

简单轻松，职责分明、安全高效、稳定可靠、智能管控

豪越HYDO智能运维的AIOps构建之路

HaoYue Science & Technology Co., Ltd

www.haoyueweiye.com

目录

CONTENTS

AIOps智能运维

AIOps INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE

产品特点

PRODUCT ADVANTAGES

关于豪越

COMPANY PROFILE

传统运维系统落后市场需求

TRADITIONAL OPERATION AND MAINTENANCE SYSTEM LAGS BEHIND MARKET DEMAND

主要依赖小数据，作用有限

自动化程度低，靠人工投入改善
MTTR（平均修复时间）

不满足基于云架构的大规模集群
管理需求

无智能化功能

系统封闭，可控性差

当前IT运维面临的问题

CURRENT PROBLEMS FACING IT OPERATION AND MAINTENANCE

综合排障

- 根因在应用还是基础架构？
- 故障从何查起？网络、服务器、性能、日志...
- 出现故障时还需要查看哪些因素？

容量预测

- 总是硬件资源不够用
- 下次采购服务器数量难定
- 业务系统上线，资源该如何分配？

告警管理

- 监控越全，告警数量越多，同一根因相关系统产生告警风暴。
- 难以从告警中分辨出曾发生过的故障。

日志分析

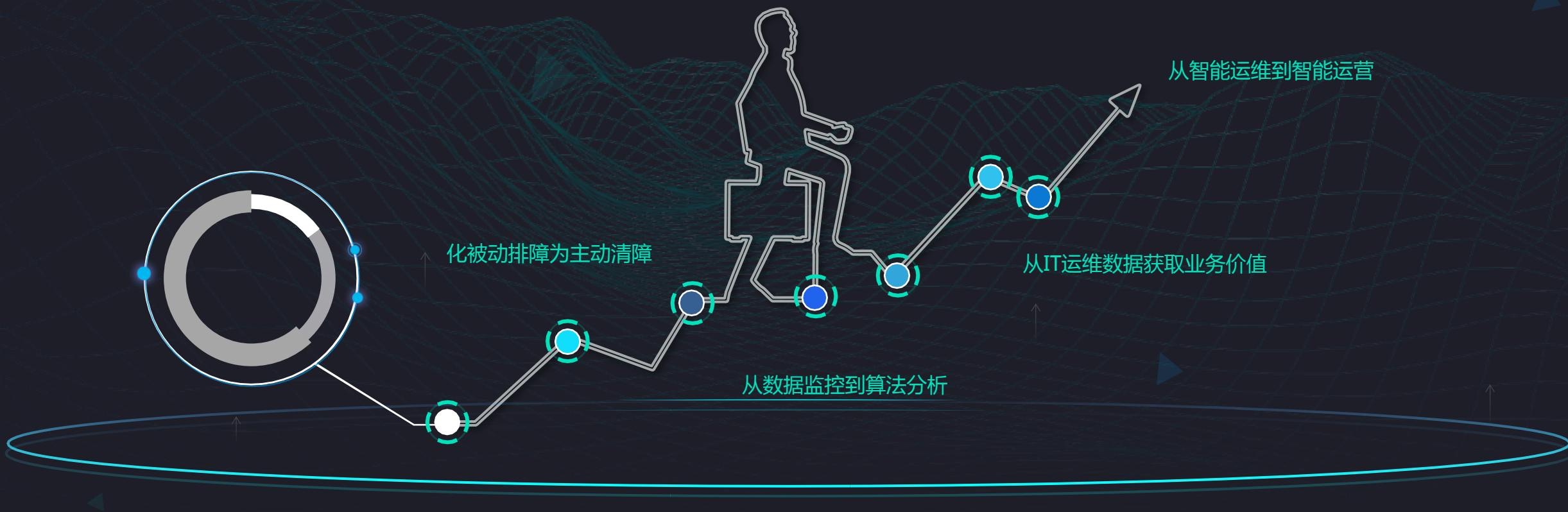
- 日志数据量巨大
- 运维团队不了解日志的格式和含义
- 日志文件存放分散
- 日志循环存放，易覆盖



智能运维趋势

INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE TREND

Gartner预测至2022年，大型企业中的50%将会部署AIOps平台，进行数字化转型。许多企业将会利用AIOps进行业务运营和IT运维，取代如今的运维工具。



新一代智能运维具备的能力

CAPABILITIES OF THE NEW GENERATION OF INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE

统一

支持多厂商、多型号异构设备
支持多种资源形态

闭环

故障闭环处理自动化修复能力
故障报警/预警-定位-自动治愈

完整

完整数据集合，硬件设备的最小管理粒度

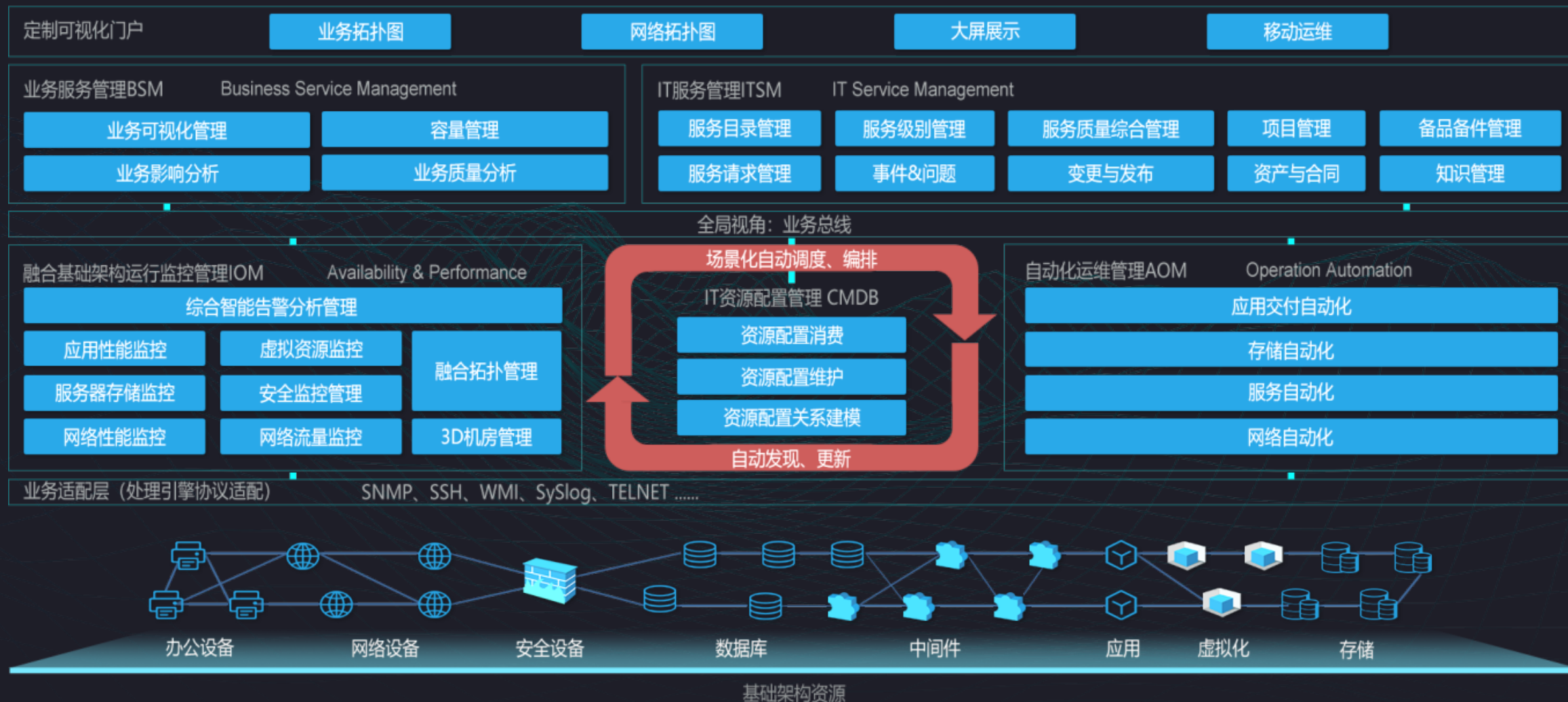
智能化

机器学习挖掘价值数据
智能分析-故障预测-容量预测-流量预测



平台架构图

PLATFORM ARCHITECTURE



平台全景概要

PLATFORM OVERVIEW OVERVIEW

智能监控

多维数据实时采集、处理、分析
日常告警的故障自愈能力
应用架构拓扑的自动发现能力

运维自动化

面向角色+布帛场景的运维自动化封装
基于原子性的作业事务及复杂的运维场景能力编排
一键上云、云资源管理

HYDO

CMDB

IT资源全生命周期管理
资源管理的个性化管理
IT资源自动发现

预警中心

支持告警事件过滤、通知、响应、处置、定级、跟踪
及多维数据指标监控分析
告警收敛/压缩，避免告警风暴的干扰
智能预测，提前诊断，避免损失

一体化综合监控

INTEGRATED COMPREHENSIVE MONITORING

全

支持多品牌、多型号、多各类管理对象指标
种类全，可扩展

精

采集方式多样
自动修正源输出的不规范指标数据

专

针对不同类型的资源设定不同的初始阈值

支持N类管理对象



标准应用



中间件



数据库



虚拟化



存储



有线设备



无线设备



安全设备



服务器



动环

支持上百种软件品牌



全面的指标监控

COMPREHENSIVE INDICATOR MONITORING

主机

基础硬件：健康灯、硬盘、电源等
Windows：Ping、Ping延迟、Ping丢包等
Linux：1min负载、5min负载、15min负载等

网络

网络拓扑：各设备的运行情况
出口专线：24小时出入流量峰值、出入流量利用率
网络设备：Ping、Ping延迟、Ping丢包等
4.IPSLA：线路状态

虚拟化

虚拟化资源：虚拟中心资源分配、虚拟资源使用等
虚拟化状态：物理机性能、虚拟机性能、虚拟存储等

存储

存储拓扑：物理拓扑、逻辑拓扑、设备运行情况等
存储设备：总容量使用率、lun使用率、lun写次数等
SAN交换机：Ping、Ping延迟、Ping丢包等

摄像头

终端机：Ping、Ping延迟、Ping丢包等
摄像头：CPU使用率、内存使用率、磁盘使用率等

刀片机

硬件：健康灯、硬盘、电源状态等
系统：Ping、Ping延迟、Ping丢包等

中间件

连接状态、当前连接数、正在阻塞等待的连接数、内存使用、常驻集大小、内存碎片比率等

数据库

连接状态、QPS、TPS、慢查询数、发送流量、接收流量、当前连接数等

打印机

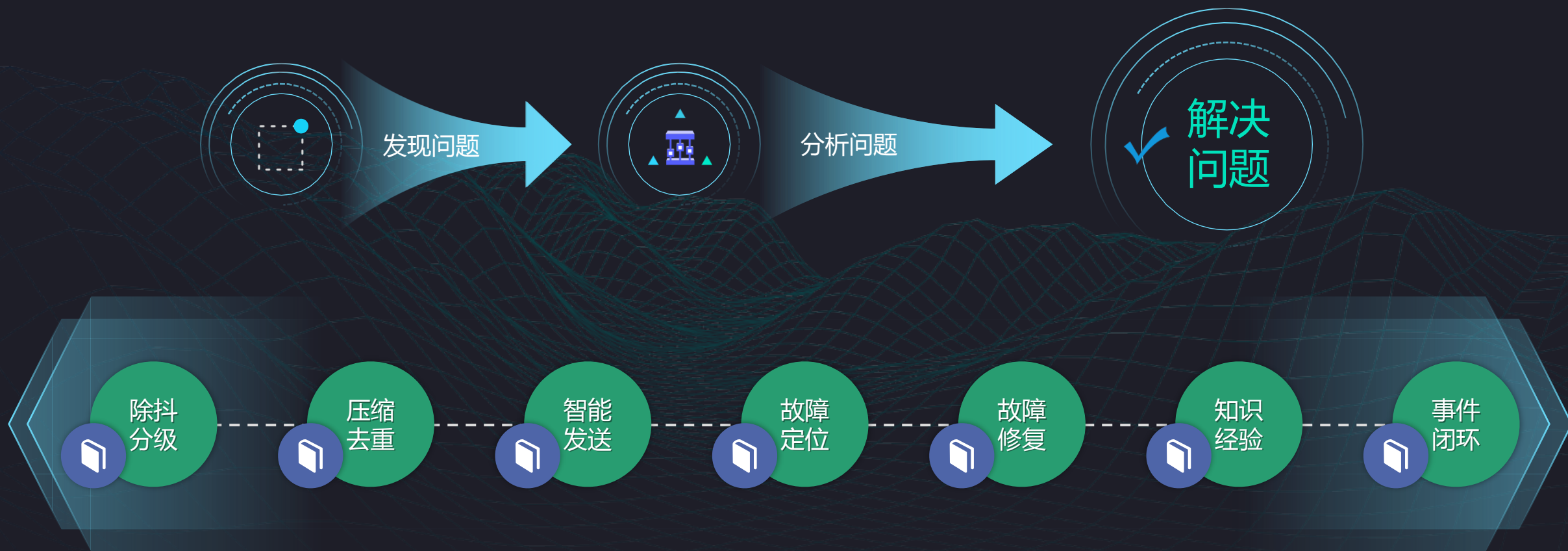
打印机工作状态、打印纸张数、打印机品牌规格、墨盒余量、纸槽剩余状态等

自定义对象

用户可对自定义对象进行自定义监控项，数据类型包含数值和文本两种

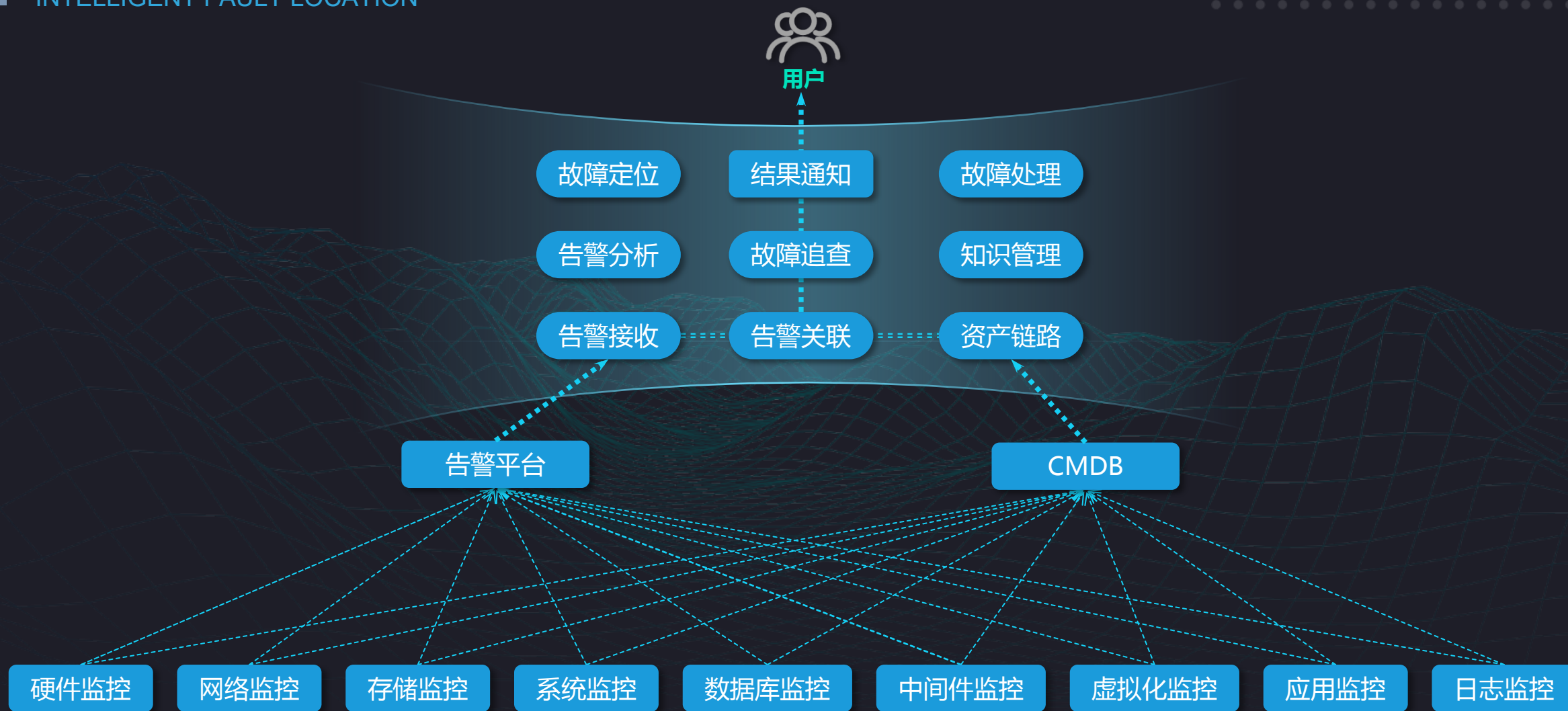
故障智能处理机制

FAULT INTELLIGENT HANDLING MECHANISM



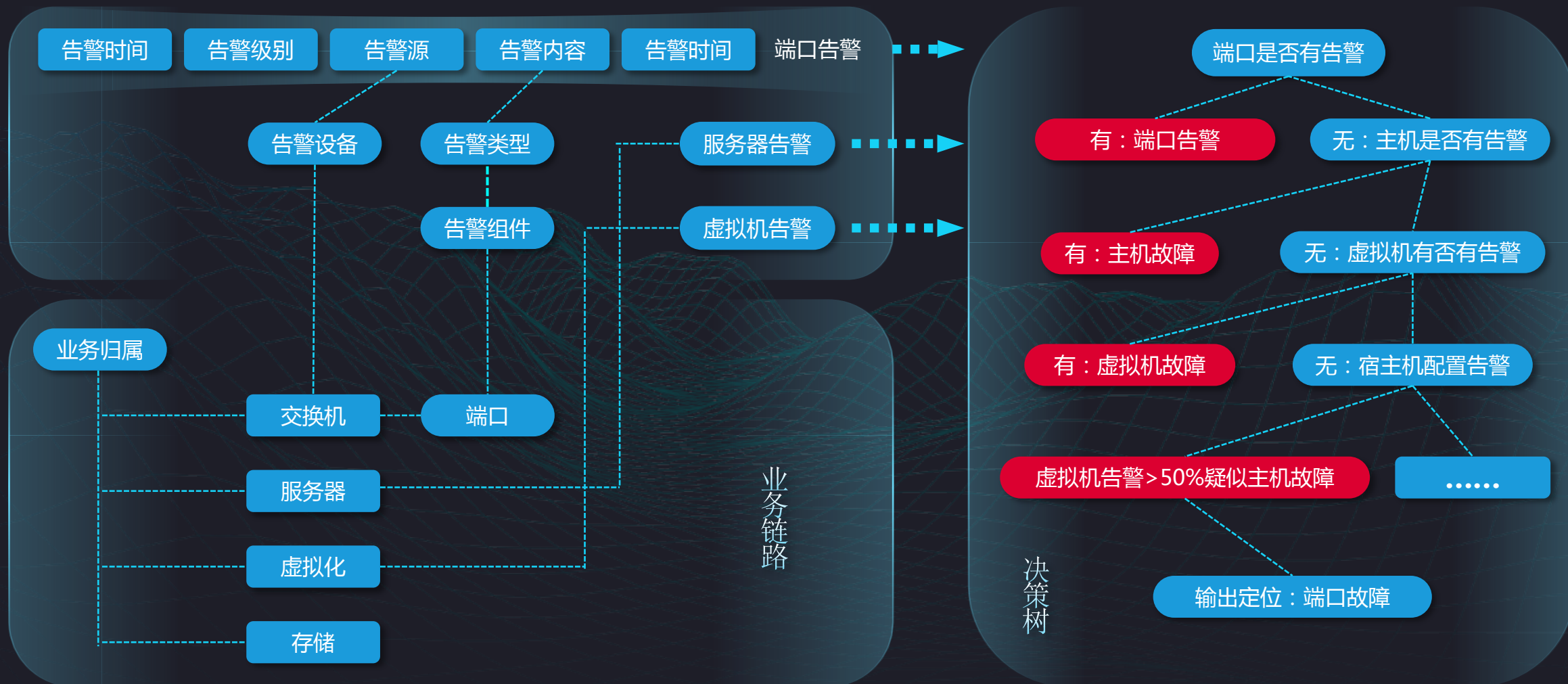
故障智能定位

INTELLIGENT FAULT LOCATION



故障智能定位

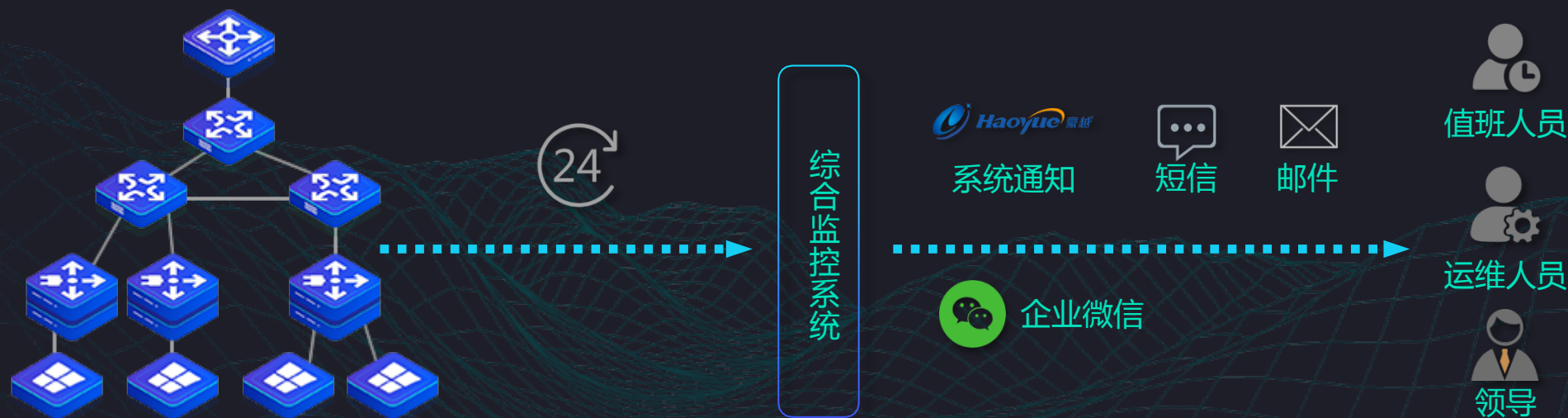
INTELLIGENT FAULT LOCATION



定位故障源，告警方式灵活

LOCATE THE SOURCE OF THE FAULT, WITH FLEXIBLE WARNING METHODS

准确定位故障源，即时告警，提升IT系统可用性



告警策略灵活



- 复合告警
- 频率告警
- 持续性告警

故障定位精准



- 分析告警根源
- 收敛海量告警

通知策略灵活



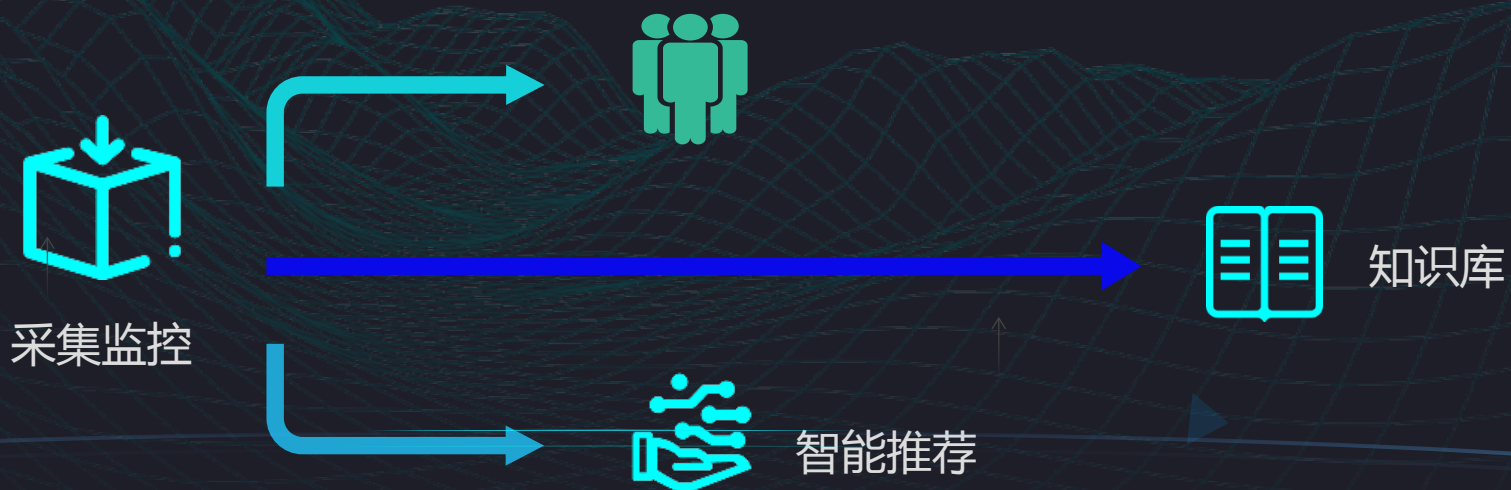
- 通知方式
- 通知内容
- 通知对象

运维知识库

OPERATION AND MAINTENANCE KNOWLEDGE BASE

将运维人员所积累的经验进行统一存储，便于其他人员学习与借鉴，同时也为运维人员提供了学习和交流的平台。

系统内部实现了工单处理和操作经验键转到知识库，基于此知识库，系统可根据事件的基本信息智能化地推荐类似故障的过往解决方案。



智能数据分析，提供决策支撑

INTELLIGENT DATA ANALYSIS TO PROVIDE DECISION SUPPORT



虚拟化资源分析
提出合理的分配方案建议



设备运行报告
为采购提供数据支撑

设备异常分析
及时发现设备异常



业务健康报告
优化业务运行



海量无损数据

故障信息

位置信息

IP使用记录

设备性能指标

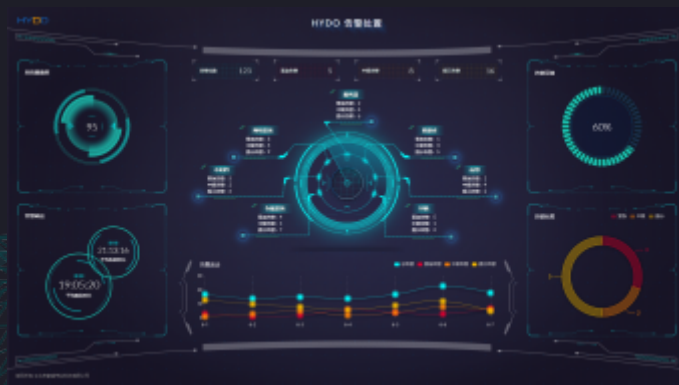
流量信息

链路质量信息

设备厂商信息

运营决策大屏

OPERATIONAL DECISION SCREEN



目录

CONTENTS

AIops智能运维

AIOPS INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE

产品优势

PRODUCT ADVANTAGES

关于豪越

COMPANY PROFILE

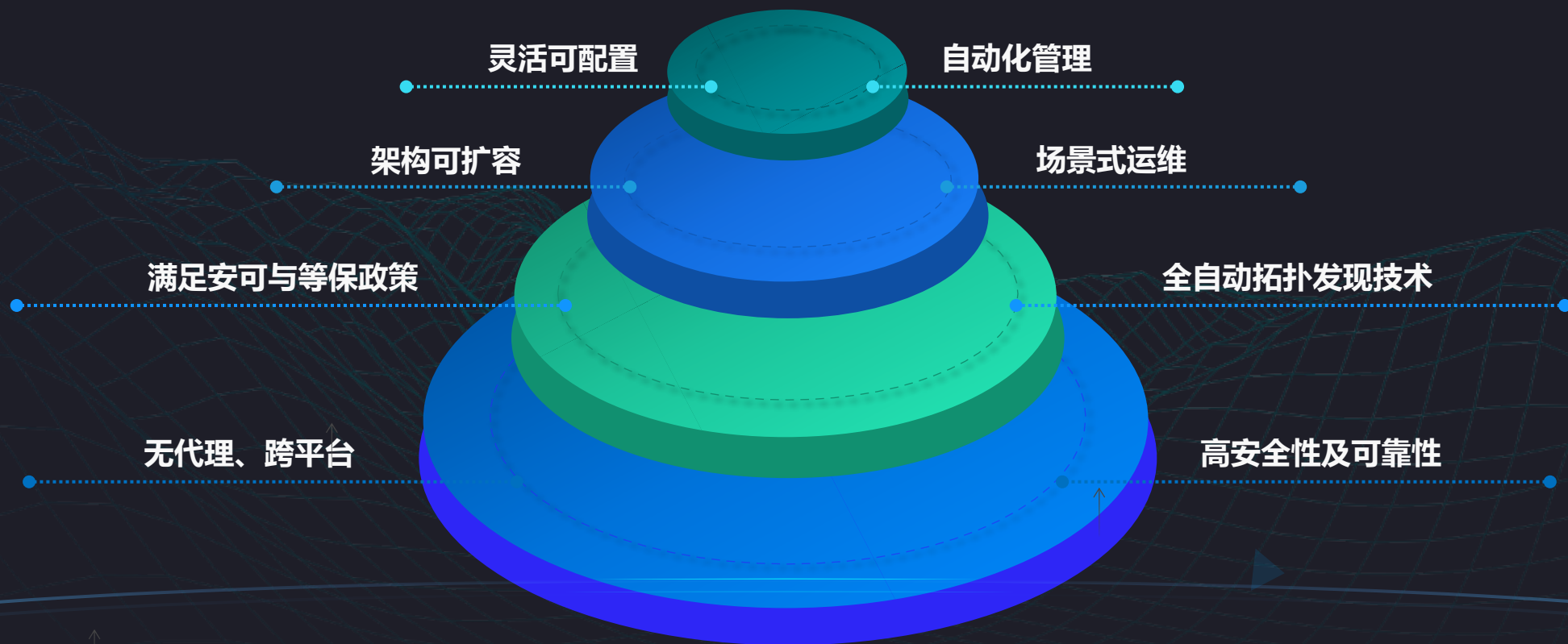
运维自动化

OPERATION AND MAINTENANCE AUTOMATION



产品优势

PRODUCT ADVANTAGES



产品可控

PRODUCT CONTROLLABLE

自主研发，可控性高



支持国产化

SUPPORT LOCALIZATION

麒麟系统

龙芯架构

鲲鹏架构

国产中间件、数据库



目录

CONTENTS

公司简介

COMPANY PROFILE

AIops智能运维

AIOPS INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE

关于豪越

Company Profile

公司简介

COMPANY PROFILE

我们是谁？

豪越伟业2013年成立于北京

专注于智能运维整体解决方案提供商，解决方案涵盖政府、军队、教育、医疗、科研等多个行业和领域。

拥有一支60多人的资深智能运维研发团队，技术团队核心人员来自腾讯、阿里等，其中运维老兵超过30位，已获有三十多项自主知识产权，并与多个科研院所和大学建立了长期战略合作关系。

智能运维建设路径

故障自愈

知识经验管理

故障智能分析

智能监控预警

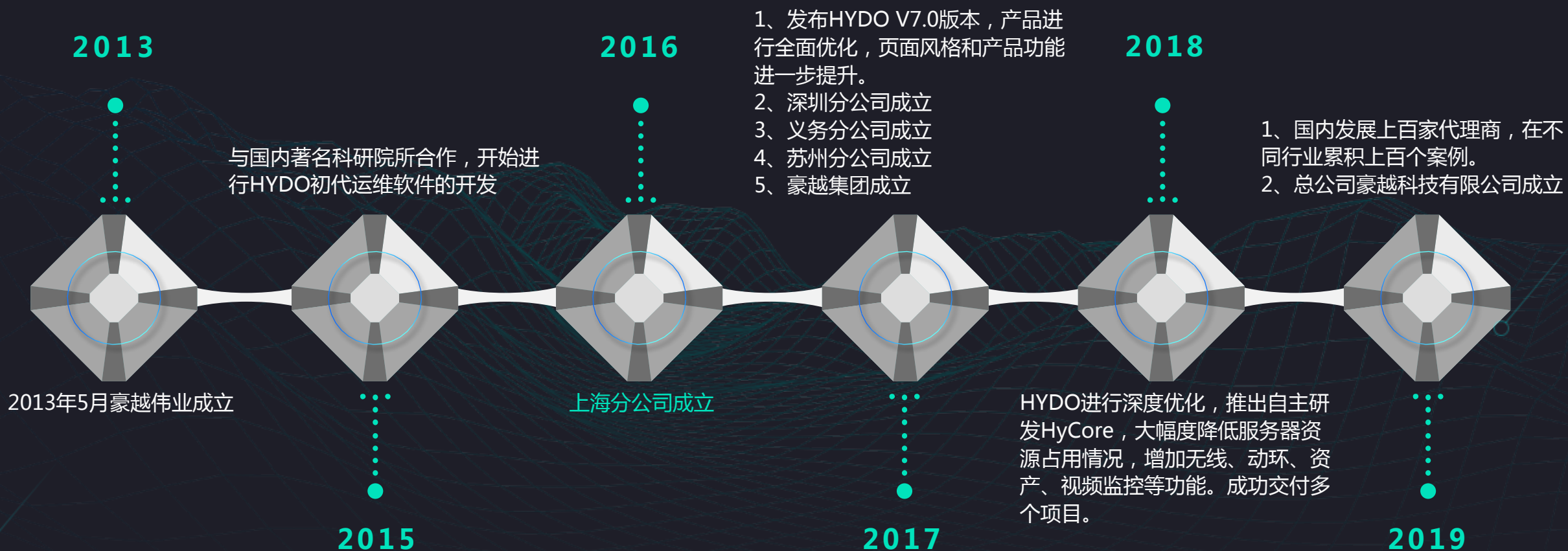
数据集中管理

数据采集



公司发展历程

COMPANY HISTORY



荣誉与合作客户

HONOR AND COOPERATION CUSTOMERS





THANK YOU

