

报价明细表

投标人名称：（加盖公章）山东腾懿信息技术有限公司

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
微机室设备清单（共 2 座）									
1	交换机	H3C S5024PV5-EI	24 口千兆以太网交换机	6	台	H3C	杭州	2000	12000
2	机柜	TL6622	集中组合装载交换机、服务器、线缆等，美观隔尘。1.2 米机柜	2	个	腾林	山东	1500	3000
3	地板	国标定制	地面全部铺设防静电地板，防潮，方便设备维护。	2	宗	国标定制	山东	50000	100000
4	施工费	国标定制	微机室布线施工	2	宗	国标定制	山东	6000	12000
多媒体设备清单									
1	展台	HZ-G7F	1. 整机无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤； 2. 托板具有安全设计，所有边角均采用圆弧倒角设计，可承托 A4 幅面试卷及教材； 3. 采用 1600 万像素摄像头； 4. 采用 USB 五伏电源直接供电，弱电环保无	26	台	HiteVision	深圳	650	16900

			辐射，并且支持 USB 纯数字输出，实现单根 USB 线即可同时满足供电、高清数据传输需求； 5. 支持实时批注，可以自由划线标注； 6. 图片列表：支持将展台画面进行拍照或导入本地图片，形成画面列表，点击即可任意切换图片或摄像头画面进行标注讲解； 7. 支持 OCR 文字识别，为迅速提取文字，支持选中复制、全部复制以及导出为文档功能； 8. 二维码扫码：支持将书本上的二维码进行扫描识别，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； 9. 支持在软件中设置视频展台的画面分辨率； 10. 对比教学：支持拍摄多张照片进行静态对比，或静态与镜头画面进行对比，支持某个对比画面全屏展示、批注； 为保证兼容性及稳定性，视频展台须通过 CQC 认证。						
2	多媒体管理软件	鸿合教学应用系统	1、系统架构：系统采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。	26	台	HiteVision	深圳	400	10400

		2、使用环境：支持在包括但不限于 Windows、Linux、Android、IOS 等操作系统通过网页浏览器登录操作。 3、设备绑定：采用一校一码的认证机制，系统自动生成学校专属识别代码，支持设备输入专属代码及设备放置位置信息，即可接入管理平台进行远程管理与控制。 4、账号登录：提供多种身份识别方式，支持通过账号登录、微信绑定扫码登录等。 5、学校管理信息：支持远程统计学校的管理设备数（包含已管理设备数以及剩余可关联设备数）、开机设备数、设备异常数等设备数据。 6、设备使用情况：支持远程监测设备的硬件使用情况，支持以统计图表的形式查看昨天、近 7 天以及近 30 天等不同维度的设备使用分布情况、开机长时间未使用情况等设备数据。 7、软件使用情况：支持远程监测设备的软件使用情况，可统计昨天、近 7 天以及近 30 天等不同维度的日均使用时长、软件排行、软件使用点击次数、软件使用点击率、软件使用次数日增长率等设备数据。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		8、并行管理：支持并行管理多台终端，可实时展示 6 台设备的使用状态以及设备运行画面。 9、快速定位：可根据设备开关机状态分组，快速定位对应设备进行定向精准管理。 10、设备巡视：支持 6 台设备的缩略预览以及单设备全屏查看，并支持远程关机、锁屏、解锁、发布信息、巡视备注等巡视操作。 11、巡视记录：支持记录巡视过程中产生的巡视备注、信息等情况，包含操作时间、巡视人等数据以便自定义筛查管控。 12、巡视日志：记录所有的巡视历史记录以供管理溯源。 13、远程指令：可远程控制设备关机、重启、解锁屏、打铃，支持单台控制以及批量管控两种方式；支持对设备的关机、解锁屏、打铃进行即时、循环、定时操作。 14、指令计划列表：支持对循环、定时操作等计划指令操作的列表统计，可对计划进行查询、删除操作。 15、指令管理：可记录指令执行结果以及异常执行结果。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			16、磁盘清理：支持批量清理磁盘，包含清理文件夹、清理系统盘垃圾、迁移系统盘大文件、格式化磁盘等四种方式，满足不同场景的使用需求。 17、消息通知：具备动态文字滚动公告远程推送功能，支持跑马灯、全局弹窗、桌面常驻等三种播放方式，支持对文字颜色、粗细及播放次数、推送时间进行设置；支持消息模块进行自定义编辑文本模板，便于快速调用。 18、文件传输：支持不限文件类型的批量下发文件。 倒计时发布：支持批量发布倒计时，可自定义事件名称、设置下发日期，协助教学氛围构建。						
3	绿板	国标定制	1、基本尺寸：1200mmx4000mm 2、书写面板颜色：亚光墨绿色 3、书写面板材质：采用进口优质镀锌板，硬度介于 6H—8H 之间，无眩光；采用丙烯酸树脂漆，无接缝，表面附着墨绿色涂层均匀，硬度 9H,无裂纹,无留痕,无气泡等缺陷。表面粗糙度 12 微米。面板应在使用含有洗涤	26	块	金奥通	山东	700	18200

			剂和消毒剂的温水(80℃)擦洗时不变色，无表皮脱落。 4、内芯材料：夹层采用防潮、防水高密度防水泡沫板，还可用吸音高强度瓦楞纸板。厚度 10mm 以上，面层无折痕，整张平整无接缝。纸板技术指标根据国标 GB5034—85 执行。 5、背板：采用进口优质镀锌板。镀锌板面、经过高温烤漆而成，永不生锈、永不脱落。镀锌含量 Z12，技术要求不低 GB2518-88。整张平整无接缝。防蚀、防霉 6、边框材料：铝合金边框，颜色为电泳亚光香槟色。壁厚 1.2mm，硬度 HRC12 度。边框无尖角毛刺，硬度为 HRC14。铝合金技术性能符合国标 GB/T5237-93。 7、包角材料：采用防老化、抗疲劳 ABS 工程塑料，流线型设计，无尘角，一次成型模具。颜色与铝合金框相近。 8、黑板托：颜色为电泳磨砂亚光香槟色。配套黑板制作，壁厚 1.0mm。硬度为 HRC14。铝合金技术性能符合国标 GB/T5237-93。						
4	讲台	国标定制	1. 产品名称：教学专用钢木地台	26	个	金奥通	山东	1500	39000

			2. 尺寸规格：整体外观尺寸:4000*1000*180mm(长*宽*高,两组拼接), 3. 款式造型:后端两个直角,前端两个圆角。 4. 整体结构:整体为钢木结合,钢制骨架+基层板+木地板。 A. 钢制骨架:镀锌钢管横竖交叉焊接而成,镀锌钢管规格 25*25*1mm。 B. 基层板:基层板采用实木多层板,厚度 15mm。 C. 面层:定制木地板,厚度 10mm,颜色:多色可选。 5. 包边及护角:流线型一体冲压包边,中间拼接位置设置彩色铝合金 T 型压条,压条宽度为 40mm。						
5	辅材及施工	国标定制	设备安装调试	26	宗	国标定制	山东	300	7800
校园广播设备清单									
一、主控室									
1.1 服务器设备									
1	网络管理	DS-QAG6MM17G3	1、显示屏 17.3 寸高分辨率触摸液晶显示屏	1	台	海康威视	杭州	19600	19600

	主机	(1920*1080)； 2、处理器类型 I5，主频 3.2 四核四线程； 3、内存运行内存 8GB 、存储内存 256G（固态硬盘）； 4、支持 7 槽扩展 1* PCIex16，1* PCIex4，1*PCIEx1，4* PCI 支持多路音频扩展； 5、嵌入触摸屏和数字矩阵键盘操作集成软件； 6、人机界面友好 10 点工规电容触摸屏，工业级液晶屏，抽拉一体化键鼠； 7、支持 7*24 小时不间断运行； 8、稳定可靠：全金属设计，机箱可抗接触式 4KV 强电磁干扰；AC 100-240V 宽压输入； 9、操作系统:Windows 操作系统； 10、支持实时广播、定时广播、文字广播、移动广播、广播对讲、广播监听、消防联动广播、考试广播； 11、整机接口 1*VGA, 1*DVI, 1*HDMI；2* LAN, 支持 10/100/1000Mbps；标配 6*RS232 (COM3, COM4 可选 RS232/485)；8*USB (4*USB3.0, 4*USB2.0) 1*MIC in, 1* Line out, 1* Line in, 1*金属带灯开关，						
--	----	--	--	--	--	--	--	--

			1*PS/2; 12、对讲监听：支持平台端对现场的监听与对讲，支持和网络音柱进行双向对讲，可对网络音柱进行监听。 13、支持网络寻呼话筒之间对讲、网络寻呼话筒与网络音箱音柱一对一对讲、网络寻呼话筒与报警盒子对讲通道一对一对讲。 14、广播任务配置：支持广播设备定时任务配置功能，并按时间计划模板进行统一管理，可控制定时任务的使能状态。 15、消防联动：支持消防报警联动广播功能，支持消防报警强插。 16、权限管理：支持配置不同用户权限，包括功能控制权限、广播分区权限。 17、优先级定义：支持平台自定义定时广播、预案广播任务优先级功能。 18、录音功能：支持实时广播录音功能。 19、音频采集：支持网络终端音频采集功能，可搭配教学电脑实现音频文件播放；支持本地音频采集功能，可自定义播放到指定终端。						
2	IP 网络广播系统	IP 网络广播系统软件	1、支持 B/S 架构和 C/S 架构两种模式，可通过网页端和客户端登录实现网络终端管理、	1	套	海康威视	杭州	4000	4000

	软件	权限管理、播音管理、多媒体资料管理、广播录音管理。 2、支持媒体库文件夹与文件分级管理功能，可上传音频文件，为所有定时广播、实时广播、预案广播提供音频内容。 3、支持点位实时状态展示功能，支持展示广播点位的在离线状态、音量值、通信状态以及广播状态。 4、支持设备通道统计信息展示，支持展示广播设备、消防报警矩阵设备、视频设备以及报警盒子的通道数量、在离线数量以及在线率。 5、支持以桌面客户端方式登录广播控制台。 6、支持广播点列表、分区列表两种控制台操作模式、 7、支持实时广播，包含实时喊话、媒体文件播放、本地音频采集播放，可实现单点广播、多点广播和分区广播。 8、支持紧急广播，可抢断正在执行的其他广播任务。 9、支持 TTS 文字转语音广播。 10、支持预案广播，可一键触发播报。						
--	----	--	--	--	--	--	--	--

			11、支持文件播报，可单选或批量进行文件点播。 12、支持当日定时广播执行任务禁用、启用操作。 13、支持当日定时广播执行任务按任务、广播点维度进行可视化展示。 14、支持广播监听。 15、支持语音对讲 16、支持向考试广播方案中添加和删除考试播放任务。考试播放任务可设置考试名称、考试日期、考试时间段，考试播放内容。考试播放内容支持选择媒体文件、外接音源，时间精确到秒。 17、支持考试方案的启用、禁用操作。 18、支持快捷调整考试播放任务的任务音量、播放内容、播放点位。						
1.2 音源设备									
1	IP 网络寻呼话筒	DS-QAAZIP0701	1、网络寻呼话筒 2、前面板 7 寸彩色 IPS 触摸屏，分辨率 1024 × 600； 3、支持对指定的分区或终端进行实时广播； 4、可选择一个或者多个终端，设定快捷键对	1	台	海康威视	杭州	3000	3000

			外进行广播；最多可定义 F1-F6 六种快捷选择 5、1 路鹅颈喊话输入、内置麦输入和 1 路 4 段式 3.5 mm 输入； 6、1 路本地扬声器输出； 7、支持参数配置、系统维护等操作； 8、支持一键紧急呼叫指定终端或者所有终端进行紧急喊话； 9、指向性：鹅颈麦：单指向；内置麦：全指向； 10、频响范围：鹅颈麦 50 Hz~16 KHz； 11、内置麦 100 Hz-10 KHz； 12、灵敏度 鹅颈麦-42 dB±2 dB (0db=1V/Pa at 1 KHz)； 13、内置麦-32 dB±3 dB； 14、信噪比 鹅颈麦 78 dB； 15、内置麦 68 dB； 16、总谐波失真 THD 1% (94 dB SPL@1 Khz)；						
2	IP 网络采集器	DS-QAAZIA0701	1、网络音频采集器； 2、前面板 7 寸彩色 IPS 触摸屏，分辨率 1024 × 600； 3、支持对指定的分区或终端进行实时广播；	1	台	海康威视	杭州	2340	2340

			4、可选择一個或者多個終端, 設定快捷鍵對外進行廣播; 最多可定義 F1-F6 六種快捷選擇 5、1 路 4 段式 3.5mm 輸入、2 路 6.5mm 音頻輸入接口、1 路 RCA 輸入接口、藍牙輸入; 6、1 路本地揚聲器輸出, 1 路 3.5mm 輸出; 7、支持參數配置、系統維護等操作; 8、支持一鍵緊急呼叫指定終端或者所有終端進行緊急喊話; 9、支持通過手機藍牙廣播; 10、支持通過遙控器進行遠程操作快捷廣播; 11、頻響範圍 100 Hz-10 KHz; 12、靈敏度 -32 dB±3 dB; 13、信噪比 68 dB; 14、總諧波失真 THD 1% (94 dB SPL@1 Khz); 15、藍牙支持藍牙 BT5.0;						
3	CD/MP3 播放器	DS-QA3ID01 DS-QA3F11	1、採用進口數碼機芯, 系統+ESS 解碼方案, 超強的糾錯功能; 2、支持視頻輸出; 3、帶 FM 收音調音功能, 帶藍牙連接播放; 4、靈敏度: 250~450mv; 5、既有 CD/DVD 部分, 藍牙 USB-MP3、FM 調	1	台	海康威視	杭州	1620	1620

			频音频可以独立输出，也有音频混合输出接口； 6、配有遥控器，可以用遥控操作播放； 7、带有 1 个混合输出，总音量电位器； 8、工作电源：AC110~220V/50Hz (正负 5%波动)； 9、材质：铝合金面板，铁质外壳。 10、颜色：黑色 11、安装方式：机柜安装						
4	广播话筒	DS-KBI3G00	1、话筒杆：采集现场声音； 2、扬声器：还原本地声音； 3、广播按键：按 BROADCAST 键，指示灯亮，话筒会自动播放开始提示音，然后即可进行语音广播；结束时，再按 BROADCAST 键，结束提示音播放完毕后，话筒进入待机状态； 4、换能方式：电容式； 5、频率响应：40HZ—16KHz； 6、指向性：心形指向； 7、输出阻抗：200 欧姆； 8、灵敏度—42DB； 9、供应电压：DV9V-12V； 10、换能方式：电容式；	1	台	海康威视	杭州	640	640

5	数字调谐器	DS-KBI3T01	1、采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定； 2、设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒眼；支持调频、调幅（FM/AM）； 3、立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 80 个； 4、两组接收天线输入：AM 接收天线输入，FM 接收天线 70Ω 输入； 5、具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；2 路音频信号左右声道输出； 6、设有轻触式按键操作，可直接输入频率电台播放； 7、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用； 8、频率响应：20-20KHZ（±3dB）； 9、信噪比：75dB； 10、谐波失真：1%；	1	台	海康威视	杭州	1450	1450
6	IP 网络音箱	DS-QA6W204	1、一体化壁挂式设计，网络音频解码、高性能 D 类功放及 5.25 寸全频喇叭三合一； 2、采用高速工业级双核芯片，内置 NOR Flash+EMMC 双存储，支持系统双备份，系统稳定可靠；	1	台	海康威视	杭州	1220	1220

		3、频率响应：100 Hz ~ 20 kHz； 4、灵敏度：-42 dBV/Pa； 5、采样率：48 kHz； 6、量化位数：16 bit； 7、额定功率 20 W 8、扬声器单元：全频 5.25' ' × 1 9、灵敏度：（1 m, 1 W） 90 dB 10、最大声压级：（1 m） 101 dBSPL 11、频率响应：100 Hz-20 kHz 12、信噪比：83 dB 13、支持安全启动、用户登录锁定机制及密码复杂度提示，支持安全审计日志事后可追溯，提升系统网络安全； 14、支持通过 IP 网络（局域网/公网），远程平台批量统一管理+本地 WEB 单机灵活配置，同时支持本地音频采集（蓝牙/3.5 mm 音频输入）播放，适配各类场景应用； 15、支持实时和定时任务、隔天续播，支持 150 个定时任务，内置 1GB 存储空间最多支持 1000 个 wav、mp3 音频素材库管理； 16、支持定阻输出，可外接副音箱提升声场覆盖面积，节省安装布线成本；						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			17、支持 NTP 自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行； 18、支持 TTS 语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选； 19、支持广播混音、优先级灵活配置；						
1.3 其他配套设备									
1	NTP 网络时间服务器	DS-QA6T001	1、支持 GPS、北斗、GLONASS、QZSS； 2、内部集成高精度授时 GNSS 卫星接收机； 3、以太网支持 10/100M，全双工、半双工，支持自动协商机制； 4、访问量可达 6000 次/秒； 5、局域网同步授时精度：0.5-2ms； 6、支持 MD5 信息验证； 7、支持 SERVER 和 BROADCAST 工作模式； 8、支持用户自定义 MAC 地址； 9、NMEA0183 通过 TCP 协议传输； 10、结构小巧，安装方便，超低功耗，稳定可靠；	1	台	海康威视	杭州	5280	5280
2	IP 网络电源时序	DS-QA4PP0801-N	1、1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、日期	1	台	海康威视	杭州	1620	1620

	器	时间、通道开关状态。 2、标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。 3、支持面板 Lock 锁定功能，防止误操作。 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机, 不须人为操作，支持脱机模式，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。 5、配置 485 凤凰端子串口，支持 16 台设备级联顺序控制，级联自动检测设置。 6、具有 1 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制。 7、具有 1 路 RS232 接口，支持 TCP/IP、RS232 协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制。 8、提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。 9、每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。 10、在延时设置页面下，当开延时选项设成						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

			无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。 11、8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。 12、输出通道延时:0 到 999 秒。 13、输出电流:单路额定输出电流 13A。						
3	交换机	H3C S5024PV5-EI	1、千兆 16 口，网口支持 10/100/1000M 速率自适应	1	台	H3C	杭州	670	670
1.4 消防联动设备									
1	IP 网络接口单元	DS-KBD6F00	1、采用 32 位高速处理器，性能强劲、速度快； 2、支持 TCP/IP 和 RS485 两种通讯方式，可独立通讯也可冗余备份通讯，通讯数据加密处理，更安全； 3、20 路报警输入（IO 信号），具有防短、防剪功能；	1	台	海康威视	杭州	3780	3780

			4、支持丰富多样的联动功能，如 I/O 联动、事件联动； 5、内置 RTC，支持 NTP 校时、手动校时、自动校时功能； 6、支持离线事件保存功能和离线事件满 90% 警告功能，断电后数据可以永久保存； 7、输入接口报警输入*20、防拆*1； 8、输出接口报警继电器*4；						
1.5 考试听力广播备份系统									
1	DVD 播放器	DS-QA3ID01	1、采用进口数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强的纠错功能； 2、支持视频输出； 3、带 FM 收音调音功能，带蓝牙连接播放； 4、灵敏度 250~450mv； 5、既有 CD/DVD 部分，蓝牙 USB-MP3、FM 调频音频可以独立输出，也有音频混合输出接口； 6、配有遥控器，可以用遥控操作播放； 7、1 个混合输出，总音量电位器； 8、工作电源：AC110~220V/50Hz (正负 5%波动)； 9、材质：铝合金面板，铁质外壳；	1	台	海康威视	杭州	1620	1620

			10、颜色：黑色；						
2	IP 网络 主备功放 切换器	DS-QA3DA50-2	1、机柜式设计，黑色喷砂面板，高档大气； 2、轻触式按键操作，LED 指示灯显示工作状态，一目了然； 3、具有 4 路完全相同的独立切换通道，供 4 台主功放和 4 台备用功放通道切换； 4、自动检测声频功放故障并在主功放和备功放之间自动切换，自动切换时间 0.1S； 5、可手动切换主功放和备功放。有 4 组功率信号输出端子，接扬声器； 6、输入电源：AC 220V±10% 50-60Hz； 7、输出通道：四组 CH1～CH4； 8、音频输出：主功放输出口：MAIN1、MAIN2、MAIN3、MAIN4； 9、备用功放输出口：SUB1、SUB2、SUB3、SUB4； 10、功耗 12-15W； 11、信号输入口参数：0.775V（0dB），非平衡； 12、巡回检测周期：500MS,巡回检测 6 次； 13、材质：铝合金面板，铁质外壳。 14、颜色：黑色	1	台	海康威视	杭州	3780	3780

3	数字合并式功放	DS-QA3A200010-D	1、两路线路输入，第二组 PIN2 可作为输出级联下一台功放； 2、支持多种指示灯显示（电源、信号、峰值、故障）； 3、采用风机强制散热结构，可以让机器长时间工作； 4、本机有热保护、过流、过压、短路保护，开机延时等功能； 5、信噪比 85dB； 6、灵敏度（1 m, 1 W）0dB； 7、额定功率 2000W； 8、总谐波失真 THD0.1%； 9、输出通道功能定压 100V 输出； 10、输入电源 100-240V~ 50Hz/60Hz； 11、频率响应 80Hz-16KHz； 12、工作温度和湿度-10~ 40℃；20%~ 80%相对湿度； 13、存储湿度 20%~ 80%相对湿度；	2	台	海康威视	杭州	6210	12420
4	数字合并式功放	DS-QA3A200010-D DS-QA3F11	1、两路线路输入，第二组 PIN2 可作为输出级联下一台功放； 2、支持多种指示灯显示（电源、信号、峰值、故障）；	1	台	海康威视	杭州	6210	6210

			3、采用风机强制散热结构，可以让机器长时间工作； 4、本机有热保护、过流、过压、短路保护，开机延时等功能； 5、信噪比 85dB； 6、灵敏度（1 m，1 W）0dB； 7、额定功率 2000W； 8、总谐波失真 THD0.1%； 9、输出通道功能定压 100V 输出； 10、输入电源 100-240V~ 50Hz/60Hz； 11、频率响应 80Hz-16KHz； 12、具有 5 路话筒(MIC)输入，第 1 路话筒(MIC1)具有优先级； 13、3 线路标准信号(AUX 输入。2 路 EMC 线路 RCA 输入，2 路 EMC 话筒 MIC 输入；						
5	IP 网络 电源时序器	DS-QA4PP0801-N	1、1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态。 2、标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。 3、支持面板 Lock 锁定功能，防止误操作。 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置	1	台	海康威视	杭州	1620	1620

		自动开关机,不须人为操作,支持脱机模式,在脱离服务器时,也能保证定时任务按时执行。 5、配置 485 凤凰端子串口,支持 16 台设备级联顺序控制,级联自动检测设置。 6、具有 1 个 10M/100M 网口,支持网络远程固件升级,多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制。 7、具有 1 路 RS232 接口,支持 TCP/IP、RS232 协议在电脑上控制,具有开放的第三方接口协议,支持第三方设备对接控制。 8、提供专业 PC 软件、平板 APP 软件,支持有线和无线软件调控,可对设备参数进行精确、有效的设置。 9、每台时序器自带 ID 设置和检测,接入网络后可实现远程云端管理。 10、在延时设置页面下,当开延时选项设成无穷大,即表示此通道永远不会接通,当关延时选项设成无穷大,即表示此通道永远不会关闭。 11、8 组设备开关场景数据保存/调用,场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。 12、输出通道延时:0 到 999 秒。 13、输出电流单路额定输出电流 13A。						
二、教学楼、实验楼（4 层，教室 24 间）									
2.1 教室、实验楼									
1	IP 网络 音箱	DS-QA6W204-V	1、一体化壁挂式设计，网络音频解码、高性能 D 类功放及 5.25 寸全频喇叭三合一； 2、采用高速工业级双核芯片，内置 NOR Flash+EMMC 双存储，支持系统双备份，系统稳定可靠； 3、频率响应：100 Hz ~ 20 kHz； 4、灵敏度：-42 dBV/Pa； 5、采样率：48 kHz； 6、量化位数：16 bit； 7、额定功率 20 W 8、扬声器单元全频 5.25' ' × 1 9、灵敏度：（1 m, 1 W）90 dB 10、最大声压级：（1 m）101 dB SPL	24	只	海康威视	杭州	1220	29280

			11、频率响应：100 Hz-20 kHz 12、信噪比 83 dB 13、支持安全启动、用户登录锁定机制及密码复杂度提示，支持安全审计日志事后可追溯，提升系统网络安全； 14、支持通过 IP 网络（局域网/公网），远程平台批量统一管理+本地 WEB 单机灵活配置，同时支持本地音频采集（蓝牙/3.5 mm 音频输入）播放，适配各类场景应用； 15、支持实时和定时任务、隔天续播，支持 150 个定时任务，内置 1GB 存储空间最多支持 1000 个 wav、mp3 音频素材库管理； 16、支持定阻输出，可外接副音箱提升声场覆盖面积，节省安装布线成本； 17、支持 NTP 自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行； 18、支持 TTS 语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选； 19、支持广播混音、优先级灵活配置；						
2	副音箱	DS-QA3W204-S	1、20W 副音箱； 2、连接主音箱扩音；	24	只	海康威视	杭州	240	5760

			3、额定功率 20 W； 4、扬声器单元：全频 5.25' ' × 1； 5、灵敏度（1 m，1 W）：90 dB； 6、最大声压级（1 m）：101 dBSPL； 7、频率响应：100 Hz-20 kHz； 8、音频输入：定阻输入 × 1，COM 8 Ω；						
2.2 楼层走廊									
1	IP 网络 数字功放	DS-KBA6362	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 360 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能（1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频）； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开	2	台	海康威视	杭州	3280	6560

			启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入 6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1； 16、音频输出 单通道 100 V 输出；						
2	壁挂式音箱	DS-KBS3100-W	1、室内壁挂音箱 2、壁挂音箱小型白色塑料结构 6.5 寸低音纸盆壁挂音箱； 3、输出功率 10W； 4、音质清晰, 明亮, 结构坚固, 轻便安装, 可以室内墙上或自由放置；	40	只	海康威视	杭州	106	4240

			5、壁挂音箱可以直接连接 100V 线路输出端；						
三、学生宿舍楼（1 栋 5 层）									
1	IP 网络 数字功放	DS-KBA6242	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 240 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联	2	台	海康威视	杭州	2672	5344

			动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入：6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1；						
2	壁挂式音箱	DS-KBS3100-W	1、室内壁挂音箱 2、壁挂音箱小型白色塑料结构 6.5 寸低音纸盆壁挂音箱； 3、输出功率 10W； 4、音质清晰, 明亮，结构坚固, 轻便安装, 可以室内墙上或自由放置； 5、壁挂音箱可以直接连接 100V 线路输出端；	30	只	海康威视	杭州	106	3180
四、餐厅、综合楼									
1	IP 网络数字功放	DS-KBA6242	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒；	3	台	海康威视	杭州	2430	7290

		2、内置 240 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作；						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入：6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1； 16、音频输出：单通道 100 V 输出；						
2	壁挂音柱	DS-KBC3400-C	1、室外经典型防水音柱，适合音乐播放，具有逼真的放声效果。大功率宽频带喇叭，传送距离远； 2、额定功率（PHC）40W； 3、额定电压：100V； 4、灵敏度（1kHz,1 米）：91dB±3 dB； 5、壳体：整体铝型材；	12	只	海康威视	杭州	464	5568
五、非机动车棚									
1	IP 网络数字功放	DS-KBA6122	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 120 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)；	1	台	海康威视	杭州	2430	2430

		4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由；						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			15、音频输入 6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，线路输入×1，网络音频输入×1； 16、音频输出：单通道 100 V 输出；						
2	壁挂音柱	DS-KBC3400-C	1、室外经典型防水音柱，适合音乐播放，具有逼真的放声效果。大功率宽频带喇叭，传送距离远； 2、额定功率（PHC）40W； 3、额定电压：100V； 4、灵敏度（1kHz,1 米）：91dB±3 dB； 5、壳体：整体铝型材；	2	只	海康威视	杭州	464	928

六、风雨操场（1 栋 2 层）

1	IP 网络 数字功放	DS-KBA6362	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 360 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播；	1	台	海康威视	杭州	3280	3280
---	---------------	------------	--	---	---	------	----	------	------

		6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入 6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1； 16、音频输出 单通道 100 V 输出；						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	室外防水音柱	DS-KBC3601	1、本产品是一款优质的防水音柱，扬声器单元 5 寸低音×2/23 芯驱动高音； 2、整体铝型材成型，防水防锈防腐蚀； 3、额定功率（PHC） 60W； 4、额定电压 100V；	4	只	海康威视	杭州	950	3800
七、国旗广场									
1	IP 网络数字功放	DS-KBA6652	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 650 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放；	1	台	海康威视	杭州	4010	4010

			9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入：6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1； 16、音频输出：单通道 100 V 输出，RCA 音频输出 ×1；						
2	室外防水音柱	DS-QAG30C120G1-V	1、模拟室外音柱 2、宽频响灵敏度音柱扬声器； 3、适用于广播扩声和背景音乐； 4、额定功率 120W； 5、定压功率：100V120W； 6、灵敏度（2.83V/1m）：92dB+2dB；	4	只	海康威视	杭州	1500	6000

			7、频率范围（-10dB）：80-16kHz； 8、低音扬声器 4； 9、高音扬声器 2						
八、室外运动场（300 米跑道操场）、篮球场									
1	IP 无线 话筒采集 器	DS-QA3F11	1、机柜式设计，黑色喷砂面板，高档大气。 2、具有 5 路话筒 (MIC) 输入，第 1 路话筒 (MIC1) 具有优先级。 3、3 线路标准信号 (AUX 输入。2 路 EMC 线路 RCA 输入，2 路 EMC 话筒 MIC 输入。 4、MIC1 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关选择。 5、MIC2、3、4、5 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出。 6、话筒 (MIC) 输入和线路 (AUX 输入可独立调节，设有总音量调节，高低音调节，具有默音调节和 EMC 输入增益调节。 7、灵敏度：AUX1/AUX2/AUX3 输入灵敏度：-10dB；RCA MIC1 输入灵敏度：-5dB； 8、RCA MIC2/MIC3/MIC4/MIC5 输入灵敏度：-5dB；6.5 MIC 输入灵敏度：-40dB； 9、6.5 MIC2/MIC3/MIC4/MIC5 输入灵敏度：-40dB；6.5 EMC1/EMC2 输入灵敏度：-40dB；	1	台	海康威视	杭州	4860	4860

			10、RCA EMC1/EMC2 输入灵敏度：-10dB；输出灵敏度：0dB；						
2	IP 网络 音频终端	DS-KBA6002	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、支持将网络音频解码成模拟音源，解码完成后可通过外接的功放进行扩音 3、带本地音频输入功能，1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频， 各音频通道均有独立的音量调节； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节网络通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播，可对单个通道进行广播； 6、支持通过 6.5 mm、莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到	1	台	海康威视	杭州	3186	3186

			本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、支持本地音量调节； 16、音频采样率：16K； 17、支持音量调节； 18、音频输入 6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1； 19、音频输出 1 路莲花头输出；						
3	模拟调音台	DS-QA4PAM0801	1、配置共 8 路音频输入，6 路 Mic/ Line 输入(XLR 母插头和¼" TRS 组合输入接口)，1 路 USB Media(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声输入。 2、配置共 12 路音频输出，1 路 Main L/ R 立体输出、4 路编组输出、5 路 AUX 辅助输出，	1	台	海康威视	杭州	2470	2470

			1 路立体声监听输出。 3、3.2 寸 lcd 液晶显示屏，实时提供 DSP 效果器参数和 USB Media 播音信息，操作一目了然。 4、配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)，14 种 DSP 效果类型，共 120 种的效果预设。 5、带有 USB Media 播音接口，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音，或外接电脑 Media 播音和录音。 6、配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放。 7、独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开。 8、所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、支持 3 段频率均衡调节、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关。						
4	音频处理器	DS-QAPD040414	1、24bit/48KHz 采样频率， A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器。 2、内置自动混音台，支持混音和自动混音功	1	台	海康威视	杭州	2227	2227

			能，具备混音分量控制功能，输入通道支持48V 幻象供电。 3、具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态，固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，支持抓取 16 个反馈点，抑制深度24dB。 4、输入通道：支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、5 段参量均衡器，31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）。 5、输出通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）。						
5	真分集无线话筒 U 段手持	DS-QA2IWITH01-2UP	1、无线一拖二真分级手持话筒。 2、监听接口：具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听，可连接耳机。 3、音频输出接口：支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。	1	套	海康威视	杭州	3240	3240

			4、锁屏功能：接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作。 5、音频模式切换：将输出电平设为MIC 麦克风或者 LINE 线路电平。 6、电源线夹：可固定电源线，防止拉扯导致电源接触不良。 7、天线安装：可将天线旋转拧紧在后面板天线接口，也可将天线拧紧在吸盘天线底座上，然后将吸盘天线底座接到后面板天线接口。 8、载波频率范围：630-698MHz。 9、频带宽度：200kHz。 10、信道数量 181 （15 组）。 11、麦克风类型：动圈麦。 12、有效工作距离 100m（空旷无遮挡）。						
6	分路器主机	DS-KBI3H11	1、UHF 天线分配器，单机能够让四套无线麦克风接收机共用一对接收天线，级联端口能够连接到第五套无线麦克风接收机或级联到下一套天线分配器； 2、配置有源对数周期定向天线，确保使用方向信号稳定接收； 3、有源对数周期天线配置板载放大器，为用户提供 3 dB/10 dB 可调增益，增益具备两个	1	套	海康威视	杭州	2860	2860

			LED 指示灯; 4、分配器天线输入端口提供 12 V 直流供电,通过同轴线缆为远端有源对数周期天线供电 5、有源对数周期天线支持多种安装方式(话筒支架、壁装、悬挂吊装); 6、具备四组 DC 12/1A 直流输出;						
7	有源定向天线	自带	1、功能参数 2、本产品为专业用 UHF 频段接收用对数天线,适用的频宽涵盖 500MHz—850MHz 范围,对需要特定方位使用的环境有非常好的效果; 3. 内建可调增益放大器,用户可根据实际使用环境调整增益; 4、本天线具有一般防水功能,适用与户内外环境使用。 5、类型:外接延长天线 6、频段:500MHZ—850MHZ 7、步进增益总增益量:0 — +18dB±2dB 步进量:±1dB 8、步进衰减总衰减量:0 — -9dB±2dB 步进量:±1dB 9、天线阻抗:50 Ω	1	套	海康威视	杭州	1884	1884

			10、天线增益:3-5dB 11、驻波比:2.5:1 12、接收模式(3 dB 波束宽度):65° (垂直角), 120° (水平面) 13、连接插座:TNC 母座*1 14、电流消耗:约 60mA/DC 8V 15、电源:TNC 母座须提供偏压电源 6—10V DC						
8	数字合并式功放	DS-QA3A150010-D	1、两路线路输入, 第二组 PIN2 可作为输出级联下一台功放; 2、支持多种指示灯显示(电源、信号、峰值、故障); 3、采用风机强制散热结构, 可以让机器长时间工作; 4、本机有热保护、过流、过压、短路保护, 开机延时等功能; 5、信噪比 85dB; 6、灵敏度 (1 m, 1 W) 0dB; 7、额定功率 1500W; 8、总谐波失真 THD0.1%; 9、输出通道功能定压 100V 输出; 10、输入电源 100-240V~ 50Hz/60Hz; 11、频率响应 80Hz-16KHz;	2	台	海康威视	杭州	7020	14040

			12、工作温度和湿度-10~ 40℃；20%~ 80%相对湿度； 13、存储湿度 20%~ 80%相对湿度；						
9	室外防水音柱	DS-QAG30C120G1-V	1、模拟室外音柱 2、宽频响灵敏度音柱扬声器； 3、适用于广播扩声和背景音乐； 4、额定功率 120W； 5、定压功率：100V120W； 6、灵敏度（2.83V/1m）92dB+2dB； 7、频率范围（-10dB）：80-16kHz； 8、低音扬声器 4； 9、高音扬声器 2； 10、最大声压级 113dB；	10	只	海康威视	杭州	1700	17000
10	IP 网络电源时序器	DS-QA4PP0801-N	1、标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态。 2、标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。 3、支持面板 Lock 锁定功能，防止误操作。 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机，不须人为操作，支持脱机模式，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执	1	台	海康威视	杭州	1620	1620

		行。 5、配置 485 凤凰端子串口，支持 16 台设备级联顺序控制，级联自动检测设置。 6、具有 1 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制。 7、具有 1 路 RS232 接口，支持 TCP/IP、RS232 协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制。 8、提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。 9、每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。 10、在延时设置页面下，当开延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。 11、8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。 12、输出通道延时:0 到 999 秒。 13、输出电流:单路额定输出电流 13A。						
11	交换机	H3C S5024PV5-EI	1、千兆 16 口，网口支持 10/100/1000M 速率自适应	1	台	H3C	杭州	168	168

九、室外区域（主干道）

1	IP 网络 数字功放	DS-KBA6652	1、机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间 1 秒； 2、内置 650 W 高效率数字功放，定压 100 V 输出，效率高达 90%以上； 3、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、1 路 RCA 输入、1 路网络音频)； 4、设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5、支持被广播主机或平台发起实时广播； 6、支持通过 6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播； 7、内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；	2	台	海康威视	杭州	4010	8020
---	---------------	------------	---	---	---	------	----	------	------

			8、支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9、支持网络输入和本地音频输入进行混音； 10、支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11、内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12、支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作； 13、具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14、标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15、音频输入 6.5 mm MIC 输入接口×1，莲花头输入×1，网络音频输入×1；						
2	室外防水音柱	DS-KBC3400-C	1、室外经典型防水音柱，适合音乐播放, 具有逼真的放声效果。大功率宽频带喇叭，传送距离远 2、额定功率（PHC）40W； 3、额定电压：100V； 4、灵敏度（1kHz, 1 米）：91dB±3 dB；	15	只	海康威视	杭州	578	8670

			5、壳体：整体铝型材；						
十、机柜&线材									
1	机柜	TL6642	标准机柜，前玻璃门，后网孔门，顶置排风扇，冷轧钢板，配套固定螺栓（机架固定），自带防浪涌 12 位输出 16A PDU。尺寸：600*600*2000mm（WDH）	2	台	腾林	山东	1500	3000
2	辅材	国标定制	室外喇叭线、室内喇叭线、网线及各类线管线槽等	1	宗	国标定制	山东	7000	7000
3	施工费	国标定制	施工、安装、调试等费用	1	宗	国标定制	山东	10000	10000
校园网络设备清单									
1	多业务网关	MSR3640-X1	1. 整机交换容量 300Gbps；内存 4GB； 2. 千兆电口 8 个，万兆光口 5 个。 3. 整机 SIC 业务槽位 4 个，HMIM 业务槽位 4 个； 4. 支持 FE、GE、10GE、25GE 以太网接口；支持 155M POS、622M POS、155M CPOS 等接口；支持 E1-F/E1 接口；支持 AS/ASE（异步串口）、SAE（同步串口）等接口。 5. 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；支持静态路由、动态路由；支持路由迭代；支持路由策	1	台	H3C	杭州	22300	22300

		略。 6. 支持虚拟化技术，将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备，提升链路带宽利用率以及设备的使用率。 7. 支持多样化的 VPN 技术，包括：IPsec、L2TP、GRE、ADVPN、MPLS VPN，以及多种 VPN 技术的叠加使用。 8. 支持基于角色权限管理，能够基于角色进行资源分配、用户与角色的对应，灵活安全控制权限。 9. 支持 AP 管理；AP 接入、AP 配置参数下发、AP 版本升级、AP 重启、AP 显示；WLAN 接入、WLAN 用户安全、WLAN 用户接入认证、WLAN 漫游等； 10. 支持 Telemetry，Netconf 等管理控制协议，支持 SDN 控制器批量下发 SRv6 Policy 隧道等。 12. 支持 URL、U 盘、DHCP 零配置部署，满足批量、低成本、快速开局要求。 13. 支持 DPI 应用识别能力，对网络流量进行精准识别，实现网络流量可视化、自定义和灵活调度。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			14. 通过精细化识别和精细化控制，实现对应用层业务的限速、带宽保障、过滤等功能，并通过精细化统计指导网络优化。 15. 支持等价链路负载分担（ECMP）和非等价链路负载分担（UCMP），UCMP 支持根据链路带宽比例进行负载分担。 16. 支持多设备的冗余备份和负载分担。 17. 配置模块化双电源冗余，AP 管理授权数 68 个。						
2	上网行为管理	H3C SecPath ACG1000-AK255	1. 机架式独立硬件设备，系统硬件为全内置封闭式结构，稳定可靠，加电即可运行，启动过程无须人工干预，设备实配双电源； 2. 千兆电口 12 个，千兆光口 12 个，硬盘空间 2T，整机吞吐量 6Gbps，配置 3 年特征库升级授权； 3. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP 路由，其中 ISP 路由支持自定义，并可提供基于应用的策略路由。 4. 支持 4G 扩展网卡。支持在 4G 接口上运行 IPSec VPN。 5. 支持智能和快速识别模式配置。 6. 支持日流量限额、时长限额，超过阈值提	1	台	H3C	杭州	24500	24500

		供弹窗提示且可自定义；支持流量和时长的月限额。 7. 支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。 8. 支持通道化的 QoS，支持基于源地址、用户、服务、应用、时间进行带宽控制，并支持配置保障带宽、限制带宽、带宽借用、每 IP 带宽、带宽优先级等 QoS 动作，时间选择支持基于日计划、周计划、单次计划等。 9. 支持账号管理员、权限管理员、审核员、系统管理员分权管理可在三权和普通管理模式间进行切换。 9. 策略配置集成应用控制、行为审计、身份认证、安全防护等多个维度于一体，一条策略即可完成多个功能模块配置，可以根据不同的管控需求，为不同的用户定制不同的管理策略。 10. 基于应用特征库等七元组流控、精准阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。 11. 提供丰富美观的报表，以柱状图、饼状图、百分比等形式最直观地体现网络运行状况，让网络管理规划有据可循、有的放矢。						
3	防火墙	H3C SecPath F1000-AK1242	1. 下一代高性能万兆防火墙产品，具备可插拔冗余电源模块，实配双电源。 2. 整机吞吐量 8Gbps，每秒新建连接数 6 万，并发连接数 300 万。 3. 千兆电口 16 个，千兆光口 6 个，万兆光口 2 个，接口扩展槽位 2 个，配置 480G SSD 硬盘，配置 3 年入侵防御 IPS、防病毒 AV、威胁情报特征库升级服务。 4. 支持一体化安全策略，能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、五元组、内容安全统一界面进行安全策略配置； 5. 支持通过应用层检测引擎智能地分析安全策略允许通过的流量中存在的潜在风险，为设备中所有安全策略的安全系数进行总体评估并给出调优建议和防护措施。 6. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，并支持 IPv6 数据报文转发、静态路由、动态路由及组播路	1	台	H3C	杭州	30000	30000

		由等功能。 7. 支持当内网用户访问某网页出现故障时，对网络进行基本的诊断，给出诊断信息。能快速协助内网用户进行访问 WEB 问题排查。 8. 支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能，可独立分配 CPU/内存等计算资源，虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置。 9. 支持包括轮询、加权轮询、最小连接、加权最小连接、随机、加权随机、源地址 Hash、源地址端口 Hash、目的地址 Hash、优先级等负载均衡调度算法。 10. 实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC 和 IP 绑定功能，基于 MAC 的访问控制列表，802.1q VLAN 透传等功能。 11. 实现高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN、SSL VPN 等功能。 12. 可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。要求支持带宽通道独占以及共享管理模式，支持父子带宽策略。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			13. 支持智能 DNS 解析功能，引导访问用户从最优路径的线路接入应用系统。 14. 支持多出口智能选路，可根据目的地址智能优选运营商链路，支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式。 15. 对通过 NAT 或代理进行共享上网的行为进行识别和管理，并可显示出 IP、用户、VRF、状态和剩余时间等信息 16 支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。						
4	核心交换机	H3C S7006X	1. 交换容量 400Tbps，包转发率 56000Mpps，主控板槽位数 2 个，业务板槽位数 6 个； 2. 支持设备在线状态监测机制，实现对包括主控引擎，背板，芯片和存储等关键元器件进行检测。 3. 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈，支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4；支持等价路由；支持策略路由；支持路由策略。 4. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+；支持 VRRPv3；支持 IPv6 等价路由；支持 IPv6 策略路由；支持 IPv6	1	台	H3C	杭州	116600	116600

			路由策略。 5. 支持虚拟化技术，支持将 2 台物理设备虚拟为一台逻辑设备，可以将这 2 台设备看成单一设备进行管理和使用。 6. 支持标准和扩展 ACL；支持基于 VLAN 的 ACL，方便用户配置，节省 ACL 资源；支持出方向和入方向的 ACL。 7. 支持直接在设备上执行 Tc1 脚本命令，以实现通过 Tc1 脚本配置设备。 8. 支持标准和扩展 ACL；支持基于 VLAN 的 ACL，方便用户配置，节省 ACL 资源；支持出方向和入方向的 ACL。 9. 实配双电源，双主控，千兆电口 48 个，千兆光口 24 个，万兆光口 16 个。						
5	汇聚光模块	SFP-XG-LX-SM1310-D	万兆单模光模块，适用于 SFP+接口，波长 1310nm，传输距离 10km，双芯 LC 接口	16	台	H3C	杭州	500	8000
6	透明汇聚交换机	H3C S5120V3-36F-EI	1. 交换容量 6.7Tbps，包转发率 140Mpps。 2. 千兆光口 24 个，千兆电口 8 个，万兆光口 4 个。 3. 支持基于端口的 VLAN，支持基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN。 4. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP，OSPF。	8	台	H3C	杭州	8400	67200

			5. 支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口、协议类型、VLAN 的流分类; 支持基于端口、VLAN 下发 ACL。 6. 支持 802.1x 认证, 支持集中式 MAC 地址认证; 支持 IP 源地址保护, 支持 IP+MAC+端口多元组绑定。						
7	24 口接入交换机	H3C S5130V2-28P-LI	1. 交换容量 6.7Tbps, 包转发率 120Mpps。 2. 千兆光口 24 个, 千兆光口 4 个。 3. 支持基于端口的 VLAN, 支持基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN。 4. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP, OSPF。 5. 支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口、协议类型、VLAN 的流分类; 支持基于端口、VLAN 下发 ACL。 6. 支持 802.1x 认证, 支持集中式 MAC 地址认证; 支持 IP 源地址保护, 支持 IP+MAC+端口多元组绑定。	27	台	H3C	杭州	2650	71550
8	8 口接入	H3C	1. 交换容量 6.7Tbps, 包转发率 100Mpps。	12	台	H3C	杭州	1750	21000

	交换机	S5130V2-10P-LI	2. 千兆光口 8 个，千兆光口 2 个。 3. 支持基于端口的 VLAN, 支持基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN。 4. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP, OSPF。 5. 支持 L2 (Layer 2) ~ L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口、协议类型、VLAN 的流分类; 支持基于端口、VLAN 下发 ACL。 6. 支持 802.1x 认证, 支持集中式 MAC 地址认证; 支持 IP 源地址保护, 支持 IP+MAC+端口多元组绑定。 7. 设备支持 10KV 业务端口防雷能力, 降低雷击对设备的损坏率。 8. 支持限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作。						
9	放装 AP	H3C WA6520	1. 室内安装式无线接入点, 支持 802.11ax 协议; 2. 采用整机支持 2 个射频, 整机 4 条流设计, 整机最大协商速率 2.9Gbps。 3. 千兆电口 1 个, 支持 PoE 供电, 2.5G 光口 1 个;	64	台	H3C	杭州	1950	124800

			4. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持 64、128 位 WEP 加密。 5. 支持 AP 上二层转发抑制，支持虚拟 AP(多 SSID)之间的隔离。 6. 支持光电链路双上行；支持光口和电口同时上行且支持上行链路备份功能。 7. WiFi6 终端接入 5GHZ 单用户性能 900Mbps，2.4GHZ 单用户性能 400Mbps。						
10	室外全向 AP	H3C WA6630X	1. 室外无线接入点,内置全向天线,具备 IP68 防护等级,配置 POE 供电模块等配套材料, 2. 支持 802.11ax 协议;采用整机支持 3 个射频,整机 10 条流设计,整机最大协商速率 5.2Gbps。 3. 支持 RFID、Zigbee 等物联网协议的扩展。 4. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持 64、128 位 WEP 加密。 5. 支持 AP 上二层转发抑制，支持虚拟 AP(多 SSID)之间的隔离。 6. 支持不同 SSID/VLAN 映射不同的 QoS 策略，流量负载均衡，支持频谱导航，用户数负载均衡	2	台	H3C	杭州	3150	6300
11	8 口 POE	H3C	1. 交换容量 6.7Tbps，包转发率 100Mpps。	25	台	H3C	杭州	2900	72500

	交换机	S5130V2-10P-HPWR-LI	2. 千兆光口 8 个，千兆光口 2 个。 3. 电口支持 POE+，整机 POE 供电功率 120W。 4. 支持基于端口的 VLAN，支持基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN。 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP，OSPF。 6. 支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口、协议类型、VLAN 的流分类；支持基于端口、VLAN 下发 ACL。 7. 支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证；支持 IP 源地址保护，支持 IP+MAC+端口多元组绑定。 8. 设备支持 10KV 业务端口防雷能力，降低雷击对设备的损坏率。 9. 支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。						
12	接入光模块	SFP-GE-LX-SM1310-D	千兆单模光模块，适用于 SFP 接口，波长 1310nm，传输距离 10km，双芯 LC 接口	128	台	H3C	杭州	100	12800
电子班牌设备清单									
1	电子班牌	DS-D6122TH-D/C	硬件要求：	24	台	海康威视	杭州	4500	108000

		1、屏幕：采用电容式触摸屏，支持 10 点触控。分辨率 1920*1080，显示比例 16：9。尺寸 22 英寸。屏幕等级：采用 A+级别屏幕。屏幕防暴力破坏、玻璃表面硬度达到 7H，四角采用圆角设计、接口外部有防护盖，设备可开启高温保护功能，预警温度可设置 2、屏幕透光率 90%。屏幕能抗强光干扰，在照度 100K lx 环境下可以正常工作。 3、配置：Android 智能操作系统 12，稳定可靠；系统内存：2G 内存；系统存储空间：内置 16G emmc； 具有 1 颗 4 核处理器 4、具有外部存储禁用功能，禁止外部存储设备访问 5、具有定时开关机和远程开关机功能。 6、具有高温保护功能，在环境温度 70℃下自动断电保护 7、具有屏幕保护功能，支持在设定时间段进行关机保护屏幕 8、内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度 9、内置全向麦克风，拾音半径 1 米，具有回						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		声消除功能，可抵消语音对讲的回声 10、内置扬声器：采用双通道 3W 功率立体扬声器 11、具有门禁接口，包含 RS485（485+，485-，GND），韦根接口（W0，W1，GND），门锁（NC，COM，NO），门磁（SENSOR，GND），按钮（BTN，GND）信号 12、具有对手机、打印纸等二维码识别功能，识别速度 0.2s 13、提供的产品厚度 27mm 14、屏幕亮度对比度 3000：1，屏幕亮度 400cd/m² 15、终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，出线孔在盖板上方，设备贴墙安装后，与墙面间隙 1mm。 16、USB2。 17、具备 RJ45 接口为 1000M/100M 自适应以太网接口 1 支持刷卡，感应距离 30mm，识别速度 1s； 18、具有防雾功能。 19、具有蓝牙与其它设备进行通信功能；具有有线网络和无线 WiFi 连接，无遮挡情况下						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		传输距离应 30m。 20、内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口 21、具有解码显示接入 IPC 实时监控画面 22、提供通过 web 端和 USB 端口进行软件升级功能，设备升级后保留原有参数配置，不需要重新进行参数配置。 23、节能等级：一级。 24、符合 GA/T 1127-2013 中 5.3.1.7 规定，摄像机宽动态能力综合得分 80 25、产品应符合 GB/T 4208-2017 中 IP 65 规定，产品应符合 GB/T 20138-2006 中 IK07 等级要求 26、环境适应性要求：产品应能承受在-10℃高温环境下连续工作 8 h、在 50℃高温环境下连续工作 16 h。 27、提供视力表功能，符合 GB/T 11533-2011《标准对数视力表》标准要求 28、可对视频、图片、打印的人脸照片进行过滤，支持活体检测，防假体准确率 99% 29、刷脸考勤：支持 10 人同时做人脸识别及活体检测，单张人脸识别时间 0.5 秒。支持						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		人脸跟踪功能，可以辅助相关人员判断人脸是否识别到。 30、内置宽动态镜头 1920*1080 分辨率，摄像头视场角：水平 HFOV100°，垂直 VFOV80°，对角 DFOV120°。 31、根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度。 32、门禁功能：内置韦根 1 路，开关量 1 路，可联动门禁开关。 33、IPC 显示：可解码显示主流 IPC，查看教室内画面，支持室外巡课。 软件要求： 1、多模式切换：具有多模式智能自动切换功能，其中包含普通模式、考勤模式、上课模式、考试模式、紧急通知模式以及校宣模式。 2、首页展示：班牌首页可展示班级简介、今日课表、校园新闻、校园公告、班级公告、班级相册、班级视频、今日值日、倒计时以及班级荣誉信息，其中班级荣誉中第一名会显示一枚流动小红旗。 3、班级值日：今日值日模块支持显示班级今日值日人员姓名信息。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		4、班级相册：支持从班级相册中自助选择部分照片，在班牌首页展示，并自动轮播。 5、校徽展示：班牌首页支持展示学校校徽。 6、考勤模式：支持通过平台设置考勤规则，考勤时间段内学生可以通过刷卡或者刷脸进行考勤，实时显示考勤签到情况，并支持离线考勤。 7、上课模式：支持依据班级课表，进入上课时间自动从普通模式切换至上课模式，可展示当前课程、授课教师、授课时间以及下节课信息；上课过程中，巡课员可在班牌上实时查看教室画面。 8、考试模式：通过班牌后台发布考试安排后，进入考试时间班牌切换至考试模式，展示考试场次、当前考试科目、剩余考试时间以及监考教师。 9、紧急通知：支持管理员通过后台指定部分或全部班牌即时播放文字或图片，进行相关事项的紧急通知。 10、校宣模式：支持全校统一展示文章、图片和视频内容，并可设置每天指定时间循环播放。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			11、班级简介：班级简介支持显示本班班主任、班长、班级人数和班级口号信息；成员信息中包含班级的所有任课教师、任教科目以及本班所有学生信息，展示班级荣誉、班级视频、班级评价等 12、留言展示：家长留言未被查看时，班牌首页显示对应学生姓名信息。当有多条留言时，滚动显示对应学生姓名和信息。 13、请假管理：教师可通过手机 APP 端下发电子假条，电子假条信息会同步显示在班牌的请假模块上，学生出校门时可在班牌上刷脸或刷卡进行身份验证。 14、预留接口、支持二次开发、支持与智慧校园平台对接，支持家长端、学校端等互联互通 15、所有相关软件均终生免费升级。						
2	管理平台	Hik-Cloud Education 云眸- 普教	1、云端管理模式，每块班牌具有 5 年的云服务，并签订合同。 2、根据学校要求，免费为学校链接、调试到本地服务器。 3、管理平台采用 B/S 结构，可对人员、卡号、人脸信息的单个或批量上传和管理，支持配	24	套	海康威视	杭州	400	9600

		置学校作息时间表和上传课表信息； 4、通过平台发布班牌端展示内容。支持自定义背景图片、发布制定图片至首页、配置值日表和评价项、添加考试计划，提供多种首页模板供用户选择、也可以自定义首页展示模块；支持配置校宣模式定时发布和展示时长；支持设置发布至单个班级或多个班级； 5、通过平台批量管理设备，可设置定时开关机、查看设备状态和当前显示画面，并支持角色权限设置； 支持通过平台对班牌进行门禁授权，可按人员对象进行授权，授权人员可刷脸/刷卡进行开门； 6、可查看考勤记录并导出考勤数据，可自定时间对教职工或学生进行考勤统计，生成考勤率排名；可设定考勤规则，规则可按考勤人员类型、考勤时间、考勤对象、考勤地点进行设置，支持节假日配置； 具有模板配置自定义功能，内容包含：横版及竖版模板样式，普教及幼教模板样式；背景样式：可全部模块名称自定义；内容包含：首页卡片名称，功能项名称，导航栏名称；						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		7、可查看报警记录，设备状态日志，用户操作日志和门禁事件日志，报警记录数据可导出；可在平台上对请假数据进行查询； 8、具有平台下发报警信息，具有开启语音报警提示，报警内容可编辑，可选择循环播放和固定次数播放两种语音报警播放方式，平台可配置是否开启光电提示； 9、具有平台端对班牌进行远程锁屏设置功能，锁屏开启后，班牌设备端无法进行触屏操作； 10、系统提供移动端 App，教师可通过移动端查看任教班级考勤结果，可按时间条件进行过滤，可查看单个人员考勤信息； 11、家长通过微信端小程序向孩子发布文字或语音留言，并可查收孩子留言； 12、教师可在手机端创建学生电子请假单； 13、校管理员可查看全校学生考勤结果，教师可查看本班学生考勤结果，支持到课率统计及显示； 14、在“学生体检”模块，学生本人或教师可查看学生视力的“成长曲线”，建立视力健康档案；						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

3	安装调试	国标定制	网线、电源线的铺设，交换机等设备安装调试	1	宗	国标定制	山东	10000	10000
报告厅音视频灯光、舞台机械、录直播系统清单									
报告厅扩声设备清单									
1	数字调音台	SM32	本地输入/输出：34 路信号输入（30 模拟+4 数字）（24 路 MIC/Line 输入, 2 组 3.5 莲花立体声输入, 3.5 立体声耳机输入接口，1 组数字输入：声卡，MP3，AES 数字输入）20 路信号输出（主输出 L, R, 14 路 AUX1-14 辅助输出，1 路耳机监听输出，AES 输出） 信号远程扩展： 可同时连接两台 16 进 8 出的舞台接口箱，实现输入输出 I/O 扩展，最大支持 66 路信号输入，36 路信号输出支持 Dante： 直接外接 Dante：盒子，实现 Dante 信号的输入输出，以及多轨录音 数字调音台具有 u 盘导入和到处场景功能，并支持单独导入和导出效果器模式，具有 USB 接口 U 盘播放，蓝牙音频播放，uSB 接口 U 盘录音功能。	1	台	HM-AUDIO	深圳	28000	28000

2	主扩线阵 音箱	WLA-28X	1、单元配置：2*8 寸低音 1.75 寸高音 2、频率响应：60Hz-20KHz 3、灵敏度：100dB (1m/w) 4、声压级：127dB 5、额定功率：400W Rms 最大功率：800W 6、额定阻抗：8 Ω 7、水平扩散角：100° 垂直扩散角：根据 线阵高度而定	12	只	Wharfedale	深圳	7200	86400
3	超低音	WL-218B	1、单元配置：2×18" 超重低音 2、频率响应(-10dB)：30Hz-280Hz 3、灵敏度(1W/1M)：102dB 4、声压级：139dB 5、额定功率：1200W，最大功率：2400W 6、阻抗：4Ω	2	只	Wharfedale	深圳	9500	19000
4	台唇音箱	Programme-X108	1、单元配置：8 寸低音 25 芯高音 2、频率响应：70Hz-20KHz 3、灵敏度 (1m/1w)：92 4、声压级 (dB/1m)：113 5、额定功率：150W，最大功率：300W 6、额定阻抗：8Ω 7、扩散角：H80*V60	4	只	Wharfedale	深圳	2200	8800

5	返听音箱	DELTA-X12M	1、单元配置：1X12" 低音+ 1.75 寸高音 2、频率响应：50-20KHz 3、灵敏度：100dB (1m/w) 4、最大声压级：126dB 5、额定功率：500W 最大功率：1000W 6、阻抗：8 Ω	4	只	Wharfedale	深圳	3500	14000
6	补声音箱	DELTA-X12	1、单元配置：1X12" 低音+ 1.75 寸高音 2、频率响应：50-20KHz 3、灵敏度：100dB (1m/w) 4、最大声压级：126dB 5、额定功率：500W 最大功率：1000W 6、阻抗：8 Ω	4	只	Wharfedale	深圳	3500	14000
7	D 类数字功放（线阵全频）	XR3000	1、D 类数字功放 2、额定功率（EIAJTHD=1%, 1kHz）： 8Ω/立体声：500W*2、4Ω/立体声：750W*1、 16Ω/桥接：1000W、8Ω/桥接：1500W 3、电源要求 220VAC（±10%），50/60 Hz 4、保护功能：过热保护、过载保护、输出直流保护、温度功率控制	6	台	Wharfedale	深圳	4800	28800
8	D 类数字功放（超低音）	XR3500	1、D 类数字功放 2、额定功率（EIAJTHD=1%, 1kHz）： 8Ω/立体声：1800W*2、4Ω/立体声：2700W*2、	1	台	Wharfedale	深圳	9300	9300

			16Ω/桥接：3600W、8Ω/桥接：5400W 3、电源要求 220VAC (±10%)， 50/60 Hz 4、保护功能： 过热保护、 过载保护、 输出直流保护、 温度功率控制						
9	D类数字功放（返听及补声）	XR3000	1、D类数字功放 2、额定功率（EIAJTHD=1%,1kHz）： 8Ω/立体声：900W*2、4Ω/立体声：1350W*2、 16Ω/桥接：1800W、8Ω/桥接：2700W 3、电源要求 220VAC (±10%)， 50/60 Hz 4、保护功能： 过热保护、 过载保护、 输出直流保护、 温度功率控制	4	台	Wharfedale	深圳	6500	26000
10	D类数字功放（台唇）	XR1500	1、D类数字功放 2、额定功率（EIAJTHD=1%,1kHz）： 8Ω/立体声：300W*2、4Ω/立体声：500W*2、 16Ω/桥接：600W、8Ω/桥接：1000W 3、电源要求 220VAC (±10%)， 50/60 Hz 4、保护功能： 过热保护、 过载保护、 输出直流保护、 温度功率控制	2	台	Wharfedale	深圳	3500	7000
11	数字音频处理器	Venus16	1、16x16 通道的全混音矩阵设计，其中包含 8个本地模拟输入通道、8个本地模拟输出通道、8个 Dante 网络输入和 8 个 Dante 网络输出。	1	台	Wharfedale	深圳	18500	18500

			2、前面板支持蓝牙 4.2 播放,U 盘播放(WAVA、APE、FLAC、MP3 等格式) 以及 U 盘录音功能。 3、具备完整的控制代码库,全面支持第三方中控的控制及管理,包括所有音量的控制、预设场景调用、参数查询及回码、当前电平值回显、任意输入及输出通道的编组控制等等。 4、支持安卓无线平板电脑的控制 5、设备接口: 1 个 RJ45 接口; 一个 RS232 接口; 8 组凤凰输入输出接口; 4 组 GPIO 接口;1 个 USB 接口;1 个 AEC 插卡槽;1 个 DANTE 协议模块卡槽						
12	数字效果器	1000E	48 种工厂固定预置效果; 48 种用户参数完全可调效果; 并可记忆调整的参数变更; 混响类, 合唱类, 变调及失真等不同效果, 适合多种用户情景; 5 段参量均衡; 24-bit 高性能 DSP, 48KHz 取样率; 开关软启动, 无冲击声; 背光 16×2 字符 LCD 显示; 8 段电平灯指示;	1	台	SynthPro	深圳	12650	12650

			方便直观电脑界面控制及保存功能： 采用专业设计内部供电系统。 电源：90V-250VAC 50-60Hz 与主扩音箱同一品牌						
13	一拖二无线手持话筒	KA-5200S	无线接收主机（一拖二） 载波频率范围:UHF620MHz-950MHz 频率振荡模式:锁相环回路 频道总数:100CH 频率响应:80Hz-18KHz 频带宽度:25MHz 载波稳定度:±5PPm10KHz 假像干扰比:>80dB 信号噪声比:>105dB（1KHz-A） 灵敏度:-105dB（12dB/NAD） 总失真率:<0.5%（在 1KHz 时） 音频输出阻抗:2.2KΩ 音频输出准位:-12dB 静音方式:静音及音码锁定回路 功能显示方式:LCD 液晶显示 供电电压:12VDC, 600mA 输入插头型式:平衡式 XLR 接头，非平衡式 TRS6.3mm 接头	3	套	Kabindu	深圳	2900	8700

			手持式发射机 频道总数：100CH 动态范围：>110dB 载波误差：±0.005% 调变偏移度：±48KHz 副谐波：<-60dBc 射频输出功率：10mW 电源消耗：100mA@3V 供电电压：Um3, AAA1.5v×2" 功能显示方式：液晶显示 LCD						
14	一拖二无线头戴话筒	KA-5200T	无线接收主机（一拖二） 载波频率范围：UHF620MHz-950MHz 频率振荡模式：锁相环回路 频道总数：100CH 频率响应：80Hz-18KHz 频带宽度：25MHz 载波稳定度：±5PPm10KHz 假像干扰比：>80dB 信号噪声比：>105dB（1KHz-A） 灵敏度：-105dB（12dBS/NAD） 总失真率：<0.5%（在 1KHz 时） 音频输出阻抗：2.2KΩ	3	套	Kabindu	深圳	2900	8700

			音频输出准位:-12dB 静音方式:静音及音码锁定回路 功能显示方式:LCD 液晶显示 供电电压:12VDC, 600mA 输入插头型式:平衡式 XLR 接头, 非平衡式 TRS6.3mm 接头						
15	一拖四会议话筒	KA-5400C	接收机系统指标 频率范围: 610~670 MHz 调制方式 : FM 可调范围: 50MHz 信道数目: 200 信道间隔: 300KHz 频率稳定度 : $\pm 0.005\%$ 动态范围 :100dB 音频响应: 80Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$) 综合信噪比:>105 dB 综合失真 : 0.5% 工作温度 : -10℃ -+40 ℃ 接收机指标 接收机方式: 二次变频超外差 中频频率 IF-FRE: 第一中频 First : 110MHz, second 10.7MHz	2	套	Kabindu	深圳	3950	7900

			无线接口：BNC/50Ω 灵敏度：12dBμV（80dBs/N） 灵敏度调节范围：12-32 dBμV 杂散抑制：>75dB 最大输出电平：+10dBV 工作电压电流：12V 1000mA 发射器指标： 无线程式：佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线 输出功率：高功率 15mW；低功率 8mW 杂散抑制：-60dB 供电：两节 AA 电池 使用时间：连续使用 13 个小时。 使用距离：理想工况下有效使用距离为 80 米。复杂环境下有效使用距离 45 米。						
16	合唱话筒	K-AT350B	拾音头：1.1 英寸大振膜电容式 指向性：心型，8 字型等指向性 灵敏度：-32dB（0dB=1V/Pa, 1000Hz） 频响：20Hz~20000Hz 输出阻抗：200Ω 负载阻抗：1000Ω 最大声压级：135dB SPL（0dB SPL=2×	4	套	Kabindu	深圳	2950	11800

			10-5Pa) 等效噪声级: 18dB A 计权 供电要求: 48V 幻象供电 开关: 低切, -10dB 衰减 输出连接器: 3 针 XLR 尺寸: $\Phi 55\text{mm} \times 205\text{mm}$ 重量: 540g 附件: 防风罩, 减震器, 连接线						
17	合唱话筒升降器	国标定制	专用合唱话筒升降器	4	套	联想	深圳	3500	14000
18	信号放大器 (带天线)	K-641	天线分配放大器技术指标: 工作频带: 500MHz - 1GHz 增益: 6 - 10dB 工作电源: DC 12V 2A / DC 12V 3A 输出外接电源: DC 12V 800MA	1	套	Kabindu	深圳	5500	5500
19	时序电源	WPS-08	输入电压: 100~240V (输出电压=输入电压) 额定输入电流: 25Arms 时序电源输出通道: 12 通道 (万能电源插座) 非时序电源输出通道: 2 通道 (万能电源插座) 单通道额定输出电流: 13Arms 单通道断路器电流: 30A 时序间隔: 1 秒	3	台	Wharfedale	深圳	2700	8100

			USB 接口输出:5V/200mA 最大联机量:32 台 最大开关量:144 级 最远通讯距离:800 米 待机功耗:<2W 电源与机箱绝缘电阻:>20M 与主扩音箱同一品牌						
20	线阵吊挂件	WLA-28 COMMON FLY FRAME	与线阵音箱配套	2	套	Wharfedale	深圳	2000	4000
21	信号隔离器	国标定制	阻抗比: 输入端 600 Ω , 输出端 600 Ω (1:1) 频率响应: 20HZ-20KHZ ($\pm$ 0.3DB, +4DBU;) 输入电平: +28DBU (THD<0.5%, 50HZ; THD<0.01 %, 1KHZ) 失其度: 0.0025% (+4DBU 1KHZ) 损耗衰减: -0.5DB 于 600 Ω 负载; 0.1DB 于 10K Ω 负载 2XLR—卡依母&RCA 母输入, 2XLR 公&2rca 母输出	1	台	国标定制	山东	1500	1500
22	导链手拉葫芦	国标定制	标配长度 10 米, 承重 2 吨	2	套	国标定制	山东	1650	3300
23	机柜	TL6642	42u, 兼容 ETSI 标准。 单开钢化玻璃前门; 单开钣金后门;	2	台	腾林	山东	1500	3000

			前后门免焊加强筋结构，美观牢固； 前后门配典雅锁； 前后门可改为双开。 主要材料：方孔条与安装梁：热镀锌板；其余： SPCC 冷轧板；厚度：方孔条 2.0mm；安装梁 1.5mm；其余 1.2mm。						
24	线材接插件	国标定制	六类网线、信号线、地插、音响线缆、话筒 线缆、卡侬、6.35mm 插头、欧插、	1	批	国标定制	山东	12000	12000
报告厅舞台灯光设备清单									
1	LED 固焦 成 像 灯 (面光)	VS-P200	1、电压：AC100V~240V，50/60Hz 2、功率：250W 3、光源：200W LED 集成芯片模组 4、色温：3200K/5600K(可定制双色温) 5、光源寿命：20000 小时 6、透镜角度：19° /26 ° /36° / 50° 可 选 7、显色指数：CRI95 8、通道：1CH/3CH 9、中心照度：2000LUX/10 米（19° 、5600K） 10、显示：采用 1.8 寸 TFT 液晶屏彩屏+点阵 式按键操作	20	台	RAINBOW	广州	3500	70000

			11、调光：线性调光 12、调焦：手动调节 13、协议：旋钮，DMX 协议，RDM 协议 14、散热系统：冷凝水铜管带温控静音风扇 15、材料工艺：压铸铝+阻燃抗压耐磨新型复合材料 16、可选配：柔光片 17、工作环境：-20° C~40° C，IP20/室内使用						
2	LED 帕灯 (1、2、3、4 顶光染色)	VS-9026	~1、功率：200W 2 光源：54 颗 3W (R18, G12, B12, W12) 3、透镜：RGBW25° 4、色温：3200K/6500K (可选) 5、通道：4/8 通道可切换 6、显色指数：Ra>90 7、风机噪音：30db 8、信号连接：标准线长 1.2 米连体式信号线输入/输出 9、电源线连接：标准线长 1.2 米连体式安全接地三芯电源线输入/输出 10、接地防护：外置接地安装装置 11、调光：0-100%独立电子线性调光，8Bit	48	台	RAINBOW	广州	1850	88800

		曲线调光模式，让调光换色过程中，无闪烁、抖动，跳变，调光换色更柔和，摄像更清晰真实 12、频闪：独立电子频闪 1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪，速度可调；最慢速：1 次/秒 最快速：25 次/秒 13、混色效果：8Bit PWM 、RGBW 线性混色，1670 万种颜色(0-100%饱和度可调)，内置宏功能, 无限的 RGBW 虚拟颜色混色系统，模仿色盘功能，颜色动态彩虹效果 14、控制模式：国际标准 DMX512 信号，声控模式，主从同步模式 15、四位数码管显示功能菜单：内置程序、各种场景模式可以直接调用执行；内置宏功能 16、风机调速功能：采用风向引流与温度智能监控技术，能根据灯具启动、使用、关闭光闸、灯具全亮状态使用等实际情况，自动驱动灯具里面的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却及风力输出，延长灯具使用寿命 17、外观材料：采用高纯度压铸铝，一体压					
--	--	---	--	--	--	--	--

			铸成形，散热效果好，灯具厚重结实，抗摔击性强 18、工作环境：-20° C ~40° C，IP20/室内使用						
3	LED 平板会议灯 (1、2 顶光)	VS-LEDP02	"1、功率：200W 2、光源：672 颗 0.5W 高显高亮 LED 贴片灯珠 3、显色指数：CRI90 4、光束角度：120° 5、色温：标配双色温，(可定 3200K 或 5600K) 6、控制通道：双色温 4CH，单色温 2CH 7、中心照度：500Lux (3 米 4000K) 8、显示：四位数码管+点阵式按键操作 9、调光：DMX512 调光，独立电子线性调光，让调光过程中，无闪烁、抖动，跳变，调光换色更柔和，摄像更清晰真实 10、频闪：0-30Hz 11、协议：DMX512、RDM 协议 12、光学：原装进口 PS 扩散柔光板，保证>90%的透光率的同时光柔和饱满 13、优点：无风机完全静音设计，该 LED 平板灯作为新型节能灯代表，具有超薄、节能、	20	台	RAINBOW	广州	1800	36000

			寿命长、亮度高、无辐射、无频闪,整体处于完全密封的状态,面板和机身合为一体。整机采用铝型材的机箱,散热效果好,使用寿命也会因此更长。该灯采用高亮度贴片灯珠大面积矩阵排列,亮度高,静音能满足室内外影视拍摄对灯光布光要求。是传统三基色很好的替代品。 14、材料工艺 : 铝型材+钣金 15、冷却系统 : 铝型材自然散热,无风机设计						
4	摇头图案染色三合一灯 (1、2 顶光)	VS-MB03	1、功率: 600W 2、光源 : OSRAM SIRIUS HRI 371W S 3、色温: 8500K 4、灯泡寿命: 1500 小时 5、控制模式 : DMX、 自走、主从、声控 6、协议: DMX512、RDM 协议 7、DMX 通道 : 17/24 个通道 8、三合一光学镜头设计: (BEAM) : 2° ~ 15° ; (SPOT) : 5° ~50° ; (WASH): 8° ~ 52° , 三种模式可任意切换 9、频闪 : 双片式频闪,频闪速度 0.5~9 次/秒	12	台	RAINBOW	广州	7500	90000

		10、颜色盘：13色+白光，可半色、可双向流动，色彩转换及半色彩虹效果 11、固定图案盘：14种图案+白光，每个图案都有抖动效果，带正反向快慢流水效果 12、旋转图案盘：9个可选图案片+白光，每个图案都可正反自转并有抖动效果，带正反向快慢流水效果 13、双棱镜效果：2个独立旋转棱镜，八棱镜+16棱镜组合，双棱镜均可互相组合叠加或单独旋转变换，固定与旋转模式组合 14、棱镜对焦：棱镜可线性对焦放大与缩小，清晰度可调 15、调焦：采用高精密的玻璃光学镜头，电子调焦设计，超微顺滑调整焦距 16、雾化：0%~100%均匀柔光雾化 17、水平扫描：X轴：540°，16Bit；垂直扫描：Y轴：270°，16Bit 18、信号保护：内置输入信号自带隔离保护功能 19、显示屏：LCD液晶屏显示，触摸屏+按键控制，内置中英文显示界面切换，智能180度翻转倒立					
--	--	---	--	--	--	--	--

		20、点泡系统：远程灯泡控制系统设计，可通过控制台远程智能控制灯泡亮泡与关闭，有效延长灯泡使用寿命 21、灯泡高温保护：采用风向引流与温度智能监控技术，对灯具进行实时监控，当温度过高时则自动关闭灯泡 22、智能风机调速设计：灯具在未点泡或频闪闭光状态时，风机自动降速运行，降低风机噪音。当风机出现故障时，显示屏将提示风机故障，60S内灯具自动灭泡保护，有效防止因风机故障而引起的烧泡或炸泡 23、RDM功能：通过信号线自动修改地址码，检测灯具故障，更新程序版本智能操控 24、操作页面：内置多页面，分项设计功能。可根据使用场景需求，自定义功能模式，自带密码锁保护 25、灯具故障显示功能：智能微机自检，显示屏显示自检信息，可根据显示屏显示的数据快速判断问题故障及维修 26、智能显示：内置灯泡使用时间记录，可随时查看灯泡使用情况，内置灯体温度显示，以指导正确应用						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			27、自动纠错：水平垂直均采用光电复位系统，偶碰出错可自动检索复位 28、外观材料：采用耐高温防火型工程塑料注塑成形 29、防护等级：IP20 30、工作环境温度：-20° C ~40° C						
5	双雾化薄雾烟机	VS-W600	1、功率：600W 2、输出量：3000cuft/min 3、预热方式：无需预热，开机即用 4、最大油桶容量：3.6 升，耗油量：25 小时/升 5、控制方式：DMX512，遥控、手控 6、DMX 通道：2 个 DMX 通道 7、内置控制器：LCD 定时控制器 8、烟雾粒子细致，具有环保性； 9、内置无油提醒功能芯片，使用更安心； 10、先进的散热系统，保障设备工作性能始终优良，喷口堵塞时自动停止工作； 11、外置高品质航空箱，具备防撞、防水、防压等功能。	2	台	RAINBOW	广州	3000	6000
6	薄雾烟油	1L	1、规格：6 瓶/箱，1 L/瓶	2	箱	RAINBOW	广州	500	1000

7	DMX 专业 控台	天启 1000S	1、独立定制主板，英特尔酷睿处理器，120G 固态硬盘，带 ups 电池，内置 4 个 DMX 输出口，2048 个通道； 2、支持 Art-net 网络输出，通过网络可扩展至 12 个 Universe DMX 输出； 3、支持 Titan-net 协议，可扩展到 64 个 Universe DMX 输出 4、10 个机械翻页重放推杆； 5、20 个自定义宏功能按钮 6、内置一个 14.1’’ 高亮触摸屏， 7、可扩展一个 Titan Fader wing（重放辅台，20 个重放推杆，30 个自定义宏功能，USB 供电） 8、支持耳机输出（Headphone） 1 个千兆网络接口，支持 Art-net、Titan-net、Streaming CAN 协议 9、与其他 TITAN 系统控台演出文件兼容	1	台	MJ	广州	19000	19000
8	信号放大 器	VS-D008	1、1 路 DMX512 数码输入，8 路 DMX512 独立放大驱动输出 2、输入/输出光电隔离，信号放大整形功能，延长信号传输离，增强数据总线接入设备数量的能力	3	台	RAINBOW	广州	2900	8700

			3、功能采用最新光电隔离技术，达到国际先进水平，防止高压回流损害控制台，提高调光控制系统的安全性，稳定性和可靠性 4、输入/输出每路都采用独立的变压器供电及独立的 8 个光电隔离信号放大来扩大 DMX 信号输入/输出，放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 规定传输距离，独立输入/输出功能有效提高 DMX 信号传输保真能力及提高 DMX 信号的搞干扰能力 5、采用信号传输口后置面板设计，整个面板干净整洁，前置面板自带 LED 信号指示灯系统，可智能实时监控信号传输情况 6、采用旋钮式电源供电插座设计，确保设备工作中不出现断电脱落情况						
9	灯钩、保险绳	国标定制	1、承重 50KG 2、卡管直径 40-58mm	1	批	RAINBOW	广州	2000	2000
10	舞台灯光吊挂系统	国标定制	1 道面光、4 道顶光、外径 50 镀锌圆管焊制、吊装系统。	1	批	RAINBOW	广州	25000	25000
11	灯光电缆	国标定制	舞台灯光专用阻燃电缆 2*2.5，100 米/卷.	1	米	RAINBOW	广州	20000	20000
12	信号线	国标定制	工程双芯咪线信号线缆，100 米/卷	1	批	RAINBOW	广州	4500	4500

13	辅材附件	国标定制	含扎带、卡侬头、胶木插、地插、金属桥架、线槽等附件	1	批	RAINBOW	广州	1500	1500
14	安装调试	国标定制	含安装、调试、后期培训	1	项	RAINBOW	广州	3000	3000
报告厅舞台机械、幕布清单									
1	调速电动拉幕机	BPLM-1100	1、拉幕机牵引力：500N 2、行程：单边对开 11.5m； 3、导轨载荷：600kg 4、对开： 0.01m/s~1.0m/s 5、运行噪音：48dB(A) 6、电机功率：1.1KW 7、驱动类型：调速大幕机装置。使用三相交流异步电机本装置所用配套件及成型材料质量优良，外观质感美观舒畅，运行平稳灵活，重量轻，噪音低，开幕布设备。 8、行程开关选择为带有强制断开功能的限位开关，其有效的强制断开功能能够保证幕布到位后电气断开。 9、大幕电动拉幕机、对开驱动组件(含电动机、减速器、绳轮、操作机构等)；	1	台	舞韵苏北	泰州	7800	7800
2	电动对开拉幕机	YSLM-750	1、电机功率：0.75KW 2、行程：单边对开 11.5m；	1	台	舞韵苏北	泰州	5800	5800

			3、拉力：500N 4、开合速度：0.35m/S 5、安全措施：左右限位 6、具有独立驱动装置、传动装置、滑轮装置，使用噪音低具有独立驱动装置、传动装置、滑轮装置，使用噪音低。 7、大幕电动拉幕机、对开驱动组件(含电动机、减速器、绳轮、操作机构等)						
3	对开幕导轨	国标定制	钢制 国标钢材	2	道	舞韵苏北	泰州	18000	36000
4	幕布挂钩	国标定制	低噪音	150	只	舞韵苏北	泰州	10	1500
5	幕布行程控制器	国标定制	行程控制器，111 型，国标	4	只	舞韵苏北	泰州	180	720
6	幕布行走牵引跑车	国标定制	行走牵引跑车	2	只	舞韵苏北	泰州	430	860
7	幕布传动滑轮	Φ100	1、传动滑轮 2、Φ100 型。 3、铸铁制做。 4、滑轮内含轴承。 5、滑轮是移动幕布的重要组成部分，实际上发挥了缓冲闭合的作用，它将幕布吊起来，	8	只	舞韵苏北	泰州	235	1880

			将幕布的重量承载在轮子上，与吊轨默契配合，使幕布可以轻易的移动。						
8	电动会标幕提升吊杆机	DGJ-400	1、多层缠绕电机 2、总载荷：4.0kN 3、额定速度：0.3m/s 4、吊点数：5个 5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮 9、锅杆减速机安全措施：具有10、上下行程限位装置，冲顶极限装置	1	台	舞韵苏北	泰州	13800	13800
9	电动对开幕提升吊杆机	DGJ-400	1、多层缠绕电机 2、总载荷：4.0kN 3、额定速度：0.3m/s 4、吊点数：5个 5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮 9、锅杆减速机安全措施：具有10、上下行程限位装置，冲顶极限装置	2	台	舞韵苏北	泰州	8000	16000

10	电动横侧幕吊杆机	DGJ-400	1、多层缠绕电机 2、总载荷：4.0kN 3、额定速度：0.3m/s 4、吊点数：5个 5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮 9、锅杆减速机安全措施：具有10、上下行程限位装置，冲顶极限装置	2	台	舞韵苏北	泰州	8000	16000
11	电动景杆吊杆机	DGJ-400	1、多层缠绕电机 2、总载荷：4.0kN 3、额定速度：0.3m/s 4、吊点数：5个 5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮 9、锅杆减速机安全措施：具有10、上下行程限位装置，冲顶极限装置	1	台	舞韵苏北	泰州	8000	8000
12	灯光电动吊杆机	DGJ-600	1、多层缠绕电机 2、额定载荷：6.0kN	3	台	舞韵苏北	泰州	8000	24000

			3、额定速度：0.15m/s 4、吊点数：5 个 5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮蜗杆减速机 9、安全措施：具有上下行程限位装置，冲顶极限装置 安全措施：具有上下行程限位装置，冲顶极限装置 10、本装置所用配套件及成型材料质量优良，外观质感美观舒畅，运行平稳灵活，重量轻，噪音低，开幕布设备。 11、行程开关选择为带有强制断开功能的限位开关，其有效的强制断开功能能够保证幕布到位后电气断开。 12、大幕电动拉幕机、对开驱动组件(含电动机、减速机、绳轮、操作机构等)；						
13	侧光电动吊杆机	DGJ-600	1、多层缠绕电机 2、额定载荷：6.0kN 3、额定速度：0.15m/s 4、吊点数：5 个	2	台	舞韵苏北	泰州	8000	16000

			5、定位精度：±3mm 6、运行噪音：53dB(A) 7、电机功率：2.2KW 8、减速机：带自锁功能的涡轮蜗杆减速机 9、安全措施：具有上下行程限位装置，冲顶极限装置 安全措施：具有上下行程限位装置，冲顶极限装置 10、本装置所用配套件及成型材料质量优良，外观质感美观舒畅，运行平稳灵活，重量轻，噪音低，开幕布设备。 11、行程开关选择为带有强制断开功能的限位开关，其有效的强制断开功能能够保证幕布到位后电气断开。 12、大幕电动拉幕机、对开驱动组件(含电动机、减速机、绳轮、操作机构等)；						
14	会标吊杆杆体（工字型）	国标定制	1、Φ50 钢管、国标钢材，长度：21 米 2、焊接前准备：清除钢管表面的污垢、油脂、锈蚀等杂物，并进行坡口加工。 3、焊条选择：根据钢管材质和焊接工艺选择合适的焊条。	1	道	舞韵苏北	泰州	4200	4200

			4、焊接电流和电压：根据焊条直径、钢管厚度和焊接位置选择合适的焊接电流和电压焊接顺序：按照设计要求和焊接工艺确定焊接顺序，一般先焊接纵向焊缝，再焊接横向焊缝。 焊接速度：控制焊接速度，避免过快或过慢，以保证焊接质量。 5、焊接环境：保持焊接环境干燥、清洁，避免风雨、灰尘等对焊接质量的影响。 6、焊接质量检验：对焊接接头进行外观检查 and 无损检测，确保焊接质量符合要求。						
15	横侧幕吊杆杆体（工字型）	国标定制	1、$\varnothing 50$ 钢管 、国标钢材，长度：21 米 2、焊接前准备：清除钢管表面的污垢、油脂、锈蚀等杂物，并进行坡口加工。 3、焊条选择：根据钢管材质和焊接工艺选择合适的焊条。 4、焊接电流和电压：根据焊条直径、钢管厚度和焊接位置选择合适的焊接电流和电压焊接顺序：按照设计要求和焊接工艺确定焊接顺序，一般先焊接纵向焊缝，再焊接横向焊缝。 焊接速度：控制焊接速度，避免过快或过慢，以保证焊接质量。	2	道	舞韵苏北	泰州	4200	8400

			5、焊接环境：保持焊接环境干燥、清洁，避免风雨、灰尘等对焊接质量的影响。 6、焊接质量检验：对焊接接头进行外观检查 and 无损检测，确保焊接质量符合要求。						
16	布景吊杆杆体（工字型）	国标定制	1、$\varnothing 50$ 钢管 、国标钢材，长度：21 米 2、焊接前准备：清除钢管表面的污垢、油脂、锈蚀等杂物，并进行坡口加工。 3、焊条选择：根据钢管材质和焊接工艺选择合适的焊条。 4、焊接电流和电压：根据焊条直径、钢管厚度和焊接位置选择合适的焊接电流和电压焊接顺序：按照设计要求和焊接工艺确定焊接顺序，一般先焊接纵向焊缝，再焊接横向焊缝。 焊接速度：控制焊接速度，避免过快或过慢，以保证焊接质量。 5、焊接环境：保持焊接环境干燥、清洁，避免风雨、灰尘等对焊接质量的影响。 6、焊接质量检验：对焊接接头进行外观检查 and 无损检测，确保焊接质量符合要求。	1	道	舞韵苏北	泰州	4200	4200
17	灯光吊杆杆体(三	国标定制	1、$\varnothing 50$ 钢管 国标钢材，长度： 19 米 2、焊接前准备：清除钢管表面的污垢、油脂、	3	道	舞韵苏北	泰州	7800	23400

	角架)		锈蚀等杂物，并进行坡口加工。 3、焊条选择：根据钢管材质和焊接工艺选择合适的焊条。 4、焊接电流和电压：根据焊条直径、钢管厚度和焊接位置选择合适的焊接电流和电压焊接顺序：按照设计要求和焊接工艺确 5、定焊接顺序，一般先焊接纵向焊缝，再焊接横向焊缝。 焊接速度：控制焊接速度，避免过快或过慢，以保证焊接质量。 6、焊接环境：保持焊接环境干燥、清洁，避免风雨、灰尘等对焊接质量的影响。 7、焊接质量检验：对焊接接头进行外观检查 and 无损检测，确保焊接质量符合要求。						
18	侧光吊杆杆体(三角架)	国标定制	1、$\phi 50$ 钢管 国标钢材 2、焊接前准备：清除钢管表面的污垢、油脂、锈蚀等杂物，并进行坡口加工。 3、焊条选择：根据钢管材质和焊接工艺选择合适的焊条。 4、焊接电流和电压：根据焊条直径、钢管厚度和焊接位置选择合适的焊接电流和电压焊接顺序：按照设计要求和焊接工艺确 5、定焊接顺序，一般先焊接纵向焊缝，再焊接横	2	道	舞韵苏北	泰州	5600	11200

			向焊缝。 焊接速度：控制焊接速度，避免过快或过慢，以保证焊接质量。 6、焊接环境：保持焊接环境干燥、清洁，避免风雨、灰尘等对焊接质量的影响。 7、焊接质量检验：对焊接接头进行外观检查 and 无损检测，确保焊接质量符合要求。						
19	收线筐	国标定制	根据现场情况，实际需求，现场制作。	5	只	舞韵苏北	泰州	900	4500
20	吊杆单槽传动滑轮	国标定制	优质铸铁， $\phi 120$	36	只	舞韵苏北	泰州	350	12600
21	吊杆双槽传动滑轮	国标定制	优质铸铁， $\phi 120$ ，双槽滑轮组	18	只	舞韵苏北	泰州	350	6300
22	花兰螺丝	国标定制	拉杆规格： $\Phi 10$ 花篮规格： M12	70	个	舞韵苏北	泰州	10	700
23	杆体抱箍	国标定制	1、 $\phi 50$、60 管适用,杆体适用 2、一次冲压成型 3、12#螺栓$\times 5$ 4、喷砂漆处理,外表光滑 5、安装方便,造型美观	80	套	舞韵苏北	泰州	30	2400
24	号码牌	国标定制	安装每道吊杆上，哑光黑底白字	9	个	舞韵苏北	泰州	200	1800
25	桥架	国标定制	1、尺寸 200*100 2、材料质量：桥架的材料应符合国家相关标	60	米	舞韵苏北	泰州	40	2400

			准，如不锈钢、铝合金等。 3、尺寸精度：桥架的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 4、表面处理：桥架的表面应进行防腐处理，如镀锌、喷塑等。 焊接质量：桥架的焊接应牢固、平整、无气孔、夹渣等缺陷安装 5、质量：桥架的安装应符合设计要求，固定牢固，连接紧密。 6、防护措施：桥架应有足够的防护措施，如防触电、防火等。						
26	钢丝绳	Φ 5.1	航空镀锌钢丝绳	1200	米	神王	深圳	3	3600
27	电缆线	RVV3*2.5mm2	1、国标阻燃， 2、导体材料：电缆的导体应采用优质铜材料，导电性能好，电阻小。 3、绝缘材料：电缆的绝缘材料应具有良好的绝缘性能，耐磨损、耐老化、耐高温等特点。 护套材料：电缆的护套材料应具有良好的机械性能和耐腐蚀性能，能保护电缆免受外界环境的影响。 4、尺寸精度：电缆的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 5、电气性能：电缆的电气性能应符合国家相	800	米	捷成电缆	江苏	12	9600

			关标准，如耐压、绝缘电阻等。 7、机械性能：电缆的机械性能应符合国家相关标准，如拉伸强度、弯曲性能等。						
28	电缆线	RVV3*1.5mm2	1、国标阻燃， 2、导体材料：电缆的导体应采用优质铜材料，导电性能好，电阻小。 3、绝缘材料：电缆的绝缘材料应具有良好的绝缘性能，耐磨损、耐老化、耐高温等特点。 4、护套材料：电缆的护套材料具有良好的机械性能和耐腐蚀性能，能保护电缆免受外界环境的影响。 5、尺寸精度：电缆的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 6、电气性能：电缆的电气性能应符合国家相关标准，如耐压、绝缘电阻等。 7、机械性能：电缆的机械性能应符合国家相关标准，如拉伸强度、弯曲性能等。	200	米	捷成电缆	江苏	12	2400
29	信号线	RVV3*0.5mm2	1、国标阻燃， 2、导体材料：电缆的导体应采用优质铜材料，导电性能好，电阻小。 3、绝缘材料：电缆的绝缘材料应具有良好的绝缘性能，耐磨损、耐老化、耐高温等特点。	1000	米	捷成电缆	江苏	5	5000

			护套材料：电缆的护套材料具有良好的机械性能和耐腐蚀性能，能保护电缆免受外界环境的影响。 4、尺寸精度：电缆的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 5、电气性能：电缆的电气性能应符合国家相关标准，如耐压、绝缘电阻等。 6、机械性能：电缆的机械性能应符合国家相关标准，如拉伸强度、弯曲性能等。						
30	控制台	WSKT-13	1、控制台的功能键可指示舞台幕布的开闭以及吊杆的升降，中文指示，操作更方便 2、背面接口在控制台的背面设置了电缆线接口，接触性能升级，端口稳固焊接严格选材选用材质考究，质量保障，使 13 路控制，2 路控制幕布对开 3、11 路控制电动吊杆升降，上 下行指示灯，点控，含三相电源指示灯及三相电源相序保护装置，低压电器为国产名牌产品。	1	套	舞韵苏北	泰州	4500	4500
31	控制柜	KZG-13	电气控制，按钮式，任意选用，上下限位控制系统，具有冲顶 复位按键	1	台	舞韵苏北	泰州	7800	7800
32	安装附件	国标定制	国标定制	1	项	国标定制	山东	5000	5000

33	玫红色金丝绒会标幕	国标定制	阻燃等级：B1 级 尺寸：21m(宽)×1.5m(高)×3:1 褶比； 褶比：3：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	90	平米	舞韵苏北	泰州	50	4500
34	玫红衬里	国标定制	阻燃等级：B1 级 21m(宽)×1.5m(高)； 褶比：1：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	30	平米	舞韵苏北	泰州	50	1500
35	玫红色金丝绒大幕	国标定制	阻燃等级：B1 级 11.5m(宽)×6.0m(高)×3:1 褶比×2 块； 褶比：3：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	400	平米	舞韵苏北	泰州	50	20000
36	玫红衬里	国标定制	阻燃等级：B1 级 11.5m(宽)×6.0m(高)×2 块； 褶比：1：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	120	平米	舞韵苏北	泰州	50	6000
37	墨绿色金丝绒横条	国标定制	阻燃等级：B1 级 21M(宽)×1.5m(高)×3:1 褶比×2 块；	180	平米	舞韵苏北	泰州	50	9000

	幕		褶比：3：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²						
38	墨绿色金丝绒侧条幕	国标定制	阻燃等级：B1 级 2.5m(宽)×6m(高)×3:1 褶比×4 块； 褶比：3：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	180	平米	舞韵苏北	泰州	50	9000
39	驼黄金丝绒对开二幕	国标定制	阻燃等级：B1 级 11.5m(宽)×6m(高)×3:1 褶比×2 块； 褶比：3：1 材质：丝绒； 规格：260g/m²	400	平米	舞韵苏北	泰州	50	20000
40	校徽	国标定制	定制	1	个	舞韵苏北	泰州	1500	1500
41	12#槽钢	国标定制	国标产品 化学成分：槽钢的化学成分应符合国家相关标准，如碳、硅、锰、硫、磷等元素的含量应在规定范围内。 力学性能：槽钢的力学性能应符合国家相关标准，如屈服强度、抗拉强度、延伸率等指标应符合规定要求。	1.2	吨	国标定制	山东	5000	6000

			尺寸精度：槽钢的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 表面质量：槽钢的表面应平整、光滑，无明显的缺陷和毛刺 弯曲度：槽钢的弯曲度应符合国家相关标准，如弯曲度不应超过规定的数值。 防腐处理：槽钢应有良好的防腐处理，如镀锌、喷塑等，以提高其耐腐蚀性能。						
42	100*100*3 方管	国标定制	国标产品 镀锌方钢，表面处理方式阳极氧化、喷漆等可以实现不同的颜色和质感效果，也可以根据需求选择合适的表面处理方式，更加符合个性化需求。	0.4	吨	国标定制	山东	4800	1920
43	10#槽钢	国标定制	国标产品 化学成分：槽钢的化学成分应符合国家相关标准，如碳、硅、锰、硫、磷等元素的含量应在规定范围内。 力学性能：槽钢的力学性能应符合国家相关标准，如屈服强度、抗拉强度、延伸率等指标应符合规定要求。 尺寸精度：槽钢的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。	0.3	吨	国标定制	山东	5000	1500

			表面质量：槽钢的表面应平整、光滑，无明显的缺陷和毛刺弯曲度：槽钢的弯曲度应符合国家相关标准，如弯曲度不应超过规定的数值。 防腐处理：槽钢应有良好的防腐处理，如镀锌、喷塑等，以提高其耐腐蚀性能。						
44	8#槽钢	国标定制	国标产品 化学成分：槽钢的化学成分应符合国家相关标准，如碳、硅、锰、硫、磷等元素的含量应在规定范围内。 力学性能：槽钢的力学性能应符合国家相关标准，如屈服强度、抗拉强度、延伸率等指标应符合规定要求。 尺寸精度：槽钢的尺寸应符合设计要求，误差应在规定范围内。 表面质量：槽钢的表面应平整、光滑，无明显的缺陷和毛刺弯曲度：槽钢的弯曲度应符合国家相关标准，如弯曲度不应超过规定的数值。 防腐处理：槽钢应有良好的防腐处理，如锌、喷塑等，以提高其耐腐蚀性能。	0.5	吨	国标定制	山东	5000	2500
45	5#角钢	国标定制	国标产品	0.5	吨	国标定制	山东	5000	2500

			镀锌角钢，表面处理方式阳极氧化、喷漆等可以实现不同的颜色和质感效果，也可以根据需求选择合适的表面处理方式，更加符合个性化需求。						
46	钢走道	国标定制	材质：国标 根据现场制作	80	米	国标定制	山东	200	16000
47	钢走道栏杆	国标定制	材质：国标 根据现场制作	160	米	国标定制	山东	100	16000
48	普通油漆	国标定制	规格：17KG/桶 配套：可直接使用 用途：适用于一般金属、不锈构件表面。起保护和装饰作用 涂漆：刷漆、喷漆均可	2	遍	国标定制	山东	1800	3600
49	安装配件	国标定制	根据现场情况配置	1	批	国标定制	山东	4984	4984
50	制作费	国标定制	制作费用	1	项	国标定制	山东	15000	15000
高清视频显示系统									
1	全彩显示屏（含电源）	FS-EIA2S-F	主屏面积：11.52m*5.76m=66.35m ² 副屏面积 3.84m*1.92m*2 块=14.74m ² 1、像素间距 2.0mm， 2、LED 封装工艺：表贴三合一 LED 管芯的方	81.09	平方米	FeuVision	浙江	4500	364905

		式 3、亮度均匀性：97%, x0.001, y0.001 4、色域：114%NTSC。 5、色温（K）：3000— 15000 可调 6、刷新率（Hz）：3840Hz/60Hz 7、采用压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型。 8、箱体模组平整度：0.05mm，箱体规格：640*480 9、灰度级别：14Bit 10、支持信号及电源的冗余功能，无缝切换。 11、模组驱动芯片具有消鬼影、防拖影及画面稳定无闪烁现象的功能。 12、模组分辨率（W*H）：160*80 13、模组尺寸(mm) (W*H)：320*160 14、模组重量（Kg）：0.45±0.05 15、单元面积（m²）：0.0512 16、像素密度（点/m²）：250000 17、白平衡亮度（nits）：450 18、水平视角（160°） 垂直视角（140°） 19、发光点中心距偏差：<3%						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			对比度：5000:1 20、峰值功耗（W/m²）：370 平均功耗（W/m²）：125 21、供电要求（V）：DC:4.5-5 单板电流（A）：4 22、驱动方式：恒流驱动 40S 23、寿命典型值（hrs）：100,000 24、工作温度范围（℃）：-10~40 25、存储温度范围（℃）：-20~60 26、工作湿度范围（RH）：10~80%无凝露 27、存储湿度范围（RH）：10~85%无凝露						
2	控制系统接收设备	DH7508-S	1 路 DVI 视频信号输入； 1 路音频输入； USB 接口控制，多卡级联最多支持 4 张发送卡级联使用； 双网口输出，单网口最大支持 655360 像素点； 支持手动亮度调节（需使用外置发送盒），16 级、32 级、64 级亮度调节可选； 支持 60Hz、30Hz 两种输出方式。 板载 12 个 HUB75（支持 32 扫）的 16P 接口；	1	套	西安诺瓦	西安	29800	29800

			支持 12 位的 HDMI 颜色输入(需九代发送卡配合); 采用 18 位信号处理器,最大支持红绿蓝各 18 位(26 万级)灰度; 单卡最大支持 1024X256 像素点; 单卡最大支持 24 组 RGB 数据; 支持 138 译码,595 串行译码等多种译码方式; 支持单卡色度空间变换,色度逐点校正,亮度逐点校正; 支持高刷新下同时高灰度的显示效果; 支持通用驱动芯片,PWM 绝大部分驱动芯片;						
3	视频拼接器	v32	十六网口二合一 960 万像素拼接输出,配备 16 个网口输出,最大支持 960 万像素带载,最宽 16000 像素,最高 8000 像素,无需外接发送控制器可直接驱动 LED 显示屏。 8 路数字信号输入,共支持 8 路数字信号输入: DP*2, DVI*2, HDMI*3, SDI*1, 其中 DP1、DP2 、 HDMI3 支持 3840*2160@60Hz 或 7680*1080@60Hz 的超高清分辨率。 八画面任意布局允许最多可显示 8 个信号画面所有的输入信号均可同时上屏。	1	台	西安诺瓦	西安	22500	22500

			所有图层均可实现色键抠图功能，并支持任意透明度调节，实现各种创意显示。 一个显示器上完成输入输出监视 通过 DVI-Monitor 输出口与显示器连接，可对所有输入信号进行预览，并同时对输出信号画面进行监视。 指定备份信号无缝切换，可指定任意信号作为当前信号的备份，当该信号发生故障时，备份信号自动进行无缝切换。						
4	边款装修及钢结构焊接	国标定制	4*4 方钢，5*5 角铁焊接，屏体平整，美观。 铝塑板边款装修，细木工打底找平，4mm21 丝国标铝塑板装修。	1	宗	国标定制	山东	12000	12000
5	电源线	RVV300/500V 2*2.5	2*2.5mm² 电缆优质上引发制铜，电阻率更低，电线采用的是优质材料，具有良好的导电性且安全性高。	1	宗	万里行	山东	5000	5000
6	动力电缆	YJV-0.6/1kV 4× 35+1×16	4*35mm² 动力电缆 主动力电缆三相五线制，纯铜电缆，纯铜线缆连接，加地线。	1	宗	万里行	山东	8500	8500
7	智能配电柜	80kw	100KW, 满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施。兼容灯光系统、音响系统。 具有亮度自动调节功能：根据外界亮度变化自动调节显示屏的亮度。	1	个	鹏安	深圳	6500	6500

			具有温湿度监控功能：操作人员可以在软件上直观的看到显示屏内部的温度、湿度情况，可以根据软件显示的温度、湿度自动开关空调制冷或者除湿，有效的提高显示屏的使用寿命。						
8	显示电脑	主机：慧天 M5-A097 显示器：T27p-30	CPU 型号：i5-10500 核心数：四核 显示芯片：独立显卡，支持 DP 口、HDMI 口、DVI 口。 容量：8GB 速度：DDR4 容量：1TB 转速：7200 转/分钟 尺寸：27 英寸 分辨率：3840×2160 鼠标：有线鼠标 键盘：有线键盘	1	台	慧天 Lenovo	武汉 北京	6800	6800
9	控制电脑	主机：慧天 M5-A097 显示器：慧天 V24	CPU 型号：i5-10500 核心数：四核 显示芯片：独立显卡。 容量：8GB 速度：DDR4	1	台	慧天	武汉	4850	4850

			容量:1TB 转速:7200 转/分钟 尺寸:23.8 英寸 分辨率:1920*1080 鼠标:有线鼠标 键盘:有线键盘						
10	网线及辅材	国标定制	超五类网线、接插件，套扎带、胶布、水晶头、螺丝、HDMA 线等辅材。	1	宗	国标定制	山东	6000	6000
11	安装机械费	国标定制	现场机械费	1	宗	国标定制	山东	13000	13000
12	会议条屏	p4.75	长: 17.632m, 宽: 0.608m 点中心距 4.75mm 像素密度 44321 点/m² 单元板尺寸 304×152mm 屏体分辨率 64×32 等级灰度 14bit 可视角度水平: 140° 垂直: 130° 白平衡亮度 300cd/m² 亮度 300cd/m2 色温 2000-9500 可调 刷新频率: 75Hz 驱动方式: 1/16 扫动态恒流驱动	10.7 2	M2	FeuVision	浙江	1800	19296

			使用寿命：100000 小时						
报告厅录播直播系统设备清单									
1	互动录播 电脑主机	WX-N6	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 3 颗 ARM 架构处理器，主控采用 8 核处理器，2 颗协处理器采用 4 核处理器。采用 Linux 深度定制操作系统。主机内存 8GB，存储容量 1TB。 2. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。 3. 为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声 20dB（A）。 4. 内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。内置专业音频隔离模块，3.5mm 音频通道均可实现音频隔离，可有效解决地环路带来电流声。内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时 2	1	台	文香	安徽	12000	12000

		个无线麦克风接入，且同时支持 2 种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。 5. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 6. 支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且 2 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。 7. 主机接口：2 个 HDMI 高清采集接口；支持 5 个 RJ45 接口，其中 3 个支持 POE；支持 2 个线路信号立体声输入；支持 2 个线性立体声音频输出；支持 5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口 3 个，Type-C 接口 2 个。 8. 视频输出：支持 4 路高清视频输出，4 路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到 4K，其中 HDMI 信号输出 3 路且 UVC 视频输出 1 路。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		9. 支持 1 个阵列麦克风输入接口,可在不接入音频处理器的情况下,通过一根网线就可以完成 8 个阵列麦克风接入主机,通过一根网线可以实现 8 麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置,支持无损数字音频传输。 10. 三合一功能电源按键:主机采用多功能电源按键,通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。 11. 支持双网卡设计,摄像机可在独立网段单独工作,不影响原有网络。 12. 支持开机后自动实现与无线音频设备链接,支持自动对频,可通过主机屏幕查看对频是否成功,对频成功支持音频提醒,可通过提示音反馈对频状态。 13. 支持录制清晰度设定,支持可选择 4K、1080p、720p、VGA、QVGA;支持录制帧率设定,可选择 25fps/30fps/60fps;支持录制画质选择,可选择 5 种等级;录制编码码率 16Mbps。 14. 主机采用 17.3 英寸触控电容屏,采用全贴合工艺,屏幕色域 72% NTSC,表面硬度 7H,屏幕分辨率 1920*1080。支持通过主机一体						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播。支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播,可选择开启录制时是否同步开启直播。 15. 支持网络监测功能,无需安装第三方软件,在触控屏幕上显示教室网络状态,包括:服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 16. 主机网口支持 10/100/1000Mbps 自适应,支持 IPV4, IPV6。主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。支持智能组网,摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。 17. 支持 FTP 远程自动上传录像,录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器,支持断点续传。 18. 设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级,同时支持 OTA 远程在线升级,升级过程支持版本号校验,支持在线下载升级包自动完成升级。 19. 支持通过互联网,实现对设备的远程配置,支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。支持通过互联网,按照版本号进行查询。可						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。 20. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。						
2	主机导播系统	V4.0	1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支	1	套	文香	安徽	5300	5300

		持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11. 录播画面比例支持 16：9，触控回传响应延时 70ms。 12. 支持 7 种导播切换特效，，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。 13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，3 种格式；支持单个视频文件 200MB，单个图片文件 20MB，可保存 10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 1s~5s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。 14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量 200 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持 5 种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。 15. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两					
--	--	--	--	--	--	--	--

			种格式，支持 20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。 16. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。 17. 支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位 9 个。 18. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持 3 种云台转动灵敏度设置。 19. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。						
3	主机互动系统	V4.0	1. 同时支持自动连线 and 手动连线，自动连线模式下，，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 2. 支持标准 SIP 音视频互动协议，支持	1	套	文香	安徽	3500	3500

		1080P60fps 全高清视频互动。 3. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 4. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 5. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 6. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 9. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 10. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 11. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。 12. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。 13. 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。 14. 听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。 15. 听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。 16. 教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。 17. 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。 18. 互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息。 19. 支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。 20. 设备双向互动过程中，在系统总丢包率50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 21. 支持根据网络自适应调整码流大小。 22. 支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。 23. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 24. 支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。 25. 支持 1 带 3 互动。 26. 支持三种混流方式，推流端混流、拉流					
--	--	--	--	--	--	--	--

			端混流、服务端混流。						
4	主机视频处理系统	V4.0	1. 支持合成 4K 的 PGM 画面, 包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 支持多种类型视频信号接入, 支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持 3 种编码复杂度, 支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 5. 支持两种码率控制方式, 支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议, 可实现 POE 摄像机接入。 8. HDMI 采集通道支持画面缩放, 可完成 4K 图像采集。	1	套	文香	安徽	3000	3000
5	机械云台摄像机	WX-V3000	1) 传感器尺寸: CMOS 1/1.8 英寸, 传感器有效像素 851 万。 2) 摄像机同时支持 SDI、HDMI、网络、CVBS	2	台	文香	安徽	4500	9000

			四种视频输出接口。 3) 支持 3 路 1080P 画面同时输出。 4) 支持 20 倍光学变焦，16 倍数字变焦。 5) 信噪比 55dB。 6) 水平视场角 60° 。 7) 云台水平转动范围±170°，云台垂直转动范围±30° 。 8) 水平转动速度 100° /s，垂直转动速度 69° /s。 9) 支持水平翻转、垂直翻转。 10) 预置位个数 255 个。 11) 支持 1 个音频输入接口，支持 2 个 RS232 接口，支持 1 个 RS485 接口。 12) 为确保运行稳定，使用平均无故障运行时间 (MTBF) 应 150000 小时。						
6	云台摄像机图像处理系统	V4.0	1) 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2) 支持自动白平衡。 3) 支持背光补偿功能。 4) 支持 2D、3D 数字降噪。 5) 支持 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6) 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。	2	套	文香	安徽	5250	10500

			7) 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 8) 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 9) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 10) 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启。 11) 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。 12) 支持 RTMP 推流, RTSP 拉流, 地址可设置。 13) 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面。支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。						
7	专业导播台	WX-RMC300	1) 整机采用纯金属材质, 全铝机身, CNC 工艺, 坚固耐用, 质感十足, 底部配备 4 个硅胶垫, 桌面使用更加稳固; 2) 采用彩色背光按键, 按键数量 29 个, 背光颜色 3 种, 可通过不同颜色表征不同的工作状态, 简化老师理解, 支持背光亮度调节, 可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度, 满足不同场景和用户使用需求; 3) 整机配备云台操纵杆, 通过整机摇杆操作,	1	台	文香	安徽	3750	3750

		支持 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉近拉远控制，满足精准的拍摄取景； 4) 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面； 5) 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持 3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流； 6) 整机支持 2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不接受使用 TCP/UDP 通信方式； 7) 整机通信接口 2 个，支持一个 USB2.0 接口，一个 RS422 接口； 8) 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			关闭，无需借助外部设备；						
8	导播控制台应用系统	V1.0	1) 整机支持 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制； 2) 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持 5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码； 3) 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈； 4) 支持导播模式控制，用户可根据使用场景	1	套	文香	安徽	3000	3000

			需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求； 5) 支持 6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局； 6) 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持 6 个导播通道控制；						
9	三个课堂 校级应用 管理平台	V1.0	1. 基础管理 1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数。 3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。	1	套	文香	安徽	12000	12000

		5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9) 账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		10) 平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。 11) 消息中心：在页面实时提醒新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组消息。 12) 设备管理： ①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况； ②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 ③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 14) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 15) 直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。 16) 直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。 17) 直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。 18) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教，助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： ①. 删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		流。 ②. 禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。 ③. 发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。 ④. 管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。 19) 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录查看直播视频。 20) 复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地。 21) 活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		预览主讲老师的课件。22)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的云课件。23)直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。 24)直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。25)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。 26)签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。 27)导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。 28)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 29)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 30)管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 （31)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 32)分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。 33)删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。 34)支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持 200 点以上高清直播功能。 35)督导巡课：用户可查看校内正在直播授课						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		的教室实时画面； ①. 支持 6 个教室画面同屏预览，快速掌握各教室基本情况； ②. 用户进入教室详情，可获取该教室当前授课信息、实时的音频、视频； ③. 支持进入“自动巡课”模式，自动进入浏览器全屏模式，按每 10 秒/15 秒/20 秒轮播各教室画面； ④. 支持在“自动巡课”模式下，自定义页面标题、底部文案； ⑤. 支持教师在巡课过程对课堂进行文字点评、评课表打分，并按教师与课程统计巡课评课的历史记录。 36) 课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。 37) 用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。 38) 教研评课：支持教师创建教研活动，并通						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。 39) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。 40) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 41) 个性化设置：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，实现管理者设置个性化的平台。 2. 专递课堂 1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3. 名师课堂 1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 4. 名校网络课堂 1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。 3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 5. 移动端观看课程 1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 6. 视频在线剪辑 1) 支持用户对本地上传的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容。 3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。 4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5) 视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。 7. 产品应用教程：同一品牌提供有关产品应用的教程视频，方便老师自主学习观摩，熟悉掌握相关的信息化工具应用技术。 8. 平台资质						
10	POE 交换机	H3C S5024PV5-EI-HPWR	1. 支持 8 个 10/1000M 自适应 LAN 口。 2. 支持 2 个 10/100/1000M 自适应 LAN 口。 3. POE 单口供电功率 30W，整机功率 120W。 4. 背板带宽：36G。 5. MAC 地址表：2K。 6. AC 输入，100-250V。 7. 系统工作模式：普通（默认）+VLAN（AI+端口隔离） 8. 数据传输速率：以太网 10Mbps 半双工，	1	台	H3C	杭州	1050	1050

			20Mbps 全双工;快速以太网 100Mbps 半双工, 200Mbps 全双工; 千兆以太网 200Mbps 全双工。 9. 工作环境: 0℃~40℃; 存储环境-40℃~70℃						
11	安装、附件及辅材	国标定制	HDMI 高清音视频信号线（带放大器）、1 进 4 出 HDMI 分配器、USB 转 HDMI 转换器、超五类网络传输线、RVVP 线缆、电视机挂架/吊架等网络综合布线等。	1	批	国标定制	山东	5000	5000
12	舞台改造	国标定制	舞台加宽、加大。4*4 方钢结构焊接, 细木工铺设, 木地板铺设。	1	宗	国标定制	山东	13000	13000
合计		2899800 元							

备注：1. 请将报价用小写数字填写；单价中包含服务项目交付直至验收合格的所有费用。

2. 请认真填写此表，如果不提供详细报价明细将视为没有实质性响应招标文件；

3. 表格格式可根据实际情况调整。

法定代表人或其授权代理人（签字或盖章）：

投标人名称（公章）：山东腾懿信息技术有限公司

日期：2026 年 2 月 13 日