

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

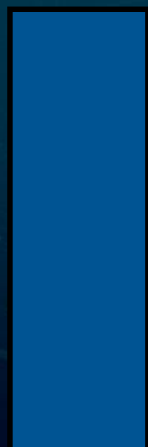
OSC 原创会
年终盛典 2016



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





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



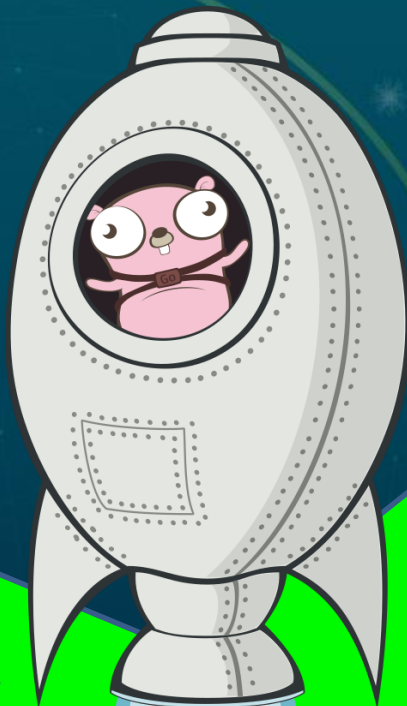
配置中心

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



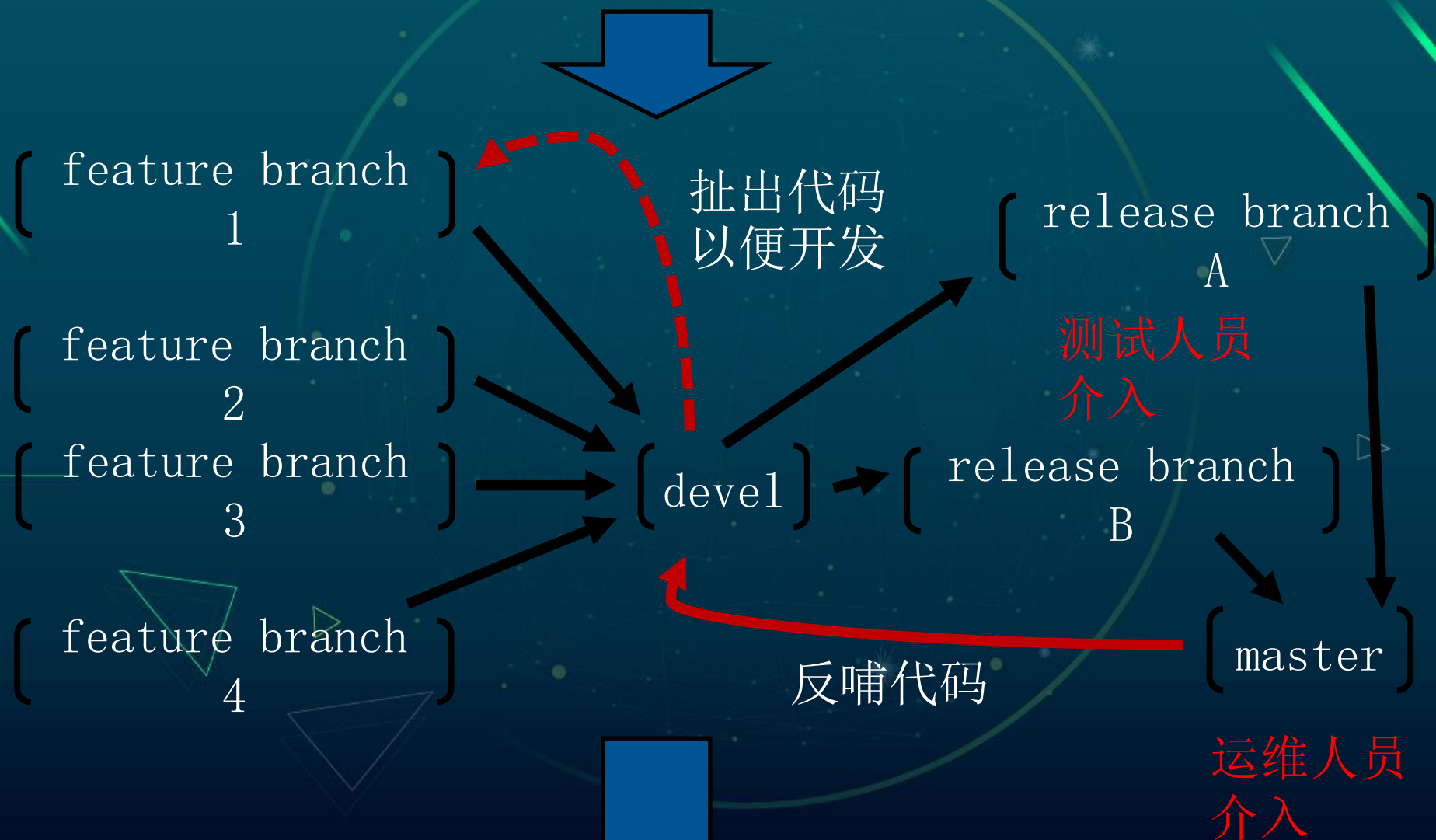
软件开发流程方面——代码

OSC 原创会
年终盛典 2016



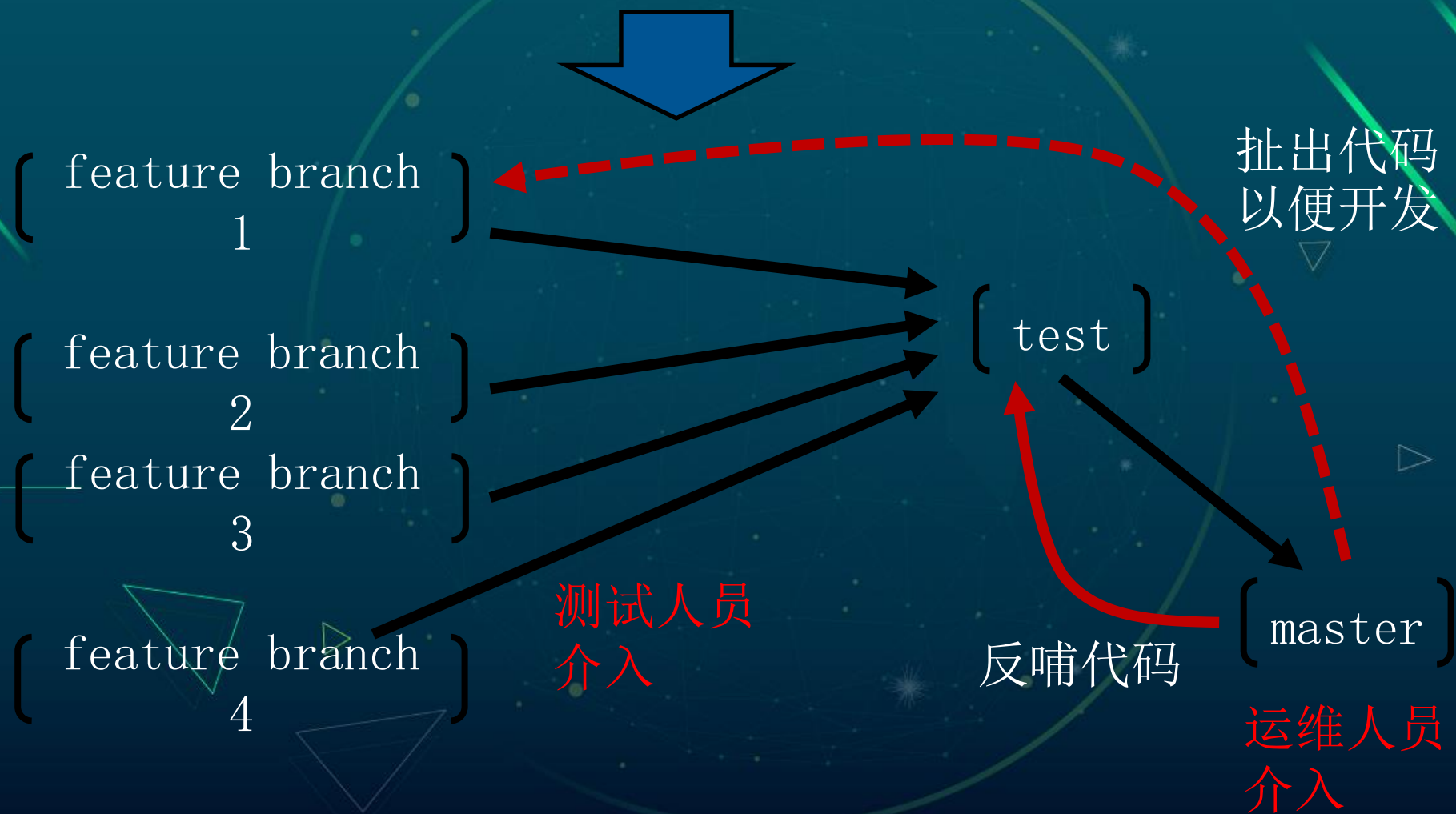
软件开发流程方面——代码

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

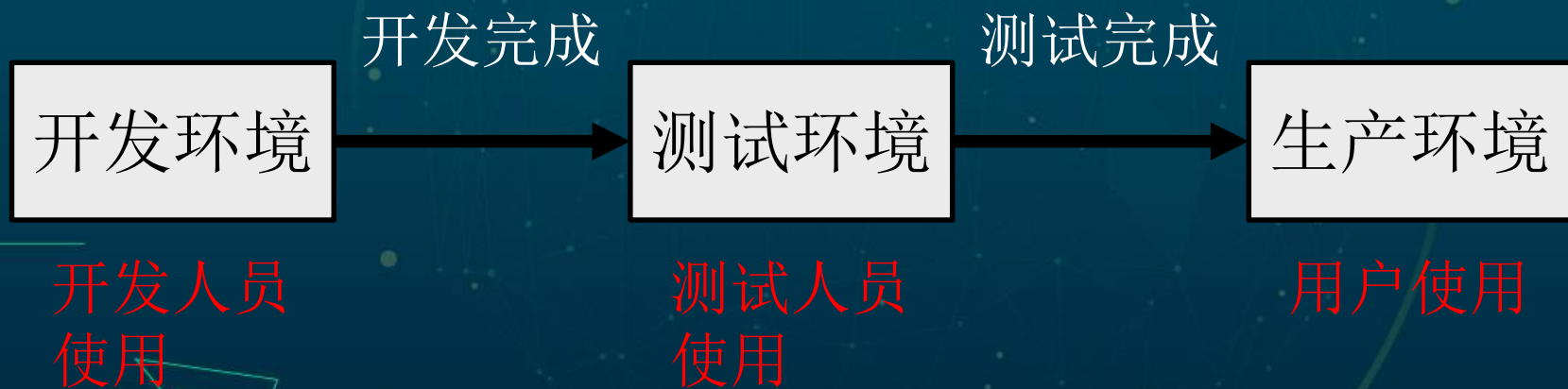
OSC 原创会
年终盛典 2016

- 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



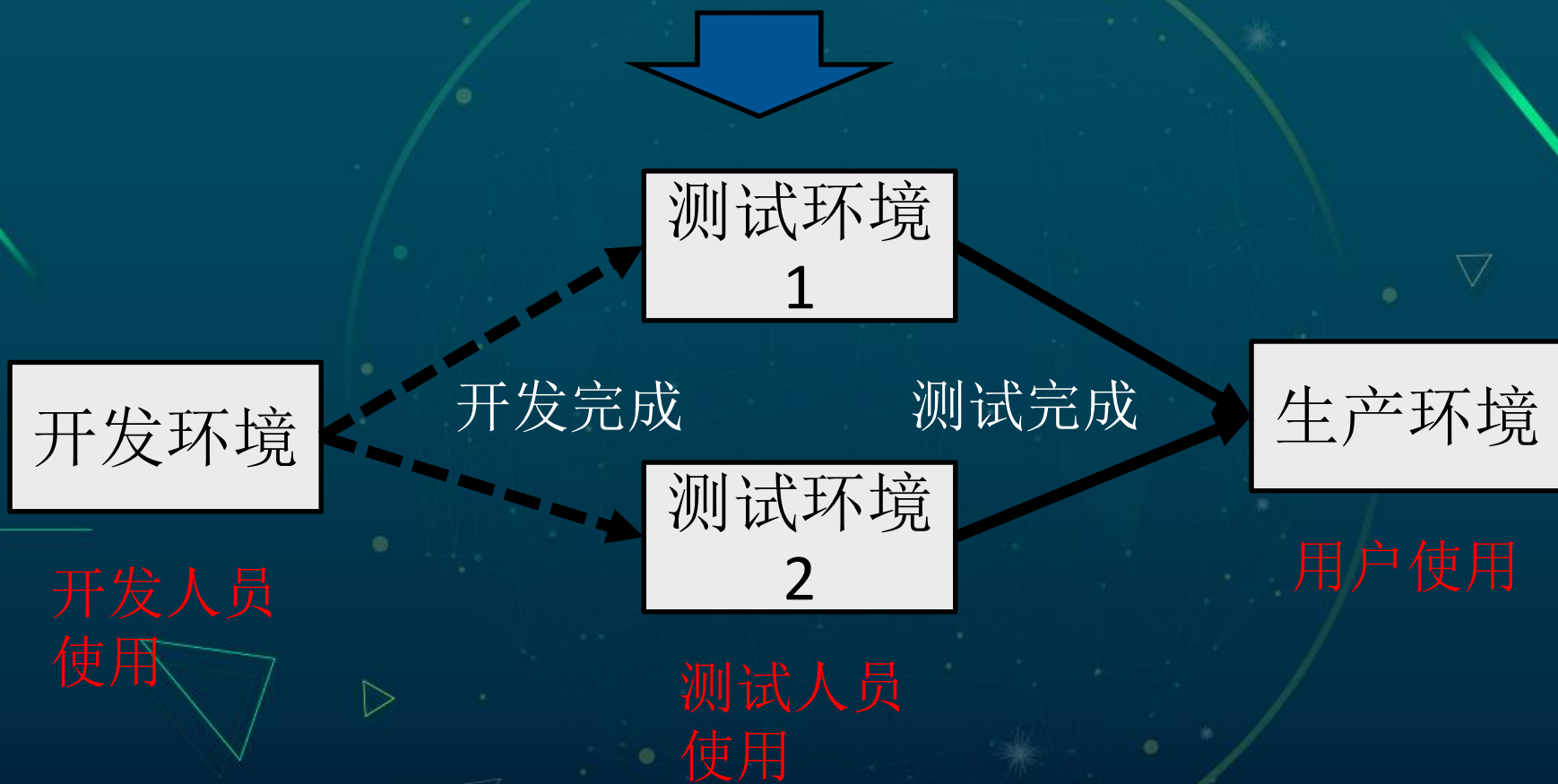
软件开发流程方面——环境

OSC 原创会
年终盛典 2016



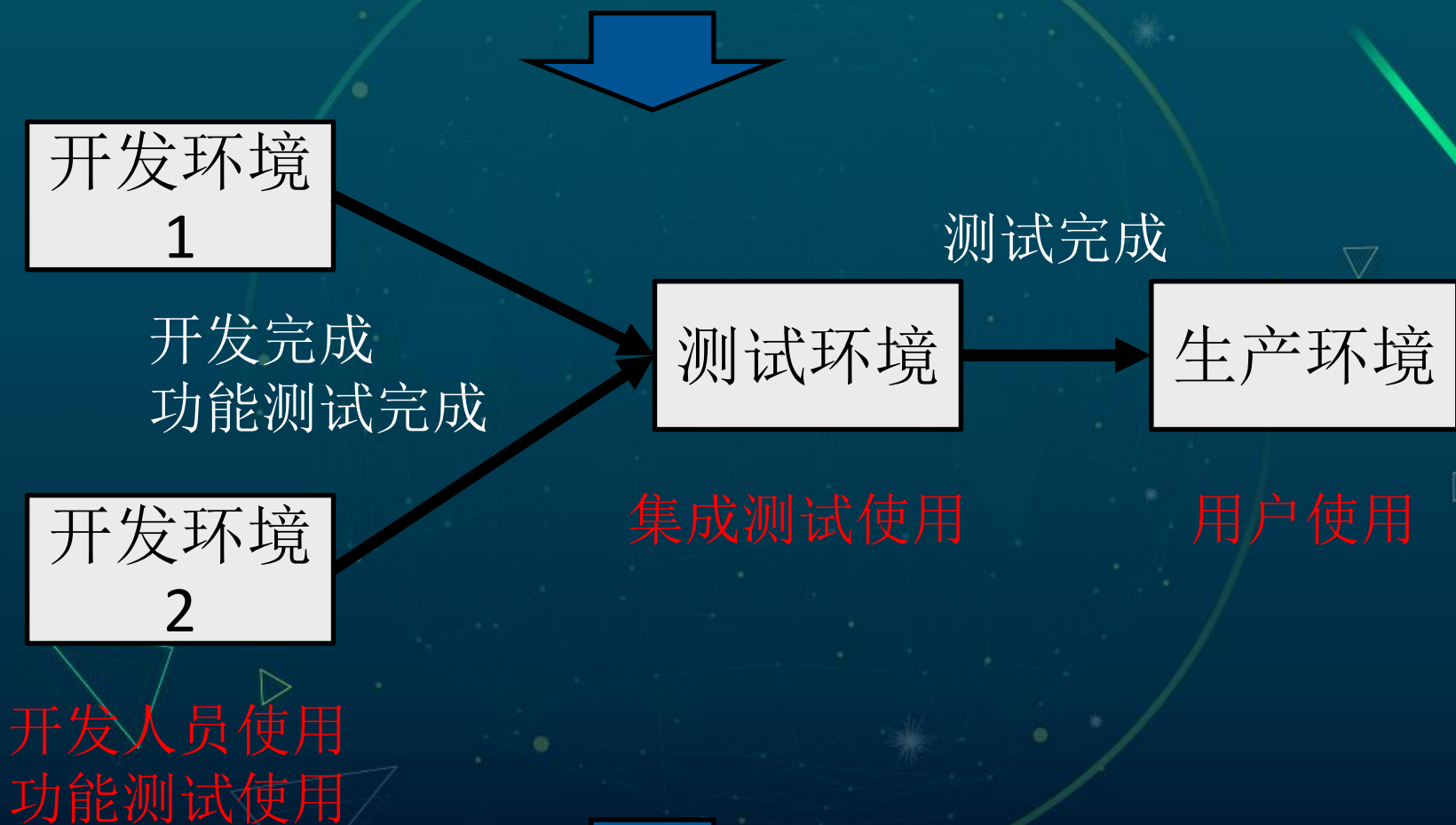
软件开发流程方面——环境

OSC 原创会
年终盛典 2016



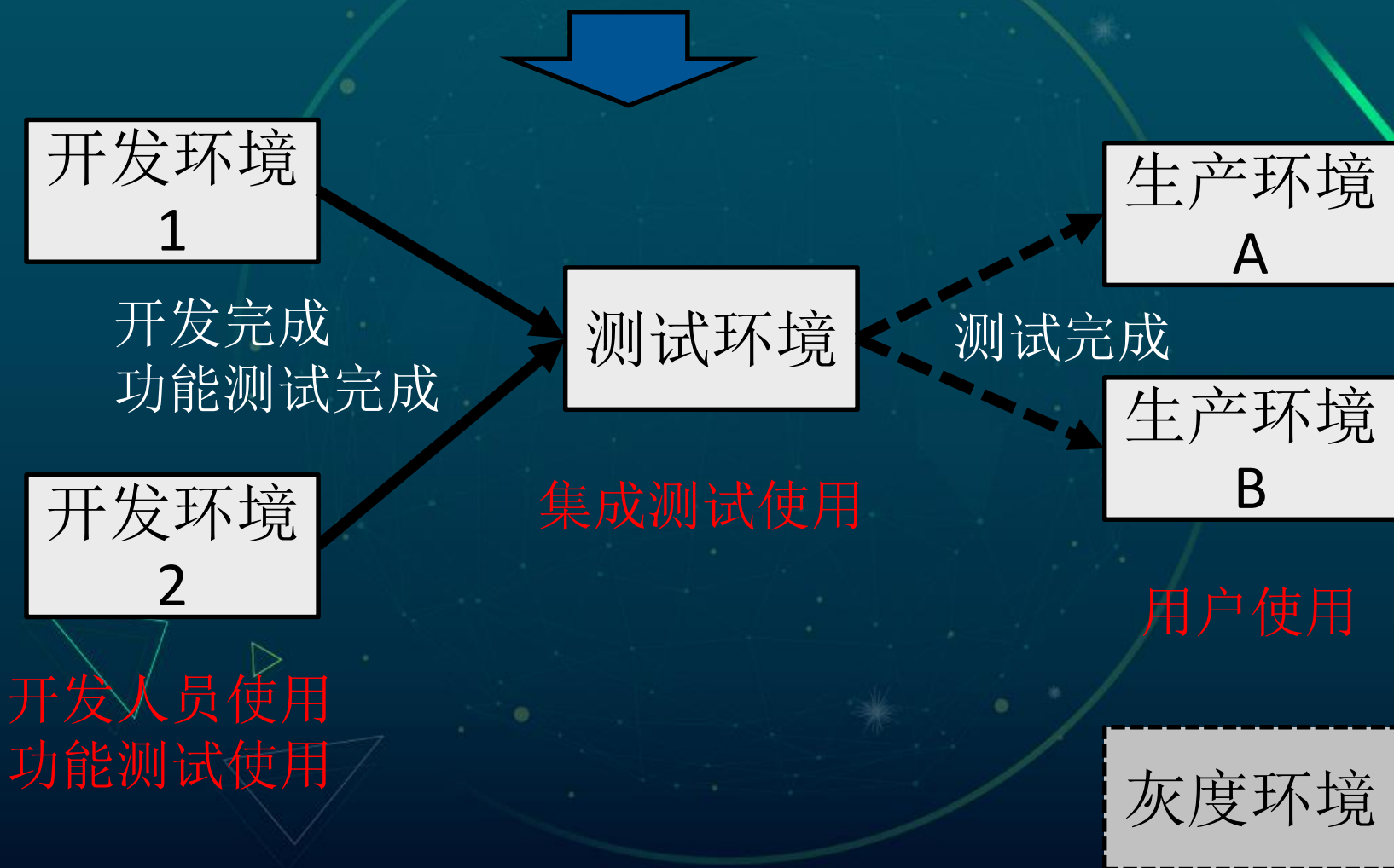
软件开发流程方面——环境

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

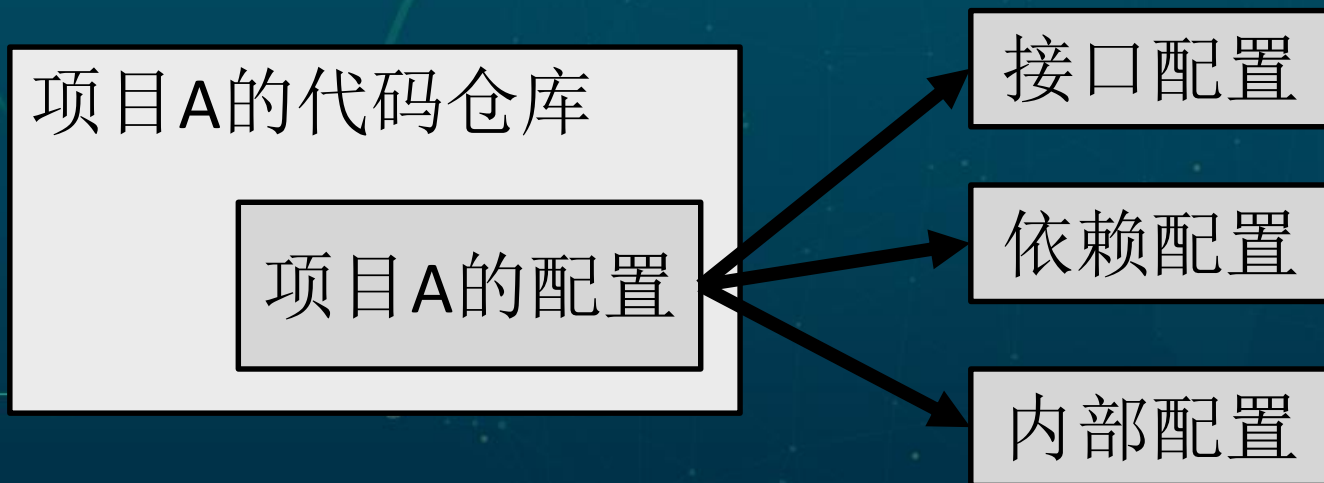


- 多线功能开发的推进速度
- 多轮测试的界定和介入时机
- 代码与配置的分离程度



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

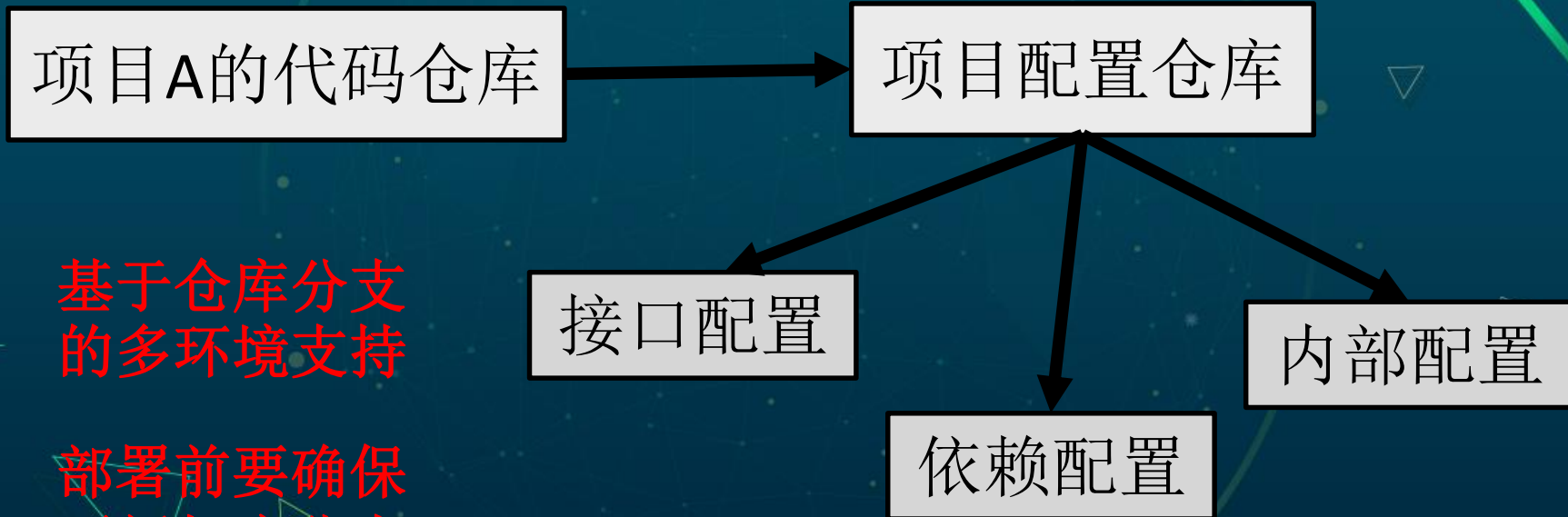
部署前要确保
更新相应目录
的配置文件

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

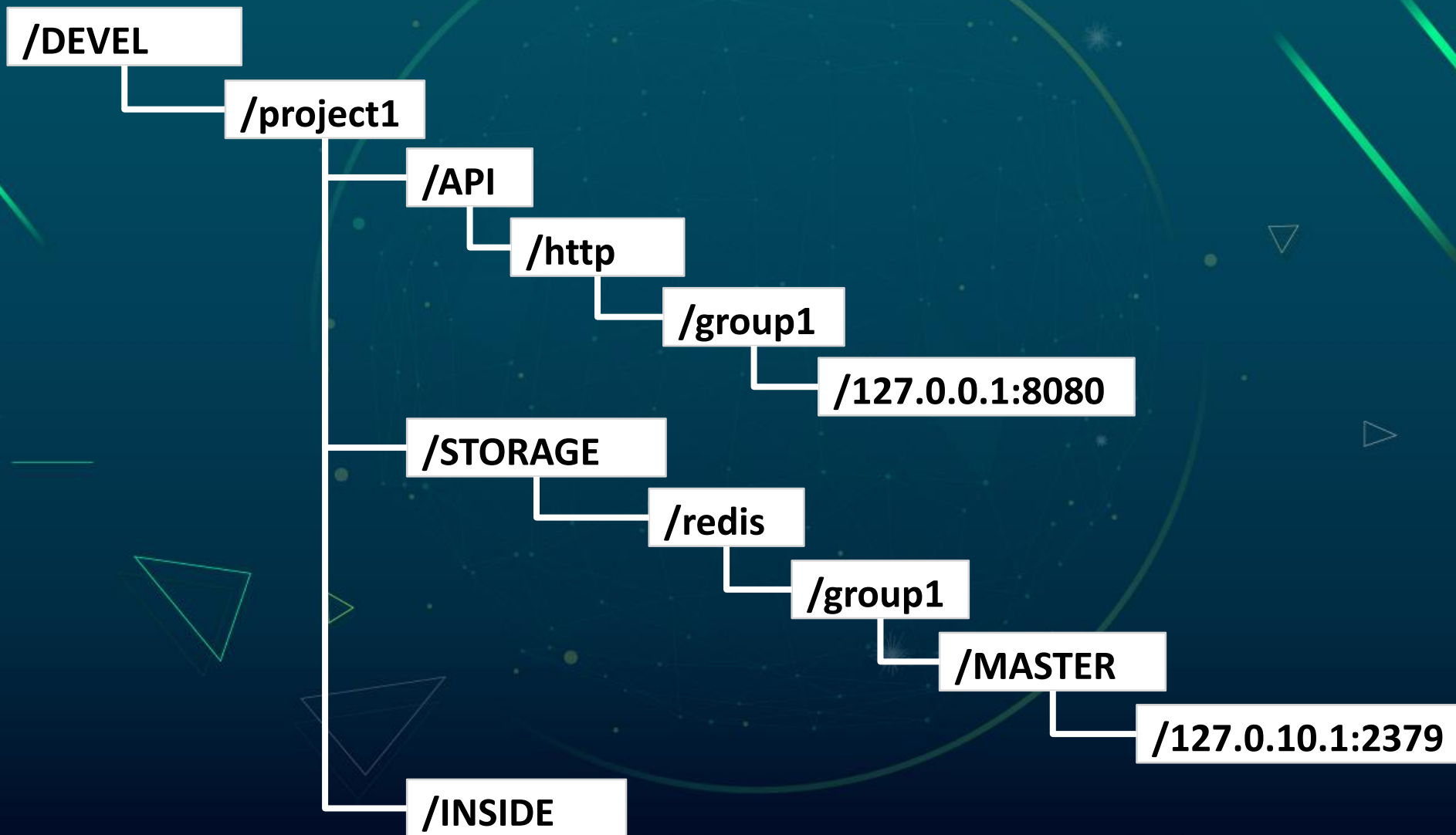
内部配置

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

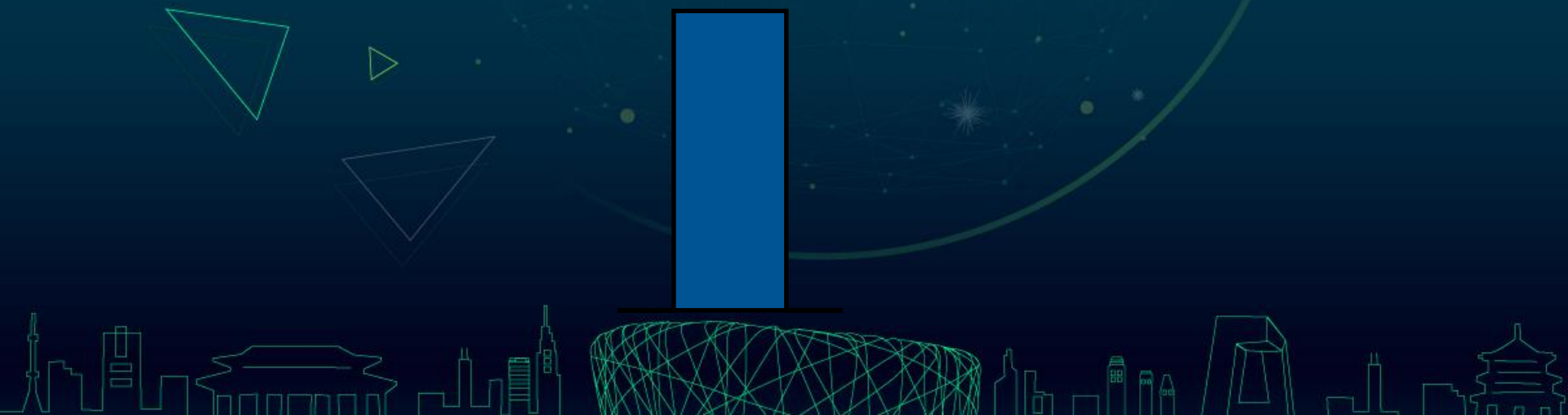
开发完成

测试完成

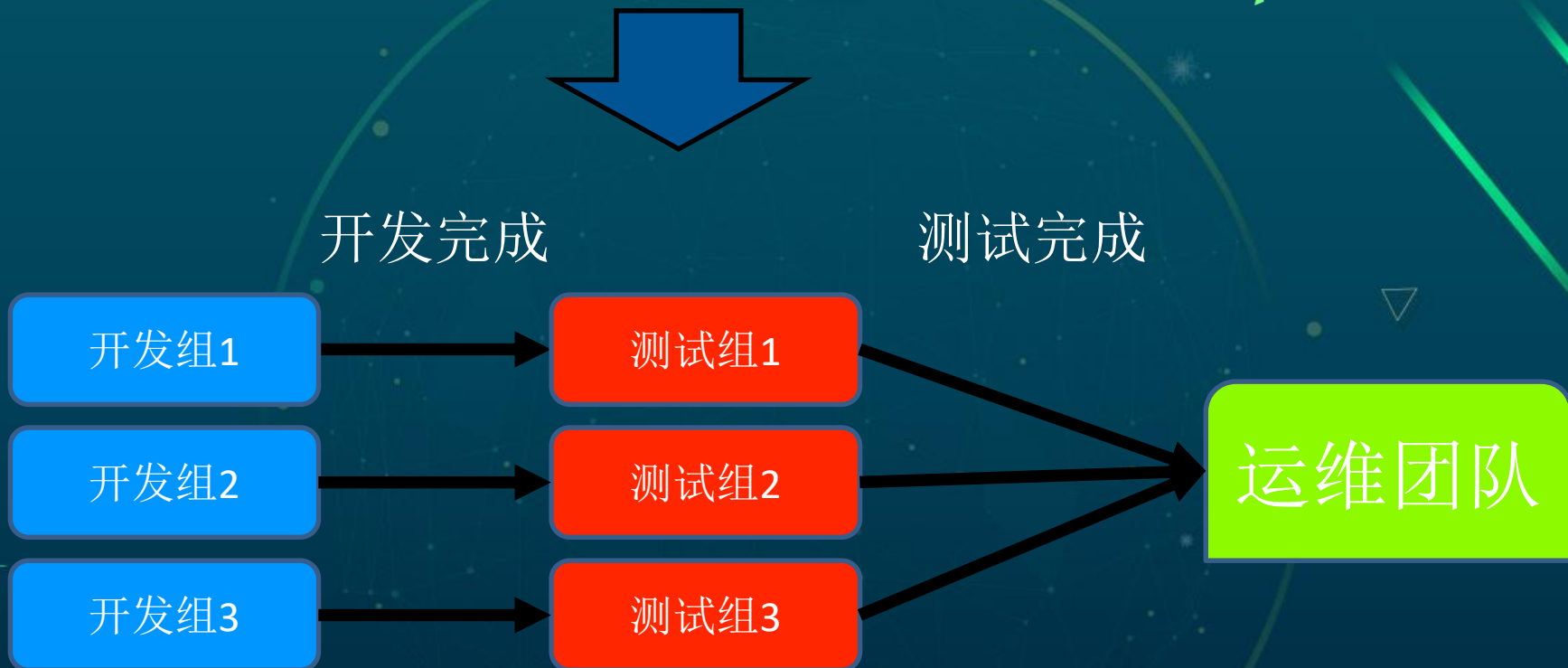
开发团队

测试团队

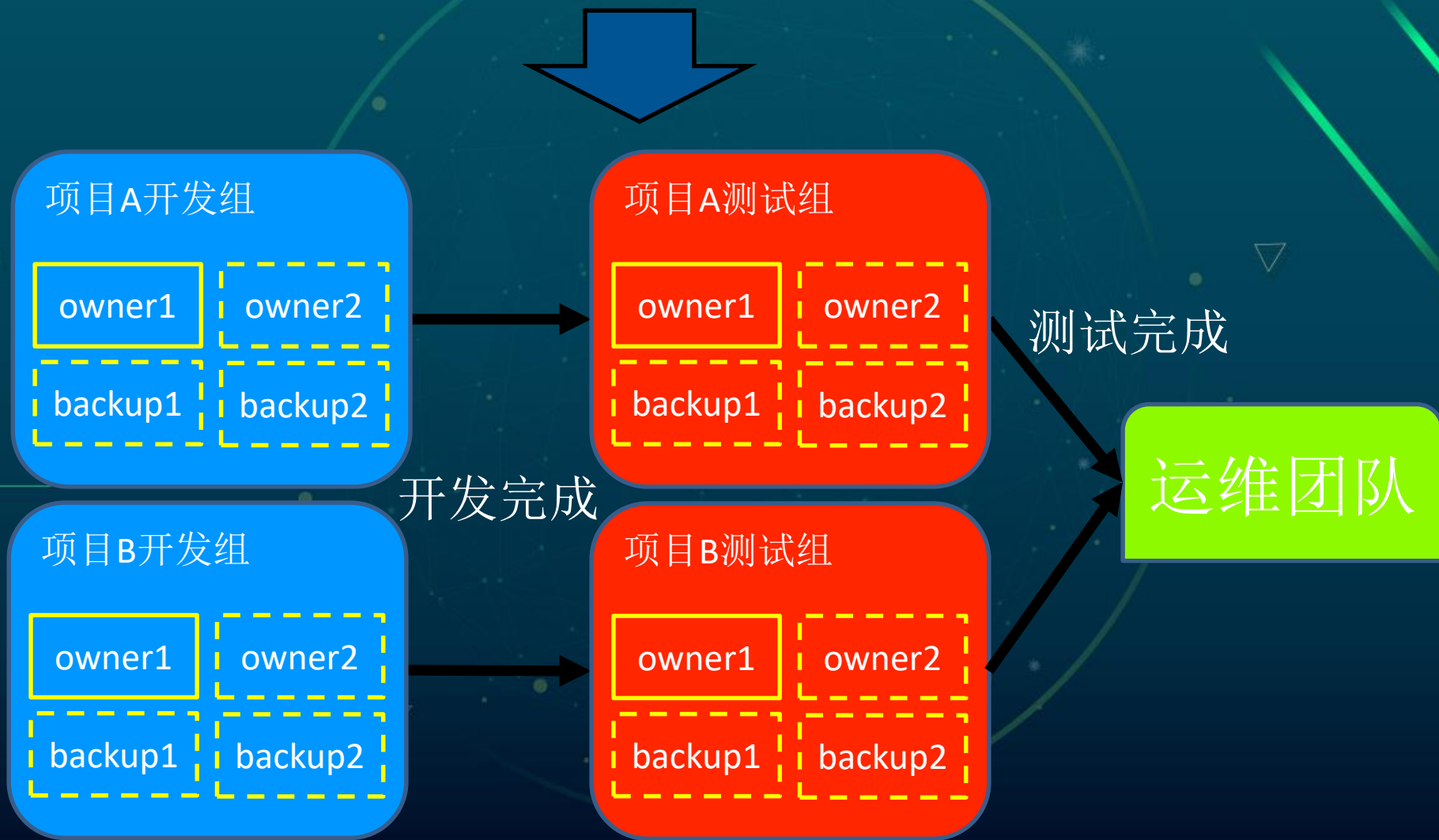
运维团队



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



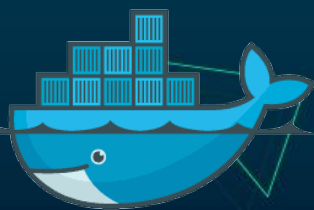
微服务与自动化

OSC 原创会
年终盛典 2016



kubernetes

Robot Framework



docker



谢谢大家！

Q & A

