



2017云栖大会·南京峰会
THE COMPUTING CONFERENCE



云栖社区
yq.aliyun.com

飞天·智能

APSARA INTELLIGENCE

企业级互联网架构下CI/CD实践

——云效平台

鲁小川

工程效能技术部-云效
阿里云高级技术专家

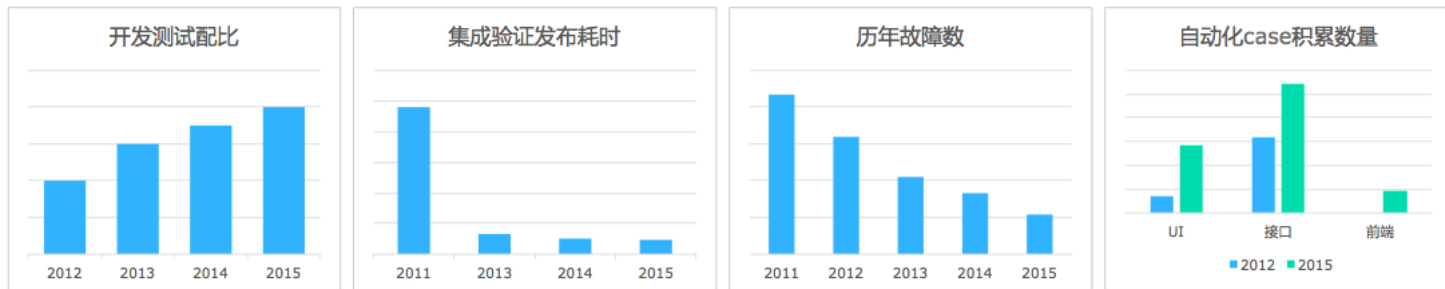


云效平台的价值

➤ 源自于阿里巴巴内部宙斯盾CI/CD平台，专注于**工程交付质量**，专注于**工程测试效能**，于2015年11月首次对外服务输出

- 50%的小需求交付全自动化测试无需测试接入，测试平台自动化积累数2万多个
- 任何应用周一至周四24小时随时提交发布，项目小需求平均集成验证时间4.1h
- 最近一年全年线上无重大功能性故障、无资损故障

阿里B2B事业群1200人技术团队(使用云效)研发效能质量提升效果





实践的案例-企业并发研发项目交付流程

交付成功，合并代码

主干合并

4 开发手工合并 (2-4小时)

3 测试接手、环境部署

2 开发部署自测

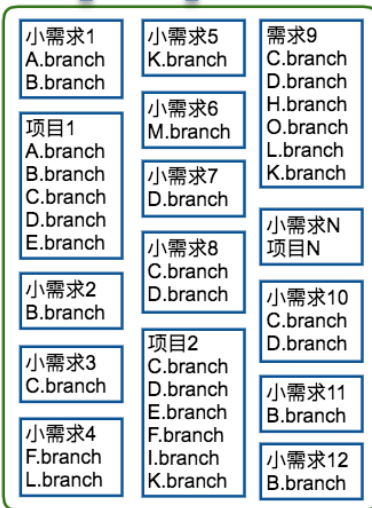
5 回归测试值班人员编译打包、环境部署、回归验证 (3-4小时)

6 配管人员编译打包运维人员生产发布

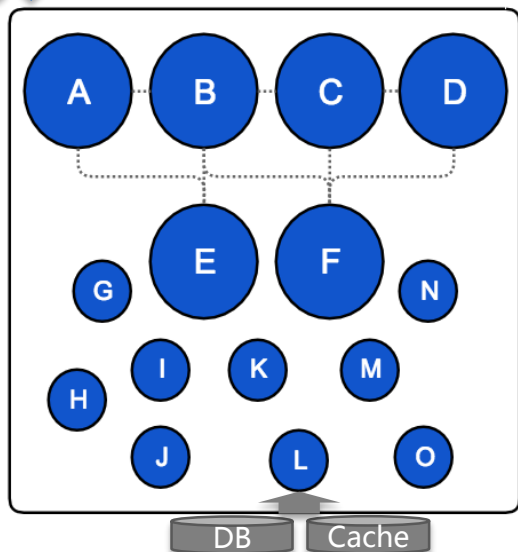
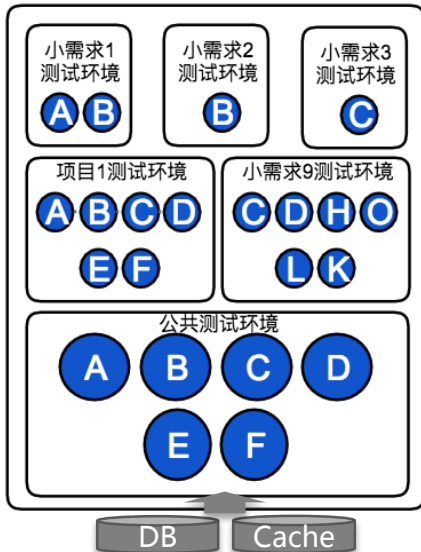
预发布

全网功能自动化回归
手工验证

生产环境整体交付



开发手工管理分支 1





案例总结，有哪些痛点？

1

SCM管理的效能

- 开发手工自行管理Feature分支，手工合并等操作
- 多个Feature分支交付时单个回滚，手工剔除回滚代码

2

环境管理的效能

- 多套环境的运维管理成本高，日常维护成本高
- 环境服务器管理成本高，部署成本高

3

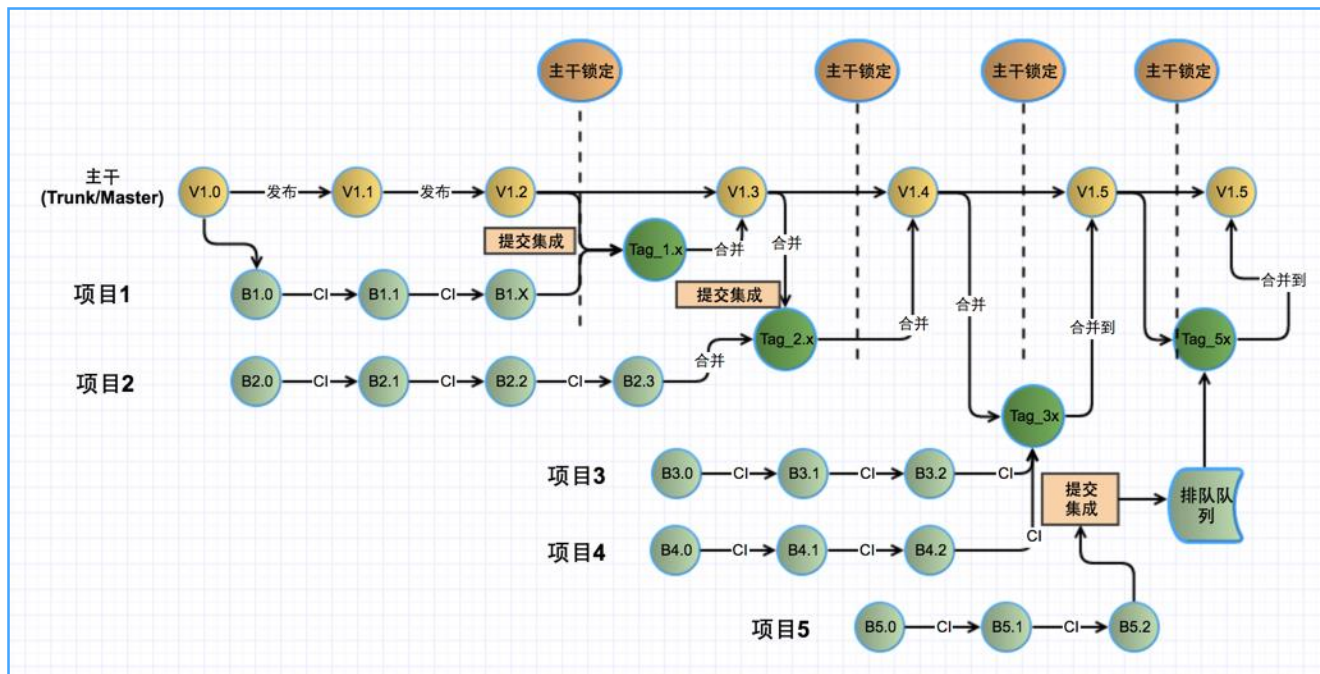
自动化测试的效能

- 没有自动化测试，或者以脚本代码的方式维护脚本，业务变化快，脚本维护成本高

云效平台的直观感受-一次交付的视频



全自动SCM管理方案-释放SCM手工操作

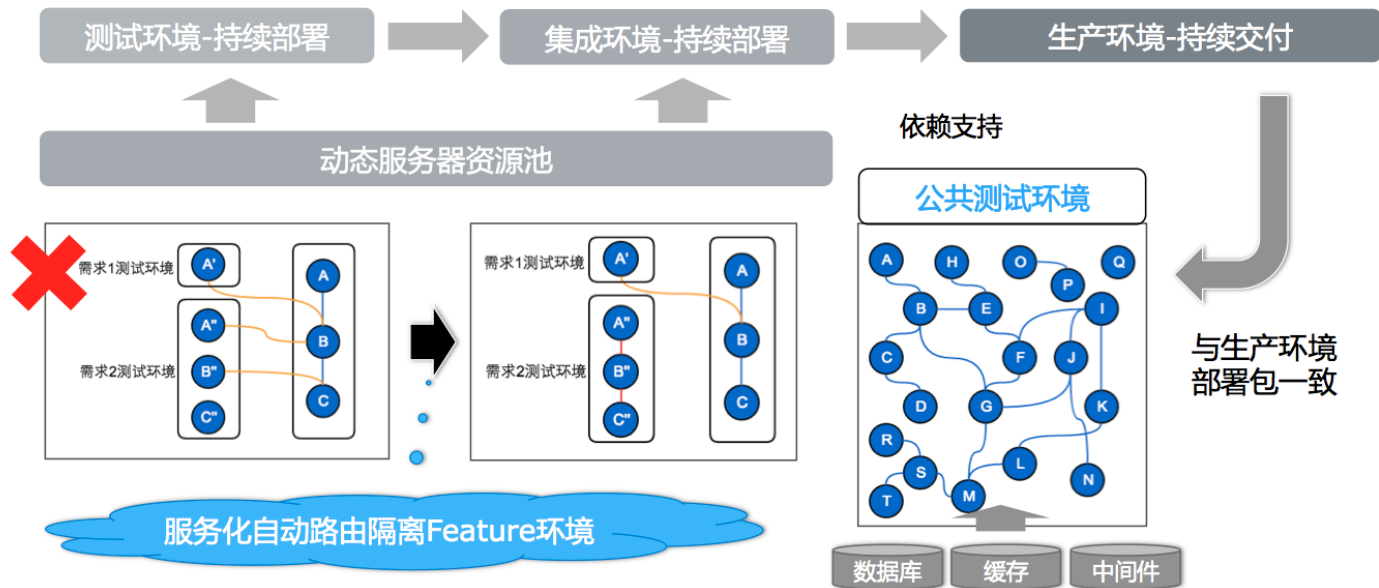


- ✧ 平台自动拉取管理Feature分支
- ✧ 平台自动对Feature分支的check in做监控并进行单测集成
- ✧ 平台自动拉取Release分支，一键按需进行代码自动合并
- ✧ 回滚自动剔除代码，出现冲突自动提示



环境隔离持续部署方案-服务化技术架构下的利器

➤ 为每个Feature分支部署独立的测试环境进行测试及集成（环境路由隔离）

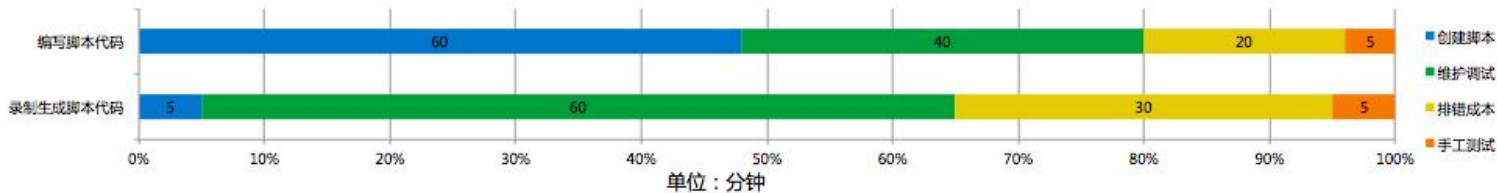


- ✧ 一键自动化部署
- ✧ Feature环境隔离
- ✧ 环境分类，自动更新
- ✧ 服务器平台化管理



关于自动化脚本的效能

- **自动化收益** = 有效迭代次数 × 手工测试成本
- **自动化成本** = 脚本创建成本 + 维护次数 × 维护调试成本 + 脚本失败次数 × 脚本排错成本



脚本**代码**维护，平均每年因业务变更需要改动三十余次

云效创新的UI自动化模块-一次脚本维护视频



云效接口自动化测试利器

常用 高级

方法名: ...o.cun.ar.scene.station.service.StationLifecycleCallbackService.onStart

用例名: 站点生命周期_正常开始_onStart

保存 接口测试 查看日志

接口测试步骤: 数据库初始化 → 接口调用 → 数据库校验

* 自定义IP: 10.189.200.215 * 调用方式: 泛化调用[HSF] * 版本号: 1.0.0.daily

[注: Telnet和泛化调用不依赖Jar包, 单元调用依赖Jar包]

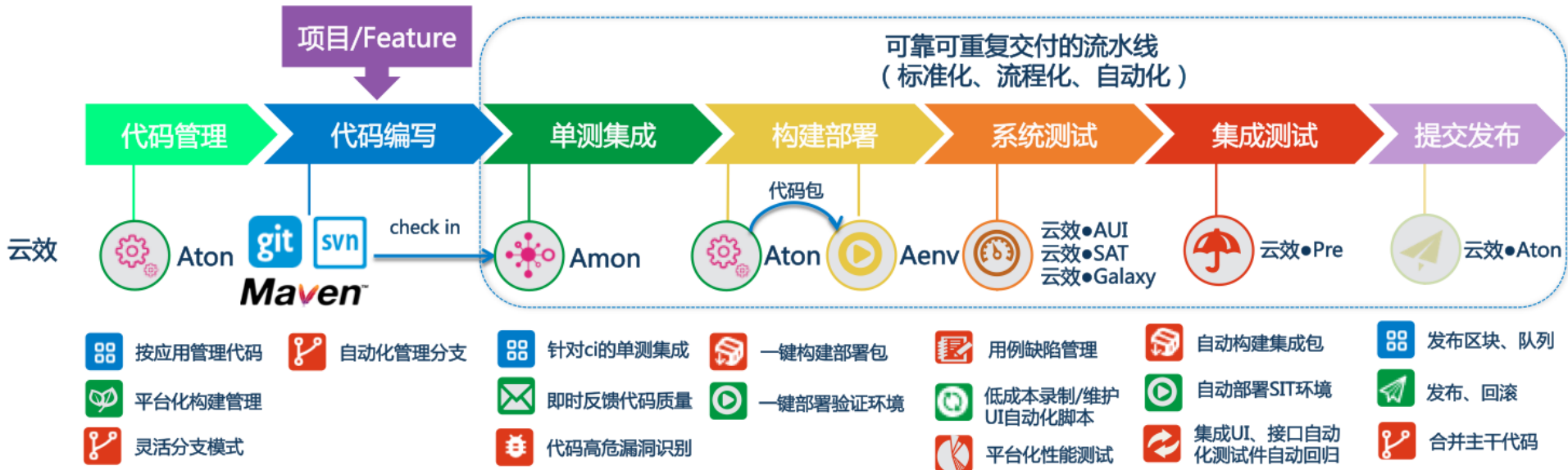
方法入参编辑	方法出参校验	json格式入参	
字段名	字段类型	入参值	集合类型操作
arg0	ROOT		
arg	OBJECT(com.taobao.cun.ar.scene.station.param.StationLifecycleOnStartCallbac		多态编辑
location	OBJECT(com.taobao.cun.ar.model.StationLocation)		
village	STRING	星火社区	
town	STRING	临平街道	
county	STRING	余杭	
city	STRING	杭州	
province	STRING	浙江	
villageCode	STRING	330110001008	
townCode	STRING	330110001	
countyCode	STRING	330110	
cityCode	STRING	330100	
provinceCode	STRING	330000	
gmtStart	STRING	2016-03-08 14:00:54	
isExclusive	BOOLEAN	false	
stationId	INTEGER	111119	

无需编码，自动解析接口及所需参数，页面创建接口自动化测试用例

页面直接填写调用参数支撑多种参数类型

直接指定IP进行服务调用

云效平台-模块化的流水线，分层自动化持续集成





云效平台服务能力输出的优势

- **基于WEB的企业级OA系统，拥有创新的分层自动化测试模块，保障交付质量，提升研发测试工作效能**
- **流程模块化的平台，组合方案可带有行业属性。针对不同行业如银行、电商、保险、金融、证券、航空等形成行业的CI/CD解决方案**
- **业务客制化的平台，客户可基于云效API建设更为匹配企业自身研发测试流程的客制化的持续集成与持续交付平台**

案例-众安保险



首家互联网保险公司

首家将全部业务系统搬上阿里云计算平台的金融企业

是互联网金融大潮中的标志性企业

是互联网保险业务创新的先锋



合作伙伴

客户诉求

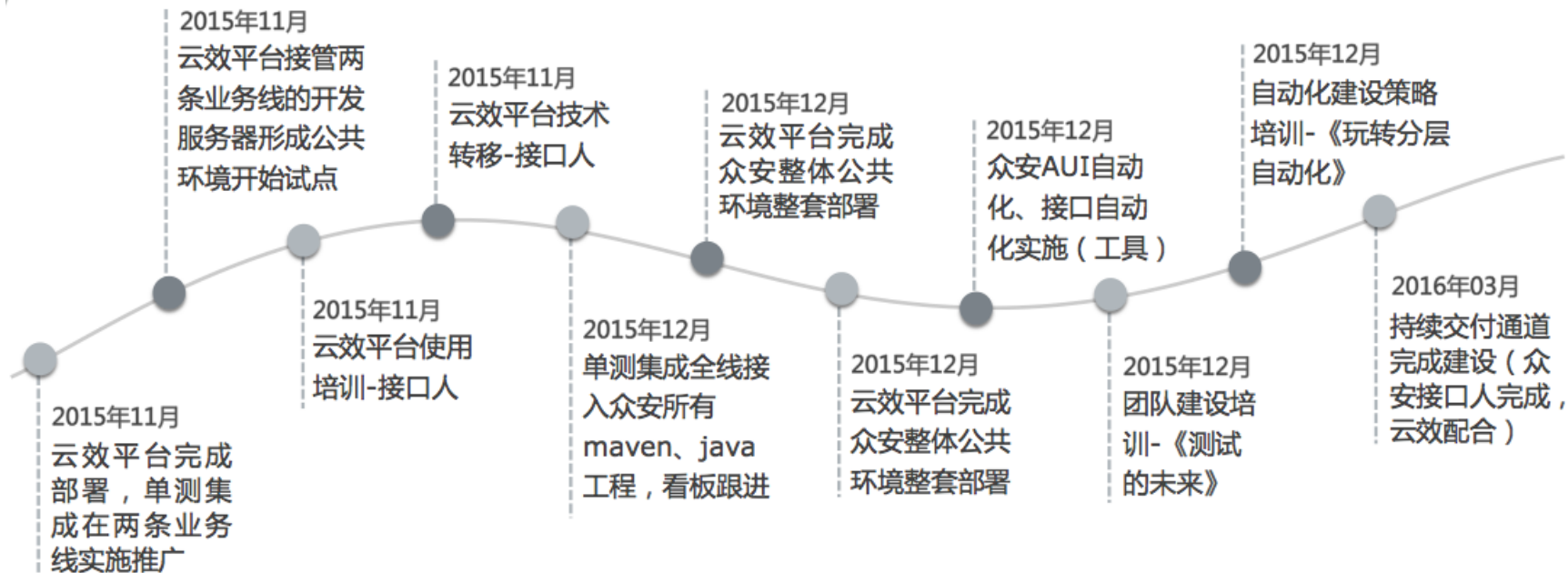
- 业务发展快速，发布效率无法匹配业务快速迭代
- 应用不断增加，环境部署成本高，影响效能
- 服务常升级，业务质量保障迫在眉睫

方案调研

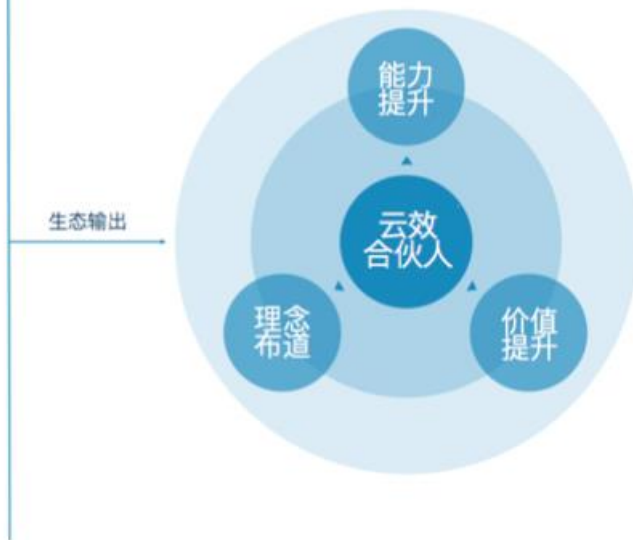
- 配置管理系统（代码管理、打包、项目发布）
- 工程以Java为主，svn管理代码，maven+nexus
- 服务化做的很好，引入了阿里云的EDAS中间件
- 没有UI自动化，针对EDAS服务化接口自动化缺失



案例-众安保险



案例-众安保险



TAAS=Test As A Service



案例-众安保险

平台赋能测试团队



价值协同

提升测试团队的价值
增进协同



业务创新

赋能贴近业务的技术
效率创新



能力转型

测试->测试开发转型



测试赋能研发团队



效率提升

提升需求交付效率,
专注技术、业务、架构



质量提升

提升质量意识, 自测, 度量及改进



能力延伸

平台化、规范化研发交付流程, 避免技术山头

更多客户案例



众安保险

中国首家互联网保险公司



五阿哥

钢铁服务专业平台



天弘基金

中国用户数最多的基金公司



光大银行

提供全面的商业银行产品与服务



红岭创投

中国最早互联网金融平台之一



联想商城

全球电脑市场的领导企业



顾家家居

专业客餐厅及卧室家具品牌

更多组合方案（阿里云企业级分布式中间件、容器服务）

EDAS DevOps：构建闭环式的研发运维体系



为了无法计算的价值



2017云栖大会·南京峰会
THE COMPUTING CONFERENCE



阿里云