



GOPS2017  
Shanghai



# GOPS

# 全球运维大会

2017

上海站

指导单位:  数据中心联盟  
Data Center Alliance

主办单位:  高效运维社区  
GreatOPS Community

 开放运维联盟  
OOPSA Open OPS Alliance

大会时间: 2017年11月17日-18日

大会地点: 上海光大会展中心国际大酒店 (上海徐汇区漕宝路67号)





GOPS2017  
Shanghai

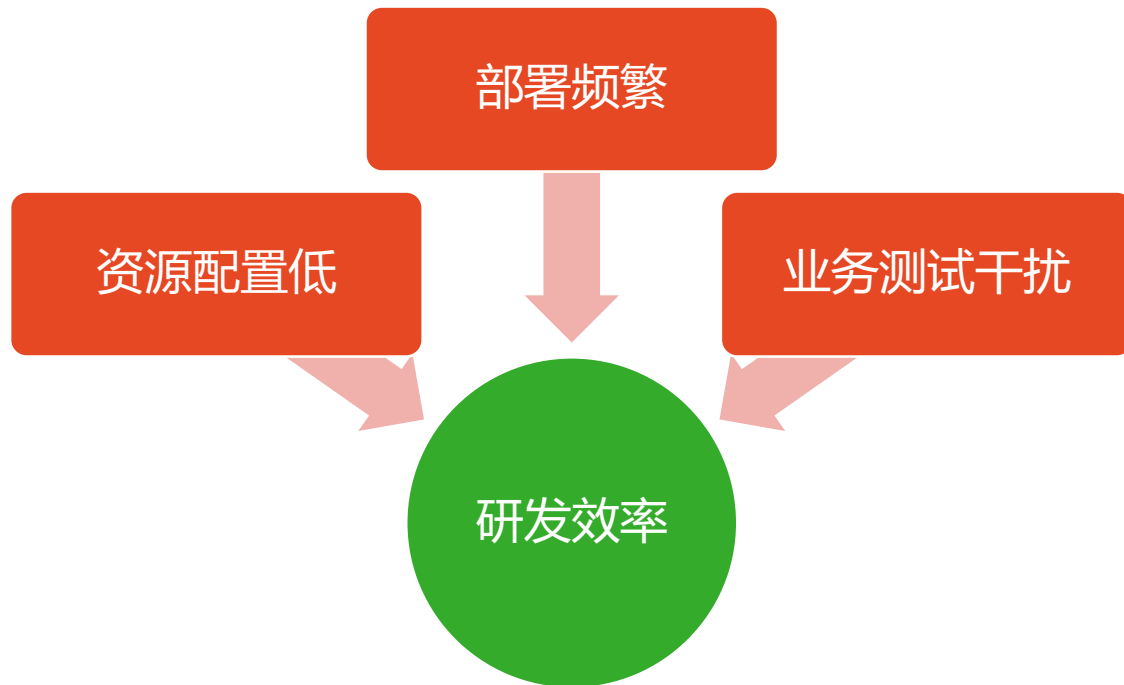
# 阿里测试环境运维及研发效率之道

刘湘疆（青冥） 阿里巴巴 研发效能

# 测试环境特点



GOPS2017  
Shanghai





GOPS2017  
Shanghai

# 目录

- ➔ 1 资源稳定性
- 2 部署效率
- 3 业务稳定性



GOPS2017  
Shanghai

# 资源稳定性

- 容器交付
- 容器运行时



# 资源稳定性

## 资源交付

- 资源池调度策略



GOPS2017  
Shanghai

# 资源稳定性



GOPS2017  
Shanghai

- 宿主机评分打标
  - 机型，机房，过保时间，历史故障次数，可调度状态等
- 应用环境分级
  - 应用重要等级
  - 环境类型（开发环境，稳定环境，持续集成环境，性能环境等）
- 容量预测
  - 根据历史数据预测应用环境容器需求量
- 资源池管理
  - 动态调整资源池



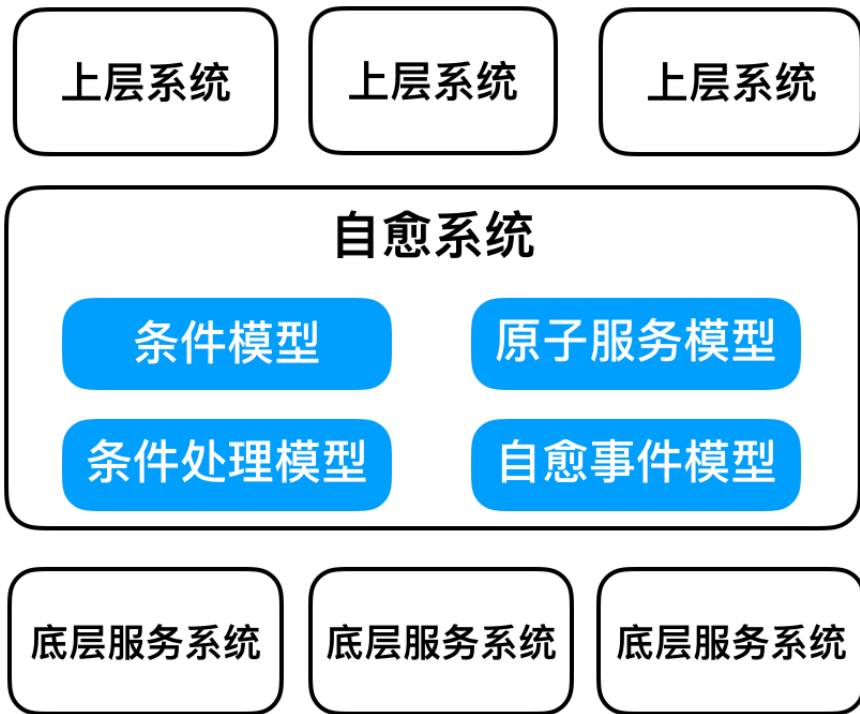
# 资源稳定性



GOPS2017  
Shanghai

容器运行时

- 自愈







# 资源稳定性

- 非业务问题

- 磁盘打满
- Agent异常
- 容器故障
- 宿主机故障

- 磁盘清理
- Agent重启
- 容器迁移

- 业务问题

- 健康检查
- 应用重启
- 容器迁移

- 准确的健康检查
- 优雅上下线
- 无状态
- 快速启停



GOPS2017  
Shanghai

# 目录

1 资源稳定性

➔ 2 部署效率

5 业务稳定性

# 部署效率



GOPS2017  
Shanghai



- Maven类库缓存
- Docker基础镜像预热
- Docker构建cache
- 工作区分配
- 快速部署
- 快速回滚
- 自动化测试
- 业务稳定性

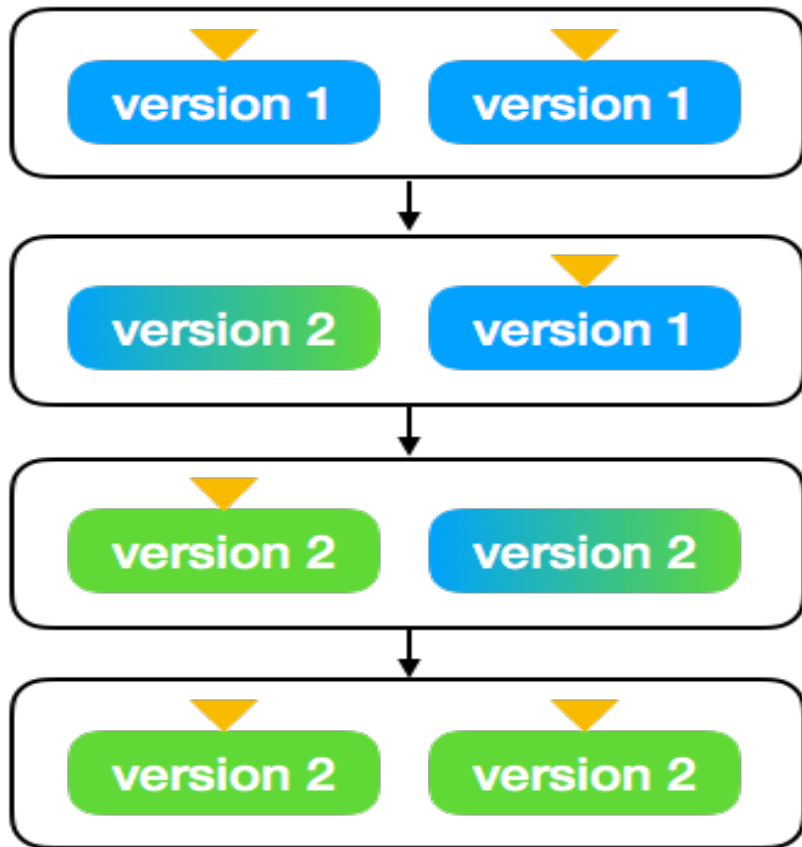


GOPS2017  
Shanghai

# 部署效率

## 部署策略

- 分批部署



• 部署时间 = 单台 \* N

• 回滚时间 = 单台

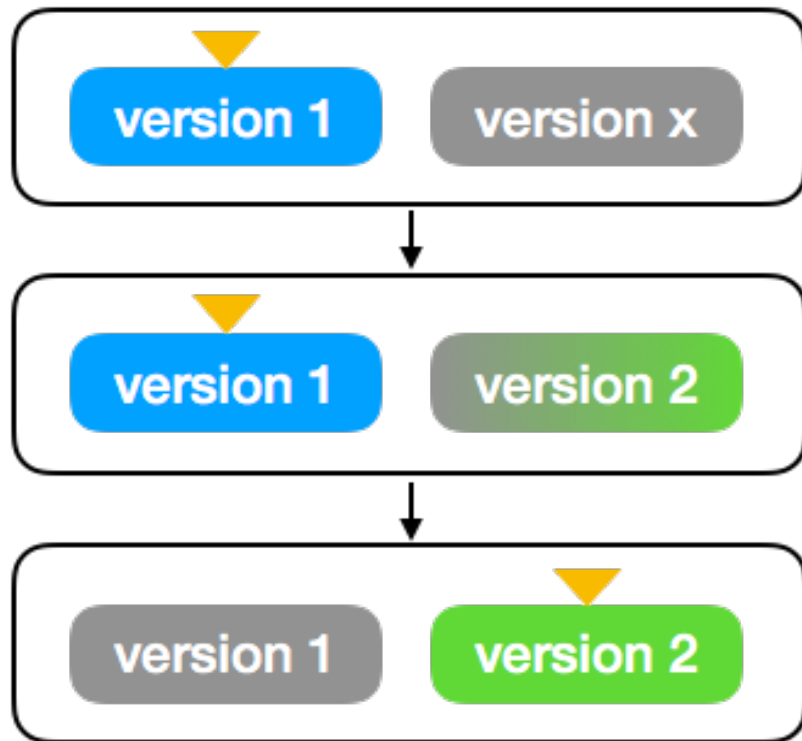


GOPS2017  
Shanghai

# 部署效率

## 部署策略

- 蓝绿部署



- 部署时间 = 单台

- 回滚时间  $\approx 0$



GOPS2017  
Shanghai

# 部署效率

## 部署优化

- Dockerfile最佳实践
  - 排除不需要的文件：`.dockerignore`
  - 减少镜像层数：合并多个指令
  - 尽量使用cache：不常变化的做成基础镜像，常变化的（如应用包）放在最后
- 镜像分发
  - 基础镜像预热
  - 部署中镜像预热
  - 大规模文件分发方案：蜻蜓



GOPS2017  
Shanghai

# 目录

1 资源稳定性

2 部署效率

➔ 3 业务稳定性



GOPS2017  
Shanghai

# 业务稳定性

- 基础环境
- 逻辑隔离





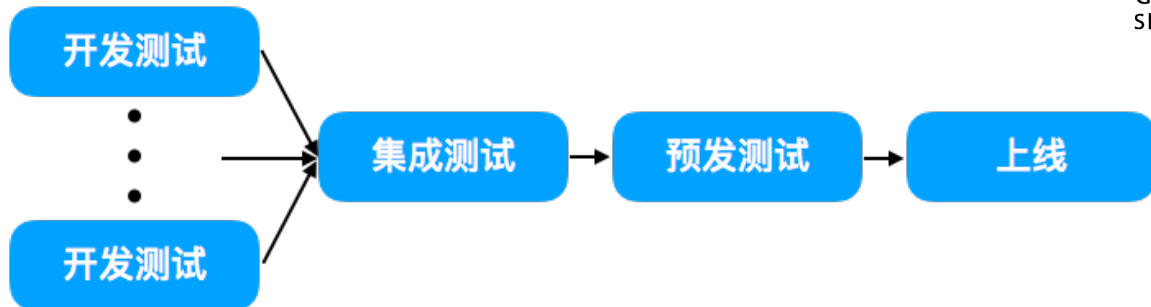
# 业务稳定性



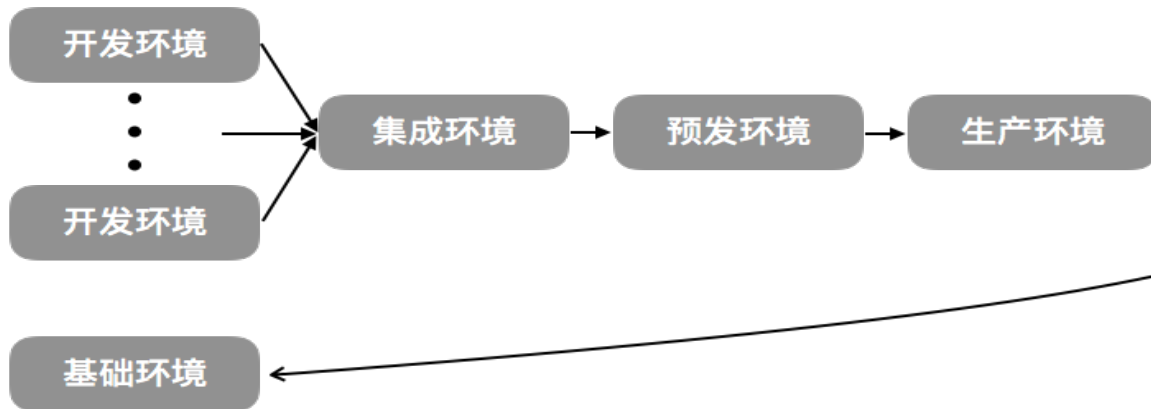
GOPS2017  
Shanghai

基础环境

研发流程



测试环境



- 部署主干代码
- 线上发布后更新

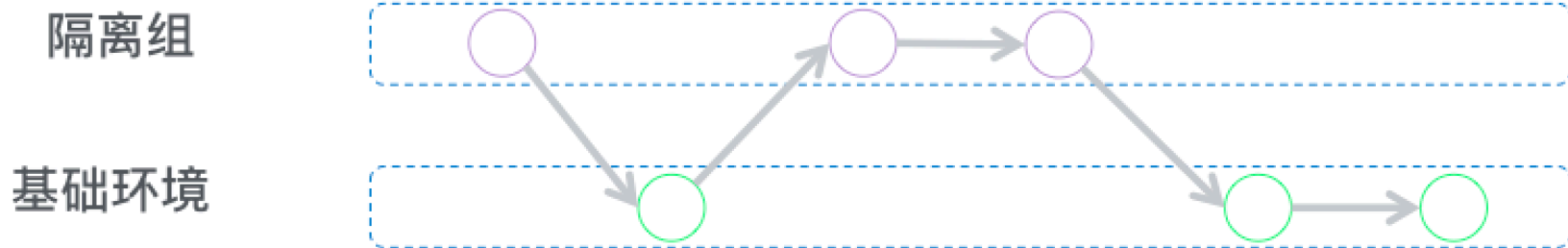


GOPS2017  
Shanghai

# 业务稳定性

逻辑隔离：根据源头IP所在隔离组进行路由

- 优先调用隔离组内环境
- 最大限度复用基础环境

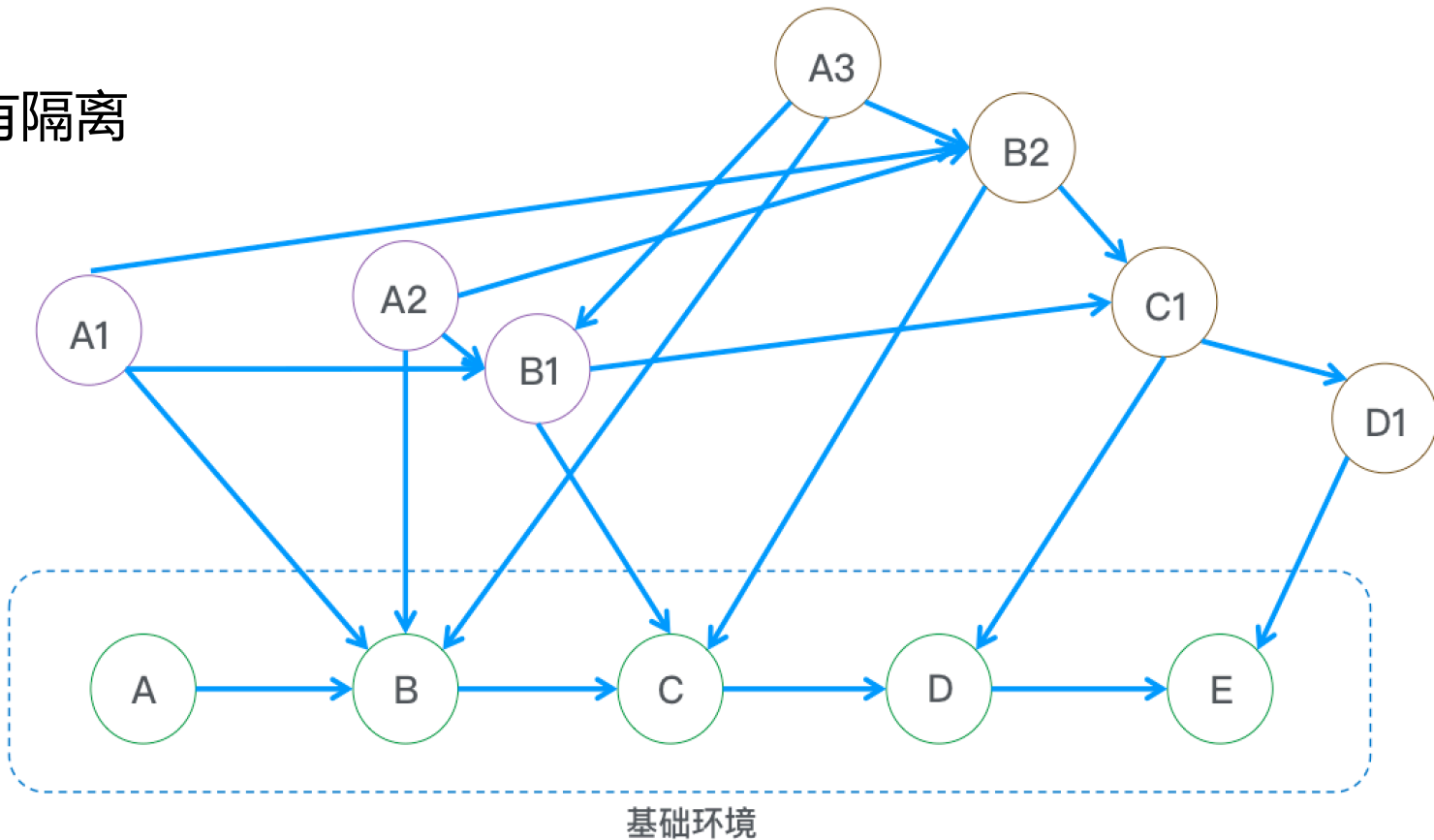


# 业务稳定性



GOPS2017  
Shanghai

没有隔离

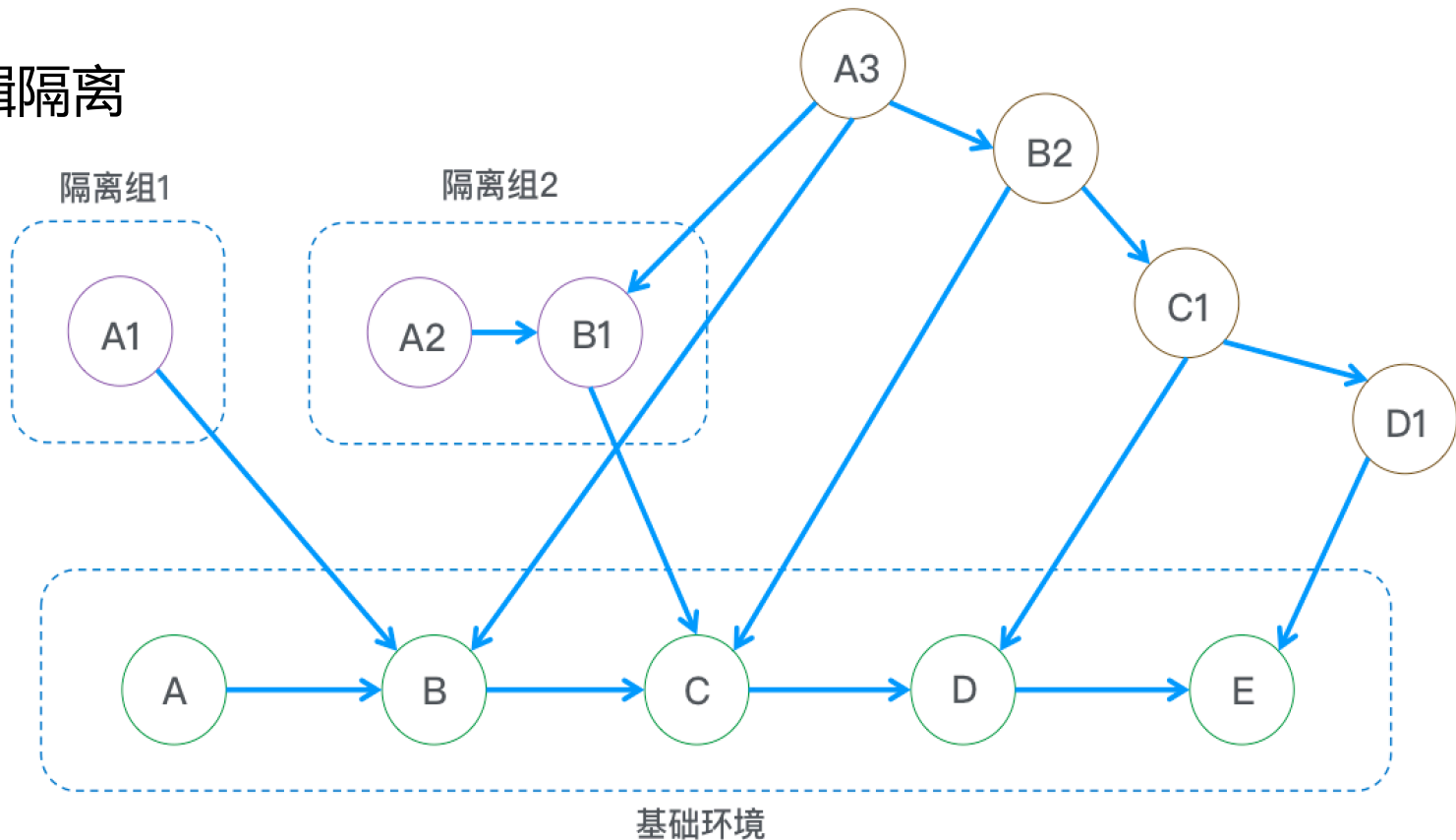


# 业务稳定性



GOPS2017  
hanghai

## 逻辑隔离

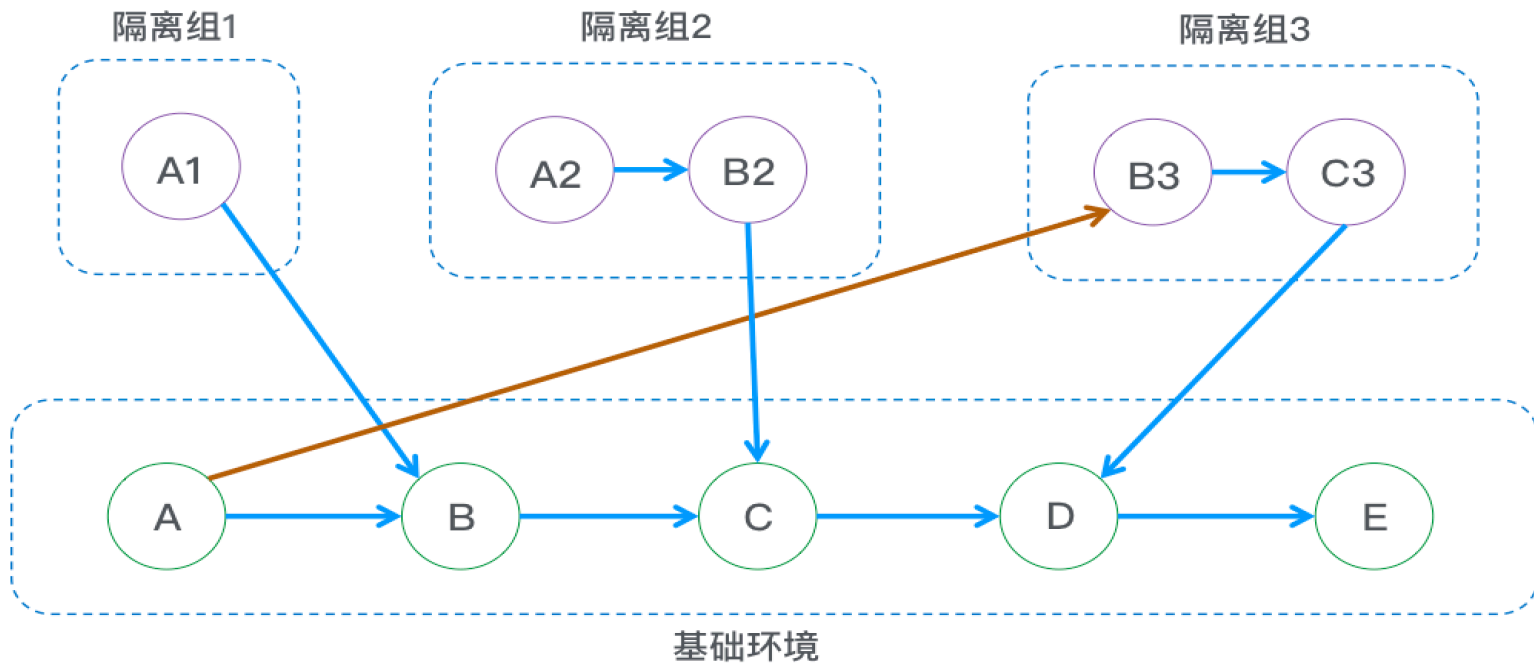


# 业务稳定性



GOPS2017  
Shanghai

## 逻辑隔离





GOPS2017  
Shanghai



# Thanks

高效运维社区  
开放运维联盟

荣誉出品



GOPS2017  
Shanghai



想第一时间看到  
高效运维社区公众号  
的好文章吗？

请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好

