

云服务的精益管理：“FinOps” 让每一分钱发挥最大效益

随着企业云支出不断增加，运用FinOps策略能让每笔投入的价值回报最大化，实现成本节约、价值提升及跨部门协同增效。

2025年，全球云支出预计将达到8,250亿美元，但企业高层可能难以言明具体的支出细节。¹不少企业对于云支出要么不甚清楚，要么无法给出合理解释。

随着企业对云服务的依赖程度日益加深，制定一套有效的云投资管理战略变得至关重要。“FinOps”（即“Finance”和“DevOps”的合成词）正是这样一套助力企业监测和优化云支出的策略。德勤预计，仅在2025年，采用FinOps工具与实践就可为公司节省210亿美元，且这一数字在未来几年还会增长。部分公司在实施FinOps后，其云成本有望降低40%。展望未来，预计那些尚未建立FinOps团队的公司将会迅速行动起来，开始组建团队，而已具备FinOps丰富经验的公司则会进一步制定更高阶的优化策略。

云服务十分复杂，往往导致资源浪费

云服务已成为现代企业运作不可或缺的一部分。启动新的云环境只需简单几步操作，而构建私有物理基础设施则需要经过繁琐的采购和服务器安装过程，耗时可达数周甚至数月。云服务的便捷性和可扩展性赋能企业无需大量高端人才就能快速推进创新，助力视频点播、共享出行、挑战者银行和远程医疗等颠覆性行业的发展，²同时也支持数据分析、远程办公和人工智能等应用的实现。

如今，越来越多的企业投资于软件工程，现成的商业产品已难再满足它们的需求。例如，戴姆勒等汽车公司已组建开发团队，为电动汽车构建软件平台。³即使是传统行业（如木制托盘分销），对定制软件和专业知识的的需求也在不断增长。⁴这些因素共同推高了云支出。

然而，云服务的复杂性也在加剧。企业日益倾向于采用私有计算资源与公有云服务相结合的混合云基础设施。目前，已有73%的公司采用了这一模式。此外，过半数（53%）的公司从多个云服务提供商处采购云服务，以利用促销活动、特定功能或避免供应商锁定。⁵各部门（如财务、人力资源或市场营销部门）常常在中央工程团队不知情的情况下采购云软件应用程序。这些情况均加剧了企业数据整合、合规性和安全性等方面的复杂性。

总体来看，企业在云预算管理方面表现欠佳。调查显示，去年有半数受访企业出现云预算超支，平均超支率达15%。⁶按需付费模式导致的成本波动，是造成预测难度加大的因素之一。有时甚至会出现某些极端情况，比如云工程师在一夜之间产生数千美元的费用。⁷

云服务并不便宜，其成本可能高于等效的私有基础设施，⁸并且正迅速成为企业最大的IT单项开支。例如，可口可乐公司 (Coca-Cola) 近期签署了一项价值11亿美元的云服务协议。⁹但更重要的是，据云服务相关负责人指出，27%的云支出实则被浪费。¹⁰意识到这一点，目前已有半数企业成立了专门的FinOps团队，另有20%企业计划在一年内成立FinOps团队。¹¹

启用FinOps势在必行

FinOps是一门财务管理学科。其既涉及技术层面的内容（例如重构云工作负载、审查适合长期保存的低频访问内容），也涉及技术含量偏低的内容（例如折扣和信贷谈判）。不过，FinOps的深远影响在于推动文化变革，其核心是确立跨部门的责任和财务问责制，确保每一笔云支出都与其产生的业务价值相对应。

启用FinOps的关键在于规划：首先，要审视现行战略，评估标记和警报结构，然后定义关键绩效指标 (KPI)。¹²第一步是提高可见性，即对现有云资源进行清点，并探索如何与组织需求对接。为此，云服务提供商提供了资源监控工具和成本管理工具，或推出了一系列第三方FinOps平台，以提供更精细的指标。

然而，解读仪表板数据需要FinOps专家和专业人员，这类人才往往紧缺。此外，与多个云服务提供商合作的公司可能需要为每个提供商配置独立的仪表板。由于各提供商的数据馈送各不相同，因此建立统一的集成门户颇具挑战。最后，FinOps工具成本高昂（占比高达云支出的3%~5%），公司在部署前应了解其带来的云经济效益。

FinOps应用入门：初步措施梳理

刚开始使用FinOps的企业可能会重点关注初步措施，以减少浪费、优化资源配置、审阅合同，并充分获得潜在的信贷和折扣。

浪费和消耗：实施FinOps的首要步骤可能是消除浪费。FinOps工具和仪表板可助力公司确定未充分利用或闲置的资源，以便及时调整或关闭，从而实现成本节约。例如，过大的虚拟机、冗余存储实例、孤立资源和重复数据等均属于资源浪费。熟练使用FinOps的公司或将采用预测分析来预估资源使用情况，并通过自动化脚本以动态调整容量。该项工作通常交由中央云工程团队迅速完成。

结构和层次：云服务并非一刀切。计算和存储实例的质量和价格各不相同。公司应评估其云资源配置的有效性，及其是否充分满足应用程序的需求。某些应用程序可能更适合成本效益更高的实例。例如，为了应对季节性波动，活动票务网站可能会选择一个在非高峰时段无需CPU持续满负荷运行、但在流量高峰期时能够短时间内提供足够资源的实例。¹³

激励措施：云平台提供的折扣计划可节省大量费用。有些云平台允许用户通过承诺稳定的资源使用量来换取更低的费率。对于某些公司，直接与云服务提供商重新洽谈可能是获取折扣的有效方法。云服务提供商往往乐于以折扣费率换取多年合同承诺。

FinOps应用进阶：全局视角下的精细化管理

2025年，经验丰富的FinOps实践者预计将继续深化FinOps应用，同时也会将其成本可视化和控制方法推向一个新阶段。

问责制：云服务对许多企业部门都至关重要，因此各部门（和团队）都应对云支出承担财务责任。通过Chargeback模式（直接向部门收费）或Showback模式（向部门展示其成本），让各部门监督并负责各自产生的云支出。¹⁴因此，企业需要实施可靠的标记策略，将资源成本分配给相应团队或项目，最好是根据预设规则自动标记。理想情况下，这有助于培养一种企业文化，让各个团队都参与到降低云支出的行动中。

本地部署：FinOps社区，如FinOps基金会，正在鼓励企业将本地基础设施（通常不为用户所了解）纳入整体成本管理方案。¹⁵企业应该考虑其整个IT资产的成本，但此项工作十分复杂，因为中央云团队需要与分支机构和基础设施站点沟通协调，而这些地方可能使用了各种硬件和软件工具来满足本地需求。为了降低本地部署成本，可以考虑取消不必要的许可授权或延长硬件的使用寿命。

可持续发展：FinOps还与日益兴起的“GreenOps”概念密切相关。GreenOps是一套推动可持续发展的云管理策略。FinOps报告工具提供的细化指标，有助于衡量能源消耗、碳排放等可持续发展目标。¹⁶随着欧盟《企业可持续发展报告指令》（CSRD）等主要报告法规的出台，跟踪并改进能源和碳排放指标，将成为企业投资FinOps获得的显著附加价值。

FinOps成就不凡

FinOps实践对许多力求降低云支出的公司至关重要：

- **爱彼迎 (Airbnb)** ¹⁷：旅游住宿应用Airbnb成功节省了6,350万美元的云服务成本。采取的策略之一是将数据存储迁移到成本更低的服务层，并用云服务提供商的解决方案代替了原有的自建备份系统。
- **Sky集团** ¹⁸：传媒娱乐公司Sky在短短6个月内便耗尽了全年的云预算。该公司通过部署自有FinOps工具，节省了150万美元，并引入可视化仪表板，这在随后一年又为公司节省了380万美元。
- **Home Depot** ¹⁹：家居装饰零售商Home Depot于2022年建立了一支专门的云成本管理团队，并较上一年节省了“数千万美元”。
- **Lyft** ²⁰：共享出行应用Lyft在6个月内将单次行程的云计算成本降低了40%，整个公司都可以使用基于电子表格的软件工具来跟踪计费数据。因此，公司内部掀起一股资源优化浪潮，为不同工作负载分配适当类型和规模的资源。
- **WPP** ²¹：广告公司WPP仅在实施FinOps的前三个月就节省了200万美元，最终使其年度云支出降低了30%。该公司使用了自动生成的资源规模推荐等一系列工具和技术。

目前，许多企业都在积极投资FinOps。例如，FinOps基金会（致力于推广云成本管理最佳实践的非营利组织）的成员就包括了沃尔玛（Walmart）、万事达卡（Mastercard）和美国航空公司（American Airlines）。²²

小结：云的单位经济效益

FinOps的兴起，体现了企业对于提高云支出透明度、改进预算管理以及主动控制云支出的迫切需求，这类需求随着企业对云服务依赖程度的加深而不断增长。

展望未来，受数字化转型和人工智能的驱动，全球IT支出预计将持续攀升，到2025年将超过5.1万亿美元²³。此外，目前企业约有半数的工作负载依靠私有基础设施，若将这些负载迁移至公有云，云支出或将显著增加。另外，相较于过去十年，当前的高利率环境促使企业更加重视盈利能力和成本削减，尤其是希望消除成本的波动性。换言之，FinOps的发展已是大势所趋。

FinOps不应仅仅被视为一个短期应急方案，而应当作为一项长期战略实践，成为企业运营战略的重要组成部分。尽管FinOps的起点是降低成本，但其终极目标是将云支出转变为战略资产和业务增长的驱动力。

部分领先企业的最终目标可能是创建“云单位经济效益”模型，以此量化每个云服务单位（包括各类应用程序、工作负载或已处理的千兆字节数据）的相关成本，并将其与相应的业务指标（例如收入、单次交付成本、单次预订成本和单次乘车成本）相对应。这种深入分析可助力企业基于全局业务视角做出有效的IT决策，确保每笔支出都与最终利润紧密相关。

对于部分企业，通过FinOps节省下来的成本可以重新投入到新的增长机遇中，例如通过新的云服务扩大业务规模，或加速制定产品路线图。

云服务固然复杂且成本高昂，但运用FinOps的企业能够充分利用其优势，实现利润的空前增长。

By Ben Stanton
United Kingdom

Adam Gogarty
United Kingdom

Paul Lee
United Kingdom

Gillian Crossan
United States

1. Gartner, “[Gartner forecasts worldwide public cloud end-user spending to surpass \\$675 billion in 2024](#),” press release, May 20, 2024.
2. Yury Izrailevsky, Stevan Vlaovic, and Ruslan Meshenberg, “[Completing the Netflix cloud migration](#),” Netflix, Feb. 12, 2016.
3. Douglas Busvine, “[Daimler to hire 1,000 programmers in Germany](#),” Reuters, April 18, 2021.
4. CHEP, “[CHEP uses ‘track and trace’ technology on its reusable pallets](#),” press release, April 8, 2022.
5. Flexera, “[2024 State of the cloud report](#),” 2024.
6. Ibid.
7. Parshv Jain, “[Avoiding costly cloud mistakes: Lessons learned from a \\$72K bill](#),” *Medium*, June 12, 2023.
8. Owen Rogers, “[Reports of cloud decline have been greatly exaggerated](#),” Uptime Institute, Jan. 18, 2023.
9. The Coca-Cola Company, “[The Coca-Cola Company and Microsoft announce five-year strategic partnership to accelerate cloud and generative AI initiatives](#),” press release, April 23, 2024.
10. Flexera, “[2024 State of the cloud report](#),” 2024.
11. Ibid.
12. Nikhil Roychowdhury, Nik Jethi, Farhan Akram, and Rishabh Kochhar, “[Optimizing the value of cloud: A guide to getting started](#),” Deloitte, March 30, 2023.
13. Amazon Web Services, “[TicketSwap tames demand ups and downs with AWS](#),” 2021.
14. FinOps Foundation, “[Invoicing & chargeback](#),” accessed Nov. 4, 2024.
15. For example: The Linux Foundation, “[FinOps across public cloud and on-prem](#),” accessed Nov. 4, 2024.
16. Meredith Shubel, “[What is GreenOps? Putting a sustainable focus on FinOps](#),” *The New Stack*, Sept. 22, 2023.
17. Magda Puzniak-Holford, Adithya Subramoni, and Simon Brennan, “[EU Corporate Sustainability Reporting Directive \(CSRD\) - Strategic and operational implications](#),” Deloitte, Sept. 8, 2023.
18. Belle Lin, “[Airbnb details road map to lower cloud costs](#),” *The Wall Street Journal*, Nov. 7, 2022.

19. James Ma, “[How Sky saved millions with Google Cloud](#),” Google Cloud Blog, July 19 2021.
20. Angus Loten and Isabelle Bousquette, “[Amazon warns of weaker cloud sales as businesses cut spending](#),” *The Wall Street Journal*, April 13, 2023.
21. Amazon Web Services, “[Lyft uses AWS Cost Management to cut costs by 40% in 6 months](#),” 2020.
22. IBM, “[How the world’s largest ad company optimizes FinOps](#),” accessed Nov. 4, 2024.
23. FinOps Foundation, “[FinOps Foundation Members](#),” accessed Nov. 4, 2024.
24. Gartner, “[Gartner forecasts worldwide IT spending to grow 8% in 2024](#),” press release, Oct. 18, 2023.

致谢

The authors would like to thank **Nikhil Roy Chowdhury, Mitesh Gursahani, Nik Jethi, Rebecca Wood, Avishek Swain, Sophia Atkinson,** and **Vipul Mehta** for their contributions to this article.

Cover image by: **Jaime Austin**

关于德勤

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构（统称为“德勤组织”）。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，相互之间不因第三方而承担任何责任或约束对方。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构仅对自身行为承担责任，而对相互的行为不承担任何法律责任。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅www.deloitte.com/cn/about了解更多信息。

本通讯中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其全球成员所网络或它们的关联机构并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合格的专业顾问。

我们并未对本通讯所含信息的准确性或完整性作出任何（明示或暗示）陈述、保证或承诺。任何德勤有限公司、其成员所、关联机构、员工或代理方均不对任何方因使用本通讯而直接或间接导致的任何损失或损害承担责任。

© 2025。Deloitte Development LLC版权所有保留一切权利。

CQ-001CN-25