



实现自动化的企业

通过 IT 自动化实现人员、流程和技术的整合

目录

IT 自动化对业务成功至关重要

第 1 章
采用企业级自动化，实现企业转型

第 2 章
开启您的自动化成功之旅

第 3 章
探索常见的自动化用例

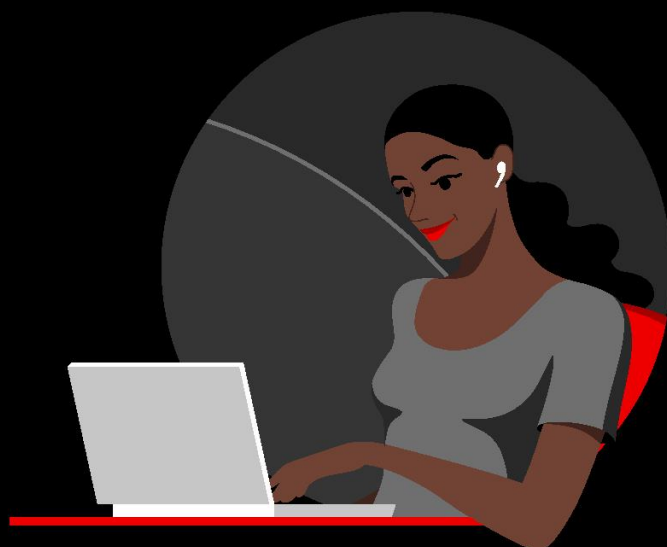
- 3.1 机器人流程自动化
- 3.2 网络自动化
- 3.3 安全编排自动化
- 3.4 DevOps 自动化
- 3.5 混合云和多云自动化
- 3.6 边缘自动化

第 4 章 前言：
红帽为您的成功保驾护航

第 5 章
红帽自动化平台

第 6 章
成功案例

准备开启您的自动化之旅？



IT 自动化对业务成功 至关重要

现代化业务创新的步伐正在加快，规模也在逐步扩大。各行各业都经历着泛而持续的变革企业需要通过数字化方式更好、更快地满足客户需要新的竞争来自于传统市场细分之外。这些趋势给企业带来了竞争压力。

IT 部门在帮助企业获得成功方面扮演着关键角色。然而，很多 IT 运维团队所管理的 IT 架构不但复杂，而且都建立在多个平台和复杂的技术堆栈之上。由于现有系统维护起来成本高、管理起来很复杂，这些团队可能难以采用新的开发方法和技术来支持创新。与此同时，他们却必须加快运维速度，以提供用户所需的资源服务。因此，IT 团队正在寻找新的方式来简化运维并大规模管理复杂的 IT 架构。

自动化未来的方向

无论您的 IT 环境有多复杂，无论您在 IT

自动化战略都能帮助您改进现有流

现代化进程中

处于哪个阶段，IT

程，更好地支持关键业务需求。全面 IT 自动化可以帮助您节省时间提高质量、提升员工满意并降低整个企业的成本。

由于全面 IT 自动化能带来广泛的价值它已经不再

键型需求的必备利器。事实上，各行业 77% 的 IT 专业人士认为，IT

1

自动化对企业成功起着至关重要的作用。

用。

度或元

1

IT 自动化的好处

IT

自动化在以下几个方面发挥重要作用：

- ▶ 加快运营和发展。
- ▶ 提升敏捷性和响应速度。
- ▶ 推动生产力和提升效率。
- ▶ 提高安全性和合规性。
- ▶ 改善全生命周期和合规性。

1 红帽的主要研究：由 The Paragraph Project 开展的 Ansible 任务关键型研究。

1

什么是自动化？

自动化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，甚至是个复杂的任务编排。其主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计划以及更具趣味性、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。

自动化让人人受益

自动化可以帮助您减轻不同角色的关键问题。

- ▶ CIO 需要降低架构、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并保持合规性。
- ▶ DevOps 从业人员需要个无缝的持续集成和部署平台。
- ▶ 系统管理员需要些工具来帮助他们紧跟不断扩大的架构规模。
- ▶ 安全分析师需要有效的方法来评估事件并简化补救流程。

哪些方面可以实现自动化？

几乎所有管理的事物，都可以实现自动化。

自动化：

- ▶ 应用
- ▶ 云
- ▶ 边缘
- ▶ 容器
- ▶ 物联网
- ▶ 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
- ▶ 可扩展性
- ▶ 工单解决

编排

自动化如何提供帮助？

自动化堪称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
- ▶ 工作流和运维效率欠佳
- ▶ 难以跟上日新月异的变化、需求和云架构规模发展
- ▶ 缺少时间专注于高价计划
- ▶ 在使用多步骤流程来解决常见问题的团队之间出现脱节



通过事件驱动型自动化完成更多任务

事件驱动型自动化是端到端 IT 自动化之旅向迈进的下一步。当您的 IT 环境中发生事件时，它会自动响应。事件驱动型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、配置偏移、不断变化的云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

构建新构想 IT 工作日的

采用企业级自动化， 实现企业转型

许多企业已经在一些领域通过使用不灵活的临时脚本、限于设备的专有工具，或者系列单一功能和配置管理工具实现了 IT 运维的自动化。

虽然这些方法可能会加快任务的执行速度，但它们无法跨不同的多供应商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

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，更好地管理业务运维，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

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各方面

- ▶ 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

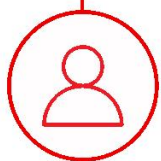


红帽® Ansible®
云架构方案 IT

自动化平台：新手指南，了解如何帮助企业解决跨混合挑战。

企业级自动化涉及 人员、流程 and 平台

实现企业级自动化需要不仅仅是工具，您还需要考虑人员、流程和平台。



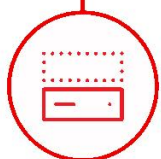
人员

人员始终是何企业级计划的核心所在，自动化也不例外。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

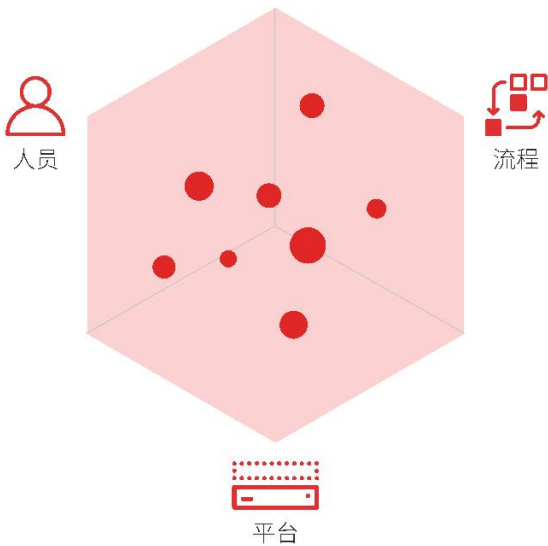
流程让您企业中的项目从头到尾顺利开展。制定一套清晰、成文的流程以建立、部署、管理和调整自动化及自动化内容，这对于广泛采用和持续使用至关重要。



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自动化，可以大规模创建、部署和共享自动化内容与知识。

企业级自动化依赖于人员、流程和平台的紧密影响。成功的自动化需要兼顾每个因素。



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，但它们的性质迥异，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。



工具仅限于单一任务或点对点的自动化操作，并不能提供企业级自动化所需的连接和管理功能。



平台为不同人员实现一致的自动化提供了统一的界面，也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。

自动化价值数据表现

红帽 Ansible 自动化平台将人员和流程统一在一个灵活的界面之上，从而为您的企业组织创造价值

36%

开发团队工作效率提升幅度²

68%

新计算部署速度提升幅度²

23%

新产线服务的上市速度提升幅度²

61%

计划外停机时间减少幅度²

668%

年投资回报率²₃

854 万美元

每个企业组织的年收入提升金额²

制定在整个企业内 实现自动化的策略

企业级自动化不会一蹴而就，也不宜孤注一掷。您需要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。这可以帮助您确定自动化的内容，并提出成功实现自动化自上而下所满足的需求。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组织内协作。协作使团队能够创建完整的自动化 workflows，创造更多的价值与他人的合作还有助于共享自动化所有权和共担责任。



在整个企业内建立信任

为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）），以便在整个企业组织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，为整个企业组织内的协作、工具和内容提供统一的入口。通过在一个工具和内容，可以让团队更有效地实现自动化并避免重复工作。

开启您的 自动化成功之旅

定义好自动化策略后，我们就扬帆起航了。从小处开始，然后谨慎扩展，如此循环重复。争取在短时期内取得渐进式成功。每次取得成功时，宣传自动化的价值并在整个企业分享经验。这样，其他人便有一个坚实的跳板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。节省时间让员工腾出时间专注于战略性工作。提升生产力和员工满意度。提高基础设施、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，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。

如何定义自动化的成功

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性和目标。应建立符合您企业当前能力水平的现实目标，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整个过程，并将重点放在简易性和共识上。
- ▶ **责任**，企业的所有成员都尽职尽责实现自己的个人目标。
- ▶ **监管**，通过规范的流程进行监管，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，运用重复和量化的管道，运行决策方案，自动进行事故调查和响应。
- ▶ **标准**，提供一个跳板，但也允许通过必要扩展来实现企业和团队目标。

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。

°

1

了解库存簿

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

式，以及您以后将如何跟踪资产。

2

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。

3

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](#)。

4

充分利用平台功能，加快采用

您的自动化平台是否提供了相应工具，让您的团队能够快速启动自动化

任务？请务必利用这些功能和特性，它们能帮助团队在采用自动化时做

到事半功倍。例如，[生成式](#)

[AI](#)[代码创建](#)

从哪里开始自动化？



只读任务

企业级自动化平台往往配备了帮助您快速上手的功能，例如生成式 AI。

探索常见的 自动化用例

实现自动化是段旅程，您可以从一个用例入手，然后按照适合企业组织的节奏逐渐扩展。

本篇将介绍常见的自动化用例，以帮助您在企业组织内探索自动化的优势。

本篇内容：

1. 概述
2. 网络自动化
3. 安全防护自动化
4. DevOps 自动化
5. 混合云和多云自动化
6. 边缘自动化



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/688034134002006134>