

成为平台工程师的五种方式

向平台工程过渡，这是现代 IT 领域中以知识为核心的关键变革，它将软件开发自动化与来自基础架构和开发人员运维（DevOps）的系统可靠性相结合，因此对人才的需求十分迫切。平台工程师通过创建自助服务工具和内部开发人员平台（即“黄金路径”），消除开发过程中的阻力，帮助其他开发人员更安全、更高效地构建应用，从而实现整体效能的倍增。

1 了解现代应用的基础架构引擎

平台工程建立在基础架构抽象化这一核心理念之上。要想在该领域取得成功，就必须深刻理解驱动现代应用的基础技术。

- ▶ **进阶技能：**掌握使用 Podman 进行容器化以及利用 Kubernetes 进行编排的专业知识和技能。了解如何部署应用、调度程序的工作原理、网络策略的实施方式以及存储卷的置备方式。
- ▶ **支持性技术：**安装红帽® OpenShift®，这是一个具有集成生态系统的企业级应用平台，可满足整个软件生命周期的需求。
- ▶ **战略性方案：**为传统服务设计一条迁移路径，使其能够在标准化的应用平台上运行，从而消除整个开发团队中独立工作站应用所带来的各种问题。

2 利用 CI/CD 和 GitOps 实现价值流自动化

平台的首要任务是提供一条一致的自助服务路径，覆盖从代码提交到生产部署整个过程。要完成这项任务，需要具备持续集成与持续交付（CI/CD）以及 GitOps 方面的专家级能力。

- ▶ **进阶技能：**
 - ▶ 将基础架构和部署管道视为代码。
 - ▶ 了解 Kubernetes 原生 CI/CD、GitLab 持续集成。
 - ▶ 精通 GitOps 原则并能够熟练应用。

- ▶ **支持性技术：**使用红帽 OpenShift Pipelines (Tekton) 实施可靠的声明式 CI/CD，并将其与更广泛的红帽高级开发人员套件集成，以实现供应链安全防护和开发人员自助服务。
- ▶ **战略性方案：**引入单一的标准管道模板供团队使用，从而减少重复性工作，并确保整个企业组织内安全与质量检查标准的一致性。

3 优化开发人员体验

最好的内部平台，是开发人员愿意使用的平台。IT 团队的成功与否，取决于能否提供出色的开发人员体验（DX）。

- ▶ **进阶技能：**
 - ▶ 设计思维、应用编程接口（API）设计以及用户友好型界面创建。
 - ▶ 深入了解 Backstage 框架，熟练掌握如何通过红帽开发人员中心实施和运维该框架。
 - ▶ 红帽开发人员中心，一个用于创建内部开发人员平台、享受全面支持的集成化企业级产品。
- ▶ **支持性技术：**专注于自助服务自动化脚本（Bash、Python）和配置管理（例如红帽 Ansible® 自动化平台）。之所以支持自动化技术，目的是让开发人员只需通过一次选择或一条命令，就能置备出整个环境（数据库、监控及应用框架）。

- ▶ **战略性方案：**为新服务设计并实施一条“黄金路径”。使用有完善文档、明确且完全自动化的工作流，该工作流能够适配 IT 环境，并将新服务的设置时间从几天缩短至几分钟。

4 采用可观测性思维模式

所谓稳定平台，应是一个可观测的平台。您应将关注点从记录错误转移到实时了解企业组织的系统健康状况、性能以及内部用户行为上。

- ▶ **进阶技能：**实施可观测性的三大支柱（指标、日志、跟踪）。熟练使用数据收集工具（Prometheus、Fluentd）和可视化工具（Grafana、Jaeger）。
- ▶ **支持性技术：**培养定义服务级别目标（SLO）和服务级别指标（SLI）的技能。了解如何衡量平台可靠性，这是展示平台价值的关键。
- ▶ **战略性方案：**为每项新服务构建一个通用的信息面板模板，该模板能够自动显示关键运维指标和 SLO 达成情况，使 IT 开发人员无需运维团队介入即可自行调试和监控其服务。

5 提出平台方案并将其文档化

最关键的一步是向领导层阐明平台的价值。平台工程是一种业务策略，它将内部开发人员平台（IDP）视为一种产品，并将开发人员视为其主要客户。

- ▶ **进阶技能：**通过量化平台的投资回报率（ROI）（例如，缩短部署准备时间）以及明确企业组织的服务所有权归属，构建一个成功的商业案例。
- ▶ **支持性技术：**使用 MkDocs 和 Confluence 等文档工具来提升演示技能。如果企业组织的内部客户了解 IT 平台的功能、发现平台界面直观易懂，并且理解采用该平台的黄金路径，那么此 IT 平台就能充分发挥其价值。
- ▶ **战略性方案：**领导一个专门的平台产品团队，提出一份旨在加速实现业务成果的简明路线图，并将自己定位为推进该计划的关键人物。

从专家那里了解成为平台工程师的好处

访问红帽的[平台工程](#)页面，进一步了解红帽 OpenShift 和红帽高级开发人员套件如何为您企业组织的整个软件开发生命周期提供平台工程解决方案。



关于红帽

红帽通过一流的支持、培训和咨询服务，帮助客户跨环境实现标准化、开发云原生应用，并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