

The background is a solid blue color. In the corners, there are decorative geometric shapes made of white lines and dots, resembling molecular structures or network diagrams. A large, thin white triangle points downwards from the top center of the slide.

Gdevops

全球敏捷运维峰会

The background is a solid blue color. In the corners, there are decorative geometric shapes made of white lines and dots, resembling molecular structures or network diagrams. A large, thin white triangle points downwards from the top center of the slide.

移动互联网运维价值重塑
--柳暗花明

演讲人：欧阳辰



移动互联网运维价值重塑 --柳暗花明

Make Operation Great Again!

欧阳辰



内容提要

- 什么是运维和核心价值
- 微软的DevOps转型
- 互联网软件公司的运维
- “运维+” 还是 “运维-” ？

我是谁？

> 15年的软件研发老兵

欧阳



7年

开发/测试主管



3年

高级开发/测试经理
高级工程师



10年

架构师/主管



广告平台，大数据

2年

公众号：

互联网



www.ouyangchen.com

Excuse me : 我不是一个运维专家

- 我是一个观察者
 - 超过15年互联网
 - 开发，测试，架构师，总监
 - 喜欢思考的程序猿
 - 经常和运维打交道
 - 大数据分析书作者



www.ouyangchen.com

“消失”的技术和角色！

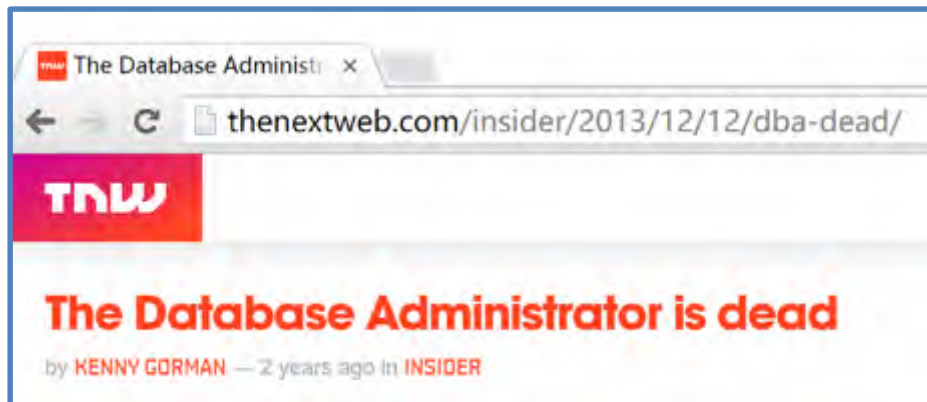
TDD is dead. Long live testing.

By David Huxman, Founder of April 22, 2014

Test-first (fundamentalism) is like abstinence-only sex ed: An unrealistic, ineffective morality campaign for self-loathing and shaming.

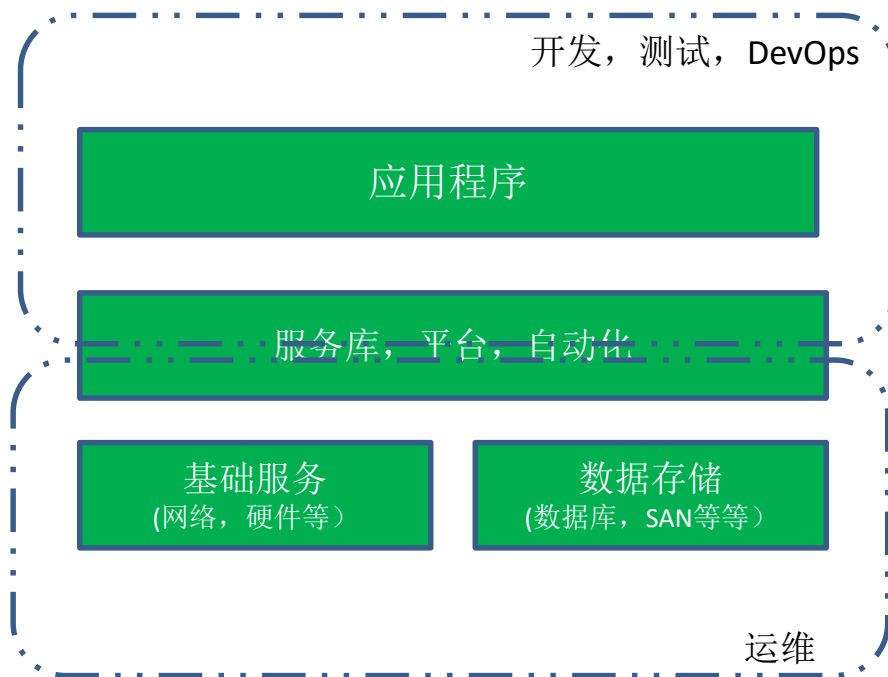
It didn't start out like that. When I first discovered TDD, it was like a courteous invitation to a better world of writing software. A mind hack to get you going with the practice of testing where no testing had happened before. It opened my eyes to the tranquility of a well-tested code base, and the bliss of confidence it grants those making changes to software.

The test-first path was a wonderful set of training wheels that taught me how to think about testing at a deeper level, but also one I quickly left behind.



名目繁多的运维

- SRE: Google
 - SWE: 修改代码，部署上线
 - SRE(Site Reliability Engineer):
 - 保障整个Google服务的稳定性
 - Operations
 - Improvements
- IT中心
- 运维开发中心
- 技术支持中心
- Operations



运维的核心价值：质量,成本,效率,安全

12字箴言

- 平台，自动
- 制度，规范
- 监控，反馈

问题：

如果使用阿里云, AWS, Azure, 我还需要运维么？

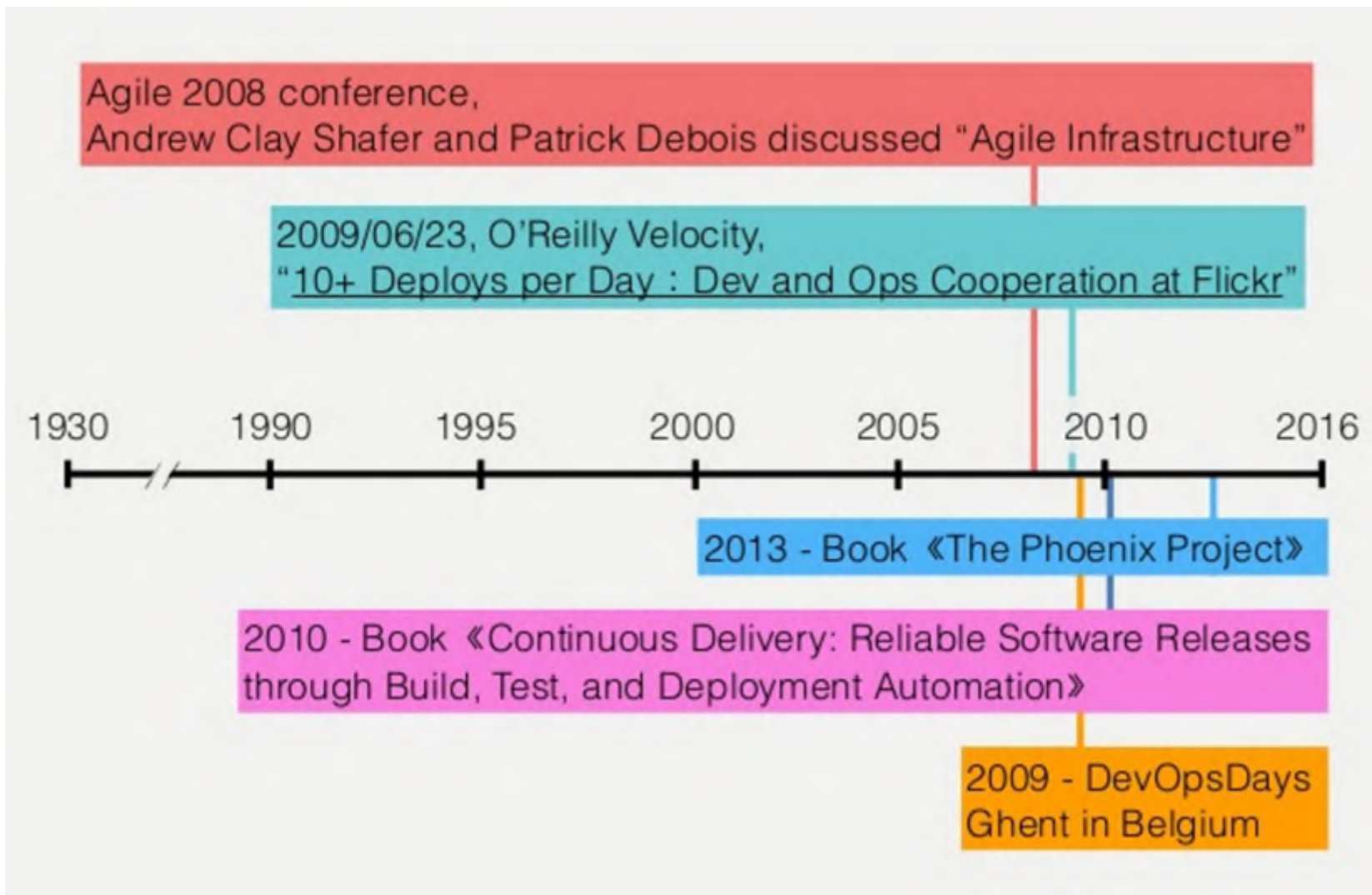
与业务端协议：

SLA：Service Level Agreement

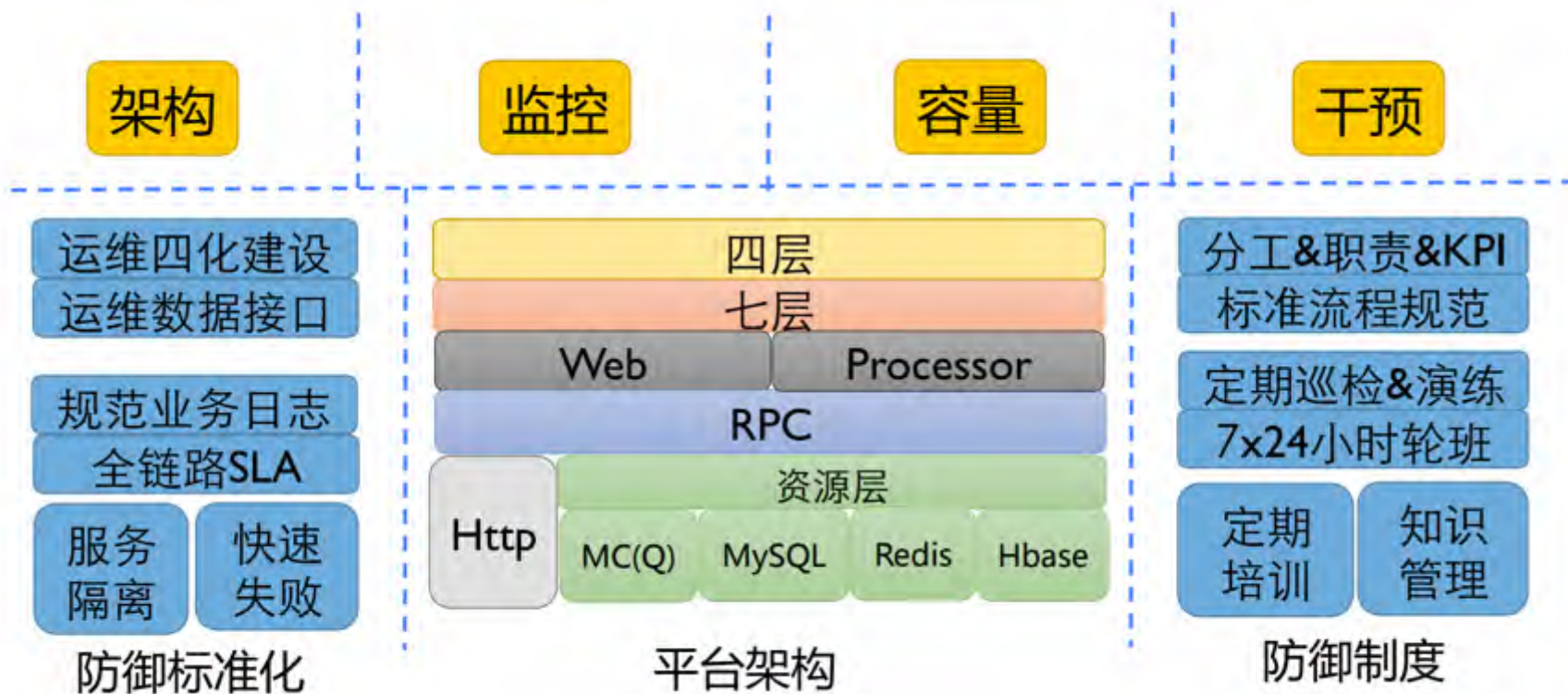
Efficiency: 效率



DevOps的发展



运维到底负责哪些部分？



《微博运维防御架构》

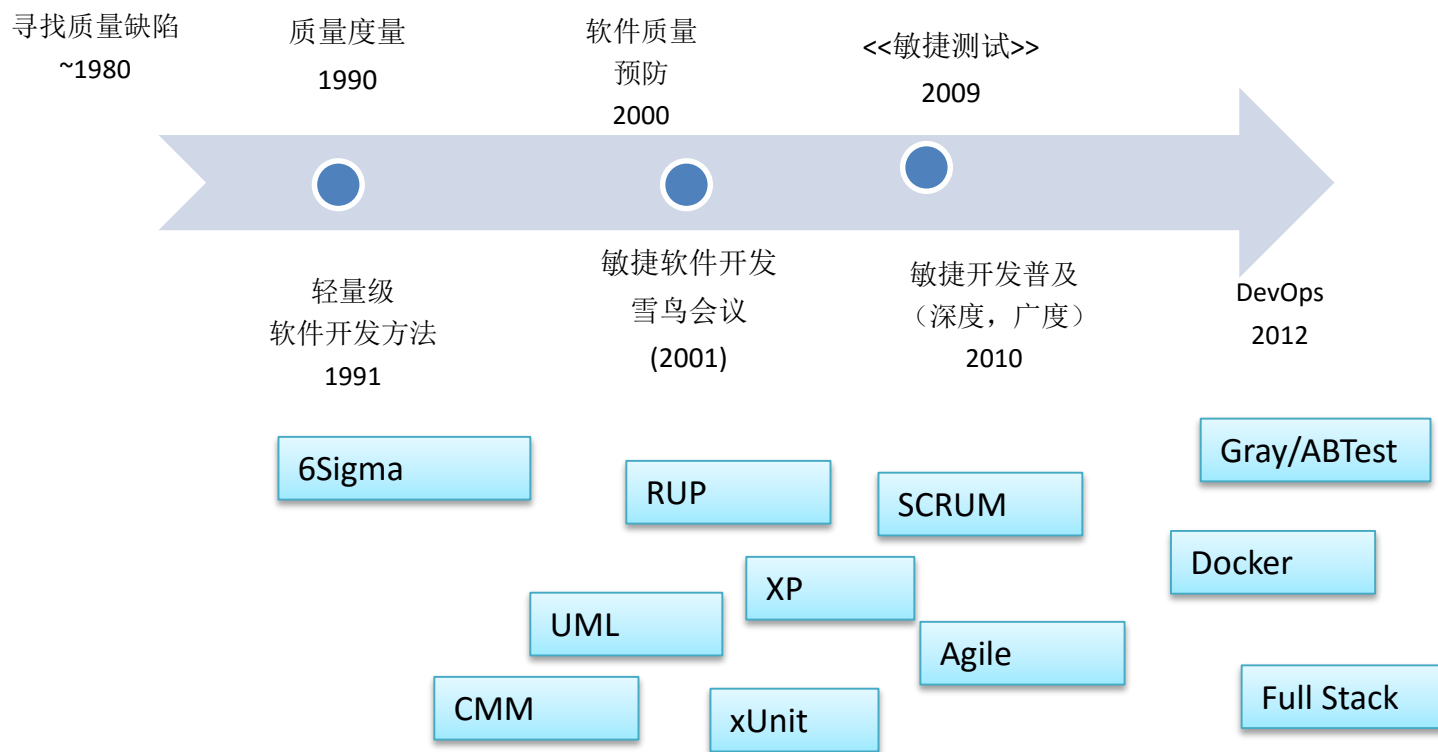
什么是质量？什么是可靠？

- 测试是为了发现程序中的错误而执行程序的过程
 - 《软件测试的艺术》1979
- 确保软件是保证用户需求的程度
 - IEEE
- 质量度量和缺陷预防
- 最大程度和最快速度满足客户的需求

- 质量是用户体验，提供用户价值
- 质量是经济竞争性
- 质量
 - 代码覆盖率
 - 用例自动化率
 - 缺陷数量分布
 - 响应时间

软件 → 服务

敏捷软件开发和测试发展





微软的测试转型

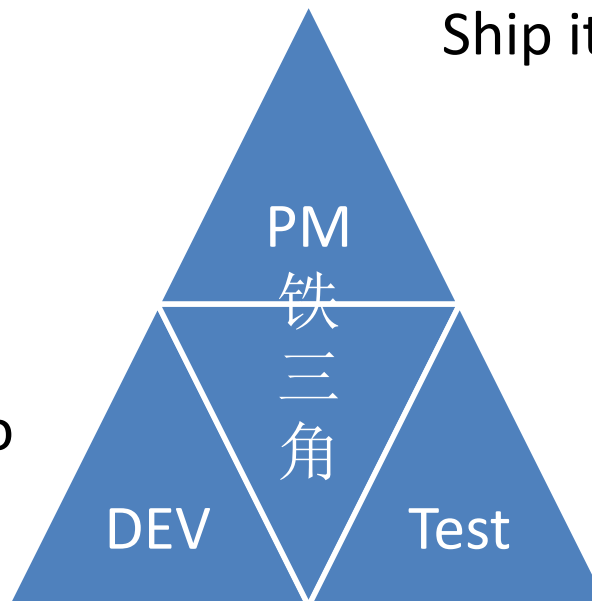
Combined Engineering

世界上最强的测试团队，最深厚的测试文化

2009年前的模型：铁三角的价值！



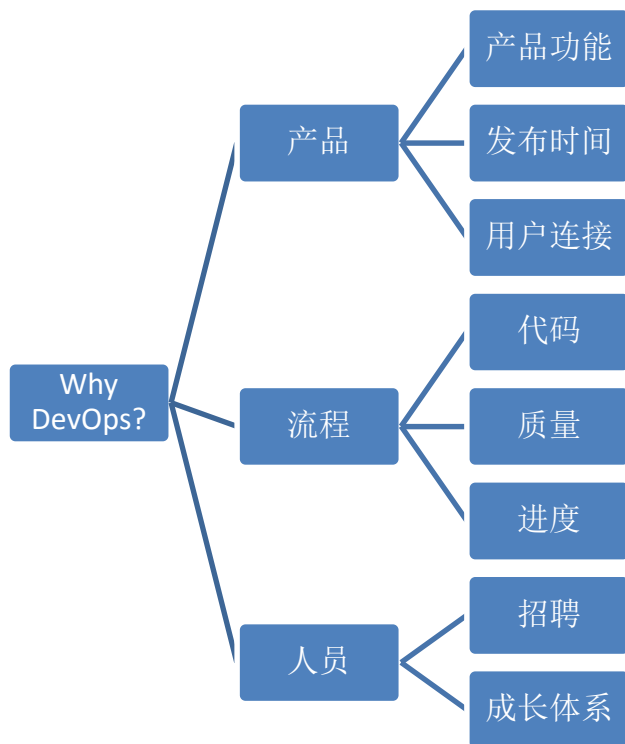
Implementation!



Ship it!

Quality Feedback!

测试转型前的一些问题



低MTBIAMSH

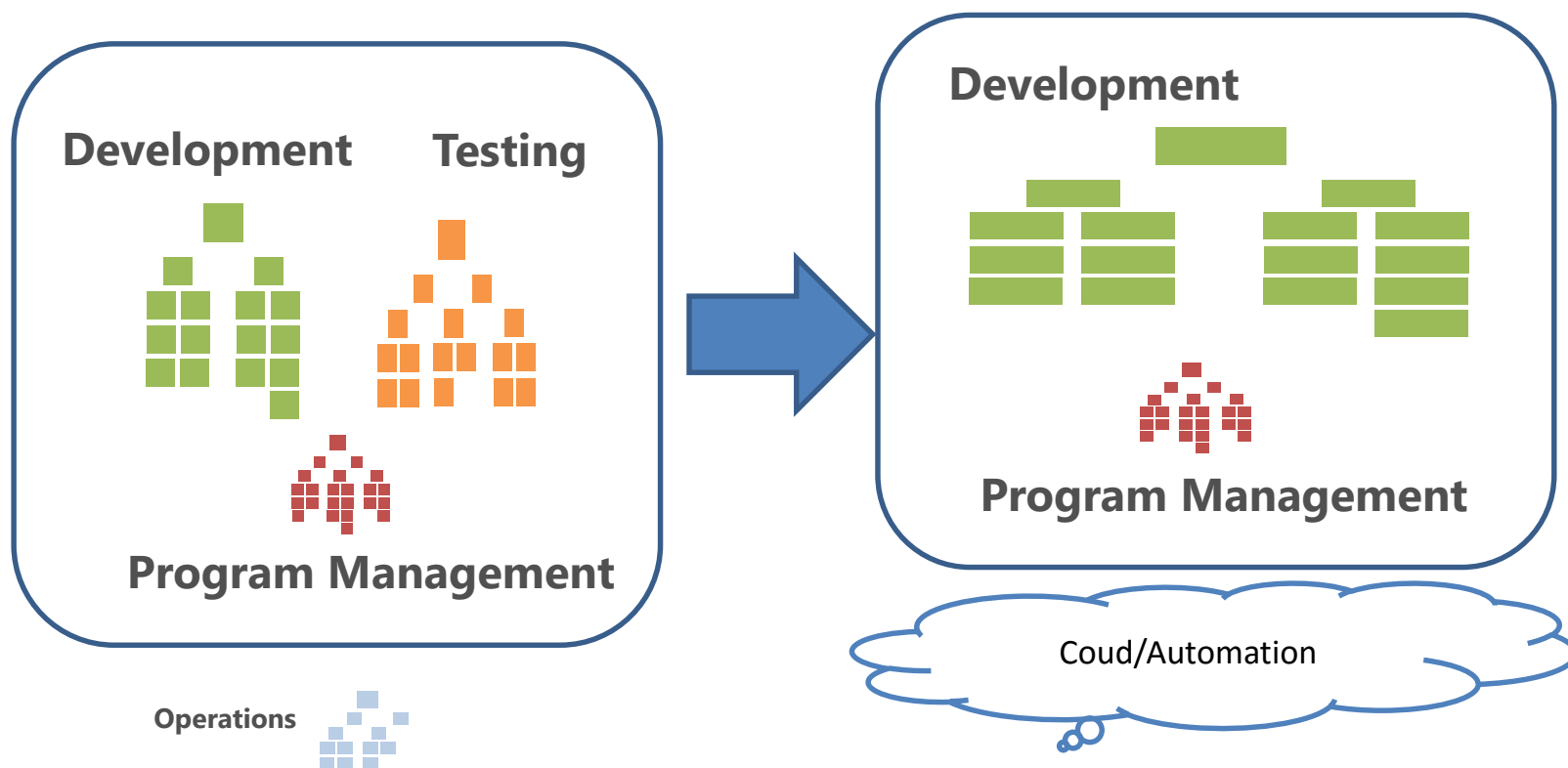
MTBIAMSH (Mean Time Between Idea And Making Stuff Happen)

不适应快速发布的流程

- One Page Spec
- Deployment hell
- 婆婆太多

测试人员招聘难，成长空间不明

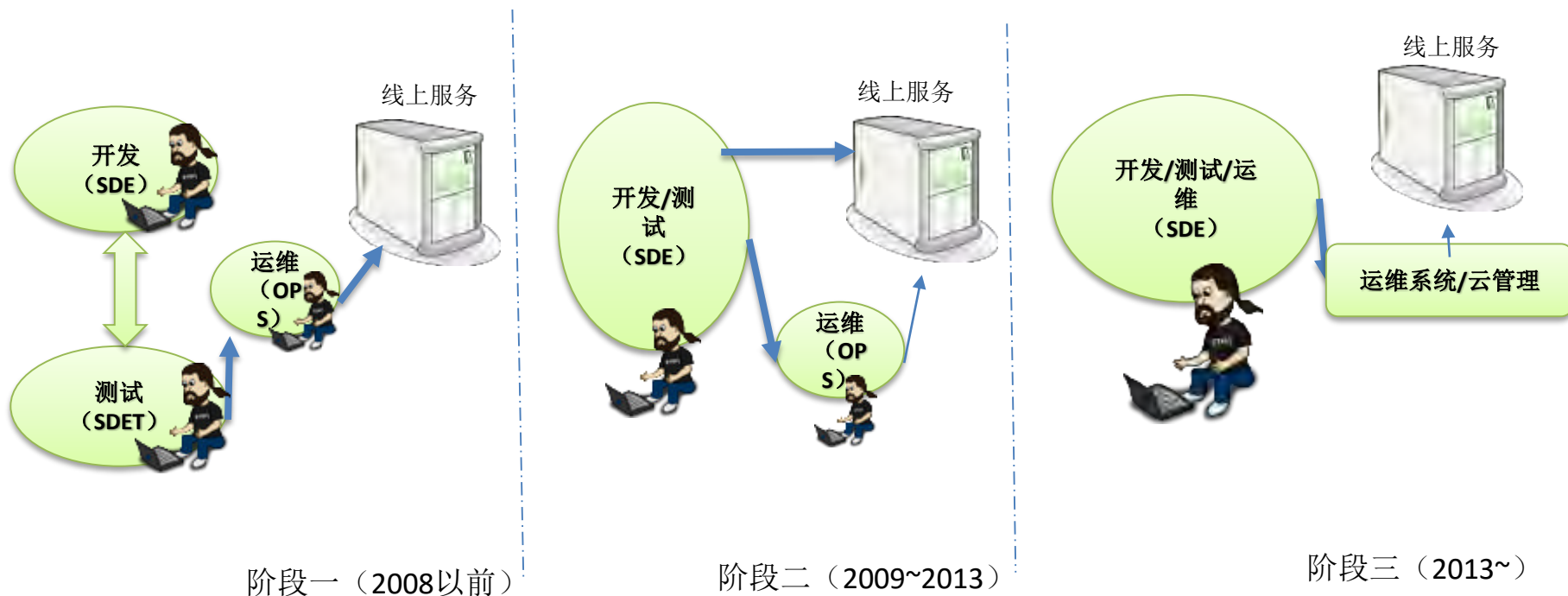
组织的变化：减少角色，管理扁平



小组:

- 10-12人
- 自管理
- 12-18月
- 1个产品/其他都是开发

微软的DevOps之旅



微软的DevOps 之旅：服务端开发

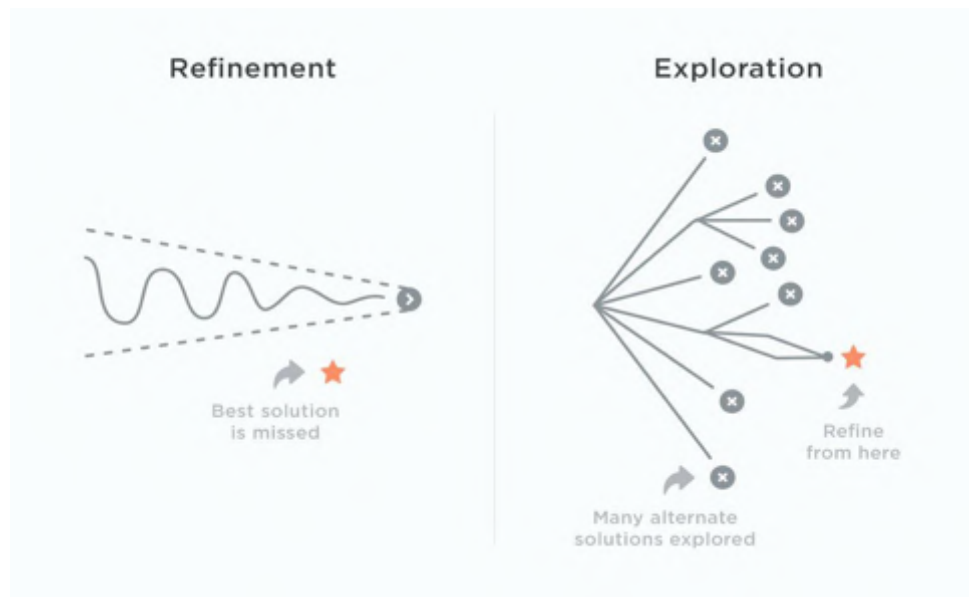
一些任务和角色的转移

OPERATIONAL CAPABILITY	PRE-DEVOPS TRADITIONAL OPS	NOW DEVOPS
Capacity Management	Ops	DevOps*
Live Site Management	Ops	DevOps*
Monitoring	Ops	DevOps**
Problem Management	Ops	DevOps*
Change Management	Ops	Dev**
Service Design	Dev & Ops	DevOps
Service Management	Ops	DevOps*

All DevOps

工作方式：服从计划-》主动探索

- 主动探索
- 数据驱动
- 用户为中心
- 极客文化
- Show me the code



Combined Engineering 效果(类DevOps)

- 发布节奏明显加快
- “做和不做” → “如何更快”
- 生产力问题是焦点
- 线上产品的主人翁精神

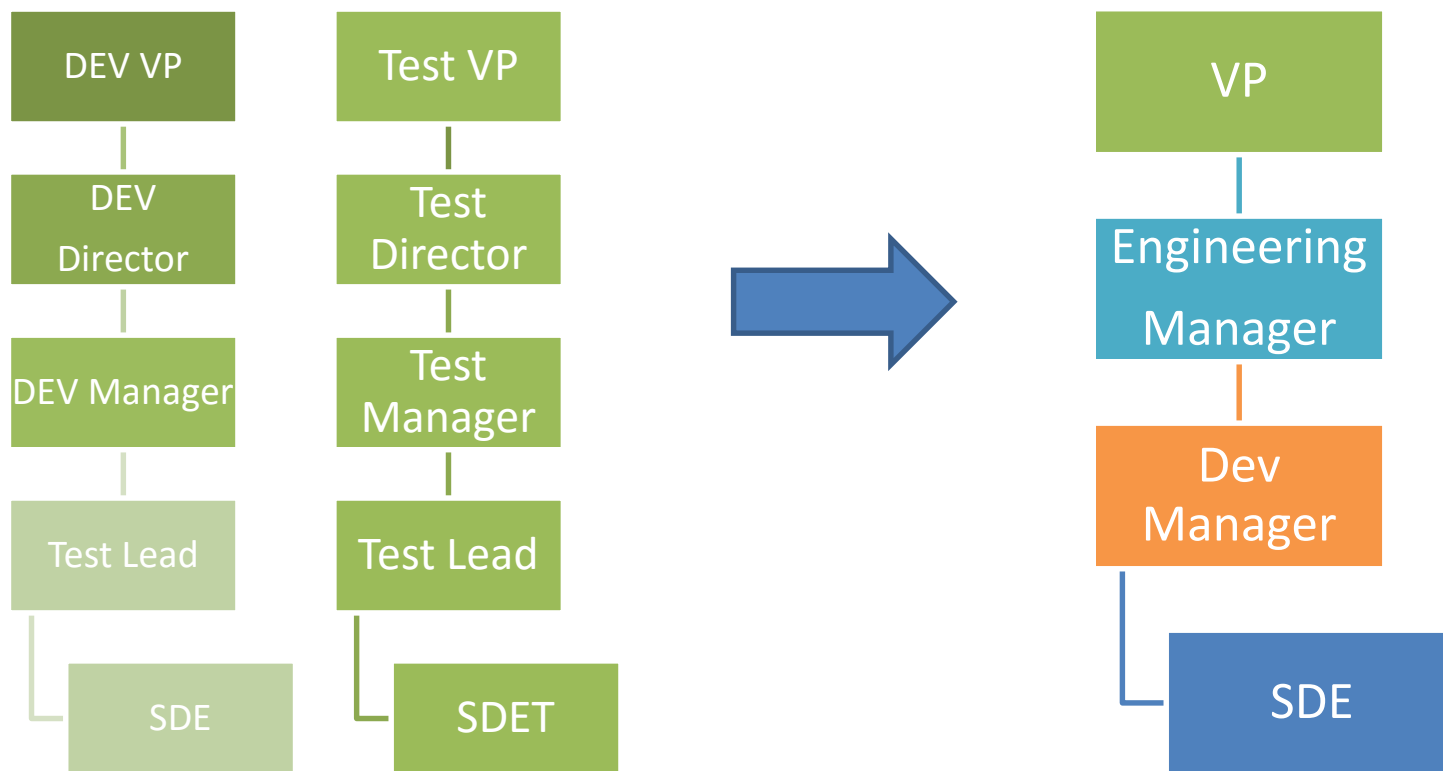


微软的几个工程原则

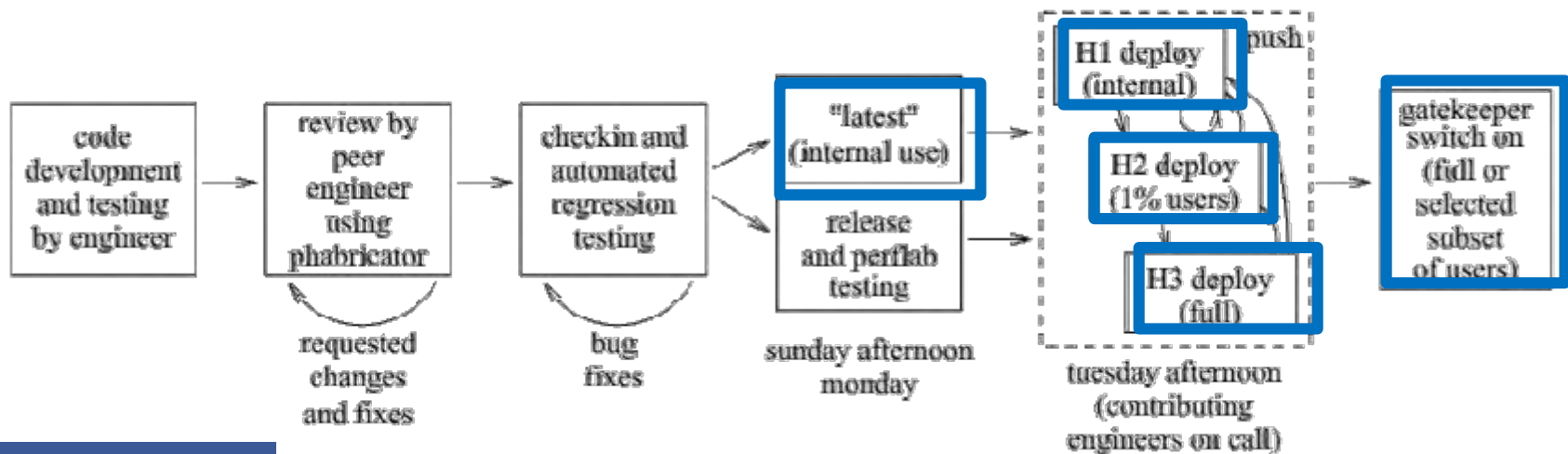
- 线上事故第一优先，
 - Live Site First
- 敏捷的计划和执行
 - Adaptive and Agility
- 持续优化工程效率
 - Continuous Productivity
- 数据驱动的工程实践
 - Data Driven engineering practice



微软测试组织的变化



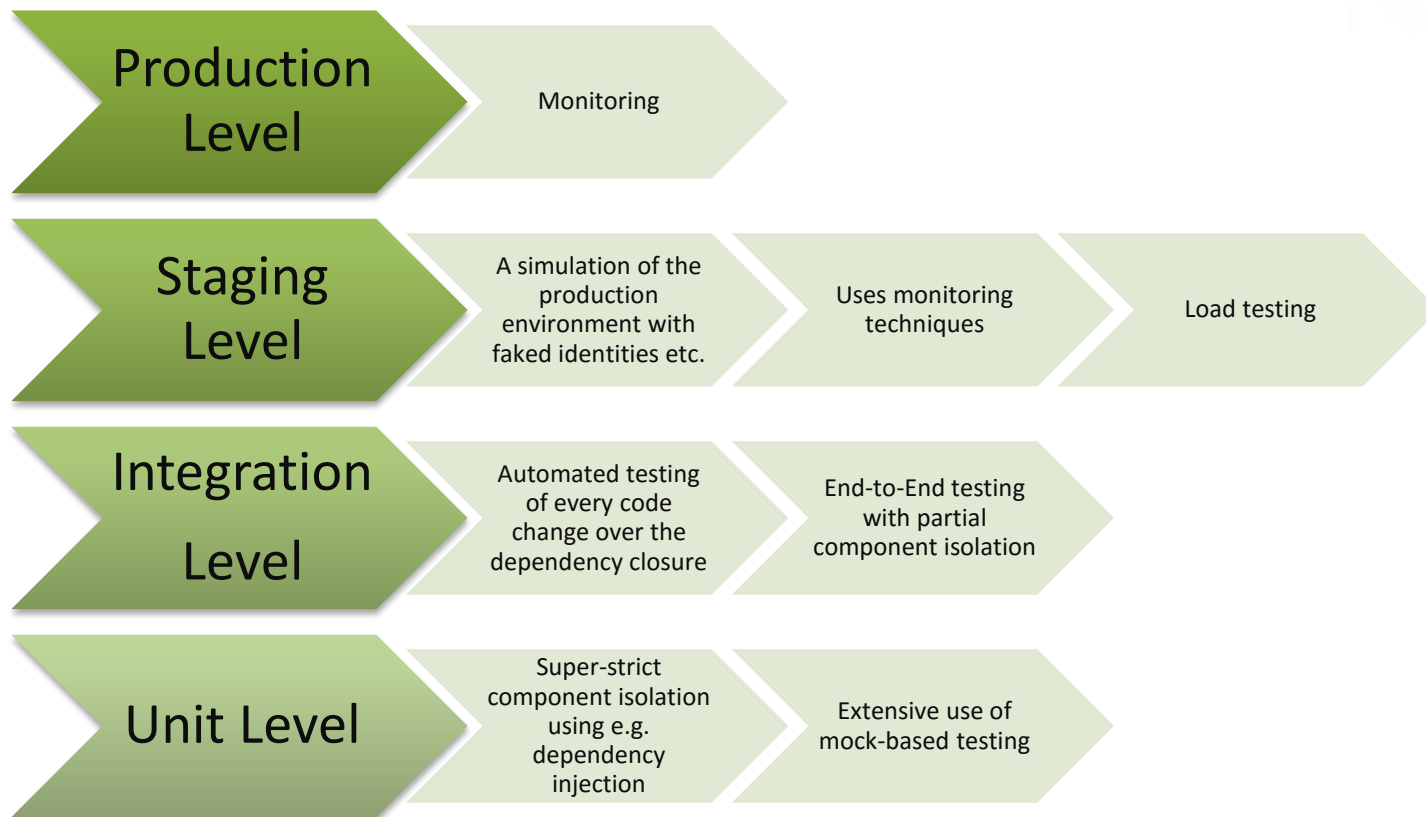
FaceBOOK: Staged Data Acquisition



facebook

- Dogfood
- In prod, no users (except internal ones)
- Some servers in Production
- World-wide deployment
- Feature flags

Google Runtime Analysis and Testing



By Wolfgang Grieskamp @ Google(MSFT-X)

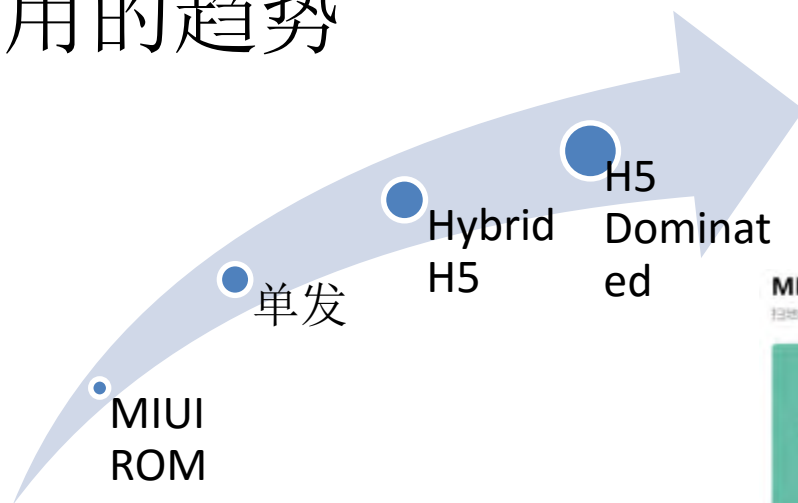
小米MIUI和应用的趋势



- 小米MIUI 的发布周期
 - 体验版：每日发版（几十万内测）
 - 开发部：每周发版（几百万公测）
 - 稳定版：每月发版（全体推送）



- MIUI应用的趋势



MIUI 第260周发布公告及更新日志
扫描图 | 2015年10月30日



【本周推荐】

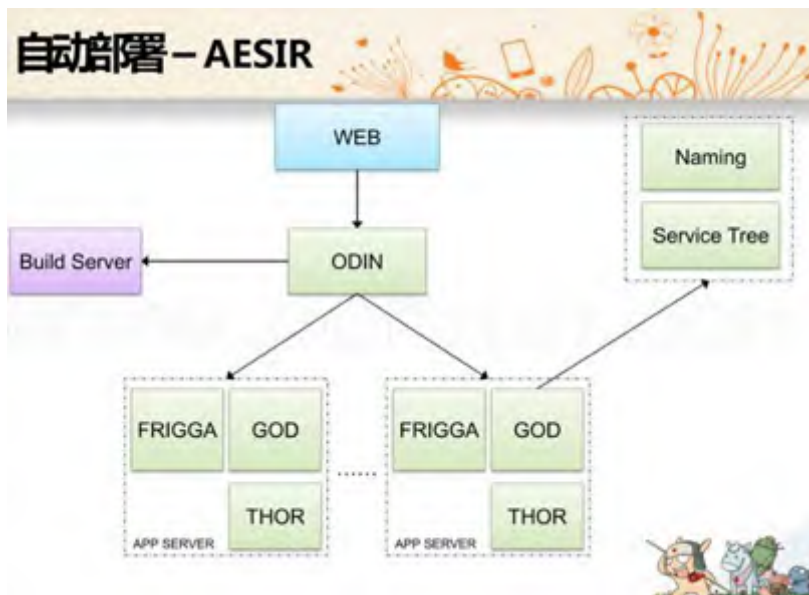
【更新推荐】

新增 新版全局搜索

新增 支持在安全中心中增加“网络详情”快捷方式，可查看各个应用的实时网络详情

查看全文

小米的自动部署

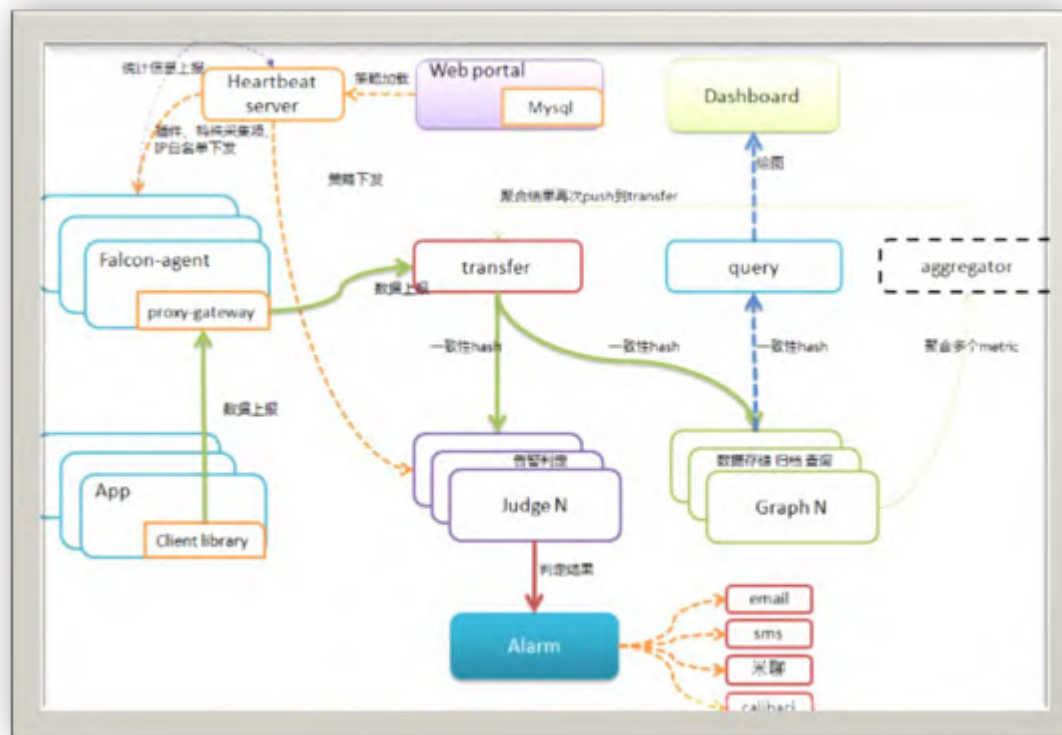


Deploy.YML→ODIN.YML→Build/Package/Download-→FRIGGA-→Template Build -→ GOD

《运维自动化实践之路》[伏晔](#)

Open-Falco: 小米监控利器

- 性能
- 易用性
- 扩展性
- 报警
- 可视化



<http://github.com/open-falcon>





DevOps的技术支持

- 开发
 - 代码库(Git)
 - 代码评审(**Phabricator**, **Crucible**)
 - 集成测试/持续集成 (Jenkins)
- 部署
 - 应用部署 (Puppet, Chef, Ansible)
- 监控
 - Zabbix
 - Open-Faclon
 - Jiankongbao.com
 - OpenTSDB

微软: Autopilot

- 自动修复机器
- 可编程的监控
- Everything is code

谷歌: Borg/Omega

Twitter: Mesos

我的小观点





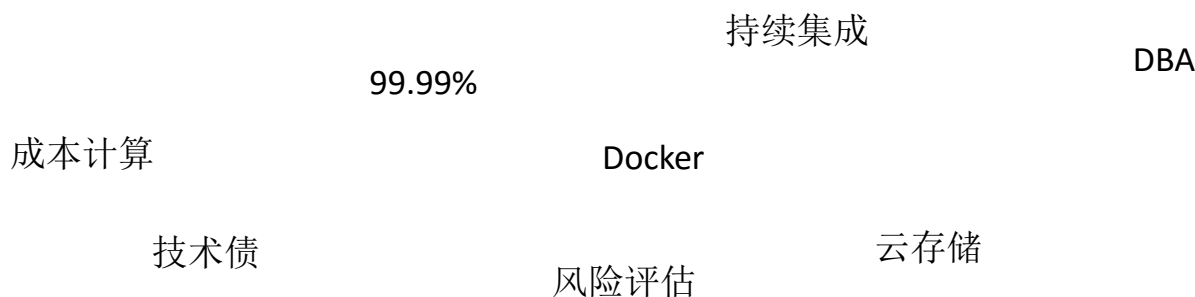
我对DevOps的4个观点

- 竞争性软件公司终将采用DevOps
- DevOps不是银弹，是关于效率的文化，自动化的技术。
- 大量专职运维和测试将消失，一切都是开发
- “靡不有初，鲜克有终”

运维和适应变化

- 动物学家达尔文说过“世界上进化下来的动物，并不是那些最强大的动物，也不是那些最聪明的动物，而是那些最能够适应变化(Responsive to change)的动物”，例如说老鼠，人，蚂蚁等等。软件系统也一样，能够传承发扬的软件，能够快速适应变化化。

什么样的软件测试方法能够存活下来？



道阻且长，行则将至



个人主页: www.ouyangchen.com
知乎专栏: zhuanlan.zhihu.com/ouyangchen



不忘初心，方得始终

“互联居”

广告架构，大数据和观察

“致力于中国互联网广告技术的繁荣”！

The background is a solid blue color. In the corners, there are decorative elements: a network of blue dots connected by lines in the top-left and top-right, and a single blue dot in the bottom-left. There are also several thin white lines forming triangular shapes pointing towards the center of the slide.

Gdevops

全球敏捷运维峰会

THANK YOU !