

IBM CLOUD PAK FOR APPLICATIONS

技术资料

功能

构建一次，然后在任何云端部署

投资保护

现代化评估工具

充分利用 Red Hat OpenShift 平台来处理应用和服务

通过集成式 DevOps 管道确保生产效率

确保核心安全性

集成式运行时和中间件

生产就绪；企业级部署和管理

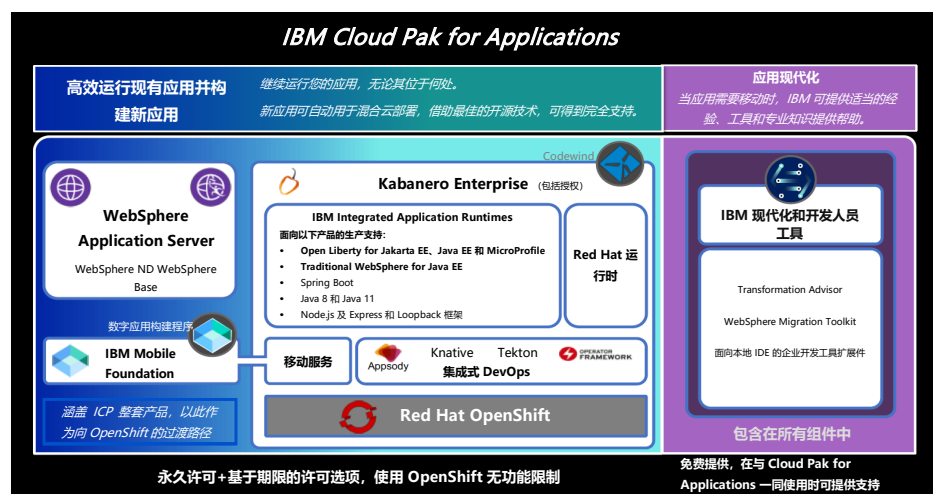
关键优势

- 快速创新
- 加速开发生命周期
- 通过多云部署优化预算并避免云供应商锁定

概述

面对业务压力，企业需要加快产品上市速度，而这一需求推动了企业对应用现代化和采用 DevOps 实践的需求。随着客户期望的不断变化，技术正在快速发展。解决方案的灵活性、可用性、性能、最佳拥有成本以及资源利用率都是企业转型及其实现长期成功必不可少的要素。企业在保护现有投资与现代化计划之间寻求平衡，以此确保速度、灵活性和可靠性时，他们还要求其下一代基础架构要基于开源基础，以确保创新而又不会出现供应商锁定。

IBM Cloud™ Pak for Applications 基于开源基础而构建，提供了一款全堆栈技术解决方案，可作为云原生应用和现代化应用单个“目的地”。该解决方案采用了容器化、微服务和云技术，如此一来，客户便可在容器中打包和运行其现有应用和现代化应用。已启动了现代化与容器化旅程的客户表示，他们在整个旅程中实现了一些可衡量的优势，同时还降低了风险。IBM Cloud Pak for Applications 使用 Red Hat 的 OpenShift 容器平台来加速和简化容器开发和部署并实现其自动化。通过部署容器基础架构，开发团队可以设计持续集成和持续交付管道，进而减少人工成本并确保速度、一致性和质量。IBM Cloud Pak for Applications 包含有集成式语言运行时、中间件和生产级服务，可为企业提供最直接的现代化途径，同时确保安全性、弹性、可扩展性和可观测性。



关键概念

Kabanero Enterprise

Kabanero Collection

Kabanero Collection Hub

Knative 无服务器功能

亮点

容器 - 应用现代化的基础

除了容器和 Kubernetes 之外，IBM Cloud Pak 系列解决方案还针对您的应用提供了生产拓扑、管理、安全性和治理等功能。IBM Cloud™ Pak 是一系列面向企业的容器化软件解决方案，可在 RedHat® OpenShift 及其随附的 Red Hat Enterprise Linux 上运行。Cloud Pak 系列解决方案在通用的集成层上构建，包括来自 IBM 和 Red Hat 的容器化中间件，以及用于开发和管理的通用软件服务。

旨在实现持续合规性的 Kabanero Enterprise

Kabanero Enterprise 基于 Kabanero.io 开源项目而构建，为企业开发人员、运营人员和架构师的协作提供了一整套定义明确的工具、流程和资源。通过协作，企业架构师可以定义并提供企业开发人员开发企业级云原生应用所需的资源，并通过一致的方式交付这些资源，确保应用符合公司标准和治理标准，而且应用的部署方式能够让企业运营团队与 IT 团队共享一套一致的工具和功能来执行日常运营。

由 IBM 托管且允许您进行定制化的 Kabanero Collection

云原生应用的选择范围很大且很复杂。考虑到云原生应用环境、运行时、工具和 CI/CD 管道等因素，该方面的选项非常广泛。若要生成云原生应用，需要做出大量的选择和决定，而这一点可能会成为开发人员和企业采用此类应用的阻碍。Kabanero 在现成可用的 Kabanero Collection 中提供了最佳的运行时、工具和构建管道，以此方式帮助企业消除这些阻碍。Kabanero Collection 包含创建应用或微服务并将其部署为容器映像所需的一切工具，同时可提供了企业级部署和集成式持续交付管道。技术和管道的选择可定制，以满足不同的企业和平台需求。

Kabanero Collection Hub

公共 Kabanero Collection Hub 中的这套最初发布的 Kabanero Collection 由 IBM 和 Kabanero 社区共同管理。这些工具合集旨在供企业架构师进行定制化，用以定义企业开发人员在构建应用时所用的应用环境，同时也用于满足企业架构师自己的需求。Kabanero Collection 的定制化功能包括共享配置、安全设置和最低软件级别等方面。

Knative 无服务器功能

IBM Cloud Pak for Applications 的基本功能包括集成式开发工具、框架，以及用于在 **Kubernetes** 上构建和运行 **无服务器** 应用的开发环境。**Knative** 为 Kubernetes 上的云原生应用提供了包括零缩放、自动缩放、集群内构建以及事件处理框架在内的诸多功能。

关键概念

Red Hat Runtimes / Red Hat Application Runtimes

IBM Integrated Application Runtimes

IBM 现代化和迁移工具

免费通用服务

IBM Mobile Foundation 灵活定价

亮点

Red Hat Runtimes / Red Hat Application Runtimes

Red Hat Application Runtimes 是一款我们推荐的产品、工具和组件集，用于云原生应用的开发和维护。该产品组合能够以灵活、易于使用、经济高效、开放且协作的方式提供运行时、框架、快速数据访问和高性能消息传递。Red Hat Application Runtime 可以在内部、云端或容器平台（如 Red Hat OpenShift）中运行。

IBM Integrated Application Runtimes

IBM Integrated Application Runtimes 包含有一套与 Java 和 Jakarta EE 兼容的运行时，以及支持 MicroProfile、Loopback 和 Spring 等业内领先框架的 Node.js 运行时。

IBM 现代化和迁移工具可帮助您选择最合适的方法

在开始现代化之旅之前，您必须了解最适合您的环境方法。IBM Cloud Transformation Advisor 可帮助您选择最佳的切入点，确保旅程的每个环节都能创造价值。它能够提供与以下方面有关的建议：单体应用的容器化、使用 API 公开内部资产、重构为微服务、添加新的微服务，以及逐步淘汰单体应用。

免费提供的通用服务（有助于主动确定、观测和解决问题）

IBM Cloud Pak for Applications 包含有诸多免费技术，此类技术可针对安全保护、日志记录、监控、计量和应用导航提供集成的操作管理。借助这些服务，企业运营团队可以集中监控跨内部或外部环境部署的所有应用。

IBM Mobile Foundation

借助 Mobile Foundation，开发人员可以获得容器化的移动后台服务，包括全面的安全性、应用生命周期管理、推送通知、功能切换、离线同步和后台集成，进而可以交付面向移动设备、可穿戴设备、Web、增强型 Web 应用 (PWA) 和其他个人设备的下一代应用。

灵活定价

由于采用灵活定价模式，因此您无需再纠结于是采用基于私有云的平台、传统服务器部署还是公有云应用部署。Cloud Pak for Applications 提供了所有这些平台选项，您可以根据当前的需求进行混合和搭配，还可以在迁移到云端、针对云构建更多应用时，随着时间的推移灵活更改这种混合。其中所包含的程序均具有完整的功能，而且均采用简化的 VPC 定价标准，可提供永久许可证和基于期限的许可证，使用起来非常方便。这些许可证提供了部署应用的灵活性，无论是在内部（裸机服务器、VM、容器）还是在公有云上。

IBM Cloud Pak for Applications 的产品和组件说明

产品	灵活授权
<i>IBM Cloud Pak for Applications</i>	该产品可帮助您借助内置的开发人员工具和流程（包括支持微服务功能和无服务器计算）快速构建云原生应用。 许可证非常灵活，支持灵活的特定用途部署选项，确保您可以在容器中运行传统应用。
<i>IBM 和 Red Hat 集成运行时</i>	此类产品提供了一套来自 IBM 和 Red Hat 的应用运行时，它们能够通过灵活、易于使用、经济高效，开放和协作的方式提供运行时、框架、快速数据访问和高性能消息传递，使开发人员可以专注于开发和维护云原生应用所需的业务逻辑。 综合性的组件集包括： <ul style="list-style-type: none"> • Open Liberty、Node.js 支持性框架：MicroProfile、Java EE Jakarta EE、Spring Boot、Loopback 及 Express • Red Hat OpenShift Application Runtimes：Vert.x、Thorntail、Node.js、Spring Boot • Red Hat JBOSS Enterprise Application Platform (EAP) • Red Hat Data Grid • Red Hat AMQ (Broker) • 身份验证 (SSO) • 启动服务 • Red Hat Application Migration Toolkit
<i>Kabanero Enterprise</i>	Kabanero Enterprise 实际是 Kabanero.io 开源社区项目的商业性企业级实施，而且可受到完全支持。它提供了一个基于现代微服务的框架，该框架通过 IBM 支持的以下开源组件大规模地简化了应用开发流程。 <ul style="list-style-type: none"> • Kabanero.io：一个基于现代微服务的框架，用于在 Kubernetes 和 Knative 上持续开发和部署应用 • Appsody：面向主流开源运行时和框架的预构建堆栈，有助于简化在容器中的云原生应用构建 • Codewind：主流 IDE 的扩展件，用于在容器中开发云原生开发和运行应用 • Tekton：面向 CI/CD 的 Kubernetes 原生管道 • Open Liberty：高度可组合的轻量级全平台运行时，与 Java 和 Jakarta EE 相兼容 Kabanero Enterprise 还包括在 OpenShift 容器中部署 Liberty Core 、 WAS (基础版) 和 IBM Mobile Foundation 应用的授权。
<i>IBM WebSphere Application Server</i>	Cloud Pak for Applications 包含有业内领先且可用于生产环境的运行时，这些运行时与 Java EE 和 Jakarta EE 相兼容，可用于 Java 应用。 <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server ND、WebSphere Application Server 和 WebSphere Liberty 可轻松混合搭配使用。 • WebSphere 的各个版本可部署在容器、裸机服务器、虚拟机或任何内部/外部云环境中。
<i>IBM Mobile Foundation</i>	支持安全保护、应用生命周期管理、推送通知、功能切换、离线同步和后台集成等功能。该平台包含有一个低代码工作室、私人应用商店以及丰富的 SDK，可供原生应用和混合应用开发人员广泛采用的移动框架使用。
<i>Red Hat OpenShift Container Platform</i>	该平台提供了一个专注于安全的一致基础，可在任何位置交付应用，同时有助于简化开发人员的工作流程，帮助客户更快地将应用推向市场。IBM Cloud Pak for Application 包括完整且功能不受限制的 Red Hat OpenShift Container Platform 授权。

<p>通用核心服务</p>	<p>IBM 提供了诸多可在 Red Hat OpenShift 上部署的免费通用服务。此类通用服务包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 记录：聚合来自主机和应用的日志，不仅包括来自多个容器的日志，甚至还包括已删除的 Pod。 • 监控：整合来自平台、容器、应用的数据，以确定问题；静态数据加密和动态数据加密。FIPS 合规性。 • 计量服务：计量 IBM 软件的使用情况，确保符合对应的许可证。 • 身份与访问管理：可提供跨 LDAP、OIDC、SAML 等多种系统的通用身份验证与授权服务，以实现 SSO，还可提供多租户支持、基于角色的访问控制。 • 证书管理：可提供相关功能，使得集群服务能够请求已签名证书并管理 TLS 证书的吊销/重新配置 <ul style="list-style-type: none"> ○ 与第三方证书发行者相集成 • 应用运行状况检查：使用开源项目 kAppNav 构建的 Application Navigator 可实现跨“业务应用”的可观测性。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 由用户定义的“业务应用”组合可为在容器或 VM、裸机服务器或使用受支持的运行时的任何云环境中部署的所有应用提供集中的可观测性。 ○ 通过单个视图为所有应用及其依赖项提供快速的 R-G-Y 运行状况检查，以便于进行主动问题评估。
<p>现代化和迁移工具</p>	<p>IBM Cloud Pak for Applications 涵盖了诸多免费工具，可为您的云之旅提供支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformation Advisor：以 IBM 的专业知识和最佳实践为基础，就如何实现应用的现代化提供明智建议。 • WebSphere Migration Toolkit：提供了一套工具，可用于将应用迁移到传统 WebSphere Application Server 和 Liberty 的最新版本。

客户所获得关键优势汇总：

IBM Cloud Pak 系列解决方案融合 IBM 和 Red Hat 的最新技术解决方案，提供了一个下一代混合多云平台，可帮助企业重新掌控其复杂的多供应商云环境。IBM Cloud Pak for Applications 提供了一个一站式混合云平台，可让客户在任何云端构建和运行现代化应用和云原生应用，同时还在客户的内部和外部的所有云环境中提供了完整的可视性和可观测性，最终实现企业 IT 增值。由于 IBM Cloud Pak for Applications 基于开放项目而构建，因此可帮助企业更快地进行创新、更快地交付、实现应用的现代化、支持新的业务用例并面向未来进行企业定位，同时还有助于避免供应商锁定。