

第三章 采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	规格和配置技术参数	数量	单位	备注
1	交互智能平板	<p>(一) 整机设计性能:</p> <p>1. 整机屏幕采用≥ 86英寸UHD超高清LED 液晶屏, 图像分辨率$\geq 3840*2160$, 屏幕显示灰度≥ 128灰阶, 保障显示的清晰度与色彩饱满度。</p> <p>2. ★智能电子产品一键式设计: 同一物理按键完成Android系统和Windows系统的节能熄屏操作, 通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒, 长按按键实现关机。(需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000. 51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016(包括但不限于)标准进行检测并通过的报告, 检测或检验报告内容须包含该项参数要求, 提供复印件并加盖厂商公章)</p> <p>3. 整机具备不少于3路前置双系统USB3.0接口, 支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备, 即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>4. 接口设计: 具备≥ 1路VGA; ≥ 1路Audio; ≥ 1路AV; ≥ 1路YPbPr; ≥ 2路HDMI2.0; ≥ 1路Android USB; ≥ 1路RS232; ≥ 1路RJ45; ≥ 1路RF信号输入接口。具备≥ 1路耳机、≥ 1路同轴输出、≥ 1路Touch USB out输出接口。</p> <p>5. 整机内置前朝向2*15w功放, 确保声音播放效果。</p> <p>6. ★内置非独立外扩展拾音麦克风与摄像头, 其中麦克风可用于一键录屏对音频进行采集, 方便录制老师人声; 摄像头的像素≥ 500万, 支持二维码扫码识别功能, 支持实时拍摄教室动态画面。(需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000. 51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016(包括但不限于)标准进行检测并通过的报告, 检测或检验报告内容须包含该项参数要求, 提供复印件并加盖厂商公章)。</p> <p>7. 当设备在五分钟内处于无信号接收状态时, 将会自动关机, 节省能耗。</p>	90	套	

	<p>8. 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>9. 一线传输：采用单按键设计，只需一根USB线即可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；可兼容市面上具备通用USB端子的各类电脑。</p> <p>10. 整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网，简化安装步骤，无需繁杂布线。</p> <p>11. 为保护整机信息数据的安全，避免整机被无关人士操作，整机支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置的实体按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>12. ★设备支持DBX音效，支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能（需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000.51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016（包括但不限于）标准进行检测并通过的报告，检测或检验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章）。</p> <p>13. ★设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，满足教师录制微课教学视频的需求（需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000.51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016（包括但不限于）标准进行检测并通过的报告，检测或检验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章）。</p> <p>14. 内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。</p> <p>15. ★整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。（需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000.51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016（包括但不限于）标准进行检测并通过的报告，检测或检验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章）</p> <p>16. ★其他：提供厂家针对本项目的授权函和售</p>			
--	--	--	--	--

	<p>后服务承诺函原件加盖厂家公章或投标专用章。</p> <p>(二) 触摸系统:</p> <p>1. ★采用红外触控技术, 支持在Windows系统中进行20点或以上触控。支持在Android系统中进行10点或以上触控。(需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000. 51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016(包括但不限于)标准进行检测并通过的报告, 检测或检验报告内容须包含该项参数要求, 提供复印件并加盖厂商公章)</p> <p>2. 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度不超过3mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3mm时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>3. 触摸框切换到内部通道后再1s内达到可触摸状态, 触摸框切换到外部通道后在4s内达到可触摸状态。</p> <p>4. ★为保证触摸书写流畅度, 书写延迟时间需控制在90ms以内。(需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000. 51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016(包括但不限于)标准进行检测并通过的报告, 检测或检验报告内容须包含该项参数要求, 提供复印件并加盖厂商公章)</p> <p>三) 嵌入式系统:</p> <p>1. 在嵌入式安卓操作系统下, 能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类, 可快速分类查找office文档、音乐、视频、图片等文件, 检索后可直接在界面中打开。</p> <p>2. 无PC状态下, 嵌入式互动白板支持十笔书写及手势擦除, 支持十种图形工具, 白板书写内容可导出PDF、iwb、svg等格式。</p> <p>3. 内置触摸中控菜单, 将信号源通道切换、亮度和对比度调节、声音和图像调节等整合到同一菜单下, 无须实体按键, 在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>4. ★无PC状态下, 嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能, 可进行初级计算、方程(组)智能求解、自动求导求积分的操作, 可根据用户输入的函数智能绘制函数图像。(需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000. 51-2016、SJ/T11573-2016、SJ/T11348-2016、SJ/T11292-2016(包括但不限于)标准进行检测并通过的报告, 检测或检</p>			
--	--	--	--	--

		<p>验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章)</p> <p>5. 换色功能：老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后，可选择不同颜色，对笔迹或形状进行换色，区别各类内容，突出重点</p> <p>(四) 电脑模块：</p> <p>1. ★采用模块化电脑方案，≥120pin接口，加快整机信息数据的传输速率；采用按压式卡扣，抽拉内置式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 处理器：主板采用H310芯片组，相当于或优于Intel 8代酷睿系列 i5CPU，内存：≥4G DDR4 笔记本内存配置，硬盘：≥128G SSD固态硬盘</p> <p>3. ★具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备4个USB3.0 TypeA接口，1个USB TypeC接口（支持TypeC接口的U盘插入使用）。4. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路VGA；≥1路HDMI；≥1路DP。</p>			
2	无尘教学推拉板	<p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：≥4300mm×1305mm，可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。</p> <p>3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.25mm，硬度≥4H，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、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，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳</p>	90	套	

		<p>香槟色，模具挤压一次成型，上框规格57mm×100mm，左右框规格29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，配有宽度≥30mm的粉尘槽，粉尘槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，防止粉尘垂直落地。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>9、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用H型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>13、安装：配装自制钢制电镀安装件，规格95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>14、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。</p>			
3	智慧教学软件	<p>(一) 整体化设计</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2. 支持老师个人账户注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录。登录成功后，无需使用U盘等存储设备，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。</p>	90	套	

	<p>3. 支持元素云储存,可将多媒体存储在云端资料夹中,支持通过右键将课件中的多媒体格式文件存储在云端,兼容以下格式:rm \rmvb \wmv \avi \mp4 \3gp \mkv \flv \mp3 \wav \wma \ogg \aac \png \bmp \jpg \jpeg \gif方便老师随时进行调用。</p> <p>4. 支持一对一、一对多分享云课件,分享方式可选择目标用户账户分享、课件链接分享、二维码分享等,接收方只需登录软件即可获取课件。</p> <p>5. 支持用户在软件中打开pptx格式文件,且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素,并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件。</p> <p>6. 支持软件联网自动静默升级,无需用户手动更新。</p> <p>7. ★以上所有功能操作需在同一软件平台上实现,且需保证智慧课堂白板软件与教学平台设备为同一品牌,以保证软件稳定性。(需提供软件著作权证书的复印件加盖软件开发商公章)</p> <p>(二) 备课模式</p> <p>1. 课件背景:提供不少于26种背景模板供老师选择,支持自定义背景。</p> <p>2. 支持文本输入、多媒体导入等基础功能,多媒体文件兼容以下格式: rm \rmvb \wmv \avi \mp4 \3gp \mkv \flv \mp3 \wav \wma \ogg \aac \png \bmp \jpg \jpeg \gif</p> <p>3. 图形绘画:支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制;且支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制,同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p> <p>4. 动画效果:支持至少10种触发动画设置,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发,部分动画可自定义展现时间和动作方向;支持任意对象自定义路径动画设置,可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>5. 快捷抠图:无需借助专业图片处理软件,即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图,</p>			
--	---	--	--	--

	<p>处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p> <p>6. 音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止；支持对音频、视频文件进行打点，方便老师快速定位关键教学内容。</p> <p>7. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示，同时在竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时，并自动识别排名。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于10种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>8. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确，系统需提供不少于9种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>9. 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>10. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于3种难度、10种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>11. 数学函数图像绘制</p> <p>① 包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>② 支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如sin、cos、tan、log、ln、e、π、根号、绝对值符号等。</p> <p>③ 支持同时绘制6个及以上函数表达式，可显</p>			
--	--	--	--	--

	<p>示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>12. 立体几何：</p> <p>① 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。</p> <p>② 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。</p> <p>③ 支持沿任意方向旋转立体几何。</p> <p>④ 支持为长方体6个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>⑤ 支持对立方体进行多种方式展开，并可对展开立方体平面图进行旋转操作，有助于学生空间想象能力的锻炼。</p> <p>⑥ 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。</p> <p>13. 化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>14. 思维导图总结联系：提供思维导图工具，且支持对思维导图任意相邻节点进行总结，方便老师知识点的总结呈现，同时在节点引出联系内容，方便知识点的关联和发散。</p> <p>15. 古诗词资源：</p> <p>① 提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>② 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p> <p>③ 提供不少于9种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>④ 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>⑤ 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。</p> <p>⑥ 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p>			
--	---	--	--	--

4	高清视频展台	<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钮设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>6. ★带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。（需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000.51-2016、SJ/T11573-2016、GB/T4208-2017（包含但不限于）标准进行检测并通过的报告，检测或检验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章）</p> <p>7. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p>8. ★为保证产品的兼容稳定性，须保证高清视频展台与交互智能平板为同一品牌。</p> <p>9. ★其他：提供厂家针对本项目的授权函和售后服务承诺函原件加盖厂家公章或投标专用章。</p>	100	台	
5	无线扩音系统	<p>音箱部分：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥ 5寸。</p> <p>4. 端口：220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，</p>	90	套	

	<p>距离音箱10米处声压级达到75dB。</p> <p>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。</p> <p>7. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>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。（需提供具有资质的第三方检测机构依据GB/T25000.51-2016（包含但不限于）标准进行检测并通过的报告，检测或检验报告内容须包含该项参数要求，提供复印件并加盖厂商公章）</p> <p>无线麦克风：</p> <p>1. 耳戴式麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 麦克风采用极简设计，全机身仅一个实体按键，涵盖开关机、配对和音量功能。</p> <p>3. 麦克风提供电容触摸按键，可显示电量，保持长按进入静音模式。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 支持智能红外对码及UHF对码，开机即可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>6. 麦克风音频采集单元距离讲话人嘴边距离不超过3cm，保证拾音效果。</p> <p>7. 采用轻量化设计，整机重量不超过15g，长时间佩戴无疲劳感。</p> <p>8. 采用超低功耗设计，正常工作状态下，电流不超过25mA。</p> <p>9. 佩戴部位采用耳戴式设计，无需老师长时间手持，也不需绕耳固定引起长头发老师的不适。</p> <p>10. 配件中附带两种大小的耳塞，耳塞采用透气结构设计，不影响佩戴者听力。</p> <p>11. 采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。</p> <p>12. 麦克风距离音箱最大有效工作距离≥ 10米，保证全教室覆盖。</p> <p>13. ★为保证兼容性及稳定性，无线扩音系统须</p>			
--	--	--	--	--

		与交互智能平板为同一品牌厂家。 14. ★其他: 提供厂家针对本项目的授权函和售后服务承诺函原件加盖厂家公章或投标专用章。			
6	智能笔	1. ★采用笔型设计, 具有三个遥控按键(上下翻页和功能键), 既可用于触摸书写, 也可用于远程操控; 采用2.4G无线连接技术, 无线接收距离最大可达15米。 2. 无线接收器采用微型nano设计, 并能收纳在笔上, 整洁美观; 使用单节7号电池驱动, 并带自动休眠节电设计。 3. ★单接收器设计, android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器, 双系统都能响应智能笔的操作指令。 4. 支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能, 方便教师操作; 支持自定义按键功能, 包括: 一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。	90	支	
7	设备集中控制管理平台	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; 其为学校提供专属识别代码, 广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称, 方便管理员对应管理。 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。	90	套	
8	投影机(短焦、含支架)	1. 采用HLD固态光源(非激光光源)。显示技术: 3LCD投影技术, 显示装置有效显示尺寸为3*0.64"。(光源类型及显示技术需提供具有资质的第三方认证机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 2. 整机光输出: ≥3300lm, 色彩光输出: ≥3300lm; 显示装置像素数:1024*768; 对比度≥500000: 1(需提供具有资质的第三方认证机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)。	2	台	

		<p>3. 超短焦距投影设计，投射比0.46: 1。即投射80英寸4:3画面时，投影机镜头距离画面为75cm；超短距离投影，教学板书时不受投影光线的干扰影响。</p> <p>4. 色域覆盖率（BT.709）≥100%。</p> <p>5. 具备自动梯形校正、梯形校正、四角校正、曲面校正功能，梯形校正水平、垂直不小于±15。可对桶型和枕型变形进行调节。</p> <p>6. 机器内置输入接口：2路VGA输入端口、1路Audio in（mini jack）、1路AV in、2路HDMI输入、2路USB输入。</p> <p>7. 机器内置输出接口：1路VGA out、1路Audio out（mini jack）。</p> <p>8. 机器内置控制接口：1路RJ45、1路RS-232C、1路USB</p> <p>9. 设备内置扬声器，一体化设计方便用户使用，扬声器功率≥15W。</p> <p>10. ★MTBF：≥60000小时（需提供工信部电子第五研究所出具的权威检测报告并加盖厂家公章）。</p> <p>11. 整机重量：≤5.9KG</p> <p>12. 防尘方式：内置防尘过滤网。</p> <p>13. 支持网口远程控制、串口开关机控制。</p> <p>14. 支持无信号自动休眠。</p> <p>15. 支持面板按键锁定。</p> <p>16. 支持开机画面锁定。</p> <p>17. 支持经济模式，待机功率小于0.5W。</p>			
9	多功能教师讲桌	<p>1、采用分体式结构，长770mm、宽565mm、高930mm。</p> <p>2、讲台颜色为灰白色与木纹色相间，美观大方。讲台表面经磷化处理静电喷塑、高温固化处理而成，静电喷塑选用优质塑粉，不含溶剂，安全环保，能够避免污染教室空气，保护师生身体健康。</p> <p>3、讲台材料为优质冷轧钢板，材料壁厚≥1.00mm。上箱体造型美观，前端面由3块面板组成，外边两块面板采用先进的静电转印技术，配有木纹色。</p> <p>4、上箱体前端面板高出桌面40mm，可有效防止教学器材滑落，两侧配有木扶手，可方便教师抓扶。上箱体为中空结构，上面配有方便开启的小门，可以放置高拍仪及教学器材，小门上配有邮箱锁，可随时锁上关闭，确保教具安全。</p> <p>5、上箱体底板配有敲落孔，方便外接教学仪器。</p>	90	张	

		<p>下箱体结构简洁美观，后面配有柜门可单独锁定，两侧开有通风百叶窗，底台配有敲落穿线孔，所有开孔部位均采用橡胶保护套保护，并配有安全保护提示警告标记。</p> <p>6、产品设计合理，空间紧凑新颖，边缘及拐角均采用圆弧设计，无棱角，不反光不遮挡学生视线，有效保护学生安全健康。</p>			
--	--	---	--	--	--

二、技术及售后服务要求

1、自验收合格之日起，提供至少贰年的产品质保期。质保期内中标人免费维修（人为或不可抗力因素除外）；质保期外终身维修，只收取适当材料及人工费用。

2、中标应有专职的售后服务维修人员保证售后维修的及时、快捷。保证在接到故障电话后，2小时内响应，遇重大故障，必须在4小时内到达现场，并在1小时内检测出故障。

3、免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括设备操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。

4、提供技术指导、人员培训，安装调试及设备正常运行所必须的相关服务。

5、验收方式：采购人组织验收，采购人应按照国家有关标准及招、投标文件的技术要求等进行验收，中标人负责提交验收所需文件。

6、质量承诺函：供方按标书的技术要求与标准进行组织供货，应保证合同产品是全新、未曾使用过的，其质量、规格及技术特征符合国家标准、规范及招标文件的要求。如出现供货的技术参数与招标的要求参数不符，需方完全有权要求供方退换，如由于供方原因对需方造成生产影响，需方有权追究供方的经济赔偿责任（提供投标人加盖公章的承诺函）。

三、交货、安装、调试

1、供货时间：合同签订后30天内供货且安装调试完毕

2、供货地点：三亚市教育局指定地点。

3、运输、安装、调试：由供应商负责运输至业主指定地点，并在现场进行

整机安装、调试及试运行

四、其他要求

（一）投标人须提供壹套正本、肆套副本的投标文件和壹份密封的《唱标表》。

（二）本项目预算金额为3634400.00元，最高限价为3634400.00元，超出采购预算（最高限价）的投标，按无效投标处理。

（三）本项目投标保证金：50000.00 元（大写：伍万元整）；投标保证金须在2020年7月8日09:00之前款到账为准。

（四）本项目评标委员会共设5人。

（五）投标报价为完成本项目所有服务内容在内的一切费用的总报价。

（六）凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以中国海南政府采购网及全国公共资源交易平台（海南省）·三亚市网上的公示为准。