

# 自动化企业

通过 IT 自动化整合人员、流程和技术

# 目录

01 实现现代化，向数字世界进军

03 通过采用企业级自动化，实现企业转型

05 制定在整个企业内采用自动化的策略

07 自动化用例

- 基础架构自动化
- 网络自动化
- 安全防护自动化
- DevOps 自动化
- 混合云和多云自动化
- 边缘自动化

13 红帽咨询，为您的成功保驾护航

14 面向整个自动化团队的一体化平台

18 客户成功案例亮点

- 北卡罗来纳州 Blue Cross Blue Shield 公司徽标
- 友邦保险集团
- Cepsa

21 准备开启您的自动化之旅？

# 实现现代化，向数字世界进军

## 变革近在眼前

现代化业务创新的步伐正在加快，规模也在逐步扩大。各行各业都经历着广泛的颠覆性转变。企业需要通过数字化方式更好、更快地贴近客户需求。全新的竞争源于传统市场之外。这些趋势给企业带来了较大的竞争压力。

## IT 复杂性会阻碍创新

IT 现代化就是寻找更智能的方式来开展业务。可是，IT 运维团队所管理的 IT 架构不但复杂多变，而且均基于多种平台及复杂技术堆栈构建而成。由于现有系统的维护成本和管理复杂性，许多企业在部署现代化基础架构时都感觉力不从心。再加上还要以更快的速度进行创新，这种复杂性给 IT 运维团队带来了沉重的负担。现在，他们需要更快地行动、管理日益复杂的 IT 环境并适应新的开发方法和技术。

## 自动化能助您一臂之力

无论环境的复杂性如何，无论您处在 IT 现代化之旅的哪个阶段，IT 运维自动化策略都有助于您改进现有流程。借助自动化，您可以节省时间、提高质量、提升员工满意度并降低整个企业的成本。

## IT 自动化的好处

IT 自动化可以帮助企业：

- 加快运维和发展。
- 提升敏捷性和响应速度。
- 推动生产力和提升效率。
- 提高一致性和可用性。
- 改善安全防护和合规性。
- 让员工腾出时间专注于高价值的战略举措和更有趣的项目。

## 每个人都可以开展自动化

自动化可以帮助您解决跨角色的关键问题。

- **CIO** 需要降低跨基础架构、网络和工程部门的成本和风险。
- **IT 运维领导** 需要确保 IT 效率和弹性，同时降低风险并确保 IT 投资回报。
- **IT 架构师** 需要基于团队的解决方案，这些解决方案在各种技术之间保持一致且快速发挥作用。
- **工程总监** 需要控制交付链的各个方面，同时保持合规性。
- **DevOps 从业人员** 需要一个零停机的持续集成和部署平台。
- **系统管理员** 需要一些工具来帮助他们紧跟不断扩大的基础架构规模。
- **安全分析师** 需要有效的方法来评估事件并简化补救流程。



# 借助 IT 自动化，推动业务发展

## 什么是自动化？

自动化是使用软件来执行任务，以降低成本、复杂性并减少错误。它普遍存在于 IT 系统和业务决策软件中，在其他行业中也有所应用，例如制造业、机器人技术和车辆控制。

IT 自动化使用可重复的指令来取代大量手动工作。这可以是单个任务、一组任务，甚至是一个复杂的任务编排。其主要目的是帮助负担沉重的员工重获控制权，并将工作重点从繁琐的日常事务转移到战略规划以及更具趣味性、回报更高的挑战上来。IT 自动化可以帮助员工更好地履行职责，增强知识和技能，并提高工作满意度。

## 哪些方面可以实现自动化？

您可以自动化任何您可以自行配置或管理的方面。

### 自动化：

- 应用
- 云
- 边缘
- 容器
- 基础架构
- 网络设备
- 服务器和存储设备
- IT 服务



### 实现：

- 安全与合规
- 配置
- 部署
- 交付
- 编排
- 置备
- 可扩展性
- 工单解决

## 自动化如何提供帮助？

自动化堪称是您团队的力量倍增器，它能让工作变得更简单，并能提高可重复性。借助自动化，您可以应对各种常见的

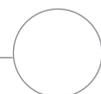
### IT 挑战：

- 与例行任务和手动流程相关的错误、风险和高成本
- 难以大规模执行操作
- 实现应用和服务价值的时间漫长
- workflows 和运维效率欠佳
- 难以跟上日新月异的变化、需求和基础架构规模发展
- 缺少时间专注于高价值计划
- 在使用多步骤流程来解决常见问题的团队之间出现脱节

## 通过事件驱动自动化展开更多操作

事件驱动自动化是端到端的 IT 自动化之旅向前迈进的下一步。当您的 IT 环境中发生特定事件或情况时，它会自动响应。事件驱动的自动化从第三方可观测性和其他工具接收信息，决定采取哪些操作，并根据条件规则启动预定义的操作。

通过自动响应网络或系统速度减慢、配置漂移、不断变化的基础架构条件和新的服务工单条目等事件，您可以灵活地在整个环境中创建复杂的创新型工作流。通过对复杂的 IT 挑战采取更积极主动、反应更迅速的方法，您可以在重新构想 IT 工作日的同时实现更高的一致性、准确性和弹性。



# 通过采用企业级自动化，实现企业转型

许多企业已经在使用不灵活的临时脚本、特定于设备的专有传统工具或一系列单一功能和特定于供应商的管理工具的分散领域实现了 IT 运维的自动化。虽然这些方法可能会加快特定任务的执行速度，但它们无法跨不同的多供应商环境或跨域流程进行扩展，并且可能会导致难以在整个企业中共享自动化专业知识。此外，随着技术的不断革新以及新需求的不断涌现，这种自动化往往难以更新和扩展。

企业级方案可以帮助您充分实现自动化的价值，以进行现代数字化运维。企业级自动化可以让您的企业更轻松的管理复杂环境，更好地洞悉业务运维，更快地响应 IT 环境中不断变化的条件，并更有效地整合新技术和流程。这有助于提高业务的敏捷性、弹性、创新力和价值。

## 企业级自动化涉及人员、流程和平台

实现企业级自动化需要的不仅仅是工具，您还需要考虑人员、流程和平台。

### 转型需要自动化

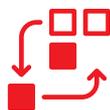
在整个企业中部署自动化可以帮助您实现转型，以便为快速变化的现代数字化业务提供鼎力支持。没有任何 IT 技术能像自动化一样影响到转型的方方面面：

- 维护和变更管理
- 技能和人才
- 标准化和扩展
- 持续交付
- 运维复杂性和成本



### 人员

人员始终是所有企业级计划的核心所在，自动化也不例外。要想在整个企业内采用自动化，所有团队（包括业务线、网络、安全、运维、开发和基础架构）都必须积极加入进来，并准备好学习新概念和技能。



### 流程

流程让您企业中的项目从头到尾顺利开展。制定一套建立、部署、管理和调整自动化的清晰流程对于广泛采用和持续使用至关重要。

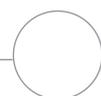


### 平台

自动化平台提供相应的功能来帮助您构建、运行和管理自动化。与简单的自动化工具相比，自动化平台让您的企业获得统一的基础，可以大规模创建、部署和共享一致的自动化内容与知识。

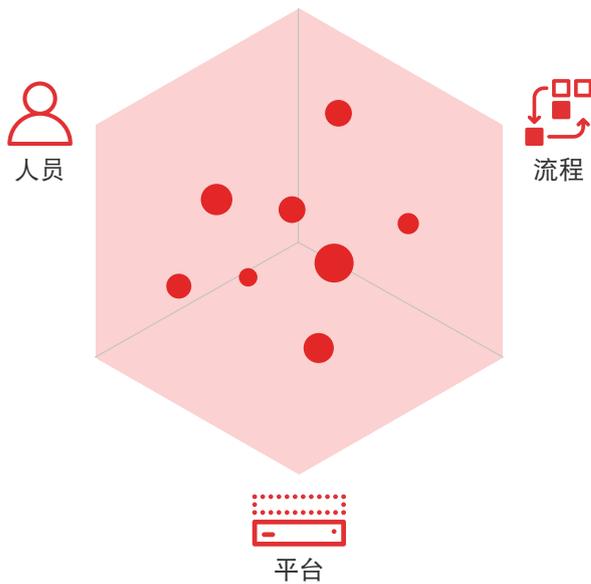


阅读**红帽 Ansible 自动化平台：新手指南**，了解如何帮助企业解决跨混合云基础架构方面的 IT 挑战。



# 成功 = 人员 + 流程 + 平台

企业级自动化要依赖于人员、流程和平台的紧密结合。每个因素都会对自动化成果产生重大影响。成功的自动化需要您兼顾每个因素。



## 自动化工具，还是自动化平台？

尽管自动化平台和自动化工具看起来似乎是一回事，但它们的特性迥异，而这可能恰恰反映了在企业范围内有效采用自动化与无组织、分散化地使用自动化之间的差异。



**工具**仅对单个和点自动化有效。它们不提供企业级自动化所需的连接和管理功能。



**平台**为多人实现一致自动化提供了统一的基础。它们为在整个企业内有效地管理和共享自动化内容提供了相应方法。

## 自动化的数据表现

红帽® Ansible® 自动化平台将人员和流程统一在一个灵活的基础之上，从而为您的企业创造价值：<sup>1</sup>

**667%**

五年投资回报率 (ROI)

**十个月**

即可获得回报

**190 万美元**

每年获得的总的新收入

**76%**

计划外停机时间减少

**39%**

每年应用开发数量增加

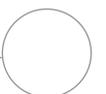
**30%**

IT 安全防护团队的效率提升

**30%**

IT 基础架构管理效率提升

<sup>1</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 US48678022，2022 年 3 月。



# 制定在整个企业内采用自动化的策略

企业级自动化不会一蹴而就，也不适合孤注一掷。您需要可持续的自动化策略来指导您的自动化之旅。制定策略需要评估、规划和调整。



## 确定业务目标

将自动化工作与业务挑战和目标联系起来。这样可以帮您确定自动化的内容，并提出成功实现自动化自上而下所要满足的要求。例如，您可以自动执行修补以提高系统的安全性和稳定性，同时满足企业对增加正常运行时间的需求。



## 鼓励跨团队合作与协调

采用激励措施促进在整个企业内协同合作。协作使团队能够创建完整的自动化工作流，创造更多的价值。与他人的合作还有助于培养共同的自动化所有权和共担责任。



## 在整个企业内建立信任

为值得信赖的自动化内容构建一个中央存储库。每个团队都应在其专业领域内创建自动化内容并将其添加到该存储库中，以供其他团队使用。员工可以划定界限，让其他人能更放心地使用他们的内容。



## 分享知识和成功

打造一个由利益相关者组成的核心团队（通常称为实践社区（CoP）或卓越中心（CoE）），以便在整个企业内分享自动化的最佳实践、经验和成就。这些团队还应在自动化之旅中积极帮助他人。



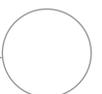
## 集中管理您的自动化内容

选择一个自动化平台，为整个企业内的协作、工具和内容提供统一的基础。通过在一个值得信赖的地方共享工具和内容，可以让团队更有效地实现自动化并避免重复工作。

## 对自动化成功进行定义

没有任何一种单独的方法可以衡量自动化的成功程度——每个团队都有自己的特点和目标。应建立符合您企业当前技能水平的现实目标，同时鼓励团队不断学习和提升能力。长期取得自动化成功的示例包括：

- **采用**，企业完成从愿景到执行的整个过程，并将重点放在简易性和共享知识上。
- **责任**，每个员工都尽职尽责实现自己的个人目标。
- **监管**，通过规范流程进行监管，实现自动化目标并产生可重复的结果。
- **安全**，借助一个简化的管道，运用可重复和可重用的实践，利用前瞻性的漏洞解决方案，自动进行事故调查和响应。
- **标准**，提供必要的基础和扩展能力，以实现企业和团队目标。



# 开启您的自动化成功之旅

定义好自动化策略后，我们就要扬帆起航了。从小处着手，展现价值，然后谨慎扩展，如此循环重复。争取在短时间内取得渐进式成功。每次取得成功时，宣传自动化的价值，并在整个企业分享您的经验。这样，其他人便有一个坚实的基础来借鉴您的经验并创造更多价值。

## 明确并庆祝成功

成功的自动化会通过将您的企业从运维效率转变为企业效能来提供显著的业务价值。节省时间并让员工腾出时间来专注于战略性工作。提升生产力和员工满意度。提高基础架构、应用和产品的质量。降低成本并解决复杂性。

对于每个企业来说，自动化成功的细节会各有不同，但它们都有着一些共通的方面：

- 企业中的多个团队会以一致、标准化的方式创建和共享自动化内容。
- 团队可以利用现有的人员配备规模来更有效地管理其资源并专注于关键优先事项。
- 整个企业的专业知识将会编撰整理到企业的自动化库中。
- 通过事件驱动自动化等先进技术，在无需手动干预的情况下自动处理对常见事件和不断变化的条件的响应。

## 开始自动化之旅的前提条件

在开始自动化之前，请按照以下步骤为企业的成功做好准备。



### 了解库存清单

您的 IT 资产如何进行组织和管理？确定您所拥有的资产、资产的配置方式，以及您以后将如何跟踪资产。



### 定义源代码控制存储库

您将如何跟踪对自动化内容所做的更改？创建一致、安全至上的方法来记录和控制资产变更。



### 培训员工

您的员工是否具有成功实现自动化所需的技能？针对诸如源代码控制、测试协议和最佳实践等概念，**对员工展开培训**。

## 从哪里开始自动化？

要开启您的自动化之旅，常见的起始点包括：

1. 只读任务。
2. 库存清单创建。
3. 繁琐的手动任务。
4. 频繁请求的任务。

# 基础架构自动化

大多数 IT 企业都面临着基础架构的规模和复杂性不断增长的局面。团队正在管理混合的操作系统、数据库、存储、IT 服务管理 (ITSM) 平台等。由于时间和人员有限, IT 团队常常难以跟上这种增长, 从而导致更新、修补和资源交付延迟。把自动化应用到常见的管理任务 (如置备、配置、部署和停用), 可以大幅简化运维, 从而让您重新获得对基础架构的掌控和可视性。



## 管理 IT 基础架构配置

您的 IT 环境包含各种硬件和软件。通过手动方式一致地管理所有这些软硬件会降低生产力、增加维护成本, 且无法履行严格的服务级别协议 (SLA)。

### 自动化如何提供帮助?

自动化为您提供了跨系统管理配置、执行任务的可预测且可重复的流程, 可有效提高一致性、加快更改速度并延长正常运行时间。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

使用基础架构性能数据, 事件驱动的自动化可以不断调整分配的资源, 并扩展存储和处理, 以满足用户和应用的需求。

### 自动化应用

英国陆军信息应用服务 (IAS) 分支利用自动化简化基础架构管理, 更快速、更高效地部署更改, 并减少了人为错误和计划外停机时间。

**75%** 交付基础架构变更的时间减少

阅读[成功案例](#)。



## 以现有的员工维护更多的系统

IT 团队规模通常难以赶上其管理的基础架构的增长速度。凭借现有的员工数量, 面对不断增加的职责, 团队常常会力不从心。

### 自动化如何提供帮助?

自动化可帮助团队以现有的人数管理大型、复杂的 IT 基础架构。它可以让您的员工从繁琐耗时的任务中抽身, 专注于回报更高且更具战略意义的项目。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

事件驱动的自动化可以对新的服务工单条目、用户管理请求、已识别的安全威胁、资源达到容量阈值和高网络延迟等事件做出即时响应, 同时保持合规。它还可以主动自动化创建备份、收集事实、置备和扩展资源等任务, 以节省员工时间。

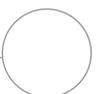
### 自动化应用

Cepsa 自动化了 SAP S/4HANA® 的部署, 然后通过专家自动化指导和最佳实践改变了他们的整个企业文化。

通过自动化节省了

**6,000** 多个小时

阅读[成功案例](#)。



# 网络自动化

即使基础技术已经有所演变，网络管理仍然基本保持不变。网络通常都是手动构建、运维和维护。然而，传统手动网络配置和更新方法过于缓慢且容易出错，无法有效支持快速转换工作负载要求的需求。通过实现网络资源和服务管理自动化，网络运维团队可以提高敏捷性和灵活性，高效地支援现代企业需求。



## 确保网络配置一致性

手动网络配置可能会导致不一致、配置不当和网络不稳定，难以提供数字企业运维所需的高水平服务。

### 自动化如何提供帮助？

自动化可以帮助您实现网络管理流程标准化，施行最佳实践。网络运维团队可以迅速、轻松地规模化交付服务，并缩短服务中断时的问题恢复时间（MTTR）。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

事件驱动自动化可以通过将网络资源与最新发布的配置和策略相匹配来克服配置漂移。主动修复潜在问题可以防止许多导致下班后呼叫的服务中断。

### 自动化应用

**Swisscom** 实现了大约 15,000 个网络和 IT 组件的自动化管理，将工作重点转移到更有价值的开发项目上，同时加快资源请求的响应时间。

**3,000** 手动任务节省的小时数  
(预期)

阅读 [成功案例](#)。



## 简化应用负载均衡和故障转移

应用负载必须在基础架构内得到平衡，从而优化性能和成本。手动平衡负载可能会导致应用性能欠佳，并在出现系统问题时拖延故障转移。

### 自动化如何提供帮助？

实现负载均衡自动化可以免除人工干预的需求，更快地进行持续调整和故障转移，从而提升应用性能和可靠性。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

通过观察带宽、吞吐量、延迟和数据包丢失等指标，事件驱动自动化可以优化网络和工作负载资源性能，帮助应用提供尽可能好的用户体验。您还可以确保创收应用与需求保持一致。

### 自动化应用

**Surescripts** 实现了 IT 流程和故障转移运维的自动化，更快地部署网络设备与服务器、解决问题以及向客户发布新的应用。

**2** 故障转移事件期间每项服务  
节省的小时数

阅读 [成功案例](#)。



# 安全防护自动化

随着基础架构与网络的规模和复杂性不断增加，手动管理安全和合规工作变得越来越困难。手动运维可能导致问题检测和修复减慢、资源配置错误和策略应用不一致，从而使您的系统易受合规性和攻击之虞的困扰。自动化可以帮助您简化日常运维，并从一开始就将安全防护集成到流程、应用和基础架构中。实际上，通过全面部署安全自动化和人工智能（AI），可以让因泄露而造成的平均损失降低 65.2%，但只有 31% 的企业已经做到这一点<sup>2</sup>。

## 搜寻威胁

45% 的安全专业人员在调查和应对网络安全事件时使用了 20 多种工具<sup>3</sup>。这可能是识别网络安全威胁的一个大问题。手动流程可能会延缓复杂 IT 环境中的威胁识别，从而使您的业务易于遭受损失。

### 自动化如何提供帮助？

而在安全防护流程中应用自动化，可以帮助您更快地识别、验证和上报威胁，而无需人工干预。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

发现威胁时，事件驱动自动化可以根据需要快速关闭受影响的资源，从受影响的系统收集日志文件，并更新漏洞报告，为事件调查和响应提供及时、完整和准确的信息。

### 自动化应用

埃默里大学的安全团队收到了一个需要立即修复的安全漏洞的通知。他们使用 Ansible 自动化平台修复了 500 台红帽企业 Linux<sup>®</sup> 服务器上的补丁。

**4** 为 500 台服务器修补安全漏洞需要的小时数

阅读 [成功案例](#)。

## 安全性事件响应

如果能在 200 天或更短的时间内发现并遏制安全漏洞，可以使因数据泄露而造成的平均损失减少 112 万美元<sup>2</sup>。但在跨多个平台和工具手动进行修复的情况下，会更复杂、耗时且容易出错。

### 自动化如何提供帮助？

安全团队也可以利用自动化来连接工具并快速、并行地修复整个环境中受影响的系统，并更快地对事件做出响应。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

通过监控漏洞报告，事件驱动自动化可以主动隔离和修复基础架构和应用，以防止恶意威胁和机密企业信息的丢失。

### 自动化应用

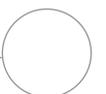
作为特权访问管理和身份安全功能的公认领导者，CyberArk 与我们合作构建了红帽认证的集成，为红帽 OpenShift<sup>®</sup> 和 Ansible 自动化平台提供端到端的安全性。

通过自动化节省了 **10** 集成以增强安全性并保护自动化环境

阅读 [成功案例](#)。

<sup>2</sup> IBM Security, “2022 年数据泄露成本报告”，2022 年 7 月。

<sup>3</sup> IBM Security, “2021 年网络弹性组织研究”，2021 年 10 月。



# DevOps 自动化

DevOps 将开发和运维团队汇聚到一起，从而更快、更高效地让创意和项目实现从开发到生产的转化。这就需要更频繁地更改代码，更动态地使用基础架构。传统的手动管理策略无法满足这种增长的需求。自动化可以帮助您加快流程，不断扩展环境，构建持续集成和持续部署 (CI/CD) 工作流，以支持快速、敏捷的应用和服务开发与启动。



## 置备环境

DevOps 环境中包含多种技术。为这些复杂的环境置备和部署更改不仅非常耗时，而且需要具备有关各个组件的专业知识。

### 自动化如何提供帮助？

通过将基础架构即代码 (IaC) 方法与自动化结合使用，IT 团队可提供自助服务功能，并在没有人工干预的情况下快速提供预先批准的资源和配置。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

当团队成员遇到问题时，事件驱动自动化可以立即采取行动，如向服务工单添加配置信息或解析日志文件中的关键消息，以简化和加快故障排除过程，按部就班地推进开发和部署活动。

### 自动化应用

科罗拉多州丹佛市县为其 Microsoft Teams 部署提供自动化置备、应用部署和配置管理，以支持 15,000 多名在家工作的员工。

514% 支持增加 Microsoft Teams 使用

阅读[成功案例](#)。



## 加速开发

开发人员需要 IT 资源来创建、测试和部署新的应用与服务。手动 IT 操作可能会延迟资源和服务的交付，并会阻碍概念验证，最终导致开发速度变慢。

### 自动化如何提供帮助？

通过将以应用编程接口 (API) 为中心的设计与自动化相结合，IT 团队可以更快地交付资源，同时支持快速的概念验证、开发、测试和部署到生产中。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

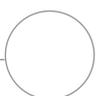
通过事件驱动自动化，您可以在 CI/CD 管道中集成更多任务，如自动、自助服务资源置备和工作负载部署，以进一步加快应用开发和部署工作流。

### 自动化应用

Elo Serviços S.A. 自动化了 IT 环境，并以此加快了客户服务与应用的部署、管理和更新速度，而且在传统和金融科技竞争中保持了领先地位。

通过自动化节省了 97% 服务推向市场的速度加快

阅读[成功案例](#)。



# 混合云和多云自动化

混合云和多云环境增加了基础架构、网络、应用和用户管理的复杂性。IT 团队既要管理现场环境，也要管理基于云的环境，而每种环境经常要用到专业的管理工具。因此，要想以手动方式有效地维护、跟踪、扩展和安全管理资源与应用几乎不可能。自动化可以将混合云和多云管理统一到一组流程和策略之下，从而提高一致性、可扩展性和速度。



## 扩展多云环境

每家云提供商都会提供用于操作和管理自身云资源的特定工具。这些工具很少能彼此直接进行互操作，因此需要 IT 团队以不同的方式来置备、管理和维护每个云。

### 自动化如何提供帮助？

自动化可以帮助您更一致地管理多云环境。无论哪种云，您都可以创建自动化资产来汇总所有云中的资源，并为特定的运维提供单一的 API。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

事件驱动自动化可以观察和分析混合和多云资源的使用，以帮助管理公共云支出，并确保云资源消耗符合公司政策。

### 自动化应用

**Datacom** 通过自动化实现了服务项目的转型，从而简化了内部运维。它为客户提供一个灵活、快速且高效的平台，可以随着时间的推移不断进行调整。

20% 运维效率提高

阅读[成功案例](#)。



## 整合私有云环境

混合云环境中结合了现场和云平台、资源及工具。这种多样性会令 IT 团队难以一致地集成和支持两个基础架构。

### 自动化如何提供帮助？

而借助灵活的自动化平台，您用同一个自动化代码就能应对现有的本地系统、当前的云资源以及未来的资产，从而确保了一致性和运维集成。

### 通过事件驱动自动化展开更多操作

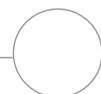
事件驱动自动化可以管理云原生工作负载从部署到停用的整个过程，并有助于优化混合云环境中的资源使用。

### 自动化应用

**友邦保险集团**使用 Ansible 自动化平台将其 90% 的工作负载迁移到云端，以消除手动流程，同时提高安全性和合规性。

18 将 50% 的 IT 基础架构迁移到云端花费的月数

阅读[成功案例](#)。



# 边缘自动化

随着企业实施数字化转型计划，边缘解决方案正在推动下一波创新浪潮。无论是自动化运维、提供丰富的客户体验，还是引入新的业务模式，边缘解决方案都为企业带来了许多好处<sup>4</sup>。企业在网络边缘的业务越来越多，离数据生成、服务使用以及最终用户与系统和设备交互的地方更近。

通过采用自动化流程来发现、决策和行动，企业可以借助边缘自动化响应业务需求。Ansible 自动化平台使用容器化来跨环境分发和运行自动化。这种设计使得在资源有限的环境中运行自动化成为可能——让您能够更好地在边缘实现自动化。

边缘自动化可以帮助企业：



**增强可扩展性。**

在基础架构中一致地应用配置，更快地扩展边缘设备。



**提升敏捷性。**

仅在需要时使用边缘资源，适应日新月异的客户需求。



**注重安全性。**

自动运行更新、补丁和必要维护，不必派遣技术人员到现场。



**减少停机时间。**

简化网络管理，减少网络故障，提高经营利润。



**提高效率。**

利用自动化分析、监控和警报，改进性能并减少人为错误。



**更快响应。**

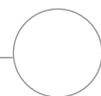
通过基于实时数据和事件的自动化工作流提供优化的用户体验。



了解更多关于边缘自动化如何帮助不同行业的信息



4 IDC 聚焦，红帽赞助，“自动化的最后一公里：确保边缘的一致性和稳定性。” 文档编号 US49051022，2022 年 5 月。



# 红帽咨询，为您的成功保驾护航

红帽咨询可以帮助您在更短的时间内更高效地实现企业自动化。我们的专家将为您提供一个管理企业范围内自动化采用之旅的框架。从技术的引入，到标准实践中的团队协作，再到根据您的业务目标编排强大的工作流，红帽咨询会在整个自动化采用过程中为您保驾护航。

## 取得自动化成功的步骤

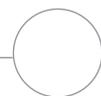
- 1 发现快速致胜的机会**  
定义总体战略以明确企业目标，并解决流程、工具和技能上的缺口，取得显著成果。选择一个流程或领域来实现自动化并予以展示。
- 2 开展引人瞩目的试点**  
让一个精选团队利用 Ansible 自动化平台管理一组初始工作流，并将其自动化和部署到生产中。利用试点来演示它们对您的业务和 IT 所造成的重大影响。
- 3 将初步的成功拓展到其他领域**  
根据试点的经验，将一组标准化的工作流与其他运维或业务支持系统集成在一起，以提高监管、编排能力或带来其他收益。
- 4 加速自动化采用**  
以您的采用核心团队为基础，组建卓越中心（CoE）或实践社区（CoP），以指导其他团队在项目和流程中应用标准自动化方法。
- 5 优化并推动自动化优先的文化**  
不断评估您的自动化实践，并在企业引入新的技术和解决方案时快速启动、组合和改进工作流程与编排，以满足不断变化的需求。



“这个项目非常复杂，任何错误都会付出高昂的代价。如果我们要投资一种新方法，那么我们就需要确保自己的团队能够获得恰当的知识和技能来支持这种方法。因此，红帽咨询是我们学习过程中非常重要的合作伙伴。”<sup>5</sup>

Pierre-François Liozon  
法国农业信贷集团基础架构平台（CA-GIP）Unix 团队负责人

<sup>5</sup> 红帽案例研究，“法国农业信贷集团基础架构平台（CA-GIP）借助红帽来扩展自动化”，2022年5月。



# 面向整个自动化团队的一体化平台

大规模实施自动化需要一种自上而下的策略，包括在时间、技术和人力上的投资。充分利用投资并借助 Ansible 自动化平台在竞争中保持领先地位。它将帮助您企业更高效地开展运维，降低成本，并腾出更多时间进行创新。

Ansible 自动化平台基于为整个 IT 团队的需求定制的功能，随时随地提供一致的体验，帮助企业采用协作自动化的文化。

## 借助 Ansible 自动化平台：



**IT 管理者和架构师**可以更容易地企业中扩展自动化，同时使用自动化服务目录管理策略和治理。他们还可以通过自动化分析和红帽智能分析规划、测量和跟踪自动化性能。



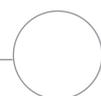
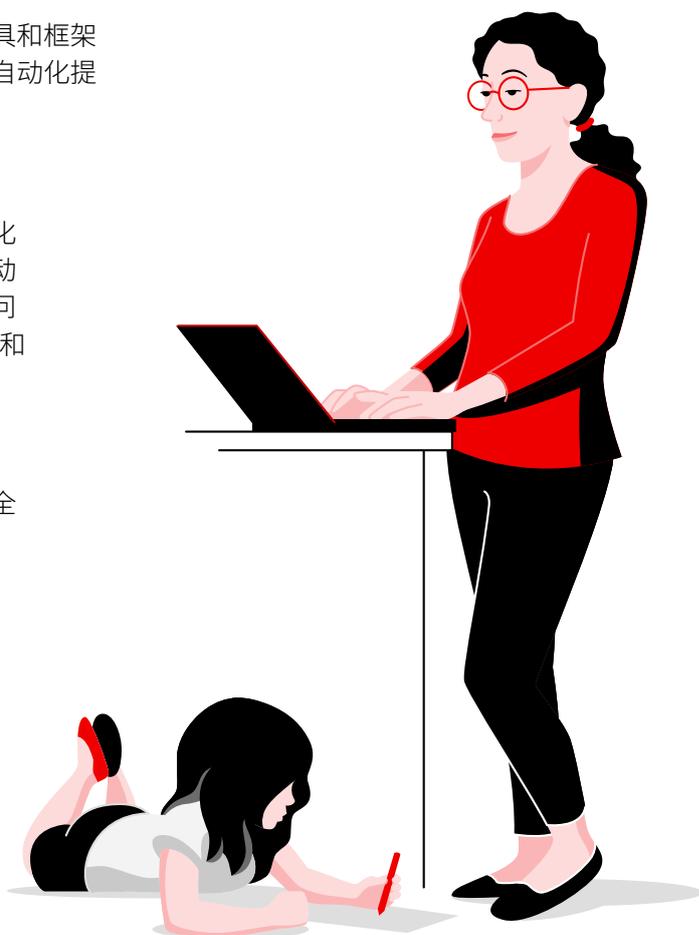
**开发人员**可以自由构建，无需担心维护许多工具和框架的运维开销。执行环境可为构建、管理和扩展自动化提供类似于容器的一致体验。



**管理员和运维人员**可使用自动化控制器和自动化中心中提供的强大工具更高效地管理和共享自动化项目，这些工具包括通用语言以及可便捷访问的命令行界面（CLI）、图形用户界面（GUI）和基于文本的用户界面（TUI）。



**您的企业**可以应对自动化挑战，包括网络和安全自动化到云基础架构置备、配置管理、CI/CD、容器等等。



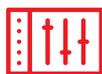
# 借助红帽 Ansible 自动化平台，推动业务向前发展

**Ansible 自动化平台**是大规模构建和运维自动化服务的基石，提供所有的必要工具和功能来帮助您实现企业级自动化。该平台旨在帮助您**创建**、**管理**和**扩展**自动化工作负载。它可为部署端到端自动化解决方案提供灵活、稳定且以安全为重的基础，从 IT 流程到混合云，再到边缘位置。



## 创建

通过访问 Ansible 庞大的开源社区，加之预建的 Ansible 角色、插件和模块，可让您快速入门。整理您的基础架构，并在团队与个人之间共享自动化资产，从而在现场或在云端部署和管理基础架构。



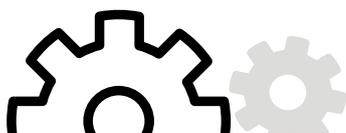
## 管理

对自动化流程的部署、启动、授权和审核进行标准化。通过自动化控制器（原 Ansible Tower），来自多个团队的用户能够以可靠一致的方式按需扩展自动化，并系统地标准化自动化实践，同时帮助减少整个企业的自动化不规范情况。

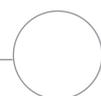


## 扩展

将您的自动化转移到多个域，以及跨不同的用例转移自动化。开发、运维和业务线团队中的利益相关者能够以最适合自己并对其个人角色更有意义的方式使用自动化，而不会减慢开发速度。



无论您处于自动化之旅的哪个阶段，红帽 Ansible 自动化平台都可以帮助您提升敏捷性、提高生产力并加快上市速度。



# 红帽 Ansible 自动化平台

部署企业级自动化所需的一切都尽在掌握

Ansible 自动化平台使整个企业的用户能够通过简单、强大且无代理的技术实施来共享、审查和管理自动化内容。IT 管理者可以提供将自动化应用于各个团队的指导。同时，自动化创建人员依旧能利用现有知识来自由编写任务，无需因为遵循复杂的工具和框架而产生运维开销。它为部署端到端自动化解决方案奠定了一个更为可靠和稳定的基础，囊括了从混合云到基础架构边缘的整个环境。

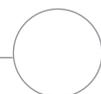


## 扩展您的自动化工作流

Ansible 内容集提供了 140 多个来自行业领先合作伙伴的预构建模块、角色等。红帽 Ansible 认证内容集有助于启动与这些合作伙伴平台的集成，并且经过 Ansible 验证的内容为执行运维任务提供了一条明确的路径。

关键合作伙伴集成包括：

- **Amazon Web Services (AWS)**
- **CyberArk**
- **戴尔科技**
- **Dynatrace**
- **F5 Networks**
- **IBM**
- **微软**
- **Palo Alto Networks**
- **SAP**



Ansible 自动化平台将人员、流程和平台结合在一起，帮助您部署企业级自动化。

人员



业务线团队



网络团队



安全团队



运维团队



开发团队



基础架构团队

流程



标准



协作



共享



重用



### 自动化分析和红帽智能分析

规划、跟踪和测量您的自动化性能。



### Ansible 自动化中心

通过一个中央存储库访问认证的自动化内容。



### Ansible 内容集

使用来自 50 多个合作伙伴的现成内容快速部署自动化。

平台



### 自动化控制器

通过集中的控制平面和用户界面管理和扩展您的自动化。



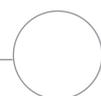
### 自动化执行环境

使用简单的自动化引擎来自动化云置备、配置管理、应用部署、服务编排和其他 IT 需求。



### 事件驱动自动化

基于一个全面、灵活的规则集，以预先确定的方式响应整个 IT 环境中各个来源的事件。



# 北卡罗来纳州 Blue Cross Blue Shield 公司 徽标

利用红帽自动化和容器技术降本增效

## 挑战

为了让客户享受更加简单实惠的医疗保健服务，美国北卡罗来纳州医疗保险公司 Blue Cross Blue Shield 需要改变其交付模式。为了转到响应更灵敏的 IT 环境，Blue Cross NC 希望寻求一种不受平台限制的解决方案，利用公共云应用中的自动化功能帮助改进可视性并降低成本。这家医疗保险公司之前采用的是成本高昂的第三方托管服务提供商，当时置备一台虚拟机通常需要数周时间。另外，员工也必须处理各式各样的重复任务，而无法投身更具活力的创新项目。

## 解决方案

通过与红帽开放创新实验室协作，Blue Cross NC 构建了一个内部 IT 环境，在红帽企业 Linux 上运行红帽 OpenShift。在红帽大客户技术经理、红帽咨询和红帽培训的帮助下，该企业以内部 IT 人才取代了托管服务提供商，将 100 多项服务和 250 多个应用迁移到基于容器的平台，并且部署了 20 多万个人类可读的 Ansible 自动化平台 Playbook，整个过程只花费了两年时间。



“仅前两年，我们就执行了 20 万个 Ansible Playbook，节约了大概 7 万个工时。”

Petar Bojovic  
北卡罗来纳州 Blue Cross Blue Shield 技术基础架构总监



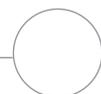
打造内部 IT 团队以取代昂贵的外部托管服务



通过自动化虚拟机置备节省了 7 万个工时



在企业范围内建立起对敏捷的关注



# 友邦保险集团

## 通过自动化 IT 置备加速云迁移

### 挑战

友邦保险集团在亚太地区的 18 个市场都有业务，需要通过将 90% 的业务工作负载迁移到云来实现其方法的现代化。面对包括新冠肺炎疫情在内的新需求，迁移到云是扩展业务的前提和基础。友邦保险集团决定，应该将云作为实现企业目标的基础，即创建令人信服的主张，提供更快的分销速度，改善客户体验。

### 解决方案

友邦保险集团专注于在其集团活动中遵守主流的信息安全、架构、设计和运维标准，因此决定基于 Ansible 自动化平台实现标准化。无代理技术是处理复杂部署和重复任务的理想选择。易于理解的 Ansible Playbook 允许整个企业的团队共享、评估和管理自动化内容。友邦保险集团与红帽咨询密切合作，实施自动化平台，包括与友邦的 ServiceNow 请求工具进行集成，并建立多个自助服务目录。

尽管实施过程很复杂，但在红帽、ServiceNow 和友邦保险安全供应商的支持下，成功地确保仅用短短两个月便在整个企业中实现全面集成。



“它本质上是一种按需置备模式，快速、简单，消除了以前手动流程带来的焦虑。这使我们不必再考虑基础架构的问题，用户就可以迅速启动新项目。”

Vikas Bhandari  
友邦保险集团工程与交付、云与基础架构总监



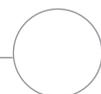
将服务置备时间从 90 天减少  
为一个小时



提高开发安全性和合规性，  
同时启发新想法



仅花费了 18 个月就将 50% 的  
IT 基础架构迁移到云端



## 客户成功案例亮点

# Cepsa

## 利用自动化提升运维效率

### 挑战

Cepsa 是一家拥有 90 多年历史的领先国际公司，凭借强大的技术专长将业务拓展到五大洲，始终致力于可持续移动和能源业务。其全球化学品业务在全球占据领先地位，同时还展开了先进的环保计划。他们希望提高效率并保持合规性，同时降低成本、减少风险和缩短停机时间。

### 解决方案

为实现此目标，Cepsa 开始通过流程自动化来节省工时，缩短服务响应时间，增强 IT 安全性并实现企业文化转型。通过与红帽咨询展开密切合作，该公司在自动化经理领导下，使自动化成为其创新战略的核心支柱。最终，Cepsa 的生产力提高了 35%，响应时间加快了 10-15%。



“当前红帽已经帮助我们将自动化作为数字化转型工作的重中之重。”

Francisco José Martín Pérez  
Cepsa 开发和运维部自动化经理



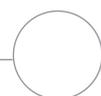
通过集中自动化方法节省了  
超过 6,000 个工时



IT 响应时间缩短了 10-15%，  
从而提高了服务水平



通过专家自动化指导实现  
企业文化转型



# 准备开启您的自动化之旅？

数字化业务需要自动化。企业级自动化方案可以帮助您节省时间、提高质量并降低成本。红帽愿竭诚为您提供自动化平台和专业知识，让您的企业提高业务敏捷性、创新力和价值。

→ 开始使用 Ansible: [ansible.com/get-started](https://ansible.com/get-started)

→ 进一步了解 IT 自动化: [redhat.com/it-automation](https://redhat.com/it-automation)

