



广西盛嘉项目管理有限公司

公开招标文件

项目名称：江南训练基地场馆改扩建项目通讯、广播、
电视、视频设备及集成系统安装

项目编号：GXZC2020-G1-004457-GXSJ

采购人：广西壮族自治区体育局

采购代理机构：广西盛嘉项目管理有限公司

2020 年 10 月

目 录

第一章	公开招标公告.....	3
第二章	招标项目采购需求.....	7
第三章	投标人须知.....	188
第四章	评标办法及评分标准.....	205
第五章	合同主要条款格式.....	210
第六章	投标文件格式.....	217

第一章 公开招标公告

项目概况

江南训练基地场馆改扩建项目通讯、广播、电视、视频设备及集成系统安装项目的潜在投标人应在广西盛嘉项目管理有限公司（南宁市青秀区金洲路11号金旺角商住楼A栋A1101号）获取招标（采购）文件，并于2020年 月 日9时30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2020-G1-004457-GXSJ

项目名称：江南训练基地场馆改扩建项目通讯、广播、电视、视频设备及集成系统安装

预算金额：人民币 4625.405824 万元

采购需求：本项目采购包含信息网络系统1项、智能体测分析系统1项、智慧体育培训系统1项等，如需进一步了解详细内容，详见招标文件第二章招标项目采购需求。

交付使用时间：自合同签订起360个日历天完成安装调试并交付使用。

二、申请人的资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，投标人要求在中华人民共和国境内注册，依法登记注册的组织，并有能力提供本次采购的货物和服务。本项目允许分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司公章，总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书，已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》、《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》。

3. 本项目的特定资格要求：无。

4. 本项目不接受未购买本招标文件的投标人投标。

5. 本项目不接受联合体投标。

6. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

7. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2020 年 月 日至 2020 年 月 日每天上午 8 时至 12 时，下午 3 时至 6 时（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西盛嘉项目管理有限公司（南宁市青秀区金洲路 11 号金旺角商住楼 A 栋 A1101 号）

方式：由法定代表人（负责人）【法定代表人（负责人）前来还需提供营业执照复印件】或委托代理人【如是委托代理人前来，还须提供法定代表人（负责人）授权委托书原件】持本人身份证原件购买。

售价：招标文件工本费每本 250 元，售后不退。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2020 年 月 日 9 点 30 分（北京时间），逾期送达的将予以拒收

地点：广西壮族自治区公共资源交易中心（广西南宁市青秀区怡宾路 6 号自治区政务服务中心 4 楼）（具体开标室根据电子屏幕显示的安排）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金（人民币）：贰拾万元整（¥200,000.00），不得少于规定金额交纳，否则投标无效。

投标保证金的交纳方式：电汇、转账、汇票等非现金形式，禁止采用现钞交纳方式。采用银行转账、电汇或网上支付方式的，在投标文件递交截止时间前交到广西盛嘉项目管理有限公司指定账户并到账【开户名称：广西盛嘉项目管理有限公司，开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁嘉宾路支行，开户账号：4505 0160 4667 0000 0085】；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，

在投标文件递交截止时间前，供应商应当递交单独密封的支票、汇票、本票、保函原件。否则视为无效投标保证金。

投标人办理保证金手续时，请务必在银行转账单或电汇单的用途或空白栏上注明项目名称或项目编号。

2. 网上公告媒体查询：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、广西壮族自治区公共资源交易中心网（<http://gxggzy.gxzf.gov.cn>）。

3. 特别说明和提醒：

（1）投标文件可采用现场递交或邮寄方式送达。采用邮寄方式的，送达时间以交易中心签收时间为准。交易中心收到邮寄文件后，及时通知投标人（供应商），并于开标前运送到指定开标室。在投标截止时间前邮寄送达的投标文件视为投标人现场递交。

（2）投标人（供应商）应预留邮寄投标文件行程的足够时间，如邮寄投标文件的快件无法按照本项目招标文件要求的投标截止时间前送达的（寄出不能等同于送达），将予以拒收，后果由投标人自行承担。

（3）采用邮寄方式送达的请按下列邮寄信息办理：

①收件地址：广西南宁市怡宾路6号四楼广西壮族自治区公共资源交易中心。

②收件人：农进师，电话 18077772581

③请寄件人在邮件外包装写清楚是“江南训练基地场馆改扩建项目通讯、广播、电视、视频设备及集成系统安装（项目编号：GXZC2020-G1- -GXSJ）投标文件”，并留真实姓名和联系电话。如有疑问请咨询开评标科：0771-2610595。

（4）各供应商法定代表人（负责人）或其授权代理人参与开标会时需正确佩戴口罩，体温不得超过 37.3°，没有疫情接触史或医学观察已满 14 天，否则将被劝返或隔离，必要时配合区域防疫机构强制隔离。投标人参加交易活动具体要求详见广西公共资源交易中心网站通知公告要求。

（5）为减少人员聚集风险，疫情防控期间，每个项目最多只能派 1 名投标人代表参加现场交易活动。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：广西壮族自治区体育局

地址：南宁市星光大道 7 号

联系方式：周工，0771-4818031

2. 采购代理机构信息

名称：广西盛嘉项目管理有限公司

地址：南宁市青秀区金洲路 11 号金旺角商住楼 A 栋 A1101 号

联系方式：0771-5575030

3. 项目联系方式

项目联系人：黄工

电话：0771-5575030

广西盛嘉项目管理有限公司

2020 年 月 日

第二章 招标项目采购需求

一、说明：

1、凡在“功能及参数”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标文件中将其标配参数详细列明；

2、本项目需求一览表中标注“★”的技术条款为重要的技术指标、功能项目条款，将作为评分依据，评分标准详见第四章评标办法及评分标准。

3、本项目需求一览表中标注“●”的产品为重要设备或软件。

4、投标人所投标的产品必须是符合国家和行业标准的全新产品，所提供的货物或服务必须符合国家和行业标准。

5、本项目核心产品为智能体测分析系统。

二、采购内容：

（一）技术参数及性能配置要求

1 信息网络系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	● 防火墙	1.采用非 X86 架构对各项安全功能进行加速优化处理； 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、IPSEC VPN 与 SSL VPN 等功能； 3.固化千兆电口数量≥14 个；千兆光口数量≥2 个；是固化接口，而非板卡接口； 4.三层网络吞吐≥3Gbps，IPS 吞吐量≥1.4Gbps，最大并发连接≥130 万，最大新建连接≥3 万； 5.IPSEC VPN 隧道数≥500，设备自带 500 个 IPsec VPN 授权；SSL VPN 并发用户数≥100，设备自带 100 个 SSL VPN 授权； 6.支持路由模式、透明（网桥模式）、混合模式； 7.支持虚拟防火墙，且每个虚拟防火墙独立管理； 8.支持每个虚拟防火墙能进行路由表、策略、VPN 等设置；能够在虚拟系统中应用所有安全特性； 9.支持等值路由（ECMP），并支持链路权重设置； 10.支持主-备和主-主 HA 方案。双机热备要能支持多种组网形式，确保可靠性，并且数据接口和心跳线支持冗余； 11.为保障业务可用性，HA 方案支持双机会话同步，实现无感知切换； 12.支持策略路由、组播路由、静态路由、RIP(v1/v2)、OSPF、BGP、IS-IS 等； 13.支持 802.1Q Trunk，支持不同 VLAN 之间的数据隔离； 14.支持状态检测、包过滤、深度应用层检测； 15.支持 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、LAND 攻击、Smurf 攻击、Fraggle 攻击、Winnuke 等攻击防护；具备硬件 TCP SYN FLOOD 防护加速能力； 16.具备接口、地址、服务、时间、用户、带宽等的配置； 17.支持基于特定源地址、目的地址、应用端口组合的会话数	台	1

		限制； 18.支持 SSL 深度检测功能； 19.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； 20.支持用户自定义攻击特征； 21.支持对特定文件类型阻断； 22.入侵检测特征库≥5000 种； 23.支持 HTTP、FTP、IMAP、POP3、SMTP、IM、HTTPS、IMAPS、POP3S、SMTPS 协议病毒过滤； 24.支持深达 10 级以上的文件压缩，可以限制过滤文件的大小，对超大文件采取“通过”或“阻止”动作； 25.支持对 VPN 传输隧道内容进行病毒过滤； 26.支持基于代理模式、流模式的垃圾邮件检测过滤； 27.防垃圾邮件功能支持 IP 地址过滤、邮件地址过滤、MIME 头信息、邮件内容过滤、RBL 实时黑名单、域名解析等多种方法； 28.支持防数据泄漏功能，能对 HTTP、FTP、SMTP、POP3 等协议中的敏感内容进行过滤和阻断； 29.支持文件指纹识别、文件水印检测； 30.对 HTTP 信息进行保护，HTTP 可检测 GET/POST、html 头、URL、CGI、Cookie、内容和用户等； 31.支持 Web 分类和 Web 页面过滤，URL 数量≥2.5 亿个； 32.支持 URL 地址/域名黑白名单，并支持基于代理模式、流模式、DNS 模式的 URL 过滤； 33.能对 HTTP 对象进行控制，包括阻断 Java Applet，Cookies，Active X 等； 34.应用程序列表数量≥2900 种； 35.支持基于应用防御、入侵防御、恶意软件防御的统计结果定义用户的信誉值； 36.支持僵尸主机、C&C 客户端检测功能； 37.支持 0-day 恶意软件变种、可疑文件等 APT 高级可持续威胁的统计功能； 38.支持 IPv4/IPv6 双栈； 39.支持基于 IPv6 的策略设置、内容过滤、IPS 检测、代理、流控和 VPN 功能； 40.需提供 3 年安全功能特征库升级 license，包含 IPS 特征库、AV 样本库、APP 协议库、URL 协议库、垃圾邮件特征库、文件过滤特征库。		
2	●核心交换机	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；配置：主控≥2 个，电源≥2 块，千兆光口≥24 个，千兆电口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个； 2.产品系统电源槽位≥2 个； 3.单槽位能够同时提供千兆光口、千兆电口、万兆光口，且实际可用端口总数≥52 个，提高槽位利用率和业务可靠性（24 电+24 光+4 万兆光或者 36 电+12 电+4 万兆光）； 4.交换容量≥50T，包转发性能≥16500Mpps； 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； 6.检测到链路故障并快速切换到备份路由的断流时间≤50ms； 7.1：N 虚拟化：可将一台物理设备虚拟化为多台逻辑设备，	2台	2

		各虚拟交换机间具备独立的转发表项及配置界面,各虚拟交换机的配置/重启互不影响; 8.支持“多虚一”与“一虚多”同时使用,彻底实现资源池化; 9.支持多对一镜像、基于流的镜像、一对多镜像。支持 SPAN、RSPAN 远程镜像,支持 VLAN 的镜像; 10.支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPF v3、BGP4+ 等路由协议; 11.支持手动隧道、自动隧道、ISATAP; 12.采用模块化操作系统,支持多进程备份及 ISSU 不中断业务升级特性。		
3	● 24 口千兆接入交换机	1.交换容量$\geq 3.36\text{Tbps}$,转发性能$\geq 126\text{Mpps}$; 2.固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 24个、固化 1G SFP 光接口≥ 4个;整机最大可用千兆口≥ 28个; 3.设备 MAC 地址$\geq 16\text{K}$,ARP 表项≥ 1000条,FIB 表项≥ 500个; 4.支持防雷等级 10KV; 5.采用静音无风扇节能设计; 6.支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议; 7.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像;且支持 RSPAN 和 ERSPAN; ★8.设备支持 CPP 技术,除了 ARP 以外,CPP 功能还能限制多种类型的 CPU 速率,CPU 使用率降至 10%以内,须提供第三方权威测试报告,并盖设备生产厂商公章; ★9.设备支持 NFPP 技术,可查看被隔离的两个主机,主机被隔离,ARP 报文不会再转发,也不再应答,须提供第三方权威测试报告,并盖设备生产厂商公章; 10.支持同时开启 IPv4、IPv6 ACL、802.1X 认证、web 认证、防 ARP 欺骗,CPU 保护功能同时开启,不会相互冲突、制约; 11.支持 sFlow 网络监测技术,可提供完整的第二层到第四层信息,可以适应超大网络流量环境下的流量分析,让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题; 12.支持虚拟化功能,最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理,并且链路故障的收敛时间$\leq 30\text{ms}$。	台	42
4	● 48 口千兆接入交换机	1.交换容量$\geq 3.36\text{Tbps}$,转发性能$\geq 166\text{Mpps}$; 2.固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 48个、固化 1G SFP 光接口≥ 4个;整机最大可用千兆口≥ 52个; 3.设备 MAC 地址$\geq 16\text{K}$,ARP 表项≥ 1000条,FIB 表项≥ 500个; 4.工作温度 0-50℃; 5.支持防雷等级 10KV; 6.支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议; 7.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像;且支持 RSPAN 和 ERSPAN; 8.支持专门针对 CPU 的保护机制,能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理,保护交换机在各种环境下稳定工作; ★9.支持同时开启 IPv4 ACL、IPv6 ACL、802.1X 认证、web 认证、防 ARP 欺骗、CPP 功能,不会相互冲突、制约,须提供国家级权威机构测试报告复印件,并盖设备生产厂商公章; 10.支持专门基础网络保护机制,增强设备防攻击能力,即使在受到攻击的情况下,也能保护系统各种服务的正常运行,保持较低的 CPU 负载,从而保障整个网络的稳定运行;	台	32

		11.支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题； 12.支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms。		
5	● 24 口千兆 POE 接入交换机	1.交换容量≥3.36Tbps，转发性能≥125Mpps； 2.固化 10/100/1000M 以太网端口≥24 个，固化 SFP 非复用口≥4 个； 3.设备 MAC 地址≥16K，ARP 表项≥1000 条，FIB 表项≥500 个； 4.支持防雷等级 8KV； 5.工作温度 0-50℃； 6.支持单端口 POE 输出功率≥60W，所有电口均支持 POE 和 POE+远程供电，整机 POE 功率输出≥385W； 7.产品可通过同一品牌的前端适配器实现常见的 AC 24V、DC 12V 等规格的非 POE 终端远程供电； 8.支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； 9.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的本地、远程镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN； 10.支持专门针对 CPU 的保护机制，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作； 11.支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行； 12.支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题； 13.支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms； ★14.支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术，须提供第三方权威机构测试报告，并盖设备生产厂商公章； 15.支持模块化操作系统，支持针对单一模块打热补丁，故障模块升级中不影响其他进程的正常运行和业务转发。	台	13
6	●光模块	1000BASE-LX 转换模块，10km	台	82
7	●无线控制器	1.固化千兆电口数≥8 个；固化千兆光口数≥2 个； 2.默认可管理 AP 数≥32 个，最大可支持管理 224 个 AP，最大可支持管理 448 个面板 AP,配置 AP 授权数≥160 个； 3.802.11 转发性能≥8G，单台设备最大支持的在线无线用户数目≥6400 个； ★4.无线控制器应具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员 AC 的统一管理、在成员 AC 间共享 License、统一将 AP 接入虚拟 AC 中，须提供国家权威机构测试报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★5.AC 设备支持多账户分权管理功能，实现一个物理 AC 设备受多账户管理，各账户分别管理不同的无线信息，须提供国家权威机构测试报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★6.为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响，不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License，须提供国家权威机构测试报告证明，并盖设备生产厂商公章；	台	2

		7.AC 设备应支持通过云端管理、实现远程配置、远程升级、远程监控无线网络的运行情况； ★8.为便于投影设备的管理，提升工作效率，设备应支持同 AC 下 airplay 投影服务器三层发现功能并投影，须提供国家权威机构测试报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★9. 支持 AC 分级功能，中心 AC 可对分支 AC 起到备份作用，中心 AC 可以统一监控各个分支 AC 的运行状态、AP 数和用户数，中心 AC 可以统一对分支 AC 进行软件升级，分支 AC 可以共享中心 AC 的 AP 容量 License。须提供国家权威机构测试报告证明，并盖设备生产厂商公章； 10.支持对钓鱼 AP 的无损检测与反制，在对钓鱼 AP 进行检测与反制时，不影响 AP 性能； 11.设备应支持 802.11R 快速漫游，提升漫游体验； 12.支持 802.11k、802.11v 协议，支持 802.11w 协议，实现防御 Deauth 供给；支持 SSID 双编码功能，实现 UTF-8、GBK 双编码配置； 13.支持应用识别功能，实现无线应用 QOS 优先级的控制； 14.支持本地认证功能，无需通过外置 Portal 服务器和 Radius 服务器认证； 15.支持 MAC 认证、WEB 认证、802.1X 认证、WAPI 认证，认证后能实现 IP、MAC、WLAN 等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络，支持访客通过二维码授权的方式接入无线网络； 16.无线控制器具备 AP 逃生功能，当在 AC 不可达造成 AP 离线时，离线的 AP 能够继续维持已经接入的终端保持业务正常，提升无线网络的可靠性； 17.支持有线口抓包功能，实现 AC 设备根据规则抓取端口的报文； 18.须提供国家强制性产品 CCC 认证证书复印件。		
8	●无线 AP	1.支持标准的 802.11ax 协议,采用双路双频设计，可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式； 2.支持 4 条空间流,单频最大接入速率 1.2Gbps,整机最大接入速率 1.775Gbps； 3.支持 mu-mimo 特性； 4.发射功率≤20dBm； 5.应至少有 1 个 10/100/1000Base-T 以太网口，支持 PoE 供电； 6.工作温度 10-50℃； 7.支持防盗锁孔； 8.支持 IP41 防护等级； 9.支持 802.3af/本地电源 DC48V 两种供电模式，整机功耗小于 12.95W； 10.设备布局紧凑，外观精巧，安装时能够紧贴墙面，边缘高度（长、宽、高）均不大于 30mm； 11.网络出口支持备份，无线接入点具备 NAT 功能；支持 ALG (FTP ALG/DNS ALG)； 12.网络出口支持备份，无线接入点具备 PPPoE Client 功能，支持 LCP、PAP、Chap、CBCP 等协议，支持 PPP DNS IP 地址协商； 13.网络出口支持备份，无线接入点具备 IPsec VPN 功能，支持 IKE、IPSEC 等协议； 14.支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License；	台	140

		15.AP 应具有非法 AP 反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用； 16.AP 具有 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； 17.AP 应具有内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测； 18.AP 支持 802.11r 协议标准，降低放装环境终端无线漫游的切换延时； 19.支持 802.11kv BSTM 主动漫游切换功能，使终端漫游到指定的 AP 的 radio； 20.支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用。		
9	●网管系统	1.产品应采用纯 B/S 架构，用户无需安装客户端，通过 WEB 浏览器就能完成对系统的访问； 2.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； 3.支持有线无线一体化管理，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 等有线无线一体化管理； 4.组件扩展，支持无线网络业务，便于未来有线无线网络设备统一化管理和监测； 5.应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,可以对多台设备进行批量的设备软件升级,管理图形化显示设备的物理面板及线卡、端口信息，且支持在面板页面直接对设备进行操作；能够自动对设备软件版本进行升级条件判断,支持设备软件版本的批量升级操作； 6.支持对设备的分权分级管理操作，可设置用户对单个或多个设备的只读、可写、不可见的权限，不可见设备须在拓扑图中有醒目标示； 7.设备配置管理，支持定时自动抓取设备的配置文件，同步到管理组件服务器,对每次采集内容都可与上一次采集到配置文件进行比对，出现偏差可邮件通知管理员； 8.支持自动发现网络中的二、三层网络设备，可以自动构成网络拓扑图，支持广域网链路的拓扑发现，且支持在拓扑图中添加“建筑物”、“云”等虚拟节点，可以通过指定 IP 段范围、设备选择等方式，显示“网络拓扑”的自定义拓扑视图，且在每一个视图中只能看到与该视图定义相匹配的设备； 9.支持设备虚拟化拓扑，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线 and 状态； 10.支持通过上传图片实现背景图自定义、支持通过上传图片实现节点图标自定义、支持 WeatherMap 模式的流量模式拓扑图； 11.在全屏方式下，具备动画形式，应具有主动推送拓扑告警信息的演示功能； 12.产品支持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，提供至少 10 种常见 SYSLOG 告警类型预定义清单； 13.产品支持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，提供 Trap 预定义告警	台	1

		类型至少 50 种预定义清单； 14.支持为监控的性能指标阈值设定为一般、重要和严重三级阈值，当性能指标超过阈值时，根据不同级别的阈值发送不同的告警提示； 15.支持通过上传图片实现节点图标自定义； 16.需配置不少于 200 个设备节点授权许可； 17.需配置无线管理组件及不少于 200 个 Fit AP 节点授权许可。		
10	● 汇聚交换机	1.交换容量$\geq 880\text{Gbps}$，包转发率$\geq 426\text{Mpps}$； 2.固化 24 个 1000M SFP 光口，8 个复用的 10/100/1000Mbps 电口，8 个 1G/10G SFP+光口，支持在 64Bytes-1518Bytes 下线速转发； 3.整机应采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗$\leq 60\text{W}$； 4.设备 MAC 地址$\geq 196\text{K}$，路由表项$\geq 64\text{K}$； 5.支持 RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6； 6.支持 IGMP v1/v2/v3，PIM-SM 等组播协议； 7.支持基于 IPv4/IPv6 五元组、基于源/目的 MAC、基于 VLAN、基于 802.1P 优先级的 ACL； 8.支持特有的 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； 9.支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动； 10.支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离； 11.支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源 IP 地址、目的 IP 地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机； 12.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级。	台	3
11	● 8 口 POE 交换机	1.千兆电口≥ 10 个，SFP 口≥ 2 个，最大可用千兆端口≥ 12 个； 2.交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，转发性能$\geq 80\text{Mpps}$； 3.设备 MAC 地址$\geq 16\text{K}$； 4.支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口≥ 8 个，同时可 POE+ 供电端口≥ 4 个，POE 最大输出功率$\geq 124\text{W}$； 5.支持 IPv4 和 Ipv6 的静态路由、RIP、OSPF； 6.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN； 7.支持专门针对 CPU 的保护机制，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作； 8.支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行； 9.要求所投产品支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题； 10.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。	台	11

2 综合布线及机房建设				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
综合馆布线				
一、工作区子系统				
1	双口面板	国产,电子电工类型 86 型, 建材材质 PVC	个	284
2	六类非屏蔽模块	符合 TIA/EIA 568B、EN50173-1 和 ISO 11801:2002 要求; 六类非屏蔽模块; 六类国际认证证书 (Delta 实验室); 阻燃级别:符合 UL94V-0 等级。	个	568
3	数据跳线	线芯材质裸铜线, 六类/超六类网线, 线长, 5-10 米, 双屏蔽	条	568
二、水平子系统				
1	六类非屏蔽网线	非屏蔽, 适用于工程, 接口: 水晶头, 线长 305 米/箱	箱	90
2	防火镀锌金属线槽	300*100 mm	米	300
3	防火镀锌金属线槽	200*100 mm	米	1000
4	防火镀锌金属线槽	150*100 mm	米	700
5	阻燃硬质塑料管	PVC20 mm	米	8000
三、管理间子系统				
1	24 口数据配线架 (带模板)	非屏蔽 24 口, 接口 RJ45, 高度不低于 1U	个	34
2	理线器	理线器	个	34
3	数据跳线	线芯材质裸铜线, 六类/超六类网线, 线长, 5-10 米, 双屏蔽	条	362
4	RJ45-RJ110 跳线	RJ45-RJ110 跳线	条	206
5	25 对语音配线架	25 对语音配线架	个	15
6	5 对连接块	5 对连接块	包	15
7	语音理线器	语音理线器	个	9
8	12 口光纤配线架	12 口光纤配线架	台	13
9	双工 LC 耦合器	双工 LC 耦合器	个	156
10	多模尾纤	多模尾纤	根	312
11	LC 光纤跳线 (3M)	LC 光纤跳线 (3M)	条	19

12	网络机柜	42U, 600*600*2000 (mm)	台	13
四、垂直子系统				
1	25 对大对数电缆	25 对大对数电缆	米	1200
2	12 芯室内单模光纤	12 芯室内单模光纤	米	1000
3	防火镀锌金属线槽	300*100 (mm)	米	300
五、设备间子系统				
1	24 口光纤配线架	24 口光纤配线架	台	9
2	双工 LC 耦合器	双工 LC 耦合器	个	156
3	单模尾纤	单模尾纤	根	312
4	LC 光纤跳线	LC 光纤跳线	条	19
5	100 对语音配线架	100 对语音配线架	个	4
6	5 对连接块	5 对连接块	包	16
7	语音理线器	语音理线器	个	4
8	防浪涌保护器	防浪涌保护器	个	2
9	24 芯室外轻铠单模尾纤	24 芯室外轻铠单模尾纤	米	800
10	程控交换机	8 进 256 出	台	1
机房工程				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、1F 安保监控和广播室				
1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	70
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	70
3	不锈钢踢脚线	120mm*1mm	米	20
4	全钢防静电地板	600*600*35 mm, 含龙骨支架	M2	20
5	接地铜排	3*30 接地铜排	米	20
6	电源插座	PDU 电源分配插座	个	3
7	防火镀锌金属线槽	MR200*100 mm	米	20
8	操作控制台	600*800 mm	套	1

9	机柜	600*800*2000 mm, 42U, 含承重架	台	2
二、1F 计分、录像室				
1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	100
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	100
3	不锈钢踢脚线	120mm*1mm	米	30
4	全钢防静电地板	600*600*35 mm,含龙骨支架	M2	40
5	接地铜排	3*30 接地铜排	米	35
6	电源插座	PDU 电源分配插座	个	6
7	操作控制台	800*1200*750mm	套	3
8	机柜	600*800*2000 mm,42U, 含承重架	台	3
9	防火镀锌金属线槽	MR200*100 mm	M	20
10	配电箱	定制	套	1
11	电缆	ZR-BVR-3*4 mm2	米	60
12	塑料管	PVC25 mm	米	60
三、（8m 标高）灯光控制室与音频控制室				
1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	100
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	100
3	不锈钢踢脚线	120mm*1mm	米	26
4	全钢防静电地板	600*600*35 (mm) ,含龙骨支架	M2	40
5	接地铜排	3*30 接地铜排	米	36
6	电源插座	PDU 电源分配插座	个	5
7	操作控制台	800*1200*750mm	套	3
8	机柜	600*800*2000 mm,42U, 含承重架	台	2
9	防火镀锌金属线槽	MR200*100 mm	米	20
10	配电箱	定制	套	1
11	电缆	ZR-BVR-3*4 mm2	米	600
12	塑料管	PVC25 mm	米	600
四、（22m 标高）灯光控制室与音频控制室				

1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	100
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	100
3	不锈钢踢脚线	120mm*1mm	米	26
4	全钢防静电地板	600*600 mm *35,含龙骨支架	M2	40
5	接地铜排	3*30 mm 接地铜排	米	36
6	电源插座	PDU 电源分配插座	个	4
7	操作控制台	800*1200*750mm	套	2
8	机柜	600*800*2000 mm,42U, 含承重架	台	2
9	防火镀锌金属线槽	MR200*100 mm	米	20
10	配电箱	定制	套	1
11	电缆	ZR-BVR-3*4 mm2	米	600
12	电缆	ZR-BVR-3*2.5 mm2	米	1300
13	塑料管	PVC25 mm	米	1900
五、（4m 标高）夹层弱电机房				
1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	70
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	70
3	不锈钢踢脚线	120mm*1mm	米	20
4	全钢防静电地板	600*600*35 mm,含龙骨支架	M2	20
5	接地铜排	3*30 mm 接地铜排	米	20
6	电源插座	PDU 电源分配插座	个	6
7	防火镀锌金属线槽	MR200*100 mm	米	15
8	防火镀锌金属线槽	MR100*100 mm	米	15
9	机柜	600*800*2000 mm,42U, 含承重架	台	6
10	配电箱	定制	套	4
11	UPS 电源	三进三出，在线式最大容量 30KVA	套	4
12	蓄电池	12V80AH	节	128
13	电池柜	可安装 32 个 12V80AH 蓄电池，含承重架	套	1
14	电缆	WDZ-YJV-0.6/1.0KV-5*6 mm2	米	15

15	电缆	WDZ-YJV-0.6/1.0KV-5*10 mm2	米	15
16	电缆	ZR-BVR-3*4 mm2	米	500
17	塑料管	PC20 mm	米	400
18	精密空调	恒温精密空调, 16KW 制冷量, 上送风, 含主机、室外机、水管、15m 钢管、足量制冷剂	套	1
六、信息显示及控制系统强电部分				
1	音频线	RVVP-2*1.5 mm2	米	150
2	4 芯单模光纤	4 芯单模光纤	米	200
3	电缆线	WDZ-YJV-0.6/1.0KV-5*6 mm2	米	200
游泳馆-弱电部分				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、出入口控制系统				
1	铜芯护套导线	RVVP-2*1.0 mm2	米	1200
2	铜芯护套导线	RVVP-6*1.0 mm2	米	600
3	镀锌钢管	SC20 mm	米	400
4	镀锌钢管	SC25 mm	米	200
二、办公网综合布线系统设备（配线子系统）				
1	镀锌钢管	PVC20 mm	米	2000
2	金属线槽	100*100 mm	米	400
3	金属线槽	200*100 mm	米	180
三、办公网综合布线系统设备（干子系统）				
1	12 芯室内千兆单模光纤	12 芯室内千兆单模光纤	米	250
2	25 对大对数电缆	25 对大对数电缆	米	250
3	防火金属线槽	150*100 mm	米	50
四、有线电视系统设备				
1	同轴电缆	SYWV-75-5 mm	米	400
五、视频安防监控系统设备				
1	阻燃硬塑管	PVC20 mm	米	3000
2	铜芯软电缆	RVV-2*1.0 mm2	米	6000

六、公共广播系统设备				
1	阻燃双层护套软线	ZR-RVVP-2*1.5 mm ²	米	2800
2	镀锌钢管	SC20 mm	米	2800
信息中心机房				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、装饰工程				
1	彩钢板	防火保温彩钢板、含龙骨、埃特板	M ²	200
2	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M ²	300
3	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M ²	300
4	不锈钢踢脚线	高度 10cm	米	50
5	防尘漆	环保防尘漆、地面、天面防尘处理	M ²	150
6	保温棉	3cm 防火橡塑保温棉、含环保型胶水	M ²	400
7	铝合金微孔吊顶	600*600*8 mm，含龙骨支架	M ²	100
8	全钢防静电地板	600*600*35 mm，含龙骨支架	M ²	100
9	机柜承重架	网络机柜、服务器机柜、精密空调、蓄电池柜、灭火柜等设备	项	1
二、电气工程				
1	UPS 电源	最大容量 60kVA	套	1
2	通讯卡	UPS 设备的远程监控及管理	张	1
3	蓄电池	12V120AH	节	32
4	电池柜	可安装 32 个 12V120AH 蓄电池	套	1
5	UPS 配电柜	60*1000*2200，包括 100A 双电源自动切换装置、防雷接地装置、详见系统图	套	1
6	五孔面板电源插座	10A、220V、带门	个	4
7	阻燃电力电缆	ZR-RVV-3*4 mm ²	米	40
8	低烟无卤电力电缆	WDZ-YJV 4*25+1*16 mm ²	米	40
9	低烟无卤电力电缆	WDZ-YJV-5*6 mm ²	米	15
10	阻燃硬质塑料管	PVC32 mm	米	100
三、精密空调工程				

1	精密空调	恒温精密空调, 20KW 制冷量, 下送风, 含主机、室外机、水管、60m 钢管、足量制冷剂	套	2
2	通信卡	空调设备远程监控及管理	张	2
3	延长组件	单向电磁阀、实现压缩机保护功能	个	2
四、防雷接地工程				
1	紫铜条	30*3 mm 紫铜接地体	米	100
五、机柜工程				
1	机柜	600*1200*2000 mm, 六角网孔前、后门、带风扇、镜、含两条 16A 智能 PDU(RJ45、数量、防雷)热镀锌钢板, 九折型材	台	15
六、管线工程				
1	镀锌金属线槽	MR100*100*1.0mm	米	100
2	镀锌金属线槽	MR200*100*1.0mm	米	100
3	PVC 阻燃硬塑管	PC20 mm	米	300
4	PVC 阻燃硬塑管	PC25 mm	米	100
七、扩声系统机房、灯光控制机房				
1	腻子粉	腻子粉墙、柱身、天花	M2	220
2	乳胶漆	乳胶漆墙、柱身、天花	M2	220
3	不锈钢踢脚线	高度 10cm	米	35
4	铝合金微孔吊顶	600*600*8 mm, 含龙骨支架	M2	80
5	全钢防静电地板	600*600*35 mm, 含龙骨支架	M2	80
6	紫铜条	30*3 mm 紫铜接地体	米	100
7	接地铜芯线	BVR6 mm2	米	100
8	配电箱	定制	套	1
9	阻燃电力电缆	ZR-RVV-3*2.5 mm2	米	30
10	阻燃硬质塑料管	PC32 mm	米	100
11	操作控制台	600*1200*750 mm	套	6
八、公共广播系统强电部分				
1	六类非屏蔽网线	国标	米	1
2	镀锌钢管	SC20 mm	米	6000

3	金属线槽	MR100*50 mm	米	200
九、消防控制室及监控中心强电部分				
1	阻燃电力电缆	ZR-BVR-3*4 mm2	米	300
2	低烟无卤耐火电力电缆	ZR-BVR-3*2.5 mm2	米	40
3	镀锌金属线槽	MR100*100*1.0 mm	米	100
4	镀锌金属线槽	MR200*100*1.0 mm	米	100
5	PVC 阻燃硬塑管	PC20 mm	米	200
6	PVC 阻燃硬塑管	PC25 mm	米	200
举重馆-弱电部分				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、综合布线系统设备（配线子系统）				
1	镀锌钢管	PC20 mm	米	1000
2	金属线槽	150*100 mm	米	200
二、综合布线系统设备（干子系统）				
1	12 芯室内千兆单模光纤	12 芯室内千兆单模光纤	米	100
2	25 对大对数电缆	25 对大对数电缆	米	100
3	防火金属线槽	150*100 mm	米	20
三、有线电视系统设备				
1	同轴电缆	SYWV-75-5 mm2	米	400
四、视频安防监控系统设备				
1	阻燃硬塑管	PVC20 mm	米	400
2	铜芯软电缆	RVV-2*1.0 mm2	米	400
3	12 芯单模光纤	12 芯单模光纤	米	100
五、出入口控制系统				
1	铜芯护套导线	RVVP-2*1.0 mm2	米	600
2	铜芯护套导线	RVVP-6*1.0 mm2	米	200
3	镀锌钢管	JDG20 mm	米	300

4	镀锌钢管	JDG32 mm	米	100
六、公共广播系统设备				
1	阻燃双层护套软线	ZR-RVVP-2*1.5 mm2	米	800
2	阻燃双层护套软线	ZR-RVVP-2*2.5 mm2	米	100
七、网络机房设备				
1	阻燃电缆	ZR-BV-3*4 mm2	米	400
2	低烟无卤阻燃电缆	ZR-YJV-0.6/1KV-5*6 mm2	米	10
3	防火金属线槽	MR200*100 mm	米	10
4	防火金属线槽	MR100*100 mm	米	10
5	综合系统布线规划和调试	综合布线系统布线规划和调试	项	1
3 互联网专线及物联网流量池				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	互联网专线	1.提供 3 条互联网专线满足体育场馆连接互联网的功能，带宽分别为 2 条 1G、1 条 600M； 2.接入方式为光纤接入，且独享带宽； 3.提供 20 个 IPV6 地址； 4.双路由接入； 5.全年 7*24 小时的不间断故障申报服务，故障申报响应时间不超过 30 分钟； 6.全年 7*24 小时电路可用率为 99.8%以上。	项	1
2	互 联 网 DDoS 攻击防护	为 3 条互联网专线提供的专业安全服务，包括攻击监测、攻击防护（流量清洗和封堵）、攻击溯源等； 1、2G 流量清洗； 2、监测 20 个 IP 或 10 个地址段； 3、7*24 服务电话； 4、攻击告警，攻击报表； 5、自助服务。	项	1
3	物联网流量池	每月提供 250G 物联网流量池，流量卡数量按需提供	项	1
4 电子防雷系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	电源第二级浪涌保护器	1.额定工作电压：220V-380V； 2.电压保护水平：≤2.0V-2.2V； 3.最大放电电流：80A； 4.接入接地线截面积：16-25mm2； 5.熔断器选型：63A； 6.工作环境：-40℃-+85℃；	组	3

		7.相对湿度≤95%; 8.安装: 标准导轨 StandardRail35mm; 9.外壳材料: 玻璃纤维增强塑料。		
2	防 雷 插 座 PDU	1.功率: 16A; 2.认证型号: GNE-1080; 3.全长≥1.8m。	套	20
3	过电流保护 器	1.额定电压: ≥230V ; 2.额定电流: ≥40A ; 3.支持规格 1P+N、3P+N。	套	3
4	接地铜编织 带	25mm ²	m	50
5	铜接地线	6mm ²	m	100
6	接地铜绞线	50mm ²	m	30
7	铜接地母排	30*3mm	m	30
8	绝缘子	≥1000kv	个	40
9	接地端子箱	TD28	台	2
10	接地端子排	30*3 mm	个	15
11	不锈钢螺栓	8mm	套	50
12	不锈钢膨胀 螺栓	12*100mm	套	15
13	接地端子扁 钢	40*4mm	套	3
14	铜鼻子	50A	个	100
15	铜鼻子	100A	个	100
16	铜鼻子	200A	个	20
5 有线电视系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量

1	●主机	1.温控调速风扇≥3个； 2.尺寸≥19寸； 3.工作温度：-10℃-45℃；湿度：40%-70%； 4.储存温度：-40℃-70℃；湿度：40%-95%； 5.供电电压范围 90—264VAC； 6.频率范围 47- 63Hz； 7.功率因子 PF>0.95/ 230VAC PF>0.98/115VAC (满载时)效率 91%； 8.交流电流 1.4A/ 115VAC， 0.7A/ 220VAC； 9.浪涌电流冷启动: 70A/ 230VAC； 10.漏电流 <2mA/ 240VAC 11.直流电压 12V； 12.额定电流 6.3A(自然冷却)； 13.额定电流 8.5A.(20CF)； 14.电流范围 0-6.3A(自然冷却)； 15.支持 H.264 编码； 16.支持 3 路 HDMI 输入和 1 路 RF 输出； 17.支持 DVBC(J.83A)DVBC(J.83B)、DTMB、ATSC、DVBT 调制标准； 18.便捷变频设计，频率范围内可任意设置； 19.操作界面有手机 APP、PC 网管及面板按键。	台	12
2	●高清编码调制一体模块	编调一体模块：≥3路高清输入，≥1路单载波 RF 输出，支持 DTMB。	台	34
3	●电视机	1.屏幕尺寸≥46寸； 2.分辨率≥3840*2160； 3.LED 背光； 4.3 级能效； 5.双核 cpu； 6.5.0 以上系统， 7.支持 WiFi 功能，USB 媒体播放； 8.含 hdmi 接口、USB 接口、网络接口等；	台	220
4	电视频道服务	提供≥30路有线电视频道	项	1
6 专业场馆公共广播系统				
综合馆公共广播系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、主控控制设备				
1-1、主服务器设备				
1	●IP 网络控制主机	1、设备要求采用工业级工控机设计，具有≥17.3 英寸 LED 液晶触摸屏，要求 CPU 配置不低于 i7-2600 @ 3.40GHz 四核，内存配置不低于双通道 8G DDR3，硬盘要求为固态硬盘容量不低于 256G； 2、配备有标准接口：≥1×PS/2 接口、≥6×串口、≥1×VGA、≥1×HDMI、≥8×USB 接口；自带工控抽拉式键盘； 3、可扩展不少于 12 路声卡采集，接收外部音频信号并采集至服务器节目频道，由服务器统一播放至前端各网络音频终端；	台	1

		4、支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能；支持外部设备触发自动开机功能； 5、服务器级系统（Linux 系统）作为核心操作平台，开放性高，易于扩展开发，升级，网络支持性优越，并且开源，安全性高，兼容性强，并且使系统免于病毒的干扰与破坏； 6、应具有较强的备份机制，当主服务器出现故障时可实现无缝切换。设备标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高达 1000M，支持跨网段和跨路由模式。支持主次服务器模式应用，次服务器做托管应用； 7、支持多台服务器分布式部署与服务器集群架构； 8、最大可管理 300 个终端设备，支持最大 150 组差异化的实时任务。		
2	● 数字化 IP 网络广播软件	1.web 后台界面应可清晰展示开机时长、统计信息等，统计信息界面以图表形式展示联动事件、会话历史、注册终端等。支持广播系统对终端进行远程固件升级； 2.支持定时节目播放：可设置定时任务，系统可根据任务计划执行定时、定点的全自动播出节目功能；支持定时离线文件播放、录音、定时服务器媒体播放、定时频道广播等多种执行编程方案；支持设置多套定时方案，支持任意选配终端或分区； 3.支持音频终端全双工实时双向通话，支持自定义一键求助、一键广播、一键对讲、一键会议、一键媒体库文件播放等按键策略，支持自定义设置时间策略和转移策略。系统最大支持 128 路多方同时通话参与会议讨论模式； 4.系统支持 SIP 协议，可实现 VOIP 话机接入（登陆后台 web 管理可添加账号密码）、VOIP 接出服务的功能； 5.支持终端广播录制、对讲录制、监听录制功能，支持消防触发、声压触发、短路触发等后执行录音任务，可设置录音持续时长及自动分段功能； 6.系统应具有灵活的任务触发机制，支持消防触发、拆除触发、终端上线触发、终端离线触发、声压检测触发、短路触发等触发类型，可自定义执行本地媒体播放、本地接收频道广播、录音、发短信、发送邮件、短路输出等类型的任务； 7.持 TTS 语音播报，实现将文本转成语音播放，为了适应不同场合场景需求，要求可在后台设置 1-99 语速范围、可选择男声或女声； 8.集成 AirPlay 无线技术，所有支持 AirPlay 功能的手机或平板等均可接入使用； 9.支持对终端音量策略进行设置，可配置模拟输入音量：包括 MIC、AUX 的音量，可配置数字信号音量：包括音乐、对讲、广播、消防的音量从静音和 1-100 范围可调。	套	1
3	● 校准系统服务器	1.设备采用标准机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于 0.1 秒； 2.液晶显示屏可显示日期、时间、信号强度及本机 IP 地址； 3.自动实现卫星自动校时，自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音； 4.可设定为自动获取 IP 地址功能，支持广播系统对终端进行远程固件升级； ★5.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性，须提供第三方检测机构出具的检验报告，并盖设备生产厂商公章；	台	1

1-2、音源设备				
1	●DVD 播放器	1.采用全新一代控制芯片，轻触式按键操作； 2.支持 1 路 AV，1 路 HDMI 视频输出接口； 3.支持 1 路 6.35mm 音频输出接口，可独立音量调节； 4.附有多功能红外线遥控器，支持升降调按键组； 5.面板显示屏支持显示播放状态和播放时间； 6.可播放：CD/VCD/DVD 碟片； 7.内置 MP3 播放器，可读取 USB； 8.支持播放 MP3、WAV 音频格式； 9.信噪比：95dB，响应频率：20Hz - 20kHz，总谐波失真：<0.01%，失真度：>0.01%。	台	1
2	●调谐器	1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个； 2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 4.两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75 Ω 输入； 5.1 路音频信号左右声道（L/R）输出； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	台	1
3	●话筒	1.换能方式：驻极体； 2.频率响应：40Hz-16KHz； 3.灵敏度：-43dB±2dB； 4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB； 5.钟声提示：带钟声提示功能； 6.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线）； 7.咪杆长度：420mm； 8.具备有灯环提示功能；	套	1
4	●前置放大器	1.具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入； 2.第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3.4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	台	1
5	●寻呼话筒	1.话筒设备采用桌面式设计，自带≥8 英寸电容式触摸屏、含有≥4.3 英寸液晶显示屏； 2.图形化 UI 界面显示，可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量；实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP 地址、MAC 地址等状态信息，可一键停止节目播放任务； 3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能； 4.内置 SSD 存储容量≥8GB，支持离线自动播放功能； 5.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放； 6.内置全频对讲扬声器≥2W，自带咪杆拾音，MIC 灵敏度等于或优于 10mV，频率响应范围 80Hz-16KHz，谐波失真≤1%，信噪比>65dB；	台	1

		7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达 1000M；支持≥1 路 AUX 音频输入、≥1 组 MIC 输入； 8.支持≥2 路短路输出接口，≥2 路短路输入接口；支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒； 9.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 10. 市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给； 11.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 12.支持变声功能，发起通话方可选择变声，适应于特殊场所的对讲需求。		
6	●IP 无线话筒采集器	1.终端主机采用标准机柜式设计；采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术； 2.提供共 600 个信道选择，真正分集式接收，有效避免断频现象和延长接收距离； 3.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；主机具有 LCD 液晶显示屏能同时显示信道号与工作频率； 4.主机具有平衡和非平衡两种选择输出端口； 5. 无线话筒频率范围：640-690MHz、740-790MHz、807-830MHz；无线话筒使用距离可达 200 米； 6.系统平台可预配置 20 组任务，可实现任意时间、任意数量终端、任意音量的任意音乐播放或实时呼叫；广播后台可预配置终端或分区广播喊话； 7.支持无线遥控功能，支持距离可达 800 米遥控； ★8.手持话筒自带功能按键和 LED 显示屏，可对实现任务确认执行、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 9.内置音频采集编码模块，音频采集延时小于 200ms； 10.支持广播系统对终端进行远程固件升级； 11. 带有两个手持话筒，话筒灵敏度等于或者优于 -105dBm(12dB S/N AD)，话筒失真度 THD<0.5%@1kHz。	台	1
1-3、消防联动设备				
1	●IP 报警采集器	1.设备应采用标准机架式设计，实现消防报警联动紧急广播； 2.具备≥30 路消防短路信号输入、≥30 路短路输出接口，能更好的与其它相关设备进行实时联动； 3.支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、录音、发短信、发送邮件等； 4.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 5.市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给。	台	1
1-4、其他配套设备				

1	●IP 网络音箱	1.终端设备采用壁挂式设计,自带 2×60W 功率放大器模块; 2.内置 SSD 存储容量≥8GB,支持离线自动播放功能; 3.具备≥1 路 AUX 音频输入接口、≥1 组 MIC 输入接口、≥1 路 EMC 紧急输入接口、≥1 路 Line out 独立音频输出接口; 4.自带 LED 显示屏,支持显示系统时间,可实时同步显示服务器时间; 5.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息;支持广播系统对终端进行远程固件升级;支持短路恢复出厂功能,最大程度方便系统维护管理; 6.市电宽电压供电,支持 24V 不间断电源同时接入,零切换时间,为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给; 7.支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP(组播), IETF SIP; 支持音频格式: MP3、WMA、WAV; 8.频率响应范围 80Hz-16KHz,谐波失真≤1%,信噪比>65dB。	台	1
2	●电源定时器	1.标准机柜式设计,设有十路可编辑定时控制电源,最大用电量 2500W; 2.大屏幕液晶显示屏,图形化界面,操作简单。可显示 10 路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等; 3.具备 1 路钟声输出接口,1 路报警短路信号输入接口; 4.具备 1 路触发控制短路信号输出接口,可触发报警器等设备; 5.设有短路触发输出接口,可控制十六位电源时序器开关,扩展定时电源插座; 6.支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天; 7.断电程序不丢失,来电自动恢复运行; 8.存储容量大,可进行多步编程定时控制电源。	台	1
3	机柜	1.行业标准尺寸设计,符合消防认证 IP30 标准; 2.外观设计高贵典雅,工艺精湛、尺寸精密; 3.同时安装有万向脚轮和支撑脚,便于移动、固定; 4.左右侧门可快速拆、装,方便工作; 5.带线槽设计方便设备连接线梳理; 6.高度 1430mm*宽度 600mm*深度 600mm;重量≥71Kg。	台	1
4	●交换机	速率 10/100/1000Mbps, 16 口非 POE 供电,标准机架	台	1
二、分控设备				
1	●广播控制电脑	1.CPU: 2 颗 E5-2603V4 12 核 12 线程; 2.内存: 16GB DDR4-2133MHz; 3.网卡: 标配 4 端口千兆以太网卡; 4.硬盘: 硬盘容量 2T SAS 硬盘,不少于 1 个,标配(RAID 0/1/5/6/10)智能阵列控制器; 5.电源: 冗余电源,功率 495W/750W; 6.机箱: 2U 机架式; 7.操作系统: 企业版 Win Server 2016 中文标准版以上。	台	1
2	●寻呼话筒	1.话筒设备采用桌面式设计,自带≥7 英寸 TFT 真彩屏,全电容触摸屏操控; 2.图形化 UI 界面显示,可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量;实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP 地址、MAC 地址等状态信息,可一键停止节目播放任务; 3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式,支持一键应答、一键监听、免提通话,支持未接	台	2

		来电信息记录功能； 4.内置 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 5.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放； 6.内置全频对讲扬声器$\geq 2\text{W}$，自带咪杆拾音，MIC 灵敏度等于或优于 10mV，频率响应范围 $80\text{Hz}-16\text{KHz}$，谐波失真$\leq 1\%$，信噪比$> 65\text{dB}$； 7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达 1000M；支持≥ 1 路 AUX 音频输入、≥ 1 组 MIC 输入； 8.支持≥ 2 路短路输出接口，≥ 2 路短路输入接口；支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒； 9.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 10.市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给； 11.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 12.支持变声功能，发起通话方可选择变声；并且具有咪杆或电话手柄可选通话拾音方式（手持听筒可进行保密通话/对讲），适应于特殊场所的对讲需求。		
3	●IP 网络音箱	1.终端设备采用壁挂式设计，自带 $2 \times 60\text{W}$ 功率放大器模块； 2.内置 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 3.具备≥ 1 路 AUX 音频输入接口、≥ 1 组 MIC 输入接口、≥ 1 路 EMC 紧急输入接口、≥ 1 路 Line out 独立音频输出接口； 4.自带 LED 显示屏，支持显示系统时间，可实时同步显示服务器时间； 5.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 6.市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给； 7.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 8.频率响应范围 $80\text{Hz}-16\text{KHz}$，谐波失真$\leq 1\%$，信噪比$> 65\text{dB}$。	对	2
4	●交换机	速率 $10/100/1000\text{Mbps}$ ，8 口非 POE 供电，标准机架	台	2
三、前端区域设备				
3-1、地下室				
1	●IP 网络终端功放	1.设备应采用标准机架式设计，自带≥ 4.3 英寸 TFT 真彩液晶显示屏、≥ 21 颗工业金属按键，支持红外接收功能，方便远距离操控； 2.图形化 UI 界面显示，可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量； 3.内置 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 4.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点	台	1

		播至权限范围内的其他终端播放； 5.内置$\geq 120W$定阻（4-16Ω）/定压（70V/100V）功率输出，支持外接音箱； 6.具备≥ 1路AUX音频输入接口、≥ 1组MIC输入接口、≥ 1路EMC紧急输入接口、≥ 1路Line out独立音频输出接口、≥ 1路监听MIC； 7.支持≥ 2路短路输出接口，≥ 2路短路输入接口； 8.具有声压报警功能，当检测环境音量持续超过预设声压范围，可实现声压触发自定义执行任务，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒、监听。支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒； 9.具备≥ 1路三线制音控的强切接口； 10.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 11.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 12.频率响应范围 80Hz-16KHz，谐波失真$\leq 1\%$，信噪比$> 65dB$。		
2	●IP 终端	1.设备应采用标准机架式设计，具有极高的安全性及优秀的稳定性，支持7$\times$24小时不间断工作； 2.内置4路集成的24Bit专业级声卡模组，具有4路独立的音频信号输出接口，支持同时外接4台功率放大器，采用工业级标准压线接线端子；内置4路SSD存储容量$\geq 8GB$，支持离线自动播放功能； 3.具有≥ 4路独立的辅助线路输入（AUX1/AUX2/AUX3/AUX4），具有≥ 1路辅助线路（AUX）和话筒（MIC）混合输入，具有≥ 4路独立的强切端子输出，具有≥ 4路独立电源输出座和≥ 1路公共电源输出座，具有≥ 2路RJ45网口输入端子； 4.面板具有4路独立的双色LED灯，可直观显示网络报警状态、MIC和AUX优先状态、网络音乐信号和辅助输入状态、蓝色电源指示灯指示电源状态；后板4路网络状态指示灯指示网络连接状态； 5.具有独立的电位器控制音量大小，并一键启动优先功能，可优先各4路网络背景音频信号和各通道的本地线路音频信号（AUX1/AUX2/AUX3/AUX4），并支持断网分区寻呼功能，最大可广播到4个分区； 6.具有智能电源管理功能，当无信号输入时，主设备可自动切断级联设备电源，使级联设备进入待机状态；有信号时即可再次打开；同时支持编程预开电源功能； 7.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 8.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 9.频率响应范围 80Hz-16KHz，信噪比$\geq 68dB$； （1）MIC输入时，LINE OUT频率响应：200Hz-10KHz-3dB/+1dB； （2）AUX输入时，LINE OUT频率响应：80Hz-16KHz-3dB/+1dB；	台	1

		(3) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时, LINE OUT 频率响应: 80Hz-16KHz -3dB/+1dB; (4) 网络通道时, LINE OUT 频率响应: 80Hz-16KHz -3dB/+1dB; (5) MIC 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.3\%$; (6) AUX 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.1\%$; (7) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.1\%$; (8) 网络通道时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.3\%$。		
3	● 功率放大器	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率$\geq 85\%$; 信噪比$\geq 85\text{dB}$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD$\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计, 设备应采用$\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 2 通道欧式端子平衡输入, 2 通道欧式端子输出; 具有 2 通道数字功率放大器, 额定功率输出$\geq 2 \times 120\text{W}$, 具备 2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
4	● 天花喇叭	1.扬声器单元: $1 \times 5"$; 2.灵敏度(1W/1M): 92dB; 3.额定功率: 1.5W, 3W, 6W; 接 100V; 4.额定功率: 0.75W, 1.5W, 3W; 接 70V; 5.接入方式: COM, 70V, 100V; 6.阻抗: 6.7K Ω (红)、3.3K Ω (绿)、1.7K Ω (白); 7.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 8.尺寸: $\geq 200 \times 55\text{mm}$; 开孔: 170mm; 9.重量: $\leq 0.8\text{Kg}$;	只	2
5	● 壁挂音箱	1.额定功率: (100V)1.5W, 3W, 6W; 2.额定功率: (70V)0.75W, 1.5W, 3W; 3.灵敏度$\geq 92\text{dB}$; 4.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 5.喇叭单元: $5" \times 1$。	只	22
6	● 交换机	速率 10/100/1000Mbps, 8 口非 POE 供电, 标准机架	台	2
3-2、综合馆东侧				
1	● IP 终端	1.设备应采用标准机架式设计, 具有极高的安全性及优秀的稳定性, 支持 7×24 小时不间断工作; 2.内置 4 路集成的 24Bit 专业级声卡模组, 具有 4 路独立的音频信号输出接口, 支持同时外接 4 台功率放大器, 采用工业级标准压线接线端子; 内置 4 路 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$, 支持离线自动播放功能; 3.具有 ≥ 4 路独立的辅助线路输入 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4), 具有≥ 1 路辅助线路 (AUX) 和话筒 (MIC) 混合输入, 具有≥ 4 路独立的强切端子输出, 具有≥ 4 路独立电源输出座和≥ 1 路公共电源输出座, 具有≥ 2 路 RJ45 网口输入端子; 4.面板具有 4 路独立的双色 LED 灯, 可直观显示网络报警状态、MIC 和 AUX 优先状态、网络音乐信号和辅助输入状态、蓝色电源指示灯指示电源状态; 后板 4 路网络状态指示灯指示网络连接状态; 5.具有独立的电位器控制音量大小, 并一键启动优先功能,	台	5

		可优先各 4 路网络背景音频信号和各通道的本地线路音频信号 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4)，并支持断网分区寻呼功能，最大可广播到 4 个分区； 6.具有智能电源管理功能，当无信号输入时，主设备可自动切断级联设备电源，使级联设备进入待机状态；有信号时即可再次打开；同时支持编程预开电源功能； 7.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 8.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 9. 频率响应范围 80Hz-16KHz，信噪比$\geq 68\text{dB}$； (1) MIC 输入时，LINE OUT 频率响应：200Hz-10KHz -3dB/+1dB； (2) AUX 输入时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (3) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (4) 网络通道时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (5) MIC 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.3\%$； (6) AUX 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.1\%$； (7) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.1\%$； (8) 网络通道时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.3\%$。		
2	● 数字功放	1.功放采用高效 D 类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率$\geq 85\%$；信噪比$\geq 85\text{dB}$，频率响应：80Hz-16KHz，THD$\leq 0.1\%$； 2.为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用$\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计； 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入，1 通道欧式端子输出；具有 1 通道数字功率放大器，额定功率输出$\geq 650\text{W}$，具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器； ★4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能； 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	2
3	● 功放模块	1.内置 500W 功放，集成 8 个功率 A+B 独立双扬声器回路分区输出，各分区均有独立 LED 指示灯，均有独立的输出控制按钮、音量调节； 2.音频处理具有 6 个一般音频输入，可外接用户话筒、CD 机、收音机等音频信号，可实现在任意分区播放任意音源； 3.本地紧急 PTT 麦克风输入和（远程话筒，紧急语音），允许用户根据实际情况自由变更音频输出优先权，通过系统控制软件配置音频输入的优先级且内置录音功能，不需外接设备； 4.外接 1 台备份功放输入，当内置功放故障后，自动切换到备份功放； 5.自动监控各分区喇叭回路的工作状态（开路、短路）； 6.8 路触发输入输出端口，可触发预先程序中编辑好的语言信息到指定分区或或（触发）相对应的外部电源达到对应事件预警；	台	1

		7.集成独立 EVAC 语音信息播放器; 8.远程 MIC 联机接口,可连接远程麦克风,各寻呼站连接使用标准 RJ-45 网口和 CAT-5 网线,寻呼传输采用可远距离传输的平衡传输方式; 9.主机联机接口,可连接扩展机,连接使用标准 RJ-45 网口和 CAT-5 网线传输方式; 10.具备 1 路 TCP/IP 通信接口,支持基本 Windows 平台的可视化界面操作,状态自动同步; 11.支持 24V 直流电源供电; 12.具备功放后级监听功能; 13.具备系统故障、紧急状态干节点输出,紧急状态复位干节点输入; 14.分区输出具有三线制、四线制强切调节功能; 具有一路 IP 地址复位端口。		
4	● 数字功放	1.功放采用高效 D 类放大电路,要求内置高效率开关电源,整机效率 $\geq 85\%$;信噪比 $\geq 85\text{dB}$,频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计,设备应采用 $\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入,1 通道欧式端子输出。具有 1 通道数字功率放大器,额定功率输出 $\geq 120\text{W}$,具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.具有故障监控端子,可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
5	● 功率放大器	1.功放采用高效 D 类放大电路,要求内置高效率开关电源,整机效率 $\geq 85\%$;信噪比 $\geq 85\text{dB}$,频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计,设备应采用 $\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 2 通道欧式端子平衡输入,2 通道欧式端子输出;具有 2 通道数字功率放大器,额定功率输出 $\geq 2 \times 120\text{W}$,具备 2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能,可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。	台	7
6	● 天花喇叭	1.额定功率: (100V)1.5W,3W,6W; 2.额定功率: (70V)0.75W,1.5W,3W; 3.灵敏度 $\geq 92\text{dB}$; 4.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 5.喇叭单元: 5"×1。	只	148
7	● 壁挂音箱	1. 额定功率 (100V) : 3W,6W,10W; 2. 额定功率 (70V) : 1.5W,3W,5W; 3. 灵敏度 $\geq 88\text{dB}$; 4. 频率响应: 130-18KHz; 5. 喇叭单元: 6.5"×1; 6. 防护等级: IP×5 防尘。	只	40
8	● 音柱	1. 额定功率(100V): 90W; 2. 额定功率(70V): 45W; 3. 灵敏度 $\geq 93\text{dB}$; 4. 频率响应: 110-15KHz; 5. 防护等级: IP66; 6. 喇叭单元: 6.5"×3+3"×3。	只	2

9	● 音量控制器	1.控制方式:定压式; 2.输入功率:100W; 3.信号输入:70-100V; 4.信号输出:0-100V; 5.输出连接:定压喇叭; 6.频率响应:80Hz-16KHz; 7.衰减方式:变压器; 8.音控级别:十一档。	只	18
1 0	安装底盒	1、材料: ABS 或铝合金; 2、尺寸: 长×宽×高=80×80×60 (mm) ; 3、安装方式: 暗装。	只	18
1 1	机柜	15U,600*600*800 (mm)	套	6
1 2	● 交换机	速率 10/100/1000Mbps, 8 口非 POE 供电, 标准机架	台	6
3-3、综合馆西侧				
1	● IP 网络终端功放	1.设备应采用标准机架式设计,自带≥4.3 英寸 TFT 真彩液晶显示屏、21 颗工业金属按键,支持红外接收功能,方便远距离操控; 2.图形化 UI 界面显示,可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量; 3.内置 SSD 存储容量≥8GB,支持离线自动播放功能; 4.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口,可实现音频文件本地播放,也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放; 5.内置≥120W 定阻 (4-16 Ω) /定压 (70V/100V) 功率输出,支持外接音箱; 6.具备≥1 路 AUX 音频输入接口、≥1 组 MIC 输入接口、≥1 路 EMC 紧急输入接口、≥1 路 Line out 独立音频输出接口、≥1 路监听 MIC; 7.支持≥2 路短路输出接口, ≥2 路短路输入接口; 8.具有声压报警功能,当检测环境音量持续超过预设声压范围,可实现声压触发自定义执行任务,可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒、监听;支持灵活的短路触发自定义执行任务功能,可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒; 9.具备≥1 路三线制音控的强切接口; 10.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息;支持广播系统对终端进行远程固件升级;支持短路恢复出厂功能,最大程度方便系统维护管理; 11.支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP(组播), IETF SIP; 支持音频格式: MP3、WMA、WAV; 12.频率响应范围 80Hz-16KHz, 谐波失真≤1%, 信噪比>65dB。	台	1
2	● IP 终端	1.设备应采用标准机架式设计,具有极高的安全性及优秀的稳定性,支持 7×24 小时不间断工作; 2.内置 4 路集成的 24Bit 专业级声卡模组,具有 4 路独立的音频信号输出接口,支持同时外接 4 台功率放大器,采用工业级标准压线接线端子;内置 4 路 SSD 存储容量≥8GB,支持离线自动播放功能;	台	6

		3. 具有 ≥ 4 路独立的辅助线路输入 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4)，具有 ≥ 1 路辅助线路 (AUX) 和话筒 (MIC) 混合输入，具有 ≥ 4 路独立的强切端子输出，具有 ≥ 4 路独立电源输出座和 ≥ 1 路公共电源输出座，具有 ≥ 2 路 RJ45 网口输入端子； 4. 面板具有 4 路独立的双色 LED 灯，可直观显示网络报警状态、MIC 和 AUX 优先状态、网络音乐信号和辅助输入状态、蓝色电源指示灯指示电源状态；后板 4 路网络状态指示灯指示网络连接状态； 5. 具有独立的电位器控制音量大小，并一键启动优先功能，可优先各 4 路网络背景音频信号和各通道的本地线路音频信号 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4)，并支持断网分区寻呼功能，最大可广播到 4 个分区； 6. 具有智能电源管理功能，当无信号输入时，主设备可自动切断级联设备电源，使级联设备进入待机状态；有信号时即可再次打开；同时支持编程预开电源功能； 7. 支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 8. 支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 9. 频率响应范围 80Hz-16KHz，信噪比 $\geq 68\text{dB}$； (1) MIC 输入时，LINE OUT 频率响应：200Hz-10KHz -3dB/+1dB； (2) AUX 输入时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (3) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (4) 网络通道时，LINE OUT 频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (5) MIC 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.3\%$； (6) AUX 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.1\%$； (7) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.1\%$； (8) 网络通道时，LINE OUT 谐波失真：$\leq 0.3\%$。		
3	● 数字功放	1. 功放采用高效 D 类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率 $\geq 85\%$；信噪比 $\geq 85\text{dB}$，频率响应：80Hz-16KHz，THD $\leq 0.1\%$； 2. 为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用 $\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计； 3. 具有 1 通道欧式端子平衡输入，1 通道欧式端子输出；具有 1 通道数字功率放大器，额定功率输出 $\geq 650\text{W}$，具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器； 4. 具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态； 5. 设备内置 1 通道独立电源供电功能； 6. 支持短路、过载、过热保护功能。	台	2
4	● 功率放大器	1. 功放采用高效 D 类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率 $\geq 85\%$；信噪比 $\geq 85\text{dB}$，频率响应：80Hz-16KHz，THD $\leq 0.1\%$； 2. 为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用 $\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计； 3. 具有 2 通道欧式端子平衡输入，2 通道欧式端子输出；具有 2 通道数字功率放大器，额定功率输出 $\geq 2 \times 120\text{W}$，具备	台	8

		2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。		
5	● 功率放大器	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率 $\geq 85\%$; 信噪比 $\geq 85\text{dB}$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计, 设备应采用 $\leq 1\text{U}$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 2 通道欧式端子平衡输入, 2 通道欧式端子输出; 具有 2 通道数字功率放大器, 额定功率输出 $\geq 2 \times 240\text{W}$, 具备 2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。	台	2
6	● 天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W; 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W; 3.灵敏度 $\geq 92\text{dB}$; 4.频率响应(-10dB)130-16KHz; 5.喇叭单元 4"×1。	只	251
7	● 壁挂音箱	1. 额定功率 (100V) : 3W,6W,10W; 2. 额定功率 (70V) : 1.5W,3W,5W; 3. 灵敏度 $\geq 88\text{dB}$; 4. 频率响应: 130-18KHz; 5. 喇叭单元: 6.5"×1; 6. 防护等级: IP×5 防尘。	只	48
8	● 音柱	1. 额定功率(100V): 90W; 2. 额定功率(70V): 45W; 3. 灵敏度 $\geq 93\text{dB}$; 4. 频率响应: 110-15KHz; 5. 防护等级: IP66; 6. 喇叭单元: 6.5"×3+3"×3。	只	4
9	● 音量控制器	1.控制方式:定压式; 2.输入功率:30W; 3.信号输入:70-100V; 4.信号输出:0-100V; 5.输出连接:定压喇叭; 6.频率响应:80Hz-16KHz; 7.衰减方式:变压器; 8.音控级别: $\geq$ 十一档。	只	22
10	安装底盒	1.材料: ABS 或铝合金; 2.尺寸: 长×宽×高=80×80×60 (mm) ; 3.安装方式: 暗装。	只	22
11	机柜	15U,600*600*800 (mm)	套	5
12	● 交换机	速率 10/100/1000Mbps, 8 口非 POE 供电, 标准机架	台	5
四、辅助材料				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)	条	50
2	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头	条	2

3	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	条	2
4	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	条	2
游泳馆公共广播系统				
序号	产品及服务	功能及参数	单位	数量
一、主控控制设备				
1-1、主服务器设备				
1	● IP 网络控制主机	1、设备要求采用工业级工控机设计，具有≥ 17.3英寸 LED 液晶触摸屏，要求 CPU 配置不低于 i7-2600 @ 3.40GHz 四核，内存配置不低于双通道 8G DDR3，硬盘要求为固态硬盘容量不低于 256G； 2、配备有标准接口：$\geq 1 \times$PS/2 接口、$\geq 6 \times$串口、$\geq 1 \times$VGA、$\geq 1 \times$HDMI、$\geq 8 \times$USB 接口；自带工控抽拉式键盘，方便操作； 3、可扩展不少于 12 路声卡采集，接收外部音频信号并采集至服务器节目频道，由服务器统一播放至前端各网络音频终端； 4、支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能；支持外部设备触发自动开机功能；方便项目灵活操作管理，并且减少不必要的电源损耗和浪费； 5、服务器级系统（Linux 系统）作为核心操作平台，开放性，易于扩展开发，升级，网络支持性优越，并且开源，安全性高，兼容性强，并且使系统免于病毒的干扰与破坏； 6、系统具有较强的备份机制，当主服务器出现故障时可实现无缝切换；设备标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高达 1000M，支持跨网段和跨路由模式；支持主次服务器模式应用，次服务器做托管应用； 7、支持多台服务器分布式部署与服务器集群架构； 8、最大可管理 300 个终端设备，支持最大 150 组差异化的实时任务。	台	1
2	● 数字化 IP 网络广播软件	1、广播系统需为嵌入式（B/S 架构），为了系统稳定性，开放性，易于扩展，使系统免于病毒的干扰和破坏，操作系统需为 Linux 操作系统； 2、为方便管控广播系统，在 web 后台界面可清晰展示开机时长、统计信息等，统计信息界面以图表形式展示联动事件、会话历史、注册终端等；支持广播系统对终端进行远程固件升级； 3、支持定时节目播放：可设置定时任务，系统可根据任务计划执行定时、定点的全自动播出节目功能；支持定时离线文件播放、录音、定时服务器媒体播放、定时频道广播等多种执行编程方案；支持设置多套定时方案，支持任意选配终端或分区； 4、支持音频终端全双工实时双向通话，支持自定义一键求助、一键广播、一键对讲、一键会议、一键媒体库文件播放等按键策略，支持自定义设置时间策略和转移策略；系统最大支持 128 路多方同时通话参与会议讨论模式； 5、系统支持 SIP 协议，可实现 VOIP 话机接入（登陆后台 web	套	1

		管理可添加账号密码）、VOIP 接出服务的功能； 6、支持终端广播录制、对讲录制、监听录制功能，支持消防触发、声压触发、短路触发等后执行录音任务，可设置录音持续时长及自动分段功能； 7、系统具有灵活的任务触发机制，支持消防触发、拆除触发、终端上线触发、终端离线触发、声压检测触发、短路触发等触发类型，可自定义执行本地媒体播放、本地接收频道广播、录音、发短信、发送邮件、短路输出等类型的任务； 8、支持 TTS 语音播报，实现将文本转成语音播放，为了适应不同场合场景需求，要求可在后台设置 1-99 语速范围、可选择男声或女声； 9、集成 AirPlay 无线技术，所有支持 AirPlay 功能的手机或平板等均可接入使用； 10、支持对终端音量策略进行设置，可配置模拟输入音量：包括 MIC、AUX 的音量，可配置数字信号音量：包括音乐、对讲、广播、消防的音量从静音和 1-100 范围可调； 11、软件支持第三方平台嵌入式开发，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等），支持 HTTP 接口的标准文档和 DEMO 程序供第三方调用开发。		
3	●校准服务设备	1.设备采用标准机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于 0.1 秒； 2.液晶显示屏可显示日期、时间、信号强度及本机 IP 地址； 3.自动实现卫星自动校时，自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音； 4.可设定为自动获取 IP 地址功能，支持广播系统对终端进行远程固件升级； 5.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。	台	1
1-2、音源设备				
1	DVD 播放器	1.采用全新一代控制芯片，轻触式按键操作； 2.支持 1 路 AV，1 路 HDMI 视频输出接口； 3.支持 1 路 6.35mm 音频输出接口，可独立音量调节； 4.附有多功能红外线遥控器，支持升降调按键组； 5.面板显示屏支持显示播放状态和播放时间； 6.可播放：CD/VCD/DVD 碟片； 7.内置 MP3 播放器，可读取 USB； 8.支持播放 MP3、WAV 音频格式； 9.信噪比：95dB，响应频率：20Hz - 20kHz，总谐波失真：<0.01%，失真度：>0.01%。	台	1
2	●调谐器	1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个； 2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 4.两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75 Ω 输入； 5.1 路音频信号左右声道（L/R）输出； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	台	1
3	话筒	1.换能方式：驻极体； 2.频率响应：40Hz-16KHz； 3.灵敏度：-43dB ± 2dB；	套	1

		4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB； 5.钟声提示：带钟声提示功能； 6.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）； 7.咪杆长度：420mm； 8.具备有灯环提示功能。		
4	前置放大器	1.具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3.4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有静音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	台	1
5	●寻呼话筒	1.话筒设备采用桌面式设计，自带≥8英寸电容式触摸屏、含有≥4.3英寸液晶显示屏； 2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量；实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP地址、MAC地址等状态信息，可一键停止节目播放任务； 3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能； 4.内置SSD存储容量≥8GB，支持离线自动播放功能； 5.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放； 6.内置全频对讲扬声器≥2W，自带咪杆拾音，MIC灵敏度等于或优于10mV；频率响应范围80Hz-16KHz，谐波失真≤1%，信噪比>65dB； 7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达1000M；支持≥1路AUX音频输入、≥1组MIC输入； 8.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口；支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒； 9.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 10.市电宽电压供电，支持24V不间断电源同时接入，零切换时间，为终端7×24小时工作提供了最好的能源供给； 11.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 12.支持变声功能，发起通话方可选择变声，适应于特殊场所的对讲需求。	台	1
1-3、消防联动设备				
1	●IP报警采集器	1.设备应采用标准机架式设计，实现消防报警联动紧急广播； 2.具备≥30路消防短路信号输入、≥30路短路输出接口，能更好的与其它相关设备进行实时联动； 3.支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、录音、发短信、发送邮件等；	台	1

		4.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息;支持广播系统对终端进行远程固件升级;支持短路恢复出厂功能,最大程度方便系统维护管理; 5.市电宽电压供电,支持 24V 不间断电源同时接入,零切换时间,为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给。		
1-4、其他配套设备				
1	●IP 网络音箱	1.终端设备采用壁挂式设计,自带 2×60W 功率放大器模块; 2.内置 SSD 存储容量≥8GB,支持离线自动播放功能; 3.具备≥1 路 AUX 音频输入接口、≥1 组 MIC 输入接口、≥1 路 EMC 紧急输入接口、≥1 路 Line out 独立音频输出接口; 4.自带 LED 显示屏,支持显示系统时间,可实时同步显示服务器时间; 5.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息;支持广播系统对终端进行远程固件升级;支持短路恢复出厂功能,最大程度方便系统维护管理; 6.市电宽电压供电,支持 24V 不间断电源同时接入,零切换时间,为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给; 7.支持协议:TCP/IP,UDP,IGMP(组播),IETF SIP;支持音频格式:MP3、WMA、WAV; 8.频率响应范围 80Hz-16KHz,谐波失真≤1%,信噪比>65dB。	对	1
2	●电源定时器	1.标准机柜式设计,设有十路可编辑定时控制电源,最大用电量 2500W; 2.大屏幕液晶显示屏,图形化界面,操作简单;可显示 10 路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等; 3.具备 1 路钟声输出接口,1 路报警短路信号输入接口; 4.具备 1 路触发控制短路信号输出接口,可触发报警器等设备; 5.设有短路触发输出接口,可控制十六位电源时序器开关,扩展定时电源插座; 6.支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天; 7.断电程序不丢失,来电自动恢复运行; 8.存储容量大,可进行多步编程定时控制电源。	台	1
3	机柜	1.行业标准尺寸设计,符合消防认证 IP30 标准; 2.外观设计高贵典雅,工艺精湛、尺寸精密; 3.同时安有万向脚轮和支撑脚,便于移动、固定; 4.左右侧门可快速拆、装,方便工作; 5.带线槽设计方便设备连接线梳理。 6.技术参数:高度 1430mm;宽度 600mm;深度 600mm;重量≥71Kg。	台	1
4	●交换机	速率 10/100/1000Mbps,16 口非 POE 供电,标准机架	台	1
二、分控设备				
1	台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (i5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	2
2	●寻呼话筒	1.话筒设备采用桌面式设计,自带≥7 英寸 TFT 真彩屏,全电容触摸屏操控; 2.图形化 UI 界面显示,可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量;实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP 地址、MAC 地址等状态信息,可一键停止节目	台	2

		播放任务； 3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能； 4.内置 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 5.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放； 6.内置全频对讲扬声器$\geq 2\text{W}$，自带咪杆拾音，MIC 灵敏度等于或优于 10mV，频率响应范围 $80\text{Hz}-16\text{KHz}$，谐波失真$\leq 1\%$，信噪比$> 65\text{dB}$； 7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达 1000M；支持≥ 1路 AUX 音频输入、≥ 1组 MIC 输入； 8.支持≥ 2路短路输出接口，≥ 2路短路输入接口；支持灵活的短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒； 9.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 10.市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给； 11.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 12.支持变声功能，发起通话方可选择变声；并且具有咪杆或电话手柄可选通话拾音方式（手持听筒可进行保密通话/对讲），适应于特殊场所的对讲需求。		
3	● IP 网络音箱	1.终端设备采用壁挂式设计，自带 $2 \times 60\text{W}$ 功率放大器模块； 2.内置 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 3.具备≥ 1路 AUX 音频输入接口、≥ 1组 MIC 输入接口、≥ 1路 EMC 紧急输入接口、≥ 1路 Line out 独立音频输出接口； 4.自带 LED 显示屏，支持显示系统时间，可实时同步显示服务器时间； 5.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 6.市电宽电压供电，支持 24V 不间断电源同时接入，零切换时间，为终端 7×24 小时工作提供了最好的能源供给； 7.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 8.频率响应范围 $80\text{Hz}-16\text{KHz}$，谐波失真$\leq 1\%$，信噪比$> 65\text{dB}$。	对	2
4	● 交换机	速率 $10/100/1000\text{Mbps}$ ，8 口非 POE 供电，标准机架	台	2
三、前端域区设备				
1	● IP 终端	1.设备应采用标准机架式设计，具有极高的安全性及优秀的稳定性，支持 7×24 小时不间断工作； 2.内置 4 路集成的 24Bit 专业级声卡模组，具有 4 路独立的音频信号输出接口，支持同时外接 4 台功率放大器，采用工业级标准压线接线端子；内置 4 路 SSD 存储容量$\geq 8\text{GB}$，支持离线自动播放功能； 3.具有 ≥ 4 路独立的辅助线路输入	台	3

		(AUX1/AUX2/AUX3/AUX4)，具有≥ 1路辅助线路(AUX)和话筒(MIC)混合输入，具有≥ 4路独立的强切端子输出，具有≥ 4路独立电源输出座和≥ 1路公共电源输出座，具有≥ 2路RJ45网口输入端子； 4.面板具有4路独立的双色LED灯，可直观显示网络报警状态、MIC和AUX优先状态、网络音乐信号和辅助输入状态、蓝色电源指示灯指示电源状态；后板4路网络状态指示灯指示网络连接状态； 5.具有独立的电位器控制音量大小，并一键启动优先功能，可优先各4路网络背景音频信号和各通道的本地线路音频信号(AUX1/AUX2/AUX3/AUX4)，并支持断网分区寻呼功能，最大可广播到4个分区； 6.具有智能电源管理功能，当无信号输入时，主设备可自动切断级联设备电源，使级联设备进入待机状态；有信号时即可再次打开；同时支持编程预开电源功能； 7.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息；支持广播系统对终端进行远程固件升级；支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理； 8.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP；支持音频格式：MP3、WMA、WAV； 9.频率响应范围80Hz-16KHz，信噪比$\geq 68\text{dB}$； (1) MIC输入时，LINE OUT频率响应：200Hz-10KHz -3dB/+1dB； (2) AUX输入时，LINE OUT频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (3) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4输入时，LINE OUT频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (4) 网络通道时，LINE OUT频率响应：80Hz-16KHz -3dB/+1dB； (5) MIC输入时，LINE OUT谐波失真：$\leq 0.3\%$； (6) AUX输入时，LINE OUT谐波失真：$\leq 0.1\%$； (7) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4输入时，LINE OUT谐波失真：$\leq 0.1\%$； (8) 网络通道时，LINE OUT谐波失真：$\leq 0.3\%$。		
2	●数字功放 ($\geq 60\text{W}$)	1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率$\geq 85\%$；信噪比$\geq 85\text{dB}$，频率响应：80Hz-16KHz，THD$\leq 0.1\%$； 2.设备应采用$\leq 1\text{U}$高度标准19英寸机箱设计； 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出；具有1通道数字功率放大器，额定功率输出$\geq 60\text{W}$，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器； 4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态； 5.设备内置1通道独立电源供电功能； 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
3	●数字功放 ($\geq 120\text{W}$)	1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率$\geq 85\%$；信噪比$\geq 85\text{dB}$，频率响应：80Hz-16KHz，THD$\leq 0.1\%$； 2.设备应采用$\leq 1\text{U}$高度标准19英寸机箱设计； 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出；具有1通道数字功率放大器，额定功率输出$\geq 120\text{W}$，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器； 4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态； 5.设备内置1通道独立电源供电功能；	台	1

		6.支持短路、过载、过热保护功能。		
4	● 功率放大器 (≥2×120W)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率≥85%; 信噪比≥85dB, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD≤0.1%; 2.设备应采用≤1U 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 2 通道欧式端子平衡输入, 2 通道欧式端子输出; 具有 2 通道数字功率放大器, 额定功率输出≥2×120W, 具备 2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。	台	2
5	● 数字功放 (≥240W)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率≥85%; 信噪比≥85dB, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD≤0.1%; 2.设备应采用≤1U 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出≥240W, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
5	● 功率放大器 (≥2×240W)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率≥85%; 信噪比≥85dB, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD≤0.1%; 2.设备应采用≤1U 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 2 通道欧式端子平衡输入, 2 通道欧式端子输出; 具有 2 通道数字功率放大器, 额定功率输出≥2×240W, 具备 2 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
6	● 数字功放 (≥350W)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率≥85%; 信噪比≥85dB, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD≤0.1%; 2.设备应采用≤1U 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出≥350W, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
7	● 天花喇叭 (≥3W)	1.额定功率: (100V) ≥3W; 2.额定功率: (70V)0.75W,1.5W,3W; 3.灵敏度≥92dB; 4.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 5.喇叭单元: 5"×1。	只	117
8	● 天花喇叭 (≥6W)	1.额定功率: (100V) ≥6W; 2.额定功率: (70V)0.75W,1.5W,3W; 3.灵敏度≥92dB; 4.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 5.喇叭单元: 5"×1。	只	30
9	● 天花喇叭	1. 额定功率 (100V) : 1.25W,2.5W,5W,10W; 2. 额定功率 (70V) : 0.65W,1.25W,2.5W,5W; 3. 灵敏度≥88dB;	只	39

		4. 频率响应: 100-19KHz; 5. 材质: 金属; 6. 喇叭单元: 6".		
10	● 音量控制器	1.控制方式:定压式; 2.输入功率:100W; 3.信号输入:70-100V; 4.信号输出:0-100V; 5.输出连接:定压喇叭; 6.频率响应:80Hz-16KHz; 7.衰减方式:变压器; 8.音控级别:十一档。	只	5
11	安装底盒	1.材料: ABS; 2.尺寸: 长×宽×高=80×80×60 mm; 3.安装方式: 暗装。	只	5
12	机柜	12U,600*600*800 mm	套	1
13	机柜	15U,600*600*800 mm	套	1
14	● 交换机	速率 10/100/1000Mbps, 8 口非 POE 供电, 标准机架	台	2
四、辅助材料				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)	条	10
2	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头	条	2
3	音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双莲花 (RCA)	条	2
4	音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双 6.35 话筒插头	条	2
举重馆公共广播系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
一、主控控制设备				
1-1、主服务器设备				
1	● IP 网络控制主机	1、设备要求采用工业级工控机设计, 具有≥17.3 英寸 LED 液晶触摸屏, 要求 CPU 配置不低于 i7-2600 @ 3.40GHz 四核, 内存配置不低于双通道 8G DDR3, 硬盘要求为固态硬盘容量不低于 256G; 2、配备有标准接口: ≥1×PS/2 接口、≥6×串口、≥1×VGA、≥1×HDMI、≥8×USB 接口; 3、可扩展不少于 12 路声卡采集, 接收外部音频信号并采集至服务器节目频道, 由服务器统一播放至前端各网络音频终端; 4、支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机, 定时自动关机功能; 支持外部设备触发自动开机功能; 方便项目灵活操作管理, 并且减少不必要的电源损耗和浪费; 5、服务器级系统 (Linux 系统) 作为核心操作平台, 开放性, 易于扩展开发, 升级, 网络支持性优越, 并且开源, 安	台	1

		全性高，兼容性强，并且使系统免于病毒的干扰与破坏； 6、自带工控抽拉式键盘，方便操作； 7、系统具有较强的备份机制，当主服务器出现故障时可实现无缝切换；设备标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高达 1000M，支持跨网段和跨路由模式；支持主次服务器模式应用，次服务器做托管应用； 8、支持多台服务器分布式部署与服务器集群架构； 9、最大可管理 300 个终端设备，支持最大 150 组差异化的实时任务。		
2	●数字化 IP 网络广播软件	1、广播系统需为嵌入式（B/S 架构），为了系统稳定性，开放性，易于扩展，使系统免于病毒的干扰和破坏，操作系统需为 Linux 操作系统； 2、为方便管控广播系统，在 web 后台界面可清晰展示开机时长、统计信息等，统计信息界面以图表形式展示联动事件、会话历史、注册终端等；支持广播系统对终端进行远程固件升级； 3、支持定时节目播放：可设置定时任务，系统可根据任务计划执行定时、定点的全自动播出节目功能；支持定时离线文件播放、录音、定时服务器媒体播放、定时频道广播等多种执行编程方案；支持设置多套定时方案，支持任意选配终端或分区； 4、支持音频终端全双工实时双向通话，支持自定义一键求助、一键广播、一键对讲、一键会议、一键媒体库文件播放等按键策略，支持自定义设置时间策略和转移策略；系统最大支持 128 路多方同时通话参与会议讨论模式； 5、系统支持 SIP 协议，可实现 VOIP 话机接入（登陆后台 web 管理可添加账号密码）、VOIP 接出服务的功能； 6、支持终端广播录制、对讲录制、监听录制功能，支持消防触发、声压触发、短路触发等后执行录音任务，可设置录音持续时长及自动分段功能； 7、系统具有灵活的任务触发机制，支持消防触发、拆除触发、终端上线触发、终端离线触发、声压检测触发、短路触发等触发类型，可自定义执行本地媒体播放、本地接收频道广播、录音、发短信、发送邮件、短路输出等类型的任务； 8、支持 TTS 语音播报，实现将文本转成语音播放，为了适应不同场合场景需求，要求可在后台设置 1-99 语速范围、可选择男声或女声； 9、集成 AirPlay 无线技术，所有支持 AirPlay 功能的手机或平板等均可接入使用； 10、支持对终端音量策略进行设置，可配置模拟输入音量：包括 MIC、AUX 的音量，可配置数字信号音量：包括音乐、对讲、广播、消防的音量从静音和 1-100 范围可调； 11、软件支持第三方平台嵌入式开发，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等），支持 HTTP 接口的标准文档和 DEMO 程序供第三方调用开发。	套	1
3	●校准服务设备	1.设备采用标准机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于 0.1 秒； 2.液晶显示屏可显示日期、时间、信号强度及本机 IP 地址； 3.自动实现卫星自动校时，自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音； 4.可设定为自动获取 IP 地址功能，支持广播系统对终端进行远程固件升级；	台	1

		5.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。		
1-2、音源设备				
1	DVD 播放器	1.采用全新一代控制芯片，轻触式按键操作； 2.支持 1 路 AV，1 路 HDMI 视频输出接口； 3.支持 1 路 6.35mm 音频输出接口，可独立音量调节； 4.附有多功能红外线遥控器，支持升降调按键组； 5.面板显示屏支持显示播放状态和播放时间； 6.可播放：CD/VCD/DVD 碟片； 7.内置 MP3 播放器，可读取 USB； 8.支持播放 MP3、WAV 音频格式； 9.信噪比：95dB，响应频率：20Hz - 20kHz，总谐波失真：<0.01%，失真度：>0.01%。	台	1
2	●调谐器	1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个； 2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 4.两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75 Ω 输入； 5.1 路音频信号左右声道（L/R）输出； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	台	1
3	●话筒	1.换能方式：驻极体； 2.频率响应：40Hz-16KHz； 3.灵敏度：-43dB±2dB； 4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB； 5.钟声提示：带钟声提示功能； 6.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线）； 7.咪杆长度：420mm； 8.具备有灯环提示功能。	套	1
4	●前置放大器	1 具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入； 2.第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3.4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有静音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	台	1
5	●寻呼话筒	1.话筒设备采用桌面式设计，自带≥8 英寸电容式触摸屏、含有≥4.3 英寸液晶显示屏； 2.图形化 UI 界面显示，可调节网络节目、本地 MIC、本地 AUX 的音量；实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP 地址、MAC 地址等状态信息，可一键停止节目播放任务； 3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能； 4.内置 SSD 存储容量≥8GB，支持离线自动播放功能； 5.集成 USB 和 Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的 USB 和 TF 卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放； 6.内置全频对讲扬声器≥2W，自带咪杆拾音，MIC 灵敏度等	台	1

		于或优于 10mV; 频率响应范围 80Hz-16KHz, 谐波失真$\leq$1%, 信噪比$>$65dB; 7.标配双网络接口, 支持交换扩展模式及冗余备份模式, 全速率连接最高可达 1000M; 支持$\geq$1 路 AUX 音频输入、$\geq$1 组 MIC 输入; 8.支持$\geq$2 路短路输出接口, $\geq$2 路短路输入接口; 支持灵活的短路触发自定义执行任务功能, 可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒; 9.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息; 支持广播系统对终端进行远程固件升级; 支持短路恢复出厂功能, 最大程度方便系统维护管理; 10. 市电宽电压供电, 支持 24V 不间断电源同时接入, 零切换时间, 为终端 7$\times$24 小时工作提供了最好的能源供给; 11.支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP(组播), IETF SIP; 支持音频格式: MP3、WMA、WAV; 12.支持变声功能, 发起通话方可选择变声, 适应于特殊场所的对讲需求。		
1-3、消防联动设备				
1	● IP 报警采集器	1.设备应采用标准机架式设计, 实现消防报警联动紧急广播; 2.具备$\geq$30 路消防短路信号输入、$\geq$30 路短路输出接口, 能更好的与其它相关设备进行实时联动; 3.支持灵活的短路触发自定义执行任务功能, 可实现本地媒体播放、录音、发短信、发送邮件等; 4.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息; 支持广播系统对终端进行远程固件升级; 支持短路恢复出厂功能, 最大程度方便系统维护管理; 5. 市电宽电压供电, 支持 24V 不间断电源同时接入, 零切换时间, 为终端 7$\times$24 小时工作提供了最好的能源供给。	台	1
1-4、其他配套设备				
1	● IP 网络音箱	1.终端设备采用壁挂式设计, 自带 2$\times$60W 功率放大器模块; 2.内置 SSD 存储容量$\geq$8GB, 支持离线自动播放功能; 3.具备$\geq$1 路 AUX 音频输入接口、$\geq$1 组 MIC 输入接口、$\geq$1 路 EMC 紧急输入接口、$\geq$1 路 Line out 独立音频输出接口; 4.自带 LED 显示屏, 支持显示系统时间, 可实时同步显示服务器时间; 5.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息; 支持广播系统对终端进行远程固件升级; 支持短路恢复出厂功能, 最大程度方便系统维护管理; 6. 市电宽电压供电, 支持 24V 不间断电源同时接入, 零切换时间, 为终端 7$\times$24 小时工作提供了最好的能源供给; 7.支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP(组播), IETF SIP; 支持音频格式: MP3、WMA、WAV; 8.频率响应范围 80Hz-16KHz, 谐波失真$\leq$1%, 信噪比$>$65dB。	对	1
2	● 电源定时器	1.标准机柜式设计, 设有十路可编辑定时控制电源, 最大用电量 2500W; 2.大屏幕液晶显示屏, 图形化界面, 操作简单; 可显示 10 路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等; 3.具备 1 路钟声输出接口, 1 路报警短路信号输入接口; 4.具备 1 路触发控制短路信号输出接口, 可触发报警器等设	台	1

		备; 5.设有短路触发输出接口,可控制十六位电源时序器开关,扩展定时电源插座; 6.支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天; 7.断电程序不丢失,来电自动恢复运行; 8.存储容量大,可进行多步编程定时控制电源。		
3	机柜	1.行业标准尺寸设计,符合消防认证 IP30 标准; 2.外观设计高贵典雅,工艺精湛、尺寸精密; 3.同时安有万向脚轮和支撑脚,便于移动、固定; 4.左右侧门可快速拆、装,方便工作; 5.带线槽设计方便设备连接线梳理; 6.技术参数:高度 1430mm;宽度 600mm;深度 600mm;重量 $\geq 71\text{Kg}$ 。	台	1
4	●交换机	速率 10/100/1000Mbps, 16 口非 POE 供电,标准机架	台	1
二、前端域区设备				
1	●IP 终端	1.应具有极高的安全性及优秀的稳定性,支持 7×24 小时不间断工作; 2.内置 4 路集成的 24Bit 专业级声卡模组,具有 4 路独立的音频信号输出接口,支持同时外接 4 台功率放大器,采用工业级标准压线接线端子;内置 4 路 SSD 存储容量 $\geq 8\text{GB}$,支持离线自动播放功能; 3.具有 ≥ 4 路独立的辅助线路输入 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4),具有 ≥ 1 路辅助线路 (AUX) 和话筒 (MIC) 混合输入,具有 ≥ 4 路独立的强切端子输出,具有 ≥ 4 路独立电源输出座和 ≥ 1 路公共电源输出座,具有 ≥ 2 路 RJ45 网口输入端子; 4.面板具有 4 路独立的双色 LED 灯,可直观显示网络报警状态、MIC 和 AUX 优先状态、网络音乐信号和辅助输入状态、蓝色电源指示灯指示电源状态;后板 4 路网络状态指示灯指示网络连接状态; 5.具有独立的电位器控制音量大小,并一键启动优先功能,可优先各 4 路网络背景音频信号和各通道的本地线路音频信号 (AUX1/AUX2/AUX3/AUX4),并支持断网分区寻呼功能,最大可广播到 4 个分区; 6.具有智能电源管理功能,当无信号输入时,主设备可自动切断级联设备电源,使级联设备进入待机状态;有信号时即可再次打开;同时支持编程预开电源功能; 7.支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息;支持广播系统对终端进行远程固件升级;支持短路恢复出厂功能,最大程度方便系统维护管理; 8.支持协议:TCP/IP,UDP,IGMP(组播),IETF SIP;支持音频格式:MP3、WMA、WAV; 9.频率响应范围 80Hz-16KHz,信噪比 $\geq 68\text{dB}$; (1) MIC 输入时,LINE OUT 频率响应:200Hz-10KHz -3dB/+1dB; (2) AUX 输入时,LINE OUT 频率响应:80Hz-16KHz -3dB/+1dB; (3) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时,LINE OUT 频率响应:80Hz-16KHz -3dB/+1dB; (4) 网络通道时,LINE OUT 频率响应:80Hz-16KHz	台	2

		-3dB/+1dB; (5) MIC 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.3\%$; (6) AUX 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.1\%$; (7) AUX1/AUX2/AUX3/AUX4 输入时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.1\%$; (8) 网络通道时, LINE OUT 谐波失真: $\leq 0.3\%$ 。		
2	●数字功放 ($\geq 60W$)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率 $\geq 85\%$; 信噪比 $\geq 85dB$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计, 设备应采用 $\leq 1U$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出 $\geq 60W$, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.具有故障监控端子, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
3	●数字功放 ($\geq 120W$)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率 $\geq 85\%$; 信噪比 $\geq 85dB$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.为了节省安装空间及更好地散热设计, 设备应采用 $\leq 1U$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出 $\geq 120W$, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.具有故障监控端子, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	2
4	●数字功放 ($\geq 240W$)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率 $\geq 85\%$; 信噪比 $\geq 85dB$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.设备应采用 $\leq 1U$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出 $\geq 240W$, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
5	●数字功放 ($\geq 350W$)	1.功放采用高效 D 类放大电路, 要求内置高效率开关电源, 整机效率 $\geq 85\%$; 信噪比 $\geq 85dB$, 频率响应: 80Hz-16KHz, THD $\leq 0.1\%$; 2.设备应采用 $\leq 1U$ 高度标准 19 英寸机箱设计; 3.具有 1 通道欧式端子平衡输入, 1 通道欧式端子输出; 具有 1 通道数字功率放大器, 额定功率输出 $\geq 350W$, 具备 1 路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器; 4.支持故障输出功能, 可远程监控功放设备工作状态; 5.设备内置 1 通道独立电源供电功能; 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	1
6	避雷器	1.标准机柜式设计, 黑色氧化铝拉丝面板, 人性化的抽手; 2.设有 4 组独立输入、输出通道, 每组通道容量 70—100V, 20A; 3.雷击时自动切断输出; 过压保护及漏电保护; 4.1 组接地线路接其它设备外壳, 1 组接地线路输出接大地,	台	1

		自动将雷电引入大地; 5.1 组告警输出 0V (短路); 6.简明的 LED 正常运行指示和故障保护指示; 7.具有过压保护和漏电保护。		
7	●天花喇叭	1.额定功率: (100V)1.5W,3W,6W; 2.额定功率: (70V)0.75W,1.5W,3W; 3.灵敏度 $\geq 92\text{dB}$; 4.频率响应(-10dB): 110-18KHz; 5.喇叭单元: 5"×1。	只	42
8	●音柱	1. 额定功率(100V): 90W; 2. 额定功率(70V): 45W; 3. 灵敏度 $\geq 93\text{dB}$; 4. 频率响应: 110-15KHz; 5. 防护等级: IP66; 6. 喇叭单元: 6.5"×3+3"×3。	只	2
9	●壁挂音箱	1. 额定功率 (100V) : 3W,6W,10W; 2. 额定功率 (70V) : 1.5W,3W,5W; 3. 灵敏度 $\geq 88\text{dB}$; 4. 频率响应: 130-18KHz; 5. 喇叭单元: 6.5"×1; 6. 防护等级: IP×5 防尘。	只	14
10	音量控制器	1.控制方式:定压式; 2.输入功率:100W; 3.信号输入:70-100V; 4.信号输出:0-100V; 5.输出连接:定压喇叭; 6.频率响应:80Hz-16KHz; 7.衰减方式:变压器; 8.音控级别: $\geq$ 十一档。	只	3
11	安装底盒	1.材料: ABS 或铝合金; 2.尺寸: 长×宽×高=80×80×60 (mm) ; 3.安装方式: 暗装。	只	3
12	机柜	12U,600*600*800 (mm)	套	2
13	●交换机	速率 10/100/1000Mbps, 8 口非 POE 供电, 标准机架	台	2
三、辅助材料				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)	条	10
2	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头	条	2
3	音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双莲花 (RCA)	条	2
4	音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双 6.35 话筒插头	条	2
7 场地专业扩声系统				
综合馆-赛事扩声系统				

序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1、专业扩声系统				
东侧总控室一				
1	● 话筒	1.类型：14 背极电容式、双极头； 2.指向类型：单一锐指向； 3.灵敏度：-30dB±3dB； 4.频率响应：100Hz-8KHz； 5.输出阻抗：200Ω(±20%)平衡； 6.输出量：25mV（1KHz/94dB）； 7.供电电压：DC3V/幻象 48V。	只	2
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥12 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥12 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真<0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景； 6.配置 2 路 Dante 协议接口，支持低延时的 DANTE 网络音频传输，16 路发送，16 路接收通道，可实现网络音频扩展；面板具备 USB 接口； 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 8.支持断电自动保护记忆功能；支持通道拷贝、粘贴、联控功能；支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
3	● 电源时序器	1.具有≥12 路新国标电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1

4	●台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1
5	会议机柜	27U, 600*800*1388 (mm)	套	1
武术训练场 1				
1	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的 220VAC 电源电压, 采用吊装组合线阵设计, 允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域; 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护); 3.功率 $\geq 150W$ (AES); 标称阻抗: 8Ω , 频率范围: 85Hz-20KHz, 灵敏度 $\geq 99dB$ (1M/1W), 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 6.5" x 2, 高频扬声器: 34mm (1.34") 压缩驱动器 x 1 4.水平覆盖角(-6dB) $\geq 90^\circ$; 垂直覆盖角(-6dB) $\geq 10^\circ$ 。	只	12
2	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的 220VAC 电源电压, 类型: 有源低频音箱; 2.功率 $\geq 350W$ (AES), 阻抗: 8Ω , 频率范围: 40Hz-400Hz, 灵敏度 $\geq 99dB$ (1M/1W), 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 12" x 1。	只	3
3	配件	包含: 田字架 1 个, U 型扣 4 个, 连接杆 4 条。	套	3
4	配件	包含: 葫芦架 1 套。	套	3
5	●音频处理器	1.数字音频处理器支持 ≥ 8 路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持 ≥ 8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除; 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真 $< 0.002\%$ @1KHz, 4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平 $\geq +24dBu$, 最大输入电平 $\geq +24dBu$; 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景; 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播; 6.配置 2 路 Dante 协议接口, 支持低延时的 DANTE 网络音频传输, 8 路发送、8 路接收通道, 可实现网络音频扩展; 7.配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口 (可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能; 支持通道拷贝、粘贴、联控功能; 支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
6	面板	1.采用 ≥ 5 英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节;	台	1

		4.支持切换音频处理器的场景； 5.具备 RJ45 网口，支持 POE 供电方式。		
7	●无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μ V (80dB/N)，灵敏度调节范围：12-32dB μ V，频率响应：80Hz-18KHz (± 3 dB)； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率：3mW-30mW。	套	1
8	●电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座，支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
篮球场 2				
1	●专业音箱	1. 阻抗： $\geq 8\Omega$ ； 2. 频响：45Hz-20KHz； 3. 额定功率：400W； 4. 灵敏度：99dB/W/M； 5. 覆盖角度：(H)90° (V)80°； 6. 高音：1.7"压缩高音单元 $\times 1$ ；低音：12"低音 $\times 1$ 。	只	6
2	支架	1.固定面板尺寸（长*宽）：240mm*130mm； 2.臂杆长度：440mm； 3.箱体固定杆长度：165mm。	只	6
3	●专业功放	1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置 30Hz/50Hz 高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统； 2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联 $8\Omega \times 2:700W \times 2$.立体声/并联 $4\Omega \times 2:1050W \times 2$.立体	台	3

		声/并联 $2\Omega \times 2:1500W \times 2$. 桥接 $8\Omega :2100W$、桥接 $4\Omega :3000W$; 3.采用 XLR/TRS 接口输入接口, 支持过流保护、直流保护、短路保护等功能, 具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比$\geq 100dB$、频响:20Hz-20KHz; 分离度$\geq 80dB$、失真度$\leq 0.05\%$; ★5.须提供由质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式功放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置, 产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书, 并盖设备生产厂商公章。		
4	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥ 8路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音, 支持输入通道48V幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真$< 0.002\%$@1KHz, 4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平$\geq +24dBu$, 最大输入电平$\geq +24dBu$; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景; 面板具备USB接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口, 支持低延时的DANTE网络音频传输, 8路发送、8路接收通道, 可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口, 可用于控制外部设备; 配置RS-485接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
5	面板	1. 采用≥ 5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口, 支持POE供电方式。	台	1
6	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段, 调制方式: 宽带FM, 频道数目: 500个频道; 2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒; 3.采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术; V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率; 红外对频功能, 能方便、快捷的使用发射机与接收机频率同步, 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带8级射频电平显示, 8级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有SCAN自动扫频功能, 使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求;	套	1

		6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μ V (80dB/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μ V, 频率响应:80Hz-18KHz ($\pm$ 3dB); 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
7	● 电源时序器	1.具有 $\geq$ 12 路新国标电源插座, 支持 $\geq$ 6 路 10A 的、 $\geq$ 6 路 16A 的插座规格, 总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器, 可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 $\geq$ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能, 可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能, 更好的保护现场安装和演出, 避免误触碰; 7.具有编程功能, 可以自定义修改通道间的延时时间; 集成 RS485 远程控制功能, 支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能, 定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联; 支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq$ 336Gbps 2、包转发率: $\geq$ 108Mpps 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
技巧、蹦床训练场 3				
1	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的 220VAC 电源电压, 采用吊装组合线阵设计, 允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域; 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护); 3.功率 $\geq$ 150W(AES); 标称阻抗: 8 Ω , 频率范围: 85Hz-20KHz, 灵敏度 $\geq$ 99dB (1M/1W), 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 6.5" x 2, 高频扬声器: 34mm (1.34") 压缩驱动器 x 1; 4.水平覆盖角(-6dB) $\geq$ 90°; 垂直覆盖角(-6dB) $\geq$ 10°。	只	12
2	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的 220VAC 电源电压, 类型: 有源低频音箱; 2.功率 $\geq$ 350W(AES), 阻抗: 8 Ω , 频率范围: 40Hz-400Hz, 灵敏度 $\geq$ 99dB (1M/1W), 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声	只	6

		器：12" x 1。		
3	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	3
4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	3
5	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真$<0.002\%$ @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平$\geq +24$dBu，最大输入电平$\geq +24$dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置 2 路 Dante 协议接口，支持低延时的 DANTE 网络音频传输，8 路发送、8 路接收通道，可实现网络音频扩展； 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
6	面板	1.采用≥ 5 英寸电容触摸屏； 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件； 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节； 4.支持切换音频处理器的场景； 5.具备 RJ45 网口，支持 POE 供电方式。	台	1
7	● 无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μ V（80dB/N），灵敏度调节范围：12-32dB μ V，频率响应：80Hz-18KHz（± 3dB）；	套	1

		7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率:3mW-30mW。		
8	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座，支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
9	● 交换机	1、交换容量： $\geq 336\text{Gbps}$ ； 2、包转发率： $\geq 108\text{Mpps}$ ； 3、固定端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP，4 个复用的千兆 Combo SFP，POE 总功率 740W； 4、MAC 特性：支持 MAC 地址自动学习和老化； (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项； (2)支持源 MAC 地址过滤； (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制； (4)支持 4K 个 VLAN； (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN； (6)支持 GVRP 协议； (7)支持 MUX VLAN 功能； (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN； (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能； 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；	台	1
10	会议机柜	27U，600*800*1388mm	套	1
女子体操训练场 4				
1	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)； 3.功率 $\geq 150\text{W(AES)}$ ；标称阻抗： 8Ω ，频率范围：85Hz-20KHz，灵敏度 $\geq 99\text{dB (1M/1W)}$ ，线路输入灵敏度： 0dB ，低频扬声器：6.5" x 2，高频扬声器：34mm（1.34"）压缩驱动器 x 1； 4.水平覆盖角(-6dB) $\geq 90^\circ$ ；垂直覆盖角(-6dB) $\geq 10^\circ$ 。	只	12
2	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，类型：有源低频音箱； 2.功率 $\geq 350\text{W(AES)}$ ，阻抗： 8Ω ，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度 $\geq 99\text{dB (1M/1W)}$ ，线路输入灵敏度： 0dB ，低频扬声器：12" x 1。	只	6

3	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	3
4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	3
5	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真$<0.002\%$@1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平$\geq +24$dBu，最大输入电平$\geq +24$dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置 2 路 Dante 协议接口，支持低延时的 DANTE 网络音频传输，8 路发送、8 路接收通道，可实现网络音频扩展； 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
6	● 面板	1.采用≥ 5 英寸电容触摸屏； 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件； 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节； 4.支持切换音频处理器的场景； 5.具备 RJ45 网口，支持 POE 供电方式。	台	1
7	● 无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV（80dB/S/N），灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应：80Hz-18KHz（± 3dB）； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率：3mW-30mW。	套	1

8	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
9	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
10	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
男子体操训练场 5				
1	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成,国内通用的 220VAC 电源电压,采用吊装组合线阵设计,允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域; 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护); 3.功率 $\geq 150\text{W(AES)}$;标称阻抗: 8Ω , 频率范围: 85Hz-20KHz, 灵敏度 $\geq 99\text{dB (1M/1W)}$, 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 6.5" x 2, 高频扬声器: 34mm (1.34") 压缩驱动器 x 1; 4.水平覆盖角(-6dB) $\geq 90^\circ$; 垂直覆盖角(-6dB) $\geq 10^\circ$ 。	只	12
2	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成,国内通用的 220VAC 电源电压,类型: 有源低频音箱; 2.功率 $\geq 350\text{W(AES)}$, 阻抗: 8Ω , 频率范围: 40Hz-400Hz, 灵敏度 $\geq 99\text{dB (1M/1W)}$, 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 12" x 1。	只	6
3	配件	包含: 田字架 1 个, U 型扣 4 个, 连接杆 4 条。	套	3

4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	3
5	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真$<0.002\%$ @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平$\geq +24$dBu，最大输入电平$\geq +24$dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置 2 路 Dante 协议接口，支持低延时的 DANTE 网络音频传输，8 路发送、8 路接收通道，可实现网络音频扩展； 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
6	面板	1.采用≥ 5 英寸电容触摸屏； 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件； 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节； 4.支持切换音频处理器的场景； 5.具备 RJ45 网口，支持 POE 供电方式。	台	1
7	● 无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV (80dB/N)，灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应：80Hz-18KHz (± 3dB)； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率：3mW-30mW。	套	1
8	● 电源时序器	1.具有≥ 12 路新国标电源插座，支持≥ 6 路 10A 的、≥ 6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A；	台	1

		2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座； 4.采用3芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达12个月的定时开关机功能； 9.支持通过LINK IN与LINK OUT网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。		
9	● 交换机	1、交换容量： $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率： $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口：24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP，4个复用的千兆Combo SFP，POE总功率740W 4、MAC特性：支持MAC地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞MAC表项 (2)支持源MAC地址过滤 (3)支持接口MAC地址学习个数限制 (4)支持4K个VLAN (5)支持Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持GVRP协议 (7)支持MUX VLAN功能 (8)支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN (9)支持1:1和N:1 VLAN Mapping功能 5、IP路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3协议	台	1
10	会议机柜	27U，600*800*1388mm	套	1
西侧总控室二				
1	话筒	1.类型：14背极电容式、双极头 2.指向类型：单一锐指向 3.灵敏度： $-30\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4.频率响应：100Hz-8KHz 5.输出阻抗： $200\Omega (\pm 20\%)$ 平衡 6.输出量：25mV（1KHz/94dB） 7.供电电压：DC3V/幻象48V	只	2
2	● 调音台	1.支持 ≥ 24 路Mic输入接口兼容24路线路输入接口，话筒输入接口带48V幻象电源； 2.支持 ≥ 2 组立体主输出、 ≥ 8 路编组+辅助输出、 ≥ 1 组立体监听输出、 ≥ 1 路耳机监听输出； 3.采用32-bit浮点DSP处理器，24bit/48KHz数模/模数转换； 4.支持1个7英寸IPS触屏，支持1024×600分辨率；具备13个100mm行程的高精密电动推子； 5.输入通道支持4段参数均衡，输出通道支持31段图示均衡； 6.支持2个USB接口，支持立体声录音/播放/系统更新； 7.支持1路网络接口，支持固件更新或可用于连接ipad进行远程管控； 8.支持场景记忆功能，可保存、调用24个场景；	台	1

		9.支持自动混音功能、RTA 功能、Talkback 功能；具有 12 种效果处理器； 10.频率响应：22Hz-22KHz at 0dBu±1.5dB；失真度：<0.01% at 0dBu 1KHz；最大输入电平：+20dBu±0.5dBu；麦克风输入增益：0dBu-50dBu；麦克风输入信噪比：111dB；最大输入电平：+20dBu±0.5dBu；均衡器：21Hz-19.2KHz +/-24dB。		
3	网络音频接口卡	1.卡槽：Mini-PCI 卡槽； 2.主板支持本地控制和管理功能的微处理器处理； 3.支持通过交换机的冗余网络连接； 4.比特深度：32 位； 5.每通道支持 48kHz 采样率； 6.具有 32*32 个同步音频流； 7.支持硬件音频测听； 8.每个通道有 2000 个样本音频缓冲； 9.支持通过网络软件升级。	张	1
4	● 电源时序器	1.具有≥12 路新国标电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
5	会议机柜	27U，600*800*1388mm	套	1
艺术训练场 1				
1	● 无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV（80dB/N），灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；	套	1

		8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 12路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥ 12路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真$<0.002\%$@1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平$\geq +24$dBu,最大输入电平$\geq +24$dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,16路发送,16路接收通道,可实现网络音频扩展;面板具备USB接口; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能,支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥ 5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1. 阻抗: $\geq 8\Omega$; 2. 频响: 45Hz-20KHz; 3. 额定功率: 400W; 4. 灵敏度: 99dB/W/M; 5. 覆盖角度: (H)90° (V)80° ; 6. 高音: 1.7"压缩高音单元$\times 1$; 低音: 12"低音$\times 1$。	只	10
5	支架	1.固定面板尺寸(长*宽):240mm*130mm; 2.臂杆长度: ≥ 440mm; 3.箱体固定杆长度: ≥ 165mm。	只	10
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置30Hz/50Hz高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联$8\Omega \times 2:700W \times 2$.立体声/并联$4\Omega \times 2:1050W \times 2$.立体声/并联$2\Omega \times 2:1500W \times 2$.桥接$8\Omega :2100W$、桥接$4\Omega :3000W$; 3.采用XLR/TRS接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比≥ 100dB、频响:20Hz-20KHz;分离度≥ 80dB、失真度$\leq 0.05\%$; 5.有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式	台	5

		功放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书。		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
乒乓球训练场 2				
1	无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	套	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真<0.002% @1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平≥+24dBu,最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景;面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,8路发送、8路接收通道,可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1. 阻抗: ≥8Ω; 2. 频响: 45Hz-20KHz; 3. 额定功率: 400W; 4. 灵敏度: 99dB/W/M; 5. 覆盖角度: (H)90° (V)80°; 6. 高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1。	只	10
5	支架	1.固定面板尺寸(长*宽):240mm*130mm; 2.臂杆长度: ≥440mm; 3.箱体固定杆长度: ≥165mm。	只	10
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置30Hz/50Hz高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W; 3.采用XLR/TRS接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz;分离度≥80dB、失真度≤0.05%; 5.有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式功	台	5

		放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书。		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
拳击训练场 3				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	套	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真<0.002%@1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平≥+24dBu,最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景;面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,8路发送、8路接收通道,可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1. 阻抗: ≥8Ω; 2. 频响: 45Hz-20KHz; 3. 额定功率: 400W; 4. 灵敏度: 99dB/W/M; 5. 覆盖角度: (H)90° (V)80°; 6. 高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1。	只	6
5	支架	1.固定面板尺寸(长*宽):240mm*130mm; 2.臂杆长度: ≥440mm; 3.箱体固定杆长度: ≥165mm。	只	6
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置30Hz/50Hz高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W; 3.采用XLR/TRS接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz;分离度≥80dB、失真度≤0.05%; 5.有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式	台	3

		功放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书。		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
羽毛球训练场 4				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	套	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真<0.002% @1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平≥+24dBu,最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景;面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,8路发送、8路接收通道,可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1. 阻抗: ≥8Ω; 2. 频响: 45Hz-20KHz; 3. 额定功率: 400W; 4. 灵敏度: 99dB/W/M; 5. 覆盖角度: (H)90° (V)80°; 6. 高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1。	只	6
5	支架	1.固定面板尺寸(长*宽):240mm*130mm; 2.臂杆长度:440mm; 3.箱体固定杆长度:165mm。	只	6
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置30Hz/50Hz高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W; 3.采用XLR/TRS接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz;分离度≥80dB、失真度≤0.05%; 5.有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式	台	3

		功放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书;		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
柔道训练场 5				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: 12dB μV (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	只	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真<0.002%@1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平≥+24dBu,最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景;面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,8路发送、8路接收通道,可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1.阻抗: ≥8Ω; 2.频响: 45Hz-20KHz; 3.额定功率: 400W; 4.灵敏度: 99dB/W/M; 5.覆盖角度: (H)90° (V)80°; 6.高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1。	只	6
5	支架	1.固定面板尺寸(长*宽):240mm*130mm; 2.臂杆长度: ≥440mm; 3.箱体固定杆长度: ≥165mm。	只	6
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置30Hz/50Hz高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×3.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W; 4.采用XLR/TRS接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 5.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz;分离度≥80dB、失真度≤0.05%; 6.有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品(合并式功	台	3

		放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书。		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
跆拳道训练场 6				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	套	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥12 路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥12 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除; 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真<0.002% @1KHz,4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平≥+24dBu, 最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景; 6.配置 2 路 Dante 协议接口, 支持低延时的 DANTE 网络音频传输, 16 路发送, 16 路接收通道, 可实现网络音频扩展; 面板具备 USB 接口; 7.配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口 (可自定义输入输出) ; 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5 英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备 RJ45 网口, 支持 POE 供电方式。	台	1
4	● 专业音箱	1.阻抗: ≥8Ω; 2.频响: 45Hz-20KHz; 3.额定功率: 400W; 4.灵敏度: 99dB/W/M; 5.覆盖角度: (H)90° (V)80° ; 6.高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1。	只	10
5	支架	1.固定面板尺寸 (长*宽) :240mm*130mm; 2.臂杆长度: ≥440mm; 3.箱体固定杆长度: ≥165mm。	只	10
6	● 专业功放	1.设备支持开机软启动, 支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波, 内置 30Hz/50Hz 高通滤波器; 支持智能控制强制散热设计, 内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式, 输出功率支持立体声/并联 8Ω×2:700W×2.立体声/并联 4Ω×2:1050W×2.立体声/并联 2Ω×2:1500W×3.桥接 8Ω :2100W、桥接 4Ω :3000W; 4.采用 XLR/TRS 接口输入接口, 支持过流保护、直流保护、短路保护等功能, 具有电源、保护、失真指示灯; 5.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz; 分离度≥80dB、失真度≤0.05%; 6. 有质量监督检验研究院检验的功率放大器产品 (合并式	台	5

		功放、纯后级功放、专业功放)具有短路、过载(扬声器)保护装置,产品功能符合其技术标准的产品功能确认证书。		
7	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
8	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
9	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
摔跤训练场 7				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dBs/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV , 频率	套	1

		响应:80Hz-18KHz (±3dB) ; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除; 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音,支持输入通道48V幻象供电,频率响应:20Hz-20KHz,总谐波失真<0.002%@1KHz,4dBu,数/模动态范围(A-计权):120dB;最大输出电平≥+24dBu,最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景;面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播; 6.配置2路Dante协议接口,支持低延时的DANTE网络音频传输,8路发送、8路接收通道,可实现网络音频扩展; 7.配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能;配置8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;软件界面直观、图形化,可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。	台	1
3	面板	1.采用≥5英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器USB存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器16路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备RJ45网口,支持POE供电方式。	台	1
4	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成,国内通用的220VAC电源电压,采用吊装组合线阵设计,允许0-14度角度范围调整音箱覆盖区域; 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护); 3.功率≥150W(AES);标称阻抗:8Ω,频率范围:85Hz-20KHz,灵敏度≥99dB(1M/1W),线路输入灵敏度:0dB,低频扬声器:6.5"×2,高频扬声器:34mm(1.34")压缩驱动器×1 4.水平覆盖角(-6dB)≥90°;垂直覆盖角(-6dB)≥10°。	只	16
5	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成,国内通用的220VAC电源电压,类型:有源低频音箱; 2.功率≥350W(AES),阻抗:8Ω,频率范围:40Hz-400Hz,灵敏度≥99dB(1M/1W),线路输入灵敏度:0dB,低频扬声器:12"×1。	只	8
6	配件	包含:田字架1个,U型扣4个,连接杆4条。	套	4
7	配件	包含:葫芦架1套。	套	4

8	● 电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座,支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格,总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰; 7.具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间;集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
9	● 交换机	1、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率: $\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP, 4 个复用的千兆 Combo SFP, POE 总功率 740W 4、MAC 特性: 支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
10	会议机柜	27U, 600*800*1388mm	套	1
摔跤训练场 8				
1	● 无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有 SCAN 自动扫频功能, 使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: $12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dB/N), 灵敏度调节范围: $12\text{--}32\text{dB } \mu\text{V}$, 频率响应: $80\text{Hz--}18\text{KHz}$ ($\pm 3\text{dB}$); 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风;	套	1

		8.输出功率:3mW-30mW。		
2	●无线话筒	1.采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率; 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步, 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 2.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有 SCAN 自动扫频功能, 使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率 3.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求; 4.频率指标:640-830MHz, 调制方式:宽带 FM, 提供各 200 个可调频率, 共 500 个信道选择, 真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离; 工作距离约 100m; 中频丰富, 声音具有磁性感和混厚感; 5.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μV (80dBS/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应:80Hz-18KHz (± 3dB); 6.系统包括有一台主机+两个领夹话筒; 发射机指标: 音头采用动圈式麦克风, 输出功率:3mW-30mW。	套	1
3	●音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥ 8路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除; 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真$< 0.002\%$ @1KHz, 4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平$\geq +24$dBu, 最大输入电平$\geq +24$dBu; 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景; 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播; 6.配置 2 路 Dante 协议接口, 支持低延时的 DANTE 网络音频传输, 8 路发送、8 路接收通道, 可实现网络音频扩展; 7.配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口 (可自定义输入输出); 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	1
4	面板	1.采用≥ 5 英寸电容触摸屏; 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件; 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节; 4.支持切换音频处理器的场景; 5.具备 RJ45 网口, 支持 POE 供电方式。	台	1

5	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)； 3.功率$\geq 150\text{W(AES)}$；标称阻抗：8Ω，频率范围：85Hz-20KHz，灵敏度$\geq 99\text{dB (1M/1W)}$，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：6.5" x 2，高频扬声器：34mm（1.34"）压缩驱动器 x 1 4.水平覆盖角(-6dB)$\geq 90^\circ$；垂直覆盖角(-6dB)$\geq 10^\circ$。	只	16
6	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，类型：有源低频音箱； 2.功率$\geq 350\text{W(AES)}$，阻抗：8Ω，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度$\geq 99\text{dB (1M/1W)}$，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：12" x 1。	只	4
7	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	4
8	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	4
9	●电源时序器	1.具有≥ 12 路新国标电源插座，支持≥ 6 路 10A 的、≥ 6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥ 2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
10	●交换机	1、交换容量：$\geq 336\text{Gbps}$ 2、包转发率：$\geq 108\text{Mpps}$ 3、固定端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP，4 个复用的千兆 Combo SFP，POE 总功率 740W 4、MAC 特性：支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
11	会议机柜	27U，600*800*1388mm	套	1

乒乓球训练场 9

1	●无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率; 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步, 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有 SCAN 自动扫频功能, 使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μV (80dBS/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应:80Hz-18KHz (± 3dB); 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率:3mW-30mW。	套	1
2	●无线话筒	1.采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率; 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步, 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 2.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有 SCAN 自动扫频功能, 使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率 3.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求; 4.频率指标:640-830MHz, 调制方式:宽带 FM, 提供各 200 个可调频率, 共 500 个信道选择, 真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离; 工作距离约 100m; 中频丰富, 声音具有磁性感和混厚感; 5.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μV (80dBS/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应:80Hz-18KHz (± 3dB); 6.系统包括有一台主机+两个领夹话筒; 发射机指标: 音头采用动圈式麦克风, 输出功率:3mW-30mW。	套	1
3	●音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥ 8路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除; 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真$<0.002\%$ @1KHz ,4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电	台	1

		平$\geq+24\text{dBu}$，最大输入电平$\geq+24\text{dBu}$； 5.支持通过 iPad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置 2 路 Dante 协议接口，支持低延时的 DANTE 网络音频传输，8 路发送、8 路接收通道，可实现网络音频扩展； 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。		
4	面板	1.采用≥ 5 英寸电容触摸屏； 2.支持控制播放处理器 USB 存储设备上音频文件； 3.可控制音频处理器 16 路通道的静音、音量调节； 4.支持切换音频处理器的场景； 5.具备 RJ45 网口，支持 POE 供电方式。	台	1
5	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)； 3.功率$\geq 150\text{W}(\text{AES})$；标称阻抗：8$\Omega$，频率范围：85Hz-20KHz，灵敏度$\geq 99\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：6.5" x 2，高频扬声器：34mm（1.34"）压缩驱动器 x 1 4.水平覆盖角(-6dB)$\geq 90^\circ$；垂直覆盖角(-6dB)$\geq 10^\circ$；	只	16
6	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，类型：有源低频音箱； 2.功率$\geq 350\text{W}(\text{AES})$，阻抗：8$\Omega$，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度$\geq 99\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：12" x 1。	只	8
7	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	4
8	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	4
9	●电源时序器	1.具有≥ 12 路新国标电源插座，支持≥ 6 路 10A 的、≥ 6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥ 2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1

10	●交换机	1、交换容量：≥336Gbps 2、包转发率：≥108Mpps 3、固定端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP，4 个复用的千兆 Combo SFP，POE 总功率 740W 4、MAC 特性：支持 MAC 地址自动学习和老化 (1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 (2)支持源 MAC 地址过滤 (3)支持接口 MAC 地址学习个数限制 (4)支持 4K 个 VLAN (5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN (6)支持 GVRP 协议 (7)支持 MUX VLAN 功能 (8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN (9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 5、IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议	台	1
11	会议机柜	27U，600*800*1388mm	套	1
控制室 10				
1	●调音台	1.内置高效的 DSP 音频处理器，具有超强处理能力，内置 7 个 CPU 芯片，在运算处理方面得到很大的提高； 2.内置双数字效果器，可由用户进行任意编辑效果模式、音效、深浅度等功能； 3.提供 24 路 Mic 输入接口，配备有 24 路麦克风前级放大器，可接驳所有类型的麦克风，话筒输入接口带 48V 幻象电源； 4.提供 24 路线路输入接口，可连接立体设备； 5.提供 2 组立体主输出、8 路编组+辅助输出、1 组立体声监听输出、1 路耳机监听输出； 6.具有 1 个 7 英寸超大液晶高清触摸彩屏，视觉化操作界面与功能设置，支持 1024*600 分辨率； 7.输入通道支持 4 段参数均衡，输出通道支持 31 段图示均衡； 8.具有 13 个 100mm 行程精密电动推子； 9.内置 2 个 USB 接口，支持立体声录音/播放/系统更新； 10.具有 1 路网络接口，支持固件更新或可用于连接 ipad 进行远程控制 APP； 11.支持场景记忆功能，可保存、调用 24 组场景； 12.支持 DCA 分组功能，可以把几个输入信号编成 1 组来控制音量大小，支持 12 组 DCA； 13.支持复制功能，可快速调试完成设置通道；锁定、解锁、密码修改功能，有效防止误操作； 14.支持自动混音功能，在麦克风不使用时会自动降低其电平； 15.支持 Talkback 功能，通过 Talkback 键可进行插播讲话； 16.配置 1 路 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。	台	1
2	网络音频接口卡	1.采用以 RGMII/MII 接口为标准的以太网物理层接口和交换机芯片； 2.主板支持本地控制和管理功能的微处理器处理； 3.支持通过交换机的冗余网络连接； 4.每通道支持 48kHz 采样率； 5.具有 32*32 个同步音频流； 6.支持硬件音频测听；	张	1

		7.每个通道有 2000 个样本音频缓冲; 8.支持通过网络软件升级。		
3	● 音频处理器	1. 内置 Dante 音频模块, 网络音频传输通道支持 64 路输入和 64 路输出; 2. 采用 DSP 音频处理, 内置自动混音台; 3. 输入前 16 通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡音频处理功能; 4. 输出前 16 通道支持 31 段图示均衡、延时器、分频器、限幅器音频处理功能; 5. 支持 64 通道矩阵混音功能; 6. 配备 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 7. 支持实现场景预设功能; 8. 支持断电自动保护记忆功能。	台	1
2.辅助材料				
1	音频连、线	3 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	条	240
2	音频连接线	3 米音频连接线: 6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	条	20
3	音频连接线	3 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头	条	20
4	音频连接线	3 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)	条	20
5	音频连接线	3 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双 6.35 话筒插头	条	20
6	音频连接线	3 米音频连接线: 6.35 话筒插头-卡侬头 (公)	条	20
综合馆-屋顶网球场赛事扩声系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1、专业扩声系统				
1	● 线阵音箱	1.箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理; 由二个 10 寸 (250mm)的钹磁低频驱动器以及一个 75mm 钹磁高频驱动器组成; 2.采用吊装组合线阵设计, 允许 0-14 度范围调整音箱覆盖区域; 具备组合紧凑、轻便、工程组装简便快捷等优点; 专业吊挂件组合, 简易快捷的吊挂方式, 易于音响工程装配; 3.功率 $\geq 700W$; 标称阻抗: 8Ω ; 4.频率范围: 60Hz-20KHz, 灵敏度 $\geq 104dB(1M/1W)$; 5.低频扬声器: 10" x 2, 高频扬声器: 75mm (3") 压缩驱动器 $\times 1$, 水平覆盖角 $(-6dB)\geq 110^\circ$; 垂直覆盖角 $(-6dB)\geq$ 随线阵尺寸和倾斜角度而变化。	只	8
2	● 线阵音箱	1.音箱类型为超低频音箱, 低频扬声器: 18"*1; 2.功率 $\geq 800W$ 、标称阻抗: 8Ω ; 3.频率范围: 40Hz-400Hz, 灵敏度 $\geq 101dB(1M/1W)$ 。	只	2

3	●专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置 30Hz/50Hz 高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联 $8\Omega \times 2:1200W \times 2$, 立体声/并联 $4\Omega \times 2:1800W \times 2$, 立体声/并联 $2\Omega \times 2:2700W \times 2$, 桥接 $8\Omega :3600W$、桥接 $4\Omega :5400W$; 3.采用 XLR/TRS 接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比$\geq 100dB$、频响:20Hz-20KHz;分离度$\geq 80dB$、失真度$\leq 0.05\%$。	台	4
4	●专业功放	1.设备支持开机软启动,支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波,内置 30Hz/50Hz 高通滤波器;支持智能控制强制散热设计,内置智能压限系统; 2.支持立体声或桥接、并行工作模式,输出功率支持立体声/并联 $8\Omega \times 2:1200W \times 2$, 立体声/并联 $4\Omega \times 2:1800W \times 2$, 立体声/并联 $2\Omega \times 2:2700W \times 2$, 桥接 $8\Omega :3600W$、桥接 $4\Omega :5400W$; 3.采用 XLR/TRS 接口输入接口,支持过流保护、直流保护、短路保护等功能,具有电源、保护、失真指示灯; 4.信噪比$\geq 100dB$、频响:20Hz-20KHz;分离度$\geq 80dB$、失真度$\leq 0.05\%$。	台	1
拾音器				
1	●无线话筒	1.频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段,调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 500 个频道; 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒; 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 4.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率; 5.平衡和非平衡两种选择输出端口,适应不同的设备连接需求; 6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式,灵敏度: $12dB \mu V (80dB/N)$, 灵敏度调节范围: $12-32dB \mu V$, 频率响应: $80Hz-18KHz (\pm 3dB)$; 7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 8.输出功率: $3mW-30mW$。	套	1
2	●无线话筒	1.采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术; V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率;红外对频功能,能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步,超强的抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 2.带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示;具有 SCAN 自动扫频功能,使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来,此频率作为接收机的使用频率;	套	1

		3.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 4.频率指标:640-830MHz，调制方式:宽带 FM，提供各 200 个可调频率，共 500 个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离；工作距离约 100m；中频丰富，声音具有磁性感和混厚感； 5.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度:12dB μV (80dB/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz (± 3dB)； 6.系统包括有一台主机+两个领夹话筒；发射机指标：音头采用动圈式麦克风，输出功率:3mW-30mW。		
3	天线分配器	1.可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源，简化天线装配工程，提升接收距离及效能； 2.频带范围：640-960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50 Ω，频宽：320MHz。	套	1
4	● 话筒天线	1.采用专业 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线，支持 550MHz - 850MHz 频率范围频段，具有 8dBi 的高指向特性的增益； 2.最大功率支持 50W，半功率波瓣宽度：H:76° $\pm 5^\circ$，V:76° $\pm 5^\circ$，前后比≥ 23dB； 3.接头类型 BNC，输入阻抗 50 Ω，雷电保护：直流接地 DC； 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。	套	1
5	话筒天线	1.频带范围：640-960MHz，增益：12dB； 2.输出/入阻抗：50 Ω，端口形式：连接 BNC 输入端。	套	1
处理器				
1	● 调音台	1.支持≥ 10路 MIC 输入兼容 8 路线路输入接口，支持≥ 2组立体声输入接口，≥ 4路 RCA 输入，话筒接口幻象电源: +48V； 2.具有≥ 2组立体主输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、≥ 1组立体声监听输出、≥ 1个耳机监听输出、≥ 2个效果输出、≥ 1组主混音断点插入、≥ 8个断点插入； 3.内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果； 4.具备 15 个 60mm 行程的高精密碳膜推子； 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持 1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐； 6.频率响应：20Hz-20kHz，± 2dB；失真度：$<0.03\%$ at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB--30dB；信噪比：<-100dB A-weighted。	台	1
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥ 12路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 12路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真$<0.002\%$ @1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平$\geq +24$dBu，最大输入电平$\geq +24$dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控	台	1

		制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。		
3	●抑制器	1.采用 96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bitA/D 及 D/A 转换； 2.支持数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口； 3.支持 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量； 4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储 30 组用户程序。	台	1
周边设备				
1	●有源音箱	1.有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持 2×25W，支持 4-8Ω 输出阻抗； 2.支持≥1 路话筒和≥1 路立体声线路输入接口，带静音功能，话筒优先于线路输入；具有 1 个麦克风音量调节，1 个线路输入音量调节，2 个高低音调节； 3.支持 100V 广播输入接口，优先于本地广播； 4.具有输出过载、过压、短路保护； 5.信噪比≥70dB，频率响应 80Hz-16KHz，谐波失真≤1%。	套	1
2	DVD 播放机	1、USB 支持音频格式： ape、flac、ogg、MP3、wma 等； 2、USB 支持图片格式： png 、jpg、gif、JPEG； 3、USB 支持视频格式： 支持 MPGE-1, MPGE-2,MPEG4 , VC1 , H.264 , VOB,AVCHD,MKV,AVI,RMVB, divx3.1-5.0,divx ultra,divx hd,WMV,TS 等视频格式； 4、读取光盘格式： BD-ROM 、 BD-R/RE 、 DVD-Video 、 DVD+R/+RW(+VR) 、 DVD-R/-RW(VR/Video)、 Video CD、 SVCD、 CD-DTS、 CD、 HDCD、 CD-R/RW(CD-DA/Data)。	台	1
3	●电源时序器	1.具有≥12 路新国标电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式） 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能；	台	4

		9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。		
2、辅助材料				
1	机柜	42U, 600*800*2055mm	套	1
2	音频连接线	5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	条	16
3	音频连接线	5 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	条	4
4	音频连接线	5 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	条	2
5	音频连接线	5 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	条	2
6	音频连接线	5 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	条	2
7	音频连接线	3 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	条	2
田径场专业扩声系统				
1、专业扩声系统				
男子训练馆				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)； 3.功率 $\geq 150W(AES)$ ；标称阻抗： 8Ω ，频率范围：85Hz-20KHz，灵敏度 $\geq 99dB(1M/1W)$ ，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：6.5" x 2，高频扬声器：34mm（1.34"）压缩驱动器 x 1； 4.水平覆盖角(-6dB) $\geq 90^\circ$ ；垂直覆盖角(-6dB) $\geq 10^\circ$ 。	只	36
2	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的 220VAC 电源电压，类型：有源低频音箱； 2.功率 $\geq 350W(AES)$ ，阻抗： 8Ω ，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度 $\geq 99dB(1M/1W)$ ，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：12" x 1。	只	9
3	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	18
4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	9
拾音器				

1	●无线话筒	1.采用真分集接收方式,采用先进 PLL 频率合成锁相环技术,具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率;带射频电平显示,音频电平显示,频道菜单显示,静音显示; 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW,支持四个真分集模组组成一体,共 8 条天线,接收效果更好; 3.支持 4 路电子音量独立调节,支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出; 4.频率共两段,范围: 540-590M, 640-690MHz,共 400 个频率;频道间隔: 250KHz,采用宽带 FM 调制方式,频率稳定度在$\pm 0.005\%$以内; 5.频率响应: 80Hz-18KHz,综合信噪比$>105\text{dB}$、综合失真$\leq 0.5\%$; 6.配套有 1 台接收主机,采用二次变频超外差接收机方式,4 个手持话筒,灵敏度调节范围: 12-32dB μV。	套	1
2	●无线话筒	1.采用真分集接收方式,采用先进 PLL 频率合成锁相环技术,具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率;带射频电平显示,音频电平显示,频道菜单显示,静音显示; 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW,支持四个真分集模组组成一体,共 8 条天线,接收效果更好; 3.支持 4 路电子音量独立调节,支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出; 4.频率共两段,范围: 540-590M, 640-690MHz,共 400 个频率;频道间隔: 250KHz,采用宽带 FM 调制方式,频率稳定度在$\pm 0.005\%$以内; 5.频率响应: 80Hz-18KHz,综合信噪比$>105\text{dB}$、综合失真$\leq 0.5\%$; 6.配套有 1 台接收主机,采用二次变频超外差接收机方式,4 个领夹式话筒,灵敏度调节范围: 12-32dB μV。	套	1
3	天线分配器	1.可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源,简化天线装配工程,提升接收距离及效能; 2.频带范围: 640-960MHz,输出/入增益$+1.0\text{dB}$(频段中心),输出/入阻抗: 50Ω,频宽: 320MHz。	套	3
4	话筒天线	1.采用专业 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线,支持 550MHz - 850MHz 频率范围频段,具有 8dBi 的高指向特性的增益; 2.最大功率支持 50W,半功率波瓣宽度:H:$76^\circ \pm 5^\circ$,V:$76^\circ \pm 5^\circ$,前后比$\geq 23\text{dB}$; 3.接头类型 BNC,输入阻抗 50Ω,雷电保护: 直流接地 DC; 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。	只	1
5	话筒天线	1.频带范围: 640-960MHz,增益: 12dB; 2.输出/入阻抗: 50Ω,端口形式: 连接 BNC 输入端。	只	1
处理器				
1	●调音台	1.支持≥ 24路 Mic 输入接口兼容 24 路线路输入接口,话筒输入接口带 48V 幻象电源; 2.支持≥ 2组立体主输出、≥ 8路编组+辅助输出、≥ 1组立体监听输出、≥ 1路耳机监听输出; 3.采用 32-bit 浮点 DSP 处理器,24bit/48KHz 数模/模数转换; 4.支持 1 个 7 英寸 IPS 触屏,支持 1024×600 分辨率;具备 13 个 100mm 行程的高精密电动推子; 5.输入通道支持 4 段参数均衡,输出通道支持 31 段图示均	台	1

		衡; 6.支持 2 个 USB 接口, 支持立体声录音/播放/系统更新; 7.支持 1 路网络接口, 支持固件更新或可用于连接 ipad 进行远程管控; 8.支持场景记忆功能, 可保存、调用 24 个场景; 9.支持自动混音功能、RTA 功能、Talkback 功能; 具有 12 种效果处理器; 10.频率响应: 22Hz-22KHz at 0dBu±1.5dB; 失真度: <0.01% at 0dBu 1KHz; 最大输入电平: +20dBu±0.5dBu; 麦克风输入增益: 0dBu-50dBu; 麦克风输入信噪比: 111dB; 最大输入电平: +20dBu±0.5dBu; 均衡器: 21Hz-19.2KHz +/-24dB。		
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥16 路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥16 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除; 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻象供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真<0.002% @1KHz, 4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平≥+24dBu, 最大输入电平≥+24dBu; 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景; 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播; 6.配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出); 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	2
周边设备				
1	● 有源音箱	1.有源音箱内置高保真扬声器, 额定输出功率支持 2×25W, 支持 4-8Ω 输出阻抗; 2.支持≥1 路话筒和≥1 路立体声线路输入接口, 带静音功能, 话筒优先于线路输入; 具有 1 个麦克风音量调节, 1 个线路输入音量调节, 2 个高低音调节; 3.支持 100V 广播输入接口, 优先于本地广播; 4.具有输出过载、过压、短路保护; 5.信噪比≥70dB, 频率响应 80Hz-16KHz, 谐波失真≤1%。	套	1
2	DVD 播放机	1、USB 支持音频格式: ape、flac、ogg、MP3、wma 等; 2、USB 支持图片格式: png、jpg、gif、JPEG; 3、USB 支持视频格式: 支持 MPGE-1, MPGE-2,MPEG4, VC1, H.264, VOB,AVCHD,MKV,AVI,RMVB, divx3.1-5.0,divx ultra,divx hd,WMV,TS 等视频格式; 4、读取光盘格式:	台	1

		BD-ROM 、 BD-R/RE 、 DVD-Video 、 DVD+R/+RW(+VR) 、 DVD-R/-RW(VR/Video)、 Video CD、 SVCD、 CD-DTS、 CD、 HDCD、 CD-R/RW(CD-DA/Data)。		
3	● 电源时序器	1.支持 8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: 1 秒, 支持远程控制 (上电+24V 直流信号) 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效; 支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态; 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM (报警) 端口导通一起到级联控制 ALARM (报警) 功能; 3.单个通道最大负载功率 2200W, 所有通道负载总功率达 6000W。输出连接器: 多用途电源插座。	台	2
2、辅助材料				
1	机柜	42U, 600*800*2055mm	套	4
2	台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1
3	音频连接线	5 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	条	78
4	音频连接线	5 米音频连接线: 6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	条	4
5	音频连接线	5 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头	条	2
6	音频连接线	5 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)	条	2
7	音频连接线	5 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双 6.35 话筒插头	条	2
8	音频连接线	3 米音频连接线: 6.35 话筒插头-卡侬头 (公)	条	2
游泳馆专业扩声系统				
1、专业扩声系统				
男子训练馆				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	● 线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的 220VAC 电源电压, 采用吊装组合线阵设计, 允许 0-14 度角度范围调整音箱覆盖区域; 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护); 3.功率≥150W(AES); 标称阻抗: 8Ω, 频率范围: 85Hz-20KHz, 灵敏度≥99dB (1M/1W), 线路输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 6.5" x 2, 高频扬声器: 34mm (1.34") 压缩驱动器 x 1; 4.水平覆盖角(-6dB)≥90°; 垂直覆盖角(-6dB)≥10°。	只	16

2	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，类型：有源低频音箱； 2.功率≥350W(AES)，阻抗：8Ω，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度≥99dB (1M/1W)，线路输入灵敏度：0dB，低频扬声器：12" x 1。	只	4
3	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	4
4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	4
拾音器				
1	●无线话筒	1.采用真分集接收方式，采用先进 PLL 频率合成锁相环技术，具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示，静音显示； 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW，支持四个真分集模组组成一体，共 8 条天线，接收效果更好； 3.支持 4 路电子音量独立调节，支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出； 4.频率共两段，范围：540-590M，640-690MHz，共 400 个频率；频道间隔：250KHz，采用宽带 FM 调制方式，频率稳定度在±0.005%以内； 5.频率响应：80Hz-18KHz，综合信噪比>105dB、综合失真≤0.5%； 6.配套有 1 台接收主机，采用二次变频超外差接收机方式，4 个手持话筒，灵敏度调节范围：12-32dB μV。	套	1
2	●无线话筒	1.采用真分集接收方式，采用先进 PLL 频率合成锁相环技术，具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示，静音显示； 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW，支持四个真分集模组组成一体，共 8 条天线，接收效果更好； 3.支持 4 路电子音量独立调节，支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出； 4.频率共两段，范围：540-590M，640-690MHz，共 400 个频率；频道间隔：250KHz，采用宽带 FM 调制方式，频率稳定度在±0.005%以内； 5.频率响应：80Hz-18KHz，综合信噪比>105dB、综合失真≤0.5%； 6.配套有 1 台接收主机，采用二次变频超外差接收机方式，4 个领夹式话筒，灵敏度调节范围：12-32dB μV。	套	1
3	天线分配器	1.可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源，简化天线装配工程，提升接收距离及效能； 2.频带范围：640-960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。	套	3
4	话筒天线	1.采用专业 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线，支持 550MHz - 850MHz 频率范围频段，具有 8dBi 的高指向特性的增益； 2.最大功率支持 50W，半功率波瓣宽度：H:76° ±5°，V:76° ±5°，前后比≥23dB； 3.接头类型 BNC，输入阻抗 50Ω，雷电保护：直流接地 DC； 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。	套	1

5	● 话筒	1.类型：14 背极电容式、双极头； 2.指向类型：单一锐指向； 4.灵敏度：-30dB±3dB； 5.频率响应：100Hz-8KHz； 6.输出阻抗：200Ω (±20%)平衡； 7.输出量：25mV (1KHz/94dB)； 8.供电电压：DC3V/幻象 48V。	只	1
6	话筒天线	1.频带范围：640-960MHz，增益：12dB； 2.输出/入阻抗：50Ω，端口形式：连接 BNC 输入端。	套	1
处理器				
1	● 调音台	1.支持≥24 路 Mic 输入接口兼容 24 路线路输入接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源； 2.支持≥2 组立体主输出、≥8 路编组+辅助输出、≥1 组立体监听输出、≥1 路耳机监听输出； 3.采用 32-bit 浮点 DSP 处理器，24bit/48KHz 数模/模数转换； 4.支持 1 个 7 英寸 IPS 触屏，支持 1024×600 分辨率；具备 13 个 100mm 行程的高精密电动推子； 5.输入通道支持 4 段参数均衡，输出通道支持 31 段图示均衡； 6.支持 2 个 USB 接口，支持立体声录音/播放/系统更新； 7.支持 1 路网络接口，支持固件更新或可用于连接 ipad 进行远程管控； 8.支持场景记忆功能，可保存、调用 24 个场景； 9.支持自动混音功能、RTA 功能、Talkback 功能；具有 12 种效果处理器； 10.频率响应：22Hz-22KHz at 0dBu±1.5dB；失真度：<0.01% at 0dBu 1KHz；最大输入电平：+20dBu±0.5dBu；麦克风输入增益：0dBu-50dBu；麦克风输入信噪比：111dB；最大输入电平：+20dBu±0.5dBu；均衡器：21Hz-19.2KHz +/-24dB。	台	1
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥12 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥12 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真<0.002% @1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 7.支持断电自动保护记忆功能，支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	2

3	抑制器	1.采用 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换; 2.支持数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口; 3.支持 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能, 提供 6 段 LED 显示输出电平; 每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量; 4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置, 可切换工作模式为直通或反馈抑制; 可任意编辑固定和动态反馈点数量, 可一键清除啸叫点; 单机可存储 30 组用户程序。	台	1
周边设备				
1	●有源音箱	1.有源音箱内置高保真扬声器, 额定输出功率支持 $2 \times 25W$, 支持 $4-8\Omega$ 输出阻抗; 2.支持 ≥ 1 路话筒和 ≥ 1 路立体声线路输入接口, 带静音功能, 话筒优先于线路输入; 具有 1 个麦克风音量调节, 1 个线路输入音量调节, 2 个高低音调节; 3.支持 100V 广播输入接口, 优先于本地广播; 4.具有输出过载、过压、短路保护; 5.信噪比 $\geq 70dB$, 频率响应 80Hz-16KHz, 谐波失真 $\leq 1\%$ 。	套	1
2	DVD 播放机	1、USB 支持音频格式: ape、flac、ogg、MP3、wma 等; 2、USB 支持图片格式: png、jpg、gif、JPEG; 3、USB 支持视频格式: 支持 MPGE-1, MPGE-2,MPEG4, VC1, H.264, VOB,AVCHD,MKV,AVI,RMVB, divx3.1-5.0,divx ultra,divx hd,WMV,TS 等视频格式; 4、读取光盘格式: BD-ROM、BD-R/RE、DVD-Video、DVD+R/+RW(+VR)、DVD-R/-RW(VR/Video)、Video CD、SVCD、CD-DTS、CD、HDCD、CD-R/RW(CD-DA/Data)。	台	1
3	●电源时序器	1.具有 ≥ 12 路新国标电源插座, 支持 ≥ 6 路 10A 的、 ≥ 6 路 16A 的插座规格, 总输出可达 40A; 2.每路有单独的滤波器, 可提供干净而稳定的电源; 3.前面板具有 ≥ 2 路常开状态电源插座; 4.采用 3 芯单相的电源接线接口; 5.具备有电压指示功能, 可实时的指示电网电压; 6.支持锁定面板按键功能, 更好的保护现场安装和演出, 避免误触碰; 7.具有编程功能, 可以自定义修改通道间的延时时间; 集成 RS485 远程控制功能, 支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式; 8.支持定时开关机任务的功能, 定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能; 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台(同款)电源时序器级联; 支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	2
2、辅助材料				
1	机柜	42U, 600*800*2055mm	套	3
2	●台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1

3	音频连接线	音频跳线：三芯卡侬头（母）-三芯卡侬头（公）(5m)	条	46
4	音频连接线	6.35 话筒插头-卡侬头（公）	条	4
5	音频连接线	音频跳线：6.35mm 大单芯-三芯卡侬头（公）(5m)	条	2
6	音箱线	EVJV2*2.5	条	2
7	音频线	屏蔽线 RVVP 2x0.3mm	条	2
8	电源线	3*1.5mm ²	条	2
举重馆扩声系统				
1、专业扩声系统				
男子训练馆				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-11 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)； 3.功率≥300W(AES)，最大功率：1200W，阻抗：8Ω，频率范围：70Hz-20KHz，灵敏度 SPL（1W/1M）≥100dB（1M/1W），输入灵敏度：0dB； 4.低频扬声器：8" x 2，高频扬声器：44mm（1.73"）压缩驱动器 x 1，水平覆盖角(-6dB)≥90°；垂直覆盖角(-6dB)≥10°。	只	18
2	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，音箱类型为有源低频音箱； 2.功率≥500W(AES)，最大功率：1000W，阻抗：4Ω，频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度 SPL（1W/1M）≥100dB（1M/1W），输入灵敏度：0dB，低频扬声器：18" x 1。	只	6
3	配件	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	3
4	配件	包含：葫芦架 1 套。	套	3
女子训练馆				
1	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成，国内通用的220VAC 电源电压，采用吊装组合线阵设计，允许 0-11 度角度范围调整音箱覆盖区域； 2.具有完善的保护功能(短路保护、过流保护、过温保护、过欠压保护)；	只	8

		3.功率 $\geq 300\text{W(AES)}$, 最大功率: 1200W, 阻抗: 8Ω , 频率范围: 70Hz-20KHz, 灵敏度 $\text{SPL}(1\text{W}/1\text{M}) \geq 100\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$, 输入灵敏度: 0dB; 4.低频扬声器: 8" x 2, 高频扬声器: 44mm (1.73") 压缩驱动器 x 1, 水平覆盖角(-6dB) $\geq 90^\circ$; 垂直覆盖角(-6dB) $\geq 10^\circ$ 。		
2	●线阵音箱	1.有源线阵音箱由数字功率放大器和音箱组成, 国内通用的220VAC 电源电压, 音箱类型为有源低频音箱; 2.功率 $\geq 500\text{W(AES)}$, 最大功率: 1000W, 阻抗: 4Ω , 频率范围: 40Hz-400Hz, 灵敏度 $\text{SPL}(1\text{W}/1\text{M}) \geq 100\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$, 输入灵敏度: 0dB, 低频扬声器: 18" x 1。	只	4
3	配件	包含: 田字架 1 个, U 型扣 4 个, 连接杆 4 条。	套	2
4	配件	包含: 葫芦架 1 套。	套	2
拾音器				
1	●无线话筒	1.采用真分集接收方式, 采用先进 PLL 频率合成锁相环技术, 具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率; 带射频电平显示, 音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW, 支持四个真分集模组组成一体, 共 8 条天线, 接收效果更好; 3.支持 4 路电子音量独立调节, 支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出; 4.频率共两段, 范围: 540-590M, 640-690MHz, 共 400 个频率; 频道间隔: 250KHz, 采用宽带 FM 调制方式, 频率稳定度在 $\pm 0.005\%$ 以内; 5.频率响应: 80Hz-18KHz, 综合信噪比 $> 105\text{dB}$ 、综合失真 $\leq 0.5\%$; 6.配套有 1 台接收主机, 采用二次变频超外差接收机方式, 4 个手持话筒, 灵敏度调节范围: 12-32dB μV 。	套	1
2	●无线话筒	1.采用真分集接收方式, 采用先进 PLL 频率合成锁相环技术, 具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率; 带射频电平显示, 音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 2.话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW, 支持四个真分集模组组成一体, 共 8 条天线, 接收效果更好; 3.支持 4 路电子音量独立调节, 支持合并 1 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出; 4.频率共两段, 范围: 540-590M, 640-690MHz, 共 400 个频率; 频道间隔: 250KHz, 采用宽带 FM 调制方式, 频率稳定度在 $\pm 0.005\%$ 以内; 5.频率响应: 80Hz-18KHz, 综合信噪比 $> 105\text{dB}$ 、综合失真 $\leq 0.5\%$; 6.配套有 1 台接收主机, 采用二次变频超外差接收机方式, 4 个领夹式话筒, 灵敏度调节范围: 12-32dB μV 。	套	1
3	天线分配器	1.可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源, 简化天线装配工程, 提升接收距离及效能; 2.频带范围: 640-960MHz, 输出/入增益+1.0dB(频段中心), 输出/入阻抗: 50Ω , 频宽: 320MHz。	套	3

4	话筒天线	1.采用专业 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线，支持 550MHz - 850MHz 频率范围频段，具有 8dBi 的高指向特性的增益； 2.最大功率支持 50W，半功率波瓣宽度：H:76° ±5°，V:76° ±5°，前后比≥23dB； 3.接头类型 BNC，输入阻抗 50Ω，雷电保护：直流接地 DC； 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。	套	1
5	话筒天线	1.频带范围：640-960MHz，增益：12dB； 2.输出/入阻抗：50Ω，端口形式：连接 BNC 输入端。	套	1
处理器				
1	● 调音台	1.支持≥16 路 MIC 和 LINE 联合输入接口，支持≥4 路立体声单插接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源； 2.支持≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体监听输出、≥2 个耳机监听输出、≥8 路断点插入； 3.支持锁定、解锁、密码修改功能，有效防止误操作； 4.支持 1 个 7 英寸 IPS 触屏，分辨率达 1024×600；具备 1 个 100mm 行程的高精密电动推子； 5.输入通道支持 4 段参数均衡，输出通道支持 31 段图示均衡； 6.支持 2 个 USB 接口，支持立体声录音/播放/系统更新； 7.支持 1 路网络接口，支持固件更新或可用于连接 ipad 进行远程管控； 8.支持场景记忆功能，可保存、调用 24 个场景； ★9.支持 DCA 分组功能，可以把几个输入信号编成 1 组来控制音量大小，支持 6 组 DCA，须第三方权威机构检测报告，并盖设备生产厂商公章； 10.可选配 DANTE 网络音频接口或 USB 多音轨音频接口。	台	1
2	● 音频处理器	1.数字音频处理器支持≥12 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥12 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除； 3.输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器； 4.支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音，支持输入通道 48V 幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真<0.002% @1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu； 5.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景；面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。	台	2

3	●抑制器	1.采用 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换; 2.支持数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口; 3.支持 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能, 提供 6 段 LED 显示输出电平; 每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量; 4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置, 可切换工作模式为直通或反馈抑制; 可任意编辑固定和动态反馈点数量, 可一键清除啸叫点; 单机可存储 30 组用户程序。	台	1
周边设备				
1	●有源音箱	1.有源音箱内置高保真扬声器, 额定输出功率支持 $2 \times 25W$, 支持 $4-8\Omega$ 输出阻抗; 2.支持 ≥ 1 路话筒和 ≥ 1 路立体声线路输入接口、1 路立体声线路输出接口, 带静音功能, 话筒优先于线路输入; 具有 1 个麦克风音量调节, 1 个线路输入音量调节, 2 个高低音调节; 3.支持 100V 广播输入接口; 4.具有输出过载、过压、短路保护; 5.信噪比 $\geq 70dB$, 频率响应 80Hz-16KHz, 谐波失真 $\leq 1\%$ 。	套	1
2	●DVD 播放机	1、USB 支持音频格式: ape、flac、ogg、MP3、wma 等; 2、USB 支持图片格式: png、jpg、gif、JPEG; 3、USB 支持视频格式: 支持 MPGE-1, MPGE-2,MPEG4, VC1, H.264, VOB,AVCHD,MKV,AVI,RMVB, divx3.1-5.0,divx ultra,divx hd,WMV,TS 等视频格式; 4、读取光盘格式: BD-ROM、BD-R/RE、DVD-Video、DVD+R/+RW(+VR)、DVD-R/-RW(VR/Video)、Video CD、SVCD、CD-DTS、CD、HDCD、CD-R/RW(CD-DA/Data)。	台	1
3	●电源时序器	1.支持 8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: 1 秒, 支持远程控制 (上电+24V 直流信号) 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效; 支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态; 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM (报警) 端口导通一起到级联控制 ALARM (报警) 功能; 3.单个通道最大负载功率 2200W, 所有通道负载总功率达 6000W。输出连接器: 多用途电源插座。	台	2
2、辅助材料				
1	机柜	42U, 600*800*2055mm	套	3
2	●台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1
3	音频连接线	5 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	条	50
4	音频连接线	5 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	条	10

5	音频连接线	5 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	条	8
6	音频连接线	5 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	条	2
7	音频连接线	3 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	条	2
8 智能会议系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
综合馆会议室				
面积：20*13=260m ²				
1、投影显示系统				
1	● 电动幕	1.规格≥150 英寸； 2.比例 16:9； 3.投影画面≥3320x1870； 4.幕布尺寸 3400x2160 mm； 5.左右下黑边 40mm； 6.上黑边 250mm； 7.外壳尺寸 3710x107x107 mm ； 8.电机类型 同步电机。	张	1
2	● 高端激光	1.应采用≥0.66 寸投影技术 UHD TRP 610HB DMD 芯片； 2.亮度高达 7500 流明&对比度 300000:1 (极黑模式)； 3.采用红、蓝激光光源，节能环保； 4.封闭式光机设计，IP6X 防尘认证，远离灰尘困扰； 5.采用新处理芯片,红、蓝激光光源； 6.支持 6 款不同焦距镜头，支持镜头电动位移功能:垂直: +140%；水平:± 60%； 7.自动上电开机功能 7HDBaset&3G-SDI 接口，方便远距离高清信号传输； 8.内置拼接融合及 4 角修正； 9.支持蓝光 3D 及 PC 1080P 120Hz 3D； 10.支持 360° &侧立安装； 11.低功耗待机模式小于 0.5W (LAN 功能关闭)； 12.智能动态光圈系统，提升对比度支持一键遮黑功能； 13.支持 PIP/PBP 显示； 14.兼容 HDR10，支持 MEMC 功能。	台	1
3	桌插	1.插座面板采用全铝结构，优质铝材加上 CNC 精雕加工,插座面板框架为整体铝合金整体 CNC 一次成型； 2.设备的表面处理为阳极氧化处理，色泽光亮； 3.信息模块接口采用标准模块，信号强，质量好； 4.信息接口选用高档配置，表面滑线细腻，与办公台连接紧密； 5.翻盖采用阻尼效果，缓缓下降，无声关闭；	个	1

		6.翻盖式桌面插座，支持 45° 仰角，符合工程学原理角度； 7.配置接口：1 个多功能电源，网络，3.5 音频，数据 USB，HDMI，VGA。		
2、音响扩声系统				
1	●专业音箱	1.阻抗：8Ω； 2.频响：70Hz-20KHz； 3.额定功率：250W（AES）； 4.灵敏度：95dB/W/M； 5.覆盖角度：(H)80° (V)70°； 6.高音：1.3"压缩同轴高音单元 x 1； 7.低音：8"低音 x 1。	只	2
2	●专业数字功放	1.输出功率：8Ω:200Wx2，4Ω:350Wx2,桥接8Ω：700W,输入阻抗：10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡,频率响应(@1W 功率下)：20Hz-20KHz/+0/-1dB； 2.采用最新 D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点,THD+N(@1/8 功率下)：≤0.05%，信噪比：>95dB； 3.电源采用开关电源，效率高；采用开关电源技术，有效的抑制电源谐波； 4.智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作； 5.标准 XLR+TRS1/4” 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求；具有两个通道平衡输入接口和两通道平衡级联输出接口； 6.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备； 7.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点； 8.具有：过压保护，欠压保护，过温压限，过温关机，过流压限，过流关机，直流保护，输出短路保护，温控风扇，功放频率同步等功能。	台	1
3	支架	1.固定墙面尺寸（长*宽）：80mm*80mm； 2.固定杆长度：140mm；臂杆长度可调：210mm-320mm； 3.固定箱体孔尺寸：139mm*55mm，中心两孔相距 110mm。	只	2
4	●无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV（80dBS/N），灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率:3mW-30mW。	套	1

5	●调音台	1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V； 2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入； 3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果； 4.具备13个60mm行程的高精密碳膜推子； 5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐； 6.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03%at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB--30dB；信噪比：<-100dB A-weighted。	台	1
6	●音频处理器	1.输入每通道：2路平衡式线路输入，采用标准卡侬接口，平衡接法； 2.输出每通道：6路平衡式线路输出，采用标准卡侬接口，平衡接法； 3.支持FIR滤波器； 4.内置数字音频处理算法：增益、延迟、EQ、混音矩阵、压缩器、分配和限幅器； 5.支持断电自动保护记忆功能； 6.支持通道联控功能； 7.支持USB和RJ45两种连接方式，实现PC软件控制； 8.配备管理控制软件。	台	1
7	抑制器	1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换； 2.支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口； 3.支持144 x 32的LCD显示屏显示参数功能，提供6段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量； 4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储30组用户程序。	台	1
8	●电源时序器	1.具有≥12路新国标电源插座，支持≥6路10A的、≥6路16A的插座规格，总输出可达40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； ★3.前面板具有≥2路常开状态电源插座，须提供设备接口图佐证，并盖设备生产厂商公章； 4.采用3芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； ★7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485.RS232等多样控制方式，须提供设备接口图佐证，并盖设备生产厂商公章； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达12个月的定时开关机功能； 9.支持通过LINK IN与LINK OUT网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
3、数字会议发言系统				

1	●会议系统主机	1.采用 5GHz 的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收；采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性； 2.内置高性能双 CPU 处理器，超强的处理能力，内核具有 28/56 位、50MIPS 数字音频 DSP 处理器，立体声音频 ADC 和 DAC，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制； 3.具有≥4.3 英寸触摸屏，具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围；具有 1-4 路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持≥4096 台有线会议单元，≥300 台无线会议单元；系统最大支持同时开≥8 个有线话筒和≥6 个无线话筒； ★4.支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用）；具有一键关机所有无线单元功能；具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能；具有两路功放输出接口，可接驳 2×25W 的定阻音箱，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 5.遵循规范：IEC60914，兼容 GBT15381-94 标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/NORMAL/VOICE(声控)/APPLY；具有 1 路 EXTENSION 口，可用于连接扩展主机； ★6.具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪；具有 1 路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC 软件提供火灾报警信息；具有 1 路平衡信号和 1 路非平衡信号输入接口，1 路平衡信号和 1 路非平衡信号输出接口，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★7.PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态；具有一键关机所有无线单元功能；支持中英文语言界面切换，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★8.具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5 段 EQ 调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 9.支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译。	台	1
2	●会议主席单元	1.麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质,清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭； 2.采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能； 3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风； 4.主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒； 5.具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用； 6.支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒；	台	1

		7.具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。		
3	●会议代表单元	1.麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质,清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭； 2.采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能； 3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风； 4.具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用； 5.支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒； 6.具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。	台	15
4	连接线	10 米延长线（一公一母）	根	1
5	插座	1.采用铝合金材料，独特的外观设计，防锈处理； 2.一进一出，采用 100M 网络传输。	个	1
4、辅助材料				
4.1 周边配套设备				
1	会议机柜	32U，600*800*1610mm	套	1
2	●台式电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机（I5-8400 8G 1T Win10 ）21.5 英寸	台	1
4.2 辅助线材				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	根	2
2	音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	10
3	音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	根	2
4	音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	根	2
综合馆多媒体会议室				
1、会议显示系统				

1	● 电动投影幕	1.规格 ≥ 120 英寸; 2.比例 16:9; 3.投影画面 2440x1490; 4.幕布尺寸 2740x1780 mm; 5.左右下黑边 40mm; 6.上黑边 250mm; 7.外壳尺寸 3000x96x96 mm; 8.电机类型同步电机。	幅	1
2	● 高端激光(含吊架)	1.应采用 ≥ 0.66 寸投影技术 UHD TRP 610HB DMD 芯片; 2.亮度高达 7500 流明&对比度 300000:1 (极黑模式); 3.采用红蓝激光光源,节能环保; 4.全封闭式光机设计, IP6X 防尘认证, 远离灰尘困扰; 5.采用最新处理芯片,红蓝激光光源; 6.支持 6 款不同焦距镜头, 支持镜头电动位移功能:垂直: +140%; 水平:± 60%; 7.自动上电开机功能; 8.HDBaset&3G-SDI 接口方便远距离高清信号传输; 9.内置拼接融合及 4 角修正; 10.支持蓝光 3D 及 PC 1080P 120Hz 3D; 11.支持 360° &侧立安装; 12.低功耗待机模式小于 0.5W (LAN 功能关闭); 13.智能动态光圈系统, 提升对比度支持一键遮黑功能; 14.支持 PIP/PBP 显示; 15.兼容 HDR10, 支持 MEMC 功能。	台	1
3	桌插	1.插座面板采用全铝结构, 优质铝材加上 CNC 精雕加工,插座 面板框架为整体铝合金整体 CNC 一次成型; 2.设备的表面处理为阳极氧化处理, 色泽光亮; 3.信息模块接口采用标准模块, 信号强, 质量好; 4.信息接口选用高档配置, 表面滑线细腻, 与办公台连接紧 密; 5.翻盖采用阻尼效果, 缓缓下降, 无声关闭; 6.翻盖式桌面插座, 支持 45° 仰角, 符合工程学原理角度; 7.配置接口: 1 个多功能电源, 网络, 3.5 音频, 数据 USB, HDMI, VGA。	个	1
2、音响扩声系统				
1	● 专业音箱	1.阻抗: 8 Ω ; 2.频响: 70Hz-20KHz; 3.额定功率: 250W (AES) ; 4.灵敏度: 95dB/W/M; 5.覆盖角度: (H)80° (V)70° ; 6.高音: 1.3"压缩同轴高音单元 x 1; 7.低音: 8"低音 x 1。	只	2
2	● 专业数字功放	1.输出功率: 8 Ω :200Wx2, 4 Ω :350Wx2,桥接 8 Ω : 700W,输 入阻抗: 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡,频率响应(@1W 功率 下): 20Hz-20KHz/+0/-1dB; 2.采用最新 D 类功放设计方案, 具有失真小、效率高等特 点,THD+N(@1/8 功率下): $\leq 0.05\%$,信噪比: >95dB; 3.电源采用开关电源, 效率高; 采用开关电源技术, 有效的 抑制电源谐波; 4.智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围 内工作;	台	1

		5.标准 XLR+TRS1/4” 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求；具有两个通道平衡输入接口和两通道平衡级联输出接口； 6.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备； 7.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点； 8.具有：过压保护，欠压保护，过温压限，过温关机，过流压限，过流关机，直流保护，输出短路保护，温控风扇，功放频率同步等功能。		
3	支架	1.固定墙面尺寸（长*宽）：80mm*80mm； 2.固定杆长度：140mm；臂杆长度可调：210mm-320mm； 3.固定箱体孔尺寸：139mm*55mm，中心两孔相距 110mm。	只	2
4	●无线话筒	1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带 FM，频道数目：500 个频道； 2.配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒； 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术；V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 4.带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率； 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV（80dB/N），灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应：80Hz-18KHz（$\pm$3dB）； 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 8.输出功率：3mW-30mW。	套	1
5	●调音台	1.支持$\geq$8 路麦克风输入，兼容 6 路线路输入接口，支持$\geq$2 路立体声输入接口，$\geq$4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V； 2.具有$\geq$2 组立体主输出、$\geq$4 路编组输出、$\geq$4 路辅助输出、$\geq$1 组立体声监听输出、$\geq$1 个耳机监听输出、$\geq$2 个效果输出、$\geq$1 组主混音断点插入、$\geq$6 个断点插入； 3.内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果； 4.具备 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子； 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持 1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐； 6.频率响应：20Hz-20kHz，$\pm$ 2dB；失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB--30dB；信噪比：<-100dB A-weighted。	台	1
6	●音频处理器	1.输入每通道：2 路平衡式线路输入，采用标准卡侬接口，平衡接法； 2.输出每通道：6 路平衡式线路输出，采用标准卡侬接口，平衡接法； 3.支持 FIR 滤波器； 4.内置数字音频处理算法：增益、延迟、EQ、混音矩阵、压缩器、分配和限幅器； 5.支持断电自动保护记忆功能； 6.支持通道联控功能；	台	1

		7.支持 USB 和 RJ45 两种连接方式，实现 PC 软件控制； 8.配备管理控制软件。		
7	抑制器	1.采用 96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bitA/D 及 D/A 转换； 2.支持数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口； 3.支持 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量； 4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储 30 组用户程序。	台	1
8	● 电源时序器	1.具有≥12 路新国标电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格，总输出可达 40A； 2.每路有单独的滤波器，可提供干净而稳定的电源； 3.前面板具有≥2 路常开状态电源插座； 4.采用 3 芯单相的电源接线接口； 5.具备有电压指示功能，可实时的指示电网电压； 6.支持锁定面板按键功能，更好的保护现场安装和演出，避免误触碰； 7.具有编程功能，可以自定义修改通道间的延时时间；集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485.RS232 等多样控制方式； 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能； 9.支持通过 LINK IN 与 LINK OUT 网口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	台	1
3、数字会议发言系统				
1	● 会议系统主机	1、应采用 5GHz 的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收；采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性； 2、内置高性能双 CPU 处理器，超强的处理能力，内核具有 28/56 位、50MIPS 数字音频 DSP 处理器，立体声音频 ADC 和 DAC，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制； 3、具有≥4.3 英寸触摸屏，具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围；具有 1-4 路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持≥4096 台有线会议单元，≥300 台无线会议单元；系统最大支持同时开≥8 个有线话筒和≥6 个无线话筒； 4、支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用）；具有一键关机所有无线单元功能；具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能；具有≥两路功放输出接口，可接驳 2×25W 的定阻音箱； 5、遵循规范：IEC60914，兼容 GBT15381-94 标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/NORMAL/VOICE(声控)/APPLY；具有 1 路 EXTENSION 口，可用于连接扩展主机； 6.具有≥1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪；	台	1

		具有≥ 1路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC 软件提供火灾报警信息； 具有≥ 1路平衡信号和≥ 1路非平衡信号输入接口，≥ 1路平衡信号和≥ 1路非平衡信号输出接口； 7.PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态；具有一键关机所有无线单元功能；支持中英文语言界面切换； 8.具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5 段 EQ 调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需； 9.支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译。		
2	●会议主席单元	1.麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质,清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭； 2.采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能； 3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风； 4.主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒； 5.具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用； 6.支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒； 7.具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。	台	1
3	●会议代表单元	1.麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质,清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭； 2.采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能； 3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风； 4.具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用； 5.支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒； 6.具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。	台	15
4	连接线	10 米延长线（一公一母）	根	1
5	插座	1.采用铝合金材料，独特的外观设计，防锈处理； 2.一进一出，采用 100M 网络传输。	个	1
4、视频矩阵切换系统				
1	●无缝高清矩阵切换器	★1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置 8X8 路信号切换，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中 DVI 输入卡兼容 CVBS, YUV, S-VIDEO 信号，VGC 输入/输出卡均兼容 CVBS, YUV, S-VIDEO，须提供满	台	1

		足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★2. 采用板卡模块化设计，支持接入 2 块输入卡、2 块输出卡、1 块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多借口类型的矩阵，如 HDMI 矩阵，DVI 矩阵，VGA 矩阵，YUV 矩阵，Video 矩阵等，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号； 4. 支持 1080P 分辨率，最大可支持 4KX2K；支持断点记忆功能，免除上电重复设置动作；支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换； ★5. 支持模拟音频预 HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频预 HDMI 内嵌音频同时输出，须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章； 6. 支持接入 1 块控制板卡，具有 1 路 RS-232、1 路 RS-485、1 路 wifi(手机 APP)、1 路网口（网页）、1 路 TCP/IP 端口（PC 软件），支持外接面板控制接口； 7. HDBaseT 输入输出信号支持双向 RE-232 和双向 IR 信号传输，可对 RS-232 和 IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持 POC 对外供电； 8. 支持 KVM 坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换，管理多台计算机设备。		
2	● 高清矩阵管理软件	1. 支持通过拖拽方式将某一信号源（输入端）切换到任意一个或多个输出端口，并可把当前的对应关系保存到预设（软件）中； 2. 支持对信号源进行管理，可修改信号源名称，方便快速查找到对应的信号源； 3. 支持对输出端进行管理，可修改输出端名称，方便快速查找到对应的信号源；当机型接口数量多的时候输出端界面显示不全，可用缩放来控制全局视图； 4. 支持存储和更新矩阵设备上固定 8 个切换方案，选择任意一个方案点击调用即可切换当前矩阵切换场景； 5. 支持分区联动，可将多个输出端关联为一个分区，将信号源拖进分区后整个分区显示相同的信号； 6. 当系统接入预览板卡时显示预览区，可将左侧信号源拖入窗口显示实时信号状态，未接入预览卡时隐藏预览区域； 7. 一个页面具有 4 个窗口实时预览信号源画面，共有 8 个预览窗口； 8. 支持画面拼接设置功能，可设置拼接墙名称、分辨率、行和列的数量；	套	1
3	嵌入式控制面板	1. 支持由矩阵主机远程供电，无需配独立适配器； 2. 支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面； 3. 面板显示屏尺寸为 3.5 英寸，TFT 液晶屏； 4. 分辨率支持 320*240。	块	1
4	● HDMI 无缝高清输入卡	1. 支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入；支持热插拔； 2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏； 3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能； 4. 兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。最大支持分辨率：1920X1200P@60。	块	2

5	●分量信号 无缝高清输入卡	1.支持 4 路 DB15 视频接口和 3.5mm 模拟音频接口；支持模拟音频输入； 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏； 3.支持断电现场切换记忆保护功能,特有 ESD 静电保护功能； 4.支持多格式信号输入，VGA、CVBS、YPbPr 任一种信号选择输入；支持分辨率达 1920X1200P@60； 5.支持热插拔。	块	1
6	● HDMI 无缝高清输出卡	1.支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出；支持热插拔； 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏； 3.支持断电现场切换记忆保护功能,特有 ESD 静电保护功能； 4.兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持倍线功能，最高分辨率支持 1080P。	块	1
7	●分量信号 无缝高清输出卡	1.支持 4 路 DB15 视频接口和 3.5mm 模拟音频接口，支持模拟音频输出； 2.支持多格式信号输出，可支持 VGA、CVBS、YPbPr 任意一种信号，支持倍线功能，分辨率支持 1080P； 3.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏； 4.支持断电现场切换记忆保护功能,特有 ESD 静电保护功能； 5.支持热插拔。	块	1
5、全数字同声传译系统				
1	●会议同传主机	1、可兼容全数字会议系统，可通过航空线获取全数字会议音频，进行红外同传，采用全数字 DQPSK 调制技术具有高保密性，遵循规范：IEC60914，支持较高传输频率（2-6MHz，IEC61603 BAND4 频段），不受高频驱动光源干扰； 2.具有≥16 路音频输出，可用于监听或连接卡座进行录音；具有 1-4 路信号输出接口（BNC，标准 75-5Ω 同轴电缆），用于连接辐射面板； 3、具有≥16 路音频输入，有输入电平指示功能，主机前面板的 LED 灯可显示相应通道的输入状态； 4、支持全数字会议系统音频对接，支持 16 通道，最大可支持 378 个译员机； 5、频率响应：30Hz - 20KHz，信噪比>75 dB(A)，动态范围>80 dB，通道串音>80 dB，总谐波失真<0.05%。	台	1
2	●翻译台	1.采用≥7 英寸触摸屏，全数字音频技术，话筒采用 48KHz 采样率，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声； 2.心型指向性电容式拾音器，带双色指示灯，采用旋钮式插头咪杆；麦克风类型：心型指向性驻极体，频率响应：100Hz-15KHz，输入阻抗：1KΩ，灵敏度：-46 dBV/Pa； 3.具有内磁式扬声器、耳机插口，支持头戴麦克风和咪杆话筒拾音； 4.拥有短消息功能，拥有茶水申请功能，可求助（HELP）功能；具有消咳功能，拥有语速提醒（SLOW）；发言计时功能； 5.可随意预设各通道语种；支持同时可翻译≥63 种语种，一个译员间内最多可安装≥6 台翻译单元，具有译员间互锁、抢占模式； 6.可预设 3 路快速输入通道，并有对应的快捷按键（a/b/c）；具有输入通道选择按钮，可方便地在所有输入语种通道中进行选择；可预设 3 路快速输出通道，有对应的快捷按键	台	16

		(A/B/C)；具有输出通道选择按钮，可方便地在所有输入语种通道中进行选择。		
3	接收单元	1.采用数字 DQPSK 数字解调技术，采用较高传输频率（2-6MHz，IEC61603 BAND4 频段），不受高频驱动光源干扰；符合 IEC 61603-7 和 IEC 60914； 2.具有按钮式通道选择，可接收≥16 个音频通道；具有 LCD 显示通道号、电池电量及信号状态指示；可自由调节音量大小； 3.在红外辐射的有效范围内，接收单元的数量增加不受限制；不受会场座位限制，会议代表在信号发射范围内可任意走动； 4.要求接收无杂音、无噪音，当信号过低时，自动对信号静音，保证使用者只接收高质量信号； 5.当接收机连续 5 分钟接收不到信号或拔掉耳机自动关机。	台	100
4	辐射面板	1.采用弧形结构，角度大，覆盖面广，最远距离可达≥25 米，级联后可实现 500 米传输距离；发射角度范围≥135°； 2.支持电缆延时补偿功能；支持待机功能，当辐射面板没接信号，或者主机没信号输出，辐射面板待机，待机功耗仅 3W； 3.支持发射强度减半功能，减小信号功率，方便小环境使用； 4.红外辐射功率≥33W，频率范围 2-6MHz，阻抗 75 Ω；自动阈值控制：100mV 射频信号启动。	台	6
5	充电箱	1、可同时充电≥30 只接收单元，电源输入具有串接功能； 2、支持快速充电，充电箱除可充电外，还可具有存放接收机的功能。	台	4
6	连接线	20 米延长线（一公一母）	根	1
6、远程视讯系统				
1	●视频会议主机	1.服务器采用嵌入式操作系统，非 Windows 操作系统；采用电信级设计、插卡式模块设计，支持 7*24 小时连续工作； 2.具有良好的兼容性，支持 ITU-T H.323.IETF SIP 协议，支持 H.323.SIP、RTSP 等协议的设备混合入会，支持 RTSP 监控摄像机入会，支持和监控平台无缝对接； 3.带宽速率支持 64Kbps-8Mbps；支持 QCIF、CIF、4CIF、480P、D1.720P、1080P 视频分辨率；支持 H.264.H.264 MP、H.264 HP、H.265 视频编解码协议，支持 G.711.G.722.G.722.1.G.722.1C、OPUS 等音频编解码协议，音质最高达 48KHz； 4.支持以图表形式按日、周、月、年等时间长度显示服务器的 CPU 使用率和内存使用率，支持以图表形式实时统计和展示终端设备在线数、会议详情（包括会议数量、会议名称、会议状态、会议时长等）； 5.单机支持≥4 路物理会议，支持并发≥20 个虚拟会议，支持≥8 路 1080P 并发用户；支持级联，级联可支持 1000 以上用户入会；支持 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源的统一管理、动态分配 MCU 资源、相互备份； 6.单台设备支持≥8 路 HDMI 视频输出，可将会议画面直接输出；为系统稳定性，设备具备有双网口； 7.支持所有终端同时发送辅流，支持所有终端同时观看≥25 路辅流，支持主流辅流混合画面；支持主视频 1080p60fps 时，辅视频同时实现 1080P60fps 高清效果； 8.内置 GK 模块，支持终端注册 E.164 分机号，并使用 E.164	台	1

		分机号互相呼叫；内置会议录制模块，可对多个会议视频、音频进行实时录制存储，支持扩展存储容量到 4TB； 9.支持视频点名功能，可设置点名主题、画面布局、主会场、主会场显示窗口、被点名会场显示窗口，点名结束后可生成完整点名结果的 excel 表格下载保存；支持多种多画面布局，每屏最多可支持≥64 画面； 10.支持电子白板、电子投票、会议签到、文件共享等数据会议功能；支持中英文字幕、横幅、滚动消息、显示会场名称，满足会议辅助显示功能； 11.支持在控制 web 上进行网络 ping 测试、路由跟踪测试、网络带宽测试等； 12.支持在会议控制界面直接观看会议实时视频；支持直播功能，可任意选择会议中一个会场或者合成媒体流作为直播源，并可随时切换直播源；支持手机等设备通过扫码方式观看直播，直播过程中可进行文字聊天； 13.支持与第三方系统融合，支持通过 SDK 调用系统的预约会议、获取会议列表、停止会议、删除会议、呼叫离线成员、设置成员观看内容、设置录制、设置直播、设置轮询、调节摄像机、发送滚动消息、设置横幅、切换画面布局、控制各个会场的发言权等功能； 14.支持 FEC 向前纠错功能，当数据丢包率小于 20%且不是连续的丢包时，画面不会出现模糊不清或严重马赛克的情况； 15.通过移动端与电脑端软件进行互动，通过移动端扫描二维码方式与 PC 电脑端连接。通过移动端（手机或平板）远程控制演讲电脑的 PPT，可将打开对应电脑的 PPT 等格式文档功能，并且支持 PPT 全屏、翻页等功能。支持放大镜放大局部功能，可对 PPT 中文字等较小或看不清的部分进行放大操作。具备基本辅助工具，包括画笔、聚光灯、放大镜等，画笔颜色、画笔大小通过移动端轻松可调。支持将现场情况通过移动端拍摄，以辅流的方式传输给远程视频会议。		
2	● 高清视频终端	1、采用嵌入式操作系统，非 Windows/安卓操作系统；内置硬件视频处理单元；终端采用 B/S 管理架构，可通过访问浏览器登陆 WEB 远程进行管理； 2、支持 ITU-T H.323 标准协议，具有良好的兼容性，呼叫带宽支持 64Kbps-8Mbps；支持 QCIF、CIF、4CIF、480P、D1、720P、1080P 视频分辨率，支持 H.264、H.264 MP、H.264 HP、H.265 视频编解码协议，支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、OPUS 等音频编解码协议，音质最高达 48KHz； 3、支持截取辅流画面进行标注功能，满足远程培训、教学等场景的交互式操作；支持主动打开远端辅流画面，能在同一时间观看最多 25 个不同视频终端的辅流画面； 4、支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标/键盘等方式来操控终端，支持遥控器飞鼠操控模式；支持任意打开、关闭远端视频，支持飞鼠方式拖拽变更视频在画面布局中的窗口位置；支持单屏双显、双屏双显应用功能，支持 4: 3 和 16: 9 显示方式；支持 H.239 双流协议； 5、支持自动噪声抑制，自动增益控制和自动回声消除、唇音同步等音频处理功能；支持会场静音和闭音功能，会场声音输出大小可调； 6、支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全；超强网络适应性，根据网络自动调整分辨率，保障会议的流畅； 7、支持多画面布局，单屏支持 25 路画面同时显示；支持控	台	1

		制所有远端会场双流的带宽，支持对远端会场进行云台控制；支持控制同一会议中的其他终端的发言权；支持发送滚动消息和横幅等功能； 8、配备 USB 接口，支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频； 9、终端内置会议签到、电子白板、电子投票、文件共享等数据会议功能，满足远程培训、教学等场景应用需求； 10、支持与第三方系统融合，支持通过 SDK 调用终端的调节摄像机、发送滚动消息、设置横幅、切换画面布局、控制各个会场的发言权等功能； 11、具备≥3 路 HDMI 高清视频输入接口，≥2 路 HDMI 高清输出接口，≥2 路音频输入接口，≥1 路音频输出接口，≥2 个 USB2.0 接口用于接扩展设备或在线升级。		
3	● 摄像机	1.高清摄像机采用高品质超长焦镜头，具备 20 倍光学变焦镜头，支持 16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、≥207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器； 2.镜头焦距 f4.42mm - 88.5mm, 光圈系数 F1.8 - F2.8； 3.支持 1080P60/50/30/25/59.94/29.97；1080I60/50/59.94；720P60/50/30/25/59.94/29.97 分辨率，支持输出帧率 60 帧/秒； 4.具备 1 路 HDMI 和 1 路 3G-SDI 高清视频输出接口、支持 CVBS 标清输出，支持 HDMI、SDI、网络三路可同时输出； 5.支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, GB/T28181 组播等协议； 6.支持 RS232 串口远程对摄像机进行控制（带环通 RS-232 输出），支持 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议；支持多达 255 个预置位； 7.水平视场角：60.7° - 3.36°；支持水平转动范围：-170° - +170°，垂直转动范围：-30° - +90°，水平转动速度范围：1.7° - 100° /s，垂直转动速度范围：1.7° - 69.9° /s； 8.采用先进的 2D、3D 降噪技术，图像信噪比≥55dB；支持 AAC 音频编码。	台	3
7、辅助材料				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	根	2
2	音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	10
3	音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	根	2
4	音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	根	2
9 公共环境智慧监测系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量

1	监测主机	1.工作温度 -10° C - 50° C; 2.工作湿度 0%Rh -99%Rh (无水汽凝结); 3.工作电压 12V DC/POE IEEE 802.3at TD.; 4.绝缘电阻 大于 20 MQ ; 5.外壳材料 工程塑料; 6.整机重量≥0.45kg。	套	103
2	温湿度	1.温度量程: -40-125℃, 分辨率: 0.1℃ 2.湿度量程: 0-100%RH, 分辨率: 0.1%		
3	颗粒物	量程: 0-1000 μg/m³, 分辨率: 0.1 μg/m³		
4	甲醛	量程: 0-1mg/m³, 分辨率: 0.001mg/m³		
5	二氧化碳	量程: 400-2000PPM, 分辨率: 0.1PPM		
6	挥发性有机物	量程: 0-1mg/m³, 分辨率: 0.001mg/m³		
7	(网络模块) RJ45/WIFI/RS485	1.接收灵敏度 802.11b: -89dBm (@11Mbps) 802.11g: -81dBm (@54Mbps) 802.11n: -73dBm (@HT20,MCS7) -71dBm (@HT40,MCS7) RS232: 300-460.8Kbps RS485: 300-230.4Kbps 2.应具有 485 接口(防浪涌, 防雷保护,过流保护); 3.以太网: 10Mbps/100Mbps; 4.工作电压 DC5-36V; 5.工作温度-40℃- 85℃; 6.存储温度-40℃- 125℃; 7.无线网络类型 Station/AP/AP+Station 模式; 8.安全机制: WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK; 9.加密类型: WEP64/WEP128/TKIP/AES; 10.工作模式: 透明传输、串口指令、HTTPD Client、Modbus TCP<=>Modbus RTU、设置命令; 11.网络协议: TCP/UDP/ARP/ICMP/DHCP/DNS/HTTP; 12.最大 TCP 连接数: 24。	套	1
8	●15.6 寸显示端	显示屏: 15.6 寸液晶版, 含系统	台	1
9	●环境终端显示设备	控制显示, 含系统软件, 49 寸, 用于显示环境监测数据信息。	台	1
10	●环境监测管理系统	1.提供可视化管理平台; 2.统一采集分析各监测点实时数据; 3.设备状态、区域、权限管理配置; 4.多媒体信息展示发布, 多功能风格界面选配; 5.界面个性化配置管理; 6.历史数据自由管理、查看、导出; 7.历史数据自动分析、图表管理、下载导出。	套	1

10 智能照明控制系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●照明管理连接系统	采用以太网 TCP/IP 连接电脑，支持 5 台终端同时接入控制。	套	1
2	●照明控制器管理系统	每台控制器支持一条数字可寻址总线，允许连接 64 个地址设备，支持 8 台以内控制器组网，即最多可以扩展控制 512 个地址；控制器内置有总线供应电源独立输出接口，不用另加总线供应电源设备，兼容性更灵活。	套	1
3	●控制软件	控制软件应具备界面友好，操作简易便捷，功能强大，可单灯单控、瞬间点亮等；可以设置/读取参数表中所有的参数；可以实现场景值设置/读取；电脑软件和手机 APP 支持中英文界面切换。	套	1
4	●照明扫描系统	扫描设备，自动分配地址，提供有三种分配地址方式。	套	1
5	●照明寻址	具有照明寻址功能。	套	1
6	●调色控制	可实现对设备进行广播，组或单地址调光调色控制操作。	套	1
7	●定时管理系统	具有一周定时控制功能，每台控制器提供有 4 个独立时序控制功能。	套	1
8	●跨总线控制	支持多台控制器灯组跨总线控制，作何位置的按钮/传感器可以随意控制其它总线下的灯光。	套	1
9	网关	控制每个灯具的网关,可实现管理、控制、调试灯光，RS485 等总线扩展接口输出。	个	39
10	●平板控制	1.工业屏≥10 寸屏触摸屏； 2.配有导轨 24V 电源适配器； 3.以太网接口,可以提供通信协议(Modbus)供第三方系统集成； 4.每台一条 DALI 总线,可以连接 64 个 DALI 地址； 5.可通过路由器扩展控制更多数量的灯具；	个	18
11	电气箱	多功能电气箱，支持多路灯光连接，支持防风防虫，耐酸耐腐，安装方式可抱杆或挂墙，规格 1000*600*200，内含断路器（总/分）、空气开关、漏电器，支持远程控制，支持按钮式控制。	个	18
11 智能客流统计与分析系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●人脸识别系统软件	支持对室内外场馆、体育中心、体育公园等进行客流监测，并进行数据汇总统计、客群分析、可视化呈现的管理。针对入场用户进行客流统计，能够有效统计每日人次、人数、属性占比，并能针对历史沉淀数据进行各维度分析处理。	套	3
2	●人脸识别抓拍机（含镜头、存储卡、通道费和服务费）	1.支持断网续传，离线存储； 2.可同时检测≤32 个人脸目标； 3.瞳孔之间的距离≥20 个像素； 4.人脸像素≥40 个像素； 5.姿态俯仰 45 度以内，左右 75 度以内可抓拍；	台	24

		6.普通眼镜，较短刘海对识别没有影响； 7.响应速度 $\leq 200\text{ms}$ ；支持人脸去重、人脸质量过滤、人脸区域曝光； 8.最高分辨率可达 200 万像素(1920×1080)； 9.逐行扫描 CMOS,捕捉运动图像无锯齿； 10.采用先进的 H.265/H.264、先进的 2A 处理技术和 3D 降噪技术，确保高品质的图像效果； 11.支持 IP66 级防水防尘设计、可靠性高； 12.镜头适用于 3-7 米，6 百万像素，焦距 3.6-17mm，CS 接口； 13.内置 TF 卡，容量：16G SDHC 存储； 14.高达 98MB/秒读取速度，写入速度略低； 15.工作温度：-25℃至 85℃； 16.存储温度：-40℃至 85℃。		
3	● 视频远程核查系统软件	1.视频远程核查系统可通过网络摄像头和软件系统远程查看场馆内人员情况，是核验场馆运营情况的基础系统； 2.支持通过 PC 端和手机端查看场馆实时情况，并可支持按天、小时查看历史视频； 3.应支持 200 万星光级影像数据监控及展示服务，需要单独配置数据服务器； 4.1/2.7" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机； 5.最小照度 0.002 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux with IR； 6.快门 1/3 秒至 1/100,000 秒；镜头 4mm, 水平视场角: 2.8mm, 7.水平视场角: 113.5° (4mm、6mm、8mm 可选)； 8.调整角度 水平:0° -360°，垂直:0° - 75°，旋转:0° -360°。	个	3
4	WIFI-16 口 POE 交换机	1.提供 16 个百兆 PoE 电口，2 个千兆光电复用口； 2.支持 IEEE 802.3at/af； 3.支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x； 4.支持红口保障； 5.支持 8 芯供电； 6.支持上行口链路聚合； 7.支持最远 250 m 传输； 8.支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）； 9.支持 PoE 输出功率管理； 10.应采用百兆网络接入设计； 11.应采用线速转发、无阻塞设计； 12.应采用存储转发交换方式； 13.应采用坚固式高强度金属外壳； 14.POE 功率 230 瓦，POE 远距离传输 9-16 口。	台	3
5	WIFI-8 口 POE 交换机	1.1-8 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电； 2.1-8 口支持 250 米远距离传输； 3.所有 RJ45 端口均采用 4kV 防雷设计； 4.支持端口自动翻转； 5.存储转发交换模式； 6.支持 MAC 地址自动学习和老化； 7.应采用智能缓存优化； 8.支持壁挂和桌面两种安装方式。	台	2
12 室内外智能定位导航系统				

序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	蓝牙信标	监测蓝牙标签信号，网络标准：IEEE 802.11 b/g/n Bluetooth 4.0 BLE；支持 wifi 无线信号回传；支持 POE 供电；蓝牙信标并发探测数量可达 200 个/秒。	个	3750
2	定位导航小程序	包括安卓手机、iPhone 手机，为系统应用的最终载体，通过微信公众号或小程序为入口进行定位： 1.高精度室内三维地图在展现层提供更符合人类认知世界的习惯，在室内给予用户更加清晰的三维场景还原，更准确地描绘室内路径，具有超强的立体感，彻底解决了传统二维平面地图在室内辨识度低和视角单一等问题而导致走错路，为用户带来了更加清晰的室内路径和导航体验，并且地图可任意旋转和缩放，支持跨楼层/跨楼栋的导航路径规划和导航。 2.在定位区域内在原地 2-5 秒内完成准确的初始定位和初始方向； 在蓝牙 BLE 架构下，要求平均达到 1-3 米的定位精度； 室内外定位无缝融合，室外定位采用 GPS,室内定位采用蓝牙融合定位技术，用户使用“来访导航”功能后，展馆外部区域系统自动调用百度、高德、或腾讯地图提供初始位置，馆内使用室内蓝牙定位技术。 3.系统嵌入微信小程序，用户使用“来访导航”功能后，系统自动调用百度、高德、或腾讯地图提供初始位置。 4.在选择好起点及终点或，可进行模拟导航查看路径，距离、所需时间、通过的地方、途径的梯型等。 5.系统提供精准路径规划、文字导航、语音导航、路径偏离重新规划、楼层切换、分级显示、起始位置显示、文字切换（中英文）、梯类型实景与 720 全景提示的米数分开、关键位置图片提示等功能，让用户不再迷路，支持跨楼层/跨楼栋的导航路径规划和导航，支持 AR 实景图片导航，支持基于手机摄像头的 720° 全景导航，支持 AI 情景感知、支持 AI 行为感知、温湿度感知、区域信息查看，使用单位信息查看、路过区域的信息推送，调查问卷智能发放、导航包错、导航体验反馈等。 6.可直接在地图上查看时，对想要去的进行目的地点选位置点，同时可以进行起始点交换，收动修改起始位置点。	套	1
3	地图绘制服务	地图绘制	平方米	89000
4	服务器	1.CPU：2 颗 3204 12 核 12 线程 1.9GHz； 2.内存：16G 内存； 3.网卡：标配 2 个集成 1GbE RJ-45 网口； 4.硬盘：SAS SATA2x2T 硬盘； 5.电源：非冗余电源，功率 550W； 6.机箱：2U 机架式； 7.操作系统：企业版 Win Server 2016 中文标准版以上。	台	1
13 智能化出入口门禁系统				

序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●单门门禁专用控制器	1.主机应具有丰富的通讯接口、控制接口及拓展接口：TCP/IP 接口 1 个；上行 RS485 通讯接口 2 个；下行 RS485 通讯接口 2 个；wiegand 通讯接口 2 个；可接入最多读卡器数量 4 个，其中 2 个 RS485 读卡器和 2 个 wiegand 读卡器；报警输入接口 4 个；事件输入接口 2 个；门磁输入接口 1 个；开门按钮接口 1 个；电锁输出接口 1 个；报警输出接口 2 个； 2.主机应能同时接入 RS485 和 wiegand 接口的读卡器，能通过 RS485 接口连接读卡器组成环网，实现环路检测和冗余功能； 3.主机应能对门的开启方式，卡的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理，故应具有以下功能：反潜回（防跟随）功能；多重卡认证开门功能；多重卡+中心远程开门功能；多重卡+超级密码开门功能；多重卡+超级卡开门功能；超级权限开门；中心远程开门；支持身份证开门；支持银行卡开门；支持单向刷卡（指纹）和双向刷卡（指纹）开； 4.主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁； 5.主机应具有大容量存储能力，应最多支持 10 万卡片管理和 30 万事件记录存储； 6.主机应支持普通卡/残疾人卡/黑名单/巡更卡/来宾卡/胁迫卡/超级卡等多种卡片类型； 7.主机应具有应急响应功能，可应急开启和应急复位； 8.主机应具有看门狗检测功能，保障主机长期稳定运行； 9.主机应具防区报警功能，有 4 个防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出； 10.主机应具有在线升级功能； 11.主机应具有备用电源功能，可内置蓄电池，当主机电源切断后，设备应能自动切换到蓄电池供电，使用主电源时应能自动给蓄电池充电； 12.主机应具有防拆功能，主机机箱在被拆除时，能发出防拆报警警告； 13.主机应具有手动或自动校时功能； 14.系统平台应具有视频联动报警功能； 15.主机应支持脱机记录保持功能和纪录储存空间不足警告功能，断电后数据可以永久保存； 16.主机应具有极端恶劣环境下正常工作能力，工作温度应为：- 40℃- + 70℃； 17.系统主要操作响应时间应小于 2S，电控锁响应时间应小于等于 1S，报警响应时间应小于等于 1S。	台	19
2	●双门门禁控制器	1.主机应具有丰富的通讯接口、控制接口及拓展接口：TCP/IP 接口 1 个；上行 RS485 通讯接口 2 个；下行 RS485 通讯接口 2 个；wiegand 通讯接口 4 个；可接入最多读卡器数量 8 个，其中 4 个 RS485 读卡器和 4 个 wiegand 读卡器；报警输入接口 4 个；事件输入接口 4 个；门磁输入接口 2 个；开门按钮接口 2 个；电锁输出接口 2 个；报警输出接口 4 个； 2.主机应能同时接入 RS485 和 wiegand 接口的读卡器，能通过 RS485 接口连接读卡器组成环网，实现环路检测和冗余功能； 3.主机应能对门的开启方式，卡的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理，故应具有以下功能：反潜回	台	17

		（防跟随）功能；多重卡认证开门功能；多重卡+中心远程开门功能；多重卡+超级密码开门功能；多重卡+超级卡开门功能；超级权限开门；中心远程开门；支持身份证开门；支持银行卡开门；支持单向刷卡（指纹）和双向刷卡（指纹）开门； 4.主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁； 5.主机应具有大容量存储能力，应最多支持 10 万卡片管理和 30 万事件记录存储； 6.主机应支持普通卡/残疾人卡/黑名单/巡更卡/来宾卡/胁迫卡/超级卡等多种卡片类型； 7.主机应具有应急响应功能，可应急开启和应急复位； 8.主机应具有看门狗检测功能，保障主机长期稳定运行； 9.主机应具防区报警功能，有 4 个防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出； 10.主机应具有在线升级功能； 11.主机应具有备用电源功能，可内置蓄电池，当主机电源切断后，设备应能自动切换到蓄电池供电，使用主电源时应能自动给蓄电池充电； 12.主机应具有防拆功能，主机机箱在被拆除时，能发出防拆报警警告； 13.主机应具有手动或自动校时功能； 14.系统平台应具有视频联动报警功能； 15.主机应支持脱机记录保持功能和纪录储存空间不足警告功能，断电后数据可以永久保存； 16.主机应具有极端恶劣环境下正常工作能力，工作温度应为：-40℃- +70℃； 17.系统主要操作响应时间应小于 2S，电控锁响应时间应小于等于 1S，报警响应时间应小于等于 1S。		
3	●人脸门禁一体机	1.设备外观：采用≥7 英寸 LCD 触摸显示屏，200 万像素双目摄像头，面部识别距离 0.2-3m，支持照片视频防假； 2.设备容量：支持 5000 张人脸白名单，1: N 人脸比对时间 <0.2S/人，支持 5000 枚指纹，6000 张卡片，50000 条记录； 3.认证方式：支持人脸、刷卡、指纹、密码（超级密码）及其组合的认证方式；可读取 Mifare 卡（IC 卡）、CPU 卡序列号/内容、身份证序列号； 4.通讯方式：上行通讯为 TCP/IP；支持外接 RS485，Wiegand 副读卡器（不支持外接指纹读卡器）；基线支持标准韦根 34/26； 5.视频对讲：支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过 RTSP 协议输出视频码流，编码格式 H.264； 6.输入接口：LAN*1、RS485*1、wiegand * 1、USB*1、门磁*1、报警输入*2、防拆*1、开门按钮*1； 7.输出接口：电锁*1 个，报警输出*1 个； 8.工作电压：DC 12V/2A，不自带电源； 9.安装方式：标配金属安装挂板，支持明装、86 底盒安装； 10.产品尺寸：290mm*116.5mm*33mm； 11.工作温度：-30-65℃。	个	52

4	●单门磁力锁	1.最大拉力：280kg(600Lbs)静态直线拉力； 2.支持锁状态反馈，门磁输出； 3.断电开锁； 4.具有电锁状态指示灯； 5.锁体尺寸：长 240*宽 48.5*厚 26.5(mm)； 6.吸板尺寸：长 180*宽 38*厚 11(mm)； 7.工作电压：12V/500mA ； 8.适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	把	19
5	●双门磁力锁	1.最大拉力：280kg(600Lbs)*2 静态直线拉力； 2.支持锁状态反馈，门磁输出； 3.断电开锁； 4.具有电锁状态指示灯； 5.锁体尺寸：长 480*宽 48.5*厚 26.5(mm)； 6.吸板尺寸：长 180*宽 38*厚 11(mm)； 7.工作电压：12V/500mA*2 24V/250mA*2 8.适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	把	17
6	LZ 支架	L 型支架尺寸：长 240*宽 47*厚 28.5mm； Z 型支架尺寸：长 180*宽 50*厚 50mm； 开门角度：90° ； 适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门。	个	52
7	开关	1.结构：塑料面板； 2.性能：最大耐电流 1.25A，电压 250V； 3.输出：常开； 4.类型：适合埋入式电器盒使用；	个	52
8	发卡器	1.≥3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480； 2.采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能； 3.支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（ID/Mifare/CPU/二三代身份证序列号）； 4.支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信； 5.支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传； 6.工作电压：DC12V/1.5A ； 7.尺寸：122mm*125mm*138mm	个	3
9	软件	每套含 50 个点门禁模块授权	套	3
10	IC 卡	1.卡片类型：国产； 2.符合标准：ISO14443 标准； 3.卡片容量：1K； 4.工作频率：13.56MHz； 5.卡片尺寸：85.6mm*53.98mm*0.76mm。	个	400
11	打印机	1.最大打印幅面：A4； 2.黑白打印速度：达到 18ppm； 3.最高分辨率：1200×1200dpi； 4.耗材类型：鼓粉一体； 5.硒鼓寿命：1500 页； 6.首页打印时间：8.5 秒； 7.内存：2MB。	台	3
12	●管理服务器	1.CPU：2 颗 3204 12 核 12 线程 1.9GHz； 2.内存：16G 内存； 3.网卡：标配 2 个集成 1GbE RJ-45 网口； 4.硬盘：SAS SATA2x2T 硬盘； 5.电源：非冗余电源，功率 550W；	台	3

		6.机箱：2U 机架式； 7.操作系统：企业版 Win Server 2016 中文标准版以上。		
14 智慧停车系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	● 车位相机	1.高清 130 万像素相机,相机适用于地下停车场等低照度场景; 2.支持 3D 降噪确保多种环境下画面干净细腻; 3.前置 AI 深度学习算法,支持单车位/双车位状态快速检测; 4.支持车牌识别,车型、车标,子品牌识别; 5.支持车辆跨车位压线检测; 6.采用高亮节能型 LED 发光管,亮度高,功耗低; 7.最高分辨率可达 1280*1024;在该分辨率下可输出实时图像; 8.双网口 POE 设计,可支持摄像机手拉手串联,无需另配电源线; 9.最低照度:彩色 0.01 Lux @(F2.0,AGC ON);黑白 0.009Lux @(F2.0,AGC ON); 10.快门:1 秒至 1/100,000 秒; 11.传感器类型:1/2.8” Progressive Scan CMOS; 12.镜头:定焦镜头,焦距 4mm,支持垂直:0° -30° 可调; 13.视频压缩标准:H.264/H265/MJPEG; 14.视频压缩码率:32 Kbps-16M bps; 15.帧率:主码流 25fps (1280*1024),子码流 25fps (cif); 16.图像设置:饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益,降噪通过软件可调; 17.背光补偿:支持,可选择区域; 18.存储功能:64Kbps(G.711) / 16Kbps(G.726) / 32Kbps-128Kbps(MP2L2); 19.防闪烁,双码流,心跳,镜像,密码保护,视频遮盖,水印, NTP; 20.TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,PPPoE,SMTP,NTP,UP nP,SNMP,FTP,802.1x,QoS,HTTPS (SIP,SRTP,IPv6 可选) ; 21.智能识别:内置 AI 深度学习算法,支持车牌识别,车位检测、车型、车标、子品牌识别功能; 22.图片格式:采用 JPEG 编码,图片质量可设; 23.通讯接口:2 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口,支持手拉手; 24.蓝牙:支持标准的 iBeacon 协议(-B 的型号支持); 25.内置指示灯:一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色; 26.外接指示灯口:分离模式下支持外接 3 个指示灯,支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色。支持指示灯闪烁 ; 27.工作温度和湿度:-20℃-50℃,湿度小于 95%(无凝结)。	台	400
2	车位指示灯	1.采用高亮节能型 LED,亮度高,功耗低; 2.接线采用插件,连接简单,安装和维护方便; 3.显示颜色:支持 7 种颜色指示,红、绿、黄、蓝、品红、青、白; 4.重量:≥0.3kg; 5.功耗:≤0.36W; 6.工作电压:DC5V;	台	400

		7.尺寸(mm): $\geq \Phi 156\text{mm} \times 104\text{mm}$ 。		
3	诱导管理器	1.处理器: 高性能 ARM A17 数字媒体处理器; 2.操作系统:嵌入式 Linux 操作系统; 3.操作界面:WEB; 4.单目车位相机支持接入 48 路; 5.双目车位相机支持接入 24 路; 6.音频输入: 1 路音频输入; 7.音频输出: 1 路音频输出; 8.报警输入: 3 路报警输入(1 个开关量, 2 个电平量); 9.报警输出: 3 路报警输出(1 个开关量, 2 个电平量); 10.RS485 接口: 2 个 RS485 接口; 11.USB 接口: 1 个 USB2.0, 1 个 USB3.0 接口; 12.HDMI 接口: 1 个 HDMI 接口; 13.网络接口: 16 个内部 100M 以太网接口, 其中 8 个支持海康 POE, 4 个外部 10/100/1000M 自适应以太网接口; 14.光口: 1 个外接光口; 15.数据存储: 支持存储车位相机的抓拍图片及录像, 最大支持 6 个硬盘; 16.数据上传: 支持数据上传到中心平台, 支持视频流转发; 17.功率: <500 瓦(含 POE 电源); 18.功能特性: 支持 POE 供电。	台	10
4	● 终端查询机	1.产品需稳定性高, 可不间断连续运行; 2.触控响应快准: 支持红外 10 点触控, 触控分辨率达 32768*32768, 响应速度小于 20ms; 3.大屏: ≥ 43 寸; 4.支持壁挂, 选配座式安装; 5.屏幕视角广: 全向视角达到 89° ; 6.触控稳定可靠: 触控次数理论上可达到无限次; 7.诱导寻车: 可根据车牌号、车位编号、停车时间等条件查询车辆停放位置; 8.显示停车图片视频: 寻找到车辆之后可以显示停车图片、停车视频、规划寻车路线; 9.支持场内支付: 可支持支付宝、微信支付停车费, 方案成熟稳定; 10.播放广告: 支持播放广告, 增加收益; 11.存储功能: $\geq 8\text{G EMMC}$; 12.响应时间: 12ms; 13.触摸屏: 红外 10 点触控; 14.内存: 2G DDR3; 15.安装方式: 支持横、竖通用; 标配壁挂; 增配 K 座, 可座式安装; 16.视角: $89^\circ / 89^\circ / 89^\circ / 89^\circ$ (L/R/U/D); 17.响应时间 (ms) : 12ms; 18.分辨率/尺寸: $1920 \times 1080, 43 \text{ inch}$; 19.处理器: Cortex-A17, 4 核, 主频 1.8 GHz; 20.USB 接口: USBx2 ; 21.网络接口: RJ45 + WIFI; 22.显示亮度: $\geq 300\text{cd/m}^2$; 23.显示屏尺寸: $941.2 \times 529.4\text{mm}$; 24.显示分辨率: 1920×1080 ; 25.屏幕类型: LCD。	台	2

5	● 车位管理 LED 显示屏	【室内三向引导屏】 1.功耗：最大 90W，平均 60W； 2.屏体尺寸（含边框）：1680×322×65； 3.显示屏边框：黑色铝合金边框； 4.字符显示：支持数字箭头，可变； 5.显示颜色：红色箭头、绿色数字； 6.通讯方式：RS485/RJ45； 7.显示数字：可显示 3 个箭头和 9 个数字； 8.使用环境：温度-20℃-50℃、湿度<95%； 9.功能描述：三向，带灯箱，吊装。	台	2
6	● 车位管理 LED 显示屏	【室内双向引导屏】 1.功耗：最大 60W，平均 40W； 2.屏体尺寸（含边框）：1132×322×65； 3.显示屏边框：黑色铝合金边框； 4.字符显示：支持数字箭头，可变； 5.显示颜色：红色箭头、绿色数字； 6.通讯方式：RS485/RJ45； 7.显示数字：可显示 2 个箭头和 6 个数字； 8.使用环境：温度-20℃-50℃、湿度<95%； 9.功能描述：双向，带灯箱，吊装。	台	2
7	● 车位管理 LED 显示屏	【室内单向引导屏】 1.功耗：最大 45W,平均 30W； 2.屏体尺寸（含边框）：584×322×65； 3.显示屏边框：黑色铝合金边框； 4.字符显示：支持数字箭头，可变； 5.显示颜色：红色箭头、绿色数字； 6.通讯方式：RS485/RJ45； 7.显示数字：可显示 1 个箭头和 3 个数字； 8.使用环境：温度-20℃-50℃、湿度<95%； 9.功能描述：单向，带灯箱，吊装。	台	4
8	● 车位管理 LED 显示屏	【停车入口信息屏】 1.工作电源：220VAC； 2.下行通讯方式：RS485、RS232、RJ45； 3.可带模块数：视灯箱； 4.通讯速率：57600 波特率/网络通信； 5.最大通讯距离：（串口 1200 米）/（网络 120m，延长需使用辅助设备）； 6.模组像素组成：1R1G 双色； 7.模块组尺寸：320×160 (mm)； 8.外形尺寸：700×2000×150 (mm)； 9.功能特性：双基色，三模组，立柜式安装。	台	2
9	● 道闸	1.高度集成：快速道闸、智能抓拍机、补光灯、LED 屏/LCD 屏、防砸雷达、求助按钮、语音播报、语音对讲于一体； 快速通行：集成行星齿轮道闸，传动效率高，性能稳定，快速抬杆慢速落杆，实现快速通行； 2.高清晰：400 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 2688*1520，帧率高达 25fps； 3.低照度：1/1.8"逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.002Lux 低照度监控效果，夜间看的更清； 4.显示屏：LCD 版：21.5 英寸 LCD 屏，可支持无牌车扫码进出、支持二维码显示、支持图片视频广告播放； 5.LED 版：支持四行四字三色 LED 屏，显示内容可灵活配置； 补光灯：内置 16 颗高亮 LED 灯，智能补光技术，支持时控和	台	2

		光控； 6.镜头：4-15mm 镜头，场景适应性更广； 7.车牌识别种类：支持识别的号牌类型包括大（小）型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、新能源汽车、军车等；2019 式武警车牌等国标车牌； 8.车辆结构化：支持车型识别，车标识别，车身颜色识别，子品牌检测； 9.黑白名单控制：支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行； 10.多种触发模式：支持视频触发、线圈触发、雷达触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率 99.9%以上； 11.防跟车模式：支持视频防跟车、雷达/线圈防跟车两种模式，对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题； 12.防护等级：机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备 IP54 级别要求； 易安装维护：一体化结构设计，布线简单，调试方便； 12.传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS； 13.最低照度：0.002lx（F=1.5，AGC ON，彩色模式），0.0002lx（F=1.5，AGC ON，黑白模式）； 14.快门：1/30 秒至 1/100,000 秒； 15.镜头：4-15mm 手动变焦镜头； 16.镜头接口类型：C/CS 接口； 17.自动光圈：DC 驱动； 18.ICR 切换：支持； 19.日夜转换模式：ICR 红外滤片式； 20.数字降噪：3D 数字降噪； 21.视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG； 22.视频压缩码率：32 Kbps-16M bps； 23.图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益,3D 降噪通过软件可调； 24.存储功能：支持内置 TF； 25.支持协议：TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,RTP,RTSP,NTP,支持 FTP 上传图片； 26.通用功能：心跳,密码保护,NTP 校时； 27.图片格式：采用 JPEG 编码,图片质量可设； 28.智能识别：车牌识别、车型识别、车标识别、车辆子品牌，车身颜色识别； 29.补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选； 30.通讯接口：2 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 ,1 个 RS-485 接口，1 个 RS-232 接口； 31.音频输入：1 路音频输入； 32.音频输出：1 路音频输出； 33.补光灯：内置 16 颗 LED 补光灯； 34.外部接口：3 路触发输入；2 路继电器输出，支持道闸开、关、停； 35.内存卡插槽：1 个 TF 卡插槽，可选配 TF 卡，最大支持容量 64G； 36.工作温度和湿度：-20℃-70℃,湿度小于 90%(无凝结)； 37.电源供应：AC100V-240V； 38.功耗：22W MAX； 39.防护等级：IP54；		
--	--	---	--	--

		40.运行噪音: $\leq 65\text{dB}$; 41.杆子类型: 直杆; 42.遥控距离: 40 米内; 43.杆子长度: 3 米; 44.运行速度: 0.9-2s; 45.显示分辨率: 分辨率 1080P; 46.显示亮度: 最大 1500cd/m^2 ;		
10	● 车辆检测服务器	独立式,支持接入的最大线圈数 2,继电器输;	台	2
11	地感线圈	0.75mm^2 , 绞合导体, 镀锡铜, 绝缘蓝色 PVC 外被, 1 捆线圈 50 米;	台	2
12	出入口控制终端	1.CPU: Apollo Lake J3455 平台处理器 ; 2.内存: 4GB; 3.标配 128G SSD, 4.其他接口: 6 个 1000Mbps 自适应网口 (G2-G6 为交换机, G1 为独立网口, 支持双网隔离)、2 个 RS232、2 个 RS485、4 个 USB3.0; 4 个开关量输入, 4 个继电器开关量输出、1 个 VGA 输出接口, 1 路内置预留 SATA 接口、1 路音频输入/输出接口、1 个 HDMI 输出接口; 5.存储功能: 支持对车辆出入记录的本地存储: ≥ 80 万辆通行车辆信息 或 ≥ 20 万辆的违法车辆信息; 6.远程管理: 支持远程进行权限设置或维护管理; 7.工作电压:主机 12VDC, 外接 220VAC 电源适配器; 8.功耗:平均 25w, 最高 50w; 9.工作环境温度: -10°C - 50°C ; 工作环境湿度:10%-90% $@40^{\circ}\text{C}$, 无凝结;	台	2
13	● 智能人脸警戒网络摄像机	1.具有 400 万像素 半球摄像机; 2.镜头:2.7-12mm @ F1.2-2.2,水平视场角: $105-34^{\circ}$;电动镜头; 3.内置 GPU 芯片; 4.内置麦克风和喇叭; 5.最低照度彩色: 0.0005 lx, 黑白:0.0001 lx, 最大亮度 6.鉴别等级 (灰度等级) 不小于 11 级; 7.红外补光距离不小于 100 米; 8.需支持双码流技术, 主码流最高 $2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$, 子码流 $640 \times 480 @ 25\text{fps}$; 9.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile; 10.信噪比不小于 62dB; 11.支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片; 12.支持最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项; 13.需具备区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域等功能, 并可将分析目标设置为人、车辆、人和车辆三种, 可对布防时间和联动报警方式进行设置; 14.支持声音报警功能, 报警声音类型 10 种方式可设置, 报警声级及报警次数可设置; 15.需具备智能分析抗干扰功能, 当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时, 不会触发报警; 16.需具备镜头控制功能, 可通过 IE 控制镜头的 ZOOM 和 FOCUS, 并支持自动聚焦功能, 在变焦过程中不会虚焦; 17.支持快捷配置功能, 可在预览画面开启/关闭 “快捷配置”	台	2

		页面,对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置,并可一键恢复为默认设置; 18.支持像素显示功能,可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小; 19.不低于 IP67 防尘防水等级; 20.不低于 IK10 防暴等级; 21.需支持 DC12V 供电,且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作;		
14	● 智能人脸警戒网络摄像机	1.具有 400 万像素 筒形摄像机; 2.镜头:2.7-12mm @ F1.2-2.2,水平视场角: 105° -34° ;电动镜头; 3.内置 GPU 芯片; 4.内置麦克风和喇叭; 5.最低照度彩色: 0.0005 lx, 黑白:0.0001 lx, 最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于 11 级; 6.红外补光距离不小于 100 米; 7.需支持双码流技术,主码流最高 2560x1440@25fps,子码流 640x480@25fps; 8.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式,其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile; 9.信噪比不小于 62dB; 10.支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片; 11.支持最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项。 12.需具备区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域等功能,并可将来分析目标设置为人、车辆、人和车辆三种,可对布防时间和联动报警方式进行设置; 13.支持声音报警功能,报警声音类型 10 种方式可设置,报警声级及报警次数可设置; 14.需具备智能分析抗干扰功能,当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时,不会触发报警; 15.需具备镜头控制功能,可通过 IE 控制镜头的 ZOOM 和 FOCUS,并支持自动聚焦功能,在变焦过程中不会虚焦; 16.支持快捷配置功能,可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面,对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置,并可一键恢复为默认设置; 17.支持像素显示功能,可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小; 18.不低于 IP67 防尘防水等级; 19.不低于 IK10 防暴等级; 20.需支持 DC12V 供电,且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作;	台	2
15	● 超高清解码器	1.输入接口: 1 路 DVI, 1 路 HDMI (HDMI 支持 4K@30Hz 输入); 2.输出接口: 4 路 HDMI, 2 路 BNC; 网口: 1 个 RJ45 ; 3.10M/100M/1000Mbps 自适应以太网接口; 1 个光口 ; 4.100base-FX/1000base-X; 音频输出接口: 4 个 3.5mm 接口独立音频输出; 1 个 USB 口; 5.音频解码格式支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC; 6.输入分辨率: 4K: 3840 × 2160@30Hz, WSXGA: 1680 × 1050/60 Hz, WXGA: 1440 × 900/60 Hz, WXGA: 1280 × 800/60 Hz, 1366 × 768/60 Hz, 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, UXGA: 1600 × 1200@ 60Hz, XVGA: 1280 × 960@60 Hz,	套	1

		720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz, SXGA: 1280 × 1024@60 Hz, XGA: 1024 × 768@60 Hz; 7.输出分辨率: HDMI: 4K: 3840 × 2160@30 Hz(仅奇数口), 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, WSXGA: 1680 × 1050/60Hz, UXGA: 1600 × 1200@60 Hz (仅奇数口), 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz, SXGA: 1280 × 1024@60 Hz, XGA: 1024 × 768@60 Hz; 8.解码能力: 支持 4 路 1200W, 或 8 路 800W, 或 12 路 500W, 或 20 路 300W, 或 32 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码; 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示; 支持平均分割; 支持分割线开启/关闭设置, 支持底色设置功能。 画面拼接功能: 支持通过客户端软件将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示, 支持 1x2、1x3、1x4、2x1、2x2、3x1、4x1 的拼接显示; ★9.支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; 10.设备接入具有智能行为分析功能的摄像机, 可解码显示智能行为分析信息, 包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等, 并上传报警信息, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★11.支持前端接入智能摄像机, 直连前端人脸检测设备, 可实时展示人脸检测结果, 包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息; 属性直接叠加画面显示, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★12.支持黑白名单功能, 可设置 256 个黑白名单; 当设置白名单时, 只允许白名单 IP 访问设备; 当设置黑名单时, 黑名单内 IP 无法访问设备, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★13.输入信号接入解码器后上墙显示, 支持 YUV422 上墙显示, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★14.支持 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; 15.具有 1 个电源指示灯、1 个 VGA 信号接入指示灯和 1 个 DVI 信号接入指示灯; 16.设备通过高温、低温、恒定湿热试验 (高温 55±2℃, 低温-10±3℃, 持续时间 2H; 相对湿度 90%-95%、温度 40±2℃, 持续时间 48H) ;		
16	● 基础包/ 系统管理	1.支持最大安保区域数量: 2 万; 最大区域层级: 10 级; 2.支持最大组织数量: 5 万; 最大组织层级: 10 级 3.支持最大用户数量: 20 万; 4.支持最大同时在线用户数量: 5000; 5.支持最大角色数量: 1 万; 6.支持最大人员数量: 30 万; 7.支持最大卡片数量: 30 万。 8.紧急报警设备接入数量: 500。 9.违停球接入数量: 1000。	路	1
17	● 视 频 监 控	1.最大并发取流数量: 1000; 2.支持电视墙管理数量: 10; 3.支持解码设备管理数量: 127。	套	1
18	● 停 车 场 出 入 口 管 理	1.每秒过车处理能力: 2.有人值守: 190 条/s, 单个岗亭 1 条/s; 3.无人值守: 19 条/s, 单个岗亭 3 条/s;	套	1

		4.过车图片事件处理能力：20 条/秒。		
19	● 停 车 场 诱导寻车	1.支持车位数量:1 万; 2.每秒钟停车事件处理能力：60 条/s; 3.停车图片事件处理能力：20 条/秒。	套	1
20	● 管 理 服 务器	1.CPU：2 颗 3204 12 核 12 线程 1.9GHz; 2.内存：16G 内存 3.网卡：标配 2 个集成 1GbE RJ-45 网口 4.硬盘：SAS SATA2x2T 硬盘 5.电源：非冗余电源，功率 550W; 6.机箱：2U 机架式; 7.操作系统：企业版 Win Server 2016 中文标准版以上	台	1

15 智慧安防监控系统

序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	● 智能网络 红外半球摄像机	1.具有 400 万像素 CMOS 传感器; 2.镜头:2.7-12mm @ F1.2-2.2,水平视场角: 105° -34° ;电动镜头; 3.内置 GPU 芯片。 4.内置麦克风和喇叭。 5.最低照度彩色: 0.0005 lx, 黑白:0.0001 lx, 最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于 11 级; 6.红外补光距离不小于 100 米; 7.需支持双码流技术, 主码流最高 2560x1440@25fps, 子码流 640x480@25fps; 8.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile; 9.信噪比不小于 62dB; 10.支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片; ★11.支持最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★12.需具备区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域等功能, 并可将分析目标设置为人、车辆、人和车辆三种, 可对布防时间和联动报警方式进行设置, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★13.支持声音报警功能, 报警声音类型 10 种方式可设置, 报警声级及报警次数可设置, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; ★14.需具备智能分析抗干扰功能, 当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时, 不会触发报警, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; 15.需具备镜头控制功能, 可通过 IE 控制镜头的 ZOOM 和 FOCUS, 并支持自动聚焦功能, 在变焦过程中不会虚焦; 16.支持快捷配置功能, 可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面, 对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置, 并可一键恢复为默认设置; 17.支持像素显示功能, 可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小; 18.不低于 IP67 防尘防水等级;	台	211

		19.不低于 IK10 防暴等级; 20.需支持 DC12V 供电, 且在不小于 DC12V±30%范围内变化时 可以正常工作;		
2	●智能网络枪式摄像机	1.具有 400 万像素 CMOS 传感器; 2.镜头:2.7-12mm @ F1.2-2.2,水平视场角: 105-34° ;电动镜头; 3.内置 GPU 芯片; 4.内置麦克风和喇叭; 5.最低照度彩色: 0.0005 lx, 黑白:0.0001 lx, 最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于 11 级; 6.红外补光距离不小于 100 米; 7.需支持双码流技术, 主码流最高 2560x1440@25fps, 子码流 640x480@25fps; 8.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile; 9.信噪比不小于 62dB; 10.支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片; 11.支持最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项; 12.需具备区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域等功能, 并可 将分析目标设置为人、车辆、人和车辆三种, 可对布防时间和联动报警方式进行设置; 13. 支持声音报警功能, 报警声音类型 10 种方式可设置, 报警声级及报警次数可设置; 14.需具备智能分析抗干扰功能, 当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时, 不会触发报警; 15.需具备镜头控制功能, 可通过 IE 控制镜头的 ZOOM 和 FOCUS, 并支持自动聚焦功能, 在变焦过程中不会虚焦; 16.支持快捷配置功能, 可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面, 对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置, 并可一键恢复为默认设置; 17.支持像素显示功能, 可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小; 18.不低于 IP67 防尘防水等级; 19.不低于 IK10 防暴等级; 20.需支持 DC12V 供电, 且在不小于 DC12V±30%范围内变化时 可以正常工作;	台	63
3	●全彩智能球机	1.传感器类型: 1/2.8 " progressive scan CMOS; 2.最低照度: 0 Lux with IR,彩色: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON), 黑白 0.001Lux @(F1.6 , AGC ON); 3.宽动态: 120dB 超宽动态; 4.焦距: 4.8 mm to 110 mm, 23 倍光学变倍; 5.视场角: 57.6° to 2.7° (广角-望远); 6. 在温度+80±2℃环境下, 持续 24 小时处于工作状态, 过程中进行 5 次上下电, 能正常启动, 正常工作; 7.支持最低照度可达彩色 0.0003Lux, 黑白 0.0001Lux; 8.支持 23 倍光学变焦; 9.支持水平手控速度不小于 550° /S, 垂直速度不小于 120° /S, 云台定位精度为±0.01° ; 10.水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为-20° -90° ; 11.可对镜头前盖玻璃进行加热, 去除玻璃上的冰状和水状附着物;	台	26

		★12.可通过 IE 浏览器设置 8 个场景进行人脸抓拍，可设置每个场景的布防时间，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★13.当通过 IE 浏览器手动点击或框选预览画面中的人脸时，设备能通过 PTZ 转动将人脸置于画面中心，并对人脸进行抓拍，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 14.可通过 IE 浏览器实时预览设备抓拍的人脸图片，并可在历史记录中存储不小于 100 张人脸抓拍图片； ★15.设备可对监视画面中不小于 30 张人脸进行抓拍和人脸跟踪，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 16.支持 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于 8 条巡航路径，支持不小于 4 条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能； 17.可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能；信噪比$\geq 61\text{dB}$，网络延时不大于 100ms； 18.动态范围不小于 106dB，照度适应范围不小于 138dB，宽动态能力综合得分不小于 135； 19.具备较强的网络适应能力，在丢包率为 20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面； 20.支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能； 21.球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB 22.支持采用 H.265、H.264 视频编码标准，H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile，音频编码支持 G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC； 23.支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议； 24.具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67，6kV 防浪涌，工作温度范围可达-40°C-70°C； 25.具备较好的电源适应性，电压在 $\text{AC}24\text{V} \pm 30\%$ 范围内变化时，设备可正常工作；		
4	支架	壁装支架/铝合金/尺寸 $70 \times 97.1 \times 173.4\text{mm}$	个	63
5	FA 电源系列	12V/2A 圆头、两端带线式，国标，输入线长 500mm，输出线长 1000mm	个	167
6	支架	壁装支架/白色/铝合金/尺寸 $306.3 \times 97.3 \times 182.6\text{mm}$	个	26
7	通用 CVR	1.4U 机架式，单设备应配置≥ 64 位多核处理器，$\geq 4\text{GB}$ 内存，内存支持扩展到$\geq 256\text{GB}$，需配置冗余金牌电源，支持双系统； 2.单设备应标配≥ 2 个千兆网口，可增扩≥ 4 个万兆口或≥ 8 个光纤接口或增配≥ 4 个 HDMI 接口或≥ 2 个 SAS3.0 接口，可扩展 2 个 SSD 固态硬盘； 3.应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能； 4.支持多路文件采用非 NAS 方式直接上传存储，且速度可设置； 5.可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；可接入硬盘≥ 24 块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥ 12 级扩展柜级联扩展； 6.应能提供 RAID0、1、3、5、6、10、50，60、JBOD、RAIDErasingCode、Raid5EE 模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；	台	3

		7.应能接入并存储 1880Mbps 视频图像，同时转发 1880Mbps 的视频图像；同时回放 512Mbps 的视频图像； 8.支持不低于 600MBps 图片并发输入，同时不低于 600MBps 图片并发输出； 9.可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载； ★10.支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性，样机应对录像的某个时间点进行添加标签，并可进行查询，支持 1024 个标签。单个文件最大支持 128 个标签，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 11.当 RAID 中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60 分钟内插回，该硬盘能恢复到原 RAID 中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复； 12.在 RAID 内丢失 2 块（含）以上硬盘但至少要有 1 块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入； ★13.可通过 IE 浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设；支持接入单前端设备不超出 30 路码流冗余存储，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 14.网络中断后重新恢复，设备可续存断网期间存储在设备中的录像文件，并可通过 IE 浏览器设置自动回传和手动回传。支持 256 路 4M 的录像回传； 15.通过客户端软件添加及删除手机号，启用短信网关报警功能后，可向添加的手机号码发送电源异常、系统卡容量不足、存储空间异常、自动修复失败、私有卷 IO 异常、无可逻辑卷等报警信息，报警种类可设； ★16.提供多设备同步升级功能，可以通过一键式操作对整个局域网内的所有设备同步升级，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★17.设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 18.当录像视频流发生丢失 5s 以上可在日志中记录报警信息。具有 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、SIP、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS(SMB)、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6 设置选项，支持 IP 组播，工作温度：5℃-35℃ 储藏温度：-20℃-70℃；		
8	IoT 硬盘	4T,7200RPM,3.5 寸,SATA	片	72
9	单路通用服务器	1.(16 核 2.4GHz) × 1/32GB DDR4/600GB SAS*2 (RAID 1) /SAS_HBA/1GbE*2/550W(1+1)/2U/16DIMM； 2.2U 单路标准机架式服务器； 3.CPU: 1 颗 HG7163(16 核, 2.4GHz)； 4.内存 2*16G DDR4, 16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存； 5.硬盘: 2 块 600G 10K 2.5 英寸 SAS 盘； 6.支持 1 个 M.2 插槽； 7.支持 1 个 TF 插槽； 8.阵列卡: 标配 SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10； 9.可选 RAID_2G 卡，支持 0/1/5/6/10/50/60，可选支持断电保护；	台	2

		10. PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽; 11. 网口: 2 个千兆电口; 12. 其他接口: 1 个千兆 RJ-45 管理接口, 4 个 USB 3.0 接口, 2 个位于机箱后部, 2 个位于机箱前部; 13. 1 个 VGA 口, 位于机箱后部; 14. 电源: 标配 550W (1+1) 白金冗余电源 ; 15. 支持 200-240V 50/60Hz AC/HVDC。		
10	网络键盘	1. 操作系统: Android 6.0; 2. 屏幕尺寸 ≥ 10 英寸; 3. 屏幕类型: 多点触控电容屏; 4. 分辨率要求 $\geq 1280 \times 720$; ★5. 支持控制视频综合平台、解码器、多屏控制器或 NVR&解码上墙一体机, 直观展示电视墙布局, 支持画面分割、场景切换、轮巡显示、开/关显示窗口、窗口漫游、放到/缩小等功能, 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; 6. 云台控制: 支持云台控制, 支持预置点、巡航和轨迹的设置与调用; 7. 支持在触控屏上预览图像或通过 HDMI/DVI 将图像投到外接显示屏上; 8. 音频输入: 1 个, 3.5mm 立体声, 可支持语音对讲功能; 9. 音频输出: 1 个, 3.5mm 立体声; 10. 网络接口: 1 个, 100M/1000M 自适应以太网口; 11. 无线网络: 需支持 wifi; 12. USB 接口: 2 个, USB 2.0; 13. 视频接口: 1 个 HDMI 接口, 1 个 DVI 接口, 同源; 14. 电源: 需支持 DC12V $\pm 25\%$ 供电, 支持 POE 供电; 15. 功耗 $\leq 15W$; 16. 工作温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$; 17. 工作湿度: 10%~90%;	台	3
11	超高清解码器	1. 要求设备具备, 20 个 RJ45 网络接口, 1 路语音输入, 1 路语音输出, 1 个 RS232 接口, 1 个 RS485 接口, 8 路报警输入, 8 路报警输出, 1 个 VGA 视频输入接口, 1 个 DVI-I 输入接口。输出支持 16 个 HDMI 接口, 支持 16 路模拟音频输出, 支持 8 路模拟视频输出; ★2. 可对客户端电脑桌面解码输出显示; 可通过客户端软件导入和导出设备配置参数; 可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 1024×768 (60Hz)、 1280×1024 (60Hz)、 1280×720 (60Hz)、 1920×1080 (50Hz)、 1920×1080 (60Hz)、 1600×1200 (60Hz)、 1680×1050 (60Hz)、 3840×2160 (30Hz), 须提供公安部检验报告证明, 并盖设备生产厂商公章; 3. 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示, 并可调节显示窗口大小; 4. 可将视频图像进行轮巡输出显示, 并可在客户端软件设置轮巡计划; 5. 可分别通过 IE 浏览器及客户端软件两种方式访问设备。 6. 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示; ★7. 可通过客户端软件将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示, 支持 1×2 、 1×3 、 1×4 、 1×5 、 1×6 、 1×7 、 1×8 、 1×9 、 1×10 、 1×11 、 1×12 、 1×13 、 1×14 、 1×15 、 1×16 、 2×1 、 2×2 、 2×3 、 2×4 、 2×5 、 2×6 、 2×7 、 2×8 、 3×1 、 3×2 、 3×3 、 3×4 、 3×5 、 4×1 、 4×2 、 4×3 、 4	台	1

		×4、5×1、5×2、5×3、6×1、6×2、7×1、7×2、8×1、8×2、9×1、10×1、11×1、12×1、13×1、14×1、15×1、16×1 的拼接显示，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 8.可通过客户端软件对接入的云台进行控制；可通过 RS-485 接口连接键盘实现键盘对接入的云台进行控制；可通过 APP 客户端对设备输出的视频图像进行控制操作； 9.可将设备当前的解码输出模式设置为一个场景，设备可保存多个场景，并可通过客户端软件切换设备场景； 10.具有 NTP 校时及客户端软件手动校时两种校时方式； ★11.可对以下分辨率的视频图像进行解码后输出：16 路分辨率为 4000×3000（20fps）的视频图像；32 路分辨率为 4096×2160（25fps）的视频图像；32 路分辨率为 3840×2160（25fps）的视频图像；48 路分辨率为 2592×1944（30fps）的视频图像；128 路分辨率为 1920×1080（30fps）的视频图像；256 路分辨率为 1280×720（30fps）的视频图像，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 12.可对以下分辨率及编码格式的视频图像进行解码后输出：32 路分辨率为 1920×1080（30fps）的 MJPEG 视频图像； ★13.可通过 DVI-I 视频输入接口接入分辨率为 1024×768（60Hz）、800×600（60Hz）、1280×1024（60Hz）、1280×720（60Hz）、1280×720（50Hz）、1280×960（60Hz）、1600×1200（60Hz）、1920×1080（60Hz）、1680×1050（60Hz）、1366×768（60Hz）、1280×800（60Hz）、1440×900（60Hz）的视频图像并显示，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 14.可通过 VGA 视频输入接口接入分辨率为 1024×768（60Hz）、800×600（60Hz）、1280×1024（60Hz）、1280×720（60Hz）、1280×720（50Hz）、1280×960（60Hz）、1600×1200（60Hz）、1920×1080（50Hz）、1920×1080（60Hz）、1680×1050（60Hz）、1366×768（60Hz）、1280×800（60Hz）、1440×900（60Hz）的视频图像并显示； 15.支持解码音频格式为 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC、PCM 的文件； 16.可对输入的视频画面进行 90° 旋转显示； ★17.支持客户端软件设置底色，当无解码画面时，设备输出显示该底色，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； ★18.设备接入具有智能行为分析功能的摄像机，可解码显示智能行为分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章； 19.设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温 55±2℃，低温-10±3℃，持续时间 2H；相对湿度 90%-95%、温度 40±2℃，持续时间 48H）；		
12	●LCD 拼接屏	1.LCD 显示单元为：46 寸超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms； 2.LCD 显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到 610cd/m²，对比度达到 1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级； 3.LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口； 4.液晶显示单元具有色坐标一致性，根据 CIE1931 标准色度	台	12

		系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内； 5.液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%； 6.液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示功能； 7.液晶显示单元连续运行 24 小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃ 8.液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题； 9.液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范； 10.LCD 显示单元支持 HDTV 同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz； 11.可以选择显示默认开机 LOGO、定制开机 LOGO、不显示 LOGO。用户可以任意定制 LOGO 而无需升级软件,而且具有 LOGO 拼接技术，可设置 15*15，具有自然拼接模式；能实现开机 LOGO 拼接及开机高清底图拼接； 12.LCD 显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转； 13.液晶显示单元支持 0-255、16-235 两种颜色空间调节，可调整不同 HDMI 信号源达到最优显示效果； 14.LCD 显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达 178°。屏幕漏光度小于等于 0.006cd/m²，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在 95KLux 能正常工作； 15.LCD 显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力； 16.LCD 显示单元需支持 7 色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持、RGBCMYF 七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以 100K 为单位，在 2000K 至 10000K 之间调节； 17.液晶单元具备倍增畅显功能,可将输入的 25/30 帧图像转成 50/60 帧输出,使图像更加流畅； 18.LCD 显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形； 19.LCD 显示单元通过调整 γ 曲线，使得实际 γ 曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果； 20.LCD 显示单元采用 2mm 金属结构件，3m 辐射范围值在 47db 以内，保证操作人员处于安全值，能做外部设备 3V/m 的电磁干扰下稳定运行； 21.LCD 显示单元支持 U 盘点播，内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件。音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。23.图片：支持 jpg、bmp、png 等文件。文本：支持 txt 文件； 22.LCD 显示单元具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度。		
--	--	---	--	--

13	LCD 屏底座 支架	1.美观、地脚隐藏; 2.四周包边; 3.支持扩容; 4.支架均采用 SPCC 优质冷轧钢板保障质量的源头;表面采用静电喷塑工艺,喷塑固化温度 180-210 度,涂层厚度 80-100 微米,对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺,防腐耐锈; 5.颜色: 黑色; 6.开门及封板: 底座前封板, 含侧封板、顶盖板, 无后门结构; 7..表面处理: 静电喷塑; 8..厚度: $\geq 400\text{mm}$; 9.材料: SPCC 高强度钢板; 10..颜色: 71599、71721、81390、81548、81962 及 92079 11.开门及封板: 前开门、后封板;	个	4
14	LCD 屏框架 支架	1.支持现场扩容; 2.支架均采用 SPCC 优质冷轧钢板保障质量的源头;表面采用静电喷塑工艺,喷塑固化温度 180-210 度,涂层厚度 80-100 微米,对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺,防腐耐锈; 5.厚度: $\geq 330\text{mm}$; 6.弧度: 0° ; 7.开门及封板: 底座前封板, 无侧封板、顶盖板、后门结构 8.底座高度: 500/600/700/800/1000/1100/1200mm; 9.颜色: 黑色; 10.材料: SPCC 高强度钢板; 11.表面处理: 静电喷塑。	个	12
15	线缆	HDMI 电缆,15m,黑色	条	12
16	交换机	1.轻网管提供 24 个千兆电口; 2.支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准; 3.千兆网络接入设计; 4.线速转发; 5.存储转发交换方式; 6.支持云管 APP 管理; 7.支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理; 8.支持远程升级; 9.坚固式高强度金属外壳; 10.无风扇设计, 高可靠性。	台	20
17	网络摄像机	1.200 万 1/2.7" CMOS 日夜型迷你半球型网络摄像机; 2.内置麦克风; 3.最低照度:彩色:0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON),0 Lux with IR; 4.镜头 :2.8 mm@ F1.6, 水平视场角 :114.8°, 垂直视场角:62.1°,对角线视场角:135.6° ; 5.调整角度:水平-15-15°,垂直 0-75°,旋转 0-360° ; 6.宽动态范围:105dB 数字宽动态; 7.视频压缩标准:H.264/H.265/MJPEG; 8.最大图像尺寸:1920 × 1080; 9.存储功能:支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC /Micro SDXC 卡(128G)断网本地存储,NAS(NFS,SMB/CIFS 均支持); 10.通讯接口:1 个 RJ45 10M / 100M 自适应以太网口;	台	12

		11.工作温度和湿度:-10℃-40℃,湿度小于 95%(无凝结); 12.电源供应:DC:12V±25%(支持防反接保护),POE:802.3af; 13.电源接口类型:Φ5.5mm 圆口; 14.功耗:DC:Max: 6.0W,PoE:Max:7.5W; 15.红外照射距离: ≥3m; 16.防护等级:IP66; 17.防暴等级:IK08;		
18	电梯网桥	1. 5.8G 电梯网桥, 802.11ac 制式; 2. 成对包装, 距离 500 米; 3. 3 网口设计, 支持路由功能; 4. 定向天线; 5. 成对包装;	台	12
19	电源箱	220V 转 12V, 配电箱	台	10
20	●管理电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1
21	管理软件	含基础模块、含≥350 路视频路数授权	套	1
16 智能化监管与集成系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	智能水电管理系统	远程抄表, 预付费, 远程拉合闸, 异常用电提醒等;	套	1
2	智能断路器	1.额定短路分断能力 Icn; 2.瞬时电磁脱扣器动作电流额定值 Im;	台	19
3	电表无线采集器	BYG11 自动存储, 适时反馈, 自动处理, 自动传输等功能, 可支持 32 台电表, 含流量卡	套	19
4	水表无线采集器	BYG11 自动存储, 适时反馈, 自动处理, 自动传输等功能, 可支持 32 台水表, 含流量卡	套	19
5	●工作站	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机 (I5-8400 8G 1T Win10) 21.5 英寸	台	1
6	●服务器	1.CPU: 2 颗 3204 12 核 12 线程 1.9GHz; 2.内存: 16G 内存; 3.网卡: 标配 2 个集成 1GbE RJ-45 网口; 4.硬盘: SAS SATA2x2T 硬盘; 5.电源: 非冗余电源, 功率 550W; 6.机箱: 2U 机架式; 7.操作系统: 企业版 Win Server 2016 中文标准版以上。	台	1

7	●智能化集成系统软件平台	1.实现对区域内弱电系统的监控，实现对各机电设备的数据采集、监测、转储等功能的系统软件； 2.系统应采用 B/S 运行模式，支持本地及云部署； 3.内置标准接口，如 Modbus、BACnet、OPC、DB、串口等，并支持扩展； 4.系统监控界面采用 Web 组态工具完成，组态采用 Html5+Canvas 技术，满足多操作系统和浏览器的使用要求，兼容 PC、平板、手机； 5.基于角色访问管理机制，区分不同类型人员职责； 6.为保障实时数据的高效性，模块间通讯采用 TCP 协议； 7.强大的报表管理，提供各系统数据报表的查询及输出； 8.提供实时告警、历史告警查询管理功能； 9.提供完备的历史日志记录管理功能； 10.平台对外可提供标准化数据接口，协议采用 HTTP、接口方式为 REST-API； 11.系统监控点位为 15000 点。	套	1
8	建筑设备监控系统接口	1.建筑设备监控系统接口二次开发； 2.子系统提供相应的接口协议； 3.系统监控的系统包括排风系统、空调系统、给排水系统、电梯管理系统、电力监控系统等系统，实现系统管理、运行状态监测、运行参数监测、故障报警、设备开关控制、数据调节等功能。	套	1
9	能源管理系统接口	1.能源管理系统接口二次开发； 2.系统提供接口协议给智能化集成系统； 3.集成系统实时读取电表、水表、空调能量表数据； 4.对能耗数据进行图表的对比输出； 5.监测重点能耗设备的运行状态、耗能数据进行重点的监测。	套	1
10	火灾自动报警系统接口	1.通过电子地图的方式来管理火灾报警点； 2.实时监测温感、烟感的运行及报警状态； 3.对报警事件实时提示及保存； 4.报警时可联动附近摄像头，确认报警情况。	套	1
11	智能照明系统接口	1.智能照明系统接口二次开发； 2.与智能照明系统采用网络连接，子系统开放接口协议； 3.监测并显示各个控制模块的在线状态； 4.系统实时检测各个照明回路的开关状态； 5.可对照明回路进行开关控制； 6.可制定相应的照明模式控制。	套	1
12	公共广播系统接口	1.公共广播系统接口二次开发； 2.实现广播播放状态的显示（包括音量、设备工作状态）； 3.以电子地图和菜单方式管理所有的广播设备等； 4.当广播设备工作异常，应能通过显示或声音方式提出报警； 5.能实现广播设备的开关控制、音量控制和音量调节； 6.可选择系统音源进行播放。	套	1
13	视频监控系统接口	1.视频监控系统接口二次开发； 2.与监控系统采用网络连接，监控系统开放 SDK 开发包； 3.电子地图管理摄像头； 4.实时监测摄像头的在线情况； 5.实时调出监控录像； 6.可进行云台控制； 7.可与其他系统产生联动控制。	套	1

14	门禁管理系统接口	1.门禁管理系统接口二次开发; 2.与门禁管理系统采用网络连接,子系统开放接口协议; 3.实时监测门的运行及故障状态; 4.可对数据进行实时查询; 5.可对门进行远程开门控制; 6.可制定一键开关门的模式控制。	套	1
15	防盗报警系统接口	1.通过电子地图的方式管理所有的入侵报警点; 2.实时刷新报警状态; 3.对报警信号实时提醒,并进行记录及保存; 4.可对入侵报警想进行撤防布防操作; 5.可与监控系统产生联动。	套	1
16	停车场管理系统接口	1.停车场管理系统接口二次开发; 2.与停车场系统采用网络连接,子系统开放接口协议; 3.实时读取停车场车位、车辆进出库数据; 4.对停车场数据进行记录及保存; 5.可对停车场数据进行分析。	套	1
17	电子巡更系统接口	1.实时读取巡更数据; 2.若为在线巡更、可实时查看巡更的路线及巡更情况; 3.可拟定巡更路线及计划; 4.对巡更数据进行记录及保存。	套	1
18	系统人机界面开发	系统人机界面设计及开发;	套	1

17 场馆 VR 虚拟体验互动系统

序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●VR 运动	1.尺寸 (mm): L1000*W960*H2400; 2.总质量: ≤100KG; 3.额定功率: ≤1KW; 4.220V 两项电; 5.显示器: ≥50 寸; 6.射击对战、虚拟健身及其他内容: ≥2000 款 7.分辨率: ≥1080×1920, 刷新频率: 60Hz; 8.VR 设备头显的连接线应做合理的规划与延展设计。延展性设计, 应增加运动范围, 应规避缠线的风险, 提高安全性。	套	1
2	●VR 健身	1.尺寸 (mm): L1850*W850*H1500; 2.总质量: ≤120KG; 3.额定功率: ≤1KW; 4.220V 两项电; 5.显示器: ≥32 寸; 6.健身内容: ≥1 款; 7.分辨率: 1080×1920, 刷新频率: 60Hz; 8.专业山地自行车, 阻力式固定自行车训练器, 阻力可调; 红外控制装置可以根据使用者在骑行过程中的感受, 快速调	套	1

		节，达到完美； 9.支持高空栈道骑行体验，画面真实，可 720° 欣赏高空风景。		
18 计时计分及现场成绩处理系统				
序号	货物名称	项目特征描述	单位	数量
网球馆				
1	裁判器	1.根据不同的球类赛事，放置对应的磁性控制面板，磁性面板可以吸附在裁判器上，每一种球类比赛都对应唯一的操作控制面板； 2.标准计时系统：误差在 1ms，通讯方式：RS485 双向通讯。通讯距离：小于 1200 米。显示屏：采用高清 5 寸高分辨率彩色显示屏，显示角度 180 度，室外室内不受光照影响； 3.主要功能：可实现分、秒、1/10 秒，24 秒，并可在 0-99 分钟、0-99 秒之间任意设置。具有开始、暂停、复位、14 秒等功能。集成全队犯规控制功能。个人得分与全队得分控制、个人犯规与全队犯规控制、换人等控制功能按钮； 4.裁判器功能与软件功能互通，人性化的界面设置，不同操作区域设置不同的操作界面，产品设计更符合赛事的技术需求； 5.具有音频输出等功能； 6.包含电源线，USB 转 485，时间控制器，24 秒控制器	台	1
2	网球计时记分软件	1.支持比赛全程监督，同步显示比赛数据； 2.支持比赛报名表一键导入，自动生成比赛数据； 3.支持收到输入比赛信息，自动生成比赛数据； 4.支持赛前确认首发队员，生成首发队员信息； 5.根据需求可以直接对接本公司篮球成绩统计系统软件； 6.独立数据库系统，支持多台服务器同步运行；	套	1

		7.支持 LED 大屏远程网络显示，同步显示比赛数据； 8.赛前运动员、裁判员、场地管理编辑与修改； 9.比赛成绩实时更新，远程裁判器对接提示连接状态； 10.可对接电视转播、中央管理等数据对接系统。		
3	球速仪	目标类型：Tennis；低速：50MPH（75km/h, 50knots,25m/s); 高速：150MPH（225km/h,150knots,75m/s)	台	2
4	球速显示屏	1.单面高亮度全彩 LED 显示屏、分辨率：64 点*32 点； 2.框架黄色喷塑，万向轮四组，配套 10 米电源线，配套数据线； 3.显示球速数值。	台	2
5	● 55 寸液晶电视	1.电源功率（w）120W； 2.待机功率（w）<0.5w； 3.工作电压（v）220v； 4.支持有线&无线； 5.单屏尺寸（宽*高*厚）1229*716*69mm； 6.运行内存 3GB； 7.CPUA73*2+A53*2； 8.存储内存 64GB； 9.金属装饰条； 10.无边全面屏。	台	2
6	● 笔记本电脑	i5 16G 512G	台	2
7	打印机	无线，USB，移动 APP 打印	台	1
8	服务器	小型塔式服务器主机 E3-1225V6+21.5 英寸显示器 32GB / 2 ×1T 固态 / RAID1	台	1
游泳馆				
1	● 总控主机	1. 采用 1PPM 高精度时间振荡器，时间精确到 0.001s； 2.测试模式下，可以实时测试触板、出发判断器、盲表等硬件设备的状态； 3.5 寸高清 LED 高分辨率显示屏，显示赛前、赛中、赛后等信息； 4.支持双机联动，保障赛事稳定； 5.支持赛后按名次以及道次排序显示结果，可以显示接力犯规和两次触板时间，方便裁判及时作出正确的判断； 6.有单独的音量控制，无线有线发令输出接口； 7.同时驱动 20 个 45 瓦单体扬声器，预留残疾人比赛专用灯接口； 8.外置 360 度高亮度 LED 发令灯； 9.道次随意编辑（开启、关闭）； 10.适用于快速游泳法既每道两人游； 11.配有专用 UPS 电源，可连续使用 7 天； 12.嵌入式总机控制软件； 13.具备自检功能； 14.配有主机支架、主机连接线、电源线、充电器。	台	1
2	近端发令麦克风	1.双 LED 防水按键，左键麦克，右键电笛； 2.具有状态指示灯； 3.使用防水 PVC 外壳及特种防水防腐蚀线缆。	个	1

3	远端发令麦克	1.双 LED 防水按键，左键麦克，右键电笛； 2.具有状态指示灯； 3.使用防水 PVC 外壳及特种防水防腐蚀线缆； 4.连接专用绕线车连接线，远端发令使用。	个	1
4	近端总控线缆	防水防腐蚀专用线缆、可传输扬声器信号、触版信号、接力出发判断器信号、盲表 A/盲表 B/盲表 C 信号。	套	1
5	远端总控线缆	防水防腐蚀专用线缆、可传输扬声器信号、触版信号、接力出发判断器信号、盲表 A/盲表 B/盲表 C 信号；使用专用绕线车连接线，远端信号传输使用	套	1
6	标准触板	1、符合 FINA 和中国游泳协会的要求； 2、整块触板表面无触碰盲点； 3、采用全塑（PVC），表面喷涂防滑涂层； 4、后置压力传感器，触发力度大于 2KG； 5、配有专用固定件，采用 304 不锈钢材质； 6、接力比赛使用时，有出发反应时、分段计时； 7、仰泳比赛使用时，有出发反应时； 8、50m 以上的比赛使用时，有分段计时。	台	20
7	盲表	1.标准配置为每泳道 3 套，三种不同号码区分不同的裁判使用； 2.采用医疗级硅胶弹簧线，重量轻、手感佳； 3.直插插头设计，便于使用； 4.开模定制采用法国专有按键，耐用，防水防腐蚀。	块	32
8	总控扬声器	1.集泳道控制和扬声器功能为一体； 2.传输接口：扬声器接口、触板接口、接力出发判断器接口、盲表 A/B/C 接口且具有防呆功能，防止插错； 3.安装残疾人比赛专用指示灯； 4.防水防潮，耐腐蚀； 5.可修改扬声器 ID（修改泳道号对应的扬声器）； 6.具备自检功能； 7.具备设备故障提示功能。	台	20
9	出发判断器	1.提供运动员出发反应及接力比赛交接棒时间，精确到 0.001s； 2.安装在游泳出发台上，简单实用，安装拆卸不需借助任何工具； 3.颜色可根据现场采购的出发台颜色定制。	套	20
10	出发台	1.标准比赛型出发台是为一般省市级大型比赛或专业运动员训练所专门设计的，出发台符 FINA（2017-2021）规章有关出发台的规定； 2.出发台是由增强玻璃纤维制成的，终身防腐，所有的紧固件都为不锈钢 316L 材料； 3.出发台起跳面是 0.65 米长×0.6 米宽，高度是 400mm，出发面和水平面角度为 9.5 度； 4.出发台的台面后端配有五档蹬脚起跳装置，运动员可以根据自己的需要调节蹬脚起跳装置的位置； 5.出发台的台面配有出发手柄，运动员从台面入水前可以抓住手柄起跳，方便了选手的出发，规范了出发动作。出发台可以在起跳面安装多种现代的计时装备； 6.出发台发货时已配有蹬脚起跳装置、台面出发手柄、仰泳出发手柄以及膨胀螺栓等所有配件。	台	20
11	赛事编排管理软件	1.按照游泳比赛规则开发，对游泳比赛编排管理，对成绩进行处理，排序，连接发布系统等；	套	1

		2.支持网络编排; 3.赛程全过程控制, 即时的自动统计、打印各类相关信息, 能有效提高游泳比赛的举办水平; 4.支持残疾人及特奥比赛使用。		
12	成绩发布软件	1.连接大屏幕,同步显示比赛信息。 2.具备赛前信息编辑显示, 赛时颁奖信息显示, 赛时计时记分同步显示以及赛后的结束仪式。 3.屏幕格式、颜色、分辨率可以随意调节。适应各类型大屏。 4.内存占用低、操作简单、只需赛前调试。 5.支持各种赛事。	套	1
13	游泳比赛计时记分软件	1.硬件状态监控: 监控发令系统、触板、出发判断器、盲表、报趟器等部件的工作状态, 并进行提醒; 2.比赛实时控制: 获取编排的数据, 加载比赛。选定比赛后, 启动、停止一组比赛。根据需要, 具有并组(例如, 在小年龄组长距离赛事中, 如果分组太多, 可同时进行 2 组比赛, 提高比赛效率)、并项功能(例如, 在残疾人游泳比赛中, 不同组别的同一个项目参赛人员可能很少, 可以把多个项目的合并比赛, 提高比赛效率); 3.计时显示: 启动赛事后, 接收各个部件的计时信息, 并显示在对应的位置; 支持二次触板处理功能, 当盲表成绩优于触板成绩时, 系统自动提醒; 加趟/减趟: 由于运动员触碰力度不够或其他原因造成的漏触, 系统会自动加趟; 具有手动加趟和减趟功能; 4.成绩确认: 确认最终成绩, 将成绩直接导入到编排系统中, 无需其他软件的参与; 5.特殊处理: 运动员弃权、犯规、取消等状态可在该软件上设置, 直接同步到大屏; 6.实时事件打印: 触板、出发台、盲表等任何的动作, 配备的打印机会立即打印, 避免了数据丢失和作弊; (可根据需要关闭、开启该功能); 7.成绩提醒: 对于二次触板、破纪录、平记录等问题, 系统会自动提醒, 减少了系统操作者的现场压力; 8.具备操作日志功能。	套	1
14	触板储运车	可装载 10 块标准触版, 整体喷塑防锈, 四轮带锁止装置, 触板运输专用绑带。	辆	2
15	出发判断器航空箱	出发判断器专用航空箱	个	2
16	扬声器及线缆航空箱	可以装 10 个终端扬声器, 以及配套线缆。	个	2
17	综合航空箱	放置: 计时主机、发令终端、线缆、充电器等;	个	1
18	电脑	笔记本电脑 I5 4G 500G 千兆网卡 高亮度 LED 显示屏 独立鼠标	台	2
19	成绩打印机	黑白激光打印机	台	2
举重馆				
1	举重四面屏 (计时钟)	四面显示屏, 根据比赛规则显示对应灯 (裁判灯、放下杠铃信号灯); 信号提示音; 试举时间倒计时	台	1

2	裁判-控制器（手柄）	比赛时允许三个裁判，通过裁判控制器，对比赛运动员进行实时判决，操作简便可靠。依据最新举重比赛评分规则设计。	个	3
3	仲裁-控制器（手柄）	比赛时允许五个仲裁，通过仲裁控制器，对比赛裁判的判决，进行监督、确认及仲裁	台	5
4	时间-控制器（手柄）	控制试举时间倒计时，可设置试举时间	台	1
5	比赛控制器	连接裁判控制器与举重四面屏无线通讯连接，并将比赛数据实时传送到比赛打分系统软件，	台	1
6	仲裁控制器	连接比赛控制器，将举重编排数据库的比赛信息，提取过来，将得分等综合信息发送到数据库中。	台	1
7	编排管理系统软件	可对接中国举重协会编排系统，可输出多种格式比赛成绩文件。	套	1
8	比赛打分系统软件	1.实现显示每一名裁判的打分成绩，支持比赛报名表一键导入，自动生成比赛数据。 2.软件可以脱机单独使用，软件功能满足比赛需求，与比赛控制器互为备份。	套	1
9	前场 LCD 显示屏	50 寸 LCD，显示运动员信息	台	1
10	后场 LCD 显示屏	提供比赛时间，提供场上运动员得分及比赛状况，提供下一个运动员号码及姓名显示；50 寸 LCD。	台	1
11	计算机	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机（I5-8400 8G 1T Win10 ）21.5 英寸	台	2
19 自动升旗系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	升旗同步控制器	最大功率 250W，电源 220V/50HZ，手动/自动一体切换。	套	3
2	升旗变频控制器	变频控制与调速、减速装置结合。	套	3
3	机械部件	主杆长 8.8 米，最多可同时悬挂国旗 4 面；含上下限位，具备冲顶（上）、坠地（下）保护；含应急手动装置。	台	3
4	自动升旗控制系统	控制升旗与国歌播放同步	台	3
5	电脑	第八代英特尔酷睿 i5 台式电脑整机（I5-8400 8G 1T Win10 ）21.5 英寸	套	3

20 现场影像采集及回放系统

序号	货物名称	项目特征描述	单位	数量
田径游泳馆				
1	●视频采集编辑处理主机	1、最大输入通道数：≥16 2、设备输入：支持通道 SDI/VGA/HDMI/DVI/ 3、IP 视频流：Onvif 4、虚拟通道：视频拼接、叠加 5、输出：HDMI/VGA/DVI 6、导播录像：导播结果 (PGM) 录像 7、通道录像：各实体采集通道录像 8、录像格式：H264 文件录像格式/9、录像质量：1920*1080、1280*720、1400*760、1280*1024、720*576、640*480、720*408 等分辨率，128Kbps~20Mbps 码率。	台	1
2	●视频监控回放主机	用于监控回放视频，支持各种视频文件格式，输出：HDMI/VGA/DVI。Intel i7 四核 cpu, 16GB 内存，4G 独立显卡，1T 固态硬盘，工业级主板及机箱。带 21 寸显示器，分辨率 1920*1080，VGA 接口	台	1
3	●视频存储管理软件	用于配置视频存储服务器，将多路摄像机的信号存入指定硬盘空间，并监控服务器的使用情况。	套	1
4	●影像采集及回放软件	用于回放视频录像，对有争议的判罚提供素材，也可以用来帮助运动员纠正行为动作。	套	1
5	●高清视频编码器	支持 1 路高清或 1 路标清 SDI 音视频采集功能，一路输入，一码流输出，编码码率可调，画面质量可控制。支持 HTTP/RTSP/RTP/RTMP/UDP 等协议传输。支持无视频信号编码，设置完成立即生效，无需重启	台	4
6	●HD-SDI 分配器	1、参数：SDI 分配器 6 进 12 出； 2、3G/HD/SD-SDI 串行数字视频输入、分配输出接口； 3、接口标准：3G-SDI\HD-SDI\SD-SDI SMPTE 259M、292M、344M、424M ITU R BT.601、ITU R BT.1120 4、物理接口：BNC 插座； 5、接口数量：视频输入口：6 路； 6、分配输出口：12 路； 7、视频输入/输出阻抗：BNC 75Ω 非平衡接口； 8、视频输入/输出电压：典型峰-峰值 800mV p-p，600~1000mV p-p； 9、支持串行速率：143Mbps~2.97Gbp； 10、视频编码位宽：8bit 或 10bit 自动。	台	1
7	●HD-SDI 矩阵切换器	1、16 进 8 出 SDI 矩阵，具有独立的切换输出；高清数字视频信号；遥控锁定功能；面板手动一键切换；支持信号时序重整。 2、信号标准：3G/HD/SD-SDI (自动选择) 3、视频格式：143Mbps/177Mbps/270 Mbps/360 Mbps/1.485Gbps/s、2.97Gb/s 4、均衡：Equalizes up to 200 meters of Belden 1694A at 1.485	台	1

		Gbps or up to 400 meters of Belden 1694A at 270 Mbps 5、时钟恢复: 支持 143Mb/s、270Mb/s、360Mb/s、540Mb/s、 1.483Gb/s、1.485Gb/s、2.97Gb/s 6、阻 抗: 75Ω。		
8	●高清摄像机 (含三脚架)	1、镜头接口: 固定 2、变焦比率: 20 倍 (光学), 40 倍 (画面清晰变焦), 伺服/手动 3、焦距: $f=4.1-82.00\text{mm}$, 相当于 35mm 镜头的 $f=35.2-576\text{mm}(16:9)$ 4、光圈: F1.6 (广角端) -F3.4 (远端) 自动/手动可 选 5、聚焦: 自动/手动可选, 10mm 至无限远 (广角端), 800mm 至无限远 (远端) 6、带 HDMI 输出, 多个 USB 接口, 带 WIFI 遥控、FTP、 流媒体传输功能	台	12
9	高清同轴视频线	多股铜芯 128 网纯铜编织监控视频线 100 米/卷, BNC 焊接接头	卷	12
10	●水下摄像机	1、摄像机 $\leq \varnothing 68.5 \times 64.5 \text{ mm}$, 彩色/500 万。 2、在水下拍摄的有效距离大于 18 米。 3、每台摄像机拍摄视角超过 90 度, 2 台为一组形成超 过 180 度的拍摄广角, 保证摄像范围对游泳池的全覆盖、 无盲区、无死角。 4、摄像机布置方式: 2 台为 1 组, 放置在游泳池两长边 一一对应。 5、同侧 4 台摄像机监控同侧一半泳池 (50 米长 12.5 米 宽) 范围, 不监控另一半泳池范围。 6、摄像机防水、防氯、防腐蚀、防藻类。防水等级达 到 IPX8, 可长期放在游泳池中。 7、采用一体化设计工艺, 可直接放入水中, 不需另加 防水密封舱。 8、316 不锈钢机身。	台	16
11	摄像机保护 装置	316 不锈钢材质。	套	8
12	配套连接线	HDMI 连接线、SDI 量接线、6 类网线等配套连线、转换 器	批	2
13	交换机	24 口千兆交换机。	台	1
21 竞赛实时信息查询和发布系统				
序号	货物名称	功能参数	单位	数量
游泳馆室内全彩 LED (51.8m ²)				

1	LED 室内全彩 P4	1.物理点间距: 4mm 2.显示面积: 51.8 M ² 3.模块尺寸:L320*H160*T12mm 4.物理密度:62500/M2 5.像素基色:1,1,1R/G/B 6.驱动方式:1/20scan1/20 恒流扫描 7.LED 封装方式:2121 黑灯 SMD 8.显示分辨率:80X40=3200DOTS 9.模块重量:0.2KG 10.模块接口:HUB-HD75B (2) 11.模块工作电压:5VDC 12.模块功耗: 20~25W 13.模块视角:140 度 Deg. 14.最佳视距:4-30M 15.驱动器件:2038S/5020 16.每平米模块数:19.53PCS 17.最大功耗:500W/ M2 18.换帧频率:≥60HZ/S 19.刷新频率:2038S/1920 , 5020/≥320HZ/S 20.白平衡亮度:700~900CD/ M2 21.工作环境温度:-10~60 0C 22.工作环境湿度:10%~70%RH 23.屏体工作电压:AC47~63HZ, 220V±15%/110V±15%VAC 24.平均无故障时间:>50000HOURS	M ²	51.8
2	发送卡	1.支持音频输入, 通过网线同步传输; 2.输入分辨率: 最大 1920*1200 点, 支持分辨率任意设置; 3.单卡最大带载面积: 131 万点, 最宽可达 2560, 或最高可达 2560 点; 4.2 个千兆网口输出, 支持两上下、左右任意拼接; 5.双 USB 接口进行数据通讯, 方便级联拼接, 严格同步; 支持低亮高灰; 6.采用 PCI-E 1X 接口, 通用性更强; 支持 DC 3.8-12V 超宽工作电压, 更强适应性; 7.按照千兆网络的帧格式, 并附加 CRC 校验; 8.支持 DVI 视频接口信息检测; 9.探测屏体、接收卡之间的网线质量以及故障诊断;	个	4
3	接收卡	1.集成 16 个 HUB75, 无需再配转接板, 性能更稳定; 2.支持 14bit 精度逐点校正; 3.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 4.支持静态屏、1/2-1/32 扫之间的任意扫描类型; 5.支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意; 6.单卡支持 32 组 RGB 信号输出; 7.支持 DC 3.3V-6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 8.支持电源反接保护电路; 9.支持温度、湿度、烟感等环境信息实时监测; 10.支持远程继电器开关设备电源; 11.支持做环路双机备份	个	100
4	● 高清解码矩阵	1.支持 4 路信号, 1xHDMI, 1xDVI, 2xCVBS,1xVGA,不同信号间支持无缝切换淡入淡出, 结合一流的图像处理芯片, 显示效果更加绚丽。 2.支持自定义输出分辨率, 最大支持 2560x1024。可实现	台	1

		大屏幕逐点缩放，全屏局部显示一键切换。 3.最大支持 2560x1024 输出分辨率 4.最大支持自定义分辨率 260 万点 5.支持五路高标清输入信号：1xDVI,2xCVBS,1xVGA,1xHDMI 6.图像亮度调节、对比度调节 7.可多机级联，不同信号间无缝切换、淡入淡出		
5	LED60KW 配电箱	1、额定功率：60KW； 2、配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能； 3、内置避雷器，具有避雷防雷功能； 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能； 5、可以通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作；	个	1
6	10 米 DVI 线	10 米 DVI-D 线缆；	条	4
7	● 专业主控	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统：WIN10 专业版版本”；	台	1
8	● 信息发布管理服务器	1.CPU：2 颗 E5-2603V4 12 核 12 线程； 2.内存：16GB 1.9GHz； 3.网卡：标配 4 端口千兆以太网卡； 4.硬盘：硬盘容量 2T SAS 硬盘，不少于 1 个，标配(RAID 0/1/5/50/10)智能阵列控制器； 5.电源：冗余电源，功率 550W/750W； 6.机箱：2U 机架式； 7.支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式；可支持多视频同时播放； 8.支持信号的统一管理发布； 9.支持定时节目发布功能，可以在指定时间发布指定节目，无需人工定点定时操作； 10.支持画面回显功能，可以实时获取当前播放盒发布的相关信息； 11.多级权限用户管理，防止无权限人员擅自更改发布信息内容； 12.可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理； 13.统计所有大屏播放内容，获取播放数据，检测播放状态； 14.操作系统：企业版 Win Server 2016 中文标准版以上；	台	1
9	● 信息发布系统	1. 支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式；可支持多视频同时播放； 2.支持信号的统一管理发布； 3.支持定时节目发布功能，可以在指定时间发布指定节目，无需人工定点定时操作； 4.支持画面回显功能，可以实时获取当前播放盒发布的相关信息； 5.多级权限用户管理，防止无权限人员擅自更改发布信息内容； 6.可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理； 7.统计所有大屏播放内容，获取播放数据，检测播放状态。	套	1

举重馆室内 19.7M ² 全彩 LED				
1	● LED 室内全彩 P4	1.物理点间距：4mm 2.显示面积：19.7 M ² 3.模块尺寸:L320*H160*T12mm 4.物理密度:62500/M2 5.像素基色:1,1,1R/G/B 6.驱动方式:1/20scan1/20 恒流扫描 7.LED 封装方式:2121 黑灯 SMD 8.显示分辨率:80X40=3200DOTS 9.模块重量:0.2KG 10.模块接口:HUB-HD75B (2) 11.模块工作电压:5VDC 12.模块功耗: 20~25W 13.模块视角:140 度 Deg. 14.最佳视距:4-30M 15.驱动器件:2038S/5020 16.每平米模块数:19.53PCS 17.最大功耗:500W/ M2 18.换帧频率:≥60HZ/S 19.刷新频率:2038S/1920 , 5020/≥320HZ/S 20.白平衡亮度:700~900CD/ M2 21.工作环境温度:-10~60 0C 22.工作环境湿度:10%~70%RH 23.屏体工作电压:AC47~63HZ, 220V±15%/110V±15%VAC 24.平均无故障时间:>50000HURS	M ²	19.7
2	发送卡	1、支持音频输入，通过网线同步传输； 2、输入分辨率：最大 1920*1200 点，支持分辨率任意设置； 3、单卡最大带载面积：131 万点，最宽可达 2560，或最高可达 2560 点； 4、2 个千兆网口输出，支持两上下、左右任意拼接； 5、双 USB 接口进行数据通讯，方便级联拼接，严格同步；支持低亮高灰； 6、采用 PCI-E 1X 接口，通用性更强； 支持 DC 3.8-12V 超宽工作电压，更强适应性； 7、按照千兆网络的帧格式，并附加 CRC 校验； 8、支持 DVI 视频接口信息检测； 9、探测屏体、接收卡之间的网线质量以及故障诊断；	个	2
3	接收卡	1.集成 16 个 HUB75，无需再配转接板，性能更稳定； 2.支持 14bit 精度逐点校正； 3.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 4.支持静态屏、1/2-1/32 扫之间的任意扫描类型； 5.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意； 6.单卡支持 32 组 RGB 信号输出； 7.支持 DC 3.3V-6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； 8.支持电源反接保护电路； 9.支持温度、湿度、烟感等环境信息实时监测； 10.支持远程继电器开关设备电源； 11.支持做环路双机备份	个	33

4	● 高清解码矩阵	1.支持 4 路信号, 1xHDMI, 1xDVI, 2xCVBS,1xVGA,不同信号间支持无缝切换淡入淡出, 结合一流的图像处理芯片, 显示效果更加绚丽。 2.支持自定义输出分辨率, 最大支持 2560x1024。可实现大屏幕逐点缩放, 全屏局部显示一键切换。 3.最大支持 2560x1024 输出分辨率 4.最大支持自定义分辨率 260 万点 5.支持五路高标清输入信号: 1xDVI,2xCVBS,1xVGA,1xHDMI 6.图像亮度调节、对比度调节 7.可多机级联, 不同信号间无缝切换、淡入淡出	台	1
5	LED20KW 配电箱	1、额定功率: 20KW; 2、配电柜输入电压为交流 380V±15%, 工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能; 3、内置避雷器, 具有避雷防雷功能; 4、配电柜含多功能卡控制, 具有远程控制功能; 5、可以通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作;	个	1
6	10 米 DVI 线	10 米 DVI-D 线缆	条	4
7	● 专业主控	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统: WIN10 专业版版本"	台	2
8	● 信息发布管理服务器	1.CPU: 2 颗 E5-2603V4 12 核 12 线程; 2.内存: 16GB 1.9GHz; 3.网卡: 标配 4 端口千兆以太网卡; 4.硬盘: 硬盘容量 2T SAS 硬盘, 不少于 1 个, 标配(RAID 0/1/5/50/10)智能阵列控制器; 5.电源: 冗余电源, 功率 550W/750W; 6.机箱: 2U 机架式; 操作系统: 企业版 Win Server 2016 中文标准版以上 7.支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 8.支持信号的统一管理发布 9.支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 10.支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 11.多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信息内容 12.可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 13.统计所有大屏播放内容, 获取播放数据, 检测播放状态	台	1
9	● 信息发布系统	1、支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 2、支持信号的统一管理发布 3、支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 4、支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 5、多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信	套	1

		息内容 6、可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 7、统计所有大屏播放内容，获取播放数据，检测播放状态		
综合馆 6M ² 全彩 LED（9 块）				
1	●LED 室内全彩 P4	1.物理点间距：4mm 2.显示面积：单块 6 M ² ，共计 9 块； 3.模块尺寸:L320*H160*T12mm 4.物理密度:62500/M2 5.像素基色:1,1,1R/G/B 6.驱动方式:1/20scan1/20 恒流扫描 7.LED 封装方式:2121 黑灯 SMD 8.显示分辨率:80X40=3200DOTS 9.模块重量:0.2KG 10.模块接口:HUB-HD75B (2) 11.模块工作电压:5VDC 12.模块功耗: 20~25W 13.模块视角:140 度 Deg. 14.最佳视距:4-30M 15.驱动器件:2038S/5020 16.每平米模块数:19.53PCS 17.最大功耗:500W/ M2 18.换帧频率:≥60HZ/S 19.刷新频率:2038S/1920 , 5020/≥320HZ/S 20.白平衡亮度:700~900CD/ M2 21.工作环境温度:-10~60 OC 22.工作环境湿度:10%~70%RH 23.屏体工作电压:AC47~63HZ, 220V±15%/110V±15%VAC 24.平均无故障时间:>5000OHURS	M ²	54
2	发送卡	1、支持音频输入，通过网线同步传输； 2、输入分辨率：最大 1920*1200 点，支持分辨率任意设置； 3、单卡最大带载面积：131 万点，最宽可达 2560，或最高可达 2560 点； 4、2 个千兆网口输出，支持两上下、左右任意拼接； 5、双 USB 接口进行数据通讯，方便级联拼接，严格同步；支持低亮高灰； 6、采用 PCI-E 1X 接口，通用性更强； 支持 DC 3.8-12V 超宽工作电压，更强适应性； 7、按照千兆网络的帧格式，并附加 CRC 校验； 8、支持 DVI 视频接口信息检测； 9、探测屏体、接收卡之间的网线质量以及故障诊断；	个	9
3	接收卡	1.集成 16 个 HUB75，无需再配转接板，性能更稳定； 2.支持 14bit 精度逐点校正； 3.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 4.支持静态屏、1/2-1/32 扫之间的任意扫描类型； 5.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意； 6.单卡支持 32 组 RGB 信号输出； 7.支持 DC 3.3V-6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来	个	108

		的影响； 8.支持电源反接保护电路； 9.支持温度、湿度、烟感等环境信息实时监测； 10.支持远程继电器开关设备电源； 11.支持做环路双机备份		
4	● 分布式处理器	1.4 路进 以高稳定高带宽 FPGA 纯硬件架构为基础，采用功能化模块化的硬件设计，实现无限扩展的 FPGA+架构； 2.输入板、输出板、切换板、风扇、防尘网等主要模块均为插卡式设计，为日常使用及维护带来极大的方便； 3.功能扩展槽支持输入输出板卡任意混插； 4.支持网络及串口控制； 5.支持高达 4 组显示墙的分组管理，支持多组不同分辨率及拼接模式的显示布局；各组屏之间信号共享，方便用户管理； 6.支持输出映射，工程现场施工更具灵活性,设备与显示单元之间的连接线无需一一对应，可在软件中快速调整。 7.支持不同大小 LED 模组的拼接显示，满足不同应用现场的非常规拼接及显示需求； 8.满足不同发射卡的帧同步处理，消除拼接图像因为不同步造成的错位现象和撕裂感； 9.每个输出口支持自定义带载分辨率，可以满足不同现场的非常规拼接及显示需求； 10.支持输入信号任意开窗、漫游，支持图层叠加，本项目支持单口两图层任意布局； 11.智能缩放技术，图像缩放采用智能多相位滤波算法，根据图像特点自动选择最优的滤波系数,图像接近矢量级缩放效果，保证更多细节，边缘无锯齿以及很好的锐度； 12.支持无缝切换，处理器内部集成高清信号处理机制，保证信号切换时无延时、无蓝屏、无黑屏等中间过渡状态； 13.支持智能去黑边（输入图像任意裁剪），边缘屏蔽，区域放大等画面实时处理功能； 14.支持输入信号自动探测，实时探测每一个输入端口是否有信号接入，输入板卡及客户端软件均有状态指示；支持矩阵切换，处理器内部集成矩阵功能，支持单个信号源开多个窗口同时显示； 15.支持预操作模式，开启该功能后，所有窗口的操作将不会立马生效,需点击确认后,再一次性将所有操作生效； 16.每组显示墙可预存 32 个预案模式，一键调用。	台	2
5	LED10KW 配电箱	1、额定功率：10KW； 2、配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能； 3、内置避雷器，具有避雷防雷功能； 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能； 5、可以通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作；	个	9
6	10 米 DVI 线	10 米 DVI-D 线缆	条	1
7	●专业主控	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统：WIN10 专业版版本"	台	2

8	● 信息发布管理服务器	1.CPU: 2 颗 E5-2603V4 12 核 12 线程; 2.内存: 16GB 1.9GHz; 3.网卡: 标配 4 端口千兆以太网卡; 4.硬盘: 硬盘容量 2T SAS 硬盘, 不少于 1 个, 标配(RAID 0/1/5/50/10)智能阵列控制器; 5.电源: 冗余电源, 功率 550W/750W; 6.机箱: 2U 机架式; 操作系统: 企业版 Win Server 2016 中文标准版以上 7.支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 8.支持信号的统一管理发布 9.支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 10.支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 11.多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信息内容 12.可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 13.统计所有大屏播放内容, 获取播放数据, 检测播放状态	台	1
9	● 信息发布系统	1、支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 2、支持信号的统一管理发布 3、支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 4、支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 5、多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信息内容 6、可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 7、统计所有大屏播放内容, 获取播放数据, 检测播放状态	套	1
室外 12M ² 全彩 LED (3 块)				
1	● LED 室外全彩 P4	1.单块显示屏显示面积 12 m ² , 共计 3 块; 2.物理点间距: 4mm 3.模块尺寸: L256*H128*T13 4.物理密度:62500/M2 5.像素基色:1,1,1R/G/B 6.驱动方式:1/8 恒流扫描 Constant current 1/8scan 7.LED 封装方式:1921 白灯 8.显示分辨率:64*32=2048DOTS 9.模块重量:0.2KG 10.模块接口:HUB-HD75 (2) 11.模块工作电压:5VDC 12.模块功耗: 36W 13.模块视角:140 度 Deg. 14.最佳视距:4-30M 15.驱动器件:2038S/5020 16.每平方米模块数:30.51PCS	M ²	36

		17.最大功耗:1098W/ M2 18.换帧频率:≥60HZ/S 19.刷新频率:2037/ 1920 , ≥320/5020HZ/S 20.白平衡亮度:5500~6500CD/ M2 21.工作环境温度:-10~60 OC 22.工作环境湿度:10%~70%RH 23.屏体工作电压:AC47~63HZ, 220V±15%/110V±15% 24.平均无故障时间:>50000HOURS 26 寿命::100000HOURS		
2	发送卡	1、支持音频输入，通过网线同步传输； 2、输入分辨率：最大 1920*1200 点，支持分辨率任意设置； 3、单卡最大带载面积：131 万点，最宽可达 2560，或最高可达 2560 点； 4、2 个千兆网口输出，支持两上下、左右任意拼接； 5、双 USB 接口进行数据通讯，方便级联拼接，严格同步；支持低亮高灰； 6、采用 PCI-E 1X 接口，通用性更强； 支持 DC 3.8-12V 超宽工作电压，更强适应性； 7、按照千兆网络的帧格式，并附加 CRC 校验； 8、支持 DVI 视频接口信息检测； 9、探测屏体、接收卡之间的网线质量以及故障诊断；	个	3
3	接收卡	1.集成 16 个 HUB75，无需再配转接板，性能更稳定； 2.支持 14bit 精度逐点校正； 3.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 4.支持静态屏、1/2-1/32 扫之间的任意扫描类型； 5.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意； 6.单卡支持 32 组 RGB 信号输出； 7.支持 DC 3.3V-6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； 8.支持电源反接保护电路； 9.支持温度、湿度、烟感等环境信息实时监测； 10.支持远程继电器开关设备电源； 11.支持做环路双机备份	个	6
4	● 高清解码矩阵	1.支持 4 路信号，1xHDMI, 1xDVI, 2xCVBS,1xVGA,不同信号间支持无缝切换淡入淡出，结合一流的图像处理芯片，显示效果更加绚丽。 2.支持自定义输出分辨率，最大支持 2560x1024。可实现大屏幕逐点缩放，全屏局部显示一键切换。 3.最大支持 2560x1024 输出分辨率 4.最大支持自定义分辨率 260 万点 5.支持五路高标清输入信号：1xDVI,2xCVBS,1xVGA,1xHDMI 6.图像亮度调节、对比度调节 7.可多机级联，不同信号间无缝切换、淡入淡出	台	3
5	LED20KW 配电箱	1、额定功率：20KW； 2、配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能； 3、内置避雷器，具有避雷防雷功能； 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能； 5、可以通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作；	个	3

6	10 米 DVI 线	10 米 DVI-D 线缆	条	1
7	●专业主控	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统: WIN10 专业版版本"	台	3
8	●信息发布 管理服务器	1.CPU: 2 颗 E5-2603V4 12 核 12 线程; 2.内存: 16GB 1.9GHz; 3.网卡: 标配 4 端口千兆以太网卡; 4.硬盘: 硬盘容量 2T SAS 硬盘, 不少于 1 个, 标配(RAID 0/1/5/50/10)智能阵列控制器; 5.电源: 冗余电源, 功率 550W/750W; 6.机箱: 2U 机架式; 操作系统: 企业版 Win Server 2016 中文标准版以上; 7.支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 8.支持信号的统一管理发布 9.支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 10.支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 11.多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信息内容 12.可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 13.统计所有大屏播放内容, 获取播放数据, 检测播放状态	台	1
9	●信息发 布系统	1、支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式; 可支持多视频同时播放 2、支持信号的统一管理发布 3、支持定时节目发布功能, 可以在指定时间发布指定节目, 无需人工定点定时操作 4、支持画面回显功能, 可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 5、多级权限用户管理, 防止无权限人员擅自更改发布信息内容 6、可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 7、统计所有大屏播放内容, 获取播放数据, 检测播放状态	套	1
室外单色 LED (3 块)				
1	●单色 LED 屏	尺寸: 单块 4000mm*80mm, 点间距 P3.75mm, 模组尺寸: 304mm*152mm, 共计 3 块;	M ²	9.6
2	发送卡	1、支持音频输入, 通过网线同步传输; 2、输入分辨率: 最大 1920*1200 点, 支持分辨率任意设置; 3、单卡最大带载面积: 131 万点, 最宽可达 2560, 或最高可达 2560 点; 4、2 个千兆网口输出, 支持两上下、左右任意拼接;	个	3

		5、双 USB 接口进行数据通讯，方便级联拼接，严格同步；支持低亮高灰； 6、采用 PCI-E 1X 接口，通用性更强； 支持 DC 3.8-12V 超宽工作电压，更强适应性； 7、按照千兆网络的帧格式，并附加 CRC 校验； 8、支持 DVI 视频接口信息检测； 9、探测屏体、接收卡之间的网线质量以及故障诊断；		
3	接收卡	1.集成 16 个 HUB75，无需再配转接板，性能更稳定； 2.支持 14bit 精度逐点校正； 3.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 4.支持静态屏、1/2-1/32 扫之间的任意扫描类型； 5.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意； 6.单卡支持 32 组 RGB 信号输出； 7.支持 DC 3.3V-6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； 8.支持电源反接保护电路； 9.支持温度、湿度、烟感等环境信息实时监测； 10.支持远程继电器开关设备电源； 11.支持做环路双机备份	个	6
4	专业主控	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统：WIN10 专业版版本"	台	3
5	● 信息发布系统	1、支持 AVI,WMV,MPG, RM/RMVB,MOV,DAT,VOB,MP4,FLV 等常见视频格式；可支持多视频同时播放 2、支持信号的统一管理发布 3、支持定时节目发布功能，可以在指定时间发布指定节目，无需人工定点定时操作 4、支持画面回显功能，可以实时获取当前播放盒发布的相关信息 5、多级权限用户管理，防止无权限人员擅自更改发布信息内容 6、可使用 IPAD、手机客户端对发布信息内容进行编辑管理 7、统计所有大屏播放内容，获取播放数据，检测播放状态	套	1
22 训练基地智慧体验中心				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
大型沉浸式沙盘				
1	● 工控主机	1.CPU i9-9900KF； 2.显卡 RTX2070S 8G； 3.固态硬盘 256G 4.内存 16G DDR4 5.操作系统：WIN10 专业版版本	台	3
2	● 工程投影机	1.投影方式 前投/背投,桌面/吊装； 2.最高显示分辨率(dpi) 1920*1200； 3.标称光亮度 ≥6200lm 流明； 4.投影画面尺寸 40-300 寸； 5.屏幕宽高比例 16：9（兼容 4：3）；	个	10

		6.梯形矫正 垂直+/-20 度梯形校正; 7.投影灯泡功率(W) 300W UHP; 8.输入信号: PAL/SECAM/NTSC/NTSC4.43/PAL-M/N/HDTV(480i,480p,575i,575p,720p,1035i,1080i); 9.整机功率(W) 351W(运行),12W(待机)。		
3	短焦镜头	1.国产 0.8 短焦镜头; 2.电动位移: YES; 3.焦距 (mm): 12.04; 4.F 值: 2.1; 5.镜头直径 (mm): 70; 6.重量 (KG): ≤0.6; 7.离轴率: 1:1; 8.投射比: 0.5:1。	台	10
4	音响一套	1.应具备不锈钢桌面机箱设计, 迷你紧凑型 Mp3 播放器, FM 收音机和蓝牙音频放大器; 2.额定功率输出: 30W; 3.输出定阻定压双应用接口 100V 或 70V 和 4Ohms-8 Ohms-16 Ohms; 4.面板带 2.5 寸液晶彩屏 MP3/FM/播放显示, 万能节目源播放器 USB/SD 和 SD 接口, 支持 MP3, WAV WMA, 节目源读取播放; 5.具有 Mic1 (XLR) 和 Mic / Line 输入 2-3 (6.3mm 插孔), 4 个线路, 2 个话筒输入, 一个电话输出, 一个线路输出。Mic1 VOX 具有最高优先级; 6.带红外遥控器, FM 收音机和蓝牙, 距离 3-5 米可控播放, 带调频天线及接口; 7.LED 指示 6 位灯 (0dB, -10 dB, CLMP PROT, ON), 用于电源、削波、短路和信号; 8.具有 MI2-3 麦克风与 LINE1/LINE 线路交叉混合使用, 切换不平衡 6.3mm 手机插孔输入; 9.独立 Mic1 平衡输入带 XLR 幻象供电接口。具有 1-2 路输入 RCA 输入和一路 RCA 线路输出; 10.具有 VOX 优先级 MOH (音乐母) 的电话输入; 11.带转换使用线路/话筒切换二进制拨码开关; 12.独立的 Mic1-3, line1-2, Mp3 / FM, 低音/高音和主音箱进行音量控制; 13.具有短过载, 短路和高温的完全保护, 以避免任何损坏; 14.AC220V 或 115V 和 24V DC 供电切换功能; 15.应支持吸顶音响, 一拖二; 16.电源输出功率 1.5W-3W-6W; 线路输出 100V or 70V; 频率响应 100-15KHz; 声压级 93dB; 17.喇叭单元: 6 寸纸盆单元; 18.尺寸: 188(D)×76(H)mm; 19.开孔直径 170mm; 20.材料: ABS; 21.安装方式: 吸顶弹簧式安装; 22.重量≥0.7 k。	台	1
5	电线电缆及电控辅材	VGA 线/音频线/网线/三芯线/各类数据接口、接头/吊架	套	1

6	● 电子沙盘系统软件	1.支持多屏联动，多屏数字媒体同步控制与协同； 2.支持场景互动，业务内容展示时区域场景自动跟随互动，形成展示介绍与场景交叉变化； 3.支持元素衔接，通过元素和特效贯穿融合，上下屏元素视觉衔接形成一个整体； 4.支持情景控制，提供情景化交互控制，为了业务，内容增加互动体验环节； 5.支持分段管理，数字媒体分段控制与管理，实现主题内无缝顺滑切换画面效果，防止黑屏与闪屏； 6.应支持纵向的大屏展示主要内容，横向沙盘投影展示辅助内容与辅助效果，两个数字展示屏通过物理拼接和软拼接方式上下视觉联动，使得宣传介绍生动形象。	套	1
7	● 投影融合软件系统	1.高性能多通道边缘融合器，边沿融合及非线性失真校正处理机，可方便获得无缝几何校正的剧场投影效果； 2.输入信号：信号格式：模拟 RGB 或数字（RGBHV、RGSB、RGSB） 信号接口：DVI-I； 3.输出信号：信号格式：模拟 RGB 或数字 信号接口：DVI-I； 4.处理延迟：50us-12ms（典型为 250 线期）视觉无延迟； 5.输入信号源支持分辨率 3072 X768 以上； 6.单通道输出分辨率 1024 X768； 7.支持对任意通道曲面矫正、边缘融合； 8.支持对任意通道进行颜色调整，解决投影偏色； 9.支持多路信号输入，开多窗口；	套	10
8	触摸查询平台	支持将主界面、内容界面及相关内容视频通过 Drictor 编程后将画面分别输出在多个屏幕上，支持该类型展项的主要部分将主界面、内容界面及相关内容视频通过编程后可通过虚拟按键便于对展项内容进行选择观看。	套	1
9	沙盘数字内容	投影沙盘项目中所用的多媒体元素制作,采用三维动画来展示内容特色，以图片、视频展示为主,定制，高清分辨率投影动画，主要方式是三维动画，maya 制作为主。以三维元素为主的表现形式，投影沙盘项目中所用的多媒体元素制作。综合展现场馆全貌以及相关的体育文化、历史等内容，彰显信息化场馆和科技化办赛的理念，动画制作内容原始素材应由用户方提供。	秒	150
体感拍照				
1	● 投影机	1.投影尺寸：30-300 英寸 2.屏幕比例：3:4 3.投影技术：3LCD 4.投影机特性：短焦 5.亮度：≥3300 流明 6.对比度：16000:1 7.标准分辨率：XGA（1024*768） 8.光源寿命正常模式：5000 小时，经济模式：6000 小时，智能省电模式：10000 小时	台	1
2	专用吊架	投影专用吊架，不锈钢材质，白色/黑色喷漆（可伸缩 1 米）	个	1
3	安装辅材	HDMI 线; USB 线;	套	1

4	体感器	捕捉人肢体动作，识别、分析、记忆并处理动作	个	1
5	加密狗	系统加密	个	1
6	主机+无线鼠标	CPU I5 8400 win10 64 位系统； 内存 8G，固态硬盘 240G；独立显卡 2G	台	1
7	体感拍照	摄像头通过设备捕捉身体动作，完成三维动画制作	通道	1
全息人像				
1	●全息投影设备	1.支持投影技术 Display Technology，显示技术 Liquid Crystal Display 3x0.64”，WUXGA (1920 x 1200)； 2.投影亮度：中心亮度(ISO21118 标准) 5500； 3.CR 对比度：15000:1（IRIS 动态光圈开启&ECO 动态节能模式开启）； 4.应采用 Lamp 灯泡； 5.灯泡寿命(H) 280W； 3000H(标准模式) /4000H(节能模式)； 6.Throw Ratio 投射比 0.61:1； 7.Zoom Ratio 镜头缩放比 1.0X； 8.Lens Shift V 镜头位移（垂直） ±7% (手动)； Lens Shift V 镜头位移（水平） ±5%(手动)； 9.Noise 噪音值 Noise(dB)@1m 噪音值 节能模式：最大 33.5dB；标准模式: 40dB； 10.Aspect Ratio 投影比例 16:10 (标准)/16:9(兼容)/保持信号源比例； 11.输入接口 VGA 电脑输入 *2； Audio in 音频输入（mini jack,3.5mm）*1； YCbCr/Component 色差 *1(与 VGA 输入 1 共享)； Video 复合视频 *1； Audio in (L/R) 音频输入 RCA *2； S-Video S 接口 *1(与 VGA 输入 1 共享)； HDMI *2(其中 1 组兼容 MHL)； USB-A *1（1. 支持 U 盘直读； 2. 支持可选件无线适配器 WiFi Dongle 连接）； USB-B *1； 12.输出接口 VGA 电脑输出 *1(与 VGA 输入 2 共享)； Audio out 音频输出（mini-jack,3.5mm） *1； 13.控制接口 RS232 *1； RJ45 *1 (用于控制)； USB-B *1(用于升级)； 14.音频 Speaker 扬声器 1*10W； 15.功耗 Power Requirements 电源 100-240V@ 50/60Hz Power Consumption 功耗 375W， <0.5W（待机模式）； 16.防尘 Dust filter 防尘滤网 ESD filter(静电)； 17.校正 Keystone Correction 校正 V: ±30°（自动+手动） H: ±15°（手动）； 18.支持 Corner Keystone 四角校正； 19.OSD 菜单， Languages 菜单语言，支持 26 国语言。	台	1
2	镜头	根据现场实际情况选配镜头设备 0.6mm-0.8mm。	台	1

3	图形工作站	1.CPU i9-9900KF; 2.显卡 RTX2070S 8G; 3.固态硬盘 256G; 4.内存 16G DDR4; 5.操作系统: WIN10 专业版版本。	台	1
4	投影仪吊架/支架	1.材质: 金属; 2.可伸缩范围: 53-90CM; 3.底座规格: 重量 $\geq$ 1kg; 4 云台规格: 360° 旋转调节; 5.承受重量: $\geq$ 8kg。	套	1
5	转接头	1.DP 转 HDMI 转换器; 2.输入: Displayport; 3.输出: 1*HDMI 母; 4.支持分辨率高达 1920*1080P/60Hz; 5.支持接收端自动检测; 6.支持无压缩音频如 LPCM; 7.支持 HDMI 12bit 的 Deep Color; 8.支持 HDMI 225MHz 的时钟带宽, 每通道 2.25Gbps 数据带宽; 9.产品尺寸: L45*W21.3*H12 (mm), 产品总长: 25cm。	个	1
6	光线延长线	1.光纤 HDMI2.0 版; 2.线径: $\geq$ 4.8MM; 3.铜外壳: 锌合金; 4.支持最高分辨率; 5.3840*2160/60HZ; 6.彩盒包装 ($\geq$ 30 米)。	套	1
7	辅材	线缆、辅材、接插件线排等。	套	1
8	播放控制系统	定制开发, 同步播放控制、投影、素材内容播放等。	套	1
9	融合系统开发 (大屏)	1.融合系统开发 (大屏) 支持画面校正: 不规则画面非线性校正; 支持伽马调整功能; 2.大屏支持任意切换背景显示; 3.支持远程控制功能, 通过网络可以直接控制融合处理器; 4.支持 232 串口模式调用, 可以预设多个模式, 通过触摸屏直接调用模式; 5.支持触摸屏直接管理开关机等功能; 6.支持对每通道的颜色匹配调整; 7.支持对融合器的所有参数备份, 做到一键还原;	通道	1
10	视频内容	10 分钟讲解 3D 视频制作, 定制素材, 具体根据需求 参数: 1080P, 1 秒为 24 帧;	项	1
11	体感器	捕捉人肢体动作, 识别、分析、记忆并处理动作;	台	3
12	液晶屏	86 英寸, 安防摄像头, AI 交互, 4K 超高清, 远场语音, 平板液晶屏;	台	3
13	融合系统开发 (设备)	1.融合系统开发 (设备) 支持画面校正: 不规则画面非线性校正; 支持伽马调整功能 2.支持远程控制功能, 通过网络可以直接控制融合处理器;	通道	3

		3.支持 232 串口模式调用，可以预设多个模式，通过触摸屏直接调用模式； 4.支持触摸屏直接管理开机关机等功能； 5.支持对每通道的颜色匹配调整； 6.支持对融合器的所有参数备份，做到一键还原。		
14	互动软件开发	定制开发，智能跟随，屏幕互动，合影拍摄	套	3
15	视频切换器	4Khdmi 矩阵切换器，支持 HDM1.4b 标准，分辨率可达 4K	台	1
16	导播切换台	多机位四路视频导播台	台	1
23 智能储物柜系统				
序号	货物名称	功能参数	单位	数量
1	● 后台管理系统	对储物柜使用、卡或手环的使用等信息进行统计和分析，对各储物柜使用情况进行汇总，用于设置相关的计费、会员绑定等。	套	1
2	● 智能储物柜	1.材质：采用 ABS 工程塑料。具有永不生锈、防腐耐潮、无毒无味、环保并容易清洁。 2.产品标准：智能柜专用隐藏走线顶板 35mm，智能柜专隐藏走线侧板 20mm，底板 20mm，门板 30mm，后板 10mm 3.工艺：采用钢制模具注塑而成，弧形结构井字状加强筋。 4.技术：采用大型注塑机通过温度、压力、时间，注塑成形。 5.颜色：色母溶于原料，可根据用户要求生产，高温注塑不易退色。 6.底座：独立安装可以根据地势不平进行调整。 7.连接件：紧固件材质为 PC 件，紧固件具有拉住紧固作用，具有永不生锈、便于维护更新。 8.门板与框架链接采用高强度尼龙铰链 9.每门有固定位置贴门牌号，门牌号边为嵌入式不容易拉撕掉 10.独立成列，每排柜子边上 304 不锈钢加固、外侧边上封板增加美观	个	200
3	● 智能锁具	1、外形尺寸： 90*105*17 mm; 2、工作电压：DC12V-18V 3、工作电流：待机电流 $\leq 75\text{mA}$ 4、开锁瞬间电流 $\leq 1.7\text{A}(\leq 2\text{S})$ 5、USB 输出电压 DC5V,输出电流 $\leq 1.5\text{A}$ 6、机械寿命：设计荷载条件下 10 万 次 7、电磁铁寿命：额定工作条件下 10 万 次 8、自弹力设计：可以弹开 1 公斤的力 9、表面处理：中性盐雾实验过 48 小时以上 10、ABS 外壳不存在耐腐蚀性问题	个	200

		11、安全性： 锁钩可承受 20 Kg 拉力不产生明显变形；具有防震、防撬性能 12、环境温度： 适用于高温+70 度,低温-20 度的环境温度(受集控器液晶工作温度影响) 13、环境湿度： $\leq 95\%$		
4	●插锁版	1.门未关好提示：门关上时，若锁舌未完全伸出到位，会有告警提示； 2.外接电源：如果锁体内电池电能耗尽，可以使用外接电池盒应急供电开门； 3.工作电源：4*1.5V 高能碱性电池； 4.静态电流：小于 40 μ A； 5.动态电流：小于 200mA； 6.电源寿命：正常使用状态下，开关门不低于 20000 次； 7.使用环境：湿度<90%，温度-10℃-70℃；	个	5
5	●中控屏	1.产品功能：指静脉门禁一体机/指静脉门禁读头/指静脉认证终端 2.处理器：Cordis6+RISC 312MHZ 128K 字节片上 RAM 3.系统架构：单片机系统，后台无漏洞，不死机 4.高清屏幕：≥ 4 英寸 800*480 分辨率，IPS 工控玻璃面板，支持 3 级亮度调节 5.高清电容屏：G+G 材质工艺，高清晰无磨损，无需校准使用 6.扩展功能：WIFI 通讯，POE 供电，存储容量 7.TF 卡标准：存储 1:1 指静脉数据及 IC 卡数据，最大支持容量 128G 8.定制功能：支持国密卡、身份证、拍照 9.认证系统：前端 1:1/1:N 认证，后端 1:1/1:N 认证 10.认证方式：指静脉/卡+指静脉/组号+指静脉/IC 卡/密码 11.识别速度：1:1<1 秒，1:N ≤ 1 秒 12.用户容量：1:1 不限(可扩展)、1:N（默认 500） 13.自学习功能：中靶率较低的优先进行融合再计算 14.数据备份：支持 U 盘数据导入导出 15.通讯方式：USB2.0、有线网络、RS485、WiFi 16.提示功能：语音提示：真人语音，支持服务器语音广播；17.灯光提示：支持多种事件灯光提示 18.管理软件：单机门禁参数管理、人员管理，后台验证服务 19.支持平台：Windows、Window CE、Linux、Android、MCU，20.支持国产全系列 CPU 和操作系统 21.支持语言：C++、VB、OCX、JAVA 22.即插电源 DC 5V/800mA-1200mA(电脑 USB 最大电流是 500-1000mA,MICRO 数据线最大不超过 1A,功率不足可能会引起闪屏或设备重启，需外接电源解决) 23.电流电压：工作电流：$< 500\text{mA}/12\text{V}$；待机模式：$< 300\text{mA}/12\text{V}$，无低功耗电源管理模式不支持低功耗待机 工作电压：DC 9-30V 宽电压输入，推荐电压为 DC12V 24.使用环境：工作温度：-20-60℃，工作湿度：20%-80% RH	套	10
6	●中控管理软件	1、系统可以识别所有智能更衣柜空闲、使用中、锁定等状态。 2、主控屏系统可展示柜子状态，通过不同颜色区分各柜子状态。 3、主控屏系统可显示智能柜实际摆放位置。用户通过主	套	1

		控屏选择适合自己的位置。 4、主控屏系统具有本地数据库，可用管理员权限本地操作所有智能更衣柜。 5、主控屏系统具有检测锁具是否有损坏，及时反馈到后台的功能 6、主控屏系统具有检测手环是否有拿取或归还功能，并及时反馈给后台系统。 7、主控屏系统可以通过远程设定，播放特定通知，或轮播图片功能。 8、主控屏系统具有文字转语音功能。可以处理服务器反馈的信息，语音播报给用户。 9、智能更衣柜管理平台，可远程管理所有智能更衣柜。可远程占用，释放，定时清理智能更衣柜状态。 10、智能更衣柜管理平台，具有标准的开放 API 接口。		
7	● 变压器	1. 150W/10A15V 2. 环境温度：适用于高温+70 度,低温-30 度的环境温度 3. 材质表面铝合金全密封达到防水并散热	个	12
8	智能储物柜硅胶手牌 IC	1. IC 卡参数； 2. 制作标准：ISO1443 ISO10536； 3. 频率：13.56MHz； 4. S50/M1 卡； 5. 感应距离：2.5-3CM。	个	230
24 智能训练跟踪系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	● 三维测力台	一、配置要求： 1. 便携式三维测力台 2 块 2. 连接电缆 2 根 3. 数据采集系统 1 套 4. 基础数据采集分析软件 1 套 5. 模块化数据采集分析报告软件 1 套 6. 仪器箱 1 个 7. 高速摄像机 2 台 8. 三角架 2 个 9. 硬拉辅助架 1 套 二、技术要求： 1. 便携式三维测力台技术要求： 2. 测力台表面积：≥600mm×500mm， 3. 重量：≤9kg 4. 内置传感器类型：压电式三维力传感器 5. 传感器数量：≥4 个 6. 力测量范围：Fx、Fy: -2500…2500N；Fz: 0…5000N 7. 力值最大量程：Fx、Fy≥2500N；Fz≥5000N， 8. 过载能力：Fx、Fy≥3000N；Fz≥8000N 9 固有频率：fn(x,y)≥380Hz，fn(z)≥180Hz； 阈值：<250mN 10. 便携式测力台，同时也可以固定安装。 11. 三维测力台有 4 个量程范围，4 个量程比例为:1:5:10:20，可以根据研究需求选取合适量程。	套	1

		三、数据采集系统技术要求： 1. 接口（连电脑） USB 2. 通道数量 ≥ 64 3. 每个通道分辨率 16 bit 4. 最大采样频率 10000 S/s 5. 具有以下数字控制和同步功能借口：触发输入、同步输入、触发输出、同步输出、锁定采样输出、预输出。 四、高速摄像机技术要求： 1. 像素：≥ 100 万像素 2. 采集频率：$\geq 100\text{Hz}$ 五、软件功能要求： 1. 基本数据采集分析软件可测量、存储和分析快速变化的地面反作用力。 2. 基本数据采集分析软件能够分析测试 3 个正交分力：F_x、F_y、F_z 和 3 个正交分力矩：M_x、M_y、M_z 3. 基本数据采集分析软件提供压力中心（COP）分布信息；摩擦系数（COF）分析；可现实力的梯度、功率和功的分析测试；可测量质量中心的加速度、速度和位移。 4. 基本数据采集分析软件支持其它模拟输入信号兼容联机功能：肌电仪、测角仪、加速度计或其它传感器的信号。 数据处理功能：数据滤波、数据剪辑、频率分析（FFT）。 5. 通过模块化软件分析测力台采集到的信号，计算指标并提供测量的图像报告。 6. 模块化数据采集分析报告软件提供各种数据操作功能来编辑数据。 7. 数据在内置数据库中被储存和管理，数据库中的所有数据可进行比较并输出报告。 8. 模块化数据采集分析报告软件内置测试模块≥ 20 个，可通过力量、无氧耐力、平衡与协调方面来评价运动表现。每个测试模块的参数和采集设置可以在测试前进行编辑设置。 9. 模块化数据采集分析报告软件支持人体运动评估功能：包括但不限于静态平衡评估，动态平衡评估，运动与身体变向评估，快速变向运动和力量与功率测试（所有纵跳等）。 10. 模块化数据采集分析报告软件提供自由采集测力台信号，表现分析和用不同的形式导出数据（原始信号，信号图和指标参数）。 11. 模块化数据采集分析报告软件对于所有单一测试，此软件可以计算自定义参数，并且可以随时提供更多的详细信息。 12. 模块化数据采集分析报告软件具有中文版。 13. 模块化数据采集分析报告软件支持至少 2 台高速摄像机与测力台同步采集显示。		
2	表面肌电测试系统	1. 总体功能：16 通道的表面肌电采集分析系统，采用最新数据采集传输技术，是智能化多模态的无线信号传输系统。 2. 表面肌电传感器内置 IMU 传感器，支持实时同步显示每个传感器的 EMG、三维加速度、陀螺仪、磁强计数据。传感器的基线噪声极低，采样频率最高达到每秒 4000 次，支持检测内置阻抗，提供传感器电量监测功能。 硬件要求： 1. 桌面接收器 1 个 2. 至少包含 32 通道，具有模拟信号和数字信号接口，具有数据信号传输恢复技术 3. 重量$\leq 185\text{g}$，体积$\leq 261 \times 36 \times 29 \text{ mm}^3$ 4. TTL 2-5V 同步输入	套	1

		5.输出和传输频率$\geq 100\text{mW}$ 6.16 位增益可调的模拟输出 7.内置 24 位模数转换器 8.分辨率$\geq 24\text{-bit}$ 9.专用的无线信号传输协议，2402-2480MHz 10.支持生物信号传感器 11.全无线传输，传输距离$\geq 30\text{ m}$ 12.适用温度范围可达到：-40 至 60 $^{\circ}\text{C}$； 13.1 个接收器可同时接收 32 通道无线表面肌电信号 USB 连接到 PC 14.电极发射器（数量≥ 16 个） 15.适用温度范围可达到：-40 至 60 $^{\circ}\text{C}$； 16.传感器内置星载存储器，可在无线信号中断时存储数据；传感器内置 IMU 传感器 17.IMU 传感器的陀螺仪量程$\geq \pm 2000^{\circ}/\text{s}$，陀螺仪灵敏度$\geq 16.4\text{LSB} (^{\circ}/\text{s})$； 18.IMU 传感器的加速度计量程$\geq \pm 16\text{g}$，加速度计灵敏度$\geq 2048\text{LSB/g}$； 19.IMU 传感器的磁强计量程$\geq \pm 4800\text{ }\mu\text{T}$，磁强计灵敏度$\geq 0.6\text{ }\mu\text{T/LS}$； 20.全无线电极，直接将数据无线传输至接收器，充电电池工作时间可达到 8 小时； 21.EMG 信号采样频率$\geq 4000\text{Hz}$ 22.加速度信号采样频率$\geq 500\text{Hz}$ 23.IMU 信号采样频率$\geq 400\text{Hz}$ 24.基线噪音$\leq 1\text{uV RMS}$ 25.共模抑制比$< 100\text{dB}$ 26.输入阻抗$\geq 1000\text{ M}\Omega$ 27.输入范围$\geq \pm 24\text{mV}$ 28.分辨率$\leq 0.3\text{ uV}$（0-5000uV），$\leq 1.1\text{ uV}$（5000-24000uV） 29.发射器重量$\leq 14\text{g}$ 30.发射器尺寸$\leq 37 \times 24.5 \times 16.5\text{ mm}^3$ 31.可选的低通滤波 500、1000 或 1500Hz 32.可选的高通滤波 5、10 或 20Hz 33.可选前置无凹槽滤波器 50/60 Hz 34.可从传感器的存储器中补读断存数据 35.使用自定义无线协议传输，抗干扰性极强 36.支持检测内置阻抗，提供传感器电量监测功能 37.具有去心电干扰功能 38.具有清除干扰信号功能 39.支持进行 MVC 采集，并可以暂停、恢复 MVC 记录 40.软件的编辑菜单支持创建新通道、删除通道、复制通道、粘贴通道、填充值、比值、偏移值、通道重新校准、撤销更改、保存记录 41.可进行实时的傅里叶变换、频谱分析和滤波 42.支持导入 GPS 设备记录的 GPX 文件，并与记录同步 43.支持导入视频、CSV 格式文件 44.高级的生物反馈选项，可预设阈值 45.特有的标准化数据库系统来创建或对比标准曲线 46.全面完善的标记及自动标记系统 47.涵盖了多种肌电分析报告模板，例如频率疲劳，频谱，标准振幅分析，时阈分析，小波分析等 48.支持自定义编辑报告模板、自定义报告里的数据图表颜色	
--	--	---	--

		49.软件允许用户对记录、受试者和测试项目添加不同类别的标签，支持在数据库进行记录检索 50.支持对采集记录的批量数据处理及数据导出 51.支持对左右侧、不同测量数据进行对比分析 52.支持输出原始数据 53.支持用户设置软件登录密码 54.支持与二维视频捕捉、足底压力分析、三维运动捕捉分析、三维测力台数字进行同步采集		
3	三维动作捕捉系统	1.红外三维运动捕捉系统是利用红外高速摄像机捕捉被动发光标记点，构建测试点的三维运动数据，对人体运动技术进行科学定量的运动学分析，是临床步态分析、体育科研领域的先进测量系统。 2、硬件要求： 2.1. 镜头 1.1 COMS 芯片红外光学镜头 ≥ 220 万像素（$2048*1088$），全分辨率下采集频率 $\geq 330\text{Hz}$ 2.2. 镜头具备全局快门，LED 频闪技术：采用二次光学放大、分散红外和近红外技术，超广角镜头变焦范围 $\geq 6\text{-}12\text{mm}$，最小 FOV 范围（宽/高）$\geq 98.1*50.1^\circ / 44.1*23.6^\circ$ 2.3. 镜头内置加速度、温度传感器，可通过控制端实时显示镜头温度、位置状态、连接通信状态等信息。 2.4. 镜头前置 LED 显示屏，实时显示镜头序号、采集系统状态等反馈信息。 2.5. 支持同步采集红外光学反光点数据与彩色高清影像记录，且视频镜头 ≥ 210 万像素（$1920*1080$），采样频率 $\geq 120\text{Hz}$，视频镜头变焦范围 $\geq 6\text{-}12\text{mm}$，最小 FOV 范围 $\geq 98.1^\circ * 50.1^\circ / 44.1*23.6^\circ$ 2.6. 支持数字信号同步 IMU 传感器 $\geq 1\text{-}4$ 个，采集频率可选 1000Hz（3 轴数据）/500Hz（9 轴数据），加速度数据量程范围 $\geq \pm 16\text{g}$、分辨率 $\geq 16\text{bit}$，陀螺仪量程 $\geq \pm 2000^\circ / \text{s}$，磁力仪量程 $\geq \pm 1200\text{mT}$ 2.7. IMU 传感器与采集系统通过全无线、低功耗蓝牙信号传输测试，传感器充电时间 $\leq 2\text{h}$，满电量连续采集时间 $\geq 6\text{h}$ 2.8. 视频镜头、IMU 传感器与红外镜头必须为同一厂商生产、同一品牌，可在同一空间校准、标定、采集、分析。视频影像必须与红外光采集的标记点轨迹实时叠加呈现。 2.9. 系统标定使用主动发光标定框架，采用 625mm 和 780mm 双波长 LED 光源、满足不同光照环境下的系统标定需求 2.10. 主动发光标定框架上的 LED 光源 ≥ 5 个 2.11. 镜头连接通信，并联传输数据，系统应用千兆以太网高速数据通信技术，镜头通过各自的 Cat5e/RJ45 网络连接线将采集到的标记点灰度图像和坐标，实时快速地传输到测试终端 2.12. 系统供电采用以太网供电技术，镜头无需外接电源插座供电 2.13. 镜头须可在户外使用，具有主动滤波功能，抗干扰性强 2.14. 支持 iOS 和 Android 两种终端系统的便携电脑或手机实时对镜头进行设置、校准、采集和停止测试等远程操作。 2.15. 以太网交换机的传输端口 $\geq 8/26$， 2.16. 镜头主板通过 256 灰阶颜色和圆拟合技术，计算、追踪反光标记点的中心，支持识别多种尺寸：14mm、9mm、6.5mm、4mm，并能区分重叠或部分遮挡的标记点	套	1

		2.17. 镜头采用星载处理技术，不丢弃重合的标记点，将复杂的标记图像传输到电脑端进行进一步处理。 2.18. 制造商资本雄厚、经验丰富，上市公司且成立时间不少于 30 年 3、数据采集器 3.1.可同时连接≥ 16 个镜头 3.2.支持≥ 64 模拟通道输入 3.3.支持 VESA 同步输入 3.4.以太网供电，通讯传输采用 RJ45 接口 3.5.尺寸$\leq 445*200*44.5\text{mm}$，重量$\leq 1.6\text{kg}$ 3.6.通过数据同步盒，支持红外光学镜头与其他品牌三维测力台设备同步，并且同步设备数量≥ 8 台，数据同步盒具有 64 通道模数转换器、BNC 接口、VESA3 针 Mini DIN 接口、VITC/LTC 时间码输入接口，实现采集数据的完全同步 3.7.数据同步盒通过 RJ45 网络连接线使用 PoE 供电，符合 IEEE 802.3 af 供电标准，额定功率$\leq 7\text{W}$ 3.8.数据同步盒尺寸$\leq 445 * 200 * 44.5 \text{ mm}$，重量$\leq 1.6 \text{ Kg}$ 通过数据同步盒，支持红外光学镜头与其他品牌肌肉电生理信号采集设备实现数字信号同步，并且同步设备数量≥ 8 台 数据同步盒具有 64 通道模数转换器、BNC 接口、VESA3 针 Mini DIN 接口、VITC/LTC 时间码输入接口，实现采集数据的完全同步 3.9.数据同步盒通过 RJ45 网络连接线使用 PoE 供电，符合 IEEE 802.3 af 供电标准，额定功率$\leq 7\text{W}$ 4、动态标定器 4.1.采用主动发光 LED 技术的动态标定架 4.2.双波长 LED，支持不同光照环境的动态标定 4.3.标定架宽度$\leq 240\text{mm}$ 4.4.双波长 LED: 625 & 780nm 5、软件要求: 5.1.数据采集软件 5.2. 提供全部实时的安装、标定、采集及实时处理的工作环境；自动根据相机位置分配系统内的相机标号 5.3. 支持动态及静态标定，并可实时显示，同时不做动静态标定的顺序指定，使用者可根据情况选择。提供自定义标定功能 5.4. 支持二维及三维动态显示，并可进行 360 度旋转调整角度，可任意角度平移画面，可自由缩放 5.5. 棍图显示，点阵图显示，模拟图形显示及客户自定义显示模式 5.6. 支持 2D 显示，同时镜头主板支持 2D 实时追踪功能 5.7. 支持 XYZ 坐标显示：全局坐标及自定义刚体的局部坐标均可实时显示 5.8. 显示/隐藏捕捉区域，自定义捕捉区域的颜色及形式 5.9. 显示/隐藏虚拟 marker 及其运动轨迹，实时二维及三维数据，可实现实时插值运算，插值数据自动用虚线显示，自定义插值运算参数；软件自带补点处理工具，补点方式≥ 5 种。 5.10. 多窗口显示，自定义窗口类别：2D，3D，图片，数据，视频，图形 5.11. 支持与视频摄像机同步拍摄，同时可对视频摄像机进行空间位置标定，可实现红外镜头采集的反光点与视频影像之间的叠加播放	
--	--	--	--

		5.12. 可自定义过滤非定义杂质数据，也可不经过过滤而采集所有原始数据，保证数据不丢失 5.13. 平滑功能，多种平滑算法可选，支持自定义平滑模式 5.14. 计算/输出位置（任何点的空间三维坐标），以及定义刚体坐标中心在全局坐标中的空间位置 5.15. 计算/输出速度（任意点的空间三维速度，刚体平动三维速度，3点角速度，2线空间三维角速度...） 5.16. 计算/输出加速度（任意点的空间三维加速度，刚体平动三维加速度，3点角加速度，2线空间三维角加速度...） 5.17. 计算/输出/角度（任意三点角度、4点角度、2个刚体间空间角度） 5.18. 计算/输出距离（任意点间距离、坐标投影距离、刚体局部坐标中心距离） 5.19. 计算/输出任意数据的均值、标准差 5.20. 支持 Apple 平板使用 Vicon App 对镜头进行设置、校准和捕捉 5.20. 支持在同一软件内采集、实时显示三维测力台、肌肉电生理信号数据 5.21. 支持在采集软件内直接加载模型、分析处理关节角度数据，软件内置的分析模型≥ 5种 5.22. 支持输出加载人体模型后的环节分段质心数据，并能自动计算步长和跛行指数 5.23. 支持组合使用测力台，在软件内合并测试≥ 2块测力台 5.24. 支持与所有第三方软件的集成，提供 SDK 数据流到 MATLAB、LabView、C++和 NET 等第三方软件， 5.25. 软件内集成完全开源的 Python 脚本，数据支持在 OpenSIMM、Pro-Calc、BodyBuilder 软件内读取 5.26. 支持自定义记录处理模板，如运动静态模型、滤波、另存为其他格式记录等 5.27. 提供软件内记录的处理操作历史信息，避免重复处理记录 5.28. 支持输出多种格式的数据记录，如 ASCLL、TRC、C3D、CP、MKR、MP、VTT、XCP、AVI、MOT 格式 6、数据分析软件 6.1. 支持观察、报告、输出分析报告软件，计算多次记录的平均数 6.2. 接受三维测力台、表面肌电、视频及 3D 动画的数据,并展现同步显像及储存于单一档案 6.3. 运动学分析包括：重心、关节位移、速度、加速度、角度、角速度、角加速度 6.4. 动力学分析包括：肌电、关节力矩与转矩 6.5. 本软件可由彩色打印机输出报告 6.6. 可将生成的分析报告直接传输至 Excel 电子表格, Word 文档, PDF 文档, HTML 文件 6.7. 能提供完整多媒体报告,包括 3D 动画及表面图可视化仿真、同步影像、运动学、动力学分析图表及超级链接文字画面 6.8. 阶层性数据库，方便储存开启报告及运动选手基本数据 6.9. 支持可视化处理肌肉电生理信号，自定义不同肌肉和电生理信号强度的颜色，可将肌肉图形与肌电信号附加到受试者骨骼上，用户可以绘制肌肉长度、力矩和力矩臂的图形变化 6.10. 支持对多个测试动作的图形数据进行归一化处理，可		
--	--	--	--	--

		将当前的运动周期与历史数据叠加在一起 6.11. 可输入其它可供参考数据 6.12. 支持左右侧对比、不同记录对比, 可显示两组不同时间测试或不同测试者的 3D 动画及分析报告(如与其它受测者的比较) 6.13. 可自定义分析报告模板,包括运动学与动力学分析 6.14. 可于采样动作结束 20 秒内完成上述多媒体报告 6.15. 支持导入 c3d、pxd、gcd、obj、mkr、pdf、mpg、avi 等多种格式的数据至分析软件 6.16. 支持自定义模板、创建和合并标准数据库, 并允许对受试者前/后记录进行对比 6.17. 支持对一次记录内的多个连续的步态周期进行分析, 步态周期的数量≥ 2 个 7、配置要求: 7.1. 220 万像素红外摄像头: 16 个 7.2. 彩色高清摄像机: 2 台 7.3. IMU 传感器: 1 个 7.4. 数据采集器: 1 个 7.5. 相关数据电缆: 1 套 7.6. 墙面固定架(含云台): 18 个 7.7. 动态标定器: 1 套 7.8. 反光球: 9mm: 50 个; 14mm: 50 个 7.8. 数据采集分析软件: 1 套		
4	数据监控分析服务器	数据监控分析服务器 5 台; 至强 E5 系列 CPU*2 或以上, 内存$\geq 32\text{GB}$, 显卡 GTX 1070TI 或以上, 硬盘 1TB; 配置千兆网卡; 2.摄像头 30 个左右: 高速摄像头, $\geq 1080\text{P}$, $\text{FPS} \geq 40$, 视频格式主流的 RTSP 流	项	1
5	运动类型定制开发	举重、网球、乒乓球、羽毛球、田径、体操	套	1
6	竞赛训练管理平台	通过运动员和教练员的移动端管理 APP, 使用可穿戴设备管理运动员的行为、睡眠、平时活动量、晨脉, 完善训练以外的数据采集, 通过统一大数据平台进行数据分类汇总发布以便总体分析;	套	1
25 大数据展示系统				
序号	货物名称	功能及参数	单位	数量
1	●拼接显示屏	1.LCD 显示单元为: 55 “超窄边液晶屏; 物理分辨率达到 1920×1080, 响应时间$\leq 8\text{ms}$。 2.LCD 显示单元物理拼缝$\leq 3.5\text{mm}$, 亮度达到 $600\text{cd}/\text{m}^2$, 对比度达到 1200:1, 图像显示清晰度$\geq 950\text{TVL}$, 亮度鉴别等级为 11 级 3.LCD 显示单元具备 $\text{VGA} \times 1$, $\text{HDMI} \times 1$, $\text{DVI} \times 1$, $\text{BNC} \times 1$ 视频输入接口, 具备 $\text{RJ45} \times 2$, $\text{USB} \times 1$, 红外*1 控制接口 4.LCD 显示单元需提供 CCC、CE、FCC、海外 RoHS 检测报告。 5.输出接口: $\text{VGA} \times 1$, $\text{DVI} \times 1$, $\text{BNC} \times 1$	台	12

		6.为保护环境要求，液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求； ★7.液晶显示单元具有色坐标一致性，根据 CIE1931 标准色度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 8.液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。 9.液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示功能。 ★10.液晶显示单元连续运行 24 小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 11.液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。 ★12.LCD 显示单元支持 HDTVI 同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 13.LCD 显示单元支持 U 盘点播，内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件。音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。图片：支持 jpg、bmp、png 等文件。文本：支持 txt 文件。 14.LCD 显示单元具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度。		
2	10 米 DVI 线缆	10 米 DVI 线缆	台	12
3	支架	1、美观，可不装修 2、全封闭防尘 3、底座支持≥19 寸机柜 4、支持弧形设计（3-5°） 5、底座可放置设备	台	12
4	● 视频综合平台	1.投标产品主控板具有 16 个串口支持挂载 128 个 RS485 控制设备，可将 IP 数据发送至串口。主控板具有 7 个 RJ45 网络接口、6 个光纤接口、1 个 USB 接口。 3.投标产品具备三码流编码功能：样机支持主码流、子码流、第三码流编码输出功能。 4.投标产品应支持超高分辨率输入能力须满足或超过以下分辨率：支持接入 4096x4320、8192x2160、15360x6480、15360x8460、16384x6480 等分辨率图像信号。 5.投标产品支持 1、2、4、6、8、9、12、16、25、32、36、48、64 画面分割显示。 6.投标产品支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。	台	1

		7.投标产品支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能 ★8.投标产品支持手动视频切换功能，支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 9.投标产品支持视音频同步输出，支持多组轮巡同步切换。 10.投标产品音频编码功能：具备 G.722、G.711u、G.711A、PCM 格式编码选项。 11.投标产品支持多个视频输出拼接画面上编辑字符信息功能。 ★12.投标产品支持对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 13.通过光纤级联交换机和多块光纤级联板进行总线扩容，实现多台设备之间数据调用和跨设备拼接。投标产品支持走廊模式显示功能。 ★14.输出分辨率应具备但不限于 1024x768、1280x720、1280x1024、1280x800、1280x960、1366x768、1440x900、1400x1050、1680x1050、1920x1080、1600x1200、1920x1200、3840x2160、7680x1080、5760x1080、3840x1080、1920x2160、1920x3240、1920x4320 等输出分辨率信号，须提供公安部检验报告证明，并盖设备生产厂商公章。 15.投标产品具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms。 16.投标产品可在视频输出通道叠加图片 LOGO，且 LOGO 位置可以调整。 17.投标产品的信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用时间应≤35ms； 18.图像切换时间应<20ms； 19.投标产品应支持基于光纤信号实现集群功能。可通过集群节点进行统一管理；支持多台设备信号源不经过编解码实现相互调用功能，图像可以跨设备进行拼接、漫游等操作；可支持 16 台设备统一管理控制。并且集群节点支持热备功能，故障后支持自动切换； 20.投标产品支持超显功能：即支持输出最大 1 个 64x1920x1080 分辨率的电脑桌面或者输出 8 个分辨率小于 8x1920x1080 的电脑桌面；支持 PPT、Excel、Word、TXT、JPEG、BMP、PNG、CAD 等图形界面显示功能；支持设置 800x600-15360x840 分辨率，并且可以自定义分辨率； 21.投标产品应能通过手动或自动操作，对前端设备的各种动作进行遥控；应能设定控制的优先级，对级别高的用户请求应保证优先响应。可提供对前端设备进行独占性控制的锁定及解锁功能，锁定和解锁方式可设定； 22.支持接入具备 2 个万兆光口及 20 个千兆电口板卡，并且支持 VLAN 配置功能；		
--	--	---	--	--

		23.功耗≤450W（4 槽位满配）； 24.工作温度：0℃--+50℃。		
5		1.视频输入口：8 路视频输入，HDMI 口（HDMI 音频内嵌，实现 HDMI 视音频信号通过 HDMI 线接入）； 2.输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1280 × 800@60Hz 、 1366 × 768@60Hz 、 1440 × 900@60Hz、1680×1050@60Hz、1280×960@60Hz、1600 × 1200@60Hz 、 1280 × 720P@50Hz 、 1280 × 720P@60Hz 、 1920 × 1080I@50Hz 、 1920 × 1080I@60Hz 、 1920 × 1080P@50Hz 、 1920 × 1080P@60Hz； 3.编码标准：标准 H.264； 4.编 码 能 力：8 路，支持的编码分辨率为：1080P/720P/4CIF/CIF/QCIF；	台	1
6		8 路 DVI 显示接口输出；支持 16 路 800W/64 路 1080P/128 路 720P/256 路 4CIF 解码 H.264/H.265 解码；支持大屏拼接漫游；1 个 DB15 转 8 路音频输出；	台	2
7	控制主机	CPU i9-9900KF 显卡 RTX2070S 8G 固态硬盘 256G 内存 16G DDR4 操作系统：WIN10 专业版版本"	台	4
8	● 大数据展示软件	对训练基地各场地进行客流监测，并进行数据汇总统计、客群分析、可视化呈现的管理。针对入训练基地人员进行客流统计，能够有效统计每日人次、人数、属性占比，并能针对历史沉淀数据进行各维度分析处理	套	1

26 智慧体育培训系统

序号	货物名称	功能模块	功能及参数	单位	数量
体育培训学员及家长 APP（IOS 及 android）					
1	登录注册系统	用户注册	手机账号+验证码+密码完成登录	套	1
		账户登录	输入账号+密码完成登录，手机号+验证快捷登录		
		忘记密码	输入手机号+验证码完成密码找回		
2	导航服务系统	地图	显示地图页面（对接第三方地图系统）	套	1
		查询	输入关键字进行位置查询		
		导航服务	支持进行路线规划及导航服务（内容包括：定位当前位置（或输入当前位置），输入目的地选择出发路线开始导航）		
3	停车服务系统	停车位列表	显示理我最近的停车场地信息、点击场地可以查看当前场地剩余车位数量，一键导航停车位置	套	1
		车位预定	用户可用过线上进行车位预定、预定成功后来时计时收费		

		引导停车	停车场不同区域内空位显示屏显示剩余空车位及箭头灯指引方向，司机准确、放心、高效率地找到空车位		
		反向寻车	停车场采用视频车位引导的系统，通常都可轻易的实现无卡寻车，无卡寻车：输入车牌号即可查询车辆停放位置		
		支付订单	当车辆预定定时开始计时收费，车辆要离开车位是司机选择支付停车费用，弹出停车费订单信息，点击支付按钮可进行支付，支持线上微信支付宝支付；支付完成后开锁		
		紧急求助	当线上停车费支付功能出现异常时，可点击紧急求助通知附近工作人员进行线下开锁服务		
4	新闻资讯系统	数据查询	支持按关键字进行数据查询	套	1
		新闻列表	显示列表信息，点击进入详情页		
		新闻详情	显示新闻详情信息		
5	培训报名系统	数据查询	可输入关键字进行进行预约培训查询	套	1
		数据筛选	可按培训类型进行快速筛选		
		培训列表	显示培训服务列表信息，点击进入详情页，支持查看教学视频		
		培训详情	显示培训详情信息，点击报名进行线上的报名		
		线上报名	支持用户线上报名、填写报名信息，点击立即支付完成支付后报名成功		
		支付方式	支付：支持微信和支付宝支付		
6	线上约课系统	报名列表	显示我的报名列表，点击我已报名课程进行线上约课	套	1
		线上约课	按日历及时间进行线上约课		
7	课程签到系统	签到	支持在线签到	套	1
		签离	支持在线签离		
8	运动大数据系统	体测报表	数据列表：显示我的体测报表列表，点击查看详情页	套	1
			报表详情：显示我的体测报表详情信息		
		训练方案	数据列表：显示我的训练分析个性化方案推荐		
			方案详情：显示我的训练分析个性化方案详情信息		
9	训练社区系统	数据查询	支持按关键字查询数据信息	套	1
		数据筛选	支持按训练社区话题分类进行数据筛选		
		话题列表	显示话题列表信息，点击进入话题详情页		
		话题详情	显示话题详情信息，支持对话体进行评论（支持对话题进行回复）		
		话题发布	支持用户进行话题发布		
10	线上宣传系统	宣传内容	显示线上宣传信息，支持查看宣传信息详情页	套	1
		在线报名	宣传信息详情：支持查看宣传信息详情，点击立即报名进入报名页面		
11	在线客服系统	查询	可输入关键字进行问题查询	套	1
		问题反馈	支持线上进行问题反馈、可在个人中心查看反馈进度，对服务态度进行评价		
		在线聊天	线上即时通讯系统，支持编辑文字聊天，聊天结束时可对对服务态度进行评价		
		服务热线	显示服务热线信息，支付一键拨打服务热线电话，对服务态度进行评价		
		AI 客服	对接 AI 客服，智能机器人智能回复		

12	个人中心系统	个人资料	显示个人资料信息，支持编辑和修改	套	1
		训练记录	显示我的训练记录列表点击进入详情页		
			显示我的训练记录详情信息，包括教练培训反馈		
			学员/家长可对每节课的教练员进行线上打分或上传反馈意见		
			视频查询：显示我的训练视频，支持在线查看		
		我的账户	显示我的账户信息：显示我的账户余额信息		
			余额充值：支持对账户余额进行充值		
		我的订单	停车订单：显示我的停车位预定订单信息		
			订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单列表信息，点击查看订单详情页		
			订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）		
			待使用订单：特车位预定位预定开始即开始计算费用、入取消预定需支付当前差额		
		反向寻车	反向寻车：输入车票号进行反向寻车（内容包括显示车辆位置、一键导航）		
		生活服务订单	订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页		
			订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）		
			订单评价：用户可对已使用的订单进行评价		
		场地订单	我的场地订单：显示我的票务订单信息		
			订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页		
			订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）		
			订单退款：订单在还没有入住前可进行退单申请		
			订单评价：用户可对已使用的订单进行评价		
		培训订单	我的培训订单：显示我的培训订单信息		
			订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页		
			订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）		
			订单退款：订单在还没有入住前可进行退单申请		
			订单评价：用户可对已使用的订单进行评价		
		我的评价	1、支持查看历史评价		
			2、支持订单完成对商品和服务进行评价		
		我的成长记录	显示我得成长记录信息		
		我的反馈	显示我的反馈信息列表，支持服务进度的查询		
			反馈评价：支持对客服反馈的信息进行评价		

		消息提醒	消息列表：显示后台推送消息列表信息，点击进入详情页，可删除消息 消息详情：显示推送消息详情信息		
		设置	系统设置：退出登录 帮助中心：产品使用及其他帮助事项 关于我们：关于公司和品牌介绍 安全设置 1、账号密码：修改账号密码信息（手机号验证码+输入新密码完成修改） 2、更改手机号：更改账户绑定手机号码（手机号验证码+输入新密码完成修改）		
体育培训教练员 APP（IOS 及 android）					
1	登录系统	账户登录 忘记密码	输入账号+密码完成登录，手机号+验证快捷登录 输入手机号+验证码完成密码找回	套	1
2	考勤打卡系统	考勤打卡 外勤签到	考勤打卡：支持进行考勤打卡（需在固定的位置及时间范围内进行签到） 考勤统计：显示我的考勤信息，支持按日期记性筛选 考勤月历：显示我的考勤阅历信息 外勤签到：支持外勤签到（地图定位签到范围、签到时间、拍照） 签到列表：显示外勤签到列表信息，点击可进入签到信息详情页 签到详情：显示签到详情信息	套	1
3	我的约课系统	约课列表 约课详情	显示我的约课列表，点击进入约课详情 日历的形式显示我的约课详情信息，支持对约课时间进行修改	套	1
4	排课管理系统	排课列表 排课详情 新增排课 排课推送	显示我的排课列表，点击可进入详情页 显示我的排课详情信息，教练员可在线上修改与查询课程安排、时间、地点与参与学员 教练员可在线上新增课程安排、时间、地点与参与学员 可将编排好饿排课信息推送给前端的家长及学员	套	1
5	课程视频系统	我上传的视频 上传视频	显示我上传的视频列表，点击可以播放视频，支持对视频标题，简介进行修改 支持本地上传试听视频	套	1
6	课程计划系统	我的课程计划 上传课程计划	显示我上传的课程及计划信息，点击可以查看课程计划详情，支持对课程计划进行编辑和修改 支持在线编辑发布课程计划信息，本地上传支持本地上传课程计划内容	套	1
7	我的教案系统	教案列表 新增教案 教案推送	显示我的教案列表信息，点击进入详情页，教练员可在线上修改与查询课程培训教案 教练员可在线上新增课程培训教案 教练员可将编排好的课程教案推送给前端的学员家长	套	1
8	我的学员系统	学员列表 学员详情	显示我的学员列表列表信息，点击进入详情页，支持对学员信息进行编辑和删除 显示我的学员信息详情	套	1

		潜在学员列表	显示我的潜在学员列表信息，点击进入详情页，支持对潜在学员信息进行编辑和删除		
		潜在学员详情	显示我的潜在学员详情信息		
9	在线聊天系统	对话列表	显示我的对话列表信息，点击可查看聊天记录	套	1
		在线对话	提示对话信息，可在线进行对话		
10	我的班级系统	班级列表	显示我的班级列表信息，点击进入详情页	套	1
		班级详情	显示我的班级详情信息、学员信息（内容包括：学员基本信息、学员当前状态、点击进入学员详情页）		
		开课列表	显示我的开课列表，点击进入详情页		
		开课详情	显示我的开课详情信息		
11	报表管理系统	数据查询	支持按学院姓名、日期进行数据查询	套	1
		数据筛选	按报表分类进行数据筛选		
		体测报表	数据列表：显示我的体测报表列表，点击查看详情页		
			报表详情：显示我的体测报表详情信息		
			数据添加：教练员可添加体测报表数据		
		训练方案	数据列表：显示我的训练分析个性化方案推荐		
			方案详情：显示我的训练分析个性化方案详情信息		
			数据添加：教练员可添训练方案		
12	视频管理系统	数据查询	支持按关键字和日期进行数据查询	套	1
		视频列表	显示训练视频列表信息，点击进入详情页，可对视频基本信息进行编辑和修改		
		视频详情	支持线上查看视频		
		上传视频	支持线上上传训练视频		
13	个人中心系统	个人资料	显示教练员基本资料（支持编辑和修改）	套	1
		我的课程	显示我的教授课程列表		
			显示我的教授课程详情信息，支持查询教练员可查看学员对于课程的评价与反馈，支持线上回复反馈信息		
			学习评价：支持对学员培训进行线上评价		
			营销方案		
			方案详情：支持查看营销方案详情，支持分享方案给家长		
		消息提醒	消息列表：显示后台推送消息列表信息，点击进入详情页，可删除消息		
			消息详情：显示推送消息详情信息		
		设置	系统设置：退出登录		
			帮助中心：产品使用及其他帮助事项		
			安全设置		
			1、账号密码：修改账号密码信息（手机号验证码+输入新密码完成修改）		
			2、更改手机号：更改账户绑定手机号码（手机号验证码+输入新密码完成修改）		
后台管理系统					
1	登录	登录	各级管理员可通过后台管理页面输入账号密码完成后台管理系统登录	套	1

		忘记密码	点击忘记后台会自动接受到忘记密码申请，管理员通过核实后，可为用户重置密码，重置密码自动发送到用户手机		
		密码管理	支持用户修改账户密码		
2	用户管理	数据查询	可输入用户工号、用户账号、添加时间、角色名称、部门、当前状态等条件对数据进行快速筛选	套	1
		用户列表	可对用户信息进行增删改查等操作（内容包括：工号、用户名、用户账号、部门、角色、是否启用、更多操作）		
			数据导出：支持导出数据		
		添加用户	支持添加用户信息		
		批量操作	支持对账号进行批量导入、批量启用、批量禁用、批量删除等操作		
3	角色管理	数据筛选	可输入角色名称、当前状态等条件对数据进行快速筛选	套	1
		角色列表	显示角色名称、角色名称、添加时间、是否启用、更多操作（编辑、设置权限、删除）		
		批量操作	支持对账号进行批量启用、批量禁用、批量删除等操作		
		设置权限	超级管理员可为角色分配权限		
4	招生管理	定向招生	与学员画像分析模块集成，利用画像分析得到的数据标签结果，结合营销策略，提供定制化方案	套	1
		营销方案	显示营销方案列表，点击进入详情页，支持管理员进行信息编辑和修改		
			增加营销方案：支持线上增加营销方案信息，支持本地导入营销方案信息		
			方案推送：支持选择性的推送给前端教练员		
		潜在客户跟踪：	系统可根据用户选择课程类型自动分配教练，并实时更新教练对应的潜在客户名单及信息		
		宣传信息	显示宣传信列表，查看宣传信息详情页，支持编辑和修改 新增宣传信息：支持管理员线上新增宣传信息		
5	学员管理	数据查询	支持按关键字，学员名称进行快速查询	套	1
		学员列表	显示学员列表信息，点击可查看学员详情页		
		学员详情	显示学员详情信息，支持编辑和修改修改学员信息		
		添加学员	支持添加学员信息		
		到课管理	学员管理自动关联到会员管理与出入口控制系统集成，支持上课时段的场馆通行权限		
		训练记录	数据拆查询：支持按学员姓名、日期进行数据查询		
			记录列表：显示学员训练记录列表，点击进入详情页，支持导出数据		
			记录详情：显示训练记录详情信息		
			上传视频：支持上传学员训练详情		
		成长记录	根据教练员前端反馈的信息，形成学员成长记录		
		班级管理	支持给学员分配班级信		
6	教务管理	教练管理	数据筛选：按教练员名称，关键字进行快速筛选	套	1
			数据列表：显示教练员列表信息，点击进入详情页，支持编辑和删除数据信息		
			数据详情：显示教练员详情信息		

7	导航服务管理		添加教练员：支持管理员在后台添加教练员信息	套	1
		考勤管理	数据筛选：支持按工号、姓名、部门进行快速筛选		
			考勤列表：显示考勤列表信息，点击进入详情页		
			考勤详情：显示考勤详情信息，支持对考勤进行编辑和修改		
			考勤设置：设置考勤范围、规定考勤时间		
		外勤签到管理	数据筛选：支持按工号、姓名、部门进行快速筛选		
			外勤签到列表：显示外勤签到列表信息，点击进入详情页		
		课程管理	外勤签到详情：显示外勤签到详情信息，支持对考勤进行编辑和修改		
			数据筛选：按教课程名称，关键字进行快速筛选		
			数据列表：显示课程列表信息，点击进入详情页，支持编辑和删除数据信息		
			数据详情：显示课程详情信息		
			添加课程：支持管理员在后台添加课程信息		
			课程分类：显示课程分类信息，支持管理员进行编辑和删除		
			添加分类：支持管理员在后台添加分类信息		
		班级管理	数据筛选：按班级名称，关键字进行快速筛选		
			班级列表：显示我的班级列表信息，点击进入详情页		
		排课管理	班级详情：显示我的班级详情信息、学员信息（内容包括：学员基本信息、学员当前状态、点击进入学员详情页）		
			添加班级：支持管理员添加班级信息		
			排课列表：显示我的排课列表，点击可进入详情页		
			排课详情：显示我的排课详情信息，教练员可在线上修改与查询课程安排、时间、地点与参与学员		
		教案管理	新增排课：教练员可在线上新增课程安排、时间、地点与参与学员		
			排课推送：可将编排好排课信息推送给前端的教练员		
		课程预约管理	教案列表：显示我的教案列表信息，点击进入详情页，教练员可在线上修改与查询课程培训教案		
			新增教案：教练员可在线上新增课程培训教案		
			教案推送：可将编排好的课程教案推送给前端的教练员		
		教练预约管理	数据筛选：按课程名称，预约时间、关键字进行快速筛选		
			数据列表：显示课程预约列表信息，点击进入详情页，支持编辑数据信息		
			数据详情：显示课程预约详情信息		
		教练预约管理	数据筛选：按教练名称，预约时间、关键字进行快速筛选		
			数据列表：显示教练预约列表信息，点击进入详情页，支持编辑数据信息		
			数据详情：显示教练预约详情信息		
7	导航服务管理	导航服务管理	数据筛选：支持按设施名称、关键字进行快速筛选 数据列表：显示已添加设施列表，支持删除和修改设施信息	套	1

			批量操作：支持批量删除		
			设施添加：对场地设施在地图上标点添加		
8	停车管理	停车管理	数据筛选：可输入设施名称、关键字进行快速筛选	套	1
			车位管理：显示车位信息（车位总量、使用中车位数量、空闲车位数量、预警车位数量）		
			数据列表：显示停车记录信息		
			预警求助：对前端发送过来的车位预警信息进行快速响应，后台发起预警信息（弹窗提示、声音提示、人如未处理报警声音长鸣），自动发送信息给前端运维人员，前端运维人员管理系统（弹窗提示、声音提示、人如未处理报警声音长鸣）		
9	客服管理	客服管理	客服管理	套	1
			客服列表：显示客服列表信息，支持删除和修改		
			添加客服：添加客服信息（客服名称、账号、联系方式）		
			对话列表		
			数据筛选：按日期、处理状态进行快速筛选		
			留言列表：显示留言列表信息（留言用户、留言内容、电话、来源终端、留言时间、当前状态、操作（查看详情、回复信息））		
			对话列表：显示对话列表信息，点击对话弹出对话框		
10	订单管理	订单管理	数据筛选：按日期、订单状态进行快速筛选	套	1
			停车订单：显示停车订单列表，点击进入详情页		
			培训订单：显示培训订单列表，点击进入订单详情页		
			订单导出：支持导出订单数据列表		
11	管理详情	管理详情	数据筛选：按日期、订单状态进行快速筛选	套	1
			售后列表：显示退单列表，点击进入详情页，可进行退款操作		
			订单详情：显示订单详情信息，支持驳回订单、驳回订单须填写理由推送到前端用户信息列表		
12	轮播图管理	轮播图管理	添加上传首页广告轮播图	套	1
13	内容管理	新闻资讯	数据查询：支持按关键字进行数据查询	套	1
		新闻资讯	新闻列表：显示列表信息，点击进入详情页		
			新闻详情：显示新闻详情信息		
			新闻发布：支持编辑发布新闻资讯信息		
			新闻分类：显示新闻分类信息，支持编辑和删除		
			添加分类：支持添加新闻分类信息		
		内容审核	数据查询：支持按关键字进行数据查询		
			数据列表：显示前端发布的社区内容进行审核，支持通过和驳回（驳回需添加驳回理由）		
			数据详情：支持查询数据详情信息		
			主题分类：显示主题分类信息，支持编辑和删除		
			主题添加：支持添加主题分类信息		
14	信息管理	数据查询	支持按关键字进行数据查询	套	1
		信息列表	显示信息列表详情，点击进入信息详情页		
		信息详情	支持查看发布过的信息详情信息		
		发布消息	支持后台定向发布信息给前端用户及教练员		

		消息类型	消息类型：显示消息类型信息，支持编辑和删除				
		添加类型	添加类型：支持添加消息类型信息				
15	基础管理	接口管理	定制开发硬件设备接口对接			套	1
		数据库设计、架构设计	数据库设计及项目架构初始化				

27 智能体测分析系统						
序号	货物名称	功能模块	子模块	功能要求	单位	数量
1	登录系统	系统登录	系统登录	账号+密码+验证码登录，验证码防安全扫描功能	套	1
2	首页界面	资料修改	资料修改	支持管理员对登录账号信息进行修改，支持修改密码；	套	1
3		我的下载	正在下载	显示我的正在下载数据信息列表，支持现在单条数据到本地		
4			历史下载	显示我的历史下载数据信息列表，支持现在单条数据到本地		
5		皮肤设置	皮肤设置	支持系统皮肤自定义，可选择 5 种系统界面颜色实现自由切换		
6	统计分析	体测人数汇总	体测人数总表	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选；	套	1
7				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
8				数据列表：显示体测人数汇总数据列表信息，信息数据含地区单位、总数、男性、女性等体测数量，支持分页查询；		
9			体测人数分馆汇总	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选；		
10				数据列表：显示体测人数分馆汇总数据列表信息，信息数据含省、市、地区、单位、总数、男性、女性等，支持分页查询；		
11			按体测项目	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选；		
12				数据列表：显示按体测项目汇总数据列表信息，信息数据含地区单位、体测项目、总数、男性、女性等，支持分页查询；		
13			按职业体测人数	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
14				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
15	数据列表：显示按职业体测人数汇总数据列表信息，支持分页查询；					

16			按年龄体测人数	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
17				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
18				数据列表：显示按年龄体测人数汇总数据列表信息，支持分页查询；		
19			历年体测人数	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
20				数据列表：显示按历年体测人数汇总数据列表信息，支持分页查询；		
21		体测结果汇总	地区体测结果汇总	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选	套	1
22				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
23				数据列表：显示按地区体测结果汇总数据列表信息，支持分页查询；		
24			不同职业体测结果汇总	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
25				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
26				数据列表：显示按不同职业体测结果汇总数据列表信息，支持分页查询；		
27			不同年龄段体测结果汇总	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
28				数据导出：支持导出基础数据信息到本地；		
29				数据列表：显示按不同年龄段体测结果汇总数据列表信息，支持分页查询；		
30			不同学历体测结果汇总	数据筛选：时间段、省市区及场馆查询等条件进行快速筛选		
31				数据列表：显示按不同学历体测结果汇总数据列表信息，支持分页查询；		
32		体测结果分析	用户数据分析	1、数据筛选：支持按时间段，地区等条件进行快速筛选； 2、数据列表：显示年龄段及对应数量列表信息，显示职业及对应数量列表信息； 3、以饼状图形式显示各年龄段占比信息； 4、以饼状图形式显示各职业体测人数占比信息；	套	1
33			健康数据分析	1、数据筛选：支持按时间段，地区性别，年龄段，职业，体测项目等条件进行快速筛选； 2、以饼状图、柱状图两种图表形式对身高体重、血压、握力、肺活量、		

				反应时、闭眼单脚站立、柔韧性、俯卧撑、仰卧起坐、纵跳、台阶等数据按占比分析、性别分布、各职业分布、各年龄段分布等数据从多个维度进行统计分析		
34			趋势分析	1、数据筛选：支持按时间段，地区性别，年龄段，职业，体测项目等条件进行快速筛选； 2、以曲线图形式对身高历年变化、体重历年变化、收缩压历年变化、舒张压历年变化、握力历年变化、肺活量历年变化、反应时历年变化、闭眼单脚站立历年变化、柔韧性历年变化、俯卧撑历年变化、仰卧起坐历年变化、纵跳历年变化、台阶历年变化等数据进行统计分析		
35		基础数据分析	数据筛选	支持按时间段，地区（支持三级筛选）及场馆筛选，姓名、手机号等条件进行快速筛选；	套	1
36			数据导出	支持导出基础数据信息到本地；		
37			数据列表	显示基础数据列表信息，列表信息含用户基本信息、体测地区、体测场馆、体测次数、体测排名等，支持分页查询；		
38			数据详情	显示基础数据列表信息可左右拖动查看数据详情信息，详情信息显示此用户所有体测信息，含体测次数、体测结果，支持分页查询；		
39				支持导出基础数据信息到本地；		
40				点击下载体测报告弹出正在下载体测报告弹窗逐一加载数据，在数据列表加载完成后可点击右侧下载按钮对体测报告进行下载到本地；		
41		体质指标分析	数据筛选	支持按时间段，地区（支持三级筛选），性别、年龄组体测项目等条件进行快速筛选；	套	1
42			数据导出	支持导出基础数据信息到本地；		
43			数据列表	显示体质指标数据列表信息；		
44			体质指标综合分析	支持对体质指标进行分析（包括身高体重、台阶、纵跳、仰卧起坐、闭眼单脚站立，综合评分等多个维度进行分析）		
45			身高体重指标分析	以饼状图形式进行展示，按差，中等，优秀等维度进行评分，根据评分分数显示对对应等级占数据总比百分比信息；		

46			肺活量指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
47			台阶指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
48			握力指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
49			纵跳指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
50			俯卧撑指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
51			仰卧起做指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
52			坐立体前驱指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
53			闭眼单脚站立指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
54			反应时指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,稍差,中等,良好、优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
55			综合评分指标分析	以饼状图形式进行展示,按差,中等,优秀等维度进行评分,根据评分分数显示对应等级占数据总比百分比信息;		
56	数据对接	基础数据查询	数据筛选	支持按时间段,地区(支持三级筛选)及场馆筛选,姓名、手机号等条件进行快速筛选;	套	1
57			数据列表	显示基础数据列表信息可左右拖动查看数据详情信息,支持分页查询;		
58			数据导出	支持导出基础数据信息到本地;		
59			下载体测报告	点击下载体测报告弹出正在下载体测报告弹窗逐一加载数据,在数据列表加载完成后可点击右侧下载按钮对体测报告进行下载到本地;展示体测报告内容,含体成分分析、		

				体质测试、体质评分、节段内成分比例分析、体重控制&每日能量消耗等内容；		
60			数据筛选	支持按时间段，地区（支持三级筛选），姓名、身份证号、手机号等条件进行快速筛选；		
61		数据上报	数据列表	显示数据上报列表信息可左右拖动查看数据详情信息，支持分页查询；	套	1
62			数据导出	支持导出数据上报信息到本地；		
63	体测仪	1. 外形尺寸：2102mm(长)x1602 mm(宽)x2445 mm(高)； 2. 净重：168±2 kg； 3. 显示屏：≥22 寸多点触摸屏； 4. 额定电压：~220V/50Hz； 5. 最大功耗：≥100W； 6. 操作系统：安卓； 7. 内置身份证采集器，可以使用身份证登录； 8. 集成身高、体重、仰卧起坐（女）/俯卧撑（男）、台阶试验、纵跳、单腿闭眼站立、坐位体前屈、握力、肺活量、反应时十一项国民体质检测项目之外，还支持人体成分和血压测试功能； 9. 内置识别摄像头，采用先进的电子式、光学式测量技术； 10. 全自动采集检测结果，有效解决体测作弊、录入错误、工作量太等问题，确保体测数据的真实、有效、实时和准确； 11. 测试数据实时上传并可通过查询终端查阅（联网状态）； 12. 体测全程有语音和视频引导，用户可进行常态化自助式检测； 13. 符合人机工程设计，体现人性化标准： ① 台阶测试高度可根据测试人员信息自动适应调节； ② 俯卧撑、仰卧起坐及坐位体前屈采用图像识别算法，方便准确获取数据信息； ③ 反应时台面倾斜设计，提高测试者的舒适度； 14. 内置身高测量摄像头，用户在测量身高时，指导用户站稳、站直，保证测量的准确性； 15. 可直接连接打印机或通过网络打印机输出打印报告； 16. 具有暂停测试功能，体测过程中如遇到特殊情况需暂停测试时，用户可随时进行暂停正在测量的体测项之后的所有剩余体测项。			台	2
64	查询机	用于查询数据			台	2

28 智慧训练基地服务小程序

序号	货物名称	功能模块	功能要求	单位	数量
1	登录注册	登录注册	用户注册：手机账号+验证码+密码完成登录 账户登录：输入账号+密码完成登录，手机号+验证码快捷登录 忘记密码：输入手机号+验证码完成密码找回	套	1

2	首页	首页	显示首页 banner 图，点击进入 banner 图详情页； banner 图详情：显示不 banner 图详情信息； 导航服务：点击导航服务按钮进入导航服务板块； 停车服务：点击停车服务按钮进入停车服务板块； 餐饮服务：点击餐饮服务按钮进入餐饮服务板块； 酒店预订：点击酒店预订按钮进入酒店预订板块； 旅游门票预定：点击旅游门票预定进入旅游门票预定板块； 特色商品预定：点击特色商品预定按钮进入特色商品预定板块； 票务服务：点击票务服务按钮进入票务服务板块； 个人中心：点击个人中心按钮进入个人中心板块； 推荐商品：显示推荐预定的商品列表，点击进入商品详情页； 推荐餐厅：显示推荐餐厅列表，点击进入餐厅详情页； 推荐酒店：显示推荐酒店信息列表，点击进入酒店详情页； 推荐景区：显示推荐景区列表，点击进入景区详情页； 推荐票务：显示推荐票务列表，点击进入票务详情页；	套	1
3	导航服务	导航服务	显示地图页面（对接第三方地图系统）； 查询：输入关键字进行位置查询； 导航服务：支持进行路线规划及导航服务（内容包括：定位当前位置（或输入当前位置），输入目的地选择出发路线开始导航）； 设施查询：可通过地图进行设施位置查询；	套	1
4	停车服务	停车服务	显示理我最近的停车场地信息、点击场地可以查看当前场地剩余车位数量，一键导航停车位置； 车位预定：用户可用过线上进行车位预定、预定成功后来时计时收费； 引导停车：停车场不同区域内空位显示屏显示剩余空车位及箭头灯指引方向，司机准确、放心、高效率地找到空车位。 反向寻车：停车场采用视频车位引导的系统，通常都可轻易的实现无卡寻车，无卡寻车：输入车牌号即可查询车辆停放位置。 费用支付：当车辆预定时开始计时收费，车辆要离开车位是司机选择支付停车费用，弹出停车费订单信息，点击支付按钮可进行支付，支持线上微信支付宝支付；支付完成后开锁 紧急求助：当线上停车费支付功能出现异常时，可点击紧急求助通知附近工作人员进行线下开锁服务；	套	1
5	支付接口	支付接口	对接微信支付接口	套	1
6	在线客服	在线客服	查询：可输入关键字进行问题查询； 问题反馈：支持线上进行问题反馈、可在个人中心查看反馈进度，对服务态度进行评价；	套	1

			在线聊天：线上即时通讯系统，支持编辑文字聊天，聊天结束时可对服务态度进行评价； 服务热线：显示服务热线信息，支付一键拨打服务热线电话，对服务态度进行评价； AI 客服：对接 AI 客服，智能机器人智能回复；		
7	体育场地预定	体育场地预定	查询：可输入关键字进行问题查询； 筛选：可按场地类型进行快速筛选； 场地列表：显示场地列表信息（内容包括：场地封面、场地名称、经营项目、开放时间），点击进入场地介绍详情页； 场地详情：显示场地详情信息（内容包括：场地封面、场地名称、经营项目、开放时间、预定场次、场地详情介绍、联系方式支持一键拨打电话），点击立即预定进入预定页面； 场地预定：显示场地信息，选择场地信息及使用时间、点击支付选择支付方式(支持微信、支付宝支付)，支付完成显示订单支付成功	套	1
8	租赁服务	租赁服务	查询：可输入关键字进行租赁查询； 筛选：可按租赁类型进行快速筛选； 服务列表：显示租赁服务列表信息，点击进入详情页 租赁详情：显示租赁详情信息，支持线上进行物品租赁 支付：支持微信和支付宝支付；	套	1
9	预约培训	预约培训	查询：可输入关键字进行进行预约培训查询； 筛选：可按培训类型进行快速筛选； 培训列表：显示培训服务列表信息，点击进入详情页 培训详情：显示培训详情信息，支持线上进行培训课程购买 支付：支持微信和支付宝支付；	套	1
10	会员卡	会员卡	会员卡列表：显示会员卡列表信息，点击进入详情页； 会员卡详情：显示会员卡详情信息，可进行会员卡购买； 支付：支持微信和支付宝支付；	套	1
11	个人中心	个人资料	个人资料，更换头像，昵称，性别，二维码名片 地址管理：收货地址信息（选择地区，填写地址，填写电话，是否默认）更改收货地址信息；	套	1
12		我的订单	停车订单：显示我的停车位预定订单信息； 订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单列表信息，点击查看订单详情页； 订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）； 待使用订单：特车位预定位预定开始即开始计算费用、入取消预定需支付当前差额；	套	1
13		反向寻车	反向寻车：输入车票号进行反向寻车（内容包括显示车辆位置、一键导航）；	套	1
14		场地订单	我的票务订单：显示我的票务订单信息；	套	1

			订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页； 订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）； 订单退款：订单在还没有入住前可进行退单申请； 订单评价：用户可对已使用的订单进行评价；		
15		租赁订单	我的租赁订单：显示我的租赁订单信息； 订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页； 订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）； 订单退款：订单在还没有入住前可进行退单申请； 订单评价：用户可对已使用的订单进行评价；	套	1
16		培训订单	我的培训订单：显示我的培训订单信息； 订单列表：显示全部订单、待使用订单、已使用订单、退款订单、待评价订单列表信息，点击查看订单详情页； 订单详情：显示我的订单详情信息（内容包括：订单编号、订单名称、订单时间、支付金额、支付时间、支付状态、订单状态）； 订单退款：订单在还没有入住前可进行退单申请； 订单评价：用户可对已使用的订单进行评价；	套	1
17		我的会员卡	1、显示我的会员卡信息； 2、会员卡充值：可对我的会员卡进行线上充值； 3、会员卡退卡：支持退掉会员卡、退回余额返回支付账户；	套	1
18		我的培训	1、显示我的培训预约列表，点击进入详情页； 2、线上培训预约：支持线上培训预约，包括教练预约；	套	1
19		我的会员	显示我的会员信息（会员等级） 会员权益：显示我的会员权益信息； 会员服务：显示会员服务信息，支持线上办理会员服务	套	1
20		我的积分	1、显示历史积分列表 2、显示积分余额列表	套	1
21		设置	系统设置：退出登录 帮助中心：产品使用及其他帮助事项 关于我们：关于公司和品牌介绍 安全设置 1、账号密码：修改账号密码信息（手机号验证码+输入新密码完成修改）； 2、更改手机号：更改账户绑定手机号码（手机号验证码+输入新密码完成修改）；	套	1
后台管理中心					
1	项目需求分析和产品设计	项目需求分析和产品设计	项目需求分析和产品设计	套	1

	计	计			
2	数据库设计、架构设计	数据库设计、架构设计	数据库设计及项目架构初始化	套	1
3	登录	登录	各级管理员可通过后台管理页面输入账号密码完成后台管理系统登录； 忘记密码：点击忘记后台会自动接受到忘记密码申请，管理员通过核实后，可为用户重置密码，重置密码自动发送到用户手机 密码管理：支持用户修改账户密码；	套	1
4	用户管理	用户管理	数据筛选：可输入用户工号、用户账号、添加时间、角色名称、部门、当前状态等条件对数据进行快速筛选 用户列表：可对用户信息进行增删改查等操作（内容包括：工号、用户名、用户账号、部门、角色、是否启用、更多操作） 数据导出：支持导出数据 添加用户：支持添加用户信息； 批量操作：支持对账号进行批量导入、批量启用、批量禁用、批量删除等操作；	套	1
5	角色管理	角色管理	数据筛选：可输入角色名称、当前状态等条件对数据进行快速筛选； 角色列表：显示角色名称、角色名称、添加时间、是否启用、更多操作（编辑、设置权限、删除） 批量操作：支持对账号进行批量启用、批量禁用、批量删除等操作； 设置权限：超级管理员可为角色分配权限；	套	1
6	导航服务管理	导航服务管理	数据筛选：支持按设施名称、关键字进行快速筛选； 数据列表：显示已添加设施列表，支持删除和修改设施信息 批量操作：支持批量删除 设施添加：对场地设施在地图上标点添加	套	1
7	停车管理	停车管理	数据筛选：可输入设施名称、关键字进行快速筛选； 车位管理：显示车位信息（车位总量、使用中车位数量、空闲车位数量、预警车位数量） 数据列表：显示停车记录信息； 预警求助：对前端发送过来的车位预警信息进行快速响应，后台发起预警信息（弹窗提示、声音提示、人如未处理报警声音长鸣），自动发送信息给前端运维人员，前端运维人员管理系统（弹窗提示、声音提示、人如未处理报警声音长鸣）；	套	1
8	场地管理	场地管理	数据筛选：输入场地名称、关键字进行快速筛选； 数据列表：显示场地列表（内容包括：场地封面、场地名称、场地介绍添加时间）点击跳转进入场地详情页； 场地详情：显示场地详情信息（内容包括：场地图片、场地名称、开放时段、联系方式、场地介绍）； 场地预定管理：显示场地预定信息，场地锁场等	套	1

			操做；		
			场地价格管理：支持按时段设置产地价格等信息		
9		客服管理	客服列表：显示客服列表信息，支持删除和修改； 添加客服：添加客服信息（客服名称、账号、联系方式）；	套	1
10		对话列表	数据筛选：按日期、处理状态进行快速筛选； 留言列表：显示留言列表信息（留言用户、留言内容、电话、来源终端、留言时间、当前状态、操作（查看详情、回复信息）） 对话列表：显示对话列表信息，点击对话弹出对话弹窗；	套	1
11	订单管理	订单管理	数据筛选：按日期、订单状态进行快速筛选； 停车订单：显示停车订单列表，点击进入详情页； 场地预定订单：显示场地预定订单信息列表、点击进入详情页； 培训订单：显示培训订单列表，点击进入订单详情页； 会员卡订单：显示会员卡开卡、充值订单列表，点击进入订单详情也 租赁订单：显示租赁订单详情信息、点击进入订单详情页； 订单导出：支持导出订单数据列表	套	1
12	管理详情	管理详情	数据筛选：按日期、订单状态进行快速筛选； 售后列表：显示退单列表，点击进入详情页，可进行退款操作； 订单详情：显示订单详情信息，支持驳回订单、驳回订单须填写理由推送到前端用户信息列表；	套	1
13	审核管理	审核管理	评论审核：显示前端评论信息，可拒绝及通过审核申请,拒绝需要回复拒绝理由，通过后自动发送信息给申请用户；	套	1
14	轮播图管理	轮播图管理	添加上传首页广告轮播图	套	1
15	会员管理	会员管理	1、设置会员等级升级规则，可手动修改用户会员等级 2、设置不同等级权益； 3、编辑上传会员等级详细介绍，支持增删查改 4、上传会员享受办理服务列表 积分管理 积分规则：设置积分规则 积分账户管理：管理账户积分信息	套	1
16	交易数据统计	交易数据统计	数据筛选：按日期、交易类型进行快速筛选； 交易数据统计：多维度展示交易数据信息及报表 交易报表：统计财务报表，可详细查看到每一订单信息（支持导出 Excel 表单） 商铺统计：统计每个商铺的交易信息，自动结算	套	1
17	接口管理	接口管理	硬定制开发件设备接口；	套	1
（二）商务要求					

投标报价要求	1、本项目为交钥匙工程，实行总承包报价；包括货物采购、运输、安装、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。 2、投标人应充分考虑施工期间各类材料的市场价格变化和可能的国家政策性调整，确定风险系数，对本项目的所有内容范围的设备及施工进行总承包报价。
质保要求	1、在本项目质量保证期为自验收合格并交付使用之日起 24 个月。 2、在质量保证期内，出现质量问题，中标人免费包换或保修（运输、材料、维修等费用由投标人负责）。在质量保证期内，出现故障或技术问题，中标人在接到采购人的通知后 24 小时内派技术人员到达现场处理。五年保证配件的供货。
售后服务要求	1、要求供应商具有技术服务支持队伍，能确保驻场实施和售后服务响应（须提供投标人为其缴纳的投标截止日期之前六个月以内任意三个月社保缴纳证明材料复印件并加盖投标人公章。如投标人社保由其他单位代其缴纳的，须提供相关人事管理及社保缴纳说明材料）。 2、系统维护期间，成交人接到用户通知后 1 小时内做出反应，并做出详细的故障处理方案；在 2 小时内到达用户现场，4 个小时内按国家及行业标准排除故障，并提供 7×24 小时电话咨询售后服务。重大问题或其它无法立刻解决的问题应在 2 个工作日内解决，或提出明确的解决方案并提供备份系统供用户使用直至故障恢复，如因成交人原因不能及时修复，保修期将相应顺延。如发生质量问题，中标供应商在接到采购人通知后 4 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时，重大故障处理时限不超过 48 小时修复，在质保期内，如故障问题无法解决，应当现场即时免费更换相同型号配件。定期回访以及对设备维修。 3、向采购单位受训人员提供技术资料、图纸、参考材料、培训手册等，，采购单位指定的技术人员经培训对设备能熟练使用和进行日常运行维护工作。 4、在本项目验收合格并交付使用之日起，免费提供 84 个月的 3 人现场驻地运维服务。
交付使用时间 及地点	交付使用时间：自合同签订起 360 个日历天完成安装调试并交付使用。 地点：广西区内采购人指定地点。
付款方式	1、自中标通知书发布之日起 15 个日历天内签订合同。 2、自合同签订生效后，在财政资金到账情况下 7 天内，采购人向中标人支付合同金额 30%的预付款。 3、中标人提供设备排产证明或设备产品采购合同，在财政资金到账情况下 7 天内，采购人向中标人支付合同金额的 40%合同款。 4、带“●”号的重要设备或软件到场后，由项管组织设备核验工作，出具设备核验签认单，在财政资金到账情况下 7 天内，采购人支付合同金额的 15%合同款给中标方。 5、设备安装并通过最终验收后，在财政资金到账情况下 7 天内，采购人支付至合同结算审定金额的 12%。 6、合同金额的 3%作为项目质量保证金，在合同 2 年质量保证期结束后，在财政资金到账情况下 7 天内，采购人支付中标人剩余款项。
其他要求	1、投标人需进行核心系统功能的现场演示，演示系统为：智能体测分析系统。演示内容包括系统登录、资料修改、正在下载、历史下载、皮肤设置、按体测项目、按年龄体测人数、地区体测结果汇总、不同年龄段体测结果汇总、用户数据分析、健康数据分析、趋势分析、体质指标分析（数据筛选、数据导出、数据列表、体质指标综合分析、身高体重指标分析、肺活量指标分析、台阶指标分析、握力指标分析、纵跳指标分析、俯卧撑指标分析、仰卧起做指标分析、坐立体前驱指标分析、闭眼单脚站立指标分析、反应时指标分析、综合评分指标分析）、下载体测报告（展示报告中的体成分分析、体质测试、体质评分、节段内成分比例分析、体重控制&每日能量消耗）等子模块。演示的所有功能及界面均满足《采购需求》中子模块的功能要求内容。演示时间约 15 分钟（含现场讲解时间）。具体时间由代理公司在投标现场另行通知。演示所需工具只提供电源接入，其余由投标人自行准备。 ▲2、为保证音视频系统的兼容性以及方便后期维护，专业扩声系统、音响扩声系统、数字会议发言系统、视频矩阵切换系统、广播系统、全数字同声传译系统、远程视讯系统为同一品牌，其中辅助材料设备除外，如投影、幕布、交换机、机柜、支架、电脑等。

	3、质量保证：中标人提供的产品应符合本招标文件的要求以及国家相关标准。 4、投标人如需要现场查勘，请自行组织。投标方必须有高度的安全意识及完善的安全防护设施。采购方不承担项目实施过程中出现的任何安全事故责任。
（三）政策性要求表	
中 小 型 企 业 条 件	1.本采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。 2.小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例请以第四章《评审办法及评标标准》的规定为准。 3.小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。 4.小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。
监狱企业条件	符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的企业视同为小型、微型企业。
残疾人福利性单位条件	符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的企业视同为小型、微型企业。

第三章 投标人须知

前附表

序	条款名称	详细内容
1	采购人	名称：广西壮族自治区体育局 地址：南宁市星光大道7号 项目联系人：周工 电话：0771-4818031
2	采购代理机构	名称：广西盛嘉项目管理有限公司 地址：南宁市青秀区金洲路11号金旺角商住楼A栋A1101号 项目负责人：黄工 电话：0771-5575030 传真：0771-5575030
3	项目名称	江南训练基地场馆改扩建项目通讯、广播、电视、视频设备及集成系统安装
4	项目编号	GXZC2020-G1-004457-GXSJ
5	采购预算	人民币 4625.405824 万元
6	获取招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价	时间：2020年 月 日至2020年 月 日每天上午8时至12时，下午3时至6时（北京时间，法定节假日除外） 地点：广西盛嘉项目管理有限公司（南宁市青秀区金洲路11号金旺角商住楼A栋A1101号） 方式：由法定代表人（负责人）【法定代表人（负责人）前来还需提供营业执照复印件】或委托代理人【如是委托代理人前来，还须提供法定代表人（负责人）授权委托书原件】持本人身份证原件购买。 售价：招标文件工本费每本250元，售后不退。
7	预留采购份额	本项目非专门面向中小企业采购
8	投标人应具备的特定条件	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，投标人要求在中华人民共和国境内注册，依法登记注册的组织，并有能力提供相关服务。本项目允许分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司公章，总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书，已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外；

		2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》、《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》。 3. 本项目的特定资格要求：无。 4. 不接受未购买本招标文件的投标人投标。 5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 6. 对在“信用中国”网站 (www. creditchina. gov. cn)、中国政府采购网 (www. ccgp. gov. cn) 等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与政府采购活动。
9	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。
10	招标文件质疑提交的截止时间	在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内
	质疑提交地点、电话	广西盛嘉项目管理有限公司（南宁市青秀区金洲路 11 号金旺角商住楼 A 栋 A1101 号），质疑咨询电话：0771—5575030
11	投标人要求澄清的截止时间	招标文件发售之日起 7 个工作日内
12	投标文件份数	开标一览表正本一份，副本六份；投标文件【含资格审查文件（单独成册）以及商务文件、技术文件、投标报价文件（分别装订成册）】正本一份，副本六份。

13	采购代理服务 费	1、由采购代理机构向中标供应商收取，标准为参照原国家发展计划委员会计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》收费标准计算。 2、领取中标通知书前，中标供应商应向广西盛嘉项目管理有限公司一次付清代理服务费，代理服务费采购代理机构账户信息： 开户名称：广西盛嘉项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁望园路支行 账号：4500 1604 6610 5070 4506
14	投标有效期	自投标截止时间起 90 天
15	投标保证金 金额	投标保证金（人民币）：20 万元。
6	投标保证金 账户	开户名称：广西盛嘉项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁嘉宾路支行 银行账号：4505 0160 4667 0000 0085
17	投标保证金 的退还（不计 息）	除招标文件规定不予退还保证金的情形外，未中标人的投标保证金在中标通知书发放后，由代理机构在 5 个工作日内按来款渠道直接退还；中标人的投标保证金在中标人与采购人签订合同并将两份合同送到采购代理机构备案后，由代理机构在五个工作日内按资金来源渠道直接退还。
18	投标截止时 间（开标时 间）	2020 年 月 日 9 时 30 分
19	递交投标文 件地点	广西壮族自治区公共资源交易中心（广西南宁市青秀区怡宾路 6 号自治区政务服务中心 4 楼）
20	开标地点	与递交投标文件地点相同
21	评标方法	综合评分法
22	中标通知 书的发放	广西盛嘉项目管理有限公司在采购人确定中标结果后二个工作日内在规定的政府采购信息发布媒体上发布中标结果公告，发布中标公告的同时由采购代理机构向中标供应商发出中标通知书。
23	履约保证 金	1、合同签订生效后，中标人应以转账、支票、汇票、本票、保函等非现金形式向采购人交纳合同总额的 3%作为履约保证金。 2、履约保证金交存账户： 账户名称：广西壮族自治区体育局 开户银行：工行南宁江南支行

		账号：2102 1060 0926 400 3394 注：1、交纳履约保证金的单位名称必须与中标单位名称一致。 2、项目竣工并通过最终验收后，14 个工作日予以退还（无息）。
24		本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效标处理。
25	需要补充的其他内容	无

一、总则

（一）适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1. “采购人”是指：广西壮族自治区体育局。
2. “采购代理机构”是指：广西盛嘉项目管理有限公司。
3. “投标人”系指购买招标文件并向采购代理机构提交投标文件的单位或自然人。
4. “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。
5. “服务”系指招标文件规定投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
6. “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。
7. “书面形式”包括信函、传真、电报等。
8. “▲”系指实质性要求条款。

（三）招标采购方式

公开招标采购方式。

（四）投标委托

投标人代表须携带有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人（负责人），须有法定代表人（负责人）出具的授权委托书（正本用原件，副本用复印件，格式见第四部分）。

（五）投标费用

投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

（六）联合体投标

本项目不接受联合体投标。

（七）转包与分包

1. 本项目不允许转包。
2. 本项目不可以分包。

（八）特别说明：

1. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人自行确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品在第二章《招标项目采购需求》载明。

2. 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人（负责人）所拥有（招标文件另有规定的除外）。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人或控股公司员工。

3. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4. 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 49 条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

5. 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，在本项目**投标截止时间**前，投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的，其投标文件将被拒绝。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6. 本文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，或者是经由省级公安部门备案（提供备案材料证明）后的“投标专用章”。除此之外，投标人的财务章、部门章、工会章、合同章、业务章等其它形式印章均不能代替公章。

（九）质疑和投诉

1. 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人对招标采购单位的质疑答复不满意或者招标采购单位未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

2. 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

3. 投标人应通过现场递交或邮寄的方式提交质疑函（原件），投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，重复提交的不再受理。质疑函应按财政部制定的范本编制，并按《政府采购质疑和投诉办法》的规定签字、盖章。

质疑联系部门：广西盛嘉项目管理有限公司

质疑联系人：黄工 联系电话：0771-5575030

通讯地址：南宁市青秀区金洲路 11 号金旺角商住楼 A 栋 A1101 号

二、招标文件

（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：

1. 公开招标公告；
2. 招标项目采购需求；
3. 投标人须知；
4. 评标办法及评分标准；
5. 合同主要条款格式；
6. 投标文件格式。

（二）投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

（三）招标文件的澄清与修改

1. 投标人应认真阅读本招标文件，如认为招标文件表述不清晰、存在歧义、有误或有不合理要求的，投标人应当于购买招标文件后 7 个工作日内，以书面形式要求招标采购单位澄清。采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，该澄清、答复、修改或补充的内容为招标文件的组成部分。澄清、答复、修改或补充的内容可能影响投标文件编制的，招标采购单位将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有招标文件收受人；不足 15 日的，招标采购

单位应当顺延提交投标文件的截止时间。

2. 采购代理机构必须以书面形式答复投标人要求澄清的问题，并将不包含问题来源的答复书面通知所有购买招标文件的投标人；除书面答复以外的其他澄清方式及澄清内容均无效。

3. 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的澄清、答复、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

4. 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过本采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

5. 招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间 3 日前将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。不足 3 日的，招标采购单位应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

（一）投标文件的组成

投标文件由资格审查文件、商务文件、技术文件、投标报价文件、开标一览表组成。

1. 资格审查文件：

▲（1）投标保证金缴纳证明【银行转账（电汇）底单复印件（电子转账的底单可采用彩色打印）】；

▲（2）有效的营业执照副本复印件；

▲（3）有效的法定代表人（负责人）身份证正反面复印件（如法定代表人（负责人）非中国国籍应提交护照复印件，要求证件有效并与营业执照中的法定代表人（负责人）相符，格式自拟）；

▲（4）法定代表人（负责人）授权委托书（委托代理时提供，格式见第六章）；

▲（5）有效的委托代理人身份证正反面复印件（委托代理时提供，如委托代理人非中国国籍应提交护照复印件，要求证件有效并与法定代表人（负责人）授权委托书中的授权人相符，格式自拟）；

▲（6）信用记录网站（“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn/cr/list)）查询结果信用声明函（格式见第六章）；

3. 商务文件：

▲（1）投标声明书（格式见第六章《投标文件格式》）；

▲（2）投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳税费或依法免缴税费的证明（无纳税记录的，应提供由供应商所在地主管国税、地税部门出具的《依法纳税或依法免税证明》；注册时间不足 6 个月的公司（以营业执照上注册时间为准），则提供公司成立后任意一个月的有效依法缴纳税费或依法免缴税费或依法在办缴税的证明）（格式自拟，复印件）；

▲（3）投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳社保费的缴费凭证（无缴费记录的，应提供由供应商所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》；注册时间不足 6 个月的公司（以营业执照上注册时间为准），则提供公司成立后任意一个月的有效依法缴纳社保费或依法免缴社保或在办依法缴纳社保的证明）（格式自拟，复印件）；

（4）投标人 2018 年、2019 年年度财务报表；

（5）投标人的信誉、荣誉证书；

（6）投标人质量管理体系等方面的认证证书；

（7）投标人认为需要列明的其他证明文件；

（8）投标人情况介绍；

（9）中小企业声明函（投标人如为中小微型企业的请按第六章要求的格式填写，否则不予享受优惠政策）；

（10）监狱企业由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；

（11）残疾人福利性单位声明函（投标人如为残疾人福利性单位的请按第六章要求的格式填写，否则不予享受优惠政策）；

▲（12）商务响应表（格式见第六章《投标文件格式》）。

3. 技术文件：

（1）设备配置清单（不含报价）；

▲（2）技术响应表；

▲（3）技术方案（格式自拟）；

▲（4）项目实施方案（格式自拟）；

▲（5）售后服务方案（格式自拟）

以下可作为投标人技术评分的材料（投标人可根据自身情况选择提供，▲要求除外）：

（6）对本项目系统总体要求的理解，包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由和过程，格式可自拟）；

（7）采购需求中要求提供的证明材料；

- (8) 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案（格式自拟）；
- (9) 技术培训、售后服务的内容和措施（或售后服务承诺书或服务承诺书）（格式自拟）；
- (10) 拟投入本项目实施人员一览表；
- (11) 投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

4. 报价文件：

▲（1）投标函（格式见第六章《投标文件格式》）；

▲（2）投标报价明细表；

（3）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

▲5. 开标一览表（单独封装，格式见第六章《投标文件格式》）。

▲特别说明：投标声明书、法定代表人（负责人）授权委托书、商务响应表、技术响应表、投标函、投标报价明细表、开标一览表必须由法定代表人（负责人）或委托代理人签名并加盖单位公章，否则投标无效。

（二）投标文件的语言及计量

1. 投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2. 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

（三）投标报价

1. 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

2. 投标报价是履行合同的最终价格，应包括货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。

3. 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

（四）投标文件的有效期

1. 自投标截止之日起 90 天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2. 在特殊情况下，招标采购单位可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3. 投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4. 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（五）投标保证金

▲1. 投标人须按规定提交投标保证金。否则，其投标将被拒绝。

2. 投标保证金交纳形式：电汇、转账、汇票等非现金形式。办理投标保证金手续时，请务必在银行进帐单或电汇单的附言或用途栏上注明项目编号及项目名称等信息，否则，信息不明确或有误的视为未按规定提交投标保证金处理。

3. 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

4. 中标人的投标保证金在中标人与采购人签订合同并将两份合同送到采购代理机构备案后五个工作日内退还。

5. 投标保证金不计息。

6. 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回投标文件的；

（2）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（3）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（4）将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；

（5）拒绝履行合同义务的；

（6）其他严重扰乱政府采购程序的。

（六）投标文件的签署和份数

1. 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。

2. 投标人应将开标一览表单独装订成一册，其中，正本一份，副本六份，并单独密封封装。

3. 投标人应将资格审查文件单独装订成一册，其中，正本一份，副本六份，封面应注明“正本”、“副本”字样。

4. 投标人应将商务文件、技术文件、投标报价文件分别装订成册，其中，正本一份，副本六份，封面应注明“正本”、“副本”字样。

5. 活页装订的投标文件将有可能被拒绝。

6. 投标文件的正本应打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除本项目招标文件中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本可以为正本的复印件。

7. 投标文件须由投标人在规定位置盖章并由投标人的法定代表人（负责人）或其委托代理人签署，否则投标无效，投标人应写全称。

8. 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖投标人单位公章或由投标

人的法定代表人（负责人）或其委托代理人签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

（七）投标文件的包装、递交、修改和撤回

1. 投标人**应按将**投标文件【含资格审查文件（单独成册）以及商务文件、技术文件、投标报价文件（分别装订成册）等，含正、副本，应尽量将全部投标文件一并装入一个投标文件袋中】一起密封封装，并将开标一览表（含正、副本）单独装订成册。同时在封贴处密封签章（公章或密封章或法定代表人（负责人）或其委托代理人签字均可），密封以投标文件袋（信封）无明显缝隙露出袋（信封）内文件且封贴处有密封签章为合格。

2. 投标文件、开标一览表的包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标文件名称（投标文件、开标一览表等）、投标项目名称、项目编号字样，并加盖投标人公章。

3. 投标人递交投标文件时应确认投标文件的密封、标记情况，由此造成投标文件被误投或提前拆封或密封、标记不合格等风险由投标人承担。采购代理机构在接收投标文件时只负责检查包装是否完好，不负责检查投标文件的密封、标记情况。投标文件的密封性检查由投标人或投标人代表负责检查，未按规定密封或标记的投标文件将被拒绝。

4. 投标人在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行修改或撤回，并书面通知采购人；投标截止时间后，投标人不得撤回、修改投标文件。修改后重新递交的投标文件应当按本招标文件的要求签署、盖章和密封。

5. 逾期送达或未按规定密封或标记的投标文件将被拒绝；没有购买招标文件的供应商的投标文件将被拒绝。

（八）投标无效的情形

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，可允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

1. 在资格审查、符合性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）超越了按照法律法规规定必须获得行政许可或者行政审批的经营范围

的；

(2) 资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；

(3) 投标文件无法定代表人（负责人）或委托代理人签字，或未提供法定代表人（负责人）授权委托书、投标声明书或者填写项目错误、不齐全的；

(4) 投标代表人未能出具有效身份证明或与法定代表人（负责人）或委托代理人身份不符的。

(5) 未按招标文件要求的格式编写投标文件、项目不齐全或者内容虚假的；

(6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

(7) 投标有效期、交付使用时间、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；

(8) 未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标采购单位不能接受的附加条件的；

2. 在技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

(1) 未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

(2) 投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

(3) 与其他参加本次投标人的投标文件（技术文件）的文字表述内容差错相同 2 处以上的。

3. 在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

(1) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(2) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的。

(3) 投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠、折扣、价格不一致的。

4. 投标人有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或项目实施人员为同一个人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

5、关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同的供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标。

6. 被拒绝的投标文件为无效。

四、开标

(一) 开标准备

采购代理机构将在规定的时间和地点进行开标，投标人的法定代表人（负责人）或其委托代理人应参加开标会并签到。投标人的法定代表人（负责人）或其委托代理人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人不足 3 家的，不予以开标。

(二) 开标

1. 开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。

2. 开标时，由投标人或投标人的代表检查投标文件的密封情况，并签字确认。

3. 经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封《开标一览表》，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

4. 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。

5. 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

五、资格审查

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评标

(一) 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：1. 采购预算金额在 1000 万元以上；2. 技术复杂；3. 社会影响较大。

（二）评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

（三）评标程序

1. 形式审查

评标委员会对投标文件的完整性、合法性等进行审查。

2. 符合性审查与比较

（1）评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

评标委员会审查投标文件的有效性、对招标文件的商务、技术等要求的响应程度，以确定投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

（2）评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对，如有疑问，将对投标人进行询标，投标人要向评标委员会澄清有关问题，并最终以书面形式进行答复。

投标人代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权视该投标文件无效。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（4）评标委员会根据投标文件综合比较与评价的结果确定中标候选人名单，或根据采购人委托直接确定中标人。

（5）评标委员会根据全体成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

（6）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（四）澄清问题的形式

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（五）错误修正

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1. 开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
5. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人加盖公章或者由法定代表人（负责人）或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

（六）评标原则和评标办法

1. 评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2. 评标办法。本项目评标办法是综合评分法，具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

（七）评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

七、评标结果

（一）采购代理机构将在评标结束后两个工作日内将评标报告送采购人，采购人在五个工作日内按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人自行确定其中一家为中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

（二）中标人确定后，采购代理机构在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、广西壮族自治区政府采购网（<http://www.gxzfcg.gov.cn>）、广西壮族自治区公共资源交易中心（<http://www.gxzbtb.cn>）发布中标公告。

（三）在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。

（四）投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，并及时索要书面回执。

（五）采购代理机构应当按照有关规定就采购人委托授权范围内的事项在收到投标人的书面质疑后七个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业

秘密。

(六) 采购代理机构无义务向未中标的供应商解释未中标原因和退还投标文件。

八、签订合同

(一) 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力，综合评分排名第一的投标人。

(二) 签订合同

(1) 投标人接到中标通知书后，应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订合同。

(2) 如中标人不按中标通知书的规定签订合同，则按中标人违约处理，采购代理机构将不予退还中标人投标的全部投标保证金，并将全部投标保证金上缴同级财政国库。

(3) 中标人因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与中标人之后排名第一的中标候选人签订采购合同，以此类推。

(二) 履约保证金

(1) 合同签订生效后，中标人应以基本户转账、支票、汇票、本票、保函等非现金形式向采购人交纳合同总额的 3% 作为履约保证金。

(2) 项目竣工并通过最终验收后，履约保证金于 14 个工作日予以原路无息退还（无息）。

九、其他事项

(一) 招标代理服务费

1、本项目的招标代理服务费参照原国家发展计划委员会计价格[2002]1980号《招标代理服务费管理暂行办法》(货物招标类型)收费标准向中标人收取，领取中标通知书前，中标人应向采购代理机构一次付清招标代理服务费，否则采购代理机构有权不予以办理。

2、招标代理服务费收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%

1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

第四章 评标办法及评分标准

一、评标原则

（一）评委构成：评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 7 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：1. 采购预算金额在 1000 万元以上；2. 技术复杂；3. 社会影响较大。

（二）评标依据：评委将以招标文件和投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、演示分、技术分、售后服务分、企业综合实力分等方面内容按百分制打分。

（三）评标方式：以封闭方式进行。

（四）按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，投标人认定为小型和微型企业且所投产品均为小型、微型企业产品的（必须提供中小企业声明函，否则不予以认定），对投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价 $\times$ （1-10%）；大中型企业与小型、微型企业组成联合体投标，其中小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，联合体投标报价给予 2%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价 $\times$ （1-2%）；除上述情况外，评标价=投标报价。

根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）、《关于我区政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（桂财采[2015]24 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。（必须提供相关证明文件，否则不予以认定）

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。（必须提供残疾人福利性单位声明函，否则不予以认定）

（五）为了确保采购质量和维护公平的竞争，根据中华人民共和国财政部令第 87 号——《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条“评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会

应当将其作为无效投标处理”。

二、评定方法

（一）对进入详评的，采用百分制综合评分法。

（二）计分办法（按四舍五入取至百分位）。

1、价格分.....30 分

价格分计算公式：

$$\text{某有效投标人价格分} = \frac{\text{有效投标人最低评标价（金额）}}{\text{某有效投标人评标价（金额）}} \times 30 \text{ 分}$$

2、演示分..... 15 分

投标人需进行核心系统功能的现场演示，演示系统为：智能体测分析系统。演示内容包括系统登录、资料修改、正在下载、历史下载、皮肤设置、按体测项目、按年龄体测人数、地区体测结果汇总、不同年龄段体测结果汇总、用户数据分析、健康数据分析、趋势分析、体质指标分析（数据筛选、数据导出、数据列表、体质指标综合分析、身高体重指标分析、肺活量指标分析、台阶指标分析、握力指标分析、纵跳指标分析、俯卧撑指标分析、仰卧起做指标分析、坐立体前驱指标分析、闭眼单脚站立指标分析、反应时指标分析、综合评分指标分析）、下载体测报告（展示报告中的体成分分析、体质测试、体质评分、节段内成分比例分析、体重控制&每日能量消耗）等子模块。演示的所有功能及界面均满足《采购需求》中子模块的功能要求内容，并得到评委认可的，得 15 分；演示功能模块 1 项或 2 项负偏离的，得 10 分；有 3 项或 4 项负偏离的，得 5 分；有 5 项以上负偏离的，得 0 分。满分 15 分。详细的现场演示内容详见采购需求“智能体测分析系统”功能要求，演示只接受真实系统环境的演示，不接受 demo、PPT 等其他非基于现场真实系统的演示。

3、技术分.....30 分

（1） 技术性能分（满分 20 分）

招标项目采购需求中的投标产品技术参数和配置完全满足或高于技术参数要求的，且带“★”技术参数要求必须提供相关证明材料的，得 20 分；带“★”

技术参数要求每有一项未响应或不满足的扣 1 分，扣完为止；未带“★”的技术参数要求每有一项未响应或不满足的扣 0.5 分，扣完为止。（满分 20 分）

（2）项目实施方案分（满分 10 分）

一档（3 分）：项目实施方案内容基本完整，方案中对系统建设的软件部署、项目计划、功能方面测试方案、试运行及验收方案、安装计划方案、工作进度计划和工期保证措施、质量保证措施、风险管理措施有基本简单描述，综合评定一般，方案基本能满足采购需求，至少配备 10 人以上实施人员；

二档（6 分）：项目实施方案内容基本完整，方案中对系统建设的软件部署、项目计划、功能方面测试方案、试运行及验收方案、安装计划方案、工作进度计划和工期保证措施、质量保证措施、风险管理措施描述基本全面或内容基本完整，且对本项目系统总体要求基本透彻，具备施工图、具体的实施步骤和针对性，可行性良好；设置有项目管理组织机构，实施日程表和人员安排基本满足项目需求，方案完整、可行，综合评定良好，至少配备 15 人以上实施团队，且拟投入本项目的人员资质满足以下要求：

（1）项目经理需同时具有高级信息系统项目管理师证书、高级安防系统工程师证书与信息通信工程类中级工程师及以上证书。

（2）实施人员中具有 ITSS——IT 服务项目经理 ≥ 3 人、ITIL 证书人员 ≥ 3 人、信息系统项目管理师 ≥ 2 人、PMP 项目管理师 ≥ 1 人、信息化或通信类相关专业工程师 ≥ 5 人（且至少 1 人为教授级高级工程师）。

三档（10 分）：项目实施方案内容完整、具体、详细、考虑周全；方案中对系统建设的软件部署、项目计划、功能方面测试方案、试运行及验收方案、安装计划方案、工作进度计划和工期保证措施、质量保证措施、风险管理措施、有工作程序和步骤和管理机制、考核制度和考核方法等，描述较全面或内容完整，对项目系统总体要求能充分理解，具备与现场情况相符并能指导实施的施工图、具体实施步骤和针对性的优化措施、完工测试标准，其中应急措施充分且到位，能够充分结合本项目及采购人单位的各方面实际情况，针对性强；设置的项目管理组织机构完全满足项目要求，实施日程表进度安排详细、合理，人员安排职责分工明确、合理，可行性强，综合评定优秀，并配备 25 人以上实施团队，且拟投入本项目的人员资质达到以下要求：

（1）项目经理需同时具有高级信息系统项目管理师证书、高级安防系统工

工程师证书与信息通信工程类中级工程师及以上证书。

(2) 实施人员中具有 ITSS——IT 服务项目经理 ≥ 5 人、ITIL 证书 ≥ 5 人、PMP 项目管理师 ≥ 3 人、高级信息系统项目管理师 ≥ 2 人、质量管理诊断师 ≥ 1 人、中级软件设计师 ≥ 1 人、信息化或通信类相关专业中级工程师 ≥ 5 人、信息化或通信类相关专业高级工程师 ≥ 2 人（且至少 1 人为教授级高级工程师）。

注：以上实施人员需在投标文件内提供人员资质证书复印件及投标人为其缴纳的投标截止日期之前六个月以内任意三个月社保缴纳证明材料复印件或社保缴纳证明材料并加盖投标人公章。如投标人社保由其他单位代其缴纳的，须提供相关人事管理及社保缴纳说明材料，否则不计入本档）。

4、售后服务分（满分 9 分）

一档（3 分）：售后服务方案及售后服务承诺仅满足采购文件要求，提供本地化售后服务，项目售后维护和应急保障方案、定期回访安排计划、培训计划的完整性、可行性、响应时间、培训内容等方面内容较简单，综合评定一般的。本项目售后服务团队人员不少于 10 人。

二档（6 分）：售后服务方案及售后服务承诺满足采购文件售后服务要求，提供本地化售后服务、提供故障处理流程、维护保障流程及组织架构，提供免费服务电话和售后服务承诺且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，综合评定良好且投标人（或其总公司）具备五星级售后服务认证证书（认证范围为：通信及信息业务相关的系统集成所涉及的售后服务）的。本项目售后服务团队人员不少于 20 人。

三档（9 分）：在满足二档的基础上，综合比较各投标人的质保期、售后服务响应情况、人员培训制度、定期回访制度、本地化售后服务及其他售后服务措施等售后服务内容，售后服务方案详细、完整，综合评定优秀且投标人（或其总公司）具备五星级售后服务认证证书（认证范围为：通信及信息业务相关的系统集成所涉及的售后服务）的。本项目售后服务团队人员不少于 30 人。

注：以上售后服务团队人员需在投标文件内提供投标人为其缴纳的投标截止日期之前六个月以内任意三个月社保缴纳证明材料复印件并加盖投标人公章。如投标人社保由其他单位代其缴纳的，须提供相关人事管理及社保缴纳说明材料，否则不计入本档）。

5、综合实力分.....16 分

(1) 投标人（或其总公司）同时具备 ISO9001 质量管理体系认证、知识产权管理体系认证、业务连续性管理体系认证证书、ISO27001 管理体系认证、CCRC 信息技术服务管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证（须提供证书复印件并加盖投标人公章），得 3 分。

(2) 投标人（或其总公司）获得中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息系统安全运维服务资质二级或一级资质的，提供证书复印件加盖投标人公章，得 3 分。

(3) 投标人（或其总公司）具备中国信息安全测评中心颁发的“国家信息安全测评信息安全服务资质证书（风险评估二级）或（风险评估一级）”的，提供证书复印件加盖投标人公章，满分 2 分。

(4) 投标人（或其总公司）获得电子与智能化工程专业承包壹级资质，得 3 分，提供证书复印件加盖投标人公章。

(5) 投标人（或其总公司）具备音视频集成工程企业资质证书的，得 2 分，需提供证书复印件加盖投标人公章。

(6) 投标人（或其总公司）获得 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书贰级及以上并且为 2020 年国家信息技术服务标准工作组全权成员单位的，需提供证书复印件加盖投标人公章，得 3 分。

6. 总得分=1+2+3+4+5 项得分，满分 100 分。

三、评标委员会将根据总得分由高到低顺序排列中标候选人次序（总分相同时，依次按投标报价低者优先、技术分高者优先、提交服务成果时间短者优先、处理问题响应时间短者优先的顺序，排列各投标人次序），推荐前三名依次为第一至第三中标候选供应商，并确定第一中标候选供应商为中标人。中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同的，采购单位可以确定排名第二的中标候选供应商为中标人，依次类推或重新开展采购活动。

第五章 合同主要条款格式

广西壮族自治区政府采购合同

合

同编号：

采购单位（甲方）_____

采购计划表编号：_____

供应商（乙方）_____

项目名称和编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	货物名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
合 计 金 额 (大 写) : 人 民 币 (¥)								

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

- 1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。
- 2、货物的运输方式：汽车、火车等安全运输方式。
- 3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：所有损耗由乙方负责。

第五条 交付和验收

- 1、交付使用时间：按照乙方投标文件上承诺时间为准；地点：广西区内采购人指定地点。
- 2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。
- 3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
- 4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
- 5、对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，相关费用由甲方承担。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。
- 6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后15日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：南宁市采购人指定时间、地点。

第七条 售后服务、质保期

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物质保期：按乙方投标文件中的承诺执行。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

- 1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。
- 2、资金性质：
- 3、付款方式：按照商务需求中的付款条件执行。

第九条 质量保证金

(1) 本项目以合同金额的 3%作为质量保证金，乙方在采购项目签订合同时无需另行支付质量保证金。

(2) 质量保证金作为违约金的一部分及用于补偿甲方因乙方不能完成其合同义务而蒙受的损失。如乙方不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部质量保证金，质量保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

(3) 采购项目验收合格开始计算质保期，质保期满且乙方按采购合同履约的，质量保证金由甲方在十个工作日内退还（无息）。

(4) 在质量保证金到期退还日期前，若乙方的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知甲方，否则由此产生的后果由乙方自负。

第十条、税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条、质量保证及售后服务

1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不满足要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在△小时内到达甲方现场。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、上述的货物免费质保期为_____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条、调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后 7 个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条、货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第十八条、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第 50 条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第二十条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；
- 3、投标承诺书；
- 4、中标或成交通知书。

第二十一条 本合同一式捌份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙四份乙方二份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

单位地址：	单位地址：
法定代表人（负责人）：	法定代表人（负责人）：
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
经办人： 年 月 日	

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、质保期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、投标文件外层包装封面格式

投标文件的外包装封面格式：

投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

投标文件名称：投标文件、开标一览表

投标人名称：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

二、投标文件格式

（一）、开标一览表（单独封装）

1. 开标一览表信封封面格式（密封）：

项目名称：_____

项目编号：_____

分标（如有）：_____

投标人名称：_____

1.2、开标一览表（货物类格式）：

开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

分标（如有）：_____

投标人名称：_____

单位：人民币（元）

项号	货物名称	数量	货物内容	投标报价
1				
2				
.....				
合计金额大写：（含税）人民币_____元				¥_____
交付使用时间：自合同签订之日起_____。				

注：1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人（负责人）或授权委托人签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

2、凡需用专用耗材的专用设备类采购项目，应按招标文件规定的耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。

3、投标费用包括项目实施所需的人工费、服务费、运输费、安装调试费、购买及制作标书费、税费及其他一切费用。

4、以上报价应与“投标报价明细表”中的“投标总价”相一致。

5、此表请单独装信封放入投标文件袋，信封封面请注明采购编号、标项、投标人名称及“开标一览表”字样。

法定代表人（负责人）或委托代理人签名：_____

投标人盖章：_____

日期：_____

（二）封面格式

1、投标文件（资格审查文件）封面格式：

正本/或副本

投 标 文 件 （资格审查文件）

项目名称：

项目编号：

分标（如有）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2、投标文件（资格审查文件）目录格式：

投标文件（资格审查文件）目录

(1) 投标保证金缴纳证明.....（页码）

(2) 有效的营业执照副本复印件.....

(3) 有效的法定代表人（负责人）身份证正反面复印件.....

(4) 法定代表人（负责人）授权委托书.....

(5) 有效的委托代理人身份证正反面复印件（委托代理时提供）.....

(6) 信用记录网站〔“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn/cr/list)〕查询结果信用声明函.....

3、资格审查文件格式：

(1) 投标保证金缴纳证明

(2) 有效的营业执照副本复印件

(3) 有效的法定代表人（负责人）身份证正反面复印件

法定代表人（负责人）授权委托书格式

致：____（采购代理机构名称）____：

我____（姓名）____系____（投标人名称）____的法定代表人（负责人），
现授权委托本单位在职职工____（姓名）____以我方的名义参加
项目（项目编号：____）的投标活动，并代表我方全权办理针对
上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签名：_____ 法定代表人（负责人）签名：_____

所在部门职务：_____ 职务：_____

被授权人身份证号码：_____

投标人公章：

年 月 日

附件：法定代表人（负责人）及被授权人身份证复印件

一、法定代表人（负责人）身份证复印件

二、被授权人身份证复印件

三、投标人为被授权人缴纳社保（养老保险）的凭证

(4) 有效的委托代理人身份证正反面复印件（委托代理时提供）

(5) 信用声明函（格式）：

信用声明函（格式）

致：（采购代理机构名称）

我方愿意参加贵方组织的_____（项目名称）_____（项目编号：）项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标服务成果和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 经查询，在规定的查询时间内，“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

2. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。**查询时间为本项目投标截止时间前5日至投标截止时间中任意一天。**对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2. 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

法定代表人（负责人）或其委托代理人（签字）：

投标人（盖章）：

3、投标文件（商务、技术、报价文件）封面格式：

正本/或副本

投 标 文 件
(商务、技术、报价文件)

项目名称：

项目编号：

分标（如有）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

4、投标文件（商务、技术、报价文件）目录格式：

投标文件（商务、技术、报价文件）目录

一、商务文件

- (1) 投标声明书.....（页码）
- (2) 投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳税费或依法免缴税费的证明.....
- (3) 投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳社保费的缴费凭证.....
- (4) 投标人 2018 年、2019 年年度财务报表复印件.....
- (5) 投标人的信誉、荣誉证书.....
- (6) 投标人质量管理和质量保证体系等方面的认证证书.....
- (7) 投标人认为需要列明的其他证明文件.....
- (8) 投标人情况介绍.....
- (9) 中小企业声明函.....
- (10) 监狱企业证明文件.....
- (11) 残疾人福利性单位声明函.....
- (12) 商务响应表.....

二、技术文件

- (1) 设备配置清单（不含报价）.....
- (2) 技术响应表.....
- (3) 技术方案.....
- (4) 项目实施方案.....
- (5) 售后服务方案.....
- (6) 对本项目系统总体要求的理解.....
- (7) 采购需求中要求提供的证明材料.....
- (8) 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案.....
- (9) 技术培训、售后服务的内容和措施（或售后服务承诺书或服务承诺

书)

(10) 拟投入本项目实施人员一览表.....

(11) 投标人需要说明的其他文件和说明.....

三、报价文件

(1) 投标函.....

(2) 投标报价明细表.....

(3) 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明.....

商务文件格式：

(1) 投标声明书（格式）

致：____（采购代理机构名称）____：
____（投标人名称）____系中华人民共和国合法企业，经营地址____。

我____（姓名）____系____（投标人名称）____的法定代表人（负责人），我方愿意参加贵方组织的____项目（项目编号：____）的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方此次向贵方提供的产品名称为：____；规格型号：____；该型号产品我方有现货可供，并已于____年____月生产完工或向____（原厂商名称）购进〔或需在中标后向____订购〕。

4. 我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

5. 我方及由本人担任法定代表人（负责人）的其他机构最近三年内被通报或者被处罚的违法行为有：

6. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人（负责人）或委托代理人签字：_____

投标人（公章）：_____

年 月 日

- (2) 投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳税费或依法免缴税费的证明
- (3) 投标截止前半年内任意 3 个月的有效依法缴纳社保费的缴费凭证
- (4) 投标人 2018 年、2019 年年度财务报表复印件：
- (5) 投标人的信誉、荣誉证书
- (6) 投标人质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书
- (7) 投标人认为需要列明的其他证明文件
- (8) 投标人情况介绍
- (9) 中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

法定代表人（负责人）或委托代理人签名：_____

投标人盖章：

日期：

(10) 监狱企业证明文件

(11) 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2018〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

(13) 商务响应表格式：

商务响应表

分标：

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明

注：投标人应将对应的商务要求逐条列出并按上述要求如实填写，否则将视为未提供商务响应表，并按相关规定处理。

法定代表人（负责人）或委托代理人签名：_____

投标人盖章：_____

日期：_____

二、技术文件格式：

(1) 设备配置清单

设备配置清单（不含报价，格式）

分标： （如有）

项号	设备名称	品牌	规格型号	单位数量	产地	备注
...						

注：

- 1、每个分标均应单独填写“设备配置清单”。
- 2、投标人须在“备注”中注明核心产品。

法定代表人（负责人）或委托代理人签字： _____

投标人公章： _____

年 月 日

(2) 技术响应表

技术响应表（格式）

分标： （如有）

序号	货物名称	招标文件要求	投标文件响应	响应情况
...				

注：

1、投标人应根据实际响应情况如实在响应情况中填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”，如投标文件所提供的其他材料或实际情况与响应情况不符，则投标无效。

2、每个分标均应单独填写“技术响应表”。

法定代表人（负责人）或委托代理人签字： _____

投标人公章： _____

年 月 日

(3) 技术方案（格式自拟）

(4) 项目实施方案

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

分标（如有）：

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

法定代表人（负责人）或委托代理人签名：_____

投标人盖章：_____

日期：_____

(5) 售后服务方案（格式自拟）

(6) 对本项目系统总体要求的理解，包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由和过程，格式可自拟）

(7) 采购需求中要求提供的证明材料

(8) 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案（格式自拟）

(9) 技术培训、售后服务的内容和措施（或售后服务承诺书或服务承诺书）（格式自拟）；

(10) 拟投入本项目实施人员一览表（格式可自拟）

(11) 投标人需要说明的其他文件

三、报价文件格式：

1、投标函格式：

投 标 函

致：_____（采购代理机构名称）_____：

根据贵方为_____项目（项目编号：_____）的招标公告/投标邀请书，签字代表（全名）_____经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）_____提交投标文件【含资格审查文件（单独成册）以及商务文件、技术文件、投标报价文件（分别装订成册）】正本一份，副本六份，开标一览表正本一份，副本六份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自开标日起_____日。

4. 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 邮编：_____ 电话：_____

传真：_____ 投标人代表姓名：_____ 职务：_____

投标人名称（公章）：_____

开户银行：_____ 银行帐号：_____

委托代理人签字：_____ 日期：_____年_____月_____日

2、投标报价明细表格式：

投标报价明细表（格式）

分标：（如有）

金额单位：人民币（元）

项号	货物名称	品牌	规格型号	单位及数量	单价	金额
...						
投 标 总 价						

注：

- 1、每个分标均应单独填写“投标报价明细表”。
- 2、“投标报价明细表”中所有内容与“开标一览表”中相对应内容不一致的，以开标一览表为准。

法定代表人（负责人）或委托代理人签字：_____

投标人公章：_____

年 月 日

3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明