



# 开启应用转型之旅

利用容器和 Kubernetes 创新致胜





# 目录

|             |    |
|-------------|----|
| 内容摘要        | 3  |
| 应用部署新趋势     | 4  |
| 实现转型以获取商业价值 | 7  |
| 转型应用所需的条件   | 8  |
| 部署转型平台      | 10 |
| 行动制胜        | 13 |
| 立即开始        | 14 |

# 内容摘要

## 利用应用转型和混合云平台，开启新商机。

在各行各业中，企业都依赖应用吸引客户、合作伙伴和员工，并实现业务目标。大多数企业混合使用定制开发和商业化的应用，以指导内部和外部的业务流程。即便如此，部署和管理这些应用的方式可以极大地影响企业的创新和适应能力。

**应用转型改变了企业构建、部署和管理应用的方式，从而提高了速度、效率和敏捷性。**

转型的目标是使用重复的流程，以安全的方式在混合环境中快速构建、部署、更新和扩展应用。应用转型可以为您的业务开创新契机。例如，[DAB Pumps](#) 现在向市场推出应用所需的时间减少了 60%。[Bajaj Allianz Life Insurance Company](#) 简化了安全管理，消除了整个 IT 环境的停机时间。还有，[Royal Bank of Canada](#) 提高了交易执行力和洞察力。

在走向成功的应用转型之旅中，[混合云应用平台](#)是一个关键组成部分。它们可以提供所需的一致性和灵活性，助力实现现有应用现代化，开发新的云原生应用，并在不同基础架构中大规模地交付应用，而不会将企业锁定在特定的公共云或技术中。



凭借庞大的认证合作伙伴生态系统和开源开发模式，红帽为应用转型提供了敏捷的混合云基础。我们还具备丰富的专业知识，可成为您值得信赖的合作伙伴，提供企业团队所需的培训，并支持企业走上现代化的云原生应用和运维之路。

请继续阅读，从中发现当前应用转型的趋势，了解如何利用混合云应用平台和云服务实现应用现代化。

Abhinav Joshi

高级经理 | 红帽 OpenShift  
产品营销部

# 应用部署趋势

## 各企业使用多种技术和方法来实现应用现代化。

应用是现代商业的核心。它们连接企业、合作伙伴和客户，为每个人创造价值。今天，企业正在转型他们现有的应用，以提高客户满意度和参与度，创造差异化的服务，并提高运维效率，在快速变化的市场中竞争求胜。同时，他们还必须维护现有的基础架构和业务流程。因此，大多数企业将应用转型视为一个持续的过程，而不是一蹴而就。常见举措包括：

### 实现现有应用现代化



重新托管、更换平台或重构单体式和多层业务应用，使其在云原生环境中运行，并使用 [Quarkus](#)、[Node.js](#) 和 [Spring](#) 等现代编程框架。

### 构建云原生应用



采用云原生和 DevSecOps 的方法创建模块化、适应性强的微服务应用和数据服务。将这些应用和服务作为独立产品交付，或将其与现有应用结合，以更快地发布新功能。企业还可以部署现代架构和运维实践，如[无服务器](#)、[应用编程接口（API）](#)、[事件驱动架构](#)和[自动化管道](#)，以简化应用开发、交付和集成。借助这些技术，开发人员可以专注于创建提供商业价值的应用，而不需要详细了解底层基础架构。



### 为云原生应用添加智能

将数据分析、人工智能 (AI) 和机器学习 (ML) 功能集成到云原生应用中, 以提供更多的洞察和价值。利用以不同方式生成并存储在多个地点的海量数据。



### 集成自定义和第三方服务

在本地、公共云和边缘环境中以一致的方式结合来自内部开发部门和独立软件供应商 (ISV) 的应用和数据服务。

基于容器和 Kubernetes 的混合云应用平台为应用转型提供了一个理想的基础。这些平台可以提供在数据中心、边缘和公共云基础架构上构建、部署、运行和管理应用所需的敏捷性和一致性、效率和可扩展性。混合云应用平台与 DevSecOps 方法相结合, 可以帮助企业为现有应用和新应用构建一个可靠、安全至上的现代化环境。

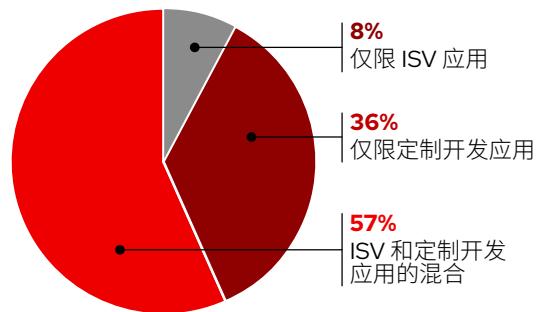
## 选择容器和 Kubernetes 的首要原因

企业选择在容器和 Kubernetes 环境中部署应用, 有以下几个原因:<sup>1</sup>

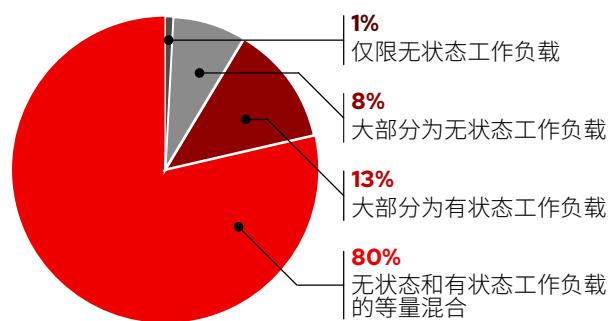


企业在容器和 Kubernetes 环境中部署了众多不同类型的应用和工作负载。

### 在容器和 Kubernetes 环境中部署的应用类型<sup>2</sup>



**要点：**企业在 Kubernetes 上混合运行 ISV 和定制应用。



**要点：**企业乐于在 Kubernetes 上部署有状态应用。

### 在容器和 Kubernetes 环境中部署的工作负载类型<sup>2</sup>



# 实现转型以获取商业价值

在各行各业中，应用转型可以帮助企业更迅速的交付真正的业务成果。



## 金融服务

- 更快检测出欺诈行为。
- 加强客户服务。



## 能源

- 优化现场运维。
- 提高工作人员安全性。



## 医疗卫生

- 提高诊所和医院的效率。
- 改善诊断方法。



## 政府

- 改善信息管理。
- 加强关键决策支持。



## 制造业

- 更精确地预测设备故障。
- 实施预防性维护。



## 电信

- 提供更有价值的客户服务。
- 优化网络运维。



## 汽车

- 创建和部署自动驾驶技术。
- 简化和自动化组件测试。

# 转型应用所需的条件

为了切实有效地在容器和 Kubernetes 中构建、部署和管理应用，您需要一个统一的集成混合云应用平台。寻找包含以下内容的平台：



## 一致的基础架构软件基础

安全的 Linux® 容器主机操作系统和 Kubernetes 编排和集群服务包括自动安装、无线更新、监控和日志，这些服务为整个基础架构提供一致的运维操作和生命周期管理。



## 云原生开发和运维服务

平台、应用、数据和开发人员服务包括持续集成/持续部署 (CI/CD) 管道、集成开发环境 (IDE)、编程语言、运行时和 API 管理，这些服务为高效和一致地构建、部署和管理智能云原生应用提供了相应功能。



## 简化安全和管理功能

一致、统一的安全、管理和容器镜像仓库服务，简化了分布式大型混合云环境的管理。

理想的混合应用云平台应包含有效实现现有应用现代化所需的所有服务和功能，并开发和部署新的云原生应用。



# 部署转型平台

红帽® OpenShift® 是一个安全至上的统一混合云应用平台，为创新而设计。在容器和 Kubernetes 的强大支持下，红帽 OpenShift 提供了坚实的基础，用于实现现有应用的现代化，构建云原生应用，简化开发，为应用添加智能以及集成第三方服务。红帽 OpenShift 在混合和多云环境中始终一致运行，赋予企业当前和未来取得成功必需的功能。

阅读[电子书《红帽 OpenShift 和 Kubernetes 的区别》](#)，了解更多信息。

## 完整的集成平台



通过一个赢得全球行业创新者信任的模块化平台，部署集成基础架构软件基础、云原生应用和数据服务，以及安全防护和管理控制。在广泛的技术和应用选择中获得速度、效率和可扩展性。

## 开发人员工具



通过访问包含集成的认证工具、开发环境和自助服务功能的大型库，开发人员在整个应用生命周期内可以快速编码，有效提升效率和一致性。

## 自动化



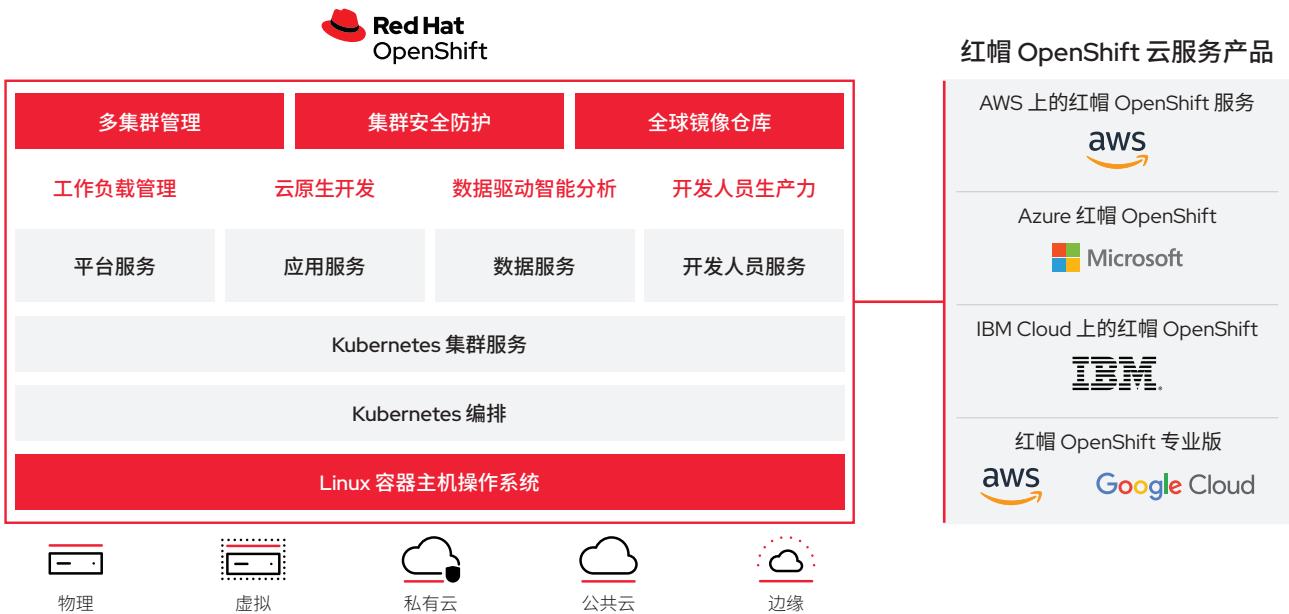
借助 Kubernetes 操作器和 Helm 的支持，简化应用生命周期管理。企业可以利用[认证操作器](#)和覆盖了供应商详细专业知识的 Helm 图表，更轻松自信地部署和管理首选合作伙伴的应用。

## 多种部署选项



企业可以自行部署和管理红帽 OpenShift，或使用云服务。红帽 OpenShift 的云服务可以在 AWS、Google Cloud、IBM Cloud 和 Microsoft Azure 上使用，因此企业可以选择最能满足自身需求的选项。每项服务都提供完整的全栈环境，包括所有必要服务和简单的自助服务选项，以及基于严格的服务级别协议（SLA）的 24x7 专家支持。

请阅读[利用红帽 OpenShift 云服务实现更多功能简介](#)，了解更多信息。



红帽汇集了企业应用转型所需的一切功能。

### 集成的产品组合



使用能够可靠协作的完整产品和云服务集成组合，为所有的应用转型用例构建一个理想的软件基础。

### 认证合作伙伴生态系统



访问红帽认证 ISV 产品的**广泛生态系统**，用最适合企业的应用、数据、AI/ML、开发人员和 IT 运维服务来定制环境。通过**红帽市场**简化采购。

### 专家咨询服务



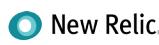
**寻求帮助**使用专家服务、详细指导以及结合了文化、流程和技术的实用工具，实现应用现代化、迁移和开发应用。

### 迁移工具



利用**红帽迁移工具**和 **Konveyor** 社区的优势，帮助企业计划转型之旅，并将应用迁移到红帽 OpenShift。

结合红帽的集成产品组合, 红帽的[认证合作伙伴生态系统](#)可让企业选择适合自身需求的行业领先产品、技术和服务。

|   |   |   |  |  |   |
|---|---|---|--|--|---|
| <b>多集群管理</b>  | <b>集群安全防护</b>   | <b>全球镜像仓库</b>   |  |  |   |
|  <b>Red Hat</b><br>Advanced Cluster Management for Kubernetes<br><br>   |  <b>Red Hat</b><br>Advanced Cluster Security for Kubernetes<br><br>    |  <b>Red Hat</b><br>Quay<br><br><br>  |  |  |   |
| <b>平台服务</b>   | <b>应用服务</b>   | <b>数据服务</b>   | <b>开发人员服务</b>  |  |   |
|  <b>Red Hat</b><br>OpenShift<br><br><br><br><br> |  <b>Red Hat</b><br>Application Services<br><br><br><br><br><br><br> |  <b>Red Hat</b><br>Data Services<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |  <b>Red Hat</b><br>OpenShift<br><br><br><br><br><br> |  |   |
| <b>Kubernetes 编排和集群服务</b>   |   |   |  |  |   |
|  <b>Red Hat</b><br>OpenShift<br><br>  |  <b>Red Hat</b><br>Data Services<br><br>  | <br>  | <br>   | <br> |  |
| <b>容器主机操作系统</b>   |   |   |  |  |   |
|  <b>Red Hat</b><br>Enterprise Linux  |  <b>Red Hat</b><br>Enterprise Linux CoreOS   |    |  |  |   |
| <b>基础架构</b>   |   |   |  |  |   |
|  <b>Red Hat</b><br>OpenStack Platform  |    |    |   |   |  |
|    |    |    |   |   |  |

# 行动制胜



DAB Pumps 希望更新其集成架构, 以改善公司各种企业应用之间的通信, 奠定业务扩展的基础。该公司使用了红帽 OpenShift 和红帽集成来组合和加速关键系统的数据访问, 并从单体式环境转移到微服务架构中。



集中管理



产品上市时间  
加快 60%



建立实时数据可用性

LIFE GOALS. DONE.



Bajaj Allianz Life Insurance Company (BALIC) 力图提高其数字服务渠道的有效性, 并与外部合作伙伴建立更紧密的关系。该公司使用红帽 OpenShift 为数字应用创建了一个可靠的微服务环境, 并获得红帽 3scale API 管理和红帽单点登录 (SSO) 技术的支持。

**Royal Bank Canada**

Royal Bank of Canada

(RBC) 及其人工智能研究机构 Borealis AI 希望建立一个人工智能基础架构, 以加快智能应用的上市时间, 并为客户提供更出色的体验。该公司将红帽 OpenShift 与 NVIDIA 的 DGX AI 计算系统一起部署, 以创建新的私有云基础架构。



改善交易执行



减少客户来电



加快新应用交付

阅读[新闻稿](#), 了解更多信息。

阅读[成功案例](#), 了解更多信息。

阅读[新闻稿](#), 了解更多信息。

# 立即开始

红帽助您更轻松地实现现代化。利用统一平台、集成产品和服务、庞大的合作伙伴生态系统以及专家服务优势，转型您的应用。



实现现有应用的  
现代化。



构建云原生应用。



添加应用智能。



集成认证 ISV 服务。

携手红帽，开启您的应用转型之旅：[red.ht/consulting](https://red.ht/consulting)

## 向前推进您的应用转型之旅

红帽咨询专家可以帮助您、您的团队和企业开发所需的实践、工具和文化，以更有效地实现现有应用的现代化，并使用容器、Kubernetes、数据库、数据分析和 AI/ML 等技术构建新应用。

在线学习：[red.ht/cloudnativedevelopment](https://red.ht/cloudnativedevelopment)

阅读这些电子书和概述，了解红帽如何帮助您在各种用例和行业中快速实现应用转型：

- [Java™ 应用现代化](#)
- [云原生数据库和数据分析](#)
- [混合云的事件驱动架构](#)
- [生产就绪的 AI/ML 环境](#)
- [Kubernetes 环境中的应用管理](#)
- [红帽 OpenShift ISV 生态系统](#)



## 关于红帽

红帽是世界领先的企业级开源软件解决方案供应商，依托社区力量为客户提供稳定可靠且高性能 Linux、混合云、容器和 Kubernetes 技术。红帽致力于帮助客户开发云原生应用，整合现有和新的 IT 应用，并实现复杂环境的自动化和管理。作为深受《财富》500 强公司信赖的技术顾问，红帽提供一流的支持、培训和咨询服务，努力将开放创新的优势赋能于各行各业。红帽是全球企业、合作伙伴和社区网络的连接枢纽，致力于帮助企业发展、转型，为数字化未来做好准备。

版权所有 © 2021 Red Hat, Inc. 红帽、红帽徽标和 OpenShift 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Linux® 是 Linus Torvalds 在美国和其他国家/地区的注册商标。Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Oracle America, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他商标都是相关所有者的财产。