

云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 瓜子云的落地

瓜子二手车 - 彭超

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 背景介绍

SACC2017

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# 背景介绍

- 节点数: **1000+**
- 微服务: **200+**
- 总QPS: **1000k+**
- 语言: ***golang, php, java, nodejs, python, c++, scala***
- 每周上线: **1000+**

SACC 2017

# 我们的问题

- 服务混合部署
- 资源利用不合理
- 上线流程繁琐
- 测试和线上环境不一致

SACC2017

云智未来<sup>9th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 瓜子云平台

SACC2017

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# 目录

- 持续化集成
- 任务调度
- 日志收集
- 监控报警
- Service Mesh

SACC2017



云智未来<sup>9th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 持续化集成

SACC 2017

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# 瓜子的特点和问题

## 特点

- 多种语言
- 框架繁多
- 快速迭代

## 问题

- 如何构建的问题
- 快速部署的问题
- 权限管理的问题
- 如何方便程序员使用

SACC2017



# 构建问题的解决

## PREPARE

From golang:1.8

ADD ./ \$GOPATH/  
RUN go get

### 准备依赖

- 为项目搭建依赖环境

## BUILD

From prepare:v1

ADD ./ \$GOPATH/  
RUN go install

### 编译代码

- 添加最新代码
- Build二进制包

## RELEASE

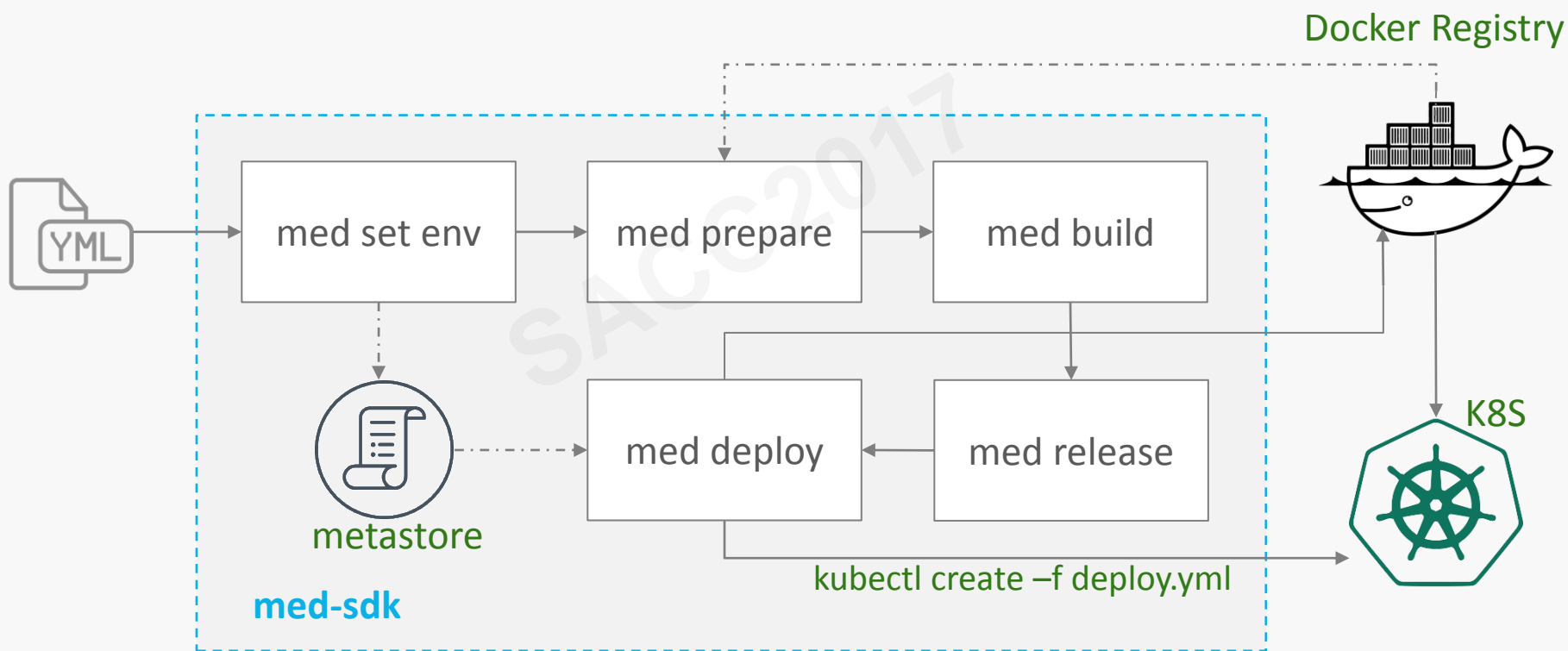
From ubuntu

COPY --from=build app  
/med/

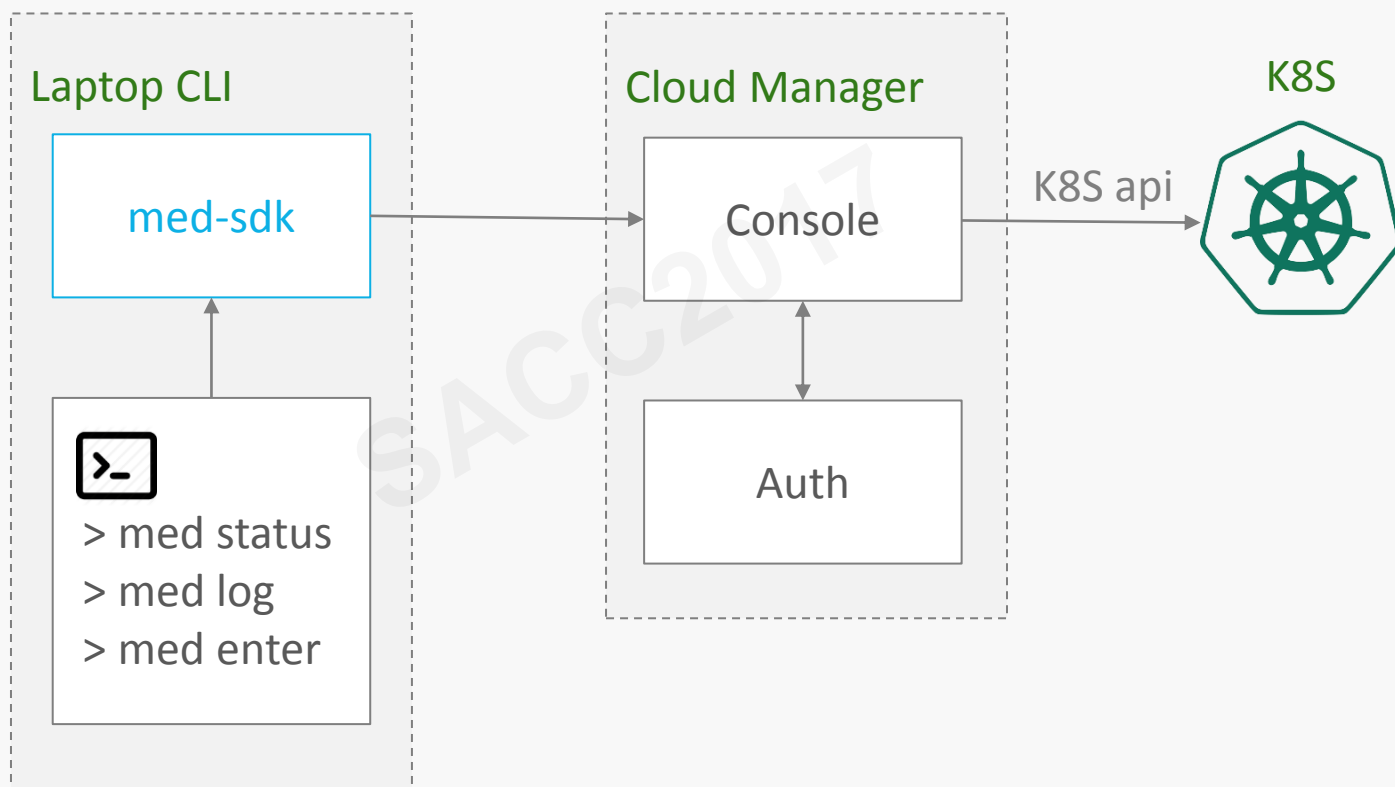
### 构建镜像

- copy二进制包
- 构建镜像

# 快速部署问题的解决



# 权限管理和测试流程的解决



# 基于VM的med-sdk

## 使用方式

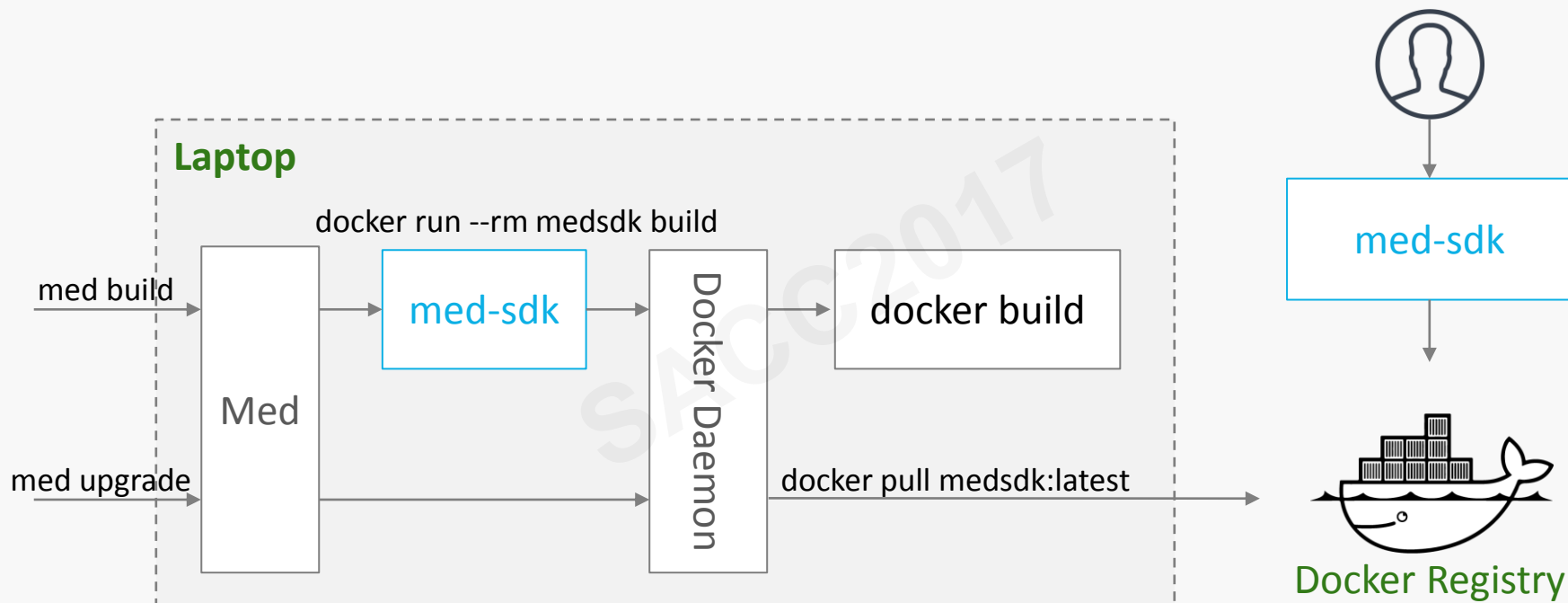
- 在电脑上装一个虚拟机
- Vagrant管理
- 挂载代码目录

## 遇到问题

- 回收磁盘问题
- 太耗资源
- 使用不便

SACC2017

# 基于docker的med-sdk



云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 任务调度

Airflow on kubernetes

SACC2017

# 起因和功能

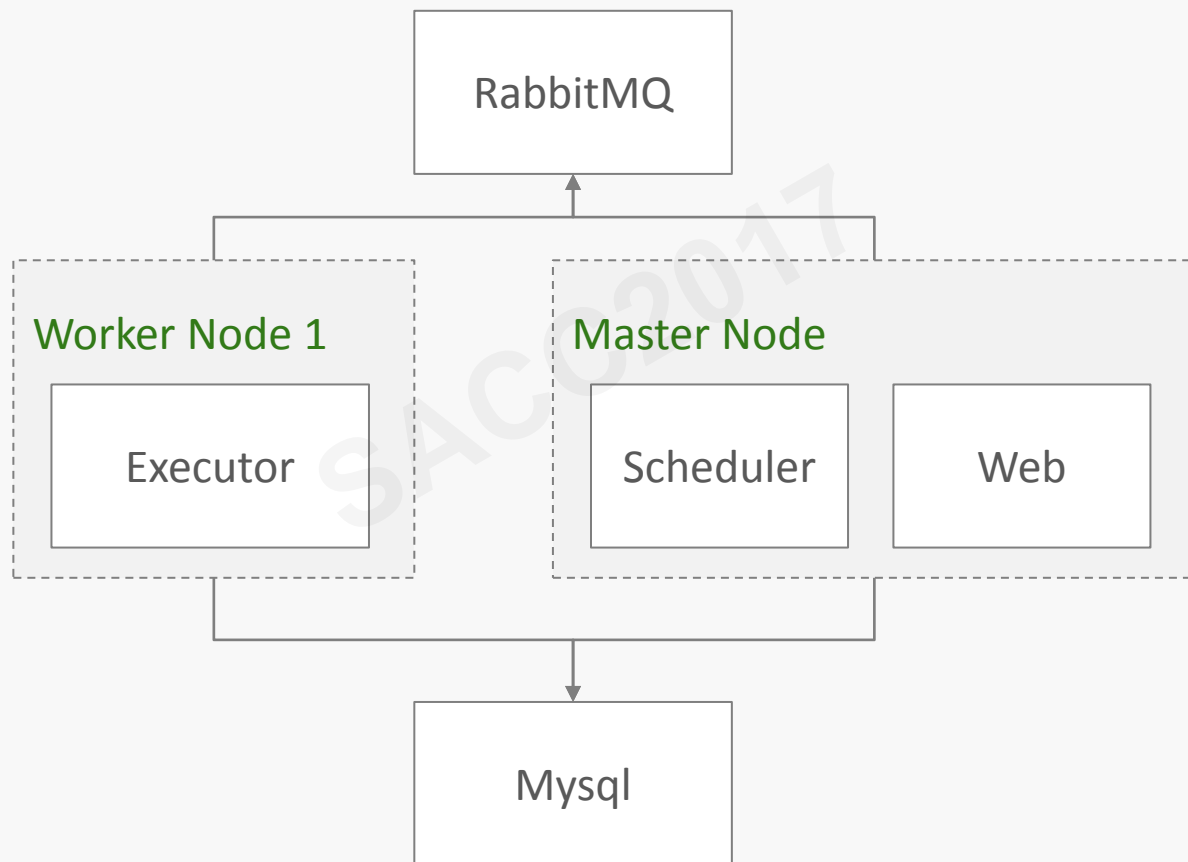
## 起因

- 需要自己维护环境
- 资源利用不合理
- 机器回收
- 代码更新，部署麻烦

## 功能

- 数据仓库复杂依赖
- 自动扩容缩容
- 多种环境支持

# Airflow原始架构





# Airflow上云的主要问题

## Master Node

- 不支持多个scheduler
- 代码更新问题
- Web需要通过worker的hostname获取日志

## Worker Node

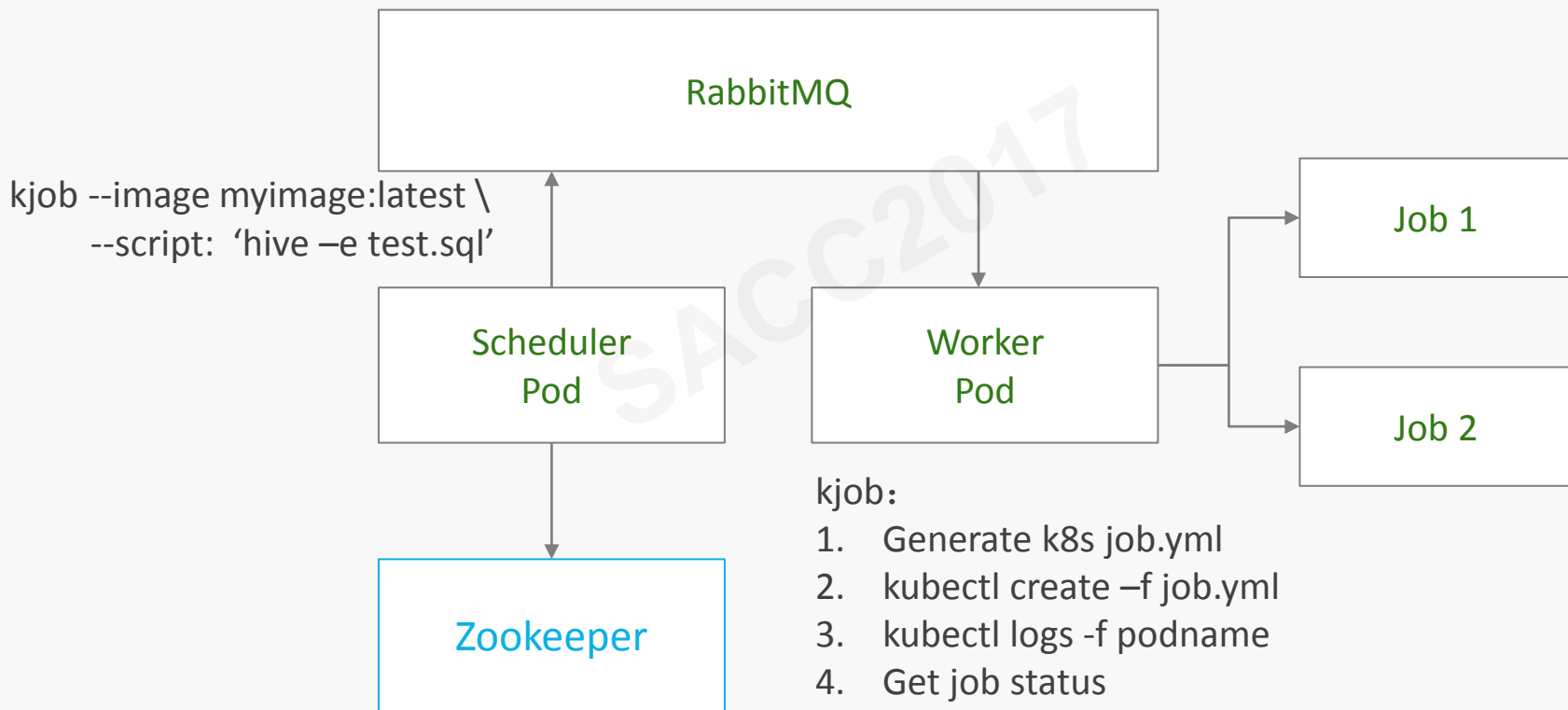
- 不同环境
- 新的任务环境如何搭建

# Worker问题的解决

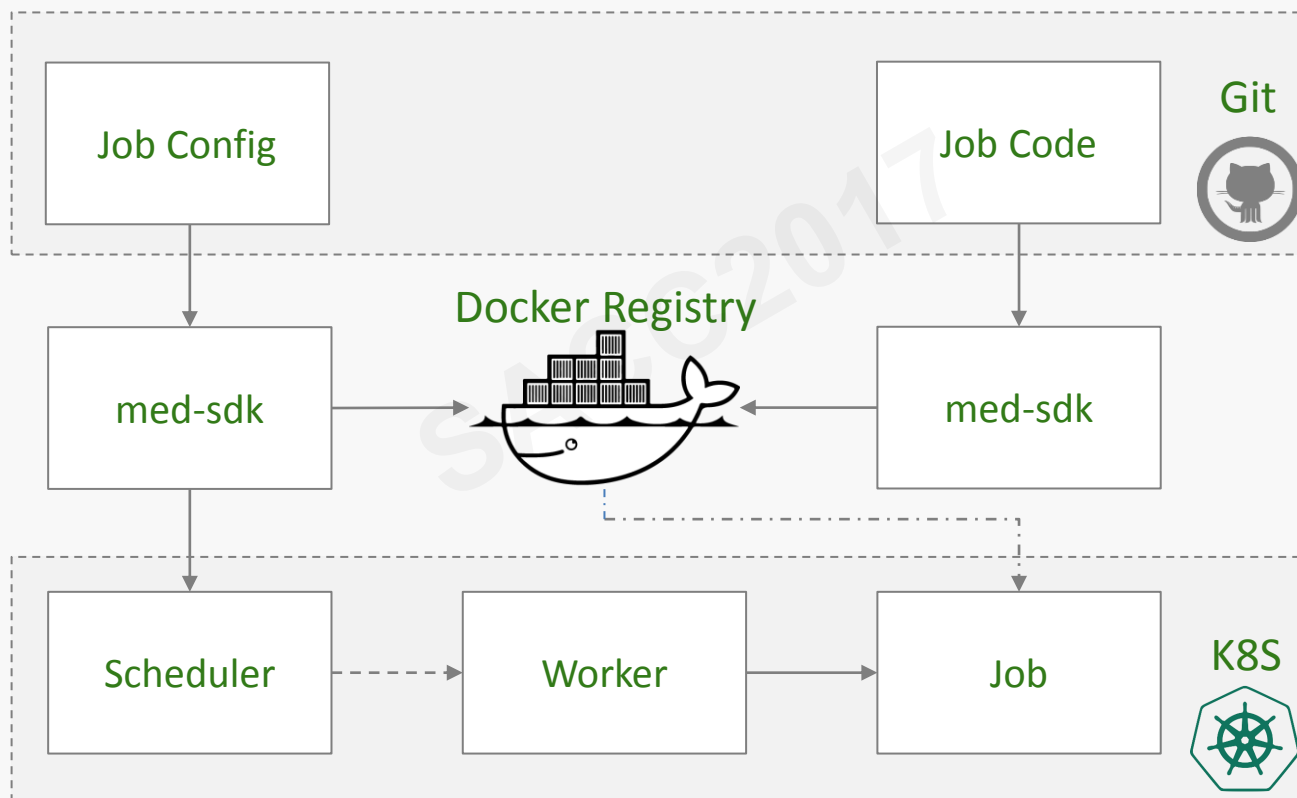
- Worker里面没有任何环境
- 只负责启动和监控kubernetes job
- job由给定的image和script来生成

SACC2017

# Airflow云上架构



# 任务部署流程



云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# 日志收集

SACC2017

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# 日志收集问题

## 瓜子需求

- 采集存档
- 实时查询
- 批量处理
- 报警监控

## 主要难点

- 文件日志如何收集
- 结构化日志结构改变
- 实时报警

SACC2017

# 文件日志收集的解决

## 解决方案

- 软链接到stdout
- 挂载盘
- 写到日志收集服务

## 我们的选择

- 挂载盘

SACC2017

# 如何挂载盘

1. 统一挂载/var/log/k8s
2. 在ENTRYPOINT中创建\$POD\_NAME目录，放在/var/log/k8s下
3. 软链接该目录到/med/log下
4. 日志文件全部写入/med/log

SACC2017



# 结构化日志的解决

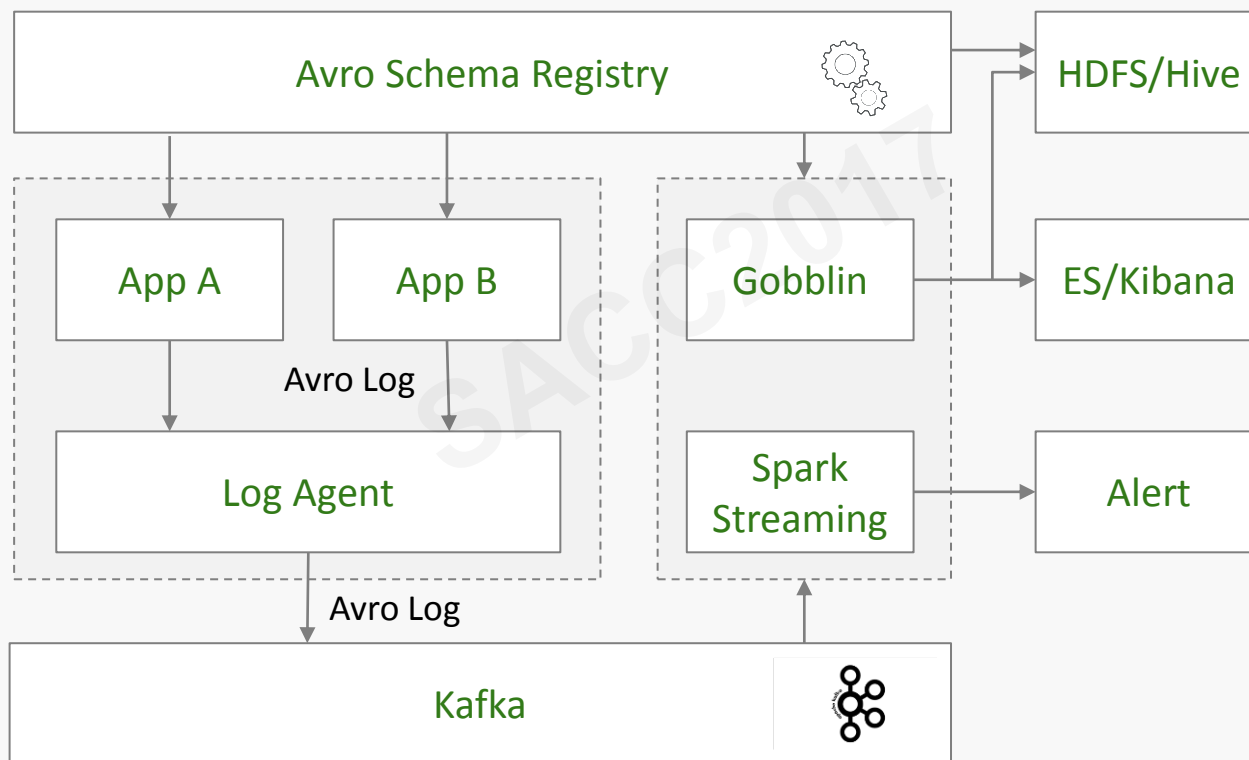
## 主要功能

- 实时检索
- 历史sql查询
- 常常会改日志结构
- 日志报警

## 解决方案

- 通过avro来做序列化
- 引入schema registry
- 引入log agent
- 使用spark streaming

# 结构化日志收集



云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

# Service Mesh

SACC2017

SACC  
2017

北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# Service Mesh是什么

- 专属基础设施层
- 提供安全的、快速的、可靠地服务间通信
- 轻量级高性能网络代理

SACC2017

# Service Mesh的爆发



# Service Mesh能做什么

- 服务发现
- 延迟感知的负载均衡
- 熔断机制
- 连接重试和终止
- 安全性
- 灰度发布

SACC2017

云智未来<sup>9</sup><sup>th</sup>

第九届中国系统架构师大会  
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017

ISTIO

SACC2017

SACC  
2017

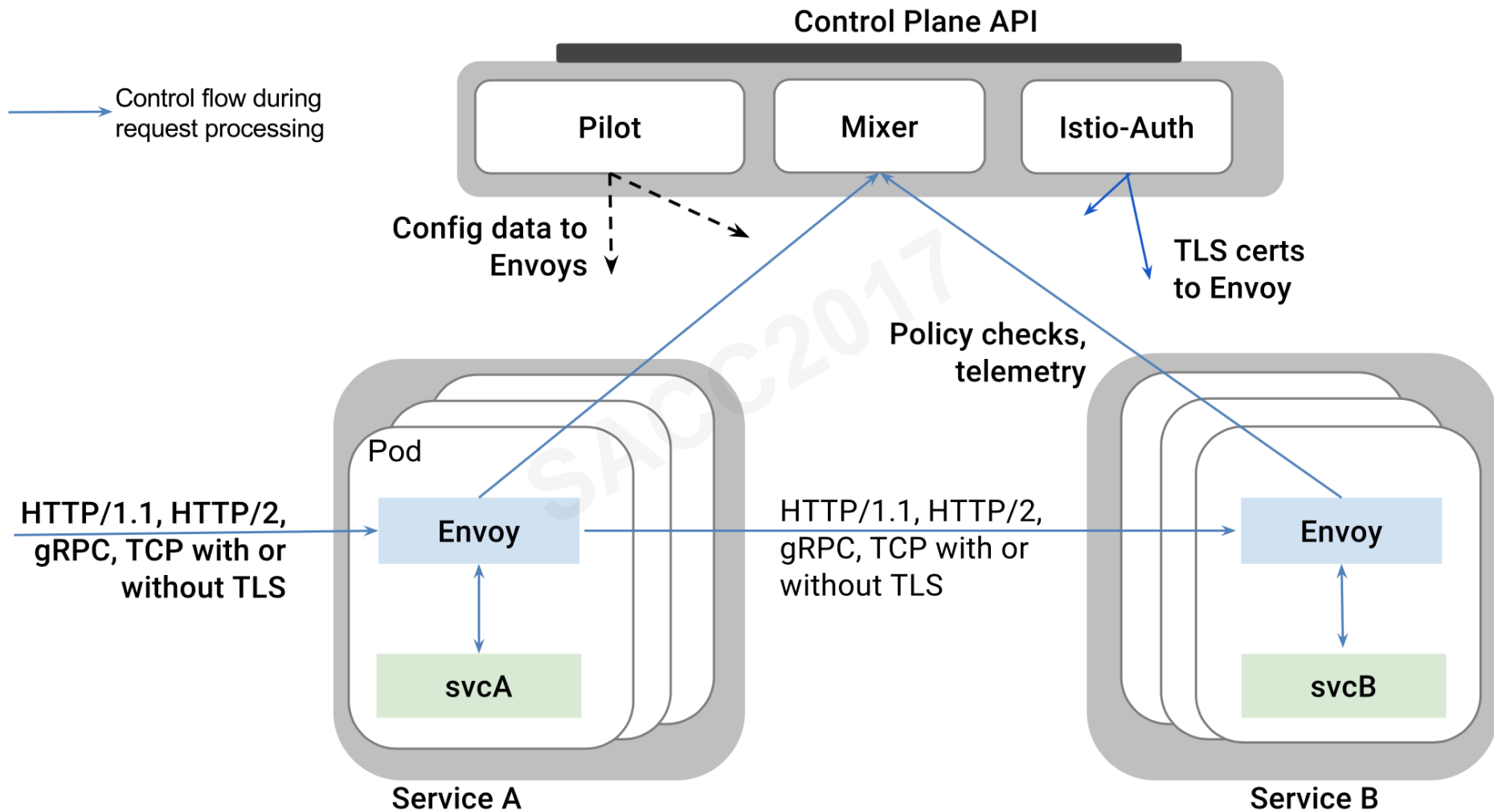
北京·新云南皇冠假日酒店

IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# Istio架构

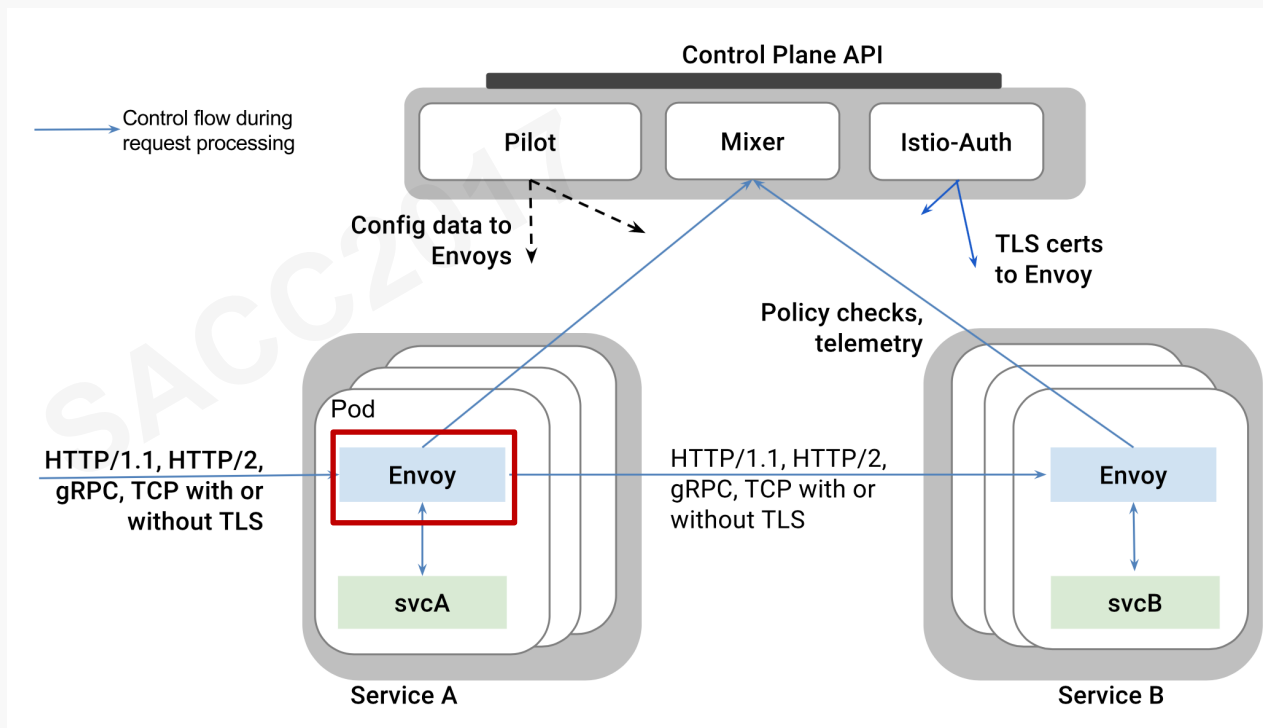




# Istio 组件

## Envoy

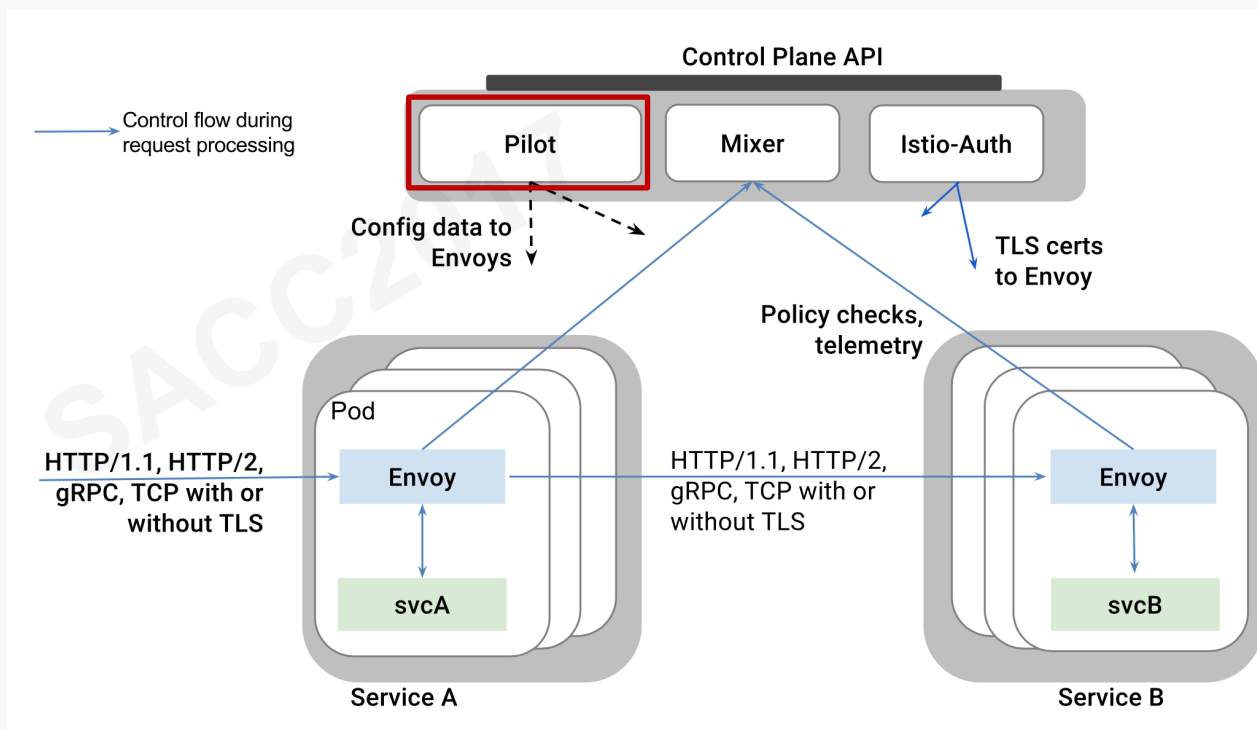
- 支持TLS
- HTTP 2.0/gRPC
- 服务发现
- 负载均衡
- 监控检查
- Metrics



# Istio 组件

## Pilot

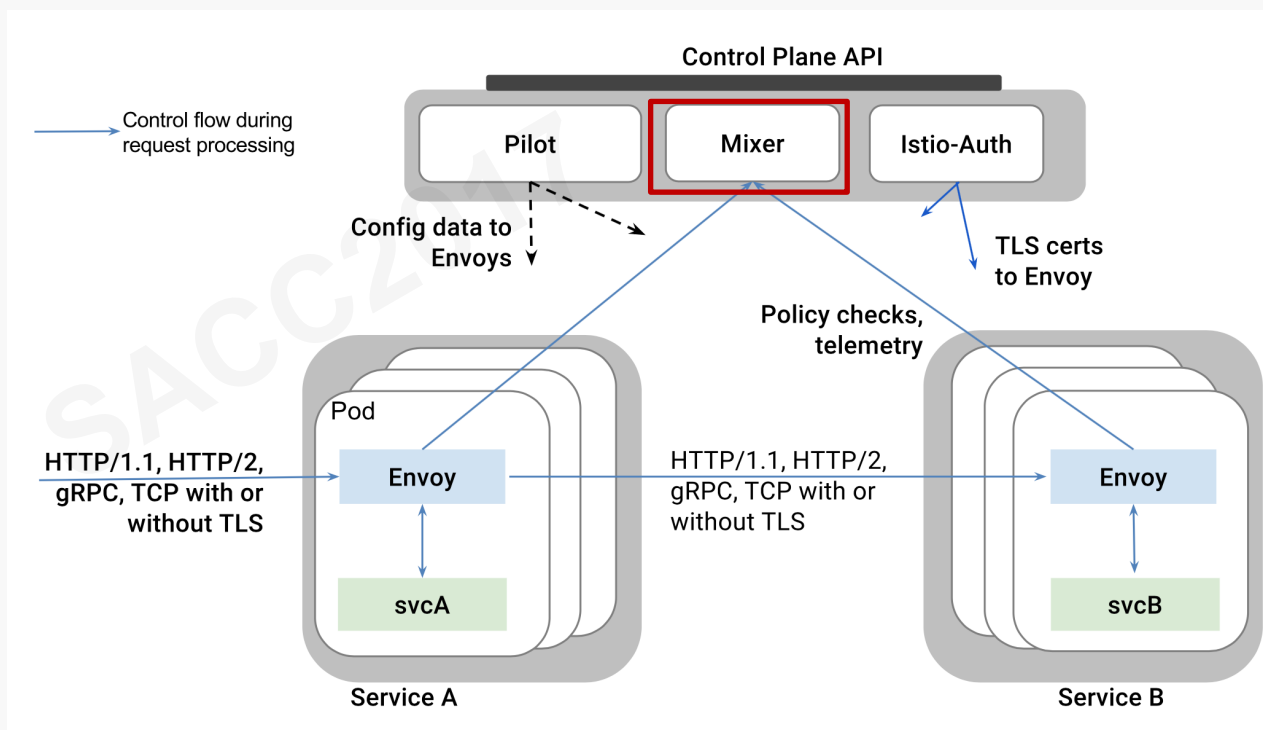
- 流量管理
- 请求路由
- 服务发现
- 负载均衡
- 规则配置



# Istio 组件

## Mixer

- 前提条件检查
- 配额管理
- 遥测报告



# Envoy替代品

## Linkerd

- 源自Twitter
- 大厂验证过
- Linkerd Ingress
- Per-host/Sidecar

## Nginmesh

- 源自Nginx

SACC2017

# 欢迎加入瓜子二手车



瓜子招聘公众号



瓜子简历投递



# THANKS

作者微信

