

# 广东省政府采购 竞争性磋商文件

采购计划编号：**442000-2023-03753**

采购项目编号：**0658-23011B11140**

项目名称：中山市第二特殊教育学校信息化建设项目

采购人：中山市特殊教育学校

采购代理机构：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

## 第一章 磋商邀请

深圳交易咨询集团有限公司中山分公司受中山市特殊教育学校的委托，采用竞争性磋商方式组织采购中山市第二特殊教育学校信息化建设项目。欢迎符合资格条件的供应商参加。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

采购项目名称：中山市第二特殊教育学校信息化建设项目

采购计划编号：442000-2023-03753

采购项目编号：0658-23011B11140

采购方式：竞争性磋商

预算金额：2,353,450.00元

#### 2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(中山市第二特殊教育学校信息化建设项目)：

采购包预算金额：2,353,450.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	硬件集成实施服务	中山市第二特殊教育学校信息化建设项目	1.00(项)	详见第二章	否

本采购包不接受联合体响应

合同履行期限：合同签订之日起15个自然日内完成本项目设备（硬件及软件）供货、安装与调试并交付采购人使用。

### 二.供应商的资格要求

#### 1.供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1）具有独立承担民事责任的能力：供应商如为企业，提供企业法人营业执照或营业执照；如为事业单位，提供事业单位法人证书；如为非企业专业服务机构，提供执业许可证；如为个体工商户，提供个体工商户营业执照；如为自然人，提供自然人身份证明。本项目允许分支机构投标，分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供供应商2022年7月至今任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金，应提供相应证明材料）。

3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供供应商2021年或2022年财务报告（或2022年7月至今任意一个月的财务报表）关键页或由基本开户银行出具的资信证明或政府采购专业担保机构出具的投标担保函。

4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”的声明或提供“具有设备和专业技术能力（人员）”的相关证明或提供《设备和专业技术能力情况表》（格式自拟）。

5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库（2022）3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）

#### 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）：本采购包不属于专门面向中小企业采购的项目。

### 3.本项目特定的资格要求：

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）：

1)采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询供应商信用记录（查询截止时点：开标当天），将查询的信用记录提供给评审现场，并做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据应当与其他文件一并保存。对于被列入“信用中国”网站“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人名单”以及处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”中禁止参加政府采购活动期间的供应商，将拒绝其参与政府采购活动（不能通过资格性审查）。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料。

2)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，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。参照“响应文件格式与要求”的《响应承诺函》提供声明。

3)本项目不接受联合体投标。

4)供应商必须具有广东省公安部门颁发的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》肆级（或以上）证书。（非广东省企业须提供省级或以上公安部门颁发的安全技术防范系统设计、施工、维修资格证及广东省公安部门颁发的备案证明）。

### 三.获取磋商文件

时间：详见磋商公告及其变更公告（如有）

地点：详见磋商公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目响应登记并在线获取磋商文件（未按上述方式获取磋商文件的供应商，其响应资格将被视为无效）。

售价：免费

### 四.提交响应文件截止时间、开启时间和地点：

提交响应文件截止时间和开启时间：详见磋商公告及其变更公告（如有）（自响应文件开始发出之日起至响应供应商提交响应文件截止之日止，不得少于10个日历日）

地点：详见磋商公告及其变更公告（如有）

### 五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于3个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)；中山市政府采购网（<http://120.234.108.5:8088/zfcg/>）。

### 六.本项目联系方式：

#### 1.采购人信息

名称：中山市特殊教育学校

地址：中山市东区沙石公路6号

联系方式：0760-88804717

#### 2.采购代理机构信息

名称：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

地址：中山市东区中山五路57号汇智大厦四楼东座

联系方式：0760-88385506 监督举报电话：0755-22965602、0755-86660475

### **3.项目联系方式**

项目联系人：黎小姐、陈小姐

电话：0760-88385506 监督举报电话：0755-22965602、0755-86660475

### **4.技术支持联系方式**

云平台联系方式：020-88696588

采购代理机构：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

一、总则

- 1、项目由成交供应商承包及负责磋商文件对成交供应商要求的一切事宜及责任。
- 2、成交供应商不得再以任何方式转包或分包。
- 3、在磋商文件中凡有“★”标识的内容条款被视为重要的响应要求、技术指标要求和性能要求。供应商必须对此作出回答并完全满足这些要求，不可以出现任何负偏离，如果出现负偏离则将被视为无效投标。
- 4、在磋商文件中如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，供应商若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其技术评审严重扣分。

二、项目背景

中山市第二特殊教育学校现有对原石岐职业中学校园进行改造，地址位于中山市石岐街道莲塘路36号，由教学楼、实验楼、办公楼、综合楼、宿舍楼，以及图书阅览室、门卫室等多栋建筑组成。其中：

A栋为教学楼，产权面积约1436.75㎡；B栋为实验楼，产权面积约2197.08㎡；C栋为办公楼，产权面积约1492.84㎡；D栋为综合楼，产权面积约1954.10㎡；E栋为宿舍楼，产权面积约1577.26㎡。

改造后校园内现有五栋建筑物，A栋为教学楼、B栋为饭堂、宿舍楼、C栋为办公楼、D栋为综合楼、E栋为教学楼，以及大门北侧图书阅览室、主门卫室、副门卫室等，建筑总面积约9415平方米。室外有运动场及校内主干道路、停车场、校门处入口保安室等。

第二特殊教育学校是基于现有职业技术学院进行升级改造，目前校园建设中，教学楼、办公楼、校门卫室建筑等整个校园还未有进行校园信息化建设的规划、布局；学校建成后，势必会面临教师办公室上网、资料传递教体局等相关的工作业务开展与联系，还有学生课堂学习的需要，校园的管理等；为了使新校园建成后能尽快投入使用，所以需要对整个新校园进行一系列的信息化建设、规划；才能使教学工作更好的开展与实施。

本次信息化项目主要建设内容有：计算机网络、机房基础环境系统设备、综合布线系统、监控系统、门禁系统及考勤、情景教室录播系统、公共广播系统、图书管理设备、多功能活动室设备、智慧黑板等建设。

三、采购清单

序号	需求清单	采购数量	单位	备注
1	计算机网络	1	项	
2	机房基础环境系统、设备	1	项	
3	综合布线系统	1	项	
4	监控系统	1	项	
5	门禁系统及考勤	1	项	
6	情景教室录播系统	1	项	
7	公共广播系统	1	项	
8	图书管理设备	1	项	
9	多功能活动室设备	1	项	
10	智慧黑板	1	项	

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起 <b>15</b> 个自然日内完成本项目设备（硬件及软件）供货、安装与调试并交付采购人使用。
标的提供的地点	采购人（用户）指定地点。
付款方式	<p><b>1期：</b>支付比例<b>30%</b>,双方合同签订生效后<b>15</b>日内，采购人向中标人支付合同总价款<b>30%</b>作为项目预付款；</p> <p><b>2期：</b>支付比例<b>70%</b>,成交供应商提供全部货物的安装、调试和运行等附随服务后，采购人使用最终验收合格后<b>15</b>日内支付合同总价款<b>70%</b>。备注：因采购人使用的是财政资金，采购人规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。付款方式：采用支票、银行汇付（含电汇）等形式。款项支付时，成交供应商同时向采购人提供等额合法发票。</p>
验收要求	<p><b>1期：</b>1、项目的验收由采购人会同成交供应商、监理单位、设计单位等共同进行。2、验收以国家有关规范、项目合同、项目报告等为依据。3、采购人在收到项目验收申请书后，应及时组织相关单位人员先进行现场验收，再根据提交的完整验收要求文档，确定合格后，提交验收证明意见。4、上述各类标准与法规必须是有关官方机构最新发布的现行标准版本。</p>
履约保证金	不收取
其他	<p>其他，（一）安装和调试：<b>1.</b>成交供应商按项目进度安排计划派出适当的技术人员到项目现场负责软件的安装和调试工作。在安装调试期间，严格遵守采购人的有关规定。<b>2.</b>成交供应商须依照磋商文件的要求和响应文件的承诺，将设备（硬件及软件）安装并调试至正常运行的最佳状态。（二）技术培训：本项目人员培训，是指对设备（硬件及软件）的使用人员、系统管理人员进行培训。目的是使该项目的参训人员充分具备系统安装、配置、使用和故障处理的能力，了解与项目相关的系统软件和操作环境，以及对系统设计及其相关业务的认识，以便更好地开展工作。经过培训，保证采购人的工作人员能够独立进行使用、管理、维护和日常处理，保证系统正常、安全的运行。（三）质保期（服务期）：<b>1.</b>售后服务从系统终验通过之日起计算。<b>2.</b>成交供应商在项目终验后，必须提供所有设备（硬件及软件）和产品<b>3</b>年以上免费上门保修服务，由此产生的费用均不再收取。<b>3.</b>保修期内所有设备（硬件及软件）的维修均为免费。（四）本项目响应报价应包括：货物、人工费、材料费、包装、运输（含二次运输）、装卸、安装调试、人员培训、验收、检验、税收、保险、备品备件、专业工具、售后服务、质保期内维保等伴随的服务及实施过程中的不可预见费用等全部费用，成交供应商在报价中及项目实施过程中如有任何遗漏，均被视为遗漏部分价格已经包含在总价中（成交供应商自行负责），采购人不再支付任何费用。</p>

## 2.技术标准与要求

序号	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	技术要求
1	硬件集成实施服务	中山市第二特殊教育学校信息化建设项目	项	1.00	2,353,450.00	2,353,450.00	软件和信息技术服务业	详见附表一

附表一：中山市第二特殊教育学校信息化建设项目

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		一、技术参数要求				
		1、计算机网络				
		序号	设备材料名称	性能说明	数量	单位
		一、网络安全				
		1	上网管理行为	"1、支持固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥1个，固化万兆光口≥1个(1对万兆光模块)；配置≥硬盘容量≥1T； 并发连接数≥600000，适用出口带宽≥1000M，支持内存≥2GB，采用标准1U机箱  2、为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式  3、为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库  4、支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；  5、支持智能DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问；  支持TCP/IP 协议簇，实现了IP、ICMP、IGMP、TCP和UDP等协议  支持IPv6协议，实现了ICMPv6、ND协议  支持多种IPv4/IPv6路由协议：静态路由、RIP(V1/V2)、RIPNG、OSPFv2/v3  支持DHCP Relay 、DHCP Server  支持PPPoE Client  支持NAT，支持多种NAT ALG，包括FTP、H.323、DNS等  支持ARP、可信ARP、代理ARP等  支持IPv4/IPv6 Ping、IPv4/IPv6 Tracert故障检测  支持IPv4/IPv6隧道：6to4、ISATAP、6rd、IPv4 over IPv6隧道、GRE隧道（4 over 6 / 6 over 4）  支持邮件内容审计：邮件客户端方式，如foxmail、outlook等；webmail方式，如新浪、163、雅虎等	1	台

			支持IM审计，支持基于账号的黑白名单		
			支持BBS论坛内容审计：天涯社区、猫扑、动网官方网站、PHP WIN网站等		
			支持搜索引擎审计：神马、必应等		
	2	防火墙	<p>1、新一代防火墙主机1台，固化8个千兆电口，2个千兆光口，4个万兆光口（含4个万兆光模块），2个扩展槽，1U高度，配冗余电源，1T企业级硬盘，三层网络吞吐<math>\geq 3\text{Gbps}</math>，配置应用识别特征库授权<math>\geq 3</math>年，防病毒特征库授权<math>\geq 3</math>年</p> <p>2、支持流量学习功能，可记录与监控IP相关的IP地址和端口，并可记录异常流量；支持流量学习日志的导出</p> <p>3、▲要求能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐<math>\geq 10\text{Gbps}</math>，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>4、支持安全策略配置，可根据对象、内容、区域等参数来自定义策略，支持策略列表的呈现，支持安全策略的批量导入功能</p> <p>5、对设置的地址网段进行端口扫描，可扫描全部端口或者自定义端口，对扫描出来的结果进行生成策略提示</p> <p>6、▲支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>8、支持安全防护功能，支持各种DDOS防护策略</p> <p>9、▲应具备策略优化能力，支持对配置的策略进行梳理，能够识别策略问题，问题类型包括但不限于一般问题、严重问题、建议优化等。分析维度包括但不限于从未匹配、7天未匹配、30天未匹配、90天未匹配、冗余策略、冲突策略、组合策略、归纳策略、过期策略等。对问题策略支持列表展示，并提供优化建议；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>10、支持设置SSL代理模板。可选择保护客户端、保护服务器类型。</p> <p>11、▲应支持策略的全生命周期展现，包括策略的变更时间、变更类型、变更账号、变更策略、变更内容等；支持通过颜色区分策略的变更项、删除等；支持策略项变更前后的对比展示；（响</p>	1	套



		应文件需附具有 <b>CNAS</b> 或 <b>CMA</b> 有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章)		
二、有线网络				
1	核心交换机	<p>1、★交换容量≥1.36Tbps，转发性能≥600Mpps</p> <p>2、▲固化1000M SFP光接口≥24个，固化复用的10/100/1000M电口≥8个，固化1G/10G SFP+光口≥8个（含有2个万兆多模光模块）；支持在64/128/256/512/1024/1280/1518Bytes下线速转发；（响应文件需附具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>3、设备可提供1个业务扩展槽，支持100G端口扩展，</p> <p>4、▲为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（响应文件需附具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>5、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。</p> <p>6、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；</p> <p>7、▲支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6，支持IGMP v1/v2/v3，PIM-SM等组播协议，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；（响应文件需附具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>8、为保证IPv6的可部署性和应用性，所投交换机需具备IPv6 Ready Phase2认证证书，要求投标产品型号与获证产品型号一致</p> <p>9、配置电源模块，配置2块万兆光模块</p>	2	台
	接口板	<p>1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥30Mpps</p> <p>2、固化10/100/1000M以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP千兆光接口≥2个</p> <p>3、采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，设备采用静音无风扇节能设计，所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）。</p> <p>4、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区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>5、支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报</p>		

		2	<p>8口接入交换机</p>	<p>文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>6、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</p> <p>7、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p> <p>9、提供工信部设备进网许可证</p>	10	台
		3	24口接入交换机	<p>1、固化10/100/1000M以太网端口<math>\geq 24</math>，固化1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个；交换容量<math>\geq 336G</math>，包转发率<math>\geq 126Mpps</math></p> <p>2、支持高效节能以太网（EEE）技术，端口流量较小时，功率自动降低，节省设备能耗；端口无流量时，自动进入休眠模式，降噪且节能</p> <p>3、▲为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>4、支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>5、支持IPV4/IPV6静态路由</p> <p>6、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，提供官网截图及链接并加盖原厂公章或投标专用章</p> <p>7、支持高效节能以太网（EEE）技术，端口流量较小时，功率自动降低，节省设备能耗；端口无流量时，自动进入休眠模式，降噪且节能</p> <p>8、支持快速链路检测协议RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。</p>	13	台
				<p>1、交换容量<math>\geq 336Gbps</math>，包转发率<math>\geq 30Mpps</math></p> <p>2、固化10/100/1000M以太网电口<math>\geq 10</math>，1000M/2.5G SFP千兆光接口<math>\geq 2</math>个</p> <p>3、支持PoE/PoE+，所投产品整机供电功率<math>\geq 125W</math></p> <p>4、设备采用降噪设计，整机噪声<math>\leq 38dB</math>，所投产品端口浪涌抗</p>		

				<p>扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）。</p> <p>5、支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>6、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</p> <p>7、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	17	台
		4	8口POE接入交换机			
		5	24口POE接入交换机	<p>1、最大可用端口≥28个，包括：千兆电口数≥24个，千兆光口≥4个，复用的10/100/1000M自适应电口≥2个</p> <p>2、交换容量≥336Gbps，转发性能≥42Mpps</p> <p>3、所投产品整机供电功率≥370W</p> <p>4、半导体器件的失效率随温度增加指数上升，更高的工作温度范围能提高设备使用寿命。所投交换机工作温度范围达到-5°-55°。</p> <p>5、▲为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>6、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</p> <p>7、支持生成树协议STP(IEEE 802、1d)，RSTP(IEEE 802、1w)和MSTP(IEEE 802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>8、投标产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态</p> <p>9、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理；（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>10、SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog/Debug、NTP、TFTP、Web、公有云平台管理</p>	6	台

2、机房基础环境系统、设备				
序号	设备材料名称	性能说明	数量	单位
一、机柜系统				
1	机柜	42U机柜 600*1000*2000，机架、顶盖、底板、气流遏制组件、PDU挂耳2套、50套螺钉、并柜组件、轻载固定层板，承重80KG，用于1000深机柜	3	个
2	1U水平理线器	1U水平理线器，适用于全系列机柜	3	个
3	PDU	输出8-12位10A国标插座	6	个
4	监示显示设备	面板尺寸：≥50英寸； 亮度：≥380cd/m²； 安装方式：底座、壁挂； 信号输出标配：Coaxial×1、Earphone×1、内置喇叭×2； 信号输入标配：HDMI 2.0×3、USB 2.0×1、AV×1； 支持的分辨率：≥3840×2160	4	块
二、配套部分				
1	防静电地板	600mm*600mm	23.9	平方米
2	防静电地板支架配件	系统组装由地板、横梁、支座组成。横梁和自身高度可调的支座用螺钉连结成稳固的下部支承系统，地板镶嵌入桁梁围成的方格内	23.9	平方米
3	不锈钢踢脚线	机房四周做不锈钢地脚线	22	米
4	地面防尘、防水处理	刷防水防尘漆2遍	23.9	平方米
	机房防尘、防			平

5	潮、防静电处理	机房四周及天花、地面做防静电漆，天花加喷黑漆	23.9	方 米
6	顶板防尘、防水处理	刷防水防尘漆2遍	23.9	平 方 米
7	机房接地系统	1、1*95mm <sup>2</sup> ，黄绿双色电缆套钢管或4*40mm扁钢引接； 2、本层电井联合地网垂直体接入，入室后先小铜排制作地线根部	1	项
8	机房门槛	□ 砌砖高200mm,含水泥、砂石、砖等	1	项
9	封窗		1	项

3、综合布线系统				
序号	设备材料名称	性能说明	数量	单位
一、机房				
1	各类线材、管材及配套	线材：网线、电源线等；管材：铁线管、PVC管和三位单联开关等	1	项
二、有线网络				
1	千兆单模光模块	千兆单模光模块，LC口，1310nm，10Km	92	块
2	万兆单模光模块	SFP+ 万兆模块（850nm,300M,LC）	2	块
3	六类非屏蔽信息插座	1、国标86型信息插座面板，单口面板； 2、适用于嵌入式安装； 3、采用阻燃，抗冲击PC料。	284	个
4	六类非屏蔽信息模块	1、性能符合TIA/EIA 568B六类标准。 2、防尘盖带独立标签，区分不同的网络。  3、采用阻燃，抗冲击PC料。	284	个
5	单口86型信息面板	语音信息点面板 86 型单口，与RJ11 模块配套； 2)材料：优质工程塑料ABS； 3)带有防尘盖，防止灰尘； 4)带有标识条，方便编号管理和维护使用； 5)组合式结构，前后双层面板； 6)颜色：瓷白色。	93	个
		86型底盒，尺寸：86×86×45mm；		

6	86型底盒86*86*45mm	颜色：瓷白色； 材料：ABS。	93	个
7	86型底盒	86型底盒，材料：ABS。	28 4	个
8	110型100对语音配线架	100对110机架型配线架,标准19英寸110型机架型,包括：主配线架背板/标签条支架，（含110模块,1个1U理线架）； IDC材料：磷青铜； 塑料件：ABS； 塑料件颜色：象牙色； 金针：磷青铜； 导线压接次数：≥200次； 插入力：≤20N； 拔出力：≥20N； 抗张力：≥133N； 卡接导体线规：22~26AWG； 金属线缆理线架（带盖板）：1U； 材料：SPCC冷轧钢板 理线口位：24位。	3	个
9	4芯电话线	150/卷	33	卷
10	镀锌线槽	垂直200mm*100mm*1mm	62	米
11	镀锌线槽	水平200mm*100mm*1mm	11 74	米
12	PVC槽	39*19mm	34 20	米
13	PVC槽	39*19mm	26 00	米
14	室外防水箱	含12芯子单元	1	个
15	6U网络机柜	挂墙机柜，尺寸：高度：350mm、宽度：550mm、深度：400mm；带锁，钢化玻璃单开前门，带风机，（配PDU、防雷、保护地排）	1	个
16	9U网络机柜	挂墙机柜，尺寸：高度：600mm、宽度：550mm、深度：400mm；带锁，钢化玻璃单开前门，带风机，（配PDU、防雷、保护地排）	20	个
1	六类非屏蔽网线	电缆对数：4对双层绝缘衰减余量增强，使得线缆性能更稳定 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 导体线规：0.574mm,23AWG	32	箱

7		外护套材料: PVC 工作温度: -20℃~+60℃ 交货长度(米/盘): 305米/箱 包装方式: 箱装 最小弯曲半径: 10倍电缆外径		
18	六类非屏蔽网线	电缆对数: 4对双层绝缘衰减余量增强, 使得线缆性能更稳定 十字骨架材料: PE混合物 导体材料: 无氧圆铜(纯度99.99%) 导体线规: 0.574mm,23AWG 外护套材料: PVC 工作温度: -20℃~+60℃ 交货长度(米/盘): 305米/箱 包装方式: 箱装 最小弯曲半径: 10倍电缆外径	36	箱
19	24芯光缆	24芯缆单模	1720	米
19	48芯光缆	48芯缆单模	580	米
20	光纤熔纤单元	12芯熔纤单元,含尾纤、熔纤盘	20	个
20	96芯光纤配线架	96芯熔纤单元,含尾纤、熔纤盘	1	个
20	144芯光纤配线架	144芯熔纤单元,含尾纤、熔纤盘	1	个
21	引上钢管	每条3米, 110管	1	条
22	开挖修复混硬土路面	150mm厚, 直埋1孔	23	米
23	沙井	500×300mm, 含混凝土基础	4	个
24	辅助材料	含标签、扎带安装线材, 配料、水晶头等	1	项
三、门禁、考勤机				
	六类非屏蔽网线	电缆对数: 4对双层绝缘衰减余量增强, 使得线缆性能更稳定 十字骨架材料: PE混合物 导体材料: 无氧圆铜(纯度99.99%) 导体线规: 0.574mm,23AWG 外护套材料: PVC 工作温度: -20℃~+60℃	5	箱

		交货长度（米/盘）：305米/箱 包装方式：箱装 最小弯曲半径：10倍电缆外径		
2	门禁控制线缆	rvv4x0.3 200米/卷	8	卷
3	门禁电源线缆	rvv2*1.5 200/米卷	7	卷
4	安装配件与材料	电源线、敷线辅材及安装配件等	1	项
三、广播系统				
1	广播线缆	RVV2*2.5 200/米卷	9	卷
2	网络线缆	六类非屏蔽网线	4	箱
3	配件辅料	国标音频线、音视频插座、电源插座、电源线、开关、五金件等附材	1	项
四、录播室				
1	线材	满足全套录播系统音视频布线需求,含观摩区显示设备高清线缆等	1	项
五、阶梯室				
1	线材配件等	含19U机柜,高保真双芯音箱线/高清HDI线缆/卡龙头/音频线等	1	项
六、会议室				
1	安装配件与材料	高保真双芯音箱线/高清HDI线缆/卡龙头/音频线等	1	项
六、多功能活动室设备				
1	安装配件与材料	含音箱吊架、音频线、卡依头、3.5mm接头、莲花头等等	1	项

4、监控系统				
序号	设备名称	参数描述	数量	单位
一、前端公共区域				
		400万 1/3" CMOS 红外迷你半球型网络摄像机 支持场景变更侦测，虚焦侦测，区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频抖升侦测，音频抖动侦测 最低照度 彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 宽动态：120 dB 调节角度：水平：-15°~15°，垂直：0°~75° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达10m		



			1	电梯 专用 摄像 机	防补光过曝: 支持  红外波长范围: 850 nm  最大图像尺寸: 2688 × 1520（默认2560 × 1440）  视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264  网络存储: 支持NAS（NFS, SMB/CIFS均支持），支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡（最大256 GB），断网本地录像存储及断网续传  网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口  音频: 1路输入（Line in）；1路输出（Line out）；1个内置麦克风，1个内置扬声器  报警: 1路输入，1路输出（报警输出最大支持DC12 V，30 mA）  供电方式: DC: 12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE: 802.3af, Class 3  防护: IK08	3	台
			2	电梯 无线 网桥	5G无线网桥，包含录像机端和摄像头端两个设备。最大桥接速率867Mbps，内置定向天线，推荐在1KM内无遮挡环境使用。支持Web易网络、云平台管理。支持12VDC和24V非标PoE两种供电方式。支持壁挂抱箍安装	3	套
			3	星光 网络 摄像 机	不低于400万  不低于 1/3" CMOS  智能侦测: 支持越界侦测，区域入侵侦测  最低照度: 彩色: 0.005 Lux @（F1.2, AGC ON），0 Lux with IR  宽动态≥ 120 dB  补光距离: 红外光≥30 m  防补光过曝: 支持  红外波长范围≥850 nm  补光灯类型: 默认白光，可切换红外补光  最大图像尺寸≥2560 × 1440  音频≥ 1个内置麦克风  网络≥ 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口  启动和工作温湿度: -30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）  供电方式: DC: 12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE: 802.3af, Class 3	142	台
					内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像  内置2颗GPU芯片  球机细节镜头支持1920×1080@25fps，分辨率不小于1		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			1	围墙 摄像 枪	补光灯类型: 智能补光, 可切换白光灯、红外灯 防补光过曝: 支持 补光距离: 红外光 $\geq 50$ m, 白光 $\geq 30$ m 最大图像尺寸 $\geq 2560 \times 1440$ 网络: 不少于1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 音频: 不少于1个内置麦克风, 不少于1个内置扬声器 存储温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于95% (无凝结) 供电方式: DC: 12 V $\pm$ 25%, 支持防反接保护; PoE: 8 02.3af, Class 3 防护: 不低于IP66	12	台
			2	支架	安装方式: 壁装; 旋转角度: 水平: 0~360°, 竖直: -30°~0°;	12	副
			三、名厨亮灶				
		1	1	明厨 亮灶 专用 摄像 机	支持不低于2560x1440 @ 25fps, 分辨力不小于1500TVL。 内置GPU芯片。 ▲可通过IE浏览器添加、修改、删除算法库, 可支持不少于4个算法库; (响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件, 并加盖厂家投标专用章或公章) ▲支持离线算法或在线加载和升级等操作, 升级过程中样机输出的视频画面应连续稳定, 升级完成后样机不应重启; (响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件, 并加盖厂家投标专用章或公章) 最低照度彩色不低于0.005 lx, 黑白不低于0.001 lx, 最大亮度鉴别等级不小于11级。 红外补光距离不小于30米。 需支持三码流技术。 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式, 且具有High Profile编码能力。 同一静止场景相同图像质量下, 设备在H.265编码方式时, 开启智能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约80%。 支持对存储卡进行读写锁定, 锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 支持防水防尘等级不小于IP67。 支持电源电压DC12V $\pm$ 20%的范围内正常工作, 支持防反接保护和PoE供电。 ▲支持厨师检测, 可在设定时间和检测区域内实时分析厨师是否戴口罩、是否戴帽子、是否穿工作服, 对符合设定条件的目标进行筛选抓拍、统计、上报等处理; (响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件, 并加	13	支

		盖厂家投标专用章或公章) 支持内置2个麦克风, 1个扬声器, 1路音频输入, 1路音频输出, 1路报警输入, 1路报警输出, 1个RS-485接口, 一个DC12V电压输出接口。		
2	饭堂 监控 显示 设备	面板尺寸: $\geq 50$ 英寸; 亮度: $\geq 380\text{cd/m}^2$ ; 安装方式: 底座、壁挂; 信号输出标配: Coaxial×1、Earphone×1、内置喇叭×2; 信号输入标配: HDMI 2.0×3、USB 2.0×1、AV×1、Component×1; 支持的分辨率: $\geq 3840 \times 2160$	1	台
3	支架	安装方式: 壁装; 旋转角度: 水平: $0 \sim 360^\circ$ , 竖直: $-30^\circ \sim 0^\circ$ ;	13	副
四、后端控制设备				
1	明厨 亮灶 推流 录像 机	不低于8盘位网络硬盘录像机 不少于2个HDMI接口、不少于2个VGA接口, 支持双异源输出 不少于2个10M/100M/1000Mbps网口, 不少于2个USB 2.0接口、不少于1个USB3.0接口, 不少于1个eSATA接口 报警IO接口: $\geq 16$ 路报警输入, $\geq 4$ 路报警输出 串行接口: $\geq 1$ 路全双工485接口, $\geq 1$ 路标准RS-232接口 输入带宽: $\geq 160\text{Mbps}$ 输出带宽: $\geq 256\text{Mbps}$ 接入能力: $\geq 16$ 路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力: $\geq 16 \times 1080\text{P}$	1	台
2	周界 录像 机( 含4 T存	支持至少32路图片流周界自学习分析 支持周界算法(越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域)的推理、训练同时运行, 业务不间断 设备支持自主素材收集、自主标定、自主训练、自主验证, 支持算法自动迭代更新; ▲支持算法训练任务实时监控, 包含训练状态展示、训练进度展示。支持配置算法自动迭代升级的时间, 支持算法包管理, 支持回退到前一算法版本, 支持回退到出厂算法版本; (响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件, 并加盖厂家投标专用章或公章) 2U标准机架式, 不低于8盘位录像机, ATX电源, 支持满配8块12T, 总容量96T $\geq 2$ 个HDMI接口, $\geq 2$ 个VGA接口, 可支持4K+1080P输	1	台

			<p>出；</p> <p>≥2个RJ45 10M/100M/1000Mbps 网口</p> <p>≥2个USB2.0接口、≥1个USB3.0接口</p> <p>≥1个eSATA接口</p> <p>报警IO接口：≥16路报警输入， ≥4路报警输出</p> <p>串行接口：≥1路全双工485接口，≥1路标准RS-232接口</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥256Mbps</p> <p>接入能力：≥32路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码能力：不低于16×1080P解码</p>		
	3	超高清解码器	<p>采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构。</p> <p>支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示。</p> <p>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。</p> <p>视频输出接口：≥4路HDMI，≥1路DB15转BNC</p> <p>解码分辨率：最大不低于3200W像素</p> <p>解码通道：≥32</p> <p>解码能力：2路3200W，或4路1600W，或5路1200W，或8路800W，或10路600W，或16路400W，或32路200W及以下分辨率同时实时解码</p>	1	台
			<p>配置：≥1颗64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥64GB</p> <p>支持热插拔1+1AC220V 或 1+1 直流冗余金牌电源供电，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计</p> <p>内含不少于36块8T企业级硬盘的存储空间或者容量</p> <p>可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T SATA/SAS硬盘；</p> <p>具有36块硬盘热插拔插槽；支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断。</p> <p>设备应能提供RAID0、1、3、5、6、10、50，60、JBOD、VRAID、RAID Erasure coding、RAID5EE、iRAID模式；动态调整，可根据写入码流带宽，动态调整RAID重建速度</p> <p>支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际GB/T 28181和Onvif视频流直存模式；支持iSCSI直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过iSCSI协议进行块存储；</p>		

			4	<p>存储平台</p> <p>应能接入并存储<b>2048Mbps</b>视频图像，同时转发<b>2048Mbps</b>的视频图像，同时下载<b>2048Mbps</b>的视频图像；同时回放<b>600Mbps</b>的视频图像；在转发模式下，可进行<b>2048路2Mbps</b>视频码流转发；在总带宽不变的情况下，接入、转发、回放间的性能值可自由调整。</p> <p>网络中断后重新恢复，可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过<b>IE</b>浏览器设置自动回传和手动回传；支持<b>256路4Mbps</b>的录像回传。</p> <p>▲支持查看硬盘体检报告、硬盘深度体检和磁盘档案；支持下载单个硬盘或批量硬盘的报告，支持按时间显示硬盘的坏扇区、温度、振动变化趋势的曲线图；可通过硬盘深度体检查看硬盘原始数据读取错误率、上电时间、上电时长计数、意外断电计数、重映射扇区数、磁盘振动等多种硬盘相关健康值；（响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>支持红灯/蓝灯报警，可根据故障紧急程度分级报警，不同级别闪烁不同颜色保养灯，保养灯闪烁时长、频率可设</p> <p>设备可每<b>5秒</b>对视频流进行一次丢帧检测，当检测到丢帧时，可发出报警，并生成报警日志</p> <p>更换系统盘并配置好信息后，再次开机无需人工介入，可自动恢复业务，历史数据不应丢失。</p>	1	套
				<p>校园综合安防管理平台是一套“集成化”、“智能化”的平台，通过接入视频监控、一卡通、停车场、报警检测等系统的设备，获取边缘节点数据，实现安防信息化集成与联动。以电子地图为载体，融合各系统能力实现丰富的智能应用。平台基于“统一软件技术架构”先进理念设计，采用业务组件化技术，满足平台在业务上的弹性扩展。该平台适用于全行业通用综合安防业务，对各系统资源进行了整合和集中管理，实现统一部署、统一配置、统一管理和统一调度。</p> <p>支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配</p> <p>最大支持用户<b>10000</b>个，最大支持并发登陆<b>500</b>个用户</p> <p>▲运行管理中心提供统一的认证、授权管理机制，支持<b>HTTP</b>以及密码安全加密访问认证；（响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近<b>7天</b>每日的用户活跃数统计</p> <p>▲支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警</p>		

			<p>单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态；（响应文件需附合法第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>支持知识库搜索查询、导入、导出，支持经验分享</p> <p>按照指定设备、指定通道进行图像的实时点播，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一图像资源的同时点播，宜支持基于GIS地图的图像点播</p> <p>支持对设备在线率、录像状态、视频质量等运维状态进行统计，生成报表</p> <p>监控点管理容量可达100000路</p> <p>支持人员事件查询，并按照性别、年龄、是否戴眼镜进行筛选</p> <p>通过客户端支持通过配置窗口分屏数（1/4/9/16/25），使预览上墙分割数等于或大于配置的数时上墙子码流，低于配置的分屏数时上墙主码流</p> <p>支持门禁事件订阅、查询和联动；支持门禁设备图上监控；支持人员出入事件和设备事件查询</p> <p>支持访客预约、来访、离开支持短信格式自定义，将相关信息以短信的方式知会到来访者或接待人</p> <p>支持在访客平台中登记过的访客车辆进入停车场时自动放行</p> <p>支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒</p> <p>支持在线和离线GIS地图、静态地图导入，同时支持对一个区域添加多张静态地图</p> <p>支持在地图上添加标记、收藏、测量、放大缩小等基本地图工具</p> <p>支持对重点人员识别，处于重点人员名单内的人脸出现时，系统自动报警</p> <p>实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力，并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。</p> <p>一、视频预览</p> <p>1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；</p> <p>2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；</p> <p>3、支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；</p> <p>4、支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频</p>		
		5	综合安防平台	1	套

预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；

5、支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；

二、录像回放

1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；

2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；

三、图片监控

1、支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式；

2、支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片；

3、支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置；

4、支持图片下载能力；

四、视频上墙

1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；

2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；

五、视频事件

1、支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出；

考勤管理：

考勤管理提供人员的考勤管理应用，主要包括考勤点管理、考勤规则管理、出勤调整管理、以及考勤信息的查询统计应用。默认包含不少于**1000**人考勤授权数。

一、提供考勤点统一管理应用

1、支持设置门禁点作为考勤点，进行统一管理；

2、支持扩展抓拍机点位、停车场出入口作为考勤点进行人脸智能考勤、车辆进出智能考勤；

二、提供排班管理应用

1、支持班组管理，为相同考勤规则的人员或组织设置考勤班组；

2、支持班次管理，包括普通班（适用于有固定上下班时间点的排班，例如朝九晚五、三班倒的考勤形式）、工时班（适用于没有固定上下班时间点的排班，例如按工时统计



				<p>考勤结果，每天只需要上够多少小时即算正常出勤）、签到班（适用于每天工作地点变化较大的场景，例如销售外出考勤、巡检站点考勤）；</p> <p>3、支持自定义扩展考勤班次；</p> <p>4、支持假日管理，节假日期间不考勤；</p> <p>5、支持普通排班，在指定日期内设置单个班组和班次的排班，也可设置假日；</p> <p>6、支持高级模式排班，在指定日期内对一个班组按多个班次轮流排班，可设置排班间隔天数和假日；</p> <p>7、支持考勤结果实时计算或定时计算；</p>		
		6	安防主机	<p>2U双路标准机架式服务器</p> <p>CPU：国产化芯片 国产正版系统，核数≥10核，主频≥2.4GHz（可扩展至2颗）</p> <p>内存：配置不低于64G DDR4，支持不少于16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存</p> <p>硬盘：配置不少于4块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘；最高支持不少于12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SAS/SATA硬盘，支持可选2块后置热插拔2.5寸硬盘</p> <p>阵列卡：配置SAS_HBA卡，支持RAID 0/1/10；</p> <p>PCIE扩展：支持不低于6个PCIE扩展插槽</p> <p>网口：板载≥2个千兆电口；支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>其他接口：≥1个RJ45管理接口，后置≥2个USB 3.0接口，前置≥2个USB2.0接口，≥1个VGA接口</p> <p>电源：标配≥550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源</p>	1	套
		7	超高清解码器	<p>不支持不少于1路高清解码；</p> <p>解码能力支持不少于1路 2400W，或 2路 1200W，或 4路 800W，或 6路 500W，或6路400W，或 10 路 300W，或 16 路 1080P及 以下分辨率同时实解码；</p> <p>支持HDMI、BNC输出口解码输出；</p> <p>支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等多种编解码流解码，解码性能强劲，支持4K超高清输出；</p> <p>HDMI输出分辨率支持4K（3840 × 2160@30 Hz）；</p> <p>支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等主流的编码格式的解码；</p> <p>支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；</p> <p>支持主动解码和被动解码两种解码模式；</p> <p>支持开窗、窗口漫游、窗口分屏功能；</p> <p>支持远程录像文件的解码输出；</p> <p>支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码</p>	1	台

		<p>上墙;</p> <p>支持使用RTSP URL方式从编码设备取流解码;</p> <p>支持ONVIF标准协议接入设备, 支持GB28181协议接入设备;</p> <p>支持RTP\RTSP协议进行网络源预览;</p> <p>支持平台以SDK方式集成设备;</p> <p>支持Web方式访问、配置和管理;</p> <p>支持远程获取系统运行状态、系统日志;</p> <p>支持远程获取和配置参数, 支持远程导出和导入参数;</p> <p>支持远程重启、恢复默认配置、升级等日常维护;</p>		
8	32英寸专业安防显示设备	<p>显示尺寸: 不小于32寸</p> <p>物理分辨率: 不低于1920 × 1080</p> <p>亮度: 不低于350 cd/m<sup>2</sup></p> <p>可视角: ≥178°(水平) / ≥178°(垂直)</p> <p>色深度: ≥8 bit, 16.7 M</p> <p>对比度: ≥4000 : 1</p> <p>响应时间: ≤8 ms</p> <p>连续使用时间: 7 × 24 H</p> <p>刷新率: ≥60 Hz</p> <p>音视频输入接口: BNC IN × 1, HDMI 1.4 × 1, DVI × 1, VGA × 1, AUDIO IN × 1</p> <p>音视频输出接口: BNC OUT × 1, Speaker (8Ω 2W) × 2</p> <p>数据传输接口: USB2.0 (支持程序升级及USB播放) × 1</p> <p>控制接口: RS-232 IN × 1, RS-232 OUT × 1</p> <p>电源: 100~240 VAC, 50/60 Hz</p> <p>待机功耗: ≤ 0.5 W</p> <p>功耗: ≤ 55 W</p> <p>工作温度: 0 °C ~ 40 °C</p> <p>工作湿度: 10% ~ 80% RH (无冷凝)</p>	1	台

5、门禁系统及考勤				
序号	设备名称	参数描述	数量	单位
门禁控制设备				
1	一门门禁控制	<p>处理器: 32位处理器</p> <p>管控门数: ≥1门</p> <p>通讯方式: 上行TCP/IP</p> <p>读卡器接口: RS485和Wiegand双通讯接口</p> <p>存储容量: ≥10万张卡, ≥30万记录存储</p>	5	台

	器	支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能 支持消防功能，支持蓄电池功能 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V输入），工作电压DC 12V，功耗≤4W（不带负载）		
2	四门门禁控制器	处理器：32位处理器 管控门数：≥4门 通讯方式：上行TCP/IP 读卡器接口：RS485和Wiegand双通讯接口 存储容量：≥10万张卡，≥30万记录存储 支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能 支持消防功能，支持蓄电池功能 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V输入），工作电压DC 12V，功耗≤4W（不带负载）	10	台
3	二门门禁控制器	处理器：32位处理器 管控门数：≥2门 通讯方式：上行TCP/IP 读卡器接口：RS485和Wiegand双通讯接口 存储容量：≥10万张卡，≥30万记录存储 支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能 支持消防功能，支持蓄电池功能 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V输入），工作电压DC 12V，功耗≤4W（不带负载）	10	台
4	刷卡读卡器	读卡频率：13.56MHz 按键方式：无 可识别卡：Mifare卡号、Mifare卡内容、CPU卡号(不含加密功能) 通讯方式：RS485+Wiegand 工作电压：DC 12V 功耗：≤2W 安装方式：无底盒壁挂、86底盒、120底盒安装 工作环境：室内/室外，≥IP65	59	台
5	门禁-开门按钮	结构：塑料面板； 性能：最大耐电流1.25A，电压250V； 输出：常开； 类型：适合埋入式电器盒使用； 尺寸：86*86mm，安装后露出13mm 重量：0.07kg；	59	只
6	磁力锁	最大静态直线拉力：280kg ± 15% 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）； 支持锁状态检测信号(门磁)输出；	4	把

		工作电压：12V/420mA 或 24V/210mA； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	5	
7	双门磁力锁	锁体主体颜色为：氧化银。 最大静态直线拉力：280kg ± 5%*2； 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/1040mA 或 24V/520mA； 锁体尺寸：长480*宽48.8*厚27.5(mm)； 吸板尺寸：长180*宽38.8*高13(mm)； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门；	14	把
8	单门磁力锁配件	单门参数： 选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 开门方式：90度内开式门	45	个
9	双门磁力锁配件	双门参数： 选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 开门方式：90度内开式门	14	个
10	指纹考勤主机	读卡类型：IC卡、CPU卡(仅卡号、不支持加密功能)、身份证卡序列号识别；支持Mifare卡扇区加密功能，并具有开启/关闭防手机NFC识别； 存储容量：光学式指纹模块，5000枚指纹，10万张卡，10万个密码，30万记录存储； 通信方式：有线网络，WiFi； 输入接口：门铃*1、防拆*1、开门按钮*1、门磁*1、报警输入*2； 输出接口：电锁输出*1、报警（门铃）输出*1； 工作电压：DC 12V； 工作电流：2A(max)； 使用环境：室内使用	3	个
11	指纹录入仪	电容式指纹录入仪； 图像大小：256*360像素，508DPI； 通讯接口：USB 2.0接口； 工作电压：DC 5V； 工作电流：200mA；	1	个

		尺寸：82mm*42mm*19mm。 注：兼容指纹和电容指纹设备（包括指纹读卡器、门禁一体机、人脸门禁、单元门口机）		
出入口控制设备				
1	摆闸(左)	综合性能 1. 设备采用直流无刷电机，通过自研算法有效保障设备稳定可靠运行，最少支持500万次无故障通行；	1	台
2	摆闸（中）	2. 设备可联网运行，支持远程控制管理功能，也可单机离线运行； 3. 设备支持人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计； 4. 设备集成语音模块，可根据用户需求自定义语音播报内容； 5. 设备集成门禁主控板，可扩展人脸识别组件、读卡器、二维码、指纹等多种认证方式；	1	台
3	摆闸(右)	通行控制 1. 经授权人员才能通过，未经授权人员无法通行； 2. 设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 3. 设备支持进出方向通行状态（常开、常闭、受控、感应）的灵活配置； 4. 设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 5. 设备支持跨主机反潜回功能，有效防止未授权人员尾随进入； 6. 设备支持分时间段（最多支持8个时间段）常开、常闭等模式灵活选择； 7. 设备集成了无线接收器，搭配遥控器使用可实现遥控开门（1个接收器最多关联32个遥控器，1个遥控器能关联多个接收器实现一对多的功能）； 8. 设备支持可根据实际管人的需求选择宽松模式与警戒模式，来实现不同的防尾随及防夹效果 安全设计 1. 上置式电机及电源设计，最大程度降低电机进水的风险，提升产品使用可靠性； 2. 设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散； 3. 设备支持断电通行，断电时门翼自动打开，人员可自由通行，防止恐慌； 4. 设备采用6对红外检测传感器，采用防尾随跟踪控制技术，授权人员才能通过，未经授权人员尾随闯入时会发出声光报警； 5. 设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,防止人员受伤； 6. 设备具备防冲撞功能，通过电流大小形成反制力避免门翼在小于40Nm力下被推开	1	台

			<p>安装维护</p> <p>1. 设备采用特殊风道设计及器件保护罩，最大程度解决凝露问题；</p> <p>2. 设备具备自检测、自诊断、自动报警及声光报警功能，含非法闯入报警，反向闯入报警，尾随报警，翻越报警；</p> <p>3. 自带漏电保护器，整机相关电气模块工作电压均不超过<b>24V</b>。</p> <p>技术参数</p> <p>1、产品尺寸：<b>1200mm×218mm×1023mm</b></p> <p>2、通道宽度：<b>550mm-1400mm</b>，超过<b>1100mm</b>时</p> <p>3、箱体材质：<b>SUS304</b>，顶盖厚度<b>1.5mm</b>，<b>±10%</b></p> <p>4、门翼材质：不锈钢/亚克力(可选)</p> <p>5、电机类型：直流无刷电机</p> <p>6、红外对数：<b>≥6</b>对</p> <p>7、使用场景：<b>IP54</b> 室内外</p> <p>8、设备容量：支持<b>6</b>万张普通卡、<b>3</b>千张来宾卡、<b>18</b>万条事件记录</p> <p>9、通行速度：<b>20-60</b>人每分钟，受人员情况和通行模式影响</p> <p>10、电压功率：<b>AC 100~240V/50~60HZ/</b> 单通道（一组通道）额定功率：<b>200W</b></p> <p>11、工作温度：<b>-30℃~70℃</b></p> <p>12、物理接口：<b>TCP/IP,I/O,RS232,RS485</b></p>		
	4	附加配件	<p>1、遥控器支持一对多：一个遥控器可以同时控制最多<b>6</b>个通道，一个通道最多支持<b>32</b>个遥控器，空旷条件下遥控距离可达<b>30m</b>。</p> <p>2、遥控器包含<b>4</b>个按键（自上而下顺序）：进开门、关门、出开门、常开</p> <p>3、发射频率：<b>868MHz</b>；</p> <p>5、供电方式：碱性锌锰层叠电池 <b>23A12V</b>；</p>	2	台
			<p>操作系统：嵌入式<b>Linux</b>操作系统；</p> <p>屏幕参数：<b>7</b>英寸<b>LCD</b>触摸显示屏，屏幕比例<b>9:16</b>，屏幕分辨率<b>600*1024</b>；</p> <p>摄像头参数：采用宽动态<b>200</b>万双目摄像头；</p> <p>认证方式：支持人脸、密码、二维码（通过摄像头识别）认证方式，可通过 <b>485</b> 接口外接读卡器，也通过 <b>USB</b> 接口外接身份证，实现人证比对功能；</p> <p>人脸识别：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；<b>1:N</b>人脸识别速度<b>≤0.2s</b>，人脸验证准确率<b>≥99%</b>；</p> <p>存储容量：本地支持<b>50000</b>张人脸、<b>50000</b>张卡（外接读卡器），<b>100000</b>条事件记录；</p> <p>硬件接口：<b>LAN*1、RS485*1、韦根*1</b>（双向 <b>26/34</b>）、<b>USB*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1</b>；</p>		

			<p>通信方式：有线网络、WiFi;</p> <p>使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；</p> <p>安装方式：配合人员通道安装；</p> <p>工作电压：DC 12V/2A;</p> <p>功能介绍：</p> <p>可视对讲：支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式；</p> <p>视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入NVR设备，实现视频监控录像，编码格式H.264；</p> <p>口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；</p> <p>安全帽检测：支持工地安全帽检测功能，可配置提醒安全帽模式、强制戴安全帽模式，关联门禁控制；</p> <p>识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按钮图标可分别配置是否显示；</p> <p>认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；</p> <p>认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；</p> <p>外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；</p> <p>外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；</p> <p>读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；</p> <p>门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理；</p> <p>组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式（外接读卡器后可实现含刷卡组合认证）；</p> <p>多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门（外接读卡器后可实现含刷卡多重认证）；</p> <p>黑名单核验：支持中心下发黑名单人员信息，实现本地黑名单核验；</p> <p>报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警、黑名单报警等；</p> <p>事件上传：在线状态下将设备认证结果及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；</p>		
5	通道人脸组件			4	台

			<p>单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；</p> <p><b>WEB管理：</b>支持<b>Web</b>端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。</p>		
	6	直杆	<p>采用一体化机芯，平行齿轮减速连杆传动，传动平稳、效率高</p> <p>侧贴式安装，安装方便、结构紧凑</p> <p>齿轮碳钢材质，淬火处理工艺，抗磨损、抗冲击，寿命长</p> <p>直流无刷电机、输出力矩大、体积小，噪音低，精确智能控制</p> <p>支持遇阻反弹，开优先保护功能</p> <p>直流变频控制，快速抬杆慢速落杆，运行平稳</p> <p>事件日志记录、方便操作追踪</p> <p>支持红外，地感，雷达等多种防砸</p> <p>支持故障码数码管检测，日志记录、丰富状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护</p> <p>手动开闸功能：停电时可转动手轮，使道闸保持开状态</p> <p>接口参数</p> <p>开/关到位输出接口：各<b>1</b>组</p> <p>开/关/停控制信号接口：各<b>1</b>组</p> <p>红外/地感防砸信号接口：<b>1</b>组</p> <p><b>485</b>控制接口：<b>1</b>组</p> <p>一般规范</p> <p>杆子类型：直杆</p> <p>工作温度和湿度：<b>-30~70 °C</b></p> <p>防护等级：<b>IP54</b></p> <p>工作电压：<b>AC220V</b></p> <p>电机类型：直流无刷</p> <p>运行噪声：<b>60</b>分贝</p> <p>电机功率：<b>250W</b></p> <p>运行速度：<b>3s</b></p> <p>机箱材质：冷轧钢</p>	2	台
			<p>高清晰：<b>400</b>万像素高清摄像机，最大分辨率可达<b>2688*1520</b>，帧率高达<b>25fps</b>；</p> <p>集成度高：集摄像机、显示设备、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本；</p> <p>显示屏：支持两列行四字双色<b>LED</b>屏，显示内容可灵活配置</p> <p>内置高亮<b>LED</b>灯，智能补光技术，满足不同场景需求</p> <p>支持电动变焦镜头，便于调试</p> <p>车牌识别种类：支持识别的号牌类型包括大（小）型汽车、使馆汽车、警用汽车、教练汽车、新能源汽车、军车等；<b>2019</b>式武警车牌等国标车牌；</p> <p>车辆结构化：支持车型识别，车标识别，车身颜色识别，子品牌</p>		



[illegible]

			<p>补光灯：内置<b>9颗LED</b>补光灯</p> <p>一般规范</p> <p>防护等级：<b>IP54</b></p> <p>工作温度和湿度：<b>-20℃~70℃</b>,湿度小于<b>90%</b>(无凝结)</p> <p>电源供应：<b>AC100V~240V</b></p> <p>功耗：<b>35W MAX</b></p> <p>显示屏参数</p> <p>显示亮度：最大<b>1200cd/m²</b></p> <p>显示屏尺寸：<b>256mm*128mm</b></p> <p>显示分辨率：<b>32*64</b></p> <p>屏幕类型：显示设备</p>		
	8	出入口 雷达	<p><b>【防砸雷达】</b></p> <p>采用<b>79GHz MMIC</b>技术，分辨率更高，检测更稳定；</p> <p>雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；</p> <p>无需学习背景，适应更多复杂现场环境；</p> <p>采用先进的信号处理技术，可稳定检测到行人和车辆，有效防止“砸车、砸人”事故的发生。</p> <p>采用<b>LED</b>灯指示雷达工作状态，状态更直观。</p> <p>自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态；</p> <p>环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响。</p> <p>具备检测车和人功能，支持单人过滤。</p>	2	台
	9	操作终端	<p>双千兆网卡，支持网络容错以及双网络<b>IP</b>设定、双网隔离等应用</p> <p>5个千兆自适应<b>RJ45</b>网口具备交换机功能，可接入多路网络设备</p> <p>2个标准全功能<b>RS232</b>接口，可直接接入标准<b>RS232</b>接口设备</p> <p>标配<b>128G SSD</b>，应对恶劣运行环境，适应性更强</p> <p>支持大容量图片存储，可选配一块<b>3.5</b>寸机械硬盘</p> <p><b>3.5mm</b>标准音频孔设计，便于接入标准接口音频设备</p> <p><b>HDMI</b>显示器输出支持，较好的兼容外部显示设备接入</p> <p>国产芯芯片，国产化正版系统</p> <p><b>22</b>寸显示屏幕，配套鼠标键盘</p> <p>网络功能</p> <p>存储功能：<b>128G</b></p> <p>系统参数</p> <p>输入输出参数</p> <p>音频输出：<b>3.5MM</b>标准输出</p> <p>报警输出：<b>4</b>路报警输出</p> <p>报警输入：<b>4</b>路报警输入</p> <p>音频输入：<b>3.5MM</b>标准输入</p>	1	台

				自然接入：RJ45和光纤接入		
				接口参数 RS232接口：2路 网络接口：千兆RJ45 RS485接口：1路 USB接口：4个USB接口 HDMI接口：1路 一般规范 通信方式：RJ45		
				出入口车辆放行管理通过接入多种出入口道闸设备，利用车牌号码、卡片，实现车辆识别、出入管控等应用，主要提供出入口车道管理、车辆管理、车辆放行规则管理、出入口显示设备显示和语音播报管理、库内车辆管理、过车记录查询、车流量统计等应用，支持中心和岗亭监控出入口过车实况、道闸反控和语音对讲协助功能 一、出入口车道管理 1、支持停车场出入口设备的管理，包含出入口抓拍机、道闸、显示屏等 2、支持对停车场的管理，配置停车库的名称、车位数、车道信息、车库管理人员电话 3、支持对车道的管理，支持管理车道方向、识别模式（车牌识别、卡号识别）和启用时段 二、车辆管理 1、支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆的管理 2、支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒 3、支持预约车管理，按次预约和按时段预约 三、车辆放行规则管理 1、支持嵌套停车场场景下的车辆进出管理和余位统计 2、支持出入口潮汐车道、摩托车车道、混行车道的车道模式 3、支持自动放行、手动放行和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行 4、支持配置特殊车辆（武警车、警车、使馆车）、车牌类型、车牌前缀，自动放行 5、支持配置节假日车辆自动免费放行 6、支持按车辆群组配置放行规则，按放行时段（全天、按日、按周）配置入场和出场放行权限、车位满是否放行、是否余位统计群组车进行配置 7、支持一户多车。当车主只有一个车位两辆车时，只允许一辆车进入停车场 8、支持车辆满位排队进场，当停车场车位满时，有车辆出场后， 四、出入口显示和语音播报管理		
				1、支持根据车道类型和出入口位置配置显示设备的位置和亮度，支持过车		

					<div>1、支持根据车位类型自定义配置直显设备的显示内容，支持过车显示内容和空闲显示内容，显示内容可自定义配置文字颜色、文字对齐方式、显示方式和显示内容</div> <div>2、出入口显示屏的空闲显示内容包括：空余车位、当前时间、当前日期及自定义文字</div> <div>3、出入口显示屏的过车显示内容，可以根据车辆类型配置不同的内容，包括：车牌号码、车辆卡号、车辆类型、入场时间、到期提醒、空余车位、账户余额、车辆分类、一户多车满位及自定义文字</div> <div>4、出入口显示屏支持根据车道的启用和禁用状态显示对应的图标</div> <div>5、支持根据车辆类型，自定义配置入场播报、出场播报和放行播报的语音播报内容</div> <div>6、语音播报的入场播报，包括：车牌号码、到期时间、一户多车满位、欢迎光临/车位已满、车辆分类及自定义文字</div> <div>7、语音播报的出场播报，包括：车牌号码、车辆卡号、入场时间、收费金额/到期提醒、出场时间、停车时长、余额提醒、车辆分类及自定义文字</div> <div>五、库内车辆管理</div> <div>1、支持按停车时长进行库内车辆的查询</div> <div>2、支持对库内车辆进行车牌校正</div> <div>3、支持对场内异常车辆的记录进行清理</div> <div>4、支持对场内无牌车定期自动清理</div> <div>六、记录查询和统计</div> <div>1、支持多种记录查询包括：过车记录、停车记录、场内车辆记录、预约记录、班次记录；查询结果支持列表和图片两种方式展示</div> <div>2、支持车流量按日、月、年、自定义日期，统计停车场车辆进出的车流量总数、平均车流量、峰值车流量</div> <div>八、岗亭管控</div> <div>1、支持查看停车场的总车位、剩余车位和预约车位信息</div> <div>2、支持查看各车道的过车信息，包含过车时间、车牌号、放行状态</div> <div>3、支持控制车道开闸、常开、关闸</div> <div>4、支持查看各车道设备的在线状态</div> <div>5、支持对在出入口的车辆进行校正车牌、修改车辆类型和手动放行。</div> <div>6、支持查询过车记录、预约车辆、固定车辆信息</div> <div>7、支持将车辆添加到黑名单</div> <div>8、支持违章车辆在出入口实现放行限制，并展示违章详情记录</div> <div>九、中心管控</div> <div>1、支持查看车道的过车记录，包含过车时间、车牌号码、车辆类型、停车库、入库口等</div>	4	车道
--	--	--	--	--	---	---	----

		<p>2、支持远程控制车道，对车道进行开闸、关闸、常开和呼叫的操作</p> <p>3、支持远程查看各车道设备的在线状态</p> <p>4、支持出入口票箱、可视对讲发起与中心对讲，中心对车辆进行校正车牌、手动放行的操作</p> <p>5、支持在中心查看一户多车车辆的车辆信息和在场状态，可通过强制离场操作将已在场内的一户多车车辆改为离场状态</p>		
--	--	---	--	--

6、情景教室录播系统				
序号	设备材料名称	技术参数	单位	数量
1	资源管理平台	<p>1.基础管理</p> <p>1)课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。</p> <p>2)系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>3)角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。</p> <p>4)教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>5)视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>6)上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。</p> <p>7)课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>8)直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：删除留言、禁言观众、发起签到、管理公告</p> <p>9)复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。</p>	1	套

		<p>10)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。</p> <p>13)直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。</p> <p>14)自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p>		
		<p>1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用<b>≥3颗ARM架构处理器</b>，主处理器采用<b>8核架构</b>，<b>2颗协处理器均采用4核架构</b>。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>2.主机系统内存<b>≥8GB</b>，存储容量<b>≥1T 1TB</b>。</p> <p>3.主机内置蓝牙无线物联模块，无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>4.▲支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>5.主机采用<b>15.6英寸触控电容屏</b>，屏幕色域<b>≥72% NTSC</b>，表面硬度<b>≥7H</b>，屏幕分辨率<b>≥1920*1080</b>。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>6.▲支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 <b>IOT 物联平台</b>实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>7.▲支持标准<b>USB</b>音视频信号输出，通过主机<b>TypeC</b>接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持<b>4K</b>图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内</b>的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p>		

			<p>IT而附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>8.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>9.▲支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>10.支持≥32路1080p@30fps编/解码。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>11.▲为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于20dB（A）。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>12.支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30fps、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>13.支持≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。</p> <p>14.支持≥5个RJ45接口，其中≥3个支持POE。</p> <p>15.支持≥5个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥2个。</p> <p>16.主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。</p> <p>17.支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标</p>		
	2	录播系统		1	套

			<p>专用章或公章)</p> <p>18.支持录制倒计时，自定义设置≥4种倒计时时间。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>19.支持通过主机屏幕实现画面预监，可同时预监≥7路画面。</p> <p>20.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>21.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>22.支持通过U盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于3种格式；支持单个视频文件≥200MB，单个图片文件≥20MB，可保存≥10个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在5s~10s之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，并加盖厂家投标专用章或公章）</p> <p>23.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>24.支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>25.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面共六路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>26.支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>27.支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>28.录播画面比例支持16：9，触控回传响应延时≤70ms。</p> <p>29.支持≥7种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p>		
	教师定		<p>1)镜头水平视场角≥40°</p> <p>2)一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</p> <p>3)内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4)全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5)全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p>		



			3	位 辅 助 摄 像 机	<p>6)整机接口<math>\geq 1</math>路RJ45。</p> <p>7)支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>1)4K教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2)系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a)当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b)当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>3)支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p>	1	套
				学 生 定 位 辅 助 摄 像 机	<p>1)镜头水平视场角<math>\geq 90^\circ</math></p> <p>2)一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</p> <p>3)内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4)全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5)全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6)整机接口：<math>\geq 1</math>路RJ45。</p> <p>7)支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8)传感器尺寸：<math>\geq \text{CMOS } 1/2.8</math>英寸。</p> <p>9)传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>10)扫描方式：逐行。</p> <p>11)最低照度：<math>0.5 \text{ Lux @ (F1.8, AGC ON)}</math>。</p> <p>12)电子快门：<math>1/30\text{s} \sim 1/10000\text{s}</math>。</p> <p>13)支持自动白平衡。</p> <p>14)支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55\text{dB}</math>。</p> <p>15)支持H.264、H.265视频编码格式。</p> <p>16)主码流分辨率：<math>3840 \times 2160</math>, <math>1920 \times 1080</math>, <math>1920 \times 1080</math>, <math>1280 \times 720</math>, <math>1024 \times 576</math>, <math>720 \times 576(50\text{Hz})</math>, <math>720 \times 480(60\text{Hz})</math>, <math>720 \times 408</math>, <math>640 \times 360</math>, <math>480 \times 270</math>, <math>320 \times 240</math>, <math>320 \times 180</math></p> <p>17)辅码流分辨率：<math>1920 \times 1080</math>, <math>1280 \times 720</math>, <math>1024 \times 576</math>, <math>960 \times 540</math>, <math>640 \times 480</math>, <math>640 \times 360</math>, <math>320 \times 240</math>, <math>320 \times 180</math></p> <p>18)视频码率：<math>32\text{Kbps} \sim 16384\text{Kbps}</math>。</p> <p>19)帧率：<math>1 \sim 25\text{fps}</math>。</p> <p>20)网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>	1	套

1		<p>21)输入电压：DC12V/PoE（IEEE802.3af）。</p> <p>22)功耗≤9W。</p> <p>23)净重：≤0.3kg。</p> <p>1)4K学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2)系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a)学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>b)学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3)支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4)支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5)图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6)支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP</p> <p>7)支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置</p>		
	5 机 械 云 台 摄 像 机	<p>1)传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8英寸</p> <p>2)传感器有效像素≥800万</p> <p>3)支持不少于40倍变焦</p> <p>4)扫描方式：逐行</p> <p>5)支持畸变矫正功能，畸变&lt;1.5%，校正后可实现视觉无畸变</p> <p>1)设备采用ARM硬件架构，linux操作系统</p> <p>2)支持自动白平衡</p> <p>3)支持背光补偿功能</p> <p>4)支持2D、3D数字降噪</p> <p>5)支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、high profile、svc-t</p>	4	套
	6 降 噪 麦 克 风	<p>1.麦克风采用≥4核的国产音频芯片。</p> <p>2.麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。</p> <p>3.麦克风拾音半径≥8m。</p> <p>4.麦克风信噪比≥68dB。</p> <p>5.麦克风声压级≥130dB SPL，10%THD@1 KHz。</p> <p>6.麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</p> <p>7.麦克风具备≥1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。</p> <p>8.麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。</p> <p>9.麦克风支持≥2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。</p> <p>10.麦克风支持≥1个Type-C接口。</p>	2	套

		<p>11.麦克风内置<math>\geq 8</math>个传感器单元。</p> <p>1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。</p> <p>2. 支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平<math>\geq 24\text{dB}</math>。</p> <p>3. 支持自动增益控制。</p>		
7	无线麦克风	<p>1. 麦克风支持<math>\geq 1</math>个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值<math>\geq 2\text{V}</math>（RMS）。整机3.5mm音频接口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2. 麦克风整机<math>\geq 1</math>个USB Type-C接口。</p> <p>3. 麦克风支持<math>\geq 1</math>个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>4. 麦克风支持<math>\geq 1</math>个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>5. 麦克风支持<math>\geq 2</math>个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>6. 麦克风单体重量<math>\leq 30\text{g}</math>。</p> <p>1. 麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。</p> <p>2. 麦克风音频编码方式采用LC3 plus。</p> <p>3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量为75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。</p> <p>4. 支持全频自适应降噪技术。</p> <p>5. 支持全频自适应降噪技术。</p> <p>6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。</p>	1	套
8	专业功放	<p>1. 支持1个LINE IN线性输入接口，接口类型为3.5mm 3级标准。</p> <p>2. 支持1个RS232接口，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。</p> <p>3. 支持8个音频输出香蕉端子，输出模拟音频信号给音柱。</p> <p>4. 支持1个船型电源开关。</p> <p>5. 输出功率8<math>\Omega</math> 150W*2；4<math>\Omega</math> 300W*2。</p> <p>6. MIC输入灵敏度10mV。</p>	1	套
9	专业音柱	<p>1. 音柱型设计，使用专业功放搭配音柱实现音量扩声。</p> <p>2. 单音柱具备<math>\geq 4</math>个喇叭单元。</p> <p>3. 标准阻抗：8<math>\Omega</math>。</p> <p>4. 频率响应：20Hz~20kHz。</p> <p>5. 单音柱额定功率<math>\geq 120\text{W}</math>。</p> <p>6. 单音柱最大功率<math>\geq 240\text{W}</math>。</p> <p>7. 灵敏度：95dB/1W/1M。</p> <p>8. 最大声压级：120dB SPL。</p> <p>9. 单音柱覆盖角度：水平120°、垂直120°。</p>	1	对
		1)屏幕物理尺寸 $\geq 55$ 英寸		

			互 动 电 视	2)屏幕分辨率 $\geq 3840*2160$ 3)屏幕刷新率 $\geq 60\text{Hz}$ 4)屏幕可视角度 $\geq \pm 176$ 度 5)整机功耗 $\leq 120\text{W}$ 6)待机功耗 $\leq 0.5\text{W}$	2	台
			观 摩 室 音 箱	功放及有源音箱一体化设计。 双音箱配对，采用塑胶材质。输出额定功率: <b>2*15W</b> 。	1	对
			智 能 抠 像 系 统	客户端： 1)采用C/S架构设计，安装于教学电脑上。 2)支持输出虚拟幕布到一体机，无需搭建实体幕布可完成抠像拍摄环境建设。 3)支持不少于3种虚拟幕布颜色选择，可根据不同老师的衣着、肤色切换虚拟幕布颜色，以确保最佳的拍摄效果。 4)支持不少于3种虚拟幕布透明度档位设置。 服务端： 1)支持不少于3种色键抠像，满足不同背景颜色的抠像需求。 2)支持手动输入抠像背景颜色的RGB三分量值进行抠像，保证不同颜色幕布下良好的抠像效果 3)支持对黑色、亮色、蓝色、红色、偏红、偏蓝的物体设置键信号，保证对不同颜色的物体均能保持良好的抠像效果，不出现物体透明现象。 4)支持对半透明物体设置抠像整体强度，分别调节RGB三分量值。使教师佩戴的眼镜、化学实验仪器瓶等不会出现闪烁现象。	1	套
			抠 像 终 端	国产化芯片,国产化正版系统8核，16线程芯片，主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ 。 2)内置DDR4内存条，总内存 $\geq 16\text{GB}$ 。 3)内置企业级硬盘，系统盘和数据居分盘运行，系统盘采用256GB SSD，数据盘采用1TB HDD。 4)内置专业显卡，显示内存 $\geq 5\text{GB}$ 。	1	台
			显 示 设 备	1)尺寸 $\geq 23$ 英寸，面板为IPS屏。 2)亮度值 $\geq 250\text{cd/m}^2$ 。 3)对比度 $\geq 1000:1$ ，屏幕刷新率 $\geq 75\text{Hz}$ ，响应时间 $\leq 7\text{ms}$ ，可视角度 $\geq 178^\circ$ 4)支持高色域显示，色域值 $\geq \text{DCI-P3 } 90\%$ ; 5)支持硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光认证。	1	台
				1.录播主机须采用嵌入式硬件架构设计，整机配置ARM双核处理器、Linux系统、1TB存储硬盘、支持SATA3.0、2GB系统内存 整机功耗 $\leq 10\text{W}$		

行，正机功能支持。

- 2.主机支持断电情况下，设备自动切换为 **LINE IN** 到 **LINE OUT** 直通，录播主机输入音频仍可输出到音响，实现扩声功能
- 3.主机应内置无线音频接收模块，整机无需外接音频接收模块，即可支持无线麦克风连接，至少支持2种不同类型的无线麦克风接入。
- 4.支持开机、关机、节能三键合一。
- 5.可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。
- 6.内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过互动录播电脑主机一体化触控屏直接进行文件预览，可同步播放声音。
- 7.主机应具备 $\geq 2$ 路幻象供电麦克风输入，采用平衡传输，均支持48V幻象供电； $\geq 2$ 路线路音频输入，支持输入双声道； $\geq 2$ 路线路音频输出，支持输出双声道。
- 8.主机应具备USB接口数量 $\geq 3$ 个。
- 9.整机应具备开机、关机和节能三键合一功能。长按三合一按键，主机一体化触摸屏上可弹出“关机”确认对话框，点击“确认”或10秒未确认后系统执行关机命令自动关机。
- 10.主机应支持摄像机接入检测，摄像机离线会在主机屏幕上显示离线状态和对应的错误码。
- 11.应支持开机自动搜索无线音频设备，并自动对频，无需额外的配对操作。主机与无线音频设备对频成功后，主机一体化触控屏上可查看连接状态，且支持音频提醒，可通过提示音确定连接状态。
- 12.应支持H.264(BP/MP/HP)视频编码/解码，可扩展支持H.265编码/解码。
- 13.主机应支持rtmp直播推流，支持将直播流推送到第三方平台进行直播，推流路数 $\geq 3$ 路。
- 14.应支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。
- 15.应支持录制文件自动归档，可按照日期、时间等维度自动存储到对应文件夹，支持文件自动关联，用户登录后所录制数据可独立归档到该用户账号下。
- 16.应具备内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过主机一体化屏幕直接进行文件预览，可同步播放声音。
- 1)支持设定自动导播默认画面，画面可以保持在默认画面，支持设置自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。
- 2)支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。

2)在直播画面的预览窗口可实时观看教师全景、特写、学生全景、



	<p>2)立柱米用铝合金结构，大尺寸高强度设计。</p> <p>3)立柱上配置集收挂钩，方便收纳电源线或网线。</p> <p>4)车体底部采用四脚稳定设计，需配套万向轮。</p> <p>【视频采集】</p> <p>1)镜头水平视场角<math>\geq 72^\circ</math></p> <p>2)支持1080p高清分辨率，向下兼容720p等分辨率。</p> <p>3)支持<math>\geq 12</math>倍光学变焦。</p> <p>4)支持自动对焦。</p> <p>【音频采集】</p> <p>1)麦克风采用多核音频芯片。</p> <p>2)麦克风频率响不低于50Hz~16KHz。</p> <p>3)麦克风拾音半径<math>\geq 5m</math>。</p>		
--	---	--	--

7、公共广播系统				
序号	设备名称	参数描述	数量	单位
一、主控机房设备				
		<p>广播系统控制中心，采用工业级工控机机箱设计（7U），机箱采用全铝合金机箱结构，工业一体化键盘鼠标,采用SSD固态硬盘安全可靠；</p> <p>2.采用17.3英寸显示屏，触摸屏操控；</p> <p>3.系统具备多套定时任务管理方案，支持定时任务多模式运作，定时任务可按星期循环控制，也可指定日期执行定时任务，通过灵活的定时任务配置；</p> <p>4.系统提供灵活的终端点播管理功能，具有丰富的点播节目库，供终端点播灵活选择，具备音频媒体点播服务.计划任务处理.终端管理和权限管理等功能；管理节目库资源，为所有广播系统设备提供定时播放和实时点播媒体服务；</p> <p>5.支持AUTO IP功能，DHCP模式下自动获取IP地址，兼容路由器.交换机.网关.Internet.组播.单播等任意网络结构，并实现了多网合一传输；</p> <p>6.全数字化传输，服务器以独立的固定IP地址以互联网或者本地局域网为主要传输，手机APP支持移动网络4G.5G.WIFI等网络模式,，可控制终端，停止/播放，音量大小，单曲播放，单曲循环，循环播放，顺序播放，随机播放，喊话等远程控制模式；</p> <p>7.智能音频终端支持逻辑分区，可任意选择，图形化状态显示，工作状态一目了然，直观明了；支持快捷播放操作，快捷播放任意音源；所有网络数字音频设备自动发现，自动监测状态变化，方便管理；</p> <p>8.支持广播系统系统管理软件API开发包系统嵌入式开发，提供</p>		

				广播系统系统管理软件API标准开发协议； 9.支持7×24小时不间断运行； 10.中央处理器：国产化芯片，国产化正版系统 处理器 LGA 六核十二线程； 11.显示屏：17.3寸高分辨率触摸显示设备（1920×1080）； 12.内存：DDR4 2400MHz，8G DIMM ，可扩展至64G； 13.硬盘：（NVMe Gen3 x4)SSD不小于240G固态硬盘； 14.额定功率：300W工业开关电源； 15.操作系统：Linux操作系统； 16.触摸屏：电阻式触摸屏； 17.硬盘扩展接口：pcieM.2接口×1，SATA 3.0×4 Connectors； 18.主板扩展接口：PCI-E X16×1 Slot接口,一个PCI-E X1 Slot接口； 19.显示接口：VGA接口×1, HDMI接口×1； 20.网络接口：标准RJ45×1，100/1000Mbps； 21.串行接口：COM接口×1； 22.USB接口：USB 3.0×2 Connectors ，USB 2.0×6 Connectors； 23.话筒接口：3.5话筒输入接口×1； 24.线路输入：3.5线路输入接口×1； 25.线路输出：3.5线路输出接口×1； 26.电源开关：带灯轻触按键； 27.鼠标键盘接口：PS/2×1； 28.电源接口：国标三插接口； 29.输入电源：AC~220V/50Hz； 30.安装方式：兼容面板，机柜式安装； 31.工作环境：-10℃~+50℃； 32.相对湿度：5%~95%，非凝结状态； 33.消耗功率：350W；	1	台
				广播系统平台管理软件，安装于广播系统控制中心的机架式服务器，是广播系统数据交换.系统运行和功能操作的综合管理平台;软件平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括数字音频播控台，语音播控台，智慧音频终端和消防联动设备，智慧电源管理设备等，实时展示音频终端的名称，IP地址.在线状态.任务状态.设备音量等； 2.平台，B/S架构，支持国家互联网和本地局域网，支撑系统智慧音频设备的运行，负责音频流媒体传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，通过网页登陆可进行终端管理.		
				用户管理 节目播放管理 媒体库管理 音频文件管理 调度处理等功能		



				用/ 目挂, 口目猫从目挂, 媒体件目挂又IT目挂, 网及网挂等功能; ; 3.智慧系统具有网络（音频）质量自适应QOS传输算法, 智慧 节目媒体库, 为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体 服务, 为各智能终端设备提供数据媒体传输服务; 4.系统支持日志查询, 运行日志.播放日志.消防日志.寻呼日志 ; 5.支持系统任务列表查看, 轻松管理执行的所有定时任务信息 和执行状态, 支持显示当日执行任务数量.正在执行任务.已经执 行任务数量, 未执行任务数量.且未执行任务数量会在系统显示 倒计时功能; 6.支持终端短路输入联动触发, 可任意设置联动触发方案和触 发终端, 触发方案包括短路输出.音乐播放; 7.编程定时任务, 支持编程多套定时方案, 支持选择任意终端 和设置任意时间; 支持定时任务执行方案的设置周期, 支持定 时任务多种音源; 8.广播系统管理平台控制软件可设置多账户, 权限分配, 设备 分配, 定时定点, 音频采集, 同一账户多人同时登录系统平台 , 高权限用户可以强行终止其它用户正在执行的任务, 可以管 理分配设备/部分功能授权给其它用户; 9.支持多级任务强切后自动恢复功能, 正进行手动播放任务时 , 系统有定时音乐要执行, 系统会强切当前手动播放任务, 结 束后自动恢复, 系统正在执行定时任务需要寻呼, 则会暂停当 前定时任务, 寻呼结束后自动恢复当前定时任务; 10.支持多套定时打铃方案, 支持打铃方案复制, 每套定时打铃 方案支持多次任务, 支持一键启用/停用方案, 支持单个任务.多 个任务的启用与停用功能; 11.支持Web模式远程登录.指定终端设备的后台分类管理; 12.支持终端设备在线绑定功能, 支持与海康威视.大华等主流 摄像头联动; 13.支持 TCP/UDP.单播/组播模式下混合应用, 支持国家互联 网和本地局域网, 兼容各种复杂的网络环境, 支持多台服务器 分布式布署与服务器集群; 14.支持全区.分区消防联动, 支持消防N±N模式, 支持人工报 警与数字报警, 支持配置报警器触发终端响应播报任务; 15.支持终端登陆用户名和登陆密码与广播系统平台管理软件统 一管理, 支持多用户同时登录.支持分控管理, 实现远程节目播 放管理; 16.基于Linux系统, 对病毒的先天性免疫功能, 具有开放性.优 良性.稳定性.安全性.高效性; Liunx AI边缘计算, 全新IOT智能 型系统, 支持7X24小时不间断工作; 17.智慧系统采用AI智能识别技术, 具有数字音频智能识别功能		
		2	广播系 统管理 软件	1套		

				<p>17.智慧系统采用AI智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>18.支持智能蓝牙（5.0版本）终端远程加密设置，监控摄像头绑定功能；</p> <p>19.系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义十段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>20.支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松操控广播系统；</p> <p>21.系统管理平台内置嵌入式TTS语音引擎；支持TTS 文字转语音广播，可实现将文本合成语音，支持男声/女声/音速/音调选择，支持本地TXT文本导入，支持文本定时播放功能；</p> <p>22.支持通过手机.电脑.平板等设备远程管理及发布音频广播.文字广播；支持分区播报.录音播报.定时播报；支持账户权限管理.远程自动升级.自动时间校对等功能；</p>		
		3	广播系统语音播控台	<p>1.桌面式设计，坚固耐用，高档铝合金面板，全金属机身，采用超大的触摸真彩显示屏，内置终端状态主页显示功能，可直接触控终端发出指令呼叫指定区域；</p> <p>2.智慧系统采用AI智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；高保真鹅颈式软管话筒直接输入，话筒打开时红色指示灯自动点亮；</p> <p>3.系统支持DHCP，也可以直接在设备上配置IP地址；采用IPS高清显示屏，170°宽视角，全方位无障碍显示；</p> <p>4.TFT显示屏尺寸16.5cm*10.0cm，每一条水平线上包含有1024个像素点，共有600条线，扫描列数为1024列，行数为600行。输入信号分子扭转与回复响应时间不高于16ms支持RGB三个通道色数显示（256*256*256）采用先进生物触控技术，操作敏捷、交互方便；</p> <p>5.图形化界面、状态信息显示一目了然，操作简单便捷，具有一键全区广播，一键紧急广播；支持直接操作呼叫任意智能音频终端；</p> <p>6.支持用户名和登录密码与广播系统平台管理软件统一管理，支持系统同时登录、支持分控管理账号登录，实现远程节目播放管理；支持服务器媒体库音乐点播功能，支持分区广播、分组广播、全区广播，支持点播任意终端，可单曲播放；单曲循环；顺序播放；循环播放以及随机播放；</p> <p>7.具有全双工双向功能，根据网络环境自动调整动态网络延时，支持直接操作，可呼叫、点播歌曲给任意终端；具有对分区/</p>	1	台

			<p>分组/全区节目源点播控制功能；</p> <p>8.具有紧急时一键操作，支持模拟音源混音功能；</p> <p>9.具有无声音输入时自动关闭功能，并可设定自动关闭时间；具有手动打开/关闭静音功能</p> <p>10.一键紧急功能；LED自然跟随，紧急时一键触发告警，带防护盖，防止误操作；</p> <p>11.自带回声消除模块,内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QOS)，多频段动态范围调节，且具有回声啸叫抑制功能；</p> <p>12.支持背景音讲话，有效解决IP数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题；</p> <p>13.具有脱机运行功能，可直接接入校园局域网使用，寻呼时无需服务器的支撑，语音播控台具备服务器断网后仍然能够进行广播（校园局域网），支持音频混音功能，可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端；</p> <p>14.标准RJ45网络接口、支持DHCP、兼容路由器、交换机、In telnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构、支持国家互联网和本地局域网。</p>		
4	十六路电源时序器	<p>1、微电脑控制，可与定时主机联机，组成全自动全智能化无人值守广播系统；</p> <p>2、16路电源输出，并有LED灯指示；</p> <p>3、具有紧急/正常开机模式手动转换；</p> <p>4、有电子锁开关机控制，防止他人误开机；</p> <p>5、16路电源按顺序开启/关闭，每路接通时间间隔为1秒；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、整机最大容量：5kW，单路最大容量：3kW；</p> <p>2、整机最大电流：30A；单路最大电流：15A；</p> <p>3、功耗：&lt;60W；</p> <p>4、保险丝：30A；</p> <p>5、电源：AC220V/50Hz；</p> <p>6、产品尺寸（L×W×H）：482mm×380mm×88mm；</p> <p>7、设备重量：6.3kg；</p>	1	台	
		<p>1.广播系统消防采集器，铝合金弧形面板，标准机柜式设计，能实时采集消防信号转换成数字化网络控制信号，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的控制机制，通过网络进行传输，实现消防联动报警.分区报警等控制功能；</p> <p>2.系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>3.内置消防信号采集模块，可将消防触点短路信号或者电平输入信号采集到广播平台系统，直接报警；</p> <p>4.32消防报警信号接入.电平信号输入；短路信号输入或两者混</p>			

		合输入模式；实时采集，性能稳定，运行快捷；非排线式接入，可多台级联； 5.接收系统指令和消防信号采集，支持系统对消防信号采集分区.分组报警功能；支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警，支持配置报警器触发终端响应播报任务； 6.支持系统对本机进行设置与管理；设置报警复位按钮，可手动复位； 7.支持DHCP，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 8.支持广播系统平台对本机远程升级功能； 9.设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/； 10.设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息； 11.网络接口：标准RJ45接口； 12.传输速率：100Mbps； 13.支持协议：TCP/IP.UDP.IGMP； 14.音频格式：MP3/WAV/； 15.报警模式：N±1…N±N，全区，分区，等； 16.输入路数：32路输入(短路/直流电平)； 17.短路输出：2路(短路)； 18.报警触发：DC12V~24V直流电压信号/（0V）短路触发信号； 19.输出路数：32路独立输出（配合服务器）； 20.电源接口：国标三插接口； 21.工作温度：-40℃~+70℃；工作湿度：20%~80%相对湿度； 22.输入电源：AC~220V/50Hz；	1	台
二、广播站				
6	分控终端	国产化芯片/国产化芯片/8G/240GSSD/19LED	1	台
		1、广播系统数字语音播控台，铝合金面板，全金属机身，采用超大的触摸真彩显示屏，内置终端图形化状态主页显示功能，可直接触控终端发出指令呼叫指定区域； 2、系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；高保真鹅颈式软管话筒直接输入，话筒打开时红色指示灯自动点亮； 3、系统支持DHCP，也可以直接在设备上配置静态IP地址；采用IPS高清显示屏，170°宽视角，全方位无障碍显示； 4、TFT显示屏尺寸16.5cm*10.0cm，每一条水平线上包含		

				<p>有1024个像素点，共有600条线，扫描列数为1024列，行数为600行。输入信号分子扭转与回复响应时间不高于16ms支持RGB三个通道色数显示（256*256*256）采用先进生物触控技术，操作敏捷.交互方便；</p> <p>5、智慧数字播控台自动跟随主服务器平台，图形化界面.状态信息显示一目了然，操作简单便捷，具有一键全区广播，一键紧急广播；支持直接操作呼叫任意智能音频终端；</p> <p>6、支持用户名和登陆密码与广播系统平台管理软件统一管理，支持系统用户同时登录.支持分控管理账号登录，实现远程节目播放管理；支持服务器媒体库音乐点播功能，支持分区广播.分组广播.全区广播，支持点播任意终端，可单曲播放；单曲循环；顺序播放；循环播放以及随机播放；</p> <p>7、具有全双工双向功能，根据网络环境自动调整动态网络延时，支持直接操作，可呼叫.点播歌曲给任意终端；具有对分区/分组/全区节目源点播控制功能；</p> <p>8、具有紧急时一键紧急广播，支持一键模拟音源混音功能；</p> <p>9、具有无声音输入时自动关闭功能，并可设定自动关闭时间；具有手动打开/关闭静音功能；</p> <p>10、一键紧急功能；LED自然跟随，紧急时一键触发告警，带防护盖，防止误操作；</p> <p>11、自带回声消除模块,内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QOS)，多频段动态范围调节，且具有回声啸叫抑制功能；</p> <p>12、支持背景音讲话，有效解决IP数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题；</p> <p>13、具有脱机运行功能，可直接接入校园局域网使用，寻呼时无需服务器的支撑，语音播控台具备服务器断网后仍然能够进行广播（校园局域网），支持音频混音功能，可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端；</p> <p>14、标准RJ45网络接口.支持DHCP.兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构.支持互联网和本地局域网；</p> <p>15、音频模块采用音频信号通道实时量化编码，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>16、内置量化编解码模块，可显示歌曲名称，支持上一曲.下一曲.播放.暂停.停止.单曲循环.全部循环等播放功能，便于点播操作控制。</p> <p>17、一路报警触发短路输出，一路报警触发短路输入，级联外扩警示设备或控制门禁；可触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号；</p> <p>18、内置3W全频高保真扬声器输出，可监听网络双向通话和对讲；</p>		
		7	广播系统语音播控台		1	台

			<p>19、启动设备时，具有手动打开/关闭静音功能；</p> <p>20、支持TCP.UDP.IGMP.ICMP等网络协议；</p> <p>21、支持话筒开启默认音量输入调节；支持线路输入开启/关闭；具有本机喇叭监听音量独立调节；具有寻呼超时关闭功能分别有 5分钟/10分钟30分钟/45分钟60分钟/禁止关闭；</p> <p>22、设备支持节能环保模式设计，可手动调节关闭亮屏时间分别有 5分钟/10分钟/30分钟/60分钟120分钟/常亮；</p> <p>23、支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；</p> <p>24、支持设备分组展开功能；选择分组即可查找组内成员设备，主要技术参数：</p> <p>1、网络接口：标准RJ45接口；</p> <p>2、传输速率：100Mbps；</p> <p>3、支持协议：TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、音频格式：MP3/WAV/；</p> <p>5、采样率：8K~48KHz；</p> <p>6、音频模式：16位立体声CD音质；</p> <p>7、线路输入灵敏度：500mV，3.5线路输入接口；</p> <p>8、线路输出幅度：1.0±0.1V 3.5线路输出接口；</p> <p>9、话筒输入：10mV，3.5线路输入接口；</p> <p>10、USB输入接口：1个（2.0）；</p> <p>11、短路输入接口：1路；</p> <p>12、短路输出接口：1路；</p> <p>13、话筒输入接口：1路；</p> <p>14、频率响应：80Hz~16KHz；</p> <p>15、谐波失真：THD≤0.3%；</p> <p>16、信噪比：≥80dB；</p> <p>17、工作温度：-20℃~+70℃；</p> <p>18、工作湿度：20%~80%相对湿度；</p> <p>19、输入电源：AC~220V/50Hz；（电源适配器）；DC12V/2A；</p> <p>20、消耗功率：15W；</p>		
			<p>1、广播系统智慧音频终端采用一体化壁挂式高精密度板材设计，箱体表面采用了耐久度高的黑色水性环保砂粒黑色漆，持久耐用的外表，整合网络音频解码；数字功放及音箱；是一款基于TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的定时节目.背景节目.广播寻呼.紧急寻呼.告警信号等；</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；</p> <p>3、智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能</p>		

				<p>，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>4、标准RJ45网络接口，支持互联网和本地局域网，支持DHCP，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构；</p> <p>5、内置高保真扬声器和立体声D类功率高品质数字功放，可外接副箱，低功耗设置.</p> <p>6、内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>7、支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，自适应式屏幕分辨率算法，兼容Android系统手机高清屏以及智能平板</p> <p>8、具有一路AUX音频输入.一路AUX音频输出.一路话筒输入.双电源供电模式，具有市电三插输入接口，备用DC24V4A电源输入接口；</p> <p>9、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小时；</p> <p>10、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>11、可以关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容；</p> <p>12、支持一键复位功能，可以通过该按键来复位到默认的IP地址，如开启DHCP工作，可以正常自动恢复来自网关自动分配给设备IP地址；</p> <p>13、支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区；</p> <p>14、支持TTS 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出；</p> <p>15、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式；</p> <p>16、接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>17、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口： RJ45×1；</p> <p>2、传输速率： 100Mbps；</p>		
		8	广播系统音频终端（木制壁挂音箱）		1台	

		<div>3、支持协议：TCP/IP.UDP.IGMP;</div> <div>4、音频模式：立体声CD音质;</div> <div>5、音频格式：MP3/WAV/;</div> <div>6、频率响应：80Hz~16KHz;</div> <div>7、音箱阻抗：8Ω;</div> <div>8、音箱功率：25W;</div> <div>9、AUX输出灵敏度：1V;</div> <div>10、AUX输入接口：2位莲花座;</div> <div>11、AUX输出接口：2位莲花座;</div> <div>12、MIC输入接口：1路6.35插座;</div> <div>13、输入灵敏度：AUX：500mV MIC：10mV;</div> <div>14、采样率：8K~48KHz;</div> <div>15、喇叭单元：6.5"×1；3"×1；</div> <div>16、功放功率：20W×20W;</div> <div>17、最大声压级：106dB;</div> <div>18、谐波失真：≤0.3%;</div> <div>19、信噪比：≥90dB;</div> <div>20、工作环境：温度：-40℃~+70℃ 湿度：10%—90% ;</div> <div>21、电 源：AC~220V 50Hz/DC24V/4A（双电源输出设计）;</div> <div>22、消耗功率：50W;</div>		
三、前端A栋				
		<div>1、广播系统智慧音频终端采用高档铝合金弧形面板设计，全数字化的解码处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；</div> <div>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；</div> <div>3、智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</div> <div>4、采用高保真CD音质的解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV音频流数据解码；</div> <div>5、 内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</div> <div>6、（选配）智能蓝牙（5.0版本）终端加密设置，支持设备固</div>		



					件版半任线开级，又付服务器版半任线开级，而在设备大绑定功能；		
					7、支持移动手机网络 <b>4G.5G.WIFI</b> 点播.广播.喊话功能，兼容 <b>A</b> <b>ndroid</b> 系统；		
					8、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动 调节到呼叫设备设定值；		
					9、可以关联摄像头，通过登录系统平台实时查看摄像头内容；		
					10、标准 <b>RJ45</b> 网络接口，兼容路由器.交换机. <b>Intelnet.4G.5G</b> .组播.单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网；		
					11、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间( <b>MTBF</b> )> <b>10</b> 万小 时		
					12、支持设备在线分区设置，通过 <b>web</b> 页面后台或分控客户端 均可轻松设置分区。		
					13、支持 <b>TTS</b> 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份 .还原.导入.导出		
					14、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作 模式		
					15、内置高效率数字功放， <b>70V/100V</b> 定压输出及 <b>4-16Ω</b> ，效 率高达 <b>90%</b> 以上；		
					16、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称， <b>IP</b> 地址/当前 任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放 音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得 生动起来；通过频谱.音高线等实时变化的视图，可以更直观的 判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱 效果，让声音不仅听得见还能看得见；（空闲后自动关闭显示 ）面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示；		
			9	广播系 统功率 放大器 （ <b>250</b> <b>W</b> ）	17、设备具有 <b>1路AUX</b> 线路输入. <b>1路AUX</b> 线路输出，两路话筒 输入， <b>MIC1</b> 具有优先广播权限， <b>MIC</b> 开启时所有音频任务淡化 ； 18、基于互联网 <b>TCP/IP</b> 传输协议的全数字化的音频信号放大处 理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音 乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；接受来自广播系统平 台播发的节目源以及网络化音频采集器的音频流； 19、接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称 即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此 设备子音量； 20、智慧系统融合 <b>AIOT</b> 智能化运营以及 <b>ICT</b> 数字通讯.增强现场 感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融 合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运 算力的全新平台；	1	台

			<p>21、音频终端模块采用音频信号通过头时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>22、设备支持话筒输入音量独立调节；支持线路输入音量独立调节；具有线路输入音量与广播系统音量跟随设置；</p> <p>23、设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/；</p> <p>24、设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口： RJ45×1；</p> <p>2、传输速率： 100Mbps；</p> <p>3、支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、采 样 率： 8K～48KHz；</p> <p>5、音频模式： 立体声CD音质；</p> <p>6、音频格式： MP3/WAV/；</p> <p>7、频率响应： 80Hz～16KHz；</p> <p>8、话筒输入灵敏度： MIC1： 20mV MIC2： 20mV（2路话筒输入）；</p> <p>9、AUX输入灵敏度： AUX： 500m.（1组AUX输入）；</p> <p>10、AUX输出幅度： 775mV（1组AUX输出）；</p> <p>11、工作温度： -20℃～+60℃；</p> <p>12、工作湿度： 10%～90%；</p> <p>13、输出接口： 定压0V-70V/0V-100V输出/定阻4-16Ω输出，定压/定阻两用；</p> <p>14、额定功率： 300W；</p> <p>15、输入电源： AC～220V/50Hz；</p> <p>16、消耗功率： 310W；</p>		
10	壁挂音箱	<p>1、室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全分频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、材质： ABS塑料外壳，铁质网罩；</p> <p>2、喇叭单元： 6.5 " ×1， 2 " ×1；</p> <p>3、额定功率： 10W；</p> <p>4、最大功率： 20W；</p> <p>5、输入电压： 100V；</p> <p>6、灵敏度（1m,1W）： 92dB；</p>	12	只	

		7、最大声压级(1m): 102dB;		
		8、频率响应: 110~16000Hz;		
	四、前端B栋			
		<p>1、广播系统音频终端采用高档铝合金弧形面板设计,全数字化的解码处理器,由广播系统智能控制,接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目,紧急寻呼.告警信号等;</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片,全数字化设计,高保真.语音传输高标准指数;</p> <p>3、智慧系统采用Ai智能识别技术,具备数字音频智能绑定功能,智慧终端在系统主页面自动显示状态,无需添加;</p> <p>4、采用高保真CD音质的解码芯片,最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV音频流数据解码;</p> <p>5、内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法,多频段动态范围调节,十段参量 DSP 音效处理,登陆系统即可调节终端音效,流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节: 分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节,支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效;</p> <p>6、(选配)智能蓝牙(5.0版本)终端加密设置,支持设备固件版本在线升级,支持服务器版本在线升级,监控摄像头绑定功能;</p> <p>7、支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能,兼容Android系统;</p> <p>8、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警,音量自动调节到呼叫设备设定值;</p> <p>9、可以关联摄像头,通过登录系统平台实时查看摄像头内容;</p> <p>10、标准RJ45网络接口,兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构;支持互联网和本地局域网;</p> <p>11、高可靠性设计寿命长,平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小时</p> <p>12、支持设备在线分区设置,通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>13、支持TTS 文字转语音广播,语音清晰自然,支持数据备份.还原.导入.导出</p> <p>14、支持无音乐信号(包括本地音频信号)自动待机节能工作模式</p> <p>15、内置高效率数字功放,70V/100V定压输出及4-16Ω,效率高达90%以上;</p> <p>16、主显示屏与服务器状态显示同步,设备名称,IP地址/当前任务状态显示,音量值显示,有播放任务显示音频频谱,播放</p>		

				1	1	广播系 统功率 放大器 (350 W)	<p>音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱.音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；（空闲后自动关闭显示）</p> <p>面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示；</p> <p>过载保护显示，过温保护显示；</p> <p>17、设备具有1路AUX线路输入.1路AUX线路输出，两路话筒输入，MIC1 具有优先广播权限，MIC开启时所有音频任务淡化；</p> <p>18、基于互联网TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号放大处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；接受来自广播系统平台播发的节目源以及网络化音频采集器的音频流；</p> <p>19、接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>20、智慧系统融合AIOT智能化运营以及ICT数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；</p> <p>21、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>22、设备支持话筒输入音量独立调节；支持线路输入音量独立调节；具有线路输入音量与广播系统音量跟随设置；</p> <p>23、设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/；</p> <p>24、设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口： RJ45×1；</p> <p>2、传输速率： 100Mbps；</p> <p>3、支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、采 样 率： 8K~48KHz；</p> <p>5、音频模式： 立体声CD音质；</p> <p>6、音频格式： MP3/WAV/；</p> <p>7、频率响应： 80Hz~16KHz；</p> <p>8、话筒输入灵敏度： MIC1： 20mV MIC2： 20mV（2路话筒输入）；</p> <p>9、AUX输入灵敏度： AUX： 500m.（1组AUX输入）；</p> <p>10、AUX输出幅度： 775mV（1组AUX输出）；</p> <p>11、工作温度： -20℃~+60℃；</p>	1	台
--	--	--	--	---	---	---------------------------------	--	---	---

		<p>12、工作湿度：10%~90%；</p> <p>13、输出接口：定压0V-70V/0V-100V输出/定阻4-16Ω输出，定压/定阻两用；</p> <p>14、额定功率：350W；</p> <p>15、输入电源：AC~220V/50Hz；</p> <p>16、消耗功率：400W；</p>		
1 2	壁挂扬声器	<p>工作电压70/100V，功率1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合；</p> <p>最大声压级达100±2dB，有效频率范围宽达160Hz-18kHz；</p> <p>重1.75kg，自备悬挂孔，安装方便；</p> <p>优质工程塑料注塑成型，经久耐用，不变形，不褪色；</p> <p>扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度高（达92±2dB），声音清晰</p>	1 9	只
五、前端CD栋				
		<p>1、广播系统音频终端采用高档铝合金弧形面板设计，全数字化的解码处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；</p> <p>3、智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>4、采用高保真CD音质的解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV音频流数据解码；</p> <p>5、内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>6、（选配）智能蓝牙（5.0版本）终端加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；</p> <p>7、支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，兼容Android系统；</p> <p>8、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>9、可以关联摄像头，通过登录系统平台实时查看摄像头内容；</p> <p>10、标准RJ45网络接口，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网；</p> <p>11、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小</p>		

				时		
				12、支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。		
				13、支持TTS 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出		
				14、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式		
				15、内置高效率数字功放，70V/100V定压输出及4-16Ω，效率高达90%以上；		
				16、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称，IP地址/当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱.音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；（空闲后自动关闭显示）面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示；过载保护显示，过温保护显示；		
			广播系	17、设备具有1路AUX线路输入.1路AUX线路输出，两路话筒输入，MIC1 具有优先广播权限，MIC开启时所有音频任务淡化；		
			统功率	18、基于互联网TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号放大处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；接受来自广播系统平台播发的节目源以及网络化音频采集器的音频流；		
			放大器	19、接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；		
			（350	20、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；		
			W)	21、设备支持话筒输入音量独立调节；支持线路输入音量独立调节；具有线路输入音量与广播系统音量跟随设置；		
				22、设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/；		
				23、设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；		
				主要技术参数：		
				1、网络接口： RJ45×1；		
				2、传输速率： 100Mbps；		
				3、支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；		
				4、采 样 率： 8K～48KHz；		
				5、音频模式： 立体声CD音质；		
		1 3			1	台

		6、音频格式：MP3/WAV/; 7、频率响应：80Hz~16KHz; 8、话筒输入灵敏度：MIC1：20mV MIC2：20mV（2路话筒输入）； 9、AUX输入灵敏度：AUX：500m.（1组AUX输入）； 10、AUX输出幅度：775mV（1组AUX输出）； 11、工作温度：-20℃~+60℃； 12、工作湿度：10%~90%； 13、输出接口：定压0V-70V/0V-100V输出/定阻4-16Ω输出，定压/定阻两用； 14、额定功率：350W； 15、输入电源：AC~220V/50Hz； 16、消耗功率：400W；		
14	壁挂音箱	1、室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全分频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等；  主要技术参数： 1、材质：ABS塑料外壳，铁质网罩； 2、喇叭单元：6.5 " ×1， 2 " ×1；  3、额定功率：10W； 4、最大功率：20W； 5、输入电压：100V； 6、灵敏度（1m,1W）：92dB；  7、最大声压级(1m)：102dB； 8、频率响应：110~16000Hz；	25	只
六、前端E栋				
		1、广播系统智慧音频终端采用高档铝合金弧形面板设计，全数字化的解码处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等； 2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数； 3、智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； 4、采用高保真CD音质的解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV音频流数据解码； 5、内置DSD数字音频通道白话应参量均衡管注 多频段动态		

				<p>围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>6、（选配）智能蓝牙（5.0版本）终端加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；</p> <p>7、支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，兼容Android系统；</p> <p>8、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>9、可以关联摄像头，通过登录系统平台实时查看摄像头内容；</p> <p>10、标准RJ45网络接口，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网；</p> <p>11、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小时</p> <p>12、支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>13、支持TTS 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出</p> <p>14、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式</p> <p>15、内置高效率数字功放，70V/100V定压输出及4-16Ω，效率高达90%以上；</p> <p>16、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称，IP地址/当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱.音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；（空闲后自动关闭显示）面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示；过载保护显示，过温保护显示；</p> <p>17、设备具有1路AUX线路输入.1路AUX线路输出，两路话筒输入，MIC1 具有优先广播权限，MIC开启时所有音频任务淡化；</p> <p>18、基于互联网TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号放大处理器，由广播系统智能控制，接受来自广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；接受来自广播系统平台播发的节目源以及网络化音频采集器的音频流；</p> <p>19、接受系统无线广播，按系统广播内容，只需添加广播名称</p>		
			广播系统功率放大器（120W）	15	1	台



			<p>19、按文本系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>20、智慧系统融合AIOT智能化运营以及ICT数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；</p> <p>21、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>22、设备支持话筒输入音量独立调节；支持线路输入音量独立调节；具有线路输入音量与广播系统音量跟随设置；</p> <p>23、设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/；</p> <p>24、设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口： RJ45×1；</p> <p>2、传输速率： 100Mbps；</p> <p>3、支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、采 样 率： 8K~48KHz；</p> <p>5、音频模式： 立体声CD音质；</p> <p>6、音频格式： MP3/WAV/；</p> <p>7、频率响应： 80Hz~16KHz；</p> <p>8、话筒输入灵敏度： MIC1： 20mV MIC2： 20mV（2路话筒输入）；</p> <p>9、AUX输入灵敏度： AUX： 500m.（1组AUX输入）；</p> <p>10、AUX输出幅度： 775mV(1组AUX输出）；</p> <p>11、工作温度： -20℃~+60℃；</p> <p>12、工作湿度： 10%~90%；</p> <p>13、输出接口： 定压0V-70V/0V-100V输出/定阻4-16Ω输出，定压/定阻两用；</p> <p>14、额定功率： 120W；</p> <p>15、输入电源： AC~220V/50Hz；</p> <p>16、消耗功率： 170W；</p>		
			<p>1、室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全分频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、材质： ABS塑料外壳，铁质网罩；</p>		

			1 6	壁挂音 箱	2、喇叭单元：6.5 " ×1， 2 " ×1；	6	只
					3、额定功率：10W；		
					4、最大功率：20W；		
					5、输入电压：100V；		
					6、灵敏度（1m,1W）：92dB；		
					7、最大声压级(1m)：102dB；		
					8、频率响应：110~16000Hz；		
					9、产品尺寸(L×W×H)：275mm×200mm×105mm；		
					10、产品重量：1.3kg；		
七、前端球场及停车场							
					1、广播系统机架式音频终端，铝合金弧形面板，标准机柜式设计，基于TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号处理器，由广播系统智能控制，可播放来自广播系统平台的背景节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；		
					2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；		
					3、智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；		
					4、支持DHCP，支持AUTO IP功能，DHCP模式下自动获取IP地址，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构，支持互联网和本地局域网；		
					5、采用高保真CD音质（WAV)的解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV音频流数据解码；		
					6、内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；		
					7、（选配）智能蓝牙（5.0版本）终端加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；		
					8、支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，兼容Android系统；		
					9、支持TTS 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出；		
					10、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作		

				模式；		
				11、支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区；		
				12.主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称，IP地址/当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放器听音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱.音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；（空闲后自动关闭显示）面板集成网络连接状态显示，信号状态；		
				13、可脱离服务器接受紧急寻呼，音量自动调节到设定值；		
			广播系	14、1路AUX线路输入.2组（灵敏度500mV×1/灵敏度1.5V		
1	统机架			×1)AUX线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率	1	台
7	式解码			扩展；		
			终端	15、可播放来自系统主机的背景音乐.紧急寻呼.告警信号等，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流，分为背景广播.业务广播.紧急广播；		
				16、可以关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容；		
				17、采用工业级芯片设计,高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)>10万小时；		
				18、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式；		
				19、接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；		
				20、智慧系统融合AIOT智能化运营以及ICT数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；		
				21、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；		
				22、设备支持话筒输入音量独立调节；支持线路输入音量独立调节；具有线路输入音量与广播系统音量跟随设置；		
				23、设备支持节能环保模式设计，显示屏亮屏时间可手动调节关闭时间有30秒/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/；		
				24、设备支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；主要技术参数：		
				1、网络接口：标准RJ45接口；		
				2、传输速率：100Mbps；		
				3、支持协议：TCP/IP.UDP.IGMP；		
				4、音频格式：MP3/WAV/；		

				<div>5、音频模式：16位 立体声CD音质；</div> <div>6、线路输入灵敏度：500MV，线路输入接口：2位莲花座；</div> <div>7、话筒输入灵敏度：10MV；话筒输入接口：6.35插座；</div> <div>8、音源输出电平：500mV×1+1.5V×1 音源输出接口：2位莲花座；</div> <div>9、电源接口：国标三插接口；</div> <div>10、频率响应：80Hz～16KHz；</div> <div>11、谐波失真：THD≤0.3%；</div> <div>12、信噪比：≥80dB；</div> <div>13、工作温度：-40℃～+70℃；工作湿度：20%～80%相对湿度；</div> <div>14、输入电源：AC～220V/50Hz；</div> <div>15、消耗功率：6W；</div>		
18	前置放大器	<div>1、10路输入（6路6.3话筒，3路RCA莲花线路,1路6.3紧急）；</div> <div>2、输入通道音量可以独立调节；</div> <div>3、6路RCA莲花混合输出（可单接6台功放）；</div> <div>4、具有音调高低音调节；</div> <div>5、具有三级优先功能，分别为：MIC1为最高；</div> <div>6、优先级，紧急音频信号（EMC1.2）为第二级；</div> <div>7、MIC2.3.4.5和线路（AUX1.2.3）为第三级；</div> <div>主要技术参数：</div> <div>1、总谐波失真：&lt;0.01% at 1KHz；</div> <div>2、频率响应：20Hz-20KHz（±2dB）；</div> <div>3、音调：低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dBB at 10 KHz；</div> <div>4、话筒输入灵敏度&amp;阻抗：8mV/600Ω不平衡；</div> <div>5、线路输入灵敏度&amp;阻抗：250mV/10KΩ不平衡；</div> <div>6、线路输出灵敏度&amp;阻抗：1.5V/360Ω不平衡；</div> <div>7、噪声比：话筒：&gt;68dB；线路：&gt;89dB；</div> <div>8、电源功耗：8-10W；</div> <div>9、默音功能：MIC1输入覆盖其他输入；</div> <div>10、输入电源：AC220V/50Hz；</div>	1	台		
		<div>1、设有RCA插口输入/输出；</div> <div>2、设有1音频输入，音量调节；</div> <div>3、具备短路.过流.过载保护及LED警示，自激.过热.开关机防冲击保护及LED警示；</div> <div>4、饱和失真及LED警示，信号电平指示LED；</div>				

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

				<p>（即8台接收机和16个通道发射器）；</p> <p>7.内置高效抑制噪声线路，防啸叫功能显著；</p> <p>8.接收机背面设置4条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体；</p> <p>9.背面设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>10.不再局限于一发射只能配对单一通道，实现同一发射可在两个通道200个信道中互通互用；</p> <p>11.使用1.5V电池（2粒）5号锂电充电电池供电，可连续使用6小时(标配4节充电电池，一个四充充电器）；</p> <p>12.主机和发射器均具备LCD屏显示工作状态等内容；</p> <p>13.适用于各种会议.演讲.教学.户外表演等语言扩声场所。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>接收机：</p> <p>1.机箱规格：标准1U机箱；</p> <p>2.频道组数：双通道；</p> <p>3.载波频段:UHF 620-820MHz；</p> <p>4.调制方式：FM；</p> <p>5.振荡方式：PLL锁相环频率合成技术, 红外线对频；</p> <p>6.灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入6dBuV时，S/N&gt;60dB；</p> <p>7.FM最大调制频率偏：±45KHz；</p> <p>8.频带宽度：24MHz；</p> <p>9.综合S/N比：&gt;100dB；</p> <p>10.综合T.H.D：&lt;0.5% @1KHz；</p> <p>11.综合频率响应：50Hz--18KHz±3dB；</p> <p>12.最大输出电压：平衡式：-20dBV/100Ω，非平衡式：-4dBV/5KΩ；</p> <p>13.输出接口：XLR平衡式以及不平衡式插口；</p> <p>14.电源供应：0.5A 12-15VDC；</p> <p>发射机：</p> <p>1.载波频段:UHF 620-820MHz；</p> <p>2.振荡方式：PLL锁相环频率合成技术, 红外线对频；</p> <p>3.功率输出：30mW；</p>			
			2 1	UHF一拖二真分集无线话筒		1	套

		<p>4.频率响应：50Hz--18KHz；</p> <p>5.最大输入声压：130dB SPL；</p> <p>6.音头：动圈式；</p> <p>7.电流消耗：&lt;110mA；</p>		
2 2	专业天 线 放大器	<p>1.这是一款覆盖范围全面的UHF天线分配器，它的传输信号是从一个发射天线传输到多个接收机上，是一个多频道系统；</p> <p>2.空旷环境有效距离可达200-400米（视环境变化而定）；</p> <p>3.能很快的释放RF信号到接收器上；</p> <p>4.建立DC分配器，以提供四个DC 12V 四个电源输出：12V/600~1000mA的电源供应给接收机；</p> <p>5.单独可以提供四个无线接收机后背板；</p> <p>6.提供使用2~4台UHF无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线，以简化天线装配工程，提升接收距离及效能；</p> <p>7.采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益约等于1。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1.频率范围：500-900MHz；</p> <p>2.输入截断点：+22dBm；</p> <p>3.噪声比：4.0dB；</p> <p>4.增益：+6-9dB；</p> <p>5.输出阻抗：15dB min；</p> <p>6.阻抗：50Ω 指向；</p> <p>7.频宽：300MHz；</p> <p>8.插座：TNC female；</p> <p>9.电源供应：100-240V/50/60Hz；</p> <p>10.电源消耗：170mA；</p> <p>11.功耗：10W</p>	1	台

8、图书管理设备				
序号	设备材料名称	技术参数	单位	数量
1	条码打印	条码打印机/203dpi/20-104mm/128M内存	1	台
2	条码扫描	条码扫描枪/支持一维、二维、PDF417/有线/手持PRZ M智能成像	1	支

9、多功能活动室				
序号	设备材料名称	技术参数	单位	数量
1	无源音箱	1、额定噪声功率：≥80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω（1±20%）； 4、频率响应：60Hz-18kHz（-10dB）； 5、总谐波失真：≤4%； 6、驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音； 7、灵敏度（8Ω/1W/1m）：90(±3)dB； 8、最大声压级：112dB； 9、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）×100°（V）；	2	对
2	合并级功率放大器	1.蓝牙、MP3\SD、DVD、BMG共5组音频信号输入和一组录音信号输出； 2、带USB接口,SD卡接口的MP3音乐格式播放.蓝牙播放格式为4.0版本,音色更清晰； 3、音乐信号具备高低音调节,5路（前3+后2）麦克风输入,MIC1话筒独立调节，MIC2和MIC4音量增益调节旋钮共用，MIC3和MIC5音量增益调节旋钮共用； 4、采用智能式风扇散热系统，随信号大小控制风扇转速,避免机内过热，使设备工作在最佳状态； 5.整机具备四路输出端子，功放电路多重保护设施（短路、直流、高温、过载），令功放自身和扬声器等输出设备安全可靠； 6、输出功率(1 KHz)：8Ω 250W*2；4Ω 350W*2； 7、MIC输入灵敏度：10mV； 8、音频信号输入灵敏度：200mV； 9、信噪比：≥90dB A计权； 10、分离度：50dB A计权； 11、谐波互调失真(1 KHz, 150mV输入)：0.17%； 12、频率响应：20Hz ~ 20KHz；	1	台



		13、麦克风音调：80Hz+15dB，3.5KHz+ 8dB，12KHz+ 15dB； 14、回响音调：80Hz+ 15dB，12KHz+ 15dB；		
3	U段 一拖 二无 线话 筒	1、2通道UHF无线系统，每个通道100个频率可选； 2、配有显示设备，实时反馈系统工作状态； 3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰； 4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便； 5、使用电池，两节1.5VV电池，标准工作电压时正常工作电流(mA)；140mA 6、标准工作电压时正常工作功率(W)0.42W，最低工作电压(V)2.0V； 7、使用时间(h)3.5/h，使用方式（手持式、鹅颈式、头戴式）； 8、载波频段(MHz)UHF710-770MHz； 9、振荡模式PLL锁相环综合控制，调制方式FM； 10、综合失真度≤0.5%； 11、拾音器动圈式，拾音器灵敏度(dB-38dB±2dB(0dB=1V/Pa(KHz)))； 12、指向特性全指向性，频率调整IR红外线自动； 13、频率响应(hZ)30-18,000 Hz，输出阻抗( $\Omega \leq 600\Omega$ )； 14、操作显示显示设备，接触发射强度(dB)大于8dB； 15、旋钮带LED蓝灯背光。	1	套

10、智慧黑板				
序号	设备材料名称	技术参数	单位	数量
		智慧黑板整体设计 一、硬件要求 1.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。 2.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。 3.整机屏幕采用86英寸显示设备，整机采用UHD超高清显示设备，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 4.整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀		

				<p>锈，适应多种教学环境。</p> <p>5.侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB，侧置输出接口具备1路音频、1路触控USB，前置输入接口3路USB（包含1路Type-C、2路USB）。</p> <p>6.嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>7.钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>8.采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行32点或以上触控。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>9.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，总功率60W。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>10.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。</p> <p>11.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>12.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20</p> <p>13.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1600万像素数的照片，支持输出4K，整机支持输出摄像头视场角≥135度且水平视场角≥120度画面，整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可AI识别人像，人像识别距离≥10米。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>14.主板南桥采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256 GB或以上SSD固态硬盘。</p> <p>15.▲和整机的连接接口针脚数≤40pin，尺寸≤28.1mm*5.3mm，采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。（响应文件需附具有CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）</p> <p>二、配套软件功能要求</p> <p>教师应用系统</p> <p>1.课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在3天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件。</p> <p>2.可自由调节课件画面的显示比例，支持16:9、4: 3画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>3.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案，云教案支持插入表格、图片、音视频（mp3、mp</p>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>4、ogg、wav、webm）、文档附件（.pdf、.doc、.docx、.xls、.xlsx）。</p> <p>4.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。</p> <p>5.内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于70个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>6.排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p> <p>7.提供至少30种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。</p> <p>8.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>9.AI智能备课助手：①可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有 160766 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。②能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。③能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。④可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>设备运维管理系统</p> <p>1.邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。"</p> <p>2. 系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>3.登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>4.并行管理：支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。</p> <p>5.多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在交互智能平板上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证交互智能平板的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后</p>		
1	8 6 寸 智 慧 黑 板			32	台

				<p>自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。（须提供具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p><b>6. 冰点功能：</b>支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻；支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。（须提供具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p><b>7.移动端管理：</b>支持通过微信小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备的基础使用数据，包含设备日均开机时长分布、设备活跃趋势分析、软件活跃度分析、软件使用时长排行、设备健康度排行。</p> <p><b>8.弹窗AI拦截：</b>支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗<b>AI</b>拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗<b>AI</b>模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。</p> <p>数据分析管理平台</p> <p><b>1.基于数据分析的教研数字化管理平台，</b>支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。</p> <p><b>2.产品采用Saas的服务模式，</b>后台应用<b>B/S</b>架构设计，支持学校管理者在<b>Windows、Linux、Android、iOS</b>等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p><b>3.呈现「集体备课次数」、「评论研讨次数」、「授课次数」和「听课次数」的数据情况，</b>环比上周数据。榜单更新热门集备主题，直观反映学校教研进展。（须提供具有<b>CNAS</b>或<b>CMA</b>有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p><b>4.分组管理：</b>在行政模式中管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，进行分组管理。</p> <p><b>5.邀请入校：</b>支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。</p> <p><b>6.▲支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师教案制作的数据排行，</b>数据明细支持按照教案制作数进行排序。支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，数据明细支持按照课件制作数进行排序。在数据明细中，支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师上传校</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>本课件、校本教案、校本微课的数据排行。（响应文件需附具有<b>CN</b></p> <p><b>AS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）</b></p> <p>7.教研组计划：以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，教研组可管理教学进度。</p> <p>8.可查看集备的开展统计情况及老师参与集备的记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入集备名称/主备人名称，进行全局搜索。集体备课记录：支持查看集备名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集备状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集备详情，查看集备的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集备活动和导出集体备课记录数据表格。教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集备时间等数据。</p> <p>9.▲支持管理员导出教师集备记录数据表格，支持听课评课查看：可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/主备人名称，进行全局搜索；全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。听课评课排序：支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）</b></p> <p>10.▲支持老师阅览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展。教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案，教师可进行教学设计。教师个人教案数据实时统计，包含教师累计教案书、本月制作教案数。（须提供具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）</b></p> <p>11.▲查看历史评课记录：支持查看历史评课记录，并进行评课分析；管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。查看教研组数据：支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。查看备课组详情：支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。导出备课组数据：支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（响应文件需附具有<b>CNAS或CMA有效认证范围内的合法第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）</b></p>		

		2	无线麦克风	1、 麦克风支持耳挂式扩音方式，并能根据麦克风的挂载状态自动调整麦克风拾音灵敏度和啸叫抑制开关。 2、 采用触点磁吸式充电方式，并支持快速充电，课间充电10分钟，可以扩音80分钟。	32	套
		3	壁挂音箱	1. 采用功放及有源音箱一体化设计。 2. 双音箱配对，保证声音还原度。 3. 输出功率: 2*15W。 4. 端口： 电源*1、Line in*1、Line out*1、同轴输入*1、U盘接口*1。	32	对
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

### 第三章 供应商须知

供应商必须认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。供应商没有按照磋商文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对磋商文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其响应无效或被拒绝。

请注意：供应商需在响应文件截止时间前，将加密响应文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致响应无效。

#### 一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指深圳交易咨询集团有限公司中山分公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布磋商文件，对磋商文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任磋商小组成员。

2.采购人：本项目是指中山市特殊教育学校，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.供应商：是指在云平台项目采购系统完成本项目响应登记并提交电子响应文件的供应商。

4.“磋商小组”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定成交供应商或者推荐成交候选供应商的临时组织。

5.“成交供应商”是指经磋商小组评审确定的对磋商文件做出实质性响应，经采购人按照规定在磋商小组推荐的成交候选供应商中确定的或磋商小组受采购人委托直接确认的供应商。

6.磋商文件：是指包括磋商公告和磋商文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子响应文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的响应文件。（投标客户端制作响应文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子响应文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子响应文件时，同时生成的同一版本的备用响应文件。（投标客户端制作响应文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得国家工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

#### 二、须知前附表

本表与磋商文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。
---------------------------

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开启方式	远程电子开标
3	评审方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评审办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	响应保证金	<p>采购包1：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户账号：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>支票提交方式：无</p> <p>汇票、本票提交方式：无</p> <p>响应保证金有效期:与响应有效期一致。</p> <p>响应保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/), 申请办理响应担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳响应保证金。</p>
10	成交候选供应商推荐家数	采购包1：3家
11	成交供应商家数	采购包1：1家
12	有效供应商家数	<p>采购包1：3家</p> <p>此人数约定了开启与评审过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开启、不得评审或直接终止采购。</p>
13	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无：-
14	成交供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
15	代理服务费	<p>收取。</p> <p>采购机构代理服务收费标准：收费标准参照原国家计委“计价格[2002]1980号文”规定，以成交通知书中确定的成交金额作为收费的计算依据，按差额定率累进法计算收取。成交供应商以银行转账的形式一次性向采购代理机构支付，账户名称：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司，开户银行：中国农业银行中山市城区支行，银行账号：44-327101040011183，银行号：103603032715（请在转账单上写明：0658-23011B11140代理服务费）。备注：若代理服务费用不足人民币8000元的按人民币8000元收取。</p>
16	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取



17	响应文件要求	<p><b>一、电子响应文件（必须提供）：</b></p> <p>（1）加密的电子响应文件 1 份（需在递交响应文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 0 份，加密的电子响应文件与非加密的电子响应文件必须完全一致。</p> <p><b>非加密电子版响应文件使用情形：</b>当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子响应文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版响应文件。</p> <p><b>二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：</b>（3）纸质投标文件正本0份，纸质投标文件副本0份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。<b>纸质投标文件使用情形：</b> 当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。</p> <p>在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。</p>
18	其他	
19	开标解密时长	说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业

### 三、说明

#### 1.总则

本磋商文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）及国家和广东省有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及磋商文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为磋商文件的组成部分），按照磋商文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次竞争性磋商项目，是以磋商公告的方式邀请非特定的供应商参加磋商。

#### 2.适用范围

本磋商文件仅适用于本次磋商公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

#### 4.磋商费用

不论磋商结果如何，供应商应承担所有与准备和参加磋商有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 5.以联合体形式磋商的，应符合以下规定：

**5.1**联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。

**5.2**联合体各方之间应签订联合体协议书并在响应文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合体协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目中响应，也不得组成新的联合体参加同一项目响应，若违反规定则其参与的所有响应将视为无效响应。

5.3联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目响应，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与联合体协议书签署方一致。对于需交响应保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4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。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

## 6.关联企业响应说明

6.1对于不接受联合体响应的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的响应。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

6.2对于接受联合体响应的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的响应。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

## 7.关于中小微企业响应

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《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）。

根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业响应时，提供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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

## 8.纪律与保密事项

8.1供应商不得相互串通磋商报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购人或其他供应商的合法权益，供应商不得以向采购人、磋商小组成员行贿或者采取其他不正当手段谋取成交。

8.2供应商不得与采购人就响应价格、响应方案等实质性内容进行磋商，也不得私下接触磋商小组成员。

8.3在确定成交供应商之前，供应商试图在响应文件审查、澄清、比较和评价时对磋商小组、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其响应无效。

8.4获得本磋商文件者，须履行本磋商项目下保密义务，不得将因本次磋商获得的信息向第三人外传，不得将磋商文件用作本次响应以外的任何用途。

8.5由采购人向供应商提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开启结束后，应采购人要求，供应商应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或询价小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

## 9.语言文字以及度量衡单位

9.1除磋商文件另有规定外，响应文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。响应文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非磋商文件的技术规格中另有规定，供应商在响应文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3供应商所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

## 10. 现场踏勘（如有）

10.1磋商文件规定组织踏勘现场的，采购人按磋商文件规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

10.2供应商自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对磋商文件的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

## 四、磋商文件的澄清和修改

1.采购代理机构对磋商文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，更正公告在递交响应文件截止时间至少5日前发出；不足5日的，代理机构顺延提交响应文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：磋商文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为磋商文件的组成部分，对供应商具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有磋商文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子磋商文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子磋商文件制作响应文件。

4.供应商在规定的时间内未对磋商文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对磋商文件中描述有歧义或前后不一致的地方，磋商小组有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个供应商。

## 五、响应要求

### 1.响应登记

供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册并点击登录进入项目采购系统完成项目响应登记并在线获取磋商文件（未按上述方式获取磋商文件的供应商，其响应资格将被视为无效）。

### 2.响应文件的制作

2.1响应文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由供应商承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排响应文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2供应商应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密响应文件，成功加密后将生成指定格式的电子响应文件和电子备用响应文件。所有响应文件不能进行压缩处理。关于电子磋商报价说明如下：

（1）供应商应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“首轮报价表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。磋商总价中不得包含磋商文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2) 磋商报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

(3) 磋商报价不得有选择性报价和附有条件的报价，否则将导致响应无效。

2.3如有对多个采购包响应的，要对每个采购包独立制作电子响应文件。

2.4供应商不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开响应，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5供应商须对磋商文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6磋商文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，供应商若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效响应处理。

2.7供应商必须按磋商文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在磋商文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8响应文件以及供应商与采购人、代理机构就有关响应的往来函电均应使用中文。供应商提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释响应文件时以中文文本为准。

2.9供应商应按磋商文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。供应商必须对响应文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

### 3.响应文件的提交

3.1在响应文件提交截止时间前，供应商须将电子响应文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得响应回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，递交响应文件截止时间结束后，系统将不允许供应商上传响应文件，已上传响应文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2代理机构对因不可抗力事件造成的响应文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3出现下述情形之一，属于未成功提交响应文件，按无效响应处理：

(1) 至提交响应文件截止时，响应文件未完整上传并取得响应回执的。

(2) 响应文件未按响应格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

(3) 响应文件损坏或格式不正确的。

### 4.响应文件的修改、撤回与撤销

4.1在提交响应文件截止时间前，供应商可以修改或撤回未解密的电子响应文件，并于提交响应文件截止时间前将修改后重新生成的电子响应文件上传至系统，到达响应文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2在提交响应文件截止时间后，供应商不得补充、修改和更换响应文件。

### 5.响应文件的解密

到达开启时间后，供应商需携带并使用制作该响应文件的同一数字证书参加开启解密，供应商须在采购代理机构规定的时间内完成响应文件解密，供应商未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密响应文件，将作无效响应处理。

### 6.响应保证金

#### 6.1响应保证金的缴纳

供应商在提交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳响应保证金，并作为其响应文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的，响应保证金从供应商基本账户递交，由深圳交易咨询集团有限公司中山分公司代收。具体操作要求详见深圳交易咨询集团有限公司中山分公司有关指引，递交事宜请自行咨询深圳交易咨询集团有限公司中山分公司；请各供应商在响应文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至深圳交易咨询集团有限公司中山分公司，到账情况以开启时深圳交易咨询集团有限公司中山分公司查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的响应保函、响应保证保险函等形式提交响应保证金的，响应保函或响应保证保险函须开具给采购人（保险受益人须为采购人），并与响应文件一同递交。

供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>)，申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（转账、支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开启或评审现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

#### 6.2 响应保证金的退还：

- （1）供应商在递交响应文件截止时间前放弃响应的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。
- （2）未成交的供应商保证金，在成交供应商发出后5个工作日内原额退还。
- （3）成交供应商的响应保证金，在成交供应商与采购人签订采购合同后5个工作日内原额退还。

备注：但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

#### 6.3 有下列情形之一的，响应保证金将不予退还并上缴国库：

- （1）提供虚假材料谋取成交的；
- （2）供应商在磋商文件规定的响应有效期内撤销其响应；
- （3）成交后，无正当理由放弃成交资格；
- （4）成交后，无正当理由不与采购人签订合同；
- （5）法律法规和磋商文件规定的其他情形。

### 7. 响应有效期

7.1 响应有效期内供应商撤销响应文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还响应保证金（如有）。采用响应保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长响应有效期的，采购人或采购代理机构可于响应有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有供应商。供应商同意延长的，应相应延长其响应保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商可以拒绝延长有效期，但其响应将会被视为无效，拒绝延长有效期的供应商有权收回其响应保证金（如有）。采用响应保函方式替代保证金的，响应有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示响应供应商重新开函，未获得有效保函的响应供应商其响应将会被视为无效。

### 8. 样品（演示）

8.1 磋商文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

8.2 递交响应文件截止时间前，供应商应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3 采购结果公告发布后，成交供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未成交供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

### 9. 除磋商文件另有规定外，有下列情形之一的，响应无效：

- 9.1 响应文件未按照磋商文件要求签署、盖章；
- 9.2 不符合磋商文件中规定的资格要求；
- 9.3 磋商报价超过磋商文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4 响应文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5 有关法律、法规和规章及磋商文件规定的其他无效情形。

## 六、磋商、评审和结果确定

## 1.响应文件的开启

### 1.1开启程序

工作人员按磋商公告规定的时间进行开启，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布供应商名称、解密情况和磋商文件规定的需要宣布的其他内容。开启分为现场电子开启和远程电子开启两种。

采用现场电子开启的：供应商的法定代表人或其委托代理人应当按照本磋商公告载明的时间和地点前往参加开启，并携带编制本项目（采购包）电子响应文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子响应文件的U盘前往开启现场。

采用远程电子开启的：供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本磋商公告载明的时间和模式等要求参加开启。在递交响应文件截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开启时，供应商应当使用编制本项目（采购包）电子响应文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子响应文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。供应商未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密响应文件，将作无效响应处理。（采用远程电子开启的，各供应商在参加开启以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开启过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子响应文件通道。系统将对上传的备用电子响应文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子响应文件与加密的电子响应文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效响应。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子响应文件的上传，响应将被拒绝，作无效响应处理。

### 1.2异议

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，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。供应商未参加开启的，视同认可开启结果。

### 1.3开启时出现下列情况的，视为响应无效处理

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因供应商自身原因，未在规定时间内完成电子响应文件解密的；
- （3）如需使用备用电子响应文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子响应文件或提供的备用电子响应文件与加密的电子响应文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

## 2.评审（详见第四章）

## 3.成交

### 3.1成交结果公告：

成交供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、中山市政府采购网（<http://120.234.108.5:8088/zfcg/>）。上以公告的形式发布成交结果，结果公告的公告期限为 1 个工作日。结果公告同时作为采购代理机构通知除成交供应商外的其他供应商没有成交的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

### 3.2成交通知书：

采购人或采购代理机构在发布结果公告时，在云平台同步发送至成交供应商。成交供应商可在云平台自行下载打印《成交通知书》，《成交通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商不得放弃成交。成交供应商放弃成交的，应当依法承担相应的法律责任。

### 3.3终止公告：

终止磋商采购活动后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、中山市政府采购网（<http://120.234.108.5:8088/zfcg/>）。上发布终止公告，终止公告的公告期限为 1 个工作日。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1.询问

供应商对政府采购活动事项（磋商文件、采购过程和成交结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《响应邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

### 2.质疑

2.1 供应商认为磋商文件、采购过程和成交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，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- （1）对磋商文件提出质疑的，为获取磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日；
- （2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （3）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

- （1）质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （2）质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （3）认为磋商文件、采购过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；
- （4）提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：何先生

电话：0760-88383760

传真：0760-88330182

邮箱：sztczs@sztc.com

地址：广东省中山市东区中山五路57号汇智大厦四楼东座

邮编：528400

### 3.投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：中山市财政局政府采购监管科

地 址：广东省中山市兴中道63号101室

电 话：0760-88266297、88266299

邮 编：528400

## 八、合同签订和履行

### 1.合同签订

1.1采购人应当自《成交通知书》发出之日起三十日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件的约定，与成交供应商签订合同。所签订的合同不得对磋商文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

### 2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。



## 第四章 评审

### 一、评审要求

#### 1.评审方法

采购包1(中山市第二特殊教育学校信息化建设项目): 综合评分法,是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为成交候选人的评标方法。(最低报价不是成交的唯一依据。)

#### 2.评审原则

2.1评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以磋商文件和响应文件为评审的基本依据,并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2具体评审事项由磋商小组负责,并按磋商文件的规定办法进行评审。对磋商文件中描述有歧义或前后不一致的地方,磋商小组有权按法律法规的规定进行评判,但对同一条款的评判应适用于每个响应供应商。

#### 3.磋商小组

3.1磋商小组由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为3人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评审应遵守下列评审纪律:

- (1) 评审情况不得私自外泄,有关信息由深圳交易咨询集团有限公司中山分公司统一对外发布。
- (2) 对深圳交易咨询集团有限公司中山分公司或供应商提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。
- (3) 不得收受响应供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某供应商。若与供应商存在利害关系,则应主动声明并回避。
- (4) 全体评委应按照磋商文件规定进行评审,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。
- (5) 磋商小组各成员应当独立对每个响应供应商的响应文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评审纪律的评委,将取消其评委资格,对评审工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

#### 4.有下列情形之一的,视为供应商串通响应,其响应无效

- 4.1不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;
- 4.2不同供应商委托同一单位或者个人办理响应事宜;
- 4.3不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- 4.4不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异;
- 4.5不同供应商的响应文件相互混装;
- 4.6不同供应商的响应保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出。
- 4.7供应商上传的电子响应文件使用该项目其他响应供应商的数字证书加密的或加盖该项目的其他响应供应商的电子印章的。

说明:在评审过程中发现供应商有上述情形的,磋商小组应当认定其响应无效。同时,项目评审时被认定为串通响应的供应商不得参加该合同项下的采购活动。

#### 5.有下列情形之一的,属于恶意串通响应:

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件;
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件;
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容;

- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 6.其他响应无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和磋商文件其他响应无效条款。

## 7.终止竞争性磋商采购活动的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》第二十一条第三款，《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库〔2015〕124号）规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的；
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定其他情形。

## 8.确定成交供应商

磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定成交供应商或者推荐成交候选供应商。

## 9.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- (1) 响应文件中首轮报价表（报价表）内容与响应文件中相应内容不一致的，以首轮报价表（报价表）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，以首轮报价表的总价为准，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。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效响应处理；
- (5) 若投标客户端上传的电子报价数据与电子响应文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。供应商澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容，供应商不确认的，其响应无效。

## 二.政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本磋商文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	服务由小微企业承接	10%	服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员时，给予价格扣除C1，即：评标价=最后报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。提供本企业制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的供应商应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：供应商应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，供应商出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交。

（3）联合体各方均为小型、微型企业的，各方均应提供《中小企业声明函》；中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且联合体协议书中约定，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，应附中小微企业的《中小企业声明函》。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

磋商小组根据《资格性审查表》（附表一）和《符合性审查表》（附表二）的内容逐条对响应文件进行评审，审查每份响应文件的相关资格证明文件是否齐全有效。审查每份响应文件是否实质上响应了磋商文件的要求，只要不满足《资格性审查表》和《符合性审查表》所列各项要求之一的，将被认定为无效响应。对响应有效性认定意见不一致的，磋商小组按少数服从多数原则表决决定。

磋商小组对各磋商供应商进行资格性和符合性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效响应者应实行及时告知，由磋商小组组长或采购人代表将集体意见及时告知报价当事人。

表一资格性审查表：

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	供应商如为企业，提供企业法人营业执照或营业执照；如为事业单位，提供事业单位法人证书；如为非企业专业服务机构，提供执业许可证；如为个体工商户，提供个体工商户营业执照；如为自然人，提供自然人身份证明。本项目允许分支机构投标，分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供供应商2022年7月至今任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金，应提供相应证明材料）。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供供应商2021年或2022年财务报告（或2022年7月至今任意一个月的财务报表）关键页或由基本开户银行出具的资信证明或政府采购专业担保机构出具的投标担保函。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”的声明或提供“具有设备和专业技术能力（人员）”的相关证明或提供《设备和专业技术能力情况表》（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库（2022）3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）
6	信用记录	采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询供应商信用记录（查询截止时点：开标当天），将查询的信用记录提供给评审现场，并做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据应当与其他文件一并保存。对于被列入“信用中国”网站“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人名单”以及处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”中禁止参加政府采购活动期间的供应商，将拒绝其参与政府采购活动（不能通过资格性审查）。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。参照“响应文件格式与要求”的《响应承诺函》提供声明。
8	投标形式	本项目不接受联合体投标。
9	投标形式	供应商必须具有广东省公安部门颁发的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》肆级（或以上）证书。（非广东省企业须提供省级或以上公安部门颁发的安全技术防范系统设计、施工、维修资格证及广东省公安部门颁发的备案证明）。
10	落实政府采购政策需满足的资格要求	本采购包不属于专门面向中小企业采购的项目。

表二符合性审查表：

采购包1（中山市第二特殊教育学校信息化建设项目）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	响应有效期	提供《响应承诺函》，响应有效期符合磋商文件要求。
2	法定代表人证明及授权文件	提供有效的法定代表人证明书及法定代表人授权书（如为法定代表人投标，则无须提供法定代表人授权书）。
3	响应文件的签署、盖章	按照磋商文件规定加盖公章和签署（凡涉及“法定代表人”、“投标人代表”及“授权代表”签字的地方，采用手写签字或加盖私章或在投标客户端电子签名均可）。
4	投标报价	投标报价是固定价且投标方案唯一，投标报价不超过本项目采购预算金额。2.磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组会应当将其作为无效响应处理。
5	实质性条款	满足磋商文件中所有带“★”标识的实质性条款。
6	其他情形	未出现有关法律、法规、规章或磋商文件规定的属于响应无效的情形。

2.响应文件澄清

2.1对于响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可在评审过程中发起在线澄清，要求供应商针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开启环节记录的**授权代表人联系方式**发送短信提醒或电话告知。

供应商需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因供应商联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2.2磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

2.3磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正。

3.磋商

3.1磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

3.2在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3.3对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商。

3.4供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.最后报价

4.1磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

4.2已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

4.3除法规规定的特殊性情形外，提交最后报价的供应商不得少于3家。

5.详细评审

采购包1(中山市第二特殊教育学校信息化建设项目):

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	商务部分 <b>30.0分</b> 技术部分 <b>40.0分</b> 报价得分 <b>30.0分</b>	
技术部分	评审因素重要条款响应程度 (30.0分)	供应商所投产品对用户需求中带“▲”参数条款（共 <b>30</b> 项）的响应程度，满足或优于每一项得 <b>1</b> 分，满分为 <b>30</b> 分。注：以“技术和服务要求响应表”及用户需求书要求提供的证明作为评审依据，未按要求填写或负偏离的视为负偏离或不满足或不响应。
	项目的理解及整体响应方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	供应商对本项目采购人实际情况的了解并据此制定的针对性信息化服务解决方案：（1）总体建设思路清晰，阶段性建设安排合理，对采购人实际情况有深刻的理解，阐述系统的体系架构、功能模块、实现思路和关键技术，以及对功能设计和部署实施计划的内容等非常详细合理、可行、完全满足项目要求，得 <b>5</b> 分；（2）总体建设思路基本清晰，阶段性建设安排较合理，对采购人实际情况有一定的理解，阐述部分系统的体系架构、功能模块、实现思路和关键技术，以及对功能设计和部署实施计划的内容等较为详细合理、可行、大部分满足项目要求，得 <b>3</b> 分；（3）总体建设思路混乱，建设安排不合理，对采购人实际情况不了解，没有阐述系统的体系架构、功能模块、实现思路和关键技术，以及对功能设计和部署实施计划的内容等不详细合理、可行、不满足项目要求，得 <b>1</b> 分；（4）未提供相关资料，得 <b>0</b> 分。
	项目实施、验收、培训、售后 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	供应商对本项目制定的实施方法、验收标准、培训方案、售后服务方案进行评审：（1）实施方法和验收标准完整详细、逻辑性强、具有实操性，培训方案内容和售后服务方案完整、详细、表述清晰、科学合理、切实可行，优于或完全满足招标文件要求，得 <b>5</b> 分；（2）实施方法和验收标准基本完整、具有一定实操性，培训方案内容和售后服务方案表述清晰、切实可行，部分满足招标文件要求，得 <b>3</b> 分；（3）实施方法和验收标准不完整，培训方案内容和售后服务方案表述模糊，无法满足招标文件要求，得 <b>1</b> 分；（4）未提供相关资料，得 <b>0</b> 分。
	体系认证 (9.0分)	1、供应商具有有效期内的质量管理体系认证证书，得 <b>3</b> 分； 2、供应商具有有效的环境管理体系认证证书，得 <b>3</b> 分； 3、供应商具有有效的信息安全管理体认证证书，得 <b>3</b> 分； 备注：（1）响应文件中提供相关证书复印件和网站页面查询截图（中国国家认证认可监督管理委员会查询平台： <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList">http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList</a> ）并加盖供应商公章，否则不得分（2）由于成立时间不足导致不能办理相应认证证书的，提供认证机构出具的“成立时间不足，不能办理认证”的书面证明材料，按已经获得计分。

商务部分	项目负责人 (6.0分)	拟投入的项目负责人(限1人)具有：1、信息系统项目管理师资格证书；2、系统规划与管理师证书；备注：每提供一个证书得3分，本项满分6分。以上资格只能是同一人具备，响应文件中提供项目负责人的相关证书及2023年1月至今供应商为其购买的连续3个月社保证明复印件并加盖公章，不提供不得分。若供应商未能提供人员社保的，可以在响应文件中提供相关承诺，视为满足社保评审要求（承诺书原件须加盖公章，格式自行编制，承诺书内容包括但不限于以下内容：若我单位成交，合同签订前保证按响应文件中所配备投入本项目的人员全部到位并提供所有人员的社保证明或劳务合同，否则视为我单位放弃成交资格）。
	技术负责人资格 (6.0分)	拟投入的技术负责人(限1人)具有：1、信息系统项目管理师资格证书；2、通信工程师证书。备注：每提供一个证书得3分，本项满分6分。以上资格只能是同一人具备，响应文件中提供技术负责人的相关证书及2023年1月至今供应商为其购买的连续3个月社保证明复印件并加盖公章，不提供不得分。若供应商未能提供人员社保的，可以在响应文件中提供相关承诺，视为满足社保评审要求（承诺书原件须加盖公章，格式自行编制，承诺书内容包括但不限于以下内容：若我单位成交，合同签订前保证按响应文件中所配备投入本项目的人员全部到位并提供所有人员的社保证明或劳务合同，否则视为我单位放弃成交资格）。
	项目团队成员资格 (6.0分)	项目实施团队（项目负责人或技术负责人除外），具有具有系统集成项目管理工程师或信息系统项目管理师资格证书；每提供1个得3分，最高得6分；备注：同一个人不重复得分，本项满分4分。响应文件中提供相关证书及2023年1月至今供应商为其购买的连续3个月社保证明复印件并加盖公章，不提供不得分。若供应商未能提供人员社保的，可以在响应文件中提供相关承诺，视为满足社保评审要求（承诺书原件须加盖公章，格式自行编制，承诺书内容包括但不限于以下内容：若我单位成交，合同签订前保证按响应文件中所配备投入本项目的人员全部到位并提供所有人员的社保证明或劳务合同，否则视为我单位放弃成交资格）。
	同类项目经验 (3.0分)	供应商2019年1月1日以来（以合同签订日期为准）完成过同类项目（同类是指：与本项目采购相关的服务）业绩经验情况：每提供1个合同得1分，满分3分。备注：响应文件中提供合同关键页复印件加盖投标人公章。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

## 6.汇总、排序

### 采购包1:

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列。得分且最终报价相同的，由谈判小组采取随机抽取的方式确定。排名第一的谈判供应商为第一成交候选人，排名第二的谈判供应商为第二成交候选人。

## 7.其他无效响应的情形:

（1）评审期间，供应商没有按磋商小组的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了响应文

件的实质性内容的。

- (2) 响应文件提供虚假材料的。
- (3) 供应商以他人名义响应、串通响应、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式响应的。
- (4) 供应商对采购人、采购代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。
- (5) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- (6) 法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。



# 广东省政府采购 合 同 书

采购计划编号：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

甲方：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_地址：\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_地址：\_\_\_\_\_

根据 \_\_\_\_\_项目 的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》，《中华人民共和国民法典(合同编)》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意遵守本合同如下。

### 一、合同金额

合同金额为（大写）： \_\_\_\_\_元（¥ \_\_\_\_\_元）人民币。

### 二、服务范围

甲方聘请乙方提供以下服务：

1. \_\_\_\_\_。

2. \_\_\_\_\_

.....

### 三、甲方乙方的权利和义务

1.甲方的权利和义务

2.乙方的权利和义务

### 四、服务期间（项目完成期限）

1.委托服务期间自 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月至 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月止。

### 五、付款方式

由甲方按下列程序在 \_\_\_\_\_ 内付款：

1.在合同实施及服务人员到达服务地后 \_\_\_\_\_天内，甲方应将第一次付款总服务费的 \_\_\_\_\_(-%)付给乙方。

2.第二次付款额应为总服务费的 \_\_\_\_\_(-%)，甲方应在乙方已经准备好，并递交了服务报告及其它相关文件，而这些报告和文件符合合同附件上的要求并被甲方验收后付给乙方。

3.最后一次付款额应为总服务费的 \_\_\_\_\_(-%)，甲方应在乙方递交了服务总结报告和说明并完全履行合同完毕 \_\_\_\_\_日内付给乙方。

4.对于满足合同约定支付条件的，甲方应当自收到发票后30日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。

### 六、知识产权归属

### 七、保密

### 八、违约责任与赔偿损失

1.乙方提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

2.乙方未能按本合同规定的交货时间提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价3‰的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3.甲方无正当理由拒收接受服务，到期拒付服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的3‰向乙方偿付违约金。

4.对于因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方应当依照以下合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：

\_\_\_\_\_

5.其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

### 九、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，按相关法律法规处理。

## 十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## 十一、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

## 十二、其它

1.本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2.在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3.如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

## 十三、合同生效

1.本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2.合同一式\_\_份。

甲方（盖章）：                    乙方（盖章）：

代表：                    代表：

签订地点：

签订日期：        年    月    日  签订日期：        年    月    日

开户名称：

银行帐号：

开  户  行：

## 第六章 响应文件格式与要求

供应商应提交证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

### 3.具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明。

### 4.供应商参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录声明函。

### 5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：提交响应文件截止日当天；

（3）查询记录：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、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示供应商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的供应商作无效响应处理。

### 6. 按照磋商文件要求，供应商应当提交的资格、资信证明文件。

响应文件封面

（项目名称）

响应文件封面

（正本/副本）

采购计划编号：**442000-2023-03753**

采购项目编号：**0658-23011B11140**

所响应采购包：第 包

（供应商名称）

年 月 日

## 响应文件目录

- 一、响应承诺函
- 二、首轮报价表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、法定代表人证明书
- 六、法定代表人授权书
- 七、响应保证金
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十、承诺函
- 十一、中小企业声明函
- 十二、监狱企业
- 十三、残疾人福利性单位声明函
- 十四、联合体共同响应协议书
- 十五、供应商业绩情况表
- 十六、技术和服务要求响应表
- 十七、商务条件响应表
- 十八、履约进度计划表
- 十九、各类证明材料
- 二十、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十一、需要采购人提供的附加条件
- 二十二、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十三、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十四、附件
- 二十五、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

### 响 应 承 诺 函

致：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

你方组织的“中山市第二特殊教育学校信息化建设项目”项目的竞争性磋商[采购项目编号为：**0658-23011B11140**]，我方愿参与响应。

我方确认收到贵方提供的“中山市第二特殊教育学校信息化建设项目”项目的磋商文件的全部内容。

我方在参与响应前已详细研究了磋商文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此磋商文件没有倾向性，也不存在排斥潜在供应商的内容，我方同意磋商文件的相关条款，放弃对磋商文件提出误解和质疑的一切权力。

(供应商名称)作为供应商正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本响应的一切事宜。

我方已完全明白磋商文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按磋商文件提供的全部货物（工程、服务）与相关服务的磋商总价详见《首轮报价表》。

（二）本响应文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起**90**日历天。如成交，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至响应截止日有效，如有在响应有效期内失效的，我方承诺在成交后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开启日之后，响应有效期之内撤回响应或成交后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还响应保证金。

（四）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（五）我方理解贵方不一定接受最低磋商价或任何贵方可能收到的响应。

（六）我方如果成交，将保证履行磋商文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（七）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的供应商，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（八）我方磋商报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为成交供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

（十）我方与其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十一）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十二）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

（十三）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前**3**年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，磋商小组可将我方做无效响应处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十四）我方对在本函及响应文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十五）所有与本磋商有关的函件请发往下列地址：

地 址：\_\_\_\_\_，邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真： \_\_\_\_\_， 电子邮箱： \_\_\_\_\_

代表姓名： \_\_\_\_\_， 职 务： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权委托人（签字）： \_\_\_\_\_

加盖公章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_



格式二：

首轮报价表

注:采用电子响应的项目无需编制该表格，响应供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成首轮报价表，若在响应文件中出现非系统生成的首轮报价表，且与投标客户端生成的首轮报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：  
项目名称：  
响应供应商名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	响应报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

供应商签章： \_\_\_\_\_  
日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注:采用电子响应的项目无需编制该表格，响应供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在响应文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：  
项目名称：  
响应供应商名称：  
采购包：

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

供应商签章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：

- 1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；
- 2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖供应商公章）

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

格式五：

（供应商可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

\_\_\_\_\_现任我单位\_\_\_\_\_职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限：\_\_\_\_\_

附：代表人性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_身份证号码：\_\_\_\_\_

注册号码：\_\_\_\_\_企业类型：\_\_\_\_\_

经营范围：\_\_\_\_\_

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

格式六：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司响应授权的分公司，可以提供响应分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

本授权书声明：\_\_\_\_\_是注册于（国家或地区）的（供应商名称）的法定代表人，现任\_\_\_\_\_职务，有效证件号码：\_\_\_\_\_。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“中山市第二特殊教育学校信息化建设项目”项目采购[采购项目编号为0658-23011B11140]的响应和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

格式七:

**响应保证金**

响应文件要求递交响应保证金的，供应商应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式九：

资格性审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力



格式十：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：中山市特殊教育学校

对于\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合磋商文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2：供应商应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，供应商出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交。在实际操作中，供应商希望获得中小企业扶持政策支持的，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合磋商文件中明确的本项目所属行业）

#### 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2：供应商应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

**格式十二：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**监狱企业**

提供由监狱管理局、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。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

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〔2017〕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：\_\_\_\_\_

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同响应协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个供应商的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若成交，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责响应和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交响应文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体成交，（甲公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分，（乙公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分。

4.如成交，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就成交项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额\_\_\_\_\_%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获成交资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式\_\_\_\_份，随响应文件装订\_\_\_\_份，送采购人\_\_\_\_份，联合体成员各一份；副本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份。

甲公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，乙公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，.....公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十五：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

响应供应商业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按磋商文件要求附销售或服务合同复印件。

格式十六：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	磋商文件规定的技术和服务要求	响应文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“磋商文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与磋商文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。供应商应当如实填写上表“响应文件响应的具体内容”处内容，对磋商文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足磋商文件要求。供应商需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则**响应无效**。
- 2.参数性质栏标注“★”、“▲”号条款标志，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效响应条款。
- 3.“是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。



格式十七：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	磋商文件规定的商务条件	响应文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

- 说明：
- 1.“磋商文件规定的商务条件”项下填写的内容应与磋商文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
  - 2.供应商应当如实填写上表“响应文件响应的具体内容”处内容，对磋商文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足磋商文件要求。供应商需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则**响应无效**。
  - 3.参数性质栏标注“★”、“▲”号条款标志，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效响应条款。
  - 4.“是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
  - 5.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

**格式十九：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**各类证明材料**

- 1.磋商文件要求提供的其他资料。
- 2.供应商认为需提供的其他资料。

格式二十：

（若采购人支付代理服务费，则无需出具此承诺书）

代理服务费缴纳承诺函

致：深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

我单位参加贵公司组织的中山市第二特殊教育学校信息化建设项目（采购项目编号：0658-23011B11140），作出如下承诺：

- 1、完全响应磋商文件中要求的条款，若提供虚假资料将作为无效响应处理，并接受相关部门的处罚。
- 2、我单位若被选为成交供应商，承诺按照规定缴纳代理服务费。代理服务费包括组织专家对审查供应商资格、答疑、组织磋商、评审、确定成交供应商，以及提供采购前期咨询、协调合同的签订等服务，按\_\_\_\_\_支付。
- 3、如我公司被选为成交供应商，在成交结果公示后3日内向采购代理机构指定账户缴付代理服务费。

特此承诺！

供应商法定名称（公章）： \_\_\_\_\_  
供应商法定地址： \_\_\_\_\_  
供应商授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_  
电 话： \_\_\_\_\_  
传 真： \_\_\_\_\_  
承诺日期： \_\_\_\_\_

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	供应商需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：供应商完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为供应商同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为响应无效。

格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为供应商提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于响应文件格式的组成部分。

询问函

深圳交易咨询集团有限公司中山分公司

我单位已登记并准备参与“中山市第二特殊教育学校信息化建设项目”项目（采购项目编号：0658-23011B11140）的响应活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、\_\_\_\_\_（事项一）
  - （1）\_\_\_\_\_（问题或条款内容）
  - （2）\_\_\_\_\_（说明疑问或无法理解原因）
  - （3）\_\_\_\_\_（建议）
- 二、\_\_\_\_\_（事项二）

...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

日 期：\_\_\_\_\_

## 质疑函

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：\_\_\_\_\_

质疑项目的编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

磋商文件获取日期：\_\_\_\_\_

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

质疑事项2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一采购包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 投诉书

### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

授权代表: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

被投诉人1: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

被投诉人2: \_\_\_\_\_

.....

相关供应商:

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称: \_\_\_\_\_

采购项目编号: \_\_\_\_\_ 包号: \_\_\_\_\_

采购人名称: \_\_\_\_\_

代理机构名称: \_\_\_\_\_

磋商文件公告:是/否 公告期限:

采购结果公告:是/否 公告期限:

### 三、质疑基本情况

投诉人于 \_\_\_\_年\_\_月\_\_日,向\_\_\_\_\_提出质疑,质疑事项为:

---

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

### 四、投诉事项具体内容

投诉事项1: \_\_\_\_\_

事实依据: \_\_\_\_\_

法律依据: \_\_\_\_\_

投诉事项2

.....

### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: \_\_\_\_\_

签字(签章): \_\_\_\_\_ 公章 \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

投诉书制作说明:

1.投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。



2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**格式二十三：**

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十四：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【】号

（采购人）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标（响应）担保函的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标（响应）保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保函自\_\_年\_\_月\_\_日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_联系电话：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日



格式二十五：

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在\_\_\_\_\_项目（项目编号为\_\_\_\_\_以下简称“项目”）的采购中，确定\_\_\_\_\_为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_%，数额为\_\_\_\_\_（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；

（二）索赔通知文件必须同时附有：

1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。

（三）索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

\_\_\_\_\_。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向我方所在地的人民法院起诉。

（二）提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。

2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（盖章）

联系地址：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

开立日期：\_\_年\_\_月\_\_日

## 采购合同履行保证保险凭证

致被保险人\_\_\_\_\_：

鉴于你方\_\_\_\_\_（招标方/被保险人）接受投保人\_\_\_\_\_（投标方）参加\_\_\_\_\_（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履行保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履行保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥：元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时起至\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时止，共计\_\_天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

### 五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《\_\_\_\_\_》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：\_\_\_\_\_ (盖章)

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

开立日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日