采购需求

一、项目概况：

1.采购单位：海口市琼山第二小学；

2.项目名称：新教学楼设备购置；

3.采购预算：¥365.3883 万元（大写金额：人民币人民币叁佰陆拾伍万叁仟捌佰捌拾叁元整）；包干制。

二、项目需求

（一）采购清单

序号	货物名称	技术参数及规格要求	数量	单位
1	**一、学生课桌椅**			
2	学生课桌椅	1.整体规格：60*40*76cm； 2.桌面规格：60*40*1.6cm 多层板； 3.椅面规格：36*37*1.0cm 多层板； 4.靠背规格：36*15*1.0cm 多层板； 5.桌脚规格：20*49*1.0mm（国标椭圆管）； 6.椅脚规格：20*49*1.0mm（国标椭圆管）； 7.椅架升降片：1.0mm 宝钢优质冷轧板； 8.书包斗：侧板 1.0mm 厚，斗板 0.7mm 厚（国标冷轧板）； 9.靠背管直径为 19mm 圆管； 10.拼装结构：外升降款式，螺丝固定； 11.脚套： PP 工程塑料注塑成型。	1100	套
3	**二、办公室设施设备**			
4	办公电脑	1.此产品整机和 CPU 核心部件必须为国产化品牌，以满足对国产化普及教学、办公等业务需求。提供生产厂家承诺函； 2.配置国产化八核处理器，处理器主频≥2.8GHz； 3.配置内存容量≥8GB；本地存储≥256 GB（NVME SSD） ；内置 DVD 刻录光驱； 4.配置 23.8 寸显示器，USB 鼠标键盘； 5.为减少桌面空间的占用，台式机主体尺寸≤350mm（宽）×338mm（深）×102mm（高）； 6.USB3.0 接口≥8 个，千兆网口≥1 个，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个； 7.因部门业务需要一定的 3D 显示性能，需要配置	15	台

		独立显卡，显存≥2GB。 8.为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥300000 小时，并提供第三方权威证书和测试报告复印件，其中证书需官方可查并提供官方查询链接，测试报告需具备 CNAS 标识。 9.夏季为雷雨季，常因雷电影响而导致设备损坏，为防止类似情况出现，要求对所投设备施加电源端口试验电压 4kV 后，设备不出现故障，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，要求证书具有 CMA 或 CNAS 认证（注：为保证所提供证书的真实性，需出具该证书所对应检测报告的查询链接及截图）。 10.夏季为高温炎热多雨季节，常常会出现潮热环境，为防止类似天气对设备造成损害，要求所投设备在 50° C.95%RH 湿度的潮热环境下不会受损，针对以上要求需提供第三方权威测试报告复印件，其中证明材料需官方可查并提供官方查询链接和截图，报告需具备 CNAS、CMA 标志。 11.为避免设备运行时产生噪声污染，干扰学习人员，要求设备噪声指标≤16dB，针对此功能提供国家级权威测试机构出具的检测证书复印件（要求证书具有 CMA 或 CNAS 认证）。		
5	操作系统	国产正版操作系统：含安装调试及一年服务。	15	套
6	办公软件	用于处理文字，表格及幻灯片流式办公软件,一年服务。	15	套
7	版式软件	用于处理 OFD 格式文件的版式办公软件,主要功能包括：阅读、编辑、保存、打印,一年服务。	15	套
8	病毒防治软件	用于计算机恶意代码防范、病毒入侵防范,一年服务。	15	套
9	办公椅子	1.产品材质：靠背.座板为塑料框架.PP 塑料扶手； 2.椅子规格：600*520*1120mm(±5%)； 3.工艺：面采用高品质 PVC 纤维网，高密度 PU 发泡海绵，蝴蝶底盘，优质气压棒，电镀五星脚，PU 滑轮。	40	张
10	办公屏风桌	规格：1000*500*1100mm(±5%)，采用优质高密度板+铝合金包边，上面是玻璃，下面是铝木结构，面板厚度 2.5cm,配活动小柜，键盘、主机是用 1.5	40	位

		厚贴三聚氰胺做，全自动封边机封边，永不脱胶，经久耐用，采用环保材料。		
11	**三、新教学楼网络系统**			
12	8 口 POE 交换机	1.固化 10/100/1000M 以太网电口≥8，100/1000M SFP 千兆光接口≥2 个； 2.交换容量≥336Gbps.包转发率≥30Mpps； 3.要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率为 125W； 4.投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态； 5.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 防护测试级别至少达到 IK05； 6.工作温度-5°-55°。	6	台
13	光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	12	个
14	AP 面板	1.支持 802.11b/g/n/ac，支持双射频； 2.4GHz/5.8GHz，整机空间流≥3 条，最大接入速率≥733Mbps； 2.至少支持 4 个 10/100M 以太网口，其中一个支持电话复用； 3.采用国际标准 86（86x86mm）面板盒设计，长度高度不得大于 86mm； 4.为实现部署美观，设备正面不得有任何网络接口.螺丝孔位等各类开口； 5.防尘防水等级至少达到 IP41。	28	台
15	室内放装 AP	1.支持 802.11ax 标准，采用三射频设计，支持三张射频卡同时工作在 5G 频段； 2. 整机空间流≥6 条，整机最大接入速率≥3.2Gbps； 3.至少支持 2 个以太网口，其中 1 个 10/100/1000M/2.5GE 电口，另一个 1 个 10/100/1000M 电口； 4.至少支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块，提供官网截图和链接证明； 5.支持蓝牙 5.0（内置）； 6.由于 AP 部署在开放环境中，为保障设备受到外	2	台

		部机械碰撞仍可以保持结构完整.功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标 GB/T 20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08，提供第三方权威测试报告（需具备 CNAS 标志）复印件，及第三方权威机构官方查询结果截图（需体现设备防护等级）和查询链接； 7.支持 802.3at/本地 DC48V 电源供电模式； 8.至少支持一个全尺寸 USB 接口； 9.支持用户隔离； 10.支持非法AP检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单.静态黑名单.动态黑名单。		
16	办公室汇聚交换机	固定千兆端口　16 个 10/100/1000M 电口； 工作模式 半双工、全双工、自协商、支持 MDI/MDI-X 自适应； 交换容量 32Gbps ； 包转发率　11.9Mpps ； MAC 8K； 端口缓存 4.1Mbit； 流控开关 支持； 电源 AC 100-240V 50HZ~60HZ； PoE 功率 不支持 PoE 不支持 PoE 不支持 PoE 240W 端口浪涌 6KV ； 静电 空气放电:8KV； 接触放电:6KV； 散热方式 自然散热无风扇 自然散热无风扇 自然散热无风扇 风扇散热； 工作模式切换开关 支持三档工作模式切换： 1.流控关闭（默认流控开启） 2.端口隔离，开启后 1-22 号端口相互隔离，可以跟 23.24 号端口通信。 3.250 米延长传输，开启后 1-8 号端口降速为 10M/S，最长传输距离可达 250 米（注：考虑到兼容性问题，对于部分终端可能达不到 250 米传输距离）。	5	台
17	办公室工位插座	国标.10 孔暗装插座	40	个
18	机柜	2U 机柜，规格：530*350*120mm	5	个

19	室内光纤	单模 8 单芯	200	米
20	室外光纤	单模 12 芯	800	米
21	熔纤	光纤熔接，含光纤耦合器，光纤盒，跳线（每层楼都覆盖 8 芯光纤）	1	项
22	网线	超五类网线	5	箱
23	水晶头	超五类水晶头	1	盒
24	电源线	国标.RVV2*1.5m²	100	米
25	PVC 线管	25 规格 PVC 线管，含：直接、弯头、软管、胶粒及螺丝等配件。	200	米
26	机柜	12U 机柜，规格：600*450*600mm	2	个
27	系统集成费	教室.办公室网络设备运输、搬运、布线、安装、调试、培训及维护等。	1	项
28	**四、新教学楼监控系统**			
29	400 万海螺网络摄像机	1.传感器类型：1/3 英寸 CMOS； 2.供电方式：DC12V/PoE(802.3af)； 3.视频压缩标准：H.265；H.264；H.264B；MJPEG（仅辅码流支持）； 4.镜头类型：定焦； 5.内置 MIC：支持； 6.最大补光距离：50m（红外）； 7.最大分辨率：2560×1440； 8.最低照度：0.01Lux（彩色模式）；0.001Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）； 9.智能编码：H.264:支持；H.265:支持；宽动态：支持； 10.接入标准：ONVIF（Profile S/T）;CGI;GB/T28181;大华云联； 11.防护等级：IP67。	21	台
30	400 万枪型网络摄像机	1.传感器类型：1/3 英寸 CMOS； 2.供电方式：DC12V/PoE(802.3af)； 3.视频压缩标准：H.265;H.264;H.264B;MJPEG（仅辅码流支持）； 4.镜头类型：定焦； 5.内置 MIC：支持； 6.最大补光距离：50m（红外）； 7.最大分辨率：2560×1440；	20	台

		8.最低照度：0.01Lux（彩色模式）；0.001Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）； 9.智能编码：H.264:支持;H.265:支持;；宽动态：支持； 10.接入标准：ONVIF（Profile S/T）;CGI;GB/T28181;大华云联； 11.防护等级：IP67。		
31	支架	安装方式：壁装； 承重：1kg； 旋转角度：水平：0~360°,竖直：-60°~0°。	20	个
32	电梯半球	1.传感器类型：1/3 英寸 CMOS； 2.像素：等于或大于 400 万； 3.最大分辨率：2688×1520； 4.最低照度：0.002Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）；5.0Lux（补光灯开启）； 6.最大补光距离：20m（红外）； 7.镜头类型：定焦； 8.镜头焦距：2.8mm； 9.通用行为分析：绊线入侵；区域入侵； 10.视频压缩标准：H.265；H.264；H.264B；MJPEG（仅辅码流支持）； 11.智能编码：H.264：支持 H.265：支持； 12.宽动态：120dB； 13.内置 MIC：支持； 14.报警事件：无 SD 卡；SD 卡空间不足；SD 卡出错；网络断开；IP 冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；外部报警；安全异常； 15.接入标准：ONVIF（Profile S/Profile G/Profile T）； CGI；GB/T28181（双国标）；乐橙； 16.最大 Micro SD 卡：256 GB； 17.音频输入：1 路（RCA 头）； 18.音频输出：1 路（RCA 头）； 19.报警输入：1 路（湿节点,支持直流 3V~5V 电位,5mA 电流）； 20.报警输出：1 路（湿节点,支持直流最大 12V 电位,0.3A 电流）；	1	台

		21.供电方式：DC12V/POE； 22.防护等级：IK10;IP67。		
33	电梯网桥	100m 2.4G 电梯网桥，包含发射端和接收端两个设备，出厂默认配对，无需配置即可使用；最大桥接速率 300Mbps，内置定向天线水平 60 度，垂直 30 度，推荐在 100m 内无遮挡环境使用，支持壁挂/抱杆等安装方式，工作温度：-10℃～+55℃（电源标配）。	1	对
34	16 口 POE 交换机	16 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个 10/100/1000Mbps 上联光口，其中 16 个口支持 PoE/PoE+供电，最大 PoE 功率 247W，交换机容量 36Gbps，包转发率 26.78Mpps，非网管型交换机，机架式。	2	台
35	8 口 POE 交换机	8 个百兆电口+2 个千兆上联电口，其中 8 个口支持 PoE/PoE+供电，最大 PoE 功率 110W，非网管型交换机，桌面式。	2	台
36	汇聚交换机	二层网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 42Mpps，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN.ACL.端口镜像.端口聚合等功能	1	台
37	光模块	千兆单模 SFP 光模块，波长 1310nm，最大传输距离 10km	8	块
38	光纤收发器	千兆光纤收发器	2	对
39	网络硬盘录像机	1. 支持最大 64 路网络视频接入，网络性能 320Mbps，储存 320Mbps，转发 320Mbps； 2. 支持 24M/16M/12M/8M/5M/4M/3M/1080P/720P/D1 IPC 分辨率接入； 3. 支持预览解码能力：16 个 1080P，智能解码能力：4 个 1080P 解码，最大支持 16 路视频回放； 4. 支持 VGA1/HDMI1 同源输出.VGA2/HDMI2 同源输出.VGA1/HDMI1 和 VGA2/HDMI2 两组之间支持异源输出。其中 HDMI1 最大支持 4K 显示输出；VGA1/VGA2/HDMI2 最大支持 1080P 显示输出； 5. 支持 16 个内置 SATA 接口，单盘容量支持 10T，可配置成单盘，1 个外置 eSATA 接口； 6. 支持 16 路报警输入.6 路报警输出；	2	台

		7. 支持前 USB2.0:2 个； 后 USB3.0：2 个； 8. 支持 2 个千兆以太网口； 9. 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； 10. 支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看； 11.在白名单模式中，只有添加在白名单中的 IP 地址或地址段才允许访问；可限制账户在特定时间段进行登录访问（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 12.具有安全异常分析能力，可自动监测异常行为（如非法 IP 访问.密码暴破行为.Web 路径暴破.网络连接资源异常.可信环境异常等），并通过邮件.手机推送.蜂鸣等方式产生告警（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章） 13.具备防火墙能力，能够抗 ICMP 洪泛攻击.防半连接攻击（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 14.支持码流采用 AES256 加密技术加密后在网络中传输；样机支持码流采用 TLS 通道加密技术加密后在网络中传输（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 15.支持配置导出功能，且支持配置数据加密导出（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 16.支持后台配置数据.帐户数据和密钥数据均采用 AES256 加密技术加密存储（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 17. 支持 CGI 命令配置设备配置参数（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）； 18.可检测视频中异常音频，出现干扰信号和声音变化幅度过大时，进行报警提示（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章）。		

40	6 寸 400 万红外网络球机	1. 传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS； 2. 像素：400 万； 3. 最大分辨率：2560*1440； 4. 最低照度：彩色：0.005lux@F1.65 黑白：0.0005lux@F1.650Lux（红外灯开启）； 5. 最大补光距离：150m（红外）； 6. 补光类型：红外； 7. 镜头焦距：5~115mm； 8. 光学变倍：23 倍； 9. 周界防范：支持绊线入侵.区域入侵.穿越围栏.徘徊.物品遗留.物品搬移.快速移动.停车.人员聚集检测；支持人车分类报警； 10. 人脸检测：支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强；支持人脸属性提取，支持 6 种属性 4 种表情：性别，年龄，眼镜，表情（惊讶，平静，高兴，困惑），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，优选抓拍，支持质量优先三种抓拍策略； 11. 透雾功能：电子透雾； 12. 供电方式：AC24V/1.5A±10%； 13. 球机尺寸：6 寸； 14. 接口类型：RJ45 接口。	1	台
41	6 寸球机壁装支架	1.采用铝合金材质，不易生锈； 2.支持最大承重 7kg； 3.支持壁装安装方式。	1	个
42	监控硬盘	单硬盘容量：8TB	30	块
43	32 寸显示器	1. 32 寸，工业级宽视角面板，适合 7*24 小时连续工作； 2. 屏幕比例：16:9；亮度：300cd/m²；对比度：3000:1；分辨率：1920×1080； 3. 遥控.按键双重控制，支持远程开关机； 4. 自动消除残影功能，保护液晶屏的长期使用； 5. 专业散热设计，延长设备使用寿命； 6. 内置高性能电源设计，能耗低，静音。	1	台
44	HDIM 切换器	HDIM 1 切 2 切换器	1	个

45	网线	超五类网线	5	箱
46	电源线	国标.RVV2*1.5m²	100	米
47	机柜	12U 机柜，规格：600*450*600mm	2	个
48	水晶头	超五类水晶头	1	盒
49	PVC 线管	25 规格 PVC 线管，含：直接、弯头、软管、胶粒及螺丝等配件。	500	米
50	系统集成费	新教学楼监控部分设备运输、搬运、布线、安装、调试、培训及维护等。	1	项
51	**五、新教学楼广播系统**			
52	教室 IP 终端	1.标准壁挂式设计，黑色氧化铝拉丝面板，精致美观，工艺考究，尽显高档气质。 2.工业级 3.4 英寸点阵显示屏，显示点播目录及当前任务信息，配备红外遥控器，实现点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，快进/快退，A-B 复读，操作灵活简单。 3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。 4.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP.UDP.IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5.内置 2×30W（MAX）定阻输出功放模块，音质细腻，功率强劲。 6.1 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器。 7.1 路本地话筒输入，1 路线路输入，可调节音量，实现本地扩音。 8.内置音频处理电路，支持多路信号放大.混音，支持 3 级音频信号优先管理。 9.支持远程媒体点播功能，节目点播支持英语教练播放模式(A-B 复读)。 10.支持 1000 级自定义音频优先级默音控制。 11.支持 PSTN 电话广播，支持短信语音广播。 12.支持手机 WIFI 点播，支持无线遥控器点播。 13.支持服务器统一授权操作管理功能，统一配置管理用户及密码。 14.支持数字音频时光流逝的断点播放功能，确保广播同步效果。	20	台

		15.支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。 16.仿 iOS 平铺式菜单管理，消灭复杂的二级菜单。 17.支持新配置注册智能语音提示功能。 18.支持 ESD 保护，内置网络隔离防雷处理电路。 19.1 路 PC 机下载 IP 地址串口，用于修改网络解码模块 IP 地址。 20.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 技术参数： 1.通讯接口：标准 RJ45 输入； 2.通讯协议：TCP/IP，UDP，IGMP（组播）； 3.音频格式：MP3； 4.通讯速率：100Mbps； 5.音频模式：16 位 CD 音质； 6.输出频率：80Hz～16KHz； 7.谐波失真：≤1%； 8.信噪比：＞75dB； 9.辅助线路输入电平：350mV 工业标准压线接线端子； 10.线路输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子； 11.线路输出阻抗：470Ω； 12.MIC 输入灵敏度：5mV； 13.环境温度：5℃～40℃； 14.环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露； 15.功耗：≤70W； 16.输入电源：~220V 50Hz。		
53	教室音柱	技术参数： 1.额定功率:10W； 2.最大功率:20W； 3.灵敏度:89dB±3dB； 4.阻抗:黑:COM 红:8Ω； 5.频率响应:130-18kHz。	40	个
54	交换机	固定千兆端口　16 个 10/100/1000M 电口； 工作模式 半双工.全双工.自协商，支持 MDI/MDI-X	2	台

		自适应； 交换容量 32Gbps ； 包转发率 11.9Mpps MAC 8K； 端口缓存 4.1Mbit； 流控开关 支持； 电源 AC 100-240V 50HZ~60HZ； PoE 功率 不支持 PoE 不支持 PoE 不支持 PoE 240W 端口浪涌 6KV ； 静电 空气放电:8KV； 接触放电:6KV； 散热方式 自然散热无风扇 自然散热无风扇 自然散热无风扇 风扇散热； 工作模式切换开关 支持三档工作模式切换： 1.流控关闭（默认流控开启）； 2.端口隔离，开启后 1-22 号端口相互隔离，可以跟 23.24 号端口通信； 3.250 米延长传输，开启后 1-8 号端口降速为 10M/S，最长传输距离可达 250 米（注：考虑到兼容性问题，对于部分终端可能达不到 250 米传输距离）。		
55	机柜	12U 机柜，规格：600*450*600mm	2	个
56	网线	超五类网线	2	箱
57	电源线	国标.RVV2*1.5m²	200	米
58	插座	明装十孔插座	20	个
59	弱电桥架	1-6 楼走廊弱电桥架；规格；150*100*10mm，含安装配件。	160	米
60	强电桥架	1-6 楼走廊强电桥架；规格；150*100*10mm，含安装配件。	160	米
61	PVC 线管	25 规格 PVC 线管，含：直接、弯头、软管、胶粒及螺丝等配件。	300	米
62	系统集成费	新教学楼广播设备运输、搬运、布线、安装、调试、培训及维护等。	1	项
63	**六、教室多媒体教学设备**			
64	纳米黑板	一、屏体及触摸参数要求： 1.屏体显示尺寸不小于 86 英寸，显示比例：16:9，水平可视角度：178°，图像分辨率：≥3840*2160，	20	台

		显示对比度≥5000：1； 2.采用红外触控技术，手指.触控笔轻触.实现多点互动.多人同时流畅书写，在 Android.Windows 系统双系统下均支持 20 点触控书写； 3.智能黑板采用全贴合技术，玻璃与液晶显示屏之间无间隙，避免灰尘与水汽聚集到屏幕与玻璃之间，减少显示面板与玻璃间的偏光.散射，可视角度更广，笔尖与液晶显示屏距离为 0.00 毫米(mm)，光影偏差为 0.00 毫米（mm），画面显示更加清晰通透（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）； 4.屏体表面采用硬度不低于莫氏 7 级的钢化玻璃，保护师生安全； 二、整机参数要求： 1.整机需采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺。整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏幕书写； 2.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； 3.内置扬声器≥30W； 4.前置标有接口不少于 1 路 HDMI. 2 路 USB3.0 接口.1 路 Type-C 接口，方便进行各类设置和操作； 5.前置智慧功能物理按键，复杂功能操控简单化.化繁为简.一键实现，可实现常用的开关机、音量调节、触控开关等功能，其数量不少于 7 个（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并 加盖厂家公章）； 6.嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB； 7.内置 2.4G/5G 双频 WiFi，双系统支持 WiFi 上网； 8.移动软控菜单：任意信号通道下，可通过手势在屏幕显示区域任何位置快速调取软控菜单，菜单可实现：批注.启动展台.信号源切换等功能； 9.支持电脑一键还原功能，进行系统还原设置时，		

		通过前置还原按键即可实现，无需在屏幕触控操作，防止身体碰触发生误操作，并具有中文丝印标识便于识别； 10.整机双侧边栏提供共计不少于23个快捷菜单，可以实现应用软件切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换； 11.整机在设置的时间内处于无信号接收状态时，能够自动关机。具备防雷、抗静电特性； 12.通过手势抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览.快速切换或结束进程。 三、电脑模块参数要求： 1.采用80pin Intel通用标准接口,即插即用，易于维护； 2.处理器性能：CPU采用不低于Intel I5处理器； 3.内存性能:支持DDR4 8G笔记本内存或以上配置； 4.硬盘性能：存储空间256G SSD或以上配置； 四.教学软件参数等要求： 1.软件具有账号登录功能，可通过账号密码、微信扫码登陆、手机验证码登陆多种方式登陆个人账号，避免出现忘记密码无法登陆账号； 2.教学软件需为教师提供免费的不低于150G云存储空间，无需完成额外任务即可获取（需提供具有CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）； 3.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求； 4.资源：包含课件、教案、图片、视频等教学资源，可根据学科.年级索引对应资源；支持预览资源并一键插入至课件中； 5.翻译引擎：内置英文翻译功能，支持发音朗读，翻译结果可生成单词卡自动插入软件中，单词卡包括释义、音标、朗读； 6.辅助功能：提供放大镜、聚光灯、截图等功能； 7.课堂互动游戏：能够创建不少于8种的互动类游戏，包含知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、判断对错等，而且每类互动游戏提供		

		至少 12 个适用普教 K12 不同学科、学段风格的模板； 8.思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等； 9.支持提供不少于 12 门以上教学学科工具，涵盖语文、数学、英语、体育、书法、地理等常用学科； 10.页面漫游功能：可以将当前的页面进行移动，实现页面的无限延伸； 11.支持无需额外下载视频播放软件即可一键即达，快速进入 CCTV 官网频道在线播放，如新闻、科教、法制等，便于师生快速了解实时新闻、科教资讯、校园动态等（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）； 11.PPT 演示工具支持全屏播放时可自动开启工具菜单，可支持工具栏位置自定义，提供不少于 7 种书写笔的批注等功能（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）； 12.电子白板写画功能：为方便老师不同的教学场景，提供不少于 7 种功能笔（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）； 13.移动授课软件支持打开手机摄像头进行拍照，并上传大屏，可以上传已有图片，也可以现场拍摄；支持直接将已打开的 PPT 文件进入到全屏播放模式，并可快速批注； 14.提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端.移动端.电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查； 15.为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。		
65	双侧黑板	1.整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏	40	块

		幕书写； 2.支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等多种类型笔书写； 3.板面具有耐折性，不会因板面弯折产生涂层脱落； 4.板面具有光泽度不高于 8°； 5.板面采用黑色金属材质纳米镀膜。		
66	壁挂展台	一.硬件要求： 1.采用两种安装方式：桌面或壁挂均可使用； 2.产品质量及安全性：采用 ABS 材质达到保护师生安全； 3.整机采用高清摄像头设计，不小于 1200 万像素定焦镜头； 4.硬件规格：变焦：12 倍数字变焦；拍摄幅面：A4 及以上； 5.产品采用 LED 补光灯光源，画面展示更加清晰； 6.拾音功能；产品采用内置高灵敏度麦克风（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂家公章）。	20	台
67	音响系统	1.二路话筒输入（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）； 2.话筒音量、高低音调节，可以独立控制； 3.带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 4.吊挂方便，快捷，具有听感好、效率高、工作稳定可靠的特点； 5.额定功率：50W，额定阻抗：4Ω，频率响应：55Hz-18kHz； 6.驱动器：1 个 5.5 寸长冲程低音驱动器、1 个前纸盆高音； 7.额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）；输入：1 路广播输入（70V－110V 输入），2 路立体声 RCA 接口； 8.灵敏度：85dB/1W/1M，信噪比：85dB，最大声压级：96dB； 9.箱体型式：倒相式； 10.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，棉网；	20	套

		11.安装：标配壁挂架； 12.话筒具备 2.4G 数字射频技术,开机自动进入配对状态，配对成功后有提示音，自动转入接收状态； 13.话筒具备 LED 液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节.信号强弱.电池余量信息显示； 14.话筒具有激光教鞭功能； 15.话筒内置咪头，可实现手持.领夹两种使用方式；也同时具有 3.5mm 外接话筒接口，可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件。		
68	多媒体讲台	参数： 规格：L860mm*D600mm*H950mm 1.讲桌采用钢木结合构造，桌体上部份采用圆弧设计，装配左右前方木质扶手，重点部门采用一次冲压成形技术，讲台整体颜色为双色搭配，所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和给护者不划伤。 2.钢板采用 0.8-1.0mm 优质冷轧钢板，表面酸洗.磷化.静电喷涂，讲台为上下分体式结构，方便进出设计比较窄的教室门，讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗。 3.产品尺寸：860*600*950，上柜有储物抽屉，下柜有储物柜功能。桌体下层四解圆弧设计，内部采用分层设计，放放置课本作业及教具等物品。关闭后，所有东西都隐藏在讲台内部。	20	套
69	线材及安装调试	含：电源线、信号线、网线；包括：运输、搬运、安装、调试、培训及维护。	20	套
70	**七、教室护眼灯设备**			
71	LED 护眼教室灯	1.防眩格栅： UGR<19； 2.蓝光等级： RG0； 3.功率： 36W±2W； 4.灯具总输出流明： ＞2900LM； 5.光源寿命： ≥30000H； 6.工作电压： 220V； 7.显色指数： Ra>90,R9>60； 8.色温： 5000K±300K； 9.防护等级： IP20； 10.功率因数： ＞0.95； 11.安装方式： 吊杆安装；	240	盏

		12.频闪： 无频闪； 13.材质：铝合金边框+铁底盘组合； 14.尺寸：1200*300*46mm±5mm； 15.为使教室照明达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯配光采用对称配光，LED 教室灯半峰边角（50%）光束角在 C0-180 面和 C90-270 面均满足 90±2°；且正常燃点 30000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤1°（提供国家认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件并加盖原厂公章）； 16.闪烁：依照 IEEE Std1789-2015《IEEE 推荐的高光 LED 减少使用者健康风险调制电流方法》及 CQC3155-2016《中小学校及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范》光频闪无危害（提供国家认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件并加盖原厂公章）； 17.LED 教室灯色容差(或色品容差)正常燃点 30000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5 SDCM（提供国家认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件并加盖原厂公章）。		
72	LED 护眼黑板灯	1.防眩格栅： UGR<19； 2.蓝光等级： RG0； 3.功率： 40W±2W； 4.灯具总输出流明： ＞3000LM； 5.光源寿命： ≥30000H； 6.工作电压： 220V； 7.显色指数： Ra>90,R9>60； 8.色温：5000K±300K； 9.防护等级： IP20； 10.功率因数： >0.95； 11.安装方式： 吊杆安装； 12.调节角度： 可调； 13.频闪： 无频闪； 14.尺寸：1196×65×71mm±5mm； 15.为使教室照明达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯配光采用对称配光，LED 教室灯半	40	盏

		峰边角（50%）光束角在 C0-180 面面的光束角满足 100±1°， C90-270 面满足 35±1°；且正常燃点 30000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤1°（提供国家认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件并加盖原厂公章）； 16.闪烁：依照 IEEE Std1789-2015《IEEE 推荐的高光 LED 减少使用者健康风险调制电流方法》及 CQC3155-2016《中小学校及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范》光频闪无危害（提供国家认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件并加盖原厂公章）。		
73	吊杆	灯具安装吊杆，0.3-1m 可选，可根据教室实际安装条件做优化。	560	件
74	光照度传感器	1.材质 ：铝+喷涂 ； 2.额定输入：3.3V@配套智能 LED 控制装置专用接口 ； 3.满功率 ： <1W ； 4.安装部署：易部署，配置灵活，支持离网运行； 5.高精度 ：误差±3Lux，低延迟，亮度调节轻柔无感知； 6.数据传输协议： I2C； 7.工作温度：-10~45℃ ； 8.存储温度：-20~80℃； 9.工作湿度：0%~95%（非冷凝）； 10.存储湿度：0%~95%（非冷凝）。	100	个
75	触控面板	1.控制方式： 触摸 ； 2.支持场景：6 种场景模式控制功能，支持操作状态 LED 指示功能； 3.通讯方式：蓝牙 mesh； 4.无网控制：支持本地场景联动控制，支持在无网络情况下完成本地控制策略，在断网情况下不影响设备的开关和场景状态的； 5.防误触碰：防止学生乱按，破坏设定。	20	个
76	**八、新教学楼窗帘**			
77	教室窗帘	一副为两个窗的窗帘，但须符合以下要求： 1.规格：宽 130cm-180cm，高不小于 250cm，根据现场尺寸订制,材料卡通遮阳布，遮光率 85%；	85	副

		2.材质：内帘采用纱帘，外面采用100%聚酯纤维优质面料，环保染色达到三级，健康安全； 3.窗帘类型：布艺、透气、环保窗帘； 4.帘头款式：平帷； 5.风格：简约现代； 6.遮光度：遮光60%~90% ； 7.窗帘杆及配件等材料及人工费，满足窗帘使用。		
78	**九、六楼多功能厅设备**			
79	左右声道音箱	1.单元组成:LF: 1×12″/HF：1×1.75″(进口高音beyma)； 2.功率:380W（连续）/1600W（峰值）； 3.频率响应：40-20kHz； 4.分频点：1950； 5.额定阻抗：8Ω； 6.灵 敏 度：98dB（1W/1m ）； 7.最大声压：124dB（连续）/ 130dB（峰值）； 8.指向性：90° × 50° 。	8	只
80	左右次低频音箱	1.不低18寸超低频扬声器，最大声压级≥137dB ； 2.单元类型：18″钕金属单元 ； 3.频率响应不低于：33Hz-180Hz ； 4.灵敏度/最大声压级：≥101dB/137dB ； 5.阻抗：8Ω ； 6.功率：≥1500W/4500W ； 7.连接件：4 Neutrik SpeakON 。	2	只
81	8寸环绕同轴音箱	1.多功能同轴扬声器系统，最大声压级≥124dB ； 2.单元：≥1×8″/1“同轴，频响范围：不低于70Hz-19kHz ； 3.灵敏度/最大声压级：≥95dB/124dB，阻抗：8 ohm ； 4.功率：≥250W/750W ； 5.覆盖角：≥90° ×60° （可旋转） ； 6.连接件：4 芯 Neutrik SpeakON。	4	只
82	8寸同轴吸顶音箱	最大/额定功率：100W/8欧； 输入电压：100V； 灵敏度（1M/1W）:92dB； 频率响应：110－18KHz； 天花板开孔：Φ250mm； 装饰罩尺寸：Φ280*190mm； 安装形式：吸顶式；	8	只

		喇叭单元规格：8″*1+1″*1。		
83	8 寸舞台同轴返送音箱	多功能同轴扬声器系统，最大声压级≥124dB ； 单元：≥1×8″ /1“同轴，频响范围：不低于 70Hz-19kHz ； 灵敏度/最大声压级：≥95dB/124dB，阻抗：8 ohm 功率：≥250W/750W ； 覆盖角：≥90° ×60° （可旋转）； 连接件：4 芯 Neutrik SpeakON。	4	只
84	四通道数字功放	600W/8ohm，900W/4ohm 四通道功率放大器 ； 模拟　输入:不低于 4 通道输入 ； AES3 输入:不低于 2 个； DANTE 音频网络: I/O ≥4×600W/8ohm，≥4×900W/4ohm， 桥接 8ohm：≥2×1200W ； 内置数字信号处理器（DSP）； 频率响应 (功率带宽 ±0.3dB): 20Hz-20kHz ； 相位响应 (@1W 20Hz-20kHz): ±15 度 ； 总谐波失真 (20Hz-20kHz): <0.05% ； 互调失真　(SMPTE): <0.05%; 阻尼系数 (20-500Hz @8ohm):>1000 ； 通道串扰 (20Hz-1kHz): >80dB ； 信噪比:116dB ； 过热,短路,功率过载,电压过载保护。	5	台
85	两通道数字功放	1.8 欧姆立体声功率：2 x1600W; 2.4 欧姆立体声功率：2 x 2650W; 3.2 欧姆立体声功率：2 x 3950W; 4.8 欧姆桥接功率：5300W; 5.4 欧姆桥接功率：7000W; 6.信噪比:>100dB; 7.转换速率:>50v/μs; 8.阻尼系数:>3200; 9.电源要求：180V-260V 50-60Hz; 10.输入灵敏度：0.775V　1V　1.4V　2V; 11.频率响应：±0.3dB, 20Hz -20kHz; 12.THD+N: ≤0.05% @ 8Ω1kHz; 13.IMD: ≤0.05% @ 8Ω at rate output; 14.输入阻抗：20KΩ平衡。	1	台
86	扬声器吊挂件	满足声场音箱安装吊挂需求	8	只

87	数字调音台	1. 基于 Linux 操作系统开发，无惧病毒，运行更安全稳定； 2. 升级版 4 核 CPU 处理器，1G 主频，17 秒急速开机，运行速度更快； 3. 24 路 MIC/Line 输入 1 组 6.35 立体声输入，1 组 3.5mm 立体声输入，数字输入：AES/声卡，MP3； 4. 输入通道声像调节； 5. MIC 输入增益调节（数字增益）； 6. Mic 输入通道奇偶立体声联调； 7. +48V 幻象电源（MIC 通道均可独立打开关闭）； 8.内置压限器，高低通，5 段参数均衡，延时，输 9.通道声像平衡调节； 10.通道参数快速拷贝功能； 11.输入输出 EQ ON/OFF； 12.多功能旋钮； 13.各通道均设有多功能菜单，哑音和监听； 14.通道均设有行程 100MM 电动推杆，信号、峰值灯（25 个 ALPS 电动推子）； 15.12 路信号输出（主输出 L,R,6 路 AUX 输出,4 路编组输出）； 16.AUX 输出（推子前/后）； 17.输出处理:高低通滤波，15-31 段参数均衡，压缩器，延时，相位； 18.数字录音功能； 19.用户可自定义层，输出混合编辑功能； 20.双排 3 色 12 段电平指示灯； 21.内置声卡（MP3.PC 直接播放音乐）； 22. 4 个快捷场景调用模式，100 个场景存储，可自定义场景名字，场景无缝切换，不会断音； 23.用户参数的存储与调取（可在 pc 端管理）； 24.内置四路独立 DSP 效果器； 25.FX 踏板开关接口； 26. AES 数字信号输入/输出； 27. 支持 RS232/485/TCP 协议中控控制； 28. 多操作系统操控软件（IOS 系统.Android 系统.WINDOWS 系统）； 29. 支持有线网口调节（或外接路由器无线调节）； 30. 7 寸 1024*600 电容触摸显示屏。	1	台

88	控制主机	1.处理器：标配 1 颗 8 核 2.3GHz CPU/8G 内存； 2.内存：8GB； 3.存储：256GB SSD 固态硬盘； 4.显卡：1 个 1GB 显存独立显卡； 5.光驱：1 个 DVDRW； 6.外围接口：5 个 USB3.0 接口/1 个 TYPE-C 接口/ 1 个 VGA 接口/ 1 个 HDMI 接口/ 1 个千兆网口； 7.键鼠：1 套 USB 键； 8.显示器：23.8 英寸； 9.售后服务：整机三年有限保修，整机一年上门服务； 10.操作系统：国产正版操作系统：含安装调试及一年上门服务； 11.办公软件：用于处理文字.表格及幻灯片流式办公软件，一年服务； 12.版式软件：用于处理 OFD 格式文件的版式办公软件。主要功能包括：阅读、编辑、保存、打印，一年服务； 13.病毒防治软件：用于计算机恶意代码防范.病毒入侵防范，一年服务。	1	台
89	控制笔记本	1.处理器：标配 1 颗 8 核 2.3GHz CPU/8G 内存； 2.内存：8GB； 3.存储：256GB SSD 固态硬盘； 4.显卡：2 个 1GB 显存独立显卡； 5.外围接口：外围接口：2 个 USB 接口/ 1 个 USB-C 接口/ 1 个 HDMI 接口/ 1 个千兆网口； 6.尺寸：14 英寸； 7.售后服务：整机三年有限保修，整机一年上门服务； 8.操作系统：国产正版操作系统：含安装调试及一年上门服务； 9.办公软件：用于处理文字.表格及幻灯片流式办公软件，一年服务； 10.版式软件：用于处理 OFD 格式文件的版式办公软件。主要功能包括：阅读、编辑、保存、打印，一年服务。 11.病毒防治软件：用于计算机恶意代码防范.病毒入侵防范，一年服务。	1	台
90	声卡	即插即用立体声输出声卡	1	台
91	舞台地插盒	面板尺寸：长 230*宽 130mm，包含以下接口：HDMI、	12	台

		VGA、AUDIO、RJ45、220V。		
92	有源监听扬声器	1.不低于有源 6″监听音箱； 2.高频不低于：20W 低频不低于：50W； 3.不低于低音单元：6″ 高音单元：1’’； 4.不低于频响 (+-3dB)：49 Hz - 20 kHz 最大声压级：107dB； 5.输入：XLR, 1/4″ 。	2	只
93	机架式双 DVD 播放器	频率响应：20Hz to 20KHz	1	台
94	无线手持话筒(一拖二)	1.采用高音质宽频心型指向音头； 2.可调 128 信道； 3.显示屏可显示频率.信道号.电池电量.锁定等信息； 4.自动搜索空闲信道； 5.红外同步； 6.数字身份验证（ID）； 7.可调静噪（距离）； 8.操作距离 100 米（空旷距离）； 9.多只同时使用不窜频，不相互干扰； 10.频率范围 600-940MHz； 11.可调信道数 128+128； 12.振荡方式 锁相环（PLL）频率合成； 13.频率稳定性 ±10ppm； 14.接收方式 超外差二次变频； 15.接收灵敏度 -100dBm； 16.音频频响 40-18000Hz； 17.失真度 ≤1%； 18.信噪比 ≥100dB； 19.音频输出 （XLR）卡侬座独立平衡输出和⌀6.35 插座混合不平衡输出； 20.电源规格 DC12-15V/1000mA； 21.消耗规格 ≤8W； 22.会议式腰包式发射器； 23.RF 功率输出：最大 30mW（取决于适用的国家范围）； 24.振荡模式：PLL（数字频率合成器）； 25.发射频率稳定度：＜30ppm； 26.动态范围：≥100dB（A）；	3	套

		27.频率响应：50Hz-15KHz。		
95	无线头戴话筒(一拖四)	1.采用高音质宽频心型指向音头； 2.可调 128 信道； 3.显示屏可显示频率.信道号.电池电量.锁定等信息； 4.自动搜索空闲信道； 5.红外同步； 6.数字身份验证（ID）； 7.可调静噪（距离）； 8.操作距离 100 米（空旷距离）； 9.多只同时使用不窜频，不相互干扰； 10.频率范围　600-940MHz； 11.可调信道数 128+128； 12.振荡方式 锁相环（PLL）频率合成； 13.频率稳定性 ±10ppm； 14.接收方式 超外差二次变频； 15.接收灵敏度　-100dBm； 16.音频频响　40-18000Hz； 17.失真度 ≤1%； 18.信噪比　≥100dB； 19.音频输出　（XLR）卡侬座独立平衡输出和⌀6.35 插 20.座混合不平衡输出； 21.电源规格 DC12-15V/1000mA； 22.消耗规格 ≤8W； 23.手持发射器； 24.RF 功率输出：最大 30mW（取决于适用的国家范围）； 25.振荡模式：PLL（数字频率合成器）； 26.发射频率稳定度：＜30ppm； 27.动态范围：≥100dB（A）； 28.频率响应：50Hz-15KHz。	1	套
96	一拖八有源指向型开线放大器	1.有源指向天线； 2.UHF 有源指向型天线； 3.具有双极化对数周期阵列； 4.与 1/2 波长全向型天线相比，心形拾音模式能够更有效地接收预定覆盖区域的信号，并更有效地抵制覆盖区域范围以外的射频信号； 5.为补偿同轴电缆的信号损失，板载放大器提供给用	1	套

		户可选的 3 或 10dB 增益； 6.内置增益选择开关，增益设置由两个 LED 灯显示； 7.天线放大器采用远程 12V 直流电源供电，天线分配系统通过同轴电缆提供； 8.可以安装在话筒支架上.悬挂在天花板上或采用旋转式转接器托架安装在墙壁上； 9.能够抵御恶劣天气影响，适合室外使用。使用两根天线可获得最佳分集性能； 10.天线信号分配器； 11.16 通道分配器主机,天线分配器是全频道的 UHF 天线分配器； 12.它可以在多频道系统中导引天线讯号从一对天线到多台接收机； 13.分配器會放大射频讯号以弥补在分配过程中的衰减； 14.外置 5 安开关电源，可提供四组 12v 直流电给无线接收机； 15.单一台天线分配器主机可支援最多 16 个天线通道端口； 16.一拖八天线放大器，最远距离达到 400 米； 17.天线主机频率响应 450～970MHZ； 18.阻抗：50Ω； 19.输入截断点：+22dBm； 20.噪声比：4.0dB Type(Center Band)； 21.增益：+6-9dB(Center Band)； 22.输出阻抗：15dB min； 23.频宽：520MHz； 24.插座：BNC female； 25.电源消耗：230mA； 26.输入交流电电压：100-240v； 27.输出直流电电压：12v 四组 DC 輸出端子； 28.天线增幅器电压：12v。		
97	手拉手会议系统主机	1.数字会议系统主机具备声控启动话筒，启动门限级别可调节； 2.数字会议系统主机具备第三方中控控制可实现：功能控制、话筒开与关、切换会议模式等，采用工业 RS232 通讯协议； 3.会议主机具备测试模式，可主机选择测试后自动运	1	台

		行测试话筒； 4 会议主机采用高清彩色 3.5 英寸显示屏，具备中英文菜单语言显示可选择，通过上下左右功能键实现会议功能选择； 5.会议主机内置高音、中音、低音均衡调节，背景音量输入音量控制，话筒音量控制，主机可统一关闭话筒内置喇叭声音； 6.所有话筒具备实时状态是否可以打开话筒状态指示灯，状态指示灯亮起情况下，话筒即可打开，主席单元具备优先切断代表功能，按住优先键可临时静音代表插话发言功能，松手恢复代表原状态，优先键可批准申请发言代表； 7.会议主机具备多路话筒连接口可备份环形连接，四路专用会议麦克风单元连接端口，四路 RJ45 网线连接口，每路最多可连接 60 支会议系统单元，可连接扩展主机、电源中继器，可同时使用 250 支会议系统单元，主席可配置任意数量； 8.会议主机面板采用坚固耐用的铝合金，CNC 数字化精准加工，表面硬质阳极氧化、喷砂、电解着色工艺，使面板更耐磨、耐腐蚀，坚硬； 9.会议主机具备多路音频输出，可同时连接红外翻译系统、远程电话耦合器、本地扩声系统、录音设备、远程视频会议； 10.会议主机可设置话筒限时发言，可设置为倒计时 15 秒、30 秒、45 秒、1 分钟、5 分钟、10 分钟、20 分钟、30 分钟、40 分钟、50 分钟、60 分钟； 11.会议主机可设置多种会议模式(发言限时、人数限制)： （1）开放模式，（FREE）同时打开的单元数量不受限制（当系统接入数量大于 20 时，请不要长时间同时打开所有话筒）； （2）数量限制模式，（LIMIT）限制同时打开的单元数量可设置为 1/2/3/4/5/6 个，达到限制数量后，允许一人申请等待倒计时 30 秒，当已打开话筒关闭，申请中话筒自动打开； （3）先进先出模式：（FIFO）发言单元数量 1/2/3/4/5/6 个，达到设置发言人数后，后来打开话筒将关闭最早打开的话筒；		

		（4）主席发言模式：（C.ONLY） 只允许主席话筒打开发言，所有代表单元都不能打开； （5）申请发言模式，当申请人按下话筒发言按键时，申请发言 30 秒倒计时，同时话筒咪杆灯和话筒指示灯闪烁,主席短按优先键给予批准申请中的话筒打开，主席长按优先键切断代表申请和打开中的代表话筒，申请单元数量可设置为 1/2/3/4/5/6 个。		
98	数字会议发言机	1.标配可插拔式配高强度阳极氧化工艺铝合金方形短咪杆，选配鹅颈长杆话筒带红色发言指示光环或圆形黑色哑光喷漆工艺短咪杆； 2.话筒表面为高强度阳极氧化铝合金面板喷砂工艺，美观.大方.耐用，银色倒边与有机玻璃配合； 3.话筒 带声频启动功能，对着话筒发言 单元自动打开； 4.话筒单元使用 2.4 寸彩色显示屏，可实时当前显示话筒发言状态、是否能打开话筒、发言时间计时、发言倒计时、话筒 ID 号、当前会议模式； 5.话筒单元使用感应式触摸式开关，无机械声、无惧灰尘，开关具备蓝色待机灯，具备实时显示话筒是否处于可打开状态，状态指示灯亮起情况下，话筒即可打开，熄灭则话筒是处于不能打开或者申请发言； 6.专业会议高保真.单一高指向性电容咪芯，发言距离可达到 10-40cm 时声音清晰,配备高速反馈抑制器可进一步增加拾音距离到 50CM-80CM； 7.话筒支持第三方中控实现视频跟踪、打开关闭，中控与会议系统主机使用工业 RS232 通讯协议代码； 8.话筒单元供电统一由系统主机提供 DC24V 安全的低压供电，话筒支持热插拔； 9.话筒单元具备 3.5MM 监听耳机插孔，可随时调节音量大小，可连接录音设备或监听耳机； 10.使用 2+2 米 T 型线手拉手连接，线材与底座分离，方便安装； 11.主席单元具全权控制会议秩序的优先发言键，不受会议模式限制，并可置于任意位置，具有全权控制会议秩序的优先功能，可关闭所有打开状态的代表单元，主席单元还具备按住优先键可临时静音代表插话发言功能，松手恢复代表原状态（申请模式下无临时插话功能），申请模式下优先键可短按批准申请发言	10	个

		代表打开，长按优先键可以切断发言中和申请中的代表单元。		
99	会议系统专用延长电缆	30 米，8 芯	2	条
100	大震膜电容话筒	传感器类型：电容　拾音模式：超心形 ； 频率响应：20 Hz 至 20 KHz　灵敏度（dBV/Pa）：-37 dBV/Pa 声压：Pad off：140 dB Pad on：154 dB 。	3	支
101	大合唱吊挂话筒	1.吊顶传声器； 2.该传声器使用我公司自行研制的背极式音头，体积小巧，且灵敏度高，音质饱满、自然、清晰； 3.特别适合拾取合唱，戏剧作品和乐队的声音； 4.小型电容音头，接至弹性钢线固定架上，并配有 20M 线缆； 5.高灵敏度高，有极性拾音特性和宽频率响应。	8	支
102	电动升降吊麦装置	1. 采用日本原装进口音频线，抗拉抗折降噪让声音不失真，为音色、音域、音质保驾护航； 2. 单层缠绕，匀速升降，线缆不变形； 3. 采用静音电机； 4. 数字化控制，精准而简便，可任意更改并保存高度，真正做到随心所欲； 5. 内置机械式上下限位保护； 6. 专用上升极限保护，让操作无失误； 7. 音频线防错位装置，能有效避免操作失误等情况引起的机器内部松线乱线故障； 8. 搭配控制主机使用，拥有四个预设拾音位记忆点，四组模式任意切换，随机应变不凌乱； 9. 统一控制所有机器，亦可单独控制单台机器； 10. 提供无线遥控、控制主机、机器背部面板按键等多种控制方式。	8	套
103	电动升降吊麦装置控制器	1.可通过多键面板分别对指定 ID 与全部 ID 公共控制； 2.可通过遥控分别对指定 ID 与全部 ID 公共控制； 3.可设定 4 组拾音高度模式并调用； 4.置顶功能：一键置顶功能，全部吊装器可一键置顶； 5.级联功能：可同时控制 64 台吊装器设备。	1	台
104	数字音频媒体矩阵	1.8x8 音频矩阵，8 路输入、8 路输出； 2.32 位 SHARC DSP 芯片处理器，96K 采样频率，	1	台

		24bitAD / DA 转换； 3.支持 21 个场景保存，支持 12dB / 18dB / 24dB / 48dB 斜率，180 相应； 4.支持话筒和线路输入，话筒输入灵敏度可调，支持 48V 幻像电源； 5.输入处理器部分包含高切，低切，参量均衡，增益，噪声门，静音，相位，音量编组调节等处理功能； 6.输出处理部分包含参量均衡，增益，静音，压缩限幅，相位，延时，音量编组调节等处理功能； 7.输入 5 段均衡（EQ）、输出 7 段均衡（EQ）、增益（Gaina）电平范围：+-12dB,Q 值：0.4-128，每段均支持直通（Bypass）； 8.所有通道参量均衡的增益、宽带、频率连续可调，类型可选：参量均衡、高低通滤波、peak / low shelf / High shelf 三种模式选择； 9.所有输入输出之间可路由选择.自由分配.每个输入输出通道名称可修改，每个通道支持独立的相位调整； 10.输入输出增益范围：-60-12dB； 11.所有高低切.分频器的类型可选：巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔斜率； 12.限幅器 Limiter 门限值：-90 至+20dBu,步距 setup1dB，启动时间：1-999ms 步进 1ms； 13.输入通道的噪声门阀值、启动时间、恢复时间连续可调； 14.输出通道的压缩、限幅阀值、比率、启动时间、恢复时间可调； 15.输入输出均有延时，延时的最大时间为 680ms； 16.支持任意通道参数复制功能； 17.支持 windows / iso / wifi / 232 / 485 管理控制； 18.支持独立的 AUX 设计； 19.支持 ECHO / REV 双引擎效果器，可美化人声不同现场效果； 20.支持手动 / 自动反馈抑制； 21.支持自动混音，摄像跟踪。		
105	三节话筒架	满足系统配置需求	6	支
106	数字移频器	1.系统智能 AGC 双向电平控制技术，可以获得清晰.持续的.无明显波动的语音输出，保持对讲话声调的	1	台

		连贯和语音易于听清楚，维持听感上的舒适性，提升增益达 6-15dB； 2.内置24Bit A/D.D/A转换;24位DSP处理器,48KHz高速采样； 3.采用高速浮点运算一键智能免人工调试，无论房间环境中位置.温度.湿度.装饰的改变，系统安装都无需进行声场调试； 4.2 路 XLR.2 路 TRS.1 路 RCA 一路线输入； 5.1 路 XLR.1 路 TRS.1 路 RCA 一路线输出； 6.内置电平增益开关，可根据实际情况调整电平输出值； 7.内置数字压限器:可以保护突然大声压损坏喇叭； 8.输入通道具备二路 LED 峰值限波指示及输入电平指示； 9.二路输入信号可通过一键 BYPASS，一键 ACTIVE，达到 10.一键抑制作用,操作非常简单； 11.内置信号发生器，一键输出粉红噪声，校准声场； 12.输入阻抗:平衡：22K； 13.最大输入电平:4（VPP）； 14.输出阻抗:平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 15.最大输出电平:4.0V（VPP）； 16.动态范围:>100dB（A 计权）； 17.失真度:<0. 5%； 18.频率响应:+/- 1dB （直通频响 30Hz to 20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 19.底噪声:<1mV。		
107	电源时序器	1.单路 30A 继电器，13A 磷铜万用插座； 2.8 路万能插座，纯铜导片； 3.带 LED 电压显示屏，能检测接入电压； 4.带 8 路旁通开关，支持单通道独立旁通和总旁通； 5.前面板 12VUSB 供电，方便手机等设备直接充电； 6.两路级联接口； 7.技持 232 中控控制； 8.采用 3*6 平方珠江电缆线作为电源线，可承受较大电流通过； 9.喷砂铝合金面板，高端舒适； 10.额定电压：220V/50HZ； 11.最大输入电流：80A；	2	台

		12.单路输出电流：30A。		
108	音频跳线	卡侬公对母，大二芯对大二芯，大二芯对莲花等	60	条
109	音频线	RVSP2*0.4 带屏蔽	600	米
110	音箱线	2*150mm	800	米
111	线管线槽	PVC25，10 厘线槽	1	项
112	机柜	规格：2000*600*600mm（±5%）	1	台
113	音控台	3200*600*780mm（±5%），1.5 厚高密板贴三聚氰胺板，含椅子。	1	张
114	其它辅材	膨胀钉、自攻钉、胶粒、扎带、胶布.、焊锡等本系统相关一切安装辅料辅材 。	1	批
115	主调光数字控制台	1.内置一个 12.1 英寸高亮电容触摸屏，可控制屏幕亮;内置 4 个 DMX 输出口，2048 个通道, 10 个机械翻页重放推杆,20 个自定义宏功能按键,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）； 2.1 个千兆网络接口，支持 Art-net.Titan-net.Streaming CAN 协议；支持 MIDI 时间码声光同步功能,支持MA 舞台 3D 软件和Wysiwyg 软件，可实时模拟现场； 3.输入电压: 100-240V, 50/60Hz，内置 UPS 断电保护电源,不因为断电而丢失。	1	台
116	24 路直通柜	1.有两个标准的 DMX 输入接口和一个 Ethernet 接口，可通过 DMX512 和以太网控制 ； 2.60 个独立控制器，可远程控制回路断开与闭合，每路功率不低于 3KW； 3.每路有短路过载保护，断路器脱扣特性符合 GB10963（IEC60898）标准； 4.可加装本地和异地住处反馈监测功能，同时监测电压、电流、负载、信号输入、运行温度、过热警告等数据，提供远程监视报告功能； 5.灯光柜必须由 380V 三相五线电缆供电，具有超温警告.自我保护控制技术，智能温度自动检测调节风速； 6.接插件采用高包容式.软接插新技术，在 100%满负载时，触点温度不超过 45° C； 7.调光模块和直通模块可以互换，适应各种不同灯具类型的需要。	1	套

117	26度LED成像灯	1.色温：3200K至5600K可选； 2.显色指数：Ra≥95.R1-R15 的平均值≥95 ； 3.TM30 指数：Rf≥92.Rg≥99 ； 4.LED 光源：200W COB LED(进口灯珠). ； 5.控制通道：3 个DMX 通道，分别是 DMX.频闪和延迟； 6.LCD 数码管显示屏，操作简易方便 散热：铜导热管+静音风扇 防水等级：IP20。	16	台
118	LED平板柔光灯	1.总光通量：＞10000流明； 2.光束角度：110*120°； 3.无闪烁光源管理,适合大型礼堂 ,会议室,宴厅,4.多功能厅和电视台等多种场合； 4.LED光源：0.5W*1152 颗 (3200K*576+6000K*576颗)； 5.光源额定寿命：可达50000小时； 6.色温可调(3200K~6000K)无杂色及阴影的纯净的光束，丰富的饱和色与柔和的色调； 7.允许从0调整到100%，没有颜色变化的完美的光调节； 8.功能：静态模式、自走模式、自定义编程、RDM工作状态反馈（电流，电压，温度，地址码反馈）、自动寻址、过温保护； 9.灯具本地的DMX寻址和参数选项,可通过其内置的LCD； 10.RDM：使用MONON的UID(可选）可通过手机或者平板电脑进行灯具色温调节、亮度控制等； 10.内置温度保护传感器,通过自动调节灯具功率来进行过温保护； 11.DMX512协议的控制台控制.RDM本地控制面板，带有LCD面板显示和2个按钮； 12.静态模式、自走模式、自定义编程、RDM工作状态反馈（电流，电压，温度，地址码反馈）、自动寻址、过温保护； 13.通道数:2通道。	14	台
119	面光铝合金灯杆	主管直径40mm，副管直径25mm，三角架，包含吊架及其它配件	12	米
120	工程辅料	包含电源线、控制线、管材膨胀钉、自攻钉、胶粒、扎带、胶布、焊锡等本系统相关一切安装辅料辅材。	1	项

121	室内全彩显示屏	1.规格尺寸：11.52*2.72m； 2.像素间距(mm)　2； 3.像素组成　1R1G1B； 4.LED 封装方式 SMD1515； 5.模组尺寸(mm) 320×160； 6.模组分辨率(dots)　160×80； 7.像素点密度(dots/m2)　250000； 8.白平衡亮度(nit)　≥800，支持 0-100%无极可调； 9.色温(K)　800-11000 可调； 10.LED 显示屏应通过盐雾 10 级测试； 11.衰减率≤3%； 12.刷新频率（Hz）　3840； 13.具备防蓝光护眼模式，并通过光生物安全检测，应属无危害类； 14.灰度等级 16bit； 15.驱动方式　恒流驱动； 16.最高对比度：≥10000:1； 17.亮度均匀性：≥99%； 18.发光中心距偏差：≤1%； 19.盲点率：0，无常亮点； 20.使用寿命(Hour)　100000； 21.7-20 条，需要提供第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告复印件，需加盖原厂公章；	31.33	㎡
122	视频处理器	1.6 路输入接口：HDMI2.0*1、DVI*4、3G-SDI*1； 2.16 路千兆网口输出：带载 1040 万； 3.4 路 10 光口输出：集成 10G 光纤远距离传输功能； 4.极限宽高：最宽 16384，最高 8192； 5.支持五画面任意布局，1 个 4K2K+4 个 2K1K； 6.支持一键全屏缩放、输入截取等功能； 7.支持快捷点屏、可内置接收卡配置文件； 8.支持前面板精细调节 LED 屏亮度 9； 10.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用； 11.支持 HDR 功能.3D 功能。	1	台
123	智能配电箱	1.功率≥30 kw； 2.具备防雷.过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 3.具有漏电保护开关.空气开关、熔断器、延时启动	1	台

		接触器、电源防雷器等； 4.配电柜门上具有配备各支路手动开关和状态指示灯等； 5.具备远程控制功能。		
124	接收卡	1.单卡带载 512×512 像素 ； 2.支持逐点亮色度校正； 3.支持接收卡预存画面设置； 4.支持温度.电压. 网线通讯和视频源信号状态检测； 5.集成 12 个标准 HUB75E 接口，免接 HUB 板； 6.支持 Mapping； 7.采用千兆网口， 可以连接 PC 端 ； 8.支持程序回读。	72	块
125	电源	5V，200W。工作环境温度范围-40℃+70℃	96	台
126	钢结构	外框体积：(宽)9.6m×3.52m (高)	33.8	㎡
127	电源主电缆	国标三相 16 平方，全铜	45	米
128	LED 安装调试	含：运输、搬运、布线、安装、调试、培训等。	31.3	㎡
129	分屏显示器	1.屏幕尺寸：23.5-24 英寸； 2.能效等级：二级能效； 3.面板：VA； 4.对比度：3000:1； 5.类型：直面屏； 6.响应时间：2ms-4ms； 7.屏幕刷新率：75Hz； 8.屏幕比例：16:9； 9.售后服务：3 年质保； 10.分辨率：1920*1080； 11.接口：HDMI，VGA； 12.特性：节能认证； 13.曲率：平面；	1	台
130	信息发布终端	1.接口类型：以太网 HDMI 音频 USB； 2.输出分辨率：3840x2160 平台类型：/CPU 核心数：四核心； 3.准版字幕格式：txt； 4.运行内存 RAM：2GB； 5.支持格式：H.265 MPEG4 MPEG2 AVI RM RMVB MP3 WMA	2	台

		MKV 主流视频格式； 6.播放器分类：网络播放器； 7.存储方式：外挂存储式； 8.内存容量(ROM)：16GB；		
131	监视主机	主处理器 工业级嵌入式微控制器； 操作系统 嵌入式 Linux 操作系统； 操作界面 WEB 方式/本地 GUI 操作； 接入路数 4 路； 网络带宽 40Mbps 接入、40Mbps 存储、20Mbps 转发； 分辨率 6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/960P/720P/D1/VGA/CIF 解码能力 1 路 6MP@25FPS 或 1 路 5MP@25FPS 或 2 路 4MP@25FPS 或 2 路 3MP@25FPS 或 4 路 1080P@25FPS 或 8 路 720P@25FPS； 视频输出 1 路 VGA 输出，1 路 HDMI 输出，其中 VGA 和 HDMI 同源输出，最大输出分辨率 1080P； 画面分割 1.4 分割； 三方摄像机接入 Onvif.RTSP； 视频压缩标准 Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264； 音频压缩标准 G.711A/G.711U/PCM/G726； 网络协议 HTTP、HTTPS、 TCP/IP、IPv4、 RTSP、UDP、NTP、DHCP、 DNS、P2P； 手机接入 乐橙 APP； 接入标准 ONVIF(profile S).CGI.SDK； 浏览器 Chrome.IE9 以上.firefox； 多路回放 最大支持 4 路回放； 录像方式 录像方式和优先级：手动录像>报警录像>动态检测录像>定时录像； 存储方式 本机硬盘.网络等； 备份方式 外接 USB 存储设备； 回放功能 1. 支持播放/暂停/停止/快进/快退/倒放/逐帧播放 2. 支持全屏、备份（剪切/文件）、局部放大、开关音频功能； 普通报警 支持动检、视频遮挡、视频丢失、PIR 报警、IPC 外部报警； 异常报警 支持前端设备掉线、存储错误、存储满、IP 冲突、MAC 冲突、登陆锁定、网络安全异常；	1	台

		报警联动 录像、抓图、日志记录、预置点、轮巡 硬盘接口 1 个，SATA 2.0，最大支持 10T 容量硬盘； USB 接口 2 个，1 个前置 USB2.0 接口，1 个后置 USB2.0 接口； HDMI 接口 1 个； VGA 接口 1 个； 网络接口 1 个百兆以太网口； 电源接口 单电源； 供电方式 DC12V，1.5A； 功耗 ≤8W（不含硬盘，空载）； 净重 0.77kg； 毛重 1.30kg； 产品尺寸 260mm×230.5mm×47.6mm（宽 x 长 x 高） 包装尺寸 89mm×334mm×314mm（宽 x 长 x 高）； 工作温度 -10℃～55℃； 储存温度 0~40℃； 工作湿度 10％～90％； 储存湿度 30%~85%； 工作海拔 5000m； 安装方式 台式安装； 认证 CCC； 认证 CE/FCC。		
132	3 寸 400 万变焦红外 POE 球机	1. 传感器类型：1/3 英寸 CMOS； 2. 像素：400 万； 3. 最大分辨率：2560x1440； 4. 最低照度：彩色：0.05lux/F1.7 黑白：0.005lux/F1.70Lux（补光灯开启）； 5. 最大补光距离：30m（红外）； 6. 补光类型：红外； 7. 镜头焦距：2.7-13.5mm； 8. 光学变倍：5 倍； 9. 通用行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵； 10. 人形检测：支持； 11. 音频输入：1 路（内置 Mic）； 12. 音频输出：1 路（内置扬声器）； 13. 语音对讲：支持； 14. 供电方式：DC12V/1.5A±10%PoE（802.3af）； 15. 球机尺寸：3 寸；	1	台

		16. 接口类型：RJ45 接口；供电。		
133	主席台反看显示器	一.核心参数 1.CPU 核心数：四核； 2.WIFI 频段 2.4G； 3.CPU 架构：四核 A35； 4.存储内存：32GB； 5.运行内存/RAM：2GB； 6.背光方式：直下式/DLED； 二.显示参数 1.对比度：1200； 2.色域值：96%； 3.屏幕分辨率：超高清 4K； 4.色域标准：sRGB； 5.亮度：200-300 尼特； 6.屏幕比例：16:9； 7.HDR 显示：支持 HDR； 8.支持格式（高清）：1080i/720p； 9.响应时间：8ms； 10.VRR 可变刷新率：不支持 VRR 可变刷新率； 11.屏幕尺寸：65 英寸。	2	台
134	主席台反看座地架	1.底座：移动式底座 ； 2.俯仰调节： 0-90 度 ； 3.高度调节： 50—70cm； 4.适应尺寸：50-80 寸； 5.材质：烤漆冷钢。	2	个
135	8 进 8 出无缝混合矩阵（含双电源）	1.无缝混合插卡矩阵，切换过程无黑屏、卡屏、抖动、撕裂现象； 2.支持输入信号上变换功能，输出分辨率可控制软件设置； 3.OSD 字符叠加功能，字体、颜色、大小可调整； 4.HDBT 板卡 1080P 延长 100M，HDBT 输出 SCALER 只支持到 1080P； 5.输出板卡可配置成不超过 4X4 的任意拼接屏模式； 6.支持音频伴随输入输出功能，音频加嵌、解嵌功能； 7.HDMI/DVI EDID 可配置； 8.具有掉电记忆功能； 9.支持前面板按键.RS-232.TCP/IP 控制； 10.双电源设计，标准 2U 机箱。	1	台

136	2 路 4K60 HDMI 无缝切换输入板卡	1.2 路 HDMI 输入信号； 2.HDMI 2.0； 3.HDCP； 4.最大数据速率：10.2Gbps； 5.HDMI Type A。	3	张
137	2 路 4K60 HDMI 无缝切换输出板卡	1.2 路 HDMI 输出信号； 2.分辨率 800×600, 1024×768, 1280×720,1280×800, 1280×1024,1360×768, 1366×768, 1440×900, 1400×1050, 1600×1200, 1680×1050, 1920×1080, 1920×1200, 3840X2160,4096X2160； 3.支持协议 HDMI 2.0； 4.HDCP 支持； 5.最大数据速率 18Gbps； 6.接口 HDMI Type A； 7.音频 支持立体声模拟音频输出； 8.音频接口 3.5mm 音频接口。	2	张
138	HDBaseT 输入板卡	1.2 路 HDBT 输入信号； 2.分辨率：800×600, 1024×768, 1280×720, 1280×800, 1280×1024,1360×768, 1366×768, 1440×900, 1400×1050, 1600×1200, 1680×1050, 1920×1080 像素（用户可通过控制软件自行选择分辨率）； 3.色彩深度：32bit/像素； 4.接口：RJ45/母座； 5.音频：支持外部音频源输入； 6.音频接口：3.5mm 音频接口。	1	台
139	HDBaseT 输出板卡	1. 2 路 HDBT 输出信号； 2.信号格式 HDBT 信号； 3.分辨率 800×600, 1024×768, 1280×720, 1280×800, 1280×1024,1360×768, 1366×768, 1440×900, 1400×1050, 1600×1200, 1680×1050, 1920×1080 像素(用户可通过控制软件自行选择分辨率)； 4.色彩深度 32bit/像素； 5.接口 RJ45/母座； 6.最大输出距离 100 米（在 1920×1200@60Hz，推荐使用 CAT6 STP/UTP 线）； 7.后端设备 后端需配备 DVI-RX； 8.音频 支持立体声模拟音频输出。	1	台

140	4K HDMI 100米网线传输器 HDbaseT	音频双绞线传输器 Hdbaset（带加解嵌音频）	2	套
141	工程辅料	包含电源线、控制线、管材膨胀钉、自攻钉、胶粒、扎带、胶布、焊锡等本系统相关一切安装辅料辅材	1	项
142	主席台桌子	宽 0.6m，高 0.76m，（±5%）浅棕色	9.9	米
143	主席台椅子	高 1.1m，宽 0.6m，（±5%）坐垫长 0.6m，浅棕色，真皮靠背	9	张
144	主持台	680×480×1300mm（±5%）　贴木纹纸	1	张
145	前排桌子	宽 0.4m，高 0.76m，（±5%）浅棕色	26.4	米
146	礼堂椅	一、技术参数： 1.背海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。背海棉密度为 715mm，宽度为 470mm，高度为 120mm, 海棉密度为 53KG/M 3 。 2.座海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉密度为 485mm，宽度为 480mm，高度为 140mm, 海棉密度为 53KG/M 3 。 3.背内板：采用优质夹板经模具压注成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。尺寸规格：密度为 660mm，宽度为 410mm，厚度为 6mm。 4.背外板：采用优质高密度硬木多层板，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。背外板规格：密度为 725mm，宽度为 520mm，厚度为 15mm。 5.座外板：采用优质高密度硬木多层板经模具压注成型。尺寸规格：密度为 460mm，宽度为 425 mm，厚度为 15mm。 6.回位功能：座内采用弹簧加钢架回位结构，不存在故障，持久耐用，而且无回位噪音。 7.座椅结构：采用加强型连接结构，在两背角码间装有加强横管（40X20XT1.2），座包后方装有防震胶垫，使座在受外力作用与背相碰撞时受力点不再海绵上，而更加耐用、牢固、更舒适。 8.扶手面：采用进口橡木或进口榉木或高弹 PU 扶手,厚度为 20mm。 9.写字板：后置折叠式写字板，面板为高密度中纤细板经模具一次成型，铝片封边，密度 49.3cm, 宽度为 29.5cm，厚度不少于 15mm，支架采用特有的	264	张

		定位装置，并加装消音垫圈，支撑连接结构为铝合金压注成型，支架坚固，经久耐用。 10.面料：座背面料采用高级专用布料。 11.侧板：采用优质 PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压注成型。厚度为 2mm。 12.脚架：扶手框架采用优质 T2.0mm 热轧板，底脚板采用 2 mm 优质冷轧钢冲压成型，脚管采用 80X40XT1.2 优质方管经二氧化碳焊接成型，表面采用防锈静电喷亚光黑处理。 13.座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。 14.地面固定：采用不锈钢内六　膨胀螺丝使座椅与地面固定。		
147	功能厅窗帘	一副为两个窗的窗帘，但须符合以下要求； 1.规格：宽 130cm-180cm，高不小于 250cm，根据现场尺寸订制,材料卡通遮阳布，遮光率 85%,； 2.材质：内帘采用纱帘，外面采用 100%聚酯纤维优质面料，环保染色达到三级，健康安全； 3.窗帘类型：布艺、透气、环保窗帘； 4.帘头款式：平帷； 5.风格：简约现代 6.遮光度：遮光 60%~90% ； 7.窗帘杆及配件等材料及人工费，满足窗帘使用。	11	副
148	**十、空调**			
149	教室空调	3P 柜式空调	20	台
150	5p 天花空调	1.电压/频率：380V/50Hz； 2.制冷剂：R32； 3.外机噪音：58dB(A)； 4.循环风量：1750m³/h； 5.适用面积：55-85 m²； 6.内机噪音：48dB(A)； 7.最大制冷功率：3850W； 8.最大制热功率：3900W； 9.制热量：12500W； 10.制冷量：12000W。	6	台
151	空调管	5p 空调延长铜管	130	米
152	排水管	室内天花机排水管	40	米
153	电源线	空调外机 380V 三相电，三相五线，4 平方电线。	200	米

2.商务要求

2.1 交货事项

（1）交货时间：中标供应商须在 2023 年 9 月 1 日前供货到指定地点。

（2）交货地点：采购人指定地点。

（3）付款方式：双方签订采购合同后，采购人凭供应商提供的合法等额发票向供应商支付合同金额 30%的货款。货物全部送达指定地点，验收合格后，采购人凭供应商提供的合法等额发票向供应商支付合同金额剩余 70%的货款。

2.2 其他事项

（1）中标供应商应按计划数量采用恰当的方式将标的物运抵指定地点。

（2）货物的包装和发运必须符合标的物特性要求。

（3）为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，标的物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装不规范导致货物锈蚀、失缺或损坏，由中标供应商承担一切责任。

2.3 验收

（1）中标供应商提供的标的物应达到有关标准的要求并确保整体通过采购人的验收。

（2）中标供应商提供的标的物不符合质量要求，致使标的物未达到采购文件要求的，由中标供应商返工直至合格，有关返工、再行验收以及给采购人造成损失等费用由中标供应商承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他供应商采购，由此带来的一切损失由中标供应商承担。

（3）验收工作由采购人组织，验收合格后，双方签署移交资料。

（4）验收过程中如果发现因包装或运输不当引起的标的物外观或内部的损坏，中标供应商应负责免费及时更换。

（5）所有验收费用由中标供应商承担。

2.4 售后服务等要求

1．保修期内，所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。

2.提供 7×24 小时技术支持和服务，24 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，48 小时内到达指定现场，并保证系统停运不超过 48 小时。

3.提供 2 年质保期，质保期内提供技术支持服务及上门服务，对本系统使用的所有软件提供终身免费升级服务。

4.对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、数据处理系统、软件使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。