

- 简介
- Ansible特性
- Ansible的基本组件
- Ansible工作机制
- Ansible的安装
  - 源码安装
  - 使用pip安装

## 简介

---

Ansible 是一个 IT 自动化工具。它能配置系统、部署软件、编排更复杂的 IT 任务，如连续部署或零停机时间滚动更新。

Ansible 用 python 编写，尽管市面上已经有很多可供选择的配置管理解决方案（例如 Salt, Puppet, Chef等），但它们各有优劣，而Ansible的特点在于它的简洁。让 Ansible 在主流的配置管理系统中与众不同的一点便是，它并不需要你在想要配置的每个节点上安装自己的组件。同时提供的一个优点在于，如果需要的话，你可以在不止一个地方控制你的整个基础架构。

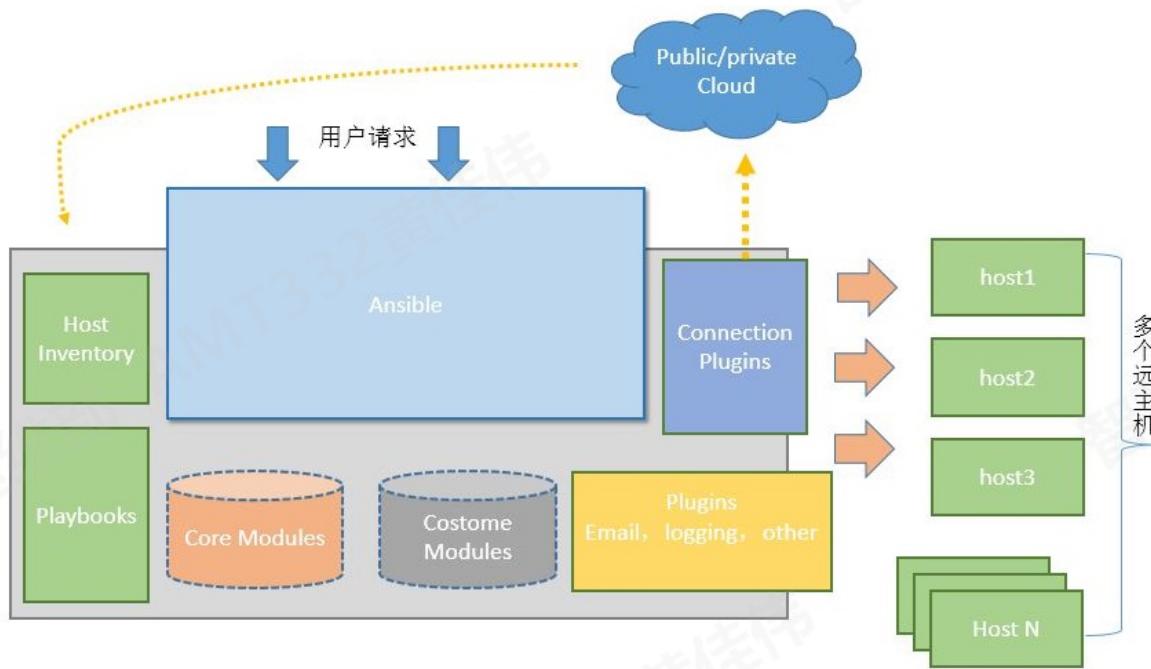
## Ansible特性

---

- Agentless：不需要在被管理节点上安装客户端，只要有sshd即可
- Serverless：在服务端不需要启动任何服务，只需要执行命令就行
- Modules in any language：基于模块工作，可以使用任意语言开发ansible模块
- YAML, not code：使用yaml语言定制playbook
- SSH by default：默认使用ssh控制各节点
- Strong multi-tier solution：可实现多级控制

## Ansible的基本组件

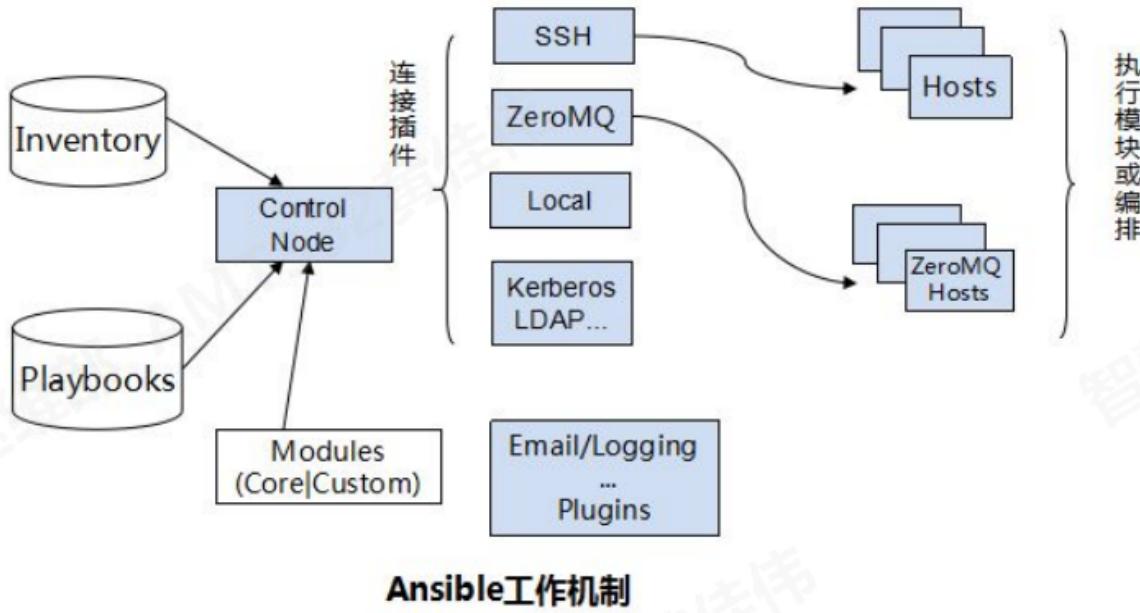
---



- 核心: ansible
- 核心模块 (Core Modules) : 这些都是ansible自带的模块
- 扩展模块 (Custom Modules) : 如果核心模块不足以完成某种功能, 可以添加扩展模块
- 插件 (Plugins) : 完成模块功能的补充
- 剧本 (Playbooks) : 把需要完成的多个任务定义在剧本中
- 连接插件 (Connector Plugins) : ansible基于连接插件连接到各个主机上, 虽然ansible是使用ssh连接到各个主机的, 但是它还支持其他的连接方法, 所以需要有连接插件
- 主机群 (Host Inventory) : ansible在管理多台主机时, 可以选择只对其中的一部分执行某些操作

## Ansible工作机制

Ansible 在管理节点将 Ansible 模块通过 SSH 协议（或者 Kerberos、LDAP）推送到被管理端执行，执行完之后自动删除，可以使用版本控制系统（git/svn）来管理自定义模块及playbooks。



# Ansible的安装

## 源码安装

Ansible的安装方式有很多种，常用的安装方法是基于yum或者源码，如果是基于yum安装，需要配置epel源，然后直接执行 `yum -y install ansible` 即可。源码安装配置如下：

```

# 解决依赖关系:
yum install -y python36 python36-devel python36-setuptools gcc libffi-devel openssl-devel

# 下载ansible:
wget https://github.com/ansible/ansible/archive/v2.8.0.tar.gz

#解压安装

tar xf v2.8.0.tar.gz
cd ansible-2.8.0/
python setup.py build
python setup.py install
mkdir /etc/ansible
cp -r examples/* /etc/ansible
  
```

## 使用pip安装

```

sudo apt-get install software-properties-common
sudo apt-add-repository --yes --update ppa:ansible/ansible
sudo apt-get update
sudo apt-get install ansible
  
```

