



# 从东拼西凑到 **综合平台**

企业是否已准备好升级到红帽 Ansible  
自动化平台？



# 目录

- 03      **简介**
- 04      **第 1 章：**  
上游版 Ansible 和红帽 Ansible  
自动化平台有什么区别
- 06      **第 2 章：**  
上游版 Ansible 功能强大，但并不  
非“免费”，这是为什么
- 07      **第 3 章：**  
Ansible 自动化平台如何支持成  
长中的企业实现高效扩展
- 08      **第 4 章：**  
企业级自动化可为企业带来哪些  
好处
- 10      **第 5 章：**  
利用自动化平台增强安全防护
- 11      **总结**
- 12      **其他信息**  
红帽 Ansible 自动化平台资料页

# 简介

**随着现代基础架构、应用、安全防护和混合云环境变得越来越复杂，自动化对 IT 企业而言是一项更加关键的任务。**

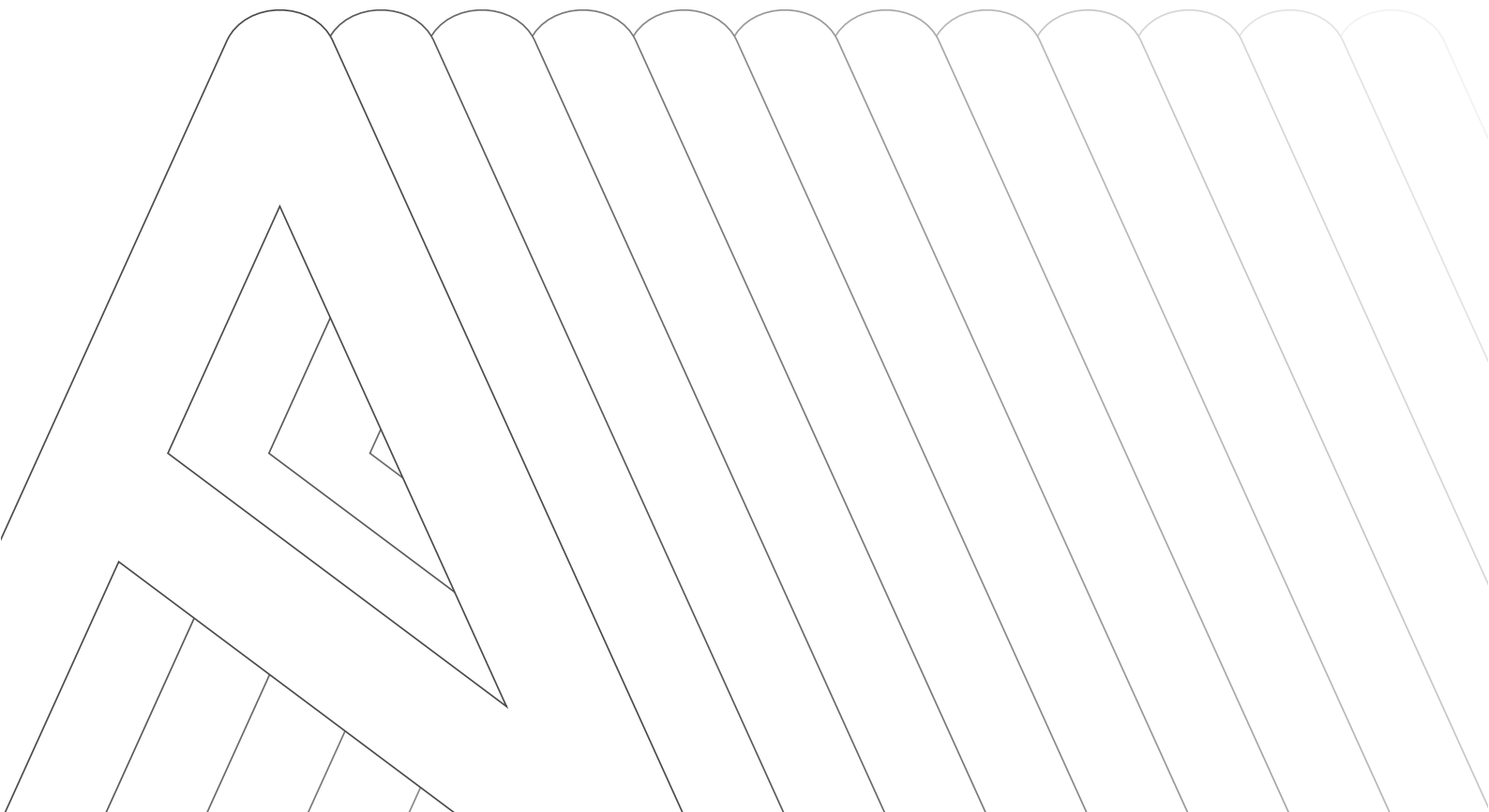
鉴于这些复杂环境彼此有错综的关系和依赖，采用由可扩展的自动化战略支持的统一自动化平台至关重要。

当 IT 企业的领导团队考虑采用某一款自动化解决方案时，他们必须斟酌思量：这款解决方案不仅要能满足企业的当前需求，还要适应未来的扩展。此外，还必须进行严格的财务分析，以辨别真实的投资回报率（ROI），同时衡量有形的支出和难以量化的收益，如生产力提升率或员工满意度。

高度重视安全仍然是首要事务。新的解决方案不得产生额外的漏洞，不得偏离现行的行业规定，也不得违反公司的数据保护协议。

在权衡这些重要选择时，作为 IT 自动化行业标杆的 Ansible® 或许会成为您的首选方案。您还需要确定哪款解决方案最适合您的业务：是社区开发的 Ansible 版本，还是红帽® Ansible 自动化平台？

尽管这两种解决方案的核心相同，但它们在支持级别、扩展功能范围和预期用例上存在显著差异。在这本电子书中，我们将探讨**红帽 Ansible 自动化平台与上游版 Ansible 的不同之处，以及如果企业既要使用任务关键型自动化来最大限度地提高投资回报率，又要保持可扩展性和安全性，可以选择该平台的哪些强大功能。**



# 上游版 Ansible 和红帽 Ansible 自动化平台有什么区别？

Ansible 是许多企业大规模实施自动化的核心工具。它具有无代理特性，有助于简化自动化，方便现代企业置备软件、部署应用、支持配置管理，以及执行许多其他自动化任务。

Ansible 的核心是一个开源项目；这意味着，它可以免费使用，而且任何人都能修改它。这种版本的 Ansible 接收来自广大开发人员提交的更新和新功能，其源代码也可公开访问。用户可以自由对这个项目做出贡献和提交更改。

**不过，除了社区以外，这种软件没有其他任何支持、安全测试、互操作性或生命周期保证。**

也就是说，没有响应时间或服务级别协议（SLA）方面的保障，也缺乏安全控制、日志记录或审计等企业级功能。这也意味着，没有生成式人工智能（Gen AI）来帮助更快地编写高效且一致的自动化代码。上游版 Ansible 最适合个人或小型团队使用，因为他们能安全地直接访问正实施自动化的计算机端点，而且愿意投入精力和时间来自行负责支持和维护。

**上游版 Ansible 不适合任务关键型自动化。**

用户通常通过上游项目开始熟悉 Ansible 并培养自己在项目和自动化方面的能力。它通常适合学习如何实现自动化或进行试用，但并不适合任务关键型自动化。

Ansible 生态系统中还有诸如“AWX”等其他上游开源项目，它们提供用户界面（UI），而且支持创建基于角色的访问控制（RBAC）、审核和日志、高级工作流和作业调度等功能。不过，对于所有 Ansible 上游项目，务必要记住

一点，它们不是作为独立的软件项目开发，也没有考虑到企业的任务关键型需求。

例如，上游项目不关注安全软件供应链，不涉及覆盖多个数据中心和云位置的跨域工作流，也不为 Ansible 开发人员提供长期可持续发展所需的支持工具。Ansible 上游项目是快速演变的软件项目，旨在方便开源开发人员进行快速实验。

因此，红帽维护了一个经过强化和产品化的 Ansible 版本，它综合了 20 多个 Ansible 相关开源项目，形成一个享有官方支持的平台。

**红帽 Ansible 自动化平台是专门为 IT 企业设计的，致力于大规模实现自动化，同时关注风险缓解、投资回报率、规模化、安全性和合规性。**



Ansible 的这个企业平台版本需要用户订阅，它包括一系列功能，可满足寻求自动化解决方案的 IT 企业的需求和目标。如果说上游版 Ansible 主要面向个人，那么红帽 Ansible 自动化平台就主要服务于企业。

然而，这两个项目是彼此关联的。

### 在经过安全强化的平台中发现上游创新的好处

Ansible 社区项目称为“上游”项目，也就是说，它是 Ansible 核心开发的枢纽和来源。Ansible 自动化平台是下游项目，在其中进行的额外

开发可让 Ansible 转变成一个适合企业和业务关键型环境的强化版本。社区版 Ansible 中的重要开发将转移到 Ansible 自动化平台，而 Ansible 自动平台中的开发也会不时回报给上游的 Ansible 社区项目。

这种与开源社区的合作一直是红帽为客户提供业务模式，这也促进了红帽企业 Linux® 和红帽 OpenShift® 的发展，它们适用于需要稳定性、性能和安全性的苛刻环境。

## 为什么它被称为 Ansible?

“Ansible”一词指的是一种能够实现近乎即时、快于光速的远距离通信的设备。它最初由 Ursula K. LeGuin 在其所著的小说 *Rocannon's World* 中使用，后来成为科幻小说界的一个标准术语。Ansible 项目的名称取自这个术语<sup>1</sup>。

# DISCOVER®

[阅读完整案例研究](#)

### Discover 采用自动化战略后，每年可节省 80 万小时的工作时间

Discover 是一家领先的数字银行和支付公司，处于高度监管的环境。鉴于其运维包含大量流程，高度的运维严谨性则是其成功的关键。该公司意识到，能够创建可预测且一致的流程是释放创新潜能和持续增长的关键。

Ansible 自动化平台为理想的平台提供了可组合、可协作和可信任的执行环境，这有助于评估手动工作和非工程任务，并为每个任务确定自动化解决方案。

“我们使用可重复的解决方案后，就可以更快、更频繁地在业务的其他领域开发和部署这些解决方案。这是一个重要的推动因素，有助于提高投资回报率。”

– Discover 金融服务总监 Joe Mills<sup>2</sup>

<sup>1</sup> [Ansible](#), Dictionary.com 上的兰登书屋足本词典，数据获取于 2023 年 6 月 12 日。

<sup>2</sup> 红帽案例研究，[“Discover 使用红帽 Ansible 自动化平台后节省了 80 万个小时”](#)，2022 年 3 月。

# 上游版 Ansible 功能强大，但并非“免费”，这是为什么

上游版 Ansible 没有前期软件成本，因此似乎比 Ansible 自动化平台更具成本效益。然而，现实更为复杂。从个人用户级别转向完整的 IT 企业时，为业务环境维护上游版 Ansible 所需的费用可能远超 Ansible 自动化平台的订阅费用。

这要追溯到每个项目是如何开发的，每个项目是为谁设计的。

与其说上游版 Ansible 是一个项目，不如说它是由 20 多个独立的相关项目拼凑而成，其中包含数十种用途各异的不同工具。虽然这些项目对个人而言可能很强大，比如，允许用户使用可重用且易于人类理解的 playbook 取代 bash 和 Python 脚本，但它们并未针对 IT 企业的任务关键型需求进行整体设计。

另一方面，Ansible 自动化平台在一个安装程序中测试、集成和捆绑多个开源项目，形成一个随时可用的解决方案。它还对开源项目的不同集合进行认证，以便您确切知道它们的工作方式和适用场景。然后，这个解决方案被打包为一体，以便用户安装到多个不同的环境中，包括裸机、虚拟机、容器，或许多主流的云平台，如 AWS、Google Cloud 和 Microsoft Azure 等。

**这并不是说上游版 Ansible 在企业自动化方面表现不好；而是说这些功能往往一开始就不存在。对于通过东拼西凑构建的单独项目而言，它们通常甚至不在考虑范围内。**

最终用户负责将各个部分拼凑在一起，得出满足自己需求的解决方案，但前提是它们能够高效做到这点。

打个比方，想象一下用一套工具造一辆汽车。虽然一些热衷于此的业余爱好者会享受这样的机会，而且有相当多的时间和方法可供使用，但对于那些只需要可靠的交通工具上下班、看医生、陪家人或接送孩子上学的人来说，这并不是一个合适的选择。无论是否具备专业知识，问题都在于是否值得花费时间和资源。

自己造车最初可能比从信赖的制造商那里购买预制的汽车便宜，但成功上路行驶和随后维护所需要投入的时间和资源，让其更像是一个有趣的项目，而不是切实可行的通勤用车方案。

选择上游版 Ansible 还是红帽 Ansible 自动化平台进行战略性企业级自动化是与此类似的取舍问题。

如果企业采用上游版 Ansible，他们将需要在没有红帽支持的情况下管理和维护不同 Ansible 项目的零碎要素，这不仅成本高、耗时长，而且会造成重大的未来安全风险。最终，企业总体力量的很大一部分将用于管理自动化解决方案，而不是朝着开展创新和满足客户需求的核心目标前进。

**详细了解 Ansible 自动化平台和各种上游版 Ansible 的具体差异。**

**702%**  
**5 年投资回报率**

Enterprise Strategy Group 经济验证研究的分析表明，红帽 Ansible 自动化平台可实现 702% 的 5 年投资回报率<sup>3</sup>。

**2,000 万美元**  
**节省的资金**  
与 DIY 自动化相比

采用红帽 Ansible 自动化平台可节省 2,000 万美元，还能获得其他效益，这是 DIY 自动化无法企及的<sup>3</sup>。

<sup>3</sup> Kaufmann-Aviv, “[Ansible 自动化平台相对于 DIY 自动化的经济优势](#)”，Enterprise Strategy Group, 2023 年 6 月。

# Ansible 自动化平台如何支持成长中的企业实现高效扩展

Ansible 自动化平台将生命周期支持作为完整的平台体验，包含了技术支持、经认证和受支持的内容、托管服务和风险化解，为企业创建、管理和扩展自身的自动化工作提供支持。

有了这种支持，不管企业是刚开始实施自动化，还是希望将自动化扩展到新的用例，此平台都能成为他们的理想之选。对于刚涉足自动化的团队，红帽培训提供了[免费课程“Ansible 基础知识：自动化技术概述”](#)，以通俗易懂的方式介绍这个平台。

如果您不想自行管理 Ansible 自动化平台，也可以使用 [Microsoft Azure 上提供并由红帽托管](#) 的应用服务。

Ansible 自动化平台包括的部分功能如下：

- **红帽 Ansible Lightspeed**：一项生成式 AI 服务，可帮助自动化团队快速、高效地创建、采用和维护值得信赖的自动化内容。
- **事件驱动的 Ansible**：可帮助企业使用用户定义的、基于规则的结构来自动执行 IT 操作，并为整个 IT 环境中的用例创建端到端自动化场景。
- **自动化网格**：可帮助企业独立地扩展控制和执行容量，使自动化延伸到更接近需要自动化的端点，而且几乎不会有停机时间。

此外，安全事件可能会对有监管合规要求的企业产生重大影响。Ansible 自动化平台专为实现安全防护实践自动化而构建，而社区版 Ansible 在这方面很难与之匹敌。

**3,475 万美元**

IDC 的研究表明，Ansible 自动化平台客户 3 年内的平均投资回报为 3,475 万美元<sup>4</sup>。



[阅读完整案例研究](#)

## Cepsa 利用红帽 Ansible 自动化平台提升效率

全球能源和化工公司 Cepsa 希望提高效率并保持合规性，同时降低成本、减少风险和停机时间。为了实现这一目标，该公司转向自动化，以期提高工作时间的效率、缩短服务响应时间、增强 IT 安全性并进行企业文化转型。采用社区版 Ansible 之后，在整个公司内推行自动化时，Cepsa 决定改用 Ansible 自动化平台。

“起初，我们使用社区版 Ansible 来实现小型服务的自动化。后来，我们进行了复杂的 SAP 迁移，从本地的 SAP 平台迁移到 AWS 云中的 SAP S/4HANA®。我们知道自动化很有帮助，但我们需要一个自动化平台才能达成目标。”

– Cepsa 开发和运维部自动化经理 Francisco José Martín<sup>5</sup>

<sup>4</sup> IDC 白皮书，红帽赞助，“[红帽 Ansible 自动化平台的商业价值](#)”，文档编号 US51839824，2024 年 3 月。

<sup>5</sup> 红帽案例研究，“[Cepsa 利用红帽 Ansible 自动化平台提升效率](#)”，2022 年 5 月。



# 企业级自动化可为企业带来哪些好处

**为了满足现代 IT 企业快速增长的期望，主管将团队的重点放在提高运维效率上。**

在这个方面，由企业级平台自动化支持的全面自动化战略可以带来巨大的价值。虽然可以通过上游自动化在较小范围内实施其中的许多举措，但在整个企业内推广解决方案并充分发挥自动化对企业的价值则变得越来越有挑战性。

例如，自动化计划有几个常见的期望成果。现代的战略性的 IT 企业希望借助自动化来实现以下目标：

- **提高运营效率**  
自动化能够以优于人类的速度和准确性执行日常任务，因此能够提高运维效率。如果没有自动化，企业可能会难以跟上现代 IT 环境中的工作节奏，在出现问题时也将为了最大限度减少停机时间而苦苦挣扎。
- **提高可扩展性**  
自动化让 IT 企业能够有效地扩展运维。如果没有自动化，要想通过扩大规模来应对工作量增多或业务增长，可能会耗费大量人力和成本。
- **缓解风险**  
自动化能够遵循精准指令，帮助降低关键 IT 流程中的出错风险。
- **资源移向创新**  
采用自动化可以腾出人力资源，让他们专注于更具战略性和创新性的任务。
- **获得竞争优势**  
许多现代企业利用自动化来提供更迅捷、更可靠的服务，从而获得竞争优势。
- **提高客户满意度**  
自动化可以加快响应时间，提供服务可靠性，从而提高客户满意度。
- **分析数据**  
自动化系统能够以比人类更高效的方式收集和分析大量数据，为决策提供有价值的见解。
- **节约成本**  
自动化可以简化运维、减少错误和提高效率，从而显著节省成本。
- **为 AI 采用奠定基础**  
企业可以通过自动化实现业务标准化和规范化，为 AI 计划奠定基础。
- **吸引和留住人才**  
在自动化等先进技术和技能培训等方面投入资金，增加吸引和留住人才的几率。

个人或团队使用 Ansible 上游项目即可获享上述任一优势。但是，通过这种方式构建这些项目也有成本和风险，构建这些项目不仅耗费运营成本，而且有可能无法以可重复或可扩展的方式运作它们。此外，为两个项目手动创建的自动化解决方案可能会产生冲突，因为这些工作之间没有标准化或总体治理。而且，手动构建的项目可能会有迥然不同的生命周期维护，很难预测和支持任务关键型应用。



**1,860 万美元**  
因免除 IT 运维工作  
而节省的费用

**自动化增加  
30%**  
管理的资源减少 **44%**

**快 81%**  
实现初步自动化功能  
的速度

红帽 Ansible 自动化平台免除了大量 IT 运维工作，5 年累计可节省 1,860 万美元，是 DIY 自动化的两倍多<sup>3</sup>。

相比于 DIY 自动化，红帽 Ansible 自动化平台可将自动化增加 30%，同时将管理的资源减少 44%<sup>3</sup>。

红帽 Ansible 自动化平台实现初步自动化功能的速度比 DIY 自动化快 81%<sup>3</sup>。

Ansible 自动化平台内置了企业级自动化功能，已有多项工具和服务可帮助您实现目标，而且它们都能以类似的方式协同运作。这意味着，即使您目前只打算自动化一两个项目，未来也可以在现有自动化的基础上扩展到所有项目。

此外，红帽**庞大的合作伙伴生态系统**可为您的自动化之旅保驾护航。认证合作伙伴可以协助您评估 IT 环境，开发初始用例，并帮助您购买红帽订阅。除了 Ansible 自动化平台的初始实施外，合作伙伴还可以协助您在整个企业和不同领域内开展其他自动化项目和托管服务。

**854 万美元**  
收入增幅

此外，如果担心在整个企业的不同团队中实施 Ansible 自动化平台会遇到难题，红帽咨询能够帮助克服这样的复杂性。对于使用 AWX 和上游版 Ansible 的企业，红帽咨询**将在您改用红帽 Ansible 自动化平台的过程中提供专家指导和协助**，帮助您克服挑战，实现自动化目标。

**计算使用 Ansible 自动化平台实现企业自动化可节省多少成本**

根据 IDC 的研究，Ansible 自动化平台每年平均可带来 854 万美元的收入增长<sup>4</sup>。

<sup>3</sup> Kaufmann-Aviv, “[Ansible 自动化平台相对于 DIY 自动化的经济优势](#)”，Enterprise Strategy Group, 2023 年 6 月。

<sup>4</sup> IDC 白皮书，红帽赞助，“[红帽 Ansible 自动化平台的商业价值](#)”，文档编号 US51839824，2024 年 3 月。

# 利用自动化平台增强安全防护

**在现代数字化环境中，大多数企业都设有安全防护团队，他们深知需要采取哪些必要措施来保护企业系统和数据的安全。**

不过，手动配置系统和应用将会面临一个巨大挑战，尤其是在处理数千个系统和应用时。这需要大量的时间和高阶的技能，所需资源通常会超出实际可用的资源。

随着数字环境越来越复杂，面临的威胁越来越严重，这种集成挑战也变得至关重要。确保采取强有力的安全防护举措变得越来越重要，尤其是当企业高度依赖数字基础架构来履行核心业务职能时。

自动化已成为弥合这种技能与资源缺口的有效解决方案。通过自动应用和执行安全标准，自动化可以确保所有系统和应用得到一致保护，

无论其数量有多少。在安全防护管理中采用自动化可带来双重效果：大幅缩短响应时间，显著减少漏洞数量。

Ansible 自动化平台中内建了一个可信的认证和私有内容托管链，提供不同的工具来帮助您构建**以安全为中心的自动化系统**。至于上游版 Ansible，除了内置的基础审核外，没有具体的机制来帮助您构建更加安全的工具。

此外，红帽可安排**红帽大客户技术经理**、一对一技术顾问和倡导者，为您提供积极主动的规划，引导您的团队采用最佳安全防护实践。他

们会在部署之前、期间和之后全程为您服务，让您确信自己的客户正在获得他们需要的东西。

**详细了解如何利用自动化增强安全防护。**

## **SCHWARZ**

[阅读完整案例研究](#)

### Schwarz Group 利用红帽 Ansible 自动化平台实现 IT 自动化

德国零售公司 Schwarz Group 在 33 个国家/地区经营着 12,500 多家商店。为了扩大其国际影响力，该集团必须在一致的商店管理与适应当地需求的灵活性以及快速开设新门店的敏捷性之间取得平衡，特别是在新市场。Schwarz IT 试图采用开源 IT 自动化解决方案来取代其内部团队使用的 Puppet。该公司决定改用受支持的企业解决方案：红帽 Ansible Tower（现为 Ansible 自动化平台的一部分）。

“保持竞争力意味着我们需要为所有商店提供全新的数字功能和稳定、及时的服务。实现这一目标的唯一方法就是使用像红帽 Ansible 自动化平台这样的集中式自动化平台。”  
– Schwarz IT 核心基础架构服务 Storeserver 主管 Felix Kuehner<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 红帽案例研究，“Retailer Schwarz Group 利用红帽 Ansible 自动化平台实现 IT 自动化”，2022 年 5 月。

# 总结

## 对于任何现代 IT 堆栈而言，自动化都是必不可少的战略支柱。

红帽 Ansible 自动化平台是一个企业级解决方案，可帮助您统一团队、释放技术投资的全部价值，以及为 AI 采用奠定坚实基础。它还为您提供完整的平台体验，包括技术支持、经认证和受支持的内容、托管服务和风险缓解。

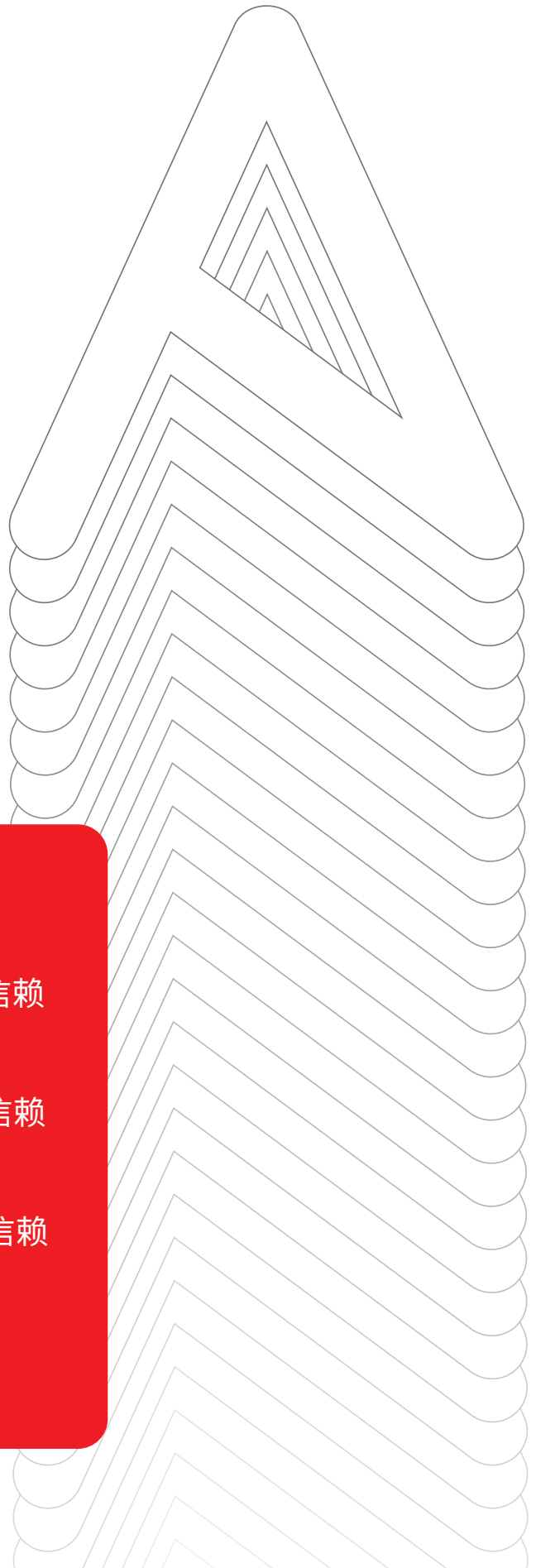
红帽 Ansible 自动化平台让您能够突破对拼凑项目的依赖，用上适合自己业务的平台。

[详细了解公司如何利用 Ansible 自动化平台取得成功。](#)

### 成功的公司选择红帽

- **67%** 的《财富》500 强商业银行信赖红帽<sup>7</sup>。
- **83%** 的《财富》500 强航空公司信赖红帽<sup>7</sup>。
- **64%** 的《财富》500 强电信公司信赖红帽<sup>7</sup>。

<sup>7</sup> 红帽客户数据和《财富》500 强名录，2023 年。



# 红帽 Ansible 自动化平台资料页

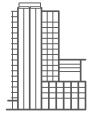
## 将 Ansible 自动化平台与各种社区版 Ansible 进行对比。

红帽 Ansible 自动化平台提供许多功能，例如：

- **红帽 Ansible Lightspeed**  
Ansible Lightspeed 使用 IBM watsonx Code Assistant 将自然语言提示转换为 Ansible Playbook。借助 Ansible Lightspeed，团队可以增加能够创建自动化内容的用户数量。即使主题专家不是开发人员，也能将自己的专业知识转化为自动化代码。
- **Automation 内容集**  
Ansible 内容集（简称“内容集”）是一种独立于 [github.com/ansible/ansible](https://github.com/ansible/ansible) 主开发分支的内容整理格式。这些内容集的优势在于，它们经过精选和认证，能够提供一致且合规的内容交付。
- **事件驱动的 Ansible**  
事件驱动的 Ansible 是 Ansible 自动化平台的一项最新功能，可帮助团队使用用户定义的、基于规则的结构来自动执行 IT 操作。其工作方式是从第三方工具接收事件，再决定要采取的操作，然后进行自动响应。
- **自动化执行环境**  
自动化执行环境是红帽 Ansible 自动化平台一个不可或缺的部分，是一种内含 Ansible 自动化、相关内容和所有相关依赖项的容器镜像。它为运行 Ansible Playbook 提供了一致、可移植和已定义的环境。
- **自动化控制器**  
自动化控制器是 Ansible 自动化平台的一个核心元件，充当了自动化的控制平面。以前称为“Ansible Tower”，更新后的版本保留了在整个企业实施自动化所需的标准化、运维和委派功能，如今基于更精细的架构提供更多增强功能。
- **自动化网格**  
Ansible 自动化平台的自动化网格组件为扩展自动化提供了简单可靠的框架。
- **自动化中心**  
订阅中包含了自动化中心，可供您查找和使用享受支持的 Ansible 内容集。这意味着，与在各式各样的上游项目中搜索所需的工具不同，您可以从同一个地方获得一切所需资源（并确信它会像您期望的那样工作）。
- **自动化分析**  
自动化分析让您能够全面了解自动化的性能表现，更明智地做出由数据驱动的决策。
- **红帽智能分析**  
借助用于红帽 Ansible 自动化平台的红帽智能分析，您可以监控基础架构性能、系统可用性和安全漏洞，并主动解决问题。
- **Ansible 开发工具**  
Ansible 自动化平台包括许多用于开发 playbook 的工具，如执行环境生成器和自动化内容浏览器等。  
  
此外，红帽提供多种相关服务，协助用户使用 Ansible 自动化平台实现自动化，包括：
- **培训与认证**  
红帽培训与认证可帮助 IT 专业人员评估和学习必要的技能，从而成功地开展红帽 Ansible 自动化平台的自动化、配置和管理。
- **咨询**  
红帽咨询可帮助客户成功采用和集成红帽 Ansible 自动化平台，以创建集中式自动化实践并实现标准化，从而增加业务价值并为 DevOps 实践奠定坚实的基础。
- **红帽大客户技术经理**  
红帽大客户技术经理（TAM）是客户和合作伙伴的技术顾问，致力于帮助客户和合作伙伴提高规划和部署红帽软件的成功率，同时注重安全性。

## 红帽 Ansible 自动化平台和 Ansible 上游项目的技术对比：

	红帽 Ansible 自动化平台	上游版 Ansible
安装	通过 RPM 和红帽客户门户的捆绑安装程序进行打包。无需掌握 Kubernetes 知识。	仅限 Minikube。
对自动化创建的 Gen AI 支持	可通过 Ansible Lightspeed 获得。	不适用
开发人员和创作者支持	享有全方位支持的工具，用于构建、运行和开发 Ansible 内容。	不适用
稳定性和一致性	组件在整个支持生命周期中保持稳定的分支。	无支持生命周期。
享有支持的升级和迁移路径	支持迁移到主要版本，以及升级到次要版本。	不适用
灵活的多 DC/DMZ 架构设计	自动化控制和合规性延伸到单个团队之外，以实现更全面的自动化战略。	不适用 - 选项由个人用户构建。
内置扩展执行和故障切换	包括自动化网格，支持去中心化执行，并借助一个独立的集中式控制平面来提供弹性。	不适用
安全工具	遵循安全开发生命周期实践。增强的质量保证和性能测试。	20 多个未经测试和集成的上游开源项目。
作为托管版本	可作为 Microsoft Azure 上的托管服务，即将支持更多 <b>超大规模云</b> 。	不适用
可靠的培训	提供专家资源来帮助您构建和执行成功的自动化实践，全部具有一流的支持和稳定的生命周期。	社区维基百科。



## 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而且高性能的 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，集成现有和新的 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，红帽可提供一流的支持、培训和咨询服务，努力将开放创新的优势赋能于各行各业。红帽作为全球企业、合作伙伴和社区网络的互连枢纽，致力于帮助企业发展、转型，并拥抱数字化未来。

---

版权所有 © 2024 Red Hat, Inc. 红帽、红帽 logo、OpenShift 和 Ansible 是红帽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。