

浦江县园区小学教室多媒体采购项目

询

价

需

求

浦江县园区小学

日期：2025 年 07 月

一、技术参数需求

序号	产品名称	推荐品牌	参数	数量	单位	备注
1	智慧教学大屏	希沃/京东方/鸿合	一、整体设计 1、整机采用全金属外壳一体设计，防潮耐盐雾锈蚀。屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 2、采用全物理钢化防眩光玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H，有效保护屏幕显示画面；支持防眩光功能，减少用眼疲劳。 3、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。前置 1 路 Type-C、2 路 USB。 4、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 5、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 ▲6、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，槽式开口设计，不大于 5.8mm；采用 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率 60W。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 7、整机可选择高级音效设置，支持修改左右声道平衡，调节中低频段、高频段。扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥79dB（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 8、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，内置麦克风可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，优化学习体验。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲9、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12 米，全面覆盖，保证教室内声音的清晰收录。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲10、整机背光系统支持 DC 调光方式，避免频闪调光引起的视觉疲劳，在白颜色背景下可做到最暗亮度≤100nit，保护师生视力。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲11、整机系统支持人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，如调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相	2	套	

		值、高光/阴影等，以达到更好的观看体验。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 12、整机屏幕蓝光占比 50%；视网膜蓝光危害满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别，低蓝光显示保护用眼安全。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲13、整机在 sRGB 色彩空间下可做到高色准 $\Delta E \leq 1$，提供细腻的色彩表现，减少绚丽画面带来的用眼疲劳。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 14、整机全通道支持纸质护眼模式，该模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰；可根据教学需求对画面纹理、透明度实时调整，获得纸质阅读的视觉感受；支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果，提升观看舒适度。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲15、整机支持 5 个自定义前置按键，可将按键设置为批注、截屏、放大镜等教学小工具以及节能、护眼、自动亮度等模式的快捷开关。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲16、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，设备连接更加稳定。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲17、整机可发出超声波信号，当手机接收后，即使整机与手机不在同一局域网内，也可实现快速配对投屏，且用户无需输入投屏码或扫码，投屏更加快速便捷。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 18、整机内置传屏接收模块，无需附加设备，可将外部电脑、手机的音视频信号实时传输到整机；外部电脑传屏时，支持触摸回传及控制、勿扰模式、暂停投屏；开启勿扰模式时，不允许其他人传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，保障隐私安全。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 19、整机内置双 WiFi 6 无线网卡（不接受外接），Wi-Fi 制式 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax。在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，Windows 系统下支持数量 ≥ 8 个。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲20、整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥ 4 个，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术。（提供第三方机构出具的检测报告原件			
--	--	--	--	--	--

		的扫描件) ▲21、智能拼接摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。可同时输出至少3路视频流。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲22、广角高清摄像头，视场角≥ 142度且水平视场角≥ 121度，在清晰度为2592×1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲23、整机摄像头支持人脸识别进行登录账号；支持识别所有学生，同时显示标记不少于60人，可随机抽选1人。支持距离摄像头位置≥ 10米的AI识别人脸。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 二、触摸系统 ▲1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，Android系统中进行40点或以上触控。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲2、整机在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，笔迹与笔的距离小于20mm，书写过程流畅。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 3、触摸分辨率32768×32768，书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$。触摸响应$\leq 4\text{ms}$，触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$，有效识别高度$\leq 1.5\text{mm}$；定位精度高，保证书写准确性。 ▲4、整机检测到红外笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式；并在唤醒提笔书写后，支持手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可点击操作，满足多场景使用。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 5、支持普通书写笔在整机上书写或点压时，整机可感应压力变化，呈现不同粗细的笔迹；支持同一支笔的笔头、笔尾书写不同颜色，且颜色可自定义。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 三、主要功能 1、整机支持故障检测、系统还原功能，可恢复Android系统及Windows系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 2、整机支持通过Type-C接口进行手机充电，最大充电功率15W。 3、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可			
--	--	---	--	--	--

		调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面；同时可将外接电脑的音视频、触摸信号传输到整机。 4、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁、常规模式切换。支持将固定后的 windows 应用，在侧边栏快捷打开。侧边栏及中控菜单支持应用自由切换，全屏应用下无需退出即可进行切换。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 5、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备，如视频展台、音响、麦克风、智能笔、传屏器的连接情况，支持读取设备型号，显示对应实物图片，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲6、整机 Windows 通道支持多人同时将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、应用，当手机端登录账号与整机一致时，可快速接收文件，无需二次确认，传输文件格式支持文档、图片、音视频、压缩包等多类型。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲7、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、WiFi 直连传输。支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 8、开启文件传输应用后，可自动打开整机热点并显示热点信息；接收的文件支持单份删除、全部清空；为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。 ▲9、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或手动校准；支持选择提醒阈值、开启和关闭地震预警服务。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲10、整机设置教学专用桌面，提高课前准备效率。设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号密码、手机扫码、人脸识别登录账号。登录后自动获取最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式，支持查看所有个人课件资源，无需再次输入账号密码重复登录。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 11、整机设备教学桌面支持查看本地磁盘、外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看文件，文件按照文档、图片、音视频分类；当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 12、整机设备教学桌面支持进行重启、关机、锁屏			
--	--	--	--	--	--

		操作。当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。 四、安卓系统 ▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 2、嵌入式 Android 操作系统下，使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换；支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 3、在嵌入式 Android 操作系统下，可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 五、智慧管理模块 1、Intel 酷睿系列，搭载 i5 第 12 代 CPU，8G 内存，256G 固态硬盘； 2、PC 模块可抽拉式插入整机，实现无单独接线的拔插。采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 3、具有≥1 路 HDMI 输出，≥3 个 USB3.0 接口。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 4、和整机的连接接口针脚数≤40pin，采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 六、资质要求 1、所投产品同时在不同位置观看屏幕时图像质量无明显下降、并且无令人不适的反光，并通过 TUV 人眼舒适度认证，从图像显示质量、环境光管理、护眼技术应用、健康舒适指引多个维度全方位关爱用户的用眼健康，提供眼部舒适度 TUV 莱茵认证证书复印件。 2、为确保学校发生安全事件后能快速恢复日常教学业务，投标产品制造商具备信息安全应急处理三级以上服务资质，提供相关证明材料复印件。 3、为了降低学校信息安全隐患被非法利用，确保学校发生安全事件后能快速恢复日常教学业务，需投标产品制造商具备信息系统安全运维三级以上服务资质，提供相关证明材料复印件。 4、为提供良好稳定的平台软件使用体验，所投产品制造商需具有一定的软件能力成熟度，并通过 SPCA 评估 5 级及以上认证，提供相关证明材料复印件。			
--	--	---	--	--	--

			5、此次采购不配套本地数据存储或云计算存储，研发商须自行配套，为确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品研发商通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，提供相关证明材料复印件。 6、所投产品制造商符合 ITSS 信息技术服务标准，具备运行维护业务领域等评估三级认证证书，提供相关证明材料复印件。			
2	智慧教学软件	希沃/京东方/鸿合	1、采用备授课一体化框架设计，为使用方全体教师配备个人账号，能够为教师提供 500G 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 2、提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互互动课件。 3、按照下载量、课件质量、相关性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。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 4、课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 5、支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式。 ▲6、支持将互动课件导出为 pptx 、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端（包含 windows 、Macos 、iOS 、安卓、国产化系统）进行二次编辑；互动教学课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组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。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 7、提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球、藏文卡片至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。 8、可以在备课场景中搜索课件库课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介；按照元素类型思维导图、课堂活动	2	套	

			选取需要的部分补充课件缺失的部分。 9、具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 10、支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置。 11、提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 12、空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。包括一键开课、文本聊天工具、互动答题工具、远程互动工具、课堂奖励工具、远程考勤管理、课程回放。 ▲13、支持直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况；同时支持一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 14、支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。 15、提供教学软件著作权证书，软件具备公安部门出具的信息安全三级认证证书，提供证明文件。 16、教学软件与整机为同一品牌，为确保使用稳定拒绝使用第三方软件，提供软件著作权佐证。 17、为响应国家信创政策，教学软件须具备兼容国产操作系统（统信系统或麒麟系统）能力，提供相关国产操作系统公司出具的兼容性证明文件复印件。			
3	设备运维管理系统软件	希沃/京东方/鸿合	1、系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。	2	套	

		2、多类型设备接入：系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。 3、网络代理和穿透：支持在边缘服务管理器上连接外网后，原本需要认证才能访问外网的设备、使用教育专网的设备、完全不允许访问外网的设备均可正常通过班班通设备管理系统进行远程管理和控制。 4、登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。 5、系统自定义：支持自定义系统 logo 和系统名称，适用于校园定制系统。 ▲6、批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 7、引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。 8、设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。 9、批量磁盘清理：支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘。 10、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，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。 ▲11、班班通设备画面 AI 监测：支持一键开启全校班班通设备的不良画面监测能力，当检测出设备画面上出现色情、恐怖及游戏等不良画面后，会自动弹出监测警告，警示使用者不能观看不良画面；同时会对当前画面及对应使用的软件进行记录。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 12、冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。 13、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，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 14、设备巡视：支持同时查看 9 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录。 15、巡视内容设置：支持自定义切换同时巡视的教室画面数量，支持用户在 9/16/20 个教室画面之间进行切换，最大支持 20 个教室画面；支持自定义切换巡视画面的清晰度，支持在标清/高清/超清等清晰度之间进行切换。 16、网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面。 17、在线教学评课：支持自定义创建评课表，结合巡课功能实现在线听课评课，课后自动汇总并生成评课报告。 18、自动巡视：支持针对不同设备创建不同时间的自动巡视计划，创建成功后，设备会自动录制教室所有摄像头画面和所有麦克风声音；自动巡视录制的视频，支持下载，支持拖拽进度查看任意时间段的视频。 19、所投设备运维管理系统软件具备公安部门出具的信息安全三级认证证书，提供证明文件。 20、设备运维管理系统软件与整机为同一品牌，为确保使用稳定拒绝使用第三方软件，提供软件著作权佐证。 21、为响应国家信创政策，设备运维管理系统软件须具备兼容国产操作系统（统信系统或麒麟系统）能力，提供相关国产操作系统公司出具的兼容性证明文件复印件。			
4	推拉绿板	希沃/兴和力/蓝贝斯特	1、规格：左右推拉双层结构(内置轨道,外框和轨道一体化设计)；基本尺寸约：外径 4100*1300cm，设备四开居中安装，需保证与智慧教学大屏物理尺寸有效对接；并可根据实际尺寸进行调整 2、书写面：南韩浦项烤漆板技术，优质烤漆板面，墨绿色、亚光，	2	套	

			3、内芯材料：防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板（泡沫板适应长期潮湿环境），厚度 15mm。 4、背板：采用优质灰色彩钢板，流水线一次成型，每间隔 8 公分设有 1 个 2 公分的加强凹槽。 5、边框：整体采用豪华高强度工业电泳亚光磨砂香槟色铝合金；横立框采用双层加强结构，包角材料采用抗老化高强度 ABS 工程塑料，规格：90mm*60mm*60mm，壁厚 3mm。 6、书写板轨道及滑轮：采用一体化平行对称双 U 形槽轨道，支持活动板 T 型垂直吊装，滑轮数目 4 组 12 个；使活动板活动状态下受力均匀，承重轮采用钢制工字形双轴承 4 轮组合滑轮组，特制聚酯材料滑轮（需标准安装 2 组），每块移动黑板下框侧都安装优质一体化定向滑轮组：定向轮采用聚酰胺材质骨架 2 轮组合滑轮组，高强减震特种橡胶滑轮，必须双侧滑轮滑动（每块活动板需标准安装 2 组）。 7、限位档：黑板边框内部一侧须安装橡胶缓冲止动垫，不得安装在两侧立框 8、黑板橡胶刷：采用优质橡胶刷安置在移动黑板下方两侧，方便粉笔灰尘和粉笔头的清洁。 9、粉笔灰盒：安置在黑板边框两侧下方存储黑板橡胶刷清扫的粉笔末，可拆卸清洁			
5	壁挂展台	希沃/京东方/鸿合	1、壁挂式安装，无锐角无利边设计，托板采用单板结构，展开后托板尺寸$\geq$A4 面积，托板可承重$\geq$3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构。 ▲2、采用一体式非活动悬臂设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；支持实时视频矫正功能，拍摄输出画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 3、采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 4、展台背面支持数据线缠绕设计，可防止数据线松动脱落，并支持左右下三个方向出线。 ▲5、摄像头可拍摄不少于 1300 万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄 A4 画幅，显示视频输出像素$\geq$4208X3120。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） ▲6、支持实时降噪功能，并可开关控制；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。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 7、展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图功能、一键启动，画面缩小、画面放大，同	2	只	

			时也支持在展台软件上进行同样的操作。 8、至少支持 3 档均光 LED 补光，光线不足时可进行亮度补充。 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。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 10、支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 11、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 12、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 13、可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 14、可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 15、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 16、二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 17、视频展台支持对接国产化操作系统（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件）			
6	智能笔	希沃/京东方/鸿合	1、外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$； 2、笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3、笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm，连续书写距离不小于 7km；（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 4、批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 5、无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议；无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标	2	个	

			准教室：（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件）			
7	有源音箱	希沃/京东方/鸿合	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、输出额定功率$\geq 2 \times 40W$；音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M；信噪比$\geq 83dB@$额定功率、A 计权；全频喇叭单元尺寸≥ 6.5 英寸；高音喇叭单元尺寸≥ 3 英寸；THD+N$\leq 1\%$；声频响 70Hz-18kHz；距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 3、具备≥ 1 路电源开关、1 路 Audio in、1 路 Audio out、1 路 Mic in、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 ▲4、支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 5、采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 6、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能；支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 7、支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 8、支持同品牌交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。 ▲9、支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播等系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 10、为保证兼容性及稳定性，一体化有源音箱需与为无线麦克风同一品牌厂家。 11、音箱具有 SRRC 无线电发射设备型号核准证，符合无线电管理规定和技术标准。	2	套	
8	无线麦克风	希沃/京东方/鸿合	1、无线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。 ▲2、采样率$\geq 48KHz$，16bit；扩音增益$\geq 15dB$；声频响 150Hz-16kHz，声信噪比$\geq 60dB$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35ms$。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件）	2	个	

			▲3、用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰；支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量≥26 个。（提供第三方机构出具的检测报告原件的扫描件） 4、电续航时间≥7 小时，满电状态可满足一天内 10 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 5、采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 6、支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 7、具备 3.5mm 外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 8、空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥15 米。 9、外壳防火等级≥V1。 10、为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。			
9	普通讲台	希沃/兴和力/蓝贝斯特	1 讲台尺寸约长 1100 宽 550 高 900 结构部分均采用千年舟生态板厚度 17mm, 板材环保等级为 E0 级，甲醛释放量 0.05mg/m，所有封边均为千年舟。 2. 台面防划痕木纹面板，防静电。桌面可放置显示器或触控电容屏。 3. 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，近学生面角采用白色铝合金一体成型圆弧处理。 4. 讲台正面带两个抽屉，可放置黑板擦、无线键盘、无线鼠标、环保书写笔、领夹话筒等常用教具，便于操作使用。 5. 讲台下体正前方为内凹型，方便老师在自习室课时坐着批改作业。	2	套	
10	系统集成	国产	含新多媒体线路及设备安装，供电及网络线路安装，信号测试，设备使用配置等一系列施工及调试、培训服务，交钥匙工程。	2	套	

二、报价清单格式

浦江县园区小学教室多媒体采购项目报价清单

序号	产品名称	品牌型号	数量	单位	单价	金额	备注
1	智慧教学大屏		2	套			
2	智慧教学软件		2	套			
3	设备运维管理系统软件		2	套			
4	推拉绿板		2	套			
5	壁挂展台		2	只			
6	智能笔		2	个			
7	有源音箱		2	套			
8	无线麦克风		2	个			
9	普通讲台		2	套			
10	系统集成		2	套			
合计		元整					

三、商务要求

1. 报价时上传报价清单（格式后附）及技术偏离表（格式自拟），若未提交“报价清单”按无效报价处理、若未提交“技术偏离表”视同完全响应满足技术参数要求；

2. 产品必须为原厂原包装供货，所有参数必须完全满足，否则视为无效报价，推荐品牌以外的报价也视为无效报价。报价结束确认成交前，采购方有权要求预成交供应商提供样机进行功能逐条演示，若不满足，作废标处理，并上报监管部门，记入诚信档案；
3. 报价时间截止接用户预中标成交信息后，3个工作日内提供各产品技术参数中要求的相关资料，无法完整提供或逾期提供按无效报价处理；
4. 合同签订后3日内交货到用户指定地点，7日内完成安装调试。
5. 投标供应商若非本地公司须在本地有分公司、办事处或售后服务网点，配有专人和专线电话。设备出现故障或维修需求后，两小时内到达现场；如不能解决问题的，提供备机。
6. ▲以上设备需提供3年质保服务（签订合同前提供原厂商针对本项目质保承诺函原件）。
7. 本项目为交钥匙工程，包括所有设备的安装调试，安装过程中涉及到的材料、人工、以及垃圾清运等费用均由成交供应商承担，项目完成时要保证安装设备的正常运行。