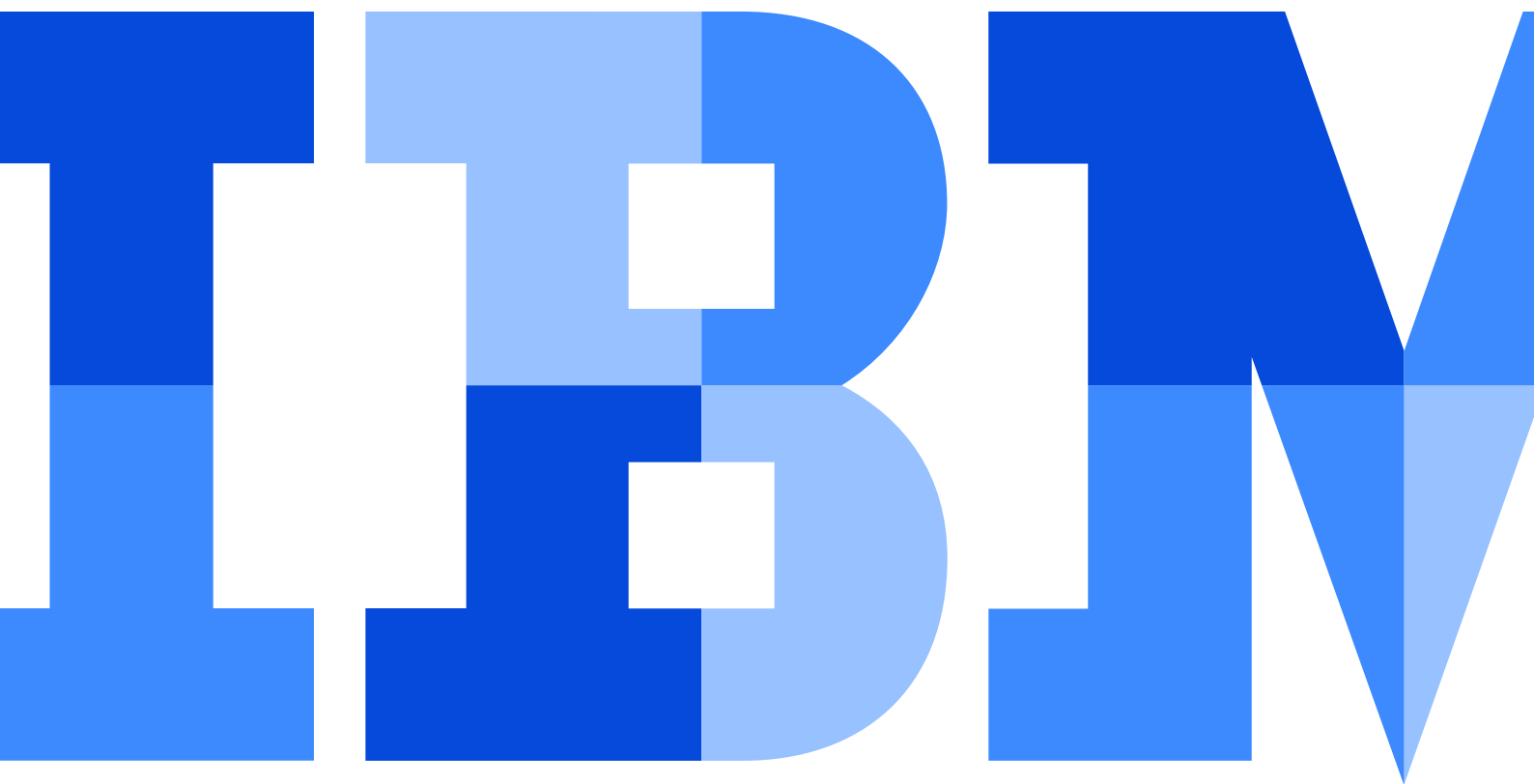


扩展 DevOps 以实现云计算支持的 IT 转型

关于在整个企业中利用 DevOps 推进数字化转型的建议



简介

为了超越竞争对手，各公司都在寻求转变客户体验。企业纷纷转向采用云计算，以提高敏捷性和运营效率，最终加快进入市场并实现数字化重塑。

然而，最大限度增加云计算对于数字化转型的价值并非易事。挑战不仅包括技术整合，还包括改变已经存在数年的公司流程、文化和组织结构。重新构想复杂的 IT 架构很困难，同时，一些公司发现文化变革也是一个更大的障碍。

企业曾经依赖于相互孤立的开发和 IT 运营团队，使用瀑布式方法构建和交付软件。但是这种方法意味着各个团队分别怀着不同的工作目标，彼此之间很少交流。在数字时代，事实证明，这种方法极其缓慢且效率低下。

现在，企业开始优化软件开发管道以提高敏捷性，并使用持续集成和持续交付（CI/CD）方法。为了应对这种转型挑战，许多企业已经实施了 DevOps 方法来改进业务流程，并加快应用开发和业务创新的速度。

利用 DevOps 助力数字化转型

DevOps 是数字化重塑所需的持续集成、敏捷开发流程和更高效应用交付的关键。企业中 DevOps 从业者的个人收入迅速增加。为了充分利用这一创新，公司会问自己：“接下来要做什么？”我们如何指导我们的团队在整个企业范围内实施 DevOps？我们如何同时管理多个团队？我们如何管理随之而来的复杂性？我们如何才能更快提供更高质量的应用，满足客户不断增长的期望？”

要在整个企业范围内采用 DevOps 并不容易，因为企业既要建立单一的 DevOps 管理视图、自动执行持续发布和部署以及减少组织和技术孤岛，同时还面临着越来越多的风险和复杂性。以下是针对精简企业级 DevOps 管理的三条建议：

建议 1： 建立管道管理

如果您的开发团队和 IT 团队使用各种 DevOps 工具，比如 Splunk 或 Jenkins，那么随着所使用工具数量的增加，建立管道管理是关键。在大多数情况下，各组织独立管理他们自己的 DevOps 工具链，只有 11% 的 IT 团队使用单一的平台进行管理。¹ 这个视图也只覆盖了企业使用的所有 DevOps 管道的大约一半。

这种可视性使管理员能够规范持续开发和持续部署工具链，以实现完全集成的管道管理。这种可视性是敏捷开发流程的一部分。在已经在整个组织中广泛使用 DevOps 的企业当中，44% 的企业使用单一管理平台进行管理，以获得更高可视性等好处¹。如果没有针对整个企业的 DevOps 工具链监督和治理，那么企业将面临安全与合规风险。

建议 2： 整合人工智能与自动化

涉及大数据的 IT 运营过于复杂，如果没有人工智能和自动化的帮助，IT 人员就无法实施管理。人工智能提供了高效执行任务所需的速度和处理能力，比如，分析以做出即时决策。一般来说，IT 人员，特别是 DevOps 团队，需要快速而精确地在数千个日志条目中获取最相关的数据。

尽管三分之一的工具链已经实现自动化，但是自动化成果并未得到广泛运用。¹ IBM® Market Development and Insights 最近针对 DevOps 实践开展的一项调研显示，没有多少企业拥有重要的自动化功能。但是，已经广泛使用 DevOps 的企业更有可能提升工具链自动化水平。¹ 这些发现意味着，人工智能和自动化为企业提供了一个从竞争中脱颖而出的绝佳机会。

建议 3： 加快企业文化转型

文化障碍可能会成为阻碍企业广泛采用 DevOps 的主要障碍。要大规模实施 DevOps，就需要转变整个企业的文化观念。DevOps 从业者报告称，**团队动态是影响 DevOps 采用的主要因素。**

DevOps 采用障碍

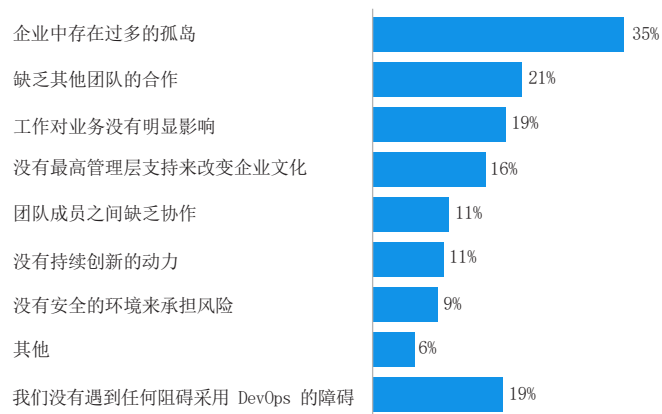


图 1: 关于 DevOps 采用障碍的 DevOps 用户调研¹。

如图 1 所示，采用 DevOps 的最大障碍不是技术问题，而是运营问题。大多数受访者认为，信息孤岛、缺乏与其他团队的合作以及缺乏最高管理层支持等问题是企业范围内采用 DevOps 面临的最严峻挑战。

显然，复杂性增加、期限缩短和团队规模小等问题可以通过集成 AI 和自动化的全面 DevOps 工具链管理得到缓解。这些工具可以通过提供跨各种流程的洞察来帮助管理复杂性。这种洞察对于大型企业尤其重要，因为在这些企业中，频繁的软件发布和信息孤岛更为常见。

总结

为什么 DevOps 如此重要？随着越来越多的企业在数字化转型中取得进步，他们需要更先进的技术来帮助应对日益增加的复杂性。人工智能和自动化等技术可以帮助提高组织绩效，并帮助实现更高质量的成果。例如，更高效的软件交付有助于实现以下目标：

- 满足客户对更好的产品和服务体验的需求**
 通过提供差异化的、极具吸引力的客户体验，建立客户忠诚度并增加市场份额。为了提供这样的体验，企业必须不断获取和响应客户反馈，而这需要不同的机制来帮助从每个利益相关者那里获得反馈。
- 技术驱动型创新**
 现代企业采用 DevOps 来提高创新能力。DevOps 方法有助于提高效率，减少返工，并将资源集中在更高价值的活动上。
- 竞争优势**
 更快实现价值，包括实现支持快速、高效、可靠软件交付的企业文化、实践和自动化。DevOps 可以提供所需的工具并帮助营造必要的文化。

为何选择 IBM?

IBM 利用云计算为您提供端到端的数字化转型解决方案。IBM 可以帮助您优化现有投资，并帮助您预测未来需求。该策略的核心是“一致选择”这一总体价值主张。

这个原则可以帮助您充分利用您选择的任何云计算提供商，消除供应商锁定。这种选择自由支持企业为特定的业务需求应用适当的云资源，从而实现可移植性和灵活性。

IBM 可以帮助您创建一条通向多云管理的清晰道路。IBM Services for Multicloud Management 可以帮助 IT 运营团队在多云环境中简化 IT 资源管理。

用户可以使用一套四个控制台来访问这些工具和服务，这些控制台包括：

- 使用控制台
- 治理控制台
- 运营控制台
- DevOps 实施控制台

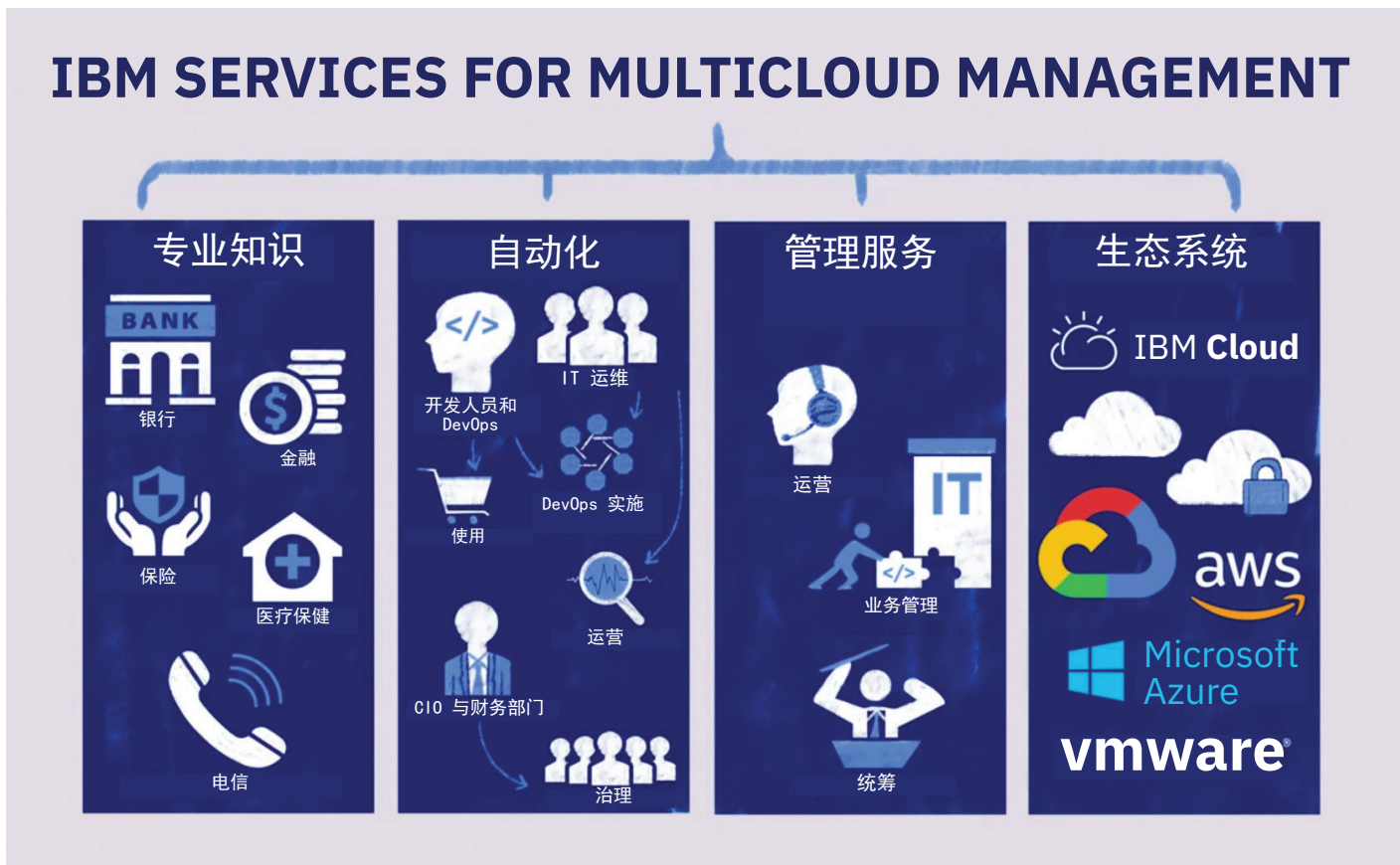


图 2: 借助 IBM Services for Multicloud Management, 实现价值驱动的 IT 管理

了解更多信息

要了解有关 IBM Services for Multicloud Management 的更多信息，请安排与 IBM 专家进行 30 分钟的免费咨询，或访问：ibm.com/services/cloud/multicloud/management。



国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区北四环中路27号
盘古大观写字楼25层
邮编：100101

IBM 主页位于：
ibm.com

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Services 和 IBM Cloud 是 International Business Machines Corp. 在全球许多管辖区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 站点上的“Copyright and trademark information”部分包含 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft 和 Azure 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

VMware 是 VMware, Inc. 或其附属公司在美国和/或其他管辖区域的注册商标。

本文档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可随时对其进行修改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本文档中的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，不包含任何有关适销、适用于某种特定用途的保证以及有关非侵权的任何保证或条件。IBM 产品是根据产品提供时所依据的协议条款和条件提供保证的。

1 DevOps 实践，IBM 市场开发和洞察调研报告，2019 年 3 月

© Copyright IBM Corporation 2019



请回收利用