

智能运维管理平台

利用 Zabbix、Prometheus、Ansible 等开源自动化运维组件深度二次开发

自动化敏捷运维，助力企业高效运营

产品介绍手册



云运维需求

近年来，为深入贯彻党的十九届三中全会精神，全面落实“十三五”国家信息化规划，确保建国 70 周年各类应用系统的建立和运行服务，面对云计算的转型，企业架构的云计算路线图，经历从传统竖井式资源组，到以应用划分的虚拟化实践，在经历大规模虚拟化共享资源池，最后到达下一代企业架构——混合、异构、共存的三种资源池和软件定义架构。

进入云计算的“混合云架构”年代以及大数据、移动互联、物联网等新技术的应用，带来一体化运维管理的契机，而一体化的运维管理仅有运营管理框架是不够的，还需要有足够的技术能力和工具来支撑。

当前云环境中 IT 基础设施繁杂，往往有监控不集中、安装和操作复杂、需要人工查看、操作终端单一、对中间件等监控不足、国产化兼容性差的难题，已有监控功能的粒度和深度都难以满足运维管理的深层次需求，系统发生故障时无法及时获取相关详细告警信息，故急需结合运维自动化的思想，构建一套智能运维管理平台，实现应用系统云环境状态的实时监控、告警推送、运维巡检计划等，为运维管理人员提供管理利器。

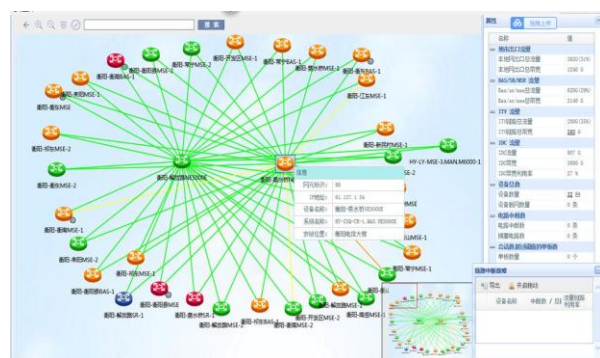
产品介绍

CloudOps 是新一代大数据云智能运维管理平台，基于真正的大数据架构，实现快速轻便地采集和范式化多源异构海量数据；秉承多年运维管理经验结合平台化开发方式，在满足用户对于基本状态和性能无人值守及实时展示的基本运维需求的同时，智能抓取关键性能数据，根据预置策略进行数据分析和联动处置；

同时提供强大的平台能力和后台开发能力，利用目前业界流行的 Zabbix、Prometheus、Ansible 等开源自动化运维组件深度二次开发，支持企业云中心 DevOps 运维,支持企业云内 IAAS、DAAS、PAAS 各层全栈式监控，支持企业自主可控的 Python、Shell、Java 等自动化运维脚本执行分析和取数，能将用户个性化的分析方式和处置方式快速实现策略化，以期实现用户管理效率的最大化提升，实现企业自主可控的云自动化运维管理平台。



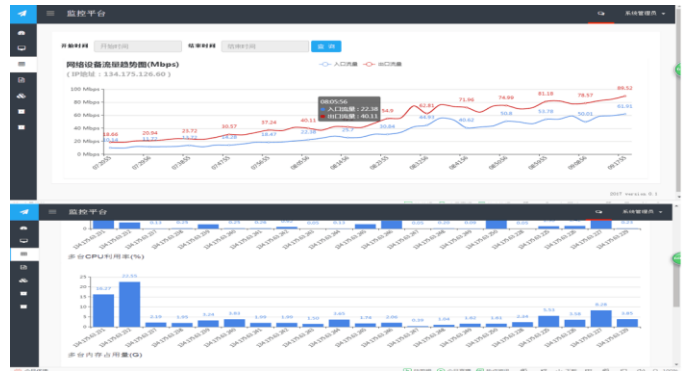
图一：数据可视化



图二：自动化运维拓扑



图三：异构云资源池对接资源自动发现 (CMBD)



图四：资源性能 TOPN 多维度呈现

业务系统	主机名称	IP地址	设备类型	告警信息	首次告警	最后告警	告警	来源
TransOps	mikrotik_nets_1_37	192.168.2.1	-	cpu_load_high@1 (上次2019-03-10 10:44:38)	2019-03-10 10:44:38	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	mikrotik_nets_1_37	192.168.2.1	-	redis_db_size@1 (缓存使用率过高)	2019-03-10 10:44:38	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	mikrotik_nets_1_37	192.168.2.1	-	redis_master_memory@1 (内存使用率过高)	2019-03-10 10:44:38	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	Windows_192.16.54	192.168.16.54	-	网卡流量过大@1@ Realtek PCIe GBE Family Co.	2019-03-12 08:25:46	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	Windows_192.16.54	192.168.16.54	-	网卡流量过大@1@ Realtek PCIe GBE Family Co.	2019-03-12 08:25:46	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	Windows_192.16.54	192.168.16.54	-	网卡流量过大@1@ Realtek PCIe GBE Family Co.	2019-03-12 08:25:46	-	告警	Zabbix Agent
TransOps	Windows_192.16.54	192.168.16.54	-	网卡流量过大@1@ Realtek PCIe GBE Family Co.	2019-03-12 08:25:46	-	告警	Zabbix Agent

图五：IAAS+PAAS+DAAS 全栈监控与告警展现

设备与设备组	设备名称	设备ID	设备类型	IP地址	设备状态	设备健康	设备配置	设备性能	设备安全	设备其他
1	red1	100	服务器	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
2	red2	5	服务器	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
3	red3	88	服务器	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
4	服务器组	0	服务器组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
5	应用	0	应用	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
6	应用组1	77	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
7	应用组2	85	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
8	应用组3	77	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
9	应用组4	85	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
10	应用组5	88	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
11	应用组6	85	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
12	应用组7	85	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常
13	应用组8	85	应用组	192.168.0.75	正常	正常	正常	正常	正常	正常

图六：智能化自动化巡检

产品优势

全栈式设备管理

通过拓扑视图，方便管理设备及其配置参数，支持对设备进行相关操作。自动识别当前设备类型及其配置参数，支持所有主流设备，可自定义添加设备，实时查看设备运行情况。

自动化配置管理

支持批量配置海量设备，自动备份配置文件，实时跟踪配置变更，快速恢复正确配置。避免由错误配置引起的网络故障，防止未授权的配置变更，自动化执行配置管理任务，从而提高网络管理的效率，有效降低人力成本。

及时性故障管理

多种告警机制与自定义配置告警阈值，可迅速定位告警设备。全面采集告警信息，并按多种维度以图表等形式展现。及时告警、自动处理，确保故障及时解决，极大提升告警处理效率，降低因故障带来的损失。

多维度性能管理

全面采集设备资源、应用、服务等性能信息。将性能信息数据按照时间、资源、性能类型等多种维度以图表等形式展现。多维度，多形式展示设备性能信息，运维人员随时把握设备性能状态，防范于未然。

深度管控设备

可对每多台设备进行配置/备份和软件升级，以减少管理员的工作量，提高系统的可用性。支持单个和批量设备的配置文件升级、备份和恢复功能。有配置管理、设备软件管理、设备参数管理来帮你减轻工作负担。

可视化拓扑管理

支持树形/平面结构联动展示网络拓扑关系，多种布局方式划分网络。在拓扑中以不同图标实时展现设备状态。图形化、具象化的拓扑形式对设备、设备资源、链路进行管理，降低维护难度，拖动式的布局形式使配置更加灵活。

一键式自动发现

在自动发现过程中搜索网络设备，识别设备类型和厂商型号，生成设备的面板图。或搜索设备资源，发现设备之间的链路关系，简化用户操作，提升管理效率。

精细化报表统计

具有多项数据的统计功能，可将统计图表导出或打印，以便备份或对比查看。通过多种类型的图表展现，使用户对整体网络有一个全面直观的了解，通过数据分析，全面把握网络状况为决策提供依据。

产品核心能力价值

深度的二次开发能力，提供一站式 DevOps 交付

- 设计用于大规模环境，专门设计用于微服务架构。
- 抓住机会开发新的或改进的功能提高客户满意度和粘度。
- Zabbix、Prometheus、Ansible 等开源自动化运维组件深度二次开发
- 支持私有化部署、多团队数据隔离，支持对接内部系统。

全面的 CloudOps 功能，助力企业运维进入智能化时代

- 高效、精准的报警，告别“alert fatigue”。
- 智能异常检测，及时跟踪系统异常。
- 智能分析诊断，发掘因果关系。
- 专业故障溯源知识图谱，定制系统分析，提升运维效率。
- 提供多平台实时报警，实时报警推送。

消除运维数据孤岛，实现数据关联，真正实现整合和共享

- 简单易操作，将数据传输至数据处理和存储器。
- 多种数据采集方式，灵活多变，快速适应。
- 支持物理机、虚拟环境、容器环境和多云混合环境。
- 全面收集不同类型的运维指标、日志、事件等。
- 方便快捷的第三方系统对接。

洞悉业务和 IT 体系，随心掌握 IT 系统对业务的影响

- 业务系统可视化，持续优化助力业务决策。
- 故障溯源和定位，准确发现系统故障的根因。
- 发现、衡量 IT 系统问题对业务系统的影响。
- 根因问题溯源、事件关联、事件告警。

系统资源规划和运行预测，为业务的发展保驾护航

- 资源规划和容量管理、预测，消除业务发展瓶颈。
- 主动支持 IT 运维，实现真正的智能运维。
- 真正实现敏捷运维和资源的预先管理。

针对现代多种 IT 架构的智能监控运维

- 打通 IAAS 和 PAAS 架构，适应多云、混合云等现代 IT 架构。
- 基于 Kubernetes 的容器运维、监控和资源优化。
- 真正实现敏捷运维和资源的预先管理。
- 支持 VMWARE 和常用虚拟环境
- 支持传统环境的运维、监控和资源优化