

先进能源科学与技术广东省实验室  
总部区工程智能化建设项目

公  
开  
招  
标  
文  
件

采购人：先进能源科学与技术广东省实验室

项目编号：HZGX-2023P002

采购代理机构：惠州公信项目管理有限公司

发布日期：2023 年 1 月

## 目录

第一部分 投标邀请函 .....	1
第二部分 采购需求 .....	4
第三部分 供应商须知 .....	89
第四部分 合同书格式 .....	112
第五部分 投标文件格式 .....	116
一、 自查表 .....	118
二、 资格性文件 .....	118
三、 商务部分 .....	118
四、 技术部分 .....	118
五、 价格部分 .....	118

# 第一部分 投标邀请函

各（潜在）供应商：

惠州公信项目管理有限公司受先进能源科学与技术广东省实验室的委托，对先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商投标。

一、采购项目编号：HZGX-2023P002

二、采购项目名称：先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目

三、采购预算：人民币 8,446,000.00 元

四、供应商资格：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

（1）具有独立承担民事责任能力，且在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织[提供有效的营业执照（如非“三证合一”证照，同时提供税务登记证副本）或事业法人登记证副本复印件等证明文件]（分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书、财务状况等资料对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。）；

（2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；

（3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年度财务状况报告，新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件或银行出具的资信证明）；

（4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函，格式自拟）；

（5）参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录声明函（声明函格式自拟）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚

款”标准高于 200 万元的，从其规定）；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3、本项目特定的资格要求：

（1）供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，请供应商提供以上相应网页查询截图。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)) 及中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）（提供声明函，格式自拟）；

（3）本项目不接受关联企业投标，不接受联合体投标，不允许对本招标的货物及其相关服务进行分包和转包。

## 五、获取招标文件

1、符合资格的供应商应当在 2023 年 1 月 18 日至 2023 年 1 月 29 日期间 09 时 00 分至 12 时 00 分，14 时 30 分至 17 时 30 分止（法定节假日除外）到惠州公信项目管理有限公司购买招标文件，每套售价人民币 300 元，售后不退。所有报名资料均用 A4 纸张进行复印装订一式两份，复印件加盖公章，采购代理机构对供应商提交的证件资料的核对，不代表其投标资格的确认。供应商的投标资格最终以评标委员会根据其投标文件中的相关资料作出的评审结论为准。

符合资格的供应商应携带以下资料并加盖公章至采购代理机构现场报名并获取招标文件：

（1）领取招标文件登记表（现场打印或邮箱获取）；

（2）营业执照副本或相关证明材料；

（3）法定代表人证明书、法人授权报名委托证明书（含法定代表人及被授权人身份证复印件）；

（4）如是分支机构投标，还需提供具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。

2、供应商可以采用邮寄报名资料的方式报名（邮寄地址：惠州市麦兴路 19 号悦洲广场 7 楼 B 座 703 室，收件人：罗小姐，电话：0752-7823089）。供应商可在规定的报名时间内将报名资料彩色扫描件发至招标代理机构邮箱：2334352795@qq.com，是否报名成功以招标代理收到报名资料后邮件回复为准。如发送过程中文件有损坏、泄密等现象，供应商将自行承担风险和责任。报名成功后请各供应商提前安排时间邮寄，务必保证报名资料在规定的报名截止时间前到达上述地址（以签收时间为准），寄出后及时将快递单号发送至招标代理机构邮箱：2334352795@qq.com。供应商务必保证报名资料密封完好，如邮寄过程中有损坏、丢失等现象，供应商将自行承担风险和责任。

六、投标截止时间：2023 年 2 月 14 日 09 时 00 分（注 08 时 30 分开始受理投标文件）。

七、投标文件送达地点：惠州公信项目管理有限公司开标室（地址：惠州市麦兴路 19 号悦洲广场 7 楼 B 座 703 室）。

八、开标时间：2023 年 2 月 14 日 09 时 00 分。

九、开标地点：惠州公信项目管理有限公司开标室（地址：惠州市麦兴路 19 号悦洲广场 7 楼 B 座 703 室）。

十、本次招标在上述规定的时间和地点进行公开招标，邀请供应商的法定代表或其授权代表出席开标会，并携带身份证原件以备查核。要求其代表在整个开标会议程中完整履行签到、确认开标结果等职责。如未参加开标，视同认可开标结果并放弃对此提出异议的权利。

#### **十一、采购人和采购代理机构联系方式**

1、采购人：先进能源科学与技术广东省实验室

联系人：梁先生

电 话：0752-2781072

2、采购代理机构：惠州公信项目管理有限公司

联系人：罗小姐

电话：0752-7823089

地址：惠州市惠城区麦兴路 19 号悦洲广场 7 楼 B 座 703

#### **十二、采购信息查询**

<http://www.ccgp.gov.cn/>（中国政府采购网）、<https://www.chinabidding.cn/>（采购与招标网），相关公告在媒体上公布之日即视为有效送达，不再另行通知。

## 第二部分 采购需求

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

### 一、项目概况

**用途说明：**综合运用计算机技术、网络技术、通讯技术、视频数字化技术等，构建支撑实验室总部区智能化、信息化的高效、快速、通畅的信息网络系统平台和智能化应用系统。为实验室总部区科研办公人员提供高效的工作平台，提高工作效率和质量。使实验室总部区项目的各项工作基本纳入信息化管理，利用科技手段促进和保障各项工作质量和效率的提高，切实为完成繁重任务创造有利的条件。

### 二、系统清单：

序号	名称	单位	数量
<b>一、综合布线系统</b>			
<b>1、水平子系统</b>			
1	单口信息面板（网络）	个	58
2	单口信息面板（TV）	个	6
3	双口信息面板	个	370
4	六类信息模块	个	804
5	语音跳线	条	370
6	六类网络跳线（2m）	条	434
7	工作区标签	张	900
8	实验室网络机柜	台	19
9	六类非屏蔽千兆网络双绞线	箱	170
10	金属桥架	米	200
<b>2、设备间管理子系统</b>			
1	48 口配线架	台	27
2	48 芯光纤分纤箱	台	11
3	理线架	台	27
4	管理子系统标签	张	1500
5	27U 机柜	台	11
6	576 芯光纤配线柜	台	2
<b>3、建筑群子系统</b>			
1	光缆(8 芯单模室外铠装光缆)	米	7100

2	光缆（48 芯单模室外铠装光缆）	米	1600
3	光缆（24 芯单模室外铠装光缆）	米	2500
<b>4、辅材</b>			
1	PVC 管	米	15000
2	镀锌金属管	米	4000
3	建设辅材	项	1
<b>二、计算机网络系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
<b>1.计算机机房核心设备</b>			
1	万兆核心交换机	台	2
2	万兆光纤模块	块	8
3	千兆光纤模块	块	58
4	2 米 LC 光纤跳线	对	27
<b>2.各楼层接入设备</b>			
1	汇聚交换机	台	2
2	24 口接入交换机	台	30
<b>3.无线接入设备</b>			
1	无线控制器	台	1
2	室内吸顶 AP	台	124
3	室内吸顶 AP	台	11
4	24 口 POE 交换机	台	8
5	光纤交换机	台	1
6	室外 AP	台	6
7	千兆光纤模块	块	24
8	AP 接入授权	个	150
<b>4.网络安全</b>			
1	24 口接入交换机	台	1
2	防火墙	台	1
3	零信任综合网关	台	1
4	全网行为管理	台	1
5	终端安全管理系统	套	1
6	日志审计	台	1
7	灾备产品	台	1
8	堡垒机	台	1
<b>5.辅材</b>			
1	其它辅助材料、	项	1
<b>三、视频监控系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
<b>1、前端设备</b>			
1	网络枪式摄像机	台	58
2	高清半球摄像机	台	54
3	室外枪式摄像机	台	18
4	室外枪式摄像机-周界警戒	台	66
5	双目 AI 球型摄像机	台	2

6	球型鹰眼摄像机	台	2
7	电梯半球摄像机	台	4
8	电梯监控网关	台	4
9	防雷器	个	84
10	接线盒	个	202
11	室外箱	个	7
12	8 芯光纤熔纤盘	台	22
13	监控立杆	个	7
14	强电配套	套	7
15	室外箱	个	15
16	监控立杆	个	33
17	强电配套	套	15
<b>2、接入设备</b>			
1	8 口 POE 交换机	台	20
2	24 口千兆 POE 供电交换机	台	15
<b>3、监控中心设备</b>			
1	核心交换机	台	2
2	汇聚交换机	台	2
3	千兆光纤模块	块	100
4	视频存储设备	台	1
5	综合管理平台	套	1
6	园区监控互动式地图	套	1
7	管理服务器	套	1
8	消防用户信息传输装置	台	1
9	消防智能分析仪	台	1
10	55 寸拼接屏	块	9
11	拼接屏支架	套	1
12	12 输出口解码器	台	1
13	网络控制键盘	台	1
14	操作台	张	1
15	HDMI 线材	条	12
16	电脑	套	1
17	六类非屏蔽双绞线	箱	60
18	2 米 LC 光纤跳线	对	24
19	其它辅助材料	项	1
<b>四、门禁一卡通系统</b>			
序号	名称	单位	数量
<b>1、出入口门禁</b>			
1	人脸识别一体机	台	9
2	生物信息采集仪	台	1
3	智能门锁	套	61
4	智能锁网关	套	30
5	软件平台授权	套	1
6	24 口 POE 交换机	台	5



7	开关电源	台	19
8	电插锁	套	9
9	网线	箱	9
10	线材	米	800
11	线材	米	600
12	线材	米	700
<b>2、辅材</b>			
1	辅助配件	项	1
<b>五、停车场系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
1	一体化道闸	台	14
2	车检器	台	14
3	抓拍显示一体机	台	14
4	地感线圈	捆	14
5	防砸雷达	台	14
6	控制终端	台	8
5	交换机	台	8
6	软件平台授权	套	1
7	安全岛	套	7
8	闸机底座	套	14
9	电源线	米	900
10	线缆	米	900
11	线缆	米	900
12	六类非屏蔽千兆网络双绞线	箱	3
13	辅材	项	1
<b>六、公共广播系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
<b>(1) 广播中心机房主控设备</b>			
<b>1.1 主机服务器</b>			
1	广播对讲服务器	台	1
2	网络音频采集器	台	2
3	播放器	块	1
4	网络壁挂扬声器	台	1
5	网络寻呼站	台	1
6	时序电源控制器	只	1
7	机柜	只	1
<b>1.2 分控中心设备</b>			
1	电脑	套	1
2	远程控制软件	套	1
3	网络寻呼站	台	1
<b>1.3 消防联动</b>			
1	三十二路消防联动网络模块	台	1
<b>(2) 前端设备</b>			
<b>2.1 1#楼设备</b>			

1	网络功放	台	1
2	防火天花扬声器	只	39
3	壁挂扬声器	只	7
<b>2.2 2#楼</b>			
1	网络功放	台	1
2	防火天花扬声器	只	25
3	壁挂扬声器	只	18
<b>2.3 室外设备</b>			
1	网络户外防水音柱	支	4
<b>(3)辅助材料</b>			
1	广播音箱线	米	4300
2	广播音箱线（室外）	米	5600
3	电源线	米	500
4	管材	米	8000
5	辅助材料	项	1
<b>七、多媒体会议系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
<b>(1) 1#楼论坛（45 人）</b>			
<b>1.1 显示系统</b>			
1	LED 显示屏	m <sup>2</sup>	18.66
2	二合一视频处理器	套	1
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装	项	1
4	智能配电柜	套	1
5	(强电)配电柜输入	米	100
6	(强电)配电柜输出	米	200
7	网线	箱	1
8	视频信号线	批	1
9	LED 备品	张	10
10	电脑	套	1
<b>1.2 数字会议系统</b>			
1	智能数字会议系统主机	台	1
2	桌面式发言主席单元	只	1
3	桌面式发言代表单元	只	5
4	航空安装线缆	条	1
5	会议地面掀盖式插座	只	6
<b>1.3 专业扩声系统</b>			
1	主扩音箱	只	2
2	辅助音箱	只	2
3	主扩功放	台	1
4	辅助功放	台	1
5	支架	只	4
6	数字音频处理器	台	1
7	模拟调音台	台	1
8	反馈抑制器	台	1

9	真分集无线话筒	套	1
10	电源时序器	台	2
<b>1.4 音视频切换系统</b>			
1	高清无缝混插矩阵主机箱	台	1
2	数字高清音视频输入卡	张	2
3	数字高清音视频输出卡	张	2
<b>1.5 辅助材料</b>			
1	立式豪华型机柜	套	1
2	掀盖式多媒体桌插	只	4
3	3.5mm 转双莲花线	条	4
4	音响线	米	100
5	音频线（咪线）	米	50
6	HDMI 视频线	条	10
7	其他辅料	批	1
<b>(2) 1#楼二层会议室</b>			
<b>2.1 显示系统</b>			
1	LED 显示屏	m <sup>2</sup>	11.28
2	二合一视频处理器	套	1
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装	项	1
4	智能配电柜	套	1
5	(强电)配电柜输入	米	100
6	(强电)配电柜输出	米	100
7	网线	箱	1
8	视频信号线	批	1
9	LED 备品	张	10
10	电脑	台	1
<b>2.2 数字会议系统</b>			
1	智能数字会议系统主机	台	1
2	桌面式发言主席单元	只	1
3	桌面式发言代表单元	只	13
4	航空安装线缆	条	1
5	会议地面掀盖式插座	只	1
6	掀盖式多媒体桌插	只	4
<b>2.3 扩音系统</b>			
1	无源全频音箱	只	4
2	专业立体声功放	台	2
3	支架	只	4
4	数字音频处理器	台	1
5	模拟调音台	台	1
6	反馈抑制器	台	1
7	真分集无线话筒	套	1
8	电源时序器	台	2
<b>2.4 辅助材料</b>			
1	机柜	套	1

2	掀盖式多媒体桌插	只	4
3	3.5 转双莲花	条	4
4	音响金银线	米	100
5	音频线（咪线）	米	50
6	HDMI 视频线	条	10
7	其他辅料	批	1
<b>(3) 1#楼三层会议室</b>			
<b>3.1 显示系统</b>			
1	LED 显示屏	m <sup>2</sup>	11.28
2	二合一视频处理器	套	1
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装	项	1
4	智能配电柜	套	1
5	(强电)配电柜输入	米	100
6	(强电)配电柜输出	米	100
7	网线	箱	1
8	视频信号线	批	1
9	LED 备品	张	10
10	电脑	套	1
<b>3.2 数字会议系统</b>			
1	智能数字会议系统主机	台	1
2	桌面式发言主席单元	只	1
3	桌面式发言代表单元	只	13
4	航空安装线缆	条	1
5	会议地面掀盖式插座	只	1
6	掀盖式多媒体桌插	只	4
<b>3.3 扩音系统</b>			
1	无源全频音箱	只	4
2	专业立体声功放	台	2
3	支架	只	4
4	数字音频处理器	台	1
5	模拟调音台	台	1
6	反馈抑制器	台	1
7	真分集无线话筒	套	1
8	电源时序器	台	2
<b>3.4 辅助材料</b>			
1	机柜	套	1
2	掀盖式多媒体桌插	只	4
3	3.5 转双莲花	条	4
4	音响金银线	米	100
5	音频线（咪线）	米	50
6	HDMI 视频线	条	10
7	其他辅料	批	1
<b>八、调度指挥中心</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>

1	P1.2 小间距 LED	m <sup>2</sup>	14.74
2	二合一视频处理器	台	1
3	智能配电柜	台	1
4	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装	项	1
5	(强电)配电柜输入	米	100
6	网线	箱	2
7	LED 备品	套	1
8	其它辅助材料	项	1
9	控制电脑	台	1
<b>九、电子巡更系统</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
1	巡更点	个	100
2	巡更棒	个	6
3	A4 彩色打印机	台	1
4	辅材	批	1
<b>十、项目实施</b>			
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
1	专业技术服务	项	1
2	施工安装服务	项	1

### 三、主要产品技术（参数）要求

序号	名称	规格/性能	单位	数量	备注
<b>一、综合布线系统</b>					
<b>1、水平子系统</b>					
1	单口信息面板（网络）	1、采用优质 PC 料，光泽度高，柔韧性好，耐冲击，抗老化； 2、面板表面不可见螺钉孔，美观大方； 3、扣位式面板设计可防止施工时污染面板； 4、面板防火级别：UL-94V0 5、可提供 1 口、2 口、3、4 口平面和斜面面板，电视面板。 6、所有面板均带防护门，适应于不同的恶劣施工环境，并且方便跳线插拔； 7、信息口有标识标签，方便管理； 8、提供多款样式面板以匹配不同装修风格和多款多媒体应用面板，兼容屏蔽与非屏蔽模块	个	58	
2	单口信息面板（TV）	1、采用优质 PC 料，光泽度高，柔韧性好，耐冲击，抗老化； 2、面板表面不可见螺钉孔，美观大方； 3、扣位式面板设计可防止施工时污染面板； 4、面板防火级别：UL-94V0 5、可提供 1 口、2 口、3、4 口平面和斜面面板，电视面板。 6、所有面板均带防护门，适应于不同的恶劣	个	6	

		施工环境，并且方便跳线插拔； 7、信息口有标识标签，方便管理； 8、提供多款样式面板以匹配不同装修风格和多款多媒体应用面板，兼容屏蔽与非屏蔽模块			
3	双口信息面板	1、采用优质 PC 料，光泽度高，柔韧性好，耐冲击，抗老化； 2、面板表面不可见螺钉孔，美观大方； 3、扣位式面板设计可防止施工时污染面板； 4、面板防火级别：UL-94V0 5、可提供 1 口、2 口、3、4 口平面和斜面面板，电视面板。 6、所有面板均带防护门，适应于不同的恶劣施工环境，并且方便跳线插拔； 7、信息口有标识标签，方便管理； 8、提供多款样式面板以匹配不同装修风格和多款多媒体应用面板，兼容屏蔽与非屏蔽模块	个	370	
4	六类信息模块	1. 标准：YD/T 926.3, ISO/IEC 11801:2008; ANSI/TIA-568-C.2; 2. IDC：磷青铜，45°； 3. 金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量； 4. 防尘盖：透明 PC 材料； 5. 插头与插座插合次数：≥1000 次； 6. 导线端接次数：≥250 次； 7. 打线方式：T568A/T568B； 8. IDC 与金针方向：180 度； 9. 卡接导体线径：0.5mm ~ 0.65mm，24AWG~22AWG； 10. 最高传输频率：250MHz； 11. 额定电流：0.75A； 12. 工作温度：-10℃~+60℃；	个	804	
5	语音跳线	标准：ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 插头规格：RJ45, 8P8C, 簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳 线序：T568B-T568B 插拔次数：≥1000 次 最高传输频率：250MHz 工作温度：-10℃~+60℃	条	370	
6	六类网线（2m）	标准：ISO/IEC 11801, ANSI/TIA - 568-C.2 原厂成型，100%测试，具有更高的可靠性和传输性能 插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接 导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG 屏蔽方式：U/UTP 护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm	条	434	

		插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳 线序：T568B-T568B 插拔次数：≥1500 次 最高传输频率：250MHz 工作温度：-10℃~+60℃			
7	工作区标签	打印定制标签	张	900	
8	实验室网络机柜	黑色 36U 机柜，含 8 芯熔纤盘，6 位 10A PDU 插排一个，固定板 1 块；内嵌风扇部件 1 组，4 只两英寸重型脚轮	台	19	
9	六类非屏蔽千兆网络双绞线	1、护套材料：PVC（聚氯乙烯） 2、导体线规≥0.56mm，23AWG。 3、导体材质：99.95%无氧铜 4、特性阻抗：100 ±150hm； 5、传播延迟值：<536 ns/100m； 6、延迟偏差：≤45 ns； 7、绝缘阻抗≥5000MΩ*km； 8、最小弯曲半径：32mm（操作），64mm（安装） 9、最大拉力：100N 10、包装方式：305m/箱 11、工作温度：-20-60℃ 12、执行标准：TIA/EIA568C、ISO/IEC11801，EN50173，YD/T926 13、防火等级为 IEC60332-1（GB/T18380）单根阻燃标准，可特制 CM，CMR，CMP 产品 ▲14、产品符合 YD/T1019-2013 标准，提供泰尔认证报告复印件并加盖供应商公章；产品符合 TIA-568.2-D:2018+A1:2019 标准，提供 ETL 认证报告复印件并加盖供应商公章； ▲15、产品符合 TIA-568.C.2 标准，提供信息产业有线通信产品质量监督检验中心出具的六节点信道的检验报告复印件并加盖供应商公章；	箱	170	
10	金属桥架	镀锌线槽，200×100，厚度 1.2	米	200	
<b>2、设备间管理子系统</b>					
1	48 口配线架	标准 19 英寸机架式安装，高度：2U，模块化设计，48 口 后端自带线缆管理单元，采用双爪式免工具设计，便于安装和拆卸 采用冷轧钢板材料，经过静电粉末喷涂处理。整体钢板厚 1.2mm，机械性能强 模块化组合，可按需安装模块数量，节省成本。 可选配防尘胶塞	台	27	

		标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2 标识管理：完善清晰的标识系统，让安装、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识 IDC：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金 线缆保护盖：PC 材料 进线方式：180° 进线 卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG 打线方式：T568A/T568B 插头与插座插合次数：≥1000 次 导线端接次数：≥250 次 最高传输频率：250MHz			
2	48 芯 光 纤 分 纤 箱	48 芯光纤分纤箱，含熔纤盘、尾纤保护套、光缆固定扣，螺丝，理线扣 可拆卸式适配器安装板满足 FC/SC/LC 和 ST 型适配器安装	台	11	
3	理线架	1. 标准 19" 机架式安装，高度：1U，深度：75mm 2. SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，机械强度高 3. 上下各 12 档，23mm 超宽理线档距，为高性能线缆提供更大的空间 4. 盖板采用卡扣式设计可单边开启无需拆下盖板也可跳线，便于操作 5. 带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放 6. 厚度：架体 1.2mm 、盖板 1.0mm	台	27	
4	管 理 子 系 统 标 签	定制标签	张	1500	
5	27U 机柜	27U 机柜，6 位 10A PDU 插排一个，固定板 1 块；内嵌风扇部件 1 组，4 只两英寸重型脚轮	台	11	
6	576 芯 光 纤 配 线 柜	模块化单元设计，配制灵活，安装方便 采用一体化托盘，适配器采用斜出安装 机柜内部配线容量密度高 机架内走线清晰，有足够的储纤空间 可选安装 FC、SC、LC、ST 适配器 满配适配器模块，工作温度：-40℃~60℃，防雨防盗防腐蚀，防护等级：IP65	台	2	
<b>3、建筑群子系统</b>					
1	光 缆 (8 芯 单 模 室 外 铠 装 光 缆)	8 芯单模室外铠装光缆： 标准：YD/T769，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.3 全截面阻水结构，松套管填充纤膏，松套管和	米	7100	



		<p>钢带之间填充缆膏，确保良好的防水防潮性能</p> <p>光纤规格、衰减@20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、@1310nm≤0.36，@1550nm≤0.22</p> <p>护套：夹带钢丝的钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色</p> <p>允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N</p> <p>允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm</p> <p>最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D</p> <p>敷设方式：管道、非自承架空</p> <p>安装温度：不低于-15℃，工作温度：-40℃～+60℃</p>			
2	光缆（48芯单模室外铠装光缆）	<p>48芯单模室外铠装光缆：</p> <p>标准：YD/T901，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.3</p> <p>全截面防水结构，松套管填充纤膏，缆芯缝隙填充缆膏，确保良好的防水防潮性能</p> <p>松套管采用全色谱方式</p> <p>光纤规格、衰减@20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、@1310nm≤0.36，@1550nm≤0.22</p> <p>加强件：磷化圆钢丝，≥1.4mm</p> <p>护套：钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色，护套厚度：1.8±0.1mm</p> <p>允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N</p> <p>允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm</p> <p>最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D</p> <p>敷设方式：管道、非自承式架空</p> <p>安装温度：不低于-15℃，工作温度：-40℃～+60℃</p>	米	1600	
3	光缆（24芯单模室外铠装光缆）	<p>24芯单模室外铠装光缆：</p> <p>标准：YD/T901，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.3</p> <p>全截面防水结构，松套管填充纤膏，缆芯缝隙填充缆膏，确保良好的防水防潮性能</p> <p>松套管采用全色谱方式</p> <p>光纤规格、衰减@20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、@1310nm≤0.36，@1550nm≤0.22</p> <p>加强件：磷化圆钢丝，≥1.4mm</p> <p>护套：钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色，护套厚度：1.8±0.1mm</p> <p>允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N</p> <p>允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm</p> <p>最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D</p> <p>敷设方式：管道、非自承式架空</p>	米	2500	

		安装温度：不低于-15℃，工作温度：-40℃～+60℃			
<b>4、辅材</b>					
1	PVC 管	DN25 PVC 管	米	15000	
2	镀锌金属管	DN25 镀锌金属管	米	4000	
3	建设辅材	扎带、标签、接头等	项	1	
<b>二、计算机网络系统</b>					
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>规格/性能</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
<b>1. 计算机机房核心设备</b>					
1	万兆核心交换机	交换容量 $\geq 76\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 8640\text{Mpps}$ 主控引擎 $\geq 2$ ；整机业务板槽位数 $\geq 6$ 配置主控引擎 $\geq 2$ ，电源个数 $\geq 2$ 配置万兆光口 $\geq 32$ 个， $\geq 8$ 个万兆多模模块， $\geq 4$ 个千兆光电模块；4端口万兆集群业务子卡(SFP+) $\geq 1$ ； $\geq 1$ 根5m万兆高速线缆； 为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数 $\geq 2$ 支持颗粒化电源，整机电源槽位数 $>2$ 。 ▲支持独立的硬件监控板卡，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持1+1备份，能集中监控风扇、电源等模块，能调节能耗，（提供官网彩页或产品文档截图证明复印件并加盖供应商公章） 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台设备，支持长距离集群，且用于虚拟化的板卡与业务板卡物理槽位分离，单向虚拟化集群带宽 $\geq 80\text{Gbps}$ ▲为了简化管理，支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和AP虚拟为一台设备，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠，（提供第三方权威机构出具的测试报告复印件并加盖供应商公章） 支持业务板集成AC功能，实现对AP的接入控制和管理，实现对有线无线用户的统一认证管理、用户数据报文的隧道集中转发。 支持标准协议的MAC、802.1x、Portal等认证方式 支持IGMPv1/v2/v3，PIM SM/DM/SSM，组播ACL 支持基于VLAN和端口的MAC学习，基于源地址的MAC过滤 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6	台	2	

		支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS ▲支持硬件 BFD/OAM, 3.3ms 稳定均匀发包检测, 提高设备的可靠性, (提供第三方权威机构出具的测试报告复印件并加盖供应商公章) 支持真实业务流的实时检测技术, 秒级快速故障定位 支持 SNMPv1/v2/v3, 支持热补丁和远程在线升级			
2	万兆光纤模块	万兆单模光模块(1310nm, 10km, LC)	块	8	
3	千兆光纤模块	千兆单模光模块(1310nm, 10km, LC)	块	58	
4	2 米 LC 光纤跳线	符合相关标准: ISO11801, ANSI/TIA-568-C. 2, IEC-60793 插损: 多模≤0.3dB 工作温度: -10℃~+60℃	对	27	
<b>2. 各楼层接入设备</b>					
1	汇聚交换机	交换容量≥1.36Tbps 包转发率≥210Mpps 为了提高设备可靠性, 实配模块化可插拔双电源 千兆 SFP 光≥24 个, 万兆 SFP+≥4 个; 支持业务扩展插槽数≥1 扩展支持 8 个 SFP+端口或 4 个 40GE QSFP+端口; 支持 MAC 地址规格≥32K ▲支持 ARP 表项规格≥20000, (提供第三方权威机构出具的测试报告复印件并加盖供应商公章) 支持 4K VLAN, 支持 QinQ, 灵活 QinQ、支持端口 VLAN、协议 VLAN、IP 子网 VLAN 支持 Super VLAN、支持 Voice VLAN、支持组播 VLAN 支持 IEEE 802.1d(STP), 802.w(RSTP), 802.1s(MSTP) 支持策略 VLAN, 支持 PVLAN/MUX VLAN 支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+ 支持 Ipv4 路由 FIB 表≥8K, Ipv6 路由 FIB 表≥4K 支持 IPv4/IPv6 双协议栈, 支持 6to4、ISATAP、手动配置 tunnel 支持 DHCPv4/v6 client/relay/server/snooping 支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM	台	2	

		<p>支持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping 及 IGMP 快速离开机制</p> <p>支持 MLD v1/v2、MLD v1/v2 Snooping</p> <p>支持 802.1x、MAC 认证和 Portal 认证</p> <p>支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性</p> <p>支持 CPU 保护功能</p> <p>支持 MACSec 加密</p> <p>支持安全启动, 通过安全 CPU、eFuse 等安全措施, 从可信硬件锚开始, 启动过程中的每一步进行验证, 确保每一阶段运行程序是可信的</p> <p>支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制, 支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法</p> <p>支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记</p> <p>支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms</p> <p>支持本地管理和云盒两种方式, 可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等, 减少部署和运维的投入, 降低网络的 OPEX。</p> <p>支持 Telemetry 技术, 配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析, 精准展现网络实时状态, 并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因, 发现影响用户体验的网络问题, 精准保障用户体验。</p>			
2	24 口接入交换机	<p>交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math></p> <p>包转发率<math>\geq 50\text{Mpps}</math></p> <p>千兆电口<math>\geq 24</math> 个, 千兆 SFP<math>\geq 4</math> 个, 支持 MAC 地址<math>\geq 16\text{K}</math></p> <p>▲支持 ARP 表项<math>\geq 4\text{K}</math>, (提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖供应商公章);</p> <p>支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Smart link</p> <p>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项<math>\geq 4\text{K}</math></p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击</p> <p>支持 CPU 保护功能</p> <p>支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性</p> <p>支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms</p>	台	30	

		<p>支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用</p> <p>支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制</p> <p>支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入</p> <p>支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题</p>			
<b>3. 无线接入设备</b>					
1	无线控制器	<p>单台 AC 最大管理 AP 数量<math>\geq 512</math></p> <p>单台 AC 最大接入用户数量<math>\geq 4K</math></p> <p>三层转发吞吐量<math>\geq 6Gbps</math></p> <p>单台 AC 提供 10GE 光口<math>\geq 2</math> 个，GE 电口<math>\geq 8</math> 个</p> <p>支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由</p> <p>支持 MAC 地址认证、802.1x 认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证；</p> <p>支持 WPA 标准、WEP (WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP；</p> <p>内置 Portal/AAA 服务器，可为用户提供 Portal 认证/802.1X 服务；</p> <p>支持 PPSK，AC 可为同一个 SSID 下的不同终端分配不同的 PSK 密钥，无需其他系统支持；</p> <p>支持基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游，使低漫游灵敏度的客户端能漫游到最佳 AP</p> <p>支持 VIP 用户识别和优先调度，VIP 用户可无视任何限速策略，并可获得空口报文的优先级提升</p> <p>支持 URL 过滤，允许或禁止用户访问某些网页资源；如果需要 license 才能支持，请配置与 AP 数量相同的 license；</p> <p>支持频段指引功能，能够自动指引支持双频段的无线终端工作在 5.8GHz 频段上</p> <p>支持设备冗余备份功能，可支持 1+1 或 N+1 备份，并支持主备 AC 间配置同步</p> <p>▲支持广域认证逃生，在 CAPWAP 链路故障后，MAC 或者 802.1x 认证逃生到本地认证，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖供应商公章）</p>	台	1	

		AC 与 AP 可以分开各自独立升级，且在双 AC 冗余状态下支持升级过程中业务不中断			
2	室内吸顶 AP	支持 802.11ax 标准 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 5G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO 2.4G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO 总空间流数 $\geq 4$ ；整机速率 $\geq 1.7\text{Gbps}$ $\geq 1$ 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 内置智能天线 内置蓝牙 5.0，可用于蓝牙定位 ▲支持蓝牙串口运维管理，（提供官网产品手册截图证明复印件并加盖供应商公章） 支持 WPA3 工作温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密 支持射频自动调优功能，实时智能管理射频资源 支持 AP 本地转发（又称直接转发）时，应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量 支持频谱分析功能，对蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器等干扰源进行识别 支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式 支持 DC 供电或 802.3at/af PoE 供电，且 af 供电不降流（2+2）	台	124	
3	室内吸顶 AP	支持 802.11ax 标准 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 5G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO 2.4G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO 总空间流数 $\geq 4$ ；整机速率 $\geq 2.9\text{Gbps}$ $\geq 1$ 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 内置智能天线 内置蓝牙 5.0，可用于蓝牙定位 支持蓝牙串口运维管理 支持 WPA3 工作温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密 支持射频自动调优功能，实时智能管理射频资源 支持 AP 本地转发（又称直接转发）时，应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用	台	11	
4	24 口 POE 交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$ 千兆电口 $\geq 24$ 个，千兆 SFP $\geq 4$ 个，	台	8	

		<p>支持 802.3at POE+功能</p> <p>支持快速 POE 功能，当交换机电源上电时，支持秒级实现对 PD 设备的供电</p> <p>支持 MAC 地址<math>\geq 16K</math></p> <p>▲支持 ARP 表项<math>\geq 4K</math>，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖供应商公章）；</p> <p>支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Smart link</p> <p>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项<math>\geq 4K</math></p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击</p> <p>支持 CPU 保护功能</p> <p>支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性</p> <p>支持以太网环网保护协议 ERPS，故障倒换时间小于 50ms</p> <p>支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用</p> <p>支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制</p> <p>支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入</p> <p>支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题。</p>			
5	光 纤 交 换 机	<p>交换容量<math>\geq 400Gbps</math></p> <p>包转发率<math>\geq 120Mpps</math></p> <p>千兆 SFP<math>\geq 24</math> 个，10/100/1000Base-T 以太网端口<math>\geq 8</math> 个，万兆 SFP+<math>\geq 4</math> 个整机；36 个端口支持同时工作及流量转发；</p> <p>支持 MAC 地址<math>\geq 16K</math></p> <p>支持 ARP 表项<math>\geq 4K</math>；</p> <p>支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Smart link</p> <p>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项<math>\geq 4K</math></p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p>	台	1	

		支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 CPU 保护功能 支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性 支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms 支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制 支持本地管理和云盒两种方式, 可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等, 减少部署和运维的投入 支持 Telemetry 技术, 配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析, 精准展现网络实时状态, 并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因, 发现影响用户体验的网络问题			
6	室外 AP	支持 802.11ax 标准 支持 2.4GHz/5GHz 双频段 5G 射频支持 802.11ax 4x4 MU-MIMO 5G 射频支持 4x4 MIMO@160MHz 2.4G 射频支持 802.11ax 4x4 MU-MIMO 总空间流数≥8, 整机速率≥5Gbps 支持 1 个 5GE 自适应以太网口, 1 个 GE 以太网口, 支持 1 个 SFP+光口 内置智能天线 内置蓝牙 5.0, 可实现蓝牙终端精确定位 支持蓝牙串口运维管理 工作温度-40℃~65℃ 支持 IP68 防水防尘等级 支持 AP 零配置, AP 可以通过 DHCP、DNS 方式自动注册到无线控制器 AC 支持 telemetry, 配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据 支持 AP 本地转发 (又称直接转发) 时, 应用识别和 QOS 分类, 针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用, 能显著提升语音质量 支持频谱分析功能, 对蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器等干扰源进行识别	台	6	
7	千兆光纤模块	千兆单模光模块 (1310nm, 10km, LC)	块	24	
8	AP 接入授权	接入授权, 每增加一个管理的 AP 数量	个	150	
4. 网络安全					



1	24 口 接 入 交 换 机	<p>交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math> 包转发率<math>\geq 50\text{Mpps}</math> 千兆电口<math>\geq 24</math> 个，个万兆 SFP+<math>\geq 4</math>， 支持 MAC 地址<math>\geq 16\text{K}</math> 支持 ARP 表项<math>\geq 4\text{K}</math> 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 Smart link 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议 支持 IPv4 FIB 表项<math>\geq 4\text{K}</math> 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 CPU 保护功能 支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性 支持以太网环网保护协议 ERPS，故障切换时间小于 50ms 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制 支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入 支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题</p>	台	1	
2	防火墙	<p>性能参数：网络层吞吐量：<math>\geq 20\text{G}</math>，应用层吞吐量：<math>\geq 9\text{G}</math>，防病毒吞吐量：<math>\geq 1.5\text{G}</math>，IPS 吞吐量：<math>\geq 1.3\text{G}</math>，全威胁吞吐量：<math>\geq 1\text{G}</math>，并发连接数：<math>\geq 200</math> 万，HTTP 新建连接数：<math>\geq 9</math> 万，IPSec VPN 最大接入数：<math>\geq 1000</math>，IPSec VPN 吞吐量：<math>\geq 700\text{M}</math>。硬件参数：规格：内存大小：<math>\geq 8\text{G}</math>，硬盘容量：<math>\geq 64\text{G SSD}</math>。 标准<math>\geq 1\text{U}</math> 设备，双冗余电源；标配<math>\geq 16</math> 个千兆电口，<math>\geq 2</math> 个千兆光口，<math>\geq 4</math> 个万兆光口； 具备入侵防御系统模块、防病毒模块、行为管理模块、VPN 模块、SDWAN 模块； 提供全库（IPS\AV\URL\应用识别）升级服务<math>\geq 3</math> 年、硬件维保服务<math>\geq 3</math> 年。 支持基于硬件 Hypervisor 技术的底层虚拟化，各个虚拟防火墙之间完全隔离，可运行不</p>	台	1	

		<p>同的防火墙版本，拥有完全独立的 CPU、内存、接口等资源。</p> <p>每个虚拟防火墙均提供完整的安全功能，包括防火墙、入侵防御、防病毒、上网行为管理和流控、VPN、IPv4/IPv6 双栈等。</p> <p>产品实配 SSL VPN 并发用户数不少于 200 个；默认自带 IPS 规则库 <math>\geq 7000</math> 条；默认自带应用识别 <math>\geq 1900</math> 种。</p> <p>开通网络防病毒功能，系统默认自带防病毒库 <math>\geq 1200</math> 万条。</p> <p>支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的防火墙访问控制策略、会话控制策略，包括总连接数控制、每秒总新建连接数控制、每 IP 总连接数控制、每 IP 新建连接数控制。</p> <p>支持基于文件类型的策略路由，可实现将预定义或者自定义的文件按照不同的分类进行智能选路。</p> <p>支持策略预编译技术，在大量防火墙访问控制策略情况下整机性能不受影响；</p> <p>▲系统基于 SQL 注入、CC 攻击检测、注入攻击的规则防御方式，（提供关于 SQL 注入漏洞检测方法、系统、检测和防御 CC 攻击的方法及装置、脚本注入攻击检测方法和系统证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>具备信息安全漏洞发掘能力，实现对产品的检测防御，提供自主挖掘的 CVE 漏洞发现数不低于 800 个。</p> <p>支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的入侵防御策略设定，每个入侵防御策略均可配置检测事件及响应方式。</p> <p>支持基于威胁情报云的动态防护功能，防火墙支持将用户对互联网的访问信息发送至威胁情报云进行实时情报查询及防护。</p> <p>支持静态路由、RIP、OSPF、BGP、ISP 路由；内置移动、联通、电信、教育网、网通、长城宽带等 ISP 服务商地址列表。</p> <p>支持基于入接口、源地址、目标地址、服务端口、应用类型的策略路由。</p> <p>支持专业链路负载均衡，提供轮询、加权轮询、哈希等 4 种及以上负载均衡算法。</p> <p>▲支持通过 ICMP、TCP、DNS、FDP、RADIUS、POP3、HTTP、HTTPS、UDP、LDAP、ORACLE、MSSQL、MYSQL 等十五种以上协议，实现对链路可用性的多重健康检查；（提供界面截图证明复印件并加盖供应商公章）。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>支持标准 DNS 服务器功能，支持多种 DNS 记录，包括 A、NS、CNMAE、TXT、MX、PTR 等七种及以上记录方式。</p> <p>支持对 HTTP、telnet、FTP、SMTP、POP3 等各种协议进行弱口令检查，并上报安全事件，支持高、中、低三种密码检查强度；</p> <p>支持双边链路质量优化，支持对称模式部署，在链路存在丢包、延迟、抖动等因素时，通过专有的协议隧道模式，封装用户应用，并改善网络环境中的应用性能解决数据丢包、延迟等问题。</p> <p>对 SD-WAN 隧道的时延、抖动、丢包率等提供可视化展示。</p> <p>支持链路复制技术，针对核心业务如“视频”，提供多路复制，单路收发功能，在多条链路间实现业务无缝切换。</p> <p>支持多链路智能选路，根据业务对抖动、时延和带宽的要求，在多条不同链路上智能动态选路，通过自动重传技术，实现链路切换时无丢包，业务不掉线。</p> <p>支持 HTTP 压缩功能，采用工业标准的 GZIP 或 Deflate 算法来压缩 HTTP 数据，从而减少传输数据量并降低带宽消耗，缩短客户端访问的下载等待时间。</p> <p>支持扩展集中策略分析模块，通过集中策略分析模块，实现：集中对所有防火墙安全策略进行冗余分析，可分析出哪些安全策略是不必要的冗余配置；集中对所有防火墙安全策略进行收敛分析，也称宽松策略分析。能够支持查看任何一条宽松策略的流量详细信息集中对所有防火墙安全策略进行命中频率分析，辅助用户快速完成策略次序的调整，从而达到优化防火墙处理性能的目的。集中对所有防火墙安全策略进行潜在冲突分析，辅助用户快速完成策略的调整，从而达到防火墙访问控制的目的。</p> <p>▲为确保项目实施交付服务能力，所投产品厂商具备信息系统建设和服务能力等级证书CS4级。（提供有效的资质证明复印件并加盖原厂公章）。</p>			
3	零信任综合网关	<p>1、性能参数：最大理论加密流量(Mbps)≥300，最大理论并发用户数≥400，最大理论 https 并发连接数（个）≥15000，理论 https 新建连接数（个/秒）≥60。硬件参数：规格 1U，内存大小≥16G，硬盘容量≥128G SSD，电源：单电源，接口：≥6 千兆电口+≥2 千兆光口 SFP。</p>	台	1	

		<p>2、包含零信任增强级模块 1 个，产品质保<math>\geq 3</math> 年，软件升级<math>\geq 3</math> 年。</p> <p>3、为了使系统资源利用最大化，本地集群下各节点的零信任授权数均可共享使用，集群的总接入授权数是各节点授权数的总和。</p> <p>4、通过 WEB 模式，可以支持基于 http 或 https 协议代理访问业务资源，支持发布 IP 或域名形式的后端服务器地址，可配置业务应用的具体访问 URL 路径。为了保持用户访问应用体验的一致性，后端服务器地址需支持多地址配置；为适应较复杂的内外网访问场景，WEB 应用的前端访问地址应支持多地址访问。存在前置代理设备的场景，还应支持从 XFF 字段获取源 IP。</p> <p>a) 支持以私有 DNS 发布企业资源，无需额外购买 DNS 服务即可使用域名访问内网资源，支持管理员自主配置是否允许从具体网络区域（局域网/互联网）接入时使用此私有 DNS 解析地址。</p> <p>5、为了保障用户在国产化终端上的正常业务访问，零信任客户端应兼容主流国产硬件 CPU 的国产操作系统终端。</p> <p>a) 为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：账号首次登录、账号在该终端首次登录、闲置账号登录、弱密码登录、异常时间登录、非常用地点登录等。</p> <p>6、支持 iOS、安卓手机 APP 集成零信任 SDK，从而实现安全接入、数据安全沙箱等功能，避免单独安装零信任手机客户端，提升用户使用体验。</p> <p>7、为了满足 PC 端数据防泄密需求，零信任平台需支持在 PC 终端上基于沙箱技术生成隔离的安全工作空间（非容器类型），且无需再额外搭建服务端设备、组件。PC 沙箱应支持 Windows 系统、macOS 系统、统信 UOS 及麒麟 Kylin 等主流系统。</p> <p>8、应支持将具有异常登录行为的用户日志自动打标签为用户安全日志，以便于管理员快速审计定位。用户安全日志包括但不限于：账号安全（应包含账号首次登录、异常时间登录、非常用地点登录、弱密码登录、爆破登录、闲置账号登录、账号在新终端登录等）、中间人攻击、SPA 安全（应包含 SPA 端口扫描、SPA 爆破攻击、SPA 敲门伪造、SPA 重放攻击、SPA</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>安全码泄漏等）、cookie 劫持等。</p> <p>9、支持查看当前设备运行状态，包括但不限于设备硬件状态（CPU、内存、磁盘占比等）、并发会话数、并发用户数、实时网络吞吐、历史网络吞吐峰值等信息，便于管理员掌握设备整体运行情况。</p>			
4	全网行为管理	<p>1、性能参数：网络层吞吐量<math>\geq 10\text{Gb}</math>，应用层吞吐量<math>\geq 1.5\text{Gb}</math>，带宽性能<math>\geq 1\text{Gb}</math>，IPSEC VPN 加密性能（最高性能）<math>\geq 200\text{M}</math>，支持用户数<math>\geq 1500</math>，包转发率<math>\geq 132\text{Kpps}</math>，每秒新建连接数<math>\geq 14000</math>，最大并发连接数<math>\geq 600000</math>。硬件参数：规格：<math>\geq 1\text{U}</math>，内存大小<math>\geq 8\text{G}</math>，硬盘容量<math>\geq 64\text{GB} + \geq 480\text{G SSD}</math>，电源：单电源，接口：<math>\geq 6</math> 千兆电口+<math>\geq 2</math> 千兆光口 SFP。</p> <p>2、包含 URL&amp;应用识别规则库升级<math>\geq 3</math> 年，产品质保<math>\geq 3</math> 年，软件升级<math>\geq 3</math> 年。</p> <p>a) 支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违规用户排行；带宽质量分析、实时流量排名；泄密风险、工作效率、共享上网等行为风险情况；</p> <p>3、支持查看当前设备的线路状态，线路带宽利用率以及当前策略的引流流量分布和实时的引流策略，支持设置线路流控策略；</p> <p>4、支持 PPS 异常、丢包异常、ARP 异常、内网 DOS 攻击等异常情况实时监测，显示每日异常事件个数及情况；</p> <p>a) 支持 20 款以上主流杀毒软件的运行情况、软件版本、病毒库更新时间检查，对不满足检查要求的终端可重定向页面修复。</p> <p>5、针对内网用户的 web 访问质量进行检测，对整体网络提供清晰的整体网络质量评级；支持以列表形式展示访问质量差的用户名单；支持对单用户进行定向 web 访问质量检测；</p> <p>a) 支持图形化查看当前内网 IP 使用情况，帮助管理员减少人工维护 IP 表的工作量；</p> <p>6、自动发现网络里面的终端，并获取 IP、Mac、厂商、操作系统、开放端口等信息，设备支持 PC、移动设备、哑终端、专用设备的发现和型号识别：支持 Windows、Linux、MAC、瘦客户机等 PC；支持手机、平板等移动设备；支持服务器、交换机、无线控制器等 7 类网络设备；支持打印机、投影仪、电视、摄像头、门禁系统等 10 类哑终端；</p> <p>7、设备支持能自动发现网络中通过无线上网的热点和移动终端的 IP 和终端类型，支持移</p>	台	1	

		<p>动终端型号识别；</p> <p>a) 设备内置应用识别规则库，支持超过 10000 条应用规则数，支持超过 6000 种以上的应用，并保持每两个星期更新一次，保证应用识别的准确率；支持根据标签选择应用，并支持给每个应用自定义标签；支持根据标签选择一类应用做控制；</p> <p>▲8、基于“流量”、“流速”、“时长”设置配额，当配额耗尽后，将用户加入到指定的流控黑名单惩罚通道中。（提供第三方权威机构出具的检测报告（需包含对应的测试功能项）并加盖供应商公章）</p> <p>9、支持 FTP 传输客户端的外发附件审计，包括 WinSCP、XFftp, FileZilla、SecureFX。</p> <p>▲10、支持查看网络接入的终端类型，以及终端详细信息（厂商，系统，端口等）；支持查看终端类型分布。（提供第三方权威机构的检测报告（需包含对应的测试功能项）并加盖供应商公章）</p>			
5	终端安全管理系统	<p>1、性能参数：最大支持管控客户端数量：纯内网场景或者 2000 点以上。安全策略模板一体化设置，全网资产盘点与风险可视，自动化日志可视化报表一键导出，管理账号分权分域，总分平台级联控制。需包含：1 套终端安全管理系统，PC 终端版软件授权≥500 套，服务器版软件授权≥10 套，软件升级（服务器版）≥3 年，软件升级（PC 版）≥3 年。</p> <p>2、支持勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数。</p> <p>3、支持跳转链接至云端安全威胁响应系统，针对已发生的病毒的基本信息，影响分析（客户情况、影响行业、区域分布）、威胁分析和处理建议。</p> <p>4、支持终端客户端软件的启用禁用，统一重启和卸载客户端软件。</p> <p>5、支持安全策略一体化配置，通过单一策略即可实现不同安全功能的配置，包括：终端病毒查杀的文件扫描配置、文件实时监控的参数配置、WebShell 检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 白名单信任目录。</p> <p>6、支持全网视角的终端资产统一清点，清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和主</p>	套	1	

		<p>机账户，其中操作系统、应用软件和监听端口支持从资产和终端两个视角进行统计和展示。</p> <p>7、支持对系统账号信息进行梳理，了解账号权限分布概况以及风险账号分布情况，可按照隐藏账号、弱密码账号、可疑 root 权限账号、长期未使用账号、夜间登录、多 IP 登录进行账号分类查看，支持统计最近一年未修改密码的账户。</p> <p>8、具备基于本地缓存信誉检测与全网信誉检测，构建企业全网信誉库的检测引擎，做到企业内网一台威胁，全网感知并进行针对性查杀，支持处置病毒时选择是否在其它终端上同步处置有效提升查杀效率，减少终端资源开销。</p> <p>▲9、基于勒索病毒攻击过程，建立多维度立体防护机制，提供事前入侵防御-事中反加密-事后检测响应的完整防护体系，展示勒索病毒处置情况，对勒索病毒及变种实现专门有效防御。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）</p> <p>10、支持用户直接对勒索病毒的家族名、病毒名、加密文件后缀名执行链接查询，可通过直接上传加密文件的方式确定勒索病毒类型，如果能解密可以提供必要的解密工具</p> <p>11、支持安全策略一体化配置，通过单一策略即可实现不同安全功能的配置，包括：终端病毒查杀的文件扫描配置、文件实时监控的参数配置、WebShell 检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 白名单信任目录。</p> <p>12、支持按“最近 7 天”、“最近 30 天”、“最近三个月”不同时间维度展示病毒查杀事件爆发趋势和病毒 TOP5 排行榜，并展示对应的事件数及终端数。</p> <p>13、支持客户端的错峰升级或灰度升级，可根据实际情况控制客户端同时升级的最大数量，避免大量终端程序同时更新造成网络拥堵或 I/O 风暴。</p>			
6	日志审计	<p>默认包含主机审计许可证书数量：≥80，最大可扩展审计主机许可数：≥150，平均每秒处理日志数（eps）最大性能：≥3000。硬件参数：规格：≥1U，内存大小：≥16G，硬盘容量：≥64G SSD、≥12T（raid 0 有效容量 6T），双冗余电源，标配≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个扩展槽，整机日志性能≥3000EPS，硬盘容量，提供主机操作系统、网络设备、安全设备日志收集，查询，告警，</p>	台	1	

		<p>审计，报表等功能。</p> <p>提供硬件维保服务≥3 年。</p> <p>能对网络设备、安全设备和系统、主机操作系统、数据库以及各种应用系统的日志、事件、告警等安全信息进行全面的审计。</p> <p>▲支持无需安装软件组件，审计中心即可实现新增 Oracle 数据库自身日志的采集任务、新增 SQL Server 数据库自身日志的采集任务、新增 Apache 服务器日志的采集任务、新增 Lotus Domino 的日志采集任务、新增 CheckPoint 的日志采集任务，（提供对应功能的截图证明复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>针对文本格式的日志采集，支持本地文件、Windows 共享和 FTP、SFTP 获取四种采集方式。允许用户安装独立的日志采集器通过上述方式采集日志并转发给审计中心。</p> <p>支持单级部署和级联部署，支持分布式部署。</p> <p>▲用户可自定义监视场景，每个监视场景都要以监视策略的形式进行存储，并形成一个监视树；支持安全事件的热点分析的方法，（提供国家第三方权威机构颁发实现热点分析的方法证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>可以显示一段时间的动态日志移动图，能够在图上显示每个时间切片的日志数量、等级，并能够在图上显示每秒事件数。</p> <p>可以以图形化的方式展示日志属性之间的聚合关系，显示多维事件分析图。</p> <p>▲可以对选中的日志进行事件拓扑分析，并可可视化的展示一幅描述日志之间的行为相关关系的事件拓扑图。支持对海量日志关联分析方法技术能力，（提供关于海量日志关联分析的证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>可以对选中日志进行视网膜视图分析，以可视化方式展示日志的源 IP 与目的 IP 分布走向。系统支持对日志进行柱图、饼图、堆积图、时间轴图、等级堆积图、折线图、折柱混合图等形式进行可视化的展示。</p> <p>系统内置统查询策略，用户可以以策略选取方式快速进行日志查询操作；</p> <p>▲用户可自定义查询条件，并以策略保存，并以树形结构进行组织，形成一个查询树；支持基于被审计对象的报文过滤方法，（提供国家第三方权威机构颁发基于被审计对象的报文过滤的证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>系统支持对查询结果统计、钻取。</p> <p>可以将日志中的 IP 地址、端口、时间等信息</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>进行资源自定义，为规则所引用；</p> <p>▲内置交换机的事件编码知识库；。内置 Windows、Linux、Solaris、AIX 操作系统的事件 ID 知识库；。内置 Oracle、SQL Server、MySQL、Informix、DB2 数据库的事件编码知识库。（提供对应功能的截图证明复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>可对日志采集器进行集中管理和配置；记录系统自身日志，可查询。</p> <p>可以对自身运行的 CPU、内存和磁盘空间等的使用率设置告警阈值。</p> <p>支持系统时间同步，能够指定时钟服务器，确保审计系统与用户网络环境的时间保持同步；</p> <p>▲产品具备国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书，（提供有效的资质证明复印件并加盖供应商公章）；</p>			
7	灾备产品	<p>1、硬件参数：规格：2U,CPU≥1 颗 Silver 4210R 2.4GHz（10C），内存≥2*32GB DDR4 2933，系统盘≥2*240GB SATA SSD，数据盘：≥8*8T 服务器机械硬盘，标配盘位数≥12，电源：白金，冗余电源，接口：≥4 千兆电口+≥4 万兆光口。包含≥2 个万兆多模-850-300m-双纤。配置≥50TB 备软件容量授权。</p> <p>2、产品质保≥3 年，备份软件升级服务≥3 年。</p> <p>▲3、执行秒级 CDP 保护过程，对被保护主机性能影响小于百分之一，防止因 CDP 持续数据对生产主机造成性能影响。（提供产品功能截图复印件并加盖供应商公章）</p> <p>4、支持针对集群业务系统类似于 Oracle RAC 等整机集群 CDP 持续数据保护，保障核心应用系统数据完整性。</p> <p>5、可自建隔离私有虚拟化验证环境，无论备份任务是否停止，可同时选一个备份任务的多个备份点执行虚拟化验证备份数据的一致性和可靠性，在灾难发生时采用二分法快速定位出最佳数据恢复的备份历史点。</p> <p>a) 可同时启动多个虚拟机对集群业务系统、Oracle RAC 等共享存储的集群数据库和应用提供快速整机虚拟化验证。</p> <p>6、支持可基于同一个备份点同时启动多个不同 IP 地址、不同个数 CPU、不同大小内存等配置虚拟机对外提供服务，以应对副本使用、系统故障应急等不同功能、性能需求。</p> <p>7、支持 X86 架构的任意虚拟主机、私有云/超融合云主机和公有云主机，提供整机应用级</p>	台	1	

		<p>定时和 CDP 备份保护；</p> <p>8、备份系统网络可配置“网卡自动关闭/定时开启策略”，还可将除备份数据传输端口外的 SSH、网络访问等网络端口全部关闭，杜绝除传输备份数据流之外一切网络访问的可能，降低备份系统被攻击的概率。</p> <p>9、支持应急接管时，可同时配置将接管主机整机回迁至原生产环境的相关参数，应急接管期间整机包含新增数据的无缝回迁至生产环境主机，应急接管结束后择机可恢复至生产环境。</p> <p>10、支持重要业务如 HANA 数据库实时数据库等核心应用的 CDP 持续数据保护功能；</p>			
8	堡垒机	<p>标准 1U 设备，默认包含运维授权数：≥50，最大可扩展资产数：≥150，图形运维最大并发数：≥200，字符运维最大并发数：≥600。</p> <p>硬件参数：规格：内存大小：≥8G，硬盘容量：≥4T SATA，单电源，标配≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口，≥2 个万兆光口，≥2 个扩展槽，提供≥100 个管理授权，用户数无限制、远程应用发布无限制，提供硬件维保服务≥3 年。</p> <p>支持在 IPV4, IPV6, IPV4 与 IPV6 网络环境下部署。</p> <p>单机部署、双机热备（HA）部署。支持 NAT 地址映射部署，通过映射后的 IP 地址访问堡垒机进行管理和运维操作，支持从多个映射地址访问，适用于内外网隔离的复杂网络环境。</p> <p>支持 NAT 地址映射部署，通过映射后的 IP 地址访问堡垒机进行管理和运维操作，支持从多个映射地址访问，适用于内外网隔离的复杂网络环境；</p> <p>系统内置系统管理员、审计管理员、安全管理员三种角色，系统管理员可针对不同用户指定不同的管理权限，可设定用户（组）和资源（组）的管理范围。</p> <p>支持用户管理，包括添加、删除、启用、禁用、移动、修改功能；支持用户组管理，包括添加、删除、修改功能；支持用户账号的批量导入导出功能。</p> <p>支持用户账号有效期配置，支持 AD 域抽取组织机构和用户账号。</p> <p>▲支持用户客户端 IP 和 MAC 限制；支持身份证号码的识别方法，（提供国家第三方权威机构颁发关于身份证号码的识别技术证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p>	台	1	

		<p>支持资源管理功能，包括添加、删除、启用、禁用、移动、修改功能。</p> <p>支持资源组管理功能，包括添加、删除、修改功能。</p> <p>▲支持以资源为视角进行用户访问授权，可在具体资源上直接进行用户角色绑定，提高授权关系绑定易用性和灵活性。支持基于特征片段自发现的可疑隧道检测技术能力，（提供国家第三方权威机构颁发的技术证明文件复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>支持资源自动发现和添加，便于快速添加资源。</p> <p>改密类型支持：Linux 类；国产操作系统中标麒麟，银河麒麟；网络设备；Windows 类等。</p> <p>自定义审计查询条件，包括：时间范围、用户与用户 IP、资源 IP、资源服务、命令关键字条件。</p> <p>▲审计查询关键字和结果显示支持多种编码（UTF-8, Big5, EUC-JP, EUC-KR, GB2312, GB18030, ISO-8859-2, KOI8-R, KS_C_5601_1987, Shift_JIS, Window-874），由审计管理员自主选择；（提供功能截图证明复印件并加盖供应商公章）。</p> <p>提供用户统计报表和系统运行报表，支持 Word, Excel, PDF, HTML 方式导出。</p> <p>支持以下身份认证方式：基本认证：本地账号+密码认证；支持 USB-KEY 认证；</p> <p>支持内置动态口令认证，支持手机令牌 otp，无须额外增加认证服务器；可集成其它外部认证协议：Windows AD、RADIUS、LDAP。</p> <p>实时监控 CPU、内存、磁盘的使用情况，支持 CPU、内存、磁盘使用超过阈值邮件告警，支持对系统关机、重启操作进行邮件告警，并可以设置不同事件级别。</p> <p>系统界面可进行 Ping、tracetroute 等诊断，并可一键导出诊断信息。</p> <p>支持部署在 IPV6 网络中。</p>			
<b>5. 辅材</b>					
1	其它辅助材料、	扎带、标签、接头等	项	1	
<b>三、视频监控系统</b>					
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>规格/性能</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
<b>1、前端设备</b>					
1	网络枪式摄像机	图像传感器 1/2.7" CMOS 支持分辨率≥2560×1440 彩色：0.005Lux，黑白：0.0025Lux，0lux（红	台	58	

		外开启) 焦距支持 3.6/6mm 可选 红外补光距 50 米 视频编码 H. 265/H. 264/MJPEG ▲具有安全启动设置选项, 具有在启动的过程中, OS+应用软件逐级校验 uboot 的设置选项; (提供公安部检测机构出具的检验报告复印件并加盖供应商公章) 1 个 RJ45 以太网口, 支持 10M/100M 自适应 防护等级 IP67 支持 DC12V、PoE 工作温度-30~55℃			
2	高 清 半 球 摄 像 机	图像传感器 1/2.7" CMOS 支持分辨率≥2560×1440 彩色: 0.005Lux, 黑白: 0.0025Lux, 0lux (红外开启) 焦距支持 2.8/3.6/6mm 可选 红外补光距≥30 米 视频编码 H. 265/H. 264/MJPEG ▲具有安全启动设置选项, 具有在启动的过程中, OS+应用软件逐级校验 uboot 的设置选项; (提供公安部检测机构出具的检验报告复印件并加盖供应商公章) 1 个 RJ45 以太网口, 支持 10M/100M 自适应 防护等级 IP67 支持 DC12V、PoE 工作温度-30~55℃	台	54	
3	室 外 枪 式 摄 像 机	行为分析 快速移动检测, 越线检测, 入侵检测, 区域进入/离开检测, 徘徊检测 人群态势分析 排队长度统计, 区域人数统计, 人流量统计 目标 目标检测, 目标属性检测 人体 人体检测 芯片 Hi3516DV300 算力 1 TOPS 内存 DDR3 0.5 GB Flash SPI NAND FLASH Sensor 最大图像尺寸 5MP 2560(H)*1920(V) Sensor 感光面尺寸 1/2.7" CMOS 最低照度 彩色:0.005Lux (F1.6, AGC ON), 黑白:0.0025Lux (F1.6, AGC ON), 0Lux (红外开启) 镜头焦距 3.6mm 镜头视角 水平:79.2° ;垂直:57.7° 红外灯补光距离 50m 视频编码格式 MJPEG/H. 264/H. 265	台	18	

		<p>视频帧率 默认 5MP 分辨率 20fps, 4MP 以下分辨率 30/25fps 可设置</p> <p>以太网网络接口带宽 1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口</p> <p>电源类型 DC12V, PoE (IEEE 802.3af)</p> <p>电源功耗 最大功耗:7.8W, 额定功耗:3.3W</p> <p>工作温度 -30℃~60℃</p> <p>工作湿度 5%~95%(无冷凝)</p> <p>防护等级 IP67</p>			
4	室外枪式摄像机-周界警戒	<p>车辆 中国大陆牌识别, 车身颜色检测, 车型检测, 车款检测</p> <p>车辆事件检测 机占非检测, 非占机检测, 违法停车检测, 逆行/倒车检测</p> <p>交通数据统计 车流量统计, 非机动车流量统计, 行人统计</p> <p>行为分析 快速移动检测, 越线检测, 入侵检测, 区域进入/离开检测, 徘徊检测, 电瓶车检测</p> <p>人群态势分析 排队长度统计, 区域人数统计, 人流量统计</p> <p>目标 目标检测, 目标属性检测, 目标识别</p> <p>人体 人体检测</p> <p>机非人 机非人检测</p> <p>芯片 Hi3516DV300</p> <p>算力 1 TOPS</p> <p>内存 DDR4 1.0 GB</p> <p>Flash SPI NAND FLASH</p> <p>Sensor 最大图像尺寸 5MP 2560(H)*1920(V)</p> <p>Sensor 感光面尺寸 1/2.7" CMOS</p> <p>最低照度 彩色:0.005Lux (F1.6, AGC ON), 黑白:0.0025Lux (F1.6, AGC ON), 0Lux (红外开启)</p> <p>镜头焦距 2.8-12mm</p> <p>镜头视角 W 端 ≥: 水平 95° ; T 端 ≤: 水平 33° 。</p> <p>红外灯补光距离 50m</p> <p>视频编码格式 MJPEG/H.264/H.265</p> <p>视频帧率 5MP 20fps, 小于 5MP 的分辨率 30/25fps 可设置</p> <p>音频编码格式 G.711a/G.711u/G.726/OPUS</p> <p>1 拖 N 功能 支持</p> <p>RS485 接口 支持</p> <p>开关量接口 支持</p> <p>以太网网络接口带宽 1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口</p> <p>电源类型 DC12V, PoE (IEEE 802.3af)</p>	台	66	

		工作温度 -30℃~55℃ 工作湿度 5%~95%(无冷凝) 防护等级 IP67			
5	双目 AI 球型摄像机	通道 1 传感器类型 1/1.8" 400 万像素逐行扫描 CMOS；通道 2 传感器类型 1/1.8" 400 万像素逐行扫描 CMOS 双通道图像均支持 $\geq 2560 \times 1440$ 支持 $\geq 40$ 倍光学变焦， $\geq 16$ 倍数字变焦 支持陀螺仪防抖算法，降低图像抖动 具有网卡混杂模式检查、系统敏感文件检查、非法超级账户检测、僵尸网络检测、Rootkit 检测、程序白名单、挖矿恶意进程检测等设置选项； ▲支持自动识别背光、运动速度、雾（雨）天、正常等场景，并能在 $< 1s$ 的时间内快速自适应调整相应的图像参数；（提供公安部检测机构出具的检验报告复印件并加盖供应商公章） ▲采用开放架构，支持快速集成智能算法或应用 APP，智能算法或 APP 可以独立升级；支持智能算法模块动态加载，加载过程中，视频业务不中断；（提供公安部检测机构出具的检验报告复印件并加盖供应商公章） 应具有手动/自动跟踪、全景跟踪、事件跟踪功能；全景画面和细节画面支持手动标定和自动标定；可同时检测 50 个目标；支持点击联动功能，通过在客户端点击或者框选全景摄像机画面任意位置，细节跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦，将该区域置于画面中心；支持多目标自动切换跟踪，目标切换时间 $\leq 1$ 秒；支持全景摄像机对设定区域内的机非人目标进行检测，细节跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦，将该目标置于画面中心，进行检测抓拍并提取结构化属性 支持机动车、非机动车、行人混合检测抓拍，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联；支持人脸、人体、车辆检测抓拍及属性提取 支持违停检测，准确率 $\geq 99\%$ 外部接口：1 个 RJ45 以太网口、1 个 RS485 接口、4 个报警输入、2 个报警输出、1 个音频输入、1 个音频输出、1 个存储卡插槽 电源：AC24V 防护等级：IP66、IK10（除视窗） 工作温度：-40~60℃ ▲支持五个等级（特强浓雾，强浓雾，浓雾，中雾，轻雾）的团雾检测设置选项，（提供公安部检测机构出具的检验报告复印件并加盖	台	2	

		供应商公章)			
6	球型鹰眼摄像机	<p>星光级全景网络高清智能球机,采用一体化设计,支持同时提供全景与特写画面,兼顾全景与细节。</p> <p>自带镜头,另配<math>\geq 8</math>个图像采集模块,可输出1路主视频图像和<math>\geq 8</math>路辅视频图像。拼接后抓拍图片的分辨率为:主视频:<math>\geq 2560 \times 1440</math>;辅视频:<math>\geq 5520 \times 2400</math>。拼接后的辅视频图像:水平视场角 <math>360^\circ</math>,垂直视场角<math>\geq 80^\circ</math>。</p> <p>【全景】支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域、离开区域事件侦测功能</p> <p>【全景】支持人员密度检测功能,检测覆盖范围半径<math>\geq 200</math>米</p> <p>【细节】支持多目标自动切换跟踪,目标切换时间<math>\leq 1</math>秒。</p> <p>▲支持远距离跟踪功能,可对距离<math>\geq 700</math>米处的不大于1.7米x0.5米的移动目标进行检测并联动细节通道进行跟踪。(提供公安部检验报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>支持 GB35114 安全加密</p> <p>传感器类型: 【全景】1/1.8" progressive scan CMOS, 【细节】1/1.8" progressive scan CMOS</p> <p>最低照度:</p> <p>【全景】0.0005 Lux/F1.0 (彩色), 0.0001 Lux/F1.0 (黑白);</p> <p>【全景】镜头光圈均<math>\geq F1.0</math>。</p> <p>【细节】星光级超低照度, 0.0005 Lux/F1.2 (彩色), 0.0001 Lux/F1.2 (黑白), 0 Lux with IR</p> <p>光学变倍: <math>\geq 40</math> 倍</p> <p>焦距: 【全景】2.8 mm; 【细节】6~240mm</p> <p>视场角: 水平视场角 <math>56.6 \sim 1.8</math> 度 (广角~望远); 垂直视场角 <math>33.7 \sim 1.0</math> 度 (广角~望远); 对角线视场角 <math>63.4 \sim 2.0</math> 度 (广角~望远)</p> <p>红外照射距离: <math>\geq 250</math> m</p> <p>防补光过曝: 支持</p> <p>水平范围: <math>360^\circ</math></p> <p>垂直范围: <math>-15^\circ \sim 90^\circ</math> (自动翻转)</p> <p>水平速度: 水平键控速度: <math>0.1^\circ \sim 210^\circ /s</math>, 速度可设; 水平预置点速度: <math>240^\circ /s</math></p> <p>垂直速度: 垂直键控速度: <math>0.1^\circ \sim 150^\circ /s</math>, 速度可设; 垂直预置点速度: <math>200^\circ /s</math></p> <p>主码流帧率分辨率:</p> <p>【全景】50 Hz: <math>25 \text{ fps} (5520 \times 2400 \times 2)</math>;</p>	台	2	

		60 Hz: 30 fps (5520 × 2400 × 2) <b>【细节】</b> 50 Hz: 25 fps (2560 × 1440) ; 60 Hz: 30 fps (2560 × 1440) 视频压缩标准: H. 265, H. 264, MJPEG 网络存储: NAS (NFS, SMB/CIFS) , ANR 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10 M/100 M/1000 M 网络数据 光纤接口: FC 接口, 内置光纤模块, 1000 M 网络数据, 波长 TX1310/RX1550 nm, 单模单纤, ≥20 km 传输距离 SD 卡 扩 展 : 支 持 MicroSD( 即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡, 支持 ≥256 GB 报警输入: ≥7 路报警输入 报警输出: ≥2 路报警输出 音频输入: ≥1 路音频输入 音频输出: ≥1 路音频输出 具有 RS-485 接口 工作温湿度: -40 °C~70 °C, 湿度小于 90% ▲摄像机内置除湿器, 可对摄像机内部进行除湿, 出去玻璃罩上的水状附着物。(提供公安部检验报告复印件并加盖供应商公章) 防护: IP67			
7	电 梯 半 球 摄 像 机	图像传感器 1/2.7" CMOS 分辨率 ≥2560×1440 彩色: 0.005Lux, 黑白: 0.0025Lux, 0lux (红外开启) 焦距支持 2.8/3.6/6mm 可选 红外补光距 ≥30 米 视频编码 H. 265/H. 264/MJPEG 具有安全启动设置选项, 具有在启动的过程中, OS+应用软件逐级校验 uboot 的设置选项; 1 个 RJ45 以太网口, 支持 10M/100M 自适应 防护等级 IP67 支持 DC12V、PoE 工作温度 -30~55°C	台	4	
8	电 梯 监 控 网 关	电梯专用无线网桥, 适用于 ≥200 米	台	4	
9	防雷器	网络电源二合一防雷器	个	84	
10	接线盒	防风雨外壳、兼容 POE 供电接口	个	202	
11	室外箱	监控专用室外防水箱	个	7	
12	8 芯 光 纤 熔 纤 盘	8 芯 光 纤 熔 纤 盘	台	22	
13	监 控 立 杆	室外监控立杆; 含地笼与基座	个	7	
14	强 电 配	含空开、防雷等强电设备	套	7	



	套				
15	室外箱	监控专用室外防水箱	个	15	
16	监 控 立杆	室外监控立杆；含地笼与基座	个	33	
17	强 电 配 套	含空开、防雷等强电设备	套	15	
<b>2、接入设备</b>					
1	8 口 POE 交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 包转发率 $\geq 18\text{Mpps}$ $\geq 8$ 个千兆电口， $\geq 4$ 个千兆 SFP 支持 802.3at POE+功能 支持快速 POE 功能，当交换机上电时，支持秒级实现对 PD 设备的供电 支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 支持 ARP 表项 $\geq 512$ 支持 4K 个 VLAN，支持 Access/Trunk/Hybrid/QinQ 接入方式 支持基于端口划分 VLAN 支持 STP(IEEE 802.1d)、RSTP(IEEE 802.1w)、MSTP(IEEE 802.1s) 支持 IPv4、IPv6 静态路由 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 MLD V1/V2 Snooping 支持丰富的安全特性，如 802.1x、RADIUS、Portal、等安全认证方式 支持 DHCP Snooping 等安全特性 支持流量监管、入端口流量限速、端口队列调度、拥塞避免、出端口流量整形 业务口防雷可达 10KV 支持节能，无连接时端口自动休眠	台	20	
2	24 口 千兆 POE 供电 交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$ $\geq 24$ 个千兆电口， $\geq 4$ 个千兆 SFP， 支持 802.3at POE+功能 支持快速 POE 功能，当交换机上电时，支持秒级实现对 PD 设备的供电 支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 支持 ARP 表项 $\geq 4\text{K}$ 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 Smart link 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议 支持 IPv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$ 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制	台	15	

		支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 CPU 保护功能 支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性 支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms 支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制			
<b>3、监控中心设备</b>					
1	核 心 交 换 机	交换容量 $\geq 15\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 2800\text{Mpps}$ 主控引擎 $\geq 2$ ; 整机业务板槽位数 $\geq 6$ 配置主控引擎 $\geq 2$ , 电源个数 $\geq 2$ 配置: 万兆光口 $\geq 24$ 个, 千兆以太网口 $\geq 24$ 个, 4 端口万兆集群业务子卡(SFP+) $\geq 1$ ; 1 根万兆堆叠线 设备散热效果和可靠性, 要求设备支持模块化风扇框, 可热插拔, 独立风扇框数 $\geq 2$ 支持颗粒化电源, 整机电源槽位数 $>2$ 支持独立的硬件监控板卡, 控制平面和监控平面物理槽位分离, 支持 1+1 备份, 能集中监控风扇、电源等模块, 能调节能耗 支持横向虚拟化技术, 将多台设备虚拟为一台设备, 支持长距离集群, 且用于虚拟化的板卡与业务板卡物理槽位分离, 单向虚拟化集群带宽 $\geq 80\text{Gbps}$ 支持纵向虚拟化技术, 支持把交换机和 AP 虚拟为一台设备, 支持两层子节点, 且子节点接入交换机支持堆叠 支持业务板集成 AC 功能, 实现对 AP 的接入控制和管理, 实现对有线无线用户的统一认证管理、用户数据报文的隧道集中转发。 支持标准协议的 MAC、802.1x、Portal 等认证方式 支持 IGMPv1/v2/v3, PIM SM/DM/SSM, 组播 ACL 支持基于 VLAN 和端口的 MAC 学习, 基于源地址的 MAC 过滤 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6 支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS 支持硬件 BFD/OAM, 3.3ms 稳定均匀发包检测, 提高设备的可靠性 ▲支持真实业务流的实时检测技术, 秒级快速	台	2	

		故障定位，（提供第三方权威机构出具的测试报告复印件并加盖供应商公章） 支持 SNMPv1/v2/v3，支持热补丁和远程在线升级			
2	汇 聚 交 换 机	交换容量 $\geq 1.36\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 426\text{Mpps}$ 为了提高设备可靠性，实配模块化可插拔双电源 $\geq 24$ 个千兆 SFP 光， $\geq 4$ 个万兆 SFP+； 支持业务扩展插槽数 $\geq 1$ 扩展支持 8 个 SFP+端口或 4 个 40GE QSFP+端口 支持 MAC 地址规格 $\geq 32\text{K}$ 支持 ARP 表项规格 $\geq 20000$ 支持 4K VLAN，支持 QinQ，灵活 QinQ、支持端口 VLAN、协议 VLAN、IP 子网 VLAN 支持 Super VLAN、支持 Voice VLAN、支持组播 VLAN 支 持 IEEE 802.1d(STP)，802.w(RSTP)，802.1s(MSTP) 支持策略 VLAN，支持 PVLAN/MUX VLAN 支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+ 支持 Ipv4 路由 FIB 表 $\geq 8\text{K}$ ，Ipv6 路由 FIB 表 $\geq 4\text{K}$ 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持 6to4、ISATAP、手动配置 tunnel 支 持 DHCPv4/v6 client/relay/server/snooping 支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支 持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping 及 IGMP 快速离开机制 支持 MLD v1/v2、MLD v1/v2 Snooping 支持 802.1x、MAC 认证和 Portal 认证 支持 DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI 等安全特性	台	2	
3	千 兆 光 纤 模 块	千兆单模光模块(1310nm, 10km, LC)	块	100	
4	视 频 存 储 设 备	网络接口： $\geq 2 * \text{GE} + \geq 2 * 10\text{GE}$ 产品形态 $\leq 4\text{U}$ 双路机架 配置 64 位处理器 $\geq 2$ ，核心数 $\geq 8$ ，主频 $\geq 2.0\text{GHz}$ DDR4 内存 $\geq 48\text{G}$ 系统盘配置 $\geq 2 \times 1.2\text{T}$ SAS 系统盘，组成 RAID1 单设备应支持最大磁盘数量 $\geq 38$ ；单盘 $\geq 16\text{TB}$	台	1	

		<p>SATA</p> <p>管理特性 集成 iBMC</p> <p>网络协议 TCP, UDP, IPv4, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SMTP</p> <p>云平台 容器云平台 vPaaS2.0</p> <p>云管理功能 视图管理软件容器化, 存储、转发服务按需部署</p> <p>多级多域 200 个域管理, 30 万外域及 30 万本域联网管理</p> <p>操作系统 EulerOS</p> <p>业务功能 实况、录像回放、电视墙显示管理等</p> <p>硬件资源按照计算资源、存储资源、网络资源分类, 业务应用部署在容器上</p> <p>不同容器业务隔离, 并提供独立的虚拟的操作系统运行环境和接口, 容器内业务进程不占用系统内存。</p> <p>支持容器故障快速重建, 支持将故障的容器承载业务迁移到新的容器上;</p> <p>单台存储服务器支持用户管理、设备管理、设备接入、外域平台对接等, 不需要另外部署对应业务的独立服务器。</p> <p>编码标准 H.264、H.265、SVAC、MJPEG 等格式</p> <p>实况转发 512 路@2Mbps</p> <p>视图接入 1024 路@2Mbps</p> <p>增值特性 支持流直存, 无需额外流媒体存储转发服务器; 支持实时/历史视频、图片等备份模式</p> <p>数据保护 SafeVideo+, Raid 组失效, 录像可读可写; 异地容灾, 业务分钟级迁移</p> <p>北向对接 SDK、Restful</p> <p>南向对接 接入插件化集成, 支持 Onvif 2.4 以及 Onvif Profile S、GB/T28181、1400、华为/海康/大华 SDK</p>			
5	综合管理平台	<p>系统管理: 系统支持登陆登出; 支持组织机构、用户管理、角色管理、设备管理、平台管理</p> <p>提供基于地图的可视化交互界面:</p> <p>1、园区概括: 摄像机数量、告警数量</p> <p>2、安全态势: 雷达图展示今日、本周、本月中, 所有告警类型的数量统计, 可设置雷达图上需要展示的告警类型</p> <p>3、告警处理统计: 对所有智能告警信息, 按告警的级别统计已处理和未处理的告警数量</p> <p>4、摄像机总览: 统计摄像机的总数, 以及摄像机的运行状态, 在线、离线的设备数量</p>	套	1	

		<p>5、工单统计：统计告警工单的处理的情况</p> <p>6、动态告警信息：实时动态展示园区中各类告警信息，点击能查看和处理告警</p> <p>7、支持显示和隐藏界面两侧展示统计图表，隐藏后可全屏查看地图和地图上的摄像机分布情况</p> <p>8、3D 地图上展示园区中设备的位置，用不同的颜色、不同图标提示设备在线、离线以及告警的状态，对告警状态的设备，点击能查看和处理告警</p> <p>9、点击摄像机图标，可查看摄像机实况、回放</p> <p>10、点击实时告警，能查看告警的基本信息、处理告警、告警联动的设备、告警关联的预案信息</p> <p>视频应用： 支持实时浏览、录像回放、云台控制、告警联动、抓拍管理等功能</p> <p>告警事件： 1、对园区安防子系统产生的报警进行查询和处理，包括前端智能分析产生的报警（如绊线、周界入侵、徘徊、遮挡监测、遗留物体、物体移走监测），以及报警系统产生的报警</p> <p>2、支持设备告警、智能分析告警、巡逻告警、周界告警、人车布控告警等报警数量统计和处理情况统计</p>			
6	园 区 监 控 互 动 式 地 图	<p>通过对园区外观及楼宇外观进行扫描并建模（不涉及楼宇内部建模），涉及总部区及实验室所有外围周界报警视频监控设备、园区室外视频监控点及室内部分业主指定区域监控点（室内视频监控点位图标统一在外景观 3D 可视化界面呈现），界面实现点击摄像机图标即可关联到视频界面。</p>	套	1	
7	管 理 服 务 器	<p>CPU 配置<math>\geq</math> 24Core/2.2GHz CPU；</p> <p>内存<math>\geq</math>2*32G 内存；</p> <p>硬盘<math>\geq</math>2*1200GB SAS HDD；</p> <p>raid 卡 配置 3508(2G cache) Raid 卡+超级电容；</p> <p>网卡<math>\geq</math>2*4GE；</p> <p>电源<math>\geq</math>2*900W AC</p>	套	1	
8	消 防 用 户 信 息 传 输 装 置	<p>1、▲符合 GB26875.1-2011《城市消防远程监控系统第1部分:用户信息传输装置》要求，并取得国家消防电子产品质量监督检验中心出具的检验报告。（提供相关证明文件复印件并加盖供应商公章）</p> <p>2、采用高性能 4G 无线模块，支持移动、联通</p>	台	1	

		<p>或电信网络制式；设备具有 2 路 RS232，2 路 485，1 路 CAN 通信口，1 路 RJ45 口，2 路开关量输出，1 路开关量输入。设备通过增加输入输出模块，可拓展 5 路开关量输入和 2 路 5V 电源输出接口；通过增加串口模块，可拓展至 4 路 RS232 和 4 路 RS485 接口</p> <p>3、手动报警：具有手动火警按钮，可以向管理平台上传人工火灾报警信息；</p> <p>4、断网续传：网络断网恢复后，接续上传断网期间的数据；</p> <p>5、消防主机联网装置在主机与消防报警主机通讯延迟不大于 1 秒，主机与软件平台通讯延迟不大于 1 秒。</p> <p>6、值班查岗：支持值班查岗功能；</p> <p>7、消防主机联网装置的电路有亚克力板保护，印有警示提示语。</p> <p>7、≥1 个以太网接口，能够对目标 IP，目标机号，本机机号设置；</p> <p>8、支持存储历史火警、历史请求/反馈、历史操作、历史故障等至少 10000 条日志。</p> <p>9、支持液晶显示，支持实时时钟；</p> <p>10、支持蓄电池备用供电（待机 24 小时以上）</p> <p>11、交流输入电压 220V 50Hz</p>			
9	消防智能分析仪	<p>1、≤20 英寸 标准机箱</p> <p>2、支持接入≥8 路视频流（H. 264 或 H. 265）</p> <p>▲3、支持离岗告警、睡岗告警、指定人员不足告警、室内消防通道占用告警、室外消防通道占用告警、电瓶车违规停放告警、灭火器遗失告警、烟雾告警以及火点告警功能。（提供公安部检验报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>4、报警输入：≥16 路开关量报警输入</p> <p>5、报警输出：≥8 路开关量报警输出</p> <p>6、USB 接口：≥2 个 USB2.0，≥1 个 USB3.0</p> <p>7、音频接口：RCA 接口，1 路单声道输入和 1 路单声道输出</p> <p>8、HDMI 输出：≥1 路 HDMI 高清视频信号输出，支持 4K@60P</p> <p>9、网口：≥2 个千兆网口，10M/100M/1000M 自适应</p> <p>10、串行接口：≥1 个 RS232，≥1 个 RS485</p> <p>11、硬盘容量：≥4TB</p> <p>12、支持≥800 万像素的视频进行智能视频分析</p> <p>13、支持通过 WEB 进行远程访问、远程升级、配置通道预览、配置智能分析算法规则、配置</p>	台	1	

		录像计划、报警显示和查询等操作			
10	55 寸 拼 接屏	拼接缝隙 $\leq 3.5\text{mm}$ 拼接组合方式任意行 $\times$ 任意列 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 10Bit 外尺寸 1213.4(W) $\times$ 684.2(H)mm 有效显示范围 1209.6(H) $\times$ 680.4(V)mm 标准颜色 1.06 Billion 类型 DID FHD- LED 亮度 500cd/m <sup>2</sup> 对比度 1400:1 响应时间 8ms 可视角度 178° 输入接口 VGA $\times 1$ , HDMI $\times 1$ , DVI $\times 1$ , CVBS $\times 1$ 输出接口 CVBS $\times 1$ USB 输入 1 路: USB2.0 支持软件在线升级 通讯接口 RS485 环路输入/ 输出 电源 AC100 $\sim$ 240V, 50/60Hz	块	9	
11	拼 接 屏 支架	定制拼接屏支架	套	1	
12	12 输 出 口 解 码 器	接口参数 $\geq 12$ 路 HDMI 输出 $\geq 6$ 路千兆网口 音频输入 $\geq 6$ 路, 采用 3.5 耳机插座; 音频输出 $\geq 6$ 路, 采用 3.5 耳机插座; 支持 USB2.0 支持 RS232 网络视频解码 H.265、H.264、MPEG4 网络视频输入 4K、1080P、1080I、720P HDMI 输出分辨率 自适应多种显示分辨率, 可 手 动 自 定 义 输 出 分 辨 率 , $\geq 3840 \times 2160@60\text{Hz}$ , 向下兼容; 视频解码显示 支持 $\geq 12$ 路 4K 或 96 路 1080P 解码显示; 单屏分割显示 支持 1/4/6/8/9/16/25 分 割; OSD 信息 支持中英文字符叠加; 窗口支持单 行 OSD; 支持告警信息显示;	台	1	
13	网 络 控 制键盘	液晶屏 $\geq 7$ 寸, 显示分辨率 $\geq 1280 \times 720$ 监控图像显示 支持 1080P 视频 16 分割画面显 示, 720P 视频 25 分割画面显示 通讯方式 网络方式、RS232、RS422 解码延时 $\leq 250\text{ms}$ 内部存储空间 2GB HDMI 端口 支持 1 路 HDMI 输出; 支持 1080P 高清预览, 输出为键盘液晶屏复制模式, 附带 自身 UI 界面; HDMI 视频输出分辨率最高达	台	1	

		1920×1080@30 最大 16 路显示, 720P 最多 25 画面 串口 RS232*1/RS422*1 (预留, 用于控制矩阵/控制/配置管理/输入、输出告警等) 四维摇杆 实现对球机的 PTZ 控制, 通过按键对当前图像的抓拍; 在其它设置界面替代上下左右功能键, 及“确定”功能键; 单键飞梭 实现对调阅录像的操控, 包含快进、快退、帧播放、暂停/播放等控制; 在设置界面替代数字的增加和减小功能键; 语音对讲输入 1 个, 3.5mm 立体声 (电平: 2.0Vp-p, 阻抗: 1kΩ)			
14	操作台	材质: 冷轧钢板 尺寸: 宽≥1710mm. 桌面深≥900mm, 高≥750mm 可调节层板, 自由分配空间 多联可拼接	张	1	
15	HDMI 线材	10 米 HDMI 线	条	12	
16	电脑	1、CPU: ≥I7 处理器; 2、内存: ≥16G; 3、硬盘: ≥512G; 4、显卡: 独立显卡, 显存≥4G。 5、显示器: ≥23.8 寸。	套	1	
17	六类非屏蔽双绞线	1、护套材料: PVC (聚氯乙烯) 2、导体线规≥0.56mm, 23AWG。 3、导体材质: 99.95%无氧铜 4、特性阻抗:100 ±15 Ohm; 5、传播延迟值: <536 ns/100m; 6、延迟偏差: ≤45 ns; 7、绝缘阻抗≥5000MΩ*km; 8、最小弯曲半径: 32mm (操作), 64mm (安装) 9、最大拉力: 100N 10、包装方式: 305m/箱 11、工作温度: -20-60℃ 12、执行标准: TIA/EIA568C、ISO/IEC11801, EN50173, YD/T926 13、防火等级为 IEC60332-1 (GB/T18380) 单根阻燃标准, 可特制 CM, CMR, CMP 产品	箱	60	
18	2 米 LC 光纤跳线	符合相关标准: ISO11801, ANSI/TIA-568-C. 2, IEC-60793, 2 米 LC 光纤跳线	对	24	
19	其它辅助材料	扎带、标签、接头等	项	1	
四、门禁一卡通系统					



序号	名称	规格/性能	单位	数量	备注
1、出入口门禁					
1	人 脸 识 别 一 体 机	<p>1、设备采用 200w 像素双目宽动态相机（可见光摄像头*1，红外摄像头*1），最大分辨率：1920×1080。</p> <p>2、设备采用嵌入式 Linux 系统，≥7 英寸 IPS 触摸显示屏，屏幕玻璃采用 2.5D 水滴屏工艺，屏幕流明度≥360cd/m²，支持屏下刷卡功能，屏幕防暴等级 IK04。</p> <p>▲3、人脸识别距离 0.2~3m；人脸比对平均时间≤0.175s；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率应 99.9%；支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别看，人脸识别距离可自定义设置；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。（提供公安部检验报告并加盖供应商公章）</p> <p>4、人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多 5 人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；</p> <p>5、存储容量：本地支持 50000 人脸库、50000 张卡，5 万条事件记录；</p> <p>6、设备支持视频对讲功能，可跟平台或客户端、室内机、管理机、手机 APP 进行视频对讲，可支持电话网关扩展功能，通过呼叫用户预存手机号码，实现电话对讲并远程开门，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。</p> <p>7、硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand*1（支持双向）、USB*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1；</p> <p>8、口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；</p>	台	9	
2	生 物 信 息 采 集 仪	<p>1、设备采用≥3.97 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作，屏幕流明度≥350cd/m²，分辨率≥480*800，屏幕防暴等级 IK04；</p> <p>2、采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头*1，红外摄像头*1），最大分辨率：≥1920×1080</p> <p>3、支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（Mifare/普通 CPU/国密 CPU 卡/三代身份证序列号）、身份证采集；</p> <p>4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信；</p> <p>5、支持红外及白光灯补光；支持设置红外及</p>	台	1	

		可见光补光灯亮度；人脸采集距离：0.3~2m；人像采集时间：≤200ms。 ▲6、支持以下采集方式：用户卡号、人脸；支持普通 CPU 卡、国密 CPU 卡发卡授权；支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录；（提供公安部检验报告并加盖供应商公章）			
3	智能门锁	1、锁芯级别 C 级 2、开孔尺寸 门边距 60mm，中心距 68mm 3、开锁方式 指纹、密码、感应卡、机械钥匙 4、用户容量 100 个 5、单个用户 2 个指纹，1 张卡，1 个密码 6、指纹容量 100 枚 7、密码容量 100 组 8、感应卡容量 100 张 9、读卡距离 0~8mm	套	61	
4	智能锁网关	1、智能锁接入数量≥ 4 个 2、外设距主机距离 空旷环境≥150 m，室内≥10m 3、载波频率 中心频率 433MHz 4、发射功率 10 dBm 5、电源 DC 12V 或者 非标 POE 级联供电	套	30	
5	软件平台授权	门禁管理软件（管理软件及门禁授权）	套	1	
6	24 口 POE 交换机	交换容量≥336Gbps 包转发率≥50Mpps 千兆电口≥24 个，千兆 SFP≥4 个，支持 802.3at POE+功能 支持快速 POE 功能，当交换机上电时，支持秒级实现对 PD 设备的供电 支持 MAC 地址≥16K 支持 ARP 表项≥4K 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 Smart link 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议 支持 IPv4 FIB 表项≥4K 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 CPU 保护功能 支持 DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI 等安全特性 支持以太网环网保护协议 ERPS，故障倒换时间小于 50ms	台	5	

		支持纵向虚拟化,作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制 支持本地管理和云盒两种方式,可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等,减少部署和运维的投入 支持 Telemetry 技术,配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析,精准展现网络实时状态,并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因,发现影响用户体验的网络问题。			
7	开关电源	输入电压: 100-240VAC; 输出电压: 12V DC; 输出电流: $\geq 4.17A$ ; 输出功率: $\geq 50W$ ;	台	19	
8	电插锁	断电开锁 支持延时 0, 3, 6, 9 秒可调 锁状态信号输出:NO/NC/COM 门状态信号输出:NO/COM 使用环境: 室内 工作电压 12VDC	套	9	
9	网线	1、护套材料: PVC (聚氯乙烯) 2、导体线规 $\geq 0.56mm$ , 23AWG。 3、导体材质: 99.95%无氧铜 4、特性阻抗: $100 \pm 15 \Omega$ ; 5、传播延迟值: $< 536 ns/100m$ ; 6、延迟偏差: $\leq 45 ns$ ; 7、绝缘阻抗 $\geq 5000M \Omega \cdot km$ ; 8、最小弯曲半径: 32mm (操作), 64mm (安装) 9、最大拉力: 100N 10、包装方式: 305m/箱 11、工作温度: $-20-60^{\circ}C$ 12、执行标准: TIA/EIA568C、ISO/IEC11801, EN50173, YD/T926 13、防火等级为 IEC60332-1 (GB/T18380) 单根阻燃标准, 可特制 CM, CMR, CMP 产品	箱	9	
10	线材	RVV6*0.5	米	800	
11	线材	RVV2*0.5	米	600	
12	线材	RVV2*1.0	米	700	
<b>2、辅材</b>					
1	辅助配件	扎带、标签、接头等	项	1	
<b>五、停车场系统</b>					

序号	名称	规格/性能	单位	数量	备注
1	一体化道闸	1、直流变频功能：抬杆和落杆速度可以独立调节，可以实现高速抬杆，快速通行； 2、运行速度：≤1.5s、2s、2.5s 3、机箱材质：SECC 4、工作电压：AC220V 5、电机类型：直流无刷 6、运行噪声：60 分贝 7、电机功率：300W 8、杆子类型：直杆，支持遇阻反弹，开优先保护功能 9、全向道闸：不区分左右向，场景适应性强 ▲10、具有遇阻反弹功能：当闸杠下落时，遇到物体阻挡，将立即开闸（即遇到阻力自动返回）；雷达检测:通过雷达可进行检测车辆和行人；（提供公安部检验报告并加盖供应商公章） 11、左右换向功能:杆子更换安装位置即可实现换向；急放行功能:断电后，可通过工具手动操作使道闸处于开闸状态；通过增加配件，支持断电自动抬杆；变频功能:支持起、落杆加减速调整，实现快速起竿、慢速落杆，平稳运行； 12、调速功能:采用直流电机控制，可以实现起、落杆时间调整，起、落杆速度默认三档	台	14	
2	车检器	采用 79GHz MMIC 技术，分辨率高，检测稳定； 雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强； 无需学习背景，适应更多复杂现场环境；	台	14	
3	抓拍显示一体机	1、400 万智能抓拍显示一体机 2、专有低照度技术保障成像效果，夜间看的更清； 3、集成度高：集摄像机、LCD 显示屏、LED 补光灯、镜头、拾音器、喇叭功放于一体； 4、智能补光技术，支持时控和光控，满足不同场景需求； 5、产生本地报警或异地传输报警：（1）当识读到未授权的车辆标识时。（2）当识读到已设定须提示的车辆标识时。（3）当未经正常操作而使出入口挡车器开启时。（4）当通讯发生故障时。 6、支持识别机动车车牌号结构化属性信息。支持识别大（小）型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、军车的车牌号。支持识别倾斜角度 0°～30° 的车牌号。支持识别相机法线与行车方向角度小于 65° 以内的车牌号。	台	14	

		<p>支持识别车牌宽度范围为 70 像素~300 像素的车牌号。支持识别新能源汽车车牌。支持识别机动车类型结构化属性信息。机动车类型包括轿车、客车、面包车、大货车、小货车、中型车、SUV/MPV、皮卡车。支持识别机动车品牌、子品牌结构化属性信息。支持识别机动车车身颜色结构化属性信息。机动车车身颜色共 11 种，包括红色、黄色（含橙色、金色）、绿色、青色、蓝色、紫色、粉色、棕色、白色、灰色（含银色）、黑色。）</p> <p>▲7、支持大车锁闸功能，当视频判断为大货车过车时道闸不落杆；支持连续过车模式，连续过车时道闸不落杆；（提供公安部检验报告并加盖供应商公章）</p> <p>8、传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS</p> <p>9、最低照度：0.002lx（F=1.5，AGC ON，彩色模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩。0.0002lx（F=1.5，AGC ON，黑白模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征。</p> <p>10、黑白 0.011lx（F2.0，AGC ON）</p> <p>11、快门：1/30 秒至 1/100,000 秒</p> <p>12、镜头：3.1~6mm 电动变焦镜头</p> <p>13、自动光圈：DC 驱动</p> <p>14、ICR 切换：支持</p> <p>15、日夜转换模式：ICR 红外滤片式</p> <p>16、通讯接口：≥1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口，≥1 个 RS-232 接口</p> <p>17、补光灯：内置≥9 颗 LED 补光灯</p> <p>18、外部接口：≥2 路触发输入；≥2 路继电器输出</p>			
4	地感线圈	0.75mm <sup>2</sup> ，绞合导体，镀锡铜，绝缘 PVC	捆	14	
5	防砸雷达	<p>采用 79GHz MMIC 技术；</p> <p>雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；</p> <p>无需学习背景，适应复杂现场环境；</p> <p>采用先进的信号处理技术，可稳定检测到行人和车辆，有效防止“砸车、砸人”事故的发生。</p> <p>采用 LED 灯指示雷达工作状态，状态更直观。</p> <p>自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态；</p> <p>环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响。</p> <p>具备检测车和行人功能，支持单人过滤。</p>	台	14	
6	控制终端	<p>1、处理器：≥4 核心</p> <p>2、内存：≥4GB</p>	台	8	

		3、硬盘：≥120G SSD 4、指示灯：电源指示灯/运行指示灯 5、显示器分辨率：≥1920×1080 6、工作环境：工作环境温度:0℃~40℃；、 工作湿度 10%~95% 7、功能特性：无风扇设计，集中标换机、485 接口、报警 4 进 4 出、HDMI 接口，22 寸显示 屏 支持对车辆出入记录的本地存储：≥80 万辆 通行车辆信息 和 20 万辆的过车通行图片；			
5	交换机	百兆电口数≥16，千兆光电复用口≥2 交换容量 7.2Gbps 包转发率 5.36Mpps	台	8	
6	软件平台授权	定制（授权 14 车道）。	套	1	
7	安全岛	定制	套	7	
8	闸机底座	定制	套	14	
9	电源线	RVV2*1.5	米	900	
10	线缆	RVV3*1.0	米	900	
11	线缆	RVVSP2*0.75	米	900	
12	六类非屏蔽千兆网络双绞线	1、护套材料：PVC（聚氯乙烯） 2、导体线规≥0.56mm，23AWG。 3、导体材质：99.95%无氧铜 4、特性阻抗:100 ±15 Ohm； 5、传播延迟值：<536 ns/100m； 6、延迟偏差：≤45 ns； 7、绝缘阻抗≥5000MΩ*km； 8、最小弯曲半径：32mm（操作），64mm（安装） 9、最大拉力：100N 10、包装方式：305m/箱 11、工作温度：-20~60℃ 12、执行标准：TIA/EIA568C、ISO/IEC11801， EN50173，YD/T926 13、防火等级为 IEC60332-1（GB/T18380）单 根阻燃标准，可特制 CM，CMR，CMP 产品	箱	3	
13	辅材	扎带、标签、螺丝等	项	1	
<b>六、公共广播系统</b>					
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>规格/性能</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
<b>（1）广播中心机房主控设备</b>					
<b>1.1 主机服务器</b>					
1	广播对讲服务器	1. 采用专业机架式工控机箱体设计，铝合金结构，有较高防磁、防尘、防冲击能力。 2. 基于 Linux 系统，B/S 架构搭建，任意 PC、	台	1	

		<p>移动平台的浏览器均可登录操作。</p> <p>3. 硬件配置<math>\geq 4</math>核 CPU、<math>\geq 4G</math>内存、<math>\geq 120G</math>固态硬盘。</p> <p>4. 支持<math>\geq 6</math>个 USB 接口、<math>\geq 1</math>个 VGA 接口、<math>\geq 1</math>个 HDMI 接口、<math>\geq 2</math>个 PS/2 接口、<math>\geq 1</math>个网络接口、<math>\geq 1</math>个 COM 控制接口、<math>\geq 1</math>个打印接口、<math>\geq 1</math>路音频输入接口、<math>\geq 1</math>路话筒输入接口、<math>\geq 1</math>路音频输出接口，电话接口和音频采集接口，支持扩展 PSTN 电话卡和音频采集卡。</p> <p>5. 内置 RTL8111F 千兆网卡芯片，支持网络唤醒/PXE 功能，支持 TCP/IP、UDP、ICMP、IGMP（组播）协议。</p> <p>6. 具有单双声道音频采集功能，采样率可选，至少包含 16K、22.05K、32K、44.1K、48K 等多种选择；</p> <p>7. 具有音效调节功能：支持 EQ 调节，支持低音增强，支持单双声道混合输出，支持网络音频与线路输入音频混合输出。</p> <p>▲8. 支持节目源监听功能：可以对任何分区进行监听，多个分区播放节目时，在选中要监听的分区，再点击监听按键，主机即可监听选中的分区播放音源。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>9. 支持播放流媒体网络电台节目，支持 IOS、Android 等移动设备接入主服务器网络无线推送音乐 APP 的节目。</p> <p>10. 具有 TTS 文字广播功能：可直接导入文本格式，主机自动识别成语音播放，以便在播放紧急文件时可用到此功能；</p> <p>11. 支持与海康、大华等主流摄像头联动，实现事件触发、事件播报等广播功能；</p> <p>12. 支持集中模式和分布模式两种工作模式，当出现网络异常时，系统自动切换到分布模式，各分区终端设备仍能播放服务器的定时广播方案；</p> <p>13. 显示屏 <math>\geq 17.3</math> 寸、<math>\geq 1920 \times 1080</math>，电阻式触摸屏</p> <p>视频接口 VGA、HDMI，USB 前置：<math>\geq \text{USB} \times 2</math>，后置：<math>\geq \text{USB} \times 4</math></p>			
2	网络音频采集器	<p>1. 1U 机身设计，阳极氧化铝合金面板，美观耐用。</p> <p>2. 内置独立控制模块，支持 4 路立体声音源实时采集。</p> <p>3. 支持每路模块同时运行，互不干扰。</p> <p>4. 支持通过管理软件自定义每路音源输入的名称。</p>	台	2	

		5. 支持 DHCP/静态 IP, 10/100M 自适应, 支持局域网与广域网。 6. 频率响应: 20HZ-20KHZ 7. 支持协议: TCP/IP、UDP、ICMP、IGMP (组播) 8. 音频模式: 16 位立体声 CD 音质			
3	播放器	1. 采用高亮度动态 VFD 显示, 清晰醒目; 2. 支持播放 CD、VCD、DVD、MP3、WAV 等格式的音乐文件; 3. 支持碟片和连接于 USB 接口的移动硬盘, 两种方式供给节目源; 4. 具有曲目直选功能; 5. 具有通电后自动播放功能; 6. 支持 $\geq 2$ 路音源信号输出;	块	1	
4	网络壁挂扬声器	1. 采用优质纤维板和桦木冷压皮制作, 有效防止谐振音, 全频双锥扬声器, 频响更宽。 2. 支持 DHCP/静态 IP 设定, 支持局域网与广域网。 3. 支持窄带编码: G. 711a/u; 宽带编码: G. 722。 4. 内置功放系统额定功率 $\geq 2 \times 10W$ 。 5. 具有 $\geq 1$ 路立体声音频信号输入, $\geq 1$ 路 100V 音频信号输入, 支持 100V 备份切换。 6. 支持播放来自主机系统的背景音乐、紧急寻呼、告警功能等。 7. 支持 MP3, WAV 等音频格式;	台	1	
5	网络寻呼站	1. 采用 7 寸 TFT 真彩液晶电容屏显示, 触摸操控, 支持五点触控。 2. 支持 $\geq 1$ 路线路音频输入 3.5mm 插口, 支持连接播放器设备。 3. $\geq 1$ 路线路音频输出 3.5mm 耳机插口, 支持本地监听使用, 连接耳机或者功放设备。 4. 支持话筒音量调节旋钮, 输入灵敏度 $40 \pm 10mV$ 、信噪比 (30K 低通) $\geq 75dB$ 。 5. 具有分区一键全开功能, 支持控制 $\geq 200$ 个分区。 6. 支持寻呼功能: 在触屏上选择分区、分组, 再点击界面上的寻呼或广播按键进行寻呼, 也可以直接按寻呼设备上的一键全区广播。 7. 支持播放功能: 可以通过服务器界面, 选择分区与歌曲进行点播, 播放服务器音源。 8. 支持保存每一次寻呼记录的功能。 9. 支持调节屏幕背光点亮时间与亮度, 实现节能运行。 10. 支持多语言切换: 简体中文、英文。	台	1	
6	时序电源控制	1. 电源插座输出总容量 3.5kVA, 16A, 16 通道; 每个插座最大输出为 220V, 10A;	只	1	



	器	2. 定时器控制信号 交流 220 伏, 0.01A 动作间隔时间 0.4 秒-0.5 秒 3. 保护 AC 保险丝			
7	机柜	42U 机柜	只	1	
<b>1.2 分控中心设备</b>					
1	电脑	1、CPU: $\geq$ I7 处理器; 2、内存: $\geq$ 16G; 3、硬盘: $\geq$ 512G; 4、显卡: 独立显卡, 显存 $\geq$ 4G。 5、显示器: $\geq$ 23.8 寸。	套	1	
2	远程控制软件	可以通过电脑操作主控系统设备, 实现配置、控制、编程、检测等功能 电脑显示全部分区及其状态 支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议; 具有网络化主机现场操作的相同权限。 可远程传输节目文件。 可远程操作网络化主机软件的内容 具有登录密码保护功能。	套	1	
3	网络寻呼站	1. 采用 7 寸 TFT 真彩液晶电容屏显示, 触摸操控, 支持五点触控。 2. 支持 $\geq$ 1 路线路音频输入 3.5mm 插口, 支持连接播放器设备。 3. $\geq$ 1 路线路音频输出 3.5mm 耳机插口, 支持本地监听使用, 连接耳机或者功放设备。 4. 支持话筒音量调节旋钮, 输入灵敏度 $40\pm 10\text{mV}$ 、信噪比 (30K 低通) $\geq 75\text{dB}$ 。 5. 具有分区一键全开功能, 支持控制 $\geq 200$ 个分区。 6. 支持寻呼功能: 在触屏上选择分区、分组, 再点击界面上的寻呼或广播按键进行寻呼, 也可以直接按寻呼设备上的一键全区广播。 7. 支持播放功能: 可以通过服务器界面, 选择分区与歌曲进行点播, 播放服务器音源。 8. 支持保存每一次寻呼记录的功能。 9. 支持调节屏幕背光点亮时间与亮度, 实现节能运行。 10. 支持多语言切换: 简体中文、英文。	台	1	
<b>1.3 消防联动</b>					
1	三十二路消防联动网络模块	1、采用双网口设计, 支持 10/100M 自适应, 支持 DHCP/静态 IP, 支持局域网与广域网。 ▲2、支持 32 路独立背板, 支持短路和 5V-24V 信号触发, 在服务器上可自行编程, 每一路触发可自定义触发分区 (数量可自定义), 自定义触发声音。(提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖供应商公章)	台	1	

		3、支持 32 路独立控制，支持邻区告警。 3、支持强行激活区可局限于事故区，也可伸展至若干个邻区。 4、可通过管理软件定制告警播放声音。 5、同一系统可以有多台机连接于网络，可任意扩展控制区域。 6、面板设有 32 路电平指示灯显示工作状态。			
<b>(2) 前端设备</b>					
<b>2.1 1#楼设备</b>					
1	网络功放	1. 采用 1U 机身设计，阳极氧化铝合金面板，支持 5 个状态指示灯，清晰显示信号，工作状态一目了然。 2. 支持 TCP/IP 协议，可跨网段工作，支持网页模式配置参数。 3. 支持 SIP2.0（RFC3261）以及相关的 RFC，融合集团通信功能。 4. $\geq 1$ 路立体声音频信号输入， $\geq 2$ 路单声道音频信号输出，可接其它功放设备； 5. 采用高级保护电路设计，具有输出短路保护，过载保护，过热保护等多种保护和警告功能。 6. 内置效率 $\geq 350W$ 数字功放，70V/100V 定压输出，效率 $\geq 90\%$ 以上。 7. 支持背景广播、业务广播、紧急广播等功能。 8. 内置大容量存储器，内置节目源，具有定时功能，可通过网络广播管理软件控制、播放。 9. 具有 EMC 接口，提供 24V 输出和短路控制信号。 10. 可在脱离主机或断网情况下独立工作；兼容 SIP 协议，可融入 SIP 系统，接受 SIP 设备的音频输入。	台	1	
2	防火天花扬声器	1. 工作电压 70/100V，功率 6~10W（多个配接端子），适应不同场合； 2. 最大声压级 $100 \pm 2dB$ ， 3. 有效频率范围 200Hz~14kHz；	只	39	
3	壁挂扬声器	1. 工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合； 2. 最大声压级达 $100 \pm 2dB$ ，有效频率范围宽达 160Hz-18kHz； 3. 扬声器悬边阻尼处理，灵敏度高达 $92 \pm 2dB$	只	7	
<b>2.2 2#楼</b>					
1	网络功放	1. 采用 1U 机身设计，阳极氧化铝合金面板，支持 5 个状态指示灯，清晰显示信号，工作状态一目了然。 2. 支持 TCP/IP 协议，可跨网段工作，支持网页模式配置参数。	台	1	

		3. 支持 SIP2.0 (RFC3261) 以及相关的 RFC，融合集团通信功能。 4. $\geq 1$ 路立体声音频信号输入， $\geq 2$ 路单声道音频信号输出，可接其它功放设备； 5. 采用高级保护电路设计，具有输出短路保护，过载保护，过热保护等多种保护和警告功能。 6. 内置效率 $\geq 350W$ 数字功放，70V/100V 定压输出，效率 $\geq 90\%$ 以上。 7. 支持背景广播、业务广播、紧急广播等功能。 8. 内置大容量存储器，内置节目源，具有定时功能，可通过网络广播管理软件控制、播放。 9. 具有 EMC 接口，提供 24V 输出和短路控制信号。 10. 可在脱离主机或断网情况下独立工作；兼容 SIP 协议，可融入 SIP 系统，接受 SIP 设备的音频输入。			
2	防火天花扬声器	1. 工作电压 70/100V，功率 6~10W（多个配接端子），适应不同场合； 2. 最大声压级 $100 \pm 2dB$ ， 3. 有效频率范围 200Hz~14kHz；	只	25	
3	壁挂扬声器	1. 工作电压 70/100V，功率 1.5~10W（多个配接端子），适应不同场合； 2. 最大声压级达 $100 \pm 2dB$ ，有效频率范围宽达 160Hz~18kHz； 3. 扬声器悬边阻尼处理，灵敏度高达 $92 \pm 2dB$	只	18	
<b>2.3 室外设备</b>					
1	网络户外防水音柱	1. 支持 DHCP/静态 IP，10/100M 自适应，支持局域网与广域网。 2. 支持 SIP2.0 (RFC3261) 以及相关的 RFC。 3. 支持窄带编码：G.711a/u；宽带编码：G.722。 4. 支持脱离网络和主机单独运行。 5. 支持音频格式：MP3，WAV，FLAC，APE 等。 6. 内置功放系统额定功率 $\geq 60W$ 7. 内置大容量存储器，内置节目源，具有定时/保存功能。 8. 支持播放来自主机系统的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等。	支	4	
<b>(3) 辅助材料</b>					
1	广播音箱线	RVV2x1.5	米	4300	
2	广播音箱线（室外）	RVV2x2.5	米	5600	
3	电源线	RVV3*1.5	米	500	

4	管材	镀锌金属管	米	8000	
5	辅助材料	扎带、标签、接头等	项	1	
<b>七、多媒体会议系统</b>					
序号	名称	规格/性能	单位	数量	备注
(1) 1#楼论坛 (45 人)					
<b>1.1 显示系统</b>					
1	LED 显示屏	<p>▲1、采用 LED 小间距显示屏，像素间距 <math>\leq 1.86\text{mm}</math>；显示屏采用 SMD 表贴三合一封装技术；一体化压铸铝箱体结构，箱体尺寸 <math>640\text{mm} \times 360\text{mm}</math>（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）；</p> <p>2、屏幕显示尺寸：宽 <math>\geq 5.76</math> 米，高 <math>\geq 3.24</math> 米，面积 <math>\geq 18.6624</math> 平方米；</p> <p>3、像素构成：SMD 表贴三合一 LED 灯，1R1G1B；</p> <p>4、采用原厂整机出厂方式供货安装；</p> <p>5、显示单元间隙（mm）<math>\leq 0.05</math>；显示单元平整度（mm）<math>\leq 0.05</math>；</p> <p>6、水平可视角 <math>\geq 170^\circ</math>，垂直可视角 <math>\geq 170^\circ</math>；</p> <p>7、显示屏最高对比度 <math>\geq 12000:1</math>；</p> <p>8、刷新频率 <math>\geq 3840\text{Hz}</math>，换帧频率：50Hz &amp; 60Hz / 120Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 720Hz-4880Hz 调节；</p> <p>9、模组供电：支持双电压 DC2.8V/DC3.8V 或单电压 DC4.2V~DC5V 供电方式；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；</p> <p>10、基色主波长误差（nm）：C 级 <math>\Delta \lambda_D \leq 5</math>，亮度误差值在 3%，灯芯的波长误差值在 <math>\pm 1\text{nm}</math> 之内；</p> <p>11、白场色坐标检测：白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定范围；</p> <p>12、视觉舒适度：人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级；</p> <p>13、PFC 电源：电源采用 110-220V 宽电压，适应电网电压更广，电源功率因数 <math>\geq 0.95</math>，转换效率 88%；</p> <p>14、模组电源与信号网络及传输设计：为提供模组电源、信号传输的便捷性、高效性，模组采用网络级电源与驱动信号组合传输。传输接插件采用浮动式结构可以微距调节屏体间隙及平整度；</p> <p>15、显示屏通讯系统稳定及信号加密传输：LED 显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能；</p>	m <sup>2</sup>	18.66	

		16、休眠功能: 支持无信号输入自动熄屏待机, 有信号输入自动唤醒功能; ▲17、燃烧烟气毒性指数满足 BS6853 测试 R 值 $\leq 1$ ; 抗震等级满足 8 级要求; 热辐射测试: $\leq XJ/cm^2.min$ (提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章);			
2	二合一 视频处 理器	1、设备采用 $\geq 2U$ 金属结构机箱。 2、设备前面板内嵌 3.5 英寸 IPS 液晶屏, 采用 LED 背光设计, 分辨率高达 $320 \times 480$ , 无需连接额外的电脑和软件, 在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态, 方便快捷。 3、支持通过设备前面板液晶, 上电显示开机 LOGO, 并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态 (温度、电压、风扇), 以及 IP 地址。 4、卓越的可维护性设计, 支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能, 设备无需关机重启和设置, 更换板卡后快速恢复之前图层数据, 保证画面正常播放, 可实现板卡灵活更换, 维护便捷。 5、卓越的散热系统设计, 采用左进右出的强制风冷循环模式, 在环境温度 $45^{\circ}C$ 下, 可保证设备长期稳定运转。 6、设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡, 均采用插卡式设计, 同时内置数据交换背板, 支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。 7、单台设备支持 $\leq 8$ 路 HDMI 输入 (1080P)、 $\leq 2$ 路 HDMI 输入 (4K)、 $\leq 16$ 路网口输出、 $\leq 2$ 路 10G 光口输出。 8、单台设备支持 $\leq 4$ 路 HDMI 输出。	套	1	
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体 安装	1、根据 LED 安装尺寸定制钢结构框架; 2、钢结构的安装; 3、屏体包边; 4、LED 显示屏安装。 ▲为确保钢结构施工安全性和屏体安装工艺, 钢结构设计图纸须具有钢结构施工三级资质或以上企业或机构进行设计; (提供设计图纸、设计机构有效的资质证书复印件并加盖设计机构公章)。	项	1	
4	智能配 电柜	1、硬件参数: 内置智能控制主板、保护空开、延时器、继电器、控制电路等; 2、控制接口: 支持 TCP/IP、RS232 控制; 3、常用功能: 支持定时启动、关闭。	套	1	
5	(强电)	1、型号: RVV;	米	100	

	配电柜输入	2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：4*6+1*4mm <sup>2</sup>			
6	(强电) 配电柜输出	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：3*1.5mm <sup>2</sup>	米	200	
7	网线	六类非屏蔽双绞线	箱	1	
8	视频信号线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	批	1	
9	LED 备品	1、像素间距：P1.86 2、像素密度：286730pixels/m <sup>2</sup> 3、模组尺寸：320mm×180mm	张	10	
10	电脑	1、CPU：≥I7 处理器； 2、内存：≥16G； 3、硬盘：≥512G； 4、显卡：独立显卡，显存≥4G。 5、显示器：≥23.8 寸。	套	1	
<b>1.2 数字会议系统</b>					
1	智能数字会议系统主机	<p>1. 会议系统控制主机是整个会议系统核心设备，可以实现会议控制、单元设置、讨论发言、会议签到、音效控制、会议全程录音、摄像跟踪、音频输入输出、远程控制等功能；</p> <p>3. 支持≥4.3 寸高清彩屏显示和触摸操控：所有功能项及设置操作过程图形化显示，触摸屏操作直观、简单，人机交互极具人性化；</p> <p>3. 支持≥2 路 RAC 接口辅助音频输入，≥1 路 RAC 接口辅助音频输出，≥2 路 XLR 平衡接口音频输出，可连接专业功放；</p> <p>▲4. 支持≥6 路 HDMI 高清视频输入，≥6 路 BNC 标清视频输入，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 BNC 标清输出，支持自动摄像跟踪功能；（提供设备接口图片证明复印件并加盖供应商公章）</p> <p>5. 具有≥5 路 8 芯 DIN 航空母座，支持连接≥128 台会议单元，通过会议扩展主机可接入≥4096 台会议单元；</p> <p>6. 具有≥1 路 USB 接口，支持鼠标控制操作，支持全程会议录音，有自动录音和手动录音两种录音方式可选；</p> <p>7. 支持≥14 段图示均衡器手动调节，可保存≥6 种均衡模式，并有多种默认模式可供选择；</p> <p>8. 具有会议单元检测功能：在会议开始之前可对每个会议单元进行检测，检测的单元信息包含：话筒、LCD 屏、操作键、LED 指示灯、扬声器；</p>	台	1	

		9. 支持设定 VIP 代表发言单元，可设置 $\geq 30$ 台 VIP 单元； 10. 具有 $\geq 5$ 种会议模式，包括 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY； 11. 支持发言定时和定时发言结束提醒倒计时：发言定时时间设置范围 1-300 分钟，定时发言结束提醒倒计时时间设置范围为 1-60 秒； 12. 为保证系统安全稳定运行，会议主机须满足以下要求：话筒输入灵敏度 $\leq 330\text{mV}$ ；话筒总谐波失真度（1kHz 额定输出电压） $\leq 0.26\%$ ；话筒增益限制的有效频率范围：75-21kHz；			
2	桌面式发言主席单元	1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元； 2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出，可连接耳机，音量可调； 3. 具有本地监听功能，具有内磁式高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫； 4. 具有投票表决功能， $\geq 5$ 个投票表决键； 5. 具有按键签到功能； 6. 具有发言功能，支持话筒按键开关，； 7. 支持批准代表的申请发言功能； 8. 支持优先权功能，可将所有代表单元静音或关闭，全权控制会议秩序； 9. 支持讲台模式，开启讲台模式时，主席单元上的开关按键操作无效；	只	1	
3	桌面式发言代表单元	1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元； 2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出，可连接耳机，音量可调； 3. 具有本地监听功能，具有内磁式高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫； 4. 具有投票表决功能， $\geq 5$ 个投票表决键； 5. 具有按键签到功能； 6. 具有发言功能，支持话筒按键开关，；	只	5	
4	航空安装线缆	20 米 8 芯航空安装线缆（一公一母接头）	条	1	
5	会议地面掀盖式插座	1. 用于线路预埋连接会议单元 2. 用于智能数字会议系统单元连接 3. 接口：2 个 8 芯 DCN 母口，一个 AC220V 三线万能电源输出插座	只	6	
<b>1.3 专业扩声系统</b>					
1	主扩音箱	1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术，前面采用有孔金属网背贴声学透声棉 2. 单元结构 LF:10"低音 $\times$ 1，HF:1"高音 $\times$ 1 3. 频响范围（ $\pm 3\text{dB}$ ）：56 Hz -20,000Hz 4. 灵敏度（折算到 1m, 1W）：96dB $\pm$ 2dB 5. 最大声压级： $\geq 118\text{dB}$	只	2	

		6. 输入阻抗：8Ω 7. 额定功率：250W 8. 指向性（H×V）90° H×40° V 9. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 ▲（提供产品通过带有“ILAC-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章（报告内容须包含第3、4、5、6项））。			
2	辅助音箱	1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术，前面采用有孔金属网背贴声学透声棉 2. 单元结构 LF:8"低音×1，HF:1.75"高音×1 3. 频响范围（±3dB）：70-18,000Hz 4. 灵敏度（折算到 1m, 1W）：95±2dB 5. 额定阻抗：≥6Ω 6. 总谐波失真度：≤4% 7. 最大声压级：≥120dB 8. 额定功率：≥150W 9. 指向性（H×V）90° ×40°	只	2	
3	主扩功放	1. 全新的外观设计，标准机箱，适合标准机柜安装； 2. 双声道平衡专业功率放大器，每声道音量单独可调； 3. 支持 2 路 XLR 接口信号输入，2 路 6.35mm 接口信号输入，使用更方便和灵活； 4. 支持三种输出方式可选：双声道、单声道和 BTL 桥接；支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座（仅限于立体声工作模式）两种方式功率输出； 5. 支持智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 6. 采用温度补偿技术和低噪声设计，左右两侧各配置一个散热窗口，保障良好的通风散热，高温下仍然维持稳定的工作状态； 7. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求，每声道（8Ω）额定输出≥400W，每声道（4Ω）额定输出≥700W，桥接（8Ω）额定输出≥1400W；	台	1	
4	辅助功放	1. 全新的外观设计，标准机箱，适合标准机柜安装； 2. 双声道平衡专业功率放大器，每声道音量单独可调； 3. 支持 2 路 XLR 接口信号输入，2 路 6.35mm 接口信号输入，使用更方便和灵活； 4. 支持三种输出方式可选：双声道、单声道和 BTL 桥接；支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座（仅限于立体声工作模式）两种方	台	1	



		<p>式功率输出；</p> <p>5. 支持智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能；</p> <p>6. 采用温度补偿技术和低噪声设计，左右两侧各配置一个散热窗口，保障良好的通风散热，高温下仍然维持稳定的工作状态；</p> <p>7. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求, 每声道（8Ω）额定输出≥230W，每声道（4Ω）额定输出≥350W，桥接（8Ω）额定输出≥700W；</p>			
5	支架	<p>全金属音箱壁架</p> <p>材料：钢材</p> <p>架子伸缩长度：210MM~390MM</p>	只	4	
6	数字音频处理器	<p>1. 支持 8 路平衡式话筒/线路输入，8 路平衡式输出，采用裸线接口端子；</p> <p>2. 内置 DSP 音频处理，内置高速 DSP 处理芯片 Ti450MHzFLOPSDSP 处理内核，支持 120db 的 A/D 与 D/A 转换，最高可达 96kHz/48K 采样率；</p> <p>3. 每个输入通道均包含：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC；</p> <p>4. 每个输出通道均包含：8 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；</p> <p>5. 支持≥1 路 RS-232 双向串行控制接口，≥8 组 GPIO 控制接口，≥支持 1 路 RJ45 接口；</p> <p>6. 具有均衡器功能：分别在 1-5 段均衡的中心频率、增益、带宽框输入正确数值，对应旋钮位置和图上对应点的位置相应改变；</p> <p>7. 具有自动增益处理功能：在阈值框输入正确数值，对应旋钮的位置、图形对应点的位置相应改变；</p> <p>▲8. 具有输出音箱管理器处理功能：支持高低通滤波器功能，支持延时器处理功能；（提供第三方检测测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>9. 具有输入反馈消除功能：使用该设备的反馈消除对已啸叫信号进行反馈消除，在一定范围内能消除啸叫声即正常；</p> <p>10. 具有自动混音台功能，可实现全功能矩阵混音功能；</p>	台	1	
7	模拟调音台	<p>1、12 路 MIC 单声通道+ 4 路立体声输入</p> <p>2、带 4 编组输出</p> <p>3、4 组 AUX 母线辅助输出（包括 EFF），</p> <p>4、1 组立体声返回（可分配主输出或编组输出）</p> <p>5、一组监听耳机输出</p> <p>6、来自立体声的 LPF 低通滤波器输出</p>	台	1	

		<p>(60-150HZ 可调),</p> <p>7、内置 24 种 DSP 数字效果器,,</p> <p>8、内置 USB 播放器, MP3 播放, USB 直插录音</p> <p>9、内置蓝牙 5.0 接收播放</p> <p>10、USB 音频声卡 (连接电脑)将电脑播放的声音传输到调音台;</p> <p>11、内置 48V 幻象电源供电; 每个通道带独立开关</p> <p>12、主输出 9 段立体声图示均衡器</p> <p>13、USB 可与一路立体声切换, USB 可独立调节</p> <p>14、单声通道 100HZ 低频衰减开关 (高通滤波器);</p> <p>15、XLR 输入晶体管双差分话放</p> <p>16、每通道 3 段参量均衡, 80Hz.</p> <p>17、单声通道带(350Hz-3.5K 中音扫频). 12KHz</p> <p>18、每输入通道 MUTE 静音开关, PFL 耳机开关,</p> <p>19、平滑 100MM 行程推子器,</p> <p>20、12 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态;</p> <p>21、12V (LAMP) DJ 灯卡侬接口</p> <p>22、适用全球供电电压, 功率 30 瓦; 使用灵活。</p> <p>▲为保证产品的稳定性及维护便捷性, 调音台需与智能数字会议系统主机、数字音频处理器、高清无缝混插矩阵主机箱、广播对讲服务器同一品牌。(提供产品为同一品牌的相关证明材料)</p>			
8	反 馈 抑 制 器	<p>1. 64/128 超取样 24-bit A/D 和 D/A 转换, 高解析度</p> <p>2. 每个声道 12 个频道反馈自动搜寻, 智能处理</p> <p>3. 及时方便的缺省处置, 完备的反馈抑制性能</p> <p>4. 单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点, 直到手动复位或重新设置</p> <p>5. 手动模式可设置 2×12 个滤波器的所有参数, 包括频率、Q 值等</p> <p>6. 伺服平衡输入和输出, 镀金 XLR 和 TRS 端子</p> <p>7. 每个滤波器均有单点、自动两种模式</p> <p>8. 两个并行处理块, 左右声道可单独或并联调整</p> <p>9. 24-bit 高性能 DSP 处理器, 保证了信号的解析度和动态范围</p> <p>10. 开关软启动, 无冲击声, 噪声门功能</p> <p>11. 背光 2×16 字符 LCD 显示</p> <p>12. 2×8LED 电平显示, 可显示输入或输出电平</p>	台	1	

		13. 采用高质量贴片元件和贴片自动焊接和在线检测工艺，保证了产品的品质和可靠性 14. 采用专业设计内部供电系统			
9	真分集无线话筒	1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术，有效避免断频现象和延长接收距离，传输更稳定； 2. 两个真分集模组一体化，每个模组两个加长 L 型天线，共 4 条天线，接收效果更好； 3. 采用红外线对频，每通道音量单独可调； 4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出； 5. 采用专业音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围大； 6. 具有高保真音色，独特的干扰噪音静噪功能； 7. 高档液晶显示屏，可显示频率、频道、静噪、电平等信息，人机对话一目了然； 8. 可锁定功能按键，防止在设置完成后意外更改系统设置；	套	1	
10	电源时序器	1. 支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座； 2. 支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序开启通道； 3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行； 4. 单路负荷:10A 5. 电源容量:总容量 220V，16A 6. 输入电源:AC220-240/50Hz	台	2	
<b>1.4 音视频切换系统</b>					
1	高清无缝矩阵主机箱	1. 采用触摸屏操控，内置 $\geq 4.3$ 寸 LCD 真彩色显示屏和电容触摸屏； 2. 采用插卡式箱体结构，容易扩展或更换，输入卡和输出卡支持：AV、VGA、DVI、HDMI、SDI 等多种格式； 3. 支持 $\geq 8$ 路信号输入， $\geq 8$ 路信号输出，全彩色处理，无任何色彩丢失； 4. 支持音视频无缝切换功能：内置无缝切换卡，切换时无黑屏闪屏，可以淡入淡出，飞入飞出，撕开，画中画等多种方式特技飞出； 5. 支持全高清，包括 1080p/60 的所有 HDMI 分辨率和高达 1920*1200 的 PC 的分辨率兼容； 6. 具有定时切换功能：任一输出通道可定时切换多路输入信号源，定时间隔切换时间可调，	台	1	

		<p>可调时间范围：0-24 时、0-59 分、0-59 秒；</p> <p>7. 具有“单切多”功能：能够把一路信号源输入通道切换到所有输出通道的快捷按钮；</p> <p>8. 具有“对应开”功能：所有的输入输出通道进行直通，即控制第 1 路输入信号源切换到第 1 路输出通道，以此类推，8 路通道一一对应；</p> <p>8. 具有 EDID 计算/切换功能：当一路输出信号送给多个不同分辨率的显示设备时，能自动获取当前切换状态的最佳分率，并触发信号源更改分辨率(可自动和手动切换)；</p> <p>9. 具有掉电记忆功能和现场记忆功能：带有断电现场保护功能，并可保存和调用切换状态；</p> <p>10. 具有中控功能，提供<math>\geq 1</math>路 RS232 串口，实现可编程中控；</p> <p>11. 支持远程控制功能，提供<math>\geq 1</math>路 RJ45 网口，可通过 PC 个人电脑远程控制矩阵切换状态；</p>			
2	数字高视 音频输入 卡	<p>1. 支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>2. 最高分辨率支持 1080p@60Hz；</p> <p>3. 输入信号卡具有字符叠加功能，可通过指令更改字符相关属性，相关指令详见指令表；</p> <p>4. 输入信号卡与其他输出分辨率不可调信号卡配合使用时，也可通过指令调节每路输入对应输出分辨率：1360x768、1024x768、1280x720、1280x800、1920x1080、1920x1200、1600x1200；</p>	张	2	
3	数字高视 音频输出 卡	<p>1. 支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>2. 最高分辨率支持 1080p@60Hz；</p> <p>3. 输出信号卡的每路输出分辨率可调：</p> <p>720x480i@60Hz 、 720x576i@50Hz 、  720x480p@60Hz 、 720x576p@50Hz 、  1280x720p@60Hz 、 1280x720p@59Hz 、  1280x720p@50Hz 、 1280x720p@30Hz 、  1280x720p@25Hz 、 1280x720p@24Hz 、  1920x1080i@60Hz 、 1920x1080i@59Hz 、  1920x1080i@50Hz 、 1920x1080p@60Hz 、  1920x1080p@59Hz 、 1920x1080p@50Hz 、  1920x1080p@30Hz 、 1920x1080p@29Hz 、  1920x1080p@25Hz 、 1920x1080p@24Hz 、  640x480p@60Hz 、 640x480p@75Hz 、  800x600p@60Hz 、 800x600p@75Hz 、  1024x768p@60Hz 、 1024x768p@75Hz 、  1280x1024p@60Hz 、 1280x1024p@75Hz 、  1360x768p@60Hz 、 1366x768p@60Hz 、  1400x1050p@60Hz 、 1600x1200p@60Hz 、  1440x900p@60Hz 、 1440x900p@75Hz 、  1680x1050p@60Hz、1920x1200p@60Hz；</p>	张	2	

1.5 辅助材料					
1	立式豪华型机柜	42U 机柜	套	1	
2	掀盖式多媒体桌插	1、三插电源*1； 2、HDMI 接口*1； 3、3.5mm 音频*1； 4、网口*1。	只	4	
3	3.5mm 转双莲花线	1、线芯：精炼铜； 2、材质：PVC；3、插头材质：镀金； 4、线径：3.8mm*2。 适用范围：电脑、手机、功放、音响	条	4	
4	音响线	1、导体：精炼铜线芯； 2、外被：PVC； 3、芯数：300 芯；	米	100	
5	音频线（咪线）	1、线芯导体：无氧铜芯； 2、产品外被：环保 PVC 新料； 3、屏蔽：铜编织+屏蔽铝箔； 4、屏蔽层：112 网屏蔽层。	米	50	
6	HDMI 视频线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	条	10	
7	其他辅料	扎带、标签、接头等	批	1	
(2) 1#楼二层会议室					
2.1 显示系统					
1	LED 显示屏	▲1、采用 LED 小间距显示屏，像素间距 $\leq 1.86\text{mm}$ ；显示屏采用 SMD 表贴三合一封装技术；一体化压铸铝箱体结构，箱体尺寸 $640\text{mm} \times 360\text{mm}$ （提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）； 2、屏幕显示尺寸：宽 $\geq 4.48$ 米，高 $\geq 2.52$ 米，面积 $\geq 11.2896$ 平方米； 3、像素构成：SMD 表贴三合一 LED 灯，1R1G1B； 4、采用原厂整机出厂方式供货安装； 5、显示单元间隙（mm） $\leq 0.05$ ；显示单元平整度（mm） $\leq 0.05$ ； 6、水平可视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直可视角 $\geq 170^\circ$ ； 7、显示屏最高对比度 $\geq 12000:1$ ； 8、刷新频率 $\geq 3840\text{Hz}$ ，换帧频率：50Hz&60Hz/120Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 720Hz-4880Hz 调节； 9、模组供电：支持双电压 DC2.8V/DC3.8V 或	$\text{m}^2$	11.28	

		<p>单电压 DC4.2V~DC5V 供电方式；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；</p> <p>10、基色主波长误差（nm）：C 级 <math>\Delta \lambda_D \leq 5</math>，亮度误差值在 3%，灯芯的波长误差值在 <math>\pm 1\text{nm}</math> 之内；</p> <p>11、白场色坐标检测：白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定范围；</p> <p>12、视觉舒适度：人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级；</p> <p>13、模组电源与信号网络及传输设计：为提供模组电源、信号传输的便捷性、高效性，模组采用网络级电源与驱动信号组合传输。传输接插件采用浮动式结构可以微距调节屏体间隙及平整度；</p> <p>▲14、显示屏通讯系统稳定及信号加密传输：LED 显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）；</p>			
2	二合一视频处理器	<p>1、设备采用 <math>\leq 2U</math> 金属结构机箱。</p> <p>2、设备前面板内嵌 <math>\geq 3.5</math> 英寸 IPS 液晶屏，采用 LED 背光设计，分辨率 <math>\geq 320 \times 480</math>，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态，方便快捷。</p> <p>3、支持通过设备前面板液晶，上电显示开机 LOGO，并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇），以及 IP 地址。</p> <p>4、可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，可实现板卡灵活更换，维护便捷。</p> <p>5、散热系统设计，采用左进右出的强制风冷循环模式，在环境温度 <math>45^\circ\text{C}</math> 下，可保证设备长期稳定运转。</p> <p>6、设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡，均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。</p> <p>7、单台设备支持 <math>\geq 8</math> 路 HDMI 输入（1080P）、<math>\geq 2</math> 路 HDMI 输入（4K）和 <math>\geq 16</math> 路网口输出、<math>\geq 2</math> 路 10G 光口输出。</p> <p>8、单台设备支持 <math>\geq 4</math> 路 HDMI 输出。</p>	套	1	

3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装	1、根据 LED 安装尺寸定制钢结构框架； 2、钢结构的安装； 3、屏体包边； 4、LED 显示屏安装。	项	1	
4	智能配电柜	1、硬件参数：内置智能控制主板、保护空开、延时器、继电器、控制电路等； 2、控制接口：支持 TCP/IP、RS232 控制； 3、常用功能：支持定时启动、关闭。	套	1	
5	(强电) 配电柜输入	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：4*4+1*2.5mm <sup>2</sup>	米	100	
6	(强电) 配电柜输出	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：3*1.5mm <sup>2</sup>	米	100	
7	网线	六类非屏蔽双绞线	箱	1	
8	视频信号线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	批	1	
9	LED 备品	1、像素间距：P1.86 2、像素密度：286730pixels/m <sup>2</sup> 3、模组尺寸：320mm×180mm	张	10	
10	电脑	1、CPU：≥I7 处理器； 2、内存：≥16G； 3、硬盘：≥512G； 4、显卡：独立显卡，显存≥4G。 5、显示器：≥23.8 寸。	台	1	
<b>2.2 数字会议系统</b>					
1	智能数字会议系统主机	1. 会议系统控制主机是整个会议系统核心设备，可以实现会议控制、单元设置、讨论发言、会议签到、音效控制、会议全程录音、摄像跟踪、音频输入输出、远程控制等功能； 3. 支持≥4.3 寸高清彩屏显示和触摸操控：所有功能项及设置操作过程图形化显示，触摸屏操作直观、简单，人机交互极具人性化； 3. 支持≥2 路 RAC 接口辅助音频输入，≥1 路 RAC 接口辅助音频输出，≥2 路 XLR 平衡接口音频输出，可连接专业功放； 4. 支持≥6 路 HDMI 高清视频输入，≥6 路 BNC 标清视频输入，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 BNC 标清输出，支持自动摄像跟踪功能； 5. 具有≥5 路 8 芯 DIN 航空母座，支持连接≥128 台会议单元，通过会议扩展主机可接入≥4096 台会议单元；	台	1	

		<p>6. 具有<math>\geq 1</math>路 USB 接口, 支持鼠标控制操作, 支持全程会议录音, 有自动录音和手动录音两种录音方式可选;</p> <p>7. 支持<math>\geq 14</math>段图示均衡器手动调节, 可保存<math>\geq 6</math>种均衡模式, 并有多种默认模式可供选择;</p> <p>8. 具有会议单元检测功能: 在会议开始之前可对每个会议单元进行检测, 检测的单元信息包含: 话筒、LCD 屏、操作键、LED 指示灯、扬声器;</p> <p>9. 支持设定 VIP 代表发言单元, 可设置<math>\geq 30</math>台 VIP 单元;</p> <p>▲10. 具有<math>\geq 5</math>种会议模式, 包括 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY; (提供会议主机该功能管理界面截图证明复印件并加盖供应商公章)</p> <p>11. 支持发言定时和定时发言结束提醒倒计时: 发言定时时间设置范围 1-300 分钟, 定时发言结束提醒倒计时时间设置范围为 1-60 秒;</p> <p>12. 为保证系统安全稳定运行, 会议主机须满足以下要求: 话筒输入灵敏度<math>\leq 330\text{mV}</math>; 话筒总谐波失真度 (1kHz 额定输出电压)<math>\leq 0.26\%</math>; 话筒增益限制的有效频率范围: 75-21kHz;</p>			
2	桌面式发言主席单元	<p>1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元;</p> <p>2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出, 可连接耳机, 音量可调;</p> <p>3. 具有本地监听功能, 具有内磁式高保真扬声器, 打开话筒后自动静音, 不易产生啸叫;</p> <p>4. 具有投票表决功能, <math>\geq 5</math> 个投票表决键;</p> <p>5. 具有按键签到功能;</p> <p>6. 具有发言功能, 支持话筒按键开关, ;</p> <p>7. 支持批准代表的申请发言功能;</p> <p>8. 支持优先权功能, 可将所有代表单元静音或关闭, 全权控制会议秩序;</p> <p>9. 支持讲台模式, 开启讲台模式时, 主席单元上的开关按键操作无效;</p>	只	1	
3	桌面式发言代表单元	<p>1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元;</p> <p>2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出, 可连接耳机, 音量可调;</p> <p>3. 具有本地监听功能, 具有内磁式高保真扬声器, 打开话筒后自动静音, 不易产生啸叫;</p> <p>4. 具有投票表决功能, <math>\geq 5</math> 个投票表决键;</p> <p>5. 具有按键签到功能;</p> <p>6. 具有发言功能, 支持话筒按键开关, ;</p>	只	13	
4	航空安装线缆	20 米 8 芯航空安装线缆 (一公一母接头)	条	1	



5	会议地面掀盖式插座	1. 用于线路预埋连接会议单元 2. 用于智能数字会议系统单元连接 3. 接口：2 个 8 芯 DCN 母口，一个 AC220V 三线万能电源输出插座	只	1	
6	掀盖式多媒体桌插	1、三插电源*1； 2、HDMI 接口*1； 3、3.5mm 音频*1； 4、网口*1。	只	4	
<b>2.3 扩音系统</b>					
1	无源全频音箱	1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术，前面采用有孔金属网背贴声学透声棉 2. 单元结构 LF:8"低音×1，HF:1.75"高音×1 3. 频响范围(±3dB)：70-18,000Hz 4. 灵敏度（折算到 1m，1W）：≥94dB 5. 额定阻抗：≥6Ω 6. 总谐波失真度：≤4% 7. 最大声压级：≥120dB 8. 额定功率：≥150W 9. 指向性（H×V）90°×40°	只	4	
2	专业立体声功放	1. 全新的外观设计，标准机箱，适合标准机柜安装； 2. 双声道平衡专业功率放大器，每声道音量单独可调； 3. 支持 2 路 XLR 接口信号输入，2 路 6.35mm 接口信号输入，使用更方便和灵活； 4. 支持三种输出方式可选：双声道、单声道和 BTL 桥接；支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座（仅限于立体声工作模式）两种方式功率输出； 5. 支持智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 6. 采用温度补偿技术和低噪声设计，左右两侧各配置一个散热窗口，保障良好的通风散热，高温下仍然维持稳定的工作状态； 7. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求，每声道（8Ω）额定输出≥230W，每声道（4Ω）额定输出≥350W，桥接（8Ω）额定输出≥700W；	台	2	
3	支架	全金属音箱壁架 材料：钢材 架子伸缩长度：210MM~390MM	只	4	
4	数字音频处理器	1. 支持 4 路平衡式话筒/线路输入，4 路平衡式输出，采用裸线接口端子； 2. 内置 DSP 音频处理，内置高速 DSP 处理芯片 Ti450MHzFLOPSDSP 处理内核，支持 120db 的 A/D 与 D/A 转换，最高可达 96kHz/48K 采样率；	台	1	

		<p>3. 每个输入通道均包含：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC；</p> <p>4. 每个输出通道均包含：8 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；</p> <p>5. 支持<math>\geq 1</math> 路 RS-232 双向串行控制接口，<math>\geq 8</math> 组 GPIO 控制接口，<math>\geq</math>支持 1 路 RJ45 接口；</p> <p>6. 具有均衡器功能：分别在 1-5 段均衡的中心频率、增益、带宽框输入正确数值，对应旋钮位置和图上对应点的位置相应改变；</p> <p>7. 具有自动增益处理功能：在阈值框输入正确数值，对应旋钮的位置、图形对应点的位置相应改变；</p> <p>8. 具有输出音箱管理器处理功能：支持高低通滤波器功能，支持延时器处理功能；</p> <p>9. 具有输入反馈消除功能：使用该设备的反馈消除对已啸叫信号进行反馈消除，在一定范围内能消除啸叫声即正常；</p> <p>10. 具有自动混音台功能，可实现全功能矩阵混音功能；</p>			
5	模 拟 调 音 台	<p>1、6 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入</p> <p>2、每通道 3 段均衡调节，MUTE 静音开关，PFL 耳机开关，平滑 60MM 行程推子器，</p> <p>3、2 编组输出 +2 组 AUX 输出（包括 FX），</p> <p>4、1 组返回，1 组监听耳机输出</p> <p>5、内置 48V 幻象电源供电；</p> <p>6、24 种 DSP 数字效果器，</p> <p>7、内置 USB 音频播放 MP3；</p> <p>8、USB 录音、也可连电脑播放音乐</p> <p>9、内置蓝牙接收模块</p> <p>10、LED 大显示屏清晰显示播放状态；</p> <p>11、十段三色电平灯显示信号状态</p> <p>12、XLR 平衡输入话放噪声极低，超低噪音线路设计，动态余量大</p> <p>13、适用全球供电电压功率 30 瓦；使用灵活</p>	台	1	
6	反 馈 抑 制 器	<p>1. 64/128 超取样 24-bit A/D 和 D/A 转换，高解析度</p> <p>2. 每个声道 12 个频道反馈自动搜寻，智能处理</p> <p>3. 及时方便的缺省处置，完备的反馈抑制性能</p> <p>4. 单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点，直到手动复位或重新设置</p> <p>5. 手动模式可设置 <math>2 \times 12</math> 个滤波器的所有参数，包括频率、Q 值等</p> <p>6. 伺服平衡输入和输出，镀金 XLR 和 TRS 端子</p> <p>7. 每个滤波器均有单点、自动两种模式</p>	台	1	

		<p>8. 两个并行处理块, 左右声道可单独或并联调整</p> <p>9. 24-bit 高性能 DSP 处理器, 保证了信号的解析度和动态范围</p> <p>10. 开关软启动, 无冲击声, 噪声门功能</p> <p>11. 背光 2×16 字符 LCD 显示</p> <p>12. 2×8LED 电平显示, 可显示输入或输出电平</p> <p>13. 采用高质量贴片元件和贴片自动焊接和在线检测工艺, 保证了产品的品质和可靠性</p> <p>14. 采用专业设计内部供电系统</p>			
7	真分集无线话筒	<p>1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术, 有效避免断频现象和延长接收距离, 传输更稳定;</p> <p>2. 两个真分集模组一体化, 每个模组两个加长 L 型天线, 共 4 条天线, 接收效果更好;</p> <p>3. 采用红外线对频, 每通道音量单独可调;</p> <p>4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出;</p> <p>5. 采用专业音频压缩-扩展技术, 噪音小, 尾音小, 动态范围大;</p> <p>6. 具有高保真音色, 独特的干扰噪音静噪功能;</p> <p>7. 高档液晶显示屏, 可显示频率、频道、静噪、电平等信息, 人机对话一目了然;</p> <p>8. 可锁定功能按键, 防止在设置完成后意外更改系统设置;</p> <p>9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频, 解决了固定频率麦克风不通用的缺点, 适合多套产品在同一场合使用;</p>	套	1	
8	电源时序器	<p>1. 支持独立的八路大功率电源输出, 可满足多种三级的电源插座, 如国标插座、美标插座以及欧标插座等, 还可满足二级欧式的圆头插座;</p> <p>2. 支持控制和显示八路通道开关状态, 可通过面板一键开关时序关启通道;</p> <p>3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备, 关机时由后级到前级逐个关闭各个设备, 有效的统一管理控制用电设备, 确保整个系统的稳定运行;</p> <p>4. 单路负荷:10A</p> <p>5. 电源容量:总容量 220V, 16A</p> <p>6. 输入电源:AC220-240/50Hz</p>	台	2	
<b>2.4 辅助材料</b>					
1	机柜	42U 机柜	套	1	
2	掀盖式多媒体	<p>1、三插电源*1;</p> <p>2、HDMI 接口*1;</p>	只	4	

	桌插	3、3.5mm 音频*1； 4、网口*1。			
3	3.5 转双莲花	1、线芯：精炼铜； 2、材质：PVC； 3、线径：3.8mm*2。	条	4	
4	音 响 金 银线	1、导体：精炼铜线芯； 2、外被：PVC； 3、芯数：300 芯；	米	100	
5	音 频 线 (咪线)	1、线芯导体：无氧铜芯； 2、产品外被：环保 PVC 新料； 3、屏蔽：铜编织+屏蔽铝箔； 4、屏蔽层：112 网屏蔽层。	米	50	
6	HDMI 视 频线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	条	10	
7	其 他 辅 料	扎带、标签、接头等。	批	1	
(3) 1#楼三层会议室					
3.1 显示系统					
1	LED 显示 屏	<p>▲1、采用 LED 小间距显示屏，像素间距 <math>\leq 1.86\text{mm}</math>；显示屏采用 SMD 表贴三合一封装技术；一体化压铸铝箱体结构，箱体尺寸 <math>640\text{mm} \times 360\text{mm}</math>（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）；</p> <p>2、屏幕显示尺寸：宽 <math>\geq 4.48</math> 米，高 <math>\geq 2.52</math> 米，面积 <math>\geq 11.2896</math> 平方米；</p> <p>3、像素构成：SMD 表贴三合一 LED 灯，1R1G1B；</p> <p>4、采用原厂整机出厂方式供货安装；</p> <p>5、显示单元间隙（mm）<math>\leq 0.05</math>；显示单元平整度（mm）<math>\leq 0.05</math>；</p> <p>6、水平可视角 <math>\geq 170^\circ</math>，垂直可视角 <math>\geq 170^\circ</math>；</p> <p>7、显示屏最高对比度 <math>\geq 12000:1</math>；</p> <p>8、刷新频率 <math>\geq 3840\text{Hz}</math>，换帧频率：50Hz&amp;60Hz/120Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 720Hz-4880Hz 调节；</p> <p>9、模组供电：支持双电压 DC2.8V/DC3.8V 或单电压 DC4.2V~DC5V 供电方式；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；</p> <p>▲10、刷新频率 <math>\geq 3840\text{Hz}</math>，换帧频率：50Hz&amp;60Hz/120Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 720Hz-4880Hz 调节（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的</p>	$\text{m}^2$	11.28	

		<p>第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）；</p> <p>11、基色主波长误差（nm）：C级 <math>\Delta \lambda_D \leq 5</math>，亮度误差值在 3%，灯芯的波长误差值在 <math>\pm 1\text{nm}</math> 之内；</p> <p>12、白场色坐标检测：白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定范围；</p> <p>13、视觉舒适度：人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级；</p> <p>14、模组电源与信号网络及传输设计：为提供模组电源、信号传输的便捷性、高效性，模组采用网络级电源与驱动信号组合传输。传输接插件采用浮动式结构可以微距调节屏体间隙及平整度；</p> <p>15、显示屏通讯系统稳定及信号加密传输：LED 显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能；</p>			
2	二合一 视频处理器	<p>1、设备采用 <math>\leq 2U</math> 金属结构机箱。</p> <p>2、设备前面板内嵌 <math>\geq 3.5</math> 英寸 IPS 液晶屏，采用 LED 背光设计，分辨率 <math>\geq 320 \times 480</math>，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态，方便快捷。</p> <p>3、支持通过设备前面板液晶，上电显示开机 LOGO，并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇），以及 IP 地址。</p> <p>4、可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，可实现板卡灵活更换，维护便捷。</p> <p>5、散热系统设计，采用左进右出的强制风冷循环模式，在环境温度 <math>45^\circ\text{C}</math> 下，可保证设备长期稳定运转。</p> <p>6、设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡，均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。</p> <p>7、单台设备支持 <math>\geq 8</math> 路 HDMI 输入（1080P）、<math>\geq 2</math> 路 HDMI 输入（4K）和 <math>\geq 16</math> 路网口输出、<math>\geq 2</math> 路 10G 光口输出。</p> <p>8、单台设备支持 <math>\geq 4</math> 路 HDMI 输出。</p>	套	1	
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体	<p>1、根据 LED 安装尺寸定制钢结构框架；</p> <p>2、钢结构的安装；</p> <p>3、屏体包边；</p> <p>4、LED 显示屏安装。</p>	项	1	

	安装				
4	智能配电柜	1、硬件参数：内置智能控制主板、保护空开、延时器、继电器、控制电路等； 2、控制接口：支持 TCP/IP、RS232 控制； 3、常用功能：支持定时启动、关闭。	套	1	
5	(强电) 配电柜输入	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：4*6+1*4mm <sup>2</sup>	米	100	
6	(强电) 配电柜输出	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：3*1.5mm <sup>2</sup>	米	100	
7	网线	六类非屏蔽双绞线	箱	1	
8	视频信号线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	批	1	
9	LED 备品	1、像素间距：P1.86 2、像素密度：286730pixels/m <sup>2</sup> 3、模组尺寸：320mm×180mm	张	10	
10	电脑	1、CPU：≥I7 处理器； 2、内存：≥16G； 3、硬盘：≥512G； 4、显卡：独立显卡，显存≥4G。 5、显示器：≥23.8 寸。	套	1	
<b>3.2 数字会议系统</b>					
1	智能数字会议系统主机	1. 会议系统控制主机是整个会议系统核心设备，可以实现会议控制、单元设置、讨论发言、会议签到、音效控制、会议全程录音、摄像跟踪、音频输入输出、远程控制等功能； 3. 支持≥4.3 寸高清彩屏显示和触摸操控：所有功能项及设置操作过程图形化显示，触摸屏操作直观、简单，人机交互极具人性化； 3. 支持≥2 路 RAC 接口辅助音频输入，≥1 路 RAC 接口辅助音频输出，≥2 路 XLR 平衡接口音频输出，可连接专业功放； 4. 支持≥6 路 HDMI 高清视频输入，≥6 路 BNC 标清视频输入，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 BNC 标清输出，支持自动摄像跟踪功能； 5. 具有≥5 路 8 芯 DIN 航空母座，支持连接≥128 台会议单元，通过会议扩展主机可接入≥4096 台会议单元； 6. 具有≥1 路 USB 接口，支持鼠标控制操作，支持全程会议录音，有自动录音和手动录音两种录音方式可选； 7. 支持≥14 段图示均衡器手动调节，可保存	台	1	

		<p>≥6种均衡模式,并有多种默认模式可供选择;</p> <p>8. 具有会议单元检测功能:在会议开始之前可对每个会议单元进行检测,检测的单元信息包含:话筒、LCD 屏、操作键、LED 指示灯、扬声器;</p> <p>9. 支持设定 VIP 代表发言单元,可设置≥30台 VIP 单元;</p> <p>10. 具有≥5 种会议模式,包括 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY;</p> <p>11. 支持发言定时和定时发言结束提醒倒计时:发言定时时间设置范围 1-300 分钟,定时发言结束提醒倒计时时间设置范围为 1-60 秒;</p> <p>▲12. 为保证系统安全稳定运行,会议主机须满足以下要求:话筒输入灵敏度≤330mV;话筒总谐波失真度(1kHz 额定输出电压)≤0.26%;话筒增益限制的有效频率范围:75-21kHz;(提供带有“ilac-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)。</p>			
2	桌面式发言主席单元	<p>1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元;</p> <p>2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出,可连接耳机,音量可调;</p> <p>3. 具有本地监听功能,具有内磁式高保真扬声器,打开话筒后自动静音,不易产生啸叫;</p> <p>4. 具有投票表决功能,≥5 个投票表决键;</p> <p>5. 具有按键签到功能;</p> <p>6. 具有发言功能,支持话筒按键开关,;</p> <p>7. 支持批准代表的申请发言功能;</p> <p>8. 支持优先权功能,可将所有代表单元静音或关闭,全权控制会议秩序;</p> <p>9. 支持讲台模式,开启讲台模式时,主席单元上的开关按键操作无效;</p>	只	1	
3	桌面式发言代表单元	<p>1. 一款支持发言功能的桌面式会议单元;</p> <p>2. 支持 1 路 3.5mm 的立体声耳机插口输出,可连接耳机,音量可调;</p> <p>3. 具有本地监听功能,具有内磁式高保真扬声器,打开话筒后自动静音,不易产生啸叫;</p> <p>4. 具有投票表决功能,≥5 个投票表决键;</p> <p>5. 具有按键签到功能;</p> <p>6. 具有发言功能,支持话筒按键开关,;</p>	只	13	
4	航空安装线缆	20 米 8 芯航空安装线缆(一公一母接头)	条	1	
5	会议地面掀盖式插座	<p>1. 用于线路预埋连接会议单元</p> <p>2. 用于智能数字会议系统单元连接</p> <p>3. 接口:2 个 8 芯 DCN 母口,一个 AC220V 三线万能电源输出插座</p>	只	1	

6	掀盖式多媒体桌插	1、三插电源*1; 2、HDMI 接口*1; 3、3.5mm 音频*1; 4、网口*1。	只	4	
<b>3.3 扩音系统</b>					
1	无源全频音箱	1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术, 前面采用有孔金属网背贴声学透声棉 2. 单元结构 LF:8"低音×1, HF:1.75"高音×1 3. 频响范围(±3dB): 70-18,000Hz 4. 灵敏度(折算到 1m, 1W): ≥94dB 5. 额定阻抗: ≥6Ω 6. 总谐波失真度: ≤4% 7. 最大声压级: ≥120dB 8. 额定功率: ≥150W 9. 指向性(H×V) 90° ×40°	只	4	
2	专业立体声功放	1. 全新的外观设计, 标准机箱, 适合标准机柜安装; 2. 双声道平衡专业功率放大器, 每声道音量单独可调; 3. 支持 2 路 XLR 接口信号输入, 2 路 6.35mm 接口信号输入, 使用更方便和灵活; 4. 支持三种输出方式可选: 双声道、单声道和 BTL 桥接; 支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座(仅限于立体声工作模式)两种方式功率输出; 5. 支持智能保护模式, 具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能; 6. 采用温度补偿技术和低噪声设计, 左右两侧各配置一个散热窗口, 保障良好的通风散热, 高温下仍然维持稳定的工作状态; 7. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求, 每声道(8Ω)额定输出≥230W, 每声道(4Ω)额定输出≥350W, 桥接(8Ω)额定输出≥700W;	台	2	
3	支架	全金属音箱壁架 材料: 钢材 架子伸缩长度: 210MM~390MM	只	4	
4	数字音频处理器	1. 支持 4 路平衡式话筒/线路输入, 4 路平衡式输出, 采用裸线接口端子; 2. 内置 DSP 音频处理, 内置高速 DSP 处理芯片 Ti450MHzFLOPSDSP 处理内核, 支持 120db 的 A/D 与 D/A 转换, 最高可达 96kHz/48K 采样率; 3. 每个输入通道均包含: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC; 4. 每个输出通道均包含: 8 段参量均衡器、延	台	1	



		<p>时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；</p> <p>5. 支持<math>\geq 1</math>路 RS-232 双向串行控制接口，<math>\geq 8</math>组 GPIO 控制接口，<math>\geq</math>支持 1 路 RJ45 接口；</p> <p>6. 具有均衡器功能：分别在 1-5 段均衡的中心频率、增益、带宽框输入正确数值，对应旋钮位置和图上对应点的位置相应改变；</p> <p>7. 具有自动增益处理功能：在阈值框输入正确数值，对应旋钮的位置、图形对应点的位置相应改变；</p> <p>8. 具有输出音箱管理器处理功能：支持高低通滤波器功能，支持延时器处理功能；</p> <p>9. 具有输入反馈消除功能：使用该设备的反馈消除对已啸叫信号进行反馈消除，在一定范围内能消除啸叫声即正常；</p> <p>10. 具有自动混音台功能，可实现全功能矩阵混音功能；</p>			
5	模 拟 调 音 台	<p>1、6 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入</p> <p>2、每通道 3 段均衡调节，MUTE 静音开关，PFL 耳机开关，平滑 60MM 行程推子器，</p> <p>3、2 编组输出 +2 组 AUX 输出（包括 FX），</p> <p>4、1 组返回，1 组监听耳机输出</p> <p>5、内置 48V 幻象电源供电；</p> <p>6、24 种 DSP 数字效果器，</p> <p>7、内置 USB 音频播放 MP3；</p> <p>8、USB 录音、也可连电脑播放音乐</p> <p>9、内置蓝牙接收模块</p> <p>10、LED 大显示屏清晰显示播放状态；</p> <p>11、十段三色电平灯显示信号状态</p> <p>12、XLR 平衡输入话放噪声极低，超低噪音线路设计，动态余量大</p> <p>13、适用全球供电电压功率 30 瓦；使用灵活</p>	台	1	
6	反 馈 抑 制 器	<p>1. 64/128 超取样 24-bit A/D 和 D/A 转换，高解析度</p> <p>2. 每个声道 12 个频道反馈自动搜寻，智能处理</p> <p>3. 及时方便的缺省处置，完备的反馈抑制性能</p> <p>4. 单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点，直到手动复位或重新设置</p> <p>5. 手动模式可设置 <math>2 \times 12</math> 个滤波器的所有参数，包括频率、Q 值等</p> <p>6. 伺服平衡输入和输出，镀金 XLR 和 TRS 端子</p> <p>7. 每个滤波器均有单点、自动两种模式</p> <p>8. 两个并行处理块，左右声道可单独或并联调整</p> <p>9. 24-bit 高性能 DSP 处理器，保证了信号的解析度和动态范围</p>	台	1	

		10. 开关软启动，无冲击声，噪声门功能 11. 背光 2×16 字符 LCD 显示 12. 2×8LED 电平显示，可显示输入或输出电平 13. 采用高质量贴片元件和贴片自动焊接和在线检测工艺，保证了产品的品质和可靠性 14. 采用专业设计内部供电系统			
7	真分集无线话筒	1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术，有效避免断频现象和延长接收距离，传输更稳定； 2. 两个真分集模组一体化，每个模组两个加长 L 型天线，共 4 条天线，接收效果更好； 3. 采用红外线对频，每通道音量单独可调； 4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出； 5. 采用专业音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围大； 6. 具有高保真音色，独特的干扰噪音静噪功能； 7. 高档液晶显示屏，可显示频率、频道、静噪、电平等信息，人机对话一目了然； 8. 可锁定功能按键，防止在设置完成后意外更改系统设置； 9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频，解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用； ▲10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求：总谐波失真：≤1.9%；信噪比：≥61dB；（提供带“ilac-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件加盖供应商公章）。	套	1	
8	电源时序器	1. 支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座； 2. 支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序关启通道； 3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行； 4. 单路负荷：10A 5. 电源容量：总容量 220V，16A 6. 输入电源：AC220-240/50Hz 7. 支持短路信号触发控制：电源开关处于关闭状态时，从 TIMER IN 口接入短路信号输入，会顺序激活 8 路电源输出； 8. 电源输出顺序间隔时间：≤0.66S。	台	2	

3.4 辅助材料					
1	机柜	42U 机柜	套	1	
2	掀盖式多媒体桌插	1、三插电源*1； 2、HDMI 接口*1； 3、3.5mm 音频*1； 4、网口*1。	只	4	
3	3.5 转双莲花	1、线芯：精炼铜； 2、材质：PVC； 3、线径：3.8mm*2。	条	4	
4	音响金银线	1、导体：精炼铜线芯； 2、外被：PVC； 3、芯数：300 芯；	米	100	
5	音频线（咪线）	1、线芯导体：无氧铜芯； 2、产品外被：环保 PVC 新料； 3、屏蔽：铜编织+屏蔽铝箔； 4、屏蔽层：112 网屏蔽层。	米	50	
6	HDMI 视频线	1、屏蔽：铝箔+编织+地线； 2、线芯：镀锡铜； 3、外被：PVC； 4、分辨率支持：4K/60Hz，1080P/60Hz。	条	10	
7	其他辅料	含扎带、标签、接头等。	批	1	
八、调度指挥中心					
序号	名称	规格/性能	单位	数量	备注
1	P1.2 小间距 LED	▲1、采用 LED 小间距显示屏，像素间距 $\leq 1.25\text{mm}$ ；显示屏采用 SMD 表贴三合一封装技术；一体化压铸铝箱体结构，箱体尺寸 $640\text{mm} \times 360\text{mm}$ （提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件并加盖供应商公章）； 2、屏幕显示尺寸：宽 $\geq 5.12$ 米，高 $\geq 2.88$ 米，面积 $\geq 14.74$ 平方米； 3、像素构成：SMD 表贴三合一 LED 灯，1R1G1B（配色比例 R:G:B=3:6:1）； 4、采用原厂整机出厂方式供货安装； 5、显示单元间隙（mm） $\leq 0.05$ ；显示单元平整度（mm） $\leq 0.05$ ； 6、水平可视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直可视角 $\geq 170^\circ$ ； 7、显示屏最高对比度 $\geq 12000:1$ ； 8、刷新频率 $\geq 3840\text{Hz}$ ，换帧频率：50Hz&60Hz/120Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 720Hz-4880Hz 调节； 9、模组供电：支持双电压 DC2.8V/DC3.8V 或单电压 DC4.2V~DC5V 供电方式；免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致	m <sup>2</sup>	14.74	

		<p>的烧毁模组行为；</p> <p>10、基色主波长误差（nm）：C级 <math>\Delta\lambda_D \leq 5</math>，亮度误差值在3%，灯芯的波长误差值在<math>\pm 1\text{nm}</math>之内；</p> <p>11、白场色坐标检测：白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定范围；</p> <p>12、视觉舒适度：人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到1级；</p> <p>13、模组电源与信号网络及传输设计：为提供模组电源、信号传输的便捷性、高效性，模组采用网络级电源与驱动信号组合传输。传输接插件采用浮动式结构可以微距调节屏体间隙及平整度；</p> <p>14、显示屏通讯系统稳定及信号加密传输：LED显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能；</p>			
2	二合一视频处理器	<p>1、设备采用<math>\leq 2U</math>金属结构机箱。</p> <p>2、设备前面板内嵌<math>\geq 3.5</math>英寸IPS液晶屏，采用LED背光设计，分辨率<math>\geq 320 \times 480</math>，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态，方便快捷。</p> <p>3、支持通过设备前面板液晶，上电显示开机LOGO，并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇），以及IP地址。</p> <p>4、可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，可实现板卡灵活更换，维护便捷。</p> <p>5、散热系统设计，采用左进右出的强制风冷循环模式，在环境温度<math>45^\circ\text{C}</math>下，可保证设备长期稳定运转。</p> <p>6、设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡，均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。</p> <p>7、单台设备支持<math>\geq 8</math>路HDMI输入（1080P）、<math>\geq 2</math>路HDMI输入（4K）和<math>\geq 16</math>路网口输出、<math>\geq 2</math>路10G光口输出。</p> <p>8、单台设备支持<math>\geq 4</math>路HDMI输出。</p>	台	1	
3	智能配电柜	<p>1、硬件参数：内置智能控制主板、保护空开、延时器、继电器、控制电路等；</p> <p>2、控制接口：支持TCP/IP、RS232控制；</p> <p>3、常用功能：支持定时启动、关闭。</p>	台	1	
4	框架 /	1、根据LED安装尺寸定制钢结构框架；	项	1	

	钢 结 构 / 包 边 / 屏 体 安装	2、钢结构的安装； 3、屏体包边； 4、LED 显示屏安装。			
5	(强电) 配 电 柜 输入	1、型号：RVV； 2、线芯材质：铜芯； 3、线芯大小：4*6+1*4mm <sup>2</sup>	米	100	
6	网线	六类非屏蔽双绞线	箱	2	
7	LED 备品	1、像素间距：P1.25 2、像素密度：640,000pixels/m <sup>2</sup> 3、模组尺寸：320mm×180mm	套	1	
8	其 它 辅 助材料	含线管、标签、接头等	项	1	
9	控 制 电 脑	1、CPU： ≥I7 处理器； 2、内存： ≥16G； 3、硬盘： ≥512G； 4、显卡： 独立显卡，显存≥4G。 5、显示器： ≥23.8 寸。	台	1	
<b>九、电子巡更系统</b>					
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>规格/性能</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
1	巡更点	巡更点；读卡反应时间≤0.3s；	个	100	
2	巡更棒	存储记录数，≥65000 条；读卡反应时间 ≤0.3s ； IP55 等级；	个	6	
3	A4 彩 色 打印机	激光打印机	台	1	
4	辅材	含线管、标签、线材等	批	1	
<b>十、项目实施</b>					
1	专 业 技 术服务	定制；专业技术服务	项	1	信息系 系统集成 及服务 等
2	施 工 安 装服务	定制；施工安装服务	项	1	施工安 装、调试 等

## 四、采购项目商务要求

1、为了使项目建设能够更好的完成，中标供应商在项目实施过程中需要提供一支品行端正、经验丰富、人员稳定、保密意识强的团队。

★先进能源科学与技术广东省实验室于 2019 年 8 月由广东省人民政府授牌启动建设，是广东省属事业法人单位，属于广东省重点建设的省级实验室平台。目前实验室毗邻中科院两大科学装置总部区，现总部区已于 2021 年 12 月底建成并已投入使用；根据统一规划和统

一管理的原则，为最大限度避免信息化重复建设和产生信息孤岛，本次项目供应商须对采购人承诺：如若中标，中标方须免费为目前在建的先进能源科学与技术广东省实验室与中科院两大科学装置总部区搭建一套统一管理平台，平台可实现先进能源科学与技术广东省实验室与中科院两大科学装置总部区智能化数据互联互通，且总部区园区管理平台可对先进能源科学与技术广东省实验室本次智能化项目采购的相关智能化设备及系统进行统一管理（包括但不限于：门禁系统、视频监控系统、停车场系统、一卡通系统等）。中标人承诺中标后 10 个自然日内，安排提供相应管理平台进行对接演示测试，如演示测试结果与承诺响应吻合，则视为合格，否则，中标人要对管理平台进行整改，并在 7 个自然日内再次进行对接演示测试，如演示结果与承诺响应不吻合，中标人放弃中标并自愿承担由此引起的一切后果。

## 2、供货要求：

（1）供应商必须提供原装、全新的、未使用过的正品行货，保证产品标准配件齐全，货物质量符合国家以及该产品的出厂标准和用户提出有关质量标准的设备。

## 3、报价要求：

（1）报价方式：总价报价

（2）报价范围包括：材料费（包含辅助、配套材料）、人工费、机械费、制作费、试验检测费、包装费、运杂费（包括装卸车费）、安装费、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、综合管理费、施工服务费、技术资料费、风险费、利润、各种税费、政策性文件规定费用等一切费用。

（3）评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，供应商按要求提供了报价合理性的书面说明或证明，且评标委员会认定供应商对此报价的书面说明或证明可以佐证此此报价的产品质量和具有合理履约能力予以通过审查。（备注：如果投标报价比本项目最高限价低 25%（含 25%）以上的，供应商的投标文件提供书面说明和成本清单等相关证明材料，评标委员会应当审查认定；或者供应商的报价比其他通过符合性审查的供应商报价低 25%（含 25%）以上的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会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，并予以审查认定）

## 4、交货时间、地点：

（1）工期要求：签订合作合同后，以监理单位发出开工令之日起，180 个日历日内完成

项目建设，并完成对使用单位相关人员的操作与使用培训。

(2) 交货地点：采购人指定地点。

(3) 工期延误赔偿费的约定：每日历天应赔付额度为从延期的第三天起，按中标价每天罚款 0.2%；延误赔偿费最高限额是中标价的 5%。

## **5、付款方式及要求：**

1 期：合同签订后 15 个工作日内采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为预付款；

2 期：项目主要设备到货后 7 个工作日内采购人向中标人支付合同总金额的 40%；

3 期：项目验收合格后 7 个工作日内向中标人支付合同总额的 27%；

4 期：项目验收合格满 12 个月后 7 个工作日内向中标人支付合同总额的 3%，合同尾款支付后中标人须继续按合同约定履行质保服务。

## **6、服务团队的需求：**

(1)、为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出项目负责人 1 人；须具备以下要求：

1) 广东省人事厅颁发的高级系统分析师；

2) 人力资源和社会保障厅或工业和信息化部门颁发的信息系统项目管理师证书；

3) 工业和信息化部电子通信行业职业技能鉴定指导中心颁发的电信机务员（网络通信安全管理员）二级或以上证书；

项目负责人负责本项目从领取中标通知书开始至本项目验收完成的相关工作。具体包含：代表中标人履行本项目合同的责任，实施对本项目的全面管理，负责项目的行政、技术、财务和施工等各项管理工作。为本项目的管理核心。

(2)、为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出技术负责人 1 人；须具备以下要求：

1) 工业和信息化部电子通信行业职业技能鉴定指导中心颁发的一级通信网络管理员证书；

2) 人力资源和社会保障部或工业和信息化部门颁发的信息系统项目管理师；

3) 人事厅或人力资源和社会保障部门颁发的网络工程师。

技术负责人在项目负责人的领导下工作，负责整个项目的技术工作，负责本项目全过程的技术决策、技术指导。

(3)、为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出项目实施人员（除项目负责人、技术负责人外）不少于 8 人；须具备以下要求：

1) 至少 2 人具备人力资源和社会保障部门或工业和信息化部门颁发的系统集成项目管理工程师证书；

2) 至少 4 人具备人力资源和社会保障部或工业和信息化部门颁发的通信或互联网或计算机专业的工程师证书；

3) 至少 2 人具备有效期内应急管理单位颁发的低压电工证。

## **6、业绩因素的要求：**

为了更好的完成项目建设，供应商需提供从 2019 年 1 月 1 日至今承担过的同类业绩。

## **7、服务便利性的要求：**

为了完成项目建设后能够顺利运行，供应商需要在 30 分钟之内到达采购人地点，为采购人提供优质便捷服务。

## **8、信誉因素的要求：**

(1) 供应商具有 ISO27701 隐私信息安全管理体系统认证证书（认证范围需包含计算机应用软件开发、系统集成和运维服务）。

(2) 供应商具有有效期内的 ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书（服务范围包含计算机应用软件开发和运维服务）

(3) 供应商具有具有有效期内的 ISO 27001 信息安全管理体系统认证证书（含计算机应用软件开发及系统集成）

(4) 供应商具有具有有效期内的 ISO22301 业务连续性管理体系认证（认证范围需包含计算机应用软件开发和运维服务）

(5) 供应商具有有效期内的 GB/T27922 商品售后服务评价体系认证证书（认证范围需包含安防系统及计算机应用软件开发、系统集成和运维服务相关的售后服务）

(6) 供应商具有具备有效期内信息系统建设和服务能力等级证书。

## **9、服务能力保障的要求：**



为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需具有以下证书：

- （1）供应商具有信息化建设及数字化能力评价证书一级；
- （2）供应商具有信息技术服务标准符合性证书（ITSS）二级或以上；
- （3）供应商具有信息安全服务资质认证证书三级或以上。

## **10、对项目的计划要求：**

供应商根据对采购需求的理解，需要为本项目提供项目实施方案，方案中需包含安全性保障、风险评估和预防措施、提出施工组织、进度计划、人力资源安排、培训计划等。供应商需要对本项目制定完善合理，科学便捷的售后服务方案：，

## **11、售后服务要求：**

（1）质量保证期（简称“质保期”）：供应商承诺提供软件不少于一年、硬件不少于三年的售后免费质保服务，软件缺陷终生免费修复。

（2）质保期内，中标人对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身维修保养服务。如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

（3）对采购人的服务通知，中标人在接报后 1 小时内响应，4 小时内到达现场，48 小时内处理完毕。若在 48 小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供同档次的设备予采购人临时使用。

（4）因设备质量造成的安全事故有中标供应商承担相应的经济责任和法律责任。

（5）供应商必须确保所提供的所有软件不存在知识产权纠纷，否则由此造成的责任由中标供应商负责。

## **12、验收要求：**

（1）货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

（2）计算机网络设备均支持 IPV6 协议。

（3）进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。评审小组在各供应商的报价有效期内有权要求供应商提供进口货物的报关单。

（4）货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一

致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

（5）中标供应商应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

（6）采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由中标供应商承担。

### **13、其它要求：**

（1）供应商如果没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务对比表中注明）的参数、配置、条款被视为供应商已完全接受（本招标文件）。

（2）设备安装验收合格后, 中标供应商必须将每一台（套）设备的整套技术资料（中英文）包括操作手册（使用说明）、维修保养手册，基本原理图或有关电路图、安装手册/产品合格证等交给用户方。

（3）为配合本项目进度所进行的各阶段工作，供应商应列明需用户配合的工作内容（包括货物存放、保管、工程配合、调试、验收等）和具体要求。

## 第三部分 供应商须知

### 一、说明

#### 1. 适用范围：

- 1.1 本招标文件适用于本公开招标项目的政府采购。
- 1.2 本招标文件的解释权归“惠州公信项目管理有限公司”所有。
- 1.3 资金来源：自筹资金。

#### 2. 定义

- 2.1 采购人：先进能源科学与技术广东省实验室。
- 2.2 监管部门：   /  。
- 2.3 采购代理机构：惠州公信项目管理有限公司。
- 2.4 合格的供应商

（1）符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求。

（2）独立于采购人和采购代理机构。

- 2.5 “中标供应商”是指经法定程序确定并授予合同的供应商。

- 2.6 “公章”是指本招标文件中明示供应商加盖的公章须经公安机关备案的行政章。

#### 3. 纪律与保密事项

- 3.1 凡参与采购代理机构工作的有关人员均应自觉接受有关主管部门的监督，不得向他人透露已获得招标文件的潜在供应商的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。
- 3.2 开标后，直至向中标的供应商发出《中标通知书》时止，凡与审查、更正、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等，参与采购代理机构工作的有关人员均不得向供应商及与评标无关的其他人透露。
- 3.3 除供应商被评标委员会要求对投标文件进行说明、更正外，从开标之时起至授予协议期间，供应商不得就与其投标文件有关的事项主动与评标委员会、采购代理机构以及采购人联系。
- 3.4 从开标之时起至授予协议期间，供应商试图在投标文件审查、更正、比较和评价时对评标委员会和采购代理机构施加任何影响或对采购人的比较及授予协议的决定产生影响，都可能导致其投标文件被拒绝。

3.5 供应商不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他供应商，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则。

3.6 获得本招标文件者，应对文件进行保密，不得用作本次投标以外的任何用途。若有要求，开标后，供应商应归还招标文件中的保密的文件和资料。

#### 4. 保证

4.1 供应商应保证所提交给采购代理机构和采购人的资料和数据是真实的。

#### 5. 合格的货物和服务

5.1 “货物”是指供应商制造或组织符合招标文件要求的货物等。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购自主创新、节能、环保产品。投标的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足政府招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

5.2 “服务”是指除货物和项目以外的其他政府采购对象，其中包括：供应商须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。

#### 6. 投标有效期

6.1 投标有效期为 90 天，投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应，视为无效投标。

6.2 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期期满之前，要求供应商同意延长投标有效期，要求与答复均为书面形式。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其期修改投标文件。但将要求期相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

#### 7. 投标费用

7.1 供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

7.2 本次招标向中标供应商收取的中标服务费，按国家有关规定计价格[2002]1980 号文为依据收取，本次为**货物**招标。

**说明：**（1）中标服务费的货币为人民币。（2）中标服务费不在投标报价中单列。（3）中标服务费支付方式：一次性以银行划账形式支付。

## 二、招标文件

### 1、招标文件的构成

1.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

- (1) 投标邀请函
- (2) 采购需求
- (3) 供应商须知
- (4) 合同书格式
- (5) 投标文件格式
- (6) 在招标过程中由招标采购单位发出的修正和补充文件等（如有）

1.2 供应商应认真阅读、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。）。供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

### 2、招标文件的澄清或修改

2.1 无论出于何种原因，采购代理机构可以主动地或在解答供应商提出的疑问时对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，在提交投标文件截止之日 15 日前在指定媒体上发布公告。

2.2 采购代理机构发出的澄清或修改的内容为招标文件的组成部分，并对潜在供应商具有约束力。

2.3 供应商在规定的时间内未对招标文件澄清或提出疑问的，招标采购单位将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个供应商。

### 3、招标文件的答疑

除非招标文件另有规定，均不举行项目集中答疑会或现场考察。

### 三、投标文件的编制和数量

1. 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

2. 投标的语言

2.1 供应商提交的投标文件以及供应商与招标采购单位就有关投标的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。

3. 投标文件编制

3.1 供应商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，由此产生的后果由供应商承担。

3.2 供应商应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。

3.3 供应商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，并无条件接受招标采购单位政府采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。供应商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。

3.4 如果因为供应商投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由供应商承担。

3.5 投标文件要有明显的指引目录，除插页外，每页应有页码，否则，由此造成的后果由供应商承担。

4. 投标报价

4.1 供应商所提供的货物和服务均应以人民币报价，若同时以人民币及外币报价的，以人民币报价为准，合同实施时亦以人民币支付。

4.2 供应商应按照“第二章 采购项目内容”规定的内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按《开标一览表》和《投标报价明细表》确定的格式报出分项价格和总价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被视为无效投标或确定为投标无效。

4.3 《投标报价明细表》填写时应响应下列要求：

对于报价免费的项目必须标明“免费”或数字“0”；

所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在供应商

提交的投标价格中；

应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

4.4 每一种规格的货物只允许有一个报价，相同配件必须使用同种品牌，否则将被视为无效投标。

## 5. 备选方案

5.1 只允许供应商有一个投标方案，不允许有备选方案，否则将被视为无效投标。

## 6. 联合体投标。（本项目不接受联合体）

6.1 联合体各方均应当满足《政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料；

6.2 联合体各方之间应签订《联合体协议书》并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订《联合体协议书》后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

6.3 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

6.5 投标报名时，应以主体方名义报名，联合体名称需与《联合体协议书》所载明的联合体名称一致。

6.6 联合体投标的，任意一方提交投标保证金（如有），对联合体各方均具有约束力。

6.7 业绩、奖项等的认定和评分根据《联合体协议书》约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准不明确或难以明确以哪一方计算评分情况时，则按主体方情况评分。商务评分中对“不良信用记录的扣分”按联合体各成员情况打分。（如采购需求有相应约定的从其约定）

6.8 中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且《联合体协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除，应附中小微企业的《中小企业声明函》；两者不得存在投资关系。

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

## 7. 供应商资格证明文件

7.1 供应商应按招标文件的要求，提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同能力的文件，并作为其投标文件的组成部分。

7.2 资格证明文件必须真实有效，复印件必须加盖单位印章。

## 8. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件：

8.1 供应商的投标文件应按投标文件格式编写，包括但不限于下列文件：

自查表

符合性文件

商务部分

技术部分

价格部分

其它

8.2 证明设备/货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸，包括设备/货物的主要指标和性能的详细说明。如供应商对招标文件的要求不能完全响应，应在投标文件中清楚地注明。供应商投标的内容与招标文件的技术、商务要求有偏离时，无论这种偏离是否有利于买方，供应商都应按投标文件格式如实填写技术及商务偏离表。

## 四、投标保证金

1. 供应商应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

2. 投标保证金交纳形式及时间：

**投标保证金金额为人民币捌万元整（¥80,000.00 元）**

（1）供应商应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

（2）投标保证金可以采用银行划账、投标银行保函等非现金形式提交，并应符合下列规定：

采用银行划账方式的，供应商提供银行划账底单复印件与投标文件一并递交。

保证金存款账号：

**收 款 人：惠州公信项目管理有限公司**



开户银行：中国建设银行惠州麦兴路支行

账 号：4405 0171 2113 0000 0767

投标保证金必须在开标截止规定时间之前到达采购代理机构账户，开标现场不接受其他形式的保证金。

采用银行保函方式，银行保函原件单独密封并与投标文件一同递交。

**3. 凡未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标。**

4. 如无质疑或投诉，未中标的供应商保证金，在《中标通知书》发出后五个工作日内按《退保证金说明函》的要求不计利息原额退还；如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后不计利息原额退还。

5. 中标的供应商，其投标保证金是本次招标活动的部分约束，直至中标供应商与采购人签订采购合同，并提交一份合同原件或复印件至惠州公信项目管理有限公司备案后，按《退保证金说明函》的要求在五个工作日内不计利息原额退还。

6. 请各供应商按《退保证金说明函》填写投标保证金退还信息，惠州公信项目管理有限公司将根据《退保证金说明函》退还投标保证金。

## **五、投标的截止期**

投标的截止时点为（招标文件的第一章“投标邀请函”中规定的投标截止日期和时点），超过截止时点后的投标为无效投标。

## **六、投标文件的数量和签署**

**1、供应商编制的投标文件构成和份数：**

(1) 投标文件一式五份，其中正本一份和副本四份；

(2) 独立密封包装的“开标信封”一份，内装：

1) 投标一览表；

2) 法定代表人授权委托书复印件；

3) 中标服务费发票开具资料（详见第五部分中标服务费发票开具须知）。

4) 不作任何加密的相应电子文档一份（电子文档应是全套投标文件的有效的、未经压缩处理的电子版本，其文字、表格、图表应以 WORD、EXCEL 软件编写，并以 U 盘为载体提交，无论中标与否都不退还），若电子文档与书面投标文件有不一致时，以正本书面

投标文件为准。

2、投标文件的正本和副本均需打印，并由供应商的法定代表人或其授权代表在规定签署处签字和盖章。投标文件副本可采用正本的复印件，然后副本封面加盖公章。

3、投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签章或签字才有效。

4、投标文件统一用 A4 幅面纸印制，正本和副本必须装订成册并逐页编目编码。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”、“副本”，若副本与正本不符，以正本为准。

5、投标文件应根据招标文件的要求制作、签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，严重影响评审的，将被视为无效投标。

## 七、纸质投标文件封装情况

1、正、副本分开密封包装并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

2、独立密封包装的“开标信封”一份，并在信封上清晰标明“开标信封”字样，内装：

(1) 法定代表人授权委托书(与前文“法定代表人/负责人授权委托书”相同)

(2) 开标一览表(与前文“开标一览表”相同)

(3) 退保证金说明(与前文“投标保证金交纳凭证”相同)

(4) 中标服务费开具发票资料说明函

3、纸质投标文件的信封和外包装上须注明以下字样，封口处应加盖供应商印章：

正本/副本	
收件人名称：惠州公信项目管理有限公司	
项目名称：_____	
项目编号：_____	
报价人名称：_____	
报价人地址：_____	邮政编码：_____
联系人：_____	联系电话：_____
于____年____月____日____时____分之前不准启封（即投标截止时间）	

如果未按要求密封和标记，惠州公信项目管理有限公司对误投或提前启封概不负责。

## 八、投标文件的递交

1. 所有投标文件应于第一部分《投标邀请函》中规定的截止时点前递交到指定地点。
  - 1.1 迟交的投标文件，按《中华人民共和国政府采购法》的规定，采购代理机构将拒收或原封退回在规定的递交投标文件截止时点之后收到的任何投标文件。
2. 投标文件的修改和撤回
  - 2.1 供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标采购单位。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，供应商不得对其投标文件做任何修改和补充。
  - 2.2 供应商在递交投标文件后，可以撤回其投标，但供应商必须在规定的投标截止时点前以书面形式告知招标采购单位。
  - 2.3 供应商所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

## 九、开标与评标及定标

### 1. 开标

- 1.1 招标采购单位在《第一章 投标邀请函》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。

开标时原则上应当由采购人监督代表和供应商代表参加。参加开标的供应商必须是在投标保证金截止时间前缴纳投标保证金并按招标文件规定递交投标文件的供应商。供应商授权的人员应按时参加开标会议，因故不能参加的，应由法定代表人参加，否则将视为自动放弃投标资格，招标文件另有规定的除外；随同人员不能参加开标会。参加开标的代表应签到以证明其出席，并出示有效身份证件，以供查验。
- 1.2 开标时，由采购人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由招标采购单位委托的机构检查并见证，经确认无误后由招标工作人员组织对所有参与本项目的供应商进行开标顺序的抽签。
- 1.3 采购代理机构做好开标记录并当场公示。开标记录由记录人、唱标人、供应商代表和有关监督人员共同签名确认。如开标记录表上内容与投标文件不一致时，供应商授权代表须当场提出。

## 2. 评标委员会的组成和评标方法

2.1 评标由惠州公信项目管理有限公司依照政府采购法律、法规、规章、政策的规定组建的评标委员会负责。评标委员会成员共 5 人组成，由采购人代表和评审专家组成。评审专家依法从评标专家库中随机抽取。

2.2 评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

- （1）三年内曾在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问的；
- （2）配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问的；
- （3）与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷的；
- （4）评审委员会中，同一任职单位评审专家超过两名的；
- （5）任职单位与采购人或参加该采购项目的供应商存在行政隶属关系的（不含采购人代表）；
- （6）参与招标文件论证的（不含采购人代表）；
- （7）法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响公正评审的。

2.3 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。资格性审查由采购人或采购代理机构按照招标文件要求进行，评标委员会对投标文件的评审分为符合性审查、商务评议、技术评议和价格评议。

2.4 本次评标采用综合评分法方法，具体见本部分“九、评标方法、步骤及标准”。

## 3. 投标文件的的资格性审查和符合性审查

3.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对供应商的资格进行审查，结论为合格的供应商进入评标环节（符合性审查、商务评分、技术评分和价格评分）。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

3.2 评标委员会将对通过资格性审查的供应商依法审查投标文件是否完整、文件签署是否合格、投标有效期是否满足要求、有无计算上的错误等。

3.3 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符没有实质偏离的投标文件。评标委员会决定投标文件的响应程度只依据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。但投标文件有不真实、不正确内容的除外。

3.4 投标价格的核准：

评标委员会对供应商报价进行复核，看其是否有计算上的错误，修正错误的原则如下：

（1）开标时投标报价一经唱读，供应商代表签字确认后发现与投标文件正本的投标报价不一致，以开标时的唱读报价为准。

（2）如果用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准；投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理；

（4）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；

（5）采购人需要的服务和附带备品、配件所需的费用，如果供应商是另外单独报价的话，评分时计入投标报价总价；

（6）当供应商的投标报价存在缺项或漏项时，按如下方法处理：

1) 投标报价有重大缺漏项的按无效投标处理【评定标准：以所有通过初步审查的其他投标报价中该项目的最高价计算，单项缺漏项高于本项目（包）预算金额 5%，或累计缺漏项高于本项目（包）预算金额的 10%】；

2) 其他缺漏项情况：投标评审价以所有有效投标中该项目最高价补漏，并修正总价，计算价格得分，如获中标则视为该供应商免费提供该内容；

3) 缺漏项未被评审委员会察觉而中标的，供应商必须按评审委员会确定的投标价中标并承担无偿补齐缺漏项的责任。供应商拒绝的，取消其中标资格。

4) 因投标报价缺漏项引起的一切风险和后果均由供应商自行承担。

（7）开标时，开标信封的投标报价经唱标，供应商代表签字确认后发现与投标文件正本的投标报价不一致，以开标时的唱标报价为准。

（8）评标委员会依据招标文件认为应该调整的价格。

（9）按上述修正错误的方法调整后的投标报价，对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，则其投标将被视为无效投标。

3.5 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符没有实质偏离的投标文件。评标委员会决定投标文件的响应程度只依据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。但投标文件有不真实、不正确内容的除外。

3.6 供应商有下列情形之一的，其投标将被视为无效投标：

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。供应商不得通过修正或撤销不按要求偏离从而使其投标文件成为实质上响应的投标。

### 3.7 同一品牌产品供应商个数的认定：

(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供应商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标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的供应商，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2)使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、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

(3)非单一产品采购项目，以招标文件中确立的核心产品为依据，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

### 3.8 在资格性审查、符合性检查时，如发现下列情形之一的，投标文件将确定为无效投标：

(1) 供应商未提交投标保证金或金额不足、投标保证金提交形式不符合招标文件要求的；

(2) 投标总金额超过本项目采购预算，采购人不接受的；

(3) 供应商的投标书或资格证明文件未提供或不符合招标文件要求的；

(4) 不具备招标文件中规定资格要求的；

(5) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

(6) 投标文件未按规定签字或签字人无法定代表人有效授权的；

(7) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；

(8) 投标文件对招标文件的实质性技术（服务）与商务的（即标注★号条款）条款产生偏离的。

(9) 符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的。

(10) 不符合法律、法规规定的其他实质性要求的。

3.9 采购人或者采购代理机构、评标委员会对各供应商进行资格性和符合性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实，但供应商对投标报价等实质性内容不得做任何更改。

## 4. 投标文件的澄清

4.1 评标期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正，但不得允许供应商对投标报价等实质性内容做任何更改。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。有关澄清的答复均应由供应商的法定代表人或授权代表签字的书面形式作出。

4.2 供应商的澄清文件是其投标文件的组成部分。

## 5. 投标的评价

评标委员会只对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

## 6. 授标

6.1 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按综合得分由高到低的顺序排名（综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列），推荐综合得分排名前3名的供应商为中标候选人。

6.2 采购人在收到评标报告后的法定时间内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商，也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

6.3 中标供应商确定后，惠州公信项目管理有限公司将在政府采购监管部门规定的媒体上公告，不在中标名单之列者即为未中标供应商，招标代理机构不再以其他方式另行通知。同时向中标供应商发出《中标通知书》，《中标通知书》对中标供应商和采购人具有同等法律效力。

### 6.4 中标服务费

本次招标采购代理机构向中标供应商收取的中标服务费，中标供应商在领取《中标通知书》时须向招标代理机构交纳中标服务费，该中标服务费按国家计委计价格(2002)1980号文规定计算后执行。

**政府采购代理招标代理服务费收费标准（单位：万元）**

代理费标准 采购额度	类别	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下		1.5%	1.5%	1.0%
100~500		1.1%	0.8%	0.7%
500~1000		0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000		0.5%	0.25%	0.35%
5000~10000		0.25%	0.1%	0.2%
10000~100000		0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上		0.01%	0.01%	0.01%

说明：

- (1) 中标服务费按差额定率累进法计算。
- (2) 中标服务费的货币为人民币。
- (3) 中标服务费不在投标报价中单列。
- (1) 中标服务费支付方式：一次性以银行划账形式支付。

## 十、替补候选人的设定与使用。

依据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第四十四条“中标、成交供应商放弃中标、成交或者中标、成交资格被依法确认无效的，采购人可以按照排序从其他中标、成交候选供应商中确定中标、成交供应商，没有其他中标、成交候选供应商的，应当重新组织采购活动。”

## 十一、询问、质疑及投诉

### 1、询问

供应商对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和成交结果）有疑问的，可以向采购人或招标代理机构提出询问，采购人或招标代理机构将及时做出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。书面方式询问包括但不限于传真、信函（格式附后）。联系方式见《邀请函》中“采购人、招标代理机构的名称、地址和联系方式”。



## 2、质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程或成交结果使自己的权益受到损害的，必须在法定质疑期内一次性以书面形式向采购人或招标代理机构提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑应当依法给与答复，并将结果告知有关当事人。惠州公信项目管理有限公司处理质疑的依据是中华人民共和国财政部令第 94 号—《政府采购质疑和投诉办法》以及国家相关法律法规。

### 2.2 质疑联系方式

质疑受理机构名称：惠州公信项目管理有限公司

质疑受理机构地址：惠州市惠城区麦兴路 19 号悦洲广场 7 楼 B 座 703

质疑受理机构电话：0752-7823089

## 十二、合同的订立和履行

### 1、合同的订立

1.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订政府采购合同，但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

1.2 签订政府采购合同后 7 个工作日内，采购人应将政府采购合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

### 2、合同的履行

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

2.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的百分之十。签订补充合同的必须按照 32.1 条的规定备案。

## 十三、适用法律

先进能源科学与技术广东省实验室、惠州公信项目管理有限公司及供应商的一切招标投标活动均适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。工程类项目适用《中华人民共和国招标投标法》及其配套的法规、规章、政策。

## 十四、评标方法、步骤及标准

根据《政府采购法》的相关规定确定以下评标方法、步骤及标准：

### 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法，即对通过符合性审查的各供应商的商务、技术、价格进行评审、比较，并量化打分，最后根据各项得分之和（商务评价与技术评价占 70 分、价格评价 30 分）计算出通过符合性审查供应商的综合评价得分。评标委员会将按各供应商综合评价得分由高到低的原则对所有通过符合性审查的供应商进行排序，推荐综合得分排名前 3 名的供应商为中标候选人。

### 2. 评标步骤

#### 2.1 资格性评审（评审细则内容详见表一）

开标结束后，采购人或采购代理机构根据供应商资格审查（表一）内容逐条对资格文件的资格性进行评审，审查每份资格文件是否满足供应商资格要求。对各投标供应商进行资格审查过程中，对初步被认定为无效供应商应实行及时告知，由采购人或采购代理机构代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。评标委员会对投标文件的评审分为符合性审查、比较与评价。

#### 2.2 符合性审查（评审细则内容详见表二）

评标委员会根据符合性审查表（表二）内容逐条对投标文件进行符合性评审，审查每份投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。对符合性评审认定意见不一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。对各投标供应商进行符合性审查过程中，对初步被认定为无效供应商应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标

当事人，以让其核证、澄清事实。

2.3 只有全部满足《资格审查表》及《符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，只要不满足上述所列各项要求之一的，将被认定为无效投标。无效投标不能进入技术、商务及价格评审。

#### 2.4 比较与评价（评分按四舍五入的原则精确至小数点后两位）

（1）商务评价：各评委对通过符合性审查的供应商对照采购需求各项商务要求进行评审和比较，并量化打分（评审细则内容详见表三）；所有评委对某一供应商的商务评价评分的算术平均值作为该供应商的商务评价得分；

（2）技术评价：各评委对通过符合性审查的供应商对照采购需求各项技术要求进行评审和比较，并量化打分（评审细则内容详见表三）；所有评委对某一供应商的技术评价评分的算术平均值作为该供应商的技术评价得分；

（3）价格评估：综合评分法中的价格分统一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。其他供应商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)×权重。最低报价不作为中标的保证。

（4）评标委员会按照评审方法和标准，对供应商的报价及有关承诺进行评审，各供应商的评审价统一按下述规则计算：

##### a、节能、环保要求

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

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

##### b、对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

**本项目中小企业划分标准所属行业为：工业。**

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

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1		货物由小微企业制造	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除 C1，即：评标价= 最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
2	节能、环保产品	-	5%	对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予 5%的价格扣除 C2，即：评标价=核实价×（1-C2），具扣除比例根据节能产品或环境标志产品在采购项目中的重要性、所占比重等因素确定。
注：上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。				

### C、价格扣除相关要求

#### ①所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业承接的服务。

②符合中小企业扶持政策的投标供应商应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

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

2.5 在各评委的技术、商务评分中，取各评分的算术平均值为该供应商的技术得分和商务得分。

2.6 综合比较与评价：综合得分=商务得分+技术得分+价格得分。评标委员会对各统计得分核对无误后，签名确认。

#### 2.7 推荐中标候选供应商名单。

评标委员会将按综合得分由高到低的顺序排名（综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列），有效供应商多于 3 家的，推荐综合得分排名前 2 名的供应商为的中标候选人；有效供应商只有 3 家的，只推荐综合得分排名第一的供应商为的中标候选人，并向采购人出具书面评标报告。

## 表一：资格性审查表

资格性审查表				
序号	评审内容	A 公司	B 公司	C 公司
1	具有独立承担民事责任能力，且在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织[提供有效的营业执照（如非“三证合一”证照，同时提供税务登记证副本）或事业法人登记证副本复印件等证明文件]（分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书、财务状况等资料对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。）；（分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书、财务状况等资料对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。）。			
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。			
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年度财务状况报告，新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件或银行出具的资信证明）。			
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函，格式自拟）。			
5	参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录声明函（声明函格式自拟）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。			
6	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，请供应商提供以上相应网页查询截图。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明材料）。			

7	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、 监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）（提供声明函，格式自拟）。			
8	本项目不接受关联企业投标，不接受联合体投标，不允许对本招标的货物及其相关服务进行分包和转包。			
结论				

注：

1. 采购人或者采购代理机构依法对供应商的资格进行审查，结论为“通过”的供应商进入符合性审查，通过资格审查人数不足 3 家的，不得评标。
2. 供应商分栏中填写“○”表示该项符合审查要求，“×”表示该项不符合审查要求；
  - （1）根据一票否决制原则，结论栏中填写“通过”或“不通过”。
  - （2）结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”则该供应商通过“资格性审查”，否则不通过。

表二：符合性审查表

符合性审查表

序号	评审内容	A 公司	B 公司	C 公司
1	按照招标文件的报价方式、 报价要求进行了报价且报价方案是唯一确定			
2	投标文件符合招标文件规定的签署、盖章要求			
3	投标文件有法定代表人签字或签字人有法定代表人的有效授权			
4	投标文件对招标文件的实质性技术商务条款（即标注★号条款）的响应			
5	无不符合法律、法规规定的其他实质性要求			
结论				

注：

- 1、供应商分栏中填写“○”表示该项符合审查要求，“×”表示该项不符合审查要求；
- 2、根据一票否决制原则，结论栏中填写“通过”或“不通过”；
- 3、结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”则该供应商通过“符合性审查”，否则不通过。

表三：商务、技术和价格的评审表

评审因素		评分标准
分值构成		1、报价得分 30.00 分 2、商务部分 23.00 分 3、技术部分 47.00 分
价格部分	投标报价得分 (30.0 分)	<p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值</p> <p>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>
商务部分	服务能力保障 (1.5 分)	<p>供应商提供有效期内的资质证书：</p> <p>(1) 信息化建设及数字化能力评价证书一级；</p> <p>(2) 信息技术服务标准符合性证书 (ITSS) 二级或以上；</p> <p>(3) 信息安全服务资质认证证书三级或以上。</p> <p>注：每提供一个得 0.5 分，满分 1.5 分，供应商需提供相应证明材料复印件并加盖供应商公章，不提供不得分。</p>
	管理体系认证 (6 分)	<p>供应商在投标文件中提供以下有效期内的有相关认证证书：</p> <p>(1) ISO27701 隐私信息安全管理体认证证书 (认证范围需包含计算机应用软件开发、系统集成和运维服务)。</p> <p>(2) 有效期内的 ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书 (服务范围包含计算机应用软件开发和运维服务)。</p> <p>(3) 具有有效期内的 ISO 27001 信息安全管理体认证证书 (含计算机应用软件开发及系统集成)。</p> <p>(4) 具有有效期内的 ISO22301 业务连续性管理体系认证 (认证范围需包含计算机应用软件开发和运维服务)。</p> <p>(5) 有效期内的 GB/T27922 商品售后服务评价体系认证证书 (认证范围需包含安防系统及计算机应用软件开发、系统集成和运维服务相关的售后服务)。</p> <p>(6) 具备有效期内信息系统建设和服务能力等级证书</p> <p>每提供一个有效认证证书得 1 分，满分 6 分。</p> <p>注：供应商需提供以上证书复印件加盖供应商公章，已失效或撤销的不得分。</p>
	同类业绩 (1 分)	<p>供应商在投标文件中提供从 2019 年 1 月 1 日至今承担过的同类业绩，投标文件每提供一项同类业绩得 0.5 分，满分 1 分。</p> <p>注：同类业绩证明文件是中标 (中标) 通知书以及相对应合同关键页的复印件。中标 (中标) 通知书是指组织招标投标活动的代理机构依据《招投标法》或《政府采购法》的有关规定，按照公开透明原则，在招标投标活动的政府行政监督管理部门指定的发布媒体上发布了招标公告或中标 (中标) 公告，然后代理机构向中标供应商发出的告知其中标 (中标) 的书面通知文件，该书面通知文件称为中标 (中标) 通知书。无提供同类业绩证明文件复印件不得分。</p>

	服务便利性 (2分)	<p>1、能够快速响应，30 分钟内到达采购人地点，为采购人提供优质便捷服务的，得 2 分；</p> <p>2、响应时间一般，需要 30 分钟以上到达采购人地点，为采购人提供便捷度良好服务的，得 1 分；</p> <p>注：需提供承诺函作为证明资料，无提供不得分。</p>
	项目负责人 (4分)	<p>为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出项目负责人 1 人：</p> <p>(1) 广东省人事厅颁发的高级系统分析师；</p> <p>(2) 人力资源和社会保障厅或工业和信息化部门颁发的信息系统项目管理师证书；</p> <p>(3) 工业和信息化部电子通信行业职业技能鉴定指导中心颁发的电信机务员（网络通信安全管理员）二级或以上证书；</p> <p>注：以上 4 项全满足得 4 分，一项不满足扣 1.5 分，扣完即止。供应商提供为本项目拟派项目负责人开标当月前近三个月在投标单位的社保缴交证明材料（新入职人员则提供入职以来的社保缴交证明材料）和相关证书的证明材料复印件并加盖供应商公章，无提供不得分。</p>
	技术负责人 (1.5分)	<p>为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出技术负责人 1 人：</p> <p>(1) 工业和信息化部电子通信行业职业技能鉴定指导中心颁发的一级通信网络管理员证书；</p> <p>(2) 人力资源和社会保障部或工业和信息化部门颁发的信息系统项目管理师；</p> <p>(3) 人事厅或人力资源和社会保障部门颁发的网络工程师；</p> <p>注：以上 3 项全满足得 1.5 分，一项不满足扣 0.5 分，扣完即止。供应商提供为本项目拟派技术负责人开标当月前近三个月在投标单位的社保缴交证明材料（新入职人员则提供入职以来的社保缴交证明材料）和相关证书的证明材料复印件并加盖供应商公章，无提供不得分。</p>
	拟派出人员服务能力 (7分)	<p>为了保证项目规范实施和顺利完成，供应商需为本项目拟派出项目实施人员不少于 9 人(项目负责人、技术负责人除外)：</p> <p>(1) 具备人力资源和社会保障部门或工业和信息化部门颁发的系统集成项目管理工程师证书；每具备 1 个证书得 1 分，满分 2 分。</p> <p>(2) 具备人力资源和社会保障部或工业和信息化部门颁发的通信或互联网或计算机专业的工程师证书；每具备 1 个得 1 分，满分 4 分。</p> <p>(3) 具备有效期内应急管理单位颁发的低压电工证；每具备 1 个得 0.5 分，满分 1 分。</p> <p>注：一人多证的按一证计分。供应商提供为本项目拟派项目实施人员开标当月前近三个月在投标单位的社保缴交证明材料(新入职人员则提供入职以来的社保缴交证明材料) 复印件加盖供应商公章，无提供不得分。</p>



技术部分	设备技术要求(42分)	评标委员会根据主要产品技术（参数）要求中标识▲的主要技术参数对各供应商所投产品是否满足进行比较和评价：全部满足得满分，若一项不满足扣1分，扣完为止。（投标文件需要按要求提供有效的证明文件来予以佐证主要技术符合招标要求）
	项目实施方案（3分）	投标文件提供本项目实施方案，及提出安全性保障、风险评估和预防措施，及提出施工组织、进度计划、人力资源安排、培训计划，评标委员会对项目实施方案进行比较和评优： 优：实施方案清晰、全面、合理、有条理性的，得3分； 良：实施方案较清晰、较全面、较合理、基本有条理性的，得2分； 一般：实施方案基本清晰、基本合理、欠缺条理性的，得1分； 无提供不得分。
	售后服务方案（2分）	根据各供应商制定的售后服务方案情况进行比较和评价。 优：售后服务方案的完善性、科学性、合理性、便捷性及应急处理能力强的得2分； 良：售后服务方案的完善性、科学性、合理性、便捷性及应急处理能力较好的得1分； 一般：售后服务方案的完善性、科学性、合理性、便捷性及应急处理能力较差的得0.5分。 无提供的不得分。

## 第四部分 合同书格式

# 政 府 采 购 合 同 书 合 同 书

采购编号：

项目名称：

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

甲 方：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_ 地 址：\_\_\_\_\_

乙 方：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_ 地 址：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_ 采购项目编号：\_\_\_\_\_

根据\_\_\_\_\_项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《合同法》等规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

### 一、货物内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价（元）	金额（元）
1						
2						
3						
合计总额：¥ _____ 元； 大写：_____						

合同总额包含完成本采购项目包括项目全部内容的费用（包括配送、相关法律法规的必须的检验、验收、税金等），费用不管是否在供应商报价书中单列，均视为投标总价中已包括该费用，除双方另行约定外甲方不再向乙方支付与本项目实施相关的任何费用。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

### 二、合同金额

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

### 三、设备要求

1. 供应商所提供货物必须是全新的、未使用过，并符合国家以及该产品的出厂标准和用户提出有关质量标准的产品。所有产品在开箱检验时必须完好，无破损，数量货号与装箱单相符。

2. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

3. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

4. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。

5. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

#### **四、交货期、交货方式及交货地点**

1. 交货时间：

2. 交货地点：

#### **五、付款方式**

#### **六、质保期及售后服务要求**

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为        年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身（免费/有偿）维修保养服务。

2. 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后且        小时内响应，        小时内到达现场，        小时内处理完毕。若在        小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

#### **七、技术指导安装与调试**

乙方必须依照招标文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装指导并调试至正常运行的最佳状态。

#### **八、验收**

1. 货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。评审小组在各供应商的报价有效期内有权要求供应商提供进口货物的报关单。

3. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

4. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

5. 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

## 九、违约责任与赔偿损失

## 十、争议的解决

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

## 十一、不可抗力

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

## 十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

## 十三、其它

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

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

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

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

## 十四、合同生效

1. 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式 份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表：

代表：

签定日期：年 月 日

签定日期：年 月 日

## 第五部分 投标文件格式

# 投 标 文 件

## （正本/副本）

采购项目编号：\_\_\_\_\_

采购项目名称：\_\_\_\_\_

供应商名称：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

目 录

## 目录格式

- 一、 自查表
- 二、 资格性文件
- 三、 商务部分
- 四、 技术部分
- 五、 价格部分

注：1. 请供应商按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。



# 第一部分 自查表

## 一、资格性/符合性自查表

评审内容		招标文件要求	自查结论	证明资料
资格性检查	准入条件	供应商资格条件	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书	按对应格式文件签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	保证金（投标保证金交纳凭证）	人民币____元整（¥____元） （转帐、汇款复印件加盖公章为依据）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	其他资格审查项	其他属于资格性审查要求的内容	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
符合性审查	技术要求	实质性响应标书中“★”号参数的技术要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	商务要求	实质性响应标书中“★”号参数的商务要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	报价要求	报价方案是唯一确定，在经营范围内报价	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	其它	实质性响应招标文件中规定的其它情况	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页

注：以上材料将作为供应商合格性和有效性审核的重要内容之一，供应商必须严格按照其内容及序列要求在招标文件中对应如实提供，对缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！在对应的□打“√”。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

二、评审项目投标资料表（此为重要格式，请供应商按招标文件的要求真实填写，评委有权按找不到资料评分）

评审分项	评审细则	证明文件
技术评分		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
商务评分		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

## 第二部分 资格证明文件

### 一、 关于资格的声明函及资格证明文件

致：惠州公信项目管理有限公司

关于贵方的先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目（项目编号：                    ）的投标邀请，本签字人愿意参加投标响应，提供招标文件中规定的货物或服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的：

#### 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

（1）具有独立承担民事责任能力，且在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织[提供有效的营业执照（如非“三证合一”证照，同时提供税务登记证副本）或事业法人登记证副本复印件等证明文件]；（分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书、财务状况等资料对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。）；；

（2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；

（3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年度财务状况报告，新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件或银行出具的资信证明）；

（4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函，格式自拟）；

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

#### 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

#### 3、本项目特定的资格要求：

(1) 供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，请供应商提供以上相应网页查询截图。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）（提供声明函，格式自拟）；

(3) 本项目不接受关联企业投标，不接受联合体投标，不允许对本招标的货物及其相关服务进行分包和转包。

（相关证明文件附后）

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

## 二、 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书

### 1、法定代表人/负责人资格证明书

致：惠州公信项目管理有限公司：

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

签发日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

单位：（盖章）

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

联系电话：

营业执照号码：\_\_\_\_\_经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

- 说明：1. 法定代表人为企业事业单位、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。
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

**（为避免废标，请供应商务必提供本附件）**

法定代表人身份证复印件

## 2、法定代表人/负责人授权委托书

致：惠州公信项目管理有限公司：

兹授权\_\_\_\_\_同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：

\_\_\_\_\_。

授权单位：（盖章）

法定代表人：（签名或盖私章）

有效期限：至    年    月    日    签发日期：    年    月    日

附：代理人性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

身份证号码：

联系电话：

营业执照号码：

经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

说明：

1. 法定代表人为企业事业单位、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。
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。
4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。
5. 有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。
6. 投标签字代表为法定代表人，则本表不适用。

代理人身份证复印件

三、 供应商认为有必要提供的其他资格证明文件。

（提供相关材料证明复印件，加盖公章）

## 第三部分 符合性证明文件

### 一、投标函格式

#### 投标函

致：惠州公信项目管理有限公司

你方组织的“先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目”项目的招标[采购项目编号为：HZGX-2023P002]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的“先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目”项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

（  投标人名称  ）作为投标人正式授权（  授权代表全名, 职务  ）代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

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

（五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

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



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

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

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

（十）我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

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

（十二）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

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

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

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十四）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十五）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_ 电子邮箱：\_\_\_\_\_

代表姓名：\_\_\_\_\_ 职 务：\_\_\_\_\_

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：    年    月    日

## 二、投标保证金交纳凭证（可用作退投标保证金）

惠州公信项目管理有限公司：

（供应商全称）参加贵方组织的先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目（项目编号：                    ）的采购活动。按招标文件的规定，已通过（支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函）形式交纳人民币（大写）元的投标保证金。

供应商名称：

供应商开户银行：

供应商银行帐号：

说明：惠州公信项目管理有限公司依据此凭证信息退还投标保证金。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：    年    月    日

附：

粘贴银行凭证复印件

### 三、开标一览表

项目名称：先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目

项目编号：\_\_\_\_\_

货币：人民币/元

项目内容	投标报价	备注
<u>先进能源科学与技术广东省 实验室总部区工程智能化建 设项目</u>	小写： 大写：	
备注：1. 设备采购清单分项报价详见《投标明细报价表》。 2. 报价保留小数点后两位。		

注：

1. 供应商须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。
2. 所有价格均应予人民币报价，金额单位为元。投标价格包括所有招标范围内的费用（均为含税价）。
3. 此表是投标文件的必要文件，是投标文件的组成部分，还应另附一份并封装在开标信封中，作为唱标之用。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：    年    月    日

#### 四、投标报价明细表

项目名称：先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目

项目编号：\_\_\_\_\_

单位：人/人民币

序号	名称	规格/参数	单位	数量	单价	总金额
	<b>一、综合布线系统</b>					
	<b>1、水平子系统</b>					
1	单口信息面板（网络）		个	58		
2	单口信息面板（TV）		个	6		
3	双口信息面板		个	370		
4	六类信息模块		个	804		
5	语音跳线		条	370		
6	六类网络跳线（2m）		条	434		
7	工作区标签		张	900		
8	实验室网络机柜		台	19		
9	六类非屏蔽千兆网络双绞线		箱	170		
10	金属桥架		米	200		
	<b>2、设备间管理子系统</b>					
1	48 口配线架		台	27		
2	48 芯光纤分纤箱		台	11		
3	理线架		台	27		
4	管理子系统标签		张	1500		
5	27U 机柜		台	11		
6	576 芯光纤配线柜		台	2		
	<b>3、建筑群子系统</b>					
1	光缆(8 芯单模室外铠装光缆)		米	7100		
2	光缆（48 芯单模室外铠装光缆）		米	1600		
3	光缆（24 芯单模室外铠装光缆）		米	2500		
	<b>4、辅材</b>					
1	PVC 管		米	15000		
2	镀锌金属管		米	4000		
3	建设辅材		项	1		
	<b>二、计算机网络系统</b>					
	<b>1.计算机机房核心设备</b>					
1	万兆核心交换机		台	2		
2	万兆光纤模块		块	8		
3	千兆光纤模块		块	58		
4	2 米 LC 光纤跳线		对	27		
	<b>2.各楼层接入设备</b>					
1	汇聚交换机		台	2		
2	24 口接入交换机		台	30		
	<b>3.无线接入设备</b>					

1	无线控制器		台	1		
2	室内吸顶 AP		台	124		
3	室内吸顶 AP		台	11		
4	24 口 POE 交换机		台	8		
5	光纤交换机		台	1		
6	室外 AP		台	6		
7	千兆光纤模块		块	24		
8	AP 接入授权		个	150		
<b>4.网络安全</b>						
1	24 口接入交换机		台	1		
2	防火墙		台	1		
3	零信任综合网关		台	1		
4	全网行为管理		台	1		
5	终端安全管理系统		套	1		
6	日志审计		台	1		
7	灾备产品		台	1		
8	堡垒机		台	1		
<b>5.辅材</b>						
1	其它辅助材料、		项	1		
<b>三、视频监控系统</b>						
<b>1、前端设备</b>						
1	网络枪式摄像机		台	58		
2	高清半球摄像机		台	54		
3	室外枪式摄像机		台	18		
4	室外枪式摄像机-周界警戒		台	66		
5	双目 AI 球型摄像机		台	2		
6	球型鹰眼摄像机		台	2		
7	电梯半球摄像机		台	4		
8	电梯监控网关		台	4		
9	防雷器		个	84		
10	接线盒		个	202		
11	室外箱		个	7		
12	8 芯光纤熔纤盘		台	22		
13	监控立杆		个	7		
14	强电配套		套	7		
15	室外箱		个	15		
16	监控立杆		个	33		
17	强电配套		套	15		
<b>2、接入设备</b>						
1	8 口 POE 交换机		台	20		
2	24 口千兆 POE 供电交换机		台	15		
<b>3、监控中心设备</b>						
1	核心交换机		台	2		
2	汇聚交换机		台	2		

3	千兆光纤模块		块	100		
4	视频存储设备		台	1		
5	综合管理平台		套	1		
6	园区监控互动式地图		套	1		
7	管理服务器		套	1		
8	消防用户信息传输装置		台	1		
9	消防智能分析仪		台	1		
10	55 寸拼接屏		块	9		
11	拼接屏支架		套	1		
12	12 输出口解码器		台	1		
13	网络控制键盘		台	1		
14	操作台		张	1		
15	HDMI 线材		条	12		
16	电脑		套	1		
17	六类非屏蔽双绞线		箱	60		
18	2 米 LC 光纤跳线		对	24		
19	其它辅助材料		项	1		
<b>四、门禁一卡通系统</b>						
<b>1、出入口门禁</b>						
1	人脸识别一体机		台	9		
2	生物信息采集仪		台	1		
3	智能门锁		套	61		
4	智能锁网关		套	30		
5	软件平台授权		套	1		
6	24 口 POE 交换机		台	5		
7	开关电源		台	19		
8	电插锁		套	9		
9	网线		箱	9		
10	线材		米	800		
11	线材		米	600		
12	线材		米	700		
<b>2、辅材</b>						
1	辅助配件		项	1		
<b>五、停车场系统</b>						
1	一体化道闸		台	14		
2	车检器		台	14		
3	抓拍显示一体机		台	14		
4	地感线圈		捆	14		
5	防砸雷达		台	14		
6	控制终端		台	8		
5	交换机		台	8		
6	软件平台授权		套	1		
7	安全岛		套	7		
8	闸机底座		套	14		

9	电源线		米	900		
10	线缆		米	900		
11	线缆		米	900		
12	六类非屏蔽千兆网络双绞线		箱	3		
13	辅材		项	1		
<b>六、公共广播系统</b>						
<b>(1) 广播中心机房主控设备</b>						
<b>1.1 主机服务器</b>						
1	广播对讲服务器		台	1		
2	网络音频采集器		台	2		
3	播放器		块	1		
4	网络壁挂扬声器		台	1		
5	网络寻呼站		台	1		
6	时序电源控制器		只	1		
7	机柜		只	1		
<b>1.2 分控中心设备</b>						
1	电脑		套	1		
2	远程控制软件		套	1		
3	网络寻呼站		台	1		
<b>1.3 消防联动</b>						
1	三十二路消防联动网络模块		台	1		
<b>(2) 前端设备</b>						
<b>2.1 1#楼设备</b>						
1	网络功放		台	1		
2	防火天花扬声器		只	39		
3	壁挂扬声器		只	7		
<b>2.2 2#楼</b>						
1	网络功放		台	1		
2	防火天花扬声器		只	25		
3	壁挂扬声器		只	18		
<b>2.3 室外设备</b>						
1	网络户外防水音柱		支	4		
<b>(3) 辅助材料</b>						
1	广播音箱线		米	4300		
2	广播音箱线（室外）		米	5600		
3	电源线		米	500		
4	管材		米	8000		
5	辅助材料		项	1		
<b>七、多媒体会议系统</b>						
<b>(1) 1#楼论坛（45 人）</b>						
<b>1.1 显示系统</b>						
1	LED 显示屏		m <sup>2</sup>	18.66		
2	二合一视频处理器		套	1		
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安		项	1		

	装					
4	智能配电柜		套	1		
5	(强电)配电柜输入		米	100		
6	(强电)配电柜输出		米	200		
7	网线		箱	1		
8	视频信号线		批	1		
9	LED 备品		张	10		
10	电脑		套	1		
<b>1.2 数字会议系统</b>						
1	智能数字会议系统主机		台	1		
2	桌面式发言主席单元		只	1		
3	桌面式发言代表单元		只	5		
4	航空安装线缆		条	1		
5	会议地面掀盖式插座		只	6		
<b>1.3 专业扩声系统</b>						
1	主扩音箱		只	2		
2	辅助音箱		只	2		
3	主扩功放		台	1		
4	辅助功放		台	1		
5	支架		只	4		
6	数字音频处理器		台	1		
7	模拟调音台		台	1		
8	反馈抑制器		台	1		
9	真分集无线话筒		套	1		
10	电源时序器		台	2		
<b>1.4 音视频切换系统</b>						
1	高清无缝混插矩阵主机箱		台	1		
2	数字高清音视频输入卡		张	2		
3	数字高清音视频输出卡		张	2		
<b>1.5 辅助材料</b>						
1	立式豪华型机柜		套	1		
2	掀盖式多媒体桌插		只	4		
3	3.5mm 转双莲花线		条	4		
4	音响线		米	100		
5	音频线（咪线）		米	50		
6	HDMI 视频线		条	10		
7	其他辅料		批	1		
<b>(2) 1#楼二层会议室</b>						
<b>2.1 显示系统</b>						
1	LED 显示屏		m²	11.28		
2	二合一视频处理器		套	1		
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装		项	1		
4	智能配电柜		套	1		



5	(强电)配电柜输入		米	100		
6	(强电)配电柜输出		米	100		
7	网线		箱	1		
8	视频信号线		批	1		
9	LED 备品		张	10		
10	电脑		台	1		
<b>2.2 数字会议系统</b>						
1	智能数字会议系统主机		台	1		
2	桌面式发言主席单元		只	1		
3	桌面式发言代表单元		只	13		
4	航空安装线缆		条	1		
5	会议地面掀盖式插座		只	1		
6	掀盖式多媒体桌插		只	4		
<b>2.3 扩音系统</b>						
1	无源全频音箱		只	4		
2	专业立体声功放		台	2		
3	支架		只	4		
4	数字音频处理器		台	1		
5	模拟调音台		台	1		
6	反馈抑制器		台	1		
7	真分集无线话筒		套	1		
8	电源时序器		台	2		
<b>2.4 辅助材料</b>						
1	机柜		套	1		
2	掀盖式多媒体桌插		只	4		
3	3.5 转双莲花		条	4		
4	音响金银线		米	100		
5	音频线（咪线）		米	50		
6	HDMI 视频线		条	10		
7	其他辅料		批	1		
<b>（3）1#楼三层会议室</b>						
<b>3.1 显示系统</b>						
1	LED 显示屏		m²	11.28		
2	二合一视频处理器		套	1		
3	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装		项	1		
4	智能配电柜		套	1		
5	(强电)配电柜输入		米	100		
6	(强电)配电柜输出		米	100		
7	网线		箱	1		
8	视频信号线		批	1		
9	LED 备品		张	10		
10	电脑		套	1		
<b>3.2 数字会议系统</b>						

1	智能数字会议系统主机		台	1		
2	桌面式发言主席单元		只	1		
3	桌面式发言代表单元		只	13		
4	航空安装线缆		条	1		
5	会议地面掀盖式插座		只	1		
6	掀盖式多媒体桌插		只	4		
<b>3.3 扩音系统</b>						
1	无源全频音箱		只	4		
2	专业立体声功放		台	2		
3	支架		只	4		
4	数字音频处理器		台	1		
5	模拟调音台		台	1		
6	反馈抑制器		台	1		
7	真分集无线话筒		套	1		
8	电源时序器		台	2		
<b>3.4 辅助材料</b>						
1	机柜		套	1		
2	掀盖式多媒体桌插		只	4		
3	3.5 转双莲花		条	4		
4	音响金银线		米	100		
5	音频线（咪线）		米	50		
6	HDMI 视频线		条	10		
7	其他辅料		批	1		
<b>八、调度指挥中心</b>						
1	P1.2 小间距 LED		m²	14.74		
2	二合一视频处理器		台	1		
3	智能配电柜		台	1		
4	框架 / 钢结构 / 包边 / 屏体安装		项	1		
5	(强电)配电柜输入		米	100		
6	网线		箱	2		
7	LED 备品		套	1		
8	其它辅助材料		项	1		
9	控制电脑		台	1		
<b>九、电子巡更系统</b>						
1	巡更点		个	100		
2	巡更棒		个	6		
3	A4 彩色打印机		台	1		
4	辅材		批	1		
<b>十、项目实施</b>						
1	专业技术服务		项	1		
2	施工安装服务		项	1		
合计						

总价包括但不限于货物的全部价款、税费、包装、运输、技术、指导、培训、咨询、服务的费用、验收合格交付使用之前的所有费用，以及技术和售后服务等其他各项有关费用，不含卸货、二次转运、安装及现场试验的费用，甲方不再另向乙方支付本合同规定之外的任何费用。

说明：

1. 以上内容必须与第二章中所介绍的内容、《开标一览表》一致。
2. 供应商必须按以上表格格式报价。
3. 未按要求填写，采购人可以认为供应商对技术要求未作响应。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

## 第四部分 商务响应部分

### 一、 供应商情况介绍表

单位名称						
地址						
主管部门		法人代表		职务		
经济类型		授权代表		职务		
邮编		电话		传真		
单位简介及机构设置						
单位优势及特长						
单位概况	注册资本	万元	占地面积	M <sup>2</sup>		
	职工总数	人	建筑面积	M <sup>2</sup>		
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元	
		负债	万元	固定资产净值	万元	
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	资产负债率

如供应商此项相关资料有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：     年     月     日

## 二、 商务条件响应表

序号	标的名称	招标要求	招标文件规定的商务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
...								

说明：

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

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

三、 业绩证明文件（请提供与业绩评分要求相关的业绩证明文件，以下表格格式可更改）

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	合同签订时间	竣工/交货/完工/成果交付时间	联系人及电话
1					
2					
3					
...					

注：根据上述业绩情况，按招标文件要求附相应合同复印件及评审标准要求的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：     年     月     日

#### 四、 商务评分表涉及的证书证件（注意是否要提供原件核查）

（请扼要叙述，并提供相关材料证明复印件，加盖公章）

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

## 五、 中标服务费承诺书

### 中标服务费承诺书

致：惠州公信项目管理有限公司

如果我方在贵公司组织的先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项且【项目编号：HZGX-2023P002\_】的招标中获中标，我方保证在收到《领取通知》后，按要求向贵公司交纳中标/成交服务费（按招标文件规定的标准）。

我方如违约，愿凭贵公司开出的违约通知，按上述承诺金额的 200%在买方付给我方的中标合同款中扣付，并在此同意和要求买方（应惠州公信项目管理有限公司的要求）办理支付手续。

特此承诺！

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：     年     月     日



## 六、 供应商认为有必要提供的其他商务方面证明文件

(请扼要叙述其它重要事项、说明、承诺、获奖情况、其他资质证明，并提供相关材料证明复印件，加盖公章)

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：     年     月     日

## 第五部分 技术响应部分

### 一、 货物详细说明一览表

货物名称	品牌	规格/型号	产地	备注

注：

- 1、供应商需在投标文件中提供所投标设备的技术支持资料，技术支持资料以设备制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告为准。如投标文件中所述设备技术规格参数与技术支持资料不符的，以技术支持资料为准。
- 2、供应商需完整填写所提供设备的详细配置（包括免费赠送的选配件）。
- 3、供应商可以结合自己的情况对本表自行扩充或调整，但本表所要求了解的内容必须得到如实反映。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

## 二、 技术和服务要求响应表

序号	标的名称	招标要求	招标文件规定的技术和 服务要求	投标文件响应的 具体内容	型号	是否偏 离	证明文件所 在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
...								

说明：

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

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

### 三、技术服务方案

供应商应根据招标文件第二章“采购项目内容”的要求，并根据“表三：商务、技术和价格的评审表”的技术部分内容要求，论述详细技术服务方案。

（格式和内容由供应商自拟）

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

## 六、技术部分涉及的证书证件（注意是否要提供原件核查）

（请扼要叙述，并提供相关材料证明复印件，加盖公章）

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

## 七、供应商认为有必要提供的其他技术方面证明文件

(请扼要叙述其它重要事项、说明、承诺、其他资质证明等，并提供相关材料证明复印件，加盖公章)

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

## 第六部分 开标信封

- 一、 法定代表人授权委托书(与前文“法定代表人/负责人授权委托书”相同)
- 二、 开标一览表(与前文“开标一览表”相同)
- 三、 退保证金说明(与前文“投标保证金交纳凭证”相同)
- 四、 中标服务费开具发票资料说明函

## 中标服务费开具发票资料说明函

致：惠州公信项目管理有限公司

本公司(供应商名称)在参加在贵公司举行的先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目(项目编号：HZGX-2023P002)的招标中如获中标，则开票类型选择 ☐ 增值税普通发票 ☐ 增值税专用发票（请在对应的“☐”打“√”，且只能选择其中一项），以及我司的开票资料如下：

单位名称			
纳税人识别号			
地址			
开户银行 (具体到×××银行 ××××××支行)		联系电话	
账 号		联系人	
附件：一般纳税人资格认定税务通知书或其他可证明具有该项资格证明文件的复印件。（加盖公章）			

开标当日，如我公司未按该要求填写、未提供有效的开票资料、未确认开具发票类型或确认的发票类型有误，则视为开具增值税普通发票。同意惠州公信项目管理有限公司不予更换发票类型。并愿承担由此引起的一切后果。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：     年     月     日



### 附件：中小企业声明函（可选）

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

#### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（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. （项目名称），属于（招标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<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

1. （项目名称），属于（招标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<sup>1</sup>，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。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：    年    月    日

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、供应商应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，供应商出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，供应商希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

### 附：监狱企业的证明文件（可选）

1. 监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

2. 监狱企业参加政府采购活动时，应当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，并加盖投标单位公章，否则不予认可。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：      年      月      日

**附：残疾人福利性单位声明函（可选）**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

法定代表人或法定代表人授权代表（签名或签章）：

供应商名称（盖章）：

日期：    年    月    日

**附：联合体协议书（可选）**

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）主体方，（某成员单位名称）为（联合体名称）成员方。

2、联合体主体方合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制、签署和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，提交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

主体方（公司名称）承担本项目的，联合体成员方（公司名称）承担本项目的。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式份，联合体成员和采购人各执一份。

主体方名称：（盖章）

法定代表人：（签字）

成员方一名称：（盖章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

附件：领取招标文件登记表

项目名称	先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目		
采购编号	HZGX-2023P002		
招标代理机构	惠州公信项目管理有限公司	项目负责人	罗小姐
*投标单位名称			
*地 址			
*固 话			
*供应商法定代 表人或被授权 代表签字	法定代表人或被授权人 签名： 日 期		
*移动电话		传真	
*邮箱			
*所投包组号 (有则填写，无 则不填)			
*领取招标文件	签 名： 年 月 日		
备 注			

注：实际供应商的称谓必须与报名时的一致，否则其投标文件无效。打\*号为必填项。

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

### 询问函、质疑函、投诉书格式

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

#### 询问函

惠州公信项目管理有限公司

我单位已登记并准备参与“先进能源科学与技术广东省实验室总部区工程智能化建设项目”项目（采购项目编号：HZGX-2023P002）的响应活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

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

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

日 期：\_\_\_\_\_

## 质疑函

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：\_\_\_\_\_

质疑项目的编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

招标文件获取日期：\_\_\_\_\_

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

质疑事项 2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、

代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 质疑供应商若对项目的某一采购包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

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

### 投诉书

#### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

被投诉人 1：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

被投诉人 2：\_\_\_\_\_

.....

相关供应商：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

#### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

代理机构名称：\_\_\_\_\_

招标文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：



### 三、质疑基本情况

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

---

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

### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: \_\_\_\_\_

事实依据: \_\_\_\_\_

法律依据: \_\_\_\_\_

投诉事项 2

.....

### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: \_\_\_\_\_

签字(签章): \_\_\_\_\_ 公章\_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

### 投诉书制作说明:

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

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

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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