

# 使用红帽 OpenShift 打造软件工厂所能获得的优势

## 现代化软件供应链

当今数字世界中的大多数公司都有一条软件供应链，其中包含用于开发、部署和更新软件的诸多流程、工具和平台。这就涉及到 3 个输入和输出：

1. **运行时**：用于支持开发和维护云原生应用的产品、工具和组件。
2. **汇编**：侧重于构建、测试和保护应用。
3. **生产**：负责成品软件应用的交付。

高效的软件供应链需由软件工厂提供支持。

## 软件工厂是什么？

如今的软件交付对速度、一致性和质量要求很高。软件工厂是现代软件供应链的一部分，可支持、加速和落实企业采用 DevSecOps 文化所需做出的调整。软件工厂相当于数字版的流水线，但其中包含的不是实体零件、装配机器人和质量检查工具，而是多个软件管道，这些管道配备了一组工具、流程工作流、脚本和环境，只需少量人为干预即可生成一致可靠的云原生应用。

## 减少对软件开发和部署构成限制的手动流程

对许多企业来说，要在遵守安全性和合规性要求的同时，大规模开发和部署高质量软件并非易事。手动流程和签核会造成不一致的安全实践，并导致拖慢且难以控制软件交付速度。缺乏一致或透明的流程会导致工作效率低下和团队之间的不信任。实施过程越复杂，开发人员就越会因无关紧要的事情而分心走神。通过手动流程构建应用的效率远低于软件工厂方法。

项目后期的安全性和合规性问题往往会让本就压力重重的流程产生许多摩擦。而这些问题可以在早期流程中解决，仅需在软件开发生命周期的早期添加安全软件组件和依赖项，并使用 DevSecOps 实践在每个阶段自动集成安全防护即可。部署完成后，还需要持续监控应用，以检测其风险状况的变动（包括漏洞和暴露）并发出警报。采用软件工厂方法，可将团队连接到一致且自动化的开发人员工作流和运维工作流。团队可以使用受信任的软件供应链，并按所要求的顺序执行任务。

---

现代化的软件工厂有助于提高速度。

---

现代化的软件工厂可帮助您将专注点从项目转移到产品本身。



红帽官方微博



红帽官方微信

## 通过改进质量和一致性，提高开发和部署速度

软件工厂可以自动执行开发、构建、测试、发布和交付流程，从而可以帮助团队以一致的方式交付更新并提高安全性<sup>1</sup>。软件工厂的自动化过程包括：

- ▶ 测试
- ▶ 安全性审核
- ▶ 验收测试
- ▶ 部署
- ▶ 收集管道数据

### 为什么需要软件工厂？

释放容器和 Kubernetes 等先进技术的潜能，同时更大幅度地降低复杂性。

- 在以安全为中心的平台实现标准化。
- 支持自动化和一致性。
- 借助自动化技术加快产品上市，同时提高稳定性。
- 构建一致管道。

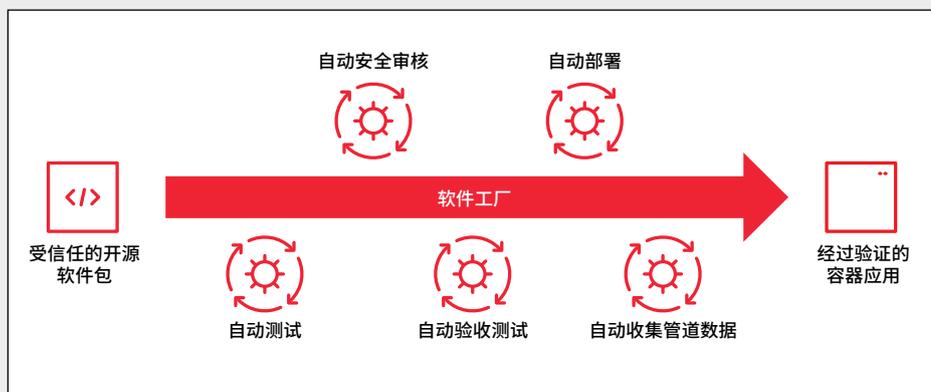


图 1. 自动化软件工厂

已实施软件工厂的企业可以在更短的时间内交付缺陷更少的软件，并以更快的速度（速度提高 95%）将更优质的应用推向市场<sup>2</sup>（参见图 1）。

表 1. 软件工厂带来的影响

软件交付性能指标	有软件工厂	无软件工厂
部署频率	按需（每天多次部署）	每隔 1-6 个月一次
变更交付周期	少于 1 小时	1-6 个月
服务恢复时间	少于 1 小时	1-7 天
变更失败率	0%-15% <sup>3</sup>	16%-30% <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Forrester, “红帽 OpenShift Plus 的总体经济影响”, 2023 年 1 月。

<sup>2</sup> 红帽客户案例, “红帽助力 Asiakastiето 解锁开放银行创新”, 2020 年 5 月。

<sup>3</sup> Google Cloud, “加速发展: 2021 DevOps 现状报告”, 2021 年 9 月。

### 加快产品上市，同时保持一致

软件工厂可帮助企业将专注点从项目转移到产品本身，并在软件管道中获得更大的信任。增强稳定性并借助自动化加快产品面市。默认情况下，小幅变动仅需几分钟即可完成发布，让开发人员可以更专注于代码和创新。

通过确保在开发和构建阶段仅使用受信任的开源软件和容器化镜像，并详细记录流程和相关策略，可以帮助团队明确期望并防止意外，从而为您的应用带来安全保障。反馈是即时的，这可以加快每天部署变更的速度，同时降低风险。

在软件工厂为企业带来的所有好处中，支持自动化和一致性并以安全为核心的平台是关键。红帽® OpenShift® 可以为企业提供一个统一的混合云平台来大规模构建、部署、运行和管理智能应用并增强安全性，从而帮助企业落实软件工厂方法。

红帽 OpenShift 可以帮助企业释放容器和 Kubernetes 的潜能，同时降低采用相关技术的复杂性。这样一来，您便可以专注于更关键的事情，率先将应用推向市场，并及时响应客户的需求，从而广泛收获市场好评。

**立即开始使用红帽 OpenShift 平台 Plus，并体验软件工厂方法的优势。**



### 关于红帽

红帽帮助客户跨环境实现标准化，支持他们开发云原生应用，并利用红帽一流的支持、培训和咨询服务，实现复杂环境的集成、自动化、安全防护和管理。



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 号侨福芳草地大厦 A 座 8 层 邮编: 100020  
8610 6533 9300