

# 以智能运维为核心，构建业务 稳定与高效发展新基石

牛小龙 | 甘肃省农村信用社联合社

## 项目名称

基于大数据组件构建分布式微服务智能运维平台建设项目

## 项目建设单位

甘肃省农村信用社联合社



## 项目简介

甘肃省农村信用社联合社智能运维平台集监控、运维自动化、ITSM流程管理、CMDB配置管理、报表大屏展示于一体；全面覆盖两地三中心，实现与多平台数据互通校准资产台账、告警统一管理，联动ITSM流程管理自动将告警转派为工单。实现ITSM流程驱动下的IP地址分配、虚拟化资源创建、监控部署、CMDB配置更新纳管联动操作；平台编排了丰富的自动化操作满足多场景下的基础运维或应急操作。建立用户台账，从多种维度进行分析计算，通过报表进行展示。

目  
CONTENTS  
录

01 项目背景及目标

02 平台架构介绍

03 业务功能概述

04 总结不足规划发展

## 01 项目背景及目标

## 1.1 项目背景

# 传统运维的困境与破局

传统运维面临多维度痛点，亟需通过系统化方案解决管理分散、效率低下等问题。



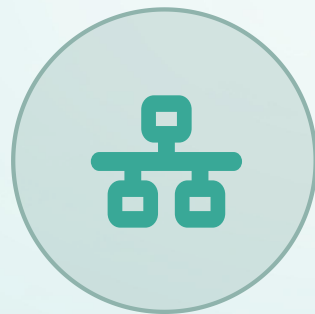
### 智能运维平台总体目标

构建五位一体的运维体系，驱动科技运维全面升级



#### 搭建平台

搭建集中监控、CMDB配置管理、运维自动化、ITIL流程、运维可视化于一体的智能运维平台。



#### 全面接入

全面覆盖两地三中心所有业务系统，实现统一操作与管理。



#### 加强规范

通过ITIL流程管控，实现符合ITIL流程管理标准的事件、问题、变更及自定义管理流程，加强规范执行。

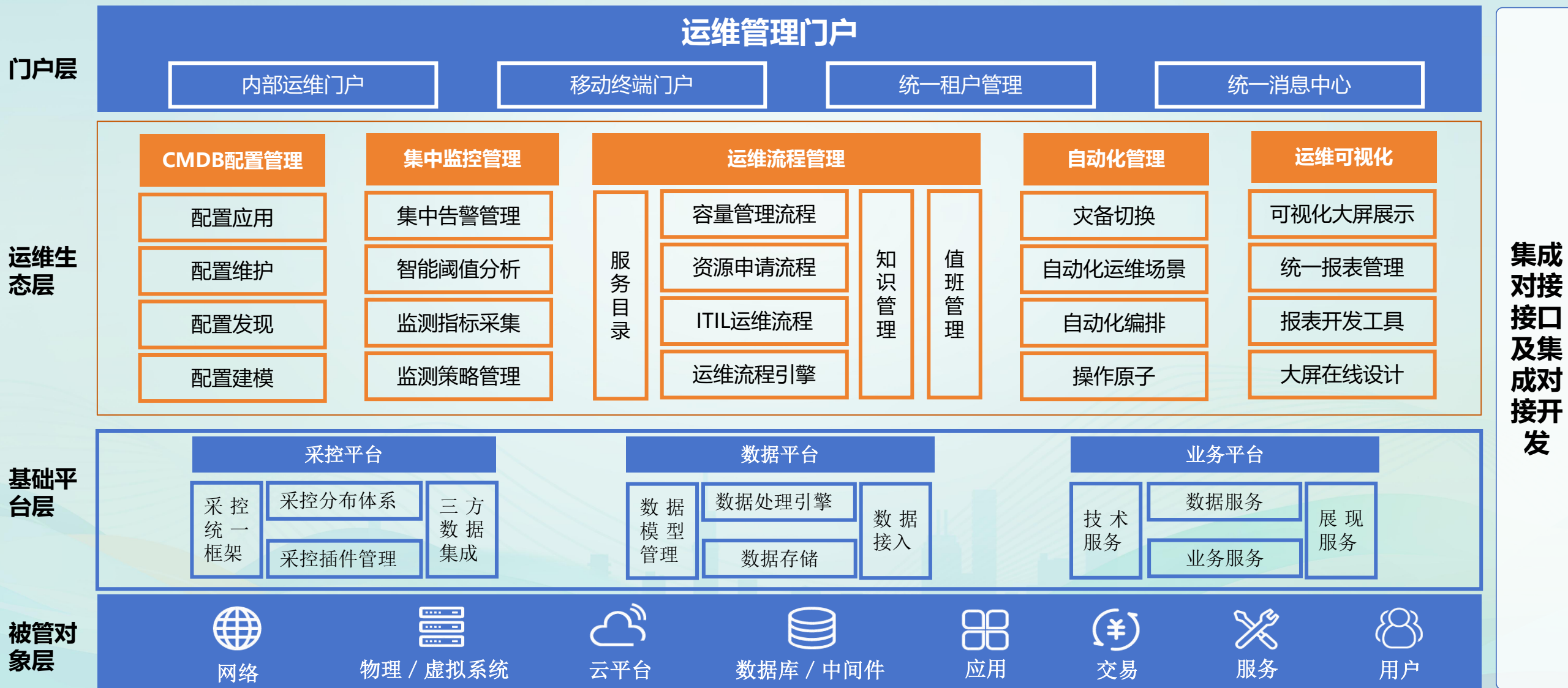


#### 可视决策

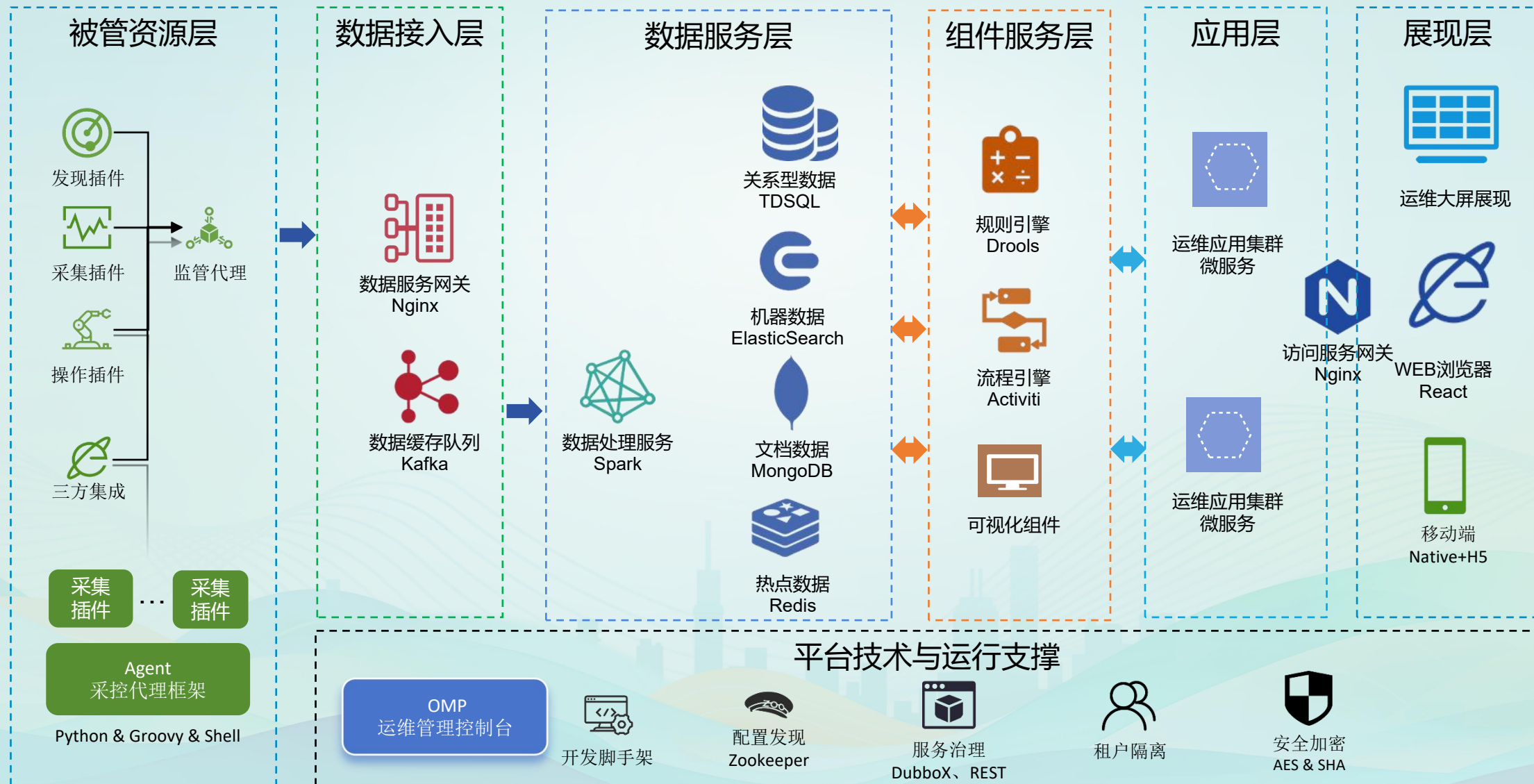
全面提升科技运行展示水平，对业务运行、运维、运营数据进行汇集提炼、综合展示、为决策提供依据。

## 02 平台架构介绍

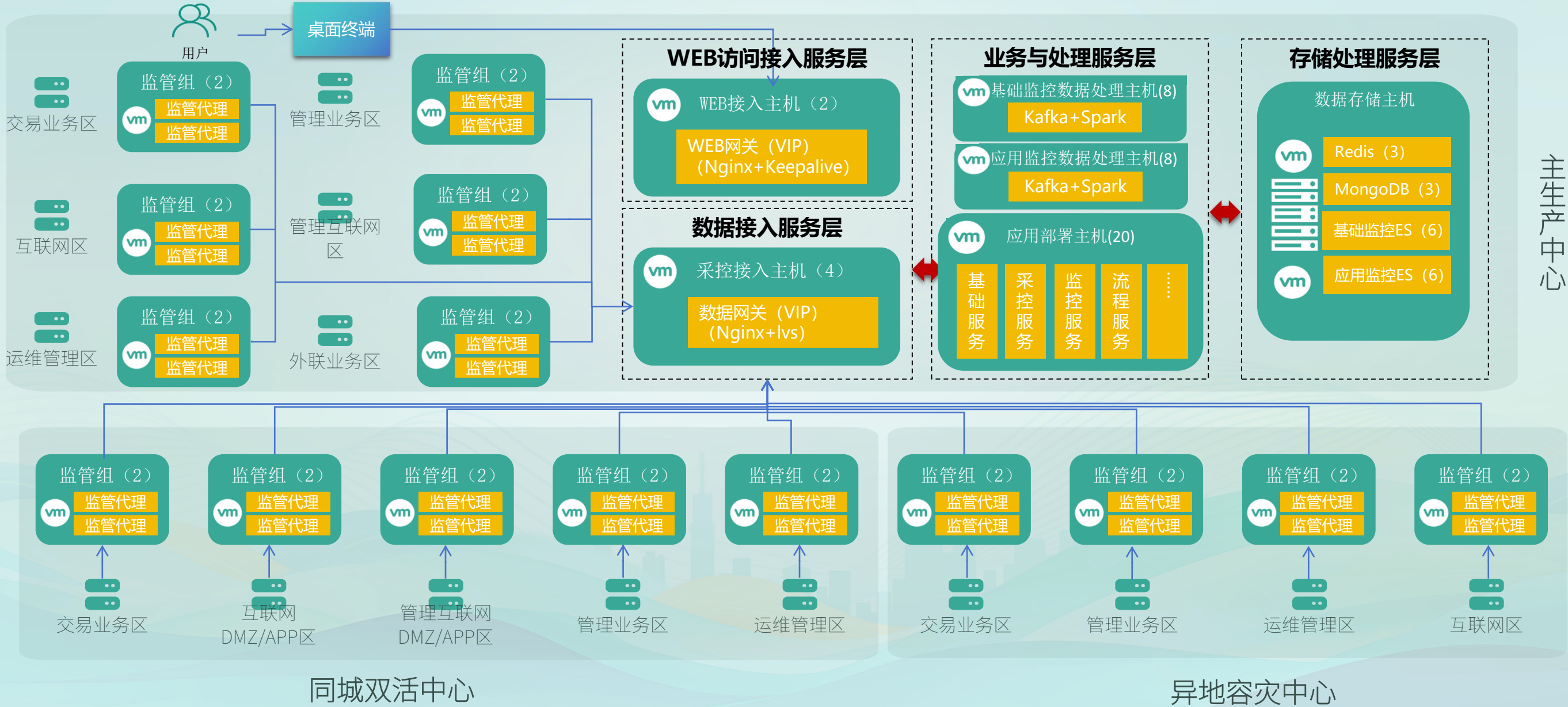
# 2.1 应用架构



# 2.2 技术架构



# 2.3 部署架构



## 03 业务功能概述

## 3.1 功能概览——统一的运维门户

### 甘肃农信的运维“一站式入口”

整合十余个孤立工具，打造甘肃农信基础运维的统一入口，实现一次登录，全域通行。



#### 细粒度权限控制

基于角色的访问控制（RBAC），结合IP白名单，确保运维操作的安全合规。



#### 个性化工作台

根据用户角色（开发、网络、安全）动态加载模块，聚焦核心资源，提升工作效率。



## 3.2 功能概览——运维场景标准化

以ITSM流程为基础，通过“标准化流程+自动化工具”覆盖运维全场景，提升效率、降低风险。



## 从“被动响应”到“主动自愈”的效率跃迁

平均告警处理时长从40分钟降至**5**分钟



#### 1. 智能分诊

自动识别，精准分类



#### 2. 告警处置

工单流转+冗余合并



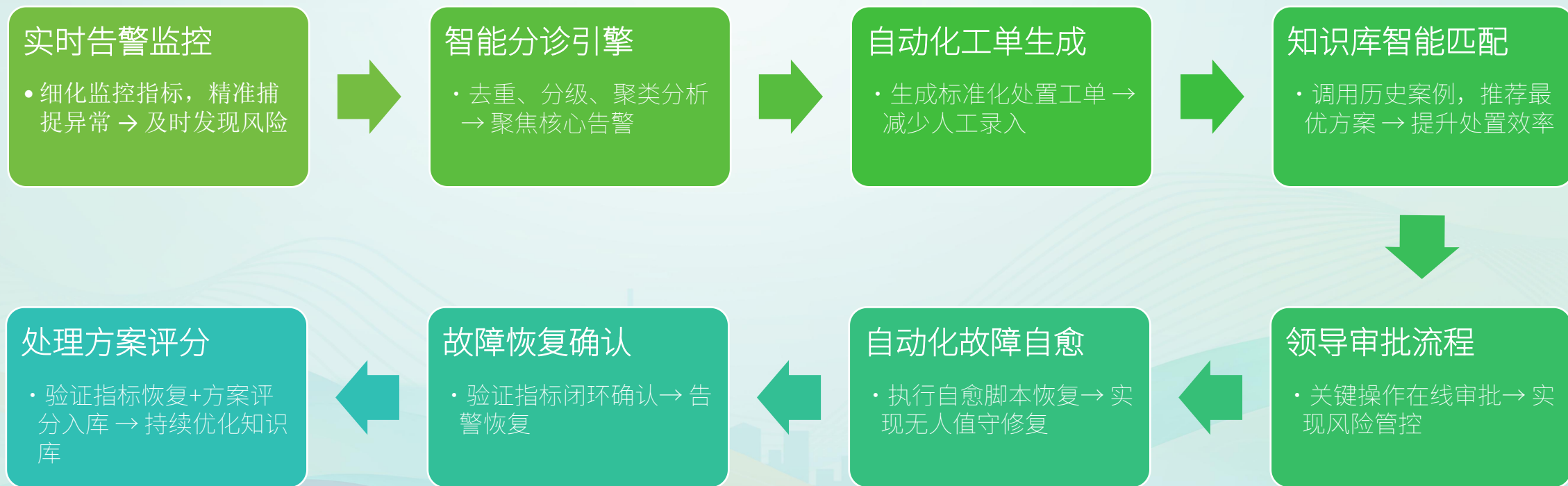
#### 3. 告警自愈

脚本执行+状态验证

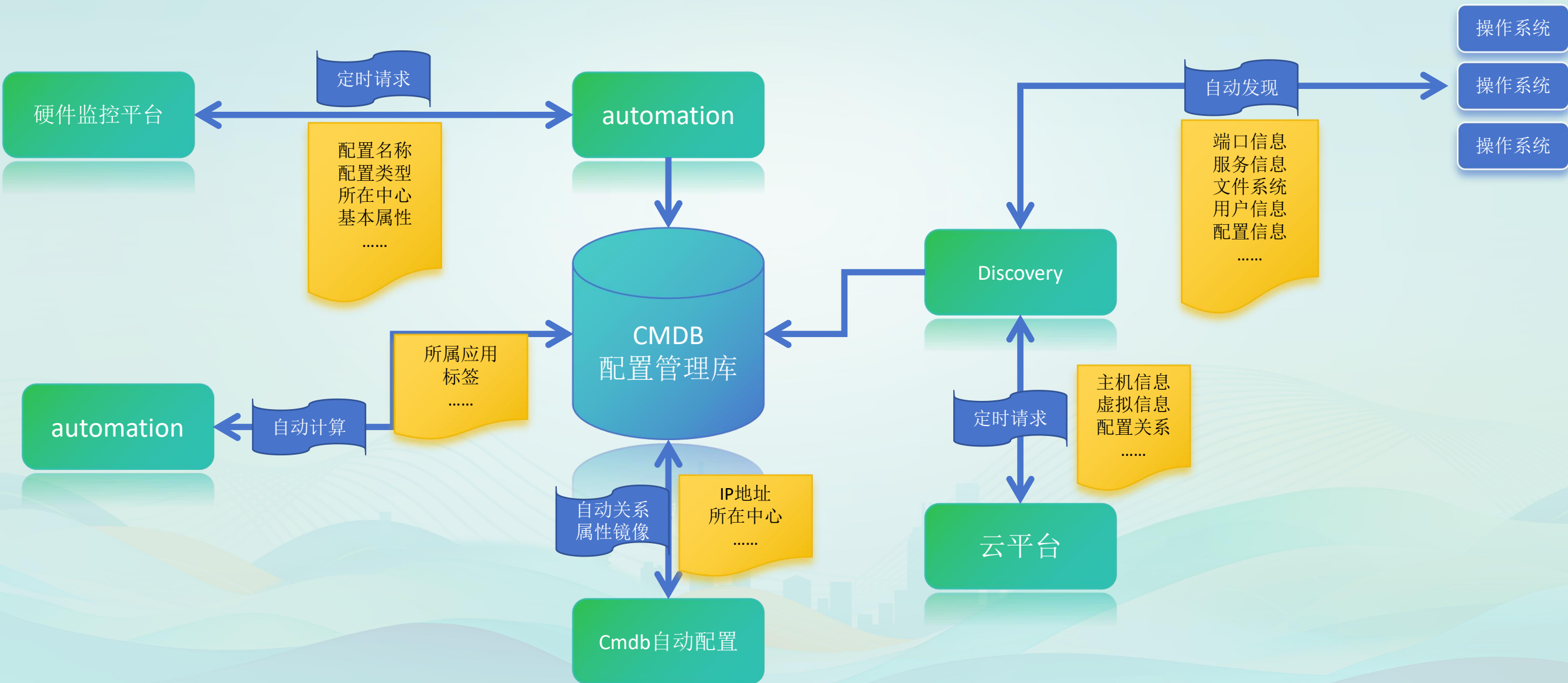
### 3.4 功能概览——告警联动自愈

## 故障全生命周期的自动化闭环

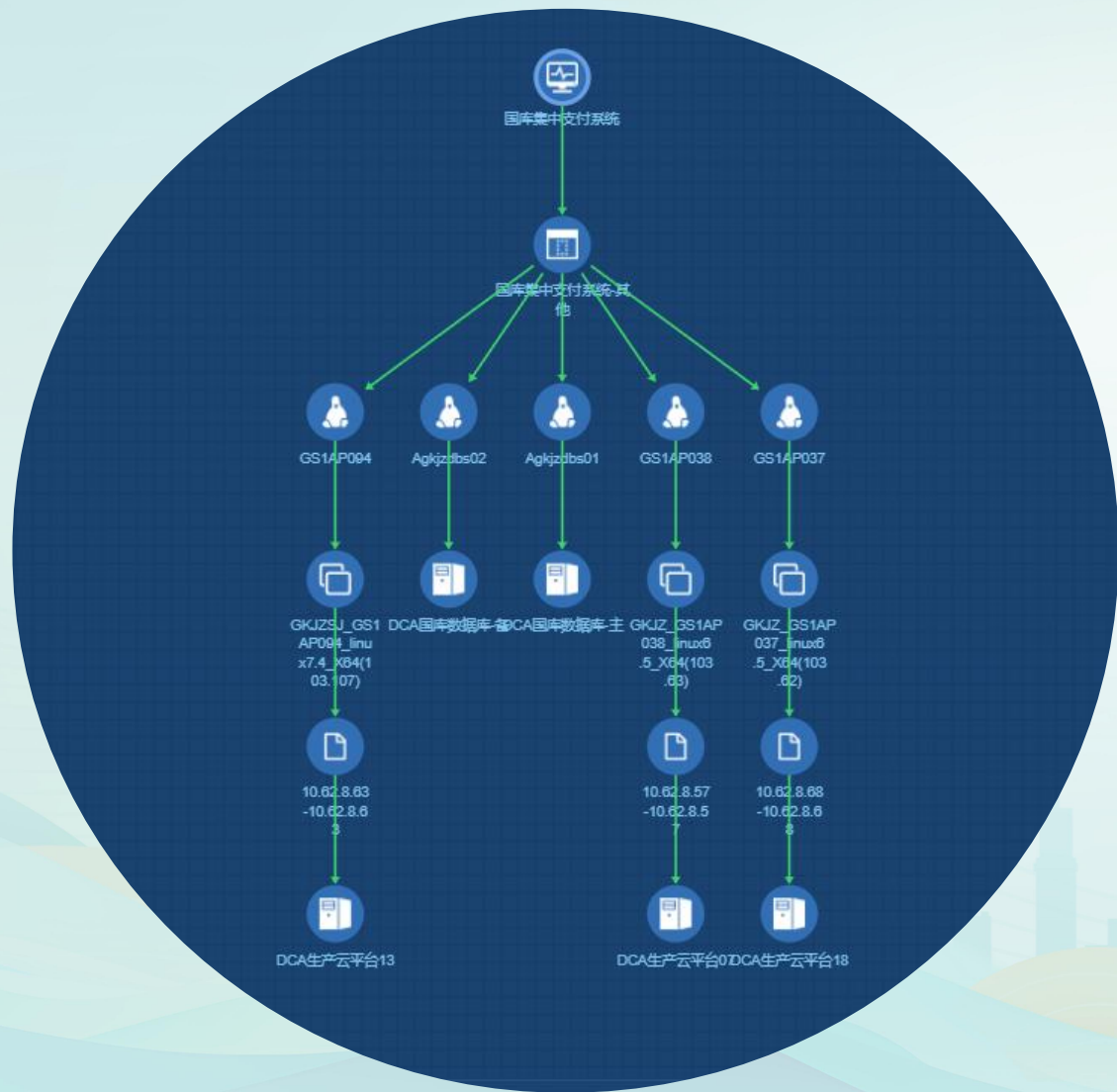
从异常发现到恢复确认，实现“告警→诊断→自愈→闭环”的全流程自动化管理，大幅降低运维响应成本。



# 3.5 功能概览——动态CMDB

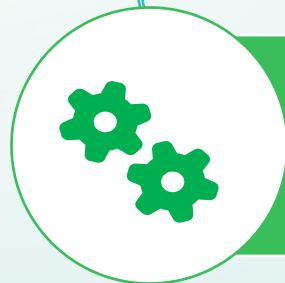


# 3.6 功能概览——数据融合



## 多源数据整合

· 整合多平台数据并联动CMDB配置管理，实现资源统一管理与高效协同。



## 实时数据处理

· 以流式计算支撑数据响应，结合CMDB完成资源个性化配置和数据调和。



## 智能数据分析

· 配置关系数据进行深度分析，实现资源关系与业务架构可视化。

## 3.7 功能概览——用户台账

### 平台用户行为的可视化分析工具

建立用户台账体系，多维度分析平台用户使用行为，通过报表、大屏等形式直观呈现数据，为决策提供支撑。



从「告警处理量、工单及时率、工单完成数」等核心指标，统计用户的平台使用情况，生成可视化报表。

整合「配置、资源、工单、告警」等台账数据，自动生成周/月度分析报告，输出决策级数据。

通过可视化大屏，实时呈现用户台账及业务动态，提升数据的时效性与使用价值。

### 运维平台内的一站式办公工具集

集成项目管理、会议管理、知识文档等模块，让运维人员在同一平台完成日常办公，减少跨系统切换成本。



## 04 总结不足规划发展

## 5.1 总结不足

当前数据拼图存在缺口，日志、链路等运维关键数据仍未补齐，导致数据系统无法提供全景视图，问题分析与决策易有信息盲区。

资源分配依赖经验，配置管理库利用率低，且无动态调度能力，资源闲置、过载并存，成本偏高；该分配方式效率欠佳，易造成资源浪费与系统性能波动。

数据拼图问题

数据碎片化问题

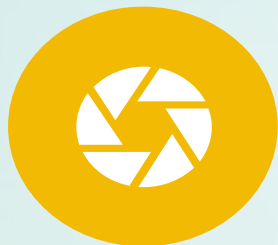
资源利用率问题

智能化程度问题

数据呈现碎片化，缺统一标准与标签，跨源整合利用难，数据价值折损。

配置管控、监控预警、故障自愈、实时交互等环节智能化不足，缺大模型与AI支撑，系统应对复杂情况依赖人工，运行效率与可靠性下降。

### 打破数据壁垒，奠定智能运维基石



01

#### 补齐数据拼图

通过数据采集工具，将监控、日志、告警、CMDB等多源异构数据进行汇聚，形成运维数据湖。

02

#### 统一数据治理

对数据进行标准化、规范化处理，建立数据质量评估体系，确保数据的准确性、完整性和一致性。

03

#### 构建关系图谱

梳理数据从产生、流转到消费的完整链路，清晰展示各系统间的数据依赖关系，为故障根因分析提供支持。

## 5.3 规划发展——大模型应用

### 引入大模型，实现运维智慧跃迁

利用大模型的上下文理解和逻辑推理能力，自动关联海量日志与告警信息，精准定位故障根源，缩短MTTR。

赋能故障根因分析



实现智能对话交互

构建基于大模型的运维助手，能够理解自然语言提问，提供实时的数据查询、故障排查建议和操作指导。

提升异常检测能力

训练大模型学习系统正常运行状态下的行为模式，自动发现并预警偏离常态的潜在异常，实现从被动响应到主动预防的转变。

### AI预测与多模型协同分析

从被动响应到主动防御，提前72小时发现潜在瓶颈



Spark + AI  
指标趋势预测



风险路径标红  
在拓扑图上自动标识

### 构建数据驱动、智能协同的运维新范式

#### 从被动响应到主动预防

通过AI预测和异常检测，提前发现并解决潜在问题，将故障消灭在萌芽状态。



#### 从经验驱动到数据驱动

所有运维决策基于数据分析，告别“拍脑袋”管理，实现运维工作的科学化、精细化。

#### 从孤岛作战到协同共享

借助运维中台，打破部门墙，实现知识、能力和工具的共享，提升整体作战效率。

#### 从人工操作到智能执行

大量重复性、规则性的运维任务由自动化和智能化系统完成，解放人力专注于更具创造性的工作。

谢谢观看