

# Linux

# 在公共云

# 中的 使用

# 现状

年度回顾

# 目录

## 内容摘要

第 3 页

第 1 章

## 迁移到云端时的关键 决策点

第 4 页

第 2 章

## 部署偏好

第 9 页

第 3 章

## 混合云仍然是主流 环境

第 12 页

## 结语

第 16 页





# 内容摘要

越来越多的工作负载正在向公共云环境迁移，绝大多数企业组织都在采用混合云策略。红帽在 2025 年开展的内部年度 Linux® 市场调研显示，在 1200 位受访者中，73% 采用了混合策略，即本地环境与云环境相结合，工作负载和数据可在两者之间灵活迁移。这种混合模式为企业组织提供了所需的灵活性，使其能够根据自身目标而非基础架构要求来发展、调整并制定有针对性的 IT 决策。

虽然 Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure 和 Google Cloud 等超大规模云服务商在公共云部署中占据主导地位，但仍有 63% 的 Linux 系统保留在本地运行，反映了一种循序渐进、策略性迁移的整体趋势。调查数据显示，54% 的企业组织更青睐面向跨平台可移植性优化的企业级 Linux 发行版，以便扩展资源、保障安全、保持适应性并避免云供应商锁定。调查结果明确了企业组织用于稳定支撑关键云工作负载的核心标准。

企业组织优先考虑集成式管理、更快的上市速度和安全至上的平台。据此预测，2026 年基于云的 Linux 工作负载占比将从 37% 提升至 45%。



# 迁移到云端时的关键决策点

无论企业组织出于何种原因（可扩展性、更快的上市速度还是财务灵活性）将工作负载迁移到云端，他们选择公共云 Linux 操作系统（OS）的思路都十分明确。超过半数（54%）的受访者优先选择面向混合与多云环境优化的企业级 Linux 发行版，而非仅适配单一云平台或特定工作负载的发行版。随着工作负载逐渐分布于多个云平台，该选择可在业务或技术要求发生变化时，保障工作负载具备可移植性。



## 公共云环境下的首选选择方式

(选择1项)

N=1,200



图1. 超半数受访者表示，他们倾向于选择云提供商官方提供版本之外的 Linux 发行版。



除可移植性外，影响云部署的主要因素还包括功能可用性与技术支持质量。由于各云平台功能存在差异，而具体工作负载要求却很明确，企业组织通常会采用多云策略，为每个项目选择最合适的云平台。

影响部署决策的另一个最常见因素是优质支持。在紧急升级与故障处理期间，能否获得经验丰富的 Linux 专业人员支持至关重要。依托专业技术支持，还可减少故障排查与问题修复所需的人力和时间，进而降低总体拥有成本（TCO）。

## 影响在云端部署/续订付费版 Linux 的首要因素

(最多选择 2 项)

N=1,200

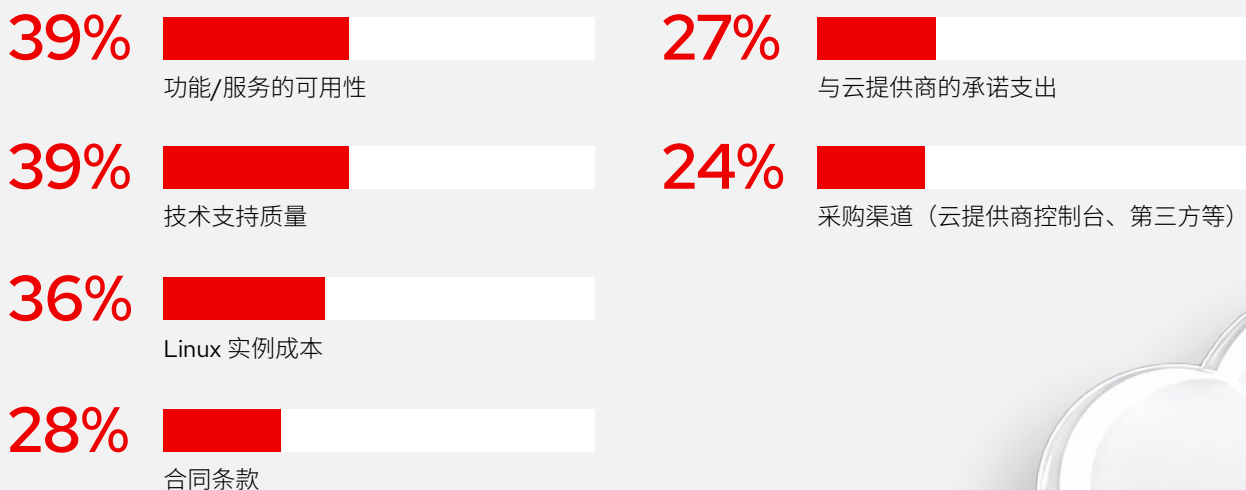


图 2. 功能和服务的可用性及技术支持质量是影响受访者选择 Linux 的最主要因素。

受访者将安全性与合规性列为首要考量因素（48%），希望 Linux 发行版在默认配置下即可具备相关能力。这一结论与 Flexera 的《2025 年云现状报告》观点一致，该报告指出，有 77% 的企业组织认为安全性是云端面临的首要挑战。

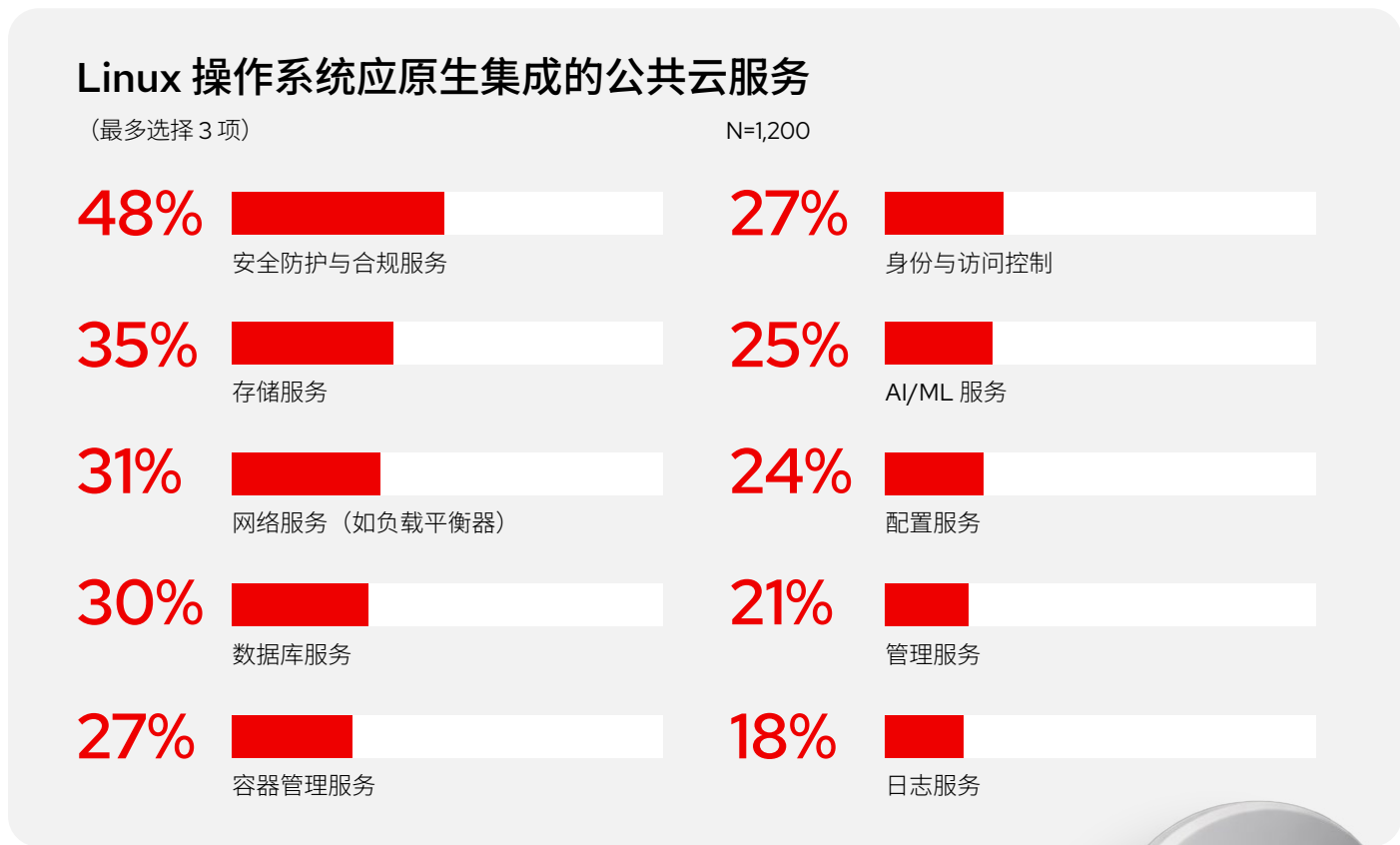


图 3. 企业组织将安全特性与合规能力，视为把 Linux 发行版融入云策略时的首要考量因素。



评估 Linux 操作系统与云提供商的集成效果，会直接影响后续的云平台选择与使用决策。受访者将可与云提供商管理工具轻松集成排在首位（44%），其次是应用高性能表现。这两大首要诉求，均体现了企业希望加快产品上市速度的核心需求。

## 用于衡量 Linux 操作系统与云平台集成度的指标

(选择所有适用选项)

N=1,152

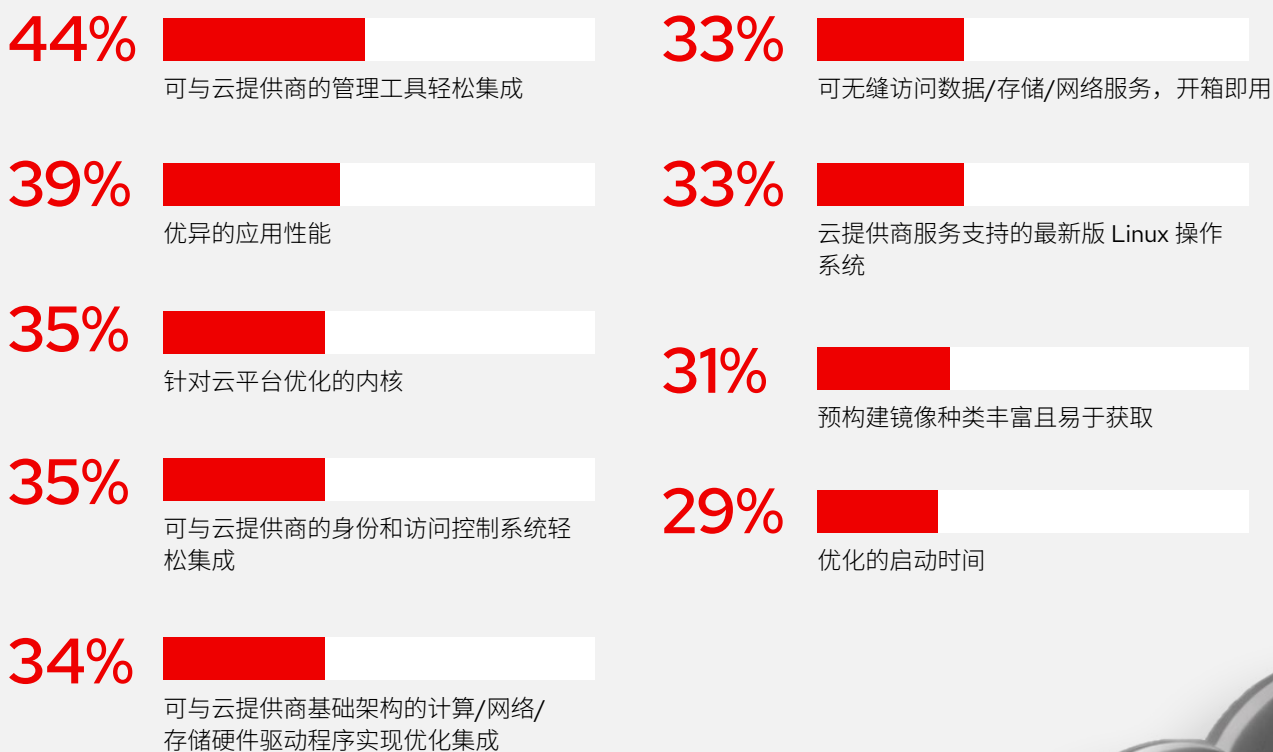


图 4. 选择 Linux 操作系统时，能否与所选云提供商的管理工具便捷集成，是首要考量因素。

预配置了各大云提供商专属工具的红帽® 企业 Linux，已在 AWS、Microsoft Azure 及 Google Cloud 上提供可直接运行的系统镜像。依托双方的联合设计，用户可在云提供商信息面板中查看红帽企业 Linux 资产及其他服务资源，更加全面地了解具体情况。

[了解更多 →](#)

## 红帽观点

公共云工作负载的选择与部署是一项战略性决策。无论是启动新的工作负载，还是从本地环境迁移，企业组织都必须保持适应能力，并做好跨云迁移的准备。合适的 Linux 操作系统可以简化这一过程。红帽企业 Linux 提供的功能可简化企业向现代化基础架构迁移的过程，加速推进开放混合云策略的实施。

安全性、云集成和更快的上市速度仍然是关键考虑因素。在开放混合云中基于红帽企业 Linux 运行关键应用，可提供稳定、可扩展的底层支撑。内置的云平台专属配置可帮助用户在云端构建、部署和管理工作负载。集成的管理工具可加快运维速度并简化可观测性，而全面的安全防护工具则有助于降低风险并减少停机时间。



# 部署偏好

随着企业组织将应用迁移到云端，他们采购软件的方式也在发生变化。在部署公共云 Linux 工作负载时，62% 的受访者更倾向于通过 Linux 供应商或云提供商市场进行采购，其中对 Linux 供应商的偏好略高于云提供商市场。

### 公共云环境下的首选采购来源

(选择 1 项)

N=1,200

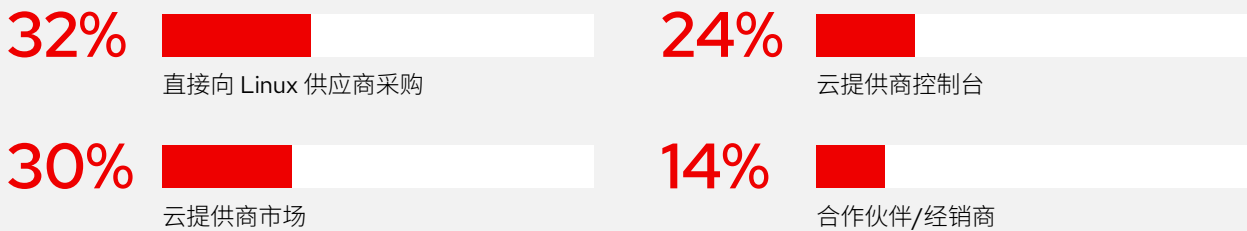
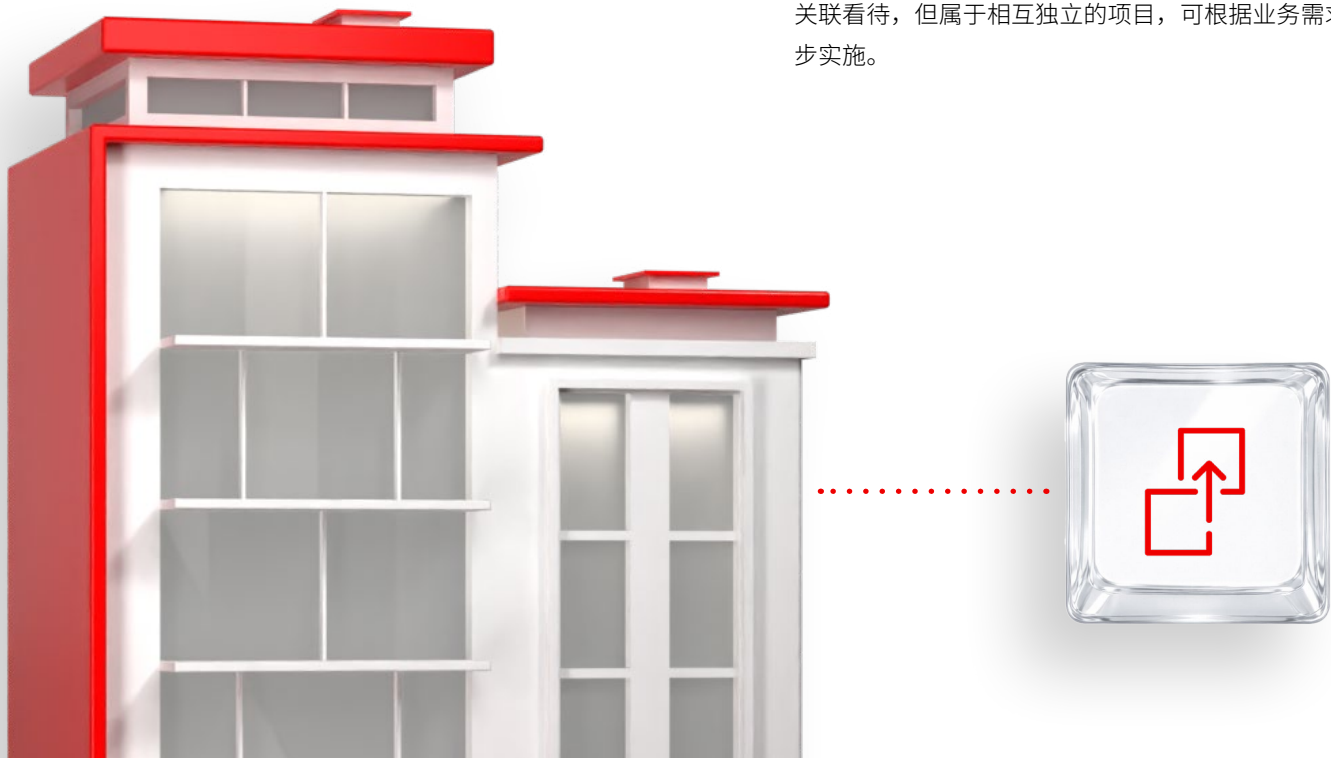


图 5. 对于公共云工作负载来说，Linux 供应商和云提供商市场是首选的采购方式。

几乎所有受访者（97%）都已经或计划将工作负载迁移到云端。重新托管（也称为直接迁移/原样迁移应用）仍然是最常见的迁移方法（38%），这表明许多企业组织使用虚拟机（VM）来运行云工作负载，而非进行容器化重构。云迁移与容器化虽常被关联看待，但属于相互独立的项目，可根据业务需求同步或分步实施。

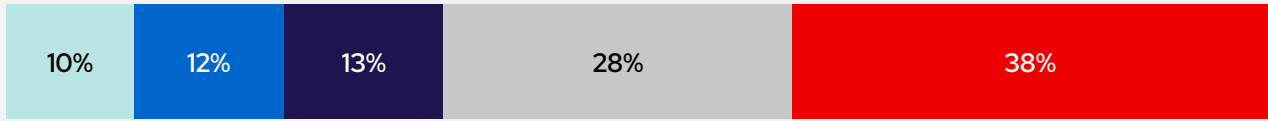


## Linux 工作负载迁移方式占比\*

(填写百分比)

N=1,132

97% 的受访者表示会向公共云迁移



- 从本地直接迁移至云端 (应用基本无需更改)
- 从本地更换至云平台 (应用进行部分更改)
- 重构/重新架构为容器化应用
- 重构/重新架构为功能即服务
- 淘汰并替换 (构建全新云原生工作负载, 性能超越传统本地应用)

\*样本基数说明: 已排除选择“无, 不会向公共云迁移”及“不清楚”的受访者

图 6. 直接迁移仍然是最常见的迁移方法, 这表明企业组织在迁移到云端时, 更倾向于选择虚拟机, 而非容器化改造。

由于工作负载需要在不同环境间迁移, 因此可移植性对于应用管理至关重要。尽管大多数迁移是从本地环境迁移到云端或在不同云平台之间进行, 但有些迁移涉及回迁, 也就是将工作负载从公共云迁回本地数据中心、私有云或托管设施。自 2022 年以来, 回迁比例有所下降, 在本次调查中仅占 14% 的 Linux 工作负载。回迁现象在中小型企业中最为常见, 主要原因是应用性能与可用性不佳或未达预期。

## 决定回迁的因素

(最多选择 2 项)

N=458

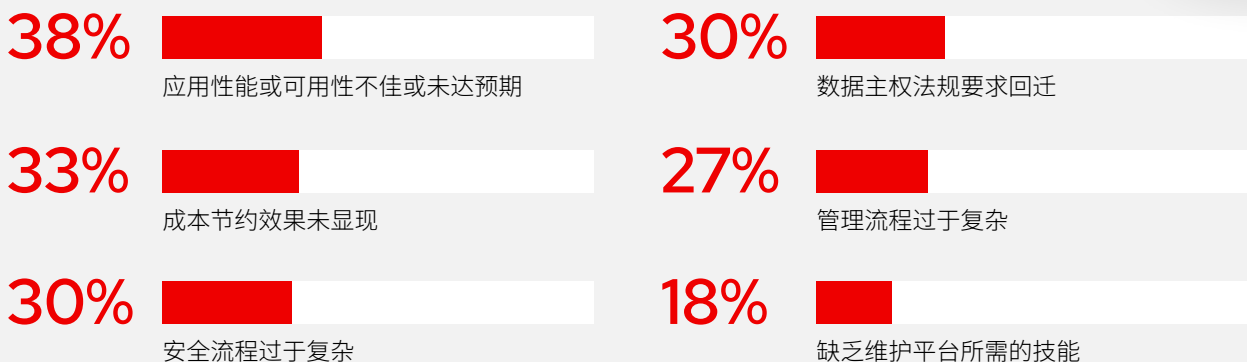


图 7. 应用性能不佳或可用性不足是决定回迁的首要因素。

# Linux 工作负载回迁占比

N=1,158

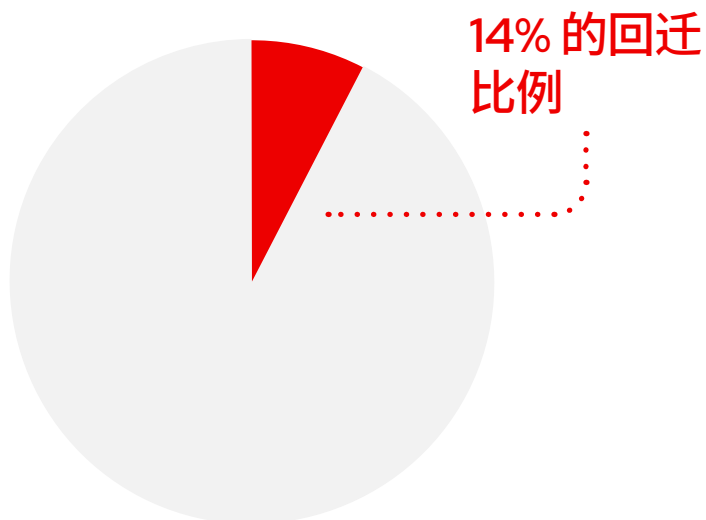
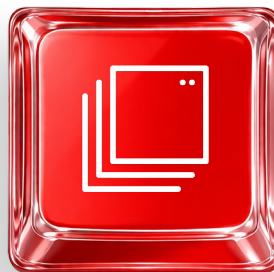


图 8. 工作负载回迁比例自 2022 年以来有所下降，但在本年度调查中仍占 Linux 工作负载的 14%。



操作系统可作为统一底层基石，贯通本地与云基础架构、各类软硬件，以及传统应用与云就绪型应用。安全防护、管理、可移植性与生命周期规划，均始于操作系统。

## 阅读电子书：

[《操作系统的选择为何仍然如此重要》](#) →

## 红帽观点

选择哪种 Linux 操作系统，比从哪里采购更为重要。与云提供商联合设计的操作系统，性能可靠性可媲美云提供商原生方案。有策略地选择操作系统可避免云供应商锁定，在多云和本地环境中提供一致的 Linux 基础。红帽企业 Linux 提供了一个稳定、灵活且高性能的跨云平台，让企业组织能够在本地和云团队之间共享资源。

直接迁移仍是主流迁移方式，体现出虚拟机在云端的持续应用。借助红帽企业 Linux，企业组织可继续运行基于 RPM 软件包管理器（RPM）的系统，也可通过[镜像模式](#)开启容器化之旅。

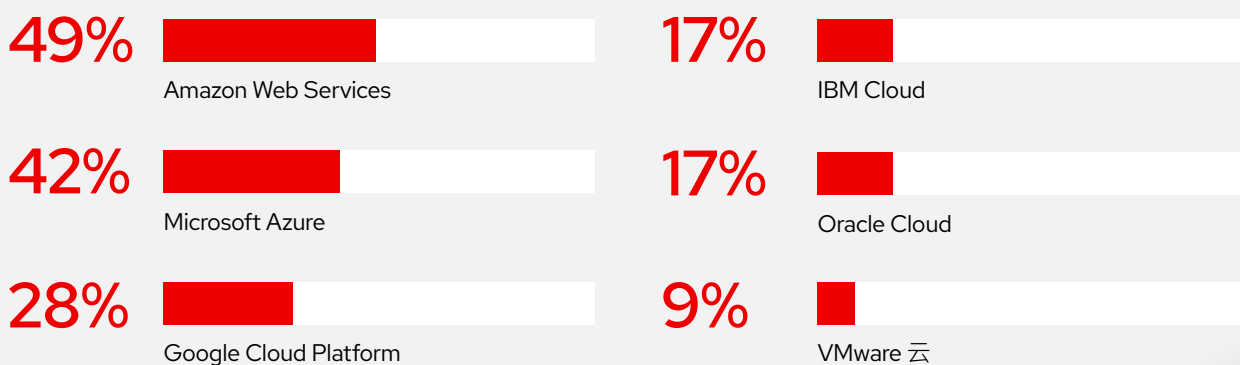
# 混合云成为主流环境

尽管受供应链不稳定、网络安全威胁与地缘政治变化影响，企业组织对区域云与主权云的关注度持续上升，但全球超大规模云服务商仍是首选部署平台。受访者偏好的云提供商依次为：AWS（49%）、Microsoft Azure（42%）、Google Cloud（28%），每家企业组织平均采用 1.63 个公共云平台。

## 部署 Linux 工作负载的公共云平台

(选择所有适用选项)

N=1,152



已部署云平台的平均数量：1.63

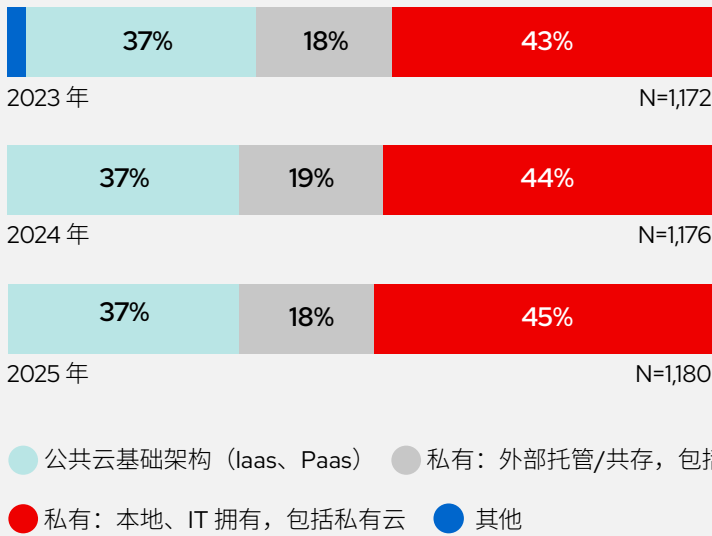
图 9. 全球超大规模云服务商仍是 Linux 云部署的首选，其中 AWS 处于市场领先地位。

多数 Linux 系统（63%）仍部署在私有基础架构上，例如传统本地环境与私有云。全面的云迁移可能需要数年时间，企业组织通常也有充分的理由将某些工作负载保留在本地。

混合 Linux 部署仍是主流模式。73% 的受访者采用混合架构，其中 24-49% 的实例部署在云端。仅有 11% 的受访者将大部分应用保留在自有数据中心内。

## 各基础架构上 Linux 实例总数占比

(填写百分比)



### 2025 年：

- 11% 的受访者将大部分实例部署在数据中心内（云端占比 0-24%）。
- 73% 的受访者在混合环境中部署实例（云端占比 24-49%）。
- 16% 的受访者将大部分实例部署在公共云上（云端占比 50-100%）。

图 10. 过去三年间，运行在公共云上的 Linux 实例占比始终保持稳定。

企业组织预计未来两年的迁移与部署模式将保持稳定，但云端 Linux 工作负载规模会迎来显著增长。尽管自 2023 年以来云部署占比基本持平，但其使用率预计将从当前的 37% 提升至明年的 45%。

## 当前及预计明年在云端运行的 Linux 工作负载数量占比：

(填写百分比)

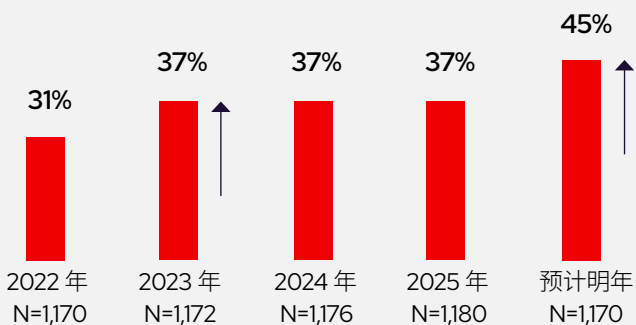
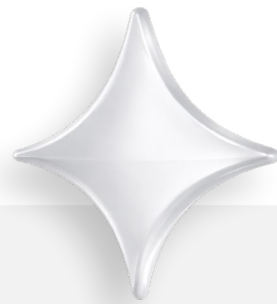


图 11. 云端 Linux 工作负载的预期增长，反映出业界向混合环境持续转型的趋势，预计明年占比将从 37% 升至 45%。

这种增长在一定程度上是由生成式 AI 工作负载推动的，这类工作负载需要随时可用的加速器硬件，例如图形处理单元（GPU）和张量处理单元（TPU），而云提供商已大规模部署此类硬件。目前，32% 的生成式 AI 应用需要专用硬件，这类应用在公共云与本地环境中的开发、生产实例部署比例近乎持平。



## 各基础架构上生成式 AI 应用占比

(填写百分比)

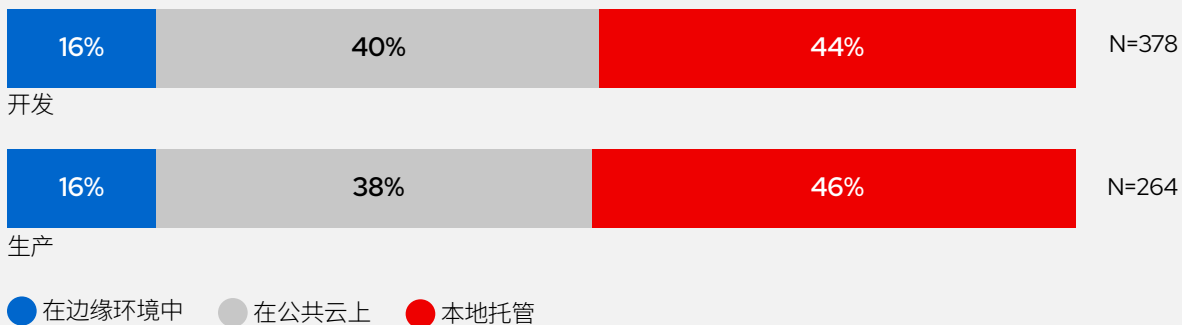


图 12. 生成式 AI 应用在公共云中的开发环境与生产环境部署规模基本持平。

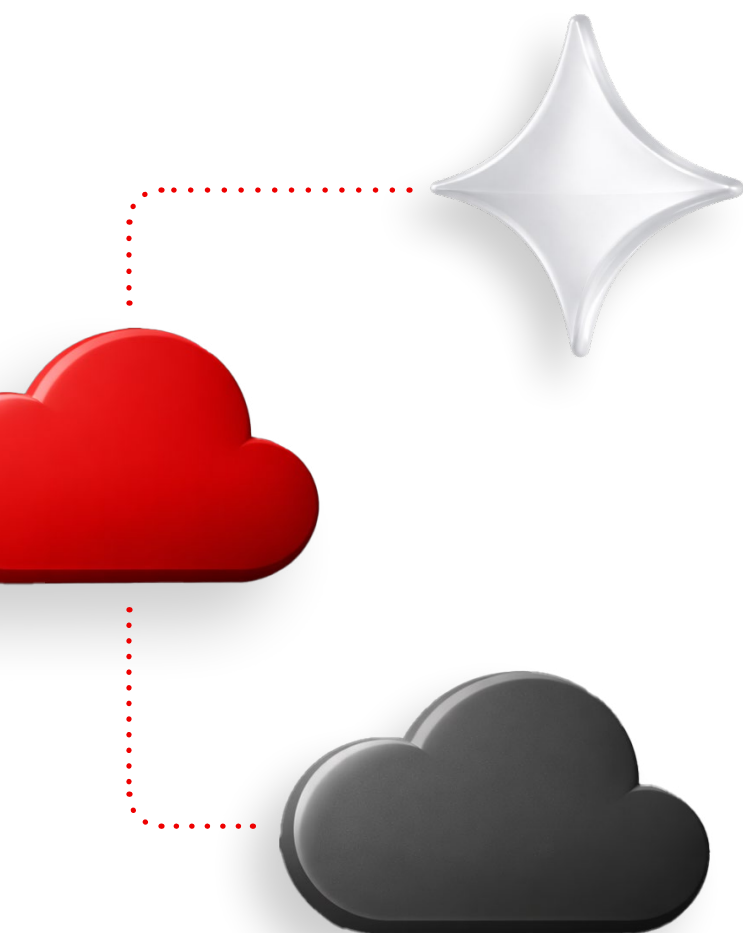
## 需要专用加速硬件的生成式 AI 应用占比

N=436

32% 的生成式 AI 应用



图 13. 生成式 AI 工作负载向云端迁移，部分原因在于运行这类应用需要专用硬件。



64%的受访者表示，他们最近一次大规模 Linux 操作系统部署同时覆盖自有数据中心与公共云，这进一步印证了混合云策略的主流地位。对于业务关键型工作负载，这一比例更是升至 71%。总体来看，混合部署规模自 2024 年以来增长了 4%。

## 最近一次大规模 Linux 操作系统部署： Linux 操作系统的运行平台

(选择 1 项)

N=1,200

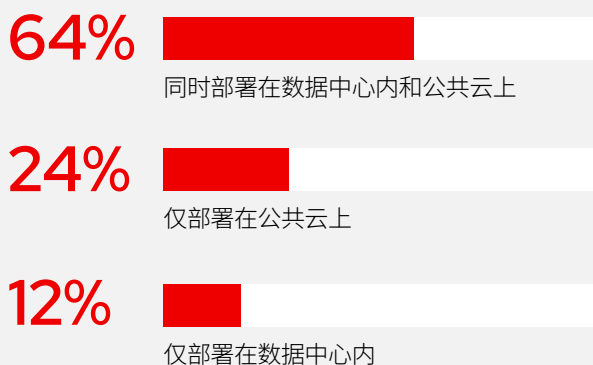


图 14. 参与调查的大多数企业组织表示，其最近一次大规模 Linux 操作系统部署均是在混合环境中进行的。

红帽企业 Linux 可通过经认证的云提供商市场（包括 AWS、Microsoft Azure、Google Cloud）以及全球 1,400 多个区域云服务提供商获得。

[AWS 上的红帽企业 Linux →](#)

[Azure 上的红帽企业 Linux →](#)


[Google Cloud 上的红帽企业 Linux →](#)

## 红帽观点

尽管受地缘政治与网络安全因素影响，企业组织对主权云的关注度持续上升，但 AWS、Microsoft Azure 和 Google Cloud 等全球超大规模云服务商仍是企业云部署的主流选择，同时仍有 63% 的 Linux 系统驻留在私有基础架构上。混合部署模式已成为主流策略，73% 的企业组织均采用该方式。对于需要加速器硬件的关键工作负载与生成式 AI 工作负载，企业组织正逐步趋向于跨本地数据中心与公共云进行统一部署。企业组织预计 2026 年将迎来重大转变，随着混合部署持续提速，云端 Linux 工作负载占比将从 37% 提升至 45%。



# 结语



企业虽在逐步向公共云迁移，但未来发展更依赖混合模式的灵活性，而非彻底舍弃私有基础架构。优先选用企业级 Linux 发行版，有助于企业组织在多云架构下保持统一的用户体验、可移植性与安全防护能力，同时规避云供应商锁定风险。

红帽企业 Linux 可在各类环境中提供一致的使用体验，无论关键工作负载和生成式 AI 工作负载部署在何处，都能助力企业加快上市速度、保障性能稳定并具备可扩展性。红帽可提供企业级 Linux 解决方案、专业技术资源、配套工具及服务，助力企业组织在云端取得成功。

[联系红帽 →](#)



# 2025 年 Linux 市场研究： 研究方法与企业概况

共有来自 9 个国家/地区，跨越各个主要地理区域，涵盖所有主要行业的 1,200 名 IT 专业人士参与了本次调查。Management Insight Technologies 根据技术经验和知识对参与者进行了筛选，所有受访者均具有 Linux 经验。

本次调查由 Management Insight Technologies 通过电话访谈及线上问卷形式开展，围绕企业组织在基础架构中如何使用 Linux 以及选择 Linux 发行版时的考量因素等议题设置多类问题。这些调查于 2025 年 4 月至 5 月间开展。

有关本次数据研究方法的更多信息，请联系 [marketintelligence@redhat.com](mailto:marketintelligence@redhat.com)。

## 地区

北美地区 — 42%

欧洲、中东和非洲地区 — 25%

亚太地区 — 25%

拉丁美洲地区 — 8%

## 受访者类型

IT 决策者 (CTO、CIO、总监) — 40%

IT 影响者 (架构师、IT 运维人员) — 40%

开发人员 — 20%

## 企业规模

中小型企业 (500-999 人) — 9%

中大型企业 (1,000-4,999 人) — 41%

大型企业 (5,000 人以上) — 50%

## 行业

技术 — 22%

金融服务 — 18%

制造/采矿/能源 — 15%

零售/批发/分销 — 11%

商业/专业服务 — 9%

医疗保健 — 8%

公共部门 — 7%

电信 — 4%

娱乐/媒体/广告 — 2%

消费者/个人服务 — 2%

其他 — 2%

## IT 预算

不到 10 万美元 — 0%

10 万美元 - 不足 25 万美元 — 4%

25 万美元 - 不足 50 万美元 — 7%

50 万美元 - 不足 100 万美元 — 14%

100 万美元 - 不足 250 万美元 — 18%

250 万美元 - 不足 500 万美元 — 18%

500 万美元 - 不足 1,000 万美元 — 13%

1,000 万美元 - 不足 2,000 万美元 — 10%

2,000 万美元 - 不足 5,000 万美元 — 7%

5,000 万美元及以上 — 7%

不便透露 — 1%

不清楚 — 1%

## Linux 操作系统状态

在生产和开发/测试环境中部署 — 78%

仅在生产环境中部署 — 16%

仅在开发/测试环境中部署 — 4%

正在进行试点或评估 — 1%

未来考虑采用 — 1%