

阿克苏地区公安局
“十四五”视频装备建设集成服务项目
合同书

甲方：新疆维吾尔自治区阿克苏地区公安局
乙方：中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司

一、总则

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方同意按下述条款和条件签署本合同书（以下简称“合同”）

本合同实施方案以甲方确认的投标书为依据。乙方提供的设备及服务，应满足本合同的各项条款的要求。

乙方在签订合同后，乙方为履行合同的真实性负责，甲方有权对合同的履行、项目的实施提出质疑，甲方提出质疑后，乙方必须在七日内作出书面答疑和澄清解释。

二、合同金额

阿克苏地区公安局“十四五”视频装备建设集成服务项目合同总金额为人民币含税价：【1880500 元】（大写）【壹佰捌拾捌万零伍佰元整】。

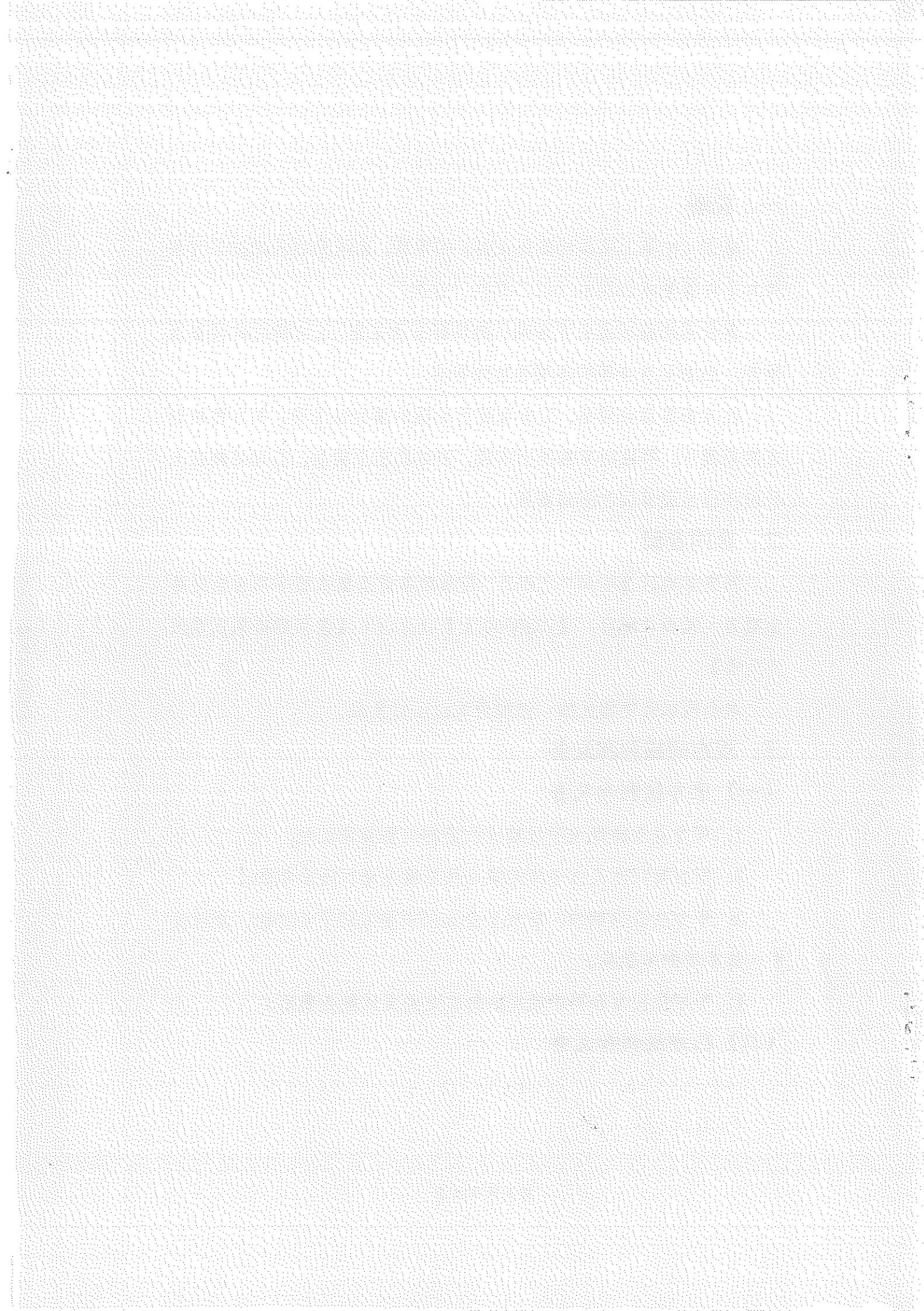
本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

三、双方的权利和义务

（一）甲方权利和义务

1. 甲方负责提供该项目建设所需的必要实施条件。
2. 甲方有权对乙方负责的集成项目服务进行评价考核。
3. 甲方在合同期内，有权享受合同中要求的平台功能、系统性能、售后维护等服务。
4. 甲方应按本合同中规定的付款方式支付服务费用。

（二）乙方权利和义务



1. 乙方作为项目服务方，会同甲方制定该项目的技术实施方案、应急备灾方案、管理制度及流程，负责项目的管理、技术支持、综合协调服务。
2. 乙方必须在规定时间内完成整个项目的建设工作，如发现任何异常情况，及时向甲方通报，并及时与甲方协商解决办法。
3. 乙方由于系统升级等原因导致对甲方业务开展有影响的变动，须提前以书面形式通知甲方，并提供应急备用方案。
4. 乙方负责对甲方的技术人员进行相关操作等技术指导。

四、付款方式

(一) 预付款：合同签订后 15 个工作日内，乙方开具全额发票，缴纳合同总金额 3%，即 56415 元作为履约保证金，甲方向乙方支付合同总金额的 40%，即 752200 元。

(二) 尾款：甲方应于本项目验收合格 10 个工作日内，向乙方支付本合同总价款的 60%，即 1128300 元。

(三) 履约保证金：乙方 5 年内无违约行为，将于合同签订 5 年后归还乙方。

(四) 如果乙方有赔偿和或支付违约金的责任，则甲方有权从最近一笔付款中扣除相应金额。如果最近一笔付款不足以抵扣违约金的，则可从下一笔付款中继续扣除。

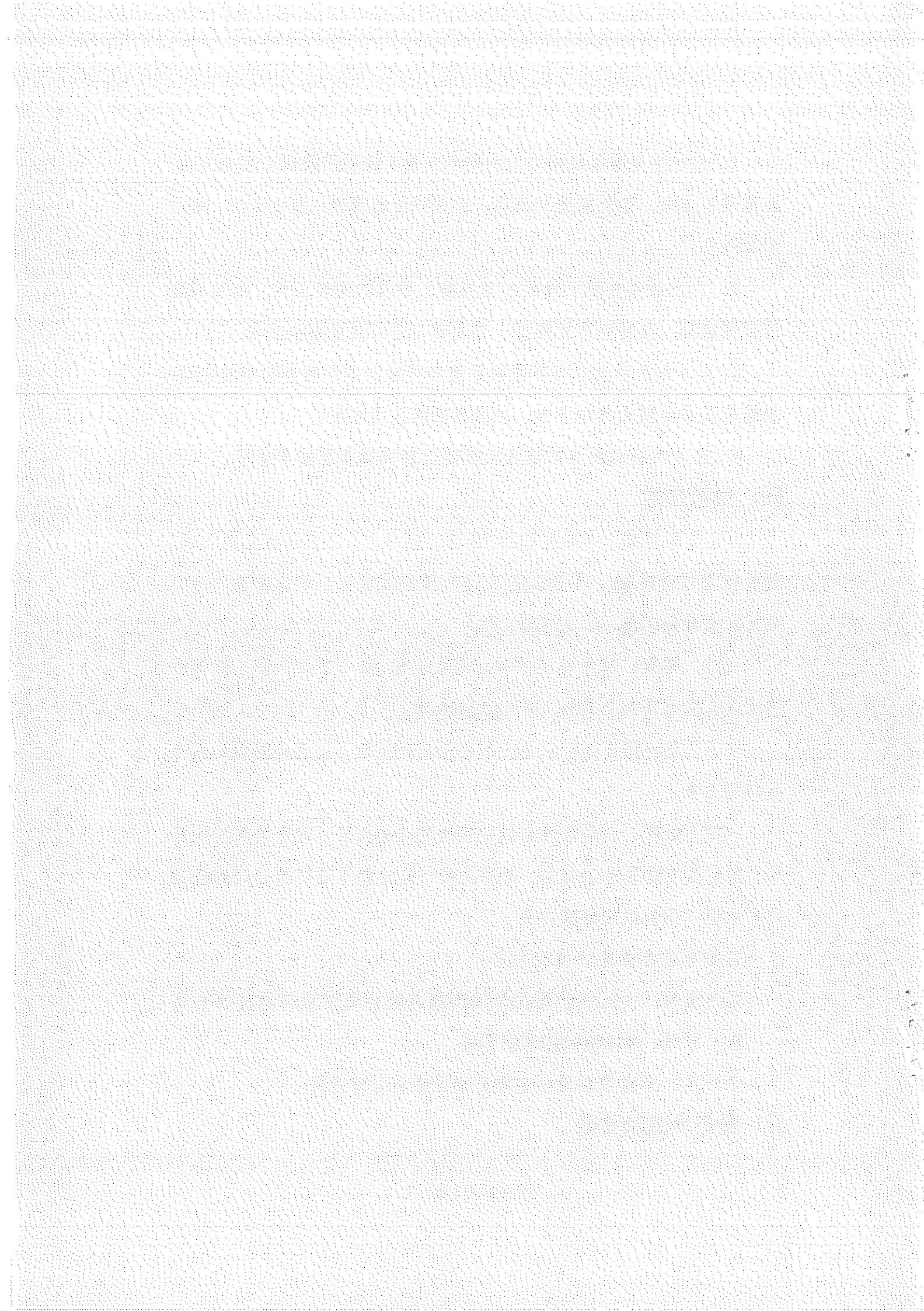
乙方单位收款账户信息如下：

账户名称：中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司

账户号码：8888014900005549

开户行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

五、服务地点及验收



(一) 交付地点：【阿克苏地区公安局】。

(二) 交付时间：60 内天完成供货及设备调试。

(三) 按国家有关规定、招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺进行验收。

六、质保期

质保期 5 年。（自验收合格之日起计）

质保期内提供免费 7 天×24 小时质保服务，且响应时间不得超过 2 小时。质保服务内容包括但不限于：硬件的维护和保修，软件的维护升级服务，技术咨询服务。质保期内所有因更换或修理部件、模块而导致软硬件停止运行的，质保期将按停运天数相应延长。

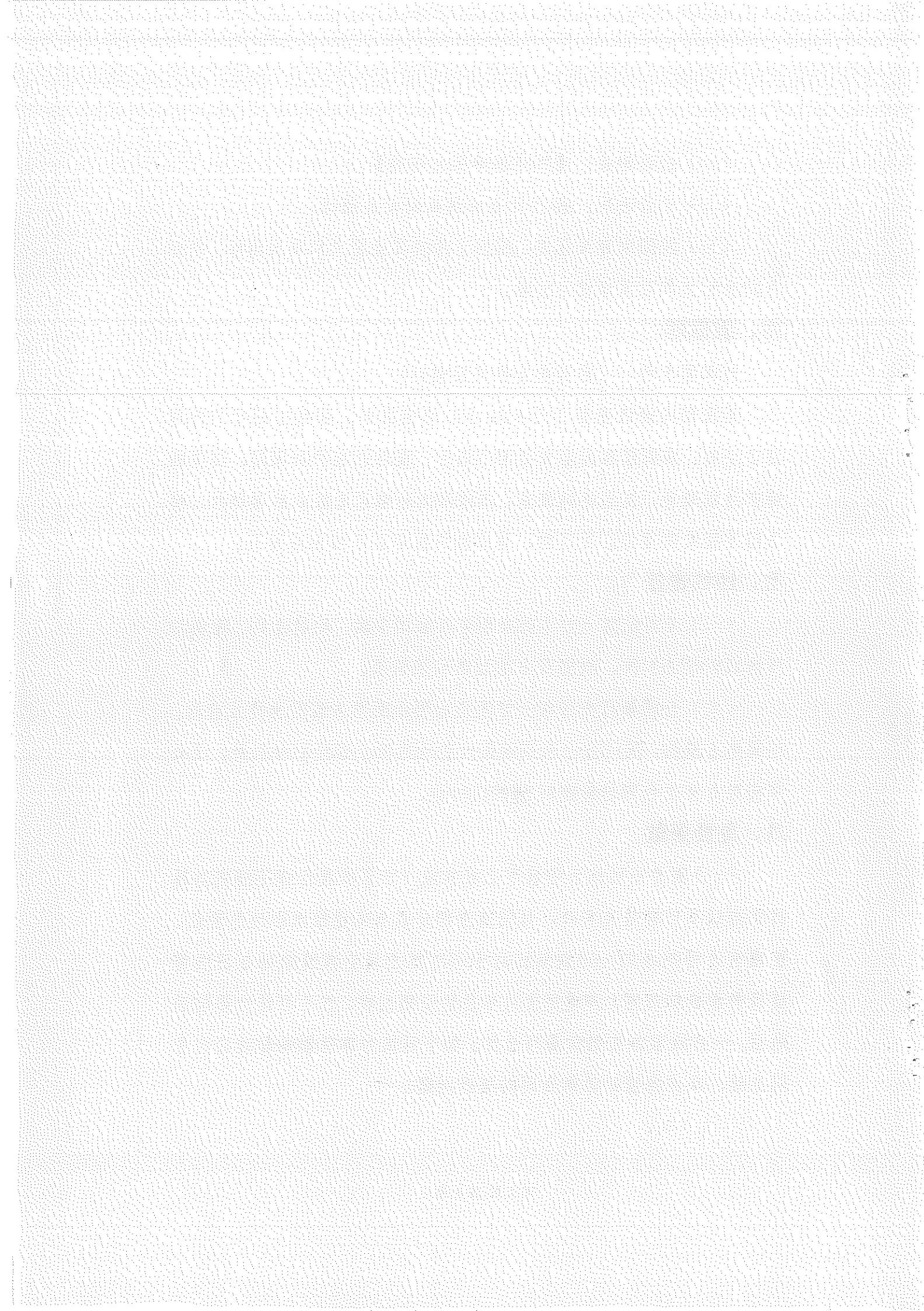
七、违约责任

(一) 合同任何一方不能全面履行合同条款，均属违约。因违约所造成的经济损失，根据双方的过错承担赔偿。

(二) 合同履行中任何一方无正当理由而单方面提出终止合同，均属单方毁约，毁约方除承担赔偿违约造成的全部经济损失外，还必须向对方支付合同总价款的 5% 的违约金。

八、免责条款

(一) 因为不可抗力导致甲乙双方或一方不能履行或不能完全履行本协议项下有关义务时，可视情形部分或全部免除承担违约责任。但遇有不可抗力的一方或双方应于不可抗力发生或清除后 2 日内将情况书面告知对方，并提供有关单位的证明文件。在不可抗力影响消除后，一方或双方应继续履行合同。如不可抗力事件影响超过三个月以上时，双方应重新协商合同的履行问题。



(二) 如因乙方难以避免、难以排除的技术、网络故障或第三方原因造成甲方无法使用本协议服务的，不视为乙方违约，但乙方将尽力争取在最短时间内解决。

(三) 因不可抗力事件影响协议履行时，则延长履行协议的期限，这一期限相当于该不可抗力影响的时间。

(四) 因不可抗力事件导致的费用由双方自行承担。

九、法律适用及争议解决

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地提起仲裁或法院起诉。

十、合同生效、终止及其他

1. 合同经双方法定代表人或其委托全权代理人签字并盖章后生效。

2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

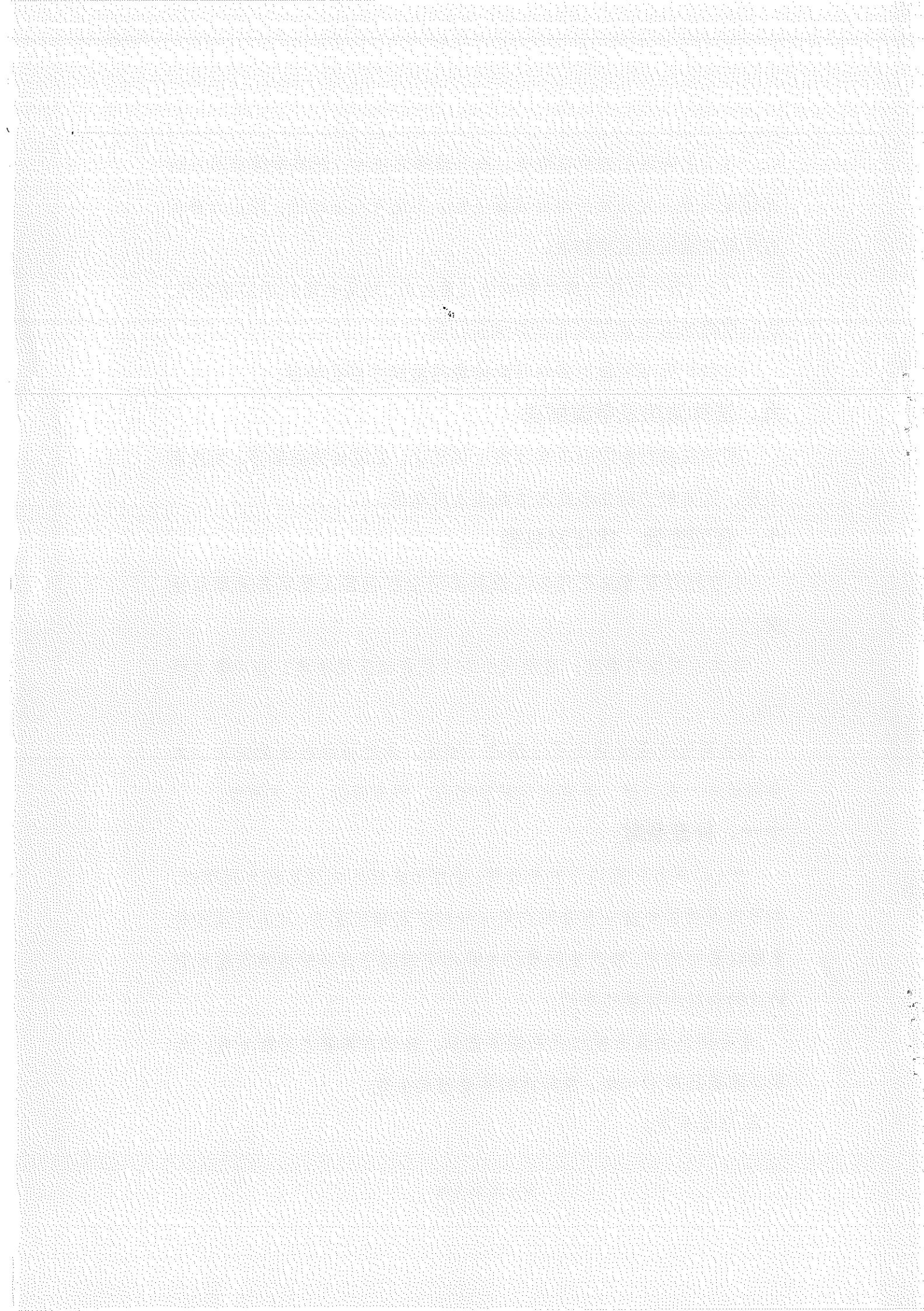
3. 合同附件是合同不可分割的一部分，具有同等的法律效力。本合同正本一式六份，具有同等法律效力，甲方四份，乙方两份。

十一、补充条款

甲、乙双方约定以下补充条款：项目正式投入运行且在合同期内，如甲方或项目受益方有合同约定以外的扩容增设需求，双方可通过补充协议进行约定，所产生的费用由提出需求的甲方或受益方依据补充协议的价格约定额外支付。

本合同已由双方授权代表签字盖章，自双方签署之日起生效；如双方签署日期不一致，自较迟的签署日起生效。

以下无正文。



签署页

甲方（盖章）：新疆维吾尔自治区阿克苏地区公安局

法定代表（委托代理人）：



经办人：

日期：2015年6月13日

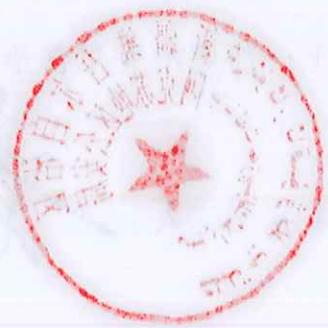
乙方（盖章）：中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司

法定代表（委托代理人）：



经办人：

日期：2015年6月12日



合同附件：服务及设备清单

序号	产品全称	品牌、型号、规格	技术参数	单价(元)	数量	总价(元)	产地	生产厂家名称
1	智能分析服务器	华鲲/HuaKun AT800 (Model 3000)	<p>产品为：华鲲/HuaKun AT800 (Model 3000)，满足如下需求：</p> <p>1、处理器：配置 2 颗(自主处理器)，核数 48 核，主频 2.6GHz；</p> <p>2、内存：配置 320G DDR4；最大支持 32 根内存插槽，最大支持 4T 内存容量</p> <p>3、硬盘：配置 2 块 480G SSD；最多 16 个 3.5 英寸或 27 个 2.5 英寸 SAS/SATA HDD 硬盘</p> <p>4、独显&GPU 扩展：配置 6 张 Atlas 300V Pro 加速卡；可选支持最多 8 张半长单宽显卡或 GPU 卡</p> <p>5、阵列卡：标配 SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10；可选 RAID 0/1/10；可选支持断电保护</p> <p>0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护</p> <p>6、网口：配置 2 个千兆电口、2 个万兆光口；支持 2 个板载网络插卡，每个插卡支持 4*GE 电口或者 4*10GE 光口或者 4*25GE 光口</p> <p>7、PCI E 扩展槽：最大可支持 9 个 PCIe 4.0 接口扩展插槽，其中 8 个为标准的 PCIe 扩展槽位，1 个为 RAID 扣卡专用扩展槽位</p> <p>8、电源：配置 2000W(1+1)冗余电源；</p> <p>9、其它端口：前面板提供 2 个 USB 3.0 端口、1 个 DB15 VGA 端口；后面板提供 2 个 USB 3.0 端口、1 个 DB15 VGA 端口、1 个 RJ45 串口、1 个 RJ45 系统管理端口。</p> <p>10、操作系统兼容：UOS、openFuler、HIKOSV1.1、SUSE、Ubuntu、CentOS、麒麟软件等</p> <p>11、管理功能：集成自主 BMC 芯片，支持中文化、IPMI、SOL、KVM 和虚拟媒体等，自主研发全 BIOS/BMC 固件</p> <p>12、含服务器安装调试及 5 年质保费用（已提供质保服务承诺函）。</p>	175000	3 台	525000	成都	四川华鲲振宇智能科技有限责任公司

2	图片 存服务 器 /DS-A72024RH-ACVS	<p>产品为：海康威视/DS-A72024RH-ACVS，满足如下需求：</p> <p>1、控制器：1个(自主品牌)；2颗64位多核 系统盘：240GB SSD数据盘：2个960GB SSD</p> <p>系统内存：32GB 存储接口：24个硬盘接口，支持硬盘热插拔，支持配置24块8T企业级硬盘</p> <p>2、存储接口：前置24个SATA接口，支持热插拔，支持前置运维</p> <p>3、网络接口：6个千兆数据网口，1个千兆管理网口</p> <p>4、其他接口：后置1个VGA，后置4个USB，1个IPMI，1个SAS，1个串口</p> <p>5、整机电源：550W，1+1冗余电源</p> <p>6、图片性能：最大支持读写300张/秒(单张图片500KB)</p> <p>7、支持视频流、图片流直存</p> <p>8、支持ONVIF、GB/T 28181、RTSP等标准协议</p> <p>9、可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/25T/26T SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动，节省功耗。</p> <p>10、具有24块硬盘热插拔槽；支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断。</p> <p>11、存储系统支持全对称架构，无独立的元数据管理节点。集群支持在线无缝扩容，系统性能线性增长。集群（3台及以上）任意节点宕机仅剩1台时，系统通过唯一入口IP可访问管理平台，以及数据存储服务。</p> <p>12、系统支持按照24/36/48等盘位、不同性能、不同CPU架构的存储节点混合组网，当出现磁盘或节点故障时，系统可根据CPU利用率、节点连接数、节点吞吐量、节点综合负载等策略提供最优重构速度，最高重构速度可达4TB/h</p> <p>13、支持智能EC，并支持根据存储资源池设置智能EC策略，包括优先安全性保障和优先空间利用保障两种策略。优先安全性保障：集群节点发生故障，在线节点数小于N+M总和时，存储资源池数据级别不变，保障M个节点故障数据不丢失。优先空间利用率保障：集群节点发生故障，在线节点数小于N+M总和时，存储资源池数据自动降级为磁盘级安全，保持用户数据空间利用率不变；当集群扩容后，在线节点数大于N+M总和时，EC级别自动调整提高空间</p>	<p>杭州 海康 威视 数字 股份 有限 公司</p> <p>杭州 85500 1台</p>

			利用率	<p>14、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持结构化数据的类型检索视频，检索条件包括前端点位ID、时间段、视频目标类型</p> <p>15、云存储系统同时支持按照资源池为单位进行点位的生命周期批量管理策略和单独对每个点位通过设置生命周期管理策略，支持两种策略之间互相切换，支持周期策略调整后历史数据也即时生效</p> <p>16、支持全对称部署模式，集群所有节点服务角色对等，无需独立元数据服务器，且单集群可同时管理3EB存储空间、1024台存储节点；系统支持单机（1台）、HA（2台）、集群（3台及以上）部署模式。支持在线扩容、升级，且扩容、升级过程中实时读写业务不中断、数据不丢失，扩容后历史数据无需迁移；</p> <p>17、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4+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。支持数据冗余N+M模式下，当损坏节点数量超过M台（或数据块超过M）时，系统内的正常存储节点不少于1台，业务仍可持续写入，且存留的视频数据仍可进行回放，回放数据无马赛克。当故障存储或者硬盘上线后，损坏数据可自动恢复</p> <p>18、采用分布式云架构对多区域、多套存储系统资源进行统一接入、管理和告警运维（远程升级、远程部署），全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度；支持云系统间视频业务和图片业务的故障容灾，系统间容灾策略包含主备、互备、一主多备模式。视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照照策略进行自动回迁，包含指定视频点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级；图片业务支持按资源池设置容灾策略，自动调度到备云进行数据存储</p> <p>19、云存储厂家提供“麒麟软件 NeoCertify 认证”适配证书</p> <p>20、云存储厂家提供国家级《信息系统安全等级保护》三级证书</p> <p>21、设备包含云存储基础管理软件，含基础运行模块、集群管理、计划管理、索引管理、负载均衡等功能。支持视频、图片数据存储，支持跨节点数据安全。</p> <p>22、含服务器安装调试及5年质保费用。</p>
--	--	--	-----	---

3	海康威视 视频解 析算 法软 件 (此产 品为核 心产 品)	产品为：海康威视/视频解析算法软件，满足如下需求： (1) 提供进行多种算法的仓库化管理服务，支持多节点集群管理，根据任务计划或指令进行多种智能分析算法的调度，自动化适配计算资源。提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力 (2) 支持全目标视频抓拍，通过视频图像分析技术，对已联网视频（含实时视频及录像）和离线视频中的面部、人体、机动车、非机动车等活动目标进行检测抓拍。分析并发能力 200 路 (200W 像素时)，离线视频支持 mp4、ts、asf、nsf、sdv、avi、avx、dat、wmv 等格式视频的上传解析，支持地图选点和目录树关键字搜点，自动检测视频点位是否有录像计划，并在分析任务中自动过滤掉没有录像计划的视频。支持通过对视频分析出的面部图片进行检测、建模，生成面部特征值，并进行识别。分析并发能力 100 张/秒；支持对通过视频分析出的人体、机动车、非机动车目标智能化分类识别，输出人、车目标的结构化属性信息。分析并发能力 100 张/秒。 (3) 支持分析任务调度，分析任务与算法引擎自动匹配，视频任务支持单 GPU 卡不同分辨率混跑，图片任务支持单张分析和批量分析；支持 GPU 硬件资源调度，算法包与硬件资源自动匹配，算法副本数量根据业务要求灵活调配；支持云存储对接，从云存储获取需要分析的图片数据，以及分析过程中图片数据存储到云存储；支持分析结果通过 kafka 中间件推送；支持 GPU 计算设备管理 (4) 支持计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排能力。支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析 (5) 支持算法监测，提供对云边算法的运行监测，监测算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等；支持提供对云边任务的运行监测，监测视频、图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等；支持提供对系统全局的运行监测，监测全局的数据链路及执行情况，包括数据生产速率、消费处理速率、积压情况 (6) 支持通过 1400 及扩展协议同网和跨网级联人体、面部、车辆图片等数据。支持系统查看配置任务的运行状态，初步判断任务运行情况以及性能情况；查看任务的所有执行记录，包含	杭州 海康 威视 数字 技术 股份 有限 公司	杭州 1020000 1 套

		<p>各时间节点执行的情况；针对输入、处理、输出每一个节点提供数据量报表、执行日志、性能日志、执行记录等信息。</p> <p>(7) 支持档案数据服务，支持档案数据服务，支持面部、人体、车辆搜索及聚档，支持以图搜图，支持名单库管理、名单管理、名单标签管理等功能。支持统一建表服务。支持人像、车辆等原始数据、计算结果等数据表统一创建；提供统一 API 查询接口服务。支持系统接入国产数据库的数据。</p> <p>(8) 人员、车辆串并，支持根据面部或人体特征相似度，车辆特征相似度，自动推送出疑似串并活动的信息。支持对疑似串并活动比对研判。</p> <p>(9) 支持提供云边计算资源的统一接入管理，提供结构化任务调度能力；提供面部、人体、车辆、非机动车视频抓拍及图片分析任务的管理调度能力</p> <p>(10) 提供异常迁移能力，有效保证任务的稳定运行：支持异常容错与高可用，某台算力不在线或者异常后，能自动迁移任务到其它可用算力资源</p> <p>(11) 支持根据需求进行硬件计算资源预分配，达到任务秒级处理；支持对突发的任务及逆行计算资源动态分配，算法资源动态管理；支持通过界面展示查看每种算法已使用/预分配的总资源。</p> <p>(12) 支持对面部图片在面部被遮挡住半边脸的情况下，可正确检测面部，检出率不小于 99%。</p> <p>(13) 支持导入两张面部照片进行一对一比对，输出比对相似度；单台服务器，比对速度不低于 320 次 / s；单台服务器，1V1 平均响应时间不超过 1 秒。</p> <p>(14) 车辆图片处理速度不低于 1.8 万张/min，人体图片处理速度不低于 3.0 万张/min，活动目标处理速度不低与 2.4 万张/min。</p> <p>(15) 支持通过卷积神经网络检测和识别摄像机抓拍画面中的面部，识别图片中是否有面部存在，并针对面部图像进行跟踪</p> <p>(16) 内置图像增强算法，支持图片增强功能，对雾霾、强光照、大角度、低照度等进行图像增强处理</p> <p>(17) 支持海量视频保存管理功能（云盘），支持对视频、音频、图片或文件进行上传、下载、查询、复制操作。</p>
--	--	---

		<p>(18) 支持目标研判，支持从活动目录、视频分析任务列表、选择多个活动目录或多个视频、按时间顺序、倒序、查看解析结果进行目标筛选；支持切换小图、中图和大图方式进行目标筛选；支持通过特征属性结合时间段进行筛选。支持搜索结果按相似度由高到底排序，通过目标相似度，搜索更多相似的目标；</p> <p>(19) 支持流畅播放，支持视频中人车目标的检测，有目标部分通过颜色区分，无目标的视频自动 8 倍速播放，支持在视频播放过程中截图，并选择图片中的目标加入线索栏</p> <p>(20) 支持活动报告，支持一键生成活动在线视频查询报告。报告中还支持通过地图+图片+视频三种可视化方式联动展示包括目标轨迹展示，支持手动补充目标轨迹点。</p> <p>(21) 支持协作，支持添加协办人员，形成活动研判小组。小组内成员具备相同的研判权限，包括视频上传、解析结果查看、筛选、比对、线索碰撞、人员分组等操作。线索栏中的目标图片在活动研判小组成员间即时共享</p> <p>(22) 支持线索碰撞，支持选择最多 4 个活动目录进行线索碰撞。碰撞出所选活动目录或所选视频内均出现的目标人员的分组。支持设置面部\人体特征属性和相似度，重新进行碰撞分析</p> <p>(23) 支持自主服务器及算力资源，含软件部署调测及 5 年质保运维（已提供 5 年质保运维承诺函）。</p>

4	视频网络安全检查工具	天防安全 /TFVSAS-8000	北京天防安全科技有限公司	<p>产品为：天方安全/TFVSAS-8000，满足如下需求：</p> <p>1、总体架构要求：为方便安全检查工作的执行，网络安全检查工具箱应部署在专用便携式设备中，通过方便的接入方式接入目标网络中，无须对目标网络架构进行任何的调整即可完成安全检查工作，要求系统采用主动远程网络扫描的方式实现，不能进行录像数据分析，不需要部署客户端等代理程序即可实现全部功能。</p> <p>2、系统功能总体要求：网络安全检查工具箱应具有网络资产的摸底检查、视频网络弱口令检测、网络资产脆弱性检查、网络边界完整性检查等功能。</p> <p>3、网络资产摸底检查：①要求采用基于网络的远程主动扫描的方式实现。</p> <p>②能够对网络内部的资产进行自动识别和分类，设备资产分类要求至少包括视频类设备、终端PC、应用服务器、网络设备、物联网设备以及其他设备等，并直观统计各类设备的数量及分布情况；</p> <p>③要求能够对主流视频设备（海康威视、大华、宇视、科达、天地伟业、博世等）的品牌进行远程扫描识别，要求能够自动识别和区分视频设备类型（如DVR、DVS、NVR和IPC等），并能够识别设备型号、系统版本、build版本、设备序列号等信息，视频类品牌识别支持不少于40种；</p> <p>④要求能够对主流网络设备（H3C、华为、锐捷等）、打印设备（惠普、佳能、富士施乐等）、安全运维设备（启明星辰、网御星云、天融信等）进行自动识别分类，并识别设备的品牌等信息；要求能够对资产的操作系统进行扫描识别，能够区分Windows系统以及非Windows系统，能够对Windows系统分区Server版本和非Server版本；要求提供资产的操作系统类型查询及相应报表；</p> <p>⑤要求能够自动扫描和识别存在简单口令或出厂默认口令的视频设备（包括IPC、DVR、NVR等）及系统；</p> <p>⑥要求能够对SSH、Telnet、FTP进行弱口令检查；⑦要求能够对windows远程桌面（RDP）进行弱口令检查；⑧要求能够对常用的数据库系统进行弱口令或身份认证检查；</p> <p>⑨要求系统采用安全检测机制，在提高检测效率同时，有效防止视频设备因登录失败次数过多而锁定；</p> <p>⑩、网络资产脆弱性检查，要求采用安全无损扫描检测机制，防止安全检测过程造成被检测对象</p>

	<p>宕机、重启等问题；1) 要求能够对常见视频设备漏洞（如海康、大华等）进行扫描检测。</p> <p>2) 要求能够对常见 Windows 系统漏洞（如永恒之蓝、BlueKeep 等）进行扫描检测；</p> <p>3) 要求能够对常见数据库（如 MySQL、MongoDB 等）应用安全漏洞检测；</p> <p>4) 要求能够对常见网络应用的漏洞（如 OpenSSH、心脏滴血等）进行扫描检测。</p> <p>6、网络边界完整性检查，不需要部署客户端，不需要在互联网等其他网络部署辅助系统，完成对下列违规行为的检测：1) 要求能够提供针对私接无线 AP 的检测，包括以桥接模式或 NAT 模式（包含地址克隆后的 NAT 模式）接入的无线 AP；</p> <p>2) 要求能够提供终端 PC 通过 USB 共享网络方式或通过无线网卡连接手机热点方式进行的非法外联行为检测；</p> <p>3) 要求能够提供对终端设备通过双网卡或者网络代理等方式进行的非法外联行为进行检测等。</p> <p>4) 违规连接互联网和内联网行为的监测。</p> <p>7、统计报表与展示：1) 支持生成专业安全检测报告、资产统计报告、报警信息统计报告，报告支持 word、pdf 等格式导出；</p> <p>2) 支持资产明细数据、报警明细数据的导出，数据导出支持 excel 格式；</p> <p>3) 提供资产、弱口令、安全漏洞、边界完整性检测等多维度的数据汇总及统计分析；</p> <p>4) 安全检测报告、资产统计报告及报警统计报告提供默认模板，支持自定义报表模板，报表模板支持统计种类、项目内容、项目顺序等方式的自定义设置。</p> <p>8、性能指标要求：1) 要求工具箱能够设置并同时扫描 15 个 B 类网段中的设备包括：网络设备、安全设备、视频设备、打印设备等；</p> <p>2) 要求工具箱具备识别和发现被扫描网各中的接入设备（包括网络设备、安全设备、视频设备、打印设备等）并能对设备资产分类展示和生成报表统计。要求具备针对一个 B 类网段的扫描时间 ≤ 1 小时。</p> <p>9、产品要求：1) 已提供视频网络安全检查工具系统的中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书；2) 已出具国家部级检测机构出具的产品检测报告。3) 产品含 5 年质保。</p> <p>10、其他要求：1) 为方便携带，需配备便携式拉杆箱，并将所有相关设备放置于拉杆箱内；</p>
--	--

		<p>2) 检查工具箱要求采用便携式三防笔记本设备，设备要求符合 IP65 标准，设备硬件配置要求：CPU：自主处理器，8 核及以上；内存：16G 及以上；存储：256G 及以上；操作系统要求采用自主操作系统。</p> <p>3) 检查工具箱内须配备音视频记录仪，用于音视频录像留存，高清、符合 IP68 标准；</p> <p>4) 检查工具箱内须配备数码相机，用于现场相关检查材料的记录留存；</p> <p>5) 检查工具箱内须配备便携式打印机，用于现场检查报告输出，要求打印机自带电源（电池），接入笔记本设备后，能够即插即用</p>		
		合计	1880500	

