

每一项工作负载都有独特的要求，每一种云服务都有着独到的优势。如今越来越多的企业正在实施多云策略，以将工作负载部署在能够优化性能、安全性和成本的云环境中。

根据工作负载选择合宜的云服务以尽可能提升ROI

2022年12月

作者：云和边缘基础架构服务研究副总裁 Dave McCarthy

前言

对于实施数字优先战略的企业而言，云已成为事实标准。根据 IDC 的数据，70% 的公司正规划在未来五年间实施重大业务转型，其中约有四分之一的公司将依靠云服务提供商来达成这一目标。

云方法让开发人员可以快速配置资源、按需扩缩规模并在全球范围内进行部署，从而加快创新步伐。运营团队在管理这些环境时可得受益于更高的自动化程度，而这能提高应用程序和数据的整体可用性。产品团队可以更快地响应客户需求，并按需发布新的功能与特性。企业的所有领域都能切身感受到云的影响。

在当今 IT 预算总额中，云计算预算占到 33% 的比例，有 97% 的企业计划在未来两年内维持或进一步增加云预算。

IDC 研究表明，这些投资分散在多个不同的领域中。其中位列榜首的就是安全性，66% 的受访者提到了对网络威胁的忧虑，以及保护敏感数据的必要性。此外，65% 的企业希望尽可能提高任务关键型应用程序的性能和可用性。还有 60% 的受访者侧重于尽可能提高云资源的利用率。

随着 CIO 越来越熟谙云技术，他们正在探索新的部署模式，并应对在多供应商环境中优化工作负载方面的挑战。企业愈加关注多云架构，以及可促进在多个公共云服务提供商与私有云之间移动工作负载的最佳实践。这种方法也延伸到了边缘计算领域，在该领域中将应用程序部署到靠近用户的位置至关重要。

这些发展促成了一种策略，即根据一套既定的要求，为工作负载匹配合宜的云服务提供商和部署模式，从而优化性能、安全性和成本。

不断变化的部署模式

每一家企业的起点都是选择单独一家云服务提供商。但从 IDC 的数据中可以看出，64% 的受访者目前都使用了多家云服务提供商的服务；如果算上私有云，这一比例将上升到 70%。

概览

重要统计数据

- » 70% 的公司正在规划重大业务转型。
- » 64% 的公司目前使用了多家云服务提供商。
- » 40% 的企业应用程序的架构专为在多种云环境中运行而设计。

重要信息

每一种云服务都有独到的优势。当今的 CIO 纷纷根据其基础架构和应用程序策略选择多云方法，从而优化性能、安全性和成本。

这一趋势的背后有多项推动因素。根据 IDC 的数据，44% 的企业表示，他们已开始在选择云服务提供商时运用“同类最佳”方法。这一结果反映了这样一个事实：云基础架构和平台服务并非同质化的商品，它们的设计和交付方式往往各具特色。例如，许多企业都会选择一种云服务来支持企业应用程序，再选择另外一种云服务来支持数据分析。在其他情况下，CIO 原定使用单独一家云服务提供商，但由于架构方面的制约因素，后续不得不增加其他提供商。

云支出在 IT 总支出中所占比例不断增加，因此对于相关成本管理方式的审查也日渐严格。根据 IDC 的数据，33% 的企业表示，其多云策略旨在降低对供应商的依赖程度。在不同云之间迁移应用程序的能力能让企业更轻松地下达有利的商业条款。不仅如此，这种能力也让企业能保持更高的复原力，防范某一家云服务提供商发生重大停机的情况。

边缘计算也在影响基础架构的设计方式，以解决与超大规模云数据中心相关的局限性问题。对于注重毫秒级延迟的实时应用程序，端点与数据中心之间的往返通信会造成不必要的网络延迟，进而对性能产生负面影响。另一个考虑要点是传输和存储在边缘创建的数据所涉及到的成本，尤其是那些无需长期存储的数据。

数字主权往往始于数据驻留要求，而数据主权的出现也要归因于多云架构的发展。企业必须遵守的行业规定和政府法规与日俱增，因此必须能够掌控数据的存储和访问位置。

工作负载优化

企业受益于多云部署策略的能力通常与工作负载架构相关。IDC 研究表明，平均而言，迁移到云环境的应用程序比率已达到 43%。然而，将传统应用程序迁移到云基础架构是一回事，使用容器、微服务和声明式 API 等云原生概念实现应用程序现代化改造则是另外一回事，两者并不相同。

根据企业分享的信息，他们将应用程序分为三大类：

- » 31% 属于单体式、单层式架构。
- » 32% 属于 n 层（前端、业务逻辑、数据库）。
- » 37% 属于使用微服务设计的云原生应用程序。

从具体工作负载出发，选择合宜的云平台时，需要考虑几个要点。首先是创建涵括全部现有应用程序的清单，而且要特别注意架构。随后是确定使用模式，确定资源的使用情况是始终如一，还是需要制定激增计划，以满足需求高峰。性能要求也决定着超大规模区域就足以满足需求，还是需要边缘部署。此外，成本（包括数据传输费用）和其他商业条款也有可能对云平台的选择产生重大影响。企业可参照表 1 至表 3 提供的工作表，选择适合其需求的云服务提供商。

工作表部分

如果工作负载在设计中秉承云原生设计原则，则更容易迁移到新的云服务提供商。

表 1: 迁移就绪度

工作负载是否基于微服务？	
--------------	--

微服务之间的通信是否依赖于有清晰文档记录的 API?	
工作负载是否需要虚拟机?	
工作负载是否使用容器实现?	
工作负载是否用到了任何无服务器计算功能?	
工作负载是否依赖于任何特定开源项目?	
工作负载是否依赖于任何提供商特有的平台服务（例如 PaaS）?	
工作负载是否需要在数据库中存储/持久保留数据?	

资料来源: IDC 2022

企业可根据工作负载性能和可扩展性要求，确定理想的部署方法。

表 2: **性能和可扩展性**

工作负载能否得益于部署位置的地理多样性?	
对于工作负载的需求是始终如一，还是使用模式常有变化?	
为保证良好的用户体验，可接受的网络延迟上限是多少?	
工作负载中是否有内容/媒体元素（例如图像、视频等）?	
工作负载管理的数据量有多少?	
在这些数据中，有多少涉及到从云端传输到端点（出站通信）?	

资料来源: IDC 2022

还有其他一些条件也可能影响到云服务提供商的遴选。

表 3: **附加条件**

工作负载是否有任何元素需要遵循数据主权法规?	
工作负载是否以混合云模式集成任何本地系统?	
是否有任何需要 Zero Trust 分段的特定安全要求?	
您是否拥有跟踪和优化云成本的自动化工具?	

资料来源: IDC 2022

在选择将特定工作负载部署到哪种云平台时，前面这计分核对表非常实用。如果工作负载满足五项或更多迁移条件，则在不同环境之间迁移时所需工作量更少。因此，在考虑改用具有更优性价比和运营能力的提供商时，这些工作负载就是理想的迁移候选项。

性能和可扩展性是另一大顾虑所在，也是多云的主要推动因素之一。如果对于这些要求，您给出了三个或更多的肯定回复，则表明相应的应用程序能够得益于多云环境。

如果您的工作负载需要满足第三个表格中所示的任何附加条件，那么务必选择具有广泛的区域选项和完善的安全与连接选项的云。

关于分析师



Dave McCarthy, 云和边缘基础架构服务研究副总裁

Dave McCarthy 是 IDC 全球基础架构实践部门的副总裁，他领导的分析师团队关注共享（公共）云、专用（私有）云和边缘策略。Dave 深入探究混合云和分布式云平台如何为下一代工作负载铺设基础，助力企业加快创新步调、实现运营自动化并获得数字复原力，并分享这些方面的真知灼见，让技术供应商与 IT 决策者从中受益。

来自赞助商的消息

Akamai 支持并保护网络生活。全球各大优秀公司纷纷选择 Akamai 来打造并提供安全的数字化体验，为数十亿人每天的生活、工作和娱乐提供助力。我们横跨云端和边缘的计算平台在全球广泛分布，不仅能让客户轻松开发和运行应用程序，而且还能让体验更贴近用户，帮助用户远离威胁。

如果您希望进一步探讨您的工作负载应考虑哪些组件，欢迎访问：

<https://www.akamai.com/zh/solutions/edge/cloud-computing-linode>



本文内容根据 www.idc.com 上发布的现有 IDC 研究报告改编而成。

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

本文由 IDC Custom Solutions 编制。除非注明由具体供应商赞助，否则本文所展示的观点、分析和研究结果均源自 IDC 独立开展和发布、更为详尽的研究和分析。IDC Custom Solutions 以多种格式提供 IDC 内容，以供各公司分发。提供 IDC 内容分发许可并不代表认可被许可方，也不代表对被许可方的任何意见。

IDC 信息和数据的对外发布——只要将 IDC 信息用于广告宣传、新闻稿或推广材料，就必须事先获得相应 IDC 副总裁或国家/地区经理的书面批准。任何此类请求均应随附提议文档的草稿。IDC 保留以任何理由拒批对外使用的权利。

版权所有 2022 IDC。未经书面许可，严禁复制本文内容。