

# 服务器自动化部署实现

于金夫

黑龙江省电力调度实业公司 产品经理

# 概要

- 自动化部署的意义
- 从前的做法
- 现在的做法
- 技术实现
- 应用场景

# 概要



## 自动化部署的意义

- 从前的做法
- 现在的做法
- 技术实现
- 应用场景

# 自动化部署意义

- 实现IT设施的即时交付
- 节省成本，人力、时间、资金
- 规范化管理

# 概要

- 自动化部署的意义



从前的做法

- 现在的做法

- 技术实现

- 应用场景

# 传统服务器部署

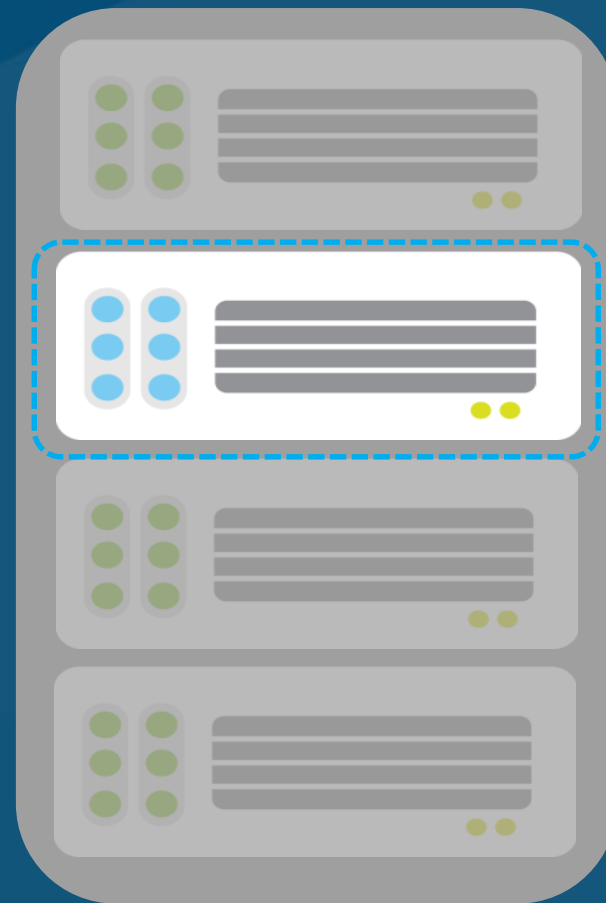


1. 上架接线

2. 安装系统

3. 安装软件

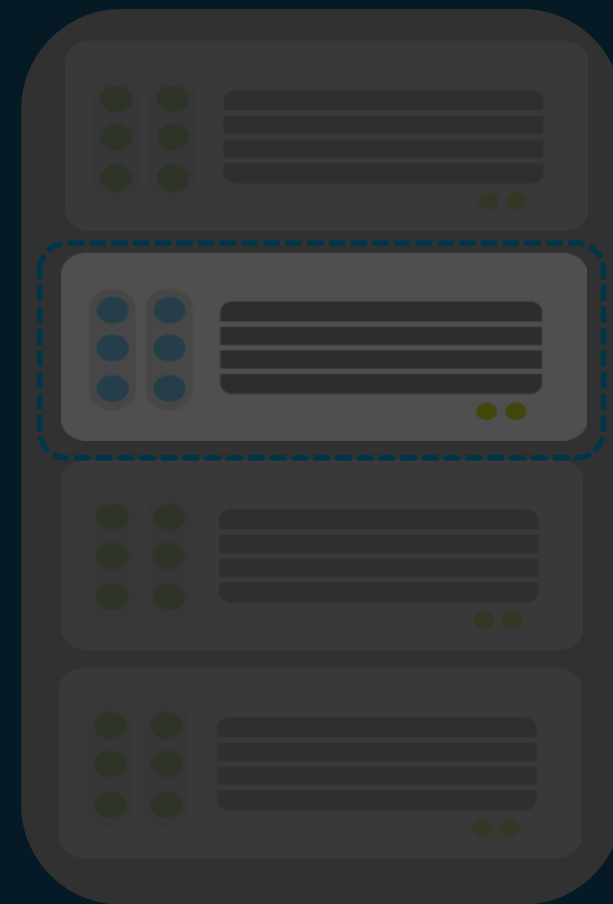
4. 部署项目



# 传统部署方式的不足



- No!**
1. 0\$ 劣质制作、管理
  2. 需远程 SSH 部署软件
  3. 运维技能要求较高
  4. 难以面对大批服务器
  5. 需要较多人力和时间
  6. 不便于规范化管理
  7. ...



# 概要

- 自动化部署的意义

- 从前的做法



- 现在的做法

- 技术实现

- 应用场景



# 自动化服务器部署

→ 根据需要定制项目所需软件环境

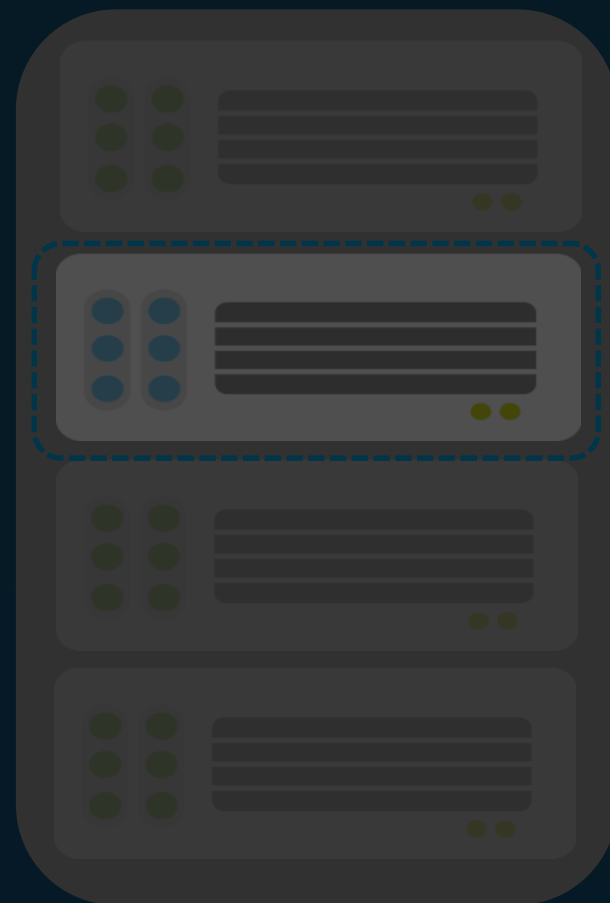
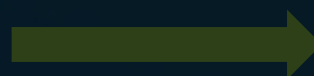
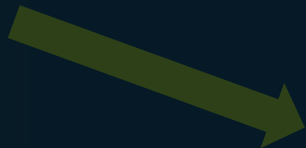
→ Anytime , you can do !

→ Anywhere , you can do !

→ Anybody , you can do !

# Cool !

部署服务器



# 概要

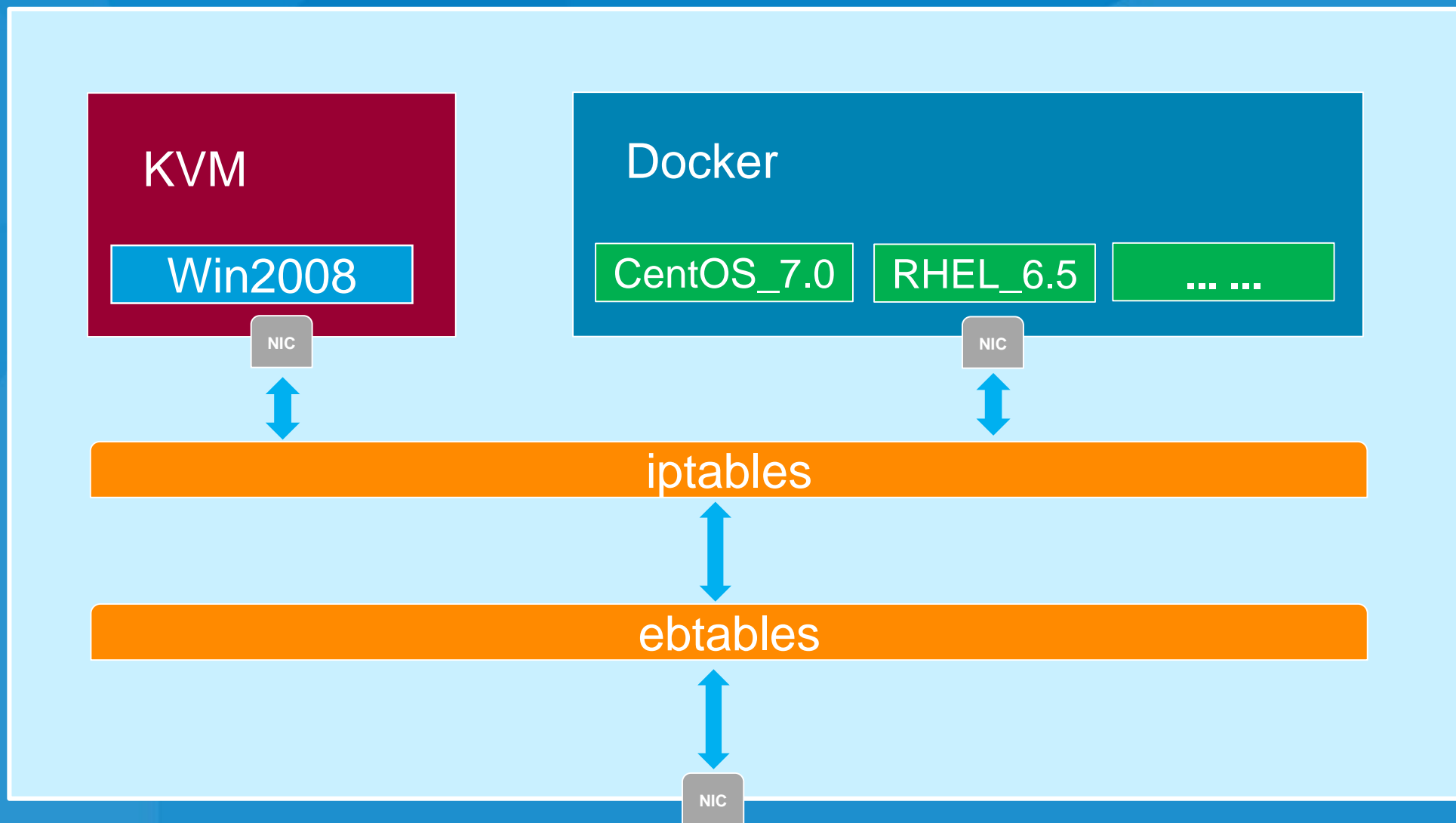
- 自动化部署的意义
- 从前的做法
- 现在的做法



技术实现

- 应用场景

# 系统架构图



# 技术介绍



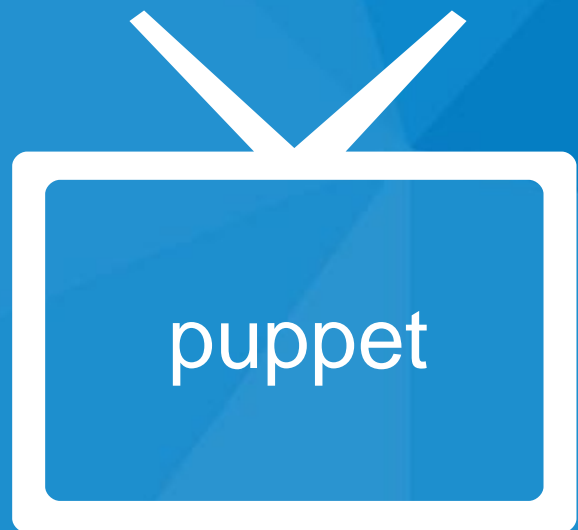
- 预启动执行环境(Pre-boot Execution Environment)，由Intel公司开发的最新技术
- Client/Server模式，支持服务器通过网络从远端服务器下载映像，并由此支持通过网络启动操作系统
- 进行 PXE 安装的必要条件是在要安装的计算机中必须包含一个 PXE 支持的网卡（NIC），即网卡中必须要有 PXE Client

# 技术介绍



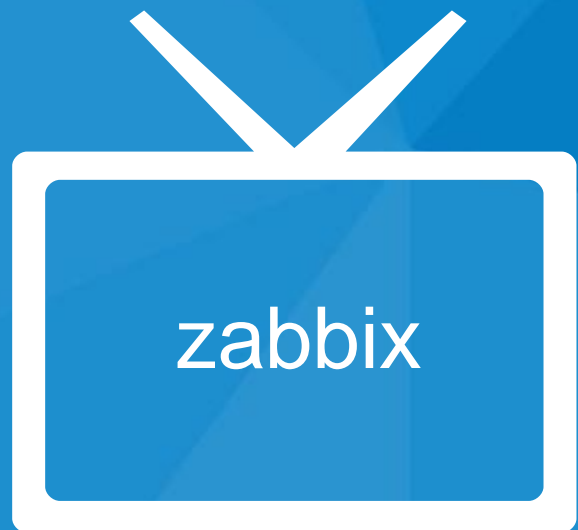
- 红帽创建一种无人值守的安装方式
- 工作原理是在安装过程中记录典型的需要人工干预填写的各种参数，并生成一个名为ks.cfg的文件
- 可以存放于单一的服务器上, 在安装过程中被独立的机器所读取。通过这种方式可以支持使用单一kickstart文件在多台机器上部署操作系统

# 技术介绍



- 一种Linux、Unix、Windows平台的集中配置管理系统
- 自有的puppet描述语言，可管理配置文件、用户、cron任务、软件包、系统服务等
- 设计目标是简化对资源的管理以及妥善处理资源间的依赖关系

# 技术介绍



- 基于WEB界面的提供分布式系统监视以及网络监视功能的企业级的开源解决方案
- 分zabbix server和zabbix agent, 而且 agent不是必选
- zabbix server可以通过SNMP, zabbix agent, ping, 端口监视等方法提供对远程服务器、网络状态的监视, 数据收集等功能

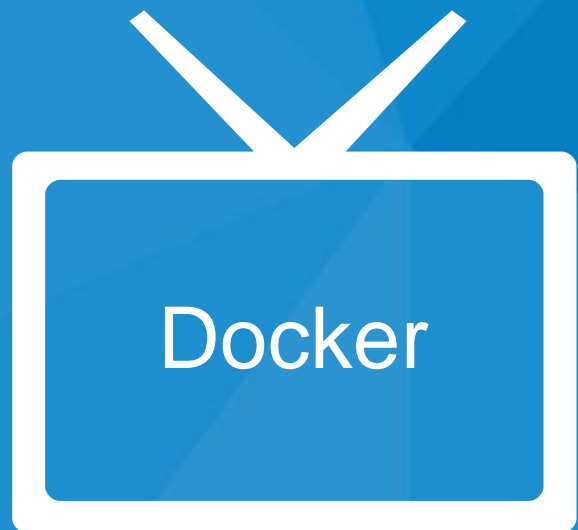
# 技术介绍



- Windows 部署服务(Windows Deployment Services, 缩写WDS)
- 适用与大中型网络中的服务器操作系统部署
- 可以用来管理映像以及无人参与安装脚本，并提供人工参与安装和无人参与安装的选项
- 包含部署服务器和传输服务器(包含tftp和ftp服务)

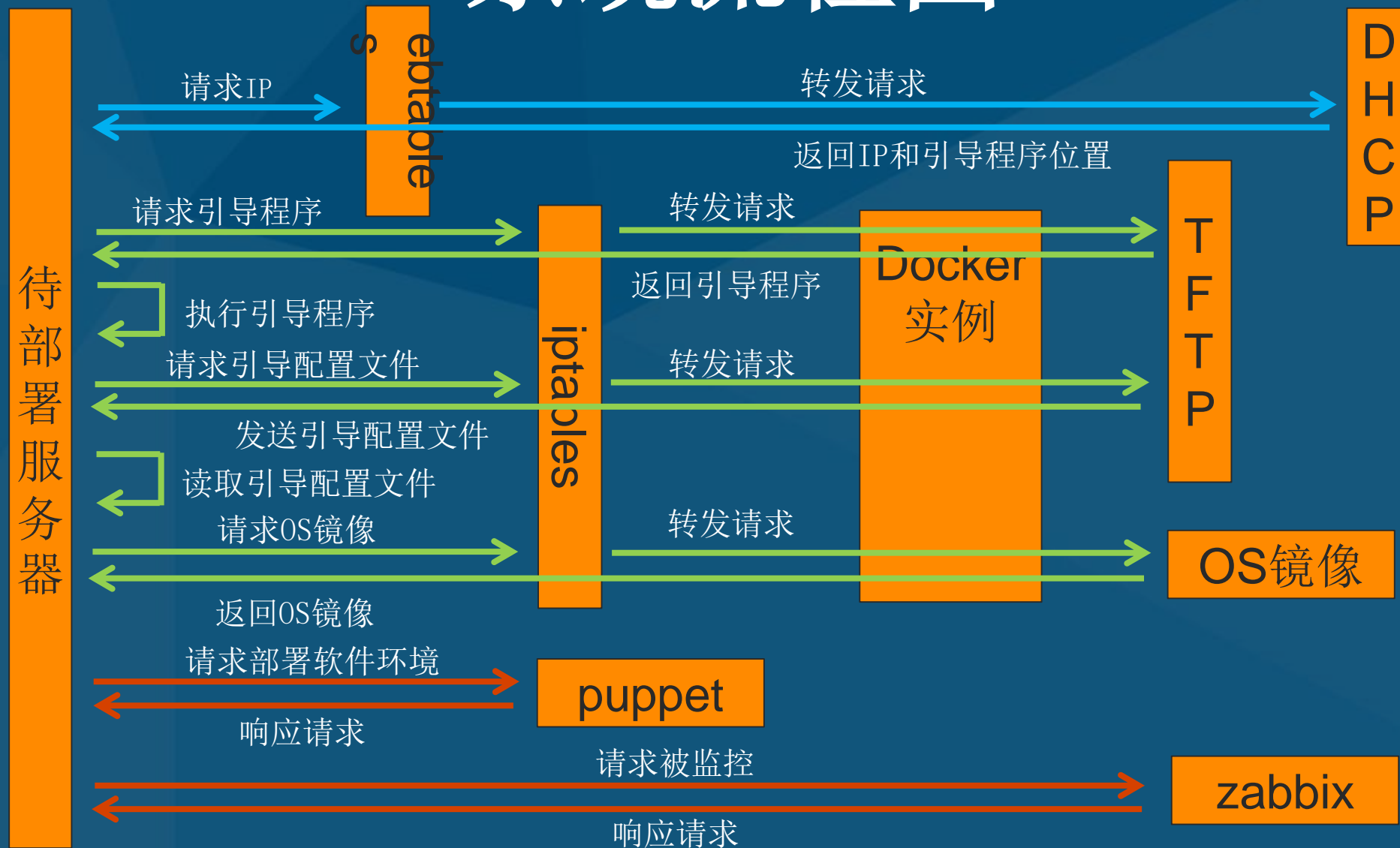


# 技术介绍



- 一个开源的应用容器引擎
- 可在 Linux 系统上快速创建一个容器(轻量级虚拟机)并部署和运行应用程序
- 通过配置文件可以轻松实现应用程序的自动化安装、部署和升级
- 包含部署服务器和传输服务器(包含tftp和ftp服务)

# 系统流程图



# 概要

- 自动化部署的意义
- 从前的做法
- 现在的做法
- 技术实现



应用场景

# 应用场景

## 在传统环境下的应用：

- ✓ 新服务器上架并部署项目
- ✓ OS、业务系统升级
- ✓ 当业务系统负载过大，添加负载节点服务器

## 在云环境下的应用：

- ✓ 云节点出现严重异常，自动添加节点
- ✓ 计算、存储扩容
- ✓ 构建实验云环境

未来畅想 ...

谢谢！