

第1章 自动化运维技术与工 具选型

制作人：
时间：2024年X月

汇报人：

时间：202X.05.26

目录

第1章 1. 简介

第2章 2. 自动化运维优势

第3章 3. 应用场景

第4章 4. 工具分类

第5章 5. 实践案例

第6章 6. 选型建议



汇报人：

时间：202X.05.26

自动化运维：定义与演变



1.1 什么是自动化运维技术

自动化运维技术是自动化运维流程的实现，包括自动化配置、编排和监控。



2.1 优势



减少错误

降低成本



提高效率



云计算中的自动化运维



3.1 云计算

通过自动化部署和扩展，
简化云资源管理。



4.1 配置管理工具

1. Puppet

用于配置基础设施的自动化工具，如服务器、网络设备。



2. Ansible

灵活的脚本语言，广泛应用于IT环境的自动化部署。

3. Chef

企业级的自动化配置平台，支持大规模环境。



• 02



第2章 配置管理工具



Ansible



简介

Ansible是一种自动化运维工具，基于Python开发

优势与劣势

优势：易学易用；
劣势：可扩展性相对较弱

主要功能

配置管理、应用部署、任务自动化等



Puppet



简介

Puppet是一种自动化运维工具，基于Ruby开发

优势与劣势

优势：强大的编排能力；劣势：学习曲线较陡

主要功能

配置管理、自动化部署、资源编排等



Chef



简介

Chef是一种自动化运维工具，基于Ruby开发

优势与劣势

优势：强大的自动化能力；劣势：部署和管理较为复杂

主要功能

基础设施自动化、部署自动化、任务编排等



SaltStack



简介

SaltStack是一种
自动化运维工具，
基于Python开发

优势与劣势

优势：高效的批量
管理；劣势：学习
曲线较陡

主要功能

远程执行命令、配
置管理、安全审计
等





Ansible

Ansible是一款基于Python开发的自动化运维工具，主要用于配置管理、应用部署和任务自动化。它易于学习和使用，但在可扩展性方面相对较弱。



Puppet



强大的编排能力

Puppet具有强大的编排能力，可以实现复杂的自动化任务。

广泛的资源库

Puppet有丰富的资源库，可以快速实现各类自动化任务。

学习曲线较陡

Puppet的学习曲线较陡，需要花费一定时间来掌握。





Chef

Chef是一款基于Ruby开发的自动化运维工具，主要用于基础设施自动化、部署自动化和任务编排。它拥有强大的自动化能力，但部署和管理较为复杂。



SaltStack



高效的批量管理

SaltStack可以高效实现对大规模节点的批量管理和配置。

强大的社区支持

SaltStack拥有庞大的社区支持，能够快速获得帮助和资源。

学习曲线较陡

SaltStack的学习曲线较陡，需要花费一定时间来掌握。



● 03



第3章 编排工具





Kubernetes

Kubernetes是一个开源的容器编排引擎，用于自动部署、扩展和操作应用程序容器。其主要功能包括自动装箱、自动伸缩、自修复等。其优势是高可靠性、高可扩展性，劣势是学习曲线较陡。



Kubernetes

01 自动装箱

根据资源需求自动部署应用程序容器



02 自动伸缩

根据负载自动扩展应用程序容器

03

自修复

在节点故障时自动替换容器



Kubernetes

主要功能

容器编排
负载均衡
自动伸缩



优势

高可靠性
高可扩展性

劣势

学习曲线较陡





Docker Swarm

Docker Swarm是Docker官方的集群管理和编排工具，用于管理和编排Docker容器。其主要功能包括负载均衡、服务发现、滚动更新等。其优势是易于使用、Docker原生支持，劣势是扩展性较差。



Docker Swarm

01

负载均衡

平衡集群中的负载



02

服务发现

自动发现和注册新加入集群的服务

03

滚动更新

逐步替换旧版本的容器



Docker Swarm

主要功能

负载均衡
服务发现
滚动更新



优势

易于使用
Docker原生支持

劣势

扩展性较差





Mesos

Mesos是一个分布式系统内核，用于在集群中运行多个框架。其主要功能包括资源隔离、资源共享、可扩展性等。其优势是高度灵活、高度可扩展，劣势是配置较复杂。



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/436032221215010135>