



GOPS 2016
Shanghai

GOPS

全球运维大会

2016
重新定义运维

上海站

会议时间： 9月23日-9月24日

会议地点： 上海·雅悦新天地大酒店

主办单位：  开放运维联盟
OOPSA Open OPS Alliance  高效运维社区
Great OPS Community

指导单位：  数据中心联盟
Data Center Alliance



DevOps在传统企业中的生产实践

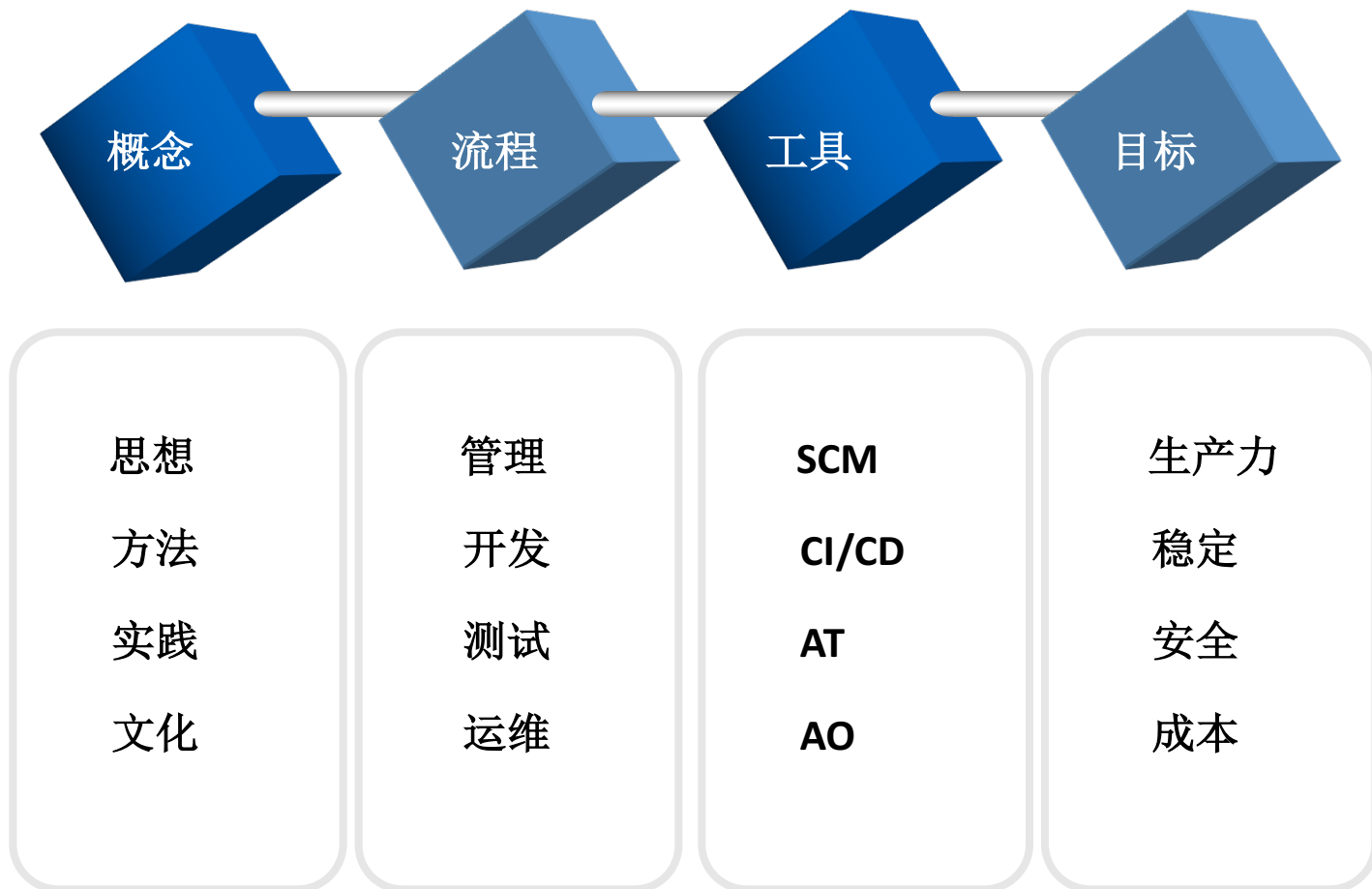
郭宏泽



目录

- ◆ 1. DevOps 简介
- ◆ 2. DevOps 方法
- ◆ 3. DevOps 工具
- ◆ 4. DevOps 实践

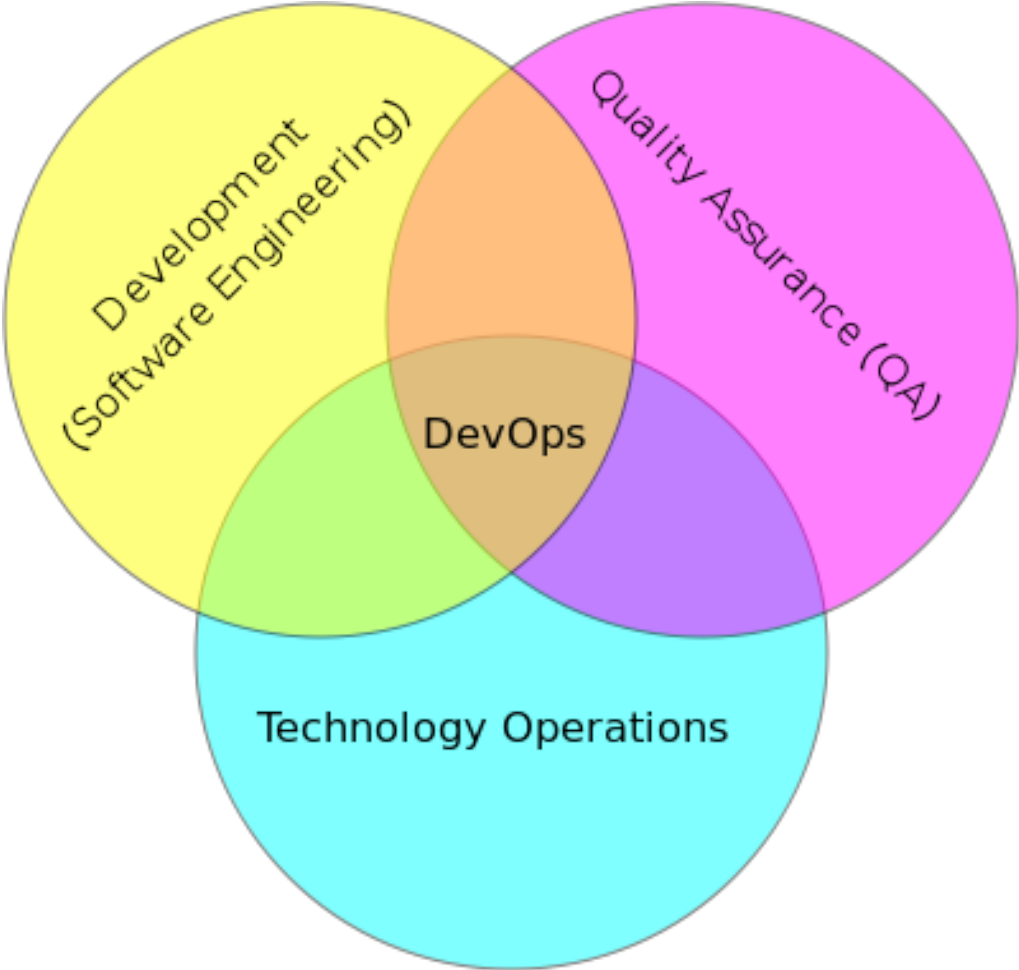
What's DevOps



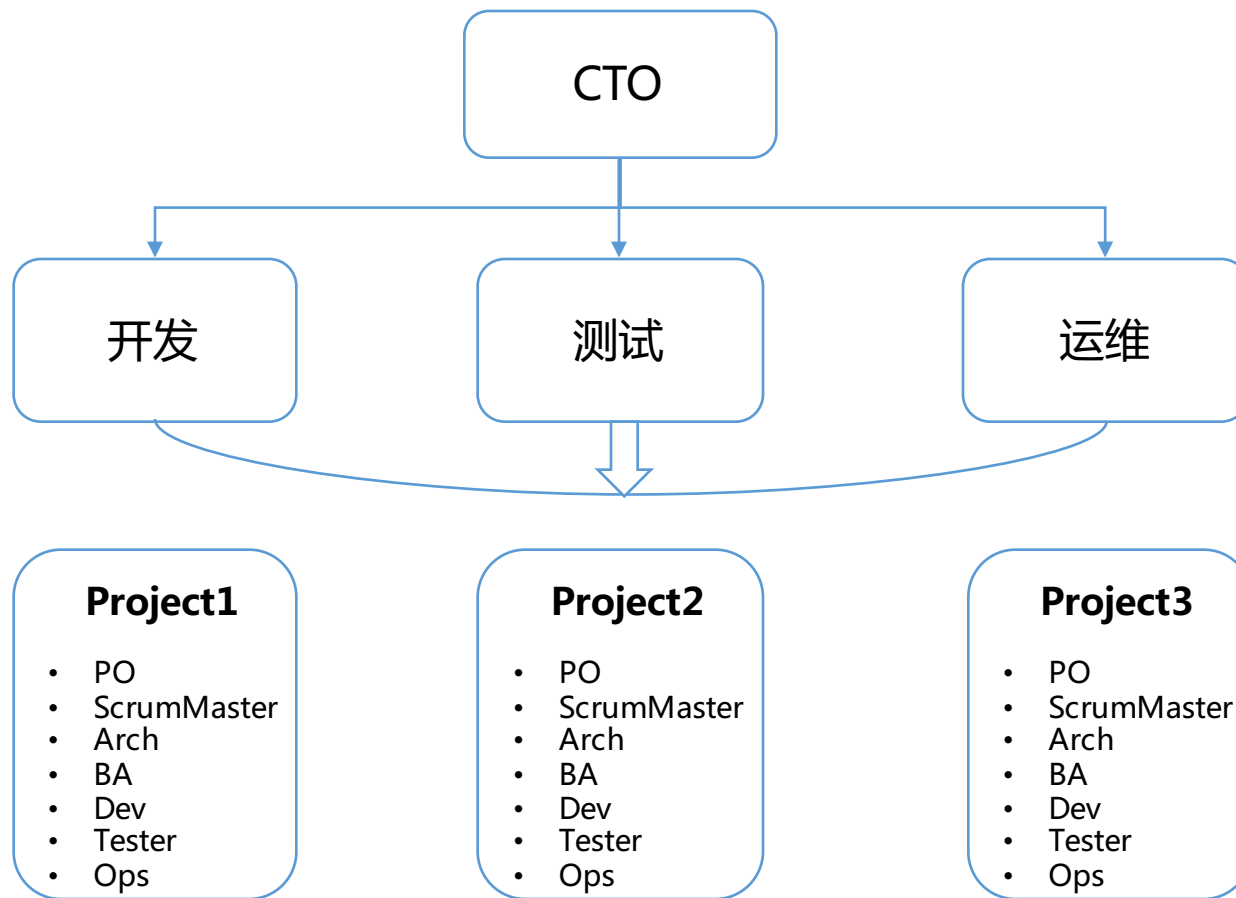
DevOps Defines

- **DevOps**是在软件开发生产实践过程中产生的一套理论体系，由理论形成方法论，最后以项目管理、生产流程、工具软件进行落地。最终实现提高生产力、保证软件质量、安全稳定运营的同时，降低企业IT成本的目标。
- **DevOps** 突破研发、测试、运维的传统定义，全面为开发效率、代码质量、资源利用率、平台稳定性、用户体验，企业整体IT成本负责。
- **DevOps** 在IT生产过程中标准化整个软件开发生命周期，形成软件生产流水线，并保持整个流水线高度自动化。
- **DevOps** 是一套先进的软件生命周期管理框架。

DevOps Position



DevOps 组织



DevOps 在企业中的组织

- 由高层领导牵头，CTO，RD，TEST，OPS
- 形成跨部门DevOps工作小组，RD到OPS的Gap
- 设定DevOps实施目标



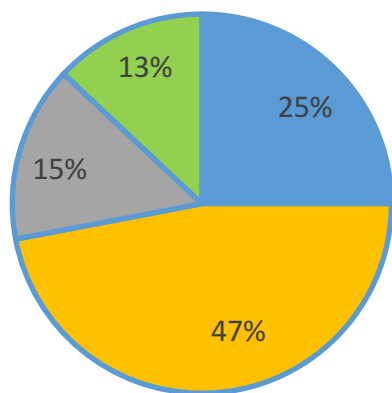
DevOps成熟度模型

级别	环境和部署	流程管理	配置管理	构建和持续集成	开发测试质量	运维监控和度量
原始阶段	纯手工过程部署软件系统、配置环境，不能频繁部署、过程不可靠	流程流转靠人的经验管理来完成	部分文件使用版本控制，签入代码不频繁	纯手工方式构建，缺少管理和报告	手工测试	人工监控为主，自动监控为辅
基础阶段	自动化部署到某些环境，创建一套新环境比较简单快捷，过程相对可靠	需求、开发、运维之间交换有规范、不存在信息遗漏	所有构建软件系统所需的东西都纳入版本控制，包括源代码、配置、构建脚本、部署构建、数据脚本等	定时或人工触发自动化构建	部分自动化测试	监控作为常态化运维保障工作，故障发生时通过邮件、短信等方式及时通知
可持续阶段	全自动化、提供自助服务式的部署方式，每个环境的部署都共用同一个过程	各个环境流程管理是闭环，并在平台中管理，环节之间流转具备自动化能力	库和依赖也被管理起来	每次变更提交都会触发自动化构建和测试	自动化单元、接口、UAT测试	有统一的监控平台，并能对监控数据进行分析 and 异常定位
成熟阶段	完全自动化，实现端到端的交付	从平台上可以看到整个过程的信息	频繁签入代码，开发人员每天至少签入一次代码到主分支	收集构建度量及测试结果数据，并进行可视化分析和展示	质量度量和趋势跟踪，自动化测试可以覆盖的都采用自动化测试	所有系统都纳入统一监控平台，开发运维可通过监控平台提升系统可靠性管理
优化阶段	所有资源和环境都会高效的管理起来，自动化地配置管理，提供统一的PaaS服务平台提供虚拟化、容器化的资源	团队从需求、开发、测试、部署、运维，所有工具和管理都在一个平台，可管理、可流转、可追溯	支持高效的协作、快速开发、可审计的变更管理流程	持续改进流程，优化反馈机制，提高透明度	几乎没有生产回退、缺陷能及时发现和修复	系统监控和业务反馈及时，快速进行优化提升



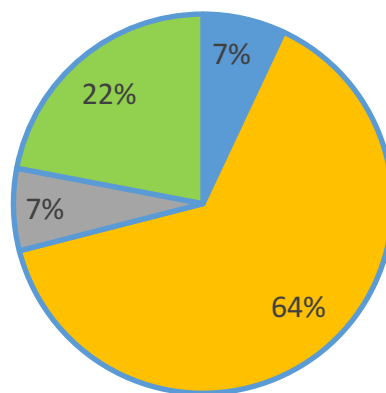
软件开发周期变化

WaterFall



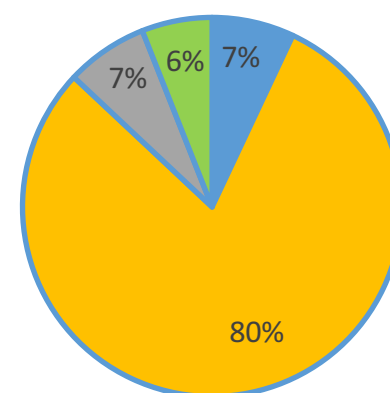
■ Design ■ Develop ■ Test ■ Deploy

Agile



■ Design ■ Develop ■ Test ■ Deploy

DevOps



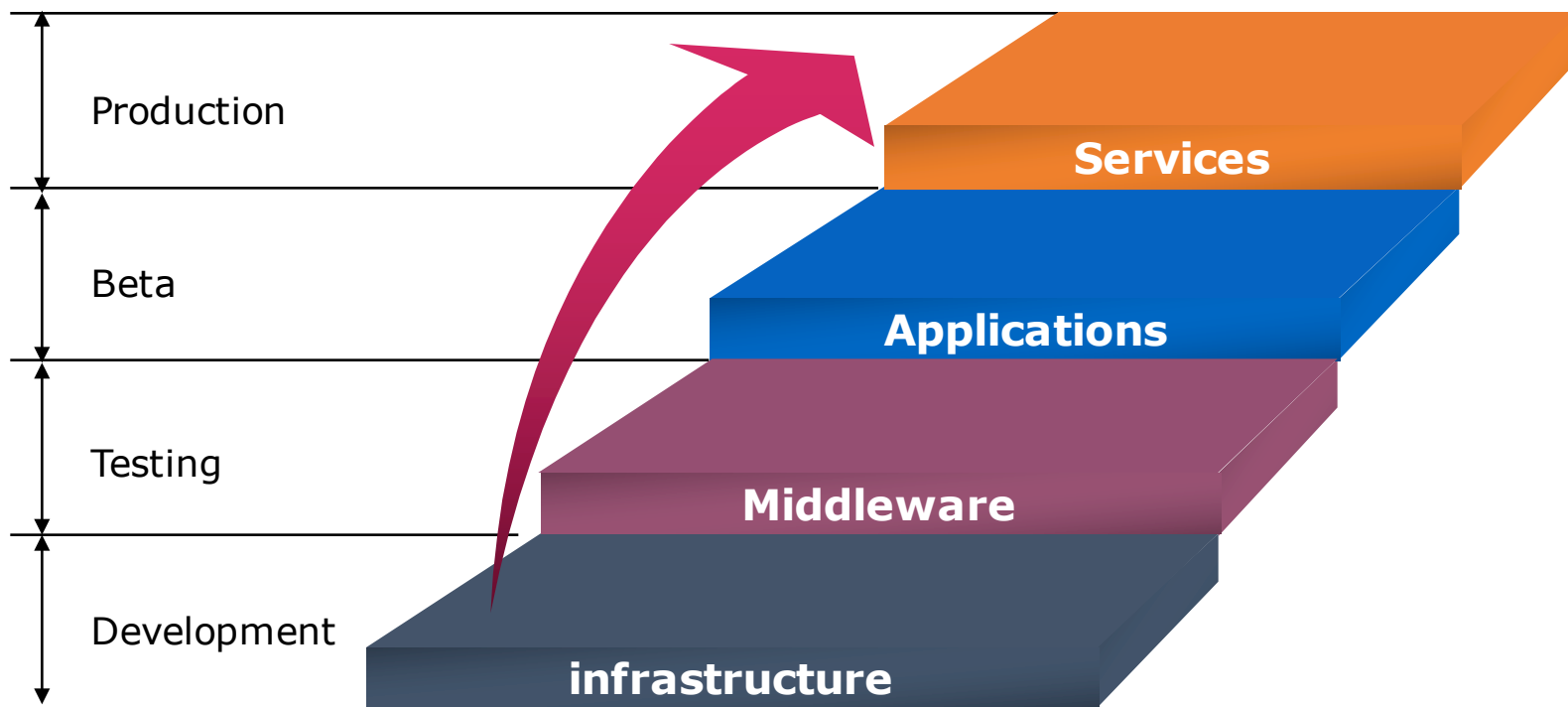
■ Design ■ Develop ■ Test ■ Deploy

发展进程

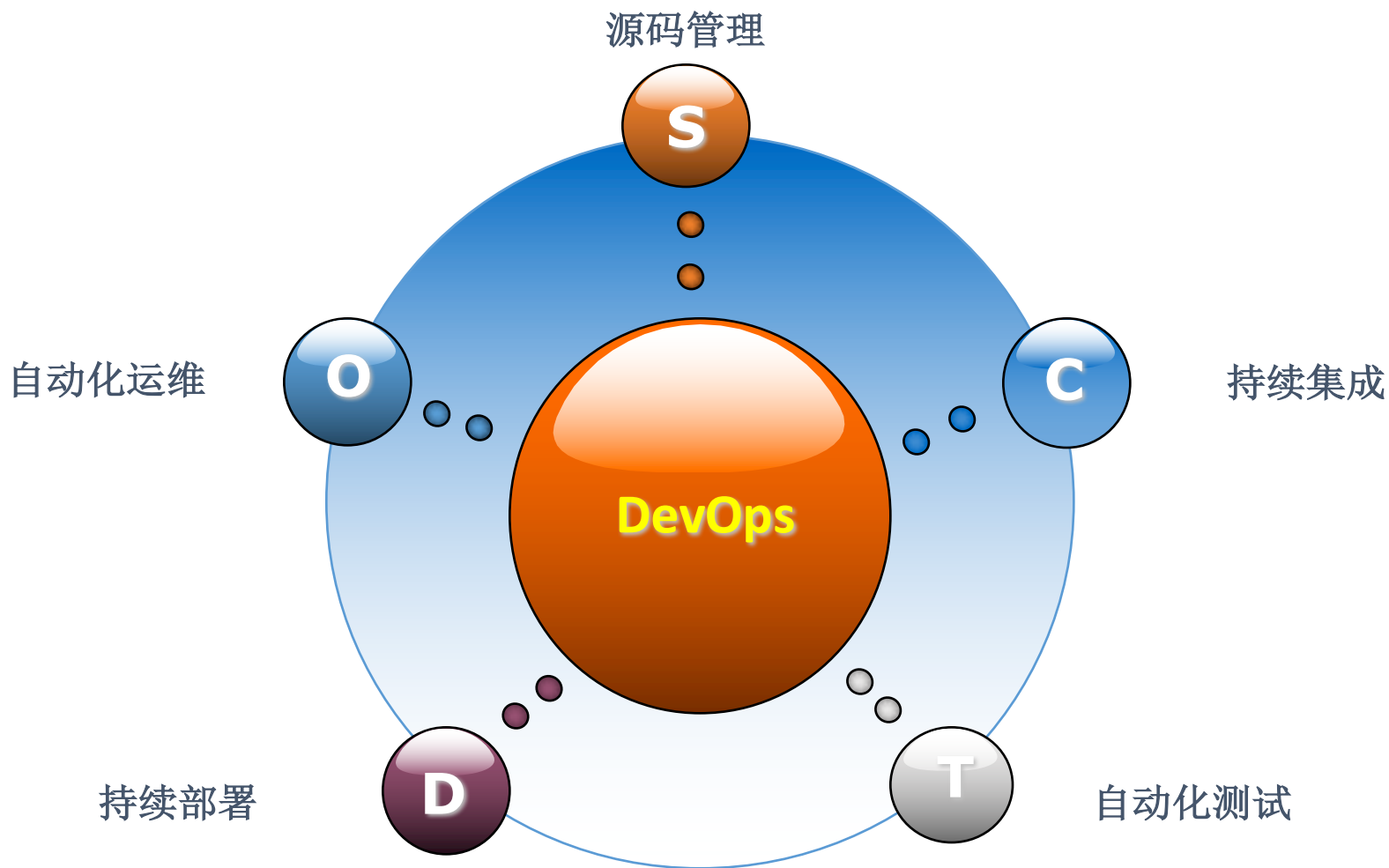
开发方法	应用架构	运维技术	基础设施
Waterfall	All In One	Shell	Physical Servers
Agile	SOA	Python	DataCenter
DevOps	MicroServices	Platform	Cloud

DevOps Engineers

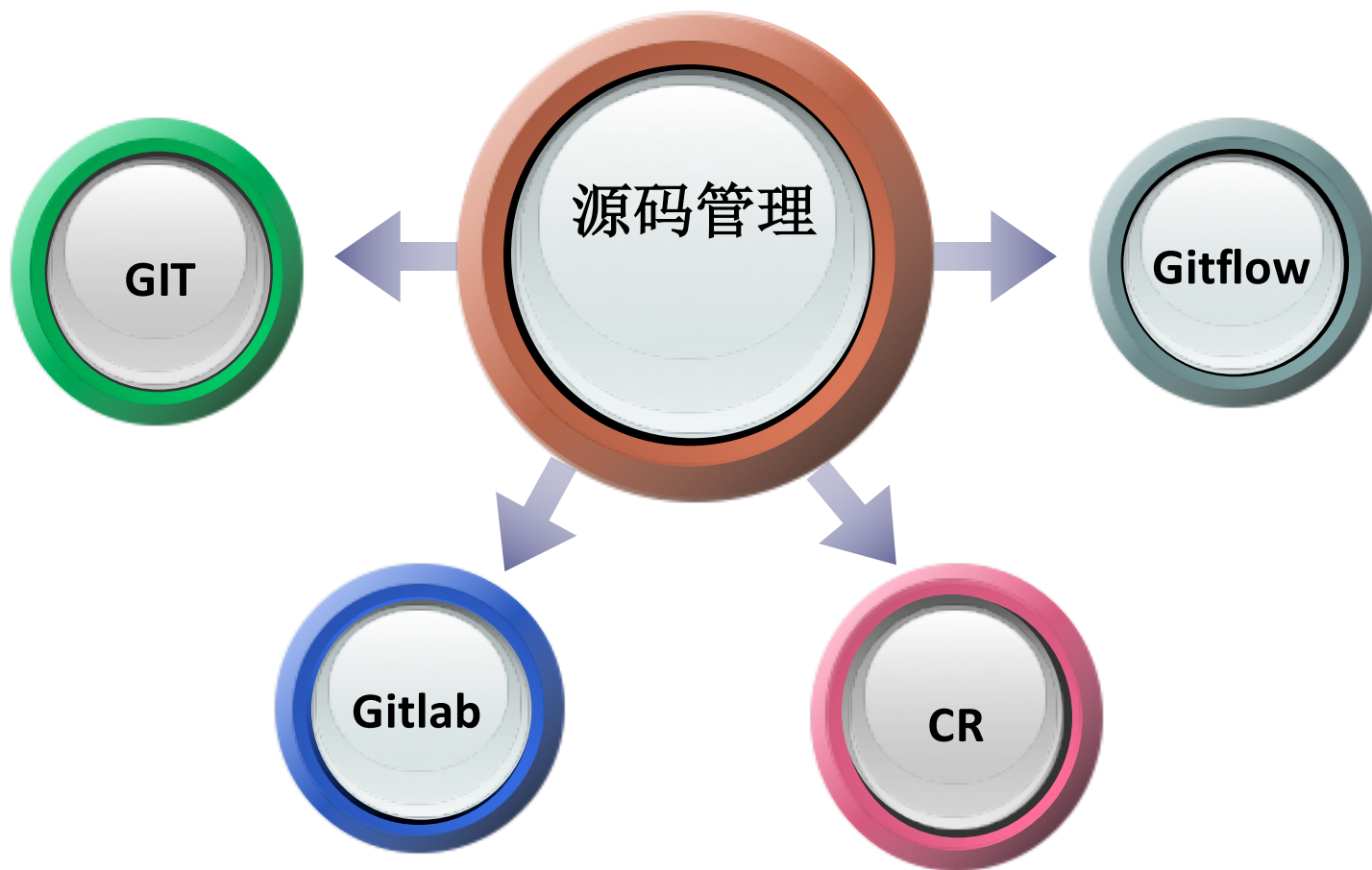
Automate Everything



DevOps Sector



源码管理

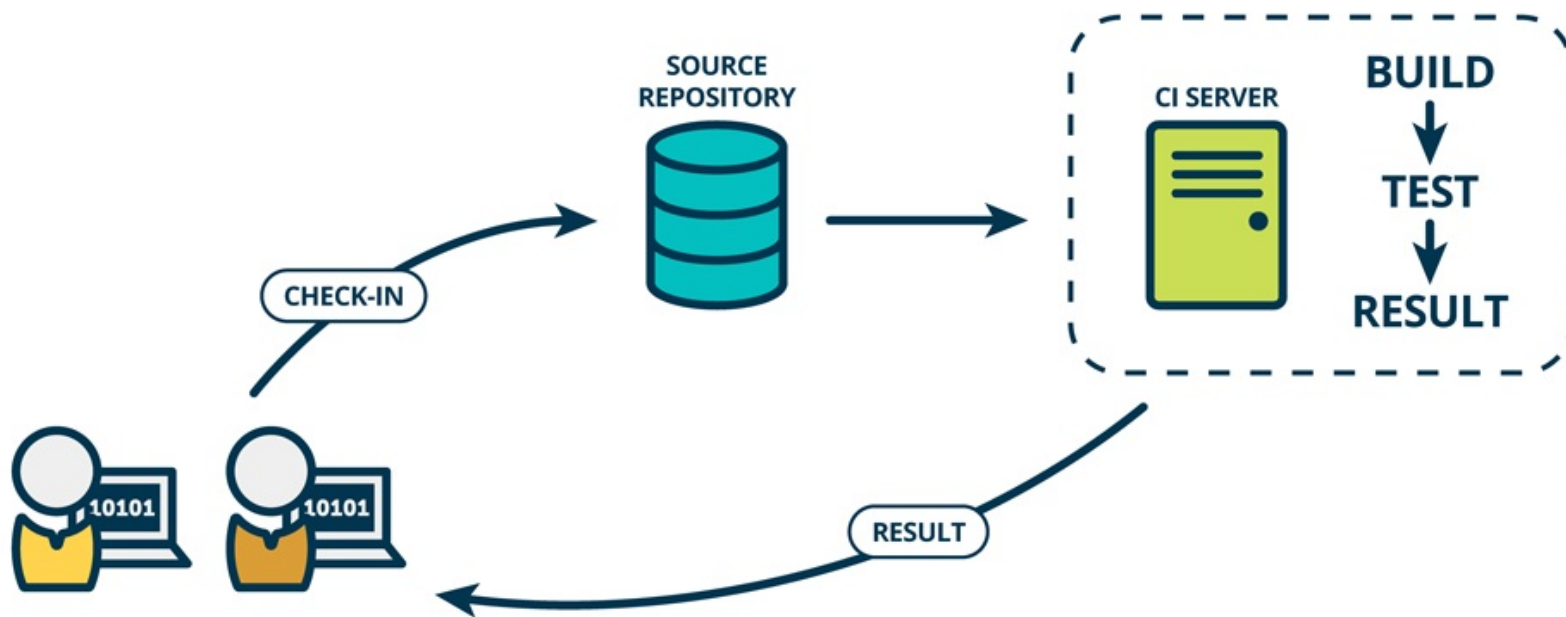


Gitflow Best Practise

- 使用分支，不直接提交到master
- 测试所有提交，而不仅仅是master上的
- 在所有提交上运行所有测试。
- 在合并到master之前做代码评审
- 使用自动化部署，基于分支或基线。
- 依赖tags进行版本发布
- 绝不使用rebase进行提交
- 从master开始，并始终以master为基础
- 详细的提交信息，包括你的意图



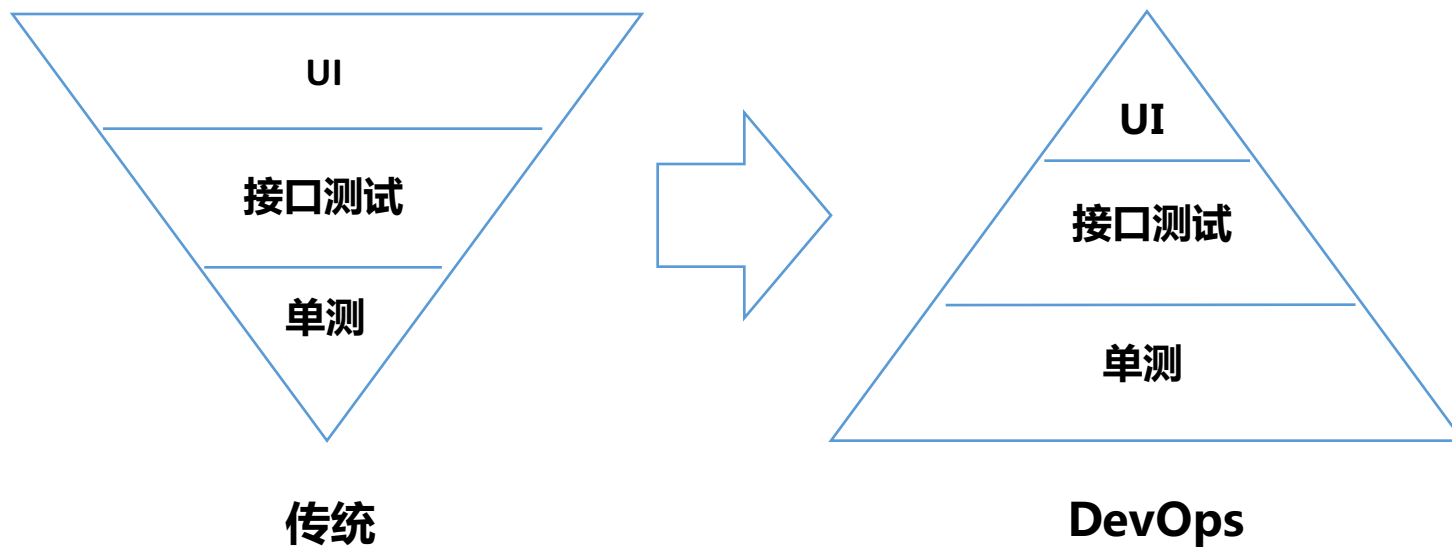
CI持续集成



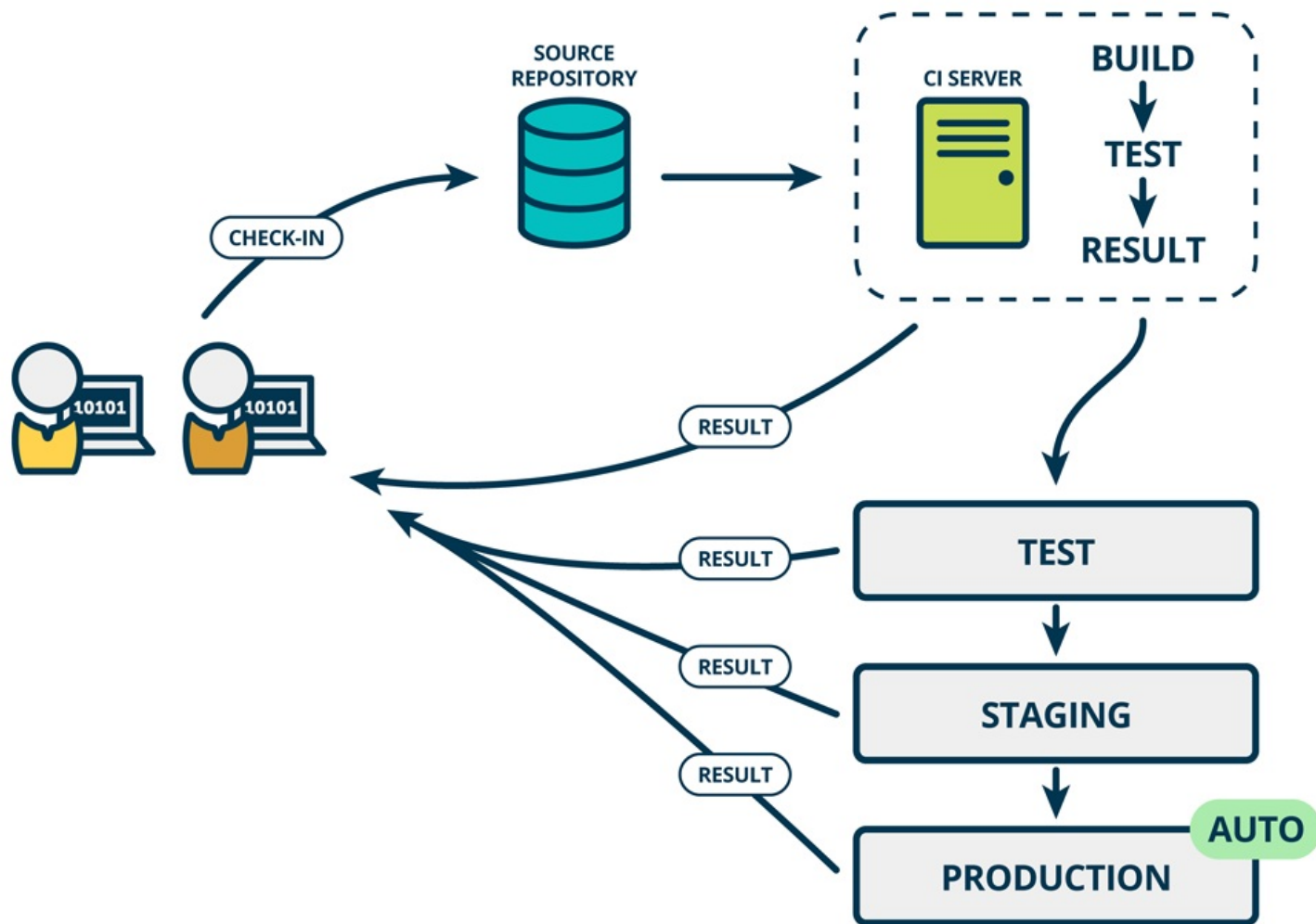
自动化测试

精益原则：

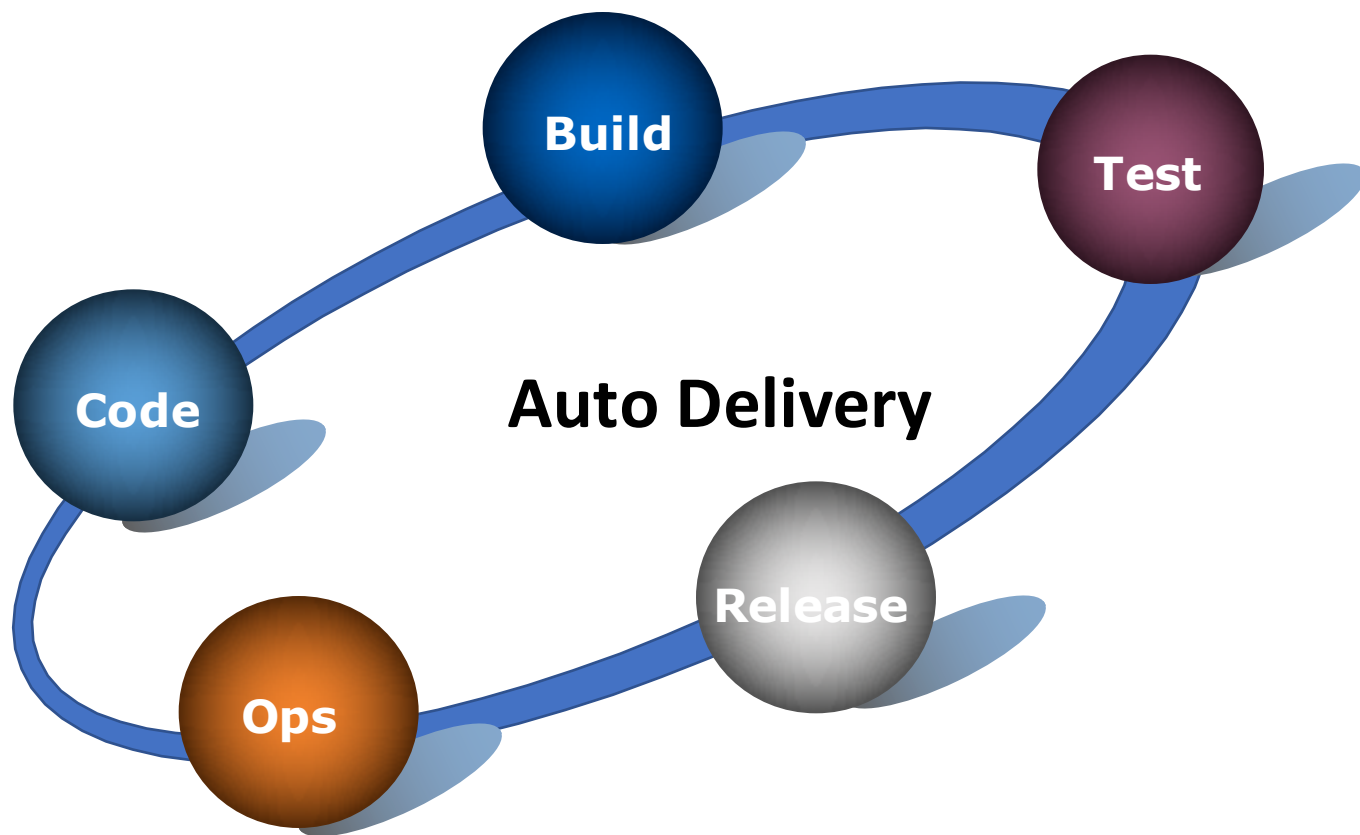
- 1、越早发现代价越小
- 2、越少变动代价越小



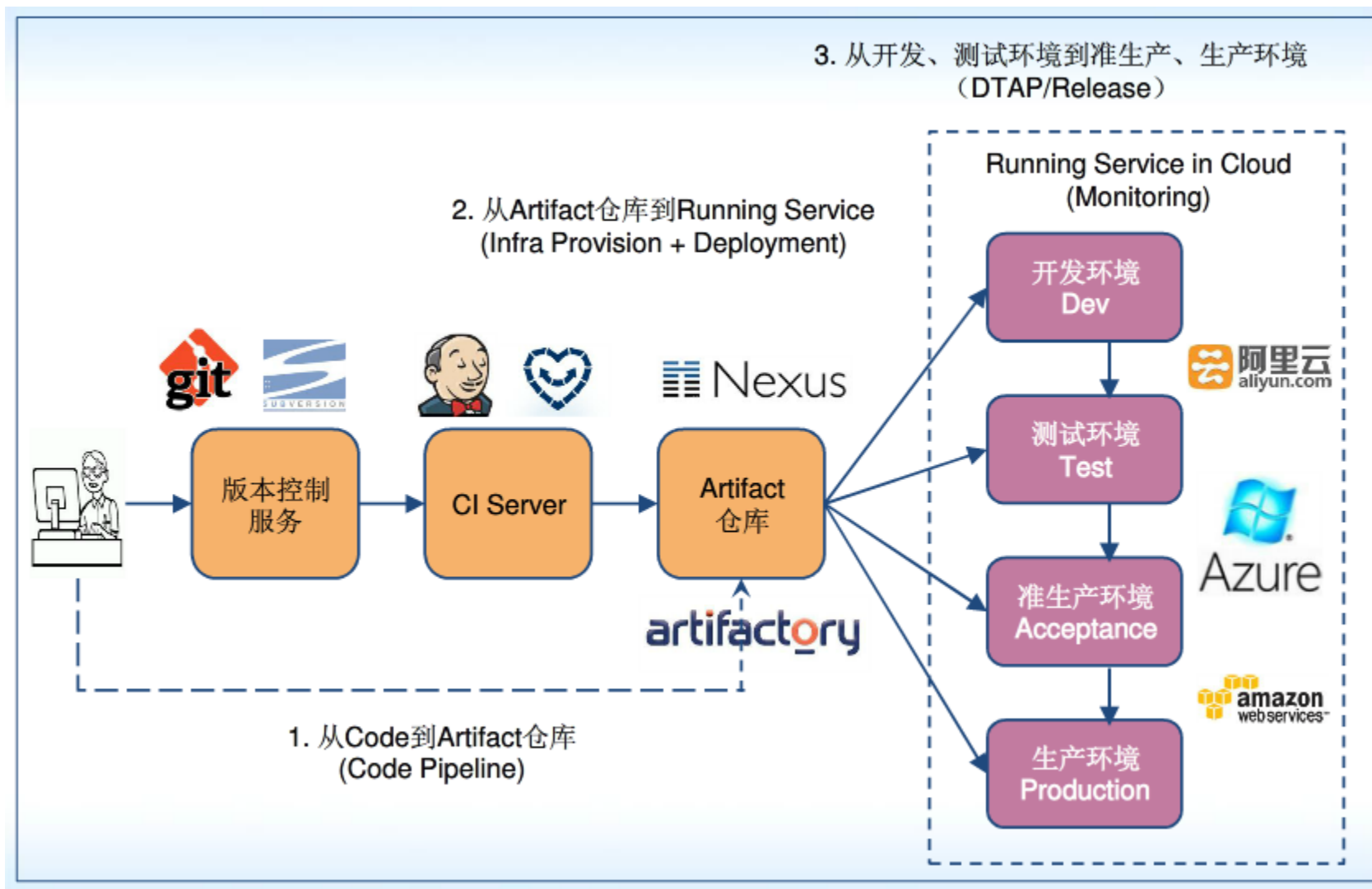
持续部署



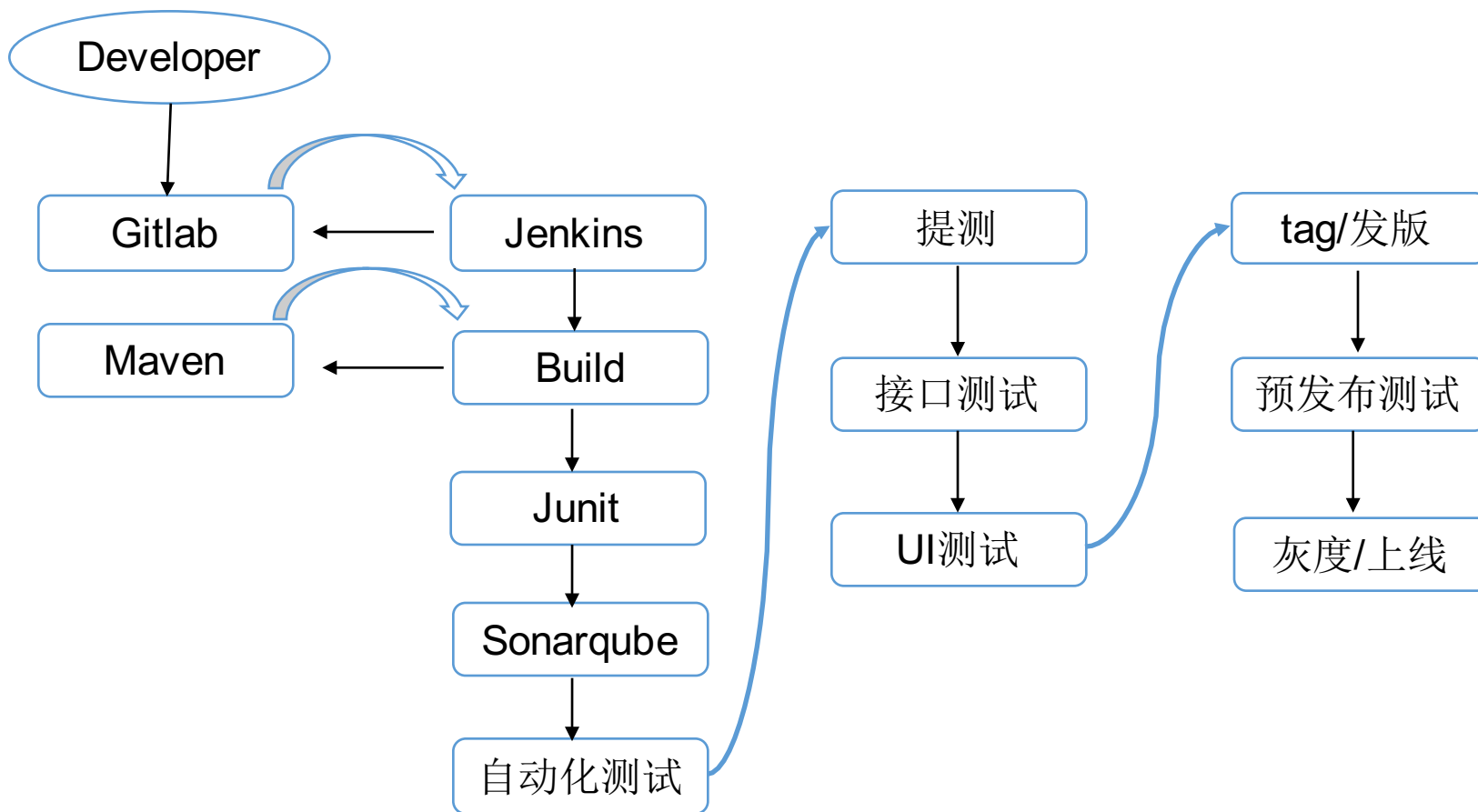
交付循环



部署流水线



DevOps流



DevOps工具集



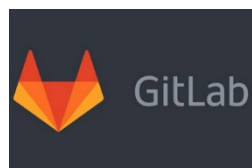
git



Jenkins



The Tester's
Web Automation Tool



Maven™

sonarqube®



Nexus

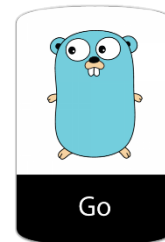
APACHE
JMeter™

docker

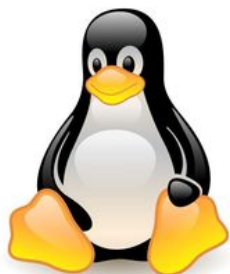
Atlassian
SourceTree



ANSIBLE



Go



elastic



ZStack
Open Source IaaS

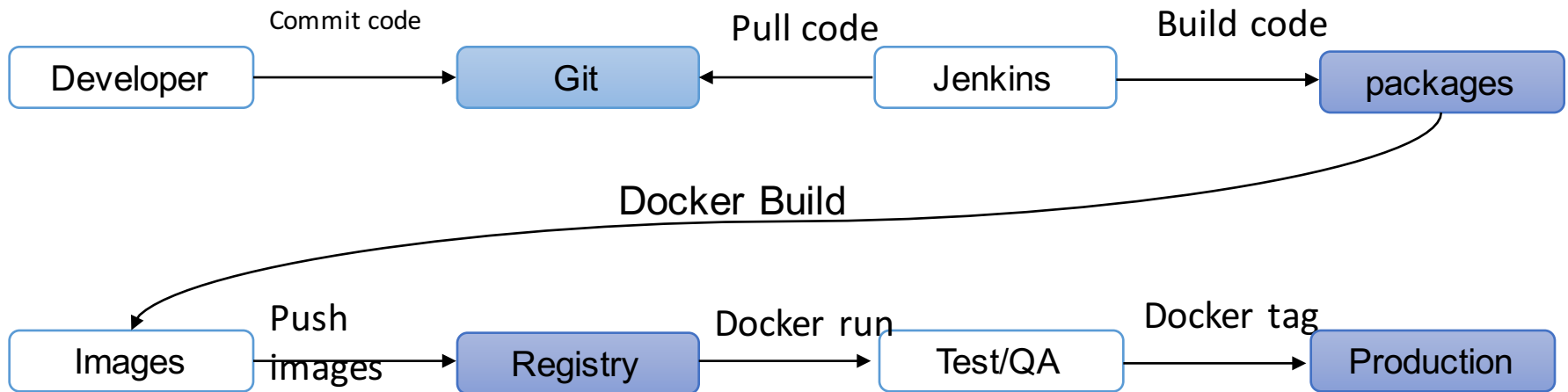


为什么选择开源构建DevOps

- 开源可以节省Licence，但不等于免费
- 开源代表了IT技术前进的方向
- 开源让你拥有代码级的底层控制、整合能力
- 开源让你亲自参与到世界上最伟大的协同



DevOps&Docker



Gitlab

Admin Area



Search



Overview Monitoring Messages System Hooks Applications Abuse Reports 0

Repositories	352	Redis
Milestones	2	PostgreSQL
Active Users	361	

Projects

746

New Project

Users

371

New User

Groups

37

New Group

Latest projects

[马斯珣 / masixun_help](#)

about an hour ago

[杨小运 / wiki](#)

about 2 hours ago

Latest users

[陈徽文](#)

about an hour ago

[徐京世](#)

3 days ago

Latest groups

[platform-app-ios](#)

[platform-app-android](#)

DevOps



Jenkins

Jenkins

?
郭宏泽 | 注销

Jenkins
允许自动刷新

- 新建
- 用户
- 任务历史
- 项目关系
- 检查文件指纹
- 系统管理
- Credentials
- My Views

构建队列 -

队列中没有构建任务

构建执行状态 -

- 1 空闲
- 2 空闲
- 3 空闲
- 4 空闲
- 5 空闲
- 6 空闲

新建项目的童鞋，请按照命名规则来创建项目名 运营系统：yunying_shizi_dev_fe yunying_shizi_dev 主站：web_m_dev_fe zhujialu web_www_dev_caiyili web_www_beta [编辑描述](#)

All
CAS
M站
PC主站
Passport
beta
callservice
cron
databus
glasses
js-library
qa
solr

xiaoliuliang
乐课力
云视频开放平台
会计
传道
天校
天校-BBS
天校-CRM
天校-ERP
天校-common
天校-官网

天校-爬虫
天校-财务
天眼
头条-admin
头条-solr
头条-web
头条-推荐
头条app
审核
客服
客服_dev
师资

广告
广告系统
微师
微狮
报名排课系统
提报
搜索服务
支付
数据
机器人
机构
机构m站
活动

百加宝
直播
直播系统
社区
租教室
站群
签签
营销中心
计费
财务
运维-monitor
运营
运营宝

飞渡定制
+

S	W	Name ↓	上次成功	上次失败	上次持续时间
		运维-monitor	6月 11 days - #246	3月 17 days - #247	2.2 秒
		运维-log-fe	7月 12 days - #63	7月 12 days - #61	51 秒
		运维-kube	2月 26 days - #30	3月 4 days - #28	3.3 秒
		运维-dns管理	8月 9 days - #9	8月 9 days - #8	22 秒
		运维-CloudAPI	7月 9 days - #17	无	0.67 秒
		点播test	没有	无	无
		zhixue_web_test	1月 21 days - #31	无	53 秒

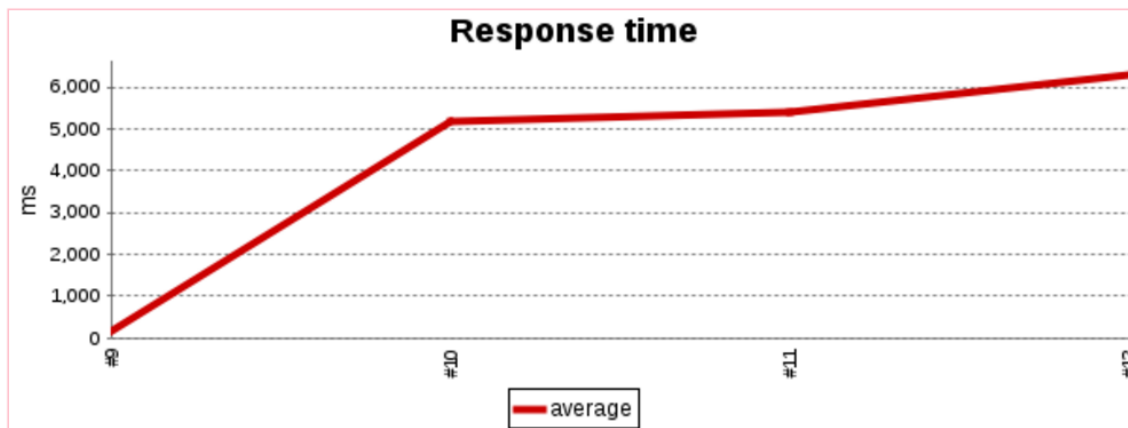


整合测试

Jenkins > java2-jmeter > #12 > Performance

- 返回到工程
- 状态集
- 变更记录
- Console Output
- 编辑编译信息
- 删除本次生成
- Parameters
- Git Build Data
- No Tags
- Test Result
- Redeploy Artifacts
- Performance Report**
- See Fingerprints

Performance Breakdown by URI: 20160818-qps.jtl

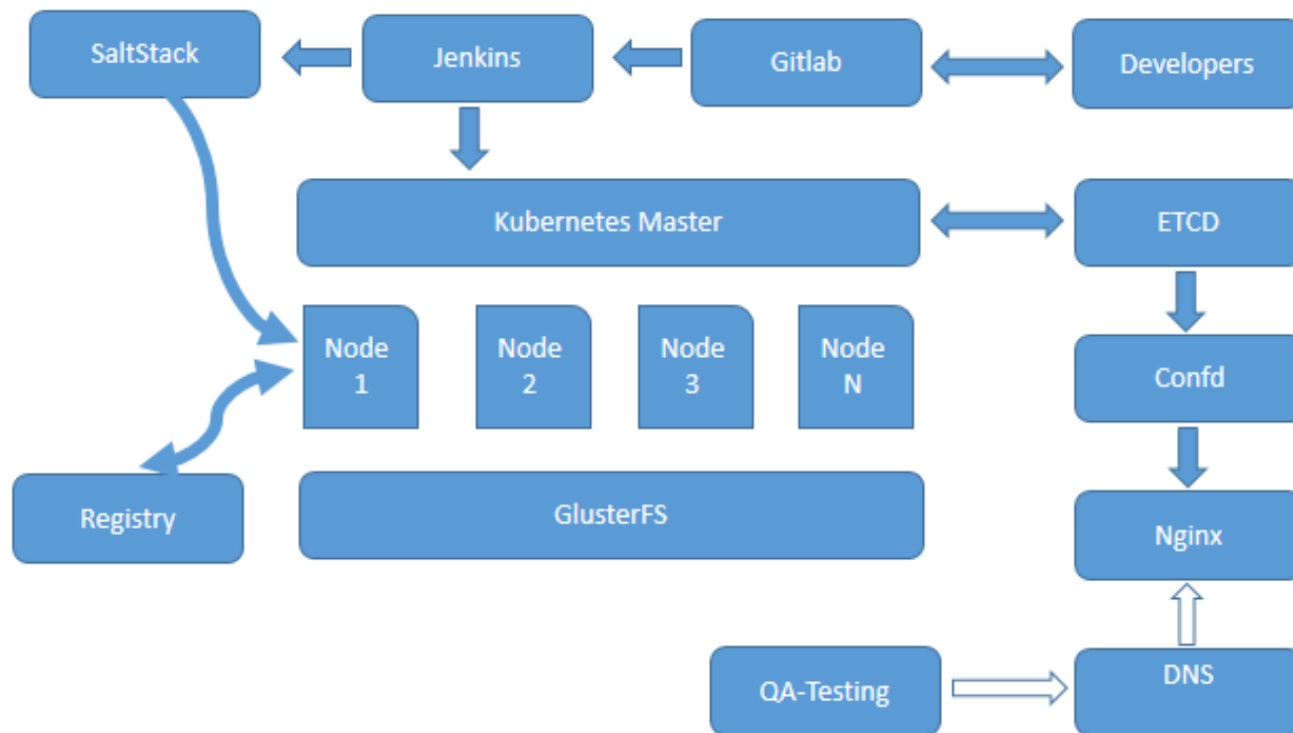


build: "[java2-jmeter #12](#)"

URI	Samples	Samples diff	Average (ms)	Average diff (ms)	Median (ms)	Median diff (ms)	Line90 (ms)
http	100	0	6286	889	2786	1029	16
All URIs	100	0	6286	889	2786	1029	16

Performance Breakdown by URI: TEST-com.ghz.testweb.AppTest.xml

Containers Platform



Continous Study

DevOps Ability

Endeavor

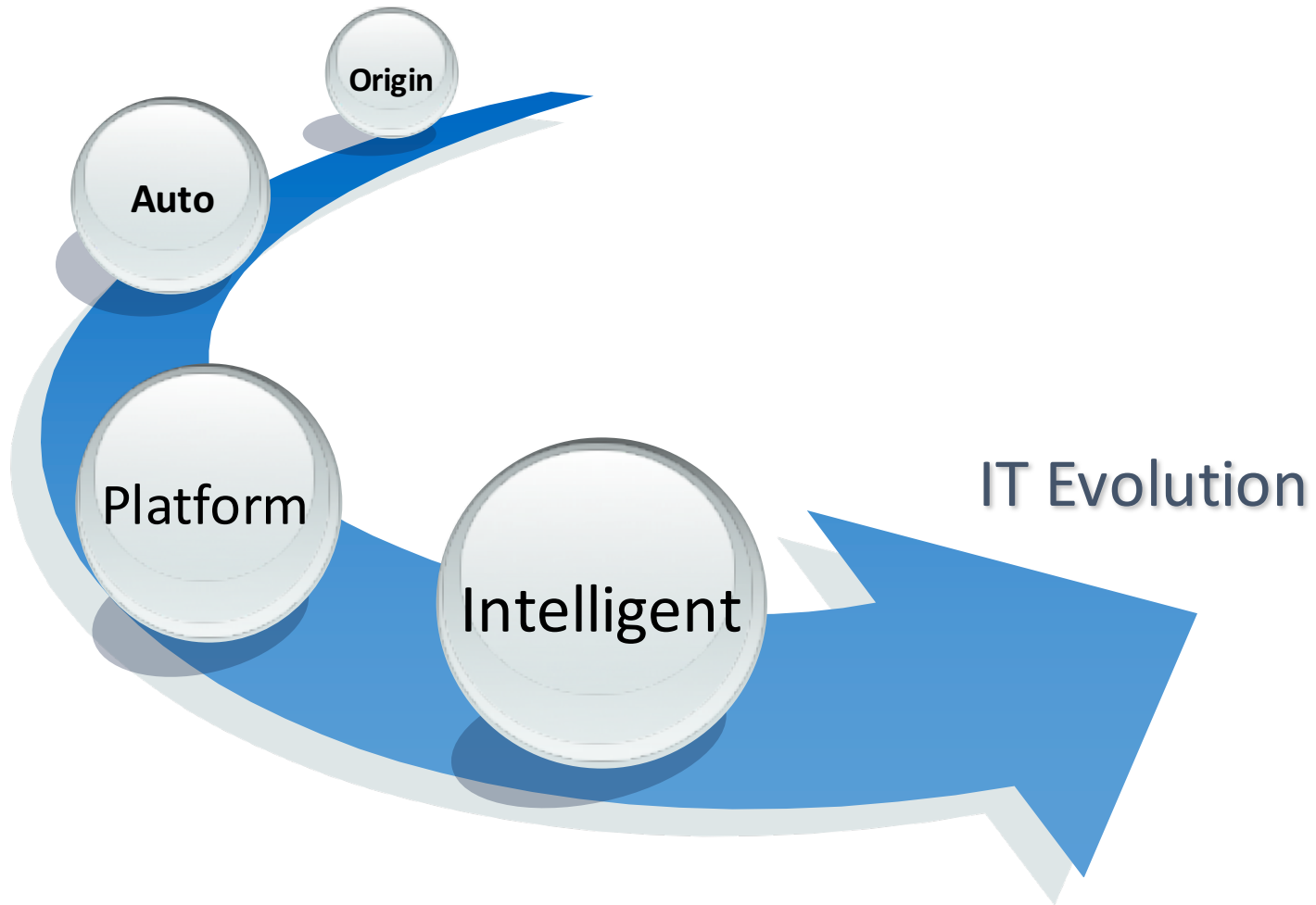
知识

技能

经验

目标

Future





Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品



想第一时间看到高效运维公众号的好文章么？

请打开高效运维公众号，点击右上角小人，并如右侧所示设置即可：



GOPS2016 全球运维大会更多精彩

GOPS2016 全球运维大会·北京站

2016年12月16日-17日
北京国际会议中心

