

白皮书

将您的存储从本地迁入云端

Dell APEX Storage for Public Cloud

作者：Scott Sinclair，
Enterprise Strategy Group 业务实践主管

2023 年 10 月

目录

简介.....	3
多云挑战.....	3
Dell APEX Storage for Public Cloud	7
Dell APEX Block Storage for Public Cloud	7
Dell APEX File Storage for Public Cloud	7
Dell APEX Protection Storage for Public Cloud	8
Dell APEX Navigator for Multicloud Storage.....	8
结论.....	9

简介

企业希望化解复杂问题，以通过多元化多云战略在变革中受益，而这需要应对各种挑战。

企业选择多云环境（即公有云、私有云、本地、边缘和托管）的原因有很多。一些企业希望使用卓越的解决方案，或避免被一家供应商套住。其他企业则需要遵守有关数据去向的规定，或者只是喜欢拥有选择权和灵活性。

许多企业在采用多云方法寻求数字化转型回报时，会遇到以下挑战：

- **无法预测的成本。** 处理零星、计划外的云成本会使满足未来预算要求变得困难。
- **技能缺口。** 跨多云环境管理数据通常需要熟悉新的工具和框架。
- **云之间不一致。** 安全模式和提供的存储功能可能不一致。
- **管理上的复杂性。** 跨不同云环境和本地环境管理数据存在挑战。
- **有限的可见性。** 无法全面了解数据所在位置及其功能，这可能会导致安全和合规方面的挑战。

企业需要取得战略性平衡——既能利用多种云环境，又能管理复杂的集成、安全和优化工作。

Dell APEX Storage for Public Cloud 系列软件定义存储产品，再加上 Dell APEX Navigator，让您可以轻松地将企业级戴尔存储软件与公有云的规模、经济性和服务相结合，从而帮助应对这些挑战。

多云挑战

多云运营因其情况多样、各不相同而给企业带来了众多挑战，尤其是在部署应用程序和存储以及移动数据方面。

TechTarget 的 Enterprise Strategy Group 最近对北美大规模成长型企业和大型企业中负责评估、采购和管理应用程序的 350 名 IT 专业人员进行了问卷调查。¹对于以下与应用程序部署决策有关的说法，当要求企业评定他们在多大程度上赞同时，他们的回答如下：

- 81% 的企业赞同“我们在不同位置之间（包括数据中心、公有云和边缘）移植应用程序和数据方面面临挑战”这一说法。
- 82% 的企业赞同“我们难以正确调整工作负载规模以实现理想的基础架构（本地或异地）环境”这一说法。
- 86% 的企业赞同“我们定期将应用和/或数据从本地位置迁移到公有云”这一说法。

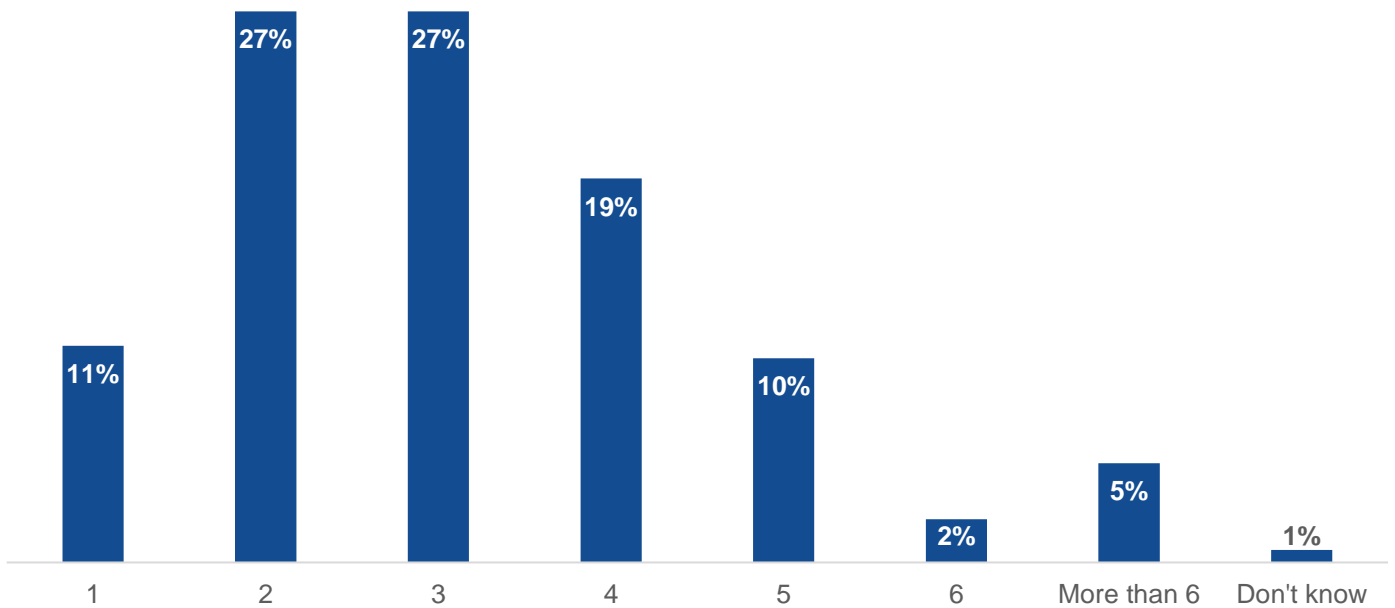
这项研究表明，许多 IT 领导者对需要做出的艰难决策感到不知所措，此外，技术变革的速度之快也让他们无所适从，在涉及多云计划时尤其如此。

¹来源：Enterprise Strategy Group 研究报告，[《Multi-cloud Application Deployment and Delivery Decision Making》](#)，2023 年 6 月。

Enterprise Strategy Group 的其他研究表明，公有云服务在现代 IT 领域继续发挥巨大作用，其中 90% 的企业利用两个或两个以上的公有云服务提供商（见图 1）。²

图 1. 企业利用多个公有云基础架构服务提供商

贵企业目前大约使用多少家不同的公有云基础架构服务提供商（IaaS 和/或 PaaS）？（受访者百分比，N=333）



来源：TechTarget, Inc. 旗下部门 Enterprise Strategy Group

Enterprise Strategy Group 的研究还表明，在使用多个云服务提供商时，符合安全预期 (25%)、符合成本预期 (25%) 以及学习不同体系结构所花的时间和成本 (25%) 是他们首要关心的问题。值得注意的是，许多受访者指出，在多个云服务之间移动应用程序和数据所花的时间和精力是他们面临的一项挑战。

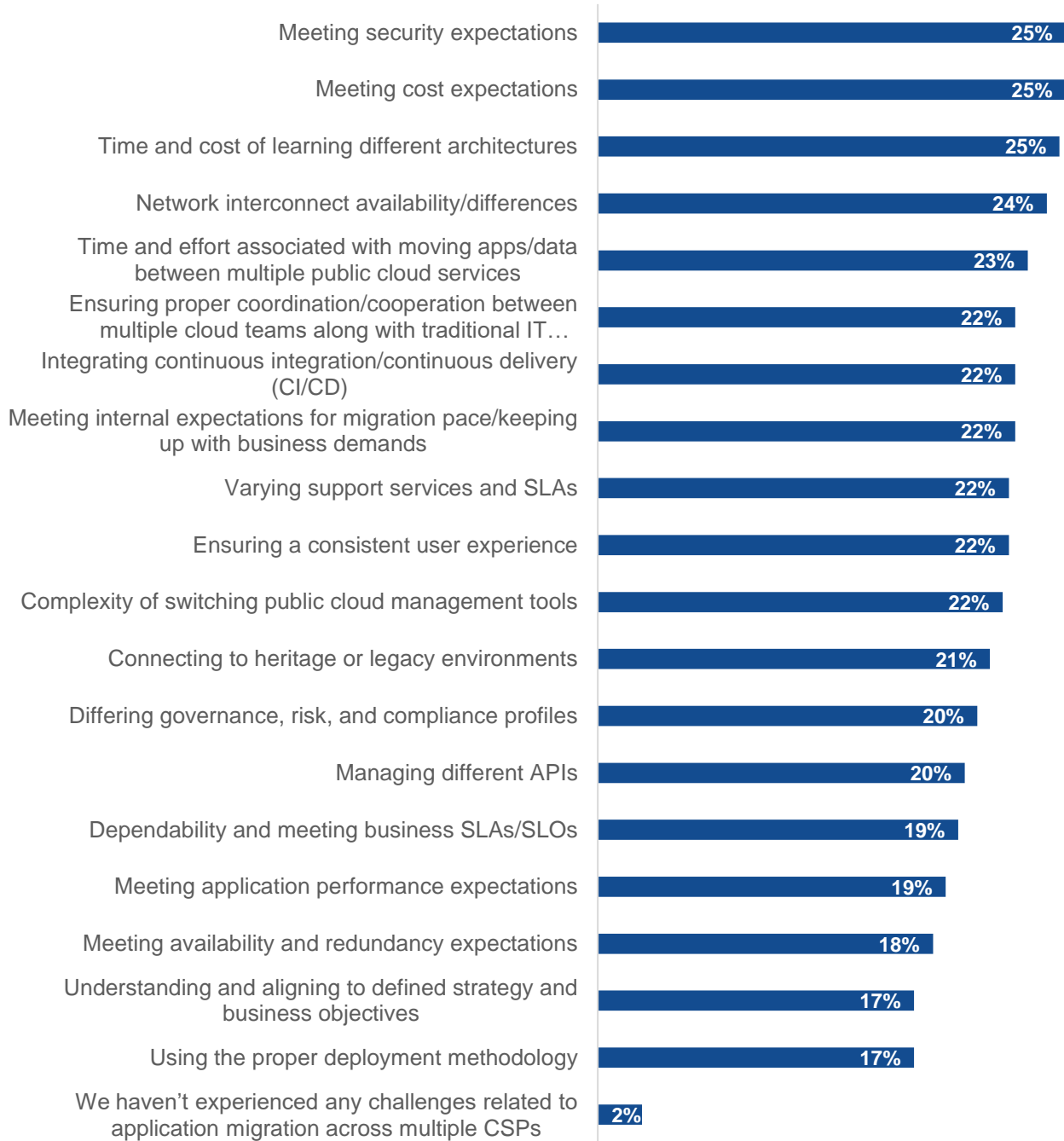
总体而言，受访者平均选择了四个回答，这表明多云环境中的云迁移涉及多个复杂领域（见图 2）。

许多受访者指出，在多个云服务之间移动应用程序和数据所花的时间和精力是他们面临的一项挑战。

²来源：Enterprise Strategy Group 完整调查结果，[《Distributed Cloud Series: The State of Infrastructure Modernization Across the Distributed Cloud》](#)，2023 年 8 月。除非另有说明，否则本白皮书中的所有 Enterprise Strategy Group 研究参考资料和图表均来自本调查结果。

图 2.应用程序迁移挑战

在将应用程序从本地位置迁移到公有云提供商，或者在不同的公有云提供商之间迁移时，贵企业因使用多个云服务提供商而面临的最困难挑战是什么？



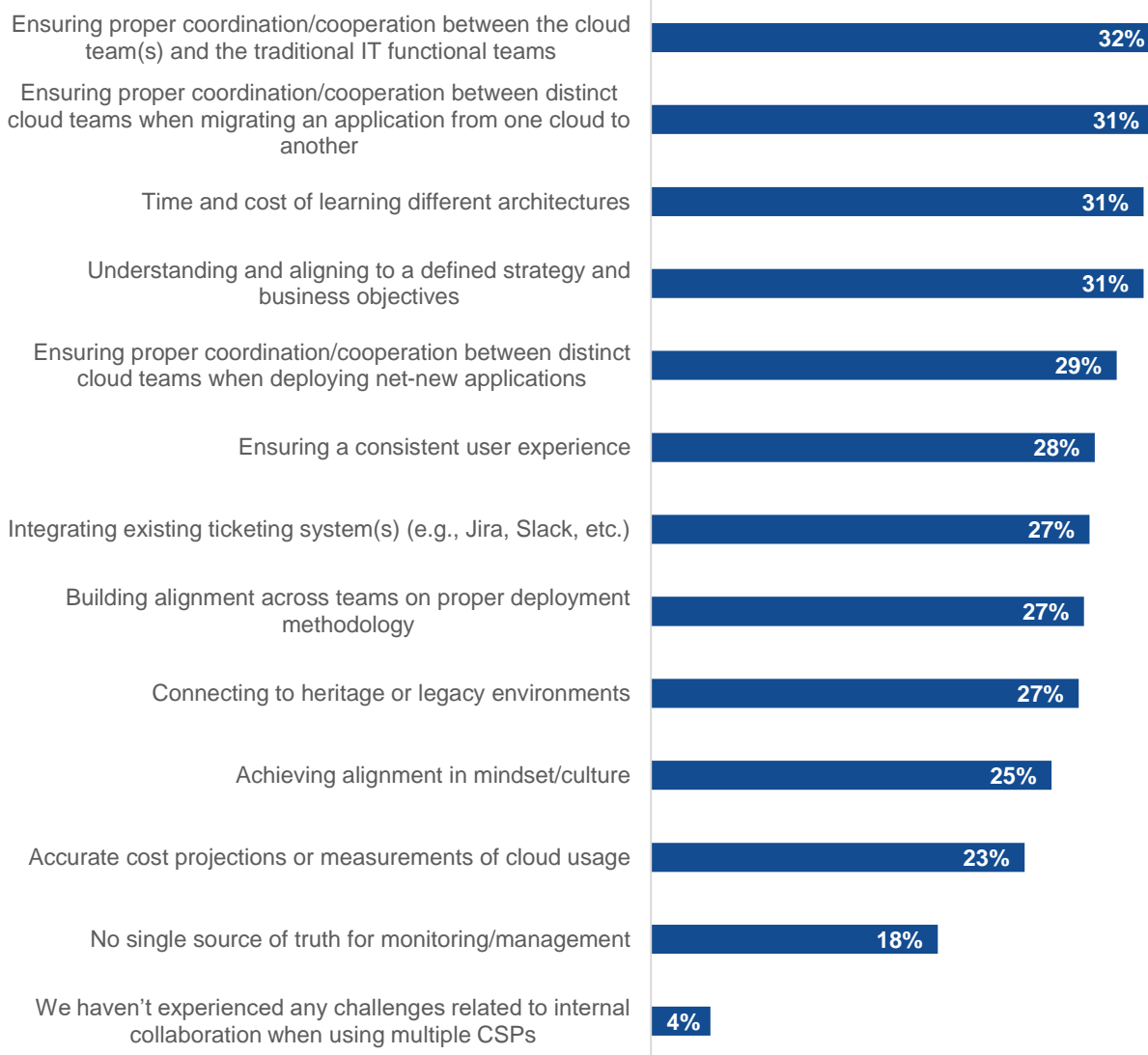
来源：TechTarget, Inc. 旗下部门 Enterprise Strategy Group

团队协作是使用多个云提供商时面临的最大协作挑战。具体而言，Enterprise Strategy Group 的研究表明，32% 的受访者指出，确保云团队与传统 IT 职能团队之间的适当协调是他们面临的主要多云挑战。此外，在被问及他们面临的其他主要多云协作挑战时，31% 的受访者认为是在将应用程序从一个云迁移到另一个云时，确保不同云团队之间的适当协调；31% 的受访者认为是学习不同体系结构所花的时间和成本；31% 的受访者认为是了解并符合既定战略和业务目标；29% 的受访者认为是在部署全新应用程序时，确保不同云团队之间的适当协调（见图 3）。

图 3.多云协作挑战

在跨团队进行内部协作方面，贵企业因使用多个云服务提供商 (CSP) 而面临的最困难挑战是什么？

(受访者百分比, N=296, 可选择多项)



来源: TechTarget, Inc. 旗下部门 Enterprise Strategy Group

Dell APEX Storage for Public Cloud

多云环境可带来显著优势，但企业需要应对上述挑战，包括利用多个公有云基础架构服务提供商、管理云迁移以及管理团队协调与协作。

Dell APEX Storage for Public Cloud 系列将企业级文件、数据块和保护软件引入公有云。该解决方案通过在本地和公有云环境中提供一致的工具和体验，包括通过集中式控制台进行直观管理，使企业能够应对这些多云挑战并简化运营。它提供无缝的多云数据移动性和高度可扩展的体系结构，使企业能够根据现有云策略，在正确的位置访问正确的资源。该解决方案还包括先进的数据服务和高性能，可运行任务关键型工作负载，同时包括网络弹性，可确保数据的安全性和完整性。集中治理为企业提供了端到端可见性以及和基于角色且跨存储环境的策略执行。

Dell APEX Storage for Public Cloud 解决方案系列包括 APEX Block Storage for Public Cloud、APEX File Storage for Public Cloud 和 APEX Protection Storage for Public Cloud。

Dell APEX Block Storage for Public Cloud

Dell APEX Block Storage for Public Cloud 包括公有云中高度灵活且可横向扩展的块存储，与原生云块存储相比，可提供更高的容量效率。该解决方案专为优化基于块的工作负载（包括数据库、分析、开发/测试、虚拟化和容器）而设计，可提供以下关键功能：

- 通过将数据放置在多个可用区，避免不必要的复制或拷贝，实现高可用性。
- 能够利用原生复制功能来移动和保护数据，包括备份快照。
- 灵活的部署选项，使用户能够优化性价比，满足工作负载要求。
- 使用快照、精简资源调配和复制功能的数据服务。
- 能够在本地和公有云环境之间以及跨区域无缝移动数据。

该解决方案使用智能编排器进行部署，该编排器可优化支持工作负载的容量和性能要求所需的实例类型。Dell APEX Navigator 提供简化的用户体验，来部署和管理 APEX Block Storage 解决方案，将在下文对其进行详细讨论。

Dell APEX Block Storage for Public Cloud 目前适用于 AWS 和 Microsoft Azure。

Dell APEX File Storage for Public Cloud

Dell APEX File Storage for Public Cloud 在公有云中利用戴尔卓越的网络附加存储 (NAS) 解决方案作为软件定义的产品。这款企业级横向扩展文件存储能够处理非结构化数据的任务关键型工作负载，包括高性能垂直工作负载的

云激增、分析和 AI、灾难恢复和勒索软件保护器副本、数据中心到云的迁移等，它将熟悉的 OneFS 软件定义解决方案带入云端，并提供以下关键功能：

- 内置 SyncIQ 的原生复制功能，可轻松将数据从本地迁入云端。具有企业级功能和内置安全保护的相同 OneFS 软件可在本地和云端直接使用，无需对底层存储体系结构进行任何更改。
- 通过使用熟悉的 Web UI、CLI 和 API 提供一致的用户体验，因此无需重新培训 IT 人员。
- 横向扩展体系结构支持一流的性能和规模，专为处理混合云和云激增文件数据应用场景而设计。

Dell APEX File Storage for Public Cloud 目前在 AWS 上提供。与 Dell APEX Navigator 的集成将于 2024 年上半年推出。

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud 提供软件定义的数据保护存储，支持多种备份应用程序，使用户能够保持控制力并确保数据的不可变性。该解决方案提供以下主要功能：

- 非常适合备份到云、云中备份和云灾难恢复 (DR)。
- 易于配置和部署，通常在几分钟内即可完成。
- 支持每个实例高达 256 TB 的容量，并且能够以 1 TB 为增量进行扩展。
- 只备份唯一的数据段，从而实现高效的数据保护。
- 在接收数据时对数据流进行重复数据消除、压缩和加密。
- 用于实现灾难恢复的自动化、基于策略、网络高效的加密复制；多站点备份和归档整合。
- 在云和本地之间或在云之间复制数据。
- 在所有支持的云环境中，通过保留锁定治理模式实现数据不变性。

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud 目前可用于 AWS、Microsoft Azure、Google Cloud 和 Alibaba Cloud。

Dell APEX Navigator for Multicloud Storage

Dell APEX Navigator 可通过简单、安全的软件管理解决方案实现多云管理和运营。Navigator 在 APEX Console 中提供高级功能，使企业能够跨公有云和本地环境中部署的多种存储类型，获得集中的用户体验。

对于多云存储，Navigator 的初始功能集使 IT 运营和存储管理员能够：

- 在公有云中部署、配置、管理和监控戴尔存储，并在本地和公有云环境中移动数据。

- 通过简单配置和自动调配底层公有云资源，以及自动部署戴尔存储软件，在公有云中快速部署戴尔存储。
- 通过访问熟悉的戴尔存储管理工具，集中执行存储管理活动，从而在公有云和本地环境中获得一致的体验，而无需重新培训。
- 将公有 API 与 Red Hat Ansible 和 Terraform 等自动化工具结合使用，在公有云中自动部署、管理和停用戴尔存储，并在本地和公有云之间移动数据。
- 监控各个环境中的戴尔存储部署，根据通过系统运行状况、性能、容量、许可证清单等信息获得的智能洞察，以及轻松获得的有关本地部署的更深入洞察采取行动。
- 优化部署在本地和云中的戴尔存储之间的数据移动。

通过使用纳入零信任原则的安全方法，包括基于角色的访问控制、单点登录和联合身份，Navigator 还有助于采用促进零信任。

要抢先了解 Dell APEX Navigator 与 APEX Block Storage for AWS 的功能，请访问：

<https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/industry-market/esg-first-look-apex-block-navigator.pdf>。

结论

为确保现代化战略跟上业务发展速度，企业应战略性地驾驭多云复杂性。要成功驾驭这种复杂性，需要采取谨慎细致的方法，在多样化云生态系统的优势与无缝集成、强大安全性和出色性能的需求之间取得平衡。

借助 Dell APEX Storage for Public Cloud，企业可以通过以下方式克服多云挑战：

- 以具有成本效益的方式使用，改善总拥有成本。
- 通过集中式控制台进行直观管理，并在本地和公有云环境中实现运营一致性。
- 提高性能，提供高级数据服务并实现企业级可靠性和安全性，以运行任务关键型工作负载。
- 在本地和公有云环境之间实现无缝数据移动，提供一致的工具和体验。
- 在整个多云环境中，获得端到端可见性和基于角色的策略执行，从而实现集中治理。

借助 Dell APEX Storage for Public Cloud 系列，企业可以将本地基础架构延伸到公有云，并在本地和公有云环境之间创建多云解决方案，同时实现一致运营。这将使企业能够摆脱物理数据中心以及与基础架构维护相关的管理任务。

此外，随着工作负载向云过渡，企业可以利用 AWS、Microsoft Azure、Google Cloud 和 Alibaba Cloud 等特定公有云环境中固有的服务。

任何正疲于应对多云复杂性的企业都应该关注 Dell APEX Storage for Public Cloud 系列的软件定义存储产品。有关详细信息，请访问：

<https://www.dell.com/en-us/dt/apex/storage/public-cloud/index.htm>

©TechTarget, Inc. 或其子公司。保留所有权利。TechTarget 和 TechTarget 标识是 TechTarget, Inc. 的商标或注册商标，已在全球各司法辖区注册。其他产品和服务名称及标识，包括 BrightTALK、Xtelligent 和 Enterprise Strategy Group 可能是 TechTarget 或其子公司的商标。所有其他商标、标识和品牌名称均为其各自所有者的资产。


本出版物中包含的信息来自 TechTarget 认为具有可靠性的来源，但 TechTarget 对此不作担保。本出版物可能包含 TechTarget 的观点，这些观点可能随时发生改变。本出版物可能包括预测、推测和其他预测性陈述，代表 TechTarget 根据当前可用信息做出的假设和预期。这些预测基于行业趋势，包含变数和不确定性。因此，TechTarget 不保证本出版物所包含的特定预测、推测或预测性陈述的准确性。

未经 TechTarget 明确同意，任何以硬拷贝形式、电子形式或其他形式将本出版物的全部或部分内容复制或再分发给无权接收的人员的行为，均属违反美国版权法，将承担民事损害赔偿责任和受到刑事诉讼（如适用）。如有任何疑问，请联系客户关系部 cr@esg-global.com。

Enterprise Strategy Group 简介

TechTarget 的 Enterprise Strategy Group 提供有针对性且切实可行的市场情报、需求方研究、分析师咨询服务、GTM 战略指导、解决方案验证以及为企业技术的采购和销售提供支持的定制内容。

 contact@esg-global.com

 www.esg-global.com