

云运营模式在管理计算资源和业务工作负载方面都取得了成功。越来越多的事实证明，这种模式在应用于基础架构时是高效的。

云运营模式：提升数字基础架构的效能和控制能力

2023 年 4 月

提问者：思科

解答者：IDC 企业网络研究经理 Brandon Butler、网络可观测性和自动化研究总监 Mark Leary

Q. 什么是云运营模式？它是如何发展以满足数字基础架构的 IT 运营管理要求的？

A. 首先，让我们看看云运营模式和数字基础架构的含义。数字基础架构包括为任何私营企业、公共/非政府组织机构或服务提供商提供服务的所有技术组件和连接，包括所有主要技术领域（例如，私人数据中心、公有云计算服务、有线和无线网络、核心和边缘环境、嵌入式和独立安全解决方案以及业务应用程序和数据集）。

云运营模式是一种基于云的集中式管理服务，来管理基于云的基础架构（IaaS）和应用程序（SaaS）服务的成熟的方法。随着企业追求更高效、更有效地运营数字基础架构，将其作为端到端体验的统一基础，云运营模式正越来越多地应用于数字基础架构——从网络到计算，从私有云到公有云，从应用程序到数据。

将云运营模式应用于数字基础架构，可为所有系统、服务和参与推动数字基础架构的员工提供一致的可见性和控制。这种统一的运营管理方法使企业能够提高 IT 敏捷性，推动卓越运营，改善 IT 服务质量，简化 IT 运营，并增强创新和影响力。最终，这种方法优化了用户体验。

当然，随着云运营模式转向满足更加多样化的基础架构需求，它必须不断发展，才能服务于更多的 IT 技术和领域，并解决更多的问题和威胁。详细的情报、深入的分析 and 自动化的操作增强了基础架构优化、根本原因分析和异常检测等重要功能。云运营模式的发展还必须支持 IT 部门员工协作和系统集成。对此，基于角色的仪表盘、API 和标准化数据集增强了可用性和可扩展性。

Q. 应用于数字基础架构的云运营模式有哪些优势？

A. 当审视云运营模式的普及程度和可支持转型的管理平台的应用情况时，推动私有云和公有云计算和应用程序环境持续加速的许多原因是显而易见的。通过简化操作和动态激活新特性和功能，敏捷性得到提高。通过整合管理、服务开发和部署，速度得到提高。通过持续改进服务，创新得到推动。通过运用集中且更完整的保护机制，安全性得到了加强。

除了云运营模式的优势之外，IT 运营管理还通过多种方式的集中式云化流程得到了进一步增强。可以从单个控制点进行指导，并自动执行部署、维护和调整。通过全面的情报收集和管理，可以提供端到端的可见性。通过中央 AI/ML 驱动的分析引擎，可以深入了解数字基础架构的组件和情况。通过将来自所有适当来源的情报和见解相结合，可以保护、验证甚至指导人工和自动化操作。甚至来自 IT 不同领域的工程师、架构师、操作员和支持人员可以共享工具和数据，以更好地协调工作。这不仅提高了员工的工作效率和团队协作，而且对于 IT 主管来说，还提高了员工的满意度、保留率和影响力。

除了使用云运营模式所带来的优势之外，单一运营结构还非常有助于建立和实施行业基准、最佳实践、推荐操作、威胁缓解以及经验证的系统/服务配置等。

尽管企业在使用云运营模式方面正处于不同的成熟阶段，但它们都有一个明确的意图，即在数字基础架构中更多地利用云运营模式。例如，2022 年 IDC 全球 SD-WAN 调查发现，45%的受访者倾向于供应商提供的云管理 SD-WAN 服务，而 33%的受访者倾向于供应商提供的 SD-WAN 服务；另有 20%的人更喜欢托管 SD-WAN 服务。根据 IDC *FutureScape: 2023 年全球未来连接预测*，到 2024 年，75%的企业将利用基于云的 API 来创建客户互动应用程序，这些应用程序将 UCaaS/CPaaS 平台与多渠道选项相集成，以改善客户体验。

Q. 企业如何将云运营模式应用于数字基础架构？

A. 虽然云运营模式在管理基于公有云的计算和应用程序服务方面已经使用了很长时间，但直到最近才扩展到数字基础架构的其它领域。私人数据中心、符合云标准的应用程序、本地网络等等已经越来越多地处于云运营模式的视野和控制之下。

对于许多谨慎的企业来说，使用云原则来监督本地系统的部署、操作和维护，可能意味着失去控制，存在安全风险或重复支出。在十年前，这些担忧是有道理的。然而，随着所有行业和企业数字化转型加速，数字基础架构变得越来越依赖公有云和私有云解决方案，基于云的管理等原则得到了加强。规模、范围、安全性、智能、分析、自动化、集成——通过采用云运营模式，企业已经在所有这些领域以及其他领域实现了效益。因此，云运营模式在 IT 行业和企业中的地位不断提高。

尽管云运营模式在功能方面有所增强，但在 IT 内部仍有一些组织障碍需要克服。IDC 调查结果表明，管理层对员工生产力、技能差距和团队合作不足感到担忧。为了应对这些问题，领先的企业正在利用共同的管理责任、工具和数据来促进加强跨领域的互动和影响力。鉴于云相关成本在 IT 预算中所占比例越来越大（根据 IDC 的调查和预测，从 2023 年的 42% 上升到 2024 年的 50%），云运营模式成为短期员工获益和长期端到端数字基础架构管理获益的杠杆也就不足为奇了。

Q. 应该用什么标准来评估管理工具，以过渡到云运营模式？

A. 全球 IDC 调查结果表明，当今专业化和高度手动的管理工具带来了诸多挑战。IT 人员已经被不断加速的业务需求和技术进步压得喘不过气来，以至于他们用来充分学习和利用可用工具的时间是有限的。在当今高度复杂的数字基础架构中，对许多在用工具（或闲置工具）的投资正在增加，但管理和安全方面的差距仍然存在。由于许多工具的复杂性或封闭性，集成是有限的。而且，本地工具本身也需要持续维护，才能确保正确和安全的操作。

为了克服前面提到的诸多挑战以及其他挑战，IT 组织需要寻找解决方案，这些解决方案不仅要减少与拥有和操作管理工具相关的复杂性，还要有助于使用更自动化、更全面、更灵活和更具前瞻性的方法来管理数字基础架构。

虽然在开展评估时，会考虑到各种各样的解决方案和供应商的能力，但拥有以下能力的组织会脱颖而出：

- » 收集、显示和共享详细情报，形成基础能力，提供性能监控、问题识别和趋势分析所需的全面可见性。
- » 支持对所有收集到的情报进行日益由 AI/ML 驱动的高级分析，以实现复杂关联、异常检测和预测性分析等关键功能。
- » 根据收集到的情报和处理过的信息自动执行操作，为 IT 员工提供更具弹性和动态的数字基础架构，并缓解 IT 员工的压力。
- » 利用嵌入式安全功能来保护数字基础架构和其中的管理智能，并实现与互补的安全工具的集成，以进一步加强企业的端到端安全态势并巩固安全实践。
- » 通过可扩展 API 以及支持数字基础架构情报和洞察力的标准化交换（例如 OpenTelemetry），增强与第三方和内部管理工具的集成和交互。
- » 通过提供侧重于可用性的功能（例如，基于角色的仪表盘、自定义显示、点击缩放移动和无代码自动化），为 IT 员工提供高效和有效的服务。

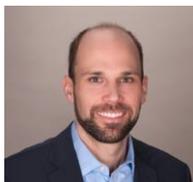
Q. 企业如何确保云运营模式能够满足未来数字基础架构的管理需求？

A. 未来，将数字基础架构作为精确协调、紧密耦合的统一资源进行设计、运营和发展的能力至关重要。对于 IT 和业务部门来说，数字基础架构必须以更具凝聚力的方式进行管理。因此，提供涵盖所有系统、服务和人员的全面可见性和控制以及跨 IT 集成和交互的解决方案才能够越来越适用于 IT 管理。在未来，核心和边缘计算、局域网和广域网连接、私有云和公有云以及混合云、内部和外部资源以及员工和客户体验之间的管理分离程度将非常低。

不幸的是，这种协调一致的管理还没有得到今天专业化的解决方案和孤立做法的充分支持。在这种脱节的环境中，IT 员工因特定领域的工具、复杂的操作程序以及孤立的管理视图和控制而备感困扰。幸运的是，现在正在加速向更统一的管理方法迈进。云运营模式提供了运营框架，可支持统一的监督和运营。标准化的 API 和开源技术（如 OpenTelemetry）为跨工具和团队分享情报和见解提供了便利。端点、应用程序和网络性能管理解决方案现在都可以对数字体验进行衡量和监测——数字体验是一个重要的端到端服务指标。而且，可观察性和自动化之间的联系日益紧密，提高了基础架构的动态性、IT 服务水平和资源效率。

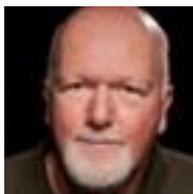
在与 IT 组织的合作中，IDC 看到了多个关键行动，这些行动推动数字化基础设施的运营和优化朝着更加统一和协调的管理方向发展。企业正在通过调整领域和推动跨 IT 合作，使员工和团队获得成功。企业正在简化工具集和实践，倾向于使用服务于多种功能并能够促进工程和运营、网络运营和安全运营等统一 IT 管理工作的解决方案和流程。企业正在从被动的管理方法转向主动的管理方法。对此，云运营模式及其支持性管理工具有助于进行更多的预测分析、避免问题和规范操作。云运营模式所提供的智能、洞察力和控制可以支持所有这些举措。

关于分析师



Brandon Butler, 企业网络研究经理

Brandon 的研究重点是企业园区和分支机构网络的市场和技术趋势、预测和竞争分析。他的研究范围包括用于局域和广域网络的技术，如以太网交换、路由/SD-WAN、无线 LAN 和企业网络管理平台。



Mark Leary, 网络可观察性和自动化研究总监

Mark 的核心研究范围侧重于网络性能管理解决方案、网络自动化项目和工具、预测分析、AI/ML 驱动的洞察力、数字体验管理以及应用于弹性、动态和安全网络基础架构的“编程”技术。

赞助商寄语

关于思科

借助支持本地基础架构云原则的平台，提高您的云和网络 IT 堆栈的敏捷性。欲了解如何利用思科扩展您的云运营模式，敬请阅读[概述](#)。

IDC Custom Solutions

IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street
Building B
Needham, MA 02494
电话 508.872.8200
传真 508.935.4015
Twitter @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

本出版物由“IDC 定制解决方案”制作。除非注明具体的供应商赞助人，否则本文展示的观点、分析和研究结果均摘自 IDC 独立执行和出版的更加详细的研究和分析。“IDC 定制解决方案”以多种形式提供 IDC 内容以便由众多公司分发。许可分发 IDC 内容并不代表对被许可人或其观点的认同。

IDC 信息和数据的外部出版 — 凡是在广告、新闻发布稿或促销材料中使用 IDC 信息都需要预先获得相应 IDC 副总裁或国家区域经理的书面同意。此类申请均应附上所提议文件的草案。IDC 保留因任何原因拒绝批准外部使用 IDC 信息和数据的权利。

版权所有 2023 IDC。未经书面许可严禁复制。