

规格、技术参数明细表

编号：1	货物名称：班班通
详细参数：	

编号：1.1	货物名称：86寸交互式智能平板
详细参数：	
<p>整机配置：</p> <p>1. 智能平板采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。外部无任何可见内部功能模块连接线，屏幕显示尺寸≥86英寸，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，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，整机采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章）。</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。（提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章）。</p> <p>★5. 为满足后期建设需要，可实现授课教室录课、直播及AI课堂教学分析需求，整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥2个。（提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章）。</p> <p>★6. 具有非独立式至少2个或以上智能拼接摄像头，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。（提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章）。</p> <p>7. 整机具备至少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. 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。</p> <p>★13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>14. 从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态；从内部PC通道切换到外部通道后，触摸框在3s内达到可触控状态。</p> <p>15. 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>OPS电脑配置：</p> <p>1. 搭载Intel12代酷睿系列i5CPU。</p> <p>2. 内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。</p> <p>3. 硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 具有独立非外扩展的接口：电脑上至少具备≥1路HDMI，3路USB接口。</p>	

编号：1.2	货物名称：多媒体课件制作与展示系统
详细参数：	
<p>1. 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。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账户，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户。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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、最多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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 内置课堂教学、简约、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。</p> <p>9. 多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统兼容认证要求，需出具国产化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。</p>	

编号：1.3	货物名称：班级管理及教学过程分析软件
详细参数：	
1. 为方便教师使用，学生行为评价系统可通过手机客户端扫码登录，学生行为评价系统PC客户端或PC网页端，减少教师登录操作。 2. 学校管理中心功能： （1）支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。 （2）支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。 3. 为提高课堂趣味性，管理软件支持随机抽选学生进行评价。 4. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。 5. 支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。	

编号：1.4	货物名称：教学数据分析平台
详细参数：	
1. 后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。 2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据，方便管理者实时了解教师工作情况。 3. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。 4. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。 5. 活跃教师：平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据，输出教师活跃数据，管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。 6. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。 7. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。 8. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。	

编号：1.5	货物名称：校园信息化运维系统
详细参数：	
1. 管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。 2. Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 3. 平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。 4. 支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接。 5. 管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 6. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据。 7. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 8. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。 9. 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 10. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。 11. 平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。 12. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循所有的受控设备使用界面。实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 13. 平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击【查看班级摄像头】可以切换为各班级摄像头画面。 14. 平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持MP3、WMA、MIDI格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s和120s）。支持同时添加20个不同时间的循环铃声，用于设置学校全天下课铃声。 15. 打铃过程中，会在设备上提醒，支持响铃5s后老师主动关闭打铃，避免影响教师授课。 16. 管理平台支持对设备进行锁屏，支持立即、循环操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即5+2）模式、自定义循环三种。支持后台锁定教室设备，用户可通过密码在设备上解锁，也可通过管理员在后台解锁。 17. 平台支持创建多种管理策略，满足不同使用场景教学管理需求，可对已有管理策略进行编辑删除。可设置智能学生终端网络访问白名单，学生通过学生终端仅能访问白名单列表授权网址，规范学生上网行为。 18. 提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。 19. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作，可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间等设备详情。 20. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备超过4小时无人使用异常、未准点关机异常。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。 21. 支持在智能教学设备端上显示意见反馈入口，使用微信扫描二维码提交意见反馈。	

编号：1.6	货物名称：视频展台
详细参数：	

1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸 \geq A4面积，托板可收起。
2. 采用无摄像头悬臂设计。
3. 支持实时视频矫正功能，拍摄输出画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。
4. 采用USB接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。
5. 摄像头可拍摄不少于1300万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄A4画幅，显示视频输出像素 \geq 3840*2160。
6. 支持实时降噪功能，并可开关控制。
7. 支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。
8. 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、拍照截图功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。
9. 摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到IP4X级别。

编号：1.7	货物名称：有源音箱
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。3. 输出额定功率:2*15W，喇叭单元尺寸\geq5寸。4. 端口：220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。5. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级达到75dB。）6. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。7. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。8. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。9. 为保证兼容性及稳定性，有源音箱需与交互智能平板为同一品牌厂家。	

编号：1.8	货物名称：推拉黑板
详细参数：	
<ol style="list-style-type: none">1. 结构：双层结构，里层为固定书写板，左右两端各一块；外层为两块可滑动书写板，可以左右推拉。2. 内板：正面左右两侧无边框设计，中间两块书写板关闭后可实现一体化无隔断整版书写，上下边框正面高度\leq7mm。3. 规格：整体长度\geq4000mm，高度依据所配电子产品调整确定，确保书写板和一体机有效配套。4. 书写板面：材料采用优质烤漆钢板，涂层硬度\geq8H，涂层采用丙烯酸树脂漆；表面粗糙度1.6μm-3.2μm，易写易擦，书写流畅、笔迹均匀、字迹清晰；光泽度\leq6%，没有因黑板本身原因产生的眩光；颜色为墨绿色，整板无拼接，不变形；表面附有透明保护膜。产品不含汞有害物质5. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成；胶水60秒内即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整；甲醛释放量\leq0.2mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。6. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，边框采用双层加强结构，立框规格\geq29\times100mm，横框规格\geq57\times78mm。轨道上置隐藏式滑动系统。	

编号：2	货物名称：课桌椅
详细参数：	

编号：2.1	货物名称：课桌椅
详细参数：	
<p>一、参数</p> <p>(1) 课桌：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 规格：600x400x高760（mm）1. 桌面规格：桌面采用18mm三聚氰胺中纤板四周经磨具一次型注塑包边，前置笔槽。2. 书斗采用0.6mm厚冷轧钢板一次冲压成型，书斗内部规格为450x150x300（mm）底部有加强筋，斗口外部卷圆边处理。3. 桌下外管采用30x60x1.2（mm）椭圆形钢管，横拉杆采用30x60x1.2（mm）椭圆形钢管。内套管采用20x50x1.2（mm）椭圆形钢管。地脚采用 30x60x1.2（mm）椭圆形钢管，脚套：工程塑料一次注塑成型。4. 桌架经二氧化碳气体保护焊接成型，金属部件经打砂、除油、除锈后静电喷涂处理。 <p>(2) 课椅：360*380*高760（mm）</p> <ol style="list-style-type: none">1. 课椅靠背管为两根20x20x1.2（mm）方管，每根背管折弯处理，坐板深390mm*宽390mm*厚55mm，靠背长415mm*高275mm*厚45mm，靠背手握把内孔长115mm*宽40mm，采用一次性中空吹塑塑料（原材料为HDPE高密度聚乙烯）成型，环保，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。坐板采用弧形加凹型设计2. 椅架：外管采用30x60x1.2（mm）椭圆形钢管，横拉杆采用30x60x1.2（mm）椭圆形钢管。内套管采用20x50x1.2（mm）椭圆形钢管。地脚采用30x60x1.2（mm）椭圆形钢管，脚套：工程塑料一次注塑成型。 <p>二、制作要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 各钢件做防锈处理，采用聚酯环氧粉末高压静电喷涂处理。钢件表面及桌椅金属部分需经酸化、磷化、钝化、表面除锈，除锈后采用高压静电喷涂，涂层厚度70-80um。金属零部件及其他焊接件之间的连接部分均应采取焊接连接，不允许漏焊。焊接时采用二氧化碳保护焊接，焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位等，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等。焊疤表面波纹应均匀（高低之差\leq1mm）。焊接后应经打磨处理，在接触人体的或收纳物品的部位无突出的毛刺或刃口棱角。2. 所有五金件均采用防止退螺帽。3. 桌、凳面板与钢架组装后，应牢固、可靠。4. 课桌、凳高度调节范围、误差范围、材料、工艺、漆膜理化性能、力学性能、安全卫生要求等都必须符合GB/T 3976—2014等相关国家标准。5. 甲醛释放量满足E1级要求、可溶性重金属含量应符GB18584的等相关国家标准。	