

项目编号：TCZB-24SZHW008

招 标 文 件

【货物类】

项目名称：广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目

项目编号：TCZB-24SZHW008

采购方式：公开招标

采 购 人：深圳市大鹏新区消防救援大队

深圳市特采招标代理有限公司

二〇二四年六月

目录

第一册 专用条款	3
第一章 招标公告	3
第二章 关键信息	6
第三章 招标项目需求	12
第四章 合同条款及格式（仅供参考）	42
第五章 投标文件的格式、附件	46
第二册 通用条款	106
第一章 总则	106
第二章 招标文件	108
第三章 投标文件的编制	109
第四章 投标文件的递交	110
第五章 开标	111
第六章 评标	111
第七章 评审程序及评标方法	112
第八章 公开招标失败的后续处理	114
第九章 合同的授予	114
第十章 质疑处理	115

第一册 专用条款

第一章 招标公告

一、项目概况

广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目的潜在投标人应在深圳市特采招标代理有限公司（深圳市罗湖区太白路 3031 号中冠商务大厦 1403）获取招标文件，并于 2024 年 7 月 10 日 9 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

二、项目基本情况

1. 项目编号：TCZB-24SZHW008

2. 项目名称：广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目

3. 预算金额：2,106,200.00 元

4. 最高限价（如有）：2,106,200.00 元

5. 采购需求：现通过公开招标确定一家公司为中标人，为深圳市大鹏新区消防救援大队在管理和指挥 3 个消防救援站及 15 个小型消防站时提供通信保障及技术支撑。

6. 合同履行期限：签订合同后 90 天（日历日）内交货。

7. 本项目不接受联合体投标。

三、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：非专门面向中小企业采购的项目。

3. 本项目的特定资格要求：

（1）投标人必须是具有独立法人资格或为具有独立承担民事责任能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证书或其他证明材料复印件加盖公章，原件备查）；

（2）参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；

（3）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的条件（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；

（4）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；

【注：采购代理机构将通过“信用中国”中“信用服务”栏的“重大税收违法失信主体”“失信被执行人”、“中国政府采购网”中的“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询供应商的信用信息，相关信息以开标当日的查询结果为准。信用信息查询记录将作为项目档案材料一并保存。】

（5）单位法定代表人（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，不得同时参加本项目投标（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；

（6）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，不得参加本项目投标。（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；

（7）本项目不接受联合体投标，不接受投标人选用进口产品参与投标，不允许转包分包（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）。

四、获取招标文件

1. 时间：2024 年 6 月 19 日至 2024 年 6 月 29 日，每天上午 09:00 至 12:00，下午 14:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 现场报名时提交以下资料：

投标人应当携带法定代表人（负责人）证明书及授权委托书、营业执照复印件（以上资料加盖公章，提供原件），至深圳市特采招标代理有限公司填写《投标报名登记表》办理报名手续。（联系人：周工，联系电话：0755-82202060、13242055256），招标文件每份售价 600 元（招标文件工本费，售后不退），且不得转让他人。

3. 线上报名：

投标人应当将单位法定代表人（负责人）证明书及授权委托书、营业执照复印件、《投标报名登记表》（投标报名登记表可在我公司官网下载，以上资料加盖公章扫描发至邮箱：sz_tczb@163.com）原件邮寄到深圳市罗湖区太白路 3031 号中冠商务大厦 1403（不接受到付），联系人：周工，联系电话：0755-82202060、13242055256。招标文件每份售价 600 元（招标文件工本费，售后不退），且不得转让他人。

五、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 时间：2024 年 7 月 10 日 9:30（北京时间）

2. 地点：深圳市罗湖区太白路 3031 号中冠商务大厦 1403

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目实行网下投标，采用纸质投标文件。

2. 本招标公告及本项目招标文件所涉及的时间一律为北京时间。投标人有义务在招标活动期间浏览中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）和深圳市特采招标代理有限公司官网（<http://www.sztczb.com/>），以上网站公布的与本次招标项目有关的信息视为已送达各投标人。

3. 政府采购项目投诉受理单位

联系人：财政部政府采购监督裁决处

电话：010-68513070、010-68519967

地址：北京市西城区月坛北小街 13 号中船宾馆北楼四层 8401 室、8403 室

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：深圳市大鹏新区消防救援大队

地址：深圳市大鹏新区大鹏街道水头沙社区新大路东侧（水头消防救援站）

联系人：方工

联系方式：0755-28336352

2. 采购代理机构信息

名称：深圳市特采招标代理有限公司

地址：深圳市罗湖区太白路 3031 号中冠商务大厦 1403

项目联系人：周工

联系方式：0755-82202060、13242055256

深圳市特采招标代理有限公司

2024 年 6 月 19 日

第二章 关键信息

表一、投标须知前附表

序号	内 容	说明及规定
1	项目预算或最高限价	总 预 算：2,106,200.00 元
2	投标人的资质（格）要求	详见招标公告“申请人的资格要求”
3	投标保证金	本项目不收取投标保证金。
4	投标文件正副本	①开标一览表 ②正本 1 份、副本 4 份、电子版 U 盘 1 份（内容应为加盖投标人公章的投标文件正本扫描件，格式应为 PDF 格式）
5	评标方法	综合评分法
6	投标人的替代方案	不允许
7	购买标书时间地点	详见招标公告中相关内容
8	现场踏勘	本项目是否组织供应商进行现场踏勘：口是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
9	现场答疑会	本项目不安排现场答疑
10	采购人对招标文件的澄清或修改、答疑的期限	投标人有义务在本项目招标期间上网浏览有关本项目的补充公告等信息
11	投标文件的投递地址	深圳市罗湖区太白路 3031 号中冠商务大厦 1403
12	投标截止时间	详见招标公告中相关内容
13	开标时间和地点	详见招标公告中相关内容

15	招标代理服务费	<p>参照原《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格[2002]1980 号）和国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）的收费标准执行招标代理服务收费以中标/成交通知书公布的中标金额为计算基准,按差额定率累进法计算,作为招标代理服务费,向中标单位收取。</p>																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">中标金额（万元）</th> <th colspan="3">各类型招标代理服务费计算费率</th> </tr> <tr> <th>货物招标</th> <th>服务招标</th> <th>工程招标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下</td> <td>1.5%</td> <td>1.5%</td> <td>1.0%</td> </tr> <tr> <td>100 万元（含）-500 万元</td> <td>1.1%</td> <td>0.8%</td> <td>0.7%</td> </tr> <tr> <td>500 万元（含）-1000 万元</td> <td>0.8%</td> <td>0.45%</td> <td>0.55%</td> </tr> <tr> <td>1000 万元（含）-5000 万元</td> <td>0.5%</td> <td>0.25%</td> <td>0.35%</td> </tr> <tr> <td>5000 万元（含）-1 亿元</td> <td>0.25%</td> <td>0.1%</td> <td>0.2%</td> </tr> </tbody> </table>			中标金额（万元）	各类型招标代理服务费计算费率			货物招标	服务招标	工程招标	100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%	100 万元（含）-500 万元	1.1%	0.8%	0.7%	500 万元（含）-1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%	1000 万元（含）-5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%	5000 万元（含）-1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
		中标金额（万元）	各类型招标代理服务费计算费率																												
			货物招标	服务招标	工程招标																										
		100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%																										
		100 万元（含）-500 万元	1.1%	0.8%	0.7%																										
		500 万元（含）-1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%																										
1000 万元（含）-5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%																												
5000 万元（含）-1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%																												
<p>1. 招标代理服务收费按差额定率累进法计算；单个项目最低收费 5000 元。</p>																															
<p>2. 本次招标为<u>货物招标</u>，招标代理（中标）服务费按<u>货物招标</u>计费标准收费。</p>																															
<p>3. 招标代理服务费缴纳至：</p>																															
<p>招标代理机构名称：深圳市特采招标代理有限公司 开户账号：757573016604 开户银行：中国银行深圳中建大厦支行</p>																															

表二、投标文件初审表

资格性检查表	
序号	检查内容
1	投标人不具备招标文件所列的资格要求，或未提交相应的资格证明资料(详见招标公告“申请人的资格要求”)。
符合性检查表	
序号	检查内容
1	出现将一个包或一个标段中的内容拆开投标；
2	对同一项目投标时，提供两套以上的投标方案（招标文件另有规定的除外）；
3	分项报价或投标总价高于预算金额（最高投标限价）的；
4	同一项目出现两个或以上报价，且根据招标文件通用条款“30. 错误的修正”内容，无法确定有效报价的；
5	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的。（评审委员会成员对投标人提供的说明材料判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见）；
6	所投货物、工程、服务在商务、技术等方面没有实质性满足招标文件要求的（是否实质性满足招标文件要求，由评标委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判）；
7	未按招标文件所提供的样式填写《投标函》；未按招标文件所提供的《政府采购投标及履约承诺函》进行承诺；未按招标文件对投标文件组成的要求提供投标文件的（投标文件组成不完整）；
8	投标报价有缺漏项目或对招标文件规定的货物、工程、服务清单项目及数量进行修改；
9	投标文件及开标一览表未按规定密封、签字、盖章；
10	法律、法规规定的其他情形。

注：有《资格性审查表》和《符合性审查表》中任意一项审查不通过的，按投标无效处理。

表三、评标信息

本次评标采用“**综合评分法**”。综合评分法，是指投标文件满足招标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中标候选人的评标方法。

价格分计算方法：

采用低价优先法计算，即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，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重 (A1+A2+……+An=1)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

此方法适用于货物类、服务类、工程类项目。

评分信息表

序号	评分项			权重
1	价格部分			30
2	技术部分			50
	序号	评标项目	评标分值	评分方式
	1	技术规格偏离情况	38	专家打分
2	施工安全保障措施	4	专家打分	<p>(一) 评分内容： 投标人应如实填写《技术规格偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分，各项技术参数指标及要求全部满足的得满分。标注“▲”项参数，每负偏离一项扣 1 分，未标注“▲”项参数，每负偏离一项扣 0.3 分，扣完为止；优于招标要求的技术参数项不加分。 ▲表示的重点技术参数，投标人须如实填写《技术规格偏离表》，需提供相关证明资料，包括产品原厂说明书或产品彩页或检测报告等。提供的证明资料与投标响应情况不相符的，视为负偏离。如未提供相关证明材料则对应▲号项不得分。</p> <p>(一) 评分内容： 投标人为本项目配备项目团队成员，且投标人为其缴交近三个月社保（2024 年 4 月-6 月）证明。不提供的不得分。 1. 配备一名项目实施总负责人，该负责人具有智能化工程专业职称证或系统集成工程专业职称证中级或以上的得 2 分； 2. 投标人须为本项目配备不少于两名技术人员，每提供一名具有智能化工程专业职称证或系统集成工程专业职称证的每提供 1 名得 1 分，本项最高得 2 分；</p>

					<p>(二) 评分依据:</p> <p>1. 提供项目组成员名单, 职称证书、资格证书等相关证明文件。以上材料提供复印件或扫描件, 原件备查。</p> <p>2. 同时需提供社保部门出具的投标人缴纳的 2024 年 4 月-6 月的社保证明文件, 由于社保部门原因(提供社保局无法出具的证明文件)最近一个月的社保证明无法提供的, 可往前提供前一个月的社保证明文件; 如投标人注册成立时间不足 3 个月的, 可提供说明函(格式自拟)。以上材料提供复印件或扫描件, 原件备查。</p> <p>3. 未提供有效证明材料的或者提供的证明材料不符合要求的或者提供的证明材料不清晰导致评审专家无法辨认的, 一律作不得分处理。</p>
	3	安装调试及售后服务方案计划	8	专家打分	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人提供本项目安装调试及售后服务方案计划, 包括但不限于以下内容:</p> <p>1. 系统安装调试计划;</p> <p>2. 技术培训和技术支持;</p> <p>3. 保修期内设备故障部件的维修、更换, 软件的修复及其他售后服务;</p> <p>(二) 评分依据:</p> <p>1. 投标人提供的方案包含上述三项考察内容的, 得 2 分, 包含任意两项得 1 分, 少于两项不得分。</p> <p>2. 在上述基础上, 专家根据给供应商的具体响应内容按照量化的评审因素指标进一步评审:</p> <p>(1) 方案内容分析数据详实;</p> <p>(2) 方案内容系统全面;</p> <p>(3) 方案内容契合实际;</p> <p>(4) 方案内容科学合理、操作性强;</p> <p>满足以上四项要求得 6 分, 满足以上任意三项要求得 4 分, 满足以上任意两项要求得 2 分, 其它情况不得分, 并需专家说明不得分理由。</p>
	商务部分			15	
	序号	评标项目	评标分值	评分方式	评分准则
3	1	免费保修期内售后服务条款偏离情况	5	专家打分	投标人应如实填写《免费保修期内售后服务条款偏离表》, 评审委员会根据响应情况进行打分, 全部满足要求的得 5 分, 每负偏离一项扣 2 分, 扣完为止。

	2	免费保修期外售后服务条款偏离情况	2	专家打分	投标人应如实填写《免费保修期外售后服务条款偏离表》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 2 分，每负偏离一项扣 1 分，扣完为止。
	3	其他商务条款偏离情况	3	专家打分	投标人应如实填写《其他商务条款偏离表》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 3 分，每负偏离一项扣 1 分，扣完为止。
	4	同类业绩	5	专家打分	<p>(一) 评分内容: 评标委员会根据投标人提供 2021 年 3 月 1 日以来（以合同签订日期为准）同类业绩（电子显示屏或电子视频会商研讨系统或 UPS 及电池配套系统或战备督察系统等）个数计分，每提供一个得 1 分，满分 5 分。</p> <p>(二) 评分依据: 1. 要求同时提供合同关键信息和中标通知书作为得分依据。 2. 通过合同关键信息或中标通知书无法判断是否得分的，还须同时提供能证明得分的其它证明资料，如项目报告或合同甲方出具的证明文件等。 3. 以上资料均要求提供扫描件，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
	诚信情况			5	
	序号	评标项目	评标分值	评分方式	评分准则
4	1	诚信	5	专家打分	投标人在参与政府采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的，本项不得分，否则得满分。供应商须提供《诚信承诺函》（格式详见第五章）作为证明材料，供应商须为诚信承诺函的真实性负责，若有虚假承诺，视同提供虚假资料，将依法承担相应法律责任。

注：

1. 每一项的得分均不能超过该项最高分值。
2. 缺项则该项为 0 分或不合格为 0 分。
3. 价格、技术、商务部分为针对项目具体情况设置项目，累加满分为 100 分。
4. 综合以上分析比较，评委会将对各投标文件进行书面的量化评定，得分精确到小数点后一位。

第三章 招标项目需求

说明：

1、本招标项目要求中所出现的工艺、材料、设备或参照的品牌仅为方便描述而没有限制性，投标人可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准要优于或相当于技术规格中要求的标准。

2、标注“▲”的条款为重点审查的要求，作为评分参考的标记，但不作为实质性要求和条件。

标注“★”的条款为不允许偏离的实质性要求和条件，不符合将视为不实质性满足招标文件要求，作投标无效处理；未标注“★”的条款不作为实质性要求和条件。

3、本项目由采购人授权评审委员会确定中标供应商，各包组的中标供应商数量为 1。

4、评标优惠政策：

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》及《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》的规定，若供应商为小型或微型企业或监狱企业，将对所提供的由其制造的货物、承担工程、提供服务或提供其他小型或微型企业或监狱企业的货物的价格予以 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业须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，中小企业须提供《中小企业声明函》。满足多项优惠政策的企业，不重复享受多项价格扣除政策。

备注：(a) 优惠主体包括小型企业、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位；中小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、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；(b) 优惠主体承接是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

(2) 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），**本项目采购标对应的中小企业划分标准所属行业以项目需求《货物需求明细》中所列明的为准。**

(3) 小型企业、微型企业、残疾人福利性单位作为优惠主体的认定资料为《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》；监狱企业作为优惠主体的认定资料为省级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的监狱企业证明文件。声明函样式见“中小企业声明函”格式

(4) 享受价格扣除获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业。

5、其他说明：

1. 鼓励采购人积极运用公共信用信息，明确对信用记录良好的投标人（特别是中小微企业）免收履约保证金，确需收取履约保证金的，列明通过保函等非现金方式收取；

2. 在采购合同中明确对上述企业加大首付款或预付款比例，具体由采购人根据项目实际情况确定；

3. 采购人拟采购的服务（工程）中，如涉及《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）中的产品，要依据该通知要求执行。

一、项目基本信息

项目编号	TCZB-24SZHW008
项目名称	广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目
预算金额	2,106,200.00 元（超出预算金额的报价将被当作无效投标处理）
★交货期	签订合同后 90 天（日历日）内交货

二、实质性条款

序号	具体内容
1	★小间距 LED 屏：像素间距≤1.25mm
2	★机架式空调：提供节能产品认证证书及中国国家强制性产品认证证书（3C）清晰扫描件，原件备查。
3	★免费保修期：货物免费保修期 1 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。小间距 LED 屏的免费质保期不少于 5 年。
4	★交货期：签订合同后 90 天（日历日）内交货。
5	★关于付款：合同签订后支付合同金额的 30%，待货物到货签收后支付合同金额的 55%，安装调试并验收合格，完成结算审计后付款 15%。

注：带“★”指标项为实质性条款，为不可负偏离条款，负偏离将视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理。

三、货物需求明细

按照国家消防局、省消防救援总队及市消防救援支队对消防信息化部署要求，加强营区正规化建设，结合深圳市消防救援支队印发的《深圳市消防救援支队大队级指挥中心建设技术需求指引》，综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，以新科技手段的应用驱动消防工作模式的改革创新，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，为打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”、“智慧消防”的转变。

通过本项目为信息化建设薄弱的深圳市大鹏新区消防救援大队搭建指挥系统，为大队在管理和指挥 3 个消防救援站及 15 个小型消防站时提供通信保障及技术支持。

货物清单：

序号	货物名称（标的名称）	数量	单位	备注	所属行业
1、指挥场所智能化系统					
1.1. 电子显示屏					
1.1.1	小间距 LED 屏	14.75	平方	拒绝进口	工业
1.1.2	视频发送处理器	1	台	拒绝进口	工业
1.1.3	框架结构	15.39	平方	拒绝进口	工业
1.1.4	大屏收口	1	项	拒绝进口	工业
1.1.5	供电系统	1	项	拒绝进口	工业
1.1.6	LED 屏备品	1	项	拒绝进口	工业
1.1.7	辅材	1	项	拒绝进口	工业
1.2. 智能切换与控制系统					
1.2.1	2K 输入节点（含数据全适应场景软件）	8	只	拒绝进口	工业
1.2.2	4K 输入节点（含数据全适应场景软件）	5	只	拒绝进口	工业
1.2.3	4K 大屏拼接输出节点（含数据全适应场景软件）	3	只	拒绝进口	工业
1.2.4	无线投屏器	1	只	拒绝进口	工业
1.2.5	4K 高清线缆	1	批	拒绝进口	工业
1.2.6	计算控制单元	1	台	拒绝进口	工业
1.2.7	电源控制器	1	台	拒绝进口	工业
1.2.8	平板电脑	1	项	拒绝进口	工业
1.2.9	大屏控制对接模块	1	项	拒绝进口	工业
1.2.10	控制情景编程费	1	项	拒绝进口	工业
1.2.11	HDMI 分配器	10	只	拒绝进口	工业
1.3. 电子视频会商研讨系统					
1.3.1	数字会议主机	1	台	拒绝进口	工业
1.3.2	主席发言单元	2	台	拒绝进口	工业
1.3.3	代表发言单元	12	台	拒绝进口	工业
1.3.4	充电主机	1	台	拒绝进口	工业
1.3.5	调音台	1	台	拒绝进口	工业
1.3.6	无线手持麦	1	套	拒绝进口	工业
1.3.7	专业功放	2	台	拒绝进口	工业
1.3.8	抑制器	1	台	拒绝进口	工业

1.3.9	数字音频矩阵处理器	1	台	拒绝进口	工业
1.3.10	主扩音柱	4	台	拒绝进口	工业
1.3.11	操作席区音箱	1	台	拒绝进口	工业
1.3.12	一拖四无线会议话筒	1	套	拒绝进口	工业
1.3.13	电源时序器	1	台	拒绝进口	工业
1.3.14	多功能桌插	2	只	拒绝进口	工业
1.4. 配套办公设备					
1.4.1	图形工作站	7	台	拒绝进口	工业
1.4.2	固定台	2	台	拒绝进口	工业
2、设备间系统					
2.1. 基础工程					
2.1.1	接地处理	1	项	拒绝进口	工业
2.1.2	强弱电线缆桥架	60	米	拒绝进口	工业
2.1.3	动力电缆	200	米	拒绝进口	工业
2.1.4	动力电缆铺设与接线	1	项	拒绝进口	工业
2.1.5	配电柜	1	台	拒绝进口	工业
2.1.6	配电柜至机柜配电电缆	60	米	拒绝进口	工业
2.1.7	1 楼至 3 楼线缆套管	1	项	拒绝进口	工业
2.2 空调系统					
2.2.1	机架式空调	1	套	拒绝进口	工业
2.3 UPS 及电池配套系统					
2.3.1	机架式 UPS	1	套	拒绝进口	工业
2.3.2	免维护铅酸蓄电池	64	只	拒绝进口	工业
2.3.3	电池柜	2	个	拒绝进口	工业
2.3.4	电池柜内部电池之间连接线	2	套	拒绝进口	工业
2.3.5	直流断路器	2	个	拒绝进口	工业
2.4 供配电系统					
2.4.1	配电模块	1	台	拒绝进口	工业
2.4.2	PDU	6	台	拒绝进口	工业
2.5 机柜系统					
2.5.1	微数据中心机柜主柜	1	台	拒绝进口	工业
2.5.2	微数据中心机柜辅柜	2	台	拒绝进口	工业
2.5.3	单排辅柜控制模块	2	台	拒绝进口	工业
2.5.4	机柜配件	1	项	拒绝进口	工业

2.6 动环监控系统					
2.6.1	智能监控屏 (动环+显示一体)	1	台	拒绝进口	工业
2.6.2	单柜控制模块	1	台	拒绝进口	工业
2.6.3	外部声光报警器	1	个	拒绝进口	工业
2.6.4	电话语音模块 4G	1	套	拒绝进口	工业
2.6.5	智能型温湿度传感器	4	个	拒绝进口	工业
2.6.6	烟雾传感器	2	个	拒绝进口	工业
2.6.7	水浸控制器	1	个	拒绝进口	工业
2.6.8	不定位漏水感应线	1	条	拒绝进口	工业
2.6.9	柜内灭火装置	2	套	拒绝进口	工业
2.6.10	探火管 5M	1	套	拒绝进口	工业
2.7 门禁系统					
2.7.1	人脸识别门禁	1	套	拒绝进口	工业
2.7.2	电锁	1	套	拒绝进口	工业
3、集中监控管理					
3.1 大队智能营区综合管理平台					
3.1.1	营区监控综合管理系统	1	套	拒绝进口	工业
4、视频会商系统					
4.1	视频会议显示终端落地移动支架	15	台	拒绝进口	工业
4.2	HDMI 光纤高清线缆	2	条	拒绝进口	工业
4.3	线材	1	批	拒绝进口	工业
4.4	管材	1	批	拒绝进口	工业
4.5	其他接插件	1	批	拒绝进口	工业
5、系统平台					
5.1	战备督察系统	1	套	拒绝进口	工业
5.2	小型站人脸识别考勤门禁终端	15	套	拒绝进口	工业
6、政务光缆接入					
6.1	光缆 12 芯	14633	m	拒绝进口	工业
6.2	布放光缆护套	241	个	拒绝进口	工业
6.3	挂光缆标志牌	155	块	拒绝进口	工业
6.4	光缆接续 12 芯	1	头	拒绝进口	工业
6.5	光缆中继段测试 12 芯	15	中继段	拒绝进口	工业
6.6	光缆终端盒 12 芯	30	个	拒绝进口	工业

6.7	光纤连接 熔接法 单模	360	芯	拒绝进口	工业
6.8	布放尾纤 光纤配线架内跳线	360	根	拒绝进口	工业
6.9	光纤测试	360	链路	拒绝进口	工业
6.10	管道租赁费用三年计	10.133	km	拒绝进口	工业

备注：

1、备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。

2、进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库（2007）119 号文和财办库（2008）248 号文的相关规定为准。

3、**本项目核心产品为：小间距 LED 屏。**如出现多家投标人提供的核心产品品牌相同的情况，将由评审委员会根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第三十一条的规定进行处理。

四、技术要求

说明：

1. 评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

2. 带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足采购文件要求作投标无效处理；带“▲”指标项为重要参数条款，负偏离时依相关评分准则内容作重点扣分处理。

3. 涉及区间的参数，除特别注明以外，产品参数区间与招标要求不一致的均视为负偏离。例：区间要求为 0-20ML，只要响应的不是“0-20ML”，如投标文件响应为 0-15ML、0-21ML、1-12ML、9-20ML、6-21ML、9ML 等情形均视为负偏离。

4. 招标技术要求出现“不少于”“不低于”“不大于”“不超过”“至少”“至多”要求的，均包含本数，“大于”“小于”“低于”“超过”不含本数。

5. 检验（检测）报告要求具有 CMA、CNAS 等标识的，若有材料证明相关检测事项不在实施该项检测的机构许可（认可）CMA、CNAS 等资质范围或检测范围内的，该检验（检测）报告视为不满足招标文件要求，作负偏离处理。

6. 招标技术要求中，用**红色字体标注**的指标项中要求提供证明资料的，按要求提供资料。其余指标项未要求提供证明资料，无需提供相关证明资料。

序号	货物名称	招标技术要求
1、指挥场所智能化系统		
1.1. 电子显示屏		
1.1.1	小间距 LED 屏	1. 像素构成：表贴三合一 2. 封装：金线 GOB 工艺 ★3. 像素间距≤1.25mm 4. 亮度≥500cd/m ² （亮度 0-100%可调） 5. 色温：3000-15000 可调 6. 峰值功耗≤370W/m ² ，平均功耗≤125W/m ²

	7. 亮度均匀度 $\geq 98.8\%$
	8. 底壳材质：采用轻薄导热性能好的铝材质
	9. 模组结构棱缘和拐角均充分倒圆和磨光
	10. 接接功能：模组拼接、自动对位设计
	▲11. 模组机械强度 $\geq 6.5\text{MP}$ （提供第三方检测机构出具并带有 CNAS 标志的检测报告扫描件。注：对应参数在检测报告中标注，原件备查。）
	12. 模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为；采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测。
	13. 屏体模组采用 4.2-5.0VDC 安全电压供电。
	14. 具备故障智能自诊断及排查功能。
	15. 带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 40% 以上
	16. 智能除湿：开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10% 到 100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭
	17. LED 灯排列方式：线性排列
	18. 标识：显示单元上有明确的安装方向标识和信号传输方向标识；显示单元上有清晰明确
	19. 轮廓现象消除：LED 显示屏正常工作时显示画面无伪轮廓现象
	▲20. 显示系统控制软件功能：LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移。（提供第三方检测机构出具并带有 CNAS 标志的检测报告扫描件。注：对应参数在检测报告中标注，原件备查。）
	21. 图像支持 Gamma 校正技术；支持亮度、对比度、色度调节；支持降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象。
	22. 耐冷热冲击：高温 60°C ，低温 -40°C ，在此范围内不影响正常使用
	23. 抗电强度：应承受 1500VAC（交流有效值）的试验电压 60S 不发生绝缘击穿
	24. 泄漏电流： $\leq 1.9\text{mA}/\text{m}^2$
	25. 安全标记：标记牢固、清晰可辨
	26. 接地电阻： $\leq 0.1\Omega$
	27. 绝缘电阻：正常大气条件下应 $\geq 100\text{M}\Omega$ ，湿热条件下应 $\geq 2\text{M}\Omega$
	28. 显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护等功能
	29. 半径 1 米内工作噪音：前方 $\leq 5.1\text{dB}(\text{A})$ ，后方 $\leq 7.0\text{dB}(\text{A})$
	30. 盐雾不低于 10 级要求
	31. PCB 防火阻燃等级达 UL94 V-0 级；塑料面板的阻燃等级应达到 UL94 V-0 级；电源、信号连接器塑胶材料达到 UL94V-0 级
	32. 防振动：10Hz-50Hz-10Hz，模拟 9 级烈度地震试验后正常工作
	33. 光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值，眼睛的近紫外危害曝辐值，宽波段的光源对视网膜危害，蓝光对皮肤表面及角膜和视

		网膜的曝辐射值，眼睛的红外辐射危害曝辐射值，皮肤热危害曝辐射值检测无危害
		34. 观看舒适度：“人眼视觉舒适度 (VICO)” 指数低于 2.0；去除 100% 紫外线，消除 80% 摩尔纹
		35. 抗紫外 UV 辐射符合不低于 5 级
1.1.2	视频发送处理器	<p>1. 带载能力：≥1040 万像素（横向和纵向≥8192 像素）</p> <p>2. 输入支持：≥4 路 DVI、1 路 HDMI2.0、1 路 3G SDI 接口</p> <p>3. 输出支持：≥16 路网口、4 路 10G 光模块插口、1 路 HDMI 监视输出</p> <p>4. 支持 RJ 网络接入</p> <p>5. 支持显示屏的快速亮度调节</p> <p>6. 支持 HDR 高画质显示</p> <p>7. 支持液晶面板显示，可实时显示型号、ip 地址、窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态、屏幕大小及帧频信息、设备同步模式展示或网线连接状态、屏体亮度</p> <p>8. 支持 3D 功能</p> <p>9. 支持 EDID 管理，可自定义 EDID 和预设 EDID</p> <p>10. 支持≥5 画面任意布局</p> <p>11. 支持控制不低于创建 10 个用户场景作为模板保存，方便快捷调用</p> <p>12. 支持对各种输入信号进行管理，可自定义添加 HDMI、DVI、SDI 等多种信号源，并且方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、保存等各种窗口的编辑管理</p> <p>13. 可通过标配的 RS232 接口可实现对主流厂家、主流型号的切换矩阵以及多功能设备进行联动控制的支持</p> <p>14. 可提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为第三方和各类控制设备提供支持，包括可接入主流中控系统，实现中控系统对控制器各组成部分的控制</p> <p>15. 基于局域网的网络控制以及网络流媒体信号的添加，支持第三方软件可对接入的 IP 流媒体信号窗口进行图像编辑，方便图像在多种显示模式下的使用同步和裁剪抓取</p> <p>16. 支持显示信号窗口快速定位，根据已设定模式及场景，可快速的实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式</p> <p>17. 支持显示信号窗口快速定位，简便操作即可快速实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式</p> <p>18. 网格等分模式化定位，具备虚拟窗口模式，可对窗口精确显示。</p>
1.1.3	框架结构	主架使用不低于 40mm×40mm 的热镀锌方通焊接，背条不低于 40mm×20mm 规格的热镀锌方通，要求做工美观，安装牢固安全。
1.1.4	大屏收口	满足冷轧板及框架，支持防指纹黑钛钢扣。
1.1.5	供电系统	≥20KW 标准配电柜，输出不低于三路，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施。
1.1.6	LED 屏备品	单元板组不少于 4 张、电源不少于 1 台、接收卡不少于 1 张。
1.1.7	辅材	线材辅材等。
1.2. 智能切换与控制系统		

1.2.1	2K 输入节点 (含数据全适应场景软件)	<p>1. 支持 1920*1200P@60、1920*1080P@60 且向下兼容, 支持同步编码为 H.265 2K60 帧、HD、预览码流;</p> <p>2. 提供无压缩的音视频传输通道或 AAC 编码音频通道, 支持音频与视频同步或者异步传输;</p> <p>3. 节点支持不少于两路 HDMI 输入带 HDMI 线锁扣装置, ≥1 个 RJ45 接口带 POE、≥1 个 SFP 光纤接口、≥1 个 3.81 凤凰端子的立体声音频输入输出、≥1 个 3.5mmMIC 接口、≥1 个 RS485 接口、≥1 个 RS232 接口、≥3 组 IO/IR 输出/IR 学习 (可配置), ≥1 个带螺纹锁定防脱落电源适配器接口;</p> <p>4. 支持双供电模式, 可支持适配器供电, 也可以 POE 供电, 保障供电正常;</p> <p>5. 节点面板支持不少于 6 个的指示灯, 指示灯可以显示不同的工作状态, 可快速判断节点的健康状态;</p> <p>6. 节点需具备自适应技术, 拔掉线缆插至例外一个端口, 信号自动快速恢复;</p> <p>7. 节点 HDMI 视频接口具备可调节伸缩保护卡扣装置。</p> <p>8. 支持智能 OCR 离线识图功能, 可对指定画面进行框选后进行文字识别与提取 (识别精度≥98%), 识别后可自动排列显示, 提取/修改文字并实现在物理隔离状态下的主机之间跨屏复制; 支持按预定格式填充于文档或表格。</p> <p>9. 支持包含但不限于推送、大屏控制、视频对讲、分屏、U 盘传输、AI 图文识别控制功能;</p>
1.2.2	4K 输入节点 (含数据全适应场景软件)	<p>1. 支持 4K 并兼容 1080P 及以下分辨率, 支持同步编码为 H.2654K、H.2642K 以及标清预览码流;</p> <p>2. 4K 输入节点支持选配不同的视频接口, 如 DVI\HDMI\VGA\SDI 等, 支持具备 ≥2 路高清输入、≥1 路高清环出, 可任意选择 ≥1 路输入;</p> <p>3. 4K 输入节点支持切换时无黑场、闪屏、画面静止等中间过渡状态;</p> <p>4. 4K 输入节点支持双供电模式, 既可以适配器供电, 也可以 POE 供电, 保障供电正常;</p> <p>5. 4K 输入节点支持不少于 6 个的指示灯, 指示灯可以代表不同的工作状态, 可快速判读节点工作状态;</p> <p>6. 节点需支持 ≥1 路双向 RS232 串口, ≥1 路独立双向 485, ≥3 路红外发送端, ≥3 路 IO 端子;</p> <p>7. 支持实时输入信号预览, 支持至少 128 路信号同时回显, 且可设置回显画面分辨率;</p> <p>8. 为了保证用户继续正常运行, 具备热替换、热添加和热升级的机制, 节点具备带电热插拔和业务恢复功能, 在不关机、不断电源的情况下, 更换或移除一个硬件, 能自动恢复;</p> <p>9. 接入内网的电脑与接入外部互联网的电脑, 在通过 HDMI 连接线及 USB 连接线都接入节点的情况下, 节点只支持键盘鼠标信号传输和视频信号传输, 两台电脑之间不会发生数据互通, 避免出现内网通过节点连入外部互联网, 避免“一机两用”违规。</p> <p>10. HDMI 视频接口具备 ≥6 级可调节伸缩保护卡扣装置;</p>
1.2.3	4K 大屏拼接输出节点 (含	<p>1、支持 4K@60 并兼容 1080P 高色度分辨率图像, 支持自定义分辨率 3840*2160 以内, 支持 ≥4 路 4K H.265/H.264 解码, 最多 16 个信号任意叠</p>

	数据全适应场景软件)	放; 2、具备≥1路 HDMI 输出、≥1路 DVI 环出、≥1路 VGA 环出、≥1路带 POE 功能的 RJ45 接口、≥1路 SFP 光纤接口、≥1路立体声音频输入和输出、≥1路 MIC、≥2路 RS485、≥2路 RS232、≥6路 IO、≥6路 IR、≥3路继电器 (250V/10A 强电)、≥1个带螺纹锁定防脱落电源适配器接口, 具备防误动作功能的按键; 【提供接口实物图照片, 清晰标注接口位置与接口名称】 3、支持对 LED、DLP、LCD 等大屏的拼接、实现在大屏幕上任意开窗、漫游、叠加等; 4、支持信号无缝切换到大屏上, 信号延时时间小于 16ms。 5. 支持将展示内容 MySQL、Mongodb、txt 文本、Jason 文本形式输出以便为用户提供所需源数据。 6. 为避免外界环境对产品散热造成影响, 要求分布式产品提供 IP6X 防尘等级认证证书、电磁兼容性报告、高低温测试报告复印件。 7. 为保证设备稳定性, 设备平均无故障时间大于 210000 小时。 8. 单元面板支持≥7个指示灯指示设备不同的状态, 便于对设备状态的管理, 如电源、复位、网络、USB、视频信号、声音信号、拼接等指示灯;
1.2.4	无线投屏器	1. 支持≥9画面分割同屏显示; 2. 支持≥32位连接终端数; 3. 支持 HDMI+VGA+音频输出; 4. 支持 Windows、安卓、苹果投屏; 5. 支持双 5GWiFi 模块+蓝牙模块。
1.2.5	4K 高清线缆	4k 数字高清线。
1.2.6	计算控制单元	1. 32 位嵌入式 CPU, 主频≥1G, 内存≥4G 2. 支持 10 路串口, 8 路 IR, 8 路弱继电器, 8 路 IO, 4 路模拟输入, 1 路模拟输出, 2 路 NET 口; 3. 支持≥4个模拟量输入接口, 配合少量电路即可测试信号强度、光亮度、电流等, 1个模拟量输出接口, 可控制 LED 调光器、调速器等模拟量输入设备; 4. 支持≥8路弱继电器, 提供开关量输出; 8路红外, 支持一个红外接口发无限种红外码; 5. 支持可拔插硬盘, 可记录系统工作日志; 6. 支持≥2路 NET 接口, 可挂载电源管理器等多达 256 台 485 网络设备; 7. ≥8个输入输出 IO 接口, 可接各种感应探测器, 支持双向反馈, 可显示温度、湿度、pm2.5 及周边环境状态 8. 支持多种控制模式如: PC 控制、IPAD、Android 触摸屏、墙上面板控制等, 并支持 IE 浏览器; 9. 可视化 HDMI 高清调试输出接口, 接上显示屏可实时显示运行状态; ▲10. 为了系统的兼容性, 计算控制单元需和输入节点为同一品牌;
1.2.7	电源控制器	1. ≥16路独立电源开关控制; 2. 载入容量单供功率≥16A; 3. 电源支持 220/12VDC 供电;

		4. 可接各种可编程控制系统;
1.2.8	平板电脑	1、显示: ≥ 11 英寸;
		2、内存: $\geq 8+128G$;
		3、支持 WiFi;
		4、操作系统为国产化系统;
1.2.9	大屏控制对接模块	<p>1. 为快速定位墙后狭窄区域、安装高度较高、或者机柜批量安装的节点, 节点需具备点名功能: 当软件选中时, 节点以声、光、电中的一种或者多种方式示意, 而无需逐个排查, 加快排插故障的效率;</p> <p>2. 画质调整功能: 为解决拼接屏幕因出厂设定或长期使用老化导致画面不一致时进行调整, 达到显示一致的效果, 解码节点需能对输出的亮度、对比度、色度饱和度以及增益进行调整;</p> <p>3. 资源管理功能: 要求用类 Windows 资源管理器形式树形管理资源, 可以随时展开和收起资源, 以便于顶层视角方式管理资源, 可以对信号进行模糊查找, 并逐次逼近匹配查找名称; 可以对常用信号进行收藏; 可以随时而非预设置轮巡信号序列, 并随时拖拉到大屏任意位置后画面自动轮巡;</p> <p>4. 支持预览所有输入系统的信号源预览及快速调用, 图像无卡顿, 支持软件预览输入音频, 支持整面拼接屏的整体回显功能, 显示内容与实际输出画面一致, 可外接显示器或解码器观看大屏回显, 图像帧率可达 60 帧/秒, 支持大屏音频回显输出, 音频与画面实时同步;</p> <p>5. 节点日志功能: 为提高解决与他方系统对接时可能出现的疑难问题的能力, 快速定位问题, 节点需具备记录最少 10 万条底层操作动作能力, 能协助排查问题、网络为、键盘鼠标动作、视频码流切换情况;</p> <p>6、操作软件支持国产硬件和操作系统, 提供跨平台操作能力, 操作终端可完美支持龙芯、飞腾、申威、MPRC 以及麒麟、磐石等国产操作系统上, 支持浏览器作为操作终端, 支持 IE、火狐、Safari、Google 浏览器;</p> <p>7、要素布局功能: 为了减少对观众的影响, 避免大屏幕上出现画面布局的过程, 要求操作终端可预先所见所得的对屏幕进行布局, 而不影响屏幕显示, 布局完成并需要切换场景时一键发送, 一键切换。</p> <p>8、为方便对系统进行管理, 并对系统的健康状态进行持续评估, 以实现重大会议准备、保障、防范于未然, 需具备系统运维平台, 且能支持在国产化系统下使用, 优先使用 B/S 方式 (以便跨平台和移动终端使用)。最少具备以下功能: 对系统可视化展示, 包括在线节点状态、使用时长、用户在线数量、网络超时、中断等进行检测, 支持用户自定义屏幕, 并以 B/S 方式进行屏幕分配、布局、排列和信号拖放。支持用户进行权限管理, 分组管理。</p> <p>9、支持环境监测数据实时采集并生成到显示单元或者控制端显示, 可对环境进行控制, 如灯光、窗帘、空调、电视等。</p> <p>10、多操作终端同步控制能力, 支持 Windows/IOS 等操作系统同事控制, 无需服务器候诊区其他软件, 各操作系统设备与设备实时同步, 各终端界面实时同步, 控制更便捷。</p> <p>11. 系统支持严格的权限控制能力: 在可编程人机界面上, 管理员可独立创建和删除用户, 并对其控制行为进行严格区隔, 对用户进行授权管理。管理员也能修改自己和其他用户的密码。管理员上述管理能力完全不需要</p>

		制造商、系统集成商参与即可在可编程界面上完成，仅存储于本地，操作过程无需联网，安全保密。
1.2.1 0	控制情景编程费	软件编程调试。
1.2.1 1	HDMI 分配器	支持≥1 进 4 出 HDMI1.4 支持≥4K*2K。
1.3. 电子视频会商研讨系统		
1.3.1	数字会议主机	1. 需遵循规范 IEC60914;
		2. 支持讨论、视像跟踪、签到、投票表决等功能;
		3. ≥5 寸全视角 IPS 电容触摸屏，能直观显示和方便调节系统的各项参数;
		4. 支持 USB 录音，支持高保真 WAV 格式输出播放音频功能;
		5. 具有≥6 路 RJ45 接口，兼容无线会议主机同时使用，≥4 路 8 芯航空接口，可同时采用网线和航空线缆布线传输信号; RJ45 接口采用闭环以太网链接模式，支持话简单元的双边供电，支持≥120 支 RJ45 接口单元，支持≥120 支 8 芯接口单元;
		6. 单台主机通过扩展电源最多可接 256 支会议单元，亦可通过会议扩展主机(多个扩展主机之间手拉手串联连接)，一套会议系统最多可接入达 1200 支会议单元;
		7. 单元采用“手拉手”连接方式或无线发射方式，支持热插拔;
		8. 具有多种会议模式: FIFO(先进先出模式)、APPLY(申请模式)、FREE(自由模式)、LIMIT(限制模式)、VOICE(声控模式);
		9. 支持发言人数限制功能: 可以限定最多同时发言的单元数量(可设置为 1-8 不同数量)，主席单元不受限制;
		10. 支持发言时间限制功能: 可以限定发言单元的发言时间(可设置 0-1000S)，并有定时关闭和自动关闭两种模式，主席单元不受限制;
		11. 具备会议服务功能，发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、工作人员等服务;
		12. 网络化协作管理，系统主机可设置 IP 地址，具有 TCP/IP 网络接口，可连接无线路由器，使用同一局域网内的电脑、手机、平板等设备对主机进行操作设置，支持苹果 iOS/谷歌 Android/微软 Windows 系统等操作系统;
		13. 通过网络设置后，系统会根据设置的 IP 信息自动生成二维码，使用移动设备扫描二维码即可登录 APP 操作界面来控制系统;
		14. 可直接对系统所有单元进行耳机音量、发言音量、显示屏亮度、声控灵敏度、锁定发言音量、锁定单元均衡、复位单元均衡等设置;
		15. 支持可对主机音频的输入音量、输出音量进行独立调节控制;
		16. 具有 USB 接口，可连接电脑对主机进行操作设置，具有系统恢复出厂设置功能;
		17. 具有摄像头 232 和 485 通讯接口(6P 凤凰插)，连接标清或高清摄像头，支持 SONY VISCA、PELCO P/D 通讯协议;
		18. 具有视频切换 232 接口(3P 凤凰插)，可连接高清视频矩阵;
		19. 具有中控代码 232 接口(3P 凤凰插)，可连接中控系统;
		20. 具有≥1 路平衡音频输出接口(3P 凤凰插)，可连接扩声或录音设备;

		<p>21. 具有≥ 1路非平衡音频输出接口(3P 凤凰插),可连接扩声或录音设备;</p> <p>22. 具有≥ 1路非平衡音频输入接口(2P 凤凰插),可输入外部音频信号(如:背景音乐或远程语音信号);</p> <p>23. 具有警报信号输入接口(警报电压接口+≥ 1路 2P 凤凰插警报音频输入接口),当公共广播警报系统启动时,可自动暂停会议,并向入会单元发送警报信息。</p>
1.3.2	主席发言单元	<p>1. 需遵循规范 IEC60914;</p> <p>2. 采用 2 只压铸式铝合金方形麦克风于一体,连接话筒底座,可调俯仰角度;</p> <p>3. 内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风,支持两路音频信号同时输出,主麦克风所在系统出现故障时,不影响备份麦克风输出,保证会议的顺利进行;</p> <p>4. 采用$\leq 14\text{mm}$镀金高保真电容双咪芯,拾音灵敏、语音清晰,带宽达到$\geq 20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$;</p> <p>5. 内置高性能 DSP 处理器对音频进行 5 段均衡处理、降噪处理,使声音清晰透彻;</p> <p>6. 单元可根据需求选择 8 芯航空接口或 RJ45 接口方式连接;</p> <p>7. ≥ 4.5寸高精度 IPS 电容触摸屏,可清晰显示话筒的投票、表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等工作状态;</p> <p>8. 支持可直接通过单元触摸屏对显示亮度、待机屏保、语言、系统信息、会议服务、音量、均衡、表决签到等功能进行操作和查看;</p> <p>9. 支持话筒带发言计时功能;</p> <p>10. 话筒单元带有耳机输出口,机械式电子音量开关,可自由选择输出方式和调节其音量;</p> <p>11. 支持发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务;</p> <p>12. 采用“手拉手”连接方式,支持热插拔;</p> <p>13. 主席单元具有批准代表的发言申请功能;</p> <p>14. 主席单元不受连接位置和发言人数限制;</p> <p>15. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能;</p> <p>16. 主席单元可发起签到,投票,表决,选举等功能;</p> <p>17. 一套系统可以支持多个主席单元同时使。</p>
1.3.3	代表发言单元	<p>1. 需遵循规范 IEC60914;</p> <p>2. 内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风,两路音频信号同时输出,主麦克风所在系统出现故障时,不影响备份麦克风输出,保证会议的顺利进行;</p> <p>3. 采用$\leq 14\text{mm}$镀金高保真电容双咪芯,拾音灵敏、语音清晰,带宽达到$20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$;</p> <p>4. 内置高性能 DSP 处理器对音频进行 5 段均衡处理、降噪处理,使声音清晰透彻;</p> <p>5. 单元可根据需求选择 8 芯航空接口或 RJ45 接口方式连接;</p> <p>6. 支持话筒头部带双色发言灯环,单元发言时灯环为常亮红色,单元申请发言时灯环为常亮绿色;</p> <p>7. 支持话筒开关和触摸屏采用一体触摸镜面,无机械按键声,寿命长,并</p>

		具防水功能；
		8. 支持灵敏的触摸式开关，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色；
		9. ≥ 4.5 寸高精度 IPS 电容触摸屏，可清晰显示话筒的投票、表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等工作状态；
		10. 支持可直接通过单元触摸屏对显示亮度、待机屏保、语言、系统信息、会议服务、音量、均衡、表决签到等功能进行操作和查看；
		11. 支持话筒带发言计时功能；
		12. 支持话单元带有耳机输出口，机械式电子音量开关，可自由选择输出方式和调节其音量；
		13. 支持发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务；
		14. 采用“手拉手”连接方式，支持热插拔；
1.3.4	充电主机	1. 采用 $\leq 1U$ 机箱设计， ≥ 40 路充电主机，一次可充 ≥ 40 个话单元。
		2. 充电位数 ≥ 40
		3. 时间 ≥ 4 小时
		4. 单位最大充电电流 $\geq 700mA$
		5. 功率 $\geq 260W$
		6. 电源支持 110V—240V/50Hz/60Hz
1.3.5	调音台	1. ≥ 4.3 寸高清触摸彩色显示屏，支持进行查看、分配、设置， ≥ 12 路 MIC/LINE 多功能接口信号输入和 ≥ 1 组立体声输入， ≥ 3 路数字输入：支持光纤/声卡/MP3 输入；
		2. ≥ 8 路信号输出（主输出 L/R、 ≥ 4 路 AUX 输出， ≥ 2 路编组输出）；
		3. 支持 MIC 输入数字增益调节，带 48V 幻象电源（MIC 通道均可独立打开关闭）；
		4. 支持具有内置噪声门、压限器、高通低通、5 段参数均衡、延时、输入输出通道声像平衡调节；
		5. 支持具有内置 USB 接口和声卡（MP3、PC 直接播放音乐），具有双轨多模式数字录音功能；
		6. 支持具有内置双 DSP 效果器，可进行混响、延时和节拍、颤音、镶边、合唱等编辑；
		7. 支持具有内置反馈抑制器，支持一键反馈功能，用户可自定义层，输出混合编辑功能；
		8. 支持具有设有多功能旋钮，输入输出 EQ/ ON/OFF 功能，通道参数快速拷贝和可设定参数锁定功能；
		9. 各通道均设有多功能菜单，哑音和监听按键，通道均设有 13 个行程 100mm 电动推杆；
		10. 支持具有 AUX 辅助输出（推子前/推子后），双排 3 色 12 段电平指示灯、信号灯、峰值灯；
		11. 支持具有输出处理有高低通滤波，15 段参数均衡，压缩器，延时，相位；
		12. ≥ 4 个快捷场景调用模式， ≥ 20 个场景存储，用户参数的存储与调取（可在 PC 端管理）；

		<p>13. 支持具有 FX 踏板开关接口, 光纤输入/输出接口, 支持有线网口调节或外接路由器无线调节;</p> <p>14. 支持具有多操作系统操控软件 (IOS 系统、Android 系统、WINDOWS 系统) 中英文显示;</p> <p>15. 支持通过以太网 TCP/IP 协议有线和无线 WIFI 连接网络调节, 可通过电脑或者 IPAD 控制软件界面上的应用来进行现场混音控制调音台操作。</p> <p>16. 单声道输入通道 ≥ 12 路</p> <p>17. 立体声输入通道 ≥ 1 组</p> <p>18. 数字输入通道 支持光纤输入/声卡输入/MP3 输入</p> <p>19. 主输出通道 ≥ 2 路</p> <p>20. 辅助输出通道 ≥ 4 路</p> <p>21. 编组输出通道 ≥ 2 路</p> <p>22. 电动推子 ≥ 13 个</p> <p>23. 均衡 ≥ 12 段</p> <p>24. 输入阻抗 MIC$>5K$; LINE$>10K$</p> <p>25. 频率响应 20Hz-20KHz± 1db</p> <p>26. 信噪比 >85dB</p> <p>27. 失真度 $<0.03\%$ (1KHz Full Power)</p> <p>28. 输入灵敏度 MIC: ≥ -60db, LINE: ≥ -50db</p> <p>29. 电子增益 -32db 至 10db, 0.6-0.7 步进</p> <p>30. 最大输入电平 XLR: $\geq +19$dB; TRS: $\geq +29$dB</p> <p>31. 效果器 支持双 DSP 效果</p> <p>32. 输出电压 $\geq 3V$ MAX</p> <p>33. 阈值 +6dB 至 -50dB</p> <p>34. 输入、输出参量均衡 输入 5 段 (20Hz-20KHz) ± 12dB, Q 0.3-15 可调; 输出 15 段 (20Hz-20KHz) ± 12dB, Q 0.3-15 可调</p> <p>35. 输入、输出独立延迟 ≤ 10ms; 0-30ms</p> <p>36. 触摸屏 ≥ 4.3 寸, $\geq 1024*800$ 分辨率</p>
1.3.6	无线手持麦	<p>1. 高清晰度彩色液晶显示屏, 支持可对各工作通道的选择、工作频点, 通道音量等重要参数进行设置;</p> <p>2. 具有 UHF 超高频段双真分集接收功能, 具有 PLL 锁相环多信道频率合成技术, 支持鹅颈麦克风/手持/领夹;</p> <p>3. 支持接收机带频段选择拨码开关, 可任意调节接收频段, 并且自带 RF 环境噪声电平检测和显示功能;</p> <p>4. 支持接收机采用 DQPSK 双天线真分集接收, 在正常室内使用半径 30-60 米的环境内, 避免断音、噪音问题;</p> <p>5. 支持在 60MHZ 频率范围内, 以 300KHZ 信道间隔, 提供多达 200 个信道选择, 频率范围 : 600-660/620-690/640-700/...../880-940/900-960MHz 共 16 个可选的工作频段, 共 360MHz 的频率覆盖范围</p> <p>6. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒, 采用高清晰度彩色液晶显示屏;</p>

		<p>7. 支持对所在的工作通道的状态显示,包括但不限于 RF 频点、RF 功率档位显示,发言时间、AF 电平、电池电量等重要信息的实时显示;</p> <p>8. 支持显示 RF 工作频点、音量级数、实时的 AF,RF 信号强度,以及各个通道的发射端的电池电量实时显示等重要信息;</p> <p>9. 支持在同一空间,同一工作频段下,可达到不少于 5 套/组 接收机(20 只会议式发射器)同时使用。</p>
1.3.7	专业功放	<p>1. 支持具有性能稳定,故障率低;</p> <p>2. 支持具有压限开关,并带指示灯,打开时可有效保护功放及扬声器,防止烧毁;</p> <p>3. 支持大动态下,音色纯正,层次分明,音域宽广,对声音解析非常自然准确;</p> <p>4. 支持具有设有短路保护、过载保护、直流保护、过热保护、限幅保护、电源开/关的瞬间冲击保护等;</p> <p>5. 支持具有输入模式选择开关,立体声、单声道、桥接模式,可根据音箱自由灵活选择;</p> <p>6. 支持冷却散热具有前后对流的变速风扇,且采用超长寿、低噪声双滚珠散热风扇,合理的散热设计能对功放进行可靠散热。</p> <p>7. 4 欧立体声功率 $\geq 2 \times 900W$</p> <p>8. 8 欧立体声功率 $\geq 2 \times 500W$</p> <p>9. 8 欧桥接功率 $\geq 1800W$</p> <p>10. 4 欧桥接功率 $\geq 2000W$</p> <p>11. 频率响应 $\geq 20Hz \sim 20KHz \pm 0.25dB$</p> <p>12. 总谐波失真 $< 0.05\%$</p> <p>13. 信噪比 $\geq 99dB$</p> <p>14. 通道分离度 $\geq 75dB$</p> <p>15. 阻尼系数 ≥ 500</p> <p>16. 输入阻抗 $\geq 20k\Omega$ 平衡输入</p> <p>17. 转换速率 $\geq 60V/\mu s$</p> <p>18. 输入灵敏度 $\geq 0dBu(0.775Vrms)/+2.2dBu(1.0Vrms)/+5.1dBu(1.4Vrms)$</p> <p>19. 支持保护电路 软启动,输入浪涌限制,散热器和变压器温度保护,输出短路保护,输出直流保护,输出过载电流保护,主保险丝保护,开关机哑音保护,射频干扰保护</p> <p>20. 工作模式支持 立体声,单声道,桥接三种模式</p> <p>21. 电源支持 240V, 230V, 120V or 100V; 50Hz/60Hz(factory configured)</p>
1.3.8	抑制器	<p>1. 支持主机具有显示屏,可显示当前工作状态与信号电平大小,信号输出电平等信息;</p> <p>2. 支持专业数字反馈抑制模块,直通/反馈模式可转换,带话筒一键校正功能;</p> <p>3. 具有 ≥ 10 路卡侬插头信号输入, ≥ 1 路 LINE 线路输入, ≥ 1 路 LINE 线路输出, ≥ 1 路 RCA 的 MUSIC 输入,带独立的增益调节功能;</p> <p>4. 支持 ≥ 10 路话筒输入, ≥ 10 路话筒独立 48V 幻象电源开关, ≥ 10 路话</p>

		筒独立增益调节旋钮；
		5. 支持话筒 5 带最高优先功能，也可旁通该功能；
		6. 支持每路卡侬信号输入带独立的增益调节功能和 48V 供电开关；
		7. 支持前面板一键控制反馈抑制和一键粉红噪声测试，操作简单，独立双通道的电平指示灯。
1.3.9	数字音频矩阵处理器	<p>1. ≥ 4 路平衡式话筒/线路输入，≥ 4 路平衡式输出，每个输入均具备幻象电源+48V；</p> <p>2. 支持全功能矩阵混音，内置分量式矩阵调节功能，可通过 USB、WIFI、TCP/IP 接口和控制设备连接；</p> <p>3. 支持每个输入通道带有前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音（AM）、自动增益控制（AGC）、反馈消除（AFC）、回声消除（AEC）等。</p> <p>4. 支持每个输出通道带有音箱管理器、31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>5. 支持面板上支持多种音频格式的播放，可扩展 USB 多媒体存储录制功能；</p> <p>6. 支持 PC、手机、平板、网页、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制；</p> <p>7. 支持 ≥ 8 路逻辑输入/输出，≥ 4 路电压输入控制（可接继电器或模拟可调电位器）的 GPIO 控制接口；</p> <p>8. 支持内置自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议，支持场景预设和断电自动保护记忆功能；</p> <p>9. 支持内置中控代码生成器，无需自行套用公式编码，提供可编程 I/O 端口，并设置消防联动等功能；</p> <p>10. 支持 RS-232 双向串行控制接口，可控制外部设备如：视频矩阵、摄像机等或接收第三方 RS-232 控制；</p> <p>11. 具有十几种专业音频处理模块，5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精度的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益，分频器，自动混音器，延时器，矩阵混音器，分量矩阵调节器，噪声门限，静音模块，信号发生器和信号指示电平表等。</p> <p>12. 输入接口 $\geq 1 \times 4$ 个输入接口</p> <p>13. 输出接口 $\geq 1 \times 4$ 个输出接口</p> <p>14. 支持 GPIO 控制接口 支持 ≥ 8 路逻辑输入/输出，≥ 4 路电压输入控制</p> <p>15. 输入输出阻抗 平衡：$\geq 20k\Omega$，非平衡：$\geq 10k\Omega$/平衡：$\geq 100\Omega$，非平衡：$\geq 50\Omega$</p> <p>16. 电脑接口支持 RS485 接口(RJ-45)，有线网络接口，RS232 接口</p> <p>17. 频率响应 $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}$ (+0.25dB)</p> <p>18. 信噪比 $>90\text{dB}@0\text{dBu}$, 1KHz</p> <p>19. 谐波失真+噪声 $\leq 0.002\%$ @1kHz, +4dBu</p> <p>20. 通道分离度 $>106\text{dB}$(1KHz)</p> <p>21. 输入通道功能 支持静音/相位/幻象电源/灵敏度/扩展器/均衡器/压缩器/自动增益/自动混音/反馈消除/回声消除</p> <p>22. 输出通道功能 支持静音/相位/延时器/分频器/图形均衡/限幅器</p>

		<p>23. 混音器 支持全功能矩阵混音功能，内置专利性分量式矩阵调节功能</p> <p>24. 摄像跟踪 支持有接口可连接控制摄像跟踪</p> <p>25. 处理器 支持$\leq 48\text{KHz}$ 采样频率，≤ 24 位数据位数</p> <p>26. 功率 $\leq 60\text{W}$</p> <p>27. 电源 支持 AC 90V/240V 50Hz/60Hz</p>
1.3.1 0	主扩音柱	<p>1. ≥ 3 寸无源音柱, 单元: $\leq 12 \times 3$"低音, ≤ 4"铝带高音;</p> <p>2. 频率响应: $\geq 110\text{Hz}-19\text{kHz}$, 灵敏度: $\geq 98\text{dB}$ 1W/1m, 最大声压: $\geq 122\text{dB}$, 覆盖角度: $\geq 120^\circ \times 20^\circ$, 阻抗: $\geq 4\Omega$, 额定功率 (AES): $\geq 300\text{W}$, 输入: 支持 Neutrik SpeakON x2/Euro Block x1。</p>
1.3.1 1	操作席区音箱	<p>1. ≥ 2 路低音反射式双功放电子分频音箱;</p> <p>2. ≥ 5 英寸低音单元, 高温阻尼橡胶环绕, ≥ 1.25 寸天然丝质球顶, 其高频响应可以上延到接近 30kHz;</p> <p>3. 频响范围 $\geq 56\text{Hz}-22\text{KHz}$</p> <p>4. 分频点 $\geq 2.8\text{KHz}$</p> <p>5. 低音功率 $\geq 50\text{W}$</p> <p>6. 高音功率 $\geq 30\text{W}$</p> <p>7. 高音单元尺寸 ≥ 1.25 (inch)</p> <p>8. 低音单元尺寸 ≥ 5 (inch)</p> <p>9. 灵敏度 $\geq 97\text{dB}$</p> <p>10. 信噪比 $\geq 100\text{dB}$</p>
1.3.1 2	一拖四无线会议话筒	<p>1. 支持数字调制, 在 60MHz 频率范围内, 以 300KHz 信道间隔, 提供不少于 200 个信道选择。</p> <p>2. 支持接收机采用 DQPSK 双天线真分集接收, 在正常室内使用半径 30-60 米的环境内, 彻底避免断音、噪音问题;</p> <p>3. 支持数字调制和高保真接收, 确保整机的音频指标始终如一;</p> <p>4. 接收机、发射底座采用高清晰度彩色液晶显示屏;</p> <p>6. 支持接收机前面板的显示信息包括但不限于: 正常工作状态下, 各个通道的频道编号, RF 工作频点, 音量级数显示, 实时的 AF, RF 信号强度显示, 各个通道的发射端的电池电量实时显示等重要信息;</p> <p>7. 支持发射底座的显示信息包括: 红外对频后, 发射底座所在的工作通道的状态显示, RF 频点、RF 功率档位显示, 发言时间、AF 电平、电池电量等重要信息的实时显示。</p>
1.3.1 3	电源时序器	<p>1. ≥ 2 寸高清液晶显示屏, 支持实时显示电压、电流、时间、操作菜单等信息;</p> <p>2. 支持按键式轻触开关, 带 ≥ 8 个 LED 指示灯显示, 实时查看每个通道的工作状态;</p> <p>3. 支持精准电压显示, 继电器受控输出最大承受单路 $\geq 2200\text{W}$, 总功率 $\geq 7000\text{W}$;</p> <p>4. 支持带安全空气开关及时序开启/关闭按键开关, 保障设备安全的同时, 又便于操控;</p> <p>5. 支持内含 CPU 控制芯片, 可自定义顺序开机和逆序关机, 并且可根据使用场所不同, 自定义设置开关机间隔时间 (0-9 秒);</p>

		6. 支持带 RJ45 网口，配合系统软件或控制主机，通过 TCP/IP 协议远程开关机控制，可控制单路或多路电源开启/关闭；
		7. 支持带 RS232 COM 接口/WIFI/WAN 以太网口接入中控控制（指令控制）或通过自带软件控制；
		8. 支持 PASS 键可全通道同时打开，具有过流保护和短路保护功能（63A 短路保护）。
		9. 通道数量 ≥ 8 路万用插座继电器受控
		10. 受控输出功率/总功率 $\geq 2200W/7000W$ 最大承受无功功率
		11. 输出电流 $\geq 30A$ ，277V AC
		12. 供电规格 支持内置开关电源，适用全球电压 AC 90-260V 50-60Hz
		13. 电压显示 支持数码管显示电压表
		14. 外接控制接口支持 RS232 COM 接口/WAN 以太网/WIFI 中控控制
		15. 随机控制软件及支持中控功能 自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID:0-255
		16. 支持短路过流保护断路器配置 断路器零，火线控制，过流保护，（63A 短路保护）
1.3.1 4	多功能桌插	具有不少于一 USB、一个网络、一个 3.5 音频、一个 HDMI、一个 VGA、一个电源。
1.4. 配套办公设备		
1.4.1	图形工作站	1. 支持银河麒麟桌面操作系统/统信桌面操作系统；
		2. 不低于麒麟 990 8 核处理器；
		3. 内存： $\geq 16G$ ；
		4. 存储： $\geq 1T$ 机械硬盘+512G 固态硬盘；
		5. 显示器： ≥ 28.2 英寸、4K 分辨率、内置音箱；
		6. 含无线键盘鼠标。
1.4.2	固定台	1. ≥ 2.4 寸彩色显示屏，支持 $\geq 320*240$ 的分辨率，支持 ≥ 26 万色，最多支持显示 ≥ 10 行文本（不包含状态栏），同时支持强光下可视；
		2. 频率范围支持：UHF3: 350-400MHz, UHF1: 400-470MHz, VHF : 136-174MHz；
		3. 信道容量（常规）： ≥ 1024 ；
		4. 区域（常规）： ≥ 64 （每个区域最多 256 个信道）；
		5. 组呼联系人（集群）： ≥ 2047 ；
		6. 组群： ≥ 64 （每个组群最多 128 个组）；
		7. 信道间隔： $\geq 12.5KHz/20KHz/25KHz$ ；
		8. 工作电压： $\geq 13.6V \pm 15\%$ ；
		9. 含固定台一体电源；
		10. 频率稳定度： $\geq \pm 0.5ppm$ ；
		11. 天线阻抗： $\geq 50 \Omega$ ；
		12. 输出功率：低功率支持：UHF1/UHF3: 1-25W; VHF1: 5-25W，高功率支持：UHF1/UHF3: 1-45W; VHF1: 5-50W；
		13. FM 调制方式：支持 11K0F3E@12.5kHz、14K0F3E@20kHz、16K0F3E@25kHz；
		14. 卫星定位：支持精确性规范适用于长期跟踪（95%值）在额定-130dBm 信

		号强度下 5 个卫星可见)；
		15. 含写频费；
2、设备间系统		
2.1. 基础工程		
2.1.1	接地处理	包括铜排及铜带，大楼接地，机柜接地。
2.1.2	强弱电电缆桥架	≥100*100mm 镀锌桥架，含辅材配件及安装费。
2.1.3	动力电缆	支持三相无线，电缆线径≥4*35+1*16。
2.1.4	动力电缆铺设与接线	从地下 1 楼重新铺设，含铜鼻子接头，制作，接续，电缆线≥35*4+16*1。
2.1.5	配电柜	支持挂墙，三相五线，需配置主线防雷及 UPS 防雷器，具有指示表。
2.1.6	配电柜至机柜配电电缆	双备份线路≥3*4mm 多股多芯。
2.1.7	1 楼至 3 楼线缆套管	≥50PVC。
2.2 空调系统		
2.2.1	机架式空调	<p>1、机架式精密空调室内机尺寸应不超过 W440*D800*H440（10U），制冷量不低于 12.5kW，室内机和室外机配套提供。需提供室内机和室外机结构尺寸图。</p> <p>▲2、机架式精密空调总冷量应≥12.5kW，显冷量≥12.5kW，风量≥2300m³/h，单制冷带 PTC 电加热，加热量≥3.0kW，采用 R410A 环保制冷剂。需提供制冷量、风量、加热量的第三方测试报告证明。</p> <p>3、为增加制冷效率，提供能效，蒸发器应采用 V 型设计。</p> <p>4、机架式精密空调应采用变频压缩机，根据机柜负荷自动调节制冷输出，配合高效电子膨胀阀，平滑调节节流开度，自动控制冷媒流量，智能高效。</p> <p>5、机架空调应采用 EC 离心风机，性能大幅提升，实时按需分配风量，高效节能，寿命长，振动小，噪音低。</p> <p>6、机架空调应采用重力排水设计，为防止和杜绝机柜内水患风险，排水管内径不得小于 15mm，空调需内置接水盘，不额外占用机柜 U 位，且出厂预留不少于 1 米冷凝水管外接到空调外部，不接受空调底部再设置接水盘的设计。</p> <p>7、机架式空调室外机组应包含变频压缩机、轴流风机、冷凝器、单向阀等部件。</p> <p>8、机架式空调室内机和室外机工作电源制式应为 220VAC~50Hz。</p> <p>9、为便于电源管理，室外机从室内机取电且需原厂配置不低于 7 米的内外机连接线缆。</p> <p>10、室内外机应采用快速接头连接，室外机出厂预充制冷剂，现场安装免焊接、免充注，且原厂免费提供 5 米长内外机连接管路，在 5 米连接管内，无需焊接及额外充注冷媒。</p> <p>11、机架式精密空调可安装在服务器机柜排列当中，支持上送风和左右侧送风方式，支持深度 1100/1200 标准服务器机柜安装。</p> <p>12、机架式空调应配置标准 RS485 通讯接口，支持监控信息上传动环监控，故障自诊断及故障告警，支持来电自启动。</p>

		★13、提供节能产品认证证书及中国国家强制性产品认证证书（3C）清晰扫描件，原件备查。
2.3 UPS 及电池配套系统		
2.3.1	机架式 UPS	<p>1、UPS 主机容量需为 30kVA，三进三出，输入电压范围 304~478Vac(线电压)满载，304V~228Vac (线电压)负载从 100%到 75%之间线性降额，输入频率适应范围 40~70Hz。</p> <p>2、安装方式：支持 19 英寸标准机柜嵌入式安装与落地安装，机架安装高度≤4U。</p> <p>3、UPS 整机效率可达 96%（50%负载）。</p> <p>4、配置不小于 5 英寸彩色 LCD 触摸显示屏。</p> <p>5、UPS 输出功率因数必须为 1（1kVA=1kW），以便与负载匹配。</p> <p>6、充电可调，最大充电功率为系统有功功率的 20%。</p> <p>7、散热风扇应位于 UPS 前部，风扇数量不低于 3 个，且支持风扇前维护更换，无需从标准机柜中拔出 UPS 主机。</p> <p>8、UPS 应具有风扇故障自检和自动识别功能，风扇转速可根据负载自动调整，以减少耗电和噪音。</p> <p>9、电池组节数可进行±16~±22 节设置，在个别电池故障需要维护、更换时，可灵活调节电池节数的需要。</p> <p>10、UPS 系统应具有黑匣子功能，实现故障可控可管：记录和预警关键器件的数据，可设置风扇更换时间到期提示功能，提供不少于 4 个温度监控点。</p> <p>11、电池连接方式：要求电池通过独立的充电和放电电路与母线连接，杜绝电池直接挂母线方式。</p> <p>12、UPS 应采用 IGBT 技术，损耗更低，效率更高，为用户节省用电成本。</p> <p>13、为进一步提升系统可靠性，UPS 的整流和逆变驱动板应采用防尘护套设计。</p> <p>14、所有电路板均需要采用三防工艺。</p> <p>15、满足下述过载能力：<110%负载,1 小时转旁路输出，125%负载,10 分钟后转旁路输出，150%负载,1 分钟后转旁路输出。</p> <p>16、电池组智能管理</p> <p>1) 具备均浮充手动或自动转换功能及电池测试功能按钮。</p> <p>2) 具备均充/浮充电压、电流设置功能。</p> <p>3) 具备电池充电电压温度补偿设置功能。</p> <p>17、可选配单机配电单元及并机配电单元。</p> <p>18、具备自主老化模式即可进行系统满载测试，省去租用负载箱等。</p>
2.3.2	免维护铅酸蓄电池	<p>1、12V100AH 技术参数</p> <p>2、产品寿命不低于 12 年。</p> <p>3、阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。</p> <p>4、电池以 30I10 的电流放电 3min，极柱不熔断，其外观不出现异常。</p> <p>5、电池静置 90 天后其荷电保持能力不低于 90%。</p>

		6、电池密封反应效率不低于 97%。
		7、为确保产品质量，电池端子部位有防漏液的设计。
		8、12V 蓄电池 60℃高温加速浮充寿命≥8 次；蓄电池循环耐久性测试≥500 次；
2.3.3	电池柜	1. 可装≥100AH/32 只，≥65AH/32 只，4 层 2 列； 2. 尺寸（mm）W 宽:D 深:H 高：≥780*880*1190；
2.3.4	电池柜内部 电池之间连 接线	电池柜内部电池之间连接线 BVR10mm ² ，不含电池柜与 UPS 主机之间连接线缆。
2.3.5	直流断路器	63A 3P 直流微型断路器
2.4 供配电系统		
2.4.1	配电模块	1、配电单元采用机架式安装,可安装在 42U 标准服务器机柜内,支持 3-8 个标准机柜的配电,配电单元高度要求不超过 10U。 2、配电单元具有 RS485 通信接口,配置 C 级电源防雷器。 3、主路部分开关要求:总输入(1*C125A/3P),UPS 输入(C63A/3P),带锁维护旁路(C63A/3P),UPS 输出(C63A/4P)。 4、主路部分开关要求:空调及照明配电(3*D40A/3P+3*C32A/1P),IT 配电(市电)(9*C32A/1P),IT 配电(UPS)(9*C32A/1P)。
2.4.2	PDU	铝型材外壳,输入电流 32A,输出 16 口(13*10A+3*16A),国标接口,背部竖装式,高度 1U。
2.5 机柜系统		
2.5.1	微数据中心 机柜主柜	<p>一、单排一体化数据中心总体要求</p> <p>(1) 一体化数据中心应支持在一体化机柜系统物理空间内整合 UPS 电源、制冷系统、智能配电、浪涌保护、环境监控、温度调节、布线管理和安全防范等功能模块,必须为服务器、交换机等核心 IT 设备营造一个高可靠的运行环境,并可根据业务扩展需求,实现系统的弹性部署,应具有防尘、节能、降噪、省空间、人工智能等功能。</p> <p>(2) 一体化数据中心应满足 365 天 7*24 小时连续不间断地远程监控及智能人性化管理,无需派专人进行值守。</p> <p>(3) 一体化数据中心的机柜系统颜色应为黑色,须为密闭防尘机柜,机柜防护等级不低于 IP5X,采用冷轧钢板制做,钢板厚度 1.0~1.5mm,表面金属喷塑,防锈、防水、防腐蚀。柜门要求前门为全覆盖有机玻璃门,门表面不得有金属边框。并须采用密封胶条,确保防尘密闭效果。</p> <p>(4) 一体化数据中心由多个单独的机柜以积木的形式拼装而成,机柜本体配备风道空间,不接受由机柜+风道组件拼装的形式。</p> <p>(5) 一体化数据中心配置机架式空调制冷系统,机架式空调系统安装在柜体的底部,可以通过内部循环形式成冷热通道,即冷空气从机柜前端送出,经过 IT 设备换热后,从后端热通道回到精密空调,给 IT 设备提供一个可靠的运行环境及节能效果。</p> <p>(6) 一体化数据中心须有应急散热设计,当柜内温度高于设定温度时,前后门自动打开,将柜内热气排出,延缓内部热量积压。</p> <p>(7) 一体化数据中心应采用模块化的结构,有序的线缆管理,应将复杂、凌乱的机房系统设备及线缆环境统一,机柜内走线统一采用上走线,并用</p>

		<p>护线管收集、整理，有机的集成于 19" 标准机架内。</p> <p>二、主要技术指标参数</p> <p>1、基本技术要求</p> <p>(1) PUE (即：数据中心总设备能耗/IT 设备能耗) 应 < 1.20 (75%负载)。</p> <p>▲(2) 为了保证一体化数据中心的统一规划、管理和运维，要求机柜、UPS、配电单元、机架精密空调和动环监控系统系统必须为同一品牌。</p> <p>2、机柜系统技术要求</p> <p>(1) 规格：≥600 (W) *1200 (D) *2000 (H) mm；内部标准安装空间 42U。</p> <p>(2) 机柜前门采用有机玻璃门，厚度 ≥6mm。后门为封闭钣金门设计。</p> <p>(3) 机柜应采用一体化组装式结构设计（大批量可现场组装），由机柜顶板、底板、PDU、并柜组件及配件组成，可方便拆卸。</p> <p>(4) 表面喷涂处理：机柜表面在喷塑前进行酸洗、磷化处理；再进行喷涂，确保表层耐磨；确保达到防静电及国家标准，表面喷塑厚度达到 70-130um，表面喷塑硬度应大于 2H，达到国家无毒无害的喷涂标准。</p> <p>(5) 弹门系统与通道内温度联动，当通道内出现高温报警时自动弹开前、后门，充分利用室内空间散热，最大程度上延长应急运行时间；也可与消防系统进行联动，当发生火灾时，前、后门与消防联动。</p> <p>(6) 顶部应集成有强弱电走线线槽，应支持模块化设计、去工程化安装特性，并能以机柜为单位进行扩展，强弱电分开布线，线槽与机柜风格统一。</p> <p>(7) 冷通道内应具有智能灯光系统，蓝色、白色、黄色、红色、紫色，光源采用 12V LED 灯条，满足以下的颜色管理功能： 正常工作情况下，冷通道灯光为蓝色；机柜前门被打开时对应机柜自动变为白色；一体化数据中心内出现有一般故障时变为黄色，严重故障报警时自动变为红色；通讯故障时则变为紫色。</p> <p>(8) 冷通道端门上安装 1 台不小于 10 寸的彩色触摸屏，屏内集成动环主机监控功能，全面实时监控一体化数据中心工作状态，无需另外安装动环主机，节省安装维护时间。同时在端门开启时不影响触摸屏的正常操作。</p>
2.5.2	微数据中心 机柜辅柜	<p>(1) 规格：≥600 (W) *1200 (D) *2000 (H) mm；内部标准安装空间 42U。</p> <p>(2) 机柜前门采用有机玻璃门，厚度 ≥6mm。后门为封闭钣金门设计。</p> <p>(3) 机柜应采用一体化组装式结构设计（大批量可现场组装），由机柜顶板、底板、PDU、并柜组件及配件组成，可方便拆卸。</p> <p>(4) 表面喷涂处理：机柜表面在喷塑前进行酸洗、磷化处理；再进行喷涂，确保表层耐磨；同时，确保达到防静电及国家标准，表面喷塑厚度达到 70-130um，表面喷塑硬度应大于 2H，达到国家无毒无害的喷涂标准。</p> <p>(5) 弹门系统与通道内温度联动，当通道内出现高温报警时自动弹开前、后门，充分利用室内空间散热，最大程度上延长应急运行时间；也可与消防系统进行联动，当发生火灾时，前、后门与消防联动。</p> <p>(6) 顶部应集成有强弱电走线线槽，应支持模块化设计、去工程化安装特性，并能以机柜为单位进行扩展，强弱电分开布线，线槽与机柜风格统一。</p> <p>(7) 冷通道内应具有智能灯光系统，蓝色、白色、黄色、红色、紫色，光源采用 12V LED 灯条，满足以下的颜色管理功能： 正常工作情况下，冷通道灯光为蓝色；机柜前门被打开时对应机柜自动变为白色；一体化数据中心内出现有一般故障时变为黄色，严重故障报警时</p>

		自动变为红色；通讯故障时则变为紫色。
2.5.3	单排辅柜控制模块	<p>1、电源输入：单路交流电源输入（UPS 输出取电）；</p> <p>2、LCD/扩展接口：提供 4 个 RJ45 接口，用于连接智能监控屏的 RS485 通讯接口以及并接下一个扩展模块；</p> <p>3、RS485 通讯接口：支持 3 路 RS485 可配置接口，每 1 路提供上下两个接口便于接线，接口形式为 RJ45，默认通讯速度 9600bps；</p> <p>4、ID 设置：以拨码形式设置模块 ID；</p> <p>5、输出干接点：最多支持 9 路输出干接点接口，其中 6 路支持 NC 或 NO 信号，其余 3 路支持 NO 信号；</p> <p>6、输入干接点：最多支持 7 路输入干接点接口。</p>
2.5.4	机柜配件	<p>1、不少于 6 对 L 型导轨，长度 635mm；</p> <p>2、不少于 6 块固定层板，载重 80KG；</p> <p>3、不少于 30 块 1U 塑胶盲板；</p> <p>4、不少于 14 块 2U 塑胶盲板；</p> <p>5、不少于 1 条 1U 水平理线器；</p> <p>6、配套钣金零件；</p>
2.6 动环监控系统		
2.6.1	智能监控屏（动环+显示一体）	<p>1、配置一套环境和动力监控系统，在端门上安装 1 台不小于 10 寸的彩色触摸屏，屏内集成动环主机监控功能，可实现对模块内供配电、UPS、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、视频及门禁等设备的实时监控。当设备故障或参数异常，可通过灯光颜色、邮件、短信、语音和声光告警等多种报警方式，同时记录历史数据和报警事件。</p> <p>2、为减少柜与柜之间跨线连接导致布线混乱，要求每个机柜均配置一个采集装置，每个采集装置可接入温湿度、红外、烟雾、漏水检测等传感器，以及 UPS、配电单元、精密空调、门禁装置、视频监控等相关设备的数据采集。</p> <p>3、每个机柜前后门应配置门锁装置，直接嵌入动环系统，为了运维便利性和安全性的双重考虑，要求软件界面支持一键同时开启所有机柜门，也可单独开启某个机柜的前门或后门，同时每个门均支持指纹、密码、IC、ID 四种开启方式，对用户的授权需在一体屏内操作完成。</p> <p>4、支持手机 APP 以及 WEB 实时查看设备信息，方便运维。</p> <p>5、必须具有应急散热设计，当柜内温度高于设定温度时，前后门自动弹开，将柜内热气排出，延缓内部积热时间。</p> <p>6、为保证系统的可靠性及避免病毒的影响，监控系统应采用最为安全可靠的嵌入式系统平台，如 Power PC linux, ARM linux 等。</p> <p>7、监控系统软件应采用 B/S 架构，可以通过浏览器进行管理，无需安装客户端或加载控件。</p> <p>8、监控系统应实时监控机柜前后门的状态，当机柜门开启超过设定时间时，本地屏提示门状态异常的信息，提醒用户及时关闭机柜门，同时在 WEB 监控界面中显示机柜门的状态。</p> <p>9、监控系统应支持一体化数据中心的负载率检测，实时监控配电容量使用情况，方便用户规划设备上架。</p>

		10、监控系统具有多用户管理权限，避免人员误操作。
		11、监控系统具备时间一键同步功能，无须繁琐设置。
		12、监控系统支持 PUE 管理、能耗管理和电量统计等功能。
		13、监控系统应支持 MQTT、ModbusTCP 协议，可实现与第三管理集平台对接；也可实现云端物联网平台监控等对接。
		14、监控系统支持 Android 和 IOS 系统手机 APP，可远程实时监控管理机房。
2.6.2	单柜控制模块	1、电源输入：支持两路交流输入电源（分别从市电和 UPS 输出取电，两者互为备份）； 2、LCD/扩展接口：提供 4 个 RJ45 接口，用于连接智能监控屏的 RS485 通讯接口以及并接下一个扩展模块，并通过该接口给智能监控屏供电； 3、RS485 通讯接口：支持 3 路 RS485 可配置接口，每 1 路提供上下两个接口便于接线，接口形式为 RJ45，默认通讯速度 9600bps； 4、ID 设置：以拨码形式设置模块 ID； 5、输出干接点：最多支持 9 路输出干接点接口，其中 6 路支持 NC 或 NO 信号，其余 3 路支持 NO 信号； 6、输入干接点：最多支持 7 路输入干接点接口。
2.6.3	外部声光报警器	磁吸式, LED 灯珠, 模拟旋转, 有声, 红色,
2.6.4	电话语音模块 4G	全网通 4G, 同时支持短信和电话语言告警, 需由用户提供 SIM 大卡。
2.6.5	智能型温湿度传感器	专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器, 精度 $\lt\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, 抗干扰性强, 稳定
2.6.6	烟雾传感器	点型光电感烟火灾探测器, 继电器干接点输出。 供电电压: 24VDC; 监控电流: $\lt 4\text{mA}$ (24V) 火警电流: $\lt 30\text{mA}$ (24V); 工作环境温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$; 工作环境湿度: $\lt 95\%$; 指示灯: 绿色正常, 红色火警;
2.6.7	水浸控制器	采用 RS485 通讯, 可设漏水感应线缆灵敏级别, 响应时间小于 5s
2.6.8	不定位漏水感应线	长度为 5 米, 采用两芯线设计, 具备防水结构的塑料接插头, 含引出线和固定胶贴。
2.6.9	柜内灭火装置	1U, 3kg 灭火剂 (默认七氟丙烷), 玻璃球触发, 适用 1~2 个机柜
2.6.10	探火管 5M	5 米长度, 160°C 触发
2.7 门禁系统		
2.7.1	人脸识别门禁	1. 采用 ≥ 7 英寸 LCD 触摸显示屏, ≥ 200 万像素双目摄像头, 支持照片视频防假; 2. 设备容量: 支持 ≥ 5000 张人脸白名单, 1: N 人脸比对时间 $\leq 0.2\text{S}/\text{人}$, 支持 ≥ 6000 张卡片, ≥ 50000 条记录; 3. 认证方式: 支持人脸、刷卡、密码 (超级密码) 及其组合的认证方式; 可读取 Mifare 卡 (IC 卡) 卡号、CPU 序列号、身份证序列号; 支持二维码

		识别；
		4. 通讯方式:上行通讯为 TCP/IP,支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485, Wiegand 副读卡器;
		5. 支持平台或客户端中心远程视频对讲功能;支持与室内机可视对讲功能;支持与管理机可视对讲功能;支持手机 APP 对讲功能。
		6 设备需支持管理中心远程视频预览功能;支持接入 NVR 设备,实现视频监控录像,
		7. 输入接口: ≥LAN*1、≥RS485*1、≥wiegand * 1、≥USB*1、≥门磁*1、≥报警输入*2、≥防拆*1、≥开门按钮*1; 输出接口: ≥电锁*1 个, ≥报警输出*1 个;
		8. 人脸识别距离: ≥0.2-2m; 人脸识别高度: 安装高度在 1.4m, 距离 1.5m, 识别高度范围为 1.2~2m; 人脸比对误识率: ≤0.00999%, 准确率: ≥99.85%; 人脸比对平均时间: ≤200ms。
2.7.2	电锁	单门磁吸电锁。
3、集中监控管理		
3.1 大队智能营区综合管理平台		
3.1.1	营区监控综合管理系统	<p>1. 营区监控综合管理系统需要包括系统管理、视频管理、报警管理、设备运维等基础业务系统。</p> <p>2. 应能按照指定设备、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。支持基于 GIS 地图的图像点播。</p> <p>3. 应能按照指定设备、通道、时间、报警信息等要素检索历史图像资料并回放 和下载;回放应支持正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等;应支持回放图像的缩放显示。</p> <p>4. 支持管理 ≥ 1 万个角色信息、≥50 万个用户信息、≥100 万个人员信息、≥50 万个车辆信息、≥100 万张卡片信息、≥10 万路通道信息。</p> <p>5. 支持设置用户有效期截止时间;</p> <p>6. 支持对添加/导入的人员头像进行人脸图片质量检测,可返回不合格的照片原因记录;</p> <p>7. 支持设备信息管理,可按设备/通道名称,IP 地址进行模糊搜索,可显示异常设备的异常状态原因说明;</p> <p>8. 支持即时模式视频上墙,支持回放上墙;</p> <p>9. 支持在 AR 视频上绘制定点标签、矢量标签、区域标签、方向标签;</p>
4、视频会商系统		
4.1	视频会议显示终端落地移动支架	<p>1、适配 ≥55"-85"大屏;</p> <p>2、支持高强度不掉漆,抗凹变不生锈;</p> <p>3、升降距离: ≥1350-1650mm;</p> <p>4、承重: ≥90KG;</p> <p>5、托盘承重: ≥4.5KG;</p> <p>6、支持可移动、免拆升降、摄像头升降托盘。</p>
4.2	HDMI 光纤高清线缆	HDMI1.4 接口,采用光纤及供电传输,内含光耦合器及放大器,长度符合布线需求。

4.3	线材	音箱, 电源线, 音频线。
4.4	管材	25 管材。
4.5	其他接插件	配件。
5、系统平台		
5.1	战备督察系统	▲包括考勤管理、任务公告、执勤备战、绩效考核、意见建议、数据统计分析、信息库等模块; (提供能够体现上述各功能点的界面清晰截图证明文件)
5.2	小型站人脸识别考勤门禁终端	1、显示屏: ≥8 寸触摸屏;
		2、支持人脸识别、指纹识别、视频通话、语音通话功能;
		3、支持 MQTT、TCP 网络协议;
		4、支持通过配置服务器信息, 可将人脸识别及打卡信息实施上传至服务器平台;
		5、支持服务器平台通过 MQTT/TCP 网络协议将人员信息下发到考勤门禁终端上;
6、政务光缆接入		
6.1	光缆 12 芯	1. GYTA, 室外 ≥12 芯单模光纤, 光缆需带米标;
		2. 允许拉伸力, 不低于长期/短期(N): ≥600/1000;
		3. 允许压扁力, 不低于长期/短期(N/100mm): 300/1000;
		4. 弯曲半径静态/动态(mm): 不低于 10D/20D;
		5. 衰减(+20℃): 1310nm: ≤0.36dB/km; 1550nm: ≤0.22dB/km
		6. 光缆截止波长: ≤1260nm。
6.2	布放光缆护套	1. 绑扎固定于进出线口等位置;
6.3	挂光缆标志牌	1. 绑扎固定于光缆盘留、拐弯、进出线口等位置;
		2. 光缆信息需打印进行标识;
		3. 标识牌需包含项目名称、光缆起止点名称、光缆芯数、制作日期、公安专用标识等信息。
6.4	光缆接续 12 芯	1. 接头盒两端安装光缆后, 盒内充入 40Kpa 气压, 应能承受 1000N 轴向拉力, 加力时间不小于 1 分钟, 接头盒应不漏气、无变形、无损伤。接口处连接的光缆无松动、无移位;
		2. 接头盒两端安装光缆后, 盒内充入 40Kpa 气压, 接头盒应能承受不低于 3000N /10CM 横向均布压力, 加力时间不小于 1 分钟, 接头盒不漏气、无变形、无损伤;
		3. 接头盒耐电压(所有金属构件与大地间)不小于 15KV. DC, 2 分钟(浸水 24 小时后测试);
		4. 接头盒可容纳光纤数量最小为 12 芯;
		5. 接头盒应便于重复开启, 重复使用且不影响其性能;
		6. 接头盒壳体等塑料表面应光洁平整, 塑化良好、形状完整、色泽一致、无气泡、龟裂、空洞、翘曲、杂质等不良缺陷, 无溢边和毛刺;
		7. 接头盒使用寿命不小于 25 年。
6.5	光缆中继段	1. 中继段内所有新熔接接头损耗的平均值 ≤0.04dB/个;

	测试 12 芯	2. 单个新熔接接头损耗最大值不大于 0.08dB。
6.6	光缆终端盒 12 芯	1. FC 满配尾纤耦合器；
		2. 芯数：≥12 芯；
		3. 插损：≤0.3db；
		4. 回损≥50db 。
6.7	光纤连接 熔 接法 单模	1. 热熔接；
		2. 光纤熔接损耗平均值≤0.04dB/个；
		3. 光纤熔接损耗最大值不大于 0.08dB。
6.8	布放尾纤 光 纤配线架内 跳线	规格：单模单芯尾纤
6.9	光纤测试	1. 在 1310nm 波长上的最大衰减系数为：不高于 0.35dB/km；
		2. 在 1550nm 波长上的最大衰减值为：不高于 0.20dB/km。

五、商务要求

说明：1. 评分时，如对一项招标商务要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

2. 带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理；带“▲”指标项为重要参数，负偏离时依相关评分准则内容作重点扣分处理。

序号	商务需求项	招标商务要求
（一）免费保修期内售后服务要求		
1	维修响应及故障 解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知 4 小时内响应，24 小时内修复。
2	关于免费保修期	★货物免费保修期 1 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。小间距 LED 屏的免费质保期不少于 5 年。
3	售后服务要求	1、免费送货至采购人指定地点、安装、调试，并试运行。 2、免费保修期内，提供必需易损件备品。 3、根据采购人需要，为采购人提供产品使用等相关培训。 4、所有硬件设备和软件系统从最终验收合格之日起算免费保修期，投标人至少提供 1 年免费保修售后服务。 5、所有设备保修期间，对所提供的设备在免费保修期内出现故障实行无偿修复、零件更换甚至整设备更换（人为或不可抗拒因素造成的故障除外）；主要设备或系统一个月内连续 3 次出现同一故障，投标人须无偿更换同一档次设备或产品（人为因素除外）。 6、中标人必须按照投标文件中分别列出保修期内的维修、维护内容和范围（产品、技术、模块、部件）提供售后服务；同时须在投标文件中提供保修期满后的维护协议具体条款。（提供符合本项上述要求的售后服务承诺） 7、保修期内，所有保修服务方式均为中标人或厂商上门服务，即由中标人或厂商派人员到采购人设备使用现场维修。由此产生的一切

		费用均由中标人或厂商承担。
4	培训要求	1、中标人应就本期工程提供具体的人员培训建议和课程安排计划， 并免费提供培训服务，投标人应在投标时一并提交具体培训计划安排表。 2、对本项目提供不少于 1 天的现场集中培训，培训教员必须是软件/硬件技术工程师，并需要有丰富的技术培训经验。
5	其他	中标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
(二) 免费保修期外售后服务要求		
1	保修期外售后服务要求	1. 保修期满后，一旦发生质量问题，中标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。
2		2. 保修期满后，中标人应继续支持维修，并以优惠价供应维修零配件、消耗品和延续保修合同。
3		3. 中标人及货物制造商不得以任何理由不按时进行维修，不得要求采购人购买所谓“保修服务”（即：不论货物有无故障先买保修服务），不得在货物中嵌设任何不利于采购人使用与维修货物的障碍。
(三) 其他商务要求		
1	关于交货	1.1 交货地点：甲方指定地点
		1.2 中标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。
		★1.3 交货期：签订合同后 90 天（日历日）内交货。
2	质量保证	保证所提供的产品全部采用优质材料和一流工艺制造而成，并未曾使用过的全新产品；所供产品均为原厂正品，决不使用任何劣货、假货等产品。
3	安装调试及验收	3.1 中标人应派有经验的技术人员到现场进行安装、调试，直到设备正常使用。
		3.2 由采购人按合同和招标、投标文件约定的要求和标准及中华人民共和国现行的验收规范和评定标准进行交货验收。
		3.3 中标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由中标人提供产品保修文件。
		3.4 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： （1）设备全新，外观无伤痕变形或明显修饰痕迹。 （2）如有国标，必须符合有关规定；如无国标，则按照行业标准；如无国标及行业标准，则按双方约定执行。投标文件提供的技术数据经实测证实是真实的。检验及质量保证期内达到的性能指标与要求一致，达到或优于相应标准。 （3）技术文件资料、备件等已按规定数量移交完毕。 （4）按照招标书要求及投标文件提供的技术要求验收必须合格。 （5）中标人提供的各种文件载明的内容必须真实，其技术数据采购人有权要求中标人无偿提供采购人认可的第三方按照双方同意的试验方法进行检测。检测结果必须证明中标人提供的技术数据是真实

		<p>的，否则视为不合格。</p> <p>(6) 货物具备产品合格证。</p> <p>(7) 在货物安装调试合格后，所有技术指标达到技术规范书要求，经验收合格后，双方共同签署验收报告。</p> <p>3.5 免费提供技术咨询及软件升级，提供产品终身技术服务，所有软件支持持续升级，不能设置使用期限。</p>
4	关于知识产权	<p>4.1 提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂家、厂址、产品合格证等。</p> <p>4.2 中标人应保证采购人在使用货物或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉或司法干预。中标人保证所提供软件的合法性，如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。所发生的任何知识产权纠纷与采购人无关。</p> <p>4.3 采购人购买货物后，有权对该货物与其他货物进行配套、整合或适当改进，而免受侵犯专利权的起诉。</p>
5	关于违约	<p>5.1 中标人逾期交货或不交货的，按主管部门相关规定处理。</p> <p>5.2 中标人所交付产品不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被履约评价工作实施机构评为履约等级“差”并按主管部门相关规定处理。</p> <p>5.3 中标人逾期未交货物的，中标人向采购人每日偿付货物款 <u>千分之一</u> 的违约金。中标人超过交货期限 <u>60 日</u> 仍未交货，采购人有权解除合同。</p>
6	关于付款	<p>★合同签订后支付合同金额的 30%，待货物到货签收后支付合同金额的 55%，安装调试并验收合格，完成结算审计后付款 15%。</p>

六、投标报价

1. 本项目投标报价采用包干制，应包括成本、法定税费和相应的利润，应涵盖本项目招标范围和招标文件所列的各项内容中所述的全部。由投标人根据招标需求自行测算投标报价；一经中标，投标报价即作为中标单位与采购人签订的合同金额。

2. 投标币种：人民币；

3. 投标人的投标报价，应是本项目招标范围和招标文件及合同条款上所列的各项内容中所述的全部，不得以任何理由予以重复，并以投标人在投标文件中提出的单价或总价为依据。

4. 投标人应充分了解项目的位置、情况、道路及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。

5. 投标人不得期望通过索赔等方式获取补偿，否则，除可能遭到拒绝外，还可能将被作为不良行为记录在案，并可能影响其以后参加政府采购的项目投标。各投标人在投标报价时，应充分考虑投标报价的风险。

第四章 合同条款及格式（仅供参考）

（仅供参考，具体以项目需求及采购结果为准）

甲方：

地址：

联系人：

联系电话：

乙方：

地址：

联系人：

联系电话：

根据《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，就甲方的_____一事，双方一致同意签订本合同如下。

第一条 项目概况

项目名称：

项目内容：

服务时间：

合同价款：合同总价为元，含一切税、费。本合同总价包括乙方为实施本项目***所需的设备仪器费、车辆租赁费、服务和技术费用等，为固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。合同总价包括乙方履行本合同义务所发生的一切费用和支出和以各种方式寄送技术资料到甲方办公室所发生的费用。

支付方式：分期支付。

第二条 服务范围

1、

2、

3、

4、其他合同未明示的相关工作。

第三条 时间要求及阶段成果

1、签订合同后 90 天（日历日）内交货；

2、

3、

4、

第四条 咨询服务资料归属

1、所有提交给甲方的咨询服务文件及相关的资料的最后文本，包括为履行技术咨询服务范围所编制的图纸、计划和证明资料等，都属于甲方的财产，乙方在提交给甲方之前应将上述资料进行整理归类 and 编制索引。

2、乙方未经甲方的书面同意，不得将上述资料用于与本咨询服务项目之外的任何项目。

3、合同履行完毕，未经甲方的书面同意，乙方不得保存在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料。

第五条 甲方的义务

- 1、负责与本咨询服务项目有关的第三方的协调，提供开展咨询服务工作的外部条件。
- 2、向乙方提供与本项目咨询服务工作有关的资料。
- 3、负责组织有关专家对项目试验成果评估报告的评审。

第六条 乙方的义务

- 1、应按照招标文件、投标文件要求按期完成本项目咨询服务工作。
- 2、负责组织项目的实施，保证工程进度和成桥荷载试验工作质量，并满足交通部交工验收相关标准。
- 3、向甲方提交检测资料等各套，一套电子版文件。
- 4、在履行合同期间或合同规定期限内，不得泄露与本合同规定业务活动有关的保密资料。

第七条 甲方的权利

- 1、有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容。
- 2、有权阐述对具体问题的意见和建议。
- 3、当甲方认定乙方人员不按合同履行其职责，或与第三人串通给甲方造成经济损失的，甲方有权要求更换人员，直至终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

第八条 乙方的权利

- 1、乙方在本项目服务过程中，如甲方提供的资料不明确时可向甲方提出书面报告。
- 2、乙方在本项目服务过程中，有权对第三方提出与本咨询服务业务有关的问题进行核对或查问。
- 3、乙方在本项目服务过程中，有到工程现场勘察的权利。

第九条 甲方的责任

- 1、应当履行本合同约定的义务，如有违反则应当承担违约责任，赔偿给乙方造成的损失。
- 2、甲方向乙方提出赔偿要求不能成立时，则应补偿由于该赔偿或其他要求所导致乙方的各种费用的支出。

第十条 乙方的责任

- 1、乙方的责任期即本合同有效期。如因非乙方的责任造成进度的推迟或延误而超过约定的日期，双方应进一步约定相应延长合同有效期。
- 2、乙方的责任期内，应当履行本合同中约定的义务，因乙方的单方过失造成的经济损失，应当向甲方进行赔偿。
- 3、乙方对甲方或第三方所提出的问题不能及时核对或答复，导致合同不能全部或部分履行，乙方应承担责任。
- 4、乙方向甲方提出赔偿要求不能成立时，则应补偿由于该赔偿或其他要求所导致甲方的各种费用的支出。

第十一条 人员要求

- 1、参加本项目试验的人员必须具有国家和有关部门规定的相应资质。
- 2、参加本项目的试验人员的配置必须与投标文件中的服务承诺书和试验服务组织实施方案一致。
- 3、必须以直属试验人员参与本项目服务，不得使用挂靠队伍。

第十二条 乙方咨询服务工具要求

- 1、乙方应配备中标项目所需的足够数量的仪器、仪表以及工具等设备。用户不需向乙方提供施工工具和仪器、仪表。
- 2、乙方在提供服务过程中应自备车辆。

第十三条 保密要求

- 1、由甲方收集的、开发的、整理的、复制的、研究和准备的与本合同项下工作有关的所有资料在提供给乙方时，均被视为保密的，不得泄漏给除甲方或其指定的代表之外的任何人、企业或公司，不管本合同因何种原因终止，本条款一直约束乙方。

2、乙方在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料，未经甲方同意，不得向第三方透露。

3、乙方实施项目的一切程序都应符合国家安全、保密的有关规定和标准。

4、乙方参加项目的有关人员均需同甲方签订保密协议。

第十四条 验收

1、下列文件的验收分为_____三个阶段：

2、其余文件和工作由用户组织有关技术人员根据国家和行业有关规范、规程、标准和用户需求直接验收。

3、验收依据为招标文件、投标文件，国家和行业有关规范、规程和标准。

第十五条 付款方式

合同签订后支付合同金额的 30%，待货物到货签收后支付合同金额的 55%，安装调试并验收合格，完成结算审计后付款 15%。

第十六条 争议解决办法

执行本合同发生的争议，由甲乙双方协商解决，如协商不成的，应提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

第十七条 风险责任

1、乙方应完全地按照招标文件的要求和乙方投标文件的承诺完成本项目，出于自身财务、技术、人力等原因导致项目失败的，应承担全部责任。

2、乙方在实施荷载试验过程中应对自身的安全生产负责，若非因甲方原因发生的各种事故甲方不承担任何责任。

第十八条 违约责任

1、因乙方原因，未能按规定时间完成有关工作的，每延误一天，甲方可在支付合同余款中扣除合同价款千分之一。

2、由于乙方原因造成试验成果质量低劣，不能满足大纲要求时，应继续完善试验工作，其费用由乙方承担。

3、乙方交付的成果经验收不合格，应于 7 日内无条件修改，费用由乙方自行承担，在甲方要求整改后再次验收不合格的，甲方有权解除合同、要求乙方返还甲方已支付的合同款项，并有权要求乙方按合同总额 %支付违约金。。

4、若甲方发现乙方派出的试验服务人员或提供的试验仪器设备不符合合同要求，乙方应在 3 天之内按要求派出人员或提供满足投标文件承诺的仪器设备，否则甲方有权终止合同，并保留追究乙方责任及要求赔偿损失的权利。

5、乙方或其工作人员违反本合同约定的保密义务，甲方有权要求乙方按合同总额 %支付违约金；造成不良影响或对甲方造成损失的，甲方有权要求乙方消除影响，承担赔偿责任，并有权解除合同。

6、因乙方提供的服务成果受到侵权指控或者引发法律纠纷，影响甲方使用服务成果或者导致合同目的不能实现的，甲方有权要求乙方按合同总额 %支付违约金，并有权解除合同。

第十九条 其他

1、本合同与招标文件、乙方投标文件如有抵触之处，以本合同条款为准。

2、下列文件均为本合同的组成部分：

(1) 号招标文件、答疑及补充通知；

(2) 投标文件；

(3) 本合同执行中共同签署的补充与修正文件。

本合同一式份，甲、乙双方双方各执份，具有同等法律效力。本合同自双方法人代表签字（盖章）认可之日起生效。

本合同未尽事宜，双方友好协商，达成解决方案，经双方签字后，可作为本合同的有效附件。

甲方（采购人）： （盖章） 乙方（供应商）： （盖章）

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

第五章 投标文件的格式、附件

特别提醒: 投标人在编辑投标文件时, 在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写, 填写到其他节点或附件的将可能导致废标, 一切后果由供应商自行承担。

投标单位资格性审查自查表

资格性审查内容	是否满足要求	备注
1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；	□满足 □不满足	
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：非专门面向中小企业采购的项目；	□满足 □不满足	
<p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>（1）投标人必须是具有独立法人资格或为具有独立承担民事责任能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证书或其他证明材料复印件加盖公章，原件备查）；</p> <p>（2）参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；</p> <p>（3）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的条件（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；</p> <p>（4）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；</p> <p>【注：采购代理机构将通过“信用中国”中“信用服务”栏的“重大税收违法失信主体”“失信被执行人”、“中国政府采购网”中的“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询供应商的信用信息，相关信息以开标当日的查询结果为准。信用信息查询记录将作为项目档案材料一并保存。】</p> <p>（5）单位法定代表人（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，不得同时参加本项目投标（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；</p> <p>（6）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，不得参加本项目投标。（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）；</p> <p>（7）本项目不接受联合体投标，不接受投标人选用进口产品参与投标，不允许转包分包（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）。</p>	□满足 □不满足	

备注：对应申请人的资格要求，请投标人逐一自查。

密封袋封条格式

投标文件/开标一览表

项目名称:

项目编号:

包号:

投标单位: _____ (加盖公章)

单位地址:

法定代表人/被授权人:

联系电话:

【 年 月 日时分之前不得启封。】

备注: 本封条应粘贴在投标文件/开标一览表的密封袋封面。

投标人应答索引表（供参考）

序号	招标项目内容	投标人应答内容	证明文件在投标文件中所在页码	备注
1	投标函			
2	政府采购投标及履约承诺函			
3	招标代理服务费承诺书			
4	法定代表人（负责人）证明书			
5	投标文件签署授权委托书			
6	开标一览表			
7	项目详细报价			
8	实质性条款响应情况表			
9	供应商情况介绍			
10	技术要求偏离表			
11	商务要求偏离表			
12	施工安全保障措施			
13	安装调试及售后服务方案计划			
14	同类业绩			
15	诚信			
16	投标人认为必要的其他资料			

备注：投标人根据编写的投标文件，填写此表，格式可调整。

一、投标函

致：深圳市特采招标代理有限公司

1. 根据已收到贵方的项目编号为 TCZB-24SZHW008 的 广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目 项目的招标文件，本人经我方法定代表人授权正式代表我公司，提交下述投标文件正本 1 份，副本 4 份，电子 U 盘一份。

2. 我方愿以开标一览表中的投标报价并按招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷；

3. 我们承担根据招标文件的规定，完成合同的责任和义务。

4. 我们已详细审核了全部招标文件，包括招标文件修改书（如果有的话），参考资料及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不清楚或误解的问题的权利。

5. 我公司已认真核对了投标文件的全部资料，所有资料均为真实资料。我方对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我公司的投标文件中存在虚假资料的，则视为我公司隐瞒真实情况、提供虚假资料，我公司愿意接受主管部门作出的行政处罚。

6. 如果我公司中标，我公司将按照招标文件规定提交履约担保。

7. 我公司同意所递交的投标文件在“对通用条款的补充内容”中明确的投标有效期内有效，在此期间内我公司的投标有可能中标，我公司将受此约束。

8. 除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将构成合同的重要内容。

9. 我公司理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标文件的约束。

10. 同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何证据或资料。

11. 如我公司按项目要求提供样品，且未在规定时间内取回样品的，视同放弃取回，同意贵方对样品进行清理。

12. 如果我公司中标，则按招标文件及相关公告规定的标准支付招标代理服务费。

投标人（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签章）：_____

单位地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

邮箱：_____

传真：_____

开户银行名称：_____

开户银行帐号：_____

开户银行地址：_____

开户银行电话：_____

日期：_____年____月____日

二、政府采购投标及履约承诺函

致：深圳市特采招标代理有限公司

我公司承诺：

1. 我公司为本招标项目所投标（响应）的货物、工程或服务，不存在侵犯知识产权的情况。
2. 我公司参与本项目投标前三年内（投标人成立不足三年的可从成立之日起算），无行贿犯罪记录及在经营活动中没有重大违法记录。
3. 我公司参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。
4. 我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的条件。
5. 我公司未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
6. 我公司参与该项目投标，严格遵循公平竞争的原则，不恶意串通，不妨碍其他投标人的竞争行为，不损害采购人或者其他投标人的合法权益。我公司已清楚，如违反上述要求，将作投标无效处理。
7. 我公司如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本公司在投标中所作的一切承诺履约。
8. 我公司承诺本项目的报价不低于我公司的成本价，否则，我公司清楚将面临投标无效的风险；我公司承诺不恶意低价谋取中标；我公司对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我公司在投标中所作的全部承诺履行。我公司清楚，若我公司以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我公司中标本项目，我公司的报价明显低于其他投标人的报价时，我公司清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我公司将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我公司未按上述要求履约，我公司愿意接受主管部门的处理处罚。
9. 我公司已认真核对了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我公司对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我公司的投标文件中存在虚假资料的，则视为我公司隐瞒真实情况、提供虚假资料，我公司愿意接受主管部门作出的行政处罚。
10. 我公司单位法人（或负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不同时参加本项目的投标。
11. 我公司不属于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。
12. 我公司承诺不联合体投标，不转包、分包，不使用进口产品参与投标。
13. 我单位保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购单位前具有完全的所有权，采购单位在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷；如有纠纷，我单位承担全部责任。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标人（盖公章）：

年 月 日

三、招标代理服务费承诺书

致：深圳市特采招标代理有限公司

我们在贵司代理的广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目（项目编号：TCZB-24SZHW008）招标采购活动中若获中标，我们承诺并保证在收到“领取《中标（成交）通知书》通知”的电子邮件后 5 日内按本项目《招标文件》的规定，以现金或电汇向贵公司指定的深圳市特采招标代理有限公司的银行帐号一次性支付全额招标采购代理服务费。如有违反，我们全责承担因我方违反行为而可能引起的诚信记录、无法合规签订合同及顺利完成后续审计验收工作、经济损失赔偿等法律后果。

特此承诺。

投标人（盖公章）：

年 月 日

四、法定代表人（负责人）证明书

法定代表人（负责人）姓名：_____

身份证号：_____

联系电话：_____

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人（负责人），特此证明。

说明：

1. 法定代表人为投标人（企业事业单位、国家机关、社会团体）的主要行政负责人。
2. 内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

附：中国国籍人员，需提供法定代表人身份证扫描件（正反两面并加盖投标单位公章），港澳台居民可提供来往通行证扫描件；非中国国籍人员，可提供公安部门认可的身份证明材料扫描件。要求投标供应商同时提供上述身份证明材料扫描件作为附件方为有效。

五、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标供应商名称）的法定代表人（负责人），现授权委托_____（姓名）为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人（负责人）的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____

联系电话：_____ 手机：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

授权委托日期：_____年____月____日

附：中国国籍人员，需提供代理人身份证扫描件（正反两面并加盖投标单位公章），港澳台居民可提供来往通行证扫描件；非中国国籍人员，可提供公安部门认可的身份证明材料扫描件。要求投标供应商同时提供上述身份证明材料扫描件作为附件方为有效。

六、开标一览表

开标一览表

项目编号：TCZB-24SZHW008

项目名称	投标报价（元）	备注
广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目	小写： 大写：	

投标人公章：_____

投标人代表签字：_____

日期：_____

说明：

- 1、开标一览表加盖公章单独封装，以备开标会之用。
- 2、开标一览表单独密封，标明“开标一览表”字样，并将信封单独封装（开标一览表还应包括法人授权委托书及法人身份证和被授权人身份证复印件）。

七、项目详细报价

项目编号：TCZB-24SZHW008

项目名称：广东省深圳市大鹏新区消防救援大队 2024 年 1+3+15 指挥系统建设采购项目

(一) 分项报价表

序号	货物名称	规格及型号	品牌	原产地	制造商	数量	单位	单价(元)	合价(元)
1、指挥场所智能化系统									
1.1. 电子显示屏									
1.1.1	小间距 LED 屏					14.75	平方		
1.1.2	视频发送处理器					1	台		
1.1.3	框架结构					15.39	平方		
1.1.4	大屏收口					1	项		
1.1.5	供电系统					1	项		
1.1.6	LED 屏备品					1	项		
1.1.7	辅材					1	项		
1.2. 智能切换与控制系统									
1.2.1	2K 输入节点 (含数据全适应场景软件)					8	只		
1.2.2	4K 输入节点 (含数据全适应场景软件)					5	只		
1.2.3	4K 大屏拼接 输出节点(含数据全适应场景软件)					3	只		
1.2.4	无线投屏器					1	只		
1.2.5	4K 高清线缆					1	批		
1.2.6	计算控制单元					1	台		
1.2.7	电源控制器					1	台		
1.2.8	平板电脑					1	项		
1.2.9	大屏控制对接模块					1	项		

1.2.10	控制情景编程费					1	项		
1.2.11	HDMI 分配器					10	只		
1.3. 电子视频会商研讨系统									
1.3.1	数字会议主机					1	台		
1.3.2	主席发言单元					2	台		
1.3.3	代表发言单元					12	台		
1.3.4	充电主机					1	台		
1.3.5	调音台					1	台		
1.3.6	无线手持麦					1	套		
1.3.7	专业功放					2	台		
1.3.8	抑制器					1	台		
1.3.9	数字音频矩阵处理器					1	台		
1.3.10	主扩音柱					4	台		
1.3.11	操作席区音箱					1	台		
1.3.12	一拖四无线会议话筒					1	套		
1.3.13	电源时序器					1	台		
1.3.14	多功能桌插					2	只		
1.4. 配套办公设备									
1.4.1	图形工作站					7	台		
1.4.2	固定台					2	台		
2、设备间系统									
2.1. 基础工程									
2.1.1	接地处理					1	项		
2.1.2	强弱电线缆桥架					60	米		
2.1.3	动力电缆					200	米		
2.1.4	动力电缆铺设与接线					1	项		
2.1.5	配电柜					1	台		
2.1.6	配电柜至机柜配电电缆					60	米		

2.1.7	1 楼至 3 楼线 缆套管					1	项		
2.2 空调系统									
2.2.1	机架式空调					1	套		
2.3 UPS 及电池配套系统									
2.3.1	机架式 UPS					1	套		
2.3.2	免维护铅酸 蓄电池					64	只		
2.3.3	电池柜					2	个		
2.3.4	电池柜内部 电池之间连 接线					2	套		
2.3.5	直流断路器					2	个		
2.4 供配电系统									
2.4.1	配电模块					1	台		
2.4.2	PDU					6	台		
2.5 机柜系统									
2.5.1	微数据中心 机柜主柜					1	台		
2.5.2	微数据中心 机柜辅柜					2	台		
2.5.3	单排辅柜控 制模块					2	台		
2.5.4	机柜配件					1	项		
2.6 动环监控系统									
2.6.1	智能监控屏 (动环+显示 一体)					1	台		
2.6.2	单柜控制模 块					1	台		
2.6.3	外部声光报 警器					1	个		
2.6.4	电话语音模 块 4G					1	套		
2.6.5	智能型温湿 度传感器					4	个		
2.6.6	烟雾传感器					2	个		
2.6.7	水浸控制器					1	个		
2.6.8	不定位漏水 感应线					1	条		

2.6.9	柜内灭火装置					2	套		
2.6.10	探火管 5M					1	套		
2.7 门禁系统									
2.7.1	人脸识别门禁					1	套		
2.7.2	电锁					1	套		
3、集中监控管理									
3.1 大队智能营区综合管理平台									
3.1.1	营区监控综合管理系统					1	套		
4、视频会商系统									
4.1	视频会议显示终端落地移动支架					15	台		
4.2	HDMI 光纤高清线缆					2	条		
4.3	线材					1	批		
4.4	管材					1	批		
4.5	其他接插件					1	批		
5、系统平台									
5.1	战备督察系统					1	套		
5.2	小型站人脸识别考勤门禁终端					15	套		
6、政务光缆接入									
6.1	光缆 12 芯					14633	m		
6.2	布放光缆护套					241	个		
6.3	挂光缆标志牌					155	块		
6.4	光缆接续 12 芯					1	头		
6.5	光缆中继段测试 12 芯					15	中继段		
6.6	光缆终端盒 12 芯					30	个		
6.7	光纤连接 熔接法 单模					360	芯		

6.8	布放尾纤 光纤配线架内跳线					360	根		
6.9	光纤测试					360	链路		
6.10	管道租赁费用三年计					10.133	km		
合计（即：投标总价；币种：人民币；单位：元）： 大写：									

注：1. 本表可按同样格式扩展。

2. “规格/品牌/型号”一栏填写全部或任一信息即可，若为定制类，应填写为“定制”。未填写或填写错误的，在技术要求偏离情况按一般参数负偏离一项扣分处理。

3. “原产地”是指货物的实际生产加工地，非品牌所在地。

4. 所投货物均应填写制造商名称。“制造商”是指产品品牌厂商；产品代工制造的，应填写接受委托生产制造的制造商。

5. 以上分项报价表的投标总价应当与开标一览表的投标总价一致。

6. 单价、合价和投标总价为包干价，即三者均应包含货物的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。（若招标文件商务要求中对于报价有要求的以商务要求中的条款为准）

7. 所有价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写；投标总价应为以上各分项价格之和；投标总价和项目报价表中单个采购预算条目报价均不得超过对应的预算金额，否则将导致投标无效。

（三）可选配件报价清单（不包括在总报价内）

注：格式可以参照《（一）分项报价表》表格，并提供相应的品牌/规格/型号、原产地、制造商信息（没有品牌、型号的，用“定制”描述即可）、单价等详细信息

（四）投标人认为需要涉及的其他内容报价清单

投标人名称（单位盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）或投标人授权代表（签名或盖章）：

八、实质性条款响应情况表

序号	实质性条款内容	投标人响应情况
1	★小间距 LED 屏：像素间距≤1.25mm	
2	★机架式空调：提供节能产品认证证书及中国国家强制性产品认证证书（3C）清晰扫描件，原件备查。	
3	★免费保修期：货物免费保修期 1 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。小间距 LED 屏的免费质保期不少于 5 年。	
4	★交货期：签订合同后 90 天（日历日）内交货。	
5	★关于付款：合同签订后支付合同金额的 30%，待货物到货签收后支付合同金额的 55%，安装调试并验收合格，完成结算审计后付款 15%。	

注：1. 上表所列内容为不可负偏离条款。

2. “投标人响应情况”一栏应如实填写“响应”或“不响应”。

3. “实质性响应条款响应情况”与投标文件其它内容冲突的，以“实质性响应条款响应情况”为准。

九、供应商情况介绍

1. 投标人情况介绍：

2. 资格证明材料：

投标人须按招标文件中“申请人的资格要求”提供相关的证明材料，投标文件中未提供或提供不完整、不符合要求的，将按投标无效处理。提交报名资料并购买招标文件的单位，不代表资格审查通过。

3. 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函及监狱企业声明函（可选项）

填写指引：

1、该部分内容由投标人根据自身实际情况填写，不符合要求的投标人可以不填写或直接删除相应的声明函。投标人提供的声明函不属实的，属于提供虚假资料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、该部分内容填写需要参考的相关文件包括但不限于：(1) 财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；(2)《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、

财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号，以下简称 300 号文）；(3)《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》（国统字〔2017〕213 号）；(4)《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；(5)《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）。

3、请依照提供的格式和内容填写声明函，不要随意变更格式；声明函不需要盖章或签字；满足多项优惠政策的投标人，不重复享受多项价格扣除政策。

4、声明函具体填写要求：

(1) 声明是中小企业须填写《中小企业声明函》的以下内容：

第一处，在“采购人名称”下划线处如实填写采购人名称（深圳市特采招标代理有限公司不是本项目的采购人，而是组织实施机构）；

第二处，在“项目名称”下划线处如实填写采购项目名称；

第三处，在“标的名称”下划线处填写所采购货物（标的）的具体名称（以招标文件第一册第三章用户需求书“货物需求明细”的“货物名称（标的名称）”一栏为准）；如果涉及多项货物（标的）为同一企业制造，“标的名称”下划线处可以如实填写多项货物；

第四处，在“采购文件中明确的所属行业”下划线处填写采购标的对应的中小企业划分标准所属行业（所属行业以招标文件第一册第三章用户需求书“货物需求明细”的“所属行业”一栏为准）；《中小企业声明函》中制造商、承接/承建企业所属行业应当与招标文件要求的行业相一致，供应商如有疑问，可根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2002），结合《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）进行判断。事业单位、社会组织等非企业主体不享受中小企业扶持政策，但事业单位、社会组织等非企业主体提供全部由中小企业制造的货物参加货物采购项目的除外。

第五处，在“企业名称”下划线处如实填写制造商名称；在“从业人员”、“营业收入”、“资产总额”下划线处如实填写从业人员、营业收入、资产总额；在“中型企业、小型企业、微型企业”下划线处如实依照 300 号文填写相应的企业类型；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以不填报。

(2) 声明是残疾人福利性单位须填写《残疾人福利性单位声明函》的相关内容（填写位置的字体已加粗），具体参照以上《中小企业声明函》填写要求执行。

(3) 声明是监狱企业须填写《监狱企业声明函》的相关内容（填写位置的字体已加粗），具体参照以上《中小企业声明函》填写要求执行。

5、声明函的有效性最终由采购代理机构或评标委员会判定，如采购代理机构或评标委员会判定声明函无效，相关供应商作投标无效处理或不享受相应的价格扣除。除专门面向中小企业采购的项目外，声明函的有效性最终由评审委员会判定；如评审委员会判定声明函无效，相关供应商不享受价格扣除（但不作投标无效处理）。供应商应严格按照“填写指引”的要求进行填写，否则可能被判定无效。

1、中小企业声明函（货物类）

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（采购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（采购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：

2、残疾人福利性单位声明函（货物类）

本投标人郑重声明，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，本投标人参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，提供本单位制造的货物，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）。相关残疾人福利性单位的具体情况如下：

1. （标的名称），制造商为（单位名称），属于残疾人福利性单位；
2. （标的名称），制造商为（单位名称），属于残疾人福利性单位。

.....

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。

本投标人已知悉《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，承诺提供的声明函内容是真实的，如提供声明函内容不实，则依法追究相关法律责任。

企业名称（盖章）：

日期：

3、监狱企业声明函

【货物类，监狱企业如需享受优惠政策，还须另行提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件】

本投标人郑重声明，根据《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》（财库〔2014〕68号）的规定，本投标人参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的监狱企业制造。相关监狱企业的具体情况如下：

1. （标的名称），制造商为（企业名称），属于监狱企业；
2. （标的名称），制造商为（企业名称），属于监狱企业。

.....

本投标人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。

附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。

企业名称（盖章）：

日期：

十、技术要求偏离表

序号	货物名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况	说明
1、指挥场所智能化系统					
1.1. 电子显示屏					
1.1.1	小间距 LED 屏	1. 像素构成：表贴三合一			
		2. 封装：金线 GOB 工艺			
		★3. 像素间距≤1.25mm			
		4. 亮度≥500cd/m ² （亮度 0-100% 可调）			
		5. 色温：3000-15000 可调			
		6. 峰值功耗≤370W/m ² ，平均功耗≤125W/m ²			
		7. 亮度均匀度≥98.8%			
		8. 底壳材质：采用轻薄导热性能好的铝材质			
		9. 模组结构棱缘和拐角均充分倒圆和磨光			
		10. 接接功能：模组拼接、自动对位设计			
		▲11. 模组机械强度≥6.5MP（提供第三方检测机构出具并带有 CNAS 标志的检测报告扫描件。注：对应参数在检测报告中标注，原件备查。）			
		12. 模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为；采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测。			
		13. 屏体模组采用 4.2-5.0VDC 安全电压供电。			
		14. 具备故障智能自诊断及排查功能。			
		15. 带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 40%以上			
		16. 智能除湿：开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10% 到 100%亮度逐步显示，无需人工定期			

	手动维护，除湿功能可手动开启和关闭			
	17. LED 灯排列方式：线性排列			
	18. 标识：显示单元上有明确的安装方向标识和信号传输方向标识；显示单元上有清晰明确			
	19. 轮廓现象消除：LED 显示屏正常工作时显示画面无伪轮廓现象			
	▲20. 显示系统控制软件功能：LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移。（提供第三方检测机构出具并带有 CNAS 标志的检测报告扫描件。注：对应参数在检测报告中标注，原件备查。）			
	21. 图像支持 Gamma 校正技术；支持亮度、对比度、色度调节；支持降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象。			
	22. 耐冷热冲击：高温 60 ° C，低温 -40 ° C，在此范围内不影响正常使用			
	23. 抗电强度：应承受 1500VAC（交流有效值）的试验电压 60S 不发生绝缘击穿			
	24. 泄漏电流：≤1.9mA/m ²			
	25. 安全标记：标记牢固、清晰可辨			
	26. 接地电阻：≤0.1 Ω			
	27. 绝缘电阻：正常大气条件下应 ≥ 100M Ω，湿热条件下应 ≥ 2M Ω			
	28. 显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护等功能			
	29. 半径 1 米内工作噪音：前方 ≤5.1dB（A），后方 ≤7.0dB（A）			
	30. 盐雾不低于 10 级要求			
	31. PCB 防火阻燃等级达 UL94 V-0 级；塑料面板的阻燃等级应达到 UL94 V-0 级；电源、信号连接器			

		塑胶材料达到 UL94V-0 级			
		32. 防振动: 10Hz-50Hz-10Hz, 模拟 9 级烈度地震试验后正常工作			
		33. 光生物安全: 皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值, 眼睛的近紫外危害曝辐值, 宽波段的光源对视网膜危害, 蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值, 眼睛的红外辐射危害曝辐值, 皮肤热危害曝辐值检测无危害			
		34. 观看舒适度: “人眼视觉舒适度 (VICO)” 指数低于 2.0; 去除 100%紫外线, 消除 80%摩尔纹			
		35. 抗紫外 UV 辐射符合不低于 5 级			
1.1.2	视频发送处理器	1. 带载能力: ≥ 1040 万像素 (横向和纵向 ≥ 8192 像素)			
		2. 输入支持: ≥ 4 路 DVI、1 路 HDMI2.0、1 路 3G SDI 接口			
		3. 输出支持: ≥ 16 路网口、4 路 10G 光模块插口、1 路 HDMI 监视输出			
		4. 支持 RJ 网络接入			
		5. 支持显示屏的快速亮度调节			
		6. 支持 HDR 高画质显示			
		7. 支持液晶面板显示, 可实时显示型号、ip 地址、窗口及信号源的分辨率以及状态信息, 输出网口的状态、屏幕大小及帧频信息、设备同步模式展示或网线连接状态、屏体亮度			
		8. 支持 3D 功能			
		9. 支持 EDID 管理, 可自定义 EDID 和预设 EDID			
		10. 支持 ≥ 5 画面任意布局			
		11. 支持控制不低于创建 10 个用户场景作为模板保存, 方便快速调用			
		12. 支持对各种输入信号进行管理, 可自定义添加 HDMI、DVI、SDI 等多种信号源, 并且方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、保存等各种窗口的编辑管理			
		13. 可通过标配的 RS232 接口可实现对主流厂家、主流型号的切换矩			

		阵以及多功能设备进行联动控制的支持			
		14. 可提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为第三方和各类控制设备提供支持，包括可接入主流中控系统，实现中控系统对控制器各组成部分的控制			
		15. 基于局域网的网络控制以及网络流媒体信号的添加，支持第三方软件可对接入的 IP 流媒体信号窗口进行图像编辑，方便图像在多种显示模式下的使用同步和裁剪抓取			
		16. 支持显示信号窗口快速定位，根据已设定模式及场景，可快速的实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式			
		17. 支持显示信号窗口快速定位，简便操作即可快速实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式			
		18. 网格等分模式化定位，具备虚拟窗口模式，可对窗口精确显示。			
1.1.3	框架结构	主架使用不低于 40mmx40mm 的热镀锌方通焊接，背条不低于 40mm*20mm 规格的热镀锌方通，要求做工美观，安装牢固安全。			
1.1.4	大屏收口	满足冷轧板及框架，支持防指纹黑钛钢扣。			
1.1.5	供电系统	≥20KW 标准配电柜，输出不低于三路，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施。			
1.1.6	LED 屏备品	单元板组不少于 4 张、电源不少于 1 台、接收卡不少于 1 张。			
1.1.7	辅材	线材辅材等。			
1.2. 智能切换与控制系统					
1.2.1	2K 输入节点(含数据全适应场景软件)	1. 支持 1920*1200P@60、1920*1080P@60 且向下兼容，支持同步编码为 H.265 2K60 帧、HD、预览码流；			
		2. 提供无压缩的音视频传输通道或 AAC 编码音频通道，支持音频与视频同步或者异步传输；			
		3. 节点支持不少于两路 HDMI 输入			

		带 HDMI 线锁扣装置，≥1 个 RJ45 接口带 POE、≥1 个 SFP 光纤接口、≥1 个 3.81 凤凰端子的立体声音频输入输出、≥1 个 3.5mmMIC 接口、≥1 个 RS485 接口、≥1 个 RS232 接口、≥3 组 IO/IR 输出/IR 学习（可配置），≥1 个带螺纹锁定防脱落电源适配器接口；			
		4. 支持双供电模式，可支持适配器供电，也可以 POE 供电，保障供电正常；			
		5. 节点面板支持不少于 6 个的指示灯，指示灯可以显示不同的工作状态，可快速判断节点的健康状态；			
		6. 节点需具备自适应技术，拔掉线缆插至例外一个端口，信号自动快速恢复；			
		7. 节点 HDMI 视频接口具备可调节伸缩保护卡扣装置。			
		8. 支持智能 OCR 离线识图功能，可对指定画面进行框选后进行文字识别与提取（识别精度≥98%），识别后可自动排列显示，提取/修改文字并实现在物理隔离状态下的主机之间跨屏复制；支持按预定格式填充于文档或表格。			
		9. 支持包含但不限于推送、大屏控制、视频对讲、分屏、U 盘传输、AI 图文识别控制功能；			
1.2.2	4K 输入节点(含数据全适应场景软件)	1. 支持 4K 并兼容 1080P 及以下分辨率，支持同步编码为 H.2654K、H.2642K 以及标清预览码流；			
		2. 4K 输入节点支持选配不同的视频接口，如 DVI\HDMI\VGA\SDI 等，支持具备≥2 路高清输入、≥1 路高清环出，可任意选择≥1 路输入；			
		3. 4K 输入节点支持切换时无黑场、闪屏、画面静止等中间过渡状态；			
		4. 4K 输入节点支持双供电模式，既可以适配器供电，也可以 POE 供电，保障供电正常；			
		5. 4K 输入节点支持不少于 6 个的指示灯，指示灯可以代表不同的工作状态，可快速判读节点工作状态；			

		6. 节点需支持 ≥ 1 路双向 RS232 串口, ≥ 1 路独立双向 485, ≥ 3 路红外发送端, ≥ 3 路 IO 端子;			
		7. 支持实时输入信号预览, 支持至少 128 路信号同时回显, 且可设置回显画面分辨率;			
		8. 为了保证用户继续正常运行, 具备热替换、热添加和热升级的机制, 节点具备带电热插拔和业务恢复功能, 在不关机、不断电源的情况下, 更换或移除一个硬件, 能自动恢复;			
		9. 接入内网的电脑与接入外部互联网的电脑, 在通过 HDMI 连接线及 USB 连接线都接入节点的情况下, 节点只支持键盘鼠标信号传输和视频信号传输, 两台电脑之间不会发生数据互通, 避免出现内网通过节点连入外部互联网, 避免“一机两用”违规。			
		10. HDMI 视频接口具备 ≥ 6 级可调节伸缩保护卡扣装置;			
1.2.3	4K 大屏拼接输出节点(含数据全适应场景软件)	1、支持 4K@60 并兼容 1080P 高色度分辨率图像, 支持自定义分辨率 3840*2160 以内, 支持 ≥ 4 路 4K H.265/H.264 解码, 最多 16 个信号任意叠放;			
		2、具备 ≥ 1 路 HDMI 输出、 ≥ 1 路 DVI 环出、 ≥ 1 路 VGA 环出、 ≥ 1 路带 POE 功能的 RJ45 接口、 ≥ 1 路 SFP 光纤接口、 ≥ 1 路立体声音频输入和输出、 ≥ 1 路 MIC、 ≥ 2 路 RS485、 ≥ 2 路 RS232、 ≥ 6 路 IO、 ≥ 6 路 IR、 ≥ 3 路继电器 (250V/10A 强电)、 ≥ 1 个带螺纹锁定防脱落电源适配器接口, 具备防误动作功能的按键; 【提供接口实物图照片, 清晰标注接口位置与接口名称】			
		3、支持对 LED、DLP、LCD 等大屏的拼接、实现在大屏幕上任意开窗、漫游、叠加等;			
		4、支持信号无缝切换到大屏上, 信号延时时间小于 16ms。			
		5. 支持将展示内容 MySQL、Mongodb、txt 文本、Jason 文本形			

		式输出以便为用户提供所需源数据。			
		6. 为避免外界环境对产品散热造成影响, 要求分布式产品提供 IP6X 防尘等级认证证书、电磁兼容性报告、高低温测试报告复印件。			
		7. 为保证设备稳定性, 设备平均无故障时间大于 210000 小时。			
		8. 单元面板支持 ≥ 7 个指示灯指示设备不同的状态, 便于对设备状态的管理, 如电源、复位、网络、USB、视频信号、声音信号、拼接等指示灯;			
1. 2. 4	无线投屏器	1. 支持 ≥ 9 画面分割同屏显示;			
		2. 支持 ≥ 32 位连接终端数;			
		3. 支持 HDMI+VGA+音频输出;			
		4. 支持 Windows、安卓、苹果投屏;			
		5. 支持双 5GWiFi 模块+蓝牙模块。			
1. 2. 5	4K 高清线缆	4k 数字高清线。			
1. 2. 6	计算控制单元	1. 32 位嵌入式 CPU, 主频 $\geq 1G$, 内存 $\geq 4G$			
		2. 支持 10 路串口, 8 路 IR, 8 路弱继电器, 8 路 IO, 4 路模拟输入, 1 路模拟输出, 2 路 NET 口;			
		3. 支持 ≥ 4 个模拟量输入接口, 配合少量电路即可测试信号强度、光亮度、电流等, 1 个模拟量输出接口, 可控制 LED 调光器、调速器等模拟量输入设备;			
		4. 支持 ≥ 8 路弱继电器, 提供开关量输出; 8 路红外, 支持一个红外接口发无限种红外码;			
		5. 支持可拔插硬盘, 可记录系统工作日志;			
		6. 支持 ≥ 2 路 NET 接口, 可挂载电源管理器等多达 256 台 485 网络设备;			
		7. ≥ 8 个输入输出 IO 接口, 可接各种感应探测器, 支持双向反馈, 可显示温度、湿度、pm2.5 及周边环境状态			
		8. 支持多种控制模式如: PC 控制、			

		IPAD、Android 触摸屏、墙上面板控制等, 并支持 IE 浏览器;			
		9. 可视化 HDMI 高清调试输出接口, 接上显示屏可实时显示运行状态;			
		▲10. 为了系统的兼容性, 计算控制单元需和输入节点为同一品牌;			
1.2.7	电源控制 器	1. ≥16 路独立电源开关控制;			
		2. 载入容量单供功率 ≥16A;			
		3. 电源支持 220/12VDC 供电;			
		4. 可接各种可编程控制系统;			
1.2.8	平板电脑	1、显示: ≥11 英寸;			
		2、内存: ≥8+128G;			
		3、支持 WiFi;			
		4、操作系统为国产化系统;			
1.2.9	大屏控制 对接模块	1. 为快速定位墙后狭窄区域、安装高度较高、或者机柜批量安装的节点, 节点需具备点名功能: 当软件选中时, 节点以声、光、电中的一种或者多种方式示意, 而无需逐个排查, 加快排插故障的效率;			
		2. 画质调整功能: 为解决拼接屏幕因出厂设定或长期使用老化导致画面不一致时进行调整, 达到显示一致的效果, 解码节点需能对输出的亮度、对比度、色度饱和度以及增益进行调整;			
		3. 资源管理功能: 要求用类 Windows 资源管理器形式树形管理资源, 可以随时展开和收起资源, 以便于顶层视角方式管理资源, 可以对信号进行模糊查找, 并逐次逼近匹配查找名称; 可以对常用信号进行收藏; 可以随时而非预设置轮巡信号序列, 并随时拖到大屏任意位置后画面自动轮巡;			
		4. 支持预览所有输入系统的信号源预览及快速调用, 图像无卡顿, 支持软件预监输入音频, 支持整面拼接屏的整体回显功能, 显示内容与实际输出画面一致, 可外接显示器或解码器观看大屏回显, 图像帧率可达 60 帧/秒, 支持大屏音频回显输出, 音频与画面实时同步;			

	5. 节点日志功能：为提高解决与对方系统对接时可能出现的疑难问题的能力，快速定位问题，节点需具备记录最少 10 万条底层操作动作能力，能协助排查问题、网络为、键盘鼠标动作、视频码流切换情况；			
	6、操作软件支持国产硬件和操作系统，提供跨平台操作能力，操作终端可完美支持龙芯、飞腾、申威、MPRC 以及麒麟、磐石等国产操作系统上，支持浏览器作为操作终端，支持 IE、火狐、Safari、Google 浏览器；			
	7、要素布局功能：为了减少对观众的影响，避免大屏幕上出现画面布局的过程，要求操作终端可预先所见所得的对屏幕进行布局，而不影响屏幕显示，布局完成并需要切换场景时一键发送，一键切换。			
	8、为方便对系统进行管理，并对系统的健康状态进行持续评估，以实现重大会议准备、保障、防范于未然，需具备系统运维平台，且能支持在国产化系统下使用，优先使用 B/S 方式（以便跨平台和移动终端使用）。最少具备以下功能：对系统可视化展示，包括在线节点状态、使用时长、用户在线数量、网络超时、中断等进行检测，支持用户自定义屏幕，并以 B/S 方式进行屏幕分配、布局、排列和信号拖放。支持用户进行权限管理，分组管理。			
	9、支持环境监测数据实时采集并生成到显示单元或者控制端显示，可对环境进行控制，如灯光、窗帘、空调、电视等。			
	10、多操作终端同步控制能力，支持 Windows/IOS 等操作系统同事控制，无需服务器候诊区其他软件，各操作系统设备与设备实时同步，各终端界面实时同步，控制更便捷。			
	11. 系统支持严格的权限控制能力：在可编程人机界面上，管理员可独立创建和删除用户，并对其控			

		制行为进行严格区隔，对用户进行授权管理。管理员也能修改自己和其他用户的密码。管理员上述管理能力完全不需要制造商、系统集成商参与即可在可编程界面上完成，仅存储于本地，操作过程无需联网，安全保密。			
1.2.10	控制情景编程费	软件编程调试。			
1.2.11	HDMI 分配器	支持≥1 进 4 出 HDMI1.4 支持≥4K*2K。			
1.3. 电子视频会商研讨系统					
1.3.1	数字会议主机	1. 需遵循规范 IEC60914;			
		2. 支持讨论、视像跟踪、签到、投票表决等功能;			
		3. ≥5 寸全视角 IPS 电容触摸屏，能直观显示和方便调节系统的各项参数;			
		4. 支持 USB 录音，支持高保真 WAV 格式输出播放音频功能;			
		5. 具有≥6 路 RJ45 接口，兼容无线会议主机同时使用，≥4 路 8 芯航空接口，可同时采用网线和航空线缆布线传输信号; RJ45 接口采用闭环以太网链接模式，支持话简单元的双边供电，支持≥120 支 RJ45 接口单元，支持≥120 支 8 芯接口单元;			
		6. 单台主机通过扩展电源最多可接 256 支会议单元，亦可通过会议扩展主机（多个扩展主机之间手拉手串联连接），一套会议系统最多可接入达 1200 支会议单元;			
		7. 单元采用“手拉手”连接方式或无线发射方式，支持热插拔;			
		8. 具有多种会议模式：FIFO（先进先出模式）、APPLY（申请模式）、FREE（自由模式）、LIMIT（限制模式）、VOICE（声控模式）;			
		9. 支持发言人数限制功能：可以限定最多同时发言的单元数量（可设置为 1-8 不同数量），主席单元不受限制;			

		10. 支持发言时间限制功能: 可以限定发言单元的发言时间 (可设置 0-1000S), 并有定时关闭和自动关闭两种模式, 主席单元不受限制;			
		11. 具备会议服务功能, 发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、工作人员等服务;			
		12. 网络化协作管理, 系统主机可设置 IP 地址, 具有 TCP/IP 网络接口, 可连接无线路由器, 使用同一局域网内的电脑、手机、平板等设备对主机进行操作设置, 支持苹果 iOS/谷歌 Android/微软 Windows 系统等操作系统;			
		13. 通过网络设置后, 系统会根据设置的 IP 信息自动生成二维码, 使用移动设备扫描二维码即可登录 APP 操作界面来控制系统;			
		14. 可直接对系统所有单元进行耳机音量、发言音量、显示屏亮度、声控灵敏度、锁定发言音量、锁定单元均衡、复位单元均衡等设置;			
		15. 支持可对主机音频的输入音量、输出音量进行独立调节控制;			
		16. 具有 USB 接口, 可连接电脑对主机进行操作设置, 具有系统恢复出厂设置功能;			
		17. 具有摄像头 232 和 485 通讯接口 (6P 凤凰插), 连接标清或高清摄像头, 支持 SONY VISCA、PELCO P/D 通讯协议;			
		18. 具有视频切换 232 接口 (3P 凤凰插), 可连接高清视频矩阵;			
		19. 具有中控代码 232 接口 (3P 凤凰插), 可连接中控系统;			
		20. 具有 ≥ 1 路平衡音频输出接口 (3P 凤凰插), 可连接扩声或录音设备;			
		21. 具有 ≥ 1 路非平衡音频输出接口 (3P 凤凰插), 可连接扩声或录音设备;			
		22. 具有 ≥ 1 路非平衡音频输入接口 (2P 凤凰插), 可输入外部音频信号 (如: 背景音乐或远程语音信号);			

		23. 具有警报信号输入接口（警报电压接口+≥1 路 2P 凤凰插警报音频输入口），当公共广播警报系统启动时，可自动暂停会议，并向入会单元发送警报信息。			
1.3.2	主席发言单元	1. 需遵循规范 IEC60914;			
		2. 采用 2 只压铸式铝合金方形麦克风于一体，连接话筒底座，可调俯仰角度;			
		3. 内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风，支持两路音频信号同时输出，主麦克风所在系统出现故障时，不影响备份麦克风输出，保证会议的顺利进行;			
		4. 采用≤14mm 镀金高保真电容双咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到≥20Hz~20KHz;			
		5. 内置高性能 DSP 处理器对音频进行 5 段均衡处理、降噪处理，使声音清晰透彻;			
		6. 单元可根据需求选择 8 芯航空接口或 RJ45 接口方式连接;			
		7. ≥4.5 寸高精度 IPS 电容触摸屏，可清晰显示话筒的投票、表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等工作状态;			
		8. 支持可直接通过单元触摸屏对显示亮度、待机屏保、语言、系统信息、会议服务、音量、均衡、表决签到等功能进行操作和查看;			
		9. 支持话筒带发言计时功能;			
		10. 话简单元带有耳机输出口，机械式电子音量开关，可自由选择输出方式和调节其音量;			
		11. 支持发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务;			
		12. 采用“手拉手”连接方式，支持热插拔;			
		13. 主席单元具有批准代表的发言申请功能;			
		14. 主席单元不受连接位置和发言人数限制;			
		15. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能;			

		16. 主席单元可发起签到, 投票, 表决, 选举等功能;			
		17. 一套系统可以支持多个主席单元同时使。			
1.3.3	代表发言单元	1. 需遵循规范 IEC60914;			
		2. 内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风, 两路音频信号同时输出, 主麦克风所在系统出现故障时, 不影响备份麦克风输出, 保证会议的顺利进行;			
		3. 采用 $\leq 14\text{mm}$ 镀金高保真电容双咪芯, 拾音灵敏、语音清晰, 带宽达到 $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$;			
		4. 内置高性能 DSP 处理器对音频进行 5 段均衡处理、降噪处理, 使声音清晰透彻;			
		5. 单元可根据需求选择 8 芯航空接口或 RJ45 接口方式连接;			
		6. 支持话筒头部带双色发言灯环, 单元发言时灯环为常亮红色, 单元申请发言时灯环为常亮绿色;			
		7. 支持话筒开关和触摸屏采用一体触摸镜面, 无机械按键声, 寿命长, 并具防水功能;			
		8. 支持灵敏的触摸式开关, 待机未按时图案常亮发光绿色, 按下后图案常亮发光红色;			
		9. ≥ 4.5 寸高精度 IPS 电容触摸屏, 可清晰显示话筒的投票、表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等工作状态;			
		10. 支持可直接通过单元触摸屏对显示亮度、待机屏保、语言、系统信息、会议服务、音量、均衡、表决签到等功能进行操作和查看;			
		11. 支持话筒带发言计时功能;			
		12. 支持话简单元带有耳机输出口, 机械式电子音量开关, 可自由选择输出方式和调节其音量;			
		13. 支持发言单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务;			
		14. 采用“手拉手”连接方式, 支持热插拔;			

1.3.4	充电主机	1. 采用≤1U 机箱设计, ≥40 路充电主机, 一次可充≥40 个话简单元。			
		2. 充电位数≥40			
		3. 时间≥4 小时			
		4. 单位最大充电电流≥700mA			
		5. 功率≥260W			
		6. 电源支持 110V—240V/50Hz/60Hz			
1.3.5	调音台	1. ≥4.3 寸高清触摸彩色显示屏, 支持进行查看、分配、设置, ≥12 路 MIC/LINE 多功能接口信号输入和≥1 组立体声输入, ≥3 路数字输入; 支持光纤/声卡/MP3 输入;			
		2. ≥8 路信号输出 (主输出 L/R、≥4 路 AUX 输出, ≥2 路编组输出);			
		3. 支持 MIC 输入数字增益调节, 带 48V 幻象电源 (MIC 通道均可独立打开关闭);			
		4. 支持具有内置噪声门、压限器、高通低通、5 段参数均衡、延时、输入输出通道声像平衡调节;			
		5. 支持具有内置 USB 接口和声卡 (MP3、PC 直接播放音乐), 具有双轨多模式数字录音功能;			
		6. 支持具有内置双 DSP 效果器, 可进行混响、延时和节拍、颤音、镶边、合唱等编辑;			
		7. 支持具有内置反馈抑制器, 支持一键反馈功能, 用户可自定义层, 输出混合编辑功能;			
		8. 支持具有设有多功能旋钮, 输入输出 EQ/ ON/OFF 功能, 通道参数快速拷贝和可设定参数锁定功能;			
		9. 各通道均设有多功能菜单, 哑音和监听按键, 通道均设有 13 个行程 100mm 电动推杆;			
		10. 支持具有 AUX 辅助输出 (推子前/推子后), 双排 3 色 12 段电平指示灯、信号灯、峰值灯;			
		11. 支持具有输出处理有高低通滤波, 15 段参数均衡, 压缩器, 延时, 相位;			
		12. ≥4 个快捷场景调用模式, ≥20 个场景存储, 用户参数的存储与调			

	取（可在 PC 端管理）；			
	13. 支持具有 FX 踏板开关接口，光纤输入/输出接口，支持有线网口调节或外接路由器无线调节；			
	14. 支持具有多操作系统操控软件（IOS 系统、Android 系统、WINDOWS 系统）中英文显示；			
	15. 支持通过以太网 TCP/IP 协议有线和无线 WIFI 连接网络调节，可通过电脑或者 IPAD 控制软件界面上的应用来进行现场混音控制调音台操作。			
	16. 单声道输入通道 ≥ 12 路			
	17. 立体声输入通道 ≥ 1 组			
	18. 数字输入通道 支持光纤输入/声卡输入/MP3 输入			
	19. 主输出通道 ≥ 2 路			
	20. 辅助输出通道 ≥ 4 路			
	21. 编组输出通道 ≥ 2 路			
	22. 电动推子 ≥ 13 个			
	23. 均衡 ≥ 12 段			
	24. 输入阻抗 MIC $>5K$ ；LINE $>10K$			
	25. 频率响应 20Hz-20KHz ± 1 db			
	26. 信噪比 >85 dB			
	27. 失真度 $<0.03\%$ （1KHz Full Power）			
	28. 输入灵敏度 MIC： ≥ -60 db，LINE： ≥ -50 db			
	29. 电子增益 -32db 至 10db, 0.6-0.7 步进			
	30. 最大输入电平 XLR： $\geq +19$ dB；TRS： $\geq +29$ dB			
	31. 效果器 支持双 DSP 效果			
	32. 输出电压 $\geq 3V$ MAX			
	33. 阈值 +6dB 至 -50dB			
	34. 输入、输出参量均衡 输入 5 段（20Hz-20KHz） ± 12 dB, Q 0.3-15 可调；输出 15 段（20Hz-20KHz） ± 12 dB, Q 0.3-15 可调			
	35. 输入、输出独立延迟 ≤ 10 ms；0-30ms			
	36. 触摸屏 ≥ 4.3 寸， $\geq 1024*800$			

		分辨率			
1.3.6	无线手持麦	1. 高清晰度彩色液晶显示屏，支持可对各工作通道的选择、工作频点，通道音量等重要参数进行设置；			
		2. 具有 UHF 超高频段双真分集接收功能，具有 PLL 锁相环多信道频率合成技术，支持鹅颈麦克风/手持/领夹；			
		3. 支持接收机带频段选择拨码开关，可任意调节接收频段，并且自带 RF 环境噪声电平检测和显示功能；			
		4. 支持接收机采用 DQPSK 双天线真分集接收，在正常室内使用半径 30-60 米的环境内，避免断音、噪音问题；			
		5. 支持在 60MHZ 频率范围内，以 300KHZ 信道间隔，提供多达 200 个信道选择，频率范围： 600-660/620-690/640-700/..... /880-940/900-960MHz 共 16 个可选的工作频段，共 360MHz 的频率覆盖范围			
		6. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒，采用高清晰度彩色液晶显示屏；			
		7. 支持对所在的工作通道的状态显示，包括但不限于 RF 频点、RF 功率档位显示，发言时间、AF 电平、电池电量等重要信息的实时显示；			
		8. 支持显示 RF 工作频点、音量级数、实时的 AF, RF 信号强度，以及各个通道的发射端的电池电量实时显示等重要信息；			
		9. 支持在同一空间，同一工作频段下，可达到不少于 5 套/组 接收机（20 只会议式发射器）同时使用。			
1.3.7	专业功放	1. 支持具有性能稳定，故障率低；			
		2. 支持具有压限开关，并带指示灯，打开时可有效保护功放及扬声器，防止烧毁；			
		3. 支持大动态下，音色纯正，层次分明，音域宽广，对声音解析非常自然准确；			

		4. 支持具有设有短路保护、过载保护、直流保护、过热保护、限幅保护、电源开/关的瞬间冲击保护等;			
		5. 支持具有输入模式选择开关, 立体声、单声道、桥接模式, 可根据音箱自由灵活选择;			
		6. 支持冷却散热具有前后对流的变速风扇, 且采用超长寿、低噪声双滚珠散热风扇, 合理的散热设计能对功放进行可靠散热。			
		7. 4 欧立体声功率 $\geq 2 \times 900W$			
		8. 8 欧立体声功率 $\geq 2 \times 500W$			
		9. 8 欧桥接功率 $\geq 1800W$			
		10. 4 欧桥接功率 $\geq 2000W$			
		11. 频率响应 $\geq 20Hz \sim 20KHz \pm 0.25dB$			
		12. 总谐波失真 $< 0.05\%$			
		13. 信噪比 $\geq 99dB$			
		14. 通道分离度 $\geq 75dB$			
		15. 阻尼系数 ≥ 500			
		16. 输入阻抗 $\geq 20k\Omega$ 平衡输入			
		17. 转换速率 $\geq 60V/\mu s$			
		18. 输入灵敏度 $\geq 0dBu(0.775V_{rms})/+2.2dBu(1.0V_{rms})/+5.1dBu(1.4V_{rms})$			
		19. 支持保护电路 软启动, 输入浪涌限制, 散热器和变压器温度保护, 输出短路保护, 输出直流保护, 输出过载电流保护, 主保险丝保护, 开关机哑音保护, 射频干扰保护			
		20. 工作模式支持 立体声, 单声道, 桥接三种模式			
		21. 电源支持 240V, 230V, 120V or 100V; 50Hz/60Hz(factory configured)			
1.3.8	抑制器	1. 支持主机具有显示屏, 可显示当前工作状态与信号电平大小, 信号输出电平等信息;			
		2. 支持专业数字反馈抑制模块, 直通/反馈模式可转换, 带话筒一键校正功能;			
		3. 具有 ≥ 10 路卡侖插头信号输入, ≥ 1 路 LINE 线路输入, ≥ 1 路 LINE			

		线路输出，≥1 路 RCA 的 MUSIC 输入，带独立的增益调节功能；			
		4. 支持≥10 路话筒输入，≥10 路话筒独立 48V 幻象电源开关，≥10 路话筒独立增益调节旋钮；			
		5. 支持话筒 5 带最高优先功能，也可旁通该功能；			
		6. 支持每路卡侬信号输入带独立的增益调节功能和 48V 供电开关；			
		7. 支持前面板一键控制反馈抑制和一键粉红噪声测试，操作简单，独立双通道的电平指示灯。			
1.3.9	数字音频矩阵处理器	1. ≥4 路平衡式话筒/线路输入，≥4 路平衡式输出，每个输入均具备幻象电源+48V；			
		2. 支持全功能矩阵混音，内置分量式矩阵调节功能，可通过 USB、WIFI、TCP/IP 接口和控制设备连接；			
		3. 支持每个输入通道带有前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音（AM）、自动增益控制（AGC）、反馈消除（AFC）、回声消除（AEC）等。			
		4. 支持每个输出通道带有音箱管理器、31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。			
		5. 支持面板上支持多种音频格式的播放，可扩展 USB 多媒体存储录制功能；			
		6. 支持 PC、手机、平板、网页、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制；			
		7. 支持≥8 路逻辑输入/输出，≥4 路电压输入控制（可接继电器或模拟可调电位器）的 GPIO 控制接口；			
		8. 支持内置自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议，支持场景预设和断电自动保护记忆功能；			
		9. 支持内置中控代码生成器，无需自行套用公式编码，提供可编程 I/O 端口，并设置消防联动等功能；			
		10. 支持 RS-232 双向串行控制接口，可控制外部设备如：视频矩阵、摄像机等或接收第三方 RS-232 控			

		制；			
		11. 具有十几种专业音频处理模块，5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精度的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益，分频器，自动混音器，延时器，矩阵混音器，分量矩阵调节器，噪声门限，静音模块，信号发生器和信号指示电平表等。			
		12. 输入接口 $\geq 1 \times 4$ 个输入接口			
		13. 输出接口 $\geq 1 \times 4$ 个输出接口			
		14. 支持 GPIO 控制接口 支持 ≥ 8 路逻辑输入/输出， ≥ 4 路电压输入控制			
		15. 输入输出阻抗 平衡： $\geq 20k \Omega$ ，非平衡： $\geq 10k \Omega$ / 平衡： $\geq 100 \Omega$ ，非平衡： $\geq 50 \Omega$			
		16. 电脑接口支持 RS485 接口 (RJ-45)，有线网络接口，RS232 接口			
		17. 频率响应 $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}$ (+0.25dB)			
		18. 信噪比 $>90\text{dB}@0\text{dBu}$, 1KHz			
		19. 谐波失真+噪声 $\leq 0.002\%$ @1kHz, +4dBu			
		20. 通道分离度 $>106\text{dB}$ (1KHz)			
		21. 输入通道功能 支持静音/相位/幻象电源/灵敏度/扩展器/均衡器/压缩器/自动增益/自动混音/反馈消除/回声消除			
		22. 输出通道功能 支持静音/相位/延时器/分频器/图形均衡/限幅器			
		23. 混音器 支持全功能矩阵混音功能，内置专利性分量式矩阵调节功能			
		24. 摄像跟踪 支持有接口可连接控制摄像跟踪			
		25. 处理器 支持 $\leq 48\text{KHz}$ 采样频率， ≤ 24 位数据位数			
		26. 功率 $\leq 60\text{W}$			
		27. 电源 支持 AC 90V/240V 50Hz/60Hz			
1.3.	主扩音柱	1. ≥ 3 寸无源音柱, 单元： $\leq 12 \times 3$ "			

10		低音, ≤4"铝带高音; 2. 频率响应: ≥110Hz-19kHz, 灵敏度: ≥98dB 1W/1m, 最大声压: ≥122dB, 覆盖角度: ≥120° x20°, 阻抗: ≥4Ω, 额定功率 (AES): ≥300W, 输入: 支持 Neutrik SpeakON x2/Euro Block x1。			
1.3.11	操作席区 音箱	1. ≥2 路低音反射式双功放电子分频音箱;			
		2. ≥5 英寸低音单元, 高温阻尼橡胶环绕, ≥1.25 寸天然丝质球顶, 其高频响应可以上延到接近 30kHz;			
		3. 频响范围 ≥ 56Hz-22KHz			
		4. 分频点 ≥2.8KHz			
		5. 低音功率 ≥50W			
		6. 高音功率 ≥30W			
		7. 高音单元尺寸 ≥1.25 (inch)			
		8. 低音单元尺寸 ≥ 5 (inch)			
		9. 灵敏度 ≥97dB			
		10. 信噪比 ≥100dB			
1.3.12	一拖四无线会议话筒	1. 支持数字调制, 在 60MHz 频率范围内, 以 300KHz 信道间隔, 提供不少于 200 个信道选择。			
		2. 支持接收机采用 DQPSK 双天线真分集接收, 在正常室内使用半径 30-60 米的环境内, 彻底避免断音、噪音问题;			
		3. 支持数字调制和高保真接收, 确保整机的音频指标始终如一;			
		4. 接收机、发射底座采用高清晰度彩色液晶显示屏;			
		6. 支持接收机前面板的显示信息包括但不限于: 正常工作状态下, 各个通道的频道编号, RF 工作频点, 音量级数显示, 实时的 AF, RF 信号强度显示, 各个通道的发射端的电池电量实时显示等重要信息;			
7. 支持发射底座的显示信息包括: 红外对频后, 发射底座所在的工作通道的状态显示, RF 频点、RF 功率档位显示, 发言时间、AF 电平、电池电量等重要信息的实时显示。					
1.3.	电源时序	1. ≥2 寸高清液晶显示屏, 支持实			

13	器	时显示电压、电流、时间、操作菜单等信息；			
		2. 支持按键式轻触开关，带 ≥ 8 个 LED 指示灯显示，实时查看每个通道的工作状态；			
		3. 支持精准电压显示，继电器受控输出最大承受单路 $\geq 2200W$ ，总功率 $\geq 7000W$ ；			
		4. 支持带安全空气开关及时序开启/关闭按键开关，保障设备安全的同时，又便于操控；			
		5. 支持内含 CPU 控制芯片，可自定义顺序开机和逆序关机，并且可根据使用场所不同，自定义设置开关机间隔时间（0-9 秒）；			
		6. 支持带 RJ45 网口，配合系统软件或控制主机，通过 TCP/IP 协议远程开关机控制，可控制单路或多路电源开启/关闭；			
		7. 支持带 RS232 COM 接口/WIFI/WAN 以太网口接入中控控制（指令控制）或通过自带软件控制；			
		8. 支持 PASS 键可全通道同时打开，具有过流保护和短路保护功能（63A 短路保护）。			
		9. 通道数量 ≥ 8 路万用插座继电器受控			
		10. 受控输出功率/总功率 $\geq 2200W/7000W$ 最大承受无功功率			
		11. 输出电流 $\geq 30A$ ，277V AC			
		12. 供电规格 支持内置开关电源，适用全球电压 AC 90-260V 50-60Hz			
		13. 电压显示 支持数码管显示电压表			
		14. 外接控制接口支持 RS232 COM 接口/WAN 以太网/WIFI 中控控制			
		15. 随机控制软件及支持中控功能 自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID:0-255			
		16. 支持短路过流保护断路器配置 断路器零，火线控制，过流保护，（63A 短路保护）			
1. 3. 14	多功能桌插	具有不少于一 USB、一个网络、一个 3.5 音频、一个 HDMI、一个 VGA、			

		一个电源。			
1.4. 配套办公设备					
1.4.1	图形工作站	1. 支持银河麒麟桌面操作系统/统信桌面操作系统；			
		2. 不低于麒麟 990 8 核处理器；			
		3. 内存：≥16G；			
		4. 存储：≥1T 机械硬盘+512G 固态硬盘；			
		5. 显示器：≥28.2 英寸、4K 分辨率、内置音箱；			
		6. 含无线键盘鼠标。			
1.4.2	固定台	1. ≥2.4 寸彩色显示屏，支持≥320*240 的分辨率，支持≥26 万色，最多支持显示≥10 行文本（不包含状态栏），同时支持强光下可视；			
		2. 频率范围支持：UHF3：350-400MHz，UHF1：400-470MHz，VHF：136-174MHz；			
		3. 信道容量（常规）：≥1024；			
		4. 区域（常规）：≥64（每个区域最多 256 个信道）；			
		5. 组呼联系人（集群）：≥2047；			
		6. 组群：≥64（每个组群最多 128 个组）；			
		7. 信道间隔：≥12.5KHz/20KHz/25KHz；			
		8. 工作电压：≥13.6V±15%；			
		9. 含固定台一体电源；			
		10. 频率稳定度：≥±0.5ppm；			
		11. 天线阻抗：≥50Ω；			
		12. 输出功率：低功率支持：UHF1/UHF3：1-25W；VHF1：5-25W，高功率支持：UHF1/UHF3：1-45W；VHF1：5-50W；			
		13. FM 调制方式：支持 11K0F3E@12.5kHz、14K0F3E@20kHz、16K0F3E@25kHz；			
		14. 卫星定位：支持精确性规范适用于长期跟踪（95%值>在额定-130dBm 信号强度下 5 个卫星可见）；			
		15. 含写频费；			
2、设备间系统					

2.1. 基础工程				
2.1.1	接地处理	包括铜排及铜带，大楼接地，机柜接地。		
2.1.2	强弱电线电缆桥架	≥100*100mm 镀锌桥架，含辅材配件及安装费。		
2.1.3	动力电缆	支持三相无线，电缆线径≥4*35+1*16。		
2.1.4	动力电缆铺设与接线	从地下 1 楼重新铺设，含铜鼻子接头，制作，接续，电缆线≥35*4+16*1。		
2.1.5	配电柜	支持挂墙，三相五线，需配置主线防雷及 UPS 防雷器，具有指示表。		
2.1.6	配电柜至机柜配电电缆	双备份线路≥3*4mm 多股多芯。		
2.1.7	1 楼至 3 楼线缆套管	≥50PVC。		
2.2 空调系统				
2.2.1	机架式空调	1、机架式精密空调室内机尺寸应不超过 W440*D800*H440（10U），制冷量不低于 12.5kW，室内机和室外机配套提供。需提供室内机和室外机结构尺寸图。		
		▲2、机架式精密空调总冷量应≥12.5kW，显冷量≥12.5kW，风量≥2300m ³ /h，单制冷带 PTC 电加热，加热量≥3.0kW，采用 R410A 环保制冷剂。需提供制冷量、风量、加热量的第三方测试报告证明。		
		3、为增加制冷效率，提供能效，蒸发器应采用 V 型设计。		
		4、机架式精密空调应采用变频压缩机，根据机柜负荷自动调节制冷输出，配合高效电子膨胀阀，平滑调节节流开度，自动控制冷媒流量，智能高效。		
		5、机架空调应采用 EC 离心风机，性能大幅提升，实时按需分配风量，高效节能，寿命长，振动小，噪音低。		
		6、机架空调应采用重力排水设计，为防止和杜绝机柜内水患风险，排水管内径不得小于 15mm，空调需内置接水盘，不额外占用机柜 U 位，		

		且出厂预留不少于 1 米冷凝水管外接到空调外部，不接受空调底部再设置接水盘的设计。			
		7、机架式空调室外机组应包含变频压缩机、轴流风机、冷凝器、单向阀等部件。			
		8、机架式空调室内机和室外机工作电源制式应为 220VAC~50Hz。			
		9、为便于电源管理，室外机从室内机取电且需原厂配置不低于 7 米的内外机连接线缆。			
		10、室内外机应采用快速接头连接，室外机出厂预充制冷剂，现场安装免焊接、免充注，且原厂免费提供 5 米长内外机连接管路，在 5 米连接管内，无需焊接及额外充注冷媒。			
		11、机架式精密空调可安装在服务器机柜排列当中，支持上送风和左右侧送风方式，支持深度 1100/1200 标准服务器机柜安装。			
		12、机架式空调应配置标准 RS485 通讯接口，支持监控信息上传动环监控，故障自诊断及故障告警，支持来电自启动。			
		★13、提供节能产品认证证书及中国国家强制性产品认证证书（3C）清晰扫描件，原件备查。			
2.3 UPS 及电池配套系统					
2.3.1	机架式 UPS	1、UPS 主机容量需为 30kVA，三进三出，输入电压范围 304~478Vac(线电压)满载，304V~228Vac(线电压)负载从 100%到 75%之间线性降额，输入频率适应范围 40~70Hz。			
		2、安装方式：支持 19 英寸标准机柜嵌入式安装与落地安装，机架安装高度≤4U。			
		3、UPS 整机效率可达 96%（50%负载）。			
		4、配置不小于 5 英寸彩色 LCD 触摸显示屏。			
		5、UPS 输出功率因数必须为 1（1kVA=1kW），以便与负载匹配。			
		6、充电可调，最大充电功率为系统			

		有功功率的 20%。			
		7、散热风扇应位于 UPS 前部，风扇数量不低于 3 个，且支持风扇前维护更换，无需从标准机柜中拔出 UPS 主机。			
		8、UPS 应具有风扇故障自检和自动识别功能，风扇转速可根据负载自动调整，以减少耗电和噪音。			
		9、电池组节数可进行 ±16~±22 节设置，在个别电池故障需要维护、更换时，可灵活调节电池节数的需要。			
		10、UPS 系统应具有黑匣子功能，实现故障可控可管：记录和预警关键器件的数据，可设置风扇更换时间到期提示功能，提供不少于 4 个温度监控点。			
		11、电池连接方式：要求电池通过独立的充电和放电电路与母线连接，杜绝电池直接挂母线方式。			
		12、UPS 应采用 IGBT 技术，损耗更低，效率更高，为用户节省用电成本。			
		13、为进一步提升系统可靠性，UPS 的整流和逆变驱动板应采用防尘护套设计。			
		14、所有电路板均需要采用三防工艺。			
		15、满足下述过载能力：<110%负载, 1 小时转旁路输出，125%负载, 10 分钟后转旁路输出，150%负载, 1 分钟后转旁路输出。			
		16、电池组智能管理 1) 具备均浮充手动或自动转换功能及电池测试功能按钮。 2) 具备均充/浮充电压、电流设置功能。 3) 具备电池充电电压温度补偿设置功能。			
		17、可选配单机配电单元及并机配电单元。			
		18、具备自主老化模式即可进行系统满载测试，省去租用负载箱等。			
2.3.	免维护铅	1、12V100AH 技术参数			

2	酸蓄电池	2、产品寿命不低于 12 年。			
		3、阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。			
		4、电池以 30I10 的电流放电 3min，极柱不熔断，其外观不出现异常。			
		5、电池静置 90 天后其荷电保持能力不低于 90%。			
		6、电池密封反应效率不低于 97%。			
		7、为确保产品质量，电池端子部位有防漏液的设计。			
		8、12V 蓄电池 60℃ 高温加速浮充寿命 ≥8 次；蓄电池循环耐久性测试 ≥500 次；			
		2.3.3	电池柜	1. 可装 ≥100AH/32 只， ≥65AH/32 只，4 层 2 列；	
2. 尺寸（mm）W 宽:D 深:H 高： ≥780*880*1190；					
2.3.4	电池柜内部电池之间连接线	电池柜内部电池之间连接线 BVR10mm ² ，不含电池柜与 UPS 主机之间连接线缆。			
2.3.5	直流断路器	63A 3P 直流微型断路器			
2.4 供电系统					
2.4.1	配电模块	1、配电单元采用机架式安装,可安装在 42U 标准服务器机柜内,支持 3-8 个标准机柜的配电,配电单元高度要求不超过 10U。			
		2、配电单元具有 RS485 通信接口,配置 C 级电源防雷器。			
		3、主路部分开关要求:总输入 (1*C125A/3P), UPS 输入 (C63A/3P),带锁维护旁路 (C63A/3P),UPS 输出 (C63A/4P)。			
		4、主路部分开关要求:空调及照明配电 (3*D40A/3P+3*C32A/1P), IT 配电 (市电) (9*C32A/1P), IT 配电 (UPS) (9*C32A/1P)。			
2.4.2	PDU	铝型材外壳,输入电流 32A,输出 16 口 (13*10A+3*16A),国标接口,背部竖装式,高度 1U。			

2.5 机柜系统				
2.5.1	微数据中心机柜主柜	一、单排一体化数据中心总体要求 (1) 一体化数据中心应支持在一体化机柜系统物理空间内整合 UPS 电源、制冷系统、智能配电、浪涌保护、环境监控、温度调节、布线管理和安全防范等功能模块，必须为服务器、交换机等核心 IT 设备营造一个高可靠的运行环境，并可根据业务扩展需求，实现系统的弹性部署，应具有防尘、节能、降噪、省空间、人工智能等功能。		
		(2) 一体化数据中心应满足 365 天 7*24 小时连续不间断地远程监控及智能人性化管理，无需派专人进行值守。		
		(3) 一体化数据中心中机柜系统颜色应为黑色，须为密闭防尘机柜，机柜防护等级不低于 IP5X，采用冷轧钢板制做，钢板厚度 1.0~1.5mm，表面金属喷塑，防锈、防水、防腐蚀。柜门要求前门为全覆盖有机玻璃门，门表面不得有金属边框。并须采用密封胶条，确保防尘密闭效果。		
		(4) 一体化数据中心由多个单独的机柜以堆积木的形式拼装而成，机柜本体配备风道空间，不接受由机柜+风道组件拼装的形式。		
		(5) 一体化数据中心配置机架式空调制冷系统，机架式空调系统安装在柜体的底部，可以通过内部循环形式成冷热通道，即冷空气从机柜前端送出，经过 IT 设备换热后，从后端热通道回到精密空调，给 IT 设备提供一个可靠的运行环境及节能效果。		
		(6) 一体化数据中心须有应急散热设计，当柜内温度高于设定温度时，前后门自动打开，将柜内热气排出，延缓内部热量积压。		
		(7) 一体化数据中心应采用模块化的结构，有序的线缆管理，应将复杂、凌乱的机房系统设备及线缆环		

	境统一，机柜内走线统一采用上走线，并用护线管收集、整理，有机的集成于 19" 标准机架内。			
	二、主要技术指标参数 1、基本技术要求 (1) PUE (即：数据中心总设备能耗/IT 设备能耗) 应 < 1.20 (75% 负载)。			
	▲ (2) 为了保证一体化数据中心的统一规划、管理和运维，要求机柜、UPS、配电单元、机架精密空调和动环监控系统系统必须为同一品牌。			
	2、机柜系统技术要求 (1) 规格：≥600 (W) *1200 (D) *2000 (H) mm；内部标准安装空间 42U。			
	(2) 机柜前门采用有机玻璃门，厚度 ≥6mm。后门为封闭钣金门设计。			
	(3) 机柜应采用一体化组装式设计 (大批量可现场组装)，由机柜顶板、底板、PDU、并柜组件及配件组成，可方便拆卸。			
	(4) 表面喷涂处理：机柜表面在喷塑前进行酸洗、磷化处理；再进行喷涂，确保表层耐磨；确保达到防静电及国家标准，表面喷塑厚度达到 70-130um，表面喷塑硬度应大于 2H，达到国家无毒无害的喷涂标准。			
	(5) 弹门系统与通道内温度联动，当通道内出现高温报警时自动弹开前、后门，充分利用室内空间散热，最大程度上延长应急运行时间；也可与消防系统进行联动，当发生火灾时，前、后门与消防联动。			
	(6) 顶部应集成有强弱电走线线槽，应支持模块化设计、去工程化安装特性，并能以机柜为单位进行扩展，强弱电分开布线，线槽与机柜风格统一。			
	(7) 冷通道内应具有智能灯光系统，蓝色、白色、黄色、红色、紫色，光源采用 12V LED 灯条，满足以下的颜色管理功能： 正常工作情况下，冷通道灯光为蓝			

		色；机柜前门被打开时对应机柜自动变为白色；一体化数据中心内出现有一般故障时变为黄色，严重故障报警时自动变为红色；通讯故障时则变为紫色。			
		(8)冷通道端门上安装 1 台不小于 10 寸的彩色触摸屏，屏内集成动环主机监控功能，全面实时监控一体化数据中心工作状态，无需另外安装动环主机，节省安装维护时间。同时在端门开启时不影响触摸屏的正常操作。			
2.5.2	微数据中心机柜辅柜	(1) 规格： ≥ 600 (W) * 1200 (D) * 2000 (H) mm；内部标准安装空间 42U。			
		(2) 机柜前门采用有机玻璃门，厚度 ≥ 6 mm。后门为封闭钣金门设计。			
		(3) 机柜应采用一体化组装式设计（大批量可现场组装），由机柜顶板、底板、PDU、并柜组件及配件组成，可方便拆卸。			
		(4) 表面喷涂处理：机柜表面在喷塑前进行酸洗、磷化处理；再进行喷涂，确保表层耐磨；同时，确保达到防静电及国家标准，表面喷塑厚度达到 70-130um，表面喷塑硬度应大于 2H，达到国家无毒无害的喷涂标准。			
		(5) 弹门系统与通道内温度联动，当通道内出现高温报警时自动弹开前、后门，充分利用室内空间散热，最大程度上延长应急运行时间；也可与消防系统进行联动，当发生火灾时，前、后门与消防联动。			
		(6) 顶部应集成有强弱电走线线槽，应支持模块化设计、去工程化安装特性，并能以机柜为单位进行扩展，强弱电分开布线，线槽与机柜风格统一。			
		(7) 冷通道内应具有智能灯光系统，蓝色、白色、黄色、红色、紫色，光源采用 12V LED 灯条，满足以下的颜色管理功能： 正常工作情况下，冷通道灯光为蓝			

		色；机柜前门被打开时对应机柜自动变为白色；一体化数据中心内出现有一般故障时变为黄色，严重故障报警时自动变为红色；通讯故障时则变为紫色。			
2.5.3	单排辅柜控制模块	1、电源输入：单路交流电源输入（UPS 输出取电）；			
		2、LCD/扩展接口：提供 4 个 RJ45 接口,用于连接智能监控屏的 RS485 通讯接口以及并接下一个扩展模块；			
		3、RS485 通讯接口：支持 3 路 RS485 可配置接口，每 1 路提供上下两个接口便于接线，接口形式为 RJ45，默认通讯速度 9600bps；			
		4、ID 设置：以拨码形式设置模块 ID；			
		5、输出干接点：最多支持 9 路输出干接点接口，其中 6 路支持 NC 或 NO 信号，其余 3 路支持 NO 信号；			
		6、输入干接点：最多支持 7 路输入干接点接口。			
2.5.4	机柜配件	1、不少于 6 对 L 型导轨,长度 635mm；			
		2、不少于 6 块固定层板,载重 80KG；			
		3、不少于 30 块 1U 塑胶盲板；			
		4、不少于 14 块 2U 塑胶盲板；			
		5、不少于 1 条 1U 水平理线器；			
		6、配套钣金零件；			
2.6 动环监控系统					
2.6.1	智能监控屏 (动环+显示一体)	1、配置一套环境和动力监控系统,在端门上安装 1 台不小于 10 寸的彩色触摸屏,屏内集成动环主机监控功能,可实现对模块内供配电、UPS、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、视频及门禁等设备的实时监控。当设备故障或参数异常,可通过灯光颜色、邮件、短信、语音和声光告警等多种报警方式,同时记录历史数据和报警事件。			
		2、为减少柜与柜之间跨线连接导致布线混乱,要求每个机柜均配置一个采集装置,每个采集装置可接入温湿度、红外、烟雾、漏水检测等			

	传感器，以及 UPS、配电单元、精密空调、门禁装置、视频监控等相关设备的数据采集。			
	3、每个机柜前后门应配置门锁装置，直接嵌入动环系统，为了运维便利性和安全性的双重考虑，要求软件界面支持一键同时开启所有机柜门，也可单独开启某个机柜的前门或后门，同时每个门均支持指纹、密码、IC、ID 四种开启方式，对用户的授权需在一体屏内操作完成。			
	4、支持手机 APP 以及 WEB 实时查看设备信息，方便运维。			
	5、必须具有应急散热设计，当柜内温度高于设定温度时，前后门自动弹开，将柜内热气排出，延缓内部积热时间。			
	6、为保证系统的可靠性及避免病毒的影响，监控系统应采用最为安全可靠的嵌入式系统平台，如 Power PC linux, ARM linux 等。			
	7、监控系统软件应采用 B/S 架构，可以通过浏览器进行管理，无需安装客户端或加载控件。			
	8、监控系统应实时监控机柜前后门的状态，当机柜门开启超过设定时间时，本地屏提示门状态异常的信息，提醒用户及时关闭机柜门，同时在 WEB 监控界面中显示机柜门的状态。			
	9、监控系统应支持一体化数据中心的负载率检测，实时监控配电容量使用情况，方便用户规划设备上架。			
	10、监控系统具有多用户管理权限，避免人员误操作。			
	11、监控系统具备时间一键同步功能，无须繁琐设置。			
	12、监控系统支持 PUE 管理、能耗管理和电量统计等功能。			
	13、监控系统应支持 MQTT、ModbusTCP 协议，可实现与第三管理集平台对接；也可实现云端物联网平台监控等对接。			
	14、监控系统支持 Android 和 IOS			

		系统手机 APP，可远程实时监控管理机房。			
2.6.2	单柜控制模块	1、电源输入：支持两路交流输入电源（分别从市电和 UPS 输出取电，两者互为备份）；			
		2、LCD/扩展接口：提供 4 个 RJ45 接口，用于连接智能监控屏的 RS485 通讯接口以及并接下一个扩展模块，并通过该接口给智能监控屏供电；			
		3、RS485 通讯接口：支持 3 路 RS485 可配置接口，每 1 路提供上下两个接口便于接线，接口形式为 RJ45，默认通讯速度 9600bps；			
		4、ID 设置：以拨码形式设置模块 ID；			
		5、输出干接点：最多支持 9 路输出干接点接口，其中 6 路支持 NC 或 NO 信号，其余 3 路支持 NO 信号；			
		6、输入干接点：最多支持 7 路输入干接点接口。			
2.6.3	外部声光报警器	磁吸式，LED 灯珠，模拟旋转，有声，红色，			
2.6.4	电话语音模块 4G	全网通 4G，同时支持短信和电话语音告警，需由用户提供 SIM 大卡。			
2.6.5	智能型温湿度传感器	专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器，精度 $<\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，抗干扰性强，稳定			
2.6.6	烟雾传感器	点型光电感烟火灾探测器，继电器干接点输出。			
		供电电压：24VDC；			
		监控电流： $<4\text{mA}$ (24V) 火警电流： $<30\text{mA}$ (24V)；			
		工作环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$ ；			
		工作环境湿度： $<95\%$ ； 指示灯：绿色正常，红色火警；			
2.6.7	水浸控制器	采用 RS485 通讯，可设漏水感应线缆灵敏级别，响应时间小于 5s			
2.6.8	不定位漏水感应线	长度为 5 米，采用两芯线设计，具备防水结构的塑料接插头，含引出线和固定胶贴。			
2.6.9	柜内灭火装置	1U，3kg 灭火剂（默认七氟丙烷），玻璃球触发，适用 1~2 个机柜			

2.6. 10	探火管 5M	5 米长度，160℃ 触发			
2.7 门禁系统					
2.7. 1	人脸识别 门禁	1. 采用≥7 英寸 LCD 触摸显示屏，≥200 万像素双目摄像头，支持照片视频防假；			
		2. 设备容量：支持≥5000 张人脸白名单，1：N 人脸比对时间≤0.2S/人，支持≥6000 张卡片，≥50000 条记录；			
		3. 认证方式：支持人脸、刷卡、密码（超级密码）及其组合的认证方式；可读取 Mifare 卡（IC 卡）卡号、CPU 序列号、身份证序列号；支持二维码识别；			
		4. 通讯方式：上行通讯为 TCP/IP，支持 Ehome 跨公网传输；支持外接 RS485，Wiegand 副读卡器；			
		5. 支持平台或客户端中心远程视频对讲功能；支持与室内机可视对讲功能；支持与管理机可视对讲功能；支持手机 APP 对讲功能。			
		6 设备需支持管理中心远程视频预览功能；支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像，			
		7. 输入接口：≥LAN*1、≥RS485*1、≥wiegand * 1、≥USB*1、≥门磁*1、≥报警输入*2、≥防拆*1、≥开门按钮*1；输出接口：≥电锁*1 个，≥报警输出*1 个；			
		8. 人脸识别距离：≥0.2-2m；人脸识别高度：安装高度在 1.4m，距离 1.5m，识别高度范围为 1.2~2m；人脸比对误识率：≤0.00999%，准确率：≥99.85%；人脸比对平均时间：≤200ms。			
2.7. 2	电锁	单门磁吸电锁。			
3、集中监控管理					
3.1 大队智能营区综合管理平台					
3.1. 1	营区监控 综合管理 系统	1. 营区监控综合管理系统需要包括系统管理、视频管理、报警管理、设备运维等基础业务系统。			

		2. 应能按照指定设备、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。支持基于 GIS 地图的图像点播。			
		3. 应能按照指定设备、通道、时间、报警信息等要素检索历史图像资料并回放 和下载；回放应支持正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等；应支持回放图像的缩放显示。			
		4. 支持管理 ≥ 1 万个角色信息、 ≥ 50 万个用户信息、 ≥ 100 万个人员信息、 ≥ 50 万个车辆信息、 ≥ 100 万张卡片信息、 ≥ 10 万路通道信息。			
		5. 支持设置用户有效期截止时间；			
		6. 支持对添加/导入的人员头像进行人脸图片质量检测，可返回不合格的照片原因记录；			
		7. 支持设备信息管理，可按设备/通道名称，IP 地址进行模糊搜索，可显示异常设备的异常状态原因说明；			
		8. 支持即时模式视频上墙，支持回放上墙；			
		9. 支持在 AR 视频上绘制定点标签、矢量标签、区域标签、方向标签；			
4、视频会商系统					
4.1	视频会议显示终端落地移动支架	1、适配 $\geq 55''-85''$ 大屏；			
		2、支持高强度不掉漆，抗凹变不生锈；			
		3、升降距离： $\geq 1350-1650\text{mm}$ ；			
		4、承重： $\geq 90\text{KG}$ ；			
		5、托盘承重： $\geq 4.5\text{KG}$ ；			
		6、支持可移动、免拆升降、摄像头升降托盘。			
4.2	HDMI 光纤高清线缆	HDMI1.4 接口，采用光纤及供电传输，内含光耦合器及放大器，长度符合布线需求。			
4.3	线材	音箱，电源线，音频线。			

4.4	管材	25 管材。			
4.5	其他接插件	配件。			
5、系统平台					
5.1	战备督察系统	▲包括考勤管理、任务公告、执勤备战、绩效考核、意见建议、数据统计分析、信息库等模块；（提供能够体现上述各功能点的界面清晰截图证明文件）			
5.2	小型站人脸识别考勤门禁终端	1、显示屏：≥8 寸触摸屏；			
		2、支持人脸识别、指纹识别、视频通话、语音通话功能；			
		3、支持 MQTT、TCP 网络协议；			
		4、支持通过配置服务器信息，可将人脸识别及打卡信息实施上传至服务器平台；			
		5、支持服务器平台通过 MQTT/TCP 网络协议将人员信息下发到考勤门禁终端上；			
6、政务光缆接入					
6.1	光缆 12 芯	1. GYTA，室外≥12 芯单模光纤，光缆需带米标；			
		2. 允许拉伸力，不低于长期/短期(N)：≥600/1000；			
		3. 允许压扁力，不低于长期/短期(N/100mm)：300/1000；			
		4. 弯曲半径静态/动态(mm)：不低于 10D/20D；			
		5. 衰减(+20℃)：1310nm：≤0.36dB/km；1550nm：≤0.22dB/km			
		6. 光缆截止波长：≤1260nm。			
6.2	布放光缆护套	1. 绑扎固定于进出线口等位置；			
6.3	挂光缆标志牌	1. 绑扎固定于光缆盘留、拐弯、进出线口等位置；			
		2. 光缆信息需打印进行标识；			
		3. 标识牌需包含项目名称、光缆起止点名称、光缆芯数、制作日期、公安专用标识等信息。			
6.4	光缆接续 12 芯	1. 接头盒两端安装光缆后，盒内充入 40Kpa 气压，应能承受 1000N 轴向拉力，加力时间不小于 1 分钟，接头盒应不漏气、无变形、无损伤。			

		接口处连接的光缆无松动、无移位；			
		2. 接头盒两端安装光缆后，盒内充入 40Kpa 气压，接头盒应能承受不低于 3000N /10CM 横向均布压力，加力时间不小于 1 分钟，接头盒不漏气、无变形、无损伤；			
		3. 接头盒耐电压（所有金属构件与大地间）不小于 15KV. DC, 2 分钟（浸水 24 小时后测试）；			
		4. 接头盒可容纳光纤数量最小为 12 芯；			
		5. 接头盒应便于重复开启，重复使用且不影响其性能；			
		6. 接头盒壳体等塑料表面应光洁平整，塑化良好、形状完整、色泽一致、无气泡、龟裂、空洞、翘曲、杂质等不良缺陷，无溢边和毛刺；			
		7. 接头盒使用寿命不小于 25 年。			
6.5	光缆中继段测试 12 芯	1. 中继段内所有新熔接接头损耗的平均值 $\leq 0.04\text{dB}/\text{个}$ ；			
		2. 单个新熔接接头损耗最大值不大于 0.08dB。			
6.6	光缆终端盒 12 芯	1. FC 满配尾纤耦合器；			
		2. 芯数： ≥ 12 芯；			
		3. 插损： $\leq 0.3\text{db}$ ；			
		4. 回损 $\geq 50\text{db}$ 。			
6.7	光纤连接熔接法 单模	1. 热熔接；			
		2. 光纤熔接损耗平均值 $\leq 0.04\text{dB}/\text{个}$ ；			
		3. 光纤熔接损耗最大值不大于 0.08dB。			
6.8	布放尾纤 光纤配线架内跳线	规格:单模单芯尾纤			
6.9	光纤测试	1. 在 1310nm 波长上的最大衰减系数为：不高于 0.35dB/km；			
		2. 在 1550nm 波长上的最大衰减值为：不高于 0.20dB/km。			

证明资料【如有的话，供应商提供的证明资料应统一编号（排序），格式自定】：

《技术要求偏离表》编制指引：

1. 技术要求偏离表的序号、货物名称、招标技术要求等栏目对应“招标项目需求”中的“技术要求”章节相关内容。

2. “投标技术响应”一栏必须一一对照“招标技术要求”，详细填写投标人自身投标货物的具体参数，以体现具体响应情况。

3. “偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标技术要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标技术要求”，“无偏离”表示“投标响应与招标技术要求一致”。“投标技术响应”对比“招标技术要求”存在响应不全（包括未响应整项招标技术要求或者未响应一项招标技术要求的部分内容），均视为“负偏离”。

4. 未要求提供证明资料的招标技术要求，可以不提供证明材料（如实响应即可）。

5. 证明材料条款响应要求：要求提供证明材料（且已对证明材料的形式、内容作出明确要求）进行响应的条款，可在“说明”一栏中列明是否提供了符合要求的证明材料；此类条款应严格依照要求的形式、内容提供证明材料，如未提供证明材料（或：证明材料的形式、内容等不符合要求；证明材料显示不符合招标技术要求；证明材料模糊不清无法判断或未显示是否满足招标技术要求），且投标人在“偏离情况”一栏响应为“正偏离”或“无偏离”的，经评审委员会认定，将判定为负偏离。

6. 证明材料的形式及其它具体要求：

(1) 除照片、图片（截图）及不需加盖公章的文字说明（技术说明）外，其它证明材料均要求为原件扫描件；

(2) 提供证明材料的形式包括但不限于：a. 制造商公布（出具）的产品说明书、产品彩页；b. 我国政府机构出具的产品检验和核准证件等；c. 第三方机构出具的检测（检验、测试）报告、认证证书等；已对证明材料的形式、内容作出具体要求的，必须严格按照要求的形式、内容提供证明材料；

(3) 产品说明书或彩页应为制造商公布（出具）的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；

我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；

第三方机构出具的检测（检验、测试）报告、认证（证明）证书应为中文报告或证书；提供外文报告或证书的，必须同时提供对应的中文翻译文字说明，评标依据以中文翻译文字说明内容为准，外文报告或证书仅供参考；报告或证书的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；

其它证明材料的形式要求参照以上要求执行；

(4) 证明材料均要求原件备查。

7. 其它注意事项：评审委员会有权对投标人的响应情况作出判断（评审结论）。

十一、商务要求偏离表

(一) 免费保修期内售后服务条款偏离表

序号	商务需求项	招标商务要求	投标商务响应	偏离情况	说明
1	维修响应及故障解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知 4 小时内响应，24 小时内修复。			
2	关于免费保修期	★货物免费保修期 <u>1</u> 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。小间距 LED 屏的免费质保期不少于 5 年。			
3	售后服务要求	<p>1、免费送货至采购人指定地点、安装、调试，并试运行。</p> <p>2、免费保修期内，提供必需易损件备品。</p> <p>3、根据采购人需要，为采购人提供产品使用等相关培训。</p> <p>4、所有硬件设备和软件系统从最终验收合格之日起算免费保修期，投标人至少提供 1 年免费保修售后服务。</p> <p>5、所有设备保修期间，对所提供的设备在免费保修期内出现故障实行无偿修复、零件更换甚至整设备更换（人为或不可抗拒因素造成的故障除外）；主要设备或系统一个月内连续 3 次出现同一故障，投标人须无偿更换同一档次设备或产品（人为因素除外）。</p> <p>6、中标人必须按照投标文件中分别列出保修期内的维修、维护内容和范围（产品、技术、模块、部件）提供售后服务；同时须在投标文件中提供保修期满后的维护协议具体条款。 （提供符合本项上述要求的售后服务承诺）</p> <p>7、保修期内，所有保修服务方式均为中标人或厂商上门服务，即由中标人或厂商派人员到采购人设备使用现场维修。</p>			

		由此产生的一切费用均由中标人或厂商承担。			
4	培训要求	1、中标人应就本期工程提供具体的人员培训建议和课程安排计划，并免费提供培训服务， 投标人应在投标时一并提交具体培训计划安排表。 2、对本项目提供不少于 1 天的现场集中培训，培训教员必须是软件/硬件技术工程师，并需要有丰富的技术培训经验。			
5	其他	中标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。			

(二) 免费保修期外售后服务条款偏离表

序号	商务需求项	招标商务要求	投标商务响应	偏离情况	说明
1	保修期外售后服务要求	1. 保修期满后，一旦发生质量问题，中标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。			
2		2. 保修期满后，中标人应继续支持维修，并以优惠价供应维修零配件、消耗品和延续保修合同。			
3		3. 中标人及货物制造商不得以任何理由不按时进行维修，不得要求采购人购买所谓“保修服务”（即：不论货物有无故障先买保修服务），不得在货物中嵌设任何不利于采购人使用与维修货物的障碍。			

(三) 其他商务条款偏离表

序号	商务需求项	招标商务要求	投标商务响应	偏离情况	说明
1	关于交货	1.1 交货地点：甲方指定地点			
		1.2 中标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。			
		★1.3 交货期：签订合同后 90 天（日历日）内交货。			
2	质量保证	保证所提供的产品全部采用			

		优质材料和一流工艺制造而成，并未曾使用过的全新产品；所供产品均为原厂正品，决不使用任何劣货、假货等产品。			
3	安装调试及验收	3.1 中标人应派有经验的技术人员到现场进行安装、调试，直到设备正常使用。			
		3.2 由采购人按合同和招标、投标文件约定的要求和标准及中华人民共和国现行的验收规范和评定标准进行交货验收。			
		3.3 中标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由中标人提供产品保修文件。			
		3.4 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： （1）设备全新，外观无伤痕变形或明显修饰痕迹。 （2）如有国标，必须符合有关规定；如无国标，则按照行业标准；如无国标及行业标准，则按双方约定执行。投标文件提供的技术数据经实测证实是真实的。检验及质量保证期内达到的性能指标与要求一致，达到或优于相应标准。 （3）技术文件资料、备件等已按规定数量移交完毕。 （4）按照招标书要求及投标文件提供的技术要求验收必须合格。 （5）中标人提供的各种文件载明的内容必须真实，其技术数据采购人有权要求中标人无偿提供采购人认可的第三方按照双方同意的试验方法			

		<p>进行检测。检测结果必须证明中标人提供的技术数据是真实的，否则视为不合格。</p> <p>(6) 货物具备产品合格证。</p> <p>(7) 在货物安装调试合格后，所有技术指标达到技术规范书要求，经验收合格后，双方共同签署验收报告。</p>			
		3.5 免费提供技术咨询及软件升级，提供产品终身技术服务，所有软件支持持续升级，不能设置使用期限。			
4	关于知识产权	4.1 提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂家、厂址、产品合格证等。			
		4.2 中标人应保证采购人在使用货物或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉或司法干预。中标人保证所提供软件的合法性，如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。所发生的任何知识产权纠纷与采购人无关。			
		4.3 采购人购买货物后，有权对该货物与其他货物进行配套、整合或适当改进，而免受侵犯专利权的起诉。			
5	关于违约	5.1 中标人逾期交货或不交货的，按主管部门相关规定处理。			
		5.2 中标人所交付产品不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被履约评价工作实施机构评为履约等级“差”并按主管部门相关规定处理。			

		5.3 中标人逾期未交货物的， 中标人向采购人每日偿付货 物款 <u>千分之一</u> 的违约金。中 标人超过交货期限 <u>60</u> 日仍未 交货，采购人有权解除合同。			
--	--	---	--	--	--

《商务要求偏离表》编制指引：

1. 商务要求偏离表的序号、商务需求项、招标商务要求等栏目对应“招标项目需求”中的“商务要求”章节相关内容。

2. “投标商务响应”一栏必须一一对照“招标商务要求”，详细填写自身响应情况，以体现具体响应情况。

3. “偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标商务要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标商务要求”，“无偏离”表示“投标响应与招标商务要求一致”。

“投标商务响应”对比“招标商务要求”存在响应不全（包括未响应整项招标商务要求或者未响应一项招标商务要求的部分内容），均视为“负偏离”。

十二、施工安全保障措施

（格式自定，投标人可根据评分标准自行决定是否保留该节点）

十三、安装调试及售后服务方案计划

（格式自定，投标人可根据评分标准自行决定是否保留该节点）

十四、同类业绩

（格式自定，投标人可根据评分标准自行决定是否保留该节点）

十五、诚信

诚信承诺函

致深圳市大鹏新区消防救援大队：

我公司承诺近三年在采购招标投标活动中，不存在以下情形：

- （一）被纪检监察部门立案调查，违法违规事实成立的；
- （二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （五）与其他采购参加人串通投标的；
- （六）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （七）恶意投诉的；
- （八）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （九）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；

(十) 履约检查不合格或者评价为差的;

(十一) 主管部门认定的其他情形。

如我司存在以上情形,被有关主管部门按照《中华人民共和国政府采购法》第 77 条处罚、或者上述行为超出法定追诉时效未被追诉、或者上述情节轻微未给予禁止参加政府采购的行政处罚,我司自愿承担虚假应标以及其他一切不利的法律后果。

特此承诺。

投标人名称(并加盖公章):

投标人法定代表人或其委托人签名或印鉴:

日期: 年 月 日

十六、投标人认为必要的其他资料

(格式自定,投标人可根据评分标准自行决定是否保留该节点)

第二册 通用条款

第一章 总则

1. 招标说明

本项目根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关规定，通过公开招标择优选定供应商。

本招标文件的解释权归属深圳市特采招标代理有限公司。

2. 定义

招标文件中下列术语应解释为：

2.1 “采购代理机构”，系指根据采购人的委托，代理政府采购事宜的机构，在此特指拥有采购代理资格的深圳市特采招标代理有限公司。

2.2 “采购人”、“采购单位”：系指利用财政性资金依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.3 “投标人”、“投标方”，即供应商，是指愿意按照招标文件要求向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “评审委员会”是依据《中华人民共和国政府采购法》有关规定组建的专门负责本项目评标工作的临时性机构。

2.5 “日期”指公历日。

2.6 “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件。

2.7 “纸质投标文件”指根据本招标文件模板的要求规范填写，打印输出并盖有投标单位公章的投标文件。

2.8 “现场投标”指在规定时间内直接向采购代理机构（深圳市特采招标代理有限公司）提交纸质投标文件。

2.9 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

3. 投标人的资质要求

参加本项目的投标人应具备的资格条件详见本项目招标公告中“申请人的资格要求”内容。

4. 政府采购供应商责任

4.1 欢迎诚信、有实力和有社会责任心的供应商参与政府采购事业。

4.2 供应商在政府采购项目投标过程中应诚实守信，不弄虚作假，不隐瞒真实情况，不围标串标，不恶意质疑投诉。如违反上述要求，经核实后，供应商的投标将作废，没收投标保证金，将该供应商列入不良记录名单并在网上曝光，同时提请政府采购监督管理部门给予一定年限内禁止参加政府采购活动的处罚或其他处罚。

5. 联合体投标

5.1 以下有关联合体投标的条款仅适用于允许投标人组成联合体投标的项目。

5.2 由两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同投标时，应符合以下原则：

5.3 投标联合体各方参加政府采购活动应当具备下列条件：

5.4 具有独立承担民事责任的能力；

5.5 有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

5.6 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

5.7 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.8 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录【“重大违法记录”，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。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书的部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；

5.9 法律、行政法规规定的其他条件。

5.10 投标联合体各方必须有一方先行注册成深圳市政府采购供应商；

5.11 采购人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件。对于招标公告对投标人某一资格有要求的，按照联合体各方中最低资质等级确定联合体的资质等级；联合体各方的不同资质可优势互补。

5.12 投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

5.13 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该共同投标协议随投标文件一并递交采购代理机构；

5.14 联合体中标后，联合体各方应当共同与采购单位签订合同，就中标项目向采购单位承担连带责任；

5.15 联合体的各方应当共同推荐一联合体投标授权代表方，由联合体各方提交一份授权书，证明其有资格代表联合体各方签署投标文件，该授权书作为投标文件的组成部分一并提交给采购代理机构；

5.16 参加联合体的各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，不得组成新的联合体参加同一项目投标，也不得以分包商或其它形式参与同一项目投标，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

5.17 除非另有规定或说明，本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方。

6. 本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

6.1 必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

6.2 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

6.3 进口货物及其有关服务必须符合原产地和/或中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

6.4 投标人应保证，其所提供的货物在提供给采购单位前具有完全的所有权，采购单位在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

6.5 投标人应保证，其所提供的货物应具有行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

6.6 对工期的要求：投标人在投标时对其所投项目应提交交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完成项目实施工作。

6.7 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

7. 投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

8. 踏勘现场

8.1 如有需要（详见专用条款），采购人或采购代理机构将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。投标人应按招标文件所约定的时间、地点踏勘现场。

8.2 投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

8.3 采购人应当通过采购代理机构向投标人提供有关现场的书面资料和数据。

8.4 任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

8.5 未参与踏勘现场不作为否定投标人资格的理由。

9. 招标答疑

任何要求对招标文件进行澄清或者对招标文件有限制性、倾向性条款提出疑问的投标人，均应于“招标公告”中所述答疑截止时间前在书面通知采购代理机构。采购代理机构对规定时间内收到的对招标文件的疑问，视情况予以答复。具体答疑方式请见本招标文件第一册第一章之规定。

第二章 招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件除以下内容外，采购代理机构在招标期间发出的答疑文件和其他补充修改文件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

第一册 专用条款

关键信息

第一章 招标公告

第二章 关键信息

第三章 招标项目需求

第四章 合同条款及格式

第五章 投标文件的格式、附件

第二册 通用条款

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评标

第七章 评审程序及评标方法

第八章 公开招标失败的后续处理

第九章 合同的授予

第十章 质疑处理

10.2 投标人获得招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺应在投标答疑截止时间之前向采购代理机构提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标人自行承担，并根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

10.3 任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

11. 招标文件的澄清

11.1 任何要求对招标文件进行澄清或者对招标文件有限制性、倾向性条款提出质疑的投标人，均应于“招标公告”中所述答疑截止时间前通知采购代理机构。采购代理机构对规定时间内收到的对招标文件的澄清或者质疑，视情况予以答复。具体答疑方式请见本招标文件第二册第一章之规定。

11.2 对于没有提出澄清或者质疑又参与了该项目投标的供应商将被视为完全认同该招标文件，投标截止期后不再受理针对招标文件的相关质疑、投诉。

11.3 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评审委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

12. 招标文件的修改

12.1 招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标内容的，采购代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改；

12.2 招标文件的修改以书面形式（包括网站公开发布方式）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

12.3 招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知内容均以网站公开发布或书面形式的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准；

12.4 采购代理机构保证招标文件澄清（答疑）纪要和招标文件修改补充通知在投标截止时间前以网站公开发布形式或书面形式发送给所有投标人。为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在修改补充通知中明确。

第三章 投标文件的编制

13. 投标文件的语言及度量单位

13.1 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文，且应以中文为准；

13.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

14. 投标文件的组成

（具体内容请详见第一册第五章的相关内容）

15. 投标文件格式

投标文件包括本通用条款第 14 条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则投标人提交的投标文件应毫无例外地使用招标文件所提供的相应格式（表格可以按同样格式扩展）。

16. 投标货币

本项目的投标应以人民币计。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数。在此期限内，所有投标文件均保持有效；

17.2 在特殊的情况下，采购代理机构在原定的投标有效期满之前，采购代理机构可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复，投标人可以拒绝采购代理机构此项要求，而不被没收投标保证金，其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应的延长投标担保的有效期，在延长的投标有效期内本通用条款关于投标保证金的退还与没收的规定仍然适用；

17.3 中标供应商的投标书有效期，截止于完成本招标文件规定的全部项目内容，并通过验收及保修结束。

18. 投标保证金

本项目不收取投标保证金。

19. 投标人的替代方案

19.1 投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非招标文件中允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将不予考虑。

19.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其它详细资料。

20. 投标文件的构成及编写

20.1 投标文件的构成

20.1.1 投标人编写的投标文件应包括资格性文件、符合性文件、技术文件、商务文件等，编排顺序参见投标文件格式。

20.1.2 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

20.2 投标文件的编写

20.2.1 投标人对招标文件中多个包组进行投标的，其投标文件的编制可按每个包组的要求分别装订和密封。投标人应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此造成的后果和责任由投标人承担。

20.2.2 投标人应准备纸质投标文件正本、开标一览表、电子文件各一份及招标文件中规定数目的纸质副本。投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

20.2.3 投标人必须对投标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或者采购代理机构或者采购监督管理部门对其中任何资料进行核实的要求。

20.2.4 如果因为投标人的投标文件只填写和提供了本招标文件要求的部分内容和附件，或没有提供招标文件中所要求的资料及数据，由此造成的后果和责任由投标人承担。

20.2.5 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。投标人没有按照招标文件要求提交资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被认定为无效投标或被确定为投标无效。

第四章 投标文件的递交

21. 投标文件的递交

21.1 投标文件的密封和标记。

21.1.1 投标人应将开标一览表、投标文件（含正本和所有副本、投标文件电子光盘）分开单独密封，并标明招标编号、包号、招标项目名称及“正本”或“副本”。

21.1.2 密封包上注明按招标文件所规定的开标时间（指招标公告中规定的开标时间）前不准启封的字样。

21.1.3 如投标文件由专人送交，投标人应将投标文件按“投标须知前附表”规定进行密封和标记后，按招标公告注明的地址送至采购代理机构。

21.1.4 邮寄、电报、电话、传真形式的投标概不接受，招标公告或招标文件有特殊要求的除外。

21.2 投标截止时间

采购代理机构收到投标文件的时间不得迟于招标公告所规定的时间。

21.3 迟交的投标文件

采购代理机构将拒绝并原封退回在其规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

22. 投标文件的修改和撤销

22.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件。

22.2 投标人的修改或撤回通知书应按招标文件的规定编制、密封、标记和发送，并应在封套上加注“修改”或“撤回”字样。

22.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

22.4 从投标截止期至投标人在投标书中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

第五章 开标

23. 开标

23.1 采购代理机构将按招标公告规定的日期、时间和地点组织公开开标。投标人应委派代表参加，参加开标的投标人代表应签名报到以证明出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

23.2 开标时，采购代理机构将当众宣读投标人名称、修改和撤回投标的通知、开标一览表。

23.3 除了按照招标文件规定属于原封退回的投标文件情形之外，开标时将不得拒绝任何已参与报名的投标人的投标文件。

23.4 按照本通用条款第 21 条规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标将不予开封。

23.5 无论在开标时没有启封和读出的投标文件在评标时将不予考虑。撤回的投标文件将原封退回投标人。

23.6 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出。采购代理机构将做开标记录，并要求出席有关人员签字确认。

23.7 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，且在评标现场委托评标委员会对资格审查进行复核，最终由采购人或者采购代理机构签字确认。资格性检查：依据法律法规和采购文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

23.8 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

第六章 评标

24. 评审会议

24.1 开标会结束后召开评审会议，由评审委员会负责对投标文件进行评审并根据采购人的授权确定中标供应商和出具书面评审报告。

24.2 评审委员会由采购代理机构依法组建，由采购单位代表和有关专业领域等方面的专家组成，成员人数为 5 人以上（含 5 人）单数，其中专业领域等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评审委员会成员应当严格遵守评标规则，按照法律、法规规定的评审办法和评审标准，公正地进行评审和履行职责。

24.3 采购人派代表参加评审委员会的，须持本单位签发的《评标授权书》参加评标。采购人不派代表参加评审委员会的，应在开标前提交《采购单位不派代表参与项目评标的函》给采购代理机构。

24.4 评标、定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

24.5 评审活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评审过程和结果。

24.6 评审过程中不允许违背评审程序或采用招标文件未载明的评标方法或评审因素进行评标。

24.7 评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

24.8 开标后，直到授予中标供应商合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标供应商的确定情况、与评标、定标有关的其他任何情况均严格保密（明确需公开的内容除外）。

25. 向评审委员会提供的资料

25.1 公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等。

25.2 其他评标必须的资料。

25.3 评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

- (1) 招标的目的；
- (2) 招标项目需求的范围和性质；
- (3) 招标文件规定的投标人的资格、资质、财政预算限额、商务条款；
- (4) 招标文件规定的评审程序、评标方法和评审因素；
- (5) 招标文件所列示的投标无效条款；

26. 独立评审

评审委员会成员的评审活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评审报告的工作程序。

第七章 评审程序及评标方法

27. 投标文件初审

27.1 投标文件初审包括资格性检查和符合性检查。资格性检查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。符合性检查：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

27.2 投标文件初审内容请详见《投标文件初审表》部分。投标人若有一条审查不通过则按投标无效处理。

28. 投标文件初审中关于供应商家数的计算：

28.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评审的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

28.2 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

28.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

29. 澄清有关问题

为了有助于投标文件的审查、评价和比较，对投标文件含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会可以用书面形式(应当由评审委员会全体成员签字)要求投标供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面【书面形式是指文书、信件(含电子邮件)、电报、电传、传真等形式】，并加盖公章(或者由法定代表人或其授权的代表签字)，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性的内容。根据本通用条款第 30 条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

30. 错误的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

30.1 若开标一览表中投标报价内容与投标文件中投标报价相应内容不一致，以开标一览表投标总价为准。

30.2 若投标文件的大写金额和小写金额不一致，以大写金额为准。

30.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

30.4 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。

30.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款第 39 条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

31. 投标文件的比较与评价

评审委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格且报价不超过预算控制金额的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

32. 评标方法

评标方法分为最低评标价法、综合评分法、法规允许的其它评标办法。

32.1 最低评标价法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人评标方法。

32.2 综合评分法

综合评分法，是指投标文件满足招标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中标候选人的评标方法。

32.3 本项目采用的评标方法

(请详见招标文件第一册“专用条款”的相关内容)

33. 定标

33.1 评审委员会依据本招标文件所约定的评标方法进行评审和比较，并根据评标方法比较评价结果从优到劣进行排序，向采购代理机构提交书面评审报告，并根据评标结果推荐中标候选人或确定中标供应商；

33.2 采用最低评标价法的，按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。投标文件满足采购文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

33.3 采用综合评分法的，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。投标文件满足招标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排名第一的中标候选人。

34. 编写评审报告

评审报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评审报告由评审委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和

理由。评审委员会成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

35. 中标结果

为体现“公开、公平、公正”的原则，评标结束后，采购代理机构将在主管部门指定的政府采购网站和采购代理机构网站（详见招标公告中的查询网址）上同时发布中标结果公告，公示期为三日。供应商如对评标结果有异议，请于公示期内，以书面形式向采购代理机构反映。若在公示期内未提出异议，则视为认同该评标结果。

36. 中标通知书

36.1 中标公告公示期满后，采购代理机构将向中标人发出《中标通知书》。

36.2 中标通知书是合同的重要组成部分。

36.3 因质疑投诉或其它原因导致项目结果变更或采购终止的，采购代理机构有权吊销或收回中标通知书。

第八章 公开招标失败的后续处理

37. 公开招标失败的处理

37.1 本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败，可由采购代理机构重新组织采购。

37.2 重新组织采购有以下两种组织形式：

（1）由采购代理机构重新组织公开招标；

（2）根据实际情况需要向政府采购监督管理部门提出非公开招标方式申请，经政府采购监督管理部门批准，公开招标失败采购项目可转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

37.3 公开招标失败的采购项目重新组织公开招标，由采购代理机构重新按公开招标流程发布招标公告和招标文件、组成评审委员会等组织采购活动。

37.4 公开招标失败的采购项目经政府采购监督管理部门批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，按规定要求组织政府采购工作。

第九章 合同的授予

38. 合同授予标准

本项目的合同将授予经本招标文件规定评审确定的中标供应商。

39. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

采购代理机构和采购单位保留在投标之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标，以及宣布招标无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

40. 合同的签订

40.1 中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和投标文件内容与采购单位签订书面合同，合同的实质性内容应当符合招标文件的规定；

40.2 中标人如不按本通用条款第 40.1 款的规定与采购单位签订合同，承担相应法律责任；

40.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人；

40.4 采购人与中标人签订的合同必须遵守本招标文件的合同条件，并且不得更改合同条件。

41. 履约担保

41.1 在签订项目承包合同的同时，中标人应按招标文件规定的金额向采购单位提交履约担保；

41.2 允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式提交履约担保；中标人提交履约担保不是合同签订的前提条件，不要求中标人提供除法律、法规明确规定外的其他担保。

第十章 质疑处理

42. 质疑受理机构

采购代理机构负责受理和答复质疑。

43. 质疑处理原则

43.1 质疑处理遵循公平、公正、规范、高效的原则。

43.2 供应商质疑实行实名制和“谁质疑，谁举证”的原则，质疑应有具体的事项及事实根据。

44. 质疑受理的时效和范围

44.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

44.2 供应商对采购文件有疑问的，采购代理机构按答疑程序处理；供应商对采购文件有异议的，按质疑程序处理。

45. 质疑条件

45.1 提出质疑的应是直接参与相应采购项目的供应商。以联合体形式参与的，由联合体共同提出；

45.2 提供质疑的项目名称和编号、质疑供应商的单位名称、详细地址、邮政编码、联系人及联系电话等基本情况；

45.3 有质疑的具体事项、请求及理由，并附相关证据材料；

45.4 质疑书加盖公章，被授权人进行质疑的同时提交法人授权委托书；

45.5 质疑材料中有外文资料的，应一并附上中文译本，并以中文译本为准。

45.6 不符合上述条件的，采购代理机构不予受理。

46. 受理质疑办理程序

46.1 先与质疑供应商进行沟通，以消除因误解或对采购规则和程序的不了解而引起的质疑。对沟通情况满意的，供应商撤回质疑，质疑处理程序终止。

46.2 处理质疑一般进行书面审查；必要时听取各方当事人的陈述和申辩、进行相关调查；组织原评审委员会或谈判小组进行复议。

46.3 在质疑处理期间，采购代理机构视情形决定暂停采购活动。

46.4 采购代理机构原则上在质疑受理之日起七个工作日内书面答复质疑供应商。答复函以直接领取、传真或邮寄方式送达。

46.5 供应商向采购代理机构提出质疑后，在质疑处理期限内，不得同时向其他方面提起同一质疑。质疑供应商如已就同一事项提起投诉、提请行政复议或诉讼的，质疑程序终止。

47. 质疑投诉的处理

采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

(一) 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的或重新开展采购活动。

48. 相关责任与义务

48.1 采购单位、评标专家和相关供应商等当事人应积极配合采购代理机构进行质疑调查，如实反映情况，及时提供证明材料。

48.2 质疑供应商有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，采购代理机构将该供应商列入不良行为名单并在网上公布，并视情节提请政府采购监督管理部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动资格或其他处罚：

48.3 捏造事实或提供虚假证明材料的；

48.4 假冒他人名义进行质疑的；拒不配合进行有关调查、情节严重的。