

5.2. 货物分项报价一览表

金额单位：元

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	制造商名称	单位	数量		单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
							第一高级中学	第二高级中学				
一、设备清单												
1	智慧黑板 （核心产品）	一、硬件功能 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。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. 整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 106mm。整机显示屏幕采用 86 英寸液晶显示器。 3. 采用电容触控方式，在 Windows 系统中 和 Android 系统触控 40 点。 4. Android 系统版本 13，RAM 内存 2GB，ROM 存储空间 8GB。 5. 钢化玻璃表面硬度 9H。 6. ★整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示 -12dB～12dB 调节范围。	希沃	BG86EA	广州视睿电子科技有限公司	台	19	15	34500	1173000	否	/

	7. 扬声器位于设备上边框，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。 8. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。 9. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，6mm 10. 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。 11. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit，用于提升显示对比度。 12. ★整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1$ 13. 整机系统支持手势上滑调出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，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 14. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 15. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 16. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 17. ★整机支持 5 个自定义前置按键，“设										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。 18. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 19. ★ 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 20. ★ 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 21. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 22. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个； 23. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 24. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个。 25. ★ 整机上边框内置非独立式广角高清									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	摄像头，视场角 142 度且水平视场角 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。 26. 整机上边框内置非独立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。 27. 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。 28. ★整机上边框内置非独立式摄像头，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。 29. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出 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）。 30. 整机系统支持书写触控延迟 24ms 31. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 32. ★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，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 33. 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。 34. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 35. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 36. type-C 接口充电功率 15W。 37. 整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 38. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，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。 39. ★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。 40. CPU Intel I5 性能配置，内存 8GB DDR4。硬盘 256GB SSD 固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 二、多媒体课件制作展示软件功能 1. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间。 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 2. 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。									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		3. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 4. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。 5. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 6. 内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 7. 具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可直接在备课界面下存储至个人云空间，无需导出转存，便于后续使用。 8. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 9. 具备交互表格功能，课件可自由插入表格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 10. 提供柱状图、折线图等互动图表，每类图表预置四种样式，支持图表文字、背景、									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 11. 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整，提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 12. 所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。所有学科软件要求提供的实验内容模块根据知识点分类。 13. 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，教师可一键开课生成课程海报。 14. ★课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 15. 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。 16. 支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		17. 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 18. 党建微课视频：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。										
2	设备管理系统	1. 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. 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、学生平板设备等。 3. 支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录等。 4. 支持自定义系统 logo 和系统名称，适用于校园定制系统。 5. 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。 6. 支持实时展示 20 台设备的运行画面，并支持切换画面/列表模式、根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态、检索设备名称定位设备管理；	希沃	V1.0	广州视睿电子科技有限公司	台	19	15	900	30600	否	/

		支持查看单台设备当前使用老师信息、最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师；支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/磁盘占用情况、基础参数、异常情况、待执行的指令信息。 7. 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；其中锁屏指令支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁、普通/极速锁屏模式；支持设置锁屏壁纸用于校园文化传播；支持跑马灯、全局弹窗、桌面常驻通知 3 种类型的文本消息推送；支持定向传输多个超过 50MB 的文件至不同设备；支持开启/关闭指定设备的倒计时服务；支持批量设置设备音量；支持远程操作和控制设备；支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看指令执行实时状态、设备操作日志，包含设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息。 8. 支持用户自主上传官方正版软件，支持批量将软件发送至班班通设备安装，软件自动静默安装，无需人工操作。 9. 支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。 10. 支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		11. 支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理及快速转让高级管理员，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式；支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件、开启/关闭自动升级后自动关机服务、开启/关闭限制旧版本覆盖安装的安全服务；支持启用/禁用管家身份验证服务，包含扫码验证、复杂密码验证服务。支持记录并回看管理员的操作日志，包含操作人、操作时间、操作内容。 12. 支持通过微信小程序远程管理设备，包含可查看设备运行状态、实时画面及声音、下发远程指令、查看设备数据；支持推送执行异常的指令、出现不良画面的设备及内容、每周自动生成的管理周报、指定时间下仍未关机的设备信息。 13. 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；支持批量解绑，解绑设备自动进入回收站，可随时恢复管理；支持修改设备的绑定关系，包含设备名称、建筑场地、班级信息、设备类型、设备品牌、采购年份。 14. 支持实时摄像头画面、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，也支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下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；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息、记录备注、听课									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		评价；支持回溯所有管理员的巡视记录。 15. 支持管理者开启看班服务，开启/关闭掌上看班的管控功能；拥有看班权限的老师可在移动端或 PC 客户端实时巡班，并进行基础远程管控，方便管理班级。支持管理者为普通老师直接分配、普通老师自行申请后由管理者在平台审核开通的 2 种方式管理掌上看班的班级权限，所有权限调整均配备操作日志，便于出现问题后回溯原因；支持通过教师、设备维度查看拥有掌上看班的权限明细，并支持快速调整权限。 16. 支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息；支持自定义过滤摄像头、麦克风。 17. 支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。 18. 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。支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，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、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 19. 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；支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。 20. 支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS 数据。										
3	展台	1. 采用 800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 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。 6. 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。 7. 老师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。 8. 可选择图像、文本或动态等多种情景模	希沃	SC03	广州视睿电子科技有限公司	台	19	15	1350	45900	否	/

		式，适应不同展示内容。 9. 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，可获取电子教学资源。 10. ★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。										
4	安装调试（班班通）	班班通安装及调试服务	鸿儒数码	定制	河南鸿儒数码科技有限公司	台	19	15	520	17680	否	/
5	网络化室内音箱	1. 采用嵌入式 Linux 操作系统，稳定可靠，满足 7x24 小时不间断稳定运行； 2. 内置网络音频解码芯片，可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 3. 内置 2×20W 数字功放，具有副音箱接口； 4. 支持一路本地线路输入用于连接其他音源设备扩展节目源； 5. 支持一路本地线路输出用于扩展本机功率； 6. 持远程网页终端 web 界面，可对 web 界面设置密码访问权限及中英文语言切换，登录 web 界面可对终端 IP 地址等进行修改； 7. 具有 100V 备份输入接口，可实现断网断电 100V 无缝备份切换功能； 8. 支持蓝牙功能，蓝牙 5.1 版本，支持蓝牙无线接收，方便分享移动设备上的音频；	DSPPA	AVP8340	广州市迪士普音响科技有限公司	只	19	15	2280	77520	否	/

		9. 支持音源优先可调，支持网络优先、网络与本地混合两种方式； 10. 喇叭单元：内置 4.5 英寸全频喇叭单元；										
6	网络化室内副音箱	1. 优质纤维板制造，箱振小，声音清晰、明亮； 2. 重 1.8kg，配有壁挂孔片，安装便捷； 3. 额阻抗 4Ω，额定功率 15W； 4. 灵敏度 90±2dB， 5. 最大声压级 102±2dB， 6. 有效频率范围 100Hz-16kHz。	DSPPA	AVP8341	广州市迪士普音响科技有限公司	只	19	15	450	15300	否	/
7	网络化播放功放	1. 采用高档铝合金磨砂面板制造，可挂接在网络到达的任何地方。 2. 采用网络自主研发的网络传输协议，动态音频数据传输。 3. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作。 4. 内置高效率数字功放，100V 定压输出，效率高达90%以上。自带 MP3播放器，设有 USB 插口、SD 插口，用以播放本地节目。 5. 功放最大输出功率为650W。醒目的数码显示屏设计，既可显示时钟时间，也可显示播放进度时间。 6. 具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步。 7. 内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制，方便易用。 8. 面板集成5个状态指示灯，工作状态一目了然。 9. 面板装有8个快捷按键，方便本地用户日常使用。 10. 内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目。 11. 外置一路 AUX 线路输入、一路话筒输	DSPPA	AVP8425	广州市迪士普音响科技有限公司	台	1	1	4500	9000	否	/

[illegible]

		字化设计，高性能，高保真，语音传输指数高等优点。内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行。 23. 采用工业级芯片设计，工作环境温度广， 适合室外安装与使用。 24. 内置 DSP 音效处理芯片，具有高、低音调调节功能，更适用于不同环境的补偿，让广播指标进一步提升。 25. 采用高性能的网络处理芯片，自主研发的实时操作系统，开机启动时间<0.1S, 与网络化主机连线时间<2S，实时性强，播放实时节目延时<0.2S. 26. 自主研发的实时操作系统，实时性强，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步，之间基本没有任何时间差异。 27. 采用自主研发的网络数据流解码算法，话筒寻呼、外置线路广播，实时性强，保持寻呼状态大于24小时后延时<0.5S. 28. 采用自主研发的网络数据纠错算法，保证传输数据实时性的同时，也保证接收数据的准确性，工作稳定可靠。 29. 本地输出音量及本地播放状态可控。 30. 可通过网络设置网络音源、本地线路音源、本地话筒音源三者的音源优先等级及优先深度。 31. 具有备份功能，支持100V 定压输入。										
8	壁挂音箱	1. 工作电压70/100V，功率1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合； 2. 最大声压级达100±2dB，有效频率范围宽达160Hz-18kHz； 3. 重1.75kg，自备悬挂孔，安装方便； 4. 优质工程塑料注塑成型，经久耐用，不变形，不褪色； 5. 扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度	DSPPA	AVP426	广州市迪士普音响科技有限公司	台	10	12	490	10780	否	/

		高（达92±2dB），声音清晰										
9	24口接入交换机（广播用）	1. 固化10/100/1000M以太网端口24，固化1G SFP 光接口4个； 2. 交换容量336G、包转发率51Mpps； 3. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别达到 IK05； 4. 支持 IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng； 5. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象；	H3C	LS-E528C-X-PWR-H1	新华三技术有限公司	台	1	1	3300	6600	否	/
10	UPS 电源	1. 在线式 6KVA/4.8KW 供电 2 小时， 2. 支持单进单出/单进单出 3. 技术参数指标：输入电压范围，低电压转换 110VAC（同相电压）±3%于 50%负载 176VAC（同相电压）±3%于 100%负载，低电压恢复:最低损耗电压+10V，高电压转换, 300VAC（同相电压）±3%于 50%负载，276VAC（同相电压）±3%于100%负载 高电压恢复:最低损耗电压-10V 功率因数，≥0.99@100% 负载，输出电压（每项电压），208/220/230/240VAC，输出电压范围（电池模式）	科华	YTR1106L	科华UPS电源(中国)有限公司	套	1	1	26000	52000	否	/
11	前置放大器	1. 支持5个话筒口输入，3个辅助口音频输入，1个优先口输入，4个输出口。 2. 支持各通道音量独立控制。 3. 支持高音和低音音调控制。 4. 支持强插功能。 5. 最小源电动势 Mic: 3.2mV，不平衡/Aux: 300mV 不平衡/EMC: 450mV 6. 频率响应 Line: 30Hz-20KHz （±3dB）	DSPPA	AVP2706	广州市迪士普音响科技有限公司	台	1	1	1800	3600	否	/

		7.总谐波失真 Aux: 0.1% (1KHz, 额定正常工作条件) 8.信噪比 Aux input: 66dB 9.音调调节范围 Bass: $\pm 10\text{dB}$ (100Hz) /Treble: $\pm 10\text{dB}$ (10kHz)										
12	纯后级广播功放	1.200V、100V 定压输出和 P1输出（不接地）。 2.5单位 LED 显示器，作状态显示。 3.6.35mm 插口和 XLR 插口供方便地实现环接。 4.输出短路保护并示警。 性能规格： 1.额定输出功率 2000W 2.最小源电动势 1100mV 3.额定输出电压 P1, 100V, 200V 4.信噪比 82dB 5.频率响应 80Hz-15KHz ($\pm 3\text{dB}$) 6.总谐波失真 1% (1KHz, 正常工作条件) 7.指示灯 “电源”，“削顶”，“信号” “保护”和“超温” 8.保护功能 高温，直流，短路 9.额定功耗 3500W 10.额定电源电压 AC220V/50Hz	DSPPA	AVP1000	广州市迪士普音响科技有限公司	台	1	1	7500	15000	否	/
13	硬盘录像机	1.支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器 2.支持 WEB 界面操作 3.支持最大16路网络视频接入； 4.支持 Smart H. 265/H. 265/Smart H. 264/H. 264/MJPEG 码流 5.支持 VGA、HDMI 异源输出，HDMI 视频输出分辨率最高达4K 6.可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机 7.支持	海康威视	DS-8664N-K16-V2	杭州海康威视数字技术有限公司	台	1	1	6500	13000	否	/

		16M/12M/8M/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P IPC 分辨率接入 8. 支持1×16M/2×8M/3×6M/4×5M/5×4M/10×1080P/20×720P 解码，最大支持16路视频回放 9. 支持8个内置 SATA 接口，单盘容量支持8T 10. 支持语音对讲，客户端通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲 11. 支持8路报警输入、2路报警输出，其中1路继电器输出，1路12V1Actrl 输出，支持开关量输入输出模式 12. 支持2个 USB 接口（1个前置 USB2.0 接口、1个后置 USB3.0 接口） 13. 支持2个千兆以太网口，支持2个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余 14. 支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询										
14	硬盘	容积8TB, 转速7200RPM, 闪存256MB 转速：7200RPM MTBF(平均故障间隔时间)：100万小时 年写入负载：160TB	希捷	ST8000	希捷科技有限公司	块	16	16	1750	56000	否	/
15	24口 POE 接入交换机	千兆 POE 交换机, 包转发率42Mpps, 交换容量336Gbps, 24个千兆电口, 4个千兆光口, 支持 POE+, 输出功率380W	H3C	LS-E528C-X-PWR	新华三技术有限公司	台	3	2	3600	18000	否	/
16	摄像机	支持绊线入侵, 区域入侵; 采用400万像素1/3英寸 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度高; 最大可输出400万 (2560×1440)@25fps 和400万 (2688×1520)@20fps; 支持 H.265 编码, 压缩比高, 实现超低码流传输; 内置高效暖光和红外补光灯, 最大红外监控距离80米, 最大暖	海康威视	DS-2CD3T47EWDV3-L	杭州海康威视数字技术有限公司	台	0	26	780	20280	否	/

		光监控距离30米；支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；支持 ROI；SMARTH. 264/H. 265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；支持内置 MIC										
17	安装调试（监控）	安装调试费（巩义一中基建方提供摄像机，不提供安装调试）	鸿儒数码	定制	河南鸿儒数码科技有限公司	个	32	26	300	17400	是	/
18	24口全光汇聚交换机	1、交换容量756Gbps，包转发率222Mpps（官网最小值） 2、千兆 SFP 端口24个（其中 GE combo 口8个），万兆 SFP+口4个；扩展插槽1个，支持双电源，双风扇模块； 3、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN； 4、支持智能网络质量分析技术，可快速测量网络性能的检测机制，直接对业务报文进行测量，测量数据可以真实反映网络质量状况，实时感知丢包时间、丢包位置、丢包数量； 5、支持 ERPS 功能，收敛时间小于50ms； 6、支持 IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7、支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能。	H3C	S5560X-30F-EI	新华三技术有限公司	台	0	1	23700	23700	否	/
19	教室-8口光口 POE 交换机	1、交换容量432Gbps，包转发率72Mpps（官网最小值） 2、提供10/100/1000Base-T 自适应 PoE+以太网端口8个，万兆 SFP+口2个；	H3C	S5560X-30F-EI	新华三技术有限公司	台	0	20	2350	47000	否	/

		3、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN； 4、实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间50ms； 5、支持 IPv6静态路由、RIPng、OSPF v3； 6、支持 IPv6 SAVI； 7、支持 Telemetry； 8、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能。 9、无风扇静音设计										
20	放装 AP1	采用整机双频4流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。整机协商速率 2.975Gbps，其中5G 射频速率 2.4G，2.4G 射频速率 0.575G。固化接口数 2个，包括1个100/1000M/2.5G 光口，1个10M/100M/1000M 电口	H3C	WA6520	新华三技术有限公司	台	0	12	1790	21480	否	/
21	面板 AP1	采用整机双频4流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。整机协商速率 1.775Gbps，其中5G 射频速率 1.2G，2.4G 速率 0.575G。	H3C	WA6322H	新华三技术有限公司	台	0	10	1290	12900	否	/
22	AP 授权1	增强型无线控制器 license 授权函-管理	H3C	LIS-WX-16-BE	新华三技术有限公司	套	0	1	15000	15000	否	/
23	光模块1	传输速率1Gb/波长1310nm/传输距离10KM/激光类型 SX/单模/接口类型 SFP/支持 DDM/兼容主流网络设备	H3C	SFP-GE-LX-SM1310-D	新华三技术有限公司	个	0	40	780	31200	否	/
24	汇聚型光接入设备	双 AC, 支持4*GPON, 4*10GE/GE(含4*Class C+光模块)	华为	GP04-H1	华为技术有限公司	台	1	0	20800	20800	否	/
25	光接入设备 (ONU)	提供千兆以太网接口 4个, POTS 语音接口 4个, USB 接口 4个, 2.4G Wi-Fi 接口 1	华为	OptiXstar 30-4G1V-GP	华为技术有限公司	台	40	0	900	36000	否	/

		个和 5G Wi-Fi 接口 1个。		ON								
26	放装 AP2	多业务接入设备, GPON 上行 (XC/UPC) , 支持1GE+2 2个, 2.4G WIFI+2 2个, 支持5G WIFI, 支持12V 直流/POF, 支持 WiFi6无缝漫游调优	华为	F600C-30-1GH	华为技术有限公司	台	15	0	1620	24300	否	/
27	面板 AP2	支持连接光电复合缆, 支持 GPON 上行 GPON/PoF 1个, 下行10/100/1000Mbit/s 1个	华为	5762S-12SW	华为技术有限公司	台	12	0	1120	13440	否	/
28	AP 授权2	64路漫游授权	华为	64路漫游授权	华为技术有限公司	套	1	0	11000	11000	否	/
29	光模块2	传输速率1Gb/波长1310nm/传输距离10KM/激光类型 SX/单模/接口类型 SFP/支持DDM/兼容主流网络设备	华为	SFP-GE-LX-SM1310	华为技术有限公司	个	4	0	780	3120	否	/
30	分光器	1分16分光器	华为	1分16分光器	华为技术有限公司	套	8	0	600	4800	否	/

二、综合布线

1	主电源线	RVV3*2.5mm ²	天和星	rvv3*2.5	河南天和星线缆有限公司	米	1800	1400	7.5	24000	否	/
2	分支电源线	RVV3*1mm ²	天和星	rvv3*1.0	河南天和星线缆有限公司	米	1100	1000	3.5	7350	否	/
3	单模光纤室外单芯	1. 产品符合 YD/T1258.4、YD/T 908、GB/T9771、GBT 12357.1 等标准 2. 采用芳纶加强元件, 保证光缆的抗拉及阻燃性能 3. 外护采用阻燃材料 4. 外护套采用低烟无卤 (LSZH), 光缆符合 IEC60332-1 阻燃 5. 光纤规格: B1.3 6. 光缆直径(mm): 5.1 (1 芯) 7. 允许拉伸力(短期/长期 N): 1~6 芯: 440/130;	烽火通信	单模光纤室外单芯	烽火通信科技股份有限公司	米	9000	7000	1.5	24000	否	/

		8. 允许压扁力 (短期/长期 N/100mm) : 1000/200 9. 成缆后衰减 (dB/km) : @1310/1550nm: 0.4/0.3 10. 弯曲半径 (动态/静态) : 20D/10D 11. 工作温度: -20℃ ~ +60℃										
4	网线	1. 依据标准 YD/T 1019, 同时符合标准 ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D 2. 护套材料: PVC 3. 绝缘层材料: PE 4. 结构: 十字骨架 5. 铜导体直径: 23AWG 6. 燃烧性能通过单根电缆火焰垂直蔓延试验 7. NVP (fastest pair @ 10 MHz): 69% 8. 单根导体直流电阻: 7.5Ω/100m at 20℃ 9. 直流电阻不平衡: 2%(线对内两导体间) 4%(线对与线对间) 10. 绝缘电阻: 5000MΩ·km 11. 线对对地电容不平衡: 160pF/100m 12. 特性阻抗: 100±15Ω 13. 安装温度: 0℃~50℃ 14. 工作温度: -20℃~60℃	康沐	康沐六类非屏蔽网线	慈溪市甬联电子有限公司	米	5000	5500	2.8	29400	否	/
5	双口面板带网络模块	1. 符合标准 GB 17466.1 2. 可安装超五类、六类、超六类 RJ45 模块、RJ11 模块和 CATV 模块 3. 面板外观采用圆角设计 4. 有便于用户端口标记的透明标示片 5. 面板自带防尘门 6. 材料: PC 7. 面板规格: 双位	通帝	双口网络面板带模块	宁波市凡群网络科技有限公司	套	34	20	80	4320	否	/
6	单口面板带网络模块	1. 符合标准 GB 17466.1 2. 可安装超五类、六类、超六类 RJ45 模块、RJ11 模块和 CATV 模块	通帝	单口网线面板带模块	宁波市凡群网络科技有限公司	套	143	85	45	10260	否	/

		3. 面板外观采用圆角设计 4. 有便于用户端口标记的透明标示片 5. 面板自带防尘门 6. 材料: PC 7、面板规格: 单位			司							
7	线槽	国标	联塑	国标40线槽	中国联塑集团	米	1200	800	10	20000	否	/
8	多媒体箱	尺寸: 320*420 铁制	明丰电气	定制 425*320*115	广州明丰电气有限公司	个	19	15	85	2890	否	/
9	室外光缆 24 芯	1. 产品符合 YD/T1258.4、YD/T 908、GB/T9771、GBT 12357.1 等标准 2. 采用芳纶加强元件, 保证光缆的抗拉及阻燃性能 3. 外护采用阻燃材料 4. 外护套采用低烟无卤 (LSZH), 光缆符合 IEC60332-1 阻燃。 5. 光纤规格: B1.3 6. 光缆直径(mm): 8.2 7. 允许拉伸力(短期/长期 N): 24 芯: 660/200 8. 允许压扁力(短期/长期 N/100mm): 1000/200 9. 成缆后衰减(dB/km): @1310/1550nm: 0.4/0.3 10. 弯曲半径(动态/静态): 20D/10D 11. 工作温度: -20℃ ~ +60℃	烽火光缆	国标24芯室外光纤	烽火通信科技股份有限公司	米	1200	800	3	6000	否	/
10	光纤配线架	1. 产品符合 YD/T 778 标准 2. 采用全对称设计, 左右两侧均可进缆和出纤, 支持多种进缆方式以及左右出纤 3. 可兼容 LC、SC、FC、ST 一体化托盘套件 4. 兼容性高, 安装侧耳设置多个安装位置, 可用于 19 英寸机柜及 ODF 架	烽火	烽火国标配线架	烽火通信科技股份有限公司	个	7	5	215	2580	否	/

		5. 引入光缆需选配接地组件 6. 安装尺寸：1U 7. 结构类型：托盘式 8. 适用光缆：室外光缆和室内光缆 9. 适用托盘:LC 托盘套件、SC 托盘套件、FC 托盘套件、ST 托盘套件和绿色一体化托盘 10. 进纤方式：左侧和右侧 11. 出纤方式：左侧和右侧(需选配托盘套件) 12. 成端方式：常规熔接 13. 容量：1U 最大芯数 24 芯(LC)										
11	光纤熔接盒	6 口，含熔纤盘、LC 适配器、尾纤	烽火	烽火国标熔接盒	烽火通信科技股份有限公司	个	4	2	145	870	否	/
12	插排	1. 控制方式：一控六 2. 额定电压：250V 3. 额定电流：10A 4. 额定功率：2500W 5. 插座数量：6 插位 6. 插孔描述：三位两扁圆，三位两扁圆加三扁	公牛	公牛国标插排	公牛集团股份有限公司	个	10	30	45	1800	否	/
13	42U 机柜	标准 19 英寸 42U 2000mm×600mm×600mm，含风扇+固定支脚+脚轮/托盘数=4 个，8 位 10A 插孔(8000W)专用 PDU 阻燃外壳（防雷击 防浪涌）=2 个（包括线），包含航空插头 16A*2 个，前门、后门为网状金属门，通透率 70%。	天昊机柜	TH-AR3100	香河天昊金属制品有限公司	台	1	1	4200	8400	否	/
14	安装调试费	含：光纤、网线、网络面板、理线架、配线架、开槽，施工，安装和调试、并入校园网施工。	鸿儒数码	定制	河南鸿儒数码科技有限公司	点	157	125	280	78960	是	/
合计：小写：2067230.00元												
大写：贰佰零陆万柒仟贰佰叁拾元整												

说明：1. 货物分项必须与采购需求清单中货物分项一致。

2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。

3. 投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

投 标 人： 河南鸿儒数码科技有限公司 （盖章）

法定代表人或其委托代理人： _____ （签字或盖章）

2024 年 8 月 23 日