

# 打造精益研发流程

提升交付能力，持续业务创新

郭峰

上海，2017-4-15

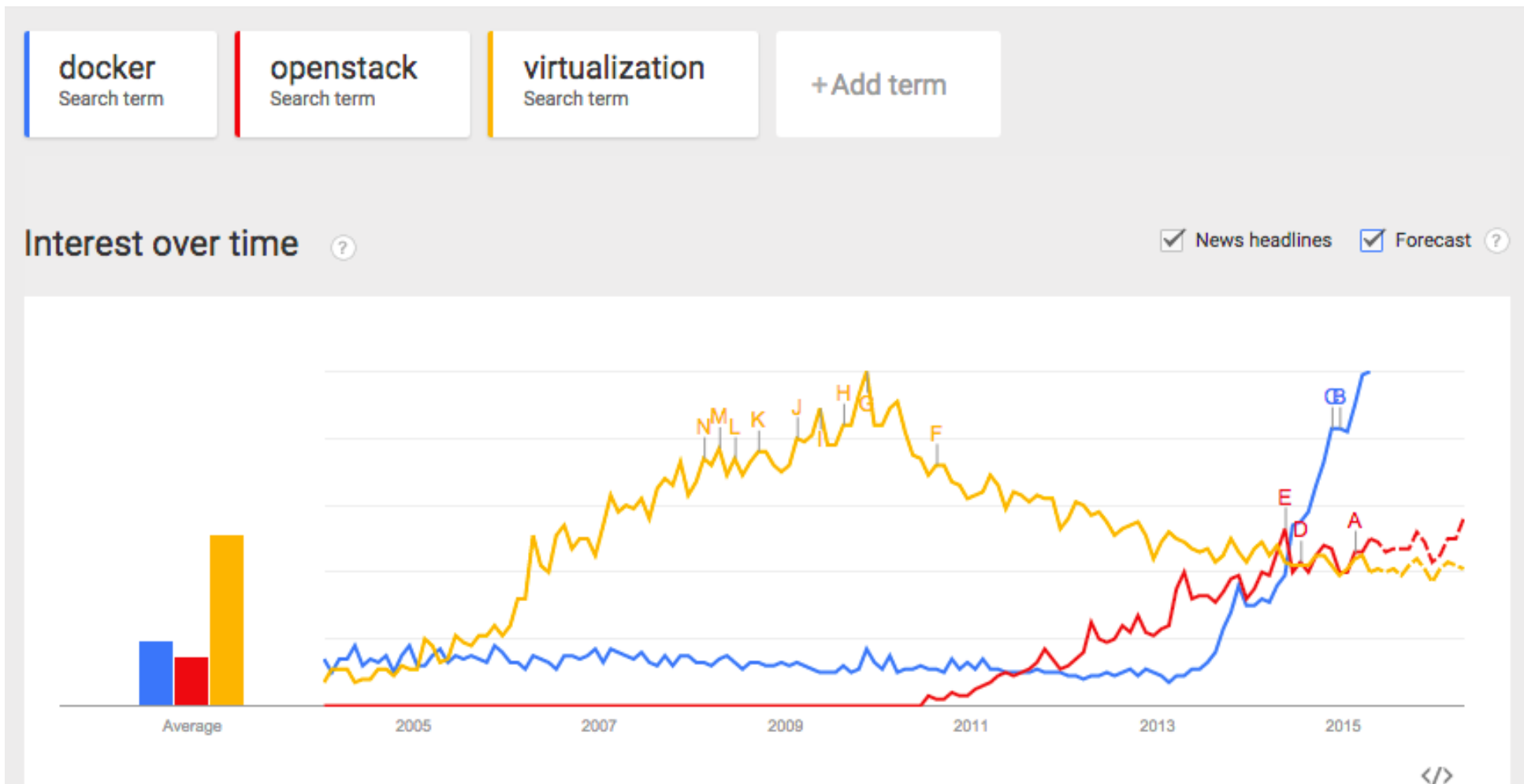


## 郭峰

联合创始人 兼 CTO

- 前 EMC 中国研究院首席架构师
- 10 年虚拟化 / 云计算领域研究
- CloudFoundry PaaS 平台核心团队
- 创办 DaoCloud 帮助企业：
  - 通过容器实现企业云计算升级（国家电网 / 人民银行）
  - 微服务架构转型咨询（SAP / 东风汽车 / 华为）
  - DevOps 开发运维一体化（中信集团 / 上汽集团）

# 容器技术的迅猛发展



# 史无前例的发展速度



两年内增长了 3000%

DockerCon 2016, June 2016

2016年1月，这个数字是 16 亿

2017年1月，这个数字是 80 亿

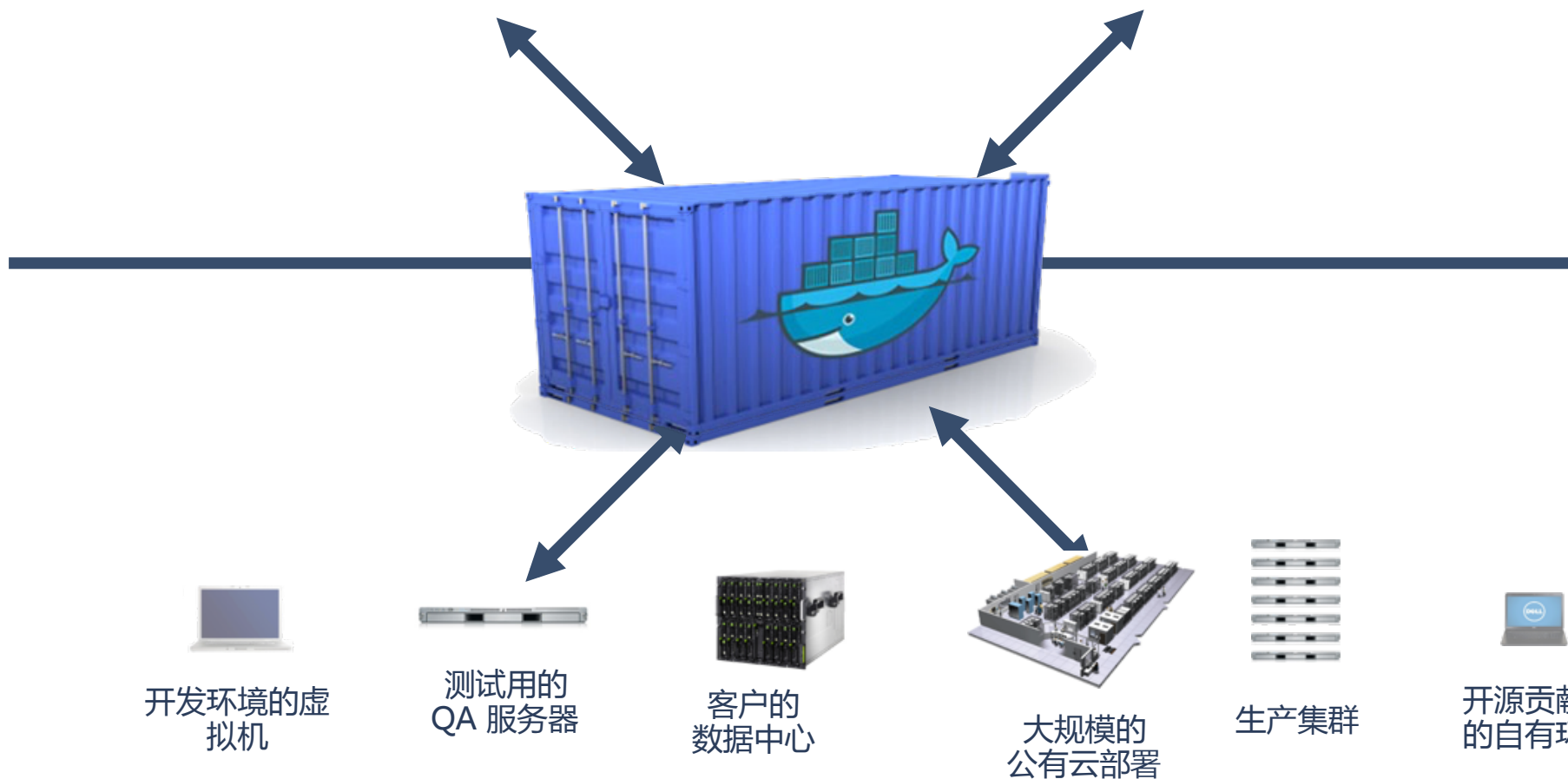


# 货物运输的问题



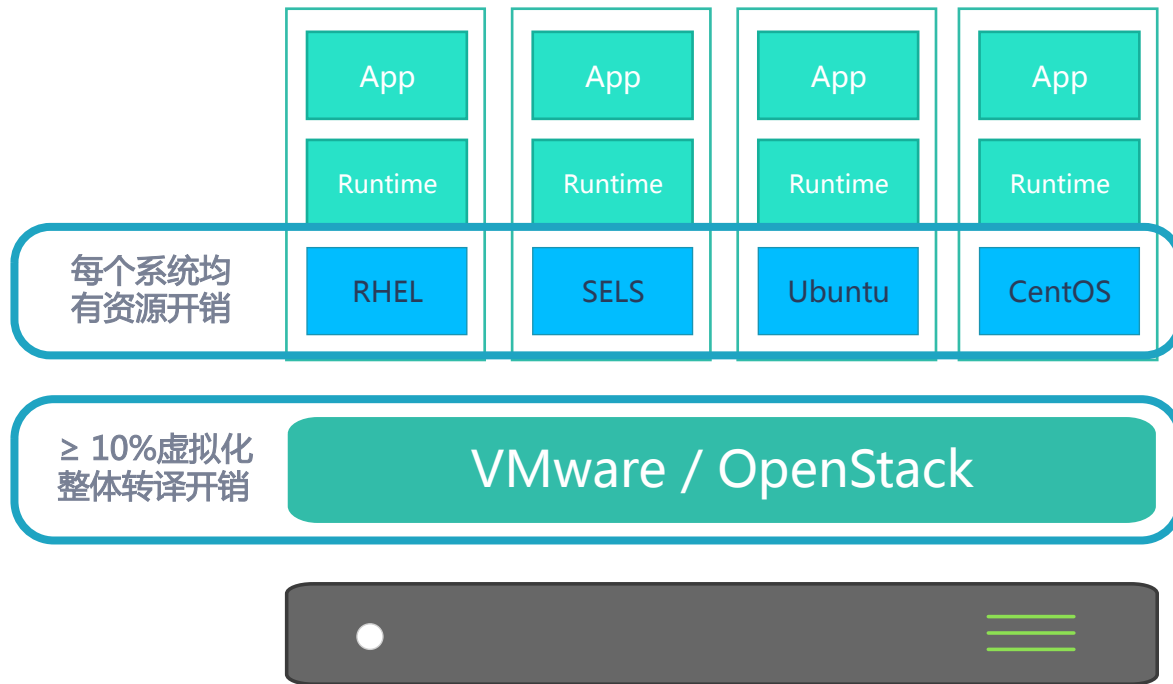
# 他山之石可以攻玉

静态网站    用户数据库    站点前端或 API    队列    分析数据库



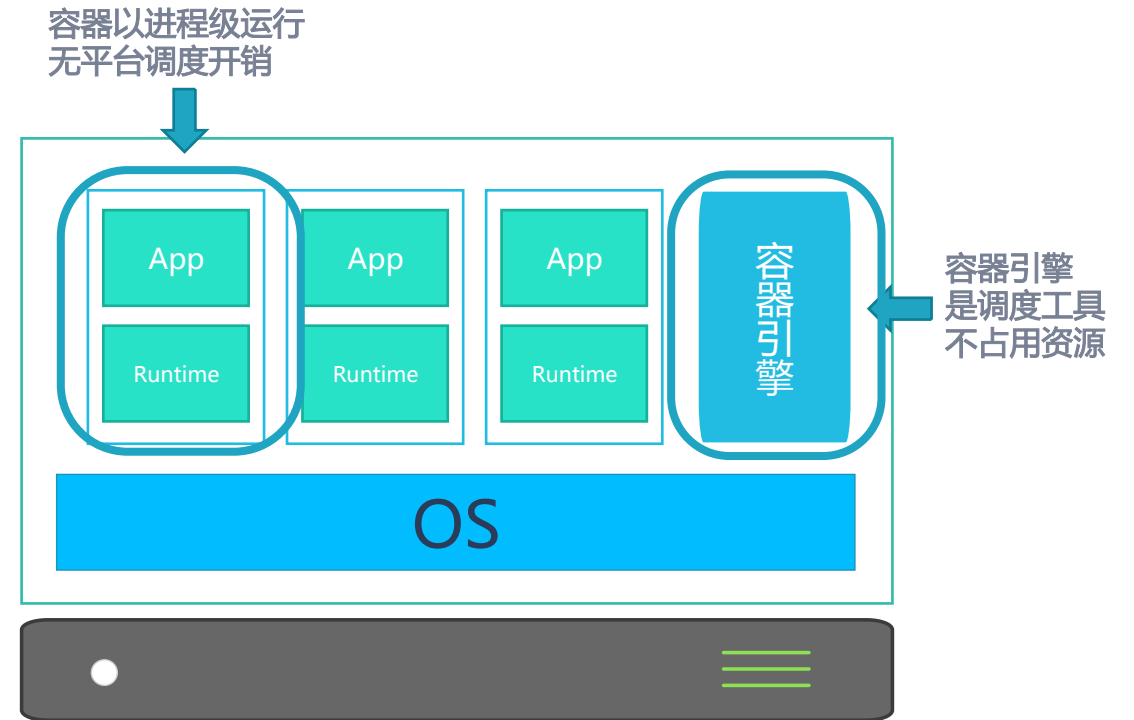
# 虚拟机 vs. 容器

## 虚拟化



≥ 20%整体开销

## 容器



接近零开销

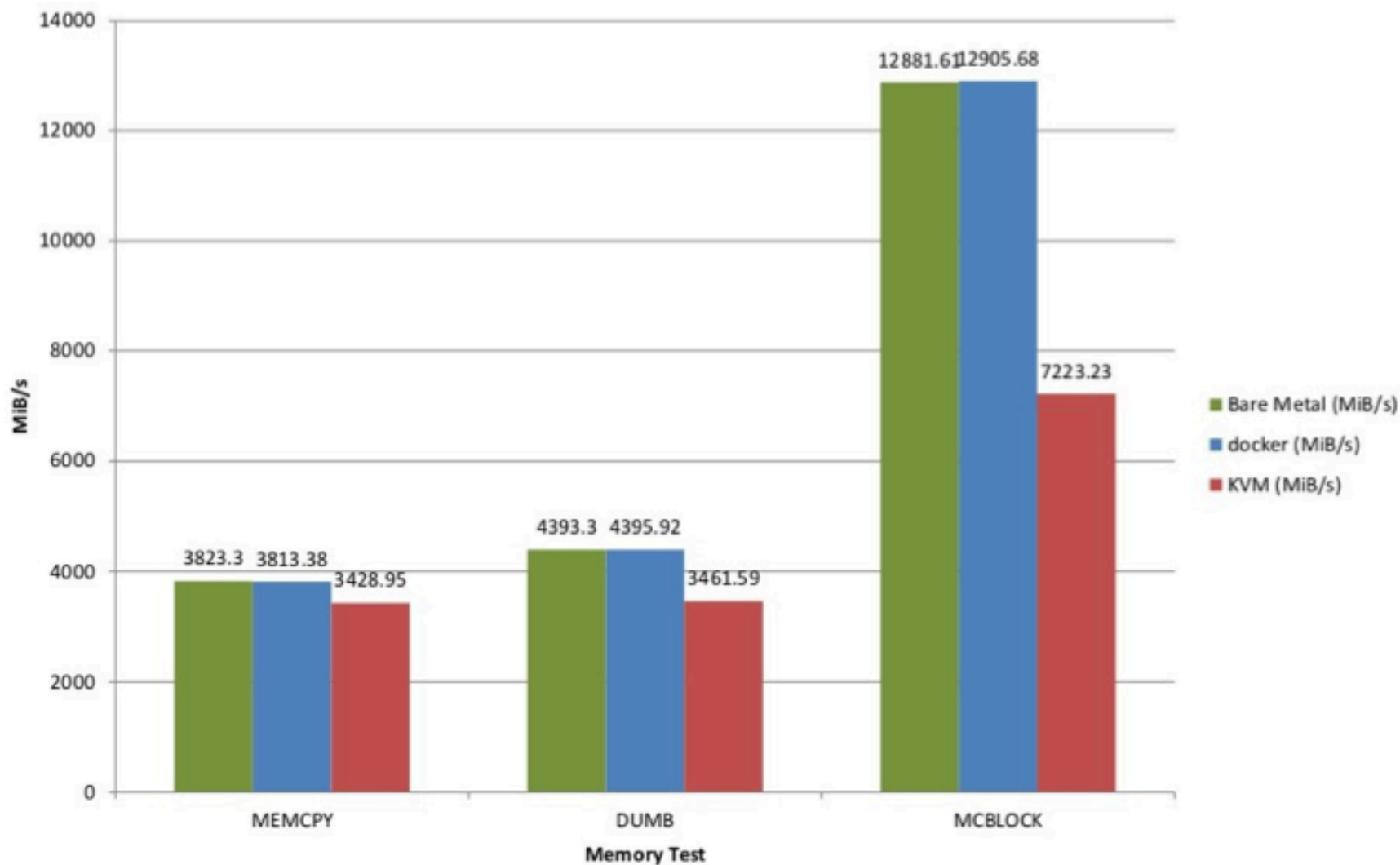


DaoCloud



容器技术不等同于轻量级虚拟化技术，适合传统 IT 转互联网架构的应用场景

### Memory Benchmark Performance





# 容器 软件定义时代的标准

# 定义标准



容器引擎

基础设施标准化



容器镜像

应用交付标准化



容器

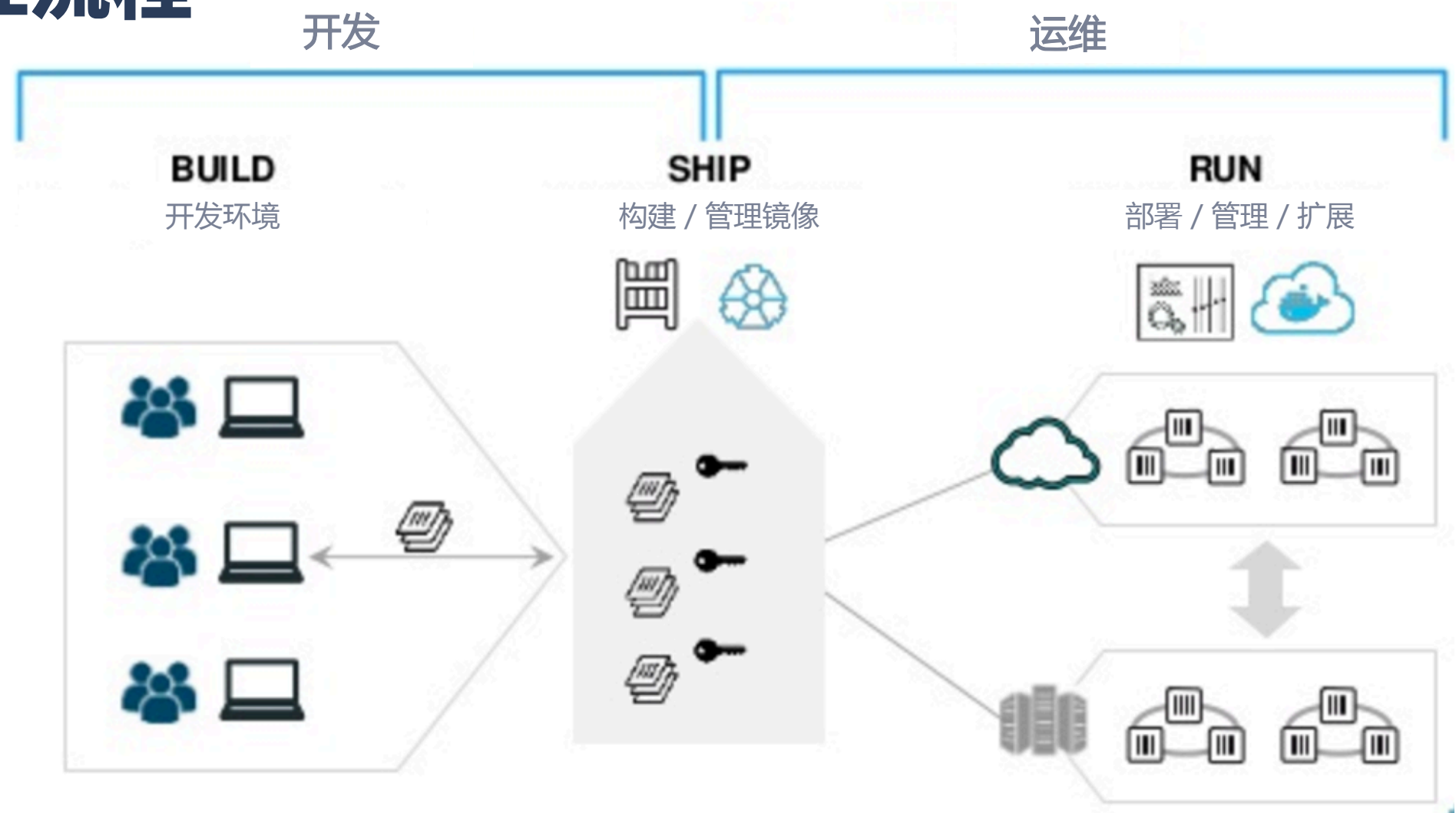
运维管理标准化



镜像仓库

分发部署标准化

# 标准流程





DaoCloud

IT大咖说

知识分享平台

# 容器对企业的帮助



提高投资回报率



实现 IT 标准化



提升 CI/CD 效率



降低维护成本



# Why are We Here Today?



# 应用交付正在变革

交付创新的能力正在成为企业成功的关键

**敏捷研发不等于敏捷交付**

交付贯穿着软件的整个生命周期

**开发/测试/运维的鸿沟**

环境、编程语言、中间件

**微服务、混合云**

架构的复杂性、环境的多样性



瀑布

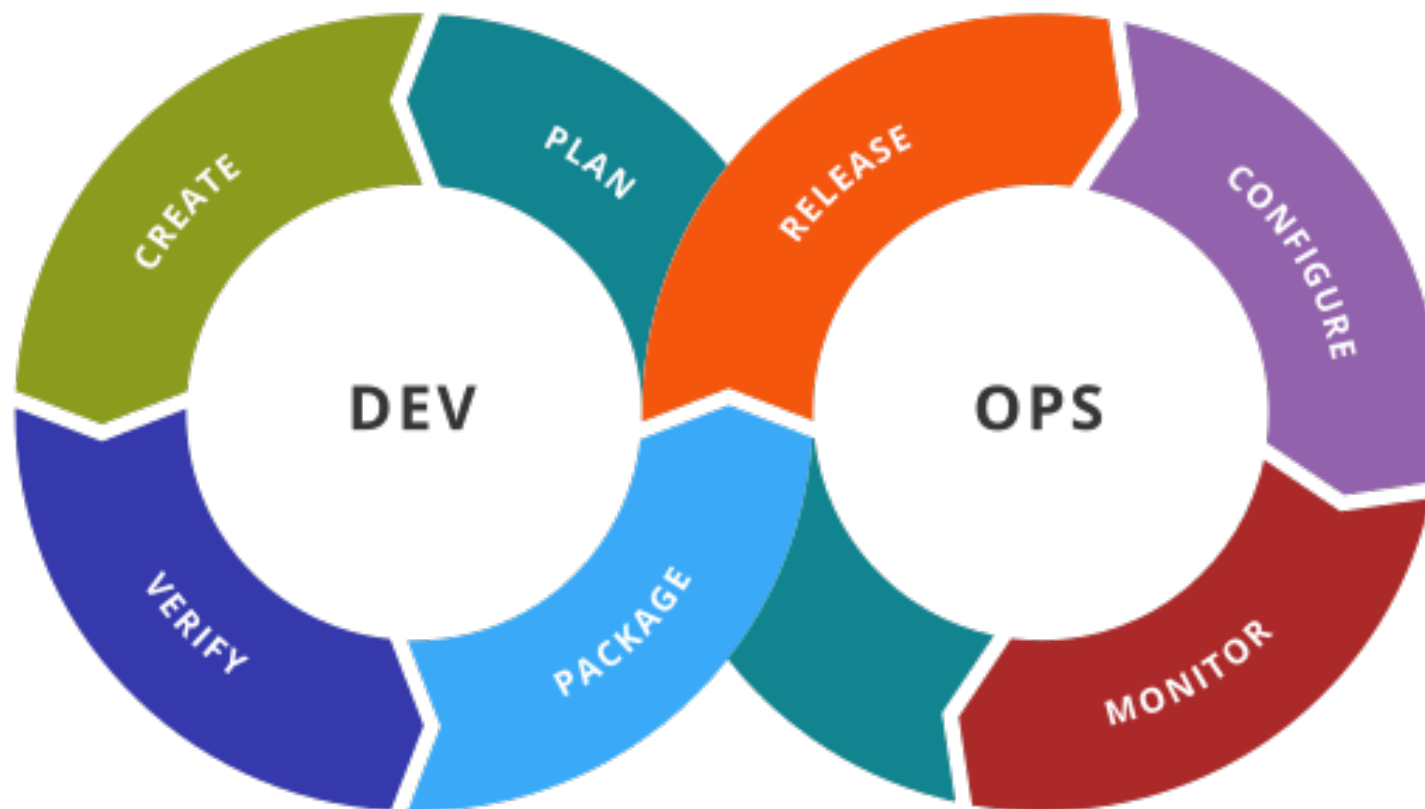
Waterfall



精益

Lean

# 精益的交付闭环



应用的流动构成敏捷的闭环

# DevOps 的三种阶段

- Systems Thinking （顺畅的流程）
- Amplify Feedback Loops （快速反馈）
- Culture of Continual Experimentation And Learning  
（持续的验证和提升的文化）

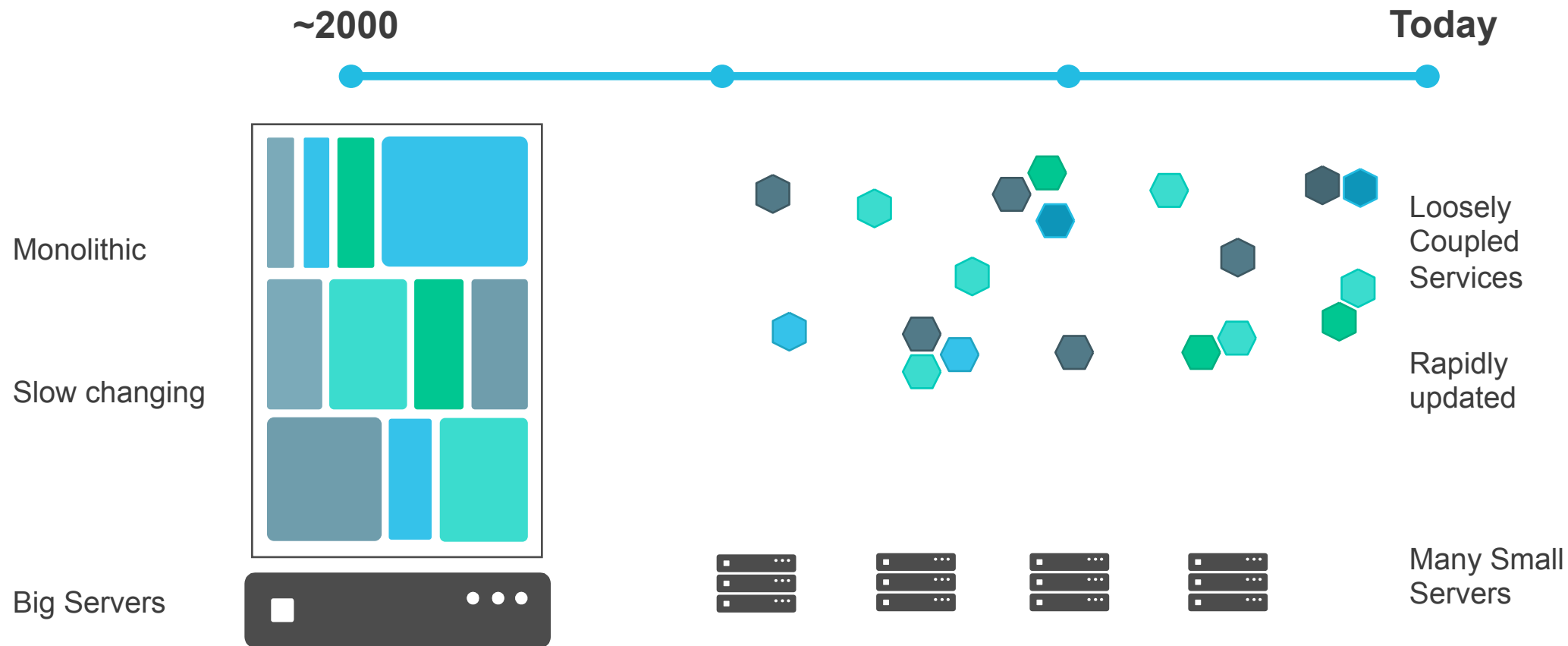
# 阶段一：顺畅的流程



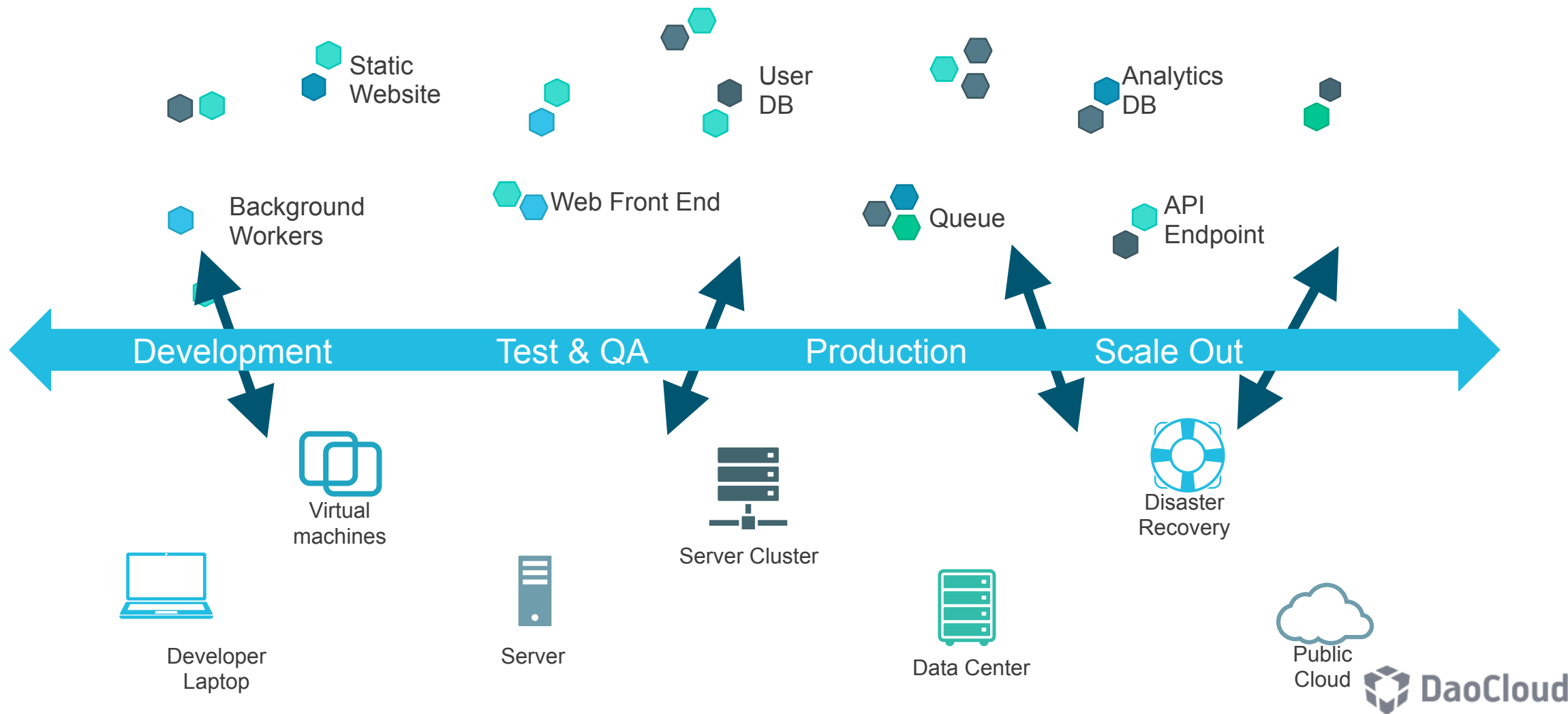
# 交付的挑战



# 微服务变革之下

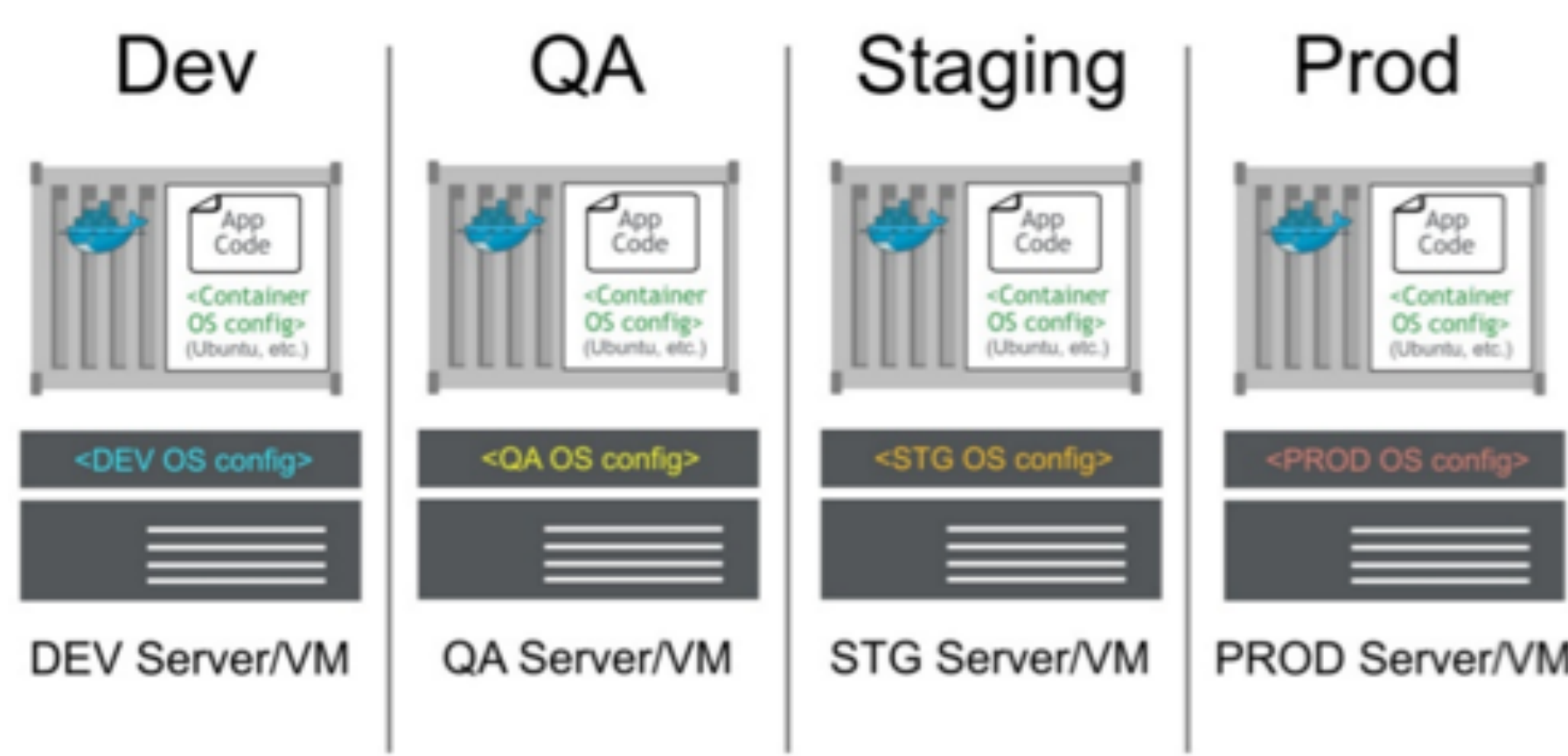


# 带来了更大的挑战





# 清除沟通的障碍



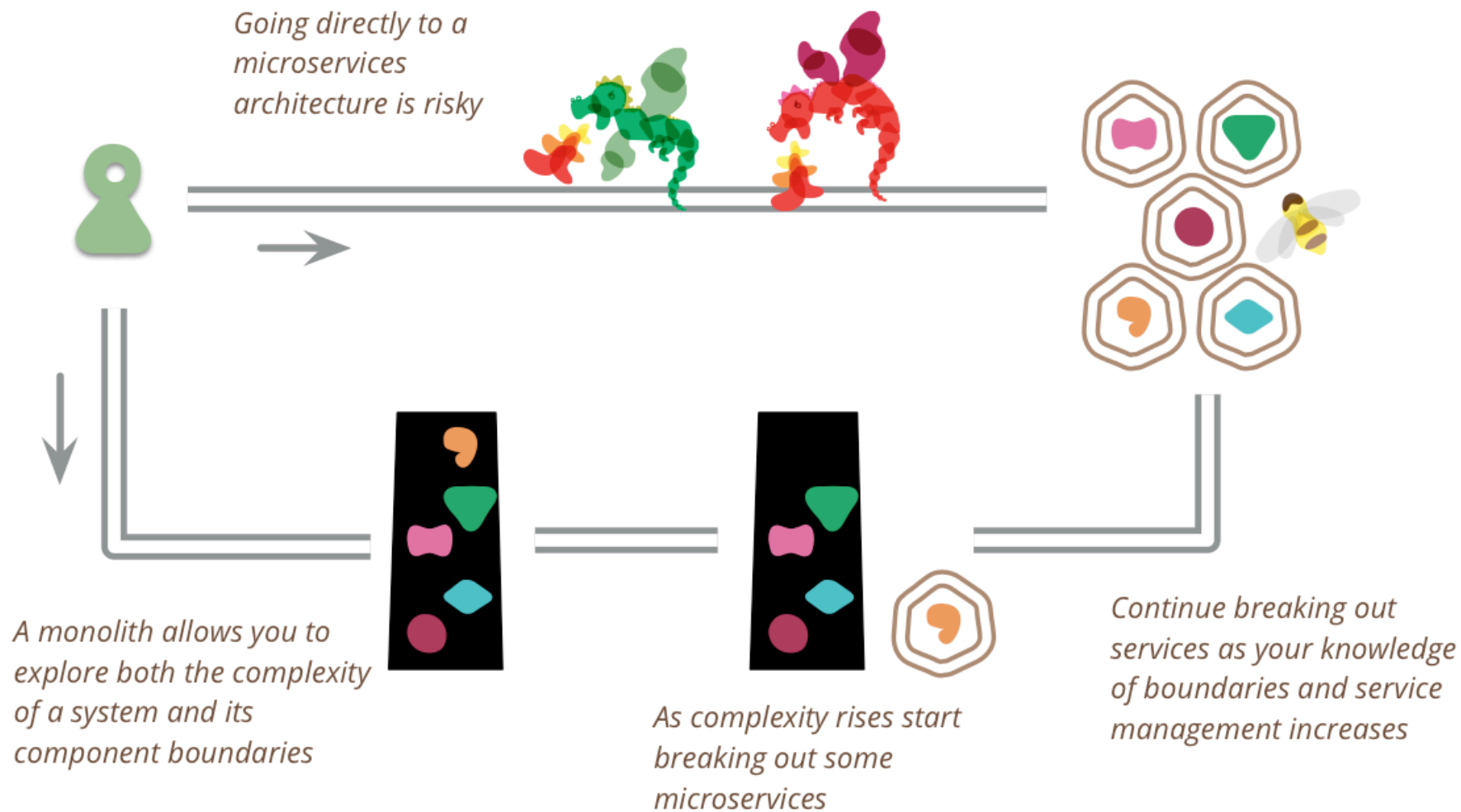
# DaoCloud 精益实践 - 敏捷交付



单周 5+ 迭代

- 微服务，化繁为简 80+ 微服务
- 用最合适的技术实现 9种编程语言
- 全容器化部署和运维 交付标准化
- 接口协议，独立演进 独立部署、升级、扩展
- 主人翁精神 任务 vs. 产品

# 需求驱动



Ref: [MonolithFirst](#)

# 微服务拆分驱动力

- 快速迭代
  - 解耦服务的独立更新
- 独立扩展
  - 三层架构
- 技术栈
  - 最合适的技术
  - 团队能力
- 组织结构
  - Conway法则
  - 全功能团队
- 特殊的考虑因素
  - 数据安全
  - 审计
  - 合规



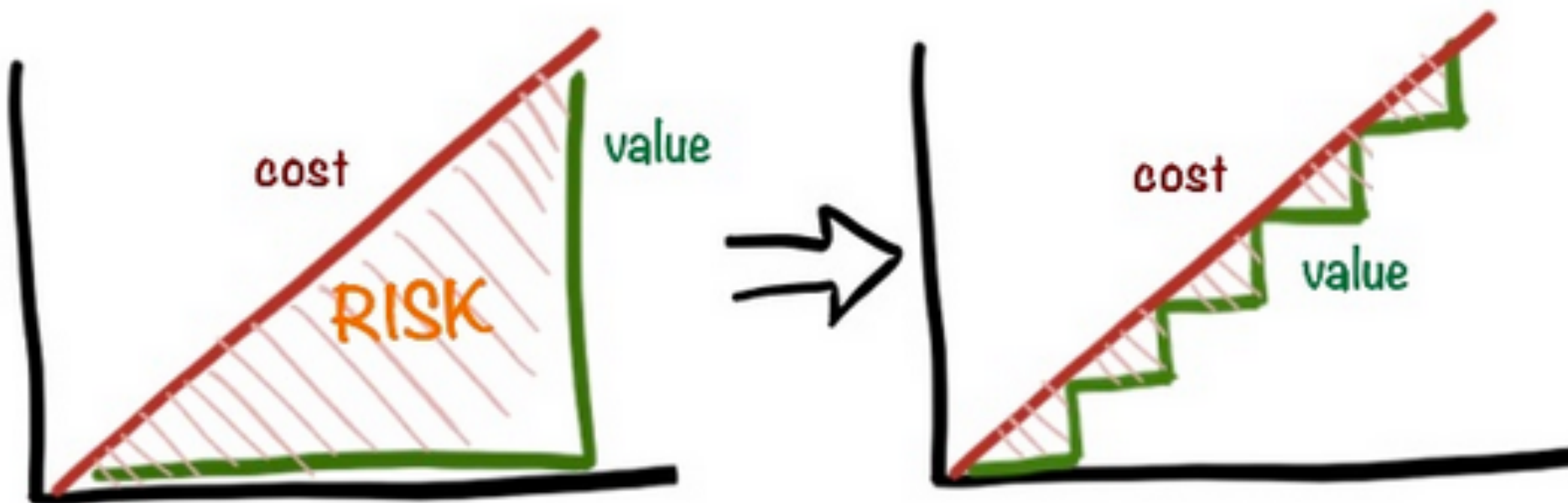
# 阶段二：快速反馈



# 滞后的业务反馈 - 现状



# 持续交付







# 让交付自动化





# DaoCloud 精益实践 - 打造持续交付团队



迭代友好的代码控制



代码驱动的自动化

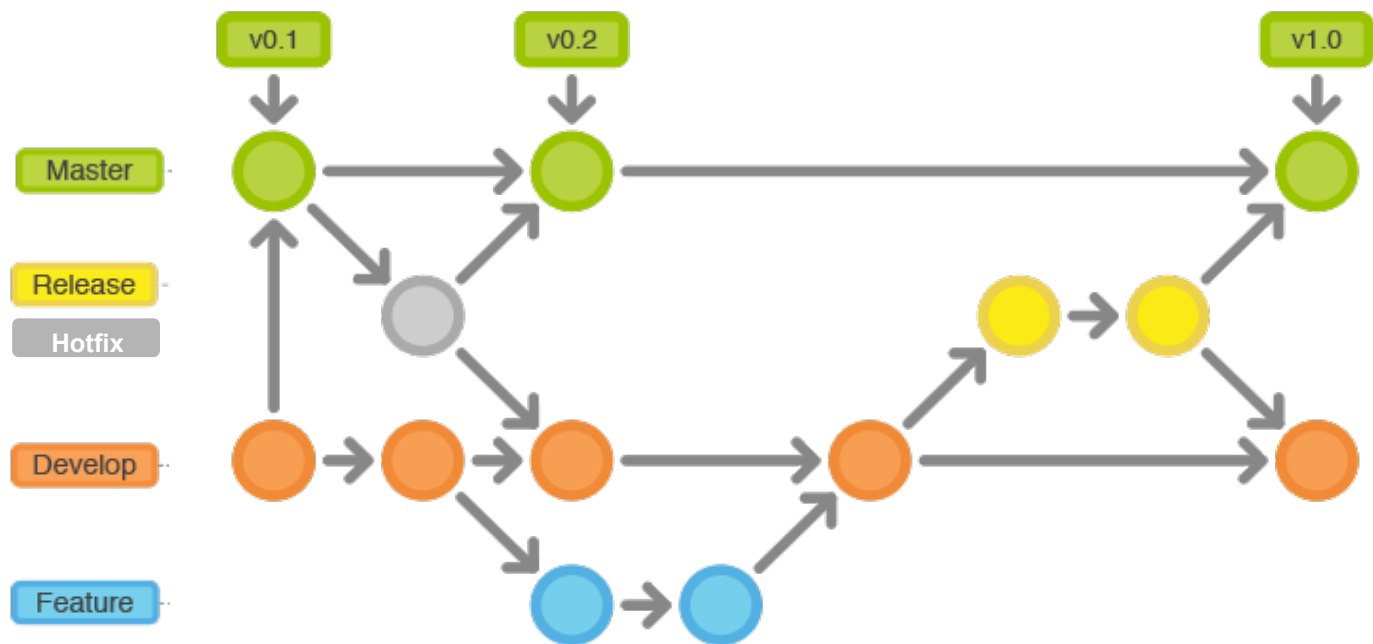


吃自己的狗食

# 代码分支管理

**GitFlow** 是构建在 Git 之上的一个组织软件开发活动的模型，是 Git 上软件开发最佳实践。

- 明确分支目的
- 多特性并行开发，避免冲突
- Release 管理，并行测试/开发
- 线上 Bug 修复规范
- 统一明确的分支合并规范



# DevOps 工程师

- 我为程序代言
- 独立发布能力
- 标准化运维管理



# 吃自己的狗食 – DaoCloud Services



daoci-dispatcher-dev

镜像: [daoci-dispatcher-dev](#)

代码源: [DaoCloud/daoci](#)

选择一个分支或标签

手动执行

执行记录

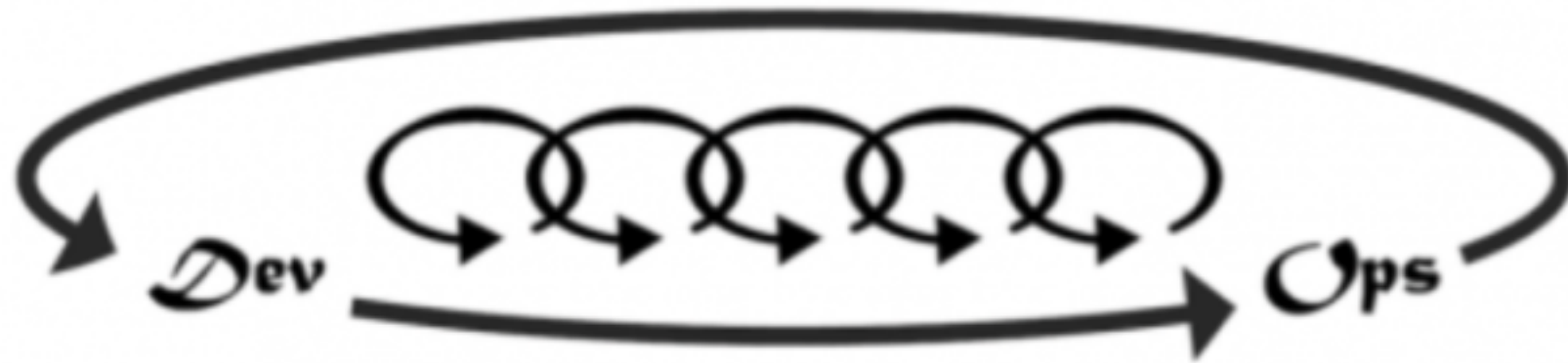
流程定义

设置

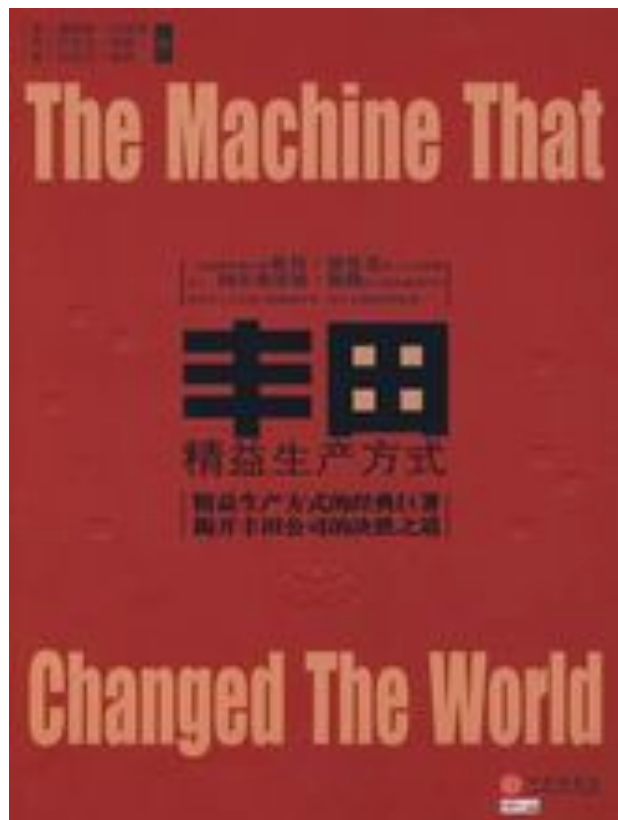
执行记录	Commit	状态	时间
<a href="#">feature-integration_test-69eb5e8</a> 🔄 sakeven	🔗 feature/integration_test 🔗 69eb5e8	✅-✅-✅ 执行成功	耗时5分49秒 大约1小时前提交
<a href="#">feature-support_coding_enterprise-ecd486b</a> 🔄 Reficul	🔗 feature/support_coding_enterprise 🔗 ecd486b	✅-✅-✅ 执行成功	耗时4分15秒 大约2小时前提交
<a href="#">feature-integration_test-7cb3f5c</a> 🔄 sakeven	🔗 feature/integration_test 🔗 7cb3f5c	✅-✅-✅ 执行成功	耗时6分6秒 大约3小时前提交
<a href="#">master-cf3a0fd</a> 🔄 sakeven	🔗 master 🔗 cf3a0fd	❌-🕒 执行失败	耗时1分42秒 大约7小时前提交
<a href="#">master-ce7bbbf</a> 🔄 sakeven	🔗 master 🔗 ce7bbbf	✅-✅ 执行成功	耗时3分0秒 大约7小时前提交
<a href="#">develop-39af6dd</a> 🔄 Reficul	🔗 develop 🔗 39af6dd	✅-✅-✅ 执行成功	耗时4分15秒 大约20小时前提交



# 阶段三：持续验证和提升的文化



# 精益研发



需求驱动杜绝浪费

MVP

Pivot



应用流量  
访问数据  
用户行为  
画像分析  
沟通反馈

数据驱动运营支撑体系

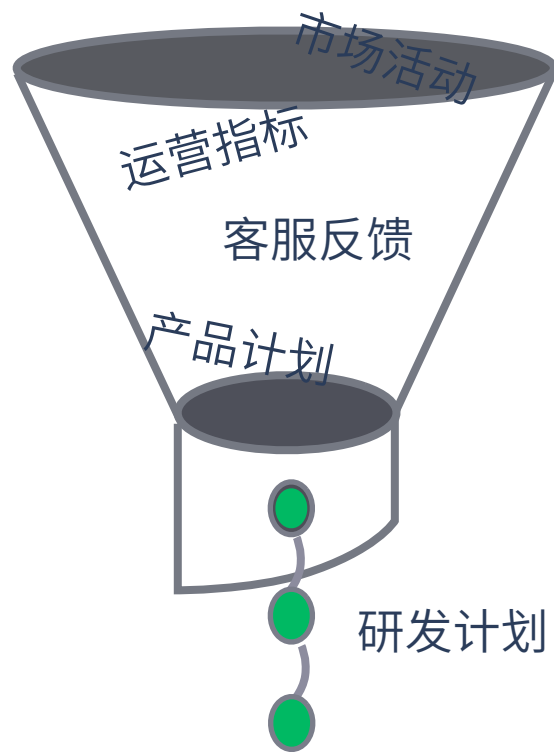
# DaoCloud 精益实践 - DaoVoice

需求驱动

小步快跑

产品思维

数据指导





# 谢谢



[info@daocloud.io](mailto:info@daocloud.io) | [www.daocloud.io](http://www.daocloud.io)