

2、分项报价表

项目编号：城投采公-2022169

序号	设备名称	品牌	规格型号	技术参数	数量	单位	投标人民币价格 (元)	
							单价	合价
一、校园智能网络数据交换设备								
1、校园网								
1	出口防火墙	锐捷	RG-WALL 1600-M5100E	<p>1、为保证防火墙运行的稳定性和处理能力，要求设备采用非 X86 架构对各项安全功能进行加速优化处理；</p> <p>2、系统具有良好的可扩展性，能够扩展支持病毒防御、入侵防御、应用识别、垃圾邮件过滤、文件防泄漏、上网行为管理、APT 防御、僵尸主机检测、IPSecVPN 与 SSLVPN 等功能；</p> <p>3、▲每台实配固化千兆电口数量≥42 个，千兆光口数量≥2 个，为保障接口稳定性，所投产品必须是全部是固化接口，而非板卡接口；</p> <p>4、三层网络吞吐≥7.4Gbps，IPS 吞吐量≥500Mbps，最大并发连接≥200 万，最大新建连接≥3 万；</p> <p>5、▲IPSecVPN 隧道数≥2000，本次每台实配 2000 个 IPSecVPN 授权；SSLVPN 并发用户数≥300，本次每台实配 300 个 SSLVPN 授权；</p> <p>6、支持 SD-WAN 功能，支持基于用户、用户组的 SD-WAN 策略，包括多种带宽接入、带宽质量监控、链路优化等；</p> <p>7、可自动检测互联设备及连接终端信息，自动生成逻辑拓扑，并基于拓扑展示设备信息和网络连接信息；</p> <p>8、▲为保障语音系统效果，支持 VoIP 防护，可基于 SIP 与 SCCP 协议防护，可限制 SIP 的注册请求，可限制 SCCP 的呼叫建立，提供功能截图证明并加盖原厂公章；</p> <p>9、▲IPsec 隧道支持 CA 数字证书导入认证功能，提供功能截图证明并加盖原厂公章；</p> <p>10、支持 WAF 功能，具备 HTTP 特征库规则列表，至少包括 SQL 注入、XSS 防护，支持 HTTP 报头的长度、cookie 的个数等参数限制策略对 Web 服务器进行安全防护；</p> <p>11、▲每台实配至少 3 年病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务授权；</p>	1	台	58410	58410
2	网管软件	锐捷	RG-SNC-Pro-Ba se	<p>1、产品采用纯 B/S 架构，用户无需安装客户端，通过标准浏览器就能完成对系统的访问；</p> <p>2、能够通过模块化、组件化方式，实现对网络中的路由器、交换机、防火墙、WLAN</p>	1	套	57420	57420

3	实名认证	锐捷	RG-ESS1000-P	<p>等有无线一体化管理；</p> <p>3、支持通过 WEB 浏览器实现网管系统自身服务的重启、关闭；监控服务器自身的 CPU、内存、网卡状态；支持在网页上获取系统运行日志；</p> <p>4、具备丰富的设备管理功能，包含对设备和设备接口及其信息的增删改查具有良好的展示和基本操作功能；</p> <p>5、支持多虚一拓扑，将设备的多虚一状态实时呈现在拓扑图中，并可直接在拓扑图上呈现多个设备成员的链路连接和状态；</p> <p>6、内置丰富的常见告警预定义类型，并可根据需要随时进行自定义所需告警类型的添加；</p> <p>7、对关键链路的实时状态具备智能检测功能，若状态发生变化，能够智能快速的定位故障点，并支持以多种告警形式通知管理员，以便使网络尽快恢复正常；</p> <p>8、▲本次每台实配至少 50 个网络设备节点管理授权和 200 个无线 AP 设备节点管理授权；</p> <p>1、▲软硬一体化设备，1U 机箱，6 个 GE 电口，1 个 RJ-45 配置口，USB 口≥2 个；硬盘≥1T，内存≥2G；</p> <p>2、为满足多种应用场景，准入方式应支持有线的用户名密码认证（EAP-MD5）、无线的用户名密码认证（PEAP-MSCHAPV2）和 USB-KEYCA 证书认证（EAP-TLS）；</p> <p>3、支持已认证的用户使用自己的智能手机为访客终端扫描二维码进行访客接入网接入认证授权，支持只有授权指定的用户组才能为访客做二维码授权，且在认证系统后台有访客与授权访客开户的用户账号绑定；</p> <p>4、支持与 WindowsAD 域联动，实现与 WindowsAD 的整合认证，一次登陆完成 802.1X 认证和 WindowsAD 认证；</p> <p>5、支持开户、销户、分组管理用户；支持定制用户信息包含的字段，例如部门、年龄等；支持由已认证用户通过自助平台建立短时间临时用户账号，供访客使用；支持违反规定的用户放入黑名单，一段时间内禁止登陆；支持设置账号的使用期限，到期自动销户，并提前通知用户；</p> <p>6、首次登陆账号激活，并强制修改密码，首次进行认证时，强制要求用户设置密码；手机号、邮箱账号、私密问答作为密码凭证任选其一；</p> <p>7、▲支持密码找回密码功能，支持邮箱、手机号、密码问答等方式找回密码，提供功能界面截图证明，加盖原厂公章；</p> <p>8、▲支持防密码暴力破解-随机校验码机制，提供功能界面截图证明，加盖原厂公章；</p> <p>9、▲支持直接获取用户网卡的物理 MAC 地址，防止篡改 MAC 地址，提供功能截图证明，加盖原厂公章；</p> <p>10、禁止用户非法外连互联网，一旦访问则进行日志记录，并禁用所有网络连接；支持基于网络设备 ACL、设备 VLAN、主机 ACL 的网络权限控制；</p> <p>11、杀毒软件联动，支持主流杀毒软件若联动联动，部分杀毒软件的强联动，要求能</p>	1	套	41085	41085
---	------	----	--------------	---	---	---	-------	-------

4	核心交换机	锐捷	RG-S7805C	<p>实现自定义杀毒软件联动。强联动可检测安装、运行、更新情况，可推送离线升级包，可远程调用杀毒软件进行病毒扫描；弱联动，可检测安装、运行、更新情况，并可以推送离线升级包；</p> <p>12、支持根据业务规划，设置网络隔离安全域，并将安全域规划下发到交换机、客户端、防火墙、防火墙卡、路由器上执行；</p> <p>13、配置至少500个并发在线数量授权；</p> <p>1、主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥ 2个，独立业务插槽数≥ 3个；</p> <p>2、交换容量$\geq 47.7Tbps$，包转发性能$\geq 10065Mpps$；</p> <p>3、为适应业界主流机柜的尺寸，设备高度$\leq 4U$，设备深度$\leq 600mm$；</p> <p>4、为了适应机柜并排部署，机箱业务板卡区采用后出风风道设计；</p> <p>5、N:1虚拟化：可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合；</p> <p>6、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6等路由协议；</p> <p>7、支持IPV6SAVI防地址欺骗解析欺骗策略；</p> <p>8、每台实配双主控、双电源，千兆以太网光口≥ 8个，千兆以太网电口≥ 24个，万兆以太网光口≥ 40个</p>	1	台	123255	123255	16335	16335
5	SDN自动运维组件	锐捷	RG-INC-EMB-SW-AMAIN-500	<p>1、支持接入交换机零配置上线，根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>2、支持通过Excel批量导入、基于接入交换机端口两种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案；</p> <p>3、▲支持创建接入交换机的业务模板，支持通过图形化界面提前规划各端口配置情况，投标时提供产品功能界面截图证明并加盖原厂公章；</p> <p>4、当接入交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置；</p> <p>5、▲为简化运维工作，当接入交换机出现故障，替换用的新设备支持智能更换功能：支持在更换设备时，不用考虑更换前后接线一致，端口配置会自适应跟随业务迁移，提供产品功能界面截图证明并加盖原厂公章；</p> <p>6、支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可查看详细详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议；</p>	1	套				
6	无线控制器	锐捷	RG-WS7208-A	<p>1、▲固化千兆电口≥ 8个，固化千兆光口≥ 1个，固化万兆光口≥ 1个，最大AP可管理数≥ 1000，802.11转发性能$\geq 8Gbps$，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>2、▲每台实配硬盘容量$\geq 1T$，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>3、内存$\geq 4G$；</p>	1	台				

7	8口 POE 极光交换机	锐捷	RG-SF2920U-8G TIMS-P	<p>4、执行无线控制功能，配置满足本次项目需求的无线 AP 管理授权；</p> <p>5、要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求；</p> <p>6、支持 Web 页面认证方式和 802.1X 客户端认证方式、短信认证等多种认证方式；</p> <p>7、支持上网行为管理、智能选路、流量审计；</p> <p>1. ▲固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 8 个，1G/2.5G SFP 光接口 ≥ 1 个，交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 80\text{Mpps}$，以官网最小值为准，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>2. ▲采用鲨鱼鳍、压铸一体化外壳设计，有效增大散热面积，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>3. 支持 POE 和 POE+ 远程供电，POE 供电功率为 125W；</p> <p>4. 设备尺寸（宽 x 深 x 高）(mm) 不大于 200*170*55，方便安装；</p> <p>5. 采用静音设计，噪声值 $\leq 20\text{dB}$；</p> <p>6. 采用金属外壳和金属网口设计；</p> <p>7. 支持端口浪涌抗扰度 $\geq 8\text{KV}$（即具备 8KV 的防雷能力）；</p> <p>8. 支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，保障了 CPU 安全，充分保护了交换机的安全；</p> <p>9. ▲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，提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章；</p>	67	台	2277	152559
8	汇聚交换机	锐捷	RG-S5760-24SF P4XS-L	<p>1、固化千兆 SFP 光口 ≥ 24 个，1G/10G SFP+ 光口 ≥ 4 个；交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 228\text{Mpps}$；</p> <p>2、支持并配置可拔插双模块化电源，支持电源 1+1 冗余；</p> <p>3、支持 10KV 防雷；</p> <p>4、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p> <p>5、▲支持快速链路检测协议 RLDPP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>6、▲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，提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章；</p>	4	台	12276	49104
9	48口 万兆 交换	锐捷	RG-S2910V2-48 GT4XS-L	<p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 48，固化 10G/10G SFP 光接口 ≥ 4 个；交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 144\text{Mpps}$，以官网最小值为准，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p>	8	台	6930	55440

10	24口万兆交换机	锐捷	RG-S2910V2-24GT4XS-L	<p>2、要求设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>5、支持快速链路检测协议 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象；</p> <p>6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；</p> <p>7、▲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，提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章；</p> <p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24，固化 10G/1GSFP 光接口≥4个；交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>5、支持快速链路检测协议 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象；</p> <p>6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；</p> <p>7、▲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，提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章；</p>	2	台	3960	7920
11	24口 POE 万兆交换机	锐捷	RG-S2910V2-24GT4XS-P-L	<p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24，固化 10G/1GSFP 光接口≥4个；交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址≥16K，支持 POE 和 POE+，支持 POE 和 POE+，最大输出功率≥370W；</p> <p>3、支持静态路由、可扩展支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；</p> <p>4、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>5、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>6、支持快速链路检测协议 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象；</p> <p>7、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；</p> <p>8、▲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</p>	10	台	5940	59400

12	48口千兆交换机	锐捷	RG-S2910V2-48 GT4SFP-L	<p>级别至少达到 IK05，提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章；</p> <p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 48，固化 1G SFP 光接口 ≥ 4 个；交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 87\text{Mpps}$；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>5、▲支持快速链路检测协议 RLDPP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；</p> <p>7、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；</p>	3	台	4950	14850
13	24口千兆交换机	锐捷	RG-S2910V2-24 GT4SFP-L	<p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 24，固化 1G SFP 光接口 ≥ 4 个；交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 51\text{Mpps}$；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>5、▲支持快速链路检测协议 RLDPP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；</p> <p>7、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；</p>	10	台	2475	24750
14	24口 POE 千兆交换机	锐捷	RG-S2910V2-24 GT4SFP-P-L	<p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 24，固化 1G SFP 光接口 ≥ 4 个；交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 51\text{Mpps}$；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$，支持 POE 和 POE+，最大输出功率 $\geq 370\text{W}$；</p> <p>3、支持静态路由、RIP；</p> <p>4、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>5、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>6、▲支持快速链路检测协议 RLDPP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接，加盖原厂公章；</p> <p>7、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，</p>	1	台	4950	4950

15	放装 AP	锐捷	RG-AP820-A(V3)	并根据需要实施带宽限速,充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗; 8、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; 1、▲支持 802.11ax 标准,采用双路双频设计,整机 4 条空间流,整机最大无线速率 ≥2.97Gbps,提供官网截图及链接,加盖原厂公章; 2、▲固化 1 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网电口,1 个 2.5G SFP 接口,提供官网截图及链接,加盖原厂公章; 3、内置蓝牙 5.1; 4、支持 WLAN 自动网优功能,不借助任何网络优化软件,仅通过 AP 配置进行无线网络优化,降低无线网络中的频段干扰;	46	台	1485	68310
16	面板 AP	锐捷	RG-AP180-L-A	1、▲支持 802.11ax 标准,采用双路双频设计,整机 4 条空间流,整机最大接入速率 ≥1.775Gbps,提供官网截图及链接,加盖原厂公章; 2、面板型 AP,可嵌入 86 盒安装; 3、至少支持 1 个 1G 以太网口上联,1 个 1G 以太网口下联; 4、▲整机功耗小于 8W,考虑安装后的美观度,安装后突出端面部分不得超过 10mm(厚度),提供官网截图及链接,加盖原厂公章;	115	台	990	113850
17	高密 AP	锐捷	RG-AP850-A	1、▲支持 802.11ax 标准,采用三射频设计,整机支持 6 条流,整机最大接入速率 ≥3.267Gbps,提供官网截图及链接,加盖原厂公章; 2、▲支持三张射频卡同时工作在 5G 频段,提供官网截图及链接,加盖原厂公章; 3、含 2 个以太网口,其中 1 个为 10/100/1000M/2.5GE 电口,另一个为 1 个 10/100/1000M 电口; 4、支持 1 个千兆以太网端口对外供电,扩展物联网模块; 5、支持蓝牙 5.0 (内置),含一个全尺寸 USB 接口,防护等级 IP41;	11	台	2277	25047
18	万兆单模光模块	锐捷	XG-LR-SM1310	1、万兆 LC 接口模块 (1310nm), 10km, 单模,适用于 SFP+接口	48	只	1188	57024
19	千兆单模光模块	锐捷	GE-LX-SM1310	1、1000BASE-LXminiGBIC 转换模块 (1310nm), 10km, 单模	162	只	545	88290
20	网管服务器	浪潮	NF5270M5	1 颗 CPU Intel Xeon 4210 (10C, 85W, 2.26GHz) / 32GB DDR4 内存 / 2T7.2K SATA 硬盘 *3 / 双口千兆网卡 / 550W 单电源 / 3 年原厂质保	1	台	26235	26235
21	服务器	国产	国标	2 米服务器机柜	3	顶	4950	14850

22	数据链路接入	定制	定制	1、含数据链路500M数据链路带宽接入； 2、包含局域网技术选型、网络拓扑结构设计、地址规划、可靠性设计、安全设计、网络管理设计、广域网接入设计； 3、发生安全事件或出现重大安全漏洞时，服务人员在规定时间内提供技术支持，了解事件或事故现象，初步分析原因，提供解决方案并协助事件解决； 4、在接入层/客户侧网络按需提供物理双路由方案，当一条路由出现故障时自动选择另一条路由传输，保障故障响应； 5、网络侧相关的一般故障（包含性能劣化）在24小时内完成问题定位并提供解决方案，按照AAA、AA、A、普通级分别应在24小时、24小时、48小时、48小时内完成故障处理； 6、提供7*24小时的设备层、资源等网络监控，获取各类告警、故障信息，实时响应并及时恢复、解决。	3	年	40000	120000
2、UPS设备								
1	UPS电源	戴克森	DK3330L	30KVA (24KW)，三进三出	1	台	34650	34650
2	电池组	戴克森	12V65AH	电池配置	32	台	990	31680
3	电池柜	戴克森	A32		1	台	2475	2475
3、其他								
1	辅材				1	项	20000	20000
2	集成调试费				1	项	30000	30000
二、校园网络广播设备								
1、主机房设备								
1	矩阵式网络广播中控台控制器	戴阳	PT-3200A	1. 屏幕规格：≥17英寸、5线电阻触摸； 2. ▲音频接口：采用DSP音频矩阵，具有线路输入端口≥10路、麦克输入端口≥10路，输出端口≥10路，可实现10*10多对多矩阵功能（须提供产品背面接口图加盖原厂公章）； 3. 可管理电源接口：国标三孔≥6个； 4. 通讯接口：RJ45、DB9； 5. I/O接口：USB*2；	1	台	26730	26730

		<p>6. 存储容量: 1TB; 7. 频率响应: 20Hz-20KHz; 8. 谐波失真: THD≤0.1%; 9. 信噪比: ≥90dB; 10. AUX 输入灵敏度: 150mv; 11. MIC 输入灵敏度: 5mv; 12. ▲所投产品具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章。</p>			
2	网络广播系统控制软件	<p>1、多路模拟音源输入，支持三路线路与两路麦克混音输入，一路麦克具有静音功能，内置 CD 级音频采集模块，数字音频采样延时小于 20ms; 2、多套作息方案支持同时启用，可定时定点定区域定曲目播放至网络广播系统任意终端; 3、可配置任一网络终端至主机节目源，开关、音量、均衡可调，动态分配终端分组; 4、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案; 5、实时恢复异常终端的工作状态，主动续播，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告; 6、可脱离服务端控制软件进行纯硬件操作控制，广播使用优先级可调; 7、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看。 ▲8、提供设备管理地图，可导入鸟瞰图、点位图、结构图等，设备信息可在图浏览，支持在图开关设备通道、音量调节、位置调整等；（所投产品具有国家认可的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告复印件加盖原厂公章）</p>	V1.0	戴阳	1 套
3	网络数据采集主机	<p>1、多路模拟音源输入，支持三路线路与两路麦克混音输入，一路麦克具有静音功能，内置 CD 级音频采集模块，数字音频采样延时小于 20ms; 2、多套作息方案支持同时启用，可定时定点定区域定曲目播放至网络广播系统任意终端; 3、可配置任一网络终端至主机节目源，开关、音量、均衡可调，动态分配终端分组; 4、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案; 5、实时恢复异常终端的工作状态，主动续播，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告; 6、可脱离服务端控制软件进行纯硬件操作控制，广播使用优先级可调; 7、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看。</p>	PT-3240C	戴阳	1 台
4	会议话筒	<p>换能方式电容式 指向特性心型指向性 灵敏度-38dB±2dB</p>	PT-9082B	戴阳	1 只

5	网络 消防 主机	戴阳	PT-9616C	<p>频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ 拾音距离 30~70cm 供电电压 DC9V</p> <p>1、支持三十二路消防信号输入，在本地、主控软件均可管理消防触发输入，消防输入支持叠加，最多可同时实现 8192 路消防报警（提供产品背面接口图并加盖原厂公章）； 2、告警音频内容可通过主控软件自定义选择，播放时具有最高优先级； 3、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息即可进入广播系统平台接受主控软件远程操作； 4、具有三十二路 LED 消防信号显示，消防信号状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看； 5、消防通道触发后，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 6、支持短路、5/24VDC 触发，并支持手动触发，触发方式网络远程可选。</p>	1	台	3840
6	数字 前置 放大器	戴阳	PT-9612C	<p>1、支持 4 路麦克、8 路线路音频混音输入，其中两路麦克支持静音，在本地、主控软件均可控制音量音效调节，音频输入级联叠加，最多可同时实现 3072 路音频控制</p> <p>▲2、可对单路音频信号进行精确数字调节，支持音量、均衡单路调节，调节精度达 1%，在本地、主控软件均可进行调节；（提供前置放大器均衡调节软件在本地、主控的界面截图并加盖生产厂家公章）；</p> <p>3、内置 7 段动态电平指示，音量、音效状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>4、对音频调节后，工作记录实时反馈给主控软件并保留操作记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告；</p> <p>5、可对各路不同输入信号进行同步等比增益调节，主控软件均可进行远程调节；</p> <p>6、通过飞梭可设置全局音量一键同步，主控软件均可进行远程调节；</p> <p>7、支持淡入淡出音效输出，音效时长可通过网络远程设置；</p> <p>8、断电前后工作状态一致，可通过主控软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端；</p> <p>9、可提前设定多种场景音频调节工作模式，在 主控软件可任意调用，最多可达 999 种。</p>	1	台	3663
7	数字 前置 放大器 控制 软件	戴阳	V1.0	<p>1、首页：界面友好，操作性强，拥有功能导航菜单，丰富的文字引导，只需简单培训即可上手使用；</p> <p>2、音量控制：支持点对点终端通道音量调节，提供全体音量控制开关，一键发送；</p> <p>3、十二路音频信号前置放大：支持 4 路麦克、8 路线路音频输入，精确数字性调节，无硬件调节造成的音质损失；</p>	1	套	

8	网络GPS校时器	戴阳	PT-9629C	<p>4、单路数字调节：可对每路音频信号进行精确数字调节输出；</p> <p>5、高低音调节：可对输出音频进行精确高低音数字调节；</p> <p>6、等比增益调节：可对各路不同输入参数进行同步等量比例增益；</p> <p>7、音量同步：全局音量快速一键同步。</p> <p>1、支持实时从卫星获取标准时间，精度达到微秒单位，高精度高灵敏度，通过与所有设备进行校对，自动纠错，可通过本机、主控软件选定需校时设备以及校时周期；</p> <p>2、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控软件远程进行校时查看；</p> <p>3、校时信息可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>4、自动校时后，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告。</p>	1	台	3168	3168
9	网络广播故障检测器	戴阳	PT-9628C	<p>1、实时检测广播系统内所有网络终端工作状态，可设定检测周期，通过主控软件可查看终端在线情况，实时记录网络广播终端工作状态，异常报警；</p> <p>▲2、网络终端工作异常时，蜂鸣器自动告警，同时主控软件消息推送显示，（提供参数的网页或官网链接截图并加盖原厂公章）；</p> <p>3、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控软件远程查看工作状态；</p> <p>4、故障检测状态可在内置中文显示器、主控软件等控制平台上实时查看；</p> <p>5、终端故障报警后，可进行智能分析并将检测报告时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告。</p>	1	台	2970	2970
10	数字电源时序器	戴阳	PT-9615D	<p>1、支持十六路电源时序管理，在本地、主控软件均可管理电源时序，电源管理级联叠加，最多可同时实现 4096 路电源管理；</p> <p>▲2、通过主控自定义电源作息表，实现电源开关远程控制管理；（提供电源时序器电源管理软件操作界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>3、可自定义六位数字密码授权操作，三次密码错误后锁死，不同密码开启不同权限，密码管理支持远程控制；</p> <p>4、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控软件远程操作；</p> <p>5、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>6、电源开启/关闭后，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告；</p> <p>7、消防告警：支持消防、广播双功率信号输入，接收消防信号后可强制切换为消防输出，同时支持 TC 消防触发，实现双消防工作模式。通过网络可接收消防信号，接收方式及工作模式可通过网络远程修改；</p> <p>8、断电前后工作状态一致，可通过主控软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端。</p>	1	台	5227	5227

11	数字电源时序控制软件	戴阳	V1.0	<p>1、首页：界面友好，操作性强，拥有功能导航菜单，丰富的文字引导，只需简单培训即可上手使用；</p> <p>2、电源管理：支持八路电源时序管理；</p> <p>3、密码管理：可自定义六位数字密码授权操作，三次锁死功能；</p> <p>4、权限管理：不同密码开启不同权限管理模式；</p> <p>5、消防触发：支持消防信号强制开启；</p> <p>6、集成软件控制：专业PC端控制软件，可设置电源作息表，远程操作不同的设备电源，所有工作状态的日志存储。</p>	1	套		
12	监听音箱	戴阳	PT-3260C	<p>1、内置2*10W数字音频放大模块，4寸同轴高品质扬声器单元，智能扩音实时检测到本地音频输入（优先级可配），立体扩声（一主一副）；</p> <p>2、接收网络数据信号，通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容；</p> <p>3、可配置终端至任意指定节目源，开关、音量、均衡可控，工作异常时能够自动续播未次任务；</p> <p>4、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>5、可根据设置所在时区，自动更新本地时间，实时刷新工作模式与当前时钟；</p> <p>6、可通过网络远程升级固件，功能拓展方便灵活。</p> <p>7、采用2.4G无线麦克，支持五段均衡调节，开机自动对频锁频，接收频道数量120个，方便现场人声扩音；</p> <p>8、电源供电：220V/50Hz、扬声器：4寸同轴喇叭、扬声器频率：100-16KHz、扬声器灵敏度：90±3db2.83V/M、功放频率响应：20Hz-20KHz、功放谐波失真：THD≤0.1%、功放信噪比：≥85dB</p> <p>功放输出功率：2*10W、输出阻抗：8Ω、AUX输入灵敏度：150mv、通讯协议：TCP/IP。</p>	1	只	1995	1995
2、分控设备								
1	网络寻呼话筒	戴阳	PT-3280C	<p>1、采用ARM、DSP集成架构，内置5W扬声器，7寸电容触摸屏，8G内部存储，外置鹅颈麦克风风输入；</p> <p>2、基于TCP/IP协议的流媒体网络音频技术，接入网络即可进行广播讲话、音乐播放，支持跨网使用；</p> <p>3、可配置任一网络终端至话筒节目源，开关、音量可调，CD级音频采集，数字音频采样延时小于20ms；</p> <p>4、广播讲话支持演讲稿模式，可读取本地存储的文本文档，字体大小可调；</p> <p>5、内置音乐播放器，支持常见音频格式，支持U盘，TF卡输入，可与多媒体输入混音，实现本地及远程播放；</p> <p>6、提供寻呼对讲通讯录，可呼叫网内寻呼话筒及终端，呼叫铃声与彩铃可自定义，支持多人全双工对讲；</p> <p>7、话筒可用分组、终端范围可配，广播使用优先级可调，能够远程管理系统内广播</p>	2	只	5623	11246

2	分控软件	戴阳	V1.0	<p>分区： 8、信噪比>65dB,总谐波失真<1%。并可对终端进行远程固件升级。触摸屏分辨率不低于1280*800,图形化界面显示。</p> <p>1.基于Windows 普通计算机平台数字客户端软件版本编码 2.支持多套客户端软件同时登录到服务器,各套客户端软件独立工作。 3.支持客户端软件远程手动节目播放,管理会话。 4.支持实时显示广播终端工作状态及任务音量。 5.支持移动端远程操控广播管理界面,可实现节目的播放、终端的管理、系统设置、音量调节等操作。</p>	2	套	2970	5940	
3、周边设备									
1、教室 IP 音箱									
1	网络广播音箱(核心产品)	戴阳	PT-3260C	<p>1、内置 2*10W 数字音频放大模块,4 寸同轴高品质扬声器单元,智能扩音实时检测到本地音频输入(优先级可配),立体扩声(一主一副); 2、接收网络数据信号,通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容; 3、可配置终端至任意指定节目源,开关、音量、均衡可控,工作异常时能够自动续播末次任务; 4、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看; 5、可根据设置所在时区,自动更新本地时间,实时刷新工作模式与当前时钟; 6、可通过网络远程升级固件,功能拓展方便灵活。 7、采用 2.4G 无线麦克风,支持五段均衡调节,开机自动对频锁频,接收频道数量 120 个,方便现场人声扩音; 8、电源供电:220V/50Hz、扬声器:4 寸同轴喇叭、扬声器频率:100-16KHz、扬声器灵敏度:90±3db2.83V/M、功放频率响应:20Hz-20KHz、功放谐波失真:THD≤0.1%、功放信噪比:≥85dB 功放输出功率:2*10W、输出阻抗:8Ω、AUX 输入灵敏度:150mv、通讯协议:TCP/IP。 扬声器:4 寸同轴喇叭; 扬声器频率:80-20KHz; 扬声器灵敏度:90±3db2.83V/M; 定压功率:10W; 定阻功率:10W; 输出阻抗:8Ω; 安装方式:壁挂、支架安装; 高保真音频输出:4 寸同轴高品质扬声器单元,完美音频输出;</p>	68	只	1995	135660	
2	网络广播辅音箱	戴阳	PT-3260B	<p>扬声器:4 寸同轴喇叭; 扬声器频率:80-20KHz; 扬声器灵敏度:90±3db2.83V/M; 定压功率:10W; 定阻功率:10W; 输出阻抗:8Ω; 安装方式:壁挂、支架安装; 高保真音频输出:4 寸同轴高品质扬声器单元,完美音频输出;</p>	68	只	680	46240	
3	专业扩声	戴阳	PT-3260	<p>1、全数字音质、音量和均衡调节,调节更加清晰、灵活准确; 2、内置高灵敏度双拾音麦克风,采用手动切换或自动切换,实现对人耳能感知的所</p>	67	只	970	64990	

	话筒		有频段的声源进行采集, 保证不遗漏任何讲解内容; 3、USB 接口, 实现充电与数据内容写入管理操作, 续航时长大于 8 小时, 满足用户一天的工作需求; 4、无啸叫, 抗干扰, 多个教室可同时使用, 无信号或弱信号时, 麦克自动静音。				
2、走廊扩声	网络数字前置功率放大器 (180W)	戴阳 PT-9180C	<p>额定功率: 180W</p> <p>1、D 类功放, 体积小重量轻, 双滚珠轴承散热, 迅速排出内部热气, 噪音小;</p> <p>2、使用数字电路板放大电路, 无传统升压变压器、电源变压器, 转换效率可达 90%;</p> <p>3、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看;</p> <p>4、嵌入式系统, 内置网络数字音频解码模块, 可通过网络直接接收数字音源的音频信号进行放大, 功耗小, 处理速度快, 可靠性高;</p> <p>5、支持 1 路线路输入, 一路 MIC 输入, 一路 EMC 紧急输入, 其中线路和 MIC 输入采用混音输入方式;</p> <p>6、一路 MIC 具有静音功能, 对原来播放的声音无干扰, EMC 输入优先网络和所有的外接信号, 使各种联动的报警设备多样化;</p> <p>7、通过控制软件可对输入功放的音源 (数字、模拟、MIC 等) 进行均衡和音量调节, 在主控设备和手机 app 上均可进行远程数字化管理, 便捷, 可实现软件远程点播, 广播讲话, 移动端远程遥控等功能;</p> <p>8、一路音频信号辅助输出, 方便扩展外接功率放大器;</p> <p>9、过温, 过载保护情况下, 可通过屏幕显示及移动软件远程警报, 使用更安全可靠;</p>	1	台	5049	5049
3	网络数字前置功率放大器 (360W)	戴阳 PT-9360C	<p>额定功率: 360W</p> <p>1、D 类功放, 体积小重量轻, 双滚珠轴承散热, 迅速排出内部热气, 噪音小;</p> <p>2、使用数字电路板放大电路, 无传统升压变压器、电源变压器, 转换效率可达 90%;</p> <p>3、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看;</p> <p>4、嵌入式系统, 内置网络数字音频解码模块, 可通过网络直接接收数字音源的音频信号进行放大, 功耗小, 处理速度快, 可靠性高;</p> <p>5、支持 1 路线路输入, 一路 MIC 输入, 一路 EMC 紧急输入, 其中线路和 MIC 输入采用混音输入方式;</p> <p>6、一路 MIC 具有静音功能, 对原来播放的声音无干扰, EMC 输入优先网络和所有的外接信号, 使各种联动的报警设备多样化;</p> <p>7、通过控制软件可对输入功放的音源 (数字、模拟、MIC 等) 进行均衡和音量调节, 在主控设备和手机 app 上均可进行远程数字化管理, 便捷, 可实现软件远程点播, 广播讲话, 移动端远程遥控等功能;</p> <p>8、一路音频信号辅助输出, 方便扩展外接功率放大器;</p> <p>9、过温, 过载保护情况下, 可通过屏幕显示及移动软件远程警报, 使用更安全可靠;</p>	4	台	5544	22176
	网络	戴阳	额定功率: 500W	6	台	6237	37422

4	数字前置功率放大器 (500W)	戴阳	PT-9650C	<p>1、D类功放，体积小，双滚珠轴承散热，迅速排出内部热气，噪音小；</p> <p>2、使用数字电路板放大电路，无传统升压变压器、电源变压器，转换效率可达90%；</p> <p>3、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>4、嵌入式系统，内置网络数字音频解码模块，可通过网络直接接收数字音源的音频信号进行放大，功耗小，处理速度快，可靠性高；</p> <p>5、支持1路线路输入，一路MIC输入，一路EMC紧急输入，其中线路和MIC输入采用混音输入方式；</p> <p>6、一路MIC具有静音功能，对原来播放的声音无干扰，EMC输入优先网络和所有的外接信号，使各种联动的报警设备多样化；</p> <p>7、通过控制软件可对输入的音源（数字、模拟、MIC等）进行均衡和音量调节，在主控设备和手机app上均可进行远程数字化管理，便捷，可实现软件远程点播，广播讲话，移动端远程控制等功能；</p> <p>8、一路音频信号辅助输出，方便扩展外接功率放大器；</p> <p>9、过温，过载保护情况下，可通过屏幕显示及移动软件远程报警，使用更安全可靠；</p> <p>额定功率：650W</p> <p>1.D类1U数字功放，双滚珠轴承散热，迅速排出内部热气，噪音小；</p> <p>▲2.使用数字电路板放大电路，无传统升压变压器、电源变压器，（须提供产品内部图片加盖原厂公章）</p> <p>3、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看；</p> <p>4、嵌入式系统，内置网络数字音频解码模块，可通过网络直接接收数字音源的音频信号进行放大，功耗小，处理速度快，可靠性高；</p> <p>5、支持3路线路输入，两路MIC输入，可通过配置任意一路输入混音；</p> <p>6、一路MIC具有静音功能，对原来播放的声音无干扰，EMC输入优先网络和所有的外接信号，使各种联动的报警设备多样化；</p> <p>7、通过控制软件可对输入的音源（数字、模拟、MIC等）进行均衡和音量调节，在主控设备和手机app上均可进行远程数字化管理，便捷，可实现软件远程点播，广播讲话，移动端远程控制等功能；</p> <p>8、一路音频信号辅助输出，方便扩展外接功率放大器；</p> <p>9、过温，过载保护情况下，可通过屏幕显示及移动软件远程报警，使用更安全可靠。</p>	1	台	6930	6930
5	吸顶音箱 (暗装)	戴阳	PT-102	<p>喇叭单元 5" x 1"</p> <p>额定功率 3W</p> <p>最大功率 6W</p>	6	只	100	600
6	壁挂音箱 (20W)	戴阳	PT-105	<p>单元尺寸：6.5" x 1"</p> <p>标准功率：20W</p> <p>最大功率：40W</p>	125	只	179	22375

7	全天候阵列音柱 (60W)	戴阳	PT-9-3	<p>1. 60W, 由 3 只独立 20W 全频音箱采用线性阵列方式组合排立, 提供非常好的垂直覆盖面的指向性;</p> <p>2. ▲ 3 个独立音箱面板均具有实时音频强度指示灯以及强度报警指示灯(提供设备实时音频强度指示以及强度报警指示灯、3 个线阵单元拼接成音柱的实拍图片并加盖原厂公章);</p> <p>3. 灵敏度: 97±3dB;</p> <p>4. 最大声压级: 103dB;</p> <p>5. 频率响应: 140Hz—15KHz;</p> <p>6. 提供产品通过 IP66 防水防尘等级检验报告。</p>	4	条	1128	4512	
4、室外风雨操场									
1	室外防水音柱 (100W)	戴阳	PT-805	<p>额定功率 100W</p> <p>最大功率 200W</p> <p>额定输入 70-100V</p> <p>灵敏度 92dB</p> <p>最大声压级 115dB</p> <p>频率响应 80-16,000Hz</p>	10	条	1188	11880	
2	网络广播控制器	戴阳	PT-3290C	<p>1、可直接接收网络信号, 高保真无损音频解码数字音频放大, 所有播放状态可在主控软件及移动端软件进行显示及控制, 移动端操作时可直接通过 WIFI 与设备互联;</p> <p>2、多节目源选择与切换, 全数字均衡和主音量调节, 调节更加清晰、灵活准确, 可通过主控软件, 移动端软件进行节目源切换, 音量以及音效的调节;</p> <p>3、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看;</p> <p>4、接收网络数据信号, 通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容, 通过蓝牙、WIFI 等方式能够实现移动端人声扩音;</p> <p>5、通过本地手动、主控及移动端管理电源, 实现电源开关控制管理;</p> <p>6、可配置终端至任意指定节目源, 开关、音量、均衡可控, 工作异常时能够自动续播未次任务, 工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录, 通过收集工作数据, 可形成工作日志报告;</p> <p>7、可根据设置所在时区, 自动更新本地时间, 实时刷新工作模式与当前时钟;</p> <p>8、可通过网络远程升级固件, 功能拓展方便灵活。</p>	1	台	4158	4158	
3	数字前置功率放大器	戴阳	PT-61000A	<p>1. 采用双环形纯铜变压器, 效率高, 漏磁低, 体积小。内部采用复层散热铝片, 散热面积大, 效率高;</p> <p>2. 自定义音效调节。内置音效调节, 单路增益调节, 可根据不能的使用场景自定义音效果;</p> <p>3. 内置 7 段电平指示功能, 实时动态播放状态指示。</p>	2	台	8316	16632	

4	(100 0W)	戴阳	PT-9208B	<p>4. 内置实时温度检测，随内部温度的升高，风扇转速自动调整切换</p> <p>5. 支持多路信号输入，三路线路输入，二路麦克风输入，各路音量独立可控。</p> <p>技术参数： 电源供电：AC220V 频率响应：20Hz-20KHz 功率输出：1000W 谐波失真：≤0.5%at1kHz 功放信噪比：≥80dB 保护方式：上电、过载、短路 电压（定压）输出：0-70V/110V 输出</p> <p>8 路单声道+4 路双声道输入 8 个高性能话筒放大器带有幻像电源开关话筒输入带有 -20dB 衰减开关中频扫描的三段均衡，MF 频段的范围是从 140Hz 到 3KHz，英国风格。配备高档调音台的信号输入点(外接信号处理器)两组 AUX 辅助输出可选 10 段三色 LED 电平灯七段立体声均衡器 LCD 显示效果 (DSP) 100MM 行程高分析度直滑电位器</p> <p>调制方式：UHF 频率范围：780~910MHz 频率稳定：±0.005% 最大频偏：±25KHz 音频响应：40Hz~16KHz 信噪比/：≥95dB 动态范围：≥80dB 系统失真：≤0.2% 理想使用距离：300m 工作温度：-10℃~50℃ 麦克风工作电压：1.5×2 接收机工作电压：110/220V</p> <p>双频道接收、采用 UHF 频段、石英锁定频率、双液晶显示功能，具有“音码锁定”及“杂讯锁定”双重静音控制的最新功能，可防止点歌机、电脑杂音干扰。</p> <p>天线输入插座可以直接配置适用频段(470~870MHz)范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及线数定向天线组。天线输入插座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。</p> <p>换能方式电容式 指向特性心型指向性 灵敏度-38dB±2dB 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ</p>	1	台	2993	2993
5	无线 麦克 (一 拖四 手持)	戴阳	PT-9089U	<p>频率范围：780~910MHz 频率稳定：±0.005% 最大频偏：±25KHz 音频响应：40Hz~16KHz 信噪比/：≥95dB 动态范围：≥80dB 系统失真：≤0.2% 理想使用距离：300m 工作温度：-10℃~50℃ 麦克风工作电压：1.5×2 接收机工作电压：110/220V</p> <p>双频道接收、采用 UHF 频段、石英锁定频率、双液晶显示功能，具有“音码锁定”及“杂讯锁定”双重静音控制的最新功能，可防止点歌机、电脑杂音干扰。</p> <p>天线输入插座可以直接配置适用频段(470~870MHz)范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及线数定向天线组。天线输入插座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。</p> <p>换能方式电容式 指向特性心型指向性 灵敏度-38dB±2dB 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ</p>	1	套	5742	5742
6	天线 放大 器	戴阳	PT-9088	<p>频率范围：780~910MHz 频率稳定：±0.005% 最大频偏：±25KHz 音频响应：40Hz~16KHz 信噪比/：≥95dB 动态范围：≥80dB 系统失真：≤0.2% 理想使用距离：300m 工作温度：-10℃~50℃ 麦克风工作电压：1.5×2 接收机工作电压：110/220V</p> <p>双频道接收、采用 UHF 频段、石英锁定频率、双液晶显示功能，具有“音码锁定”及“杂讯锁定”双重静音控制的最新功能，可防止点歌机、电脑杂音干扰。</p> <p>天线输入插座可以直接配置适用频段(470~870MHz)范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及线数定向天线组。天线输入插座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。</p> <p>换能方式电容式 指向特性心型指向性 灵敏度-38dB±2dB 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ</p>	1	套	6880	6880
7	会议 话筒	戴阳	PT-9082B	<p>频率范围：780~910MHz 频率稳定：±0.005% 最大频偏：±25KHz 音频响应：40Hz~16KHz 信噪比/：≥95dB 动态范围：≥80dB 系统失真：≤0.2% 理想使用距离：300m 工作温度：-10℃~50℃ 麦克风工作电压：1.5×2 接收机工作电压：110/220V</p> <p>双频道接收、采用 UHF 频段、石英锁定频率、双液晶显示功能，具有“音码锁定”及“杂讯锁定”双重静音控制的最新功能，可防止点歌机、电脑杂音干扰。</p> <p>天线输入插座可以直接配置适用频段(470~870MHz)范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及线数定向天线组。天线输入插座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。</p> <p>换能方式电容式 指向特性心型指向性 灵敏度-38dB±2dB 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ</p>	1	只	475	475

8	控制 电脑	宏碁	E450 (15)	拾音距离 30~70cm 供电电压 DC9V 播放音源	1	台	4990	4990
9	一路 网络 数据 采集 主机	戴阳	PT-3200C	1、多路模拟音源输入，支持一路线路与一路麦克混音输入，内置 CD 级音频采集模块，数字音频采样延时小于 20ms； 2、多套作息方案支持同时启用，可定时定点定区域定曲目播放至网络广播系统任意终端； 3、可配置任一网络终端至主机节目源，开关、音量可调，动态分配终端分组； 4、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案； 5、实时恢复异常终端的工作状态，主动续播，工作记录实时反馈给主控软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 6、可脱离服务端控制软件进行纯硬件操作控制，广播使用优先级可调； 7、工作状态可在内置中文显示器、主控软件等多个控制平台上实时查看。 600mm*600mm*1600mm；前钢化玻璃后板门；方孔条厚度≥2.0mm、安装梁厚度≥1.5mm；含 2 个/组风扇配件及 8 位国标排插。	1	台	5742	5742
10	机柜	国产	国标	600mm*600mm*1600mm；前钢化玻璃后板门；方孔条厚度≥2.0mm、安装梁厚度≥1.5mm；含 2 个/组风扇配件及 8 位国标排插。	1	台	2475	2475
5、其他								
1	辅材				1	项	10000	10000
2	安装 调试 费				1	项	30000	30000
三、计算机网络教室设备								
1、配套计算机教室的网络设备								
1	机房 管理 软件	苏亚 星	多媒体教学网 软件 V8.1	多媒体教学软件 50 用户+1 个教师机，功能涉及课程准备、课堂授课、课堂纪律、课堂互动、练习指导、复习测试等各个环节。	2	套	4455	8910
2	网线	百盛	BYS-L6E1004	6 类非屏蔽	8	箱	940	7520
3	机柜 1.6M	国产	国标	600mm*600mm*1600mm；前钢化玻璃后板门；方孔条厚度≥2.0mm、安装梁厚度≥1.5mm；含 2 个/组风扇配件及 8 位国标排插。	3	顶	2475	7425
4	防静电 地板	国产	定制	钢质加厚型 600*600，厚度 35mm，贴面 1mm，三聚氰胺防火面层，达到防静电要求。地板钢材上板厚度 0.8mm，下板厚度 0.7mm，横梁壁厚 1.2mm，支架构管壁厚 2mm，支架上托钢板厚度 3mm，下托钢板厚度 2mm，以上参数不得偏离。	250	M ²	346	86500
5	多媒体 讲	国产	定制	1500*700*870mm	2	张	1782	3564

6	学生 电脑 桌	国产	定制		1200*700*870mm	50	张	890	44500
7	电脑 椅	国产	定制		方凳规格约 340*240*440 (高)	102	张	99	10098
8	配线 架	百盛	国标		6 类非屏蔽	6	个	940	5640
9	理线 架	百盛	国标		1.滑槽封闭式结构金属材料 2.最多可安装管理多达五十条跳线 3.更深设计的理线环,可确保线缆弯曲半径	12	个	89	1068
10	跳线	百盛	国标		6 类非屏蔽 2M	102	根	34	3468
11	电源 线	国产	国标		BV2.5 三色	600	米	3	1500
12	PVC 穿 线管	国产	国标		20MM	200	米	2	400
13	多功 能插 座	公牛	国标		2 位插座	104	只	54	5616
2、其他									
1	辅材					1	项	2000	2000
2	安装 调试 费					1	项	6000	6000
四、精品微格教室及移动录播设备									
1、精品微格设备（录播教室）									
1	智慧 管理 平台	现代 中庆	V3.3		该智慧管理平台包含资源管理平台、数据分析平台模块,后期可拓展互动平台、学习平台、集控平台等模块。 一、资源管理平台部分包含基础管理、个人空间、资源管理、课表管理、视频点播、视频直播、通知公告、专题、智播、微信平台十个功能模块。 1.基础管理:具有录播管理、用户管理、平台组织、数据存储、运行支持、基础数据、设备管理、一键置灰、Logo 配置等基础功能。 2.资源管理:对资源目录、统计、预览、资源应用管理。 3.课表管理功能:可根据日历、不同教师、课表查看和添加相应的课表,也可批量导	1	套	74250	74250

		<p>入相应课表。</p> <p>▲4.具有视频点播功能，支持倍速播放（0.5X、正常、1.5X、2X）（提供功能截图加盖原厂公章）。</p> <p>5.具有视频直播功能。</p> <p>6.具有通知公告功能。</p> <p>7.具有专辑功能，支持用户可以按资源的自定义专辑分类，且可以对资源进行提交与发布。</p> <p>▲8.支持通过 ios 和 android 移动设备实现现场直播，用户可在 web 端观看直播流，并支持在线讨论（提供国家信息中心软件评测中心出具的对应功能检测报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>▲9.支持微信平台直播、点播、微课、微信平台文档预览、分享和收藏、平台公告（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>▲提供资源管理平台软件著作权证书复印件加盖原厂公章。</p> <p>二、数据分析平台包含系统管理、应用管理、学情分析、精准教研四部分。</p> <p>（一）系统管理功能需满足：平台设置、组织、用户管理、教室管理、基础设置、运行支持。</p> <p>（二）应用管理功能需满足：支持设定不同功能及类型的公告形式；包含行为配置、模型训练、曲线配置等；所产生的视频资源，支持查看、下载等操作，支持回收站还原功能；教室、教师课表；课表查询节次方案；预约设置。</p> <p>（三）学情分析功能需满足：</p> <p>1、校管理员支持查看大数据页面，校大数据页面，学科、教师长期的教学同级和分析，同样根据不同维度教学风格、教学质量、在线直播进行综合性的统计。通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的导入导出；依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的分析类型进行对分析数据的统计与呈现；员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度；实现课堂教学分析的自动开启与停止；</p> <p>2、教师课堂教学行为讲授、板书、听讲、师生互动等多种行为；课程结束后，即可自动生成该教师的课堂观察分析报告；教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，可自动定位到课堂实录的特定时刻；平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件；可查看每节课的教与学课堂行为的占比；自动分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型；可以查看所授课程中的学生个体课堂行为分布情况；照时间维度，教师可查看全班学生的课堂关注度趋势数据；可进行增量人脸模型训练；如已对接符合标准的知识库，可自动识别出 VGA 画面的知识点内容；可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线计；可预约相应课程，支持自主约课、课表约课两种模式；支持推课功能；支持课堂表情记录，形成课堂表情时序；</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>3、教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出；可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；可以根据学科、时间等自定义查询导出相应的课程长期数据；</p> <p>▲4、教育专家可查看各科教师的课堂观察分析报告、各科教师的课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂教学行为占比、课堂注意力分布等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；对单节课或对比课程进行主观评价；（提供软件功能截图并加盖原厂公章）</p> <p>5、家长可查看学生每节课的课堂行为占比数据；平台自动生成学生每节课的整体评价信息；</p> <p>基于时间维度，家长可查看学生每天每节课的课堂参与度趋势图；可查看学生各门学科的课堂参与度趋势图；</p> <p>▲（四）精准教研功能需满足：可通过创建教研组、加入教研组、针对自动推荐的课程进行评课；支持现场评课、在线实时评课、课后评课；评课过程中可智能推送该环节的观察点，可支持多种形式的评课操作，如：图片或文字的评价；内置课堂教学诊断模型，在评课结束可自动生成教师的能力矩阵和评课时间轴，能力矩阵包含教师教学、教学内容、学生学习、课堂文化四维度；评课结束，能自动生成课堂诊断报告，包含课堂行为、授课类型、参与度和教师能力矩阵；支持多人评课，评课数据自动汇总；支持教研相关数据统计，包括教研组听课评课次数统计，教师听课评课次数统计等；（提供软件功能截图并加盖原厂公章）</p>				
2	流媒体服务器	浪潮	NF5270M5	1颗CPU Intel Xeon4210 (10C, 85W, 2.2GHz) / 64GB DDR4 内存 / 2T7.2K SATA 硬盘 *3 / 双口千兆网卡 / 550W 单电源	1 套 29700 29700
3	高清录播工作站	现代 重庆	D3700	功能参数需满足： 1、专业一体化嵌入式设计，1U机箱，ARM 处理器 Linux 系统，内置 2T 硬盘，支持硬盘扩展； 2、具备前置 3.0 寸真彩电容触控显示屏，可直接设置主机的 IP 地址、导出录像文件，可以查看主机的系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等；可以通过触控屏实现课程录制的开始、暂停、停止。 3、具备 4 个 USB 端口（USB3.0*2，USB2.0*2），插入 USB 存储设备后可导出录像资源； 4、视频模块：支持 5 路 HD-SDI 输入，2 路 VGA 输入和 2 路 HDMI 选择输入，1 路	1 台 14850 14850

4	全高清录播系统	现代 中庆	V4.5	<p>S-video/Ypbpr/CVBS 输入，支持 1 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出；</p> <p>5、视频采集方式：硬件采集、编码；</p> <p>6、输入 HDMI/VGA 格式：最大支持 1920x1080p@60。</p> <p>7、视频编码帧率：25fps/5/10/15/20/25/30 可选。</p> <p>8、视频编码分辨率：最高 1920x1080。</p> <p>9、音频模块：录音工作站内置音频采集模块，话筒输入（48V 幻象），满足精品录播教室的指向性麦克风风抬音接口需求、2 路线路（凤凰头）输入，1 路 3.5mm 音频输入。可外接音频源，满足整体音频录制需求。</p> <p>10、支持 2 路标准协议线路输出，音频编码类型为 AAC。</p> <p>11、内置专业音频处理模块，支持增益控制、回声消除、智能混音等专业音频处理功能，满足远程音视频互动的需求（提供产品彩页加盖原厂公章）。</p> <p>12、控制模块：6 路控制接口可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等。</p> <p>13、网络模块：具备 2 个 10/100/1000Mbps 自适应网口（提供产品彩页加盖原厂公章）。</p> <p>14、支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台。</p> <p>15、设备支持 POC 技术，实现高清视频、控制信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输。</p> <p>▲提供录播工作站实用新型专利证书复印件加盖原厂公章</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p> <p>功能参数需满足：</p> <p>1、须支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；</p> <p>2、须支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；须支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作；</p> <p>3、须支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多须支持 6 路视频图像，“电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播采用 FlashPlayer 进行播放，须支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送服务器进行大规模的直播观看；</p> <p>4、须支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；须支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。；</p> <p>5、须具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 5 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、1 帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息；</p>	1	套	59400	59400	59400
---	---------	----------	------	---	---	---	-------	-------	-------

5	5	现代 中庆	2810	<p>6、须提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播；</p> <p>7、只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件；</p> <p>8、须具备 POC 供电功能是否启用的总开关和 5 路摄像机的 POC 供电功能的独立开关设置。</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p> <p>功能参数需满足： 控制录播课程的开启、暂停、停止。一键操作，方面简单。</p>	1	套	990	990
6	6	现代 中庆	7500/V1.0	<p>功能参数需满足：</p> <p>一、跟踪主机功能不低于：</p> <p>1、嵌入式硬件结构，ARM 处理器，Linux 系统；1U，19 英寸标准机架式设计；</p> <p>2、具备前置不小于 2.2 寸 LCD 彩色液晶屏，具备电源开关键，上、下、左、右导航键，确认、取消键，开始、暂停及停止键，配合前置按钮可以查看跟踪主机的系统信息，包括：设备型号、主板版本、面板版本、跟踪策略及算法版本；可以查看设备基本信息，包括：温度、运行时间、探测流路数及机位选择；可以进行网络设置，包括跟踪主机和同步时间服务器的 IP 信息；可以进行跟踪主机的串口设置，可以进行系统重启和恢复出厂设置等；开始、暂停、停止键带有 LED 灯，可以直观呈现跟踪状态；</p> <p>3、具备 4 个 DB9 串口，3 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云平台控制，1 个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；</p> <p>4、具备 6 个 RJ45 的 232 串口，4 个串口支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云平台控制，1 个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；1 个串口支持连控制面板，控制跟踪主机开始、暂停和结束；</p> <p>5、具备 1 路 VGA 输出，1 路 HDMI 输出，可输出图像探测器画面；具备 1 路 USB2.0 接口，用于 U 盘升级程序；</p> <p>6、具备 6 个 POE 供电接口，可以连接 POE 摄像机或图像探测器；</p> <p>7 具备 1 路 Console 调试口，主机背板有三孔电源接口直接采用交流 220V 供电，不受电源适配器直流供电。</p> <p>7. 配套探测器；</p> <p>▲8. 提供跟踪主机实用新型专利证书复印件加盖原厂公章</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p> <p>二、自动跟踪系统功能需满足：</p> <p>1、可以根据跟踪环境输入不同的跟踪参数，框图位置发生相应的变化。</p> <p>2、可以把新数据写入跟踪机。</p> <p>3、须支持把所有的参数都恢复出厂设置。</p>	1	套	35640	35640

			<p>4、须支持配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。</p> <p>5、须支持配置导出至邮件：可以将教室内的跟踪参数上传至自己的邮箱中，方便存储。</p> <p>6、须支持一键检索：调试软件支持搜索探测器的IP，并统一进行IPC配置和管理，部署时不需要单独连线去修改IPC信息。</p> <p>7、须支持一线通探测：施工布线精简，探测器支持POE供电只需要部署网线，方便现场灵活部署。</p> <p>8、须支持一线通POC跟踪：施工布线精简，摄像机支持POC供电只需要部署SDI线缆，就可以实现跟踪效果，方便现场灵活部署。</p> <p>9、须支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感。</p> <p>10、须支持基础数据设置：工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪模式；可以根据实际搭配选择教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的探测器类型；可以根据需求设置教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的默认位置，默认变倍大小；</p> <p>11、跟踪调试模式：调试时打开调试程序，不需要进行其他策略主机的搭配，就可以进行教师，学生，板书的探测和策略切换，实现跟踪效果。录播主机联动控制：配置完成后，跟踪主机自动与录播主机自动联动，点击录播的开始录制按钮或点击跟踪主机的开始跟踪按钮，就可以进行当前场景匹配策略的自动探测和画面跟踪拍摄。</p> <p>12、跟踪画面效果调节；</p> <p>1) 学生特写画面显示时间：可以根据需求调整特写画面显示的时间；</p> <p>2) 最短切换命令发送间隔：可以在电影模式录像时，设置各个镜头切换时的最短时间间隔；</p> <p>13、须支持目标显示时间：可以在教师和学生都有目标时，设置教师或学生的画面的显示时间。</p> <p>14、须支持在教师有目标时，设置教师画面的显示时间。</p> <p>15、可以在学生有目标时，设置学生画面的显示时间。</p> <p>16、多样化探测器搭配：可根据探测场景灵活搭配选择探测器类型和数量。</p> <p>17、须支持支持设置屏蔽探测区域，此屏蔽区域内的目标不探测。</p> <p>18、须支持身高自适应：教师支持身高自适应，根据教师身高自动进行特写画面跟踪。</p> <p>19、须支持录播参数获取：输入IP后，自动获取录播主机内跟踪参数。</p> <p>20、▲针对不同身高的学生，可以实现至少2个不同高度的探测平面。（提供软件功能截图加盖原厂公章）</p>		
--	--	--	---	--	--

7	跟踪系统探测器	现代中庆	3570D+/3570E+	<p>功能参数需满足： 1、成像器件：1/3” 高清 CMOS； 2、有效像素：至少 1920(H)X1080(V), 2megapixel； 3、信噪比：≥50db (AGCOFF)； 4、网络接口：10/100M 网络自适应，RJ45 适配器，POE 供电； 5、视频编码：H. 264MainProfile, BaseLine 编码 MJPEG 编码； 6、电源：DC12V、POE 供电； 7、协议支持：TCP/IP, UDP, RTP, RTSP； 8、设备功率：2W, (5WIR)；</p> <p>功能参数需满足： 1. 视频图像：可以显示跟踪机采集的动态图，同时可以设置探测的区域。 2. 信息显示：可以显示通信、操作过程的一些状态信息。 3. 探测效果：可以直观显示学生和教师的跟踪框体。 4. 连接串口：可以通过网口连接跟踪机。 5. 获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 6. 获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 7. 修改区域：可以通过鼠标调整探测区域。 8. 保存参数文件：可以把用户在控制界面上的所有设置保存到任意目录和邮箱中。 9. 显示加载信息：可以把保存的配置参数加载到用户界面中显示出来。 10. 恢复出厂设置：可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。 11. 上传程序：可以用标定期程序升级跟踪主机的跟踪程序。 12. 退出：可以退出关闭软件。 13. 学生：可以输出学生目标的探测视频。</p>	6	台	792	4752
8	图像定位系统	现代中庆	V2.0		1	套	4455	4455
9	智能导播系统	现代中庆	3660/V1.0	<p>功能参数需满足： 1、▲支持对 5 路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操作，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于 7 个预置位，完成快速定位功能（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的该项指标的 相关检测报告并加盖原厂公章）； 2、▲支持对主、副各 6 路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的该项指标的 相关检测报告并加盖原厂公章）； 3、具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； 4、▲2 路 DB9 标准 RS232（用于录播机及跟踪机控制），1 路 DB15 专用接口（可接 5 路摄像机控制），5 路摄像机控制口，1 路 USB2.0，可提供供电（提供国家认可的第</p>	1	支	9900	9900

10	音频处理器	现代 中庆	AU212	<p>三方有资质的检测机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)；</p> <p>▲提供广播主机实用新型专利证书复印件加盖原厂公章</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p> <p>功能参数需满足：</p> <p>1、支持 8 路全频 AEC 回声抑制功能</p> <p>2、支持 8 路平衡式话筒输入，4 路平衡式线路输入，采用裸线接口端子</p> <p>3、支持 6 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子</p> <p>4、支持 48V 幻象电源</p> <p>5、具备用于软件设置/控制的以太网端口</p> <p>6、支持以太网接口用于多台设备联机工作</p> <p>7、具备串行端口用于第三方 RS-232 远程控制</p> <p>8、具备信号路由功能，对音频信号进行切换和分配</p> <p>9、提供 RMS 均值和 Peak 峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度</p> <p>10、信号处理模块具备以下功能：</p> <p>1) 滤波模块：高通、低通；2) 均衡器模块：10 段图示均衡；3) 音频处理模块：智能降噪、限幅器、压缩限制器、噪声门、增益控制、反馈抑制；</p> <p>4) 混音模块：智能混音、矩阵混音；5) 延时模块；6) 控制器：音量平衡、音量调节；</p> <p>▲提供音频处理器实用新型专利证书复印件加盖原厂公章</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p>	1	台	7920	7920
11	拾音话筒	现代 中庆	MK218	<p>功能参数需满足：</p> <p>功能参数不低于：</p> <p>1、频率范围：40-18000Hz；</p> <p>2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；</p> <p>3、指向性：超窄；</p> <p>4、拾音角度：120°；</p> <p>5、最大声压级：132dB；</p> <p>6、阻抗：200Ω；</p> <p>7、信噪比：≥70dB；</p> <p>▲提供吊装话筒实用新型专利证书复印件加盖原厂公章</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p>	8	套	1830	14640
12	高清摄像机	现代 中庆	HDC80	<p>功能参数需满足：</p> <p>1. 信号系统：HD:1080P60/50/30/25,1080i60/50</p> <p>2. 成像器件：≥1/2.7 英寸 CMOS；有效像素≥200 万；</p> <p>3. 扫描方式：逐行；</p> <p>4. 镜头：≥12x, f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8；</p>	4	台	12870	51480

13	摄像机支架	现代 中庆	CM-CH02	<p>5.快门：1/30s~1/10000s；</p> <p>6.白平衡：自动；</p> <p>7.背光补偿：支持；</p> <p>8.数字降噪：2D&3D 数字降噪；</p> <p>9.预置位数量：255；</p> <p>10.视频编码：H.265/H.264；</p> <p>11.视频输出：不低于1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，三路接口可同时输出；</p> <p>12.通讯接口：RS232/RS485</p> <p>用于将摄像机云台安装在墙壁上，采用优质钢材</p>	4	套	148	592
14	双声道数字功放	现代 中庆	1200	<p>功能参数需满足：</p> <p>电源：~220V±10%2A；总功率（额定）：300W（2*100W、2*50W）；信噪比（A计权）：90db；</p> <p>频响（-3dB）：20H~20KHz；声道系统：2.0+2.0；线路输入（左右声道）0dB10K 各1路；功率输出（左右声道）2路2*4~8Ω，+2路2*4~8Ω；</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p>	1	台	7425	7425
15	线阵列音箱	现代 中庆	6630	<p>功能参数需满足：</p> <p>▲1.额定功率30W，额定阻抗6欧姆，最大功率60W（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的本项指标的相关检测报告并加盖原厂公章）；</p> <p>▲2.声压级：1W（1kHz，1米）时，92dB(SPL)（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的本项指标的相关检测报告并加盖原厂公章）；</p> <p>▲3.频率范围（-10dB），190Hz至18kHz（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的本项指标的相关检测报告并加盖原厂公章）；</p> <p>▲4.开放角度：水平210°/132°，垂直50°/22°（提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的本项指标的相关检测报告并加盖原厂公章）；</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p>	6	台	1980	11880
16	录播提示系统	现代 中庆	CM-08	<p>功能参数需满足：</p> <p>1.▲在录播教室内安装与录播软件无缝对接，显示多种提示模式：如实时时间显示、录播课堂录制时间、倒计时时间、课程内容等；（提供产品彩页加盖原厂公章）</p> <p>2.▲在录播教室门口外安装，显示正在录像或者时间计时；（提供产品彩页加盖原厂公章）</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p>	1	套	7425	7425
17	录播专用机柜	现代 中庆	R10	<p>功能参数需满足：</p> <p>▲1、专业定制录播集成机柜，承载电源管理，电源时序管理，网络集中管理，综合线路管理。一体化设计，对录播设备集中控制管理，含电源控制模块、VGA分配模块、网络模块。外观：全框架结构，配可调节支撑行走脚轮4只；散热：须采用旋转式散</p>	1	台	7425	7425

18	智慧黑板	希沃	BF86ED	<p>热风口，符合 19 英寸标准；规格：≤550MM×600MM×1000MM；兼容 ETSI；材质：须采用 SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm，其他≥1.2mm；内置集成电源控制箱，具备网络交换模块实现机柜内网络互联互通，整体网络调试的作用，RJ45 接口可控制摄像机；内置专用插排≥8 组三相插头，220V；电源控制箱具备≥4 组 DC12V 电源输出可控制 12V 设备供电（摄像机、探测器），总电源输出控制整个机柜内设备的供电情况；机柜内所有线缆分类处理，专业设计固定槽，综合布线，且机柜内设备安装顺序严密，设备之间线缆直接连接，避免部署多余线缆，减少故障点。机柜顶部安装环保木质操作面板放置显示器导播台以及无线鼠标。（提供产品彩页加盖原厂公章）</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌</p> <p>智慧黑板：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤90mm。主屏支持液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写，两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写，整块互动智慧黑板无推拉式结构，实现墙面一体化。 2. 整机书写与面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa，适应学校复杂环境，保障教学安全。 3. 整机屏幕边缘采用超薄金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾腐蚀，适应多种教学环境。 <p>二、中间互动显示区域：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示区域面积≥86 寸，显示区域分辨率≥3840*2160，屏幕亮度≥300cd/m²，可视角度（水平/垂直）≥178°，灰阶等级≥256； 2. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及拼接痕迹，高度集成且使用安全稳定，同时确保音视频传输稳定且不占用整机设备端口； 3. 屏幕色彩显示更丰富，画面显示和视觉效果更加清晰饱满，色域值不低于 NTSC85% 4. 显示区域屏幕采用 4mm 眩光钢化玻璃，硬度不低于 9H，使用 1kg 钢球，在 2m 处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。 5. 支持双系统下红外触控及书写并支持 windows 系统下 10 点或以上触摸，触摸分辨率：≥32767*32767； 6. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口涉及，不大于 5.8mm；内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 7. 提供前置输入接口：支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取的 USB3.0 ≥2 个；标准 Type-c 输入接口或者 HDMI 输出接口（非转接）≥1 个； 8. 为提升使用便捷性，整机需采用一键式设计，具备开机、关机以及息屏待机按键三合一的功能，通过同一前置按键即可实现以上功能，整机前置面板整洁大方； 	1	套	25641	25641
----	------	----	--------	---	---	---	-------	-------

19	无线展台	碧海扬帆	C20A	三、嵌入式系统功能： 1. 嵌入式系统版本不低于 Android11.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB； 2. 嵌入式系统互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场平面图等； 3. 在嵌入式安卓操作系统下，能对 U 盘所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开； 四、内置电脑模块： 1、内置电脑模块配置：I5 及以上十代处理器；8GDDR4 及以上内存；硬盘采用 256G 或以上容量 SSD 固态硬盘，内置微软 WIN10 系统； 2、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps 3、内置无线网卡，支持无线 WiFi；IEEE802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。	1	台	2475	2475
20	无线键鼠	国产	国标	800 万像素 键盘（K220），鼠标（M150），USB 接收器	1	套	148	148
21	8 口千兆交换机	锐捷	RG-S2900-8GT2 SFP-L	8 口千兆交换机	1	台	742	742
22	观摩室操作台	定制	定制	约 1500*700*870mm	1	套	2475	2475
23	50 寸液晶	国产	国标	50 英寸，高清，含壁挂架；观摩室用	2	台	3465	6930
24	教室灯	海康威视	DS-ZZMJMD-50	1、灯具尺寸不大于：600±5mm*600±5mm*65±5mmH。 2、输入电压：AC100-240V；功率：≤40W。 3、显色指数（Ra）：≥90R9≥50；色温：5000K±200K；功率因数：≥0.95。 4、灯具色温 5000K±280K，灯具效能≥80。 5、为了确保 LED 教室灯表面的亮度均匀度，灯具内铝基板数量≥6 条，使 LED 灯珠均匀分布于灯盘内，灯具表面亮度均匀度≥0.7。 6、防眩方式：扩散膜+网格栅二级防眩，一级采用 PC 扩散膜防眩；二级采用网格栅防眩。网格栅采用 ABS 真空镀膜一体成型，网格栅内的小正方形的边长尺寸不大于 19mm，深度不小于 12mm，网格栅为双弧抛物面结构。 7、为了更好的散热，确保 LED 教室灯的使用寿命，LED 教室灯后盖板须采用金属材料，金属表面应进行防腐防锈静电处理，后盖板拒绝接受塑料材质。 8、LED 灯具频闪无危害。 9、LED 灯具蓝光无危险类（RG0）。	26	套	544	14144

25	高密无线AP	锐捷	RG-AP850-A	<p>1、支持 802.11ax 标准，采用硬件独立的三射频设计，整机支持 6 条流，整机最大接入速率≥3.267Gbps；</p> <p>2、支持三射频卡同时工作在 5G 频段；</p> <p>3、含 2 个以太网口，其中 1 个为 10/100/1000M/2.5GE 电口，另一个为 1 个 10/100/1000M 电口；</p> <p>4、支持 1 个千兆以太网端口对外供电，扩展物联网模块；</p> <p>5、支持蓝牙 5.0（内置），含一个全尺寸 USB 接口，防护等级 IP41；</p> <p>6、整机最大终端接入数不小于 1536 个。</p>	1	台	2970	2970
26	平板电脑充电柜	3H	PAD52	<p>1、位数：52 位；</p> <p>2、满足 12 英寸以下的所有平板电脑充电；</p> <p>3、全封闭式防盗结构，安全存储；</p> <p>4、天地连杆锁，每个锁芯各部相同，互开率为 1/999</p> <p>5、内部分舱：前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制；</p> <p>6、前后柜门可 270 度开启，方便 2-3 个学生同时取放平板，节约时间；</p> <p>7、ABS 隔板上带有卡线槽，柜体内部 USB 线走线顺畅、美观；</p> <p>8、后舱理线支架设计；</p> <p>9、新国标插座，满足 2 插 3 插；</p> <p>10、2 个新国标外接插座，方便接入其他教学设备；</p> <p>11、PDU 插排可定制旋转 90 度，满足不同电源适配器；</p> <p>12、3 寸高品质超静音减震万向轮（带刹车功能）和人体工学把手便于于充电柜的移动使用；</p> <p>13、16 时段的微电脑定时器（选配）；</p> <p>14、温控风扇，温度大于 30℃，风扇自动开启，更加节能；</p> <p>15、空气开关，过流过载保护，漏电流 30 毫安自动断开电路；</p> <p>16、一键启动。</p>	1	项	7425	7425
27	声学装修改造	定制	定制	录播室的装修改造：大致分为墙面吸音板吸音处理，顶面吊顶，门窗吸音处理等工序。整体设计风格根据学校专业要求，材质和色调可定制。	1	项	100000	100000
28	线材及辅料	国产	国标	含 RGBHV 线、HDSDI 高清线、电源线、控制线、音频线等。	1	项	5000	5000
29	安装调试费				1	项	15000	15000
2、移动录播设备清单								

1	无线 高清 直录 播主 播机	现代 中庆	M2600/V4.1	<p>硬件要求:</p> <p>1、▲主机采用翻盖式设计, 键盘箱体一体化设计, 机箱具备双安全锁; CPU 采用不低于 I9 第九代处理器、内存不低于 32G、双硬盘结构 (系统盘为不低于 SSD-512G 固态硬盘, 数据盘为不低于 2T 固态硬盘; 存储模组采用操作系统与存储硬盘分离, 系统存放在板载固态硬盘上, 数据单独存储在数据盘)、自带不低于 17 英寸高清显示器 (分辨率: 1920x1080); (提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>2、▲主机内置显示屏、键盘、物理导播控制台 (控制窗口选择区、视频切换区、摄像机控制区), (提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章) 支持一键式操控模式, 可实现特技、台标、字幕等功能的开启关闭;</p> <p>3、控制接口: 不低于 1 路摄像机专用串口, 支持分别控制四路摄像机, 实现全自动跟踪功能; 不低于 1 路录播机控制串口; 支持半自动/自动/手动切换按钮;</p> <p>4、流媒体格式: 视频编码采用 H.264, 音频编码采用 AAC, 文件格式支持 MP4、AVI、FLV、TS 等, 帧率 15-30 帧可调, 码流 400Kbps~50Mbps 可调;</p> <p>5、▲视频接口: 视频输入端口不低于 5 路 SDI、1 路 DVI-I/HDMI、1 路 NDI; 视频输出不低于 1 路 HDMI、1 路 VGA; (提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>6、视频输入分辨率: 支持 4K、1920×1080P@25Hz、1920×1080P@30Hz、1920×1080P@50Hz、1920×1080i@50Hz、1280×720P@30Hz、1280×720P@50Hz、1280×720P@60Hz;</p> <p>7、音频接口: 音频输入支持不低于 2 路话筒 (48V 幻象), 不低于 2 路线路输入、不低于 1 路无线话筒输入 (6.5mm 音频接口), 每路信号均可提供音量调节, 内置音频隔离器。音频输出支持不低于 1 路调音台线路输出、不低于 1 路录播机线路输出、不低于 1 路监听音频输出 (3.5mm 音频接口), 支持录播机和调音台声音输出切换。(提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>8、物理导播台支持对不低于 4 路摄像机的分别控制, 每个摄像机设定不低于 7 个预置位, 便于快速定位; 一键式操控模式实现特技、台标、字幕的开关。通过按键对视频切换, 画中画功能开启, 主副画面的选择和交换; 导播台具有“预览”、“播出”选择键, 可分别对“预览”窗口、“播出”窗口内的内容进行控制, 并可通过按键方式直接将预览画面同步到播放窗口进行录制。</p> <p>9、具备不低于 5 路 USB 接口, 可外接鼠标, 导入素材, 导出视频等操作;</p> <p>10、内置有线、无线接收模块, 无线支持国际标准协议, 传输速率≥300Mbps/s, 空旷范围无线传输距离≥300 米;</p> <p>11、具备不低于 1 路千兆网口;</p>	1	套	148500	148500
---	----------------------------	----------	------------	---	---	---	--------	--------

				<p>12、便携机可以配备遥控器，使用遥控器可以控制便携机接入视频切换，可以实现录播的开始、停止；</p> <p>13、主机电源输入为安全电压；</p> <p>▲提供录播主机具有外观专利设计证书复印件加盖原厂公章。</p> <p>▲与智慧管理平台同一品牌二软件要求：</p> <p>1、支持双导播窗口模式；</p> <p>2、支持电影模式和资源模式的同步录制，在同一设备可完成 7 路视频同时录制，其中电影模式和资源模式可以支持不同格式（MP4、FLV、AVI、TS 格式任意组合）50M 码流录制，所生成文件在同一文件夹，以备电影模式下出现垃圾画面可以从资源模式的文件中进行提取编辑、修补，在录制资源视频时，可选择录制全部资源，也可自行选择仅录制用户选定的资源；</p> <p>3、录播软件，支持不少于 6 路通道分别导入图片、视频素材进行二次导播功能；</p> <p>4、系统支持在标准 6 路视频信号采集、7 路视频同时录制的基礎上，可扩展 2 路本地文件（图片或视频）的导入，实现 8 路视频信号的采集，9 路视频同时录制；视频文件的码流支持 100Kbps~500000Kbps 之间可调，分辨率最低支持 640×480，最高支持 1920×1080；</p> <p>5、提供台标与字幕功能。</p> <p>6、内置抠像功能，支持蓝抠或绿抠两种方式，可自动清晰抠像，支持多种虚拟场景搭建素材部件；</p> <p>7、计算机画面的采集采用硬件采集。</p> <p>8、系统支持外接的屏显示模式的设置；</p> <p>无线信号发射和接收，发射和接收端口至少支持 1 路 HDMI 高清接口。</p>	1	套	6930				
2	无线传输器	现代中庆	配套				6930				
3	无线高清摄像机	现代中庆	HDC71	<p>1. 成像器件：≥1/2.7 英寸, CMOS,</p> <p>2. 有效像素 ≥207 万, 扫描方式：逐行, 预置位 255 个；</p> <p>3. 镜头：f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8, 数字变焦：16x；</p> <p>4. 快门：1/30s~1/10000s；</p> <p>5. 数字降噪：2D&3D 数字降噪；</p> <p>6. 信噪比：≥55dB；</p> <p>7. 支持水平、垂直翻转；</p> <p>8. 视频编码标准：H.265/H.264/MJPEG；</p> <p>9. 视频输出接口支持 1 路 SDI 和 1 路 HDMI；</p> <p>10. 天线：≥2 根；</p> <p>11. 信道带宽：20/40MHz 信道宽度选择；</p>	2	台	14850				29700

4	摄像机锂电池及夹具	现代中庆	S-8082S/S-720 OS	<p>12.传输数据速率：最大300Mbps；</p> <p>13.网络模式：点对点，点对多点；</p> <p>14.空旷区域传输距离：≥300米；</p> <p>▲需和智慧管理平台为同一品牌。</p> <p>1.摄像机配套电源，含电池夹具；</p> <p>2.14.4V，95Wh容量；</p> <p>3.4段LED电量指示灯；</p> <p>4.多重安全保护电路</p>	2	块	2475	4950
5	充电器	现代中庆	PC-UI130	<p>1.电池配套充电器</p> <p>2.充电输出：DC14V-16.8V，3A</p> <p>3.LED充电指示灯</p>	1	套	1485	1485
6	无线话筒	现代中庆	WM3006/MC801S	<p>一、接收机技术参数：频率范围：500-960MHz（按照不同国家法规而定）；振荡模式：PLL相位锁定频率合成；调制方式：FM；频率响应：60Hz-15KHz（±3dB）；信噪比：≥96dB；综合失真：≤1%（@1KHz）；LINE最大输出电平：0dB；耳机输出功率：2*50mW@16Ω；音频输出接口：3.5mm小三芯插孔；工作电源：2节AA1.5V电池或USB5.0V；尺寸：110*66*22mm</p> <p>二、教师采音腰包发射机参数：振荡模式：PLL相位锁定频率合成；频率稳定度：≤±0.005%；发射功率：10mW；最大频偏：±45KHz；频率响应：50Hz-15KHz；工作电源：2节AA1.5V电池或USB5.0V；续航时间：大于10小时；输入接口：3.5mm小三芯插孔；</p> <p>三、学生采音手雷发射机参数：振荡模式：PLL相位锁定频率合成；频率稳定度：≤±0.005%；发射功率：10mW；最大频偏：±45KHz；输入灵敏度：-40dB-0dB；工作电源：2节AA1.5V电池或USB5.0V；续航时间：大于6小时；输入接口：XLR带螺纹；幻象电源：48V（可关闭），</p> <p>频率范围：20-20000Hz 灵敏度：-36dB（@1kHz）；指向性：超心形低切开关：-6dB@100Hz；灵敏度衰减开关：0dB/-10dB；最大声压级：128dB（@THD≤0.5%，1KHz）；输出阻抗：100Ω；幻象供电：12V-48V（4mA）；等效噪声级：18dBA；尺寸：φ20×120mm；重量：0.08kg 标准配件：防风罩、夹头</p>	1	套	5445	5445
7	航空箱	现代中庆	配套	自带轮子、拉手、有效保护录播主机、摄像机、话筒、支架，便于移动	1	套	990	990
8	三脚架	现代中庆	配套	配套三脚架	3	套	1980	5940
9	材料、辅材等	国产	国标	30米SDI线缆，电源线等	1	根	2500	2500

10	安装调试费			1	项	5000	5000				
五、真三维虚拟演播室设备											
1、真三维虚拟演播室系统设备											
1	真三维虚拟演播室系统	现代 中庆	JP100HDIV/V2. 0	<p>一、工作站硬件要求:</p> <p>▲1. 内部完全采用模块化设计, 支持录播软件和三维虚拟软件同一主机运行; (提供第三方权威机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>▲2. 不低于 Intel 酷睿 I7-8700 第 8 代处理器, 3.2GHz 六核, 不低于 16G 内存, 2TB 硬盘, 120GB 固态硬盘; 内置不低于 6G 独立显卡; (提供第三方权威机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>▲3. 设备标配不少于 2 路 SDI 视频采集, 可扩展至 8 路 SDI 视频输入, 采用模组技术将视频采集卡统一管理, 定制主机有不低于 6G 独立显卡; (提供第三方权威机构出具的检测指标的相关检测报告并加盖原厂公章)</p> <p>4. 支持 1920×1080P25/P30/P50/P60、1280×720P25/P30/P50/P60 帧的视频信号输入, 视频编码方式支持 H.264, 录制文件格式支持 MP4;</p> <p>▲和智能管理平台为同一品牌</p> <p>二、软件要求:</p> <p>1. 输入输出信号: 不低于一路 SDI 或 HDMI 输入, 支持 108060P、30P、25P、50i 等所有格式输入。</p> <p>2. 系统预置视角画面、导播切换画面、模型形变、模型角度和模型位置的快捷键。</p> <p>3. PGM、P/W 预览功能, 八路实时切换台, 一键设置现场连线, 可以对两路信号显示比例大小、宽度进行调整, 并能够增添多种预设字幕及视频背景。三路信号同时抠像; 预置了多种转场方式, 淡入淡出、翻页、交叉、横划、划像、百叶窗、横移、叠变、分割、卷页等; 并且可调节切换速度, 手柄式操作更灵活; 先预览后进行播出, 让录制或直播减少错误的发生。</p> <p>4. 四路 SDI 或 HDMI 信号输入, 可同时三路进行抠像; 信号刚来源包含摄像机和媒体文件, 媒体文件播放模式可以选择不循环。</p> <p>5. 演播室或直播间可外界进行视频连线或电话连线, 实时显示电话机连线模板; 两个窗口的位置与大小调整, 窗口显示内容可选择四路输入信号源和 3D 场景; 可制作自定义背景视频为连线内容模板; 连线窗实时添加字幕, 可进行字体、大小与位置的调整; 视频、信号、电话连线徐与 3D 场景之间可自由特效切换; 实时保存本次模板, 以便下次读取调用。</p> <p>7. 直播功能: 支持 RTMP 和虚拟摄像头两种直播类型, 链接 QQ 和 YY 等网络聊天工具可远程直播; 可设置不同分辨率和码率, 保证直播画面的清晰和流畅;</p>				1	台	113850	113850

2	广播 高级 清摄 像机	JVC	GY-HM258EC	<p>8. 在搭建场景或修改某个场景时，按照快捷键方法对部件进行添加与删除，可进行反复练习使用；实时对搭建好的场景保存为工程文件存档，下次读取时双击此缩略图即可应用。</p> <p>9. 在录制节目时，可以提前设置好六个虚拟机位，一键保存，虚拟机位切换模拟了摄像机缓慢移动拍摄的轨迹。</p> <p>10. 提供多种 3D 虚拟场景搭建素材部件，并可根椐素材部件自由搭建场景，搭建的场景与现场的真实表演无缝结合，实现虚拟情景互动；开放的素材管理平台；</p> <p>11. 在场景搭建过程中可以同时添加 2D 台标和 3D 台标。</p> <p>12. 提供三类具有物理属性的灯光，如：聚光灯、点光源与平行光。光源方向可改变，通过调节的 X、Y 与 Z 三个数值来实现不同的方向；灯光源大小可通过调节的角度数值来任意的改变；统一控制灯光指示器的显示，避免场景出现杂物；</p> <p>13. 多路人物影子功能，可在地面投出人物的影子，使画面更真实；</p> <p>14. 在场景中每个元素部件除了可以装修舞台外，还可设置轨迹，进行相应的动画制作；比如让球体进行旋转、让飞机进行飞行等等。</p> <p>16. 系统提供了摄像机跟随功能，不论人物走到任何角度，人物都会面向前方，正对着当前镜头，保持人物图像不变形；</p> <p>17. 三路信号同时进行抠像，支持摄像机信号和媒体文件信号，可实现虚拟互动功能；支持多种抠像背景，可实现增强现实功能；支持多种提供两种颜色抠像，蓝色和绿色；可对拍摄范围内多余的景物进行裁边，实现无限蓝箱功能。</p> <p>18. 支持 2D 模式，背景和前景任意更换，实现不同的叠虚拟合成，使用模板即可，无需真实可视蓝箱和摄像机；</p> <p>19. 在场景中可以任意添加多个屏幕，屏幕的类型分为屏幕一、屏幕二与屏幕三共三种类型；屏幕的播放内容都可以选择四路输入信号或读取本地视频，可以选择播放和循环；屏幕还可以进行视频抠像应用，如一段放烟花的视频为黑色背景时，可以选择屏幕抠像，只保留烟花，然后在调整到三维舞台上，让舞台效果更加逼真。</p> <p>20. 画中画功能，可在 PGM 画面中添加画中画，并可更换信号源和调节位置大小等；</p> <p>21. 提供大量的不同风格的视频素材，如温馨的、动感的、幸福的、可爱的等等。</p> <p>23. 预置多种三维字幕条供使用，并可保存到相应的场景中，无需重复添加。</p> <p>4K 超高清录制（150Mbps，24/30p）到 SDXC（UHS-I 速度类 3）卡</p> <p>1/2.3 英寸 CMOS 图像传感器，具有至少 1240 万像素</p> <p>高品质集成 12xFL. 2-3.5 变焦镜头（35mm 等效：29.5-354mm）</p> <p>动态缩放高清模式结合光学变焦和像素映射，实现无缝无损 24 倍变焦</p> <p>高清 SDI（3G）和 HDMI 输出（仅通过 HDMI 输出 4K）</p> <p>通过 HDMI 连接器实时 4K 超高清输出</p> <p>0.24 英寸彩色取景器（至少 156 万像素），智能对焦辅助功能</p> <p>3.5 英寸彩色 LCD 显示屏（至少 92 万像素），具有智能对焦辅助功能</p>	1	台	26730	26730
---	----------------------	-----	------------	---	---	---	-------	-------

3	摄像机三脚架	意美捷	SP30A	75 毫米球碗,承重范围 1-5kg, 水平、俯仰阻尼 3+3档, 俯仰角度+90 °/-75 °	1	套	3465	3465
4	非线性编辑系统	CANOPUS	EDIUSXPRO	功能参数不低于: 支持各种新的无带化格式, 包括 InfinityJPEG2000、XDCAMHD、XDCAMEX、P2 (DVCPRO 和 AVC-Intra) 以及 GFCam, 实时混合编辑各种标清和高清分辨率视频素材, 各种不同格式的源码编辑, 包括 AVCHD、AVC-Intra、MPEG-2、无压缩等等, 实时高标清分辨率、高宽比和帧率转换和输出, 包括 16:9 到 4:3, NTSC 制到 PAL 制	1	套	10395	10395
5	提词器	海福	HF-19DS/A	1、提词器套装: 支持 Word、RTF、TXT 等多种文本文件的直接导入与编辑, 无需任何转换; 2、段落无需特殊符号标识, 自成段落, 且支持快速选择段落, 为不同段落快速设置不同颜色, 编辑与播出效果一致, 轻松适应多名主播需求; 3、个性化设置播放效果, 操作简单快捷, 例如: 字体大小(字号与每行显示的字数一一对应, 根据所需, 快速设置每行显示的字数); 4、提供幻灯片 (PPT 文稿) 专用提词插件, 支持 PPT 文稿提词, 实现动画、图片、视频片段、图表等多种文本形式提词; 5、导读方式可选, 根据使用人员的需求, 可选择导读线或导读图标, 并可以为其设置合理的高度、颜色及线宽等; 6、可选择多项时间提示 (包括: 现在时间、目标时间、倒计时、剩余播放时间等); 7、滚屏无 “抖动、跳跃、停顿、闪烁” 等不良现象; 8、屏幕正像支持, 屏幕正像支持是指在导播处 (操作人员) 和主播处 (播音人员) 均可看到正像显示的播放画面; 9、结构轻便、可靠、安装简单, 同一套结构可根据需要选择与摄像机一体支持或选择提词器独立支撑, 可灵活调整摄像机及提词器整体重心等, 无论配置大型还是小型摄像机, 均无需添加配重; 10、根据不同的摄像机, 可以上下调节分光镜的中心高度; 11、可以用有线控制器、无线遥控或者鼠标、键盘操控文稿的播放, 且多种控制相互之间稳定无冲突;	1	套	11880	11880
6	电视机	国产	国标	液晶电视机 1、尺寸不低于: 50 寸 2、物理分辨率: 至少 1920*1080 3、亮度: 250nits 4、水平可视角: ±178°	1	台	2970	2970
7	移动支架	国产	国标	电视机移动支架	1	台	2970	2970
8	操控	宏碁	Travelmate	配置不低于: 主板: H310 一个; CPU: I5-9400 一个; 内存: 4G 两根; 硬盘: 2T 机械	1	套	6435	6435

9	设备								<p>+128G 固态硬盘。</p> <p>1. 集成自动噪音抑制技术, (去除包含空调、排气扇等噪音干扰) 保证声音质量;</p> <p>2. 智能混音功能, 确保低噪声及音质清晰;</p> <p>3. 具有 AGC 功能, 防止多人大声说话时破音;</p> <p>4. 8 路平衡输入, 支持软硬件 48V 幻象供电开启关闭;</p> <p>5. 可通过软件配置任意输入混音功能;</p> <p>6. 4 路平衡输出, 可配置混音输出且与单声道同源;</p> <p>7. 为了更加方便的安装设备, 设备采用凤凰头接入, 输出;</p> <p>元件直流偏压式电容式指向性超心形指向性 频率响应 20-20,000Hz 高通滤波 80Hz, 12dB/octave 开路灵敏度-34dB(19.9mV)以 1V 于 1Pa 阻抗 50 欧姆 最大输入声压级 146dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D. ; 155dB 声压于 10dB 衰减 噪声 16dB 声压 动态范围(典型值)129dB, 1kHz 于最高声压 信噪比 78dB 幻像电源直流 48V, 耗电 4.8mA 典型 开关平直, 高通滤波;10dB 衰减 输出端子内置三针 XLRM 卡农公头 含标配底座</p>	1	台	3960	3960
10	设备	铁三角	AT4053B/AT860	1					<p>最大输入声压级 146dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D. ; 155dB 声压于 10dB 衰减 噪声 16dB 声压 动态范围(典型值)129dB, 1kHz 于最高声压 信噪比 78dB 幻像电源直流 48V, 耗电 4.8mA 典型 开关平直, 高通滤波;10dB 衰减 输出端子内置三针 XLRM 卡农公头 含标配底座</p>	1	支	8910	8910
11	设备	Nicover	UHF-6212/CW2	1					<p>功能参数不低于: 振荡模式: 相位锁定频率合成(PLL) 载波频段: UHF620-950MHz 频带宽度: 25MHz 频率调整: 自动对频 输出功率: 30MW/3MV, 在学校工程等多房间可有效 避免频道相互干扰 有效工作范围: 60-100M 在演出过程中, 如果想达到 200-300M 的接收距离, 可添加天线放大器 参数指标 类型领夹麦克风 咪头类型背极式电容传声器 频率响应 30Hz--20000Hz 指向特性全指向</p>	1	套	3465	3465

					灵敏度-27.1dB±3dB (0dB=1V/Parat1KHz) 阻抗 200Ω							
12	桌面 支架	国产	配套		可伸缩	1	个	79	79			
13	监听 音箱	JBL	104		8W+8W, 监听音箱	2	只	594	594			1188
14	电源 时序 器	HUADI AN	PC820		产品特点: 8路顺序输出, 输入电压 AC110V-240V, 输出也是 AC110V-240V。 每通道最大输出电流容量 30A/60s 或 10Ams 时序控制每步时间间隔 30 毫秒 待机运行, 全部旁通, 单独旁通功能 每路输出带指示灯 万能型插座 超大精准液晶显示市电电压 技术参数: 额定输出电压: 交流 220V、60Hz 可控制电源: 8 路+2 路固定 每路动作延长时间: 30 毫秒 供电电源: VAC50/60Hz30A 单路额定输出电压: 30A	1	台	1188	1188			1188
15	专业 录音 室监 听耳 机	铁三 角	ATH-M20x		精准修正的频率响应, 丰富细腻的低音、清晰准确的中音以及宽广延展的高音 内衬顶梁宽大采用人体工学设计, 确保长时间佩戴仍舒适无比 全封闭式设计, 保护耳部, 降低背景噪音 折叠式设计方便存放 锁扣式设计, 耳机线可拆卸 灵敏度: 102dB SPL/mW, 阻抗: 44Ω, 最大输入功率 1000mW, 频率范围 5Hz-25KHz, 发声单元大小: 40MM	1	只	891	891			891
16	演播 桌	国产	定制		电视台演播桌定制要求环保美观大方	1	台	9900	9900			9900
17	操作 台	国产	定制		约 1200*600*750mm	1	套	2475	2475			2475
18	嵌入 式 LED 平板 灯	SANJI E	SJ-H004		功能参数不低于: 1、额定功率: 150W; 2、显色指数: Ra≥92; 3、色温: 3200K/5600K; 4、调光: 0~100%线性调光;	8	台	2673	2673			21384

19	聚光灯	SANJIE	SJ-H001	5、控制模式：DMX512控制/手动模式。 功能参数不低于： 1、额定功率：220W； 2、显色指数：Ra≥95； 3、色温：3200K，5600K可选，无杂色及阴影的纯净的光束； 4、调光：0~100%线性调光； 5、控制模式：DMX512控制/手动模式。	2	台	2970	5940
20	12路 ×4KW 直通 箱	SANJIE	SJ-J001	功能参数不低于： 1、输入电压：AC380V±10%三相五线，50HZ±5%； 2、输出功率：12路×4KW可用于任何负载； 3、产品功能：过载与短路双重保护高分断空气开关，三相独立电压表检测，三相A、B、C指示灯指示。	1	台	2970	2970
21	灯光 控制 台	SANJIE	SJ-J192	功能参数不低于： 1、192个DMX通道； 2、12个通道推杆，1个走灯速度推杆，1个渐变推杆； 3、16个走灯程序，每个程序最大50步，共580个走灯程序存储容量； 4、关机数据保持。	1	台	4455	4455
22	灯勾	国产	定制	不低于国标	12	个	29	348
23	安全 绳	国产	定制	不低于国标	12	条	14	168
24	灯光 尾线	国产	定制	YJV3*2.5m2	200	米	14	2800
25	灯光 信号 线	国产	定制	ZRRVVP2*0.5	200	米	5	1000
26	集成 机柜	国产	国标	600*600*2000	1	台	2475	2475
27	线材 集成	国产	国标	HDMI线等设备线材	1	套	3000	3000
28	声学 装修 改造	定制	定制	电视台的装修改造：大致分为墙面吸音板吸音处理，顶面吊顶，门窗吸音处理等工序。 整体设计风格根据学校专业要求，材质和色调可定制。	1	项	90000	90000
29	安装 调试 费				1	项	5000	5000

六、192人多功能厅音响及舞台灯光设备

1、音频设备								
1	全频主音箱	PEIEY	W15	单 15 寸全频二分频音箱频率响应 (±3dB) 45HZ-20KHZ 低音单元: 15INx175 芯/170 磁 高音单元: 3INx175 芯/180 磁 输入阻抗: 8ohms 灵敏度 (1w@1m): 106dBspl 最大声压级 SPL: 118dB 连续功率: 450w 最大功率: 900w 指向性 (HxV): 100° x45°	2	只	5385	10770
2	全频辅助音箱	PEIEY	F12	系统组成: 二路二单元二分频 扬声器: 高音: 1*44 芯 126 磁 低音: 1*12 寸 75 芯 170 磁 额定阻抗: 8 欧 额定功率: 350W、节目: 700W、峰值: 1400W 频响范围 (±3dB): 48-20KHZ 灵敏度 (1w、1 米): 100dB 声压级: 125dB, 最大声压级: 128dB 覆盖角度: 90*70 连接器: 2*4 针 NU 音座 连接方式: ±1±2 箱体材料: 18mmp 实木夹板 铁网: 1.5mm 冷板+透声棉 表面处理: 黑色环保水性漆	4	只	3326	13304
3	返听音箱	PEIEY	FT-12M	单 12 寸返听全频二分频音箱频率响应 (±3dB) 48HZ-20KHZ 低音单元: 12INx175 芯/190 磁 高音单元: 1.75INx144 芯钛膜 120 磁 输入阻抗: 8ohms 灵敏度 (1w@1m): 100dBspl 声压级: 125dB 最大声压级 SPL: 131dB 连续功率: 400w、节目: 800W、峰值: 1600W 指向性 (HxV): 90° x70° 连接插孔: NLAMP*2	2	只	4910	9820
4	低音	PEIEY	DS-18	单 18 寸超低音音箱频率响应 (±3dB) 28HZ-2KHZ	2	只	4910	9820

5	专业功放	PEIEY	MK-800	<p>低音单元: 18INx1100 芯/220 磁 输入阻抗: 8ohms 灵敏度 (1w@1m): 100dB 声压级 SPL: 128dB, 最大声压级 SPL: 134dB 连续功率: 650w/节目: 1300w、峰值: :2600w 连接插孔: NL4MP*2</p> <p>功率: 8Ω 2X800W4Ω 2X1050W 桥接功率: 8Ω 1600W 信噪比: >103db 转换速率: 60 阻尼系数: ≥400 频率响应: 20Hz-20KHz(±1dB) 输入灵敏度: 0.775V/1V/1.5V 输入阻抗: 20K/40KΩ, unbalanced or balanced 总谐波失真: ≤0.038%Rated Power at 8Ω 1Hz 完善的保护电路保障了整机的稳定性, 温控保护电路更好的解决了因过热而产生的致命损坏, 当机内温度达 90°C 时, 功放会自动切断与扬声器的连接, 温度回到 80°C 时, 回复正常工作。短路保护功能保证在误操作等情况下保护机器本身及扬声器安全。内置即用幅器有效防止损坏扬声器的保护电路; 专门设的非线性比较器, 一旦出现信号被削波, 立刻可以调整功放电路的工作状态, 直至消除削波为止。具有非常小的谐波失真 (THD) 互调失真 (SMPTE-IM), 瞬间互调失真, 演绎自然纯真的音质; 轻触开机软启动, 防浪涌冲击保护。</p>	1	台	5385	5385
6	专业功放	PEIEY	MK-600	<p>功率: 8Ω 2X600W4Ω 2X900W 桥接功率: 1800W 信噪比: >99db 转换速率: 60 阻尼系数: ≥400 频率响应: 20Hz-20KHz(±1dB) 输入灵敏度: 0.775V/1V/1.5V 输入阻抗: 20K/40KΩ, unbalanced or balanced 总谐波失真: ≤0.01%Rated Power at 8Ω 1Hz 40A/8 路受控+2 路直通 90°230V (50Hz) 输出/有按键/有 5V 供电; 工作电压: 90°220V/50~60Hz 每一路功率: 峰值可达 3520W, 建议可带 4~5 台 1000W~1500W 功放 中控接口 RS232; 后置 RS232 中控接口, RS232 通信接口; 凤凰插头 受控功能: 电脑控制, 中控台控制, 墙板控制, 级联控, 数字液晶显示电压表</p>	4	台	4752	19008
7	电源时序器	PEIEY	PS-909		1	组	2475	2475

8	音箱 处理器	PEIEY	DP-480	<p>采用开关电源设计，能自动调整 90 伏至 250 伏之间的外电输入，能在世界的任何地方应用，而无须作调整。数字信号处理器采用高精度的 DSP 芯片 48bit 的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质。4 进 8 出处理器，预设多分频模式：2X2+2 分频，2X3 分频，4+2 分频，5+1 分频和 6 分频模式。同时每个输出通道的信号源可任意选择。每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有 20 个用户存储模式，通过 RS232 或 USB 接口，连接计算机专用软件控制。</p> <p>技术参数： 输出：8 路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：>100dB20HZ-20KHZ 最大延时：500ms 最小步距：0.021ms 增益：+6dB≈-40dB，步距 0.1dB 参量均衡器：输入 9 段，输出 8 段 频率响应：20Hz-22kHz，+/-0.2dB 信噪比：110dBTypical (Unweighted) 失真：<0.0029%@1K, 0dBu 音频接口：XLR 作依接口 控制接口：RS232DB-9; USBtype 工作电源：100~230VAC, 50/60Hz 自适应</p>	1	台	4380	4380
9	调音 台	YAMAHA A	MG16XU	<p>16 通道调音台 最多 10 个话筒/16 个线路输入 (8 个单声道+4 个立体声) 4 编组母线+1 立体声母线 4AUX (包括 FX) 带有倒向晶体管电路 单旋钮压缩器 高级效果器：SPX，含 24 组预置效果器 24-bit/192kHz2 进/2 出 USB 音频功能</p>	1	台	4752	4752
10	一拖 四无 线手 持	PEIEY	PRO-740	<p>一拖四 U 段无线麦克风 讯噪比：>98dB 音频频率响应：50Hz-18KHz 载波频段：UHF500-950MHz 失真度：<0.5% (1KHz) 可切换频率：200 组 频率调整：自动扫描/锁定 动态范围：>98dB</p>	1	套	4455	4455

11	一拖四无线会议话筒	PEIEY	PRO-740	频道组：四频道 适合会议 金属机箱，标准 1U 一拖四 U 段无线麦克风 讯噪比：>98dB 音频频率响应：50Hz-18KHz 载波频段：UHF500-950MHz 失真度：<0.5% (1KHz) 可切换频率：200 组 频率调整：自动扫描/锁定 动态范围：>98dB 频道组：四频道 适合会议 金属机箱，标准 1U	1	套	4752	4752	4752
12	天线分配器	PEIEY	AS300	配合无线麦克风系统使用，将一对天线的信号传输到多台多讯道系统的接收机。 天线分配器，有效距离 400 米，频响范围：470-870MHz，RF 输出水平(增益)：-0.5to3db， 第三个指定阻抗：24dbm，阻抗：50ohm，输入电压 90-260V，输出电压：12-18V，天线调压 电压：12-18V，	1	台	3638	3638	3638
13	有源天线	PEIEY	AS300A	配合无线麦克风系统使用，供高增益的接收能力和理想的远距离和稳定的接收，同时 作为该系统的共用天线。	2	只	668	668	1336
14	音箱线	红精英	2*2	2 平方线径	300	米	7	7	2100
15	话筒支架	威达	106	加重	4	只	275	275	1100
16	主音响架	定制	定制	338 加厚	2	只	222	222	444
17	辅助音箱壁架	定制	定制	502	4	只	148	148	592
18	控制电脑	宏碁	E450 (15)	播放音源	1	台	4990	4990	4990
19	数据机柜	国产	国标	42U	2	顶	2970	2970	5940
20	操作台	定制	定制	约 1200*600*750mm	2	套	2475	2475	4950

2、舞台灯光

1	230W 光束 摇头 灯	美佳 顺	RS-002	<p>电压: AC100-240V50/60HZ 功率: 200/230W 重量: 17.5KG 尺寸: 450*350*520mm 通道: 16个国际标准 DMX512 通道 水平扫描: 540度 (16bit 精度扫描) 垂直扫描: 250度 (16bit 精度扫描) 色片盘: 14个插播式色片+白光, 带双向旋转的彩虹效果 棱镜盘: 8棱镜, 可正反方向旋转, 并具有棱镜定位功能 旋转图案盘: 17个插拔式色片+白圆, 带图案抖动和图案任意定位功能 频闪: 0-13次/秒, 并随机频闪及脉冲频闪</p>	4	只	4455	17820
2	200WC 0B双 色面 光灯	美佳 顺	JS-013	<p>光源: 100W LED 灯珠 功率: 100W/200W 透镜角度: 35度、75度可 频闪: 1-10次/每秒 模式: DMX512、自走、主从 通道: 6个DMX通道 颜色: 白光/暖白/正白+暖白/彩 特点: 功率大小可选, 颜色可选, 款式可选, 适用于学校、多功能厅、大型舞台等各种场所舞台面光</p>	8	只	990	7920
3	三合 一全 彩 PAR 灯	美佳 顺	JS-003	<p>电压: AC110-220V 50/60HZ_x005f_x000b_功率: 200W_x000b_灯珠: 54颗 RGB3W 三合一全彩珠_x000b_模式: DMX512、主从、声控、自走_x000b_通道数: 7CH 防护等级 IP20 特点: 超亮度, 25种场景 8种走灯模式, 多种颜色可选, 可定色也可自行换色, 适用于各种舞台。</p>	24	只	594	14256
4	LED三 基色 灯	美佳 顺	JS272P	<p>1.名称: 平板 LED 三基色灯 2.输入 100-240V/瓦数 200W、功率因素>0.9 流明: 3.色温 5000KRA>90、光通量 5000LM、照度: 4050Lux (1.5米) 4.控制协议: DMX512 (1990版) 主机手动调光控制两种, 调光: 0-100%线性调光平滑 无闪烁, 出光角度: 60度;</p>	10	只	841	8410
5	1024 控台	美佳 顺	1024	<p>DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出。最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库, 内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑进行图形轨迹控制, 如画圆, 螺旋, 彩虹, 追逐等多种效果, 图形参数 (如: 振幅, 速度, 间隔, 波浪, 方向) 均可独立设置 60 个重演场景, 用语存储多步场景和单步场景, 多步场景最多存储 600 步 带背光 LCD 显示, 中英文显示</p>	1	台	4455	4455

				关机数据保存 U 盘备份和升级专业鹅颈工作灯, 适合室内外演出使用 (选配) 电源: AC90-240V/50-60HZ					
6	信号放大器	美佳顺	JS029	供电: 单相 AC220V±10%, 频率 50Hz±5% 8 路信号输入, 8 路直径独立电气隔离的信号分配输出 数字信号: DMX512 接口类型: RS-485 以及采用 RS-485 接口传输的各种数字信号 信号连接插座: 三芯音频插座 供电: 三相五线制 AC380V±10%, 频率 50Hz±5%。 额定功率: 12 路×4KW; 可适用于任何负载。 过载与短路双重保护高分断空气开关。 A.B.C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能用插座方便使用, 进口接线端输入, 单 40A 胶木插输出。	1	台	1485	1485	1485
7	电源硅箱	美佳顺	12KG		1	台	2475	2475	2475
8	灯光杆	定制	定制		4	道	1980	1980	7920
9	大灯钩	定制	定制		8	付	49	49	392
10	小灯钩	定制	定制		42	付	24	24	1008
11	保险绳	定制	定制		46	个	14	14	644
12	信号线	秋叶原	155A		300	米	5.4	5.4	1620
13	电源线	上上	2*2.5		400	米	5.9	5.9	2360

七、650 人大报告厅音响及舞台灯光设备

1、650 人大报告厅扩音系统

1	数字调音台	BEHRINGER	X32COMPACT	处理通道数量: 32 个输入通道, 8 个辅助通道, 8 个效果返回通道, 16 个辅助母线, 6 个矩阵, 主 LRC 内置效果器, 真实的立体声/单声道: 8/16 个 内置总的调出场景 (包括前置放大器和推子): 100	1	台	19800	19800	19800
---	-------	-----------	------------	---	---	---	-------	-------	-------

2	左右 全频 线阵	PEIFY	TW-210	<p>信号处理: 40 比特浮点 A/D-D/A 转换: 24 比特@44.1/48kHz, 114dB 动态范围 本机输入/输出延迟: 0.8ms 网络输入/输出延迟: 1.1ms 话筒输入特性 前置放大器设计: MIDAS 总谐波失真+噪声, 20dB 增益, 0dBu 输出: 0.006%A-加权 输入阻抗, XLR 接口, 不平衡/平衡式: 5kΩ/10kΩ 非失真较大输入电平, XLR: +23dBu 幻象电源, 每个通道可切换: 48V 等效输入噪声电平, XLR(输入短路): -128dBu CMRR, XLR, @20dB 增益(默认): >70dB CMRR, XLR, @40dB 增益: >80dB 输入/输出特性 频率范围, @48kHz 采样率, 0-1dB: 10Hz-22kHz 动态范围, 模拟输入到模拟输出(默认): 106dB A/D 动态范围, 前置放大器到转换器(默认): 109dB D/A 动态范围, 转换器和输出: 108dB 串音抑制@1kHz, 相邻通道: 100dB 输出电平, XLR, 额定/较大: +4dBu/+21dBu 输出阻抗, XLR, 不平衡/平衡式: 75Ω/75Ω 输入阻抗, TRS 接口, 不平衡/平衡式: 20kΩ/40kΩ 非失真较大输入电平, TRS: +16dBu 额定输出电平, TRS: +4dBu/+16dBu 输出阻抗, TRS, 不平衡/平衡式: 150Ω/300Ω 耳机输出阻抗/电平: 40Ω/+25dBm(立体声) 剩余噪声电平, XLR 和 TRS: -87dBuA-加权</p> <p>其他参数 显示屏, 主屏: 7 英寸, 800x480, 262k 彩色 TFT 通道 LCD 屏(17pcs): 128x64, RGB 彩色背光 LCD 显示屏, 主表: 24-段(-57dBtoccIip) 开关电源: 100-240V(50/60Hz)</p>	8	只	7722	61776
				<p>双 10 寸二分频线性音箱 功率: 600W 节目: 1200W, 峰值: 2400W, 阻抗: 16 欧,</p>				

3	扬声器 左右 低音 阵列 扬声器	PEIEY	TW-118B	灵敏度: HF: 104dB, LH: 99dB, 高频输出: 44 芯高音*216 欧 (140w), 低频输出: 10*265 芯 156 磁 16 欧 (500W), 声压级: HF: 124dB, LH: 126dB, 最大声压级: HF: 130dB, LH: 132dB, 覆盖角度: 90 度(水平) × 10 度(垂直), 频率响应: 50Hz-19KHz, 连接插孔: NL4MP*2, 吊挂: 线性吊挂。	4	只	8415	33660
4	固定 返听 扬声器	PEIEY	FT-12M	单 18 寸超低音箱 音箱频率响应 (±3dB) 32HZ-2KHZ, 低音单元: 18INx1100 芯/220 磁, 输入阻抗: 8ohms, 灵敏度: 96dB1M/1W, 声压 SPL: 124, 最大声压级 SPL: 130dB, 连续功率: 800w, 节目: 1600w, 峰值: 2100W, 最大功率: 1400w, 连接插孔: NL4MP*2, 吊挂: 线性吊挂。	2	只	2970	5940
5	台唇 扬声器	PEIEY	FT-12M	单 12 寸返听全频二分频音箱 频率响应 (±3dB) 48HZ-20KHZ, 低音单元: 12INx175 芯/170 磁, 高音单元: 1.75INx144 芯钛膜 120 磁 输入阻抗: 8ohms, 灵敏度 (1w@1m): 100dBspl, 声压级: 125dB 最大声压级 SPL: 131dB, 连续功率: 400w 节目: 800W 峰值: 1600W, 指向性 (HxV): 90° x 70° , 连接插孔: NL4MP*2。	2	只	2970	5940

6	环绕 扬声器	PEIEY	S-10	<p>高音单元:1.75INx144 芯钛膜 120 磁 输入阻抗:8ohms, 灵敏度(1w@1m):100dBspl, 声压级:125dB 最大声压级 SPL:131dB, 连续功率:400w 节目: 800W 峰值: 1600W, 指向性(HxV):90° x70° , 连接插孔: NL4MP*2。</p> <p>单 10 寸全频二分频音箱 频率响应(±3dB) 50HZ-20KHZ, 低音单元: 10INx165 芯/156 磁, 高音单元:1.75INx144 芯/126 磁, 输入阻抗:8ohms, 灵敏度(1w@1m):97dBspl, 声压级:121dB, 最大声压级 SPL:127dB, 额定功率:250w, 节目功率:500w, 峰值功率:1000w, 指向性(HxV):90° x60°。</p>	4	只	2277	9108
7	左右 全频 线阵 四通 道功 率放 大器	PEIEY	FP-10000Q	<p>二 U 专业功放, 开关电源功率放大器 4 通道专业功率放大器 4*1350W8 Ω 立体声 80hmat1kHz: 4×1300W, 4 Ω 立体声 40hmat1kHz: 4×2400W, 桥接功率: 8 Ω 桥接功 率 80hmat1kHz: 2×4800W, 总谐波失真<0.038%, 互调失真 0.01%atSpecifiedRMSPower, 系统保护内置: 短路、过热、电涌、低电压、高频、开 关机静音、失真限制等保护设置, 信噪比-110dB, 增益选择 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41, 44, 阻尼系数 1KHz>800, 频响 ref, 1KHz20Hz~20kHz±0.5dB, 输入阻抗: 20kOhm (平衡), 10K Ω (不平衡), 电压匹配 220V-240V, 50-60Hz, 电源宽度 (THD=1%) 10Hz-30KHz, 最大 RMS 电压幅度 (THD=1%) 90.6V, 最大输入电量 (电平) +21dB, 输入插座卡侬公 /母输出插座 4 芯插座。</p>	2	台	11880	23760
8	左右 低频 线阵 功率 放大	PEIEY	MG-1300	<p>三 U 专业功放, 立体声输出功率 8 Ω: 1300W×2, 立体声输出功率 4 Ω: 2300W×2, 桥 接功率 8 Ω 3900W, 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V, 频率响应: 20-20000Hz(±0.3dB), 转换速率: ≥30V/μs, 阻尼系数: >600:1, 串音: >70dB@1KHz, 信噪比: >100dB, 总谐波失真: <0.5%, 1KHz, 互调失真: <0.35%8 Ω, 1KHz1W, 过载、高温、短路保 护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实</p>	2	台	7425	14850

9	返听 扬声器 功率放 率放大 器	PEIEY	MG-700	而声透,音色明亮突出,路演、商演的理想搭配产品 二U专业功放, 立体声输出功率 8Ω: 700W×2, 立体声输出功率 4Ω: 1300W×2,桥接功率 8Ω 2000W, 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V, 频率响应: 20~20000Hz(±0.3dB), 转换速率: ≥30V/μs, 阻尼系数: >400:1, 串音: >70dB@1KHz, 信噪比: >100dB, 总谐波失真: <0.5%, 1KHz, 互调失真: <0.35%8Ω, 1KHz1W。	2	台	3960	7920
10	环绕 功率放 器	PEIEY	MG-500	二U专业功放, 立体声输出功率 8Ω: 550W×2, 立体声输出功率 4Ω: 1100W×2,桥接功率 8Ω 1650W, 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V, 频率响应: 20~20000Hz(±0.3dB) 转换速率: ≥30V/μs, 阻尼系数: >200:1, 串音: >70dB@1KHz, 信噪比: >100dB, 总谐波失真: <0.5%, 1KHz, 互调失真: <0.35%8Ω, 1KHz1W。	2	台	3465	6930
11	数字 音频 矩阵 处理 器	PEIEY	DLP-360	产品特性: 3 信号通道输入, 6 信号通道输出。采用 40 位浮点 DSP 芯片。96K 采样率 32 位高性能 A/DD/A 转换。1Hz 频率精确定位, 每一个输入及输出通道设有 6 个参量 均衡器, 均为+15dB 增益及-30dB 衰减, Q 值由 0.01 至 2.50。超级的音频信号处理质 量。每一个输入及输出通道均设有静音键开关(带灯显示)。延时器可以选择时间或距 离作为单位, 方便计算。可通过附送的计算机软件连接计算机作远程操控及修改参量。 可储存 30 个程序。每一个通道输出的压限均可以控制启动及释放时间。CPU 和 DSP 可通过电脑进行软件升级。输入或输出端连接设置各项参数简便。 产品参数: 输入和输出输入阻抗>10kΩ 输出阻抗 50Ω 最大电平+20dBu 类型电子平衡式 音频性能频率响应+/-0.1dB (20-30kHz)	2	台	7227	14454

12	无线手持话筒	PEIFY	AS8300	<p>动态范围 115dB 共模抑制比>100dB (50-10kHz) 串音<-100dB 失真 0.002% (1kHz@+4dBu) 数字部分性能处理器 40 比特 (可扩展至 40 比特) 采样频率 96kHz 数模转换 32-bit 内部延时 0-0.5ms 前面板控制显示屏 4 行×26 字符的背光式液晶显示器 电平指示 5 段 LED 控制键静音键 (编辑键) /菜单键/参量控制轮/控制键 接口音频 3 针卡侬 RS232DB-9 电源 IEC 标准电源插座 处理性能增益-40→+15dB, 0.1dB 步进 极性+/- 延时每通道 0-1000ms, 21us 步进 均衡器数量每通道 6 个 均衡器类型参量, Hi-shelf, Lo-shelf 均衡增益-30→+15dB, 0.1dB 步进 均衡带宽 0.05-3octaves (Q=0.404~28.852) 分频滤波器每个输出通道两个 (高通、低通) 滤波器类型 Butterworth, Bessel, LinkwitzRiley 滤波器斜率 12-48dB/Oct 输出限幅器门限-20→+20dBu 输出限幅器启动时间 0.1-100ms 电源 90-240VAC (50-60Hz)</p> <p>演出无线麦克风系列功能特点: 一键自动搜频接收机,手持电量监控,为专业演唱而设计,强调声音的饱和度和清晰度。其内置有圆型滤音装置可有效抑制风噪和呼吸爆音,均匀的心形指向模式能够有效地增强主声源,同时最大限度地抑制背景噪音。</p> <p>系统参数: 频率范围:640-690MHz 调制方式:宽带 FM 可调范围:50MHz 信道数目:100</p>	1	套	2524	2524
----	--------	-------	--------	--	---	---	------	------

13	天线 分配 器	PEIEY	AS300			1	台	3415	3415																											
14	有源 指向 性天 线	PEIEY	AS300A			1	套	3069	3069																											
15	监听 音箱	PEIEY	M6			1	只	1485	1485																											

信道间隔:250KHz
频率稳定度:±0.005%
动态范围:100dB
最大频偏:±45KHZ
音频响应:80Hz-18KHz(±3dB)
综合信噪比:>105dB
综合失真:≤0.5%
工作温度:-10℃~+40℃

接收机参数:
接收机方式:二次变频超外差
中频频率:第一中频:110MHz,10.7MHz
无线接口:BNC/50Ω
灵敏度:12dBμV(80dBs/N)
灵敏度调节范围:12-32dBμV
杂散抑制:>75dB
最大输出电平:+10Dbv

发射器参数:
无线程式:壁挂发射器采用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30mW;低功率3mW
杂散抑制:-60dB
供电:两节5号AA电池
使用时间:30mW时大于8个小时,
3mW时大于12小时

配合无线麦克风系统使用,将一对天线的信号传输到多带多讯道系统的接收机。天
线分配器,有效距离400米,频响范围:470-870MHz,RF输出水平(增益):-0.5to3db,
第三个指定阻率:24dbm,阻抗:50ohm,输入电压:12-18V,输出电压:12-18V,天线调压
电压:12-18V。

配合无线麦克风系统使用,供高增益的接收能力和理想的远距离和稳定的接收,同时
作为该系统的共用天线。

有源监听音箱,类型:双向近场演播室参考监视器,频率响应:45赫兹-22千赫,放
大器,RMS:70W-140W,信噪比:100dB典型加权,交叉频率:2.5千赫,高频驱动器:

16	时序器	PELEY	PS-318	1英寸(32毫米)磁屏蔽天然丝穹顶, 输入连接器: 1×XLR平衡输入连接器/1×TRS平衡不平衡输入连接器, 低音驱动器: 至少6英寸(153毫米)凯夫拉尔锥形锥体和高温语音环, 阻尼橡胶环绕。磁屏蔽极性: 输出正信号+输入产生低频圆锥位移, 输入阻抗: 20K平衡, 10K失衡, 指示器: 电源开/关后面板指示器, 电源要求: 220V [~] 50/60~Hz~V~50/60~100Hz, V50/60~Hz 箱体: 高声学效率MDF乙烯基复合材料	3	台	1732	5196
17	线阵吊挂	定制	定制	58A/8路受控+2路直通90~230V(50Hz)输出/有按键/有5V供电:1、工作电压:90~220V/50-60Hz,2、每一路功率:峰值可达3520W,建议可带4~5台1000W~1500W功放,3、中控接口RS232:后置RS232中控接口,RS232通信接口:凤凰插头,4、受控功能:电脑控制,中控控制,墙板控制,级联控制,5、数字液晶显示电压表。	2	套	2475	4950
18	环绕音箱吊架	定制	定制	线性吊装田子架,3mm钢结构,包含4个U形扣,4个插销,4条连杆,两条飞机带	6	个	148	888
19	电动葫芦	定制	定制	定制音响壁架	2	个	1485	2970
20	专业机柜	国产	国标		2	个	2227	4454
21	话筒支架	威达	106	立式	2	副	277	554
22	音箱线	红精英	RVH2×2.0 ²	RVH2×2.0 ²	800	米	7	5600
23	音箱线	秋叶原	RVH4×2.0 ²	RVH4×2.0 ²	400	米	17	6800
24	低音炮音箱线	秋叶原	RVH2×2.5 ²	RVH2×2.5 ²	400	米	14	5600
25	话筒线	秋叶原	Q140		500	米	5	2500
26	音频线	秋叶原	155A		500	米	5	2500
27	音频地插盒	定制	定制	音箱模块, 话筒模块。音频模块, HDMI 模块 (不含线)	8	个	346	2768

2、650人报告厅舞台灯光设备系统

1	LED平板三基色灯	美佳顺	256PW	<p>技术参数 电压: AC90V-240V/50/60HZ 功率: 100W 光源: 冷白 144 颗、暖白 144 颗 通道: 6HZ 控制模式: 声控、主从、自走、DMX 过温保护: 超过 70 度开始降功率保护 超时保护: 设定 2 小时后开始降功率</p> <p>额定电压: AC100-240V, 50/60HZ, 额定功率: 250W 光源灯珠: 200WLED 集成灯珠, 寿命: 约 50,000 小时 光通量: 86241lm, 色温: 6000K, 照度: 9601lux (5m) 最佳投射距离: 15-30m, 调光: 线性调光 0-100%, 频闪: 0-25 次/秒 操作模式: DMX 模式, 主从模式、手动模式 DMX 通道: 6/13, 可 DMX512 控制 环境温度: -25℃~40℃ 冷却: 自然对流</p>	20	台	841	16820
2	200WCOB面光灯	美佳顺	JS015	<p>DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出。最大控制 96 台 电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库, 内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑进行图形轨迹控制, 如画圆, 螺旋, 彩虹, 追逐等多种效果, 图形参数 (如: 振幅, 速度, 间隔, 波浪, 方向) 均可独立设置 60 个重演场景, 用语音存储多步场景和单步场景, 多步场景最多存储 600 步带背光 LCD 显示, 中英文显示关机数据保存 U 盘备份和升级专业鹅颈工作灯, 适合室内外演出使用 (选配) 电源: AC90-240V/50-60HZ</p>	20	台	990	19800
3	1024 灯光控制台	美佳顺	1024	<p>DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出。最大控制 96 台 电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库, 内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑进行图形轨迹控制, 如画圆, 螺旋, 彩虹, 追逐等多种效果, 图形参数 (如: 振幅, 速度, 间隔, 波浪, 方向) 均可独立设置 60 个重演场景, 用语音存储多步场景和单步场景, 多步场景最多存储 600 步带背光 LCD 显示, 中英文显示关机数据保存 U 盘备份和升级专业鹅颈工作灯, 适合室内外演出使用 (选配) 电源: AC90-240V/50-60HZ</p>	1	台	4455	4455
4	8 路信号放大器	美佳顺	JS029	<p>供电: 单相 AC220V±10%, 频率 50Hz±5% 8 路信号输入, 8 路直径独立电气隔离的信号分配输出 数字信号: DMX512 接口类型: RS-485 以及采用 RS-485 接口传输的各种数字信号 信号连接插座: 三芯音频插座 供电: 三相五线制 AC380V±10%, 频率 50Hz±5%。 额定功率: 9 路×4KW; 可适用于任何负载。 过载与短路双重保护高分断空气开关。</p>	2	台	1485	2970
5	电源箱	美佳顺	12KG	<p>供电: 三相五线制 AC380V±10%, 频率 50Hz±5%。 额定功率: 9 路×4KW; 可适用于任何负载。 过载与短路双重保护高分断空气开关。</p>	1	台	2475	2475

6	小灯 钩保 险绳	定制	定制		A. B. C 三相工作指示灯.	40	付	39	1560
7	电源线	上上	2*2.5		2*2.5	700	米	6	4200
8	信号线	秋叶 原	155A			700	米	5	3500
3、650人报告厅舞台机械设备系统									
1	舞台 面光 吊杆 机	银杏	YXDC-600		吊杆形式：多层绕组吊杆机 上下行程：至少 15m 杆体形式：工字型 载荷：至少 600KG 升降速度：至少 0.2m/s 吊点数：至少 6 吊点 定位精度：±5mm 噪音：≤50dB 电机功率：3KW 电机 减速机：至少 120 安全措施：上下限位及冲顶保护（切断 380V 主电源）、含防跳绳滑轮组	1	道	9474	9474
2	舞台 顶光 吊杆 机	银杏	YXDC-600		吊杆形式：多层绕组吊杆机 上下行程：至少 15m 杆体形式：工字型 载荷：至少 600KG 升降速度：至少 0.2m/s 吊点数：至少 6 吊点 定位精度：±5mm 噪音：≤50dB 电机功率：3KW 电机 减速机：至少 120 安全措施：上下限位及冲顶保护（切断 380V 主电源）、含防跳绳滑轮组	2	道	9474	18948
3	电动 吊杆 机舞 台滑 台滑 轮组	银杏	YXHL-120			3	套	990	2970

4	舞台灯光杆体	定制	Φ48×2	Φ48×2		3	道	3267	9801
5	轨道	银杏	∠4×4	∠4×4		20	米	247	4940
6	轨道滑车	银杏	滑车	滑车		80	套	24	1920
7	转向滑轮	银杏	Φ120 转向轮	Φ120 转向轮		3	套	297	891
8	航空钢丝绳	银杏	Φ4.2	Φ4.2		800	米	5	4000
9	舞台机械控制台	银杏	YXKZT-10	YXKZT-10	YXKZT-10 路控制台，控制电动吊杆升降及幕布对开、上下行指示灯，点控。	1	套	7425	7425
10	舞台机械强电柜	银杏	YXKZG-10	YXKZG-10	YXKZG-10 路控制柜，具有相序保护装置，过流过载保护，漏电保护开关	1	套	9400	9400
11	槽钢	唐钢	10#	10#		70	米	178	12460
12	方管	唐钢	100×100×4	100×100×4		30	米	346	10380
13	槽钢	唐钢	6#	6#		48	米	99	4752
14	角铁	唐钢	∠50×5	∠50×5		42	米	74	3108
15	镀锌钢板	国产	250×200×8	250×200×8		22	块	79	1738
16	马道、栏杆	国产	40×20×2.5	40×20×2.5		840	米	44	36960
17	舞台顶棚加固、地板、墙面成品保护，脚手架满铺搭建等					1	项	60000	60000
18	强电电缆	国产	国标	国标	含控制台与强电柜连接控制电缆	1	项	10000	10000
4、其他									
1	辅材	国产	国标	国标		1	项	5000	5000
2	系统集成					1	项	60000	60000

八、学生用平板电脑设备

1	学生用平板电脑	联想	启天 K11	<p>1、处理器：MTKHelioG90T 八核 2xA762.05+6xA552.064 位八核处理器</p> <p>2、主频：不低于 2.0GHz</p> <p>3、存储容量：128GB</p> <p>4、内存：6GLPDDR3</p> <p>5、操作系统：Android11</p> <p>6、屏幕：至少 11 英寸，IPS 高清广视角硬屏</p> <p>7、分辨率：至少 2000*1200</p> <p>8、无线网络：Wi-Fi802.11a/b/g/n, 2.4GHz&5GHzDualBand</p> <p>9、触控：电容式多点触控（10 点）</p> <p>10、电池：高能聚合物锂离子电池，7700mAh</p> <p>11、续航时间：10 小时网络浏览或以上</p> <p>12、摄像头：前置：至少 800 万像素摄像头，后置：至少 1300 万像素自动对焦摄像头</p> <p>13、接口：支持 3.5mm 耳机接口、Micro-USB、Micro-SD 卡槽</p> <p>14、传感器：重力传感器、接近传感器、光线传感器、陀螺仪、霍尔感应、震动马达</p> <p>15、蓝牙：支持 BT5.1</p> <p>16、卫星定位：北斗</p> <p>17、重量：不超过 490 克</p> <p>18、音频：4x 侧标扬声器，DOLBYATMOS 音效</p> <p>19、麦克：支持内置麦克</p> <p>20、尺寸：258mm×163mm×7.5mm</p> <p>21、其它：防尘防水至少 IP52，人脸识别，TUV 低蓝光认证</p>	50	台	2580	129000
合 计								4038312