

## 第三章 采购需求

### 一、用户项目参考清单、规格、参数、服务等需求

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位
1	电脑	1. ●CPU: ARM 架构处理器, 核心数 $\geq 8$ , 主频 $\geq 2.3$ GHz 2. ●内存: 容量 $\geq 16$ G DDR4 内存频率 $\geq 3200$ MHz 3. ●硬盘: $\geq 512$ GB SSD 4. 显卡: 集成显卡, 接口支持 HDMI+VGA 5. 声卡: 集成声卡 6. 网卡: 主板集成集成 10/100/1000M 以太网卡 7. 键盘、鼠标: 同品牌抗菌键盘、抗菌鼠标 8. 机箱防尘: 整机具备防尘设计, 防尘等级满足 IP5X 9. USB 接口 $\geq 8$ 个主板原生 USB 接口 (含 Type-C) 10. 电源 $\geq 180$ W 电源 11. 操作系统: 支持麒麟或统信国产操作系统 12. 机箱 $\leq 10$ L 13. ●显示器 $\geq 23.8$ 英寸, 支持 VGA/HDMI/DP 其中两种或以上接口, 支持莱茵低蓝光。 14. ▲为确保所投产品质量与使用效果, 提供加盖制造厂商公章的参数确认函彩色扫描。 15. ▲为确保设备长期稳定使用, 提供加盖制造厂商公章的整机质保 3 年售后服务函 (原厂 3 年维保, 3 年上门服务, 3 年 7*24 小时专家服务, 服务期限原厂官网可查) 彩色扫描。	65	台
2	小型打印机	A4 黑白激光, 每分钟 $\geq 30$ 页, USB 接口, 网络打印, 双面打印, 鼓粉分离, 鼓寿命 $\geq 12000$ 页, 粉 $\geq 3000$ 页。	23	台
3	碎纸机	1. 碎纸方式: 段状 2. ●碎纸能力 $\geq 8$ 张 3. 碎纸速度 $\geq 2$ m/min 4. 碎纸宽度 $\geq 2*12$ mm 5. 碎纸箱容积 $\geq 50$ L 6. 连续碎纸时间 $\geq 10$ min 7. ●工作噪音 $\leq 58$ dB 8. 其它特性 自动断电, 过载保护, 过热保护, 可碎 CD 9. 类型: 电动碎纸机	17	台
4	速印机	1. ●工作方式: 高速数码制版/全自动孔版印刷 2. 原稿类型: 书刊 (10kg 以下) / 单页 3. 原稿尺寸: 稿台玻璃: 50mm $\times$ 90mm-310mm $\times$ 432mm 4. 原稿重量: 稿台玻璃: 10kg 或以下 5. ●扫描面积 $\geq 297$ mm $\times$ 432mm 6. 印刷纸张尺寸: 最大 310 $\times$ 432mm, 最小 100mm $\times$ 148mm	2	台

		<p>7. 用纸容量：进纸台 1000-1600 张（110mm 堆叠高度以下），接纸盘 1000-1600 张（110mm 堆叠高度以下）</p> <p>8. 印刷纸张重量：46 g/m<sup>2</sup>-157g/m<sup>2</sup> 厚纸进纸器时：100 g/m<sup>2</sup>-400 g/m<sup>2</sup></p> <p>9. 原稿处理模式：文字，照片，图文，铅笔模式</p> <p>10. ●分辨率≥300dpi×600dpi（穿孔密度≥600×600dpi）</p> <p>11. 制版时间：约 16 秒（A4 长边进纸） 快速制版打开时：约 14 秒（A4 长边进纸）</p> <p>12. 印刷面积：最大 251mm×357mm</p> <p>13. 印刷缩放比例：无级缩放：50%-200% 放大：141%、122%、116% 缩小：71%、82%、87%、94%（页边距余白）</p> <p>14. 印刷速度：5 级变速（60、80、100、120、130 张/分钟）</p> <p>15. 印刷位置调整：水平：±15mm 垂直：±10mm</p> <p>16. 废版容量：约 100 张</p> <p>17. 用户界面：LED+中文液晶显示（LCD）</p> <p>18. 主要功能：加密打印功能、扫描对比度调整、网点处理、二合一功能、书本阴影消除、节省油墨、快速制版、印刷浓度调整、编程功能、隔页纸分页功能、均墨操作、机密排版、计数显示、计数器报表输出、试印、直接印刷、PC-I/F 电脑连接打印、用户管理模式、重叠进纸检测功能、自动休眠设定、自动关机设定、节能模式、RISO iQuality 系统、标配工作底台</p> <p>19. ●油墨供应：针筒式全自动（每瓶 1000ml）</p> <p>20. 版纸供应：全自动（每卷约 200 张）</p> <p>21. 功耗：最大值：300W；待机时：20W 以下；休眠时：5W 以下；电源关闭时：0.5W 以下</p> <p>22. 整机保修：两年 150 万张</p> <p>23. ●整机寿命：1000 万张</p>		
5	彩色打印复印机	<p>①●最大幅面：A3</p> <p>②●双面网络彩色打印、双面彩色复印、彩色扫描</p> <p>③●复印、扫描分辨率≥600dpi</p> <p>④●打印分辨率≥1200dpi*1200dpi，最高：4800dpi*1200dpi</p> <p>⑤●黑白、彩色同速≥30 页/分钟</p> <p>⑥●扫描黑白与彩色同速≥80 页/分钟</p> <p>⑦连续复印(张)：1~999 张</p> <p>⑧内存容量≥4GB+4GB SOP 系统内存≥256G SSD 硬盘*1 个，最大支持 1TB SSD</p> <p>⑨纸盒容量：550 张*2 个、旁送纸盒：100 张</p> <p>⑩10.1 英寸彩色液晶触摸屏、安卓操作系统、标配 SD 插槽（USB/SD 卡直接打印和扫描）、标配双面器、送稿器、网络</p>	2	台
6	黑白复印机	<p>①●最大幅面：A3</p> <p>②●双面网络黑色打印、双面黑色复印、彩色扫描</p> <p>③●复印、扫描分辨率≥600dpi</p> <p>④●打印分辨率≥1200dpi*1200dpi</p> <p>⑤●打印速度≥25 页/分钟</p>	2	台

		<p>⑥●扫描黑白与彩色同速≥80 页/分钟</p> <p>⑦连续复印(张)：1~999 张</p> <p>⑧内存容量：2GB+2GB SOP 系统内存, 320G 硬盘*1 个</p> <p>⑨纸盒容量：550 张*2 个、旁送纸盒：100 张</p> <p>⑩●10.1 英寸彩色液晶触摸屏、安卓操作系统、标配 SD 插槽 (USB/SD 卡直接打印和扫描)、标配双面器、送稿器、网络</p>		
7	教学一体机	<p>一、整机参数部分：</p> <p>1.●主机屏幕不小于 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率≥3840×2160，显示比例 16：9。</p> <p>2.屏体表面采用防眩光钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>3.★采用红外触控方式，支持 Windows 和 Android 系统中进行 40 点或以上触控。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分)</p> <p>4.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>★5.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分)</p> <p>6.嵌入式系统版本不低于 Android 13 或其他同等功能特性嵌入式系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB，以保证教学稳定性。</p> <p>7.前置物理按键可实现常用的开关机、音量调节等功能，其数量不少于 5 个；并带有中文标识或简易标识，方便快速识别使用。</p> <p>8.前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。</p> <p>9.整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，且支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。Type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>10.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。在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥30 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥6 个。</p> <p>11.★整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 或以上标准，整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。(须提供第三方的检测机构出具的检</p>	65	台

	<p>测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分)</p> <p>12.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。整机摄像头对角线视场角≥120度。</p> <p>13.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记多人。</p> <p>14.整机内置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>15.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>16.整机处于非内置PC通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到PC通道。</p> <p>二、教学功能要求：</p> <p>1.★整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声等多种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。整机Windows通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分）</p> <p>2.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>3.支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；</p> <p>4.支持一键录屏，通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，同时录制屏幕课件及老师讲课的声音。</p> <p>5.整机支持通过人脸识别进行登录账号。</p> <p>6.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置10张以上壁纸，并支持自定义壁纸。</p> <p>7.★整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑2种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检</p>		
--	---	--	--

	<p>测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分)</p> <p>8.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>9.整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>三、PC 模块要求：</p> <p>1.●采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2.●CPU：搭载不低于 Intel 酷睿系列 i5 CPU 或其他同等性能处理器；内存：不低于 16GB DDR4 笔记本内存。存储空间：不低于 256GB SSD 固态硬盘。</p> <p>3.●和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>四、教学软件要求</p> <p>1.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>2.提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。</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，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.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，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。</p> <p>8.★指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服</p>		
--	--	--	--

	<p>务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分）</p> <p>9.管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制；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以及远程软件部署。</p> <p>10.★冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，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，穿透完成标、设备盼及使用技安慧软收指令，且穿透过程中无需人为解冻。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分）</p> <p>11.管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。</p> <p>12.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、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据；通过移动端，可远程对连接的设备进行开机、关机、重启操作，便于管理员管理。</p> <p>13.★弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分）</p> <p>五、在线教学及教学数据管理平台要求：</p> <p>1.产品采用 Saas 的服务模式，后台应用 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，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p>2.支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。</p> <p>3.支持管理员及教师使用网页端和小程序端登录。通过教研数字化管理平台公众号可进入小程序端，支持查看数据信息和教师榜单等，并定期推送数据分析报表。</p> <p>4.管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累</p>		
--	---	--	--

	<p>计校本研修次数等情况,掌握学校教研关键数据(云课件和教案数量,校本课件、校本教案的数据),了解关键数据环比上周的具体情况。</p> <p>5.通过多维度分析学校的信息化教学应用情况,综合评估出信息化指数,并与全省均值进行对比,管理者可了解信息化教学进展。</p> <p>6.将信息化教学数据分五个维度进行评估,分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围,并与全省均值对比。</p> <p>7.★为学校提供教研全流程管理服务,包含教学目标与计划、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据,了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选,推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览,支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件,且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图,评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致,否则不得分)</p> <p>8.★可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选,支持输入集体备课名称/主备人名称,进行全局搜索。支持查看集体备课名称,主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情,查看集体备课的详细内容并给予指导评论,同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录,查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件,且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图,评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致,否则不得分)</p> <p>9.★可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选,支持输入课程名称/老师名称,进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录,包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间,通过点击操作“详情”可查看具体评价情况,支持管</p>		
--	---	--	--

	<p>理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告,可以查看该课程的总分和各板块得分,支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表,可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录,查看教师的所属学科,评课节数,点击操作“详情”,可查看该教师详细的评课记录,包括课程名称,授课老师和评课时间,进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表,系统预置中央电教馆“一师一优课,一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表,同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限,听课老师权限可以选择公开,无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件,且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图,评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致,否则不得分)</p> <p>10.支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行,查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课,进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查,让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况,支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>11.★全校听评课数据统一汇总,数据包含全校本月评课节数,本月评课次数,累计评课节数和累计评课次数,了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计,计算平均分并找出评分薄弱项,同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录,并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件,支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。(须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件,且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图,评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致,否则不得分)</p> <p>12.★支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板,管理者可搭建校本资源目录框架,以文件夹的形式进行分组,进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置,设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见,同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录,进行资源分类及查找,支持全局资源搜索,按年级、学科筛选资源,支持查找资源后定</p>		
--	---	--	--



		<p>位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（须提供第三方的检测机构出具的检测报告复印件，且提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告编号及检测机构名称查询记录的截图，评审小组应当在开评标现场在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询其认证的检测机构名称及检测报告编号与提供的响应材料是否一致，否则不得分）</p> <p>六、其他要求：</p> <p>1.▲为确保所投产品质量与使用效果，提供加盖制造厂商公章的参数确认函彩色扫描。</p> <p>2.▲为确保设备长期稳定使用，提供加盖制造厂商公章的整机质保3年售后服务函彩色扫描。</p>		
8	壁挂视频展台	<p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. ●托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. ●采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>6. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>7. ●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。</p> <p>8. 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。</p>	65	个
9	推拉书写板	<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：<math>\geq</math>4000mm<math>\times</math>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. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 8mm，最大限度的增大书写面。</p> <p>4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，教学书写板板面涂膜附着力 1000g 负载下涂层划不破，光泽度<math>\leq</math>12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>5. 内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱咋声，改善书写手感。</p>	65	套

		<p>6. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度<math>\geq 0.25\text{mm}</math>，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>7. 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<math>\leq 0.3\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》</p> <p>8. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm<math>\times</math>78mm，左右框规格 29mm<math>\times</math>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<math>\geq 30\text{mm}</math> 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>9. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm<math>\times</math>29mm<math>\times</math>29mm，采用双壁成腔流线型设计，<math>\geq R25\text{mm}</math> 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>10. 滑轮：上双组高精度轴承上吊轮，下平滑滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写晃动，滑轮使用寿命需大于 5 万次。</p> <p>11. 限位档：框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。</p> <p>12. 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>13. 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>14. 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>15. 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>		
10	讲台	<p>1. 智能讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量<math>\leq 0.05\text{mg/m}^3</math>，桌面防静电。</p> <p>2. ●智能讲台底座尺寸及外观：（长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高）<math>\geq 1100 \times 550 \times 1030 \pm 5\text{mm}</math>，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。</p> <p>3. 智能讲台底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等，时刻保持讲台桌面干净整洁。</p> <p>4. 智能讲台底座自带 4 只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠，避免师生倚靠、挪动等行为造成人身伤</p>	65	套

		害。		
11	直饮水机	<p>1. ●电源：380V 50Hz，功率：4.5KW；</p> <p>2. 尺寸≥1250mm×390mm×1100mm；</p> <p>3. 水胆容量≥30L；</p> <p>4. ★出水嘴数量：数码触摸一开三温开水，温开水必须经100℃开水降温而得。</p> <p>5. 出水：开水≥45L/H，温开水≥250L/H，</p> <p>6. 产品材质：水槽采用304不锈钢，厚度≥0.8mm；水胆采用304不锈钢，厚度≥1.0mm；水槽、水胆的材料化学成分含量应符合GB/T11170-2008、GB/T20123-2006标准。</p> <p>7. 交换器，水胆和滤壳符合生活饮水输配水及防护材料卫生安全评价范围。</p> <p>8. 过滤系统PP棉+活性炭+除垢活性炭。</p> <p>9. 主机自带智能射频技术滤芯认证防伪系统，自动识别正品滤芯。</p> <p>10. 主机自带智能滤芯寿命管理系统，智能化对机器滤芯使用情况预警。</p> <p>11. 自动启停技术，做到无人值守、自我管理、高效节能。</p> <p>12. 水槽采用一体冲压成型水槽没有焊点，门板采用一体压花成型图案带3D纳米防指纹图层。</p> <p>13. 产品符合食品安全国家标准GB 4806.7-2016，GB 4806.9-2016，GB 4806.11-2016</p> <p>14. 节能技术：采用饮水机用高效热交换器技术，内外管均采用304不锈钢波纹管，高效节能，节省加热时间和电源，水温调控不得采用原水或经过净化的原水和开水直接混合方式。</p> <p>15. 设有液晶中文显示屏，显示温度、故障代码或中文报警显示。。</p> <p>16. 为保证节能饮水机的安全，保障用户的安全，采用常压式节能饮水机技术，使节能饮水机系统不承压。</p> <p>17. 采用双联水阀常压技术或水电联动阀技术：打开龙头时，水路和电路控制系统同步，该技术使内胆承受压强和冲击力大大降低，增加内胆使用寿命。</p> <p>18. 可防爆、防触电、防渗漏、防干烧、防缺水、防超温、防火、防蒸汽，安全可靠；防触电保护I类，外壳防护等级IP44。</p> <p>19. 设备外表平整光滑，其易触及零部件棱边和尖角圆滑；</p> <p>20. 配置泄压装置，确保内胆的使用安全及延长内胆使用寿命。</p> <p>整机采用电脑主板进行智能化管理，做到无人值守、自我管理。</p>	24	台
12	教室绿板	<p>1. ●颜色：墨绿色尺寸≥4000mm×1215mm。</p> <p>2. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表</p>	60	台

	<p>面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>3. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度<math>\geq 14\text{mm}</math>。</p> <p>4. 背板：采用优质镀锌钢板，，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度。</p> <p>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，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量<math>\leq 0.025\text{mg/L}</math>，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>6. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，规格<math>\geq 36\text{mm} \times 20\text{mm}</math>，型腔结构，增加板体挺度，教学板面采用槽内镶嵌、全包式结构。</p> <p>7. 包角：采用高强度、抗老化 ABS 工程塑料注塑成型。<math>\geq R15</math>的圆角，无尖角毛刺。</p> <p>安装：配装自制 L 形钢制安装件，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>	
--	--	--

**特别说明：**

1. 以上采购清单中所列明的规格或技术要求，涉及的投标人或产品并非特定投标人或是特定产品，而是参照或相当于这些投标人或产品的技术标准和要求。
2. 以上采购清单中所列明的技术参数并非固定值，而是相当于或者优于该技术参数。
3. 功能标题描述项不作评审加分项。
4. 以上采购清单中若有涉及到相关证书、证明等材料采购单位认为有必要的将在合同签订时要求提供原件备查。
5. 上述采购清单中所列明的规格或技术要求的采购范围的全部内容，投标报价时应当包含运输、保险、税收、安装调试及相关辅材等费用，采购方不再进行二次投入。
6. 尺寸、重量等参数宜允许 $\pm 5\%$ 的偏差。

**二、其它要求**

(1) 为了保证较好的供货质量，供应商不得低于成本恶性报价，如成交供应商的报价过低，签订合同时采购人有权要求成交供应商提交合同金额的 5%作为履约保证金，成交供应商履约过程中如无违约行为采购人将无息退还。如成交供应商违约，采购人有权终止合同，没收质量保证金，并报政府采购管理部门严肃处理。

(2) 供货完成时间：依照投标人须知前附表约定的时间。

(3) 保修期为：依照投标人须知前附表约定的时间。

(4) 交货地点：用户指定地点。

(5) 在保修期间提供 7×24 小时免费技术支持和服务，出现质量问题时，投标人得到通知后 1 小时内响应，3 小时内派人员到达用户现场，6 小时内解决问题。

(6) 所投质量出现问题，保修期间投标人应负责三包（包修、包换、包退）。

(7) 所投工程成品性能指标必须与中标验收所提供的成品性能指标一致。

(8) 投标人及产品厂家必须根据所投产品及服务的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人或采购代理机构有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料、签字、印章、地址、联系人、电话、身份证等进行核查，如发现虚假应标与其投标文件中的描述不一，采购人有权取消其中标资格，并报政府采购主管部门严肃处理。