

适合的才是最好的： 为您的企业量身定制的多云战略

Michelle Bailey

数据中心与云技术部门 GVP/GM 及研究员

IDC 简报，赞助方：IBM | 2019 年 9 月

执行摘要

对于企业组织而言，多云部署目前已成为一种标准选择。与此同时，企业也会采用公有云解决方案（软件即服务、基础设施即服务和平台即服务）以及本地部署或供应商提供的私有云环境。

大多数组织采用由多家服务提供商推出的不同云平台，因为现有的任何一种云环境或云提供商能够满足组织对应用程序、数据和基础设施支持的所有需求。

如今，应用程序和数据在不同环境之间移动的频率创历史新高。这种应用程序的“流动”需要组织建立新的项目管理办公室（PMO）并采用应用程序生命周期方法。同时，组织还需要对治理和管理模型予以调整，这样才能为日新月异的敏捷环境提供支持。

IDC 最近完成了一项针对全球 2200 家公司开展的深入研究，以期更好地了解企业如何利用其当前和未来 IT 产品组合中的云计算。这些企业均为主要行业内具有代表性的企业（按企业规模划分）。

92%

的组织同时采用了公有云和私有云环境

88%

的企业与两家或多家云服务提供商合作

仅有
31%

的组织采用“单云”战略
(而采用多云战略的公司的占比为 69%)

转移、分散式应用程序组合

未来两年，应用程序组合管理的复杂程度会迅速提高

50%

未来两年，应用程序的数量将增长 50%

47%

47% 的应用程序将使用模块化开发框架构建

51%

51% 的受访者希望应用程序具有较高的相互依赖性（从目前的 21% 提高至 51%）

58%+

超过 58% 的计算和存储资源位于远程/边缘或供应商数据中心

每款企业应用程序都有 4-8 款从属应用程序

不断向模块化应用程序设计、微服务、容器和云原生应用程序的转变以及物联网和边缘计划意味着客户越来越需要管理分散但相互依赖程度很高的应用程序组合。应用程序、数据以及服务位置选择的灵活性会越来越取决于组织在管理自动化、安全性、数据集成和保护方面的投资。应用程序移动以及应用程序返回私有云环境的频率很高。

云架构师和应用程序所有者必须更多地考虑采用最符合组织对性能、风险管理和敏捷性的要求的治理模型。组织的协调开发团队、IT 运营专业人员、安全团队、关键利益相关者和高管需要以一套核心标准化流程和 workflows 为中心，共同完成这项工作，这样才能确保组织当下进行的云投资能够能够满足未来的主流使用需求，而且能够随着企业优先事务的变化而变化。

多云环境带来更多选择

云计算已经成为构建敏捷 IT 基础设施和应用程序组合的基础，这些基础设施和应用程序组合可以帮助组织加快现代化和转型步伐，缩短上市时间。

目前，客户可部署多种不同类型的云环境，为应用程序部署、计算和存储提供支持。

公有云

SaaS — 软件即服务

现成的业务或消费者应用程序，可通过互联网以订阅的方式访问。应用程序的所有方面都由提供商负责管理，包括安全性、可用性、性能、开发和维护。

PaaS — 平台即服务

托管应用程序开发和部署环境，包括配置为一个解决方案的一组工具、库和服务。通常可为整个应用程序开发生命周期提供支持，包括编码、测试、部署、运行时、托管和交付。

IaaS — 基础设施即服务

与其他客户共享的多租户基础设施。针对资源共享、自动化和编排而配置。还可以包括自助服务、目录、计量和退款服务。

私有云

托管私有云

托管供应商部署的基础设施，但不与其他客户共享。为资源共享、自动化和编排而配置。还可以包括自助服务、目录、计量和退款服务。

本地私有云：

组织自有数据中心内的基础设施，为资源共享、自动化和编排而配置。还可以包括自助服务、目录、计量和退款服务。

非云环境

远程非云环境：

位于托管供应商的数据中心内的传统独立基础设施。

本地非云环境：

位于组织自有数据中心内的传统独立基础设施。

大量工作负载向云环境转移

私有云是本地及远程解决方案的重点

全球范围内，仅有不到 30% 的应用程序位于公有云上，而位于私有云上的应用程序占比则达 40%。

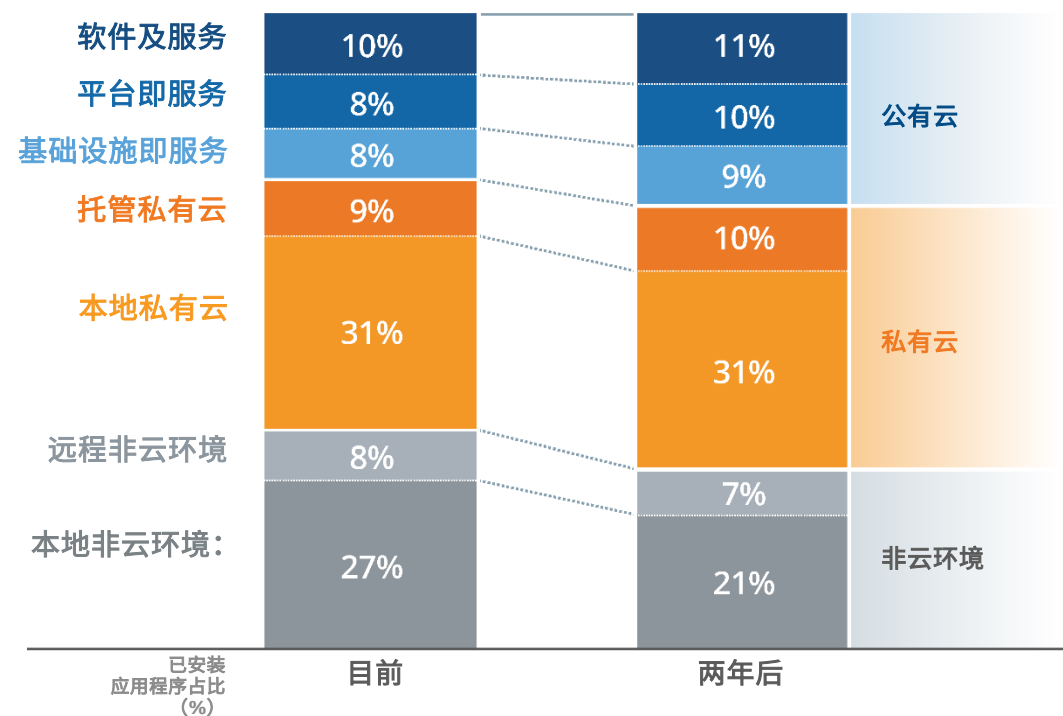
多云及混合云部署对当今的许多企业组织而言已成为标准选择。不到三分之一的客户选择“单云”部署。

虽然公有云和私有云业务在未来两年内都会出现增长，但典型的应用程序组合却不会发生显著改变。

但是，应用程序和数据会在这些环境之间进行频繁移动，而且，应用程序的新老交替也会加剧应用程序流动。

平均来看，客户需要与 16 家不同类型的服务商合作才能为其云环境运行提供支持。

随着客户对工作负载位置的调整、对新技术的投资以及在云技术方面从专门设计向成熟流程转变，应用程序组合的复杂性也在显著提高。



85% 的客户曾有过“云反向迁移”活动

应用程序从公有云移动至私有云或本地云的现象十分常见

公有云反向迁移率

提问：在过去一年中，您的组织是否曾将主要位于公有云环境中的应用程序或数据迁移至私有云或本地环境？

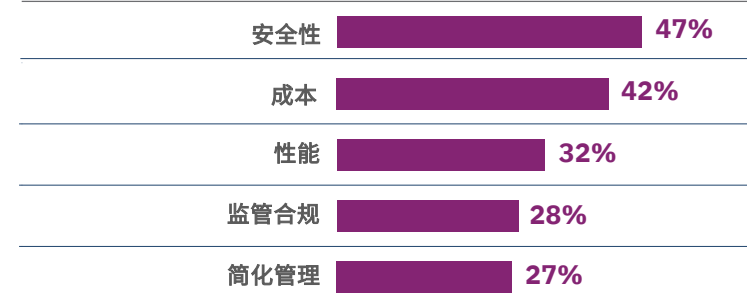


预计在未来两年内反向迁移的公有应用程序百分比（平均值）

提问：根据您的推测，在未来两年内，现有的公有云应用程序中有多大比例会被迁移到私有云、托管私有云或非云环境？

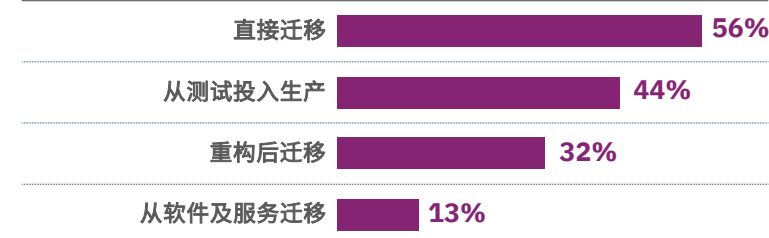


最常见的反向迁移动机



反向迁移的应用程序类型

多选

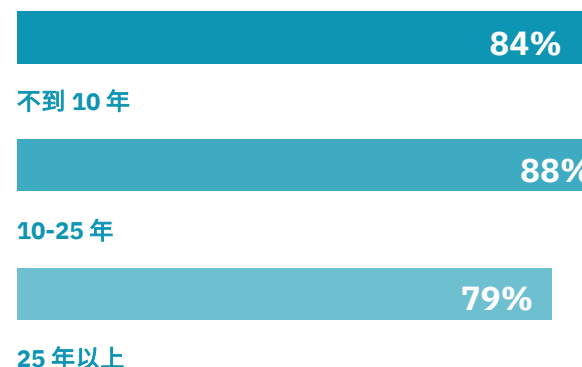


按组织类型划分的云反向迁移

与敏捷度较低的组织相比，敏捷度较高的组织的工作负载反向迁移速度更快；混合云将为公有云带来巨大改变

反向迁移活动

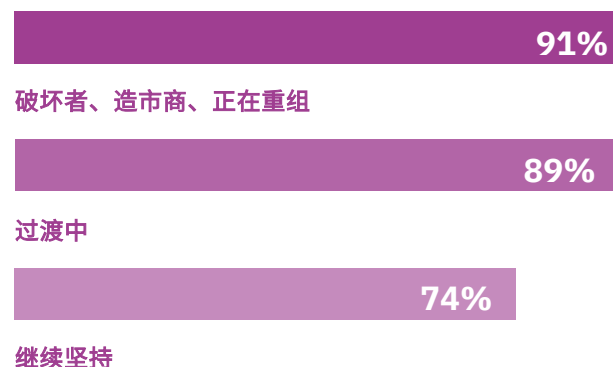
按公司年限划分



与运营时间超过 25 年的公司相比，较年轻的公司更有可能反向迁移公有云工作负载。

反向迁移活动

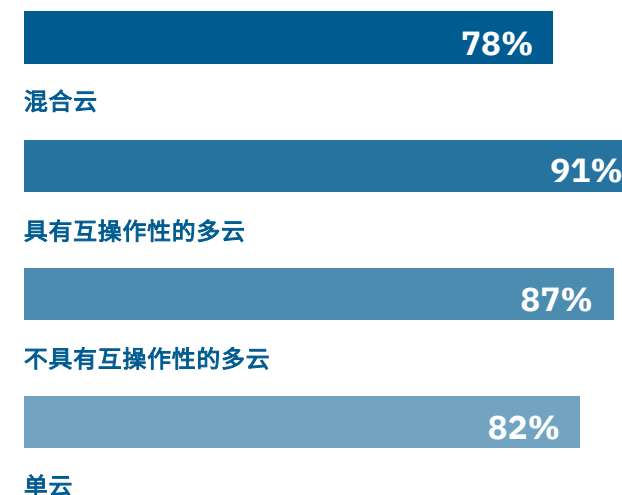
按公司角色划分



公司文化是反向迁移的重要决定因素。自诩为市场颠覆者、造市者、正在经历重组或转型的公司的反向迁移率最高。

反向迁移活动

按混合能力划分



与采用多云环境的公司相比，部署真正的混合云功能的公司的反向迁移率较低。这些组织可以跨多个云环境运行某个应用程序，因此，他们没必要像不具备这种能力的组织那样迁移工作负载。

客户默认使用多云环境

以私有云开启旅程

数据和应用程序在各种云环境之间的互操作性变得越来越重要，但对于大多数企业来说，打造真正的混合云功能（单个应用程序在多个云环境之间运行）仍然是个难题。针对互操作性，私有云（本地私有云或服务供应商提供的私有云）通常是公有云互操作性的基础。

根据不同云之间的互操作性级别采用多云环境

n = 2211

单云

客户为其云应用程序或基础设施使用单一云供应商或解决方案。

31%

多云

互操作性较低

客户为其云应用程序或基础设施使用两个或多个云供应商或解决方案，但互操作性很低或不具有互操作性。

36%

多云

互操作性较高

客户为其云应用程序或基础设施使用两个或多个云供应商或解决方案，以便在其间迁移工作负载及数据。

22%

混合云

客户拥有多个云环境，单个应用程序可以通过简单的编排在不同云之间实现无缝运行。

10%

多云连接点

n = 728

从本地私有云至托管私有云

46%

从本地私有云至公有云

42%

托管私有云与公有云

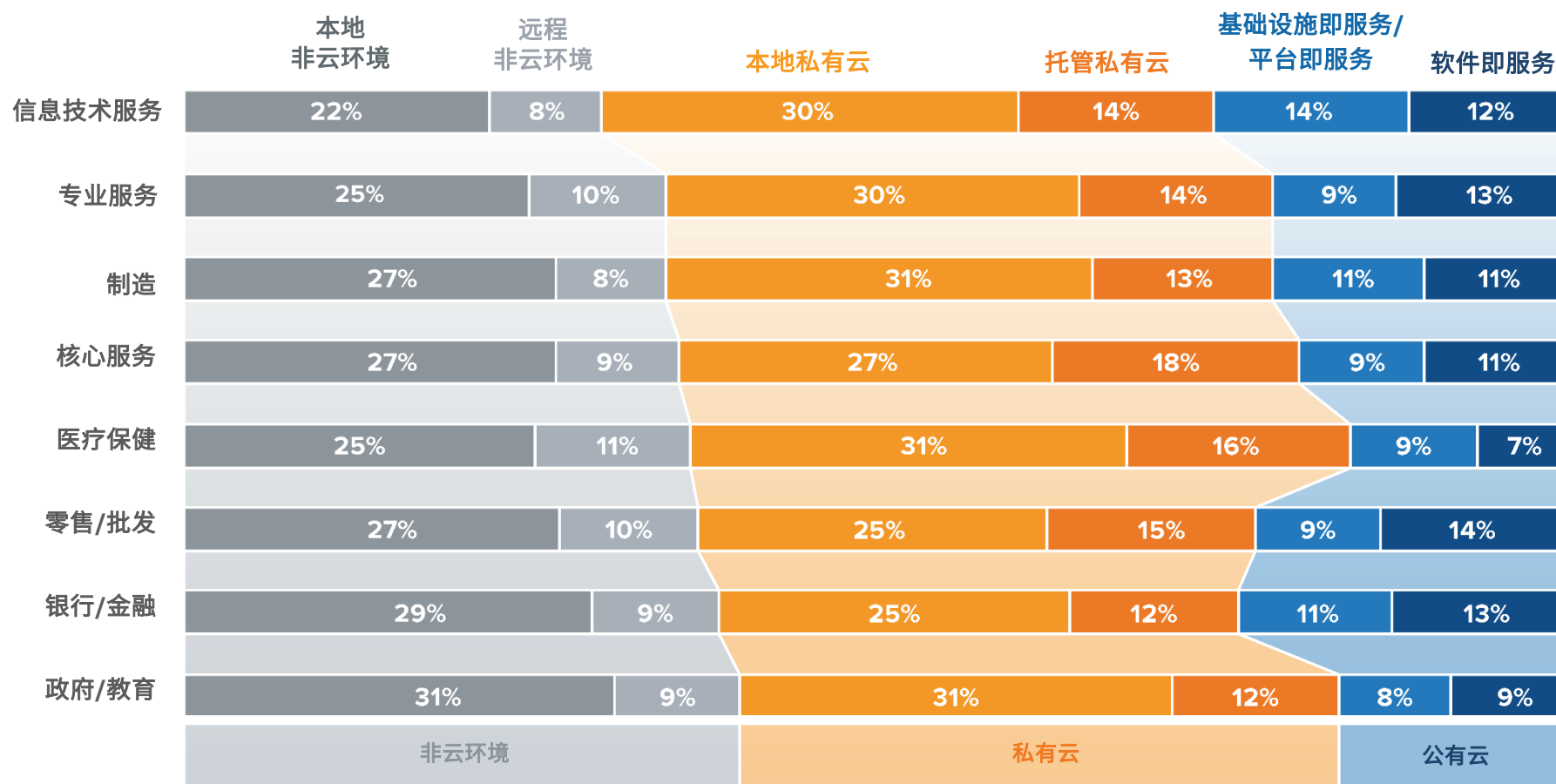
41%

公有云与其他公有云

37%

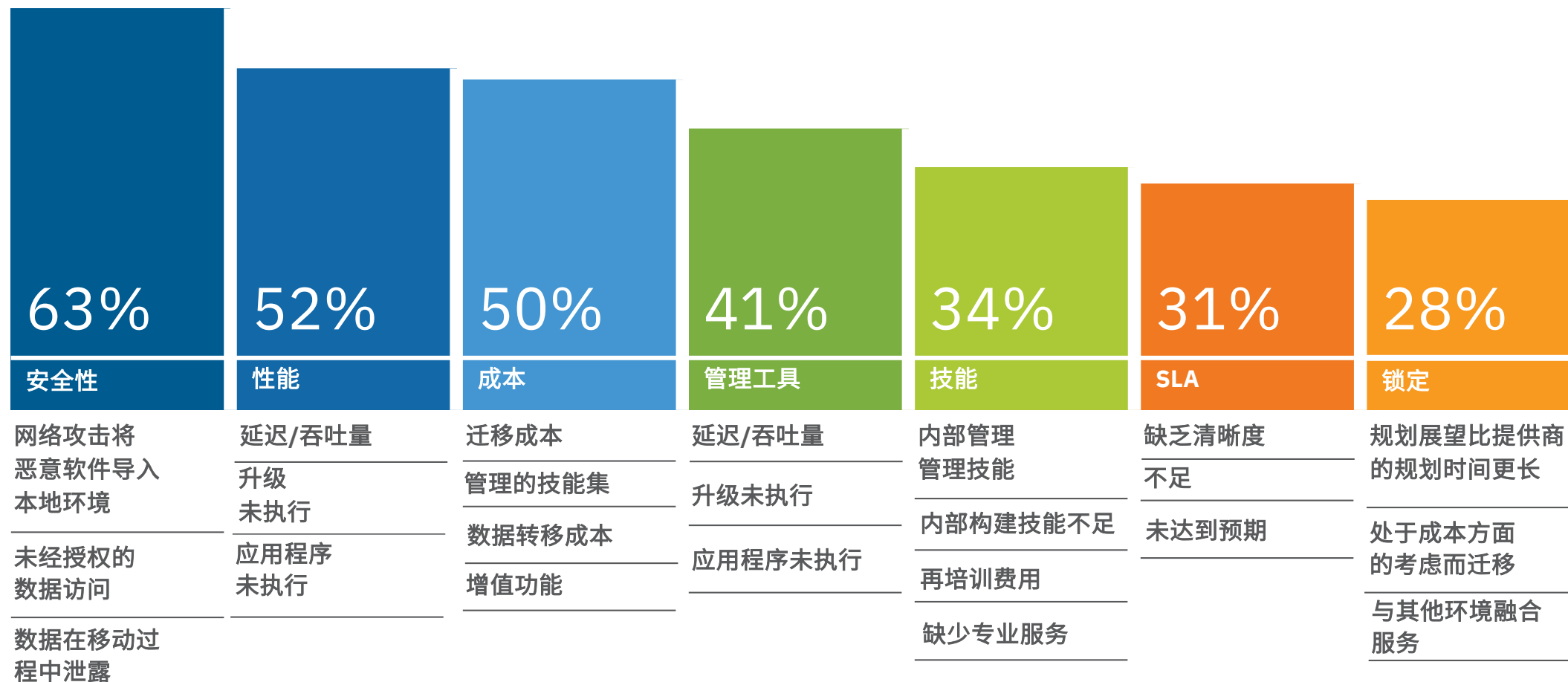
业界广泛采用云环境

政府和教育整体滞后，银行/金融、零售和 IT 服务在公有云方面占据领先地位



云并非通用解决方案

客户最关切的 IssS 问题

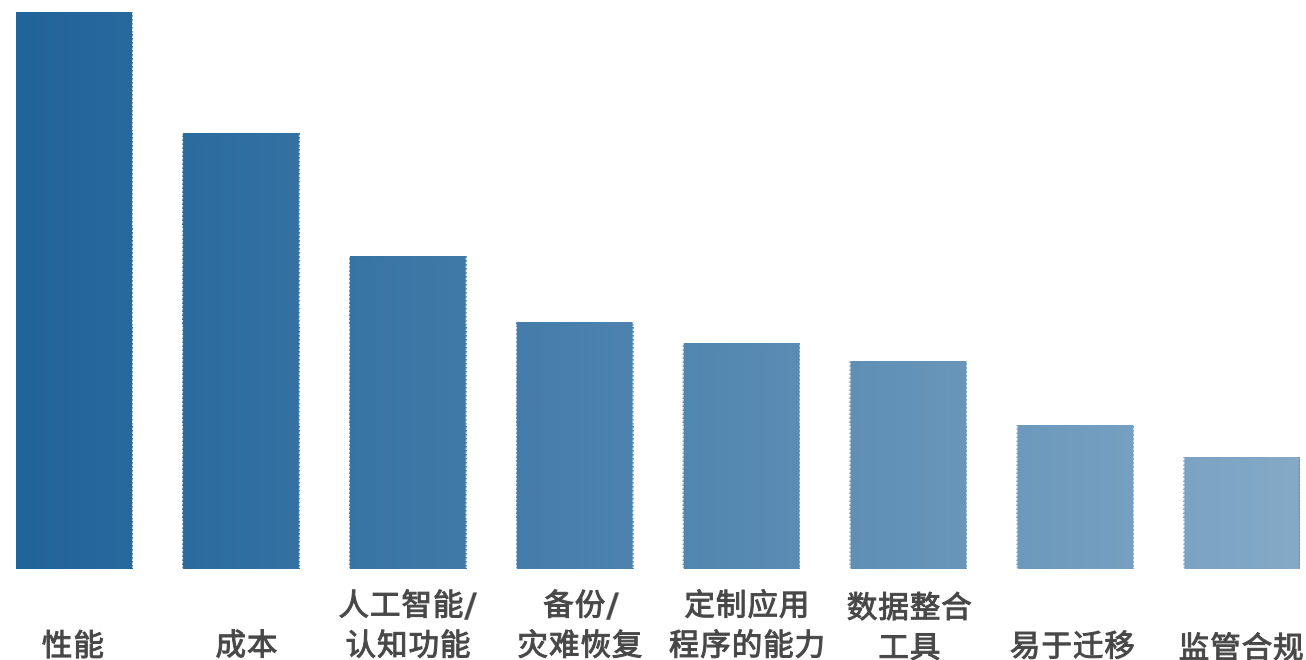


在选择云时需要考虑的架构因素

在选择云时需要考虑的架构因素因应用程序类型和公有云或私有云模型不同而异

性能与成本是客户在选择私有云和公有云架构时需要考虑的重要权衡因素。性能最终通过延迟和可用性表现来衡量。计算和内存资源存储设计以及 IOPS、网络速度和边缘工作负载的本地 I/O 需求不同，性能表现也不同。

人工智能/认知功能越来越有助于提高效率，对于分析性工作负载而言更是如此。备份/灾难恢复功能是所有云环境都具备的功能。



简化未来的多云战略

自动化是实现大规模多云和确保治理效果的关键

对于任何 IT 组合产品来说，安全性和监管合规都是确保成功的关键因素。企业需要在测试和生产环境中跨多个地点和环境进行管理，这种管理方面的复杂性就要求企业在自动化能力和工具方面进行投资。

跨平台自动发现、多平台数据保护、标准模板、API 最佳实践和明确的关键绩效指标（KPI）对于应用程序性能和成本优化而言至关重要。

注重持续提升

与云工程或云卓越团队每季度回顾一次云路线图。

供应商及其路线图会发生变化，市场动态在不断改变，新的设计模型将不断发展。这样，您就能够紧跟市场动态，保持竞争力。

制定中期供应商战略

没有哪个供应商可以满足客户在应用程序、基础设施、管理、安全性及服务方面的所有需求。

与那些有能力跨多种运营及技术解决方案开展合作且具有服务精神的供应商和第三方提供商合作。

让组织为结构及架构升级做好准备

构建良好的多云环境可以保证架构的一致性。

将业务应用程序映射到当前 workflows 和业务流程，做好准备工作。这对于确定投资方向和新架构考虑因素来说至关重要。

准备对当前的 workflows 流程进行一些变更——大多数客户试图将云强行嵌入现有的 workflows 中，但是，他们后来意识到，遗留下来的平台决策削弱了他们进一步推动数字创新的能力，不利于其使用现代工具和方法。

聘用在变革中迅速成长的员工

变革管理将成为您的日常职责的重要组成部分——需要让公司的 IT 人员和业务领导者不断了解公司的短期和长期目标及期望，需要不断与他们就公司的短期和长期目标及期望进行沟通。

IT 运营人员、开发者、安全专业人员和应用程序团队将共同为您制定成功的多云战略。针对您的路线图进行沟通，强化协作，重视技术型及非技术性员工技能，有助于打造新型 IT 组织。

点击www.ibm.com/it-infrastructure/solutions/hybrid-cloud，了解有关混合多云 IT 基础设施解决方案的更多内容