

第三章 招标需求

序号	事项	内容
1	采购单位	上海市公安局黄浦分局
2	项目名称	南京路步行街中队及交警支队部分中队新址装修工程 配套信息化项目
3	采购预算金额	1,3,392,800.00 元（国库资金：1,3,392,800.00 元）
4	项目属性	服务 ✓
5	采购意向是否已公开	2025 年 10 月 9 日已公开
6	采购标的所属行业 （按工信部联企业（2011）300 号文件内容划分，仅用于中小 微企业认定）	软件和信息技术服务业
7	特定资格要求	投标人须具有电子与智能化工程专业承包二级及以上 资质（提供有效的纸质证书扫描件或电子证书）
8	是否专门面向中小企业	否
9	是否招一用三	否
10	合同履行期限（完成期）	本项目建设周期为 13 个月（包含试运行时间不低于 1 个月）
11	质保或免费维护期	本次项目自验收合格之日起，项目整体质保 5 年。
12	是否允许联合体投标	否
13	是否允许采购进口产品	否
14	是否现场踏勘	否

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

15	付款方式	(1) 合同签订，系统建设完成，通过甲方初验后，支付合同金额的50%； (2) 项目验收通过后，在财政资金到位的前提下，支付合同金额的50%。
16	验收方式	甲方自行组织验收、考核
17	本项目询问、质疑受理委托授权范围	采购人授权采购中心受理和答复本项目潜在投标人依法提出的询问和质疑
18	本项目是否属于政务信息系统（信息化项目填写）	否
19	本项目评审办法	综合评分法

注：

上海市公安局黄浦分局--南京路步行街中队及交警支队部分中队新址装修工程配套信息化项目的“需求（PDF版）、图纸（PDF版）、支队部分中队新址装修工程配套信息化项目（招标清单文件）（PDF版）”可以在本项目公开招标采购公告的附件中自行下载。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

项目名称：南京路步行街中队及交警支队部分中队新址装修工程配套信息化项目

1.2 建设背景

为满足南京路步行街管理中队及交警支队相关业务科队用房需求，区公安分局租赁复兴东路房产，用作办公及业务用房建筑面积 6596 平方米（其中办公用房不超过 5886 平方米）。

1.3 建设目标及规模

作为“南京路步行街中队及交警支队部分中队新址装修工程”的配套信息化项目，本项目建设应体现集各类信息收集管理、窗口业务、办公、指挥、会议等多项功能为一体的综合性公务办公场所。在管理上要充分考虑到南京路步行街中队及交警支队部分中队新址在使用时信息的高度集中性和灵活性，按照其特点充分考虑建成后在使用、运行和管理方面要安全、可靠、稳定和便捷，提高各类数据处理及管理方面的科技含量。本项目的总体建设目标为：为南京路步行街管理中队及交警支队相关业务科队用房正式投入运营使用做好信息化方面的配套准备。

1.4 建设内容

1、信息基础设施系统，包含以下子系统：信息接入系统、综合布线系统、网络系统（含专网 1、专网 2、专网 3、互联网）、PVG 联网系统、程控交换系统、有线电视系统、350M 无线覆盖、大屏展示系统、会议系统。

2、信息公共服务系统，包含以下子系统：公共广播系统、信息引导及发布系统、窗口双向对讲系统、排队叫号系统

3、安全防范系统：门禁系统、报警系统、枪库安防系统、电子巡更系统。

4、机房工程：微模块机房。

1.5 建设周期

本项目建设周期为 13 个月。包含试运行时间不低于 1 个月。

1.6 售后服务

（1）本次项目自验收合格之日起，软件系统提供免费质保 2 年，存储设备提供 5 年免费质保、交换机及其他硬件提供 3 年免费质保。（2）在质保服务期内，安排具备相关项目经验的专业工程师 5 人进行 5 天*8 小时驻场服务；并提供 7×24 小时技术支持、定期巡检服务等。

1.7 项目验收要求

（1）本项目需在合同签订后 13 个月内（包含试运行时间不低于 1 个月）完成所有招标项目建设并通过验收。

（2）安装调试后检验:设备安装调试后，中标方应对所提供的产品出具国家标准规定的产品合格证或国家认可的行业标准规定的产品合格证，采购单位进行查验。具体组织程序、验收标准和方法按采购单位规定程序执行，中标方配合。

项目编号: [项目采购-项目编号] 公开招标采购文件

(3) 工程预验收:工程具备预验收条件如下:项目通过软件系统各功能模块开发完成,硬件完成设备安装调试,系统具备数据运行,系统试运行条件。项目工程监理方组织预验收并出具预验收意见。预验收不合格的,中标方应按预验收意见对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施。

(4) 整体验收:项目涉及的所有建设内容完成后,由中标方向甲方提出验收申请,甲方应在收到申请后1个月内组织专家进行整体验收。如验收不合格,中标方按照采购单位明确的整改期限(不超过1个月),可有1次整改机会,在规定期限内未整改完毕的,由此造成的损失,由中标方承担。

第二章 项目需求

2.1 概述

2.1.1 智能化系统建设目标及总体构架

为南京路步行街中队及交警支队部分中队新址办公管理、业务管理、会议管理及各类设施的运行管理提供一个高效、可靠的管理手段和舒适的环境。

本工程智能化建筑智能化系统,主要功能配置标准满足《智能建筑设计标准》GB50314-2015,国标规范要求。

2.1.2 设计原则

紧扣南京路步行街中队及交警支队部分中队新址工程的各项业务需求,具有较强的实用性,要适当的使用一些有先进技术的应用。设计中应充分考虑会议工作的特点。

在设计中主要遵循以下原则:

- 1、实用性:系统的配置和设计最大限度的满足南京路步行街中队及交警支队部分中队新址弱电系统工程的各项需求。
- 2、先进性:采用国际或国内目前的先进技术,并考虑到今后将会出现的新技术,设计具有一定的前瞻性,确保系统在建成运行后的较长时间内不落后。
- 3、可靠性:系统选用的技术或配套设备采用主流技术和产品,应采用在实际工程广泛应用的成熟可靠的先进技术或产品,以保证系统的长期正常运行。
- 4、开放性:避免系统集成、互联或扩展出现障碍。
- 5、可扩展性:设计应充分考虑到未来技术发展和使用要求的变化,系统功能扩展和技术提升的可能性,以充分保护投资,保证可持续发展的要求,确保业主的投资效益。

2.1.3 设计标准及规范

南京路步行街中队及交警支队部分中队新址弱电系统工程所涉及的设计、产品、工程、验收等标准和规范,应依据相关工程设计图及技术说明文件,并应符合国家和地方(上海市)的标准、规范及相关技术规程的要求。所有标准、规范均以最新颁布版本为准,包括以下但不仅限于以下所列:

- 1、《智能建筑设计标准》GB50314-2015

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 2、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 3、《建筑物电子信息系统防雷设计规范》GB50343-2023
- 4、《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
- 5、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019
- 6、《数据中心设计规范》GB50174-2017
- 7、《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
- 8、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011
- 9、《安全防范工程通用规范》GB55029-2022
- 10、《安全防范工程技术规范》GB50348-2018
- 11、《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007
- 12、《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007
- 13、《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2007
- 14、《电子巡查技术要求》GA/T644-2006
- 15、《安全防范系统验收规则》GA308-2001
- 16、《有线电视系统工程技术规范》GB50200-2018
- 17、《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2016
- 18、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013
- 19、《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013
- 20、《厅堂扩声特性测量方法》GB/T4959-2026
- 21、《声系统设备 第3部分：声频放大器测量方法》GB/T12060.3-2011
- 22、《声系统设备 第5部分：扬声器主要性能测试方法》GB/T12060.5-2011
- 23、《厅堂扩声系统设计标准》GB/T50371-2006
- 24、其它适用于本项目的国家、地方规范和标准

上述标准和规范如有不完善或其版本已重新修订时，投标人应使系统的设计、施工以及选用的设备和材料符合最新版本标准、规范，并提供有关技术资料。

2.1.4 系统总体要求

1、本工程设计施工必须严格按国家规范执行。

2、依据：本项目若工程量清单、图纸与招标文件有冲突情况或若出现系统图与点位表不符情况以工程量清单为准；若工程量清单中关于设备参数要求的描述与招标技术文件有冲突，以工程量清单招标技术文件为准工程量清单为参考。

3、本工程投标材料、设备要求必须满足点位表、系统原理图及本招标文件技术部分有关各子系统的功能描述，投标单位投标时所选用的设备和材料投标人可自行选用主流品牌产品，但采用的设备、材料性能及主要技术指标，不得降低整个子系统的技术指标、性能及影响系统功能。

4、投标方需注意在本工程投标所需的设备、材料及附配件之一切费用均需包含在此次投标范围内。

5、系统须满足南京路步行街中队及交警支队部分中队新址弱电系统工程使用的实际需要，还须做好整个智能化系统的规划及优化深化设计，在实际施工中也须积极做到与其他系统的协调、配合。

6、系统技术必须符合第二章设计原则要求。

7、系统应具有优化系统管理、延长设备使用寿命、减少运行费用、节省能耗等特点。

8、本招标文件主要体现建设方对南京路步行街中队及交警支队部分中队新址弱电系统工程的基本要求，投标方必须至少满足这些要求，对于招标文件中未明确说明部分且又是所必须的系统及功能，投标方可提出合理化建议，但此章节及报价必须单列，且报价不计入投标总价范围内。

9、场地条件

投标人提供的所有设备应符合下列所有条件：

1) 适应性要求

上海属亚热带季风性气候，气候温和湿润，春秋较短，冬夏较长。

室外环境温度：-10℃~45℃

室内温度：-5℃~40℃

相对湿度：30%~90%

2) 电源条件

所有提供的设备和元器件的安装须符合下列要求：

电压：380V，三相，五线；220V，单相，三线

频率：50HZ

电压波动：±10%

3) 接地电阻要求≤4 欧姆，联合接地电阻要求≤1 欧姆

4) 环保与节能

在信息化项目建设中，节能与环保措施是践行可持续发展理念的核心环节。本项目建成后，系统运行主要的消耗是电力能源。为了节省电力，在系统设计时，建议使用集成度高、功耗小的节能环保型电子设备。同时，优化系统设备布局，尽量降低电力的消耗，确保项目符合国家“双碳”战略及绿色低碳发展。

2.1.5 系统兼容性要求

投标人应确保投标选用的设备、材料与现有系统之间的兼容性，若中标后在工程实施中发现选用的设备、材料存在不兼容性，则由中标人负责整改，由此产生的一切费用均由中标人承担，由此产生的工期延误由中标人承担违约责任。

本次项目建设主要是新址装修工程配套信息化，基本以硬件设备为主，建设内容中包含的交换机、感知端联网、无线指挥系统和内部语音系统等均与现有信息系统有对接互联互通要求。

2.1.6 系统安装调试及培训要求

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

投标人应承诺严格按照国家、行业现行有效标准、规范及本招标文件、施工图纸、技术要求组织实施，确保系统功能完整、运行稳定、安全可靠。

所有安装调试工作不得对建筑结构、既有管线、装修饰面及其他专业系统造成损坏，如造成损坏由投标人无偿修复并承担全部责任。

1、施工准备与界面协调

1.1 设备安装调试前投标人应提交详细的安装调试方案经采购人及监理单位审核批准后方可实施。

1.2 投标人负责与装修、机电、消防、通信等相关专业进行现场协调。

1.3 设备、材料进场时须提供出厂合格证、检测报告、3C 认证、原厂质保承诺等质量证明文件，经监理及采购人检验合格后方可使用，严禁使用不合格产品。

2、设备安装要求

2.1 设备安装应符合设计图纸、产品技术手册及《智能建筑工程质量验收标准》GB 50339-2013、《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 等规范要求。

2.2 机柜、机架、终端设备、传感器、控制器、摄像机、读卡器、探测器等设备安装位置准确、安装牢固、横平竖直，标识清晰完整，便于操作与维护。

2.3 有缆敷设应规范有序，强弱电分离，绑扎整齐，弯曲半径符合规范，不得出现扭绞、受压、破损等现象；线缆两端应有永久标识，与系统图、点位表一一对应。

2.4 接地系统应可靠连接，接地电阻满足设计及规范要求，防止静电及电磁干扰对系统造成损害。

2.5 所有安装工艺应满足美观、实用、安全要求，与装修风格协调统一。

3、系统调试要求

3.1 投标人负责完成全系统单机调试、分系统调试、系统联调、整体联动调试，并出具完整调试记录。

3.2 调试前应对线路、设备接线、供电电源、接地等进行全面检查，确认无误后方可通电调试。

3.3 系统调试应保证运行稳定、无死机、无掉线、无误报漏报，响应时间、传输速率、存储时长、控制精度等技术指标满足招标文件及设计要求。

4、试运行与验收

4.1 系统调试合格后进入连续试运行，试运行时间不少于 1 个月，试运行期间投标人安排技术人员现场值守，及时处理故障。

4.2 试运行期间应形成完整试运行记录，系统各项指标稳定达标后，方可申请竣工验收。

4.3 投标人应配合招标人、监理单位及相关主管部门完成检测、验收工作，提供竣工图纸、设备清单、操作手册、维护手册、软件备份、测试报告等全套竣工资料。

5、技术服务与培训

5.1 投标人须为招标人提供现场技术指导、系统操作培训及维护培训，确保使用及维护人员能够独立操作、日常巡检及简单故障处理。

5.2 培训内容应包括系统架构、设备操作、软件使用、故障排查、日常维护等，并提供书面培训教材。

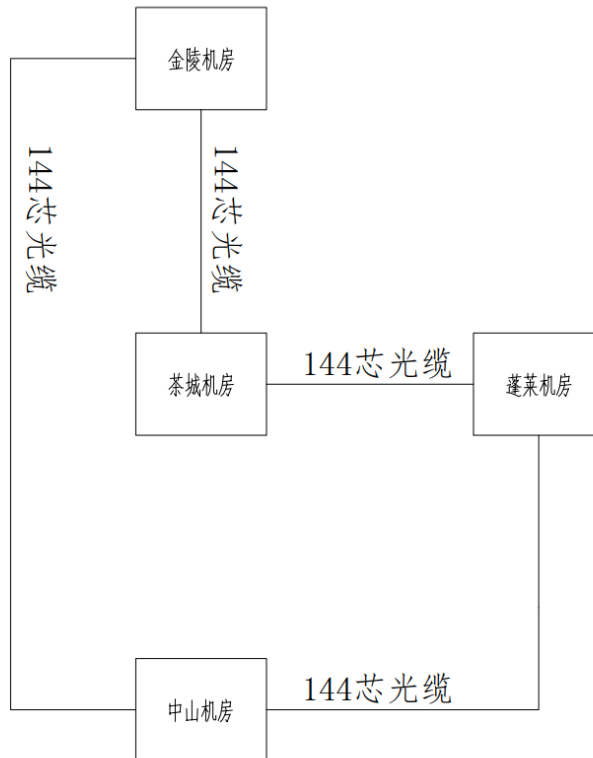
2.2 各子系统功能及技术规格要求

2.2.1 信息接入系统

2.2.1.1 系统概述

新敷设一条 144 芯万兆级别网络带宽光缆（延迟不超过 6ms）。将分局四个中心机房连成一个环网以满足治安、交警的业务需求。本次敷设的光缆预计所需光缆约 14.36 公里，租赁信息管道约 12 公里。

2.2.1.2 光纤拓扑图



2.2.1.3 光缆传输系统方案

1、建设要求

根据出入境日常管理需求，本次新建机房光缆传输系统，从分局三个分控中心新敷设一根 144 芯光缆进入机房形成一个环网，以确保出入境业务需求。

本系统需要实现数据、语音、视频等信息业务的传输。采用单模光纤，并考虑与原有光缆传输系统的光缆及设备的兼容性。光缆传输系统采用光缆预放、预成端，统一时间割接的方式，尽量缩短断网时间。

2、光缆传输系统配置表：

序号	设备或材料名称	规格型号	数量	单位	备注	安装位置
1	光缆	144芯	14.36	公里	新建	含光缆熔接、接续盒、穿管、跳纤、法兰等

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

2	光缆敷设	管道	12	公里	租赁信息 管道	三个分控敷设144芯光缆至本项目形成环网
---	------	----	----	----	------------	----------------------

3、光缆预留要求：

项目	敷设方式				
	直埋	管道	架空	墙壁钉固式	局内
架空光缆敷设增长			10m/Km		
人孔内弯曲增长		3m/个			
管道敷设增长		10m/Km			
直埋敷设增长	5m/Km				
杆上弯曲预留			0.2m/杆		
墙壁敷设增长				2m/100m	
室内敷设增长					2m/100m
局内预留					20m/侧
光缆盘留		8m/500m	8m/500m		
接头处重叠长度	5m/处				
引上长度	8m/处				

4、链路性能要求

- ▶ 光纤衰减系数：1310nm 指标≤0.36dB/km，1550nm 指标≤0.22dB/km
- ▶ 熔接头指标：单芯光纤 ≤0.08dB/头
- ▶ 连接器衰耗（包括插入、互换和重复）≤0.5dB
- ▶ 光缆物理环衰减：1310nm 最大衰减 ≤（0.36+0.08n/L+0.5N/L）dB/km 1550nm 最大衰减 ≤（0.22+0.08n/L+0.5N/L）dB/km

其中 n 为接头数量，L 为光缆传输长度，N 为插入数量。其中 n 为接头数量，L 为光缆传输长度，N 为插入数量。

2.2.2 综合布线系统

2.2.2.1 系统功能需求概述

综合布线系统主要为各系统提供基础支持，系统包含屏蔽综合布线系统和光纤布线系统。综合布线系统设计应充分公安业务应用特点和使用要求，满足公安系统不同网络和系统基础支持需要。屏蔽综合布线系统至少包含专网 1、专网 2、专网 3 和互联网四种网络等各个综合布线系统，且网络带宽需满足机房建设标准。

2.2.2.2 系统功能要求

本工程综合布线系统共包含两方面的内容：计算机网络及有线电话系统。依据有关规范及标准，本次综合布线系统共分为以下子系统：工作区子系统、水平子系统、管理子系统、干线子系统、设备间子系统。本综合布线系统分为专网 1、专网 2、专网 3 和互联网，各网络物理隔离，内外网配线架集中安装在同一机柜中，便于统一管理。

一、工作区子系统

工作区子系统由信息插座及延伸到工作站终端设备处的跳线组成。信息点位按点位表进行设置。为了便于数据和语音的互换，信息模块和模块均采用六类屏蔽产品。采用国标 86 型预埋盒安装，采用双孔或单孔面板，面板应外观大方，具有防尘功能，并采用不同颜色以区分语音和网络数据信息点。

工作区跳线必须采用原厂成品跳线，所有连接有源设备与端口插座的设备线不应超过 3m。数据跳线选用两端 RJ45 接口，并能符合 GB50311-2016/GB50312-2016 的要求。

系统布点原则：

- 1、一般工位安装 4 个信息点：2 个非涉密点、1 个语音点和 1 个备用。
- 2、中层办公室每间安装 6 个信息点：3 个非涉密点，2 个语音点和 1 个备用点。
- 3、会议室等各种功能用房根据功能使用的要求进行布点。

信息点位的具体布置，详见点位表及平面图。

预估点位表

序号	名称	一楼	二楼	三楼	小计
1	咨询台	2			2
2	接待窗口	14			14
	接待室	5			5
3	办公室	50	69	79	198
4	安全装备室	2			2
5	会议室		3		3
6	音控室		2		2
7	备勤室		15	5	20
8	文印室		2	1	3

9	案管室			1	1
10	文书保管室			1	1
11	财务室			1	1
12	涉案物品室			1	1
13	值班室			1	1
总计					254

二、水平子系统

水平子系统为从信息插座至楼层配线间（弱电间）的水平线缆。本工程水平子系统数据及语音信息点均统一采用采用 6 类 4 对低烟无卤线缆，采用六类屏蔽线缆。所有数据信息点水平配线长度不应超过 90m。

线缆的性能指标应达到 6 类线缆的测试标准，支持带宽 550MHZ。线缆采用低烟无卤带十字芯的屏蔽线缆。光纤点采用 12 芯室内单模光缆，防火等级达到“B1 级：难燃材料”要求。

三、管理子系统

管理子系统为各楼层的配线间（弱电间），负责楼层信息点的配线管理，连接主干铜缆、光缆及水平铜缆、光缆的配线。

配线间内水平双绞线（包括语音和数据）端接均使用 24 口模块式配线架；垂直语音主干采用 3 类大对数铜缆，端接使用 110 配线架配线架。数据主干光纤端接箱必须是机架式的。垂直数据主干采用光缆，使用独立的光配架。所有的配线架应预留 10%的余量，以供今后扩展。

所有铜缆光缆配线、模块式配线架及卡接式配线架需以整洁而且安全的方式安装并集成在 19" 标准机柜内。应考虑有足够空间应付现有及将来增加的布线且须考虑网络交换机的安装位置和空间。

每个机柜内应配备足够数量的电源插线板、机柜隔板、安装螺丝、理线器等。机柜上所有跳线应一律走理线器，不允许散乱在理线器外。

四、干线子系统

干线子系统应为设备间至各楼层配线间的干线线缆，可分为数据主干及语音主干。语音主干采用 3 类大对数铜缆，每个语音点在语音主干中按 1: 2 比例配置。数据主干采用 12 芯室内低烟无卤单模光缆（9/125 μ m），防火等级达到“B1 级：难燃材料”要求。

五、设备间子系统

计算机网络中心机房内设计算机网络核心层网络交换机、光纤配线架、铜缆配线架（24 口模块式配线架）和服务器等，电话总机房设模块局、光远端传输设备、语音总配线架等。

设备间子系统是综合布线系统的总配线机构，是整个系统的核心。设备间子系统采用 19" 机柜落地式安装。

六、建筑群子系统

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

本项目无建筑群子系统。本项目不设置专用进线间，运营商进线柜设置在 1 楼信息机房区域。运营商进线采用双路由模式通过入户管敷设至进线柜。

七、安装管理

为方便布线系统的实施以及今后的管理和维护，对布线系统的信息点、管理区、线缆等应进行编号及色标管理。来识别布线设施的各个元器件，电缆扎带及附件可以组织及识别线缆和提高安装速度。

所有使用的标签应为专用机器打印，手写的标签将不予接受。标签应打印在永久的粘贴性的标签上，并用永久性防水薄膜覆盖。

系统的每一条电缆、配线设备、端接点、安装通道和安装空间均应给定唯一的标志。标志可包括名称、编号及其他标志。电缆两端均应标明相同的编号。配线设备、线缆、信息插座等硬件均应设置不易脱落和磨损的标志。

应对所有的机柜/配线架 / 地面信息端口予以标识。

八、管线敷设要求

应符合相关规范工艺标准

2.2.2.3 系统主要设备技术参数要求

一、信息面板

- 1、带弹簧式防尘盖，86 型单口或双口面板；
- 2、安装方式：任选 90 度直插或 45 度斜插；
- 2、阻燃级别：UL 认证 NEC 的 94V-0；
- 3、标签要求：自带可更换式标签；
- 4、其他要求：自带滑门式防尘盖或模块自带防尘盖，布线原厂产品；

二、六类屏蔽信息模块

- 1、规格：六类，屏蔽；模块必须通用于面板和配线架；
- 2、标准：系统性能达到或超过 YD/T 1019-2023 和 GB/T 18233.1-2022 等对 6 类或 6A 类网线标准的规定；
- 3、结构：须采用密封导线架技术，提供长期的稳定性和可靠性；
- 4、端接：IDC 端接界面，带有线位定位卡控制绞距，保证端接一致性
- 5、带宽： $\geq 250\text{MHz}$ ；可重复端接次数： > 200 次；端口拔插寿命： ≥ 1000 次；
- 6、安装：免工具安装，其他特性：要求可兼容标准 RJ11 插头；
- 7、认证：提交第三方测试报告。
8. 六类模块需支持更高功率的 4 线对 POE 供电。

三、六类四对屏蔽双绞线

- 1、六类四对屏蔽双绞线的传输带宽为不少于 250MHz；
- 2、数据传输速率 100Mbps 以上，最高可达 1Gbps；
- 3、规格：六类电缆，采用线对分隔结构，以保证系统的传输性能；

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

4、标准:符合国家标准 (GB/T 18015.3-2025 或 YD/T 1019-2023)6 类标准的产品,并满足最高环境要求的电磁兼容性(EMC)的性能要求;

5、芯线规格:22-24AWG, 芯线对数:4 对, 每芯带有彩色护套;

四、室内单模光纤

1、类型: 9/125 μ mOM3 单模光纤;

2、芯数: 12/24 芯;

3、采用低烟无卤产品, 阻燃性能满足 GB/T 19666-2019 标准。

4、用途: 数字信号传输

五、大对数电缆

1、线规: 22-24AWG

2、采用低烟无卤产品, 阻燃性能满足 GB/T 19666-2019 标准

六、配线架

1、有 24 口安装板, 并有配线模块 (DMS), 标准针式接线插口 (T568A 或 T568B 方式)。

2、为简化管理, 要求内设跳线和电缆走线架, 及色码标签和图标实现铜缆与光缆的无缝集成。

七、语音配线架

1、语音主干部分采用主干语音配线架与语音主干铜缆相连。可根据语音容量需求模块组合, 最少连接次数 25 次;

2、语音水平部分采用六类 RJ45 标准模块式配线架与语音水平铜缆相连;

由语音二芯到 RJ45 跳线, 连接主干语音配线架与六类(或六类以上)RJ45 标准模块式配线架; 通过接插件方式跳线达到水平系统语音和数据系统之互换, 不允许采用正面打线方式;

3、标准: “GB50311-2016/GB50312-2016 及 YD/T926.2-2023”;

4、安装: 19” 机架式安装;

5、标签: 自带标准标签;

八、光纤配线架

1、配线架端口: 12 至 48 口;

2、安装方式: 19 英寸机柜式安装;

3、光纤耦合器: 小型光纤接插件;

4、连接衰耗: 单模 0.2dB;

九、机柜

1、机柜均为 19” 标准机柜, 高 42U, 其中需给网络设备预留空间;

2、尺寸为 600mm (宽) \times 600mm (深) \times 2000mm, 门与门框的缝隙不超过 1.5mm, 且四周缝隙均应保持一致

3、门均能开启灵活, 没有卡阻现象。机柜顶部安装有 2-4 个风扇, 背后安装电源线槽, 正面安装玻璃门 (带暗装门锁, 以防刮伤人或衣服), 后背板和侧板均可拆卸

项目编号：[\[项目采购-项目编号\]](#)公开招标采购文件

4、机柜的颜色为黑黄色，亚光，采用喷塑工艺。箱体光洁，无皱纹、裂纹、毛刺和焊接痕迹

5、在机柜内，所有的信息点均通过一定的编号规则和颜色规则，以方便用户的使用。

十、测试和验收

中标人须根据《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）及《综合布线系统工程验收规范》（GB50312-2016）项测试及验收工作。同时应符合系统制造商对系统认证所需的测试要求，并提供第三方检测报告。

材料进场时，中标人需提供相关资料包括但不限于制造商综合布线产品授权书、产品品质保证书、相关测试报告及认证资料等。

十一、本系统所有产品均须获得制造商提供不少于 5 年的系统及产品保证。

2.2.3 网络系统

2.2.3.1 系统概述

一、专网1

本次项目为南京路步行街中队及交警支队部分中队新建分局内部专用信息办公专网。

二、专网2

本次项目为南京路步行街中队及交警支队部分中队新建分局感知端传输网，为本项目提供分局感知端传输网接入服务。

三、专网3

本次项目为南京路步行街中队及交警支队部分中队新建政务网接入节点，为本派出所提供政务网接入服务。

四、互联网

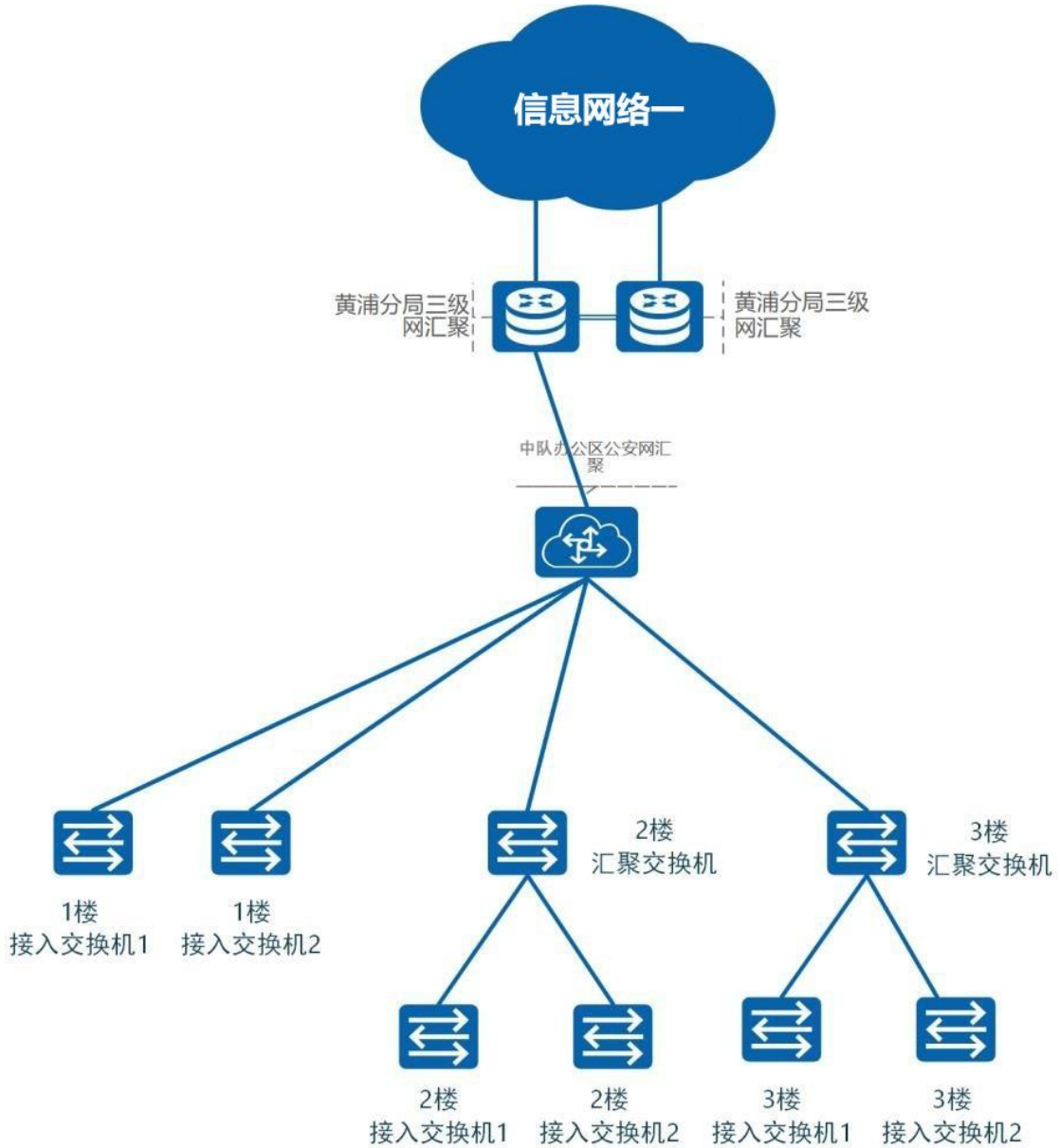
本次项目为在南京路步行街中队及交警支队部分中队新建互联网接入网络，主要为本支队提供互联网接入服务，南京路步行街中队及交警支队部分中队互联网新建主要包含2个部分，其一是民警办公互联网使用，其二是办事大厅为群众提供公共网络服务部分。民警办公使用包含有线网络和无线网络。

2.2.3.2 系统功能

本工程计算机网络包含 4 个独立的计算机网络系统，分别是：专网 1、专网 2、专网 3、互联网，各类专网的计算机网络机房均设在三层计算机中心机房。

一、专网 1

1、该网采用三级星型拓扑结构，详见拓扑图。

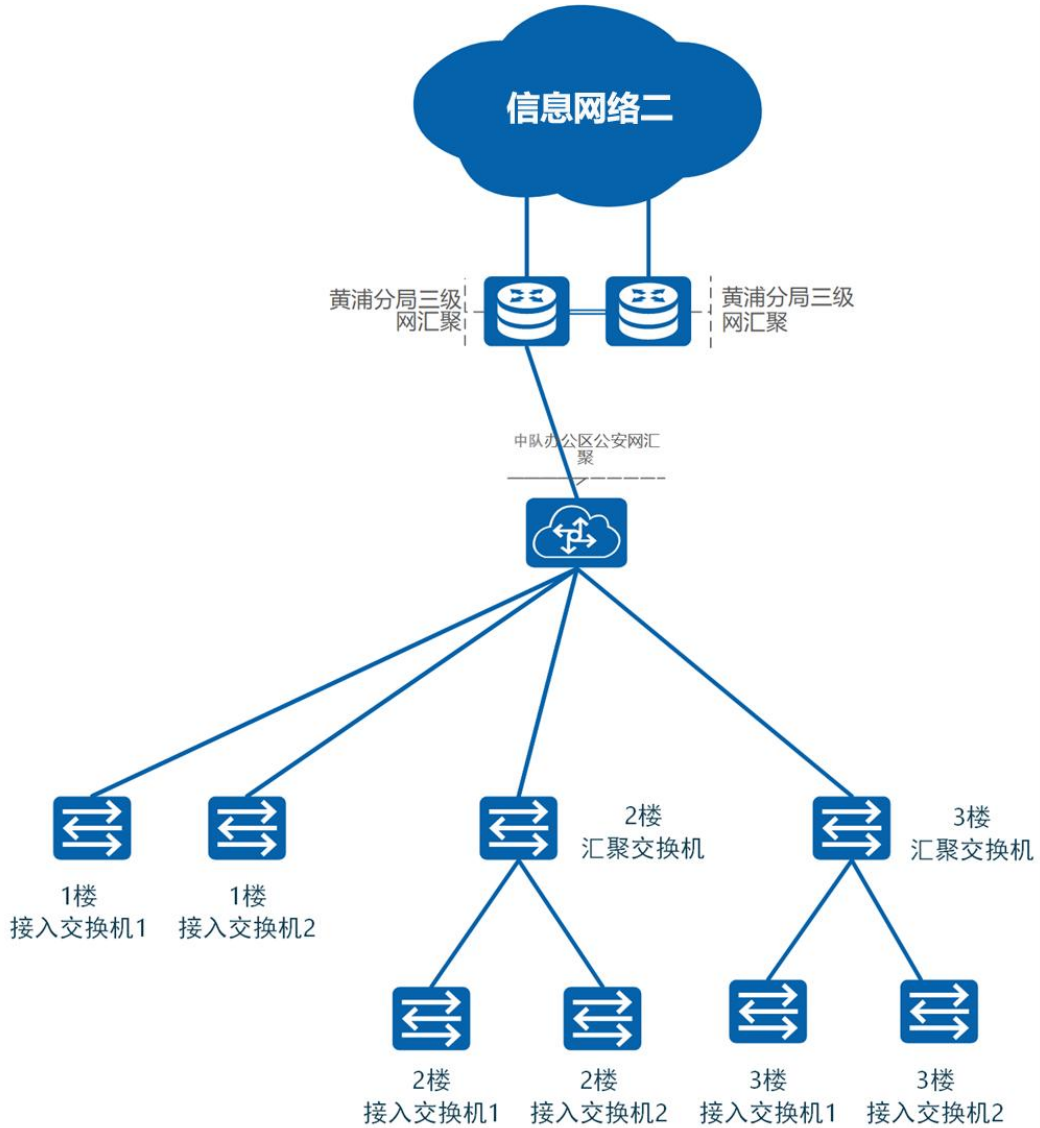


2、在一层机房设置 1 台核心层交换机，核心交换机采用双电源、双引擎配置，与上级部门单位相联。与分局的三级网汇聚交换机之间通过万兆单模光口相联，本层接入交换机直接连接到核心层交换机。

3、在 2 层、3 层的弱电间内设置汇聚层交换机，实现 1000M 到楼层，10/100/1000M 到用户端点，每台接入层交换机采用一个千兆单模上联口与汇聚层交换机相连。

二、专网 2

1、该网采用三级星型拓扑结构，详见拓扑图。

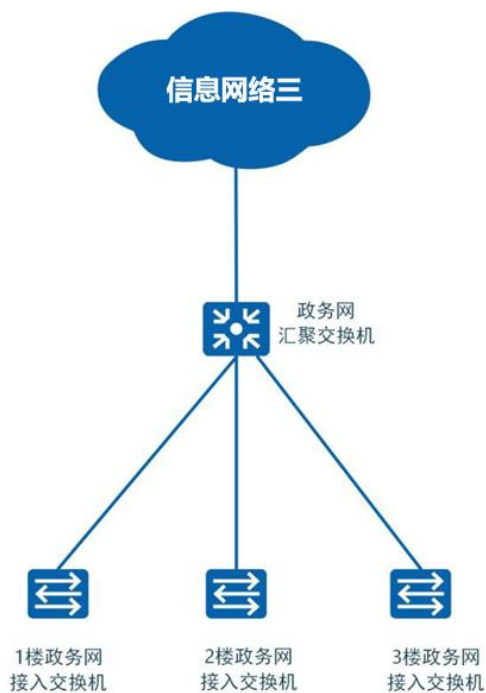


2、在一层机房设置 1 台核心层交换机，核心交换机采用双电源、双引擎配置，与上级部门单位相联。与区分局的三级网汇聚交换机之间通过万兆单模光口相联，本层接入交换机直接连接到核心层交换机。

3、在 2 层、3 层的弱电间内设置汇聚层交换机，实现 1000M 到楼层，10/100/1000M 到用户端点，每台接入层交换机采用一个千兆单模上联口与汇聚层交换机相连。

三、专网 3

1、该网采用二级星型拓扑结构，详见拓扑图。

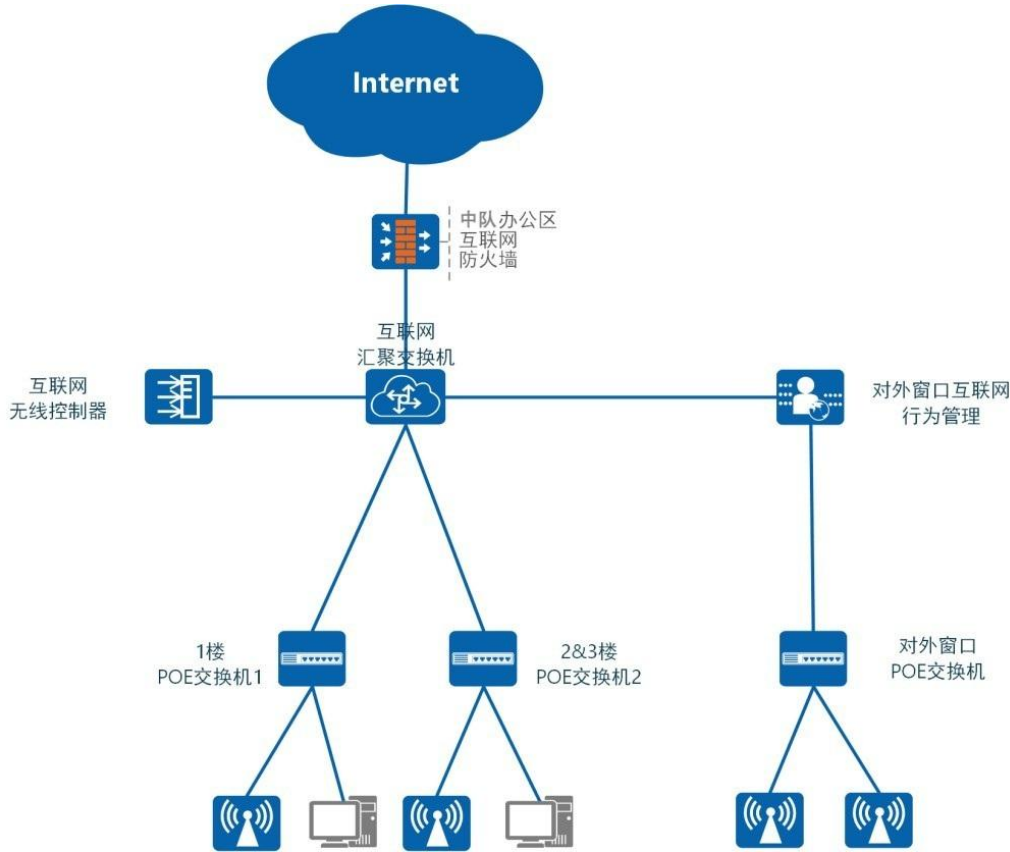


2、在一层计算机网络机房设置 1 台汇聚交换机，汇聚交换机与政务网相联。

3、在 1、2、3 层的普通弱电间内设置 10/100/1000M 接入层交换机，实现 1000M 到楼层，10/100/1000M 到用户端点，每台接入层交换机采用一个千兆单模上联口与汇聚交换机相连。

四、互联网

1、该网采用二级星型拓扑结构，详见拓扑图。



2、在一层计算机网络机房设置 1 台汇聚层交换机，核心交换机采用双电源、双引擎配置，汇聚交换机分别通过防火墙、路由器与因特网相联，外挂上网行为管理器，配置 1 台无线控制器管理无线 AP。运营商进线采用一根 24 芯的室外单模光缆引入互联网。

3、在 1、2、3 层的普通弱电间内设置 10/100/1000M 接入层交换机，实现 1000M 到楼层，10/100/1000M 到用户端点，每台接入层交换机采用一个千兆单模上联口与汇聚交换机相连。

4、在 1、2、3 层的普通弱电间内设置 1000M 接入层 POE 交换机，连接楼层无线 AP，实现无线连接，每台接入层交换机采用一个千兆单模上联口与核心交换机相连。

2.2.3.3 系统主要设备技术参数要求

根据上海公安信息化网络建设需求分析，在本次选取设备时必须遵循以下几个原则：

- 1、专网 1 网汇聚交换机和专网 2 传输汇聚交换机必须具备高可靠性及高冗余性、支持集群技术；
- 2、必须能够提供故障隔离功能；
- 3、必须具有迅速升级能力；
- 4、必须具有较少的时延和好的可管理性；
- 5、必须满足性能及技术指标的要求；
- 6、专网 1 汇聚交换机、专网 2 汇聚交换机、专网 3 接入交换机须均具备工信部入网资格证明；
- 7、根据分局既有的相关设备（专网 1：华为交换机；专网 2：华为交换机和华三交换机；专网 3：华为交换机和华三交换机），考虑所选设备的兼容性问题。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

项目编号: [项目采购-项目编号] 公开招标采购文件

其中设备的可靠性对数据网来说至关重要, 设备的任何故障对于数据网来说都可能引起严重的后果, 要保证数据网平台的可靠性, 必须要选用具备电信级可靠性的网络设备进行组网, 才能使网络具有自动恢复能力、降低人工维护工作量, 达到本网络的可靠运行。

(1) 专网 1 汇聚交换机 (1 台)

专网 1 汇聚交换 机	<p>标准 19 英寸机架式框式设备;</p> <p>#主控、电源、风扇框均为冗余设计(主控槽位≥ 2, 业务板槽位≥ 6, 电源槽位≥ 4); (须提供有效证明材料例如检测报告、原厂资料等)</p> <p>包转发率≥ 76000 Mpps;</p> <p>交换容量$\geq 102/460$Tbps;</p> <p>路由特性: 支持静态路由和 RIP、OSPF、IS-IS、BGP4 等动态路由协议;</p> <p>VXLAN 特性: 支持集中式网关和分布式网关、支持 BGP-EVPN;</p> <p>互通性: VBST 基于 VLAN 生成树协议 (和 PVST/PVST+/RPVST 互通);</p> <p>可靠性: 支持 M-LAG、支持集群或堆叠技术。</p> <p>支持整机 MAC 地址≥ 384K; 支持整机 ARP 表项≥ 140K; 提供权威第三方测试报告</p> <p>FlexChannel 切片: 支持切片, 在一张物理网络上切分出多张包含特定 网络功能, 由定制网络拓扑和网络资源组成的虚拟网络; 提供权威第三方测试报告</p> <p>单套实配: 机框、双引擎、双电源、万兆 SFP+光接口≥ 24 个 (需至少分布在 2 个业务槽位上)、千兆 SFP 光接口≥ 32 个 (需至少分布在 2 个业务槽位上)、千兆 RJ45 电接口≥ 48 个 (需至少分布在 2 个业务槽位上)、上架安装所需必要辅材, SFP+-10G 单模光模块 (1310nm, 10km, LC)≥ 2 个, 光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)≥ 12 个。</p>
-------------------	---

(2) 专网 2 汇聚交换机 (1 台)

专网 2 汇聚交换机	<p>标准 19 英寸机架式框式设备;</p> <p>主控、电源均为冗余设计(主控槽位≥ 2, 业务板槽位≥ 6, 电源槽位≥ 4);</p> <p>交换容量$\geq 102/460$Tbps;</p> <p>包转发能力≥ 76800Mpps;</p> <p>路由特性: 支持静态路由和 OSPFv2、IS-IS、BGPv4、OSPF/IS-IS/BGP GR (Graceful Restart 优雅重启) 等动态路由协议, 支持等价路由, 支持策略路由, 支持路由策略;</p> <p>VXLAN 特性: 支持集中式网关和分布式网关、支持 BGP-EVPN; 支持堆叠。</p> <p>单套实配: 机框、双引擎、双电源、万兆 SFP+光接口≥ 16 个、千兆 SFP 光接口≥ 24 个、千兆 RJ45 电接口≥ 48、上架安装所需必要辅材、SFP+-10G 单模光模块</p>
---------------	---

	(1310nm, 10km, LC) ≥ 2 个、SFP-1G 单模光模块(1310nm, 10km, LC) ≥ 12 个。
--	---

(3) 专网三层交换机 (1 台)

专网 3 汇聚交换 机	<p>标准 19 英寸机架式 1U 盒式设备;支持 1+1 电源备份;</p> <p>包转发率 ≥ 420Mpps;</p> <p>交换容量 ≥ 1.3Tbps/13Tbps;</p> <p>固定端口: 24 个 1/2.5GE 光口, 8 个千兆以太网端电口, 4 个万兆 SFP+光口;</p> <p>MAC 特性: 支持 64K 及以上 MAC 规格, 支持 MAC 地址自动学习和老化, 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项, 支持源 MAC 地址过滤;</p> <p>VLAN 特性: 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN, 支持 GVRP 协议, 支持 MUX VLAN 功能, 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN, 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能;</p> <p>VxLAN 特性: 支持 VxLAN 二层网关、三层网关, 支持集中式网关, 分布式网关, 支持 BGP-EVPN, 支持通过 Netconf 进行配置;</p> <p>互通性: VBST 基于 VLAN 生成树协议 (和 PVST/PVST+/RPVST 互通), 支持堆叠。</p> <p>单套实配: 主机、双电源、SFP-1G 单模光模块(1310nm, 10km, LC) ≥ 4 个。</p>
-------------------	--

(4) 各专网接入交换机 (7+7+3=17 台)

各专网 接入交换机	<p>标准 19 英寸机架式 1U 盒式设备, 支持 1+1 电源备份; L3 以太网交换机</p> <p>包转发率 ≥ 160Mpps;</p> <p>固定端口: ≥ 48 个千兆以太网电口和 ≥ 6 个千兆光口;</p> <p>单套实配要求:</p> <p>7 台-专网 1: 主机、双电源、SFP+-10G 单模光模块(1310nm, 10km, LC) ≥ 2 个。</p> <p>7 台-专网 2: 主机、双电源、SFP-1G 单模光模块(1310nm, 10km, LC) ≥ 2 个。</p> <p>3 台-专网 3: 主机、双电源、SFP-1G 单模光模块(1310nm, 10km, LC) ≥ 2 个。</p>
--------------	---

(5) 互联网 POE 交换机 (3 台)

POE 接入交换机	<p>标准 19 英寸机架式 1U 盒式设备;</p> <p>端口: 10/100/1000M 自适应电口 (支持 PoE/PoE+) ≥ 48 个, 1G/10G SFP+光口 ≥ 4 个; 支持交流供电;</p> <p>交换容量 ≥ 670Gbps/6.7Tbps ;</p> <p>包转发率 ≥ 166Mpps ;</p>
-----------	--

	支持动态路由协议 (RIP、OSPF) ; 支持 802.X 认证; 支持链路聚合 。 单套实配: 主机含电源、SFP-1G 单模光模块 (1310nm, 10km, LC) ≥2 个。
--	--

(6) 互联网交换机 (1 台)

互联网交换机	标准 19 英寸机架式框式设备; 支持 28 个 100/1000Base-X SFP 端口 (含 4 个 GE Combo 口), 8 个 1G/10GBase-X SFP Plus 端口, 支持 1 个 Slot, ; 交换容量 ≥2.4Tbps/24Tbps ; 包转发率 ≥660Mpps ; 支持动态路由协议 (RIP、OSPF、BGP、IS-IS、BGP) ; 支持静态、动态、黑洞 MAC 地址; 支持 802.X 认证; 支持链路聚合, 跨设备链路聚合 M-LAG; 单套实配: 主机包含 180W 交流双电源, 双风扇, SFP-1G 单模光模块 (1310nm, 10km, LC) ≥3 个。SFP-1G 单模光模块 (1310nm, 40km, LC) ≥1 个
--------	--

(7) 无线控制器 (1 台)

互联网无线控制器	端口: WAN 2.5G ≥2 个, LAN 千兆接口 ≥8 个, SFP+万兆口 ≥2 个; 吞吐量 ≥10Gbps 支持管理 AP 数量 ≥144 个; 支持集中转发、本地转发和基于业务的灵活转发。 支持二、三层漫游。 单套实配: 主机含内置双电源、含至少 32 个可管理 AP 授权。
----------	---

(8) 无线 AP (28 个)

互联网无线 AP	安装方式: 放装型, 内置天线三频六流 802.11ax/ac/n 无线接入点; 1Gbps 以太网电口 ≥1 个; 2.5Gbps 电口 ≥1 个; 可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作; 支持胖/瘦模式切换; 支持 802.3af 供电和本地供电 单套实配: 主机含安装必要辅材。
----------	---

(9) 互联网防火墙 (1 台)

互联网防火墙	端口支持: 1 个配置口 (CON) ; 2 个 USB 接口; 1 个 MGMT 接口; 4 个 Combo 接口; 16 个千兆以太电口 ≥16 个; 千兆以太光口 ≥6 个; 万兆以太光口 ≥2 个; 支持 2 个扩展槽位;
--------	---

	运行模式：路由模式、透明模式、混杂模式，支持虚拟防火墙技术。 单套实配：主机含 2 个 150W 交流电源、含入侵防御、防病毒、URL 特征库三年升级服务授权。
--	---

(10) 互联网行为管理 (1 台)

互联网上网行为管理	端口支持：支持 18 个千兆电接口, 2 个万兆光接口, 4 个 Bypass 接口, 8 个 Combo 接口, 2 个管理接口；支持双电源 单套实配：1 台主机，包含 3 年 APP&URL 特征库升级。
-----------	---

2.2.4 PVG 联网系统

2.2.4.1 系统功能需求概述

通过部署新一代 PVG 联网平台，对接市局的新一代 PVG 联网平台，建成分级部署、兼容互联、高效集约、性能优良、安全稳定、满足公安业务需求的新一代 PVG 联网系统，**建成后的新系统能实现百万级感知端资源接入和感知端互联服务，实现全方位精细化的用户权限管理，配合南京路步行街的治安管理需求，提供安全可靠稳定的感知端调阅功能。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）**

2.2.4.2 系统功能

一、整体架构

1、系统建设按照“市区两级”架构和部建方案，分别在专网 1 和专网 2 建设新平台。分局新平台和旧平台之间通过 GB/T28181 协议进行级联、市区两级新平台、分局专网 2 和专网 1 新平台间通过 GB/T28181 协议及根据市公安局对于 PVG 联网系统接口规范级联，完成系统内视频资源级联。

2、设备集群化部署：为满足设备接入和感知端调阅需求，采用集群化方式进行部署，实现负载均衡稳定可靠，考虑到实际突发事件的情况和设备运行稳定性，在满足需求的情况下预留冗余。

3、对外共享具有水印功能：为了保证感知端资源的安全，配置水印设备，保证共享出去的感知端资源可以被溯源。

二、建设功能

新一代 PVG 联网平台具有性能卓越、安全可靠、兼容发展等特点，具体功能分为以下几个特点：

- 1、海量资源接入：接入黄浦分局所辖范围内的所有感知端资源，支持对感知前端设备的多码流调用和输出，支持 100 万路感知端资源管理能力和 10 万路符合 GB/T28181 标准的设备/通道注册能力。
- 2、最短路径转发能力：平台具有单级转发策略，即视频流由感知前端所属单位的流媒体转发池直接将视频流推送至视频调阅终端或应用平台，实现最短路径转发，降低端到端的视频调阅延时。
- 3、精细化管理能力：平台具有组织信息管理能力和用户分级功能、可以按支持对用户进行资源和功能权限的授权管理，支持根据摄像机和用户进行精细化授权、一键释放和一键回收等精细化权限管理能力。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

4、对外赋能安全可靠：向黄浦区雪亮平台共享时，配置 288 路水印功能（水印路数可以按需线性增减设备）。

三、系统性能

PVG 专网平台具备支持 100 万路资源管理能力，10 万路设备注册能力，2250 路并发能力，支持自建前端设备 IPC 通过双链路接入平台，可最大程度保障实时视频调阅业务要求，配置 288 路水印功能（水印路数可以按需线性增减设备），保证对外输出视频的安全性和可追溯性。

专网 1 平台具备支持 10 万路资源管理能力，10 万路设备注册能力，1100 路并发能力，配置 120 路水印功能（水印路数可以按需线性增减设备），保证对外输出视频的安全性和可追溯性。

2.2.4.3 系统主要设备技术参数要求

一、PVG 联网系统管理单元

1、功能描述：支持用户管理、权限管理、部门管理、门户管理；提供设备统一接入管理，支持 100 万路视频点位资源管理；提供平台接入服务，支持 ONVIF、SDK 和 RTSP 等协议，支持相机、NVR、编码器等视频图像设备的接入和管理，实现跨区域、跨机构的视频联网和管理支持 GB/T28181-2022 协议，支持对外赋能；支持参照海康大华等主流品牌的设备注册，如：10 万路 GB/T28181/海康大华 SDK/onvif 通道；支持实时视频查看、录像回放、云台控制、权限控制等功能，支持高清和标清资源统一在配置中心进行管理。支持热备，支持平台组件高可用。

2、设备参数：

- 1) 4 颗高性能处理单元，24 核，2.2GHz；
- 2) 内存：32GECCDDR4*16，3200MHz；
- 3) 板载集成千兆双口 RJ45、千兆四口 RJ45、万兆双口光纤网络接口；
- 4) 8 块 1.92TSSD 和 4 块 8THDD；1600WCRPS 高效白金电源，1+1 冗余；100-240Vac；
- 5) 2U 机架式机箱。

二、视频联网转发网关

1、功能描述：支持连接视频图像设备或对接视频联网平台，汇聚前端视频，共享至客户端、解码设备，上级联网平台等多类目标；支持负载均衡和集群管理（配置、停止、启动）；单台视频联网转发网关应支持不低于 750 路 1080P 视频流并发能力，3 台累计支持不低于 2250 路 1080P 视频流并发能力；支持视频复制分发；支持同一视频流分发给不同的用户；支持控制流媒体并发数。

2、设备参数：

- 1) 2 颗高性能处理单元，24 核，2.2GHz；
- 2) 内存 16GECC DDR4*4；
- 3) 板载集成千兆双口 RJ45、千兆四口 RJ45、万兆双口光纤网络接口；
- 4) 480GSSD*1，1.2TB3.5 英寸 SATA*1；
- 5) 1 个 RJ-45 管理接口，2 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口；
- 6) 550W CRPS 白金电源，1+1 冗余；100-240Vac；
- 7) 2U 机架式机箱。

三、视频水印设备

1、功能描述：提供视频播放叠加水印功能，保证视频码流叠加水印不可擦除，视频外泄后便于用户进行溯源；支持显示水印的展示模板配置；水印内容包括调阅者名称、调阅时间、监控点名称、IP 地址及自定义内容；水印性能支持对 144 路 1080P@30fps4Mbps/288 路 720P@30fps2Mbps/288 路 D1@30fps1Mbps 叠加水印。

2、设备参数：

- 1) 3.0GHz8 核；
- 2) 内存容量 32GBDDR4；
- 3) 含 9 个编解码水印模块；
- 4) 硬盘容量：256GBSSD；
- 5) 网络接口：7 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 10/100/1000M 自适应光口；
- 6) 输出接口：1 个 HDMI，1 个 VGA；USB 接口：2 个 USB3.0。

四、视频管理主节点

1、功能描述

设备管理：设备管理、通道管理、设备权限、设备标签、点位修正。单级平台具备 10 万路设备的管理能力。

视频应用：实时视频、录像回放、预案轮巡、点位收藏、视频上墙

用户管理：支持管理和维护多个角色，由系统管理员负责创建管理员账户和普通用户账户。支持管理账户、业务账户、运维账户相互隔离。支持按菜单权限、操作权限进行配置账户权限。通过权限控制设计预防对不同角色的配置范围进行约束，避免越权配置导致错误。单级平台可管理用户数量大于 10 万。

电子地图：地图放大、缩小、平移、缩略图，地图搜索，摄像机快速搜索和定位

系统配置：视频秒播、录像计划、转码策略、水印配置、接入黑名单、备份管理、数据字典

运维管理：软硬件监测、日志管理、告警查询、接口调试、运维抓包、日志统计分析、视频调用统计、设备状态分析

视频共享：支持对已接入的平台设备数据进行信令和码流的多协议转换

流媒体转发管理：负责各流媒体节点的转发配置，负载均衡管理和调度管理。支持 200 路视频并发，与流媒体转发节点负载均衡。

特色功能：接入/共享任务进程隔离、视频秒播、备份管理、接口调试、运行日志、运维抓包、系统安全。

2、设备参数：

- 1) 处理器：2 颗国产高性能处理单元，2*48 物理核心，主频 2.6GHz 及以上；
- 2) 内存：128GB；
- 3) 硬盘：系统盘，2*480GB SSD。数据盘，3*4TB HDD；
- 4) 网口：2*10GbE 万兆光口；
- 5) RAID 卡：2GBcache-RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60（含超级电容）；

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 6) 电源：标配双电源 900W；
- 7) 配件：1*2U 静态滑轨套件（导轨）
- 8) 机箱尺寸：2U 机架式机箱。

五、接入及共享节点

1、功能描述

视频接入能力：

国标设备注册接入能力大于 10 万；

- 1) 支持以 GB/T28181-2022/2016/2011 协议接入下级平台/前端设备；
- 2) 支持海康、大华、宇视、华为等前端设备通过官方 SDK 配置接入；
- 3) 支持 RTSP/RTMP/ONVIF 协议接入前端设备；
- 4) 支持多种协议融合接入与标准化处理，实现视频监控设备/平台间的级联、互联，支持专线、4G\5G 无线网、跨安全边界等网络环境接入，支持多个相互独立的网络的视频资源统一汇聚接入；
- 5) 支持对接入的平台和设备以任务方式进行配置和管理，支持设备手动单个添加和批量导入；任务管理列表中实时刷新展示任务状态、运行状态、设备更新状态、接入设备总量以及设备在线离线数量统计。支持查看任务状态异常原因，并且针对异常原因有明确的处置建议，方便用户在界面上直观查看并进行进一步处置。
- 6) 支持接入设备目录资源的统一管理，包括目录的添加、修改、删除以及目录的转移操作；支持设备与目录一对多；支持目录设备绑定以及解绑操作；
- 7) 具备限流机制，超出单套性能指标的并发压力（信令压力、流媒体压力）时，确保指标内的业务正常，不受超额数据流量的影响，同时给出页面告警、对外接口告警；系统稳定无故障运行 7*24 小时以上。

视频共享能力：

国标注册设备 GB/T28181 共享能力大于 10 万；

- 1) 支持以 GB/T28181-2022/2016/2011 协议向上级平台共享本级的设备和目录；
- 2) 支持对共享的平台以任务方式进行配置和管理，任务管理列表中实时刷新展示任务状态、运行状态、设备更新状态、共享设备总量以及设备在线离线数量统计。支持查看任务状态异常原因，并且针对异常原因有明确的处置建议，方便用户在界面上直观查看并进行进一步处置。
- 3) 支持共享设备目录资源的统一管理，包括共享设备的添加、修改、删除以及目录的推送操作；

2、设备参数：

- 1) CPU 处理器：2 颗国产高性能处理单元，2*48 物理核心，主频 2.6GHz 及以上；
- 2) 内存：128GB；
- 3) 硬盘：系统盘，2*480GB SSD。数据盘，3*4TB HDD；
- 4) 网口：2*10GbE 万兆光口；
- 5) RAID 卡：2GBcache-RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60（含超级电容）；
- 6) 电源：标配双电源 900W；

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

7) 配件：1*2U 静态滑轨套件（导轨）；

8) 机箱尺寸：2U 机架式机箱。

六、流媒体转发节点

1、功能描述：支持上层应用系统和下级接入之间的视频码流复用/分发等。多台流媒体可组成流媒体集群，支持流媒体负载均衡。万兆网：单台可提供 500 路 1080P8Mbps 码流转发能力或提供 1000 路 1080P4Mbps 码流转发能力。

2、设备参数：

1) CPU 处理器：2 颗国产高性能处理单元，2*48 物理核心，主频 2.6GHz 及以上；

2) 内存：64GB；

3) 硬盘：系统盘，2*480GBSSD。数据盘，3*1TBHDD；

4) 网口：2*10GbE 万兆光口；

5) RAID 卡：2GBcache-RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60（含超级电容）；

6) 电源：标配双电源 900W；

7) 配件：1*2U 静态滑轨套件（导轨）；

8) 机箱尺寸：2U 机架式机箱。

七、视频转解码及水印服务节点

1、功能描述：支持对视频进行格式转换，支持高分辨率转低分辨率；支持降码率；支持降帧率。转码参数可配置转码 240 路/水印 120 路。

2、设备参数：

1) 处理器：2 颗国产高性能处理单元，2*32 物理核心，主频 2.6GHz 及以上；

2) 内存：64G；

3) 存储：最大支持 16 个 3.5 英寸或 27 个 2.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘；

4) 加速卡：最多支持 6*P2+2*P1, 共计 14 个转码处理单元；

5) 网络：2*板载网络插卡，每个插卡支持 4*1GbE 电口或 4*10/25GbE 光口；

6) 配件：1*4U 静态滑轨套件（导轨）；

7) 电源：标配双电源 900W，110-240V；

8) 机箱尺寸：4U 机架式服务器机箱

2.2.5 程控交换系统

2.2.5.1 系统概述

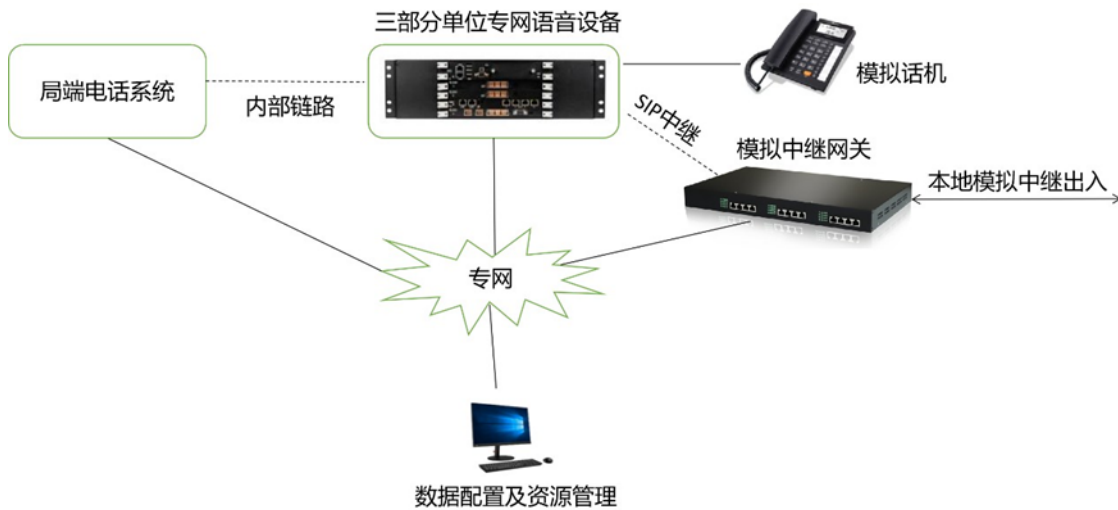
根据市局和分局对于专网通信设备的建设要求，搬迁新址的三部分单位需按远端模块架构部署，容量按 64 线设计，终端以模拟分机为主，全部开通来电显示。考虑到设备需稳定可靠运行，远端模块的用户可实现当专网中断时仍能完成本地交换，且可通过本地中继出局。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

2.2.5.2 系统功能

本工程在在一层计算机网络机房设置电话通信程控交换机，其进线采用一根 12 芯的室外单模光缆由市局引来，经机房内电话模块局、电话配线架后，通过综合布线系统引去各电话末端信息插座。

黄浦专网语音通信网的核心设备目前使用的是软交换系统，其与本地电信、市局专网语音设备对接，负责辖属区域内的专网语音通信。根据市局和分局专网语音通信设备的统一规划，拟在新址信息机房内部署一套分局专网核心设备的远端模块。设备具备自交换能力，终端以模拟分机为主，目前容量 64 线，全部开通来电显示。

作为分局专网核心设备的远端模块，其分机拥有和分局分机同样的拨号方式和通信功能。当与核心设备间的网络中断时，新址信息机房内的专网语音设备仍能实现本地语音通信的交换，并可通过本地模拟中继网关实现外线的呼入呼出。



2.2.5.3 系统主要设备技术参数要求

- 一、远端模块机框：提供 256 个 RTP 资源；提供多方会议及信号音功能；共 5 个可用槽位。
- 二、CPU 板：16G 内存，500GSSD，支持本地交换。
- 三、32 路模拟分机板：分机板软硬件及电缆。
- 四、SIP 中继许可：与本地模拟中继网关对接。
- 五、交直流电源转换模块：冗余配置，UPS 和市电双接入。
- 六、模拟中继网关：提供本地 8 路模拟中继接入。
- 七、配线架及辅材：100 对。

2.2.6 有线电视系统

2.2.6.1 系统概述

有线电视信号，需分配到电视终端。具备可扩展性，应达到普通有线电视与数字互动电视共有的形式。

2.2.6.2 系统功能

前端设备由节目采集、信号处理、信号合成等部分组成，系统前端设置于 1 楼信息机房内（暂定）。

节目采集：在设有市有线电视信号入口的中心机房内配置混合器、线路放大器、分支分配器等电缆电视分配系统设备，为了将系统分割成相对独立的子系统，系统通过分配器分别将主干线引到若干层楼的主干入口点。

本项目拟接收来自城市有线网传送过来的数字电视信号；城市有线网负责在接入端安装光接收机，并输出信号强度不低于 92dBuV、C/N 不低于 48dB 的电信号；

本项目方案将建设有线电视系统将所有信号源统一集中在二层弱电间处理后通过内部建设的 HFC 网络传送到各点位。

每个有线电视布放一条 SYWV75-5 和 Cat6 网线，采用组合面板，信息点在综合布线系统中考虑。

2、系统功能要求

本系统设计为 860MHz 邻频系统，可容纳 90 多个正向电视频道，其中包括四十多个增补频道。数据通讯容量考虑未来交互式数字业务的发展，应为其预留了足够的上行通道，以满足将来数据业务的发展。广播节目容量按照邻频传输规划，88MHz—108MHz 为调频广播，系统可容纳 16 路数字立体声和 50 路调频广播。

考虑到当前数字有线电视的普及及日后的发展趋势，应直接考虑到数字电视信号的应用，本系统将采用 860MHz 双向网络模式进行设计。工程中留有接口，为以后节目源的扩充留有充分的余地。

本系统采用的是双向系统网络，符合目前有线电视网双向传输的数字电视系统使用的要求。

本系统前端接收信号后利用 HFC 网传输到每个层面。

本系统的设计参照了国家标准《30MHz~1GHz 声音和电视信号电缆分配系统》GB14948-94。

系统下传电视信号，包括有线电视信号和预留节目（卫星节目信号、会议电视节目等其它信号）。系统要具有扩展为多功能网络的功能。有线电视系统设计为双向邻频传输系统，带宽为 5—1000MHz。其中，上行频段为 5~65MHz，87~550MHz 为电视广播信号传输，550~750MHz 为数据信号传输。

2.2.6.3 系统主要设备技术参数要求

一、系统总体参数

- 1、系统输出电平：63~75dB（电视广播）
- 2、任意频道间电平差：≤8dB
- 3、相邻频道间电平差：≤2dB
- 4、伴音与图像电平差：14~20dB
- 5、频道内幅度/频率特性±2 之间，在载频 75kHz 内变化，斜率每 10kHz 不大于 0.2
- 6、载噪比：53dB（立体广播），41dB（单声道调频），51dB（单声道调频）
- 7、载波互调比：63dB（电视广播）
- 8、交扰调制比：54dB
- 9、信号交流声比：57dB
- 10、邻频道抑制比：60dB

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 11、色度亮度时延差： $\leq 100\text{ns}$
- 12、微分增益： $\leq 10\%$
- 13、频率稳定度： $\pm 25\text{kHz}$ （广播电视）
- 14、图像伴音频率间隔： $\pm 10\text{kHz}$
- 15、系统输出口相互隔离度： 30dB （VHF 段） 22dB （其它）
- 16、特性阻抗： 75Ω
- 17、相邻频道间隔： 8MHz （电视广播）

二、前端放大器

- 1、适宜在 HFC 网和同轴电缆网络系统中用作干线延长放大器。
- 2、具有防水、防辐射干扰功能，适合户外架设。
- 3、具有反向回路功能，可视需要安装反向电路模组。
- 4、带一路桥接输出口，可构成桥接分支或分配输出，安装灵活方便；组合式模组设计，可依不同的功能需要搭配不同的模组，最适多功能网升级、改造，施工、维护方便快捷、插拔式防高压雷击装置，保证系统正常工作及维护方便。

三、分配器

- 1、应选用金属屏蔽盒的分配器及 F-端子插销及插座，以避免高频直射波干扰产生重影。
- 2、频率范围： $5\text{MHz}\sim 1000\text{MHz}$
- 3、三分配器之分配损耗不大于 6dB 。
- 4、相互隔离不应小于 20dB
- 5、相互隔离度 $\geq 25\text{dB}$
- 6、反射损耗 $\geq 14\text{dB}$

四、分支器

- 1、根据分支器在分配系统中所处的位置选择适当的插入损耗和分支损耗的分支器，使用户输出口的电平趋于均匀。
- 2、分支器应用金属盒结构及 F-端子插销及插座，以避免高频直射波干扰而产生重影。
- 3、分支器的相互隔离不应小于 40dB (VHF) 和 35dB (UHF)。
- 4、反向隔离不应小于 18dB (UHF)。
- 5、频率范围： $5\text{MHz}\sim 1000\text{MHz}$ 及适合回传路径。
- 6、泄漏不大于 6dB 。

2.2.7 350M 无线覆盖

2.2.7.1 系统概述

本项目建设一套 PDT350M 基站以及室内分布式系统，实现办公用房区域内全覆盖，满足民警对数字集群通信业务的需求。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

室内基站：实现与市局交换中心的联网以及信号处理，产生室内覆盖所需要的信号源。

室内覆盖系统：由耦合器、功分器、室内天线、馈线等无源器件组成。通过合理的规划室内天线，将射频信号覆盖到相应区域。

PDT 基站放在信息机房内，通过光纤与分局中心机房相连，实现与市局交换中心的连接。PDT 基站的信号输出通过室内分布式系统实现民警区域射频信号全覆盖。

2.2.7.2 系统主要设备技术参数要求

一、PDT 基站

基站配置 8 个载频。无线收发信机配备 2 分集以上的接收。配置冗余 IP 接口，实现链路故障冗余路由备份。

类别	序号	指标项目	参数	
发射	1	输出功率	1-50W 可调	
	2	4FSK 调制频偏误差	$\leq 10.0\%$	
	3	4FSK 发射误码率	$\leq 1 \times 10^{-4}$	
	4	占用带宽	$\leq 8.5\text{kHz}$	
	5	频率误差	$\leq 1 \times 10^{-6}$	
	6	互调衰减（共存要求）	$\leq -50\text{dB}$	
	7	邻道功率比	$F0 \pm 12.5\text{kHz}$	$\leq -60\text{dB}$
			$F \pm 25.0\text{kHz}$	$\leq -70\text{dB}$
8	发射杂散	9kHz~1GHz（含）	$\leq -36\text{dBm}$	
		1GHz~12.75GHz	$\leq -30\text{dBm}$	
接收	1	# 静态接收灵敏度	$\leq -118\text{dBm}$ （误码率为 5%时） （须提供有效证明材料例如检测报告、原厂资料等）	
	2	互调响应抗干扰	$\geq 70\text{dB}$	
	3	阻塞	$\geq 84\text{dB}$	
	4	杂散响应抗干扰	$\geq 70\text{dB}$	
	5	共信道抑制	$\geq -12\text{dB}$	
	6	邻道选择性	$\geq 60\text{dB}$	
	7	接收机杂散发射	9kHz~1GHz	$\leq -57\text{dBm}$
1GHz~12.75GHz			$\leq -47\text{dBm}$	

二、光传输设备

基站通过光传输设备与上海市公安融合承载网连接，通过融合承载网与上海市公安 350 兆 PDT 无线数字集群通信系统的交换中心连接，承诺必须与分局现在所用的融合承载网设备软硬件兼容（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）。

光传输设备规格参数如下：

项目		技术指标
设备规格	槽位数	设备支持业务槽位数量2 个及以上。
	安装要求	设备尺寸不高于 1U，须支持交流 220V 供电
	关键部件保护	设备的主控板、交叉板、时钟板、电源板等关键部件具备 1+1 保护功能。
设备性能	系统平台	设备为 STM-16 平台，兼容 STM-16 等以下平台，并支持向 STM-64 平台演进，支持标准网络机柜安装。
	设备交叉性能	设备的高阶交叉容量不低于 40G，低阶交叉容量不低于 5G，并具备分组交换能力。
	背板带宽	设备单槽位最大带宽不小于 5G
	以太网性能	传输设备应具有以太网汇聚和二层交换功能，能够进行业务的隔离，以太板卡的汇聚比不少于 64。
	业务类型	支持 OTN 业务、OSU 业务、SDH 业务、PDH业务、以太网业务
	SDH保护性能	设备支持 SNCP 保护、线性复用段保护、环形复用段保护
	数据业务保护	设备支持 LAG、DLAG、LCAS 等保护
	ASON功能	可平滑升级到智能光网络（ASON）设备。
业务能力	接口支持	设备可以提供 FE 、 GE 、 E1 、STM-1/STM-4/STM-16/STM-64 等接口。
	TDM 接口数量要求	设备支持 E1 数量最大不少于 63 路；支持 STM-1/4（光）最大数量不少于 20 路；支持 STM-16 最大数量不少于 10 路；；支持 STM-64 最大数量不少于 2 路。
	以太网接口数量要求	设备应支持以太网二层功能，支持二层功能的 FE/GE 接口不少于 14 路。
资质要求	进网资质	投标产品必须具备中华人民共和国工业和信息化部颁发的电信设备入网许可证
维护能力	网管监控能力	网管支持对 MSTP 端口性能监测功能，支持对以太网端口数据的吞吐量和丢包率的监测

三、通信电源

安装方式	19 英寸机架式安装
配电单元	交流配电：交流输入空开 直流配电：重要负载支路；次要负载支路；电池
输入电压	220/380VAC
输入频率	45~66Hz； 50Hz/60Hz；（额定值）

功率因素 (PF)	大于0.99 (额定输入、负载情况下)
整流模块	4 块, 单块不低于 50A
输出电压	-42V ~ -58VDC
最大输出功率	不小于 9KW
稳压精度	≤0.1%
直流输出过压保护	范围为-58.5VDC ~ -60.5VDC
传导干扰	交流端口 EN 55022 class B 直流端口 EN55022classA
谐波电流	IEC61000-3-12
静电放电抗扰性 (ESD)	IEC61000-4-2
运行环境温度	-40℃ ~ +70℃
存储温度	-40℃ ~ +70℃
防护等级	IP20

电池：额定电压 12 伏/节，容量采用终止电压至 1.75V/单体的 10 时率容量数据 (25℃)，设计浮充寿命不低于 12 年 (25℃)，FV0 级阻燃外壳，可在 -23℃ ~ +60℃ 范围内正常使用并性能良好。

投标货物不得采用普通 AGM 玻璃纤维棉加胶的“亚胶体”电池，应采用胶体专用 PVC 隔板的真胶体电池，以确保设备服役期间的稳定可行运行，蓄电池寿命周期内不得出现跑酸漏液现象。备电能力保障 PDT 基站备电能力不低于 8 小时。

投标货物满足按现行国家标准 YD/T 799-2024，提供相关第三方检测合格报告。

四、室内全向天线

频率范围：350~370MHz

特性阻抗：50Ω

驻波比：≤1.5

极化方式：垂直极化

增益：≥1.5dBi

五、功分、耦合器

频率范围：350~370MHz

耦合度：5dB/6dB/7dB/10dB/15dB/20dB/30dB/35dB

插入损耗：≤2.2dB/≤2.0dB/≤1.1dB/≤0.5dB/≤0.5dB/≤0.4dB/≤0.1dB/

端口隔离度：(5dB/7dB/10dB/15dB/20dB 耦合器) ≥20dB

端口隔离度：(30dB/35dB 耦合器) ≥30dB

接口阻抗：50Ω

端口驻波比：≤1.5

六、1/2 射频馈线

频率范围：350MHz

特性阻抗：50Ω

驻波比：≤1.3

350MHz 时传输损耗：≤4.2dB/100m(20℃时)

内、外导体：铜质

外护套：低烟、无卤、阻燃、防水

七、防雷器

频率范围：0-2.5GHz

接口类型：N 型

接口制式：FM/FF

标称放电电流： $I_n(8/20\mu s)$ ：10kA

最大放电电流：20kA

最大容许功率：2500W

微插入损耗：<0.2dB

特性阻抗：50Ω

驻波比：<1.2

工作环境温度：-40/85℃

2.2.8 大屏展示系统

2.2.8.1 系统功能

具备双信号冗余备份，保证系统运行稳定可靠；采用铝合金主体框架，减轻重量；采用智能能效管理系统，智能分配电能，降低整机功耗；采用精确色彩管理系统，通过二次过滤现实算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点 12 位颜色校正；通过构造非线性校正曲线和色坐标变换矩阵，实现显示效果的不断改善，各项指标均符合广电级标准；可灵活多样地显示高分辨率视频、图像，颜色丰富，图像清晰，而且画面支持拼接、分割、漫游等多种显示模式，支持地学综合研究软件的三维立体显示，充分满足项目现场系统要求。

1、系统安全可靠

系统应采用先进的 LED 小间距显示屏和图像处理系统，实现系统可靠性和安全性，不对其他子系统造成安全影响和环境影响。减少故障带来的影。具备模块设计，具备扩展能力，采用统一的控制管理系统，可以灵活操作。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

2、网络化信息传输：

采用网络传输方式，将各种类型的音视频信号进行独立的网络化、数字化编码、传输并进行解码显示，避免传统方案的信号噪声干扰、远距离传输衰减、信号质量下降等问题。

3、图像显示效果清晰稳定

整个图像显示系统能够提供高分辨率图像，同时图像显示均匀，色彩还原真实，图像失真小，显示稳定性高，使用寿命长，能满足 24 小时长期连续显示的要求。

4、各种显示信号的接入能力

能够显示主流操作系统的计算机图像信号，能够显示 VGA、DVI、HDMI、VIDEO、Yprpb、等各种视频信号以及目前市面上常见的 SDI 高清晰显示信号。

5、统一显示和任意位置显示

整个显示系统可作为统一显示平台整屏显示各种信号。所有信号都能在屏幕任意位置流畅显示，支持画面的放大、缩小、移动、多画面显示等效果。

6、统一管理和独立管理

整个显示系统可作为统一平台进行统一管理，如在全屏任意位置调用任意信号显示等。同时，各功能区可独立管理，如对所在区域进行开窗、关窗、画面的调用、在该区域内对画面移动等。

7、高分辨率图形显示

能够显示高分辨率底图，在大规模、多信息显示过程中被广泛的使用。

8、输入信号扩展能力

整个显示系统应输入信号冗余。日后需要扩展接入更多的媒体视频信号时，只要将 DVI/VIDEO 信号接入图像控制系统输入节点，使得系统连线的复杂程度降低，也降低系统的成本。

9、多种显示信号的叠加显示能力多种信号窗口可在显示范围内任意叠加显示，且各种信号窗口可任意叠加、放大缩小。

2.2.8.2 系统主要设备技术参数要求

一、LED 拼接屏

1、LED 封装形式：COB，发光点颜色组合：1R1G1B。不接受虚拟像素。

2、LED 显示屏采用 $\leq 1.25\text{mm}$ 点间距，像素点密度 ≥ 640000 点/ m^2 。刷新率 $\geq 3840\text{HZ}$ ，换帧率：50/60HZ。

3、箱体平整度 $\leq 0.2\text{mm}$ 。模组、接收卡、电源完全前维护模组与主板采用硬接口设计，无排线，支持直接插拔；每个 LED 单元具有独立的控制网口且模组支持热插拔。模组 PCB4 层以上电路板结构设计，充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性；可以耐 CAF 离子迁移达 1000hPCB 满足阻燃 V-0 等级，且箱体结构压力 $\geq 48000\text{N}$ ，拉力 $\geq 5000\text{N}$ 。

4、水平视角： $\geq 160^\circ$ ；垂直视角 $\geq 160^\circ$ ；刷新频率：3840Hz；对比度 $\geq 10000:1$ ，色温：2000-10000K 可调。

5、像素失控点： $\leq 1/100000$ 且无连续失控点，亮度均匀性： $\geq 98\%$ ，色度均匀性： ± 0.005 Cx, Cy 之内。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

6、防护等级：≥IP65，平均无故障时间：≥100000H，盐雾试验（盐雾 10 级）。

7、视频信号：兼容 PAL/NTSC/SECAM 制式，支持 S-Video；VGA；RGB；CompositeVideo；SDI；DVI；RF；RGBHV；YUV；YC 等。

8、控制方式：同步控制；驱动器件：恒流；换帧频率：≥60Hz；刷新率≥3840Hz。

9、工作温度：-10℃~+40℃。

10、屏幕点亮连续运行 12 小时后，屏幕表面温升不超过 25K，0.9 点间距峰值功耗≤350（W/m²），平均功耗≤117（W/m²）

11、屏前 2 米处噪声≤17dB；接触电流不超过 1mA；

12、显示单元正面雾面抗反射处理：采用雾面膜可以达到抗反射，抗眩光，一体黑的效果 且墨色一致性 $\Delta E < 0$ 。

13、具有防静电、防振动、防电磁干扰、抗干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能具有鬼影消除、暗线修复、隐亮消除等功能。

14、LED 显示屏支持 7×24 小时连续工作且产品产生的光辐射对人体不构成任何危害，无需特殊防护措施。

15、整屏尺寸：详见工程量清单。

16、产品具有 3C 认证。

二、LED 多媒体终端

1、支持 1 路 SL-DVI 视频输入，1 路 HDMI1.3 输入

2、支持 AUDIO 音频输入

3、支持 6 路千兆网口输出，单路网口最大带载为 65 万像素点

4、支持 USB 接口控制，支持 UART 控制接口，可级联多台进行统一控制

5、单张发送卡支持自定义分辨率，最宽最高为 3840

6、支持逐点亮色度校正，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质

7、支持双卡备份以及网线备份，双重保险。

2.2.9 会议系统

2.2.9.1 系统概述

为了满足分局远程会议、单位本地会议等会议需求，建设大楼会议室系统：包括视音频信号通信及切换系统、音频扩声系统、视频会议系统、视频指挥系统等。以满足本场所的会讨扩声显示及召开本地会议，各类型视频会议等应用需求。

2.2.9.2 系统功能

建设视频会议系统、2 层多功能会议室建设视频指挥系统以及 2 层小会议室建设本地会议系统。建设可控制切换视频会议、指挥系统，分别能够实现与分局电视电话会议、分局三级调度通信，以上各层音视频

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

信号能够自由进行信号通信切换，建设成扩声、多功能会议为一体的综合保障系统。采购高清混合矩阵、会议拾音扩声设备、会议摄像设备高清会议终端等设备。

同时，在设备选型时要考虑与既有设备的兼容性问题。

2.2.9.2.1 大会议室

新址大会议室需建设成包含显示系统、信号传输处理系统功能、会议扩声系统功能、会议摄像及远程会议系统功能、其他系统功能的多功能会议室。具体包括以下几个部分：

1、显示系统

大会议室开启各类型会议时，领导坐主席台无显示设备可观看。需要提供视频返看的硬件设备，满足可投放日常会议文件、远程视频会议等多种视频展示场景，预留 2 个返看显示屏接口。

同时，配置了 2 台激光投影仪，以及 2 块 120 寸投影幕作为显示界面，用于日常会议投屏的拼接展示。

2、信号传输处理系统

视频信号的来源有各席位的电脑和服务器信号，现场的视频图像，各类远程视频会议信号等，这些信号汇接入模块化数字高清混合矩阵。需考虑配置 1 套高清混合矩阵及 1 套矩阵控制器，用于对矩阵设备的控制。

3、会议扩声系统

随着时代的发展，人们对听觉的感受要求越来越高，高保真度、高还原的系统尤为重要，为结合本会场特点及尊重发言者的真实声音还原。需考虑配置 5 台有线鹅颈会议话筒，与话筒混音器连接。

另在会场内需配置 1 套手持无线话筒（一拖四）需包含 4 只话筒，在会议室内设置信息点位

会议扩声系统主要满足会议扩声功能的需要，同时兼顾简单舞台音响的要求，整个音频系统需设置 2 台音柱主音箱，8 台全频同轴吸顶音箱。配置 3 台功放，用于将音频信号传输给音箱设备。需配置 2 台音频处理器，2 台声反馈抑制器，1 台 20 路调音台，2 台电源时序器。同时，需配置相应的扩声设备及周边音频设备；如：有源监听音箱；使语音信号清晰、明亮，音乐信号的高保真还原，满足各种会议形式的语音效果要求。

4、会议摄像及远程会议系统

需考虑配置 2 台高清摄像头，以及配置 1 台键盘控制器用于会议

室摄像机的控制，另利旧 1 台高清会议终端，用于与黄浦分局及各派出所之间视频会议系统连接，实现远程会议、远程指挥调度、远程培训等业务功能。

5、其他系统

音控室内配置 1 台弱电间机柜、1 台矩阵控制器、1 批线缆辅材，保障音控室内的设备可以正常运行。

2.2.9.2.2 多功能会议室

多功能会议室需建设成包含信号传输处理系统功能、会议扩声系统功能、会议摄像及远程指挥系统功能、其他系统功能的多功能会议室。

1、显示系统

会议室配置了 1 台激光投影仪，以及 1 块 120 寸投影幕作为显示界面，用于日常会议投屏的展示。

2、信号传输处理系统

该会议室为多功能会议室，视频信号的来源有各席位的电脑和服务器信号，现场的视频图像，各类远程视频会议信号等，这些信号汇接入模块化数字高清混合矩阵。需考虑配置 1 套高清混合矩阵及 1 套矩阵控制器，用于对矩阵设备的控制。

3、配置 1 台手拉手话筒主机，搭配 16 只手拉手话筒与手拉手话筒专用线连接传输至后端设备。

会议扩声系统主要满足会议扩声功能的需要，同时兼顾简单舞台音响的要求，整个音频扩声处理系统需设置 8 台全频同轴吸顶音箱。

配置 2 台功放，用于将音频信号传输给音箱设备。需配置 1 台音频处理器，1 台声反馈抑制器，1 台 12 路调音台，1 台电源时序器。使语音信号清晰、明亮，音乐信号的高保真还原，满足各种会议形式的语音效果要求。

4、会议摄像及远程会议系统

需配置 1 台高清摄像头，以及配置 1 台高清会议终端，并需配置 1 套高清可视对讲。

5、其他系统

音控室内配置 1 台弱电间机柜、1 台矩阵控制器、1 批线缆辅材，保障音控室内的设备可以正常运行。

2.2.9.2.3 小会议室

主要的建设内容为会议扩声系统。会议室属于人声扩声，考虑到会议系统应用和语言扩声需求，扬声器需采用分散式扩声模式。

在小会议室内，需考虑配置 1 台鹅颈无线话筒（一拖四）。

会议室配置 1 台激光投影仪，以及 1 块 100 寸投影幕作为显示界面，用于日常会议投屏的展示。

会议扩声系统主要满足日常会议扩声功能的需要，整个音频扩声处理系统需设置 4 台全频同轴吸顶音箱。配置 1 台功放，用于将音频信号传输给音箱设备。需配置 1 台音频处理器，1 台声反馈抑制器，1 台 12 路调音台，1 台电源时序器。使语音信号清晰、明亮，音乐信号的高保真还原，满足各种会议形式的语音效果要求。并需配置 1 台机柜，安装于会议室角落处。用于满足会议系统设备的安装。

2.2.9.2.4 会议系统主要设备技术参数要求

1、20 路调音台

- 1、20 路单声道输入
- 2、4 路单声道和 2 路立体声子编组
- 3、5 路辅助通道
- 4、16 路 Ghost 话放
- 5、4 段 Sapphyre Eq 及中频扫频，输入通道上具备 DBX 输入限幅，Lexcion 效果器
- 6、2 进 2 出 USB 接口
- 7、可进行音频的播放和录音；可切换高阻输入用以吉他，贝斯和其他乐器直接输入
- 8、在所有 mic 通道具备高通滤波器（低切）和 48V 幻象电源；灵活的 GB 系列音频路由；9、100mm 长推

子, 内置电源。

2、音频处理器

- 1、4 路平衡输入, 8 路平衡输出
- 2、最大输入电平: +15~+22dBu
- 3、共模抑制比(CMRR): > 65dB @1kHz
- 4、56 位 DSP 芯片, 192kHz 采样频率, 24bit ADC/DAC 转换器
- 5、信噪比(S/N): > 110dB
- 6、失真度: < 0.006% @1kHz, +4dBu
- 7、输入通道包括: 增益, 相位, 31 段图示均衡器(GraphicEQ), 15 段多功能滤波器
- 8、(Multi-Type Filter), 噪声门, 最大 1100 毫秒(377 米)延时, 限幅器, 压缩器。
- 9、输出通道包括: 分频滤波器(CrossOver Filter), 15 段多功能滤波器(Multi-Type Filter), 增益, 相位, 最大 800 毫秒(274 米)延时, 限幅器, 压缩器。
- 10、延时调节最小 5 微秒(0.1 厘米)的调节步进, 滤波器频率调节精度 1Hz

3、声反馈抑制器

- 1、噪音消除量 17dB (最大值)
- 2、灵敏度: 直达声的传播时间 120ms (最大值),
- 3、频率响应: 100 至 20.000hz,

4、功放

- 1、功率 $2 \times 350W$ 8ohm/ $2 \times 500W$ 4ohm
- 2、频率响应 20Hz-20KHz $\pm 0.5dB$
- 3、信噪比 90 dB
- 4、输入阻抗 20K Ω

5、音柱主音箱

- 1、单元类型 8 \times 3"
- 2、额定功率 240W
- 3、角度 120 度 \times 20 度
- 4、标准阻抗 8 Ω
- 5、最大峰值 SPL@1m120dB

6、有线鹅颈会议话筒

- 1、支持增益位置 0dB -20 dBV 较大值
- 2、增益位置 -10dB -10 dBV 较大值
- 3、支持 10dB 增益调节范围
- 4、支持 10 mW 射频发射机输出, 典型

7、话筒混音器

- 1、供电：八路输入均提供直流 48V 供电。
- 2、自动语言开启电路设计，具有较好的抑制反馈啸叫功能。
- 3、输入阻抗 麦克风：600Ω
- 4、辅助输入：50KΩ
- 5、串联输入：20KΩ

8、手持无线话筒（一拖四）

- 1、A+B 或 C+D 通道可同时进行 AFS 自动搜频操作。
- 2、具有 IR 红外线自动对频功能，一键自动对频锁定。
- 3、四通道音量独立可调。提供 4+2 音频输出。四通道音频输出独立可控。
- 4、发射器电池电量实时监控。发射器中会议/手持/领夹可以混搭使用。
- 5、专业演出级别的相位锁定电路，配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术，当发射器关闭时，导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声，同时将对应的接收机静音。保证了对干扰信号的有效阻隔。
- 6、中频频率：第一中频：110MHz， 10.7MHz
- 7、无线接口：BNC/50Ω
- 8、灵敏度：12dBμV（80dB S/N）
- 9、灵敏度调节范围：12-32 dBμV
- 10、杂散抑制：>75dB
- 11、最大输出电平：+10dBV
- 12、频率范围：640-690MHz
- 13、信道间隔：250KHz
- 14、频率稳定度：±0.005%
- 15、动态范围：100dB
- 16、音频响应：80Hz-18KHz（±3dB）

9、时序电源

- 1、带有多台联机功能，联机后实现多台机器按顺序开关机；
- 2、带有电压显示；
- 3、采用的万能插座，方便不同的插头使用；
- 4、每个通道提供了 30A 的负载电流。

10、高清混合矩阵

- 1、支持各格式的视频信号最大传输距离；
- 2、HDBaseT 1080P/60Hz 70 米、4K*2K/30Hz 50 米
- 3、HDMI/DVI-I 1080P/60Hz 30 米、4K*2K/30Hz 20 米

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 4、VGA 1080P/60Hz 30 米
- 5、SDI 1080P/60Hz 120 米
- 6、YPbPr/CVBS 5-10 米
- 7、CVBS、VGA、YPbPr、DVI、HDMI、SDI 均支持无缝输出， 可实现现场无缝切换
- 8、CVBS、VGA、YPbPr、DVI、HDMI、SDI 均支持信号格式相互转换、刷新频率变换、更改

11、矩阵控制器

- 1、CPU 国产高性能处理器 2.1GHz；内存大小：32GB；存储容量 2TB；含相关配套软件安装

12、视频会议摄像机

- 1、可安装性 支持壁挂、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。
- 2、传感器及镜头要求 镜头图像传感器采用不小于 1/2.8" 传感器，支持 1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。
- 3、支持不小于 12 倍光学变焦，支持广角镜头，水平视角不小于 72°，支持根据安装方向自动翻转图像。
- 4、接口要求 视频输出接口具备 SDI、DVI 接口。
- 5、支持 RS422 控制接口，支持标准 VISCA 协议，支持摄像机通过控制口 RS422 实现菊花链控制，菊花链控制摄像机不小于 7 个。
- 6、功能特性 支持中文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。
- 7、水平转动范围： $\geq \pm 160^\circ$ ，垂直转动范围： $\geq -90^\circ \sim 50^\circ$
- 8、支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。
- 9、支持保存不少于 255 个预置位。
- 10、支持 ZigBee 控制，支持 360° 控制、有遮挡物时也能正常控制。

11、支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

12、键盘控制器

- 1、支持协议：VISCA、POLYCOM、CISCO、CANON、Panasonic、PELCOD、PELCO-P、SONY 协议；
- 2、预置位键盘存贮，每通道需支持 58 个预置位；（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）**

13、12 路调音台

- 1、2 个输入通道，6 个话筒输入，4 组立体声线路输入
- 2、1-6 通道设三段式均衡，7/8-9/10-11/12 通道设二段式均衡器
- 3、4 组母线(立体声+2 编组)，1 个辅助发送，一个立体声回送
- 4、前 6 个话筒通道内置压缩器，所有通道均有高通滤波器，
- 5、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平
- 6、优质+48V 供电

- 7、60MM 行程高分析度推子
- 8、外置式静噪电源器, 使用方便灵活
- 9、总谐波失真：低于 0.1% (THD+N)

14、手拉手话筒主机

- 1、符合 ISO22259 国际标准
- 2、支持“环形手拉手”连接技术
- 3、音频信号采用专用的高性能 DSP 进行处理，支持 48 kHz 和 32 kHz 音频采样频率
- 4、带背光的 256×32 LCD 显示屏可显示操作模式、语种等信息，并提供简/繁体中文、英文等多种语言的系统设置菜单
- 5、会议主机具有 USB 接口，主机可通过 USB 口备份会议数据
- 6、可连接不少于 4096 台发言或者表决单元，不少于 378 台翻译单元
- 7、系统主机可以独立调节每只话筒的增益和均衡（5 段），可针对不同发言者的声音特点调节不同的音量和频响。
- 8、具备双机热备份功能
- 9、系统具有自动修复功能
- 10、主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机开关
- 11、支持线路的“热插拔”
- 12、频率响应 $\geq 30\sim 20000$ Hz
- 13、信噪比 ≥ 96 dBA
- 14、总谐波失真 $\leq 0.05\%$

15、手拉手话筒

- 1、符合 ISO22259 国际标准
- 2、台面式安装方式，具备发言功能
- 3、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”
- 4、具备话简单元“环形手拉手”：连接功能，确保系统稳定性
- 5、话筒为全金属方柱形话筒，阵列麦克风技术，俯仰角度可调，有效拾音距离不低于 100CM.
- 6、须具备抗手机干扰能力
- 7、系统支持手拉手链接功能。
- 8、单元为无源设备，由系统主机供电。
- 9、信噪比： >96 dBA
- 10、灵敏度： -46 Dbv/PA

16、视频会议终端系统

- 1、硬件要求：采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

2、终端采用国产嵌入式操作系统，核心芯片如音视频编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等均采用国产化器件。

3、协议标准 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准，会议速率支持 128Kbps—8Mbps。

4、支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议。

5、支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722.1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果。

6、支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。

7、支持 1080p30、720p60、720p30 高清分辨率，可升级到 4K 并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。

8、接口要求 支持不少于 2 路高清视频输入接口、2 路高清输出接口。支持不少于 5 进 5 出独立的音频输入输出接口

9、支持空闲或会议中电话接入，支持 2 个 10/100/1000M 以太网接口，支持网口热备份。

10、支持数据会议功能，可实现数据材料的共享、协作和批注等；支持无限（不限大小）画布；支持电子白板宽度、高度自适应；支持绘制、擦除、标注、背景颜色自定义、铅笔颜色和线条自定义、撤销/恢复等功能

11、支持智能语音控制，支持通过语音助手加入会议，支持通过语音助手进行会议控制（调节音量、邀请终端、发送内容共享、延长会议、点名选看）

12、支持语音智能转文字，支持会议纪要，通过声音转文字技术，把发言人的语音实时转写为会议纪要，支持同声字幕，通过声音转文字技术，把发言人的语音实时转写为字幕

支持会议字幕功能，可实现把同声字幕实时融入终端视频码流，发送给其他终端会场，使其他非智能终端会场也可看到会议同声字幕。

13、支持图像智能，终端通过图像智能算法实现智能导播、智能取景、智能跟踪、电子名牌、人脸签到、智能唤醒、人数统计等功能。

14、支持云虚拟会议室功能，终端注册入网后，可实时获取当前已创建的虚拟会议室列表及状态（预约或会议中），可以直接选择需要参加的虚拟会议室加入。

15、支持云搜索功能，终端注册到云平台后可通过字母模糊搜索联系人、云端会议室。

16、支持不低于 120 个摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景。

17、系统具有字幕叠加功能，可通过终端控制系统在本地图像不同位置叠加会场名、横幅、滚动字幕，字体、颜色可设置。

18、终端配套的遥控器采用 ZigBee 控制，在不低于 15 米可控范围内，控制信号不会被遮挡。

19、终端具备 OLED 显示屏，可实时显示设备运行状态：启动、升级、休眠、网络异常、IP 地址及号码。

20、安全特性 支持 H. 235 协议的音视频加密，支持 AES256 加密算法，SIP 协议支持 TLS、SRTP 加密。

21、终端支持国家密码局认定的国产密码算法，保证信息安全自主可控。支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等国密加密算法。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

22、网络适应性：支持防火墙和 NAT 穿越。

23、支持 H. 235 协议的音视频加密，支持 AES256 加密算法，SIP 协议支持 TLS、SRTP 加密。

24、**需具备较强的网络抗丢包能力，在 IP 网络达到 50%丢包率情况下语音清晰连续、视频清晰流畅、无马赛克，75%的丢包率情况下声音清晰流畅、可准确理解。（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）**

17、视频会议摄像机

1、可安装性 支持壁挂、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。

传感器及镜头要求 镜头图像传感器采用不小于 1/2.8" 传感器，支持 1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。

2、支持不小于 12 倍光学变焦，支持广角镜头，水平视角不小于 72°，支持根据安装方向自动翻转图像。

接口要求 视频输出接口具备 SDI、DVI 接口。

3、支持 RS422 控制接口，支持标准 VISCA 协议，支持摄像机通过控制口 RS422 实现菊花链控制，菊花链控制摄像机不小于 7 个。

4、支持中文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。

5、水平转动范围： $\geq \pm 160^\circ$ ，垂直转动范围： $\geq -90^\circ \sim 50^\circ$

6、支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。

7、支持保存不少于 255 个预置位。

8、支持 ZigBee 控制，支持 360° 控制、有遮挡物时也能正常控制。

9、支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

18、高清可视对讲

1、系统稳定，兼容性好。

2、摄像头与终端编解码器分体式结构，终端编解码器为基于 DSP 芯片的纯硬件结构。 31080P 高清终端配置必须包含终端编解码器、高清摄像机、全向麦克风、辅助线缆、安装支架或挂件等。

3、会议终端应支持 H. 323 标准，并支持 IETF 的 SIP 协议，以便具有更好的兼容性。

4、每台高清终端配置必须包含终端编解码器、摄像机、麦克风、辅助线缆等。

5、摄像头与终端编解码器分体式结构，终端编解码器为基于 DSP 芯片的纯硬件结构。

6、终端自带摄像机支持 1080P60FPS，1080P30FPS，720P60FPS，720P30FPS。

7、会议终端应支持 H. 323 标准，并支持 IETF 的 SIP 协议，以便具有更好的兼容性。

带宽至少满足 64K—6Mbps，说明可以支持的最大带宽。

8、支持 60 帧/秒连续动态 1080P 会议标准和功能，详细描述实现 1080P 的最低带宽。

9、支持 H. 239 高清双流和双动态高清双流标准，双路视频均支持 30 帧 / 60 帧连续动态 1080P 画面，并

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

详细说明是否可以支持更高能力的双流功能。

10、支持最新丢包补偿机制，满足在丢包 15%的情况下图像没有马赛克。各厂家可根据设备最高能力进行描述，

11、硬件终端支持在低带宽下实现高清效果的能力，请详细描述设备实现能力，并描述实现 720P/1080P 时最低带宽要求。

音频要求：G. 711、G. 728、G. 729A、G. 722、G. 722.1、G. 722.1 Annex C：、G. 719、AAC-LD

视频编码应支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264 HighProfile、H. 264 SVC。

视频要求：1920 x 1080@60fps：HD1080p60、1920 x 1080@30fps：HD1080p30、1280 x 720 @60fps：HD 720p60*、1280 x 720 @30fps：HD 720p30、1024 x 576 @30fps：w576p、768 x 448 @30fps：w448p、512 x 288 @30fps：wCIF352x 288 @30fps：CIF、352 x 240 @30fps：SIF

12、双流图像要求：1920 x 1080@60fps：HD1080p60、1920 x 1200@30fps：WUXGA、1600 x 1200@30fps：UXGA、1440 x 900 @30fps：WSXGA1280 x 1024@30fps：SXGA、1280 x 768 @30fps：WXGA、1024 x 768 @30fps：XGA、800 x 600 @30fps：SVGA、640 x 480 @30fps：VGA

13、支持外接双显示器显示同样画面或分别显示主视频画面和辅助视频画面。

14、具备至少有二路 1080P HDMI 或 DVI 或分量高清或 HD-SDI 视频输入接口，其中至少一路为 HDMI 高清摄像头接口、计算机输入接口为 DVI 接口（也可以为 HDMI 接口），详细说明配置设备的图像信号输入接口类型和数量。

15、具备至少两路高清 HDMI/DVI 或高清分量视频输出接口，其中至少一路为 HDMI 接口，详细说明配置设备的输入接口类型和数量。

16、支持 2 个网络接口，其中至少一个为 1000M 网口。

17、支持 16：9 的高清显示方式，详细说明如何支持 IPV6（新一代 IP 地址标准）。

18、15 倍高清变焦功能。

19、摄像头图像支持 HD1080P@60fps

20、支持内置 9 方 MCU 功能，满足 9 点高清接入，支持移动、软件设备接入。

21、配合手写大屏，支持触屏控制操作会议；

22、支持会议流媒体直播，推流功能。

23、支持 USB 会议录播，视频格式 MP4（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）（投标人需按照招标文件附件“承诺函”格式提供承诺函）

19、全频同轴吸顶音箱

1、额定功率：100W

2、频率响应：55Hz-20KHz

3、灵敏度 m.w：91dB

4、输入方式：定阻 8 欧姆

20、激光投影机

- 1、激光光源，20000 小时光源寿命；
- 2、投影系统成像技术：3LCD；
- 3、亮度标准 7000 流明（非叠加方式，符合 ISO21118 标准），色彩亮度 ≥ 7000 流明，白色亮度 ≥ 7000 流明；
- 4、标准分辨率 $\geq 1920 \times 1200$ （即 WUXGA，仅指物理分辨率，非兼容分辨率）；
- 5、对比度 $\geq 2500000:1$ （符合 ISO21118 标准）；
- 6、具有 HDMI $\times 1$ 、HDBaseT $\times 1$ 、VGA $\times 1$ 、RS-232C $\times 1$ 、RJ45 $\times 1$ ，DVI-D $\times 1$ ，USB Type A $\times 2$ ，USB Type B $\times 1$ ；
- 7、支持快速四角调节，梯形、曲面、点、转角等几何校正功能；
- 8、全屏图像点校正范围 $\geq 33 \times 33$ 点，最小校正单位 ≤ 0.5 像素；
- 9、标准镜头垂直位移范围 $\geq 67\%$ （向上位移及向下位移），水平位移范围 $\geq 30\%$ （向左及向右位移）；
- 10、垂直梯形校正范围 $\geq 45^\circ$ ，水平梯形校正范围 $\geq 30^\circ$ 。

2.2.10 公共广播系统

2.2.10.1 系统功能

本系统由音源设备、信号的放大处理设备、传输线路和扬声器系统组成。

一、前端布点

本项目每个扬声器的额定功率不应小于 3W，在环境噪声大于 60dB 的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点播放声压级应高于本地噪声 15dB。

二、分区设计

公共广播系统覆盖大楼 1-3 层的公共走道、电梯厅、楼梯间、前厅等公共区域。本项目结合功能分区和消防分区进行划分，基本以楼层为单位，每层一个分区。

三、线路传送方式

采用定压 70V 或定压 100V 输出的方式，有线传送。线缆采用带阻燃外皮的 RVV2*1.5 线缆，从广播主机至各广播分区采用星型方式的拓扑，每层的喇叭之间的布线采用串行连接方式。

四、系统功能本项目公共及火灾应急广播系统主要实现以下主要功能：

日常广播功能：提供服务性广播（日常背景音乐）和业务性广播

（临时呼叫、通知等）；具有分区呼叫、分区播放、分区控制等功能。

紧急广播功能：提供消防紧急广播；系统能实现预制火灾报警的数字合成语音、自动火灾报警联动、关联区域的报警联动等功能。

2.2.10.2 系统主要设备技术参数要求

一、系统主机

触摸屏和鼠标两种操控方式；自带服务器操控软件；一键触发全区告警和手动告警功能；内置 10W 定阻输出功放与辅助音源输出，可输出内容包括监听、节目播放，可灵活使用。分区监听功能，对分区终端的播放状态和音量大小均可实时监控操作；

具有录音功能，用户可以自己制作节目源，可以通过本机录制，也可从远程控制电脑上复制；具有 4 个独立的音频输入通道，2 个辅助混合音频输入通道，可对网络终端实时播放外置节目源(收音、DVD、无线话筒等)，无需调音台或者前置放大器等设备接入音源；外置输入音源动态范围大于 26dB，可通过硬件、软件调节输入音量。

具有业务、紧急外接话筒输入，分别具有 5mV 与 3mV 两个不同电平灵敏度的接口，可外扩无线话筒。具有手持式紧急话筒，并具有业务、紧急告警自动切换功能，当紧急告警时，话筒具有智能电平 EMC 优先级；

可利用网络音频采集终端来扩展音频输入通道,可无限扩展外接输入节目源；

可定时编程播放节目，系统按预先编制的程序运行，可无人值守。可以每天手动或定时播放各种音源类型的作息铃声。不同分区可单独定时还可在同一时刻播放不同的节目和不同的分区音量。终端播放节目：可以由主机逐一给各分区分配播放音源，也可由终端独自点播主机上的节目音源。强插寻呼；对讲功能；分组功能；

备有消防中心接口，告警自动强插，同时支持短路告警（警报卡）和网络信号告警。

终端断线后自动恢复断线前的播放节目。支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上。内置 4 通道智能输出电源，具有程控、手动控制功能。

具有多级音源优先管理功能，默认为 7 级优先等级。中、英文多种语言切换功能，支持跨网段传输，并设定网络传输格式；

网卡：双千兆网卡备份设计；采用钥匙开关，确保系统更安全和稳定；强大的广播矩阵，内置大容量节目源空间，可根据用户需要定制节目源

二、功率放大器

三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。100V, 70V/250W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。有静音功能,便于插入优先广播。各通道独立音量控制,高音和低音音调控制。5 单位 LED 电平表,甚易监察工作状态,输出短路保护并告警。

输出调整率由满载到空载，小于 3dB 输出方式 P1，70V、100V 定压输出辅助输出 $\geq 1V$ 输入 Mic1, 2, 3: 600Ω, $\leq 3mV$, 不平衡 AUX1, 2: 10kΩ, $\leq 300mV$, 不平衡

频响 50Hz-16kHz ($\pm 3dB$) 谐波失真 $< 1\%$ at 1kHz, 1/3 额定输出电压信噪比 Mic1, 2, 3: $> 75dB$ AUX1, 2: $> 80dB$ 音调调节低音: $\pm 10dB$ (100Hz) 高音: $\pm 10dB$ (10kHz) 保护交流保险丝, 直流输出, 过载, 短路。静音功能 Mic1 输入覆盖其它输入 (衰减 0 到 -30dB) 电源 AC220V-240V/50Hz-60Hz

三、广播寻呼话筒

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

操作便捷,适应不同;支持终端即插即用;具有延时自动关闭功能;可弯曲式话筒。话筒输出电压 600mV±10mV 或 20mV±10% (非平衡) 钟声额定输出电压 600mV±10mV 或 20mV±10%输出钟声种类 CHIMEUP: 上音符 1-3-5-i-CHIMEDOWN: 下音符 i-5-3-1-频率范围 100Hz-15kHz 失真度 MIC: ≤1%

四、网络化智能寻呼站

支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议;采用不小于 7 寸真彩触摸彩屏,桌面式结构设计。采用高保真与手持式动圈话筒设计。具有多段电平指示功能,讲话声压更直观。带有手动快捷按键,方便紧要时快速寻呼。内置监听扬声器,方便预听节目与对讲使用。具有一路线路输入(可扩展外置节目源、无线话筒等接入),一路本地线路输出(可脱机输出本地功放寻呼),一路辅助线路输出(扩展监听功率)。图形人性化设计,显示内容更直观。内置高保真大动态范围的 AGC 处理电路。内置高性能 DSP 声音处理电路。采用嵌入式实时系统平台,采用高性能 ARM 处理器。可对网络播放终端分组编辑。内置钟声提示音。可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。可播放网络主机节目库歌曲。

具有音频日志记录功能,可对寻呼的内容实时寻音记录,并可播放查阅。具有用户密码与权限管理。具有自动智能关闭话筒功能,可设定发话者延时关闭寻呼时间。可手动打开、关闭寻呼话筒供电。具有智能屏保功能,可设置彩色显示屏屏保延时时间。

可设定网络传输通讯模式。

五、扬声器

天花扬声器不小于以下参数:

- 1、额定输出功率: 6 瓦 (6, 3, 1.5w)
- 2、1KHz、1m、1W 时的 SPL: ≥92dB/84dB
- 3、安全性: 符合 EN60065 规范

2.2.11 信息引导及发布系统

2.2.11.2 系统功能

一、触摸查询系统触摸查询一体机为公众提供多种信息服务,包括中心简介、中心要闻、通知公告、中心地图、统计信息、服务指南、常见问题等。

办事人员可以在触摸查询一体机上刷通知书及告知单上的二维码/条形码,以快速获得信息服务。

办事人员也可以通过刷二代身份证验证身份,取得跟本人有关的信息和帮助。

办事人员也可以通过刷号票的二维码,可以获取当前位置到办事窗口的路径指引。

二、信息发布平台

1、中心大厅设置集中化、网络化、专业化、智能化的媒体信息发布平台,提供多媒体信息编辑、传输、发布和管理等功能。可将文字、图片、声音、视频等材料,通过网络传递到中心内各类显示终端上,以灵活多样的方式播放出来。

每个控制显示终端(PDP、LED、LCD、触摸屏等)相当于一个 IP 地址终端,可以实现群组控制也可以实现单点控制。管理人员在信息中心就可以将制作好的各种材料(文字、图片、声音、视频等),通过网络传递到任意地点,通过安装的各类显示终端,以丰富多彩的方式播放出来。采用集中远程控制模式,所

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

有内容以及节目安排可以集中控制以及统一安排，可以实现群组控制也可以实现单点控制相对以往的宣传手段，电子公告显示系统实现了信息发布的统一化管理，信息传递快捷、方便，显示效果多样灵活，富有更强的感染力。

2、权限管理：支持单台设备及设备分组的管理：系统可根据实际应用中终端设备的摆放位置及播放内容来自定义终端设备点的名称，再依据名称、摆放区域、结合发布显示策略来自定义设备组名称。系统具备多级管理功能，每个部门根据各自的需求，分别管理各自的设备及显示内容，分别独立管理互不干扰，这样保证了系统最大限度的复用性及扩展性，方便管理及维护。

3、模板管理：对服务器端的素材库中的素材进行节目编排，并编制播出的内容元素和节目播放模版。可以编制多个节目模版，在同一显示画面上，设计多个不同元素在特定的区域内播放，有效组合从而扩大多媒体信息同步发布容量、提高展现力、增加观赏性；

4、任务编排管理：播放任务完全可视化，可以将任务在日历表中（日、周、月）任意拖拉操作进行复制、修改。可按周、按周中某几天、按月、指定某天的各项循环模式，使用更加方便；

5、审核管理：对于已经提交的发布任务，管理员有权对其发布内容进行审核，只有审核通过后的内容才会在屏幕中播放；对中心各类发布屏幕的位置、内容、界面需要进行设计和规划。

2.2.11.3 系统主要设备技术参数要求

1、IP 网络广播管理主机

1、TCP/IP 网络广播管理主机采用工控机箱设计，触摸屏显示操控，内置功能强大的 IP 广播管理服务器软件，常用节目素材，大容量节目源空间，用户可以根据自己需求下载或制作录制节目。负责音频流点播服务、计划任务处理、数字广播终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有数字广播终端提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各数字广播终端的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。

2、IP 广播主机可扩展含有 4 个独立声卡，4 路话筒与音频输入输出通道用于外接话筒，音源，带多路电源控制。全数字化传输，以局域网或具有独立 IP 的互联网为主要传输媒介，支持专用百兆网传输，传输距离不受限制，可达几十套或上百套节目源，并实现了多网合一。局域网内装有本系统的任意工作站电脑都可以根据权限大小对系统进行操作管理，如向系统添加或删除节目。

3、IP 网络广播可以实现双向对讲、广播检测、任意点播、实时采集、终端选配、一键对讲、节目定时播放、领导网上讲话、网上电台转播、音频自动触发网络广播终端设备、消防语音广播。

4、**屏幕：17.3" 高亮度 LCD 液晶屏（配四线电阻触摸屏）（★政府强制采购节能产品）**

5、分辨率：1280*1024

6、主板：工业主板

7、CPU：国产处理器

8、显卡：板载

9、内存：4G

10、硬盘：1TG

11、电源：350ATX

项目编号: [项目采购-项目编号] 公开招标采购文件

12、扩展: 5*PCI 槽扩展

13、串口: 1*COM 口

16、USB:前置 2 个, 后置 4 个

15、整机功耗: 60~80W

2、IP 网络广播管理软件

1、IP 网络广播管理软件是整个网络广播系统的核心, 负责管理和监控整个系统的正常运行, 它为一套软件, 里面包含多个系统管理软件。

2、文字转语音软件: 可以输入中英文, 选择中英文、男女声播音人, 就可以自动以电台主播音质播放出对应语音, 并可以将相关文字保存, 使用直接点开。还可以生成 MP3 语音文件, 可以方便使用。

3、主控软件和分控软件

可直接接入标准 TCP/IP 协议的网络, 也可以利用已有的网络实现多网合一。

安全性高, 采用嵌入式系统作为主要架构, 避免 IP 广播主机受到病毒攻击。

如果总控室的服务器断开时, 不会影响各分控室及分区的广播使用

4、IP 广播软件是 IP 广播总系统的核心, 完成整个区域内广播的权限管理功能, 为各类音频广播的采播提供数据接口服务, 并提供给各区域的网络广播终端的定时播放和实时采播媒体服务, 响应各播控设备的播放请求。音频节目菜单经过整理编排后, 可以通过局域网上传至系统服务器, 管理人员可以通过广播管理软件登录进行修改。

自动对有故障的网络广播终端进行检测, 并将终端工作状态显示在主机界面, 便于管理人员管控

5、具备编程精细到秒的自动控制及手动操作平台

操作方便, 显示直观。可实时显示出各网络广播终端当前的工作状态, 具备人机对话功能。

支持 24 小时无间断工作时间。

超强数据处理能力, 支持多线程数据处理, 支持多用户在线服务。

丰富的节目源, 任意套节目播放选择, 并对每套节目可进行独立控制

强大的控制功能, 控制在线网络广播终端, 可对网络广播终端进行独立分区、IP 设置、音量控制, 另可检测终端的在线状态

可以按照星期、月、天等方式对节目进行编程控制

全数字信号处理、传输

可以提供二次开发平台、与其他系统对接, 支持互联网传输

管理软件

3、IP 网络广播寻呼话筒

1、面板带 3.4 英寸 LCD 液晶显示屏, 10 个数字/分区按键, 6 个功能按键;

2、人性化人机操作界面: 呼叫任意终端, 操作简单快捷;

3、双向对讲功能: 双向终端之间实现两两双向对讲;

4、内置 5W 全频间听扬声器, 声音清晰、洪亮;

项目编号: [项目采购-项目编号] 公开招标采购文件

- 5、采用高速工业级高速处理芯片, 启动时间 ≤ 1 秒
- 6、带话筒直接输入, 对权限允许区域广播讲话, 红色提示灯, 通话自动点亮
- 7、内置扬声器, 呼叫终端(或接受终端呼叫), 实现双向寻呼通话
- 8、有以太网口的地方即可接入, 支持自动获取 IP 地址, 超强的跨网段能力
- 9、在管理系统的授权下可实现点对点、点对多点寻呼;

10 参数说明:

网络协议: TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP

电源: DC5V 1A, $\pm 0.1V$;

数字音频格式: ADPCM;

码流: 16-128K;

待机功率: 0.2W;

输入信号: 1 路 MIC 输入, 带宽 200Hz-15kHz, 电平 3mv/1 路线路输入(单声道), 带宽 200Hz-3.5kHz, 电平 MAX 1.5V p-p

音频输出: 带宽 200Hz-3.5kHz, 电平 MAX 1.5V p-p

4、IP 网络消防联动主机

- 1、标准机架式, 1U 高度;
- 2、消防广播警报智能化接口, 支持触点输入与直流电压输入;
- 3、采用固定静态的 IP 地址, 当网络发生改变时地址不会丢失, 工作稳定; 报警信号优先, 自动强插;
- 4、16 路报警信号输入, 有信号输入, 相应指示灯亮;
- 5、16 路广播分区自动激活, 可扩展至 1024 个区. 多至 80 个邻区自动触发;
- 6、可编程设定 N、 $N\pm 1$ 、 $N\pm 2$ 、 $N\pm 3$ 、 $N\pm 4$ 报警规则;
- 7、可根据不同地点不同警源设置相应报警铃声, 使灾情清晰明朗。

参数说明:

输入电源 AC~220V/50HZ $\pm 5\%$ 或 DC24V 稳压供电

操作模式 TEST 测试、EVAC 预警、ARERT 紧急疏散、CLEAR 清除

显示方式 2*状态指示发光二极管

报警方式 任意分区报警模式; 预警、紧急疏散、测试报警

报警输入 16 路开关量

时间运行制 24 小时(时-分-秒)星期制日历日

通信协议 TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP

通信接口 1 \times RJ45 口(连接数字广播主机设备)

频率响应 30HZ-20KHZ

5、IP 网络功放

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 1、内置嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级。
- 2、面板带 3.4 英寸 LCD 液晶显示屏，配套遥控器 21 个数字键和功能键，方便系统登录、开关功放电源，音乐点播、选台，调音、地址更改、本地功放开关等功能等操作，直观清晰，简单明了，操作简单。
- 3、TCP/IP 高品质的数字音频传输，音质达到 CD 级(位速 8-256kbps)。
- 4、采用固定静态 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定。
- 5、机器设有 IP 地址复位开关，复位可恢复出厂设置。
- 6、3 路 LINE 输入，2 路 MIC 输入；实现本地外接音源输入和紧急广播输入，每路具有独立的音量调节；1 路 EMC 输入，优先网络和其他外接信号，使各种联动的紧急报警设备多样化；EMC 输入具有最高优先级，网络报警信号优先于本地 MIC 输入，本地 MIC 输入优先于 AUX 和网络音乐，本地 AUX 和网络音乐信号无优先级。
- 7、路 MIC/LINE 信号输入均带独立的数字音量调节。
- 8、全数字高音、低音和主音量调节，让音质自由调节；调节更加清晰、灵活、准确。
- 9、预留扩展端子 RS232/RS485，便于扩展连接其他设备。
- 10、故障自动检测及 LED 提示功能；自动故障检测系统功能及过载、过温、过压保护；压限电路处理有效避免音频输出信号失真；全面的短路及高温保护电路保障系统使用的安全性；带有温度控制检测装置，双风扇散热，散热器温度达 55 度时自动启动风扇散热。
- 11、自带 1 路音频输出接口，方便多机连接、监听及驱动有源音箱。
- 12、带有温度控制检测装置，双风扇散热，散热器温度达 55 度时自动启动风扇散热。
- 13、具备智能电源管理功能，设备采用内置 CPU 判断功放的运行状态，在无工作状态时功放自动进入休眠状态，待机功率 $\leq 0.2W$ ，当有播放任务时，功放自动启动。具有自动唤醒和设置提前预开功放电源时间。满足国家环保节能要求。
- 14、带有远程音量调节功能，终端在自动启动和播放任务的时候，自动将音量调节到系统设定的默认状态。音量自动调节默认值分别可制定为背景音乐音量、紧急广播音量和消防广播音量等。
- 15、设备具备全数字高音、低音和主音量调节，调节更加清晰、灵活准确。
- 16、通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等。
- 17、一线多用：充分利用现有网络资源，避免重复架设线路，兼容 TCP/IP 网络协议，可挂接在以太网网络到达的任何地方，真正实现广播、计算机、监控网络等的多网合一，支持跨网关、跨路由、互联网传输。通过网络联机设定 IP 地址及网络配置等。
- 18、具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新、方便快捷。
- 19、环境温度 $-10^{\circ}C \sim 65^{\circ}C$
- 20、环境湿度 20%~80%相对湿度，无结露
- 21、电源 AC220V/50HZ
- 22、网络接口 RJ45

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

- 23、传输速率 10Mbps/100Mbps
- 24、支持协议 TCP/IP, UDP, IGMP(组播)
- 25、音频格式 MP3/MP2
- 26、音频模式 16-32 位立体声 CD 音质

6、电源时序器

- 1、100V-240V 电压通用
- 2、采用 25A 继电器，单路输出 25A
- 3、大功率线路，满足较大功率用电系统使用
- 4、带电压显示屏，显示当前使用电压数值
- 5、芯片控制，双面板贴片电路设计，稳定可靠
- 6、万用插座，适合各种类型插头使用
- 7、共 10 路（8 路可控，2 路查常开）

7、吸顶音箱

- 1、优质的喇叭单元，钢结构支架。
- 2、活动夹设计，安装方便，寿命更长
- 3、额定功率：3/6W
- 4、喇叭单元：5 寸
- 5、安装开孔：163mm
- 6、外部尺寸：186mm
- 7、定压输入：110V
- 8、灵敏度：98db
- 9、频率响应：70-12KHz

2.2.12 窗口双向对讲系统

2.2.12.1 系统概述

在公共服务领域，特别是窗口服务，由于柜台上安装了隔断玻璃，工作人员与访客之间的交流受到限制，影响了服务效率和顾客满意度。为了解决这一问题，安装窗口双向对讲系统成为必要的解决方案。

2.2.12.2 系统功能

为了提升窗口的工作效率和服务质量，确保窗口内外人员之间的清晰、即时通信，窗口双向对讲系统由窗口内主机和窗口外分机构成，确保双向通信的顺畅。

一、主机与副机

主机：安装在窗口内部，负责内部用户（例如工作人员）的语音输入与输出。包含内置麦克风和扬声器，控制整个系统的电源和音量调节。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

副机：安装在窗口外部，供外部用户（例如顾客）使用。副机内置麦克风和扬声器，并通过电缆连接到主机。

二、音量调节

系统通过调节麦克风灵敏度和扬声器音量，以确保在高噪声环境下仍能保持清晰通话。

三、半双工通信

采用半双工技术，允许双方同时说话和听话，不需要等待对方结束后再进行交流，避免通信延迟，提升用户体验。

四、噪声抑制与回声消除内置数字噪声抑制与回声消除模块，确保背景噪声不影响语音交流，特别是对室内外存在的反射回声进行抑制。

五、音质增强

系统支持音质增强功能，通过高保真扬声器和麦克风技术提升人声清晰度，避免因隔窗导致的语音失真或模糊。

六、安全与电磁兼容性

系统符合电磁兼容性（EMC）标准，防止对其他电子设备产生干扰。同时，设备具有过流、过压保护，保证使用安全。

七、功能特点

可实现全自动一对一双向对讲，无需按键；具备静噪功能，解决回音、啸叫问题；内外音量可单独调节，并支持实时监听和插话功能。有录音插孔，可输出内外双路混合声音信号，可与监控配置。有内话筒插孔，可外接话筒。

2.2.12.3 系统主要设备技术参数要求

一、窗口对讲机

主副机全金属材质，专业音响芯片处理，监听语音输出，可外置录音，具有 24 小时录音功能，主副机一线连接，内置语音输入。主机有银色和黑色可供选择。

技术参数：直流稳压电源：直流 12V/500mA 工作电流：300mA 频响范围：100Hz-3.5KHz 音频失真度： $\leq 3\%$ 信噪比： $\geq 100\text{dB}$

2.2.13 排队叫号系统

2.2.13.2 系统功能

一、系统构成

智能排队系统由以下子系统构成，每个子系统之间通过数据共享和联动实现无缝集成：预约与数据集中管理系统：支持线上预约，用户可以微信公众服务号提前预约办事时间，预约号在取号机上签到进入排队。系统包括预约后台管理模块、微信公众号预约模块、集中数据统计分析模块，支持实时监控、数据统计和分析，并为管理人员提供决策支持。

服务大厅排队管理系统：集成了排队叫号、数据监控、业务量统计与分析等功能。系统通过业务优先级、叫号策略规则来设置优化排队顺序，减少用户等待时间。支持 LED 大屏幕显示当前排队信息、多媒体信息发布，提升大厅内的可视化管理水平。

1、数字窗智能交互子系统：采用先进的液晶显示屏，集成评价、业务指南、广告展示、意见调查等功能。用户在窗口办理业务时，可以查看相关业务指南、公告通知或参与服务评价，提高窗口服务的互动性和透明度。

2、排队信息发布子系统：基于嵌入式操作系统，实时发布排队信息。系统支持多种媒体格式的播放，如图片、视频、文字等。可自定义滚动字幕、日期时间显示等内容，用于发布服务公告、政策信息等，进一步优化大厅信息化服务环境。

3、大数据展示系统：从排队系统、评价系统等模块实时抽取数据，并通过数据分析引擎进行处理，生成多维度、可视化的报表与图形。大数据展示系统支持大屏拼接展示，通过图形化界面提供直观的数据洞察，帮助管理层掌握实时运营情况并进行趋势预测和决策。

4、短信叫号通知系统：为进一步提升用户体验，系统提供取号提醒、排队进度实时提醒、叫号提醒等短信服务。当用户号码接近叫号时，系统会自动发送提醒短信，避免用户长时间等待或错过叫号。

5、客户反馈与服务评价系统：在用户完成业务办理后，系统会引导用户通过液晶评价器或微信公众服务号提进行服务评价。系统自动收集和分析用户反馈，为窗口服务改进提供数据支持，增强用户的 service 体验。

二、系统功能模块微信预约与数据集中管理系统：（需根据实际需求定制开发）

1、组织机构管理、权限管理：管理员可通过系统管理不同层级的用户权限，确保数据安全和访问控制。

2、预约管理：系统支持按服务厅、业务类型，按时间段进行预约资源配置，可设置独立日是否允许预约。数据统计与分析：提供预约数据、排队数据、评价数据的实时统计分析，并生成可视化报表，支持导出为 Excel 格式。

3、服务大厅排队管理系统：智能排队调度：系统根据实时排队情况、业务类型、窗口可用性等因素，进行排队叫号策略和优先级别设置，优化大厅运作效率。数据监控与分量、等待时间、办理时间等数据，提供运营报表以支持管理决策。多种取号方式：支持触摸屏取号、二维码扫码取号、预约签到取号等多种取号方式，提升用户便捷性。

4、数字窗智能交互子系统：

液晶显示与触控功能：支持多点触控，用户可通过触摸屏快速查询业务指南和通知公告等。

意见调查：后台可定义调查项目，前端可以收集办事群众的满意度意见调查。

广告与信息展示：在窗口办理的过程等待中，系统可展示公益广告、政策宣传等内容，丰富用户的等待体验。

5、排队信息发布子系统：多媒体信息发布：系统支持图片、视频、文字等多种格式的媒体文件播放，发布内容可由管理员灵活配置。滚动字幕与公告：系统支持滚动字幕显示，用于发布紧急通知或实时公告。

自动化排队信息更新：实时更新显示排队号码、窗口状态等信息，提升大厅信息透明度。

6、大数据展示系统（需根据实际需求定制开发）：数据可视化：通过图形化界面展示业务量、用户满意度等关键指标，支持多维度的数据筛选与展示。实时监控与报警：系统支持设置关键指标的阈值报警，当业务量超出预定范围时，系统自动发送预警信息。趋势预测与分析：基于历史数据和实时数据的结合，系统提供业务趋势预测功能，帮助管理层进行提前规划。

7、短信叫号通知系统（需对接短信接口）：取号提醒：用户取号后，系统自动发送确认短信，提示用户相关排队信息。

进度提醒：排队过程中，系统实时监控排队进度，并在接近叫号时发送提醒短信，确保用户按时到达窗口。

叫号提醒：当用户排队号码被叫到时，系统即时发送短信提醒，并提供窗口位置等信息，减少用户等待时间。

8、客户反馈与服务评价系统：即时反馈收集：用户可通过液晶评价器或微信公众服务号进行服务评价，系统自动记录反馈信息。数据分析与报告生成：系统对收集的反馈数据进行分析，生成统计数据分析图表，帮助管理层了解用户满意度。

2.2.13.3 系统主要设备技术参数要求

一、32 寸立式触摸取号主机

- 1、国产高性能处理器；内存 DDR48G；硬盘 SSD500G
- 2、32 寸液晶显示屏，分辨率 1920*1080，32 寸多点电容触摸屏
- 3、80mm 嵌入式高速热敏打印机、二维码扫描仪（选配）
- 4、身份证读卡器
- 5、摄像头（选配）
- 6、集成 433Mhz 无线通信模块
- 7、内置功放，10W 喇叭
- 8、机柜采用冷轧钢板

二、10 寸液晶呼叫器

主要功能：

- 1、多点电容触摸全彩液晶呼叫器。
- 2、设备通过以太网或 WIFI 网络通信，使用 HTTP 协议，系统兼容性高，便于和第三方系统集成。
- 3、具备员工登录及签退、上电开机、呼叫、特呼（输入号码）、无限制重呼、弃号、号码转移到窗口或转移到队列、暂停\取消暂停、等候人数显示、窗口信息显示、员工信息显示等功能。

性能参数

- 1、系统：国产高性能处理器；内存 16G；触摸屏 10 点电容触摸；操作系统 Android6.0 以上
- 2、屏幕：10.1"高清 IPS 屏，1280*800；可视角度 85/85/85/85；对比度 800：1；亮度 300cd/m²；屏幕比例 16：9
- 3、网络：WIFI 802.11b/g/n；蓝牙 4.0；1000/100/10M 以太网

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

4、接口：TF 卡（最大 32G）；Type-C 接口（仅支持 USB0TG）、USBHost2.0、USB 类型串口 RS232 电平、3.5mm 立体声耳机输出、RJ45 以太网接口

5、媒体支持：MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.265、H.264、VC-1、VP8 等，分辨率支持最大 1920x1080p

6、音频支持：MP3/WMA/AAC 等

7、图片格式支持：jpeg, png, bmp 等

三、液晶评价器

主要功能

1、支持通电开机、断电关机，定时关机，可在多媒体评价交互终端设置界面选择开关机方式，易维护。

2、支持录音录像，作为大厅监控的辅助还原现场；欢迎时开始录音录像（可通过后台设置是否启用录音），评价时录音录像停止，当评价内容为不满意时，上传整段录音录像内容，还原现场情况。

3、支持宣传展示功能，宣传展示资源通过后台管理系统添加并支持多种资源文件（文本，图片，视频等），每个多媒体评价交互终端可以选择不同的播放列表，针对性的播放不同内容。

4、支持问卷调查，问卷调查内容可通过后台管理系统添加，问卷调查的结果可以在后台统计分析，为领导决策提供数据参考。

5、支持通知公告/信息查询功能：及时发布通知及办事指南，便于办事群众了解政策法规，根据指南办理相关事务。

6、支持 TTS 语音播报功能，常用语音播报内容可自定义热键，点击相应热键终端播报自定义的内容；语音播报界面提供输入内容框，输入什么内容，终端播放什么内容。

7、支持同步屏幕展示功能，工作人员的电脑界面在需要的时候实时推送到多媒体评价交互终端，提供四种热键触发方式：全屏推送、鼠标相关区域推送，鼠标插入点区域推送以及电脑截图推送方式等。8、支持电子签名功能，当需要电子签名的时候，调用电子签名接口，多媒体评价交互终端调出电子签名界面，电子签名内容通过接口返回给业务系统，实现无纸化办公。（需定制客户对接接口）

9、多媒体评价交互终端前端软件支持自动修复功能：出现故障，终端评价交互系统进行自动恢复，避免操作不当系统无法使用；

10、多媒体评价交互终端前端软件支持界面定制功能。

11、能与排队系统无缝对接，利用排队物理控制器或者呼叫软件控制评价器工作，做到数据统一、一号一评；不取号时，无法评价。

性能参数

1、系统：CPU 四核；内存 16G；触摸屏 10 点电容触摸

操作系统 Android6.0 以上

2、屏幕：10.1"高清 IPS 屏，1280*800；可视角度 85/85/85/85；对比度 800: 1；

亮度 300cd/m2；屏幕比例 16: 9

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

3、网络：WIFI 802.11b/g/n；蓝牙 4.0；1000/100/10M 以太网

4、接口：TF 卡（最大 32G）；Type-C 接口（仅支持 USB0TG）、USBHost2.0、USB 类型串口 RS232 电平、3.5mm 立体声耳机输出、RJ45 以太网接口

5、媒体支持：MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.265、H.264、VC-1、VP8 等，分辨率支持最大 1920x1080p

6、音频支持：MP3/WMA/AAC 等

7、图片格式支持：jpeg, png, bmp 等

四、窗口显示终端（LED 屏）

主要功能

1、支持统一管理，后台软件统一管理各个终端

2、支持图片、文档、视频、网页、流媒体、时间、字幕、天气等

3、支持二、三、五等任意分屏，自由编辑任意排版显示不同内容

4、支持 txt、word、excel、pdf 等文档显示

5、支持横屏和竖屏显示，满足不同场景显示要求

6、支持定时开关机，自由设置，准时准点

7、支持显示员工照片（根据登录 ID 自动更换对应照片）

8、支持显示当前叫号信息（排队号码或者名字等）

9、支持显示等候队列信息

10、数十种显示控件支持各种排队系统显示需求

性能参数

1、屏幕尺寸 46 英寸

2、屏幕拼缝 3.5MM

3、可视区域 1023mm (H) × 577mm (V)

4、显示比例 16:9

5、最大分辨率 1920×1080

6、像素间距 0.53025mm (H) × 0.53025mm (W)

7、显示色彩 16.7M

8、亮度 500cd/m²

9、对比度 3000: 1

10、视角（上/下/左/右）89° /89° /89° /89°

11、响应时间 8ms

12、输入复合视频 BNC×1

13、VGA (D-15 针) ×1

14、DVI×1

- 15、HDMI（支持 1080P 向下兼容）×1
- 16、RS232 RJ45×2
- 17、输出复合视频（环通）BNC×1
- 18、RS232（环通）RJ45×2
- 19、OSD 调整菜单 中文/英文
- 20、电源 AC110-240V

五、液晶综合屏（3*3 拼接，LED 屏）（★政府强制采购节能产品）

主要功能

- 1、支持后台软件统一管理。
- 2、支持图片、文档、视频、网页、流媒体、时间、字幕、天气等
- 3、支持任意分屏，自由编辑任意排版显示不同内容
- 4、支持 txt、word、excel、pdf 等文档显示
- 5、支持横屏和竖屏显示，满足不同场景显示要求
- 6、支持定时开关机，自由设置，准时准点
- 7、支持显示当前叫号信息（排队号码或者名字等）
- 8、支持显示等候队列信息
- 9、数十种显示控件支持各种排队系统显示需求

性能参数

- 1、屏幕尺寸 55 英寸
- 2、屏幕拼缝 3.5MM
- 3、可视区域 1220mm（H）×685mm（V）
- 4、显示比例 16:9
- 5、最大分辨率 1920×1080
- 6、像素间距 0.53025mm（H）×0.53025mm（W）
- 7、显示色彩 16.7M
- 8、亮度 500cd/m²
- 9、对比度 3000: 1
- 10、视角（上/下/左/右）89° /89° /89° /89°
- 11、响应时间 8ms
- 12、输入复合视频 BNC×1
- 13、VGA（D-15 针）×1
- 14、DVI×1
- 15、HDMI（支持 1080P 向下兼容）×1
- 16、RS232 RJ45×2

17、输出复合视频（环通）BNC×1

18、RS232（环通）RJ45×2

19、OSD 调整菜单 中文/英文

20、电源 AC110-240V

六、语音合成系统

性能参数

CPU：主流架构,主频最高达 1.4Ghz；DDR:1G；EMMC:8G；显示：1920*1080P

硬解码：H.264/RM MPEG2/MPEG4 H.265/AVS2

1 路 100M 自适应以太网集成 WIFI-2.4G 网卡

2 个 USB2.0 接口

1 路 HDMI2.0 输入

1 个 TF 卡座

2 个 8 欧姆 5W 喇叭

七、音响系统

1、标准 2U 机架式

2、两路话筒输入,后面板的 MIC 为强切功能

3、三路音源输入，一路音源输出

4、自带音量电平信号指示灯

5、自带功放状态荧光显示屏

6、内置 FM 收音功能，蓝牙功能连接

7、110V 定压输出，4-16Ω 定阻输出

8、独立 5 分区音量控制，标准 5 分区接线柱

9、支持 U 盘，SD 卡，MP3 音乐等信号源

10、功放有独立高低音调节旋钮，话筒音量调节旋钮，音源输入音量调节旋钮，5 分区音量调节旋钮，MODE 菜单切换键，暂停，上一首下一首按键

11、响应频率：50HZ-18KHZ（±3dB）

12、总谐波失真：0.1%（1KHz0dB）

13、供电：220V/50Hz

八、吸顶喇叭

1、6 英寸吸顶喇叭

2、强力活动夹设计

3、工程级 ABS 材料，防潮，抗氧化

4、防尘网罩，电脑打孔成型

5、复合式喇叭鼓纸

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

6、额定功率 3W/6W

7、灵敏度 88dB

8、额定电压 110V

9、频率响应 70-12KHZ

2.2.14 门禁系统

2.2.14.1 系统功能

一、系统功能

1、高安全性

支持国密算法加密：提供门禁控制器、读卡器、人脸门禁的有效期内的国家商用密码认证书。

多重认证机制：支持门禁卡、密码、生物特征（如指纹、面部识别）等多种认证方式，结合多因素认证策略，提升门禁系统的安全性。

2、灵活配置与管理集中管理平台：通过门禁系统管理软件，管理员可以远程配置设备参数、添加删除用户信息、分配权限等，实现门禁系统的集中化、智能化管理。

权限管理：管理员可根据实际需求，为不同用户设置不同的门禁权限，确保人员出入的合规性和有序性。

3、便捷操作与高效通行

快速识别与开门：用户通过门禁卡、输入密码或生物特征识别等方式，系统能迅速响应并解锁，提高通行效率。

远程开门功能：通过手机 APP 或管理平台，管理员可远程为特定用户或区域开启门禁，方便临时访客或紧急情况下的通行。

4、实时监控与异常报警

视频联动监控：门禁系统与视频监控系统无缝对接，当发生非法闯入、未授权开门等异常情况时，系统能自动触发报警并记录视频证据。

实时报警通知：通过短信、邮件或 APP 推送等方式，及时向管理员发送报警信息，确保异常情况得到及时处理。

5、系统维护与升级定期维护：系统支持定期自检和远程维护功能，管理员可定期检查设备状态，确保系统稳定运行。软件升级：管理员可通过管理平台轻松完成软件升级，享受最新的功能与安全防护。

6、前端布点根据《重点单位重要部位安全技术防范系统要求第 10 部分：党政机关》(DB31/329.10-2018)中规范要求，同时参照本次新址布点原则做前端布点。

二、系统应用

1、前端设备层读卡器：安装于门禁入口，用于读取用户的门禁卡或生物特征信息（如指纹、面部识别）。

电磁锁/电插锁：与门禁控制器相连，控制门的开关。出门按钮：通常安装在室内侧，允许用户手动开门。

报警装置：如门磁传感器、红外对射等，用于检测非法闯入并触发报警。

2、传输网络层以太网交换机：连接前端设备（读卡器、锁、报警装置）至门禁控制器或网络。

光纤/网线：物理传输介质，确保数据的高速、稳定传输。

VPN/加密通道：对于远程管理或跨网络的数据传输，采用 VPN 或 SSL/TLS 等加密技术保护数据安全。

3、门禁控制器/服务器层门禁控制器：集中处理来自读卡器的身份验证请求，控制锁的开关，并与后端管理系统通信。国密算法加密模块：集成于门禁控制器或后端服务器，使用国家密码算法（如 SM2 或 SM3 或 SM4 等）进行数据加密和身份验证。门禁管理系统服务器：存储用户信息、门禁规则，提供管理界面，支持远程管理和数据查询。数据库服务器：存储门禁系统产生的日志、事件记录等关键数据，确保数据安全备份。

4、后端管理/应用层管理客户端：安装在管理人员的工作站上，提供图形化界面，用于配置门禁规则、监控实时状态、查看日志等。

门禁卡：CPU 门禁卡采用先进的 CPU 芯片，具有强大的数据处理能力和加密功能。支持多种加密算法，确保数据传输和存储的安全性。能够有效防止复制、伪造等非法行为，提高门禁系统的整体安全性

2.2.14.2 系统主要设备技术参数要求

一、总体性能要求

- 1、从读卡识别到管理中心控制工作站上显示该事件的可视延迟时间不得大于 1 秒。
- 2、从读卡识别到系统执行开门操作的延迟时间不得大于 1 秒。
- 3、系统可以在线更新数据库信息并使修改后的数据库生效，区域控制器不得中断正常工作。
- 4、系统所有设备之间的数据通讯必须采取数据加密措施。
- 5、门状态的检测应具有防破坏（如：强行开门、剪线、短路、并接、串接等）的能力。

二、门禁控制器

收集和处理各种读卡器、报警输入等外围现场设备的信号，同时控制系统的输出信号。并具有作为电梯控制装置的能力。

门禁控制器与系统服务器之间可采用多种通讯方式（包括串口总线、调制解调器、以太网或无线网络等方式）。门禁控制器主端口为板载 10/100Base-T 以太网端口与系统服务器进行通讯。

一部或多部门禁控制器可以组成集群，每个控制器集群中的主机负责与系统服务器之间的通讯连接，同时每个控制器集群中还可以定义一部门禁控制器作为备份主机。

系统服务器与门禁控制器之间的通讯是非对称式的，并不需要执行任何轮询操作。所有信息仅在需要时才进行传输。门禁控制器集群内的各门禁控制器之间采用对等（peertopeer）通讯方式。

门禁控制器应受控于 32 位（32-bit）以上（含）微处理器，采用嵌入式操作系统，并可以下列方式进行工作：

受控于主服务器：门禁控制器可被设置为服务器主控工作状态，此时其工作指令均由系统主服务器提供，所有关于门禁控制器的设置信息以及持卡人的资料将从主服务器下载至门禁控制器中，系统部件的所有信息将由门禁控制器传送给主服务器并等待其作出操作指令。一旦系统通讯中断时，门禁控制器将会自动转为独立工作方式工作，现场判断、现场决定。当系统通讯恢复后，门禁控制器将上载所有事件记录至主服务器中。

现场决定工作方式：在现场决定独立工作方式（系统缺省工作方式）状态下，门禁控制器依据储存在其内存中的信息来控制各部件的工作。所有持卡人资料以及门禁控制器的设置信息从系统主服务器下载至门禁控制器的内存中，门禁控制器实时向主服务器报告其处理的事件情况并作为历史记录储存在主服务器中。

独立工作方式：当门禁控制器与系统主服务器之间的通讯中断时，门禁控制器将保持正常工作状态，并将利用其内存储存事件记录。当系统通讯恢复后，所有事件记录将上载到主服务器中。

门禁控制器应支持板载闪存（FLASHMEMORY）用于启动和嵌入式操作系统及编码存储，同时应提供板载内存扩展，用于满足存储大容量持卡人和事件数据资料。

门禁控制器的存储器容量，应具有至少存储 100,000 个持卡人识别资料和 30,000 次事件数据资料的能力，并具有为持卡人数据资料和系统事件数据动态分配存储器占有量的能力。

门禁控制器支持多种不同类型的读卡器，其中包括 Wiegand、感应式（含智能卡）和生物测定式等。

门禁控制器应支持最多 8 种不同卡的编码格式。每种卡格式都能支持 50 个公司或设施代码。

读卡器与门禁控制器相连线缆最大距离应不超过 120 米。

门禁控制器应具有防拆开关（TamperSwitch），在人为破坏的情况下，服务器和相关工作站显示报警信息。

门禁控制器中用于门锁控制的继电器应能承受 2 安培的电流。

报警信号输入端口的监控：

门禁控制器应被设置为双 A 级线路监控点（twowireClassAmonitorpoint），它可以报告所有联接至现场信号处理控制模块中电缆的四种状态，即正常、异常、开（断）路和短路。

自动预定时间控制（AutomaticTimeScheduleControl）

自动时间指令包括门的上锁/开锁、报警监控点的警戒/消除警戒和辅助继电器输出的激活/重置等。自动预定时间指令应包含确切的时间段（例如：HH:MM-HH:MM）和一周的天数（包括假日）。

门禁控制器的电路板应采用稳定的、抗干扰能力强的多层 PCB 板，并采用 SMT 表面贴装技术。

供电组件：

提供控制器及门边设备的供电，要求供应控制器的供电回路与门边设备的供电回路分开；

内置浪涌保护装置，低电压、过电压及短路保护；

当供电故障时可自动切换到后备蓄电池，切换过程要求不中断负载供电；

后备蓄电池要求当出现供电故障时，应能支持储存在门禁控制器存储器中的数据保存至少 72 小时。

三、国密读卡器

- 1、读卡器应与门禁控制器为具有良好的兼容性。
- 2、读卡器必须支持 13.56MHz 及 125KHz 双频读卡技术。
- 3、采用韦根输出格式的接近式读卡器。
- 4、读卡器应进行封严处理，其所有的内部电子元件均应进行保护处理。
- 5、具有独立的用于绿色和红色发光二极管和音响指示的输出控制端口。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

6、读卡范围：8~15CM（针对 125KHz），3~10CM（针对 13.56MHz）。

7、符合 UL294 规范，通过 FCC 和 DTI 认证。

8、安装要求：符合国标 86 型底盒

四、出门按钮(普通型)

1、坚固的 ABS 塑料

2、触点：常开

3、工作寿命：≥1,000,000 次

4、尺寸：国标

2.2.15 报警系统

2.2.15.1 系统功能

在本次新址建筑内设置一套技术先进，运行成熟的全自动防盗报警系统。当无关人员入侵防范区域时，能够及时将入侵信息（地点、类型等）以多媒体电子地图和声响的形式告知值班人员，从而最大限度的保障人们生命财产的安全。

报警系统应具备用于指挥调度警力的通信手段，一旦发生警情，须立即通过前端报警设备，控制主机等设备报警。

系统应具有自检功能，定时检验控点的工作状态是否正常。系统应能自动生成布、撤防操作及各类报警的历史数据库，汇总、统计、分析监控数据，打印各类报表。

二、前端布点

根据《重点单位重要部位安全技术防范系统要求第 10 部分：党政机关》（DB31/329.10-2018）中标标准要求，同时参照新址布点原则做前端布点，并与公安 110 报警系统联网。

在一层咨询台、门卫值班室、接待窗口、接待室、投诉接待窗口、档案室等部位安装紧急按钮；另外在档案室安装红外探测器。

在二层走道安装紧急按钮跟声光报警装置。在三层走道安装紧急按钮跟声光报警装置。

在三层武器库安装紧急按钮、红外探测器。

三、信号传输

信号传输分为 2 个部分，前端设备布线和总线传输。前端设备布线为探测器、紧急报警按钮至报警控制键盘或地址模块的布线。总线传输采用 RS485 传输模式。

四、系统供电

在信息机房内设有 UPS 不间断电源系统，可提供整个系统 1 小时的断电延时供电需求。

五、中心控制部分

在一层、二层、三层设置 2 套报警主机（含 8 防区扩展模块 6 块），并在一层两个档案室设置 2 块独立控制的报警键盘。区域的报警信息送到控制中心，由控制中心的报警主机来进行资料分析处理，并可通过网络实现资源的共享及异地远程控制等多方面的功能，大大提高系统的自动化程度。

2.2.15.2 系统主要设备技术参数要求

一、报警主机

项目所选用的报警主机是一款先进的多功能控制主机，它可分为若干个子系统，同时使用常规四线，总线和无线防区，还可通过可编程继电器控制电器或联动视频监控，并可通过电话遥控主机和控制继电器。

1、防区特性：

不少于 8 个基本防区，3 个键盘紧急按键防区，还有胁迫防区

可通过无线或总线方式，将防区扩展到更多防区

2、控制特性：

至少可以划分为 8 个独立子系统及 3 个公共子系统，可当作 8 个独立主机使用

可选择使用无线布撤防设备进行布 / 撤防开关锁或无线按钮控制

支持电话通信模块可监控主机

不少于 224/1000 条事件记录，可通过遥控编程下载或直接从键盘上查看

可设置出入及周边防区门铃警示

留守及快速布防时自动旁路内部失效防区

3、输出特性：

内置拨号器，报警时自动拨号报告

二、可编程中英文液晶键盘

可根据扬声器音识别(1)系统状态；(2)进入 / 退出延时；(3)其他报警状态

不易混淆的状态灯指示

不少于四个可编程功能键

三、双鉴探测器

具有极佳的防误报及捕获能力

内置温度补偿及微波抗干扰功能

K 波段微波探测技术及特别赋形天线进一步抑制误报，提高探测器的灵敏度

ABS 外壳坚固耐用，防震功能极佳

探测范围（不小于）：7.6×9m

四、声光报警器

工作电压范围(VDC):6-15

额定电流(mA):300

额定电压(VDC):12

声压(VDC):110±3

2.2.16 枪库安防系统

2.2.16.2 系统功能

投标人应参照 GA 1016-2012 枪支（弹药）库室风险等级划分与安全防范要求，按照设备清单提供报价。

安装数字摄像机、安装振动探测器及门磁开关。并独立设置 1 套报警主机以及 1 套数字硬盘录像机及交换机。

2.2.16.3 系统主要设备技术要求

一、高清半球摄像机

200 万变焦半球型网络摄像机

传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS

最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON) , 0 Lux with IR

宽动态：120 dB

调节角度：水平：0° ~355° ，垂直：0° ~75° ，旋转：0° ~355°

焦距&视场角：2.7~12 mm：水平视场角：107° ~32° ，垂直视场角：56° ~18° ，对角视场角：128° ~37°

补光灯类型：红外灯

补光距离：最远可达 30 m

防补光过曝：支持

红外波长范围：850 nm

最大图像尺寸：1920 × 1080

视频压缩标准：主码流：H.265/H.264

子码流：H.265/H.264/MJPEG

第三码流：H.265/H.264

网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口

SD 卡扩展：内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 256 GB

音频：1 路输入（Line in），最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡

1 路输出（Line out），最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡

1 个内置麦克风

报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12 V，30 mA）

二、网络硬盘录像机

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

2U 机架式 8 盘位嵌入式网络硬盘录像机，搭载 1+1 冗余电源

【硬件规格】

存储接口：8 个 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配 20TB 硬盘

视频接口：2×HDMI，2×VGA

网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口

报警接口：16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL 12V）

反向供电：1 路 DC12V 1A

串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路全双工 RS-485 接口

USB 接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0

扩展接口：1×eSATA

【产品性能】

输入带宽：256Mbps

输出带宽：256Mbps

接入能力：16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入

解码能力：最大支持 32×1080P

显示能力：最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出

RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘

2.2.17 电子巡更系统

2.2.17.1 系统概述

电子巡更系统可通过实时监控和智能化管理，旨在提高巡逻人员的工作效率和安全性，有效预防和应对各种安全事件。且系统具备全面管理巡逻人员的能力，可需适应各种复杂环境。

2.2.17.2 系统功能

电子巡更系统技术防范并不意味着万能，只有在技防基础上辅以必要的人防，加强人们的安全防范意识。对于本项目来说主要是对保安人员巡查工作的管理，才能最大限度发挥技防系统的作用。因此在智能化的安全防务子系统内配置电子巡更系统，实现“人防”与“技防”的有机结合。在技防的基础上辅以人防，加强人的主动性，进一步提高办公院区的安全防范水平和效果。达到消除技防带来的消极、负面的影响。同时，生成巡更报表和日记，由物业对保安出勤情况进行考核。关于巡更点的设置，根据《重点单位重要部位安全技术防范系统要求第 10 部分：党政机关》（DB31/329.10-2018）中标准要求，同时参照新址布点原则做前端布点：

系统选用离线式产品，主要设置在周界报警死角、监控死角、重要设备用房、主要通道处及楼内设备间等。本次设计结合项目的实际情况，考虑在大楼内部设置 10-15 个巡更点。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

巡更路线的划分根据巡更点的分布及区域防护要求不同，对新址巡更点的分布设立巡逻路线此次设计，结合项目的建筑结构平面图，暂将新址巡更路线分为 3 条。

巡更点布置为初步规划，具体实施可与物业公司配合进行更深入的点位布置，以方便物业公司的管理及保安人员的巡更工作。

2.2.17.3 系统主要设备技术参数要求

一、巡更器

功能描述：

定位、SOS 紧急报警、实况实时上传巡检导航、轨迹回放等多功能于一体的智能巡检终端；

实时数据传输；双色注塑工艺壳体；聚光照明；可拍照/录音/摄像及巡逻事件录入和巡检状况描述等功能；语音提示，巡检结果自检；防水防震防尘，坚固耐用；

RFID 感应读卡/定点巡检。

参数：

系统：Andorid6.0；读卡参数：NFC3-5m；MTK 芯片：MT6737 四核；内存容量：ROM16G（或 64G），RAM2G（或 4G）；显示屏：5.0HDIPS；

分辨率：720(H)*1280(V)；触摸屏：电容屏多点触摸（G+G）；前摄像头：5.0MP；后摄像头：13.0MP；定位功能：支持国内主流卫星导航；蓝牙：支持，4.0(MTK 四合一)；WIFI:支持防护等级：IP68；通讯方式：USB;GPRS；其他：照明功能；电池容量：2700mAh

二、信息钮（巡更钮）

聚碳酸酯封装芯片的信息钮，内置不可修改的全球唯一的 ID 码，依据软件设置的名称位置安装在对应物体表面，自带夜光防金属。防水、防震。

2.2.18 机房工程

2.2.18.1 系统概述

该信息机房计划部署 1 个数据中心（模块含 9 台服务器机柜、1 台精密配电柜），部署 3 套一体化机柜（每套含 5 个机柜），其中普通服务器机柜功率按 3kW，3 台 GPU 服务器机柜功率按 6kW 规划设计。

机房环境监控系统要求能实时监控机房，采集 UPS、供配电主路以及空调等实时数据，并能接入上层系统进行统一管理。

2.2.18.2 系统功能

机房建设标准要求：参照中国国家信息机房最新之规范 GB50174-2017《数据中心设计规范》；验收参照《电子信息系统机房施工及验收规范》（详见设计图纸）。

本机房工程定位为一体化机房，一体化动力机房不仅仅局限于 UPS 电源系统，而且还包括配电、直流电源、空气调节、动力及环境监控等设备，通过这样一体化的设计组合，可以为主设备的正常运行提供服务 and 可靠的保障，也实现了高可靠、高效率、高可用的应用效果。

可靠性和可用性突出。方案应用中全部采用了一体化系统方案，其系统的设计符合国家设计标准和信息产业部标准。这样，在设计、生产、制造中，就统一了标准，从而在技术上、工艺流程上保持统一，使设备能够实现匹配，让整套系统中的所有部件都可以发挥出最佳的性能，获取最纯净的电力能源，确保 IDC 网络设备、数据设备等关键设备的永不间断工作，同时也避免因各设备互相兼容问题而导致系统故障。而且，选用的设备具有良好的电磁兼容性和电气隔离性能，这样就不影响其他设备的正常运行。

机房工程严格按照国家 B 类机房标准进行设计，机房的基本结构组合必须达到防尘、防震、亚屏蔽、防静电、空调送回风、防漏水设施、隔热、保温、防火等重点目的及水准。

1. 温湿度：

开机时机房温度：B 级 18-28℃

关机时机房温度：B 级 5-35℃

开机时机房内相对湿度：B 级：40%~70%

关机时机房的相对湿度：B 级：20%~80%

2、尘埃：主机房在静态条件下，每升空气中大于或等于 0.5 μm 的尘粒数，少于 18,000 粒。

3、漏水保护：对于机房顶上楼层有水系管道或用水层面，设计考虑特殊防水防漏措施。机房专用空调、给排水管、内墙与外窗之间的防水隔离带做防水处理，防水区域内有排水通道。

4、噪声：在计算机内磁场干扰场强 < 800A/M（相当于 100e），无线电干扰场强在频率为 0.15-1000MHZ 时不大于 120dB。

5、静电：机房地面及工作台面的静电泄漏电阻，应符合现行国家标准《计算机机房用活动地板技术条件》的规定。

机房内绝缘体的静电电位不应大于 1kV。

6、照度：机房中心设备区）400LUX；无眩光，机房辅助区域）300LUX；应急照明系统由 UPS 供电。

7、振动：在计算机系统停机条件下，机房地面表面垂直及水平向的振动加速度值，不应大于 500mm/s²。

8、电磁干扰：机房内无线电干扰场强，在频率为 0.15~1,000MHz 时，不应大于 126dB。

9、接地：接地电阻 $\leq 1\Omega$ ；零地电位差 < 1V。

2.2.18.3 系统主要设备技术参数要求

一、机房供配电

1、系统框架

以独立的 380V/220V、50Hz、TN-S（三相五线）电源系统放射式为本区域设备供电。

机房供配电系统由两部分组成：计算机设备供电（UPS）系统、机房辅助设备供电系统，分别由独立的配电柜控制：计算机设备用电由 UPS 配电柜控制，辅助设备用电由市电配电柜控制。计算机设备用电采用“UPS”的供电方式；动力用电采用“市电”的供电方式。本工程市电负荷主要为专用空调机、照明系统、市电插座、UPS 系统等，UPS 负荷主要为服务器柜、计算机网络设备等。设备供电按设备总用电量的 1.2-1.3 倍预留。

2、电气系统主要设备或技术要求

1) 配电柜

配电柜主开关选用标准配置有电子脱扣器，具有可调试 LT（长延时）过负荷保护、ST（短延时）短路电流保护、INST（瞬时）电流保护。

机房专用配电柜能够满足机房电气设备扩容要求

配电柜具有防浪涌、防雷击过流保护能力。配电柜内采用质量可靠的进口电源防雷器

配电柜内设置电流表、电压表、频率表、以便检查电源电压、电流、三相间平衡关系和电源输出频率变化。

配电柜内根据计算机设备及辅助设备的要求，设置了中线和接地线。设备安装运行后零地电位差 <1V。

配电柜内采用的母线、接线排、各种电缆、导线、中性线、接地线等符合国家标准，并按国家规定的颜色标志编号，线缆均采用阻燃型。

配电柜内各种开关、手柄、操作按钮，标志清楚，防止使用中出現误操作。

配电柜绝缘性能符合国家标准，不小于 0.5MΩ。

配电柜技术要求：

参照国家标准 GB2887-89《计算机场地技术条件》中关于机房 UPS 供配电的要求；

电源采用三相五线制；

电压波动为± 5 %；

频率波动为±0.2%；

输出为连续正弦波；

断电持续时间为 0 ~ 4 ms。

配电柜采用知名品牌断路器。

能够显示系统的电气参数有：电流、功率、电压等。

防雷保护装置：内置 C 或 D 级防雷器模块组件。

2) 电源防雷器

最大工作电压：385V

最大放电电流：100kA

残压：<1500V

连接方式：根据 EN50052，固定于 35MM 宽的导轨上

二、UPS 不间断电源系统

计算机机房采用模块化 180KVAUPS 2 台，备用时间为 1 小时。机架式安装，最大支持 8 个功率模块。

模块化 UPS 电源的系统结构极具弹性，功率模块的设计概念是在系统运行时可随意移除和安装而不影响系统的运行及输出，使投资规划实现“按需扩展”，让用户随业务发展实现“动态成长”，既满足了后期设备的按需扩展，又降低了初期购置成本。

- 具有超强的并联能力，无需设定并机数目，可任意在线并联扩容或 N+1 冗余并联，成倍提高输出功率。
- 各 UPS 并联单元自主独立，无需严格匹配，保证并联工程实现的简易性。
- 具有边建设边投资，具更高的适应性、可用性、可靠性、可扩展性及更低的维护费用
- 自适应控制技术保证各 UPS 并联单元安装、维护简便，运行安全可靠。
- 因此即使将来随负载的增加需要对 UPS 系统进行任意增容。也可以将 UPS 系统扩容到 N+1 冗余，从而保证 UPS 系统具有高可用性的同时，具有良好的可扩展性。

UPS 技术性能参数指标

输入相数：三相五线

交流输入范围(V)：380±25%

输入频率范围(Hz)：50±5%

输入功率因素：≥0.91

输出相数 三相

输出电压(V) 220V±1%，隔离变压器输出

输出频率(Hz) 市电正常，自动同步跟踪；市电失败，本机 50±0.2%

波形失真 线性负载下 THD<3%

静态旁路转换时间(ms) 0

电池电压 12V×29=348V

电池容量 备用时间 60 分钟

电池类型 免维护密闭电池

电池效率 ≥92%

维修旁路 提供无转换时间的维修旁路开关

并机技术 无主从、自适应 N+1 并联技术

LCD 显示： 输入电压、输入频率、输出电压、输出电流、电池电压等

LED 显示： 市电状态、整流器状态，逆变器状态，输出状态，电池状态，静态开关状态，手动旁路

状态

报警功能： 有

通讯功能： 提供干接点通讯和 RS232、RS485，实现 UPS 的智能监控。远程监控和管理

电池自测功能： 可自动定期测试电池，在异常时告警

噪音： <65dB

三、防雷及接地

机房必须从机房电磁屏蔽、机房接地、机房内部等电位措施、机房线路电磁波隔离和机房线路分级防浪涌保护等方面对该机房进行相应的防雷保护设计，以求尽可能满足防雷保护的要求。

四、机房精密空调系统

★机房精密空调（★政府强制采购节能产品）

空调系统必须确保计算机系统稳定，可靠运行。作为机房的一个重要设备，空调系统应能每天 24 小时，全年 365 天运行。

本项目配备 25kW 恒温恒湿型列间空调 2 台、6.5kW 单冷型恒温变频机架式空调机 6 台、12.5KW 房间级空调 1 台，分别配置独立外机。

恒温恒湿型列间空调内机安装于机柜之间，形成冷通道。

1. 机房专用空调机组的机械性能

1) 外观工艺：机柜表面喷涂均匀、无破损；信号灯、开关、测量显示装置布局合理。

2) 结构工艺：部件排列合理、整齐；导线颜色和截面合理，布放平整；接插件牢固；进出线符合工程需要；具备抗震措施。

3) 标牌、标记：平整清晰。

4) 操作及维修安全、方便。

2. 机房专用空调机组的电气性能

1) 机房专用空调机组的的电气性能应符合 IEC 标准

2) 输入电压允许波动范围：380V+10%~-10%

3) 频率：50HZ±2HZ

3. 机房专用空调机组的适应环境

1) 温度：室内-10℃~+30℃，室外-30℃~+45℃

2) 湿度：≤95%RH

4. 机房专用空调机组的温度、湿度控制性能

1) 机房专用空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、加湿、除湿等功能。

2) 温度调节范围：+17℃~+32℃

3) 温度调节精度：±3℃，温度变化率<5℃/小时

4) 湿度调节范围：30%~80%RH

5) 湿度调节精度：±5%RH

6) 温、湿度波动超限应能发出报警信号

5. 机房专用空调机组的机组性能

1) 机组应具有低冷风比，冷风比≤3.8W/(m³/h)（冷风比=总冷量/循环风量）；

2) 机房专用空调应能解决机房的高显热量负荷，24℃，50%RH 工况下，机组显热比≥0.91（显热比=显冷量/总冷量）；

3) 机房专用空调应具有高效节能性，压缩机具有较高的能效比，涡旋式压缩机 COP≥4.0；

4) 机房专用空调应具有较高能效比，空调的能效比

5) 机房专用空调室内风机采用 EC 风机，可通过控制面板直接调整风机输出风量及机外余压，机组的室内风机系统应能够方便的从机组正面取出进行现场维修,提高系统的可维护性。

6) 机房专用空调的加湿性能：应采用耗能低、卫生、安全、无粉尘二次污染的电极蒸汽加湿器；

7) 机房专用空调的加热性能：具备电再热器

8) 机房专用空调的除湿性能：机组应具备快速除湿装置，在需要除湿运行时，机房专用空调应能够调整风速或关闭部分蒸发器面积，快速响应除湿要求，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房专用空调除湿过程耗电量；

9) 机房专用空调的空气洁净度：空气过滤器应符合美国 ASHRAE52-76 或 Eurovent4-5 标准，空气过滤器应便于更换，应保证机房的洁净度达到 A 级机房的要求(直径大于 0.5 μ m 的灰尘粒子浓度 \leq 18000 粒/L)；

10) 机房专用空调每台机组都应具有独立的控制系统、显示器、加热器、加湿器、独立的温湿度传感器。以保证每台机组的正常运行及高精度运行。

11) 机房专用空调每台机组应采用框架式结构，面板内嵌隔音隔热防火保温棉。

12) 机房专用空调系统应具有高可靠性，要求机组平均无故障时间 MTBF \geq 10 万小时。

6. 机房专用空调机组的控制性能

1) 机房专用空调应具有先进的微处理控制器，采用触控屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能

2) 机房专用空调控制器应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于 500 条

3) 机房专用空调控制器应具有报警及故障诊断功能，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重新启动等功能。

4) 机房专用空调控制系统应具有多级密码保护功能。

7. 机房专用空调机组的监控性能

1) 机房专用空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力

2) 机房专用空调机组系统应具有三遥性能

遥测项目：回风温度、回风湿度、显示机组工作状态等

遥信项目：开/关机，回风温度过高/低，回风湿度过高/低，过滤器正常/堵塞，风机正常/故障，压缩机正常/故障等

遥控项目：空调开/关机

3) 机房专用空调机组系统应具备通信接口

具备 RS485 接口，且应具有良好的电气隔离(信号端子对地承受直流电压 500V、1 分钟不击穿或闪烁)；免费提供通讯协议。

4) 机房专用空调机组应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置(错误命令)，应能自动拒绝。

5) 机房专用空调机组三遥量准确度：

开关量和控制操作准确度应达到 100%；

模拟量精确度应达到交流电量误差 \leq 2%

非电量误差 \leq 5%

设备显示面板或表头显示值应与从通信接口读出的三遥量值保持一致。

8. 机房专用空调机组的冷却设备

- 1) 机房专用空调机组采用风冷的冷却方式
- 2) 机房专用室外冷凝器的选配应根据当地的气象条件，保证足够的散热量需求。
- 3) 机房专用空调室外机应具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件。
- 4) 机房专用空调机组的风冷冷凝器可水平或垂直安装。
- 5) 机房专用空调机组的风冷冷凝器的风机电机等应有良好的防水性能
- 6) 机房专用空调机组的冷凝器出厂时应保压，管路端口应有防止异物进入的措施。

五、动力环境监控工程

系统功能要求：

1、界面管理

系统应为全中文界面，图形化设计，支持电子地图功能。

提供集成开发环境，利用各种界面元素（例如按钮、圆、矩形、直线、图片、实时曲线、历史曲线）及编辑工具，使管理人员可以根据自己的需求设计个性化界面。

系统支持界面轮询功能，允许用户自行定义监控画面按照预先设计好的顺序、时间间隔进行巡视。

2、控制联动

手动控制：系统应支持用户手动控制设备的启停以及调整设备参数操作。

定时控制：系统应支持设定设备不同的时间段执行不同的操作。

自动策略控制：系统应支持根据设定好的策略自动执行控制指令，策略由用户自定义，包含数值越限联动和数值差越限联动。控制类型包含有按时间点、按时间段、按数值越限、按数值差越限、按时间段+数值越限、按时间段+数值差越限方式。

3、权限管理

无论是软件服务端还是客户端，系统应都能提供有效的用户分级管理机制。

系统应支持不少于 5 级的操作权限组，不同级别权限组人员所能查看到的监控页面以及查询和操作权限都不同。

4、数据管理

系统可自动实时监测所有不同设备的数据。

系统应支持用户查看任意设备在任意时间段内的历史数据，历史数据包含但不限于设备监控历史数据、告警历史数据、短信、电话、邮件记录、操作日志内容。

系统应支持如下数据存储方式：动态存储：根据数据的波动和波动幅度配置存储；报警存储：报警产生时触发存储；

间隔存储：每个设备参数独立配置保存间隔周期，设备参数按设定的间隔周期保存当前值；定点存储：按设置的时间点存储；

类型策略存储：设备参数按照分类进行管理，每个分类配置不同的保存策略逻辑，系统根据类型的配置逻辑来保存数据。

系统应提供灵活多样的计算方式，把多个单一数据按配置的计算方法进行统计计算，并可选择灵活的存储方式。包含但不限于统计 PUE、环境数据纵向平均值数据、横向平均值数据、电能统计、根据电价规则进行电费统计、功率分区域分类型统计内容。

5、告警管理

告警分组：系统应支持对管理人员进行分组，不同告警分组可设置不同的告警方式、告警时间段、关联告警人员信息。达到每一条告警事件可在任何时间段通过不同告警方式通知不同管理人员的效果。

告警阈值上下限过滤：系统应可对监控设备每项参数单独设置不同的告警阈值和告警解除值，当某项参数值达到告警阈值时系统产生告警，告警事件只有在该项参数满足告警解除值时才会解除。

告警解除延迟过滤：当短时间内频繁产生和解除告警时，系统应通过设置解除延迟时间可保证在自定义的时间内只产生一次告警。

主从事件过滤：当一项告警的产生会引起告警风暴发生时，系统可设置主从事件策略，如有主、从多项告警事件产生时，系统只报主事件，不报从事件。

告警方式：系统应至少支持屏幕告警、语音告警、声光告警、短信告警、电话告警、邮件告警、微信告警方式。

告警升级：系统应支持当已产生的告警事件满足一定的升级条件时，系统可自动升级该告警事件级别，通过已有的告警方式自动通知更高权限组的运维人员。升级条件包含但不限于告警事件持续时间、告警事件所对应的具体参数超越新阈值内容。

告警等级：系统应至少支持一般告警、次要告警、主要告警、严重告警、紧急告警 5 级告警，支持用户自定义任意数量的告警等级。

防误报机制：当告警产生后，系统应经过多次告警确认、误码诊断，当同时满足触发报警的多个条件时才触发报警。

告警确认：系统应支持管理人员对实时的告警事件进行确认、反确认操作。

6、短信管理

短信告警：系统告警应支持通过短信的方式发送到用户手机上。

定期健康报告：系统应支持运行报告整点通知功能，通知对象和短信内容可根据需求自定义编辑，当到达设定时间点时，系统会自动发送用户预存储信息。

短信查询：系统应支持用户发送短信查询设备当前运行状态、参数以及告警情况。

短信控制：系统应支持用户发送短信控制监控设备执行一定的操作。

短信布防与撤防：系统应支持用户发送短信一键布防与撤防。

7、报表管理

系统应支持将所保存的历史数据、操作记录、事件日志生成各种 Excel 报表进行管理，可针对监控对象形成独立的报表，亦可对所有的监控对象生成整体的统计报表，并具有打印功能。

系统应支持多种类型报表，支持报表参数自定义，支持手动导出报表、自动生成日周月报表功能。

2.3 各系统性能要求

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

可靠性：需确保系统架构设计合理，设备选型优质，如 UPS 电源、配线架等关键设备需选用稳定可靠的品种，施工标准需达到国际或行业标准，以降低系统故障率。

实时性：设备响应时间需快，网络延迟需小，以满足信号的及时传输与处理。具体响应时间和网络延迟指标需根据实际应用场景进行量化设定。

灵活性：需满足客户多样化和个性化的需求，系统应具备良好的扩展性和适应性。

稳定性与扩展性：确保系统支持大量并发用户、7×24 连续运行，同时具备良好的扩展性，以满足未来一段时间内的应用需求。

系统故障恢复时间：≤2 小时。系统故障平均间隔时间：≥30 天。系统一年的故障停机累计时间：≤3 天。

2.3 各系统安全要求

本次项目所涉及的数据，多数是公安系统的内部资料，这些数据的安全性和保密性非常重要。除了安全保密以外，还应避免破坏，对重要的数据应进行自动备份，以防止非法进入或摄取。另外，系统的安全性还体现在保证数据的真实性不被修改，保证信息变更的真实性、正确性不被篡改，因此系统应设置使用权限，以保证系统信息的保密安全。

2.3.1 可用性需求

系统应能提供以下运行特性：

界面操作简捷、布局合理、提示及时，对于层次结构数据尽量使用树形结构，便于定位选取，展示数据的有效工作区最大化。

提供详细准确的使用说明，便于非计算机专业人员快速掌握和操作使用；提供较强的工作状态记录功能，方便撤消、返回等操作。

支持基于结果的数据查询、统计、分析功能；通过多种联动方式实现数据的聚焦与展示。

操作过程的可视化，使用户了解操作的过程。可读性，界面应清晰简洁，易于阅读，便于用户理解，界面层次

分明，布局合理，以最简洁的方式提供用户所需的信息。

2.3.2 可靠性需求

系统应具有较强的抗毁能力，局部设备或个别用户系统瘫痪时，应能够快速定位和隔离，不影响全系统正常运转。系统应具有较强的容错能力，当误操作、断电或其他非正常退出时，平台应通过给出提示信息、保存用户的工作结果、提供必要的数据库备份恢复手段等方式，尽量减少工作损失。

对核心的软、硬件，应能够对其配置参数、工作状态进行监控，发生异常时，应能够给出预警信息，便于系统的故障定位、快速诊断和及时修复。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

建立软件质量管理体系，从系统设计、软件实现、测试试用等环节加强质量控制，尤其要实行严格的第三方测试，确保软件质量，力争使系统正式运行后不出现影响业务工作的软件错误。

2.3.3 数据脱敏

系统需支持数据脱敏显示，对于含有敏感内容的界面，敏感字段在系统终端界面显示时需进行脱敏显示。重要敏感数据脱敏方式包括加密、屏蔽、代码化等措施。

2.3.4 数据隔离

保证系统数据安全，需要采用应用环境开发环境相隔离的模式。

2.3.5 应用创新需求

1. 在满足需求的前提下，采用安全可靠信息化设备；
2. 在满足安全可靠信息化要求的前提下，优先选择成熟度高、适配性强的产品，确保系统的稳定性、可靠性；
3. 选择符合相关标准协议的产品，确保产品间可互联互通及今后的可扩展；
4. 软件产品优先选用开放式体系架构的成熟软件产品，尽量减少自行开发工作，确保系统工作稳定。
5. 项目软件开发，成品软硬件选型符合应用创新要求。

2.3.6 等保测评

为保障系统日常运行安全，按照《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2020），针对自身功能，本次系统参照等保三级进行建设。

2.4 数据需求

本项目的数据管理目标旨在构建一个高效、准确、安全的数据管理体系，以确保公安数据的完整性、一致性和可用性

注：

- (1) 上海市公安局黄浦分局一南京路步行街中队及交警支队部分中队新址装修工程配套信息化项目的“需求（PDF版）、图纸（PDF版）、支队部分中队新址装修工程配套信息化项目（招标清单文件）（PDF版）”可以在本项目公开招标采购公告的附件中自行下载。
- (2) 本项目不设置现场踏勘，各投标人根据招标文件中提供的平面图纸进行深化，投标文件中需对以下内容进行深化，并提供相应设计：
 - 1) 机房工程：深化内容包括一楼的计算机机房内各系统的系统图及投标人认为需要说明的内容（机柜布置、UPS布置、精密空调布置、强电柜以及与机房有关的强、弱电拓扑等）
 - 2) 音控室：二楼音控室机柜内设备布置图、音视频和网络拓扑图。

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

3) 会议系统：二楼大会议室的深化内容为：会场音频设备及接口布置图、视频设备及接口布置图、网络接口布置图管线及会场桥架布置图走向、机柜设备布置图等。

(3) 若本项目“第三章 招标需求”内容与附件“支队部分中队新址装修工程配套信息化项目（招标清单文件）”中的设备名称、数量等存在不一致的情形，以“第三章 招标需求”内容为准。

(4) 本项目除“机房精密空调、液晶综合屏（3*3拼接，LED屏）、17.3"高亮度LCD液晶屏（配四线电阻触摸屏）”三项为政府强制采购节能产品外，其他产品不涉及采购强制节能。采购人鼓励各投标人采用节能产品。

备注：

1、项目类型：服务类

3、完成期：本项目建设周期为13个月（包含试运行时间不低于1个月）；

4、质保期：本次项目自验收合格之日起，项目整体质保5年；

5、验收方式：甲方组织验收

6、付款方式：

1) 合同签订，系统建设完成，通过甲方初验后，支付合同金额的50%；

2) 项目验收通过后，在财政资金到位的前提下，支付合同金额的50%。

逾期支付资金的违约责任：甲方未能按时支付合同款，乙方有权书面要求甲方在（20）个工作日内予以解决，逾期未解决的，乙方有权提出终止合同；造成乙方经济损失的，乙方有权书面要求甲方给予适当的经济赔偿。

7、投标文件编制要求（包括但不限于）：

1) 项目投标报价应包含货物成本、保险、运输费用、有关税费，以及安装、调试、售后服务等伴随服务费用。

2) 投标人提供详尽的服务承诺（由投标人自拟）；

3) 本项目投标产品如涉及“通用服务器、台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站的CPU，以及数据库、操作系统，均须符合安全可靠测评相关要求”

4) 提供近三年类似项目，需提供合同扫描件加盖公章（合同包括关键页）；

5) 投入本项目的项目清单、拟投入本项目的人员情况介绍、列出本项目负责人、管理人员和辅助人员的姓名和资历等，**投标书商务部分应包括：**资格声明函、投标函、企业法人代表证明、法人代表授权委托书、投标报价、投标报价计算依据、投标报价清单；**投标书技术部分应包括：**产品质量技术性能、信息基础设

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

施系统、信息公共服务系统方案、安全防范系统方案、机房工程方案、深化方案、安装实施方案、调试及试运行方案、项目管理措施、文明施工措施、项目投入配备、售后服务方案等。

投标人需按照招标文件“第三章 招标需求中 附件 承诺函”格式提供承诺，未提供或提供不完整的不得分。

附件：承诺函格式

承诺函

(未提供或未按要求完整提供均不得分)

致：上海市公安局黄浦分局：

针对本次项目招标文件的相关要求，本公司特作以下承诺：

- 1、根据分局既有的相关设备（专网 1：华为交换机；专网 2：华为交换机和华三交换机；专网 3：华为交换机和华三交换机），考虑所选设备的兼容性问题。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）
- 2、**PVG 联网系统**：建成后的新系统能实现百万级感知端资源接入和感知端互联服务，实现全方位精细化的用户权限管理，配合南京路步行街的治安需求，提供安全可靠稳定的感知端调阅功能。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）
- 3、**程控交换系统**：根据市局和分局对于专网通信设备的建设要求，搬迁新址的三部分单位需按远端模块架构部署，容量按 64 线设计，终端以模拟分机为主，全部开通来电显示。考虑到设备需稳定可靠运行，远端模块的用户可实现当专网中断时仍能完成本地交换，且可通过本地中继出局。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）
- 4、**350M 无线覆盖**：本项目建设一套 PDT350M 基站以及室内分布式系统，实现办公用房区域内全覆盖，满足民警对数字集群通信业务的需求。（PDT350M 基站和无线覆盖信号必须与市局现在所用的设备软硬件兼容）
- 5、**光传输设备**：基站通过光传输设备与上海市公安融合承载网连接，通过融合承载网与上海市公安 350 兆 PDT 无线数字集群通信系统的交换中心连接（光传输设备必须与分局现在所用的融合承载网设备软硬件兼容。）
- 6、**视频会议摄像机**：支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）
- 7、**键盘控制器**：预置位键盘存贮，每通道需支持 58 个预置位；（必须与分局现在所用的设备软硬件兼容）

项目编号：[项目采购-项目编号]公开招标采购文件

8、视频会议终端系统:需具备较强的网络抗丢包能力，在 IP 网络达到 50%丢包率情况下语音清晰连续、视频清晰流畅、无马赛克，75%的丢包率情况下声音清晰流畅、可准确理解。（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）

9、视频会议摄像机:支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）

10、高清可视对讲:支持 USB 会议录播，视频格式 MP4（必须与分局与市局现在所用的设备软硬件兼容）

我司承诺：完全响应以上招标需求中的内容与要求，并与分局现在所有的设备软硬件兼容。

特此声明。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：

日期：_____年___月___日

附件：（“★”号“#”号汇总）

★重要提示：投标人必须对本技术规格要求逐条响应“★”号为必须实质响应的内容，若无法满足，作无效标处理；“#”号为主要指标，未提供或提供内容不完整的，均不得分。

为提高评审效率方便评委核查，招标文件凡涉及以下“★”号指标和“#”号指标要求的响应情况及内容应当按照“第六章投标文件格式参考，表格 1、招标需求索引表”的格式及要求制作索引表，不制作索引表或未按照要求逐一明确标注相关内容所在页码的，可能导致评委会无法准确查找到相关重要响应内容，由此产生的不利后果由投标人自行承担。

“★”号指标汇总表：

序号	名称	技术指标
1	资格性审查要求（由采购人审核）	<p>（1）营业执照： 投标人应提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）的清晰扫描件。 投标人未按照要求提供的，作无效标处理。</p> <p>（2）资格声明函 投标人须按招标文件“第六章投标文件参考格式，样式 3、资格声明函”的格式填写，必须包括该样式中所含的全部内容，并按其要求加盖投标人公章。 投标人未提供或不按招标文件要求制作、签署的，作无效标处理。</p> <p>（3）法人代表授权书： 授权书必须有单位负责人签字或盖章、被授权人签字或盖章、加盖供应商单位公章；授权书中必须附带单位负责人和被授权人身份证的清晰扫描件。 投标人未提供或不按招标文件要求制作、签署的，作无效标处理。 注：单位负责人是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。</p> <p>（4）信用记录查询： 凡列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其响应无效。 注：投标人无需提供资料，由采购人或采购人授权的集中采购机构于开标后、评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别。</p>

		<p>(5) 资格要求： 投标人须具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质。（提供有效的纸质证书扫描件或电子证书）</p>
2	符合性 审查要 求	<p>(1) 强制采购节能产品 ★本项目采购产品中，“机房精密空调、液晶综合屏（3*3 拼接，LED屏）、17.3 英寸高亮度LCD液晶屏（配四线电阻触摸屏）”三项为政府强制采购节能产品，投标人须提供由具备相应资格的认证机构（以市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》为准）所出具的、处于有效期内的节能产品认证证书（应与所投产品一一对应，并在证书中用记号笔将相应产品型号标记出来），否则视为未实质性响应，做无效标处理。</p> <p>除以上列明的投标产品外，所投产品凡是属于节能强制采购品目的，如：计算机设备/激光、针式打印机/液晶显示器/制冷压缩机/空调机组/空调机/专用制冷、空调设备/电热水器/镇流器/普通照明用双端荧光灯/电视设备/视频设备/便器/水嘴等（以最新一期《节能产品政府采购品目清单》为准），投标人都应当按照上述要求提供相应节能认证证书并做标记，否则按无效标处理。</p> <p>(2) 法律、法规和招标文件规定的无效情形： 包括但不限于：投标报价超财政预算或最高限价的；投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；投标供应商存在串标、围标或以虚假材料谋取中标成交情形的；投标人报价明显过低，可能影响产品质量或诚信履约且无法证明报价合理性的；违反劳动法律法规；其他违法违规或违反招标文件约定构成响应无效的情形。</p>

“#”号指标汇总表：

专网 1 汇聚交换机：	<p>#主控、电源、风扇框均为冗余设计(主控槽位≥2, 业务板槽位≥6, 电源槽位≥4)</p> <p>(提供有效证明文件例如检测报告、原厂资料等)</p>
PDT 基站：	<p>#静态接收灵敏度：≤-118dBm（误码率为 5%时）</p> <p>(提供有效证明文件例如检测报告、原厂资料等)</p>