

提高 IT 敏捷性和效率： 分析为运维大数据带来新锐洞察

ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® (EMA™) 白皮书
为 IBM 撰写

2014 年 2 月



IT 与数据管理研究，
行业分析与咨询

提高 IT 敏捷性和效率： 分析为运维大数据带来新锐洞察

管理综述

IT 运维管理软件不断发展，以便适应在规模、范围和速度方面不断提高的要求，满足不断变化的业务需求。IT Operations Analytics 实现了质的飞跃，不再是简单地对故障和超阈值事件发出警报。2012 年，EMA 在影响深远的研究报告“[EMA Radar™ for Advanced Performance Analytics \(APA\) 用例：2012 年第 4 季度](#)”对此进行了说明。该报告表明，这种解决方案在各种用例中表现出令人印象深刻的能力，包括性能、容量优化和业务一致性，以及广泛的启发式能力，而且他们发现，实时或近实时的大数据起着非常重要的作用。在 2012 年 EMA Radar for APA 报告中，IBM 在多个用例中都被评为“价值领先者”；而且，IBM 在运维情报的实时和历史数据分析方面实现了重大创新，推进了能力发展。

IBM 在运维情报的实时和历史数据分析方面实现了重大创新，推进了能力发展。

IT Operations Analytics 解决方案帮助客户预测可能的中断，并更快地搜索海量数据，以便找到并解决问题。通过分析获得的知识有助于优化企业的 IT 和应用基础架构。利用 Netcool Operations Insight，IBM 扩展了自己领先的运维事件和警报管理控制台，通过实时和历史分析，向客户提供事件情报，以便实现更高的效率和更敏捷更精益的运维。该解决方案包含嵌入式搜索分析，使不具备编程或报告书写技能的 IT 运维人员能够通过有指导的简洁用户界面，搜索大量收集到的数据，从而显著提高运维效率。Netcool Operations Insight 可以和 IBM 的 IT Operations Analytics 系列产品方便地集成，以“附加组件”方式实现可扩展性。

简介

要了解 Netcool Operations Insight 所体现出的技术进步有多重要，首先需要回顾一下 IT 运维管理的历史。早期的运维管理相当简单，应用基本都进行集中管理，从始至终作为功能完整的简单作业运行，极少与其他应用或数据源进行互动。而现在，IT 和业务需求明显向着更复杂的业务关键型应用、复合式应用以及实时应用快速转变。这种转变对业务的各个方面产生影响，甚至用于访问这种新基础架构的技术也发生了根本性的变化。这种现代化的 IT 环境有时称为“物联网”，包括各种移动设备以及先前并非互联互通的设备，比如电表、家用电器等，而现在这些设备共同构成智能的基础架构。所有这些要素都和物理基础架构有关，此外，由于引入并广泛使用虚拟化技术，因此带来了额外的复杂性。

为了对当今的网络及其复杂性有一个感性认识，我们以一个由 5000 台服务器构成的普通中型网络为例，如果该网络包含日志文件，那么每天大概会由 125,000 个事件产生大约 250 兆字节的相关运维数据。在这大量的信息和事件中，隐藏着不少需要评估并解决的故障单。

此外，据估计目前企业中超过 90% 的数据都是非结构化的。这些非结构化数据包含各种各样的数据类型，如交易活动记录、系统行为、应用性能、用户操作和安全活动。大多数使用关系数据库或多维数据库的传统工具都没有能力应对目前海量运维数据的复杂性和规模。这些工具也无法灵活地实时执行查询或获取答案。如果没有先进的工具，要应对如此大规模的复杂信息基本上是不可能完成的任务。

提高 IT 敏捷性和效率： 分析为运维大数据带来新锐洞察

此外，由于企业日益依赖于 IT 基础架构，通过电子商务、客户关系管理以及企业范围的物流/供应链等创收活动实现重要的业务价值，因此进一步加剧了复杂性。无论是由故障还是性能下降造成的服务中断都是不可接受的，IT 运维组织需要快速解决问题，避免发生故障，防止服务性能受到影响。

出色的 IT 运维对于每个企业都非常重要

前面已经谈到，IT 运维人员不能再像从前那样，在事件发生后被动地做出反应。现在需要关注于运维和效率，确保服务的持续可用性以及出色的性能。现在，不仅仅是电信企业、IT 服务供应商以及超大型企业需要高效的 IT 运维管理和分析。几乎任何规模的公有或私有企业要促进收入、提高利润和保持声誉，IT 基础架构都是成败的关键。

IBM 正在利用 Netcool Operations Insight 以及 IT Operations Analytics 解决方案，应对各种不同的 IT 运维挑战：

1. 利用业界领先的标杆性产品 OMNibus，提供出众的事件管理和关联功能。该工具有助于整理海量的信息流，关注于真正的问题，因此是提升运维效率至关重要的第一步。
2. 通过为功能强大的现有整合及关联能力添加分析能力，提高运维敏捷性。通过灵活地搜索实时事件数据，帮助运维人员采用新的方式探索事件背景，从而更快速更准确地发现问题，委派问题解决人员并纠正问题。
3. 利用简单灵活的工具研究历史信息，快速发现有助于简化运维的机会，从而提高运维效率。Netcool Operations Insight 的事件搜索功能可以帮助用户轻松发现事件信息中的模式，比如，可以过滤掉有关非紧急问题的大量未处理警报，还可以确定发出大量无价值信息的设备。通过这种方式，运维人员可以集中精力解决最重要的问题。例如，可以帮助运维人员发现不同 IT 基础架构要素之间以前未知的关系。这样，可以对有可能影响服务可用性和性能的潜在问题发出早期预警，并保证有充足的时间来解决这些问题。
4. 利用其他来源（比如库存和所有权文件）中有关 IT 基础架构的信息丰富事件的内容，提高解决问题的效率。

防止故障的发生对于企业而言具有非常重大的意义。Netcool Operations Insight 能够更深入地洞察潜在问题，及时发出预警，做到防患于未然。

- 一家使用该产品的大型小额业务银行称，他们能够在短短四周时间内，预测并检测出十个主要故障并避免其发生。从而能够在短时期内节省了超过 600,000 美元。

一家使用该产品的大型小额业务银行称，他们能够在短短四周时间内，预测并检测出十个主要故障并避免其发生。从而能够在短时期内节省了超过 600,000 美元。

提高 IT 敏捷性和效率： 分析为运维大数据带来新锐洞察

- **Consolidated Communications** 是位于美国中西部的电话及数据服务公司，在这方面有着相似的经历，他们不需要手动设置阈值，即可检测出发生的所有重大事故，每年可节省 300,000 美元的成本。
- 一家著名的医药公司开始改用虚拟化服务器环境，但没有能力对资源容量进行结构化分析，从而导致需求与可用资源失衡。采用 **IT Operations Analytics** 之后，该公司能够进行资源分析，每年可以节省 150,000 美元的成本，同时降低了在资源过度使用以及关键工作延迟方面的风险。

EMA 的观点

在过去 9 年中，IBM 在收购和研发方面投入超过 170 亿美元，其中很大部分与分析能力有关。通过整合这些收购的能力，IBM 可以充分利用自身在分析和数据科学方面多年的经验。通过以简单的打包解决方案形式推出 **Netcool Operations Insight** 和 **IT Operations Analytics**，IBM 将分析的强大力量融入 IT 领域，不需要客户或用户进行复杂的编程活动。加强 **Netcool Operations Insight** 中各种组件的集成是未来的工作重点。

该解决方案的特点：

1. 由通过 **EAL 4+** 认证的 **OMNibus** 执行事件关联和事件管理，这种行业领先的产品在这些方面建立了事实标准。
2. 对历史事件数据丰富的上下文搜索结果进行“事件搜索分析”，帮助提高运维效率，同时对背景信息进行实时评估，从而加快问题解决速度，提升运维的敏捷性。
3. 利用其他来源（比如库存、所有权文件或变更管理系统）的额外信息丰富事件的内容，以便改进问题诊断，缩短解决问题所需的时间。
4. 能够与其他 IT 运维分析功能配合使用，利用预测性分析和高级智能方面的重大科技进步，扩展有关企业 IT 基础架构的实时和历史数据分析。

Netcool Operations Insight 使不具备编程或报告书写技能的人员能够通过有指导的简洁用户界面处理可用数据，从而大大提高了运维效率。这些新的功能显著提高了运维主题专家的工作效率，使他们能够从收集到的海量原始数据中发现和创建有意义的信息。

目前，IBM 在分析领域处于领先地位，正在推进一流“高级运维分析”(AOA) 的完整实施。EMA 将 AOA 定义为：

1. 针对实时、历史和事件预测性需求进行优化，从而改进 IT 业务服务性能。

目前，IBM 在分析领域处于领先地位，正在推进一流“高级运维分析”(AOA) 的完整实施。

提高 IT 敏捷性和效率： 分析为运维大数据带来新锐洞察

2. 包含实时或近实时的结构化和非结构化数据，具有发现、数据收集和服务建模功能，以独特方式使用可信来源，完全不同于传统的数据仓库。
3. 利用各种先进的启发式方法。
4. 包含与 AOA 相关的真正“大数据”功能，这些解决方案可以在几分钟内获取和分析数千万个事件、指标和其他数据源。

EMA 的发展方向与 IBM 在 IT 运维分析战略和产品组合方面的方向完全契合。尽管仍存在有待改进之处，但 EMA 对 Netcool Operations Insight 持乐观态度，坚信它是企业继续保持市场领先地位的有力保证。

关于 Enterprise Management Associates, Inc.

Enterprise Management Associates (EMA) 成立于 1996 年，是一家主要的行业分析公司，致力于提供关于 IT 以及数据管理技术的全面深入洞察。EMA 分析师以独特的方式组合自己的实践经验、行业最佳实践洞察以及对当前和计划中供应商解决方案的深入了解，帮助客户实现目标。要了解有关 EMA 面向企业业务用户、IT 专业人员以及 IT 供应商的研究、分析和咨询服务的更多信息，请访问 www.enterprisemanagement.com 或 blogs.enterprisemanagement.com。您也可以关注 EMA 的 [Twitter](#)、[Facebook](#) 或 [LinkedIn](#)。

未经 Enterprise Management Associates, Inc 事先书面许可，不得对本报告的全部或部分内容进行复制、拷贝、存储到检索系统或再传输。此处的所有观点意见以及预估都是截止本文发布时我们自身的判断，可能会随时更改而不另行通知。本文中提到的产品名称可能是各自公司的商标和/或注册商标。“EMA”和“Enterprise Management Associates”是 Enterprise Management Associates, Inc. 在美国及其他国家或地区的商标。

©2014 Enterprise Management Associates, Inc. All Rights Reserved. EMA™、ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® 和莫比乌斯带标志是 Enterprise Management Associates, Inc. 的注册商标或普通法商标。

公司总部：

1995 North 57th Court, Suite 120
Boulder, CO 80301
电话：+1 303.543.9500
传真：+1 303.543.7687
www.enterprisemanagement.com
2846.021814