

# IBM Cloud



## 优化 IT 加速数字化转型

技术决定企业的速度。与表现欠佳的企业相比，表现出色的企业完全整合其云环境的可能性是前者的两倍还多。<sup>1</sup>现在，优化 IT 刻不容缓。



## 什么是 IT 优化?

在现有基础架构或环境内充分发挥技术的价值。

## 优化 IT 面临的挑战

制定完善的战略; 获得良好的架构和设计;  
利用专业知识。

## 如何优化 IT: 采用混合方法

在最能发挥效益和更快交付价值的地方运行应用、  
数据和服务。

## 通过虚拟化和容器技术提高灵活性

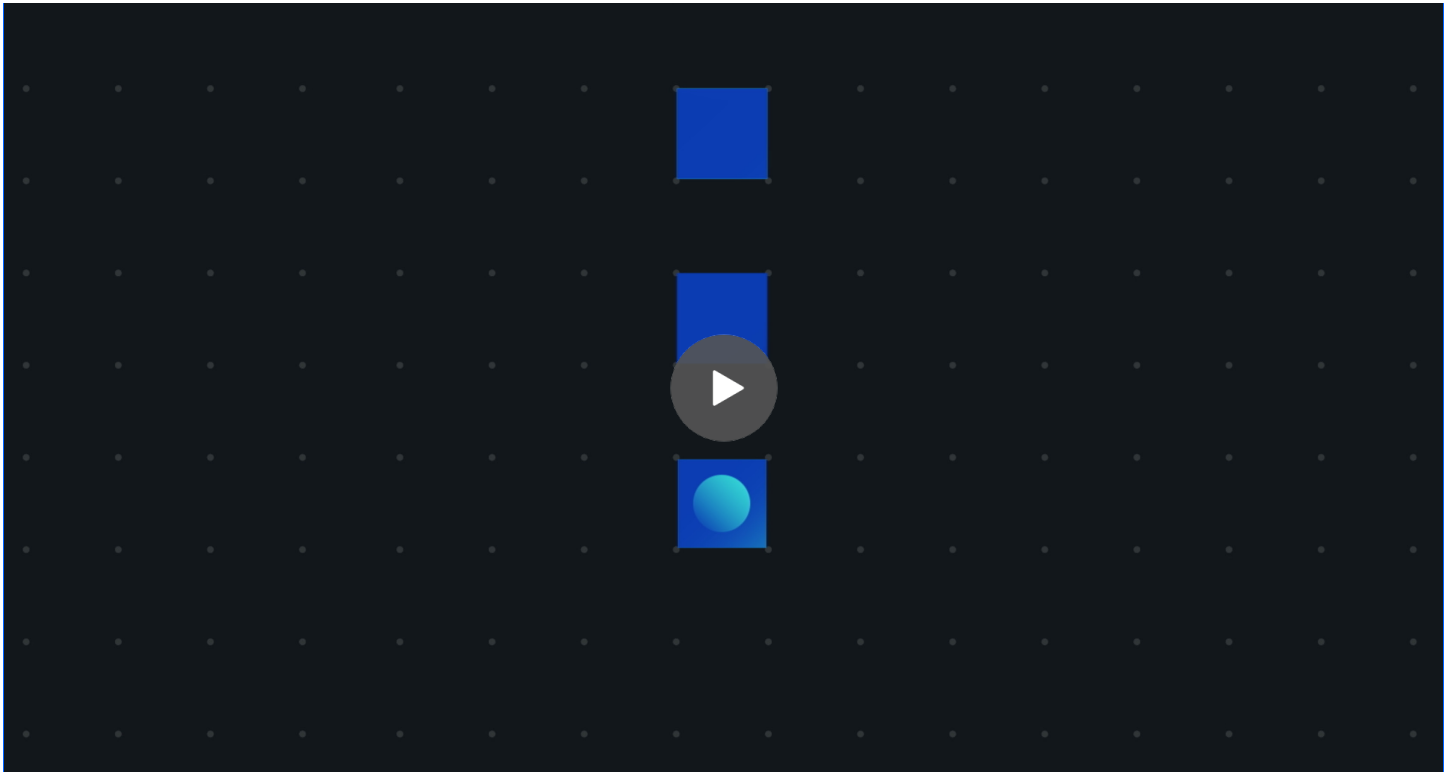
随着工作负载的增多, 实施软件来经济有效地扩展资源。

## 将工作负载迁移至云端: IBM 如何提供帮助

制定明确的技术战略和端到端的方法。

## 期待取得更多成果: IBM 解决方案

快速轻松地将现有数据中心扩展至云。



优化 IT  
加速数字化转型

## 什么是 IT 优化?

广大企业都在不断加大对云技术的投资力度,发展自身环境,助力业务稳步向前推进。经过优化的 IT 解决方案应根据每个企业量身定制,通常涉及混合多云平台,这类平台是由公有云、私有云和传统 IT 服务组合而成。在一项云计算调研中,73% 的关键 IT 决策者表示已经采用云技术的这种组合形式,另外 17% 的受访者打算在未来 12 个月内采用这种组合形式。<sup>2</sup>

随着企业纷纷开始采用云技术来优化 IT 基础架构、提高效率和改善客户体验,这种用例数量不断增加。优化 IT 环境以获得灵活性、稳定性和敏捷性的需求,比以往任何时候都更加强烈。

# 优化 IT 面临的挑战

企业优化 IT 所面临的第一个挑战就是，评估现有环境以确定理想方法。您的 IT 环境很可能包含多个云平台和供应商，可能会提供多种部署选项，包括内部、外部、公有云或私有云。让事情更为复杂的是，每个云服务都有各种各样的产品服务，包括基础架构即服务 (IaaS)、平台即服务 (PaaS) 和软件即服务 (SaaS)。

新业务项目和流程会为企业带来一些风险，云迁移也不例外。从一开始对这些风险了解得越深入、处理得越妥善，企业之后遭遇延迟、面临意外障碍，甚至是扰乱迁移项目的可能性也就越低。亟需解决的主要挑战包括：

## 架构和应用依赖性：

企业将工作负载迁移到云基础架构时，他们通常会把公有云和私有云与本地资产混合起来，从而创造混合环境。这些环境之间的兼容性和一致性是一项关键要求。鉴于应用会连接服务器、数据库和其他服务，因此清楚了解可能影响 IT 优化流程顺利进行的所有不确定因素，这一点至关重要。

## 不必要的等待时间：

等待时间是指操作和响应之间的延迟，在访问应用、数据库和服务时可能会发生这种情况。需要即时响应警报和通知的应用，其容忍度和等待时间都很低；诸如自动驾驶车辆、智能路标和医疗设备（比如心脏起搏器和胰岛素泵）之类的应用都是其中的主要例子。为防止发生等待时间问题，要么考虑将此类应用留在本地，要么确保网络提供商能提供解决这类问题的优化服务。

## 安全方面的考虑：

将数据迁入和迁出云基础架构会带来[安全风险](#)。选择安全的专用连接，可以缓解这些风险和处理特别敏感的数据。IT 优化能够加快采用速度、实现经济效益、获得可扩展性等等，尽管乍一看挑战重重，但最终结果对于整个旅程来说还是值得的。

成功的云技术采用取决于多方面的考虑，涉及到人员和流程 - 换句话说，优化工作涉及组织文化和团队协作方式。采用敏捷的运营系统可以促进云技术采用，协助实现应用和基础架构的完全集成。

[成功多云管理的十大最佳实践](#) →

# 如何优化 IT: 采用混合方法

采用云技术没有必要孤注一掷。您可以继续充分发挥本地环境中当前资产的价值，同时开始利用云功能。若想提高灵活性和可移植性，您可以将现有系统和应用整合到混合云模式中。

采用私有云的大多数企业将逐步发展为以私有云为基础，与公有云服务进行战略整合，最终跨数据中心、私有云和公有云管理工作负载。主要优势是什么？借助混合云，您可以在最有意义的位置部署和管理工作负载。

混合云的其他关键优势包括：



将关键应用和敏感数据保留在传统数据中心环境或私有云中。



支持使用公有云资源，比如面向最新应用的 SaaS 和提供灵活虚拟资源的 IaaS



提高数据、应用和服务的便携性，提供更多部署模式选择。

混合云方法使您可以自由地将应用、数据和服务部署在最能发挥效益的地方，更快、更充分地创造价值。

[多云管理实战指南](#) →



# 通过虚拟化和容器技术提高 IT 灵活性

IT 优化涉及到在现有基础架构或环境内充分发挥技术的价值。提高计算机硬件使用效率并提升投资回报率的一种方法就是虚拟化。

虚拟化技术利用软件来扩大物理硬件的效用，支持随时按需购买计算资源。之后，还可以随着工作负载的增多有效地扩展这些资源。

容器化是虚拟化的替代方法或配套技术，已经成为软件开发中的另一个主要趋势。容器是存储单个应用的小型独立平台，易于部署 - 通常只需点击一下即可完成，这使其成为了云间迁移的理想选择。事实上，在实施容器战略的企业中，超过 59% 的企业已经提高了应用质量，减少了应用缺陷。<sup>3</sup>

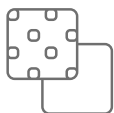
容器提供的灵活性级别非常适合于多云世界。开发团队创建应用时，他们可能并不知道之后要在何处进行部署。今天，企业可能在私有云上运行应用，而明天，可能又需要在不同供应商提供的公有云上部署该应用。

容器化应用为团队提供了必要的灵活性，助力他们从容应对现代 IT 的诸多软件环境。

# 将工作负载迁移至云端： IBM 如何提供帮助

60% 的企业正在将应用迁移至云端，但这其中有 66% 的企业将云迁移视为一项挑战。<sup>4</sup> 在将应用和数据迁移至云端时，并不存在所谓的万全之策。您将需要考虑要支持多少后端基础架构，以及哪些应用工作负载可以迁移和哪些应该迁移。

通过迁移至云环境，可帮助提高运作性能和敏捷性、工作负载可扩展性和安全性。您几乎可以从任何来源迁移工作负载，并快速开始利用混合云的以下优势：



按需使用 IT 资源，提高敏捷性，这使您能够在使用量意外激增时或季节性使用模式下进行扩展



通过将运营费用模式转变为按使用付费，降低了资本支出。



增强了安全性，可在整个堆栈中提供各种选项，从物理硬件和网络到软件和人员，几乎无所不包

在开始云迁移流程之前，这有助于您清楚了解所涉及的工作。以下是成功进行云迁移的五大关键要素：

## 1. 制定战略。

这一步应该尽早完成，并且业务目标应该优先于技术。

## 2. 确定合适的应用。

并不是所有应用都适用于云。有些应用在私有云或混合云上比在公有云上性能更佳。有些应用可能需要略微调整，而有些则需要彻底更改代码。在迁移之前对架构、复杂性和实施进行全面分析，要比在迁移之后执行起来更加容易。

## 3. 确保选择合适的云供应商。

选择可以在整个迁移过程中或迁移之后与您协作的云供应商，是优化的一个关键方面。哪些工具（包括第三方工具）可以帮助简化迁移流程？它能否支持任何规模的公有云、私有云和多云环境？它如何帮助处理复杂的相互依赖性、僵化的架构或冗余的过时技术？

## 4. 维护数据完整性和运营连续性。

管理风险至关重要，而且在迁移期间也可能会暴露敏感数据。迁移后对业务流程进行验证也蔚为关键，这可确保自动执行的控件生成相同的结果，而不会中断正常运营。

## 5. 采用端到端方法。

服务提供商提供久经考验的稳健方法，从容应对迁移流程的各个方面。这应该包括在全球范围内一致地管理复杂交易的框架。务必要在服务级别协议（SLA）中详细说明这些内容，并明确指出商定的进度和成果里程碑。

很显然，IT 优化需要特定功能和专门技术。IBM Cloud™ Migration Services 可为您的企业提供最佳方法建议，涵盖任何环境和任何云平台，向您展示如何制定规划、测试不同选项、准备预算以及计算整体迁移计划的投资回报率。

[一路畅行，翱翔云端 →](#)

# 期待取得更多成果： IBM 解决方案

您的企业需要量身定制的 IT 优化战略。IBM® 拥有先进的技术和服 务，能够帮您实现 IT 基础架构现代化，并将其扩展至云端。

## VMware

IBM Cloud 在其云环境中支持广泛的 VMware 产品和服务。您可以将所有的 VMware 工作负载从本地基础架构迁移至 IBM Cloud，也可以混合搭配，打造混合云环境，并进行一站式管理。IBM 在管理、设计和部署 VMware 基础架构方面有着丰富的经验，接手了很多大型部署项目的管理工作。

VMware 客户往往会在迁移和实施自动化解决方案时遇到困难，并存在被供应商套牢的问题。这份 IDC 报告主要考察 IBM Cloud 合作伙伴关系如何通过提供高度安全、灵动多变且不会中断运营的公有云迁移方法来化解这些难题。

[IDC 白皮书：IBM Cloud for VMware Solutions](#) →

## 私有云

IBM Cloud Pak™ 产品服务通过企业就绪容器化软件解决方案，帮助您更快捷、更安全地将核心业务应用迁移到任何云环境。基于可随处运行（从任何数据中心到多种云平台）的通用操作环境，您可以选择最合适的架构和方法，满足企业最关键的应用、数据和工作负载需求。

Red Hat Enterprise Linux 和 Red Hat® OpenShift® 企业级 Kubernetes 是用于容器编排的开源平台，得到了全球数千家企业的信任和认证，可在他们开展业务的任何地方使用。对于所有公司、应用、开发人员和用户，开放架构都呈现出了包含性和丰富的选择性。

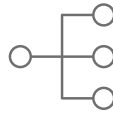
[了解有关 IBM + Red Hat 的更多信息](#) →

## 公有云

基于 Kubernetes 和容器的开放架构，正在推动新一波 的云业务创新浪潮。IBM 的公有云提供值得信赖的安全解决方案，能够促进创新，提升用户体验，改善帐户管理，增强网络和核心基础架构等等，包括：



通过 IBM 的开放云架构支持现有企业工作负载，您就可以快速轻松地迁移应用，以及横向和纵向扩展应用。



多个云原生架构可供选择，帮助您找到最适合您的创新应用的架构 - Kubernetes、Cloud Foundry、无服务器、虚拟机和裸机，全都能统一进行管理。



访问高级云服务，比如人工智能、物联网和区块链，进而构建下一代应用。

IBM Cloud Pak 产品服务通过企业就绪容器化软件解决方案，帮助您更快捷、更安全地将核心业务应用迁移到任何云环境。

[立即构建](#) →

## 云的专业经验

IBM 的云服务可通过在与传统基础架构集成的多云环境上构建、部署和管理工作负载，帮助您 的企业实现业务目标。随着紧密集成的基础架构被私有云和公有云组成的混合环境中的模块化管理服务所取代，必须迁移、优化和支持工作负载，才能使云应用立于不败之地。

[云管理服务比较指南](#) →



## 结论

IT 优化可帮助您企业加快速度，轻松扩展和提高安全性。IBM 支持各行各业中的关键任务工作负载和优化工作，包括医疗保健、金融、交通运输和媒体等。

结合运用可靠的技术、先进的工具和丰富的专业知识，您就可以成功优化 IT，满足企业多变的需求。最重要的是，您将超越客户不断增多的需求，做得更好。



### 混合云中的统一安全性

复杂的分布式资源需要统一简化混合云安全。 →



### 访问 Garage 现场

加快行动速度, 实现智慧工作, 快速设想并彻底改变工作方式。 →



### 管理你的多云架构

了解如何通过一致方式管理云环境。 →



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

IBM 主页位于:  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM、IBM 徽标、ibm.com、VMware、IBM Cloud 和 IBM Cloud Pak 是 International Business Machines Corp. 在全球许多管辖区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下网页上的“版权和商标信息”(Copyright and trademark information) 部分中包含了 IBM 商标的最新列表: [www.ibm.com/legal/copytrade](http://www.ibm.com/legal/copytrade)。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。Kubernetes 是 Linux 基金会的注册商标。Red Hat 和 Red Hat OpenShift 是 Red Hat, Inc. 的注册商标。Open Container Initiative™ 是 Linux 基金会的商标。

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

本文档内的信息“按现状”提供, 不附有任何种类的(无论是明示的还是默示的)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 产品是根据产品提供时所依据的协议条款和条件提供保证的。

© Copyright IBM Corporation 2020

- 1 IBM Institute for Business Value. Tailoring hybrid cloud. August 2016.
- 2 IDG. 2018 IDG Cloud Computing Survey. 2018
- 3 IBM Cloud Education. Containerization. May 2019.
- 4 IBM Services. Soar to the cloud without turbulence. 2018

93029593-CNZH-00