



研究洞察

新一代混合 云助力新一 代企业

IBM 商业价值研究院

IBM

作者：Ken
Keverian、Arvind
Krishna、Steve
Robinson 和
Anthony Marshall

谈话要点

核心工作负载

虽然过去十年云技术取得了长足发展，但是大多数企业仅将 20% 的工作负载迁移到了公共云，而且这些还不是企业核心的任务关键型工作负载。剩下 80% 的工作负载才是企业真正的价值所在。而现在，我们正处于转折点上。

混合云

混合云使公共云、私有云和本地 IT 能够无缝地进行互操作。尽管复杂性日益提升，但这三种环境的标准技术接口使企业能够大规模地开展敏捷创新，提高响应速度，同时控制成本。

多个公共云

企业平均至少使用五个云环境，每个都有不同的管理流程和接口。在许多情况下，本应简单的操作却变得非常复杂。企业需要一站式的云管理方法，无论使用的是何种云平台。

安全与保障

安全是卓有成效的云部署的核心要素。混合云能够确保在最符合特定安全、监管和治理要求的 IT 环境中运行应用和存储数据。

云无处不在

云计算故事之第一章拉开序幕。

大多数企业已对容易实现的公共云机遇加以利用。客户查询（比如查看账户余额）、社交媒体和数字购物车等“前台”应用在迁移至公共云的工作负载中占了很大比重。

这些初步机遇已经证明了云架构的优势，包括快速部署、动态资源获取、应用弹性和工作负载中的服务复用。由于云技术的出现，企业开始从全新的角度思考创新、速度、部署、新市场和行业颠覆。

众多高管指出，他们利用公共云计划取得了一系列的成果，尤其是在扩展业务和实现增长方面。（见图 1）

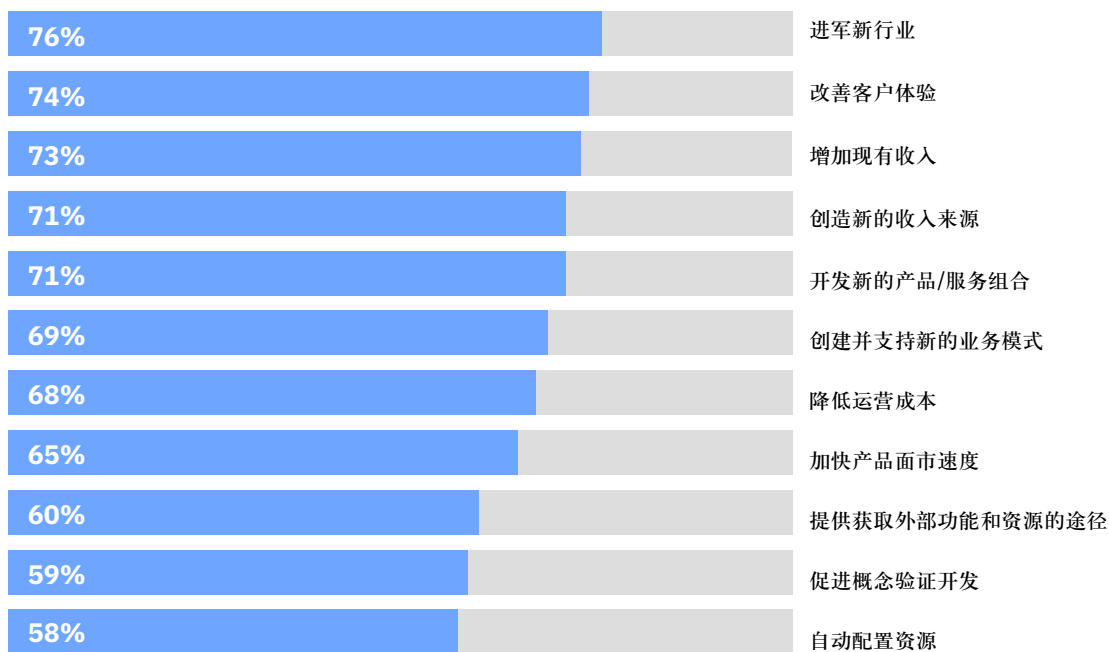
与此同时，具有高度安全要求的任务关键型应用（比如客户数据库、交易处理、财务和会计、供应链以及制造应用）迁移到公共云的速度非常缓慢，或者根本没有迁移。受到高度监管的行业（比如银行业和医疗保健行业）尤其如此，这些行业中尚未迁移到云的流程比例最高。¹ 在许多情况下，这些工作负载更适合于私有云，或者公共云、私有云和传统 IT 的混合环境。

要想实现下一阶段的云优势，就需要采用新的方法，处理剩下的这些工作负载。

混合云支持公共云和私有云 通过标准技术接口与本地 IT 进行无缝互操作。

图 1

建立多云环境的多个战略理由的重要性排名



来源：IBM 商业价值研究院 2016 年混合云调研。

云计算的新时代

混合云使公共云、私有云和本地 IT 可通过以下三种标准技术接口无缝地进行互操作：Linux、Open Container Initiative 和 Kubernetes。尽管复杂性日益提升，但这三种标准技术接口使企业能够大规模地开展敏捷创新，提高响应速度，同时控制成本。

混合云使企业能够将工作负载部署到最合适的环境中。

- 公共云非常适合于许多前台工作负载
- 私有云非常适合于许多任务关键型工作负载，这种环境既可以提供云环境的众多优势，又具有私有环境的高度安全性
- 传统 IT 环境适合于本质上不需要利用云优势，而需要专用计算资源的工作负载。

此外，随着混合云日益普及，我们看到各行各业的不同企业，在采用方式上也是千差万别。在监管较为严格的行业，比如银行业、医疗保健行业、电信行业和政府部门（占全球经济总量的一半），混合云中私有云的比重要大于公共云。在监管不甚严格的行业，混合云中公共云的比例更大（见图 2）。然而，所有企业都普遍需要公共云、私有云和传统 IT 之间实现互操作。

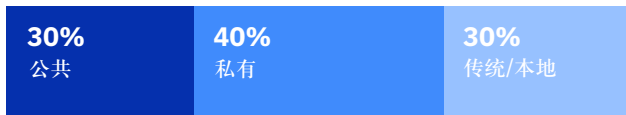
混合云内在的互操作性和可移植性意味着，企业不会被一种环境或一家公共云供应商套牢。他们可以将自己的工作负载部署到最合适的位置，并在不同的环境和不同的公共云供应商之间实现互操作性。

—

图 2

法规是影响基础架构选择的一个因素

受监管的行业



不受监管的行业



来源：IBM 商业价值研究院 2016 年混合云调研。



超过 80%

的企业工作负载尚未迁移到或利用云环境



企业

平均使用五个云环境。²



超过 80%

的新应用将利用容器进行开发

关于混合云采用的成功案例³

美国一家医疗保健保险公司非常急切地采用了云技术，但采用过程非常碎片化。该公司开发了三种截然不同的应用产品组合，分别用于公共云、私有云和传统 IT 环境。由于该公司单独处理每个环境，因此无法跨环境运行应用或共享数据。这导致 IT 系统成本高昂、耗时耗力，每个应用都需要针对运行所在的环境进行编程或重新编程。

没过多久，该保险公司就认识到需要一个通用架构，以促进跨环境的可移植性，确保不依赖于任何供应商。它需要简化应用开发，将工作负载加快迁移到云。

该保险公司采用混合云作为解决方案，创建了一站式平台来支持应用和数据的可移植性。该公司通过混合云避免了数据迁移，加快了挖掘洞察的速度，获得了实实在在的效益。除了混合云，该公司还通过使用容器，避免了成本不菲的应用重写和漫长的升级过程，将应用转换的时间从数月缩减到数周。

安全措施武装到核心

混合云有助于消除会影响云成功部署的安全问题和其他障碍。我们的研究表明，安全性与治理是不将核心应用迁移到公共云的两大理由。⁴ 借助混合云，企业可以在最符合安全、监管和治理要求的环境中运行应用和存储数据。

混合云还支持企业动态管理云迁移，选择可接受的宕机程度，克服原有系统和孤岛系统的各种限制。

立即采取行动

云计算故事之第二章是关于企业打开新收益的大门，尤其是与任务关键型应用“上云”相关的收益。混合云将可移植性和互操作性提升到的新的高度，帮助企业实现“一次编写，随处运行”的优势。开始行动的四个主要步骤包括：

1. **设定目标。**构思开放的混合多云环境。现在所做决策将决定企业未来多年的发展。仔细考虑哪些工作负载最适合公共云、私有云和传统 IT 环境。避免被限制在三种环境中的任何一种，避免被供应商套牢，随着标准和技术的发展，重新评估可能会被淘汰的方法。

混合云将数据的可移植性和互操作性提升到了新的高度，可帮助企业实现“一次编写，随处运行”的优势。

2. *按照顺序踏上旅程。* 执行顺序不能错位。认真规划明确的路线图，确定待办事宜和完成顺序。如果没有打下坚实的基础，所盖的大楼肯定不会坚固。顶住压力，迎难而上。
3. *动员适当的技能和资源。* 发挥企业内外部人才的作用。培养并保持内部技能非常重要，但也不可忽视与值得信赖的第三方服务提供商合作，这样可以获得更高的互操作性，有助于弥补短期技能不足，同时降低成本。
4. *设法达成明确的成果。* 制定富有意义的定性和定量指标，并坚持执行。保持灵活，及时采用新兴技术。始终坚守自己的业务、架构和技术原则。

—

需要思考的重要问题

- 贵公司的员工在多大程度上了解新一代云对贵公司和竞争环境的影响与机遇？
- 贵公司和竞争对手如何利用混合云，尤其是针对过去难以迁移的数据和流程？
- 贵公司在招聘和培训方面进行了哪些调整，以便能够在由混合云支持的动态生态系统中，适时安排合适的人员处理恰当的工作？

关于作者



Ken Keverian

<https://www.linkedin.com/in/ken-keverian-4377b1b5/>
keverian@us.ibm.com

Ken Keverian 是 IBM 企业战略高级副总裁。



Arvind Krishna

<https://www.linkedin.com/in/arvindkrishna/>
arvindr@us.ibm.com

Arvind Krishna 是 IBM 云与认知软件高级副总裁。



Steve Robinson

<https://www.linkedin.com/in/steve-robinson-846a1713/>
steve_robinson@us.ibm.com

Steve Robinson 是 IBM 混合云总经理。



Anthony Marshall

bit.ly/AnthonyMarshall
anthony2@us.ibm.com

Anthony Marshall 是 IBM 商业价值研究院的高级研究总监。

了解更多信息

欲获取 IBM 研究报告的完整目录，或者订阅我们的每月新闻稿，请访问：ibm.com/ibv

从应用商店下载免费“IBM IBV”应用，即可在平板电脑上访问 IBM 商业价值研究院执行报告。

访问 IBM 商业价值研究院中国网站，免费下载研究报告：
<https://www.ibm.com/cn-zh/services/insights/institute-business-value>

选对合作伙伴，驾驭多变的世界

在 IBM，我们积极与客户协作，运用业务洞察和先进的研究方法与技术，帮助他们在瞬息万变的商业环境中保持独特的竞争优势。

IBM 商业价值研究院

IBM 商业价值研究院 (IBV) 隶属于 IBM 服务部，致力于为全球高级业务主管就公共和私营领域的关键问题提供基于事实的战略洞察。

IBM 如何提供帮助

IBM Cloud 能够无缝集成到公共和私有云环境中。基础架构安全灵活，而且具有很高的扩展性，可提供量身定制的企业解决方案，正是这些解决方案使得 IBM Cloud 成为混合云市场的领先者。如欲了解更多信息，请访问：ibm.com/cloud-computing

相关报告

组建云端“管弦乐队”：多云管理实战指南。

<https://www.ibm.com/downloads/cas/PWLAXJYB>

致胜的云战略：领先企业如何赢得胜利。

<https://www.ibm.com/downloads/cas/GGJ4GEXR>

为银行业量身定制混合云：兼顾创新、效率和增长，实现合理的组合设计。 <https://www.ibm.com/downloads/cas/JY2X1BEZ>

备注和参考资料

- 1 IBM hybrid cloud survey data.
- 2 “2019 State of the cloud report.” RightScale.2019. https://media.flexera.com/documents/rightscale-2019-state-of-the-cloud-report-from-flexera.pdf?elqTrackId=590185f8b8bb489d8c712f699233d3ec&elqaid=4588&elqat=2&_ga=2.235510017.1039453905.1562804440-1982055491.1562804440
- 3 IBM Institute for Business Value analysis based on internal data and secondary research.
- 4 IBM Institute for Business Value 2018 multi cloud survey.

关于研究洞察

研究洞察致力于为业务主管就公共和私营领域的关键问题提供基于事实的战略洞察。洞察根据对自身主要研究调查的分析结果得出。要了解更多信息，请联系 IBM 商业价值研究院：iibv@us.ibm.com。

© Copyright IBM Corporation 2019

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
美国出品
2019 年 8 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 Watson 是 International Business Machines Corp. 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 站点上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml。

本档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类（无论是明示还是默示）的保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据协议的条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何企业或个人所造成的损失，IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方，IBM 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据的使用结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区北四环中路 27 号
盘古大观写字楼 25 层
邮编：100101

