	浙江	钰婕	21031	余姚市教仪设备有限公司
43.128	滑轮组	组	25	30	750		否	浙江	钰婕	21032	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.129	滚摆	个	2	50	100		否	浙江	钰婕	21033	余姚市教仪成套有限公司
43.130	离心轨道	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	21034	余姚市教仪成套有限公司
43.131	力学实验盒	套	50	100	5000		否	浙江	钰婕	21035	余姚市教仪成套有限公司
43.132	初中力学演示板	套	1	395	395		否	浙江	钰婕	21036	余姚市教仪成套有限公司
43.133	飞机升力原理演示器	套	1	375	375		否	浙江	钰婕	21037	余姚市教仪成套有限公司
43.134	手摇离心转台	台	1	200	200		否	浙江	钰婕	21038	余姚市教仪成套有限公司
43.135	音叉	套	25	30	750		否	浙江	钰婕	22001	余姚市教仪成套有限公司
43.136	音叉	套	25	30	750		否	浙江	钰婕	22002	余姚市教仪成套有限公司
43.137	发音齿轮	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	22003	余姚市教仪成套有限公司
43.138	单摆	个	25	6	150		否	浙江	钰婕	22004	余姚市教仪成套有限公司
43.139	纵波演示器	套	1	180	180		否	浙江	钰婕	22005	余姚市教仪成套有限公司
43.140	声传播演示器	套	1	130	130		否	浙江	钰婕	22007	余姚市教仪成套有限公司
43.141	超声应用演示器	套	1	330	330		否	浙江	钰婕	22008	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.142	声速测量仪	台	1	200	200		否	浙江	钰婕	22009	余姚市教仪成套有限公司
43.143	量热器	套	25	40	1000		否	浙江	钰婕	22201	余姚市教仪成套有限公司
43.144	内聚力演示器	套	3	40	120		否	浙江	钰婕	22202	余姚市教仪成套有限公司
43.145	空气压缩引火仪	个	3	30	90		否	浙江	钰婕	22203	余姚市教仪成套有限公司
43.146	爆燃器	套	1	85	85		否	浙江	钰婕	22204	余姚市教仪成套有限公司
43.147	机械能热能互变演示器	套	1	40	40		否	浙江	钰婕	22205	余姚市教仪成套有限公司
43.148	金属线膨胀演示器	个	1	80	80		否	浙江	钰婕	22206	余姚市教仪成套有限公司
43.149	固体缩力演示器	个	1	90	90		否	浙江	钰婕	22207	余姚市教仪成套有限公司
43.150	热传导演示器	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	22208	余姚市教仪成套有限公司
43.151	双金属片	个	1	15	15		否	浙江	钰婕	22209	余姚市教仪成套有限公司
43.152	气体做功内能减少演示器	套	1	300	300		否	浙江	钰婕	22210	余姚市教仪成套有限公司
43.153	声热实验盒	套	50	80	4000		否	浙江	钰婕	22212	余姚市教仪成套有限公司
43.154	纸盘扬声器	台	1	100	100		否	浙江	钰婕	22213	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.155	手持式喇叭	个	1	80	80		否	浙江	钰婕	22214	余姚市教仪成套有限公司
43.156	玻棒(附丝绸)	对	1	20	20		否	浙江	钰婕	23001	余姚市教仪成套有限公司
43.157	玻棒(附丝绸)	对	25	8	200		否	浙江	钰婕	23002	余姚市教仪成套有限公司
43.158	胶棒(附毛皮)	对	1	10	10		否	浙江	钰婕	23003	余姚市教仪成套有限公司
43.159	胶棒(附毛皮)	对	25	20	500		否	浙江	钰婕	23004	余姚市教仪成套有限公司
43.160	箔片验电器	对	1	30	30		否	浙江	钰婕	23005	余姚市教仪成套有限公司
43.161	箔片验电器	对	25	15	375		否	浙江	钰婕	23006	余姚市教仪成套有限公司
43.162	指针验电器	对	1	120	120		否	浙江	钰婕	23007	余姚市教仪成套有限公司
43.163	感应起电机	台	1	300	300		否	浙江	钰婕	23008	余姚市教仪成套有限公司
43.164	枕形导体	副	1	80	80		否	浙江	钰婕	23009	余姚市教仪成套有限公司
43.165	小灯座	个	96	5	480		否	浙江	钰婕	23010	余姚市教仪成套有限公司
43.166	单刀开关	个	96	8	768		否	浙江	钰婕	23011	余姚市教仪成套有限公司
43.167	滑动变阻器	个	50	55	2750		否	浙江	钰婕	23012	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.168	滑动变阻器	个	1	55	55		否	浙江	钰婕	23013	余姚市教仪成套有限公司
43.169	滑动变阻器	个	1	55	55		否	浙江	钰婕	23014	余姚市教仪成套有限公司
43.170	电阻圈	组	25	25	625		否	浙江	钰婕	23018	余姚市教仪成套有限公司
43.171	电阻定律演示器	台	1	60	60		否	浙江	钰婕	23019	余姚市教仪成套有限公司
43.172	电阻定律实验器	台	25	30	750		否	浙江	钰婕	23020	余姚市教仪成套有限公司
43.173	演示电阻箱	个	1	50	50		否	浙江	钰婕	23021	余姚市教仪成套有限公司
43.174	教学电阻箱	个	1	100	100		否	浙江	钰婕	23022	余姚市教仪成套有限公司
43.175	简式电阻箱	个	25	90	2250		否	浙江	钰婕	23023	余姚市教仪成套有限公司
43.176	演示线路实验板	套	1	280	280		否	浙江	钰婕	23030	余姚市教仪成套有限公司
43.177	初中电学演示箱	套	1	1250	1250		否	浙江	钰婕	23031	余姚市教仪成套有限公司
43.178	学生线路实验板	套	25	80	2000		否	浙江	钰婕	23032	余姚市教仪成套有限公司
43.179	单刀双掷开关	个	25	8	200		否	浙江	钰婕	23033	余姚市教仪成套有限公司
43.180	双刀双掷开关	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	23034	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.181	焦耳定律演示器	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	23035	余姚市教仪成套有限公司
43.182	焦耳定律实验器	套	25	100	2500		否	浙江	钰婕	23036	余姚市教仪成套有限公司
43.183	保险丝作用演示器	套	1	300	300		否	浙江	钰婕	23037	余姚市教仪成套有限公司
43.184	玩具电动机	套	25	20	500		否	浙江	钰婕	23038	余姚市教仪成套有限公司
43.185	电子门铃	套	12	20	240		否	浙江	钰婕	23039	余姚市教仪成套有限公司
43.186	条形磁铁	对	25	47	1175		否	浙江	钰婕	24001	余姚市教仪成套有限公司
43.187	蹄形磁铁	个	1	50	50		否	浙江	钰婕	24002	余姚市教仪成套有限公司
43.188	磁感线演示器	套	1	70	70		否	浙江	钰婕	24003	余姚市教仪成套有限公司
43.189	立体磁感线演示器	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	24004	余姚市教仪成套有限公司
43.190	磁感线演示板	套	1	65	65		否	浙江	钰婕	24005	余姚市教仪成套有限公司
43.191	电流磁场演示器	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	24006	余姚市教仪成套有限公司
43.192	菱形小磁针	套	25	15	375		否	浙江	钰婕	24007	余姚市教仪成套有限公司
43.193	翼形磁针	对	25	10	250		否	浙江	钰婕	24008	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.194	演示原副线圈	套	1	35	35		否	浙江	钰婕	24009	余姚市教仪成套有限公司
43.195	原副线圈	套	25	25	625		否	浙江	钰婕	24010	余姚市教仪成套有限公司
43.196	蹄形电磁铁	组	1	38	38		否	浙江	钰婕	24011	余姚市教仪成套有限公司
43.197	电磁铁实验器	台	25	25	625		否	浙江	钰婕	24012	余姚市教仪成套有限公司
43.198	电铃	个	1	28	28		否	浙江	钰婕	24013	余姚市教仪成套有限公司
43.199	演示电磁继电器	个	1	65	65		否	浙江	钰婕	24014	余姚市教仪成套有限公司
43.200	电磁继电器	个	25	10	250		否	浙江	钰婕	24015	余姚市教仪成套有限公司
43.201	磁场对电流作用实验器	套	25	38	950		否	浙江	钰婕	24016	余姚市教仪成套有限公司
43.202	左右手定则演示器	个	1	28	28		否	浙江	钰婕	24017	余姚市教仪成套有限公司
43.203	小型电动机实验器	套	25	25	625		否	浙江	钰婕	24018	余姚市教仪成套有限公司
43.204	手摇交直流发电机	个	1	175	175		否	浙江	钰婕	24019	余姚市教仪成套有限公司
43.205	电机原理说明器	个	1	310	310		否	浙江	钰婕	24020	余姚市教仪成套有限公司
43.206	阴极射线管(磁效应管)	个	1	330	330		否	浙江	钰婕	24021	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.207	低频信号发生器	台	1	600	600		否	浙江	钰婕	24022	余姚市教仪成套有限公司
43.208	电学实验盒	个	50	80	4000		否	浙江	钰婕	24023	余姚市教仪成套有限公司
43.209	能的转化演示器	套	1	500	500		否	浙江	钰婕	24024	余姚市教仪成套有限公司
43.210	能的转化实验器	套	25	55	1375		否	浙江	钰婕	24025	余姚市教仪成套有限公司
43.211	磁悬浮演示器	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	24026	余姚市教仪成套有限公司
43.212	光具盘	套	1	390	390		否	浙江	钰婕	25001	余姚市教仪成套有限公司
43.213	凹面镜	个	1	20	20		否	浙江	钰婕	25002	余姚市教仪成套有限公司
43.214	凸面镜	个	1	20	20		否	浙江	钰婕	25003	余姚市教仪成套有限公司
43.215	玻璃砖	块	25	15	375		否	浙江	钰婕	25004	余姚市教仪成套有限公司
43.216	光具座	套	25	100	2500		否	浙江	钰婕	25005	余姚市教仪成套有限公司
43.217	光具组	套	25	90	2250		否	浙江	钰婕	25006	余姚市教仪成套有限公司
43.218	三棱镜	个	25	30	750		否	浙江	钰婕	25007	余姚市教仪成套有限公司
43.219	白光的色散与合成演示器	套	1	85	85		否	浙江	钰婕	25008	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.220	透镜及其应用实验器	盒	50	20	1000		否	浙江	钰婕	25009	余姚市教仪设备有限公司
43.221	平面镜成像实验器	套	25	30	750		否	浙江	钰婕	25010	余姚市教仪设备有限公司
43.222	光的传播、反射、折射实验器	套	25	48	1200		否	浙江	钰婕	25011	余姚市教仪设备有限公司
43.223	激光笔	个	25	18	450		否	浙江	钰婕	25012	余姚市教仪设备有限公司
43.224	光的三原色合成实验器	套	25	40	1000		否	浙江	钰婕	25013	余姚市教仪设备有限公司
43.225	紫外线作用演示器	套	1	220	220		否	浙江	钰婕	25101	余姚市教仪设备有限公司
43.226	红外线作用演示器	套	1	220	220		否	浙江	钰婕	25102	余姚市教仪设备有限公司
43.227	手持直视分光镜	套	9	60	540		否	浙江	钰婕	25103	余姚市教仪设备有限公司
43.228	辐射计	个	1	250	250		否	浙江	钰婕	25104	余姚市教仪设备有限公司
43.229	轮轴模型	个	1	25	25		否	浙江	钰婕	31001	余姚市教仪设备有限公司
43.230	轴承模型	个	1	48	48		否	浙江	钰婕	31002	余姚市教仪设备有限公司
43.231	抽水机模型	个	1	75	75		否	浙江	钰婕	31003	余姚市教仪设备有限公司
43.232	离心水泵模型	个	1	150	150		否	浙江	钰婕	31004	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.233	液压机模型	个	1	315	315		否	浙江	钰婕	31005	余姚市教仪设备有限公司
43.234	水轮机模型	套	1	55	55		否	浙江	钰婕	31006	余姚市教仪设备有限公司
43.235	汽油机模型	个	1	85	85		否	浙江	钰婕	31008	余姚市教仪设备有限公司
43.236	柴油机模型	个	1	85	85		否	浙江	钰婕	31009	余姚市教仪设备有限公司
43.237	磁分子模型	套	1	40	40		否	浙江	钰婕	31010	余姚市教仪设备有限公司
43.238	电机模型	个	1	155	155		否	浙江	钰婕	31011	余姚市教仪设备有限公司
43.239	电话原理模型	个	1	160	160		否	浙江	钰婕	31012	余姚市教仪设备有限公司
43.240	物质的形态和变化	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	51001	余姚市教仪设备有限公司
43.241	物质的属性	套	1	6	6		否	浙江	钰婕	51002	余姚市教仪设备有限公司
43.242	物质的结构与物体的尺度	套	1	6	6		否	浙江	钰婕	51003	余姚市教仪设备有限公司
43.243	新材料及其应用	套	1	6	6		否	浙江	钰婕	51004	余姚市教仪设备有限公司
43.244	多种多样的运动形式	套	1	6	6		否	浙江	钰婕	51005	余姚市教仪设备有限公司
43.245	机械运动和力	套	1	60	60		否	浙江	钰婕	51006	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.246	声和光	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	51007	余姚市教仪成套有限公司
43.247	电和磁	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	51008	余姚市教仪成套有限公司
43.248	能量、能量的转化和转移	套	1	8	8		否	浙江	钰婕	51009	余姚市教仪成套有限公司
43.249	机械能	套	1	8	8		否	浙江	钰婕	51010	余姚市教仪成套有限公司
43.250	内能	套	1	10	10		否	浙江	钰婕	51011	余姚市教仪成套有限公司
43.251	电磁能	套	1	25	25		否	浙江	钰婕	51012	余姚市教仪成套有限公司
43.252	能量守恒	套	1	10	10		否	浙江	钰婕	51013	余姚市教仪成套有限公司
43.253	能源与可持续发展	套	1	11	11		否	浙江	钰婕	51014	余姚市教仪成套有限公司
43.254	量筒	个	2	8	16		否	江苏	长浦	60002	江苏联兴教学设备有限公司
43.255	量筒	个	50	10	500		否	江苏	长浦	60003	江苏联兴教学设备有限公司
43.256	量杯	个	2	20	40		否	江苏	长浦	60012	江苏联兴教学设备有限公司
43.257	试管	支	50	1	50		否	江苏	长浦	61002	江苏联兴教学设备有限公司
43.258	试管	支	5	6	30		否	江苏	长浦	61007	江苏联兴教学设备有限公司
43.259	烧杯	个	50	6	300		否	江苏	长浦	61023	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.260	烧杯	个	5	8	40		否	江苏	长浦	61024	江苏联兴教学设备有限公司
43.261	烧瓶	个	5	20	100		否	江苏	长浦	61034	江苏联兴教学设备有限公司
43.262	烧瓶	个	5	8	40		否	江苏	长浦	61037	江苏联兴教学设备有限公司
43.263	酒精灯	个	30	5	150		否	江苏	长浦	62001	江苏联兴教学设备有限公司
43.264	漏斗	个	5	6	30		否	江苏	长浦	62032	江苏联兴教学设备有限公司
43.265	平底管	支	2	2	4		否	江苏	长浦	62070	江苏联兴教学设备有限公司
43.266	T形管	个	5	1	5		否	江苏	长浦	62071	江苏联兴教学设备有限公司
43.267	可密封长玻璃管	支	25	20	500		否	江苏	长浦	62096	江苏联兴教学设备有限公司
43.268	镊子	支	1	2	2		否	浙江	钰婕	64005	余姚市智达教学设备有限公司
43.269	石棉网	个	30	1	30		否	浙江	钰婕	64032	余姚市智达教学设备有限公司
43.270	玻璃管	千克	1.5	30	45		否	江苏	长浦	64052	江苏联兴教学设备有限公司
43.271	乳胶管	批	1	120	120		否	北京	和谐	4*6mm	北京天连和谐仪器有限公司
43.272	蒸发皿	个	25	3	75		否	浙江	钰婕	64088	余姚市智达教学设备有限公司
43.273	电工材料	套	1	45	45		否	浙江	钰婕	80101	余姚市智达教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.274	电子元件(工业产品)	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	80102	余姚市教仪成套有限公司
43.275	新材料样品	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	80103	余姚市教仪成套有限公司
43.276	家庭电路器材	套	1	140	140		否	浙江	钰婕	80104	余姚市教仪成套有限公司
43.277	一般材料	套	1	30	30		否	浙江	钰婕	80105	余姚市教仪成套有限公司
43.278	彩色透光片	套	25	10	250		否	浙江	钰婕	80106	余姚市教仪成套有限公司
43.279	颜料的三原色	项	1	18	18		否	浙江	钰婕	80107	余姚市教仪成套有限公司
43.280	甲电池	个	25	60	1500		否	重庆	金牛头	80108	重庆神鸟科技有限公司
43.281	1号电池	组	100	15	1500		否	浙江	双鹿	1号	中银宁波电池有限公司
43.282	电珠(小灯泡)	个	100	1	100		否	浙江	钰婕	80110	余姚市教仪成套有限公司
43.283	洗洁精	毫升	1000	0.04	40		否	浙江	白猫	80111	上海和猫有限公司
43.284	蜂蜡	克	500	0.3	150		否	江苏	长浦	80112	江苏联兴教学设备有限公司
43.285	模型照相机或针孔照相机	套	1	75	75		否	浙江	钰婕	80131	余姚市教仪成套有限公司
43.286	简易潜望镜、望远镜、显微镜	套	1	200	200		否	浙江	钰婕	80132	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.287	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	80133	余姚市教仪成套有限公司
43.288	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机	套	1	220	220		否	浙江	钰婕	80134	余姚市教仪成套有限公司
43.289	小乐器：橡皮筋吉他，鸟笛，排箫	套	1	180	180		否	浙江	钰婕	80135	余姚市教仪成套有限公司
43.290	机翼模型、潜艇模型	套	1	180	180		否	浙江	钰婕	80136	余姚市教仪成套有限公司
43.291	验电器、电磁铁、简单电动机	套	1	180	180		否	浙江	钰婕	80137	余姚市教仪成套有限公司
43.292	二极管收音机、有线电报机与收报机	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	80138	余姚市教仪成套有限公司
43.293	太阳能净水器	套	1	330	330		否	浙江	钰婕	80139	余姚市教仪成套有限公司
43.294	滚上体，秤，陀螺	套	1	300	300		否	浙江	钰婕	80151	余姚市教仪成套有限公司
43.295	浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶	套	1	120	120		否	浙江	钰婕	80152	余姚市教仪成套有限公司
43.296	趣味静电实验材料	套	1	55	55		否	浙江	钰婕	80153	余姚市教仪成套有限公司
43.297	风筝，降落伞	套	1	70	70		否	浙江	钰婕	80154	余姚市教仪成套有限公司
43.298	组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒	套	1	80	80		否	浙江	钰婕	80155	余姚市教仪成套有限公司
43.299	船闸模型、飞机、火箭模型，潜艇模型	套	1	450	450		否	浙江	钰婕	80156	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.300	简单机器人	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	80157	余姚市教仪成套有限公司
43.301	半导体致冷器	套	1	250	250		否	浙江	钰婕	80158	余姚市教仪成套有限公司
43.302	频闪观察器	套	1	200	200		否	浙江	钰婕	80159	余姚市教仪成套有限公司
43.303	测电笔	支	25	3	75		否	浙江	钰婕	81001	余姚市教仪成套有限公司
43.304	一字螺丝刀	支	25	3	75		否	浙江	钰婕	81002	余姚市教仪成套有限公司
43.305	十字螺丝刀	支	25	3	75		否	浙江	钰婕	81003	余姚市教仪成套有限公司
43.306	尖咀钳	个	25	8	200		否	浙江	钰婕	81004	余姚市教仪成套有限公司
43.307	电工刀	个	9	10	90		否	浙江	钰婕	81005	余姚市教仪成套有限公司
43.308	手摇钻	个	1	55	55		否	浙江	钰婕	81006	余姚市教仪成套有限公司
43.309	木锉	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	81007	余姚市教仪成套有限公司
43.310	木工锯	个	1	18	18		否	浙江	钰婕	81008	余姚市教仪成套有限公司
43.311	木工锤	个	1	20	20		否	浙江	钰婕	81009	余姚市教仪成套有限公司
43.312	钹	个	1	35	35		否	浙江	钰婕	81010	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.313	斧	个	1	40	40		否	浙江	钰婕	81011	余姚市教仪成套有限公司
43.314	钢手锯	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	81012	余姚市教仪成套有限公司
43.315	剥线钳	个	1	20	20		否	浙江	钰婕	81013	余姚市教仪成套有限公司
43.316	钢丝钳	个	1	20	20		否	浙江	钰婕	81014	余姚市教仪成套有限公司
43.317	手锤	个	1	14	14		否	浙江	钰婕	81015	余姚市教仪成套有限公司
43.318	镊子	个	1	14	14		否	浙江	钰婕	81016	余姚市教仪成套有限公司
43.319	锉刀	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	81017	余姚市教仪成套有限公司
43.320	三角锉刀	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	81018	余姚市教仪成套有限公司
43.321	什锦锉	个	1	18	18		否	浙江	钰婕	81019	余姚市教仪成套有限公司
43.322	活扳手	个	2	15	30		否	浙江	钰婕	81020	余姚市教仪成套有限公司
43.323	手剪	个	1	40	40		否	浙江	钰婕	81021	余姚市教仪成套有限公司
43.324	直角尺	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	81022	余姚市教仪成套有限公司
43.325	高度游标卡尺	个	1	250	250		否	浙江	钰婕	81023	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
43.326	电烙铁	支	2	35	70		否	浙江	钰婕	81024	余姚市智达仪器设备有限公司
43.327	平口钳	个	1	120	120		否	浙江	钰婕	81025	余姚市智达仪器设备有限公司
43.328	台钻	台	1	600	600		否	浙江	钰婕	81026	余姚市智达仪器设备有限公司
43.329	手电钻	台	1	230	230		否	浙江	钰婕	81027	余姚市智达仪器设备有限公司
43.330	钻头	套	2	130	260		否	浙江	钰婕	81028	余姚市智达仪器设备有限公司
43.331	台虎钳	台	1	200	200		否	浙江	钰婕	81029	余姚市智达仪器设备有限公司
43.332	砂轮机	台	1	280	280		否	上海	凯翔	81031	上海凯翔机电
43.333	钳工工作台	个	1	2000	2000		否	浙江	钰婕	81033	余姚市智达仪器设备有限公司
43.334	投影片绘制工具	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	81034	余姚市智达仪器设备有限公司
43.335	工作服	件	10	45	450		否	浙江	钰婕	82001	余姚市智达仪器设备有限公司
43.336	护目镜	个	50	8	400		否	浙江	钰婕	82002	余姚市智达仪器设备有限公司
43.337	手套	双	50	5	250		否	浙江	钰婕	82006	余姚市智达仪器设备有限公司
44	四十四、初中化学教学仪器配备清单		1	98095	98095		否				
44.1	钢制黑板	块	1	65	65		否	浙江	钰婕	02001	余姚市智达仪器设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.2	打孔器	套	2	12	24		否	浙江	钰婕	02002	余姚市教仪成套有限公司
44.3	打孔夹板	个	1	15	15		否	浙江	钰婕	02003	余姚市教仪成套有限公司
44.4	打孔器刮刀	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	02004	余姚市教仪成套有限公司
44.5	手摇钻孔器	台	1	150	150		否	浙江	钰婕	02005	余姚市教仪成套有限公司
44.6	电动钻孔器	台	1	700	700		否	浙江	钰婕	02006	余姚市教仪成套有限公司
44.7	仪器车	辆	1	700	700		否	浙江	钰婕	02020	余姚市教仪成套有限公司
44.8	电动离心机	台	1	950	950		否	浙江	钰婕	02070	余姚市教仪成套有限公司
44.9	离心沉淀器	台	1	100	100		否	浙江	钰婕	02071	余姚市教仪成套有限公司
44.10	磁力加热搅拌器	台	1	300	300		否	浙江	钰婕	02073	余姚市教仪成套有限公司
44.11	酒精喷灯	个	2	75	150		否	浙江	钰婕	02075	余姚市教仪成套有限公司
44.12	电加热器	个	1	90	90		否	浙江	钰婕	02077	余姚市教仪成套有限公司
44.13	蒸馏水器	台	1	700	700		否	浙江	钰婕	02081	余姚市教仪成套有限公司
44.14	列管式烘干机	台	1	300	300		否	浙江	钰婕	02083	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.15	烘干箱	台	1	1050	1050		否	浙江	钰婕	02084	余姚市智达仪器设备有限公司
44.16	注射器	只	50	3	150		否	河北	易牧宝	10ml	河北易牧宝科技有限公司
44.17	塑料洗瓶	个	3	5	15		否	浙江	钰婕	02121	余姚市智达仪器设备有限公司
44.18	试剂瓶托盘	个	12	30	360		否	浙江	钰婕	02122	余姚市智达仪器设备有限公司
44.19	实验用品提蓝	个	2	90	180		否	浙江	钰婕	02123	余姚市智达仪器设备有限公司
44.20	塑料水槽	个	50	55	2750		否	浙江	钰婕	02124	余姚市智达仪器设备有限公司
44.21	碘升华凝华管	个	50	8	400		否	浙江	钰婕	02125	余姚市智达仪器设备有限公司
44.22	方座支架	套	50	125	6250		否	浙江	钰婕	03002	余姚市智达仪器设备有限公司
44.23	万能夹	个	5	15	75		否	浙江	钰婕	03005	余姚市智达仪器设备有限公司
44.24	三脚架	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	03006	余姚市智达仪器设备有限公司
44.25	泥三角	个	1	5	5		否	浙江	钰婕	03007	余姚市智达仪器设备有限公司
44.26	试管架	个	50	50	2500		否	浙江	钰婕	03008	余姚市智达仪器设备有限公司
44.27	漏斗架	个	1	50	50		否	浙江	钰婕	03009	余姚市智达仪器设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.28	滴定台	个	1	55	55		否	浙江	钰婕	03010	余姚市教仪成套有限公司
44.29	滴定夹	个	1	15	15		否	浙江	钰婕	03011	余姚市教仪成套有限公司
44.30	多用滴管架	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	03012	余姚市教仪成套有限公司
44.31	学生电源	台	25	180	4500		否	浙江	钰婕	04001	余姚市教仪成套有限公司
44.32	教学电源	台	1	600	600		否	浙江	钰婕	04005	余姚市教仪成套有限公司
44.33	托盘天平	台	50	70	3500		否	浙江	钰婕	11003	余姚市教仪成套有限公司
44.34	托盘天平	台	1	70	70		否	浙江	钰婕	11005	余姚市教仪成套有限公司
44.35	电子天平	台	1	450	450		否	浙江	钰婕	11010	余姚市教仪成套有限公司
44.36	电子天平	台	1	250	250		否	浙江	钰婕	11011	余姚市教仪成套有限公司
44.37	温度计	支	50	3	150		否	河北	红星	13001	河北创合仪表有限公司
44.38	温度计	支	1	5	5		否	河北	红星	13003	河北创合仪表有限公司
44.39	数字测温计	台	1	250	250		否	浙江	钰婕	13007	余姚市教仪成套有限公司
44.40	多用电表	个	1	183	183		否	江苏	震宇	MF47	南京震宇电气有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.41	密度计	支	1	5	5		否	浙江	钰婕	16001	余姚市教仪设备有限公司
44.42	密度计	支	1	5	5		否	浙江	钰婕	16002	余姚市教仪设备有限公司
44.43	酸度计(pH计)	台	1	120	120		否	浙江	钰婕	16003	余姚市教仪设备有限公司
44.44	水电解演示器	台	1	350	350		否	浙江	钰婕	26001	余姚市教仪设备有限公司
44.45	水电解实验器	台	50	35	1750		否	浙江	钰婕	26002	余姚市教仪设备有限公司
44.46	原电池实验器	个	50	20	1000		否	浙江	钰婕	26003	余姚市教仪设备有限公司
44.47	玻璃仪器刷洗器	台	1	250	250		否	浙江	钰婕	定制	余姚市教仪设备有限公司
44.48	贮气装置	台	2	500	1000		否	浙江	钰婕	26005	余姚市教仪设备有限公司
44.49	初中微型化学实验箱	个	50	500	25000		否	浙江	钰婕	26008	余姚市教仪设备有限公司
44.50	分子间隔实验器	件	50	10	500		否	浙江	钰婕	26009	余姚市教仪设备有限公司
44.51	溶液导电演示器	台	1	170	170		否	浙江	钰婕	26010	余姚市教仪设备有限公司
44.52	微型溶液导电实验器	套	50	35	1750		否	浙江	钰婕	26011	余姚市教仪设备有限公司
44.53	化学实验装置磁性教具	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	26015	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.54	化学实验废水处理装置	套	1	1200	1200		否	浙江	钰婕	26017	余姚市教仪设备有限公司
44.55	元素学习卡	套	25	10	250		否	浙江	钰婕	26018	余姚市教仪设备有限公司
44.56	炼铁高炉模型	个	1	250	250		否	浙江	钰婕	32001	余姚市教仪设备有限公司
44.57	初中分子结构模型	套	13	300	3900		否	浙江	钰婕	32003	余姚市教仪设备有限公司
44.58	金刚石结构模型	套	1	140	140		否	浙江	钰婕	32004	余姚市教仪设备有限公司
44.59	石墨结构模型	套	1	140	140		否	浙江	钰婕	32005	余姚市教仪设备有限公司
44.60	碳-60结构模型	套	1	150	150		否	浙江	钰婕	32006	余姚市教仪设备有限公司
44.61	氯化钠晶体结构模型	套	1	130	130		否	浙江	钰婕	32007	余姚市教仪设备有限公司
44.62	碳的同素异形体结构模型	套	12	280	3360		否	浙江	钰婕	32008	余姚市教仪设备有限公司
44.63	金属矿物、金属及合金标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	42001	余姚市教仪设备有限公司
44.64	原油常见馏分标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	42002	余姚市教仪设备有限公司
44.65	合成有机高分子材料标本	盒	1	38	38		否	浙江	钰婕	42003	余姚市教仪设备有限公司
44.66	新型无机非金属材料标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	42004	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.67	走进化学实验室	套	1	25	25		否	浙江	钰婕	52001	余姚市教仪成套有限公司
44.68	身边的化学物质	套	1	55	55		否	浙江	钰婕	52002	余姚市教仪成套有限公司
44.69	物质的组成、性质和变化规律	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	52003	余姚市教仪成套有限公司
44.70	化学与社会发展	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	52005	余姚市教仪成套有限公司
44.71	元素周期表	件	1	50	50		否	浙江	钰婕	52041	余姚市教仪成套有限公司
44.72	走进化学实验室	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	52001	余姚市教仪成套有限公司
44.73	身边的化学物质	套	1	48	48		否	浙江	钰婕	52002	余姚市教仪成套有限公司
44.74	物质构成的奥秘	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	52003	余姚市教仪成套有限公司
44.75	物质的化学变化	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	52004	余姚市教仪成套有限公司
44.76	化学与社会发展	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	52005	余姚市教仪成套有限公司
44.77	中学化学投影拼板	套	1	110	110		否	浙江	钰婕	52141	余姚市教仪成套有限公司
44.78	初中化学教学VCD、DVD盘	套	3	100	300		否	浙江	钰婕	52201	余姚市教仪成套有限公司
44.79	初中化学多媒体教学软件	套	3	100	300		否	浙江	钰婕	52301	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.80	初中化学探究活动汇编	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	52401	余姚市教仪成套有限公司
44.81	初中化学教学仪器使用手册	套	1	100	100		否	浙江	钰婕	52402	余姚市教仪成套有限公司
44.82	量筒	个	50	3	150		否	江苏	长浦	60001	江苏联兴教学设备有限公司
44.83	量筒	个	50	5	250		否	江苏	长浦	60002	江苏联兴教学设备有限公司
44.84	量筒	个	2	5	10		否	江苏	长浦	60003	江苏联兴教学设备有限公司
44.85	量筒	个	2	20	40		否	江苏	长浦	60004	江苏联兴教学设备有限公司
44.86	量杯	个	1	20	20		否	江苏	长浦	60012	江苏联兴教学设备有限公司
44.87	容量瓶	个	1	10	10		否	江苏	长浦	60023	江苏联兴教学设备有限公司
44.88	容量瓶	个	1	16	16		否	江苏	长浦	60024	江苏联兴教学设备有限公司
44.89	滴定管	支	1	22	22		否	江苏	长浦	60041	江苏联兴教学设备有限公司
44.90	滴定管	支	1	10	10		否	江苏	长浦	60043	江苏联兴教学设备有限公司
44.91	试管	支	50	0.5	25		否	江苏	长浦	61001	江苏联兴教学设备有限公司
44.92	试管	支	50	0.5	25		否	江苏	长浦	61002	江苏联兴教学设备有限公司
44.93	试管	支	96	1	96		否	江苏	长浦	61003	江苏联兴教学设备有限公司
44.94	试管	支	96	1	96		否	江苏	长浦	61005	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.95	试管	支	10	2	20		否	江苏	长浦	61007	江苏联兴教学设备有限公司
44.96	具支试管	支	10	2.5	25		否	江苏	长浦	61008	江苏联兴教学设备有限公司
44.97	硬质玻璃管	支	10	2.5	25		否	江苏	长浦	61009	江苏联兴教学设备有限公司
44.98	硬质玻璃管	支	10	3	30		否	江苏	长浦	61010	江苏联兴教学设备有限公司
44.99	烧杯	个	96	4	384		否	江苏	长浦	61020	江苏联兴教学设备有限公司
44.100	烧杯	个	96	4	384		否	江苏	长浦	61021	江苏联兴教学设备有限公司
44.101	烧杯	个	96	4	384		否	江苏	长浦	61022	江苏联兴教学设备有限公司
44.102	烧杯	个	96	8	768		否	江苏	长浦	61023	江苏联兴教学设备有限公司
44.103	烧杯	个	4	7	28		否	江苏	长浦	61024	江苏联兴教学设备有限公司
44.104	烧杯	个	3	10	30		否	江苏	长浦	61025	江苏联兴教学设备有限公司
44.105	烧瓶	个	50	8	400		否	江苏	长浦	61033	江苏联兴教学设备有限公司
44.106	烧瓶	个	3	8	24		否	江苏	长浦	61037	江苏联兴教学设备有限公司
44.107	锥形瓶	个	10	8	80		否	江苏	长浦	61041	江苏联兴教学设备有限公司
44.108	锥形瓶	个	10	8	80		否	江苏	长浦	61042	江苏联兴教学设备有限公司
44.109	蒸馏烧瓶	个	2	15	30		否	江苏	长浦	61051	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.110	酒精灯	个	50	22	1100		否	江苏	长浦	62001	江苏联兴教学设备有限公司
44.111	抽滤瓶	个	1	18	18		否	江苏	长浦	62004	江苏联兴教学设备有限公司
44.112	抽气管	个	1	20	20		否	江苏	长浦	62005	江苏联兴教学设备有限公司
44.113	干燥器	个	2	45	90		否	江苏	长浦	62006	江苏联兴教学设备有限公司
44.114	气体发生器	个	2	110	220		否	江苏	长浦	62007	江苏联兴教学设备有限公司
44.115	冷凝器	支	2	18	36		否	江苏	长浦	62021	江苏联兴教学设备有限公司
44.116	牛角管	支	2	5	10		否	江苏	长浦	62023	江苏联兴教学设备有限公司
44.117	漏斗	个	50	5	250		否	江苏	长浦	62031	江苏联兴教学设备有限公司
44.118	漏斗	个	3	7	21		否	江苏	长浦	62032	江苏联兴教学设备有限公司
44.119	安全漏斗	个	2	6	12		否	江苏	长浦	62033	江苏联兴教学设备有限公司
44.120	安全漏斗	个	2	10	20		否	江苏	长浦	62034	江苏联兴教学设备有限公司
44.121	分液漏斗	个	2	20	40		否	江苏	长浦	62035	江苏联兴教学设备有限公司
44.122	分液漏斗	个	2	25	50		否	江苏	长浦	62036	江苏联兴教学设备有限公司
44.123	布氏漏斗	个	1	15	15		否	江苏	长浦	62039	江苏联兴教学设备有限公司
44.124	T形管	个	2	1.5	3		否	江苏	长浦	62071	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.125	Y形管	个	2	1.5	3		否	江苏	长浦	62072	江苏联兴教学设备有限公司
44.126	滴管	支	100	1.5	150		否	江苏	长浦	62073	江苏联兴教学设备有限公司
44.127	离心管	支	10	2.5	25		否	江苏	长浦	62074	江苏联兴教学设备有限公司
44.128	干燥管	支	4	2.5	10		否	江苏	长浦	62075	江苏联兴教学设备有限公司
44.129	干燥管	支	2	2.5	5		否	江苏	长浦	62076	江苏联兴教学设备有限公司
44.130	活塞	支	2	15	30		否	江苏	长浦	62079	江苏联兴教学设备有限公司
44.131	圆水槽	个	6	30	180		否	江苏	长浦	62091	江苏联兴教学设备有限公司
44.132	圆水槽	个	2	50	100		否	江苏	长浦	62092	江苏联兴教学设备有限公司
44.133	玻璃钟罩	个	2	45	90		否	江苏	长浦	62093	江苏联兴教学设备有限公司
44.134	集气瓶	个	96	4	384		否	江苏	长浦	63002	江苏联兴教学设备有限公司
44.135	集气瓶	个	20	4	80		否	江苏	长浦	63003	江苏联兴教学设备有限公司
44.136	液封除毒气集气瓶	个	5	66	330		否	江苏	长浦	63005	江苏联兴教学设备有限公司
44.137	广口瓶	个	144	4	576		否	江苏	长浦	63011	江苏联兴教学设备有限公司
44.138	广口瓶	个	50	4	200		否	江苏	长浦	63012	江苏联兴教学设备有限公司
44.139	广口瓶	个	25	4	100		否	江苏	长浦	63013	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.140	广口瓶	个	4	10	40		否	江苏	长浦	63014	江苏联兴教学设备有限公司
44.141	广口瓶	个	50	8	400		否	江苏	长浦	63015	江苏联兴教学设备有限公司
44.142	广口瓶	个	16	8	128		否	江苏	长浦	63016	江苏联兴教学设备有限公司
44.143	广口瓶	个	8	8	64		否	江苏	长浦	63017	江苏联兴教学设备有限公司
44.144	细口瓶	个	50	5	250		否	江苏	长浦	63021	江苏联兴教学设备有限公司
44.145	细口瓶	个	144	5	720		否	江苏	长浦	63022	江苏联兴教学设备有限公司
44.146	细口瓶	个	12	5	60		否	江苏	长浦	63023	江苏联兴教学设备有限公司
44.147	细口瓶	个	4	10	40		否	江苏	长浦	63024	江苏联兴教学设备有限公司
44.148	细口瓶	个	4	20	80		否	江苏	长浦	63025	江苏联兴教学设备有限公司
44.149	细口瓶	个	2	25	50		否	江苏	长浦	63026	江苏联兴教学设备有限公司
44.150	细口瓶	个	8	5	40		否	江苏	长浦	63027	江苏联兴教学设备有限公司
44.151	细口瓶	个	50	5	250		否	江苏	长浦	63028	江苏联兴教学设备有限公司
44.152	细口瓶	个	8	12	96		否	江苏	长浦	63029	江苏联兴教学设备有限公司
44.153	细口瓶	个	2	12	24		否	江苏	长浦	63030	江苏联兴教学设备有限公司
44.154	细口瓶	个	1	18	18		否	江苏	长浦	63031	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.155	滴瓶	个	12	3	36		否	江苏	长浦	63041	江苏联兴教学设备有限公司
44.156	滴瓶	个	144	4	576		否	江苏	长浦	63042	江苏联兴教学设备有限公司
44.157	滴瓶	个	5	4	20		否	江苏	长浦	63043	江苏联兴教学设备有限公司
44.158	滴瓶	个	50	5	250		否	江苏	长浦	63044	江苏联兴教学设备有限公司
44.159	坩埚	个	3	4	12		否	浙江	钰婕	64001	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.160	坩埚钳	个	50	8	400		否	浙江	钰婕	64002	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.161	烧杯夹	个	4	8	32		否	浙江	钰婕	64003	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.162	镊子	个	50	5	250		否	浙江	钰婕	64005	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.163	试管夹	个	50	2	100		否	浙江	钰婕	64006	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.164	止水皮管夹	个	50	1	50		否	浙江	钰婕	64007	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.165	螺旋皮管夹	个	50	5	250		否	浙江	钰婕	64008	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.166	石棉网	个	50	2	100		否	浙江	钰婕	64032	余姚市智达教学仪器成套有限公司
44.167	燃烧匙	个	50	2	100		否	浙江	钰婕	64041	余姚市智达教学仪器成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.168	药匙	个	50	1	50		否	浙江	钰婕	64042	余姚市教仪成套有限公司
44.169	玻璃管	千克	1	20	20		否	江苏	长浦	64051	江苏联兴教学设备有限公司
44.170	玻璃管	千克	1	20	20		否	江苏	长浦	64052	江苏联兴教学设备有限公司
44.171	玻璃棒	千克	1	18	18		否	江苏	长浦	64053	江苏联兴教学设备有限公司
44.172	玻璃棒	千克	1	18	18		否	江苏	长浦	64054	江苏联兴教学设备有限公司
44.173	软胶塞	千克	2	40	80		否	江苏	长浦	64061	江苏联兴教学设备有限公司
44.174	橡胶管	千克	2	45	90		否	江苏	长浦	64062	江苏联兴教学设备有限公司
44.175	乳胶管	批	1	250	250		否	北京	和谐	64063	北京天和仪器有限公司
44.176	试管刷	个	50	2	100		否	浙江	钰婕	64071	余姚市教仪成套有限公司
44.177	烧瓶刷	个	25	3	75		否	浙江	钰婕	64072	余姚市教仪成套有限公司
44.178	结晶皿	个	2	8	16		否	江苏	长浦	64080	江苏联兴教学设备有限公司
44.179	表面皿	个	50	3	150		否	江苏	长浦	64081	江苏联兴教学设备有限公司
44.180	表面皿	个	2	4	8		否	江苏	长浦	64082	江苏联兴教学设备有限公司
44.181	研钵	个	50	4	200		否	浙江	钰婕	64086	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.182	研钵	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	64087	余姚市教仪成套有限公司
44.183	蒸发皿	个	50	3	150		否	浙江	钰婕	64088	余姚市教仪成套有限公司
44.184	蒸发皿	个	3	3	9		否	浙江	钰婕	64089	余姚市教仪成套有限公司
44.185	反应板	个	50	2	100		否	浙江	钰婕	64091	余姚市教仪成套有限公司
44.186	井穴板	个	50	5	250		否	浙江	钰婕	64092	余姚市教仪成套有限公司
44.187	井穴板	个	50	15	750		否	浙江	钰婕	64093	余姚市教仪成套有限公司
44.188	塑料多用滴管	支	960	0.3	288		否	浙江	钰婕	64094	余姚市教仪成套有限公司
44.189	初中化学实验材料	份	2	40	80		否	浙江	钰婕	80201	余姚市教仪成套有限公司
44.190	一字螺丝刀	个	1	3	3		否	浙江	钰婕	81002	余姚市教仪成套有限公司
44.191	十字螺丝刀	个	1	3	3		否	浙江	钰婕	81003	余姚市教仪成套有限公司
44.192	钢丝钳	个	1	12	12		否	浙江	钰婕	81014	余姚市教仪成套有限公司
44.193	手锤	个	1	16	16		否	浙江	钰婕	81015	余姚市教仪成套有限公司
44.194	锉刀	个	1	10	10		否	浙江	钰婕	81017	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
44.195	剪刀	把	1	10	10		否	浙江	钰婕	81032	余姚市教仪成套有限公司
44.196	玻璃瓶盖开启器	套	1	30	30		否	浙江	钰婕	81051	余姚市教仪成套有限公司
44.197	工作服	件	10	40	400		否	浙江	钰婕	82001	余姚市教仪成套有限公司
44.198	护目镜	个	50	10	500		否	浙江	钰婕	82003	余姚市教仪成套有限公司
44.199	防护面罩	个	1	40	40		否	浙江	钰婕	82004	余姚市教仪成套有限公司
44.200	防毒口罩	个	1	30	30		否	浙江	钰婕	82005	余姚市教仪成套有限公司
44.201	耐酸手套	双	1	15	15		否	江苏	象牌	82007	张家港飞鹅乳制品有限公司
44.202	洗眼器	套	1	650	650		否	浙江	钰婕	82009	余姚市教仪成套有限公司
44.203	简易急救箱	件	1	300	300		否	浙江	钰婕	82010	余姚市教仪成套有限公司
44.204	实验防护屏	件	1	80	80		否	浙江	钰婕	82011	余姚市教仪成套有限公司
44.205	易燃品储存柜	个	1	9000	9000		否	浙江	钰婕	82012	余姚市教仪成套有限公司
44.206	木炭、植物油、面粉、味精、食醋、洗洁精、铁钉、棉花、牛奶、鸡蛋等	套	1	200	200		否	浙江	钰婕	定制	余姚市教仪成套有限公司
45	四十五、初中生物教学仪器配备清单		1	110489	110489		否				

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.1	打孔器	套	3	8	24		否	浙江	钰婕	02002	余姚市教仪成套有限公司
45.2	仪器车	辆	1	700	700		否	浙江	钰婕	02020	余姚市教仪成套有限公司
45.3	生物显微镜	台	2	950	1900		否	浙江	湛京	XSP-03	宁波湛京光学仪器有限公司
45.4	生物显微镜	台	25	500	12500		否	浙江	湛京	XSP-02	宁波湛京光学仪器有限公司
45.5	数码显微镜	台	1	15000	15000		否	江西	Motic	M 150	麦克奥迪集团有限公司
45.6	生物显微演示装置	台	1	665	665		否	浙江	钰婕	02043	余姚市教仪成套有限公司
45.7	双目立体显微镜	台	12	575	6900		否	浙江	湛京	40X	宁波湛京光学仪器有限公司
45.8	放大镜	个	50	5	250		否	浙江	钰婕	3X	余姚市教仪成套有限公司
45.9	望远镜	个	3	120	360		否	浙江	钰婕	02060	余姚市教仪成套有限公司
45.10	电动离心机	台	1	815	815		否	浙江	钰婕	02070	余姚市教仪成套有限公司
45.11	离心沉淀器	台	1	88	88		否	浙江	钰婕	02071	余姚市教仪成套有限公司
45.12	磁力加热搅拌器	台	1	268	268		否	浙江	钰婕	02073	余姚市教仪成套有限公司
45.13	酒精喷灯	个	2	70	140		否	浙江	钰婕	02075	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.14	电炉	个	3	155	465		否	浙江	钰婕	02076	余姚市教仪成套有限公司
45.15	高压灭菌器	个	1	5000	5000		否	浙江	钰婕	02080	余姚市教仪成套有限公司
45.16	蒸馏水器	台	1	880	880		否	浙江	钰婕	02081	余姚市教仪成套有限公司
45.17	恒温水浴锅	台	1	527	527		否	浙江	钰婕	02082	余姚市教仪成套有限公司
45.18	烘干箱	台	1	1455	1455		否	浙江	钰婕	02084	余姚市教仪成套有限公司
45.19	电冰箱	台	1	1400	1400		否	广东	国产	定制	国产
45.20	恒温培养箱	台	1	1100	1100		否	浙江	钰婕	02087	余姚市教仪成套有限公司
45.21	光照培养箱	台	1	3980	3980		否	浙江	钰婕	02088	余姚市教仪成套有限公司
45.22	超净工作台	台	1	3500	3500		否	浙江	钰婕	02089	余姚市教仪成套有限公司
45.23	移液器	枝	25	120	3000		否	浙江	钰婕	02090	余姚市教仪成套有限公司
45.24	听诊器	个	6	30	180		否	浙江	钰婕	02101	余姚市教仪成套有限公司
45.25	整理箱	个	8	80	640		否	浙江	钰婕	02119	余姚市教仪成套有限公司
45.26	保温桶	个	4	175	700		否	浙江	钰婕	02120	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.27	水族箱	套	1	450	450		否	浙江	钰婕	02126	余姚市教仪成套有限公司
45.28	方座支架	套	2	128	256		否	浙江	钰婕	03002	余姚市教仪成套有限公司
45.29	三脚架	个	25	9	225		否	浙江	钰婕	03006	余姚市教仪成套有限公司
45.30	试管架	个	25	50	1250		否	浙江	钰婕	03008	余姚市教仪成套有限公司
45.31	软尺	把	25	0.8	20		否	浙江	钰婕	10006	余姚市教仪成套有限公司
45.32	测微尺	个	6	35	210		否	浙江	钰婕	10015	余姚市教仪成套有限公司
45.33	托盘天平	台	6	55	330		否	浙江	钰婕	11004	余姚市教仪成套有限公司
45.34	电子天平	台	1	460	460		否	浙江	钰婕	11010	余姚市教仪成套有限公司
45.35	电子停表	台	25	35	875		否	福建	信杰	XJ-011	莆田市佳美电子有限公司
45.36	温度计	枝	50	1.5	75		否	河北	红星	13001	河北创合仪表有限公司
45.37	温度计	枝	5	5	25		否	河北	红星	13003	河北创合仪表有限公司
45.38	干湿计	个	25	22	550		否	浙江	钰婕	13023	余姚市教仪成套有限公司
45.39	血压计	个	1	260	260		否	江苏	健陵	16015	丹阳市健陵医疗器械有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.40	肺活量计	台	1	258	258		否	浙江	钰婕	16016	余姚市教仪成套有限公司
45.41	计数器	个	25	25	625		否	浙江	钰婕	16041	余姚市教仪成套有限公司
45.42	解剖器	套	2	38	76		否	浙江	钰婕	27001	余姚市教仪成套有限公司
45.43	解剖器	套	25	25	625		否	浙江	钰婕	27002	余姚市教仪成套有限公司
45.44	解剖盘	个	25	40	1000		否	浙江	钰婕	27003	余姚市教仪成套有限公司
45.45	骨剪	把	1	40	40		否	浙江	钰婕	27004	余姚市教仪成套有限公司
45.46	接种箱	台	1	395	395		否	浙江	钰婕	27005	余姚市教仪成套有限公司
45.47	接种环	把	25	18	450		否	浙江	钰婕	27006	余姚市教仪成套有限公司
45.48	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	套	12	100	1200		否	浙江	钰婕	27008	余姚市教仪成套有限公司
45.49	徒手切片器	个	6	70	420		否	浙江	钰婕	27009	余姚市教仪成套有限公司
45.50	孵化器	个	1	328	328		否	浙江	钰婕	27010	余姚市教仪成套有限公司
45.51	研磨过滤器	个	25	35	875		否	浙江	钰婕	27011	余姚市教仪成套有限公司
45.52	光照培养架	套	1	798	798		否	浙江	钰婕	27012	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.53	植物细胞模型	件	1	50	50		否	浙江	钰婕	33001	余姚市教仪成套有限公司
45.54	根纵剖模型	件	1	88	88		否	浙江	钰婕	33002	余姚市教仪成套有限公司
45.55	导管、筛管结构模型	件	1	105	105		否	浙江	钰婕	33003	余姚市教仪成套有限公司
45.56	单子叶植物茎模型	件	1	155	155		否	浙江	钰婕	33004	余姚市教仪成套有限公司
45.57	双子叶草本植物茎模型	件	1	155	155		否	浙江	钰婕	33005	余姚市教仪成套有限公司
45.58	叶构造模型	件	1	160	160		否	浙江	钰婕	33006	余姚市教仪成套有限公司
45.59	桃花模型	件	1	80	80		否	浙江	钰婕	33007	余姚市教仪成套有限公司
45.60	小麦花模型	件	1	80	80		否	浙江	钰婕	33008	余姚市教仪成套有限公司
45.61	蝗虫解剖模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33101	余姚市教仪成套有限公司
45.62	蛙胚胎发育模型	件	1	150	150		否	浙江	钰婕	33102	余姚市教仪成套有限公司
45.63	草履虫模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33103	余姚市教仪成套有限公司
45.64	蚯蚓解剖模型	件	1	180	180		否	浙江	钰婕	33104	余姚市教仪成套有限公司
45.65	血吸虫模型	件	1	180	180		否	浙江	钰婕	33105	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.66	头、颈、躯干模型	件	1	635	635		否	浙江	钰婕	33201	余姚市教仪设备有限公司
45.67	人体骨骼模型	件	1	200	200		否	浙江	钰婕	33204	余姚市教仪设备有限公司
45.68	眼球解剖模型	件	12	128	1536		否	浙江	钰婕	33205	余姚市教仪设备有限公司
45.69	眼球仪	件	1	280	280		否	浙江	钰婕	33206	余姚市教仪设备有限公司
45.70	心脏解剖模型	件	1	160	160		否	浙江	钰婕	33207	余姚市教仪设备有限公司
45.71	心脏解剖模型	件	12	160	1920		否	浙江	钰婕	33208	余姚市教仪设备有限公司
45.72	喉解剖模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33209	余姚市教仪设备有限公司
45.73	肺泡模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33210	余姚市教仪设备有限公司
45.74	脑解剖模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33211	余姚市教仪设备有限公司
45.75	耳解剖模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33212	余姚市教仪设备有限公司
45.76	男性泌尿生殖系统模型	件	1	130	130		否	浙江	钰婕	33213	余姚市教仪设备有限公司
45.77	女性泌尿生殖系统模型	件	1	130	130		否	浙江	钰婕	33214	余姚市教仪设备有限公司
45.78	皮肤结构模型	件	1	180	180		否	浙江	钰婕	33215	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.79	肝、十二指肠、胰脏模型	件	1	150	150		否	浙江	钰婕	33216	余姚市教仪成套有限公司
45.80	肾单位、肾小体模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33217	余姚市教仪成套有限公司
45.81	心搏与血液循环模型	件	1	920	920		否	浙江	钰婕	33218	余姚市教仪成套有限公司
45.82	人体肌肉模型	件	1	380	380		否	浙江	钰婕	33219	余姚市教仪成套有限公司
45.83	肘关节活动模型	件	1	200	200		否	浙江	钰婕	33220	余姚市教仪成套有限公司
45.84	牙列及磨牙解剖模型	件	1	180	180		否	浙江	钰婕	33221	余姚市教仪成套有限公司
45.85	胃解剖模型	件	1	100	100		否	浙江	钰婕	33222	余姚市教仪成套有限公司
45.86	尿的形成动态模型	件	1	880	880		否	浙江	钰婕	33223	余姚市教仪成套有限公司
45.87	人体呼吸运动模型	件	1	880	880		否	浙江	钰婕	33224	余姚市教仪成套有限公司
45.88	膈肌运动模拟器	件	1	880	880		否	浙江	钰婕	33225	余姚市教仪成套有限公司
45.89	护理人模型	件	1	3000	3000		否	浙江	钰婕	33226	余姚市教仪成套有限公司
45.90	始祖鸟化石及复原模型	件	1	150	150		否	浙江	钰婕	33301	余姚市教仪成套有限公司
45.91	鱼解剖浸制标本	瓶	1	90	90		否	浙江	钰婕	43001	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.92	蛙解剖浸制标本	瓶	1	90	90		否	浙江	钰婕	43002	余姚市教仪设备有限公司
45.93	蜥蜴解剖浸制标本	瓶	1	90	90		否	浙江	钰婕	43003	余姚市教仪设备有限公司
45.94	鸽解剖浸制标本	瓶	1	130	130		否	浙江	钰婕	43004	余姚市教仪设备有限公司
45.95	兔解剖浸制标本	瓶	1	130	130		否	浙江	钰婕	43005	余姚市教仪设备有限公司
45.96	蛙发育顺序标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43006	余姚市教仪设备有限公司
45.97	蛔虫标本	瓶	1	40	40		否	浙江	钰婕	43008	余姚市教仪设备有限公司
45.98	花序类型保色浸制标本	瓶	1	150	150		否	浙江	钰婕	43009	余姚市教仪设备有限公司
45.99	花冠类型保色浸制标本	瓶	1	185	185		否	浙江	钰婕	43010	余姚市教仪设备有限公司
45.100	褐藻类植物保色浸制标本	瓶	1	100	100		否	浙江	钰婕	43011	余姚市教仪设备有限公司
45.101	红藻类植物保色浸制标本	瓶	1	100	100		否	浙江	钰婕	43012	余姚市教仪设备有限公司
45.102	海葵标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43013	余姚市教仪设备有限公司
45.103	海蜇标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43014	余姚市教仪设备有限公司
45.104	寄居蟹标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43015	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.105	寄居蟹与其他生物共生标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43016	余姚市教仪设备有限公司
45.106	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	瓶	1	50	50		否	浙江	钰婕	43017	余姚市教仪设备有限公司
45.107	珍贵植物保色浸制标本	瓶	1	100	100		否	浙江	钰婕	43021	余姚市教仪设备有限公司
45.108	葫芦藓生活史标本	瓶	1	35	35		否	浙江	钰婕	43022	余姚市教仪设备有限公司
45.109	蕨生活史标本	瓶	1	35	35		否	浙江	钰婕	43023	余姚市教仪设备有限公司
45.110	蝗虫生活史标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	43101	余姚市教仪设备有限公司
45.111	蜜蜂生活史标本	盒	1	45	45		否	浙江	钰婕	43102	余姚市教仪设备有限公司
45.112	竹节虫拟态标本	盒	1	45	45		否	浙江	钰婕	43103	余姚市教仪设备有限公司
45.113	家蚕生活史标本	盒	1	45	45		否	浙江	钰婕	43104	余姚市教仪设备有限公司
45.114	菜粉蝶生活史标本	盒	1	45	45		否	浙江	钰婕	43105	余姚市教仪设备有限公司
45.115	兔骨骼标本	盒	1	220	220		否	浙江	钰婕	43106	余姚市教仪设备有限公司
45.116	鱼骨骼标本	盒	1	100	100		否	浙江	钰婕	43107	余姚市教仪设备有限公司
45.117	蛙骨骼标本	盒	1	100	100		否	浙江	钰婕	43108	余姚市教仪设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.118	鸽骨骼标本	盒	1	200	200		否	浙江	钰婕	43109	余姚市教仪设备有限公司
45.119	验证基因分离规律玉米标本	套	8	50	400		否	浙江	钰婕	43110	余姚市教仪设备有限公司
45.120	褐藻类植物原色覆膜标本	套	1	18	18		否	浙江	钰婕	43113	余姚市教仪设备有限公司
45.121	红藻类植物原色覆膜标本	套	1	18	18		否	浙江	钰婕	43114	余姚市教仪设备有限公司
45.122	珊瑚标本	盒	1	30	30		否	浙江	钰婕	43115	余姚市教仪设备有限公司
45.123	化石标本	盒	1	100	100		否	浙江	钰婕	43116	余姚市教仪设备有限公司
45.124	节肢动物标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	43118	余姚市教仪设备有限公司
45.125	昆虫标本	盒	1	40	40		否	浙江	钰婕	43119	余姚市教仪设备有限公司
45.126	植物根尖纵切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43201	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.127	顶芽纵切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43202	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.128	南瓜茎纵切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43203	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.129	单子叶植物茎横切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43204	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.130	双子叶植物茎横切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43205	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.131	木本双子叶植物茎横切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43206	芜湖嘉联科教仪器有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.132	蚕豆叶下表皮装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43208	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.133	植物细胞有丝分裂	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43209	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.134	松叶横切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43210	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.135	胞间连丝切片	片	5	3	15		否	安徽	熊猫	43211	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.136	地衣切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43212	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.137	蕨叶切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43213	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.138	蕨原叶体装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43214	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.139	蕨原叶体幼孢子体装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43215	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.140	花粉萌发装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43216	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.141	百合子房切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43217	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.142	百合花药切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43218	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.143	荠菜幼胚切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43219	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.144	荠菜老胚切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43220	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.145	迎春叶横切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43221	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.146	玉米种子纵切	片	5	5	25		否	安徽	熊猫	43222	芜湖嘉联科教仪器有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.147	洋葱鳞片叶表皮装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43223	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.148	青霉装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43301	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.149	衣藻装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43303	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.150	细菌三型涂片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43304	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.151	酵母菌装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43305	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.152	水绵接合生殖装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43306	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.153	水绵装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43307	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.154	团藻装片	片	5	3	15		否	安徽	熊猫	43308	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.155	曲霉装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43309	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.156	伞蕈切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43310	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.157	黑根霉装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43311	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.158	水螅纵切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43401	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.159	蚯蚓横切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43402	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.160	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	片	50	8	400		否	安徽	熊猫	43403	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.161	草履虫接合生殖装片	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43404	芜湖嘉联科教仪器有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.162	草履虫分裂生殖装片	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43405	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.163	囊虫装片	片	5	8	40		否	宁波	青华科教	43406	青华科教仪器有限公司
45.164	血吸虫雌雄合抱装片	片	5	8	40		否	宁波	青华科教	43407	青华科教仪器有限公司
45.165	血吸虫雄虫装片	片	5	4	20		否	宁波	青华科教	43408	青华科教仪器有限公司
45.166	血吸虫雌虫装片	片	5	4	20		否	宁波	青华科教	43409	青华科教仪器有限公司
45.167	家蚊(雌)口器装片	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43410	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.168	水螅带芽整体装片	片	50	4	200		否	安徽	熊猫	43411	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.169	水螅过精巢横切	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43412	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.170	水螅过卵巢横切	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43413	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.171	单层扁平上皮装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43501	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.172	复层扁平上皮装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43502	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.173	人皮过毛囊切片	片	5	6	30		否	安徽	熊猫	43503	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.174	人皮过汗腺切片	片	5	6	30		否	安徽	熊猫	43504	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.175	纤维结缔组织切片(腱纵切)	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43505	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.176	疏松结缔组织装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43506	芜湖嘉联科教仪器有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.177	人血涂片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43507	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.178	骨骼肌纵横切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43508	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.179	平滑肌分离装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43509	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.180	心肌切片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43510	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.181	运动神经元装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43511	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.182	脊髓横切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43512	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.183	运动神经末梢装片	片	5	5	25		否	安徽	熊猫	43513	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.184	胃壁切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43514	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.185	肾脏纵切	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43515	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.186	动静脉血管横切	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43516	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.187	小肠切片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43517	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.188	肺血管注射切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43518	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.189	肾血管注射切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43519	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.190	精巢切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43520	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.191	卵巢切片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43521	芜湖嘉联科教仪器有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.192	精虫涂片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43522	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.193	口腔上皮细胞装片	片	5	2.5	12.5		否	安徽	熊猫	43523	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.194	蛔虫卵装片	片	5	4	20		否	安徽	熊猫	43524	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.195	字母“e”装片	片	50	2.5	125		否	安徽	熊猫	43601	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.196	正常人染色体装片	片	50	8	400		否	安徽	熊猫	43603	芜湖嘉联科教仪器有限公司
45.197	生物体的结构层次	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	53001	余姚市智达仪成套有限公司
45.198	生物与环境	套	1	5	5		否	浙江	钰婕	53002	余姚市智达仪成套有限公司
45.199	生物圈中的绿色植物	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	53003	余姚市智达仪成套有限公司
45.200	生物圈中的人	套	1	35	35		否	浙江	钰婕	53004	余姚市智达仪成套有限公司
45.201	动物的运动和行为习惯	套	1	8	8		否	浙江	钰婕	53005	余姚市智达仪成套有限公司
45.202	生物的生殖、发育和遗传	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	53006	余姚市智达仪成套有限公司
45.203	生物多样性	套	1	20	20		否	浙江	钰婕	53007	余姚市智达仪成套有限公司
45.204	生物技术	套	1	5	5		否	浙江	钰婕	53008	余姚市智达仪成套有限公司
45.205	健康地生活	套	1	15	15		否	浙江	钰婕	53009	余姚市智达仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.206	青春期教育挂图	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	53010	余姚市智达仪器成套有限公司
45.207	中学生物显微图谱	本	1	35	35		否	浙江	钰婕	53011	余姚市智达仪器成套有限公司
45.208	生物教学投影片	套	1	400	400		否	浙江	钰婕	53101	余姚市智达仪器成套有限公司
45.209	生物教学DVD(VCD)光盘	套	1	95	95		否	浙江	钰婕	53201	余姚市智达仪器成套有限公司
45.210	生物教学CD-ROM多媒体软件	套	1	120	120		否	浙江	钰婕	53301	余姚市智达仪器成套有限公司
45.211	生物教学图库	套	1	120	120		否	浙江	钰婕	53302	余姚市智达仪器成套有限公司
45.212	生物教学数据库	套	1	120	120		否	浙江	钰婕	53303	余姚市智达仪器成套有限公司
45.213	中学生物探究性实验汇编	套	1	50	50		否	浙江	钰婕	53401	余姚市智达仪器成套有限公司
45.214	量筒	个	25	2.5	62.5		否	江苏	长浦	60001	江苏联兴教学设备有限公司
45.215	量筒	个	25	5	125		否	江苏	长浦	60003	江苏联兴教学设备有限公司
45.216	量筒	个	25	10	250		否	江苏	长浦	60004	江苏联兴教学设备有限公司
45.217	试管	支	50	0.5	25		否	江苏	长浦	61001	江苏联兴教学设备有限公司
45.218	试管	支	96	0.5	48		否	江苏	长浦	61002	江苏联兴教学设备有限公司
45.219	烧杯	个	50	3	150		否	江苏	长浦	61021	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.220	烧杯	个	50	3	150		否	江苏	长浦	61022	江苏联兴教学设备有限公司
45.221	烧杯	个	50	4	200		否	江苏	长浦	61023	江苏联兴教学设备有限公司
45.222	烧杯	个	50	8	400		否	江苏	长浦	61024	江苏联兴教学设备有限公司
45.223	锥形瓶	个	25	4	100		否	江苏	长浦	61041	江苏联兴教学设备有限公司
45.224	锥形瓶	个	50	8	400		否	江苏	长浦	61042	江苏联兴教学设备有限公司
45.225	酒精灯	个	25	4	100		否	江苏	长浦	62001	江苏联兴教学设备有限公司
45.226	干燥器	个	1	40	40		否	江苏	长浦	62006	江苏联兴教学设备有限公司
45.227	漏斗	个	25	5	125		否	江苏	长浦	62031	江苏联兴教学设备有限公司
45.228	滴管	支	288	2	576		否	江苏	长浦	62072	江苏联兴教学设备有限公司
45.229	离心管	支	25	2.5	62.5		否	江苏	长浦	62073	江苏联兴教学设备有限公司
45.230	玻璃钟罩	个	2	40	80		否	江苏	长浦	62074	江苏联兴教学设备有限公司
45.231	玻璃弯管	千克	1	110	110		否	江苏	长浦	62093	江苏联兴教学设备有限公司
45.232	U形管	个	25	2.5	62.5		否	江苏	长浦	62097	江苏联兴教学设备有限公司
45.233	Y形管	个	25	2	50		否	江苏	长浦	62098	江苏联兴教学设备有限公司
45.234	广口瓶	个	96	4	384		否	江苏	长浦	63012	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.235	广口瓶	个	96	8	768		否	江苏	长浦	63014	江苏联兴教学设备有限公司
45.236	细口瓶	个	8	8	64		否	江苏	长浦	63023	江苏联兴教学设备有限公司
45.237	细口瓶	个	8	9	72		否	江苏	长浦	63024	江苏联兴教学设备有限公司
45.238	滴瓶	个	96	4	384		否	江苏	长浦	63041	江苏联兴教学设备有限公司
45.239	滴瓶	个	96	4	384		否	江苏	长浦	63043	江苏联兴教学设备有限公司
45.240	滴瓶	个	96	3	288		否	江苏	长浦	63044	江苏联兴教学设备有限公司
45.241	试管夹	把	25	2	50		否	浙江	钰婕	64006	余姚市智达仪成套有限公司
45.242	止水皮管夹	个	25	1	25		否	浙江	钰婕	64007	余姚市智达仪成套有限公司
45.243	石棉网	个	25	2	50		否	浙江	钰婕	64032	余姚市智达仪成套有限公司
45.244	药匙	把	25	1	25		否	浙江	钰婕	64042	余姚市智达仪成套有限公司
45.245	玻璃管	千克	1	15	15		否	江苏	长浦	64051	江苏联兴教学设备有限公司
45.246	玻璃棒	千克	1	18	18		否	江苏	长浦	64053	江苏联兴教学设备有限公司
45.247	软胶塞	千克	1	35	35		否	江苏	长浦	64061	江苏联兴教学设备有限公司
45.248	橡胶管	千克	4	35	140		否	江苏	长浦	64062	江苏联兴教学设备有限公司
45.249	培养皿	个	96	5	480		否	江苏	长浦	64084	江苏联兴教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.250	培养皿	个	96	5	480		否	江苏	长浦	64085	江苏联兴教学设备有限公司
45.251	研钵	个	25	5	125		否	浙江	钰婕	64086	余姚市智达教学设备有限公司
45.252	棉纱缸	个	4	22	88		否	浙江	钰婕	64095	余姚市智达教学设备有限公司
45.253	记数载玻片(计数板)	片	25	22	550		否	浙江	钰婕	64096	余姚市智达教学设备有限公司
45.254	生物实验材料	套	2	80	160		否	浙江	钰婕	80301	余姚市智达教学设备有限公司
45.255	载玻片	盒	8	10	80		否	浙江	帆船	80302	盐城市帆帆实验器材有限公司
45.256	盖玻片	包	50	4	200		否	浙江	帆船	80303	盐城市帆帆实验器材有限公司
45.257	标记笔	支	25	2.5	62.5		否	浙江	盾牌	80304	超汇森办公用品批发部
45.258	生理盐水	瓶	2	18	36		否	江苏	长浦	80305	江苏联兴教学设备有限公司
45.259	砾石	千克	1	55	55		否	浙江	钰婕	80306	余姚市智达教学设备有限公司
45.260	珍珠岩	千克	1	350	350		否	浙江	钰婕	80307	余姚市智达教学设备有限公司
45.261	ABO血型实验盒	盒	2	250	500		否	江苏	长浦	80308	江苏联兴教学设备有限公司
45.262	组织培养基试剂盒	套	2	660	1320		否	江苏	长浦	80309	江苏联兴教学设备有限公司
45.263	昆虫针	盒	4	25	100		否	浙江	钰婕	80310	余姚市智达教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.264	昆虫盒	盒	10	10	100		否	浙江	钰婕	80311	余姚市教仪成套有限公司
45.265	测电笔	把	1	3	3		否	浙江	钰婕	81001	余姚市教仪成套有限公司
45.266	一字螺丝刀	套	1	3	3		否	浙江	钰婕	81002	余姚市教仪成套有限公司
45.267	十字螺丝刀	套	1	3	3		否	浙江	钰婕	81003	余姚市教仪成套有限公司
45.268	钢手锯	把	1	15	15		否	浙江	钰婕	81012	余姚市教仪成套有限公司
45.269	剥线钳	把	1	150	150		否	浙江	钰婕	81013	余姚市教仪成套有限公司
45.270	钢丝钳	把	1	10	10		否	浙江	钰婕	81014	余姚市教仪成套有限公司
45.271	手锤	把	1	8	8		否	浙江	钰婕	81015	余姚市教仪成套有限公司
45.272	活扳手	把	1	15	15		否	浙江	钰婕	81020	余姚市教仪成套有限公司
45.273	砂轮片	个	4	3	12		否	浙江	钰婕	81030	余姚市教仪成套有限公司
45.274	饲养笼	套	1	80	80		否	浙江	钰婕	81106	余姚市教仪成套有限公司
45.275	鱼缸	个	4	55	220		否	浙江	钰婕	81107	余姚市教仪成套有限公司
45.276	鱼缸	个	4	25	100		否	浙江	钰婕	81108	余姚市教仪成套有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
45.277	花盆	个	4	8	32		否	浙江	钰婕	81109	余姚市教仪成套有限公司
45.278	展翅板	个	12	16	192		否	浙江	钰婕	81110	余姚市教仪成套有限公司
45.279	昆虫网(捕虫网)	把	6	10	60		否	浙江	钰婕	81111	余姚市教仪成套有限公司
45.280	枝剪	把	6	10	60		否	浙江	钰婕	81112	余姚市教仪成套有限公司
45.281	水网	把	6	10	60		否	浙江	钰婕	81113	余姚市教仪成套有限公司
45.282	橡皮锤	把	6	6	36		否	浙江	钰婕	81117	余姚市教仪成套有限公司
45.283	工作服	件	8	45	360		否	浙江	钰婕	82001	余姚市教仪成套有限公司
45.284	护目镜	个	50	5	250		否	浙江	钰婕	82003	余姚市教仪成套有限公司
45.285	乳胶手套	付	8	18	144		否	江苏	象牌	82008	张家港飞鹅乳制品有限公司
45.286	急救包	个	1	220	220		否	浙江	钰婕	82014	余姚市教仪成套有限公司
46	四十六、初中音乐教学仪器配备清单		1	144775	144775		否				
46.1	录音机	台	1	700	700		否	国产	国产	定制	国产
46.2	音叉	个	1	30	30		否	北京	展天	ZTYC-3	北京展天教学设备有限公司
46.3	乐器储藏柜	个	6	900	5400		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
46.4	电教器材柜	个	1	980	980		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
46.5	音乐教育教学相关图书及杂志	本	48	50	2400		否	国产	国产	定制	国产
46.6	初中音乐教学挂图	套	1	500	500		否	国产	国产	定制	国产
46.7	初中音乐教学软件	个	2	500	1000		否	国产	国产	定制	国产
46.8	初中音乐欣赏教学曲库	套	2	500	1000		否	国产	国产	定制	国产
46.9	初中音乐欣赏教学影像库	套	2	400	800		否	国产	国产	定制	国产
46.10	钟琴	套	1	1400	1400		否	北京	展天	ZTZQ-600	北京展天教学设备有限公司
46.11	沙锤	对	4	100	400		否	北京	展天	ZTMZ-260	北京展天教学设备有限公司
46.12	卡巴撒	个	4	150	600		否	北京	展天	ZTKBS-01	北京展天教学设备有限公司
46.13	双响筒	副	4	35	140		否	北京	展天	ZT-SXT-180	北京展天教学设备有限公司
46.14	北梆子	副	2	88	176		否	北京	展天	ZTBBZ-190	北京展天教学设备有限公司
46.15	南梆子	副	2	88	176		否	北京	展天	ZTNBZ-190	北京展天教学设备有限公司
46.16	木鱼	套	1	88	88		否	北京	展天	ZTMY-8	北京展天教学设备有限公司
46.17	铃鼓	套	2	40	80		否	北京	展天	ZTLG-200	北京展天教学设备有限公司
46.18	三角铁	套	1	65	65		否	北京	展天	ZTSJT-3	北京展天教学设备有限公司
46.19	碰铃	副	2	40	80		否	北京	展天	ZTPZ55	北京展天教学设备有限公司
46.20	大军鼓	个	4	750	3000		否	北京	展天	ZT-DJG60	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
46.21	小军鼓	个	8	300	2400		否	北京	展天	ZT-XJG35	北京展天教学设备有限公司
46.22	多音鼓	套	2	1000	2000		否	北京	展天	ZTDYG-3	北京展天教学设备有限公司
46.23	竖笛	支	48	25	1200		否	北京	展天	8孔	北京展天教学设备有限公司
46.24	陶笛	个	48	130	6240		否	北京	展天	ZT-TD13	北京展天教学设备有限公司
46.25	葫芦丝	支	48	120	5760		否	北京	展天	ZT-HLS385	北京展天教学设备有限公司
46.26	吉它	把	10	400	4000		否	北京	展天	ZTJT41	北京展天教学设备有限公司
46.27	堂鼓	个	3	650	1950		否	北京	展天	ZT-TG25	北京展天教学设备有限公司
46.28	中虎音锣	个	1	400	400		否	北京	展天	ZT-ZYHL30	北京展天教学设备有限公司
46.29	小锣	个	1	150	150		否	北京	展天	ZT-TL21	北京展天教学设备有限公司
46.30	铙	副	1	400	400		否	北京	展天	ZT-TN-28	北京展天教学设备有限公司
46.31	钹	副	1	160	160		否	北京	展天	ZT-TB15	北京展天教学设备有限公司
46.32	笛子	支	4	70	280		否	北京	展天	ZT-DZ03	北京展天教学设备有限公司
46.33	笙	支	2	1000	2000		否	北京	展天	ZT-S17	北京展天教学设备有限公司
46.34	扬琴	台	2	3500	7000		否	北京	展天	ZT-YQ680	北京展天教学设备有限公司
46.35	柳琴	把	2	1600	3200		否	北京	展天	ZT-LQ57	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
46.36	琵琶	把	4	1200	4800		否	北京	展天	ZT-PP32	北京展天教学设备有限公司
46.37	中阮	把	6	1200	7200		否	北京	展天	ZT-ZR78	北京展天教学设备有限公司
46.38	大阮	把	2	2300	4600		否	北京	展天	ZT-DR30	北京展天教学设备有限公司
46.39	箏	台	2	2000	4000		否	北京	展天	ZT-Z01	北京展天教学设备有限公司
46.40	二胡	把	6	600	3600		否	北京	展天	ZT-EH86	北京展天教学设备有限公司
46.41	排鼓	组	1	7880	7880		否	北京	展天	ZT-PG05	北京展天教学设备有限公司
46.42	长笛	支	2	1500	3000		否	北京	展天	ZT-CD188	北京展天教学设备有限公司
46.43	双簧管	支	2	8800	17600		否	北京	展天	ZT-SHG220	北京展天教学设备有限公司
46.44	单簧管	支	2	3000	6000		否	北京	展天	ZT-DHG307	北京展天教学设备有限公司
46.45	萨克斯	支	2	2200	4400		否	北京	展天	ZT-ZS901	北京展天教学设备有限公司
46.46	圆号	支	2	3000	6000		否	北京	展天	ZT-YH116	北京展天教学设备有限公司
46.47	小号	支	2	1300	2600		否	北京	展天	ZT-XH125	北京展天教学设备有限公司
46.48	长号	支	2	1300	2600		否	北京	展天	ZT-CH200	北京展天教学设备有限公司
46.49	小提琴	把	2	600	1200		否	北京	展天	ZT-XTQ01	北京展天教学设备有限公司
46.50	中提琴	把	2	800	1600		否	北京	展天	ZT-ZTQ01	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
46.51	大提琴	把	2	2000	4000		否	北京	展天	ZT-DTQ01	北京展天教学设备有限公司
46.52	爵士鼓	组	1	3500	3500		否	北京	展天	ZT-JSG	北京展天教学设备有限公司
46.53	马头琴	把	2	1500	3000		否	北京	展天	ZT-MTQ	北京展天教学设备有限公司
46.54	松香	盒	5	8	40		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
46.55	琴弦	套	5	200	1000		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47	四十七、初中体育教学仪器配备清单		1	97090	97090		否				
47.1	计时器	块	4	80	320		否	国产	国产	定制	国产
47.2	发令枪	把	3	230	690		否	国产	国产	定制	国产
47.3	起跑器	副	12	250	3000		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.4	接力棒	根	30	13	390		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.5	直尺	根	6	50	300		否	国产	国产	定制	国产
47.6	皮尺	卷	5	50	250		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.7	皮尺/钢卷尺	卷	4	60	240		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.8	钢卷尺	卷	1	150	150		否	国产	国产	定制	国产
47.9	垒球	个	50	10	500		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.10	实心球	只	30	24	720		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.11	跳高丈量尺	根	3	50	150		否	国产	国产	定制	国产
47.12	跳高架	副	3	500	1500		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.13	海绵包	块	2	1400	2800		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
47.14	横竿	根	8	120	960		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.15	跨栏架	副	36	150	5400		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.16	信号旗	面	16	15	240		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.17	标枪	根	30	80	2400		否	国产	国产	定制	国产
47.18	铅球	各只	5	50	250		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.19	铁饼	各块	5	85	425		否	国产	国产	定制	国产
47.20	标志旗	面	20	25	500		否	国产	国产	定制	国产
47.21	篮球	只	50	100	5000		否	国产	国产	定制	国产
47.22	篮球记录牌	套	2	200	400		否	国产	国产	定制	国产
47.23	排球	只	50	60	3000		否	国产	国产	定制	国产
47.24	标志杆	根	8	35	280		否	国产	国产	定制	国产
47.25	裁判椅	个	6	500	3000		否	国产	国产	定制	国产
47.26	足球	只	50	60	3000		否	国产	国产	定制	国产
47.27	气筒	个	2	30	60		否	国产	国产	定制	国产
47.28	气泵	台	2	60	120		否	国产	国产	定制	国产
47.29	乒乓球台	台	5	2000	10000		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.30	乒乓球拍	块	50	30	1500		否	国产	国产	定制	国产
47.31	乒乓球网	副	10	50	500		否	国产	国产	定制	国产
47.32	乒乓球计分牌	副	10	50	500		否	国产	国产	定制	国产
47.33	乒乓球	只	200	3	600		否	国产	国产	定制	国产
47.34	羽毛球拍	副	50	65	3250		否	国产	国产	定制	国产
47.35	板羽球拍	副	50	20	1000		否	国产	国产	定制	国产
47.36	羽毛球	盒	5	65	325		否	国产	国产	定制	国产
47.37	毽球	个	50	5	250		否	国产	国产	定制	国产
47.38	牵珑球	个	30	25	750		否	国产	国产	定制	国产
47.39	球类推车	辆	3	420	1260		否	国产	国产	定制	国产
47.40	体操棒	根	60	10	600		否	国产	国产	定制	国产
47.41	体操凳	张	16	280	4480		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
47.42	哑铃	个	10	60	600		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.43	立定跳远垫子	张	10	160	1600		否	国产	国产	定制	国产
47.44	台阶箱	个	10	250	2500		否	国产	国产	定制	国产
47.45	短跳绳	根	60	8	480		否	国产	国产	定制	国产
47.46	长跳绳	根	20	15	300		否	国产	国产	定制	国产
47.47	拔河绳	根	4	300	1200		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.48	爬绳爬竿	副	2	1800	3600		否	国产	国产	定制	国产
47.49	山羊	台	4	400	1600		否	国产	国产	定制	国产
47.50	跳箱	套	4	650	2600		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.51	助跳板	块	4	400	1600		否	国产	国产	定制	国产
47.52	小体操垫	块	60	100	6000		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.53	大体操垫	块	18	350	6300		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.54	彩带	条	35	15	525		否	国产	国产	定制	国产
47.55	拉力带	根	8	40	320		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
47.56	呼啦圈	个	50	20	1000		否	国产	国产	定制	国产
47.57	毽子	个	50	4	200		否	国产	国产	定制	国产
47.58	橡皮拉力带	根	15	35	525		否	国产	国产	定制	国产
47.59	藤圈	个	50	20	1000		否	国产	国产	定制	国产
47.60	剑(刀)	把	50	12	600		否	国产	国产	定制	国产
47.61	武术棍	把	50	15	750		否	国产	国产	定制	国产
47.62	划线器	套	3	230	690		否	国产	国产	定制	国产
47.63	录音机	台	1	880	880		否	国产	国产	定制	国产
47.64	扩音器	台	2	300	600		否	国产	国产	定制	国产
47.65	手提喇叭	个	6	80	480		否	国产	国产	定制	国产
47.66	灭火器	只	2	40	80		否	国产	国产	定制	国产
48	四十八、初中美术仪器配置清单		1	87635	87635		否				
48.1	衬布	块	24	22	528		否	北京	展天	ZT-CB	北京展天教学设备有限公司

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
48.2	遮光窗帘	块	4	120	480		否	北京	展天	ZT-ZGCL	北京展天教学设备有限公司
48.3	写生凳	个	50	80	4000		否	北京	展天	HD-3B	北京展天教学设备有限公司
48.4	写生灯	只	4	200	800		否	北京	展天	ZT-XSD	北京展天教学设备有限公司
48.5	工作台	个	2	865	1730		否	北京	展天	ZT-GZT	北京展天教学设备有限公司
48.6	美术教学用品柜	个	6	1080	6480		否	北京	展天	ZT-YPG	北京展天教学设备有限公司
48.7	静物台	个	4	900	3600		否	北京	展天	ZT-JWT90	北京展天教学设备有限公司
48.8	磁性白黑板	块	1	160	160		否	北京	展天	定制	北京展天教学设备有限公司
48.9	展示画框	个	24	40	960		否	北京	展天	ZT-JK	北京展天教学设备有限公司
48.10	初中美术教学挂图	套	2	100	200		否	国产	国产	定制	国产
48.11	影像资料	套	1	800	800		否	国产	国产	定制	国产
48.12	写生画板	块	50	15	750		否	北京	展天	ZT-XSHB	北京展天教学设备有限公司
48.13	人体结构活动模型	个	4	80	320		否	北京	展天	ZT-MZGJR	北京展天教学设备有限公司
48.14	云台	台	50	50	2500		否	北京	展天	ZT-YT	北京展天教学设备有限公司
48.15	泥工工具	套	50	85	4250		否	北京	展天	ZT-NGGJ	北京展天教学设备有限公司
48.16	民间美术欣赏及写生样本	套	1	800	800		否	北京	展天	ZTHY-MJYB	北京展天教学设备有限公司
48.17	美术学具	套	50	130	6500		否	北京	展天	ZT-MSXJ	北京展天教学设备有限公司
48.18	美术课配套材料	套	50	100	5000		否	国产	国产	定制	国产
48.19	电子绘画板	块	50	380	19000		否	国产	国产	定制	国产

编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价(非必填)	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
48.20	写生画箱	只	1	400	400		否	北京	展天	ZTHX-3	北京展天教学设备有限公司
48.21	写生教具(1)	套	1	550	550		否	北京	展天	ZT-XSJJ1	北京展天教学设备有限公司
48.22	写生教具(2)	套	1	200	200		否	北京	展天	ZT-XSJJ15	北京展天教学设备有限公司
48.23	写生教具(3)	套	1	480	480		否	北京	展天	ZT-XSJJ25	北京展天教学设备有限公司
48.24	画架	个	1	100	100		否	北京	展天	ZTW09A	北京展天教学设备有限公司
48.25	画板	块	1	30	30		否	北京	展天	ZTY-4KHB	北京展天教学设备有限公司
48.26	绘图工具	套	1	25	25		否	北京	展天	ZTY-HYGJ	北京展天教学设备有限公司
48.27	大圆规	个	1	12	12		否	北京	展天	ZTS010	北京展天教学设备有限公司
48.28	丁字尺	只	1	50	50		否	北京	展天	ZTT37120	北京展天教学设备有限公司
48.29	直尺	只	1	30	30		否	北京	展天	Z37100	北京展天教学设备有限公司
48.30	曲线板	块	1	10	10		否	北京	展天	ZT25CM	北京展天教学设备有限公司
48.31	三角板	付	1	10	10		否	北京	展天	ZTNO.4053	北京展天教学设备有限公司
48.32	大三角板	付	1	20	20		否	北京	展天	ZTS011	北京展天教学设备有限公司
48.33	版画工具	套	1	120	120		否	北京	展天	ZT-BHGJ	北京展天教学设备有限公司
48.34	绘画工具	套	1	100	100		否	北京	展天	ZT-HHGJ	北京展天教学设备有限公司

[illegible]

规格、技术参数明细表

编号：1.1	货物名称：台式计算机
详细参数：	
<div>1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz 、8核处理器12线程，三级缓存12MB。 2.内存：16GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 3.硬盘：512GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 4.支持拓展9.5mm标准光驱。 5.支持1000Mbps.网口支持wake on LAN。 6.独立显卡：2G独立显卡。 7.前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 。提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章 8.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。 9.后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。 10.内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。 11.电源功率：180W。 12.需配置正版操作系统。 13.可通过物理按键实现系统一键还原。提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章 14.显示屏23.8英寸显示屏幕，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。 15.显示屏幕DCI-P3色域覆盖率99%。 16.显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178° /178° 。 17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 18.显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。 19.显示屏为保护教师视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。 20.显示屏为保护教师视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章 21.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 22.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。 23.提供满足以上参数的制造商参数确认函。</div>	

编号：1.2	货物名称：笔记本电脑
详细参数：	
<div>1、CPU：Intel i5 十三代处理器或以上，12核，性能核心主频1.9GHz，或更优性能 2、内存容量：16GB，支持内存扩展 3、硬盘：512GB M.2 NVME固态硬盘，支持扩展第二块M.2 NVME固态硬盘 4、屏幕类型：IPS或更优，支持电子书显示模式 5、屏幕尺寸:14英寸 6、屏幕分辨率:1920*1080 7、屏幕色域：100% sRGB 8、屏幕亮度：300尼特 9、开合角度：180度 10、接口：3个Type-A接口（其中两个为2*USB 3.2 GEN1Type-A），1个全功能Type-C接口、1个HDMI接口，RJ45接口 11、摄像头：720P高清摄像头，支持物理屏蔽 12、有线网卡：集成内置10/100/1000M以太网卡 13、无线网络：支持802.11 a/b/g/n/ac/ax 14、显卡:集成显卡 15、蓝牙：蓝牙5.1 16、电池容量：55Wh 17、充电器：标配65W Type-C接口充电器 18、操作系统：预装Windows 11正版操作系统 19、指纹识别：指纹和电源键二合一 20、键盘：背光键盘 21、厚度:19mm 22、重量:1.5kg 23、安全：集成TPM/TCM独立安全芯片，芯片需具备国家密码管理局颁发的商用密码产品认证证书 24、售后：支持原厂3年维保+3年免费上门服务。</div>	

编号：2.1	货物名称：A4激光黑白打印
详细参数：	

幅面 A4 最高分辨率 600×600dpi（图像增强可达1200dpi） 黑白打印速度 20ppm 处理器 200MHz 内存 标配：1MB，最大：1MB 双面打印 手动 打印性能 预热时间 <18秒（休眠模式） 首页打印时间 小于10秒 打印语言 GDI 月打印负荷 10000页 接口类型 USB2.0 耗材 耗材类型 鼓粉分离 墨粉盒型号 LT201 黑白墨粉盒打印量 1500页 硒鼓型号 LD201 硒鼓寿命 1万页 介质规格 介质类型 普通纸，再生纸 介质尺寸 A4, Letter, Legal, Folio, A5, A5(Long Edge), B5, Executive, 16k宽：148-216mm高：148-355.6mm 进纸盒容量 标配：150页10、 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：2.2	货物名称：A3彩色打印机
详细参数：	
A3彩色幅面多功能一体机； 标配自动输稿器和 4.3 英寸彩色触摸屏，最大支持 A3 打印，通过两次复印 A3 或大尺寸原稿的一半，创建一张完整的原稿， 书册布局复印功能：通过扫描 A4 原稿，自动布局并创 建书册 5 色独立式墨盒 880/881 系列彩色：10.0ipm 黑色 15.1ipm 6 寸照片：21 秒 自动双面打印（A4A5B5LTR）扫描 1200*2400dpi 无线直连/无线/有线 进纸方式：后端托盘/前部纸盒 /多用途托盘 最大负荷 25000 页 A4 尺寸：468*366*193 毫米 9.7 千克 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：2.3	货物名称：A4黑白一体机
详细参数：	
1、产品类型：黑白激光多功能一体机 2、涵盖功能：打印/复印/扫描 3、最大处理幅面：A4 4、打印速度：30ppm(A4)32ppm(Letter) 5、首页打印时间：小于 7.8秒 6、处理器：525MHz 7、内存：128MB 8、双面打印：自动双面 9、显示屏：2行LCD 10、复印速度：30ppm(A4)32ppm(Letter) 11、首页复印时间：小于 10 秒 12、最大连续复印页数：1-99页 13、缩放率：25% 400% 14、其他复印功能：身份证复印、身份证自动纠偏、票据复印、多页合一复印、克隆复印 15、扫描类型：平板 16、最大扫描尺寸：216×297mm 17、扫描分辨率：最大 1200×1200dpi 18、彩色扫描：支持 19、纸张输入容量：自动纸盒：250页，手动进纸器：1页 20、纸张输出容量：120页 21、接口类型：高速 USB 2.0	

编号：2.4	货物名称：A3幅面复印机
详细参数：	

- 1、基本功能：网络彩色打印/彩色复印/网络彩色扫描；
- 2、速度：打印/复印黑白同速，A4幅面22张/分钟，单面扫描速度30面/分钟；
- 3、内存：1GB
- 4、双面器：标配；
- 5、输稿器：标配70张双面自动进稿器；
- 6、接口：Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T
- 7、显示屏：7英寸彩色液晶触摸屏；
- 8、原稿尺寸：最大A3；
- 9、纸盒容量：标准：1100张=500张纸盒*2+100 张手送纸盒；
- 10、手送纸盒55-300克；
- 11、预热时间：20秒，首页复印时间：彩色8.4秒，黑白6.8秒；
- 12、分辨率：1800dpi（等效）x 600dpi
- 13、打印语言：PCL5e/c, PCL6, PostScript3 compatible, XPS；
- 14、复印缩放范围：25%~400%
- 15、连续复印：最1-9999份；
- 16、多合一复/打印；
- 17、扫描方式：推扫描（通过操作面板），拉扫描（通过支持TWAIN 应用程序）；
- 18、输出方式：TIFF, JPEG, PDF, Compact PDF, OOXML (pptx*1), XPS*1, Compact XPS*1

编号：2.5

货物名称：A3幅面速印机

详细参数：

读稿方式：原稿移动式
制版方式：热敏数码制版
印刷方式：蜡纸穿孔印刷
原稿类型：单页稿41~128g/m²
原稿规格：最大：275mm x 395mm；最小：90mm x 140mm
ADF载稿器：1张
印刷用纸规格：最大：275cm x 395mm，最小：90mm x 140mm
印刷面积：250mm x 350mm
给纸载纸量：500张（80g/m²优质纸）高度不可超过50mm
接纸载纸量：500张（80g/m²优质纸）高度不可超过65mm
印刷用纸种类：53~128g/m²优质纸
印刷倍率：等倍率：100%
定比缩放：70%、81%、86%、115%、122%、141%
周边空白：94%
分辨率：原稿读取：300（横向）x 360（纵向）dpi
数据写入：300（横向）x 360（纵向）dpi
原稿模式：文本、图像、文本/图像、铅笔
制版时间：31秒（A4R 100%）
印刷速度：60、90、130张/分钟，3档可调
印刷位置调整：纵向：电动±10mm，横向：手动±10mm
供墨方式：全自动供（6000ml/支）
上版方式：全自动上版（100版/卷）
卸版方式：全自动卸版（卸版容量30版）
套色印刷：通过更换滚轴实现

编号：3.1

货物名称：教师办公桌椅

详细参数：

- 1、规格：1400*600*750
- 2、主材：优质三聚氰胺板符合GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》；HJ 571-2010《环境标志产品 鉴定技术要求 人造板及其制品》；GB/T 15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》标准：静曲强度22MPa；弹性模量3700MPa；内结合强度1.50MPa；吸水厚度膨胀率0.5%；表面胶合强度2.00MPa；握螺钉力1800N；甲醛释放量0.03mg/m³；总挥发性有机化合物（TVOC）0.02mg/m³·h。
- 3、基材：采用优质E1级刨花板，优质绿色环保产品，符合HJ 571-2010、GB 18580-2017、GB/T 4897-2015标准，静曲强度（MOR）22MPa，弹性模量（MOE）2800MPa，内胶合强度0.50MPa，表面胶合强度2.00MPa，吸水厚度膨胀率2.0%，握螺钉力板面平均值2300N，甲醛释放量0.02mg/m³，总挥发性有机化合物（TVOC）0.05mg/m³。
- 4、封边：采用优质ABS封边，表面光滑，无节疤、环保、防静电，符合GB/T 13010-2006《刨切单板》、QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》，厚度达到2mm，甲醛释放量0.1mg/L。
- 5、面料：采用优质透气网布面料，防磨防污性好；多种颜色可选 塑料：采用PP+纤维塑料，抗拉性高，一次性成型；拉力118KG。座棉：采用高回弹定型海绵，8cm厚度，超软，回弹力以及软硬度达到70度，密度达到45密以上，久坐也不变形，坐感舒适！
- 6、底盘功能：可逍遥、锁定、高低升降，厚度2.5mm。

编号：3.2

货物名称：教师资料柜

详细参数：

- 1、规格：800*400*2000mm
- 2、面材：夏特纸拉丝饰面，
- 3、基材：E1级绿色环保中纤板材，甲醛释放量和重金属含量达到国家标准，
- 4、板材防虫、防潮、防腐及三次烘干蒸发处理，
- 5、五金配件：采用优质五金配件，高品质拉手，防潮脚垫等。

编号：4.1	货物名称：教师办公室柜子
详细参数：	
1. 规格：900W*400D*1850H， 2. 基材：采用0.8mm厚冷轧钢板，经高温烘烤流平固化，柜体镜面亚光烟灰色，柜门瓷白色；表面无气泡，无留疤； 3. 全拆装设计，内置活动隔板上下任意调节； 4. 无门扇胶条，柜边条采用一次成型三折弯工艺，柜体正面边棱宽度小于15mm，门扇暗嵌于柜立板中； 5. 配件：优质品牌三节无声滑轨及五金配件。 6. 所有设备搬运到指定地点	

编号：5.1	货物名称：行政办公室桌椅
详细参数：	
1. 规格：1400W*800D*760H 2. 面材：胡桃木皮饰面，饰面为0.8mm厚胡桃木木皮，保持张力一致； 3. 基材：中密度环保板，符合国标环保级标准； 4. 封边：优质实木皮封边，厚度不小于5mm，封边严密、平整，与整块板材严丝合缝； 5. 胶水：优质品牌环保胶水，符合国际E1级环保标准；	

编号：6.1	货物名称：行政办公室文件柜
详细参数：	
1. 规格：1220W*400D*2000H 2. 面材：胡桃木皮饰面，饰面为0.8mm厚胡桃木木皮，保持张力一致； 3. 基材：中密度环保板，符合 E1 级环 保标准； 4. 封边：优质实木皮封边，厚度不小于5mm，封边严密、平整，与整块板材严丝合缝； 5. 胶水：优质品牌环保胶水，符合国际E1级环保标准； 6. 配件：采用优质五金配件，无锈蚀痕迹、鼓泡、开裂、毛刺、露底。	

编号：7.1.1	货物名称：小会议桌
详细参数：	

编号：7.1.2	货物名称：小会议室钢质椅
详细参数：	
会议椅： 1、背加扶手，优质尼龙； 2、靠背拉力可承受120KG，60/S椅背不会出现变形 /损坏/开裂等现象； 3、扶手垂直净压77KG，60/S扶手不会出现变形等现象； 4、不低于25管2.0套1.8厚的弓形架，净压测试不低于175KG/60S承重不会变形。	

编号：7.1.3	货物名称：户内全彩LED屏
详细参数：	

1、像素点间距：2.5mm
2、像素密度：160000 Dots/ m²
3、亮度：0-700cd/m² 可调
4、水平视角170°，垂直视角170°
5、亮度均匀性：98%
6、显示效果：4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好，对比度高、色域广
7、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统
8、色域空间 120% NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率170%YUV（PAL）
9、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升2/4/8倍、低灰偏色改善
10、整屏平整度0.1mm，模组平整度0.05mm
11、对比度8000：1，刷新率：3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项
12、色度均匀性：±0.001Cx、Cy内
13、色温：800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K±5%；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差100K
14、灰度等级：采用 14bit 技术，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级
15、衰减率10%（工作 3 年），换帧频率：50&60Hz，支持 120Hz 等 3D 显示技术
16、峰值功耗：300W/m²，平均功耗：120W/m²
17、灯珠结构：支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力100N；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。
18、抗电强度：在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象
19、模组表面绝缘：绝缘电阻应为5000MΩ
20、亮暗线调整：采用高端芯片，可去除亮、暗线，可从软硬件两方面彻底改善LED安装精度造成的亮、暗线问题
21、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60
22、具有SELV电路，在SELV电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：
正常工作条件下，不超过42.4V交流峰值或60V直流值单一故障条件下，在200ms后不超过42.4V（30V有效值）交流峰值或60V直流值，并且在200ms内其极限值不超过71V（50V有效值）交流峰值或120V直流值
23、智能节电：产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上
24、为保证产品使用安全，静电电压衰减期（±1000-±100V）2S；摩擦起电电压|V|100V
25、失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。
26、支持手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口
27、为不影响屏体周边人员的健康，要求所投LED显示屏在正常工作中，显示屏1m范围内，前后左右4个位置噪音不大于1.4dB；所投LED显示屏观看舒适度需符合：“人眼视觉舒适度(VICO)1级，基本无疲劳感。
28、防电击等级依据GB4943.1标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备
29、支持软件自定义修改分辨率，自定义分辨率，更加适合LED屏幕的使用；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键IP连接
30、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/ m²
31、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：7.1.4

货物名称：接收卡

详细参数：

电源电压监控；逐箱体温度检测；支持逐点亮度色度矫正

编号：7.1.5

货物名称：LED板电源

详细参数：

- 1) 输出电压：4.5~5V
- 2) 过载保护：有，过载故障消除后自动恢复工作；
- 3) 输出短路保护：有，输出短路故障消除后自动恢复工作，输出端长期短路也不会损坏或发热；
- 4) 过电压保护：有，可防止电压过高造成电源损坏或烧板；
- 5) 耐压：IP-OP:3000Vac IP-PE:1500Vac OP-PE:500Vdc；
- 6) 工作温度：-40℃-70℃
- 7) 启动时间：<3Sec
- 8) 安全标准：GB4943/EN60950
- 9) 电磁兼容标准：IEC61000-4

编号：7.1.6

货物名称：视频处理器

详细参数：

- 1、支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI（选配），2 路 HDMI1.4，1 路 DVI，支持音频输入输出。
- 2、支持 3画面显示，3 个窗口任意布局。
- 3、支持快捷配屏和高级配屏功能。
- 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。
- 5、支持设备间备份设置。
- 6、视频输出最大带载高达 650 万像素，最高8192，最宽10240。
- 7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现100级亮度调节。
- 8、支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。
- 9、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。
- 10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。
- 11、支持上位机软件操控，开窗布局。
- 12、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察10个网口的通讯状态，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。

编号：7.1.7

货物名称：配电柜

详细参数：

配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关均选用正泰品牌器件

编号：7.1.8

货物名称：钢结构支架及包边

详细参数：

用于壁挂固定LED显示屏单元。含不锈钢包边

编号：7.1.9

货物名称：管理计算机

详细参数：

- 1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz、8核处理器12线程，三级缓存12MB。
- 2.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。
- 3.硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。
- 4.支持拓展9.5mm标准光驱。
- 5.支持1000Mbps.网口支持wake on LAN。
- 6.独立显卡：2G独立显卡。
- 7.前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
- 8.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
- 9.后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。
- 10.内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。
- 11.电源功率：180W。
- 12.需配置正版操作系统。
- 13.可通过物理按键实现系统一键还原。
- 14.显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。
- 15.显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
- 16.显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178°/178°。
- 17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
- 18.显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。
- 19.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。
- 20.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。
- 21.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。
- 22.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：7.1.10

货物名称：会议系统主机

详细参数：

1. 设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输<5ms。
2. 内置DSP处理器，具有16路音频矩阵、啸叫抑制、10段EQ调节、音量dB值调节、延时器调节功能。（提供软件界面截图）
3. 设备接口：通讯接口：2路RS232接口、1路RS-485接口、4路RJ45；音频输出接口1路RCA、1路卡侬头、16路凤凰端子；音频输入接口1路RCA、1路卡侬头、2路凤凰端子。
4. 支持16通道音频输出功能，可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节10段EQ、音量dB值调节、延时器参数调节。
- ▲5. 支持16通道有线、无线角色分离输出模式，可使有线或无线话筒根据ID号独立输出，最大支持128路有线话筒或无线话筒独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）
6. 具有16通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。
7. 具有16通道相控输出模式，内置nx16音频矩阵处理器，实现16通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。
8. 会议主机采用TCP/IP网络协议，具有客户端、WEB端控制方式，可供PC软件或浏览器控制。
9. 设备具有安卓手机、平板APP软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免PC操作。
10. 设备具有客户端、WEB端控制方式，通过客户端或WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。
- ▲11. 系统可扩展承载4096台有线会议话筒和300台无线会议话筒。系统支持同时发言数量24只话筒，其中支持16个有线话筒和8个无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数量功能，有线话筒发言人数量范围可设置为1至16之间的任意数量；无线话筒发言人数量范围可设置为1至8之间的任意数量。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）
12. 支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者话筒出现故障时，会议能继续进行。
13. 具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。
14. PC软件可查看在线无线话筒的电池电量、WiFi信号等信息状态；支持一键关闭所有无线话筒、单独关闭某个无线话筒。
15. 设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机U盘录音或PC软件录音。
16. 支持搭配同声传译系统，最大可同时传输63+1的有线同声传译。
17. 系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能。
18. 具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后报警信息会同步至话筒界面和主机界面。
19. 具有1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持PELCO-D、VISCA控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。提供设备接口图及功能界面截图。
19. 具有1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持PELCO-D、VISCA控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。
20. 四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。
21. 系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义功能。
22. 具有4.3英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。
23. 强大的编ID功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编ID。
24. 支持10段 EQ调节功能，16路多功能输出通道与2路LINEOUT输出通道都具有10段 EQ调节功能。
25. 支持AP信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持AP名称在线显示列表。
26. 会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。
27. 具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能。
28. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
29. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：7.1.11

货物名称：会议话筒处理器

详细参数：

1. 具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。
2. 具有AFC反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持12个固定点+12个动态点，可有效消除啸叫功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）
3. 具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有EQ调节功能，输出具有31段图示均衡器调节。
4. 具有2路网口，用于连接无线AP和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有1路EXTENSION接口，用于连接会议主机扩展口。具有1路卡侬平衡输出，1路莲花非平衡输出。
5. 具有1路RS-485通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有1路RS-232通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有1路RS-232通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。
6. 支持话筒同时开麦数量16个有线单元+8个无线单元。
7. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
8. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：7.1.12

货物名称：主席话筒

详细参数：

1. 采用电容触摸按键。咪杆高度（或长度）380mm。 2. 单元采用非压缩音频传输技术，48K采样率，等同或优于80Hz-16KHz带宽音质。 3. 单元采用100M网络传输，网络连接采用网线手拉手。 4. 单元通信采用标准TCP/IP协议，且每个单元可支持ping包功能。 5. 采用4.3英寸全彩触屏。 6. 同声传译支持63+1通道，单元具有双通道收听功能，可同时收听不同译员通道。 7. 单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 8. 主席单元具备关闭代表单元发言的优先权。 9. 每个单元内置独立的web服务器，支持四种语言切换、调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。 10. 单元具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。 11. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。 12. 单元具有5 段 EQ 调节功能。 13. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 14. 单元支持表决功能，有多种表决模式选择，且选项内容可自定义下发到单元显示。 15. 单元支持web页面固件升级功能。 16. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。 17. 单元在PC软件的主机配置页面，可设置是否显示时钟，选择否时，时钟将隐藏。

编号：7.1.13	货物名称：代表话筒
详细参数： 1. 采用电容触摸按键。咪杆高度（或长度）380mm 2. 单元采用非压缩音频传输技术，48K采样率，等同或优于80Hz-16KHz带宽音质。 3. 单元采用100M网络传输，网络连接采用网线手拉手。 4. 单元通信采用标准TCP/IP协议，且每个单元可支持ping包功能。 5. 采用4.3英寸全彩触屏。 6. 同声传译支持63+1通道，单元具有双通道收听功能，可同时收听不同译员通道。 7. 单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 8. 每个单元内置独立的web服务器，支持四种语言切换、调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。 9. 单元具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。 10. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。 11. 单元具有5 段 EQ 调节功能。 12. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 13. 单元支持表决功能，有多种表决模式选择，且选项内容可自定义下发到单元显示。 14. 单元支持web页面固件升级功能。 15. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。 16. 单元在PC软件的主机配置页面，可设置是否显示时钟，选择否时，时钟将隐藏。	

编号：7.1.14	货物名称：调音台
详细参数： 1. 具有8路数字增益话筒通道、2路高阻单声通道、2组立体声输入通道，话筒输入接口带48V幻象电源。 2. 具有1组立体主输出通道、4路AUX辅助输出通道、1路TRS监听输出通道。 3. 具有8路DCA编组、8路静音编组，输入输出、效果器通道均可编入。 4. 具有2路USB播放通道，支持USB录音、播放功能，支持APE\MP3\FLAC\WAV无损音频格式。内置4G的媒体空间，可导入音乐文件或导出录音文件。 5. 具有1个7英寸高清触摸屏，支持1024×600分辨率。 6. 具有4个内置效果器，设备自带经典混响、大房间混响等效果。 7. 内置自适应陷波反馈抑制算法。 8. 具有30组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用。 9. 具有Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置。 10. 具有1路网络接口，支持主流操作系统windows、linux ubuntu、Android、ios、MacOS进行远程控制。 11. 具有防误触碰、误操作面板锁。	

编号：7.1.15	货物名称：数字音频矩阵
详细参数： 1. 数字音频处理器支持8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、12段参量均衡，31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图） 3. 输出通道支持12段参量均衡，31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4. 高性能专业DSP处理器，支持32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 5. 具有2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。 6. 支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 9. 8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。	

编号：7.1.16	货物名称：主扩扬声器（阵列音箱）
详细参数：	
1、4个3英寸全频扬声器单元，频率响应：80Hz ~ 20 kHz，覆盖角度：水平方向150°，垂直方向30°，功率：6 Ω，60 W，灵敏度：90 dB，最大声压级：107 dB 2、与数字红外无线扩声系统主机同一品牌。 3、提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：7.1.17	货物名称：数字红外无线扩声系统主机
详细参数：	
1. 采用数字红外技术，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境，教室与教室之间保证互不干扰，无论多少个教室安装，同时使用都不会有串频和干扰现象，不受无线电干扰，无电磁辐射。 2. 红外主机内置数字红外处理芯片，可实现dirATC—数字红外音频传输及控制技术，符合数字红外传输标准（提供产品宣传彩页） 3. 红外主机RJ45网口4路，2路网口可作为红外信号接口，可以拓展8只接收器（提供实物连接图进行佐证），2路网口可接入电脑作为DSP调制接口及网页控制 4. 具有RS-232连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制 5. 1路录音输入（带PPT翻页传输），1路3.5mm输入，1路鹅颈麦克风输入，2路凤凰头输入（其中一路带CTL逻辑），1路凤凰头输出，且输入输出音量均独立可调 6. 具有两个频率载波频点，可支持2个无线麦克风同时使用 7. 主机内置USB串口2路，1路可进行PPT翻页信号传输，1路具备供电及音频传输双通道，可兼容连接电子锁以及鹅颈麦克风（提供实物照片接口图进行佐证） 8. 频率响应：50 Hz ~ 20 kHz，信噪比：>90dB，动态范围：>90dB 噪声情况下总谐波失真：0.03% 9. 集红外处理芯片及数字功率放大器于一体，总额定功率240W，具有4组扬声器接口。 10. 具有OLED显示屏，可显示主机使用状态及系统设置界面 11. 主机内置幻象供电功能，适配有线鹅颈话筒，具有鹅颈麦静音模式，为防止误触发，可通过软件调试界面进行调整。 12. 红外主机内置Web server，搭配PC查询主机状态、音频设置、系统信息界面，语音模式，音乐模式，中文模式及英文模式等，可对系统进行精准调试。 13. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。 14. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：7.1.18	货物名称：电源时序器
详细参数：	
1) 采用1.5U标准机架式，支持AC 220V强电输入，输入电流15A； 2) 主机背板8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：10A；总电流：15A； 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮； 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等； 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址； 6) 具备1路I/O接口，1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制； 7) 具备1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控； 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等； 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间； 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务； 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息； 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合GB 4943.1标准。 13) 提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：7.1.19	货物名称：卡侬公母音频线
详细参数：	
音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	

编号：7.1.20	货物名称：音箱欧式插头
详细参数：	
四芯欧姆接头，卡农头。	

编号：7.1.21	货物名称：3.5mm转双莲花音频跳线
详细参数：	
音频连接线：3.5mm转双莲花线（RCA）	

编号：7.1.22	货物名称：支架
详细参数：	
可承受力为50KG，最长延申41CM	

编号：7.1.23	货物名称：网络机柜
详细参数：	
1.2米高，1000深，19英寸标准宽，22U服务器机柜，冷轧钢，立柱：2.0mm。网门：1.2mm.	

编号：7.1.24	货物名称：电器设备安装费
详细参数：	
穿线管、线材、接插件、辅料	

编号：7.2.1	货物名称：培训桌
详细参数：	
1. 桌面：E1级高密度板台面，厚度为25MM，内材经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC胶边；游离甲醛释放量优于国家标准，密度750公斤/立方米，游离甲醛含量8mg/100g； 2. 桌架：1.2-1.5mm厚蛋管冷轧钢立柱，表面高温静电喷涂； 3. 书网：材料为0.7mm冷轧钢架，表面高温静电喷涂； 4. 挡板：挡板E1级高密度板采用12MM，内材经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC胶边；游离甲醛释放量优于国家标准，密度700公斤/立方米，游离甲醛含量8mg/100g； 5. 平衡码（选配）：1.可固定拼接、整体移动；2.可固定桌面平整； 6. 产品尺寸（单位mm）：1200L*550W*750H。 7. 所投产品的木材中铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，符合GB/T 26572-2011的限值要求；提供具有CNAS或CMA认证的检测报告加盖制造商鲜章 8、所投产品的脚轮的滑轮、外圈、内圈、转销和各类基材中铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，符合GB/T 26572-2011的限值要求；提供具有CNAS或CMA认证的检测报告加盖制造商鲜章 9.脚轮：可调节高低，两个带刹车轮，两个不带刹车，方便用户随时调节桌面平整； 10. 折叠：整个桌子可90度折叠，节省空间； 11. 木板颜色：多色可选或提供样品色定制； 12. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：7.2.2	货物名称：椅子
详细参数：	
1. 原材料采用全新PP塑料+15%玻纤全新料一体成型外框，厚度不低于6MM，椅背下部设计圆弧型的透气孔；椅背上部设计独立一体成型的挂钩，挂钩采用PP注塑而成，考虑安全性四周圆弧设计，可提供挂包用途，挂钩尺寸：44*15MM（长宽）；椅背尺寸：412*375（宽高）MM，座垫尺寸：450*432MM（宽深）；颜色可根据教室环境订制，承重300斤。 2. 椅架：采用Φ12mm实心钢筋，经模具弯曲处理成型，风格简，表面喷涂处理，椅架底部配有防滑脚垫。 3. 尺寸（深*宽*高）：53.5*50.5*84CM（±1cm） 4、所投产品的硬塑料、涂层中邻苯二甲酸酯、重金属、多环芳香烃、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，符合GB28481-2012(塑料家具中有害物质限量)的限值要求；提供具有CNAS或CMA认证的检测报告加盖制造商鲜章。	

编号：7.2.3	货物名称：户内全彩LED屏
详细参数：	

1、像素点间距：2.5mm
2、像素密度：160000 Dots/ m²
3、亮度：0-700cd/m² 可调
4、水平视角170°，垂直视角170°
5、亮度均匀性：98%
6、显示效果：4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好，对比度高、色域广
7、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统
8、色域空间 120% NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率170%YUV（PAL）
9、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升2/4/8倍、低灰偏色改善
10、整屏平整度0.1mm，模组平整度0.05mm
11、对比度8000：1，刷新率：3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项
12、色度均匀性：±0.001Cx、Cy内
13、色温：800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K±5%；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差100K
14、灰度等级：采用 14bit 技术，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级
15、衰减率10%（工作 3 年），换帧频率：50&60Hz，支持 120Hz 等 3D 显示技术
16、峰值功耗：300W/m²，平均功耗：120W/m²
17、灯珠结构：支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力100N；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。
18、抗电强度：在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象
19、模组表面绝缘：绝缘电阻应为5000MΩ
20、亮暗线调整：采用高端芯片，可去除亮、暗线，可从软硬件两方面彻底改善LED安装精度造成的亮、暗线问题
21、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60
22、具有SELV电路，在SELV电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：
正常工作条件下，不超过42.4V交流峰值或60V直流值单一故障条件下，在200ms后不超过42.4V（30V有效值）交流峰值或60V直流值，并且在200ms内其极限值不超过71V（50V有效值）交流峰值或120V直流值
23、智能节电：产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上
24、为保证产品使用安全，静电电压衰减期（±1000-±100V）2S；摩擦起电电压|V|100V
25、失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。
26、支持手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口
27、为不影响屏体周边人员的健康，要求所投LED显示屏在正常工作中，显示屏1m范围内，前后左右4个位置噪音不大于1.4dB；所投LED显示屏观看舒适度需符合：“人眼视觉舒适度(VICO)1级，基本无疲劳感。
28、防电击等级依据GB4943.1标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备
29、支持软件自定义修改分辨率，自定义分辨率，更加适合LED屏幕的使用；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键IP连接
30、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/ m²
31、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：7.2.4

货物名称：接收卡

详细参数：

1. 电源电压监控；逐箱体温度检测；支持逐点亮度色度矫正

编号：7.2.5

货物名称：电源

详细参数：

1. 输出电压：4.5~5V
2. 过载保护：有，过载故障消除后自动恢复工作；
3. 输出短路保护：有，输出短路故障消除后自动恢复工作，输出端长期短路也不会损坏或发热；
4. 过电压保护：有，可防止电压过高造成电源损坏或烧板；
5. 耐压：IP-OP:3000Vac IP-PE:1500Vac OP-PE:500Vdc；
6. 工作温度：-40℃-70℃
7. 启动时间：<3Sec
8. 安全标准：GB4943/EN60950
9. 电磁兼容标准：IEC61000-4

编号：7.2.6

货物名称：视频处理器

详细参数：

- 1、支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI（选配），2 路 HDMI1.4，1 路 DVI，支持音频输入输出。
- 2、支持 3画面显示，3 个窗口任意布局。
- 3、支持快捷配屏和高级配屏功能。
- 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。
- 5、支持设备间备份设置。
- 6、视频输出最大带载高达 650 万像素，最高8192，最宽10240。
- 7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现100级亮度调节。
- 8、支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。
- 9、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。
- 10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。
- 11、支持上位机软件操控，开窗布局。
- 12、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察10个网口的通讯状态，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。

编号：7.2.7

货物名称：配电柜

详细参数：

配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关

编号：7.2.8

货物名称：钢结构支架及包边

详细参数：

用于壁挂固定LED显示屏单元。含不锈钢包边

编号：7.2.9

货物名称：管理计算机

详细参数：

- 1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz、8核处理器12线程，三级缓存12MB。
- 2.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。
- 3.硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。
- 4.支持拓展9.5mm标准光驱。
- 5.支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。
- 6.独立显卡：2G独立显卡。
- 7.前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
- 8.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
- 9.后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。
- 10.内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。
- 11.电源功率：180W。
- 12.需配置正版操作系统。
- 13.可通过物理按键实现系统一键还原。
- 14.显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。
- 15.显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
- 16.显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178°/178°。
- 17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
- 18.显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。
- 19.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。
- 20.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。
- 21.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。
- 22.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：7.2.10

货物名称：带指示鹅颈会议话筒

详细参数：

设备名称： 会议话筒
说明： 鹅颈话筒带红色发言指示灯
膜片类型： 电容式
指向特性： 单指向式
灵敏度： -40dB（±2dB）
供电电压： DC3V/幻象48V
输出指示： 平衡、座灯、管灯
附件： 防风海绵头1个
传输线： 8米双芯（卡侬母+卡侬公）
频率响应： 20Hz-18KHz
输出阻抗： 75Ω
咪杆长度： 410mm

编号：7.2.11

货物名称：会议系统主机

详细参数：

1. 设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输<5ms。
2. 内置DSP处理器，具有16路音频矩阵、啸叫抑制、10段EQ调节、音量dB值调节、延时器调节功能。（提供软件界面截图）
3. 设备接口：通讯接口：2路RS232接口、1路RS-485接口、4路RJ45；音频输出接口1路RCA、1路卡侬头、16路凤凰端子；音频输入接口1路RCA、1路卡侬头、2路凤凰端子。
4. 支持16通道音频输出功能，可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节10段EQ、音量dB值调节、延时器参数调节。
5. 支持16通道有线、无线角色分离输出模式，可使有线或无线话筒根据ID号独立输出，最大支持128路有线话筒或无线话筒独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。
7. 具有16通道相控输出模式，内置nx16音频矩阵处理器，实现16通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。
8. 会议主机采用TCP/IP网络协议，具有客户端、WEB端控制方式，可供PC软件或浏览器控制。
9. 设备具有安卓手机、平板APP软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免PC操作。
10. 设备具有客户端、WEB端控制方式，通过客户端或WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。
11. 系统可扩展带载4096台有线会议话筒和300台无线会议话筒。系统支持同时发言数量24只话筒，其中支持16个有线话筒和8个无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为1至16之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为1至8之间的任意数量。
12. 支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者话筒出现故障时，会议能继续进行。
13. 具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。
14. PC软件可查看在线无线话筒的电池电量、WiFi信号等信息状态；支持一键关闭所有无线话筒、单独关闭某个无线话筒。
15. 设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机U盘录音或PC软件录音。
16. 支持搭配同声传译系统，最大可同时传输63+1的有线同声传译。
17. 系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能。
18. 具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后报警信息会同步至话筒界面和主机界面。
19. 具有1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持PELCO-D、VISCA控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。
20. 四种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。
21. 系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义功能。
22. 具有4.3英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。
23. 强大的编ID功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编ID。
24. 支持10段EQ调节功能，16路多功能输出通道与2路LINEOUT输出通道都具有10段EQ调节功能。
25. 支持AP信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持AP名称在线显示列表。
26. 会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。
27. 具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能。
28. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
29. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：7.2.12

货物名称：会议话筒处理器

详细参数：

1. 具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。
2. 具有AFC反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持12个固定点+12个动态点，可有效消除啸叫功能。
3. 具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有EQ调节功能，输出具有31段图示均衡器调节。
4. 具有2路网口，用于连接无线AP和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有1路EXTENSION接口，用于连接会议主机扩展口。具有1路卡侬平衡输出，1路莲花非平衡输出。
5. 具有1路RS-485通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有1路RS-232通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有1路RS-232通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。（提供设备接口图佐证）
6. 支持话筒同时开麦数量16个有线单元+8个无线单元。
7. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
8. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：7.2.13

货物名称：主扩扬声器（阵列音箱）

详细参数：

- 1、4个3英寸全频扬声器单元，频率响应：80Hz ~ 20 kHz，覆盖角度：水平方向150°，垂直方向30°，功率：6 Ω，60 W，灵敏度：90 dB，最大声压级：107 dB
- 2、与数字红外无线扩声系统主机同一品牌。

编号：7.2.14

货物名称：数字红外无线扩声系统主机

详细参数：

1. 采用数字红外技术，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境，教室与教室之间保证互不干扰，无论多少个教室安装，同时使用都不会有串频和干扰现象，不受无线电干扰，无电磁辐射。
2. 红外主机内置数字红外处理芯片，可实现dirATC—数字红外音频传输及控制技术，符合数字红外传输标准（提供产品宣传彩页）
3. 红外主机RJ45网口4路，2路网口可作为红外信号接口，可以拓展8只接收器（提供实物连接图进行佐证），2路网口可接入电脑作为DSP调制接口及网页控制
4. 具有RS-232连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制
5. 1路录音输入（带PPT翻页传输），1路3.5mm输入，1路鹅颈麦克风输入，2路凤凰头输入（其中一路带CTL逻辑），1路凤凰头输出，且输入输出音量均独立可调
6. 具有两个频率载波频点，可支持2个无线麦克风同时使用
7. 主机内置USB串口2路，1路可进行PPT翻页信号传输，1路具备供电及音频传输双通道，可兼容连接电子锁以及鹅颈麦克风（提供实物照片接口图进行佐证）
8. 频率响应:50 Hz ~ 20 kHz，信噪比：>90dBA，动态范围：>90dB
噪声情况下总谐波失真：0.03%
9. 集红外处理芯片及数字功率放大器于一体，总额定功率240W，具有4组扬声器接口。
10. 具有OLED显示屏，可显示主机使用状态及系统设置界面
11. 主机内置幻象供电功能，适配有线鹅颈话筒，具有鹅颈麦静默模式，为防止误触发，可通过软件调试界面进行调整。
12. 红外主机内置Web server，搭配PC查询主机状态、音频设置、系统信息界面，语音模式，音乐模式，中文模式及英文模式等，可对系统进行精准调试。
13. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：7.2.15

货物名称：设备运输费

详细参数：

设备搬运至二楼安装点，单个项目设备运输费。

编号：7.2.16

货物名称：无线手持话筒

详细参数：

1、综合技术参数： 1) 采用PLL相位锁定频率合成的振荡模式； 2) 采用FM调制方式，频率范围支持600MHz~690MHz可调； 3) 最大频偏：±50KHz； 5) 音频率响应：60Hz~16KHz（±3dB）； 6) 动态范围：105dB； 7) 综合失真：0.5%（@1KHz）。 2、接收机技术参数： 1) 音频输出：0~300mV； 2) 音频输出阻抗：300Ω非平衡，600Ω平衡； 3) 谐波抑制：85dB； 4) 工作电源：DC 12V/400mA。 3、发射器参数： 1) 包含1个手持和1个领夹话筒； 2) 频率稳定度：±0.005%； 3) 发射功率：10mW，最大30mW； 4) 最大声压级：126dB； 5) 工作电源：2节AA 1.5V电池； 6) 腰包麦克风输入接口：XLR-3p。
--

编号：7.2.17	货物名称：电源时序器
详细参数：	
1) 采用1.5U标准机架式，支持AC 220V强电输入，输入电流15A； 2) 主机背板8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：10A；总电流：15A； 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮； 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等； 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址； 6) 具备1路I/O接口，1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制； 7) 具备1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控； 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等； 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间； 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务； 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息； 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合GB 4943.1标准。	

编号：7.2.18	货物名称：网络机柜
详细参数：	
长宽高(mm)：600*600*2000mm 立柱间距：485mm（19英寸标准） 材质：冷轧钢材质 用途：装载网络设备网络配件等 标准：符合《网络机柜技术条件》 ISO检验：通过ISO9001:2008质量管理体系	

编号：7.2.19	货物名称：声场改造
详细参数：	
吸音柱面积不低于房间地面面积50%， 1. 规格：300*300mm，1200*2000mm，厚度30mm； 2. 材质：提供样品演示视频（200*300*30mm）；需要提供满足参数的桌椅样品实拍图片，放入投标文件中，中标成交公告后7日内将实物送到采购人进行技术参数确认 1) 箱体-高强度金属成型箱体；2) 基材-定制48K半刚性欧文斯无机微孔纤维声学棉，三层不等密度复合而成；3) 饰面-多彩声学布； 3. 环保 1) 符合E1级环保检测要求，根据EN717-1:2004，用UV-Vis分析，甲醛释放量(MDL)现低于0.08mg/m3； 2) 符合GB18580-2001的E1环保标准，采用干燥器法，甲醛释放量(MDL)低于0.2mgC； 4. 阻燃： 1) 提供整体B1阻燃试验结果； 2) 基材A级阻燃试验结果； 5. 声学： 1) 提供国家认可的检测机构出具的试验结果，采用贴面法，平均NRC不低于0.90，三分之一倍频程不得低于下表系数；1/3倍频程混响室法吸声系数(f:Hz)频率(HZ) 125 250 500 1000 2000 4000 吸声系数 a 0.75 0.67 0.90 0.98 0.95 0.98 6. 防潮：符合国家GTB/T13350-2008《绝热用玻璃棉及其制品》标准，产品质量吸湿率2.8%； 7. 效果要求： 1) 教室混响时间需达国家测量规范为0.80s±15%，提供前后测试效果数据，验收标准之一。 2) 声场改造前需测试教室空场含课桌椅及窗帘开户情况下在500-1000Hz之间的混响时间。 3) 在教室顶部精心施工环保声学软包后，能有效降低教室内的中高频混响时间，建声后教室空场含课桌椅及窗帘开户情况下在500-1000Hz之间混响时间小于0.78s、小于0.81s，能达到国家测量规范，提高教室语言清晰度。 8. 提供学校教室改造效果图。 9. 提供类似房间施工前和施工后演示效果视频佐证材料。 10. 提供满足以参数，提供三年制造商售后承诺函。	

编号：7.2.20	货物名称：会议技术服务费
详细参数：	
各个设备的联动调试、培训、使用指导服务等	

编号：8.1	货物名称：沙发
详细参数：	
规格：2100W*860D*750H（三人位）900W*860D*750H（单人位） 1. 面料及海绵：面料为合成皮料，经液态染色防污、防污处理，皮面柔软舒适，光泽持久，不脱胶。PU成形发泡海绵，坐垫采用45kg/m³发泡高密度高回弹优质泡棉。 2. 支撑结构：实木木架，锰钢蛇簧加平衡线处理，软硬适中，背靠采用36密度高弹防火发泡棉。 3. 沙发脚为木，沙发背和沙发座可活动，座靠支撑内板及木质外框：座靠支撑内板为优质松木条，经防潮、防腐、防虫化学处理及干燥物理处理，含水率9%，环保符合国家E1环保标准。 规格：1200W*600D*450H 1. 面材：胡桃木皮饰面，饰面为0.8mm厚胡桃木皮，保持张力一致； 2. 基材：中密度环保板，环保符合国家E1环保标准。 3. 封边：优质实木皮封边，厚度不小于5mm，封边严密、平整，与整块板材严丝合缝； 4. 胶水：优质品牌环保胶水，符合国际E1级环保标准；	

编号：9.1	货物名称：档案柜
详细参数：	
密集档案柜2500*600侧板1.2，搁板1.0（加强筋）冷轧钢板；档条采用1.2冷轧钢板折边，立柱1.2，轨道用3.0MM钢轨	

编号：9.2	货物名称：计算机
详细参数：	
1. CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz、8核处理器12线程，三级缓存12MB。 2. 内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 3. 硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 4. 支持拓展9.5mm标准光驱。 5. 支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 6. 独立显卡：2G独立显卡。 7. 前置面板：USB3.0 2个；USB2.0 2个；TypeC 1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。 9. 后置面板：USB3.0 4个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ45 1个；P/S2 2个；串口1个。 10. 内部插槽：PCIEX16 1个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8 2个；M.2 2个；SATA 4个。 11. 电源功率：180W。 12. 需配置正版操作系统。 13. 可通过物理按键实现系统一键还原。 14. 显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。 15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。 16. 显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178°/178°。 17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 18. 显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。 19. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。 20. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。 21. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 22. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：9.3	货物名称：除湿机
详细参数：	
额定功率：180W，水箱容量：3L，操控方式：触控式，排水方式：下排水，日除湿量：13L，噪音：34.1dB。	

编号：9.4	货物名称：温湿计
详细参数：	

实验室级，无需电池，机械感应。温试测量范围：-20~40°，温试测量误差正负1°。产品材质：ABS橡胶。产品尺寸：202*202*33.

编号：10.1

货物名称：饮水机

详细参数：

立式饮水机，尺寸：330*320*1060mm
温热型，电子温控，自动断电，带储物空间 可调温度，顶置双出水龙头

编号：11.1

货物名称：窗帘（含安装）

详细参数：

1、常规款式，根据学校需求实地测量后定做，布料质量符合国家安全、质检标准和规范，遮光，使用罗马杆，颜色、款式可选。以实际安装尺寸为准。
根据房间情况前期丈量尺寸，根据房间窗2、户大小制作窗帘，上墙安装及调试

编号：12.1

货物名称：5P柜式空调

详细参数：

要求5P冷暖空调，根据房间要求调整，控制方式：遥控式
能效等级：二级能效或以上
循环风量（/h）：2050
电源电压：380V，电源频率：50Hz
变频/定频：变频，冷媒类型：R32
冷暖类型：冷暖
含所有高空费和线路费管材费等。

编号：12.2

货物名称：3P柜式空调

详细参数：

要求3P冷暖空调，根据房间要求调整，控制方式：遥控式
能效等级：二级能效或以上
循环风量（/h）：2050
电源电压：380V，电源频率：50Hz
变频/定频：变频，冷媒类型：R33
冷暖类型：冷暖
含所有高空费和线路费管材费等。

编号：12.3

货物名称：1.5P壁挂式空调

详细参数：

1、壁挂式空调，冷暖类型、变频。
2、空调匹数 1.5P(根据房间调整)、二级能效或以上、遥控/智能。具有节能环保要求
3、带静音，自清洁、自动除霜功能，支持电辅加热。
4、电源性能 220V/50Hz、机身颜色白色、室内机尺寸：848*297*203mm、室外机尺寸：795*550*305mm。
5、含所有高空费和线路费管材费等。

编号：13.1

货物名称：盾牌

详细参数：

硬质防刺材料：钨钢片,标准大小。

编号：13.2

货物名称：钢叉

详细参数：

不锈钢+ABS材质，长度可升缩135-205CM，直径32MM，抗压550公斤

编号：13.3	货物名称：喷雾剂
详细参数：	
净重60克 主要成分：含有强烈的辛辣素-CS混合刺激剂80%及压缩氯化物20%等配置而成。	

编号：13.4	货物名称：防刺背心
详细参数：	
硬质防刺材料：钨钢片 均码可调节	

编号：13.5	货物名称：防刺手套
详细参数：	
1、材质：使用金属丝和高性能聚乙烯纤维包覆纱织成 2、规格：均码 3、颜色：黑色	

编号：13.6	货物名称：甩棍
详细参数：	
符合橡胶警棍(GA/T 217-1999)规格要求，38*485mm	

编号：13.7	货物名称：强光电筒
详细参数：	
1、规格尺寸长度150mm，直径35mm 2、材料：6061T6铝合金 3、充电时间4小时 4、灯管：3WLED	

编号：13.8	货物名称：头盔
详细参数：	
PC材质防爆头盔，内部尺寸：长250度210高140MM，产品质量：580G。颜色：可选。	

编号：14.1	货物名称：路由器
详细参数：	
WAN接口：1个10/100/1000Base-T电口 LAN/WAN接口：3个10/100/1000Base-T电口 LAN接口：1个10/100/1000Base-T电口；专业的双核64位网络处理器；支持30条IPSec连接 支持AH、ESP协议 支持手工或通过IKE自动建立安全联盟 ESP支持DES、3DES、AES多种加密算法 支持MD5及SHA-1验证算法 支持IKE主模式及野蛮模式 支持NAT-T穿越 支持通过域名方式配置IPSec连接（DDNS）	

编号：14.2	货物名称：核心交换机
详细参数：	
24*10/100/1000TX以太网端口+ 4个SFP+端口；交换容量336Gbps；包转发率104Mpps。	

编号：14.3	货物名称：接入交换机
详细参数：	
24个10/100/1000BASE-T电口,支持4个1000BASE-X SFP端口；交换容量336Gbps；包转发率96Mpps。	

编号：14.4	货物名称：电话程控交换机
详细参数：	
8路进线/32门内线，64自录式3段语音，电脑PC计费管理，内置双路电脑话务员，远程维护，分机自查功能，内外，分组功能，分机代接电话 2-4位分机号码随意编制0-8任意设定为出局号，值班方式（语音或人工），自动转接三方通话。电话限时。分机闹钟功能	

编号：14.5	货物名称：设备安装调试
详细参数：	
国产（PVC线槽线管，线卡，扎带）	

编号：14.6	货物名称：六类非屏蔽电缆
详细参数：	
1. 拉丝成型一体、提高产品的回波损耗；绝缘采用低介电常数的进口优质HDPE料；4对非屏蔽双绞线采用“十字骨架”隔离技术，最大化增加线对间距离。 2. 高性能的六类电缆充分满足在电气和机械性能方面的要求。兼容所有Cat.6非屏蔽系统，依照ISO/IEC 11801Ed.2；EIA/TIA568-B.2-1。 3. 线缆要求可以传输数字，语音，数据和视频信号，满足高端需求。尤其适合所有D、E级链路和六类的应用，包括ISDN、10/100/1000兆快速以太网、4/16Mbit/s令牌环、TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s、ATM155Mbit/s。 4. 导体线径：0.57mm；绝缘外径：0.98±0.05mm，护套材料：PVC/LSZH（护套颜色、护套阻燃等级可选），产品外径：6.5±0.5mm，弯曲半径：固定时（90mm），牵引时（120mm），拉伸强度：100N，工作温度 -20℃~60℃ 直流电阻 9.5Ω/100m，直流电阻不平衡：2%，时延差：45ns，不平衡电容：330pF/100m，工作电容5.6nF/100m，环路电阻（20℃时）：<155Ω/km，特性阻抗：100±15Ω，产品标准：YD/T 1019-2013、TIA/EIA-568C、ISO/IEC11801 5. 具有第三方权威检测机构工信部产品质量监督检验中心的产品试验结果并且能通过第三方权威检测机构的六连接信道链路及四连接永久链路的认证测试	

编号：14.7	货物名称：电话线
详细参数：	
2芯采用足0.5无氧铜交织而成，通信工程布线，室内电话通信电缆系统布线之间的连接。 产品性能： 耐磨抗老化、绝缘性能优、传输衰减小 执行标准：YD/T840 适用于室内公共电话系统，以及ADSL、传真等数据通信连接使用。 并具有测试合格报告，满足ROSH标准。	

编号：14.8	货物名称：2米机柜
详细参数：	
SPCC优质冷轧钢板,厚度:方孔条2.0mm,安装梁1.5mm,其它1.2mm.静载承重800KG,表面脱脂、磷化、静电喷塑。主体框架可拆卸,两块侧板,6位万用电源插座1只,水平支脚四只,重载脚轮四只。	

编号：14.9	货物名称：超六类模块
详细参数：	
采用90度打线方式，可直接用于配线架。 插拔次数：750次，端接寿命：250次 适用于传输数字和模拟的语音，数据和视频信号。分别适用于所有D级和E级信道的应用。 依据EN50173；ISO 11801或EIA/TIA568C规定的六类标准，适用于所有六类应用。 模块上标有T568A/568B打线色标，避免不必要的打线误操作。 接触针采用镀金铜磷合金，镀金厚度为50μ（inch）；IDC端子采用磷青铜合金。 可卡接线束直径：0.4mm（AWG26）~0.65（AWG22）、绝缘线径：0.7mm~1.6mm。 PCB板布线设计优化，具有金针补偿的结构设计，高于国际标准中C6的性能测试余量，余量值在4dB以上。	

编号：14.10	货物名称：电话模块
详细参数：	
1. 满足语音传输数据，适用于设备间或集中点的互相端配； 2. RJ11插座为PC塑料，IDC打线夹柱子为磷青铜材料，耐用性250次以上端接； 3. 接触针触点材料50 μ 镀金层，耐用性为750次以上插拔。	

编号：14.11	货物名称：24口理线架
详细参数：	
24口，1U高度，可上下开合的前板设计，方便用户应用理线需求； 提供双面理线槽管理线缆走向，保证安装更加美观。 理线槽的入口设计可容易引入线缆，有效保证线缆的弯曲半径。 大空间线槽方便对电缆进行管理。 符合19英寸标准机架尺寸要求。	

编号：14.12	货物名称：水晶头
详细参数：	
六类，8针50um镀金模块，可插拔1000次以上；产品通过ISO9001:2008质量体系认证；知名品牌，通过福禄克测试。	

编号：14.13	货物名称：千兆无线路由器
详细参数：	
双频无线路由器易展版；易展Mesh分布式路由，通过易展按键一键实现分布式多路由Wi-Fi全面覆盖，无信号盲区 按下易展按键随时添加新易展路由，可实现8台互联，满足别墅、复式、大平层、多隔断、多干扰等各种用户环境需求 换路由，免配置，新旧路由一键同步 无需区分主/子路由，无需区分WAN/LAN，支持网口盲插 双频并发，1167Mbps强劲Wi-Fi 多频合一+无缝漫游技术，双剑合璧 采用VxWorks操作系统，	

编号：15.1.1	货物名称：管理计算机
详细参数：	
1. CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz 、8核处理器12线程，三级缓存12MB。 2. 内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 3. 硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 4. 支持拓展9.5mm标准光驱。 5. 支持1000Mbps.网口支持wake on LAN。 6. 独立显卡：2G独立显卡。 7. 前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。 9. 后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。 10. 内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。 11. 电源功率：180W。 12. 需配置正版操作系统。 13. 可通过物理按键实现系统一键还原。 14. 显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。 15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。 16. 显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178° /178°。 17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 18. 显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。 19. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。 20. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。 21. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 22. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。 后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：15.1.2	货物名称：LCD拼接屏
详细参数：	

显示尺寸：55
屏幕可视区域：1213.4(H) mm ×684.2 (V) mm
物理拼缝：3.5mm
边框宽度：1.75mm(左/上)，1.75mm(右/下)
物理分辨率：1920 × 1080@60 Hz（向下兼容）
亮度：500 cd/m²
可视角：178°（水平）/ 178°（垂直）
对比度：3000:1
响应时间：8 ms
全制式标准VIDEO视频信号、独立的VGA、DVI、HDMI及RGBHV等信号输入
功耗：240 W
待机功耗：0.5 W
工作温度：0℃～40℃
工作湿度：10%～90% RH（无冷凝水）
存储温度：-20℃～60℃
存储湿度：5%～90% RH（无冷凝水）
运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：15.1.3	货物名称：底座
详细参数：	
标配：核算时按照电视墙列数*限价 标配高度800mm，每增加或减少100mm，限价增加100元 配合新型模块化框架使用 支架特性： 1、美观、地脚隐藏 2、性价比高 3、四周包边 4、支持扩容 支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。 后拉杆长度：600-900mm 弧度：0° 开门及封板：底座前封板，含侧封板、顶盖板，无后门结构 LOGO：HIKVISION 表面处理：静电喷塑 底座高度：600/800/1000/1200mm 厚度：400mm 材料：SPCC高强度钢板 定制参数 颜色：71599、71721、81390、81548、81962及92079 开门及封板：前开门、后封板 后拉杆长度：不宜超过3m LOGO：中性 底座高度：需求定制	

编号：15.1.4	货物名称：支架
详细参数：	
配合新型模块化底座使用 支架特性： 1、美观、地脚隐藏 2、性价比高 3、四周包边 4、支持扩容 支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。 后拉杆长度：600-900mm 弧度：0° 开门及封板：底座前封板，含侧封板、顶盖板，无后门结构 LOGO：HIKVISION 表面处理：静电喷塑 底座高度：600/800/1000/1200mm 厚度：400mm 材料：SPCC高强度钢板 定制参数 颜色：71599、71721、81390、81548、81962及92079 开门及封板：前开门、后封板 后拉杆长度：不宜超过3m LOGO：中性 底座高度：需求定制	

编号：15.1.5	货物名称：HDMI线缆
详细参数：	
HDMI 电缆, HDMI/AM转HDMI/AM, 15m, 黑, 加强型 端子镀金, 抗氧化, 阻抗小, 信号传输更稳定。 即插即用, 无需驱动程序。 环保加厚外被, 耐磨不易破裂, 经久耐用。 产品经过多项专业测试, 有品质保证。 产品特性 接口类型: HDMI 视频版本: HDMI 1.3 支持最大分辨率: 1080P 60Hz 线缆类型 (音视频线): 铜缆	

编号：15.1.6	货物名称：高清解码器
详细参数：	
1. 支持H.265 Main Profile Level5.1、H.264 Baseline/Main/High Profile Level5.0、MPEG4 SP L0~L3/ASP L0-L5、MJPEG/JPEG Baseline解码； 2. 最大单卡支持2个HDMI输出的36分割； 3. 单卡可同时支持两个36分割解码，单卡可支持解码72路IPC上墙； 4. 单卡解码性能：2路-4K（800W像素）；18路-1080P（控标点）；32路=720P；72路=D1视频解码； 5. 解码像素：支持4K（800W）、500W、300W、200W、130W等标准视频解码； 6. 支持PAL/NTSL等标准格式； 7. 支持标准ONVIF IPC及主流品牌接入； 8. 支持RTSP直接视频取流； 9. 支持地域名方位OSD名称叠加显示和IP地址等解码通道的字符叠加上墙； 10. 支持网络自动实时检测是否断线； 11. 支持主流品牌海康，大华，宇视，雄迈等NVR/DVR预览解码和录像回放； 12. PC客户端支持部分可视化（4-20个）实时解码，并与监控上实时显示的視頻画面同步 13. 支持公安网，交通网等国标GB28181协议，无缝兼容海康GB28181平台及海康GB28181协议的NVR和IPC 15. 支持HDMI信号接入； 16. 支持输入信号H.265/H.264 Baseline/Main/High Profile Level5.1标准编码； 17. 支持主次码流同时编码上墙支持4K（3840X2160）、1080P、1366X768、720P等电脑输出信号； 18. 支持编码自动重连和断电记忆保存功能； 19. 支持输入编码分辨率自动适应调节； 20. 支持编码后视频流加密（外部取流需要输入密码验证）； 22. 支持2个HDMI2.0接口输出；向下兼容HDMI1.3等版本； 23. 支持2个HDMI2.0输出4K@60HZ输出； 24. 单口支持1,4,6,8,9,10,16,25,36任意不规则切换分割； 25. 自带1路音频输入及1路1音频输出； 26. 支持16bit/32bit语音输入输出； 27. 单卡支持100/1000Mbps自适应网口，采用分布式设计； 28. 采用双24口全千兆交换机背板设计，对解码IPC网络流和图像拼接网络流进行物理隔离，双全千兆核心交换机背板带宽高达96Gbps,包转发率需达到72Mpps。 29. 首屏自带嵌入式linux固件管理软件，可脱离电脑操作； 30. 支持专用网络监控键盘控制，及可以在扩展控制模拟球机； 31. 支持USB鼠标控制嵌入式界面操作； 32. 可支持PC客户端实时显示解码视频，实现可视化部署监控墙（最大支持20个视频实时解码）； 33. 拼接：实现多模块出口的拼接，1U机型最大6屏拼接，5U机型最大32屏拼接，可定制10U机型最大64屏拼接，可多级级联，由多台即实现更大型，超大型拼接；34. 分割：单口支持1,4,6,8,9,10,16,25,36任意不规则切换分割； 35. 开窗功能：可实现跨屏开窗漫游，叠加，画中画窗口功能； 36. OSD叠加：支持网络摄像机标注叠加方位叠加，IP地址叠加，通道号叠加，及网络等异常信息叠加； 37. 解码：支持H.265 Main Profile Level5.1、H.264 Baseline/Main/High Profile Level5.0、MPEG4 SP L0~L3/ASP L0-L5、MJPEG/JPEG Baseline解码； 38. 单卡解码性能：2路-4K（800W）；18路-1080P；32路=720P；72路=D1视频解码； 39. 解码像素：支持4K（800W）、500W、300W、200W、130W等标准视频解码； 40. 取流：支持标准ONVIF IPC及主流品牌接入； 41. 协议：支持RTSP直接视频取流； 42. 网络检测：支持网络自动实时检测是否断线； 43. NVR管理：支持主流品牌海康，大华，宇视，雄迈等NVR/DVR预览解码和录像回放。 44. 系统自带UI，实现鼠标接入后HDMI口直接在视频上叠加操作界面，直观简便快捷操作部署设备； 45. 支持网络键盘直接操作控制全部功能； 46. 支持单安装版平台软件可视化控制，既可以在PC客户端上实时播放电视墙正在解码的视频，近距离可视化部署和监测视频监控墙； 47. 提供SDK，支持第三方软件接入控制； 48. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。 49. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：15.1.7	货物名称：简易操作台
详细参数：	

控制台面板：台面25mm新型环保板材，以高分子聚合热化学反应方式成板，台面前端黑色钢琴烤漆。台面无缝拼接；
控制台框架：框架镀锌钢板厚度1.2mm，前后门板厚度1.0mm；控制台依靠带弹性胶垫固定底座与地面固定，有调节功能；
后屏风：专用T5铝合金型材，厚度不小于2.0mm，槽宽不小于8mm。高度可定制调整；
颜色：多种颜色选择；
侧板：高密度板材质，镂空外形，使用25mm新型环保免漆材料边缘使用1.2mmPVC封边；
台体下端底柜：设备密封底柜内部，上线位主机托板为多模块式底板，底柜前后门转门式设计，液压缓冲铰链与主框架连接；
线缆管理：控制台内设有进线孔，满足现场过线要求；
控制台散热设计：将通风气流布局成从控制台底部进入，下柜的前后门与地面有5mm间距，托板有散气孔达到散热效果；
静音键盘盆：抽抽拉式静音滑轮，阻尼缓冲，自动闭合等，托盆手枕聚氨酯模压成型，柔软舒适。

编号：15.1.8	货物名称：移动文件柜
详细参数：	
移动文件柜：采用0.8冷轧钢板，静音三节抽屉，万向尼龙脚轮带刹车，颜色可根据控制台主题定制。	

编号：15.1.9	货物名称：PDU插座
详细参数：	
PDU插座：1.5米延长线，8个10A组合孔，标准1U尺寸	

编号：15.1.10	货物名称：人体工学椅
详细参数：	
颜色：可选； 包装尺寸：70*60*40CM (0.17)； 背框：优质全新PP料加纤维； 面料：办公专用尼龙网镂空背配特斯林网料； 扶手：优质全新PP料加纤维升降旋转3D扶手； 坐垫棉：50密高回弹科技切割定型棉； 底盘：滑动底盘，配3档锁定功能； 气杆：65电镀沉底升降气杆； 脚：铝合金过测试1100KG； 轮子：8灵活PA尼龙轮过测试。	

编号：15.1.11	货物名称：服务器机柜
详细参数：	
42U，网孔门，落地 空机柜； 承重：静态1000KG； 前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T=1.5； 门敞开百分比：前门78%，后门77.2%； 侧门材质：冷轧板 T=1.0； 门框左右立柱材质：冷轧板 T=2.0； 左右支架：冷轧板 T=1.5； 横梁：冷轧板 T=1.5； 层板：1个，宽470*深750*高48 mm，承重60KG； L型隔条/支架：1对，长750*宽38*高38 mm，承重30KG； PDU：1个，8口PDU，输入10A，带2M线； 滚轮：支持，4个； 脚撑：支持，4个； 风扇：不含； 辅件：50套安装螺丝，前/后侧门钥匙各两把；	

编号：15.2.1	货物名称：一卡通（集成）管理系统V6.0
详细参数：	

基础管理
业务字典管理
1. 性别：新增、编辑、删除管理性别的字典值信息，维护管理字典编号、名称、值、排序等信息
2. 公告类型：新增、编辑、删除公告类型的字典条目，维护管理字典编号、名称、值、排序等信息
3. 用户身份：新增、编辑、删除用户身份的字典条目，维护管理字典编号、名称、值、排序等信息
4. 卡使用年限：新增、编辑、删除卡的使用年限的字典条目，维护管理字典编号、名称、值、排序等信息
角色管理
管理用户登录系统的角色信息，根据实际用户需求设置不同的角色，为不同角色的用户分配不同的权限。不同角色的用户登录系统操作会受到权限的限制。
设备管理
1. 管理系统中相关设备：考勤设备、门禁设备、消费设备、水控设备、电控设备
2. 维护设备编号，设备管理员，管理员身份证，管理员手机号，设备流水总额，设备状态，设备创建/更新时间信息。新建：设备编号，设备地址，IP地址，通讯地址，设备型号，姓名，管理员身份证，手机号码等设备信息。
3. 支持设备信息批量导入系统
组织管理
1. 以树的形式建立学校的组织结构，做到分类管理用户。
2. 支持上级组织与下级组织设置
3. 支持同级组织排序顺序设置
业务操作日志
1. 记录具体操作人员，在不同的业务模块中进行的操作，包含姓名、业务名称、动作、操作时间、IP地址、参数内容等相关信息
2. 支持查询及导出Excel报表
公告管理
用于管理员发布一些公告，不同角色的用户登录系统可以看到对应的公告
用户管理
用户管理
1. 管理用户的个人信息，记录用户名，密码，姓名，性别，组织，用户身份，身份证号码，生日，角色，肖像，手机号，联系地址信息
2. 可对异常用户设置锁定/解锁用户，锁定后用户将不能登录使用系统
3. 导入用户：依据模板将用户信息，卡信息导入系统内，实现批量新增用户，绑定用户和用户卡。
4. 导出用户：导出用户Excel表，方便打印查看用户信息
管理范围设置
确定用户的管理范围，管理范围在组织树里勾选。
用户卡管理
1. 管理用户卡，记录卡号，物理卡号、卡类型、卡状态、卡管理者、持卡者、用户名、卡有效期信息，通过选择用户完成用户和卡的绑定
2. 可为异常卡进行挂失，解挂，注销，废弃和卡相关的卡操作；挂失、注销、废弃后卡将不能使用
临时卡管理
管理临时卡，提供卡号，卡类型，卡状态，持卡者，用户名，开始时间，结束时间信息
用户补卡统计
用户补卡统计：管理用户补卡记录信息，包含用户卡号、物理卡号、卡状态、持卡者、补卡时间等相关信息，并支持支持补卡记录导出
提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：15.2.2	货物名称：微信端
详细参数：	

掌上一卡通：

一、教师端

1.1挂失：挂失或者注销教师卡，显示持卡者的身份信息；

1.2充值：给教师卡充值；

☆1.3考勤记录：支持出入校考勤、上下班等各种场景考勤记录及详情展示，结合考勤终端可灵活采集人脸、打卡时间、考勤温度等信息数据，同时可统计当月考勤打卡情况，统计正常、缺卡和请假天数；

1.4交易明细：显示当前余额以及充值按钮，且可查看交易记录；

1.5请假申请：包含请假申请以及请假记录，请假申请包含起始时间、请假事由及类型，最后是审核以及抄送，请假信息及时推送公众号，提醒审批者审批；

1.6请假审批：包含全部、待审核、已审核和已驳回四个部分，审批结果及时推送公众号，申请者及时查看审批结果；

1.7我的抄送：抄送请假记录；

1.8访客记录：包含全部记录、待审核、待访问、访问中、已失效和已完成六个部分；

1.9访客申请：包含访客预和记录两项，访客申请信息填写包含：被访人、姓名、联系方式、证件号、车辆车牌号、起始时间以及访客事由；

1.10添加成员：老师添加班级学生，绑定关系；

☆1.11访客邀请：在访客申请的基础上，校方教师，主任可发起邀请学生家长，技术人员等到校参加相关活动，被邀请人获取邀请连接打开二维码可通行校园闸机，实现访客通行校园智能化，便捷化；

☆1.12校园码：校园通行码，消费码，考勤码多码合一；

1.13证件照采集：采集当前用户的证件照片；

1.14电表充值：包含全部电表、运行中以及已停用，可以在全部中选取楼栋和层号对应充值，也可查询电表余额；

1.15缴电记录：可查询对应电表缴费记录；

二、家长端

2.1访客申请：包含访客预和记录两项，访客申请信息填写包含：被访人、姓名、联系方式、证件号、车辆车牌号、起始时间以及访客事由；

2.2添加成员：家长添加自己小孩，绑定关系，家长在主页可快速切换进入小孩应用，灵活切换；

2.3校园码：校园通行码，消费码，考勤码多码合一；满足一码在手走遍校园，集消费、考勤通行功能一体化，在一卡通基础上实现校园一码通；

三、学生端

3.1挂失：挂失或者注销学生卡，显示持卡者的身份信息；

3.2充值：给学生卡充值；

3.3考勤记录：支持出入校考勤、上下班、学生归寝等各种场景考勤记录及详情展示，实时判断考勤的正常及异常情况，可及时推送家长和教师；结合考勤终端可灵活采集人脸、打卡时间、考勤温度等信息数据，同时可统计当月考勤打卡情况，统计正常、缺卡和请假天数；

3.4交易明细：显示当前余额以及充值按钮，且可查看交易记录；学生在校消费信息可实施推送到家长手机上

3.5请假申请：包含请假申请以及请假记录，请假申请包含起始时间、请假事由及类型，最后是审核以及抄送；

3.6证件照采集：采集当前用户的证件照片；

3.7电表充值：包含全部电表、运行中以及已停用，可以在全部中选取楼栋和层号对应充值，也可查询电表余额；

3.8缴电记录：可查询对应电表缴费记录；

3.9校园码：校园通行码，消费码，考勤码多码合一；满足一码在手走遍校园，集消费、考勤与通行功能一体化，在一卡通基础上实现一码通；

3.10提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：15.2.3	货物名称：校园卡
详细参数：	
符合技术规范 《中国金融集成电路（IC）卡规范》V2.0 ED/EP RF接口 符合ISO/IEC 14443TYPEA 的RF接口 载波频率 13.56MHZ 通讯速率 106Kbps 处理器 32位 存储器 SRAM256字节，EEPROM8K字节，EEPROM可擦写次数100000次，EEPROM数据保持10年 安全机制 非正常的工作温度和工作场强检测机制，安检超出自动复位 数据加密 EEPROM、ROM、IRAM和XRAM的数据均可以加密保护 卡片质量 新卡无损坏或损坏免费更换，正常使用过程中卡片损坏率低于千分之一	

编号：15.2.4	货物名称：智能卡发卡器
详细参数：	
用来对用户卡信息读取、发放、充值、退款、销户、查询余额等； 使用卡类 支持Mifare1卡/CPU卡 工作频率 13.56MHz 安全性 数据加密和双向验证功能 读卡时间 500ms 感应距离 0-10cm PSAM卡槽 2个 接口 免驱USB	

编号：15.2.5	货物名称：消费管理子系统
详细参数：	

- 1) 支持金额、定额、快捷菜单等扣费模式;
- 2) 可指定卡类别和终端定向消费;
- 3) 支持自定义设置餐次及时间段;
- 4) 可根据身份类别进行优惠打折;
- 5) 可根据商户类型进行管理费用收取;
- 6) 支持设置终端机最大脱机时间, 超时禁止消费, 联网后自动恢复;
- 7) 支持设置餐次消费限额和日消费限额, 超额须密码验证。

编号：15.2.6

货物名称：刷卡消费机

详细参数:

1. 产品类型：消费充值补贴一体机
2. 收费方式：IC卡
3. 读卡类型：Mifare1卡
4. 记录容量：20000条
5. 感应距离：3-8cm
6. 显示屏：双面10位LED数码显示
7. 通讯接口：RS485、tcp/ip
8. 时钟功能：内含实时时钟电路
9. 消费方式：普通消费，定额消费，按次消费等多种消费模式
10. 随机软件：管理软件
11. 电源电压：AC 220V±10%
12. 产品尺寸：296*142.2*77.7
13. 适用环境：温度：0-45℃
14. 湿度：20%-80%纠错
15. 其它特性：可设置16种消费等级卡；4个消费时间段设置、可跨天。
16. 其它参数：黑名单容量：2万个
17. 最大交易金额：99999.99元

编号：15.2.7

货物名称：行政考勤系统

详细参数:

行政考勤管理系统采用先进的信息化考勤设备，实现对学校各类工作人员的考勤管理。系统支持指纹识别、面部识别；支持将门禁、车载机等多样化设备的刷卡记录作为考勤依据；支持智能排班、节假日设定、请假流程等功能；支持查询考勤报表、统计和查询考勤状态；支持数据导出；支持与第三方系统数据对接。

核心功能

识别方式：指纹识别、刷卡、人脸面部识别等多种模式可选；

支持智能排班、节假日设定、请假流程等功能；

请假审批：员工手机端请假申请，领导主管手机端审批；

审批方式：支持手机端请假、加班、假日、调班等功能的自动和手动审批；

排班管理：强大的排版管理功能，支持按循环周期排班、日历排班、导入排班、批量排班等多种排班方式，调班灵活；

自动抓班：根据刷卡记录分析班次情况，免去排班麻烦，进一步完善排班管理方案。

自动判断上下班卡：系统根据设置情况自动判断员工的打卡数据是上班卡还是下班卡，无须人为干预。

编号：15.2.8

货物名称：考勤设备

详细参数:

处理器 双核（含）以上，主频1.0GHz

存储器 512MB RAM, 8GB ROM

操作系统 Linux 3.10.100（含）及以上

显示屏 5英寸彩屏，分辨率1280×720，支持触控

声光提示 具有语音提示及界面提示功能，在刷脸、扫码、刷卡、密码鉴定后,具有语音提示、显示屏文字提示 功能

灯带功能 灯带的不同颜色显示不同状态，环境较暗进行人脸识别时为白光（进行补光），人脸识别成功时为蓝光

补光 支持补光

I/O接口 以太网1，继电器1，MicroUSB1，RS2321，韦根1，防折1，门磁1，开门按钮1，报警输入2，报警输出1

通讯方式 以太网、WiFi、蓝牙

加密 1个ESAM卡

编号：15.3.1

货物名称：升降柱

详细参数:

- 1、机电液压一体式埋地柱采用先进的分体式机芯制作.防水达到IP.65以上.电机含有热保护装置.上升时间6S，下降时间3S；
- 2、该产品操作及安装布线简单.只需一条7芯线到控制器即可；
- 3、中心柱采用219X6MM304无缝不锈钢管拉丝制作；
- 4、规格尺寸：面板宽400mmX外桶直径320mmX外桶高1100MM,升降高度600MM内。

编号：15.3.2	货物名称：控制箱系统
详细参数：	
1、控制系统是我司自主研发的多功能一体式集成数码编程系统.一个控制器可同时升降控制1-8条升降柱.规格：400x300x140(根据数量定大小)； 2、预留有读卡器开闸及地感检测信号接口，可以兼容任何的开闸信号.工作电压220v.控制电压24V.与地柱分体安装。	

编号：15.3.3	货物名称：校门电动升降防撞柱安装及调试
详细参数：	
1、布线PVC管:用于升降柱布线使用，每根柱子单独到控制箱，规格Φ50 2、排水PVC管：用于升降柱排水使用，每根柱子串联，规格Φ50 3、电机电源线220V：3芯1.5平方，控制箱在旁边保安室 4、灯条电源线12V+后备电池电源线12V：4芯1.0平方 5、施工辅材：施工辅材小配件+独立室外配电箱 6、水泵：带浮球，自动排水，污水泵，不锈钢材质 7、安全文明施工：建议隔离材料处理 8、土建开挖：挖机+人工开挖处理，开槽宽度80公分，深度1.2米，长度为25米 9、砂石预埋：C25混凝土（水泥+砂石），水泥恢复路面 10、排水系统：井盖+波纹管 11、升降柱安装调试：设备接线调试，立柱焊接固定，控制箱接线 12、固定柱安装调试：设备接线调试，立柱焊接固定 13、路面恢复：水泥路面+黄黑油漆间隔线 14、垃圾清运：挖出来垃圾清运处理	

编号：16.1.1	货物名称：广播系统控制主机
详细参数：	
<p>一、基础功能</p> <p>1.工业级机柜式机箱设计，机箱采用钢结构。</p> <p>2.17.3英寸LED液晶显示屏，内置五线工业加固触摸屏。</p> <p>3.内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘，方便用户操作。</p> <p>4.工业级专用主板设计，不低于四核处理器，处理速度更快，运作性能更强，可以长时期不断电稳定工作。</p> <p>5.内置258GBmSATA固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特性。</p> <p>6.自带8路USB接口，6路通用串口（6组工业异步传输接口），最高480M传输速率。方便外扩周边设备接入。</p> <p>7.自带2路千兆网卡，同时兼容百兆网络。自适应交换机连接系统。</p> <p>8.支持双显卡，可外接最大FullHD显示设备。</p> <p>9.具有一路短路触发开机运行接口，用于外部设备定时驱动开机运行，实现无人值守功能。</p> <p>10.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能，方便项目灵活操作管理。</p> <p>11.运载服务器软件后构成系统管理控制中心，服务器软件采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。</p> <p>12.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1.显示屏尺寸：17英寸</p> <p>2.屏幕颜色：TFT262144色真彩色</p> <p>3.显示屏：17.3" 高分辨率LED液晶屏(1920*1080)</p> <p>4.触摸屏：10点电容触摸屏</p> <p>5.工作环境温度：-10℃~50℃</p> <p>6.相对湿度：10%~95%，非凝结状态</p> <p>7.标准接口：6 x 串口；1xHDMI、1xVGA；8xUSB口</p> <p>8.存储：支持3.5"、2.5"、mSATA硬盘；标配：mSATA 128G</p> <p>9.内存：标配：8G /DDR</p> <p>10.网卡：2个Realtek GbE, 1000M</p> <p>11.网络协议：支持IPV6、IPV4网络协议</p> <p>12.CPU：不低于Intel Core i5 四核</p> <p>13.系统音频信号信噪比：LINE：70dB；MIC：60dB</p> <p>14.系统音频信号失真度：1KHz<0.5%</p> <p>15.系统音频信号标准输入电平：LINE：300mV； MIC：5mV</p> <p>16.系统音频信号标准输出电平：0dBV</p> <p>17.电源：输入电压：AC100V-240V</p> <p>三、服务要求：</p> <p>1.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。</p> <p>2.投标的产品需具有CNCA全国认证认可信息公共服务平台可查证的中国节能认证产品认证证书、投标产品需具有CNCA全国认证认可信息公共服务平台可查证。</p> <p>3.提供满足以上参数的制造商参数确认函。</p>	

编号：16.1.2	货物名称：数字化IP网络广播客户端管理软件
详细参数：	

1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。
2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。
3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。
4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。
5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。
6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。
7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。
8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。
9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。
10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。（提供功能界面截图）
11. 支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。
12. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录
13. 支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。（提供功能界面截图佐证）
14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证）
15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。（提供功能界面截图佐证）
16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。
17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。
18. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。
19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。
20. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：16.1.3

货物名称：系统控制器

详细参数：

1. 设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差0.1秒。
2. 液晶显示屏可显示时间。
3. 支持与公共广播系统对接作为校时系统。
4. 系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。

编号：16.1.4

货物名称：话筒

详细参数：

- 一、基本功能
- 话筒带前奏音（开启时，有前奏音乐放出），具备有灯环提示功能，具有抗手机、电磁、高频干扰。
- 二、技术参数
1. 换能方式：驻极体
2. 指向性：心型指向
3. 频率响应：40Hz-16kHz
4. 灵敏度：-43dB±2dB
5. 前奏音灵敏度：-50dB±2dB
6. 钟声提示：带钟声提示功能
7. 线材配备10米（卡农母头转6.35音频线）
8. 咪杆长度420mm
9. 尺寸125 x 150 x 455mm
10. 电源：~AC 220/50Hz（电源适配器DC 11.4V）；电池：DC9V

编号：16.1.5

货物名称：合并式播放器

详细参数：

1. 设备采用机柜式设计。
2. 内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。
3. CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储99个。
4. 具备有1路USB接口、1路SD卡槽口、1路收音FM天线口、2路音频输出接口。（提供接口图佐证）
5. 带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。

编号：16.1.6

货物名称：前置放大器

详细参数：

1. 具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入；
2. MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；
3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；
4. MIC1、2、3、4、5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；
5. 具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。

编号：16.1.7	货物名称：IP音频采集器
详细参数：	
1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2. 具有2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 3. 采播任务支持3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。 4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。	
编号：16.1.8	货物名称：寻呼话筒（含话筒呼叫控制嵌入软件）
详细参数：	
1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3. 支持监听任意终端功能，内置2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 4. 支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。 5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时100毫秒。 6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7. 具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。 8. 具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口图）	
编号：16.1.9	货物名称：采集器（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
1. 19英寸机架式设计，具备有USB接口，集成MP3播放模块，支持任意一路触发播放。 2. 支持32路消防短路输入接口，支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。（提供后台设置短路端口功能界面图） 3. 支持多台报警采集器扩展接入系统。 4. 支持16路作为主消防短路输入，16路作为冗余备份消防短路输入。 5. 支持一键取消报警，在报警状态下，按下面板报警复位键，可以取消报警触发状态。 6. 支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息。	
编号：16.1.10	货物名称：IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）
详细参数：	
一、产品功能 适用于普通教室场所播放录制语音文件或背景音乐节目。同时还可以作为本地广播扩音。 二、产品特性 1. 专业一体化壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 3. 内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 4. 内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。 5. 具备有1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景音乐预置功能。 6. 可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音。 7. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。 8. 内置2级优先设置： 1) 网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。 2) AUX优先网络背景音乐信号。 9. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 10. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 11. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 三、技术参数 1. 网络接口：标准RJ45输入 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP，UDP 4. 音频格式：MP3 5. 音频模式：16位CD音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. AUX输入灵敏度：350mV（非平衡） 8. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 9. 谐波失真：1% 10. 信噪比：>65dB 11. 整机功耗：50W 12. 保护电路：过载、短路保护电路 13. 工作环境温度：5℃~40℃ 14. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 15. 工作电源：~190V-240V 50Hz-60Hz	

编号：16.1.11	货物名称：电源管理器
详细参数：	
1. 设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。 2. 提供智能化电源控制管理，设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。 3. 具备8路电源输出插座，其中4路10A的、4路16A的插座规格，总电流达30A。支持实时监控插座功率。 4. 采用LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。 5. 支持PC客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。 6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。 7. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。 8. 具备2个10M/100M网口，2路RS485接口、1路外接传感器供电接口。（提供接口图） 9. 带USB供电接口可以提供照明灯供电。	

编号：16.1.12	货物名称：设备机柜
详细参数：	
32U机柜，600*800*1610mm 8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×4，2"重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×20，内六角扳手×1	

编号：16.2.1	货物名称：广播计算机
详细参数：	
1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz 、8核处理器12线程，三级缓存12MB。 2. 内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 3. 硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 4. 支持拓展9.5mm标准光驱。 5. 支持1000Mbps.网口支持wake on LAN。 6. 独立显卡：2G独立显卡。 7. 前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。 9. 后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。 10. 内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。 11. 电源功率：180W。 12. 需配置正版操作系统。 13. 可通过物理按键实现系统一键还原。 14. 显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。 15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。 16. 显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178° /178° 。 17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 18. 显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。 19. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。 20. 显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。 21. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 22. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。 后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：16.2.2	货物名称：IP网络广播系统分控软件
详细参数：	
1. 数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容(win7-win10、server2008或更高版本)），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 2. 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 3. 可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。 4. 支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。 5. 支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 6. 支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。 7. 支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。 8. 支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。 9. 支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。 10. 支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。 11. 支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。（提供功能界面截图佐证）	

编号：16.2.3	货物名称：寻呼话筒（含话筒呼叫控制嵌入软件）
详细参数：	
1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3. 支持监听任意终端功能，内置2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 4. 支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。 5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时100毫秒。 6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7. 具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。 8. 具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。	

编号：16.2.4	货物名称：IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）
详细参数：	
<p>一、产品功能</p> <p>适用于普通教室等场所播放录制语音文件或背景音乐节目。同时还可以作为本地广播扩音。</p> <p>二、产品特性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专业一体化壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 3. 内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 4. 内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。 5. 具备有1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。 6. 可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音。 7. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。 8. 内置2级优先设置： <ol style="list-style-type: none"> 1) 网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。 2) AUX优先网络背景音乐信号。 9. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 10. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 11. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 <p>三、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准RJ45输入 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP，UDP 4. 音频格式：MP3 5. 音频模式：16位CD音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. AUX输入灵敏度：350mV（非平衡） 8. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 9. 谐波失真：1% 10. 信噪比：>65dB 11. 整机功耗：50W 12. 保护电路：过载、短路保护电路 13. 工作环境温度：5℃~40℃ 14. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 15. 工作电源：~190V-240V 50Hz-60Hz 	

编号：16.2.5	货物名称：8口千兆交换机
详细参数：	
8口千兆以太网交换机	

编号：16.3.1	货物名称：IP网络音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件）
详细参数：	

一、产品功能
应用于普通教室所播放录制语音文件。或背景音乐节目；同时还可以作为本地广播扩音。

二、产品特性

1. 专业一体化壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念。
2. 设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。
3. 内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。
4. 内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。
5. 内置高性能主备切换模块，断网断电主/备切换时间小于0.3秒，通网上电备/主切换时间小于0.3秒。
6. 具备有1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能。同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景音乐预置功能。
7. 可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音。
8. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。
9. 1路100V定压信号备份输入，只有在机器无网络的状态下才切换到备份通道。避免本地信号与备份信号串扰。
10. 内置2级优先设置：
 - 1) 网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。
 - 2) AUX优先网络背景音乐信号。
11. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。
12. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。
13. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。
- ▲14. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）

三、技术参数

1. 网络接口：标准RJ45输入
2. 传输速率：100Mbps
3. 支持协议：TCP/IP，UDP
4. 音频格式：MP3
5. 音频模式：16位CD音质
6. 采样率：8KHz~48KHz
7. AUX输入灵敏度：350mV（非平衡）
8. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB
9. 谐波失真：1%
10. 信噪比：>65dB
11. 整机功耗：50W
12. 100V定压输入备份：有
13. 保护电路：过载、短路保护电路
14. 工作环境温度：5℃~40℃
15. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露
16. 工作电源：~190V-240V 50Hz-60Hz

四、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：16.3.2	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率650W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。 	

编号：16.3.3	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	

1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率650W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。

编号：16.3.4	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率240W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。	

编号：16.3.5	货物名称：壁挂音箱
详细参数：	
一、产品特性： 室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。 技术参数： 1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5. 频率响应：130-18KHz 6. 喇叭单元：6.5"×1 7. 防护等级：IP5X 二、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：16.3.6	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率120W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。	

编号：16.3.7	货物名称：音柱
详细参数：	

<p>产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W 2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω 5. 频率响应：50-18KHz 6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1 7. 防护等级：IP66 8. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
--

编号：16.3.8	货物名称：无线话筒
<p>详细参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率指标：等同或优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。 2. 配有1台接收主机和2个无线手持话筒。 3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 4. 接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度:12dB μV（80dB/N），频率响应等同或优于50Hz-16.5kHz。 5. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6. 输出功率:30mW。 	

编号：16.3.9	货物名称：话筒天线
<p>详细参数：</p> <p>产品功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此扇叶天线也叫指向性天线，在有源的状态下，天线在直线距离可接收150-200米的信号。 2. 此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。 3. 天线接收频段广，可接收450-950MHZ的频率。 <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天线频率范围：450-950MHz 2. 天线极化方式：线性 3. 天线驻波比：2.0 4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB） 5. 放大器低噪：<2.6dB 6. 放大器OIP3：>38dBm 7. 外部供电：8-12V DC/0.08A 8. 连接器端口：BNC 	

编号：16.3.10	货物名称：IP网络功放终端
<p>详细参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率240W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。 	

编号：16.3.11	货物名称：数字IP网络平台终端嵌入软件
<p>详细参数：</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 	

编号：16.3.12	货物名称：音柱
详细参数：	
<p>产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W 2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω 5. 频率响应：50-18KHz 6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1 7. 防护等级：IP66 	

编号：16.3.13	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有1路音频输出接口。 7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率650W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。 	

编号：16.3.14	货物名称：音柱
详细参数：	
<p>产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W 2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω 5. 频率响应：50-18KHz 6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1 7. 防护等级：IP66 8. 尺寸：150×125×515mm 9. 材料：铝合金 	

编号：16.3.15	货物名称：IP终端（含数字化IP网络终端嵌入软件）
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。 3. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有1路音频输出接口。 4. 具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5. 支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（提供设备有2路电源输出电源插座图） 	

编号：16.3.16	货物名称：前置放大器
详细参数：	

产品功能

- 1.具有多路话筒、音频以及紧急信号输入线路，单通道输出的前置放大器；
- 2.适用于对普通音源进行前级放大。

产品特性

1. 标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质；
2. 具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入；
3. MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先；
4. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；
5. MIC1、2、3、4、5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；
6. MIC1、2、3、4和AUX1、2、3可交叉混合输出；
7. 话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮；
8. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；
9. 具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。

技术参数：

1. 话筒1-5的输入灵敏度：话筒：5mV/600Ω 非平衡；线路RCA：775mV /10KΩ 非平衡
2. 辅助1-3输入：AUX 1.2.3：350mV/10KΩ 非平衡
3. EMC1-2输入：RAC：非平衡 200mV~1000mV/10KΩ；MIC：非平衡 5mV~25mV/600Ω
4. 频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）
5. 信噪比：MIC 输入：50dB；AUX输入：80dB
6. 音调调节：低音：±10dB at 100Hz；高音：±10dB at 10KHz
7. 电源：~220V/50Hz
8. 电源功耗：20W

编号：16.3.17

货物名称：纯后级功放

详细参数：

1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。
2. 具有2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。
3. 采播任务支持3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。
4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。

编号：16.3.18

货物名称：IP音频采集器

详细参数：

1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。
2. 具有2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。
3. 采播任务支持3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（提供设置3种采集音质界面图佐证）
4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。

编号：16.3.19

货物名称：音柱

详细参数：

产品特性：大功率室外防水音柱，全金属结构，六级防水。

技术参数：

1. 额定功率(100V)：90W
2. 额定功率(70V)：45W
3. 灵敏度：93dB
4. 阻抗：黑：COM白：110Ω
5. 频率响应：110-15KHz
6. 防护等级：IP66
7. 尺寸：240×190×940mm
8. 喇叭单元：6.5"×3+3"×1

编号：16.3.20

货物名称：无线话筒

详细参数：

1. 频率指标：等同或优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。
2. 配有1台接收主机和2个无线手持话筒。
3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。
4. 接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：12dB μV（80dB/N），频率响应等同或优于50Hz-16.5kHz。
5. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。
6. 输出功率：30mW。

编号：16.3.21

货物名称：天线分配器

详细参数：

<p>产品功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供2进8出的天线信号分配器设备。 2. 简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3. 两路天线信号接收到分配器的天线输入端。 4. 两路信号输出到下一台分配器的天线输入端进行级联。 <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率范围：450MHz -950MHz 2. 总增益：0dB，±2dB 3. 输入/出阻抗：50Ω 4. 天线供电：+12V DC/0.1A 中央点为正极 5. 直流输出：12V DC/3A (MAX) *4组 中央点为正极 6. 电源：100-240V AC，50/60Hz，12V DC/3A 7. 连接器端口：BNC
--

编号：16.3.22	货物名称：话筒天线
详细参数：	
<p>产品功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此扇叶天线也叫指向性天线，在有源的状态下，天线在直线距离可接收150-200米的信号。 2. 此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。 3. 天线接收频段广，可接收450-950MHZ的频率。 <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天线频率范围：450-950MHz 2. 天线极化方式：线性 3. 天线驻波比：2.0 4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB） 5. 放大器低噪：<2.6dB 6. 放大器OIP3：>38dBm 7. 外部供电：8-12V DC/0.08A 8. 连接器端口：BNC 	

编号：16.3.23	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 功放采用D类放大电路，要求内置开关电源。 2. 设备应采用1U高度19英寸机箱设计。 3. 具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出。具有1通道数字功率放大器，额定功率输出240W，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 4. 具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。 5. 设备内置1通道独立电源供电功能。 6. 支持短路、过载、过热保护功能。 	

编号：16.3.24	货物名称：音柱
详细参数：	
<p>产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W 2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω 5. 频率响应：50-18KHz 6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1 7. 防护等级：IP66 8. 尺寸：150×125×515mm 9. 材料：铝合金 	

编号：16.3.25	货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）
详细参数：	

1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。
2. 内置1路网络硬件音频解码模块。
3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。
4. 支持高低音调节电位器控制。
5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。
6. 具有1路音频输出接口。
7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。
8. 集成数字功放，功率240W；支持定压方式输出。
9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。
10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。
11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。
12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。

编号：16.3.26

货物名称：音柱

详细参数：

产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。

技术参数：

1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W
2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W
3. 灵敏度：91dB±3dB
4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω
5. 频率响应：50-18KHz
6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1
7. 防护等级：IP66
8. 尺寸：150×125×515mm
9. 材料：铝合金

编号：16.3.27

货物名称：IP网络功放终端（含数字IP网络平台终端嵌入软件）

详细参数：

1. 设备采用标准19英寸机架设计，带有LCD显示屏。
2. 内置1路网络硬件音频解码模块。
3. 支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量。
4. 支持高低音调节电位器控制。
5. 具有1路EMC输入接口，具有最高优先级。
6. 具有1路音频输出接口。
7. 具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。
8. 集成数字功放，功率240W；支持定压方式输出。
9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。
10. 具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。
11. 自带1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。
12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。

编号：16.3.28

货物名称：音柱

详细参数：

产品特性：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。

技术参数：

1. 额定功率（100V）：17.5W, 35W
2. 额定功率（70V）：8.7W, 17.5W
3. 灵敏度：91dB±3dB
4. 阻抗：黑:COM白:570Ω 绿:285Ω
5. 频率响应：50-18KHz
6. 喇叭单元：4"×3, 2.5"×1
7. 防护等级：IP66
8. 尺寸：150×125×515mm
9. 材料：铝合金

编号：16.3.29

货物名称：8口千兆交换机

详细参数：

8口*10/100/1000TX以太网端口

编号：16.3.30	货物名称：16口千兆交换机
详细参数：	
16口*10/100/1000TX以太网端口	

编号：16.3.31	货物名称：机柜
详细参数：	
6U挂墙机柜灰白色，600*450*368mm M6方螺母钉10套，内六角扳手1只，钥匙两把	

编号：16.4.1	货物名称：音频连接线
详细参数：	
1.8米音频连接线：莲花（RCA）*2,线径：0.3mm	

编号：16.4.2	货物名称：音频连接线
详细参数：	
1.8米音频连接线：莲花（RCA）*1, 6.35话筒插头*1, 线径：0.3mm	

编号：16.4.3	货物名称：音频连接线
详细参数：	
1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）*1, 双莲花（RCA）*1, 线径：0.3mm	

编号：16.4.4	货物名称：音频连接线
详细参数：	
1.8米音频连接线：6.35话筒插头*2, 线径：0.3mm	

编号：16.4.5	货物名称：交换机
详细参数：	
24口全千兆 二层非网管交换机 企业级防雷 24口千兆电口+2千兆光口	

编号：16.4.6	货物名称：六类非屏蔽电缆
详细参数：	
1. 拉丝成型一体、提高产品的回波损耗；绝缘采用低介电常数的优质HDPE料；4对非屏蔽双绞线采用“十字骨架”隔离技术，最大化增加线对间距离。 2. 高性能的六类电缆充分满足在电气和机械性能方面的要求。兼容所有Cat.6非屏蔽系统，依照ISO/IEC 11801Ed.2；EIA/TIA568-B.2-1。 3. 线缆要求可以传输数字，语音，数据和视频信号，满足高端需求。尤其适合所有D、E级链路和六类的应用，包括ISDN、10/100/1000兆快速以太网、4/16Mbit/s令牌环、TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s、ATM155Mbit/s。 4. 导体线径：0.57mm；绝缘外径：0.98±0.05mm，护套材料：PVC/LSZH（护套颜色、护套阻燃等级可选），产品外径：6.5±0.5mm，弯曲半径：固定时（90mm），牵引时（120mm），拉伸强度：100N，工作温度 -20℃~60℃ 直流电阻 9.5Ω/100m，直流电阻不平衡：2%，时延差：45ns，不平衡电容：330pF/100m，工作电容5.6nF/100m，环路电阻（20℃时）：< 155Ω/km，特性阻抗：100±15Ω，产品标准：YD/T 1019-2013、TIA/EIA-568C、ISO/IEC11801 5. 具有第三方权威检测机构工信部产品质量监督检验中心的产品试验结果并且能通过第三方权威检测机构的六连接信道链路与四连接永久链路的鉴定测试	

编号：16.4.7	货物名称：PDU三插
详细参数：	

8位总控全长1.8米

编号：16.4.8	货物名称：水晶头
详细参数：	
六类，8针50um镀金模块，可插拔1000次以上；产品通过ISO9001:2008质量体系鉴定；知名品牌，通过福禄克测试。100个一盒	

编号：16.4.9	货物名称：线材
详细参数：	
铜芯护套线RVV2*1.5	

编号：16.4.10	货物名称：线材
详细参数：	
铜芯护套线RVV2*2.5	

编号：16.4.11	货物名称：线材
详细参数：	
铜芯护套线RVV3*1.5	

编号：16.4.12	货物名称：PVC管
详细参数：	
白色线管A管DN25，4米	

编号：16.4.13	货物名称：镀锌钢管
详细参数：	
DN=25mm，厚度：2.75mm，每支钢管通常定尺长度为6000mm	

编号：16.4.14	货物名称：室外音柱立杆
详细参数：	
音柱立杆2米-3米加厚，满足国产定制	

编号：16.4.15	货物名称：其它辅助材料（绝缘胶布、排插等）
详细参数：	
长20M,宽18MM,厚0.16MM,电工胶布20米，插孔数量：10孔,长度1.8M，额定功率：2500W，额定电流：10A。	

编号：16.4.16	货物名称：安装、调试费
详细参数：	
包含设备安装、设备调试。	

编号：17.1.1	货物名称：解码器
详细参数：	
1. 视频接口：4个HDMI输出接口，其中HDMI口支持转接DVI、VGA输出；支持1个3.5mm口音频输出企业；采集接口：2个HDMI接口 2. 支持MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG标准网络视频流解码 3. 支持QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720p/1080p/3MP/5MP/6MP/8MP/12MP/32MP视频解码 4. 支持通过串口控制屏幕开关 5. 最大支持2路32MP@25fps / 7路12MP@25fps / 10路8MP@25fps / 14路6MP@25fps / 18路5MP@25fps / 28路3MP@25fps / 36路1080p@30fps / 144路D1@30fps同时解码 6. 支持单屏1/4/6/8/9/16/25/36分割，支持M×N自由分割 7. HDMI输出接口支持3840×2160，1920×1080，1280×1024，1280×720，1024×768五种显示分辨率 8. 支持设置指定电脑允许的接管范围和窗口，除此之外的电脑内容不予以显示。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。） 9. HDMI输入接口最大支持3840×2160分辨率 10. 单个输出口最大支持40路1920×1080、30帧/秒的视频同时解码显示； 11. 支持Onvif、RTSP协议接入，支持国标GB28181接入 12. 支持对接入的网络摄像机视频进行智能行为分析，当检测到以下行为事件发生时，会触发视频录像、抓拍图片，并在大屏上显示事件消息：（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。） 13. 1. 区域入侵 14. 2. 拌线入侵 15. 支持预案轮巡 16. 支持底色选择 17. 支持自定义分辨率输出 18. 支持多屏融合拼接，跨屏画面毫秒级完美同步 19. 支持1个10M/100M/1000M自适应以太网接口 20. 加强用户保密等级：HTTP的MD5加密，HTTPS和SSL证书认证，TELNET的密码修改同步应用的用户账号管理 21. 标准1U机箱 22. 设备控制兼容鸿蒙、麒麟操作系统。	

编号：17.1.2	货物名称：LCD拼接屏
详细参数：	
显示尺寸：55 屏幕可视区域：1213.4(H) mm ×684.2 (V) mm 物理拼缝：3.5mm 边框宽度：1.75mm(左/上)，1.75mm(右/下) 物理分辨率：1920 × 1080@60 Hz（向下兼容） 亮度：500 cd/m ² 可视角：178°（水平）/ 178°（垂直） 对比度：3000:1 响应时间：8 ms 全制式标准VIDEO视频信号、独立的VGA、DVI、HDMI及RGBHV等信号输入 功耗：240 W 待机功耗：0.5 W 工作温度：0℃～40℃ 工作湿度：10%～90% RH（无冷凝水） 存储温度：-20℃～60℃ 存储湿度：5%～90% RH（无冷凝水） 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：17.1.3	货物名称：壁挂支架
详细参数：	
标配，核算时按照拼接屏数量*限价 支架特性： 1、性价比高 2、空间利用率高 3、3X5以内标配出货 支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。 默认参数 颜色：黑色 弧度：0° LOGO：无 表面处理：静电喷塑 材料：SPCC高强度钢板 厚度：155mm+屏厚	

编号：17.1.4	货物名称：视频线
详细参数：	
HDMI电缆, 4.5m, 黑色, 仅限国内使用 端子镀金, 抗氧化, 阻抗小, 信号传输更稳定。 即插即用, 无需驱动程序。 环保加厚外被, 耐磨不易破裂, 经久耐用。 产品经过多项专业测试, 有品质保证。 产品特性 接口类型: HDMI 视频版本: HDMI 1.3 支持最大分辨率: 1080P 60Hz 线缆类型 (音视频线): 铜缆	

编号：17.1.5	货物名称：管理计算机
详细参数：	
1.CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。 2.内存: 8GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。 3.硬盘: 256GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。 4.支持拓展9.5mm标准光驱。 5.支持1000Mbps. 网口支持wake on LAN。 6.独立显卡: 2G独立显卡。 7.前置面板: USB3.02个; USB2.02个; TypeC1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 8.前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。 9.后置面板: USB3.04个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ451个; P/S22个; 串口1个。 10.内部插槽: PCIEX161个 (支持拓展独立显卡); PCIEX82个; M.22个; SATA4个。 11.电源功率: 180W。 12.需配置正版操作系统。 13.可通过物理按键实现系统一键还原。 14.显示屏21.5英寸显示屏幕, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。 15.显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。 16.显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。 17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 18.显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。 19.显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。 20.显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。 21.为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。 22.运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。	

编号：17.1.6	货物名称：48盘位磁盘阵列
详细参数：	
1.支持SATA硬盘, 项目标配48块6T硬盘 2.最大支持400路 (800 Mbps) 前端接入、存储、转发, 32路 (64 Mbps) 网络回放; 3.可通过ONVIF、GB28181、RTSP、视图库、主动注册等协议管理不同厂家前端摄像头, 实现视频存储; 4.单颗64位多核高性能处理器, 共8 (GB) 内存, 可扩展至4个内存条, 128 (GB) 内存; 5.默认4个10/100/1000Mbps自适应以太网电口, 1个10/100/1000Mbps自适应管理网口, 6.支持SATA硬盘, 项目标配48块6T硬盘; 7.支持对用户操作设备过程中涉及到的敏感数据采用数字信封技术加密后在网络中传输; 支持采用AES加密算法加密视频码流并在网络中传输; 支持码流采用TLS通道加密技术加密后在网络中传输。(针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。) 8.存储RAID支持JBOD、RAID 0/1/5/6/10/50/60、SRAID 支持全局热备和局部热备; 9.支持存储配额管理, 支持基于通道的维度进行存储周期管理; 10.支持通过IPSAN、NAS (Samba、FTP、NFS)、视频直存模式访问存储资源; 11.支持关键录像加锁, 确保不被循环覆盖; 12.支持N+M集群模式, 可实现单台或多台设备故障时, 故障设备业务自动迁移到其它健康设备上, 保障业务不中断; 13.整机国产化硬件设计、基于国产 (OpenEuler) 操作系统, 14.支持多台设备组成 SAS 数据环集群, 当环状结构上的任意 1 个节点出现故障 (包括主控盒硬件故障、软件故障或者网络故障等), 该节点设备上的硬盘通过 SAS 链路被上游设备接管, 该节点设备的上业务也会迁移到上游设备继续执行, 从而实现业务不中断、录像不丢失, 同时该故障设备的硬盘中数据可以被上游设备读取 (针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。) 15.具有报警指示灯提示、SNMP Trap、声音提示、Email报警等报警方式, 可对IP冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、无硬盘、存储错误、存储空间满、RAID异常、录像丢帧、Mac冲突、登陆锁定、网络安全异常、SSD健康异常、无热备盘等情况进行报警。	

编号：17.1.7	货物名称：管理服务器
详细参数：	

7151*1/16GB*4/2T3. 5吋7200转6GbSATA硬盘*2/LSI3008SAS卡/8千兆网口/冗余电源/2U机架式

编号：17.1.8

货物名称：系统管理软件

详细参数：

1. 支持系统管理，角色管理、用户管理、组织管理、人员管理、设备管理、卡片管理、车辆管理、日志管理；
2. 支持查看平台运行数据，数据包括：人数统计、车辆统计、访客统计、人员识别、机动车识别、非机动车识别、考勤统计、设备报警、设备运维等信息；
3. 支持资源绑定，可将指定设备和通道绑定业务相关业务资源，并配置录制计划、补录计划、盘组配置、存储配置；
4. 支持对 UPS 市电断电/市电恢复报警事件进行管理，并配置报警预案及对应的事件联动动作，并在客户端、APP、管理端事件中心可以查询和处理；
5. 为保障系统安全性，支持用户绑定 MAC 地址，限制用户登录指定 MAC 地址的 PC 客户端；支持设置用户有效期截止时间（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
6. 支持逻辑组织树的管理与配置，支持用户组织在基础组织和逻辑组织切换，并应用到客户端，管理端、移动端；
7. 支持上传人员头像自动检测图片质量是否合格，同时可自动根据人脸算法库版本提取对应的特征值，支持配套人脸门禁设备、人脸提取服务器提取人脸特征值，可查看特征值提取过程及结果（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
8. 支持以按设备授权的维度对人员进行授权，可对人员进行批量授权，删除授权，失败重发。
9. 支持平台上下级联，可查看下级平台的状态和级联网络拓扑结构，可进行数据推送控制
10. 支持对 UPS 市电断电/市电恢复报警事件进行管理，并配置报警预案及对应的事件联动动作，并在客户端、APP、管理端事件中心可以查询和处理
11. 支持平台上下级联网络拓扑，支持展示级联的连接、数据推送状态的展示；

编号：17.1.9

货物名称：视频监控软件

详细参数：

1. 视频通道授权，包含项目所有视频设备接入授权，需整合原有视频监控平台所有摄像到新的统一视频平台。
2. 支持实时预览，云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能；
3. 支持flv/hls/rtmp协议拉流，提供给第三方调用；
4. 实时视频最大支持64画面分割，录像回放支持36路画面；
5. 最大同时录像下载任务个数5个；
6. 支持客户端断网自动重连
7. 支持设备树展示设备通道数量及设备详细信息

编号：17.1.10

货物名称：门禁管理软件

详细参数：

1. 门禁权限设置，并支持进行权限的快速下发；
2. 门禁相关记录查询，显示过人记录、设备状态记录等；
3. 支持门禁报警，联动视频、抓图、录像、上墙、短信、邮件、广播等功能；

编号：17.1.11

货物名称：出入口车辆放行管理软件

详细参数：

1. 支持室内停车诱导，反向寻车；
2. 收费灵活，支持按次、按日、按时长、按时段、按组合的收费，包括节假日或者周末的不同收费方式；
3. 提供多种支付方式，支持岗亭、服务台、查询机、手机等多种途径进行停车费缴纳，

编号：17.1.12

货物名称：设备网络管理软件

详细参数：

1. 支持自动发现拓补图，同时支持在自动发现的基础上，手动维护拓补图元与链路关系；
2. 支持在拓补图上展示设备运行状态及故障报警；
3. 支持拓补链路信息展示，显示链路流量、繁忙及通断等状态，并用不同颜色加以标识；
4. 支持拓补图预览实时视频，也可显示任意两点间的路径，支持查看拓补设备列表和拓补搜索；

编号：17.2.1

货物名称：400万全彩POE筒机

详细参数：

1. 采用超星光级低照度400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器
2. 支持1/1.8大靶面+F1.0大光圈，能够实现夜间全彩
3. 内置GPU芯片，
4. 支持通用行为分析：绊线入侵，区域入侵（两项支持人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集；
5. 支持两路码流功能
6. 场景变更侦测功能检验：当侦测到样机监控场景的变化范围超过设置值时，可通过IE浏览器或客户端软件给出相应提示信息
7. 视频水印功能检验：开启视频水印功能后，可通过专用播放软件检测到荣像文件中的水印信息
8. 最大可输出400万（2688×1520）@25fps
9. 内置高效暖光补光灯，最大暖光监控距离40米
10. 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印
11. 支持ROI，H.264/H.265
12. 支持DC12V/POE供电方式
13. 支持IP67防护等级

编号：17.2.2

货物名称：壁装支架

详细参数：

铝合金；白色；承重1.0kg；壁装；

编号：17.2.3

货物名称：500万广角半球

详细参数：

1. 采用星光级低照度500万像素1/2.7英寸CMOS图像传感器
2. 最大可输出400万（2688 × 1520）@25fps；500万（2880 × 1620）@20fps
3. 水平视场角180°；支持畸变矫正功能，可设置矫正强度、水平/垂直中心偏移，矫正强度等级0~100连续可调。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
4. 内置GPU芯片
5. 支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测
6. 支持三码流功能，二路高清视频显示
7. 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输
8. 内置高效红外补光灯，最大红外监控距离15米
9. 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印
10. 支持ROI，SMART H.264/H.265，AI H.264/H.265，灵活编码
11. 支持报警1进1出，音频1进1出，最大支持256G Micro SD卡，内置MIC
12. 支持DC12V/POE供电方式

编号：17.2.4

货物名称：电源适配器

详细参数：

DC12V2A电源适配器

编号：17.2.5

货物名称：400万全彩半球摄像机

详细参数：

1. 采用超星光级低照度400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器
2. 内置高效暖光补光灯，最大暖光监控距离30米
3. 内置GPU芯片，
4. 支持通用行为分析：绊线入侵，区域入侵（两项支持人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集；
5. 支持两路码流功能
6. 场景变更侦测功能检验：当侦测到样机监控场景的变化范围超过设置值时，可给出相应提示信息
7. 视频水印功能检验：开启视频水印功能后，可通过专用播放软件检测到荣像文件中的水印信息
8. 最大可输出400万（2688×1520）@25fps
9. 内置高效暖光补光灯，最大暖光监控距离40米
10. 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印
11. 支持ROI，H.264/H.265
12. 支持DC12V/POE供电方式
13. 支持IP67防护等级

编号：17.2.6

货物名称：400万防油污筒机

详细参数：

1. 采用高性能400万像素1/2.7英寸CMOS图像传感器
2. 内置红外补光灯，红外监控距离30米
3. 设备前盖采用可拆卸结构
4. 最低照度检验：彩色： 0.0002lx；黑白： 0.0001lx
5. 设备表面不应有明显的凹痕、划伤、变形和污渍，表面色泽均匀，不应有起泡、龟裂、脱落和磨损现象，金属零部件不应有锈蚀，文字标识应清晰、完整、样机零部件应装配可靠，连接可靠。
6. 具有智能编码设置选项，在标准环境下，设备在H.264或H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码流节省10
7. 设备可对老鼠进行检测，当检测到老鼠时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
8. 设备可对检测目标是否戴口罩、是否戴帽子、衣服颜色(黑色、白色、红色)进行检测,当检测到目标与预设的条件不一致时可触发报警（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
9. 支持报警2进2出，音频1进1出，支持256G Micro SD卡
10. 设备可通过RS485接口接入温湿度传感器，当温度、湿度超过预设的阈值时可触发报警（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
11. 支持IP67防护等级
12. 电源适应性检验：电源电压在DC12v± 30%范围内变化时，设备应能正常工作

编号：17.2.7

货物名称：壁装支架

详细参数：

壁装支架/白/铝合金/尺寸70×97.1×173.4mm

编号：17.2.8

货物名称：电源适配器

详细参数：

国标,12V1A输出,Φ2.1圆头,桌面式,输入350mm,输出800mm
输入电压：AC170V~240V

编号：17.2.9

货物名称：400万全彩球机

详细参数：

1. 采用400万像素1/2.8英寸CMOS 传感器
2. 靶面尺寸为1/1.8英寸,内置GPU芯片。
3. 支持20倍光学变倍,16倍数字变倍
4. 支持星光级超低照度,彩色：0.005Lux@F1.6 黑白：0.0005Lux@F1.6（红外灯开启）
5. 内置50米红外灯补光,内置30米白光灯补
6. 支持绊线入侵,支持区域入侵,支持穿越围栏,支持徘徊检测,支持物品遗留,支持物品搬移,支持快速移动,支持停车检测,支持人员聚集,支持人车分类报警;支持联动跟踪
7. 应支持远程对网络球机的图像尺寸、帧率等视音频参数进行调节的功能
8. 支持报警联动白光警戒,对目标进行跟踪
9. 通过圈定监视画面中的任意区域,在旋转角度范围允许的条件下,设备可将该区域处于屏幕中心位置并对该区域进行放大或缩小
10. 水平方向360°连续旋转,垂直方向-20°~90°自动翻转180°后连续监视
11. 支持300个预置位,8条巡航路径,5条巡迹路径
12. 具有1个RJ45网络接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、7个报警输入、2个报警输出接口、1个模拟视频输出接口、1个RS485接口、1个SD卡槽、1个复位按钮
13. 支持IP66防护等级,6000V防雷、防浪涌和防突波保护
14. 支持DC24V±25%宽电压输入

编号：17.2.10

货物名称：立杆装支架

详细参数：

铝合金；白色；最大承重7.0kg；壁装；

编号：17.2.11

货物名称：400星光智能警戒网络摄像机

详细参数：

1. 摄像机内置靶面尺寸为1/1.8", 400万像素
2. 摄像机具有1个内置麦克风、1个内置扬声器, 支持声光报警联动, 当报警产生时, 可触发联动声音警报和灯光闪烁
3. 内置高效暖光灯和红外补光灯, 最大红外监控距离80米, 最大暖光监控距离30米
4. 可通过客户端软件对音频文件进行管理, 支持音频文件预览播放, 内置语音文件21种, 支持通过设备自带mic、客户端软件进行自定义音频文件上传及下载, 自定义音频支持PCM/G711A/G711/AAC4种编码格式的WAV/PCM/MP3三种文件格式 (针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。)
5. 内置GPU芯片, 支持深度学习算法
6. 设备具有精准搜索功能, 开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端 (针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。)
7. 具备智能分析抗干扰功能, 当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时, 不会触发报警
8. 支持目标过滤功能, 可通过IE浏览器设置检测目标的最大像素和最小像素, 并对不在设置像素范围内的目标进行过滤
9. 支持H. 265编码,
10. 支持一键撤防, 可在自定义设置的时间段内对报警输出, 邮件, 音频, 灯光等事件联动项进行统一撤防控制
11. 支持DC12V/POE供电方式
12. 支持IP67防护等级

编号: 17.2.12

货物名称: 摄像机支架

详细参数:

铝合金; 白色; 承重1.0kg; 壁挂;

编号: 17.2.13

货物名称: 主干电源线

详细参数:

无氧铜线芯, 导体纯度高, 导电性强。
在满足国标直流电阻的基础上, 加大导体截面积, 线缆阻抗更低, 更少发热, 更省电。
环保绝缘、护被, 耐磨耐拉伸, 防潮防冻, 抵抗各种恶劣气候, 可靠耐用。
线芯同心度高, 绝缘和护套厚度均匀, 防止击穿, 符合国家3C鉴定, 全力保障用电安全。
适用于家庭、酒店、城市建设、工程装修、监控供电、音响布线、道闸供电等应用场景。
产品特性
线缆类型 (电源线): RVV
导体类型: 无氧铜
护套类型: PVC
线缆芯数: 3芯
标称截面积: 1.5mm²

编号: 17.2.14

货物名称: 支干电源线

详细参数:

无氧铜线芯, 导体纯度高, 导电性强。
在满足国标直流电阻的基础上, 加大导体截面积, 线缆阻抗更低, 更少发热, 更省电。
环保绝缘、护被, 耐磨耐拉伸, 防潮防冻, 抵抗各种恶劣气候, 可靠耐用。
线芯同心度高, 绝缘和护套厚度均匀, 防止击穿, 符合国家3C鉴定, 全力保障用电安全。
符合RoHS 2.0 环保鉴定。
适用于家庭、酒店、城市建设、工程装修、监控供电、音响布线、道闸供电等应用场景。
产品特性
线缆类型 (电源线): RVV
导体类型: 无氧铜
护套类型: PVC
线缆芯数: 2芯

编号: 17.3.1

货物名称: 车牌抓拍一体机

详细参数:

1. 集相机、LED屏、喇叭于一体, 实现抓拍、显示、播报功能
2. 显示屏尺寸: 304.0mm×152.0mm×15.0mm (高×宽×厚);
3. 镜头类型: 变焦; 镜头焦距: 2.7mm~13.5mm
4. 补光灯数量: 3颗 (上部)+8颗 (下部) (亮度可调);
5. 传感器类型: 1/3英寸CMOS;
6. 图像分辨率: 2688×1520;
7. 视频压缩标准: H. 265; H. 264B; H. 264M; H. 264H; MJPEG;
8. 抓拍距离: 2.5m~6m;
9. 除雾功能: 支持自动除雾;
10. 供电方式: 110 - 230VAC;

编号: 17.3.2

货物名称: 车辆道闸

详细参数:

1. 杆件类型：直杆；支持杆长：4米； 2. 起杆速度：2s； 3. 采用24V直流无刷电机 4. 支持道闸计数模式 5. 支持线圈防砸，雷达防砸；断电手摇； 6. 标配遇阻反弹功能，当杆子下落过程中受阻时会自动反弹 7. 远程遥控：支持遥控器远程开关，最大距离30m； 8. 供电方式：220VAC±10%； 9. 工作温度：-30℃~+65℃； 10. 防护等级：IP54；
--

编号：17.3.3	货物名称：防砸雷达
详细参数：	
1. 检测目标人、车；在线调试支持 2. 检测区域0.3~6m 3. 防砸区域0~2m	

编号：17.3.4	货物名称：出入口控制终端
详细参数：	
1. 内存：4GB； 2. 存储功能：硬盘（标配256G固态硬盘）； 3. 硬盘接口：2个，1个SATA接口可兼容支持3.5寸和2.5寸硬盘，1个MSATA接口可支持固态硬盘； 4. RS-485接口：2个； 5. USB接口：6个； 6. HDMI接口：1个； 7. VGA接口：1个； 8. 网络接口：9个，8个10M/100M自适应以太网口（RJ-45），1个10M/100M/1000M接口（1个RJ-45）； 9. SIM卡接口：1个； 10. 音频输入：1路； 11. 音频输出：1路； 12. 工作温度：-20℃~+70℃； 13. 防护等级：IP50	

编号：17.3.5	货物名称：六类非屏蔽电缆
详细参数：	
1. 拉丝成型一体、提高产品的回波损耗；绝缘采用低介电常数的优质HDPE料；4对非屏蔽双绞线采用“十字骨架”隔离技术，最大化增加线对间距离。 2. 高性能的六类电缆充分满足在电气和机械性能方面的要求。兼容所有Cat.6非屏蔽系统，依照ISO/IEC 11801Ed.2；EIA/TIA568-B.2-1。 3. 线缆要求可以传输数字，语音，数据和视频信号，满足高端需求。尤其适合所有D、E级链路和六类的应用，包括ISDN、10/100/1000兆快速以太网、4/16Mbit/s令牌环、TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s、ATM155Mbit/s。 4. 导体线径：0.57mm；绝缘外径：0.98±0.05mm，护套材料：PVC/LSZH（护套颜色、护套阻燃等级可选），产品外径：6.5±0.5mm，弯曲半径：固定时（90mm），牵引时（120mm），拉伸强度：100N，工作温度 -20℃~60℃ 直流电阻 9.5Ω/100m，直流电阻不平衡：2%，时延差：45ns，不平衡电容：330pF/100m，工作电容5.6nF/100m，环路电阻（20℃时）：<155Ω/km，特性阻抗：100±15Ω，产品标准：YD/T 1019-2013、TIA/EIA-568C、ISO/IEC11801 5. 具有第三方权威检测机构工信部产品质量监督检验中心的产品试验结果并且能通过第三方权威检测机构的六连接信道链路与四连接永久链路的鉴定测试	

编号：17.3.6	货物名称：屏蔽双绞线
详细参数：	
道闸控制线	

编号：17.3.7	货物名称：控制线
详细参数：	
出入口控制机与道闸控制盒之间控制线；	

编号：17.3.8	货物名称：人员通道左边道闸
详细参数：	

1. 选用国标304不锈钢。
 2. 配置10对红外对射，上6下4。
 3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
 4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
 5. 支持反向闯入，滞留，异常开门，非法闯入，防尾随，翻越，门翼故障，红外异常和通信异常等警示，除联动语音播报，指示灯等警示外，可同时上传对应的报警事件。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
 6. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
 7. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁行或自由通行等。
 8. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
 9. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
 10. 闸机应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于180mm
 11. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
 12. 平均无故障运行次数(MCBF)：在规定的条件下和规定时间内，产品使用次数：MCBF：2000万次
 13. 支持常开、常闭两种工作模式；支持双向授权通行、双向自由通行、双向禁止、进授权出自由、进授权出禁止、进自由出授权、进自由出禁止、进禁止出自由、进禁止出授权九种通行模式组合。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
 14. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
 15. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。
- 主处理器：高性能嵌入式处理器；
产品类型：摆闸；
驱动电机：直流无刷电机；
状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色常亮-授权成功，绿色频闪-允许通行；
语音提示：支持；
外壳材料：SUS304；
开门模式：刷卡(标配)；
MCBF：500万次；
读卡距离：0cm~3cm；
通道宽度：不锈钢：600mm-1100mm亚克力：600mm-900mm；
开关门速度：0.5s；
红外对射对数：12对；
摆臂材料：不锈钢/亚克力；
防暴等级：IK04、IK07；
防尘防水等级：IPX4；
工作温度：-25℃~+70℃；
工作湿度：5%~93%RH（无凝结）；
防腐蚀等级：普通防护
1. 选用国标304不锈钢。
 2. 配置10对红外对射，上6下4。
 3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
 4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
 5. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
 6. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁行或自由通行等。
 7. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
 8. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
 9. 支持误闯，翻越、滞留、尾随、开门超时、翻越声光报警。
 10. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
 11. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
 12. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。

编号：17.3.9

货物名称：人员通道中间道闸

详细参数：

1. 选用国标304不锈钢。
2. 配置10对红外对射，上6下4。
3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
5. 支持反向闯入，滞留，异常开门，非法闯入，防尾随，翻越，门翼故障，红外异常和通信异常等警示，除联动语音播报，指示灯等警示外，可同时上传对应的报警事件。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
6. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
7. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁行或自由通行等。
8. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
9. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
10. 闸机应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于180mm
11. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
12. 平均无故障运行次数(MCBF)：在规定的条件下和规定时间内，产品使用次数：MCBF：2000万次
13. 支持常开、常闭两种工作模式；支持双向授权通行、双向自由通行、双向禁止、进授权出自由、进授权出禁止、进自由出授权、进自由出禁止、进禁止出自由、进禁止出授权九种通行模式组合。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
14. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
15. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。
- 主处理器：高性能嵌入式处理器；
- 产品类型：摆闸；
- 驱动电机：直流无刷电机；
- 状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色常亮-授权成功，绿色频闪-允许通行；
- 语音提示：支持；
- 外壳材料：SUS304；
- 开门模式：刷卡(标配)；
- MCBF：500万次；
- 读卡距离：0cm~3cm；
- 通道宽度：不锈钢：600mm-1100mm亚克力：600mm-900mm；
- 开关门速度：0.5s；
- 红外对射对数：12对；
- 摆臂材料：不锈钢/亚克力；
- 防暴等级：IK04、IK07；
- 防尘防水等级：IPX4；
- 工作温度：-25℃~+70℃；
- 工作湿度：5%~93%RH（无凝结）；
- 防腐蚀等级：普通防护
1. 选用国标304不锈钢。
2. 配置10对红外对射，上6下4。
3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
5. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
6. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁行或自由通行等。
7. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
8. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
9. 支持误闯，翻越、滞留、尾随、开门超时、翻越声光报警。
10. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
11. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
12. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。

编号：17.3.10

货物名称：人员通道右边道闸

详细参数：

1. 选用国标304不锈钢。
 2. 配置10对红外对射，上6下4。
 3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
 4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
 5. 支持反向闯入，滞留，异常开门，非法闯入，防尾随，翻越，门翼故障，红外异常和通信异常等警示，除联动语音播报，指示灯等警示外，可同时上传对应的报警事件。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
 6. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
 7. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁止或自由通行等。
 8. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
 9. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
 10. 闸机应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于180mm
 11. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
 12. 平均无故障运行次数(MCBF)：在规定的条件下和规定时间内，产品使用次数：MCBF：2000万次
 13. 支持常开、常闭两种工作模式；支持双向授权通行、双向自由通行、双向禁止、进授权出自由、进授权出禁止、进自由出授权、进自由出禁止、进禁止出自由、进禁止出授权九种通行模式组合。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）
 14. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
 15. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。
- 主处理器：高性能嵌入式处理器；
产品类型：摆闸；
驱动电机：直流无刷电机；
状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色常亮-授权成功，绿色频闪-允许通行；
语音提示：支持；
外壳材料：SUS304；
开门模式：刷卡(标配)；
MCBF：500万次；
读卡距离：0cm~3cm；
通道宽度：不锈钢：600mm-1100mm亚克力：600mm-900mm；
开关门速度：0.5s；
红外对射对数：12对；
摆臂材料：不锈钢/亚克力；
防暴等级：IK04、IK07；
防尘防水等级：IPX4；
工作温度：-25℃~+70℃；
工作湿度：5%~93%RH（无凝结）；
防腐蚀等级：普通防护
1. 选用国标304不锈钢。
 2. 配置10对红外对射，上6下4。
 3. 支持红外防夹、机械防夹双重防夹技术；
 4. 设备集成门禁主机功能，支持权限下发、管理和事件记录存储。
 5. 支持每天多个时间段的常开/常闭管控，设置某时段通道为常开或常闭。
 6. 可双向授权通行，也可一向授权通行，另一向禁止或自由通行等。
 7. 防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。
 8. 支持记忆模式，连续通行功能，多人依次有效授权，门翼在收到第一个开门信号后打开，最后一位有效授权行人通过通道，门翼关闭。
 9. 支持误闯，翻越、滞留、尾随、开门超时、翻越声光报警。
 10. 具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼自动打开，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。
 11. 具备自检检测、自诊断功能，异常时可报警提示，提醒用户及时采取维护措施。
 12. 支持人脸、指纹、二维码、CPU读卡器/身份证阅读模块等设备集成，实现多种认证方式组合应用。

编号：17.3.11	货物名称：人员通道组件
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 采用7英寸液晶屏，屏幕显示分辨率达到1024x6002. 采用200万双目摄像头3. 支持50000个用户50000张人脸、50000个密码、100000张IC卡、30万条记录4. 支持人脸、IC卡、密码、二维码等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式5. 支持显示人脸框，实时检测最大人脸，支持识别区域及人脸目标大小设置6. 设备在距离地面1.4m安装高度情况下，距离屏幕正前方0.18m~4m范围内，应能有效人脸识别。7. 人脸识别速度0.2秒8. 为保障通行安全性，设备应具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D人脸面具应不能进行人脸识别。（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）9. 设备应支持对佩戴口罩人员进行人脸识别功能；10. 设备应支持视频广告播放，视频应支持5段，上分屏播放或下分屏播放可配置，视频格式应支持MP4、AVI；11. 支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法卡超次报警、非法密码超次报警12. 设备应支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，当人脸靠近时自动唤醒待机设备。13. 支持来宾用户下发、巡逻用户下发、黑名单用户下发、VIP用户下发、普通用户下发、其它用户下发14. 支持多人识别，可6人同时人脸识别15. 支持在线升级、USB升级16. 设备前面板防破坏能力应满足IK06，后壳防破坏能力应满足IK07；（针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。）	

编号：17.3.12	货物名称：遮阳罩
详细参数：	
定制遮阳罩	

编号：17.3.13	货物名称：生物信息采集仪
详细参数：	
1. 采用4.3英寸触摸液晶屏，分辨率480(H)*272(V)； 2. 采用200万高清双目摄像头，支持自动白光补光和自动红外补光； 3. 支持人脸、指纹、IC卡、CPU卡(需另配PSAM卡)、身份证序列号、密码等多种识别鉴定方式； 4. 支持人脸活体检测，照片视频有效防假； 5. 支持语音提示功能； 6. 支持有线和WIFI两种网络通信方式，通信数据采用加密处理，更安全； 7. 支持主动注册/P2P注册/DHCP； 8. 支持网络升级； 9. 支持1路USB、1个网口（10M/100M自适应）； 7、尺寸：122mm*125mm*138mm	

编号：17.3.14	货物名称：人员通道专用交换机
详细参数：	
1. 5*10M/100M RJ45； 2. 交换容量1Gbps； 3. 包转发率0.744Mpps； 4. 包缓存768Kbits； 5. 工作温度：0℃ ~ +45℃	

编号：17.3.15	货物名称：交换机电源
详细参数：	
DC12V2A电源适配器	

编号：17.4.1	货物名称：8口POE接入交换机
详细参数：	
提供8个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口 交换容量 20 Gbps 包转发率 14.88 Mpps 支持IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率 30 W 整机最大供电功率 110 W 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 无风扇设计，高可靠性	

编号：17.4.2	货物名称：16口POE接入交换机
详细参数：	
提供16个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口 交换容量 36 Gbps 包转发率 26.784 Mpps 支持IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率 30 W 整机最大供电功率 225 W 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳	

编号：17.4.3	货物名称：24口POE接入交换机
详细参数：	
提供24个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口 交换容量 52 Gbps 包转发率 38.688 Mpps 支持IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率 30 W 整机最大供电功率 370 W 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 支持6KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳	

编号：17.4.4	货物名称：24口光交换机
详细参数：	
24口千兆全网管二层交换机，机架式，24个千兆光口，8个复用的千兆电口，4个万兆SFP+万口，可配置双电源，支持通过console口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：108Mpps/126Mpps，1U高度，支持220v交流，满负荷功耗48瓦；支持VLAN，流量控制，ACL，QOS，支持SNMP V1/V2c/V3网管。	

编号：17.4.5	货物名称：24口电交换机
详细参数：	
24口千兆全网管二层交换机，机架式，24个千兆电口，4个万兆SFP+光口，支持通过console口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：108Mpps/126Mpps，1U高度，19英寸宽，工作温度：0℃~45℃，满负荷功耗10W。支持VLAN，流量控制，ACL，QOS，环网RRPP，支持SNMP V1/V2c/V3网管。	

编号：17.4.6	货物名称：千兆光模块
详细参数：	
千兆10公里单模双纤模块 不分收发 TX1310nm/1.25G RX1310nm/1.25G LC 10km 0~70℃ SFP 发射光功率：-9~-3dBm 接收灵敏度（低值）：-21dBm	

编号：17.4.7	货物名称：万兆光模块
详细参数：	
万兆10公里单模双纤模块 不分收发 TX1310nm/10G RX1310nm/10G LC 10km 0~70℃ SFP 发射光功率：-8.2~0.5dBm 接收灵敏度（低值）：-14dBm	

编号：17.4.8	货物名称：光缆
详细参数：	

室外12芯OS2单模光缆
9/125 μm
PE
工作温度为-20~60℃；
光缆结构:GYFTY
护套类型:PE护套
执行标准: ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0
TIA/EIA 568B.3
TIA/EIA-455;
衰减: 1310nm0.4dB/km
1550nm0.4dB/km;
芯核直径: 9±2.5 μm;
包层直径: 125±2 μm。

编号：17.4.9

货物名称：六类非屏蔽电缆

详细参数:

1. 拉丝成型一体、提高产品的回波损耗；绝缘采用低介电常数的优质HDPE料；4对非屏蔽双绞线采用“十字骨架”隔离技术，最大化增加线对间距离。

2. 高性能的六类电缆充分满足在电气和机械性能方面的要求。兼容所有Cat.6非屏蔽系统，依照ISO/IEC 11801Ed.2；EIA/TIA568-B.2-1。

3. 线缆要求可以传输数字，语音，数据和视频信号，满足高端需求。尤其适合所有D、E级链路和六类的应用，包括ISDN、10/100/1000兆快速以太网、4/16Mbit/s令牌环、TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s、ATM155Mbit/s。

4. 导体线径：0.57mm；绝缘外径：0.98±0.05mm，护套材料：PVC/LSZH（护套颜色、护套阻燃等级可选），产品外径：6.5±0.5mm，弯曲半径：固定时（90mm），牵引时（120mm），拉伸强度：100N，工作温度 -20℃~60℃
直流电阻 9.5Ω/100m，直流电阻不平衡：2%，时延差：45ns，不平衡电容：330pF/100m，工作电容5.6nF/100m，环路电阻（20℃时）：< 155Ω/km，特性阻抗：100±15Ω，产品标准：YD/T 1019-2013、TIA/EIA-568C、ISO/IEC11801

5. 具有第三方权威检测机构工信部产品质量监督检验中心的产品试验结果并且能通过第三方权威检测机构的六连接信道链路与四连接永久链路的鉴定测试

编号：18.1

货物名称：安检门

详细参数:

1、金属检测：最高灵敏度可检测到一枚回形针，有效进行违规物品核验；

2、联网功能：可实现联网互通，支持通过网络进行固件升级；

3、报警声可调：支持9种报警声音，10种音量等级，0~10s报警时长可调，支持静音模式

4、多区位报警功能：人体不同位置的多个金属通过安检门时会同时报警，并可以指示多个金属的位置，支持18区位。

5、多场景模式：支持12个场景设置，不同场景自动匹配灵敏度

6、接口功能：1路10M/100M以太网接口，1路报警输入/输出，1路RS-485接口

7、模块化组件设计：运输、维护方便快捷。

编号：19.1

货物名称：室外全彩LED屏

详细参数:

- 1、像素间距：3.0mm
2、像素密度：105625 Dots/ m²
3、亮度：0-6000cd/m² 可调
4、水平视角170°，垂直视角170°
5、亮度均匀性：98%
6、显示效果：4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好，对比度高、色域广
7、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统
8、色域空间 120% NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率170%YUV（PAL）
9、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升2/4/8倍、低灰偏色改善
10、整屏平整度0.1mm，模组平整度0.05mm
11、对比度9000：1，刷新率：3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项
12、色度均匀性：±0.001Cx、Cy内
13、色温 800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K±5%；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差100K
14、灰度等级：采用 14bit 技术，红绿蓝各 256 级，可达 16384级
15、衰减率10%（工作 3 年），换帧频率：50、60Hz及120Hz 等 3D 显示技术
16、峰值功耗：600W/m²，平均功耗：200W/m²
17、灯珠结构：支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力100N；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。
18、抗电强度：在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象
19、模组表面绝缘：绝缘电阻应为5000MΩ
20、亮暗线调整：采用高端芯片，可去除亮、暗线，可从软硬件两方面彻底改善LED安装精度造成的亮、暗线问题
21、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP65
22、具有SELV电路，在SELV电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：
正常工作条件下，不超过42.4V交流峰值或60V直流值单一故障条件下，在200ms后不超过42.4V（30V有效值）交流峰值或60V直流值，并且在200ms内其极限值不超过71V（50V有效值）交流峰值或120V直流值
23、智能节电：产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上
24、为保证产品使用安全，静电电压衰减期（±1000-±100V）2S；摩擦起电电压|V|100V
25、失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。
26、支持手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口
27、为不影响屏体周边人员的健康，要求所投LED显示屏在正常工作中，显示屏1m范围内，前后左右4个位置噪音不大于1.4dB；所投LED显示屏观看舒适度需符合：“人眼视觉舒适度(VICO)1级，基本无疲劳感。
28、防电击等级依据GB4943.1标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备
29、支持软件自定义修改分辨率，自定义分辨率，更加适合LED屏幕的使用；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键IP连接
30、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/m²
31、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
32、以上1-31技术参数需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料。
33、提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：19.2	货物名称：钢结构支架及包边
详细参数：	
主框架采用：角铁、方管、槽钢、铁板、化学螺栓、膨胀螺钉和辅材。含不锈钢包边。	

编号：19.3	货物名称：空调
详细参数：	
要求3P冷暖空调，根据房间要求调整，控制方式：遥控式 能效等级：二级能效或以上 循环风量（/h）：2050 电源电压：380V，电源频率：50Hz 变频/定频：变频，冷媒类型：R32 冷暖类型：冷暖 含所有高空费和线路费管材费等。	

编号：19.4	货物名称：管理计算机
详细参数：	

1. CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。
2. 内存: 8GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。
3. 硬盘: 256GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。
4. 支持拓展9.5mm标准光驱。
5. 支持1000Mbps. 网口支持wake on LAN。
6. 独立显卡: 2G独立显卡。
7. 前置面板: USB3.02个; USB2.02个; TypeC1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
9. 后置面板: USB3.04个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ451个; P/S22个; 串口1个。
10. 内部插槽: PCIEX161个 (支持拓展独立显卡); PCIEX82个; M.22个; SATA4个。
11. 电源功率: 180W。
12. 需配置正版操作系统。
13. 可通过物理按键实现系统一键还原。
14. 显示屏21.5英寸显示屏, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。
15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
16. 显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。
17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
18. 显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。
19. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。
20. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。
21. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。
22. 运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。

编号: 19.5	货物名称: 电源部分
详细参数:	
电压:380V /220V 屏体9路输出 配套: 1】时控功能 2】户外避雷器 智能配电控制系统, 分步式上电、分步式断电 RS232串口通讯、干接点, 可对接中控系统, 平板开关 预留远程控制端子位 备用1路常有电 (机柜/照明) 检修照明插座 箱体散热风机 壁挂式基业箱体尺寸:400宽*500高*200深 注: 主电缆线建议选择GB16平方以上, 主零线GB4平方以上, 分路电源线GB 2.5-4平方 德力西元器件 含强电线材、及施工配件	

编号: 19.6	货物名称: 设备安装调试
详细参数:	
包含所有设备安装和调试。	

编号: 20.1	货物名称: 无线话筒
详细参数:	
1. 频率指标等同或优于530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带FM, 频道数目: 200个频道。 2. 配套有一台主机+一手持无线话筒+一头戴无线话筒。 3. 采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 4. 接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度:12dB μ V (80dB/N), 频率响应等同或优于50Hz-16.5kHz。 5. 发射机指标: 手持麦克风内置螺旋天线, 腰挂发射器采用1/4波长鞭状天线。 6. 输出功率:30mW。	

编号: 20.2	货物名称: 天线分配器
详细参数:	

产品功能
1. 提供2进8出的天线信号分配器设备。
2. 简化天线装配工程，提升接收距离及效能。
3. 两路天线信号接收到分配器的天线输入端。
4. 两路信号输出到下一台分配器的天线输入端进行级联。
技术参数
1. 频率范围：450MHz -950MHz
2. 总增益：0dB，±2dB
3. 输入/出阻抗：50Ω
4. 天线供电：+12V DC/0.1A 中央点为正极
5. 直流输出：12V DC/3A (MAX) *4组 中央点为正极
6. 电源：100-240V AC，50/60Hz，12V DC/3A
7. 连接器端口：BNC

编号：20.3	货物名称：话筒天线
详细参数：	
产品特性	
1. 此扇叶天线也叫指向性天线，在有源的状态下，天线在直线距离可接收150-200米的信号。	
2. 此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。	
3. 天线接收频段广，可接收470-960MHz的频率。	
4. 此款指向性天线安装方便，简易。	
技术参数	
1. 天线频率范围：470-960MHz	
2. 天线极化方式：线性	
3. 天线驻波比：2.0	
4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB）	
5. 放大器低噪：<2.6dB	
6. 放大器OIP3：>38dBm	
7. 外部供电：8-12V DC/0.08A	
8. 连接器端口：BNC	

编号：20.4	货物名称：调音台
详细参数：	
1. 支持10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持2组立体声输入接口，4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。	
2. 具有2组立体主输出、4路编组输出、4路辅助输出、1组立体声监听输出、1个耳机监听输出、1个效果输出、1组主混音断点插入、8个断点插入。（提供接口图）	
3. 内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。	
4. 具备15个60mm行程的高精密碳膜推子。	
5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。（提供接口图）	

编号：20.5	货物名称：电源时序器
详细参数：	
1. 设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。	
2. 提供智能化电源控制管理，设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。	
3. 具备8路电源输出插座，其中8路10A的插座规格，总电流达30A。支持实时监控插座功率。	
4. 采用LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。	
5. 支持PC客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。	
6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。	
7. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。	
8. 具备2个10M/100M网口，2路RS485接口、1路外接传感器供电接口。（提供接口图）	
9. 带USB供电接口可以提供照明灯供电。	

编号：20.6	货物名称：专业音箱（阵列）
详细参数：	
1) 最大功率不小于60 W、额定功率不小于30 W；声压级：不小于1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB（SPL），有效频率范围（-10 dB），190 Hz 至 18 kHz；	
2) 开放角度1 kHz / 4 kHz（-6 dB），水平210° /132°，垂直50° /22°，额定阻抗不小于6 欧姆；具有6个全频扬声器单元	
3) 机械指标：尺寸（高 x 宽 x 深）800 x 80 x 90 毫米；	
4) 环境要求：操作温度-25° C 至 +55° C（-13° F 至 +131° F）存储温度-40 °C 至 +70 °C（-40 °F 至 +158 °F）相对湿度<95%。	

编号：20.7	货物名称：专业功放（数字红外无线教学扩声系统主机）
详细参数：	

1. 采用数字红外技术，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境，教室与教室之间保证互不干扰，无论多少个教室安装，同时使用都不会有串频和干扰现象，不受无线电干扰，无电磁辐射。
2. 红外主机内置数字红外处理芯片，可实现dirATC--数字红外音频传输及控制技术，符合数字红外传输标准（提供宣传彩页进行）
3. 红外主机RJ45网口4路，2路网口可作为红外信号接口，可以拓展8只接收器（提供实物连接图），2路网口可接入电脑作为DSP调制接口及网页控制
4. 具有RS-232连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制
5. 1路录音输入（带PPT翻页传输），1路3.5mm输入，1路鹅颈麦克风输入，2路凤凰头输入（其中一路带CTL逻辑），1路凤凰头输出，且输入输出音量均独立可调
6. 具有两个频率载波频点，可支持2个无线麦克风同时使用
7. 主机内置USB串口2路，1路可进行PPT翻页信号传输，1路具备供电及音频传输双通道，可兼容连接电子锁以及鹅颈麦克风（提供实物照片接口图验证）
8. 频率响应:50 Hz ~ 20 kHz，信噪比: >90dB，动态范围: >90dB
噪声情况下总谐波失真: 0.03%
9. 集红外处理芯片及数字功率放大器于一体，总额定功率240W，具有4组扬声器接口。
10. 具有OLED显示屏，可显示主机使用状态及系统设置界面
11. 主机内置幻象供电功能，适配有线鹅颈话筒，具有鹅颈麦静默模式，为防止误触发，可通过软件调试界面进行调整。
12. 红外主机内置Web server，搭配PC查询主机状态、音频设置、系统信息界面，语音模式，音乐模式，中文模式及英文模式等，可对系统进行精准调试
13. 提供核心产品制造商满足招标规格、技术参数要求确认函原件扫描件以及不低于三年售后服务原件扫描件，以上扫描件需要加盖供应商鲜章。

编号：20.8	货物名称：支架
详细参数：	
可承受力为50KG左右，最长延申41CM	

编号：20.9	货物名称：设备机柜
详细参数：	
32U 600mmX800mm	

编号：20.10	货物名称：电源线
详细参数：	
RVV3*4.0平方毫米	

编号：20.11	货物名称：音箱连接线
详细参数：	
EVJE2X2.5平方毫米 20米-60米（建议使用）	

编号：20.12	货物名称：6.5公转莲花转接头
详细参数：	
6.5mm转莲花头	

编号：20.13	货物名称：双莲花音频跳线
详细参数：	
双莲花线（RCA）	

编号：20.14	货物名称：3.5mm转双莲花音频跳线
详细参数：	
音频连接线：3.5mm转双莲花线（RCA）	

编号：20.15	货物名称：卡侬公母音频线
详细参数：	
音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	

编号：20.16	货物名称：双头6.5音频线
详细参数：	
1.5米6.5mm音频线	

编号：20.17	货物名称：音箱插头
详细参数：	
欧式头	

编号：20.18	货物名称：其它辅件
详细参数：	
各类短接线、各类接头、接线板、镙丝、扎带、胶布，PVC管等	

编号：20.19	货物名称：设备集成安装费及配件
详细参数：	
现场保质保安全实施安装调试配件费	

编号：20.20	货物名称：篮球架
详细参数：	
1、篮架伸臂2550mm,篮圈上沿距地面3050mm。 2、篮架为箱式配重箱，宽度1100mm,长度2200mm，前高500mm，后高400mm，钢板厚度3mm，箱内放置配重800KG。 3、篮架立柱采用120*60*3矩形钢管拼焊，上宽360mm,下宽900mm，厚度120mm。 4、篮架伸臂采用250*70*3mm、150*70*3mm和150*150*3mm拼焊。 5、篮板上拉杆采用48×2mm优质钢管，篮板下拉杆采用50×70×2mm优质钢管，后拉杆采用70×70×2mm矩形管拼焊。 6、篮板规格：1800mm×1050mm，篮板配用国家通用的高强度安全玻璃篮板。 7、篮圈：优质圆钢制成达国内标准，圈条直径为18mm。篮圈下沿设有12个均匀分布的系篮网的附加系统，这个系统没有尖锐的角或容得任何手指进入的空间或间隙。 8、配备手动液压升降系统。立柱和底座配有保护套。 9、最小场地尺寸为35.1米。	

编号：20.21	货物名称：篮球24秒计时器
详细参数：	

遥控或线控操作、北京时间、比赛倒计时、秒倒计时、秒和时间倒计时终了音光报警、报警笛音洪亮大于120DB、可联动自动控制篮板灯带。操作台带RS232接口连接电脑同步到本厂记分计时软件上，同时在LED大屏幕上显示。便于电视转播。本公司记分计时软件另购。主控制台有10、5、2、1分钟快捷设定键。

一、基本参数：

- 1. 输入电压：AC[~]220V±5%
- 2. 整机功率：55W
- 3. 尺寸：长680mm*高580mm*厚110mm
- 4. 材料：铁机箱喷塑、玻纤PCB等

二、配置：

- 1. 显示屏：2台。
- 2. 主控台：1台。
- 3. 线缆：2*45米（无线方案取消线缆）
- 4. 操作说明书：1份。
- 5. 安装立柱或三角架：2根（选配，200元）

三、功能：

- 1. 分计时：能实现0—99分和0—59秒任意调整，具有启动、暂停、复位功能。10分之一秒即时显示
- 2. 秒计时：能实现0—99秒任意调整，具有复位、启动、暂停功能。
- 3. 报警：0—99秒违例自动声、光报警；0—99分终场自动声响。报警音洪亮大于120DB。
- 4. 可联动自动控制篮板灯带。
- 5. 时钟：能显示北京时间和日期。
- 6. 24秒违例时提示音采用高频声响。
- 7. 比赛时间终了提示音采用低频声响。同时输出篮板灯带信号。高、低频声响便于区分。增强赛场听觉效果。
- 8. 操作台带RS232接口连接电脑同步到LED大屏幕上显示。

四、详细要求：

- 1. 该计时器是根据篮球类比赛的特性精心设计，采用台湾生产的高亮度LED制作，寿命大于10万小时。具亮度高、可视性好、功耗小、使用寿命长等优点，
- 2. 计时精确度高，采用微处理器控制，软件定时。
- 3. 能长期保存最后一次设定的数据。
- 4. 操作方便，主控台上每个键上印有表示该键功能的字样或符号。
- 5. 符合国际比赛规则，24秒钟装置同主要的比赛计时钟连接，以便：
 - A. 当主要的比赛计时钟停止时，该装置也停止。
 - B. 当主要的比赛计时钟开始启动时，该装置必须手动开始启动。
 - C. 当该装置发出声响时，主要的比赛计时钟也应停止。
 - D. 1/10秒显示。

编号：20.22	货物名称：数模转换器
详细参数：	
<p>该器件作为USB/RS232/RS422/RS485的双向转换器，一方面从记分计时系统主机接收模拟信号，经过内部电子电路进行数据处理，并将其转换为电脑识别的数字信号。另外一方面将电脑的数字信号进行反向处理转换为模拟信号，以便于记分计时系统主机接收识别。</p> <p>。把计时记分系统和电脑的数据及时双向传输。实时进行数据交流。并将数据投放在上位机软件显示。</p> <p>完全符合USB规范2.0（全速兼容）</p> <p>拥有 USB 1.1收发器5V转3.3V 的稳压器。 12MHz的晶体振荡器。</p> <p>支持RS422/485/232的串行接口和并行接口。</p> <p>全双工发送器和接收器（TXD和RXD）</p> <p>六个调制解调控制引脚。（RTS、CTS、DTR、DSR、DCD和IRI）</p> <p>内容可以为5.6.7或8个数据位</p> <p>支持自动握手各种模式。</p> <p>一个或一个半。或两个停止位。</p> <p>奇偶错误。帧错误和串行中断检测。</p> <p>可编程波特率从75BPS到6MBS。</p> <p>外部的RS232/422/485驱动下降控制。</p> <p>独立RS232/422/485串行接口电源。</p> <p>宽广的流量控制机制：自动与CTS/RTS流控制，自动使用XON/XOFF流量控制。</p> <p>入站数据缓冲区溢出检测。</p> <p>可配置512个字节双向数据缓冲器：256字节的输出缓冲区256字节输入缓冲区。</p> <p>支持从远程输入相关调制信号进行唤醒功能。</p> <p>2个通用的I/O（GPIO）引脚。</p> <p>启动时可以将配置存储于外部的EEPROM。</p>	

编号：20.23	货物名称：打分控制器
详细参数：	
<p>控制器钢制外壳尺寸370*180*40mm，液晶显示器监视窗口可显示192（列）× 64（行）点阵。可完成图形显示，也可显示12×4个（16×16点阵）中文汉字。液晶控制器增加的功能：</p> <ul style="list-style-type: none">A、拼音输入。B、笔画输入（待完善）。C、正、倒计时选择（满足多种球类记分规则）。D、计时联动选择。E、亮度调节（待完善）。F、一键讯响。G、任意输入一键纠错。H、5组队名预存功能。随时调用。I、流动广告字功能。（仅限JFM24C使用时能正常显示）J、1组RS九针母头；1组RS九针公头。输出串口信号及带有加密狗功能。K、2.4GWIFI信号输出，可设置1~16组信道。	

编号：20.24	货物名称：比赛软件
详细参数：	
1. 用于大型比赛全面计分、计时、记录：队名、全队名称、队员名称、全队得分、队员得分、全队和个人犯规次数、发球权等。 2. 该记分软件根据多种比赛规则研发而成：篮球、足球、排球、网球、羽毛球、乒乓球、水球和各种比赛的记分计时 3. 键盘上有快捷按键，软件有丰富的参数设置选项。 4. 主客两队单个队员得分和犯规时各队总比分随之加减。 5. 同步视频传播。	

编号：20.25	货物名称：折叠椅
详细参数：	
折叠椅子靠背	

编号：20.26	货物名称：环境拆除及修复
详细参数：	
根据户外屏建设要求，与现场情部进行环境拆除以及还建，拆除一个小门，便于后期进出维修。修复：利用槽木吸音板贴面，与原有平面平整，相近。	

编号：21.1	货物名称：一拖二无线话筒（真分集）
详细参数：	
1. 频率指标：等同或优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。 2. 配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。 3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 4. 接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度:12dB μ V (80dBS/N)，频率响应等同或优于50Hz-16.5kHz。 5. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6. 输出功率:30mW。	

编号：21.2	货物名称：一拖四无线话筒（真分集）
详细参数：	
1. 采用真分集接收方式，采用先进PLL频率合成锁相环技术，具有V/A显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。 2. 2X2个真分集模组组成一体，每个通道由金属屏蔽壳体屏蔽LO本振辐射，4个通道分享4条天线接收。 3. 支持4路电子音量独立调节，支持4路平衡输出、1路非平衡输出。 4. 频率共四段可选，范围等同或优于470-510MHz，540-590MHz，640-690MHz，803-830MHz，共700个频率；频道间隔：250KHz，采用宽带FM调制方式，频率稳定度在 $\pm 0.005\%$ 以内 5. 频率响应等同或优于80Hz-18KHz，综合信噪比>105dB、综合失真0.5%。 6. 配套有1台接收主机，采用二次变频超外差接收机方式，4个桌面式话筒，灵敏度调节范围：12-32dB μ V。 7. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。	

编号：21.3	货物名称：无线放大器（含无线放大器天线）
详细参数：	
1. 提供2进8出的天线信号分配器设备。 2. 简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3. 两路天线信号接收到分配器的天线输入端。 4. 两路信号输出到下一台分配器的天线输入端进行级联。	

编号：21.4	货物名称：话筒天线
详细参数：	

1. 射频频率范围等同或优于450-950MHz 2. 驻波比：2.0 3. 输入阻抗：50Ω 4. 放大器底噪：<3.6dB 5. 增益：18db(典型) 6. 极化方式：垂直 7. 前后比：25dB 8. 指向性：180度指向
--

编号：21.5	货物名称：无线话筒落地支架
详细参数：	
1. 高度调节等同或优于1030-1710mm 2. 横杠长度750mm 3. 外箱尺寸325*290*1000MM	

编号：21.6	货物名称：数字调音台
详细参数：	
1. 具有8路数字增益话放通道、2路高阻单声通道、2组立体声输入通道，话筒输入接口带48V幻象电源。 2. 具有1组立体主输出通道、4路AUX辅助输出通道、1路TRS监听输出通道。 3. 具有8路DCA编组、8路静音编组，输入输出、效果器通道均可编入。 4. 具有2路USB播放通道，支持USB录音、播放功能，支持APE\MP3\FLAC\WAV无损音频格式。内置4G的媒体空间，可导入音乐文件或导出录音文件。 5. 具有1个7英寸高清触摸屏，支持1024×600分辨率。 6. 具有4个内置效果器，设备自带有经典混响、大房间混响等效果。 7. 内置自适应陷波反馈抑制算法。 8. 具有30组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用。 9. 具有Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置。 10. 具有1路网络接口，支持主流操作系统windows、linux ubuntu、Android、ios、MacOS进行远程控制。 11. 具有防误触碰、误操作面板锁。	

编号：21.7	货物名称：数字抑制器
详细参数：	
1. 高性能DSP处理，40-bit DPS处理器（400兆主频），提供32-bit/48kHz的声音。 2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz到10Hz。 3. 均衡器支持31段图示均衡器和8段参量均衡器。（提供功能界面截图） 4. 支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。 5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大。 6. 具有一个IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。 7. 具有48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道12个静态+12个动态陷波器。 8. 具有双通道直通，一键重置陷波点配置功能。 9. 支持4个场景切换。 10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。 11. 输入通道及插座2路XLR与TRS多功能座模拟输入；输出通道及插座2路XLR公座+2路TRS公座模拟输出。 12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级。	

编号：21.8	货物名称：数字音频处理器
详细参数：	
1. 数字音频处理器支持16路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持16路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3. 输出通道支持31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4. 支持24bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 5. 具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6. 支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。	

编号：21.9	货物名称：数字电源时序器
详细参数：	

1. 设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。
2. 提供智能化电源控制管理，设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。
3. 具备8路电源输出插座，其中4路10A的、4路16A的插座规格，总电流达30A。支持实时监控插座功率。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数材料）
4. 采用LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。
5. 支持PC客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。
6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。
7. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。
8. 具备2个10M/100M网口，2路RS485接口、1路外接传感器供电接口。
9. 带USB供电接口可以提供照明灯供电。

编号：21.10	货物名称：吊挂套装
详细参数：	
线阵音箱支架	

编号：21.11	货物名称：线阵音箱1
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由二个8寸（200mm）的高配置钕磁低频驱动器以及一个75mm钕磁高频驱动器组成。 2. 采用吊装组合线阵设计，允许等同或优于0-14度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合。 3. 功率600W；标称阻抗：8Ω。 4. 频率范围等同或优于65Hz-20KHz，灵敏度103dB（1M/1W）。 5. 低频扬声器：8"×2，高频扬声器：77mm（3"）压缩驱动器*1，水平覆盖角（-6dB）110°；垂直覆盖角（-6dB）10°。 6、运维系统功能：通过扫描二维码，对设备进行报修服务。需要具备支持学校设备资产管理，需要具备各类固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；需要具备状态定义功能，可以自定义设备的状态和属性；需要支持用户自定义校区、楼宇、楼层、教室等资产位置管理层级，可以通过在线添加、批量导入等方式创建位置、资产信息；需要提供接口开放，通过数据对接的方式与其他系统同步基础信息（位置、资产信息）；系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码，可批量生成设备二维码，二维码与设备自动绑定；需要具备通过二维码扫描的方式获取到指定的资产信息；需要支持在PC端进行空间位置以及资产设备的查找。 7. 制造商需满足以上参数，不低于三年的制造商承诺函。 	

编号：21.12	货物名称：专业功放1
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 双通道大功率专业数字功放； 2. 功放有直流、短路、过载、过热保护； 3. 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数材料） 4. 支持灵敏度1V/2V可选择切换，XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出； 5. 输出功率（1KHz/THD1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1000W；立体声4Ω×2：2*1700W；立体声2Ω×2：2*2900W；桥接16Ω：2000W；桥接8Ω：3400W；桥接4Ω：5800W； 6. 电压增益（@1KHz）：39dB 7. 频率响应（@1W功率下）等同或优于20Hz-20KHz/±1dB 8. THD+N（@1/8功率下）：0.01% 9. 信噪比（A计权）：105dB 	

编号：21.13	货物名称：低频线阵音箱2
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 音箱类型为低频音箱，低频扬声器：18" x 1。 2. 功率800W，标称阻抗：8Ω。 3. 频率范围等同或优于40Hz-400Hz，灵敏度100dB（1M/1W）。 	

编号：21.14	货物名称：专业功放2
详细参数：	

1. 双通道大功率专业数字功放；
2. 功放有直流、短路、过载、过热保护；
3. 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；
4. 支持灵敏度1V/2V可选择切换，XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出；
5. 输出功率（1KHz/THD1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1200W；立体声4Ω×2：2*1900W；立体声2Ω×2：2*3200W；桥接16Ω：2400W；桥接8Ω：3800W；桥接4Ω：6400W；（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的试验结果作为该技术参数验证材料）
6. 电压增益（@1KHz）：41dB
7. 频率响应（@1W功率下）等同或优于20Hz-20KHz/±1dB
8. THD+N（@1/8功率下）：0.01%
9. 信噪比（A计权）：105dB

编号：21.15	货物名称：专业音箱3
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 阻抗8Ω2. 频响等同或优于50Hz-20KHz3. 额定功率400W4. 灵敏度99dB/W/M5. 水平覆盖角80°，垂直覆盖角60°6. 高音1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1	

编号：21.16	货物名称：专业功放3
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。2. 标准XLR输入接口，和LINK输出口。3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。6. 输出功率：立体声@8Ω：700W×2；立体声@4Ω：1000W×2；桥接@16Ω：1400W；桥接@8Ω：2000W	

编号：21.17	货物名称：专业音箱4
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 阻抗8Ω2. 频响等同或优于50Hz-20KHz3. 额定功率400W4. 灵敏度99dB/W/M5. 水平覆盖角80°，垂直覆盖角60°6. 高音1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1	

编号：21.18	货物名称：专业功放4
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。2. 标准XLR输入接口，和LINK输出口。3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。6. 输出功率：立体声@8Ω：700W×2；立体声@4Ω：1000W×2；桥接@16Ω：1400W；桥接@8Ω：2000W	

编号：21.19	货物名称：专业音箱5
详细参数：	

- 箱体采用桦木板CNC切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面喷涂聚脲漆工艺处理。
- 一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网棉，保护喇叭增加使用寿命；
- 采用2只18寸铁氧体超低音单元组成，倒相式箱体设计，低频可延伸至40Hz，释放出浑厚而富有强大震撼力的低频效果；
- 专业音箱插座插头，具有良好的电气特性。
- 阻抗：4Ω
- 频响等同或优于40Hz-400Hz
- 额定功率：1200W
- 灵敏度：101dB/W/M
- 最大声压级（额定/峰值）：132dB/138dB
- 运维系统功能：通过扫描二维码，对设备进行报修服务。需要具备支持学校设备资产信息管理，需要具备各类固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；需要具备状态定义功能，可以自定义设备的状态和属性；需要支持用户自定义校区、楼宇、楼层、教室等资产位置管理层次，可以通过在线添加、批量导入等方式创建位置、资产信息；需要提供接口开放，通过数据对接的方式与其他系统同步基础信息（位置、资产信息）；系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码，可批量生成设备二维码，二维码与设备自动绑定；需要具备通过二维码扫描的方式获取到指定的资产信息；需要支持在PC端进行空间位置以及资产设备的查找。
- 制造商需满足以上参数，不低于三年的制造商承诺函。

编号：21.20

货物名称：专业功放5

详细参数：

- 双通道大功率专业数字功放；
- 功放有直流、短路、过载、过热保护；
- 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；
- 支持灵敏度1V/2V可选择切换，XLR平衡式输入/XLR平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出；
- 输出功率（1KHz/THD1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1200W；立体声4Ω×2：2*1900W；立体声2Ω×2：2*3200W；桥接16Ω：2400W；桥接8Ω：3800W；桥接4Ω：6400W；（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的试验结果作为该技术参数验证材料）
- 电压增益（@1KHz）：41dB
- 频率响应（@1W功率下）等同或优于20Hz-20KHz/±1dB
- THD+N（@1/8功率下）：0.01%
- 信噪比（A计权）：105dB
- 运维系统功能：通过扫描二维码，对设备进行报修服务。需要具备支持学校设备资产信息管理，需要具备各类固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；需要具备状态定义功能，可以自定义设备的状态和属性；需要支持用户自定义校区、楼宇、楼层、教室等资产位置管理层次，可以通过在线添加、批量导入等方式创建位置、资产信息；需要提供接口开放，通过数据对接的方式与其他系统同步基础信息（位置、资产信息）；系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码，可批量生成设备二维码，二维码与设备自动绑定；需要具备通过二维码扫描的方式获取到指定的资产信息；需要支持在PC端进行空间位置以及资产设备的查找。

编号：21.21

货物名称：专业音箱6

详细参数：

- 阻抗8Ω
- 频响等同或优于50Hz~20KHz
- 额定功率350W
- 灵敏度99dB/W/M
- 水平覆盖角80°，垂直覆盖角60°
- 高音1.7"压缩高音单元×1
- 低音12"低音×1

编号：21.22

货物名称：专业功放6

详细参数：

- 1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。
- 标准XLR输入接口，和LINK输出口。
- 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。
- 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。
- 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
- 输出功率：立体声@8Ω：700W×2；立体声@4Ω：1000W×2；桥接@16Ω：1400W；桥接@8Ω：2000W
- 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
- 出具满足以上功能参数承诺函。

编号：21.23

货物名称：支架

详细参数：

技术参数
1. 固定面板尺寸（长*宽）:227mm*150mm±1mm
2. 臂长：280mm至400mm（可调节）
4. 类型：音箱支架

编号：21.24	货物名称：设备机柜
详细参数：	
1.2米高，1000深，19英寸标准宽，22U服务器机柜，冷轧钢，立柱：2.0mm。网门：1.2mm.	

编号：21.25	货物名称：葫芦吊架
详细参数：	
葫芦吊架2吨	

编号：21.26	货物名称：电源线
详细参数：	
RVV3*4.0平方毫米	

编号：21.27	货物名称：音箱连接线
详细参数：	
EVJE2X4.0平方毫米 60-100米	

编号：21.28	货物名称：6.5公转莲花转接头
详细参数：	
6.5mm转莲花头	

编号：21.29	货物名称：双莲花音频跳线
详细参数：	
双莲花线（RCA）	

编号：21.30	货物名称：3.5mm转双莲花音频跳线
详细参数：	
音频连接线：3.5mm转双莲花线（RCA）	

编号：21.31	货物名称：卡侬公母音频线
详细参数：	
音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	

编号：21.32	货物名称：音箱插头
详细参数：	
欧式头	

编号：21.33	货物名称：其它辅件
详细参数：	
各类短接线、各类接头、接线板、镙丝、扎带、胶布、PVC管等	

编号：21.34	货物名称：面光（效果灯）
详细参数：	
1. 采用COB 200W LED光源 2. 具备12-36° 发光角度，具有变焦、调光功能 3. 具有2700-7000K色温调节功能，Ra95显色指数。 4. 具有散热功能，采用风向引流与温度智能监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 具备DMX512接口，支持RDM协议。 6. 支持DMX控制通道数量为3/6通道。	

编号：21.35	货物名称：一顶光（效果灯）
详细参数：	
1. 采用54×3W LED光源 2. 具备25° 透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3. 具有RGBW混色功能，3200-7200K色温调节功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。 5. 具有过温保护功能，支持NTC温度控制，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6. 具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7. 支持DMX控制通道数量为4/8通道。	

编号：21.36	货物名称：一顶光（影视灯）
详细参数：	
1. 采用630颗2835/0.5W LED暖白+冷白光光源 2. 具有调光功能 3. 具有3200-6500K色温调节功能，CRI95，TLCI95。 4. 具有NTC温度控制功能。 5. 具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能，可单独色温手动调选。 6. 支持DMX控制通道数量为2/6/7通道。	

编号：21.37	货物名称：二顶光（效果灯）
详细参数：	
1. 采用54×3W LED光源 2. 具备25° 透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3. 具有RGBW混色功能，3200-7200K色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。 5. 具有过温保护功能，支持NTC温度控制，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6. 具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7. 支持DMX控制通道数量为4/8通道。	

编号：21.38	货物名称：地流光（摇头灯）
详细参数：	
1. 采用OSRAM 251W光源，具有8000K色温 2. 具备2.5° 光束角度，频率0.5-13次/s的频闪速度，具有雾化功能。 3. 色盘由14个颜色片+1个白光组成，具有双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 固定图案盘由16个固定图案片+1个白光组成，有单向流水，速度可调，任意定位功能。 5. 具有十六面旋转棱镜+6排镜，棱镜能正反向旋转，可叠加，速度可调。 6. 采用宽屏2.8英寸LCD液晶中英文显示界面，采用菜单分层结构，支持触摸屏的常规操作，包括点击、双击、滑动等操作手势。 7. 具有散热功能，采用风向引流与温度监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。 8. 具有Y轴自动补偿校准功能，当灯具陀螺仪功能打开时，Y轴自动补偿校准，具有3-25.5米自动对焦功能。 9. 配备DMX512接口，支持RDM协议，Art-net以太网数据接口。 10. 具有DMX控制通道数量为14/17通道。	

编号：21.39	货物名称：逆光（效果灯）
详细参数：	
1. 采用54×3W LED光源 2. 具备25° 透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3. 具有RGBW混色功能，3200-7200K色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。 5. 具有过温保护功能，支持NTC温度控制，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6. 具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7. 支持DMX控制通道数量为4/8通道。	

编号：21.40	货物名称：LED数码回光灯
详细参数：	
1. 采用54×3W LED光源 2. 具备25° 透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3. 具有RGBW混色功能，3200-7200K色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。 5. 具有过温保护功能，支持NTC温度控制，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6. 具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7. 支持DMX控制通道数量为4/8通道。	

编号：21.41	货物名称：灯光控台
详细参数：	
1. 具备1024个DMX512 通道数 2. 具备96台电脑灯的配接数量 3. 支持电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反相输出 4. 支持灯具通道滑步模式切换，支持40主通道+40微调通道控制，支持R20灯库 5. 具备60个可保存的场景，具备10个可同时运行的场景，具备600步场景的总步数 6. 具备淡入、淡出、LTP滑步场景时间控制 7. 支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景 8. 具备图形生成器，每个场景可存储5个图形 9. 具备10个可同时运行图形数量 10. 具备全局、重演、灯具主控推杆 11. 支持立即黑场 12. 支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光 13. 支持FAT32格式U盘读取	

编号：21.42	货物名称：380V三相电
详细参数：	
1. 具备225A总开关，支持过载与短路双重保护高分断空气开关。 2. 支持三相独立电压、电流、监测，支持A.B.C三相工作指示灯。 3. 支持胶木插32A、16A防水插、19芯插输出方式。 4. 支持三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%供电 5. 支持400A犀牛插输入，支持24路×4kW 。 6. 支持单项可控电路，支持DMX512控台，单独控制每项开通/设备。	

编号：21.43	货物名称：信号处理放大器
详细参数：	
1. 支持DMX512公母接口输入。 2. 支持输入输出光电隔离。 3. 支持8路独立放大驱动输出。 4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 具备独立的LED信号指示。	

编号：21.44	货物名称：特效设备
详细参数：	

1. 具备3200cuft/min烟雾输出量
2. 具备0 Min预热时间
3. 具有2L油桶容积
4. 具备24h/L耗油量
5. 支持DMX512、遥控控制方式
6. 支持DMX控制通道数量为2通道

编号：21.45

货物名称：配件

详细参数：

1. 1L/瓶 6瓶/箱（油性烟油）。

编号：21.46

货物名称：配件1

详细参数：

产品参数：

1. 规格：28mm厚；承重：50kg；卡管；40-58mm。

编号：21.47

货物名称：配件2

详细参数：

产品参数：

1. 规格：30mm厚；承重：150kg；卡管；40-52mm。

编号：21.48

货物名称：配件3

详细参数：

产品参数：

1. 规格：4mm；长度：800mm；承重：150kg。

编号：21.49

货物名称：灯光辅材

详细参数：

高保真控制线、电源电缆线、双雾油、金属桥架、信号插接件、固定灯光杆等

编号：21.50

货物名称：设备集成安装费及配件

详细参数：

现场保质保安全实施安装调试配件费

编号：21.51

货物名称：户内全彩LED屏

详细参数：

- 1、像素点间距：2.5mm
- 2、像素密度：160000 Dots/ m²
- 3、亮度：0-700cd/m² 可调
- 4、水平视角170°，垂直视角170°
- 5、亮度均匀性：98%
- 6、显示效果：4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好，对比度高、色域广
- 7、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统
- 8、色域空间 120% NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率170%YUV（PAL）
- 9、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升2/4/8倍、低灰偏色改善
- 10、整屏平整度0.1mm，模组平整度0.05mm
- 11、对比度8000：1，刷新率：3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项
- 12、色度均匀性：±0.001Cx、Cy内
- 13、色温：800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K±5%；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差100K
- 14、灰度等级：采用 14bit 技术，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级
- 15、衰减率10%（工作 3 年），换帧频率：50&60Hz，支持 120Hz 等 3D 显示技术
- 16、峰值功耗：300W/m²，平均功耗：120W/m²
- ▲17、灯珠结构：支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力100N；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。
- 18、抗电强度：在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象
- 19、模组表面绝缘：绝缘电阻应为5000MΩ
- 20、亮暗线调整：采用高端芯片，可去除亮、暗线，可从软硬件两方面彻底改善LED安装精度造成的亮、暗线问题
- 21、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60
- 22、具有SELV电路，在SELV电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：
正常工作条件下，不超过42.4V交流峰值或60V直流值单一故障条件下，在200ms后不超过42.4V（30V有效值）交流峰值或60V直流值，并且在200ms内其极限值不超过71V（50V有效值）交流峰值或120V直流值
- 23、智能节电：产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上
- 24、为保证产品使用安全，静电电压衰减期（±1000-±100V）2S；摩擦起电电压|V|100V
- 25、失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。
- 26、支持手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口
- 27、为不影响屏体周边人员的健康，要求所投LED显示屏在正常工作中，显示屏1m范围内，前后左右4个位置噪音不大于1.4dB；所投LED显示屏观看舒适度需符合：“人眼视觉舒适度(VICO)1级，基本无疲劳感。
- 28、防电击等级依据GB4943.1标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备
- 29、支持软件自定义修改分辨率，自定义分辨率，更加适合LED屏幕的使用；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键IP连接
- 30、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/ m²
- 31、运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
- 32、以上1-31技术参数需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料。
- 33、提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：21.52	货物名称：接收卡
详细参数：	
1、集成HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； 2、减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； 3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； 4、全新灰度引擎，低灰度表现更佳； 5、细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； 6、支持14bit精度逐点校正； 7、支持所有常规芯片、PWM芯片和灯饰芯片； 8、支持静态屏、1/2~1/32扫之间的任意扫描类型； 9、支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； 10、单卡支持32组RGB信号输出； 11、支持超大带载面积，单卡带载128*1024，256*512； 12、先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； 13、支持DC 3.3V~6V超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响。	

编号：21.53	货物名称：全彩电源
详细参数：	
提供满足接收卡的电源设备	

编号：21.54	货物名称：计算机（含LED专用播放软件）
详细参数：	

1. CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。
2. 内存: 8GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。
3. 硬盘: 256GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。
4. 支持拓展9.5mm标准光驱。
5. 支持1000Mbps. 网口支持wake on LAN。
6. 独立显卡: 2G独立显卡。
7. 前置面板: USB3.0 2个; USB2.0 2个; TypeC 1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
9. 后置面板: USB3.0 4个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ45 1个; P/S 2个; 串口1个。
10. 内部插槽: PCIEX16 1个 (支持拓展独立显卡); PCIEX8 2个; M.2 2个; SATA 4个。
11. 电源功率: 180W。
12. 需配置正版操作系统。
13. 可通过物理按键实现系统一键还原。
14. 显示屏21.5英寸显示屏, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。
15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
16. 显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。
17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
18. 显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。
19. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。
20. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。
21. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。
22. 运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。

编号: 21.55	货物名称: LED高清视频拼接处理器
详细参数:	
1. 针对LED显示屏工程应用领域的专业级控制系统和视频处理设备。其具有DVI和HDMI高清数字接口, 支持多路信号间无缝切换, 支持广播级缩放及多画面显示。X12具备12个千兆网口, 单机最大支持带载720万像素点, 其带载宽度最宽可达8192像素点, 最高可达4096像素点。	
2. 支持1路DVI输入和3路HDMI1.4输入	
3. 支持最大带载720万像素点, 最宽可达8192点, 或最高可达4096点	
4. 支持单路最大输入分辨率1920×1200@60Hz, 支持分辨率任意设置	
5. 支持12路千兆网口输出, 支持单机或双机冗余备份	
6. 支持对视频信号任意切换, 裁剪, 拼接, 缩放	
7. 支持3画面显示, 位置, 大小可自由调节	
8. 支持HDCP1.4协议的高带宽数字内容保护技术	
9. 双USB2.0高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联	
10. 支持RS232串口协议控制	
11. 支持低亮高灰, 能有效地保持低亮下灰阶的完整显示	
12. 支持亮度和色温调节, 支持对比度、色调、饱和度调节	
多机拼接级联, 严格同步, 设备直接通过USB2.0级联, 级联数据下发发送速率最高可达60Mb/s, 支持16台同时调节亮度、色温、设备之间同步性, 符合大型高标准活动现场低延时要求; 配合外设级联最大带载宽度可达262144像素点, 最高可到131072像素点。	
视频源位深格式, 视频源支持RGB444, YCbCr444, YCbCr422等格式, 视频源帧率可支持	
23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60/100/120Hz。	

编号: 21.56	货物名称: 结构
详细参数:	
主框架采用:角铁、方管、槽钢、铁板、化学螺栓、膨胀螺钉和辅材。	

编号: 21.57	货物名称: 电源线
详细参数:	
三相五线制强电电缆, 由用户方按照最大功耗铺设到屏体后方(超过100米按实际计算)	

编号: 21.58	货物名称: 网络线
详细参数:	
六类网络线。从机房铺设到屏体后方, 就近原则选择机房	

编号：21.59	货物名称：配电系统
详细参数：	
配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关均选用正泰品牌器件，其他辅件线材均按要求，含智能上电系统	

编号：21.60	货物名称：设备调试配套服务
详细参数：	
包括：包装、运输、调试、布线以及培训服务等费用	

编号：21.61	货物名称：主席台
详细参数：	
3600W×600D×7600H 面材：饰面选用红檀泰柚木或胡桃木皮，纹理清晰，无节疤。木皮厚度0.6mm，经过防虫防蛀防腐处理。 基材：采用公优质绿色环保中密度纤维板，经过防虫，防潮，防腐等处理，各项技术指标均达到国内标准。 油漆：采用环保油漆。 底漆为：（PE）不饱和聚酯漆，面漆为（PU）双成份氨脂漆，漆膜硬度达2H-94H之间。油漆工艺：底着色漆工艺，经五底三面磨退工艺处理。五金件：优质五金件	

编号：21.62	货物名称：主席椅
详细参数：	
基材：采用12mm实木成型板材，高弹性阻燃定型 海绵，回弹性能好，不变形，坐感舒适。 面料：采用优质西皮，皮质无残疵点、无龟裂、破损，色差小。 脚架：采用经烘干、防虫、防腐、等处理的优质实木脚，含水率82%。 油漆：采用环保油漆，涂层平整、光滑、清晰、无颗粒、气泡、渣点，颜色均匀。	

编号：21.63	货物名称：主席台发言
详细参数：	
尺寸57*54*119（cm），桌面600*400MM，底坐450*400MM。 材质实木，基材：选用E1级中密度纤维板，甲醛含量低于5.0mg/100g，各项指标优于国家标准。 粘 合 剂：选用优质粘合剂质量水平不低于“阿托芬得利”，游离甲苯<0.2g/kg。 选用优质油漆质量水平不低于德国“易涂宝”油漆，有害物含量优于国家标准，通过全自动油漆喷涂和滚涂工艺，经五底三面处理，油漆表面硬度高，漆面色泽美观、木纹纹理清晰 选用实木封边，双面贴木皮，防止因环境温差变化引起的木质部分变形甚至开裂。 人造板件全部双饰面，四封边，走线孔内缘及隐蔽部位均做密封处理，台面面板双贴木皮，均衡油饰，油漆表面硬度高。 五金件：选用优质五金件质量水平。	

编号：21.64	货物名称：礼堂椅
详细参数：	
1、背、座海绵：采用高密度冷发泡PU定型海绵,海绵密度为60kg/m3。 2、背外板：采用优质高强度塑料靠背，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。内板实木多层板冷压而成，强度高。 3、座外板：采用优质高强度塑料经模具压注成型，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。 4、回位功能：座内采用扭簧与阻尼器(慢回位)结构，持久耐用，而且无回位噪音。 5、扶手面：采用橡木。板面经六次以上喷漆、打磨，油漆采用国家标准GB18581-2009聚脂环保漆。 6、写字板：面板为中纤密度板贴防火板厚度18mm。 7、面料：座背面料采用高级专用布料，阻然，抗污，防褪色。 8、扶手框：扶手框采用优质A级热轧板T2.0mm经模具冲压焊接成型。 9、扶手脚架：采用优质铁质经模具压注成型，无毛刺，无焊接，表面作防氧化处理后经高温喷涂处理附着力强，抗冲击、耐腐蚀、不生锈、不褪色、经久耐用，脚架采用M8膨胀螺丝+M12膨胀胶二孔固定到地面，其脚板地脚孔前后、左右孔距分别为370mm、50mm，地脚塑料孔径25mm；脚架高度中间部位带有一根5mm加强筋，从而加强座椅的受力点以及承受力度。	

编号：22.1.1	货物名称：80电磁大锅灶
详细参数：	

- 1、明火仿真技术，加热面积更大，加热均匀；
- 2、可进行8档以上火力调节，可显示故障代码。
- 3、优质不锈钢：面板1.0mm,侧板与挡板0.8mm，一体成型台面；具备防水设计，四面可直接喷淋；
- 4、三防结构，防水、防油、防虫；
- 5、额定电压（交流电）：独有的超宽电压设计、运行稳定更安全、三重立体防辐射外壳屏蔽设计、防止磁场泄露、风机延时2分钟关断、散热彻底、延长机芯寿命：50HZ；
- 6、430#不锈钢板材锅体一次成型无缝，德国IGBT高速模块机芯；
- 7、电磁炉大锅通过食品级接触容器检测合格；
- 8、电磁炉能源效率一级；
- 9、排水接驳口径 $\phi 38$ 采用IGBT、性能稳定、寿命长
- 10、国家IP44防护等级防护、使用更安心、聚能超大线盘、火力均匀强劲、能效高达92%以上
- 11、优质线圈组件 自行设计的线盘骨架固定、保证线盘的机械强度和耐高温能力，并减少线盘使用及运输过程中的变形现象；
- 12、独到的单脉冲保护功能，结合谐振电路的谐波吸收网络，有效防止IGBT模块的受损；完善的过欠压保护、缺相保护、IGBT过温保护、全方位提升电路的性能；

编号：22.1.2

货物名称：调料拼台

详细参数：

设备用材：规格1000mm*400*(800+450)采用201不锈钢磨砂板制作,板厚度为1.0mm，配四套不锈钢可调节子弹脚。
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.1.3

货物名称：双通工作台

详细参数：

- 1、规格1800mm*800mm*80mm0优质不锈钢磨砂板制造，面板1.0mm，其它1.0mm；
 - 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置 $\phi 38 \times 1.0$ 不锈钢通脚；
 - 3、配置 $\phi 38$ 可调全钢活动子弹脚。
- 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.1.4

货物名称：水池工作台

详细参数：

- 1、规格：1800mm*800mm*800mm优质不锈钢磨砂板制造，面板1.0mm，其它1.0mm；
 - 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置 $\phi 38 \times 1.0$ 不锈钢通脚；
 - 3、配置 $\phi 38$ 可调全钢活动子弹脚。
- 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.1.5

货物名称：油网烟罩

详细参数：

- 1、规格：L1200mm*500优质不锈钢磨砂板制造；
- 2、运水烟罩采用1.0mm厚磨砂不锈钢板制作。

编号：22.1.6

货物名称：不锈钢铺风管

详细参数：

- 1、采用优质不锈钢板制作；
 - 2、板材厚度为1.0mm。
- 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。

编号：22.1.7

货物名称：不锈钢反射板

详细参数：

- 1、采用优质不锈钢板制作；
- 2、板材厚度为1.0mm。

编号：22.1.8

货物名称：不锈钢烟管

详细参数：

1、优质不锈钢磨砂板制作，板材厚度为1.0mm；
2、风管为机械接驳，连接口采用不锈钢法兰，确保油烟不渗漏
加工工艺：满焊，边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。

编号：22.1.9

货物名称：不锈钢弯头

详细参数：

1、采用优质不锈钢板制作；
2、板材厚度为1.0mm。
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。

编号：22.1.10

货物名称：抽油烟风柜

详细参数：

1、5.5KW风柜骨架50×50×50mm的角钢；
2、风柜壳体1.2mm镀锌板；
3、每个风机配有相应类型的离心式扇芯一套；
4、配置国内知名品牌电机；
5、风量：10092-17195m³/h；
6、全压：560-640Pa；
7、噪音：74。

编号：22.1.11

货物名称：风柜变通

详细参数：

1、采用优质不锈钢板制作；
2、板材厚度为1.0mm。

编号：22.1.12

货物名称：风机支架

详细参数：

国产40×40×3.5mm优质角铁

编号：22.1.13

货物名称：风机软接头

详细参数：

采用防火布、L40*40*4角钢制作，刷防锈漆

编号：22.1.14

货物名称：减震器

详细参数：

优质橡胶垫圈，弹性好，减震强

编号：22.1.15

货物名称：风机保护器

详细参数：

电气元件，具有缺相、过载、过流、漏电保护功能，通电及起动显示

编号：22.1.16

货物名称：油烟净化器

详细参数：

1. 规格：10000立方，体积小、以积木组合方式组建，安装方便
2. 有钢板烤粉和不锈钢机外壳供选择，美观又耐用
3. 由国外专业工程师开发的静电方式除油烟，净化效率高
4. 净化效果可高达90%
5. 配置“高压断路保护器，主动监测设备污染情况，及时消除安全隐患”。

编号：22.1.17	货物名称：净化器进出口变接头
详细参数：	
1、采用优质不锈钢板制作； 2、板材厚度为1.0mm。	

编号：22.1.18	货物名称：净化器支架
详细参数：	
国产40×40×3.5mm优质角铁	

编号：22.2.1	货物名称：双门蒸饭柜
详细参数：	
1、规格：双门二十四盘 2、额定功率：24kW； 3、额定电压(交流电)：380V； 4、额定频率：50HZ； 5、全自动补水，带缺水保护装置；使用方便、简单、可靠； 6、采用德国名厂发热元件，延长发热元件寿命； 7、放水开关特别设计，放水操作方便，减少水垢； 8、发热系统分组控制，蒸汽量可调，实现快蒸、慢蒸、保温三种功效； 9、特殊的结构设计，产生蒸汽快、大、稳定； 10、外壳及蒸汽系统采用优质不锈钢板制作，外表清洁美观，具有优良的防腐能力； 11、内部采用框架支撑，牢固、耐用。	

编号：22.2.2	货物名称：电磁低汤炉
详细参数：	
1、明火仿真技术，加热面积更大，加热均匀； 2、可进行8档以上火力调节，可显示故障代码。 3、优质不锈钢：面板1.0mm,侧板与挡板0.8mm，一体成型台面；具备防水设计，四面可直接喷淋； 4、三防结构，防水、防油、防虫； 5、额定电压（交流电）：独有的超宽电压设计、运行稳定更安全、三重立体防辐射外壳屏蔽设计、防止磁场泄露、风机延时2分钟关断、散热彻底、延长机芯寿命：50HZ； 6、430#不锈钢板材锅体一次成型无缝，德国IGBT高速模块机芯； 7、电磁炉大锅通过食品级接触容器检测合格，提供验证文件，加盖证明单位公章； 8、电磁炉能源效率一级； 9、排水接驳口径φ38采用IGBT、性能稳定、寿命长 10、国家IP44防护等级防护、使用更安心、聚能超大线盘、火力均匀强劲、能效高达92%以上 11、优质线圈组件 自行设计的线盘骨架固定、保证线盘的机械强度和耐高温能力，并减少线盘使用及运输过程中的变形现象； 12、独到的单脉冲保护功能，结合谐振电路的谐波吸收网络，有效防止IGBT模块的受损；完善的过欠压保护、缺相保护、IGBT过温保护、全方位提升电路的性能；	

编号：22.2.3	货物名称：不锈钢滤网油烟罩
详细参数：	
1、采用优质不锈钢板制作； 2、板材厚度为1.0mm。 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。	

编号：22.2.4	货物名称：不锈钢铺风管
详细参数：	
1、采用优质不锈钢板制作； 2、板材厚度为1.0mm。 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。	

编号：22.2.5	货物名称：不锈钢烟管
详细参数：	

1、优质不锈钢磨砂板制作，板材厚度为1.0mm；
2、风管为机械接驳，连接口采用不锈钢法兰，
确保油烟不渗漏
加工工艺：满焊，边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。

编号：22.2.6

货物名称：不锈钢弯头

详细参数：

1、采用优质不锈钢板制作；
2、板材厚度为1.0mm。
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。

编号：22.2.7

货物名称：抽油烟风柜

详细参数：

1、规格7.5KW风柜骨架50×50×50mm的角钢；
2、风柜壳体1.2mm镀锌板；
3、每个风机配有相应类型的离心式扇芯一套；
4、配置国内知名品牌电机；
5、风量：14092-22195m³/h；
6、全压：660-638Pa；
7、噪音：74。

编号：22.2.8

货物名称：风柜变通

详细参数：

1、采用优质不锈钢板制作；
2、板材厚度为1.0mm。

编号：22.2.9

货物名称：风机支架

详细参数：

国产40×40×3.5mm优质角铁

编号：22.2.10

货物名称：风机软接头

详细参数：

采用防火布、L40*40*4角钢制作，刷防锈漆

编号：22.2.11

货物名称：减震器

详细参数：

优质橡胶垫圈，弹性好，减震强

编号：22.2.12

货物名称：风机保护器

详细参数：

电气元件，具有缺相、过载、过流、漏电保护功能，通电及起动显示

编号：22.3.1

货物名称：绞切肉机

详细参数：

型号: QJR-400不锈钢多用绞切机 电压: 220V 功率: 1.1千瓦 绞刀间距: 3.5MM 产量: 肉片: 400公斤/H 肉丝: 200公斤/H 绞肉: 150公斤/H
--

编号: 22.3.2	货物名称: 单星大水池
详细参数:	
1、采用优质201不锈钢板制作, 面板采用1.0mm不锈钢板; 2、星盆为1.0mm不锈钢板; 3、内置700*500×280(mm)星盆; 4、配置冷热水阀及去水器; 5、配置Φ38×1.0不锈钢通脚; 6、配置Φ38可调全钢活动子弹脚;	

编号: 22.3.3	货物名称: 双层工作台
详细参数:	
1、优质201不锈钢磨砂板制造, 201面板1.0mm, 其它1.0mm; 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固, 配置Φ38×1.0不锈钢通脚; 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺: 双面不锈钢, 边角折边, 打磨处理, 无毛刺, 不伤手, 便于打扫。	

编号: 22.3.4	货物名称: 土豆去皮机
详细参数:	
型号: PP30 功率: 1.5 (kw) 电压: 220 (V) 外形尺寸: 850*530*800 (mm)	

编号: 22.3.5	货物名称: 四门冰柜
详细参数:	
名 称 四门双温中温柜 外形尺寸 1220×760×1950 mm 内箱尺寸 冷藏511×640×1455mm 冷冻511×640×1450mm 净容积 (L) 440L+440L 温度范围 +10℃~+0℃/-10℃~0℃ 制冷剂 冷藏R134a 冷冻R404a 制冷方式 风冷 门数量 4 搁物架层数 3 外箱板材 不锈钢磨砂	

编号: 22.3.6	货物名称: 多功能切菜机
详细参数:	
1、切丁大小6/8/12/15/20/25mm适用圆茎类 叶菜类, 根茎类, 切丁、切段、切丝、切馅 2、切片厚度2mm-6mm, 切丝厚度2mm-6mm	

编号: 22.3.7	货物名称: 洗地龙头
详细参数:	
耐高温120摄氏度钢丝编织液压管, 长度8m-14m, 1/2外牙铜接头, 封闭式, 3/8" 软管	

编号: 22.4.1	货物名称: 大单星水池
------------	-------------

详细参数:
1、采用优质不锈钢板制作，面板采用1.0mm不锈钢板； 2、星盆为1.0mm不锈钢板； 3、内置700*500×280(mm)星盆； 4、配置冷热水阀及去水器； 5、配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 6、配置Φ38可调全钢活动子弹脚；

编号：22.4.2	货物名称：双层工作台
详细参数:	
1、优质不锈钢磨砂板制造，201面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.4.3	货物名称：收残台
详细参数:	
1、优质不锈钢磨砂板制造，201面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.4.4	货物名称：双门消毒柜
详细参数:	
1、优质不锈钢磨砂板制造，整体发泡工艺 2、高温热风循环工作原理可以杀灭98%以上的病毒病菌符合卫生部消毒设备规范。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.4.5	货物名称：收碗车
详细参数:	
1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm； 2、支架平板三层设计收纳方便承重100KG 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.4.6	货物名称：洗地龙头
详细参数:	
耐高温120摄氏度钢丝编织液压管，长度8m-14m，1/2外牙铜接头，封闭式，3/8" 软管	

编号：22.5.1	货物名称：双层工作台
详细参数:	
1、优质不锈钢磨砂板制造，201面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.5.2	货物名称：单星大水池
详细参数:	

- 1、采用优质不锈钢板制作，面板采用1.0mm不锈钢板；
- 2、星盆为1.0mm不锈钢板；
- 3、内置700*500×280(mm)星盆；
- 4、配置冷热水阀及去水器；
- 5、配置Φ38×1.0不锈钢通脚；
- 6、配置Φ38可调全钢活动子弹脚；

编号：22.5.3

货物名称：四层菜架

详细参数：

- 1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；
 - 2、支架38×25×1.0mm不锈钢方管；
 - 3、通脚Φ38×1.0mm不锈钢管；
 - 4、Φ38×可调全钢活动子弹脚。
- 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.6.1

货物名称：四层货架

详细参数：

- 1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；
 - 2、支架38×25×1.0mm不锈钢方管；
 - 3、通脚Φ38×1.0mm不锈钢管；
 - 4、Φ38×可调全钢活动子弹脚。
- 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.6.2

货物名称：四门冰柜

详细参数：

名称 四门双温中温柜
外形尺寸 1220×760×1950 mm
内箱尺寸 冷藏511×640×1455mm 冷冻511×640×1450mm
净容积(L) 440L+440L
温度范围 +10℃~+0℃/-10℃~0℃
制冷剂 冷藏R134a 冷冻R404a
制冷方式 风冷
门数量 4
搁物架层数 3
外箱板材 不锈钢磨砂

编号：22.7.1

货物名称：单星水池

详细参数：

- 1、采用优质不锈钢板制作，面板采用1.0mm不锈钢板；
- 2、星盆为1.0mm不锈钢板；
- 3、内置星盆；
- 4、配置冷热水阀及去水器；
- 5、配置Φ38×1.0不锈钢通脚；
- 6、配置Φ38可调全钢活动子弹脚；

编号：22.7.2

货物名称：搅拌机

详细参数：

- 1、功率1.1KW搅拌量35KG

编号：22.7.3

货物名称：烤盘架

详细参数：

- 1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；
- 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。

编号：22.7.4	货物名称：发酵箱
详细参数：	
1、温度0-60度，湿度范围：60-99%额定功率2.6KW额定电压220V/50HZ，2、热风循环双控旋钮 2.8KW	

编号：22.7.5	货物名称：电烤箱
详细参数：	
1、不锈钢外壳整体冲压成型，温度范围：0-350度	
2、操作简单工作效率高二层四盘设计	

编号：22.7.6	货物名称：木案工作台
详细参数：	
1、规格1500mm*700mm*800mm厂定制品：面板采用桦木15CM厚木板，所有工作面加固，加固槽头用201#不锈钢制造；	
2、立柱采用直径51x1.0mm不锈钢焊管，配直径51豪华不锈钢调节脚	
3、调节范围40mm；牢固，台面可切、可砍。	

编号：22.8.1	货物名称：四层菜架
详细参数：	
1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；	
2、支架38×25×1.0mm不锈钢方管；	
3、通脚Φ38×1.0mm不锈钢管；	
4、Φ38×可调全钢活动子弹脚。	
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.8.2	货物名称：米面架
详细参数：	
1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；	
2、支架38×25×1.0mm不锈钢方管；	
3、通脚Φ38×1.0mm不锈钢管；	
4、Φ38×可调全钢活动子弹脚。	
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.8.3	货物名称：平板推车
详细参数：	
1、采用优质201不锈钢板制作，板材厚度为1.0mm；	
2、支架平板可承重200KG	
加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.9.1	货物名称：单星洗手池
详细参数：	
1、采用优质不锈钢板制作，面板采用1.0mm不锈钢板；	
2、星盆为1.0mm不锈钢板；	
3、内置星盆；	
4、配置冷热水阀及去水器；	
5、配置Φ38×1.0不锈钢通脚；	
6、配置Φ38可调全钢活动子弹脚；	

编号：22.9.2	货物名称：单门留样柜
详细参数：	

名称 单玻璃门展示柜 外形尺寸 550×550×1600 mm 内箱尺寸 480×465×1196mm 内箱分布 冷藏 温度范围 0℃~+10℃ 控温类型 电子温控 温度显示器 电子温度显示器 有效容积 258L 制冷方式 风冷 制冷剂 R134a 电压/频率 220v /50Hz 整机功率 190 (W/24h) 外箱板材 冷轧板喷涂 内箱板材 铝板喷涂
--

编号：22.9.3	货物名称：四格保温工作台
详细参数：	
1、面板采用不锈钢磨砂板； 2、其它采用1.0mm不锈钢磨砂板，采用小水箱设计，提高工作效率，节能； 3、配置自动温控系统； 4、电压：220V； 5、功率：2KW； 6、子弹脚Φ51不锈钢； 7、菜盆须卷边。 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫	

编号：22.9.4	货物名称：打饭工作台
详细参数：	
1、规格：1800mm*700mm*800mm优质不锈钢201磨砂板制造，面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.9.5	货物名称：备餐工作台
详细参数：	
1、规格：1800mm*800mm*800mm优质不锈钢201磨砂板制造，面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.9.6	货物名称：收残台
详细参数：	
1、规格：1800mm*700mm*800mm优质不锈钢201磨砂板制造，面板1.0mm，其它1.0mm； 2、台板下不锈钢高强度加强筋加固，配置Φ38×1.0不锈钢通脚； 3、配置Φ38可调全钢活动子弹脚。 加工工艺：双面不锈钢，边角折边，打磨处理，无毛刺，不伤手，便于打扫。	

编号：22.10.1	货物名称：热水器
详细参数：	
80L电热水器	

编号：22.10.2	货物名称：不锈钢混水龙头及配件
详细参数：	
304不锈钢材质混水龙头及安装配件	

编号：22.10.3	货物名称：灭蚊灯
详细参数：	
蓝光灭蚊灯	

编号：22.10.4	货物名称：垃圾桶（大）
详细参数：	
120L，采用特等塑胶制作，柔性大不易破碎	

编号：22.10.5	货物名称：垃圾桶
详细参数：	
90L，采用特等塑胶制作，柔性大不易破碎	

编号：22.10.6	货物名称：不锈钢菜盆
详细参数：	
Φ60CM； 全不锈钢制作；不带磁性；整体冲压成型；厚1.2MM	

编号：22.10.7	货物名称：菜 刀
详细参数：	
2#锻打合金厨刀[九江弯刀]. 原木柄； 外箱尺寸： 47×37.3×40.3 CM； 所用材料：4Cr13Mov。	

编号：22.10.8	货物名称：砍刀
详细参数：	
产品名称：2#锻打合金不锈钢骨刀. 原木柄. S218-2； 产品型号：S218-2； 外箱尺寸：38×30×15.5 CM； 所用材料：4Cr13Mov。	

编号：22.10.9	货物名称：厨房剪
详细参数：	
优质不锈钢，塑料聚丙烯PP手柄	

编号：22.10.10	货物名称：片刀
详细参数：	
产品名称：2#三合钢厨刀. 原木柄. S202-2； 产品型号：S202-2； 外箱尺寸：47.5×35.5×40 CM； 所用材料：三层复合不锈钢。	

编号：22.10.11	货物名称：果刀
详细参数：	
合资刀, 科隆系列	

编号：22.10.12	货物名称：桑刀
详细参数：	
产品名称：2#三合钢鱼生刀. 原木柄. S208-2； 产品型号：S208-2； 外箱尺寸：52.5×34×45.8 CM。	

编号：22.10.13	货物名称：磨刀石
详细参数：	
精制油石，200×50×25MM	

编号：22.10.14	货物名称：塑料保鲜盒
详细参数：	
国标，六连格，有颜色标识，长30CM，宽21CM, 高5CM。250ML	

编号：22.10.15	货物名称：塑料保鲜盒
详细参数：	
国标，四连格，有颜色标识，长21CM，高5CM。250ML	

编号：22.10.16	货物名称：塑料保鲜盒
详细参数：	
国标，400毫升，单格。长9.9CM，高6.3CM	

编号：22.10.17	货物名称：电磁炉
详细参数：	
国标，2200W，具有炒菜、火锅等6大核心功能。国产名牌。	

编号：22.10.18	货物名称：不锈钢刨
详细参数：	
厨房中用于刨去一些蔬果类的皮	

编号：22.10.19	货物名称：调料壶
详细参数：	
国标，塑料型，大容量。	

编号：22.10.20	货物名称：方筛
详细参数：	
7#	

编号：22.10.21	货物名称：方筛
详细参数：	
6#大小	

编号：22.10.22	货物名称：方筛
详细参数：	
5#	

编号：22.10.23	货物名称：马斗
详细参数：	
Φ18CM；全不锈钢制作；不带磁性；整体冲压成型。	

编号：22.10.24	货物名称：马斗
详细参数：	
Φ16CM；全不锈钢制作；不带磁性；整体冲压成型。	

编号：22.10.25	货物名称：油格
详细参数：	
10寸；全不锈钢制作；不带磁性；整体冲压成型。	

编号：22.10.26	货物名称：8头钢味盒
详细参数：	
410材质	

编号：22.10.27	货物名称：菜 墩
详细参数：	
柳木；Φ450×H100MM；长期使用不裂变。	

编号：22.10.28	货物名称：不锈钢桶(复合底)
详细参数：	
600×600/1.2×3.0MM； 桶底部是磁性材料制作，桶身为不带磁不锈钢，整体冲压成型。	

编号：22.10.29	货物名称：不锈钢桶(复合底)
详细参数：	
Φ400×H400MM, 1.2MM； 桶底部是磁性材料制作，桶身为不带磁不锈钢，整体冲压成型。	

编号：22.10.30	货物名称：不锈钢漏瓢
详细参数：	
30CM；防滑漏勺； 全不锈钢制作，不带磁性，整体冲压成型。	

编号：22.10.31	货物名称：不锈钢水瓢
详细参数：	

20×65cm（1.2厚）；
防滑水瓢；
全不锈钢制作，不带磁性，整体冲压成型。

编号：22.10.32

货物名称：不锈钢打菜勺

详细参数：

5号防滑打菜勺；
全不锈钢制作，不带磁性，整体冲压成型。

编号：22.10.33

货物名称：长面棍

详细参数：

68CM柳木，长期使用不裂变

编号：22.10.34

货物名称：短面棍

详细参数：

28CM柳木，长期使用不裂变

编号：22.10.35

货物名称：大炒菜瓢

详细参数：

8两防滑炒菜瓢；
全不锈钢制作，不带磁性，整体冲压成型。

编号：22.10.36

货物名称：电子计价秤

详细参数：

THI168-15B

编号：22.10.37

货物名称：调料钵

详细参数：

20cm（带盖）；
全不锈钢制作，不带磁性，整体冲压成型。

编号：22.10.38

货物名称：手推车

详细参数：

承重1吨；
加厚钢板；
配防震强力万向轮两只，配防震强力定向轮两只

编号：22.10.39

货物名称：60*40*2方盘

详细参数：

410材质、带磁
不具耐腐蚀性、使用时注意勿盛放酸碱产品及时做好清洁工作、以免生锈

编号：22.10.40

货物名称：份数盆

详细参数：

优质不锈钢材质，1/1份数盆带盖子
不具耐腐蚀性、使用时注意勿盛放酸碱产品及时做好清洁工作、以免生锈

编号：22.10.41

货物名称：快餐盘

详细参数：

304材质、重0.6KG
使用后需要飘洗干净保持干燥

编号：22.10.42

货物名称：筷子

详细参数：

竹筷，长度：24CM 国标

编号：22.10.43

货物名称：不锈钢双层大碗

详细参数：

304材质、真空隔温18cm-20cm,

编号：22.10.44

货物名称：不锈钢双层汤碗

详细参数：

304材质、真空隔温8cm-12cm,

编号：22.10.45

货物名称：厨师服（大号）

详细参数：

国标，粘纤(粘胶纤维)100%，版型：修身型

编号：22.10.46

货物名称：厨师服（小号）

详细参数：

国标，粘纤(粘胶纤维)100%，版型：修身型

编号：22.10.47

货物名称：围裙

详细参数：

黑色厨师围裙、防水、耐用

编号：22.10.48

货物名称：套袖

详细参数：

防水、耐用

编号：22.10.49

货物名称：厨工帽（布）

详细参数：

国标，粘纤(粘胶纤维)100%，版型：修身型

编号：22.10.50	货物名称：四人餐桌
详细参数：	
桌子尺寸：1200×600×760mm。 尺寸：长 1200mm×宽 600mm，材质采用 201 不锈钢 0.5mm 厚，冲压折弯而成，内套三聚氰胺板，厚度 25mm。 立柱采用 50×50×1.0mm 厚优质不锈钢管，上横拉杆采用 50×50×1.0mm 厚优质不锈钢管，焊接而成。	

编号：22.10.51	货物名称：厨房功能间隔断
详细参数：	
墙面采用实体隔断，砖进行砌墙，两面抹灰。	

编号：22.10.52	货物名称：墙面贴砖
详细参数：	
砌墙墙面进行双面贴砖，	

编号：22.10.53	货物名称：厨房排水系统
详细参数：	
地面开槽，水泥沙子抹面，不锈钢盖板，	

编号：22.10.54	货物名称：厨房进水系统
详细参数：	
含水开关闸阀，水管，水龙头，	

编号：22.10.55	货物名称：厨房强电布线
详细参数：	
从强电井布置到各个用电设备，	

编号：22.10.56	货物名称：厨房顶面拆除及恢复
详细参数：	
原厨房顶面拆除进行砌墙，完成后恢复吊顶，	

编号：22.10.57	货物名称：各隔间防火门
详细参数：	
采用消防防火门，钢制门面，	

编号：23.1	货物名称：电子图书
详细参数：	

- 1. 图书阅读：下载图书图书内容放大、缩小、图书中插图截取，用户可对喜欢的图书进行推荐、收藏、下载
- 2. 图书信息检索：模糊检索：系统可以根据书名，作者检索出系统自带的图书资源，同时平台支持高级检索，可输入书名、作者、出版社等信息进行检索查询。
- 3. 选择相应的标签跳转到对应的目录页。查看图书的书评并可以添加书评。
- 4. 平台系统对合法IP范围不限IP、注册用户数、并发数和在线浏览数。
- 5. 平台图书按照中图法进行二级学科分类，系统平台具有图书列表、个人书房、高级搜索、读书活动、个人收藏、阅读排行榜，按照日、周、月各个排行，图书推荐，图书收藏排行榜、访问人次、资源总量等功能。
- 6. 分类：可以显示中图法22大分类和全部图书分类。
- 7. 个人书房：显示读者登录的用户名及个人信息，可以将自己喜欢的图书添加到个人书房，显示个人浏览图书足迹、个人阅读量、收藏量、下载量等。
- 8. 读书活动：分为三部分，最新活动、最热活动和经典活动。每部分活动可自定义添加图片、标题，同时显示活动时间、活动类型、主办单位、活动内容等信息，系统可以统计活动书单，提交作品数量以及参与人数，并且活动主题可自动切换，最新作品和优秀作品可在活动主题下方进行相应的体现展示（需提供功能界面）。
- 9. 新书通报：显示最新的上传的图书，可以推荐到首页（需提供功能界面）。
- 10. 统计功能：平台可自动统计图书的阅读量、收藏量和下载量，同时平台可自动统计访问平台人数总量。
- 11. 热门图书：根据读者搜索阅读图书的热门程度，图书会显示到首页。
- 12. 图书推荐排行榜：好书推荐阅读越多，可在首页展示，置顶供大家快速分享查阅。
- 13. 图书阅读排行榜：图书阅读的次数越多，越靠前显示。
- 14. 阅读方式：系统在展示平台界面必须针对电子资源(现代文图书)都有二维码扫码功能，且扫码后，可将资源下载到任意载体，且下载后无地域与时效性限制。阅读过程中，可以随时收藏图书。
- 15. 现代图书采用中图法分类、现代文平台同时支持客户自定义分类
- 16. 后台管理包含系统管理、会员管理、图片管理、资源上传、图书管理、访问管理、活动管理、必读书目、阅读统计等模块功能
- 17. 系统管理包含用户管理、角色管理、菜单管理、推荐类型、图书分类、图书评论、logo设置。
- 18. 提供满足以上参数的制造商确认函。

编号：23.2	货物名称：墨水屏阅读器
详细参数：	

- 1.主芯片：四核
 - 2.缓存：2GB
 - 3.内置存储：32G
 - 4.屏幕材质：E-ink电子墨水屏
 - 5.屏幕尺寸：10.1寸
 - 6.屏幕类型：纯平板
 - 7.分辨率：1404x1872
 - 8.触控类型：电容触控
 - 9.前照光：NA
 - 10.无线连接：WIFI、蓝牙
 - 11.电池：3800毫安锂电
 - 12.数据接口：Type-C
 - 13.应用程序：支持用户安装安卓应用程序
 - 14.浏览器：支持
 - 15.固件升级：支持本地升级/OTA升级
 - 16.系统软件
- 学生端：
- 1.提供不少于10000本适合中小学使用的高清电子图书，图书资源针对各个年级（1-12年级）提供不同的书籍，并按照全国优秀儿童奖、百年百部中国儿童文学、诺贝尔文学奖、世界文学名著、中小学必读书籍、国学经典、哲学书籍、文学艺术等进行分类；图书内容定期更新。
 - 2.通过在线书城下载，直接阅读原版文本全文，每月更新量不少于150本。
 - 3.提供不少于400道适合中小学学生的图书测评题库，根据图书内容进行测评，可在线答题，在线获得测评结果。
 - 4.可提供学生用户个人阅读时长、班级排行、年级排行全校排名、同学录等数据。
 - 5.学生用户支持图书下载、图书阅读、图书测评、读后感写作、朗读等功能；
 - 6.为了提供学生的大声朗读或朗诵能力需要支持布置朗读类作业；
 - 7.支持PDF，EPUB，TXT，MOBI等格式本地图书导入阅读；
 - 8.支持图书字体大小切换、关键词搜索、章节目录查找、文字批注、翻译成英文、复制粘贴等阅读功能；
 - 9.学生端用户同时支持手机端应用且同时支持以上所有功能；
 - 10.系统支持学生阅读后感语音输入并及时转换文字读后感。
 - 11.为了大力推进全民诵读，扩大精品文化传播范围，共同推进和繁荣我国的教育文化事业，保护著作权人及与著作权有关的权利人的合法权益，打击在线盗版，供应商投标时需提供作者作品版权证明并且包括但不限于陶林、崔志昊、唐寅飞、邓文梁、姜颖、方达、郦波、朱文、明维义、杨晶、程道江、仇秀莉等复印件（提供复印件加盖厂家公章）。
 - 12.朗读作业提供海量精选朗读素材，支持录制领读音频，为学生提供朗读范例。包含名家散文、诗歌类、经典国学类、文学类等不少于10万余种资源；其中古诗词9万余种（唐诗2.6万余种，宋词6.6万余种，诗经500余种，元曲80余种）；散文+诗歌+国学经典（1000余种）；外国语言+经典文学（300余种）；学习书库+伟人诗词+党政（3000余种）；
- 教师端：
- 1.老师可通过教师端书城给学生推荐优质书籍，学生在学生端书城首页点击老师导读，即可看到老师推荐的优质书籍；
 - 2.教师端支持发布公告至特定班级，可随时发布；
 - 3.支持布置作业，作业类型分别为书籍阅读、短篇阅读、朗读作业；书籍阅读作业可以引用书城内书籍的具体章节，学生点击即可跳转至阅读界面，高效方便完成阅读作业；短篇阅读支持老师随时布置纸质资料中的精彩篇章，转化为电子阅读作业，分享给学生阅读；海量精选朗读素材，且可录制领读音频，为学生提供朗读范例；
 - 4.查看作业报告，可查看作业平均正确率、完成人数以及完成率，具体题目的准确率，且可查看学生具体的作业报情况，提供软件证明文件图示；
 - 5.班级阅读详情数据统计，统计总阅读时长、人均阅读时长、总阅读量、人均阅读量，最近七天阅读数据图直观明了地体现班级阅读数据，且可分析学生对不同种类图书偏好程度；
 - 6.学生个人的阅读数据，分别为阅读字数、阅读数量、阅读时长，且可以对其进行排序，数据直观清晰；
 - 7.排行榜数据，可查看班级内学生的阅读时长排行，以及班级在年级、全校、全国的排行。
 - 8.图书版权：为保障所有资源正规合法性需提供资源来源方的授权证明包含但不限于：《经济管理出版社》《中国旅游出版社》《山东人民出版社》《轻工业出版社》《中信出版社》《海洋出版》《中国市场出版社》等复印件
 - 9.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
 - 10.出具满足以上功能参数承诺函。

编号：23.3	货物名称：数字阅读机
详细参数：	

<p>一、硬件参数</p> <p>1. 尺寸：43寸红外触摸一体机配置；</p> <p>2. cpu：RK3288 ；</p> <p>3. 内存：4G；</p> <p>4. 网卡：集成10/100/1000M自适应网卡；</p> <p>5. 系统：安卓系统；</p> <p>6. 采用铝型材边框、防尘、超薄设计；</p> <p>7. 内件采用钣金结构件，整体设计坚固耐用；</p> <p>8. 机柜环保美观，外表烤漆，防锈、防磁、防静电处理；</p> <p>9. 主控采用嵌入式设计，保证全天候安全、稳定、高效运行。</p> <p>二、软件功能</p> <p>1. 阅读平台使用Android技术结合WEB网页开发，可以在Android操作系统平台上完美运行，软件兼容性强；</p> <p>2. 前台模块化展示，符合传统的阅读习惯；</p> <p>3. 平台内置图书、有声资源均可通过扫描设备上的二维码进行在线阅读；</p> <p>4. 部分电子图书支持字体、背景、字号调整、章节跳转切换，支持护眼模式；</p> <p>5. 支持资源搜索与分类导航功能；</p> <p>6. 可根据客户需求协助管理展示相关特色资源及第三方厂商的内容资源；</p> <p>7. 在联网情况下，后台管理系统可以与所有终端设备进行统一管理，实时监控全部终端的运行情况；</p> <p>8. 在联网情况下，支持系统远程定时内容及系统更新；</p> <p>9. 所有功能模块都能自由组合，能根据客户受众不同自定义和设置适合的功能和内容；</p> <p>10. 支持多种图书格式，如txt、epub等；</p> <p>11. 屏保服务：平台可设屏保、轮播图等宣传页面，支持图片、视频等格式屏保展示。</p> <p>三、资源配置</p> <p>1. 海量资源：阅读平台提供图书馆、听书馆、艺术馆等三大模块特色资源；</p> <p>2. 图书馆：配置5000本图书资源。图书包含分类：党员必看、国学经典、历史军事、诺贝尔奖、人文社科、文学作品；涵盖：老人与海、贝多芬传、中国通史、中国文脉、习近平谈治国理政等图书资源；可查看图书的书名、作者、简介、点赞量、点击量等（需提供功能界面证明）；</p> <p>3. 听书馆：内置有声资源8000集，需包含抗日战争、长征系列、军事文学、颂党情、纪实文学、中外名著等经典有声资源，且资源全部为真人原声朗读；</p> <p>4. 艺术馆：配置5000张艺术图片资源，涵盖了国内外多种派别的优秀作品。包含：楹联馆、插图馆、版画馆、宣传画馆、国画馆、年画馆、速写馆、篆刻馆、海报馆、楷书馆、隶书馆、篆书馆、手扎馆、行书馆、封面馆、草书馆、农民画馆、水彩馆、抗日馆等十九大类。可查看艺术图片、标题，部分资源还可查看作者、流派、年代等信息；支持按分类中的流派、作者、年代进行筛选图片；</p> <p>5. 富媒体馆：云端配置400集视频资源，包含学党章党规、丝路探秘、党政学习、时政纵观等资源分类。支持关键词搜索；可查看视频的封面、标题、简介、视频时长、集数、点赞量、播放量；可倍数播放；视频涵盖：平语近人、不忘初心继续前进、国家记忆、唱支山歌给党听等；</p> <p>6. 报纸：提供适合读者阅读的国内主流报纸100份以上，报纸需每月实时更新，可以根据报纸名称进行搜索，可按报纸分类查找如：综合报、晨报、日报、晚报、都市报、经济报、生活报、法制报、农业报、军事报、体育报、青少年、保健、其它等报纸分类。如：新华日报、人民日报、中国电子报、新京报、新华日报、中国铁道建设报、青年报等；</p> <p>7. 期刊：内含900本期刊，期刊模块收录了大量期刊资源，如：走向世界、百科探秘、新民周刊、中国新闻周刊、科学大众、红领巾（探索）、英语世界、参花、军事文摘、红蜻蜓、阅读与作文等等，其内容涵盖科普自然、英语学习、军事文摘、作文阅读等方面，满足不同年龄段的期刊阅读需求；</p> <p>8. 本地风采模块：可按客户需求添加第三方资源展示。</p>	
---	--

编号：23.4	货物名称：服务器
<p>详细参数：</p> <p>CPU: Intel Xeon E5-2630 V3(8核-2.4GHz-85W);配1条DDR4 Registered DIMM 16GB;可支持16个内存插槽；标配2*GE以太网卡； 通用硬盘2*4TB</p> <p>SATA RAID 0/1 5 /10, 标配2个PCI-E插槽(2个PCIe 3.0 x8 插槽,)可使用PCIE raiser卡扩展插槽；N+1个冗余系统风扇；4个USB(前面2个，后面2个)；集成BMC管理模块，板载iBMC管理模块，支持IPMI、SOL、KVM Over IP、虚拟媒体等管理特性，对外提供1个10/100Mbps RJ45管理网口；支持1+1冗余电源，配1个550W交流电源；无DVD；导轨；2U机架式 集成双千兆 键鼠</p>	

编号：23.5	货物名称：路由器
<p>详细参数：</p> <p>WAN接口：1个10/100/1000Base-T电口</p> <p>LAN/WAN接口：3个10/100/1000Base-T电口</p> <p>LAN接口：1个10/100/1000Base-T电口</p>	

编号：23.6	货物名称：机柜
<p>详细参数：</p> <p>1.2米高，1000深，19英寸标准宽，22U服务器机柜，冷轧钢，立柱：2.0mm。网门：1.2mm.</p>	

编号：23.7	货物名称：充电车
<p>详细参数：</p>	

1、整机支持60台设备同时充电；整机尺寸：长570*宽570*高1050（mm）；柜体工位可放置最大设备尺寸280*200*30（mm）；2、主体材质1.0-3.0（mm）SPCC冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合；采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。3、*顶盖边角圆弧（R15）设计，外观颜色采用黑白相间的经典配置，美观大气，安全稳固。4、*采用分舱设计，前部为老师、学生使用区域，后部为设备调试维护区域。前后使用不同防盗锁（其中前门为双重防盗天地锁），注重前仓设备的安全保护。内部分舱，强弱电分离，学生无法接触强电部分。（前舱为设备放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制）。5、高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和人体工学把手。6、*独创专利智能互循环散热结构，辅以温控感应控制风扇强制散热。7、*环保ABS工程塑料单机隔断，保证隔断塑料面板厚度不低于7mm，以保证隔板强度，同时在设计上采用新颖的ABS隔板四面包围方式，以保障设备用电安全，其中内置隔板上带有卡线槽且不划伤屏幕，柜内USB线走线顺畅，美观。同时又预留凹槽方便拿取电脑。8、一体化电源管理系统：a）具备定时开关机功能，可随心设置充电时间。b）过载保护：当功率异常过大后电流不稳时自动断电，防止损坏设备。c）标配防漏电、防短路多重保护系统，确保使用者人身安全。9、配有2路的外置电源接口，方便连接其他用电设备（教师笔记本等）。

编号：23.8	货物名称：支架
详细参数：	
1、颜色：黑色 白色；2、适用设备尺寸范围：4-11寸手机平板；3、适用场景：桌面 床头 户外运动 便携；4、固定方式：台式；5、最长长度：≥140mm；6、最大旋转度数：360度	

编号：23.9	货物名称：中学图书
详细参数：	
<p>图书的印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》相关规定。</p> <p>GB/T 788-1999 图书和杂志开本及其幅面尺寸</p> <p>CY/T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法</p> <p>CY/T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装</p> <p>CY/T 28-1999 装订质量要求及检验方法平装</p> <p>CY/T 29-1999 装订质量要求及检验方法</p> <p>2 投标人提供的所有图书纸张一般应在60克以上（含60克）。</p> <p>3 套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>4 插图印刷</p> <p>（1）插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。</p> <p>（2）网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。</p> <p>（3）墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。</p> <p>5 正文印刷</p> <p>（1）压力：压力适度，全书前后轻重一致。</p> <p>（2）墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。</p> <p>（3）套印：版面端正，正反套印准确。</p> <p>（4）文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。</p> <p>（5）其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>6 装订</p> <p>（1）开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。</p> <p>（2）书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。</p> <p>（3）全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。</p> <p>（4）其它：书目整洁，无脏污、破页。</p>	

编号：23.10	货物名称：教师阅览室（教师图书）
详细参数：	
<p>图书的印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》相关规定。</p> <p>GB/T 788-1999 图书和杂志开本及其幅面尺寸</p> <p>CY/T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法</p> <p>CY/T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装</p> <p>CY/T 28-1999 装订质量要求及检验方法平装</p> <p>CY/T 29-1999 装订质量要求及检验方法</p> <p>2 投标人提供的所有图书纸张一般应在60克以上（含60克）。</p> <p>3 套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>4 插图印刷</p> <p>（1）插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。</p> <p>（2）网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。</p> <p>（3）墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。</p> <p>5 正文印刷</p> <p>（1）压力：压力适度，全书前后轻重一致。</p> <p>（2）墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。</p> <p>（3）套印：版面端正，正反套印准确。</p> <p>（4）文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。</p> <p>（5）其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>6 装订</p> <p>（1）开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。</p> <p>（2）书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。</p> <p>（3）全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。</p> <p>（4）其它：书目整洁，无脏污、破页。</p>	

编号：23.11	货物名称：阅读桌
详细参数：	
桌面是环保颗粒板，桌腿是加厚钢管烤漆材质	

编号：23.12	货物名称：阅读椅
详细参数：	
椅面是pp塑料，椅腿拾实木	

编号：23.13	货物名称：书架
详细参数：	
<p>1. 书架单组规格：900mm（长）×450mm（宽）×2200mm（高）2. 采用材料：钢板为优质冷轧钢板，立柱1.1 mm、中心槽26mm, 凸型槽20mm 层板0.8mm807*210*25mm, 6道折弯加强；、侧板0.76mm、压型加强挂板0.8mm、441*135mm压型加强；顶板0.6 mm、810*450*40mm整体焊接书架中隔棒(挡书条)0.8mm，采用一次冲压成型工艺生产，中隔棒(挡书条)的宽度不小于 13mm。 3. 加工要求：搁板为双面可调试，立柱、挂板正面 2 条压型槽增加强度，搁板正面6条压型槽增加强度，书架装配后的单架整体尺寸长、宽、高允许偏差应控制在±2 mm以内；书架尺寸长按组距计算；立柱的正面宽为50mm，长度偏差应控制在±2 mm以内；立柱孔30mm, 4道折弯加强 立柱调节孔不少于 39个；从地面到最下层层板间距（90-160）mm立柱挂板的间距为（20-50）mm组装后的书架上，凡触及人体和存放物品的部分，应无毛边、锐角、棱角等；凡需焊接的部件要求焊接牢固，表面要平整，不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬边等缺陷；冲压件 表面不允许有裂痕；涂层表面应平整光滑，色泽均匀一致，不允许有流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷。4. 表面处理：金属表面经脱脂、除锈、酸洗、磷化、表面调整、钝化等工序处理，磷化处理形成的磷化膜应符合 GB/T6807 的要求。采用不含二氧化硫、 磷等重金属及有机挥发物，环氧聚酯混合型热固性粉末喷塑，静电喷涂、高温固化，单面涂层厚度0.08mm，达到环保标准。 5. 立柱、侧板等全拆装结构，图书架颜色为灰白色，，可双面 6 层放图书。</p>	

编号：23.14	货物名称：图书馆软件
详细参数：	

一、系统结构:

1. 系统采用Net、C#等主流开发语言,支持SQLSever2000到SQLSever2019、Oracle等大型数据库。
2. 图书馆管理系统可平稳运行于微软WindowsXP、Windows7到Windows10等操作系统。
3. 采用C/S+B/S混合架构网络体系结构,支持C/S版本管理也同时支持B/S纯网页端管理,数据可同步管理,无需二次开发对接。
4. 系统包含(系统管理、读者管理、采编管理、期刊管理、流通管理、查询管理、数字资源、统计管理、OPAC管理)要用C/S+B/S混合架构。用户界面良好,灵活简便直观的操作,具有灵活、全面的系统维护功能。

二、系统运行环境:

1. 大型关系数据库管理系统:支持SQLSever、Oracle等。
2. 工作站操作系统:WindowsXP或以上。
3. 数据库运行环境:支持所有Windows系列。
4. 软件必须采用多层(三层及以上)架构,保障软件的可靠性和稳定性、客户端必须实现免维护、自动升级功能。

三、主要功能要求:

(一)系统管理

1. 用户管理:可对操作员设置各种自定义权限管理。
2. 工作量表管理:可对采编人员的工作量做直观统计,可按年统计、按月统计、按日统计。
3. 系统离线管理:可对系统自定义设置离线时间、自动锁定管理系统,防止其它人误操作管理。
4. 假期管理:可对系统自定义放假时间、暂停开放时间管理。
5. 系统数据应采用标准的CNMARC数据格式存储,并能接收和输出标准的CNMARC字段。可自定义设置导入、导出带馆藏的CNMARC数据,分类符合中国图书馆分类法(第五版)规则,并能提供电子版中图分类法检索,方便管理员查询图书类别。
6. 批套数据管理:系统可以按标准书号下载标准的CNMARC数据和书目详细清单。
7. 字体设置:对系统的导出报表字体、借书证打印字体、打印标签字体、架位号字体、色标字体等设置大小。

(二)读者管理

1. 能自定义设定各种类型读者对每种图书的外借期限、册数、超期罚款条件等流通参数,能批量设定流通工作日。
2. 系统通过外接摄像头或数码相机,应实现直接采集读者数码相片进入数据库,方便读者鉴定管理及证件制作。添加照片时能够对照片进行智能分析,自动检测有效脸部信息,防止上传无效照片,同时应该生成人脸识别信息。
3. 可自定义批量修改读者班级或部门、类型、可批量删除部门和读者信息。
4. 支持通过手机短信、电子邮件等方式自动批量发送催还通知、预书到馆通知。
5. 读者的登记、升级、挂失、注销、暂停、删除管理功能。
6. 图书、音像、期刊应具有相应的借阅权限功能。
7. 读者导入和导出:通过EXCEL表格可以批量导入和导出读者,减少管理人员的录入工作量。

(三)采编管理

1. 系统在采编时提供简单编目和专业编目(CNMARC)对照,方便采编人员判定数据的完整性和标准性,智能分析索书号是否重复。同时生成种次号、著作号、四角号码,满足不同单位的索书号生成规则。
2. 系统应提供按国际网络通讯协议Z39.50标准设计的联机编目查询功能,能自定义添加其它Z39.50协议账号。
3. 系统应有编目套录数据库,同时能够提供国图和CALIS以及采访的中文和外文图书信息供编目使用,减轻图书管理人员的采编工作量,中文图书套录数据库数据不低于800万条。还应具备分类号自动截取功能,按照用户设置自动对分类号进行处理。条码能够按照指定号段批量删除。
4. 编目界面直观简便,可快速查看馆藏量及快捷删除和修改馆藏数据,编目时可以实现ISBN号连续输入、自动扫描输入,智能判断13位和10位ISBN号,系统能自动递增或递减图书条码号,提高输入效率及准确率。
5. 系统具有图书定位功能,采编人员可以在采编时通过ISBN号定位图书,也可通过条码号(馆藏号)批量定位所有馆藏图书位置,方便图书馆管理员快速、准确的查询馆藏图书所在位置。
6. 具有图书书标管理及打印的功能和条形码管理及打印的功能。
7. 具有图书的征订、编目、赔偿、转库、注销、删除、跳号检测、统计等功能。
8. 具有期刊管理:包含期刊征订、期刊订阅、期刊登到、期刊转库、期刊合订、期刊编目、期刊注销、期刊统计等功能。
9. 具有音像资料的编目、赔偿、转库、注销、删除、统计等功能。
10. 具有图书条码变更功能,方便后期条码损坏之后不用二次编目,即可快速更换新条码。

(四)流通管理

1. 图书借还支持一卡通对接(能完整提供API接口)IC卡、ID卡、条码卡、身份证借还,人脸识别借、指纹借还、扫码借还等,无需额外对接其它设备。
2. 支持主流的智慧图书馆管理,能提供RFID自助借还系统、RFID自助办证系统、RFID盘点系统、RFID自助查询系统、RFID转换系统、无需二次开发,并能提供标准的图书馆SIP2协议接口系统。
3. 系统通过外接摄像头或数码相机,应实现直接采集读者数码相片进入数据库,方便读者鉴定管理及证件制作。添加照片时能够对照片进行智能分析,自动检测有效脸部信息,防止上传无效照片,同时生成人脸识别信息特征码。
4. 读者借阅和归还在一个界面完成操作,无需切换。借阅界面可选择性归还某册图书也可一键归还该读者所借图书。图书流通除了具备传统借书证、一卡通流通方式之外,能够具备现代化的技术进行读者识别,通过普通摄像头的视频流检测读者脸部信息进行读者照片比对,快速识别到读者借阅,识别率应保证在90%以上。
5. 具有大数据分析及阅览室管理功能:读者进出馆通过高清摄像头智能分析有效读者,可识别登记读者到馆和出馆时间、登记读者在馆阅读情况,统计到馆次数和到馆率。
6. 具有借书证的管理及打印功能,可自定义打印标准借书证。7. 支持离线借阅图书,在电脑无网络的情况下系统可以正常的借还图书,待网络恢复正常时可以自动上传离线借还记录。

(五)统计管理

1. 系统中的报表可直接转化为其它通用格式(如:Excel),以方便用户二次编辑、打印。
2. 具有与图书、音像、期刊操作相对应完善、详细的查询、统计功能,并能生成可打印的报表。
3. 系统可统计读者到馆率、可自定义统计按年和按月图书流通率、馆藏分类统计、热门图书排行榜等,并能通过各种图形展示数据百分比。

(六)其它功能

1. 具有完善的数据备份体系,服务器端每天自动备份图书馆数据,以提高数据的安全性。
2. 系统具有数字资源管理,和现有图书馆管理系统实现无缝连接。
3. 针对系统数据的安全性,有完善可靠的用户管理。
4. 具有在WEB页上进行图书、音像、期刊的查询和预的功能。需提供OPAC图书查询系统软著证明。
5. 系统应该具备完整OPAC查询系统,支持触摸屏查询系统、WEB查询预借功能,读者登录WEB端可以通过借书证号和密码对所选图书进行预借,预借后流通部门能够接收预借信息,提前对预借图书进行相关处理。通过书名、作者等模糊关键词等检索图书相关信息。可按中图分类法类别自定义检索图书馆藏量、在馆情况、借出情况、所在位置、馆藏明细等。触摸屏查询系统软著证明。
6. 支持大数据展示系统:通过数据展示屏可以直观了解本馆所有情况,包含读者在馆人数、最新热门图书排行榜、当天出借情况、图书馆藏总量、人流统计情况、图书当日统计、当月统计、当年统计等并能时时同步显示。大数据展示系统软著证明。
7. 系统支持区域管理系统,管理端是一套独立的系统,管理者登录之后可以统计辖区内所有单位的使用情况和资源分布情况,如:馆藏总量、读者人数、流通情况、图书种类、图书册数、图书码洋及各单位的藏书占比比例、年份统计、流量人数统计(含每日、每月、每年借出人数、归还人数、入馆占比数)等。需提供区域管理系统软著证明。
8. 为了保证图书馆管理系统的兼容性和安全稳定性,所投图书馆管理系统和智慧图书馆系统需是同一品牌。
9. 投标人自带所有演示设备,如甲方演示产品,投标方需及时提供,不提供的视为不满足。

编号：23.15	货物名称：双通道数字图书防盗仪
详细参数：	
<p>双通道功能要求：颜色蓝白结合，框架为高档实木仿塑材料，内侧为高档水晶玻璃，通透性强，采用DSP技术和器件，系统非常稳定可靠，晃动天线，工作数字稳定不误报。采用全数字调制技术和微电脑控制技术，抗干扰能力强，最大限度地抑制误报的发生，很好地解决了由于金属干扰引起的误报问题，并对抗金属干扰进行自由调节。产品功率小于5瓦，使用寿命长、耗电量少，对人体无辐射。检测通70厘米到85厘米宽，据有良好的通过性和视觉通透性，是最高档的国产图书防盗产品。稳定成熟的多通道联机技术可多通道联机使用。灵敏度高，是目前国内盲区最小的产品之一能达到98%（铜线加强型）。信号处理方式数字式，单片微控制器控制，晃动天线，工作数字稳定不误报。可以直接地面安装或在地面垫底板，专用线槽。工作电压：交流220V、频率 50Hz 天线功率：3.6W-5W 信号处理：数字式；探测范围：高：5-170cm 宽：70cm以上；平均报警率 98%；报警方式：声光报警；无故障时间80000小时；可选择定制铜线加强型</p>	

编号：23.16	货物名称：图书回检仪
详细参数：	
<p>工作电压：AC：220V±10%、50Hz；功率：6W；检测高度：6cm；（1）与图书防盗仪之间无干扰，可以靠近同时工作。（2）可以检测各种尺寸的磁条。（3）检测面板为钢化玻璃，美观实用。（4）分体式设计，可采用平台式安装。（5）用于检查商品中磁条是否完好无损。</p>	

编号：23.17	货物名称：图书冲消磁器
详细参数：	
<p>工作电压：AC：220V±15%、50Hz；待机功率：5W；瞬间充敏功率：200W；瞬间消敏功率：200W；充敏有效高度：100mm；消敏有效高度：100mm；控制方法：红外感应；</p>	

编号：23.18	货物名称：图书消磁板
详细参数：	
无源消磁板，国内通用标准。	

编号：23.19	货物名称：图书回溯建库
详细参数：	
<p>（包括贴条码一个，加复合磁条一根，贴书标一个并粘胶带，编目录及回溯建库）分类上架 1、严格按照《国图标准CNMARC数据》和《中国图书馆分类法》第五版进行图书编目录入； 2、条形码：采用不干胶条码纸，通过热转印技术打印，应用树脂碳带，采用专业条码打印机打印，可直接打印上图书馆的名称或单位名称；字母清晰；条码位数7位。贴在题名页出版社正上方1cm处，如无出版社的可离底页2-5cm处贴，要求贴正，不要贴斜。 3、书标：A4幅面不干胶书标，直角50枚，每枚规格：40mm*30mm，可用普通激光，色带，喷墨打印机打印。书标内容及格式严格按照规范格式编排，保证尺寸、色彩统一。书标上应打印出分类号、条形码号等信息。书标贴在书脊上，以书脊的底边为底，往上3cm统一粘贴。 4、为保证书标长期性使用，不掉色、不脱落，所有书标须覆膜。透明度高。每个书标模规格：41mm*28mm。 5、工作流程：磁条粘贴—条码粘贴—数据录入—书标粘贴—覆书标膜—上架</p>	

编号：23.20	货物名称：代书板
详细参数：	
<p>1. 亚克力丝印代书板 2. 颜色：蓝色、绿色、红色、黄色 3. 规格：6*18CM 4. 加印学校logo及学校名称的</p>	

编号：23.21	货物名称：借书证
详细参数：	
PVC材质、可印制学校图片或LOGO	

编号：23.22	货物名称：条码
详细参数：	

1. 采用不干胶条码纸，通过热转印技术打印，应用树脂碳带，采用专业条码打印机打印，可直接打印上图书馆的名称或单位名称；字母清晰；条码位数 6位--11。
PVC材质(挂不掉、撕不破。永久识别)。

编号：23.23

货物名称：书标

详细参数：

1. 专业定做高粘度图书馆专用书标，标准尺寸为40MM*29MM，
(也可按照学校尺寸、颜色定做)表面覆膜处理，采用激光打印机打印，保证不掉色，必须采用高粘度，保证粘贴到书上不脱落。
配合图书管理软件使用，方便打印及粘贴。

编号：23.24

货物名称：磁条

详细参数：

1. 图书防盗磁条是将非晶体基丝用双面不干胶粘贴，用于图书防盗的产品。
2. 钴基复合磁条是一种主要成分为铁元素的非晶制品，(可充销磁)：长度12厘米

编号：23.25

货物名称：激光扫描枪

详细参数：

1. 标称扫描距离：完全接触到65CM长距离扫描；
2. 条码扫描的高灵活性：可靠准确的 条码扫描 性能，斜度，偏转>50度均可准确扫描；
3. 810/100次的高速扫描；
4. 坚固耐用：2米高处跌落机体仍正常工作；
5. USB口。

编号：23.26

货物名称：书档

详细参数：

材质 铁质
颜色可选等
规格：高度6英寸(高150MM)

编号：23.27

货物名称：书车

详细参数：

规格型号：高1200*宽300
材质：宝钢优质冷轧钢板
板材厚度：侧板1.2mm 隔板1.0mm
构：组合式，可拆装。款式新颖，经济实用，书房的必备之品。
产品工艺：
1. AutoCAD辅助设计，模具化钣金流水线钢板一次冲压成型；
2. 采用宝钢优质冷轧钢板经剪切，冲压，折弯，焊接，装配而成。
3. 焊接采用数码电焊机及二氧化碳保护焊焊接，确保工件的焊接强度及焊接平整光滑；
4. 全自动九工位(脱脂，纯净水清洗、加温除油磷化、表调、干燥工艺等)喷淋前处理系统喷涂前所有部件全部经过前处理，确保表面不含油污及锈蚀；
5. 柜面：架面采用绿色环保型粉末静电喷塑，瑞士金马静电喷塑粉系统以及电子控温燃油固化系统，确保工件受热均匀，塑粉附着力强环保无污染。
对人体及周围环境不产生危害，无毒、无副作用，使用时无异味。

编号：23.28

货物名称：书梯

详细参数：

三步书梯规格：1040高*400宽*650深mm，层高设计符合人体工学；材质说明：搁脚板采用1.2mm厚的优质冷轧钢板折弯成型、表面冲孔防滑处理，整体框架采用25*25*1.0mm钢管弯制、焊接而成，车轮采用万向超静音轮。静电喷塑工艺：钢质部件采用乳化剂和碱性助剂，磷酸除锈、锌系薄膜型磷化、钝化，亚光热固性环氧聚酯粉末，高温固化(塑粉为灰色、喷涂厚度0.025~0.03mm、硬度 $\geq 0.4\text{mm}$ 、冲击强度 $\geq 3.92\text{J}$ 略剥落、裂纹或皱纹等、附着力一级、光泽度 $\geq 65\%$ 、耐腐蚀耐盐水24H，不锈蚀、不鼓泡、不裂。)工艺结构要求：磷化处理、静电喷塑，要求表面喷涂均匀、光滑、略裂痕、不摇晃。

编号：23.29	货物名称：触摸查询系统
详细参数：	
<p> 触屏规格 对角尺寸42寸（屏比 16：9） 触摸方式 手指，带手套的手或其它触摸感应介质 触摸力度 无需力度（多点） 光学玻璃参数 材料 钢化玻璃 玻璃厚度 4MM 表面耐磨强度 强，由玻璃表面决定 透光性 98%，最高可达到100%（无玻璃） 均一性 好 电气参数 工作电压 4.5~5.5Vdc 工作电流 70mA 功率 900mW 物理分辨率 2.5mm（根据屏类型不同而不同） 控制器接口 TTL，USB（有驱和无驱），串口等 适用操作系统 Win7x, WinME, WindowsXP, Linux等 即插即用 USB符合串口设备PnP规范 电源管理 USB符合ACPI高级电源管理规范 噪音 无 休眠支持 支持 休眠时间 1分钟无触摸进行休眠 休眠唤醒时间 连续触摸50ms 休眠工作电流 30~40mA 触摸参数 点击次数 6000万次以上 使用寿命 大于7年 触摸最快反应速度 6ms 触摸平均反应速度 9ms 分辨率 4096*4096 工作温度 -10℃ to 55℃ 存储 -40℃ to 85℃ 相对湿度 0% to 95% 无结露 海拔高度 3000米 数据修正技术 支持 补偿技术 支持 自检支持 支持 抗电磁干扰 支持 2、显示器：（LG） 分辨率 1920*1080 亮度 550cd/m2 对比度 40000:1 颜色数 16.7M色 点距 0.681mm/0.4845MM 输入/接口方式 VGA/AV/TV 响应时间 5ms 电压 4.5~5.5Vdc 3、电脑主机配置（选配） 默认配置 英特尔工控主板，2G内存，CPU双核1.8G，32G固态硬盘 ✓ 4、机柜 冷轧钢制机柜，外表高档汽车烤漆，防磁、防锈、防静电 1尺寸 42寸1180(高)×1030(宽)×620(深) mm 2功放 内磁式立体功放，2.2W功放板 8Ω 10W喇叭2个 3散热 内置12V散热风扇，通风效果良好 4电源 输入电压AC220±10% 50HZ±1HZ； 开机瞬间电流3A 5排插 国际三角形插座、五组 6功率 <200W 7接口 外置RJ45八芯标准网络接口、USB接口；、COM口 串口 8开关 无需打开机柜，直接外置复位开关按钮，方便快捷 9材质 冷轧钢制机柜，外表高档汽车烤漆，防磁、防锈、防静电 </p>	

编号：24.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 还原机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：24.2	货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）
详细参数：	

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
 2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
 3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
 4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
 5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。
 6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。
 7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
- 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：24.3

货物名称：教师演示台

详细参数：

1. 结构：全钢结构
 2. 规格：2400*700*900mm
 3. 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。理化板台面需满足以下性能指标：
 - A. 通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于125项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化或有轻微变化。
 - B. 通过依据GB/T17657-2013或GB/T17657-2022标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为：含水率：1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、无鼓泡、无变色、无起皱；漆膜硬度8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度120MPa，抗冲击性能：压痕直径6.0MM表面无破损、耐光色牢度4级；表面耐磨性能（磨耗值）46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜检查表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均0.55%、密度达到1.4g/cm³以上。
 - C. 通过依据GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法种垂直法》和GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。
 - D. 通过依据GB/T24128-2018及JC/T 2039-2010方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。
 4. 柜身：柜体为落地式结构，采用优质镀锌钢板，采用CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。
 5. 门板及抽面：采用优质镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；
 5. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；
 6. 合页：采用优质大弯合页，可开门弧度大于90度，开合次数万次以上；
 7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定；
- 教师演示台技术性能要求需满足依据GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》，力学性能要求：储物柜拉门强度加载试验，质量30kg、10次；拉门水平加载试验80N、10次；拉门猛开试验：3kg、10次；抽屉结构强试验加载力70N、10次；抽屉猛关试验速度1.3m/s、载荷5kg、10次；抽屉和滑道强度试验，加载力250N、10次；
- 操作柜柜体及储物柜表面的金属喷漆（塑）涂层理化性能要求：硬度H；冲击强度：3.92J无剥落、无裂纹、无皱纹；耐腐蚀：24h乙酸盐雾试验（ASS）不低于7级；附着力不低于2级。
- 提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、IAC-MRA认证，检测机构出具的教师演示讲台检测报告复印件。

编号：24.4

货物名称：学生实验桌

详细参数：

1. 规格：1200*600*780mm
- ▲2. 台面：台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。理化板台面需满足以下性能指标（需提供满足下述台面性能指标出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）：
 - A. 通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于125项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化或有轻微变化。
 - B. 通过依据GB/T17657-2013或GB/T17657-2022标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为：含水率：1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、无鼓泡、无变色、无起皱；漆膜硬度8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度120MPa，抗冲击性能：压痕直径6.0MM表面无破损、耐光色牢度4级；表面耐磨性能（磨耗值）46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜检查表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均0.55%、密度达到1.4g/cm³以上。
 - C. 通过依据GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法种垂直法》和GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。
 - D. 通过依据GB/T24128-2018及JC/T 2039-2010方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。
3. 桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，铝型材立柱90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内；铸铝脚采用压铸成型，上桌脚579*57*95*2.5mm，下桌脚528*57*95*2.5mm；桌架下端配备加固支撑梁，横档拉梁60*30*1.2mm；桌架背部具有46*90*1.2mm（含挡水条）挡水板、桌架前部具30*49*1.2mm支撑条，后端挡水板、前端支撑条采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过采用高强度螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。
4. 书包斗：采用ABS注塑一体注塑成型，整体尺寸400*300*128mm，镂空设计，便于清理，前端设置挂靠卡口，方便教室地面卫生清洁，书包斗技术性能需满足依据GB 6675.4-2014《玩具安全 第4部分：特定元素的迁移》铅、镉、铬、钡、汞、砷、锑、硒等元素迁移含量符合标准要求。。
5. 桌脚：配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖。

编号：24.5	货物名称：教师总控制台电源装置
详细参数：	
<p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m；</p> <p>(3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关，对人身安全和用电设备起到保障作用；</p> <p>(4) 控制面板要求采用7寸液晶屏控制，稳定可靠寿命长。</p> <p>(5) 市电AC220V/10A（两位五孔国标插座），为其它用电器提供电源；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率可达0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为0.1V；</p> <p>(8) 教师测试用交流高压170V、300V输出；</p> <p>(9) 教师测试用9V大电流输出；</p>	

编号：24.6	货物名称：学生安全电源
详细参数：	
<p>规格：165*195*350mm</p> <p>1. ABS嵌入式电源盒，可放置书包斗中间，安装方便；配置2组多功能插座、电源指示灯，操作简单，安全可靠。</p>	

编号：24.7	货物名称：学生凳
详细参数：	
<p>产品规格：Φ320*450-500mm</p> <p>1、凳面材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、凳面尺寸：凳面Φ320mm×厚6mm。</p> <p>3、表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4、凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸16×34×1.2mm。固定圆盘采用优质SPCC钢板，经大型激光机雕刻成型，直径185mm，厚度4mm。机械手满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在450mm-500mm范围内自由调整</p> <p>实验凳技术性能需满足依据GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》，</p> <p>力学性能：座面静载荷：加载力1300N，加载10次；椅背静载荷：加载450N，加载10次座面冲击：冲击高度180mm，冲击10次；椅背冲击：冲击高度210mm，角度38°，冲击10次；跌落试验：跌落高度100mm，跌落10次；</p> <p>产品表面涂饰层/覆面材料理化性能：金属电镀层：抗盐雾，18h，1.5mm以下锈点：0点1.0mm锈点：0点。</p> <p>提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、liac-MRA认证，检测机构出具的学生实验凳检测报告复印件。</p>	

编号：24.8	货物名称：教师转椅
详细参数：	
<p>1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变型，不老化，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；2. PP扶手；3. 底座：电镀钢铁支架；4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。</p>	

编号：24.9	货物名称：电器布线
详细参数：	
<p>预埋铺设优质耐压Φ25PVC套管，主干电源线采用4mm²优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5mm²、1.5mm²优质多芯铜质护套线。</p>	

编号：24.10	货物名称：设备及调试
详细参数：	
<p>设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。</p>	

编号：24.11	货物名称：实验室地下改造
详细参数：	
<p>地面开槽、回填、地砖或不锈钢铺设</p>	

编号：25.1	货物名称：准备台
详细参数：	
1、规格：2400*1200*800mm 2、台面：一体化台面，台面板材12.7mm厚双面理化膜实芯理化板，截面机械打磨，边缘倒圆角半径不小于10mm。 3、桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，笔直支撑。嵌入上下铸铝脚内，后端配备加固支撑梁，背部档水板、前横梁采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，各部分连接用高强度内六角螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理。便于组装及拆卸，外观圆润简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 4、书包斗：采用ABS注塑一体注塑成型尺寸440*345*128mm，镂空设计，便于清理，前端设置挂凳卡口，方便教室地面卫生清洁。 5、桌脚配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有ABS脚套装饰盖。	

编号：25.2	货物名称：仪器柜
详细参数：	
1000*500*2000mm 整体采用环保型ABS塑料一次性注塑成型，层板采用2.5mm厚双面环保型PP改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 柜体：1、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 2、上部为ABS工程塑料镶嵌玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性活动隔板2块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 3、下部为ABS工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	

编号：25.3	货物名称：水槽柜
详细参数：	
1. 规格：585*450*840mm 2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，前翻门430*340mm；内设收纳斗323*270*135mm，采用1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷塑。 3. 材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固，外形美观，有质感；水槽采用高分子复合材料材料模压成型，表面喷涂纳米图层，表面硬度高，耐刮擦，耐酸碱、耐腐蚀。 4. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，容积2.5L、过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。 ▲5、水槽柜技术性能需满足依据GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》，排水管面理化性能的的金属喷漆（塑）涂层：硬度2H；冲击强度符合要求；耐腐蚀10级；附着力0.1级。水槽柜技术性能需满足依据GB 8410-2006《汽车内饰材料的燃烧特性》塑料件阻燃（燃烧特性）（mm/min）8。 提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、liac-MRA认证，检测机构出具的水槽柜检测报告复印件。	

编号：25.4	货物名称：教师椅
详细参数：	
1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变形, 不老化，依人体工学设计. 使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；2. PP扶手；3. 底座：电镀钢铁支架；4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	

编号：25.5	货物名称：仪器车
详细参数：	
两层，上层带护栏	

编号：25.6	货物名称：梯子
详细参数：	
460MM宽，1760MM高，后撑距离880mm。不锈钢梯子，单侧梯，有五层踏板，踏板带有防滑带，顶部与底部装有防滑装置，安全稳固。	

编号：25.7	货物名称：水槽
详细参数：	

1. 规格：585*450*840mm
2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，前翻门430*340mm；内设收纳斗323*270*135mm，采用1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷塑。
3. 材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固，外形美观，有质感；水槽采用高分子复合材料材料模压成型，表面喷涂纳米图层，表面硬度高，耐刮擦，耐酸碱、耐腐蚀。
4. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，容积2.5L、过滤微粒30 μ ；三级过滤装置可防止水管堵塞。

编号：25.8

货物名称：三联水嘴

详细参数：

一高两低、瓷芯快开节水龙头，铜质喷塑，装有角阀和给水软管。

编号：25.9

货物名称：给排水系统

详细参数：

给水采用 \varnothing 20PPR管，热熔连接。排水采用 \varnothing 50PVC管，PVC专用胶水连接。

编号：25.10

货物名称：设备安装及调试

详细参数：

设备安装及调试等，须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。

编号：26.1

货物名称：86寸智慧黑板

详细参数：

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：26.2	货物名称：壁挂式视频展台
详细参数：	
1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。	

编号：26.3	货物名称：教师实验台
详细参数：	
1. 规格：2800*700*850mm 2. 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。 3. 柜身： (1) 框架：采用符合国家标准的立柱为双层圆管铝合金，截面直径不小于50mm，外层壁厚不小于1.2mm。横档1.2mm厚方形铝合金，管外件经细纹加工，美观、大方；型材表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱耐腐蚀处理，其保护层附着力经落物撞击测试合格。连接件采用ABS材料模具成型制作，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 (2) 内衬板：采用优质三聚氰胺防潮双贴面板，（基板为E1级环保板）；所有截面都采用进口自动封边机选用优质PVC封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4. 滑轨：采用优质三节静音滑轨； 5. 铰链：采用优质铰链，开合十万次以上； 6. 连接件：ABS专用连接组零件； 7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定；	

编号：26.4	货物名称：三联水嘴
详细参数：	
鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	

编号：26.5	货物名称：防腐水槽
详细参数：	
1、规格：440*330*270mm 2、材质：5mm厚高密度黑色PP一体成型，具有耐弹性、耐酸碱、耐有机溶剂、耐热在无外力作用下加热至150° 不变形。水槽用台下盆工艺	

编号：26.6	货物名称：教师实验电源
详细参数：	
总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯、教师可以通过主机控制学生实验电源，对学生实验电源进行总体、和分A、B、C、D纵路四组控制，各组高压总输出不小于12市电输出220V。	

编号：26.7	货物名称：紧急洗眼器
详细参数：	
眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	

编号：26.8	货物名称：学生实验桌
详细参数：	
1. 规格：1200*600*780mm 2. 台面： 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。 3. 桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，铝型材立柱90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内；铸铝脚采用压铸成型，上桌脚579*57*95*2.5mm，下桌脚528*57*95*2.5mm；桌架下端配备加固支撑梁，横档拉梁60*30*1.2mm；桌架背部具有46*90*1.2mm（含挡水条）挡水板、桌架前部具30*49*1.2mm支撑条，后端挡水板、前端支撑条采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过采用高强度螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 4. 书包斗：采用ABS注塑一体注塑成型，整体尺寸400*300*128mm，镂空设计，便于清理，前端设置挂凳卡口，方便教室地面卫生清洁，书包斗技术性能需满足依据GB 6675.4-2014《玩具安全 第4部分：特定元素的迁移》铅、镉、铬、钡、汞、砷、锑、硒等元素迁移含量符合标准要求。。 5. 桌脚：配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖。	

编号：26.9	货物名称：学生凳（圆凳）
详细参数：	

产品规格：Φ320*450-500mm
1、凳面材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。
2、凳面尺寸：凳面Φ320mm×厚6mm。
3、表面带防滑，舒适耐用。
4、凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸16×34×1.2mm。固定圆盘采用优质SPCC钢板，经大型激光机雕刻成型，直径185mm，厚度4mm。机械手满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。
5、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在450mm-500mm范围内自由调整

编号：26.10	货物名称：智能控制柜
详细参数：	
1. 规格：500*180*1050mm 2. 材质：主体采用优质镀锌钢板，钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用优质镀锌钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过静电喷塑处理，柜门表面外衬亚克力材质装饰面板。 3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌10寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。 4. 可通过配套附件实现以下功能： （1）通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2. 输入额定电压：三相380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0 Hz；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。 （2）供水控制：设有总给水控制阀门，教师可以对全室给排水系统进行控制； （3）照明控制：PLC智能化集中控制，可分组控制灯光，具有过载、短路等保护功能； （4）电源控制：PLC智能化集中控制，可分组控制220V电源及1-30V低压控制，具有过载、短路等保护功能； （5）摇臂控制：可以对摇臂进行升降控制，可以进行单选、全选，分组控制； （6）环境监测：内含温湿度监测传感器，可实时监测教室空气温度、湿度； （7）急停控制：具有一键急停按钮；	

编号：26.11	货物名称：智能控制平台
详细参数：	
1. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量； 2. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水； 3. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明； 4. 电源控制系统：可控制学生端220v电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为1~30V，分辨率可达0.1V，最小调节单元可达1V。 5. 摇臂控制系统：可实现摆臂升降功能； 6. 可在线注册，注销用户，修改密码； 7. 实时监测显示教室空气温度、湿度； 8. 实时监测吊装运行状态，故障报警； 9. 软件可通过网络升级； 10. 系统可同步到其他安装有智能控制平台APP的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；	

编号：26.12	货物名称：无线终端控制系统
详细参数：	
1. 硬件：屏幕不小于10英寸、安卓系统。 2. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量； 3. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水，可进行单选、全选、及分组控制； 4. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明，可进行单选、全选及分组控制； 5. 电源控制系统：可控制学生端220v电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为0~30V，分辨率可达0.1V，额定电流2A； 最小调节单元可达1V。 6. 摇臂控制系统：可以实现单个控制、集中控制、组合控制； 7. 可在线注册，注销用户，修改密码； 8. 实时监测显示教室空气温度、湿度； 9. 实时监测顶装运行状态，故障报警； 10. 软件可通过网络升级；	

编号：26.13	货物名称：学生分组控制系统
详细参数：	
可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；	

编号：26.14	货物名称：智能故障警示系统
详细参数：	

采用LED柔性灯带，通过不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息，实时监测顶装运行状态，故障报警；

编号：26.15	货物名称：急停控制系统
详细参数：	
集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	

编号：26.16	货物名称：吊装智能摇臂升降系统
详细参数：	
<p>采用直流24V推杆电机推动压铸一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下90°运动，摆臂升降主管，采用圆形无缝钢管，钢管尺寸$\phi 65*640\text{mm}$，厚度不低于2.0mm，表面经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；电源装饰模块采用ABS工程塑料注塑成型，整体尺寸210*260*85mm，内部空间可安装电源及屏显模块。</p> <p>1. 摇臂下端设置功能模块：</p> <p>(1) 功能模块采用ABS工程塑料外壳，外形圆润，有亲和力；</p> <p>(2) 功能模块带有4.3寸液晶显示屏；</p> <p>(3) 功能模块可安装国标220V五孔插座；</p> <p>(4) 功能模块可安装低压直流，交流学生电源模块；</p> <p>(5) 功能模块可选配网络及上下水模块，扩展煤气等模块；</p> <p>(6) 功能模块单独设置一键求助功能按键。</p> <p>2. 系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>3. 功能模块单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号。（需提供该功能截图）</p>	

编号：26.17	货物名称：高压电源模块
详细参数：	
新国标五孔插座，接收教师端220v实验用电。	

编号：26.18	货物名称：低压电源模块
详细参数：	
<p>1. 直流DC：0V-30V可调，分辨率可达0.1v；额定电流2A；学生可进行微调，具有过载保护智能检测功能。</p> <p>2. 交流AC：0V-30V可调，分辨率可达0.1v；额定电流2A；学生可进行微调，具有过载保护智能检测功能。</p> <p>3. 交流、直流均采用数码显示。</p> <p>4. 学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可以避免学生的误操作。可以分组或独立控制；</p> <p>5. 模块采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制。</p> <p>6. 功能模块单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号。</p>	

编号：26.19	货物名称：水槽柜
详细参数：	
<p>1. 规格：585*450*840mm</p> <p>2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，前翻门430*340mm；内设收纳斗323*270*135mm，采用1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷塑。</p> <p>3. 材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固，外形美观，有质感；水槽采用高分子复合材料材料模压成型，表面喷涂纳米图层，表面硬度高，耐刮擦，耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，容积2.5L、过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p> <p>5、水槽柜技术性能需满足依据GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》，排水管道理化性能的金属喷漆（塑）涂层：硬度2H；冲击强度符合要求；耐腐蚀10级；附着力0.1级。水槽柜技术性能需满足依据GB 8410-2006《汽车内饰材料的燃烧特性》塑料件阻燃（燃烧特性）（mm/min）8。</p> <p>提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、liac-MRA认证，检测机构出具的水槽柜检测报告复印件。</p>	

编号：26.20	货物名称：三联水嘴
详细参数：	
鹅颈式实验室专用优质化验水嘴；要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	

编号：26.21	货物名称：智能给排水系统
详细参数：	
1. 设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微粒30 μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。 2. 水槽顶部设置进水、排水及电线信号线快速接头。 3. 设置储水装置，进水口与水槽出水口相连。储水装置带有抽水泵，液位感应器，电路控制系统;当水位到达液位器高位时，水泵自动启动工作抽水，直至抽到液位感应器低位，水泵停止工作。	

编号：26.22	货物名称：给排水快速接口
详细参数：	
采用进口无滴漏快速接头，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；插拔方便，可在给水打开状态下任意插拔，不滴漏。	

编号：26.23	货物名称：智能灯光照明装置
详细参数：	
接收智能控制平台控制，可分组开启和关闭，配置高亮LED灯条，安装磨砂半透均光板，光线柔和不刺眼。	

编号：26.24	货物名称：吊装系统主体框架
详细参数：	
1. 标准化模块编组，1200*525*200mm为一组； 2. 材质：主框架采用铝合金拉伸件，表面氧化镀膜处理和铝合金压铸件，表面喷砂喷涂组成。 ▲3. 产品中间外围设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障时，设备开启会出现红色线性灯光，当摆臂功能运行正常时，设备开启出现绿色线性灯光；通过2种不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。（投标时需提供该功能截图） 4. 吊装实验室主体框架技术性能需满足GB/T 9286-1998 《色漆和清漆 划格试验》及GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》中性盐雾试验不小于10级，附着力不大于0.1级； 提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、liac-MRA认证，检测机构出具的吊装实验室主体框架检测报告复印件。	

编号：26.25	货物名称：吊装系统框架外观装饰模块
详细参数：	
装饰件均采用高分子复合材料模压成型，具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。	

编号：26.26	货物名称：舱体防尘装饰模块
详细参数：	
规格：1090*280*35mm 材质：采用1.2mm镀锌钢板折弯焊接表面喷塑成型。	

编号：26.27	货物名称：舱底装饰模块
详细参数：	
规格：1280*325*110mm 材质：采用1.2mm镀锌钢板折弯焊接表面喷塑成型。	

编号：26.28	货物名称：舱体封板装饰模块
详细参数：	
规格：525*200*150mm 材质：采用阻燃性FRP高分子复合材料，模具一体压铸成型。	

编号：26.29	货物名称：万向吸风罩
详细参数：	
1. 规格：主体管径60mm, 通风罩口直径210mm; ▲2. 管材及罩口均采用铝合金材质，表面阳极氧化处理，关节采用高密度PP材质。独特的关节结构使关节调整时极具灵活性，根据实地需求可360°自由旋转调节方向，以便气流经过时降低不必要产生的湍流； 3. 关节密封圈：采用高密度橡胶。 4. 关节连接杆：304不锈钢材质；关节弹簧装置：304不锈钢材质 5. 关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌304不锈钢推力轴承，与关节连接杆锁合。 6. 压力轴承装置防下垂、下滑，避免松动。 万向吸风罩技术性能需满足GB/T 9286-1998 《色漆和清漆 划格试验》及GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》中性盐雾试验不小于10级，附着力不大于0.1级； 提供由生产厂家送检满足以上技术要求并具有CMA、CNAS、liac-MRA认证，检测机构出具的万向吸风罩检测报告复印件。	

编号：26.30	货物名称：变频调速风机 (带变频器及控制线)
详细参数：	
1. 外壳采用米灰色聚丙烯PP板，具有抗紫外线、耐老化、耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。 2. 电机防雨罩的结构简单，使用检修方便，可有效防止电机被雨水打湿，延长电机使用寿命， 3. 自带减震器可减少地面的震动，有效降低风机的动载荷，从而延长风机的使用寿命；叶轮根据不同性能参数由8~36个后倾的机翼型叶片、曲线型前盖板和平板后盘组成，增强有效排风量。风机功率：5.5KW。转速1450，风量：6800-14530。全压：1150-748。	

编号：26.31	货物名称：电气布线
详细参数：	
供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用优质铜芯电线进行系统布线。	

编号：26.32	货物名称：给排水管道布置
详细参数：	
给水管：给水管选用Φ20-32mmPP-R给水管；排水管：排水管选用加厚Φ50-75mmPVC-U国标管。（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。	

编号：26.33	货物名称：室内通风支管
详细参数：	
主管通向学生桌的主支管采用Φ200mm的PVC圆管、支管采用Φ110mm的PVC圆管，合理设计布置通风走向。	

编号：26.34	货物名称：室外通风管道
详细参数：	
室外采用Φ400mm的PVC圆管, 通至楼顶风机处。合理设计布置通风走向。	

编号：26.35	货物名称：吊装系统安装附件
详细参数：	
采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	

编号：26.36	货物名称：吊装系统安装调试
详细参数：	

- | |
|---|
| 1. 吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；
2. 系统结构安装调试；
3. 系统控制安装调试；
4. 通风系统安装调试；
5. 给排水安装调试；
6. 供电系统安装调试；
7. 照明系统安装调试 |
|---|

编号：26.37	货物名称：轻钢龙骨
----------	-----------

详细参数：

1. 0mm厚50主龙、付龙骨安300开榫

编号：26.38	货物名称：石膏板
----------	----------

详细参数：

9.5mm泰山石膏板

编号：26.39	货物名称：顶图案印刷
----------	------------

详细参数：

星空顶面，采用哑光型车贴；内容涵盖了银河系、白羊座、金牛座、双子座、巨蟹座、狮子座、处女座、天秤座、天蝎座、射手座、摩羯座、水瓶座、双鱼座等天文知识。

编号：26.40	货物名称：乳胶漆
----------	----------

详细参数：

三合一彩色乳胶漆，甲醛释放量达到国家标准，三底两面，根据图纸对前墙、后墙、两面侧墙进行分色处理。
--

编号：26.41	货物名称：地胶
----------	---------

详细参数：

地面找平处理、地胶、PVC踢脚线安装；

编号：26.42	货物名称：筒灯
----------	---------

详细参数：

5寸中性光30W，开孔尺寸14-16.8CM

编号：26.43	货物名称：2.5平方电源线
----------	---------------

详细参数：

2.5平方毫米 单根电源线，每卷长度100米

编号：26.44	货物名称：吊顶灯
----------	----------

详细参数：

符合地理智慧教室圆形吊顶灯适用

编号：27.1	货物名称：准备台
---------	----------

详细参数：

规格：2400*1200*850mm；
台面：采用12.7mm厚实芯双面理化板，台面边缘采用同等材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。
结构：新型塑铝结构，整体1200*600*780。学生位镂空式，符合人体工程学设计。书包斗采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，规格425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。
1.3、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用122*55mm*1.5mm厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用8个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。
1.4、桌脚间通过4条专用铝合金型材连接，其中三条为28*28mm方形铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为79*14mm铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。

编号：27.2	货物名称：仪器柜
详细参数：	
1000*500*2000mm 整体采用环保型ABS塑料一次性注塑成型，层板采用2.5mm厚双面环保型PP改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 柜体：1、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 2、上部为ABS工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性活动隔板2块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 3、下部为ABS工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 4、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	

编号：27.3	货物名称：通风操作柜
详细参数：	
W1200*D850*H2350mm 材质：主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用（裸板）1.2mm厚钢板，2000W全自动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 顶板7mm厚实芯抗倍特板，具有良好的防腐、化学抗性。内衬板、导流板、后背板采用4mm厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构，导流板固定件使用PP优质材质制作一体成型。移动视窗门框及拉手为铝合金型材，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 柜内嵌入4mm钢化玻璃，门开启高度为740mm，自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。 台面采用（国产）实芯理化板（12.7mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准。连接部分所有的内部连接装置均需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。排气出口采用PP集气罩模具一体成型，出风口直径250mm圆孔，套管连接，减少气体扰流。 配件：水路配有一次性成型壁式PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。壁式单口水龙头由黄铜构成并安装在通风柜内左侧默认无蓝色边框（水为选配项，默认为壁式水，可根据需求改为桌面式水）。电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持电动风阀6秒快开）8个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键。照明LED白光灯快速启动类型，安装置通风柜顶部，使用寿命长。插座配有四个10A 220V五孔多功能插座。线路使用正泰2.5平方铜芯电线。总开关德力西品牌32A漏电保护断路器。其它上柜内右侧预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留2个孔方便加装考克等设施。	

编号：27.4	货物名称：药品柜
详细参数：	
1000*500*2000mm 整体采用环保型ABS塑料一次性注塑成型，层板采用2.5mm厚双面环保型PP改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 柜体：1、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 2、上部为ABS工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性活动隔板2块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 3、下部为ABS工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 4、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	

编号：27.5	货物名称：毒品品储存柜
详细参数：	

1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门
2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用1.2mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。
3. 易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用PP（聚丙烯树脂）板，厚度4mm；柜底部设置90*50*145mm进风口，进风口底部有PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304*不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。
4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。
5. 柜中部有3个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值不小于4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3.8mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于55mm（包括积液盘的高度）。
6. 柜顶部中间开有Φ160mm的出风口，柜顶风口内置一个AC220V 50HZ 0.18A轴流风机，最大风量326m³/h，转速2550转/min，环境温度（-10~+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。
7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃~180℃时密封条局部膨胀，温度达到200℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。）
8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合GB/T 21114-2007的要求，（密度130kg/m³，厚度：40mm）。
9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。
10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性极强。
11. 环保性能：国标规定，室内甲醛含量不得超过0.8mg.m³；苯含量不得超过0.09mg.m³。
13. 通风控制装置：
柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。
14. 温湿度及VOC传感器控制报警装置：
14.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。
14.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9%RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。
14.3对于温湿度的监测，用户可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。

编号：27.6	货物名称：水槽柜
详细参数：	
水槽台整体规格：长500*宽600*高845mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用PP塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个带锁的检修门，方便日后维修。 水槽部分，采用PP材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	

编号：27.7	货物名称：教师椅
详细参数：	
1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变形，不老化，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；2. PP扶手；3. 底座：电镀钢铁支架；4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	

编号：27.8	货物名称：三联水嘴
详细参数：	
一高两低、瓷芯快开节水龙头，铜质喷塑，装有角阀和给水软管。	

编号：27.9	货物名称：梯子
详细参数：	
460MM宽，1760MM高，后撑距离880mm。不锈钢梯子，单侧梯，有五层踏板，踏板带有防滑带，顶部与底部装有防滑装置，安全稳固。	

编号：27.10	货物名称：仪器车
详细参数：	
两层，上层带护栏	

编号：27.11	货物名称：给排水
详细参数：	

给水采用 \varnothing 20PPR管，热熔连接。排水采用 \varnothing 50PVC管，PVC专用胶水连接。

编号：27.12

货物名称：通风系统

详细参数：

设备：110w 轴流风机、电机，含设备调试等；
通风管道：
1. 主通风管规格:200mm，优质PVC成品管道；
2. 支管道规格:160mm，优质PVC成品管道；
3. 管道配件:管道三通、弯头、变径、直接。
(实际管径视现场情况可适当调整)

编号：27.13

货物名称：设备安装及调试

详细参数：

设备安装及调试等，须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。

编号：28.1

货物名称：86寸智慧黑板

详细参数：

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 还原机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：28.2	货物名称：壁挂式视频展台
详细参数：	

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关
6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。
7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
9. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：28.3

货物名称：教师演示台

详细参数：

1. 规格：2800*700*850mm
2. 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。
3. 柜身：
 - (1) 框架：采用符合国家标准的立柱为双层圆管铝合金，截面直径不小于50mm，外层壁厚不小于1.2mm。横档1.2mm厚方形铝合金，管外件经细纹加工，美观、大方；型材表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱耐腐蚀处理，其保护层附着力经落物撞击测试合格。连接件采用ABS材料模具成型制作，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。
 - (2) 内衬板：采用优质三聚氰胺防潮双贴面板，（基板为E1级环保板）；所有截面都采用进口自动封边机选用优质PVC封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。
4. 滑轨：采用优质三节静音滑轨；
5. 铰链：采用优质铰链，开合十万次以上；
6. 连接件：ABS专用连接组零件；
7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定；

编号：28.4

货物名称：学生实验桌

详细参数：

1. 规格：1200*600*780mm
2. 台面：台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。
3. 桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，铝型材立柱90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内；铸铝脚采用压铸成型，上桌脚579*57*95*2.5mm，下桌脚528*57*95*2.5mm；桌架下端配备加固支撑梁，横档拉梁60*30*1.2mm；桌架背部具有46*90*1.2mm（含挡水条）挡水板、桌架前部具30*49*1.2mm支撑条，后端挡水板、前端支撑条采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过采用高强度螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。
4. 书包斗：采用ABS注塑一体注塑成型，整体尺寸400*300*128mm，镂空设计，便于清理，前端设置挂凳卡口，方便教室地面卫生清洁，书包斗技术性能需满足依据GB 6675.4-2014《玩具安全 第4部分：特定元素的迁移》铅、镉、铬、钡、汞、砷、锑、硒等元素迁移含量符合标准要求。。
5. 桌脚：配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖。

编号：28.5

货物名称：学生水槽柜

详细参数：

1. 规格：585*450*830mm
2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，前翻门430*340mm；内设收纳斗323*270*135mm，采用1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷塑。
3. 材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固，外形美观，有质感；水槽采用高分子复合材料材料模压成型，表面喷涂纳米图层，表面硬度高，耐刮擦，耐酸碱、耐腐蚀。
4. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，容积2.5L、过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。

编号：28.6

货物名称：教师水槽

详细参数：

<p>1. 规格：585*450*830mm</p> <p>2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，前翻门430*340mm；内设收纳斗323*270*135mm，采用1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷塑。</p> <p>3. 材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固，外形美观，有质感；水槽采用高分子复合材料材料模压成型，表面喷涂纳米图层，表面硬度高，耐刮擦，耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，容积2.5L、过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p>
--

编号：28.7	货物名称：三联水嘴
详细参数：	
<p>鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	

编号：28.8	货物名称：教师总控台电源装置
详细参数：	
<p>本实验室电源系统采用超大规模MCU芯片控制计算，串行通讯的智能化管理。由教师主控系统，学生智能安全实验台，通讯总线等组成。轻触摸按钮，数码显示，操作便捷、直观，教师随心所欲，想怎样设置及怎样操作。同普通的实验台相比具有使用寿命长，教师能随时控制电压，不会烧毁实验器材。而普通的采用波段开关，电位器来调压，寿命短。</p> <p>教师直流0到24V输出，电流2A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，具有粗调，细调功能细调分辨率为0.03V，设定好电压10秒后，存储此次设定值，下次开机，就是这次设定电压。数字电压表指示。</p> <p>教师交流2到30V输出，电流3A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，分辨率为2V。数字电压表指示。</p> <p>教师大电流9V大电流输出。8秒断开，MCU芯片定时控制，时间准确。</p> <p>教师高压“直流高压”选择，发光管常亮，是240V档，发光管闪烁是300档，熄灭则无高压输出。</p> <p>控制学生低压根据学生需求，按相应的档位叠加。对应的指示灯指示，教师监视。</p> <p>学生高压当要给学生桌提供220V，按“A组、B组、C组、D组220V”的按键，且对应的发光管指示。数字电压表指示，漏电保护功能。</p> <p>配置2组220V国标5孔插座。</p> <p>11、电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。</p>	

编号：28.9	货物名称：学生安全电源
详细参数：	
<p>1、ABS翻转式电源盒，可放置在书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。</p> <p>2:学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中控制。</p> <p>3:学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制</p> <p>4:配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。</p> <p>具有过载保护装置，抗浪涌电流冲击及雷击保护。</p>	

编号：28.10	货物名称：生物灯
详细参数：	
<p>台灯采用内置2835型灯珠LED灯条，台灯整体功率不大于7w，光通量不小于350lm，色温6000k，台灯外壳采用ABS工程塑料注塑成型，光线柔和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴，调节次数5000次内阻尼力度没有明显衰减。</p>	

编号：28.11	货物名称：学生凳
详细参数：	
<p>凳面尺寸：直径330mm×30mm 采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。凳架采用20×40×1.5mm椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象，螺旋升降，托盘采用160*160*1.5MM钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm.</p>	

编号：28.12	货物名称：教师转椅
详细参数：	

1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变型, 不老化，依人体工学设计, 使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；
2. PP扶手；3. 底座：电镀钢铁支架；4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。

编号：28.13	货物名称：洗眼器
详细参数：	
洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	

编号：28.14	货物名称：给排水系统
详细参数：	
给水采用 \varnothing 20PPR管，热熔连接。排水采用 \varnothing 50PVC管，PVC专用胶水连接。	

编号：28.15	货物名称：全室供电系统
详细参数：	
预埋铺设优质耐压 Φ 25PVC套管，主干电源线采用4mm ² 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5mm ² 、1.5mm ² 优质多芯铜质护套线。	

编号：28.16	货物名称：设备及调试
详细参数：	
设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	

编号：28.17	货物名称：实验室地下改造
详细参数：	
地面开槽、回填、地砖或不锈钢铺设	

编号：29.1	货物名称：准备台
详细参数：	
规格：2400*1200*850mm； 台面：采用12.7mm厚实芯双面理化板，台面边缘采用同等材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。 结构：新型塑铝结构，整体1200*600*780。学生位镂空式，符合人体工程学设计。书包斗采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，规格425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用122*55mm*1.5mm厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用8个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。	

编号：29.2	货物名称：仪器柜
详细参数：	
1000*500*2000mm 整体采用环保型ABS塑料一次性注塑成型，层板采用2.5mm厚双面环保型PP改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 柜体：1、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 2、上部为ABS工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性活动隔板2块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 3、下部为ABS工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强 4、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	

编号：29.3	货物名称：标本柜
详细参数：	
尺寸：1000*500*2000mm，上部分均采用铝合金框架，前柱规格为27×37mm，经静电喷塑后厚度1.2mm，后柱规格为38×38mm，经静电喷塑后厚度1.2mm，内槽式5mm厚玻璃，连接件为ABS注塑成型。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体玻璃相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体玻璃与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。采用 16mm 厚防潮三聚氰胺双面贴面板，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边。下柜柜门：下部为木门，木框和木门材料与衬板相同。柜脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，防水及防潮，有效使设备寿命延长。	

编号：29.4	货物名称：水槽台
详细参数：	
水槽台整体规格：长500*宽600*高845mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用PP塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个带锁的检修门，方便日后维修。水槽部分，采用PP材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	

编号：29.5	货物名称：三联水嘴
详细参数：	
一高两低、瓷芯快开节水龙头，铜质喷塑，装有角阀和给水软管。	

编号：29.6	货物名称：给排水
详细参数：	
给水采用 \varnothing 20PPR管，热熔连接。排水采用 \varnothing 50PVC管，PVC专用胶水连接。	

编号：29.7	货物名称：梯子
详细参数：	
460MM宽，1760MM高，后撑距离880mm。不锈钢梯子，单侧梯，有五层踏板，踏板带有防滑带，顶部与底部装有防滑装置，安全稳固。	

编号：29.8	货物名称：仪器车
详细参数：	
两层，上层带护栏	

编号：29.9	货物名称：设备安装及调试
详细参数：	
设备安装及调试等，须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	

编号：30.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：30.2	货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）
详细参数：	

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。

2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。

3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。

4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。

5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。

6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。

7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。

8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。

支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：30.3	货物名称：教师演示台
详细参数：	
1、规格2400*700*850mm 2. 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特性。 3. 柜身： (1) 框架：采用符合国家标准的立柱为双层圆管铝合金，截面直径不小于50mm，外层壁厚不小于1.2mm。横档1.2mm厚方形铝合金，管外件经细纹加工，美观、大方；型材表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱耐腐蚀处理，其保护层附着力经落物撞击测试合格。连接件采用ABS材料模具成型制作，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 (2) 内衬板：采用优质三聚氰胺防潮双贴面板，（基板为E1级环保板）；所有截面都采用自动封边机选用优质PVC封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4. 滑轨：采用优质三节静音滑轨； 5. 铰链：采用优质铰链，开合十万次以上； 6. 连接件：ABS专用连接组零件； 7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定；	

编号：30.4	货物名称：教师椅
详细参数：	
1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变形, 不老化，依人体工学设计. 使人体各部均匀受力；2. PP扶手；3. 底座：电镀钢铁支架；4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱。	

编号：30.5	货物名称：学生实践桌
详细参数：	
台面：采用实木板材加工，干燥处理； 桌面铺设2mm透明橡胶防护垫。表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。桌脚带固定垫。（8人一组）	

编号：30.6	货物名称：边柜（重型工作台）
详细参数：	
规格：1200*600*780；台面采用40mm实木板，台身钢木结构，（方钢40*40），带抽屉，16mmE1三聚氰胺饰面板。正面操作方向带插座一个。	

编号：30.7	货物名称：学生凳
详细参数：	
规格：340*240*420mm，钢木结构，凳面规格：340*240*18mm 采用16mm厚优质橡木齿接板，四周机械打磨，表面采用环保型全哑光聚脂清面漆。防水、耐用、美观。 凳脚：方钢四腿，方钢规格25mm*25mm，管壁厚度大于1.0mm，中空，双方钢圈架，牢固稳定。四脚配耐磨垫，抗磨消音，保护地板砖。	

编号：30.8	货物名称：操作流程板
详细参数：	
有机玻璃板激光刻字，规格：500×800，4mm。包括技术制作与试验实践室说明、教师职责、学生守则、设备操作流程（每种各1副）。	

编号：30.9	货物名称：工具墙、柜
详细参数：	
规格:1000 mm×550 mm×2000 mm,柜身为16mm厚刨花板,隔板采用25mm厚刨花板,所有裸露截面均采用优质PVC封边条,机械封边,上部根据需要设置各种挂钩,定位挂放工具。下部为板式对开门,带拉手和锁,内设活动隔板层。所用板材符合国家E1级标准。	

编号：30.10	货物名称：作品陈列柜
详细参数：	
1000×500×2000,铝合金框架结构,基材采用三聚氰胺板,上部为铝合金玻璃门,有玻璃活动隔板,下部为木质对开门,有隔板。放置演示仪器、学生作品等。	

编号：30.11	货物名称：管线预埋
详细参数：	
地面电源管线预埋、墙面插座布置。	

编号：30.12	货物名称：安装、调试费
详细参数：	
安装及调试,按JY/T0385-2006《中小学习科教室装备规范》有关规定执行。	

编号：30.13	货物名称：电工工具箱
详细参数：	
5米钢卷尺,电工胶带,测电笔 氖泡式,美工刀,吸锡器,螺丝刀 4寸十 一字各1把,活扳手 8寸,羊角锤,清灰刷,钢丝钳 6寸,烙铁架 铸铁底座,斜嘴钳 6寸,电烙铁 外热式30W,数字万用表 数显式,尖嘴钳 6寸,电子批 6只装,螺丝刀 3*150mm十 一字各1把,螺丝刀 3寸十 一字各1把,剥线钳 6寸150mm,小手锯 6寸,焊锡丝 桶装,内六角 5支,工具箱 45*35*9.5cm中空吹塑工具箱,实现本套工具的定点定位存放,	

编号：30.14	货物名称：数字多用电表
详细参数：	
9205型,三位半式,全防烧,带过载保护,自动关机功能	

编号：30.15	货物名称：漏电保护器
详细参数：	
额定电压：220V 50Hz 漏电动作时间：<0.1s,保护电流1A。	

编号：30.16	货物名称：无线电技术组合实验箱
详细参数：	
主要功能包含干簧管原理、发光二极管原理、蜂鸣片声控原理、电扇与飞碟的原理、太空大战集成电路原理、水控原理、音乐集成电路原理、电动控制原理、报警集成电路原理、喇叭的原理、触摸控制原理、光敏电阻原理、蜂鸣片原理、电容器的原理等相关原理等电路组装。内含说明书一套。	

编号：30.17	货物名称：电子制作材料
详细参数：	
材料箱1个,内含元器件IC起拔器1套,防静电镊子2把(直头弯头各1把),高温海绵1块,皮老虎1个,防静电手环1个,松香1盒,焊锡膏1盒,带线电子测试鳄鱼夹1套(红黑各1根),75mm放大镜1个,细电源导线2米(红黑各1米),小号热熔胶枪1把,胶条5只,502胶水1瓶,AB胶水1套,尼龙扎带1包,包塑扎丝1卷	

编号：30.18	货物名称：电子制作套件
详细参数：	
DIY八音符电子琴套件；DIY圣诞树led闪灯套件；DIY台灯实验套件；DIY音乐门铃套件；DIY智能循迹小车套件, 工具箱包装	

编号：30.19	货物名称：小型种植工具
详细参数：	
美工刀1件、枝剪1把、3m卷尺1件、手工园林锯1件、园林大三件套（锹、耙）3件、园林小三件套（锹、耙）3件、草坪剪1件、剪刀1把、扎绳1件、喷嘴（带接头）3件。工具在箱内定位放置。	

编号：30.20	货物名称：喷雾器
详细参数：	
容量：3L、材质：工程塑料	

编号：30.21	货物名称：无土栽培盆
详细参数：	
1、无土栽培盆尺寸：38.5*27*14cm，内涵产品：（1）、定植孔12个（2）、定植篮12个（3）、定植棉12个，（4）、吸水布1张（4）、营养液2瓶，（5）、蔬菜种子2包，（7）、气泵及控制器1套，低压直流电源水泵12V，2、无土栽培盆材质：塑质，经济型箱式、便于携带储存	

编号：30.22	货物名称：育种育苗箱
详细参数：	
育种育苗箱：育苗三件套包括20孔穴盆、透明盖、底部托盘，育苗盘：口径长370*宽300*高75mm，底径330*260mm；接水盘：尺寸长351*宽280*高17mm，可内置20个彩色育苗杯口径70mm高80mm. 材质：PVC 保温保湿 透光规格：539*340*70mm、 育种育苗箱塑制有渗水功能。	

编号：30.23	货物名称：多肉种植盆
详细参数：	
7*8小方20孔托架配套接水盘，配套20个口径7*7种植盆，尺寸370mm*300mm*5.5mm	

编号：30.24	货物名称：鱼类养殖箱
详细参数：	
材质：玻璃封闭式，尺寸：360x220x370mm，容量：22L，配备水泵、水过滤棉、LED照明系统，开关为触摸式。	

编号：30.25	货物名称：鱼类养殖用具
详细参数：	
水族温度计1支、悬浮式磁力刷2件、增氧泵1套、捞鱼网1把、抄子1把、手动换水器1套、刷子2把	

编号：30.26	货物名称：雕刻工具
详细参数：	
印床1件、石刻刀2支、木刻刀5支、绘图铅笔1支、扫尘刷1件、多用锤1把、铝合金笔刀1把、笔刀刀片3件、美工刀1把、印泥盒1件、印尼1份、砂纸5块、印模转印贴8个，木盒定位包装	

编号：30.27	货物名称：雕刻章料
详细参数：	
浙江红石2.5*5cm2枚，浙江红石2*5cm1枚，浙江红石随形素章1枚，青海石2.5*5cm2枚，青海石3*5cm1枚，青海石2*5cm1枚，青海石随形素章2枚，青海石1.5*5cm圆形素章1枚，丹东石3*5cm1枚，丹东石2.5*5cm2枚，丹东石2*5cm1枚，丹东石3.5*1.5*5cm1枚，丹东石随形章1枚，橡皮章2枚，雕刻木块若干，塑料工具箱	

编号：30.28	货物名称：木雕刻刀套装
详细参数：	
规格：10支装，手柄材质：榉木，1支平刀宽6.5mm，1支平圆头刀宽6.5mm，1支斜刀7mm，1支尖角刀5mm（斜边长），3支圆刀7mm（弧边长）圆刀5mm（弧边长）圆刀4mm（弧边长），3支角刀3.5mm（斜边长）2.5mm（斜边长）2mm（斜边长）	

编号：30.29	货物名称：雕花凿套装
详细参数：	
规格：12件；刀头材质：合金；刀柄材质：木质。	

编号：30.30	货物名称：DIY发簪半成品
详细参数：	
材质：檀木	

编号：30.31	货物名称：开齿半成品梳
详细参数：	
材质：檀木	

编号：30.32	货物名称：木蜡油
详细参数：	
种类：防腐木油；容量：1L	

编号：30.33	货物名称：小型雕刻机
详细参数：	
电源方式：交流电；功率：65W；配一个雕刻附件包。	

编号：30.34	货物名称：手工制作工具
详细参数：	
专用配套工具10件以上，工具包括：钢质剪刀1把；钢质直尺1把；钢质镊子1把；钢质12mm美工刀1把；2mm皮尺1条；钢质顶针1个；缝纫线线圈1个；大小规格各一钢针1盒；竹质毛衣针1副；钢质绣花针1盒；手持式缝纫机1个。	

编号：30.35	货物名称：手工DIY制作套装
详细参数：	
1#卡纸不同色（19.5*27cm）；卡纸；40克白胶；手工镊子；1.5cm海绵压花贴纸；6*7cm彩色贴纸；5*11cm彩纸多色；13cm彩色纸10色；13色单面彩色纸6cm；花纹剪刀；彩色闪光笔；1cm双面胶；6个颜色金葱毛条；7mm卡通眼睛；彩色金葱胶；彩色胶带；3mm金银葱带；手摇压力机；	

编号：30.36	货物名称：手工DIY制作套装
详细参数：	
2#酒精胶；切片；水消笔芯；胸针；平口夹；剪刀；金尾针；10色线；填充棉；缎带；发圈；软尺；扣子；钥匙圈；手机绳；拉链；字母贴；拆线器；顶针；珠针；裁纸刀；糖果珠；15*15cm不织布。	

编号：30.37	货物名称：手工DIY制作套装
详细参数：	
3#凹凸球形，曲规器，卷纸笔，锥子，镊子，瓦楞器，缠绕器，胶水，玻璃片，万用尺，大头针，贴钻，说明页，小吊卡，线稿图300克厚，1*39的12色，0.5*39厘米24色，0.5*54厘米24色，05*39厘米36色。	

编号：30.38	货物名称：发夹diy材料包
详细参数：	
2.5cm宽印刷带2条（1米长），2.5cm宽纯色彩带6条（1米），细丝带3条（1米），装饰配件12个，头皮筋10根，BB夹4个、平夹8个、棉线1个，双面胶1卷，胶棒1根，塑料盒包装	

编号：30.39	货物名称：手工制作饰品材料包
详细参数：	
白乳胶1个，砂纸1张，打磨条1根，马芬杯1个、抛光砖1个、搅拌棒5根、塑料滴管5根，50ml量杯2个、弯头镊子1个、手指套10个、卸甲巾1盒、色精1瓶、叶脉干花10片、100g硬胶1份、闪粉粉色1瓶、闪粉紫色1瓶、闪粉蓝色1瓶、混彩五角星1瓶、钩扣2个、实心爱心1瓶、羊眼钉20个、开口全20个、蓝色龙虾扣绳5个、爱心模具1个、手镯模具1个，戒指模具1个，塑料盒包装	

编号：30.40	货物名称：脸谱制作套装箱
详细参数：	
含1.面具白胚30个，种类不少于10种，材质纯白纸浆。2.水粉笔一套（6支）。3.中号毛笔1支。4.勾边笔1支。5.12色水粉1盒，调色盘1个。	

编号：30.41	货物名称：时尚包装
详细参数：	
剪刀、尺子、美工刀、订书机、订书针、打孔机、固体胶、双面胶带、透明胶带、铅笔、条纹包装纸1包、花纹包装纸1包、3色绸带各1卷、玻璃纸1包、皱纹包装纸1包、3色彩带1卷、花边剪。	

编号：30.42	货物名称：刺绣工具
详细参数：	
绣绷大小2个、刺绣针1板、刺绣布4块、复写纸4张、拷贝纸4张、镊子1件、小剪刀1把、纱剪1把、不锈钢夹子1个、穿线器1个、拆线器1个、顶针1个、绣线48色各1支、工艺木箱包装，产品箱内定位存放	

编号：30.43	货物名称：绣架
详细参数：	
榉木材质，桌面可调节式，58*16*12.5cm	

编号：30.44	货物名称：刺绣材料包
详细参数：	
单块面副25*25cm, 多种图案，刺绣完成后图案放入水中即可消失	

编号：30.45	货物名称：编织工具
详细参数：	
毛衣针不同规格共3付、环形针1付、毛线6种颜色各1、针盒1、直头镊子1、弯头镊子1、竹尺1、钩针1、胸围尺1、剪刀1、线头剪1、拆线器1、穿针器1、金属钩针套装 22根（银色钩针号码：0.6mm 0.75mm 0.85mm 0.9mm 1.0mm 1.1mm 1.25mm 1.3mm(1.4MM) 1.5mm 1.6mm 1.75mm 1.9mm 彩色钩针号码：2.0mm 2.5mm 3.0mm 3.5mm 4.0mm 4.5mm 5.0mm 5.5mm 6.0mm 6.5mm）；编织零件盒内含：记数器大小各一个 针帽大号2个 针帽小号4个 0形圈30个 开口记号圈10个 记数扣 10个 葫芦扣30个； 抽屉式收纳工具箱	

编号：30.46	货物名称：毛线编织机
详细参数：	
40针手摇毛线编织机 规格30*30*18.5cm，可编织围巾、帽子、布片、袜子等	

编号：30.47	货物名称：毛线绕线器
详细参数：	
尺寸：18*14*10cm, 简易型学生毛线绕线器，重420克	

编号：30.48	货物名称：编织机
详细参数：	
桦木材质 尺寸：60*45*3cm，可编织宽度39cm	

编号：30.49	货物名称：织布机
详细参数：	
尺寸：385×260×320mm 配备：织布机*1、梭子*3、固定螺丝*2、防滑底座*4 毛线(红色毛线、黄色毛线、蓝色毛线)×1	

编号：30.50	货物名称：毛线
详细参数：	
牛奶棉毛线 1两（40克）/盒 80%亲肤棉20%牛奶纤维，12花色	

编号：30.51	货物名称：超轻粘土手工制作工具箱
详细参数：	
含1.A4垫板1块。2.大号方形压板1块。3.实心亚克力棒。4.翘头剪刀。5.鹰嘴镊子。6.可弯刀片10厘米。7.白乳胶40ml。8.球形工具4支。9.功能工具5件套。10.七本针。11.12色超轻粘土各100克。	

编号：30.52	货物名称：泥塑工具
详细参数：	
1、拍板1件：木质，弧形背板，长宽高：180mm×70mm×20mm；2、泥塑刀6件：黄杨木材质，长度180mm；3、环型刀4件：木柄又头环型刀长度200mm；4、刮刀1件：直型刀头，长度130mm；5、型板1件：黄杨木型板，110mm×50mm；6、切割线1件：木手柄70mm，钢丝线长度400mm；7、小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径110mm，高度30mm；8、喷壶1件；9、吸水海绵1件；10、不锈钢刮刀1件；11、包装盒一件：所有工具定位，中空吹塑包装盒，长宽高：360mm*255mm*65mm	

编号：30.53	货物名称：陶泥
详细参数：	
每袋500g	

编号：30.54	货物名称：10KG特白泥
详细参数：	
1、20斤规格包装，方便搬运。 2、百陶会专用泥料袋包装，不易破碎，储藏更方便。 3、分批包装，使用更方便。	

编号：30.55	货物名称：高白捏雕泥
详细参数：	
500g/袋	

编号：30.56	货物名称：彩泥
详细参数：	
1kg/包，大红色，黄色，浅红色，果绿色，桔红色，钴蓝色，草绿色，浅蓝色； 8色/套 1、彩泥为无毒无害的景德镇高岭土泥和景德镇颜色釉料混合而制成的，请放心使用。 2、彩泥泥质细腻，可塑性强。 3、成瓷颜色鲜艳，配透明釉使用，效果更佳。	

编号：30.57	货物名称：石膏模具
详细参数：	
用于大陶瓷泥胎的成型使用模具，可反复使用。	

编号：30.58	货物名称：彩色瓦楞纸板
详细参数：	
4K	

编号：30.59	货物名称：零件盒
详细参数：	
斜口式厚8051，内尺寸 305*171*150（mm），外尺寸 337*200*158（mm），PP材料，无毒无味	

编号：30.60	货物名称：缝纫机
详细参数：	
产品尺寸：275*120*25 具备12种线迹，直线，Z字型锁边，曲折针迹，暗线针迹等。电动脚踏式控制方式，具有快慢档调节功能 简单易用。	

编号：30.61	货物名称：锁边机
详细参数：	
专业三线、四线锁边机	

编号：30.62	货物名称：缝纫工具
详细参数：	
一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：8.5寸服装剪1把、9.5寸服装剪1把、10.5寸服装剪1把、3号家用剪刀1把、锥子1把、3米卷尺1件、自动收缩皮尺1件、30cm尺子1把、小收纳筐1件、大头针1盒、珠光针1盒、纱剪1把、顶针1个、缝衣针1盒、穿线器1个、各色线圈8个、划粉1盒，产品工艺木箱内定位存放。	

编号：30.63	货物名称：烫衣板
详细参数：	
面板尺寸 92*31cm	

编号：30.64	货物名称：电熨斗
详细参数：	
喷水、喷雾功能，工作指示灯，温度随机调节	

编号：30.65	货物名称：编织机
详细参数：	
手摇毛衣编织机，环保塑料材质，圆形，包装尺寸28*15*22cm。	

编号：30.66	货物名称：纺织机
详细参数：	
实木材质，尺寸38*26*32cm。	

编号：30.67	货物名称：布料
详细参数：	
棉料、宽幅2m	

编号：30.68	货物名称：不织布
详细参数：	
24色全套，每（）个45*45cm，	

编号：30.69	货物名称：劳保用品
详细参数：	
手套、防护镜、防护口罩	

编号：30.70	货物名称：生活模拟、模拟避险自救
详细参数：	
日常生活用品、仿真人体模型、常用医疗急救药品及器械、安全教育音像资料、图书、挂图、其他配套用品等	

编号：30.71	货物名称：劳技室管理及展示图板
详细参数：	
写真膜、亚克力板。尺寸：850*600mm。	

编号：31.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：31.2	货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）
详细参数：	

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关
6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。
7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
- 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：31.3	货物名称：立式钢琴
详细参数：	
1. 铁板：采用真空铸造铁板工艺，音色纯正。 2. 音板：采用白松制作的加强型实木音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。 3. 琴弦：采用Roslau的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 4. 弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确，迅速。 5. 弦椎：采用优质羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。 6. 琴键：采用实木复合键盘，采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为2H以上。 7. 脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特性。 8. 脚踏：金属铸造，踏脚负荷为3.5kg左右。 9. 外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。 10. 背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。 11. 气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。 12. 击弦机：引进德国雷诺工艺技术制造的击弦机，采用欧洲的榉木和德国呢毡，保证钢琴极高的灵敏度及耐冷热性，弦椎击弦距离不少于43 mm，弦椎无晃动，制音效果好，平音头毡密度为0.16-0.22mm，三角毡密度为0.25mm-0.30mm，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整齐，有效。 13. 顶杆：采用高强度材质，不易磨损变形，保证了产品的使用寿命。 14. 干燥处理：木制作经过两年以上自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮，防霉，防蛀处理。 15. 尺寸规格：1500*603*1186.8mm	

编号：31.4	货物名称：琴凳
详细参数：	
1、优质琴凳，铁、优质皮革、高密度海绵。 2、板面：290*450mm 高度490mm。 3、表面处理工艺：静电喷粉。	

编号：31.5	货物名称：音乐教学互动平台
详细参数：	

智慧音乐云平台创客系统采用账号登录，登录时需要输入账号、密码。下述所有功能需在统一软件内实现，系统具有注册账号及密码找回功能，需要输入手机号，系统会自动发送验证码到对应手机，输入验证码，和密码进行密码修改。

系统支持快捷菜单功能，在某个功能模块内部不返回首页直接跳转至其他功能模块（如：乐理课堂、MIDI作曲、演奏课堂等）的功能。

一、MIDI作曲

1、应支持标准完整曲谱制作，包括固定谱表模板（常规谱表模板：空白谱表、高音、中音、低音、次中音、大谱表、简谱谱表，合唱谱表模板、室内乐谱表模板、独奏谱表模板、爵士乐谱表模板、流行音乐谱表模板、乐队与打击乐器谱表模板）以及自定义乐器谱表模板（木管乐器、自由簧片、铜管、有音高打击乐器、键盘、弦乐-拨弦乐器、弦乐-弓弦乐器）。（需提供功能图示或加盖厂家公章并带有软件试验结果复印件）

2、模板支持添加演奏记号与术语，支持调整倚音与音符的前距、间距和后距，支持在倚音上添加指法。（需提供功能界面或加盖厂家公章并带有软件试验结果复印件）

3、支持在谱例属性中设置复谱表，在声部属性中设置不同声部的谱号、谱表名称、副名称、音色以及设置不同声部的谱表类型（如：五线谱、简谱、节奏谱等）。

4、支持根据需要设置谱子的页宽、整体的小节数以及每行的小节数，其中整体小节数可无限新增，每行小节数则为10个小节。

5、支持创作弱起小节时点击弱起小节便可以设置弱起小节的节拍；当需要创作散板谱例时，只需要点击散板，便可以自动改变谱表属性。

6、支持在文本速度当中添加我们的速度信息，比如欢快的；支持选择不同的速度名称来调整音符进行速度，或者调整音符进行速度来改变我们的速度名称，也可以单独调整一个或多个小节的播放速度，同时速度信息可以进行显隐操作。

7、在创作谱表时具有插入与修改两种模式，在插入模式时可以选择不同的音符进行插入，也可以选择不同调式、不同音级的和弦原位、转位进行插入；输入音符方式有：电脑键盘1234567和CDEFGAB/系统内虚拟琴键/. 通过屏幕点击/电子钢琴实体琴键/. 屏幕拖拽；所有插入的音符会根据音值组合自动完成节拍分割。需提供功能演示视频。

8、音符调整方式有：选中音符上下拖动/使用电脑键盘上下键/. 使用系统内置功能按键（可一键升降8度）/. 通过虚拟琴键/实体琴键等调整音符音高；可以使用实体键盘的F1到F7进行时值的快捷切换。

9、支持智能插入模式，可根据点击虚拟琴键或实体琴键的时长，自动插入对应时值的音符。需提供功能演示视频。

10、支持分隔音符、添加延音线、延长记号、修改音符符头为X、大谱表中可插入跨谱表音符。

11、支持对小节中的音符进行复制、粘贴；支持针对单音符或小节添加二重唱。

12、支持无限添加歌词；支持在音符上添加文本及演奏记号，如力度、换气、脚踏符号等，可调整音符、音乐术语及歌词等的方向。

13、支持标题与作者的编辑和修改，调整标题与歌词的颜色大小，设置各类边距。

14、支持移调，选择相应的调式对谱子进行修改；点击调速则可以调整音符的速度。

15、支持将创作好的五线谱转换为简谱、五线谱节奏谱、简谱节奏谱，支持自定义添加多种谱例（例如：三线谱、四线谱、六线谱）的参照谱以及不同调式（例如：G大调、D大调等）的参照谱。

16、具有一键显隐已隐藏的休止符、一键显隐唱名、一键显隐歌词、以及一键显隐拼音和柯尔文记号等功能；同时具有竖笛、竹笛、陶笛、葫芦丝等乐器指法显示功能。

17、支持插入媒体文件；支持对编辑完成的谱子进行MP3同步，声部选择框可进行拖拽，并且可以进行实时播放。

18、具有撤销、恢复、放大、缩小等功能。

19、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。

20、支持13种键盘快捷键操作，如：显隐虚拟琴键、切换音符小节、升降音、复制粘贴等。

▲21、具有谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女生试唱、打击节奏、伴奏+旋律等不低于十一种播放模式。

22、支持选择不同声部进行播放；支持调整不同声部的音量和音色；可自选范围播放。

23、支持音频剪辑、音频压缩、视频剪辑、视频压缩、视频添加logo、视频缩放等功能。

24、具有自动缓存功能，突然断电情况下重新打开后会提示上一个文件未保存是否打开。

25、支持一键导出midi文件并播放，支持合并文件；支持一键导入midi文件并转换为乐谱进行二次编辑或播放。

26、具有板书功能，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形的书写以及文本的插入。

27、支持修改书写内容的颜色；支持修改插入文本的颜色。

28、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。

29、支持对书写内容或插入文本进行撤销、恢复、删除等操作；支持对书写内容进行擦除、擦除全部、恢复擦除等操作。

30、可添加图形，包含形状、动物、小图标、音符、乐器；可插入音频文件、视频文件、图片等。

31、支持左右操作栏单独或全部收起；支持显隐标尺和网格；支持修改背景颜色；支持添加或重置背景图；支持预览模式，打开预览模式后，会默认隐藏右侧操作栏，中间白板区域会放大。

32、具有节拍器功能，支持单独设置节拍分子和分母的大小，范围为1-16拍；改变分子，下方电子节拍器的拍数会跟随改变。

33、电子节拍器每一拍都支持修改声音强度为强、次强、弱以及无声；播放有实际效果。

34、支持六种细分节拍选择（单音、双音、三连音、四连音、前八后十六、前十六后八），改变分母大小，细分节拍时值会跟随改变；播放时会跟随细分进行播放。

35、支持手动输入数字进行调节；支持通过点击加减号进行调节。

36、支持选择BPM进行速度调节（具有Grave、Lento、Adagio、Adagietto、Andante、Allegretto、Allegro、Vivace、Presto、Prestissimo等不低于十种BPM）；支持通过点击TAP来修改速度。

37、支持倒计时：开启倒计时后，可选择时间，时间截止后，节拍器自动停止播放。

二、乐理课堂

1、具有一组大谱表，具备乐理知识、键盘弹奏、谱例展示的综合同步教学白板。

2、五线谱表、虚拟音乐键盘与MIDI键盘相互映射；教师进行MIDI键盘演奏过程中，虚拟音乐键盘同时显示乐符在键盘上的弹奏位置；可显示弹奏力度，弹奏力度由强到弱7种不同颜色展示。

3、具有节拍器，支持单独设置节拍分子和分母的大小，范围为1-16拍；改变分子，下方电子节拍器的拍数会跟随改变。

4、电子节拍器每一拍都支持修改声音强度为强、次强、弱以及无声；播放有实际效果。（需提供功能演示视频）

5、支持六种细分节拍选择（单音、双音、三连音、四连音、前八后十六、前十六后八），改变分母大小，细分节拍时值会跟随改变；播放时会跟随细分进行播放。

6、支持手动输入数字进行调节；支持通过点击加减号进行调节。

7、支持选择BPM进行速度调节（具有Grave、Lento、Adagio、Adagietto、Andante、Allegretto、Allegro、Vivace、Presto、Prestissimo等不低于十种BPM）；支持通过点击TAP来修改速度。

8、支持倒计时：开启倒计时后，可选择时间，时间截止后，节拍器自动停止播放。

9、支持在虚拟键盘上显隐音名、唱名，包含等音显示和显隐间线、显隐组。

10、支持49键61键88键虚拟音乐键盘相互切换。

11、支持修改调号（15种）以及音色（128种），可根据需要输入音色名称进行搜索。

12、支持设置键盘模式为首调或固定调，首调（以调号为主音，修改调号后，虚拟琴键唱名会跟随改变）；固定调（以中央C为主音，修改调号后，虚拟琴键唱名不发生变化）。

13、虚拟音乐键盘上的等音，可根据键盘触摸区域输入升音和降音，并在教学白板上显示有升音符和降音符的变音音符。

14、具有键位保留模式，开启键位保留后，插入的音符、音程以及和弦的键位都会保持高亮不消失，直到插入下一个音符、音程以及和弦或关闭该模式后高亮消失。

15、支持插入32种和弦以及25种音程。

16、在不进入其他功能页面的情况下，支持乐理知识课件讲解，包括：记谱法、音、音律、乐音体系等，可对乐理知识课件进行模糊搜索；课件可在系统后台随时更新维护。

17、支持直接在五线谱表上弹奏发声，并在五线谱表的相应位置进行标记。

18、五度圈、节奏图可图视化展现，点击五度圈外圈调号，乐理大谱表调号跟随变化，方便乐理教学。

19、白板具备板书功能以及无限延伸漫游功能，点击虚拟琴键可保留音符在谱面，可左右滑动。

- 19、白板具备板书功能以及无限延伸漫游功能，点击虚拟琴键可保留音符在谱面，可左右滑动。
- 20、具有讲解模式，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形、三角形的书写以及文本的插入。
- 21、支持修改书写内容的颜色、粗细；支持修改插入文本的颜色。
- 22、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。
- 23、支持对书写内容或插入文本进行撤销恢复等操作。
- 24、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。

三、演奏课堂

- 1、支持与演示终端无缝连接，虚拟键盘虚化背景展示后与实体键盘弹奏画面完全对应；可展示弹奏键位以及弹奏力度，弹奏力度由强到弱7种不同颜色展示。需提供功能演示视频。
- 2、支持根据需要设置49、61、88键键盘；虚拟键盘可一键显隐音名、唱名；支持一键显隐键盘。
- 3、支持设置键盘模式为首调或固定调，首调（以调号为主音，修改调号后，虚拟琴键唱名会跟随改变）；固定调（以中央C为主音，修改调号后，虚拟琴键唱名不发生变化）。
- 4、支持屏幕录制，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制；支持单独录制教师指法。
- 5、可提供128种不同音色的输出乐器（可根据需要输入名称搜索音色），15种音调。

四、电子课本

- 1、具有曲集、视唱、教材、与题库等教学资源，不低于2000课时，具有视唱练耳功能，均为免费配送；如学校有课件定制需求，厂家可免费代老师制作课件以供授课使用。
- 2、具有谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女生试唱、打击节奏、伴奏+旋律等不低于十一种播放模式。
- 3、支持选择不同声部进行播放并可调整不同声部的音量和音色；支持选择一段音符播放。
- 4、支持移调，选择相应的调式对谱子进行修改；点击调速则可以调整音符的速度。
- 5、支持将创作好的五线谱转换为简谱、五线谱节奏谱、简谱节奏谱，支持自定义添加多种谱例（例如：三线谱、四线谱、六线谱）的参照谱以及不同调式（例如：G大调、D大调等）的参照谱。
- 6、课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色，通过电子琴或电钢琴的扬声器发声；播放乐曲时具有播放设置可调节总音量；演奏设置可调节输出乐器（128种）、音调选择、输出设备；节拍器可调节拍号、播放速度、音量；乐器指法可选择竹笛、箫、葫芦丝、陶笛等不同指法；调音台可调节音量；开始播放当中具有多种播放模式，播放时可选择显隐键盘进行播放时的音名与键盘对应，也可暂停播放。
- 7、具有撤销、恢复、放大、缩小等功能。
- 8、具有节拍器，支持单独设置节拍分子和分母的大小，范围为1-16拍；改变分子，下方电子节拍器的拍数会跟随改变。
- 9、电子节拍器每一拍都支持修改声音强度为强、次强、弱以及无声；播放有实际效果。
- 10、支持六种细分节拍选择（单音、双音、三连音、四连音、前八后十六、前十六后八），改变分母大小，细分节拍时值会跟随改变；播放时会跟随细分进行播放。
- 11、支持手动输入数字进行调节；支持通过点击加减号进行调节。
- 12、支持选择BPM进行速度调节（具有Grave、Lento、Adagio、Adagietto、Andante、Allegretto、Allegro、Vivace、Presto、Prestissimo等不低于十种BPM）；支持通过点击TAP来修改速度。
- 13、支持倒计时：开启倒计时后，可选择时间，时间截止后，节拍器自动停止播放。
- 14、具有板书功能，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形、三角形的书写以及文本的插入。
- 15、支持修改书写内容的颜色；支持修改插入文本的颜色。
- 16、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。
- 17、支持对书写内容或插入文本进行撤销、恢复、删除等操作；支持对书写内容进行擦除、擦除全部、恢复擦除等操作；可添加图片，包含形状、动物、小图标、音符、乐器；可插入非bjzt格式文件。
- 18、具有返回主页、返回上一级、最小化，打开文件（bjzt格式）、插入文件、保存以及另存为。
- 19、具有视唱练耳曲目不低于200首，可播放聆听模唱。
- 20、具有不同版本的乐理教材以及乐理题库。
- 21、具有钢琴视频教学：提供关于识谱、手型、演奏技法、曲目讲解等不低于200个教学视频。
- 22、具有乐理教学视频，包含音、半音、调号、谱号等教学视频不低于150集。
- 23、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。

五、音乐百科

- 1、包含乐器、音乐史、音乐家、戏曲家、音乐术语等相关音乐资源，均为免费配送。
- 2、包括中西乐器（不低于200种乐器介绍）、中西音乐家介绍（不低于300位音乐家介绍）、戏曲家介绍（不低于200位戏曲家介绍）、音乐术语、音乐符号、乐器构造、相关历史介绍等，不低于120万字。
- 3、支持插入图片、音频，可进行文字、声音、图片混合教学应用。
- 4、各种不同音乐术语的讲解（演奏方法，名称，全称与简称）。
- 5、具有板书功能，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形、三角形的书写以及文本的插入。
- 6、支持修改书写内容的颜色；支持修改插入文本的颜色。
- 7、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。
- 8、支持对书写内容或插入文本进行撤销、恢复、删除等操作；支持对书写内容进行擦除、擦除全部、恢复擦除等操作。
- 9、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。
- 10、不低于300个的乐器或音乐术语的音视频讲解。

六、教学管理

- 1、具有班级管理、学生管理、题库管理、音乐测评等功能板块。
- 2、班级管理：老师可以创建班级来添加班级的名称、入学年份以及班级编号，也可以自动生成班级编号，可进行班级搜索、班级名称修改删除等；可进行学生管理添加、修改、删除学生信息，学生信息包含姓名、性别、联系方式、学号、对应班级等。
- 3、作业管理：可创建作业，添加修改或删除作业标题、对应班级、作业类型、作业要求等；可查看学生作业完成情况及完成时间，教师可对学生完成的作业进行批阅。
- 4、题库管理：具有我的题库与公开题库，教师可创建题库，填入题库名称以及题库描述，可选择公开与不公开，当选择公开题库，那么我们所创建的题库将会出现在我的题库与公开题库当中，当选择不公开题库，则只会出现在我的题库当中，创建完成可编辑修改删除题库信息，可在题库中添加单选、多选、填空题等多种题型，可设置选项数量以及对应该题分值，教师可进去公开题库选择需要的相应试题供教师上课使用，可进行试题搜索和分类筛选，可选择平台上传或用户上传。
- 5、音乐测评：创建测评可以填考试名称、考试时间、考试时长、考试班级、题库选择（可选择公开题库或我的题库）、考试总分、试题数量等，选择对应班级进行考试测评，学生提交完成后可自动生成考试数据及学生分数、可查看参加考试人员、得分情况、完成情况、正确率、学生详细答题情况。

七、指法终端

- 1、便携式视频设备，支持电脑USB供电或外接电源，视频画面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。
- 2、像素：不低于两百万高清像素。
- 3、支持免驱系统，P4或同等级CPU，512M以上，支持Windows 2003、Windows XP、WIN 7、WIN 8、WIN 10主机需标准USB2.0集线器或外插USB2.0适配卡MS Direct X9.0以上版本。
- 4、两段氏可调节高度设计，满足不同键盘乐器的实体键盘影像。可支持图亮度调整、饱和度调整、曝光值调整、锐度调整、色彩调整、增益控制等光源 自然光+触控LED补光，带雾状白色反光柔光罩，防止光线直射反光影响拍摄效果。

八、音乐鉴赏

- 1、包含古典音乐（贝多芬、莫扎特、海顿、肖邦）、流行音乐、民族歌曲、美声歌曲、民族民间音乐（不低于1000首），均为免费配送。提供此功能承诺或权威测试报告。
- 2、支持移调，选择相应的调式对谱子进行修改，点击调速则可以调整音符的速度，还支持将创作好的五线谱转换为节奏谱，简谱切换、简线混排、五线谱节奏混排。
- 3、具有一键显隐唱名、一键显隐图文、一键显隐歌词、以及一键显隐拼音和柯尔文记号等功能。同时具有竖笛、竹笛、陶笛、葫芦

- 2、具有一键显隐唱名、一键显隐图文、一键显隐歌词、以及一键显隐拼音和柯尔文记号等功能。同时具有竖笛、竹笛、陶笛、葫芦丝等乐器指法显示功能。
- 3、支持插入文件，在播放模式中可以对编辑完成的谱子进行mp3同步，并且可以进行实时播放。
- 4、具有撤销、恢复、放大、缩小及页面拖拽功能。
- 5、具有谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女生试唱、打击节奏、伴奏+旋律等不低于十一种播放模式，可选择不同声部进行播放并可调整不同声部的音量和音色，可选择一段音符播放。
- 6、乐谱谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色，通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。播放乐曲时具有播放设置可调节总音量，演奏设置可调节输出乐器（128种）、音调选择、输出设备；节拍器可调节拍号、播放速度、音量；乐器指法可选择竹笛、萧、葫芦丝、陶笛等不同指法；调音台可调节音量；开始播放当中具有多种播放模式，播放时可选择显隐键盘进行播放时的音名与键盘对应，也可暂停播放。
- 7、具有板书功能，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形、三角形的书写以及文本的插入。
- 8、支持修改书写内容的颜色；支持修改插入文本的颜色。
- 9、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。
- 10、支持对书写内容或插入文本进行撤销、恢复、删除等操作；支持对书写内容进行擦除、擦除全部、恢复擦除等操作；可添加图片，包含形状、动物、小图标、音符、乐器；可插入非bjzt格式文件。
- 11、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。

九、曲苑杂坛

包含秦腔、豫剧、越剧、京剧、川剧、黄梅戏、昆曲、评剧等不低于10种戏曲种类，不低于500首戏曲，均为免费配送。具有相关详细文字以及图片介绍，支持插入图片、音频，可进行文字、声音、图片混合教学应用。（需提供加盖厂家公章并带有CMA和CNAS标识的软件试验结果复印件佐证此功能）

- 1、支持移调，选择相应的调式对谱子进行修改，点击调速则可以调整音符的速度，还支持将创作好的五线谱转换为节奏谱，简谱切换、简线混排、五线谱节奏混排。
- 2、具有一键显隐唱名、一键显隐图文、一键显隐歌词、以及一键显隐拼音和柯尔文记号等功能。同时具有竖笛、竹笛、陶笛、葫芦丝等乐器指法显示功能。
- 3、支持插入文件，在播放模式中可以对编辑完成的谱子进行mp3同步，并且可以进行实时播放。
- 4、具有撤销、恢复、放大、缩小及页面拖拽功能等功能。
- 5、具有谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女生试唱、打击节奏、伴奏+旋律等不低于十一种播放模式，可选择不同声部进行播放并可调整不同声部的音量和音色，可选择一段音符播放。
- 6、乐谱谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色，通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。播放乐曲时具有播放设置可调节总音量，演奏设置可调节输出乐器（128种）、音调选择、输出设备；节拍器可调节拍号、播放速度、音量；乐器指法可选择竹笛、萧、葫芦丝、陶笛等不同指法；调音台可调节音量；开始播放当中具有多种播放模式，播放时可选择显隐键盘进行播放时的音名与键盘对应，也可暂停播放。
- 7、具有板书功能，支持铅笔、喷雾器、直线、虚线、箭头、方块、圆形、椭圆形、三角形的书写以及文本的插入。
- 8、支持修改书写内容的颜色；支持修改插入文本的颜色。
- 9、支持对书写的内容或插入的内容进行选中并拖拽位置、旋转或放大缩小。
- 10、支持对书写内容或插入文本进行撤销、恢复、删除等操作；支持对书写内容进行擦除、擦除全部、恢复擦除等操作；可添加图片，包含形状、动物、小图标、音符、乐器；可插入非bjzt格式文件。
- 11、具有页面界面图示、视频录制等功能，录制时，可选择单独录制系统声音、单独录制麦克风声音或两种声音全部录制。

十、合唱团

具有合唱曲谱、合唱知识、管理三大模块。

- 1.合唱曲谱：包含童声合唱、男生合唱、女生合唱、混声合唱等不低于4种合唱类型，不低于200首合唱曲谱；同时具有谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女生试唱、打击节奏、伴奏+旋律等不低于十一种播放模式；可设置不同声部的音色。需提供功能演示视频。
 - （1）曲谱内支持将创作好的五线谱转换为简谱、五线谱节奏谱、简谱节奏谱，支持自定义添加多种谱例（例如：三线谱、四线谱、六线谱）的参照谱以及不同大调（例如：G大调、D大调等）的参照谱。
 - （2）在讲解模式下可以进行撤销、恢复、铅笔擦除、放大缩小等功能操作。
 - （3）可以进行播放速度的修改以及不同声部音色修改。
 - （4）具有视唱功能，可以进行录音、回放以及评分。
 - （5）具有旋律线模式，该模式下播放时轨迹曲线、轨迹音块与谱例保持同步移动。需提供功能演示视频。
- 2.合唱知识：包含合唱指挥、合唱种类、合唱团体、合唱训练四个板块，不低于20万字。
 - （1）支持插入图片、音频，可进行文字、声音、图片混合教学应用。
 - （2）各种不同音乐术语的讲解(演奏方法、名称、全称与简称)。
 - （3）支持白板书写功能可支持不同粗细的铅笔进行圈画。
 - （4）支持荧光笔进行圈画，支持手势放大缩小，支持橡皮对选中内容的擦除以及擦除全部。
- 3.合唱管理：具有创建、查看、修改、删除合唱团等功能。
 - （1）创建：可输入名称并上传图片进行创建。
 - （2）查看：可查看或搜索合唱团的成员信息以及曲目信息。
- 1）可创建、删除成员。
- 2）可新增、查看、删除合唱曲目；可从合唱曲谱中直接调用曲目进行练习；可设置声部名称、声部长和声部成员；可点击进入合唱曲谱进行视唱练习。
- 3）可查看成员的学习情况：例如成员姓名、练习时长、练习次数、最后练习时间等。

编号：31.6

货物名称：五线谱电教板

详细参数：

- 1、键盘：61键电钢琴键盘。
- 2、五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板，黑色水笔书写，清洁、卫生、方便擦涂。
- 3、无需使用专用教鞭笔，用手触摸就可可在五线谱表上发出相应的音色声音。
- 4、音色：128种GM音色组键盘打击乐器音色。节奏：内置节奏1350种。
- 5、示范曲：内置歌曲522首。
- 6、变调：五线谱12种变调，并以列表显示调名（键盘全乐理教学）。
- 7、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。
- 8*、和弦方式：可演示任意和弦，并且具有和弦操作快捷键，可在控制面板上直接操作“启动、停止和弦”、“增强和弦”、“消除和弦”。
- 9、录音：具有录音功能，可录制多个音频文件，录制完后自动命名该文件，而后保存为MIDI格式的音频文件，并能以列表方式显示，可录制的曲目数量以物理存储器容量为上限。
- 10、节拍速度：可在40—280/每分钟范围可调，具有“正常拍速”快捷键，以适应不同风格的内置节拍。
- 11、显示：控制面板上采用一块26万色3.5寸彩色液晶触摸屏，所有音色、曲目、录音、和弦以及USB曲目均为中文显示，方便快捷。
- 12、操作：具有嵌入式的中文linux计算机软件控制系统，触摸操作直观便捷，各项功能均在彩色液晶触摸屏上触摸操作。
- 13、面板设有三组8级LED显示音量快捷调节键，分别是MP3音量、节拍音量、键盘音量。
- 14、主音量：可在0—31范围选择。
- 15、拓展功能：具有USB2.0接口，支持用户U盘，可读取u盘中的MP3文件和MIDI乐曲文件。
- 16*、便捷操作：使用者可接入鼠标对电教板进行直接操作。
- 17、外接接口：通用USB2.0输入；线路输入输出。
- 18、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。
- 19、具有键位与五线谱对应的双色LED指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。
- 20、具有135×125mm的简谱显示窗口，7根LED数码管光源，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱。

编号：31.7

货物名称：手风琴

详细参数：

- 1、规格：120贝司，键盘式传统手风琴，41键盘，7/2变音器。
- 2、三排簧，键盘灵活，琴键排列表面平整。
- 3、风箱密封严密，不漏气，琴面表面光滑，使用灵活。
- 4、琴键运动灵敏，不相互摩擦，音质全音域均匀无杂音。
- 5、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。
- 6、音响采用原装卡扭尼，音色纯正优美。
- 7、配琴包、背带。

编号：31.8

货物名称：电子琴

详细参数：

- 1、演奏性能：白键下沉深度差2.5mm；手键盘相邻白键表面高度差0.5mm；全键盘白键表面高度差2.5mm；相邻两白键负荷差0.15N；相邻两黑键负荷差0.15N。
 - 2、声学品质：音高微调范围±50音分；全音域音准允许误差±3音分；相邻两键音准误差之差4音分；基准音组内同一键位音高误差2音分。
 - 3、有害物质限量：甲醛含量0.08mg/m³；甲苯含量0.20mg/m³；二甲苯含量0.20mg/m³；苯含量0.11mg/m³；总挥发有机化合物含量0.60mg/m³。
 - 4、琴键数量61键。
 - 5、琴键外观：仿钢琴键。
 - 6、最大复音数40个。
 - 7、音色数量390种。
 - 8、伴奏型数量70种。
 - 9、乐曲数量50首。
 - 10、乐曲声部关闭功能：有。
 - 11、舞曲数量40首。
 - 12、节拍器速度调节范围30—250拍/分钟，音量可调。
 - 13、显示器类型：液晶。
 - 14、八度升降范围±1。
 - 15、调音功能：有，A4=415.5—465.9Hz。
 - 16、MIDI接收频道16个。
 - 17、APP控制功能：有。
 - 18、回响模式6种。
 - 19、面板控制延音功能：有。
 - 20、音频输出接口：有。
 - 21、辅助音频输入接口：有。
 - 22、延音踏板接口：有。
 - 23、MIDI设备接口：有。
 - 24、自动关机功能：有。
 - 25、供电模式2种。
- 含琴凳、琴架

编号：31.9

货物名称：音乐节拍器

详细参数：

1. 材料：注塑外壳 纯金属机芯 2. 机芯：高档金属机芯 3. 模式：传统示拍模式 4. 速度：40~208拍/分 5. 节拍：0、2、3、4、6 6. 误差：速度误差<1% 7. 音色：纯金属机芯结构，精准、稳定、音亮清脆、均匀，操作简便,外观时尚 8. 尺寸：20.5*9.7*105mm, 无须电池
--

编号：31.10	货物名称：音乐凳
详细参数:	
1、产品规格：420*381*300mm； 2、工艺说明：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； （1）主要配件采用高密度聚乙烯（HDPE）为原料，中空吹塑工艺制作，下立 脚板厚度达到 50mm，其他部位28mm； （2）辅助（连接）材料采用聚丙烯（PP）为原料，注塑成型； （3）拼装：卡件和卯榫连接，注塑链接和下沉螺丝固定； 3、设计特性：多功能音乐凳，可储物、可做合唱凳、可组合阶梯合唱台。 符合国家标准和行业标准,既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理， 环保材料，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重100KG以上，安全有保障； （1）拼装合理，牢固，没有多余的凸出的钢构件，满足强度的前提，保障 安全，适合各个年龄段使用； （2）透视可视设计大容量学生随时物品任意放，多种组合方式上下堆叠凹凸设计，让合唱台更加稳固安全，提手设计圆润无毛刺，拿取更方便； （3）凳面多条带防滑点的防滑条，每面卡通造型乐感俏皮的设计。颜色多色可以选择	

编号：31.11	货物名称：乐谱架
详细参数:	
1. 供音乐教学用。 2. 产品为烤漆面，结实耐用，可任意伸长。	

编号：31.12	货物名称：音箱
详细参数:	
1、内置二分音电路，采用大功率的低频单元，输出强劲，明亮的声音。 2、特殊设计的4只高音结构，声音细腻，清脆悦耳，几何角度的装置方法,有效避免了易啸叫频段,使演唱更为得心应手。 3、侧装的两只高音，加强了声场的反射音，使音色更富有余味。 4、适用于学校多媒体教室，小型会议室，可以进包房，音质较好。 5、单元数量[Component] LF:10"×1 HF:3"×4 6、标称阻抗[Nominal Impedance] 8 7、持续功率[Rated Power] 200-400 8、频率响应[Frequency Response] 40Hz-20KHz 9、灵敏度[Sensitivity] 96	

编号：31.13	货物名称：音箱功放
详细参数:	

- 1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz,1%THD）8Ω 300W 4Ω 480W
- 2、Class AB/H阻尼系数（8Ω，100Hz）400
- 3、频率响应 20Hz-20KHz（±0.5dB,1Vrms输入信号，1%输出功率）
- 4、输入阻抗 20KΩ（平衡输入，立体声模式）/100KΩ（平衡输入，并联模式）
- 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V
- 6、信噪比（A计权）100dB
- 7、总谐波失真（THD+N）0.06%（8Ω，1KHz,1%输出功率）
- 8、互调失真（IMD）0.05%（8Ω，1%输出功率）
- 9、转换速率（8Ω，10KHz）20V/μs
- 10、通道隔离 80dB
- 11、输入共模抑制比（CMR）70dB（20Hz-1KHz）
- 12、保护系统 开机交流软启动：抑制启动电流，不影响其它设备工作，保护内部线路免受冲击；
开机延时加载：保护扬声器免受冲击，无声开机；
直流输出断载保护：中点漂移和有直流输出时，防止扬声器受冲击而损坏；
输出限流软保护：当负载阻抗过低和输入信号过激时，对功放和扬声器保护；
削波压缩保护：当输入信号过大功放削峰时，保护系统自动检测并压缩信号，保护扬声器；
负载短路保护：当输出短路时，自动切断输出，保护功放；当短路解除后自动恢复工作；
过热保护：当功放温度过高时，自动切断负载；温度降低后功放自动恢复工作；
关机保护：关机时先切断负载，实现无声关机，保护扬声器避免受冲击；
- 13、输入/输出接口 输入接口：信号输入接口×2个通道（三针XLR，平衡式，每个通道有两个并联输入接口，一公一母）；
- 14、输出接口：扬声器输出接口×2个通道（SPEAKON）；
- 15、控制方式 电平控制：旋钮式电平控制器×2个（前面板）；
- 16、电源：前面板开关，ON为开机状态；
- 17、整机增益可根据输入信号选择：26dB/29dB/32dB/35dB/38dB/41dB/44dB（只限部分机型）；
- 18、工作模式调节：立体声模式/并联模式（只限部分机型）；
- 19、指示灯电源指示灯（ON）：蓝色，指示功放处于开机状态；
并联指示灯（B/P）：黄色，指示功放当前输入信号的模式；
信号指示灯（SIGNAL）：绿色，指示当前信号正常；
压限指示（LIMIT）：黄色，指示当前输入功放的信号已经过大；
保护指示（PROTECT）：红色，指示功放处于保护状态；
- 20、电源电压和频率 ~220V（±10%），50Hz

编号：31.14

货物名称：调音台

详细参数：

1. 支持8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持2路立体声输入接口，4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。
2. 具有2组立体主输出、4路编组输出、4路辅助输出、1组立体声监听输出、1个耳机监听输出、1个效果输出、1组主混音断点插入、6个断点插入。（提供接口图佐证）
3. 内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。
4. 具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。
5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。（提供接口图佐证）

编号：31.15

货物名称：无线话筒

详细参数：

1. 具有1台接收主机、双手持发射机；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。
2. 接收机具有2路平衡输出、1路非平衡混音输出。
3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。
4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节25个档位。
5. 支持麦克风均衡器调节功能，高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）
6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。
7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）
8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间8分钟后，设备自动关机。

编号：31.16

货物名称：八路时序器

详细参数：

- 1) 采用1.5U标准机架式，支持AC 220V强电输入，输入电流15A；
- 2) 主机背板8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：10A；总电流：15A；
- 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮；
- 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等；
- 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址；
- 6) 具备1路I/O接口，1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制；
- 7) 具备1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控；
- 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等；
- 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间；
- 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务；
- 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息；
- 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合GB 4943.1标准。

编号：31.17	货物名称：机柜
详细参数：	
1.2米高，1000深，19英寸标准宽，22U服务器机柜，冷轧钢，立柱：2.0mm。网门：1.2mm.	

编号：31.18	货物名称：设备调试配套服务
详细参数：	
金银线、管材、卡农公转母、6.35转卡侬公、莲花转3.5、6.35转莲花头、音箱壁挂架、音箱头、三角插头	

编号：32.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 还原关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：32.2	货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）
详细参数：	

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。

2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。

3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。

4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。

5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关

6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。

7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。

8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。

支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：32.3	货物名称：舞蹈把杆（移动式）
详细参数：	
3m/根。均采用纯天然优质细纹松木精制而成，把杆直径为53.5mm，内有直径19mm锰钢，带弹性，原木材质避免人体与金属直接接触，减少金属辐射带来的伤害，并且不会出现因出汗等原因造成粘肉的感觉，冬天也能避免与金属接触的凉感等，适用于儿童和成年人使用。移动底座：配置2个纯铸铁大座，两组全电镀升降调节立杆，大底座以及调节立杆均烤漆处理，颜色高亮珍珠白，防锈耐用，外观漂亮！活动升降内尺为优质电镀洛圆管，可调节调度为80-120CN或60-100C	

编号：32.4	货物名称：墙镜
详细参数：	
舞蹈镜子厚度5mm，镜子四个边边都经过大型磨边机加工而成；手感柔和不伤手；镜子照人不变形；水银不脱落；固定在墙壁上舒适、美观、大方。	

编号：32.5	货物名称：舞蹈地胶
详细参数：	
一、采用5mm厚PVC高环保树脂材料，绿色健康，性质温和，没有刺鼻异味，优质环保。 二、性能稳定，适用于各类复杂场地环境，使用寿命长。 三、软硬适中，足感舒适，加速能量回传。 四、专业安全，无纹理，颜色靓丽自然，质地细腻，任意旋转没有涩感，上下通体，同心同质。表面光洁，防滑耐磨，保证舞者舞蹈动作的流畅度，又有科学的摩擦系数，有效防止舞者滑倒、摔伤。 五、防水、防潮、防霉、抗菌，防火阻燃、无缝隙、耐酸碱、抗冲击、防静电等优点，可以经受恶劣环境的考验，正常情况下使用寿命高达20年以上。 六、隔音、防噪，在运动中具有吸音的功能和良好的隔音效果。	

编号：32.6	货物名称：鞋柜
详细参数：	
软包鞋柜，规格：1200*400*400mm，软包采用优质环保哑光皮，柜体采用免漆生态环保板材。	

编号：32.7	货物名称：更衣柜
详细参数：	
规格尺寸：宽360*高310*深500+底80 1、材质采用A B S全新塑料工程制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。 顶板（30mm）底搁板（30mm）门板（25-35mm）侧板（22mm）底座（80mm） 2、产品特点：榫卯连接，合理布局加强筋，安装时不用脱水粘结，不用任何螺丝，使用产品自身相互连结，产品不变形，不扭曲，可重复拆装使用。 3、门板规格：外尺寸宽360*高310*深500mm，门板内侧加装多功能置物盒，可放置小物件，方便实用，门板带有60*24mm椭圆形内凹号码牌位，柜门与柜体采用两组尼龙塑料铰链经久耐用。 4、连接方式：榫卯连接，牢固耐用，底坐高度80mm，上下连接板30mm，从而使产品更牢固，结实耐用，每个门板与侧板连接采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴加固，使门更结实耐用，门板与侧板并安装有防盗插销。 5、尼龙铰链：更结实，更耐用、彻底解决了铁制、不锈钢等材质易生锈、划伤的缺点。 6、锁：采用普通转舌挂锁，安装方便。	

编号：32.8	货物名称：更衣凳
详细参数：	

规格：1200*400*420mm，钢木结构
三聚氰胺高密度中仟板，四周采用进口纳米材料一次性成型无缝包边，防水，耐磨、耐用、美观。
凳脚：方钢四腿，方钢规格40mm*40mm，管壁厚度大于1.0mm，中空，双方钢圈架，牢固稳定。四脚配耐磨垫，抗磨消音，保护地板砖。

采用25mm厚优质环保

编号：32.9	货物名称：压腿砖
详细参数：	
环保材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，尺寸：23*15*7cm。	

编号：32.10	货物名称：舞蹈垫
详细参数：	
尺寸：180*80cm，高密度NBR材质，厚度：5mm。	

编号：32.11	货物名称：舞蹈练功球
详细参数：	
直径：55cm，加厚防爆，	

编号：32.12	货物名称：舞蹈拉力带
详细参数：	
天然乳胶 1500MM*150MM*0.35MM	

编号：32.13	货物名称：音箱
详细参数：	
1、内置二分音电路，采用大功率的低频单元，输出强劲，明亮的声音。 2、特殊设计的4只高音结构，声音细腻，清脆悦耳，几何角度的装置方法，有效避免了易啸叫频段，使演唱更为得心应手。 3、侧装的两只高音，加强了声场的反射音，使音色更富有余味。 4、适用于学校多媒体教室，小型会议室，可以进包房，音质较好。 5、单元数量[Component] LF:10"×1 HF:3"×4 6、标称阻抗[Nominal Impedance] 8 7、持续功率[Rated Power] 200-400 8、频率响应[Frequency Response] 40Hz-20KHz 9、灵敏度[Sensitivity] 96	

编号：32.14	货物名称：音箱功放
详细参数：	

- 1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz,1%THD）8Ω 300W 4Ω 480W
- 2、Class AB/H阻尼系数（8Ω，100Hz）400
- 3、频率响应 20Hz-20KHz（±0.5dB,1Vrms输入信号，1%输出功率）
- 4、输入阻抗 20KΩ（平衡输入，立体声模式）/100KΩ（平衡输入，并联模式）
- 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V
- 6、信噪比（A计权）100dB
- 7、总谐波失真（THD+N）0.06%（8Ω，1KHz,1%输出功率）
- 8、互调失真（IMD）0.05%（8Ω，1%输出功率）
- 9、转换速率（8Ω，10KHz）20V/μs
- 10、通道隔离 80dB
- 11、输入共模抑制比（CMR）70dB（20Hz-1KHz）
- 12、保护系统 开机交流软启动：抑制启动电流，不影响其它设备工作，保护内部线路免受冲击；
开机延时加载：保护扬声器免受冲击，无声开机；
直流输出断载保护：中点漂移和有直流输出时，防止扬声器受冲击而损坏；
输出限流软保护：当负载阻抗过低和输入信号过激时，对功放和扬声器保护；
削波压缩保护：当输入信号过大功放削峰时，保护系统自动检测并压缩信号，保护扬声器；
负载短路保护：当输出短路时，自动切断输出，保护功放；当短路解除后自动恢复工作；
过热保护：当功放温度过高时，自动切断负载；温度降低后功放自动恢复工作；
关机保护：关机时先切断负载，实现无声关机，保护扬声器避免受冲击；
- 13、输入/输出接口 输入接口：信号输入接口×2个通道（三针XLR，平衡式，每个通道有两个并联输入接口，一公一母）；
- 14、输出接口：扬声器输出接口×2个通道（SPEAKON）；
- 15、控制方式 电平控制：旋钮式电平控制器×2个（前面板）；
- 16、电源：前面板开关，ON为开机状态；
- 17、整机增益可根据输入信号选择：26dB/29dB/32dB/35dB/38dB/41dB/44dB（只限部分机型）；
- 18、工作模式调节：立体声模式/并联模式（只限部分机型）；
- 19、指示灯电源指示灯（ON）：蓝色，指示功放处于开机状态；
并联指示灯（B/P）：黄色，指示功放当前输入信号的模式；
信号指示灯（SIGNAL）：绿色，指示当前信号正常；
压限指示（LIMIT）：黄色，指示当前输入功放的信号已经过大；
保护指示（PROTECT）：红色，指示功放处于保护状态；
- 20、电源电压和频率 ~220V（±10%），50Hz

编号：32.15

货物名称：调音台

详细参数：

1. 支持8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持2路立体声输入接口，4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。
2. 具有2组立体主输出、4路编组输出、4路辅助输出、1组立体声监听输出、1个耳机监听输出、1个效果输出、1组主混音断点插入、6个断点插入。（提供接口图佐证）
3. 内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。
4. 具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。
5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。（提供接口图佐证）

编号：32.16

货物名称：无线话筒

详细参数：

1. 具有1台接收主机、双手持发射机；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。
2. 接收机具有2路平衡输出、1路非平衡混音输出。
3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。
4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节25个档位。
5. 支持麦克风均衡器调节功能，高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）
6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。
7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。
8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间8分钟后，设备自动关机。

编号：32.17

货物名称：八路时序器

详细参数：

- 1) 采用1.5U标准机架式，支持AC 220V强电输入，输入电流15A；
- 2) 主机背板8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：10A；总电流：15A；
- 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮；
- 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等；
- 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址；
- 6) 具备1路I/O接口，1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制；
- 7) 具备1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控；
- 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等；
- 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间；
- 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务；
- 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息；
- 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合GB 4943.1标准。

编号：32.18	货物名称：机柜
详细参数：	
60*60*120cm	

编号：32.19	货物名称：设备调试配套服务
详细参数：	
金银线、管材、卡农公转母、6.35转卡侬公、莲花转3.5、6.35转莲花头、音箱壁挂架、音箱头、三角插头	

编号：33.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。
- ▲2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。
3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。
5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。
- ▲6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。（提供提供摄像头外观图片及针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章）。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。
7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。
8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。
9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。
10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。
12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。
13. Wi-Fi制式支持频Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。
14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。
15. OPS电脑配置：搭载Intel12代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。
16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体化的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求，需出具国产化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。
17. 管理软件
 - a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。
 - b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
 - c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。
 - d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。
 - e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。
 - f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。
 - g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。
 - h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。
 - i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。
 - j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。
 - k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。
 - l软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。
 - m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足测试报告证明文件加盖制造商鲜章。
- ▲18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。 后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：33.2

货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）

详细参数：

1. 采用800万像素摄像头：采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关
6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。
7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
- 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：33.3

货物名称：讲台

详细参数：

1000*600*850mm桌面采用：使用优质E1级实木颗粒板，板材平整度好，硬度高，桌面板材厚度为16mm优质三聚氰胺双饰面板，其表面硬度高、耐磨、耐刮、耐酸碱、阻燃等性能好。桌体采用三聚氰胺板。

编号：33.4

货物名称：课桌椅

详细参数：

- 一：课桌：
- 1、课桌尺寸：长600mm×宽400mm×高760mm高度可调节。
 - 2、课桌成品面板：尺寸600mm×400mm×18mm，基层板采用E1级厚度18mm密度板，表面采用优质防火纸贴面，四角为R圆弧设计，表面平整光滑，四边必须经模具一次性注塑成型、成块。
 - 3、课桌脚架钢质部分：桌立柱：采用双立柱20mm×50mm×1.2mm厚优质冷轧椭圆管，落地管：采用20mm×50mm×1.2mm厚优质冷轧椭圆管、桌腿组料：采用20mm×50mm×1.2mm厚优质冷轧椭圆管，表面再经抛丸、静电喷涂处理。下脚采用全新塑料一次性注塑成型脚套，防滑设计，牢固美观大气。
 - 4、课桌升降固定腿片：采用优质冷轧钢板厚度0.8mm，经磨具一次冲压成型，表面带有加强筋。
 - 5、桌斗采用优质冷轧钢板厚度0.6mm，140mm高，经磨具一次冲压成型，表面带有加强筋。
 - 6、塑料保护套：采用优质塑料一次性注塑成型带防滑功能（3D打印无效）。
- 二：课椅
- 1、课椅尺寸：长360mm×宽400mm×高（360mm-420mm）高度可调节。
 - 2、面板：基层板采用厚度18mm 的优质环保E1级密度板，表面采用优质防火贴面，四边经模具一次性注塑包边成型、四角为 R 圆弧设计，表面平整光滑。
 - 3、课椅脚架钢质部分：立柱：采用双立柱20mm×50mm×1.2mm厚优质冷轧椭圆管，落地管：采用20mm×50mm×1.2mm厚优质冷轧椭圆管、椅腿组料：采用20mm×50mm×1.2mm厚优质椭圆管，表面再经抛丸、静电喷涂处理。下脚采用全新塑料一次性注塑成型脚套，防滑设计，牢固美观大气。
 - 4、课椅升降固定腿片：采用优质冷轧钢板厚度0.8mm，经磨具一次冲压成型，表面带有加强筋。
 - 5、塑料保护套：采用优质塑料一次性注塑成型带防滑功能（3D打印无效）。
 - 6、生产工艺：下料尺寸精确，保证产品结构的牢固性、合理性。焊接采用二氧化碳保护性铜焊，满焊、无虚焊，焊接处打磨平整，无毛刺。所有钢材经抛丸机前处理，除油、除锈后经高温静电喷塑，保证喷塑质量的稳定性和可靠性。所有焊线打磨平整，保证架体美观。制造要求：凡需焊接的部位焊点均匀，焊接牢固，焊痕高度1mm，焊点间距<100mm，焊痕表面波纹平整，不现焊焦，焊穿、焊疤。
 - 7、外观：美观大方，表面光亮平整、无颗粒、无毒害、易清洁。装配后无影响外观和使用性能的永久性变形，凡触及人体和存放物的部分，无毛边、锐角、突出物和棱角。所有连接组合部分，使用金属部件螺丝螺帽必须经过防锈处理。

编号：33.5

货物名称：书包柜

详细参数：

- 规格尺寸：宽360*高310*深500+底80
- 1、材质采用 A B S 全新塑料工程制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。
 - 顶板（30mm）底搁板（30mm）门板（25-35mm）侧板（22mm）底座（80mm）
 - 2、产品特点：榫接结构并合理布局加强筋，安装时不用脱水粘结，不用任何螺丝，使用产品自身相互连结，产品不变形，不扭曲，可重复拆装使用。
 - 3、门板规格：外尺寸宽360*高310*深500mm，门板内侧加装多功能置物盒，可放置小物件，方便实用，门板带有60*24mm椭圆形内凹号码牌位，柜门与柜体采用两组尼龙塑料铰链经久耐用。
 - 4、连接方式：榫卯连接，牢固耐用，底座高度80mm，上下连接板30mm，从而使产品更牢固，结实耐用，每个门板与侧板连接采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴加固，使门更结实耐用，门板与侧板并安装有防盗插销。
 - 5、尼龙铰链：更结实，更耐用、彻底解决了铁制、不锈钢等材质易生锈、划伤的缺点。
 - 6、锁：采用普通转舌挂锁，安装方便。

编号：33.6

货物名称：清洁柜

详细参数：

规格 850*390*2010mm 1. 所有部件均符合国家标准，所有货物制作的结构、尺寸、材料、工艺、图案及色彩等必须按招标方提供的设计图纸的具体要求制作。 2. 产品结构尺寸均要求达国家安全标准，如有必要贵方可对产品进行拉力、抗压、牢固性等安全性测试，如果所供产品不达标贵方有权拒收。 3. 本产品采用中国名牌上海宝钢冷轧板，厚度0.7mm。规格：850mm*390mm*390mm(单节)，表面经磷化处理，热固性粉末喷涂。 4. 本产品采用豪华铝合金拉手(耐腐蚀 抗老化 不变色 不吸灰 端电镀泽光 中间磨砂本色)。豪华不锈钢挂锁
--

编号：33.7	货物名称：后墙黑板
详细参数:	
4000*1200mm 结构：软木、衬板、背板经高科技专用胶水高压粘合密封而成，结构牢固、弹性好，耐腐蚀、耐冲击，保持板面平整，软木外层可覆彩色绒布。颜色：原木色或彩色绒布。软木：小颗粒高密度原色软木，壁厚3mm，弹性好，反复使用，无破裂、无折痕，使用工字钉及图钉类针孔后迅速恢复原样，无针眼遗留痕迹；夹层：采用高强度聚苯乙烯板，厚度13mm。背板：材料为优质镀锌钢板，厚度0.2mm边框：高强度工业香槟色铝合金，规格36*20mm。包角：采用抗疲劳ABC工程塑料，模具成型	

编号：34.1	货物名称：体重计
详细参数:	
指针式，最大称量120千克，最小分度值0.5千克,量度范围700mm-1900mm，最小分度值5mm误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。	

编号：34.2	货物名称：身高坐高计
详细参数:	
身高量程60～200cm，坐高量程30～120cm，分度值1mm，误差±2mm，重复性±2mm；底板：398*386*15mm、坐板：390*290*15mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计缝。	

编号：34.3	货物名称：胸围尺
详细参数:	
用于测试学生的胸围。软尺，不小于1500mm。	

编号：34.4	货物名称：电子肺活量计
详细参数:	
电子式 1. 供中小学卫生室测试学生肺活量使用。2. 规格：电子式，液晶屏尺寸：60*26mm 测量范围：0-10000mL，最小分辨率：1mL。3. 测量误差±5％。4. 工作电压：220V/50Hz或交直流两用。5. 配一次性吹嘴。	

编号：34.5	货物名称：血压计
详细参数:	
1、功能：供测量人体血压用。 2、主要参数： 1) 血压计的其测量范围为0~40kPa(0~300mmHg)。 2) 血压计采用双刻度（千帕斯卡和毫米汞柱两种计量单位）标尺最小分度值为0.5kPa。 3) 血压计的贮汞瓶与大气相通后，汞柱凸面应与零位线相切，允许误差为±0.2kPa(±1.5mmHg)。 4) 血压计示值允许基本误差为±0.5kPa。 5) 血压计应有良好的气密性。 6) 血压计的贮汞瓶应装有通气性能良好的阻汞器，汞柱升降应灵敏。 7) 血压计不应漏汞。	

编号：34.6	货物名称：听诊器
详细参数:	

1、规格：单用。 2、功能：供听诊人体心、肺、器官等活动声响变化用。 3、主要参数： 1) 听诊器传音应清晰。 2) 耳环的弹簧片的硬度应在HR15N82.9~88.4范围内。 3) 耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开140mm时，其弹力值应在1.372~1.960N范围内。 4) 耳环的弹性应良好，当二耳塞拉开相距300mm时，恢复后其变形距离不大于10mm。
--

编号：34.7	货物名称：体温计
详细参数：	
医用。1、棒式，测量部位为口腔，测量范围35—42℃。2、体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于0.55mm。3、标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4、产品应符合国标1588—89《体温计》的要求。	

编号：34.8	货物名称：耳温枪
详细参数：	
测量部位：耳朵， 产品规格：语音款 测量距离：1cm~3cm 记忆数据：50组， 测量范围：32~43.0℃， 测量时间：2秒，	

编号：34.9	货物名称：机械停表
详细参数：	
机械式，0.1S	

编号：34.10	货物名称：视力表灯箱
详细参数：	
5M标准对数；视力表灯箱采用LED光源，三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到200~700Lx，铝合金外框，开启方便。电压：220V/50hz,输入功率：60VA+15%，外形尺寸：940x280x80mm，带红绿视标，三合一含附件，分离式安全电源线。	

编号：34.11	货物名称：远视力表
详细参数：	
视力检测用 400*660mm，纸质	

编号：34.12	货物名称：近视力表
详细参数：	
视力检测用 210*770mm，纸质	

编号：34.13	货物名称：辨色图谱
详细参数：	
色盲检查图、第三版	

编号：34.14	货物名称：教学卫生测量尺
详细参数：	
本品为优质木材制作，刻度清晰。本品误差不大于1mm。	

编号：34.15	货物名称：污物桶
详细参数：	
Φ 300mm。	

编号：34.16	货物名称：敷料缸
详细参数：	
不锈钢带盖8cm	

编号：34.17	货物名称：棉球缸
详细参数：	
不锈钢带盖9cm	

编号：34.18	货物名称：器械缸
详细参数：	
不锈钢带盖9cm	

编号：34.19	货物名称：贮槽
详细参数：	
不锈钢贮槽20cm	

编号：34.20	货物名称：方盘
详细参数：	
20*30cm	

编号：34.21	货物名称：带盖方盘
详细参数：	
9寸带盖方盘	

编号：34.22	货物名称：酒精灯
详细参数：	
150ml	

编号：34.23	货物名称：喉头喷雾器
详细参数：	
单手式双管、容量为40ML	

编号：34.24	货物名称：冲眼壶
详细参数：	
玻璃	

编号：34.25	货物名称：受水器
详细参数：	
塑料	

编号：34.26	货物名称：剪刀
详细参数：	
14cm剪刀	

编号：34.27	货物名称：外伤处理器械
详细参数：	
脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，酒精1瓶，碘伏1瓶，止血钳1把，缝合针1包，缝合线1捆等等	

编号：34.28	货物名称：注射器
详细参数：	
1ml、2ml、5ml、10ml、30ml、50ml	

编号：34.29	货物名称：防治矫正仪器
详细参数：	
<p>多功能弱视近视治疗仪，弱视：0.3Hz-6min;5Hz-6min;8Hz-6min 近视性弱视：0.3Hz-6min;5Hz-6min，目测远处的目标为红光，近处的目标为蓝光和黄光，近处的目标为上下左右不同方向，远处和近处的目标应有距离感，目标应清晰无污点。 频率误差范围：±15%；治疗时间误差范围：±15% 适用人群：患有近视，弱视的少年儿童 主要用途：主要适用于治疗少年儿童弱视，近视 依据：本仪器以现代视觉生理和电生理理论为依据研制而成，采用多色光（红、绿、蓝）不同频率交替闪烁，视觉刺激疗法，按摩器穴位按摩法、音乐，激活视觉系统，促进视觉发育。 多色光交替闪烁刺激兴奋视觉系统及对光反射诱发调节反射的特性原理 现代视觉生理研究表明，视觉传递有多种通道，其中传递黄斑部视冲动的X-视通道主要由视锥细胞系统组成，专门感觉光觉和色觉，对色光机器敏感。利用红、绿、蓝三色光交替闪烁刺激，使感红、感绿、感蓝视锥细胞兴奋，以增加X-视通道的冲动输入量，消除Y-视通道的抑制作用，激活视觉系统，促进视觉发育。</p>	

编号：34.30	货物名称：卫生箱
详细参数：	
铝合金，360*190*210mm， 铝合金双层结构，内盒式设计， 可手提肩背。	

编号：34.31	货物名称：器械柜
详细参数：	
钢制喷塑I型900*400*1850mm	

编号：34.32	货物名称：药品柜
详细参数：	

一、外形尺寸不小于:1000mm×500mm×2000mm。 二、结构,柜身:铝木结构。柜子上部为两层隔板、下部一层固定隔板。柜子上部为对开拼接式玻璃门,下部为对开木门,每扇门均配拉手。 三、材质 1、所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型,且必须经过环氧树脂高温固化处理。2、柜体框架为铝合金型材,前立柱、前横梁外径为27mm×38mm,后立柱、后横梁外径为38mm×38mm,铝合金管材的壁厚1.2 mm。3、钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作,厚度不小于0.8mm。立杆上设有不同高度。4、采用不小于20mm×20mm×1.0mm矩形钢管制作。5、柜体各面所用板材采用优质三聚氰胺板,厚度不小于16mm;隔层板厚度不小于16mm。6、必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。
--

编号: 34.33	货物名称: 健康档案柜
详细参数:	
一、适用范围: 适用卫生保健室。 二、技术要求: 1. 规格: 1800mm×390mm×850mm。 2. 材料: 采用优质宝钢冷轧钢板经剪切,冲压,折弯,焊接,装配而成。 3. 柜面: 柜面采用先进的喷涂生产,高温塑化而成,防腐性好,环保耐用,色彩柔和,光洁美观。 4. 锁具: 安全系数保障良好。 5. 喷塑前均经磷化处理;采用自动喷淋式磷化,经自动烘干后直接喷塑。磷化膜化学性能稳定,符合GB6807—86国家标准。 6. 零件表面干净,产品质量稳定。产品采用亚光环氧聚脂形粉末,经过静电喷涂,结合能力强,具有优异的柔韧性、耐磨性和装饰性并且属于环保产品。	

编号: 34.34	货物名称: 计算器
详细参数:	
符合教育装备标准	

编号: 34.35	货物名称: 测径规
详细参数:	
不锈钢制, 342mm×82mm×12mm, 外径测量范围: 0-500mm, 内径测量范围: 0-250mm	

编号: 34.36	货物名称: 紫外线杀菌灯
详细参数:	
1、灯管功率30W×2 灯管数量: 2支 无臭氧石英材料。 2、灯臂灯臂长度: 915mm。 3、灯臂可调节角度范围: 0~180°。 4、折合后离地面高度: 1070mm。 5、灯管消毒寿命6000h,带智能感应设置。 6、当消毒灯开启时,如人在房间内,灯会不亮。 7、在消毒过程中,如人和动物不慎闯入,灯将马上报警并熄灭。 8、移动可折叠带定时装置,可定时24小时。 9、延时开关: 灯开启后人离开正常亮起。 10、254nm辐照强度(1m距离) 120w/m²。 11、熔断器: F3AL250V。 12、功能: 供医疗机构或其他场所作空气和物体表面消毒用。	

编号: 34.37	货物名称: 综合急救箱
详细参数:	
铝合金宽体急救箱尺寸是: 425*305*155mm,口对口呼吸面罩,医用剪,医用镊,止血钳,体温计,一次性PE手套,绷带,夹板,药棉,纱布块,绷带,创口贴10片,止血带1根,酒精,碘伏,三角巾,一次性注射器,急救毯,医用棉签,医用胶带,压舌板,缝合针,缝合线,烫伤膏,风油精,清凉油, 氧气瓶(氧桥,板手)等	

编号: 34.38	货物名称: 牙钻
详细参数:	
符合教育装备标准	

编号：34.39	货物名称：手持裂隙灯
详细参数：	
产品功能：胶木手柄 照明形式：大光斑、小光斑 屈光度补偿：0、±1、±2、±3、±4、±5、±6、±8、±10、±12、±16、±20、-25、-30电源：1.5V×2(2号电池)	

编号：34.40	货物名称：担架
详细参数：	
1、担架折叠式，其中折叠式，展开尺寸（铝合金管）为2200×530×180mm； 2、担架的外观应整齐，金属件应无锈迹、无明显毛刺现象。塑料、橡胶件应无气泡、开裂现象。 3、折叠式担架折叠或展开时应方便自如，不得有卡死现象。 4、担架承受135KG的力后，担架杆不允许产生永久性变形，色帆布、色帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象。 5、担架金属件电镀应符合YY0076中IV类2级外观的规定。	

编号：34.41	货物名称：口镜、探针
详细参数：	
符合教育装备标准	

编号：34.42	货物名称：验光镜片箱（串镜片）
详细参数：	
检查眼镜屈光度专用，精致铝盒装。串镜片：规格型号 30型，每排5片，共6排30片。	

编号：34.43	货物名称：五官检查器
详细参数：	
工作电压1.5V×2，光照度>80LX，耳镜形成光斑，直径3~15mm，检查镜片屈光度20~30	

编号：34.44	货物名称：落地蛇形灯
详细参数：	
带灯罩,带支架高180CM-13.CM可调节，三角铸铁底座，跨度30CM，灯罩直径175MM	

编号：34.45	货物名称：角膜放大器
详细参数：	
放大5倍，金属外圈，手持式	

编号：34.46	货物名称：心率摇测仪
详细参数：	
符合教育装备标准	

编号：34.47	货物名称：叩诊锤
详细参数：	
大元头不锈钢，14CM，带刻度，可调角度	

编号：34.48	货物名称：显微镜
详细参数：	
1、总放大倍数：1000X，配电光源。 2、目 镜：H5X、H10X； 3、物 镜：消色差10X、40X（弹）、100X（弹油）； 4、转 换 器：三孔转换器； 5、载 物 台：固定金属方平台，尺寸120mm×120mm； 6、移 动 尺：范围60mm×30mm 8、调焦机构：粗调范围50 mm，微调范围1.8-2.2 mm，有限位机构； 9、8、聚 光 镜：阿贝聚光镜，可变光阑，数值孔径1.25； 10、光 源：平凹反光镜Φ50mm； 11、包 装：塑料箱；	

编号：34.49	货物名称：带状检影镜
详细参数：	
YZ24带状光检影镜， 光源：3.5V/2.8W卤钨灯泡。充电器：AC110V-240V， 50Hz电源：Li+电池组 DC:3.7V. 输入功率：20VA. YZB/苏0444-2009	

编号：34.50	货物名称：照度计
详细参数：	
最大测量：100000Lux，准确度高反应速度快，读值锁定功能，可锁定测量值，符号及单位显示，读取方便，自动归零，测量范围：1Lux-100000 Lux，分辨率：1Lux，显示：31/2位液晶显示器，显示量大读数1999，量程档位：2000 Lux档、20000 Lux、100000 Lux，Lux档显示之读数需要×10才为正确的照度值，100000 Lux档显示之读数需要×100才为正确的照度值，准确度：±（4%rdg+2d）0-19999Lux，±（5%rdg+2d）20000-100000Lux，（以色温2856K标准面灯校正），重复测试：±2%，温度特性：±0.1d/℃，取样率：2.0次/秒，感光体：光二极管附滤光镜片，守载显示：2000 Lux，20000 Lux档过载显示“1”	

编号：34.51	货物名称：柳形夹板
详细参数：	
同规格3张1组，每3组1套，应具透气性好、质地轻、X射线穿透性、环保性、抗生性。	

编号：34.52	货物名称：高压灭菌锅
详细参数：	
规格：手提电热式；容积：不小于15L；电源电压：220V±10% 50±1Hz；起闭压力0.14-0.165mpa，功率：2kw. 材质：锅体采用优质不锈钢材质制成，耐酸，耐碱，耐腐蚀；加热方式：电加热；18L 最高工作温度：126℃-128℃；由放汽阀、锅盖、排汽管、三角搁架、压力表、安全阀、消毒桶、锅体、电热管等部分组成，装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受0.165MPa的放汽阀。	

编号：34.53	货物名称：皮脂厚度计
详细参数：	
皮脂厚度计刻度盘范围0-60mm，分度值0.5mm，指针指示，正常指示为零，可调节。接点间压力调节到10克/平方毫米。精致铝盒包装，箱体300*120*65mm，产品全长270mm，把柄长110mm厚20mm，上下臂长150mm厚4mm。	

编号：34.54	货物名称：医用病床
详细参数：	
平板诊查床， 规格尺寸：1880mm*600mm*670mm，床框采用40mm*20mm*1.2mm厚的圆形管焊接；床腿采用圆形管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	

编号：34.55	货物名称：卡扣式伤口止血带
详细参数：	

特点：由塑料卡扣、隼头、封口及松紧带四部分组成，用于外伤止血或其他抽紧止血用。具有使用方便、快捷、不会挤压皮肤、抽紧力量大小可调节等特性。
 长度：39cm
 用途：止血带可以用于病人静脉注射时使用，也可以在紧急情况下进行急救，是血友病人最忠实的伙伴。该款止血带松紧程度相当好。
 材质：低弹丝
 规格：宽2.5CM*长46CM

编号：34.56	货物名称：手动气压止血带
详细参数：	
产品需符合国家医疗器械标准，手动气压式，应用于上臂和腿部止血。	

编号：34.57	货物名称：压舌板
详细参数：	
不锈钢压舌板	

编号：34.58	货物名称：诊察桌
详细参数：	
规格120×60×75CM 桌面采用18MM厚三聚氰胺中纤板制作，其截面采用纳米材料一次性无缝包边处理。 桌身：框架采用40*40*1.0MM方管制作，其余部分采用三聚氰胺贴面板制作，桌面下方设有两个抽屉，拉手采用弧形合金拉手。	

编号：34.59	货物名称：诊察凳
详细参数：	
370*270*420mm凳面采用注塑一体成型。凳架立柱采用20*40mm方钢，连接杆采用20*20mm方钢，壁厚1.0mm，架子需经过打磨，喷塑。整体结构设计合理，牢固。脚垫采用ABS注塑一体成型，耐磨，安装方便。	

编号：34.60	货物名称：医用镊子
详细参数：	
12.5cm~25cm 6种	

编号：34.61	货物名称：医用剪刀
详细参数：	
十二种，140mm~220mm	

编号：34.62	货物名称：额戴反光镜
详细参数：	
1、规格：80 2、功能：供耳鼻喉科检查时作反射聚光照明用。 3、主要参数： 1) 额带反光镜的反射率85%。 2) 额带反光镜的焦距误差不超过150mm±10%。 3) 镜片座应能按使用需要作任意方向转动，转动时应轻松灵活。	

编号：34.63	货物名称：氧气袋
详细参数：	
42L氧气袋	

编号：34.64	货物名称：浮标式氧气吸入器
详细参数：	
1、功能：供学校医务室作急救给氧和对缺氧病人进行氧气吸入用。 2、主要参数： 1) 浮标式氧气吸入器的型式为浮标指示式。 2) 氧气流量调节范围为（1~10）L/min。 3) 在流量关闭的情况下，高压部分能承受15Mpa的压力。 4) 经减压后，压力应控制在0.2MPa~0.3MPa。 5) 安全阀排气压力为0.35MPa±0.05MPa。 6) 气体采用特殊过滤及潮化，使氧气中的不纯物质基本被排除，使患者在吸入时更加舒适安全。	

编号：34.65	货物名称：便携式吸痰器
详细参数：	
1、功能：供吸脓血、痰等粘稠液体用。 2、主要参数： 1) 正常工作条件： a) 环境温度：5℃~35℃； b) 相对湿度：80%； c) 大气压力：100kPa~106kPa； d) 电源电压：交流220V； e) 频率：50Hz； 2) 极限负压0.075Mpa。 3) 瞬时抽气速率15L/min。 4) 工作噪声不大于A声级65dB。	

编号：34.66	货物名称：超声雾化器
详细参数：	
1、功能：雾化药物，供治疗用。 2、主要参数： 1) 正常工作条件： a) 环境温度范围：+5℃~40℃ b) 相对湿度范围：80% c) 大气压力范围：860hPa~1060hPa	

编号：34.67	货物名称：拐杖
详细参数：	
1、规格：按材质为铝合金。 2、功能：供下肢伤残者使用。 3、主要参数：拐杖设有8个档位调节高度，每档调节距离为25mm。	

编号：34.68	货物名称：计算机
详细参数：	

1. CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。
2. 内存: 8GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。
3. 硬盘: 256GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。
4. 支持拓展9.5mm标准光驱。
5. 支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。
6. 独立显卡: 2G独立显卡。
7. 前置面板: USB3.0 2个; USB2.0 2个; TypeC 1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
9. 后置面板: USB3.0 4个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ45 1个; P/S2 2个; 串口1个。
10. 内部插槽: PCIEX16 1个 (支持拓展独立显卡); PCIEX8 2个; M.2 2个; SATA 4个。
11. 电源功率: 180W。
12. 需配置正版操作系统。
13. 可通过物理按键实现系统一键还原。
14. 显示屏21.5英寸显示屏, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。
15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
16. 显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。
17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
18. 显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。
19. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。
20. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。
21. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。
22. 运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。

编号: 34.69	货物名称: 多媒体音箱
详细参数:	
1、音箱类型: 电脑音箱 2、音箱系统: 2.1声道 3、有源无源: 有源 4、调节方式: 旋钮 5、功能特性: U盘直读 6、供电方式: 电源: 220V/50Hz 7、额定功率: 30W 8、扬声器单元: 5英寸+2×2.5英寸 9、信噪比: 90dB 10、防磁功能: 支持	

编号: 34.70	货物名称: 氧气瓶
详细参数:	
4升塑料手提箱, 含工具: 扳手氧桥; 吸氧用具: 吸氧管一套, 湿化瓶一个; 可以连续吸氧8小时。	

编号: 34.71	货物名称: 饮水机
详细参数:	
立式双门, 制冷制热。	

编号: 34.72	货物名称: 小型消毒柜
详细参数:	
1、消毒方式: 臭氧/高温 2、安装方式: 立式 3、外型尺寸: 419*338*790 4、外形设计: 太晶灰钢化玻璃结实耐用 5、电源类型: 220V~50Hz 7、其他特性: 食品级不锈钢内胆, 易清洁, 经久耐用; 超厚不锈钢外壳; 采用冰箱整体发泡技术, 高能效更省电; 特设门控开关; 采用冰箱整体发泡技术, 高能效更省电。	

编号: 34.73	货物名称: 医用白大褂
详细参数:	

涤棉

编号：34.74	货物名称：电冰箱
详细参数：	
150L，国际名牌。	

编号：34.75	货物名称：卫生室管理制度
详细参数：	
50×70cm/张	

编号：35.1	货物名称：计算机
详细参数：	
<p>1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz、8核处理器12线程，三级缓存12MB。</p> <p>2.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。</p> <p>3.硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>4.支持拓展9.5mm标准光驱。</p> <p>5.支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。</p> <p>6.独立显卡：2G独立显卡。</p> <p>7.前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>8.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。</p> <p>9.后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。</p> <p>10.内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。</p> <p>11.电源功率：180W。</p> <p>12.需配置正版操作系统。</p> <p>13.可通过物理按键实现系统一键还原。</p> <p>14.显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。</p> <p>15.显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。</p> <p>16.显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178°/178°。</p> <p>17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。</p> <p>18.显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。</p> <p>19.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。</p> <p>20.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。</p> <p>21.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>22.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。</p>	

编号：35.2	货物名称：办公桌椅
详细参数：	
规格：1200×600×760mm，桌面为25MM厚防火板，所有截面都采用自动封边机选用优质PVC封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。桌身采用优质钢材制作成型，表面采用环氧树脂粉末喷涂，防腐耐用美观实用。	

编号：35.3	货物名称：静音挂钟
详细参数：	
控制咨询时间，圆形，扫秒机芯，12寸	

编号：35.4	货物名称：文件柜
详细参数：	
常规文件柜	

编号：35.5	货物名称：沙发茶几
详细参数：	
1+2沙发茶几, 面料：超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架 海绵填充。茶几适合整体风格	

编号：35.6	货物名称：心理挂图
详细参数：	
心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理大师类、心理错觉类、艺术风景类等多个种类，心理挂图的画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果;内里采用高档 PVC 材质，实木边框，有机玻璃面板，尺寸：40*60。	

编号：35.7	货物名称：心理测评软件
详细参数：	

一、系统要求：（云部署或本地部署）

中小学心理健康测评系统，是按照教育部《中小学心理健康教育指导纲要》要求，根据中学生的年龄、心理特征、社会状况结合中小学管理特性编写而成。

该系统除了对中学生的心理健康状况、学习方法、学习习惯、考试焦虑、性格特征等指标进行综合测评外，还加入了交际能力测评、自我控制力诊断、网络成瘾诊断等量表，以期能尽可能全面的测查出影响和导致中学生心理健康问题的原因。

系统包含人员信息采集系统、心理健康普查系统、心理健康测评系统、心理危机预警系统、心理档案管理系统、数据统计分析系统、个案辅导管理系统、量表科研分析系统、心理教育与咨询网站系统等10个子系统。

二、系统部分功能模块简介：

A. 心理健康测评模块：用于进行心理健康普查及心理健康日常测试。无论是普查还是日常测试，系统均能根据学生的测试结果给出相应的指导意见。

B. 心理档案管理系统：测试完毕后系统将对每个学生的心理档案进行统一的分类归档，便于时时查阅对比。

C. 危机预警模块：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统，提醒老师重点关注该学生的心理问题，并可以让学生家长也参与进来共同关注。

三、心理危机干预系统的系统功能特性

心理危机干预系统本着简单、快捷、高效、实用的设计理念，系统具有以下优势：

（一）系统功能模块：

人员信息采集系统：系统可以通过EXCEL文件自动导入人员信息，并自动检索生成对应单位机构信息；提供管理员账号，所有管理员公用一个公账号即可实现批量人员信息导入与导出；系统提供按照部门或人员授权访问心理档案，实现咨询中心到单位部门与兼职心理咨询师的访问管理；系统允许管理员自定义人员信息采集数据项目及内容，用于不同角色的背景信息调查，满足样本分析变量需要、数据报表输出含调查项目，满足SPSS样本分析与统计；自定义内容包括设置单选、多选、填空、问答等多种类型的数据，让心理心理咨询师更全面的了解被试心理健康状况。

心理健康普查系统：系统提供有专门的心理健康测评普查模块，允许管理员根据需要自定义普查人员及普查项目等。管理员可以根据需要指定特定的人员在特定的时间内进行相关项目的普查，普查内容由管理员自行定义，该模块可以充分满足管理人员对特定人群的特殊测评需求。

心理健康测评系统：提供多种咨询过程中常用的心理健康、人格、学习、情绪、智力、职业、人际关系、精神科临床等多个方面的测评量表，并提供完善的测试分析报告及测评数据剖析图、因子说明及指导意见等；测评证明文件可授权结果是否呈现给测试人员；并且内容及指导意见允许管理员自行编辑和添加，满足各类人群及个性化评估、辅导的要求。

心理危机预警系统：提供危机预警干预模块，可以自动筛查出达到预警标准的被测者，系统能够自动将该类被测者纳入危机预警系统，提醒管理员重点关注该类测试者的心理问题；系统还支持自助解除预警功能，即当被测者通过一定的辅导和治疗达到正常心理状态时，系统将自动给予预警解除。

心理档案管理系统：心理档案系统可以更全面的让心理咨询师了解被试的个人心理状况，包含个人基本信息、人口学调查项目、心理测评结果与报告；实现报告在线反馈；并满足心理咨询师自定义报告格式输出；灵活的管理与控制满足心理档案个性化、专业化需要。

量表科研管理系统：对测评量表实现完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子、维度解释、指导建议、预警范围，被测对象条件控制等全部实现自定义，为进行专业有效的科研分析提供高效的管理体系。

心理教育与咨询网站系统：管理员可以通过该模块发布公告、章管理、文件管理、音频播放、用户管理等。

严格的权限管理及灵活的角色定义：系统管理员可以针对不同咨询师、院系辅导员及校领导等设置不同的功能操作权限及数据查阅权限；系统管理员可以实时定义添加不同角色，充分满足心理健康教育工作需要。系统支持在线实时备份、还原数据库等操作。

四、系统功能

1、测评环境多样化：系统为云端部署，被测人员可以随时、随地通过移动端或者PC端进行测评。

2、测评平台多样化：本心理测评系统可同时适用于PC电脑、平板电脑（需要WIFI支持）、手机、触摸互动一体机等多种应用平台。

3、分级管理功能：本心理测评系统实现三级管理功能。即，实现单位、班级、员工学生三级联动管理。

4、测评过程自动化：本心理测评系统测试过程自动化，无需人工计分，系统自动保存和实时处理分析测试结果，形成被测人员的测评证明文件和心理档案。

5、统计分析功能：强大的统计分析功能，既可以对整体数据进行统计，也可以分科室和量表进行单独统计；或以男女性别、年龄等进行数据统计。结果使用表格和图形描述分析，直观生动。

6、数据查询功能：高效的数据查询功能，心理咨询师根据实际工作需要，通过任何查询条件都可以方便的查询到自己需要的个体档案。

7、测评证明文件生成多样化：查看个人测评证明文件、查看团体测评证明文件以及查看任意组合数据的报告，并可将测评证明文件导出为Excel或Word等多种格式。

8、智能心理预警系统：通过预警系统可以筛查出有严重心理问题的人。

9、高效的档案管理功能：可以批量导入测评用户信息，也可以手工添加详细测评用户信息，建立测评用户的基本档案；当用户测评结束以后，系统里面每个测评用户的信息都包括了个人资料、测评结果等。

10、心理辅导功能：心理咨询师可以根据用户测评的结果中的说明及指导意见，对其心理问题进一步的辅导治疗。

11、结果推送功能：被测人员可以通过手机号码推送测评结果，通过短信发送至被测者的监管人或者被测者自己。

12、团体报告管理：以测评任务为单位可以查看团体测试报告，且所有测评量表均可出具测试报告，并可导出可编辑的word文档。

13、前端内容管理：系统提供建站功能，为用户单位建设可提供测评、心理宣教、心理健康中心展示的心理服务网站的建站功能，且具备文章、音乐、课程、专家管理、系统大图自定义内容。

五、量表目录

中学生心理健康量表 儿童感觉统合评定量表 Rutter儿童行为问卷（父母） Rutter儿童行为问卷（教师） 学生嫉妒心理诊断量表 贝克躁狂量表 汉密顿焦虑量表 汉密顿焦虑量表 Conners多动指数 简明精神病量表 匹兹堡睡眠质量指数 艾森克人格问卷 青少年威廉斯创造力量表 家庭环境量表 父母教养方式问卷 青少年生活事件量表 青少年生活事件量表 自尊调查表 自尊调查表 儿童自我意识量表 中学生学习动机测试问卷 中学生学习动机测试问卷 考试焦虑量表 学业成就和人际关系归因测验 学业成就和人际关系归因测验 交往焦虑量表 儿童孤独量表 人际信任量表 儿童社交焦虑量表 儿童孤独症评定量表 中学生在校心理适应能力测验 自信心量表 自我控制量表 自我和谐量表 人际交往能力量表 学生与教师相处的行为困扰的诊断量表 自测健康评定量表（srhms） 小学生心理健康评定量表（教师用） 同学关系测验 师生关系测验 瑞文高级推理测验 容纳他人量表 人生观量表 中学生网络成瘾诊断量表（IADDS） 中学生网络成瘾诊断量表（IADDS） 教师职业倦怠量表 个人评价量表 TDL生命质量测量量表 人格特质测验 思维风格量表 小学生心理素质问卷（简化版） 心理健康诊断测验（MHT） 学习风格调查表 中学生心理素质问卷（简化版） 考试焦虑量表 TAI 考试焦虑自我检查表 学习焦虑倾向量表 尤金创造力测试自评量表 意志力测验 学习习惯与应试技能自我调查表 Marks恐怖强迫量表（MSPOR） 儿童社会期望量表 个性成熟度测验 工作负荷自我测量 工作负荷自我测量 明尼苏达满意度问卷 短式量表 教师心理健康状况自查量表 中小学教师工作压力量表 响应文件提供国家认可的检测机构出具的“中小学版心理测评软件”软件测试证明文件，软件测试报告内容包括但不限于类似以下功能板块：首页、发布测评、用户档案、团体报告、组织架构管理、任务包管理、前段内容管理、预警管理中心、心理普查、系统设置，测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuARE）就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求。

编号：35.8

货物名称：音乐放松椅反馈型

详细参数：

产品尺寸/规格参数：
1、收拢状态：长108CM×宽99CM×高100CM
2、展开状态：长165CM×宽99CM×高60CM
3、产品：最大承载量：100KG，电 源：220V（50Hz）
音乐反馈系统V3.0硬件参数：屏幕尺寸：10.4英寸；高度：1200m；处理器：虎贲T1618；运行内存：4GB；存储容量：64GB

软件功能
音乐反馈系统V3.0是一款运用临床生物反馈医学技术开发的一款集压力调节系统，运用专业的心理力量表评估心理状态，并且通过生物反馈技术进行身心调试，使用者习得快速缓解压力的能力，提高抗压能力与情绪的稳定性。

1、CBT认知行为治疗：本模块由介绍引导——症状选择——症状评估——治疗——疗效评估五大步骤组成，包含缓解焦虑；降低抑郁；冷却愤怒；去除自卑；消除痛苦五大症状主题，本模块运用社会干预疗法CBT，侧重于个人应对策略的发展，目标是解决来访者当前问题，改变其不正确的认知(例如，想法、信念和态度)、行为和情绪调节的无用模式,从而缓解来访者痛苦并减轻其相关症状。

2、放空大脑：大脑放空可以使人沉静下来，是自我觉察、缓解焦虑、降低压力的有效方式，系统具备：日落时分；一起去看海；飞行放空；寺庙放空；埃菲尔铁塔；城市夜景；灯火；哈利法塔；多伦多；多伦多2；黄昏纽约；极光之夜；流星雨；伦敦塔桥；落雪；摩天大楼；人在纽；星夜。

3、音乐放松：
3.1、智能放松：智能放松运用生物反馈技术自动解析用户生理数据，经过专业算法解析用户生理心理状态，仅需1分钟即可自动分配音乐调适方案。

3.2、自助体验：用户根据自身情况自动选择放松主题与调适内容，包含Rife愈疗频率；阿尔法波双脑同步系列；抵抗抑郁；放松身心；缓解身心疲劳；缓解头痛；积极心态；激昂音乐；激发脉轮神奇音乐；记忆力；灵魂向导；灵气识人；冥思；内心平衡；潜意识调整；潜意识书写；释放内啡肽等31种音乐调适内容。

4、睡眠治疗：用户进行跟随性训练以及意识引导有效的缓解用户入睡困难、失眠多梦等睡眠问题，包含十五分钟快速入睡；心灵之春；心灵之夏；心灵之秋；心灵之冬。

5、催眠体验：运用心理学意识引导方式帮助用户自我认知、自我疗愈、放松减压，主要包含觉察内心小孩；如何开始爱自己；帮助你更好的调整身体；重度失眠者；清理内心悲伤；成为快乐自己；补充能量，走出困境；考前积极暗示；从故事中入睡改变自己；体验时光倒流的感觉。

6、教学中心：呼吸训练；应用训练；专业方案三大模块为用户提供自我身心调适内容的教学演示，帮助用户快速掌握身心调节方法。

6.1、呼吸训练：包含鼻腔呼吸训练；催眠释压；腹式呼吸训练；肌肉放松训练；精力恢复；身心合一；深度解压；实物辅助呼吸训练；消除焦虑；意向放松。

6.2、应用训练：包含感受内心；活力再生；获得平静；身心平衡；体验自我；自我放松；自我鼓励；自我释放。

6.1、专业方案：包含缓解人际关系紧张方案；紧张焦虑情绪调节方案；快速恢复精神注意力方案；日常工作心理压力调节方案；消除身心疲劳训练方案；重特大事件心理恢复方案。

7、冥想训练：具备改善睡眠；情绪管理；21天进阶冥想；学生专用冥想；个人成长；提升专注6大冥想主题课程。

7.1、改善睡眠：7天深度睡眠；7天舒眠冥想；身体扫描；钟声提示

7.2、情绪管理：缓解焦虑；情绪紧急救助冥想；做情绪的主人

7.3、学生专用冥想：儿童专注力正念冥想；学生减压；学习冥想

7.4、21天进阶冥想：不忘初心；不批判的心；冥想与生活；只专注做一件事；坚持下去；心猿意马；情绪；慈悲心；找到平衡；接纳；提示呼吸法；摆脱情绪的困扰；放下；无常；直面情绪；聆听声音；质疑自己的念头；贪念与嗔念；避免自动反应模式；静观；顺气自然

7.5、个人成长：7天幸福冥想；红尘中修行；接纳自我；正念静心之旅

7.6、提升专注：第一天：觉察自己、第二天：确定任务优先级、第三天：加深专注力、第四天：抵御数字媒体的干扰、第五天：信息过量、第六天：每天只做一件事、第七天：适时恢复

8、心理训练：菩提树、秘密花园、神箭手、蒲公英、破土而生、梵高星空6款训练游戏，设置简单、一般、困难三个级别，训练结束后系统自动生成关于训练的各项数据文件提供给心理工作者进行参考。

9、方案中心：为用户提供存储智能放松的方案模块。

10、个人中心：存储用户的行为治疗文件；音乐放松文件；心理训练文件

11、产品配置：音乐放松椅1台，10.1寸安卓平板电脑1台，安装工具包1套，万向显示器支架1套，无线生理指标传感器1套，音乐反馈系统1套，蓝牙音频接收器1个，响应文件提供国家认可的检测机构出具的“音乐反馈系统”软件测评证明文件，软件测评证明文件复印件加盖投标人公章，文件上带有CMA或CNAS标志，软件测试文件内容包括但不限于以下功能板块：CBT认知行为治疗、放空大脑、音乐放松、睡眠治疗、催眠体验、教学中心、冥想训练、心理训练等，测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuARE）第51部分 就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求。

编号：35.9	货物名称：智能呐喊宣泄系统V3.0
详细参数：	

产品配置：搭载平台，显示尺寸：43寸，高度：1600mm，底座宽1000mm。面板类型：LG ,LED, 面板尺寸：43寸；显示比例：16：9；分辨率：1920(RGB)×1080(FHD)；对比度：4000:1；反应时间：5 ms；亮度：400 cd/m2；像素：0.1805*0.5415mm；显示区域：930 mm×523 mm；可视角度：178° /178°（左右/上下）；使用寿命：5万小时以上

1、系统平台基于Android 5.1版本（可以支持升级），平台具有标准化、开放性的优势；

2、支持多点触摸功能；

3、支持1920*1080高清分辨率，1080p高清视频解码和大尺寸触摸屏的接入；

4、硬件采用基于Nvidia tegra2平台的定制主板，功耗低，性价比高；

5、支持后台对终端界面布局和管理程序的管理；

6、系统稳定性好、可靠性高、耗能低、节能环保。

产品功能：

1：真人录音：系统所有的录音均为真人录音，提供男声、女声、卡通声。

2：多种注册登录模式：系统提供账号注册、人脸识别，方便用户进行快速登录与注册。

3：9大宣泄主题：系统内置了9大宣泄主题供用户选择使用（时间生命、情感、综合常规、压力、自信、鼓励、家庭生活、学习、挫折），用户呐喊引导结束后，系统为用户提供运用PSTR专业压力测试量表的自我压力自测，从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。评估完成后出具详细的文件文件，且提供食疗建议，帮助用户调节生理状态。

4：全程语音引导：为方便来访者使用设备，达到无说明书也能操作的标准，系统从软件启动后全程都有语音指导用户使用，包括菜单语音，视频放松流程、呐喊引导等。

5：动态呐喊场景：提供10种呐喊动态场景选择，为用户系统更为有带入感的呐喊宣泄环境。

6：结果文件：呐喊结束后即出示产品结果文件，为来访者提供一份自我了解的解析文件，为心理老师提供更多的心理疏导参考资料。

7：视频放松：催眠用摇摆钟视频、放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频、微笑心情品质提升视频、鼓励激励视频、鼻腔放松训练视频、呼吸放松训练视频、腹式呼吸法、心理品质提升视频。

8：音乐放松：22大类心理音乐（补充心理“维生素”、催眠气功系列、催眠圣经配套、催眠音乐、放松类、抚慰悲伤治疗曲目、缓解身心疲劳、激发脉轮神奇音乐、激昂类、精神忧郁治疗曲目、冥想放松、失去信心的音乐处方、实用催眠、打发类、睡前催眠、调节身心、消除敌对、消除焦虑治疗曲目、心灵成长系列、振奋精神、振奋类、中医五行类）154首心理音乐。

9：趣味游戏：多款趣味游戏，由分贝与击打力度驱动。

10：个人中心：查看个人的登录与使用信息。

产品配置：

1：43寸智能呐喊宣泄主机1台

2：电源线1根

3：说明书，合格证，售后服务承诺书1份

4：摄像头麦克风1个

其他要求：响应文件提供国家认可的检测机构出具的“智能呐喊宣泄系统”软件测试文件，软件测试文件复印件加盖投标人公章，文件上带有CMA或CNAS标志；软件测试文件内容包括但不限于以下功能板块：真人录音、多种注册登录模式、EMDR眼动脱敏、宣泄主题、全程语音、动态呐喊场景、结果文件、视频放松、音乐放松、趣味游戏、自信引导、认知治疗、个人中心、自助添加呐喊主题、生物反馈技术、调节训练，且测试结果为“通过”。测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求。

编号：35.10	货物名称：智能互动宣泄仪
详细参数：	
硬件参数： 1、42英寸显示器作为搭载平台，显示尺寸1073.78(W)×604(H)mm； 2、内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游戏（无需任何手持设备即可操作）； 3、30款中英文体感心理游戏，包含肢体协调、反应力训练、虚拟宣泄、智力训练等。（可免费扩展至150个心理游戏，10款为中文心理游戏）； 4、采用微软开发系统，内置主机硬件：采用3核心的IBM PowerPC微处理器，频率为3.2GH。音频系统音频系统采用多声道环绕输出。	
产品特性： 1、身心平衡训练：利用游戏的方式，依靠传感器捕捉三维空间中玩家的运动，不需要任何的辅助器材，控制游戏角色进行游戏训练，达到身心平衡训练的效果； 2、自闭症辅助训练：通过传感器捕捉三维空间中玩家的运动，让使用者与虚拟角色实现肢体互动，并且系统可自动捕捉使用者过程中的一些经典动作，让使用发现互动交流中的愉悦，有助于自闭症辅助训练； 3、系统可实现多人互动宣泄，两个使用者分别扮演不同的角色，在游戏中实现合作,对打等等训练，有助于提高沟通配合能力； 4、感觉统合训练：摸动物游戏，通过抚摸动物，当手触摸到动物是，动物会给出相应的反应，具备多种动物可以选择； 5、特殊康复训练：系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加使用者的积极参与互动的愿望，从而使被动的心理辅导成为使用者的主动参与互动，实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用； 6、左右脑协调：奇幻漂流，可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制漂流小船，达到左右大脑协调，还可以2个同时游戏； 7、注意力矫正：忍者水果，可以通过手画动来切水果，当切到地雷游戏及结束，对注意力和肢体协调进行锻炼； 8、可以观看专业心理电影； 9、动画心理音乐辅助播放，更好达到催眠作用； 10、虚拟情绪宣泄：利用内置宣泄游戏（例如：拳击、击剑）等游戏进行不良情绪的宣泄； 11、智力、反应力训练：利用内置“速算”等游戏进行智力与反应力的训练。	
产品配置： 1：互动宣泄主机1台 2：电源线1根 3：说明书，合格证，售后服务承诺书1份 4：操作手柄1个	
响应文件提供国家认可的检测机构出具的“智能互动宣泄系统”软件测试文件，软件测试文件复印件加盖投标人公章，文件上带有CMA或CNAS标志，软件测试文件内容包括但不限于以下功能板块：身心平衡训练、自闭症辅助训练、多人互动宣泄、感觉统合训练、特殊康复训练、左右脑协调、注意力矫正、训练项目，测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分 就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求	

编号：35.11	货物名称：硅胶宣泄人B型
详细参数：	

产品功能：
此款宣泄人主要是针对学校等单位定制的，高度175CM。按照成年真人比例一比一开模制造，使用高密度发泡海绵为填充物，击打手感柔软，且不会误伤来访者。外层使用天然优质硅胶覆盖包裹。着装高弹力棉背心，衣物上无任何硬物，即使不戴护手套也不会误伤来访者，并且提升击打手感。宣泄人底座采用聚乙烯丙塑料材质，强度高韧性强。注水固定，注水后达80公斤，直径65CM，高度45CM。

产品特性：
可击打发声版宣泄人，利用低电压震动系统，能够在极低的震动下做出响应，来访者在击打的时候可以随机发出十一中不同的幽默语句，例如：别打脸，打屁股；都是我的错，让你爱上我，使得趣味性提高，来访者在进行体力宣泄的时候开怀大笑。转移来访者的注意力，将心中不悦的情绪最大程度释放。

产品配置：
1：175CM全身硅胶发声宣泄人1个
2：护手套2对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)
3：摔打宣泄球4个（橡胶）
4：立式宣泄球1个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。）
5：宣泄挂图4张（高清晰画质、永不退色,）
6：宣泄室制度1张（高清晰画质、永不退色,）
7：宣泄棒2根（长75cm，直径7cm，一体成型，高分子缓冲材料）
8：宣泄人底座1个

响应文件提供国家认可的检测机构出具的“宣泄人发声系统”软件测试证明文件，文件复印件加盖投标人公章，内容包括但不限于以下功能板块：情景宣泄引导（大地震颤；终极格斗）、主题宣泄引导、自定义模式（添加主题宣泄引导）、个人中心等，测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分 就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求。

编号：35.12	货物名称：宣泄地板
详细参数：	
无毒、环保产品，尺寸100*100*3cm（长宽厚）安装简便，直接拼在地面即可。EVA发泡材料，表面有物理压花，无毒，环保，防滑。超强回弹，防水易清理。可以有效缓冲宣泄时的回弹，保持宣泄室清洁。	

编号：35.13	货物名称：标准心理沙盘游戏
详细参数：	
<p>一、产品配置：</p> <p>1. 实木沙箱2个（水性清漆涂层，尺寸：长 720mm×宽 570mm×深70mm） 其外侧为原木色，内侧底面和侧面均是蓝色的，这蓝色可以象征海洋和天空。在游戏过程中，可以通过拨开沙子露出蓝色的底面来表示湖泊或河流等。沙盘本身具有心理容器的象征意义，来访者的所有问题都可能在这样的空间中得到包容或化解。</p> <p>2. 5层9阶实木沙具柜2个（水性清漆涂层，尺寸：长100×宽160×深30） 5层9阶实木沙具放置架，环保底漆，多层设置以满足不同种类，不同使用要求分类摆放的目的，为适应不同人群的使用需要，沙具放置架尺寸。</p> <p>3. 1200个沙具(人物类、动物类、建筑类、军事类、交通工具类、生活用品类、食物类、自然物类、植物类、其他类等10大类沙具)</p> <p>4. 沙盘游戏治疗技术培训录像资料选辑1</p> <p>5. 沙盘游戏档案系统1套（配合心理沙盘进行心理教育、心理咨询、心理辅导的管理软件。该软件可以存储记录来访者在沙盘游戏过程中的图片和视频资料，以完整、详细地呈现其沙盘心理历程。此外，心理工作者针对来访者的沙盘所进行的体验、分析及后续的辅导均可得到记录、输出和转换。）</p> <p>6. 沙盘游戏治疗指导书籍1本</p> <p>精选海沙24公斤</p> <p>响应文件提供国家认可的检测机构出具的“心理沙盘游戏档案管理系统”软件测试文件，软件测试文件复印件加盖投标人公章，文件上带有CMA或CNAS标志，软件测试文件内容包括但不限于以下功能板块：档案管理、个体记录、监测功能、开放式平台、团体记录、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等，测试内容符合GB/T25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求。</p>	

编号：35.14	货物名称：沙盘凳
详细参数：	
配合心理沙盘使用，方便来访者进行沙盘游戏	

编号：35.15	货物名称：室内团体活动道具包
详细参数：	

团体辅导器材：4个活动箱，包括环境适应篇、沟通交往篇、竞争合作篇、创新实践篇、自我意识篇、学习管理篇、意志责任篇、心灵成长篇等共8大主题41种游戏，有效帮助开展各种形式的心理训练活动。

团体活动训练系统中包括各种与活动内容相匹配的活动辅助器材

1) 活动指导书籍：本书籍通俗易懂、简洁明了、便于携带，同时还附有更为详细和完整的教材，利于参考。

2) 教学录像：以U盘形式发放，以便老师能迅速掌握开展中队员团体训练；

3) 活动器材：便于携带的精致工具箱四个；各种活动必备器材内置于活动包中。

团体活动包A包：单元一、环境适应篇：有缘相识、寻人行动、个性名片、“松鼠”搬家、多元排队、体验放松、“蜈蚣”翻身、单元二、沟通交往篇：“变形虫”、我说你画、“盲人”旅行、最佳配图、我说你剪、风雨同行、找“领袖”、人体“拷贝”

团体活动包B包：单元一、竞争合作篇：“啄木鸟”行动、广告设计、圈之魅力、解开“手链”、同舟共济、巧渡“小河”、穿越“沼泽地”

单元二、自我意识篇：画“自画像、百花园、音乐与意象、我要、留舍最爱、价值拍卖、背后留言、目标搜索

团体活动包C包：单元一、创新实践篇：卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方

单元二、意志责任篇：举手仪式、突出重围、护蛋行动、手指的力量、祝福花篮、接受现实、承担责任、信任后仰

单元三、学习管理篇：时间分割

单元四、竞争合作篇：造房子

团体活动室外D包：单元一、学习管理篇：于无声处、时装秀、用途无限、资源共享、寻找变化、一分钟价值、集思广益

单元二、心灵成长篇：走出“舒服圈”、收获“糖弹”、看我“走过来”、规则的意义、寻宝记、心灵电报、感恩父母、命运之牌

编号：35.16	货物名称：室外团体拓展训练器材包
详细参数：	
规格及功能参数： 团体活动箱尺寸：1000×400×500mm 活动主题：包含团体协作、开拓思维、自我突破、逆境重生，素质训练、管理训练等多个主题。 活动内容： (1) 不倒森林：含多根PVC管，颜色多样，管子壁厚1.2mm，管子直径：20mm。 (2) 马良神笔：包含笔，拉绳，水写布，折叠墨汁桶。 (3) 交通阻塞：产品喷绘图1张，项目卡2张，攻略卡2张。产品材质：喷绘布，总长6米，宽度0.4米。 (4) 电网：包含网绳和stop卡片，实用面积3.15米，24个网眼，4角预留2米捆绑线。 (5) 翻叶子：产品规格1mX1m或1.5mx1.5m，产品为军绿色，高分子帆布材质 (6) 钉子游戏：产品尺寸为15.5cm*7.5cm*4cm，长钉1个：10cm，短钉14个：8cm。实心钢钉，不生锈，不掉渣，尖叫圆滑不伤手。 (7) 孤岛求生：包含3座岛屿（范围绳），模拟桥梁，道具筷子，任务卡，千千结绳圈，盲人岛眼罩，水桶，胶带，报纸，必备使用手册，产品规格：岛屿7米长绳圈 (8) 管理金字塔：产品尺寸16cmX22cm，7张任务卡，1张项目卡，适合7-21人左右。 (9) 管理七巧板：产品尺寸：16cmX22cm，任务卡*7张+图案卡*7张+记分卡*1张 (10) 击鼓颠球：配套排球，网球，打气筒气针、收纳袋，气针。 (11) 解手链：编制尼龙绳，总长0.95m，双锁加固，固定结实，塑封绳头，结实耐用不开线。 (12) 能量传输：产品为环保PVC材质，分为红黄粉绿蓝等颜色，单片0.15kg左右。能量传输槽多个，U型槽宽：7.5cm， (13) 齐眉棍：产品颜色为黑色，白色或绿色，为有机玻璃钢材质，为6节，每节0.4m，总长为2.4m。 (14) 雷阵：包含雷阵图尺寸为：4mx4m，观察表，可擦笔等道具，等	

编号：35.17	货物名称：室内氛围装饰
详细参数：	
空间隔墙：主要材质及工艺：框架部分轻钢龙骨基础，1.6细木工板双面造型，内部填充吸音棉，表面乳胶漆饰面。 顶面造型：轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副骨50×400×0.5cm，50型轻钢龙骨，九厘石膏板封面，沉头防锈螺钉200mm板面加固点铁红色防锈漆处理，接缝处V型拼缝做防裂处理，石膏平刮；造型处用25×30木龙骨刷防火涂料，九厘石膏板封面，沉头防锈螺钉200mm板面加固点铁红色防锈漆处理，接缝处V型拼缝做防裂处理，1.8木工板反光灯槽； 顶面装饰造型：1.8木工板造型，异形石膏板封面。 顶面乳胶漆：表面批腻子两遍，乳胶漆一底两面。 墙面乳胶漆：表面批腻子两遍，乳胶漆一底两面。 强弱电安装：PVC过线管及人工，墙面管线开槽及修补，电源线路的过线管。根据需要分别设置单、双、三联开关。10A250W，带保护门普通二、三级插座H=300。 照明系统：主照明采用LED光源，配套装饰LED筒灯、灯带。 窗帘盒及窗帘：窗帘盒造型处用25×30木龙骨刷防火涂料，1.8木工板造型；温馨窗帘 宣泄墙面软包：定制	

编号：36.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。
2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。
3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。
5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。
6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。
7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。
8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。
9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。
10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。
12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。
13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。
14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。
15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。
16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。
17. 管理软件
 - a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。
 - b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
 - c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。
 - d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。
 - e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。
 - f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。
 - g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。
 - h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。
 - i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。
 - j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。
 - k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。
 - l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。
 - m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。
18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：36.2

货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）

详细参数：

1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。

2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。

3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。

4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。

5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。

6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。

7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。

8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。

支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：36.3	货物名称：教师桌
详细参数：	
1、产品规格：1600*800*800mm。 2、产品材质：桌面为30mm厚实木板材质，圆角桌角设计，安全防磕碰，桌面配透明垫皮。桌面下设四条实木桌腿，桦木材质，纹理清晰牢固耐用；配置防滑脚垫。 3、产品结构：双层结构，桌面下设置物层，可放置物品。 4、所有材料均经环保水性漆处理，安全无污染。	

编号：36.4	货物名称：教师椅
详细参数：	
1、规格：400*460*770mm。 2、材质：采用PP塑料材料，一体成型高韧性、高强度、耐摩擦、绿色环保。 3、结构：椅背弧形紧靠后背，符合人体工学设计，体验舒适。	

编号：36.5	货物名称：画架
详细参数：	
优质桦木前倾式画架，双重角度可调节，外观尺寸580*600*1730（2350）mm,最大夹画:125cm。（提供本产品绿色环保产品证书、节能环保证书、自主创新品牌证书复印件加盖公章、提供本产品检验文件加盖公章）	

编号：36.6	货物名称：画板
详细参数：	
技术要求：1. 规格：2#图板，外观尺寸不小于450mm×600mm×18mm。2. 材质：双面榉木三合板，实木边框，边框宽10mm,45度割角拼接。3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味，对角线平面误差不大于2mm，四边直角误差不大于2mm。（提供本产品绿色环保产品证书、节能环保证书、自主创新品牌证书复印件加盖公章、提供加盖厂家公章并带有CMA和CNAS标识的检验文件复印件佐证此功能）	

编号：36.7	货物名称：学生绘画凳
详细参数：	
1. 规格：凳面直径不低于295mm，升降高度480到650mm；2. 材质：优质桦木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。提供本产品绿色环保产品证书、节能环保证书、自主创新品牌证书复印件加盖公章、提供本产品检验文件加盖公章	

编号：36.8	货物名称：画车
详细参数：	
一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 规外观尺寸不小于400mm×770mm×740mm。2. 材质：桦木。 3. 颜色：原木色。应符合JY0001-2003的有关规定。	

编号：36.9	货物名称：收纳边柜
---------	-----------

详细参数:
1. 尺寸: 板式: W832*D450*H900mm; 2. 材质: 实木多层板; 3. 工艺: 采用E1级板, 厚度16mm, 基材采用优质实木多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, ABS直封边制作。导轨材质: ABS, 收纳盒尺寸: 380*300*100mm, 材质: PP新料。4. 功能: 配置收纳盒, 可收纳各种教学用具。(按教室尺寸定制)

编号: 36.10	货物名称: 作品展示板
详细参数:	
尺寸: 1200*2400mm, 环保E1级高密度出软木材料, 软木12mm, 胶厚1mm, 环保胶, 边条颜色可以选择, 厚6mm, 宽40mm, 配图钉1盒。	

编号: 36.11	货物名称: 装饰展板
详细参数:	
教室装饰知识展板、采用KT板材质, 前开式铝合金边框, 版面由专业设计人员设计, 美观实用。内容包含相关美术绘画的知识, 尺寸90*60cm。每套6张。	

编号: 36.12	货物名称: 全室设备安装
详细参数:	
全室安装及调试, 按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	

编号: 37.1	货物名称: 86寸智慧黑板
详细参数:	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。
2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。
3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。
5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。
6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。
7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。
8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。
9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。
10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。
12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。
13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。
14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。
15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。
16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。
17. 管理软件
 - a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。
 - b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
 - c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。
 - d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。
 - e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。
 - f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。
 - g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。
 - h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。
 - i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。
 - j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。
 - k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。
 - l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。
 - m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。
18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：37.2

货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）

详细参数：

- 1.采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
- 2.A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
- 3.支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
- 4.整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
- 5.展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关
- 6.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。
- 7.可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
- 8.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
- 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。

编号：37.3

货物名称：六边形桌

详细参数：

规格：角距1400*高780mm

- 1、台面：一体化台面，采用12.7mm厚易清洁、防水、防火、耐酸碱、耐腐蚀、防静电实验室专用实芯理化板成型制作，机械打磨造型美观。
- 2、结构：新型塑铝结构，6只脚均分成六个学生位，学生位镂空式，符合人体工程学设计。书包斗采用铝塑组合结构，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。
- 3、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用91mm*41*1.2mm厚承重型铝合金型材，上横梁采用钢管焊接成整体六边形
- 4、桌脚间通过6条40*20椭圆钢管连接，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。

编号：37.4

货物名称：学生凳

详细参数：

- 1.椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，依人体工学设计.使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；
- 2.PP扶手；3.底座：电镀钢铁支架；4.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。

编号：37.5

货物名称：创客一体化计算机

详细参数：

- 1.CPU：Intel十二代 Core i5处理器或以上，主频2.0GHz、8核处理器12线程，三级缓存12MB。
- 2.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。
- 3.硬盘：256GB M.2 SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。
- 4.支持拓展9.5mm标准光驱。
- 5.支持1000Mbps.网口支持wake on LAN。
- 6.独立显卡：2G独立显卡。
- 7.前置面板：USB3.02个；USB2.02个；TypeC1个；音频输入1个，音频输出1个，USB接口3，前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
- 8.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
- 9.后置面板：USB3.04个（USB 3.2 Gen1）；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入2个；音频输出1个；RJ451个；P/S22个；串口1个。
- 10.内部插槽：PCIEX161个（支持拓展独立显卡）；PCIEX82个；M.22个；SATA4个。
- 11.电源功率：180W。
- 12.需配置正版操作系统。
- 13.可通过物理按键实现系统一键还原。
- 14.显示屏21.5英寸显示屏，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏。支持VGA1，HDMI1。
- 15.显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
- 16.显示屏对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178°/178°。
- 17.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
- 18.显示屏左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比92%。
- 19.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光鉴定。
- 20.显示屏为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得TUV无频闪鉴定。
- 21.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。
- 22.运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。
- 23.提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号：37.6

货物名称：教育智能3D打印机

详细参数：

- 1、设备结构：全封闭式钣金结构
- 2、打印成型尺寸：200*200*200 毫米(mm)；
- 3、系统智能功能：断电续打技术，可实现断电开启后，回归原来断点继续打印功能
- 4、最快打印速度：280mm/秒；
- 5、最小打印层厚：0.05毫米(mm)；
- 6、最高挤出温度：300摄氏度(C°)；
- 7、打印材料：PLA(聚乳酸)/ABS；
- 8、具有加热平台：最高加热平台温度：120摄氏度(C°)；
- 9、控制屏：7寸全彩大触摸屏，具有U盘三维数据预览功能
- 10、数据传输方式：USB接口
- 11、特殊功能：打印前自动调平打印平台
- 12、特殊功能 可切换高速模式,高速模式为普通模式的2倍速度
- 13、特色功能：静音打印，正常打印为静音打印，打印噪音分贝40dB(A)

编号：37.7

货物名称：专业级3D教学设计软件及课程

详细参数：

3D创新设计软件 1：青少年3D创新设计软件
支持导入2D图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式；
支持操作系统自带全部字体的3D文字建模，并自动支持用户安装在操作系统下的扩展字体；
支持对导入图片的距离测量、对齐、复制、旋转、镜像、缩放等操作功能；
支持照片、图片、文字一键式3D透光浮雕建模技术。独有回转体曲面浮雕生成技术；
支持单张2D照片自动合成3D人像功能，合成时间少于90秒。支持交互式3D人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能；
支持积木堆叠式建模，10种以上基础模块形状，自由度更高。支持材质颜色，自带常用材质基础模块；
超过10个大类，逾700件各类高质量3D打印模型，支持实时3D预览；
支持参数化积木建模，可数字化定义积木形状、尺寸，并进行组合建模；
支持自有定义工作平面，绘制简易草图，支持基于草图的剪切、拉伸、旋转等高级建模功能；
支持导入图片进行建模，支持文字输入建模；
支持3D模型的缩放、旋转、坐标变换、删除、复制、叠加复制、镜像、阵列、对齐、布尔运算以及取消布尔运算；
支持对工作平面的修改以及还原；
支持3D数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计3D艺术模型；
支持常用的雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；
支持内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入STL/OBJ/JSLJ模型作为雕刻基础模型；
支持雕刻功能可以设置半径大小，可以添加对称束；涂绘功能可以自由选择颜色；
内置八种以上的常用材质球，可以导入图片自定义材质球；
支持全参数化编程交互方式的3D模型设计，支持2D图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D函数等常用图形）、3D模型（内置包含球体、长方体、圆柱/圆台/圆锥、正棱柱/正棱台/正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D函数等常用模型）、
2D/3D文字、2D/3D函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、
数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。
软件内置各模块使用视频案例，可直接打开播放；
2：青少年3D创新设计课程
为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学、人文等多个学科领域，学科知识体系与3D打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合STEAM与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材、视频全面材料，小学阶段不少于54个项目制课程、初中阶段不少于36个项目制课程、高中中职阶段不少于12个项目制课程。
3：软件可生成.STL标准格式文件，支持所有品牌3D打印机；

编号：37.8

货物名称：教材资料(进阶版)

详细参数：

为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学、人文等多个学科领域，学科知识体系与3D打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学阶段。符合STEAM与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材、视频全面材料，不少于54个项目制课程。

编号：37.9

货物名称：3D打印机耗材(PLA)

详细参数：

颜色参考：白色、黑色、红色、黄色、蓝色、绿色(随机发)

编号：37.10

货物名称：逻辑智造套装

详细参数：

1、电子传感器与多种材质的综合运用，在了解物体的工作原理之上，打造智能生活，解决实际问题。

2、所有电子模块满足左右磁性吸附连接方式，又可以通过T型USB接口进行前后连接，且磁吸电路结构与T型口电路结构互通，可以实现模块之间的串联和并联同时进行。增加更多连线方式及玩法。每个模块都支持两路输出输入，支持四路互通。为避免学生接反，电子模块采用凹凸磁性吸附接口，磁吸接口为一体式开模结构，凸面为磁吸公头，凹面为磁吸母头，利用磁性异性相吸，同性相斥原理只有公母两头才可以相吸进行连接，公头对公头，母头对母头均不能相连接，凹凸结构即增加了连接的稳定性防止拼错，也方便使用者区分电气信号输入输出端。磁吸接口为弹针触片式结构，弹针和触片皆表面镀金，增加连接时信号的稳定传输。连接为双头T型USB接口，可方便DIY项目时信号的远距离传输。

3、为保障使用者安全，所有模块均无尖角，四角为45度的下坡拐角。模块为分体式组合结构，每个模块配有一个分体式兼容积木和底板，模块底部四角各有一个销孔，可直接连接积木科技件，方便与金属结构件和激光切割木板通过膨胀螺丝连接。分体式积木板底部为滑槽，兼容机器人积木结构。即可和机器人积木销孔连接，又可与机器人积木片状结构相连。组合方式多样性，方便学生创造。

4、电池模块：具有左右磁吸接口，前后T型USB接口，支持前后左右同时四路输出。电源输出5V/1.2A、短路保护，防反接保护、过载保护（输入4A保护）和输出纹波50mV，当采用电池容量为450MAH，极限电压输入极大值为15V，极小电压输入为1.8V，若在电池接入且Micro USB有电源接入时可以最大支持输出5V/3A电流。
输入：2-16V 输出：5V 0.6A/4.2V 1.2A

5、套装包含：电源模块*1、按键开关模块*1、声敏传感器模块*1、电位器模块*1、光敏传感器模块*1、滚轮开关模块*1、压敏传感器模块*1、LED灯模块*1、彩灯模块*1、马达模块*1、蜂鸣器模块*1、锁存器模块*1、条形灯模块*1、T形口连接线*10、USB连接线*1、包装盒*1

编号：37.11

货物名称：逻辑智造套装素材包及课程

详细参数：

1、综合素材包一份，具体包括：1x15平梁*2、1x5平梁*2、1x16横梁*6、1x12横梁*4、1x10横梁*4、1x8横梁*4、1x6横梁*4、1x4横梁*4、1x2横梁*4、1x2轴孔横梁*4、2*8有孔薄片*6、2*6有孔薄片*6、2*4有孔薄片*2、大拐角梁*2、3x5大直角梁*4、2x4小直角梁*4、4x4圆薄片*2、中轮皮*4、中轮毂*4、大轮胎*4、大轮毂*4、40齿齿轮*4、24齿齿轮*4、8齿齿轮*2、24齿冠状齿轮*4、1x4齿条*4、全轴套*10、半轴套*10、轴连接器*4、180°轴连接器*4、T型连接器*4、长销*8、转十字插销*4、短销（灰）*10、短销（黑）*10、轴销（米色）*10、曲柄*2、轴*24、1x1砖*30、1x2砖*60、1x3砖*30、1x4砖*60、1x6砖*50、1x8砖*50、1x10砖*40、1x2正斜面砖*8、1x2反斜面砖*8、1x3正斜面砖*8、1x3反斜面砖*8、1x2销砖*5、2x2轴孔销砖*5、2x4销砖*5、2x2砖*50、2x3砖*50、2x4砖*60、2x6砖*50、2x8砖*50、2x10砖*30、2x2斜面砖*8、2x2反斜面砖*8、2x3弧面砖*10、1*8薄片*10、1*6薄片*10、1*4薄片*10、1*3薄片*10、1*2薄片*10、1*1薄片*4、2x3薄片*15、2x4薄片*20、2x6薄片*20、2x8薄片*15、2x10薄片*10、2x12薄片*8、1x2瓦片*10、灯粒*15、2x2圆砖*6、4x4板*4、4x6板*6、4x12板*4、6x6板*4、6x10板*6、551直底板*2、16x32底板*2、玻璃6孔*1、方向盘*1、6孔机翼右*1、6孔机翼左*1、护栏*4、栏杆*4、环2孔*1、梯子*1、六边花*6、小草*6、圆花*3、椅子*1、小树*6、弧斜2孔*4、6孔飞机后翼*1、头盔帽*1、拆件器*1、小积木人（男）*1、小积木人（女）*1

2、12个课时的课程课件，具有整体教学大纲（每门课程包含：课程教案、课程讲义、活动手册：教学知识点及重难点解析，每节课程不低于60分钟内容，以情景故事导入的方式利用已有创客模块进行与各类材料的融合及课程融入，课程分为授课及互动不同性质。）

编号：37.12

货物名称：物联编程套装

详细参数：

1、电子传感器与开源软件的结合运用，掌握编程指令，通过编程初步感知物联世界及人工智能。

2、所有电子模块满足左右磁性吸附连接方式，又可以通过T型USB接口进行前后连接，且磁吸电路结构与T型口电路结构互通，可以实现模块之间的串联和并联同时进行。增加更多连线方式及玩法。每个模块都支持两路输出输入，支持四路互通。为避免学生接反，电子模块采用凹凸磁性吸附接口，磁吸接口为一体式开模结构，凸面为磁吸公头，凹面为磁吸母头，利用磁性异性相吸，同性相斥原理只有公母两头才可以相吸进行连接，公头对公头，母头对母头均不能相连接，凹凸结构即增加了连接的稳定性防止拼错，也方便使用者区分电气信号输入输出端。磁吸接口为弹针触片式结构，弹针和触片皆表面镀金，增加连接时信号的稳定传输。连接为双头T型USB接口，可方便DIY项目时信号的远距离传输。

3、为保障使用者安全，所有模块均无尖角，四角为45度的下坡拐角。模块为分体式组合结构，每个模块配有一个分体式兼容积木和底板，模块底部四角各有一个销孔，可直接连接积木科技件，方便与金属结构件和激光切割木板通过膨胀螺丝连接。分体式积木板底部为滑槽，兼容机器人积木结构。即可和机器人积木销孔连接，又可与机器人积木片状结构相连。组合方式多样性，方便学生创造。

4、在非编程环境中模块可直接进行拼接即连接使用，增加操作时的灵活性。

5、主控模块：Arduino 328p核心芯片，包含1路串口，spi，IIC，外部中断，定时器，计数器等，具有短路保护，反接保护功能，另外设置了重载按钮，来区分使用场景。输入电压4.5V-16V，200mA以上为重载，输出5V/2A，模块具有5个磁吸接口（3个母口，2个公口），兼容积木结构件，留有面包板插针，可以连接面包板或者连接拓展版，丰富拓展功能。兼容Arduino、Mixly、Scratch编程环境。

6、拓展板：是一种配合编程主控板一起使用，并集成多种功能的拓展接口板，功能多种多样。端口是使用T型USB类型的接口，前后左右4侧共有8个端口，顶部有4个预留端口，作为预留，内部电路有预留。

7、电池模块：具有左右磁吸接口，前后T型USB接口，支持前后左右同时四路输出。电源输出5V/1.2A、短路保护，防反接保护、过载保护（输入4A保护）和输出纹波50mV，当采用电池容量为450MAH，极限电压输入极大值为15V，极小电压输入为1.8V，若在电池接入且Micro USB有电源接入时可以最大支持输出5V/3A电流。
输入：2-16V 输出：5V 0.6A/4.2V 1.2A

8、套装包含：电源模块*1、编程主控模块*1、拓展板模块*1、LED灯模块*1、彩灯模块*1、马达模块*1、舵机模块*1、蜂鸣器模块*1、光敏传感器模块*1、红外传感器模块*1、超声波传感器模块*1、电位器模块*1、条形灯模块*1、T形口连接线*10、USB连接线*1、包装盒*1

编号：37.13

货物名称：物联编程套装素材包及课程

详细参数：

<p>1、综合素材包一份，具体包括：1x15平梁*2、1x5平梁*2、1x16横梁*6、1x12横梁*4、1x10横梁*4、1x8横梁*4、1x6横梁*4、1x4横梁*4、1x2横梁*4、1x2轴孔横梁*4、2*8有孔薄片*6、2*6有孔薄片*6、2*4有孔薄片*2、大拐角梁*2、3x5大直角梁*4、2x4小直角梁*4、4x4圆薄片*2、中轮皮*4、中轮毂*4、大轮胎*4、大轮毂*4、40齿齿轮*4、24齿齿轮*4、8齿齿轮*2、24齿冠状齿轮*4、1x4齿条*4、全轴套*10、半轴套*10、轴连接器*4、180°轴连接器*4、T型连接器*4、长销*8、转十字插销*4、短销（灰）*10、短销（黑）*10、轴销（米色）*10、曲柄*2、轴*24、1x1砖*30、1x2砖*60、1x3砖*30、1x4砖*60、1x6砖*50、1x8砖*50、1x10砖*40、1x2正斜面砖*8、1x2反斜面砖*8、1x3正斜面砖*8、1x3反斜面砖*8、1x2销砖*5、2x2轴孔销砖*5、2x4销砖*5、2x2砖*50、2x3砖*50、2x4砖*60、2x6砖*50、2x8砖*50、2x10砖*30、2x2斜面砖*8、2x2反斜面砖*8、2x3弧面砖*10、1*8薄片*10、1*6薄片*10、1*4薄片*10、1*3薄片*4、1*2薄片*10、1*1薄片*4、2x3薄片*15、2x4薄片*20、2x6薄片*20、2x8薄片*15、2x10薄片*10、2x12薄片*8、1x2瓦片*10、灯粒*15、2x2圆砖*6、4x4板*4、4x6板*6、4x12板*4、6x6板*4、6x10板*6、551直底板*2、16x32底板*2、玻璃6孔*1、方向盘*1、6孔机翼右*1、6孔机翼左*1、护栏*4、栏杆*4、环2孔*1、梯子*1、六边花*6、小草*6、圆花*3、椅子*1、小树*6、弧斜2孔*4、6孔飞机后翼*1、头盔帽*1、拆件器*1、小积木人（男）*1、小积木人（女）*1</p> <p>2、12个课时的课程课件，具有整体教学大纲（每门课程包含：课程教案、课程讲义、活动手册：教学知识点及重难点解析，每节课程不低于60分钟内容，以情景故事导入的方式利用已有创客模块进行与各类材料的融合及课程融入，课程分为授课及互动不同性质。）</p>

编号：37.14	货物名称：智能应用套装
详细参数：	
<p>1、以问题或项目为导向，自主设计出解决方案，运用电子传感器与开源软件实现简单物联，进入人工智能的初级阶段。</p> <p>2、所有电子模块满足左右磁性吸附连接方式，又可以通过T型USB接口进行前后连接，且磁吸电路结构与T型口电路结构互通，可以实现模块之间的串联和并联同时进行。增加更多连线方式及玩法。每个模块都支持两路输出输入，支持四路互通。为避免学生接反，电子模块采用凹凸磁性吸附接口，磁吸接口为一体式开模结构，凸面为磁吸公头，凹面为磁吸母头，利用磁性异性相吸，同性相斥原理只有公母两头才可以相吸进行连接，公头对公头，母头对母头均不能相连接，凹凸结构即增加了连接的稳定性防止拼错，也方便使用者区分电气信号输入输出端。磁吸接口为弹针触片式结构，弹针和触片皆表面镀金，增加连接时信号的稳定传输。连接线缆为双头T型USB接口，可方便DIY项目时信号的远距离传输。</p> <p>3、为保障使用者安全，所有模块均无尖角，四角为45度的下坡拐角。模块为分体式组合结构，每个模块配有一个分体式兼容积木和底板，模块底部四角各有一个销孔，可直接连接积木科技件，方便与金属结构件和激光切割木板通过膨胀螺丝连接。分体式积木板底部为滑槽，兼容机器人积木结构。即可和机器人积木销孔连接，又可与机器人积木片状结构相连。组合方式多样性，方便学生创造。</p> <p>4、在非编程环境中模块可直接进行拼接即连接使用，增加操作时的灵活性。</p> <p>5、主控模块：Arduino 328p核心芯片，包含1路串口，spi，IIC，外部中断，定时器，计数器等，具有短路保护，反接保护功能，另外设置了重载按钮，来区分使用场景。输入电压4.5V-16V，200mA以上为重载，输出5V/2A，模块具有5个磁吸接口（3个母口，2个公口），兼容积木结构件，留有面包板插针，可以连接面包板或者连接拓展版，丰富拓展功能。兼容Arduino、Mixly、Scratch编程环境。</p> <p>6、拓展板：是一种配合编程主控板一起使用，并集成多种功能的拓展接口板，功能多种多样。端口是使用T型USB类型的接口，前后左右4侧共有8个端口，顶部有4个预留端口，作为预留，内部电路有预留。</p> <p>7、电池模块：具有左右磁吸接口，前后T型USB接口，支持前后左右同时四路输出。电源输出5V/1.2A、短路保护，防反接保护、过载保护（输入4A保护）和输出纹波50mV，当采用电池容量为450MAH，极限电压输入极大值为15V，极小电压输入为1.8V，若在电池接入且Micro USB有电源接入时可以最大支持输出5V/3A电流。</p> <p>输入：2-16V 输出：5V 0.6A/4.2V 1.2A</p> <p>8、套装包含：电源模块*1、编程主控模块*1、拓展板模块*1、LED灯模块*1、彩灯模块*1、马达模块*1、数码管模块*1、舵机模块*1、录放音模块*1、光敏传感器模块*1、声敏传感器模块*1、红外传感器模块*1、条形灯模块*1，超声波传感器模块*1、运动传感器模块*1、倾斜传感器模块*1、烟雾传感器模块*1、温湿度传感器模块*1、T形口连接线*10、USB连接线*1、包装盒*1</p>	

编号：37.15	货物名称：智能应用套装素材包及课程
详细参数：	
<p>1、综合素材包一份，具体包括：1x15平梁*2、1x5平梁*2、1x16横梁*6、1x12横梁*4、1x10横梁*4、1x8横梁*4、1x6横梁*4、1x4横梁*4、1x2横梁*4、1x2轴孔横梁*4、2*8有孔薄片*6、2*6有孔薄片*6、2*4有孔薄片*2、大拐角梁*2、3x5大直角梁*4、2x4小直角梁*4、4x4圆薄片*2、中轮皮*4、中轮毂*4、大轮胎*4、大轮毂*4、40齿齿轮*4、24齿齿轮*4、8齿齿轮*2、24齿冠状齿轮*4、1x4齿条*4、全轴套*10、半轴套*10、轴连接器*4、180°轴连接器*4、T型连接器*4、长销*8、转十字插销*4、短销（灰）*10、短销（黑）*10、轴销（米色）*10、曲柄*2、轴*24、1x1砖*30、1x2砖*60、1x3砖*30、1x4砖*60、1x6砖*50、1x8砖*50、1x10砖*40、1x2正斜面砖*8、1x2反斜面砖*8、1x3正斜面砖*8、1x3反斜面砖*8、1x2销砖*5、2x2轴孔销砖*5、2x4销砖*5、2x2砖*50、2x3砖*50、2x4砖*60、2x6砖*50、2x8砖*50、2x10砖*30、2x2斜面砖*8、2x2反斜面砖*8、2x3弧面砖*10、1*8薄片*10、1*6薄片*10、1*4薄片*10、1*3薄片*4、1*2薄片*10、1*1薄片*4、2x3薄片*15、2x4薄片*20、2x6薄片*20、2x8薄片*15、2x10薄片*10、2x12薄片*8、1x2瓦片*10、灯粒*15、2x2圆砖*6、4x4板*4、4x6板*6、4x12板*4、6x6板*4、6x10板*6、551直底板*2、16x32底板*2、玻璃6孔*1、方向盘*1、6孔机翼右*1、6孔机翼左*1、护栏*4、栏杆*4、环2孔*1、梯子*1、六边花*6、小草*6、圆花*3、椅子*1、小树*6、弧斜2孔*4、6孔飞机后翼*1、头盔帽*1、拆件器*1、小积木人（男）*1、小积木人（女）*1</p> <p>2、12个课时的课程课件，具有整体教学大纲（每门课程包含：课程教案、课程讲义、活动手册：教学知识点及重难点解析，每节课程不低于60分钟内容，以情景故事导入的方式利用已有创客模块进行与各类材料的融合及课程融入，课程分为授课及互动不同性质。）</p>	

编号：37.16	货物名称：智慧电子套装（编程版）
详细参数：	

课程用来帮助学习者更进一步的认识和理解程序与创作。通过训练使得学习者掌握科学的分析问题和处理需求的能力

课程系列：
 配套课时:16学时
 兼容Mixly等各类开源创客编程软件
 输入模块占比:50%
 输出模块占比:50%
 教师指导材料、电子教案材料（1份）

硬件系列：所有模块硬件需满足结构部分兼容积木件，具有乐高单位的孔位；同时可与金属结构件兼容，具备螺丝孔位；模块外部结构具有可卡扣凹槽；同时木板、3D打印部件、超轻粘土、纸卡等众多材料做结构部分无缝对接。

编程主板*1：主控为Arduinio - nano，采用5V供电，具有6个模拟端口、10个数字接口

电路特性：采用双Micro USB设计：烧写程序端口、模拟键盘端口；可与电脑进行互动连接；

采用4PIN-2510接线座，兼容杜邦线、固定孔位可无损拼接积木件、四周开卡口可固定亚克力、纸板等外部材料；具有复位按钮；

传感器模块清单：
 逻辑主控、4线直流电机、编程主控、触摸传感器、光线传感器、倾斜传感器、磁力开关、红外接近传感器、按键开关、拨动开关、土壤湿度传感器、人体红外传感器、水分传感器、超声波距离传感器、或逻辑模块、蜂鸣器、闪烁LED灯条、录音播放模块、震动马达、可调RGB灯珠、舵机

耗材清单：
 布织布1包、彩纸 1包、硬板纸 若干、剪刀 1把，双面胶 1卷，木棒 若干、扁木棒 若干，胶水1瓶

编号：37.17	货物名称：感应彩灯制作套装
详细参数：	
无需编程焊接、即插即玩的创意DIY产品，产品可以检测到是否有人在旁边走过，检测到了便点亮雾状的七彩灯珠（灯珠颜色可调）； 主件：逻辑主控，人体红外传感器，全彩LED灯 辅件：木质结构件 功能：当感应到有人经过的时候，木质结构的台灯自动点亮，半分钟后熄灭	

编号：37.18	货物名称：硬币读数制作套装
详细参数：	
无需编程焊接、即插即玩的创意DIY产品，自己动手制作一款智能存钱罐，每投入一枚硬币它都能记录显示出来； 主件：主控，接近传感器。 辅件：木质结构件 功能：每投一个硬币，储钱罐累加计数显示 。 知识：红外传感器、发光二极管、计数程序、数字逻辑电路 能力：创新手绘、建构思维、结构力学。	

编号：37.19	货物名称：进阶机器人套件
详细参数：	
装配形态：6种——15种 零件种类：47 零件数量： 174 零件主要颜色： 灰色和绿色 电机：520编码电机-灰色（金属齿） 主控芯片：Qmind plus(Mega 2560) 通讯方式： 蓝牙（个人）， 蓝牙dongle（教育） 扩展接口：2个电机接口，6个传感器接口，最大允许挂载4个电机 输入：1x自定义按键，1x超声波传感器（内置6个RGB LED） 输出： 1x蜂鸣器，12xRGB LED，1xLED矩阵14x10 电池：6节5号电池 软件支持：Arduino IDE / Robobloq APP 颜色版本：绿色	

编号：37.20	货物名称：木工工具箱
详细参数：	
专用配套工具箱20件套，含18种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：木工凿子，1把，3/4”；美工刀，1把，包胶；木工锉，1把，8”半圆；剪刀，1把，多用；羊角锤，1把，0.5KG木柄；鸟刨，1把；手推刨，1把；钢角尺，1把，300mm；螺丝刀，1把，6*125+铬钒钢，芝麻柄；老虎钳，1把，8”黄黑双色柄；卷尺，1把，3m*12.5mm；G形夹，1把，3”；有机玻璃钩刀，1把，钩刀带两把刀片；木工鸡尾锯，1把，锰钢三面齿，磨齿锯；木工铅笔，1支；小水平尺，1把，S93型，塑料，三水泡，45°、90°、180°；墨斗，1个，新型迷你墨斗；磨刀石一块。	

编号：37.21	货物名称：金工工具箱
详细参数：	

专用配套工具箱55件套，含26种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢丝钳，1把，7″，45#钢；尖嘴钳，1把，6″，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，1把，200mm尖头；半圆锉刀，1把，200mm半圆；三角锉，1把，200mm三角；圆锉刀，1把，200mm圆锉；划针，1把，200mm；划规，1把，150mm划规；样冲，1把，GP100C-2ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1把，300g木柄；圆头锤，1把，0.45kg木柄；圆头；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，1把，3m*12.5mmABS；两用扳手，4件/套；内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；三叉扳手，1套；螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；活动扳手，1把，8″；钢丝刷，1把，6排木柄；钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8″美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20*40mm不锈钢。

编号：37.22	货物名称：磨床
详细参数：	
1、整机主要部件（机座、主轴箱、马达风叶、齿轮、工作台等）采用金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接； 2、马达转速：20000转/分钟 3、输入电压/电流/功率12VDC/3A/48W 5、加工材料：木质塑料，软金属（铝，铜等）	
4. 工作桌面面积：120 x 100mm	

编号：37.23	货物名称：钻床
详细参数：	
1. 整机主要部件（机座、主轴箱、马达风叶、齿轮、中间块、大小滑块、手轮等）金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接； 2、马达转速：20000转/分钟 3、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/48W 5、滑块行程：小滑块30MM，大滑块50mm（可选配加长大滑块行程140MM） 8、夹头：1-6mm	
4、工作台面积：120 x 100mm	

编号：37.24	货物名称：锣床（木工车床）
详细参数：	
1、整机主要部件（机座、主轴箱、马达风叶、齿轮、中间块、大小滑块、手轮等）金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接； 2、马达转速：20000转/分钟 3、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/48W 4、尾架特殊设计，增加轴承，使用更舒适 5、加工材料最大直径：50mm（可扩充至100MM） 6、加工材料长度：135mm 7、加工材料：木质、工程塑料，	

编号：37.25	货物名称：卧式铣床
详细参数：	
1、整机主要部件（机座、主轴箱、马达风叶、齿轮、中间块、大小滑块、手轮等）金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接； 2、马达转速：20000转/分钟 2、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/48W 3、滑块行程：小滑块30MM，大滑块50mm（可选配加长大滑块140MM） 4、夹头：1-6mm 6、加工材料：木质塑料，软金属（铝，铜等）	
5、虎钳的夹持尺寸：1`35mm	

编号：37.26	货物名称：手持机床
详细参数：	
1、整机主要部件（主轴箱、马达风叶、齿轮等）采用金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接； 2、马达转速：20000转/分钟 3、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/48W 5、夹头：1-6mm	
4、加工材料：木材、工程塑料、软金属等	

编号：37.27	货物名称：弓型臂锯床
详细参数：	

1、整机主要部件（弓型臂、机座、主轴箱、马达风叶、齿轮、中间块、线锯盒、底座等）采用金属材料结构，使用“工”字型金属连接块锁紧连接，工作台面上有中心线
 2、马达转速：20000转/分钟动性
 3、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/48W
 4、工作台面积：100mm x 100mm
 5、线锯加工最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为7mm软木为18mm、薄铝片为0.5mm、有机玻璃为2mm

编号：37.28	货物名称：底座
详细参数：	
塑料材质340*210mm，外形为香皂阶梯轮廓，轻便美观，4个橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。	

编号：37.29	货物名称：机床课程教材资料
详细参数：	
专用配套教材、课程、电子档(加密形式)等相关资料	

编号：37.30	货物名称：锯条
详细参数：	
配件	

编号：37.31	货物名称：砂纸
详细参数：	
用于机床加工打磨	

编号：37.32	货物名称：椴木三合板
详细参数：	
机床专用耗材	

编号：37.33	货物名称：丝印椴木三合板
详细参数：	
机床专用耗材	

编号：37.34	货物名称：12生肖冲压板
详细参数：	
机床专用耗材	

编号：37.35	货物名称：西游记四兵器
详细参数：	
机床专用耗材	

编号：37.36	货物名称：桦木棒
详细参数：	
100*25mm	

编号：37.37	货物名称：松木棒
详细参数：	
200*8mm	

编号：37.38	货物名称：恒温电烙铁
详细参数：	
高安全集热式、防漏电恒温电烙铁、最大输出功率70w、输出电压5—32v，控温范围：200-580度。	

编号：37.39	货物名称：热胶枪
详细参数：	
防漏电、防过热保护型热胶枪头，枪身采用高级工程塑胶、采用高科技电子陶瓷PTC快速升温、宽电压设计100-240v、枪头带隔热装置。	

编号：37.40	货物名称：锉刀套装
详细参数：	
圆锉、扁锉、三角锉、四方锉等十件套	

编号：37.41	货物名称：调试及安装
详细参数：	
设备安装及调试	

编号：38.1	货物名称：队部专用会议台
详细参数：	
3500*1200*760mm，环保高密度中纤板基材，四角圆滑过渡，四边饰以边线处理，全部聚脂漆处理，整体面板色彩和谐，外形高档，美观实用。	

编号：38.2	货物名称：队部专用椅
详细参数：	
尺寸：450*450*910mm 坐板及背板采用实木软包，固定扶手。此款椅适用于各种公众场合，会议场合，经济大方，耐用结实。	

编号：38.3	货物名称：雷锋头像
详细参数：	
H:720mm，艺术泥塑，翻制石膏模型	

编号：38.4	货物名称：主墙装饰字
详细参数：	
350*300mm电脑雕刻雪弗板, 专业人工安装。	

编号：38.5	货物名称：文化字制作
详细参数：	

400*380mm电脑雕刻雪弗板制作，专业人工安装。根据学校要求，不限于“诚实、勇敢、活泼、团结”字。

编号：38.6

货物名称：背景墙队部室生活宣传栏展示板

详细参数：

2.4*1.2米 可随时更换内容

编号：38.7

货物名称：大军鼓

详细参数：

鼓皮尺寸：24英寸(60厘米)
鼓尺寸：60*25厘米, 外径62厘米
鼓皮工艺：无凹槽工艺，实心钢丝，铝合金包边。
鼓皮材质：聚酯薄膜
鼓腔：镀锌板
附件：配网球大鼓棒，加宽鼓带

编号：38.8

货物名称：小军鼓

详细参数：

直径：13英寸
厚度：5英寸
表面处理：电镀
工艺：白皮、喷沙氧化处理
材质：钢框
配件：军鼓棒一副，背带，调节扳手，说明书、保修及维修保证书

编号：38.9

货物名称：青年号

详细参数：

B调，黄铜材质，表面喷涂金色清漆，长度51CM，喇叭12.2厘米

编号：38.10

货物名称：大镲

详细参数：

响铜，25CM

编号：38.11

货物名称：小镲

详细参数：

响铜，15CM

编号：38.12

货物名称：指挥棒

详细参数：

90CM，不锈钢材质

编号：38.13

货物名称：仪仗服

详细参数：

材料：制服呢 颜色：红色、白色 特性：金属扣、金属帽徽、松紧裤腰

编号：38.14

货物名称：队徽牌（铝制）

详细参数:
80cm 烤漆。材料: 高强度轻铝合金, 技术: 用浸透压铸制造, 高光泽静电匀布式喷漆工艺处理。适合学校会议室、礼堂、风雨操场等重要场所。

编号: 38.15	货物名称: 队部室挂图
详细参数:	
中国少年先锋队队名、创立者和领导者; 中国少年先锋队队员入队誓词; 少先队队歌; 少先队队史; 少先队先锋队章程等	

编号: 38.16	货物名称: 大队旗
详细参数:	
1.2m*0.9m, 红色带杆	

编号: 38.17	货物名称: 中队旗
详细参数:	
0.8m*0.6m, 红色带杆	

编号: 38.18	货物名称: 小队旗
详细参数:	
0.5m*0.3m, 红色带杆	

编号: 38.19	货物名称: 旗杆架
详细参数:	
用于放置队旗。可根据业主要求和场地情况制定规格。	

编号: 38.20	货物名称: 仪器柜
详细参数:	
1000mm×500mm×2000mm 柜身: 铝木结构, 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过ABS专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为27mm×38mm, 后立柱、后横梁外径为38mm×38mm, 铝合金管材的壁厚1.2 mm。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。侧板、背板、层板采用16mm厚双贴面三聚氰胺板制作, 所有板材外露端面采用高质量PVC封边条, 利用机械封边机配以热熔胶高温封边, 高密封性不吸水、不膨胀, 外型美观、经久耐用。 结构: 柜正面为直线结构, 外形美观、经久耐用; 柜子上部为双开拼接式玻璃门, 内设2层活动层板, 下部为双开木门, 内设1层固定层板。升降条钢制立杆采用冷轧钢板制作, 厚度不小于0.8mm。横杆采用不小于20mm×20mm矩形钢管制作。 脚垫: 采用特制模具ABS注塑脚垫, 高度可调, 可有效防止台身受潮, 延长设备 的使用寿命。	

编号: 38.21	货物名称: 展示柜
详细参数:	
尺寸: 1000*500*2000mm, 上部分均采用铝合金框架, 前柱规格为27×37mm, 经静电喷塑后厚度1.2mm, 后柱规格为38×38mm, 经静电喷塑后厚度1.2mm, 内槽式5mm厚玻璃, 连接件为ABS 注塑成型。下部柜子顶板采用25MM厚三聚氰胺板, 其他板采用16mm材质采用优质三聚氰胺双贴面板, 材质应达到E1标准。	

编号: 39.1	货物名称: 86寸智慧黑板
详细参数:	

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。

2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。

3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。

5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。

6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。

7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。

8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。

10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。

11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。

12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。

13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。

14. 还原关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。

16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。

17. 管理软件

a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。

b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。

c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。

d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。

e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。

f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。

g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。

h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。

i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。

j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。

k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。

l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：39.2	货物名称：智慧书法教学系统
详细参数：	

一、书法直播演示系统

1. 支持1080P高清信号实况直播教学；支持一键同步高清录像和课件录制；
2. 提供多种视频模式选择，包括单独主摄像头，单独辅助摄像头，主副摄像头左右排列及画中画多种模式；
3. 可任意切换画面的分辨率，提供多种分辨率任意选择；
4. 支持一键同步高清录像并保存本地指定文件夹，可进行微课录制，支持一键截图；录像和截图可以保存至指定文件夹保存在本地；支持历史查询，对之前截屏或录制的内容进行查询；
5. 支持双摄像头画面之间的一键切换，支持一键进行录像画面旋转。
6. 录制生成好视频支持三种播放速度模式（快速、正常、慢速），播放过程中可点击暂停、循环播放、锁屏、调节音量大小等功能；可全屏和窗口播放；
7. 本系统工具栏可以自动隐藏，方便使用；
8. 白板标注工具：提供完善的白板工具，便于对书写作品进行讲解和标注。

二、碑帖查询系统

1. 碑帖资源查询可智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖；
2. 支持通过原图模式、黑白模式、底片模式、单钩模式、双钩模式、可变颜色模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹；
3. 内含中国历代高清图帖，不但包含教育部关于印发《中小学书法教育指导纲要》推荐的临摹范本全部及欣赏碑帖，包含楷书、隶书、行书；
- 还包含自先秦至近现代高清图帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于10000张；
4. 每个碑帖均为高清图，可任意放大缩小不变形；可一键推送到学生端；
5. 可随时一键调取碑帖的相关知识内容，包含碑帖简介和作者简介，并可自动隐藏；
6. 提供缩略图模式，对于多图碑帖方便老师进行选择；
7. 碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材；支持键盘输入、屏幕虚拟键盘输入两种输入模式
8. 支持任意批注功能；可选择不同颜色，不同粗细进行圈注点评，批注内容可以橡皮擦除、一键清除。
9. 支持一键调取相关碑帖同步至直播教学系统；

三、视频库系统

1. 软笔单字视频涵盖楷书（赵体、颜体、欧体）、篆书、隶书等多种书体。支持单字和多字检索，支持按书体分类检索，支持键盘输入、屏幕虚拟键盘输入两种输入模式；
2. 软笔基础教学可按不同书体进行分类查询，包括：楷书的欧体、颜体。内含笔画、结字和偏旁三大模块，并按课时进行分类，并包含书论。每个笔画、偏旁视频都附有相关例字视频；
3. 软笔基础教学课件每个视频均配有教学音频讲解。
4. 兼容高清网络推送系统，推送至学生端临摹屏；
5. 兼容板书示范系统，支持师生同屏、电子字帖下发推送、学生端黑屏功能。

四、字帖排版系统

1. 提供任意颜色或图案的背景模式，提供回字格、米字格等不低于五种格式框，提供不低于30种框体颜色；
2. 提供标准格式、自由模式方式生成格子，可以一键生成需要的字格格式，老师可根据教学需求选择对应的标准格式生成字帖推送至学生端供学生临摹；
3. 提供行列格式，老师可自由生成任意数量的行数和列数生成字帖，字帖可一键放大或缩小；
4. 提供自由生成格式，自由格式提供使用任意扇面、斗方、横幅、中堂等模板，老师拖动例字可自动生成对应数量的排版，例字可任意角度随意摆放，任意放大缩小；
5. 支持单字及多字搜索碑帖例字资源，包括欧颜赵等楷书以及行书、隶书等书体；
6. 字帖模板支持随意触控选择格子数量和位置，再次双击选择单字生成，排好的字推送到学生端；
7. 支持生成五步学习法，其中包括原贴摹写、双钩摹写、临写、单钩摹写、临写五个步骤；支持一键单钩、一键双钩、一键还原；
8. 排好版的字帖，可以推送到所有学生端进行临摹；
9. 支持键盘输入、屏幕虚拟键盘输入两种输入模式；
10. 支持点击字帖中单字，可一键进入单字教学；
11. 字帖中每个字均可查看单钩、双钩、笔顺、笔画、字体分解动画，字体笔顺分解；
12. 系统既可使用鼠标键盘操作，也可以在触控教学一体机上流畅操作使用，全部功能均可用手指触控操作；

五、课堂讲义系统

1. 课件总课时不低于2000课时，涵盖基础课件、本地课本、自定义课件三种模式，系统课件和本地课件是以图片、文本、视频等组成的多媒体智能课件，所有课件全部本地化存储，无需网络连接；
2. 基础课件提供包括欧体、颜体的14套书法课件，不低于500课，支持手势翻页及点击翻页；支持例字手势放大、缩小功能；支持一键转换至字帖排版系统；支持书法知识点一键查看；支持一键查看例字的原始碑帖，包含碑帖简介和作者简介，支持对原始碑帖中的其它例字进行选择，所选例字支持手势移动、放大和缩小功能；可查看所选例字的单钩模式、双钩模式和初始模式；可观看所选例字的视频；支持一键返回原始碑帖和一键返回系统课件功能；系统课件中的例字支持单钩模式、双钩模式和初始模式；可观看系统课件中的例字视频；
3. 本地课件涵盖教育部审核通过的十一套书法教材，整体不低于1400课时；内含相关例字视频；支持一键转换至字帖排版系统；
4. 自定义课件支持自主编辑功能，支持从PPT、Word等自由导入、修改课件，提供文本、标题、图形模板；

六、书法字典系统

1. 提供专业的集字创作工具，内置不同书体的单字，每个单字无背景色，方便集字创作。
2. 推送给学生端后，方便学生进行高清临摹，支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹；
3. 支持自由控制集字行数，支持1-100例字的整体转换功能，一键转换为楷书、隶书、行书、篆书等多种书体，可统一推送到学生端；
4. 支持单字、多字搜索，支持文本复制搜索，老师可复制整段文字进行搜索，可自由创作作品的正文及落款，生成自己的作品。
5. 搜索功能支持前置搜索条件，可实现筛选书体和作者，搜索结果栏中自动显示同一单字的不同历代书法家写的单字的缩略图。
6. 可自行上传印章供选择使用，印章可以放大缩小，自由移动至指定位置。
7. 字体颜色工具提供30种以上字体颜色选择，可以一键切换字体颜色，支持集字内容本地保存，并可随时调取历史记录，统一推送到学生端；
8. 支持草书、楷书、隶书、行书、篆书等多种书体查询
9. 支持自由拖动模式下作品单字可任意摆放位置，也可任意旋转单字角度。模块拖动下作品可整体任意摆放位置。
10. 打印工具，可将所有书法字典生成的作品打印。
11. 自由拖动工具，可对作品里的单字进行笔画拆解，可对单字或任意笔画自由移动、放大缩小、自由旋转，也可对作品整体自由移动、放大缩小、自由旋转。
12. 背景工具不低于16种可以选择，可任意切换背景。
13. 提供画笔功能，可提供不同的笔触，调整粗细、浓度、锐利，自由选择颜色，对集字作品进行圈注点评，临摹书写。并可擦除或一键清除。
14. 支持键盘输入、屏幕虚拟键盘输入两种输入模式，可选用手写输入法。

七、对照教学系统

1. 为老师提供不同书体对照教学工具，实现同一作者不同时期、同一碑帖不同位置、不同作者的同字对比；不同书体同字对比；
2. 可搜索单字、多字，也可直接搜索词语、成语、常用短语、诗词等；
3. 单击单字字帖自动添加至主界面，每一个单字均可手势放大缩小不影响其他单字，可一键检索加载原碑帖；
4. 点击来源碑帖任意一字，都可自动生成单字模板，进行自由放大和缩小，并可切换单双钩的例字效果，以及观看书写例字视频。
5. 点库中搜索出的碑帖例字，可单击选择；每一个所选碑帖例字，都可任意放大缩小，根据需求进行个性化对照教学。
6. 提供回字格、米字格等不低于五种格式框，提供30种以上框体颜色。
7. 同一个碑帖例字，可以同时支持单钩、双钩、碑帖原字三种模式显示；单双钩模式下，可以切换到原碑帖例字模式，根据需求进行个性化对照教学，可以对单字进行无底色叠加对比，针对各种书体的不同点通过叠加对比，让学习更加简单明了。
8. 输入可以单字搜索，可以查看单字所在的原碑帖；也可继续点击查看碑帖里任意单字，查看单字的单钩、双钩、视频等内容。

8. 输入可以单字搜索，可以查看单字所在的原碑帖；也可继续点击查看碑帖里任意单字，查看单字的单钩、双钩、视频等内容。
 9. 支持对比单字一键同步至直播教学系统。
 10. 支持对比的字用统一推送至学生端，供学生学习。
 11. 提供画笔功能，可提供不同的笔触，调整粗细、浓度、锐利，自由选择颜色，对集字作品进行圈注点评，临摹书写，并可擦除或一键清除；
- 八、书法知识系统
1. 系统涵盖六大版块：书法史、历代作品赏析、书法家故事、历代书论、；
 2. 每个版块都进行分类，便于老师快速查找所需资源；资源以图片、文字等形式呈现。
 4. 书法史包括先秦和秦代书法、两汉书法、魏晋南北朝书法、隋唐五代书法、宋金元书法、明清书法等部分，系统讲解中华书法史。
 5. 历代作品赏析有针对性的对历代书法家作品、特点进行详细阐述，可以对历代极具特色的书法作品有系统的了解。
 6. 书法家故事系统的整理了主要书法家的生平、传说、主要成就、轶事典故、代表作品、作品特点等内容。
 7. 历代书论包括自两汉时期至近现代时期多位书法名家对书法的心得，还有技法、理论等知识。
- 九、硬笔授课系统：
1. 内置国标字库，配有3万余汉字的示范动画，可调用系统中的汉字资源进行授课展示，满足硬笔书法教学及语文课堂教学需求；
 2. 可通过Ai算法对学生作品进行评价，指出书写问题，给出书写评价，复现书写过程并提供正确示范。
 3. 配套由教育部最新编版语文教材各年级同步课程体系，老师利用系统资源可直接使用在语文课堂的教学学生识字、写字；
 4. 配套硬笔书法从初级到高级针对书写技法提升的课程体系，老师利用系统配套资源可直接满足不同级别用户由浅入深的教学需求；以上课程每节课含有完整的教学流程内容，针对书法课程中的技术目标从基本笔画、笔顺规则、偏旁部首、间架结构、汉字演变等内容进行分层教学，包括示范动画、同字比对、关联词组等；
 5. 配套数字化字帖资源，包括蒙学三经及字经等楷书隶字体全套字帖，以及配套人教社生字Ai练习字帖。
- ▲6、配套硬笔字帖生成系统，可自由生成硬笔教学字帖；可通过打字或粘贴方式输入字帖内容；可自动标注拼音；可显示笔顺笔画；可在书写的过程中自动提示笔画；
- 十、提供满足1-9项参数的制造商证明文件加盖公章。

编号：39.3	货物名称：壁挂式视频展台（视频展台软件）
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线及返修。 2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4. 整机采用圆弧形设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关 6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。 7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 9. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 	

编号：39.4	货物名称：教师中控桌
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：长*宽*高： 180cm*80cm*75cm； 2、材质：实木材质； 3、配储物柜； 4、配套实木座椅； 	

编号：39.5	货物名称：书法演示仪
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 双镜头设计可以从各个角度演示书写实况；高清录像摄像头2台； 2. USB 数据传输线，USB供电； 3. 高清晰专用采集摄像机，正面镜头配有LED辅光，可自由开关；侧镜头可以任意角度固定拍摄； 4. 支持同步高清录像；支持高清作业拍摄；支持同步录音 5. 支持触摸教育显示终端和书法教学一体机同步显示；可任意放大缩小视频画面；双镜头画面可以任意切换；支持随时用电子笔进行圈注点评。 6. 小巧玲珑，使用携带方便，不占空间 7. 正上方镜头可以拍摄正上方的运笔姿势，侧镜头可以拍摄到笔锋的侧面运笔效果，可以清楚的看到起笔、运笔、收笔的全过程，全方位展示书写示范效果。 	

编号：39.6	货物名称：书法专用手写终端
详细参数：	

基本要求：屏幕尺寸 21.5英寸 背光 LED 高清屏，电磁感应电磁笔采用无线无源，笔尾部带有硬件橡皮擦功能，反过来可以实现擦除，最佳分辨率 1920*1200（16:9）面板玻璃 防炫光/防指纹/仿纸感\分辨率 2048LPI压力感应8192级 \报点率 200pps\精准度 ±0.5mm（中心），±1mm（边缘）\倾斜角度 ±45° \感应高度 5-15mm，CPU Intel core I7 内存 8G DDR3内存,最高支持1T 硬盘 可预装操作系统 Windows7/8USB口 6路(2路前置) 网络接口 1路串口输出 1路HDMI输出 1路耳机输出 1路麦克风输入 1路。

1支持Windows 7、8、10、11

2适用于支持WinTab协议的数位压感笔（板、屏或一体机）

3多种界面模式：全屏、简化、普通、桌面写板、拷贝台、书法教学等模式

4中小学书法、绘画教学应备笔刷：水墨及水彩毛笔、油画笔、蜡笔、钢笔、铅笔及粉笔、喷笔、马克笔、碳墨笔、特效笔、软硬橡皮擦、选色器和填色器

5数字化笔刷：任意形状、实时压感、多种类别

6数字化墨色：任意颜色（单色、混色及中国画传统色彩）

7数字化宣纸：自选颜色、纸纹、类别，可自加个性化宣纸纸纹

8数字化砚台：多功能混墨板

9毛笔水墨效果数字化仿真（枯湿浓淡、动态墨染、一笔多效、混色渐变）

10毛笔偏锋效果数字化仿真

11备用绘画笔刷（即点即用）：书法、水墨、水彩、素描、油画、粉笔、蜡笔、卡通画笔刷

12笔刷导入、导出（分享）

13笔画可撤销、重做

14书画印章制作及应用

15规则图形及曲线的制作和动态展播

16前置或背景文字设置

17书法、绘画作品笔画局部选定、编辑（单个笔画、框选、任意圈选内容的复制、剪切、替换、修改、旋转、前后增加或粘贴笔画等，并保持原有笔画书写顺序）

18笔画轨迹及快速索引定位

19书法、绘画作品数字化装裱：11类边框，边框素材自选或自加个性化素材

20背景图层、多个写画图层及单层内部多层次绘画

21背景图层及写画图层可插入多个图片并任意定位、旋转

22背景图层插入书法、绘画作品图片可生成线稿

23书法、绘画多作品共存界面

24书法、绘画作品过程录播（全作品或局部设速选播）、保存、打印

25书法、绘画作品动态图片（.gif文件）课件制作

26临摹内置或外载书法字帖

27临摹电脑内置书法字体

28内置唐诗三百首用于临摹书法字体

29临摹浏览器内任意书法、绘画作品

30含单字、网格、竖行、对联等多种书法格式

31含《九成宫》笔法、结体教学及集字、碑帖临摹

32书法、绘画作品语音及文字讲评

33书法、绘画课堂演示、师生互动（同一局域网内）

34书法、绘画作品效果示范（书法、水墨、水彩、素描、油画、粉笔、蜡笔、卡通画示范）

35支持在线更新

36界面语言支持中文简体、繁体和英文

37含汉字偏旁、部首、500汉字的笔顺和7000汉字拼音

38支持2K和4K显示屏分辨率能够远程对学生作品进行操作，包括连接远程桌面，屏幕锁定，关闭远程计算机，重启远程计算机。

39各功能区域在画笔画的该区域时自动隐藏，以不影响学生在电脑上的自由作画；

40绘画工具区要求图形化平铺摆放各种绘画工具，以方便学生直接调用。工具包括：铅笔、钢笔、毛笔、喷枪、图案笔、毡尖笔、纹理笔、油漆桶、模糊、锐化、加亮、加暗、涂抹、吸管、橡皮、文字、移动、魔术棒、选区、变形等工具（注：铅笔上素描、速写课及日常打底稿；钢笔用来勾线；毛笔用来写艺术字；毡尖笔用来教低年级绘画；选区和魔术棒用来大面积选取及平铺色彩；喷枪和图案笔用于绘画特殊效果；移动工具和文字主要用来学习排版）；

41有各种画笔的调节面板，每种工具都可以调剂其笔触的粗细、浓淡，使用画笔绘画抬笔时有真实的衰减效果；

42选中的颜色可以进行图形化记忆，以便二次使用；

43有图形化移动工具，方便画面的移动，方便刻画细节；

44具备特效功能，例如可以将照片转化为铅笔线稿，方便学生二次创作；

45有放大缩小工具，可以自由放大缩小画面，以观察局部效果和整体效果；

46有创建图层功能，可以方便创建多个透明图层，以便学生可以根据老师布置或作定型的线稿进行涂色而不会覆盖线稿；

47有整体画布旋转功能，可以顺时针、逆时针旋转画面，以便从各个角度进行绘画，并可恢复画布初始坐标位置；

48可以直接导入图像为画布，直接在图像上绘画；

49可以调入各种图片文件格式的底图，以便于在指定底图上进行绘画或临摹；

50支持素材库功能，可将教学环节需要的图片素材导入到库内，方便教学演示及作品整理，并可将图片分类管理；

51可以根据像素、厘米等要素自由制定画布尺寸；

52含铝合金支架，支架可以任意调节0-180角度 书法临摹专用服务器、内置临摹控制卡及控制软件、内置书法资源数据库。

53可通过AI算法对学生作品进行评价，指出书写问题，给出书写评价，复现书写过程并提供正确示范。

54老师可自由生成任意数量的行数和列数生成字帖，字帖可一键放大或缩小；字帖可任意变更背景，包括并不限于颜色、图案等，字帖可一键生成适合临摹的黑白格式并推送到学生端

55提供满足以上参数的制造商证明文件加盖公章。

编号：39.7

货物名称：学生书法临摹桌

详细参数：

款式规格可定制；支持分组教学功能；支持桌面临摹功能；
1、规格不小于：长*宽*高：140cm*60cm*75cm；
2、材质：实木材质；
3、配套实木凳，不用时可收纳到桌下；

编号：39.8

货物名称：书法专用互动临摹终端

详细参数：

1. 临摹终端镶嵌于桌面使用，屏幕及外壳、桌面同一水平面。
2. 一体化设计，无需外接任何辅助主机系统。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹。
3. 临摹屏上电子字帖清晰度高；成像尺寸不小于：21.5寸屏或23.8寸；
4. 分辨率：1920×1080，采用宽视角护眼屏，防水防爆防尘设计；
5. 临摹屏可承重60KG以内无裂痕。
6. 防水：临摹屏支持防水功能。
7. 耐磨：临摹屏整个显示面板全贴合钢化玻璃，可抗击数十万次自然摩擦无划痕。
8. 护眼：发光柔和，有效过滤蓝光，保护学生眼睛。
9. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：39.9

货物名称：高清网络推送系统

详细参数：

1. 网络类型：RJ45、无线WiFi；网络带宽：支持100M/1000M网络；
2. 通过网络将教师端软件系统同步传输到互动临摹台，传输内容包括教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本等；
3. 学生端开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件并可由老师一键关闭所有学生端；
4. 支持统一授课模式和自主模式自动切换，模式切换由老师控制，统一授课模式时所有临摹台均由老师控制，教师端软件直接同步到学生互动临摹台；教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件，支持学生在临摹台自主阅读书法知识等，无需开启教师系统，支持经典碑帖欣赏、课程讲义学习等；
5. 支持老师根据学生不同的学习进度及爱好进行智能分组推送，推送内容包括高清碑帖、例字视频、临摹字帖等；

编号：39.10

货物名称：课堂交互装置

详细参数：

1. 外形尺寸：210.0mm*146.0mm*31.0mm（不含天线）
2. 无线模式：蓝牙 5.0 BLE
3. 通讯模块：4，单模块连接数：16个/模块，支持64个终端同时连接使用
4. LAN口：1个
5. Reset按键：支持
6. 以太网：RJ45 10/100M
7. 网络协议：TCP/IP、HTTP、FTP
8. 处理器性能：ARMCortexA7，单核528MHz
9. 操作系统：嵌入式Linux
10. 电源输入：AC 100-240V 50/60Hz 0.6A
11. 电源输出：DC 12V/2A
12. 平均功耗：130mA@12V

编号：39.11

货物名称：书法资源存储服务器

详细参数：

1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等；
2. 提供四种教学模式：整体推送模式、分组推送模式、同屏学习模式、自主学习模式。
3. 支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端，保持老师授课的连续性和一致性；
4. 教师在控制系统软件平台上可以对某个或某组学生自主学习控制功能
5. 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用学生端上的学生端软件；
6. 系统硬件规格：
CPU：酷睿I5；
内存：8G；
硬盘：1TB；

编号：39.12

货物名称：教师用具

详细参数：

1. 毛笔笔架：340mm*360mm*120mm，材质：鸡翅木
2. 笔洗：190mm*70mm，材质：优质陶瓷
3. 砚台：5寸雕花戴盖，石头材质圆形
5. 笔搁：卧式笔架，材质：实木
6. 镇尺：加重型黑梓木，长度不小于280mm
7. 笔筒：90mm*120mm，材质：优质陶瓷
8. 毛笔套装：狼毫兼毫羊毫
9. 毛毡：2000mm*1000mm，材质：羊毛，可水洗反复使用。

编号：39.13	货物名称：学生笔搁
详细参数：	
红木材质，长度100mm，5头	

编号：39.14	货物名称：砚台
详细参数：	
石质 4寸戴盖	

编号：39.15	货物名称：学生自动笔洗
详细参数：	
1. 内置于书法临摹桌内，出水口高出桌面10cm； 2. 漏斗V型，直径13cm，嵌于书法桌内； 3. 额定功率：5W； 4. 配循环水壶，可内置于书法桌内； 5. 可控制笔洗开启关闭，控制开关将接口嵌入在临摹桌桌面前侧（2个桌斗中间）；	

编号：39.16	货物名称：学生镇尺
详细参数：	
优质红檀木，长度不小于180mm	

编号：39.17	货物名称：学生毛笔
详细参数：	
（书法用，狼毫大中小，羊毫大中小，兼毫大中小，任选其一）	

编号：39.18	货物名称：临摹专用纸
详细参数：	
书法专用临摹纸，100张/包。吸墨性好，且不透墨。	

编号：39.19	货物名称：技术服务
详细参数：	
设备安装、调试、培训、售后服务	

编号：39.20	货物名称：教室装修
详细参数：	
新中式风格	

编号：40.1	货物名称：4K录播工作站
详细参数：	

- 1) 采用<2U标准机架式外观，内部完全模块化设计，支持精品课程录制、直播、人物抠像等功能集成一体化；
- ▲2) 主机处理器16核心、24线程、3.4GHz主频，内存32G，8TB存储盘、1TB固态硬盘；存储模组采用操作系统与存储硬盘分离，系统存放在固态硬盘上，提升开关机速度，数据单独存储；
- 3) 主机面板内嵌3英寸液晶触摸屏，支持录制、暂停、停止的控制，支持主机IP地址信息、硬盘剩余空间，本次录制时间的查看；具备硬盘工作指示灯（HD）及系统重启键（RST）；
- 4) 主机内部具有专用载板，载板集成串口模块，主机背板内嵌10路RS-232串口，支持6路摄像机云台控制、1路面板控制、1路视频切换控制、1路LED屏幕控制等；主机背板具备1路远程开关机接口；
- 5) 主机内置12G独立显卡；
- 6) 内嵌1路10M/100M/1000Mbps自适应网口；
- 7) 主机背板内嵌6路4K HDMI视频采集接口、内嵌3路HDMI视频信号输出接口，支持将导播切换的电影模式画面输出到大屏、非编等设备中，支持3480×2160P@60fps显示输出；（针对此功能及性能提供CMA认证检测报告并加盖供应商公章；）
- 8) 支持H.264、H.265视频编码、AAC音频编码；视频编码码率支持100Kbps~80Mbps可调，音频采样率支持48KHz、44.1KHz可调；视频输出格式支持MP4、AVI、FLV、TS；
- 9) 支持3480×2160P@60/30/25fps、1920×1080P@60/50/30/25fps、1280×720P@60/50/30/25fps等视频信号输入；
- 10) 视频编码帧率支持15fps、20fps、23.96fps、24fps、29.97fps、30fps、50fps、59.94fps、60fps可调；
- 11) 主机背板内嵌5路line in凤凰端子接口、2路line out凤凰端子接口，支持智能混音；主机背板内嵌1路Digital MIC接口，支持6个数字麦克风级联接入；
- 12) 主机面板内嵌1路USB3.0和1路type-c接口，主机背板内嵌4路USB3.0接口；
- 13) 主机采用AC 220V供电。
- ▲14) 内置AI模块：
 - 1) 支持内置AI模块的功能自诊断，提供实时分析和人脸训练两种运行模式，支持通过平台远程控制AI模块运行模式切换；
 - 2) 支持通过网页浏览器访问内置AI模块，查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生检测及行为分析，并可生成课堂分析报告；
 - 3) 支持实时显示内置AI模块的处理器、内存、硬盘使用率、温度信息，支持对分析状态、网络及视频通断状态进行检测；
 - 4) 支持自定义设置时间服务器地址，自动同步系统时间；
 - 5) 支持设定课程分析计划后自动执行分析；
 - 6) 支持自定义配置内置AI模块的网络信息、教师区摄像机及学生区摄像机网络视频流信息，自定义设置教师摄像机和学生摄像机分析的区域范围；
 - 7) 支持音量状态及分析时长监控，支持9种行为分析的自定义显示控制；支持教师讲授、板书、巡视、师生互动、学生听讲、举手、读写、应答、生生互动等行为分析；
 - 8) 支持系统调试过程，自定义开关师生头部识别框、开关课堂行为百分比信息呈现、开关系统自动框选的学生分析范围等，支持以多种颜色进行识别行为的分类标记，支持课堂教学场景VGA画面状态监测；
 - 支持自动生成系统运行日志。
 - 14) 兼容和互联互通要求：与区内同类初中或小学学校互联互通，实现精准教研数据（教师讲授、板书、巡视、师生互动、学生听讲、举手、读写、应答、生生互动等行为分析）互联互通，提供制造商说明加盖鲜章。

编号：40.2	货物名称：全高清录播系统
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像、摄像机电源管理、LED显示屏控制等功能集成一体化设计；响应文件中提供CMA认证检测报告并加盖供应商公章； 2) 支持本地导播及集控平台客户端导播等多种导播方式，支持扩展导播控制台进行导播； ▲3) 采用双导播界面设计，具备PVW窗口、PGM窗口和8路视频信号采集窗口，视频采集窗口支持6路视频信号采集和2路本地图片、视频文件导入，支持通过PVW窗口针对8路信号进行导播切换及台标、字幕、画中画、特效等预编辑，设置完成支持推送PGM窗口进行录制、直播；响应文件中提供CMA认证检测报告并加盖供应商公章； 4) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持6路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下； 5) 具备12种特效； 6) 具备17种固定布局的画中画模式； 7) 具备字幕、台标、画中画、片头、片尾及抠像功能的总控开关； 8) 支持自定义编辑字幕信息，一键插入或关闭字幕； 9) 支持自定义导入本地台标文件，视频画面支持同时添加4个不同类型台标； 10) 支持自定义添加、删除画中画布局，支持设置画中画布局的画面数量、选择呈现的画面； 11) 支持自定义添加图片、PPT及视频格式的片头片尾，支持自定义设置片头及片尾的时长； 12) 支持自定义开启抠像功能，支持从采集的8路信号中自定义设置前景信号源； 13) 支持将PVW窗口的画中画、台标、字幕等设置信息作为场景进行保存； 14) 支持导播画面和PGM主画面同时输出显示，PGM窗口具备视频输出功能，支持一键将主画面输出到外接第二显示屏； 15) 支持自定义输入视频源启用或禁用，支持有线、网络等多种视频采集方式，支持VGA分辨率自适应； 16) 支持H.264、H.265视频编码方式，视频码率支持100Kbps~80Mbps范围可调； 17) 支持AAC音频编码方式，音频采样率支持44.1KHz、48KHz可选，支持自定义录制音量大小； 18) 支持自定义设置录像文件存储及备份路径、磁盘剩余录制时长报警、视频录像文件格式等，支持MP4、TS、AVI、FLV、ASF、WMV等文件录制格式。 	

编号：40.3	货物名称：跟踪主机
详细参数：	

- 1、须提供嵌入式硬件结构，ARM处理器，Linux系统；不大于1U设计，19英寸标准机架式设计；
- 2、具备前置2.2寸LCD彩色液晶屏，须具备电源开关键，上、下、左、右导航键，确认、取消键，开始、暂停及停止键，配合前置按键须支持查看跟踪主机的系统信息，包括：设备型号、主板版本、面板版本、跟踪策略及算法版本；须支持查看设备基本信息，包括：温度、运行时间、探测流路数及机位选择；须支持进行网络设置，包括跟踪主机和同步时间服务器的IP信息；须支持进行跟踪主机的串口设置，须支持进行系统重启和恢复出厂设置等；开始、暂停、停止键须带有LED灯，直观呈现跟踪状态；
- 3、具备4个DB9串口，3个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制，1个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；
- 4、具备6个RJ45的232串口，4个串口支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云台控制，1个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；1个串口支持连接控制面板，控制跟踪主机开始、暂停和结束；
- 5、具备1路VGA输出，1路HDMI输出，可输出图像探测器画面；具备1路USB2.0接口，用于U盘升级程序；
- 6、具备6个POE供电网口，可以连接POE摄像机或图像探测器；
- 7、具备1路Console调试口
- 8、主机背板有三孔电源接口直接须采用交流220V供电，不接受电源适配器直流供电。
- 9、制造商需满足以上参数，不低于三年的制造商承诺函。

编号：40.4

货物名称：智能跟踪系统软件

详细参数：

- 1、智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析，无需在教室安装任何定位设备，完全实现常态化教学。（含板书跟踪、鼠标移动侦测）；
- 2、抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法；
- 3、系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别；定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。
- 4、支持标定有效的探测区域，可以通过在探测区域划定教师身高大小的变化范围，在跟踪区域实现教师身高的自适应。
- 5、支持标记有效的学生探测区域。
- 6、为调试方便，支持配置好参数的导入导出。规格相同的教室可以一键完成探测调试。

编号：40.5

货物名称：图像分析摄像机

详细参数：

- 1、成像器件：1/3英寸高清CMOS；
- 2、有效像素：须支持1920(H) X1080(V)，2 mega pixel；
- 3、信噪比：50db (AGC OFF)；
- 4、网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器，须支持POE供电；
- 5、视频编码：须支持H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG编码；
- 6、电源：DC 12V、POE供电；
- 7、协议须支持：TCP/IP, UDP, RTP, RTSP；
- 8、设备功率：2W；
- 9、平均无故障运行时间须12万小时

编号：40.6

货物名称：图像定位系统

详细参数：

- 1、支持显示跟踪机采集的图，同时可以设置探测的区域。
- 2、须支持显示通信、操作过程的一些状态信息。
- 3、须支持直观显示学生和教师的跟踪框体。
- 4、须支持通过网口连接跟踪机。
- 5、需要实时获取教师和学生的视频图像。
- 6、须支持获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。
- 7、可以通过鼠标调整探测区域。
- 8、可以把用户在控制界面上的所有设置保存到任意目录和邮箱中。
- 9、须支持显示加载信息：可以把的配置参数加载到用户界面中显示出来。
- 10、可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。
- 11、须支持用标定程序升级跟踪主机的跟踪程序。
- 12、须支持输出学生目标的探测视频。
- 13、须支持实时显示检测到的学生、教师目标的坐标。
- 14、可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。

编号：40.7

货物名称：4K高清摄像机

详细参数：

- 1) 采用1/2.5英寸CMOS，有效像素：851万；
- 2) 采用12倍光学镜头，f=3.47mm~41.65mm，F1.84~F3.72，数字变焦：16倍；
- 3) 最低照度：0.5Lux@（F1.8，AGC ON）；
- 4) 数字降噪：3D数字降噪；
- 5) 支持水平、垂直翻转，水平视场角80.8°~7.5°，垂直视场角49.9°~4.3°；
- 6) 图像冻结：支持；
- 7) 预置位数量：255；
- 8) 预置位精度：0.1°；
- 9) 视频编码标准：H.265、H.264、MJPEG；
- 10) 视频码率：32Kbps~51200Kbps；
- 11) 主码流分辨率：3840×2160、1920×1080、1280×720、1024×576等；辅码流分辨率：720×576、720×480、320×240等；
- 12) 音频压缩标准：AAC、G711A；
- 13) 音频码率：96Kbps、128Kbps；
- 14) 支持协议：NDI®|HX2、SRT、TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP（s）、Onvif、DHCP、组播等；
- 15) 具备1路3G-SDI接口，1路HDMI接口；
- 16) 具备1路USB 2.0（TYPE-C）接口，支持USB音视频及USB PTZ控制；
- 17) 支持SDI或HDMI、USB及RJ45三路接口同时输出数字音视频信号；
- 18) 音频接口：1路 Line In，3.5mm音频接口；
- 19) 具备1路RS232输入和输出接口，1路RS485接口；
- 20) 具备摄像机信息显示屏，可显示输出分辨率、IP地址等信息；
- 21) 支持红外遥控控制；
- 22) 具备TALLY灯、电源指示灯、状态指示灯，具备RESTORE按键；
- 23) 供电方式：DC 12V、POE。

编号：40.8

货物名称：摄像机协议管理软件

详细参数：

- 1、须控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机、；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机、以及镜头的变倍速度）；
- 2、需要首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位；
- 3、须支持设置摄像机管理软件的语言；
- 4、可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制；
- 5、可对摄像机的视频选项进行配置，包含视频制式、编码等级；第一及第二码流的编码协议、分辨率、码率、帧率、帧间隔、码率控制、码率波动等；
- 6、须支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转；
- 7、可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量R、输入音量L、ADTS开关控制等；
- 8、须支持配置摄像机的工作模式、重启的控制，以及摄像机管理软件的登录用户名及密码；
- 9、须支持以下网络配置：
可设置摄像机的IP获取模式、基础的IP信息及查看MAC地址；
可对HTTP、RTSP以及PTZ的端口进行设置；
可设置VISCA、Pelco-D以及Pelco-P的地址；
可控制RTMP内第一及第二码流的开启、关闭、视频、音频，以及配置MRL地址等；
可开启/关闭鉴权功能；
可开启/关闭ONVIF协议，以及控制鉴权功能的开关；
可开启/关闭组播功能，并可配置端口和地址；
可开启/关闭主动远程连接远程中心功能，并可配置端口和地址；
可以定义设备的名称，并查看当前设备的软件版本、设备型号以及网页版本。

编号：40.9

货物名称：导播控制台

详细参数：

- 1) 采用全铝合金机身结构，机械手感悬浮按键+背光提示设计，底部配备垫脚，稳固耐用；
- 2) 支持手动导播模式、录制状态、特效、画中画、导播画面控制、视频主副画面切换、摄像机机位选择、预置位设定及摄像机云台镜头控制等；
- ▲3) 具备44个导播控制按键、特效切换推子及四维摇杆，通过四维摇杆实现摄像机云台控制、曲线变倍等；
- ▲4) 具备4个导播控制旋钮，通过旋钮可对摄像机镜头亮度、变倍速度、光圈大小进行调节，可对导播特效切换速度进行调节；
- 5) 具备8个摄像机机位切换按键，通过按键可对接入摄像机机位进行切换，支持通过四维摇杆对摄像机进行上下左右旋转、变倍、光圈、预置位等控制，支持通过控制摇杆偏离角度实现镜头旋转速度调节，支持通过控制四维摇杆旋转幅度实现镜头变倍速度调节；
- 6) 具备7个摄像机预置位按键及预置位记忆设置按键，通过按键可为接入摄像机设定预置位，完成快速定位；
- 7) 具备8个主画面和8个副画面切换控制按键，通过按键可对导播过程主副视频画面进行导播切换；
- 8) 具备2个特效切换按键，通过按键可控制画面采用特效或直切方式进行切换，可完成特效添加和去除；
- 9) 具备4个画中画切换按键，通过按键可实现大小、左右、平铺及全景等画中画模式切换，可完成画中画添加和去除；
- 10) 具备3个导播画面控制按键，通过按键可实现PGM、PVW画面独立选择及画面同步控制等；
- 11) 支持与自动跟踪设备联动，具备手动、自动导播切换功能，可控制录像开始、停止等，无需键盘鼠标配合即可完成操作；

编号：40.10

货物名称：智能导播系统

详细参数：

1、自动跟踪 1)支持借助跟踪主机来控制摄像机的动作，并自动进行多机位的视频切换； 2、录像控制 1)可以控制录播工作站进行录像； 3、视频切换 1)可以直接切换视频画面； 2)可以用深入浅出的效果切换两个画面视频； 3)可以将视频画面显示为一大一小，以主画面为背景； 4)可以将主副画面以对角线的形式显示在屏幕中； 5)可以将主画面和副画面平铺显示； 6)可以在以上任何模式下交换画面； 7)可以用来切换当前的录像主画面和副画面； 4、摄像机控制 1)可以用来给摄像机设置，调用预置位； 2)可以控制摄像机云台上、下、左、右四个方向； 3)可以向上推进、向下拉远控制摄像机的镜头； 4)可以用来切换摄像机的控制；

编号：40.11	货物名称：数字阵列拾音系统
详细参数：	
1) 支持麦克风阵列，内置32个全向拾音硅麦，远距离清晰拾音，拾音距离10米； 2) 内置数字电路，通过DSP处理单元和AGC增益技术，实现拾音的高清晰和高保真； 3) 采用自适应波束成形技术，自动对准发言人，有效解决混响问题，声音清晰无混响； 4) 支持Line in接入参考信号，通过AEC回声消除算法，有效实现回声抑制，无啸叫； 5) 支持5档降噪调节和ANR自动降噪，有效解决环境噪音干扰； 6) 支持音量调节，可通过软件调节和硬件调节两种方式实现音量的多级调节； 7) 自带状态指示灯，异常状态一目了然，轻松辨别掉电、程序故障、存储异常等常见问题 8) 灵敏度：-36dB±1dBFS； 9) 信噪比：90dB； 10) 频率响应：20HZ-8kHz； 11) 采样率：16kHz，高清宽带音频； 12) 支持 1路线性音频输入，1路线性音频输出； 13) 动态范围:0 dB-105 dB； 14) 输出阻抗：600Ω，平衡输出； 15) 最大承受音压:120 dB SPL； 16) 失真度：3%； 17) 保护电路：雷击保护、电源极性反转保护、静电防护； 18) 支持吸顶装和吊装两种安装方式； 19) 功耗：1.8 W； 20) 输出信号幅度：2.5Vpp； 21) 自带重启键，支持一键重启	

编号：40.12	货物名称：控制面板
详细参数：	
1、安装于控制台上，与录播主机连接，实现自动录播的开始、暂停、停止操作；端口：RJ45。	

编号：40.13	货物名称：录播机柜
详细参数：	
参数不得低于： 1) 采用专用机柜，录播系统后台承载系统，完成电源管理，电源时序管理，网络集中管理，综合线路管理，使录播使用和管理更简单。 2) 一体式设计，对录播设备集中控制管理，全框架结构，宽*高*深=435mm*87mm*779.5mm，可放置服务器和常规设备； 3) 散热：旋转式散热风口，符合19英寸标准； 4) 标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494； PART7、 GB/T3047.2- 92；兼容ETSI； 5) 材质：SPCC优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条2.0mm,其他1.2mm； 6) 机柜内所有线缆分类处理，专业设计固定槽，综合布线，且机柜内设备安装顺序严密，设备之间线缆直接连接，避免部署多余线缆，减少故障点。 7) 提供产品图片。	

编号：40.14	货物名称：电源时序器
详细参数：	

- 1) 采用1.5U标准机架式，支持AC 220V强电输入，输入电流15A；
- 2) 主机背板8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：10A；总电流：15A；
- 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮；
- 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等；
- 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址；
- 6) 具备1路I/O接口，1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制；
- 7) 具备1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控；
- 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等；
- 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间；
- 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务；
- 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息；
- 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合GB 4943.1标准，提供试验结果并加盖厂家公章。

编号：40.15

货物名称：时间提示屏

详细参数：

功能不得低于：
对老师上课进行时间提示，醒目，与录播主机联动，提供6种时间提示，如录播正记时和当前时间等；红色和双色板子，铝塑边框。

编号：40.16

货物名称：86寸智慧黑板

详细参数：

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。
2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行30点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。
3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，在sRGB模式下可做到高色准 $\Delta E1$ ，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。
5. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量2个。
6. 保障教室无死角拍摄，设备嵌入2个智能拼接摄像头，水平视场角139度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频。
7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。
8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。
9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。
10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。
12. 整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射、个人移动终端无线投屏。
13. 保障无线网络稳定，Wi-Fi制式支持版本不低于Wi-Fi6，支持蓝牙不低于Bluetooth 5.4标准。
14. 还原关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。
15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。
16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求，需出具国产化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。
17. 运维系统功能：通过扫描二维码，对设备进行报修服务。需要具备支持学校设备资产信息管理，需要具备各类固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；需要具备状态定义功能，可以自定义设备的状态和属性；需要支持用户自定义校区、楼宇、楼层、教室等资产位置管理层级，可以通过在线添加、批量导入等方式创建位置、资产信息；需要提供接口开放，通过数据对接的方式与其他系统同步基础信息（位置、资产信息）；系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码，可批量生成设备二维码，二维码与设备自动绑定；需要具备通过二维码扫描的方式获取到指定的资产信息；需要支持在PC端进行空间位置以及资产设备的查找。

编号：40.17	货物名称：高清视频展台（含视频展台软件）
详细参数：	
1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关 6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。 7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。	

编号：40.18	货物名称：数字红外无线扩声系统控制主机
详细参数：	
1、数字红外无线教学系统 2、教室与教室之间保证互不干扰，无论多少个教室安装，同时使用都不会有串频和干扰现象 不受无线电干扰，无电磁辐射 3、先进的数字红外技术，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境 4、dirATC—数字红外音频传输及控制技术 5、数字红外音频处理及传输技术保证了卓越的音质 6、具有2路RJ45信号网口，可以拓展6只接收器 7、2路3.5mm线路输入（每一路输入均带独立调音旋钮），1路3.5mm线路输出（LINE OUT） 8、主机具有反馈抑制，频点选择，自动衰减控制按钮。 9、内置功放，具有2个扬声器接口 10、主机具有两路USB接口，其中一路连接到电脑，可配合无线麦克风实现PPT翻页功能 11、具有供电及音频传输双通道USB接口，可兼容连接电子锁或鹅颈麦克风 频率响应:50 Hz ~ 20 kHz 12、信噪比: 94dB 13、动态范围: 85 dB 14、噪声情况下总谐波失真: 0.04% 15、USB接口可通过软件升级为IP广播信号输入接口 16、提供核心产品制造商满足招标规格、技术参数要求确认函原件扫描件，以上扫描件需要加盖供应商鲜章。	

编号：40.19	货物名称：数字红外接收器
详细参数：	
1、采用数字红外技术，与红外主机连接,符合IEC61603-7数字红外传输标准 2、接收面积：单只接收器80m² 3、接收角度：垂直：150°（±75°），水平：360° 4、具有一路RJ45网口，用于接收红外无线信号 5、红外线波长870mm	

编号：40.20	货物名称：数字红外无线麦克风
详细参数：	
1、数字红外无线麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便；采用四通道设计， 2、麦克风红外线接收管8颗 3、扩展性能强，支持外部音频输入，与其它音频设备（如MP3、手机等）组合，传输更随意； 自带电子锁锁扣，可与电子锁搭配实现后台服务器管理； 4 无线麦克风具有PPT翻页按钮，可搭配红外主机实现此功能。 5 具有电量提示，支持USB口充电以及座充式充电； 6无线麦克风具有PPT翻页，MIC，L/M指示灯，可根据教师使用习惯进行切换 7无线麦克风外置防风罩，方便更换，高效卫生 8 无线麦克风采用磁吸式领夹或者磁吸式挂绳佩戴，方便清洗 9 无线麦克风咪头外置凸显设计，拾音效果更佳 10 无线麦克风支持PTT功能，实现N+1互动交流功能； 11 频率响应 50 Hz ~ 20 kHz； 12 信噪比 >85 dBA； 13 总谐波失真 0.05%； 14内置可充锂电池（不可拆卸，预防被盗），锂电池容量1650mAh，发言时间不低于6小时 15 无线麦克风具有红外光标功能，开关机情况下，均可使用此功能 16、提供核心产品制造商满足招标规格、技术参数要求确认函原件扫描件。	

编号：40.21	货物名称：线阵列音响
详细参数：	
<p>极佳的方向性和强大的功率输出，可以轻松应对大中型（混响）室内环境，特别是对声效有着严格要求的环境。</p> <p>参数要求：</p> <p>1) 最大功率不小于60 W、额定功率不小于30 W；声压级：不小于1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB（SPL），有效频率范围（-10 dB），190 Hz 至 18 kHz；</p> <p>2) 开放角度1 kHz / 4 kHz（-6 dB），水平210° /132°，垂直50° /22°，额定阻抗不小于6 欧姆；</p> <p>3) 机械指标：尺寸（高 x 宽 x 深）800 x 80 x 90 毫米；</p> <p>4) 环境要求：操作温度-25° C 至 +55° C（-13° F 至 +131° F）存储温度-40 °C 至 +70 °C（-40 °F 至 +158 °F）相对湿度 <95%。</p>	

编号：40.22	货物名称：充电底座
详细参数：	
<p>1、 每一位充电座上都有特定的二维码，可通过微信小程序或APP进行扫码解锁管理，并可对该二维码进行设置，且设置信息可同步到后台服务器</p> <p>2、 具有一路电子锁，实现无线麦克风充放电管理</p> <p>3、 具有一路RS232端口，可与中控互联</p>	

编号：40.23	货物名称：应用平台主机
详细参数：	
<p>1) 采用1U标准机架式设计，Linux操作系统；</p> <p>2) 主机内置高性能低功耗处理器，内存容量32GB；</p> <p>3) 主机内置500GB SSD系统盘，4TB 数据盘，数据盘最高可扩展16TB；</p> <p>4) 主机具备2路USB 2.0原生接口，支持外接鼠标、键盘，内置2路USB 3.0原生接口，支持U盘及移动硬盘等；</p> <p>5) 主机具备1路 HDMI及1路DP原生接口；</p> <p>6) 主机具备4路 2.5G网络接口；</p> <p>7) 主机前面板具备电源指示灯和硬盘指示灯；</p> <p>主机支持教室端录播系统接入，支持集群部署，单机支持200并发点直播应用能力。</p>	

编号：40.24	货物名称：资源管理应用平台
详细参数：	

基础管理

要求具备以下功能

- 1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。
- 2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务，提供注册审核机制、班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。
- 3、数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。
- 4、运行支持：支持定义当前站点的服务器配置参数，维护使用手册，方便下载使用等。
- 5、基础数据：支持对学科、学段、年级、目录等相关的维护，用于门户资源目录的筛选，减轻用户手动修改目录等工作。
- 6、教室管理：支持对当前平台的教室进行管理、以及相关设备的查看。
- 7、一键置灰：国家重大事件发生时，可一键将平台设置为灰色风格。
- 8、平台信息设置：中英文名称、平台logo等相关配置。

个人空间

要求具备以下功能

- 1、个人信息服务：支持用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。
- 2、消息服务：支持消息的自动发送和接收，并要求系统自动区分消息的来源如系统消息，便于分类管理。
- 3、资源服务：支持用户在个人空间上传、管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件、教案等资源与课堂录像进行关联。支持教师调课后视频资源自动、手动归档。
- 4、录播预：支持教师通过课表对录播教室进行预，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。
- 5、在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；要求提供文字轨道、视频轨道、台标等编辑功能。
- 6、我的课表：支持我的课表查询、课表课和自主课等功能；

资源管理

要求具备以下功能

- 1、资源目录：要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制，减轻管理员工作量，用户可根据实际需求手动修改目录。
- 2、资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。
- 3、文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览，类似百度文库的展示效果。
- 4、资源应用：
 - 1、用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。
 - 2、量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。
 - 3、打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。
 - 4、扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码观看。
 - 5、标签管理：资源发布时，用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利
 - 6、资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签的文本快速搜索资源。
 - 7、资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。
 - 8、管理员可设置资源分类审核，使学科管理员只管理本学科资源。管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布到优课中心。管理员可将教师推送的资源进行修正归档。
 - 9、录像回收：录像资源删除回收站。

课表管理

要求具备以下功能

- 1、教室课表：可根据日历、课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。
- 2、教室课表：可根据不同教师查看课表，也可进行课。
- 3、课表查询：对课程预的课程查询以及管理。
- 4、节次方案：设置教室相应的时间节次方案。
- 5、预设置：设置教师自主预教室的权限及限制条件。

视频点播要求具备以下功能

视频资源特性：

- 1、flash播放器：支持基于flash播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。
- 2、无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。
- 3、资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。
- 4、台标：播放器可以加台标，台标格式支持PNG图片格式文件。
- 5、视频索引：支持平台按照PPT索引，生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。
- 6、多码率支持：要求转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置。

视频直播要求具备以下功能

- 1、课程视图：除支持直播协议、直播预、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性
- 1、直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果，支持量表打分。
- 2、直播反馈：直播结束后系统会将视频和评论记录自动上传到教师的个人空间，供教师进行课后反思。
- 3、直播分享：直播过程中，用户可以分享所观看的直播，系统会自动生成二维码和链接地址。
- 4、匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域、学校的需求。
- 5、自定义预时间：支持用户可以自选直播的开始时间和结束时间，不局限于只能按课表预，方便用户灵活使用。
- 6、量表评分：支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。
- 7、直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。
- 2、预直播时可设置观看密码，看直播时需要输入正确的密码才能看。

通知公告要求具备以下功能

- 1、公告编辑：支持管理员在后台进行公告的编辑和修改功能，支持设定不同的公告类型。
- 2、发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告直接在首页面显示，方便用户能够快速的了解。

专辑

支持用户可以按资源的自定义专辑分类，且可以对资源进行提交与发布。

要求具有以下功能：

- 1、自定义专辑分类：支持用户可以实现频道加专题的两级资源分类，便于用户实现资源的细分管理和展示。
- 2、资源提交与发布：支持用户可将资源提交通过审核后发布展示在对应的专辑模块供其它用户学习观看。
- 3、支持将发布的专题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的专辑进行浏览和点播观看。

主题资源要求具备以下功能

支持用户可以按资源的自定义主题分类，且可以对资源进行提交与发布。

要求具有以下功能：

- 1、自定义资源分类：支持用户可以实现频道加专题的两级资源分类，便于用户实现资源的细分管理和展示。
- 2、资源提交与发布：支持用户可将资源提交通过审核后发布展示在对应的专题模块供其它用户学习观看。
- 3、支持将发布的专题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的专题进行浏览和点播观看。

兼容要求：要求接入贵州省电教管资源公共服务平台，实现精准教研功能（教师讲授、板书、巡视、师生互动、学生听讲、举手、读写、应答、生生互动等行为分析）互联互通，提供制造商说明加盖鲜章。

编号：40.25	货物名称：观摩电视
详细参数：	
55寸液晶电视，具有VGA和HDMI接口，含支架	

编号：40.26	货物名称：观摩音箱
详细参数：	
<p>主要功能特性：</p> <ol style="list-style-type: none">1、使用U段数字射频技术，U段对频；2、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换；一路话筒（幻象电源6V）输入接口；3、具有两路独立的AUX1输入调节旋钮，AUX2输入调节旋钮，无线麦克风音量控制，音乐的高低音调节旋钮，音乐音量（音乐音量调节旋钮），混合输出音量（音乐和广播音量）调节旋钮，AUX1混合话筒的3.5输出接口，无线话筒独立3.5输出接口，AUX2只做本地扩声，无需输出。4、无线头戴麦克风、线路输入1、线路输入2、总音量输出、混合输出音量都可单独调节且相互独立，各路音频调节都由静音输出到最大输出；无音频信号输入自动降噪静音功能。5、线路输入1和无线头戴麦克风（头戴麦克风可随时选配、即插即用）从混合输出口混合输出给远端，线路输入2只做本地扩音，不做混合输出。6、PPT翻页功能可随时选配、即插即用。7、音箱标配壁挂安装配件，吊装简单方便。 <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none">1、功率：2*50W；2、阻抗：4Ω；3、频率响应：55Hz-18kHz；4、驱动器：5寸低音X1, 3寸高音X1；5、灵敏度：85dB；6、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体；7、安装：标准壁挂件；8、箱体尺寸：510X250X385（单位：mm）；9、净重：8.5kg/对。	

编号：40.27	货物名称：组合桌椅
详细参数：	
<p>组合桌：</p> <ol style="list-style-type: none">1、面板：采用25mm厚优质三聚氰胺板；挡板：15mm厚优质三聚氰胺板，四周全自动机器近色封边，台面板颜色、规格按实际需要多选定做，所有面板前后材质、颜色均匀一致。2、台架侧脚：冷轧钢管方管60*30*1.5（mm）、220度高温静电喷涂。3、台架平脚：冷轧钢管方管25*38*2.0（mm）、220度高温静电喷涂。4、横梁：冷轧钢管圆管50*1.2（mm），220度高温静电喷涂。5、连接件：椅脚铝合金连接件，坚固耐用，手工精抛，光滑度高，光泽好，持久光亮，防锈防腐性高。6、尺寸：800*500*7507、要求：机械折叠调节控制，可以倾斜折叠桌面；外观人字筒造型、高端大气；铝合金连接件配合精密；台面板可旋转翻起，可以堆叠节省空间；组合造型可以根据场景需求多种摆放方式。根据实际需要，可拼接各种形状，长方形、正方形等各种各样的形状，学生椅子：2、座背胶壳 聚丙烯PP塑胶，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保，有实胶背，网背2种选择3、连接结构 靠背铝合金连接件，更加稳固、椅子可全折叠；底座架子加双钢丝加固受力，承重150KG。4、座垫 采用定型海绵、布料是华宇OS弹力布系列，座垫可翻起方便收纳排放5、扶手 聚丙烯PP塑胶扶手，可前后滑动6、脚轮：万向PU轮7、颜色 架子、胶壳颜色有黑白两色可选，座垫颜色可定制。8、尺寸 椅子总高度83cm，座高47CM，扶手高度67CM，靠背宽度42.5cm，座位宽度45cm，扶手宽度62.5cm，前脚宽度49.5cm，后脚宽度55.5cm，9、及特色 背部U型线条设计，视觉立体感更强！轻便折叠式，收纳方便，更加节省空间！安装出货，拆箱即用；可用于培训教室、办公会议室、以及家用办公椅等等	

编号：40.28	货物名称：观摩椅
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1、背、座海绵：采用高密度冷发泡PU定型海绵，海绵密度为60kg/m³。2、背外板：采用优质高强度塑料靠背，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。内板实木多层板冷压而成，强度高。3、座外板：采用优质高强度塑料经模具压注成型，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。4、回位功能：座内采用扭簧与阻尼器（慢回位）结构，持久耐用，而且无回位噪音。5、扶手面：采用橡木。板面经六次以上喷漆、打磨，油漆采用国家标准GB18581-2009聚脂环保漆。6、写字板：面板为中纤密度板贴防火板厚度18mm。7、面料：座背面料采用高级专用布料，阻燃，抗污，防褪色。8、扶手框：扶手框采用优质A级热轧板T2.0mm经模具冲压焊接成型。9、扶手脚架：采用优质铁质经模具压注成型，无毛刺，无焊接，表面作抗氧化处理后经高温喷涂处理附着力强，抗冲击、耐腐蚀、不生锈、不褪色、经久耐用，脚架采用M8膨胀螺丝+M12膨胀胶二孔固定到地面，其脚板地脚孔前后、左右孔距分别为370mm、50mm，地脚塑料孔径25mm；脚架高度中间部位带有一根5mm加强筋，从而加强座椅的受力点以及承受力度。	

编号：40.29	货物名称：交换机
详细参数：	
16口POE供电千兆交换机	

编号：40.30	货物名称：线材及实施
详细参数：	
槽板、电源线、VGA线、控制线、视频线、音频线、电源板、音箱线等相关辅材及运输等	

编号：40.31	货物名称：室内环境处理
详细参数：	

编号：40.32	货物名称：观摩墙
详细参数：	
1、窗洞包窗套 2、10mm钢化镀膜玻璃+单透贴玻璃膜（或双层中空6mm+8mm钢化玻璃+单透贴） 3、木工板龙骨隔断 4、中空玻璃，玻璃厚度不低于1.6CM。 5、中空放置吸音棉	

编号：40.33	货物名称：观摩室处理
详细参数：	
地面面积：20平方左右，窗帘、墙面贴墙纸、吸音棉或括白，地板、灯光按录播教室统一风格处理	

编号：41.1	货物名称：机房管理软件
详细参数：	
1. 登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。 2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。 3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。 4. 教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容。 5. 教师广播：不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生。 6. 学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 7. 下发课堂活动：在开启授课时支持教师发起不低于4种课堂活动，支持学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确。该功能为保证兼容性，通过一套应用实现，非多个软件组合实现。 8. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己的排名、耗时以及答题情况。 9. 学生未进入课堂通知：支持在管理后台录入学生名单后，教师选择授课班级，学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到，未签到人数低于6人时会自动显示未进入课堂的学生名单。 10. 切换课堂通知：当课堂通知大于或等于2条时，支持用户手动切换查看。 11. 教学白板课件同步：支持同步教学白板软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，支持按照按照文件类型进行筛选。 12. 文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。 13. 文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。 14. 授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。 15. 文件查看：当开启需输入姓名进入课堂功能时，系统支持按照班级学生的姓名归档查看学生提交的作业文件。 16. 文件传输：显示上传和下载的文件历史记录。 17. 导入文件共享：支持教师直接把“我的文件”内容导入共享给班级学生。 18. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。 19. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。 20. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备IP。 21. 学生画面查看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。 22. 学生名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。 23. 教师名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询教师名单。 24. 与机房计算机同一品牌，提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：41.2	货物名称：教师计算机
详细参数：	

1. CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。
2. 内存: 16GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。
3. 硬盘: 512GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。
4. 支持拓展9.5mm标准光驱。
5. 支持1000Mbps. 网口支持wake on LAN。
6. 独立显卡: 2G独立显卡。
7. 前置面板: USB3.0 2个; USB2.0 2个; TypeC 1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。
8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。
9. 后置面板: USB3.0 4个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ45 1个; P/S 22个; 串口1个。
10. 内部插槽: PCIEX16 1个 (支持拓展独立显卡); PCIEX8 2个; M.2 2个; SATA 4个。
11. 电源功率: 180W。
12. 需配置正版操作系统。
13. 可通过物理按键实现系统一键还原。
14. 显示屏23.8英寸显示屏, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。
15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。
16. 显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。
17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。
18. 显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。
19. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。
20. 显示屏为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。
21. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。
22. 运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。
23. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。

编号: 41.3	货物名称: 学生计算机
详细参数:	
<p>1. CPU: Intel十二代 Core i5处理器或以上, 主频2.0GHz、8核处理器12线程, 三级缓存12MB。</p> <p>2. 内存: 8GB DDR4 3200MT/s内存或以上, 最大可支持拓展64GB。</p> <p>3. 硬盘: 256GB M.2 SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展。</p> <p>4. 支持拓展9.5mm标准光驱。</p> <p>5. 支持1000Mbps. 网口支持wake on LAN。</p> <p>6. 独立显卡: 2G独立显卡。</p> <p>7. 前置面板: USB3.0 2个; USB2.0 2个; TypeC 1个; 音频输入1个, 音频输出1个, USB接口3, 前置USB端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>8. 前置面板音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持自动切换。(提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>9. 后置面板: USB3.0 4个 (USB 3.2 Gen1); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入2个; 音频输出1个; RJ45 1个; P/S 22个; 串口1个。</p> <p>10. 内部插槽: PCIEX16 1个 (支持拓展独立显卡); PCIEX8 2个; M.2 2个; SATA 4个。</p> <p>11. 电源功率: 180W。</p> <p>12. 需配置正版操作系统。</p> <p>▲13. 可通过物理按键实现系统一键还原。(提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14. 显示屏21.5英寸显示屏, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏。支持VGA1, HDMI1。</p> <p>15. 显示屏DCI-P3色域覆盖率99%。</p> <p>16. 显示屏对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间7ms, 可视角度178°/178°。</p> <p>17. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。</p> <p>18. 显示屏左右边框3.6mm, 下边框16.5mm, 屏占比92%。</p> <p>19. 显示屏为保护学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光, 获得TUV硬件低蓝光鉴定。</p> <p>20. 显示屏为保护学生视力健康, 硬件具备无频闪, 获得TUV无频闪鉴定。(提供权威检测机构所出具的检测报告复印件或认证证书复印件并加盖厂家公章)</p> <p>21. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>22. 运维系统功能: 设备需配置系统运维二维码, 扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理; 支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修; 支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写; 支持PC端运维中心手动填写故障资产报修, 支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修, 并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放, 具有消息自动提醒功能, 支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息 (位置、资产) 生成唯一身份标识的二维码。</p> <p>23. 提供满足以上参数的制造商参数确认函。</p>	

编号: 41.4	货物名称: 云电脑系统
详细参数:	

- 1、终端支持裸机部署模式，支持多硬盘管理，终端设备在部署时指定系统安装位置，可灵活支持U盘、网络、本机硬盘等多种部署方式。
- 2、支持复杂网络环境、跨教室跨楼层部署。IP可达即可部署，简化网络结构。不同网段的终端可以镜像同传。
- 3、支持增量同传，教学环境更新仅传输增量部分，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。
- 4、支持使用U盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。
- 5、支持在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可通过键盘进行系统恢复至出厂默认状态正常启动云桌面镜像系统，无需连接网络、无需连接管理平台、无需额外工具辅助。
- 6、支持云桌面系统恢复后，公共数据分区（D盘）的数据得到保留，不受还原影响。
- 7、支持脱网运行，终端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致。
- 8、支持桌面高可用，即终端设备在运行桌面时网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足检测报告证明文件加盖制造商鲜章
- 9、支持诊断网络，支持检测与管理平台的通讯状态，服务状态、支持TCP延迟、ICMP延迟、内外网上传下载速度检测，支持导出诊断结果。
- 10、支持诊断网络，支持查看本地网络状态、IP地址、掩码、网关、速率、丢包率；支持使用PING进行IP或域名的网络连通性检测。
- 11、支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时，可以通过托盘程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置。
- 11、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的IP与进入云桌面镜像后的IP能够保持一致，同一个终端无需使用多个IP，简化运维管理与网络规划复杂度。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足检测报告证明文件加盖制造商鲜章
- 13、单个终端可部署多个操作系统，支持设置终端共享数据盘。
- 14、支持自动软件注册，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量。
- 15、支持终端云桌面系统OTA升级，未配置管理平台或服务器宕机离线的环境下，仅需连接互联网即可进行升级。
- 16、可自主选择不同的镜像启动且多个镜像系统环境可快速切换。
- 17、支持在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到U盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作。针对此项功能提供CNAS认证机构所出具的满足检测报告证明文件加盖制造商鲜章
- 18、终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持管理员导出指定云桌面镜像系统镜像至USB移动存储设备，支持导出过程中查看进度、传输速度等信息。
- 19、支持在包括但不限于Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具。
- 20、终端设备配置管理平台后，支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。
- 21、支持配置管理平台地址，支持搜索发现网络中的管理平台（不需要手动配置管理服务器IP地址），同时也支持手动指定管理平台，支持检测管理平台的连通性；同时也支持手机扫码进行关联设置。

编号：41.5

货物名称：86寸智慧黑板

详细参数：

整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统

1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。
2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。
3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。
5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。
6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。
7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。
8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。
9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。
10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。
12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。
13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。
14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。
15. OPS电脑配置：搭载Intel2代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。
16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。
17. 管理软件
 - a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。
 - b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
 - c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。
 - d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。
 - e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。
 - f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。
 - g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。
 - h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。
 - i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。
 - j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。
 - k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。
 - l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。
 - m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。
18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。

编号：41.6

货物名称：壁挂式视频展台

详细参数：

1. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。
2. 壁挂式安装，防盗防破坏。
3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸A4面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。
4. 采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。
5. 采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。
6. 解析度：中间1600线，四周1400线。
7. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照界面图示等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。
8. 整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。

编号：41.7	货物名称：48口交换机
详细参数：	
1、配置48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口；交换容量336Gbps/3.36Tbps，包转发率132Mpps/166Mpps。 2、支持全端口线速转发；支持aNAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；	

编号：41.8	货物名称：24口交换机
详细参数：	
1、配置24个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口；交换容量336Gbps/3.36Tbps，包转发率96Mpps/126Mpps； 2、支持全端口线速转发；支持aNAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；	

编号：41.9	货物名称：稳压电源
详细参数：	
单相交流稳压器： 功率：10KVA 输入电压：160-250V 输出电压：220V 过压保护值：246±4V 稳压精度：±4% 频率：50Hz-60Hz 波形失真：无波形失真 负载功率因素：0.8 效率：90%	

编号：41.10	货物名称：网络机柜
详细参数：	
1.2米高，1000深，19英寸标准宽，22U服务器机柜，冷轧钢，立柱：2.0mm。网门：1.2mm.	

编号：41.11	货物名称：电脑桌子
详细参数：	
双位桌：桌面三聚氰胺板1400（长）*600（宽）*720（高），台面厚度25，钢架结构，桌面底下有走线槽 单位桌：桌面三聚氰胺板700（长）*600（宽）*720（高），台面厚度25，钢架结构，桌面底下有走线槽	

编号：41.12	货物名称：学生凳子
详细参数：	
梯形方凳：钢木材质，基本尺寸，顶（坐）面尺寸340（长）*240（宽），高430。	

编号：41.13	货物名称：辅材
详细参数：	
网线、电源线、PVC线槽、电脑插板等	

编号：41.14	货物名称：技术服务费
详细参数：	
安装调试、技术服务	

编号：42.1	货物名称：86寸智慧黑板
详细参数：	
<p>整机配置：含86英寸交互一体机、两侧板、教学白板软件、校园信息化运维系统</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，中间屏幕采用86英寸液晶显示器，分辨率3840×2160，表面覆盖钢化玻璃，表面硬度9H。</p> <p>2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作，整机支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。</p> <p>3. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>4. 整机专业显示效果，屏幕支持色彩空间可选，支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。</p> <p>5. 教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换，支持对设备进行锁屏操作，支持对设备进行重启、关机操作。</p> <p>6. 内置非独立3个智能拼接摄像头，水平视场角136度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8000×2000分辨率的照片和视频，支持人脸识别进行登录账号、快速点人数、随机抽人教学应用，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。因为数据采集和视频采集供课堂巡课的需要，采用多个摄像头。</p> <p>7. 整机具备6个前置按键，可通过前置按键启用经典护眼模式，可通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。</p> <p>8. 具备四合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机，长按进入系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。</p> <p>9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清，整机需2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。</p> <p>10. Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。</p> <p>11. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。</p> <p>12. 在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、个人移动终端无线投屏。</p> <p>13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，工作距离12m，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。</p> <p>15. OPS电脑配置：搭载Intel12代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率10Gbps。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。具有独立非外扩展的接口：电脑上具备1路HDMI，3路USB接口。</p> <p>16. 多媒体课件制作与展示系统：能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。具有默认排序、获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。内置课堂教学、简、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容鉴定要求。</p> <p>17. 管理软件</p> <p>a提供集控运维系统，支持多品牌、多设备终端接入，能够对全校内多媒体教学设备进行远程管理维护、设备安全守护。</p> <p>b支持实时展示不少于20台设备的运行画面，支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。</p> <p>c设备巡视：支持同时查看10个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视人当前IP地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。</p> <p>d支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。</p> <p>e支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。</p> <p>f支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。</p> <p>g循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、锁屏/解锁指令。</p> <p>h远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>i支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性。</p> <p>j弹窗AI拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。</p> <p>k冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>l软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。</p> <p>m支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。</p> <p>18. 运维系统功能：设备需配置系统运维二维码，扫描二维码显示有固定资产名称、品牌、型号、采购时间、供应商、额定寿命、位置归属等精细信息管理；支持基于资产位置和单个资产的二维码扫码报修；支持在移动端运维中心进行故障报修信息的填写；支持PC端运维中心手动填写故障资产报修，支持通过分享URL进入故障报修页面进行故障资产的故障报修，并能保存工单页面网址。需要支持数据接口开放，具有消息自动提醒功能，支持手机短信、微信、邮件进行工作流的业务提醒功能。 后台系统需要具备针对基础信息（位置、资产）生成唯一身份标识的二维码。</p>	

编号：42.2	货物名称：壁挂式视频展台（视频展台软件）
详细参数：	
<p>1. 采用800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，可通过交互智能平板中的软件直接控制开关</p> <p>6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，文档画面更清晰。</p> <p>7. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>9. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>	

编号：42.3	货物名称：等高线绘制探究活动套装
详细参数：	
<p>一、 产品要求</p> <p>1、带有可塑形物料若干，可发挥想象自行动手制作需要绘制等高线的山体</p> <p>2、带有可塑形物料若干，可按不同要求制作任意形式的山体</p> <p>3、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>4、全透明容器带比例尺，可直观的显示山体高度，方便等高线的绘制</p> <p>5、配备红外激光笔进行制导，保证等高线绘制的精确度</p> <p>二、 功能</p> <p>1、等高线指的是地形图上高程相等的相邻各点所连成的闭合曲线。</p> <p>2、在等高线地形图上，根据等高线不同的弯曲形态，可以判读出地表形态的一般状况。</p> <p>3、通过绘制模拟山体等高线，了解等高线地形图、分层设色地形图构成和特性。</p> <p>4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>6、使学生认识到等值线系统的重要性。</p> <p>三、 产品硬件参数</p> <p>产品构成：1、亚克力盒 2、可塑形陶泥 3、红外激光笔 4、记号笔 5、幻灯片</p> <p>亚克力盒：主要实验容器全透明亚克力盒，尺寸为30cm*20cm*10cm，侧边带有刻度，可观察液面高度，顶部带有盖子，可放置绘制用幻灯片</p> <p>可塑形陶泥：模拟山体构成采用可塑性较强的陶泥，可塑性强、无毒无害，且可以重复使用，降低试验难度和成本</p> <p>红外激光笔：教学用红外激光笔，可以精确指向山体模型的各点，保证绘制等高线时的精确度</p> <p>记号笔：用于绘制等高线，书写流畅，笔迹清晰</p> <p>幻灯片：用于绘制等高线，平整光滑，透明度高，适合记号笔书写</p>	

编号：42.4	货物名称：验证温室气体实验套装
详细参数：	
<p>一、 产品要求</p> <p>1、采用对照试验的方法进行操作，结果直观、便于观察记录</p> <p>2、实验变量可控，可根据实验总体时间进行调配</p> <p>3、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>4、光源热量稳定</p> <p>二、 功能</p> <p>1、通过对温室气体的对比试验，使学生了解二氧化碳的温室效应。</p> <p>2、二氧化碳被认为是加剧温室效应的主要来源，大量二氧化碳的排放会导致温室效应的增强，造成地球总体气温升高。</p> <p>3、自工业革命以来，人类向大气中排入的二氧化碳等吸热性强的温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之增强。</p> <p>4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>6、使学生认识到温室效应的严重性。</p> <p>三、 产品硬件参数</p> <p>产品构成：1、锥形瓶 2、温度传感器 3、光源 4、计时器</p> <p>锥形瓶：主要实验容器全透明锥形瓶，达到实验室标准，带刻度可观察液面高度，顶部带有密封橡皮塞，可保证密封性，确保实验结果的准确性</p> <p>温度传感器：高精度温度传感器，误差小，使用便捷</p> <p>光源：白炽灯光源，热量稳定，确保实验正常进行，保证实验结果准确定</p> <p>计时器：控制实验进行时间，便于观察与记录</p>	

编号：42.5	货物名称：探究热力环流实验活动套装
详细参数：	

<p>一、 产品要求</p> <p>1、全定制U型玻璃管，根据实验定制，确保实验结果正确，实验效果准确。</p> <p>2、定制铁架台，完全符合试验高度要求，提高实验可控度</p> <p>3、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>4、分离式安全酒精灯，保证存储及操作时的安全性</p> <p>5、安全食用色素，在保证实验效果的同时确保实验的安全性</p> <p>二、 功能</p> <p>1、让学生理解热力环流的形成原因，了解热力环流的形成过程。</p> <p>2、通过热力环流实验培养学生从学习中生活中提出问题、发现问题、发现问题的能力，理论联系实际，解决实际问题的能力。</p> <p>3、让学生了解热力环流在现实生活中存在较为广泛，例如山谷风、海陆风、城市风等都是热力环流的具体体现。</p> <p>4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>6、使学生认识到热力环流系统的重要性。</p> <p>三、 产品硬件参数</p> <p>产品构成：1、U形玻璃管 2、铁架台 3、安全酒精灯 4、红蓝食用色素</p> <p>U形玻璃管：主要实验容器U型玻璃管，此玻璃罐为根据实验需求完全定制，专为此实验设计，因此拥有更好的实验效果及实验准确性</p> <p>铁架台：铁架台为部分定制，高度完全根据实验定制，确保收纳方便，以及实验效果的可控</p> <p>安全酒精灯：未使用市为酒精与灯体分离，保证存储的安全性，使用时燃烧稳定挥发少，使用时间长</p> <p>红蓝食用色素：安全食用色素，最大限度体现实验效果。</p>

编号：42.6	货物名称：探究锋面实验活动套装
详细参数：	
<p>一、 产品特色</p> <p>1、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>2、全透明容易带斜向隔板，保证实验结果的准确性</p> <p>3、配备溶液密度调节的相关材料，保证实验效果明显</p> <p>4、配备红蓝对比食用色素，保证实验对比的区分度</p> <p>二、 教学意义</p> <p>1、了解气团和锋面的概念和类型，掌握锋面特征和锋面移动对天气的影响。</p> <p>2、通过探究锋面实验，培养学生空间想象能力和分析地理问题能力。</p> <p>3、通过锋面系统的分析，学会分析现实生活中与锋面有关的天气变化。</p> <p>4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>6、使学生认识到锋面系统的变化性。</p> <p>三、 产品硬件参数</p> <p>产品构成：1、亚克力盒 2、红蓝食用色素 3、食盐</p> <p>亚克力盒：主要实验容器全透明亚克力盒，尺寸为30cm*10cm*10cm，中间带有斜向隔板，可对两侧液面进行分隔</p> <p>红蓝食用色素：分别加入两侧液体中，使实验效果更加明显</p> <p>食盐：加入加有蓝色食用色素一侧的液体中，保证实验效果的准确性</p>	

编号：42.7	货物名称：18种地形地貌-冰川地貌模型
详细参数：	
<p>规格：68cm*48cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。</p> <p>地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。</p>	

编号：42.8	货物名称：18种地形地貌-火山地貌模型
详细参数：	
<p>规格：68cm*48cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。</p> <p>地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。</p>	

编号：42.9	货物名称：丹霞地貌模型
详细参数：	
<p>规格：68cm*48cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。</p> <p>地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。</p>	

编号：42.10	货物名称：18种地形地貌-流水地貌模型
详细参数：	
<p>规格：68cm*48cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。</p> <p>地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。</p>	

编号：42.11	货物名称：18种地形地貌-科罗拉多峡谷模型
详细参数：	
规格：68cm*48cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.12	货物名称：18种地形地貌-三类岩石模型
详细参数：	
规格：68cm*49cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.13	货物名称：18种地形地貌-温室效应模型
详细参数：	
规格：68cm*50cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.14	货物名称：18种地形地貌-煤炭、石油矿质构造模型
详细参数：	
规格：68cm*51cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.15	货物名称：18种地形地貌-风蚀地貌模型
详细参数：	
规格：68cm*52cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.16	货物名称：18种地形地貌-梯田模型
详细参数：	
规格：68cm*53cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.17	货物名称：18种地形地貌-地下水模型
详细参数：	
规格：68cm*54cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.18	货物名称：18种地形地貌-黄土地貌模型
详细参数：	
规格：68cm*55cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.19	货物名称：18种地形地貌-海岸地貌模型
详细参数：	
规格：68cm*56cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.20	货物名称：18种地形地貌-地震模型
详细参数：	
规格：68cm*57cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.21	货物名称：18种地形地貌-等高线模型
详细参数：	
规格：68cm*58cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.22	货物名称：18种地形地貌-五种地形模型
详细参数：	
规格：68cm*59cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.23	货物名称：18种地形地貌-喀斯特地貌模型
详细参数：	
规格：68cm*60cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。 提供此类地形地貌模型获得第三方检验（检测）机构（具有CMA标识）出具的检测性能、安全、结构、外观一般要求合格报告的复印件并加盖投标人公章。	

编号：42.24	货物名称：18种地形地貌-地上河模型
详细参数：	
规格：68cm*61cm, ABS模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。 地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。	

编号：42.25	货物名称：平面地形地球仪
详细参数：	
产品规格Φ32cm， 1. 产品由球体和支架等组成。 2. 平面比例尺1:40000000。	

编号：42.26	货物名称：平面政区地球仪
详细参数：	
产品规格Φ32cm 1. 产品由球体和支架等组成。 2. 平面比例尺1:40000000。	

编号：42.27	货物名称：可替换式挂图灯箱
详细参数：	
尺寸不小于：60cm*60cm定制，可开启式超薄铝合金成型灯箱，不低于3cm边框、表面静电喷涂、颜色为闪光银，Led光源	

编号：42.28	货物名称：教学挂图灯箱片
详细参数：	
尺寸不小于：55cm*55cm，灯箱片要求：1440dpi高清晰度灯箱片，覆亮膜，包含（20张）：01-大陆漂移示意02-地壳运动怎样改变了地表03-探索海底04-六大板块与主要火山、地震带的分布05-探索世界年平均气温的分布规律06-探索世界气候类型07-世界自然带08-中国年降水量的分布09-时区和国际日界线10-地球公转与季节变化11-中国气候类型12-地球的内部圈层结构13-台风14-美国农业带的分布15-中国北纬30°线附近分层设色地形图和地形剖面图16-世界土壤类型17-中国跨流域调水工程线路示意图18-中国自然景观19-中国主要雨带20-黄河流域水系、水利和地上河示意图21-长江流域水系、水利和干流剖面图22-中国冬夏季风及其进退23-沟壑纵横的特殊地形区——黄土高原24-世界海洋表层洋流的分布25-亚洲季风水田农业的形成和分布26-亚洲地形分布26-3s27-中国一月平均气温的分布28-中国七月平均气温的分布29-中国人口密度30-中国城市化水平31-中国年日照数32-中国世界遗产（2018年）33-太阳34-卡西尼号穿越土星环35-宇航员漫步太空36-哈勃太空望远镜37-月球坑观测和传感卫星38-月球地貌39-猎户座深空影像40-蟹状星云，任选20张。	

编号：42.29	货物名称：卷帘式知识窗帘
详细参数：	
根据学校教室实际窗帘大小进行调整，在窗帘上印制介绍中国和世界地理气候、地理知识等内容，集教学、观赏为一体	

编号：42.30	货物名称：地理知识展板
详细参数：	
教室内部装饰地理图片、配边框，装饰墙面，比如：地质年代表、珊瑚礁、全球变暖、种族等内容。	

编号：42.31	货物名称：多媒体讲台
详细参数：	
1000*600*850mm桌面采用：使用优质E1级实木颗粒板，板材平整度好，硬度高，桌面板材厚度为16mm优质三聚氰胺双饰面板，其表面硬度高、耐磨、耐刮、耐酸碱、阻燃等性能好。桌体采用三聚氰胺板。	

编号：42.32	货物名称：学生桌
详细参数：	
规格1400*1212*780 台面：采用12.7mm实心理化板，周边成型厚度为25.4mm；倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，无缝隙。 台身架构：所有部件采用高分子环保ABS结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或R角处理。 台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配，整体漂亮多变。 台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计。 加强筋：台身上采用40*20*1.5mm加强钢架，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理方便桌身与台面的固定，及加强整体桌身强度。 加强底座：台身内部下端底座采用1.0优质一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成型，焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。	

编号：42.33	货物名称：学生凳
详细参数：	
凳面尺寸：直径330mm×30mm 采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。凳架采用20×40×1.5mm椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象，螺旋升降，托盘采用160*160*1.5MM钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度5cm。	

编号：42.34	货物名称：系统安装调试服务
详细参数：	
可提供以下系统安装调试服务，对教室内产品拜访及安装，教室窗帘和灯箱片安装。	

编号：42.35	货物名称：地形地貌柜
详细参数：	
76*56*50cm，环保生态板材质。板材边缘使用扣条封边，造型美观做工精致，专业木工施工制作，双开门设计，迎合专业教室氛围，含中弯合页，铝合金拉手。	

编号：42.36	货物名称：防尘玻璃罩
详细参数：	
73*53*50cm采用5mm钢化玻璃制作，导角，磨边，达到防尘、美观的同时，很好的保护模型不被损坏。	

编号：42.37	货物名称：天花工程部分
详细参数：	
1. 多次叠级吊顶，泰山轻钢龙骨，1.0mm厚50主龙、付龙骨安300开榫，9.5mm泰山石膏板。 2. 吊顶图案印刷：星空顶面，	

编号：43.1	货物名称：计算器
详细参数：	
函数型。双排显示，功能键52个。	

编号：43.2	货物名称：钢制黑板
详细参数：	
1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。2. 美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。5. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	

编号：43.3	货物名称：打孔器
详细参数：	
采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm. 8mm. 10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm. 6mm. 8mm的圆孔。	

编号：43.4	货物名称：手摇抽气机
详细参数：	
适用于中小学实验中的抽气，抽气极限真空133Pa。缸体和手轮为铸铁铸造成型，整体外表面烤漆处理。	

编号：43.5	货物名称：直联泵
详细参数：	
单相，功率不小于370W，扬程不小于10m，流量每小时不小于1.5m3，出水口直径25mm。	

编号：43.6	货物名称：旋片式真空泵
详细参数：	

1、一种旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率：3.6M³/H，极限压力：5Pa，电机功率：150 W，进气口径：Φ10mm，用油量：220ml，质量：6.8kg

编号：43.7

货物名称：两用气筒

详细参数：

手持式。铜管筒长200mm,直径25mm，塑料手柄。1. 极限抽气压力 6.7×10^3 Pa。2. 最低打气压力不小于 2.9×10^5 Pa

编号：43.8

货物名称：抽气筒

详细参数：

筒体和手柄为塑料制，配抽气针两支。筒体直径35mm，长220mm。

编号：43.9

货物名称：打气筒

详细参数：

1. 质量等级为合格品，气筒外径Φ30mm，长500mm，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。
2. 气筒外管用工程塑料或其他同等强度的材质制成。
3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。
4. 最大充气压力不小于0.8MPa（10kg/cm²）。

编号：43.10

货物名称：抽气盘

详细参数：

1. 产品由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。
2. 底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径Φ180mm。
3. 钟罩为透明式，外径不小于150mm。
4. 抽气盘的密封性能：极限压强6000Pa，极限压强下保持15分钟，腔内压强变化不大于2K Pa。
5. 电铃电源：直流3~6V。
6. 电铃放置于抽气盘内应平稳，工作中无倒覆。

编号：43.11

货物名称：仪器车

详细参数：

1. 规格：600mm×400mm×800mm。
2. 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。
3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于0.7mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。
4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚15mm转动灵活的万向轮。
5. 车隔板为不薄于0.7mm的不锈钢制成，四周安装有30mm的挡板。
6. 整车安装好后应载重50Kg应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。

编号：43.12

货物名称：水准器

详细参数：

- 1、气泡式,铝制。
- 2、水准泡应安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停滞现象；
- 3、水准器分度值的误差应小于10%，即实测平均角值与公称角值之差不应超过公称角值的10%。

编号：43.13

货物名称：充磁器

详细参数：

- 1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。
- 2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。
- 3、绝缘电阻20MΩ。

编号：43.14

货物名称：生物显微镜

详细参数：

总放大倍数：40X-640X。
 观察镜筒：单目直筒，弯臂支架可45° 倾斜。
 目 镜：H10X、H16X。
 物 镜：消色差4X、10X、40X（弹）。
 转 换 器：三孔转换器。
 载 物 台：固定金属方平台，尺寸120mm×120mm；切片夹。
 调焦机构：粗调范围50 mm，微调范围1.8-2.2 mm，有限位机构。
 聚光镜：旋转光阑板， ϕ 3.2mm、 ϕ 4mm、 ϕ 5mm、 ϕ 8mm、 ϕ 15mm。
 光 源：平凹反光镜 ϕ 50mm。
 包 装：塑料箱。

编号：43.15	货物名称：放大镜
详细参数：	
手持式,有效通光孔径不小于40mm，3×	

编号：43.16	货物名称：望远镜
详细参数：	
双筒7×35目镜透镜 ϕ 19mm，伸缩可调，物镜透镜 ϕ 35mm，望远距离12m~9880m，配背带。	

编号：43.17	货物名称：天文望远镜
详细参数：	
口径：50mm(2")，焦距：600mm, 折射式 配备： ϕ 24.5H6mm H20mm 3X巴洛镜 5×24寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	

编号：43.18	货物名称：酒精喷灯
详细参数：	
实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	

编号：43.19	货物名称：微波炉
详细参数：	
容量:20L 电源电压:220V/50Hz 功率:700W	

编号：43.20	货物名称：电冰箱
详细参数：	
100L，国际名牌。	

编号：43.21	货物名称：听诊器
详细参数：	
1、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。听诊器有双用功能；即可听肺音与胎音。2、听诊器的两个听诊头及耳测听音头必用铜合金并电镀。耳测听音效果应清晰，无杂音。	

编号：43.22	货物名称：注射器
详细参数：	

1、100mL、注射器外套应有足够透明度，能清晰地看到基准线；2、表面必须清洁无杂质，不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整，字迹清楚，线条清晰，粗细均匀。

编号：43.23	货物名称：透明盛液筒
详细参数：	
1、外形尺寸：高300mm±5mm，直径100mm±2mm，壁厚2mm；2、口部圆正，底部平整，表面无凸凹平现象；3、标尺为透明不干胶标尺，毫米单位，黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。	

编号：43.24	货物名称：透明水槽(圆形或方形)
详细参数：	
长方形水槽。1、壁厚2mm，四角圆度R5mm；2、材料为透苯塑料注塑成型。	

编号：43.25	货物名称：碘升华凝华管
详细参数：	
1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度45mm，直径30mm。管内密封碘的质量0.1克。2、手柄长70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时2分钟。	

编号：43.26	货物名称：物理支架
详细参数：	
1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩4只，吊钩杆1个，绝缘杆1支。	

编号：43.27	货物名称：方座支架
详细参数：	
1、产品由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环各1个、垂直夹2个、平行夹1个等组成； 2、矩形底座由铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格不小于205mm×130mm×15mm，质量不小于1.5kg，放置水平面时、不摇晃、不倾斜； 3、烧瓶夹夹身中部由旋转螺丝、回力弹簧、螺帽组成，可随意调整夹口直径，夹口内侧带有防滑垫片，全长不小于160mm。 4、产品所有各部件均有单独卡槽定位于箱内，放入卡槽后不易发生掉落和串动现象，以免遗失和生锈，并便于携带、存放。（定位包装箱：1、根据GB/T 7141-2008《塑料热老化试验方法》检测依据，在60℃，200h，无变色、无粉化、无起泡、无开裂、无剥落、无变形等现象，2、根据GB/T11547-2008《塑料耐液体化学试剂性能的测定》检测依据，具有耐酸性及耐碱性，在23℃，5%硫酸溶液及5%氢氧化钠溶液，浸泡200h，无起泡、无开裂、无剥落、无软化、无发粘等现象，	

编号：43.28	货物名称：多功能实验支架
详细参数：	
1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩4只，吊钩杆1个，绝缘杆1支，滴定夹1个，漏斗架1个。	

编号：43.29	货物名称：升降台
详细参数：	
1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm。3、工作台面：上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于1mm的冷轧板冲压成型，成型厚度8mm，表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。	

编号：43.30	货物名称：三脚架
详细参数：	

1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：72mm，外径：88mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：135mm 4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。

编号：43.31	货物名称：泥三角
详细参数：	
由3个空心瓷棒、3根铁线串接组成，呈三角形。瓷棒外径不小于6mm。	

编号：43.32	货物名称：旋转架
详细参数：	
产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长75mm，顶尖为钢制，表面镀铬处理。旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为105mm。	

编号：43.33	货物名称：学生电源
详细参数：	
直流1.5~9V/1.5A，每1.5V一档	

编号：43.34	货物名称：教学电源
详细参数：	
交流：2~12V/5A，每2V一档；直流：1.5~12V/2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断	

编号：43.35	货物名称：蓄电池
详细参数：	
1、额定电压：6V。2、额定容量：15Ah。3、密封式，免维护	

编号：43.36	货物名称：调压变压器
详细参数：	
1、输入电压：交流220V 50Hz。2、输出电压：交流0—250V、连续可调。3、最大输出电流：8A。4、额定功率：2kVA。5、绝缘电阻：电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻20MΩ。6、空载电流：应小于0.2A。7、电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压，带保护接地端子为1.5kV，不带保护接地端子为3kV，漏电流输出不小于5mA，试验电压保持1分钟，不出现飞狐击穿现象。	

编号：43.37	货物名称：多功能充电器
详细参数：	
全金属外壳，表层喷漆，铝金属镶边，面板两边各有一对铝金属提拿把手。1、电源电压：AC220V 50Hz。2、功率：50W。3、充电电流：充可调内阻电池100mA±5%。4、蓄电池规格：6V4Ah、6V10Ah、6V15Ah可选。5、定时时间：充可调内阻电池1-99小时。	

编号：43.38	货物名称：电池盒
详细参数：	
4个电池盒为1组。1. 仪器可放置1节1号电池。2. 各触点使用不锈钢材料；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS塑料件光滑、无毛刺。	

编号：43.39	货物名称：感应圈
详细参数：	

电子开关式，1、直接使用220V、50Hz市电、消耗功率不大于120W。2、输出端放电火花距离为100mm 3、火花条数在两条以上 4、可连续工作15分钟 5、箱内装有一对（两根）放电针杆。

编号：43.40	货物名称：演示直尺
详细参数：	
木材制作，表面平整。最小分度值：1cm。全尺刻度累计误差2mm，尺面平面度公差3mm，尺边直线度公差2mm，两面均涂白色漆，印黑色刻度线和红色数字。	

编号：43.41	货物名称：木直尺
详细参数：	
1. 用木材制作，表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理。2. 尺身一面黄底，印有黑色刻线和数字，最小刻度为1毫米，每5毫米为一中格，每10毫米的刻线上标有数字。3. 漆层色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力。4. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。5. 全尺刻度累计误差2mm。	

编号：43.42	货物名称：钢直尺
详细参数：	
200mm, 不锈钢制。最小分度值为1mm。	

编号：43.43	货物名称：钢卷尺
详细参数：	
2000mm，塑料外壳，有尺带锁紧装置。最小分度值为1mm。	

编号：43.44	货物名称：布卷尺
详细参数：	
30m。布卷尺。外壳由ABS塑料制成，带摇手装置。具有抗冲击功能。采用全公制，纤维尺带不导电，不生锈，尺带黄色、亚光，尺带宽13mm。	

编号：43.45	货物名称：游标卡尺
详细参数：	
测量范围：0～150mm，分辨率:0.02mm，碳钢材质，表面做防锈处理，塑料盒装。	

编号：43.46	货物名称：外径千分尺(螺旋测微器)
详细参数：	
测量范围：0mm～25mm，分辨率：0.01mm。尺架材质：铁铸件，尺架表面处理：喷塑，量面材质：硬质合金。	

编号：43.47	货物名称：物理天平
详细参数：	
一、杠杆式等臂双盘天平，有游码装置及水准器，砝码盒等。最大载荷500g, 标尺称量：0-1g，分度值20mg，不等臂偏差不大于60mg，全量变动性不大于20mg，横梁材料必须为铝合金制品，刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙，称盘直径不小于118mm，制动机构应保证横梁升降平稳。二、砝码盒为塑料制品，内装200g砝码2个、100g砝码1个、50g砝码1个、20g砝码2个、10g砝码1个、5g砝码1个、2g砝码2个、1g砝码1个及砝码镊一把，定位包装。	

编号：43.48	货物名称：学生天平
详细参数：	

仪器包括：主机(全金属材料) 1台，横梁（金属材料）1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g, 感量20mg，不等臂偏差：3分度。

编号：43.49

货物名称：托盘天平

详细参数：

1. 最大称量200g，分度值0.2 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。

编号：43.50

货物名称：托盘天平

详细参数：

1. 最大称量500g，分度值0.5 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。

编号：43.51

货物名称：电子天平

详细参数：

100g, 0.001g。1. 称盘尺寸：圆盘 $\phi 130\text{mm}$ 。2. 电源电压：220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码1个。

编号：43.52

货物名称：单杠杆天平

详细参数：

1. 本产品为单杠杆不等臂单吊盘（链式）天平，横梁为铝合金，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的质量。微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。2. 最大称量：100g，精确度：10mg。3. 标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：1g；链盘最小刻度：0.01g。

编号：43.53

货物名称：案秤

详细参数：

产品由底座、盘架、标尺、砵架、砵及盛物盘等组成。1. 最大称量：10kg，最小分度值10g。2. 底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。3. 砵架为金属制，电镀。4. 盛物盘直径270mm，不锈钢。

编号：43.54

货物名称：弹簧度盘秤

详细参数：

10kg。1. 产品由圆盘指针、秤盘等组成。2. 最大称量为10kg，最小分度值为50g。3. 圆盘直径200mm。4. 秤盘为不锈钢制成，直径260mm。5. 有调零装置。整体机架为金属材料制，表面喷漆处理。

编号：43.55

货物名称：金属钩码

详细参数：

10g $\times 1$, 20g $\times 2$, 50g $\times 2$, 200g $\times 2$ 。塑料盒包装。

编号：43.56

货物名称：金属槽码

详细参数：

10g $\times 1$, 20g $\times 2$, 50g $\times 2$, 200g $\times 1$ ，另附10g金属槽码盘，塑料盒定位包装。

编号：43.57

货物名称：机械停表

详细参数:
一、适用范围、规格: 1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值(秒): 0.1; 有暂停机构。 二、技术要求: 1. 秒表在环境温度为-10℃~40℃工作时不应停摆。2. 秒表在任何位置工作时不应停摆。3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合QB/T 1534第4.3条要求。4. 延时走时应符合QB/T 1534第4.4条要求。5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合QB/T 1534第4.5~4.19条要求。6. 金属外壳。塑料盒定位包装。

编号: 43.58	货物名称: 机械停钟
详细参数:	
1、采用不锈钢发条, 单金属光摆轮, 镍基合金游丝机构。2、金属外壳, 表机能在-10℃到+40℃温度范围内保持正常工作。	

编号: 43.59	货物名称: 电子停表
详细参数:	
0.1S, 防水防震, 数码显示。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050第一章要求。	

编号: 43.60	货物名称: 电子停钟
详细参数:	
产品具有数据存储记录功能。1. 测量范围: 0-99小时59分59.9秒。2. 存储数据: 9组。3. 最小分辨率: 0.1秒。4. 电源: 220V 50Hz。5. 功耗: 2W。6. 带支撑架。	

编号: 43.61	货物名称: 节拍器
详细参数:	
电子节拍器。产品由节拍(音响视听)、节拍速度及速度/节拍调节构成。1. 节拍速度在20~200拍/分的范围内持续可调。2. 外接电源DC9V-12V。	

编号: 43.62	货物名称: 沙漏
详细参数:	
产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成。细沙容器采用95#玻璃制成上下容积相等的葫芦状玻璃瓶, 内装细沙。容器的最大圆弧直径55mm, 容器壁厚均匀, 密封完好; 细沙颗粒均匀、干燥并经染色; 保护支套采用木材或有机玻璃制成。	

编号: 43.63	货物名称: 日晷
详细参数:	
赤道式日晷, 平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径250mm; 支架为直径4mm铁丝绕制而成, 可任意调整角度。	

编号: 43.64	货物名称: 温度计
详细参数:	
玻璃制。红液, 0℃~100℃	

编号: 43.65	货物名称: 温度计
详细参数:	
玻璃制。水银, 0℃~200℃	

编号: 43.66	货物名称: 演示温度计
详细参数:	

1. 温度测量教具，供中学教学演示实验用，可悬挂。2. 温度示值范围：-50℃～50℃和-50°F～120°F。3. 示值允许误差：±1℃或±2°F；

编号：43.67

货物名称：热敏温度计

详细参数：

1. 中学物理演示实验用。2. 测量范围：-10～+100℃，线性刻度。3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。4. 工作电压：DC6V。注：应与演示用大型电表配套使用（灵敏度500uA-2mA）。

编号：43.68

货物名称：双金属片温度计

详细参数：

塑料制。1. 由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2指针组成。2. 产品为圆形指针式温度计，外径130mm。3. 温度指示范围：-30℃～50℃，测量误差不大于5%。4. 湿度指示范围：0-100%。5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。

编号：43.69

货物名称：体温计

详细参数：

1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围35—42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标1588—89《体温计》的要求

编号：43.70

货物名称：电子体温计

详细参数：

1. 显示范围32～42.9℃。2. 蜂鸣提示：温度稳定10秒鸣响。

编号：43.71

货物名称：红外线快速体温检测仪

详细参数：

1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选；2、体表模式测量范围：0-60℃（32-140°F）。3、显示精确位数：0.1℃（32.18°F）。

编号：43.72

货物名称：寒暑表

详细参数：

1、采用摄氏（℃）和华氏（°F）木板双刻度，面板标有：摄氏 -30℃～50℃；华氏 -20℃～120℃的标志。
2、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。
3、温度准确度：±1℃（0℃～30℃）
4、最小分度值：1℃
5、储藏条件：-30℃～60℃
6、性能、结构、外观符合JY0001第4、6、7的有关要求。

编号：43.73

货物名称：条形盒测力计

详细参数：

10N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 最小刻度：0.2N。4. 金属表面防锈处理。

编号：43.74

货物名称：条形盒测力计

详细参数：

5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。

编号：43.75

货物名称：条形盒测力计

详细参数:
2. 5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 最小刻度：0. 05N。4. 金属表面防锈处理。

编号：43. 76	货物名称：条形盒测力计
详细参数:	
1N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 最小刻度：0. 02N。4. 金属表面防锈处理。	

编号：43. 77	货物名称：圆筒测力计
详细参数:	
5N；外筒由透明塑料制成，外径21mm，长150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有N和g对应刻度，最小分度值为0. 1N，最大分度值1N上标有数字。	

编号：43. 78	货物名称：圆筒测力计
详细参数:	
1N；外筒由透明塑料制成，外径21mm，长150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有N和g对应刻度，最小分度值为0. 05N，最大分度值0. 2N上标有数字。	

编号：43. 79	货物名称：平板测力计
详细参数:	
5N，由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成，最小刻度值为0. 1N，白色塑料面板或铝板。	

编号：43. 80	货物名称：圆盘测力计
详细参数:	
10N，圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调正套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调正套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径200mm，分度值1N。	

编号：43. 81	货物名称：演示测力计
详细参数:	
由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成，刻度板为塑料制品，刻度值为 0N~2N，最小分度值为0. 1N、最大分度值为0. 5N。右左侧刻度线一致。	

编号：43. 82	货物名称：拉压测力计
详细参数:	
拉压两用，结构组成：由具有测量性能的耐疲劳弹簧，指针，调节器，小勾，承压台，刻度板构成。最大量程：10N, 指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制，承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线。	

编号：43. 83	货物名称：双向测力计
详细参数:	
1. 产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成；2. 使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位；3. 不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位；4. 将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	

编号：43. 84	货物名称：握力计
详细参数:	

指针式。1、最大秤量130Kg，指针可锁。2、塑料外壳。

编号：43.85	货物名称：拉力计
详细参数：	
弹簧可增减。1. 产品由木质手柄2个、挂簧架2个及拉簧5根组成。2. 金属件表面电镀处理。3. 弹簧直径15mm，长250mm，密绕。	

编号：43.86	货物名称：演示电表
详细参数：	
测量范围：G：-100uA~0~+100uA；DCA：0~200uA、0~0.5A、0~2.5A压降95mV；DCV：0~2.5V、0~10V；电压灵敏度2KΩ/V；精度：2.5级；防外磁场Ⅳ级；阻尼时间：不大于6秒；	

编号：43.87	货物名称：数字演示电表
详细参数：	
1. 使用电源：220V 50Hz。2. 交、直流电压量程：a. 200mV档：0~199.9mV。b. 2V档：0~1.9999V。c. 20V档：0~19.999V。d. 200V档：0~199.99V。e. 500V档：0~499.9V。3. 交、直流电流量程：a. 检流档：0~199.99uA。b. 2mA档：0~1.9999mA。c. 20mA档：0~19.999mA。d. 200mA档：0~199.99mA。e. 10A档：0~9.9A。	

编号：43.88	货物名称：电能表
详细参数：	
单相。1. 电压：220V 10（40）A 50Hz 1600imp/kw.h。2. 塑料外壳。	

编号：43.89	货物名称：绝缘电阻表
详细参数：	
手提式。额定电压：500V，测量范围：0-500MΩ；准确度：10级；摇柄额定转速：120r/min；绝缘电阻：20MΩ；试电电压：1000V；。	

编号：43.90	货物名称：直流电流表
详细参数：	
产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成45度夹角。2. 测量范围：（-0.2A~0~0.6A）（-1~0~3A）。3. 仪表准确度等级：2.5级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。	

编号：43.91	货物名称：直流电压表
详细参数：	
产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成45度夹角。2. 测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V）。3. 仪表准确度等级：2.5级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。	

编号：43.92	货物名称：灵敏电流计
详细参数：	
产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成45度夹角。2. 测量范围：±300μA内阻。3. 仪表准确度等级：2.5级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。	

编号：43.93	货物名称：多用电表
详细参数：	
指针式，普通	

编号：43.94	货物名称：投影电流表
详细参数：	
示面板与水面平行，测量范围：（-0.2~0~0.6A）（-1~0~3A），测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，指针长度：45mm，最小分度值为0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。	

编号：43.95	货物名称：投影电压表
详细参数：	
指示面板与水面平行，测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V），测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，指针长度：45mm，最小分度值为0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级	

编号：43.96	货物名称：投影检流计
详细参数：	
测量范围：±300 μA，指示面板与水面平行，偏差5%，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级，指针长度为45mm。透明外壳。	

编号：43.97	货物名称：教学示波器
详细参数：	
垂直系统频率响应：直流DC~5MHz3dB，交流10Hz~5MHz3dB；偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz3dB；偏转因素：100mVp-p / 格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度0℃~+40℃；相对湿度：90%（40℃）。	

编号：43.98	货物名称：大屏幕示波器
详细参数：	
1. 显示面积：270mm×220mm，中余辉。2. Y轴灵敏度：200mVP-P/格，可调。3. Y轴频响：20Hz-20kHz 小于5dB（幅度为10cm时）。4. X轴扫描频率：20Hz-2500Hz 可调。5. X轴灵敏度：100mVp-p/格 可调。6. X轴频响：20Hz-2500Hz 小于5dB（幅度为18cm时）。7. 机内讯号：正弦波。8. 工作电源：220V，50Hz。	

编号：43.99	货物名称：密度计
详细参数：	
1. 标准温度20℃，温度范围0~70℃，分度值为1度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 4. 其它性能指标应符合GB/T 17764—1999的有关规定。	

编号：43.100	货物名称：密度计
详细参数：	
1. 标准温度20℃，温度范围10~70℃，分度值为1度。 2. 密度范围：0.700~1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 4. 其它性能指标应符合GB/T 17764—1999的有关规定。	

编号：43.101	货物名称：湿度计
详细参数：	
双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。2. 直径128mm。3. 温度可测 -30° C~50° C，湿度可测 10%RH~90%RH。	

编号：43.102	货物名称：罗盘
详细参数：	
产品由磁针，罗经盘，木质底座构成。1.磁针在罗盘中央，标有方位，直径30mm。2.底座直径130mm	

编号：43.103	货物名称：空盒气压计
详细参数：	
多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1.测量范围：80~106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于0.25 Kpa。3.全透明外壳。	

编号：43.104	货物名称：圆柱体组
详细参数：	
以三种材料圆柱体组成，分别为铜、铁、铝制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径20mm,高32mm。塑料盒定位包装。	

编号：43.105	货物名称：立方体组
详细参数：	
1.由铜、铁、铝、木材四种材料组成；2.四种材料均为25mm。3.木质致密，表面平整光滑，铁件电镀处理。4.塑料盒包装。	

编号：43.106	货物名称：运动和力实验器
详细参数：	
由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾，布，小球2个(金属球、塑料球)，硬盒组成。水平板和斜面板用合页连接，宽度和厚度尺寸要一致，宽度118mm，厚度12mm。水平板长度525mm，斜面板长200mm，小车为塑料制品，金属球直径为16mm；塑料球直径为15mm。	

编号：43.107	货物名称：惯性演示器
详细参数：	
1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、金属球等组成。2、壳体为塑料制品。3、红色启动键为塑料制品，启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、金属球直径不小于19mm，外表作镀镍处理，光滑明亮。	

编号：43.108	货物名称：摩擦计
详细参数：	
由木制摩擦板和摩擦块组成。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	

编号：43.109	货物名称：螺旋弹簧组
详细参数：	
1、由钢丝绕成的螺旋弹簧5种一组组成。2、5种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。	

编号：43.110	货物名称：阿基米德原理实验器
详细参数：	
产品由透明溢杯、测量筒、塑料桶、圆柱体组成。透明溢杯直径65mm、高140mm、离杯口20mm处有一倾角的溢水咀，溢水咀长不小于15mm；测量筒为透明，直径不小于35mm、高不小于100mm，侧面有0至90mm刻度标尺；塑料桶为半透明塑料制成，上下均有挂环、外形尺寸：直径35mm、高80mm，内壁上有两条刻线、刻线距离10mm、外壁上有毫米刻度标示；圆柱体为金属材料制成，表面电镀处理，圆柱外径30mm、厚18mm，一端有挂环。	

编号：43.111	货物名称：阿基米德原理及其应用实验器
详细参数：	
产品由透明溢杯、浮桶、塑料桶、圆柱体、铝柱二个组成。透明溢杯Φ65mm、高140mm、离杯口20mm处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于15mm；塑料桶为透明，直径不小于35mm、高不小于100mm，侧面有0至90mm刻度标尺、底部有挂环；浮桶为半透明塑料制成，上下均有挂环、外形尺寸：Φ35mm、高80mm，内壁上有两条刻线、刻线距离10mm、外壁上有毫米刻度标示；圆柱体为金属材料制成，表面电镀处理，圆柱外径30mm、厚18mm，一端有挂环，铝柱直径30mm、厚10mm，其中一个有挂环。	

编号：43.112	货物名称：液体压强与深度关系实验器
详细参数：	
组装式。产品由透明外筒、塑料接水槽、透明塑料深度实验筒及压强计等组成。1、透明外筒尺寸：外径104mm±1mm，高152mm±1mm。厚2mm±0.5mm。2、透明塑料深度实验筒尺寸为：外径30mm，高190mm。	

编号：43.113	货物名称：连通器
详细参数：	
产品由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。1、连通管有粗直管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。2、粗直管孔径为29mm、细直管孔径为9.7mm。3、底座为双边插接式，结构稳定可靠。	

编号：43.114	货物名称：帕斯卡球
详细参数：	
1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸不小于直径28×180mm，一端应有连接空白球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理。3、空心球用不锈钢制作，直径不小于80mm，圆球上装有10个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。5、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。钢材表面采用防锈处理加环保油漆涂层精制而成。	

编号：43.115	货物名称：浮力原理演示器
详细参数：	
1、大水槽1个，用透明材料制成，表面0~300刻度，在大水槽的底部分隔一个小水槽。2、排气管1个在小水槽上部侧面的位置、进气口在小水槽的底部。3、浮体附配重物5个，直径49mm、高17mm。4、附浮胶管1根。	

编号：43.116	货物名称：物体浮沉条件演示器
详细参数：	
产品由透明盛液筒、浮筒、配重体、导引磁铁、铁丝条组成。1.盛液筒用无毒、透明塑料制成，高300mm、内径108mm，筒壁应有刻度标志，盛液筒底面平稳。2.浮筒为圆柱形状、空心，外径96mm，内径60mm，高98mm。3.配重体为直径85mm的铁丝绕制，铁丝直径2mm，表面防锈。	

编号：43.117	货物名称：潜水艇浮沉演示器
详细参数：	
1. 产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。 2. 透明球体直径70mm。 3. 吸排气筒容量：0~20ml。 4. 透明塑胶管长度20cm。 5. 各处配合无漏气现象。	

编号：43.118	货物名称：液体内部压强实验器
详细参数：	
1、本仪器由承压盒、支杆、胶膜等组成。 2、承压盒的内径Φ36mm，转轴孔径Φ4mm。3、支杆由Φ4mm的低碳钢制成，一端弯解为90°±1°，表面油漆。	

编号：43.119	货物名称：微小压强计
详细参数：	
1、产品由U形玻璃管、刻度板、三通管、乳胶管、夹持柄等组成。2、量度范围：300mm。3、U形管用内经均匀的玻璃管制成，其内径为4—6mm，壁厚不小于1mm。U形管竖直长度不小于365mm，两侧距离 25 ± 3 mm。一端成喇叭口，另一端成“接头”状。4、三通管用外径为5.8mm的塑料制成，三个端头均为“接头”状。5、乳胶管长250mm，外径7mm。6、刻度板最小刻度为5mm，刻度总长为300mm。	
编号：43.120	货物名称：液体对器壁压强演示器
详细参数：	
流体力学仪器，演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管，胶膜以及橡胶绳组成，圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径30mm，长200mm；侧管直径17mm，长25mm	
编号：43.121	货物名称：气体浮力演示器
详细参数：	
基本结构：由大球 $\Phi 15$ cm、大气球、塑料网、50g $\times 10$ 钩码1个、球针、杠杆尺、支架、底座等组成。	
编号：43.122	货物名称：马德堡半球
详细参数：	
1、铸铁制成半球（圆盘）的合口处边表面粗糙度最大允许值为3.2um，当半球（圆盘）的内外压强差为0.0677Mpa(500mmHg)，经30分钟后，其压强不低于0.064MPa（480mmHg），内外压差用准确度不低于1.5级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于 $\Phi 105$ mm，内径不小于 $\Phi 75$ mm。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气气咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8$ mm，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匹配。	
编号：43.123	货物名称：大气压系列实验器
详细参数：	
由透明杯，橡胶套圈，胶塞，方格盖板，带嘴盖板，多孔球盖，小气球，弹簧夹和乳胶管等组成。1、透明杯：由聚苯之类的透明材料制成，高96mm。2、橡胶套圈：可环套在杯口上，下抵杯的环肩，上部与盖板配合，实现对杯口的严紧密封。3、胶塞：可堵塞在杯底的气咀内，实现杯的密封。4、方格盖板：由聚苯之类的透明材料制成， $\Phi 80$ mm，厚3mm。5、带嘴盖板：由聚苯之类的透明材料制成， $\Phi 80$ mm，厚3mm。6、多空盖板外径65mm。	
编号：43.124	货物名称：压力和压强演示器
详细参数：	
由压强小桌、海绵块组成。压强小桌应采用ABS塑料注塑成型，表面光滑平整，桌面尺寸不小于130 \times 80mm。小桌腿上粗下细，总长45mm。海绵块尺寸不小于130 \times 70 \times 30mm。	
编号：43.125	货物名称：流体流速与压强关系演示器
详细参数：	
由快慢流速管(1支)、U形管(2个)、滴管（1支）、示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，规格：440mm \times 280mm。底座为铁制，表面烤黑漆，规格（长 \times 宽 \times 高）：440mm \times 120mm \times 18mm。	
编号：43.126	货物名称：杠杆
详细参数：	
塑料制品。1、本产品由杠杆、轴、调平装置组成。外形尺寸：520mm \times 28mm \times 7mm。2、杠杆尺正面刻印厘米单位刻线，线宽不大于1.5mm，每5厘米印一长线并注数字，数字下面有挂孔。3、杠杆尺两端装有调平螺杆和调平螺母，表面均镀锌。螺母重不大于10g，每个螺杆可调罗纹长度25mm。	

编号：43.127	货物名称：演示滑轮组
详细参数：	
1、演示滑轮组的组成及规格如下：单滑轮2只。外径70mm。三并滑轮2组，外径70mm。三串滑轮2组，外径70、50、40mm。2、三并滑轮为直边半封闭式，三串滑轮和单滑轮为单边悬臂式，滑轮的上下挂钩方向互成90°。3、允许负荷：2kg（20N）。4、轮盘ABS塑料制成。框架用碳钢冷轧板制成。中轴由钢丝制成，框架表面作防锈处理。5、轮盘应转动灵活，轮盘沿轴向串动距离不大于1.5mm。6、滑轮悬挂后，其框架侧边均应垂直，误差不大于2mm。7、各轮盘平面与框架的平行度公差小于1.5mm。8、一对单滑轮，当负荷500g时，机械效率应不低于90%。每对三并、三串的滑轮，当负荷1500g时，机械效率应不低于60%。	

编号：43.128	货物名称：滑轮组
详细参数：	
1、滑轮组的组成及规格如下：单滑轮2只。外径40mm。二并滑轮2组，外径40mm。2、框架结构形式均为封闭式，上下挂钩互成90°。3、允许负荷：2千克（20牛顿）。4、轮盘、框架采用ABS塑料注塑制成。5、轮盘应转动灵活，轮盘沿轴向串动距离不大于1.5mm。6、滑轮悬挂后，其框架侧边均应垂直，误差不大于1.5mm。7、各轮盘平面与框架的平行度公差小于1.5mm。8、一对单滑轮，当负荷500克时，机械效率应不低于90%。每对二并，当负荷1000克时，机械效率应不低于60%。	

编号：43.129	货物名称：滚摆
详细参数：	
1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ115mm。摆轴Φ8mm，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径Φ1.5mm。支柱高350mm，横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差为0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差0.5mm。5、摆体重心偏移轴线公差为0.5mm。6、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。	

编号：43.130	货物名称：离心轨道
详细参数：	
1、由钢球、环形轨道等组成。2、小球Φ22mm。 3、环形轨道采用Φ4mm金属丝绕制而成，表面烤漆处理。底座长：200mm，宽：70mm，高：10mm。	

编号：43.131	货物名称：力学实验盒
详细参数：	
配置：1、小车 1；2、弹簧测力计 2；3、支杆 1；4、小支杆 1；5、刻度牌 1；6、多用端头 1；7、横梁（带平衡螺母和丝杆）1；8、游码 1；9、托盘 2；10、大桶 1；11、大胶塞 1；12、小胶塞 1；13 薄膜 1；14 小桶 1；15 重物 1；16 塑料管 2；17 砝码块（2个20克，3个10克，2个5克，1个任意）；18 砝码托 2；19 滑轮 2；20 滑轮架 2；21 滚摆配件 1；22 粗糙布块 1；23、S型挂钩 1；24 小球及带长细线 1；25 皮筋 2；26 海绵块 1；27 重锤及线 1；28 指针 1；29 弹簧片 1；30 两端带挂钩细绳 1；31 带钩插杆 1；32 小桌 1。	

编号：43.132	货物名称：初中力学演示板
详细参数：	
1、为手提式组合教具，全部教具组装于塑料箱内，所有配件应有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。2、完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动滑轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于22个实验。	

编号：43.133	货物名称：飞机升力原理演示器
详细参数：	
由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。底座尺寸不小于520mm×150mm×12mm，电源：AC220V	

编号：43.134	货物名称：手摇离心转台
详细参数：	

产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸：478mm×238mm×113mm。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为240mm，从动轮直径为39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带不会脱落。5、各部件作防锈处理。

编号：43.135

货物名称：音叉

详细参数：

音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率256Hz，音叉应为45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长190mm，叉枝厚5mm，两支股内间距8mm，圆柄Φ7mm。槌头为橡胶带木质手柄，直径不小于20mm，长度160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形尺寸：300mm×90mm×50mm。

编号：43.136

货物名称：音叉

详细参数：

本仪器为单支系整块45号碳钢制成，表面镀铬，四面平直菱角整齐，总长为154mm，叉支厚5.5×8.5mm，圆柄。频率512Hz以钢印载明，其误差小于±0.5周，另附有共鸣箱和橡皮击槌。橡皮击槌球直径25mm，木柄直径8mm长170mm；共鸣箱外形尺寸：140mm×90mm×50mm。

编号：43.137

货物名称：发音齿轮

详细参数：

1、三片齿轮顶圆直径为Φ78mm。2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40齿，齿形角度为90°±1。3、三片齿轮相距23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为1：20，大端直径为Φ10±0.1mm。4、零件表面防锈处理。

编号：43.138

货物名称：单摆

详细参数：

1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线1根，长度均1100mm。

编号：43.139

货物名称：纵波演示器

详细参数：

物理演示纵波的传播、反射等；仪器采用塑料支架悬挂弹簧形式，全长不小于100cm、Φ60mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属可上下调节，整套仪器包括机架1个（螺旋弹簧1支、振源2只）；连接杆15个；反光白布1块；可拆卸后装入40×35×15cm的纸箱内。

编号：43.140

货物名称：声传播演示器

详细参数：

演示器由演示板、信号发生器、放大扬声器、传声棒、音亮调节器等组成。1、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸为355mm×255mm×22mm，外包脚尺寸为115mm×20mm×70mm。2、透明圆筒尺寸为直径45mm，长190mm，壁厚不小于3mm。3、扬声器可发出不小于50分贝。4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。

编号：43.141

货物名称：超声应用演示器

详细参数：

超声应用演示器可进行超声波测距、报警、水位控制、倒车报警等控制实验的演示器。主要参数：电源电压：220V 50Hz，工作频率：40kHz，显示距离：0.2—2.5m，消耗功率：小于3W，外形尺寸：210mm×200mm×75mm。

编号：43.142

货物名称：声速测量仪

详细参数：

由一台主机、两个专用传感器带支架底座、自行车铃及连接导线组成。声源频率：5kHz；传感器间距：3—4m；测量精度：5%；工作电压：DC9V。

编号：43.143	货物名称：量热器
详细参数：	
一、构造：1、外筒，2、盖架，3、量筒（铝制），4、护热套，5、接线盖塞，6、接线柱，7、接线棒，8、电热丝，9、橡皮塞，10、盖塞，11、搅拌器。二、技术要求：1、电热线为镍络电阻线，阻值为 2Ω 或 1Ω 。2、电热丝工作状态中，电流为 $1.7\sim 2\text{A}$ ，电压 6V 时， 100mL 水通电10分钟时，达到升温度 10°C 。	

编号：43.144	货物名称：内聚力演示器
详细参数：	
由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于： $\Phi 20\text{mm}$ ，长 50mm 。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	

编号：43.145	货物名称：空气压缩引火仪
详细参数：	
1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型，表面光洁、透明。	

编号：43.146	货物名称：爆燃器
详细参数：	
产品由主机、点火开关、透明罩组成。1、使用电源： $\text{DC}3\text{V}$ 。2、主机外形尺寸： $130\text{mm}\times 65\text{mm}\times 85\text{mm}$ 。	

编号：43.147	货物名称：机械能热能互变演示器
详细参数：	
由绳、黄铜管（外径为 16mm ，高 55mm ）、弓形架、橡皮塞等组成。弓形架采用铸铁铸造成型，并有压紧装置，表面烤漆处理。	

编号：43.148	货物名称：金属线膨胀演示器
详细参数：	
1、由金属试棒、支架、传动机构、指针、标尺和底座组成，附专用酒精灯和火焰罩。2、金属试棒3支，分别为经校直的铝棒、铜棒、钢棒。直径均为 6mm ，长度 185mm ，表面氧化处理。3、支架由金属材料制成，左右架中两相邻的试棒插孔的中心距离均为 12mm ，右支架插孔外端带有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。4、三组传动机构动作灵活，互不干扰。	

编号：43.149	货物名称：固体缩力演示器
详细参数：	
1、由试棒、底座、铸铁销和手柄等组成。2、试棒用炭素钢制成， $\Phi 14\text{mm}$ ，全长 300mm ，一端有直径 6mm 的插销孔，另一端有 $\text{M}14$ 螺纹，螺纹长度不小于 35mm ，表面防锈处理。3、底座用铸铁制造，应有足够的强度，放置平稳。左右两端有个U型槽，两U型槽外端面的距离为 280mm ，试棒取放方便。转动手柄时，试棒不应转动。底座表面烤漆。4、铸铁销直径 $5\text{mm}\sim 6\text{mm}$ ，长度 60mm ，无砂眼，气孔等缺陷。5、手柄与试棒螺纹配合，配合长度不小于 20mm 松紧适宜，手柄表面烤漆。	

编号：43.150	货物名称：热传导演示器
详细参数：	
该产品由底座、支杆、蓄热块及导热杆组成。1、导热杆直径相同为 $\Phi 5\text{mm}$ ，长度相等为 $\text{L}64\text{mm}$ 的铜、铝、铁各1支，铁杆电镀处理。2、底座尺寸： $110\text{mm}\times 70\text{mm}\times 10\text{mm}$ ，表面喷漆。3、支杆直径 6mm ，高 125mm ，电镀处理。	

编号：43.151	货物名称：双金属片
详细参数：	

由铜、铁组成。该产品由长度200mm、宽15mm、厚 ≥ 0.3 mm铜、铁板材各1片铆合而成，铆合应牢固。手柄为木制。

编号：43.152	货物名称：气体做功内能减少演示器
详细参数：	
产品由黑色背板、橡胶塞、厚壁透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。1、厚壁透明塑料筒：壁厚2mm，外径60mm，高90mm。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。2、橡胶塞与出气孔配合良好。3、黑色背板采用冷轧板制成，表面烤黑漆。4、底座塑料注塑成型，表面平整光洁，无条纹、无缩迹。5、演示效果可见度良好，直观明显。	

编号：43.153	货物名称：声热实验盒
详细参数：	
结构：采用小型组合式结构，插接方便。1. 仪器盒（弦定位座）1套；2. 弦调节轴 2个；3. 弦定位柱 2个；4. 三角形片 1片；5. 弦（粗、细长均为360mm）各1根；6. 弦支座 2根；7. 喇叭 8欧 2个；8. 喇叭固定板 1个；9. 喇叭罩 1个；10. 薄膜板 1个；11. U形插片座 2个；12. 穿线钢球 1个；13. 小锤 1个；14. 铜丝（ $\Phi 0.3-\Phi 0.5$ ）1根；15. 指针 1根；16. 立柱 2根；17. 拉线杆 1个；18. 白屏 1块；19. 销轴；20. 铜棒 1根；21. 凡士林 1盒；22. 蜡烛 1根；23. 定位螺丝 1根。	

编号：43.154	货物名称：纸盘扬声器
详细参数：	
1、扬声器的阻抗8 Ω ，功率5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：200mm	

编号：43.155	货物名称：手持式喇叭
详细参数：	
手持式，塑料制。功能：音亮调节、语音播放、音乐播放。口径150mm，高240mm，输出功率15W。	

编号：43.156	货物名称：玻棒(附丝绸)
详细参数：	
有机玻棒(附丝绸)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：150mm \times 150mm。	

编号：43.157	货物名称：玻棒(附丝绸)
详细参数：	
有机机棱(附丝绸)，学生用。1、直径为8mm、长为150mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：100mm \times 100mm。	

编号：43.158	货物名称：胶棒(附毛皮)
详细参数：	
聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于：100mm \times 100mm。	

编号：43.159	货物名称：胶棒(附毛皮)
详细参数：	
聚碳酸酯棒(附毛皮)，学生用。1、直径为8mm、长为150mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于：60mm \times 60mm。	

编号：43.160	货物名称：箔片验电器
详细参数：	

一对装。1. 产品由透明外壳、底座、圆盘、导电杆、箔片等组成。2. 外壳采用透明塑料注塑成型。3. 圆盘、导电杆用金属制成，表面镀铬处理。安装后无明显松动及歪斜现象。4. 导电杆与外壳间应有绝缘套，安装后应无明显缝隙，取下方便，不致损坏箔片。5. 金属箔片厚度不小于0.2mm，长度不小于20mm。

编号：43.161	货物名称：箔片验电器
详细参数：	
学生用，一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、箔片成条形，片体平整，无卷曲。长25mm，宽3mm。3、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。外形尺寸为50mm×30mm×60mm。4、导电杆Φ4mm，高45mm。5、圆球Φ10mm。	

编号：43.162	货物名称：指针验电器
详细参数：	
一对装。产品由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1、金属筒Φ170mm，表面烤黑漆；底座采用塑料注塑成型，Φ100mm。2、仪器整体结构：在圆底座上装着一个金属圆筒，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附标线的毛玻璃，上壁装有绝缘套筒，一根金属杆穿过套筒，插入圆筒内，金属杆下部装有竖直的指针架，一根指针装在指针架的水平轴上，并可绕轴灵活转动，圆筒下壁一侧装有一个接线柱，用来外壳接地。	

编号：43.163	货物名称：感应起电机
详细参数：	
1、环境温度：-10~40℃。2、起电盘直径：235mm。3、放电距离：在相对湿度为65%的环境中火花放电距离30mm。4、本仪器由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆、放电叉杆、导电层、中和电刷（感应电刷）、电刷杆、上轴及上轴螺钉、莱顿瓶盖、导电弹簧、大皮带轮、连接片组成。	

编号：43.164	货物名称：枕形导体
详细参数：	
用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心圆筒，空心圆筒外形尺寸为Φ60mm±1mm，高68mm；一端为半球面，另一端为平口，将二只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。支杆为有机玻璃Φ12mm，高110mm；底座Φ85mm，高13mm	

编号：43.165	货物名称：小灯座
详细参数：	
螺旋灯座。底座塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm，工作电压不大于36V，工作电流不大于2.5A	

编号：43.166	货物名称：单刀开关
详细参数：	
1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm，工作电压不超过36V，工作电流不超过6A。	

编号：43.167	货物名称：滑动变阻器
详细参数：	
1、20Ω，2A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于85%的条件下连续工作。	

编号：43.168	货物名称：滑动变阻器
详细参数：	
1、50Ω，1.5A 2、电阻阻值误差10% 3、绝缘层耐压1.5V 4、工作温升300℃ 5、绝缘电阻：20MΩ 6、耐压1.5kV不出现飞弧和击穿。7、电接触：滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化，不得有间断跳跃现象。8、触头机械压力：滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑，压力均可，滑动应顺畅。	

编号：43.169	货物名称：滑动变阻器
详细参数：	
1、5Ω，3A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于85%的条件下连续工作。	

编号：43.170	货物名称：电阻圈
详细参数：	
1、电阻圈用康铜丝绕制而成，通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸为：95mm×30mm×20mm。2、阻值：5W、10W、15W各一只。3、总阻值误差±1%。4、电阻丝表面应经过绝缘处理，线圈排列整齐。塑料座应牢固美观，并标明电阻圈的规格。接线柱与电阻丝要接触良好。5、在额定电流下工作后，电阻丝无明显变形，绝缘层不得剥落，塑料座无灼焦及开裂现象。	

编号：43.171	货物名称：电阻定律演示器
详细参数：	
1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、木质底板尺寸：1050mm×130mm×15mm，3、三种金属导线 分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2个组成。4、三种线的有效长度均为1000mm。	

编号：43.172	货物名称：电阻定律实验器
详细参数：	
1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。 2、由塑料底板，三种金属导线 分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2条组成。 3、有效长度均为500mm。	

编号：43.173	货物名称：演示电阻箱
详细参数：	
采用插头式电阻箱的解剖形式，插接柱采用铜金属材质，用于演示插头式电阻箱的基本构造和原理。1. 裸露式锰铜线绕丝，最大电工作流：2A（1Ω、2Ω）、1A（5Ω）。2. 整体固定有木板上，附支脚，木板尺寸：238mm×98mm×8mm。	

编号：43.174	货物名称：教学电阻箱
详细参数：	
仪器采用胶木密封结构，电阻变换方式为开关式，电阻采用用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻，电阻制式为1：2：2：2：2。二、主要性能：1、准确等级0.5级；2、阻值范围0～9999.9Ω，3、零位电阻小于0.05Ω；4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于20MΩ。	

编号：43.175	货物名称：简式电阻箱
详细参数：	
仪器采用旋扭式结构，外壳用塑料压制而成。1、阻值范围0～9999Ω，最小步进值为1Ω；2、各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3、各档电阻的主要技术参数：1～9Ω，线绕电阻±1%，功率为3W；10～495Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1W；500～9990Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1/2W。	

编号：43.176	货物名称：演示线路实验板
详细参数：	
插拼式。线路板由底板4块、电池夹6个、单极开关3个、双极开关1个、灯座3个、绕线电阻（4W5欧1个、10欧2个、15欧1个、20欧1个）、接线柱座6个、空位插座1个、镍铬丝直径0.3mm的3.3米、康铜丝直径0.3mm的1.1米、铁铬丝直径0.3mm的1.1米、电珠（3.8V4只、6.2V2只）、A符插座3个、V符插座3个、吊环14个、拼接肖30个、走线插座60个、三角插板5个、压杆和压钩各2个、各种规格连接导线若干。1.底板共4块，采用塑料注塑成型。单板面积为360mm×240mm，分布96个小孔，纵横距离30mm。2.单台包装采用彩色纸盒包装。	

编号：43.177	货物名称：初中电学演示箱
详细参数：	
<p>插接式。初中电学演示箱能完成：电荷间的相互作用、导体和绝缘体、电路的组成、连接简单的串并联电路、用安培表测电流、用伏特表测电压、电阻定律实验、用滑动变阻器改变电流、电阻的串联并联、电流做功、用伏特表和安培表测电阻、测小灯泡的电功率、焦耳定律实验、磁场和磁力线、电流磁场、研究电磁铁的作用、电磁继电器、磁场对电流、电机模型、直流发电机、保险丝作用、二极管和发光二极管性质和实验共25种实验。演示箱内配件应由1.底板2块，外形尺寸：360mm×240mm×20mm，可拼接和悬挂，每块板上设有96个等距离圆孔，供配套部件插接使用。2.插座21个，由塑料制成，外形尺寸：60mm×30mm×20mm，底部有两脚，用于固定在底板上。3.玻棒和胶棒各1套。4.单刀开关3只。5.电磁铁1套。6.小灯座3套。7.5欧绕线电阻2只。8.接线柱1套。9.插片座及5种插片各1片。10.1号电池盒座4个。11.条形磁铁（T180）1个。12.U型磁铁（U082）1只。13.电机模型1套。14.焦耳定律实验盒2套。14.磁针1套。15.滑动变阻器1套。16.指南针4盒。17.导线、电阻丝各1。18.方形线圈1套。19.旋转架1套。各种配件应能连插连接，接触可靠。所有配件均可插在底板上演示，所有配件安装在泡沫盒内，且固定可靠，外用木箱包装。</p>	
编号：43.178	货物名称：学生线路实验板
详细参数：	
<p>拼接式。线路板由实验板1块、电池盒4个、单极开关3个、灯座3个、5欧电阻座2个、10欧电阻座2个、走线插座6个、小灯泡及各种规格的导线构成。1、实验板由ABS工程塑料制成，单板面积为360×240mm，板面上均布等间距的96个小孔。2、包装采用彩色纸盒。</p>	
编号：43.179	货物名称：单刀双掷开关
详细参数：	
<p>底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料制，尺寸：77mm×35mm×9mm。</p>	
编号：43.180	货物名称：双刀双掷开关
详细参数：	
<p>底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料制，尺寸：77mm×53mm×10mm。</p>	
编号：43.181	货物名称：焦耳定律演示器
详细参数：	
<p>产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。</p>	
编号：43.182	货物名称：焦耳定律实验器
详细参数：	
<p>产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。</p>	
编号：43.183	货物名称：保险丝作用演示器
详细参数：	
<p>手提式带支脚。1、面板尺寸：450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：220V 50Hz，电流表1只。4、应配置12V 21W灯泡1只，12V 10W灯泡1只。5、演示直观，可见度好。</p>	
编号：43.184	货物名称：玩具电动机
详细参数：	
<p>带座和风扇。产品由小电机、风叶、电机固定架、支架组成。1、风叶、固定架、支架采用塑料注塑成型。2、小电机：使用直流电压3V。</p>	

编号：43.185	货物名称：电子门铃
详细参数：	
产品由门铃、开关及连接导线组成。1、门铃是通过开关控制，声频为音乐。2、电源电压为直流1.5V。3、门铃的外壳为塑料制。	

编号：43.186	货物名称：条形磁铁
详细参数：	
D-CG-LT-180，一对装，外形尺寸：178mm×20mm×10mm。	

编号：43.187	货物名称：蹄形磁铁
详细参数：	
D-CG-LU-80，附衔铁。外形尺寸：60mm×16mm×80mm。	

编号：43.188	货物名称：磁感线演示器
详细参数：	
产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：200mm×110mm×30mm，盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	

编号：43.189	货物名称：立体磁感线演示器
详细参数：	
1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针366个，透明塑料制成6块立片（相向60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为170mm，组装后的高度为200mm。	

编号：43.190	货物名称：磁感线演示板
详细参数：	
产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针576个，外形尺寸为250mm×250mm。2、小磁针直径1mm，长4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高为45mm。	

编号：43.191	货物名称：电流磁场演示器
详细参数：	
产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管各一块组成。1.底座尺寸分别为：178×138×38mm一块和140×88×38mm地二块。2.方线圈（60×60mm），圆线圈（Φ35mm），螺线管（Φ55mm）采用优质铜线。	

编号：43.192	货物名称：菱形小磁针
详细参数：	
一套16个，带底座，小磁针宽大于3mm	

编号：43.193	货物名称：翼形磁针
详细参数：	
1.磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2.有垂直翼形针体和支座两部分。一对装。3.磁针长度140mm、宽8mm，塑料底座直径70mm。	

编号：43.194	货物名称：演示原副线圈
详细参数：	

1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示付线圈、铁芯三部分组成。2. 原线圈：内径 $13\pm 0.5\text{mm}$ ，外径 $22\pm 1\text{mm}$ ，直径0.59漆包线平绕，绕线长度63mm。3. 副线圈：内径 $35\pm 1\text{mm}$ ，外径 $49\pm 1\text{mm}$ ，直径0.27漆包线平绕，绕线长度67mm。4. 铁芯： $\Phi 12\text{mm}$ ；长度80mm。5. 外形尺寸： $66\text{mm}\times 66\text{mm}\times 110\text{mm}$ 。6. 线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。

编号：43.195	货物名称：原副线圈
详细参数：	
1. 原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2. 原线圈骨架：圆筒内径 11mm；圆筒外径 15mm；绕线宽度 57mm。3. 付线圈骨架：圆筒内径 24mm；圆筒外径 30mm；绕线宽度 50mm。4. 铁芯： $\Phi 10\text{mm}$ ；长度 不小于77mm。5. 外形尺寸： $60\text{mm}\times 40\text{mm}\times 88\text{mm}$ 。6. 原付线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。	

编号：43.196	货物名称：蹄形电磁铁
详细参数：	
产品由U型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径11.5mm，两端中心距45mm，高110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度2mm，带挂钩。	

编号：43.197	货物名称：电磁铁实验器
详细参数：	
产品由螺旋管3支、铁芯2支、连接片1个、衔铁1个、铃声1个及塑料盒组成。1. 铁芯直径5mm，长47mm。2. 线圈骨架长44mm，为弹簧装置。3. 盒体尺寸： $116\text{mm}\times 77\text{mm}\times 28\text{mm}$ 。	

编号：43.198	货物名称：电铃
详细参数：	
1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。2. 工作电压：直流3~6V。外形尺寸： $85\text{mm}\times 85\text{mm}\times 190\text{mm}$ 。3. 影响效果在15米范围内铃声清晰。电磁铁线圈的直流电阻为 $10\sim 20\Omega$ 。衔铁的触点为铜质。电路导线的走向应醒目整齐。铁铃采用 $\Phi 55\text{mm}$ 国产自行车铃盖。底板应放置平稳。	

编号：43.199	货物名称：演示电磁继电器
详细参数：	
演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流不大于48mA。金属表面电镀处理。底座尺寸： $167\text{mm}\times 106\text{mm}\times 22\text{mm}$ 。	

编号：43.200	货物名称：电磁继电器
详细参数：	
分组用。主要由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开、常闭触点各一对等组成。底座外形尺寸： $70\text{mm}\times 50\text{mm}\times 10\text{mm}$ 。	

编号：43.201	货物名称：磁场对电流作用实验器
详细参数：	
1、仪器由磁钢架、活动轨道、空心铜管（导电管）、支架及导线等组成。2、接入电源DC4V-6V；3、活动轨道长70mm。4、空心铜管外径4.8mm，长67mm。5、支架采用元钢加工制成，表面电镀处理，形式为7型， $\Phi 5\text{mm}$ ，高80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理， $\Phi 2\text{mm}$ ，长为70mm，成U型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	

编号：43.202	货物名称：左右手定则演示器
详细参数：	
左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1. 底座采用优质塑料，规格（ $179\text{mm}\times 120\text{mm}\times 14\text{mm}$ ）。2. 接线板尺寸： $150\text{mm}\times 10\text{mm}\times 4\text{mm}$ ，上有红黑接线柱。3. 撑杆直径6mm，总长400mm，表面电镀。4. 方形线圈内径62mm，宽10mm，带导线。	

编号：43.203	货物名称：小型电动机实验器
详细参数：	
模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作，外形尺寸为93.5mm×48.6mm×90.5mm，磁钢尺寸为20mm×20mm×19.5mm，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为Y型线夹。	

编号：43.204	货物名称：手摇交直流发电机
详细参数：	
电学仪器，供中学物理演示交直流发电机的结构和工作原理使用，可兼作小功率电源；结构：由定子、转子，电刷、转动机构、集流环（或换向器）、小灯座，底板等组成。1.底板采用木制，尺寸：290mm×200mm×15mm。2.空载电压不小于8V，负载电压不小于4V。	

编号：43.205	货物名称：电机原理说明器
详细参数：	
用于演示中学物理课中的安培定则、左手定则、右手定则、直流电动机、交流发电机、直流发电机等实验。外形尺寸：高270mm，宽270mm，厚100mm。转子为塑料框架，外形尺寸14×75×15（mm）。工作电压：DC6～24V。	

编号：43.206	货物名称：阴极射线管(磁效应管)
详细参数：	
演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流；结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组成。	

编号：43.207	货物名称：低频信号发生器
详细参数：	
1、输出频率范围：20Hz～20KHz，有功率输出。2、工作环境条件：温度 0～40℃ 相对湿度 不大于85%（40℃）。3、交流 220V±22V 50Hz±2.5Hz。4、装有保护接地端子。5、绝缘电阻：不小于20MΩ。6、电压试验：1.5kV（漏电流5mA），不应出现飞弧和击穿。6、显示方式：5位、0.5寸LED。7、正弦波输出衰减范围：0dB、20dB、40dB、功率。	

编号：43.208	货物名称：电学实验盒
详细参数：	
1、产品由固定电阻、小灯座2个、电流表（0.6A）、电压表（3V）、单刀开关2只、电池盒2只、滑动变阻器、灯泡（2.5V、3.8V）各1只、连接导线6根组成。2、可供演示电荷间的相互作用，电路的组成、电流表及电压表的使用、电阻及欧姆定律的实验、磁场和磁感线的演示，还可以了解电池铁的作用等。3、塑料盒包装，盒内器材定位存放。	

编号：43.209	货物名称：能的转化演示器
详细参数：	
仪器可进行机械能、电能、化学能、热能、光能、声能、风能的转化演示。产品由一块主示教板和五块小示教板组成。主示教板是一只直流永磁式电机、皮带传动机构、电路图、电池盒（1号两节）、输出接线柱构成，演示板尺寸不小于300mm×200mm。小示教板由风扇示教板、音乐（声能）示教板、热能光能示教板、磁能示教板、太阳能电池板组成。	

编号：43.210	货物名称：能的转化实验器
详细参数：	
产品由底座、电机、支架、手轮、电池盒、风叶、发光二极管及开关组成。1、底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：145mm×100mm×20mm。2、所有组件均安装在底座上，底座上印刷线路应正确、清晰。	

编号：43.211	货物名称：磁悬浮演示器
详细参数：	
仪器由底座，浮体及挡板组成。浮体为黑白相间，两端形状成锥体状。	

编号：43.212	货物名称：光具盘
详细参数：	
1、矩形光盘730×240mm；圆光盘Φ245mm；光栏有七条缝，各缝要平行均匀，缝宽1.8mm；2、支撑脚为塑料注塑成型2支；3、三足座用塑料注塑制成；4、梯形砖90×25×15mm,底角60°和45°；等腰直角棱镜90×62×15mm；半圆柱透镜80×40×15mm；5、凸、凹柱面镜70×20×1.2mm；平面镜（附座及漫反射镜）52×11×2mm；6、平行光源为金属圆筒，在光盘上不平行度偏差≤3mm。7、大双凸柱透镜105×30×20mm；小双凸柱透镜60×30×15mm；双凹柱透镜60×30×15mm。	

编号：43.213	货物名称：凹面镜
详细参数：	
1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成；2、凹面镜的直径为100±2mm；焦距为65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	

编号：43.214	货物名称：凸面镜
详细参数：	
1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成；2、凸面镜的直径为100±2mm；焦距为-65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	

编号：43.215	货物名称：玻璃砖
详细参数：	
长方形玻璃砖。1、外形尺寸：80mm×45mm×15mm。2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	

编号：43.216	货物名称：光具座
详细参数：	
产品由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1件、1字屏（80mm×105mm）1件、烛台1件、插杆5根、光源（DC6V、8W）配有Φ36mmF=50mm的双凸透镜1套、滑块4只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1件、白屏（80mm×105mm）1件、刻度尺1根、底座2件、导轨2根等组成。 1. 导轨采用不锈钢管制成，外径16mm。2. 标尺：总长960mm,宽为18mm；刻线长度900mm,最小刻度为1mm。3. 滑块采用ABS塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙3mm。4. 插杆直径6mm，长75mm，表面镀铬。	

编号：43.217	货物名称：光具组
详细参数：	
产品由光学元件、毛玻璃屏、1字屏、白屏、烛台、底座、插杆、支架及光源组成。1、平行光源：光源用电压6-8V，功率不小于3W的灯泡。2、透镜：F=100±2mm，Φ=40mm；F=50±2mm，Φ=30mm；F=300±12mm，Φ=50mm；F=-75±4.5mm，Φ=30mm。3、底座4只为塑料制品，底座上应有锁紧螺丝、可使插杆上下移动。4、插杆为金属制5根，表面电镀处理，直径6mm，长75mm，一端为连接丝杆为M4。	

编号：43.218	货物名称：三棱镜
详细参数：	
1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。2. 三棱镜体外形为正三棱柱，边长25mm，相邻两角为60±0.5°，棱长80mm。3. 三棱镜体能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。	

编号：43.219	货物名称：白光的色散与合成演示器
详细参数：	
1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为火石玻璃，顶角为60°。3、光源额定电压为6-8V。	

编号：43.220	货物名称：透镜及其应用实验器
详细参数：	
产品由凸透镜、凹透镜、支架和底座组成。1、凹凸透镜直径46mm。2、塑料框架及支杆，支杆直径10mm、长54mm。3、塑料底座直径64mm。	

编号：43.221	货物名称：平面镜成像实验器
详细参数：	
由平面镜1个、平面镜支架1对、带刻度三角尺、像物2个组成。平面镜尺寸：120mm×70mm，厚度5mm。	

编号：43.222	货物名称：光的传播、反射、折射实验器
详细参数：	
1、由演示屏、反射镜、折射镜、光源座、光源和底座等组成。 2、光源电压：6V 3、灯泡：6.3V /0.3A 4、演示屏半径130mm 5、折射镜半径35mm 6、能演示光的传播、反射、折射，演示效果明显，性能稳定。 7、性能、结构、外观应符合JY 0001	

编号：43.223	货物名称：激光笔
详细参数：	
1、产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。 2、使用范围7-15m，波长650 nm。	

编号：43.224	货物名称：光的三原色合成实验器
详细参数：	
1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V内置（3节5号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径30±1mm（可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	

编号：43.225	货物名称：紫外线作用演示器
详细参数：	
1. 该仪器主体结构由6W日光灯、254nm紫外线灯，365nm紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1) 滤色片(红、黄、蓝、绿、透明)5片；2) 防紫外线辐射罩壳；3) 防护罩壳固定螺丝；4) 白光、紫外线转换开关S1；5) 254nm、365nm转换开关S2；6) 电源开关S3；7) 底座；8) 6W日光灯管；9) H型254nm紫外线灯管；10) 6W365nm紫外线灯管；11) L为镇流器。3. 技术指标：1) 使用电压：220V±10% AC 50-60Hz；2) 整机功率：<12W；3) 灯管寿命：>500小时。4. 外形尺寸：300mm×230mm×90mm。	

编号：43.226	货物名称：红外线作用演示器
详细参数：	
本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1. 红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为12V30W的卤钨灯。2. 红外线性质说明器由凹面镜（直径90mm）热辐射物体（直径25mm钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理，尺寸：230mm×105mm×14mm。3. 红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接DC6V电源。	

编号：43.227	货物名称：手持直视分光镜
详细参数：	
本分光镜采用光学玻璃，制成复合棱镜和会聚透镜，将平行光管与棱镜装在一个套管内，镀铬狭缝与会聚透镜产生的平行光束，通过棱镜，可用眼直接观察色散光谱。利用它可以对各种发光体的光谱进行分析。主要部件：1. 保护片 2. 单缝 3. 透镜 4. 组合棱镜 5. 保护片。	

编号：43.228	货物名称：辐射计
详细参数：	
1. 仪器由抽真空的玻璃泡、旋转叶片轮及底座构成。2. 旋转叶片轮固定于真空玻璃泡内，安置有4片黑色叶片。经太阳辐射后叶片能快速转动。3. 仪器高210mm，真空玻璃泡直径为80mm。4. 底座放置平稳，叶片转动现象明显。	

编号：43.229	货物名称：轮轴模型
详细参数：	
供物理教学中演示轮轴结构用。由塑料轮、支杆组成。塑料轮有大小不同直径的圆组合为一体，塑料注塑成型，中心镶有轴承，直径分别为：103mm、69mm、51.5mm、34.5mm。整体组装后应转动灵活。轴为金属制品，表面电镀处理。	

编号：43.230	货物名称：轴承模型
详细参数：	
模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。轴承外径105mm，内孔51mm，厚23mm。外圈外圆中心剖，滚珠8个。	

编号：43.231	货物名称：抽水机模型
详细参数：	
1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2. 立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3. 缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚4mm，缸筒外径60mm。 4. 安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	

编号：43.232	货物名称：离心水泵模型
详细参数：	
1. 仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。 2. 扬水和吸水高度均不小于0.6米。 3. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔应密封不漏水。 4. 叶轮应该转动灵活，无跳动卡滞现象。 5. 泵轴转速可达900转/分，叶轮Φ100mm，扬程 1m。	

编号：43.233	货物名称：液压机模型
详细参数：	
产品由大缸体、小缸体、角式截气阀、底座、压力表和压力弹簧等构成。1. 大小活塞为透明材料，外径分别为57mm、22mm。2. 底座为塑料注塑成型，外形尺寸：230mm*130mm*50mm，中心部位为油箱。3. 压力表示值：最大值为2.5Mpa。4. 整体高度：280mm。	

编号：43.234	货物名称：水轮机模型
详细参数：	
产品由水槽、导水槽、套管、传动轴、传动轮、叶轮、橡皮塞、支脚等组成。1. 水槽为透明塑料注塑成型，为台阶式，外径分别为：41mm、103mm、138mm，总高125mm。2. 传动轮直径100mm。3. 支脚塑料制，直径7.5mm，带弧形，长120mm。4. 各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠。叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。	

编号：43.235	货物名称：汽油机模型
详细参数：	
产品由塑料制成，高度300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。底座尺寸：165mm×105mm×22mm。	

编号：43.236	货物名称：柴油机模型
详细参数：	
塑料制成，高度300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针应开启。底座尺寸：165mm×105mm×22mm。	

编号：43.237	货物名称：磁分子模型
详细参数：	
外型长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚小钢针，排列成四行，每行六枚，钢针安放二十四枚小磁针。外形尺寸：150mm×100mm×19mm。	

编号：43.238	货物名称：电机模型
详细参数：	
立式结构，即转子的转轴为竖直方向。产品由集流环、电刷、电刷架、接线柱、U型支架、电枢、摇手、转轴、指示灯、开关、磁铁、上盖板、电路板等组成。1. 起动电压4V。2. U型支架为塑料制，外尺寸：197mm×72mm×205mm。3. 整体高度：280mm。	

编号：43.239	货物名称：电话原理模型
详细参数：	
由示教板式、送话器、受话器及指示灯等组成。板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目。工作额定电压：DC6~8V。板面尺寸：420mm×300mm。	

编号：43.240	货物名称：物质的形态和变化
详细参数：	
5幅，对开，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	

编号：43.241	货物名称：物质的属性
详细参数：	
2幅，对开，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	

编号：43.242	货物名称：物质的结构与物体的尺度
详细参数：	
1幅，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	

编号：43.243	货物名称：新材料及其应用
详细参数：	
1幅，对开，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	

编号：43.244	货物名称：多种多样的运动形式
详细参数：	
1幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.245	货物名称：机械运动和力
详细参数：	
15幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.246	货物名称：声和光
详细参数：	
9幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.247	货物名称：电和磁
详细参数：	
14幅, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.248	货物名称：能量、能量的转化和转移
详细参数：	
1幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.249	货物名称：机械能
详细参数：	
2幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.250	货物名称：内能
详细参数：	
4幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.251	货物名称：电磁能
详细参数：	
10幅, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.252	货物名称：能量守恒
详细参数：	
2幅, 对开, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.253	货物名称：能源与可持续发展
详细参数：	
3幅, 应符合新课标教学的要求, 图面字迹清晰, 图形、色调准确无误, 铜版纸, 印刷工艺精良	

编号：43.254	货物名称：量筒
详细参数：	
50mL	

编号：43.255	货物名称：量筒
详细参数：	
100mL	

编号：43.256	货物名称：量杯
详细参数：	
250mL	

编号：43.257	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 15mm×150mm	

编号：43.258	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 30mm×200mm	

编号：43.259	货物名称：烧杯
详细参数：	
250mL	

编号：43.260	货物名称：烧杯
详细参数：	
500mL	

编号：43.261	货物名称：烧瓶
详细参数：	
圆、长，500mL	

编号：43.262	货物名称：烧瓶
详细参数：	
平、长，250mL	

编号：43.263	货物名称：酒精灯
详细参数：	
150mL	

编号：43.264	货物名称：漏斗
详细参数：	
90mm大小	

编号：43.265	货物名称：平底管
详细参数：	
Φ 12mm×150mm	

编号：43.266	货物名称：T形管
详细参数：	
Φ 7mm~8mm	

编号：43.267	货物名称：可密封长玻璃管
详细参数：	
内径10mm×800mm，有胶塞，带刻度衬板	

编号：43.268	货物名称：镊子
详细参数：	
不锈钢或不锈钢，125mm。	

编号：43.269	货物名称：石棉网
详细参数：	
1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。3. 金属网尺寸不小于125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于80mm。	

编号：43.270	货物名称：玻璃管
详细参数：	
Φ 7~ Φ 8mm	

编号：43.271	货物名称：乳胶管
详细参数：	
4*6mm	

编号：43.272	货物名称：蒸发皿
详细参数：	
瓷，60mm	

编号：43.273	货物名称：电工材料
详细参数：	
鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	

编号：43.274	货物名称：电子元件(工业产品)
详细参数：	
电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等)；电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等	

编号：43.275	货物名称：新材料样品
详细参数：	
纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	

编号：43.276	货物名称：家庭电路器材
详细参数：	
空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	

编号：43.277	货物名称：一般材料
详细参数：	
锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等	

编号：43.278	货物名称：彩色透光片
详细参数：	
红、绿、蓝	

编号：43.279	货物名称：颜料的三原色
详细参数：	
品红、黄、蓝	

编号：43.280	货物名称：甲电池
详细参数：	
R40 1.5V。	

编号：43.281	货物名称：1号电池
详细参数：	
每组2至3个	

编号：43.282	货物名称：电珠(小灯泡)
详细参数：	
2.5V或3.8V	

编号：43.283	货物名称：洗洁精
详细参数：	

每瓶500ml。

编号：43.284	货物名称：蜂蜡
详细参数：	
供初中物理做非晶体熔化实验用。	

编号：43.285	货物名称：模型照相机或针孔照相机
详细参数：	
光学。塑料外壳，光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。3、机身尺寸：125mm×45mm×75mm。4、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成，尺寸：100mm×65mm。	

编号：43.286	货物名称：简易潜望镜、望远镜、显微镜
详细参数：	
产品由简易潜望镜、望远镜、显微镜组成。1、简易潜望镜由硬板纸印刷制，配有平面镜2块和透明胶带1卷。2、望远镜为双筒，焦距可调节。3、显微镜为100倍，全塑料制，镜片为光学玻璃。	

编号：43.287	货物名称：日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜
详细参数：	
产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成。1、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制。晷面直径90mm，面上印有时辰。刻度板最小高刻度为5mm，长160mm。2、七色板直径140mm，面上印有七种颜色。3、水三棱镜为透明塑料制，边长25mm，高30mm。4、水透镜为玻璃制，直径40mm。	

编号：43.288	货物名称：不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机
详细参数：	
产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。1.不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为小鸭模型，外形尺寸不小于：55mm×55mm×80mm。2.抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和三只不同颜色的抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为5道彩色圆环，Φ240mm，抛掷箭为塑料制品。3.小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、带塞玻璃瓶、喷嘴、立柱、蜡烛及紧定螺钉组成，底座、叶轮采用塑料制成，底座尺寸：70mm×50mm×10mm。	

编号：43.289	货物名称：小乐器：橡皮筋吉他，鸟笛，排箫
详细参数：	
产品由橡皮筋吉他，鸟笛，排箫组成。1、橡皮筋吉他由塑料注塑成型，尺寸：125mm*30mm*30mm，带橡皮筋3根和三角形塑料片1个。2、鸟笛直径9mm，长115mm，为拉动式。3、排箫由塑料制成，由8个长短不同的管连接而成，尺寸：60mm*45mm*6mm。	

编号：43.290	货物名称：机翼模型、潜艇模型
详细参数：	
产品由机翼模型、潜艇模型构成。1.机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成，材料选用硬纸及木材等，外形尺寸不小于200mm×200mm。2.潜水艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。潜水艇的外形尺寸不小于100mm×25mm×30mm。	

编号：43.291	货物名称：验电器、电磁铁、简单电动机
详细参数：	
产品由验电器、电磁铁、简单电动机构成。1、验电器：一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、箔片成条形，片体平整，无卷曲。3、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光滑明亮，无划痕。2、电磁铁：螺线管3支、铁芯2根、衔铁1套、铃1套、连接片1套及实验盒等组成。1、工作电压：DC3V。2、能完成制作条形电磁铁；研究电流大小与磁性强弱关系；研究螺线匝数与磁性强弱关系；制作U型电磁铁；电磁继电器原理实验；电铃原理实验。3、塑料盒外形尺寸：115mm*78mm*30mm。3、电动机：带座和风扇。产品由小电机、风叶、电机固定架、支架组成。1、风叶、固定架、支架采用塑料注塑成型。2、小电机：使用直流电压3V。	

编号：43.292	货物名称：二极管收音机、有线电报机与收报机
详细参数：	
产品为电子元件散装式。主要由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电感线圈、电池盒、开关、导线、多功能实验板、耳机组成。元件固定在泡沫板上并有标签。	

编号：43.293	货物名称：太阳能净水器
详细参数：	
产品由塑料外壳、内装过滤器构成。1.外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，外形尺寸：Φ100mm，高300mm，上端为有进出水口。	

编号：43.294	货物名称：滚上体，秤，陀螺
详细参数：	
产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。1.滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根直径3mm电镀的钢丝组成，滚体为塑料制，直径50mm。2.秤为圆筒式，外壳透明。3.陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转体组成，直径44mm，高58mm。	

编号：43.295	货物名称：浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶
详细参数：	
产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成。1、浮沉子由塑料制成，可打开装配重，大端直径20mm，小端直径7.5mm，总长95mm。2、喷泉采用喷水壶，容量不小于100ml。3、虹吸管为透明塑料，直径7mm，长400mm。4、圆桶为不锈钢制，直径80mm，在不同位置有喷咀10个。	

编号：43.296	货物名称：趣味静电实验材料
详细参数：	
产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。1、验电器：一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、胶、玻棒由有机机棱(附丝绸)，直径为8mm、长为150mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：100mm*100mm。聚碳酸酯棒(附毛皮)，直径为8mm、长为150mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于：60mm*60mm。	

编号：43.297	货物名称：风筝，降落伞
详细参数：	
产品由玩具风筝、降落伞组成。1、风筝由布制和骨架构成并带线。2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞为一体组成。	

编号：43.298	货物名称：组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒
详细参数：	
产品由大小凹凸面镜各1套、凹凸透镜各1套、哈哈镜、万花筒组成。1、凹凸面镜直径90mm，带塑料支架和底座。2、凹凸透镜直径26mm，塑料框架及金属手柄。3、哈哈镜和万花筒外筒为塑料制，直径38mm，长155mm和190mm。	

编号：43.299	货物名称：船闸模型、飞机、火箭模型，潜艇模型
详细参数：	
产品由船闸模型、飞机模型、火箭模型、潜水艇模型组成。1.船闸模型由透明水槽、闸门构成，水槽和闸门均采用透明塑料注塑成型，水槽尺寸：200mm×100mm×100mm，闸门安放在水槽中部，水槽中部为滑槽。2.飞机选用直升机模型，材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印，四张这一套，外形尺寸：200mm×150mm。3.火箭材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印，四张这一套，外形尺寸：200mm×150mm。4.潜艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。潜水艇的外形尺寸不小于100mm×25mm×30mm。	

编号：43.300	货物名称：简单机器人
详细参数：	
物理探究实验用。产品为六合一太阳能套件，主体材料为塑料，拼接式。可组装成太阳能风车、太阳旋转的平面、太阳能汽垫船、太阳能飞机、太阳能车、太阳能小狗。	

编号：43.301	货物名称：半导体致冷器
详细参数：	
能演示温差发电和制冷两用，产品由致冷组件、支杆、底座、水槽、接线装置、电源导线、取冰器等组成。致冷组件由储冷板（金属槽）、陶瓷片、散热块、导热硅脂等组成。金属槽由厚度不小于1mm的板材制作，内空尺寸：40×40mm，深10mm。支杆采用Φ8mm的金属杆制作，支杆高度145mm，表面镀铬；底座外形尺寸：230×110×30mm；水槽采用“372”材料制作，内空尺寸为100×100×100mm，壁厚不小于2mm；电源导线采用多股铜芯绝缘软导线，内接导线长度100mm，外接导线长度300mm，外接导线两端分别为叉和插连接方式。	

编号：43.302	货物名称：频闪观察器
详细参数：	
物理探究实验用。产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔，并带有遮光罩。圆秀为金属制，直径140mm，四孔直径10mm。	

编号：43.303	货物名称：测电笔
详细参数：	
由测电头、绝缘手柄组成。	

编号：43.304	货物名称：一字螺丝刀
详细参数：	
1、中学物理实验室用。 2、75mm×0.6mm×4mm。	

编号：43.305	货物名称：十字螺丝刀
详细参数：	
大号，长度不小于150mm，塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，刀身头部带有磁性。	

编号：43.306	货物名称：尖咀钳
详细参数：	
中号，长度不小于150mm，优质钢材精工锻造，镀镍处理，加装有回力弹簧，防滑塑料手柄。	

编号：43.307	货物名称：电工刀
详细参数：	
1、供中学实验室使用的工具； 2、规格：3号。	

编号：43.308	货物名称：手摇钻
详细参数：	
1、供中学实验室使用的工具； 2、规格：9mm，手持式	

编号：43.309	货物名称：木锉
详细参数：	
供中学实验室使用的工具；	

编号：43.310	货物名称：木工锯
详细参数：	
1、符合QB/T 2094.3的有关要求； 2、中号，钢制锯片，长度420mm，木柄。	

编号：43.311	货物名称：木工锤
详细参数：	
优质高碳钢锥形锤头，硬木锤头，总长度不小于329mm。	

编号：43.312	货物名称：钹
详细参数：	
钹身为硬木。规格：300mm×44mm。要求：含钹刃等备件。	

编号：43.313	货物名称：斧
详细参数：	
1、符合QB/T 2565.5 的有关要求； 2、规格：700g；	

编号：43.314	货物名称：钢手锯
详细参数：	
供初中物理实验室使用，锯架300mm，锯条300mm。	

编号：43.315	货物名称：剥线钳
详细参数：	
中号，长度不小于150mm，铁制，塑制手柄	

编号：43.316	货物名称：钢丝钳
详细参数：	
供初中物理实验室使用，180mm。	

编号：43.317	货物名称：手锤
详细参数：	
圆头锤	

编号：43.318	货物名称：镊子
详细参数：	
平口、尖形各一个，合金钢制造 淬火、 长度不小于160mm。	

编号：43.319	货物名称：锉刀
详细参数：	
供初中物理实验室使用，250mm。	

编号：43.320	货物名称：三角锉刀
详细参数：	
8寸三角钢锉，木工锯子开口专用挫刀，长度为200mm，其他符合GB/T 13321-1991 检验标准。	

编号：43.321	货物名称：什锦锉
详细参数：	
140 mm三角截面	

编号：43.322	货物名称：活扳手
详细参数：	
1、供中小学实验室用。2、规格：200mm	

编号：43.323	货物名称：手剪
详细参数：	
材料：优质钢，铁皮剪刀——规格为10寸（250mm长），中间带弹簧，手柄为沾塑手柄，防滑性好。	

编号：43.324	货物名称：直角尺
详细参数：	
250mm*150mm	

编号：43.325	货物名称：高度游标卡尺
详细参数：	
1. 适应于初中物理实验教学用。 2. 0~300mm、0.02mm。	

编号：43.326	货物名称：电烙铁
详细参数：	
60W，20W	

编号：43.327	货物名称：平口钳
详细参数：	
100mm	

编号：43.328	货物名称：台钻
详细参数：	
$\phi 1 \sim \phi 13\text{mm}$	

编号：43.329	货物名称：手电钻
详细参数：	
Φ1～Φ13mm	

编号：43.330	货物名称：钻头
详细参数：	
Φ1～Φ13mm	

编号：43.331	货物名称：台虎钳
详细参数：	
100mm	

编号：43.332	货物名称：砂轮机
详细参数：	
单相，300W，3000rpm	

编号：43.333	货物名称：钳工工作台
详细参数：	
规格：1200×1200×780mm(4人一组) 台面采用40mm实木板材加工，干燥处理；桌面铺设透明橡胶防护垫；桌身采用40*40方钢烤漆骨架，两侧各有工具抽屉，桌脚带固定垫。	

编号：43.334	货物名称：投影片绘制工具
详细参数：	
一、适用范围 物理教学试验用的工具。 二、技术仪器 1、含塑料直尺、圆规、美工刀、三角板、细标记笔、擦板、彩色颜料、小毛笔各一套。 2、应符合JY0001-2003的有关规定。	

编号：43.335	货物名称：工作服
详细参数：	
防酸碱	

编号：43.336	货物名称：护目镜
详细参数：	
用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)。	

编号：43.337	货物名称：手套
详细参数：	
棉纱线	

编号：44.1	货物名称：钢制黑板
详细参数：	
1、黑板为双面金属，中间为人造板，并与金属板粘结可靠，四周镶边。2、美观、精致、洁美、牢固。无精面反光，色泽均匀，书写流畅。3、尺寸为900mm×600mm。4、使用无尘粉笔应手感流畅，充实，笔迹清晰，经反复擦拭，无明显遗留粉笔痕迹。5、黑板提手位于长边边框中间，安装牢靠，挂起或提拿时无明显倾斜。	

编号：44.2	货物名称：打孔器
详细参数：	
采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	

编号：44.3	货物名称：打孔夹板
详细参数：	
1、产品长175mm，宽34mm，厚12mm。2、上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材制成，表面平整。3、上夹板应备有直径为6mm，8mm，10mm，12mm直穿孔4个。4、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。	

编号：44.4	货物名称：打孔器刮刀
详细参数：	
1. 本产品由壳体及油石组成。2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3. 油石为白刚玉料。4. 打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。	

编号：44.5	货物名称：手摇钻孔器
详细参数：	
1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及插条组成；2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为Φ12mm，Φ10mm，Φ8mm，Φ6mm，插条直径不小于Φ4mm，刀口锋利，无卷边；	

编号：44.6	货物名称：电动钻孔器
详细参数：	
<p>一、技术参数：</p> <p>1. 电源 AC220V/50Hz</p> <p>2. 额定功率 480 w。</p> <p>3. 钻头直径 3mm，5mm，7mm钻头各一支、SBS塑料夹具一个。</p> <p>4. 主轴行程 40mm</p> <p>5. 工作半径： 105mm</p> <p>6. 主轴转速： 一级11000r/min;二级转速 5500r/min.（可调节）</p> <p>7. 钻孔能力： 铁 7mm 木材 25mm</p> <p>8. 夹持直径： 1-10mm</p> <p>9. 工作台尺寸： 170mm*170mm</p> <p>10. 产品尺寸： 215mm*170mm*450mm</p> <p>二、结构组成：</p> <p>由机盖，电源开关，调速开关，钻夹头，单相电机，钻杆（刻度圈），不锈钢立柱，限位架（保护支撑架），铸铁底座组成。</p> <p>刻度圈：精密准确可根据需要调整刻度，和限位架配合调节限位在需要的加工深度。</p> <p>限位架：保护支撑钻体部分，限制其位置。</p> <p>电机：采用单相电机具有动力强劲，转速快的功能。</p>	

编号：44.7	货物名称：仪器车
详细参数：	

1. 规格：600mm×400mm×800mm。 2. 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。 3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。 4. 车脚安装有不小于Φ50mm、厚15mm转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于1mm的不锈钢制成，四周安装有30mm的挡板。 6. 整车安装好后应载重50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。
--

编号：44.8	货物名称：电动离心机
详细参数：	
产品由箱体（外壳）、电机、定时开关、调速开关、电源开关、离心管等组成。1. 外壳采用金属制，外尺寸：230×270×190(mm)，表面烤漆处理。2. 箱体的四脚应采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3. 调速：0r/min~4000 r/min 4. 容量：20mL×6。5. 定时时间：0-60min。6. 使用电压：AC220V。	

编号：44.9	货物名称：离心沉淀器
详细参数：	
1、产品应采用优质塑料注塑成型作支架，沉淀管用半透明塑料组成； 2、产品由固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成；3、可变速度50-150次/分； 4、各部结构应可靠、灵活，金属部分电镀；	

编号：44.10	货物名称：磁力加热搅拌器
详细参数：	
产品由主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只等组成。1. 仪器使用电源：AC220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W；加热功率150W。2. 调速：连续可调，调速范围0-2000转/分。3. 主机外壳为金属制，表面烤漆，尺寸：260×160×110(mm)。	

编号：44.11	货物名称：酒精喷灯
详细参数：	
1、结构合理，制作精细、使用方便；2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成；3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小；4、仪器应密闭而无渗漏；5、灯壶加工精细，壶底无焊接；	

编号：44.12	货物名称：电加热器
详细参数：	
密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220 V ± 5 % 50 H z + 5 , 消耗功率1000 W 。 2、加热盘直径150mm。3、温控旋钮控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210×210×50(mm)。	

编号：44.13	货物名称：蒸馏水器
详细参数：	
1、采用不锈钢制作精细，卫生；2、采用三线电源接地保护，安全可靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：4.5kW；3、外形尺寸：300×200×700mm；4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、加热部分等组成。蒸发锅由紫铜薄板制成，内层涂纯锡，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞；冷凝器：紫铜材质，结构为可拆式；加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量5升/小时。	

编号：44.14	货物名称：列管式烘干机
详细参数：	
1、产品为箱式烘干型式； 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在10件以上；结构简单的仪器每批干燥时间为30分钟； 4、套机噪音不大于50dB(A)。 5、套机绝缘电阻大于100MΩ。	

编号：44.15	货物名称：烘干箱
详细参数：	
智能数控：室温 $\sim 120^{\circ}\text{C}$ ， $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，数字显示，带小数点。温控电路及仪表设计在箱体的上方，以避免发热元件对电路的影响，工作室尺寸：300mm \times 300mm \times 380mm。自然对流通风式结构，设有观察窗。控温装置：为单片机及双排LED三位显示的微电脑智能控制器，用Pt100铂电阻为感温元件，采用PID调节方式控制加热系统。	

编号：44.16	货物名称：注射器
详细参数：	
10mL，塑料	

编号：44.17	货物名称：塑料洗瓶
详细参数：	
1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。2、250mL。3. 塑料瓶直径60mm，高100mm，喷嘴孔径1mm。	

编号：44.18	货物名称：试剂瓶托盘
详细参数：	
1、本盘平时放于药品柜中，尺寸300mm \times 200mm \times 55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶30个以内。2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为： $\Phi 20\text{mm}$ 孔3个， $\Phi 16\text{mm}$ 孔4个， $\Phi 7\text{mm}$ 孔4个。3、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀。	

编号：44.19	货物名称：实验用品提蓝
详细参数：	
提篮的整体为塑料制，化学稳定性好，提篮手柄高度为120mm，宽度不小于10mm，厚度不小于5mm。篮体外形尺寸：320mm \times 230mm \times 180mm。	

编号：44.20	货物名称：塑料水槽
详细参数：	
1、产品尺寸不小于L420mm \times W180mm \times H100mm。 2、可容纳不小于4L液体。 3、塑料水槽与试管架由ABS工程塑料注塑一体成型。 4、为便于学生使用，塑料水槽两侧应带有把手，把手表面带有防滑颗粒（防滑颗粒单侧不少于36颗）。 5、试管架盖板可与水槽拆装，试管架盖板带有15个试管圆孔，试管圆孔尺寸（ $\pm 2\text{mm}$ ）： $\Phi 28\text{mm}$ 孔1个、 $\Phi 22\text{mm}$ 孔8个、 $\Phi 10\text{mm}$ 孔6个，可满足不同大小试管的使用，且盖板圆孔对应处具有对应的圆形凹槽，并起到对试管的固定作用。 6、试管架带有12根 $\Phi 7\text{mm}$ （ $\pm 2\text{mm}$ ）的立柱，立柱可用于存放一些常用试管。 7、塑件表面平整清洁、不应有划痕、溶迹、缩迹、不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。 8、重金属含量：可溶性铅Pb90mg/kg、可溶性锑Sb60mg/kg、可溶性砷As25mg/kg、可溶性钡Ba1000mg/kg、可溶性镉Cd75mg/kg、可溶性铬Cr60mg/kg、可溶性汞Hg60mg/kg、可溶性硒Se500mg/kg，	

编号：44.21	货物名称：碘升华凝华管
详细参数：	
1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度45mm，直径30mm。管内密封碘的质量0.1克。2、手柄长70mm，直径为 $\Phi 6\pm 1\text{mm}$ 。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在90 $^{\circ}\text{C}$ 热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐80 $^{\circ}\text{C}$ 温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时2分钟。	

编号：44.22	货物名称：方座支架
详细参数：	

1、产品由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环各1个、垂直夹2个、平行夹1个等组成；
 2、矩形底座由铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格不小于205mm×130mm×15mm，质量不小于1.5kg，放置水平面时、不摇晃、不倾斜；
 3、烧瓶夹夹身中部由旋转螺丝、回力弹簧、螺帽组成，可随意调整夹口直径，夹口内侧带有防滑垫片，全长不小于160mm。
 4、产品所有各部件均有单独卡槽定位于箱内，放入卡槽后不易发生掉落和串动现象，以免遗失和生锈，并便于携带、存放。（定位包装箱：1、根据GB/T 7141-2008《塑料热老化试验方法》检测依据，在60℃，200h，无变色、无粉化、无起泡、无开裂、无剥落、无变形等现象，2、根据GB/T11547-2008《塑料耐液体化学试剂性能的测定》检测依据，具有耐酸性及耐碱性，在23℃，5%硫酸溶液及5%氢氧化钠溶液，浸泡200h，无起泡、无开裂、无剥落、无软化、无发粘等现象，

编号：44.23	货物名称：万能夹
详细参数：	
产品由夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。1. 上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于40mm，四爪夹口部位分别配有4个胶管。2. 夹杆直径Φ8mm，长190mm。	

编号：44.24	货物名称：三脚架
详细参数：	
1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：72mm，外径：88mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：135mm 4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	

编号：44.25	货物名称：泥三角
详细参数：	
1. 产品由金属丝和套在其上的石棉筒组成。2. 金属丝用Φ1mm左右的钢丝接成等边三角形，三角形的单边长不小于50mm，钢丝接头绞合，绞合长度不小于20mm。3. 石棉筒内径为Φ4mm，外径为Φ10mm。4. 石棉筒应不裂、不缺、坚固、圆滑。5. 金属丝应作防锈处理。6. 整体应平整、美观。	

编号：44.26	货物名称：试管架
详细参数：	
1、试管架由底座及可拆卸圆形盖板组成； 2、底座：八边形底座边对边长度23cm（±5mm），直径9mm（±2mm）立柱18根呈圆形分布；中间配有直径10mm（±2mm）立柱4根呈正方形分布，用于支撑盖板或放置试管使用；立柱与底座由ABS工程塑料注塑成型为一体；底座一圈设有积水凹槽。 3、可拆卸圆形盖板：ABS工程塑料材质，与试管架底座配套使用；盖板直径15cm（±2cm），盖板上具有直径14mm（±2mm）、17mm（±2mm）、20mm（±2mm）、22mm（±2mm）圆孔各不少于4个，直径40mm（±2mm）圆孔不少于1个，可满足不同大小试管的使用，且盖板圆孔对应试管架底座处具有对应的圆形凹槽，并起到对试管的固定作用。 4、塑件表面平整清洁、不应有划痕、溶迹、缩迹、不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。 5、重金属含量：可溶性铅Pb90mg/kg、可溶性锑Sb60mg/kg、可溶性砷As25mg/kg、可溶性钡Ba1000mg/kg、可溶性镉Cd75mg/kg、可溶性铬Cr60mg/kg、可溶性汞Hg60mg/kg、可溶性硒Se500mg/kg。	

编号：44.27	货物名称：漏斗架
详细参数：	
全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成；2、漏斗板表面上有二个锥形孔，孔径20mm。3、支杆为Φ15×240mm。4、底座为长方形：250mm×60mm×25mm，底座放置平稳；5、立杆与底座组装后应垂直，漏斗板组装后与立杆垂直。	

编号：44.28	货物名称：滴定台
详细参数：	
1、底座台面为大理石面，尺寸为300×150×16mm；2、立柱由Φ10mm圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直不大于5°；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。	

编号：44.29	货物名称：滴定夹
详细参数：	
1、塑料制，外形光滑美观。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。3、外形尺寸：230mm×120mm。	

编号：44.30	货物名称：多用滴管架
详细参数：	
1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层，每层10个插孔，孔径15mm，每层孔板的正下方有对应的穴板，穴内承接滴管的吸泡，可使滴管站立站牢。孔板、穴板和两侧的撑架都可拆卸和安装。3. 外形尺寸：215mm×55mm×55mm。	

编号：44.31	货物名称：学生电源
详细参数：	
直流：1.5～9V/1.5A，每1.5V一档	

编号：44.32	货物名称：教学电源
详细参数：	
交流：2～12V/5A，每2V一档； 直流：1.5～12V/2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档	

编号：44.33	货物名称：托盘天平
详细参数：	
1. 最大称量100g，分度值0.1g。2. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量，砝码分别为：50g1个、20g2个、10g1个、5g1个。3. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。4. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。5. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。6. 附塑料镊子一把。7. 托盘直径82mm；外形尺寸：200mm×70mm×140mm。	

编号：44.34	货物名称：托盘天平
详细参数：	
1. 最大称量500g，分度值0.5g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	

编号：44.35	货物名称：电子天平
详细参数：	
100g，0.001g。1. 称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2. 电源电压：220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码1个。7. 主机外形尺寸：185mm×235mm×50mm。	

编号：44.36	货物名称：电子天平
详细参数：	
400g，0.1g。1. 称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2. 电源电压：220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。	

编号：44.37	货物名称：温度计
详细参数：	
红液，0℃～100℃	

编号：44.38	货物名称：温度计
详细参数：	
水银，0～200℃	

编号：44.39	货物名称：数字测温计
详细参数：	
1. 工作参数：220V±10%.2W。2. 外形尺寸：200×175×80mm，塑料垂纹外壳，塑料仪器面板，有散热孔。3. 测温范围：-55~+199℃。4. 测量误差：±0.5℃。5. 显示方式：4位LED红色显示。6. 传感方式：直接接触式。	

编号：44.40	货物名称：多用电表
详细参数：	
指针式，普通	

编号：44.41	货物名称：密度计
详细参数：	
密度>1	

编号：44.42	货物名称：密度计
详细参数：	
密度<1	

编号：44.43	货物名称：酸度计(pH计)
详细参数：	
笔式，1. 测量范围：0~14.00pH。2. 电源：3×1.5V（AG-13型钮扣电池）。3. 校准方式：两点校准（PH4.01/6.86）。4. 外形尺寸：150mm×30mm×15mm。	

编号：44.44	货物名称：水电解演示器
详细参数：	
1. 使用电源电压：DC16~24V；2. 底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成；3. 电极为合金。4. 玻管：外径15±1mm，长度260±3mm，容积35mL；5. 活塞密封性能良好。6. 玻件应光洁透明，厚度不小于1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。6. 底座稳固，外形尺寸：149mm×88mm×24mm。	

编号：44.45	货物名称：水电解实验器
详细参数：	
1. 使用电源电压：DC16~24V；2. 底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成；3. 电极为合金。4. 玻管：外径15±1mm，长度260±3mm，容积35mL；5. 活塞密封性能良好。6. 玻件应光洁透明，厚度不小于1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。6. 底座稳固，外形尺寸：149mm×88mm×24mm。	

编号：44.46	货物名称：原电池实验器
详细参数：	
1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。2、产品由容器、电极板（铜板、锌板、铝板）、电极卡、容器盖、接线柱组成。3、容器由透明塑料制成，内腔尺寸：60mm×30mm×75mm。4. 电极板尺寸：60mm×15mm×1mm。	

编号：44.47	货物名称：玻璃仪器刷洗器
详细参数：	
机械式。产品由主机、旋转轴、水管等组成，1. 主机外壳为金属制，表面烤漆处理，外形尺寸：230mm×130mm×90mm。2. 工作电压：220V 50Hz，功率：30W，转速：2500y/min。	

编号：44.48	货物名称：贮气装置
详细参数：	
产品由出水管、贮水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管等组成。1. 贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。3、贮气装置外形尺寸：直径160mm, 高200mm。表面标有刻度线，最小刻度200mL，容量3000mL。4、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。	

编号：44.49	货物名称：初中微型化学实验箱
详细参数：	
产品为微型器件，由泡沫塑料定位包装。器材包括：烧杯250ml1个、试管2支、小酒精灯1个、玻璃尖管1根、玻璃弯管120度2个、直角弯管带塞1个、直角玻管3个、具支玻管2个、小漏斗1个、玻棒1根、蒸发皿1个、表面皿1个、玻璃瓶4个、药匙1个、水槽1个、多用滴管5个、井穴板2个、乳胶管1根、橡胶塞3个。	

编号：44.50	货物名称：分子间隔实验器
详细参数：	
产品由盛液显示柱、油酸、注射器5ml、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量不小于20mL，高度不小于100mm。底盘直径45mm。	

编号：44.51	货物名称：溶液导电演示器
详细参数：	
产品由演示板、溶液盒5套等组成。1. 演示板应采用塑料注塑成型，白色，演示板外形尺寸：316±2mm×216±2mm×19±1mm，板上印有线路图，安装有5个6.2V的灯泡、开关、指示灯及10个接线柱。2、溶液盒5套，盒体应采用透明塑料注塑成型，表面光洁透明，外形尺寸：50±2mm×28±2mm×60±2mm，溶液盒盖应采用橡胶压制而成，盖上安装石墨碳棒电极两根，电极直径为4mm，长48mm，外接导线及接线叉。3、供电DC6V。4、可同时演示五组。	

编号：44.52	货物名称：微型溶液导电实验器
详细参数：	
主要由溶液盒、电极、开关、灯座、灯泡组成。1. 溶液盒为透明塑料制成，带盖，外形尺寸：78mm×44mm×50mm。2. 电极为碳棒，直径3mm，长35mm。	

编号：44.53	货物名称：化学实验装置磁性教具
详细参数：	
产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。示教板共38块，采用厚度为2mm的白色塑料板制作，尺寸为80×45mm，示教板背面嵌装塑料磁铁，38种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1~38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。外盒为塑料制，并有提手。	

编号：44.54	货物名称：化学实验废水处理装置
详细参数：	
实验教学 and 废水处理兼用。工作电源：220V 50Hz；处理能力：每次处理的废水总量为6L；产品尺寸：375mm×375mm×550mm。包括：试剂瓶（酸、碱、凝聚剂、助凝剂）、反应槽、搅拌机、PH计、水阀、过滤槽、活性炭槽。	

编号：44.55	货物名称：元素学习卡
详细参数：	
学习元素名称、符号用。由白板纸彩色印刷制作，共109张。卡尺寸尺寸：80mm×60mm。	

编号：44.56	货物名称：炼铁高炉模型
详细参数：	

1. 产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2. 它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3. 有两个（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4. 外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm。

编号：44. 57

货物名称：初中分子结构模型

详细参数：

1. 为球球式，演示用，全塑料注塑成型。2. 碳原子为黑色，直径22mm；四面6个、三在14个、二面2个。3. 氢原子为橙色，带键脚，直径15mm，共20个。4. 氧原子为天蓝色，直径22mm；二面3个，一面2个。5. 氮原子为深蓝色，直径22mm，四面1个、三面1个、二面1个、一面2个。6. 硫原子为淡黄，直径22mm，二面1个。7. 氯原子草绿，直径22mm，一面2个。8. 金属为银灰，直径22mm，六面1个。9. 塑料单键20个，塑料双键10个。

编号：44. 58

货物名称：金刚石结构模型

详细参数：

全塑料制，演示用。1. 由Φ22mm的碳原子34个、键44根组成。2. 碳原子为黑色，四孔；键为灰色，直径4mm，长17mm。

编号：44. 59

货物名称：石墨结构模型

详细参数：

全塑料制，演示用。1. 由Φ22mm的碳原子39个、中键45根、长键14根组成。2. 碳原子为黑色，五孔；中键为白色、长键为灰色。中键直径4mm，长15mm。长键直径3mm，长29mm。

编号：44. 60

货物名称：碳-60结构模型

详细参数：

全塑料制，演示用。1. 由Φ22mm的碳原子60个、单中键60根、双中键30根组成。2. 碳原子为黑色，三孔；单中键为灰色、双中键为紫色。键直径4mm，长15mm。

编号：44. 61

货物名称：氯化钠晶体结构模型

详细参数：

全塑料制，演示用。1. 由Φ22mm的氯原子13个、钠原子14个、长键54根组成。2. 氯原子为绿色、钠原子为灰色。键直径3mm，长30mm。

编号：44. 62

货物名称：碳的同素异形体结构模型

详细参数：

学生用，小型。1. 可组装成金刚石、石墨、碳60三种结构模型。2. 球体直径8mm，为黑色。3. 连接管均为透明塑料管，管长22mm，管孔与球体键配合适宜。

编号：44. 63

货物名称：金属矿物、金属及合金标本

详细参数：

主要技术指标：应选取不少于5种以上的标本。 每种标本样品外形尺寸不小于25mm×15mm，标本盒内固定牢靠。标本盒不小于190mm×130mm。

编号：44. 64

货物名称：原油常见馏分标本

详细参数：

主要技术指标：选用常见的、用途较为广泛的馏分，应包含不少于10种，每种标本应具有一定的可见度，能满足正常的教学。标本应特征明显，在标本盒内固定牢靠。每种样品均应有相应标志性质、特征、用途的文字简介，标本盒不小于190mm×130mm。

编号：44.65	货物名称：合成有机高分子材料标本
详细参数：	
主要技术指标：选用不少于十种高分子材料标本。每种材料标本外形尺寸不小于25mm×15mm。在标本盒内固定牢靠。	

编号：44.66	货物名称：新型无机非金属材料标本
详细参数：	
人造牙、氧化铝陶瓷、压电陶瓷、光导纤维均固定于底盒，并有标签。标本盒为塑料制作，上盖为透明塑料，整体外形尺寸：2050mm×125mm×30mm。	

编号：44.67	货物名称：走进化学实验室
详细参数：	
12幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合JY0001-2003的有关规定。	

编号：44.68	货物名称：身边的化学物质
详细参数：	
对开25幅，对开，铜版纸	

编号：44.69	货物名称：物质的组成、性质和变化规律
详细参数：	
8幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合JY0001-2003的有关规定。	

编号：44.70	货物名称：化学与社会发展
详细参数：	
对开11幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合JY0001-2003的有关规定。	

编号：44.71	货物名称：元素周期表
详细参数：	
国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	

编号：44.72	货物名称：走进化学实验室
详细参数：	
应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误	

编号：44.73	货物名称：身边的化学物质
详细参数：	
应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误	

编号：44.74	货物名称：物质构成的奥秘
详细参数：	

应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误

编号：44.75	货物名称：物质的化学变化
详细参数：	
应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误	

编号：44.76	货物名称：化学与社会发展
详细参数：	
应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误	

编号：44.77	货物名称：中学化学投影拼板
详细参数：	
应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误	

编号：44.78	货物名称：初中化学教学VCD、DVD 盘
详细参数：	
1碟软件，ISBN正规出版，新课标要求，CD-ROM	

编号：44.79	货物名称：初中化学多媒体教学软件
详细参数：	
CD-ROM	

编号：44.80	货物名称：初中化学探究活动汇编
详细参数：	
要求：开本16开,符合GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	

编号：44.81	货物名称：初中化学教学仪器使用手册
详细参数：	
要求：开本16开,符合GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	

编号：44.82	货物名称：量筒
详细参数：	
10mL	

编号：44.83	货物名称：量筒
详细参数：	
50mL	

编号：44.84	货物名称：量筒
详细参数：	

100mL

编号：44.85	货物名称：量筒
详细参数：	
500mL	

编号：44.86	货物名称：量杯
详细参数：	
250mL	

编号：44.87	货物名称：容量瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.88	货物名称：容量瓶
详细参数：	
500mL	

编号：44.89	货物名称：滴定管
详细参数：	
酸式，25mL	

编号：44.90	货物名称：滴定管
详细参数：	
碱式，25mL	

编号：44.91	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 12mm×70mm	

编号：44.92	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 15mm×150mm	

编号：44.93	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 18mm×180mm	

编号：44.94	货物名称：试管
详细参数：	

Φ 20mm×200mm

编号：44.95	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 32mm×200mm	

编号：44.96	货物名称：具支试管
详细参数：	
Φ 20mm×200mm	

编号：44.97	货物名称：硬质玻璃管
详细参数：	
Φ 15mm×150mm	

编号：44.98	货物名称：硬质玻璃管
详细参数：	
Φ 20mm×250mm	

编号：44.99	货物名称：烧杯
详细参数：	
25mL	

编号：44.100	货物名称：烧杯
详细参数：	
50mL	

编号：44.101	货物名称：烧杯
详细参数：	
100mL	

编号：44.102	货物名称：烧杯
详细参数：	
250mL	

编号：44.103	货物名称：烧杯
详细参数：	
500mL	

编号：44.104	货物名称：烧杯
详细参数：	

1000mL

编号：44.105	货物名称：烧瓶
详细参数：	
圆、长，250mL	

编号：44.106	货物名称：烧瓶
详细参数：	
平、长，250mL	

编号：44.107	货物名称：锥形瓶
详细参数：	
100mL	

编号：44.108	货物名称：锥形瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.109	货物名称：蒸馏烧瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.110	货物名称：酒精灯
详细参数：	
150mL	

编号：44.111	货物名称：抽滤瓶
详细参数：	
500mL	

编号：44.112	货物名称：抽气管
详细参数：	
玻璃质，改进式。长度不小于30cm。	

编号：44.113	货物名称：干燥器
详细参数：	
160mm	

编号：44.114	货物名称：气体发生器
详细参数：	

250mL

编号：44.115	货物名称：冷凝器
详细参数：	
直固，300mm	

编号：44.116	货物名称：牛角管
详细参数：	
弯形， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	

编号：44.117	货物名称：漏斗
详细参数：	
60mm	

编号：44.118	货物名称：漏斗
详细参数：	
90mm大小	

编号：44.119	货物名称：安全漏斗
详细参数：	
直形	

编号：44.120	货物名称：安全漏斗
详细参数：	
双球	

编号：44.121	货物名称：分液漏斗
详细参数：	
锥形，100mL	

编号：44.122	货物名称：分液漏斗
详细参数：	
梨形，50mL	

编号：44.123	货物名称：布氏漏斗
详细参数：	
瓷，80mm	

编号：44.124	货物名称：T形管
详细参数：	

Φ 7mm～8mm

编号：44.125	货物名称：Y形管
详细参数：	
Φ 7mm～8mm	

编号：44.126	货物名称：滴管
详细参数：	
附乳胶头	

编号：44.127	货物名称：离心管
详细参数：	
10mL	

编号：44.128	货物名称：干燥管
详细参数：	
单球，150mm	

编号：44.129	货物名称：干燥管
详细参数：	
U型， Φ 15mm×150mm	

编号：44.130	货物名称：活塞
详细参数：	
直形	

编号：44.131	货物名称：圆水槽
详细参数：	
Φ 200mm×100mm	

编号：44.132	货物名称：圆水槽
详细参数：	
Φ 270mm×140mm	

编号：44.133	货物名称：玻璃钟罩
详细参数：	
Φ 150mm×280mm	

编号：44.134	货物名称：集气瓶
详细参数：	

125mL

编号：44.135	货物名称：集气瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.136	货物名称：液封除毒气集气瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.137	货物名称：广口瓶
详细参数：	
60mL	

编号：44.138	货物名称：广口瓶
详细参数：	
125mL	

编号：44.139	货物名称：广口瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.140	货物名称：广口瓶
详细参数：	
500mL	

编号：44.141	货物名称：广口瓶
详细参数：	
茶，60mL	

编号：44.142	货物名称：广口瓶
详细参数：	
茶，125mL	

编号：44.143	货物名称：广口瓶
详细参数：	
茶，250mL	

编号：44.144	货物名称：细口瓶
详细参数：	

60mL

编号：44.145	货物名称：细口瓶
详细参数：	
125mL	

编号：44.146	货物名称：细口瓶
详细参数：	
250mL	

编号：44.147	货物名称：细口瓶
详细参数：	
500mL	

编号：44.148	货物名称：细口瓶
详细参数：	
1000mL	

编号：44.149	货物名称：细口瓶
详细参数：	
3000mL	

编号：44.150	货物名称：细口瓶
详细参数：	
茶，60mL	

编号：44.151	货物名称：细口瓶
详细参数：	
茶，125mL	

编号：44.152	货物名称：细口瓶
详细参数：	
茶，250mL	

编号：44.153	货物名称：细口瓶
详细参数：	
茶，500mL	

编号：44.154	货物名称：细口瓶
详细参数：	

茶，1000mL

编号：44.155	货物名称：滴瓶
详细参数：	
30mL	

编号：44.156	货物名称：滴瓶
详细参数：	
60mL	

编号：44.157	货物名称：滴瓶
详细参数：	
茶，30mL	

编号：44.158	货物名称：滴瓶
详细参数：	
茶，60mL	

编号：44.159	货物名称：坩埚
详细参数：	
瓷，30mL	

编号：44.160	货物名称：坩埚钳
详细参数：	
200mm	

编号：44.161	货物名称：烧杯夹
详细参数：	
1. 成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤。 2. 具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。 3. 夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。	

编号：44.162	货物名称：镊子
详细参数：	
不锈钢，圆嘴 全长160±2mm， 厚1.5mm。符合GB 4747.1— 1989 《医用镊通用技术条件》的有关规定。	

编号：44.163	货物名称：试管夹
详细参数：	
1、产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于100mm，手柄长度不小于80mm。 2. 夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	

编号：44.164	货物名称：止水皮管夹
详细参数：	

不锈钢60号弹簧钢丝。

编号：44.165	货物名称：螺旋皮管夹
详细参数：	
不锈钢制品。	

编号：44.166	货物名称：石棉网
详细参数：	
1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于80mm。	

编号：44.167	货物名称：燃烧匙
详细参数：	
1. 燃烧勺用紫铜制成，手柄杆长度不小于200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。	

编号：44.168	货物名称：药匙
详细参数：	
由不锈钢材料制成。 2. 两端分别为大小匙勺，全长不小于150mm。	

编号：44.169	货物名称：玻璃管
详细参数：	
Φ 5～ Φ 6mm	

编号：44.170	货物名称：玻璃管
详细参数：	
Φ 7～ Φ 8mm	

编号：44.171	货物名称：玻璃棒
详细参数：	
Φ 3～ Φ 4mm	

编号：44.172	货物名称：玻璃棒
详细参数：	
Φ 5～ Φ 6mm	

编号：44.173	货物名称：软胶塞
详细参数：	
0号～12号	

编号：44.174	货物名称：橡胶管
详细参数：	

实验教学用

编号：44.175	货物名称：乳胶管
详细参数：	
4*6mm	

编号：44.176	货物名称：试管刷
详细参数：	
金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成、金属丝用Φ3mm左右的镀锌铁丝2根绞合，总长度不小于250mm。 3. 制成的试管刷直径不小于Φ30mm，长度不小于100mm，要求不散、脱毛。	

编号：44.177	货物名称：烧瓶刷
详细参数：	
猪棕毛制，毛刷小头Φ12mm×18mm，大头Φ34mm×50mm，小头Φ31mm×50mm，大头Φ60mm×90mm。	

编号：44.178	货物名称：结晶皿
详细参数：	
80mm	

编号：44.179	货物名称：表面皿
详细参数：	
60mm	

编号：44.180	货物名称：表面皿
详细参数：	
100mm	

编号：44.181	货物名称：研钵
详细参数：	
瓷，60mm	

编号：44.182	货物名称：研钵
详细参数：	
瓷，90mm	

编号：44.183	货物名称：蒸发皿
详细参数：	
瓷，60mm	

编号：44.184	货物名称：蒸发皿
详细参数：	

瓷，100mm

编号：44.185	货物名称：反应板
详细参数：	
6穴	

编号：44.186	货物名称：井穴板
详细参数：	
9孔，0.7mL×9	

编号：44.187	货物名称：井穴板
详细参数：	
6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞	

编号：44.188	货物名称：塑料多用滴管
详细参数：	
4mL	

编号：44.189	货物名称：初中化学实验材料
详细参数：	
黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	

编号：44.190	货物名称：一字螺丝刀
详细参数：	
1、中学化学实验室用。 2、规格：75mm×0.6mm×4mm	

编号：44.191	货物名称：十字螺丝刀
详细参数：	
1、供中小学实验室用。 2、规格：75mm	

编号：44.192	货物名称：钢丝钳
详细参数：	
1、供中小学实验室用。 2、规格：180mm	

编号：44.193	货物名称：手锤
详细参数：	
供中学实验室使用，0.5kg（圆柱形）	

编号：44.194	货物名称：锉刀
详细参数：	
供初中化学实验室使用，250mm。	

编号：44.195	货物名称：剪刀
详细参数：	
供初中化学实验室使用，180mm 。	

编号：44.196	货物名称：玻璃瓶盖开启器
详细参数：	
金属质地 包括手柄和扳头，扳头上开有孔。	

编号：44.197	货物名称：工作服
详细参数：	
防酸碱	

编号：44.198	货物名称：护目镜
详细参数：	
侧面完全遮挡	

编号：44.199	货物名称：防护面罩
详细参数：	
供初中化学实验在作特殊反应（如危险、爆炸、防毒、剧烈反应、强腐蚀等）或特别操作时用。	

编号：44.200	货物名称：防毒口罩
详细参数：	
供初中化学实验作有毒反应时用。	

编号：44.201	货物名称：耐酸手套
详细参数：	
1、橡胶制品，长袖口，袖长不短于30cm； 2、耐强酸、强碱、氧化剂及还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。	

编号：44.202	货物名称：洗眼器
详细参数：	
供中学实验教师使用。	

编号：44.203	货物名称：简易急救箱
详细参数：	
供初中化学实验时出现意外事故时急救用。	

编号：44.204	货物名称：实验防护屏
详细参数：	
1、防护罩遮挡后应能方便操作，便于观察（透明有机玻璃材料制作）。 2、安装方便、放置平稳；洁净、清晰。 3、产品为三片折叠式结构，外形尺寸不小于650mm×360mm，支撑牢靠，底座平稳。 4、有机玻璃表面不得有划痕，裂纹等缺陷。	

编号：44.205	货物名称：易燃品储存柜
详细参数：	
1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门 2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用1.2mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 3. 易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用PP（聚丙烯树脂）板，厚度4mm；柜底部设置90*50*145mm进风口，进风口底部有PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304*不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。 4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。 5. 柜中部有3个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值不小于4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3.8mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于55mm（包括积液盘的高度）。 6. 柜顶部中间开有Φ160mm的出风口，柜顶风口内置一个AC220V 50HZ 0.18A轴流风机，最大风量326m ³ /h，转速2550转/min，环境温度（-10~+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB 16807-2009的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃~180℃时密封条局部膨胀，温度达到200℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。） 8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合GB/T 21114-2007的要求，（密度130kg/m ³ ，厚度：40mm）。 9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，锁具经公安部权威鉴定，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性极强。 11. 环保性能：国标规定，室内甲醛含量不得超过0.8mg.m ³ ；苯含量不得超过0.09mg.m ³ 。 12. 电源：符合GB 10409-2001中5.5的要求。 13. 通风控制装置： 柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。 14. 温湿度及VOC传感器控制报警装置： 14.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。 14.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9%RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。 14.4对于温湿度的监测，用户可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。 16. 配备接地装置实现完全接地。 17. 装箱时柜内外的说明标识： 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 18. 产品标准经质量技术监督局备案（标准号：Q/320205 XBBP01-2015）。	

编号：44.206	货物名称：木炭、植物油、面粉、味精、食醋、洗洁精、铁钉、棉花、牛奶、鸡蛋等
详细参数：	
木炭、植物油、面粉、味精、食醋、洗洁精、铁钉、棉花、牛奶、鸡蛋等	

编号：45.1	货物名称：打孔器
详细参数：	
1、穿孔管用外径为：6mm、8mm、10mm的冷拔无缝钢管制成，手柄用低碳钢板制成。2、四件为一套，可穿孔径为4mm、6mm、8mm的圆孔，仪器表面镀铬。	

编号：45.2	货物名称：仪器车
详细参数：	
1. 规格：600mm×400mm×800mm。 2. 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。 3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。 4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚15mm转动灵活的方向轮。 5. 车隔板为不薄于1mm的不锈钢制成，四周安装有30mm的挡板。 6. 整车安装好后应载重50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	

编号：45.3	货物名称：生物显微镜
详细参数：	
1、总放大倍数：1000X。 2、目 镜：H5X、H10X； 3、物 镜：消色差10X、40X（弹）、100X（弹油）； 4、转 换 器：三孔转换器； 5、载 物 台：固定金属方平台，尺寸120mm×120mm； 6、移 动 尺：范围60mm×30mm 8、调焦机构：粗调范围50 mm，微调范围1.8-2.2 mm，有限位机构； 9、8、聚 光 镜：阿贝聚光镜，可变光阑，数值孔径1.25； 10、光 源：平凹反光镜Φ 50mm； 11、包 装：塑料箱；	

编号：45.4	货物名称：生物显微镜
详细参数：	
总放大倍数：40X-500X。 观察镜筒：单目直筒，弯臂支架可45° 倾斜。 目 镜：H10X、H12.5X。 物 镜：消色差4X、10X、40X（弹）。 转 换 器：三孔转换器。 载 物 台：固定金属方平台，尺寸120mm×120mm；切片夹。 调焦机构：粗调范围50 mm，微调范围1.8-2.2 mm，有限位机构。 聚光镜：旋转光阑板，Φ 3.2mm、Φ 4mm、Φ 5mm、Φ 8mm、Φ 15mm。 光 源：平凹反光镜Φ 50mm。 包 装：塑料箱。	

编号：45.5	货物名称：数码显微镜
详细参数：	
（一）基础光学系统要求 1.1、光学系统：无限远色差校正光学系统； 1.2、目镜：大视场、高眼点平场目镜WF10X/20mm，其中一只带教学指针。 1.3、物镜：无限远平场消色差物镜4X/0.1、10X/0.25、40XS/0.65、100XS/1.25（Oil）； 1.4、齐焦：10→4倍：不超过±0.03mm，10→40倍：不超过±0.012mm，40→100倍：不超过±0.01mm。以试验结果对应检测内容作为佐证。 ▲1.5、目镜筒：360° 旋转时目镜焦平面上像中心的位移0.25mm，左右两系统放大率差0.3%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差8%；双目系统左右系统像面方差35；双目系统左右视场中心偏差上下0.05mm、左右内侧0.08mm。以试验结果对应检测内容作为佐证。 1.6、内倾斜、内定位四孔转换器； 1.7、载物台：“U型”双层载物台； 1.8、载物台硬膜涂层表面，防腐、耐磨； 移动行程75X50mm；X、Y向低位同轴调节手轮；X、Y轴同轴调节，载物台受5N水平方向作用力最大位移0.010mm；不重复性0.002mm。 1.9、调焦机构：粗微调同轴，并有调焦限位装置，微调机构空回0.005mm，微调刻值0.002mm；聚光镜：阿贝式聚光镜N.A. 1.25(带可变光栏)； 1.10、加长握手位，搬运显微镜时整只手可握住加长把手提起显微镜； 1.11、光源：LED光源，不发热，长寿命，亮度可调； 1.12、机身具有RJ45接口； （二）系统输出设备要求 2.1、显示屏直接由显微镜内嵌供电及充电，无需外置适配器及电源线进行充电，整台数码显微镜用一根电源线提供电源。以投标时提供的样品作为佐证。 2.2、显示屏可进行0° -90° 翻折，便于搬运及存储。以投标时提供的样品作为佐证。 2.3、操作系统：Android 、IOS或Windows操作系统 2.4、显示系统：采用高清彩色芯片、WiFi无线传输，静态1600万像素，动态分辨率1080P。 2.5、显示设备：处理器NVIDIA Tegra K1四核，内存：2GB（DDR3），硬盘：16G；屏幕分辨率：2048:1536（16:12或8:6），录像分辨率1080P/30FPS，超高清成像装置，画面无拖尾延迟现象，1080P HDMI 高清数字信号输出。 2.6、实时分享：可作为网络热点，实时共享显微镜下图像，支持安卓、苹果操作系统。 2.7、带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。 （三）其他要求 4.1、提供产品省级或省级以上光学仪器专业检测检验，具有试验文件。 4.2、提供生产厂家产品彩页加盖生产厂家公章； 4.3、提供满足以上参数的制造商参数确认函。	

编号：45.6	货物名称：生物显微演示装置
详细参数：	
彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40×～1500×	

编号：45.7	货物名称：双目立体显微镜
详细参数：	
1、放大倍数：40X 2、目 镜：WF10X(Φ18mm)。 3、物 镜：4X，确保像面齐焦。 4、镜 筒：双目，直筒，瞳间距55-75mm。 5、屈光度：双目视度调节范围±5。 6、视场范围：Φ28mm。 7、工作距离：65mm。 8、调节机构：调焦手轮松紧可调，升降范围45mm。 9、底 座：立柱式底座。	

编号：45.8	货物名称：放大镜
详细参数：	
手持式，有效通光孔径不小于40mm，3×	

编号：45.9	货物名称：望远镜
详细参数：	
双筒7×35目镜透镜Φ19mm，伸缩可调，物镜透镜Φ35mm，望远距离12m~9880m，配背带。	

编号：45.10	货物名称：电动离心机
详细参数：	
产品由箱体（外壳）、电机、定时开关、调速开关、电源开关、离心管等组成。1. 外壳采用金属制，外尺寸：230×270×190(mm)，表面烤漆处理。2. 箱体的四脚应采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3. 调速：0r/min~4000 r/min 4. 容量：20mL×6。5. 定时时间：0-60min。6. 使用电压：AC220V。	

编号：45.11	货物名称：离心沉淀器
详细参数：	
手摇式，供中学实验室作离心沉淀用。仪器通过螺栓与桌面固定，由旋转盘、支杆、及试管放置架等构成。旋转盘应采用塑料注塑成型，外框采用优质塑料。转轴、支杆及试管放置架均采用铁质金属表层电镀。旋转盘直径不小于Φ75mm；	

编号：45.12	货物名称：磁力加热搅拌器
详细参数：	
产品由主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只等组成。1. 仪器使用电源：AC220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W；加热功率150W。2. 调速：连续可调，调速范围0-2000转/分。3. 主机外壳为金属制，表面烤漆，尺寸：260×160×110(mm)。	

编号：45.13	货物名称：酒精喷灯
详细参数：	
实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	

编号：45.14	货物名称：电炉
详细参数：	
密封式、方形结构。1、额定电压AC220V±5% 50Hz+5，消耗功率1000W。2、加热盘直径150mm。3、温控旋钮控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210×210×50(mm)。	

编号：45.15	货物名称：高压灭菌器
详细参数：	
手提式全不锈钢高压灭菌器。1、锅体和消毒桶皆采用不锈钢，锅体壁厚0.5cm，整体净重12公斤。2、加热方式：电热管加热。3、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。4、装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受0.165MPa的放汽阀。	

编号：45.16	货物名称：蒸馏水器
详细参数：	
1、采用不锈钢制作精细，卫生；2、采用三线电源接地保护，安全可靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：2KW；3、外形尺寸：310×230×600mm；4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、加热部分组成。蒸发锅由不锈钢薄板制成，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞；冷凝器：由不锈钢薄板制成，结构为可拆式；加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量2升/小时。	

编号：45.17	货物名称：恒温水浴锅
详细参数：	
一、工作水箱采用不锈钢，外直径分别为：Φ140mm，Φ115mm，Φ95mm，Φ70mm，Φ48mm，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：1孔，加热功率：300W，熔丝管：4A。温控范围：室温：常温—100摄氏度。温控精度：±0.5℃。由室温升至沸点70分钟。工作电压：AC 220V 50HZ，使用环境：环境温度：5℃-40℃，相对湿度80%。三、尺寸：箱体部分：165mm×160mm×145mm（长×宽×高），数显控制部分：113mm×160mm×133mm（长×宽×高）。	

编号：45.18	货物名称：烘干箱
详细参数：	
产品由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1.箱体为全金属制，外形尺寸：390mm×425mm×540mm，工作室尺寸：310mm×350mm×310mm，中间镀锌隔板一块。2.电源：220V，50Hz。额定功率：900W。工作温度范围：40℃~200℃。设定误差：±1.5%。3.温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。	

编号：45.19	货物名称：电冰箱
详细参数：	
150L	

编号：45.20	货物名称：恒温培养箱
详细参数：	
产品由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1.箱体为全金属制，外形尺寸：390mm×425mm×540mm，工作室尺寸：310mm×350mm×310mm，中间镀锌隔板一块。2.电源：220V，50Hz。额定功率：500W。工作温度范围：室温~60℃。温度波动：不大于±1℃。3.温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。	

编号：45.21	货物名称：光照培养箱
详细参数：	
容积：250L 光照强度：0~12000lx分级可调 控温范围：10℃~50℃(有光照) 温度波动性：±1℃ 温度均匀度：±2℃	

编号：45.22	货物名称：超净工作台
详细参数：	
双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置	

编号：45.23	货物名称：移液器
详细参数：	
产品由活塞、调节杆、推杆及吸头等组成。在0.5～5mL内快速可调。	

编号：45.24	货物名称：听诊器
详细参数：	
1、供中学生生物教学用。2、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。3、听诊器有双用功能：即可听肺音与胎音。4、听诊器的两个听诊头及耳测听音头必用铜合金并电镀。耳测听音效果应清晰，无杂音。	

编号：45.25	货物名称：整理箱
详细参数：	
1、矮型，储存及分发药品用。 2、滚轮，带盖。外形尺寸：390mm×280mm×200mm。 3、塑料材质应无毒无害，且符合JY0001-2003中6.27、7.7的要求。	

编号：45.26	货物名称：保温桶
详细参数：	
手提式。箱体材料：外表面是高强度工程塑料,中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡，保温时间：15个小时	

编号：45.27	货物名称：水族箱
详细参数：	
1、尺寸:长 320×宽220×高325mm 2、过滤系统:上部过滤器 3、照明功率:6W	

编号：45.28	货物名称：方座支架
详细参数：	
1、产品由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环各1个、垂直夹2个、平行夹1个等组成； 2、矩形底座由铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格不小于205mm×130mm×15mm，质量不小于1.5kg，放置水平面时、不摇晃、不倾斜； 3、烧瓶夹夹身中部由旋转螺丝、回力弹簧、螺帽组成，可随意调整夹口直径，夹口内侧带有防滑垫片，全长不小于160mm。 4、产品所有各部件均有单独卡槽定位于箱内，放入卡槽后不易发生掉落和串动现象，以免遗失和生锈，并便于携带、存放。（定位包装箱：1、根据GB/T 7141-2008 《塑料热老化试验方法》检测依据，在60℃，200h，无变色、无粉化、无起泡、无开裂、无剥落、无变形等现象。 2、根据GB/T11547-2008《塑料耐液体化学试剂性能的测定》检测依据，具有耐酸性及耐碱性，在23℃，5%硫酸溶液及5%氢氧化钠溶液，浸泡200h，无起泡、无开裂、无剥落、无软化、无发粘等现象。	

编号：45.29	货物名称：三脚架
详细参数：	
1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：72mm，外径：88mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：135mm 4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	

编号：45.30	货物名称：试管架
详细参数：	

1、试管架由底座及可拆卸圆形盖板组成；
 2、底座：八边形底座边对边长度23cm（±5mm），直径9mm（±2mm）立柱18根呈圆形分布；中间配有直径10mm（±2mm）立柱4根呈正方形分布，用于支撑盖板或放置试管使用；立柱与底座由ABS工程塑料注塑成型为一体；底座一圈设有积水凹槽。
 3、可拆卸圆形盖板：ABS工程塑料材质，与试管架底座配套使用；盖板直径15cm（±2cm），盖板上具有直径14mm（±2mm）、17mm（±2mm）、20mm（±2mm）、22mm（±2mm）圆孔各不少于4个，直径40mm（±2mm）圆孔不少于1个，可满足不同大小试管的使用，且盖板圆孔对应试管架底座处具有对应的圆形凹槽，并起到对试管的固定作用。（提供产品实拍图进行佐证）
 4、塑件表面平整清洁、不应有划痕、溶迹、缩迹、不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。
 5、重金属含量：可溶性铅Pb90mg/kg、可溶性锑Sb60mg/kg、可溶性砷As25mg/kg、可溶性钡Ba1000mg/kg、可溶性镉Cd75mg/kg、可溶性铬Cr60mg/kg、可溶性汞Hg60mg/kg、可溶性硒Se500mg/kg。

编号：45.31	货物名称：软尺
详细参数：	
1500mm	

编号：45.32	货物名称：测微尺
详细参数：	
显微镜用，台式。玻璃，配显微镜用。1.物镜测微尺是一种标准刻尺，其尺度总长为1mm，分为100等份，每一分度值为0.01mm。2.玻璃外形尺寸：75mm×25mm×1mm。3.塑料盒包装。	

编号：45.33	货物名称：托盘天平
详细参数：	
1. 最大称量200g，分度值0.2 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	

编号：45.34	货物名称：电子天平
详细参数：	
最小分度值：0.001g；线性误差±0.002g；重复性误差0.001g；校准方式：外校（配砝码）；数据输出：RS232；称盘尺寸：圆盘Φ85mm；电源电压：220VAC；采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示，具有8种称量单位转换，计数功能。	

编号：45.35	货物名称：电子停表
详细参数：	
0.1S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上 下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050第一章要求。	

编号：45.36	货物名称：温度计
详细参数：	
红液，0～100℃	

编号：45.37	货物名称：温度计
详细参数：	
水银，0～200℃	

编号：45.38	货物名称：干湿计
详细参数：	
指针式	

编号：45.39	货物名称：血压计
详细参数：	
台式。1. 产品由金属壳体、贮汞瓶、标尺、示值管、臂带、球阀等部件组成。2. 测量范围：0-300mmHg (0-40kPa) ，最小分度值：0.5kPa。3. 外形尺寸：345×90×45mm。	

编号：45.40	货物名称：肺活量计
详细参数：	
全不锈钢制作，双锤浮筒式	

编号：45.41	货物名称：计数器
详细参数：	
手持式，可悬挂。1. 塑料外壳，直径45mm。2. 可显数位：4位。3. 金属按键，并有回零装置。	

编号：45.42	货物名称：解剖器
详细参数：	
不锈钢材料，7件(大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊)	

编号：45.43	货物名称：解剖器
详细参数：	
不锈钢材料，4件(大剪刀，解剖刀，解剖针，弯头镊)	

编号：45.44	货物名称：解剖盘
详细参数：	
1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 2. 解剖盘不锈钢板冲压成型。 3. 金属盘外尺寸：260mm×190mm×15mm。4. 石蜡体积：220mm×150mm×3mm。	

编号：45.45	货物名称：骨剪
详细参数：	
1. 产品用碳钢制成后表面镀铬。2. 尖部两叶头应交叉吻合、平齐，刃口应淬火处理。3. 手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长110mm。	

编号：45.46	货物名称：接种箱
详细参数：	
一、用途：一种带有杀菌灯管、日光灯管的密闭箱式装置、适用于学校、科研单位在无菌环境下的微生物接种，以减少杀菌灯对人体健康的影响。二、结构：本产品由箱体、杀菌灯管、日光灯管、镇流器、开关等组成。三、主要技术参数：1. 电源：~220V 50Hz；2. 杀菌灯管：8W；3. 日光灯管：8W。四、金属外壳，外形尺寸：460mm×340mm×390mm。	

编号：45.47	货物名称：接种环
详细参数：	
微生物实验教室器材。手柄长80mm，采用塑料材质制成，上接长100mm的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径10mm的银白色金属环。	

编号：45.48	货物名称：植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器
详细参数：	
1、由透明容器，集气盖，试管，漏斗，盖板和试管架等组成。2、透明容器是用透明塑料注塑而成，长220mm，宽10mm，高290mm。 3、集气盖是聚苯乙烯模压制品，形成四棱锥的倒置漏斗。4、盖板和试管架也是有机玻璃和聚苯乙烯塑料件，试管和漏斗是玻璃或塑料件。	

编号：45.49	货物名称：徒手切片器
详细参数：	
1. 平台Φ68mm,分度螺旋底座Φ37mm，整体高80mm。2. 分度值：0.02mm。升降范围：0-10mm，精度：0.01mm。3. 切片平台平整、光滑。4. 夹持装置应夹持可靠，夹持管采用铁管制作。	

编号：45.50	货物名称：孵化器
详细参数：	
仪器采用智能化的控制方式，可自动恒温、自动翻蛋、自动加温等优点。1. 工作电压：220V 50Hz；消耗功率：不大于20W；工作温度：10℃-35℃；温稳范围：26℃-42℃；恒温精度：±0.5%；定时时间：0-60天；单次孵化数量6个蛋。2. 外形尺寸：300mm×220mm×200mm。	

编号：45.51	货物名称：研磨过滤器
详细参数：	
塑料制、供生物实验用。产品由研磨杆、过滤网、研磨头、顶盖和外套筒组成。1、研磨杆带手柄，手柄上为顶盖，杆的头部为过滤网。2、研磨头为条形通孔。3、外套筒带底座，外形尺寸：56mm×56mm×80mm。4、纸盒包装。	

编号：45.52	货物名称：光照培养架
详细参数：	
实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调	

编号：45.53	货物名称：植物细胞模型
详细参数：	
供初中生物演示用；用于观察植物细胞形态结构的教学与实验。	

编号：45.54	货物名称：根纵剖模型
详细参数：	
供初中生物演示用；用于观察根尖形态结构的教学与实验。	

编号：45.55	货物名称：导管、筛管结构模型
详细参数：	
供初中生物演示用；用于观察导管、筛管形态结构的教学与实验。	

编号：45.56	货物名称：单子叶植物茎模型
详细参数：	
供初中生物演示用；	

编号：45.57	货物名称：双子叶草本植物茎模型
详细参数：	
供中学生物演示用；用于观察双子叶植物茎形态结构的教学与实验。	

编号：45.58	货物名称：叶构造模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；用于观察叶形态结构的教学与实验。	

编号：45.59	货物名称：桃花模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；	

编号：45.60	货物名称：小麦花模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；用于观察小麦花形态结构的教学与实验。	

编号：45.61	货物名称：蝗虫解剖模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；用于中学生物课程观察蝗虫的生理结构。	

编号：45.62	货物名称：蛙胚胎发育模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；	

编号：45.63	货物名称：草履虫模型
详细参数：	
供中学生物教学演示用；用于观察草履虫形态结构的教学与实验。	

编号：45.64	货物名称：蚯蚓解剖模型
详细参数：	
供中学生物教学实验用的生物模型，用于观察蚯蚓形态结构的教学与实验。	

编号：45.65	货物名称：血吸虫模型
详细参数：	
雌雄合抱，可拆装	

编号：45.66	货物名称：头、颈、躯干模型
详细参数：	
模型PVC材质。男性成人，高850mm带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	

编号：45.67	货物名称：人体骨骼模型
详细参数：	
模型PVC材质。男性成人骨骼模型，高85cm，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。	

编号：45.68	货物名称：眼球解剖模型
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部1/6的角膜及后部5/6的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。 	

编号：45.69	货物名称：眼球仪
详细参数：	
<p>产品由成人眼球、光源、校正镜片、活动成像显示屏及底座组成</p> <p>通过眼球前后极在正中与水平成75°切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体（可改变曲率），玻璃体和虹膜。由外向内三层被膜做成梯形切面，并示其各部结构。</p> <p>在眼球后部装一垂直眼球轴的剖面，以示视网膜成像。晶状体系有机玻璃制成，二张拉紧的透明橡胶薄膜，里面充满液体。其曲率通过改变波纹管的容积来改变薄膜的曲率。</p>	

编号：45.70	货物名称：心脏解剖模型
详细参数：	
模型PVC材质。3倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	

编号：45.71	货物名称：心脏解剖模型
详细参数：	
模型PVC材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	

编号：45.72	货物名称：喉解剖模型
详细参数：	
模型PVC材质。产品高24cm，固定于底座上。示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。本模型3倍放大，分成3件，有底座。	

编号：45.73	货物名称：肺泡模型
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品高40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 	

编号：45.74	货物名称：脑解剖模型
详细参数：	
本模型展示了脑的整体概念，以及大脑、小脑和脑干之间的相互关系。自然大，分成3件，置于底座上。	

编号：45.75	货物名称：耳解剖模型
详细参数：	
中型耳模型，显示有关听力和平衡的所有主要结构。3倍放大。尺寸：32x16x11cm。	

编号：45.76	货物名称：男性泌尿生殖系统模型
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 	

编号：45.77	货物名称：女性泌尿生殖系统模型
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 	

编号：45.78	货物名称：皮肤结构模型
详细参数：	
供初中生物教学演示用；用于观察皮肤形态结构的教学与实验。	

编号：45.79	货物名称：肝、十二指肠、胰脏模型
详细参数：	
<p>这是一款经济型的模型，用于学习肝、脾、血管和胰腺的基本结构，可显示外部结构和胰腺上的胰腺管，也可显示腹腔动脉和大静脉。自然大，分成3件，用PVC制成。尺寸：23×12.5×26.5cm。</p>	

编号：45.80	货物名称：肾单位、肾小体模型
详细参数：	
供初中生物教学演示用；用于观察肾单位、肾小体形态结构的教学与实验	

编号：45.81	货物名称：心搏与血液循环模型
详细参数：	
示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	

编号：45.82	货物名称：人体肌肉模型
详细参数：	
850mm全身，示浅层肌及部分深层肌	

编号：45.83	货物名称：肘关节活动模型
详细参数：	

本模型骨骼及右手用PVC制成，模型装置于底座上。自然大小。模型演示骨骼肌运动中的协作关系。肱二头肌和肱三头肌屈伸收缩的相互关系。

编号：45.84	货物名称：牙列及磨牙解剖模型
详细参数：	
供初中生物教学演示用；中学生物教学讲解成年人牙齿结构及排列用。	

编号：45.85	货物名称：胃解剖模型
详细参数：	
本模型展示胃在中等度膨胀时的形状，区分为前壁、后壁、胃小弯和胃大弯。食管入胃处为贲门，胃移行于十二指肠处为幽门，胃中部为胃体以及胃从贲门向左上方的膨隆-胃底等的形态。	

编号：45.86	货物名称：尿的形成动态模型
详细参数：	
本模型适用于中学及大专院校讲解人体血液循环课程时做直观教具，解决教学时的重点和难点，帮助学生了解心搏周期和备注循环的途径。血液及尿液定向流动采用发光管置，其中血液用红色发光管显示。尿液用黄色发光管置显示。	

编号：45.87	货物名称：人体呼吸运动模型
详细参数：	
本模型适用于大、中医院校及中等校讲解人体呼吸运动时作直观教具，模型能形象演示表达人体呼吸运动过程中所体现的生理机制。模型根据解剖学原理制作，由透明的塑料人体胸廓外部形态和PVC塑料的肋骨、胸骨、膈肌等内部结构构成。模型是由力学机械和同步电子电路组合组成的，能动态模拟人体呼吸运动。	

编号：45.88	货物名称：膈肌运动模拟器
详细参数：	
透明塑料材质，电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。产品由木质框架、气管、胸骨等组成:结构简单、布局合理、原理正确，使用方便。	

编号：45.89	货物名称：护理人模型
详细参数：	
模型PVC材质。女性模型全长1700mm，能操作洗脸和床上擦浴，口腔护理，气管切开护理，氧气吸入疗法（鼻塞法、鼻导管法），鼻饲法，洗胃法，心内注射法，胸外心脏复苏急救法，气胸，胸腔穿刺，肝脏穿刺，肾脏穿刺，腹腔穿刺，骨髓穿刺，腰椎穿刺，三角肌注射，三角肌下缘皮下注射，静脉注射，静脉穿刺，静脉输液，静脉输血，女性导尿，臀部肌注射，乳房护理，会阴护理。	

编号：45.90	货物名称：始祖鸟化石及复原模型
详细参数：	
生物模型，始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定，体长不小于450mm，展示头、颈、躯干、尾、翼、足。头部布满鳞片，体被羽毛，尾羽对称排列；头顶平，嘴无喙具齿，鼻孔位于上颌前端；上三指彼此分离，指分节指端具爪；趾分节，三趾向前一趾向后，部与趾均具鳞片；齿着白色，眼、爪、体、底座颜色应有区别。模型材质采为PVC材料，无毒且环保耐用。	

编号：45.91	货物名称：鱼解剖浸制标本
详细参数：	
1、动物学浸制标本。用于观察鱼内部各系统形态结构的教学与实验。 2、符合JY144-82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。	

编号：45.92	货物名称：蛙解剖浸制标本
详细参数：	
1、供初中动植物课堂演示；用于观察蛙内部各系统形态结构的教学与实验。 2、执行JY145标准；	

编号：45.93	货物名称：蜥蜴解剖浸制标本
详细参数：	
1、供初中动植物课堂演示；用于观察蜥蜴内部各系统形态的教学与实验。 2、执行JY269标准。	

编号：45.94	货物名称：鸽解剖浸制标本
详细参数：	
1、供初中动植物课堂演示；用于观察鸽内部各系统形态结构的教学与实验。	

编号：45.95	货物名称：兔解剖浸制标本
详细参数：	
1、供初中动植物课堂演示； 2、执行JY147标准。用于观察兔内部各系统形态结构的教学与实验。	

编号：45.96	货物名称：蛙发育顺序标本
详细参数：	
1、产品由蛙的八个发育期组成：①单细胞期；②尾芽期；③具外鳃的蝌蚪；④具内鳃的蝌蚪；⑤具后肢蝌蚪；⑥具前后肢蝌蚪；⑦尾缩期蝌蚪；⑧幻蛙。 2、产品应符合教育部标准JY148-82《蛙发育顺序标本技术条件》的要求。	

编号：45.97	货物名称：蛔虫标本
详细参数：	
（一）适用范围：适用于初中生物学课堂教学演示。（二）技术要求：1. 选用雌虫体长不小于200~350mm，雄虫体长不小于150~250mm的成虫制成，雌雄合装于一个容器中。2. 虫体应呈乳白色或微带红色，雌虫尾部尖直，雄虫尾部向腹面卷曲，雌雄均为前端开口，身体表面有角质层。3. 浸制标本容器、保护液符合JY0001-2003中10.2~10.5的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固，固定在衬板上的虫体应呈丝状，牢固、不窜动。	

编号：45.98	货物名称：花序类型保色浸制标本
详细参数：	
适用于中学生物教学使用。 产品特征 1、标本由7种花序组成，2、标本通过保色处理，分别进行浸制，3、浸制标本容器、保护液符合JY0001-2003中10.2~10.5的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固	

编号：45.99	货物名称：花冠类型保色浸制标本
详细参数：	
适用于中学生物教学使用。 产品特征 1、标本由7种花冠组成，2、标本通过保色处理，分别进行浸制，3、浸制标本容器、保护液符合JY0001-2003中10.2~10.5的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固	

编号：45.100	货物名称：褐藻类植物保色浸制标本
详细参数：	
适用于中学生物教学使用。 产品特征 1、标本由4种褐藻组成，2、标本通过保色处理，分别进行浸制，3、浸制标本容器、保护液符合JY0001-2003中10.2~10.5的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固	

编号：45.101	货物名称：红藻类植物保色浸制标本
详细参数：	
适用于中学生物教学使用。 产品特征 1、标本由4种红藻组成，2、标本通过保色处理，分别进行浸制，3、浸制标本容器、保护液符合JY0001-2003中10.2~10.5的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固	

编号：45.102	货物名称：海葵标本
详细参数：	
1、用于观察海葵外部形态的教学与实验。 2、符合JY282-87《海葵标本技术条件》的规定	

编号：45.103	货物名称：海蜇标本
详细参数：	
1、用于观察海蜇外部形态结构的教学与实验。 2、符合JY283-87《海蜇标本技术条件》的规定。	

编号：45.104	货物名称：寄居蟹标本
详细参数：	
1、供初中动植物课堂演示；用于观察寄居蟹外部形态的教学与实验。 2、执行JY285标准。	

编号：45.105	货物名称：寄居蟹与其他生物共生标本
详细参数：	
应符合中华人民共和国行业标准《寄居蟹与其它生物共栖标本技术条件》JY286—87的要求。	

编号：45.106	货物名称：寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本
详细参数：	
1、标本应选用屠宰场已栓出囊尾蚴的部分猪肉，切成不小于50mm×50的小块，进行浸制。 2、所取出材料上可看到米粒大小的白色小点，用放大镜可看到外面包被的膜。浸制液应澄清、无色、透明、无浑浊、无沉淀。 3、标本应符合JY0001中10.2-10.5的规定。	

编号：45.107	货物名称：珍贵植物保色浸制标本
详细参数：	
1、本标本由几种珍贵植物组成，标本经保色处理； 2、浸制，分装在标本瓶内；	

编号：45.108	货物名称：葫芦藓生活史标本
详细参数：	
应符合中华人民共和国行业标准《葫芦藓生活史标本技术条件》JY0327—93的要求。	

编号：45.109	货物名称：蕨生活史标本
详细参数：	
应符合中华人民共和国行业标准《蕨生活史标本技术条件》JY0326—93的要求。	

编号：45.110	货物名称：蝗虫生活史标本
详细参数：	
1、适用于中学生物学观察实验用；用于观察蝗虫个体发育及被害物的教学与实验。 2、执行JY150标准；	

编号：45.111	货物名称：蜜蜂生活史标本
详细参数：	
1、适用于中学生物学观察实验用；用于观察蜜蜂个体发育及被害物的教学与实验。 2、执行JY151标准；	

编号：45.112	货物名称：竹节虫拟态标本
详细参数：	
1、标本以选用竹节虫目中除叶Φ科以外的种类制作，示保护色和拟竹枝状、虫体应不小于70mm。 2、标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于枝株上。	

编号：45.113	货物名称：家蚕生活史标本
详细参数：	
1、适用于中学生物观察实验用；供中学生物教学实验用的动物学昆虫标本，用于观察家蚕个体发育及其经济意义的教学与实验。产品由卵幼虫（四龄）、雌、雄成虫、茧、蚕丝、丝织品和桑叶组成。 2、执行JY0325标准；	

编号：45.114	货物名称：菜粉蝶生活史标本
详细参数：	
1、标本应选用菜粉蝶制作，显示其完全变态。 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成，按生活史顺序排列。 3、卵、幼虫浸制，蛹浸制或干制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内。 4、成虫针插、展翅，雌、雄体的特征应明显。 5、蛹纺锤形，长不小于18mm，定位于被害植物上，蛹与被害植物色泽相近。 6、标本的封装执行JY149-82中2.1、2.5条的要求。	

编号：45.115	货物名称：兔骨骼标本
详细参数：	
1、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨。 2、标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨（九块）、掌骨（五块）、指骨（五个）、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨（六块）、趾骨（四个三节）。 3、舌器骨应连于原来位置上，锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上。 4、标本应有防虫措施，应符合JY153-82和JY154-82的各项要求。	

编号：45.116	货物名称：鱼骨骼标本
详细参数：	
1、标本应选用鳍条完整、骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于220mm，后者不小于290mm。 2、标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨应卸下，显示头部的舌弓、腮弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。 3、标本以自然状态安装定位，从左右两侧显示中轴骨骼的头骨、脊柱、肋骨、附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、尾鳍骨。 4、骨骼以原位安装。 5、标本应符合JY153-82和JY279-87的各项要求。	

编号：45.117	货物名称：蛙骨骼标本
详细参数：	

- 1、标本应选用体长不小于80mm的蟾蜍或不小于70mm的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。
- 2、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱、四肢骨骼的肩带、肱骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨、距骨等。
- 3、标本各部位均按原位组装，在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。
- 4、标本以自然蹲伏姿态固定在底座上。
- 5、标本应符合JY153-82和JY280-87的各项要求。

编号：45.118	货物名称：鸽骨骼标本
详细参数：	
1、标本应选用成熟家鸽制作。 2、标本以自然站立姿态固定在底座上，多附颈椎骨一块。 3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13—14块颈椎骨、5—6块胸椎骨、愈合荐椎、6块尾椎骨、尾综骨、5对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起。 4、标本还应显示四肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨。 5、标本应符合JY153-82和JY281-87的各项要求。	

编号：45.119	货物名称：验证基因分离规律玉米标本
详细参数：	
玉米穗	

编号：45.120	货物名称：褐藻类植物原色覆膜标本
详细参数：	
（一）适用范围：适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用不少于四种的褐藻类植物，成一组标本。标本全部展开。2. 标本选用典型的扁平的叶状体。3. 标本选用海带、裙带菜、羊栖菜、海蒿子或其他褐藻类植物。4. 符合JY0001-2003中10.11的规定。	

编号：45.121	货物名称：红藻类植物原色覆膜标本
详细参数：	
（一）适用范围：适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用不少于四种的红藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，。2. 标本选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。3 标本选用紫菜、石花菜、发丝菜、蜈蚣菜或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。4. 符合JY0001-2003中10.11的规定。	

编号：45.122	货物名称：珊瑚标本
详细参数：	
本标准适用于生物教学使用。产品特征 1标本制作选用鹿角珊瑚或其它珊瑚的骨骼，长、宽不少于70×60mm。鹿角珊瑚的骨骼应有不少于三个完整的主要分枝，其它形式的骨骼其结构应基本完整，骨骼洁白，骨杯清晰。	

编号：45.123	货物名称：化石标本
详细参数：	
标本由植物化石，碗足化石、组成，三叶虫化石显示中轴叶、左肋叶、右肋叶三叶和头、胸、尾三叶，化石的形态结构应基本清晰、完整。	

编号：45.124	货物名称：节肢动物标本
详细参数：	
主要技术指标：一适用范围、规格：1. 适用于初中生物学习观察用。2. 规格：六种以上。（二）技术要求：1. 产品包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	

编号：45.125	货物名称：昆虫标本
详细参数：	
主要技术指标：一适用范围、规格：1. 适用于初中生物学习观察用。2. 规格：六种以上。（二）技术要求：1. 产品包括六种以上的常见昆虫的标本，固定，成套，装盒。2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	

编号：45.126	货物名称：植物根尖纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.127	货物名称：顶芽纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.128	货物名称：南瓜茎纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.129	货物名称：单子叶植物茎横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.130	货物名称：双子叶植物茎横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.131	货物名称：木本双子叶植物茎横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.132	货物名称：蚕豆叶下表皮装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.133	货物名称：植物细胞有丝分裂
详细参数：	
洋葱根尖纵切	

编号：45.134	货物名称：松叶横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.135	货物名称：胞间连丝切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.136	货物名称：地衣切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.137	货物名称：蕨叶切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.138	货物名称：蕨原叶体装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.139	货物名称：蕨原叶体幼孢子体装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.140	货物名称：花粉萌发装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.141	货物名称：百合子房切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.142	货物名称：百合花药切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.143	货物名称：荠菜幼胚切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.144	货物名称：荠菜老胚切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.145	货物名称：迎春叶横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.146	货物名称：玉米种子纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.147	货物名称：洋葱鳞片叶表皮装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.148	货物名称：青霉装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.149	货物名称：衣藻装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.150	货物名称：细菌三型涂片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.151	货物名称：酵母菌装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.152	货物名称：水绵接合生殖装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.153	货物名称：水绵装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.154	货物名称：团藻装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.155	货物名称：曲霉装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.156	货物名称：伞蕈切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.157	货物名称：黑根霉装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.158	货物名称：水螅纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.159	货物名称：蚯蚓横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.160	货物名称：动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.161	货物名称：草履虫接合生殖装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.162	货物名称：草履虫分裂生殖装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.163	货物名称：囊虫装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.164	货物名称：血吸虫雌雄合抱装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.165	货物名称：血吸虫雄虫装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.166	货物名称：血吸虫雌虫装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.167	货物名称：家蚊(雌)口器装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.168	货物名称：水螅带芽整体装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.169	货物名称：水螅过精巢横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.170	货物名称：水螅过卵巢横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.171	货物名称：单层扁平上皮装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.172	货物名称：复层扁平上皮装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.173	货物名称：人皮过毛囊切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.174	货物名称：人皮过汗腺切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.175	货物名称：纤维结缔组织切片(腱纵切)
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.176	货物名称：疏松结缔组织装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.177	货物名称：人血涂片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.178	货物名称：骨骼肌纵横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.179	货物名称：平滑肌分离装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.180	货物名称：心肌切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.181	货物名称：运动神经元装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.182	货物名称：脊髓横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.183	货物名称：运动神经末梢装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.184	货物名称：胃壁切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.185	货物名称：肾脏纵切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.186	货物名称：动静脉血管横切
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.187	货物名称：小肠切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.188	货物名称：肺血管注射切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.189	货物名称：肾血管注射切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.190	货物名称：精巢切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.191	货物名称：卵巢切片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.192	货物名称：精虫涂片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.193	货物名称：口腔上皮细胞装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.194	货物名称：蛔虫卵装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.195	货物名称：字母“e”装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.196	货物名称：正常人染色体装片
详细参数：	
在500X的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	

编号：45.197	货物名称：生物体的结构层次
详细参数：	
对开7幅，对开，铜版纸	

编号：45.198	货物名称：生物与环境
详细参数：	
对开2幅，对开，铜版纸	

编号：45.199	货物名称：生物圈中的绿色植物
详细参数：	
对开9幅，对开，铜版纸	

编号：45.200	货物名称：生物圈中的人
详细参数：	
对开17幅，对开，铜版纸	

编号：45.201	货物名称：动物的运动和行为
详细参数：	
对开5幅，对开，铜版纸	

编号：45.202	货物名称：生物的生殖、发育和遗传
详细参数：	
对开8幅，对开，铜版纸	

编号：45.203	货物名称：生物多样性
详细参数：	
对开11幅，对开，铜版纸	

编号：45.204	货物名称：生物技术
详细参数：	
对开2幅，对开，铜版纸	

编号：45.205	货物名称：健康地生活
详细参数：	
对开9幅，对开，铜版纸	

编号：45.206	货物名称：青春期教育挂图
详细参数：	
20幅，对开，铜版纸	

编号：45.207	货物名称：中学生物显微图谱
详细参数：	
大16开，全彩色	

编号：45.208	货物名称：生物教学投影片
详细参数：	
3个部分（245片）	

编号：45.209	货物名称：生物教学DVD(VCD)光盘
详细参数：	
1碟软件，ISBN正规出版，新课标要求	

编号：45.210	货物名称：生物教学CD-ROM多媒体软件
详细参数：	
1碟软件，ISBN正规出版，新课标要求，CD-ROM	

编号：45.211	货物名称：生物教学图库
详细参数：	
1碟软件，ISBN正规出版，新课标要求	

编号：45.212	货物名称：生物教学数据库
详细参数：	
1碟软件，ISBN正规出版，新课标要求	

编号：45.213	货物名称：中学生物探究性实验汇编
详细参数：	
要求：开本16开,符合GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	

编号：45.214	货物名称：量筒
详细参数：	
10mL	

编号：45.215	货物名称：量筒
详细参数：	
100mL	

编号：45.216	货物名称：量筒
详细参数：	
500mL	

编号：45.217	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 12mm×70mm	

编号：45.218	货物名称：试管
详细参数：	
Φ 15mm×150mm	

编号：45.219	货物名称：烧杯
详细参数：	
50mL	

编号：45.220	货物名称：烧杯
详细参数：	
100mL	

编号：45.221	货物名称：烧杯
详细参数：	
250mL	

编号：45.222	货物名称：烧杯
详细参数：	
500mL	

编号：45.223	货物名称：锥形瓶
详细参数：	
100mL	

编号：45.224	货物名称：锥形瓶
详细参数：	
250mL	

编号：45.225	货物名称：酒精灯
详细参数：	
150mL	

编号：45.226	货物名称：干燥器
详细参数：	
160mm	

编号：45.227	货物名称：漏斗
详细参数：	
60mm	

编号：45.228	货物名称：滴管
详细参数：	
附乳胶头	

编号：45.229	货物名称：离心管
详细参数：	
10mL	

编号：45.230	货物名称：玻璃钟罩
详细参数：	
Φ 150mm×280mm	

编号：45.231	货物名称：玻璃弯管
详细参数：	
产品应符合GB/T 12414-1997 《药用玻璃管》的标准。	

编号：45.232	货物名称：U形管
详细参数：	
玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合GB/T 12414-1997 《药用玻璃管》的标准。	

编号：45.233	货物名称：Y形管
详细参数：	
Φ 7mm~8mm	

编号：45.234	货物名称：广口瓶
详细参数：	
125mL	

编号：45.235	货物名称：广口瓶
详细参数：	
500mL	

编号：45.236	货物名称：细口瓶
详细参数：	
250mL	

编号：45.237	货物名称：细口瓶
详细参数：	
500mL	

编号：45.238	货物名称：滴瓶
详细参数：	
30mL	

编号：45.239	货物名称：滴瓶
详细参数：	
茶，30mL	

编号：45.240	货物名称：滴瓶
详细参数：	
茶，60mL	

编号：45.241	货物名称：试管夹
详细参数：	
1、产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于100mm，手柄长度不小于80mm。 2、夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	

编号：45.242	货物名称：止水皮管夹
详细参数：	
实验教学用	

编号：45.243	货物名称：石棉网
详细参数：	
1. 产品在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于80mm	

编号：45.244	货物名称：药匙
详细参数：	

塑料，长度为100mm。

编号：45.245	货物名称：玻璃管
详细参数：	
Φ 5～ Φ 6mm	

编号：45.246	货物名称：玻璃棒
详细参数：	
Φ 3～ Φ 4mm	

编号：45.247	货物名称：软胶塞
详细参数：	
0号～12号	

编号：45.248	货物名称：橡胶管
详细参数：	
连接玻璃管用	

编号：45.249	货物名称：培养皿
详细参数：	
60mm	

编号：45.250	货物名称：培养皿
详细参数：	
100mm	

编号：45.251	货物名称：研钵
详细参数：	
瓷，60mm	

编号：45.252	货物名称：棉纱缸
详细参数：	
1. 产品应配有盖，并应打磨光滑，不应有严重瑕疵。 2. 产品还应符合JY0001-2003第4、5、6、7章的有关规定	

编号：45.253	货物名称：记数载玻片(计数板)
详细参数：	
79mm*39mm*13mm	

编号：45.254	货物名称：生物实验材料
详细参数：	

双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、碘酒、洋红。
所有材料均采用吸塑料定位放置，外用纸盒包装。

编号：45.255	货物名称：载玻片
详细参数：	
在实验时用来放置实验材料的玻璃片，呈长方形，较厚，有较好的透光性。	

编号：45.256	货物名称：盖玻片
详细参数：	
供初中生物实验使用。	

编号：45.257	货物名称：标记笔
详细参数：	
1、标准型，环保产品。 2、可在纸上、塑胶、玻璃、白板、金属等大部分固体上书写，可永久附著，不脱色，墨水属油性，无毒。	

编号：45.258	货物名称：生理盐水
详细参数：	
在医学、细胞生物学、分子生物学和生物化学实验中使用。	

编号：45.259	货物名称：砾石
详细参数：	
1、风化岩石经水流长期搬运而成的粒径为2~60mm的无棱角的天然粒料。 2、平均粒径大于1毫米的岩石或矿物碎屑物。按平均粒径大小，又可把砾石细分为巨砾、粗砾和细砾三种：平均粒径1—10毫米的，称细砾；10—100毫米的，称粗砾；大于100毫米的，称巨砾。砾石经胶结成岩后，称砾岩或角砾岩。	

编号：45.260	货物名称：珍珠岩
详细参数：	
供初中生物实验使用，技术要求符合JC/T209-2012的相关规定。	

编号：45.261	货物名称：ABO血型实验盒
详细参数：	
ABO血型实验盒主要用于中学生物教学讲解人的血型是由基因决定的。产品由血型演示板4块，基因演示板18块组成。演示板为塑料制，背面在磁性，尺寸：80mm×50mm。包装为塑料盒，尺寸：205mm×125mm×30mm。	

编号：45.262	货物名称：组织培养基试剂盒
详细参数：	
MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素。	

编号：45.263	货物名称：昆虫针
详细参数：	
1. 产品为不锈钢材质的5号昆虫针。 2. 昆虫针长39mm，直径0.9mm。	

编号：45.264	货物名称：昆虫盒
详细参数：	
技术参数：1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径76mm、上部直径47mm、高75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有不小于3倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好，中心 $\Phi 30\text{mm}$ 范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘不允许有明显的裂碎和崩边现象；5. 塑料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。	

编号：45.265	货物名称：测电笔
详细参数：	
由测电头、绝缘手柄组成。	

编号：45.266	货物名称：一字螺丝刀
详细参数：	
1、中学生物实验室用。 2、75mm \times 0.6mm \times 4mm 。	

编号：45.267	货物名称：十字螺丝刀
详细参数：	
大号，长度不小于150mm，塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，刀身头部带有磁性。	

编号：45.268	货物名称：钢手锯
详细参数：	
供初中生物实验室使用，锯架300mm，锯条300mm。	

编号：45.269	货物名称：剥线钳
详细参数：	
中号，长度不小于150mm，铁制，塑制手柄	

编号：45.270	货物名称：钢丝钳
详细参数：	
供初中生物实验室使用，180mm。	

编号：45.271	货物名称：手锤
详细参数：	
圆头锤	

编号：45.272	货物名称：活扳手
详细参数：	
1、供中小学实验室用。2、规格：200mm	

编号：45.273	货物名称：砂轮片
详细参数：	
断玻璃管用	

编号：45.274	货物名称：饲养笼
详细参数：	
1、由箱体和观察面组成。 2、箱体由木质或塑料件制成，观察面用金属纱网制成，表面作防锈处理。 3、箱体开启方便。	

编号：45.275	货物名称：鱼缸
详细参数：	
大号	

编号：45.276	货物名称：鱼缸
详细参数：	
小号	

编号：45.277	货物名称：花盆
详细参数：	
材质：优质塑料，无毒无害。	

编号：45.278	货物名称：展翅板
详细参数：	
1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	

编号：45.279	货物名称：昆虫网(捕虫网)
详细参数：	
1、网口直径不小于300mm,网长不小于400mm。 2、外观符合JY0001-2003的相关规定。	

编号：45.280	货物名称：枝剪
详细参数：	
1、金属制，用于剪取木本或有刺植物的茎枝，刀口弧形。 2、枝剪刀体长不小于220mm，靠柄端加反向加强筋。 3、材质为炭钢45 # 以上，应进行淬火处理，硬度不低于HRC51。 4、枝剪刀刃间隙适度，刃面相互平行，刀线整齐，刃口锋利，无崩刃。弹簧必须用弹簧钢，弹性良好，弹力均匀，不应有卡紧现象，并附剪鞘。 5、枝剪表面光洁，无裂纹，无毛刺，并经过发黑处理。	

编号：45.281	货物名称：水网
详细参数：	
1、网口直径不小于300mm。 2、外观应符合JY0001-2003的要求。	

编号：45.282	货物名称：橡皮锤
详细参数：	
膝跳反射用，全塑料制。1. 锤头为橡胶，直径20mm、长60mm，两端为圆头。2. 手柄长175mm。	

编号：45.283	货物名称：工作服
详细参数：	
防酸碱	

编号：45.284	货物名称：护目镜
详细参数：	
侧面完全遮挡	

编号：45.285	货物名称：乳胶手套
详细参数：	
耐酸碱	

编号：45.286	货物名称：急救包
详细参数：	
急救用品橡胶检查手套、非吸收性外科缝线、缝合针、治疗巾、纱布、叠片、镊子、棉球。	

编号：46.1	货物名称：录音机
详细参数：	
有USB接口,能播放磁带、CD、U盘等音乐文件	

编号：46.2	货物名称：音叉
详细参数：	
钢制，440Hz	

编号：46.3	货物名称：乐器储藏柜
详细参数：	
钢质家具，两节仪器柜950×450×1850mm，上柜玻璃对开门，内设三层可调节隔板；下柜钢质对开门，内设两层可调节隔层。所有仪器柜锁通用一把钥匙。	

编号：46.4	货物名称：电教器材柜
详细参数：	
钢质家具，两节仪器柜1000×450×2000mm，上柜玻璃对开门，内设三层可调节隔板；下柜钢质对开门，内设两层可调节隔层。所有仪器柜锁通用一把钥匙。	

编号：46.5	货物名称：音乐教育教学相关图书及杂志
详细参数：	

音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等

编号：46.6	货物名称：初中音乐教学挂图
详细参数：	
全新改版，175g铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。中学音乐挂图含音乐家挂图40张，乐器挂图38张，识谱知识挂图7张，含中国音乐家：李叔同、萧友梅、赵元任、刘天华、杨荫浏、黄自、冼星海、吕骥、聂耳、马思聪、李焕之；外国音乐家：巴赫、塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、阿基诺·罗西尼、弗朗兹·彼得·舒伯特、赫克特·柏辽兹、米哈伊尔·伊凡诺维奇·格林卡、费利克斯·门德尔松、弗雷德里克·弗朗西斯·肖邦、罗伯特·舒曼、弗朗兹·李斯特、朱塞佩·威尔第、贝德叶赫·斯美塔纳、约翰·施特劳斯、约翰·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、穆捷斯特·彼得洛维奇·穆索尔斯基、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、安东·德沃夏克、爱德华·格里格、里姆斯基·科萨科夫、谢尔盖·谢尔盖耶维奇·普罗科菲耶夫、克洛德·德彪西、简·西贝柳斯、谢尔盖·拉赫马尼诺夫、德米特里·肖斯塔科维奇；乐器部分：民族乐器：二胡、京胡、板胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、三弦、扬琴、箏、古琴、埙、云锣；西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、萨克斯管、电贝司、民族管弦乐队、西洋管弦乐队；乐理部分：五线谱、音阶与调式、音程、三和弦、大小调的调号与音阶、常用记号、常见的歌曲基本结构	

编号：46.7	货物名称：初中音乐教学软件
详细参数：	
需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能。	

编号：46.8	货物名称：初中音乐欣赏教学曲库
详细参数：	
初中阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物。	

编号：46.9	货物名称：初中音乐欣赏教学影像库
详细参数：	
各类音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物。	

编号：46.10	货物名称：钟琴
详细参数：	
1、f1-c4，共32音，音域更宽广。在琴片上面能明显区分低音、中音、高音，二排桌式。2、带金属支架，架为镀铬铁架。固定方便，拆装简便，可调高低。3、琴长620mm±5mm，宽340mm±5mm；琴片由32块不同的铝板组成，统一宽度为：26mm±1mm，厚5mm±0.5mm，长：185MM之75MM组成。4、音锤采用优质橡胶，柔韧性强，不易折断，更适宜学生使用。	

编号：46.11	货物名称：沙锤
详细参数：	
由牛心状壳体和手柄组成，每副为二个；2.壳体用硬质塑料或椰子壳制成，内装铁砂。3.手柄由硬质塑料制成。4.沙锤整体胶合应牢固，表面应光洁，无起泡、裂纹和夹生等缺陷；5.发音清晰。	

编号：46.12	货物名称：卡巴撒
详细参数：	
1.由铃及柄组成；每副为二个；2.每个铃由5只钢质小铃串连而成，小铃镀铬，镀层均匀、光亮；3.手柄用硬塑制成。4.铃与手柄用铁圈连接，铁圈镀铬；5.串铃摇动时发音响亮。	

编号：46.13	货物名称：双响筒
详细参数：	
双响筒1个：筒长190mm，木柄长170mm，筒的直径为40mm；椿木，配打棒二支。	

编号：46.14	货物名称：北梆子
详细参数：	
花梨木 北梆子	

编号：46.15	货物名称：南梆子
详细参数：	
花梨木 南梆子	

编号：46.16	货物名称：木鱼
详细参数：	
七音一组，75×65×60mm，桦木，配打棒一只。	

编号：46.17	货物名称：铃鼓
详细参数：	
铃鼓直径145mm，H:45mm，木质鼓圈，羊皮鼓面，木本色。	

编号：46.18	货物名称：三角铁
详细参数：	
三角铁:边长100mm，打棒一支，长120mm，银色弹簧钢。	

编号：46.19	货物名称：碰铃
详细参数：	
1、材质：成质响铜，系丝带型， 2、规格：直径为45mm，高度为40mm，壁厚为1mm；两个一对，手持碰撞发声。	

编号：46.20	货物名称：大军鼓
详细参数：	
规格：直径 610mm，宽度 370mm， 表面处理：喷砂氧化处理，大军鼓采用压铸一体成型壁卡，电镀，鼓钩牢固耐用 可调节鼓皮松紧(鼓+背带+鼓锤+鼓钥匙+鼓包)	

编号：46.21	货物名称：小军鼓
详细参数：	
工艺：电镀 颜色：珠光白 规格：13"× 5."(33 厘米左右，高度在 14.5CM)，皮色：白皮，压圈配置：一体冲压成型，表面喷砂氧化处理， 配置：军鼓+背带（可调节长度）+鼓棒+鼓钥匙+ 鼓包	

编号：46.22	货物名称：多音鼓
详细参数：	

行进三连鼓

编号：46.23

货物名称：竖笛

详细参数：

1、材质：ABS树脂
2、规格：竖笛长 $\geq 32.5\text{CM}$ ，笛身直径 $\geq 2\text{CM}$ ，吹嘴 $\geq 4.2\text{CM}$ ，笛身 $\geq 27\text{CM}$ ，笛尾 $\geq 6.2\text{CM}$ ，清洁棒 $\geq 28\text{CM}$
3、调性：C调
4、结构：由安全无毒环保塑料制成的8孔竖笛一支，内附：一根清洁棒、竖笛说明书（含指法表）、竖笛挂绳，PVC袋包装，笛身贴有镭射光标
5、使用方法：按照指法对吹嘴发音即可

编号：46.24

货物名称：陶笛

详细参数：

材质：ABS 十二孔中音A/C调礼盒装配套教材

编号：46.25

货物名称：葫芦丝

详细参数：

专业级天然紫竹天然葫芦 精工制作葫芦丝 梅花扣 演奏级音质 配皮盒 中国结 指法表

编号：46.26

货物名称：吉它

详细参数：

六弦，民谣，面板材料：椴木；底侧板材料：椴木；琴体面板包边：象牙白ABS单边；琴体侧板包边：象牙白ABS；指板材料：仿玫瑰木；指板包边：象牙白ABS；指板音点：5mm白色星点；琴颈材料：楸木；音孔装饰：普通多线民谣水标；上下弦枕：象牙白ABS；琴钮：半封闭式镀铬

编号：46.27

货物名称：堂鼓

详细参数：

1、材质：木制、水牛皮鼓面。2、规格：鼓面直径 $\geq 40\text{CM}$ ，高度 $\geq 40\text{CM}$ ，鼓棒长度 $\geq 29.5\text{CM}$ ，鼓棒直径 $\geq 2\text{CM}$
3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，更为结实。鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用；配专用鼓架
4、使用方法：左右手持鼓棒敲击鼓面即可

编号：46.28

货物名称：中虎音锣

详细参数：

材质：响铜，直径：不小于300mm，质量判断：扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：诸音丰富洪亮有明显颤音无转音，锣边平滑。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。配2个标准铤。

编号：46.29

货物名称：小铙

详细参数：

、材质：优质响铜；
2、规格：直径：220mm $\pm 5\text{mm}$ 。主音集中，诸音丰富洪亮，无明显转音及颤音。
3、配件：附槌。

编号：46.30

货物名称：铙

详细参数：

响铜制，直径27cm，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副

编号：46.31	货物名称：钹
详细参数：	
1、材质：响铜 2、规格：小钹直径为： $\geq 15\text{CM}$ ，壁厚 $\geq 0.2\text{CM}$ ，中心脐直径 $\geq 6.5\text{CM}$ ；3、结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付。	

编号：46.32	货物名称：笛子
详细参数：	
选用优质五年以年苦竹 做工精制 黑色尼龙扎线 纸盒装 二节白铜接口	

编号：46.33	货物名称：笙
详细参数：	
17簧专业活盘扩音笙 材质：紫竹+优质黄铜 选用优质簧片 硬度韧性好发音速度快 音色明亮 天然紫竹音管高密度高硬度不易变形不易开裂 黄铜电镀扩音管不易生锈 精选乌木笙用.手工制作黄铜电镀笙斗可拆卸 方便维修	

编号：46.34	货物名称：扬琴
详细参数：	
尺寸：长度87-90CM;宽度：65CM; 厚度12CM; 底座高度：70-80CM; 框架材质：色木 色木/酒红色/菱悦图案/402扬琴面板材质：梧桐木	

编号：46.35	货物名称：柳琴
详细参数：	
硬木柳琴 工艺：吉祥如意头饰 面板：河南兰考面板 背板：优质小兴安岭硬木 尺寸高65CM宽23.5CM	

编号：46.36	货物名称：琵琶
详细参数：	
硬木/黑色/硬木木轴/吉祥如意头饰/琵琶	

编号：46.37	货物名称：中阮
详细参数：	
硬木/酒红色/钢品/花开富贵头饰/中阮	

编号：46.38	货物名称：大阮
详细参数：	
规格：1070×505mm，面板材质：梧桐木，色木鼓腔，背板材质：色木酸枝嵌线品位 如意头饰	

编号：46.39	货物名称：箏
详细参数：	
弦21根，规格：163*35*17CM古箏选用优质红木，箏头、箏尾部分以木质柔韧的薄板镂空成牡丹花、书法图案装饰，玲珑素雅，疏密有序，虽无线条描画和色彩渲染	

编号：46.40	货物名称：二胡
详细参数：	
主材：红木 梗： 楠 花窗：实木花窗 托板：红木木托 蟒皮：蟒皮（背部二级） 弓： 白尾编结 六角琴轸 配高级盒	

编号：46.41	货物名称：排鼓
详细参数：	
五音排鼓 鼓皮为优质水牛皮，全套为五个鼓都架子 尺寸分别为：43 38 33 28 23CM 配送鼓棒	

编号：46.42	货物名称：长笛
详细参数：	
白铜管体 镀银镍银笛头、管身和C尾管, 镀银按键, 曲列G键附E键配高档皮盒	

编号：46.43	货物名称：双簧管
详细参数：	
调性：C调/管体：乌木/按键：17键/软木垫/高档针簧/其他：高档针簧/键子白铜/镀银	

编号：46.44	货物名称：单簧管
详细参数：	
胶木材质, 17键, 渡银,, Bb调. 音色柔和, 圆润. 独特的音孔设计, 使发音更灵敏, 垫子, 针簧配置使按键与音孔更加严密, 操作更灵活.	

编号：46.45	货物名称：萨克斯
详细参数：	
材质：黄铜 外观：漆金, 调性：降E管身手工雕花, 带高音F#按键, 前方F键左右手单元调整螺钉, 嵌接摇动按键装置, C#调整螺钉	

编号：46.46	货物名称：圆号
详细参数：	
降B/, 单排四键 一体管 漆金/镀镍表面处理, 黄铜材质, 号口直径：315mm 内管尺寸：11.5mm	

编号：46.47	货物名称：小号
详细参数：	
调性：Bb调 表面：漆金/镀镍/镀银 号口直径：Φ123mm 内管尺寸：11.66mm 号嘴：7C	

编号：46.48	货物名称：长号
详细参数：	

调性: Bb调
表面: 漆金、镀镍
号口直径: $\varnothing 203\text{mm}$
内管尺寸: 12.7mm
号嘴: 12C

编号: 46.49

货物名称: 小提琴

详细参数:

精选自然风干云杉木质为面板, 背板: 精选自然风干略带花枫木, 围边: 精选自然风干略带花枫木, 指板: 一级乌木, 拉板: 一级乌木, 外观颜色: 玫瑰红亮漆表面, 配琴弓、包、松香、琴码。

编号: 46.50

货物名称: 中提琴

详细参数:

精选自然风干云杉木质为面板, 背板: 精选自然风干略带花枫木, 围边: 精选自然风干略带花枫木, 指板: 一级乌木, 拉板: 一级乌木, 外观颜色: 玫瑰红亮漆表面, 配琴弓、包、松香、琴码。

编号: 46.51

货物名称: 大提琴

详细参数:

精选自然风干云杉木质为面板, 背板: 精选自然风干略带花枫木, 围边: 精选自然风干略带花枫木, 指板: 一级乌木, 拉板: 一级乌木, 外观颜色: 玫瑰红亮漆表面, 配琴弓、包、松香、琴码。

编号: 46.52

货物名称: 爵士鼓

详细参数:

五鼓 规格尺寸: 22"×16", 16"×16", 14"×5", 13"×10", 12"×9"
双吊镲架, 附鼓凳, 练习镲片, 大鼓鼓耳为16个 PVC五鼓材质为桦木加杨木

编号: 46.53

货物名称: 马头琴

详细参数:

专业级红木马头琴乐器 • 材质: 硬木马头手工雕刻
琴 轴: 红木 、指 板: 红木
面板: 桐木 琴长90cm弓长78cm指板长33cm共鸣箱上宽17cm共鸣箱下宽25.5cm共鸣箱高30cm共鸣箱厚8cm

编号: 46.54

货物名称: 松香

详细参数:

乐器专用松香

编号: 46.55

货物名称: 琴弦

详细参数:

乐器专用琴弦

编号: 47.1

货物名称: 计时器

详细参数:

电子型, 可测 60 道; 精度 1/100 秒; 具有记忆、存储、重现功能; 防水防震

编号: 47.2

货物名称: 发令枪

详细参数:
1、发射方式: 单发; 容弹量2发。 2、总质量: 260克。 3、扣动扳机可发出枪声、烟和闪光。声响: 镗口水平正前方100米处, 声强值60分贝; 烟雾: 在规定背景下, 镗正前方150米可见。

编号：47.3	货物名称：起跑器
详细参数：	
规格：640*100*60（5mm） 1、起跑器主要由底座和踏脚座组成。 2、起跑器底座采用铝合金制作，通过定位销与地面接触，防止移位。 3、起跑器踏脚座分固定座和活动座，均经镀铬处理，活动座面板采用橡胶层，起防滑作用，活动座面板斜度可	

编号：47.4	货物名称：接力棒
详细参数：	
1、铝合金材质，光滑空心圆管，无毛刺。棒的两端倒角卷边处理。 2、长度为29cm，直径Φ30mm。 3、接力棒表面涂有鲜艳的颜色，在比赛中明显可见,两端缩口卷边，表面氧化或静电喷涂，色泽均匀鲜艳。	

编号：47.5	货物名称：直尺
详细参数：	
测量范围500mm-2000mm，优质不锈钢	

编号：47.6	货物名称：皮尺
详细参数：	
<p>1、标称长度：50米。主要构件：尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。</p> <p>2、尺带的分度值为1cm，尺带的线纹宽度应为0.5mm—1mm，正反两面的线纹应重合，其偏差1mm。</p> <p>3、尺带涂料均匀、平滑、牢固，无剥落现象，色泽一致。尺带在顺带长方向折叠2cm—3cm使其两边接触时，涂料表面不会有裂痕。</p> <p>4、尺带各分度线纹均匀、明晰，并垂直达到尺边，不会有重线、漏线和超过线纹宽度的断线现象。</p> <p>5、尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，轻便灵活，无卡阻现象。金属拉环灵活、牢固可靠，不会锈蚀。</p>	

编号：47.7	货物名称：皮尺/钢卷尺
详细参数：	
1、标称长度：20米。主要构件：尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。 2、尺带的分度值为1cm，尺带的线纹宽度应为0.5mm—1mm，正反两面的线纹应重合，其偏差1mm。 3、尺带涂料均匀、平滑、牢固，无剥落现象，色泽一致。尺带在顺带长方向折叠2cm—3cm使其两边接触时，涂料表面不会有裂痕。 4、尺带各分度线纹均匀、明晰，并垂直达到尺边，不会有重线、漏线和超过线纹宽度的断线现象。 5、尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，轻便灵活，无卡阻现象。金属拉环灵活、牢固可靠，不会锈蚀。	

编号：47.8	货物名称：钢卷尺
详细参数：	
50m 优质钢卷尺，精度0.1mm	

编号：47.9	货物名称：垒球
详细参数：	
1. 产品技术要求 1.1 垒球为缝 12 吋，球心采用长纤维木棉，内有软木心，并缠绕 5-10g 腈纶线，规格与材料：球表面材质为 PU 革，针数不少于 96 针。圆周长 290mm-300mm±10mm。 1.2 性能要求：1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应不小于 300mm。2.3 外观质量要求：商标、图案清晰，表面进行防滑处理，不得有颗粒脱落。球表面整洁光滑。	

编号：47.10	货物名称：实心球
详细参数：	
1. 产品执行标准： GB/T19851.18-2007《中小学体育器材和场地标准—实心球》	
2. 产品技术要求	
2.1 规格与材料	
中小学用实心球，圆周长 350-360mm。	
圆球形，充气式橡胶实心球，有内胆，手感柔软无伤害，外摸无填充物感觉。球面用不低于 3mm 厚的天然橡胶整体成形，未使用再生胶，产品没有异味。	
2.2 性能要求	
从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂。	
2.3 外观质量要求	
球表面防滑，球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒，半球结合处没有凹楞。	
3. 交收检验、标志、说明书、包装、运输、贮存	
3.1 执行 GB/T19851.18-2007 有关规定。	

编号：47.11	货物名称：跳高丈量尺
详细参数：	
测量范围500mm-2000mm，不锈钢材质	

编号：47.12	货物名称：跳高架
详细参数：	
跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。固定立柱与移动立柱选用铝合金型材，型材之间采用燕尾槽配合。表面氧化处理。固定立柱上贴有标尺，刻度调节范围：500-2500mm。底座选用 5mm 厚铁板一次冲压成型，避免了焊接造成的接口腐蚀。底部设有 PU 滚轮，移动方便。跳高架横杆托架采用工程熟料制成，上下移动方便。	
跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。底座所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经 GB1771-91 36 小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。	

编号：47.13	货物名称：海绵包
详细参数：	
2000mm*3000mm*300mm, 折叠式优质防水帆布，垫套材质为3*3帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。	

编号：47.14	货物名称：横竿
详细参数：	
1、跳高横竿技术要求	
1.1跳高横杆由横杆和横杆接头组成。	
1.2横杆采用 Φ30的玻璃钢材料制作，总长为4000mm，质量2000g。横杆接头采用特殊的外形结构。	
1.3横杆固定在立柱上时，中心自然下垂20mm。	
1.4横杆具有一定的弹性，在横杆中央悬挂3kg重物时，横杆中心下垂70mm。	

编号：47.15	货物名称：跨栏架
详细参数：	
1、跨栏架由底部方管、竖向立管、伸缩管、调高定位销及上沿跨栏板等组成。	
2、栏板为ABS成型材料，其规格为：1190×70×20（mm）。	
3、跨栏架可调高度为550、600、650mm、700、750mm，共五档。	
4、竖向立管为中学直径不小于38的圆管，底部方管：50×50mm。	
5、竖向立管内置调高定位销，伸缩管上配置有与其所需高度相对应的高度定位孔，调高，定位准确，锁紧。底部方管内置配重，可调节。	
6、所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱，能适合潮湿和酸雨环境，适用于室外使用，且产品涂料配方不含有毒元素。	

编号：47.16	货物名称：信号旗
详细参数：	

1. 旗面为长方形。
2. 400mm×250mm，分红黄两个颜色手柄。
3. 采用直径20mm的铝合金杆制成有天然橡胶把套。

编号：47.17

货物名称：标枪

详细参数：

为700g标枪头采用钨钢制，硬度高。标枪杆材料采用高初度铝合金，不易折断。

编号：47.18

货物名称：铅球

详细参数：

1. 产品技术要求
- 1.1 铅球应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料浇铸成形；
- 1.2 表面加工成光滑球体，规格：3-3.03kg，最大最小直径之差不大于1mm。
- 1.3 表面应用电镀、喷涂等工艺进行处理，涂饰层表面均匀，无毛刺，砂眼，气孔，裂纹，缩迹，砂迹，锈迹等缺陷。

编号：47.19

货物名称：铁饼

详细参数：

铁圈木心，圆球体形，表面光滑，

编号：47.20

货物名称：标志旗

详细参数：

1. 标志旗由旗杆和旗面组成。
2. 旗杆为Φ22×1.5mm的铝合金管，旗面为350×450mm的涤纶布料。
3. 标志旗分红、黄、白三种颜色，手柄部分配有塑料套。

编号：47.21

货物名称：篮球

详细参数：

1. 产品技术要求
- 1.1 规格与材料（7#）
圆周长745~775mm。
圆周差均需4.0mm。
球体表面PU材料，厚度1.4mm。内胆绕线包胶成为一体，绕线采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕，不会用棉纱线，含胶量35%。中胎用丁基材料制成，对内胆和表皮之间成支撑结构。
- 1.2 性能要求
充气气压为：0.048Mpa。充气后常温停放36h后，气压下降率15%。
球嘴朝上，置于球底离回弹高度仪底板（硬质木板）1800mm处，使其自由落下，以球的顶部为基准，测量其回弹高度，需达到1200-1600mm。冲击次数达3000次以上。
- 1.3 外观质量要求
图案商标字迹清晰、图案端正；污渍、颜色均匀。不会有露线、球面气泡杂质
2. 交收检验、标志、说明书、包装、运输、贮存
- 2.1 充气包装，充气气压达标准气压的60%。每只用塑料袋包装，外包装用瓦楞纸箱。

编号：47.22

货物名称：篮球记录牌

详细参数：

优质熟料

编号：47.23

货物名称：排球

详细参数：

1. 产品技术要求

1.1规格与材料
圆周长640~660mm。
圆周差均需4.0mm。
球体表面PU材料，厚度1.4mm。内胆绕线包胶成为一体，绕线采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕，不会用棉纱线，含胶量35%。中胎丁基材料制成，对内胆和表皮之间成支撑结构。

1.2性能要求
充气气压为0.034MPa，充气后常温停放36h后，气压下降率15%。回弹高度1100-1450mm。
球嘴朝上，置于球底离回弹高度仪底板（硬质木板）1800mm处，使其自由落下，以球的顶部为基准，测量其回弹高度，需达到1200-1600mm。冲击次数达3000次以上。

1.3外观质量要求
图案商标字迹清晰、图案端正；污渍、颜色不均匀1m视距不明显。不会有露线、球面气泡杂质。

2. 交收检验、标志、说明书、包装、运输、贮存

2.1充气包装，充气气压达标准气压的60%。每只用塑料袋包装，外包装用瓦棱纸箱。

编号：47.24	货物名称：标志杆
详细参数：	
ABS工程塑料，立柱直径17mm，杆高1600mm，底座直径140mm，厚度12mm。配红色角旗	

编号：47.25	货物名称：裁判椅
详细参数：	
排球比赛专用。	

编号：47.26	货物名称：足球
详细参数：	
<p>1.1 产品技术要求</p> <p>1.2 规格与材料 圆周 670—700mm，圆周差5mm。质量 440—470g。</p> <p>1.3 球面材料采用不低于 1.2mm 厚的 PU 材料手工缝制，缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 3 层 2*2 帆布乳胶压制而成。</p> <p>2、性能要求</p> <p>2.1 球充气静置 24h 后圆周下降15%。返弹高度：小学用足球 1100-1400mm。</p>	

编号：47.27	货物名称：气筒
详细参数：	
气筒总长320mm，气筒身长200mm，金属材质，总质量400g，配球针。	

编号：47.28	货物名称：气泵
详细参数：	
加强型脚踏泵，带气压表，气筒长120mm。	

编号：47.29	货物名称：乒乓球台
详细参数：	

1. 室外乒乓球台面采用含有木板材质的热固性塑料（即ISO2 纳米树脂）； 2. 热固性球台板材： 2.1 台面材料稳定性优良、能耐南北全天候气候、具有防腐、防晒、防雨、防冰冻、阻燃、不易变形等功能，室外乒台面弹性要求不能低于室内球台标准。 2.2 球台面厚度不小于18mm； 2.3 台板台面与框不小于50mm； 2.4 中间线宽度3mm±1mm； 2.5 乒台规格为:2740*1525*760 mm 3. 乒乓球台面托架： 3.1 台面托架采用40×20×2mm方钢管。 3.2 作用：稳定台面，使其不易变形并增加台面强度。 4. 乒乓球台架： 4.1 彩虹框架：采用优质钢管、Φ50壁厚3mm作为支撑立柱； 4.2 大斜支撑管：采用40×20mm方钢管。 4.3 小支撑管：采用40×20mm方钢管。 4.4 网架：采用15×20mm方钢管。 4.5 外观涂料：喷塑工艺； 4.6 连接横杆：Φ30mm。 4.7 连接件选用防盗不锈钢螺丝； 4.8 用静电粉末喷涂处理。

编号：47.30	货物名称：乒乓球拍
详细参数：	
1. 产品技术要求： 1.1 学生用乒乓球拍：实木，双面正反胶带海绵，直拍，球拍底面平整、坚硬。 1.2 底板的粘合层为强纤维材料，粘合层不超过底板总厚度的7.5%或是0.35mm。 1.3 颗粒胶连同粘合剂总厚度4mm，且颗粒每平方厘米10颗-50颗，均匀分布整个拍面。	

编号：47.31	货物名称：乒乓球网
详细参数：	
厚度 30mm 以内的标准球台均可以用，折叠式，结构简单，安装操作方便，立柱底部有调高装置，可调整球网高度。	

编号：47.32	货物名称：乒乓球计分牌
详细参数：	
金属及PVC材质	

编号：47.33	货物名称：乒乓球
详细参数：	
40MM大球	

编号：47.34	货物名称：羽毛球拍
详细参数：	
1. 产品技术要求 1.1 球拍总长度670mm，球拍宽度195mm，球拍弦面长度250mm；2个球拍为1副，单只质量100g。 1.2 学生用羽毛球拍：铝合金分体羽毛球拍，成人拍标准；球拍穿线为呢绒线，拉线16磅以上；手柄用2号柄，柄皮用PU材质，厚度不低于0.5mm；钢杆直径为6.9mm，经过热处理，具有弹性；球拍表面涂层附着力，不易脱落。 1.3 球拍金属部分电镀层为6级（连续喷雾8 h）、漆膜层2级（连续喷雾8 h）。抗扭性<25mm，球拍拍弦抗拉力120N。 1.4 球拍上的贴标、印刷图案，应文字清晰，粘贴平整。	

编号：47.35	货物名称：板羽球拍
详细参数：	
两拍，木质，表面光滑	

编号：47.36	货物名称：羽毛球
详细参数：	
6只/盒	

编号：47.37	货物名称：毽球
详细参数：	
羽毛挺直，颜色鲜艳	

编号：47.38	货物名称：牵珑球
详细参数：	
国标，满足教学和学生使用需求。	

编号：47.39	货物名称：球类推车
详细参数：	
800mm*700mm*700mm可移动	

编号：47.40	货物名称：体操棒
详细参数：	
长0.9m， ϕ 30mm木质，两遍漆，红白相间。	

编号：47.41	货物名称：体操凳
详细参数：	
2米规格，工业地毯包裹	

编号：47.42	货物名称：哑铃
详细参数：	
3英镑，钢模精制	

编号：47.43	货物名称：立定跳远垫子
详细参数：	
2-3MM厚度，300*90mm	

编号：47.44	货物名称：台阶箱
详细参数：	
46CM*38CM*42CM。高密度复合板，	

编号：47.45	货物名称：短跳绳
详细参数：	

1. 中考用，带手柄。 2. 产品技术要求 2.1规格：长度2.5m，直径6mm，质量不小于140g；柄的规格：长度110mm，直径25mm（握手柄）；弹簧把手。 2.2绳与柄的连接滚动，绳的长度方便调节，有锁紧绳装置；所有材质应无毒、环保； 2.3跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护； 2.4绳柔软，韧性，色彩鲜艳。
--

编号：47.46	货物名称：长跳绳
详细参数:	
1、长：5m。 2、产品技术要求 2.1规格：直径9mm，质量不小于300g；柄的规格：长度160mm，直径28mm（握手柄），弹簧把手。 2.2绳与柄的连接滚动，绳的长度调节，有锁紧绳装置；所有材质应无毒、环保。 2.3跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。 2.4绳柔软，韧性，色彩鲜艳。	

编号：47.47	货物名称：拔河绳
详细参数:	
1、拔河绳应用麻绳多股绞合而成。 2、绳长25m，直径Φ40mm；绳的抗拉力490KN。 3、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	

编号：47.48	货物名称：爬绳爬竿
详细参数:	
规格：1个框架配2根绳2根杆，框架宽3m,地上高度3m,绳和杆长3米。 1.主管、横杆采用Φ114*3mm圆管；爬绳、爬杆与主管采用保险卡环的连接方式。 2.绳杆的握持直径为30-35mm，绳杆的有效使用宽度600mm。 3.安装应采用直埋方式，立柱地理深度不小于600mm。桩基尺寸：500*500*600mm，呈双层“十”字交叉状，混凝土浇注方式固定。基周围土质、地基处理、混凝土标号等按国家标准执行。所有固件均采用不锈钢，并加不锈钢防护帽。	

编号：47.49	货物名称：山羊
详细参数:	
1、产品技术要求 1) 山羊全高为 680mm 至 1080mm 范围内可调。立轴升降间距 50mm。 2) 山羊头长 420mm-460mm；山羊头宽 280mm。 3) 山羊腿外径不小于 30mm,壁厚不小于 3mm。 4) 山羊底脚为铸铁，羊脚底椭圆面长径不小于60mm,椭圆面短颈不小于 50mm。 5) 山羊头面采用人造革，夹层采用海绵，以木板等材料粘合而成。人造革面应色泽一致，不允许有伤残，缝线应不漏针、跳线。山羊身必须平整。 6) 底托、箍与腿连接牢固，内、外管配合严密，升降灵活，组装后落地平稳，焊接平整，无脱焊和塌焊现象。	

编号：47.50	货物名称：跳箱
详细参数:	
1、中学用跳箱总高度为1000mm。2、用水曲柳或红松木制成，之间拼装应采用燕尾槽，木柱出头高40～50 mm，表面涂有起保护和装饰用的漆层。3、跳箱从上至下逐渐增大呈梯形。中学第一级（箱盖）规格为1000mm×370mm×320mm。第二至第七级长为1000mm,宽 370→660mm，每级高150mm。4、跳箱盖必须平整，用重体海绵做成弧形，表面用人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合。各层结合应平直、牢固，接地面应平稳。	

编号：47.51	货物名称：助跳板
详细参数:	
120mm×600mm×150mm,弹簧式 优质杉木,防滑毯面。	

编号：47.52	货物名称：小体操垫
----------	-----------

详细参数:
1、产品技术要求1.1、展开规格为1200×600×50mm。1.2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为两个整块结构，不会拼凑；采用环保材料，压缩强度100KPa，吸水率6.0%。1.3. 垫套材质为3×3帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角。1.4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不会起皱，里外层不会发生相对位移。1.5. 当载荷落至跳垫时，外层不会起皱，里外层不会发生相对位移。

编号：47.53	货物名称：大体操垫
详细参数:	
1、产品技术要求	
1.1、规格为2000×1000×100mm。	
1.2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为两个整块结构，不会拼凑；采用环保材料，压缩强度100KPa，吸水率6.0%。	
1.3. 垫套材质为3×3精细帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角。	
1.4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不会起皱，里外层不会发生相对位移。	
1.5. 当载荷落至跳垫时，外层不会起皱，里外层不会发生相对位移。	
1.6. 硬度和减震指标应符合GB8398标准第2.4条的要求。	

编号：47.54	货物名称：彩带
详细参数:	
长2.2m, 优质绸布, 带柄	

编号：47.55	货物名称：拉力带
详细参数:	
优质橡胶	

编号：47.56	货物名称：呼啦圈
详细参数:	
Φ70cm, 环保材质	

编号：47.57	货物名称：毽子
详细参数:	
羽毛挺直，颜色鲜艳	

编号：47.58	货物名称：橡皮拉力带
详细参数:	
长5m, 宽30mm, 优质橡胶皮	

编号：47.59	货物名称：藤圈
详细参数:	
Φ80cm, 环保材质	

编号：47.60	货物名称：剑(刀)
详细参数:	
木制品，长850mm，刀柄长150mm	

编号：47.61	货物名称：武术棍
详细参数：	
木制, 武术棍，长2m直径粗端25-30mm, 细端15-20mm, 外观光滑平整, 笔直, 无裂缝, 无断裂。	

编号：47.62	货物名称：划线器
详细参数：	
车式带轮，双轮式划线车80*30cm	

编号：47.63	货物名称：录音机
详细参数：	
1. 磁带/USB/SD/TF卡/DVD全能复读 2. CD碟/MP3碟转录至USB/SD/TF卡设备 3. 调频 / 调幅两波段收音 4. 播放DVD/VCD/MP3/MP4/WMA/CD碟片 5. 兼容CD-R/CD-RW等多种格式的碟片 6. USB/SD/TF卡接口 7. 可浏览JPEG图片 8. 音频 / 视频输出插口 9. LCD播放曲目显示 10. 卡式磁带录放音 11. 40键远程遥控器 12. 音频输入（可作外接音源播放使用） 13. 立体声耳机插孔	

编号：47.64	货物名称：扩音器
详细参数：	
1、尺寸：120mm*92mm*39mm 3、输入信号：有线麦克风（-20dB 600Ω） 4、充电电压：DC5V/500mA 5、输入功率：10W 6、使用时间：12~18小时 7、话筒灵敏度：-53Bbv/108MHz 8、电台频率：90Hz~18KHz 9、输出阻抗：2Ω 10、电池容量：2200mA锂电池 11、10米无线遥控	

编号：47.65	货物名称：手提喇叭
详细参数：	
传送距离：300米 最大功率：5W 失真度：<1% 工作电压：4-6V 录音时间：12秒	

编号：47.66	货物名称：灭火器
详细参数：	
手提式，2公斤，合格、有效。	

编号：48.1	货物名称：衬布
详细参数：	
80×100	

编号：48.2	货物名称：遮光窗帘
详细参数：	
190×220	

编号：48.3	货物名称：写生凳
详细参数：	
材质：优质实木。 规格：40cm×33cm×43cm。 使用范围：可折叠，适用于中、小学教学；绘画写生使用。	

编号：48.4	货物名称：写生灯
详细参数：	
可升降（1.5m）	

编号：48.5	货物名称：工作台
详细参数：	
尺寸：180×80×78（cm） 台面：采用16±0.5mm双贴面三聚氰胺中纤板，其截面采用纳米材料一次性无缝包边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 桌身：采用40*40方钢骨架，壁厚1.0mm，表面喷塑，可折叠。结构合理，牢固稳健。	

编号：48.6	货物名称：美术教学用品柜
详细参数：	
1000*500*2000mm 柜身：铝木结构，采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。立柱用38*38mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。侧板、背板、层板采用16mm厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。结构：柜子上部双开拼接式玻璃木门；下部为双开木门，内设一层固定层板。脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。	

编号：48.7	货物名称：静物台
详细参数：	
1、长600mm*宽900mm*高600mm(各±10mm)，带背板，背板与底板成100°角，接缝无开裂，表面平整光滑无毛刺； 2、使用环保板材，浅色或木本色，下带柜子，对开门，可制动脚轮；	

编号：48.8	货物名称：磁性白黑板
详细参数：	
60×80	

编号：48.9	货物名称：展示画框
详细参数：	
60×45cm，边框2.2×2.8cm，配背板，玻璃，挂钩。	

编号：48.10	货物名称：初中美术教学挂图
详细参数：	
48幅/套。对开开本，128g铜版纸四色印刷。	

编号：48.11	货物名称：影像资料
详细参数：	
幻灯片不少于180帧，配参考书2本（国家正式出版），与教材同步光盘，数字化美术教学资源库：植物、动物、人物角色、背景、动画、相框等图片素材不少于800个。	

编号：48.12	货物名称：写生画板
详细参数：	
45×32 (cm)	

编号：48.13	货物名称：人体结构活动模型
详细参数：	
高40cm，椴木，关节金属件连接。	

编号：48.14	货物名称：云台
详细参数：	
塑钢结构	

编号：48.15	货物名称：泥工工具
详细参数：	
泥塑刀6把、环形刀3把、刮刀2把、切割线1套、刮板1件、拍板1件、型板1块、喷壶1个、海绵1块，中空吹塑定位包装箱。	

编号：48.16	货物名称：民间美术欣赏及写生样本
详细参数：	
中国结1件90cm，纸质京剧脸谱1件26cm，扎染作品1件70×70cm，蜡染作品1件70×70cm，皮影1张20cm、年画1张（配镜框玻璃）50×30cm，木板年画1张（配镜框玻璃）50×30cm，剪纸1张（配镜框玻璃）30×30cm，面具社火马勺1件17×27cm，泥塑凤翔挂饰虎1件30cm，布老虎12cm，秸秆插接五鼓传统风车1件24×26cm，纹样1件140×70cm，尼龙布彩印风筝1件70×90cm，唐三彩马1件20×30cm、彩陶器1件直径20cm，瓷器1件高度28cm。	

编号：48.17	货物名称：美术学具
详细参数：	
毛笔1支20cm，小剪刀1把10cm，调色盘1件长13cm，笔洗1件长11cm，美工刀1把8cm，水溶性油墨1支30ml，黑色胶滚1支长3.5cm，毛毡1块35×50cm，刻纸刀1把14cm，水粉画笔1支20cm，调色盒12格，直尺1把20cm，定位包装。	

编号：48.18	货物名称：美术课配套材料
详细参数：	
勾线笔1支20cm，油画棒1套12色，固体胶1支，彩色水笔1套12色，彩泥5色1套80克，彩色铅笔1套12色，双面胶1卷，陶泥1块500克，水粉画颜料1套12色，墨汁1瓶100ml，中国画颜料1套12色，胶滚1件长3.5cm，胶版1块20×30cm，水溶性油墨（黑色）1支30ml。	

编号：48.19	货物名称：电子绘画板
详细参数：	
绘画区域135×216mm，压感级别1024级，无线无源压感笔，电磁感应式；读取速133点/秒，配备相对应的美术教学软件	

编号：48.20	货物名称：写生画箱
详细参数：	
箱体47x33x8cm，优质木材、环保烤漆处理，木质退，可伸缩，内配调色板。	

编号：48.21	货物名称：写生教具（1）
详细参数：	
配备不少于五种人物石膏像，石膏像大小应符合中小学美术教学需要，比例适当。石膏像：符合CNS5079-1979模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷，石膏像外形准确、比例适当、分形面线条清晰。	

编号：48.22	货物名称：写生教具（2）
详细参数：	
写生教学教具，15件，十二面体160mm×135mm，多面体80mm×125mm，正六锥体135mm×195mm×185mm，棱锥接棱柱140mm×220mm×190mm，八棱柱105mm×215mm，正方体140mm×140mm×140mm，十字柱230mm×130mm×21.5mm，圆球Φ170mm，正三角体170mm×170mm×150mm，圆锥体140mm×200mm×210mm，圆柱体110mm×215mm，切面圆柱110mm×230×150mm，圆锥接圆柱140mm×210mm×180mm，正六边棱柱100mm×210mm，正四面锥体140mm×140mm×200mm高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形。	

编号：48.23	货物名称：写生教具（3）
详细参数：	
陶器、禽鸟标本等写生用品25件。	

编号：48.24	货物名称：画架
详细参数：	
梯形画架。 1、材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。	

编号：48.25	货物名称：画板
详细参数：	
2#图板	

编号：48.26	货物名称：绘图工具
详细参数：	
铜质	

编号：48.27	货物名称：大圆规
详细参数：	
演示用，材质：工程塑料，画圆最大直径为80cm，附橡皮脚。	

编号：48.28	货物名称：丁字尺
详细参数：	
1200MM	

编号：48.29	货物名称：直尺
详细参数：	
1000MM	

编号：48.30	货物名称：曲线板
详细参数：	
有机玻璃，250mm。	

编号：48.31	货物名称：三角板
详细参数：	
有机玻璃，长度300mm	

编号：48.32	货物名称：大三角板
详细参数：	
1、每副三角板60度、45度各1块；2、用无节疤、无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成；3、等腰三角形，其斜边长不小于590mm，两底角为45度；4、60度直角三角板的长直角边不小于590mm，与斜边的夹角为30度（另一底角为60度）；5、所有角度误差不超过±2度；6、三角板边宽不小于42mm，板厚不小于5mm，表面浅色漆，漆层均匀；7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为590mm最小刻度为1mm，每10mm的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过±1mm。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字；8、三角板平面度误差不超过1mm，各边的直线度误差不超过1mm。	

编号：48.33	货物名称：版画工具
详细参数：	
1、胶辊1件：纯天然硅胶材质，长100mm、手柄100mm、支架金属镀铬；2、笔刀1件：合金手柄100mm；3、木磨托1件：磨托头真径50mm、磨托手柄100mm；④笔刀刀头3件：锰钢刀头35mm 5、木刻刀5件：木手柄110mm、刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、小圆、V型口等各1件；6、石刻刀1件：精钢材质，刀长130mm；7、油石1件：双面70mm×50mm×20mm；8、马莲：塑料手柄直径长100mm；9、包装盒一件：中空吹塑定位包装	

编号：48.34	货物名称：绘画工具
详细参数：	
1、水粉画笔1-12号各1支；2、油画笔1-12号各1支；3、毛笔8支：大中小提斗各1支、大中小白云各1支、花枝俏1支、小依纹1支；4、调色板1个，尺寸为280×215×11mm；5、24格调色盒1个，尺寸为200mm×100mm×20mm；6、包装盒1件：中空吹塑定位包装	

编号：48.35	货物名称：制作工具
详细参数：	
1、油画刀5把：长210mm、205mm、180mm、185mm、170mm；2、什锦锉5把：长160mm；3、美工刀1把：长160mm；4、钩刀1把：长160mm；5、电烙铁1把：长220mm；6、木刻刀5把：长130mm；7、打孔器1件：长125mm 单孔孔径0.6cm；8、剪刀2把：长140mm、125mm；9、多用锯1把：长230mm 宽100mm；10、尖嘴钳1把：长165mm；11、板刷1把：145mm×20mm；12、锥子1件：长120mm；13、多功能小锤1把：长160mm；14、油石1件：70mm×50mm×20mm；15、凿子1件：塑料手柄，长185mm，宽16mm；16、篆刻刀1把：长140mm；17、鸭嘴锤1把：长250mm；18、包装盒1件：中空吹塑定位包装	

编号：48.36	货物名称：国画和书法工具
详细参数：	
毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1个、墨1块、印盒1个、墨汁1瓶100ml，中空吹塑定位包装箱。	

编号：48.37	货物名称：电子绘画板
----------	------------

详细参数:
绘画区域135×216mm, 压感级别1024级, 无线无源压感笔, 电磁感应式; 读取速133点/秒, 配备相对应的美术教学软件

编号: 48.38	货物名称: 耗材
详细参数:	
雪弗板1张、吹塑纸2张、300克白板纸2张、KT版1张、硫酸纸2张、印纸4张、色纸4张、生宣纸4张、海绵纸2张、大于等于19×27cm, 橡皮图章1块10×5×0.8cm, 水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)30ml, 油画棒12色, 调墨板1块22×17cm,	

编号: 48.39	货物名称: 工具
详细参数:	
小剪刀1把10cm, 刻纸刀1把13cm, 刀片3片, 木垫板1块20×30cm。	

编号: 48.40	货物名称: 耗材
详细参数:	
专用剪纸2张、5色彩纸各2张、白板纸2张、卡纸2张、三色布料各1块, 大于等于19×27cm。	

编号: 48.41	货物名称: 国画工具
详细参数:	
毛笔6支(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔), 毛毡1块, 笔洗1件, 笔架1件, 100ml墨汁1瓶, 中国画颜料12色, 四尺生宣纸3张, 熟宣3张, 调色盘1件, 镇尺1对	

编号: 48.42	货物名称: 作品展示架
详细参数:	
不小于90×40×180cm, 5层A字型、隔板可调节, 整体实木, 环保清漆处理。	