上海电子信息职业技术学院

采购需求书

**项目名称：**触控一体机采购

**项目类别：**🗹货物 🞏服务 🞏工程

**申请单位：**上海电子信息职业技术学院

**编制时间：**2025.7.28

1. **项目概况**

采购一批触控一体机、智慧黑板等设备。

**二、主要标的**

**货物需求表：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 主要规格 |
| 1 | 55英寸触控一体机 | 台 | 5 | 详见技术要求 |
| 2 | 86英寸触控一体机1 | 台 | 5 |
| 3 | 86英寸触控一体机2 | 台 | 1 |
| 4 | 86英寸触控一体机3搭配光能板 | 台 | 1 |
| 5 | 90英寸触控一体机（核心产品） | 台 | 10 |
| 6 | 98英寸触控一体机 | 台 | 16 |
| 7 | 110英寸触控一体机 | 台 | 2 |
| 8 | 90英寸智慧黑板 | 台 | 4 |
| 9 | 98英寸智慧黑板 | 台 | 5 |
| 10 | 移动支架 | 只 | 16 |

**为方便维护和提高运维效率，★投标产品中的一体机、智慧黑板为同一品牌。**

**因考虑实际使用环境，★投标人提供的各款触控一体机的尺寸需符合采购需求的《三、技术要求》中显示尺寸要求（允许正负偏差3%以内），投标人须提供具有CMA认证标识的第三方检测机构出具的检测报告或制造商出具的技术白皮书。**

**备注：以上各款触控一体机的尺寸数据需在证明文件中进行醒目标记。**

**三、技术要求**

1.功能要求

为响应《职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）》要求，推动实训教学与人工智能技术深度融合，提升学生实践技能与创新能力，本项目计划采购触控一体机及配套AI教学系统，以此构建智能化、数据驱动的实训教学环境，满足教室信息化建设需求，助力 AI 教学场景高效落地。

本项目主要涉及到奉贤校区新建大楼楼宇实训室触控一体机，通过触控一体机的硬件升级、AI教学平台的深度集成及数据安全保障，构建了覆盖“实训、评估、创新”全流程的智慧实训环境。触控一体机采用高精度红外识别技术并支持多点触控，为老师还原自然的书写体验。同时采用4K超高清防蓝光屏幕，让学生看得更清晰、更护眼；系统配备快捷工具栏设计，实现课堂教学软件的快速调用，让老师教得更轻松、更便捷。并具备无线传屏能力，有效提高课堂教学、讨论展示效率。

项目实施后，将显著提升学生实践技能与创新能力，为职业教育信息化提供可复制的标杆案例。整合硬件设备与物联网技术，打造高效、互动的课堂空间。具体部署的位置可根据现场施工条件或学校具体要求进行调整。

2.应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范

符合相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范

3.后续运营维护、升级更新、备品备件等要求

中标人需提供本项目采购设备的安装、调试以及相关的施工服务，除搭配移动支架使用的设备外，其余设备需根据采购人实际需求进行安装，包含但不限于壁挂式/悬臂式/嵌入式安装。

本项目使用的线材由中标人提供。

投标人需要考虑现场能源使用、水电配合、路面运输、垂直运输、垃圾外运、房屋成品保护、安保仓储、现场综合协调、外部检查协调等费用。

质保期内中标方免费提供设备产品正常使用情况下的维修及保养服务。

4.各项指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **是否核心指标** | **指标要求** |
| 1 | 55英寸触控一体机 | 否 | 1)整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，屏幕采用55英寸液晶显示器。整机采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。 |
| 否 | 2)整机嵌入系统≥Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB，双系统（Windows和安卓系统）支持红外触控，触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤4mm。 |
| 否 | 3)整机能感应不同光照环境，同时自动调节屏幕亮度来达到不同亮度的显示效果，该功能可开启或关闭。 |
| 否 | 4)整机内置 2.1 声道扬声器，额定总功≥50W，内置非独立阵列麦克风，拾音距离≥11m，具有护眼功能，可通过前置按键开启护眼模式。 |
| 否 | 5)整机不少于6个前置按键，支持护眼、录屏、开关机、音量+、音量-等功能。 |
| 否 | 6)整机具备录屏功能，可通过前置按键开启录屏功能，屏幕中显示的课件、音频内容、人声均可同时录制 |
| 否 | 7)具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 8)老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 9)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 2 | 86英寸触控一体机1 | 否 | 1)整机采用一体化设计，屏幕采用86英寸液晶显示，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，采用防眩光玻璃，支持防眩光功能。 |
| 否 | 2)整机采用红外触控，双系统（安卓、Windows）不低于35点触控，触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤5ms,触摸最小识别物≤3mm。 |
| 否 | 3)整机上边框内置非独立式摄像头≥3个，视场角≥140度，像素≥1500万像素，具备画面畸变矫正功能；摄像头可同时识别标记≥55人，实现人数统计、人脸识别、随机抽选功能。 |
| 否 | 4)整机内置系统需满足Android14.0及以上版本，内存≥2GB，存储空间≥8GB，主频≥1.8GHz，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持内置双Wifi-6无线网卡，满足日常使用。 |
| 否 | 5)整机内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，且额定总功率≥55W，支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间，且色准△E≤1.1（sRGB 模式下） |
| 否 | 6)整机具备超声波投屏功能，可发出超声波信号，手机接收后实现一键投屏，无需输入投屏码，也无需在同一局域网。 |
| 否 | 7)整机前置按键不少于6个，其中不少于5个具备自定义功能，可通过自定义设置实现纸质护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置、音量-,音量+、自动亮度模式等功能。 |
| 否 | 8)整机全通道可切换纸质护眼模式，可实现透明度调节、色温调节，同时支持牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等多类型纹理调整。 |
| 否 | 9)支持智能书写和图形识别功能功能，用户书写的文字能够识别为标准印刷体，用户手绘的图形能够转化为矩形、圆形等标准图形。 |
| 是 | **10)▲整机支持（无任何外部设备的情况下）实时录制朗读内容，识别声纹并同步登录，获取个人教学课件列表，支持文件传输功能（Windows系统下），可通过wifi、超声、扫码三种方式与手机连接，实现文件传输。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 11)具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 12)老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 是 | **13)▲具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 14)可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 15)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 16)具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 17)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 18)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 19)可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 20)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 21)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 23)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 3 | 86英寸触控一体机2 | 否 | 1) 整机采用一体化设计，屏幕采用86英寸液晶显示，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，采用防眩光玻璃，支持防眩光功能。 |
| 否 | 2) 整机采用红外触控，双系统（安卓、Windows）不低于35点触控，触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤5ms,触摸最小识别物≤3mm。 |
| 否 | 3) 整机上边框内置非独立式摄像头≥3个，视场角≥140度，像素≥1500万像素，具备画面畸变矫正功能；摄像头可同时识别标记≥55人，实现人数统计、人脸识别、随机抽选功能。 |
| 否 | 4) 整机内置系统需满足Android14.0及以上版本，内存≥2GB，存储空间≥8GB，主频≥1.8GHz，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持内置双Wifi-6无线网卡，满足日常使用。 |
| 否 | 5) 整机内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，且额定总功率≥55W，支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间，且色准△E≤1.1（sRGB 模式下） |
| 否 | 6) 整机具备超声波投屏功能，可发出超声波信号，手机接收后实现一键投屏，无需输入投屏码，也无需在同一局域网。 |
| 否 | 7) 整机前置按键不少于6个，其中不少于5个具备自定义功能，可通过自定义设置实现纸质护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置、音量-,音量+、自动亮度模式等功能。 |
| 否 | 8) 整机全通道可切换纸质护眼模式，可实现透明度调节、色温调节，同时支持牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等多类型纹理调整。 |
| 否 | 9) 支持智能书写和图形识别功能功能，用户书写的文字能够识别为标准印刷体，用户手绘的图形能够转化为矩形、圆形等标准图形。 |
| 否 | 10) 整机支持（无任何外部设备的情况下）实时录制朗读内容，识别声纹并同步登录，获取个人教学课件列表，支持文件传输功能（Windows系统下），可通过wifi、超声、扫码三种方式与手机连接，实现文件传输。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件并加盖原厂公章） |
| 否 | 11) 具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 12) 老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 13) 具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件并加盖原厂公章） |
| 否 | 14) 可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 15) 具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 16) 具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 17) 具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 18) 当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 19) 可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 20) 设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 21) 当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22) 当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 23) 内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 否 | 24) 整体结构为左、右两块磁性无尘板+中间为触控一体机的组合方式（ABA放置样式）。单块磁性无尘板尺寸≥1000mm（长）\*1169mm（高）。适配86吋触控一体机。 |
| 是 | 25) ▲书写板表面采用磁性微胶囊书写膜，书写时通过磁力笔改变书写膜内的磁性粒子状态，从而显现出书写笔迹。使用不同笔头直径的磁力笔可以完成不同粗细笔迹的书写。书写板面无需通电，可实现无粉尘、无耗材的书写、擦除。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件） |
| 否 | 26) 夹层：采用选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板,厚度≥14mm。 |
| 否 | 27) 背板及覆板：采用铝合金材质，非铁磁材料，采用自动化流水线作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。 |
| 否 | 28) 书写板板书在无磁性干扰，不使用板擦擦除的情况下，可长期保留板书，且长期保留的板书，也可使用配备的板擦随时擦除。 |
| 4 | 86英寸触控一体机3 搭配光能板 | 否 | 1. 86英寸触控一体机 搭配光能板（3） |
| 否 | 1) 整机采用一体化设计，屏幕采用86英寸液晶显示，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，采用防眩光玻璃，支持防眩光功能。 |
| 否 | 2) 整机采用红外触控，双系统（安卓、Windows）不低于35点触控，触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤5ms,触摸最小识别物≤3mm。 |
| 否 | 3) 整机上边框内置非独立式摄像头≥3个，视场角≥140度，像素≥1500万像素，具备画面畸变矫正功能；摄像头可同时识别标记≥55人，实现人数统计、人脸识别、随机抽选功能。 |
| 否 | 4) 整机内置系统需满足Android14.0及以上版本，内存≥2GB，存储空间≥8GB，主频≥1.8GHz，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持内置双Wifi-6无线网卡，满足日常使用。 |
| 否 | 5) 整机内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，且额定总功率≥55W，支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间，且色准△E≤1.1（sRGB 模式下） |
| 否 | 6) 整机具备超声波投屏功能，可发出超声波信号，手机接收后实现一键投屏，无需输入投屏码，也无需在同一局域网。 |
| 否 | 7) 整机前置按键不少于6个，其中不少于5个具备自定义功能，可通过自定义设置实现纸质护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置、音量-,音量+、自动亮度模式等功能。 |
| 否 | 8) 整机全通道可切换纸质护眼模式，可实现透明度调节、色温调节，同时支持牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等多类型纹理调整。 |
| 否 | 9) 支持智能书写和图形识别功能功能，用户书写的文字能够识别为标准印刷体，用户手绘的图形能够转化为矩形、圆形等标准图形。 |
| 否 | 10) 整机支持（无任何外部设备的情况下）实时录制朗读内容，识别声纹并同步登录，获取个人教学课件列表，支持文件传输功能（Windows系统下），可通过wifi、超声、扫码三种方式与手机连接，实现文件传输。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件并加盖原厂公章） |
| 否 | 11) 具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 12) 老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 13) 具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件并加盖原厂公章） |
| 否 | 14) 可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 15) 具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 16) 具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 17) 具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 18) 当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 19) 可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 20) 设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 21) 当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22) 当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 23) 内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 否 | 结构要求 |
| 否 | 1、整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式（ABA放置样式）。单块书写板尺寸≥1283（长）\*1169（高）mm。 |
| 否 | 2、黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，丰富课堂应用。 |
| 否 | 3、日常维护使用家用洗涤剂或消毒剂温水，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 |
| 是 | ▲4、黑板表面采用液晶书写膜，板书时依靠压力改变内部液晶分子状态，使用任何硬度适中的物体均可书写，无需专用耗材。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件） |
| 否 | 二、功能要求 |
| 否 | 1、贴合教师使用习惯，每套黑板配备书写笔工具，单点书写10万次后无划痕。（提供国家认可的第三方检测报告） |
| 是 | ▲2、书写可视距离≥20米，可视角度≥150°。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件） |
| 是 | ▲3、黑板应无频闪、无背光、不应产生眩光，光泽度不高于30。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件） |
| 否 | 4、黑板可使用配备的板擦和手势对错误的液晶板书进行局部擦除（提供国家认可的第三方检测报告）。 |
| 否 | 5、轻按一键清除按键，可实现快速整板擦除，无残留痕迹，减少师生擦拭黑板负担。 |
| 是 | ▲6、黑板应通过《GB4943.1-2022信息技术设备安全通用要求》中的温度试验、异常工作和故障条件试验（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）。 |
| 否 | 7、黑板应符合GB9254-2021标准，空间辐射伤害和线缆辐射伤害均不超过B级（提供国家认可的第三方检测报告）。 |
| 否 | 8、黑板应符合GB/T17626标准，通过防静电、抗辐射、防雷击、突然断电安全的检测项目（提供国家认可的第三方检测报告）。 |
| 否 | 三、软件要求 |
| 否 | 1、书写板单侧支持≥4个触控按键； |
| 否 | 2、设备支持通过点击侧边黑板触控按键，启动板书软件； |
| 否 | 3、支持副板书写的板书在主屏板书软件中进行同步展示，并且支持使用手掌、板擦擦除并在主屏板书软件中同步显示； |
| 否 | 4、支持记忆板书悬浮窗口，支持此窗口在桌面上任意位置的拖动，副板板书书写同时，浮窗内同步显示书写轨迹; |
| 否 | 5、设备支持记忆板书悬浮窗口状态提示：板书记录中、保存成功； |
| 否 | 6、设备支持左右两侧黑板同时进行书写； |
| 否 | 7、支持副板左右两侧板书内容在主屏上进行左右对调，方便教室一侧的学生查看对侧黑板的板书； |
| 否 | 8、支持将副板书写轨迹进行部分选中，选中的内容可以插入到授课课件中，方便老师结合课件和板书笔迹一起进行讲解； |
| 否 | 9、设备支持左右两侧记录内容，生成图片并保存； |
| 否 | 10、设备板书电子化保存路径：支持本地保存以及用户云空间保存； |
| 否 | 11、板书图片可通过二维码进行分享，用户只需用手机扫码二维码即可在手机端获取图片。 |
| 5 | 90英寸触控一体机（核心产品） | 否 | 1)整机采用一体化设计，边角均为弧形设计，安全无尖锐边缘，外观简洁且无可见内部功能模块连接线。 |
| 否 | 2)整机屏幕采用90英寸液晶显示，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，采用防眩光玻璃，采用红外触控，双系统（安卓、Windows）支持不低于35点触控，书写触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤5ms,触摸最小识别物≤3mm； |
| 是 | **3)▲整机上边框内置非独立式摄像头≥3个，视场角≥140度，像素≥1500万像素，具备画面畸变矫正功能；摄像头可同时识别标记≥55人，实现人数统计、人脸识别、随机抽选功能。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 4)整机内置系统需满足Android14.0及以上版本，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB，整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持内置双Wifi-6无线网卡，满足日常教学使用。 |
| 否 | 5)整机上边框内置2.2空中声道扬声器，顶置朝前发声，且额定总功率≥55W；整机支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间，且色准△E≤1.1（sRGB 模式下） |
| 否 | 6)整机全通道可切换纸质护眼模式，支持透明度调节、色温调节，支持多类型纹理调整（包括牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等）。 |
| 否 | 7)具备手势识别功能，可识别五指上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能（任意信号源通道下），支持将各手势滑动方向自定义设置为半屏、熄屏、批注等功能。 |
| 是 | **8)▲支持智能书写和图形识别功能功能，用户书写的文字能够自动识别为标准印刷体，用户手绘的图形能够转化为矩形、圆形等标准图形。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 9)整机支持（无任何外部设备的情况下）实时录制朗读内容，识别声纹并同步登录，获取个人教学课件列表。 |
| 否 | 10)具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等 |
| 是 | **11)▲老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 12)具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。 |
| 是 | **13)▲可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 14)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 15)具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 16)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 17)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 18)可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 19)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 20)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 21)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代 Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 否 | **23)＃整机具备视频快剪的功能，能将视频语音转换为文字，对文字内容进行删减,对应视频也可完成同步剪辑。（提供相关演示视频）** |
| 否 | **24)＃整机可通过超声波实现与手机配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供相关演示视频）** |
| 否 | **25)＃整机在无任何外部设备的情况下，识别老师的声纹进行老师账号自动登录，账号登录后可自动打开教学课件列表，选择对应课件即可开启授课模式，且教学软件也同步登录，无需二次身份认证。（提供相关演示视频）** |
| 否 | **26)＃整机前置按键不少于6个，其中不少于5个按键具备自定义功能，可通过自定义功能设置实现批注、降半屏、自动亮度、纸质护眼等功能。（提供相关演示视频）** |
| 否 | **27)＃整机支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，包括牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸，同时可进行透明度调节和色温调节。（提供相关演示视频）** |
| 6 | 98英寸触控一体机  | 否 | 1)整机屏幕显示尺寸98英寸，采用超高清LED液晶触摸屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，色域覆盖率（NTSC）≥90%，全通道支持4K UI界面显示。 |
| 否 | 2)输入接口：侧置≥2路HDMI、≥1路RS232、≥1路USB接口；前置≥2路USB接口、≥1路Type-C接口 |
| 否 | 3)输出接口：≥1路3.5mm Audio out、≥1路USB，1路HDMI out； |
| 否 | 4)整机前置按键不少于6个，其中不少于5个具备自定义功能，可通过自定义设置实现纸质护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置、音量-,音量+、自动亮度模式等功能。 |
| 否 | 5)整机内置不低于Android 13版本的操作系统，内存≥4GB，存储空间≥32GB，支持双系统下（Android系统、Windows系统）不低于40点触控，支持触摸书写延迟≤15ms，触摸最小识别物≤1.5mm，触摸响应时间≤3ms。 |
| 否 | 6)支持标准模式和sRGB模式可选，且色准△E≤1.1（sRGB模式下），支持蓝牙Bluetooth 5.4，内置双网卡，均不低于Wi-Fi6标准，满足日常教学需求。 |
| 否 | 7)具备文件传输功能，可通过WIFI、超声、扫码等不少于三种方式与手机进行连接。 |
| 否 | 8)整机上边框内置非独立式摄像头≥3个，视场角≥140度，像素≥1500万像素，具备画面畸变矫正功能；可同时输出不少于3路视频流，同时支持本地画面预览、巡课和教学数据采集功能。 |
| 否 | 9)整机全通道可切换纸质护眼模式，支持透明度调节、色温调节，支持多类型纹理调整（包括牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等）。 |
| 否 | 10)整机支持标准模式和sRGB模式可选，且色准△E≤1.1（sRGB模式下），支持蓝牙Bluetooth 5.4，内置双网卡，均不低于Wi-Fi6标准，支持文件传输功能（Windows系统下），可通过wifi、超声、扫码三种方式与手机连接，实现文件传输。 |
| 是 | **11)▲整机上边框内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，额定总功率不小于55W，支持低延迟本地扩音，扩音延迟≤35ms，支持麦克风3A算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风的拾音效果；（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 12)具备手势识别功能，可识别五指上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能（任意信号源通道下），支持将各手势滑动方向自定义设置为半屏、熄屏、批注等功能。 |
| 是 | **13)▲具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 14)老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 15)具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。 |
| 否 | 16)可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 17)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 18)具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 19)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 20)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 21)可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 22)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 23)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 24)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 是 | **25)▲可根据教室的真实空间情况进行建模，支持多视角切换，同时可将师生语音转写为文字，并自动切割成不同片段，识别出的文字可进行删减。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 26)可统计多类课堂数据，包括课程的时长、老师讲授的时长、老师讲授的字数、老师的平均语速，支持将老师多节课数据来进行分析，能够形成老师的成长趋势。 |
| 是 | **27)▲支持根据教学内容进行切片，可查看不同片段的视频和对话文字，同时可通过点击课件，跳转到对应视频片段，可将老师和学生的画面进行双窗口显示，可通过听课记录跳转课堂实录片段。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 28)整机具备AI算力模块，采用不低于8核芯片，主频≥2.3GHz，不低于linux 5.4，内存≥16GB，存储≥256GB； |
| 否 | 29)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代 Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 7 | 110英寸触控一体机 | 否 | 1)整机采用一体化设计，表面安全无尖锐边缘，屏幕采用110英寸液晶屏，显示比例16:9,分辨率3840×2160，配备钢化玻璃，厚度≤4mm，表面硬度≥9H，色域覆盖率(NTSC)≥72%，屏幕对比度≥1200:1； |
| 否 | 2)整机输入接口≥3路HDMI IN，≥5路USB口，≥1路TYPE-C接口，≥1路RJ45 IN，≥1路RS232;输出接口≥1路AUDIO OUT，≥1路RJ45 OUT。 |
| 是 | **3)▲整机系统版本≥Android 14，采用8核CPU，主频≥2.1GHz，内存≥8GB，存储空间≥128GB，并支持云端在线系统固件升级，支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，内置双WiFi6无线网卡满足日常教学需求。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 4)Android系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，例如五线谱、信纸等，同时白板可对已经书写的笔迹和形状，进行颜色更换。 |
| 否 | 5)整机支持全通道4K显示，同时可感应不同光照环境并自动调节屏幕亮度来，实现不同亮度显示效果，该功能支持自行开启、关闭。 |
| 否 | 6)整机内置2.1声道扬声器，额定总功率≥50W，上边框内置8阵列麦克风，支持回声消除、背景噪音抑制、增益补偿，且整机亮度≥400nit。 |
| 是 | **7)▲整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化设计，支持3D降噪算法和自动对焦，像素≥4800万，可拍摄不低于4K分辨率的视频，同时整机支持对内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 8)采用红外触控技术，支持双系统（Android和Windows系统）进行≥20点触控，触摸分辨率≥32768×32768，触摸响应≤10ms，触摸最小识别物≤2mm。 |
| 否 | 9)具备虚拟板擦功能，依据触控物体的形状可自动识别出板擦（无需外部电子设备）。 |
| 否 | 10)具备智能书写功能，用户书写的文字可识别为标准印刷体。 |
| 否 | 11)具备一键录课功能，用户可将屏幕中显示的课件、音视频以及人声同时进行录制。 |
| 否 | 12)整机可通过双头Type-C线与外接电脑设备连接，并调用整机的内置摄像头、麦克风、扬声器。 |
| 否 | 13)具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。 |
| 否 | 14)可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 15)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 16)具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 17)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 18)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 是 | **19)▲可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 20)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 21)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 23)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代 Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 8 | 90英寸智慧黑板 | 否 | 1)整机采用平面一体化设计，中间为90寸触控一体机，左右俩边为黑板板面，采用无推拉式结构，主副屏过渡平滑。 |
| 否 | 2)整机嵌入式系统版本不低于Android 14，内存≥2GB；存储空间≥8GB，主频≥1.8GHz，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，且内置双WiFi6无线网卡，满足日常教学需求。 |
| 否 | 3)整机屏幕采用电容触控方式，支持双系统（Android系统与Windows系统）下进行35点或以上触控。 |
| 是 | **4)▲整机上边框内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，额定总功率≥55W。,支持自选色彩空间模式，包含标准模式、sRGB模式，且色准△E≤1.1（sRGB模式下），具备文件传输功能，可通过WIFI、超声、扫码等不少于三种方式与手机进行连接。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 5)整机支持AI空间感知、标准、听力等多类音效模式，其中AI空间感知音效模式可根据教室物理环境，自动生成适配的音量、音效。 |
| 否 | 6)整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化设计，摄像头数量≥3个，视场角≥140度，可拍摄≥1500万像素的照片。 |
| 否 | 7)整机支持提笔书写和手笔分离功能，在Windows系统下笔尖接触整机屏幕时，自动进入书写模式，进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以点击操作 |
| 否 | 8)整机具备超声波投屏功能，可发出超声波信号，手机接收后实现一键投屏，无需输入投屏码，也无需在同一局域网； |
| 否 | 9)具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 10)老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 11)整机能自动调节屏幕亮度，可根据不同光照环境实现不同亮度显示效果，且该功能可自行开启或关闭。 |
| 否 | 12)具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。 |
| 否 | 13)可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 14)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 否 | 15)具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。 |
| 否 | 16)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 17)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 18)可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 19)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 20)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 21)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代 Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 9 | 98英寸智慧黑板 | 否 | 1)整机采用平面一体化设计，中间为98寸触控一体机，俩边为书写黑板，无推拉式结构，主副屏过渡平滑。 |
| 否 | 2)采用红外触控方式，支持双系统下（Android系统、Windows系统）进行35点或以上触控，整机系统支持书写触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤4ms |
| 否 | 3)整机嵌入式系统版本≥Android 14，内存≥2GB；存储空间≥8GB，主频≥1.8GHz，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，内置双WiFi6无线网卡，满足日常教学需求。 |
| 否 | 4)整机支持实时录制用户朗读内容（无任何外部设备），并识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取教学课件列表。 |
| 否 | 5)支持智能书写和图形识别功能，能够将用户书写的文字自动识别为标准印刷体，能够将用户手绘图形转化为矩形、圆形等标准图形。 |
| 否 | 6)整机上边框内置非独立摄像头≥3个，可拍摄≥1500万像素的照片,支持同时输出至少 3 路视频流，同时支持本地画面预览、课堂数据采集、课堂巡课。 |
| 否 | 7)整机支持提笔书写和手笔分离功能，在Windows系统下笔尖接触整机屏幕时，自动进入书写模式，进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以点击操作 |
| 否 | 8)整机前置按键不少于6个，其中不少于5个具备自定义功能，可通过自定义设置实现纸质护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置、音量-,音量+、自动亮度模式等功能。 |
| 否 | 9)支持文件传输功能（Windows系统下），可通过wifi、超声、扫码三种方式与手机连接，实现文件传输，支持对内部的板卡及部件模块进行故障检测。 |
| 否 | 10)整机内置2.2空中声道扬声器，顶置朝前发声，且额定总功率≥55W。整机支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间，且色准△E≤1.1（sRGB 模式下） |
| 否 | 11)具备互动反馈功能，能够结合所有学生和教师，老师在授课过程中能够发布问题让所有同学实时参与互动同时可以生成数据沉淀统计，互动答题包括单选题、多选题、判断题、主观观点的收集，同时老师可下载资料给到学生，资料格式包括音视频格式，文档格式，图片格式等。 |
| 否 | 12)老师授课全屏播放课件时，学生端可以同步课件播放，进行翻页时，学生端也会同步翻页，学生端软件可通过微信小程序直接打开，并支持使用微信扫码加入课堂。 |
| 否 | 13)具备实时显示设备的运行画面，设备数量≥18台，可进行模式切换(画面模式、列表模式），同时设备没有人使用时，能够自动进入锁屏或者关机状态。 |
| 否 | 14)可进行分类管理，根据设备类型、所属场地进行分类管理，也可以直接通过文字来检索设备名称，快速搜索。 |
| 否 | 15)具备发送通知信息功能、可设置常用的通知模版，在发送通知消息时，可以自动监测发送文字是否存在违规文字。 |
| 是 | **16)▲具备远程重启功能，可实时的查看到指令的执行状态、异常原因，可查看、撤销或编辑待执行的指令，也可设置网址访问的黑白名单。（提供具有CMA和CNAS认证标识的第三方检测机构检测报告复印件）** |
| 否 | 17)具备实时查看设备使用数据功能，也可导出这些数据（包含设备开机时长等），同时支持远程实时的控制设备，操作设备界面并监测运行界面。 |
| 否 | 18)当云桌面镜像系统无法启动或系统异常时，用户能够通过手势在屏幕上调取中控菜单，来进行系统恢复（恢复到出厂默认状态），然后即可正常启动云桌面镜像系统，不用使用额外工具来辅助，也不用连接网络和管理平台。 |
| 否 | 19)可实现云桌面系统OTA升级，当服务器离线或者没有配置平台时连接互联网就能进行升级。 |
| 否 | 20)设备配置管理平台后，能够实现访客登录、账号登录或者扫码登录多种身份识别方式。 |
| 否 | 21)当联网设备需批量安装时，可通过浏览器扫描局域网内可访问互联网的设备并进行批量的配置（无需安装插件或程序），包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 22)当不联网设备批量安装时，安装插件后通过浏览器扫描局域网内不可访问互联网的设备进行批量配置，包括配置网络、设置名称和关联学校。 |
| 否 | 23)内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；Intel 12代 Core i5或以上处理器；内存≥8G，存储≥256GB； |
| 10 | 移动支架  | 否 | 1)钢制移动支架，配备脚轮 |
| 否 | 2)适用于86、90、98英寸一体机设备移动安装 |

**说明：**

供应商须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料包括生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料（指标要求中指定证明材料类型的，以指标要求中的内容为准），未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

供应商具备类似项目经验，具备ITSS信息技术服务标准证书、信息系统建设和服务能力等级证书的，优先考虑。

**四、商务要求**

| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 包装和运输 | 卖方确保全部货物安全无损地运抵买方指定现场，并承担全部货物的运费、保险费、 装卸费等费用。卖方还应在发货前通知买方全部货物的运输信息以及到货时间，以便买方做好验货准备。 |
| 2 | 服务标准/售后服务要求 | 质保期内中标方免费提供设备产品正常使用情况下的维修及保养服务，电话报修后3小时上门服务、24小时内排除故障。 |
| 3 | 培训要求 | 提供不少于2次集中培训 |
| 4 | 履约验收标准 | 根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，卖方应负责按照买方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，买方收取发票并签署验收意见。买方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过十五个工作日的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。 |
| 5 | 交货/服务/建设地点 | 上海电子信息职业技术学院奉贤校区实训大楼 |