



# 智能运维管理系统解决方案



主讲人：监控易



时间：2025.8

# 目录

---

01 背景概述

02 方案设计

03 成功案例

04 公司介绍

# 01

## 背景概述



# IT运维管理的现状与挑战



## 资源分散与可视化不足

信息化设备跨区域、多院区分布，机房动环、网络、存储等资源缺乏统一视图，难以实时监控和全局管理。

## 系统稳定性与连续性要求高

需7×24小时运行，设备故障可能导致核心业务中断，影响企业效益或声誉。

## 传统运维方式效率低

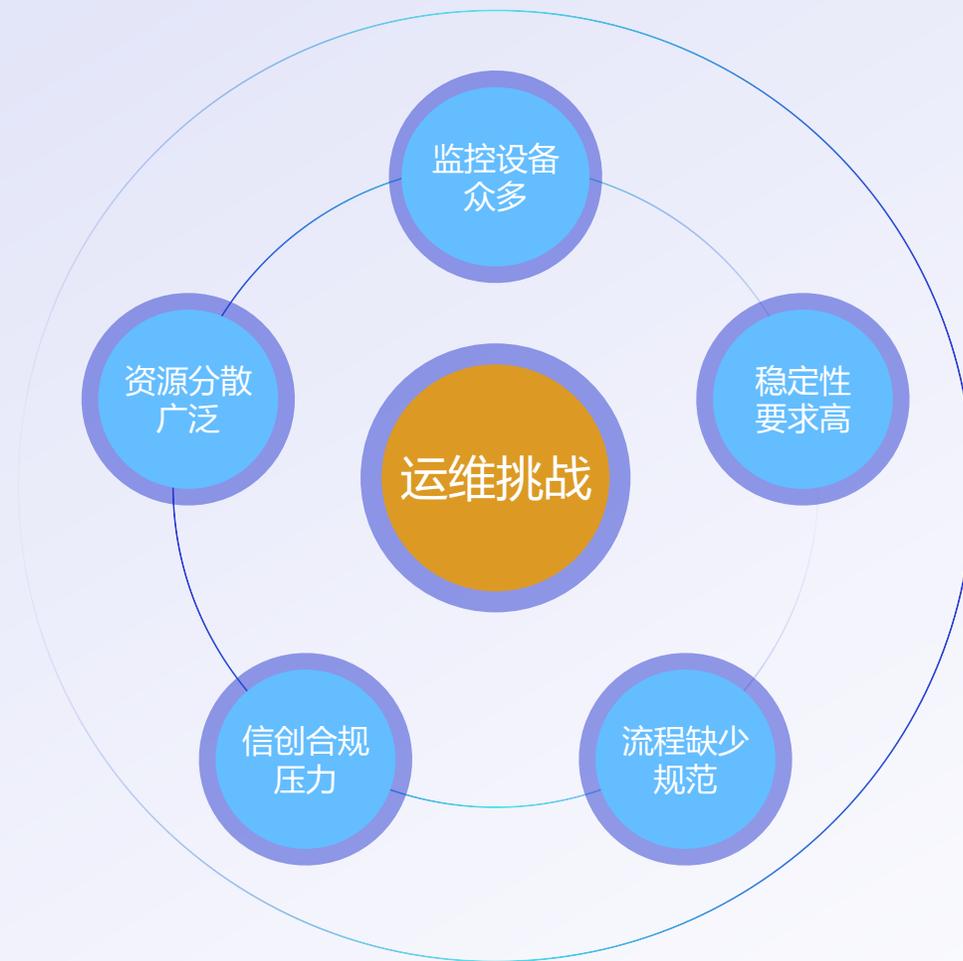
信息系统复杂度高，依赖人工巡检导致故障处理滞后。

## 运维流程不规范

纸质工单流转慢，缺乏标准化服务流程，绩效考核难以量化，影响团队协作效率。

## 数据安全和合规压力

数据涉及用户隐私，需满足《数据安全法》及信创改造要求。



# 构建一体化智能运维平台



## 统一监控与告警

综合设备监控（服务器、网络、终端设备）、机房动环（温湿度、UPS）、业务系统等，支持跨区域、多层次可视化展示，实现故障秒级告警。

## 智能分析与预测

通过AI算法分析历史数据，预测潜在故障（如设备健康度变化、设备性能下降），提前触发维护操作。

# 实现AI驱动的主动运维



AI通过部署自动化与智能化运维模块，优化运维资源分配，主动发现和排除风险点，保障业务连续性。



## 自动化巡检与报表

定时生成巡检报告，自动统计设备健康状态，解放运维人力。



## 电子化工单

支持工单智能分派，实现闭环处理，缩短故障修复时间。



## AI运维助手

智能知识库检索和提取，辅助运维工程师快速解决复杂问题。

# 符合信创，强化安全防护



## 实现技术自主

提高可控性，保障关键数据和信息安全，自主化保障业务连续性。



## 安全合规

响应国内政策与标准化要求，满足政府在安全、合规性方面的政策需求。

02

方案设计

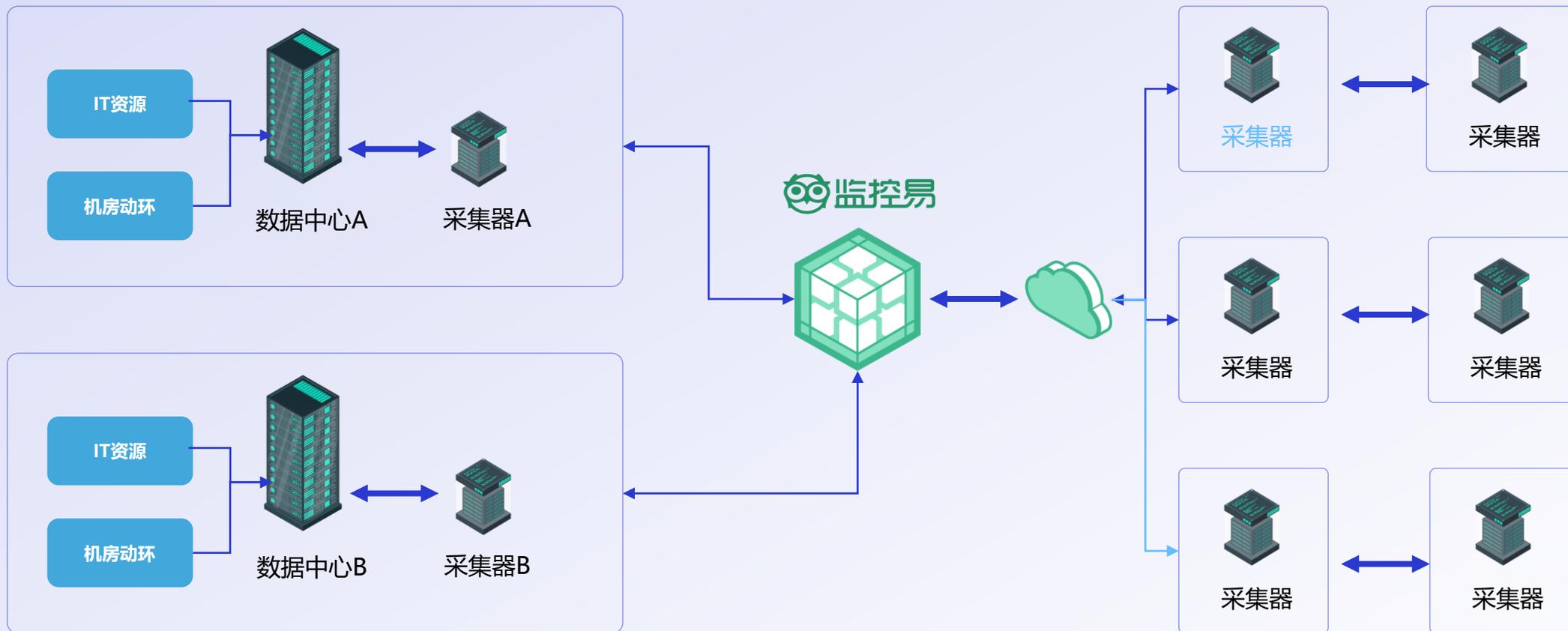


# 监控易一体化运维管理解决方案

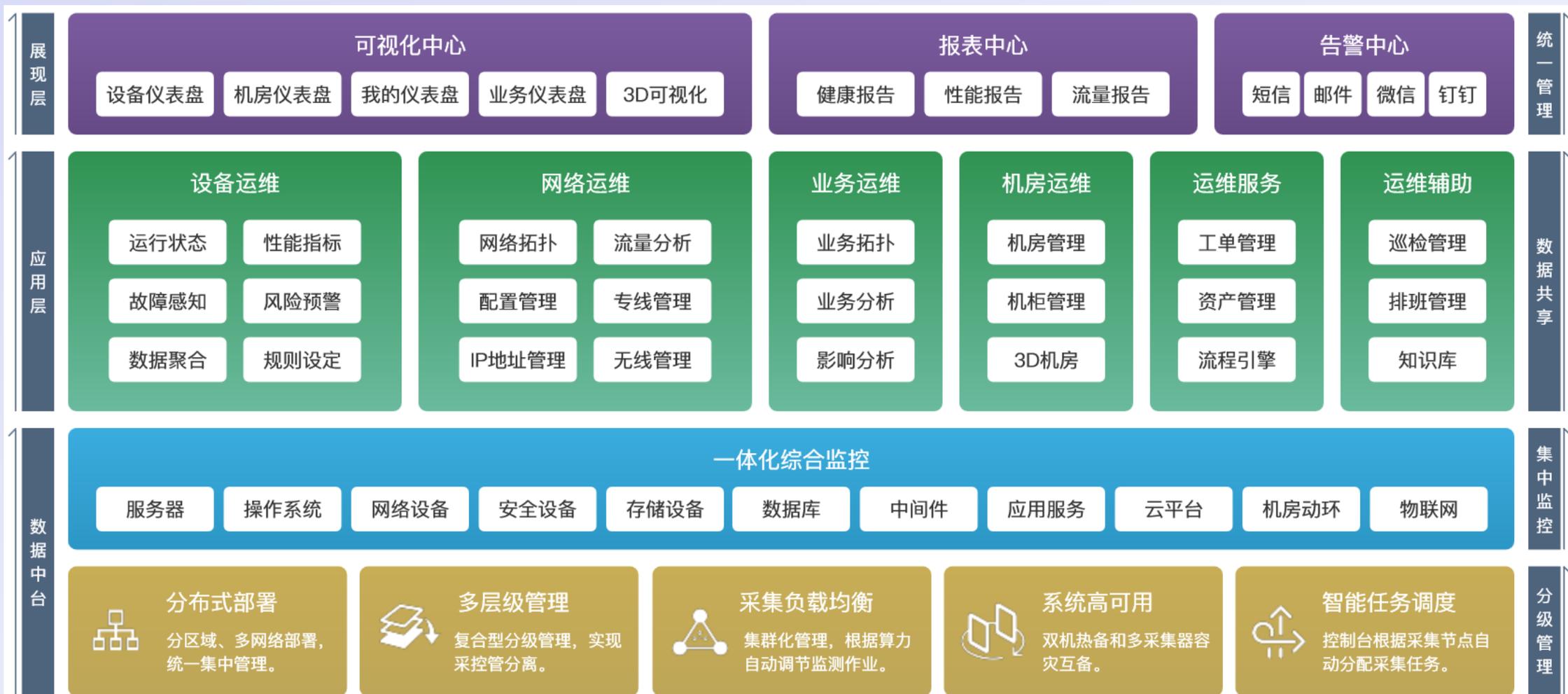


一个平台实现IT、机房动环、物联网设备的统一监控、告警及展现，支持分布式部署统一管理。

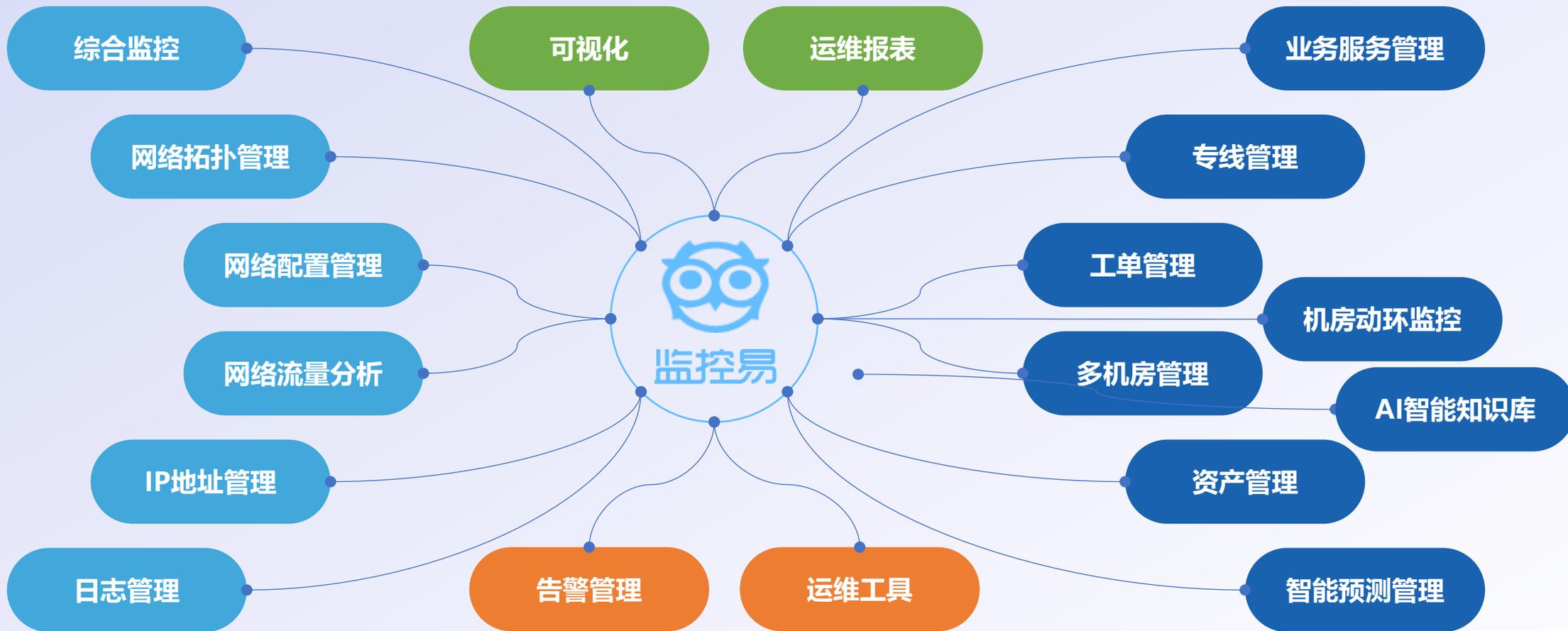
各子系统间的数据关联共享，故障快速定位和告警，从全局视角把控系统运行态势。



# 监控易平台架构



# 监控易核心功能



# 跨平台一体化监控

## 平台核心功能



### 跨厂商设备管理

本平台具备跨厂商、跨平台的管理能力，能够同时管理300个以上的网元数。它集成了网络设备、服务器、数据库等多种软硬件的一体化监控，支持灵活的分布式部署策略，确保在统一平台上实现全方位的监控，提供全面的IT网络整合服务，满足复杂网络环境下的管理需求。

### 多功能集成监控

平台不仅支持基础设备的监控，还集成了监控分析、巡检管理、告警预知管理等功能。通过自动化拓扑管理，平台能够自动发现设备，识别设备间的线路，并对线路性能速率进行监控，实现智能化的运维管理。这些功能的集成，使得平台能够满足不同监控场景的需求，提高运维效率。

# 国产软件与数据安全



## 软硬件配置要求



### 自主研发的国产软件

产品采用自主研发的国产软件，严格符合国家政策和法规要求，确保数据安全和主权。该软件不仅具备高度的自主可控性，还能够有效保障数据的安全性，防止数据泄露和滥用。通过国产软件的应用，平台能够更好地适应国内网络环境的需求，提供更加安全可靠的监控服务。



### 硬件配置标准

硬件配置方面，平台采用高性能的硬件设备，包括2颗64核处理器、主频2.6GHz、512G内存等。这些硬件配置不仅能够满足大规模网络监控的需求，还能够确保平台的稳定运行。同时，硬件配置符合自主可控要求，能够有效保障网络监控的可靠性和安全性，满足长期运行的需求。

# 多协议支持与部署灵活性

## 运行环境与部署

01

### 网管协议兼容性

平台支持多种网管协议，包括SNMP、Telnet、SSH等，确保与不同设备和系统的兼容性。这些协议的支持使得平台能够无缝集成到现有的网络环境中，实现高效的监控管理。通过多协议的支持，平台能够满足不同网络设备和系统的监控需求，提高监控的覆盖范围和准确性。

02

### 部署方式多样性

平台支持本地化集中式部署和分布式部署，满足不同规模和需求的网络环境。集中式部署适用于小型网络，而分布式部署则适用于大型网络，能够有效提高监控的效率和可靠性。通过灵活的部署方式，平台能够适应不同的网络架构，确保监控服务的高效运行。

# 一站式运维监控解决方案



## 服务器管理与监控

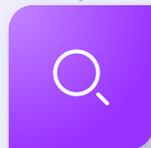


### 性能数据分析

平台支持近24小时的性能数据分析，能够实时监控服务器的运行指标，如CPU负载、内存使用率、网络流量等。通过性能数据分析，运维人员能够及时发现服务器的性能瓶颈，优化资源配置，提高服务器的运行效率。这些功能的实现，使得平台能够满足复杂网络环境下的监控需求，确保服务器的稳定运行。

### 硬件资产管理

平台提供一站式运维监控解决方案，涵盖硬件资产管理、硬件状态可视化展现等功能。通过硬件资产管理，平台能够实时监控服务器的硬件状态，包括CPU、内存、磁盘等关键指标。这些功能的集成，使得运维人员能够全面掌握服务器的运行状态，及时发现和解决潜在问题，提高运维效率。



# 带外管理协议支持



## 带外管理与远程控制

### 多种管理协议集成

平台支持多种带外管理协议，包括IPMI、Redfish、SNMP等，能够监控带外服务器的硬件状态和运行数据。这些协议的支持使得平台能够实时了解服务器底层硬件的运行情况，通过列表和图形化多种形式进行展示，方便运维人员快速定位和解决问题，提高运维效率。

### 远程控制功能

平台具备远程控制功能，支持服务器的重启、关机、开机等操作。通过远程控制，运维人员无需物理接触服务器即可进行操作，提高了运维的便捷性和效率。此外，平台还支持IPMI带外设备与服务器的CI关系联动，绑定关系后，管理员可以直接查看硬件资源的监控信息，无需额外配置。

# 网络安全设备统一监控



## 安全设备与网络监控

01

### 多类型设备监控

平台能够统一监控不同类型和品牌的网络安全设备，包括防火墙、负载均衡、入侵检测设备等。通过SNMP协议，平台能够实时监控这些设备的运行状态，检测设备资源心跳，性能指标如CPU使用率、内存使用率等。这些功能的实现，使得平台能够全面监控网络故障和性能，确保网络的安全和稳定。

02

### 网络性能实时监控

平台支持秒级检测网络性能，能够实时监控网络设备的状态，智能发现网络隐患并告警。通过分类列表展示，运维人员能够直接查看网络故障、性能和运行情况，全面掌握网络的运行态势。这些功能的集成，使得平台能够有效保障网络的安全和稳定，提高网络运维的效率。

# 全网设备监控覆盖

## 其他设备与全面监控



平台具备全网IP设备监控能力，能够监控PC、门禁、打印机、IP设备等。通过实时监控网络性能和设备状态，平台能够智能发现网络隐患并告警，帮助运维人员实时掌握IP设备的运行态势。这些功能的实现，使得平台能够全面覆盖网络中的各种设备，确保监控的全面性和准确性。

### IP设备监控



### 网络隐患智能发现

平台通过智能算法和数据分析，能够实时发现网络中的潜在隐患，并及时告警。运维人员可以通过平台的监控界面，直观地查看网络隐患的位置和状态，快速采取措施解决问题。这种智能发现功能，不仅提高了网络运维的效率，还有效保障了网络的安全和稳定运行。

# 链路自动发现与监控

## 链路管理核心功能



### 链路连接关系自动识别



系统能够自动发现设备之间的链路连接关系，精准识别端到端的链路结构。通过智能算法，实时监测链路的连通性状态，包括上下行速率、带宽流量、丢包率等关键指标，确保网络链路的高效运行。这一功能有效减少了人工排查的时间，提高了网络管理的效率。

### 链路性能实时监控



系统提供全链路监控管理，支持列表和拓扑图的图形化展示，实时监控链路运行状态。通过实时故障监控和告警定位，系统能够快速识别并响应网络故障，保障IT网络的正常运行。这一功能不仅提升了网络的稳定性，也大大降低了网络故障带来的风险。

### 01

#### 多类型服务监控

系统具备监控网页服务、邮件服务、FTP文件服务、DNS服务等多类型WEB服务的能力。通过监控响应时间、状态码、服务健康度等关键指标，系统能够实时掌握服务运行状态，确保服务的高可用性。这一功能为运维人员提供了全面的服务监控视角，有助于及时发现和解决服务问题。



### 02

#### 服务性能优化

系统支持添加多个页面中的链接URL，实现单体资源的实时检测。通过周期性数据分析，系统能够提前感知访问过程中的响应缓慢、页面加载等问题，确保服务的正常使用。这一功能不仅提升了服务的性能，也优化了用户体验，保障了服务的稳定运行。

# 存储设备统一管理

## 存储管理解决方案



01

### 多厂商设备兼容监控

系统支持监控不同厂商、不同型号的存储设备，实现统一管理。通过监控磁盘阵列、存储池、存储LUN、物理磁盘等详细信息，系统能够全面掌握存储设备的运行状态。这一功能有效解决了多厂商设备管理的复杂性，提高了存储管理的效率和准确性。

02

### 存储设备实时监控

系统提供多角度监控存储设备的实时运行情况，快速识别组成元素的好坏状态。出现异常时，系统能够及时告警通知，确保存储设备的稳定运行。此外，系统还支持硬件资产的状态管理及网络连接情况的监控，为存储管理提供了全面的解决方案。

# IP地址自动化管理



## IP地址管理策略

### IP地址自动发现与导入

系统能够自动发现网络中的子网地址，支持批量导入子网地址，并按照子网掩码方式划分地址段进行监控。通过自动化系统管理方式，系统替代了传统的手动记录管理，建立了IP地址资源管理库，实现了IP地址的高效管理。这一功能大大减少了人工操作的工作量，提高了IP地址管理的效率。

### IP地址全生命周期管理

系统提供IP地址统计概览，通过可视化展现方式和颜色策略，展示IP地址的当前状态，如在线、离线、非法占用等。系统支持IP地址的规划、分配、使用、监控、回收等全生命周期管理，帮助运维人员全面掌握IP地址的使用情况，优化IP地址的分配和使用效率。



### 终端设备信息管理

系统支持对终端IP地址设定部门，并按部门查看当前在线设备情况。通过对已检测出的设备进行设备类型添加和备注信息管理，系统能够有效管理终端设备的信息。这一功能不仅提高了终端设备管理的效率，也增强了网络的安全性，确保了终端设备的合规使用。



### 终端设备实时监控

系统动态实时监控终端准入设备，支持查看IP- MAC- PORT三者的逻辑关系。通过IP- MAC- PORT绑定设置基准表，系统能够实时比较实时表与基准表信息，捕捉新增IP上线、新增MAC设备等异常情况，并自动报警。这一功能有效提高了网络的安全性和稳定性，保障了终端设备的合规运行。

# 配置文件的备份与恢复

## 配置管理策略



### 配置文件备份

系统支持通过SNMP命令获取配置信息，适应各类网络设备和安全设备。提供手动和自动备份两种形式，确保配置文件的安全存储。系统能够备份交换机、路由器、防火墙等设备的配置信息，为配置管理提供了可靠的备份解决方案，有效防止配置丢失或损坏。

### 配置文件恢复

系统具备恢复多种网络设备配置文件的能力，支持恢复到任意版本。通过记录表管理配置文件，系统能够在配置变更或异常时，快速恢复到之前的版本，挽回因配置错误造成的影响。这一功能大大降低了配置错误带来的风险，保障了网络设备的稳定运行。

## 日志管理核心功能

### 日志采集与处理

Syslog日志采集功能通过建立专用服务器，能够高效采集监控设备产生的各类Syslog信息。系统支持对采集的日志进行过滤和告警设置，帮助运维人员快速定位问题。此外，日志管理模块还能分析攻击模式和设备故障风险，有效加强企业安全策略，保障业务稳定运行。



### 日志监控与分析

Trap日志管理功能为系统和应用程序提供了全面的日志记录和分析能力。通过监控Trap日志，管理员可以深入了解系统的运行状态和潜在问题。系统支持对Trap日志进行详细分析，帮助运维人员及时发现并解决异常情况，从而减少故障对系统的影响，提升整体运维效率。



### 动环设备实时监测

机房动环管理系统通过与网管实时联动，利用智能分析关联技术，架设各种动力环境检测探测器。这些探测器能够实时监测机房内的温湿度、漏水、电源等关键指标，并将异常信息在同一界面动态展现。系统还支持与网管系统共享账号和告警系统，实现一体化管理，提升运维效率。

01



### 传感器状态监控

机房管理系统具备对各类传感器的监控能力，包括温湿度、烟雾、漏水等传感器。系统能够实时记录传感器的工作状态，并通过图形化展示呈现报警信息。运维人员可以及时处理各种报警状态，确保机房环境的安全稳定。此外，系统还支持对传感器数据进行分析，帮助运维人员优化机房管理策略。

02

# 流程标准化与闭环管理



## 流程管理优化策略



### 遵循ITIL /ITS M 标准

流程管理软件严格遵循ITIL和ITSM服务标准，确保运维流程的高效性和规范性。系统支持服务台、请求、问题、变更等多种流程功能，帮助运维团队简化事件处理流程。通过标准化流程，运维人员能够快速响应问题，提升整体运维管理水平，减少故障处理时间，提高业务连续性。



### 流程闭环与效率提升

系统通过便捷的IT运维流程处理模式，实现流程的闭环管理。运维人员可以轻松跟踪工单状态，确保问题得到及时解决。此外，系统还支持工单的自动分配，根据运维人员的技能和负载情况，合理分配任务，提高运维效率。通过流程闭环管理，运维团队能够显著提升服务质量，满足业务需求。

### 资产信息管理

资产管理系统支持对设备的基本信息、使用人、管理人等常见属性进行管理。系统还能够记录设备的保修和服务信息，及时提醒运维人员续保，避免因设备故障导致的业务中断。通过全面的资产信息管理，运维团队能够更好地掌握设备状态，优化资源配置，提高资产管理效率。

### 资产状态监控

系统具备对资产状态的实时监控能力，能够跟踪设备的使用情况和维护记录。运维人员可以通过系统查看设备的实时运行状态，及时发现潜在问题。此外，系统还支持资产的历史数据分析，帮助运维团队了解设备的使用趋势，优化维护计划，延长设备使用寿命，降低运维成本。

# 接口标准化与扩展性



## 第三方接口与集成



### 接口支持

系统提供标准化的RESTful API接口，便于与第三方系统进行数据交互。通过这些接口，运维团队可以轻松获取设备、网元、告警数据等信息，并与省公司综合网管系统贯通。这种接口设计不仅提高了系统的扩展性，还确保了数据的一致性和实时性，满足企业多样化的运维需求。



### 北向接口与数据贯通

系统支持标准北向接口，能够与第三方系统无缝对接。通过北向接口，运维团队可以将监控数据、性能数据等信息传输到上级管理系统，实现数据的统一管理和分析。这种接口设计不仅提高了数据的利用率，还帮助运维团队更好地监控和优化网络性能，确保业务的稳定运行。

# 短信报警模块功能

## 短信报警与实时通知

### 01 短信报警与网管系统集成

短信报警模块能够与网管系统实时连接，当网络监控检测到异常时，系统会自动发送短信提醒运维人员。这种实时通知机制确保运维团队能够快速响应故障，减少业务中断时间。短信报警模块支持多种报警类型，能够根据预设规则自动触发报警，提高运维效率。

### 02 报警信息管理与处理

系统提供完善的报警信息管理功能，运维人员可以查看历史报警记录，分析报警原因，并采取相应措施。短信报警模块还支持报警信息的分类和过滤，帮助运维团队快速定位问题。通过高效的报警管理，运维团队能够及时处理故障，保障业务的稳定运行。

# 智能设备发现

## 智能发现与网络拓扑



### 自动识别与设备类型识别

智能发现功能能够自动识别网络中的设备和链路，支持按IP范围、子网等条件进行设备发现。系统能够自动识别设备类型、厂商和型号，并建立设备间的链路关系。这种自动发现机制帮助运维团队快速掌握网络结构，提高网络管理效率，减少人工配置的工作量。



### 网络拓扑自动构建

系统具备网络拓扑自动构建能力，能够扫描并识别网络设备，生成直观的网络拓扑图。运维人员可以通过拓扑图直观查看网络结构，发现潜在问题。系统还支持拓扑图的实时更新，当网络发生变化时，能够自动调整拓扑结构，确保网络管理的准确性和实时性。

# 01.

## 双栈环境下的设备监控

在IPv4和IPv6双栈环境下，系统能够实时监控各类设备，包括IPv6单设备的发现与管理。这一功能确保了在网络环境中，无论是传统IPv4设备还是新兴IPv6设备，都能被有效监控，实现统一管理，从而提升网络管理的效率和准确性。通过这一监控机制，运维人员可以全面掌握网络设备的运行状态。

# 02.

## 一体化监控方案实施

系统集成了网络设备、服务器、数据库等多种软硬件的一体化监控方案。这一方案不仅提供了统一的告警信息，还通过智能异常策略帮助运维人员预知潜在故障，确保网络的稳健运行。通过这一一体化监控，运维团队能够更高效地管理网络资源，减少故障发生的风险，提升整体网络性能。

## 网络工具集成与应用

01



### 常用网络工具集成

系统集成了Ping、SNMP连接状态、TraceRoute等常用网络诊断和分析工具。这些工具为运维人员提供了便捷的网络状态检查手段，帮助快速定位网络问题。通过这些工具，运维人员可以实时监控网络连接状态，诊断网络故障，确保网络的高效运行，提升网络管理的效率和准确性。

02



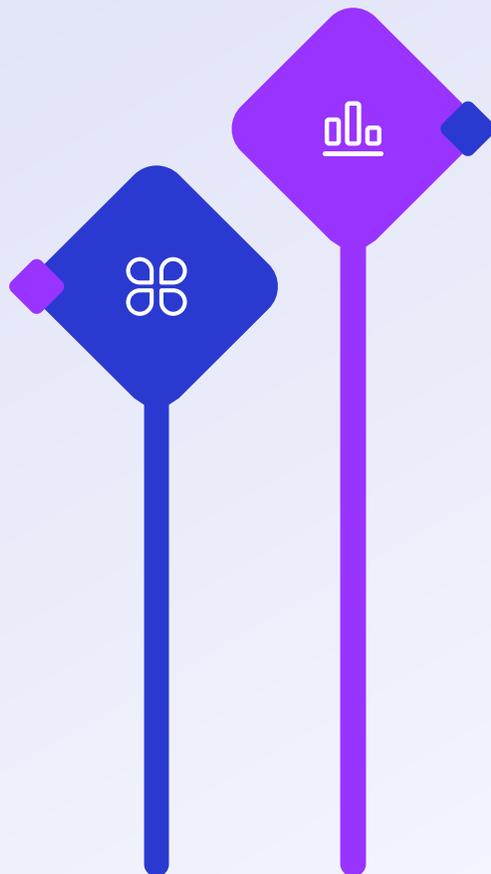
### 背板工具与接口状态查看

背板工具能够自动生成真实网络设备背板，并支持自定义模块化背板制作。这一功能使得运维人员可以批量映射同一型号设备的背板，方便日常接口状态的查看。通过背板工具，运维人员能够更直观地了解网络设备的物理连接状态，快速定位接口问题，提高网络故障处理的效率。

## 异常告警与处理机制

### 多种告警方式集成

系统提供了多种告警方式，包括拓扑图图标颜色变化、异常列表、消息框、声音和邮件告警等。这些告警方式能够及时通知运维人员网络中的异常情况，确保故障能够被快速发现和处理。通过灵活组合这些告警方式，运维人员可以根据实际需求配置最适合的告警策略，提高故障响应的效率。



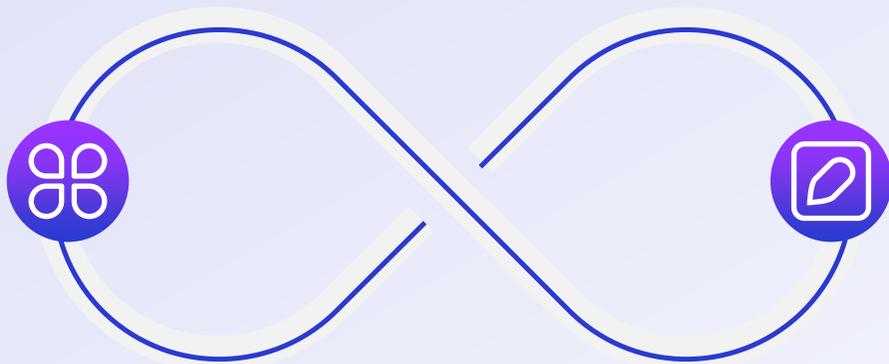
### 异常恢复告警通知

当网络异常被修复后，系统会通过配置的告警方式通知管理人，确保运维人员能够第一时间了解异常的恢复动态。这一功能不仅帮助运维人员及时掌握网络状态，还能够通过历史告警数据统计，分析设备故障频率，为设备维护和更换提供参考依据，提升网络管理的科学性和前瞻性。

## 资源管理模块详解

### 资源列表与自定义配置

系统提供了资源列表功能，支持自定义排序和列表页展示配置。运维人员可以通过这一功能快速了解设备的基本管理信息和性能指标，包括设备健康度、CPU、内存、磁盘等情况。通过异常颜色级别状态，运维人员能够快速区分设备运行情况，提高故障排查的效率。



### 批量操作与设备管理

系统支持设备的批量操作，包括导出、导入、删除、配置等。这些功能使得运维人员能够高效管理网络设备，减少重复操作的时间成本。通过批量操作，运维人员可以快速调整设备状态、配置参数，确保网络设备的正常运行，提升网络管理的效率和灵活性。

## 网络工具深度应用

### 背板工具的批量映射

背板工具支持批量映射同一型号设备的背板，这一功能使得运维人员能够快速生成和管理网络设备的背板信息。通过批量映射，运维人员可以高效查看日常接口状态，减少重复操作的时间成本。这一功能不仅提高了网络故障处理的效率，还增强了网络管理的灵活性和便捷性。

### 多种实时表查询支持

系统支持网络设备的多种实时表查询，包括路由表、接口表、ARP表等。这些实时表查询功能帮助运维人员全面了解网络设备的运行状态，快速定位网络问题。通过实时表查询，运维人员可以监控网络设备的连接状态、数据传输情况，确保网络的高效运行，提升网络管理的准确性。

## 异常告警系统优化



### 集中统一的告警管理

系统提供了集中统一的界面，显示来自不同模块的告警信息，实现告警事件的整体管理。通过这一界面，运维人员可以全面掌握网络中的异常情况，快速响应故障。系统还保留了所有原始异常数据，支持当前和历史告警的统计分析，帮助运维人员优化网络管理策略，提升故障处理的效率。



### 异常统计与设备维护

系统具备统计设备日、周、月、年的异常次数、总时长等功能，这些统计信息为运维人员提供了设备维修或更换的参考依据。通过分析异常统计数据，运维人员可以准确判断设备的日常运行状态和故障频率，从而制定更科学的维护计划，延长设备使用寿命，提升网络的稳定性和可靠性。

## 知识库与故障处理

### 知识库内容与分类



系统为运维人员提供了丰富的知识库内容，包括故障问题解决方案、常用网络知识等，并根据网络分类进行多级区分。这些知识库内容帮助运维人员快速解决网络故障，提升故障处理的效率。通过知识库，运维人员可以积累和分享经验，不断优化网络管理策略，提高整体运维水平。

### 故障告警与知识库联动



系统实现了故障告警与知识库的联动，支持关键词搜索和解决方案推荐。当网络出现故障时，系统会根据故障原因自动推荐相关的知识库内容，帮助运维人员快速找到解决方案。这一功能不仅提高了故障处理的效率，还减少了运维人员的学习成本，提升了网络管理的智能化水平。



# 指标管理系统架构

## 模板指标体系



### 指标系统构成



系统提供全面的指标管理系统，涵盖健康度、权重指标、通断指标、性能指标等多种类型。这些指标不仅包括基础的硬件指标，还支持监视器自定义指标，满足不同监控需求。通过该系统，用户可以灵活配置和管理各类指标，确保监控的全面性和准确性。

### 指标配置策略



指标配置策略允许用户根据实际需求设置不同类型指标的轮询周期、阈值及异常处理方法。系统支持多阈值策略的设置，用户可根据场景需求选择交集或并集阈值策略，有效避免特殊告警的遗漏。此外，系统还提供异常过滤和告警过滤方法，确保监控数据的准确性和可靠性。

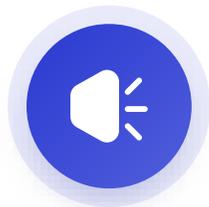


# 内建模板的多样性

## 内建模板应用



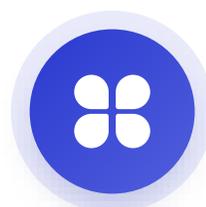
01



### 开箱即用的模板资源

系统预置了丰富的内建模板，覆盖网络设备、服务器、数据库等多种监控资源。这些模板按照设备的重要程度划分不同的采集周期和异常级别，确保关键设备的监控精度。用户无需额外配置，即可直接使用这些模板，实现即加入即监控的效果，大幅提升监控效率。

02



### 秒级检测与实时监控

系统支持对资源心跳进行秒级检测，确保监控的实时性。通过内建模板，用户可以快速启动监控，系统自动适应不同设备的监控需求。这种高效的监控机制不仅减少了配置时间，还确保了监控数据的及时性和准确性，帮助运维人员快速发现和处理问题。



# 自定义模板的灵活性

## 模板策略定制



### 模板自定义功能

系统提供强大的自定义模板功能，用户可以通过模板设置指标轮询周期、阈值和异常等级等参数。这种灵活性允许用户根据实际需求调整监控策略，满足不同场景下的监控需求。通过自定义模板，用户可以更精准地控制监控过程，提高监控效果。



### 模板批量适配与管理

系统支持批量将模板适配到不同设备，用户可以轻松管理多个设备的监控配置。通过界面操作，用户可以灵活调整被监控设备的阈值和告警级别，实现多监控指标的统一管理。这种批量管理功能不仅提高了配置效率，还确保了监控策略的一致性。



# 报表管理与生成

## 报表分析功能



01

### 内建与自定义报表

系统提供内建和自定义报表功能，用户可以根据需求生成周期性的IT运维数据报表。内建报表覆盖性能、TopN、综合等多种类型，支持日报、周报、月报和年报的生成。用户还可以自定义报表模板，灵活设置设备范围和时间范围，满足个性化的报表需求。

02

### 报表展示与导出

系统支持报表以图表形式展示，包括柱状图、饼状图和折线图等，直观生动地展示数据。用户可以通过预览链接查看最新报表数据，或导出为Excel、PDF等格式便于存档管理。此外，系统还提供免登录查看链接，方便运维人员随时访问最新报表数据。



# 实时监控与趋势分析

## 数据分析与处理



### 实时监控统计分析

系统提供实时监控统计分析功能，支持指标趋势分析、统计分析、时段对比分析等。运维人员可以通过这些分析功能准确评估IT环境的运行情况，及时发现潜在问题。系统还支持多设备多指标对比分析，帮助运维人员全面了解系统状态。

### 历史数据回溯与分析

系统支持自定义时间段分析历史数据，运维人员可以在发现风险后快速回溯历史数据，查找线索并定位根源问题。通过精细化数据展示，用户可以查看每次采集的原始数据信息，从年数据分析趋势中缩小周期至5分钟，确保问题分析的准确性和及时性。



# 巡检规则与执行

## 智能巡检功能



### 巡检规则制定

系统支持按不同巡检内容和设备制定周期性的定点智能巡检规则。用户可以自定义添加检测点，构建巡检规则，确保巡检的全面性和针对性。通过这些规则，系统可以自动执行巡检任务，减少人工干预，提高巡检效率。



### 巡检结果管理与展示

系统提供巡检结果的统一管理功能，支持列表和表格两种样式展示巡检结果。运维人员可以快速查看本次巡检的数量、异常数量等信息，明确巡检结果。系统还以图表形式展示巡检类型、异常统计项等，帮助运维人员直观了解巡检情况。



## 网络安全管理强化

### 01 网络流量异常检测

系统能够检测单个端口下连接多个设备的统计信息，并进行标签备注，如连接HAB、无线设备等。通过实时监控接口利用率、速率、流量等网络运行数据，系统能够快速识别流量异常，及时通知运维人员处理。这一功能有效防范了流量异常带来的安全隐患，保障了网络的安全稳定。

### 02 网络安全告警机制

系统具备实时告警机制，能够在检测到网络异常时，第一时间通知运维人员。通过设置基准表和实时表比较，系统能够捕捉新增IP上线、端口变更等异常情况，并自动报警。这一功能不仅提高了网络的安全性，也增强了运维人员对网络异常的响应速度，保障了网络的稳定运行。

# 系统扩展性与维护

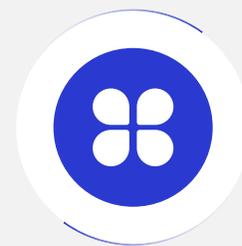


## 系统扩展与维护



### 系统扩展与链路计算

系统支持扩展补充发现功能，能够在原有发现基础上进行补充式自动发现。此外，系统还具备扩展链路计算能力，能够实时发现设备间的链路关系变化，并自动更新监控配置。这种扩展性设计确保系统能够适应网络的变化，满足企业不断增长的运维需求，提高系统的灵活性和适应性。



### 系统维护与优化

系统提供全面的维护和优化功能，运维团队可以定期进行系统维护，确保系统的稳定运行。系统支持性能监控和数据分析，帮助运维人员优化网络配置，提高系统效率。通过定期维护和优化，运维团队能够延长系统使用寿命，降低运维成本，保障业务的持续稳定运行。

# 系统集成方案



## 系统集成与优化



### 多系统集成管理

系统支持与现有网络管理系统集成，实现数据互通和功能互补。通过统一管理平台，系统能够整合链路管理、WEB服务管理、存储管理等多模块功能，提供全面的网络管理解决方案。这一功能不仅提高了网络管理的效率，也降低了多系统管理的复杂性，实现了网络管理的智能化。



### 系统性能优化

系统通过周期性数据分析和性能监控，优化网络资源的使用效率。通过调整链路容量、优化存储配置、管理IP地址等手段，系统能够提升网络的整体性能。这一功能不仅保障了网络的高效运行，也降低了网络运维的成本，实现了网络资源的最优配置。

# 运维支持服务

## 运维支持与培训



01

### 运维技术支持

系统提供全面的运维技术支持，包括故障排查、性能优化、配置调整等。通过专业的运维团队，系统能够快速响应运维人员的需求，提供及时的技术支持。这一功能不仅提高了网络运维的效率，也保障了网络的稳定运行，确保了网络服务的高可用性。

02

### 运维培训计划

系统提供定制化的运维培训计划，帮助运维人员掌握系统的各项功能和操作技巧。通过理论培训和实践操作相结合，系统能够提升运维人员的技能水平，增强其应对网络故障和优化网络性能的能力。这一功能为网络的长期稳定运行提供了有力保障。



# 系统核心优势

## 系统优势与应用场景



### 高效监控与精准分析

系统通过智能监控和报表分析功能，实现了高效、精准的IT运维管理。无论是实时监控还是历史数据分析，系统都能提供全面的支持，帮助运维人员快速发现和解决问题。此外，系统的自定义功能和批量管理能力，进一步提升了监控和分析的效率。



### 灵活配置与便捷操作

系统支持灵活的配置和便捷的操作，用户可以根据实际需求自定义监控模板、报表和巡检规则。通过直观的界面和丰富的功能，用户可以轻松管理各类监控资源，确保监控策略的灵活性和适应性。这种灵活性使得系统能够满足不同场景下的运维需求。



# 系统实施流程

## 系统实施与支持



### 系统部署与配置

系统的实施流程包括部署、配置和测试等环节。用户可以根据实际需求选择合适的部署方式，系统提供详细的配置指南和工具，帮助用户快速完成配置。通过测试环节，用户可以验证系统的功能和性能，确保系统能够满足实际运维需求。

### 技术支持与培训

系统提供全面的技术支持和培训服务，确保用户能够充分利用系统的各项功能。技术支持团队可以协助用户解决实施过程中遇到的问题，培训服务则帮助用户掌握系统的操作和管理技能。通过这些服务，用户可以快速上手，提高运维效率。



## 分布式部署集中管理

支持多区域、多层次分布式部署、集中统一管理，可弹性扩展，

### 一体化监控各类资源

实现对IT资源、机房动环、物联网设备、IP设备、医用设备等统一监控管理。

### 完全符合信创合规要求

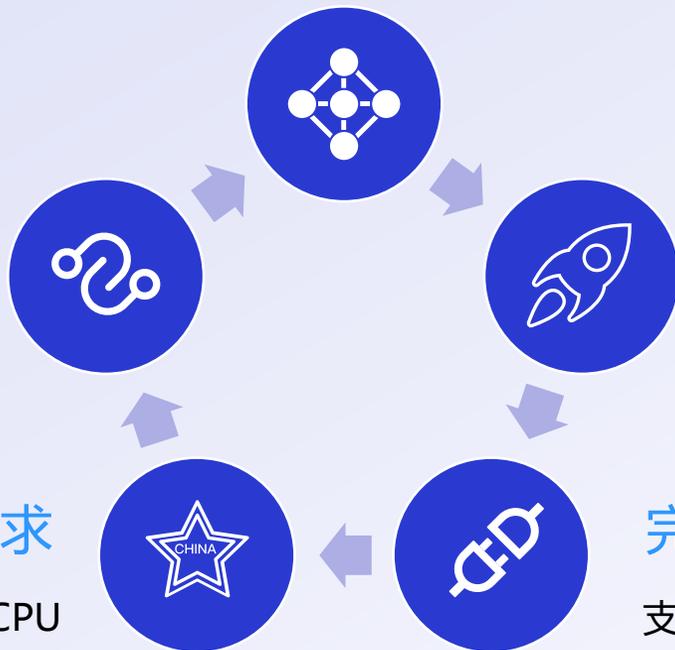
完整自主研发，已适配各类国产CPU架构和国产操作系统。

### 高性能，快速响应

内置专为运维优化设计超整合数据库，采集轮训频率最快可达秒级。

### 完善的数据接口

支持与第三方系统做对接，支持自定义指标采集，满足个性化监控需求。



03

成功案例



美信时代在数据采集与洞察领域坚守多年，已拥有雄厚的技术底蕴和成熟的运营体系。美信时代坚守“被集成”模式，与合作伙伴携手一起成功，也为最终行业用户创造了更多价值。

截至目前，美信时代已累计向政府、军工、金融、电力、能源、交通、医疗、教育、制造业等多个领域的数千家客户提供服务，获得了良好的市场反馈和客户口碑。

## 典型案例：

- 某部委全国性业务系统运维案例
- 国家某办公室多数据中心监控案例
- 某省交通控股集团云监控案例
- 中石油一体化监控案例
- 国网上海电力调度自动化系统在线监测平台案例
- 监控易助包铝实现智能工厂升级项目案例
- 宁波钢铁一体化监控项目案例
- 内蒙烟草一体化监控平台案例
- 安徽省农行三级网扁平化运维案例
- 四川邮储全省网点集中监控案例
- 某知名信托两地三中心监控运维案例
- 郑州人民医院监管控一体化运维案例
- 豪森药业：一体化运维监控管理平台案例



美信监控易仅用了**5台监测服务器**，便完成了对某部委全国性业务系统分布在**100多个城市、6500多台设备**的完美监控。

1

## 项目需求：大规模+定制化报表

某部委全国性业务系统分布在100多个城市、6500+台设备；需要监控管理Windows、Linux服务器、网络设备、Oracle数据库、MySQL数据库、PostgreSQL数据库、Tomcat等；需要定制化开发报表。

2

## 方案与收益：分布式架构+高性能自主研发数据库

1个CCU控制台+5个TS云节点数据收集器+高性能自研数据库，部署在5台服务器上，形成一套完善的集中式私有云架构监控方案。

# 国家某办公室多数据中心监控案例



## 超大规模+集中监控

超大规模监控带来的海量数据监控,分布式架构,支持1600机柜,20000+设备;  
多数据中心的集中管理;  
从分散式运维管理转变为统一运维管理;  
设备繁多带来的精细化资产管理需求。

## 方案与收益: ITSM+资产管理+BigRiver四合一超融合数据库

采用BigRiver四合一超融合数据库,确保海量监测性能高效;  
多层次架构部署,集中统一管控;  
用规范化流程,进行运维效率提升;  
引入资产管理系统,进行资产生命周期管理;  
分布式架构,支持1600机柜,20000+设备;  
资产可视化直观展现。

# 某省交通控股集团云监控案例



某省高速公路集团，下属20多条省内高速公路和多家控股公司，400多收费站，加上对各个管理部门、加油站等，涉及的管理单位有数百家。各个单位有自己的IT设备、智能设备、专用设备需要监控。



## 项目需求：大规模+多地域+多类型设备监控

某部委全国性业务系统分布在100多个城市、6500+台设备；需要监控管理Windows、Linux服务器、网络设备、Oracle数据库、MySQL数据库、PostgreSQL数据库、Tomcat等；需要定制化开发报表。

## 方案与收益：云监控架构+GIS地图展示+自研高性能数据库

以GIS地图方式展现全省各地域设备，快速定位故障点，运维人员快速到场维修；  
针对分布式地域的大规模云监控架构+GIS地图展示；  
针对运维监控需求的高性能数据库；  
对控股公司、视频会议系统、各路段上云工程、视频联网云服务、高速石油公司总部、高速石油公司各片区、全省收费站、全省服务区进行统一监控。

# 中石油数据采集和集中监控案例



中石油某项目需要在网络运营生产过程进行数据采集和实时监控，对运维态势变化快速响应。其服务器CPU、芯片组、内存、磁盘系统、网络等硬件与常规PC大有不同，需求具有行业特性。



## 项目需求：

运营生产过程数据采集 + 实时监控



## 解决方案：

数据采集 + 秒级监控 + 多视图展示

及时、全面、深入的数据采集；  
多种视图展示网络设备运行状况；  
MegaSpeed秒级监测满足业务监控需求；  
短信发送故障告警。



## 项目收益：

及时发现故障 + 降低故障率 + 集中监控

降低故障对数控设备运作的影响，提高了车间工作效率；  
第一时间发现关键设备问题，以短信方式发出报警；  
全面监控业务设备及访问，实现一体化运行管控；  
所有设备统一集中监控，运维团队对服务器资源了如指掌。

# 某电力调度自动化系统在线监测平台案例



## 项目需求：跨隔离网闸监控+安全运维

监控对象的品牌、型号、协议类型繁多，且设备数量多；各个地区节点又分为一区、二区、三区，中间有单向隔离设备需要统一管理；

国产化替代及相应的运维需求，以及要求运维平台国产化；监控模式的集中化带来的一体化监控需求。



## 方案与收益：自研核心组件+全面感知

大规模、跨区域、跨网络、跨网闸一体化监控；

自动巡检，发现设备隐患；

全面监控业务设备及业务流程；

全国产运维组件和核心自研技术；

拓扑图实现对全网链路的直观管理。

# 监控易助包铝实现智能控工厂升级项目案例



包头铝业实施的智能工厂项目，是其转型升级的系统性、全局性重点项目。在包铝智能工厂升级过程中，面临新的调整：传统运维的IT基础设施、动环设施以及物联网设施，不能互联互通。



## 项目需求:

全面的数据采集+数据定义+物联网设施监控



## 方案与收益:

采集全覆盖+多层次架构部署

- IT设施、动环设备设施、智能物联网设施和工业物联网设施的数据采集全覆盖;
- 底层支持云架构，若监测点出现问题，所有监测任务由其他“云节点”共同完成;
- 多层次架构部署，将过去分散的资源变成一个整体，闲置的IT资源利用起来。

# 内蒙烟草一体化监控平台案例

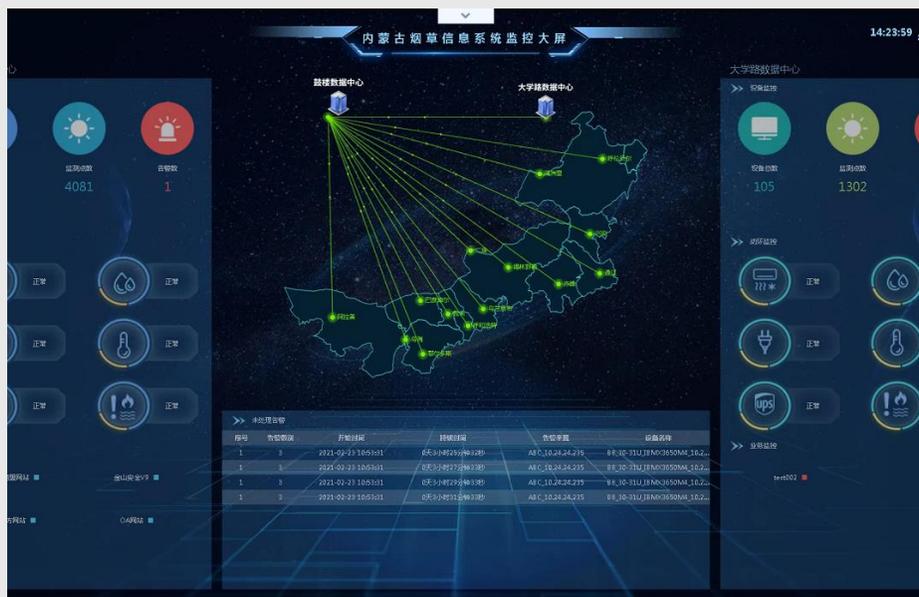


## 项目需求：多机房+网络访问连通性

内蒙烟草有生产、备用机房，生产机房又有信创设备专用区，需要实现一体化监控；

需要监控呼和浩特总部与内蒙多个网点之间的网络访问状况；

监控对象包括服务器硬件、操作系统、数据库、中间件、网络设备、存储设备、动环等IT软硬件设备。



## 方案与收益：统一运维+业务健康度监测

通过分布式部署，实现对两个机房和三个中心的集中监控、统一管理；

通过IT资源分区域、分组，将办公系统、视频会议、网站、新商盟等业务系统健康度纳入监控；

自动化巡检代替人工巡检；

业务与设备建立关联关系，动态感知业务状态与性能；

设置细颗粒度的监控策略，将所有软硬件进行运行性能数据采集，配置监控告警策略。

# 某知名信托两地三中心监控运维案例



某知名信托两地三中心加一个异地数据中心需要用统一监控系统替代人工运维，提高运维效率。



## 项目需求：统一监控，体系化管理

需要对设备日志进行抓取与分析，加强安全管控；  
需要用电子流程表单替代原有纸质表单；  
需要对IT设备资产进行集中化管理，了解各地资产数据。



## 解决方案：定制运维门户，分人员分权限，设备和业务性能统一监控

定制化Portal设计；  
IT设备监控、动环监控、数据库专项监控、日志监控、流程管理、资产管理、三维可视化统一管理界面；  
按照管理职责，划分权限；  
实现对各项业务访问性能监控。



## 项目收益：可靠保障100多个业务系统、2000多台设备稳定运行

优化告警方式提升故障处理效率；  
对分属不同地域的多个机房实现统一监控；  
及时发现和定位业务问题，快速故障判断，保障业务连续性；  
运维体系化管理，提升管理效率；  
运维成果可视化呈现。



# 某药业集团一体化运维监控管理平台

某药业集团在使用自动化监控系统之前，连云港、上海、常州三个厂区的IT软硬件设备无法集中监控与管理，设备出现故障，无法及时发现解决，影响业务使用。



**项目需求：**故障监控+自动化处理+集中运维

## 解决方案：

连云港、上海、常州三个厂区所有设备集中监控，轮询频率5-20S；  
监控三个厂区机房的烟感、温感、漏水、UPS、空调等动力环境状况；  
实时监控服务器、操作系统、网络设备、数据库、中间件、无线设备、存储设备、动环等IT软硬件设备。

紧急告警自动触发预设的程序和脚本，实现自动处理。



## 项目收益：

自动化巡检代替人工巡检，监管控一体化，运维更轻松；  
对机房动环和IT设备统一监控，主动发现问题，快速解决问题；  
通过自动监控及告警，可以协助运维人员及时发现设备问题，快速修复故障；  
实现连云港、上海、常州三个厂区所有设备统一集中监控。

04

公司介绍



# 美信时代简介



美信时代创立于2007年，十七年来默守耕耘智能运维及数据可观测性领域，是业界知名的数据采集与运维洞察解决方案提供商。

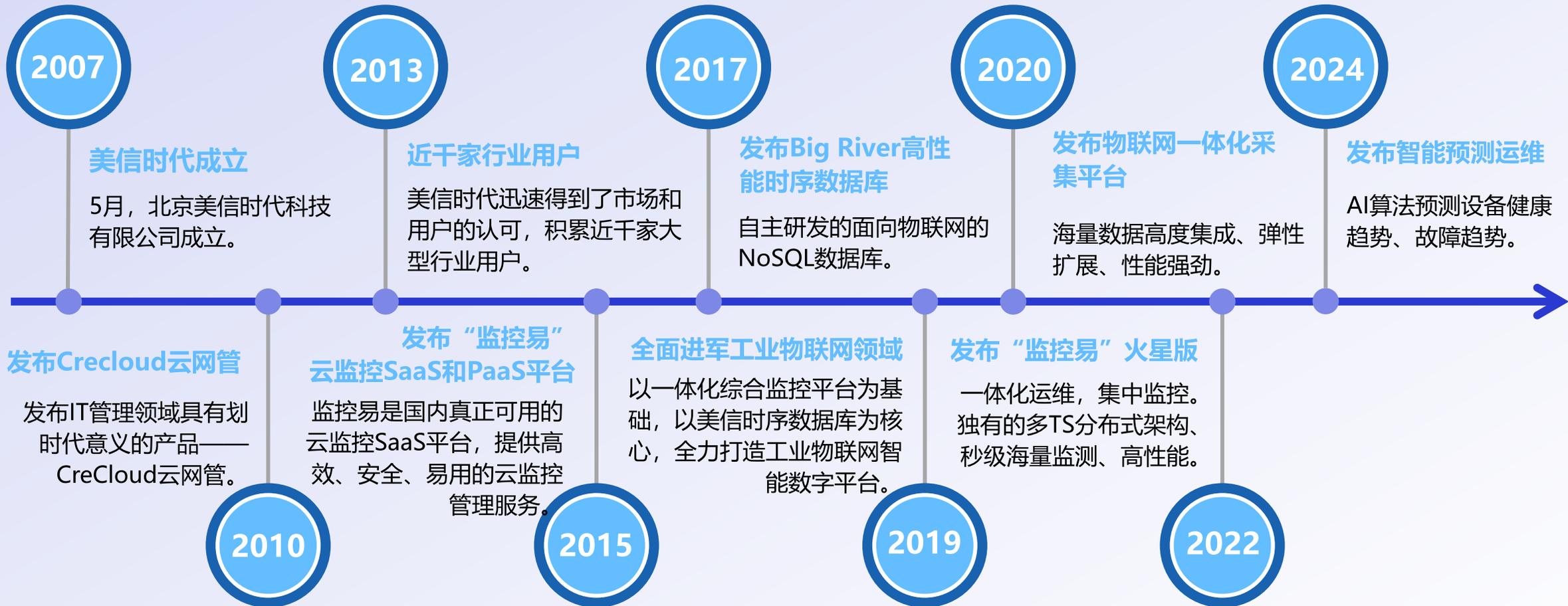
美信时代现有员工近100人，在南京、上海、武汉、成都、太原、济南等多个城市设有技术服务中心，服务过的客户包括国家某部委、上海电力、安徽省农行、郑州人民医院、豪森药业、内蒙烟草、新疆师范大学等数千家企事业单位。

美信时代的拳头产品——监控易一体化运维管理系统，可以实时监控服务器、网络设备、云平台、机房动环、专线、摄像头等IT软硬件基础设施的运行状态和性能指标，发现故障及时预警、告警等，是一款高性能、全国产的智能运维管理系统，并具备网络管理、业务系统运维、机房管理、3D可视化等核心功能。

监控易可以实现四级架构跨区域、跨内外网、跨安全域的集中监控运维，部署灵活，具备业内技术超前的大规模海量监控能力，获得政府、军工、金融、能源、交通、医疗、教育、制造业等众多行业客户认可。



# 公司历程



## 100+行业奖项

- 中国IT运维管理产品创新奖
- 信息技术IT监控运维领域优秀产品
- 优秀大数据应用服务商
- 中国IT运维最佳用户体验奖
- 中国网络主管论坛最佳创新企业奖
- 企业级数据中心建设论坛最佳用户体验奖
- 中国数据中心创新产品奖
- 中国信息化推进联盟数据中心专委会发起人
- 智能运维星耀榜影响力企业TOP10
- .....

## 60+权威资质

- 运维技术与产业白皮书参编单位 (2022) 004
- “专精特新” 中小企业
- 国家高新技术企业
- 中关村高新技术企业
- 双软认证
- ITSS 3级认证
- CMMI 3级认证
- ISO 20000-1服务管理体系证书
- ISO 90001质量体系证书
- ISO 27001信息安全管理体系统认证
- .....





## 使命

让IT和工业没有难采的数据



## 愿景

全球知名的数据采集与洞察  
方案提供商



## 价值观

保持增长  
关注客户满意度  
与员工、客户、合作伙伴一起成长



# 客户覆盖政府 军工 金融 电力 教育 医疗 交通等



## 数千家





# 谢谢大家

---



时间：2025.8