乾行博远

数据中心智能运维系统

——预测性维护与AI规则RCA双引擎

关于我们

北京乾行博远科技有限公司

专注于数据中心服务器智能运维，总部位于北京中关村。

基于AI智能运维，实现服务器「部件级故障预警感知、定位与根因分析」，为企业IT基础设施提供从故障预测、精准定位到自动处置的全链条智能运维服务能力。

千余项

规则沉淀

10年+

运维经验

数万起

故障处置

核心团队拥有10年以上运营商网络、数据中心运维经验。

累计维护几十家品牌服务器、数百型号部件，处置各类故障数万起，归纳预警与故障判定规则千余项，持续积累沉淀中。

作为明道云（HAP）官方认证运维合作伙伴，我们为HAP生态客户提供「应用层+基础设施层」的闭环运维服务
——HAP负责搭建底座，我们负责让它稳定在线。

致敬明道云生态

应用跑得再快，也要有稳的底座

乾行博远

为 HAP 生态客户提供「应用层 + 基础设施层」闭环运维

根基

再好的应用，也跑在服务器、数据库、网络上——底层一抖，上层全停。

HAP价值

低代码让业务应用「天级」上线，释放业务生产力。

明道云

HAP低代码平台

应用层

乾行博远 运维

支撑客户业务稳定

基础设施层

基于HAP底座，我们把业务做得更好。

行业现状　数据中心服务器运维的“一痛一难”

乾行博远

“痛点”
精准快速故障定位与根因分析难

故障发生后人工半人工分析，多方沟通排查，平均处置时长3.5～5小时，耗时长、准确性差。



“难点”
有效提前预测故障更难

传统监控主要基于阈值告警，事后提示。难以识别复杂、隐性的性能退化趋势，难于进行故障预测。

行业普遍困境

- 告警风暴与认知过载：中大型数据中心监控平台月均产生原始告警以万计，有效告警识别率长期不足5%。
- 运维经验不可复制：运维知识靠个人积累，人员流动导致经验流失，缺乏系统化沉淀机制。
- 被动救火模式：运维团队终日忙于故障扑救，无法进行架构优化和主动预防。

发展趋势　从被动响应到主动防御

- Gartner预测，到2026年超过30%的大型企业将部署AI驱动的智能运维工具。
- AIOps已在金融、互联网等行业5万+规模数据中心落地，故障排查时长从4小时缩短至3分钟。
- 运维范式正从被动响应到主动干预再到自主决策，Agentic AI成为运维领域20年来最大变革。

解决思路 双基础 双引擎

乾行博远

基础一 · 全域数据感知 + 基础二 · 全栈部件适配

引擎一 · 预测性维护 + 引擎二 · AI+规则RCA

在线数据获取
全域感知

全维度采集数据中心服务器部件运行数据，突破传统监控盲区。

预测与分析模型
预测性维护

针对服务器整机与部件关键指标做趋势推演，在异常萌芽阶段预警，实现「未病先防」。

目标： MTTR 3.5h → 0.5h 以内
5 分钟发现 · 10 分钟定界　隐患消弭 80%

构建「全栈感知-智能预警-根因定位-自愈决策」一体化平台，赋能客户从「被动救火」到「主动防御」的运维质变。

多厂家部件适配
广泛兼容

跨品牌硬件统一纳管、即插即用，降低异构环境运维复杂度。

专家知识库
经验资产

10年以上运维经验，近百品牌数百型号部件适配，千余项判定规则+AI智能体研判。

全域采集 → AI 研判 → 自动处置 → 持续优化

产品架构 全栈智能运维平台

乾行博远

展现层

- 资产中心：资产总览、资产目录
- 预警中心：预警舱、预警态势
- 告警中心：告警室、告警洞察
- 备件中心：备件台、周期管理
- 版本中心：版本信息、风险摘要
- 运维中心：作业工单、智能运维

统一管理

应用层

- 基础资产管理：自动获取、资产新增、资产变更、资产下线、……
- 风险预警管理：风险矩阵、态势分析、异常检测、规则配置、……
- 故障告警管理：告警通知、告警治理、故障定界、根因定位、……
- 备品备件管理：库存管理、备件入库、备件出库、备件预警、……
- 运行维护管理：工单管理、作业中心、健康检查、知识库管理、……
- AI智能管理：智能引擎、知识图谱、问答/对话、AI 赋能全流程、……

数据共享

数据层

- 数据服务：特征标签、数据提取、数据分析、数据挖掘
- 规则引擎：触发器、条件控制、流程控制、执行控制
- AI智能体：深度学习、LLAMA2模型、短期记忆、智能决策
- 其它：权限服务、审批服务、鉴权服务、通知服务

基础能力

- 数据采集
- 数据预处理
- 数据标准
- 数据质量
- 数据安全
- 数据管理

数据能力

- 服务器（主板、CPU、硬盘、内存、电源、PCIE卡……）
- 其它（操作系统、数据库、中间件、云平台、应用服务……）

数据源

核心功能 运维能力体系

乾行博远

部件全生命周期管理

定期自动扫描整机及配件信息，资产变更自动提示，维护历史可回溯，实现从上架到退役的全生命周期跟踪。

自动资产盘点与变更管理

部件级智能故障预警感知

主动巡检服务器硬件状态与工作负荷，结合专家规则库实现预警，自动化输出预警报告，提前发现潜在风险并给出处置建议。

全自动巡检预测性维护

部件级故障定位与根因分析

建立分层决策模型与智能推理引擎，单一故障基于故障树精准定位；关联故障基于机器学习挖掘日志特征，生成事件模板。

有效降低MTTR

服务器能耗管理与调度

实时监控数据中心机柜使用及空置情况，监测机柜与服务器与功耗情况，监测老旧设备使用情况并对老旧设备进行风险预警。

助力数据中心节能减排

AI运维智能助手

智能体驱动的敏捷响应体系，知识问答（RAG+运维知识库）、故障处置助手、预警分析助手、BI分析助手。支持大模型本地化推理。

提升运维效率

利旧硬盘与内存管理

压力和兼容性测试，基于历史数据进行利旧部件使用研判，常态化巡检，利旧部件提前预警、快速定位、及时更换。

盘活存量资产延长硬件服役周期

6大关键能力

价值体现 稳定，就是生产力

乾行博远

保障业务稳定运行，提升运维效率!

业务可用性保障

部件级故障预判消弭80%隐患，5分钟发现，10分钟定界，以业务为导向判断风险程度，保障业务连续性。

99.9%+

MTTR大幅缩短

故障平均修复时间从3.5小时压缩至30分钟以内，日志分析脚本将单日志分析从1小时缩短至1～2分钟。

30min

精益降本增效

资产精细化管理下沉至部件级，能耗实时监测，联动节能减排策略，容量与功率动态调配，降低闲置过载，实现全维度成本最优。

100%

典型案例 落地场景应用

乾行博远

某银行

核心系统 7×24 高可用要求严苛，夜间告警多、定位慢，业务连续性压力大。

建立全链路监控与 AI 预警，变被动抢修为主动防控。

某高校

多校区 IT 资产分散、异构设备多，传统人工巡检覆盖不全。

统一资产台账与智能巡检，故障提前发现、快速故障定位。



某市政务云

等保合规要求高、国产化部件适配复杂，安全事件需留痕审计。

国产化全栈纳管 + 合规审计，满足等保检查及整改要求。

某大型IDC

万台级规模、多云异构，告警风暴频发，容量规划依赖经验。

统一监控平台 + 智能降噪 + 容量预测，支撑规模化扩张。

乾行博远

合作邀请

1. 产品直供

直接采购标准产品，提供全链路交付与技术支持。



2. 渠道代理

成为乾行博远区域/行业代理，共享运维增量市场。



3. OEM合作

标准版/定制版，把智能运维融入你的交付链。



携手生态共筑未来

携手共进 共创未来

北京乾行博远科技有限公司