**开平市医保局办公楼网络及安防系统建设项目设计方案**

## **1.1综合布线系统**

### 1.1.1需求分析

开平市医保局办公楼在日常的应用中，有大量的一定格式的文件流转、审批、统计图表、决策支持、政令行文，包括文字信息、动态与静态图像信息、语音信息的传输，及多媒体系统的大量应用。综合布线系统是一个模块化、灵活化要求较高的智能型布线网络，是大楼内信息流通的神经枢纽。

### 1.1.2设计方案

根据标准架构，将医保局办公大楼整个综合布线系统分为以下几个组成部分：工作区子系统、水平区子系统、垂直干线子系统、管理间子系统、设备间子系统，各子系统详见后述方案。

#### 1.1.2.1确定布线拓扑结构

医保局办公大楼综合布线系统的结构和网络体系结构的关系十分密切，网络体系结构基本确定，布线系统的结构才能确定，网络采用什么体系结构，采用何种传输介质都将对布线系统的设计造成影响。同样，综合布线系统星型或环形的拓扑结构也使得网络的基本拓扑结构为星型或环型。

本次设计将医保局办公楼的网络结构采用星型拓扑结构。结构分为二级模式，设计如下：

* 第一级是核心层计算机网络中心，为中心节点。网络中心布置了网络的核心设备，如路由器、防火墙、交换机等，并预留了对外的通信接口。
* 第二级是按楼层划分的接入层弱电间，为二级节点。设置千兆光纤主干作为数据传输干线，交换机可以采用接入层以太网交换机，它与4层计算机机房的核心层交换机相连，又与桌面终端点连接。
* 办公大楼网络分办公网络及安防网络，增加网络安全性及性能。

#### 1.1.2.2针对办公大楼各区域的功能进行点位的合理设置

结合办公楼应用系统的需求,对各区域的信息点进行合理设置时充分考虑,如在办公室工作位上设置两组点，每组点包括网络、语音。（信息点随业主需求，可以在弱电井内进行网络、语音之间的互相跳）同时考虑的移动终端的使用，并作为有线网络的补充，全楼作到无线网络覆盖。

|  |
| --- |
| **信息点分布** |
|  **类型楼层** | **摄像机** | **网络信息点** | **电话信息点** | **吸顶AP** | **面板AP** |
| **一楼** | 17 | 19 | 13 | 2 | 1 |
| **二楼** |  | 40 | 37 |  | 7 |
| **三楼** |  | 31 | 18 | 1 | 8 |
| **四楼** |  | 5 | 5 | 2 | 3 |
| **五楼** | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| **合计** | **20** | **99** | **75** | **6** | **20** |

### 1.1.3建成后系统实现的主要功能

医保局办公楼的综合布线系统为该建筑提供高性能的数据和语音通信的传输媒质，支持电话、数据、图文、图像等多媒体业务，满足语音、数字及其他智能化系统等信号传输的需要，并能适应今后不断发展的计算机网络的需求；可实现资源共享、综合信息数据库管理、电子邮件、个人数据库、报表处理、财务管理、电话会议、电视会议等；在数据信息点上能够任意连接计算机、打印机、传真机等设备，在语音信息点上应能任意连接各类型的电话、内部通讯终端等设备，系统具备开放性、灵活性和可扩性。

## **1.2计算机网络系统**

### 1.2.1需求分析

医保局计算机网络系统是与外部进行信息流转、业务相关应用、视频应用、信息传输与交换的基础，是内部交流和与外部沟通的重要通道。

### 1.2.2设计方案

#### 1.2.2.1系统整体规划

政务网络接入，用于医保局办公楼工作人员的OA登录、新闻浏览、资料查询和下载、信息发布等应用。采用星型二级结构，主干采用光纤以太网主干交换方式，水平非屏蔽交换到桌面，各接入交换机通过百兆光纤链路与核心交换机（由业主提供）高速互连。互联网服务器组通过百兆光纤、快速以太网连接交换机接入网络。

#### 1.2.2.2总体设计

一般网络逻辑结构为：路由器、防火墙、核心层、汇聚层和接入层。考虑局域网覆盖区域在一栋大楼内，信息点分布集中，建议将核心层和汇聚层在物理上合二为一。网络物理结构为接入层＋核心层的二层结构，采用两层扁平化的结构，网络结构更清晰、扩展性好、便于管理维护、节省投资成本。

接入层：采用24/8端口的智能可管理交换机。接入层到核心层采用单模光纤连接，以楼层弱电间为单位，每个楼层弱电间配置若干台接入交换机，多台接入交换机采用千兆堆叠互联构成一个堆叠组；每个堆叠组千兆单模光纤连接核心交换机，构成星型千兆骨干的高速局域网。

结合项目实际情况及未来信息化需求，医保局办公大楼实现全区域无线覆盖，采用目前先进的无线AP建网方式，实现wifi信号无缝切换，提升用户使用体验，也便于后续网络管理维护。

### 1.2.3建成后系统实现的主要功能

计算机网络系统是医保局办公楼办公楼智能化系统的重要组成，是以综合布线为基础的现代化的网络系统，为信息智能化系统的应用提供基础服务。建成后的技术网络系统实现办公楼内部之间、办公楼与外部互联网的之间的快速互联互通，同时实现无线全覆盖。

## **1.3安全防范系统**

### 1.3.1系统概述

根据医保局办公楼实际需求出发，通过严谨的设计，建立起高效的、全方位的、立体化的安全防范网络，使整个大楼公共部位（主要出入口、大厅、走道、车库、电梯厅等）、要害部位（机房、财务、档案室等）、设施部位等处在严密监控之中。安全管理人员通过此高科技手段，能实时掌握大楼内部及出入口走道区域人流、物流的动态变化，能随时记录、调用有关信息，能进行有针对性的管理。

### 1.3.2需求分析

医保局办公楼安全防范系统建设将充分体现系统的整体性及人防、物防、技防相结合的理念。闭路电视监控子系统，不片面追求某一个子系统的无死角防范，我们将结合医保局办公楼的安全管理模式，充分利用各个子系统之间的互补以及联动实现对大楼的严密监控，这也是系统高性价比的体现。两个子系统从“点、线、面”三个层次对大楼进行安全防范系统的建设。具体如下：

* 由监控子系统实现对大楼“面”的防范，如在服务大厅、停车场、公共走道等位置设置监控点，同时重点区域进行点对点监控，如厨房、楼层关键区域出入口等，掌握大楼的整体安全情况，同时重点监控重点区域；
* 门禁子系统本身也具有安全防范的意义，门禁子系统与监控子系统的联动，一旦发生非法入侵，可及时报警。

围绕着以上2点原则，医保局办公楼安全防范系统将是一个有机结合“人防、物防、技防”三防合一的真正意义上智能化的安全防范系统。下面我们从各个子系统入手对安医保局办公楼安全防范系统进行详细设计。

### 1.3.3设计方案

#### 1.3.3.1 系统核心构架设计

医保局办公楼安全防范系统整体构架突出先进性、可扩展性，以获得长期的投资价值，可扩展性体现系统不能仅仅以短期需要为目标，必须满足大楼智能化建设的发展需求。

#### 1.3.3.2 闭路电视监控子系统

闭路电视监控子系统是医保局办公楼安全防范系统中技防的核心系统，负责对大楼进行面的防范，同时对重点区域实行严密监控，从系统的先进性以及可扩展性考虑，确定采用模拟传输结构。下面我们从系统的前端信号采集、信号传输及控制中心三大组成部分的详细设计中体现系统的稳定性、适用性以及高性价比性。系统的整体网络结构如下：

**1、前端信号采集部分**

前端信号采集部分设计主要包括摄像机摆放位置即点位的设计和摄像机的选型设计：

* 医保局办公楼服务大厅对外提供服务，属于人流量大、流动性强的公共场所、因此那样对进出人员实行严密控制，很难在事前通过对人员的控制实现安全防范，其安全防范难度更大，因此在不侵害人身隐私的前提下，应在大楼每个有需要的公共区域设置监控摄像机，如大厅、走道、主要出入口等公共区域；
* 除公共区域外，内部的重点区域需要设置摄像机进行严密监控，确保重点区域的安全，如电梯出入口、楼层入口等；
* 另外响应明厨亮灶，对五楼厨房增加视频监控。
* 摄像机具体安装位置、镜头的方向设计以封锁出口为核心思路，即摄像机镜头的方向主要考虑非法入侵人员离开的路径和朝向为准；
* 摄像机的选型充分考虑适用性、高性价比性，需要综合考虑包括建筑空间环境、装饰环境和照明环境不同的环境因素来进行设计：

**2、信号传输方式**

前端监控摄像机采集的视频信号，通过网线传输至接入交换机，接入交换机传输到视频核心交换机，然后传输到监控录像机。

**3、控制中心**

控制中心设置在保安室，分管安保领导和有关管理人员可通过联网电脑安装客户授权软件即可查看在其授权范围内监控点的实时图像或录像画面。

**4、系统供电方式**

视频基带传输方式本身的供电级别较高，通常采用双回路供电方式，重点区域设置UPS作为备用电源。安全技术防范系统的供电要求也非常高，因此建议本系统采用单独的UPS供电，确保系统用电稳定，前端设备采POE供电。

#### 1.3.3.3 笔录室监控系统

考虑到笔录室视频监控的特殊性，本项目将笔录室监控独立部署，可以实现视频同步录音功能，同事增大录像存储空间，最长可以记录60天的视频。

#### **1.3.3.4门禁识别系统**

门禁管理系统是医保局办公楼综合保安系统的重要组成部分，其设计之主要目的是为实现人员出入权限控制及出入信息记录。

本项目门禁采系统采用人脸识别一体机与指纹密码锁，人脸识别一体机主要用于服务大厅大门及楼梯口等地方，指纹密码锁用于领导办公室。

### 1.3.4建成后系统实现的主要功能

* 支持单画面和多种多画面模式的实时图像浏览
* 支持每幅画面的手动或自动轮询，轮询间隔可设置
* 支持图像编码、字幕显示的配置和管理
* 支持移动侦测、音频对讲功能的操作与管理
* 支持安防监控最长30天的视频录制时间，笔录室60天
* 支持厨房火灾隐患警报
* 支持门禁人脸识别
* 支持电梯授权控制

# **（三）项目设备清单表**

## **2.1网络及综合布线清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一、内网设备** |
| 1 | 出口网关 | 1.标准1U机箱，多核非X86架构，支持双硬盘插槽，硬盘容量≥1T，硬盘支持可插拔更换2.支持固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥4个▲3.支持内存≥8GB，提供设备界面截图并加盖厂商公章▲4.支持VPN内流量的可视化监控，提供设备截图并加盖厂商公章▲5.所投产品URL数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，提供原厂声明文件，加盖原厂商公章，另外URL数据库和应用特征库支持远程HTTP自动升级，提供设备配置界面截图并加盖厂商公章6.支持对无线AP进行管理，可自动发现接入AP，默认可管理AP数量为32个，最大可扩容至128个7.可设置无线用户黑白名单，支持反制非法AP8.支持AP状态信息查看，支持AP批量升级，支持反制非法AP▲9.为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式,提供配置截图证明并加盖厂商公章▲10.应用缓存加速（被动缓存）支持精确缓存指定的APP，避免浪费本地存储空间；提供配置截图证明并加盖厂商公章11.支持状态检测防火墙，支持TCP/UDP/ICMP/IP分片包等报文过滤12.VPN支持国密算法SM2、SM3、SM413.支持HTTPS审计，并对访问网址进行排行 | 台 | 1 |  |
| 2 | 新一代防火墙 | 1.要求固化千兆电口数量≥8个；固化千兆光口数量≥2个；固化万兆光口数量≥4个；2个扩展槽，可扩展4万兆光口接口卡2.▲三层网络吞吐≥3Gbps ，要求能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps ，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；（需提供第三方权威机构测试报告证明并加盖产品厂商公章）3.支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响 ，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略4.▲支持自动扫描用户网内资产，自动识别资产端口和协议启用情况，结合用户资产信息生成推荐的安全防护策略（需提供第三方权威机构测试报告证明并加盖产品厂商公章）5.▲支持创建IP地址对象、IP地址对象组，同时支持查看IP地址对象或IP地址对象组被策略引用的情况（要求提供产品功能界面截图并加盖产品厂商公章）6.支持静态地址、DHCP、PPPoE等网络连接类型；支持静态路由、子接口、安全域、NAT等基础网络功能7.支持扩展防病毒功能，病毒库特征超过200万8.支持CPU、内存使用趋势监控，可选择实时、最近1天、最近1周的显示周期 | 台 | 1 |  |
| 3 | 适用于RG-WALL 1600-Z5100系列（包括Z5100、Z5100-S）与RG-WALL 1600-Z3200系列（包括Z3200、Z3200-S）防火墙1T企业级硬盘，可按需扩展满足硬盘配置需求。 | 项 | 1 |  |
| 4 | RG-WALL 1600-Z5100 入侵防御、防病毒、应用识别特征库三合一授权，每个授权提供1年IPS,AV,APP升级服务 | 个 | 3 |  |
| 5 | RG-WALL 1600-Z5100 锐捷与腾讯联合威胁情报，每个授权提供一年威胁情报服务 | 个 | 3 |  |
| 6 | 核心交换机 | 强三层千兆交换机，24个1000M SFP光接口（1-16口为100M/1000M SFP光接口），8个复用的10/100/1000M自适应电口，8个1G/10G SFP+光口，1个业务扩展槽，内置固化双风扇，2个模块化电源插槽，需要另外购买电源模块 | 台 | 1 |  |
| 7 | 电源 | 150W交流电源模块 | 块 | 2 |  |
| 8 | 接入交换机 | 24个10/100/1000M自适应电口，4个SFP光口，固化单交流电源，无风扇 | 台 | 5 |  |
| 9 | 8口交换机 | 8个10/100/1000M自适应电口，1个100M/1G/2.5G SFP光口，固化单交流电源，无风扇。支持插槽设计可部署双网拓展模块 | 台 | 1 |  |
| 10 | 光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km | 块 | 12 |  |
| **二、无线AP** |
| 1 | 无线控制器 | 1.默认可管理AP数≥32个，最大可支持管理224个AP2.固化千兆电口数≥8；固化千兆光口数≥2个3. 支持本地认证功能，无需通过外置Portal服务器和Radius服务器认证。▲4.为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投无线控制器符合国标GB/T 20138-2006即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK07。提供第三方权威测试报告（需具备CNAS标志）复印件，并加盖产品厂商公章▲5.802.11转发性能≥8G ，提供官网查询链接及截图作为证明并加盖产品厂商公章6. 对Wall AP可支持的容量翻倍7.要求设备可配置AP的本地数据转发技术模式，即可根据网络的SSID和用户VLAN的规划，决定数据是否需要全部经过无线AC转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。8.支持MAC认证、WEB认证、802.1X认证，认证后能实现IP、MAC、WLAN等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络，保留测试权利。▲9.单台设备最大可管理用户数≥7168，提供官网查询链接及截图作为证明并加盖产品厂商公章 | 台 | 1 |  |
| 2 | 24口POE交换机 | 固化24个10/100/1000M自适应电口，4个1G SFP光口，支持PoE/PoE+，整机PoE最大输出370W。 | 台 | 1 |  |
| 3 | 8口POE交换机 | 8个10/100/1000M自适应电口，1个100M/1G/2.5G SFP光口，固化单交流电源，无风扇，1-8号电口支持PoE/PoE+供电，125W POE供电。支持插槽设计可部署双网拓展模块 | 台 | 2 |  |
| 4 | 光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km | 块 | 6 |  |
| 5 | 吸顶AP | 802.11ax双路双频通用级放装型无线接入点；支持锐捷极简以太光方案；支持1个1Gbps以太网电口以及1个2.5Gbps SFP光口；整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率2.976Gbps，可支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作，胖/瘦模式切换、802.3af供电和本地供电（802.3af和本地电源适配器需单独选购） | 台 | 6 |  |
| 6 | 面板AP | Wi-Fi 6双射频超薄面板型无线接入点，可安装在86面板盒孔位；整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率2.975Gbps，可支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作，胖/瘦模式切换、802.3af/at供电 | 台 | 20 |  |
| **三、机房配套** |
| 1 | 防静电地板 | 机房专用防静电地板 | ㎡ | 8.1 |  |
| 2 | 铜箔 | 机房专用铜箔 | 米 | 20 |  |
| 3 | UPS主机 | 容量：6KVA/长机输入输出电压制式单进单出，超高的输入输出功率因数，峰值比3:1，配置5A大功率充电器，电池电压192VDC-288VDC. | 台 | 1 |  |
| 4 | 铅酸电池 | 12V65AH,20HR，18.5kg，348\*169\*178\*178 | 节 | 16 |  |
| 5 | 电池柜 | 含电池连接线，开关，含运费 | 套 | 1 |  |
| 6 | 服务器机柜 | 尺寸600mm(宽)×1000mm(深) × 2000mm(高)； | 个 | 1 |  |
| 7 | PDU排插 | 8位 | 个 | 1 |  |
| 8 | KVM | 17寸KVM | 个 | 1 |  |
| 9 | 机房接地 | 机房接地 | 项 | 1 |  |
| 10 | 机房电箱 | 机房电箱，含空气开关，防雷 | 套 | 1 |  |
| **四、网络布线相关配套** |
| 1 | 机柜 | 12U机柜 | 个 | 2 |  |
| 2 | 光纤 | 12芯多模铠装光纤 | 米 | 100 |  |
| 3 | 光纤盒 | 12口光纤熔接盒加厚 | 个 | 2 |  |
| 4 | ODF架 | 12芯ODF架 | 套 | 8 |  |
| 5 | 光纤跳线 | 3米 多模 | 条 | 10 |  |
| 6 | 光纤熔纤 | 光纤熔接 | 点 | 24 |  |
| 7 | 网线 | 六类双绞线 | 米 | 7000 |  |
| 8 | 理线架 | 24口理线架 | 套 | 4 |  |
| 9 | 网络水晶头 | 六类水晶头 | 盒 | 3 |  |
| 10 | 模块配线架 | 机架式配线架100对配线架 | 套 | 1 |  |
| 11 | 配线架 | 25口语音配线架 | 套 | 3 |  |
| 12 | 线缆 | 25\*2\*0.5铠装电话缆 | 米 | 120 |  |
| 13 | 电话线 | 4\*0.5 | 米 | 4200 |  |
| 14 | 电话水晶头 | 电话水晶头 | 盒 | 2 |  |
| 15 | 网络面板 | 网络面板 | 套 | 30 |  |
| 16 | 电话面板 | 电话面板 | 套 | 5 |  |
| 17 | 网络电话双口面板 | 网络电话双口面板 | 套 | 75 |  |
| 18 | 线管 | 线管 | 米 | 4000 |  |
| 19 | 锌铁槽 | 50\*50\*1.5锌铁槽 | 米 | 120 |  |
| 20 | 锌铁槽 | 200\*100\*1.5锌铁槽 | 米 | 180 |  |
| 21 | 附材 | 直通、管件、标签扎带、拉爆、软管、二三插等 | 项 | 1 |  |
| 22 | 综合布线 | 综合布线人工 | 项 | 1 |  |

## **2.2安全防范系统清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一、安防监控** |
| 1 | 网络摄像机 | 全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，提供更清晰的视频流输入;最高分辨率可达3200 × 1800 @20 fps;支持ROI感兴趣区域增强编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本;支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态;支持萤石平台接入;支持柔光灯补光，照射距离最远可达30 m;1个内置麦克风，高清拾音;符合IP66防尘防水设计，可靠性高;传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS  最低照度：彩色：0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with Light 宽动态：120 dB 焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：104°，垂直视场角：55°，对角视场角：127°4 mm，水平视场角：92°，垂直视场角：46°，对角视场角：112°6 mm，水平视场角：56°，垂直视场角：30°，对角视场角：66°8 mm，水平视场角：42°，垂直视场角：23°，对角视场角：48° 景深范围：2.8 mm：3.4 m~∞4 mm：3.8 m~∞6 mm：8.4 m~∞8 mm：11 m~∞ 补光灯类型：柔光灯 补光距离：最远可达30 m 防补光过曝：支持 最大图像尺寸：3200 × 1800 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 音频：1个内置麦克风 产品尺寸：92.8 × 93.4 × 181.3 mm 包装尺寸：235 × 120 × 125 mm 设备重量：750 g 带包装重量：970 g 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结） 电流及功耗：DC：12 V，0.58 A，最大功耗：7.0 WPoE：802.3af，36 V~57 V，0.22 A~0.14 A，最大功耗：8.0 W 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护PoE：802.3af，Class 3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP66  | 台 | 14 |  |
| 2 | 摄像机支架 | 壁装支架 外观 白 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸 70×97.1×173.4mm 重量 201g | 个 | 14 |  |
| 3 | 电梯摄像机 | 400万 1/3" CMOS ICR星光级半球型网络摄像机支持Smart侦测：越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，场景变更侦测，物品拿取侦测，物品遗留侦测，徘徊侦测，快速移动侦测最低照度: 彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），黑白：0 Lux with IR宽动态: 120 dB调节角度: 水平：0°~355°，垂直：0°~75°焦距&视场角: 4 mm，水平视场角：79°，垂直视场角：42.4°，对角线视场角：93.3°（2.8 mm，6 mm，8 mm可选）补光灯类型: 红外灯补光距离: 最远可达30 m 最大图像尺寸: 2688 × 1520（默认2560 × 1440）视频压缩标准: 主码流：H.265/H.264网络存储: 支持NAS（NFS，SMB/CIFS均支持）网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口SD卡扩展: 内置MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持256 GB音频: 1个内置麦克风；1路输入（Line in），1路输出（Line out） 报警: 1路输入，1路输出（报警输出最大支持DC12 V，30 mA）复位: 支持电源输出: DC12 V，100 mA电源输出，建议用于拾音器供电产品尺寸: Ø121 × 92 mm包装尺寸: 150 × 150 × 141 mm设备重量: 550 g带包装重量: 800 g启动和工作温湿度: -30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）电流及功耗: DC：12 V，0.5 A，最大功耗：5 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.25 A~0.15 A，最大功耗：7.5 W供电方式: DC：12 V ± 25%；PoE：802.3af，Class 3电源接口类型: Ø5.5 mm圆口防护: IP66，IK10 | 台 | 1 |  |
| 4 | 网络摄像机 | 【防油污筒机】 1/3" Progressive Scan CMOS 彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR； 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像； 4 mm，水平视场角：78.8°，垂直视场角:40.5°，对角视场角：93.9°； 智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测； 支持萤石平台接入； 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，110 dB宽动态适应不同监控环境； 支持1路报警输入，1路报警输出（报警输出最大支持DC12 V，30 mA）； 支持1路音频输入，1路音频输出； 供电：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护； 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达30 m； 符合IP67防尘防水设计，可靠性高； | 台 | 2 |  |
| 5 | 摄像机支架 | 壁装支架外观 白适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装材料 铝合金调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45°尺寸 70×97.1×173.4mm重量 201g | 个 | 2 |  |
| 6 | 热成像摄像机 | 1、热成像视频图像（1920×1080、1280\*720、704\*576、640\*512、384\*288、352\*288、320\*240）2、最低照度 彩色0.0002lx，黑白0.0001lx3、设备支持在-50℃-85℃范围内正常工作4、支持SD卡热拔插，最大支持512GBSD卡5、点测温、线测温、区域测温中存在高于或者低于报警或预报警温度时，可在客户端显示不同的报警颜色进行报警提示，联动报警输出并发送邮件，联动录像及联动抓拍6、可对热成像视频图像监视画面上最高探测温度和最低探测温度的目标进行跟踪和标注7、可通过移动终端app对视频图像进行预览和回放操作，并对测温规则，智能行为分析规则，高温点信息进行显示；可对智能行为分析检测、测温超过阈值，高温点检测所产生的的报警进行显示8、支持声音联动报警功能。可对智能行为、温度超过阈值、出现高温点等行为进行检测并报警，报警声音可设置，同时支持自定义9、支持灯光联动报警功能。可对智能行为、温度超过阈值、出现高温点等行为进行检测并报警，报警灯光可设置，同时支持自定义10、▲噪声等效温差(NETD)在10mk及以下。最小可分辨温差≤150mk。（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）11、▲样机可对区域状态进行检测， 当预览画面中的图像与设置的场景照片出现差异时，可对画面进行抓拍并上传报警信息；（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）12、可对监控画面中由目标发生镜面反射而产生的报警进行过滤13、热成像视频图像具有白热、黑热、融合1、融合2、彩虹1、铁红2、深褐色等42种显示模式14、可通过IE浏览器开启或关闭畸变校正功能，开启后样机视场角应较小，开启畸变校正功能后，样机几何失真率应≤2%15、▲样机可设置当检测区域中小于、 等于、 大于样机预设人数时触发报警， 可支持人数实时变化抓拍报警；人员检测时间可设置（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）16、▲样机可存储 2 种开放平台算法模型， 可选择加载其中 1 种算法， 算法切换时视频连续不中断（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）17、支持1路音频输入，1路音频输出。支持1路报警输入，1路报警输出18、电源电压在DC12V±20%范围内变化时，能正常工作。外壳防护等级：IP67 | 台 | 1 |  |
| 7 | 摄像机支架 | 壁装支架 外观 白 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸 70×97.1×173.4mm 重量 201g | 个 | 1 |  |
| 8 | 硬盘录像机 | 2U机架式9盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源【硬件规格】存储接口：9个SATA接口，已内置5块6TB硬盘，总容量30TB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 2.0，1×USB 3.0扩展接口：1×eSATA【产品性能】输入带宽：256Mbps输出带宽：160Mbps接入能力：32路H.264、H.265格式高清码流接入解码能力：最大支持16×1080P显示能力：最大支持4K+1080P异源输出【智能应用】目标识别应用：目标比对报警，1V1比对；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索目标名单库：支持16个名单库，名单库库容5万张目标抓拍：2路（4MP）视频流目标比对：8路图片流 | 台 | 1 |  |
| 9 | 安防配套PC | 1、处理器：主频≥2.5Ghz，6核12线程，18M三级缓存2、内存：≥8 GB DDR4，3200MHz频率以上，2个内存插槽，最大可扩展支持64GB DDR4内存3、内存：≥8GB；硬盘：≥256G SSD，支持不低于4个SATA 3.0接口，1个M.2接口4、USB接口≥10个，其中USB3.0接口≥4个，机箱后置USB接口≥6个；1个VGA+1个HDMI+1个DP接口，主板原生接口不可使用转接口；预留DVD刻录机位置，可内嵌DVD刻录机5、配置23.8英寸显示器，支持1920\*1080分辨率6、开机速度、远程唤醒：设备支持控制开机速度在10秒内，可支持远程开关机，支持远程唤醒。7、整机品牌：支持硬盘拆卸安装;支持存储硬盘与主机同一品牌，主机与播放器同一品牌。8、▲视频功能：支持超高清4K、8K解码实景播放，支持多显卡调度，可在相同应用里使用双显卡，双显卡同时工作；可通过视频客户端进行画中画显示，把二个IPC的画面合并成一个画面，在一个大画面叠加一个小画面，也可以分二个窗口显示。（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）9、▲安防配套：支持应用软件向导式启动，支持更新升级;支持应用软件打开即全屏显示;支持windows应用虚拟化;支持双系统同时开机同时使用;支持安装云盘软件，对指定目录进行增备、全备、双向同步;支持对操作系统进行镜像备份和恢复;使用视图播放器对文件进行播放。（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）10、倍速播放：支持多窗口播放：可进行16个窗口同时1或2倍速播放，9个窗口同时4倍速播放，4个窗口同时8倍速或16倍速播放。11、▲分屏播放：系统需支持GA/T1154.2-2014中4.4.2.1规定的70种视频格式文件等多种安防视频格式文件功能，支持全屏、单屏、2分屏、4分屏、9分屏、16分屏播放。（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章）12、▲转码能力：系统支持对GA/T1154.2-2014中4.4.2.1规定的70种视频格式文件转码成MP4，AVI，WMV，GIF。（须在公安部检测报告中体现，并加盖厂商公章或投标专用章） | 台 | 1 |  |
| **二、笔录室监控** |
| 10 | 网络摄像机 | 全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，提供更清晰的视频流输入;最高分辨率可达3200 × 1800 @20 fps;支持ROI感兴趣区域增强编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本;支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态;支持萤石平台接入;支持柔光灯补光，照射距离最远可达30 m;1个内置麦克风，高清拾音;符合IP66防尘防水设计，可靠性高;传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS  最低照度：彩色：0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with Light 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：104°，垂直视场角：55°，对角视场角：127°4 mm，水平视场角：92°，垂直视场角：46°，对角视场角：112°6 mm，水平视场角：56°，垂直视场角：30°，对角视场角：66° 景深范围：2.8 mm：3.4 m~∞4 mm：3.8 m~∞6 mm：8.4 m~∞ 补光灯类型：柔光灯 补光距离：最远可达30 m 防补光过曝：支持 最大图像尺寸：3200 × 1800 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 音频：1个内置麦克风 产品尺寸：Ø129.2 × 97.1 mm 包装尺寸：165 × 165 × 115 mm 设备重量：540 g 带包装重量：830 g 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结） 电流及功耗：DC：12 V，0.58 A，最大功耗：7.0 WPoE：802.3af，36 V~57 V，0.22 A~0.14 A，最大功耗：8.0 W 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护PoE：802.3af，Class 3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP66  | 台 | 2 |  |
| 11 | 摄像机支架 | 壁装支架 外观 白 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸 70×97.1×173.4mm 重量 201g | 个 | 2 |  |
| 12 | 硬盘录像机 | 【硬件规格】1U 380系列机箱，2盘位网络硬盘录像机，电源适配器支持满配8TB硬盘（总容量可达16TB)1个HDMI接口、1个VGA接口，异源输出，可支持4K输出1个10M/100M/1000Mbps网口1个USB2.0接口+1个USB3.0接口【产品性能】输入带宽：80Mbps接入能力：8路H.264、H.265格式高清码流接入解码能力：最大支持8×1080P | 台 | 1 |  |
| 13 | 硬盘录像机 | 视频监控专用硬盘 8T | 块 | 2 |  |
| **三、监控网络** |
| 14 | 核心交换机 | 24口千兆全网管二层交换机机架式24个千兆电口4个千兆光口支持通过console口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps包转发率：42Mpps/96Mpps1U高度19英寸宽工作温度：0℃～40℃支持220v交流满负荷功耗23W；支持VLAN流量控制ACLQOS支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 台 | 1 |  |
| 15 | 交换机 | 提供24个百兆PoE电口，2个千兆光电复用口 交换容量 8.8 Gbps 包转发率 6.55 Mpps 支持IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率 30 W 整机最大供电功率 370 W 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 支持红口保障，端口1~8 支持最远250 m传输，端口17~24 支持8芯供电 支持上行口链路聚合 支持下行口端口隔离 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 百兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 | 台 | 1 |  |
| 16 | 交换机 | 提供16个百兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光电复用口 交换容量：7.2 Gbps 包转发率：5.36 Mpps 支持IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：130 W 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 支持红口保障，高优先级端口（红口）：端口1~8 支持最远250 m传输，远距离传输端口：端口 9~16 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 安装方式：机架式（1U高，19英寸宽） 工作温度：0 °C~45 °C | 台 | 1 |  |
| 17 | 网线 | 6类非屏蔽网线 | 米 | 1500 |  |
| 18 | 附材 | 线管、线槽等 | 项 | 1 |  |
| 19 | 监控布线 | 铺管、布线、安装 | 套 | 1 |  |
| **四、门禁识别系统** |
| 20 | 人脸门禁一体机 | 操作系统：嵌入式Linux操作系统；屏幕参数： 7英寸触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕分辨率600\*1024；摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头；认证方式：支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；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%；存储容量：本地支持10000人脸库、50000张卡，15万条事件记录；硬件接口：LAN\*1、RS485\*1、Wiegand \* 1(支持双向)、typeC类型USB接口\*1、电锁\*1、门磁\*1、报警输入\*2、报警输出\*1、开门按钮\*1、SD卡槽\*1（最大支持512GB）、3.5mm音频输出接口\*1；通信方式及网络协议：有线网络；使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配86底盒）；工作电压： DC12V~24V/2A（电源需另配）；产品尺寸：209.2\*110.5\*24mm；设备重量：净重0.56kg，毛重0.88kg功能介绍：可视对讲：支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式；视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入NVR设备，实现视频录像，编码格式H.264；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；识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；工作模式：支持广告模式、简洁模式主题模式外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理；组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。 | 台 | 3 |  |
| 21 | 门禁-开门按钮 | 结构：塑料面板； 性能：最大耐电流1.25A，电压250V； 输出：常开； 类型：适合埋入式电器盒使用； 尺寸：86\*86mm，安装后露出13mm 重量：0.07kg； | 只 | 3 |  |
| 22 | 门禁开关电源 | 输入电压：100-240VAC； 输出电压：12VDC； 输出电流：4.17A； 输出功率：50W； 支持蓄电池（0T7-12）接入（设备本身不含蓄电池）； 工作温度：-10℃-+50℃； 工作湿度：＜95%； 机箱尺寸：237\*285\*85mm； | 台 | 3 |  |
| 23 | 磁力锁 | 锁体主体颜色为深灰色。 最大静态直线拉力：280kg ± 15% 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/420mA 或 24V/210mA； 锁体尺寸：长238\*宽47\*厚28(mm)； 吸板尺寸：长182\*宽38\*高13(mm)； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。 | 把 | 3 |  |
| 24 | 磁力锁配件 | 选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为深灰色。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 开门方式：90度内开式门 产品重量：0.77kg L型支架尺寸：长238\*宽47\*厚30(mm) Z型支架尺寸：长185\*宽51\*厚50(mm) | 个 | 3 |  |
| 25 | 指纹密码锁 | 指纹密码锁 | 套 | 5 |  |
| **五、电梯控制** |
| 26 | 人脸门禁一体机 | 操作系统：嵌入式Linux操作系统；屏幕参数： 7英寸触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕分辨率600\*1024；摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头；认证方式：支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；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%；存储容量：本地支持10000人脸库、50000张卡，15万条事件记录；硬件接口：LAN\*1、RS485\*1、Wiegand \* 1(支持双向)、typeC类型USB接口\*1、电锁\*1、门磁\*1、报警输入\*2、报警输出\*1、开门按钮\*1、SD卡槽\*1（最大支持512GB）、3.5mm音频输出接口\*1；通信方式及网络协议：有线网络；使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配86底盒）；工作电压： DC12V~24V/2A（电源需另配）；产品尺寸：209.2\*110.5\*24mm；设备重量：净重0.56kg，毛重0.88kg功能介绍：可视对讲：支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式；视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入NVR设备，实现视频录像，编码格式H.264；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；识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；工作模式：支持广告模式、简洁模式主题模式外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理；组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。 | 台 | 1 |  |
| 27 | 电梯控制器 | 支持web界面操作，最多控制128层电梯； 支持接入2个Wiegand读卡器或RS485读卡器； 支持2万张卡片管理，5万条事件存储； 具有消防输入接口； 带机箱和供电电源； 工作电压：DC12V，50W（自带电源，AC220V输入）； 尺寸：235\*284\*90mm。 | 台 | 1 |  |
| 28 | 电梯控制继电器 | 具有16个继电器输出；带机箱和供电电源；工作电压：DC12V，50W（自带电源，AC220V供电）尺寸：235\*284\*90mm | 台 | 1 |  |