解决方案

先进操作系统创新中心（天津）有限公司

中心简介

创新中心

为深化中国电子与天津市政府央地合作，由麒麟软件牵头，联合飞腾、奇安信、360、曙光、金山办公、恒银、中望、金蝶天燕等行业头部单位，于2020年12月组建先进操作系统创新中心，面向产业数智化转型需求，汇聚整合科技创新资源，发挥平台协同创新优势，建立健全国家级创新平台能力体系，助力我国自主计算产业高质量发展。

创新联盟

创新中心联合产业头部企业、高等院校、科研院所等150余家企事业单位，共同组建非营利性社会团体——先进操作系统创新联盟，共同推动上、中、下游产业链贯通，促进科技创新成果转移转化，构建同向发力的生态系统。

应用场景

操作系统远程诊断服务

缺失事前预处理机制

偏重于“售后+维修”而非“预判+维护”，无法提供预先告警、响应、处理等事前服务

事中故障定界成本高

自动诊断工具和故障定界依据不足，垂直产业链问题诊断排查周期长，大量人力成本用于“推卸责任”

远程服务范围待扩充

技术服务高度依赖资深工程师综合技术经验，乡镇城市、偏远地区远程技术服务触达不畅

国产软硬件资源管控一体化

性能分析指标单一

依赖开源监控分析软件，Zabbix（硬件）+Prometheus（软件）能力，性能监控指标偏基

资源纳管调度不足

各个创新实验室与行业区域研发资源隔离，缺少统一纳管，资源未得到有效充分利

需要数据支撑尤其云环境

CPU+操作系统+数据库问题定界难、周期长，适配调优解决方案效果，缺失有效对比评估支撑

央企信创资产管控

资产统一纳管切入点

财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，数据资源应当确认为无形资产，数据资产入表

落实有关要求发力点

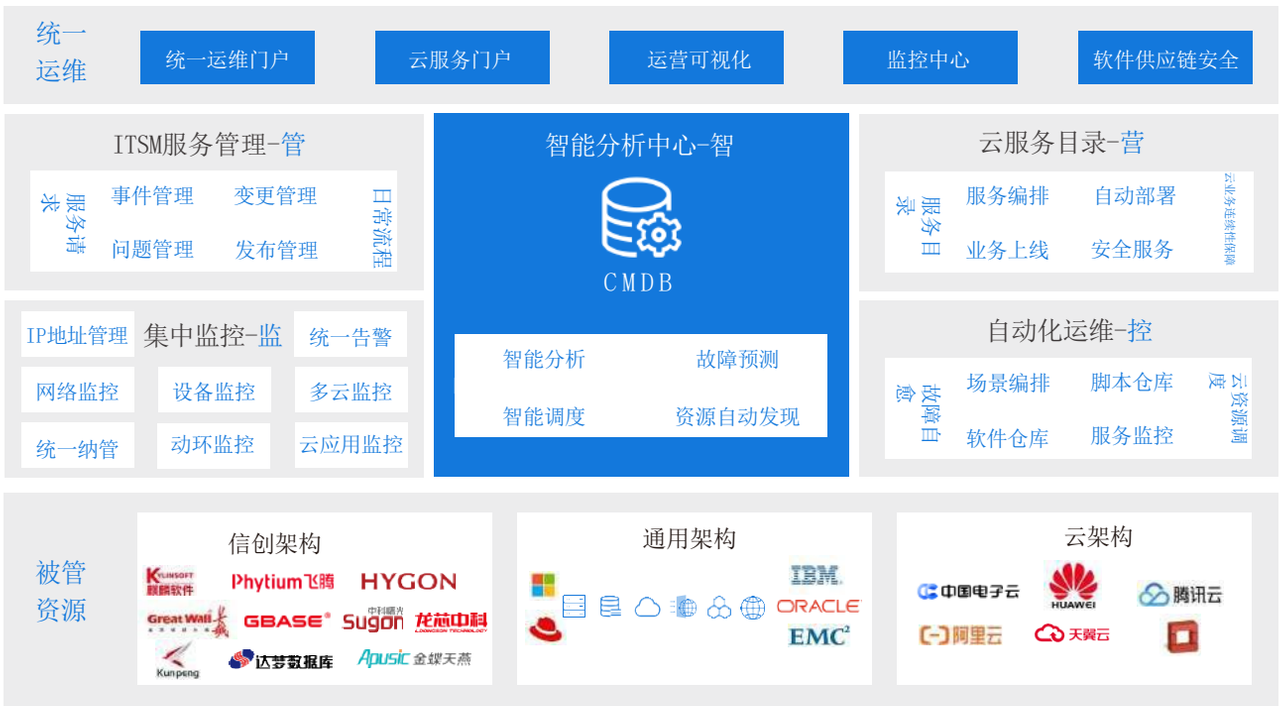
根据国资79号文件要求，单品向IT技术架构整体 替换迁移，信创系统上线后的质量评估手段欠缺”

远程管控模式创新点

依赖传统人工报表、报告依据，履行国资管控义务职责的模式，难以有效优化国资数字资产配置

产品体系

产品体系涵盖“监”、“管”、“控”、“智”、“营”的一体化智能运维产品组合，满足不同应用场景的多维度、全方位的智能运维。



IT系统 → 监控类型 → 监控对象

业务层	业务逻辑		交易 业务流程	• 交易量 • 交易错误率 • 交易金额 • 交易处理时间 • 交易成功率 • ……
应用软件层	应用层		浏览器 服务/进程	• URL • NETFLOW • TCL/UDP • NetStream • 进程/服务 • ……
	传统架构 业务系统 中间件 数据库	云架构 SaaS PaaS	应用/微服务 日志 应用服务 中间件 数据库	• 达梦 • 金蝶 • 360 • FTP/HTTP • 南大/神舟通用 • 东方通 • 齐安信 • TCP/UDP • 金仓/OB • 中创 • 金山 • SNMP • Oracle • 中孚信息 • ZWSOFT • PING • MySQL/SQLServer • Tomcat/Jboss • 泛微 • SSH/Telnet • MongoDB • Apache/Ngnix • 用友 • SQL • …… • …… • …… • ……
基础设施层	IT资产库 虚拟化	IaaS	虚拟化 主机 存储 网络/安全 机房环境	• 麒麟 • 长城/曙光 • 华为/H3C/Cisco • 道客 • 中科方德 • 浪潮/同方 • 锐捷/迈普 • 华为/H3C • 统信软件 • EMC/DELL • 启明/天融信/绿盟 • VMWare • Windows/HP-UX • IIBM/NETAPP • 网御/Juniper • Citrix/KVM • Linux/CentOS • 宏杉/华为 • 博科 • Hyper-V • AIX/SCO UNIX • 同友 • 深信服/H3C/F5 • OpenStack • …… • …… • …… • ……

智能化日志分析系统

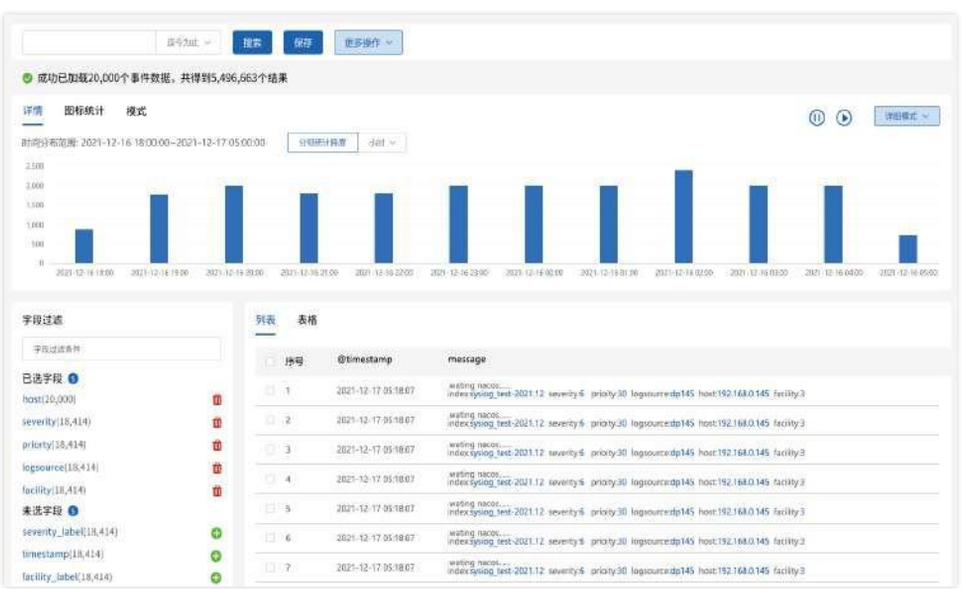
产品简介

全面采集IT设施设备、业务系统的日志，实现集中化存储及管理，提供数据采集、索引、检索、告警、可视化报表展现等功能，满足日志留存、日志审计、合规分析、业务分析、可视化展示等常用应用场景，快速分析和预测各种运行或运营风险，提升日志管理效率。

海量数据采集引擎

IT基础设施	应用环境	安全设备	云环境	移动应用	业务系统	IOT数据
存储设备 网络设备 网络链路 网络报文 服务器 操作系统 ……	数据库 应用中间件 微服务 Docker NoSQL ……	防火墙 IDS/IPS UIM VPN 防毒墙 邮件网关 ……	公有云/私有云基础设施 物理机 虚拟机 SaaS Dovker ……	Android IOS 应用日志 应用请求 ……	业务应用性能（APM） 业务应用日志 业务应用请求访问 ……	传感器/机器数据 资产数据 配置数据 业务数据 ……

提供开箱即用的数据采集及分析工具，基于分布式部署架构，满足海量高速日志分析处理要求。



核心价值

高效的日志留存

日志集中管理，满足各行业日志留存的监管政策需求，单采集节点支持每秒处理5万条日志处理能力

日志合规审计

审计网络中的设备日志、用户活动、服务器账户修改、用户访问等满足安全审计，使用预定义的报表模板简化您的IT合规性审计

应用监控

采集监控业务应用系统日志，满足日志集中管理，满足日志异常分析、业务指标、调用链监测等场景，全面提升日志数据利用价值，实现日志智能化管理

产品功能

数据采集

支持对接海量数据源，实时采集每日TB级别增量数据：支持SYSSLOG、TRAP、网络报文、文件、数据库、系统

快速索引

建立海量机器数据的快速检索分析能力

异常告警

支持异常数据的实时告警，通过邮件或短信实时通知

实时查询

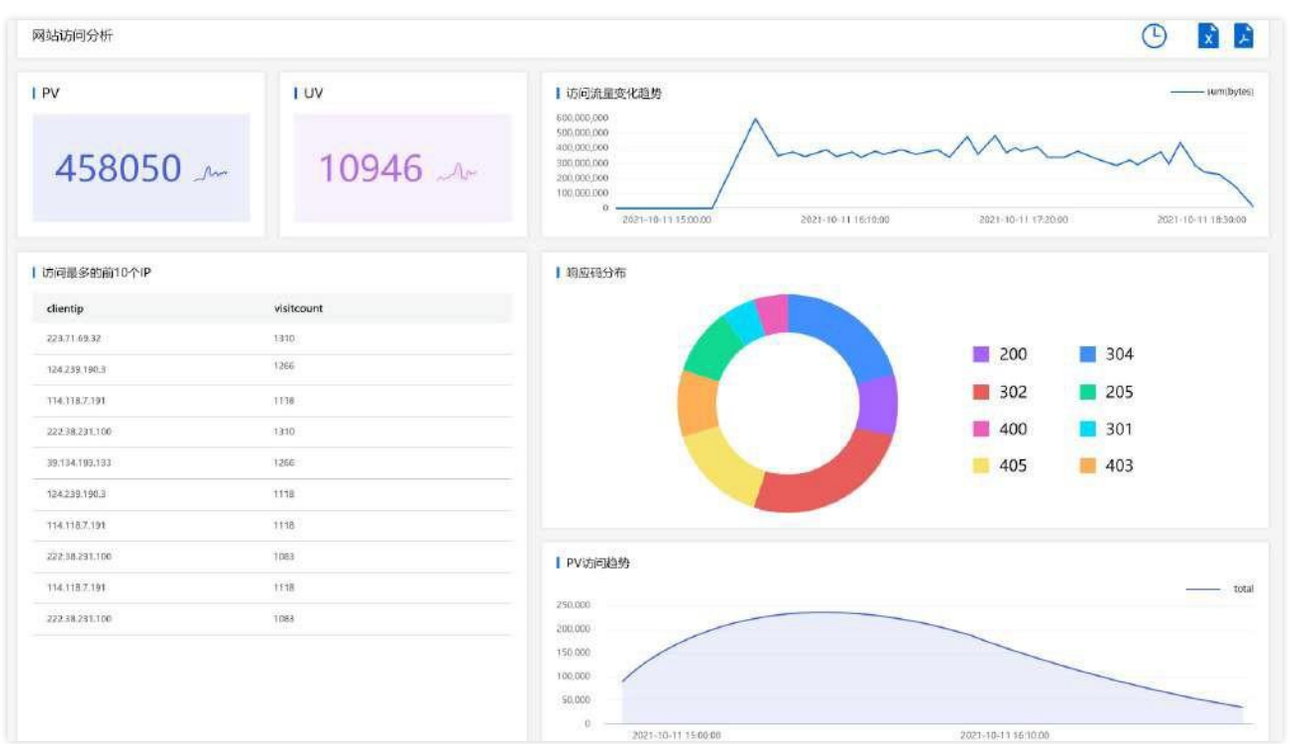
支持数据采集后实时查询，达到数据从产生到分析秒零延迟，业务类型等数据进行统计分析

可视化

支持丰富的数据可视化图标实时展现数据所有的可视化图标均支持数据实时钻取挖掘

实时分析

实时分析海量数据。可与应用系统的日志进行关联分析，从而定位问题



系统特色

- 支持集群部署，满足海量数据接入要求
- 灵活的基于SPL的数据聚合查询
- 开箱即用，内置常用的日志解析模版，支持在线解析模版定制及适配

部署模式

平台侧

- 资源配置：8C CPU、16G内存、100G磁盘或以上
- 操作系统：银河麒麟V10SP1或以上
- 软件配置：DM8、JDK1.8或以上
- 部署模式：支持集中式集群部署、分级部署

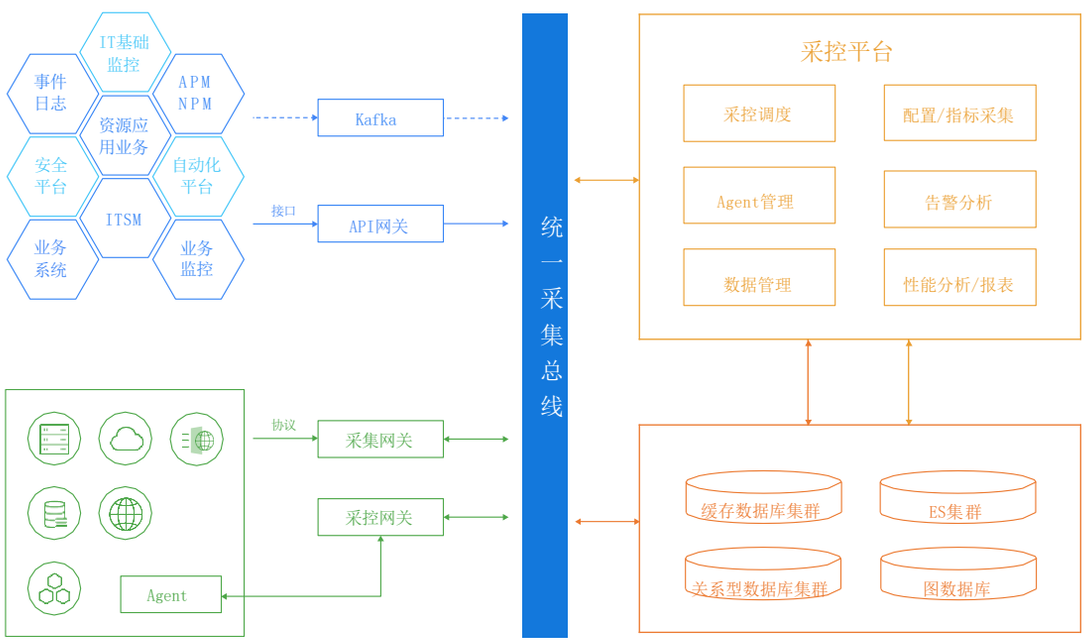
终端侧

- 支持飞腾、鲲鹏、海光、兆芯、申威、龙芯+银河麒麟系统、Windows、Linux
- ……

集中事件管理系统

系统简介

随着信息化持续建设，运维类跨平台、跨厂商的监控工具众多，运维管理无法集中统一，各自为政，故障分析和定位难，需在多系统间人工切换，严重降低了运维效率。



统一运维系统，通过整合各烟囱式的监控系统、安全管理、云平台、流程系统、自动化等，接入相应系统的指标类、告警类、运维类、资源类数据，构建统一运维入口，以实现故障与业务的关联关系，做到业务的全程、全网端到端管理，且实现故障的闭环流程化监控，辅助提升不同监控源的集中统一、根因分析、问题定位、故障自愈的能力，实现对业务服务的快速响应和提高运维效率。

核心价值

统一告警中心

统一汇聚多源异构的运维工具的告警、事件，提供事件的集中 分析，通过事件标准化、压缩、归并、降噪、关联分析等，满足告警统一闭环处置、告警分发及统一呈现。基于系统内置的智能分析引擎，自动关联多源异构的事件源，消除无谓的告警噪音，提升告警处置分析效率

统一运维工作台

通过汇聚融合运维监控工具的组织、账户、权限、资源、配置、性能、事件等，实现统一的运维管理工作台、统一运维服务门户，解决烟囱式运维管理工具，提升管理运营效率

功能特性

可视化展示

多元化的可视化展示方式，辅助提升告警管理效率。支持告警台、告警订阅、CMDB关联展示、性能关联展示等

事件关联分析

基于CMDB统一资源配置库，提供基于事件规则、机器学习的事件关联分析方法，满足告警降噪、告警智能分析、告警高效处置及根因分析的场景要求

告警处置

支持告警的声光电告警通知、告警处置，支持告警的知识关联及解决方案自动推荐，帮助快速分析及处置故障。支持与ITSM、自动化及其他运维管理平台对接

事件规则处理

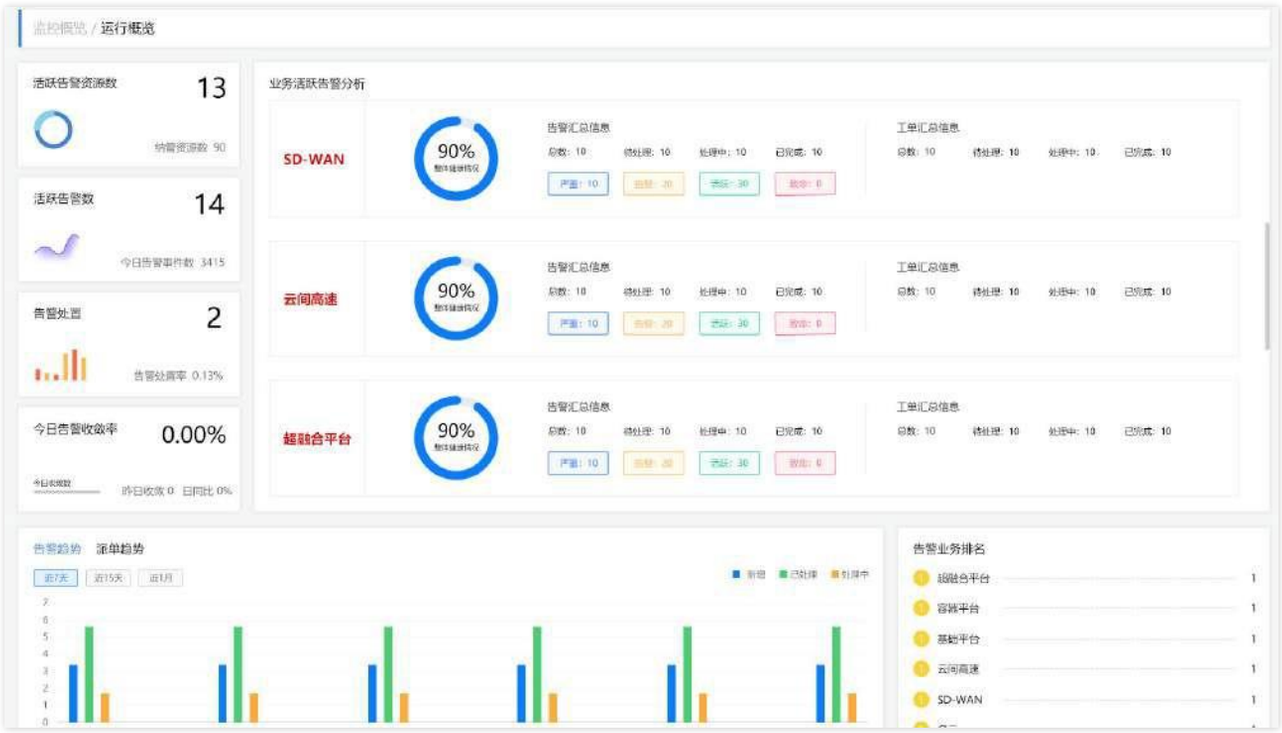
提供事件规则统一管理，满足事件标准化、抑制、降噪、去重、关联分析、告警通知、告警派单等告警闭环处置过程的场景要求。支持灵活的规则设置、可视化规则流程设计

告警溯源

告警溯源关联分析展示，支持基于时间窗口、CMDB、监控信息、变更信息、自动化处置信息的一屏关联展示及分析，快速分析及定位故障问题

事件接入

提供Kafka、API、Syslog、Restful、TCP/UDP多种事件接入方式，支持主动采集、被动接收



系统特色

- 开箱即用的事件适配器，支持Zabbix、Premethus、商用云平台、主流商用监控系统进行适配
- 高性能事件处理引擎，支持10000EPS的处理性能
- 支持多租户、分级分域管理
- 部署结构灵活，支持集中式、分布式部署

部署模式

- 资源配置：8C CPU、16G内存、100G磁盘或以上
- 操作系统：银河麒麟V10SP1或以上
- 软件配置：DM8、JDK1.8或以上
- 部署模式：支持集中式集群部署、分级部署

运维数据平台

产品简介

运维数据中台，提供运维数据的统一集成、统一存储、统一建模形成运维数据的统一标准和规范，并对外提供基础数据分析和数据消费的能力。数据中台应满足系统界面通过简单图形化的拖拉拽，实现功能操作的简单化以及高度配置化，通过可视化的参数设计实现功能的灵活化。

核心价值

从产生到计算结果的生成秒级延时，提供准实时的分析、挖掘能力

内涵丰富的大规模机器学习算法库，模型库，实现对海量的数据进行数学模型构建

多维特征实时分析

功能特性

数据集成

提供丰富的数据集成手段，支持python、shell、java、go，jdbc、kafka、Syslog、SNMP等，满足海量运维结构化、半结构化、非结构化数据的数据接入及集成

数据存储

采用统一的数据存储引擎实现结构化表、非结构化数据、时序型数据和图数据的统一存储和统一管理

数据查询

支持灵活高效的查询能力，通过统一的搜索引擎实现全局运维数据的统一搜索，并结合用户权限实现数据查询的权限管控

数据消费与服务

支持根据应用场景需求对数据模型进行封装，并对外提供统一的数据接口服务。数据中台应提供具有标准化、开放性、数据操作语言级别的基础数据接口，同时支持用户基于基础数据接口通过二次开发，为前端应用快速定制特殊的数据接口，根据需求快速开发和快速迭代

数据清洗及预处理

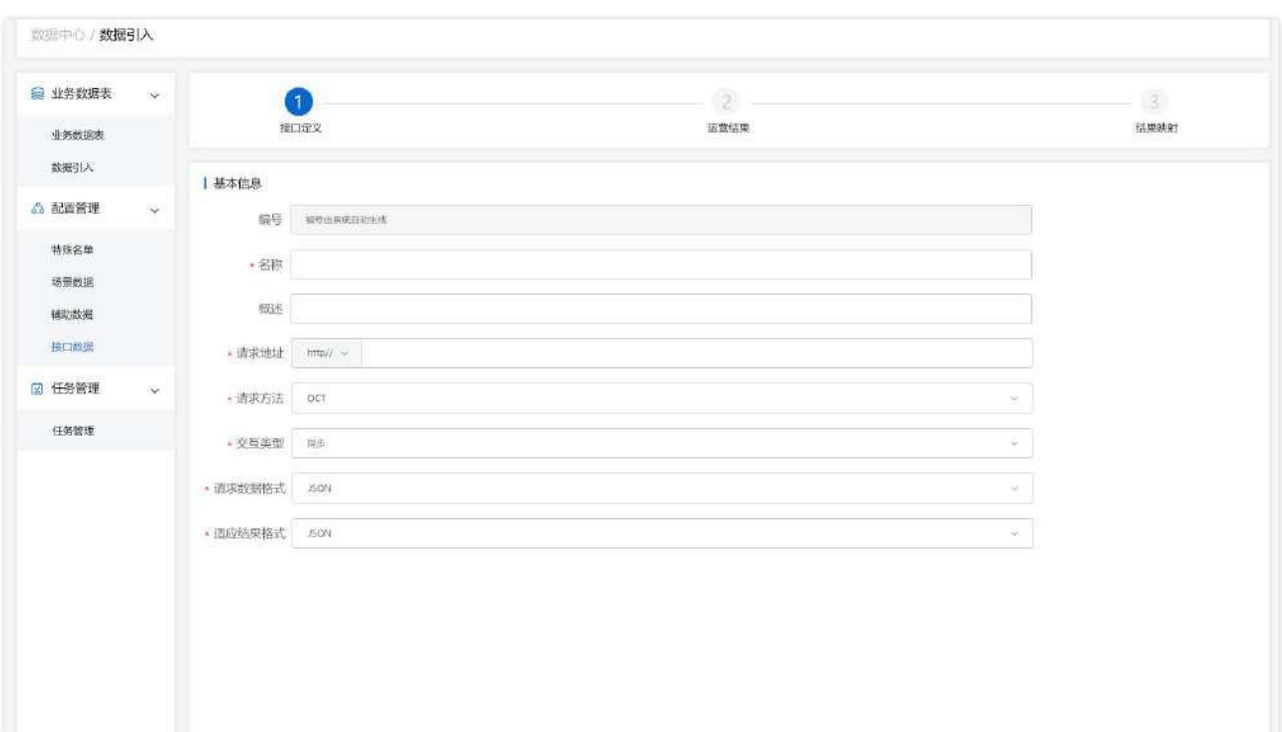
提供常见软硬件设备或者运维系统数据集成解析规则模版，可通过预置规则可快速实现数据集成解析。支持数据标准化、清洗、数据转换、数据对齐、数据脱敏等的可视化规则管理，提升数据质量

数据建模

通过基于CMDB的统一的数据模型，实现对运维数据和安全数据的统一关联和解析，满足运维的各数据分析场景，如告警根源分析、安全态势分析、运维环境变更发现、性能数据趋势分析等，提供高质量数据集，更好的支持基于人工智能的数据分析，并形成完整的知识模型

数据分析

基于运维大数据、机器学习以及AI人工智能算法，聚合海量异构数据源，通过算法、模型及智能化 技术，用智能决策逐步取代人工决策，协助快速 分析和预测各种运维风险及故障，推动运维管理精细化、自动化和智能化发展



系统特色

- 产品稳定、适应性强
- 高性能和灵活扩展
- 完善的安全控制机制
- 既支持代理方式、也支持无代理方式

部署模式

平台侧

- 资源配置：8C CPU、16G内存、100G磁盘或以上
- 操作系统：银河麒麟V10SP1或以上
- 软件配置：DM8、JDK1.8或以上
- 部署模式：支持集中式集群部署、分级部署

www.aosic.cn

先进操作系统创新中心（天津）有限公司