**用户需求书**

## 项目背景介绍

1、视频监控录像储存时间不能满足反恐要求。现我院视频监控录像储存时间为1个月，根据粤反恐【2018】1号文、DB4401T 10.1-2018 《反恐怖防范管理》等相关法律法规要求，我院属反恐重点一级防范目标，相关重点部位的录像储存时间必须保存3个月，按照要求，我院大约有400支摄像枪的录像储存时间须由1个月扩容增加到3个月，收费处窗口的32支及医院各科室毒麻精存放柜44支录摄像机重要部位录像存储时间须不少于180天。

2、青菜岗院区视频监控系统设备老旧，不能正常发挥监控作用。青菜岗院区视频监控系统建于2011年，全部是模拟摄像机，现摄像机图像模糊，老化严重，不能正常发挥监控作用，也不符合粤反恐【2018】1号文、DB4401T 10.1-2018 《反恐怖防范管理》等相关法律法规所规定的反恐重点一级防范目标的视频监控须采用数字高清摄像机的要求。

3、2号楼393个摄像机现已老化，存在录像文件中断、监控画面不清晰等问题，须对2号楼393个老化摄像机进行更换。

4、根据公安部门要求我院重点出入口增设8套人脸抓拍摄像机加强多频次的可疑目标提前识别、防范贩号黄牛，维护医院正常秩序。

## 总体设计

### 2.1. 采用的标准与规范

《安全防范工程技术规范》GB 50348-2004

《视频安防监控系统工程设计规范》GB 503195-2007

《视频安防监控系统技术要求》GA/ T367–2001

《安全防范工程程序与要求》GA/T75-1994

《安全防范系统通用图形符号》GA/T74-2000

《电气装置安装工程乙方及验收规范》GB(50254-50259)-96

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2004

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T50311-2000

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2006

《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2007

《综合布线系统工程验收规范》GB 50312-2007

《社会治安动态视频监控系统技术规范》（DB33/T 502—2004）

《安全防范工程费用预算编制办法》GA/70-2004

《安全防范系统验收规则》GA308-2001

《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008

《电子信息系统机房乙方及验收规范》GB50462-2008

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198-2011

《公共闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-94

《设备可靠性试验总要求》GB850.1-86

《电子设备机柜通用技术条件》GB/T 15395-94

### 2.2.设计原则

中山大学附属肿瘤医院云存储扩容及2号楼、青菜岗院区安防整治项目以用户需求为核心，结合目前医院安防现状，考虑后期建设的长远规划，遵循系统的可靠性和稳定性、先进性、兼容性、可扩展性和经济性等原则，建立充分利旧、智能高效、资源优化的整体设计方案：

1、可靠性和稳定性

在系统设计时，采用可靠的技术和较为成熟稳定的产品，并在系统功能方面考虑周到、切实可行，确保系统安全可靠，能够长时间稳定运行。

2、先进性

系统将使用先进成熟的技术手段和标准化产品，使系统具有较高性能，符合当今技术发展方向，确保系统具有较强的生命力，有长期的使用价值，符合未来的发展趋势。

3、兼容性

本项目除了新增设备和系统的接入需求外，原有正常使用的设备和系统应该同样能够兼容。

4、可扩展性

在设计时应具有一定的前瞻性，充分考虑系统升级、扩容、扩充和维护的可行性。

5、经济性

系统的设计实施尽最大可能节省项目投资，产品选型应价格合理，具有较好的性能和较高的性价比，设计面向实际，注重实效，坚持实用、经济的原则，充分合理利用现有设备和信息资源，帮助用户节省投资。

## 建设需求

### 3.1.整体需求

1、对我院大约有400支摄像枪的录像储存时间须由1个月扩容增加到3个月；收费处窗口的32支及医院各科室毒麻精存放柜44支录摄像机重要部位录像存储时间须不少于180天。

2、对青菜岗院区老旧视频监控系统设备整改为数字高清摄像机。

3、2号楼393个摄像机现已老化，存在录像文件中断、监控画面不清晰等问题，须对2号楼393个老化摄像机进行更换。

4、根据公安部门要求我院重点出入口增设8套人脸抓拍摄像机加强对多频次的可疑目标提前识别、防范贩号黄牛，维护医院正常秩序。

### 3.2.硬件需求

中山大学附属肿瘤医院云存储扩容及2号楼、青菜岗院区安防整治项目设备清单如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **中山大学附属肿瘤医院云存储扩容及2号楼、青菜岗院区安防整治项目** | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **1、云存储扩容** | | | |  |
| 1 | 云存储系统管理服务终端 | 套 | 2 | 需要增加存储400路增加到3个月，增加设备与原系统兼容 |
| 2 | 云存储系统专用运维服务终端 | 套 | 1 |
| 3 | 标准云存储软件 | 套 | 1 |
| 4 | 48盘位云音视频采集终端 | 套 | 6 |
| 5 | 3.5寸企业级硬盘 | 套 | 288 |
| 6 | 48盘位音视频采集终端 | 套 | 1 | 对重点危化品部位32路高清摄像机保存6个月以上 |
| 7 | 3.5寸企业级硬盘 | 套 | 48 |
| 8 | 万兆核心采集终端 | 套 | 1 | 存储服务器用1.基本引擎交流组合配置(含一体化非PoE总装机箱,SRUA主控板\*2,800W交流电源\*2)  2.24端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板(FA,RJ45) 2块 3.4端口万兆以太网光接口板(EC,XFP) 1块  4.24端口百兆/千兆以太网光接口板(SA,SFP) 1块，含光模块24块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC) |
| 9 | 万兆以太网光终端 | 套 | 1 | 原有核心交换机扩容 |
| 10 | 万兆链接器 | 套 | 2 |  |
| 11 | 服务器机柜 | 套 | 6 |  |
| 12 | UPS电源30KW/3小时 | 套 | 1 |  |
| 13 | 7.5KW精密空调 | 套 | 2 |  |
| 14 | 24芯光缆 | 米 | 500 |  |
| 15 | ODF光纤配线架12芯 | 套 | 2 |  |
| 16 | 尾纤 | 套 | 10 |  |
| 17 | 超六类网线 | 米 | 600 |  |
| 18 | 电源线16平方 | 米 | 200 |  |
| 19 | 辅材 | 批 | 1 |  |
| **2、2号楼安防整治** | | | |  |
| 1 | 综合安防管理平台扩容 | 套 | 1 | 扩容600路扩容后与原有平台无缝对接 |
| 2 | 400万红外网络枪机 | 套 | 57 |  |
| 3 | 400万红外网络半球 | 套 | 220 |  |
| 4 | 400万智能高速网络球机（室内） | 套 | 2 |  |
| 5 | 400万智能星高速网络球机（室外） | 套 | 2 |  |
| 6 | 200万红外网络枪机 | 套 | 50 |  |
| 7 | 200万红外网络半球 | 套 | 50 |  |
| 8 | 电梯专用半球型网络摄像机 | 套 | 12 |  |
| 9 | 人脸抓拍摄像机 | 套 | 8 |  |
| 10 | 人脸超脑（64路） | 套 | 1 | 原有8台人脸识别摄像机无缝对接 |
| 11 | 16路NVR主机 | 套 | 7 | （含1个4T监控硬盘） |
| 12 | 电梯专用无线网桥 | 套 | 12 |  |
| 13 | 24口供电电源 | 套 | 5 |  |
| 14 | 终端模块 | 套 | 2 | S9306终端模块扩容 |
| 15 | 壁挂式机柜 | 套 | 5 |  |
| 16 | 4芯室外单模铠装光缆 | 米 | 300 |  |
| 17 | 跳线单模双芯 | 条 | 10 |  |
| 18 | 电源线 | 米 | 2200 |  |
| 19 | 网线 | 米 | 9600 |  |
| 20 | PVC管材（含配件） | 米 | 3600 |  |
| **3、青菜岗院区安防整治** | | | |  |
| 1 | 48盘位音视频采集终端 | 套 | 1 | 存3个月以上 |
| 2 | 3.5寸企业级硬盘 | 套 | 48 |  |
| 3 | 管理电脑 | 套 | 1 | 用来回放录像及监控设备管理 |
| 4 | 400万红外网络枪机 | 套 | 20 |  |
| 5 | 400万红外网络半球 | 套 | 60 |  |
| 6 | 人脸抓拍摄像机 | 套 | 1 |  |
| 7 | 1路上墙解码 | 套 | 1 |  |
| 8 | 控制键盘 | 套 | 1 |  |
| 9 | 电梯专用无线网桥 | 套 | 1 |  |
| 10 | 24口供电电源 | 套 | 7 |  |
| 11 | UPS电源（3KW/1小时） | 套 | 1 |  |
| 12 | 电源线 | 米 | 1800 |  |
| 13 | 网线 | 米 | 6500 |  |
| 14 | PVC管材（含配件） | 米 | 2600 |  |

## 主要设备技术要求

### 云存储系统管理服务终端、云存储系统专用运维服务终端

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 处理器不低于：64位多核处理器（核数≧12） |
| 2 | 内存：32GB DDR4，最大可扩展至256GB |
| 3 | 硬盘：内置3个热插拔480GB SSD硬盘 |
| 4 | 网口：2个千兆网口，可扩展20个千兆网口或10个万兆网口 |
| 5 | 其它接口：1个RJ-45网络接口、2个USB 3.0接口、4个USB 2.0接口、1个VGA接口 |
| 6 | 电源：高效能550W铂金1+1冗余电源 |
| 7 | 集成BMC芯片，支持IPMI 2.0和KVM Over IP高级管理功能 |
| 8 | 集成显示控制器，16MB显存 |

### 标准云存储软件

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 系统由管理节点和存储节点组成，且系统可扩容。支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写。 |
| 2 | 支持管理License 授权控制，可限制云存储系统的授权时间、最大接入计划数量、存储节点数量、存储容量、资源池数量等； |
| 3 | 云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。 |
| 4 | ▲支持前端设备和存储设备之间直接存储，采用块级存储，不生成文件（即不使用文件系统），无碎片。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 5 | 支持存储空间虚拟化管理。支持多存储设备容量整合，形成录像池；可根据用户业务分配通用、文件、视频、图片等类型存储空间； |
| 6 | 数据分散存储到存储节点上，数据呈离散式分布。 |
| 7 | 支持同一个资源池中创建不同的存储级别，可根据业务类别不同分别创建视频池、图片池、通用池、文件池 |
| 8 | ▲支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距小于5%；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 9 | ▲支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 10 | 支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载，回放支持豪秒级定位回放、关键帧回放、回放暂停、倍速快放、慢放等。 |
| 11 | 云存储支持补录（包括历史流计划补录、手动补录、云间历史流回传等）流控，支持针对不同的通道设置不同的流控速度 |
| 12 | ▲支持进行2、4、6、8、16、32、64倍速全帧快进及倒退；进度条拖动视频画面毫秒级（50ms内）响应，不黑屏；快进及倒退相互切换毫秒级(50ms内)响应，不黑屏。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 13 | 支持录像正放切换为倒放，及倒放切换为正放；支持正放1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128倍速切换为倒放的对应倍速 |
| 14 | 支持通过统一运维一键式部署整个云存储系统，一键升级、格式化系统；支持设备自动发现，支持无需登录设备，即可远程配置IP地址；支持单服务、服务集群一键升级，支持升级包的hash签名加密认证。 |
| 15 | 支持视频点位监控录像出现异常时及时告警，设备支持以分钟为精度对录像完整性监控，当录像连续丢失1分钟及以上时，自动判定该小时录像为异常。 |
| 16 | 存储设备根据自身业务量，自适应重构速度，如当前设备空间资源较为充裕时，重构速度较高，若存储设备读写压力上来后，重构速度自动降低（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |

### 48盘位云音视频采集终端

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 单设备应配置≥两颗64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余电源； |
| 2 | 单设备应标配≥4个千兆网口，可扩展≥4个千兆口或2个万兆口 |
| 3 | 可接入硬盘≥48块SATA/SAS硬盘 |
| 4 | 应支持FCSAN、IPSAN、NAS存储功能 |
| 5 | 应能提供RAID0、1、3、5、6保护，支持坏盘自动重构； |
| 6 | ▲应能对视音频、图片、智能分析录像的混合直存，无需存储服务器和图片服务器参与；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 7 | 支持2048Mbps接入带宽 |
| 8 | 支持不低于600MBps图片并发输入，同时不低于600MBps图片并发输出 |
| 9 | ▲可根据数据对象的重要性、访问频率等属性对数据进行自动分层存储；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 10 | 可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像； |
| 11 | ▲可对指定的录像段或指定事件的1个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签，并自动备份到存档卷中，使之不会被覆盖删除；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 12 | ▲可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 13 | 当RAID中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60分钟内插回，该硬盘能恢复到原RAID中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复 |
| 14 | 在RAID内丢失2块（含）以上硬盘但至少有1块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入 |
| 15 | 支持RTSP/ONVIF/PSIA等标准视频流传输协议，支持iSCSI、CIFS、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC等存储协议 |

### 48盘位音视频采集终端

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 单设备应配置≥64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥64GB，需配置冗余金牌电源，支持双系统 |
| 2 | 单设备应标配≥2个千兆网口，可增扩≥4个万兆口或≥8个光纤接口或增配≥4个HDMI接口或≥2个SAS3.0接口，可扩展2个SSD固态硬盘 |
| 3 | 应支持FCSAN、IPSAN、NAS存储功能 |
| 4 | 可接入2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔； |
| 5 | 可接入硬盘≥48块，支持SATA和SAS混插，并支持≥12级扩展柜级联扩展； |
| 6 | 系统由管理节点和/或存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，应不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写。 |
| 7 | 支持最少1台存储节点即可构建云存储系统；支持2~16台存储节点组成的全对称架构部署模式 |
| 8 | 管理节点支持单机、HA 主备、集群3 种工作模式，管理节点支持2N+1个节点构成的All-Active 集群方式，最大可支持17个节点，管理节点和存储节点都为对等工作模式对外提供服务，元数据副本数最大可达32个副本。 |
| 9 | ▲支持云存储系统一键部署，一键部署微视云、标准云环境，一键部署包含组建集群、创建域、自动创建资源池等（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 10 | ▲一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 11 | 统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务IP地址对外提供存储服务。 |
| 12 | 支持存储空间虚拟化管理。支持多存储设备容量整合，形成录像池；可根据用户业务分配通用、文件、视频、图片等类型存储空间；支持在线弹性伸缩录像池的容量空间，不影响业务继续读写 |
| 13 | 数据分散存储到存储节点上，数据呈离散式分布。 |
| 14 | ▲支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距小于5%；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 15 | ▲支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 16 | 支持视频直存技术，兼容标准码流，能够直接接入支持GB/T28181-2011、GB/T28181-2016、ONVIF、Ehome、RTSP、PSIA 标准的前端设备。 |
| 17 | ▲支持 《公安视频图像信息应用系统》中的GA/T1400协议；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 18 | ▲支持IPV4/IPV6双栈，支持iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp协议；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 19 | 支持只配置2台元数据服务器时，云存储系统支持存储文件个数不小于30亿；元数据服务器规模扩展后，存储文件文件数量线性扩展。 |
| 20 | ▲一套云存储系统中，支持的存储节点个数不小于4096个；多云集群系统支持不小于1024个云存储系统。；（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 21 | 单台存储节点图片存储性能≥1Gb/s,且不受图片大小改变而产生大的变化 |
| 22 | 视音频流能直接在云系统上进行存储，支持采用流媒体直存转发方式，由云存储服务器本机直接对流媒体进行存储转发，无需配置存储转发/流媒体服务器。 |
| 23 | 支持智能流（智能分析后的结构化的数据）直接在云系统上进行存储，无需配置存储转发服务器。 |
| 24 | 支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载，回放支持豪秒级定位回放、关键帧回放、回放暂停、倍速快放、慢放等。 |
| 25 | 业务平台支持和省视频监控共享平台通过GB/T28181-2016协议对接，支持业务平台向共享平台订阅设备信息，共享平台反馈设备信息给业务平台 |
| 26 | ▲支持时区设置，支持客户端与云存储设备在不同的时区，录像时间段不受异地时区影响。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 27 | ▲云存储支持单机EC方案，即支持以任一存储节点为单位独立设置N+M数据保护，支持多硬盘时，业务不中断，数据不丢失，同时可根据实时接入业务进行负载均衡。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 28 | ▲支持在管理节点全部故障、存储节点出现批量故障时，只要存在一台有效的存储，业务就不会中断。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 29 | 支持非副本模式下，可容忍9台（10≤N≤29，N为设备总台数）存储节点同时故障 |
| 30 | ▲具备节点间容错功能，容忍N-1（N为设备总台数）台存储节点设备同时故障后，只要有1台以上存储节点设备正常，即可保证录像可写入，写入录像依然具备磁盘间容错能力。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 31 | ▲支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 32 | ▲存储设备根据自身业务量，自适应重构速度，如当前设备空间资源较为充裕时，重构速度较高，若存储设备读写压力上来后，重构速度自动降低。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 33 | ▲支持两朵云的数据灾备，可通过同一图片、对象的URL对主、备云上的数据进行访问，客户端无感。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 34 | 存储运维精细化：支持在运维监测功能页面显示存储硬盘的健康状态，便于存储硬盘的生命周期管理 |
| 35 | 支持视频点位监控录像出现异常时及时告警，设备支持以分钟为精度对录像完整性监控，当录像连续丢失1分钟及以上时，自动判定该小时录像为异常。 |
| 36 | 支持前端设备和存储设备之间直接存储，采用块级存储，不生成文件（即不使用文件系统），无碎片。 |
| 37 | 万兆网络环境下，系统容量、性能具备线性扩展能力，每增加一台数据节点、平均性能扩展1.6GB/s，折算为3200路高清（4Mb/s）的写入 |
| 38 | 支持通过RESTful协议管理录像计划并进行录像、查询和下载视频；支持RTSP协议回放/下载视频。 |
| 39 | 支持图片文件以缩略图和裁剪图的形式下载；支持图片按URL单张下载；支持图片批量下载；图片按URL地址下载或按时间段批量下载时，均支持按压缩比例、按缩放比例、按区域（坐标、指定宽高）进行裁剪、按指定宽高下载；支持对图片指定区域加马赛克处理。 |
| 40 | ▲由2台管理节点构成的HA（主备模式）集群可在线无缝扩充为3台；并支持3台管理节点集群在线扩充为5台，系统业务均不受影响。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 41 | ▲支持4+1、8+2、12+3等多种纠删码容错方式向上升级容错方式。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 42 | 支持业务数据的存储周期管理。可按策略对业务数据进行自动清理，存储周期可以按容量或时间方式进行配置。 |
| 43 | ▲云存储系统支持分域管理，当单个域中设备接入到同一个交换机时，可实现数据流分域控制管理，域内业务不受其他域影响。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 44 | 支持同一个资源池中创建不同的存储级别，可根据业务类别不同分别创建视频池、图片池、通用池、文件池; |
| 45 | 支持底层数据块Erasure Code技术容错，数据恢复以数据块为单位，无需全硬盘恢复。 |
| 46 | 云存储节点单设备支持采用N+M冗余方式进行数据校验存储，不采用传统的RAID磁盘级方式（如Raid5，Raid6，Vraid，Sraid，SafeVideo等）进行数据保护 |
| 47 | 支持对管理节点和存储节点的硬件信息、云服务进程、服务软件版本、磁盘信息、系统容量进行实时监控，并对存储节点的风扇、温度、块设备信息进行实时监控。 |
| 48 | ▲支持通过统一运维一键式部署整个云存储系统，一键升级、格式化系统；支持设备自动发现，支持无需登录设备，即可远程配置IP地址；支持单服务、服务集群一键升级，支持升级包的hash签名加密认证。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |

### 万兆核心采集终端

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 基本引擎交流组合配置(含一体化非PoE总装机箱,SRUA主控板\*2,800W交流电源\*2) |
| 2 | 24端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板(FA,RJ45) 2块 |
| 3 | 4端口万兆以太网光接口板(EC,XFP) 1块 |
| 4 | 24端口百兆/千兆以太网光接口板(SA,SFP) 1块，含光模块24块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC) |

### UPS电源30KW/3小时

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 提供制造厂家针对本项目的项目授权书。 |
| 2 | 提供制造厂家的售后服务承诺书，UPS主机质保三年（含）以上。 |
| 3 | 提供制造厂家的本地售后服务机构证明。 |
| 4 | 制造厂家须通过“ISO14001：环境管理体系认证”、“ISO9001：质量管理体系认证”、“ISO45001职业健康安全管理体系认证”并提供认证证书复印件。 |
| 5 | 制造厂家须为省级或以上部门指定的“微模块数据中心及模块化UPS电源工程技术研究中心”和“并获得“高效节能大功率UPS电源系统研发与产业应用荣获市级科技进步奖”。 |
| 6 | ▲提供投标UPS产品的“中国节能产品认证证书”复印件、“泰尔产品认证证书”复印件、“CE认证证书”“泰尔产品认证检测报告”复印件。 |
| 7 | 为证明制造商研发能力，须提供UPS发明专利证明文件不少于10个，并加盖制造商公章。 |
| 8 | UPS电源后台监控软件取得了“计算机软件著作权登记证书”。UPS液晶触摸屏监控软件取得了“计算机软件著作权登记证书”。 |
| 9 | ▲要求蓄电池与UPS统一品牌，并提供投标蓄电池产品的 “泰尔产品认证证书”复印件。（12V220AH及以下有泰尔认证） |
| 10 | 提供同品牌厂家实验室CNAS证书、实验室UL证书、TUV证书。 |
| 11 | ▲为保证UPS产品的高效节能、绿色环保，UPS输入功率因数高达0.99，整机效率＞95%，以第三方权威机构检测报告为准。 |
| 12 | 输入频率范围40～70HZ |
| 13 | 采用全数字化双DSP控制。 |
| 14 | ▲机柜内需要集成独立主路输入空开、旁路输入空开、输出空开以及维修旁路空开，便于用户接线（提供图片证明）。 |
| 15 | 所有电路板均需要采用三防工艺，确保在低恶劣环境下的使用寿命。（提供图片证明） |
| 16 | UPS输出功率因数必须为1，以便与负载完美匹配（以第三方权威机构检测报告为准）。 |
| 17 | ▲系统须满足下述过载能力： 125%额定阻性负载＞10分钟后转旁路输出，以第三方权威机构检测报告为准。 |
| 18 | 可实现8并机运行。 |
| 19 | 电池组节数±16～±22节可设置，便于未来遭遇个别电池故障需要维护、更换时, 可灵活调节电池节数的需要。（提供设置界面截图） |
| 20 | 10、 UPS必须提供远程EPO接口及可编程干接点不少于7路：3路输入、4路输出干接点接口（需提供设置界面截图证明）。 |
| 21 | ▲UPS系统需具有黑匣子功能，全面监控关键部分参数，实现故障可控可管 ：记录和预警关键部位器件的数据，可设置风扇更换时间到期提示功能，提供不少于8个温度监控点，检测每个IGBT的内部温度，进风口和出风口温度，散热器温度，有故障发生时，能够自动记录该时刻前后一段时间的各个关键点的波形，并可以导出至电脑（需提供LCD屏显示截图证明）。 |
| 22 | ▲具备自主老化模式即可进行系统满载测试，省去租用超大负载箱、负载箱工程施工等工作量（需提供测试方法说明文件）。 |
|  | 注：以上所有资料必须加盖制造商公章，否则按未响应招标文件要求处理。 |

### 400万红外网络枪机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有400万像素1/2.7”CMOS传感器。 |
| 2 | 须具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 |
| 3 | 最低照度彩色≤0.0008lx，黑白≤0.0001lx，灰度等级≥11级。 |
| 4 | 支持红外补光距离≥85米。 |
| 5 | 在2560x1440@25fps下，清晰度≥1400TVL。 |
| 6 | 须支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高2560x1440@30fps，第三码流最大2560x1440@30fps，子码流704x576@30fps。 |
| 7 | 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。 |
| 8 | 须具有黑白名单功能，其中白名单可添加≥10个IP地址。 |
| 9 | 须具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 |
| 10 | 可开启或关闭智能后检索功能。 |
| 11 | 须具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、走廊模式、视频水印等功能。 |
| 13 | 摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 14 | 支持不低于IP67防尘防水等级。 |

### 400万红外网络半球

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有400万像素 CMOS传感器。 |
| 2 | 最低照度彩色：0.001 lx，黑白:0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级。 |
| 3 | 红外补光距离不小于50米。 |
| 4 | 在2560x1440 @ 25fps下，清晰度不小于1400TVL。 |
| 5 | 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力。 |
| 6 | 信噪比不小于55dB。 |
| 7 | 摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 8 | 不低于IP67防尘防水等级。 |
| 9 | 需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 |
| 10 | 设备工作状态时，支持空气放电8kV，接触放电6kV，通讯端口支持6kV峰值电压。 |

### 400万智能高速网络球机（室内）

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1200TVL |
| 2 | 具有不小于1/1.8"靶面尺寸。 |
| 3 | ▲具有不小于F1.0大光圈。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 4 | ▲设备内置GPU芯片，设备具有2颗白光补光灯，内置拾音器、扬声器。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 6 | 设备具有1个RJ45网络接口、1个RS485接口、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。 |
| 7 | 支持水平手控速度不小于60°/S，垂直速度不小于60°/S，云台定位精度不大于0.1°。 |
| 8 | 水平旋转范围为0°~350°连续旋转，垂直旋转范围为0°~90°。 |
| 9 | 当人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能。 |
| 10 | ▲设备闪光灯可配置闪烁时间，闪烁频率，亮度，可通过区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测等报警事件联动白光灯闪光报警。支持声音报警功能，报警声音类型不小于10种，支持自定义语音，报警次数可设置。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 13 | 支持最低照度可达彩色0.0004Lux，黑白0.0001Lux |
| 14 | ▲在彩色模式下，当照度降低至一定值时，样机可自动开启白光灯补光，样机在白天、夜晚均可输出彩色视频图像。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 15 | ▲支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 16 | ▲支持最佳抓拍和快速抓拍2种人脸图片抓拍模式设置选项。支持对检测区域内人脸进行检测并产生报警，生成一张人脸小图及一张背景大图，可设置8个检测场景，并支持设置巡航计划。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 18 | 支持300个预置位，支持35条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能。 |
| 19 | 球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB，并支持存储卡损坏程度显示 |
| 20 | 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 |
| 21 | 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP66，6kV防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃ |
| 22 | 具备较好的电源适应性，在额定电压的85%~110%范围内变化时，设备可正常工作 |

### 400万智能星高速网络球机（室外）

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | ▲摄像机具体两个图像传感器，靶面尺寸不小于1/1.8英寸，视频图像分辨率不小于2560×1440（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 2 | 摄像机具有双路视频融合功能，可分别输出黑白及彩色图像，并对视频图像进行融合输出 |
| 3 | 内置GPU芯片 |
| 4 | 支持35倍光学变倍 |
| 5 | 最低照度：彩色0.0002 lx，黑白0.0001 lx |
| 6 | ▲设备运动结束静止时，其水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时，能够检测角度改变并产生报警信息，报警信息可在OSD上叠加；设备具备偏移自动校正功能。设备运动结束静止时，其水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时，设备可进行偏移自动校正，校正后与原位置偏差角度应不大于0.05°（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 10 | ▲设备具备人脸布控功能，可通过IE浏览器或客户端软件新建布控人脸库，最多可建立10个布控人脸库，每个库中最多可添加15万张人脸图片（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 11 | ▲设备具备遮挡跟踪功能，当设备跟踪的人员目标全身被遮挡时，人员目标在4s以内重新出现在监控画面中，设备可继续进行跟踪（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 13 | ▲在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍；在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行分类计数；在混合目标检测模式下，对监视区域中的行人、非机动车和机动车的目标捕获率不低于99%；在混合目标检测模式下，可支持人脸与人体、车牌与车辆的关联显示（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 19 | ▲设备可对监视画面中不小于40个人脸进行检测、跟踪和抓拍。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 20 | 设备可响应平台下发的获取可视域信息指令，上报设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位。其中设备视场角、可视距离能够随着倍率变化。 |
| 21 | 具备BDS定位和GPS定位功能，并能够在监控画面叠加设备所在的经纬度信息。 |
| 22 | 可通过内置电子罗盘在监视画面上叠加设备镜头当前指向方位和角度。 |
| 23 | 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90° |

### 200万红外网络枪机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有200万像素 CMOS传感器。 |
| 2 | 最低照度彩色：0.0005 lx，黑白:0.0001 lx。 |
| 3 | 需支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920x1080@25fps，第三码流最大1920x1080 @ 1fps，子码流704x576@25fps。 |
| 4 | 清晰度不小于1000TVL。 |
| 5 | 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。 |
| 6 | 需具不小于105dB宽动态。 |
| 7 | 具有抗丢包（10%）处理能力。 |
| 8 | 需支持本地SD卡存储，最大支持512G，并支持存储卡可使用时长显示。 |
| 9 | 需支持DC12V或AC24V供电，且在不小于DC12V±30%或AC24V±30%范围内变化时可以正常工作。 |
| 10 | 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。 |

### 200万红外网络半球

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有200万像素1/2.7”CMOS传感器。 |
| 2 | 最低照度彩色≤0.001lx，黑白≤0.0001lx，灰度等级≥11级。 |
| 3 | 红外补光距离≥50米。 |
| 4 | 须支持三码流技术，主码流最高1920x1080@30fps，第三码流最大1920x1080@30fps，子码流704x576@30fps。 |
| 5 | 在1920x1080@25fps下，清晰度≥1000TVL。 |
| 6 | 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。 |
| 7 | 须支持8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 |
| 8 | 支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。 |
| 9 | 须具有黑白名单功能，其中白名单可添加≥10个IP地址。 |
| 10 | 须具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 |
| 11 | 可开启或关闭智能后检索功能。 |
| 12 | ▲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复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 13 | 须具有电子快门、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能。 |
| 14 | 摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 15 | 不低于IP67防尘防水等级。 |

### 电梯专用半球型网络摄像机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有200万像素 CMOS传感器。 |
| 2 | 支持电梯楼层信息叠加。 |
| 3 | 内置麦克风。 |
| 4 | 信噪比不小于50dB。 |
| 5 | 支持宽动态能力不小于80。 |
| 6 | 摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 7 | 需具有1个RS485接口。 |
| 8 | 不低于IP65防尘防水等级。 |
| 9 | 需具有1个RJ-45网络接口。 |
| 10 | 需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |

### 人脸抓拍摄像机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 具有600万像素，≥于1/1.8"靶面尺寸，电动镜头：8~32 mm |
| 2 | 须具有1个RJ45接口、1路RS485、2路音频输入、1路音频输出、3路报警输入、2路报警输出、1个SD卡卡槽、1个复位按键。 |
| 3 | ▲内置GPU芯片。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 4 | ▲内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 5 | 需支持五码流技术，主码流最高≥3072x2048@25fps；子码流≥704x576@25fps；第三码流最高≥1920x1080@25fps；第四码流最高≥704x576@25fps；第五码流最高≥704x576@25fps。 |
| 6 | 最低照度彩色：0.001 lx，黑白:0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级。 |
| 7 | 在混合抓拍模式下，行人、非机动车和机动车目标捕获率≥99%。 |
| 8 | ▲支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 9 | 设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息。 |
| 10 | 支持单场景同时检出不少于30张人脸图片，并支持面部跟踪。 |
| 11 | 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。 |
| 12 | 须支持本地SD卡存储，最大支持256G。 |
| 13 | ▲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复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 14 | 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。 |
| 15 | ▲人脸识别：支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子等属性识别 |

### 人脸超脑（64路）

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 序号 | 技术规格参数 |
| 1 | 64路16盘位网络硬盘录像机，具有2个HDMI接口、1个VGA接口、4个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、2个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口（可接RS485键盘）、1个eSata接口、1路音频输入接口、1路音频输出接口，可内置16个SATA接口硬盘 |
| 2 | 可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB容量的SATA接口硬盘；可接入AI硬盘； |
| 3 | ▲支持32路视频流人脸识别和64路图片流人脸识别；具有3个GPU，单个GPU支持30张/秒人脸比对报警，包括人脸比对成功、人脸比对失败、高频次报警和陌生人报警，单个GPU人脸库建模速度不低于38张/秒（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂商公章） |
| 4 | ▲人脸在低头角度不超过 20°，左右侧脸不超过 45°情况下，人脸正确识别率不小于 98%；（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂商公章） |
| 5 | ▲支持对单场景内中35张人脸进行检测并抓拍；支持检出的人脸图片瞳距≥15像素；支持抓拍的人脸区域像素应≥50像素×50像素；（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂商公章） |
| 6 | ▲支持64个人脸库，库容50万张人脸图片；（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂商公章） |
| 7 | 支持人脸轨迹功能，在人脸比对成功后，可在平面图上展示人员行动轨迹。 |
| 8 | 磁盘阵列功能： 可设置为RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式；支持一键创建RAID5阵列功能；RAID开启后，设备带宽不下降 |
| 9 | 可显示8160×3616（25帧/秒）、8160×2304（25帧/秒）、4000×3000(25帧/秒)、3072×3072(25帧/秒)、4096×2160(25帧/秒)、3840×2160(25帧/秒)、2560×2560(25帧/秒)、2560×1440(25帧/秒)、1920×1080(25帧/秒)、1280×960(25帧/秒)、1280×720(25帧/秒)、704×576(25帧/秒)分辨率码流 |
| 10 | 支持检出水平转动角度、俯仰角、倾斜角不超过±45°且面部无遮挡的人脸；白天和晚上单人图片的人脸检出率不低于99%，单人图片的人脸检出响应时间不超过1秒； |
| 11 | 可接入64路分辨率为1920x1080的视频图像，总码率最大为400Mbps；可存储64路分辨率为1920x1080的视频图像，总码率最大为400Mbps；可转发64路分辨率为1920x1080的视频图像，总码率最大为400Mbps； |
| 12 | 本地界面可显示SSD中人脸库占用空间、系统保留空间、报警缓存空间、空闲空间。 |
| 13 | 支持高频人员报警功能，支持低频人员报警功能 |
| 14 | 支持图片存储服务，可将NVR作为图片存储服务器，接收并存储前端推送的图片 |
| 15 | 可对IP通道进行图像虚焦、亮度异常、图像偏色、雪花干扰、条纹干扰等类型视频质量诊断并给出诊断结果 |

### 16路NVR主机

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 支持接入带有越界报警、区域入侵、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊报警、场景变更报警、虚焦报警、人脸识别报警功能的网络摄像机，当触发报警时可联动录像、抓拍、报警输出 |
| 2 | 支持接入具有断网续传功能的网络摄像机,当设备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 |
| 3 | 可设置16/9/8/6/4/1等多种预览模式 |
| 4 | 支持2个SATA接口，每个接口1TB/2TB/3TB/4TB/6TB硬盘 |
| 5 | 支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签；NVR设备可添加的标签个数不少于8192，支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖 |
| 6 | 支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；支持密码复杂度登记显示功能；新出厂设备需激活 |
| 7 | 支持客户端与设备端进行实时双向对讲；支持客户端与设备的IP通道进行实时双向对讲 |
| 8 | 支持任一通道接入有客流统计功能的IPC，可检索客流数量并按日、周、月、年报表方式展现 |
| 9 | 支持远程管理IPC功能，支持对前端IPC远程升级；支持远程对IPC的编码配置修改 |

### 24口供电电源

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
|  | 配置：可用千兆电接口数量≥24，千兆光电复用口数量≥2 |
| 1 | 配置：可用千兆PoE电接口数量≥24，千兆光接口数量≥2 |
| 2 | 交换容量≥52Gbps |
| 3 | 转发性能≥36.688Mpps |
| 4 | 支持自适应802.3af/at供电标准，支持PoE最大输出功率≥370W |
| 5 | 支持8芯供电，支持6KV防浪涌（PoE口） |
| 6 | 提供CCC证书 |
| 7 | 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x |
| 8 | ▲支持通过管理平台，手机APP对交换机进行远程控制和状态查看；支持通过管理平台，手机APP对交换机进行系统拓扑展示及管理；支持通过管理平台，手机APP对交换机进行远程升级，重启 |
| 9 | 支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别，包括网线连接、光纤连接、无线连接；支持通过管理平台展示链路详情，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警。 |
| 10 | 支持通过管理平台对交换机进行PoE功率管理，包括整机/端口功率监控，PoE功能开启/关闭 |
| 11 | 支持通过管理平台对交换机进行端口远距离传输配置，最远传输距离可达250米 |
| 12 | 支持通过管理平台对交换机进行高优先级端口配置，处于高优先级端口的数据会被优先转发 |
| 13 | 支持通过管理平台对交换机进行流量控制配置，防止数据在传输过程中丢失 |
| 14 | ▲支持通过管理平台对交换机进行链路聚合配置，可以把多个物理网口配置为一个逻辑端口进行数据传输 |
| 15 | ▲为保证整体系统稳定性，本设备必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌(提供厂家证明文件) |

### 1路上墙解码

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。具有1个电源指示灯，2个硬盘指示灯。 |
| 2 | ▲要求设备具备，1路语音输入，1路语音输出，1个RS232接口，1个RS485接口，8路报警输入，8路报警输出，1个HDMI视频输出接口，支持1路模拟音频输出，支持1路模拟CVBS视频输出接口，一个RJ45网络接口。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 3 | 可对客户端电脑桌面解码输出显示。 |
| 4 | 可通过客户端软件设置输出分辨率为1024×768（60Hz）、1280×1024（60Hz）、1280×720（60Hz）、1280×720（50Hz）、1920×1080（50Hz）、1920×1080（60Hz）、1600×1200（60Hz）、1680×1050（60Hz）、3840x2160（30Hz）。 |
| 5 | 支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示。 |
| 6 | 可将设备当前的解码输出模式设置为一个场景，设备可保存多个场景，并可通过客户端软件切换设备场景。 |
| 7 | ▲可对以下分辨率的视频图像进行解码后输出：2路分辨率为4000×3000（20fps）的视频图像；4路分辨率为4096×2160（25fps）的视频图像；4路分辨率为3840×2160（25fps）的视频图像；6路分辨率为2592×1944（30fps）的视频图像；10路分辨率为2048×1536（30fps）的视频图像；16路分辨率为1920×1080（30fps）的视频图像；32路分辨率为1280×720（30fps）的视频图像。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 8 | 可对以下编码格式的视频图像进行解码后输出：H.264、H.265、Smart264、Smart265、MPEG4视频图像。 |
| 9 | 可对以下分辨率及编码格式的视频图像进行解码后输出：4路分辨率为1920×1080（30fps）的MJPEG视频图像。 |
| 10 | 可通过客户端软件上传分辨率为1920×1080的JPEG图片，作为墙纸显示在窗口图层底图，可通过客户端软件设置底色，当无解码画面时，设备输出显示该底色。 |
| 11 | ▲设备接入具有智能行为分析功能的摄像机，可解码显示智能行为分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。（须提供公安部检验报告复印件证明并加盖原厂盖章） |
| 12 | 设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温55±2℃，低温-10±3℃，持续时间2H；相对湿度90%~95%、温度40±2℃，持续时间48H）。 |

### 控制键盘

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数** |
| 1 | 屏幕尺寸≥10.2英寸 |
| 2 | 屏幕类型：触控屏 |
| 3 | 分辨率要求：1280\*720 |
| 4 | 屏幕区和摇杆区采用可拆分结构，摇杆和触控屏可分离使用。 |
| 5 | 支持添加设备数量≥8000 |
| 6 | 两级用户权限，支持32个用户，1个admin管理员用户和31个操作员用户 |
| 7 | 支持上下、左右、变倍和抓图四维控制功能。 |
| 8 | 支持有线和无线Wifi网络连接 |
| 9 | 支持DVI和HDMI接口外接显示设备实现图像预览 |
| 10 | 支持音频输入/出口 |
| 11 | 支持2个USB口 |
| 12 | 支持接入DVR、DVS、NVR、网络摄像机、球机设备 |
| 13 | 支持切换前端输入通道或输入组到解码器、视频综合平台等设备，支持画面分割、场景切换、轮巡显示、开/关显示窗口、窗口漫游、放到/缩小等功能。 |
| 14 | 支持在键盘显示屏上显示电视墙当前整体布局。 |
| 15 | 连接云台设备时，可通过摇杆或触控屏实现云台设备控制功能，支持预置位、自动巡航、模式路径、光圈调节、变焦、雨刷、灯光等功能。 |
| 16 | 支持U盘升级及导入、导出配置文件 |
| 17 | 支持以excel批量导入通道列表 |
| 18 | 支持抓图、录像功能，文件保存至U盘或上传至FTP服务器 |

## 工程实施要求

### 5.1工期要求

工程建设包括工程安装、调试、试运行、检测、验收，须自合同签订之日起120日历天内完成，每日施工时间上午8：00-12：00 ；下午14：30-18:00。

### 5.2安装和调试

### 5.2.1安装

1. 中标人在工作开始之前，必须办理妥当实施本工程所必须的一切许可证并提交招标人备案，否则招标人有权按照合同条款要求中标人暂停工程，直到本条内容被执行；
2. 在安装和变更等作业中，不得损坏或影响原有设备。中标人应在进入现场前10天通知招标人；
3. 中标人在现场应遵守《医院施工安全协议》。

### 5.2.2调试

1. 设备安装完后，中标人应按合同规定在招标人现场监督的条件下对系统和设备进行单项设备通电测试、单项设备功能测试、系统功能测试和系统运行测试等；
2. 中标人应提交详细的测试方案，如出现需要断电或可能影响医院正常业务的测试，需要得到招标人的批准。

### 5.3试运行

1. 中标人应与招标人协商，确定试运行时间，并按照合同条款和相关技术规范的规定进行系统的试运行；
2. 试运行时间为连续1个月。在试运行和完工验收期间，中标人应对系统和所有设备负全部责任。在此期间，中标人必须保障任何缺陷在1个日历日之内修复，故障部件须在1小时内修复。如果系统试运行1个月达不到规范指标要求，则应在修复之后由双方重新确定再一次连续试运行开始日期。

### 5.4验收

### 5.4.1设备到货验收

1. 设备到货后，由中标人提出申请，招标人组织人员参加验货。
2. 设备到货验收前，中标人应提供材料设备清单、设备原厂证明、产品合格证、材料自检证明、报关单（进口设备）等资料。
3. 工程完工后，需通过安全技术防范工程检测单位(第三方检测机构)对工程进行检测。

### 5.4.2竣工验收

1. 系统通过试运行后，根据用户需求进行验收；
2. 系统的竣工验收由中标人申请，招标人同意后，双方派人参加竣工验收。
3. 中标后提供施工图、竣工验收后提供竣工图（包括平面图、系统图、原理图等），包括对应的可编辑的CAD电子文件。

## 售后服务要求

工程质量保修期：工程竣工验收（或通过有关部门验收）合格之日起不低于两年。保修期内出现系统故障、产品质量、安装等问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。中标人应在收到招标人通知后1小时内必须派人到现场并解决故障，中标人不在约定期限内派人保修，招标人可指派第三方保修，维修费由中标人承担，同时追究中标人违约责任。

**说明：标注“★”的条款为评标时重要条款不允许偏离，不满足者将作为无效投标。**

**标注“▲”的条款为评标时重要评分指标，不满足者将会被严重扣分，不作为无效投标条款。**