**用户需求书**

**一、概述**

应用视频分析、运动跟踪、人脸检测和识别技术。在医院的主要出入口、大楼的出入口等重要部位和场所布设的21支高清人脸识别摄像机，对经过卡口的人员进行实时监视和人脸有效抓拍。前端摄像机将抓拍到的人脸图片通过计算机网络传输到监控中心的数据库进行数据存储，并与人脸黑名单库进行实时比对，当发现可疑人员时，系统自动发出报警信号，采用联动方式通知值班人员，同时与辖区派出所的整合接入等相关工作。系统应集用600万像素的高清人脸图像的抓拍、传输、存储，人脸特征的提取和分析识别、自动报警和联网布控等功能，并具有查询、检索等后台数据处理功能及通信、联网功能。

**二、项目建设内容及要求**

建设内容主要包括：前端系统、传输系统、后端系统。项目工期预计30个日历天。

前端系统：完成21个人脸抓拍前端监控点建设,包括前端高清网络摄像机、人脸抓拍机、光传输设备、立杆、标识牌、防雷接地、设备箱、供电线路的安装、铺设和调试工作，以及相关土建基础工作等。

传输网络系统：包括前端、监控机房、派出所三者之间的光纤链路以及相关传输设备的建设、安装、铺设和调试等（光纤敷设医院至赤岗派出所）。

后端系统：建设后端系统，包括存储设备(视频资料保存一个月)、交换机、平台服务器、平台、显示器等设备安装和调试；完成系统与派出所的整合接入等相关工作。

本项目不接受联合体承包，不允许分包，主要监控设备设施采购要求国内知名品牌，要求全部使用工业设备。

项目所有设备设施免费保修期为3年

**三、建设目标**

本系统基于医院可疑人员管控实际使用需求，是一套集人脸实时抓拍、黑名单比对预警、预警记录存储以及数据查询、身份证信息核验为一体的分析和应用系统。可以对人脸进行实时抓拍与预警，帮助医院管理人员高效快速地查找医闹、依托、小偷等影响医院日常安全的嫌疑人员等可能影响医院正常公众形象的相关人员，加强医院安全防范，提升医院在人民群众中的形象。

**四、建设原则**

先进性：采用成熟、主流的设备构建系统，系统建设充分利用当前最新的视音频、数据、网络等技术，充分兼顾需求和技术的不断变化，建设业内领先的高清视频监控系统。

可靠性：系统硬件采用电信级的服务器及专业设备，对关键设备采取冗余备份措施，软件采用模块化、分层隔离的设计思想，确保整个系统长期稳定运行。

实用性：系统的设计突出应用，以现实需求为导向，以有效应用为核心，以技术建设与工作机制的同步协调为保障，确保系统能有效服务于用户的工作需要。

经济性：系统整体配置性能高，价格合理，建设成本和投入较低，同时方案考虑原有监控系统的利旧。

扩展性：系统采用业界主流的硬件设备，提供标准的协议，具有良好的兼容性和通用的软硬件接口，可以全面兼容主流厂商的设备，并能为其他系统提供接口。

**五、质量标准**

1、质量标准：合格工程。

2、设计要求：

1)《国家卫生计生委办公厅公安部办公厅关于加强医院安全防范系统建设的指导意见》国卫办医发〔2013〕28号

2)《医院安全技术防范系统要求》GB/T 31458-2015

3)《安全防范视频监控人脸识别系统技术要求》GB T31488-2015

4)《医疗机构管理条例》国务院令第149号

5)《企业事业单位内部治安保卫条例》国务院令第421号

6)《综合医院建筑设计规范》JGJ49-88

7)《智能建筑设计标准》GB/T50314-2006

8)《建筑智能化系统工程设计规范》DGJ 32／D01—2003

9)《民用建筑电气设计规范 》JGJ16-2008

10)《国际综合布线系统标准》ISO/IEC11801

11)《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2007

12)《六类国际标准》TIA 568B.2-1

13)《安全防范工程技术规范》GB 50348-2004

14)《中华人民共和国公共安全行业标准》GA38-2004

15)《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395-2007

16)《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2007

17)《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2005

18)《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2004

19)《出入口控制人脸识别系统技术要求》GA/T1093-2013

20)《安防人脸识别应用系统第2部分：人脸图像数据》GA/T922.2-2011

**六、项目需求分析**

**（一）总体建设需求**

针对院区可疑人员管控，需要通过视频监控和人脸智能分析技术，对出现的可疑人员进行黑名单人员布防、黑名单报警联动、消息推送、现场控制、可疑人员搜索及轨迹追踪、徘徊侦测。

1）黑名单人员布防：需要在系统中提前按照可疑人员类别建立人脸黑名单库，可以从视频监控上进行人脸截图，也可以通过批量从公安部门导入人脸照片及人工上传黑名单人脸照片。

2）黑名单报警联动：系统通过前端视频监控采集的人脸照片与黑名单中的人脸进行相识度比对分析，诺相识度超过设置的阈值时，则进行黑名单报警联动，监控中心报警联动上墙，同时调阅布控点位及周边视频监控。

3）警情消息推送：中心对黑名单报警信息进行人工核实后，则可以通过系统将报警消息推送至现场安保人员的单兵设备上。

4）现场控制：现场安保人员通过单兵接收到中心报警消息后，赶往现场对可疑人员进行现场控制，移交公安机关进行处置。

5）可疑人员搜索及轨迹追踪：可以通过系统对可疑目标人员按照人脸特征、人脸照片进行搜索，按照相识度从高到低进行排序，方便及时跟踪可疑人员行踪。

6）徘徊侦测：针对在院区重点部位的外部走廊来回走动的可疑人员进行系统徘徊智能侦测，同时监控中心可以将这些人员进行人工核实和系统可疑人员布防。

下图是人脸比对预警应用系统需求的系统架构图：

![C:\Users\YJ\AppData\Roaming\Tencent\Users\709180557\QQ\WinTemp\RichOle\TA`KV$NK{@W]M6GAUJ[8Y~I.png]()

**人脸抓拍单元**

人脸抓拍单元包括人脸抓拍机和专业智能采集摄像机，根据用户实际需求部署。主要用于人脸的图片采集。

**人脸比对分析服务器**

由单台或多台脸谱构成（依据人脸抓拍单元数量决定配置数量），可以对黑名单进行实时比对分析。支持集群部署。单台最高支持30万张黑名单，主要用于对前端人脸抓拍机抓拍的实时图片与黑名单库照片进行实时比对；对导入的人脸照片进行图片建模及与库内黑名单照片的比对。

设备自带存储空间，可用于存储约3000万张抓拍图片。

**应用平台**

根据用户的应用需要，支持实时人脸抓拍，可向用户提供黑名单库与抓拍图片的实时比对信息，为快速高效查到可疑目标提供服务。并提供报警联动上墙、周边视频调阅、报警信息推送至单兵设备。

**（二）前端系统建设需求**

遵循 “全方位、无死角”的的监视原则，合理配置监控点。在医院的主要出入口、大楼的出入口等重要部位和场所布设21支600万像素的高清人脸识别摄像机，进行实时监视和人脸有效抓拍。具体布点如下：

|  |
| --- |
| **前端布点统计表** |
| **编号** | **数量** | **安装位置** | **安装方式** |
| 监控点01 | 1 | 新港中路出口 | 立杆安装 |
| 监控点02 | 1 | 新港中路入口 | 立杆安装 |
| 监控点03 | 1 | 石榴岗路入口 | 立杆安装 |
| 监控点04 | 1 | 石榴岗路出口 | 立杆安装 |
| 监控点05 | 1 | 喷水池旁 | 立杆安装 |
| 监控点06 | 1 | 1号门诊楼西外墙 | 挂墙支架安装 |
| 监控点07 | 1 | 1号楼门诊1楼大厅（后门） | 挂墙支架安装 |
| 监控点08 | 1 | 1号门诊楼大门东侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点09 | 1 | 1号门诊楼大门西侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点10 | 1 | 1号楼门诊2楼大厅 | 挂墙支架安装 |
| 监控点11 | 1 | 1号门诊楼东外墙 | 挂墙支架安装 |
| 监控点12 | 1 | 2号楼大门东侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点13 | 1 | 2号楼大门西侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点14 | 1 | 2号楼1楼大厅 | 挂墙支架安装 |
| 监控点15 | 1 | 2号楼2楼大厅 | 挂墙支架安装 |
| 监控点16 | 1 | 2号楼后墙 | 挂墙支架安装 |
| 监控点17 | 1 | 3号楼大门东侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点18 | 1 | 3号楼大门西侧 | 挂墙支架安装 |
| 监控点19 | 1 | 3号楼1楼大厅 | 挂墙支架安装 |
| 监控点20 | 1 | 3号楼2楼大厅 | 挂墙支架安装 |
| 监控点21 | 1 | 3号楼东外墙 | 挂墙支架安装 |
| **共计：21个前端监控点** |

**前端点位图**

**（三）、 传输系统建设需求**

随着网络高清视频图像信息的应用，本次需通过有线网络接入方式实现数据传输，以保证前端采集视频的传输稳定性。

当信息（可包括视音频信息、控制信息及报警信息等）经由IP网络传输时，端到端的信息延迟时间（包括发送端信息采集、编码、网络传输、信息接收端解码、显示等过程所经历的时间）应满足下列要求：

1、网络传输协议要求

联网系统网络层支持IP协议，传输层支持TCP和UDP协议。

2、媒体传输协议要求

视音频流在基于IP的网络上传输时支持RTP/RTCP协议；视音频流的数据封装格式符合标准要求。

3、信息传输延迟时间

当信息（包括视音频信息、控制信息及报警信息等）经由IP网络传输时，端到端的信息延迟时间（包括发送端信息采集、编码、网络传输、信息接收端解码、显示等过程所经历的时间）满足下列要求：

前端设备与信号直接接入的监控室相应设备间端到端的信息延迟时间不大于1s。

4、网络传输质量

联网系统IP网络的传输质量（如传输时延、包丢失率、包误差率、虚假包率等）符合如下要求：

网络时延上限值为400ms；

时延抖动上限值为50ms；

丢包率上限值为1×10-3；

包误差率上限值为1×10-4。

6、视频帧率

本地录像时可支持的视频帧率不低于25帧/秒；图像格式为1080P.

7、网络带宽要求

视频监控具有带宽要求高，且属于对延迟、抖动敏感业务。为保障视频承载网络带宽，主要参考以下几点。

视频监控前端接入线路满足视频监控前端数据传输需求；

数据网络设备满足服务器、存储设备接入带宽需求；

网络互连带宽，满足线路中业务数据传输需求。

**（四）、后端系统系统设计**

前端进行高清建设后，在后端进行集中存，硬盘存储容量大小应能满足至少保存一个月以，存储中心应设置在远离监控区域的安全范围，并搭建相应的存储管理承载设备和流媒体转发承载设备；与公安网进行对接，连入公安联网管理平台，实现联网共享；使其具备高清视频及图片的接入、转发、存储等功能，并提供统一的服务接口以备视频录像、图片文件分析视频及图片的压缩、在线索库等视频综合服务功能的实现。

前端人脸抓拍摄像机获取的图片需同时上传至派出所，与公安的网络对接。

**（五）、 总体安全需求**

人脸抓拍图片数据涉及个人隐私的敏感信息，在信息安全方面还需要进一步健全系统安全防护体系，完善系统信息安全管理机制和技术防护手段。

一是针对前端设备，包括摄像机、前端接入设备等，属于整个系统的信息源，结合前期系统前端设备丢失、损坏等实际情况，需针对性设计安全防护措施。

二是针对后端设备，包括存储设备以及承载设备等，需加强机房安全和机房管理，提供安全保证。

三是针对图像视频数据传输过程，需提供数据的保密性与完整性，防止数据被非法提取或篡改。需要考虑光纤网络安全，做好网络规划及安全设计。数据存储过程中，应防止重要数据丢失。

四是需考虑个人隐私保护，设置严格的数据、图像访问机制及权限控制。实现分权分域功能，各级用户能够使用的系统功能与用户权限相关联。

**七、运维服务要求**

1、运维服务要求

系统建成通过用户验收后，进入运行维护期。

提供的运维服务应包括以下内容：前端设备管理、业务承载设备和存储设备管理、网络设备管理、服务流程管理、运维管理机制建设、应急保障、管理服务等。

2、前端设备管理

对前端设备的视频线路连接状态、网络接口连接状态、视频质量状态进行检测，常见的故障包括视频线路连接故障、图像清晰度异常、图像暗度异常、图像偏色、视频干扰、雪花、云台运动故障、画面冻结等。

3、承载设备和存储设备管理

承载设备和存储设备的关键性能参数和运行状态值，对承载设备和存储设备的运行状态进行准实时的自动检测，如果发现异常将及时告警。主要检测的状态包括每路视频的数据流量、承载设备与前端设备的网络连接状态、承载设备运行状态，包括CPU利用率、内存利用率、网络接口使用带宽、存储已用空间、存储剩余空间和关键进程状态等。

4、网络设备管理

对网络设备的管理主要包括网络故障、设备性能、线路状态、流量等。

5、服务流程管理

包括值班和服务中心管理、工作流管理、服务考核、统计分析、资产管理和知识库管理等。

6、运维管理机制

应安排专人负责系统运行管理和设备维护。在运行管理上，负责系统的故障申告受理、故障排除复核、维护质量监督、运行质量考评和系统资料保管、系统设置管理等；在设备维修上，负责硬件设备、软件系统维修保养和升级。

应加强对系统运维管理及信息安全的监管力度，建立定期自查机制，及时发现、解决问题。应建立系统巡检制度，定期通报辖区内工作情况。

7、应急保障要求

有应急保障需求时，使用单位应做好视频系统自查工作，测试相关功能，制定应急保障预案，安排专人负责核心设备和易发生故障设备的现场维护和技术保障。突发事件期间，做好重要部位的安全保障，增加巡检次数。

**九、主要设备参数**

1）人脸抓拍枪型摄像机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 摄像机靶面尺寸≥1/2英寸，600万像素CMOS。 |
| 2 | 在分辨率3072x2048@25fps，延时≤130ms。水平中心分辨力≥2000TVL。 |
| 3 | 最低照度彩色≤0.001lx，黑白≤0.0001lx，最大亮度鉴别等级≥11级。 |
| 4 | 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。 |
| 5 | 支持四码流技术，主码流分辨率不小于3072x2048@25fps，子码流不小于704x576@25fps，第三码流不小于1920x1080@25fps，第四码流不小于704x576@25fps，且支持在各码流最大分辨率和帧率时同时输出。 |
| 6 | 具有1个RJ45网络接口、1路CVBS视频输出、1路报警输入、1路报警输出接口、1个音频输入、1个音频输出接口、1个RS485接口、1个RS232接口、1个SD卡槽。 |
| 7 | 具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更、虚焦检测、音频异常检测等功能。 |
| 8 | 支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。 |
| 9 | 支持识别人脸性别、年龄段和是否戴眼镜。 |
| 10 | 具有实时视频透雾、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、视频水印等功能。 |
| 11 | 在同一客户端上，可同时开启22个视频窗口进行画面预览。 |
| 12 | 支持内置存储9万张人脸图片（须提供公安部检验报告证明） |
| 13 | 支持在数据导入模式下，单人人脸图片建模速度不低于8张/秒。（须提供公安部检验报告证明） |
| 14 | 支持检出两眼瞳20像素点以上的人脸图片（须提供公安部检验报告证明） |
| 15 | 支持单场景同时检出≥30张人脸图片，并支持面部跟踪（须提供公安部检验报告证明） |
| 16 | 支持对抓拍人脸图片进行分析，将分析后的结果与关联的黑名单库进行比较，比对成功时触发报警，并产生报警提示。（须提供公安部检验报告证明） |
| 17 | 支持IP67防护等级，能够在-40~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 18 | 支持本地SD卡存储，最大支持256GB SD卡（须提供公安部检验报告证明） |
| 19 | 支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。（须提供公安部检验报告证明） |
| 20 | 同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2。（须提供公安部检验报告证明） |

**2）24口汇聚交换机**

| **功能类别** | **技术参数** |
| --- | --- |
| 管理端口 | 1个Console口 |
| 业务端口描述 | 48个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，2个千兆SFP口，2个万兆SFP+口； |
| 整机交换容量 | 256Gbps |
| 包转发率（整机） | 105Mpps |
| 链路聚合 | 支持GE端口聚合 |
| 支持10GE端口聚合 |
| 支持静态聚合 |
| 支持动态聚合 |
| 支持跨设备聚合 |
| 单机支持14个端口聚合组，跨设备最大128个聚合组 |
| 每组支持最多8个GE |
| 端口 | 支持IEEE 802.3x流控（全双工） |
| 支持基于端口速率百分比和kbps的风暴抑制 |
| IRF2 | 支持IRF2智能弹性架构 |
| 支持通过标准以太网接口进行堆叠 |
| 支持本地堆叠和远程堆叠 |
| 支持分布式设备管理，分布式链路聚合 |
| IP路由 | 支持静态路由 |
| 支持RIPv1/v2、RIPng |
| 支持OSPFv1/v2，OSPFv3 |
| 支持VRRP |
| VLAN | 支持基于端口的VLAN（4K个） |
| 支持基于协议的VLAN |
| 支持QinQ，灵活QinQ |
| 支持VLAN Mapping |
| 支持Guest VLAN |
| 支持Voice VLAN |
| DHCP | 支持DHCP Relay |
| 支持DHCP Client |
| 支持DHCP Snooping |
| 支持DHCP Snooping Option82 |
| 支持DHCP Snooping trust |
| 组播 | 支持IGMP Snoopingvv2/v3 |
| 生成树 | 支持STP/RSTP/MSTP协议 |
| ACL | 支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL |
| 支持基于时间段的ACL |
| 支持基于全局、VLAN、端口下发ACL |
| QoS | 每个端口支持4个输出队列 |
| 支持802.1p/DSCP优先级 |
| 支持端口队列调度（SP、WRR、SP+WRR） |
| 支持基于流的包过滤 |
| 支持基于流的流量统计 |
| 支持基于流的重定向 |
| 支持基于流的优先级标记 |
| 支持基于流的限速 |
| 支持流量整形 |
| 镜像 | 支持端口镜像 |
| 支持流镜像 |
| 安全特性 | 支持用户分级管理和口令保护 |
| 支持AAA认证 |
| 支持Radius认证 |
| 支持HWTACACS |
| 支持SSH2.0 |
| 支持端口隔离 |
| 支持 802.1X |
| 支持端口安全 |
| 支持MAC地址认证 |
| 支持IP Source Guard |
| 支持HTTPs |
| 支持PKI(Public Key Infrastructure，公钥基础设施) |
| 支持EAD |
| 管理与维护 | 支持XModem/FTP/TFTP加载升级 |
| 支持命令行接口（CLI），Telnet，Console口进行基本业务配置 |
| 支持SNMP |
| 支持RMON（Remote Monitoring） |
| 支持iMC智能管理中心 |
| 支持系统日志，分级告警，调试信息输出 |
| 支持NTP |
| 支持Ping，Tracert |
| 支持VCT（Virtual Cable Test）电缆检测功能 |
| 输入电压 | AC：额定电压范围：100V～240V，50/60Hz；DC：输入额定电压范围 -48V~-60V |
| 功耗（满负荷时） | AC:45W，DC:50W |
| 工作环境温度 | 0℃～45℃ |
| 工作环境相对湿度（非凝露） | 5%～95% |

### 3）网络硬盘录像机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能指标** | **技术规格要求** |
| 1 | 接入宽带 | 可支持最大接入总带宽512Mbps的32路视频图像（以公安部型式检验报告为准）。 |
| 2 | 回放功能 | 支持智能检索回放功能：进行智能检索回放时，通过设置线、四边开、矩形、全屏4种规则，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置（以公安部检测报告为准）。 |
| 3 | 视频编码 | 可接入H.265、H.264、MPEG4、SVAC视频编码格式的IPC（以公安部检测报告为准） |
| 4 | 协议 | 支持接入ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可一键激活并添加局域网内IPC（以公安部检测报告为准）。 |
| 5 | 倍速回放 | 支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，支持录像文件剪辑和回放截图功能。 |
| 6 | 人体抓拍 | 支持接入人体抓拍机，当抓拍机侦测到人体并触发报警时，NVR可联动录像、保存人体图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间检索图片（以公安部检测报告为准）。 |
| 7 | 浓缩播放 | 支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，且播放倍速可配置（前端IPC需支持智能侦测功能）（以公安部检测报告为准）。 |
| 8 | RAID | 支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60和JBOD模式，可指定某一块硬盘为热备盘；可设置未进行读写操作的硬盘、Raid组自动处于休眠状态（以公安部检测报告为准）。 |
| 9 | 断网续传 | 支持录像续传接收功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，当样机与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像（以公安部检测报告为准）。 |
| 10 | 直存功能 | 支持图片直存功能：接入卡口摄像机，卡口摄像机识别到车牌后可将图片直接存入NVR，NVR可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、车牌号码检索图片（以公安部检测报告为准）。 |
| 11 | 结构化信息 | 支持对人体图片进行结构化识别，可提取出人体属性（性别、年龄段、衣服颜色、戴眼镜、背包、骑车），并支持按属性进行检索人体图片；可对图片进行建模，并支持人体以图搜图（以公安部检测报告为准）支持对人体图片进行结构化识别，可提取出人体属性（性别、年龄段、衣服颜色、戴眼镜、背包、骑车），并支持按属性进行检索人体图片；可对图片进行建模，并支持人体以图搜图（以公安部检测报告为准）。 |
| 12 | 图案密码 | 支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录（以公安部检测报告为准）。 |
| 13 | 周界报警 | 支持周界报警过滤功能，对IPC上报的越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报，最大支持8路（以公安部检测报告为准）。 |
| 14 | 叠加字符 | 可对视频画面叠加10行字符，每行可输入22个汉字（以公安部检测报告为准）。 |
| 15 | 缩略图 | 支持缩略图,拖动回放时间进度条，在回放控制条上显示当前拖动时间点的缩略图（以公安部检测报告为准）。 |
| 16 | 检测认证 | 投标人投标时须提供公安部检测机构出具的检验报告复印件。 |

### 4）管理平台服务器

| **功能类别** | **技术参数** |
| --- | --- |
| 处理器 | 最多可支持2路Intel Xeon E5-2600 v3/v4系列处理器（最高22核/145W/3.5GHz/55MB缓存） |
| 内存 | 16G内存，最多可支持24根DDR4内存，最高2133MHz/2400MHz，最高容量1.5TB |
| 存储 | 支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘；最高支持前部12LFF，后部扩展4LFF加4SFF\*；最高支持前部25SFF，后部扩展2LFF加4SFF\* |
| 存储控制器 | 板载H3C阵列控制器，支持Raid 0/1/5/10，可选H3C高级阵列控制器，最高支持2GB FBWC\* |
| 芯片组 | Intel C610芯片组 |
| 网络接口 | 4个板载千兆以太网接口；可选H3C高级网络适配器选件 |
| 扩展插槽 | 最高10个PCIe3.0 I/O接口(包含8个标准PCIe3.0插槽，1个阵列卡插槽，1个FLOM扩展插槽)，可选多种PCIe插槽配置方式 |
| GPU支持 | 最高3个双宽GPU\* |
| I/O端口 | 5个USB 3.0(前面板1个，后面板2个，主板2个)；内置10个SATA接口：对外呈现2个mini SAS接口(x4 SATA接口)和2个x1 SATA接 口；5个RJ45以太网接口(后面板，其中一个为独立管理端口)；2个VGA接口(前/后面板)；2个内置SD卡(可选)\* |
| 光驱 | 可选外置/内置 DVD-ROM和DVD-RW |
| 电源 | 1200W\*冗余电源模块，高达94%能效转换率 |
| 散热 | 6个系统风扇，支持N+1冗余 |
| 认证 | 通过CCC、CECP、SEPA等认证 |
| 工作温度 | 5-45°C，8SFF机型5-50° |

**5）人脸比对分析服务器**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 19英寸1.5U标准机箱；集成8颗GPU芯片；内置1个2.5英寸64G SSD，1个2.5英寸1TB 企业级硬盘；2个RJ45千兆网络接口，1个VGA接口，4个USB 3.0接口； |
| 2 | 支持本地存储1亿条人脸模型及结构化数据； |
| 3 | 支持本地存储500万人脸图片； |
| 4 | 大数据写入情况下,人脸图片建模速度不低于100张/秒；（须提供公安部检验报告证明并加盖原厂公章） |
| 5 | 人脸图片建模成功率不低于99%； |
| 6 | 支持添加、修改删除人脸抓拍机；支持实时预览人脸抓拍机界面；支持接入不少于32路人脸抓拍机； |
| 7 | 支持单场景同时检出不少于20张人脸照片； |
| 8 | 单人图片的人脸检出率不低于99%；（须提供公安部检验报告证明并加盖原厂公章） |
| 9 | 单人图片的人脸检出响应时间不超过1秒； |
| 10 | 支持识别人脸性别，人脸性别检出率不低于99%，人脸性别识别准确率不低于99%； |
| 11 | 支持识别人脸是否高危人群；（须提供公安部检验报告证明并加盖原厂公章） |
| 12 | 支持将单张待比对图片与抓拍库或静态库中人脸图片进行比对，输出比对的相似人脸图片； |
| 13 | 支持批量导入静态库，支持静态库人脸图片信息更改； |
| 14 | 支持按照性别、年龄段、是否戴眼镜、是否微笑、是否高危人群、点位信息、抓拍时间对历史抓拍人脸图片进行检索与导出；（须提供公安部检验报告证明并加盖原厂公章） |
| 15 | 支持导入两张人脸图片进行一对一比对，输出比对相似度，比对性能不低于20对/秒，1V1比对响应时间不超过2秒；（须提供公安部检验报告证明并加盖原厂公章） |
| 16 | 支持按照时间、名称查看检索运行、报警、操作日志，支持日志以文档形式一键导出； |
| 17 | 支持在特定条件下，设备对抓拍的人脸图片进行分析，将分析后的结果与关联的黑名单库进行比较，比对成功时触发报警，并产生报警提示； |
| 18 | 支持单张或批量导入/导出黑名单图片及信息； |
| 19 | 支持黑名单库容量不低于100万； |
| 20 | 支持将黑名单库分为16个库分别管理，每个库设置不同报警阈值或关联相机； |
| 21 | 100万黑名单库实时报警响应速度不超过1秒；实时报警首位命中准确率不低于99%；实时报警误报率不超过0.01%；实时报漏报报率不超过0.1%； |
| 22 | 支持黑名单报警历史信息查询、导出； |
| 23 | 支持报警界面同时显示黑名单图片信息与报警图片结构化信息； |
| 24 | 支持NTP校时服务器配置，并支持手动校时； |
| 25 | 支持添加、删除、修改用户名、密码、用户描述，支持并发100个用户在线； |
| 26 | 支持查看设备版本信息、芯片实时使用率； |

###

### 监视器技术要求

|  |
| --- |
| 显示屏尺寸：24 inches LED背光 |
| 显示尺寸：16：9 |
| 点距：0.248 (H)×0.248 (V) |
| 分辨率：1920×1080 |
| 亮度(cd/m2)：≥450 cd/m2 |
| 对比度：≥1000:1（视角(h/v)：≥178°/178° |
| 水平分辨力：≥800TVL |
| 色彩：≥16.7M |
| 响应时间(ms)：≤8 |
| 使用寿命(h)：≥50000 |
| 功率(w)：≥200W |
| 输入电压：AC100-240V(50/60HZ) |
| 输入信号：、VGA、DVI、HDMI、AUDIO |

# 设备配置清单

| **序号** | **设备名称** | **配置及性能说明** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、** | **前端设备：** |
| 1 | 人脸抓拍枪型摄像机 | 详见对应设备参数 | 台 | 21.00  | 　 |
| 2 | 二合一防雷器 | 电源、网络防雷器，最大放电电流10kA反应速度：10-12秒级 | 台 | 21.00  | 　 |
| 3 | 立杆 | 3.5m，带地笼 | 套 | 5.00  | 　 |
| 4 | 设备箱 | 施工定制 | 套 | 21.00  | 　 |
| 5 | 摄像机支架 | 枪式支架 | 套 | 21.00  | 　 |
| 6 | 摄像机电源 | DC12V/AC24V | 个 | 21.00  | 　 |
| **二、** | **传输设备：** |
| 1 | 汇聚交换机 | 详见对应设备参数 | 台 | 1.00  | 　 |
| 2 | 光纤收发器 | 1个百兆光口，距离20公里，FC口，单模单纤;电口：1个百兆网口； | 对 | 21.00  | 　 |
| **三、** | **后台设备：** |
| 1 | 网络硬盘录像机 | 详见对应设备参数 | 台 | 1.00  | 　 |
| 2 | 4T监控监控级硬盘 | 4T监控专用硬盘 | 块 | 8.00  | 　 |
| 3 | 人脸比对分析服务器 | 详见对应设备参数 | 台 | 1.00  | 　 |
| 4 | 平台管理服务器 | 详见对应设备参数 | 台 | 1.00  | 　 |
| 5 | 24英寸监视器 | 详见对应设备参数 | 台 | 1.00 |  |
| 6 | 管理平台 | 详见对应设备参数 | 套 | 1.00  | 　 |
| **四、** | **医院内部配套设备：** |
| 1 | 电源线 | 3\*1.5mm | 米 | 4200.00  |  |
| 2 | 电源插座 | 二三插 | 套 | 21.00  |  |
| 3 | 单模光纤 | 6芯单模 | 米 | 4200.00  |  |
| 4 | 光纤配线架 | 盒式6芯-SC（带尾纤） | 套 | 21.00  |  |
| 5 | 光纤配线架 | 机架式48芯-SC（带尾纤） | 套 | 2.00  |  |
| 6 | 双绞线 | 超五类 | 箱 | 1.00  |  |
| 7 | 光缆跳纤 | SC-SC，3米 | 条 | 42.00  |  |
| 8 | PVC阻燃线管 | φ25mm | 米 | 960.00  |  |
| 9 | 镀锌钢管 | φ25mm | 米 | 620.00  |  |
| 10 | 镀锌线槽 | 100\*50\*1.0mm | 米 | 130.00  |  |
| 11 | 辅材 | 含管槽配件、线缆标志牌、螺栓、标签等 | 项 | 1.00  |  |
| 12 | 土方 | 开挖及回填 | 立方 | 60.00  |  |
| 13 | 路面 | 沥青、混泥土路面开挖、恢复及余泥外运10KM | 立方 | 25.00  |  |
| 14 | 系统调试费用 | 　 | 项 | 1.00  | 　 |
| 15 | 施工管理费 | 　 | 项 | 1.00  | 　 |
| **五、** | **医院至赤岗派出所24芯光缆** |
| 1 | 层绞式光缆 | GYTA-24B1 | 米 | 4000.00  |  |
| 2 | 电缆挂钩 | 25mm | 个 | 4520.00  |  |
| 3 | 1×8光分路插片器式适配器型SC/UPC | 1×8插片式适配器型,SC/UPC | 套 | 1.00  |  |
| 4 | 单模普通跳纤 | FC/UPC-FC/UPC-3米 | 条 | 12.00  |  |
| 5 | (金属)插片式光分路箱 | 4槽-室外 | 套 | 1.00  |  |
| 6 | 光缆接头盒（端帽式） | 24芯 | 个 | 1.00  |  |
| 7 | 光缆工程施工测量（100m） | 施工定制 | 100m | 36.50  |  |
| 10 | 挖、夯填光(电)缆沟及接头坑-硬土 | 施工定制 | m3 | 10.00  |  |
| 11 | 丘陵、水田、城区敷设埋式光缆-36芯以下 | 施工定制 | 米 | 100.00  |  |
| 13 | 敷设管道光缆-24芯以下 | 施工定制 | 米 | 2370.00  |  |
| 14 | 穿放引上光缆 | 施工定制 | 条 | 2.00  |  |
| 15 | 利旧加挂吊线式墙壁光缆 | 施工定制 | 米 | 1260.00  |  |
| 16 | 布放钉固式墙壁光缆 | 施工定制 | 米 | 190.00  |  |
| 17 | 光缆接续-24芯以下（割接） | 施工定制 | 头 | 2.00  |  |
| 18 | 光缆成端接头(束状) | 施工定制 | 芯 | 24.00  |  |
| 19 | 用户光缆测试-24芯以下 | 施工定制 | 段 | 1.00  |  |
| 24 | 光分配网(ODN)光纤链路全程衰减测试(1:8) | 施工定制 | 链路组 | 1.00  | 　 |
| 25 | 人工开挖路面-混凝土路面(100以下) | 施工定制 | 100m2 | 0.70  |  |
| 27 | 角钢接地极-硬土 | 施工定制 | 根 | 4.00  |  |
| 28 | 敷设室外接地母线 | 施工定制 | 10m | 1.20  |  |
| 29 | 接地网电阻测试 | 施工定制 | 组 | 2.00  |  |
| 30 | 辅材 | 　 | 项 | 1.00  |  |
| 31 | 文明施工费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| 32 | 工地器材搬运费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| 33 | 工程干扰费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| 34 | 工程点交、场地清理费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| 35 | 临时设施费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| 36 | 工程车辆使用费 | 施工定制 | 项 | 1.00  |  |
| **六** | **其他：** |
| 1 | 工程服务税费 | 10% | 项 | 1.00  | 　 |

**十、项目总则**

1. 供应商应提供所投品牌厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的工程设备。

2. 供应商必须按照清单填报。不得漏项，否则视该项由投标人免费提供。

3. 供应商投标时所采用的设备如在实际供货时已经废型（不列入该厂家当时的产品系统），则供应商必须用供货时该厂家的最新产品提供给本项目单位，其性能指标不得低于所投设备，并且价格不变。

4. 产品验收要求，凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时出具CCC认证证书。

**十一、检验和验收**

投标单位应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监查下现场进行测试和验收。

（1）开箱检验：

1）所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。

2）拆箱后，投标单位应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由供货商解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。

（2项目验收要求：

1）要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

2）投标单位应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。

3甲方工程师经中标单位培训后可以独立管理项目所含设备、软件。

**十二、运行维护管理建设需求**

**（一）、售后服务及质量保证**

1、所有产品均需提供至少三年保修期和原厂免费上门保修服务。

2、保修期内，所有设备设施及其配件免费维修期限为三年,（三个月内有质量问题）包换、（一个星期内有质量问题）包退、三年包升级。

3、设备故障报修的响应时间：为2小时。若电话中无法解决，4小时内到达现场进行维护。

4、产品在保修期内，甲方（医院方）将负有以下义务：非因甲方的人为原因而出现质量问题，由甲方负责通知乙方（供应方），乙方并提供免费上门维修服务；乙方的响应时间不超过1小时，到达现场时间不超过4小时，排除故障问题时间不超过12小时。若不能在规定时间内维修好，乙方应在24小时内给甲方提供同型号或同档次的代用设备，供甲方使用，直至原设备维修好。乙方负责包修、包换或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。所更换的设备（包括零部件）必须满足甲方要求并为甲方所接受。乙方不能修理且不能在合理的时间内调换的，按不能交货处理。

5、保修期内，所有设备设施保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方或原厂家派技术人员到甲方的设备使用现场进行维修。由此产生的一切费用均由乙方承担。

**（二）、培训要求**

投标人应提供内容包括所提供设备的原理、操作和技术性能，安装测试，维护保养等的培训。免费培训用户直至其能完全独立操作。

培训要求

1. 投标人至少必须满足本章要求的培训服务。

2. 投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。

3. 培训内容与课程要求：

(1)培训内容为：本项目书中的所有系统。

(2)提供所有软件的安装、使用培训。

(3)所有的培训费用（培训费用，教材费用，考试报名费用）必须计入投标总价。

(4)培训时间不少于三天。

**十三、项目报价要求**

本项目为总承包报价包括：全部货物、零配件及相关服务的的购置、运输保险、装卸、安装（包括安装过程中损耗、额外材料、设计费等）、调试、验收、培训辅导、质保期售后服务费、第三方检测费、雇员费用、全额发票的税费、合同实施过程中应预见和不可预见费用、风险费用等。所有价格均应以人民币报价，金额单位为元。

**十四、付款方式**

1.设备全部到货后支付合同总价30%的到货款。

2.项目完工后支付合同总价65%的完工款。

4.项目验收后三年后支付合同总价5%的验收款。

**十五、技术文件**

1．供应商应于验收后向用户提供验收报告、负责技术文档的归纳、整理、提交。

2．技术文件：提供设备的安装手册、操作手册；工作软件说明书、维修保养手册等技术文件及产品合格证、质量保证书和产品软件等全套资料。