
山东省政府采购合同
(设备类)

项目名称：山东省淄博市沂源县公安局智能化视频围栏建设
采购项目

合同编号：SDGP370323000202202000087A 001

计划编号：37032300023561020220013

采购人：沂源县公安局

供应商：中国广电山东网络有限公司淄博市分公司

采购代理机构：淄博朗坤建设项目管理有限公司

签订时间：二〇二二年八月八日

采购人（全称）：沂源县公安局

供应商（全称）：中国广电山东网络有限公司淄博市分公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就山东省淄博市沂源县公安局智能化视频围栏建设采购项目项目(SDGP370323000202202000087)采购与供应事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分：

- A. 中标通知书
- B. 招标文件
- C. 投标文件
- D. 合同执行期间经监督方审核同意的双方达成的补充协议。

二、合同范围和条件

本合同的范围和条件与上述合同文件中规定内容一致。

三、货物数量和价格

本合同要求提供的货物和数量见报价文件中货物价格表。

四、合同总价

本合同总价：大写：捌佰肆拾叁万陆仟柒佰捌拾元整；小写：¥8436780.00 元。

分项价格见附件中报价明细表。

五、质量保证及服务承诺：（见投标文件）

六、验收

乙方安装调试完毕后七日内，由甲方组织对乙方所供产品进行验收，验收期间，如发现乙方所供产品非正规原装，或随机配件与装箱单不符等其它原因，甲方有权拒收；如乙方延误供货期，由乙方赔偿由此带来的一切损失；如整个产品验收时不合格，甲方有权要求乙方对产品重新进行更换，并由乙方赔偿由此带来的一切损失（含由此带来的期限延误损失）。

七、供货安装日期及交付地点

交货地点：按甲方指定地点。

供货安装时间：自合同签订之日起30日内供货安装完成。

八、付款方式

本项目合同签订后付 30%，验收合格后付至 65%，余款验收合格一年内无息付清。

九、违约责任

合同生效后，如乙方违约（包括质量不合格、服务不及时、不满足合同及招标文件有关规定和要求等），甲方有权终止合同，由乙方赔偿本次和再次采购所发生的所有费用及造成的一切损失。

十、争议解决

本合同在履行过程中发生争议，双方协商解决；协商不成，双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、合同的生效

本合同经双方代表签字盖章后生效，合同执行期内，双方均不得随意变更或解除合同。本合同如有未尽事宜，须经甲乙双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。签订合同后，甲乙双方应严格履行各项约定。本合同一式伍份，甲乙双方各执贰份、监督部门执壹份。

甲 方：（公章）

乙 方：（公章）

法定代表人

法定代表人

或授权委托人：（签字或盖章）

或授权委托人：（签字或盖章）

地址：地址：

电话：电话：

附件:

报价明细表

序号	货物名称	品牌厂家	详细配置及技术参数	单位数量	单价	小计	原产地	备注
1	沂源县公安局视频解析平台升级扩容	以萨技术股份有限公司	将原有视频解析系统算力、算法升级,对视频图像中出现的目标进行检测,对目标进行定位或提取各类目标场景大图或目标小图,并针对检测到的目标进行目标识别;对于视频流、图片流数据源可实现一次解析、全量提取视频图像中的汽车、二轮车、三轮车、人脸、人体等目标特征值及结构化数据,用于视图目标分析应用。支持多目标关联性识别,可从视频图片中识别关联车辆特征及驾乘人脸,可从视频图片中识别关联行人特征及人脸,可从视频图片中识别关联三轮车特征及驾乘人脸,可从视频图片中识别关联二轮车特征及驾乘人脸。支持视频、图像下的人脸识别,对视频图像中出现的行人进行检测,并可持续追踪人员目标一定时间,结合人脸人体目标、多次抓拍数据生成个人聚类档案;支持同一实体解析出的多目标(人脸、行人、汽车、二轮车、三轮车)特征进行关联,从一个目标出发,达到所有关联目标识别的功能。支持提供 800 路视频流或 2000 路图片流同等算力的全目标解析算法授权(整体不低于 1600 路)。	1	4175000	4175000	青岛	以萨视图全目标智能跟踪系统软件 V1.0
2	视频大数据 GPU 解析服务器	以萨技术股份有限公司	处理器: 2 颗 Intel®64 位高性能处理器: 基础主频 2.1GHz, 核心数 8 核, 线程数 16 线程 内存: 64G DDR4 内存 GPU: 4 颗 GPU 图像运算单元, 每颗具有不低于 2300 核 CUDA 处理器 硬盘: 240G SSD 固态硬盘 网络: 2 个千兆高速以太网网络接口 机箱: 4U 机架式服务器 电源: 800W, 支持扩展冗余电源	14	95000	1330000	青岛	N113 8Q
3	消息队列服务	以萨技术股份有限公司	处理器: 2 颗 Intel®64 位高性能处理器: 基础主频 2.1GHz, 核心数 8 核, 线程数 16 线程 内存: 128G DDR4 内存 硬盘: 960G SSD 固态硬盘	1	50000	50000	青岛	N116 5P

	器		网络: 2个千兆高速以太网网络接口 机箱: 2U 机架式服务器 电源: 350W 冗余电源					
4	数据库服务器	以萨技术股份有限公司	处理器: 2颗 Intel®64 位高性能处理器: 基础主频 2.1GHz, 核心数 8 核, 线程数 16 线程 内存: 128G DDR4 内存 硬盘: 3*960G SSD 固态硬盘 网络: 2个千兆高速以太网网络接口 机箱: 2U 机架式服务器 电源: 350W 冗余电源	4	53000	212000	青 岛	N116 8P
5	数据存储服务器	以萨技术股份有限公司	处理器: 2颗 Intel®64 位高性能处理器: 基础主频 2.1GHz, 核心数 8 核, 线程数 16 线程 内存: 64GDDR4 内存 系统盘: 240G SSD 固态硬盘 数据盘: 35*10T 机械硬盘 网络: 2个千兆高速以太网网络接口 机箱: 4U 机架式服务器 电源: 1000W	1	180000	180000	青 岛	N113 8P
6	400万像素全结构化全彩摄像机及配件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	400 万全结构全彩摄像机: 分辨率设置为 2688×1520@25fps, 分辨力 1500TVL; 具有不小于 1/1.8"靶面尺寸; 像元尺寸不小于 2.9um×2.9um; 内置≥2 个麦克风、≥1 个扬声器; 内置≥1 颗远光灯、≥1 颗近光灯; 镜头支持电动变焦, 并可对拍摄物体进行自动聚焦, 光圈大小不小于 F1.0; 在彩色模式下, 当环境照度降低至设定阈值, 可自动开启白光补光灯, 在白天、夜晚均可输出彩色视频图像; 最低照度彩色不大于 0.0002 lx, 黑白不大于 0.0001 lx; 支持宽动态能力 121dB; 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 且具有 High Profile 编码能力; 信噪比不小于 58dB; 在分辨率 1920x1080 @ 25fps, 延时不大于 70ms; 支持 MD5、SHA256 加密算法; 需支持三码流技术, 主码流分辨率不小于 2560x1440@25fps, 子码流不小于 704x576@25fps, 第三码流不小于 1920x1080@25fps; 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	500	1790	895000	杭 州	DS-2 CD7A 4XYZ -LZS

			<p>编码相比，码率节约 80%；支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片；支持车辆捕获与车牌识别功能；需支持 IP67 防尘防水；采用金属外壳；具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压 70kPa 环境下正常工作；需同时支持 DC12V 和 POE 供电，且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作；需支持本地 SD 卡存储，最大支持 256G，并支持存储卡可使用时长显示；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；设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息；支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞；支持数据感知功能，在 IE 浏览器下，重启事件记录可包括正常重启和异常重启 2 种类型；正常重启可记录重启的时间、服务类型、用户名、IP/域名信息；异常重启可记录重启时间、异常类型信息；支持数据感知功能，可同时支持 10 路客户端和 5 路 web 端事件布防，设备在布防时间段内主动上传感知数据，断网重连后，报警信息与报警图片可继续上传；支持数据感知功能，可同时支持 3 路 web 监听通道，设备响应 web 端发送的查询请求，并返回对应的感知数据；断网重连后，报警信息可继续上传；固件安全，支持硬件微引导程序 OTP 写入保护机制，uboot 的 FLASH 存储空间应采用防篡改功能；若非法修改 FLASH 中的内容，可提示异常报错，uboot 无法正常启动；IE 浏览器下，具有设备重启和布防动态报警数据感知与记录功能，布防动态报警数据包括异常掉线、历史布防、实时布防 3 种类型；可记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传；设备具有耀光抑制功能，耀光区域≤1%</p>					
7	视频云存储管理软件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	<p>集群系统对外提供唯一访问入口，屏蔽云存储内部多种存储设备形态。为用户提供唯一访问 IP、统一的管理界面、便捷的操作方式；</p> <p>集群系统具备故障自动检测、业务自动迁移和恢复能力。当检测节点故障，可动态快速调度集群内其他节点接管业务，保证业务连续性；</p> <p>集群系统内部各节点的业务动态负载均衡，实时监控业务运行状态，动态调整节点负载压力，使系统始终处于均衡稳定状态中，避免单节点过载；</p> <p>系统同时提供多副本、Erasure Code 数据保护机制，Erasure Code 保护机制，系统具备节点间数据冗余保护，即使出现整节点故障，系统也能自动识别、自动恢复，完全不影响业务连续性，Erasure Code 安全级别可支持设置 4+4，安全级别可在线动态修改，系统</p>	1	202880	202880	杭州	iDataCloudVCS

		<p>根据当前节点状态使用相应的容错算法；</p> <p>视频超损提取，支持在故障节点/硬盘超出冗余上限的情况下，仍可正常读出部分有效数据并持续写入数据，从而不影响视频业务的连续性；</p> <p>Active-Active 双活工作模式实现服务高可用，避免控制器单点故障。同时双活模式可提供更高读写性能服务；</p> <p>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 128 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 128 个副本；</p> <p>多级智能重构策略，根据用户需求对所需业务数据进行智能重构，保障重要数据优先重构恢复；</p> <p>多云间互联统管服务，通过云间录像计划统一管理、统一调度，提供跨机房级业务容灾；</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>一套云存储架构，同时支持 7 类数据存储服务，12 种存储协议，构建统一数据湖。</p> <p>存储服务包含：流式存储-视频存储（GB/T 28181、RTSP、Onvif）、流式存储-图片存储（GA/T 1400.4）、NAS 文件存储（NFS、CIFS、FTP）、对象存储（S3、OSS）、块存储（iSCSI, FC）、大数据存储（HDFS）、结构化数据存储；</p> <p>云存储支持纵向和横向扩展；支持直连 x86 服务器或添加 JBOD 的方式并构建存储资源池；任意节点均可提供对象访问、SAN 访问、NAS 访问等；一套云存储系统支持唯一入口访问，可同时管理 300 台存储节点，支持 10 万个前端接入，可支持在线扩容、升级，扩容后设备可立即上线使用，同时扩容、升级过程中实时读写业务不中断、数据不丢失；</p> <p>系统支持文件数至少达 1 亿个，文件数量可扩展；支持块级存储，无碎片，系统无存储空间和性能衰减；</p> <p>单台物理设备应支持自定义配置（存储服务、计算服务、存储+计算服务）；单台物理设备应可自定义部署多个微服务，包括流媒体接入服务，流媒体转发服务，录像存储服务、智能分析服务和数据库服务等；</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>支持微服务能力秒级动态调整；一套云存储架构，可对系统 SSD、HDD、磁带库存储资源统一纳管，同时对外同时提供流式数据存储、NAS 存储、对象存储服务，可利用分层存储技术将流式数据(录像、图片)、NAS 文件数据、对象数据在不同存储介质中迁移，其中迁移策略包括手动迁移、计划迁移、周期自动迁移、容量自动迁移；</p> <p>支持 Cinder 插件，为云计算提供云硬盘服务；可提供 HDFS 文件数据存储服务，支持大数据组件 MapReduce、Hive、Spark、Flink、ElasticSearch、Hbase 接入，HDFS 数据存储可同时提供多副本、Erasure Code 数据保护机制；</p> <p>单台元数据服务器支持 100 亿个文件存储,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 200 亿,元数据服务器规模扩展后，存储文件数量线性扩展；</p> <p>支持同一套存储系统同时接入 SATA (CMR、HM-SMR、DM-SMR、MACH.2 双磁臂硬盘)、SAS、SSD，并同时对外提供流式存储、块存储、NAS 存储、对象存储服务,支持 SATA 硬盘包括：1TB、2TB、3TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、16TB 等，支持 SAS 硬盘包括：1TB、2TB、3TB、4TB、6TB、12TB 等，支持 SSD 硬盘包含：64GB、120GB、480GB、800GB、960GB、2TB 等，支持 DM-SMR、HM-SMR 硬盘，DM-SMR 包含 8T，HM-SMR 包含 14T、15T、16T、18T、20T 等，支持以上各种磁盘混插，且每个硬盘的空间使用率不低于 99%，支持 SATA、SAS、SSD、SMR 硬盘分组隔离，实现冷热数据的分层存储；</p> <p>一套云存储系统中，支持的存储节点个数 4097 个，支持单个域中创建 100 万个不同容量的资源池/Bucket，可管理高清前端实时流、历时流接入 200 万路，支持 1025 个管理员用户，支持同时在线用户数 10 万，并支持 100 万个客户端的业务访问；</p> <p>多云集群系统支持不小于 1024 个云存储系统；视频存储接入能力：单台设备支持 5000 路摄像机接入，同时支持至少 512 路视频点播；单台可并发支持存储不小于 3800Mbps，转发不小于 3000Mbps，录像下载不小于 3200Mbps；录像下载能力：支持 1 天（24 小时）高清 4Mbps 码流的录像 8s 内完成下载；结构化数据接入能力：支持实时和离线结构化数据接入，实时性能不低于 3 万条/秒；图片存储能力：单台存储节点图片存储性能≥ 1.5Gb/s,且不受图片大小影响；支持断网补录，支持将断网期间摄像机 SD 卡内的录像自动或手动补录到云存储系统中；支持断网续传，下载过程中发生中断恢复后，云存储系统</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>中的数据可从断点处继续下载；支持设置历史流录像计划，将历史流从第三方存储载体中补录到云存储系统中；支持配置手动补录任务，可以指定补录的时间段与指定补录任务的执行时间段；支持多种补录任务同时存在，并且自动按照优先级执行，手动补录、计划补录，断网补录优先级均可设置；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）的流控，支持针对不同的通道设置不同的流控速度；支持录像 1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256 倍速正序、倒序回放，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；支持录像正放切换为倒放，及倒放切换为正放；支持正放 1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256 倍速切换为倒放的对应倍速；支持对指定的录像段提取 I 帧，进行 I 帧播放；支持录像隐藏功能，对选定视频片段做标签并设定周期后，在周期内录像隐藏不可见且不被覆盖；系统支持数据压缩，可基于 H. 264/H. 265 视频编码标准对视频数据进行压缩存储，压缩后数据可在线点播、AI 分析，数据压缩比可达 60%以上；可对图片数据进行压缩存储，压缩后图片数据可正常被浏览器访问，图片数据压缩比可达 80%以上；支持图片格式转换：尺寸压缩、裁剪、质量压缩、马赛克、水印、比例压缩、归一化；数据处理：1. 支持将 ps 流转换为 MP4(前置索引、后置索引)、TS、ASF、ES、FLV、AVI 格式；2. 支持将 AVI、3gpp、MP4、es、ts、rtp、hik、svac 等视频文件格式转换为 PS 封装的 H. 264、H. 265 编码格式；支持图片数据在 SSD 盘中存储，实现热数据从 SSD 中高速提取，实现即存即取，且图片数据可设置按周期或容量进行覆盖；系统可利用软加密、加密卡、加密机方式对用户数据进行加密存储，兼容 AES、SM4 加密算法，兼容标准 KMS 系统对接</p> <p>支持智能重构，支持四重重构优先级，1 级：即时读取；2 级：用户锁定；3 级：存储池；4 级：设备掉线；数据智能重构，数据下线后，无法读取的数据块优先重构；</p> <p>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；支持手动选择关键点位、关键时间节点的录像优先重构，保障关键数据安全；系统同时提供多副本、Erasure Code 数据保护机制，其中 Erasure Code 安全级别可支持设置 44+4，安全级别可在线动态修改，系统根据当前节点状态使用相应的容错算法；系统支持对数据重</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			构任务预先设置重构级别与策略，重构级别包含高、中、低；重构策略包含热点数据即时重构、高优先级资源池优先重构、锁定数据优先重构、人工指定时间段数据优先重构，同时系统可依据当前集群网络、磁盘、CPU 等负载，动态调整重构速度；					
8	视频云存储运维软件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	支持为云存储系统的软件、系统、硬件等提供运维基础配置和运行状态展示；支持灵活的告警推送，用户按需对关注的信息进行自定义配置，灵活及时便捷；支持对视频、图片等提供运维采集服务，如在线情况、录像情况等关键指标的实时状态和历史数据；支持对录像断点的监测粒度精确到秒，用户能更精准的了解系统运行和业务数据的健康状况；支持对信号丢失，图像模糊，对比度，过亮，过暗，偏色，噪声，条纹干扰，画面冻结，摄像机抖动，视频剧变，场景变更，视频遮挡，黑白图像，视频丢帧等异常状态进行检测；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；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；支持云存储系统可视化，视频按天统计写入量、图片和文件按天统计写入个数与容量、云存储系统容量（总容量、已用容量、剩余容量）、设备数量等信息；统计信息支持以 RESTful 协议对接；支持对频繁上报的同一个告警信息进行分析过滤，经过告警分析规则的过滤后，支持在指定时间后再一次上报到运维平台；	1	58000	58000	杭州	HikCloud Storage FOM
9	云存储管理节点	杭州海康威视数字技术股份有限公司	处理器 2 颗 64 位多核处理器（核数 ≥ 16） 内存 DDR4，标配 32GB 内存，最大可扩展至 256GB 网络控制器 2 个千兆网口 可扩展万兆口 硬盘控制器 8 个热插拔硬盘槽位，支持 SAS/SATA 硬盘混插 标配 2 个热插拔 960GB SSD 硬盘 端口 2 个千兆网口 4 个 USB 3.0 接口，2 个 USB 2.0 接口 1 个 VGA 接口，支持 COM 口 电源 550W 铂金 1+1 冗余电源- 管理功能 集成 BMC 芯片，支持 IPMI2.0、SOL、KVM Over IP、虚拟媒介等高级管理功能，	2	29200	58400	杭州	DS-A5120RL-CVMN

			<p>对外提供 1 个 1Gbps RJ45 管理口，可支持 NCSI 功能</p> <p>机箱 2U 机架式服务器机箱</p> <p>机型尺寸 430mm（宽）x88mm（高）x 660mm（深）</p> <p>重量 最大 17 千克（不含盘）</p> <p>环境温度要求 工作时 5℃~40℃（41°F~104°F）</p> <p>存储-40℃~55℃（-40°F~131°F）</p> <p>相对湿度要求 储藏 20%~93% RH</p> <p>工作时 35%~80% RH</p> <p>额定功耗 ≤550W</p> <p>工作功耗 ≤300W</p> <p>操作系统：CentOS7 64 位</p>					
1 0	云存储运维节点	杭州海康威视数字技术股份有限公司	<p>处理器 64 位多核处理器（核数≥16）</p> <p>内存 DDR4，标配 16GB ECC 内存，最大可扩展至 512GB</p> <p>网络控制器 2 个千兆网口</p> <p>支持网络唤醒，网络冗余，负载均衡</p> <p>硬盘 一块 SSD 硬盘</p> <p>硬盘控制器 8 个热插拔硬盘槽位，支持 SAS/SATA 硬盘混插，支持 RAID 0、1、5、6，</p> <p>端口 1 个 RJ-45 网络接口，位于机箱后部</p> <p>4 个 USB 3.0 接口，2 个位于机箱后部、2 个位于机箱前部</p> <p>1 个 VGA 接口，位于机箱后部，可选配支持前置 VGA</p> <p>1 个串口，位于机箱后部</p> <p>电源 高效能 550W 铂金 1+1 冗余电源，200-240V/50Hz</p> <p>散热 3 个调速系统风扇</p> <p>管理功能 集成 BMC 芯片，支持 IPMI 2.0 和 KVM Over IP 高级管理功能</p> <p>显卡 集成显示控制器，16MB 显存</p> <p>支持操作系统 Windows Server 2008 Standard Edition R2 SP1 64bit</p>	1	27500	27500	杭州	DS-A 5120 R-CV NN

			<p>Windows Server 2008 Enterprise Edition R2 SP1 64bit</p> <p>Windows Server 2012</p> <p>HIKOS 64 位、centos7 64 位</p> <p>机箱 2U 机架式服务器机箱</p> <p>机型尺寸 88mm（高）×430mm（宽）×660mm（深）</p> <p>重量 最大 35 千克（不含导轨）</p> <p>环境温度要求 工作时 10℃~35℃（50°F~95°F）</p> <p>存储-40℃~55℃（-40°F~131°F）</p> <p>相对湿度要求 工作时最大相对湿度 90%RH（40℃）</p> <p>工作时 35%~80% RH</p> <p>运输存储 20%~93% RH</p> <p>振动 频率 5Hz~150Hz 加速度≤20m/s²，振幅≤0.15mm</p> <p>冲击 峰值加速度 150m/s²~300m/s²，持续时间≤11ms</p> <p>碰撞 峰值加速度 100m/s²~150m/s²，次数 1000 次内</p> <p>操作系统：CentOS7 64 位</p>					
1	1	视频云存储节点	<p>杭州海康威视数字技术股份有限公司</p> <p>单设备应配置 64 位多核处理器，16GB 内存，内存支持扩展到 64GB，需配置冗余金牌电源，支持双系统；</p> <p>单设备应标配 6 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；支持 FCSAN、IP SAN、NAS 存储功能；可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10T SATA 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；设备内置 48 块 8T 企业级硬盘，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；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；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；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</p>	4	312000	1248000	杭州	DS-A 7104 8R-I CVS

		<p>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；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；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；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；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；数据分散存储到存储节点上，数据呈离散式分布；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%；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；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；支持《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议；支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 协议；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；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；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；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；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；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；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；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；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；支持在管理节点全部故障、存储节</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>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；支持非副本模式下，可容忍 9 台（$10 \leq N \leq 29$，N 为设备总台数）存储节点同时故障；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；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；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；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；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；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；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；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；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；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；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；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；为保证工程质量及系统稳定性，投标时提供经国家认证认可的检测机构出具的检测报告。</p>				
合计（元）	<p>大写：捌佰肆拾叁万陆仟柒佰捌拾元整 小写：8436780.00 元</p>					