



明智的  
**Linux 战略**

成就您的竞争优势

——  
扎实的基础能让您轻松简化  
混合云基础架构



**Red Hat**



## 执行摘要 3

### 第1章 让 Linux 平台发挥最大价值

为何选择 Linux?	5
Linux 发行版的重要意义	5
如何选择合适的 Linux 平台	6
通过混合云方法和容器化提高敏捷性	7

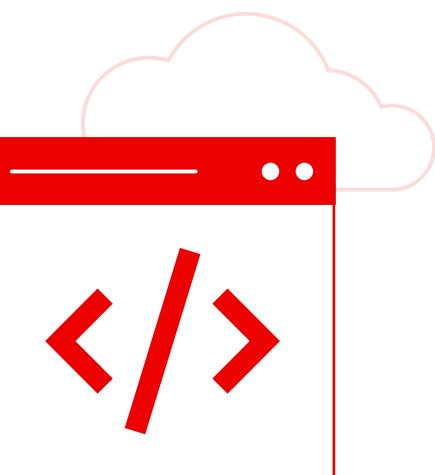
### 第2章 Linux 的优势

跨环境提供标准化支持	8
随时随地加快创新	8
安全至上、稳定可靠的基础	9
安心运维	9

### 第3章 红帽之道

不只是操作系统，更是构建万物的基石	10
使用红帽企业 Linux 的六大好处	11

## 亲眼见证红帽企业 Linux 的非凡之处 16

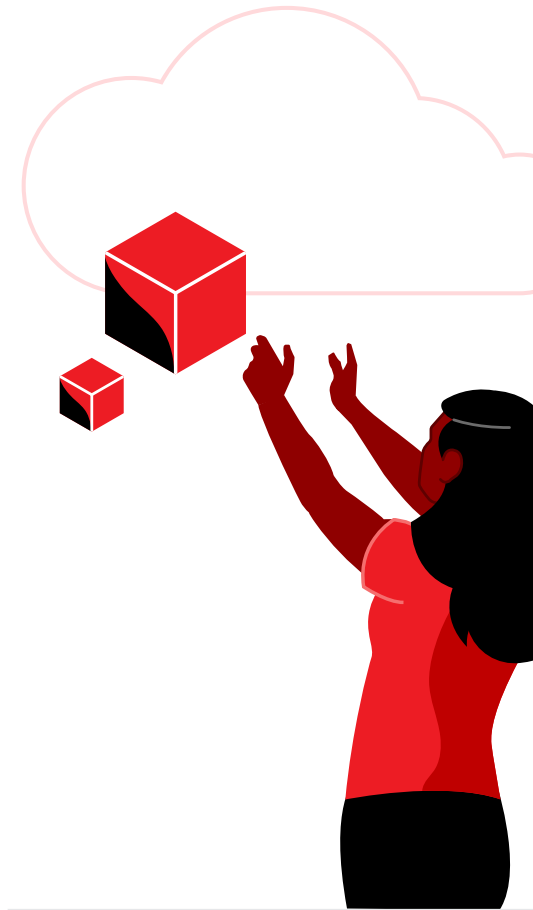


# 执行摘要

全球几乎各行各业的企业都认识到了使用 Linux® 实现其 IT 创新目标的优势。

作为备受欢迎的服务器操作系统（OS），Linux 为企业提供了采用新兴技术的理想平台。无论是在数据中心、云环境还是网络边缘，Linux 俨然已成为开发和运行高可用性、可靠性和关键工作负载的业界标准。

在云计算时代，企业级操作系统的价值有了完全不一样的定义。随着工作负载越来越多地迁移到云和混合环境，虽然您对操作系统的选择可能取决于各种机缘巧合，但 IT 基础架构的好坏取决于其底层基础。选择好的 IT 基础应成为企业或机构的根本性战略，所选的操作系统也应发挥中枢核心的作用。

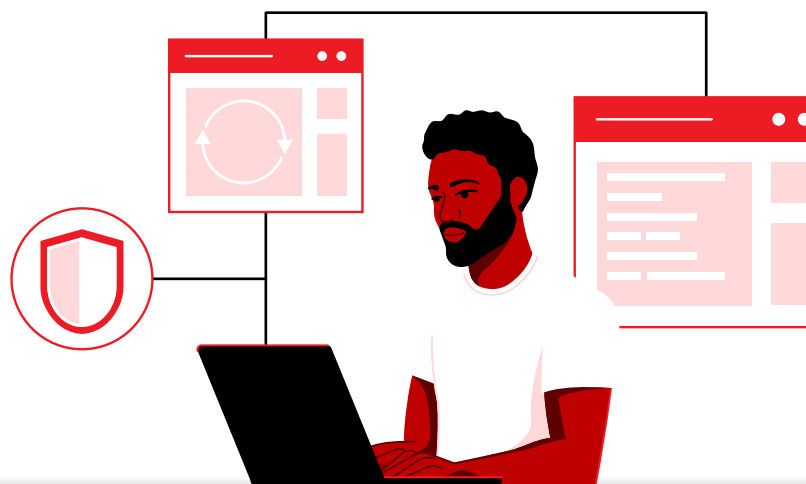


随着边缘计算的兴起，工作负载已经不只存在于核心数据中心和云环境中。因此，选择操作系统时已不再需要面临开源或专有之争。作为一个开放的操作系统，Linux 已经集成到微软 Azure、Amazon Web Services (AWS)、Google Cloud Platform 等主要云提供商平台，让企业能够灵活地从众多付费和免费 Linux 发行版中自由选择。



为了应对日益复杂的 IT 挑战和竞争，选择正确的 Linux 平台至关重要。但是面对灵活的方式、纷繁的版本，您的企业或机构要如何做出正确的选择呢？

本电子书将带您探讨在选择 Linux 发行版或混合发行版时需要考虑的一些因素，以及为什么这种选择对创新、性能、效率等至关重要。



## Linux：付费还是不付费？

云提供商常常会试图推广免费的 Linux 发行版，很多云提供商都会使用他们自己的 Linux 发行版来突显其云服务的特别之处，吸引更多的用户使用其服务。针对企业或机构需求选择合适的操作系统时，您要更具有前瞻性、更有远见。制定 Linux 战略时，企业或机构需要考虑其在混合和多云环境中面临的挑战，以及其希望采用的现代 IT 解决方案，如虚拟化、边缘计算、容器化和云原生开发。

尽管有些企业或机构可能适合免费的自助式（DIY）Linux，但付费发行版往往可以提高您企业或机构的创新力、竞争力和工作效率。IDC 研究发现，维护免费开源软件的运维开支（OpEx）远高于红帽的订阅型开源软件<sup>1</sup>。

<sup>1</sup>IDC 白皮书（红帽赞助）：[“红帽解决方案与免费开源软件的价值对比”](#)，US47607721 号文档，2021 年 5 月。

# 让 Linux 平台发挥最大价值

## 为何选择 Linux?

如今的 IT 企业或机构面临着巨大压力，一方面要不断加快部署和管理服务及解决方案的速度，另一方面资源和技能却往往受限。为了取得成功，IT 工作负载需要在可靠性、可用性和安全防护能力上保持一致，而这正是 Linux 的优势所在。

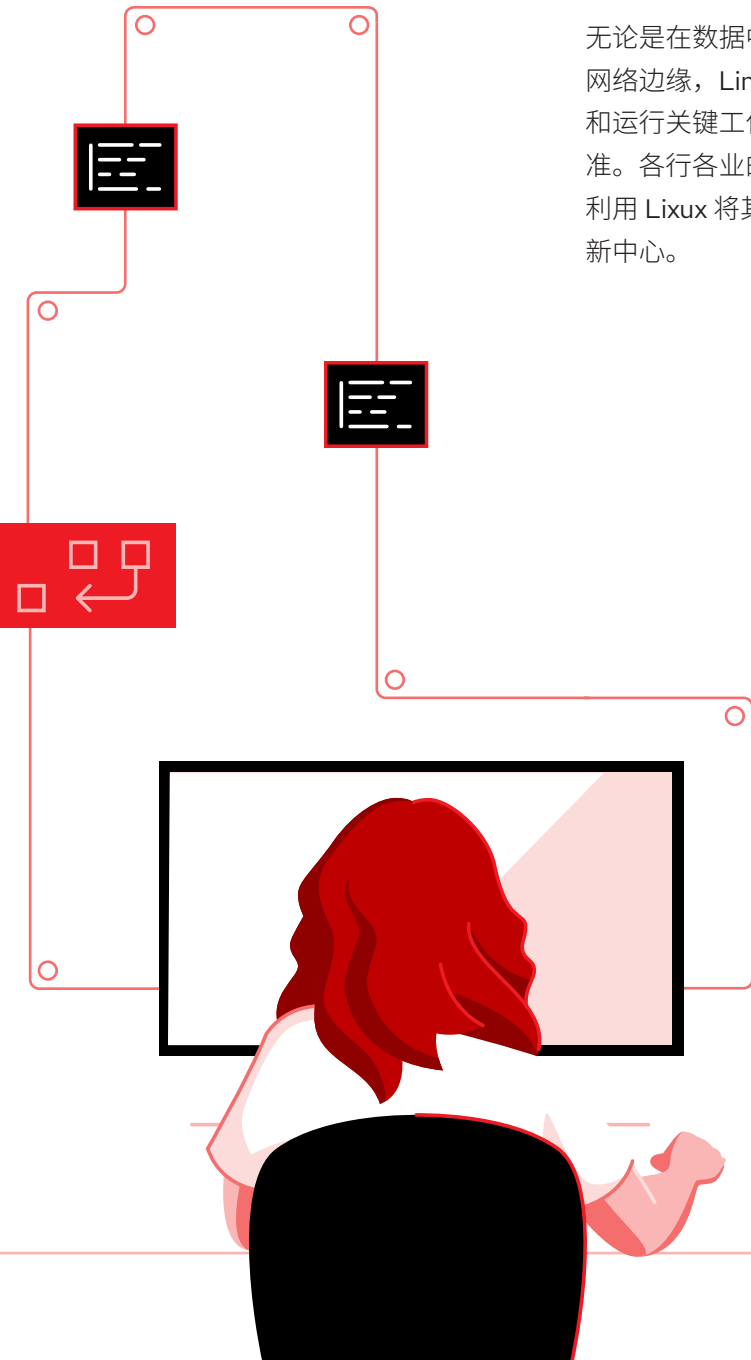
无论是在数据中心、云环境还是网络边缘，Linux 俨然已成为开发和运行关键工作负载的一大通行标准。各行各业的企业或机构都可以利用 Linux 将其 IT 环境转变成为创新中心。

## 选对 Linux 发行版至关重要

与选择操作系统一样，决定您的企业或机构要使用哪种 Linux 发行版也对您 IT 环境的成败至关重要。选择正确的发行版对您的 IT 环境的效率、性能、安全性和运维成本来说，具有相当大的影响。

使用合适的开源平台能够帮助企业或机构发展壮大，行稳致远。如果您的团队能够跨环境发挥现有技能，您的企业或机构将能够更好地满足不断变化的需求并支持新的工作负载，从而改善员工和客户体验，同时支持各种强大用例、目标系统和设备。

每个发行版都有其优势和劣势。您必须根据功能、集成、合作伙伴关系和支持经验能够在多大程度上满足您的业务要求来权衡您的选择。



## 如何选择合适的 Linux 平台

要创建能够支持创新和长期目标的现代 IT 基础架构，您在选择 Linux 平台时需要考虑四个主要方面。您需要关注平台能否：

**简化运维** - 合适的 Linux 平台能够简化运维，这样您的团队就能减少维护时间，并将更多时间投入到创新和创造价值上。要寻找专为混合云开发而构建的平台，使团队无需额外培训就能开发、部署和扩展。平台上应有适用于您现有和新兴技术的管理工具，并且有内置的自动化功能，以简化生产中的应用部署、扩展和管理。

**最大限度降低风险** - 选择能够降低安全性和合规性风险，并帮助控制风险源头问题的发行版。选择的平台应在验证和认证上符合政府及行业标准，并在交付前会使用最佳开发实践减少代码中的安全缺陷。选择的平台应能够帮助您简化检测和管理，并帮助您减少新威胁。

**简化基础架构** - 选择能够提高运维效率的 Linux 平台。基础架构越复杂，IT 效率就越低，管理成本也就越高，因而会阻碍长期创新。能够支持大量硬件、软件和云计算合作伙伴关系的平台将有助于加速

创新和提高敏捷性。充分调查，了解预测性分析如何能通过主动检测问题、分析配置和提出补救措施来帮助减少花在复杂运维任务上的时间。

**适应未来发展** - 选择一个能长期持续稳定的 Linux 平台，在至少 10 年中胜任承载关键应用程序的工作，而不需要频繁更换或升级，为基业长青免除后顾之忧。应选择一个发布周期、维护结束日期、升级选项和兼容性均可预测的平台，以便提前规划。该平台还应具有迁移和自动化工具，从而简化向最新版本或从其他发行版迁移的过程。由于平台的支持和集成至关重要，所选平台要能够提供全天候的技术支持，并且拥有广泛的软件和硬件合作伙伴生态系统。

继续了解选择  
Linux 平台需要  
关注的细节

获取检查清单

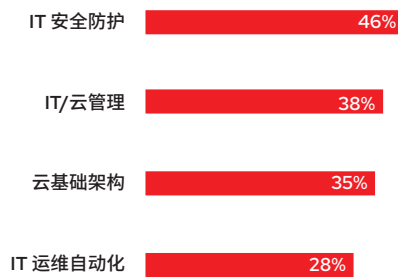
## 通过混合云方法和容器化提高敏捷性

激烈残酷的竞争和不断变化的监管标准正在推动企业不断发展，然而不够灵活的传统基础架构会加剧复杂性，拖慢前进的步伐。

IT 团队负责为开发人员提供所需资源，使其能快速将创意与想法变现，但大规模部署这些资源并非易事。与此同时，IT 团队还得保持基础架构的可控性、安全性和可靠性，并且不能在开发生命周期内造成瓶颈。

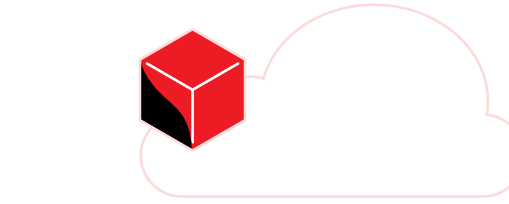
混合云和云原生技术（如 Linux 容器、Kubernetes 和微服务）的组合可以为 IT 团队提供所需灵活性和可移植性，使其随时能向开发人员和业务部门提供服务。

在努力实现 IT 现代化的过程中，安全和管理始终是当今企业或机构议程上的优先事项。IT 安全防护是企业或机构的第一大投资重点，占比接近一半（46%），其次是 IT/云管理（38%）、云基础架构（35%）和 IT 运维自动化（28%）<sup>2</sup>。



红帽® 企业 Linux® 提供混合云部署所需的高级安全防护功能和管理控制，同时提供卓越的稳定性、可靠性和性能。红帽 OpenShift® 是领先的企业级 Kubernetes 平台，它可以简化云原生应用的容器编排，并为开发人员提供提高生产力和创新力的工具。

有关红帽企业 Linux、红帽 OpenShift、红帽企业 Linux CoreOS 等红帽混合云解决方案的更多信息，请阅读电子书 [《使用混合云和容器实现 IT 现代化来提高业务敏捷性》](#)。这些开源解决方案可为企业提供高效、连续、可扩展且动态的基础架构，并且不会影响监管或财务要求。



到今年年底，70% 的企业工作负载将部署到云基础架构和平台服务中，而 2020 年这一比例只有 40%<sup>3</sup>。

<sup>2</sup> 红帽：“[2022 年全球技术展望：红帽调查报告](#)”，2021 年 11 月 11 日。

<sup>3</sup> Gartner：“[2021 云安全的技术成熟度曲线报告](#)”，2021 年 7 月 27 日。

## 第 2 章

# Linux 的优势

为实现企业或机构的目标，您需要一个可靠的操作系统来支持整个基础架构中的所有应用，并且要能够在保障生命周期和安全的情况下进行大规模的配置和部署。

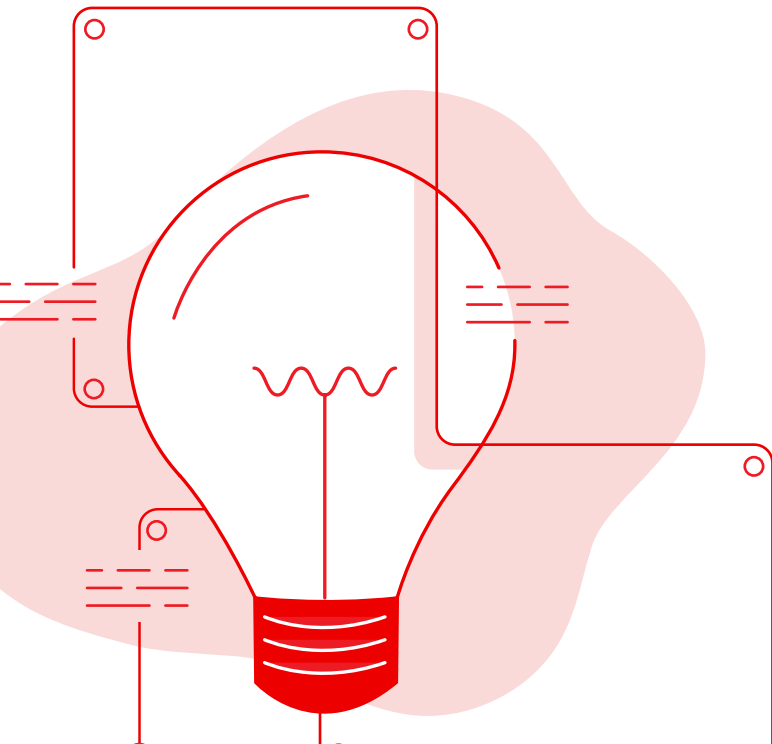
借助红帽企业 Linux，您的企业或机构可以跨混合云环境获得灵活性、安全功能和一致性，从而帮助提高创新和效率。

### 跨环境提供标准化支持

红帽企业 Linux 可帮助企业跨混合云环境（本地、虚拟化环境、公共云或网络边缘）实现标准化。在当今竞争和监管压力下，企业所需的平台应能够提供精简的管理和开发人员体验，提供工具帮助企业随时随地以一致的方式构建、运维和扩展其环境。

### 随时随地加快创新

以红帽企业 Linux 为基础，IT 部门可以减少维护混合云环境的时间，而将更多时间用于支持为企业或机构带来价值的工作负载和应用，无论这些工作负载和应用部署在什么位置。使用内置自动化功能来管理重复性和冗余的任务，可以减少在生产环境中部署、扩展和管理应用所需的时间。对实施安全功能、更新、补丁和配置变更等人工流程进行自动化，还可以减少常见的人为错误漏洞。





### 安全至上、稳定可靠的基础

借助红帽企业 Linux，您可以稳定、一致且可靠地构建强大的安全基础。在满足监管和行业要求的前提下，企业或机构可以放心地推出和扩展新的应用，并引进新的技术，适应业务增长和发展的需求。集成的自动化控制可监控 IT 基础架构，以便在管理合规性、性能、可用性和稳定性的同时，更加轻松地检测和解决新的威胁。

### 安心运维

凭借广泛的软件、硬件和云生态系统、长生命周期的全面支持选项以及所集成的开发、管理和安全工具，红帽企业 Linux 已成为促进混合云环境创新和提高性能的可靠平台。

# 红帽之道

构建和运维您自己的混合云环境，并快速实现价值和**安全至上**的功能。

红帽企业 Linux 可为现代 IT 基础架构奠定宝贵的基础。为满足 IT 团队面临的需求，当今的运维环境必须具备灵活性、一致性和弹性，并注重以下三大相互关联和支持的重要领域：



1. 安全防护



2. 自动化



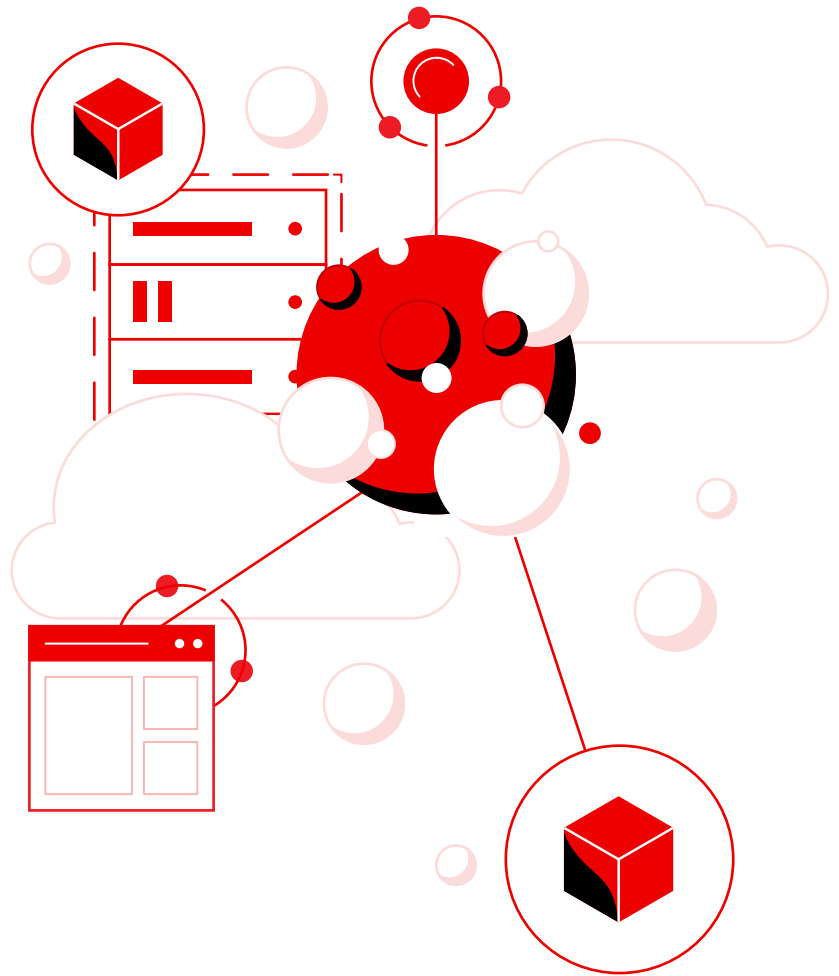
3. 生命周期管理

借助红帽企业 Linux，您可使用同样的工具跨物理、虚拟、混合云和边缘部署管理各种应用工作负载和服务，实现跨企业环境的一致性。



## 不只是操作系统，更是构建万物的基石

在红帽的帮助下，企业或机构可以部署一整套强大的开源技术堆栈，同时减少部署阻碍和成本，缩短价值实现时间。以红帽企业 Linux 为根基，进一步采用红帽 Ansible® 自动化平台、红帽 OpenShift 和其他红帽解决方案及服务等产品时，您就能享受可扩展到整个基础架构的安全防护功能、性能、互操作性和创新优势。



## 使用红帽企业 Linux 的六大好处

红帽企业 Linux 主要可提供六个方面的好处，包括：

- 安全资源和工具
- 开发人员友好的设计
- 集成式分析和修复
- 简化管理和自动化
- 灵活性和长生命周期支持
- 合作伙伴和认证



## 1. 内置安全资源和工具

紧跟最新安全趋势和最佳实践已经不易，而要采用现代 DevSecOps 方法通常进一步会加大难度。红帽企业 Linux 提供内置安全功能和认证，使企业或机构可以更轻松地在大规模环境中缓解漏洞问题，同时保持合规性和安全性。

红帽企业 Linux 安全功能包括：

- 专属红帽产品安全团队、扫描与修复软件和可持续访问的新资源，帮助您确保合规。
- 自动化安全工具，定期安全评级和实时补丁，以及可联系的专家，帮助您的 IT 环境保持最新并时刻关注安全防护。
- 通过严格的安全标准认证（例如联邦信息处理标准（FIPS）140-2、通用标准（CC）和安全技术实施指南（STIG））以及可靠的软件供应链，让各行各业在各种用例下都不必担心安全问题。
- 无需额外付费，即可获得关键“通用漏洞披露”（CVE）的内核实时补丁，让您在不影响安全性的情况下尽量减少停机时间。
- 红帽智能分析订阅，使企业或机构可以创建“安全内容自动化协议”（SCAP）策略并快速执行系统扫描，以验证是否符合安全策略。

## 2. 应用流可提供一个开发人员友好的环境

红帽企业 Linux 有助于促进敏捷开发，同时能提供稳定的生产环境。它包含了一系列可以加快应用开发流程的功能和工具，可以帮助开发人员更快地选择合适的工具、编写代码、安装和配置必要的软件，以及准备开发环境，以便更快、更高效地开发。

红帽企业 Linux 的开发功能包括：

- 通过应用流（AppStreams）提供的广泛的编程语言和运行时、编译器、开源数据库、网络和缓存服务器以及新兴开发工具，帮助简化应用开发和部署。
- AppStreams 会频繁发布和更新稳定版本的编程语言、工具和数据库，以支持使用早期版本的团队。
- 提供容器开发工具，包括构建容器的 Buildah、运行容器的 Podman 和共享容器的 Skopeo。



### 3. 用于集成式分析和修复的红帽智能分析

所有红帽企业 Linux 订阅均包含红帽智能分析，这是一个软件即服务 (SaaS) 产品，可帮助您主动识别并修复 IT 环境中的问题。红帽智能分析可以从整个企业收集分析数据，以提供可以用来做出决策并采取行动的信息，继而提高 IT 环境的效率和可靠性。

红帽智能分析还可提升安全防护能力，持续提供漏洞警报和针对性的指导，以帮助您最大限度延长正常运行时间，避免因安全问题、不合规设置、未打补丁的系统以及配置漂移对 DevOps、微服务或云安全的影响而引发的危急情况。

### 4. 通过自动化来简化管理

红帽企业 Linux 可简化操作系统管理和日常管理，通过对重复性工作进行标准化和自动化，确保每次执行任务时都会提供相同可预测和一致的结果。红帽企业 Linux 可集成红帽 Ansible 自动化平台和红帽智能管理，从而提供灵活且强大的自动化和基础架构管理能力。

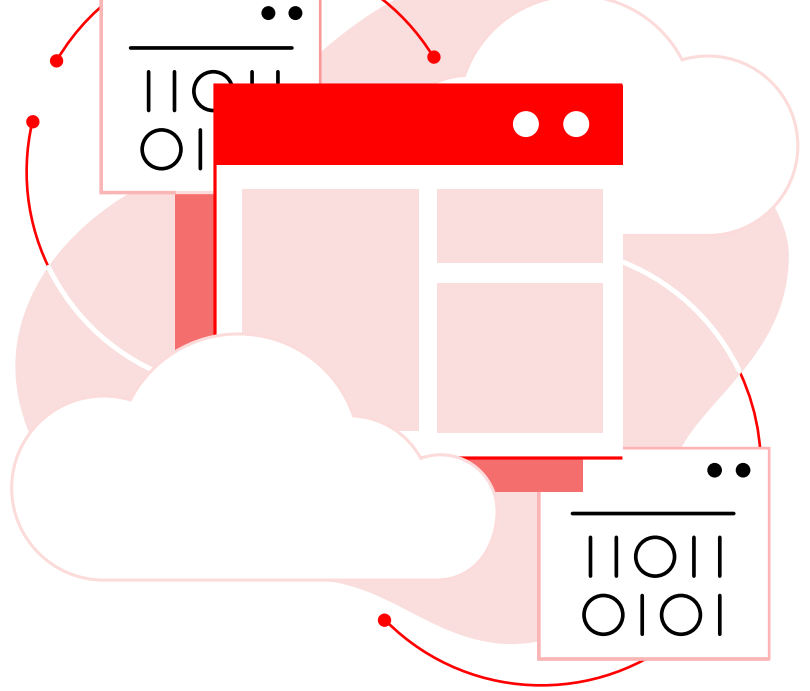
红帽企业 Linux 提供：

- 内置的工作流自动化工具以及集成红帽高级管理和自动化工具，帮助降低混合环境的管理难度。
- 一系列预先设定的系统角色方案，不同职责的订阅者有着相应的自动化 workflow，可在不同版本的红帽企业 Linux 版本中使用相同的自动化 Playbook，来快速、一致地配置接口和执行任务。
- 方便集成红帽智能管理和红帽 Ansible 自动化平台，以便更有效地部署、修补、配置和控制规模化开发、测试和生产系统。



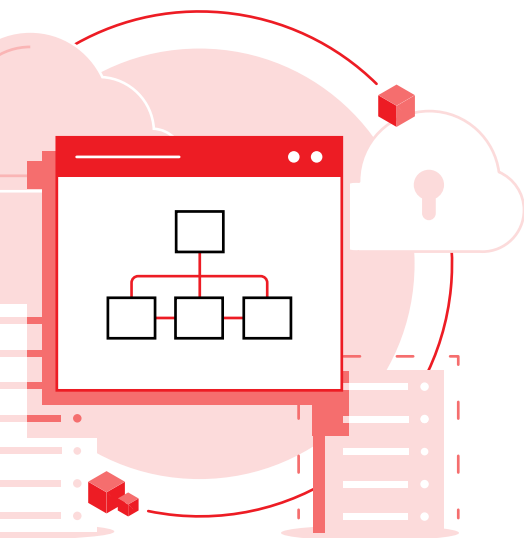
## 5. 在整个生命周期提供灵活支持

凭借多种支持版本，红帽企业 Linux 能为您提供可持续、灵活、稳定且安全至上的平台，始终支持您的业务需求，并能让您按照发展规划和业务要求升级和采用新的功能。红帽提供长期发行版本周期和生命周期选项，帮助简化客户的 IT 规划。



红帽企业 Linux 支持功能包括：

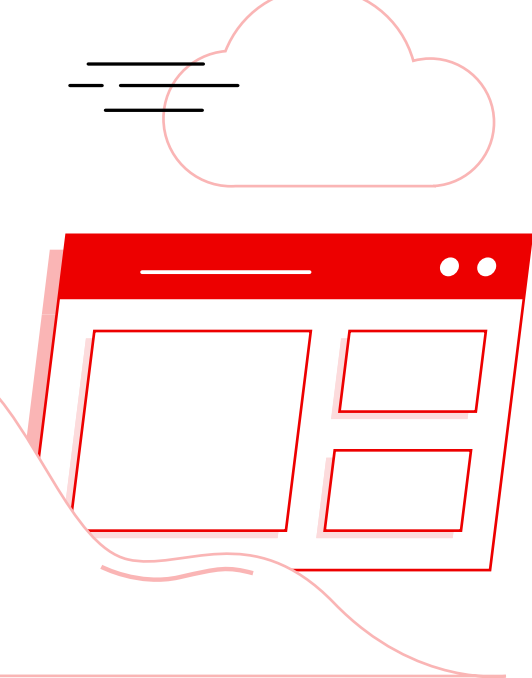
- 可预测的版本发布节奏，主要版本最长可享受 10 年的更新和支持服务，次要版本可享受 2 年的更新和支持服务。
- 贯穿各主要版本和相关次要版本的统一内核版本，以确保整个发布生命周期内应用和硬件的稳定性。
- 就地升级工具，帮助您在准备迁移时更高效地迁移到更新版本的红帽企业 Linux。



## 6. 合作伙伴和认证生态系统

红帽与众多硬件和软件领域行业领导者都建立了合作，并获得了与所有主要云提供商联合使用的认证，可为您提供更大的灵活性、更高的稳定性和更强的创新能力。多年来，红帽团队耕耘出了一个庞大的认证合作伙伴生态系统，因此企业或机构可以选择最有助于其实现目标的技术、产品和平台，并确信它们能够可靠地兼容红帽企业 Linux。

红帽重要合作伙伴包括 SAP、微软、英特尔、戴尔、谷歌和 AWS。



## 亲眼见证红帽企业 Linux 的非凡之处

立即享受 60 天免费的红帽企业 Linux 服务器版订阅，释放您 IT 基础架构的全部潜力。订阅后可使用红帽智能管理、红帽智能分析以及红帽客户门户，获取相关文档、论坛以及入门指导视频等。

立即开始试用



### 关于红帽

红帽是世界领先的企业开源软件解决方案供应商，依托强大的社区支持，为客户提供稳定可靠且高性能的 Linux、混合云、容器和 Kubernetes 技术。红帽帮助客户集成现有和新的 IT 应用、开发云原生应用，在业界领先的操作系统上开展标准化作业，并实现复杂环境的自动化、安全防护和管理。凭借一流的支持、培训和咨询服务，红帽成为《财富》500 强公司备受信赖的顾问。作为众多云提供商、系统集成商、应用供应商、客户和开源社区的战略合作伙伴，红帽致力于帮助企业做好准备，拥抱数字化未来。



红帽官方微博



红帽官方微信

cn.redhat.com  
#F31795\_0722

#### 销售及技术支持

800 810 2100  
400 890 2100

#### 红帽北京办公地址

北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草大厦 A 座 8 层 邮编: 100020  
8610 6533 9300

版权所有 © 2022 Red Hat, Inc. 红帽、红帽 Logo、Ansible 和 OpenShift 是 Red Hat, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/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。Gartner 和 Hype Cycle 是 Gartner, Inc. 和/或其附属公司在美国和国际上的注册商标和服务标志，经许可可在此使用。保留所有权利。