

采购清单说明

1、本次采购为非单一产品采购项目，采购人确定的核心产品为：**虚拟直播系统软件**，投标产品品牌相同的投标供应商的规定详见第三章《评标办法及评分标准》。

2、本次采购中列入《节能产品政府采购品目清单》的政府强制采购产品见下表，供应商须提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。

序号	货物名称	单位	数量	备注
自媒体技能综合实训室				
三、显示系统				
7	工作站、工作台	台	1	政府强制采购产品
8	监视器	台	1	政府强制采购产品
四、演播室灯光系统				
1	平板式柔光灯	套	12	政府强制采购产品
电商技能综合实训室				
四、显示设备				
1	显示器	台	1	政府强制采购产品
2	效果监看设备	台	1	政府强制采购产品
五、演播室蓝箱灯光				
1	平板式柔光灯	套	12	政府强制采购产品
六、直播间设施				
3	电脑	台	4	政府强制采购产品
5	落地直播环形灯	套	4	政府强制采购产品
计算机技能综合实训室				
二、教学设施设备				
3	笔记本电脑	台	10	政府强制采购产品
9	教学电脑	台	48	政府强制采购产品
15	教学触控一体机	台	4	政府强制采购产品
19	教学打字复印一体机	台	1	政府强制采购产品
22	柜式空调	台	3	政府强制采购产品
多媒体教室				
三、行政主楼教室扩声系统（四间）				
8	教学一体机	台	4	政府强制采购产品

采购清单及技术参数

品目编号：P5201812024000AY3001							品目名称：清镇市公共实训基地建设项目设备采购				
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	自媒体技能综合实训室		1				是				
1.1	一、录课录播系统		1				是				
1.1.1	智课终端	套	1				是				
1.1.2	全高清录播系统软件	套	1				是				
1.1.3	智能跟踪系统软件	套	1				是				
1.1.4	摄像机协议管理软件	套	2				是				
1.1.5	高清摄像机	台	1				是				
1.1.6	高清摄像机	台	1				是				
1.1.7	拾音器	台	1				是				
1.2	二、虚拟直播系统		1				是				
1.2.1	服务器	台	1				是				
1.2.2	虚拟直播系统软件	套	1				是				
1.2.3	远程实时脱机操控系统	套	1				是				
1.2.4	桌面协同采集控制系统	套	1				是				
1.2.5	资源工场系统	套	1				是				
1.2.6	虚拟调和台合成输入系统	套	1				是				
1.2.7	移动智能切换终端系统	套	1				是				
1.2.8	AI无蓝绿智能抠像系统	套	1				是				
1.2.9	导播控制台	台	1				是				
1.3	三、显示系统		1				是				
1.3.1	LED显示设备	m2	13.11				是				
1.3.2	视频处理器	台	1				是				
1.3.3	接收卡	台	40				是				
1.3.4	开关电源设备	台	64				是				
1.3.5	电源分配柜、箱	架	1				是				
1.3.6	钢结构支架制作安装	t	0.795				是				
1.3.7	工作站、工作台	台	1				是				
1.3.8	监视器	台	1				是				
1.4	四、演播室灯光系统		1				是				

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
1.4.1	平板式柔光灯	套	12				是				
1.4.2	恒力铰链	套	12				是				
1.4.3	灯光悬挂轨道	套	1				是				
1.4.4	信号放大器	台	1				是				
1.4.5	调光台	台	1				是				
1.5	五、会议扩声系统		1				是				
1.5.1	会议主席单元	台	1				是				
1.5.2	会议代表单元	台	1				是				
1.5.3	会议主机	台	1				是				
1.5.4	手持麦克风	套	1				是				
1.5.5	调音台	台	1				是				
1.5.6	反馈抑制器	台	1				是				
1.5.7	音频处理器	台	1				是				
1.5.8	功放	台	1				是				
1.5.9	音箱	台	2				是				
1.5.10	插座箱	台	2				是				
1.5.11	电源时序器	台	1				是				
1.6	六、教学设施		1				是				
1.6.1	会议条桌	张	3				是				
1.6.2	会议椅子	张	6				是				
1.6.3	蓝箱播音桌	个	1				是				
1.6.4	书写椅子	个	60				是				
1.6.5	应急发布演讲台	个	1				是				
2	电商技能综合实训室		1				是				
2.1	一、摄录设备		1				是				
2.1.1	4K摄录一体机	台	1				是				
2.1.2	提词器	台	1				是				
2.1.3	提词器主机	台	1				是				
2.1.4	提词器系统	套	1				是				
2.1.5	三脚架	台	1				是				
2.2	二、音频设备		1				是				
2.2.1	领夹话筒	套	1				是				
2.2.2	播音话筒	套	2				是				
2.2.3	调音台	台	1				是				
2.2.4	监听音箱	台	1				是				
2.3	三、直播复盘室		1				是				
2.3.1	智慧黑板	台	1				是				

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
2.3.2	扩声系统控制盒	台	1				是				
2.3.3	数字红外接收器	台	1				是				
2.3.4	数字红外无线麦克风	台	1				是				
2.3.5	壁挂音箱	台	2				是				
2.3.6	充电底座	个	1				是				
2.3.7	教学实训基础管理平台	套	1				是				
2.3.8	直播职业技能实训系统	套	1				是				
2.3.9	直播主题实训题库系统	套	1				是				
2.3.10	学情监控系统	套	1				是				
2.4	四、显示设备		1				是				
2.4.1	显示器	台	1				是				
2.4.2	效果监听设备	台	1				是				
2.4.3	显示器支架	台	1				是				
2.5	五、演播室蓝箱灯光		1				是				
2.5.1	平板式柔光灯	套	12				是				
2.5.2	恒力铰链	套	12				是				
2.5.3	灯光悬挂轨道	套	1				是				
2.5.4	信号放大器	台	1				是				
2.5.5	调光台	台	1				是				
2.6	六、直播间设施		1				是				
2.6.1	无线领夹麦克风	台	4				是				
2.6.2	监听耳机	台	4				是				
2.6.3	电脑	台	4				是				
2.6.4	落地手机支架	只	4				是				
2.6.5	落地直播环形灯	套	4				是				
2.6.6	直播桌椅	套	4				是				
2.6.7	多媒体教学讲台	座	1				是				
3	计算机技能综合实训室		1				是				
3.1	一、教学多媒体		1				是				
3.1.1	智慧黑板	台	1				是				
3.1.2	扩声系统控制盒	台	1				是				
3.1.3	数字红外接收器	台	1				是				
3.1.4	数字红外无线麦克风	台	1				是				
3.1.5	壁挂音箱	台	2				是				
3.1.6	充电底座	个	1				是				

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
3.1.7	智慧机房管理系统	套	48				是				
3.2	二、教学设施设备		1				是				
3.2.1	八人位拼接电脑桌	座	6				是				
3.2.2	学生椅	座	48				是				
3.2.3	笔记本电脑	台	10				是				
3.2.4	操作系统	套	10				是				
3.2.5	流式软件	套	10				是				
3.2.6	版式软件	套	10				是				
3.2.7	防病毒	套	10				是				
3.2.8	图形软件	套	10				是				
3.2.9	教学电脑	台	48				是				
3.2.10	操作系统	套	48				是				
3.2.11	流式软件	套	48				是				
3.2.12	版式软件	套	48				是				
3.2.13	防病毒	套	48				是				
3.2.14	图形软件	套	48				是				
3.2.15	教学触控一体机	台	4				是				
3.2.16	OPS模块	台	4				是				
3.2.17	无线传屏器	台	4				是				
3.2.18	移动支架	台	4				是				
3.2.19	教学打字复印一体机	台	1				是				
3.2.20	专业摄像无人机	台	1				是				
3.2.21	照相机	套	1				是				
3.2.22	柜式空调	台	3				是				
4	平台端		1				是				
4.1	集控平台服务器	台	1				是				
4.2	设备集控平台	套	1				是				
4.3	校级云资源平台	套	1				是				
5	多媒体教室		1				是				
5.1	一、行政主楼四层60人会议室		1				是				
5.1.1	一拖四无线鹅颈话筒	台	1				是				
5.1.2	有线会议话筒(主席单元)	台	1				是				
5.1.3	有线会议话筒(代表单元)	台	22				是				
5.1.4	全数字会议系统主机	台	1				是				

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
5.1.5	8路调音台	台	1				是				
5.1.6	反馈抑制器	台	1				是				
5.1.7	音频处理器	台	1				是				
5.1.8	专业功放	台	2				是				
5.1.9	扩声音箱	台	4				是				
5.1.10	电源时序器	台	1				是				
5.1.11	多媒体桌插	台	2				是				
5.1.12	音频面板插座	台	2				是				
5.1.13	音频隔离变压器	台	1				是				
5.1.14	音视频管理一体机	台	1				是				
5.1.15	发射器	台	1				是				
5.1.16	扩声机柜	台	1				是				
5.1.17	充电器	台	1				是				
5.1.18	音频电缆	m	180				是				
5.1.19	电缆保护管	m	120				是				
5.1.20	麦克风卡侬延长线	m	4				是				
5.1.21	调音台音频线	m	12				是				
5.1.22	调音台音频线	m	12				是				
5.1.23	HDMI高清线	m	60				是				
5.1.24	USB延长线	m	15				是				
5.1.25	电缆保护管	m	80				是				
5.2	二、行政一楼225人阶梯教室		1				是				
5.2.1	有线话筒	台	2				是				
5.2.2	一拖二无线话筒	台	4				是				
5.2.3	天线分配器	套	4				是				
5.2.4	话筒天线	套	4				是				
5.2.5	有线会议话筒(主席单元)	台	1				是				
5.2.6	有线会议话筒(代表单元)	台	22				是				
5.2.7	全数字会议系统主机	台	1				是				
5.2.8	8路调音台	台	1				是				
5.2.9	反馈抑制器	台	1				是				
5.2.10	音频处理器	台	1				是				
5.2.11	主音箱功率放大器	台	2				是				
5.2.12	辅助音箱功率放大器	台	2				是				

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
5.2.13	返听音箱功率放大器	台	1				是				
5.2.14	主扩声音箱	台	2				是				
5.2.15	辅助扩声音箱	台	4				是				
5.2.16	返听扩声音箱	台	2				是				
5.2.17	电源时序器	台	1				是				
5.2.18	多媒体桌插	台	2				是				
5.2.19	音频面板插座	台	6				是				
5.2.20	音频隔离变压器	台	1				是				
5.2.21	音频电缆	m	320				是				
5.2.22	电缆保护管	m	280				是				
5.2.23	麦克风卡侬延长线	m	6				是				
5.2.24	调音台音频线	m	12				是				
5.2.25	调音台音频线	m	12				是				
5.2.26	HDMI高清线	m	90				是				
5.2.27	USB延长线	m	30				是				
5.2.28	电缆保护管	m	60				是				
5.3	三、行政主楼教室扩声系统(四间)		1				是				
5.3.1	一拖二无线话筒	台	4				是				
5.3.2	话筒天线	套	4				是				
5.3.3	音频处理器	台	4				是				
5.3.4	专业功放	台	4				是				
5.3.5	扩声音箱	台	8				是				
5.3.6	电源时序器	台	4				是				
5.3.7	多媒体桌插	台	4				是				
5.3.8	教学一体机	台	4				是				
5.3.9	OPS模块	台	4				是				
5.3.10	无线传屏器	台	4				是				
5.3.11	音频面板插座	台	8				是				
5.3.12	音频隔离变压器	台	4				是				
5.3.13	扩声机柜	台	4				是				
5.3.14	音频电缆	m	860				是				
5.3.15	电缆保护管	m	550				是				
5.3.16	麦克风卡侬延长线	m	4				是				
5.3.17	调音台音频线	m	4				是				
5.3.18	调音台音频线	m	4				是				
5.3.19	HDMI高清线	m	60				是				

[illegible]

规格、技术参数明细表

编号：1.1.1	货物名称：智课终端
详细参数：	
1.类别:控制主机，支持音视频信号采集、导播、录制、跟踪、直播、点播、互动、编辑功能集成一体化控制 2.技术参数： 1) 采用嵌入式ARM架构处理器设计，壁挂式设计，支持音视频信号采集、导播、录制、跟踪、直播、点播、互动、编辑功能集成一体化； 2) 机身内嵌≥6英寸触控屏，自带密码登录功能，输入密码后通过液晶触控屏支持预览视频画面、控制摄像机云台、控制录制开始/暂停/停止状态、控制主机全部或指定某一路SDI接口开关POC供电； 3) 内置≥1TB存储硬盘，支持录制课件的本地存储；内嵌2路USB端口，插入USB存储设备后可拷贝录像资源；内嵌≥4路支持POC供电的SDI输入接口、≥2路VGA及≥2路HDMI输入接口，内嵌≥1路VGA输出接口、≥1路HDMI输出接口；内嵌≥2路幻象供电的话筒输入接口、≥1路线性输入接口；内嵌≥1路线路输出接口；内嵌≥4路RS-232摄像机云台控制接口；内嵌≥2个10/100/1000Mbps自适应网口； 4) 视频编码帧率支持5/10/15/20/25/30fps可选，视频编码码率支持256Kbps~8Mbps可调，主码流（录制）支持1Mbps~8Mbps可调，副码流（直播）支持256Kbps~1Mbps可调；音频采样率支持48KHz，码流支持96Kbps、128Kbps可调； 5) 支持接入两台高清摄像机时，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四路1080P画面的采集； 6) 支持扩展内置AI硬件分析模块，实现对课堂教学行为的教室端本地化实时分析；支持通过快速预览功能实时查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析； 3.安装方式:摆放式	

编号：1.1.2	货物名称：全高清录播系统软件
详细参数：	
1.类别:功能性软件 2.技术参数： 1) 支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、摄像机电源管理、LED显示屏控制等功能集成一体化设计； 2) 支持本地导播、网页导播及集控平台客户端导播等多种导播方式； 3) 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； 4) 支持显示系统运行的录直播状态、录像模式、跟踪状态、录像时间、硬盘空间、视频源启用状态、SDI及屏幕VGA视频信号分辨率、电影模式画面分辨率、录制编码、录制帧率、帧间隔、直播地址等信息，提供独立的信息显示页面，支持单页面信息汇总呈现； 5) 具备≥28种特效，无需手动编辑，支持推拉、覆盖、擦除等模式，特效过渡时间支持0.5S、0.8S、1.0S、1.2S可调； 6) 具备≥16种画中画模式，包括左右大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等，具备画面交换功能，支持画面快速对调； 7) 支持添加台标、字幕、片头、片尾等，支持自定义设置字幕字号大小、颜色等，设置的字体颜色支持保存，可保存≥16种颜色；支持台标及显示位置设置，支持仅电影模式显示台标；支持图片、视频等格式片头、片尾添加，片头、片尾时间支持1s~5s可调； 8) 采用双导播窗口设计，具备PVW窗口和PGM窗口，支持在PVW窗口编辑视频画面的台标、字幕、画中画等，设置完成支持推送PGM窗口（直播/电影模式窗口）进行录制、直播； 9) 支持录像信息设置，至少包含学校代码、学校单位、学年学期、学科、授课年级、课程名称、教师、授课课时、开课时间、授课地点及课程描述等教学信息；	

编号：1.1.3	货物名称：智能跟踪系统软件
详细参数：	
1.技术参数： 1) 支持智能图像识别，可对录制视频图像进行分析，无需在教室安装任何定位设备即可完成全自动跟踪识别，支持板书跟踪、鼠标移动侦测、教师跟踪、学生跟踪及多个互动的识别跟踪； 2) 支持标定教师画面探测区域、标底教师摄像机云台初始位置；支持自定义开启教师身高自适应功能，支持标底身高探测区域，支持剔除探测区域内影响元素； 3) 支持标定学生画面探测区域、标定学生摄像机云台初始位置；支持探测灵敏度设置；支持在探测视频时显示探测图框； 4) 支持标定双板书画面探测区域，标定板书摄像机云台初始位置，支持探测灵敏度设置，支持自定义设置背景更新率； 5) 支持手动导入、导出跟踪配置文件，支持导出到邮箱。	

编号：1.1.4	货物名称：摄像机协议管理软件
详细参数：	
1.技术参数： 1) 支持控制摄像机镜头上、下、左、右转动，镜头推进、拉远，云台转动速度及镜头变倍速度； 2) 支持设置云台摄像机预置位、查看摄像机视频画面，一键恢复预置位； 3) 支持摄像机画面亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，设置画面上下及左右翻转； 4) 支持配置摄像机工作模式、重启控制，及摄像机管理软件登录用户名及密码； 5) 支持开启/关闭组播功能，配置端口和地址。	

编号：1.1.5	货物名称：高清摄像机
详细参数：	

1.技术参数:
1) 支持控制摄像机镜头上、下、左、右转动,镜头推进、拉远,云台转动速度及镜头变倍速度;
2) 支持设置云台摄像机预置位、查看摄像机视频画面,一键恢复预置位;
3) 支持摄像机画面亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节,设置画面上下及左右翻转;
4) 支持配置摄像机工作模式、重启控制,及摄像机管理软件登录用户名及密码;
5) 支持开启/关闭组播功能,配置端口和地址。
2.安装方式:壁挂式

编号: 1.1.6

货物名称: 高清摄像机

详细参数:

1.技术参数:
1) 支持控制摄像机镜头上、下、左、右转动,镜头推进、拉远,云台转动速度及镜头变倍速度;
2) 支持设置云台摄像机预置位、查看摄像机视频画面,一键恢复预置位;
3) 支持摄像机画面亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节,设置画面上下及左右翻转;
4) 支持配置摄像机工作模式、重启控制,及摄像机管理软件登录用户名及密码;
5) 支持开启/关闭组播功能,配置端口和地址。
2.安装方式: 悬挂式

编号: 1.1.7

货物名称: 拾音器

详细参数:

1.技术参数:
1) 支持麦克风阵列,内置≥7个拾音麦,远距离清晰拾音,拾音距离≥8米;
2) 采用盲波束形成技术,自动对准发言人,语音智能跟踪和语音增强,自适应声场环境,抗干扰;
3) 内置音频处理单元,内置多重音频算法,自动增益控制,智能抑制环境声学混响,降低环境噪声,消除回声和抑制啸叫;
4) 针对异地互动教学场景,师生可以互相听到对方来自远端清晰的语音,双讲无压制;
5) 灵敏度: ≥-26dBFS; 信噪比: ≥64dB (A); 频率响应: ≥20HZ-16kHz; 采样率: ≥32K采样, 高清宽带音频; 具备≥2路3.5mm线性音频输出接口, ≥1路3.5mm线性音频输入接口;
6) 具备≥1路支持UAC协议的USB即插即用接口,支持音频数据通信、软件升级和参数配置;
7) 支持数字音频和模拟音频双模应用。
2.安装方式:吸顶安装

编号: 1.2.1

货物名称: 服务器

详细参数:

1.名称:虚拟直播系统服务器
2.类别:塔式机箱
3.规格:CPU: ≥Intel i9, 主板: 集成英特尔AHCI SATA 芯片控制器(参考或相当于),内存: ≥32GB (2×16GB) DDR4内存,系统硬盘: ≥256GB SATA Class20固态硬盘,素材硬盘: ≥2TB 3.5英寸7200rpm SATA 6Gbps企业级硬盘,显卡: ≥NVIDIA RTX 8GB GDDR6。
视频输入: 输入分辨率: 4096×2160@60/50fps并向下兼容,输入接口类型: 2×4K HDMI/4×SDI/1×VGA/HDMI,录制视频分辨率: 4K HDMI 4096×2160p@60/50fps、3840×2160@60/50fps、3G-SDI 1920×1080p@60/50fps并向下兼容, DVI/VGA/HDMI/YpbPr: 1920×1080p@60/50fps并向下兼容, IP流信号输入: 支持RTMP/RTSP/HTTP等流信号输入,支持最多6路输入, IPVGA输入: 局域网电脑桌面信号输入,支持1路输入
USB输入: 支持最多6路USB信号输入NDI输入。
音频输入: SDI加嵌输入/HDMI加嵌输入/4×RCA非平衡/1×立体声输入
音频格式: 16-bit/32000~48000Hz
视频输出: DP/HDMI输出PGM信号
音频输出: 1×立体声输出

编号: 1.2.2

货物名称: 虚拟直播系统软件

详细参数:

1.技术参数：

- 1)系统集成4K虚拟演播室系统、导播切换系统、AI无蓝绿智能抠像系统、IP流信号接收系统、IPVGA系统、图文包装系统、移动端远程控制、语音生成与识别系统、提词系统、流媒体直播系统、快编系统等为一体，实现真三维虚拟节目制作、包装、编辑、直播等校园演播室功能。
- 2)系统为8讯道高清虚拟演播室系统，支持4K/HDMI/IP流/IPVGA/USB接口输入；。
- 3)系统支持USB信号输入，如高拍仪，USB摄像头等设备接入，支持最多6个USB设备接入系统并在系统中实时切换。
- 4)系统提供蓝/绿背景一键抠像功能，提供不少于10路色键器。
- 5)系统支持对本地视频素材进行实时抠像处理，可直接加载资源录制模式保存的原始素材视频，通过自定义颜色对视频素材的背景颜色进行抠除；视频素材抠像后可指派做为输入源信号。
- 6)系统具有真正的三维属性和场景景深，可实现虚拟三维遮挡，无限蓝箱功能。
- 7)系统提供三维图文包装功能。
- 8)三维图文包装功能提供动态三维模型、前景特效字幕、台标、LOGO、数据图形、粒子特效、节目边框等类型的素材组合叠加包装。叠加的所有素材，其运动轨迹与三维场景的虚拟机位运动轨迹保持完全一致，不会出现偏移等现象。
- 9)系统支持在一个场景中可添加最多十层以上图文包装素材，每个素材均可设置播放、停止或隐藏，播放状态提供亮灯提示；。
- 10)系统支持在场景中任意位置添加动态三维模型，如三维人物、动物等；支持同时添加多个三维模型，并开启特定运动模式；可调整三维模型的比例大小。
- 11)系统支持在场景中同时添加各种数据图形。
- 12)系统可以指定码率、分辨率及帧率进行录制；
- 13)系统提供文件修复工具，遇到断电等意外状况导致录制中断时，可通过修复工具修复已录制的视频文件，避免文件出错而造成损失。
- 14)系统提供本地多路同时录制功能，可最多支持不少于13路高清视音频信号同时进行录制。
- 15)系统内置机位切换功能，可设置和生成最多16个虚拟摄像机位；
- 16)系统支持对16个虚拟机位设置不同的转场特效，如无轨运动、淡入淡出、扭曲、开门、翻页、硬切等十几种常用特效，支持特效时长实时调整。
- 17)系统提供手动录播功能，支持对6路视频源信号及16个虚拟摄像机信号之间的实时切换，实现现场导播功能。
- 18)系统支持本地绘画功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成输出画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销。
- 19)提供不少于12种画笔颜色选择；提供绘画撤销、恢复及一键擦除功能，实现对标注内容的编辑。
- 20)系统提供流媒体网络直播，支持局域网直播和互联网直播两种方式；
- 21)系统提供背景音乐功能，可在系统中添加WAV、MP3、WMA等格式的音频文件作为背景音乐，丰富和增强播出画面背景音效；可实时调整背景音乐的音量大小。
- 22)系统提供视频转码工具，可将各种格式视频文件转化为常用mp4格式文件后输出，可设置视频质量及分辨率等。
- 23)系统支持在一个场景中可实时添加2个虚拟大屏，并可对实时添加的每个虚拟大屏添加本地视频、图片素材、摄像机实时输入信号、应用程序窗口捕捉信号、PPT、WORD、EXCEL等。系统支持虚拟大屏任意角度滑出和推大等效果。
- 24)系统支持对虚拟大屏设置边框，可添加各种图片格式边框增强虚拟大屏绚丽效果。
- 25)系统支持对虚拟大屏素材切换设置转场特效，支持硬切、淡入淡出等10几种转场特效效果，转场特效时长可更改。
- 26)系统提供播放列表功能，可对虚拟大屏播放的视频、图片等素材进行列表排序。
- 27)系统可对虚拟大屏加载的视频素材进行播控，可对视频素材选取片段进入虚拟大屏播放，可控制视频播放、暂停、循环等。
- 28)系统支持第三方应用程序捕捉功能，可加载各种第三方应用程序（如PPT、WORD、EXCEL、3DMAX、浏览器等），并作为大屏素材，与输入信号实现实时同屏呈现，满足技术操作培训类应用需要。
- 29)系统提供字幕模块，可实时添加、修改字幕；提供静态、滚动等字幕出屏效果选择。
- 30)系统支持加载.txt文档字幕列表进行编辑，可在列表中新增或删除字幕条后再进行播出；
- 31)系统字幕可手动控制，双击鼠标切换输出或通过按钮逐条；也可按照每个字幕条的播放时长设置为自动播出。
- 32)系统支持通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。
- 33)系统提供机位编辑功能，可实时调整虚拟画面的位置、比例、运动轨迹以及机位运动时间等参数值；支持机位参数值的一键复制功能。
- 34)系统内置同品牌快速编辑软件快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；
- 35)系统提供情景互动教学功能，可对本地视频素材进行实时抠像处理，并实现“虚拟人机对话”功能，即实现真人表
- 36)系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开同品牌提词软件，并加载本地硬盘中的.txt文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。
- 37)▲系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下）。
- 38)系统提供语音模块，可在联网条件下，实时将中文/英文文字转换成多种语言的语音播出；语音类型支持美式英语、普通话、地方方言等；可选择男声或者女声发音；
- 39)系统语音模块支持将实时输入文字，或者加载预先准备好的TXT文档等两种方式的文字转换成语音播出，TXT文档加载后，自动按照名字+对话内容的格式逐条显示内容对话内容；
- 40)系统支持语音识别功能，可在联网条件下，实时识别用户的发音，并转换成对应的文字内容显示；
- 41)系统提供视频创客功能，提供视频创客剧场制作软件，可通过拍摄照片的方式制作帧率创客动画，具有逐帧拍摄、导入图像等素材获取方式，提供丰富的虚拟特效，可在影片的任意位置自由添加电影背景音乐，可以自主配音，快速添加片头和片尾等功能。
- 42)创客软件可提供增强现实（AR）虚拟角色实时交互功能,采用图像识别技术，通过拍摄AR卡片，系统中实时生成增强现实（AR）虚拟角色。AR虚拟角色具有三维属性。
- 44)▲系统支持有轨跟踪功能，可配套VR追踪设备，实现物理摄像机的跟踪定位；可通过操作物理摄像机进行左/右/上/下摇动，或者平移等，实现虚拟场景及人物的合成画面同步进行左/右/上/下摇动及平移的效果；支持虚拟场景位置校正功能；支持虚拟场景跟踪定位及人物跟踪定位两种追踪方式切换。
- 45)支持对跟踪摄像机的X/Y/Z轴的灵敏度进行调整，调整跟踪摄像机移动时的跟踪定位效果，支持移动精度、旋转精度以及平滑度等实时调节；可实现虚拟3D物体的跟踪定位效果。
- 46)▲支持开启第三分屏蒙板蓝/绿屏输出，可通过RGB值设定输出蒙板的色值，支持蒙板透明度实时调整。可调整输出效果视频画面的灯光明暗等。可直接将第三分屏画面作为抠像背景进行抠像处理，并可在第三分屏上进行书写、批注等。
- 47)支持4K摄像机（分辨率不低于3840*2160）接入，并与三维虚拟场景合成后，最终录制的视频分辨率可达3840*2160，且录制码流可达150M或以上。
- 48)▲提供AI虚拟人物节目智能生成功能，可自主选择AI虚拟主播形象，并与虚拟背景完美融合；系统提供虚拟人物素材库，提供站姿、坐姿、男、女等多种类型的虚拟主播形象可选，可在虚拟场景中自由添加各种虚拟主播进行节目播报,播报过程中主播可带肢体动作；可通过鼠标实时拖拽调整虚拟主播在画面上的位置，并通过鼠标滚轮调整虚拟主播的大小；内置智能语音生成系统，可实时将加载的文字转化为语音，发音标准，可自动根据虚拟主播类型将文字转换为对应的语音(如男声、女声等)播出;可根据播音内容，在虚拟画面上实时逐条显示相应的文字内容，文字显示位置可通过鼠标实时调整;可通过上一条/下一条/播放/暂停等功能，实现对虚拟主播播音进度的实时控制。
- 49)支持遥控器远程控制辅助控制，可通过一个手持遥控器实现以下功能：1、不同虚拟机位的切换，包括节目开场远景、中景、人物特写、PPT带人像、PPT满屏、视频、第三方应用程序画面等完整节目制作过程的画面切换；2、PPT文档的前后翻页；3、画笔的撤销及清除等功能；4、开启/停止录制；5、开启/关闭直播；6、提词功能的前后条进度控制等，实现教师自助式节目录制，遥控器上按钮需提供相应功能名称喷印标示。

编号：1.2.3	货物名称：远程实时脱机操控系统
详细参数：	
技术参数： 1.提供多种远程控制方式，支持移动端远程控制功能，可实现移动终端如PAD、手机等远程控制虚拟演播室系统，支持通过手机或PAD端操作实现：实时输入信号源、视频、图片信号源的播出切换；多个虚拟机位的实时切换，切换过程中带镜头的推进、拉远、摇臂等效果；本地录制功能的开启和关闭；虚拟大屏中图片/视频素材的更换；虚拟大屏中视频素材的播放和暂停等常用操作；虚拟大屏中PPT文档的前后翻页。 2.提供局域网及互联网两种二维码扫码连接功能，支持设置登陆密码，移动端设备扫码并输入密码后即可登陆到移动端操作界面；在移动端设备的操作界面上可实现界面操作模式切换，10路PVW及10路PGM信号的实时切换，叠加转场特效切换，转场特效时间调整，8个虚拟机位的实时切换，和实时推拉摇移等效果切换，可控制本地录制功能的开启和关闭，开启关闭直播功能，音量大小调整等。 3.系统支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，支持在虚拟演播室系统中自动生成网页端操作地址，并可通过互联网远程接入网页端快捷操作地址进行远程控制。可在网页端操作界面实现PVW/PGM信号切换、虚拟机位的切换、虚拟素材更换、PPT翻页、一键开启关闭抠像功能等。需提供功能截图，并加盖公章。 4.▲系统支持AI语音远程控制功能，无需手动操作，通过语音实时发出指令，即可实现虚拟软件的操作。可通过语音发送指令，实时开启系统中的各种软件功能等；可通过语音实时切换实时输入信号源、虚拟摄像机位、虚拟大屏的素材等；可通过语音实现录制功能、直播功能、抠像功能等的开启和关闭；可根据需要，通过语音选择对应的场景并加载等。	

编号：1.2.4	货物名称：桌面协同采集控制系统
详细参数：	
技术参数： 1.支持通过网络采集其他授课电脑桌面信号，做为信号源； 2.采集画面清晰流畅，CPU和网络使用率极低，不影响教学； 3.采集内容不限，包括网页、PPT、视频、桌面等； 4.支持客户端设置连接密码，确保安全，密码可修改； 5.▲提供IPVGA控制端及客户端软件，客户端可设置及修改连接密码，确保安全；通过网络连通后，在控制端电脑上可直接通过网络控制操作客户端电脑主机，实现远程操作功能。客户端与控制端可互相传送文件，并支持显示全屏功能。	

编号：1.2.5	货物名称：资源工场系统
详细参数：	
技术参数： 1.系统采用开放式的三维框架设计和图形处理技术，具备可以编辑的3D虚拟场景预设功能；三维虚拟场景可拥有不少于9个独立三维模块和独立图层，均可任意编辑，使用图片或视频素材简单替换即可更换场景图层，无需返回3D建模。 2.免费提供总量不少于300套的真三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行免费下载导入；在线资源库中的场景提供持续免费更新服务；需提供在线资源库中真三维场景分类目录截图证明及不少于300套场景完整截图证明，需注明各种类型场景数量，同时提供不少于300套真三维虚拟场景在线资源库的下载网站地址；以上证明文件均需加盖公章。 3.系统支持三维场景分类、分目录显示，支持场景目录/类别自定义创建，可新增或删除场景目录。 4.系统配置的不少于300套真三维虚拟演播室场景，每套场景均具有真正的三维景深，均可以设置多达16个不同的虚拟机位，出厂时每个场景均默认配置至少3个不同的虚拟机位设置。 5.▲系统提供在线资源库下载功能，虚拟系统的软件主界面上提供在线资源库的下载窗口；窗口中按照场景分类目录，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的素材包括三维虚拟场景、在线图文包装素材等。 6.系统提供3D场景编辑模块，支持在系统中实时更换三维场景的背景、地板、左屏、右屏、背景屏、桌子等三维场景元素，并可根据客户自身需求调整这些三维元素的位置、比例及旋转角度等；每个三维场景元素均可使用图片或视频进行修改；单个场景可对三维元素进行实时修改并保存。 7.系统提供虚拟场景编辑模块，支持虚拟场景文件打开、编辑、保存及导出；提供场景编辑内容提示，可对每个虚拟场景中可编辑内容自动以高亮边框显示；通过鼠标移动，可快速替换背景目标；通过键盘按键，可进行虚拟机位的快速调整，并保存，生成缩略图显示；支持批量添加背景素材，支持图片、视频等作为背景素材，并实时替换虚拟三维背景对应模块。	

编号：1.2.6	货物名称：虚拟调和台合成输入系统
详细参数：	
技术参数： 1.支持rtmp/http/rtsp等信号实时接入，最高支持1920*1080分辨率，并作为信号源 2.最多支持8路同时接入，并提供8个预览画面，支持对8路输入信号同时进行抠像处理。 3.可实时进行开始/停止接收信号 4.8路输入流信号均可开启录制，可同时录制并生成8个视频文件，并自动录制到8个不同的文件夹中，便于后期查看。 5.每路信号均可调整输入音量大小 6.可将每路IP输入流信号转化为虚拟摄像头信号，并可做为信号源通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。	

编号：1.2.7	货物名称：移动智能切换终端系统
详细参数：	

技术参数：
1.▲系统提供移动智能切换终端系统安卓端APP，可安装于手机、平板电脑等移动终端设备，并通过安装APP的移动端设备集成的摄像头进行信号采集和制作，实现移动端智能拍摄及切换。支持对本机移动终端设备的摄像头实时拍摄信号进行蓝/绿背景虚拟抠像，提供抠像参数值可调，支持素材抠像功能，可对实时加载的视频或图片素材进行抠像处理。
2.移动智能切换终端系统APP支持虚拟背景创建功能，提供至少2个背景、3个前景进行叠加组合，背景及前景素材支持图片、视频等；所有前景、背景素材均可通过触屏调整位置、比例等参数；提供字幕功能，可实时编辑字幕并上屏。
3.可添加移动终端设备相册素材作为虚拟背景，支持图片、视频等素材
4.可开/关每个图层素材的显示
5.所有操作可在移动终端设备上触控实现，如前景位置移动、字幕移动等

编号：1.2.8	货物名称：AI无蓝绿智能抠像系统
详细参数：	
技术参数： 1.系统提供AI无蓝绿智能抠像系统，在没有蓝/绿纯色背景的自然环境中，采用“神经网络分析算法”技术，实现人物前景和背景图像的运算分离，实时提取移动的人物图像，并将其叠加到任意的虚拟背景上。 2.▲AI无蓝绿智能抠像系统可实现在各种复杂背景环境下的实时抠像，比如书架、墙面、窗帘、走廊、户外花草、玻璃等各种背景下的实时AI智能运算抠像；抠像过程中不需要用到纯蓝/绿以及其他的纯色背景；人物背景变化后，可实时自动识别，并快速处理，移除人物后面的背景，并替换为虚拟的三维/二维背景，并合成输出。 3.拍摄人物进入不同的实景背景环境时，AI无蓝绿智能抠像可以实现快速识别分析处理，在2-3秒内即可将人物背后的实景背景去除，并实时叠加虚拟场景。 4.AI无蓝绿智能抠像过程中，拍摄人物可以在实景复杂环境中左右前后不停的走动，挥手等操作，走动过程不影响抠像效果，人物始终处于虚拟环境中，且边缘、周围不会出现噪点、杂质等运算分析处理不彻底的现象。 5.AI无蓝绿智能抠像可以提供区域范围背景移除功能，可提供背景移除区域实时设定，通过左、右、上、下四个方向，实时处理人物主体周围的信号处理区域，提高抠像性能和效果。 6.AI抠像不影响拍摄人物的肤色颜色。在系统中可对人物主体设定其亮度、对比度等，提高成像后的效果。	

编号：1.2.9	货物名称：导播控制台
详细参数：	
1.名称:导播控制台 2.类别:硬件 3.规格:铝镁合金便携式设计 4.功能、用途:集成切换功能按钮，可控制智能切换系统主机，提供不少于10路PGM信号、10路PVW信号、8路虚拟机位信号、录制及停止等功能的快捷操作方式；提供操作模式切换按钮；提供特效选择切换按钮；提供切换特效推滑块；提供音量大小调节滑块等。 5.安装方式:摆放式安装	

编号：1.3.1	货物名称：LED显示设备
详细参数：	
1.名称:LED室内全彩 2.类别:室内壁装，1R1G1B 3.规格:P1.8，60HZ 4.技术参数： 1)▲像素点间距：1.8mm，像素密度≥260000Dots/m²，亮度≥600cd/m²，可视角：140°/130°（水平视角/垂直视角），亮度均匀性：≥95% 2)像素构成：1R1G1B 3)换帧频率：60HZ,支持120HZ等3D显示技术 4)色度均匀性：±0.001Cx,Cy之内 5)对比度：≥5000:1 6)色域空间：≥120%NTSC,LED显示屏ColorSPace覆盖率≥170%YUV(PAL) 7)衰减率≤10%（工作3年） 8)画面延时（纳秒级）：≤500ns 9)灰度等级：采用16bit技术 10)驱动方式：恒流驱动 11)电流增益：电流增益调节范围：1%~199%电流增益调节级别≥8位 12)刷新率：≥3800Hz 13)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 14)峰值功耗≤300W/m²，平均功耗≤120W/m² 15)色温误差：色温为6500K,100%、75%、50%、25%四挡电平白场调节色温误差≤200K 16)平均无故障时间：MTBF平均无故障时间≥20000h；MTTR平均修复时间≤4分钟 17)模组表面绝缘：绝缘电阻应为5000MΩ 18)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 19)图像质量：LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术 20)智能节能：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），开启智能节能功能比没有开启节能45%以上。	

编号：1.3.2	货物名称：视频处理器
详细参数：	

1.名称:专业主控
2.类别:视频处理器
3.规格:支持1路DVI输入和3路HDMI1.4输入,
4.功能、用途: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。
5.安装方式:摆放安装

编号: 1.3.3

货物名称: 接收卡

详细参数:

1.名称:接收卡
2.类别:视频接收设备
3.规格:单卡支持16组RGB信号输出
4.功能、用途:支持14bit精度的色度、亮度一体化逐点校正; .单卡支持16组RGB信号输出; 单卡带载128*512, 256*256;
5.安装方式:屏内安装

编号: 1.3.4

货物名称: 开关电源设备

详细参数:

1.种类:带浪涌保护开关电源
2.规格:4.5V/5V/DC; 输出电流: 40A;
3.容量:额度功率: 185W; 保护功能: 过载/短路保护

编号: 1.3.5

货物名称: 电源分配柜、箱

详细参数:

1.规格:380V/220V, 15KW
2.型号:总制开关:DZ47S-40A3P, 交流接触器:CJX2S-2510, 负荷开关:DZ47S-32A1P
3.方式:PLC网络远程控制

编号: 1.3.6

货物名称: 钢结构支架制作安装

详细参数:

1.名称:钢结构
2.材质:40*40*1.2方钢
3.支架每组质量:45Kg/m2

编号: 1.3.7

货物名称: 工作站、工作台

详细参数:

1.名称:工作站
2.规格:处理器≥INTEL酷睿i512400, 散热器≥X4RGB, 主板≥H610M, 内存≥16G3200DDR4, 固态硬盘≥500GM.2NVMePCIe4.0固态硬盘
显卡≥2G, 机箱黑, 电源300W电源
3.基础材质、规格:台式

编号: 1.3.8

货物名称: 监视器

详细参数:

1.名称:效果显示器
2.规格:55寸
3.类型:高清, 分辨率4K (3840*2160) 屏幕比例16:9

编号: 1.4.1

货物名称: 平板式柔光灯

详细参数:

1.名称:平板式柔光灯
2.规格:LED吊灯
3.类型:额定功率: 128W, 光源: 0.5W5730LED, 灯珠数量: 276颗贴片式进口灯珠, 颜色: 暖白色, 通道数: 2个DMX512通道 (调光, 频闪), 色温: 5600K, 外壳材料: 铁片+柔光板

编号: 1.4.2	货物名称: 恒力铰链
详细参数:	
1.材质:铝合金 2.形式:长度: 1.5米吊挂重量: 2-15Kg, 最大拉伸重量: 15KG。	

编号: 1.4.3	货物名称: 灯光悬挂轨道
详细参数:	
1.材质:铝合金 2.形式:长度: 8米 (两根4米); 铝合金滑动轨: 12米 (3根4米); 双轮: 6个; 线轮: 20个; 安装板: 6块; 单滑轮: 12个; 轨道堵头: 4个; 轨道灯接口: 12个。	

编号: 1.4.4	货物名称: 信号放大器
详细参数:	
1.名称:信号放大器 2.类别:电压放大器 3.功能:DMX512信号放大 4.控制点数量:二进八出	

编号: 1.4.5	货物名称: 调光台
详细参数:	
1.名称:调光台 2.类别:数字DM512调光台 3.功能:控制所连接灯的光亮度, 主调光推杆可以分别调节1 - 24通道数值, 断电自动记忆各推杆参数 4.控制点数量:24路	

编号: 1.5.1	货物名称: 会议主席单元
详细参数:	
1.名称:会议主席单元 2.类别:数字式手拉手 3.规格:电容式双方形短咪杆, 带2.4寸显示屏, 支持第三方中控实现视频跟踪 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 1.5.2	货物名称: 会议代表单元
详细参数:	
1.名称:会议代表单元 2.类别:数字式手拉手 3.规格:电容式双方形短咪杆, 带2.4寸显示屏, 支持第三方中控实现视频跟踪 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 1.5.3	货物名称: 会议主机
详细参数:	
1.名称:会议主机 2.类别:手拉手 3.规格:采用高清彩色≥3.5英寸显示屏; 具有断电自动记忆功能; 具备声控启动话筒功能及门限级别可调节; 具备第三方中控控制可实现: 视频跟踪、话筒开与关、切换会议模式等, 采用工业RS232通讯协议; 内置高、中、低音均衡调节, 具备多路话筒接口可备份环形连接, ≥4路8芯专用会议单元连接端口, ≥4路RJ45网线接口, 单机最多可连接≥128只会议系统单元; 具备多路音频输出, 可同时连接红外翻译系统、电话耦合器、本地扩声系统、录音设备、远程视频会议; 内置MP3录音最大可支持≥32GUSB存储; 不低于8种智能会议发言模式, 包含智能限制、先进先出、智能申请、开放模式、限时发言、主席专用、声控启动、自动测试等; ≥1路莲花RCA输入, ≥1路卡侬XLR输出, ≥1路莲花RCA输出, ≥1路大二芯6.35mm输出, ≥1路RS232中控控制端口; 4.安装方式:摆放式安装	

编号：1.5.4	货物名称：手持麦克风
详细参数：	
1.名称:手持麦克风 2.类别:无线 3.规格:UHF超高频段双真分集，含1台接收主机和2个无线手持话筒 4.安装方式:摆放式安装	

编号：1.5.5	货物名称：调音台
详细参数：	
1.名称:调音台 2.类别:≥12路XLR平衡式话筒输入，话筒输入接口带48V幻象电源；≥1组6.35mm立体声输入，可连接立体声设备；≥4组母线（立体声+两编组）输出，≥2路AUX辅助输出；≥1路监听输出，≥1路录音输出；≥2组AUX辅助输出，AUX1为推子前和推子后，AUX2为推子后；内置≥24种模式DSP数字效果器；三色精确电平柱；MP3播放器带USB电脑声卡输入，手机蓝牙连接； 3.规格:12路带编组 4.安装方式:摆放式安装	

编号：1.5.6	货物名称：反馈抑制器
详细参数：	
1.名称:反馈抑制器 2.类别:移频式 3.规格:2进2出；每通道拥有24个编程可控的滤波器储存位置 4.安装方式:摆放式	

编号：1.5.7	货物名称：音频处理器
详细参数：	
1.名称:音频处理器 2.类别:数字式 3.规格:≥4路平衡式话筒\线路输入，≥4路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；内置USB声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议；拥有AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)、滤波器等处理模块；具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制，可通过本机的RS232控制第三方设备；全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；≥16组预设，每个预设独立工作；支持通道贝、LINK和分组功能；支持R232& UDP中控，UDP端口可自由设定，可查看控制软件代码；可通过网页、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理； 4.安装方式:摆放式	

编号：1.5.8	货物名称：功放
详细参数：	
1.名称功放 2.类别:四通道数字式 3.规格:1U机箱，四通道，立体声功率8Ω≥500W*4，立体声功率4Ω≥750W*4，桥接8Ω≥1500W*2； 4.安装方式:摆放式	

编号：1.5.9	货物名称：音箱
详细参数：	
1.名称：音箱 2.类别:阵列音柱 3.规格:采用≥8个3寸铁氧体单元，结合≥1个1寸高性能的钹金属高频单元，拥有均匀而对称的≥160度水平扩散角度； 4.安装方式:摆放式	

编号：1.5.10	货物名称：插座箱
详细参数：	
1.名称:地插 2.规格:1路前端输入UNIT；1路输出：连接发言单元；1路RJ45网络接口，1路220V电源接口； 3.安装方式:嵌入式安装	

编号：1.5.11	货物名称：电源时序器
详细参数：	
1.名称:电源时序器 2.类别:内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控，带有过压保护，过流保护，欠压保护；手机APP远程控制，支持电压保护，支持欠压保护5.支持电流保护：过流保护从1A-50A均可设置；支持掉电记忆：当设备突然断电数据自动储存； 支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除，最多支持≥100个定时任务；支持上电自启：当设备设定开启上电自启后，每次设备通电会开启所有设备通道；支持通道开关机延时设置： 3.规格:≥8路可控输出 4.安装方式:摆放式安装	

编号：1.6.1	货物名称：会议条桌
详细参数：	
1.优质环保高密度板，外贴0.6mm厚高档优质胡桃木皮，胡桃木实木封边，甲醛释放量符合国家E0标准（≤0.5mg/L或≤3mg/100g）； 2.油漆:高档优质环保聚酯漆，环保高固耐磨，采用“五底三面”工序喷面，面漆和底漆符合国家相关环保和质量标准；底漆为（PE）不饱和聚酯漆，面漆为（PU）双成分聚氨酯漆，漆膜硬度达2H-3H之间；3、胶粘剂：采用优质环保胶粘剂；4、知名优质五金配件；	

编号：1.6.2	货物名称：会议椅子
详细参数：	
1、面料：优质环保皮面料；2、基材：优等绿色环保型实木框架，甲醛释放量符合国家E0标准（≤0.5mg/L或≤3mg/100g），含水率≤12%，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，各种物理、化学性能指标均达到国标相关标准；	

编号：1.6.3	货物名称：蓝箱播音桌
详细参数：	
与蓝箱同色系，木板采用：优质的高密度板喷环保漆、质量达到行业相关安全保护标准，木制部分为优质中密度板，含坐凳*2	

编号：1.6.4	货物名称：书写椅子
详细参数：	
1.椅子由底盘、椅身和写字板面三大部分组成；置物盘:采用四方形凹设计，2.可作为搁置书包等的置物盘，3.承重力更强，4.移动时书本不会滑出，5.底盘有四个放置背包入口，6.保证学生任何角度下书包存取方便，7.底盘上部的四个支架宽度不小于490mm，8.保证支撑力3、底盘下配置4个椅轮，9.可随时移动，10.椅轮采用优质环保塑胶，11.嵌入式连接，12.椅轮上无护壳，13.易于清理；14、椅身下面设有与底盘的连接盘 连接盘呈圆形或星型，椅身下面设有与底盘的连接盘，15、胶壳:材质采用全新PP工程耐冲击塑料一次一体注塑成型，16.环保不褪色，17.质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化，18.不含重金属及其他有毒物质，椅背为中间镂空设计，19.背胶透气孔不闷热8.胶底座壳:胶背两边加强筋处理，20.颜色有白灰绿、蓝、红5色可选。21.座内胶:ABS材质，材质透亮有质感，跟胶底壳可随意搭配，颜色:白、灰、红、蓝、绿、黄、橙7色可选，22.写字板面和支臂之间可旋转，且旋转角度在45度—90度之间，写字板载重50公斤；写字板面能保证A4页面和书平摊开，工作台面距地面高度750mm。	

编号：1.6.5	货物名称：应急发布演讲台
详细参数：	
胡桃色，多层实木，圆弧设计防碰撞，桌面带收纳线盒，带双层储物，规格：117*75*40mm	

编号：2.1.1	货物名称：4K摄录一体机
详细参数：	
1.名称:4K摄录一体机 2.类别:专业级 3.规格:传感器类型：MOS，传感器尺寸：1英寸，最大像素：946万，有效像素：879万，光学变焦：20倍，数字变焦：30倍，实际焦距：f=8.8-176mm等效35mm焦距：f=25.4-508mm，最大光圈：F2.8，滤镜直径：67mm，USB接口：USB2.0，USB3.0，AV端子：支持HDMI接口：支持其它接口：SDI输出接口，1×视频输出接口(AG-UX170MC)，1×A型接口，不支持VIERALink，2×音频输入：XLR(3针)（INPUT1，INPUT2），1×音频输出：3.5毫米的立体声迷你插孔，1×遥控：2.5毫米的立体声迷你插孔，1×遥控：3.5毫米的立体声迷你插孔； 4.功能、用途:专业摄录，含10400毫安时电池、高速储存卡128GB读取速度：95MB/S、液压阻尼云台+三脚架，铝合金，最大管径(mm)最大：17mm，最小：14mm，最高工作高度(mm)1600mm，最低工作高度(mm)780mm，角架节数3节，最大负荷(kg)8kg，收缩高度(mm)810mm，脚管锁类型：旋钮式。	

编号：2.1.2	货物名称：提词器
详细参数：	
1.名称:提词器 2.类别:演播室专用提词器 3.规格:双屏 4.功能、用途:超薄介质光学玻璃，透光率97%-98%（22寸）。图像鲜艳，分辨率高，1024x768像素。广视角：水平140°垂直130°，视距大于3米。高对比度视频电路设计，可达150：1。显示屏可对显示内容自适应调节。自检屏与字幕屏无缝垂直连接，主持人目不转睛即可看到自己的工作状态。反射罩可根据主持人的高度上下调节。 5.安装方式:摆放式安装	

编号：2.1.3	货物名称：提词器主机
详细参数：	
1.名称:提词器主机 2.类别:演播室专用提词器主机 3.规格:屏幕尺寸：14.0英寸，内存容量：4G，CPU类型：酷睿双核i5处理器，硬盘容量：128G固态+1TSATA，显示端口：VGAx1/HDMIx1 显卡类别：集成显卡 4.安装方式:摆放式安装	

编号：2.1.4	货物名称：提词器系统
详细参数：	
1.名称:提词器系统 2.类别:控制软件 3.规格、容量:支持单屏及双屏两种操作模式，可同时提供全屏预览及全屏输出两屏显示；支持txt文档内容一键导入，通过资源导引窗双击桌面文档即可加载显示；提供字幕编辑预览窗口，无需返回文档编辑后再导入，操作便捷，支持预览文字内容修改字体格式、字体颜色、字体背景等，编辑后可重新存档；字幕编辑后可一键输出字幕，支持上下及左右两种镜像输出方式；提供已播出时间、当前时间、剩余时间实时显示，在节目录制过程可轻松掌握时间进度；支持自动开播设置，可预先设定具体开播时间，一键勾选后，提示内容可进行倒计时后自动播出；支持播出位置参考线设置，可自主设置参考线的颜色，以及参考线的位置、厚度等；支持纯字幕/合成信号/本地信号三种输出模式；可加载视频画面信号以及提示字幕内容混合输出到输出画面进行反看提示；支持程序捕捉功能，可捕捉本地的PPT文档等应用程序，并通过反看提示系统输出到分屏画面；支持添加本地媒体文件，如视频等，并与加载的TXT字幕混合后输出到分屏画面进行反看提示；支持滚动速度设置，可通过鼠标直接拖拽选取字幕上滚速度；可根据角色数量设置输出字幕的分镜颜色，可最多设置8个角色分镜，每个角色均可设定为不同的颜色进行显示；支持快捷键设置，可设置字幕滚动的播放/暂停、字幕回滚、前/后翻页、速度快/慢等操作的快捷键；支持将虚拟演播室系统输出视频信号与导入的提示字幕混合后，输出到第三方提词器分光镜进行混合提示显示。	

编号：2.1.5	货物名称：三脚架
详细参数：	
1.名称:三脚架 2.类别:液压阻尼云台，产品材质：铝合金最大管径(mm)最大：17mm，最小：14mm，最高工作高度(mm)1600mm，最低工作高度(mm)780mm，角架节数3节，最大负荷(kg)8kg，收缩高度(mm)810mm，脚管锁类型：旋钮式，含脚架软包 3.安装方式:摆放式	

编号：2.2.1	货物名称：领夹话筒
详细参数：	
1.名称:领夹话筒 2.类别:无线薄膜类型驻极体电容，指向性全指向 3.规格:频率响应23Hz至18kHz，信噪比60dB，失真(T.H.D)0.9%，音频延迟约0.35毫秒，音频输出接口3.5mm直径3极锁定迷你插孔，外部连接 音频输出水平-60dBV，模拟音频输出调整范围-12dB至+12dB（3dB步进），监听耳机输出接口3.5mm直径迷你插孔，耳机输出电平最大10mW(16ohm)，音频衰减器调整范围0dB到27dB（3dB步长），显示器OLED，含发射、接受设备、防风罩 4.安装方式:摆放式安装	

编号：2.2.2	货物名称：播音话筒
详细参数：	

1.名称:播音话筒 2.类别:Φ20纯金镀膜纯电容极头 3.规格:电路特征: JFET阻抗变换; 电子平衡; 超低噪声, 指向性: 心型, 频响(-3dB): 20Hz-20KHz, 灵敏度@2500欧负载, 0dB=1V/Pa: -40dB±2dB, 额定输出阻抗: 200Ω, 最小负载阻抗: 2500Ω, 总谐波失真(20Hz-20KHz2500Ω负载): 0.08%, 共模抑制比 (CMRR), 大于60dB(20Hz-20KHz), 本底噪声(等效SPL(A计权IEC651)): 22dB(IEC651), 最大声压级: (@20Hz-20KHz,THD小于1%, 2500欧负载) 132dB, 信噪比: 72dB(IEC651), 最大输出电平: (@20Hz-20KHz,THD1%, 2500欧负载) 3dBV, 输出极性: (前振膜受正向声压时,XLR-3的2、3针间产生的电压)正, 输出连接器: XLR-3公型, 电源供应: 幻象9-52VDC 4.安装方式:摆放式安装
--

编号: 2.2.3	货物名称: 调音台
详细参数:	
1.名称:调音台 2.类别:最多4个话筒/10个线路输入(4个单声道+3个立体声); 1立体声母线; 1AUX(包括FX); “D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路; 单旋钮压缩机; 高级效果器: SPX, 含24组预置效果器; 24-bit/192kHz2进/2出USB音频功能; 通过AppleiPadCameraConnectionKit/LightningtoUSBCameraAdapter(连接适配器)与iPad(2或更高版本)连接工作; 含CubaseAIDAW下载版软件; 单声道输入通道上的PAD开关; +48V幻象供电; XLR平衡输出; 3.规格:4路 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 2.2.4	货物名称: 监听音箱
详细参数:	
1.名称:监听音箱 2.类别:二分频 3.规格:输入灵敏度:TRS平衡输入:+4dBu, AUX/RCA非平衡输入:-10dBV, 失真限制的输出功率:≥21W+21W, 额定声频率响应范围:60Hz-20KHz, 音频输入:TRS平衡输入、RCA非平衡输入、AUX非平衡输入, 信噪比:≥85dBA, 总谐波失真+噪声(%)≤0.2%, 高音单元尺寸:≥1英寸, 低音单元尺寸:≥4英寸 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 2.3.1	货物名称: 智慧黑板
详细参数:	
1.名称:智慧黑板 2.类别:三段式智慧教室互动黑板 3.规格:UHD液晶屏体: A规屏, 显示尺寸≥86英寸, 物理分辨率: 3840×2160可无损播放4K片源, 红外触控技术, 在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写; 交互平板具备抗强光干扰, 在≥400KLUX照度的光照下保证书写功能正常, 前置接口采用隐藏式内嵌结构, 具有翻转式防护盖板, 闭合后防护盖板与屏体齐平; 前置面板需具有以下输入接口: ≥2路双通道USB3.0接口; 交互平板前置1路标准非转接HDMI接口与≥1路USBType-C接口; 为方便教师使用, 交互平板后置≥1路HDMI输入接口, ≥1路VGA; CPU采用I5(十一代)或以上处理器; 内存: ≥8GDDR4; 硬盘: ≥256GSSD固态硬盘; 接口: 整机非外扩展具备4个USB接口; 4.安装方式:壁挂安装	

编号: 2.3.2	货物名称: 扩声系统控制盒
详细参数:	
1.名称:扩声系统控制盒 2.类别:数字红外无线 3.规格: 采用dirATC--数字红外音频传输及控制技术:数字红外技术, 不受高频驱动光源干扰, 不受无线电干扰, 无电磁辐射, 采用数字红外音频处理及传输技术, 具有2路RJ45信号网口, 最多可以拓展6只接收器, 8.2路3.5mm线路输入(每一路输入均带独立调音旋钮), 1路3.5mm路线路输出(LINEOUT), 主机具有反馈抑制, 频点选择, 自动衰减控制拨扭, 内置功放, 具有2个扬声器接口, 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, 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:50Hz~20kHz, 信噪比:94dBA, 动态范围:≥85dB, 噪声情况下总谐波失真:≤0.04%, USB接口可通过软件升级为IP广播信号输入接口 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 2.3.3	货物名称: 数字红外接收器
详细参数:	
1.名称:数字红外接收器 2.类别:红外线无线 3.规格:采用数字红外技术, 与红外主机连接,符合IEC61603-7数字红外传输国际标准, 接收面积: 单只接收器约80m², 接收角度: 垂直: 150°(±75°), 水平: 360°, 具有一路RJ45网口, 用于接收红外无线信号 5.红外线波长≥870nm 4.安装方式:吸顶安装	

编号：2.3.4	货物名称：数字红外无线麦克风
详细参数：	
1.名称:数字红外无线麦克风 2.类别:数字红外无线 3.规格:采用四通道设计，红外线接收管≥8颗，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；自带电子锁扣，可与电子锁搭配实现后台服务器管理；具有PPT翻页按钮，实现N+1互动交流功能，可搭配红外主机实现此功能。具有电量提示，支持USB口充电以及座充式充电；外置防风罩，采用磁吸式领夹或者磁吸式挂绳佩戴，咪头外置凸显设计，频率响应50Hz~20kHz；信噪比>85dB；总谐波失真≤0.05%；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，具有红外光标功能，开关机情况下，均可使用此功能。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：2.3.5	货物名称：壁挂音箱
详细参数：	
1.名称:壁挂音箱 2.类别:二分频 3.规格:频率响应：65Hz~20kHz，定阻输入：8Ω，额定功率：40W，灵敏度：90dB，低音单元≥6寸，高音单元≤1寸，采用塑胶外壳,防腐蚀 4.安装方式:壁挂安装	

编号：2.3.6	货物名称：充电底座
详细参数：	
1.名称:充电底座 2.规格: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，具有一路电子锁，实现无线麦克风充放电管理，具有一路RS232端口，可与中控互联 3.接线端子材质、规格:铜接线子	

编号：2.3.7	货物名称：教学实训基础管理平台
详细参数：	
1.名称:教学实训基础管理平台 2.类别:教学管理软件 3.规格、容量： 提供互联网云直播点播服务，采用公有云部署方式，用户通过浏览器远程登录直播职业技能实训平台互联网网址，并输入账号密码后，即可正常使用。 平台支持直播间管理、直播实训复盘、机器人实训考评等应用功能；支持创建直播、配置直播（包括：设置直播时间、直播倒计时、直播模板、观看权限、配置直播回放、水印管理、投票问卷、打卡签到、互动抽奖、直播互动管理等）、删除直播、分享直播、资料库（包括：视频库、直播暂存、投票问卷、文档中心、图片库、模板库等）、点播管理（包括专辑设置、观看权限、下载权限等设定）、数据统计（包括：实时数据统计、地域分布、观看来源等）、账户中心（包括：账户总览、消费明细、充值记录）、互动敏感词设置等。 包括直播间管控、点播管理、主页分享、实时数据统计、账户总览、直播、点播通信流量套餐、首页展示、用户管理、资源库、实战教学任务系统、防作弊系统、实训考核管理、数据报告、云服务器及云存储使用服务。提供3年公有云平台使用服务以及3年1T云空间存储服务，无限授权。 4.提供法律法规基础知识课程，包含职业道德及互联网营销师基础知识视频课程内容不少于30节。 5.▲可在平台中创建竞赛及实训赛题，可设定赛题主题、详情、类型、赛项、分组模块、时长等；包含理论知识、商品档案表创建、策划脚本制作、直播中；每个环节均可单独设定分值；后台可实时进行数据监控，查看选手竞赛情况、交卷情况、得分、排名情况等，提供可视化图表动态展示。 6.▲登录后具有人脸识别身份验证，5次验证失败后可通过后台进行人工验证；具有防切屏功能，考试过程中如进行切屏，系统中会自动跳出警告；可捕获电脑屏幕进行监考，可开启桌面捕捉，过程中如被捕获到异常状态时，会自动截屏传送到后台；具有考生正面摄像头监考功能，如捕获到考生离开座位或出现其他人员时，可发送异常状态并截图到后台提醒；具有霸屏功能，答题过程中全屏显示；具有环境摄像头监考功能，检测环境如有异常，将发送异常状态并截图到后台提醒。 7.可设置直播控制方式，支持直播状态实时切换（包括直播倒计时、直播结束及正在直播等状态设置）；支持直播互动模式设置（如全体禁言、允许聊天、聊天审核等）；支持打卡签到签退设置；可设置直播水印显示，水印内容实时可编辑并测试后输出，支持水印透明度调整，并可设置水印显示时间间隔等；可调整水印文字显示的位置。 8.可设定直播观看的模板，系统预置观看模板库供选择，模板可根据需要进行实时编辑；可设定手机端及PC端模板。 9.支持生成个性化主页，包含直播、点播资源内容等。	

编号：2.3.8	货物名称：直播职业技能实训系统
详细参数：	

- 1.名称:直播职业技能实训系统
- 2.类别:教学教务软件
- 3.规格、容量: 见下表

商品档案表

- 1.根据商品的背景资料,收集产品的相关信息的知识,提炼销售产品的基本特性及卖点的知识;
- 2.完成商品详情页信息内容的制作,使粉丝充分了解商品。
- 3.提供商品背景图拍摄功能,并可对拍摄效果自动评分;
- 4.▲可根据提供的商品背景资料,提炼销售产品的基本特性及卖点的知识;可在平台中,进行卖点表格的创建;可对55个商品明细项目进行选品整理、特性总结、卖点提炼等,包括商品外观、生产工艺、品牌信息、销售信息、竞品分析、物流信息、认证证书等大类;
- 5.提供数据表模板,可制定商品档案表格并进行导入。

直播策划脚本

- 1.掌握直播环节的业务流程及步骤的相关知识,将产品特性整理成直播话述脚本;
- 2.提供直播话述库供实训选择;
- 3.根据上播、商品销售、直播间互动、下播等多个直播主要环节,设定每个环节销售步骤、销售技巧及销售话述,并生成直播脚本内容。

直播销售技能

- 1.模拟直播全流程,训练主播各直播环节技能(介绍商品、调动直播间气氛、引导用户下单、管理个人情绪等);
- 2.直播中环节,可预先设定直播中开播、商品自由陈述、直播互动、下播4个环节的关键内容、每个环节的时长等;
- 3.提供赛题列表供实训人员选择。选择赛题后,可提供5秒倒计时准备时间;
- 4.直播中每个环节的答题,均会在客户端APP以及网页端的提词页面中提出字幕板提示要求完成的具体内容;字幕板上包含环节用时、倒计时等,对实训人员进行提示;
- 5.每个环节结束后,客户端APP画面及网页中自动跳出下一环节竞赛提示内容字幕板。
- 6.所有实训的直播画面,均可在系统后台进行实时监看,并进行录制和打点。打点按照每个环节的时间设置自动生成。
- 7.系统提供表情识别功能,对直播过程中实训人员的表情管理进行自动评分,可自动识别包含微笑、愤怒等各种表情,整个过程提供不少于10张对比图,达到标准得满分,不达标不得分。
- 8.系统提供违禁词评判功能,可对直播过程中的违禁词进行检测扣分,提供违禁词库进行比对,命中违禁词自动标示并扣分。
- 9.系统提供话术节奏把控评判功能,可对直播过程中的主播语速节奏进行自动评分,可设置语速标准范围,超出标准语速或者低于标准语速均会进行扣分。
- 10.自动评分分值可在系统后台进行修正,同时可以进行逐项点评,并发布成绩。

单品的四步营销方法

主播针对单品销售的四步营销方法,需求引导(场景、冲突、疑问、回答)、商品引入、赢得信任、促成下单

单场直播环节设计与调动人气技巧

- 1.模拟单场直播流程从直播预热、直播开场、直播中段、直播后半段、下播阶段等五大环节,让学员掌握正常直播的全流程,及直播技巧以调动直播间人气的“五步法”进行针对性实训,包括剧透互动预热、“宠粉款”开局、“爆款”打造高潮、“福利款”制造高场观、完美下播为下场直播预热等实训内容
- 2.▲直播结束后,可生成视频回放复盘视频,自动对照直播每个环节的评分设定,进行全过程自动评分生成成绩,每个环节均可进行语音识别评判;提供图像识别、表情识别评分,对商品展示效果及主播表情进行自动评分;提供违禁词评判功能,可对直播过程中的违禁词进行检测扣分;提供话术节奏把控评判功能,可对直播过程中的主播语速进行自动评分。

快捷版实训终端系统:

- 1.提供快捷版竞赛客户端,可安装于笔记本电脑、PC台式机等设备。
- 2.支持账号密码登录后,实时同步实训平台直播间,实时获取直播间数据并显示,可查看实时在线观看人数及浏览人次等信息;
- 3.可控制直播的状态,包括开始直播、直播结束、直播回放等;
- 4.支持接入摄像头等视频信号,并进行美颜处理;
- 5.支持进入竞赛模式,并在竞赛过程中,实时显示竞赛开始时间、结束时间、阶段竞赛要求等;

移动端实训终端系统:

- 1.提供移动端竞赛客户端APP,提供安卓及苹果系统适配,支持手机、平板等设备登录,登录账户与直播职业技能实训平台直播账号同步;
- 2.支持账号登录后,实时同步实训平台直播间,获取直播间数据并显示;
- 3.可显示实训后台所属直播间列表,并具有搜索功能;
- 4.支持横屏、竖屏直播设置;
- 5.支持一键开启直播,无需手动输入地址。并在实训后台可实时检测到直播画面;
- 6.支持直播间弹幕实时显示,可同时显示在线人数及访问数据;
- 7.支持开启移动端竞赛功能,进入实时竞赛,并与竞赛后台数据同步;
- 8.支持在APP中控制直播间的开始、结束、回放等功能
- 9.支持在APP中开启美颜等人像美化功能;
- 10.支持手动推流、拉流等应用,对接第三方直播平台
- 11.▲从试题列表中选择实训或竞赛题后,提供5秒倒计时提示;直播过程中,提供上播、商品陈述、互动、下播4个环节,每个环节都会跳出字幕板提示要求完成的具体内容;字幕板上包含环节用时、倒计时;每个环节结束后,APP画面中自动跳出下一环节实训提示内容字幕板。

AI智能考评:

- 1.可预先设定直播考评主题,提供给实训人员进行直播考评测试;
- 2.考评主题可预设时长、评分标准及评分分值等;
- 3.提供机器人自动考评,根据实训人员直播过程表演,自动评估考评完成程度,并对照评分分值设定,生成考试成绩;
- 4.可对实训过程进行视频回放复盘,人工调整分数,并进行点评等
- 5.考评模块可与易直播系统无缝对接,设定的考评主题可通过易直播系统软件进行实时操控;

AI语音人像识别使用服务:

- 1.提供3年AI语音人像识别使用服务,竞赛直播过程全程采用AI语音识别、图像识别、数据分析技术进行自动客观评分,生成直播成绩。
- 2.基于深度全序列卷积神经网络,支持语音实时识别并转写后自动比对评判,进行评分;
- 3.基于深度学习与图像识别技术,支持商品展示过程实时识别,自动评判展示效果并进行评分;
- 4.支持人像面部表情变化实时识别,自动评判表情动作是否达标,并进行评分;支持识别多种表情:中性、高兴、惊讶、伤心、生气、厌恶、害怕等。

主播人设打造策略

通过案例视频分析,掌握主播人设打造的策略(身份、性格、记忆点、适合直播平台、适合带货商品等)

通过案例视频分析，掌握主播人设打造策略（身份、性格、记忆点、适合直播平台、适合带货商品等）

主播个人账号的定位策划

根据所提供任务，完成人设定位的5个维度（我是谁、面对谁、提供什么、什么地方、解决什么问题）

个人主页搭建模块

通过平台完成主播个人主页的搭建

需求引导模型

SCQA模型事实导入，实际情况与要求有冲突，怎么办，提出解决方案

直播常用话术实训

通用性直播话术训练，让学员掌握最基础的直播间聊天技巧

不同商品的卖点提炼

不同类型的商品在讲解过程中的侧重点自然有所不同，通过模块学习让学员掌握不同类型的商品买点提炼的方法

针对不同商品的卖点提炼（美妆、服装、美食、3C类、教育类、图书等）

主播助理技能基础知识

通过理论题库学习让学员掌握如何培养自己的小助理

1.主播助理的类型；

2.主播助理的必备技能；

3.主播助理的工作内容

编号：2.3.9

货物名称：直播主题实训题库系统

详细参数：

1.名称:直播主题实训题库系统

2.类别:教学教务软件

3.规格、容量：系统提供各种类型的竞赛试卷库，覆盖全国各个地区的农特产商品直播主题题库；提供不少于30套练习题库，题库包含农特产品、3C产品、美妆、服装等类别；每套试卷练习卷均可进行编辑修改，可设定试卷考核的语种、难易程度以及是否共享等；支持试卷批量导入；

可设定每套试卷练习卷的评分标准，评分分值；每套试卷练习卷均分为基础知识、直播脚本、直播中三大部分内容；基础知识考核以直播理论知识、法律法规等内容为主；直播脚本包含商品档案表提炼、商品图片拍摄、直播策划脚本制作三个内容；直播中包含开播、商品自由陈述、直播间互动、下播、表情识别、语音识别、商品图像识别等几个环节，可对接直播工具进行数据同步。提供基础知识题库，教师可自动选择题库内容，用于学生模拟实训或正式比赛使用；

互联网营销基础知识题库：

提供超过350道的直播基础知识题量，内容涵盖直播法律法规、行业、平台、直播应用基础、运营实战、直播销售员相关的知识等；提供单选、多选、判断等多种题型选择。

编号：2.3.10

货物名称：学情监控系统

详细参数：

1.名称:学情监控系统

2.类别:教学教务软件

3.规格、容量：

4.▲支持实训考核过程中的监考设定，可对考试进度状态进行实时监控，登录账号后，可自动匹配平台中的考试列表及参加考试人员。直播过程可进行多画面轮巡监看，单屏可查看15个人员的同时直播画面，每个画面上均显示进度状态、账号信息等；可独立调整每个直播画面的画面开关及音量大小；支持对每个账号发送消息，如异常提醒等；可设置单屏需监考的人员名单。

编号：2.4.1

货物名称：显示器

详细参数：

1.名称:显示器

2.类别:液晶

3.规格:屏幕尺寸23.8英寸，最佳分辨率1920x1080，屏幕比例16:9（宽屏），高清标准1080p（全高清）面板类型IPS背光类型LED背光，视频接口D-Sub（VGA），HDMI，Displayport，USB4个

4.安装方式：

编号：2.4.2

货物名称：效果监看设备

详细参数：

1.名称:效果监看设备

2.类别:液晶

3.规格:屏幕尺寸55英寸，分辨率4K（3840*2160），屏幕比例16:9，CPU四核CA73*2+CA53*2，GPU双核MaliG51*2，HDMI接口2*HDMI2.0

网络接口1×网络接口，USB接口2×USB2.0接口

4.安装方式:壁挂式

编号：2.4.3	货物名称：显示器支架
详细参数:	
1.名称:显示器支架 2.类别:移动式电视挂架 3.规格:适用尺寸32-65英寸，适用单屏重量（kg）40，挂架材质冷轧钢板 4.安装方式:摆放式	

编号：2.5.1	货物名称：平板式柔光灯
详细参数:	
1.名称:平板式柔光灯 2.规格:LED吊灯 3.类型:额定功率：128W，光源：0.5W5730LED，灯珠数量：276颗贴片式进口灯珠，颜色：暖白色，通道数：2个DMX512通道（调光，频闪），色温：5600K，外壳材料：铁片+柔光板	

编号：2.5.2	货物名称：恒力铰链
详细参数:	
1.材质:铝合金 2.形式:长度：1.5米吊挂重量：2-15Kg，最大拉伸重量：15KG。	

编号：2.5.3	货物名称：灯光悬挂轨道
详细参数:	
1.材质:铝合金 2.形式:长度：8米（两根4米）；铝合金滑动轨：12米（3根4米）；双轮：6个；线轮：20个；安装板：6块；单滑轮：12个；轨道堵头：4个；轨道灯接口：12个。	

编号：2.5.4	货物名称：信号放大器
详细参数:	
1.名称:信号放大器 2.类别:电压放大器 3.功能:DMX512信号放大 4.控制点数量:二进八出	

编号：2.5.5	货物名称：调光台
详细参数:	
1.名称:调光台 2.类别:数字DM512调光台 3.功能:控制所连接灯的光亮度，主调光推杆可以分别调节1 - 24通道数值，断电自动记忆各推杆参数 4.控制点数量:24路	

编号：2.6.1	货物名称：无线领夹麦克风
详细参数:	
1.名称:无线领夹麦克风 2.类别:UHF段 3.规格:单通道无线接收器， 由一个发射器和一个接收器组成，具有48UHF通道的UHF传输，适用于ENG / EFP，DSLR视频，广播质量声音，操作范围可达100米，可调节的MONO和立体声模式，发射器和接收器各由2节AA电池供电 4.安装方式:摆放式安装	

编号：2.6.2	货物名称：监听耳机
详细参数:	

1.名称:监听耳机
2.类别:UHF段
3.规格:佩戴方式:头戴式; 耳机类型:动圈耳机; 插头/接口: 3.5mm/6.3mm , 单元直径: 50mm; 频率范围: 10-25000Hz , 阻抗: 32欧姆; 灵敏度: 101±3dB , 线缆长度: 2m; 额定功率30m
4.安装方式:摆放式安装

编号: 2.6.3	货物名称: 电脑
详细参数:	
1.10代I5处理器, 配置集成显卡, 23.8英寸显示器配键盘鼠标	

编号: 2.6.4	货物名称: 落地手机支架
详细参数:	
1.落地手机直播支架, 合金钢, 最大高度2.1米	

编号: 2.6.5	货物名称: 落地直播环形灯
详细参数:	
1.名称:落地直播环形灯 2.规格:32cm+210cm落地支架 3.类型:带美颜灯	

编号: 2.6.6	货物名称: 直播桌椅
详细参数:	
1.简约现代, 2.圆角边角, 3.尺寸:120*70	

编号: 2.6.7	货物名称: 多媒体教学讲台
详细参数:	
1.优质冷轧钢板实木橡木扶手 2.规格尺寸:1140x800x1000mm 3.带多媒体及插座面板	

编号: 3.1.1	货物名称: 智慧黑板
详细参数:	
1.名称:智慧黑板 2.类别:三段式智慧教室互动黑板 3.规格:UHD液晶屏体: A规屏, 显示尺寸≥86英寸, 物理分辨率: 3840×2160可无损播放4K片源, 红外触控技术, 在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写; 交互平板具备抗强光干扰, 在≥400KLUX照度的光照下保证书写功能正常, 前置接口采用隐藏式内嵌结构, 具有翻转式防护盖板, 闭合后防护盖板与屏体齐平; 前置面板需具有以下输入接口: ≥2路双通道USB3.0接口; 交互平板前置1路标准非转接HDMI接口与≥1路USBType-C接口; 为方便教师使用, 交互平板后置≥1路HDMI输入接口, ≥1路VGA; CPU采用I5(十一代)或以上处理器; 内存: ≥8GDDR4; 硬盘: ≥256GSSD固态硬盘; 接口: 整机非外扩展具备4个USB接口; 4.安装方式:壁挂安装	

编号: 3.1.2	货物名称: 扩声系统控制盒
详细参数:	
1.名称:扩声系统控制盒 2.类别:数字红外无线 3.规格:采用dirATC-数字红外音频传输及控制技术:数字红外技术, 不受高频驱动光源干扰, 不受无线电干扰, 无电磁辐射, 采用数字红外音频处理及传输技术, 具有2路RJ45信号网口, 最多可以拓展6只接收器, 8.2路3.5mm线路输入(每一路输入均带独立调音旋钮), 1路3.5mm路线路输出(LINEOUT), 主机具有反馈抑制, 频点选择, 自动衰减控制拨扭, 内置功放, 具有2个扬声器接口, 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, 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:50Hz~20kHz, 信噪比:94dBA, 动态范围:≥85dB, 噪声情况下总谐波失真:≤0.04%, USB接口可通过软件升级为IP广播信号输入接口 4.安装方式:摆放式安装	

编号：3.1.3	货物名称：数字红外接收器
详细参数：	
1.名称:数字红外接收器 2.类别:红外线无线 3.规格:采用数字红外技术，与红外主机连接,符合IEC61603-7数字红外传输国际标准，接收面积：单只接收器约80m²，接收角度：垂直：150°(±75°)，水平：360°，具有一路RJ45网口，用于接收红外无线信号 5.红外线波长≥870mm 4.安装方式:吸顶安装	

编号：3.1.4	货物名称：数字红外无线麦克风
详细参数：	
1.名称:数字红外无线麦克风 2.类别:数字红外无线 3.规格:采用四通道设计，红外线接收管≥8颗，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；具有PPT翻页按钮，实现N+1互动交流功能，可搭配红外主机实现此功能。具有电量提示，支持USB口充电以及座充式充电；外置防风罩，采用磁吸式领夹或者磁吸式挂绳佩戴，无咪头外置凸显设计，频率响应50Hz~20kHz；信噪比>85dBA；总谐波失真≤0.05%；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，具有红外光标功能，开关机情况下，均可使用此功能。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：3.1.5	货物名称：壁挂音箱
详细参数：	
1.名称:壁挂音箱 2.类别:二分频 3.规格:频率响应：65Hz~20kHz，定阻输入：8Ω，额定功率：40W，灵敏度：90dB，低音单元≥6寸，高音单元≤1寸，采用塑胶外壳,防腐蚀 4.安装方式:壁挂安装	

编号：3.1.6	货物名称：充电底座
详细参数：	
1.名称:充电底座 2.规格: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，具有一路电子锁，实现无线麦克风充放电管理，具有一路RS232端口，可与中控互联 3.接线端子材质、规格:铜接线子	

编号：3.1.7	货物名称：智慧机房管理系统
详细参数：	
1.名称:智慧机房管理系统 2.类别:支持语音广播、语音对讲、屏幕笔、黑板共享、视频共享、屏幕录制、文件分发、作业提交、网络快照、屏幕监视功能集成一体化控制 3.路数:屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。多频道教学：支持32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课； 4.安装方式:摆放式	

编号：3.2.1	货物名称：八人位拼接电脑桌
详细参数：	
1.边长80mm:台面采用E1级环三聚氰胺防火板，无异味 2.厚度25mm;截面由2mm厚PVC经进口高温热熔胶封边； 3.带桌插，满足8个网口和8个电源插座。	

编号：3.2.2	货物名称：学生椅
详细参数：	

1.尺寸规格（允许±20mm）：整椅高：770mm，座高：440mm，椅架宽：490mm，座宽：430mm，背宽390mm，椅脚深：470mm。
2.椅架：采用34*16旦型钢管，厚足1.5mm；220度高温静电喷涂，采用特殊工艺经过除锈、酸洗、磷化等防锈处理制成冷轧无缝钢管；管材表面精细光滑、无脱焊无飞渣、牢固抗冲击不变形。
3.胶壳：材质采用全新PP工程耐冲击塑料一次一体注塑成型，环保不褪色，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化，不含重金属及其他有毒物质，椅背腰部受力点12条厚度达20mm不规则加强筋加固处理，拉力测试承重150KG。
4.脚塞：防滑塑料胶塞，保护地板不受伤害，移动时减少噪音。
5.外观设计及亮点：椅子可层叠，方便收纳、节省空间；靠背贴心手提，多处圆孔透气设计；椅背弧度符合人体工程学原理，贴合脊柱以及背部曲线，顺应背部受力点的支撑需求，坐感舒适度更佳，久坐不累。

编号：3.2.3	货物名称：笔记本电脑
详细参数：	
1.处理器：采用C86架构的国产处理器≥8核,主频≥2.7GHz； 2.屏幕：尺寸≥14寸IPS屏，分辨率不低于1920*1200；100%SRGB高色域，≥180°开合。 3.内存：≥16GBDDR4内存，≥2个内存插槽，便于后续灵活扩展； 4.硬盘：M.2NVMESSD全固态硬盘，容量≥1000G； 5.电源：电池容量≥65WH，适配器功率≥65W，适配器输出接口形态Type-C，支持快充，1小时可充满70%或以上； 6.USB接口：USB接口数量≥5个，≥3个Type-C，其中不低于1个全功能Type-C,支持视频、数据等输出； 7.网卡：集成自适应千兆网卡，标配Wifi6无线网络，支持BT5.2； 8.摄像头：高清摄像头，摄像头具备物理遮挡与具备摄像头物理开关按钮； 9.基本要求:关键部件安全要求CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 10.三年整机质保、三年上门服务；	

编号：3.2.4	货物名称：操作系统
详细参数：	
1、支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光等主流国产CPU 2、具备文件系统管理、设备管理、用户管理、磁盘管理和个性化设置等基本功能 3、提供软件商店、邮件客户端、图片查看、视频播放、备份还原、在线升级和系统更新等桌面工具； 4、支持智能语音助手和集中安全管控；兼容主流整机、外设和桌面生态软件 5、▲提供全新用户交互操作界面和Kysec安全机制（系统可提供安全增强组件，支持增加三权分立、白名单控制等安全功能，可增强至国家认证的安全保护级别，如结构化保护四级）。 6、具有安全性，提供国家网络与信息安全产品质量监督检验中心检测证书 7、▲桌面操作系统的图形化人机操作UI界面，提供桌面刷新功能， 8、系统提供图形化生物识别管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置20款以上指纹模块驱动	

编号：3.2.5	货物名称：流式软件
详细参数：	
一、▲软件功能： 1、办公软件支持国产主流CPU和国产主流操作系统。 2、办公软件支持多种不同风格界面，适应不同office版本用户界面需求，皮肤效果支持黑色、白色和经典界面，全面兼容微软办公软件操作习惯。 3、办公软件支持强大的图片处理工具,可对图片进行裁剪、大小调整、颜色、亮度、对比度，可设置透明色，进行压缩、阴影、旋转等图像处理。 4、软件支持文档备份管理，至少支持实时备份、定时备份两种选项。 5、办公软件支持输出OFD、FPDF文件时，可选择页码范围输出，支持DOFD输出时预览效果 6、办公软件内置浏览器功能，双击链接文档内超级链接通过内置浏览器进行访问。 7、办公软件支持PDF阅读。 8、页面支持命令查找:通过关键字查找所需要的功能，可快速定位功能，便于查找。 9、办公软件支持GB18030国家编码标准、UOF及OFD国家标准、OOXML国际标准等一系列国际标准。 10、办公软件支持二次开发功能，支持SAPI即浏览器去控件调用API、C++语言的二次开发接口调用。支持应用程序嵌入浏览器、com加载项满足OA版本需求。为第三方业务开发提供开发平台，支持C/S、B/S架构。	

编号：3.2.6	货物名称：版式软件
详细参数：	
1、基本功能:提供OFD/PDF版式文档打开、保存、另存、导出、打印、阅读、导览等功能，支持自动保存，支持文本内容带格式复制功能。 2、电子签章::应支持签章、骑缝章、署名章、预盖章、日期章、文字定位盖章等盖章功能，支持国密时间戳的自动加盖。 3、修订与注释::提供版式修订功能，包括删除、插入、替换、前后移动、切换字体等;;提供注释导入导出功能;支持手写签批，实现铅笔、签字笔((粗、细))、软笔签批用笔选择，支持压感笔锋功能，支持跨页签批。 4、页面处理::供提供DOFD拆分、页面插入、删除、提取、替换、交换、移动、裁切等页面处理功能，提供内容框导入功能。 5、安全性::提供保存、另存、打印、复制、截屏等禁用控制功能，密支持国密https打开远程文件，可为文档添加阅读有效期和操作权限，提供加密保护功能。 6、扩展性:支持隐写溯源水印嵌入和提取。 7、▲应用集成:支持安全可靠环境下B/S集成;提供二次开发接口，支持定制开发，能够提供API文档。	

编号：3.2.7	货物名称：防病毒
详细参数：	
可连接的客户端进行统一管理，实现管控策略下发、升级管理、日志记录、用户分级管理等功能，病毒查杀引擎包括云查杀引擎、鲲鹏（含AVE引擎）、Behavioral脚本引擎（QEX）、QVM等引擎，EAV引擎，支持多引擎的协同工作对病毒、木马、等进行查杀。实现病毒查杀、实时防护、信任区、隔离区等功能，可连接至管控中心支持统一管理	

编号：3.2.8	货物名称：图形软件
详细参数：	
<p>一、软件功能：</p> <p>1、文件格式支持，支持常用的图像文件格式：jpg、png、bmp、tiff、psd、gif、raw、webp、eps、hid等，其中支持透明png存取，可以实现PSD文件的读与写，支持多图层对象保存。</p> <p>2、支持大文件和超大图像文件处理，可以打开处理宽高为30000x30000像素图片。</p> <p>3、支持快速印章图片制作功能，支持自定义二值化，可以自定义二值化图片颜色，选择透明度，支持二值化范围调整。</p> <p>5、支持图像剪辑功能，选择选区方式支持魔棒、色彩范围、套索、磁性套索、钢笔、矩形、椭圆、菱形、多边形、正方形、圆形、心形、五角星形、弯月形，支持容差设置，其中魔棒选择支持容差设置；选择方式支持：新建、全选、叠加、减少、交集、差集。支持选区缩放。</p> <p>6、支持文字对象，支持多行输入，文字大小和形状随外框拉伸动态变化，字体选择、文字颜色、粗细、字号、排版对齐方式等，可以设置阴影、透明度。</p> <p>7、支持图像对象特效功能，支持笔刷涂抹、彩铅素描、增强模糊、高斯模糊、对焦模糊、径向模糊、动感模糊、USM锐化、边缘锐化、深度锐化、双值、差值、形状羽化、添加杂色、智能降噪、烛光摇曳、风吹效果、毛玻璃、晶格玻璃、三色海报、波纹扭曲、漩涡扭曲、球面扭曲、三维旋转、图像滚动、马赛克、半调、矩形晶格化、糖果、康定斯基-构成、羽毛、毕加索-拉米斯、彩色玻璃镶嵌、梵高-星空、蒙克-呐喊、葛饰北斋-海浪、弗朗西斯-乌迪内、自定义艺术效果、超分辨率、修复扫描文件等效果。</p> <p>8、支持AI作画，可以通过输入文字自动生成图片、通过图片AI自动生成图片，支持风格选择和设置。</p> <p>9、支持打开RAW格式文件，文件格式包括bay、bmq、cr2、crw、cs1、dc2、dcr、dng、erf、fff、hdr、rf、x3f、cine、ia、kc2、mef、nrw、qtk、rw2、sti、rwl、srw。支持RAW格式文件的参数调整，包括白平衡、曝光、校正、色彩管理、去马赛克等，支持预览模式。</p> <p>10、支持AI动画生成，可以通过文字或者参考图片生成不低于4秒的小动画。</p>	

编号：3.2.9	货物名称：教学电脑
详细参数：	
<p>一、技术指标要求:限国产知名品牌</p> <p>1、处理器:不低于8核且拥有国有资产自主知识产权的国产处理器，主频≥3.0GHz，必须提供国家权威机构出具的安全可靠测评安全可靠安全可靠等级1级凭证；</p> <p>2、内存:配置≥16GBDDR4内存，内存读写速率≥2666MT/s，单内存插槽最大支持容量≥16GB，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥64GB；</p> <p>3、存储设备规格:配置≥1*256GBM.2固态硬盘，支持扩展3.5英寸机械硬盘；</p> <p>4、主板扩展槽及接口:配置≥2个PCIex16,≥1个PCIex8,≥1个PCIex1；配置USB总数≥11个，USB3.0≥9个，≥1个M.2接口；</p> <p>5、显卡:配置不低于8G独立显卡，至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中2种显示接口，并与显示器接口相匹配；</p> <p>6、键盘鼠标:与主机同品牌USB接口有线键盘鼠标；</p> <p>7、电源:不低于200W稳定高效电源；</p> <p>8、机箱尺寸容量:机箱体积不低于15L；</p> <p>9、显示设备规格:显示屏尺寸≥23.8英寸。</p> <p>10、操作系统备份还原功能:支持操作系统备份及还原功能，当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态（非系统自带功能）；</p> <p>11、产品保修期限（3年）:免费服务周期（含换件和维修）≥3年，需提供所投产品原厂售后服务承诺函；所投品牌在本地设有专业维修站（需提供官网或公众号查询截图并加盖生产厂商鲜章）；</p> <p>12、关键部件安全要求:CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>二、教学软件:</p> <p>1、▲为保证兼容性以及售后服务完整性，教学软件与主机为同一品牌；</p> <p>2、多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。</p> <p>3、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>4、扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。</p>	

编号：3.2.10	货物名称：操作系统
详细参数：	

- 1、支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光等主流国产CPU
- 2、具备文件系统管理、设备管理、用户管理、磁盘管理和个性化设置等基本功能
- 3、提供软件商店、邮件客户端、图片查看、视频播放、备份还原、在线升级和系统更新等桌面工具；
- 4、支持智能语音助手和集中安全管控；兼容主流整机、外设和桌面生态软件
- 5、提供全新用户交互操作界面和Kysec安全机制（系统可提供安全增强组件，支持增加三权分立、白名单控制等安全功能，可增强至国家认证的安全保护级别，如结构化保护四级。
- 6、具有安全性，提供国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心检测证书
- 7、桌面操作系统的图形化人机操作UI界面，提供桌面刷新功能；
- 8、系统提供图形化生物识别管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置20款以上指纹模块驱动。

编号：3.2.11	货物名称：流式软件
详细参数：	
<p>一、▲软件功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、办公软件支持国产主流CPU和国产主流操作系统。 2、办公软件支持多种不同风格界面，适应不同office版本用户界面需求，皮肤效果支持黑色、白色和经典界面，全面兼容微软办公软件操作习惯。 3、办公软件支持强大的图片处理工具,可对图片进行裁剪、大小调整、颜色、亮度、对比度，可设置透明色，进行压缩、阴影、旋转等图像处理。 4、软件支持文档备份管理，至少支持实时备份、定时备份两种选项。 5、办公软件支持输出OFD、FPDF文件时，可选择页码范围输出，支持DOFD输出时预览效果 6、办公软件内置浏览器功能，双击链接文档内超级链接通过内置浏览器进行访问。 7、办公软件支持PDF阅读。 8、页面支持命令查找:通过关键字查找所需要的功能，可快速定位功能，便于查找。 9、办公软件支持GB18030国家编码标准、UOF及OFD国家标准、OOXML国际标准等一系列国际标准。 10、办公软件支持二次开发功能，支持JSAPI即浏览器去控件调用API、C++语言的二次开发接口调用。支持应用程序嵌入浏览器、com加载项满足OA版本需求。为第三方业务开发提供开发平台，支持C/S、B/S架构。 	

编号：3.2.12	货物名称：版式软件
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none"> 1、基本功能:提供OFD/PDF版式文档打开、保存、另存、导出、打印、阅读、导览等功能，支持自动保存，支持文本内容带格式复制功能。 2、电子签章::应支持签章、骑缝章、署名章、预盖章、日期章、文字定位盖章等盖章功能，支持国密时间戳的自动加盖。 3、修订与注释::提供版式修订功能，包括删除、插入、替换、前后移动、切换字体等;;提供注释导入导出功能;支持手写签批，实现铅笔、签字笔((粗、细))、软笔签批用笔选择，支持压感笔锋功能，支持跨页签批。 4、页面处理::供提供DOFD拆分、页面插入、删除、提取、替换、交换、移动、裁切等页面处理功能，提供内容框导入功能。 5、安全性::提供保存、另存、打印、复制、截屏等禁用控制功能，密支持国密https打开远程文件，可为文档添加阅读有效期和操作权限，提供加密保护功能。 6、扩展性:支持隐写溯源水印嵌入和提取。 7、应用集成:支持安全可靠环境下B/S集成;提供二次开发接口，支持定制开发，能够提供API文档。 	

编号：3.2.13	货物名称：防病毒
详细参数：	
<p>可连接的客户端进行统一管理，实现管控策略下发、升级管理、日志记录、用户分级管理等功能，病毒查杀引擎包括云查杀引擎、鲲鹏（含AVE引擎）、Behavioral脚本引擎（QEX）、QVM等引擎，EAV引擎，支持多引擎的协同工作对病毒、木马、等进行查杀。实现病毒查杀、实时防护、信任区、隔离区等功能，可连接至管控中心支持统一管理</p>	

编号：3.2.14	货物名称：图形软件
详细参数：	

一、软件功能:

- 1、文件格式支持, 支持常用的图像文件格式: jpg、png、bmp、tiff、psd、gif、raw、webp、eps、hid等, 其中支持透明png存取, 可以实现PSD文件的读与写, 支持多图层对象保存。
- 2、支持大文件和超大图像文件处理, 可以打开处理宽高为30000x30000像素图片。
- 3、支持快速印章图片制作功能, 支持自定义二值化, 可以自定义二值化图片颜色, 选择透明度, 支持二值化范围调整。
- 5、支持图像剪辑功能, 选择选区方式支持魔棒、色彩范围、套索、磁性套索、钢笔、矩形、椭圆、菱形、多边形、正方形、圆形、心形、五角星形、弯月形, 支持容差设置, 其中魔棒选择支持容差设置; 选择方式支持: 新建、全选、叠加、减少、交集、差集。支持选区缩放。
- 6、支持文字对象, 支持多行输入, 文字大小和形状随外框拉伸动态变化, 字体选择、文字颜色、粗细、字号、排版对齐方式等, 可以设置阴影、透明度。
- 7、支持图像对象特效功能, 支持笔刷涂抹、彩铅素描、增强模糊、高斯模糊、对焦模糊、径向模糊、动感模糊、USM锐化、边缘锐化、深度锐化、双值、差值、形状羽化、添加杂色、智能降噪、烛光摇曳、风吹效果、毛玻璃、晶格玻璃、三色海报、波纹扭曲、漩涡扭曲、球面扭曲、三维旋转、图像滚动、马赛克、半调、矩形晶格化、糖果、康定斯基-构成、羽毛、毕加索-拉米斯、彩色玻璃镶嵌、梵高-星空、蒙克-呐喊、葛饰北斋-海浪、弗朗西斯-乌迪内、自定义艺术效果、超分辨率、修复扫描文件等效果。
- 8、支持AI作画, 可以通过输入文字自动生成图片、通过图片AI自动生成图片, 支持风格选择和设置。
- 9、支持打开RAW格式文件, 文件格式包括bay、bmq、cr2、crw、cs1、dc2、dcr、dng、erf、fff、hdr、rf、x3f、cine、ia、kc2、mef、nrw、qtk、rw2、sti、rwl、srw。支持RAW格式文件的参数调整, 包括白平衡、曝光、校正、色彩管理、去马赛克等, 支持预览模式。
- 10、支持AI动画生成, 可以通过文字或者参考图片生成不低于4秒的小动画。

编号: 3.2.15

货物名称: 教学触控一体机

详细参数:

- 1.显示尺寸:86吋; 分辨率: 3840*2160, 采用A级屏幕防眩光钢化玻璃, 采用直流调光无频闪技术。NTSC色域90%; 整机平均无故障使用时间(MTBF)≥300000H。
- 2.会议平板采用安卓13.0, CPU采用12nm制程4核A73+4核A53处理器, 主频高达2.2GHz, NPU算力3.2 TOPS, GPU采用8核Mali-G52, 支持4K 60FPS编解码能力, 系统内存4GB, 存储容量64GB;
- 3.▲整机采用内置4K高清超广角摄像头, 物理像素≥5000W, 全链条4K点对点成像, 支持自动白平衡, 自适应环境亮度, 自动曝光; 可视角DFOV≥107°, 带摄像头工作状态指示灯。采用线性6麦克风阵列, 支持自动增益, 智能滤噪, 180度广角拾音、10米长距离拾音; 整机要求内置扬声器, 支持2.2声道, 功率≥60W, 拥有至少4个发音单元, 支持Dolby Atmos音效;
- 4.整机支持遥控器控制会议平板基本功能, 支持外接信号后自动识别并切换到对应通道, 同时外接设备断开后可自动返回至之前通道。支持RS232串口协议, RJ45通信接口
- 5.支持安卓系统一键恢复出厂设置; 双系统配置下, 支持安卓系统下一键还原OPS系统, 预置系统优化增强应用, 预置信发集控客户端应用, 支持接入信发系统;
- 6.整机接口USB3.0≥3, USB2.0≥1, 全功能Type-C接口≥1, HDMI IN (HDMI2.0) ≥1, Touch USB ≥1, Intel国际标准OPS接口≥1, HDMI输入≥2, HDMI输出≥1, AUDIO OUT≥1, LINE OUT≥1, LINE IN≥1, 以太网口 RJ45≥1, 串口 (RS232) ≥2。
- 7.支持音视频模式调节, 图像模式:标准通用、AI自适应、视频观影、画框展示、文稿显示、自定义调节。
- 8.电子白板支持常见颜色选择, 支持插入图片、图形(流程图类型)、表格、便签; 支持白板背景切换和用户自定义图片背景; 支持SWOT等多个标签模板用户自选; 智能协作便签, 大屏和手机端互动; 图片批注自动成组, 批注与图片一起拖动。
- 9.整机自带语音转写软件:可实现分角色会议纪要、实时语音翻译、语音转写(识别率≥95%)、实时语音字幕、勿扰模式等。通过声纹识别技术区分发言人角色, 会议结束即可成稿; 通过无线传屏共享PPT或者使用白板软件时, 该软件支持精确的把当前的文档资料与转写的文字进行一一对应, 做到所听即所见
- 10.整机需搭载配套视频会议系统, 会议系统协议支持H.323和SIP标准协议, 无需外接任何设备支持与其他传统会议厂商视频会议系统中心控制设备的音视频实现互通; 整机预置的会议应用支持在远程会议中, 记录、区分多人的会议内容, 并生成会议记录, 可在会后进行查看、整理。

编号: 3.2.16

货物名称: OPS模块

详细参数:

- 1.CPU不低于第十一代i5的intel系列CPU; 内存:8G; 硬盘: 256G SSD; 内置WiFi: IEEE 802.11n标准; 内置网卡: 10M/100M/1000M;
- 2.具有独立非外扩展的电脑USB接口:电脑上至少6个USB接口, 1个HDMI视频输出接口, 具有标准PC防盗锁孔, 确保电脑模块安全防盗。
- 3.安装Windows10正版操作系统

编号: 3.2.17

货物名称: 无线传屏器

详细参数:

- 1.一键传屏:使用传屏宝上的传屏控制键可一键连接或断开传屏, 在传屏过程中, 点击控制键可中断
- 2.传屏, 再次点击控制键可恢复传屏;
- 3.无驱启动:传屏宝完成初始配对后, 将传屏宝插入Windows PC/Mac PC终端的全功能Type-C接口, 无需安装驱动, 无需运行传屏应用软件, 传屏宝与大屏自动建立连接。
- 4.触控回传:传屏过程中可通过触控会议大屏, 将大屏操作回传至用户终端, 用户可以直接在大屏前
- 6.操控传屏终端设备; 支持全屏和分屏状态下触控回传;
- 7.BYOM功能:传屏宝插入电脑(系统MAC/Win)端, 启动视频会议应用, 用户可通过无线传屏宝共
- 8.享大屏的摄像头和麦克风、扬声器, 作为电脑端的扩展设备调用;
- 9.高清4K传屏分辨率:Type-A (USB) 支持传屏4K 20fps, TYPE-C支持传屏4K 30fps;
- 10.极速启动:设备冷启动时间4s, 启动响应速度快

编号: 3.2.18

货物名称: 移动支架

详细参数:
1.全金属外观, 稳重简洁; 自带托盘, 支持前后安装; 静音万向轮, 轻松移动; 高度自由调整, 视野自由掌控; 适配 65/75/86英寸设备

编号: 3.2.19	货物名称: 教学打字复印一体机
详细参数:	
1.A3/A4黑白激光数码复印机, 网路、WIFI打印、触摸屏操作, 黑白彩色扫描, 含输稿器+双面, 22页/分钟, 首页输出速度7.4秒, 内存512M, 250张*2 (前置纸盒)+80张 (手送纸盒)	

编号: 3.2.20	货物名称: 专业摄像无人机
详细参数:	
1.高清摄录满足影视制作, 4/3 CMOS 哈苏相机 (参考或相当于) 双焦段长焦相机, 有效像素 2000 万及以上; 录像分辨率 5.1K:5120×2700@24/25/30/48/50fps感知系统, 全向双目视觉系统;	
2.支持增强图传重量900g~1100g	
3.空机重量≥1.5KG, 电池容量≥5000mAh。	
4.续航 > 40分钟, 最大水平飞行速度 > 20m/s, 最大飞行高度≥120米, 影像传感器。	
5.> 40 分钟飞行时间, 全向避障, > 13公里高清图传	

编号: 3.2.21	货物名称: 照相机
详细参数:	
1.全画幅微单相机	
2.二代专业vlog视频	
3.内存卡:128G	
4.≥2420万像素	
5.5轴机身防抖	
6.RF24-70mmF2.8镜头	

编号: 3.2.22	货物名称: 柜式空调
详细参数:	
1、大三匹单冷, 制冷量7200W, 制冷功率2250W, 新能效5级, 低速运转噪音范围为35-45分贝, 中速运转为45-50分贝, 高速运转则为50-55分贝	

编号: 4.1	货物名称: 集控平台服务器
详细参数:	
1.名称:集控平台服务器	
2.类别:塔式机箱	
3.规格:2*2630V3 8核 16线程 主频2.4G/2*16G/4*16T/430-1G/双口千兆/2*460W/含导轨。	
4.安装方式:摆放安装	

编号: 4.2	货物名称: 设备集控平台
详细参数:	
1.名称:设备集控平台	
2.类别:图形图像软件	
3.规格、容量:	
1) 支持对设备进行远程集中管控;	
2) 支持二级架构部署;	
3) 运行环境须采用Linux系统;	
4) 支持角色权限管理、教室管理、设备管理、日志管理等多种基础管理模块;	
5) 支持对终端进行单个或批量重启操作;	
6) 支持查看每间教室内设备的状态信息;	
7) 支持基于pc发启广播, 支持音频广播、直播广播、文件广播、字幕广播;	
8) 支持信息统计: 教室数量、各类设备数量、课表排课数、临时录像课、直播数、直播分享数、监考考场数等信息的统计。	

编号：4.3	货物名称：校级云资源平台
详细参数：	
<p>1.名称:校级云资源平台 2.类别:教学教务软件 3.规格、容量： 要求如下：</p> <p>1、录播管理：支持把设备接入平台，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，用于门户面资源目录的筛选，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。</p> <p>个人空间 要求具备以下功能</p> <p>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、录播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。 5、我的课表：支持我的课表查询、课表约课和自主约课等功能；</p> <p>资源管理 要求具备以下功能</p> <p>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。</p> <p>课表管理 要求具备以下功能</p> <p>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，也可进行约课。 3、课表查询：对课程预约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、预约设置：设置教师自主预约教室的权限及限制条件。</p> <p>视频点播要求具备以下功能 视频资源特性：</p> <p>1) 无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。 2) 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。 3) 台标：可以加台标,台标格式支持PNG图片格式文件。 4) ▲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。</p> <p>视频直播要求具备以下功能</p> <p>1、课程视图：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性 1) ▲S-T分析：根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生、及互动行为占比并自动画出行为曲线；根据数据自动生成师生教学行为时序图；根据数据自动生成本节课的课堂类型，给教师提供参考。 2) 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。 3) 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。 4) 直播分享：直播过程中，用户可分享所观看的直播，系统会自动生成二维码和链接地址。 5) 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。 6) 自定义预约时间：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约，方便用户灵活使用。 7) 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。 8) 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、预约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。</p> <p>通知公告要求具备以下功能</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>1、自定义专辑分类：支持用户可以实现资源分类，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。</p> <p>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：</p> <p>1、自定义资源分类：支持用户可以实现主题与子主题的两级资源分类，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主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。</p>	

编号：5.1.1	货物名称：一拖四无线鹅颈话筒
详细参数：	
1.名称:一拖四无线鹅颈话筒 2.类别:多频道无线话筒 3.规格:支持混合和独立输出；具有LCD显示屏，可显示RF和AF信号强度，频率，频率组/频道等工作状态，支持红外线数据自动同步（SYNC），能快速将接收机频率同步到发射器上；支持≥200个调谐频点可选； 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.2	货物名称：有线会议话筒（主席单元）
详细参数：	
1.名称:有线会议话筒（主席单元） 2.类别:手拉手，心型指向性驻极体 3.规格:采用48KHz采样率，芯片架构，及独特的处理算法，话筒开机连接时间只需5秒。具有智能检测故障功能，5.具有发言计时和定时发言功能。具有声控功能，可智能打开话筒。通过PC软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。具有5段EQ调节功能（PC软件可调）。支持WPA/WPA2无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。内置锂电池，电池容量支持15小时持续发言。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.3	货物名称：有线会议话筒（代表单元）
详细参数：	
1.名称:有线会议话筒（代表单元） 2.类别:手拉手，心型指向性驻极体 3.规格:采用48KHz采样率，芯片架构，及独特的处理算法，话筒开机连接时间只需5秒。具有智能检测故障功能，5.具有发言计时和定时发言功能。具有声控功能，可智能打开话筒。通过PC软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。具有5段EQ调节功能（PC软件可调）。支持WPA/WPA2无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。内置锂电池，电池容量支持15小时持续发言。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.4	货物名称：全数字会议系统主机
详细参数：	
1.名称:全数字会议系统主机 2.类别:手拉手 3.规格:采样率48K的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线传输。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。设备具有会议发言录音功能；支持16通道音频输出功能，16通道角色分离输出模式，7.16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。16通道相控输出模式，内置n×16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，支持C/S、B/S架构，设备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。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.5	货物名称：8路调音台
详细参数：	
1.名称:8路调音台 2.类别: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。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、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。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。频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度；+21dB~-30dB；信噪比：<-100dB A-weighted。 3.规格:8路带四编组 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.6	货物名称：反馈抑制器
详细参数：	
1.名称:反馈抑制器 2.类别:移频式 3.规格:2进2出；每通道拥有24个编程可控的滤波器储存位置 4.安装方式:摆放式	

编号：5.1.7	货物名称：音频处理器
详细参数:	
1.名称:音频处理器 2.类别:数字式 3.规格:≥4路平衡式话筒\线路输入，≥4路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；内置USB声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议；拥有AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)、滤波器等处理模块；具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制，可通过本机的RS232控制第三方设备；全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；≥16组预设，每个预设独立工作；支持通道贝、LINK和分组功能；支持R232&UDP中控，UDP端口可自由设定，可查看控制软件代码；可通过网页、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理； 4.安装方式:摆放式	

编号：5.1.8	货物名称：专业功放
详细参数:	
1.名称：专业功放 2.类别:功率放大器 3.规格:采用智能控制强制散热设计，具有完善可靠的短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护。输出功率:立体声/并联8Ω:350W*2.立体声/并联4Ω:530W*2.桥接8Ω:1060W。采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。具有智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 4.安装方式:摆放式	

编号：5.1.9	货物名称：扩声音箱
详细参数:	
1.名称：扩声音箱 2.类别:全频音箱 3.规格:采用6只3寸全频喇叭单元。箱体采用12mm优质高密度板，精密CNC加工，耐磨喷漆处理。额定功率:200W,灵敏度:95dB(1M/1W) 4.安装方式:壁挂式	

编号：5.1.10	货物名称：电源时序器
详细参数:	
1.名称:电源时序器 2.类别:内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控，带有过压保护，过流保护，欠压保护；手机APP远程控制，支持电压保护，支持欠压保护5.支持电流保护：过流保护从1A-50A均可设置；支持掉电记忆：当设备突然断电数据自动储存；支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除，最多支持≥100个定时任务；支持上电自启：当设备设定开启上电自启后，每次设备通电会开启所有设备通道；支持通道开关机延时设置： 3.规格:≥8路可控输出 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.1.11	货物名称：多媒体桌插
详细参数:	
1.名称:多媒体桌插 2.规格:1路前端输入3.5mm插头；1路输出：连接发言单元；1路RJ45网络接口，1路220V电源接口； 3.安装方式:嵌入式安装	

编号：5.1.12	货物名称：音频面板插座
详细参数:	
1.名称:音频面板插座 2.类别:双头纯铜插座 3.规格:86型 4.安装方式:沿墙暗埋	

编号：5.1.13	货物名称：音频隔离变压器
详细参数:	

1.名称:音频隔离变压器
2.类别:输出变压器
3.规格:绝缘电阻DC1000V 100M2, 隔离电压AC, 50Hz-60Hz, 3.5转莲花头
4.安装方式:摆放式安装

编号: 5.1.14

货物名称: 音视频管理一体机

详细参数:

1.名称:音视频管理一体机
2.类别:音视频混合矩阵
3.功能、用途:面板自带≥7寸超大触控屏, 能控制、显示音量、完成信号切换等功能; 不少于10路MIC输入, 每路带独立+48V幻象供电; 1组AUX辅助立体声输入接口, 可接入其他音频信号(提供产品面板图片证明接口, 盖厂家鲜章); 1组远程视频会议VOS立体声输入、输出接口, 带有AEC回声消除功能; 1组本地扩声SPK立体声输出接口, 可接本地扩声系统; 1组录音REC立体声输出接口, 可连接音频录制设备, 如硬盘录像机、录播主机等; 不少于8进8出HDMI高清矩阵切换, 支持高清1080P分辨率, 8路输入, 8路输出可任意设定路由, 其中第8路HDMI信号输出带音频解码输出功能; 内置≥4*300W/8Ω、4*500W/4Ω数字功放; 1路RS-232控制接口, 可连接中央控制系统; 控制接口: RS-232/TCP-IP;
内置基于DSP算法自适应反馈抑制功能(AFC), 自适应回声消除(AEC)、独特的无失真动态噪音消除功能(ANC), 自动增益(AGC)等多种自动化功能; 自适应回声消除(AEC), 在消除回音的同时而不影响本地的发言, 真正的全双工效果; 噪音消除功能(ANC), 无失真地过滤掉背景和系统电流噪音, 提高信噪比和改善音质; 自动增益(AGC), 自动识别语音信号, 根据发言人的音量大小自动调整输出电平和频谱;
反馈抑制功能(AFC), 无失真地消除自激啸叫声。
4.安装方式:摆放安装

编号: 5.1.15

货物名称: 发射器

详细参数:

1.名称:发射器
2.类别:内置天线
3.规格、功能、用途:支持Wi-Fi 6协议标准(IEEE 802.11ax), 向下兼容802.11a/b/g/n/ac/Wave2, 支持MU-MIMO, 最大传输速率可达1.601Gbps。支持OFDMA空间复用技术和1024QAM调制解调算法, 上行链路采用千兆以太网端口, 支持虚拟无线接入点(Virtual AP)技术, 可以对使用相同SSID的子网或同一个VLAN下进行终端二层隔离。支持80/160MHz的高带宽频段, 支持本地供电与PoE远程供电。
4.安装方式:吸顶式安装

编号: 5.1.16

货物名称: 扩声机柜

详细参数:

1.名称:扩声机柜
2.材质:冷轧板喷塑
3.规格:22U, 尺寸(2000x600x600mm)
4.安装方式:摆放式安装

编号: 5.1.17

货物名称: 充电器

详细参数:

1.名称:充电器
2.类别:座式
3.规格、功能、用途:使用USB线充电, 一端连接充电器一端连接会议单元, 支持18W快充。根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电, 同时有过流保护功能, 保证被充电单元的安全, 输入电压: 100-240V AC 50/60Hz, 充电接口(USB): 10个/200W, 充电电压: 5V/9V, 充电电流: 2A(最大)
4.安装方式:摆放式安装

编号: 5.1.18

货物名称: 音频电缆

详细参数:

1.名称:音频电缆
2.规格:金银线2*200
3.材质:多股纯铜
4.敷设方式、部位:沿墙暗敷

编号: 5.1.19

货物名称: 电缆保护管

详细参数:

1.名称:保护管 2.材质:金属 3.规格:SC20 4.敷设方式:暗敷

编号：5.1.20	货物名称：麦克风卡侬延长线
详细参数:	
1.名称:麦克风卡侬延长线 2.规格:1.5米音频连接线，卡侬头（母）-卡侬头（公） 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:话筒连接	

编号：5.1.21	货物名称：调音台音频线
详细参数:	
1.名称:音频线3.5mm转莲花 2.规格:1.5米音频线一分二3.5mm转双莲花电脑音箱双插头输出 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:音源输出连接	

编号：5.1.22	货物名称：调音台音频线
详细参数:	
1.名称:调音台音频线 2.规格:1.5米音频连接线，6.5话筒插头-母6.35话筒插头 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:调音台连接	

编号：5.1.23	货物名称：HDMI高清线
详细参数:	
1.名称:HDMI高清线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:20米高清线2.0 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.1.24	货物名称：USB延长线
详细参数:	
1.名称:USB延长线 2.配线形式:管内铺设 3.规格:5米 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.1.25	货物名称：电缆保护管
详细参数:	
1.名称:保护管 2.材质:金属 3.规格:SC32 4.敷设方式:暗敷	

编号：5.2.1	货物名称：有线话筒
详细参数:	

1.名称:有线话筒 2.类别:电容式 3.规格:信噪比: 65dB SPL 1KHz at 1Pa, 频率响应: 20-18KHz, 输出阻抗: 75Ω, 灵敏度: -40dB±2dB, 动态范围: 109dB,1KH, 供电电压: DC3V/幻象48V 4.安装方式:摆放式安装

编号: 5.2.2	货物名称: 一拖二无线话筒
详细参数:	
1.名称:一拖二无线话筒 2.类别:动圈式麦克风 3.规格: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; .频率指标: 470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段(要求满足或优于此性能), 调制方式: 宽带FM, 频道数目: 500个频道。配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。 接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μV (80dBS/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应: 80Hz-18KHz (±3dB)。 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 5.2.3	货物名称: 天线分配器
详细参数:	
1.名称:天线分配器 2.类别:U段无线分配器 3.规格:支持一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统, 共用一对天线和一个电源。频带范围: 640~960MHz, 输出/入增益+1.0dB(频段中心), 输出/入阻抗: 50Ω, 频宽: 320MHz。 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 5.2.4	货物名称: 话筒天线
详细参数:	
1.名称:话筒天线 2.类别:U段全向天线 3.规格:采用专业UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线, 支持550MHz~850MHz频率范围频段, 具有8dBi的高指向特性的增益。最大功率支持50W, 半功率波瓣宽度: H:76°±5°, V:76°±5°, 前后比≥23dB, 。接头类型BNC, 输入阻抗50Ω, 雷电保护: 直流接地DC。 4.安装方式:壁挂式安装	

编号: 5.2.5	货物名称: 有线会议话筒(主席单元)
详细参数:	
1.名称:有线会议话筒(主席单元) 2.类别:手拉手, 心型指向性驻极体 3.规格:采用48KHz采样率, 芯片架构, 及独特的处理算法, 话筒开机连接时间只需5秒。具有智能检测故障功能, 5.具有发言计时和定时发言功能。具有声控功能, 可智能打开话筒。通过PC软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。具有5段EQ调节功能(PC软件可调)。支持WPA/WPA2无线安全技术, 防止窃听和非授权访问, 提供更高的会议系统机密性。主席具备优先权功能, 可关闭正在发言的所有代表话筒。内置锂电池, 电池容量支持15小时持续发言。 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 5.2.6	货物名称: 有线会议话筒(代表单元)
详细参数:	
1.名称:有线会议话筒(代表单元) 2.类别:手拉手, 心型指向性驻极体 3.规格:采用48KHz采样率, 芯片架构, 及独特的处理算法, 话筒开机连接时间只需5秒。具有智能检测故障功能, 5.具有发言计时和定时发言功能。具有声控功能, 可智能打开话筒。通过PC软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。具有5段EQ调节功能(PC软件可调)。支持WPA/WPA2无线安全技术, 防止窃听和非授权访问, 提供更高的会议系统机密性。内置锂电池, 电池容量支持15小时持续发言。 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 5.2.7	货物名称: 全数字会议系统主机
详细参数:	

1.名称:全数字会议系统主机 2.类别:手拉手 3.规格:采样率48K的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线传输。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。设备具有会议发言录音功能;支持16通道音频输出功能,16通道角色分离输出模式,7.16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。16通道相控输出模式,内置n×16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,支持C/S、B/S架构,设备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。 4.安装方式:摆放式安装
--

编号：5.2.8	货物名称：8路调音台
详细参数:	
1.名称:8路调音台 2.类别: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。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、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。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。频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03%at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度；+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted。 3.规格:8路带四编组 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.2.9	货物名称：反馈抑制器
详细参数:	
1.名称:反馈抑制器 2.类别:移频式 3.规格:2进2出；每通道拥有24个编程可控的滤波器储存位置 4.安装方式:摆放式	

编号：5.2.10	货物名称：音频处理器
详细参数:	
1.名称:音频处理器 2.类别:数字式 3.规格:≥4路平衡式话筒\线路输入，≥4路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；内置USB声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议；拥有AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)、滤波器处理模块；具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制，可通过本机的RS232控制第三方设备；全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；≥16组预设，每个预设独立工作；支持通道贝、LINK和分组功能；支持R232&UDP中控，UDP端口可自由设定，可查看控制软件代码；可通过网页、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理； 4.安装方式:摆放式	

编号：5.2.11	货物名称：主音箱功率放大器
详细参数:	
1.名称：专业功放 2.类别:500W功率放大器 3.规格:三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），采用智能控制强制散热设计，具有完善可靠的短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护。输出功率:立体声/并联8Ω:500W*2.立体声/并联4Ω:730W*2.桥接8Ω:1460W。采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。具有智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 4.安装方式:摆放式	

编号：5.2.12	货物名称：辅助音箱功率放大器
详细参数:	
1.名称：专业功放 2.类别:500W功率放大器 3.规格:两声道功放有两档输入灵敏度选择（支持1V/1.44V），采用智能控制强制散热设计，具有完善可靠的短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护。输出功率:立体声/并联8Ω:500W*2.立体声/并联4Ω:730W*2.桥接8Ω:1460W。采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。具有智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 4.安装方式:摆放式	

编号：5.2.13	货物名称：返听音箱功率放大器
详细参数:	

1.名称:专业功放 2.类别:500W功率放大器 3.规格:输出功率(20Hz-20KHz/THD≤1%):立体声/并联8Ω×2:500W×2;立体声/并联4Ω×2:730W×2;桥接8Ω:1460W.连接座: XLR、TRS接口,电压增益(@1KHz):36.2dB,输入灵敏度:0.775V/1V/1.44V,输入阻抗:10KΩ非平衡、20KΩ平衡,频率响应(@1W功率下):20Hz-20KHz/+0/-2dB,THD+N(@1/8功率下):≤0.05%,信噪比(A计权):≥95dB,保护方式:过流保护、直流保护、短路保护 冷却方式:风扇冷却 4.安装方式:摆放式
--

编号: 5.2.14	货物名称: 主扩声音箱
详细参数:	
1.名称:主扩声音箱 2.类别:二分频音箱 3.规格:阻抗:8Ω,频响:50Hz~20KHz,额定功率:350W 灵敏度:99dB/W/M,覆盖角度:(H)80°(V)60°,高音:1.7"压缩高音单元×1,低音:12"低音×1 4.安装方式:壁挂式	

编号: 5.2.15	货物名称: 辅助扩声音箱
详细参数:	
1.名称:辅助扩声音箱 2.类别:二分频音箱 3.规格:阻抗:8Ω,频响:55Hz~20KHz,额定功率:300W灵敏度:98dB/W/M,覆盖角度:(H)80°(V)60°,高音:1.4"压缩高音单元×1,低音:10"低音×1 4.安装方式:壁挂式	

编号: 5.2.16	货物名称: 返听扩声音箱
详细参数:	
1.名称:返听扩声音箱 2.类别:二分频音箱 3.规格:阻抗:1.阻抗:8Ω,频响:60Hz-20KHz,额定功率:300W,峰值功率:1200W,灵敏度:98dB/W/M,最大声压级(额定/峰值):123dB/129dB,覆盖角度:(H)80°(V)60°,高音:1.4"压缩高音单元×1,低音:10"低音×1 4.安装方式:摆放式	

编号: 5.2.17	货物名称: 电源时序器
详细参数:	
1.名称:电源时序器 2.类别:内置功率计,电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控,带有过压保护,过流保护,欠压保护;手机APP远程控制,支持电压保护,支持欠压保护5.支持电流保护:过流保护从1A-50A均可设置;支持掉电记忆:当设备突然断电数据自动储存; 支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除,最多支持≥100个定时任务;支持上电自启:当设备设定开启上电自启后,每次设备通电会开启所有设备通道;支持通道开关机延时设置: 3.规格:≥8路可控输出 4.安装方式:摆放式安装	

编号: 5.2.18	货物名称: 多媒体桌插
详细参数:	
1.名称:多媒体桌插 2.规格:1路前端输入3.5mm插头;1路输出:连接发言单元;1路RJ45网络接口,1路220V电源接口; 3.安装方式:嵌入式安装	

编号: 5.2.19	货物名称: 音频面板插座
详细参数:	
1.名称:音频面板插座 2.类别:双头纯铜插座 3.规格:86型 4.安装方式:沿墙暗埋	

编号：5.2.20	货物名称：音频隔离变压器
详细参数：	
1.名称:音频隔离变压器 2.类别:输出变压器 3.规格:绝缘电阻DC1000V 100M2，隔离电压AC， 50Hz-60Hz，3.5转莲花头 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.2.21	货物名称：音频电缆
详细参数：	
1.名称:音频电缆 2.规格:金银线2*200 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:沿墙暗敷	

编号：5.2.22	货物名称：电缆保护管
详细参数：	
1.名称:保护管 2.材质:金属 3.规格:SC20 4.敷设方式:暗敷	

编号：5.2.23	货物名称：麦克风卡侬延长线
详细参数：	
1.名称:麦克风卡侬延长线 2.规格:1.5米音频连接线，卡侬头（母）-卡侬头（公） 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:话筒连接	

编号：5.2.24	货物名称：调音台音频线
详细参数：	
1.名称:音频线3.5mm转莲花 2.规格:1.5米音频线一分二3.5mm转双莲花电脑音箱双插头输出 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:音源输出连接	

编号：5.2.25	货物名称：调音台音频线
详细参数：	
1.名称:调音台音频线 2.规格:1.5米音频连接线，6.5话筒插头-母6.35话筒插头 3.材质:多股纯铜 4.敷设方式、部位:调音台连接	

编号：5.2.26	货物名称：HDMI高清线
详细参数：	
1.名称:HDMI高清线 2.配线形式:管内布线 3.规格:20米高清线2.0 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.2.27	货物名称：USB延长线
详细参数：	
1.名称:USB延长线 2.配线形式:管内铺设 3.规格:5米 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.2.28	货物名称：电缆保护管
详细参数：	
1.名称:保护管 2.材质:金属 3.规格:SC32 4.敷设方式:暗敷	

编号：5.3.1	货物名称：一拖二无线话筒
详细参数：	
1.名称:一拖二无线话筒 2.类别:动圈式麦克风 3.规格: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；.频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。 接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μ V（80dBS/N），灵敏度调节范围:12-32dB μ V，频率响应：80Hz-18KHz（ \pm 3dB）。 4.安装方式:摆放式安装	

编号：5.3.2	货物名称：话筒天线
详细参数：	
1.名称:话筒天线 2.类别:U段全向天线 3.规格:采用专业UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线，支持550MHz～850MHz频率范围频段，具有8dBi的高指向特性的增益。最大功率支持50W，半功率波瓣宽度：H:76° \pm 5°，V:76° \pm 5°，前后比 \geq 23dB，。接头类型BNC，输入阻抗50 Ω ，雷电保护：直接接地DC。 4.安装方式:壁挂式安装	

编号：5.3.3	货物名称：音频处理器
详细参数：	
1.名称:音频处理器 2.类别:数字式 3.规格: \geq 4路平衡式话筒\线路输入， \geq 4路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；内置USB声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议；拥有AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)、滤波器处理模块；具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制，可通过本机的RS232控制第三方设备；全功能矩阵混音，输入混音电平可调节； \geq 16组预设，每个预设独立工作；支持通道贝、LINK和分组功能；支持R232&UDP中控，UDP端口可自由设定，可查看控制软件代码；可通过网页、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理； 4.安装方式:摆放式	

编号：5.3.4	货物名称：专业功放
详细参数：	
1.名称：专业功放 2.类别:功率放大器 3.规格:采用智能控制强制散热设计，具有完善可靠的短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护。输出功率:立体声/并联8 Ω :350W*2.立体声/并联4 Ω :530W*2.桥接8 Ω :1060W。采用标准XLR+TRS1/4" 复合多功能输入接口。具有智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 4.安装方式:摆放式	

编号：5.3.5	货物名称：扩声音箱
详细参数：	

1.名称:扩声音箱
2.类别:全频音箱
3.规格:采用6只3寸全频喇叭单元。箱体采用12mm优质高密度板,精密CNC加工,耐磨喷漆处理。额定功率:200W,灵敏度:95dB(1M/1W)
4.安装方式:壁挂式

编号: 5.3.6

货物名称: 电源时序器

详细参数:

1.名称:电源时序器
2.类别:内置功率计,电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控,带有过压保护,过流保护,欠压保护;手机APP远程控制,支持电压保护,支持欠压保护5.支持电流保护:过流保护从1A-50A均可设置;支持掉电记忆:当设备突然断电数据自动储存;
支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除,最多支持≥100个定时任务;支持上电自启:当设备设定开启上电自启后,每次设备通电会开启所有设备通道;支持通道开关机延时设置:
3.规格:≥8路可控输出
4.安装方式:摆放式安装

编号: 5.3.7

货物名称: 多媒体桌插

详细参数:

1.名称:多媒体桌插
2.规格:1路前端输入3.5mm插头;1路输出:连接发言单元;1路RJ45网络接口,1路220V电源接口;
3.安装方式:嵌入式安装

编号: 5.3.8

货物名称: 教学一体机

详细参数:

1.名称:教学一体机
2.类别:液晶,带触控
3.规格:屏幕尺寸65英寸,20点红外触控,分辨率4K(3840*2160),屏幕比例16:9,CPU四核CA73*2+CA53*2,GPU双核MaliG51*2,HDMI接口2*HDMI2.0
网络接口1×网络接口,USB接口2×USB2.0接口
4.安装方式:壁挂式

编号: 5.3.9

货物名称: OPS模块

详细参数:

1.CPU不低于第十一代i5的intel系列CPU;内存:8G;硬盘:256G SSD;内置WiFi:IEEE 802.11n标准;内置网卡:10M/100M/1000M;
2.具有独立非外扩展的电脑USB接口:电脑上至少6个USB接口,1个HDMI视频输出接口,具有标准PC防盗锁孔,确保电脑模块安全防盗。
3.安装Windows10正版操作系统

编号: 5.3.10

货物名称: 无线传屏器

详细参数:

1.一键传屏:使用传屏宝上的传屏控制键可一键连接或断开传屏,在传屏过程中,点击控制键可中断
2.传屏,再次点击控制键可恢复传屏;
3.无驱启动:传屏宝完成初始配对后,将传屏宝插入Windows PC/Mac PC终端的全功能Type-C接口,无需安装驱动,无需运行传屏应用
软件,传屏宝与大屏自动建立连接。
4.触控回传:传屏过程中可通过触控会议大屏,将大屏操作回传至用户终端,用户可以直接在大屏前
5.操控传屏终端设备;支持全屏和分屏状态下触控回传;
6.BYOM功能:传屏宝插入电脑(系统MAC/Win)端,启动视频会议应用,用户可通过无线传屏宝共
7.享大屏的摄像头和麦克风、扬声器,作为电脑端的扩展设备调用;
8.高清4K传屏分辨率:Type-A(USB)支持传屏4K 20fps,TYPE-C支持传屏4K 30fps;
9.极速启动:设备冷启动时间4s,启动响应速度快

编号: 5.3.11

货物名称: 音频面板插座

详细参数:

1.名称:音频面板插座
2.类别:双头纯铜插座
3.规格:86型
4.安装方式:沿墙暗埋

编号：5.3.12

货物名称：音频隔离变压器

详细参数：

1.名称:音频隔离变压器
2.类别:输出变压器
3.规格:绝缘电阻DC1000V 100M2，隔离电压AC， 50Hz-60Hz，3.5转莲花头
4.安装方式:摆放式安装

编号：5.3.13

货物名称：扩声机柜

详细参数：

1.名称:扩声机柜
2.材质:冷轧板喷塑
3.规格:42U，尺寸(2000x600x600mm)
4.安装方式:摆放式安装

编号：5.3.14

货物名称：音频电缆

详细参数：

1.名称:音频电缆
2.规格:金银线2*200
3.材质:多股纯铜
4.敷设方式、部位:沿墙暗敷

编号：5.3.15

货物名称：电缆保护管

详细参数：

1.名称:保护管
2.材质:金属
3.规格:SC20
4.敷设方式:暗敷

编号：5.3.16

货物名称：麦克风卡侬延长线

详细参数：

1.名称:麦克风卡侬延长线
2.规格:1.5米音频连接线，卡侬头（母）-卡侬头（公）
3.材质:多股纯铜
4.敷设方式、部位:话筒连接

编号：5.3.17

货物名称：调音台音频线

详细参数：

1.名称:音频线3.5mm转莲花
2.规格:1.5米音频线一分二3.5mm转双莲花电脑音箱双插头输出
3.材质:多股纯铜
4.敷设方式、部位:音源输出连接

编号：5.3.18

货物名称：调音台音频线

详细参数：

1.名称:调音台音频线
2.规格:1.5米音频连接线，6.5话筒插头-母6.35话筒插头
3.材质:多股纯铜
4.敷设方式、部位:调音台连接

编号：5.3.19	货物名称：HDMI高清线
详细参数：	
1.名称:HDMI高清线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:20米高清线2.0 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.3.20	货物名称：USB延长线
详细参数：	
1.名称:USB延长线 2.配线形式:管内铺设 3.规格:5米 4.材质:无氧铜 5.配线部位:桌插	

编号：5.3.21	货物名称：电缆保护管
详细参数：	
1.名称:保护管 2.材质:金属 3.规格:SC32 4.敷设方式:暗敷	