

O'REILLY®

# Velocity

CONFERENCE

BUILD RESILIENT SYSTEMS AT SCALE

Alibaba Group  
阿里巴巴集团

# 阿里应用运维体系演变

平台架构部 毕玄

[velocityconf.com](http://velocityconf.com)

#velocityconf

# About Me

- 2007年加入阿里
- 9年来一直专注在基础技术领域
  - 服务框架HSF
  - HBase
  - T4
  - 异地多活
  - 混合云
  - 调度系统

# Agenda



# 应用运维工作范围

- 日常运维操作
  - 变更（发布、扩容、重启、修改脚本、机房搬迁等等）
  - 环境维护（OS升级等）
- 容量管理
- 稳定性
  - 监控、报警
  - 故障处理

# 脚本化

- 单机脚本
- 批量操作脚本
  
- 主要问题
  - 复杂变更逻辑不好实现

# 工具化

- 编写软件系统来实现



- 感受
  - 实现了大量的工具系统，但运维的幸福感和并没有明显提升；

# 工具化 ( Cont. )

- 主要问题
  - 推进落地难度
    - 思想转变 & 时间保障
  - 软件质量
    - 成功率、稳定性、性能问题
  - 标准化

- 借助DevOPS来推进工具化有效实现

- 摘自《SRE：Google运维解密》

- “SRE是DevOPS模型在Google的具体实践”

- “我是一名软件工程师，这是我如何来应付重复劳动的方法”

- “Google的经验法则是，SRE团队必须将50%的精力花在真实的开发工作上。”

- “将生产环境中发现的Bug和产生的工单转给研发管理人员去分配，或者将开发团队成员加入到轮值on-call体系中共同承担轮值压力等，这些暂时性措施应该一直持续到运维团队的运维工作压力降低到50%以下为止。”



# DevOPS(Cont.)

## ■ 我们的行动

- 将运维团队交还给研发团队，日常运维操作逐步由研发自行完成；
  - 巨大挑战：工具化的程度
- 借助Docker来有效的将DevOPS思想落地；
  - DockerFile

# 自动化

- 从工具中人参与多个环节演进到无人值守
  - 非常难
    - 例如：发布
  - 需要架构层面的支撑
    - 例如：机房级流量一键切换
  
- 主要问题
  - 成功率
  - 架构支撑能力

- 根据系统的行为反馈自动的进行处理
  - 大量的数据收集
  - 大量的经验收集
  - 例如
    - 单机房故障时的自动切换
- 主要问题
  - 数据准确性，经验格式化收集
  - 基于机器学习的特征提取

# 总结

- DevOPS是大方向，但需要有机制保障、有效的方法才能落地；
- 自动化是巨大里程碑；
- 智能化的前提是大量的数据、经验积累。

O'REILLY®

# Velocity

CONFERENCE

BUILD RESILIENT SYSTEMS AT SCALE

 Alibaba Group  
阿里巴巴集团

谢谢！

[velocityconf.com](http://velocityconf.com)

#velocityconf