

# 自动化运维平台建设

# 运维自动化的意义



# 运维自动化的意义

## 需要解决的问题

- 1 日常维护中很多繁琐的工作占据大量时间
- 2 不规范导致不可控、最终导致不可维护
- 3 服务器数量增长需要更加高效的部署方式
- 4 应对高峰大部分的时间浪费在准备上

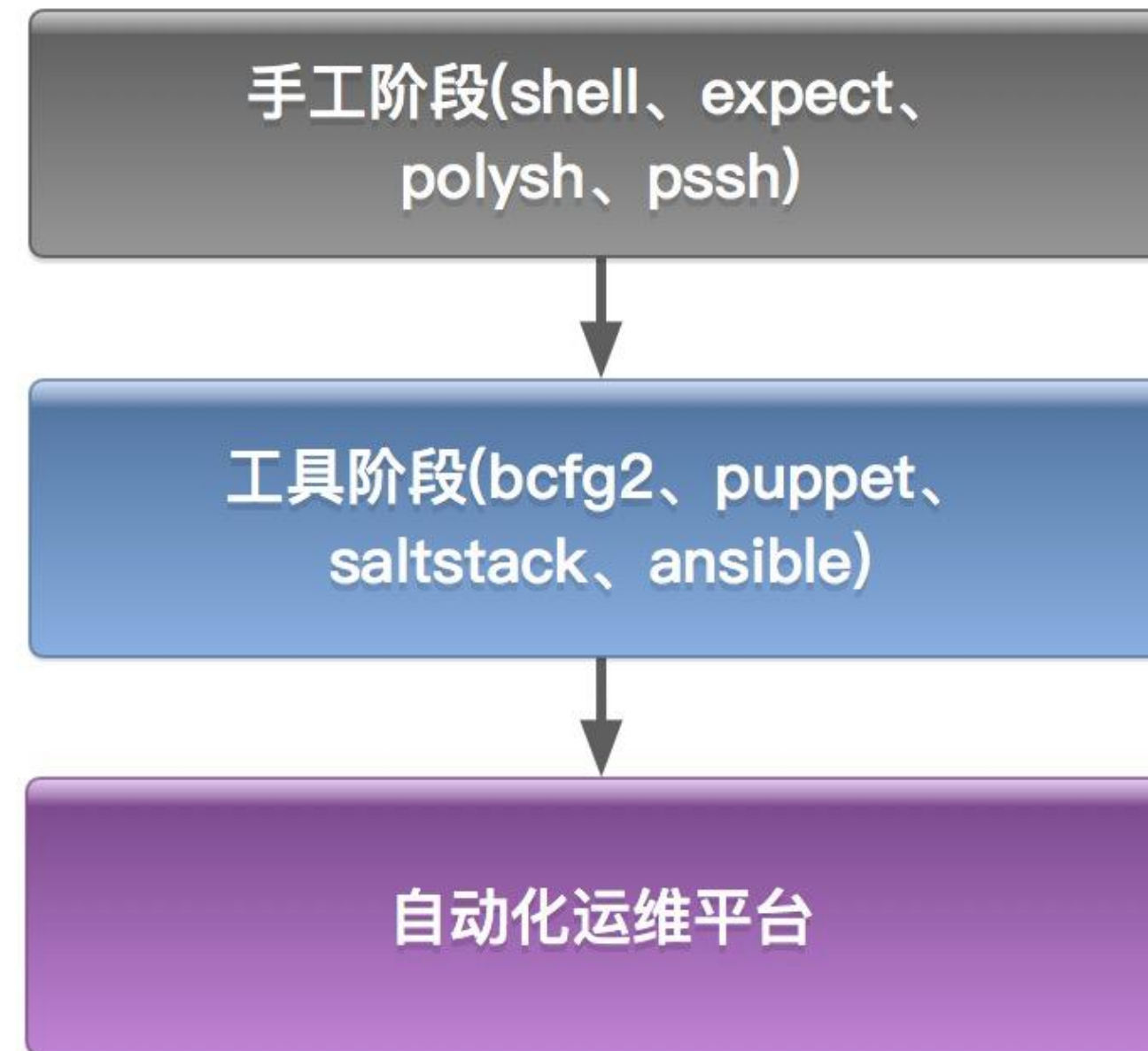
理想：



现实：



# 运维自动化的演进



手工阶段会有什么样的坑？

众多工具如何在公司内部统一规范？

如何控制操作工具的运维人员权限？

操作结果如何回馈、如何审计？

# 运维自动化的建设

## 资产系统 资产系统的设计

资产 > 主机

系统: CentOS: Debian: RedHat: 类型: 物理机 虚拟机: 交换机: 云主机:

显示 20 环境 类型 状态 机房 机柜 IP 内网IP、外网IP 运维 更多 查询 字段 操作

内网IP	外网IP	项目	系统版本	机房	机柜	运维	运行环境	类型	状态
		cps-front	Debian 6.0.10			longf	预发	云主机	已上线
		finance-web	Debian 6.0.7	2/9	L01	dongdongf2	生产	物理机	已上线
		finance-web	Debian 6.0.8	2/9	O01	dongdongf2	生产	物理机	已上线
		finance-web	Debian 6.0.8	2/9	O01	dongdongf2	生产	物理机	已上线
		finance-web	Debian 6.0.7	2/9	M07	dongdongf2	生产	物理机	已上线
		search-solr-product	Debian 7.11	2/9	O09	qingm	生产	物理机	已上线
		promocard	Debian 6.0.10	2/8	J08	xingc	生产	物理机	已上线
		promocard	Debian 6.0.10	2/8	J08	xingc	生产	物理机	已上线
		promocard	Debian 6.0.10	2/8	J08	xingc	生产	物理机	已上线
		pxe	CentOS 6.4	2/9	L06	dongdongf2	生产	物理机	已上线
		supplier	Debian 6.0.9			chuanz	生产	虚拟机	已上线
		bastion	CentOS 6.4			dongdongf2	生产	虚拟机	已上线

项目搜索

- 聚美无线
- 聚美网站
- 辅助系统
- 业务系统
- 基础架构
- 商务智能

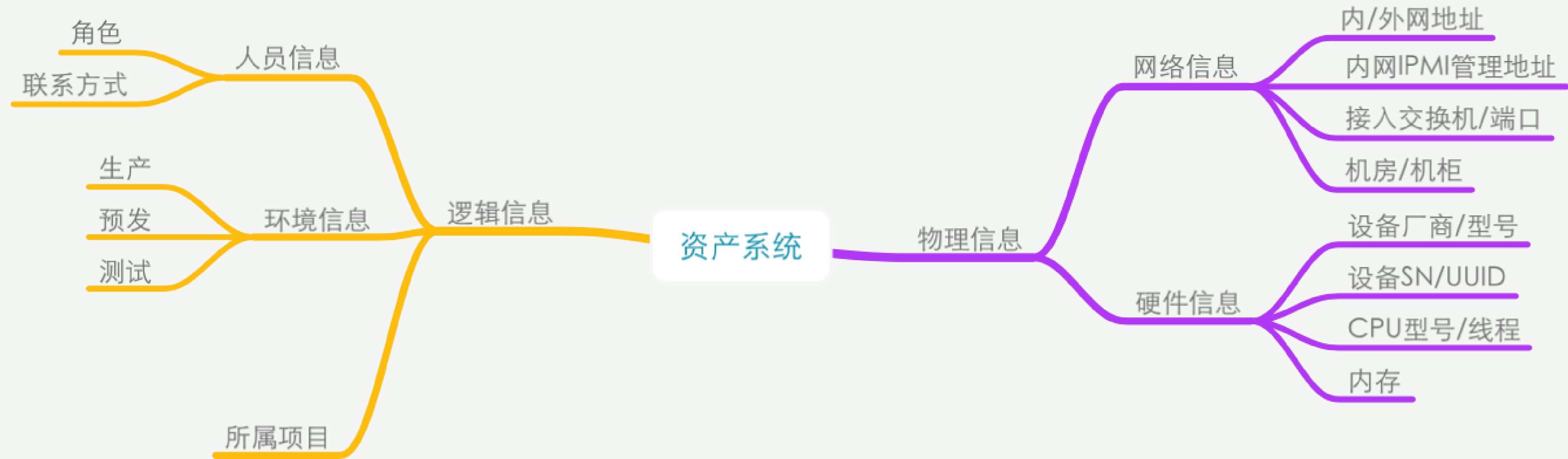
资产系统是自动化运维的基石

资产需要覆盖哪些信息？

这些信息对自动化运维有什么用处？

# 运维自动化的建设

## 资产系统 资产系统的设计



# 运维自动化的建设

自动化工具  
资产系统的设计

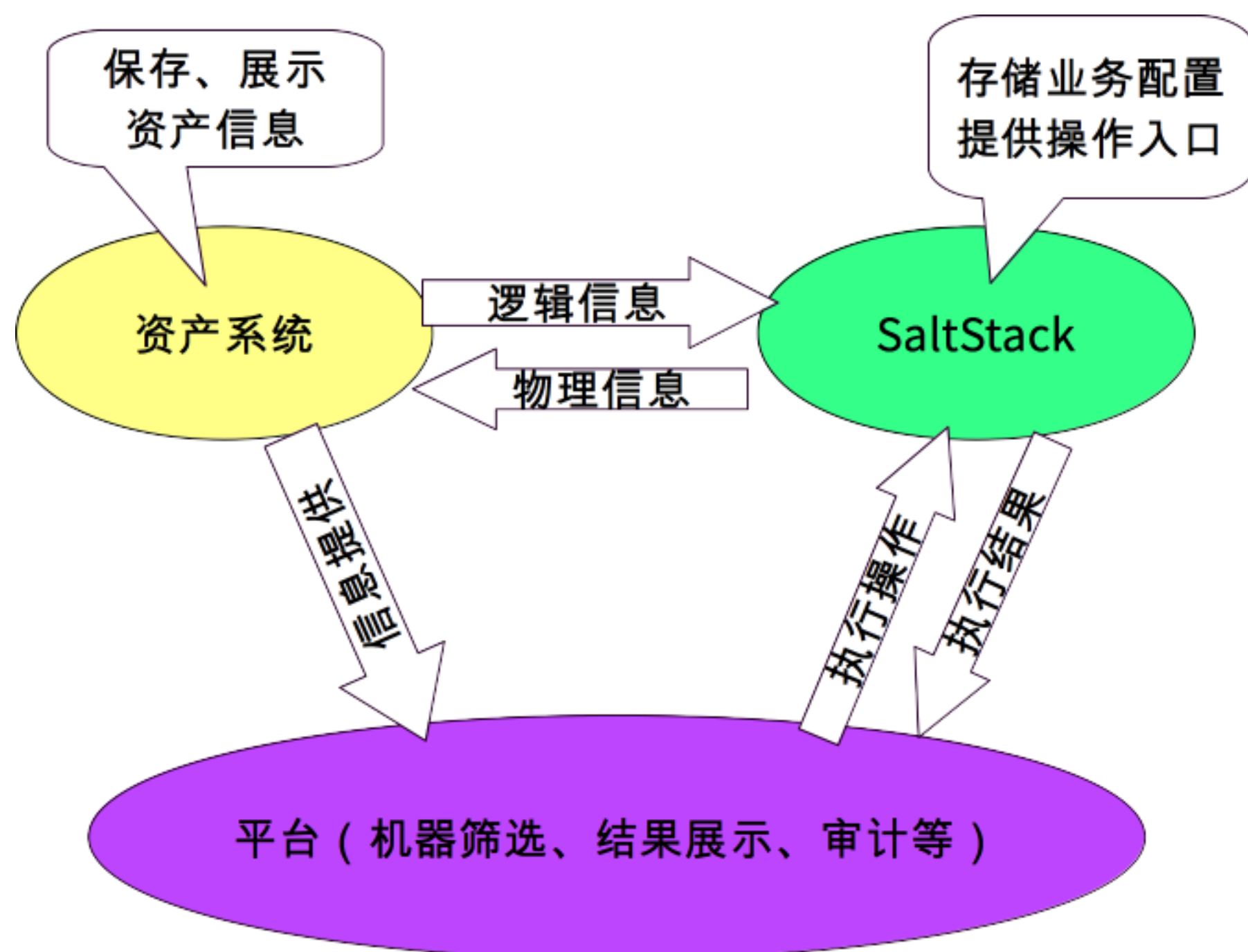


需要手动熟悉各项配置

如何分业务对服务进行配置？

# 运维自动化的建设

## 平台构建



逻辑信息从资产获取

机器信息有salt上报到资产系统

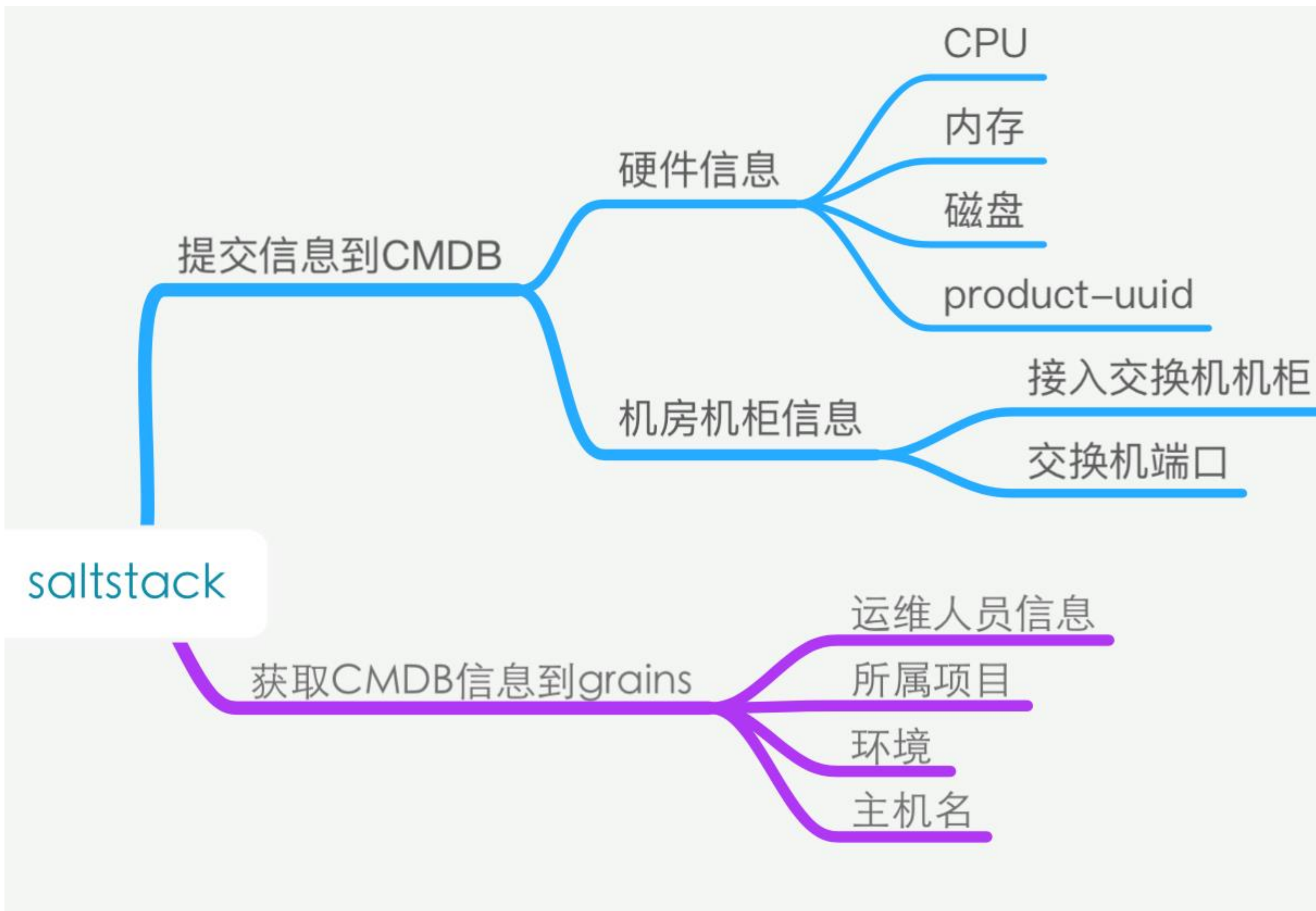
平台使用资产信息进行权限控制

通过salt-api调用salt，执行之后异步返回结果



# 运维自动化的建设

整合资产

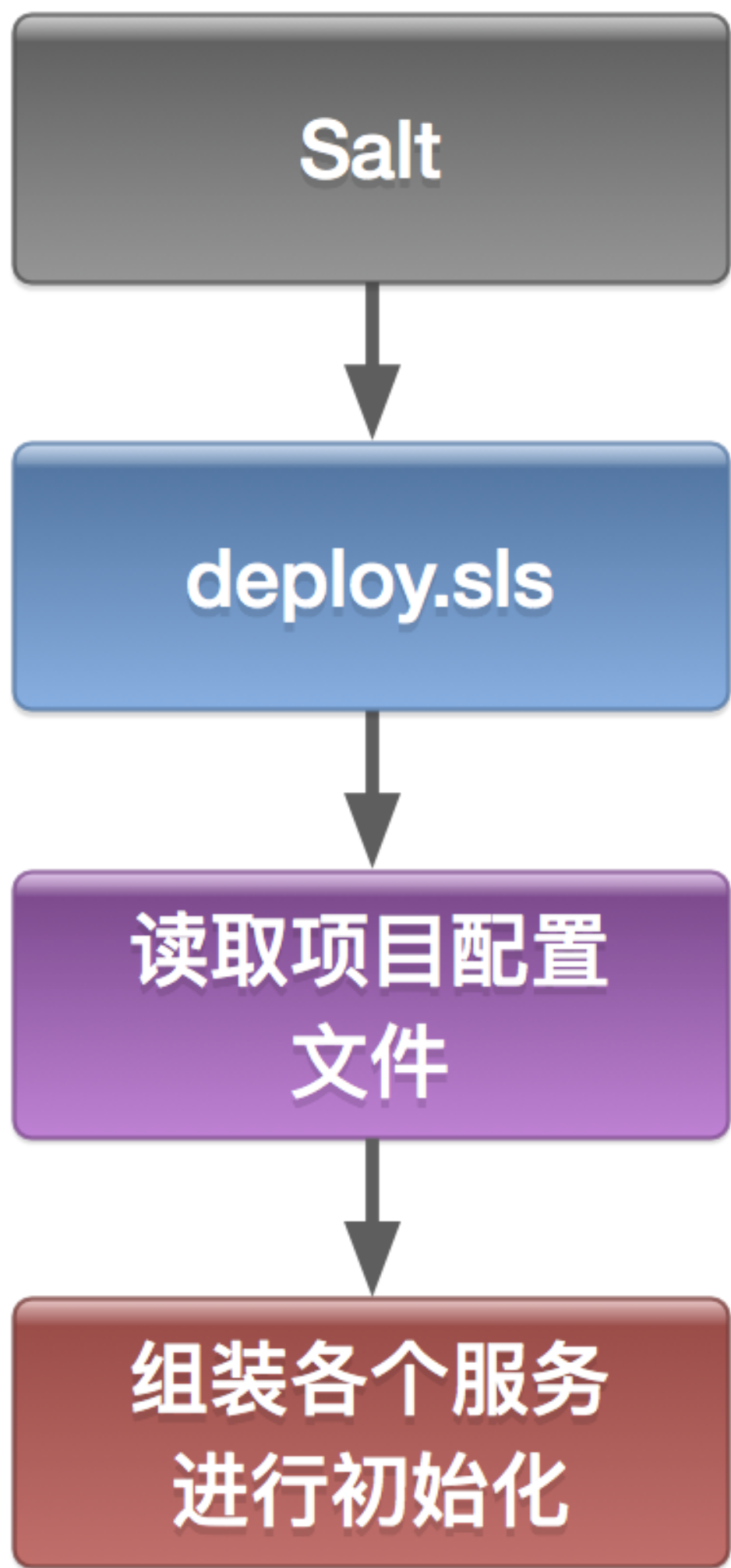


通过reactor 注册时同步信息到grains

初始化系统时提交信息到CMDB

# 运维自动化的建设

## 部署项目



提供统一的入口文件deploy.sls

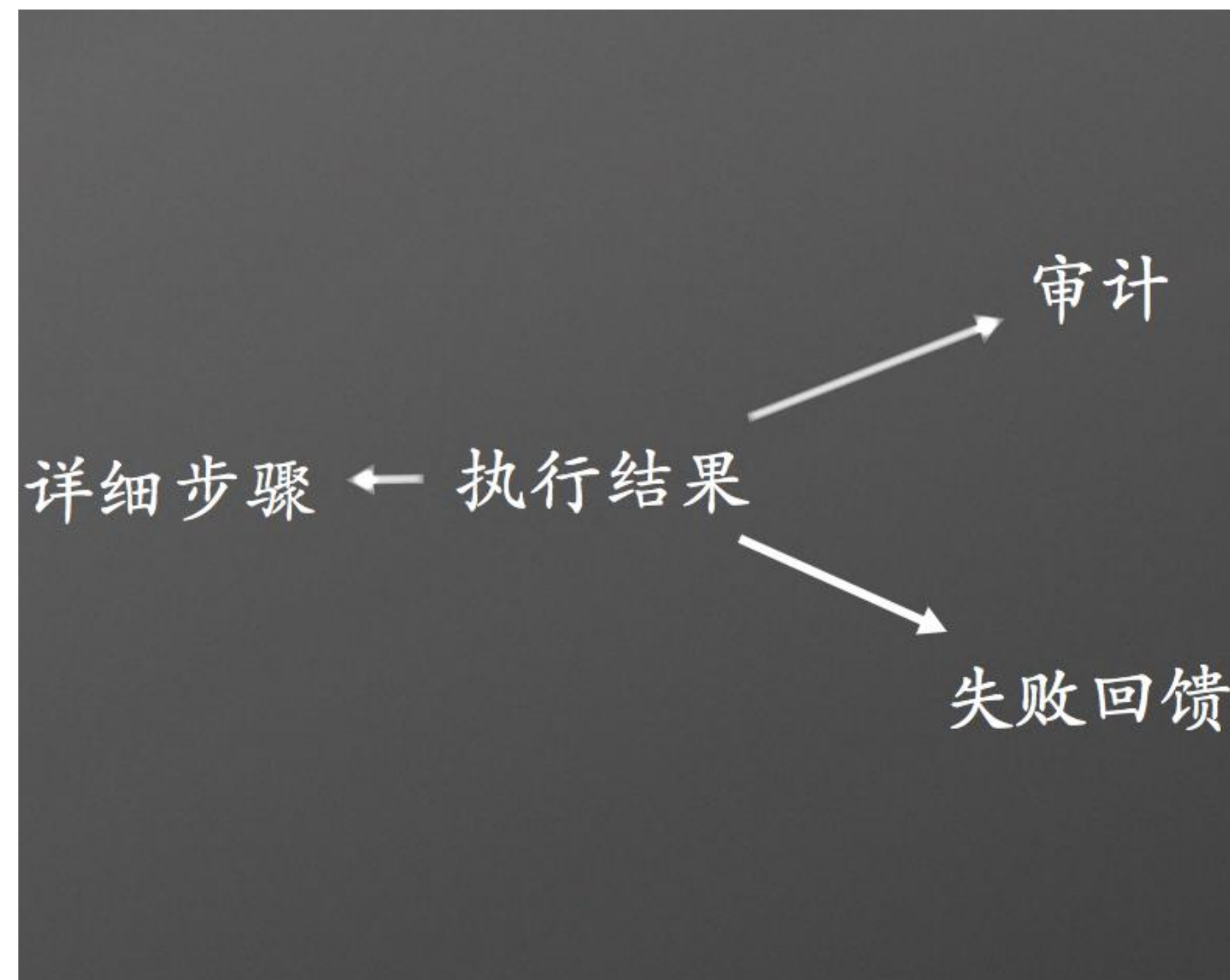
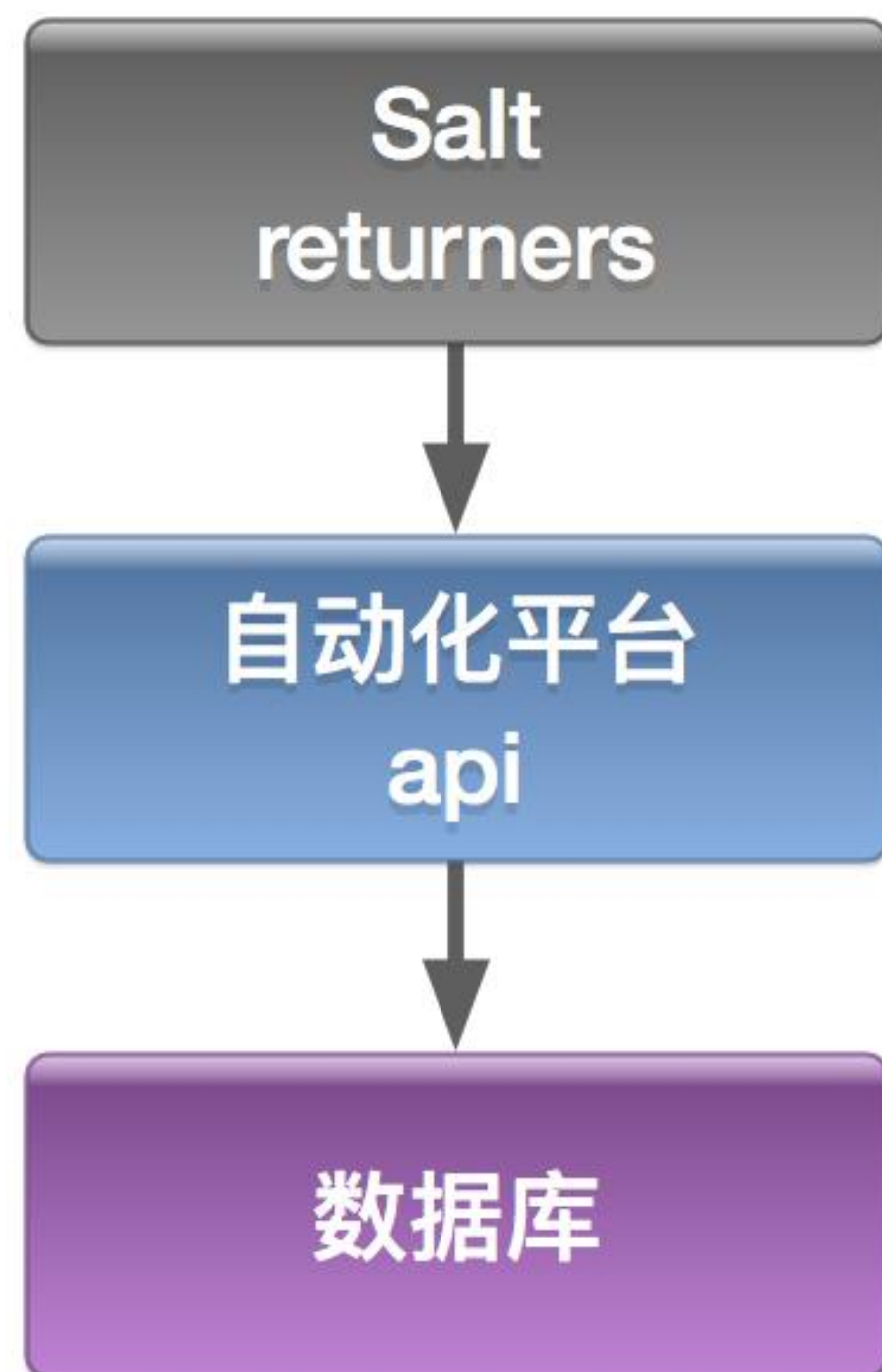
不care具体项目，根据项目配置自动识别初始化相应的服务

grains.filter\_by解析配置文件

```
{
  'order-service': {
    'app_type': 'websrv',
    'app_dir': [
      'orderSystem-service'
    ],
    'services': [
      'jumei-update',
      'monit',
      'phpserver',
      'appcfg',
      'cron_shell',
      'jumei-doveclient',
      'pool_server',
    ],
    'environment': [
      'prod',
      'loadbench'
    ],
    'packages': [
      'squirrel-agent'
    ]
  },
}
```

# 运维自动化的建设

## 执行反馈



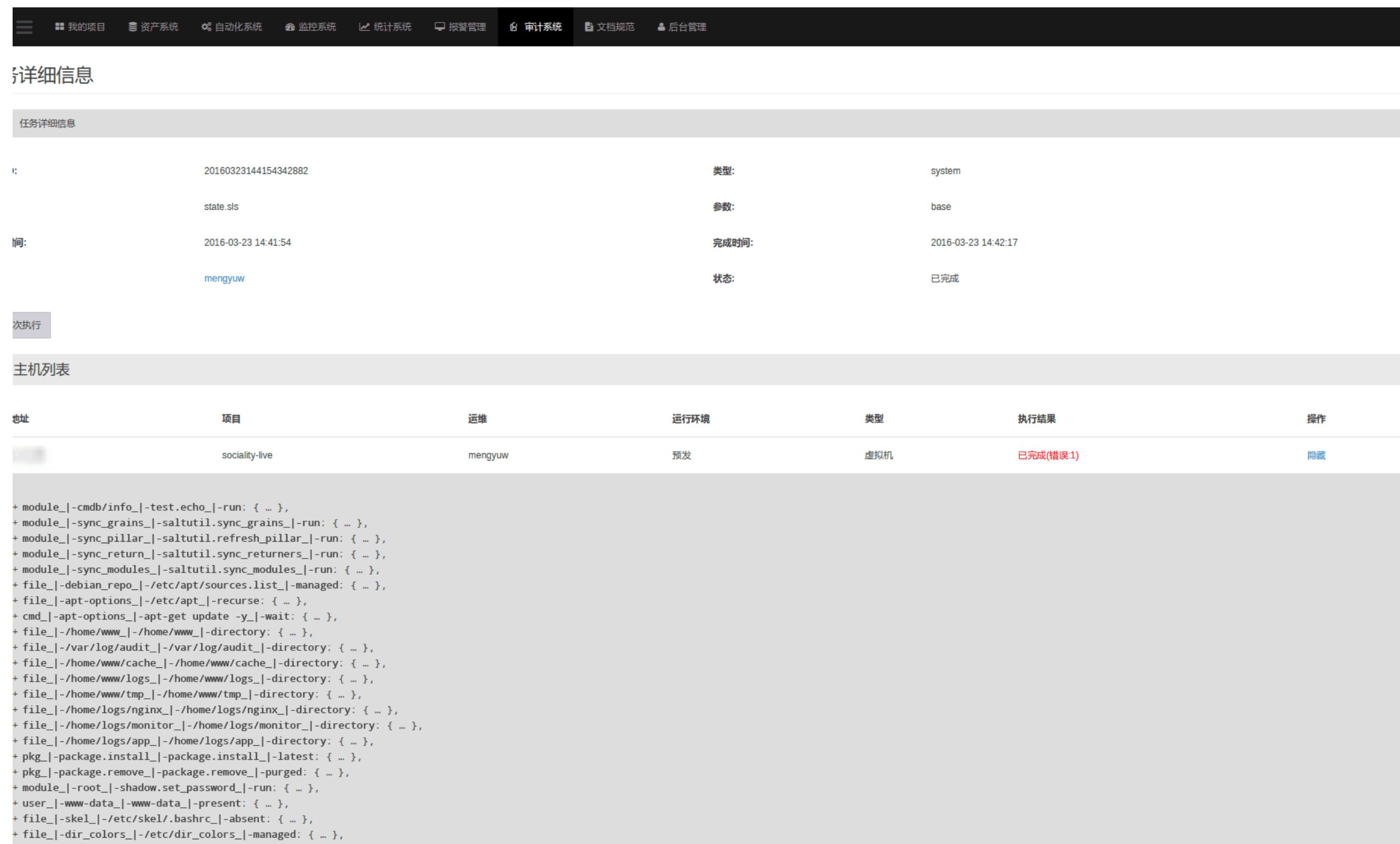
salt命令行执行结果反馈不友好

可以追踪执行过程

审计

# 运维自动化的建设

## 效果图



以稳定做为第一原则

Debian/CentOS 支持

统一的操作入口、快速支持更多业务

操作审计

# 运维自动化的建设

## 部署

成千的机器

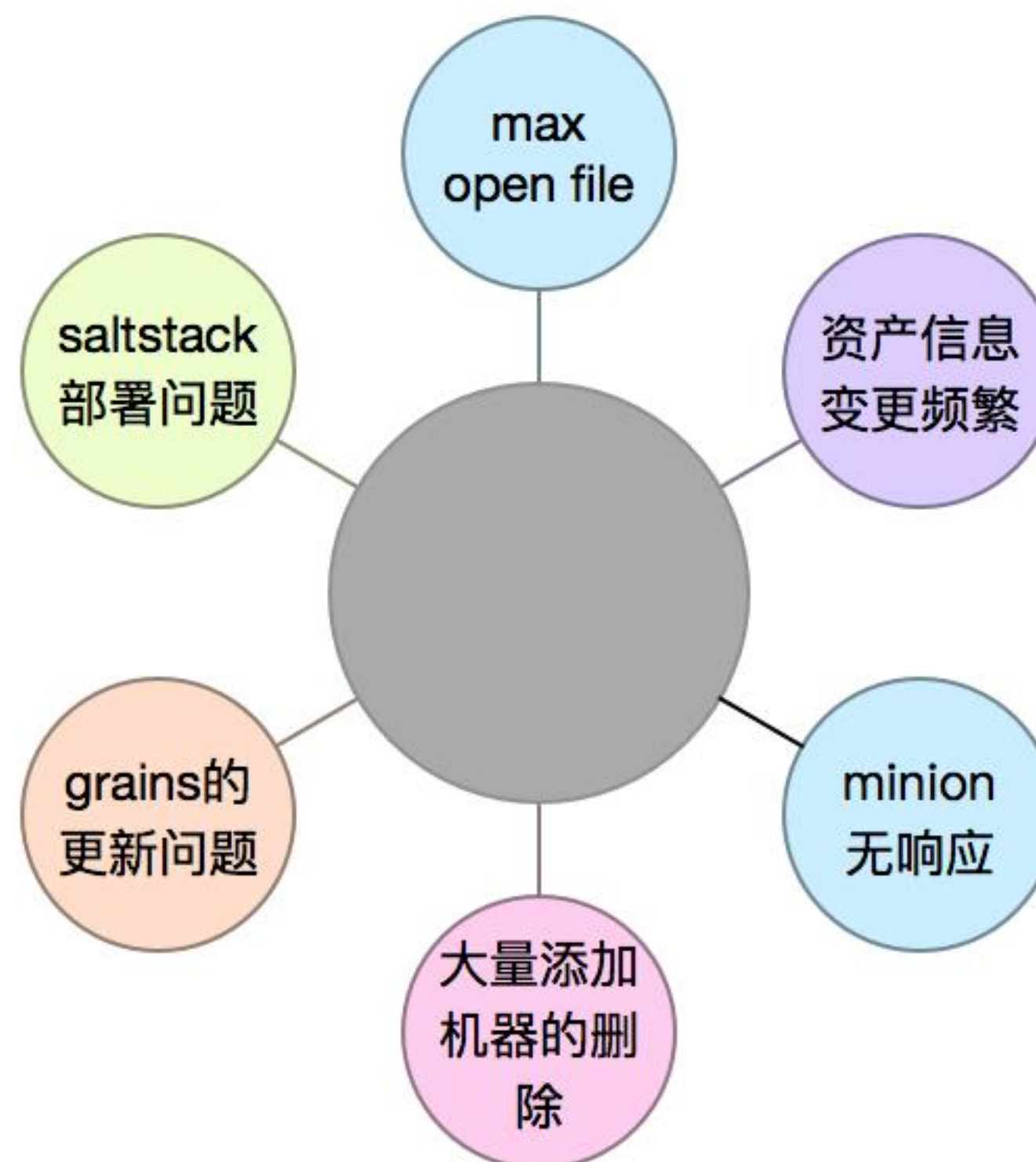
pxe自动化装机系统过程中安装salt

判断key、判断ID, 自动注册

poysh批量执行安装脚本

# 运维自动化的建设

说说遇到的坑

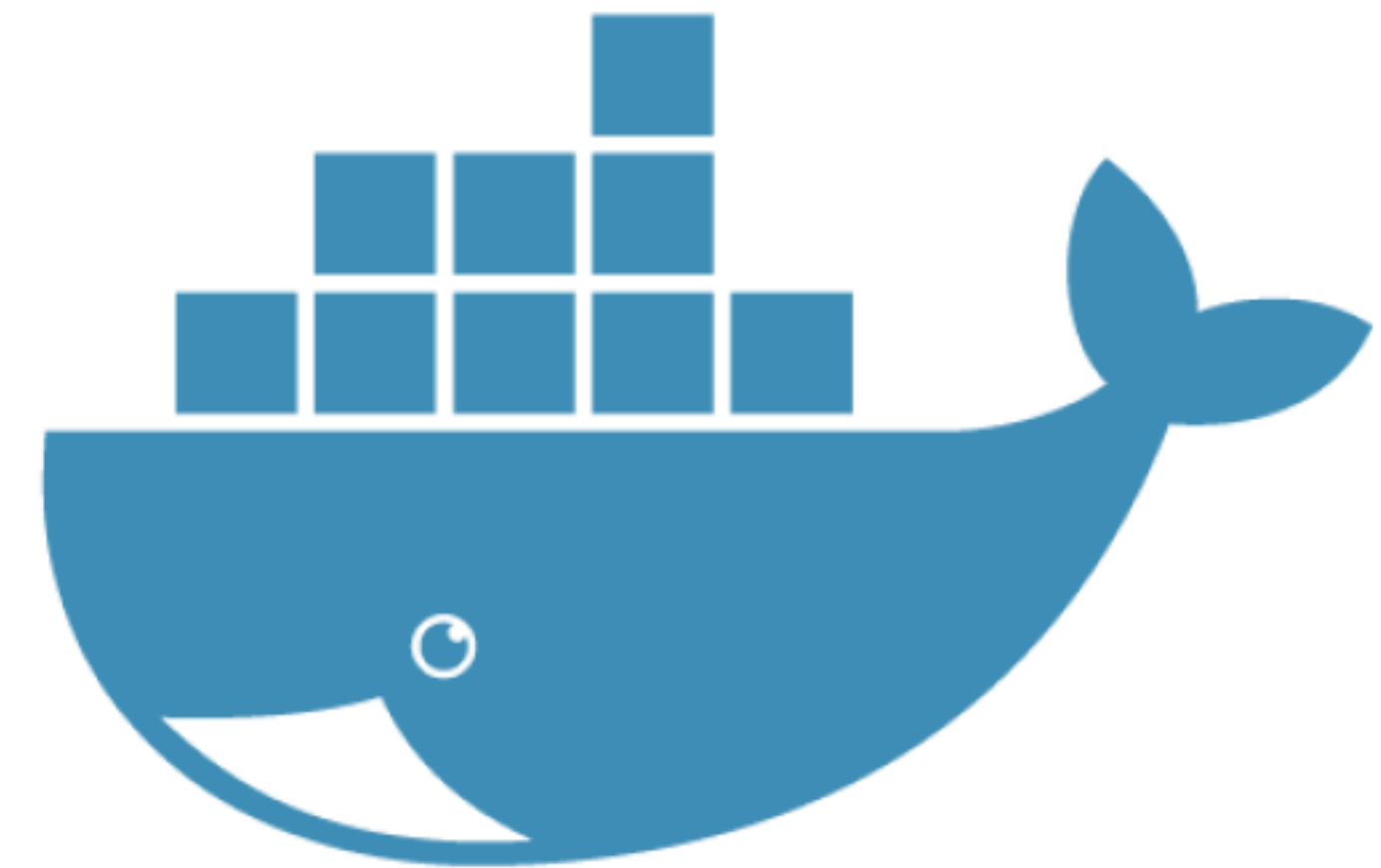


# 趋势走向

容器、微服务



Kubernetes + Docker



# Q&A