

容器、集群和 Ansible 推动事件驱动自动化

概述

挑战：

随着企业越来越多地采用容器和 Kubernetes 来推动应用现代化，IT 部门必须想方设法实现跨区域高效部署和管理多个 Kubernetes 集群，使它们能够驻留在公共云、本地以及边缘等所有环境中。

了解红帽 OpenShift、红帽高级集群管理和红帽 Ansible 自动化平台如何协同工作。

[观看视频播放列表](#)

弥合 IT 系统和现代云原生技术之间的差距

对于许多企业来说，突破混合环境中不断加剧的复杂性来统一人员、流程和技术既是一项挑战，也是现代业务所面对的一个现实。容器技术已成为打造敏捷 IT 流程的关键所在，Kubernetes 在开发云原生应用方面也越来越多受到欢迎。而摆在许多企业面前的挑战是要迎难而上，实现应用现代化并且弥合现有 IT 系统与现代云原生技术之间的差距。

开发人员需要一个对用户友好的工具，用来设置和管理应用，并且自动化执行整个企业内的其他任务，包括与 Kubernetes 部署不直接相关的工作。这样，与数据中心交互的每个点上，一切都顺利运行。

红帽提供集成的平台和工具，以帮助企业通过灵活的自动化在传统和云原生 IT 之间实现统一。红帽® Ansible® 自动化平台、红帽 OpenShift® 和红帽 Kubernetes 高级集群管理强强结合，加上如今的 Event-Driven Ansible，可以帮助您构建和自动化真正的混合环境，并且更有效地响应环境中的变化。

通过集成，这些平台使您能够自动化并高效地管理整个混合 IT 环境，包括传统的基础架构及云原生和容器化资源。如此一来，您就可以更高效、更快速地采用云原生技术和方法。这种组合也可以使您按照自己的节奏行动，您可以迁移现有应用并进行现代化改造，交付注重安全的新型云原生应用，并循序渐进地调整基础架构和运维。

[事件驱动自动化](#)扩展了这些平台的能力，能够根据接收到的事件源在适当时间自动触发操作来进行适当的响应。这有助于 IT 团队一致、高效地做出响应。

将 IT 环境的方方面面连为一体

要更好地了解红帽 OpenShift、红帽 Ansible 自动化平台和红帽 Kubernetes 高级集群管理的组合如何帮助您构建和自动化混合环境，务必要先了解每个平台有些什么功能。

- ▶ **红帽 OpenShift** 提供用于部署容器化应用和微服务的混合云平台。
- ▶ **红帽 Ansible 自动化平台** 为整个 IT 环境和企业提供一致并对用户友好的自动化，如今还增添了 Event-Driven Ansible，成为一个功能更加强大的平台。
- ▶ **红帽 Kubernetes 高级集群管理** 既可管理应用，又能为红帽 OpenShift 集群提供规模化的生命周期管理、基于策略的治理和健康监测。

这些平台彼此协同配合，一起帮助您在多云和混合云环境中大规模管理多个集群。Ansible 自动化平台集成可以自动执行生命周期关键阶段上的任务，将传统的 IT 生态系统与云原生基础架构连接起来。



红帽官方微博



红帽官方微信

红帽 Ansible 自动化平台和事件驱动自动化

红帽 Ansible 自动化平台已证明其作为端到端自动化平台的价值和有效性，可用于配置系统、部署软件和编排高级工作流。

事件驱动自动化是企业自动化之旅向前推进的下一步。它是对 IT 环境中不断变化的条件做出自动响应的过程，目的是帮助企业在无需人工干预下更快地解决问题，并且减少日常的重复性任务。例如，如果网络流量峰值超过某个阈值，自动化流程可以介入以调整带宽分配，确保网络运维保持顺畅。或者，如果检测到潜在的安全威胁，自动化防御甚至可在人工干预之前就采取行动。

[Event-Driven Ansible](#) 随同最新版 Ansible 自动化平台推出，提供了侦听智能事件源、通过规则引擎处理事件以及自动触发操作等功能。Event-Driven Ansible 依靠三个关键组件来运行：

- ▶ **事件源：** 您希望查看的所有事件数据源。
- ▶ **规则：** 定义事件发生时的执行条件和作业。
- ▶ **操作：** 当满足条件或事件时，就会执行 Ansible Rulebook。

作为 Ansible 自动化平台的一部分，Event-Driven Ansible 可提供所需的事件处理能力，在任何 IT 领域中自动执行耗时的任务，并响应不断变化的条件。

Event-Driven Ansible 如何增强红帽 OpenShift

要了解将 Event-Driven Ansible 与红帽 OpenShift、红帽高级集群管理和 Ansible 自动化平台的既有高效组合搭配使用时能够带来哪些优势，思考它在特定用例中发挥的作用是很有帮助的。

下方列出了事件驱动自动化的七个实践应用，它们几乎可以应用到任何企业，其功能也不限于实现应用部署和管理的自动化，还能确保在整个 IT 环境的每个交互点上做出快速、一致和高效的响应：

IT 服务管理

Event-Driven Ansible 可以自动生成工单，使用户能够直接在红帽 OpenShift 容器平台中进行增强、修复和用户管理。这可将分析功能与自动化操作联系起来，提高 IT 的弹性和响应能力，同时使团队能够专注于更有价值的工作，进而让您灵活地在整个 IT 环境中自动执行各式各样的任务。

应用修复

Event-Driven Ansible 可在 OpenShift 容器平台中自动触发工单，实现应用的自动修复。例如，监控应用的观测性工具找到路由器不响应的根本原因时，可将其识别为一个事件。Event-Driven Ansible 收到这个事件后，会查找相应的 Ansible Rulebook，并将事件与所需的操作进行匹配。这样的自动操作可以是重定向流量、重置路由器、重新应用配置或创建服务工单。Event-Driven Ansible 触发 Rulebook 中的指令并修复路由器问题，从而让路由器恢复正常功能。

网络自动化

OpenShift 容器平台使用软件定义网络 (SDN) 控制器来管理特定的网络域。Ansible 自动化平台可以“对管理员进行管理”，并跨多个网络域使用相同的自动化语言。Event-Driven Ansible 让自动化向前迈进一步，能够自动执行目标维护、控制服务中断、快速解决安全风险、更新服务工单、实施标准配置，以及更快执行备份。

边缘自动化

Event-Driven Ansible 可以在经常缺少现场 IT 人员的边缘环境中为应用生命周期带来助益。在非云环境中，一个常见用例是自动检测何时在远程位置的 Microshift 或 OpenShift 集群中添加或删除节点，并触发自动化作业将它们添加到负载均衡器中。包括工单信息丰富和事件驱动故障排除在内的其他选项也可以实现自动化，以提高可见性并改进边缘的正常运行时间。

如虎添翼 - 红帽高级集群管理

已在运行红帽高级集群管理的企业可以借助 Event-Driven Ansible 来扩展其功能。例如，在部署或更新集群时，您可以自动执行关键的设置任务，如配置云定义存储、静态 IP 地址和网络防火墙规则等。

集群生命周期集成

集群创建完毕后，可以使用 Ansible Playbook 来完成以下任务：

- ▶ 更新网络组件。
- ▶ 续订数据库。
- ▶ 现代化改造工单系统。
- ▶ 实现灵活扩展，等等。

这有助于您协调可能同时运行的传统技术和云原生技术之间的交互。

治理和风险控制集成

要保持所需的合规状态，可以配置和调用 playbook 来自动修正由红帽高级群集管理检测到的不合规状态。Ansible Playbook 也可以收集集群的审计信息来进行分析，并促进采取行动来预防未来的违规行为。

应用生命周期管理

在使用红帽高级集群管理来部署或更新应用时，可以借助 Event-Driven Ansible 自动启动相应操作，从而利用与 Ansible 自动化平台的集成来实现网络和数据库等的自动化配置。

利用 Event-Driven Ansible 拓展自动化能力

虽然自动化可以提高 IT 团队在混合环境中的速度和敏捷性，但一些事件依旧是通过手动故障排除和信息收集来完成的，这可能会拖慢或干扰日常的运维。

了解更多

通过自动执行任务并利用 Event-Driven Ansible 自动响应整个环境中不断变化的条件，朝着将传统 IT 生态系统与云原生基础架构有效连接的方向迈进一步。

要了解更多信息，请下载《[将您的混合云环境与 IT 自动化连接起来](#)》。

要详细了解红帽解决方案，请[联系红帽代表](#)。



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](#)，红帽旨在提供一流的支持、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。



红帽官方微博



红帽官方微信

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