**附件：琼海市嘉积第三中学数字化教学设备采购清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **功能参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 希沃BG86ED触控一体机 | 1. **整机参数部分：**   1.整机宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。  2.中央主屏幕不小于86英寸UHD超高清LED液晶屏，分辨率≥3840×2160，显示比例16：9。  3.屏体表面采用防眩光钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度≥9H。  4.采用红外触控方式，支持Windows和Android系统中进行38点或以上触控。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  5.整机触摸支持动态压力感应，支持普通书写笔在书写或点压时，能感应压力变化，笔迹能呈现不同粗细状态。  6.整机支持包含标准模式和sRGB模式色彩空间可选，在sRGB模式下色准△E＜1.5。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  7.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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  8.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。  9.前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。  10.整机具备前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入、U盘进行文件传输、手机充电，最大充电功率15W。  11.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在任一系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下系统下支持无线设备同时连接数量≥30个，在Windows系统下同时连接≥6个。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  12.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2 以上标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设连接，支持连接外部蓝牙音箱播放音频。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  **二、其他功能要求：**  1.整机上边框内置一体化集成设计的非独立式摄像头，摄像头数量≥3个。且至少2个摄像头像素值均大于800 万。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  2.整机上边框内置非独立式摄像头，水平视场角＞135度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持画面畸变矫正功能，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频 。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  3.整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。  4.整机上边框内置非独立式≥3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines ≥ 1600 lines。  5.整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）  6.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。  7.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，发声方式：顶置朝前，额定总功率≥60W，其中前朝向≥10W高音扬声器≥2个，上朝向≥20W中低音扬声器≥2个。  8.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。  9.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。  10.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过多种方式：包括扫码、wifi直联、超声等与手机进行连接，实现文件传输功能。整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多种传输方式包括公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。  11.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。  12.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；  13.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。  14.整机支持通过人脸识别进行登录账号。  15.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。  16.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。  17.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。  18.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。  **三、PC模块要求：**  1.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。  2.CPU：搭载Intel 酷睿系列 i5 CPU或其他同等性能及以上处理器；内存：不小于8GB DDR4笔记本内存。存储空间：不小于256GB SSD固态硬盘。  3.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  **四、教学软件要求**  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；  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。  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。  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。  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。  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。  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。  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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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日功能并设定倒计日截止日期，便于重大教学安排的提醒提示以及远程软件部署。  10、冰点还原：支持远程向已启用冰点的设备发送指令、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，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且执行指令过程中无需人为关闭冰点。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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。  **五、在线教学及教学数据管理平台要求：**  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。  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。  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。  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的具体情况。  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。  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。  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和集体备数据，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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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。  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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  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。（须提供国家认可的检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）  **六、其他要求：**  1.为确保所投产品质量与使用效果，须提供参数确认函原件并加盖制造厂商公章。  2.为确保设备长期稳定使用，要求整机质保3年。  **七、其他配套产品**  1.黑板 一套  2.展台 一台  3.音箱、无线麦克风一套  4.多媒体讲台 一套 | 2 | 套 |
| 2 | 华为擎云W525  台式计算机 | 1. CPU：华为盘古M900 ARM架构处理器，核心数≥8，主频≥2.3GHz，12nm 2. 内存容量：≥16GB DDR4 3. 内存频率：≥3200MHz 4. 硬盘：≥512GB M.2 NVME SSD 5. 显卡：集成显卡 6. 声卡：集成声卡 7. 网卡：主板集成集成10/100/1000M以太网卡 8. 键盘、鼠标：同品牌抗菌键盘、抗菌鼠标（提供第三方机构测试报告） 9. 机箱防尘：整机具备防尘设计，防尘等级满足IP5X，提供工业和信息化部直属的权威机构认证证书 10. USB接口：≥8个主板原生USB接口（含Type-C），其中原生USB 3.0接口≥6个 11. 电源：≥180W电源 12. 操作系统：麒麟或统信国产操作系统 13. 安全特性：支持限制USB接口使用用途，可以设置USB接口为USB存储只读和USB存储拒绝（可识别鼠标和键盘），投标时提供BIOS设置界面截图 14. 机箱：≤10L 15. 认证：CCC、中国节能认证、中国环境标志产品认证、MTBF ≥100万小时 16. 显示器：≥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（提供认证证书） 17. 服务：原厂3年维保，3年上门服务，须提供所投产品生产厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖生产厂商公章。 | 32 | 台 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 基础软件 | 银河麒麟桌面操作系统 V10 具备设备管理、文件系统管理、用户管理、个性化设置等基本功能，提供中标麒麟软件中心、雷鸟邮件客户端、图片查看器、视频播放器、备份还原等常用工具。 | 32 | 套 |
| 4 | 基础软件 | WPS Office 2019 for linux专业版办公软件 具备主界面、文件管理。页面设置。视图管理、编辑管理、插入管理，格式管理、工具、表格管理。对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印管理等基本功能，提供文字处理、电子表格。文档演示三大应用。支持PDF阅读和流版特换，支持国内外文档标准规范，兼容国内外主流流式软件。 | 32 | 套 |
| 5 | 基础软件 | 数科OFD版式软件V3.0  具备主页管理、文件管理、页面管理、注养管理、视图管理。输辑管理、语文管理。签章管理。插件管、打印管理等基本功能，支持水印、流版转换，兼容国内外主流版式软件。并可作为到览翠塑伴集成到业务应用系统中，实现文件签批，模板套打等公务扩展功能。 | 32 | 套 |
| 6 | 基础软件 | 360终端安全防护系统  用于计算机恶意代码防范、病毒入侵防范。 | 32 | 套 |