

IBM Cloud



云原生构建 一次构建，随处部署

云原生构建方法具有比传统系统更高的灵活性，同时能够促进开发、加快速度和提高性能。云原生开发是快速创新的捷径。

The IBM logo, consisting of the letters 'IBM' in a bold, sans-serif font with horizontal stripes through the letters.

什么是云原生?

一种敏捷的云应用创建方法

为什么要构建云原生应用?

支持企业快速构建、迭代和交付新价值

云原生入门: 一种战略方法

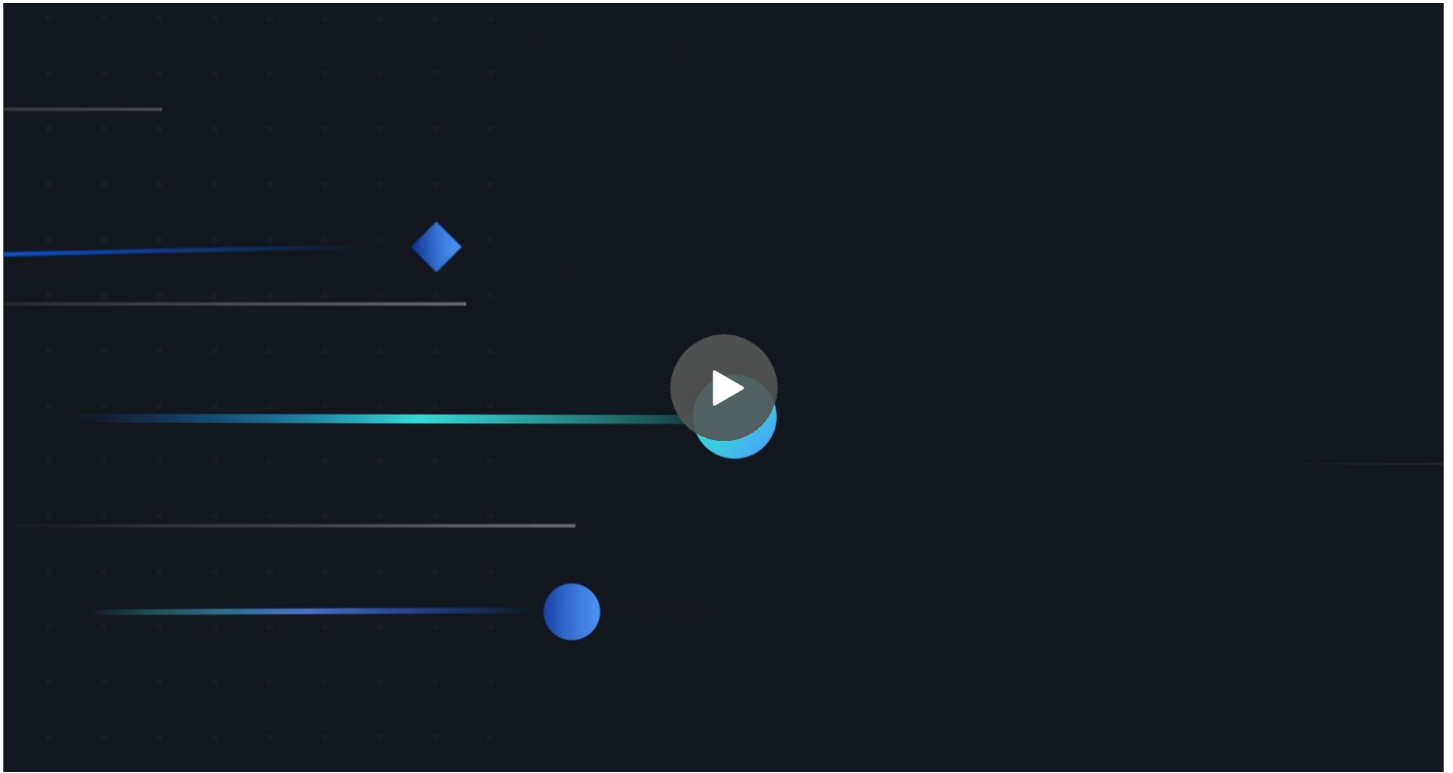
开发应用创新的捷径

IBM Garage: 云原生文化背后的方法

了解 IBM 方法论来构建您独一无二的云旅程

结论

采用云原生方法来提高效率、生产力和加快应用开发



云原生构建：
一次构建，随处部署

什么是云原生？

云原生应用开发是一种创建新应用的敏捷方法，借助的是云计算的可扩展性和灵活性。与传统的单体式应用不同，云原生应用使用多个独立元素（称为微服务）构建而成，并部署在云环境中。软件开发团队可以利用这种方法快速添加新功能。

使用云原生技术开发的应用可以将服务打包在容器中，这些应用会部署为微服务，并通过敏捷流程在弹性基础架构上进行管理。

在“单体式”应用架构中，您需要将应用作为单个单元进行开发、更新和修复，而云原生应用则与之不同，您可以将其构建为微服务，即执行单个服务的小型应用，这些应用可通过应用编程接口 (API) 相互通信。每个微服务只执行一个业务功能。

因此，通过构建云原生应用，开发人员能够将微服务整合成更大的完整应用，同时仍然可以逐个更新和维护微服务，而不必管理难以处理的单体式应用。这种独立性支持开发人员添加、改进或回滚某个功能，而不会损害整个应用的功能，也不会延迟开发进程。

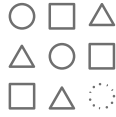
[基于容器的应用开发现状](#) →

为什么要构建云原生应用?

云原生架构和应用可以加快产品上市速度,提高可扩展性,改善客户体验,简化管理,通过容器化和云标准降低成本,以及增强系统可靠性,避免被供应商套牢。



采用这种方法具有诸多好处:



云原生应用可以快速部署,然后按需扩展。



人工智能、物联网 (IoT)、分析和区块链等先进技术,可以增强应用的功能。



与传统的单体式应用相比,由于使用敏捷和 DevOps 流程不断迭代改进,因此云原生应用更易于管理。

改进流程可以无干扰地进行,

不会造成宕机,也不会中断最终用户体验:扩展或收缩都更加容易。

云原生入门:一种战略方法

未来三年内,大约四分之三的非云应用都将迁移至云端。¹但在进行云原生应用开发时,需要做出一些决策。该对现有应用进行现代化改造,还是该构建新应用?

如果构建新应用:

在某些情况下,利用云原生开发实践开发新应用,比使用当前的单体式应用更容易。构建新应用的原因有很多。企业文化、感知风险或法规合规约束都是一些影响因素。构建新应用使团队能够摆脱先前设计决策的约束,向用户交付创新成果,同时还支持开发人员大胆试验。

如果进行现代化改造:

在很多情况下,都无需从头开始编写新应用。对现有应用进行现代化改造,可帮助您利用先前投资和业务逻辑,同时兼具云计算的敏捷性、灵活性和可扩展性。无论是[进行容器化](#)、[扩展](#)、[分解](#)还是[重构](#),您都可以将传统单体式应用升级为云原生应用。

无论是创建新的云原生应用还是对现有应用进行现代化改造,开发人员都需遵从一套统一的原则:

采用微服务架构方法:

将应用分解为微服务,自动以递增方式持续改进应用,避免造成宕机。

依靠容器实现最高的灵活性和可扩展性:

容器将软件及其所有代码和依赖项都打包在一起,允许软件在任何地方运行。这就在混合多云环境中提供了最高的灵活性和可移植性。容器还可以通过由用户定义的 Kubernetes 容器软件,快速扩展或收缩。

采用敏捷方法:

敏捷方法可加速创建和改进流程。开发人员可以根据用户反馈快速迭代更新,使运行的应用版本尽可能地满足最终用户的期望。

采用正确的方法来构建云原生应用是一项艰巨的任务,比如有效地采用 [Kubernetes](#),这是一种面向公有云和私有云的容器基础架构,支持将应用和工作负载放置在运行效果最佳的地方。

IBM Garage: 云原生文化背后的方法

超过 75% 的企业将因为技能短缺而中断数字化进程。²

企业可能会采用自动化程度最高的工具，但若不了解使用这些工具所需的流程，那么这种采用很可能就徒劳无益。

开发团队需要一位合作伙伴，能够为构建云原生应用提供专业咨询，同时还具备创新中心，可让企业在此设计和构建解决现实业务需求的应用。您需要一种文化来支持您快速设想和大胆行动，实现智慧工作，并彻底改进工作方式。

借助 IBM Garage™ Method，上述一切皆可实现。

IBM Garage Method 是一种端到端的服务方法，为我们的客户指明了一条安全可靠且可复制的路径，帮助他们在云旅程中斩获成功。这可以有力地支持企业为最佳目标云环境（无论是公有云、私有云还是混合云）迁移、现代化改造和构建应用，然后高效地管理这些应用。借助 IBM Garage，您将实现目的明确的转型性变革，兼具初创企业般的速度和成熟企业般的规模，而您的团队通过与 IBM® 专家并肩工作，共同创建新的云原生应用，也将学到新的技能。

[访问 Garage 现场 →](#)

结论：云原生构建势在必行

在工具、方法和文化中采用云原生构建方法的团队，将会提高效率 and 生产力，同时提升数据安全性和用户满意度。

各种垂直行业的市场领先企业已纷纷在其架构、实践和技术中采用云原生方法。现在，我们必须打破传统，开拓进取。现在，是时候开始打造能够快速产生重大业务成果的体验了。

[立即构建 →](#)

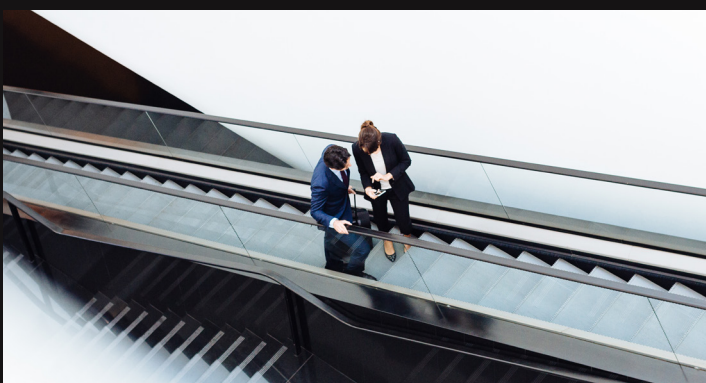
其他资源



制胜的云战略
部署云技术推动业务创新, 已经成为主流策略。→



立即构建
使用 190 多个特有服务立即开始构建。→



提升应用创新水平
了解如何实现应用现代化和快速创新。→



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

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Garage 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.

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。