

威海市公安局
网络信息分析平台云服务项目

建设方案

威海市公安局

2024 年 9 月

目录

一、项目服务内容	4
1.1 数据采集服务	4
1.2 数据融合处理服务	4
1.3 信息分析服务	5
1.4 服务周期.....	5
1.5 项目软硬件国产化需求	5
二、项目服务方案	6
2.1 服务总体框架及技术路线	6
2.1.1 服务总体框架	6
2.1.2 技术路线	6
2.2 服务网络拓扑	7
2.3 服务内容.....	7
2.3.1 数据采集服务	7
2.3.2 数据融合处理服务	7
2.3.3 信息分析服务	8
2.3.4 网络安全及部署的安全硬件产品	8
2.3.5 数据安全	8
2.3.6 运营运维安全	9
2.3.7 保密链路	9
2.4 其他数据服务	9
2.4.1 数据研判服务	9
三、项目组织管理	9
3.1 项目组织机构	9
3.1.1 项目领导小组	9
3.1.2 项目工程专家组	10

3.1.3 项目管理办公室	10
3.2 项目进度安排	10
3.2.1 项目建设期	10
3.2.2 实施进度计划	11
3.3 安全管理制度	11
3.4 人员培训.....	12
3.5 保障措施.....	12
四、项目投资	12
4.1 项目资金预算	12
4.1.1 资金安排计划	12

一、 项目服务内容

网络信息分析平台云服务遵照业务的需要，主要提供数据采集、数据融合处理和信息分析等三部分内容，每部分提供的具体功能描述如下。

1.1 数据采集服务

在云端实现对互联网数据 7*24 小时的实时采集。实现对互联网可见网页的自动采集能力。通过设置来源并实时监测，精准锁定多个网站或平台。

1.2 数据融合处理服务

数据处理融合服务主要是按业务工作要求，提供高效的海量数据接入、智能化处理、信息提取、精细化组织、全维度融合、数据精准可控的数据服务。为实现上述服务目标，数据处理融合服务需将网络信息分析业务应用场景与大数据组件特性相结合，实现问题与工具的适配，服务架构遵循高内聚、松耦合的设计原则和组件式开发模式，涵盖平台管理体系、数据治理体系和数据内容体系，共包含数据接入、数据预处理、数据 AI 处理、数据组织和数据服务五个子模块。

数据接入：基于数据采集交换的标准体系，提供一系列的交换组件，包括数据定义、数据读取和数据接入。

数据预处理：对来源数据进行预处理操作，该操作包括数据读取、清洗、格式转换、比对、提取、预统计、预分析、数据入库等多个环节。系统在上述各环节分别提取要素资源信息，并对每个环节设置统计指标，提升数据价值密度。

数据 AI 处理：采用 NLP 对采集数据进行要素资源分析、主题对象分析，进一步提升数据价值密度。数据把经过处理的标准数据进行提取、归并、研判和归一等处理，形成包含轨迹、重点内容、重点行为的资源库数据和包含人、地、事、物、组织视图的知识数据。通过统计和分析规则的配置，在数据 AI 处理环节运用人工智能模型算法对各种维度的来源数据进行计算比对、提取相关指标、分析对象行为和言论内容等操作处理，并将处理后的数据进行归并操作，归并完成后进行入库。为推理模型建模以及训练提供支持，对整个模型调度服务的过程进行

检测和维护，以此提高生成信息智能化水平

数据组织：将经过 AI 处理后的数据按照网络信息分析业务的特点和使用目的分类建库，对数据资源形成科学分类、标准统一、流程规范的组织方案，将数据从来源逐级提炼，形成原始库、主题库和业务库，达到数据融合和知识沉淀的目的，并在此基础上以服务接口的形式提供对数据的访问和管理能力。

数据服务：通过建立统一的数据服务平台来对各类数据资源对外提供访问和管理能力，数据使用的方式包括对数据的深度加工和分析，还包括通过数据挖掘等工具对数据进行深度加工，加快数据流转速度，提升数据服务的效率，从而更好的为分析人员服务。

1.3 信息分析服务

以提高采集、预警、分析、挖掘能力为目标，以数据服务为支撑，建立自定义的存算体系、共性业务模型库、一体的智能应用服务引擎，提供频道查阅、订阅预警、智能挖掘、关系分析、全文检索、第三方知识库查询、一键报表、知识库等业务服务，构建纵向贯通、横向协同的应用服务格局，形成不断进化的网络信息智能应用服务，为采集分析业务提供支撑，大幅提升分析人员的分析、预警、预测能力。

1.4 服务周期

此次根据业务工作要求，按照三年服务周期进行采购。

1.5 项目软硬件国产化需求

软硬件自主创新、安全可控，采用国产的核心芯片、操作系统、基础软件。

服务器采用国产品牌，CPU 需使用国产自主可控芯片，单颗核心数不低于 12 核，单核主频数不低于 2.0GHZ。如鲲鹏、海光等。

采用符合信创要求的操作系统，如优麒麟（UbuntuKylin）、华为欧拉（openEuler）等。数据库采用国产自主可控产品，如南大通用、人大金仓、达梦数据库等厂家数据库组件。

二、 项目服务方案

2.1 服务总体框架及技术路线

2.1.1 服务总体框架

数据采集服务最大限度地获取各类网络信息资源,可采集的数据类型包括文本、图片、音频、视频等。

数据融合处理服务建立智能化的数据接入手段、标准化的数据处理流程、规范化的数据治理机制、多源集成融合建库的数据组织模式和统一调用的数据接口服务,构建规范接入、智能处理、精细治理、分类组织、统一服务的数据资源体系,汇聚多源异构网络数据,实现数据资源的全面融合,通过标准化服务提升数据价值密度,并实现数据资源的汇聚、分发和交换,形成逻辑一体的数据资源能力体系,支撑智能应用的实战能力。

2.1.2 技术路线

2.1.2.1 数据采集服务

数据采集服务实时采集、治理、存储、查询和展示数据,兼具多种数据源采集能力,搭载数据智能引擎,高效积累数据资产,赋能业务应用场景。

2.1.2.2 数据融合处理服务

数据融合处理服务需针对不同的数据处理要求,通过数据存储与管理子系统提供的接口访问原始数据、中间结果和最终结果等,提供多源异构数据的融合处理与分析能力,并基于查询检索引擎、统计分析引擎、流式计算引擎等环境的交互式分析平台,支持常规算法的应用,按数据分析要求完成数据仓库的设计,实现数据分析算法的封装,并为数据展示提供图表等结果数据。

2.1.2.3 信息分析服务

2.1.2.3.1 业务流程实现

采用面向消息的中间件、消息总线机制，即 SOA 架构，实现系统功能模块之间的信息交互，支持多层总线架构。

2.2 服务网络拓扑

本次服务建设是采用云服务的方式，即访问服务商的网络信息分析平台获取相应服务，并按照要求将业务数据导入数据平台。同时终端用户可通过服务商提供的保密链路访问境外网络进行数据验证。

2.3 服务内容

2.3.1 数据采集服务

网络信息分析平台对网络中的数据进行自动化实时采集，通过通用化、标准化的采集工具，对互联网数据进行采集、提取和结构化服务。

2.3.2 数据融合处理服务

数据融合处理服务将承接由数据采集服务返回的采集结果数据，并对数据进行统一处理。数据采集完成后通过数据接入、数据预处理、数据 AI 处理等步骤依次完成对数据的定义、读取、接入、提取、清洗、关联、分发和 AI 处理，并过滤掉与业务无关的数据，之后通过数据组织服务按照数据使用目的进行分类建库，入库后的数据以服务的形式为上层应用提供支撑。数据融合处理服务在上述各环节分别提取要素资源信息，并对每个环节设置统计指标，提升数据的价值密度。

数据融合处理服务可针对特定目标的帖文、关系数据以及关键字进行批量处理和分析，深层次挖掘信息重点内容，将来自多信源的数据加以联合、关联及组合，以丰富现有数据维度或提高现有数据质量，并生成可视化数据，从而获得更为精准的人物画像、位置信息和行为判断，形成对事件态势、威胁及其重要程度

的实时、完整的评价。

系统采用反馈迭代机制，通过动态的方式统一不同数据源，将离散的数据转化为统一的知识资源，并通过对齐本体、模式，加速数据融合效率。

系统支持识别相同实体并链接关联实体；支持甄别真伪、合并冲突数据，并将处理结果反馈给实体识别阶段，提高识别效率；支持资源库动态更新，保持知识鲜活。

2.3.3 信息分析服务

信息分析平台通过业务软件和组件为用户提供一系列可伸缩、高可用的信息分析应用，该服务以基础设施为承载、以平台为支撑、以数据为驱动，对多源数据中的离散知识进行识别和关联，利用实体识别、事件抽取的方法,实现多源数据知识实体的关联与融合,通过多源数据集成、融合、分析等方法提升洞察能力。

服务构建智能化实战应用体系，提高网络信息分析工作的效率，进而对以上数据进行多维度分析，补充和增强风险预测和预警能力。安全系统设计

2.3.4 网络安全及部署的安全硬件产品

系统将数据采集端部署在互联网侧，将预处理和数据库部分部署在局域网侧，并在局域网侧部署 VPN 和防火墙、入侵防御系统（WAF）和防病毒监测为系统提供网络链路的安全同时也保证数据安全。

2.3.5 数据安全

数据鉴权服务是网络信息分析平台保证数据安全的核心要求。所有的数据服务请求，都必须对请求方权限进行验证，确保所访问的数据在权限允许范围内。

数据鉴权服务是基于数据的访问控制规则，实现数据的访问权限鉴别的过程。访问控制规则从内容敏感度、数据来源、数据种类、字段及字段关系分类四个维度进行资源权限的控制，资源鉴权通过用户的数据资源权限，使用数据鉴权服务实现对数据资源的访问控制。

数据采用非对称加密技术 (RSA) 加密冷备份，分析数据以加密文件的方式

对数据进行备份。

2.3.6 运营运维安全

网络信息分析平台提供日志审计，支持集中记录和管理用户使用业务系统的操作日志，以及提供用户、业务系统、组织机构使用情况的多种维度统计信息，便于管理员了解系统使用情况。平台提供特定使用行为审计模型来实现对用户操作行为的审计，提供相应的操作提醒及报警功能，保证系统运营运维安全。

2.3.7 保密链路

服务商提供的保密链路通过将流量加密并在不同国家的跳板主机之间转发，提供流量伪装、流量加密、痕迹清除、链路切换、登录安全、免溯源等安全策略，并在美洲、欧洲、亚洲等多个国家和地区具有代理节点，为信息爬取、内容提交、翻墙浏览、即时通信等多种境外网络行为提供安全隐蔽措施。

2.4 其他数据服务

2.4.1 数据研判服务

提供丰富的数据资源，匹配相关单位业务，实现辅助破案、预防犯罪和决策支持；把数据、数据模型以及分析决策逻辑尽可能多的固化到一个软件系统中，以更自动化、更准确、更智能的方式来发挥数据的决策价值。

建成全能力大数据处理平台。完备采集/存储引擎、计算/分析能力，提供相关部门所需的数据资源，提升数据信息应用、共享能力。

三、 项目组织管理

3.1 项目组织机构

3.1.1 项目领导小组

成立项目工作领导小组（以下简称领导小组），领导小组全面负责项目实施的领导、规划和组织工作，对重大的技术、管理、业务规范和部门关系协调等进行决策。其主要职责包括：确定项目实施目标，审查项目实施方案，按照批准的项目方案组织实施；审查和批准项目任务和年度计划；协调与各相关单位的关系；负责项目实施中的协调、监督和检查。

组长

领导小组组长由 XXX 担任。

领导小组组长的主要任务是负责项目实施方向和思路的决策，确定定位、方向、组织与政策策略等方面的重大问题，监督检查项目的实施情况。

成员

领导小组成员包括：XXX、XXX。

小组成员在组织专家进行方案论证的基础上，形成总体规划方案。根据项目总体规划方案，编制项目建议书和项目设计方案，并形成项目实施方案。通过规范的操作程序，确定最合适的服务提供单位。并负责项目实施的日常管理工作，定期向组长汇报项目实施进展。

3.1.2 项目工程专家组

由在专业领域的技术和业务专家组成，主要负责在项目实施阶段，参与关键的需求、实施方案的评审，提出意见和建议。

3.1.3 项目管理办公室

在项目领导小组指导下，负责按照项目目标责任体系进行项目的组织管理，协调并监督各项目组的工作情况及进度，对项目领导小组负责。

3.2 项目进度安排

3.2.1 项目建设期

本项目实施周期为从合同签订阶段开始到项目调试完毕阶段，共需要 30 个

工作日。

3.2.2 实施进度计划

本项目的实施划分阶段如下表所示。

阶段划分	工作内容描述	持续时间
前期准备阶段	项目设计及概算	1 个月
	合同签订	
项目实施阶段	需求分析	1 个月
	数据准备	
	服务调试	

3.3 安全管理制度

网络信息分析平台云服务项目的安全管理制度是一套综合性的措施和规定，旨在确保云服务的安全性和可靠性。这些制度主要包括以下几个方面：

安全管理组织：云服务提供商应指定负责云上各个关键职能的人员或团队，如安全运营、系统安全管理等，并定义其职责。

身份与访问管理：定义人员身份类型和身份验证方法，仅授予身份所需的权限，并持续审核和查阅账号和权限的使用。

网络安全：进行安全分区管理，并在网络边界实施防护和查阅机制，确保通信线路和设备的冗余以满足业务需求。

数据安全：根据数据保护相关法律法规、标准中定义的分类分级要求对数据进行分类分级管理，并在数据生命周期各个阶段实施相对应的保护措施。

威胁与漏洞管理：定期执行漏洞扫描和分析，并及时对漏洞修补。

日志与查阅：启用日志功能，集中收集和存储所有日志，并对日志进行查阅和审核；查阅安全状态，并记录网络攻击行为。

安全响应与恢复：为安全事件管理提供资源支持，自动对安全事件进行上报

和通知，预部署事件响应工具；定期开展安全事件演练与经验总结。

备份与恢复：定义数据备份策略和保护措施，并对备份进行查阅与审核。

证书与密钥管理：定义允许使用的加密算法和密码技术产品；对密钥和证书进行集中管理，并在密钥和证书的生命周期各个阶段实施安全控制。

3.4 人员培训

通过合理完善的培训，建立一支技术过硬的业务操作和日常维护队伍是保证本项目顺利建设并良好运转的重要保障，也是充分发挥本项目的作用、真正提高信息分析工作效率的重要前提。

培训主要包括管理层人员培训、业务层人员培训和日常运行维护专业人员培训。

3.5 保障措施

平台的云服务保障措施由供应商提供，其措施应基于 ISO9001 质量管理体系，引入科学的质量管理方法论，建立系统、规范的质量保证体系。从质量管理角度详细划分平台管理与维护中的各个环节，控制各个环节的服务质量，并进行持续改进，确保提供高质量的服务保障。如配备专业的服务人员，并提供 7*24 小时响应的远程咨询、报修等服务，必要时提供现场服务，以保障云服务的可用性。

四、 项目投资

4.1 项目资金预算

项目资金预算为 474 万元。

4.1.1 资金安排计划

合同签订，服务正式开始后 5 个工作日内，由甲方向乙方支付合同总价款

30%的预付款，合同签订后第一年服务完成支付至项目总金额的 60%，第二年服务完成支付项目总金额的 20%，第三年服务完成支付项目余下款数。乙方须按甲方要求提供发票。

如投标人对采购方案需进一步了解，可自行联系采购人。联系方式：15588333769。