

# 红帽 OpenShift 为 IT 运维团队带来的五大优势

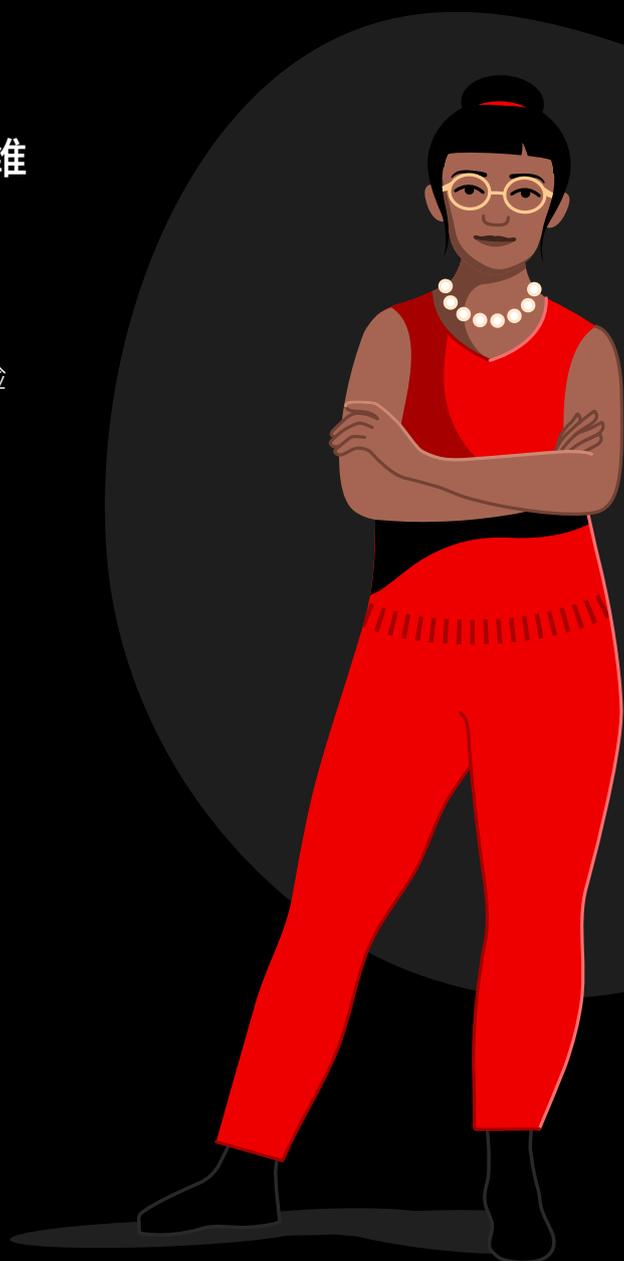
# 目录

## 1 简介

## 2 通过统一的应用平台简化 IT 运维

- 优势一： 精简应用的部署和交付
- 优势二： 提供响应迅速且可靠的用户体验
- 优势三： 加强与开发团队的协作
- 优势四： 简化混合云和多云运维
- 优势五： 增强整个应用堆栈的安全性

## 3 立即开始行动



# 简介

## 现代企业依靠应用来精简运维、提高生产力并改善客户体验。

随着技术的不断发展，应用对于促进协作、提高生产力以及在瞬息万变的市场中保持竞争优势变得至关重要。然而，跨多个平台和环境确保一致性和安全性可能会显著减慢运维速度，也可能导致企业无法快速部署和管理应用。

借助统一的应用平台，IT 运维团队可以根据需要随时随地交付和管理 IT 资源与应用，而不用牺牲安全性或控制力。作为集成式技术栈，应用平台包含特性和功能，并且与技术生态系统集成，能够简化跨混合云环境的应用开发和交付。应用平台以托管式或自助式部署的形式提供，可以帮助您使用最新的架构、技术和流程一致地构建、运行和维护应用。

红帽提供全面、一致的平台，可帮助您成功地开发、部署、管理应用以及对应用进行现代化改造。红帽 OpenShift® 建立在红帽® 企业 Linux® 值得信赖的基础之上，提供了一个统一且注重安全的应用平台，可以精简跨混合云环境（包括本地数据中心、公共云资源和边缘设备）的 IT 运维。借助红帽 OpenShift，您可以大规模构建和部署一系列应用，例如云原生应用、人工智能和机器学习（AI/ML）应用，同时提高一致性、可见性、安全性和可扩展性。此外，还有红帽 OpenShift 虚拟化、与红帽应用基础产品组合的集成，以及广泛的合作伙伴生态系统，这让您可以使用自己选择的技术来迁移传统应用和服务并对其进行现代化改造。

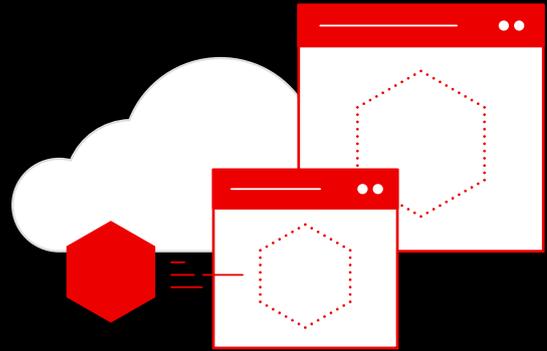
本电子书回顾了红帽 OpenShift 为 IT 运维团队带来的五大优势。

64%

的企业表示 IT 运维效率提升是其数字化转型举措带来的一个好处。<sup>1</sup>

# 通过统一的应用平台 简化 IT 运维

以下是采用红帽 OpenShift 作为 IT 运维团队统一应用平台的五大优势。



## 1 精简应用的部署和交付

要想实现高效的 IT 运维，那就需要可靠地交付云原生和传统应用。为了确保跨环境一致地部署应用，您需要一个具有集成和自动化工作流的通用工具集，例如[持续集成/持续交付 \(CI/CD\)](#) 管道。

即便如此，构建和维护工具集与工作流也可能是一个复杂的过程，尤其是在软件开发生命周期中集成和测试技术时。如今，许多企业管理着多种工作负载，包括虚拟机中的传统应用和基于容器的云原生微服务，并且还在努力整合 AI/ML 功能。此外，团队希望能够将这些工具集和工作流扩展到所有类型的应用和环境中，并提供一致的用户体验。

借助红帽 OpenShift，您可以设计和构建集成式管道和工作流，从而提高应用部署的一致性、效率和速度。**红帽 OpenShift Pipelines** 包含在红帽 OpenShift 中，可帮助您创建高级 CI/CD 工作流，这些工作流通过在单独的容器中运行每个步骤来自动扩展，以满足用户需求。通过使用**红帽 OpenShift GitOps** 将 Git 存储库集成到 CI/CD 管道中，您可以跨环境使用声明性代码定义基础架构和工作负载配置，从而高效、可靠地交付应用。您可以使用 OpenShift Pipelines 和 OpenShift GitOps 始终如一地在整个混合云环境中部署各种应用。

**红帽 OpenShift 虚拟化**也包含在红帽 OpenShift 中，可以简化运维，并在虚拟机、容器和无服务器工作负载之间提供一致性。借助红帽 OpenShift 虚拟化，您可以同时运行虚拟机和容器，对混合云环境中的应用部署和维护进行标准化。通过跨所有应用的通用工具集，您可以精简管理和现代化改造任务，并轻松集成容器、**服务网格**和 AI/ML 模型等先进技术。**虚拟化迁移工具包 (MTV)** 可帮助您规划现代化改造之旅，让您在更短的时间内高效将应用迁移到红帽 OpenShift。

高层管理人员将提高运维效率视为技术要解决的首要业务优先事项。<sup>2</sup>



# 2 提供响应迅速且可靠的用户体验

高层管理人员表示，提升客户体验和易用性属于技术要解决的三大业务优先事项<sup>3</sup>。维持应用的正常运行和性能是提供卓越用户体验的关键。一致的应用和基础架构配置、维护和扩展可以确保高效利用昂贵的硬件资源。在本地数据中心和公共云基础架构之间迁移工作负载有助于优化应用性能，满足不断变化的用户需求。跨环境的自动化基础架构管理可以消除许多耗时且容易出错的任务。

通过红帽 OpenShift，您可以跨混合云和多云环境管理应用生命周期。使用全面的日志记录、监控和应用性能管理工具主动管理应用。及时检测并修复服务故障，以免它们演变成严重问题。从一个集中的管理控制台控制多个团队的集群、服务和角色。通过配置和基础架构自动化，简单高效地管理不同的环境和资源。采用红帽 Kubernetes 高级集群管理来大规模管理红帽 OpenShift 和其他 Kubernetes 发行版中的所有 Kubernetes 集群，从而了解相关信息，并获得控制权。



**76%**

的技术专业人员和高管人员将客户体验视为首要 IT 举措。<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Nash Squared, “2023 年 Nash Squared 数字化领导力报告”, 2023 年 11 月。

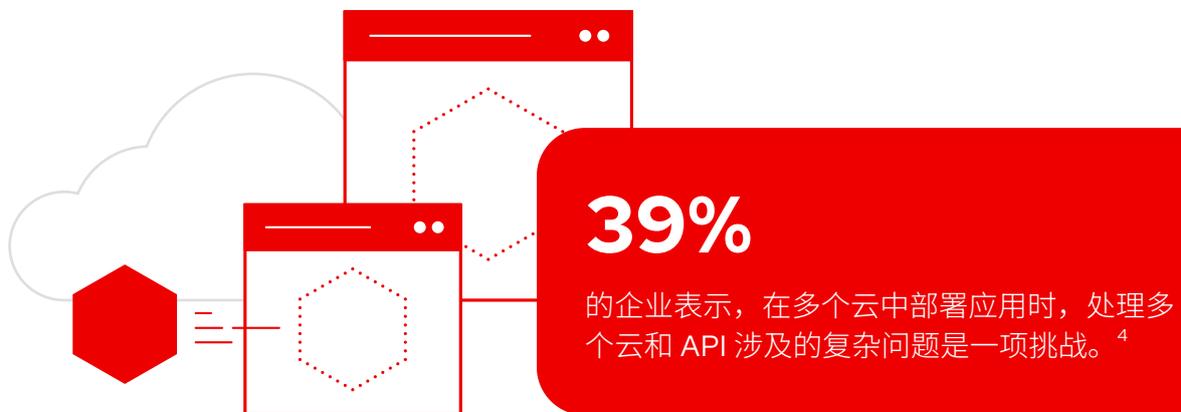
<sup>4</sup> Flexera, “2023 年技术支出现状报告”, 2023 年 10 月。

# 3 加强与开发团队的协作

在许多企业中，IT 运维和开发团队密切协作，共同定义、实施和置备环境。然而，如果需要在单一环境中支持多个团队，而每个团队又有不同的需求，这将有一定的难度。工具和流程可能无法扩展，或者可能难以在整个混合云环境中部署它们。要成功评估、集成和保护各种工具集，可能需要专业知识和技能，以及大量时间。最后，工具供应商的发布时间表和支持生命周期可能与您的业务需求不一致。

红帽 OpenShift 可以帮助您创建标准化环境，并定义跨开发、测试、预演和生产环境的最佳实践，从而一致地交付应用。借助自助服务功能和自动化基础架构运维，您可以轻松访问精选的工具、流程和实践，帮助企业在更短的时间内采用新技术。通过将一致的 **DevOps** 实践融入到流程和工具中，您可以在运维和开发团队中改善协作、减少错误，并加强安全防护和合规措施。

有了红帽 OpenShift，既能在企业内部互相配合，又能与红帽专家团队开展协作。红帽提供专业支持、详细的指导以及结合了文化、流程和技术的实用工具，内容涵盖操作系统和开发人员工具，可助您稳步进行应用现代化、迁移与开发。



# 4

## 简化混合云和多云运维

各个行业的企业越来越多地采用混合云和多云策略，希望利用不同基础架构提供的独特功能和服务。事实上，73%的企业已经采用了混合云策略，包括至少在一个私有云和一个公共云环境中使用资源。<sup>6</sup>

然而，跨使用不同应用堆栈的环境（包括不同的操作系统和容器管理工具与版本）部署工作负载可能具有挑战性。为了高效运维并保护敏感系统、应用和数据，您需要在整个环境中使用通用且全面的管理、安全防护和治理工具及流程。

红帽 OpenShift 可为您的所有工作负载（无论采用传统架构还是云原生）提供跨混合云和多云环境的一致应用平台。凭借跨本地数据中心、公共云环境和边缘部署的通用工具集、管道和工作流，红帽 OpenShift 提高了应用的可移植性，还能在任意位置提供一致、可扩展的开发和部署体验。您可以在 AWS、Microsoft Azure、Google Cloud 和 IBM Cloud 上将红帽 OpenShift 部署为**完全托管的云服务**。每项云服务都按照服务级别协议（SLA）提供完整的全栈环境，配备所有必要的服务、简便的自助服务选项以及全天候站点可靠性工程（SRE）支持。您也可以选择并部署红帽 OpenShift **自助式版本**，该版本具有跨基础架构运行的多集群管理、安全防护、合规性和数据管理功能。

[进一步了解红帽 OpenShift 云服务。](#)

**红帽 Kubernetes 高级集群管理**为红帽 OpenShift 集群提供大规模的生命周期管理、基于策略的治理和运行状况监控。您可以通过单个控制台部署应用、管理多个集群以及跨集群实施策略。**红帽 OpenShift 平台 Plus** 是注重安全的应用交付和创新组合产品（包括红帽高级集群管理），可帮助您简化集群和环境的管理，提高应用部署的安全性和可靠性。

# 5 增强整个应用堆栈的安全性

23% 的企业在过去 2 年遭遇过重大 IT 安全问题或网络攻击<sup>7</sup>。在大规模、跨技术堆栈以及整个应用生命周期内确保混合云和多云环境的安全性和合规性方面，IT 运维团队不断遇到新挑战。必须在基础架构中采用全面的监控解决方案，这样才能检测并修复漏洞和潜在威胁。对于本地数据中心和公共云环境，一致的用户身份管理和访问控制对于防止未经授权的访问至关重要。为了符合政府、行业和企业的规定，需要在各部署之间采用统一策略。

通过在整个应用生命周期内使用持续的合规性和安全性检查，红帽 OpenShift 可提供一种值得信赖、可扩展的现代方法来保护整个技术栈。**红帽企业 Linux** 包含 Linux 命名空间、安全增强型 Linux (SELinux)、cGroups 和安全计算模式 (seccomp) 等安全功能，用于隔离和保护工作负载。通过集成式**容器镜像仓库**，您可以扫描漏洞并对应用进行加密签名，以实现可信识别。用于构建容器镜像的可信内容有助于减少关键软件基础架构中的潜在漏洞。通过精细的部署策略，您可以实施配额、隔离和访问保护。强大的加密控制有助于保护敏感数据，例如平台机密和应用配置。注重安全的运维功能（包括身份验证、授权和机密管理）可确保用户和应用之间的信任。

**红帽 Kubernetes 高级集群安全防护**可根据行业标准部署和运行时策略（包括互联网安全中心 (CIS) 基准）持续扫描您的应用和环境，以保护您的环境免受恶意应用和错误配置的影响。该产品可以监控、收集和评估系统级事件，例如流程执行、网络连接和网络流，以及 Kubernetes 环境中每个容器内的权限提升。结合行为基线和允许列表，红帽高级集群安全防护还可以检测出可能存有恶意的异常活动，例如活跃的恶意软件、加密货币挖矿、未经授权的凭证访问、入侵或横向移动。

## 82%

的企业正在采取行动来解决软件供应链的安全问题。<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Nash Squared, “2023 年 Nash Squared 数字化领导力报告”, 2023 年 11 月。

<sup>8</sup> F5 网络公司, “2023 年应用策略现状报告”, 2023 年。

# 立即开始行动

红帽 OpenShift 可以简化 IT 运维和应用交付，因此您可以快速满足用户需求，专注于战略性计划。精简应用交付、提供卓越的用户体验，更有效地开展协作、更高效地管理不同的环境，并增强整个企业的安全性。

## 免费亲自体验红帽 OpenShift

借助红帽升级计划，符合条件的客户可以免费获得享有一年期全方位支持的红帽 OpenShift 使用权，用于开展他们的团队、部门或企业计划。

## 获取专家的帮助

红帽咨询专家可以帮助您为混合云工作负载构建可靠、灵活的基础，以降低运维成本、减少停机时间并提高生产力。

## 学习取得成功所需的技能

红帽提供全面的在线自定进度课程和讲师主导式培训课程、云端实训教学以及认证测试，可帮助您的团队填补技能空白，从容应对挑战。