



多维一体化运维服务解决方案



目录

CONTENTS

01. 业务背景

02. 产品概述

03. 产品介绍

04. 典型案例





01

业务背景



市场深度洞察

伴随着智慧校园、智慧城市、智慧医疗等场景的建设不断深入，各种网络、数据中心、业务系统等IT运行维护工作日渐混杂，服务器、网络、安全、云平台、基础环境、业务系统、数据库、中间件、通信服务等IT资源缺乏集中统一的运维监控平台，运管人员无法及时应对突然出现的问题。如何把各类型的IT资源进行集中监控与可视化展示，建立统一数据规范标准，将所有的IT资产设备进行规范化管理，实时监控IT资源并进行可视化分析，做到防范故障发生、故障发生快速定位、运维人员及时响应，成为各处信息化部门目前亟需解决的问题



业务背景：运维管理痛点



运维工具林立，缺乏一体化建设规划；管事的人少，存在单人管理上线、能力天花板、信息沟通缺乏等单点瓶颈

缺乏规划

信息中心网络、数据中心、业务等系统存在建设分散、管理系统缺失、运维工具割裂等情况，未实现一体化，导致问题处理不及时、用户体验下降

后知后觉

系统故障，缺乏对系统故障预判感知的能力，监控范围有限，导致运维工作开展被动，运维人员一直充当“救火队员”的角色，急需故障的主动发现和预警能力

管理靠人

人少事多，IT资源管理严重依赖人员进行，存在单人管理上限、能力天花板、信息沟通缺乏问题，没有集中统一管理的手段，缺少依赖关系的维护，对管理职责变更感知不及时

疏于沟通

故障跨系统排查难，对驻场和外包服务人员缺少考核评价依据、跨系统故障排查，多在划清边界，缺少协同，效率难提升，各方效率和质量难以评估和记录

业务背景：行业运维痛点

全面监管信息化支撑环境，提升数字服务能力

构建故障智能根因诊断机制，提升快速修复能力

数字赋能IT健康态势智能检测，提升自动感知能力

打造运维服务全流程监管体系，提升服务支撑能力

迫切需求

分区建设

分批次采购

分厂商提供

分时段淘汰

IT资源全面掌控难

多张网

多设备

多型号

多协议

多应用

多机构

多日志

运行健康态势感知难

资源管理

当前运维
瓶颈问题

健康态势

故障解决

服务体系

基础设施之间关联度高

业务应用之间耦合度高

提供厂商之间沟通不畅

缺乏故障智能诊断手段

缺乏问题解决跟踪机制

故障提前预警定位难

缺乏运维工作绩效考核评估体系

缺乏故障处理标准流程和规范体系

缺乏每个故障全流程解决痕迹保留

人员科学评价考核难

优化解决

IT运维成熟度模型

IT成熟度模型从早期人力运维、辅助运维，向一体化运维、智能运维演进。目前一体化运行支撑已经实现一体化运维，同时融合AI，形成智能化运维体系

提升手段		急修工具建设 补全工具短板		运维和自动化 IT运维管理体系		运维数据集中 引入运维平台		引入机器学习算法 模型实现决策智能		充分利用流程挖掘 超自动化技术、人工智能化		
能力级别		LEVEL0	LEVEL1	LEVEL2	LEVEL3	LEVEL4	LEVEL5					
定义		人力运维	辅助运维	一体化运维	初步智能化	高度智能化	完全智能化					
主题词		原始	辅助	整合	打通	预测	自治					
业务用户体验		服务长时间中断 无申诉渠道 响应慢 恢复时间不确定	服务经常中断 直接联系多人解决 恢复时间有预测	服务偶尔中断 有明确申诉渠道和流程 服务质量有大幅提升	业务效能提升 用户自助修复改善 可实现智能自助服务	业务持续改善 业务运营活动可决策	业务持续改善 业务运营活动可决策	服务中断、切换、升级、 扩容均无感知				
		运维组织管理	运维人员身兼数职 波动较大 全靠个人经验	“故障”状态 故障处理、专人专 岗、自动维护	初步运维体系化 (角色、岗位、KPI) 有制度、有规范、有平台 有考核、有计量	数据驱动型组织 业务可预测、资产可知、 状态可知、运维可控、安 全可控	算法驱动型组织，有能力 实现异常监测、根因分析、 故障预测、关联分析、需 求预测和优化	业务持续改善 业务运营活动可决策				
		流程管理	无监测、无审计	有表格记录、或无记录有规范	引入IT服务管理	运维数据流程全覆盖	开发、运维、安全流程一体化	流程精益、以价值驱动为中心				
		工具应用	手工方式 低效 高风险	使用工具辅助部分告 警自动化、低效无闭环	监控流程中整合 包括统一告警、IT服务管理 运维操作自动化 IT资产管理 运维数据可视化	引入运维中台 (业务视角、运维化、用户 视角) 包括用户自助修复、 统一配置管理数据库 (CMDB)、运维数据、 运维流程体系	行业运维数据模型 算法库、算法运营 算法白盒化、业务场景看板	流程挖掘 超自动化 人工智能 (AI) 化				
数据管理		无运维数据概念	部分关注监控、日志、性能 数据	关注监控、日志、性能数据 开始建立运维数据三层架构	全量关注监控、日志等各类 数据，构建运维大数据平台， 统一一采集、存储、分析、评 价IT基础设施数据并应用于业 务运营的影响	形成丰富的数据资源场景 提供自白盒化数据资源服务 将数据优势转化为运营决策能 力，形成运维知识图谱、数 据洞察和知识推理等能力	对数据自主分析 AI自主决策					
		应用平均故障恢复 时间 (MTTR)	天级	小时级	小于1小时级	分钟级	秒级	毫秒级				



从“被动救火”到“主动预防”的运维变革

我们提供的一站式智能运维平台，通过数据驱动和AI赋能，实现运维的自动化、智能化与可视化，全面保障业务连续性与运营效率提升。平台对网络运行状态进行实时监测，依托专业、稳定的运维团队，确保网络访问流畅可靠；通过持续更新基础设施与引入优质技术服务，为网络稳定运行提供资源保障。同时，建立完善的用户服务与支持机制，及时响应用户需求，快速定位并处理网络故障，全面提升用户体验。

我们鼓励与合作伙伴共同开展服务质量监测，建立以用户满意度为核心的服务质量考评机制，持续优化网络服务水平，推动运维体系向精细化、自适应方向发展



搭建一体化运维平台
实施运维对象集中管控和智能运维



完善一体化运维组织保障
实施运维团队的统一管理和协作



完善一体化运维标准体系
实施平台结合的规范化运维



02

产品概述



平台基础架构

统一运维门户

统一监控管理

统一可视化管控

统一数据采集

统一资产管理

基础能力支撑

数据管理

自动控制

AI分析

开放集成

安全管理

知识管理

流程编排

国产适配

数据采控

平台自运维

运行维护服务对象

基础设施

硬件资源

软件资源

安全资源

动环、安防、
视频监控、UPS、
数据中心、交换中心

服务器、
存储、交换机、
路由器...

操作系统、
中间件、数据库、
业务系统...

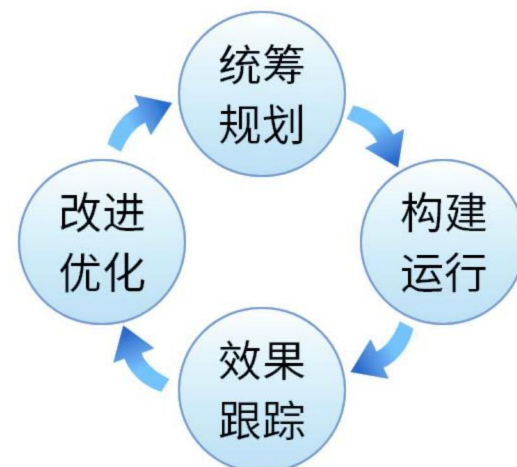
防火墙、
堡垒机、网闸、
入侵防御...

运维
标准
规范

运维
管理
体系

运维
安全
机制

运维
组织
保障



产品特性

一站式

基于监管控一体化，提供数据采集、智能分析、告警、流程化与自动化处置的运维服务，提供一站式运维服务

地图式观测体验

一张地图，支持通过地图化操作，快速定位IT资源并查看关联资源运维、监控数据

数据驱动

支持行业标准运维数据规范，基于数据接入工具，实现集中化运维数仓。从海量数据中感知IT整体状态，发现异常并提供处置建议。支持提出成本、效率、质量侧优化建议。基于机器学习，实现智慧运维

一体化运行支撑 产品特性

开箱即用

沉淀多年项目经验，内置资源自动发现脚本库、丰富监控对象指标体系、告警策略模板、评估模型模板、运维数据报表分析模板，快速实现IT资源系统从0到1监控能力

可组装

基于统一采控组件、数仓、服务层、融合门户，可自由融合产品组件，构建专有运维体系

级联

集中化的运维数仓与级联规约配置，支持上级平台监管下级平台IT资源与运维数据

产品优势

一键IT感知能力

基于资源发现，采控配置自动化采集IT资源监控数据，支持从核心业务维度、系统性能维度、服务可用性维度、IT系统安全维度、IT系统运维运营维度、IT网络性能维度等数据，感知IT系统整体状态

应用性能监控

无侵入，方法级应用监控能力。提供端到端调用链分析能力，助力运维人员，快速定位性能瓶颈。支持关注核心业务流程，实施监控核心业务访问状态，数字化感知核心业务整体状态

全自动化采控中心

支持资源发现能力，支持IT环境资源自动挖掘与存档，实时更新企业最新IT资产台账。内置海量指标库体系，支持IT资源快速纳管与监控数据采集

一主机多网监控

精简的部署资源需求，通过演示环境支持8C 16G，生产环境建议16C32G

01

02

03

04

05

06

07

08

异常分析与处置能力

依据部署关系、调用关系、连接关系，集合根因规则，智能关联、分析告警数据并形成根因结果，完成告警降噪与故障快速定界。基于一张地图、工单一张图，关联配置项数据，告警数据，监控数据，依赖分析数据，关联工单等多维数据，完成告警诱因与影响面分析

覆盖IaaS、PaaS、SaaS的监管范围

覆盖IaaS、PaaS、SaaS资源，实现态势感知与一张地图全景观测、数据探索、故障定位、运维控制

地图式遨游感测体验

一张地图多维视角，感测IT业务系统成分，支持层层下钻，探索业务系统内脏健康度与运行状态。支持通过资源一张图，实时展现业务系统各个资源器官组件实时、历史运行数据。全面感知业务系统整体、局部状态

AIOPS

AI赋能，支持指标异常检测与预测。支持告警关联分析、根因分析，实现告警降噪与提升排障效率

产品价值

满足企业一站式运维服务需求，我们产品从IT服务、资产管理、资源监控、闭环处置，知识的沉淀等方面着眼，以ITIL4、ITSS为理论基础，结合公司在运维领域的实践经验，自主研发一体化运行支撑平台，为企业提供标准、高质量的IT服务，能够适应并支撑企业数字化转型中新的业务发展要求与全新的IT架构，为企业建立良好的IT运维环境，帮助企业提高IT连续性与效率、提升运维服务质量、降低运营成本、优化用户满意度，最终实现IT服务提供者与使用者的价值共创。



全方位采集IT环境监控指标，即时通告系统异常，结合故障智能分析结果，缩短故障修复时间，提高系统连续性

提高系统连续性



跟踪运维服务处置流程，关注满意度、服务级别协议达成状态，进一步优化流程与人员工作效率

提升运维服务质量



提供数字化分析工具，管理IT资源容量与系统性能表现，优化IT资源容量分配方案。提供内置自动化运维工具，降低人肉运维成本

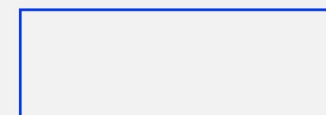
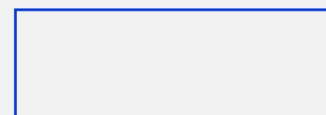
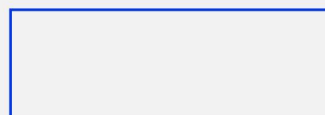
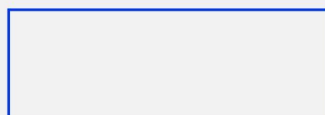
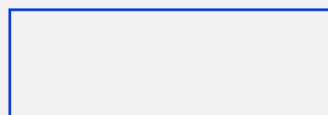
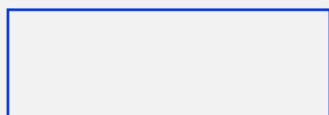
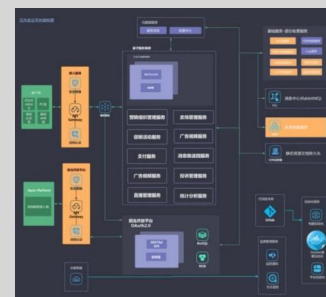
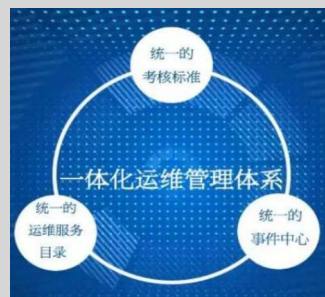
降低运营成本



关注核心业务性能表现，发现业务性能瓶颈，提升数字化客户体验

优化用户体验

综合运维管理系统：方案特点



- 全面兼容客户网络环境通用和专用设备的管理
- 通过测评的涉密专用运维管理平台
- 内置三员，满足客户网络使用要求

- 以应用为核心构建资源模型和配置关联关系
- 主动探测与被动采集融合，全方位管理
- 深层次指标采集，端到端追踪快速定位故障

- 产品整合度高
- 一体化的运维平台
- 一键式快速安装部署
- 全界面操作
- 可视化展示
- 资源优化程度高

- 监控指标根据策略生成事件和告警通知
- 告警依据场景流程预置生成工单
- 工单处置完成可一键沉淀知识库

- 架构先进新颖
- 同时支持轻量化部署
- 可实现跨网络统管
- 分级分域部署等复杂架构

- 可定制大屏展示
- 流程个性化定制
- 合规接口集成和定制
- 专用设备纳管定制
- 分析报表可定制



03

产品介绍



mm 1、能管尽管-家底实时掌握

高校信息化建设涉及学校建设的方方面面，存在设备多、品牌多、型号多、应用多、更新快、信息化项目建设周期不一的问题，致使高校信息化管理部门了解自身家底存在很大难度，也不利于运维工作开展。数据运维综合管理平台从运维侧建立一套资产管理平台，实现家底尽在掌握

智能运维管理平台

工作台

仪表盘

知识库

拓扑图

数据大屏

资源监控

流量统计

配置备份

视频流管理

安防设备

邮件网关

设备资产

设备分组

监控模板

用户管理

审计日志

设备分组: 请选择

设备名称: 设备名称

接口IP: 接口IP

资产信息: 联系人,资产编号,型号等

导出当前数据

重置

搜索

主机ID	资产编号	设备组	设备名称	主机名	IP地址	联系人	联系方式	位置	生产厂家	型号	
24	B2U1181100...	安全设备	信息中心-漏洞扫描	xxzx-ldsm	192.168.1.1			图书馆5楼-机柜...			
25	B2U1181100...	服务器	信息中心-NTP-服务器	xxzx-NTP-fwq	192.168.1.2			数据中心	SuperCloud	R5210_G10	
751	B2U1181100...	网络设备/交换机...	信息中心-UIS存储集群交换机	xxzx-UISccjqhj	192.168.1.3			图书馆5楼-信息...			
753	B2U1181100...	动环设备	信息中心-行政楼-2F-弱电...	xxzx-xzl-2F-rdj...	192.168.1.4			图书馆5楼-信息...			
755	B2U1181100...	网络设备	信息中心-办公网AC	xxzx-bgwAC	192.168.1.5			图书馆5楼-信息...			
762		服务器	运维管理平台-操作系统	xxzx-ywptfwq	192.168.1.6			图书馆			
766	B2U1181100...	网络设备	行政楼-514-AP	xzl-514-AP	192.168.1.7						
781		业务	UIS-超融合平台	UIS-crhpt	192.168.1.8						
784	B2U1181100...	存储设备	信息中心-华为存储控制卡01	xxzx-hwccckzk01	192.168.1.9						
785	B2U1181100...	存储设备	信息中心-华为存储控制卡02	xxzx-hwccckzk02	192.168.1.10						
786		安全设备	信息中心-火绒杀毒软件	huorong-ctrl-ce...	192.168.1.11						
789		安全设备	信息中心-出入口防火墙	xxzx-crkhq	192.168.1.12						
797		服务器	信息中心-DNS服务器 (SN...	xxzx-DNSfwqS...	192.168.1.13						
810		服务器	运维管理平台-操作系统-SN...	xxzx-ywptfwqS...	192.168.1.14						
818		安防设备	测速控制终端1	AE9402871	192.168.1.15						
819		安防设备	实验西楼三楼西门	AE9372738	192.168.1.16				海康威视	DS-2CD7A427...	
820		安防设备	实验西楼二楼西门	AE9372760	192.168.1.17				海康威视	DS-2CD7A427...	
821		安防设备	实验中过道	AE9372752	192.168.1.18				海康威视	DS-2CD7A427...	

共 743 条

20条/页

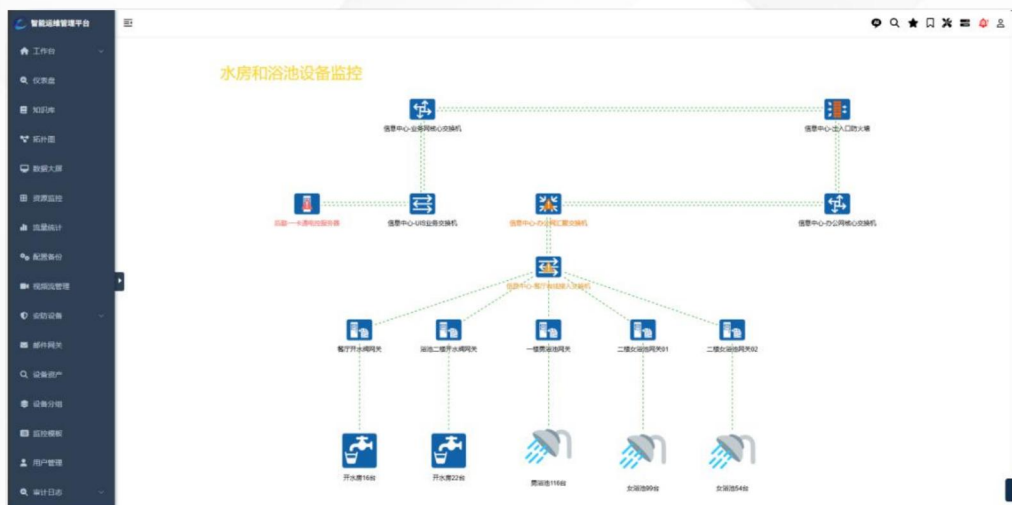
1 2 3 4 5 6 ... 38

前往 1 页

全局拓扑

全面监控

对象全、指标全、接入快



全面监控和纳管
信创和非信创基
础设施对象

对象全：全面监控和纳管信创和非信创基础设施对象,支持操作系统、中间件、数据库基础中间件，同时还支持存储、安全、服务器等硬件等

指标全：对支持监控的对象内置丰富的采集指标，计算公式、展现视图

同时支SSH/IPMI/telnet/SNMP/ICMP/SMI-S/JDBC/JMX多种采集协议

接入快： 内置丰富的监控指标模板，可以快速对纳管的对象进行指标监控，通过配置选择的方式即可快速接入监控指标数据

业务性能全监控



业务指标	业务访问量		业务办理时间		服务端响应时长	业务系统返回码	业务办理完整状态
	业务交易量	操作间隔时长	并发用户数	服务端网络传输时长	业务自定义返回码	业务成功率	
	业务健康度	在线用户数	客户端网络传输时长	网络传输时长	业务成功失败状态	业务转化率	



mm 2、能看则看-构建透明化监控体系

监控网络设备、存储设备、主机设备（硬件、操作系统）、网络、中间件、数据库

对支持SNMP\SSH\SMI-S\WMI\IPMI\JMX\JDBC协议的软硬件从采集到展现实现配置即所得模式,支持对接专项监控工具数据进行集中展现



主机

- 硬件层面，如cpu/主板温度、风扇转速...
- 操作系统，cup、内存、磁盘IO...
- 进程及服务
- 系统日志
- 主动拨测应用服务

支持

IPMI/SNMP/WNI/SSSH主机
实践80多种主流品牌，
windows和Linux内核系统

网络及安全设备

- 设备性能，cpu、内存、端口
- 网络拓扑，二三层网络自动发现，网络波动异常发现

支持

SNMP/SSH网络及安全设备
实践170多种主流品牌，华为、思科、浪潮等

存储

- Nas、nfs、san 支持
- 基本信息，riad级别、物理磁块、空间
- 性能状态信息，磁盘使用率、I/O速度、吞吐量

支持

SMI-S/SNMP/SSH存储设备
实践10多种主流品牌IBM、HP、EMC、浪潮等

组件

- 消息中间件、WEB中间件、数据库
- 性能状态信息，数据库性能数据、WEB性能数据

支持

SMI-S/SNMP/SSH存储设备
实践10多种主流品牌IBM、HP、EMC、浪潮等

安全设备信息集中监控

国家安全机关提示：网络运维安全是确保网络安全、数据安全的重要内容。各单位特别是核心涉密单位，应切实提升对网络运维安全的重视和安全防范能力水平。平台系统对接安全设备，实现各种安全事件报警聚合，统一处理

智能运维管理平台

工作台

运维概况

重点关注

当前告警

历史告警

最新数据

告警统计

健康检查

平台状态

仪表盘

知识库

拓扑图

数据大屏

资源监控

流量统计

配置备份

视频流管理

设备分组: 请选择

设备名称: 请选择

严重程度: 未分类 信息 警告 一般严重 严重 灾难

未确认 重置 搜索 刷新 导出

标签筛选

输入关键词搜索

业务

SpringBoot

智能运维管理平台

位置

图书馆

宿舍楼

行政楼

品牌

华为

新华三

迈普

锐捷

性能

温度

接口

GigaEthernet0/2()

GigabitEthernet1/0/13

楼层

2楼

5楼

楼栋

D栋

硬件

光模块

磁盘

类别

光模块

06:00

信息中心-出入口防火墙

致用户:

这是一封来自NSG的告警邮件, 下面是告警信息:

2025.12.30 05:42

警告

报警时间: "2025-12-30 05:38:46" 报警模块: ips 报警级别: warning 源IP: 110.249.201.73 目的ip: 42.247.39.179 源端口: 63206 目的端口: 20480 协议: TCP 源安全域: "教育网_外" 攻击名称: "Bytespider web crawler." 攻击次数: 1 行为: log ID: 4553301

位置 图书馆 类型 防火墙 系统 Linux 部门 信息中心 项目 机房运维项目2023年 楼层 5楼

信息中心-出入口防火墙

致用户:

这是一封来自NSG的告警邮件, 下面是告警信息:

2025.12.30 05:22

警告

报警时间: "2025-12-30 05:18:58" 报警模块: ips 报警级别: warning 源IP: 110.249.201.83 目的ip: 42.247.39.179 源端口: 5681 目的端口: 20480 协议: TCP 源安全域: "教育网_外" 攻击名称: "Bytespider web crawler." 攻击次数: 1 行为: log ID: 4553301

位置 图书馆 类型 防火墙 系统 Linux 部门 信息中心 项目 机房运维项目2023年 楼层 5楼

信息中心-出入口防火墙

致用户:

这是一封来自NSG的告警邮件, 下面是告警信息:

2025.12.30 05:07

警告

报警时间: "2025-12-30 05:05:23" 报警模块: ips 报警级别: warning 源IP: 110.249.201.131 目的ip: 42.247.39.179 源端口: 24765 目的端口: 20480 协议: TCP 源安全域: "教育网_外" 攻击名称: "Bytespider web crawler." 攻击次数: 1 行为: log ID: 4553301

位置 图书馆 类型 防火墙 系统 Linux 部门 信息中心 项目 机房运维项目2023年 楼层 5楼

05:00

设备数量: 28

共 154 条 20条/页

1 2 3 4 5 6 ... 8 前往 1 页

mm 3、应集尽集-构建统一运维事件中枢

提供标准化接口，集成多源IT生产环境异常事件并提供告警屏蔽、告警分析、告警汇总与分布统计、告警通知、工单跟踪等服务，提供集中化、标准化告警处置平台，完成告警闭环处置，提高运维服务的规范性与效率。基于告警智能分析，解决故障时分短信轰炸手机问题。提升告警定界，根因分析效率



告警处置流程 解决问题与解决方案

集中化、标准化告警处置平台

解决问题：告警散乱，处置方式依据厂商喜好
解决方案：提供标准化接口、数据结构接口，集成多源告警数据并提供标准化处置服务。处置服务。包含告警屏蔽、根因分析、汇总、告警通知。工单跟踪与知识沉淀。告警通知支持弹窗、报警声、邮件、短信、文件、数据库、微信等方式

告警降噪

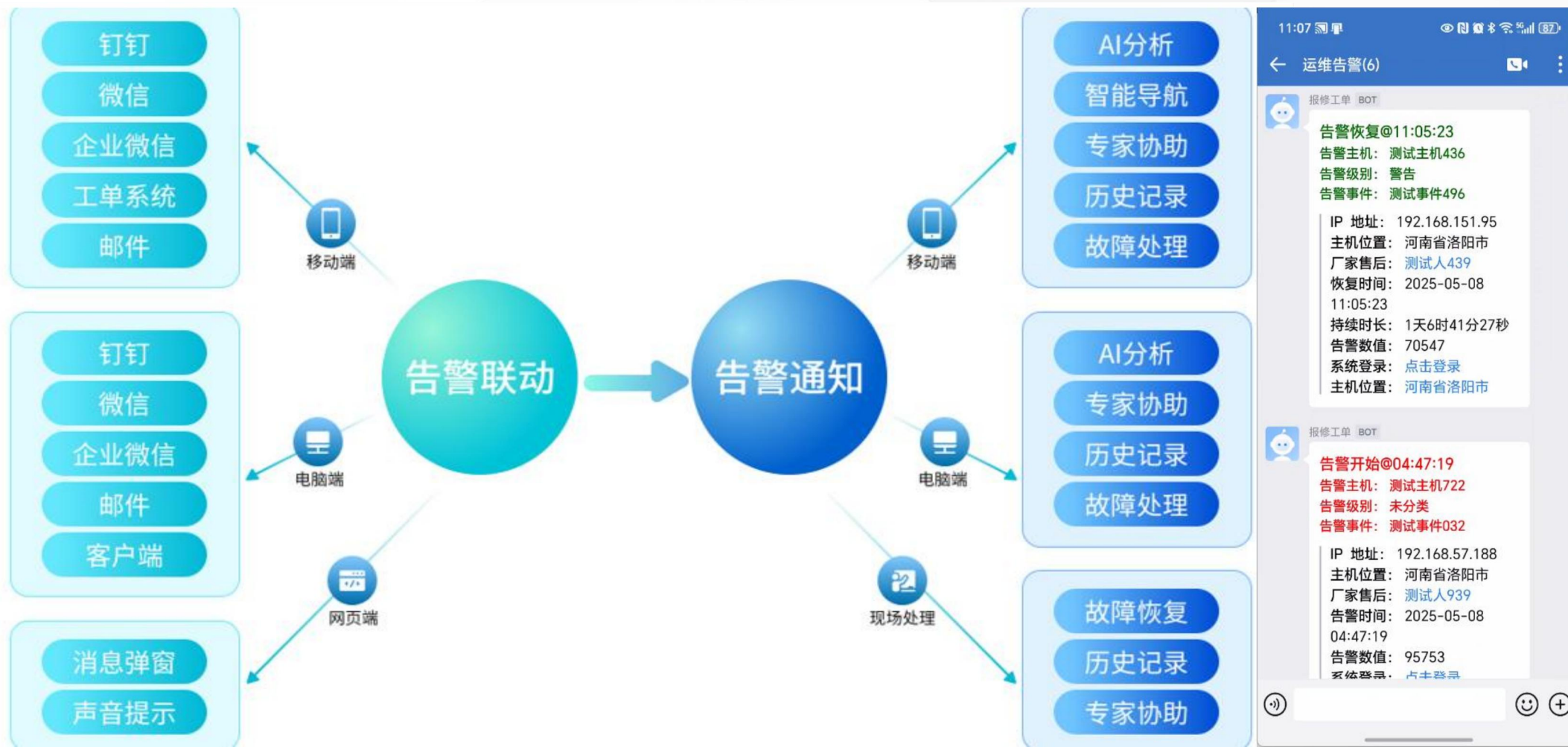
解决问题：告警多，告警轰炸手机
解决方案：依据告警合并，合并相同对象，告警指标告警内容，完成第一次内容降噪。基于拓扑收敛、根因分析，基于调用关系与部署关系，分析告警诱因、影响面并完成智能聚合，通过1条短信方式完成通知，完成第二次降噪。基于告警汇总与延迟通知，完成目标时间内，集中化通知

闭环处置

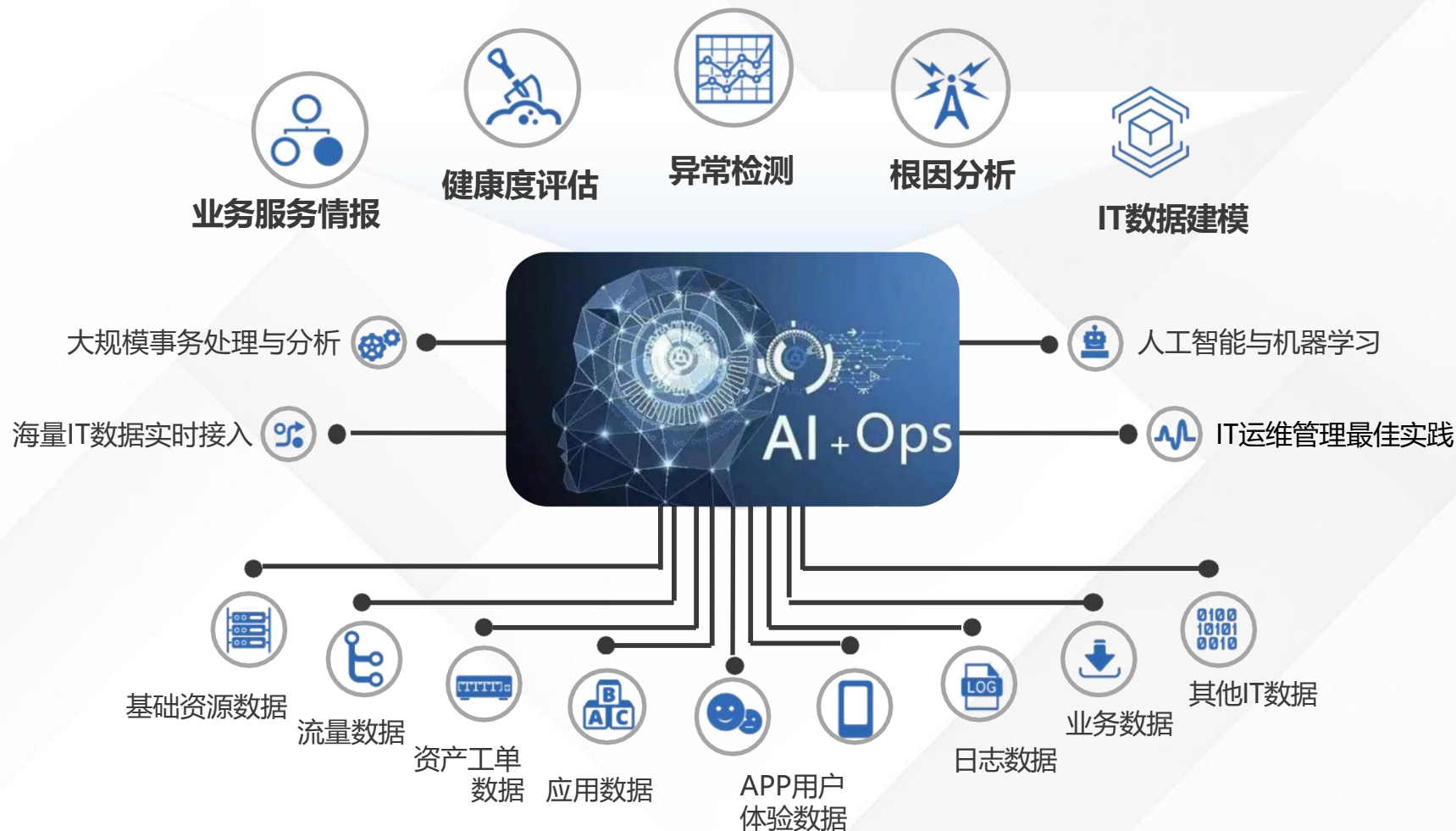
解决问题：模糊的处置进度，低效的处置效率
解决方案：基于工单引擎，自动将告警转换为工单，基于流程跟踪整体处置过程，将告警处置进度透明化。基于团队、个人的工单处置状态统计，呈现整体运维服务效率。自动化成电告警处置经验并未相似告警推送处置方案，加速企业智慧运维体系建设进程

告警联动及通知处置闭环

利用工单小程序、钉钉、微信、企业微信、邮箱等多种途径实现告警的联动处理，及时高效处理运维过程中存在的各种问题，体现故障处理全流程数字化追踪，体现平台闭环管理系统的高效、可靠



4、能治则智-AI赋能数智化创新



大数据 + 人工智能 + 运维经验 = AIOps

mm 运维管理全流程AI加持

通过整合日志、指标、跟踪等多源异构数据，实现全域数据融合，智能根因定位，主动对话洞察，融合企业知识库，提供高度定制化的查询与决策，将运维从“救火队”解放，实现向“预防性运维”乃至“价值运营”的战略转型。

智能运维平台AI助理

新建会话

分析一下以下告警信息: 不可访问...

致用户: 这是一封来自NSG的告...

致用户: 这是一封来自NSG的告...

接口 Te0/13(): 连接断开

接口 Te0/13(): 连接断开

centos 7 的物理服务怎么看光...

H3C Comware Software, Versio...

分析一下以下告警信息: 主机名称...

分析一下公共教学部-云桌面节点...

分析一下公共教学部-云桌面节点...

4545

我想让用户登录linux后直接进入...

分析一下以下告警信息: 主机名称...

NAME="CentOS Linux" VERSIO...

管理会话历史

要让用户登录 Linux 后自动进入指定目录，可以通过以下几种方式实现，具体取决于你是想对所有用户还是特...

✅ 方法一：修改用户的 shell 配置文件（推荐，适用于单个用户）

1. 编辑用户 shell 配置文件

以 zhangsan 用户为例：

```
sudo vim /home/zhangsan/.bashrc
```

⚠️ 注意：.bashrc 是交互式 shell 的配置文件，适合普通登录（非 SSH 登录时也生效）。

在文件末尾添加一行：

```
cd /path/to/your/directory
```

例如：

```
cd /home/zhangsan/projects
```

保存并退出。

2. 让配置立即生效（可选）

```
source ~/.bashrc
```

✅ 效果：下次登录时，用户会自动进入指定目录。

Q 联网搜索

本地数据

请输入搜索内容

运维平台 - 个人 - Microsoft Edge

https://10.10.10.253/#/remoteai?urlks=aHR0cHM6Ly8xMC4xMC4xMC4yNTMvZ3VhY2FtY2x1LyMvY2xpZW50L01RQmpBSEYxYVdOcklyOXVibVZqZEE_dG9rZW49MkY5RUZEOUREQjA5QjJDRkQx...

```
*****
* Copyright (c) 2004-2022 New H3C Technologies Co., Ltd. All rights reserved.*
* Without the owner's prior written consent,*
* no decompiling or reverse-engineering shall be allowed.*
*****

<ST-2F-WN-H3C-US328>display logbuffer
Log buffer: Enabled
Max buffer size: 1024
Actual buffer size: 512
Dropped messages: 0
Overwritten messages: 0
Current messages: 125
%Jan 1 07:59:33:242 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 SYSLOG/6/SYSLOG_RESTART: System rest
arted --
H3C Comware Software.
%Jan 1 08:00:17:168 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 OPTMOD/4/MODULE_IN: GigabitEthernet1
/0/25: The transceiver is 1000_BASE_LX_SFP.
%Jan 1 08:01:06:301 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state o
n the interface GigabitEthernet1/0/25 changed to up.
%Jan 1 08:01:06:317 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol s
tate on the interface GigabitEthernet1/0/25 changed to up.
%Jan 1 08:01:06:333 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state o
n the interface Vlan-interface1000 changed to up.
%Jan 1 08:01:06:335 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol s
tate on the interface Vlan-interface1000 changed to up.
%Jan 1 08:01:06:862 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 LLDP/6/LLDP_CREATE_NEIGHBOR: Nearest
bridge agent neighbor created on port GigabitEthernet1/0/25 (IfIndex 25), neighb
or's chassis ID is c0b8-e6fc-399c, port ID is Gi0/12.
%Jan 1 08:01:07:573 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state o
n the interface GigabitEthernet1/0/9 changed to up.
%Jan 1 08:01:07:574 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol s
tate on the interface GigabitEthernet1/0/9 changed to up.
%Jan 1 08:01:07:618 2013 ST-2F-WN-H3C-US328 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state o
n the interface GigabitEthernet1/0/10 changed to up.
```

Ctrl

Alt

Esc

Tab

华三交换机查看日志的命令

在华三（H3C）交换机上查看日志信息，主要通过以下命令来实现。以下是常用的日志查看命令及说明：

✅ 1. 查看系统日志（Syslog）的实时输出

```
display logbuffer
```

- 功能：显示当前内存中的日志缓冲区内容（最近的系统日志）。
- 说明：这是最常用的查看日志命令，可以快速查看最近发生的事件，如接口状态变化、配置更改、登录/登出等。

示例输出：

```
<1>2024-04-05 10:23:45 192.168.
```

✅ 2. 查看日志文件（如果启用了日志记录到文件）

Q 联网搜索

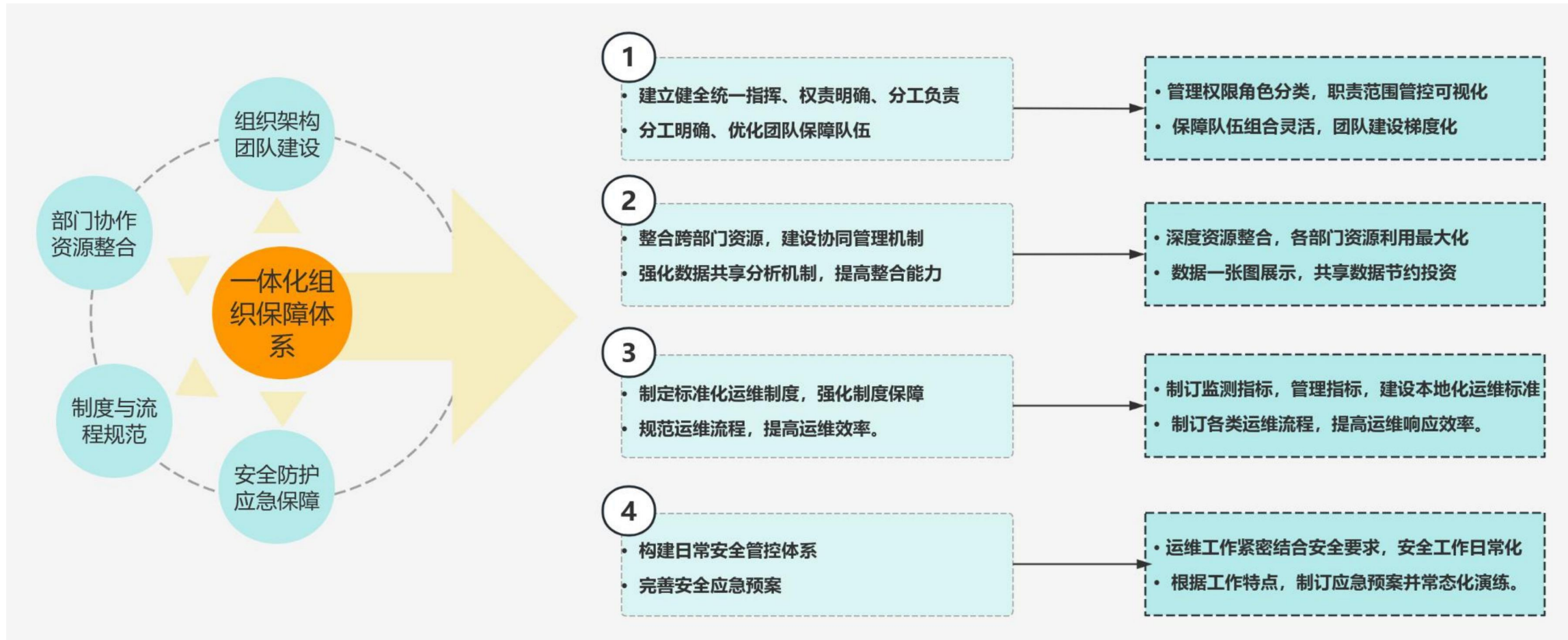
本地数据

新建会话

请输入搜索内容

mn5、运维标准体系建设

组织保障是实现高效、稳定、安全运行的关键支撑，需从组织架构、人员配置、制度流程、协作机制等多维度构建体系。



制度与流程规范

配合指导用户建设符合自身工作流程、规范的运维标准化

制度与规范化的运维流程，使运维工作有制度可依并以制度规范指导运维工作。

运维管理制度

▶ 值班与巡检制度

▶ 巡检周期、机房环境检查标准(温湿度、UPS状态等)

▶ 配置管理制度

▶ 规范网络设备、服务器、应用系统的资产信息录入及更新规则

▶ 事件与故障管理制度

▶ 定义故障分级标准、响应时效、根因分析模板

▶ 容量管理制度

▶ 制定网络带宽、服务器资源利用率监控阈值，定期评估扩容需求

▶ 服务级别协议

▶ 明确系统可用性目标、服务响应时间等量化指标

安全运维规范

▶ 网络安全基线

▶ 规定防火墙策略、口令复杂度、远程登录加密协议等

▶ 漏洞管理规范

▶ 建立漏洞扫描周期、补丁升级流程。

▶ 访问控制规范

▶ 实施网络分区、权限分离。

▶ 日志审计规范

▶ 网络设备、安全设备、应用系统日志存储规范。

▶ 灾备与恢复规范

▶ 制订备份策略规范，恢复时间及恢复点目标

技术操作规范

▶ 监控与告警规范

▶ 定义监控覆盖范围规则、告警分级规则

▶ 备份与恢复流程

▶ 规定数据备份频率、备份文件加密存储及定期恢复演练

▶ 自动化运维规范

▶ 标准化脚本开发（python/同义干问）、AI分析



04

典型案例



典型案例-河南推拿职业学院

客户痛点

1. 复杂的业务系统增大了运维成本；
2. 手动运维存在误操作的概率，增大了校内 IT 系统的运维风险；
3. 传统的线下资产数据整理模式，汇总量大，资产同步效率较低；
4. 亟需一套将人才、流程和工具有机结合的运维管理平台；

建设目标

2018年在河南推拿职业学院建立开始建设，2024年形成一体化综合运维管理中心

- 服务校内学院**8+个**
- 监控基础设施**300+台**
- 服务师生**48000+人**
- 保障业务系统**20+个**

校内工单跨部门协同

工单报障汇总灵活采集

线上线下一体化服务

校内业务师生自助办理

IT运维管理平台

数字化表单提升效率

资产管理规范化

管理两个数据中心，监控设备60余台和虚拟机300余台，实现资产全生命周期管理

数据精准可视化

通过直观的监控数据，准确分析基础设施的运行负荷，制定合理的资源调配方案

取得成效

工单协同智能化

保证故障、咨询、投诉等工单的全流程闭环管理

服务跟踪敏捷化

承载200+服务类目，促进业务系统巡检、资产变更等工作标准化和规范化

管理考核数字化

通过流程运行的分析数据，反向促进运维服务质量和效率的提升



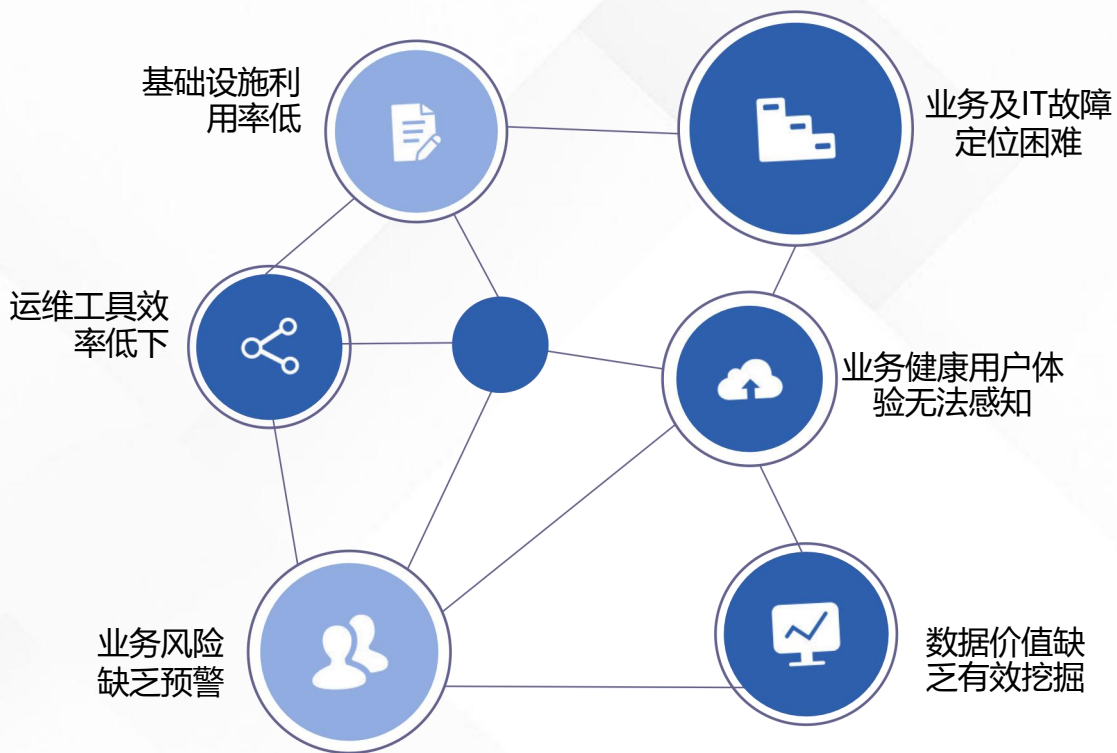
图1 业务运行一览

图2 工单总览

典型案例-郑州升达经贸管理学院

建设背景

郑州升达经贸管理学院建立招生、教务、人事、科研、学工、一卡通，在线办事大厅、决策支撑平台等一体的智慧校园。拥有万兆出口带宽、网络信息点17500余个、无线AP近4000个、30颗共400核CPU、3.5TB内存、306TB共享存储等设施设备，配备了云管平台，并且计划对核心系统实施信创。在开展教育信息化实施过程中遇到如下问题：



建设成效

通过与学院校园网投资建设合作，建设**综合服务大厅**，对学校IT资产全生命周期管理、应用系统全面监控和系统实时体检和及评估报告

- 师生申请资源实时监控，资源利用率提升25%以上
- 未使用资源回收，新旧设备资源整合
- 无线网络全方位监控与分析
- 教务、办公等系统全面监控，及时发现系统故障并精准定位
- 通过自动化运维工具，提升运维老师工作效率15%以上
- 数字化运营掌控，实现一站式运维全方位运营管控



图1 运维监控总览

图2 无线网管理中心

典型案例-河南检察官学院

建设背景

河南检察官学院一直高度重视学校的教育信息化发展，在基础设施建设、信息化业务系统和网络安全建设三个方面已经取得了显著成绩。校园IT资产需要到各个楼层逐一确认，此外路由器、交换机、防火墙等设备故障和网络链路问题已经成为智慧校园建设的瓶颈所在

- 网络设备分散
- 采购批次不同
- 建设时间久远
- 维护人员更换

建设成效

通过与学院合作，建设**融合监控一体化平台**
对校内**80+**交换机，**2500+**AP，**30+**服务器进行全面监控

融合监控运维体系

智慧校园基础设施监控+应用可用性拨测

校园网络监控

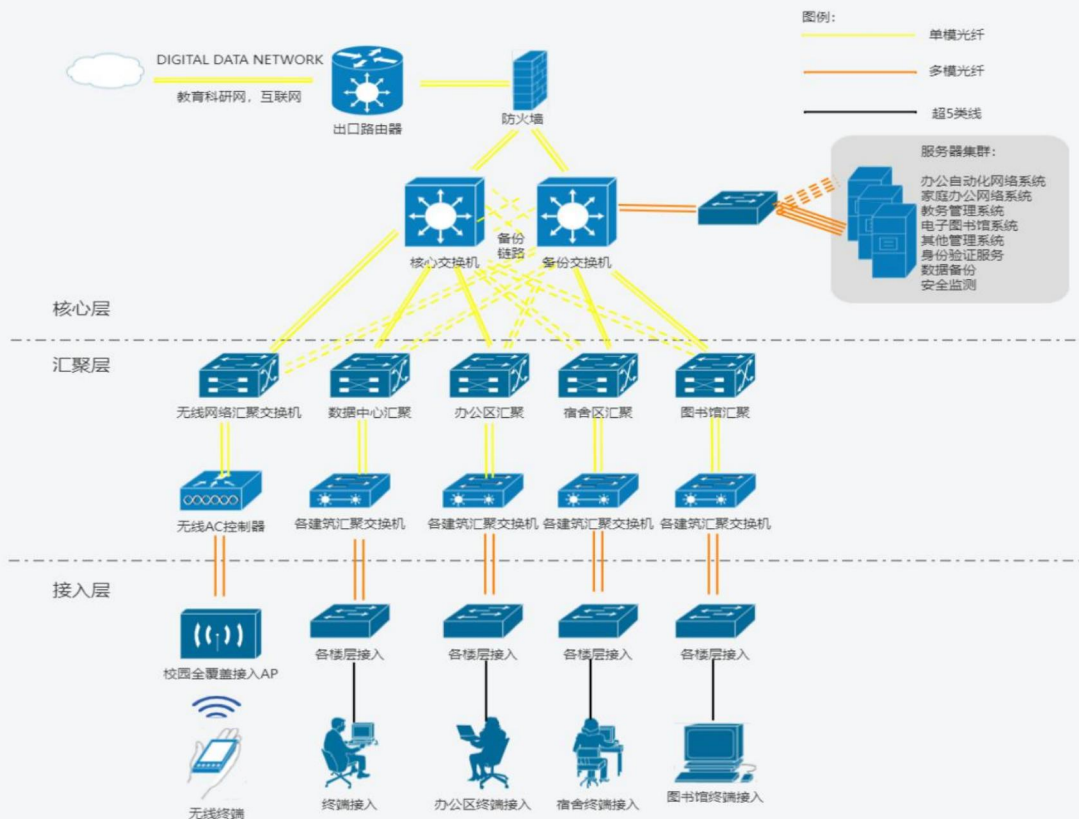
无线覆盖
有线覆盖

网络设备
服务器
安全设备
超融合
云桌面

校园性能监控

- 实时监控网络设备端口、流量及性能情况
- 自动发现网络拓扑结构，获得网络节点信息
- 网络合理规划、监控带宽情况、链路成分解析

学院网络拓扑图



实施流程

信息收集

设备以及网络信息收集

统计设备数量，类型，型号以及相关的网络信息



根据统计信息，确认设备状态



调试设备，配置合理的远程登录和监控权限

网络重构

重构安全合理的网络结构

对现有网络整体架构进行评测



对于安全或结构不合理的网络进行网络重构



合理配置网络确保运维平台与设备的连通性和安全性

接口对接

业务类对接

主站点

数据源

教务

数据源

学工

数据源

一卡通

数据源

...

设备类对接

交换机

SNMP

路由器

IPMI

服务器

Agent

物联网

Modbus

...

MQTT

数据采集

通过不同协议采集所需数据

网络设备

操作系统

应用程序

中间件

虚拟化平台

网页

日志文件

物联网

云服务与容器

...

分析监控

运维平台进行数据分析

数据分析

数据转换

数据处理

趋势预测

数据存储

告警



推送

钉钉

微信

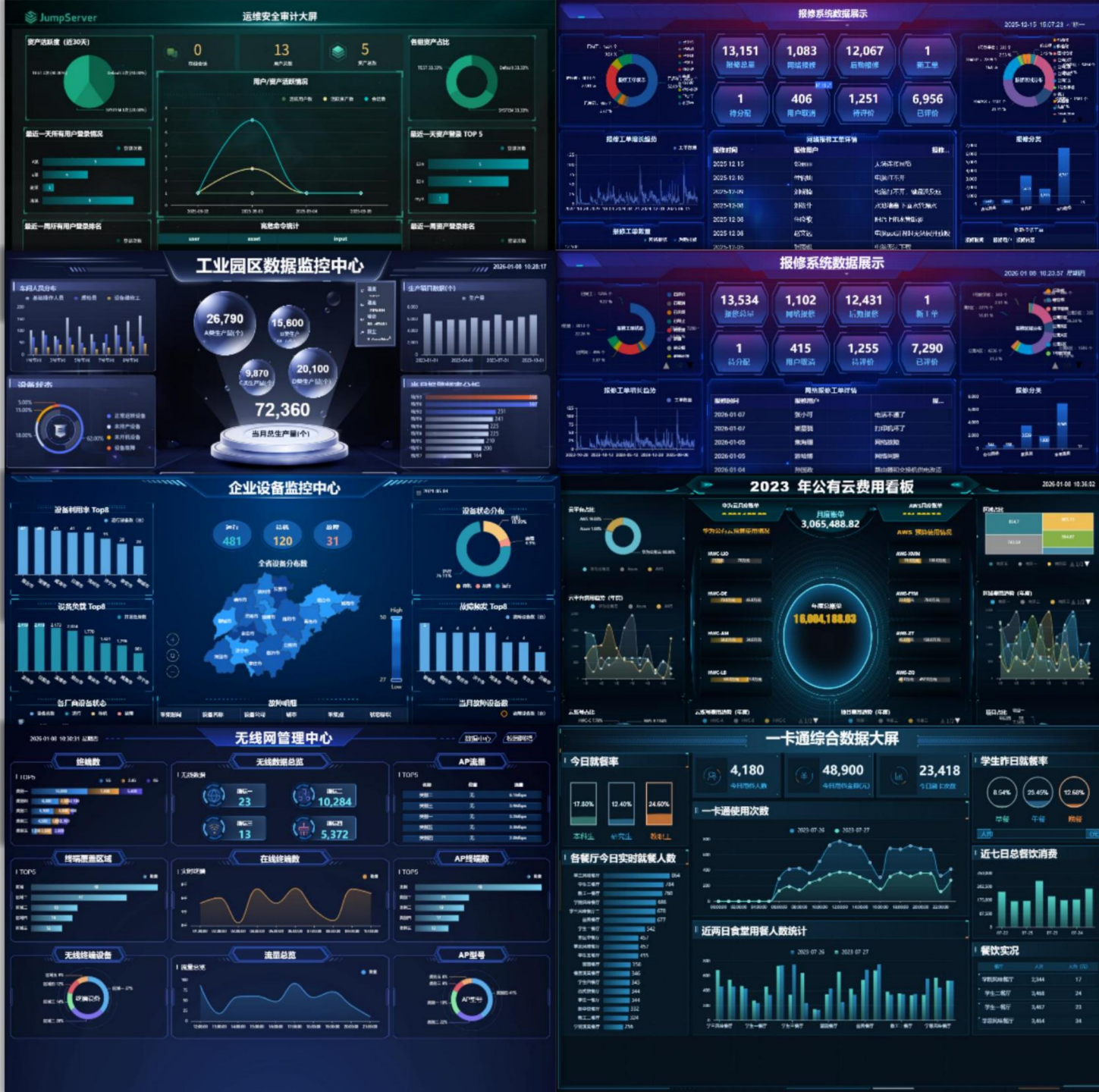
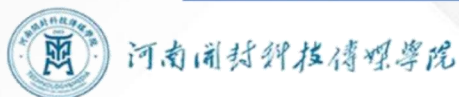
企微、飞书

邮件、工单

电话

短信

合作院校





THANK YOU FOR READING!
感谢您的观看