

OSC 原创会  
年终盛典 2016

# 中小型电商的微服务架构实践

微赛体育 郝林



- Go语言程序设计的实践者和布道者
- 电商系统基础平台的负责人
- 平台级系统和工具的设计者
- 软件开发流程改进的推动者
- 软件服务化和服务治理的推动者



- 体育赛事票的电商
- 体育衍生品的电商
- 体育营销发行和消费平台



- 软件架构设计：关于精致解耦
- 软件开发流程：关于高速迭代
- 团队组织结构：关于动态组队



看起来...

OSC 原创会  
年终盛典 2016

“微”服务是一个伪命题！



- 微服务要做的是低耦合、高内聚
- 面向对象编程、函数式编程、设计模式
- RPC => MQ => SOA => SaaS
- 程序模块化 => 模块服务化 => 服务透明化

- 微服务需要高速迭代、小步快跑
- 敏捷、精益
- Sprint + Backlog + Kanban + DevOps
- 需求拆分 => 排期 => 开发 => 如期上线



- 微服务需要扁平管理、动态组队
- 2~5人的小分队能做很多事情
- 小分队之间可以像水滴一样互溶互通
- 需求排定 => 组队 => 开发 => 解散



显然...

OSC 原创会  
年终盛典 2016

“微”服务标榜的优势已被大家  
实践多年了



| 那么...

OSC 原创会  
年终盛典 2016

“微”服务的意义何在？



其实关键在于...

OSC 原创会  
年终盛典 2016

没有之前的那些事情做铺垫你  
根本无法实施“微”服务



注意！

OSC 原创会  
年终盛典 2016

- 千万不要把焦点放在“微”上
- 应该关注服务规范和可控性
- 应该享受迈向微服务的过程！



# 我们是怎么做的？

OSC 原创会  
年终盛典 2016



## 票务系统



# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



用户中心

订单中心

结算中心



# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



用户中心

订单中心

结算中心

运营平台

开放平台

物流平台



# 系统架构方面

OSC:原创会  
年终盛典 2016



用户中心

订单中心

结算中心

运营平台

开放平台

物流平台

赛事系统

场馆系统

检索系统



# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



用户中心

订单中心

结算中心

运营平台

开放平台

物流平台

赛事系统

场馆系统

检索系统

活动鉴权

票源适配

渠道适配



# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016

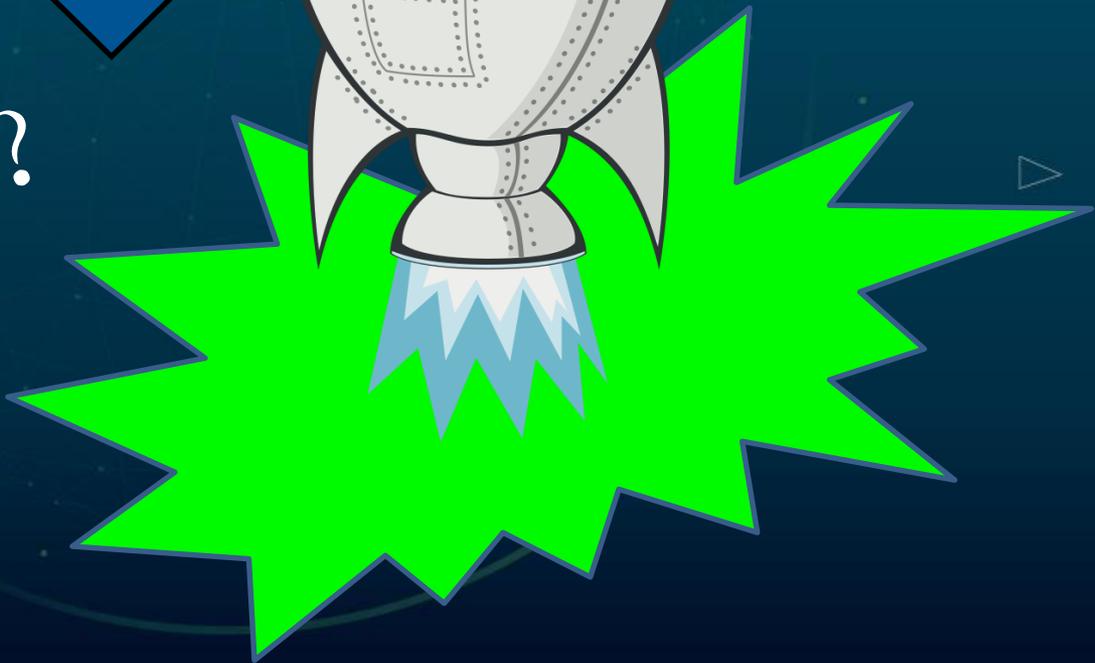
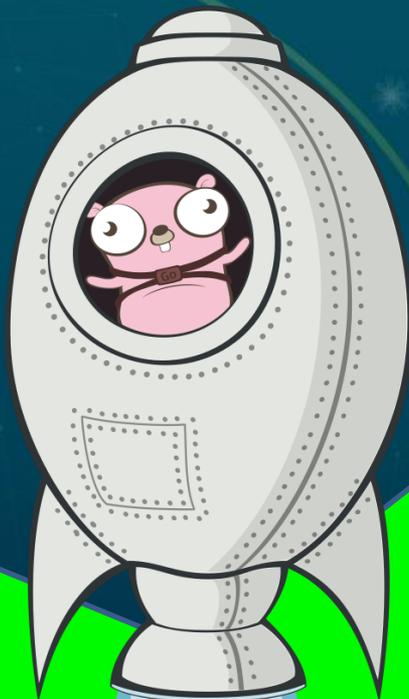


配置中心

服务监控

# 系统架构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



“微”力够了吗？



# 服务拆分粒度取决于

OSC 原创会  
年终盛典 2016

- 技术团队的规模和水平
- 技术人员的心智负担
- 怎样更好地落地业务



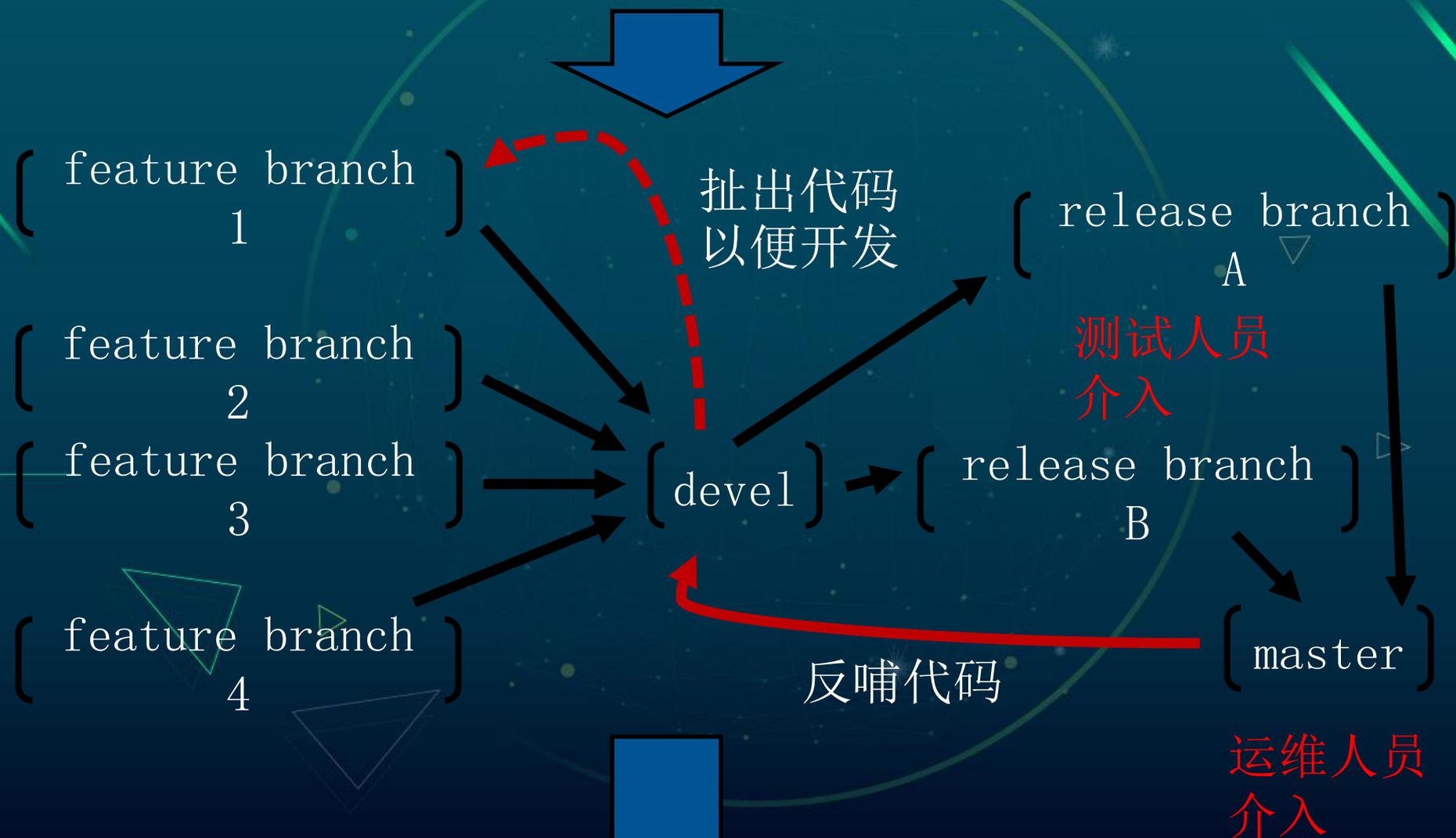
# 软件开发流程方面——代码

OSC 原创会  
年终盛典 2016



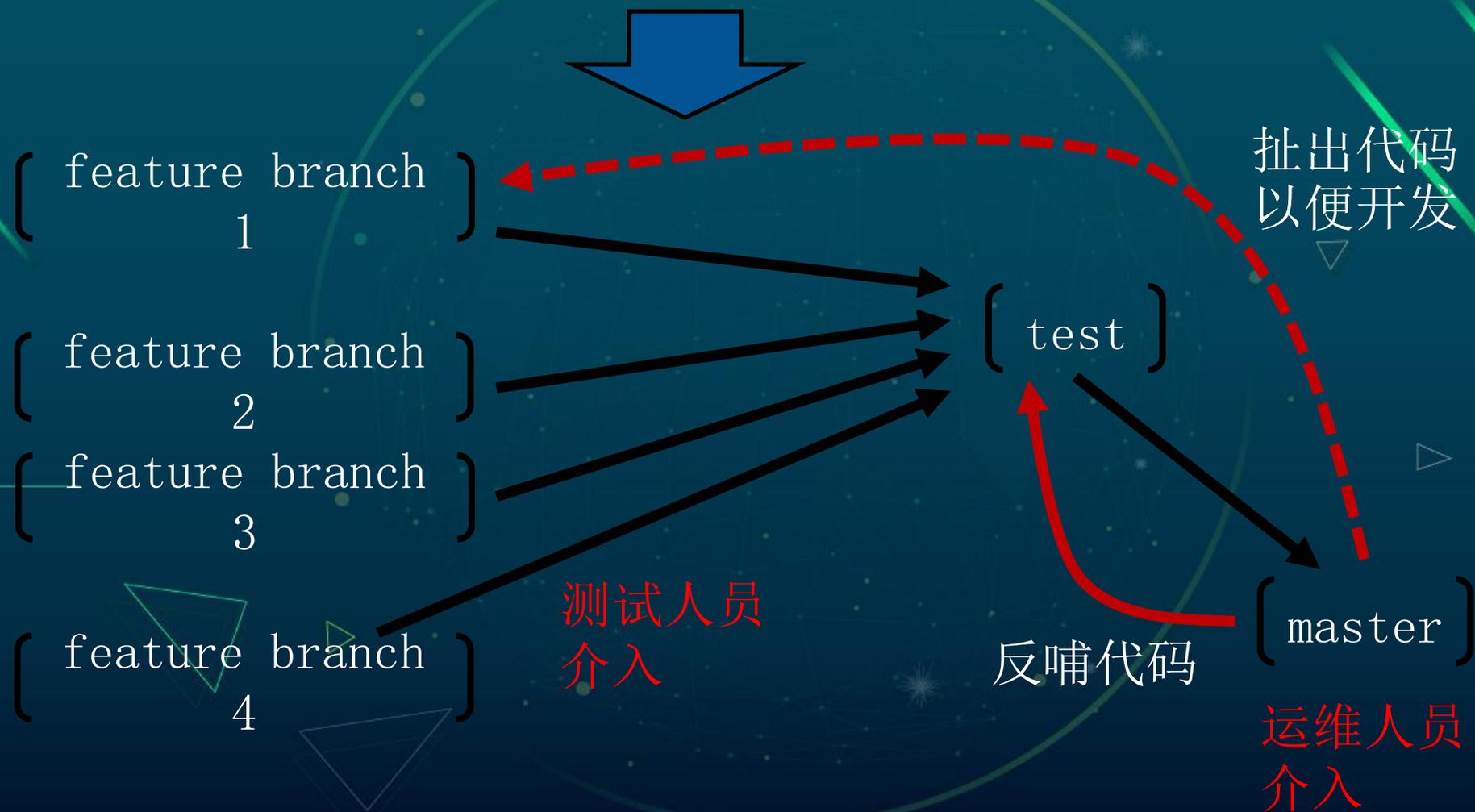
# 软件开发流程方面——代码

OSC:原创会  
年终盛典 2016



# 软件开发流程方面——代码

OSC 原创会  
年终盛典 2016



# 代码更新流程取决于

OSC 原创会  
年终盛典 2016

- 功能开发的并行程度
- 功能测试的并行程度
- 适度的服务拆分



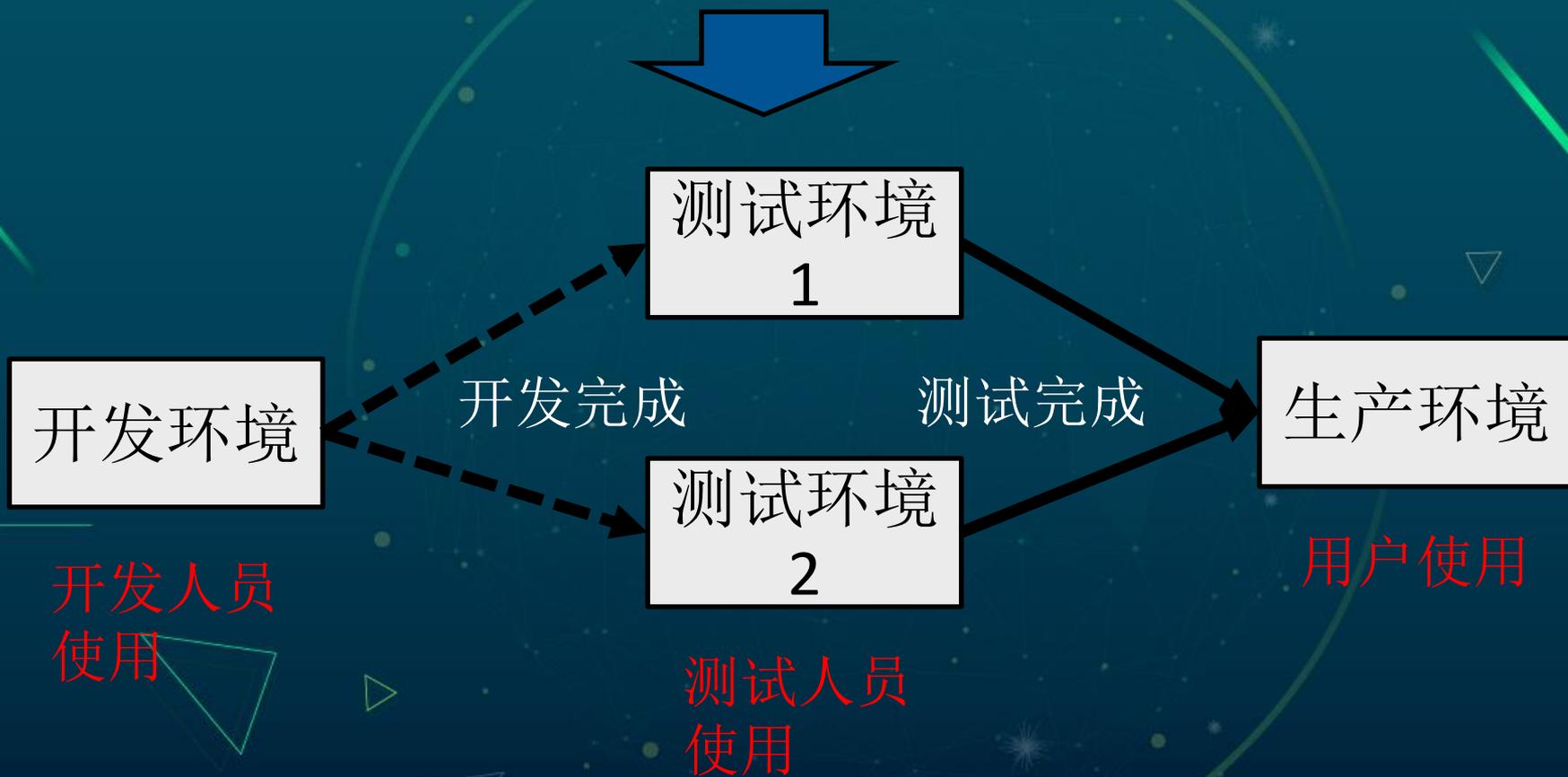
# 软件开发流程方面——环境

OSC 原创会  
年终盛典 2016



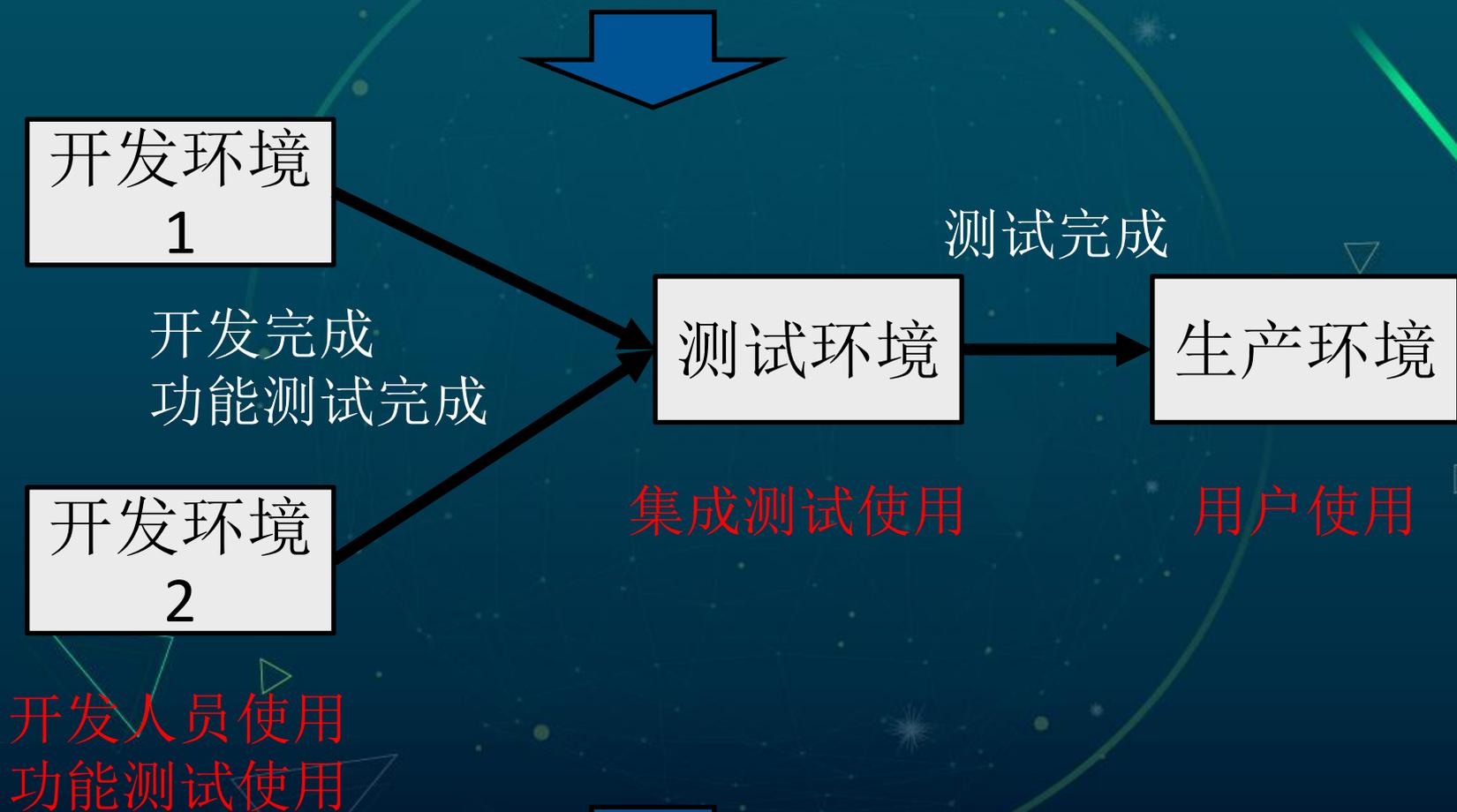
# 软件开发流程方面——环境

OSC 原创会  
年终盛典 2016



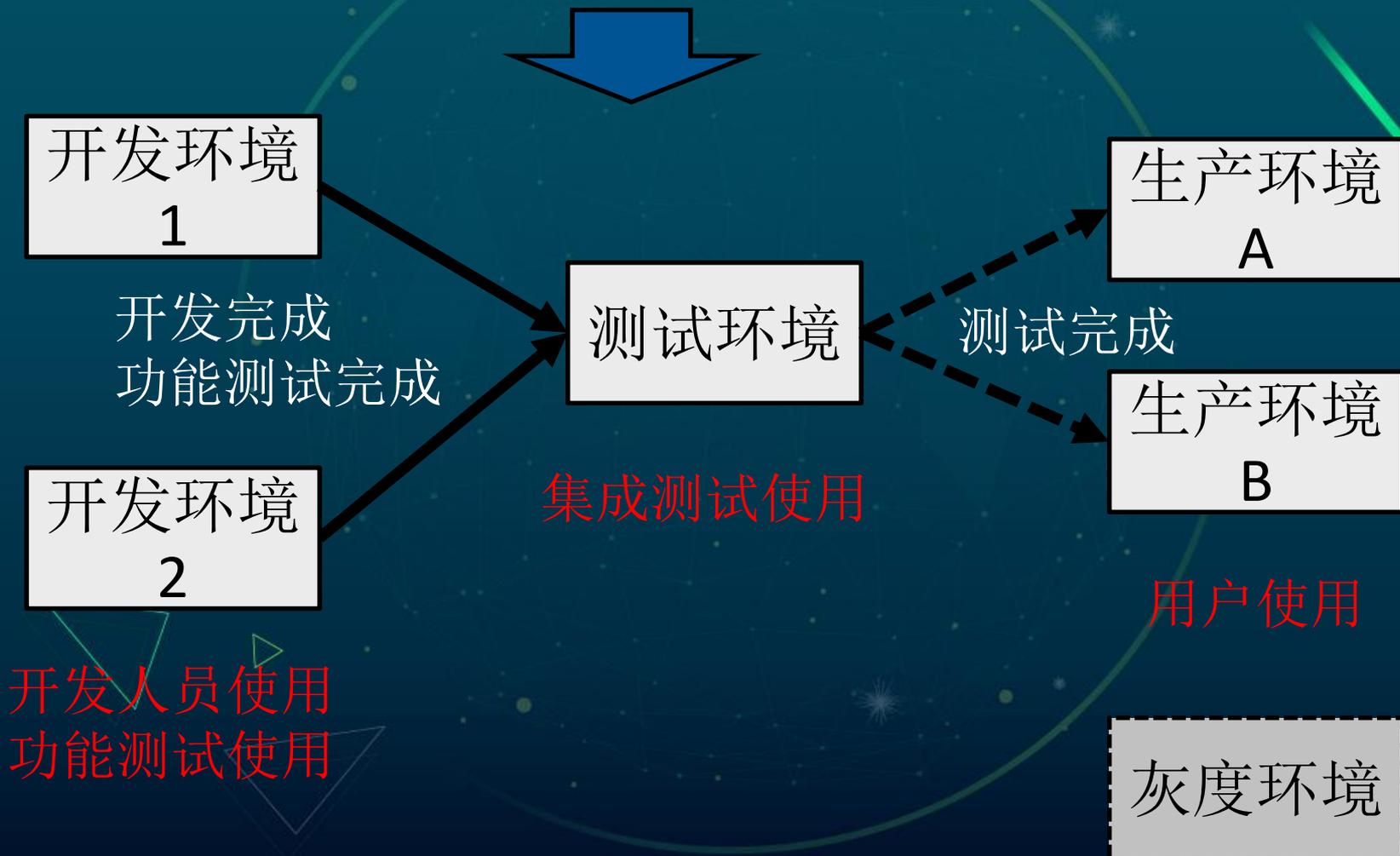
# 软件开发流程方面——环境

OSC 原创会  
年终盛典 2016



# 软件开发流程方面——环境

OSC 原创会  
年终盛典 2016



- 多线功能开发的推进速度
- 多轮测试的界定和介入时机
- 代码与配置的分离程度



# 软件开发流程方面——配置

OSC 原创会  
年终盛典 2016



基于离线目录  
的多环境支持

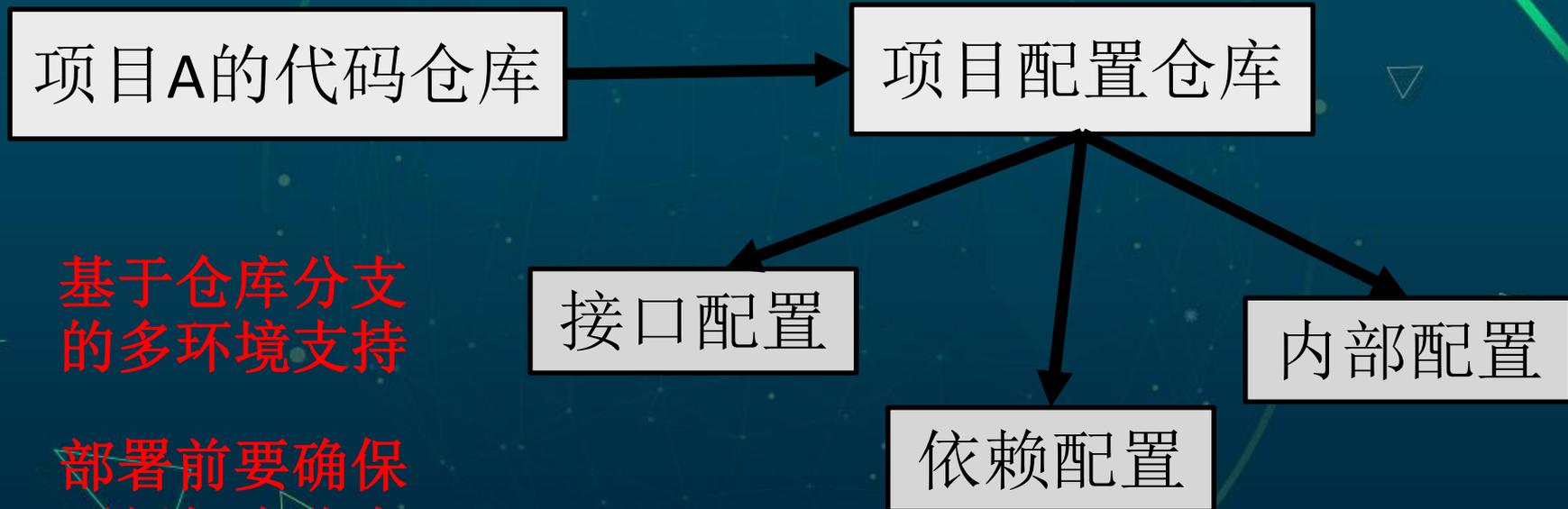
部署前要确保  
更新相应目录  
的配置文件

# 软件开发流程方面——配置

OSC 原创会  
年终盛典 2016



打包时依赖



基于仓库分支  
的多环境支持

部署前要确保  
更新相应分支  
的配置文件



# 软件开发流程方面——配置

OSC 原创会  
年终盛典 2016



项目A的代码仓库

运行时依赖

项目配置中心

接口配置

存储配置

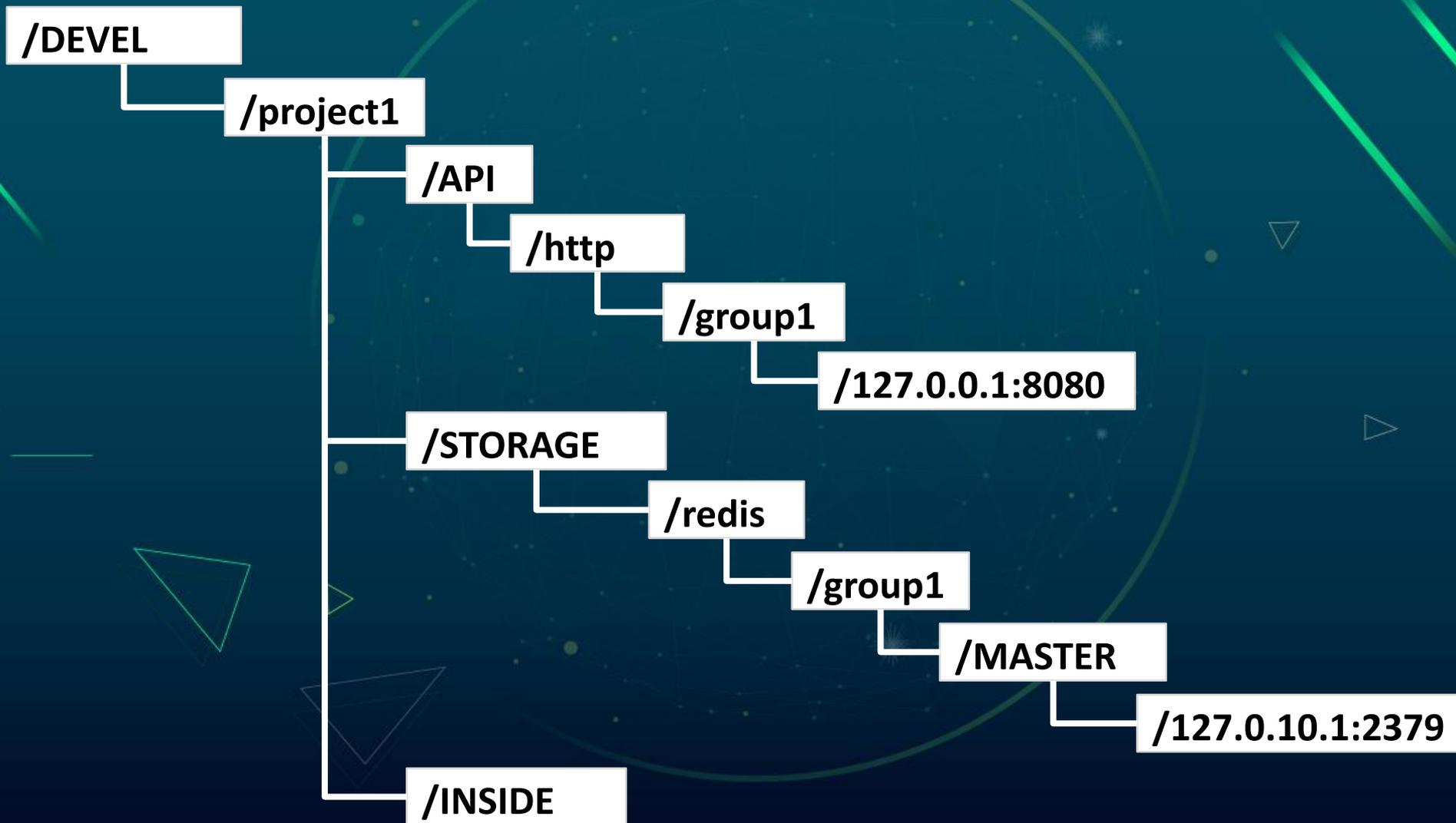
内部配置

基于 在线配置目录  
的多环境支持

部署前要确保更新相应  
配置目录和键的值

# 软件开发流程方面——配置

OSC 原创会  
年终盛典 2016



配置更新流程取决于

OSC 原创会  
年终盛典 2016

团队组织结构

以及对服务可用性保障的理解

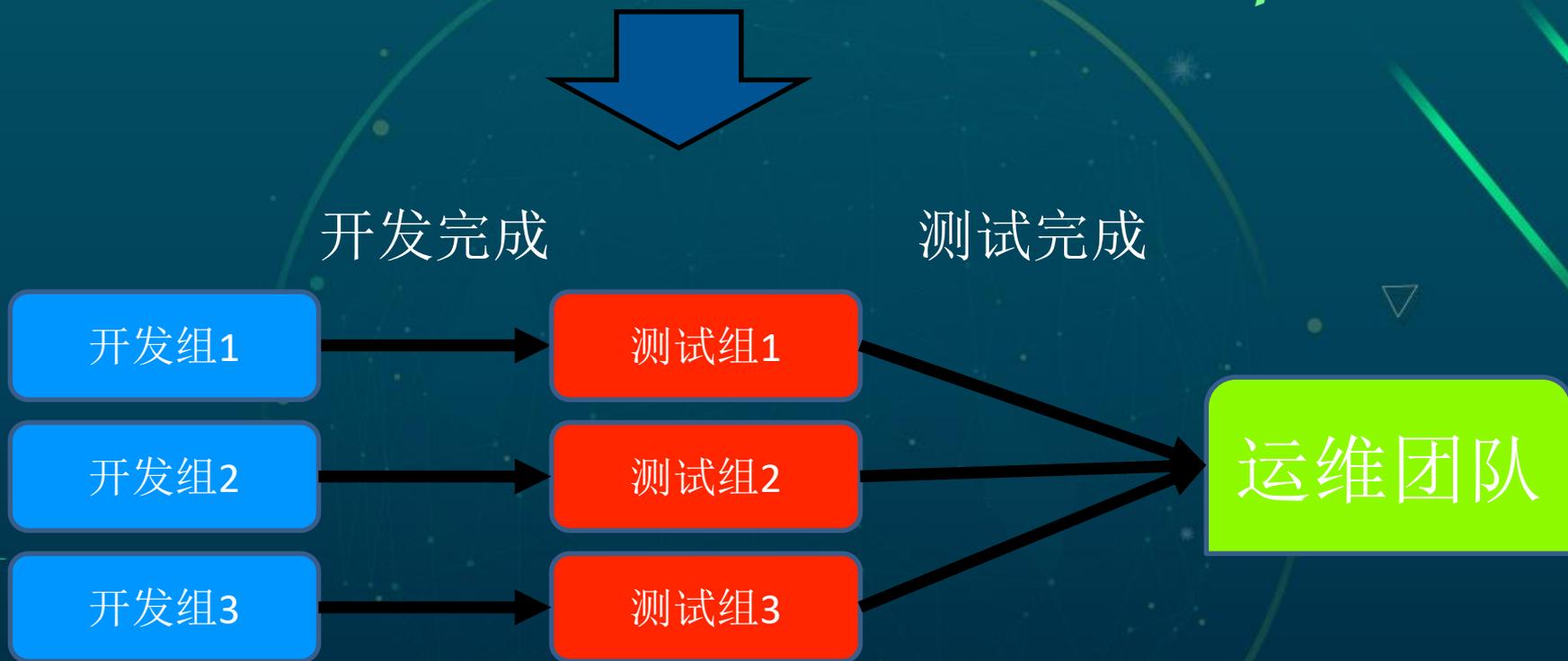


# 团队组织结构方面

OSC 原创会  
年终盛典 2016



# 团队组织结构方面



# 团队组织结构方面



- 系统/服务责任制
- “一主多从”，便于人力调配
- 人力的松散组合



# 微服务，大循环

OSC 原创会  
年终盛典 2016



微服务实施



软件开发  
自动化

代码自动生成

文档自动生成

功能测试自动化

部署自动化

环境构建自动化

数据同步自动化



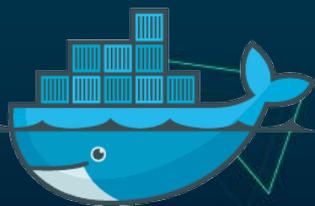
# 微服务与自动化

OSC 原创会  
年终盛典 2016



kubernetes

Robot Framework



docker



谢谢大家！

Q & A

