



AIOps

神州灵云的解决方案

刘国强

什么是AIOps

AIops概述

概念：

Artificial Intelligence for IT Operations, 智能运维。是将人工智能应用于运维领域，基于已有的运维数据（日志、监控信息、应用信息等），通过机器学习的方式来进行进一步解决自动化运维没办法解决的问题。AIops不依赖于人为指定规则。

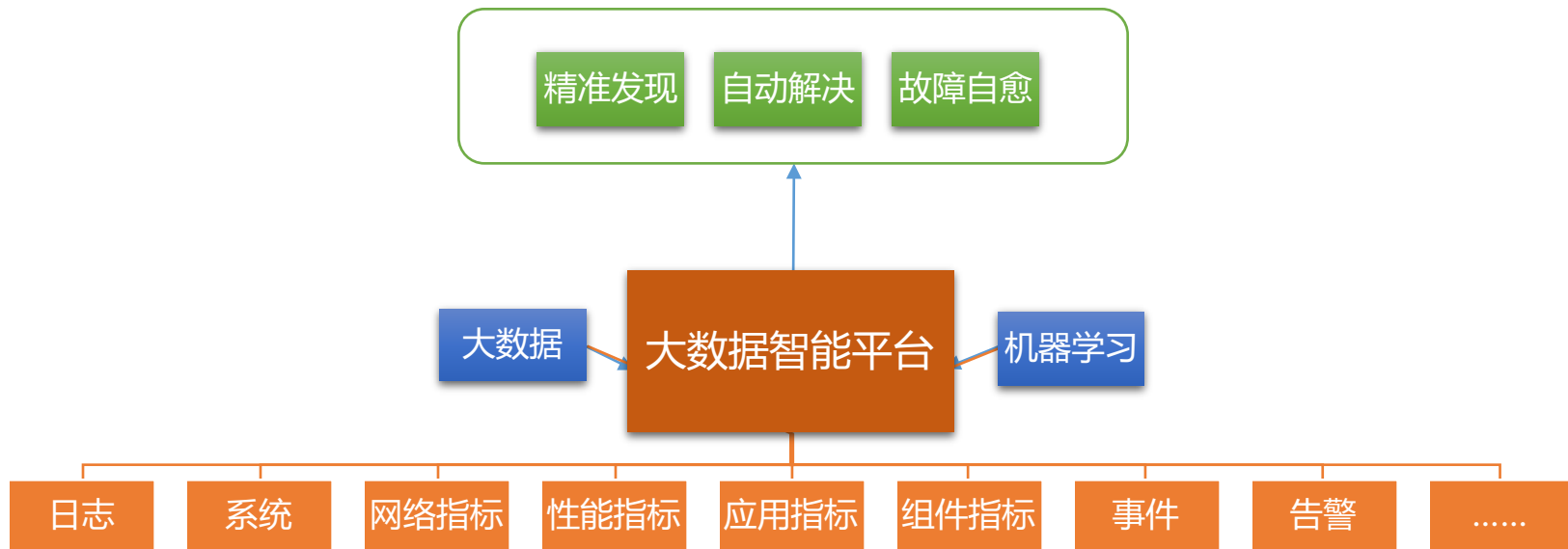
目标：

利用大数据、机器学习和其他分析技术，通过预防预测、个性化和动态分析，直接和间接增强IT业务的相关技术能力，实现所维护产品或服务的更高质量、合理成本及高效支撑。



From Gartner's Report

AIOps的逻辑架构

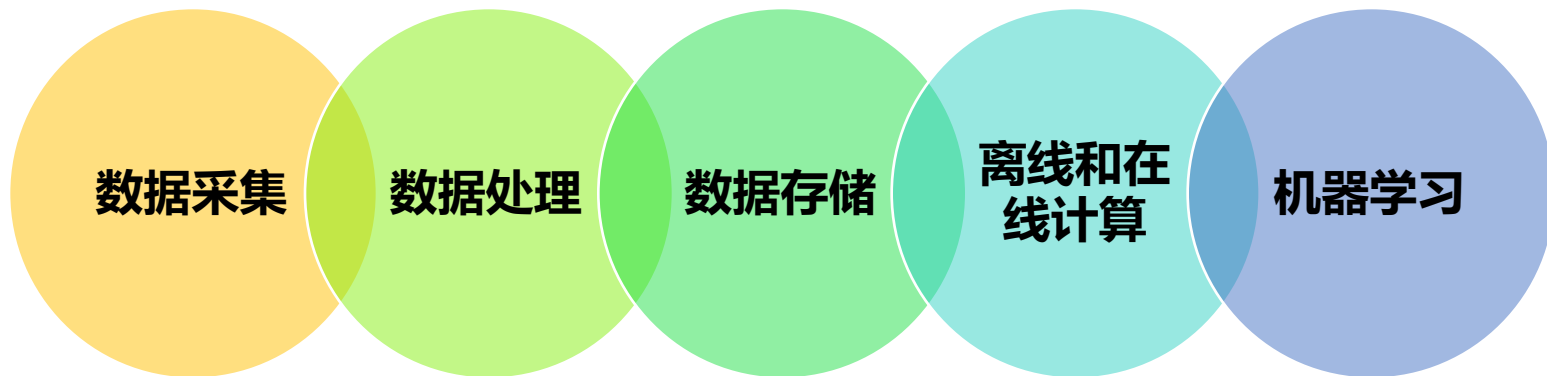


大数据智能平台利用大数据和机器学习技术，将各类IT数据关联分析，通过可视化手段实时展现,达到减少运维故障诊断时间，精准发现故障点，提升诊断准确性的目的。同时，运用人工智能技术可自动诊断并解决故障点，进行自我治愈。真正做到提升运维质量，优化使用体验，并最终向自动化运维演进。

常用应用场景



实施和关键技术



传统运维vs智能运维 AIOps



神州灵云
OCLINGCLOUD

智能运维 AIOps

人工智能和大数据技术
统一平台
工具整合，数据关联
间接降低成本
稳定性高
优化用户体验

运维成本高
采集维度单一
系统故障发生率高
运维人员能力影响
IT支撑保障堪忧

传统运维

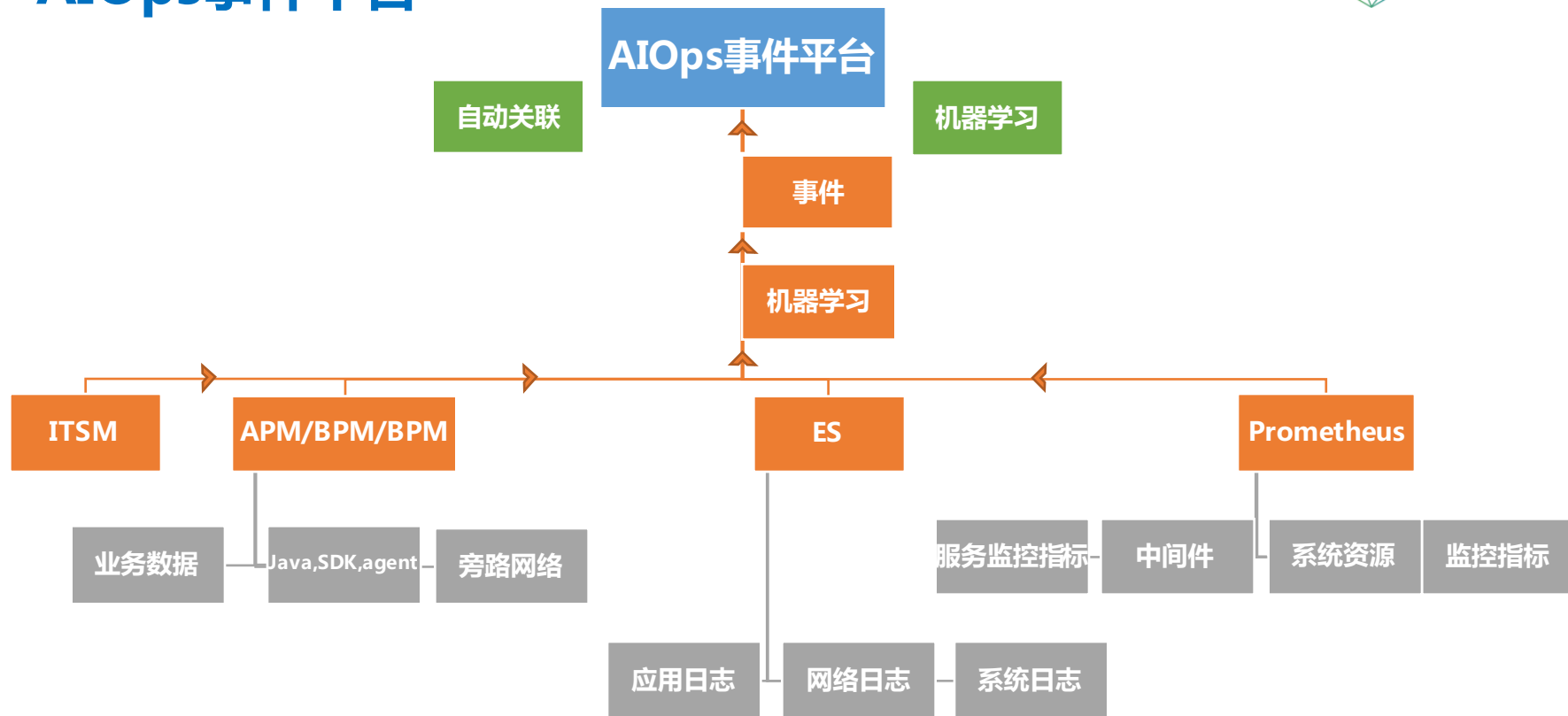
神州灵云 AIOps事件平台

神州灵云AIOps事件平台是下一代事件管理方法，由实时机器学习驱动，可监测应用程序，基础架构和监控工具生产堆栈中的异常情况。

该系统就像管理者经理（MoM），将机器学习分析应用于不断增长的实时事件和整个生产堆栈生成的警报流，将其转化为早期可操作的洞察力，以便让团队协作和解决问题更快。



AIOps事件平台



监测工具

事件流

算法聚类引擎 (ACE)

神州灵云APM
(AppTrace)

听云APM



Prometheus



Zabbix



NetSensor



防火墙类事件

10:24:36 AM
CRM, Webside, and Order Services
Impacted

数据库类事件

12:45:25 PM
BI Service Impacted

存储类事件

9:56:25 PM
Payment Service Impacted

灵云 AIOps接收原始事件数据并将其映射到适当的数据摄取模块。

事件去重和熵值被用来判断每个警报的重要性。生成的警报传输到算法聚类引擎以便进行进一步处理分析。

轻量级算法聚类引擎 (ACE) 将数据引入合适的算法中。

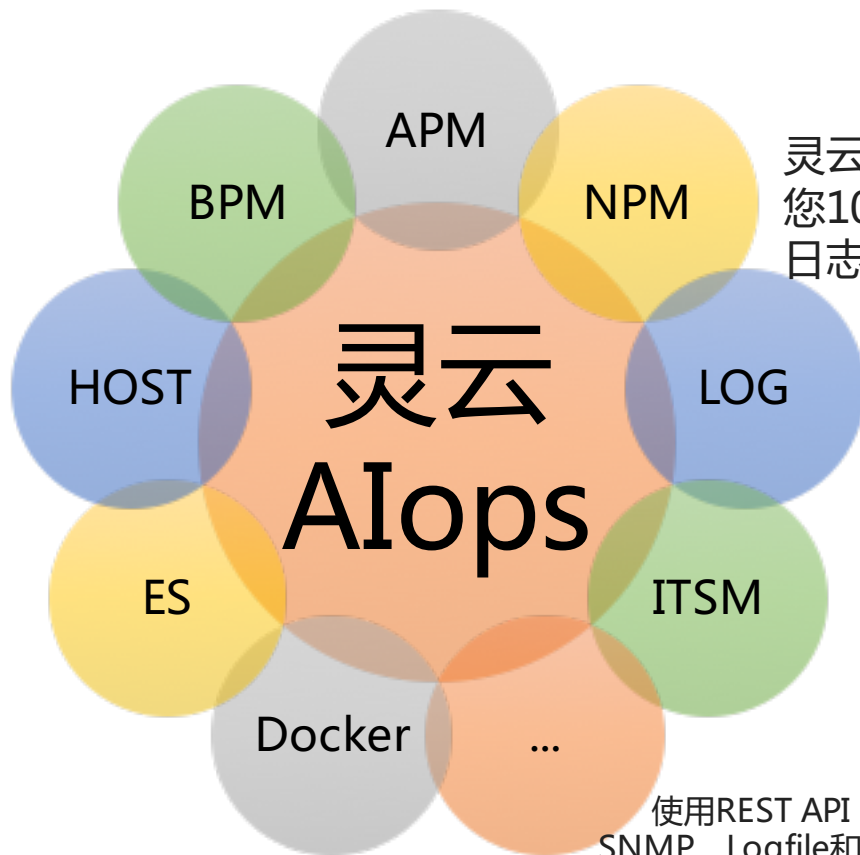
结果类事件群 (the resulting situations) 是对事件集群的管理，用于终端用户预警，方便调查和补救。

事件平台体系架构



神州灵云AIOps的能力



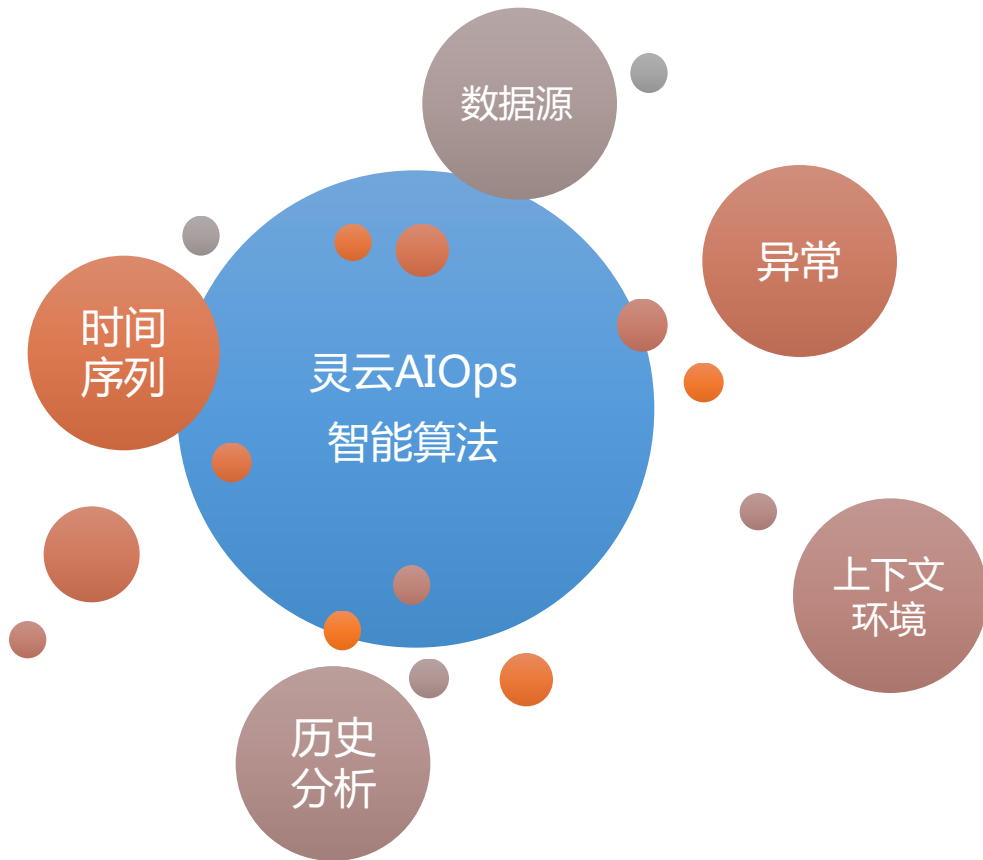


灵云AIOps是一个完全可扩展的平台，可让您100%覆盖所有应用程序，网络，主机，日志,自动化和服务管理工具。

使用REST API，WebHook，SNMP，Logfile和Socket轻松集成。

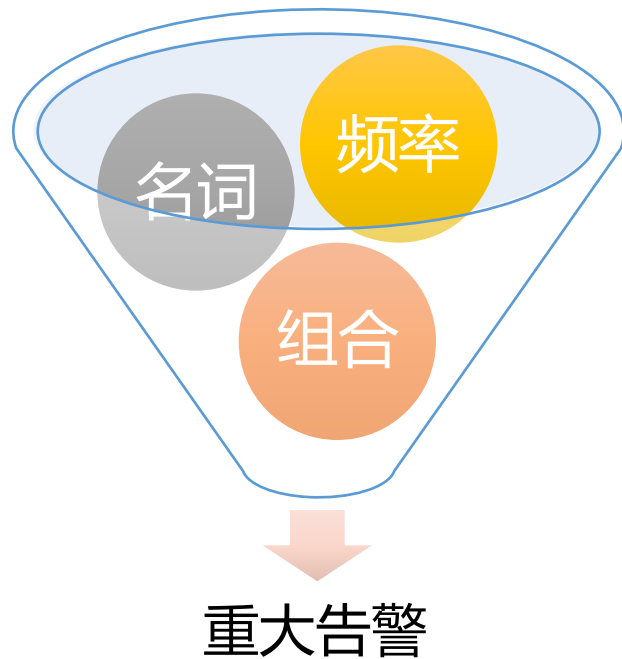
绝对可见

- 1.减少检测问题的时间高达60%
- 2.节省高达90%的存储和通信成本
- 3.专注于解决问题，而不是查找问题



告警减少90%或更多!

- 定期发生或频繁告警的信息进行计数去重
- 对偶发告警进行告警文本轮询分析
- 对关键名词进行统计，将统计结果进行组合评估，最终形成是否通知结论。



数据库宕
机

网络中断

程序报警

业务报警

数据库报警

...

网络报警

业务报警

程序报警

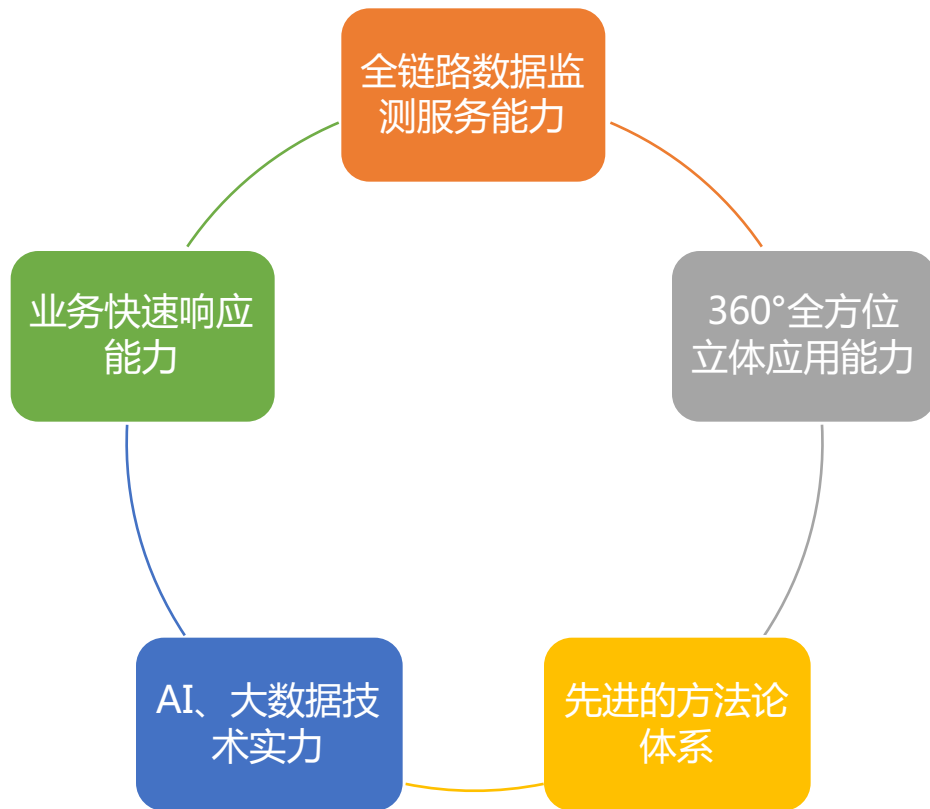
...



将关键聚类的场景提供最终用户的结果反馈，根据反馈内容进行场景标记，机器学习场景标记，随着标记的数量增加，自动分析的结果正确率越来越趋于100%



神州灵云的优势



5大模块应用

数据源扩展

- 网络流量
- 业务数据
- 应用服务
- 日志
- 系统
- Docker

大数据

- 搜索引擎
- 多个数据关联

机器学习

- 基线
- 自动学习并发现问题

人机交互

- 语音交互
- 自然语言处理
- 虚拟现实

统一数据模型

- 将不同的数据类型通过平台进行整合规划，形成统一数据模型。

关于神州灵云



DCLINGCLOUD

神州灵云（北京）科技有限公司是一家数字性能管理完整解决方案服务商，由神州信息（股票代码:SZ:000555）投资成立，在北京、上海设有软件研发中心。公司80%员工来自于IT业内顶尖的美国领导企业。

神州灵云始终秉承以“提升业务价值，让IT更轻松”为企业使命，专注NPM/APM/BPM的产品研发和专业技术服务，致力于为客户提供360°全方位的网络应用及业务性能管理解决方案集。

神州灵云的客户





谢谢！

网 址： <http://www.dclingcloud.com>

用户第一，创新超越