

# 迁移到 Amazon Web Services 的商业价值

作者: Richard Pastore、Michael Fuller 和 Justin Gillespie

## 执行摘要

根据 The Hackett Group 的云服务研究, 将企业内部基础设施迁移到 Amazon Web Services (AWS), 可以在弹性、敏捷性、成本节约和员工生产力等方面实现可量化的商业价值。至少在 12 个月前迁移到 AWS 的应用程序在性能和价值方面实现了以下迁移后变化:

- 新应用特性或功能的上市时间加快 43%。
- 管理员生产力提高 66%。
- 工作人员对创新的关注增加 29%。
- 技术基础设施总成本减少 20%。
- 与安全有关的事件减少 45%。

## 引言

The Hackett Group 顾问与进行数字化转型和基础设施现代化的客户之间的讨论表明, 虽然他们的许多“简单”的应用程序已经迁移到云, 但全面迁移的主要障碍是不确定所投入的时间和努力是否会产生相应的结果。企业领导人想知道生产力能否进一步提高 较敏感的应用程序和数

据在云中的安全性如何; 以及迁移将如何影响日益关键的敏捷性指标, 如上市时间。

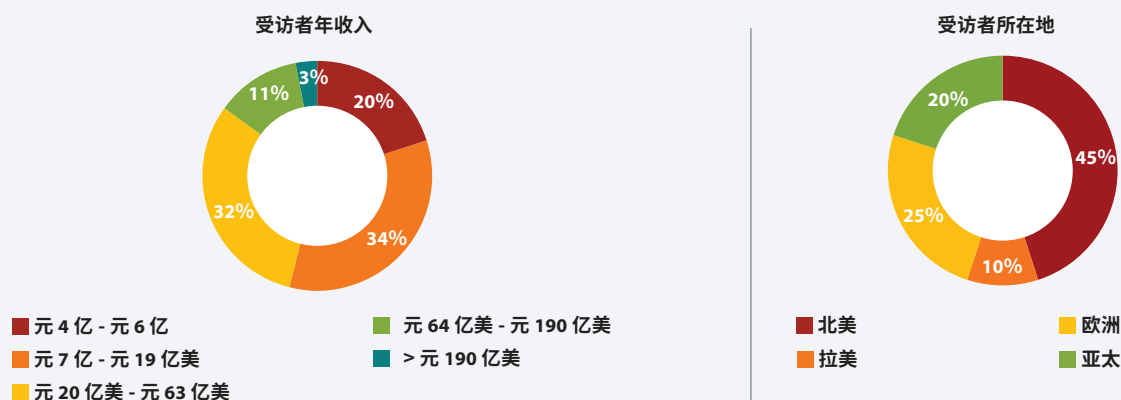
为帮助回答这些问题, 本研究收集了迁移前后的性能数据, 量化迁移到云端产生的实际价值。(详见“研究简介”)

## 研究简介

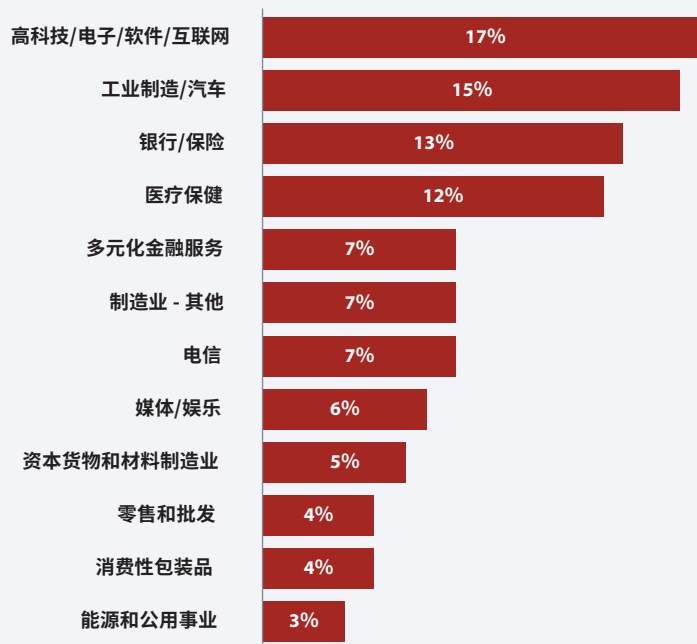
The Hackett Group 在 2021 年 10 月至 12 月对 1000 多家企业进行了全球云服务研究 (图 1)。本研究的目的是评估从企业内部迁移到云托管基础设施的商业价值, 以及帮助

企业实现相应商业价值最大化的实践。本研究受 AWS 委托, 调查了将应用程序迁移到 AWS 至少 12 个月的企业, 收集数据并得出本报告。本文的分析和观点仅是 The Hackett Group 的分析和观点。

图1 研究对象人口统计



受访行业



来源: 云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

研究对象包括技术主管、基础设施和运营主管、架构师和工程师。受访者通过电话接受采访，回答有关整体云迁移的问题，并详细介绍多达三个迁移到云的单独应用程序。由于这是云服务研究，可以假设受访者是比整个组织更致力于基础设施云战略的群体。

我们将研究对象的前十分之一 (10%) 定为“最佳表现者”，了解云的可能性。前 10% 是根据 22 个迁移后关键绩效指

标 (KPI) 的加权平均得分计算出来的。(详见附录)

这几页介绍了与绩效有关的研究结果和影响绩效的因素。后续报告将讨论实现云价值最大化的最佳实践，特别是迁移方法和云财务管理领域，以及云对业务功能、业务线和行业的影响。

### 云迁移的现状

受访者将一部分基础设施部署在 AWS 上的时间中位数为 3 年；本报告中分析的特定应用程序在 AWS 上托管的时间中位数为 2 年。

80% 的迁移应用程序满足服务水平协议，比迁移前提高 23% (图 2)。此外，受访者在 12 个月内的非计划停机时间减少 69%。所有受访者的 IT 基础设施总支出下降 20%，占当前年收入的平均 2.97%。

研究最佳表现者 (即在 22 个云关键绩效指标中平均表现最好的受访者) 展示了云的可能性。最佳表现者的企业基础设施成本减少 47%，

是所有受访者的两倍多，非计划停机时间在迁移后减少到每年只有两个小时，而所有受访者的迁移后停机时间为每年 12.5 小时。

这两个对比组之间最深刻的区别在于企业对技术的重视程度。在最佳表现者中，63% 认为技术是企业 DNA 的一部分，是商业模式和竞争力的核心，而所有受访者只有 36% (图 3)。这意味着，战略方法更重视技术的企业在使用云方面更加有效，因此获得更大的回报。

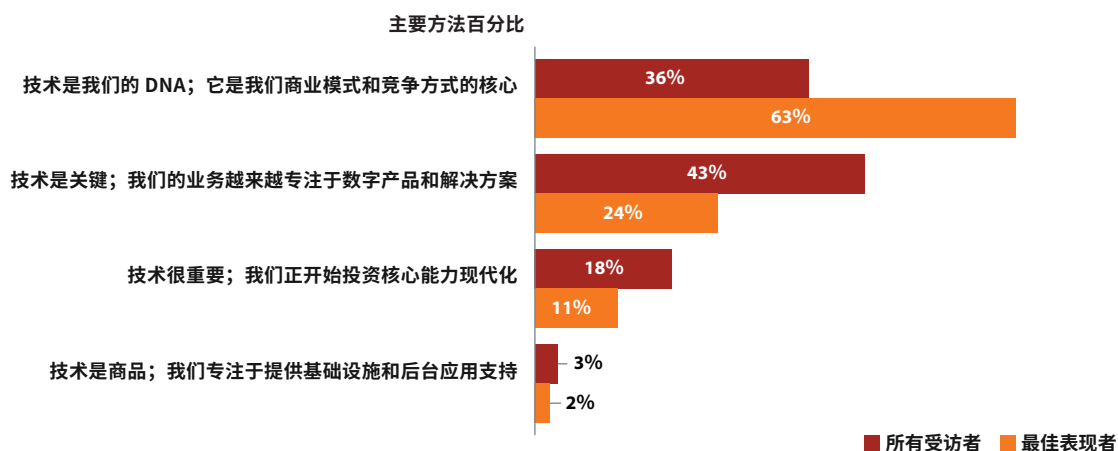
在所有受访者中，将应用程序迁移到 AWS 的最常见目标是减少或优化成本 (65%)，其次是产品和

图2 应用程序迁移到 AWS 的基本指标



来源：云服务研究，The Hackett Group，2021 年

图3 利用技术的主要方法

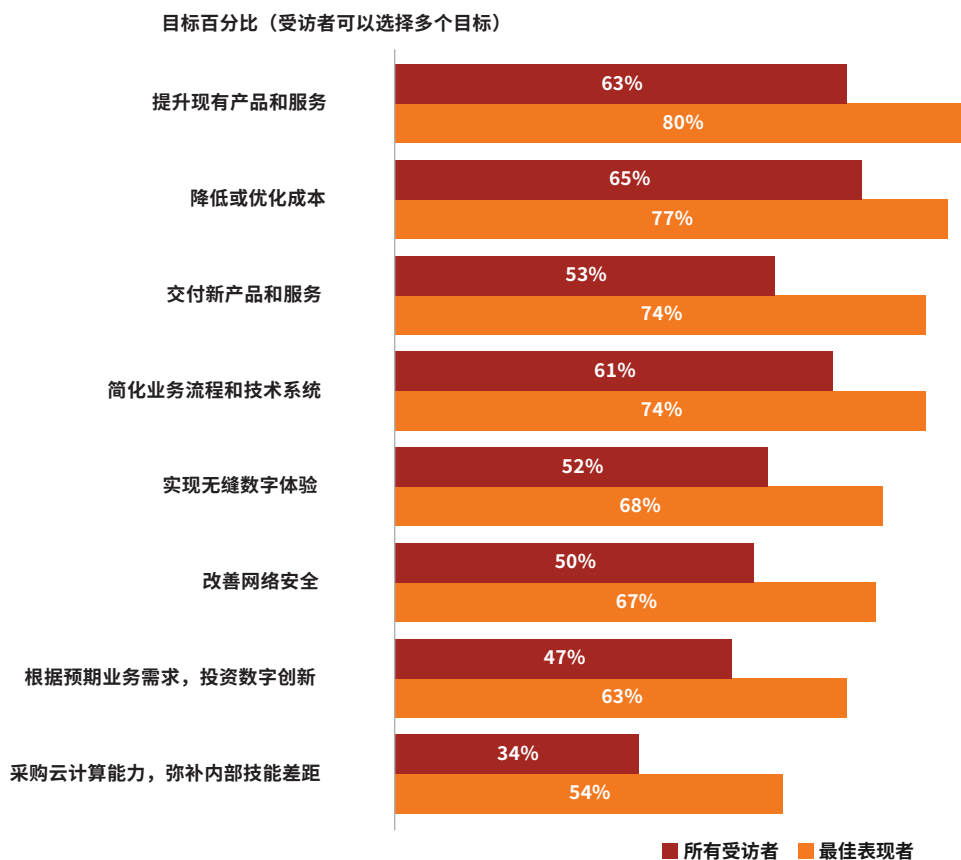


来源：云服务研究，The Hackett Group，2021 年

服务提升 (63%)。人们期望 AWS 能以比在企业内部更快、更经济的方式推动产品改进。然而，最佳表现者最重视产品和服务提升。值得注意的是，最佳表现者提出了更多迁移目标，因为他们

对迁移到 AWS 的潜在好处有更广泛的了解。他们似乎也更重视提供新产品和服务，以及进一步解决技能短缺问题，这些目标在最佳表现者和所有受访者之间的差异最大 (图 4)。

图4 迁移到 AWS 的最常见目标



来源：云服务研究，The Hackett Group，2021 年

值得注意的是,所有受访者中有 50% 是为了提高网络安全,最佳表现者为 67%。在公共云托管的早期,对安全的担忧是不迁移的主要原因之一。这些担心已经被以下认识所取代:云供应商的网络安全保障措施通常比企业内部更加强大和有效。本研究表明,安全事件和发现事件的平均时间大幅减少,证实了这一点。

### 四种云商业价值

下面,我们将探讨 AWS 客户在云商业价值的四个关键领域所看到的具体成果:节省成本、员工生产力、弹性和敏捷性。

#### #1: 节省成本

研究数据显示,将基础设施迁移到 AWS 的企业在基础设施总成本方面平均节省 20%。<sup>1</sup>这相当于在受访者迁移前

的年均 IT 支出(元 2.2 亿)中减少元 438-百万。最佳表现者在基础设施总成本方面节省 47%,相当于在元 2.2-亿的年均 IT 支出中减少元 1.0-亿(图 5)。

由于受访者还提交了多达三个迁移到 AWS 的具体应用程序的数据,还可以计算出这些应用程序的成本节约。就所有受访者而言,在六年的部署期内,应用程序特定的基础设施成本平均每年下降 20%。<sup>2</sup>

迁移后,一些应用程序类型的成本下降比其他类型多。这背后有许多因素,包括应用程序的相对复杂性、迁移前后的现代化和优化程度,以及在云中的托管时间。对于一般的应用程序,耐心是有回报的。如果按在 AWS 上托管的时间分析应用程序成本,可以看到节约率逐年提高(图 6)。

图5 迁移到 AWS 后取得的成本节约

关键绩效指标*	所有受访者			最佳表现者		
	迁移前	迁移后	变化 %	迁移前	迁移后	% 变化
IT 总支出占当前年收入的百分比**	8.15%	7.81%	-4%	6.94%	6.08%	-12%
企业技术基础设施总支出占当前年收入的百分比***	3.71%	2.97%	-20%	3.67%	1.95%	-47%
应用程序超额配置占超出正常需求的容量的百分比	43%	33%	-23%	50%	30%	-40%

\* 关键绩效指标的定义/解释见附录

\*\* 研究对象的技术支出水平并不代表跨行业的平均水平,因为一些行业(高科技、金融等)在科技方面的投资更多,而将技术视为高度战略性的企业也倾向于具有更高的投资水平

\*\*\* 本研究在表达节约百分比和其他可量化指标方面,使用年收入百分比消除公司规模偏差。

来源:云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

图6 迁移到 AWS 后,应用程序成本随时间减少

时间	一年	两年	三年	四年	五年	六年	六年平均数
所有受访者 迁移后减少 %	基准	-14%	-16%	-19%	-23%	-30%	-20%

来源:云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

<sup>1</sup> 基础设施成本包括劳动力、外包和增员,以及与存储、计算、服务器维护和任何相关间接费用有关的成本。

<sup>2</sup> 之所以引用六年的时间框架,是因为提交分析的大多数应用程序的迁移时间都在此框架内。

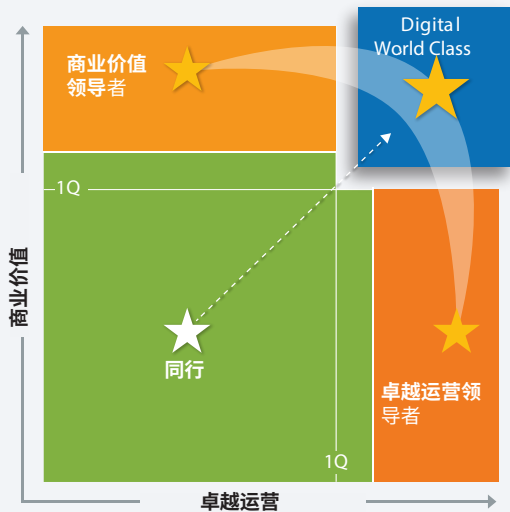
## 云对 Digital World Class™ 表现的作用

Digital World Class 是 The Hackett Group 对充分利用数字化技术, 实现超越传统企业所达到的效能和效率高峰的企业的称号。2021年, The Hackett Group 更新了长期以来的专有基准方法, 添加对技术赋能的测量, 这对数字商业环境中的杰出表现至关重要。该基准评估两个主要维度的表现: 商业价值产生和卓越运营。企业只有在这两个维度的得分都高于第一基准四分位, 才能获得 Digital World Class 殊荣。

作为数字赋能的一个基本组成部分, 云迁移和部署与 Digital World Class 表现相关。例如, 与未达到 Digital World Class 表现水平的企业相比, Digital World Class 企业在云托管系统中分配的 IT 总支出高 40%。

使用云产生的价值帮助 Digital World Class 企业获得比行业五年中位数高 83% 的净利润、高 82% 的股权回报和高 55% 的股东总回报。<sup>4</sup>

Digital World Class™ 价值网格



来源: 云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

从更广阔的角度来看, 请考虑 The Hackett Group 专有的 Digital World Class™ 基准研究。该研究揭示了云对基础设施成本, 以及对人力资源、财务和采购方面的生产力的影响。一项比较云和企业内部部署的分析表明, 云的采用率的提高 与以下因素有关<sup>3</sup>

- 与同等企业内部解决方案相比, 采购职能的总成本降低近 3 倍。
- 在云上每投资一yuan, 人力资源成本就会减少 24% 美。
- 人力资源和财务方面, 人工成本减少 18% 至 20%。
- 在云上每投资一yuan, 人力资源生产力 (产出) 就会增加 4%
- 采购方面的生产力提高 7% 至 12%。(见“云对 Digital World Class™ 表现的作用”, 了解更多与云有关的基准性能细节)。

在评估潜在的云成本节约时, 有一些重要因素需要考虑。节约取决于迁移前的基准基础设施成本、应用程序类型、在云中的托管时间, 以及迁移后的功能扩展和创新程度。例如, 基础设施支出过高的企业 (高于所有受访者中的 75%) 在迁移应用程序后, 成本降低 41%, 而所有受访者的平均降幅为 20%。

除了基础设施成本节约, 企业迁移到 AWS 后, 应用容量超额配置也减少 23%。在特殊情况下, 如季节性需求高峰, 应用程序往往采用高度超额配置, 减少能力不足的风险。例如, CPU 内核、虚拟机 (VM) 和存储的储存成本可能在一年大部分时间都不会被利用。容量过剩损害了效率, 使成本上升。相反, 云供应商扩展托管应用程序的容量则更加容易。

<sup>3</sup> 多变量相关分析

<sup>4</sup> Digital World Class™: 技术企业的新绩效标准, The Hackett Group, 2021 年 8 月

## #2: 员工生产力

将应用程序迁移到 AWS 后,所有受访者的 IT 基础设施员工生产力都有改善。他们提到,每个管理员管理的保留虚拟机数量增加 66%。迁移后的这种效率使 AWS 客户能够将 17% 的员工职位从基础设施维护和其他非战略角色转移或转换为专注于基础设施规划、架构、协调和创新的职位 (图 7)。

提高了开发团队内部更重要、可能更有价值的生产力。AWS 客户提到,小规模增强、更新和故障修复通常由云供应商处理,开发人员用于新特性和功能的时间增加 29%。还可以使用 AWS 开发者工具简化、促进和自动化编码,进一步提高开发者的生产力。这些生产力提高使迁移应用程序的生产发布间隔时间平均减少 32%。

The Hackett Group 在 2021 年进行的一项技术创新研究中,受访者将“缺乏专注于创新的时间/能力”列为创新

的最大障碍,排在其他挑战之前,例如抵制变革和规避风险。<sup>5</sup> 云迁移的生产力提高为获得创新能力提供了直接途径。

一家印度商业金融企业就属于这种情况。在客户关系管理和商业智能方面,该企业将开发人员专注于新特性和功能的时间,从迁移前的 20% 提高到迁移后的 60%。迁移后的财务规划和分析系统增幅更大,从 20% 增加到 80%。

“如果没有云托管服务,我们的创新范围非常有限,”该企业的 IT 基础设施经理说,“通过新服务,我们可以修改和创新应用程序,增加新服务来增强用户体验,降低成本,并提高应用程序的弹性。”他能够用现有员工做到这一点,将员工从系统配置和其他运营任务中解放出来,而不是更换团队成员。

图7 迁移到 AWS 后取得的生产力改进

关键绩效指标*	所有受访者			最佳表现者		
	迁移前	迁移后	%变化	迁移前	迁移后	%变化
每个管理员管理的虚拟机	213.6	353.9	66%	426.7	792.7	86%
基础设施工作人员专注于基础设施规划、架构、协调和创新	46%	54%	17%	46%	66%	43%
开发人员专注于创造新特性和功能(创新)	52%	67%	29%	55%	72%	31%
生产发布之间的平均时间(月)	5.3	3.6	-32%	3.4	2.6	-24%

\* 关键绩效指标的定义/解释见附录

来源: 云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

<sup>5</sup> 研究结果: 以技术促进创新, 2021 年 5 月, The Hackett Group

### #3:弹性

云以弹性形式产生的商业价值包括提高系统可用性、减少延迟、实现更高的 SLA 满足率和增强安全性。大流行病造成的业务中断提醒各个企业，弹性不仅仅依赖于一个（通常是过时的）灾难恢复计划和冗余数据站点。云托管基础设施有助于保持企业的正常工作。一家全球营销传播机构的首席创新和转型官在新冠肺炎强制停工期间与 The Hackett Group 的研究员谈到了这一点。“我们说想采用主要云战略时，没有人认真对待。我们听到一些警告，比如这不安全、还没有准备好。”他说，“回顾前几年，我们经历了亚洲的中东呼吸综合征和非典、欧洲的火山灰，以及美国东海岸的飓风桑迪。每一次，云都通过最大限度地提高运营的弹性拯救了我们。”

在新冠肺炎大流行期间，云的可扩展性对于将新的远程工作者连接到云托管平台和工具至关重要。据估计，云需求超过企业云容量计划的 90%。<sup>6</sup> 首席信息官 (CIO) 告诉 The Hackett Group，他们早先决定迁移到 AWS，因此更容易适应激增的需求，最大限度地减少了业务中断。

一家美国非营利性医疗机构的首席信息官在 2019 年底迁移最后一个内部 ERP 系统，完成了云战略执行工作。三个

月后，发生了强制停工。首席信息官说：“部署到云端，并在关键任务的应用程序之间进行安全整合，使我们能够很好地执行任务，只对我们的工作产生了很小的影响。如果大流行病在 2018 年和 2019 年之间发生，我们通过技术执行任务的能力将受到更大程度的影响。”他补充说，在持续的办公室——远程工作混合模式中，云将是更快提供产品和解决方案的关键。

随着数字商务水平的不断提高，系统停机不再只是对员工和客户带来不便。今天，停机使企业瘫痪，将客户送到竞争对手的网站。2020 年，一次故障的平均停工时间为 79 分钟，平均每小时成本为 元 536,986<sup>7</sup>

数据泄露和勒索软件攻击的后果在新闻报告中越来越多，导致了公众困扰和受影响组织提起重大诉讼。除了支付的任何赎金外，从网络攻击中恢复的成本平均为 元 29.2 百万。对于数据泄露事件，平均缓解支出为 元 26.6 百万。<sup>8</sup>

迁移到 AWS 大幅改善了可用性和安全性，在大多数弹性关键绩效指标方面超过 50% (图 8)。来源：云服务研究，The Hackett Group, 2021 年 (图 8)。

图8 迁移到 AWS 后取得的弹性改进

关键绩效指标*	所有受访者			最佳表现者		
	迁移前	迁移后	%变化	迁移前	迁移后	%变化
每月与安全有关的事件**	3.1	1.7	-45%	1.4	0.5	-64%
发现安全事件的平均时间 (分钟)	156.2	94.6	-39%	85.7	39.8	-54%
每月与关键基础设施有关的事件**	1.4	0.7	-50%	0.5	0.2	-60%
12 个月内的非计划停电**	1.3	0.6	-54%	0.4	0.1	-75%
12 个月内的非计划停机时间	40.07	12.5	-69%	10.0	2.0	-80%
始终满足基础设施 SLA 的百分比	65%	80%	23%	80%	91%	14%

\* 关键绩效指标的定义/解释见附录

\*\* 每 1000 台连接设备

来源：云服务研究，The Hackett Group, 2021 年

<sup>6</sup> 2021 年云状况报告，Flexera

<sup>7</sup> 2021 年数据保护报告，Veeam

<sup>8</sup> 2021 年数据泄露成本报告，IBM Security

#### #4:敏捷性

作为最具战略性的云迁移好处，敏捷性使企业在数字商业环境中取得成功。敏捷性是指快速有效地应对商业条件变化或破坏性商业事件的能力。从广义上讲，一个企业在云中拥有的技术基础设施越多，就越灵活。The Hackett Group 对商业服务职能（即财务、人力资源、IT 和采购）的敏捷性进行了研究，发现最敏捷的企业将 41% 的基础设施部署在云中，而受访者平均只有 29%。<sup>9</sup>

在人们的记忆中，论及对全球的破坏性，以及对敏捷性的要求，没有什么比得上新冠肺炎大流行病。许多企业准备设施关闭，提升强大和安全的远程工作能力的时间只有一周或不足一周。这次中断突出，繁琐的基础设施和复杂的程序减缓了反应时间，并威胁到业务的连续性。

然而，The Hackett Group 在停产高峰期进行的投票调查证明，由于缺乏现成数据，导致决策缓慢是更大的问题。<sup>10</sup> 因此，特别值得注意的是，AWS 客户从提供数据到产生可执行见解所需的时间减少 60%。AWS 提高的数据可用性是一个关键差异化因素。

在数字化竞争行业或市场中获胜，在很大程度上取决于产品开发的敏捷性。一个主要方面是采用新技术的产品和功能进入市场的速度。对于云托管应用程序，技术组织能够更好地使用敏捷/DevOps 方法，这要归功于能够简化和加速配置基础设施、部署应用代码、自动化软件发布流程，以及监测应用和基础设施性能的服务。这些变化加上前面讨论的开发团队生产力提高，使上市时间缩短 43%，生产发布速度加快（图9）。

图9 迁移到 AWS 后取得的敏捷性改进

关键绩效指标*	所有受访者			最佳表现者		
	迁移前	迁移后	% 变化	迁移前	迁移后	% 变化
从提供应用数据到获得可执行见解的时间 (小时)	136.0	54.6	-60%	52.0	24.0	-54%
新应用功能的上市时间 (工作日)	60.0	34.0	-43%	29.5	12.0	-59%
生产发布的平均时间 (工作日)	21.0	13.9	-34%	7.0	3.1	-56%
采用敏捷/DevOps 方法的项目/应用的百分比	50%	70%	40%	60%	90%	50%

\* 关键绩效指标的定义/解释见附录

来源：云服务研究，The Hackett Group，2021 年

<sup>9</sup> IT 对敏捷运营模式的追求：性能、实践和陷阱，The Hackett Group，2019 年

<sup>10</sup> 投票结果：新冠肺炎对 IT 的影响，The Hackett Group，2020 年 5 月

## 建议

云服务研究发现, 迁移到 AWS 可以在成本节约、员工生产力、弹性和敏捷性方面推动新的商业价值。这些可量化的影响证明, 云不只是一种“成本游戏”, 而是相对于企业内部基础设施模式的一种战略优势。仅敏捷性方面的好处(更快的上市时间和洞察, 以及更频繁的生产发布)就能使企业在数字业务领域中处于更有利的地位。迁移到云后, 将重点从基础设施管理和应用程序维护转移到新开发, 真正改变了游戏规则。

在本系列的后续报告中, 我们将研究有助于取得优异结果的具体迁移策略和云财务管理实践。同时, 本报告给出了以下主要启示。

- 迁移财务效益不只是减少基础设施支出。预计还应该考虑到应用程序配置效率, 以及更少安全事件、更少停机时间和更大灵活性而避免的成本。
- 优化迁移后的云成本。通过基于消费的定价结构和其他云财务管理的最佳实践, 可以实现持续费用的递增减少。AWS Cost Explorer 等工具可以帮助发现这种机会。
- 云托管应该是任何数字化转型战略和路线图的一个基本方面 特别是因为相关的敏捷性优势。企业如果试图

过渡到数字交付模式, 并在数字先进部门竞争, 应优先考虑核心应用程序和数据的迁移, 实现更快的数据访问、洞察生成和上市时间。

- 云应该是未来劳动力赋能的一个关键原则。AWS 托管数据和应用程序的可访问性和可扩展性可支持混合或数字劳动力模式, 后者具有持续流动性、流动人数, 以及需要不受限制地实时访问高度安全系统。
- 大流行病的经验证明, 基于云的基础设施是对灾难性破坏的有效保值。加速云迁移应该是每个业务连续性投资战略和弹性改进路线图的一部分。

## 附录

### 判定最佳表现者的关键绩效指标

在云服务研究中表现最好的企业(在本报告的文字和图片中称为最佳表现者)在 22 个关键绩效指标中取得了前 10%(十分位数)的加权平均得分, 这基于他们对调查问题的直接回答和计算指标。

本分析所使用的关键绩效指标列于图 10。每一项的权重都相同, 得分只基于迁移后的数值。如果给出一个或多个应用程序, 分数是受访者提交分析的所有 AWS 迁移应用程序的平均分。

图10 确定最佳表现者的关键绩效指标

绩效指标类别	绩效指标
 <p>一般绩效</p>	公司/业务部门技术项目和方案实现预期投资回报的百分比
	公司/业务部门云计算支出的平均预测准确性
	员工对迁移应用程序的平均满意度
	客户对迁移应用程序的平均满意度
	与应用程序响应时间有关的问题数量变化
 <p>节省成本和提高生产力</p>	IT 基础设施支出占当年年收入的百分比
	每个服务器管理员管理的虚拟机 (VM) 数量
	每个存储管理员管理的存储总量 (兆字节)
	专注于采购、维修、安装、升级、测试和监测等日常运营活动 (相对于容量规划、预算编制、路线图绘制等战略活动) 的基础设施工作人员百分比
	迁移应用程序基础设施支出占当年年收入的百分比
 <p>弹性/安全性</p>	应用程序开发团队致力于开发新特性和功能的百分比 (相对于小增强、更新和故障修复)
	每十亿当年年收入的重大事件数量
	每十亿当年年收入的中断次数
	12 个月内的非计划性停机时数
	每十亿当年年收入的有关安全事件数量
 <p>敏捷性</p>	检测或识别安全事件的平均时间
	始终满足基础设施 SLA 的百分比
	应用程序的平均生产发布频率
	应用程序的平均生产平均时间
	应用程序新功能进入市场的平均时间
	从数据提供给应用程序, 到产生可执行见解所需的时间长度
	使用敏捷/DevOps 方法的项目/应用程序的百分比

来源: 云服务研究, The Hackett Group, 2021 年

## 定义

以下是本报告所使用术语的定义。

**敏捷方法:** 一种软件开发方法, 涉及软件开发过程中开发和测试的不断迭代。这种方法强调迭代、增量和进化的发展。

**应用程序响应时间:** 应用程序将所提交请求的结果返回给最终用户所需的时间。响应时间往往受网络带宽等因素

的影响, 以及用户和提交请求的数量。

**商业服务职能:** 通常包括在一般和行政 (G&A) 商业服务类别中的职能。这些包括技术组织、财务、人力资源、采购和全球商业服务组织。

**云开支优化:** 使用工具和策略, 逐步减少云托管的持续成本。以下列出了此类工具和策略:

- **基于定价模型的优化:**利用云提供商的折扣和灵活定价选项。
- **云资源优化:**优化云资源的消耗,减少超支。
- **按需或弹性云使用:**使用灵活选项来分配资源(工作负载调度、动态资源分配、自动伸缩等)。
- **利用云提供商的过剩能力:**使用现货实例、现货虚拟机、可抢占虚拟机等,降低云资源的成本。
- **无服务器计算/无服务器架构:**一种云执行模式,云提供商按需分配资源,代表客户照顾服务器。当一个应用程序未被使用时,不会向其分配计算资源。
- **云资源的主动现代化:**采用云提供商的最新技术创新,例如新的解决方案系列和/或更新。

**关键事件:**对企业 and/或最终用户有重大负面影响的事件,必须紧急处理。在大多数企业中,这些被划分为严重性 0、严重性 1 和严重性 2,或者被划分为优先级 0、优先级 1 和优先级 2。

**客户关系管理 (CRM):**一种软件解决方案,用于管理一个组织与客户和潜在客户的关系和互动。CRM 解决方案具有帮助联系人管理、销售管理、代理生产力等方面的工具。

**DevOps:**开发运营的简称,是一种软件开发方法,强调技术团队之间的沟通、整合和协作,以实现产品的快速部署。DevOps 促进了开发和运营团队之间的合作,以更快的速度和自动化的方式将代码部署到生产中

**企业资源规划 (ERP):**企业用来管理日常业务活动的软件,如会计、采购、项目管理、风险管理和合规性,以及供应链运作。一些 ERP 解决方案包括企业绩效管理,该软件有助于计划、预算、预测和报告企业的财务结果。

**人力资源信息系统 (HRIS):**一种软件解决方案,用于管理和处理详细的雇员信息和人力资源相关政策和程序。HRIS 可以使人力资源的任务和流程标准化,同时促进准确保存记录和报告。

**基础设施支出:**IT 或基础设施总支出包括所有企业技术成本的内部劳动力、外包服务、人员扩充、服务器维护成本以及任何相关的间接费用。不包括与应用程序开发和支持团队有关的费用,或任何软件许可和维护费用。应用基础设施支出只包括与迁移到 AWS 的特定应用程序相关的技术成本。

**云托管服务:**一种由云提供商直接提供的企业服务,用于持续管理客户的云基础设施。

**平均发现时间 (MTTD):**网络安全团队在其环境中发现事件所需的平均时间。MTTD 越低,越有可能限制网络安全事件造成的任何损害。

**中断:**由于服务基础设施故障而导致的应用程序或服务中断。预防非计划中断是技术组织的一个关键目标。

**超额配置:**购买或委托运行 IT 服务的多余存储和/或计算能力,以适应季节性需求高峰等特殊情况。超额配置的资源包括中央处理单元核心、虚拟机和存储容量。

**生产发布:**将一个或多个变化部署到应用程序用户可以访问的实时环境中。变化可能是新功能/组件, 或对现有功能/组件的更新。

**重新架构:**比重构应用程序更密集, 重新架构涉及到应用程序的实质性改变, 将其转移到一个新的应用程序架构, 以利用新功能或改进功能。这些变化使应用程序与云更兼容, 可扩展性和可靠性更高。

**重构:**重组应用程序的过程, 同时仍然保持其用户功能。这些是对应用程序的小改动, 使其更容易维护, 更具可扩展性, 并将失败几率降到最低。

**投资回报率 (ROI):**表示一项投资所产生的可量化节约和效益的指标。将技术项目开始时的预期投资回报率与项目完成时的实际投资回报率相比较, 有助于确定项目的成功性。

**与安全有关的事件:**涉及违反明确或隐含的安全政策的事件, 或安全保障措施失效。事件可能包括成功地试图获

得对系统或数据的未经授权访问; 不必要的中断或拒绝服务; 未经授权使用系统处理或存储数据; 以及在所有者不知道、未指示或未同意的情况下改变系统硬件、固件或软件特性。

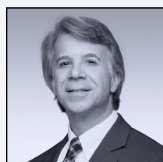
**服务水平协议 (SLA):**一份规定关键 IT 基础设施要素和服务类别的服务水平合同, 如可用性、速度和可扩展性。

**软件即服务 (SaaS):**原生于云的应用程序, 不是从企业内部迁移到云托管。本研究中不包括 SaaS 应用程序。

**上市时间:**推出一个产品功能的周期时间。包括创意产生、设计和开发, 以及将功能提供给最终用户。

**虚拟机 (VM):**一种计算机资源, 使用软件而不是物理计算机来运行程序和部署应用程序。一个或多个虚拟“客户”机在一个物理“主机”上运行。

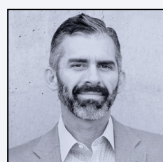
# 关于顾问



## **RICHARD PASTORE**

高级总监兼 IT 研究顾问

Pastore 先生为 The Hackett Group 的咨询项目 (包括 IT) 开发并提供研究和相关资源。在与首席信息官及其团队合作方面, 他有超过 25 年的经验, 运用思想领导力和最佳实践, 帮助他们从技术战略投资中获取最大商业价值。Pastore 先生在过去 15 年里负责设计、实施和管理 IT 和业务转型领导力项目, 包括最佳实践研究、研讨会、讲习班和会议, 为财富 1000 强企业提供评估工具和框架。他曾担任过《CIO》杂志的编辑, 是 CIO 执行委员会的副主席。



## **MICHAEL FULLER**

技术转型实践负责人和联合领导人

Fuller 先生拥有超过 25 年的管理咨询和 IT 经验, 主要从事金融服务、公用事业和能源以及消费品领域。他在设计和实施 IT 运营模式、调整 IT 与业务伙伴的关系, 以及发展高效和有效的 IT 组织方面拥有实践经验。



## **JUSTIN GILLESPIE**

数字赋能服务部负责人

除了在 The Hackett Group 工作, Gillespie 先生还是安全执行委员会的一名教员。在此之前, 他是 The Hackett Group 分析和数据管理业务的负责人和全球业务负责人。之前担任过 OSI Consulting 的商业智能副总裁和 Brio Technology 的首席系统顾问。Gillespie 先生还创建了 1Answer Solutions, 这是一家分析和商业智能服务提供商。

**f** [www.thehackettgroup.com/facebook](http://www.thehackettgroup.com/facebook)  
**t** [www.thehackettgroup.com/twitter](http://www.thehackettgroup.com/twitter)  
**in** [www.thehackettgroup.com/linkedin](http://www.thehackettgroup.com/linkedin)

**The Hackett Group**  
1000 Abernathy Road NE  
Suite 1400  
Atlanta, GA 30328

电话. +1 770 225 3600  
电话. 1 888 842 2538 (免费)  
网站. [www.thehackettgroup.com](http://www.thehackettgroup.com)

**London**  
Cannon Green  
27 Bush Lane  
London, EC4R 0AN, UK

电话. +44 20 7398 9100