

大规模敏捷的DevOps文化建设 与端到端持续交付实践

作者：唐芳彬（Alex）

作者介绍

唐芳彬 (Alex Tang)



tangfangbin

敏捷开发 / DevOps教练

4年的敏捷开发 / DevOps工具链维护与端到端持续交付实践经验，
帮助规模上千人的IT团队快速、可靠地交付有价值的产品



Certified Scrum Professional® (CSP)

Certified by www.scrumalliance.org



Certified ScrumMaster® (CSM)

Certified by www.scrumalliance.org



Professional Scrum Master I

Certified by www.scrum.org





内容纲要

第一章 大规模敏捷的DevOps文化建设

- 项目背景
- 构建敏捷友好的运营模型
- 工作环境的布置
- 不同Level的DevOps文化建设活动
- 定期的敏捷与DevOps成熟度评估，员工心情调查
- 建立Social Club 增进One Team精神与工作生活平衡

第二章 分布式团队端到端的持续交付实践

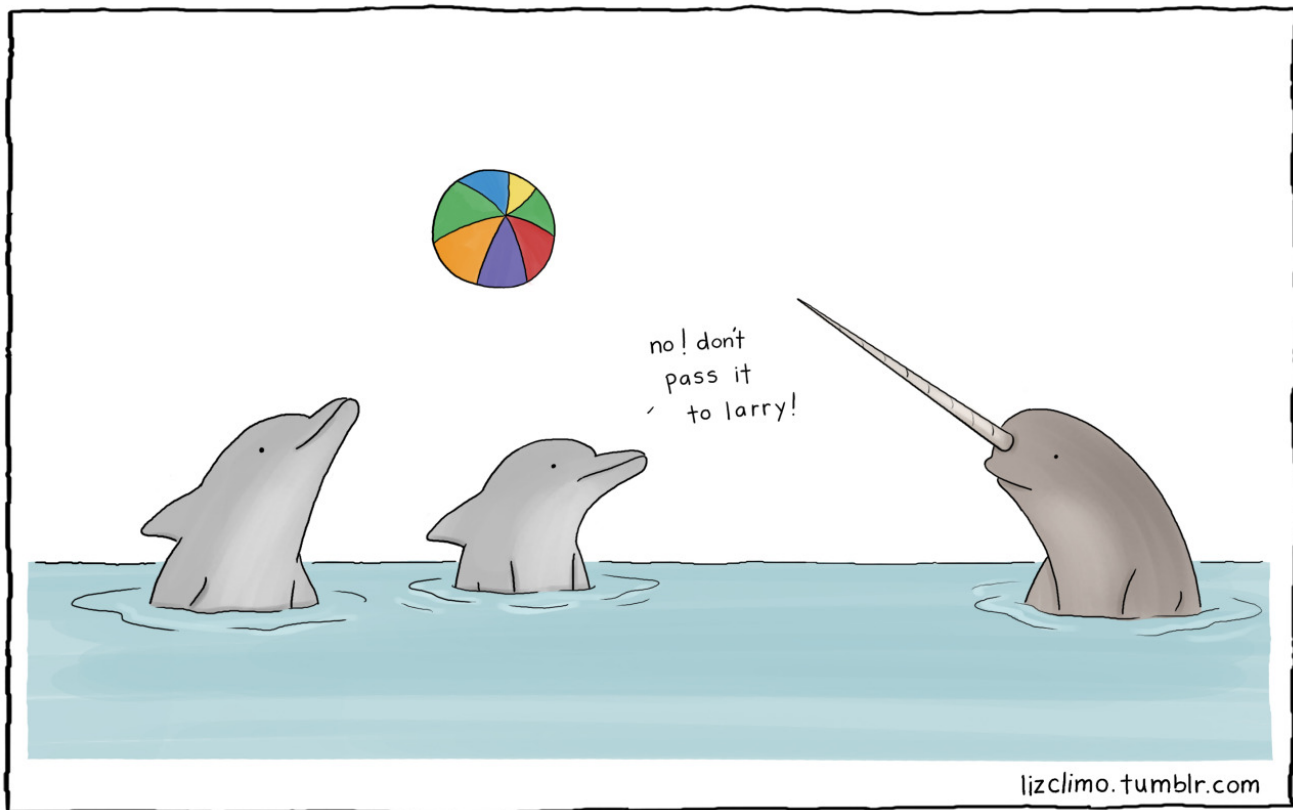
- DevOps工具链整合，实现自动化的端到端持续交付
- 通过有效的工具集成，实现分布式团队的无障碍协同工作
- 高度纪律化的主干开发和持续集成实践以及总结改进
- 可视化的部署流水线 - Jenkins Pipeline As Code
- Self-Service工具建设，减少依赖



DaoCloud

IT大咖说

什么是敏捷？

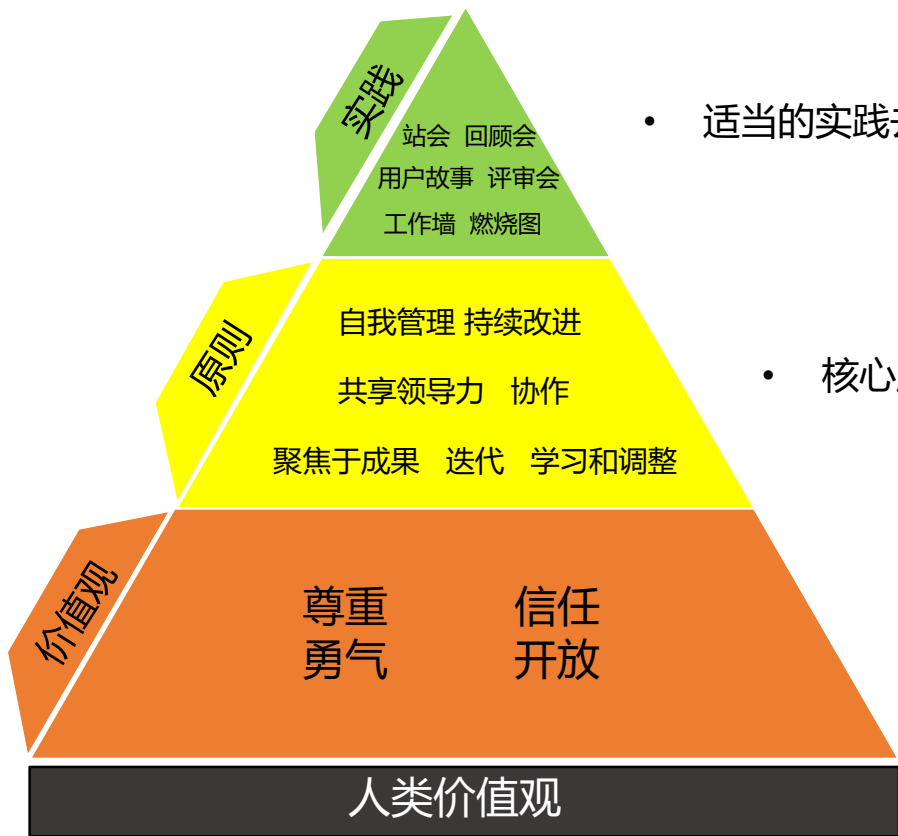




DaoCloud

IT大咖说

敏捷 (Agile) 是一种工作方式



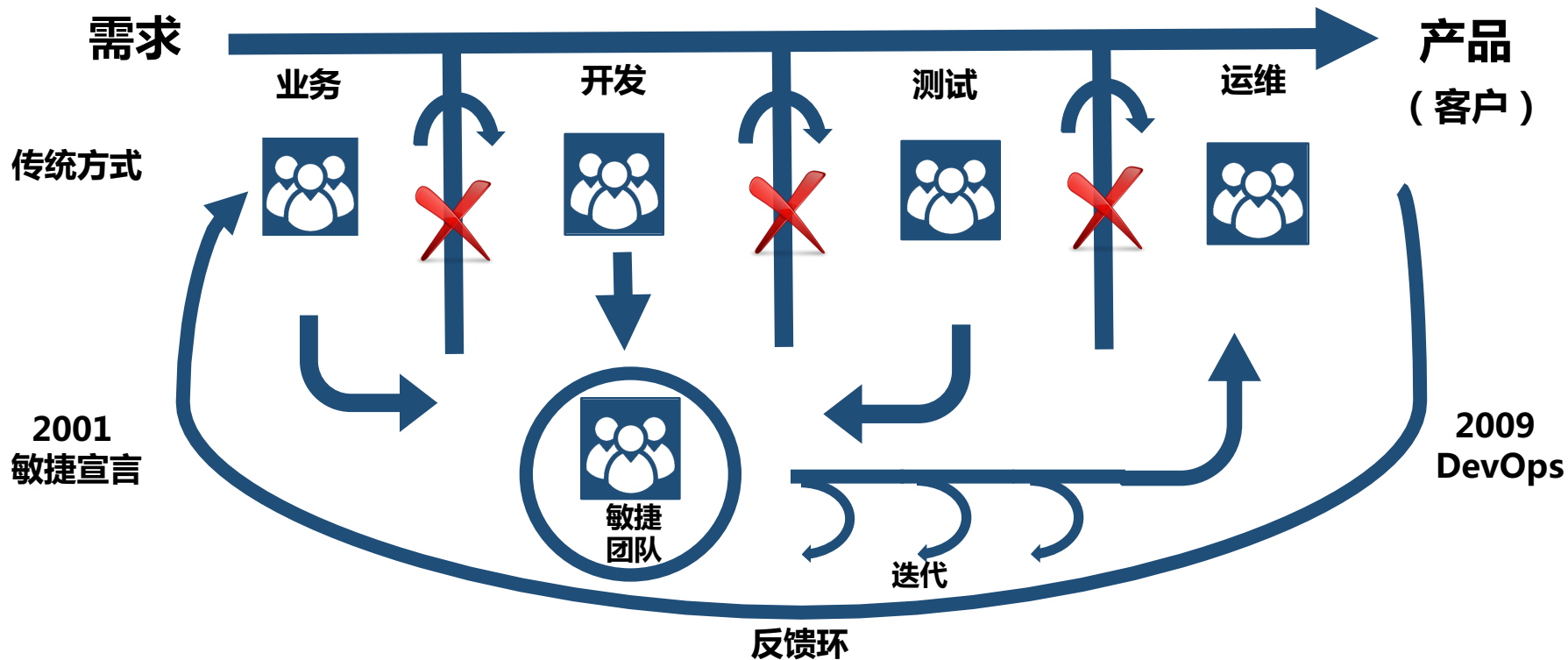
- 适当的实践去巩固原则和价值观

- 核心原则驱动我们的工作方式

- 支撑我们价值观的基本信仰

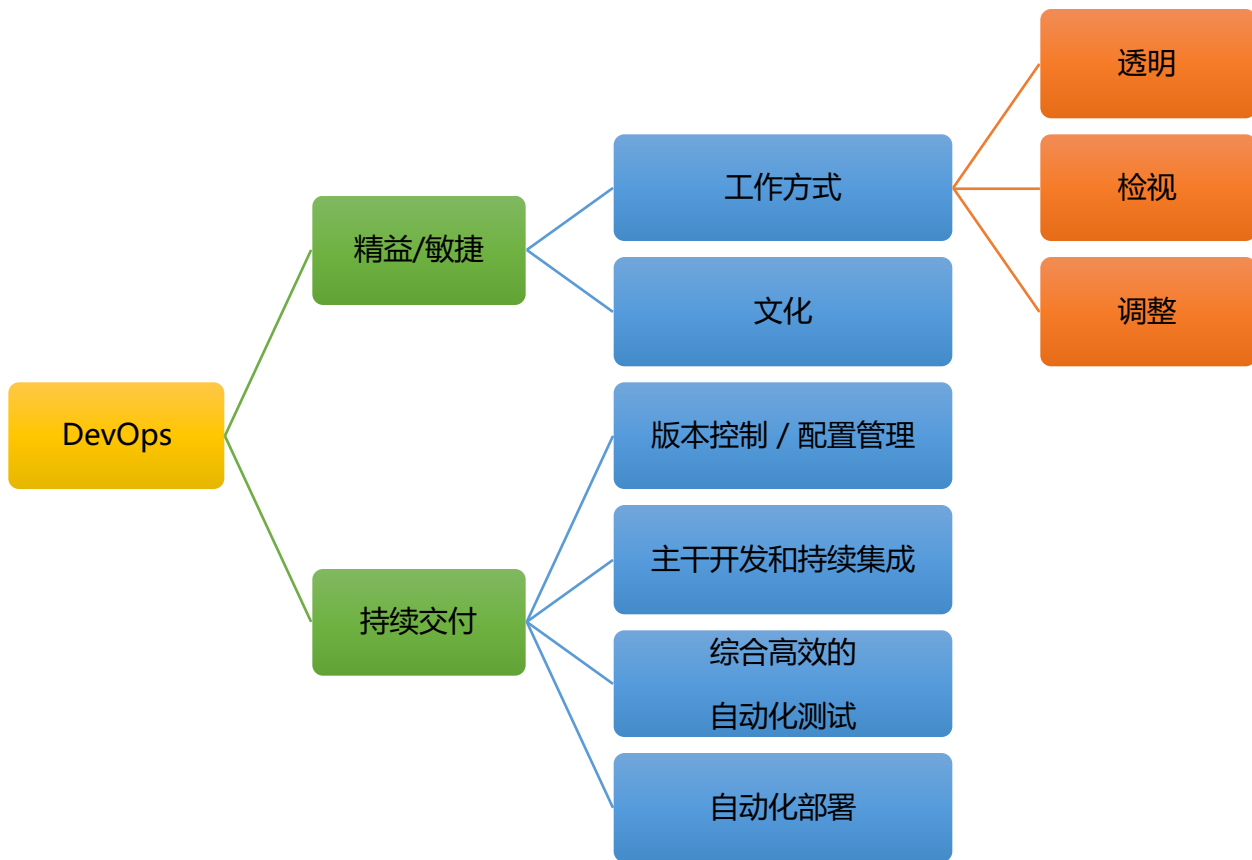
什么是DevOps ?

- DevOps是一种强调开发人员和IT运维人员沟通协作的文化、运动或实践





DevOps包含的主要内容

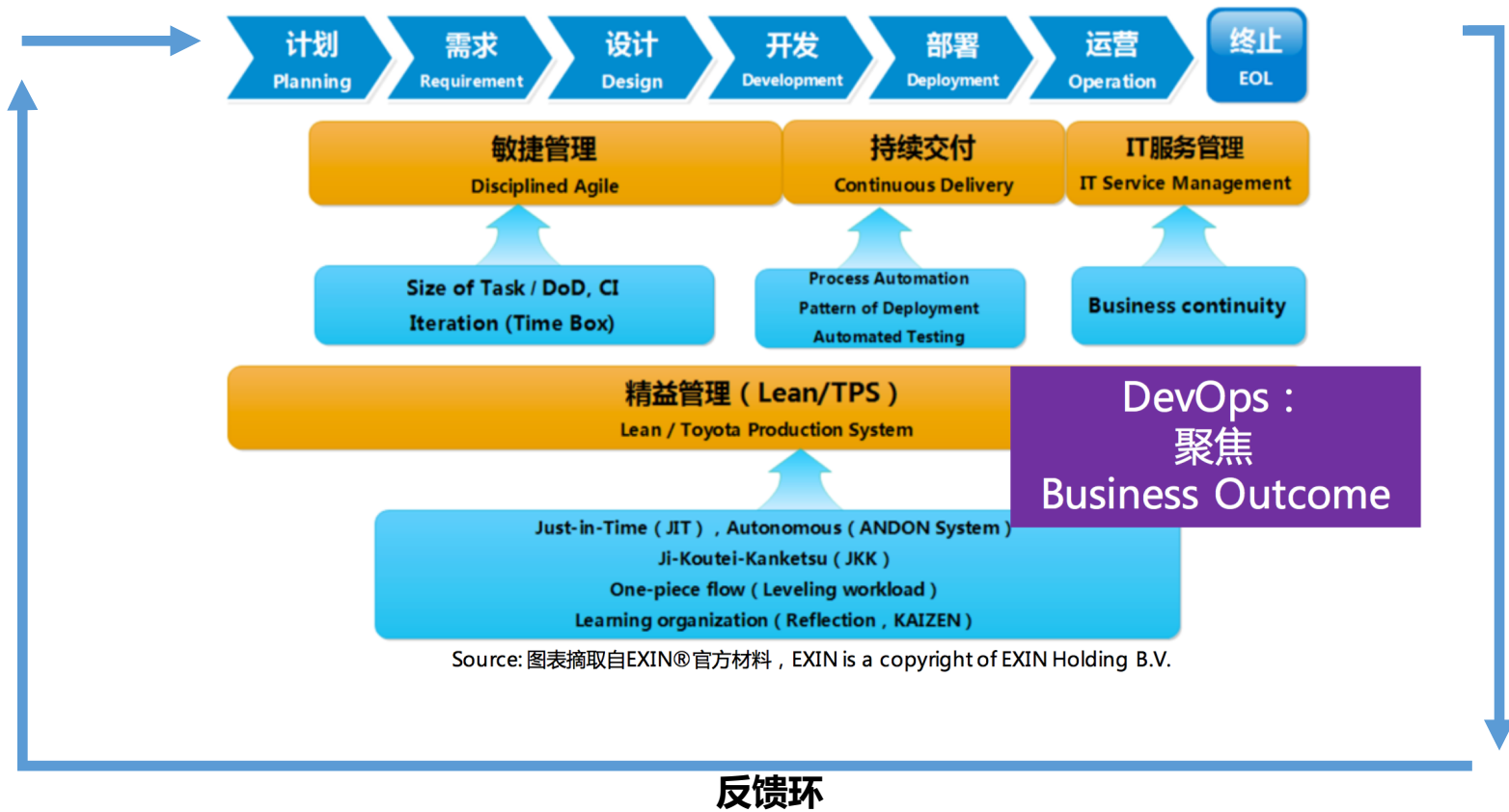




DaoCloud

IT大咖说

DevOps - 全局化视角



Source: 图表摘自EXIN®官方材料, EXIN is a copyright of EXIN Holding B.V.



DaoCloud

IT大咖说

第一章 大规模敏捷的DevOps文化建设

提高整个生产系统工作流的速度

开发和IT运维更多的协作、沟通



Embracing
a DevOps
Culture

减少工作移交和等待

团队自治

勇于创新

敢于冒险

高度信任

包容失败



项目背景 – 敏捷转型与收获

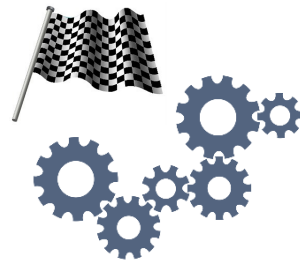
- 客户在澳洲和新西兰的保险和银行领域具有商业领先地位。
- 2007年与另一家公司合并，从一家10000人的公司变成20000人，IT部门也翻了一倍，变成4000人。很多集成项目和风险需要管理，快速增长的业务，更快的市场反应和风险管理需要新的做事方式。
- CIO主导敏捷转型，因为其根据以往的经验认识到这是满足这些需求的唯一方法。
- 从上而下的转型，涉及所有IT相关业务，包括项目治理、基础设施、维护和支持，产品支持、电话系统和整个软件交付流程。
- 到2011年，通过成本削减、更快速的市场交付和仅仅用敏捷的方式思考获得了数以百万美元的成本节省，生产能力提高了**40%**，与此同时净成本却减少了**20%**。



DaoCloud

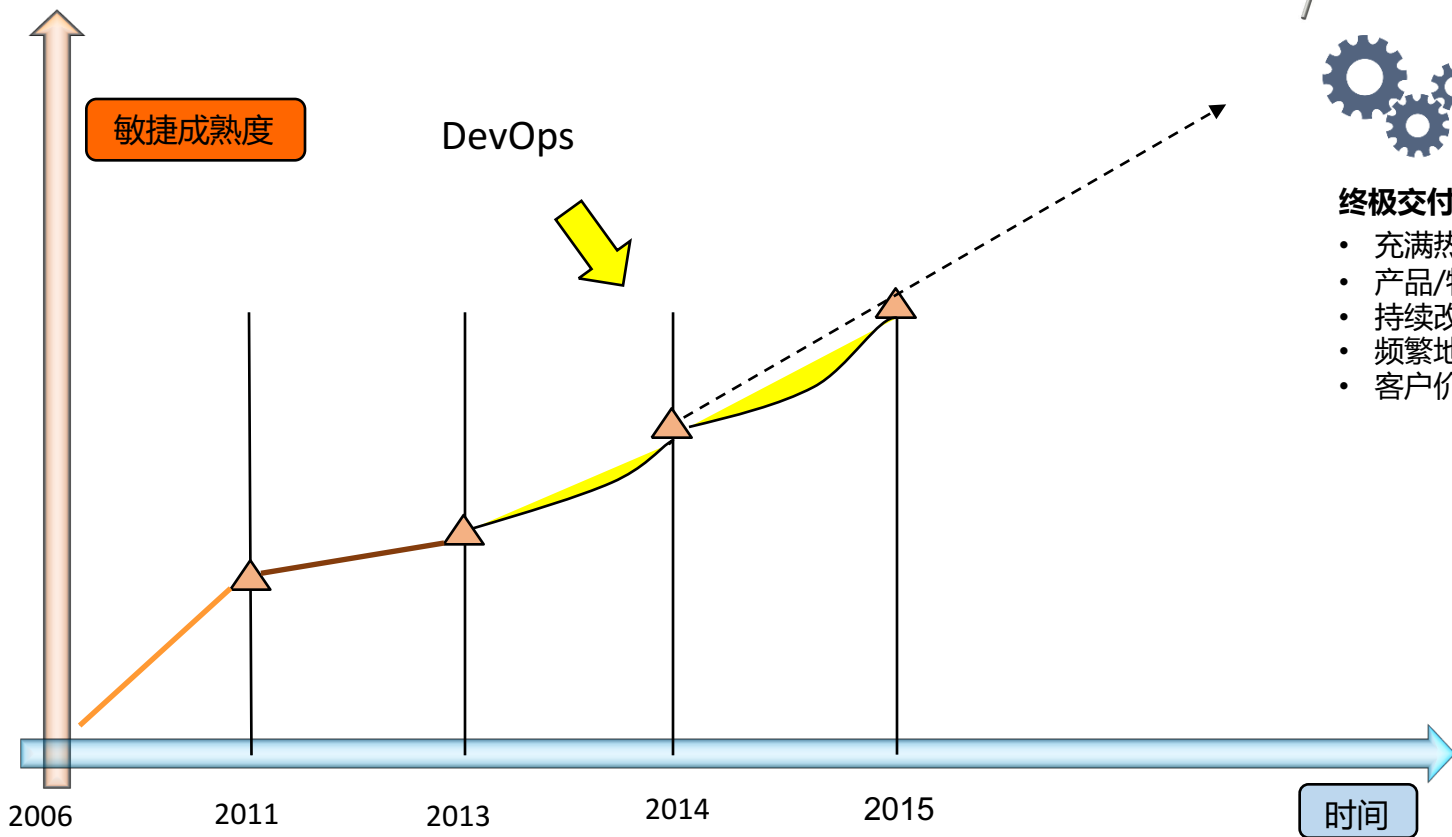
IT大咖说

项目背景 - 探寻新的交付方式应对新的挑战

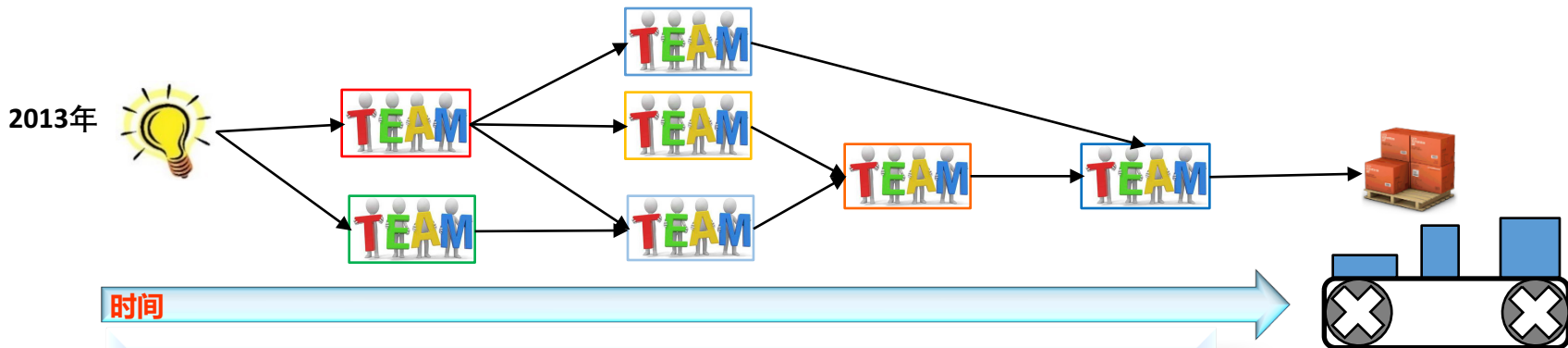


终极交付引擎

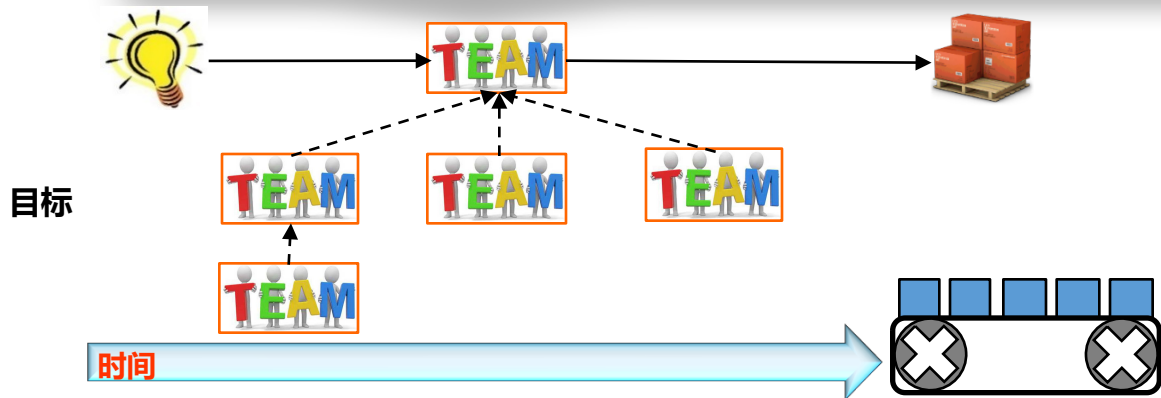
- 充满热情的人
- 产品/特性团队
- 持续改进
- 频繁地交付
- 客户价值



简化整个交付链 – 减少依赖和周期时间

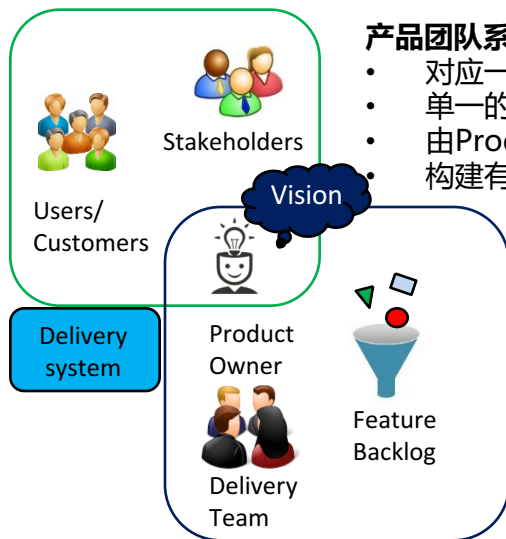


交付团队的定义：一个围绕着他们支持的可交付物而构建的稳定的跨功能的团队，他们对交付流程有端到端的控制，并且向他们的客户频繁的发布高质量的成果。



- 更多的责任
- 更少的协调
- 更多的透明度
- 更高的生产率

敏捷友好的运营模型 – 三种类型的交付系统

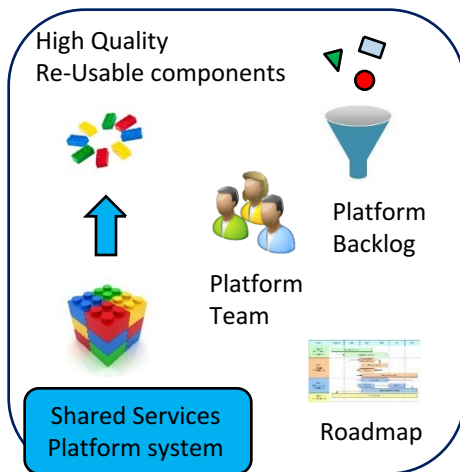


产品团队系统

- 对应一组客户
- 单一的Backlog管理客户有价值的功能特性
- 由Product Owner 决定优先级
- 构建有业务价值的功能特性

例子：

- 电子银行
- 理赔系统

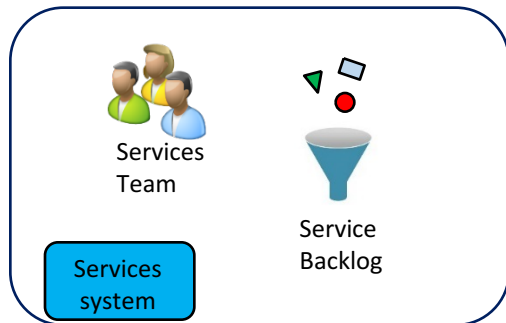


共享服务团队系统

- 对应一种类型的技术
- 单一的Backlog管理平台功能特性
- 对平台和项目有清晰的路线图
- 聚焦于给产品团队提供自助服务
- 由Team Leader 决定优先级
- 构建可重用的组件和服务

例子：

- DBA 团队
- 平台工具团队



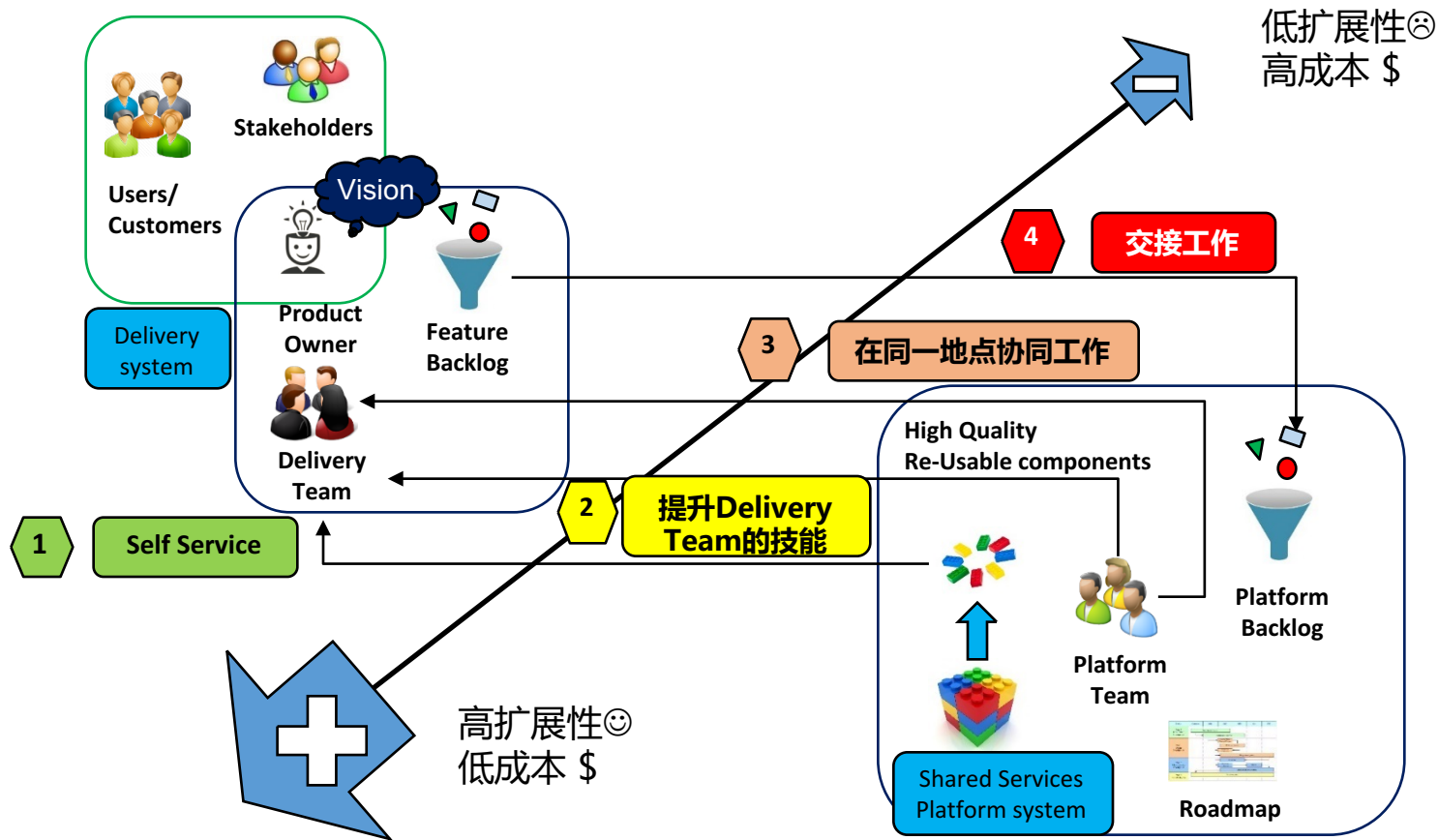
服务系统

- 对应一组服务
- 单一的Backlog去管理有客户价值的请求
- 由Service Owner 决定优先级
- 交付服务

例子：

- Help Desk
- Agile Coach团队

敏捷友好的运营模型 – 产品团队和平台团队的交互





DaoCloud

IT大咖说
知识分享平台

工作环境的布置 – 沟通畅通无阻，白板无处不在





DaoCloud

IT大咖说

工作环境的布置 – 自组织设计，创意无限

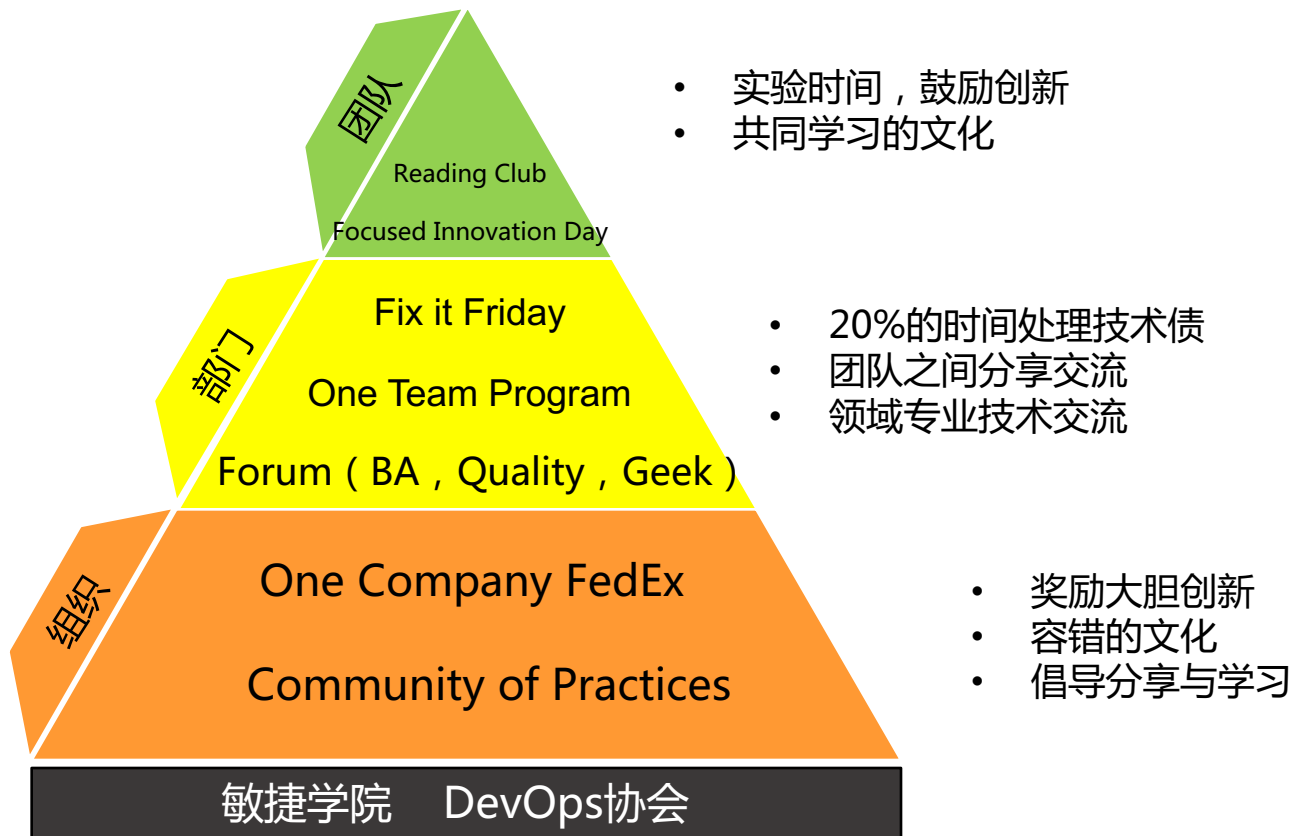




DaoCloud

IT大咖说

组织不同Level的DevOps文化建设活动

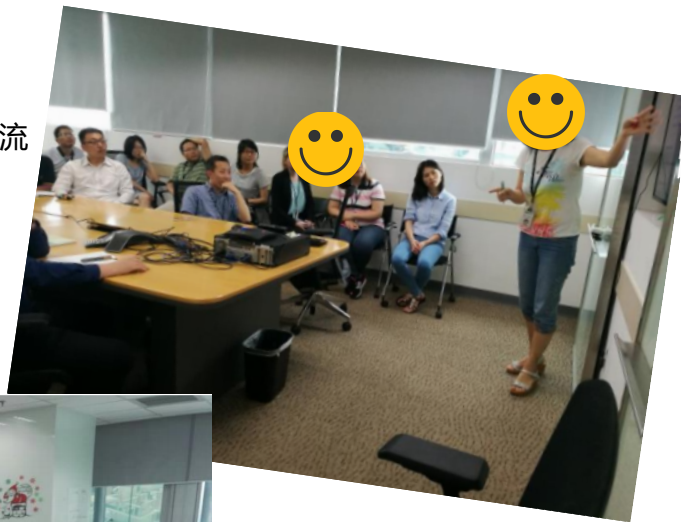


组织不同Level的DevOps文化建设活动



Quality Forum

- 专业领域实践交流
- 分享和学习



One Company FedEex

- 整个集团公司的年度创新盛宴
- 自组织团队，横跨不同国家、地区、部门
- 两天时间内制作一个Demo解决业务痛点
- 任何大胆创新的想法都可以尝试
- 评委会审核，评选出的方案放到未来工作计划中去实现和投产



Reading Club

- 一起读一本好书
- 分享你所学到的



DaoCloud

IT大咖说

定期评估 – 我们当前处于什么状态，下一步目标是什么

How's it going?



员工心情匿名调查 - 每个员工每周一次，关注员工的情绪并及时帮助解决问题

Assessment



轻量敏捷成熟度评估 - 每个团队每季度一次，持续改进



DevOps成熟度评估 - 每个产品半年一次，持续改进



DaoCloud

IT大咖说

建立Social Club, 促进One Team精神与工作生活的平衡

- Passion
- Work-Life Balance
- One Team Spirit





DaoCloud

IT大咖说

建立Social Club, 促进One Team精神与工作生活的平衡

保龄球赛



羽毛球赛



与家人一块的BBQ ☺



Amazing Race
上海, 澳洲, 印度
三地上百人的互动





DaoCloud

IT大咖说

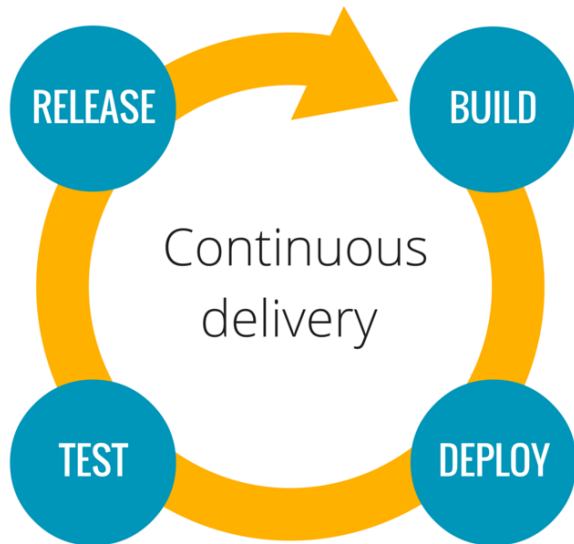
第二章 – 分布式团队端到端持续交付实践

配置管理

- 将应用程序代码、应用程序配置和系统配置、测试和部署脚本等所有用于重建生产环境的工件进行版本控制

主干开发和持续集成

综合性的、快速和可靠的自动化测试



自动化部署



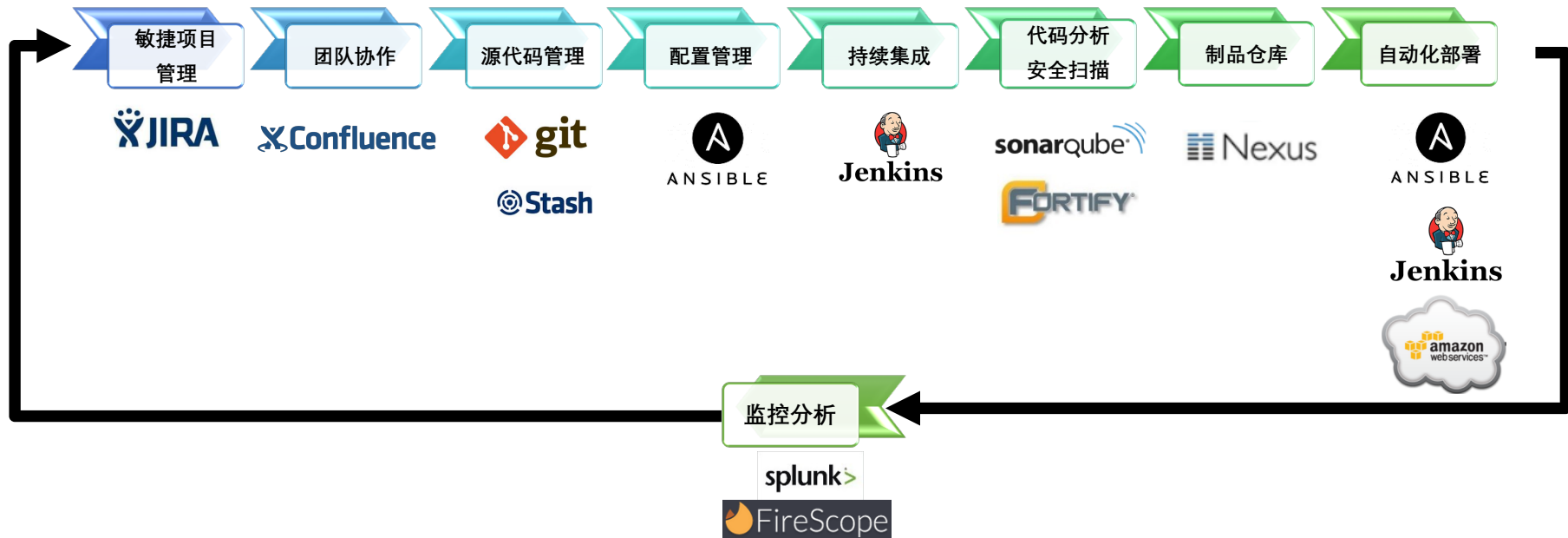
DaoCloud

IT大咖说

DevOps工具链整合，实现端到端持续交付的自动化



DevOps 持续交付流水线



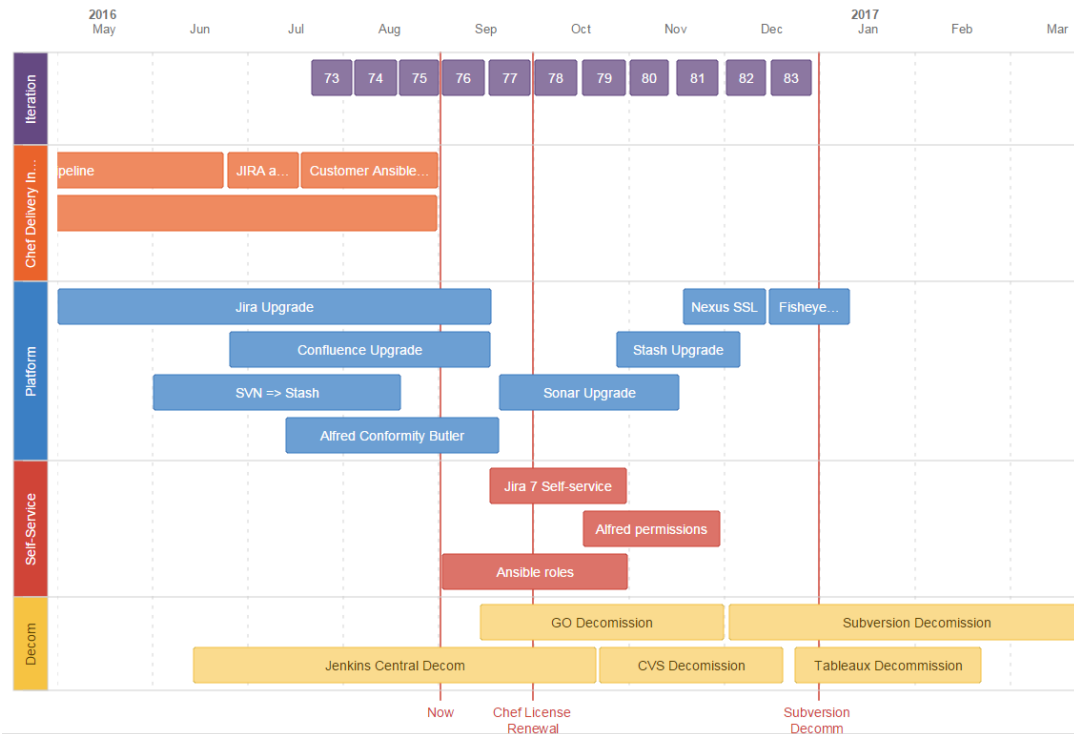


DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Roadmap Planner ( Confluence + )



Planning Onion

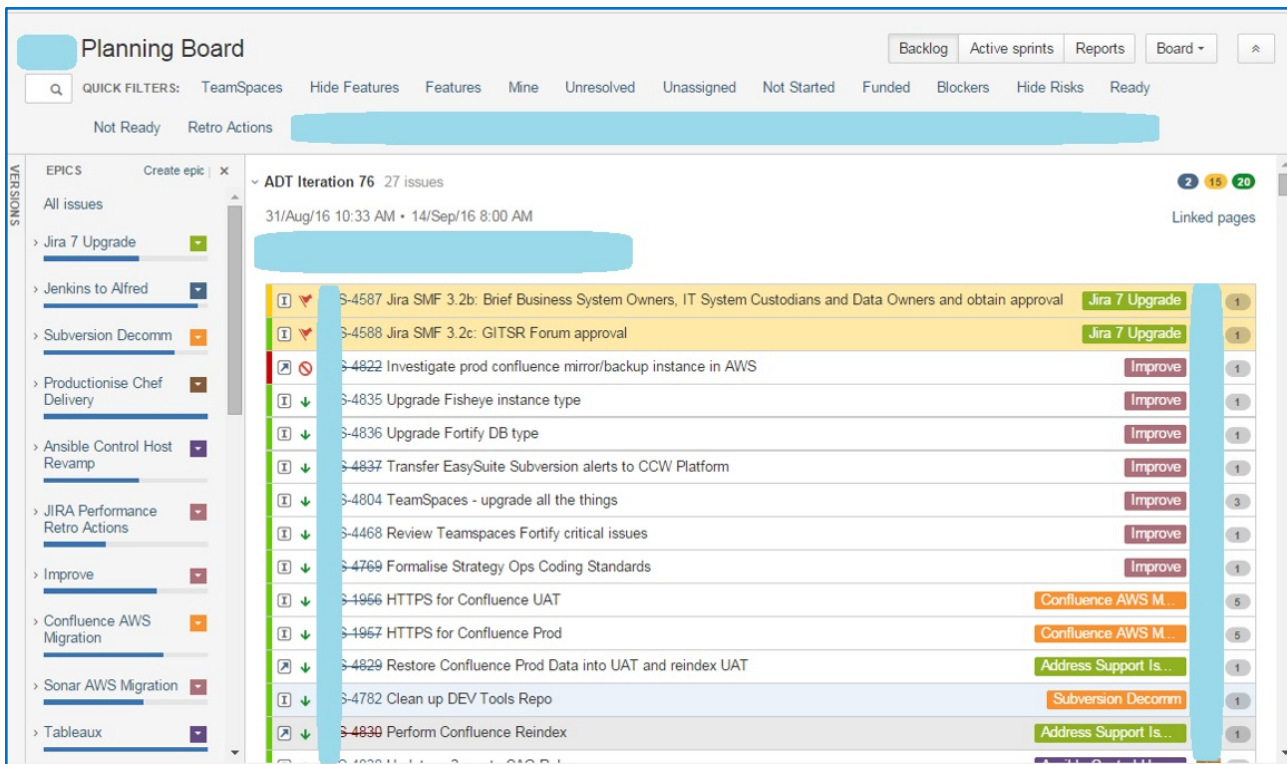


DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Sprint Planning ( + )



The screenshot displays the Jira Planning Board interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for Backlog, Active sprints, Reports, and Board. Below this is a search bar and a row of quick filters: TeamSpaces, Hide Features, Features, Mine, Unresolved, Unassigned, Not Started, Funded, Blockers, Hide Risks, and Ready. The main section is titled "Planning Board" and shows a list of tasks for "ADT Iteration 76" (27 issues). The tasks are listed in a table with columns for issue key, summary, status, and priority. The tasks include:

Issue Key	Summary	Status	Priority
S-4587	Jira SMF 3.2b: Brief Business System Owners, IT System Custodians and Data Owners and obtain approval	Jira 7 Upgrade	1
S-4588	Jira SMF 3.2c: GITSR Forum approval	Jira 7 Upgrade	1
S-4822	Investigate prod confluence mirror/backup instance in AWS	Improve	1
S-4835	Upgrade Fisheye instance type	Improve	1
S-4836	Upgrade Fortify DB type	Improve	1
S-4837	Transfer EasySuite Subversion alerts to CCW Platform	Improve	1
S-4804	TeamSpaces - upgrade all the things	Improve	3
S-4468	Review Teamspace Fortify critical issues	Improve	1
S-4769	Formalise Strategy Ops Coding Standards	Improve	1
S-4956	HTTPS for Confluence UAT	Confluence AWS M...	5
S-4957	HTTPS for Confluence Prod	Confluence AWS M...	5
S-4829	Restore Confluence Prod Data into UAT and reindex UAT	Address Support Is...	1
S-4782	Clean up DEV Tools Repo	Subversion Decomm	1
S-4830	Perform Confluence Reindex	Address Support Is...	1

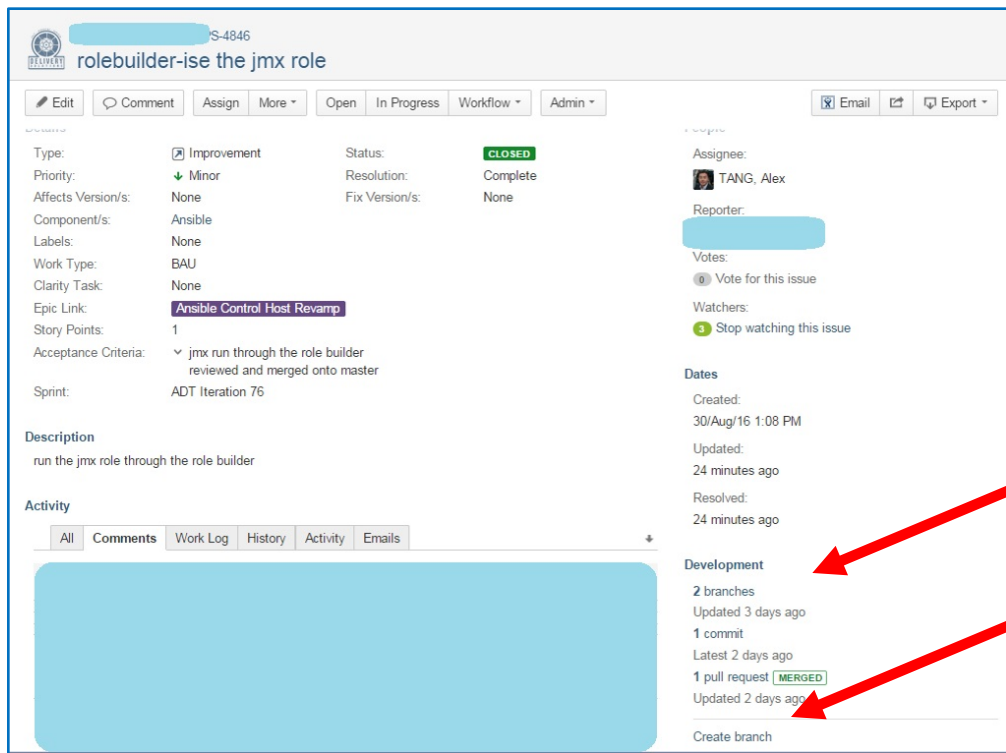


DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Development - 创建Feature Branch ( JIRA +  Stash +  IntelliJ IDEA)



The screenshot shows a JIRA issue page for 'rolebuilder-ise the jmx role' (ID: S-4846). The issue is in the 'CLOSED' status. The left sidebar contains fields for Type (Improvement), Priority (Minor), Affects Version/s (None), Component/s (Ansible), Labels (None), Work Type (BAU), Clarity Task (None), Epic Link (Ansible Control Host Revamp), Story Points (1), Acceptance Criteria (jmx run through the role builder reviewed and merged onto master), and Sprint (ADT Iteration 76). The main content area shows the issue description: 'run the jmx role through the role builder'. The right sidebar shows the Assignee (TANG, Alex), Reporter (redacted), Votes (1), Watchers (3), and Dates (Created: 30/Aug/16 1:08 PM, Updated: 24 minutes ago, Resolved: 24 minutes ago). The bottom section shows the 'Development' branch with 2 branches, 1 commit, and 1 pull request (MERGED). A red arrow points to the 'Development' section with the text '查看分支和提交的代码'. Another red arrow points to the 'Create branch' link with the text '创建分支'.

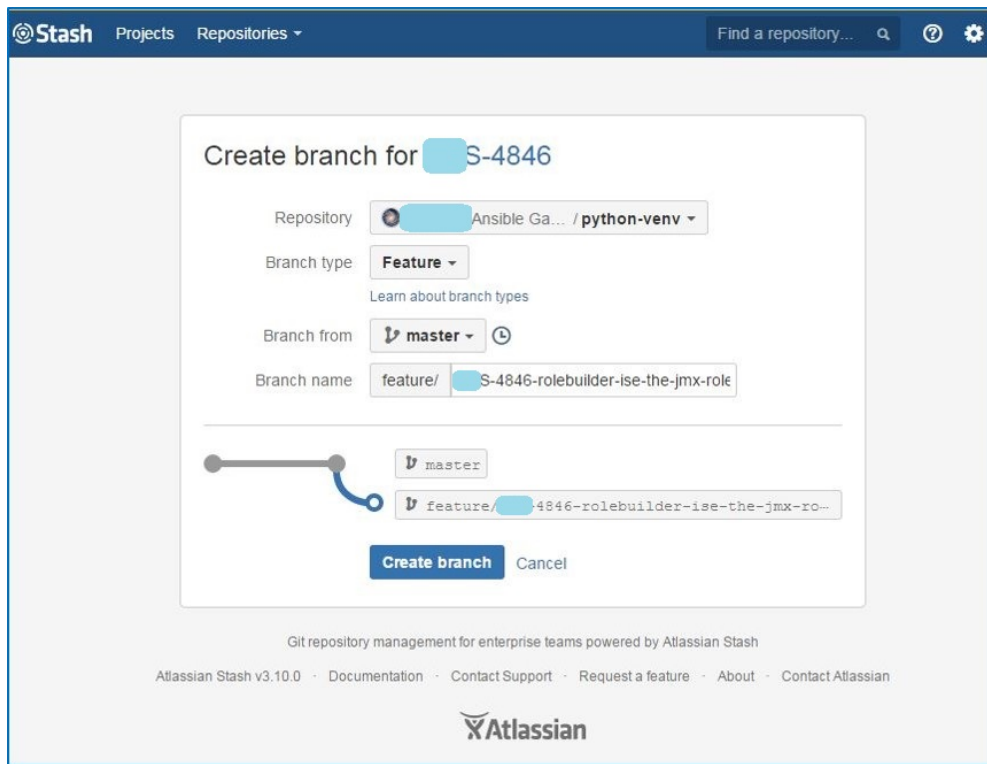


DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Development - 创建Feature Branch (JIRA + Stash + IntelliJ IDEA)



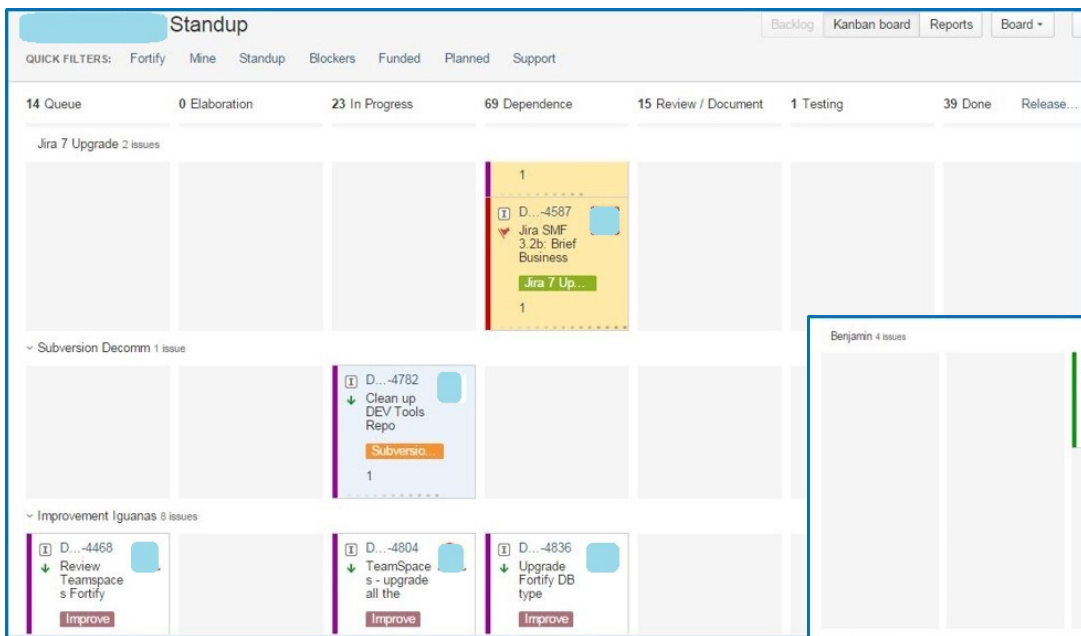


DaoCloud

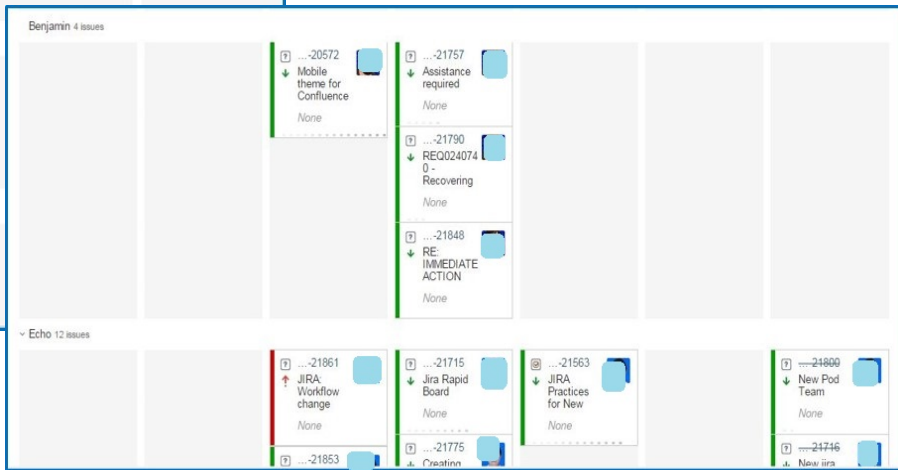
IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Daily Scrum ( + )



- 先讲计划工作，再讲Support工作
- Support工作只关心有无障碍
- 15分钟准时结束



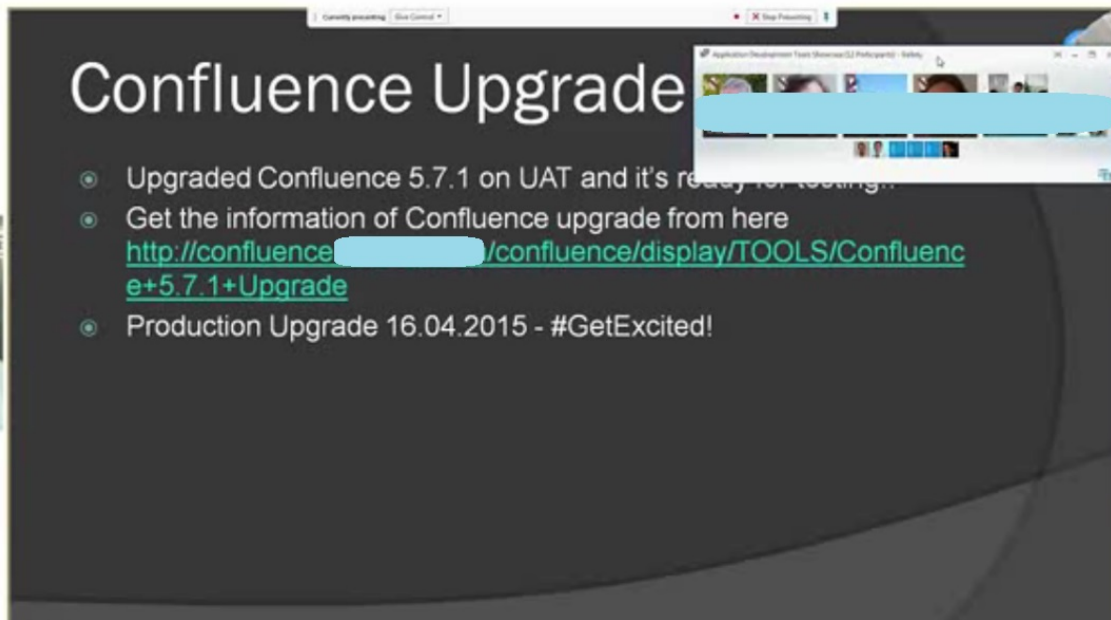


DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Sprint Review ()





DaoCloud

IT大咖说

通过有效的工具集成，实现分布式团队无障碍协同工作

- Sprint Retrospective ( Confluence +  JIRA + )

Retrospective 20160913

Created by [redacted] 46 minutes ago

[Learn how to copy this template for your own use here](#)

What Worked Well?

Add

Sort by Custom

What didn't work well?

Add

Sort by Custom

What still puzzles us?

Add

Sort by Custom

Support Board Ideas

- IIM to "groom" support cards and chase up on cards that should be closed (ie those cards in document)
- Reduce time in closed column from 3 days to 1 day
 - Standup board will still be 3 days so we can see closed cards on Mondays
- Reduce time for customer to reply from 7 days to 4 days
- Simplify our workflow / swimlane queries?

[Create Action in Jira](#)

Outstanding Retro Actions (7 issues)	
Key	Summary
[redacted]-4824	Collect and publish application uptimes for [redacted]
[redacted]-4823	Meeting with [redacted] re: long term plan and expectations from our team
[redacted]-4806	Stash - restart before backup
[redacted]-4775	Speak with [redacted] re: RPM Package installs
[redacted]-4691	Follow up regarding AWS monitoring
[redacted]-4632	Email Ignite regarding usage of Jira
[redacted]-3727	Streamline onboarding process
7 issues Refresh	
Like Be the first to like this	
No labels Add	



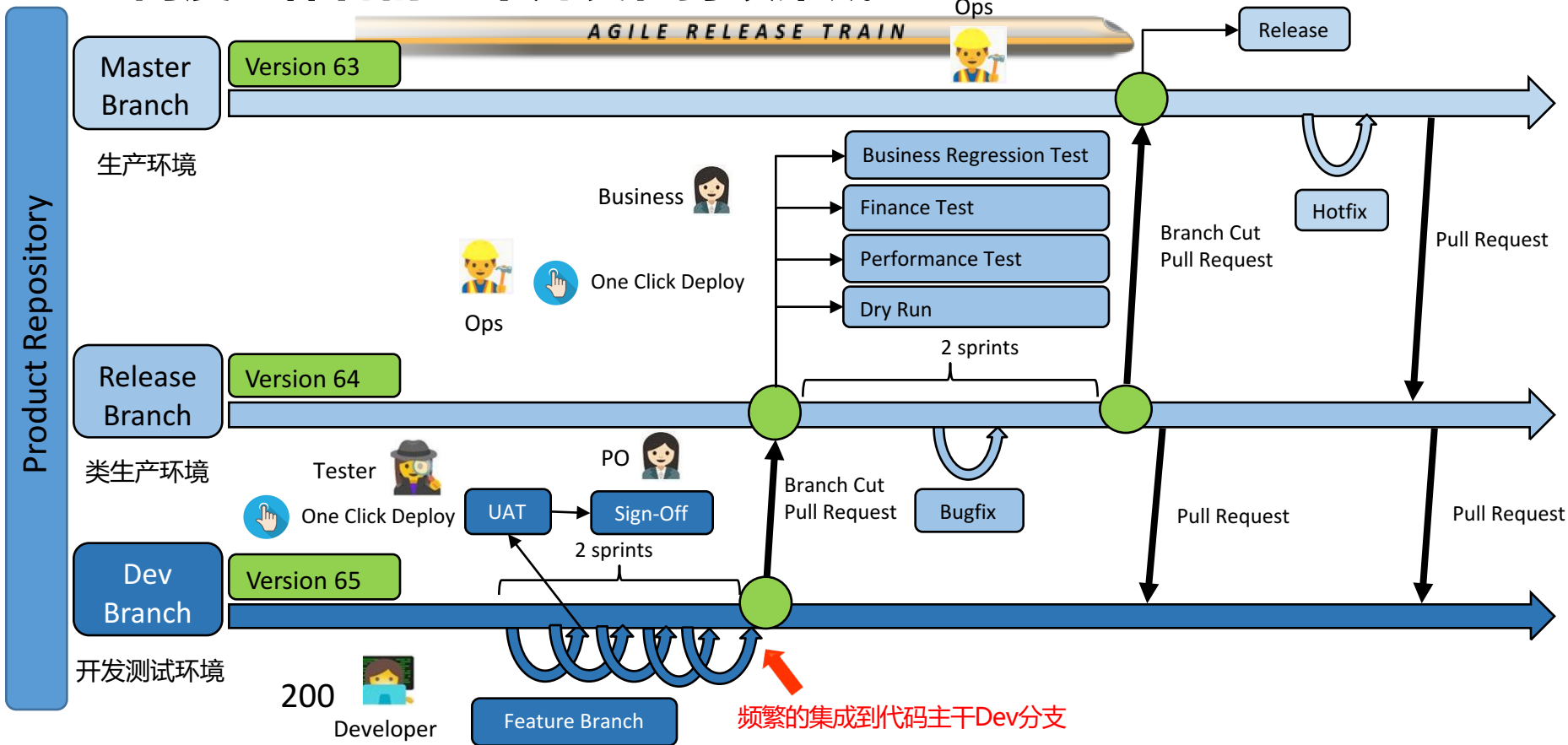
根据需要直接在JIRA创建出改进的电子卡片



DaoCloud

IT大咖说

高度纪律化的主干开发和持续集成





通过总结学习，重新打造一个公共CI平台

• 安全性

- 每个团队需要创建自己的团队文件夹去管理自己的Job和访问权限
- 每个团队需要携带自己的Slave, 通过Self-Service 自己创建Slave, 并只能允许自己的Job在上面运行
- 将Jenkins与版本控制库的连接加密 (SSH or Https)
- Master 通过SSH 连接Slave (Linux or Windows)
- 能够查看Job/Slave的配置历史和恢复

• 自动化

- 通过Ansible工具将Jenkins自动部署到AWS
- 通过Ansible对CI平台进行配置管理，实现对CI平台的变更的自动化测试，自动化升级和重建

• 一致性

- 构建一致性检查，指导用户使用最佳实践，提高DevOps成熟度和避免反模式
- 所有Slave的构建工具 (Java, Ant, Maven) 都统一安装地址
- 通过代码库的Webhook来促发Jenkins 的构建，而不是轮询版本控制库

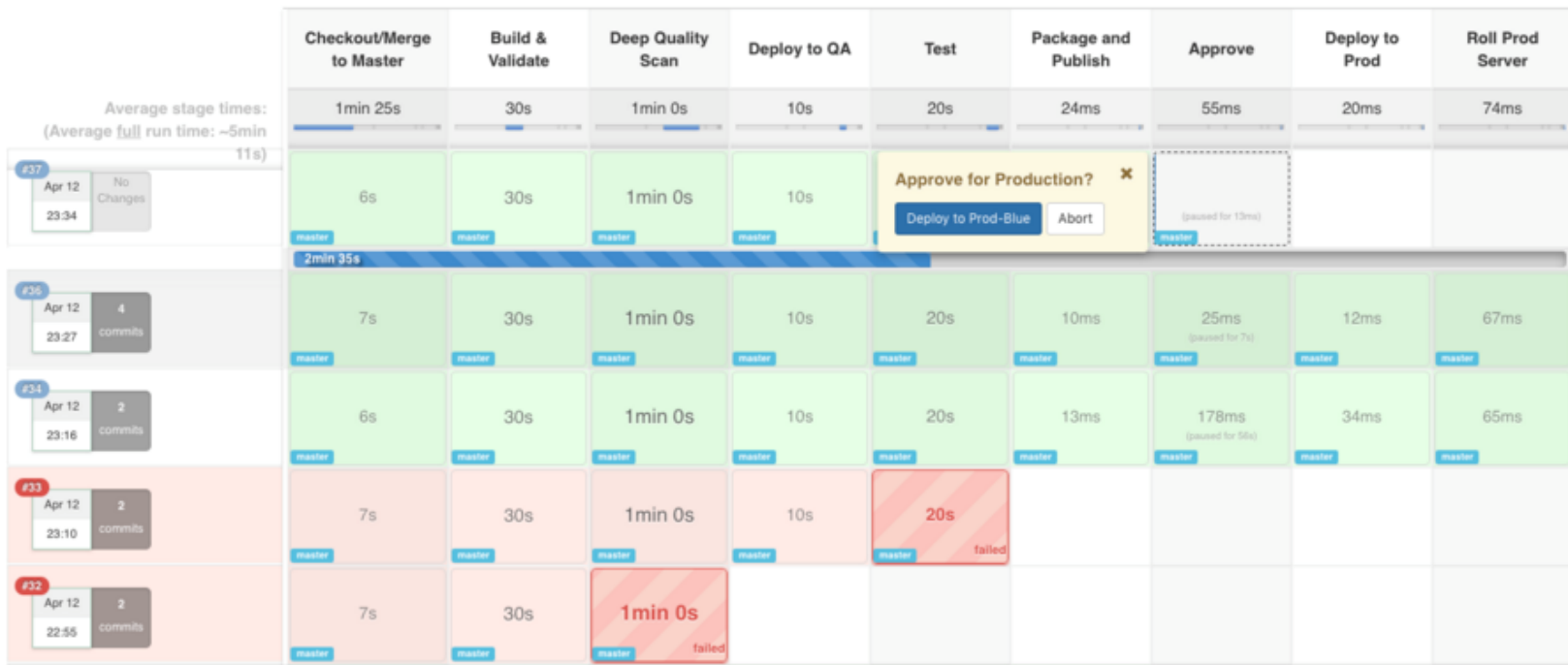


DaoCloud

IT大咖说

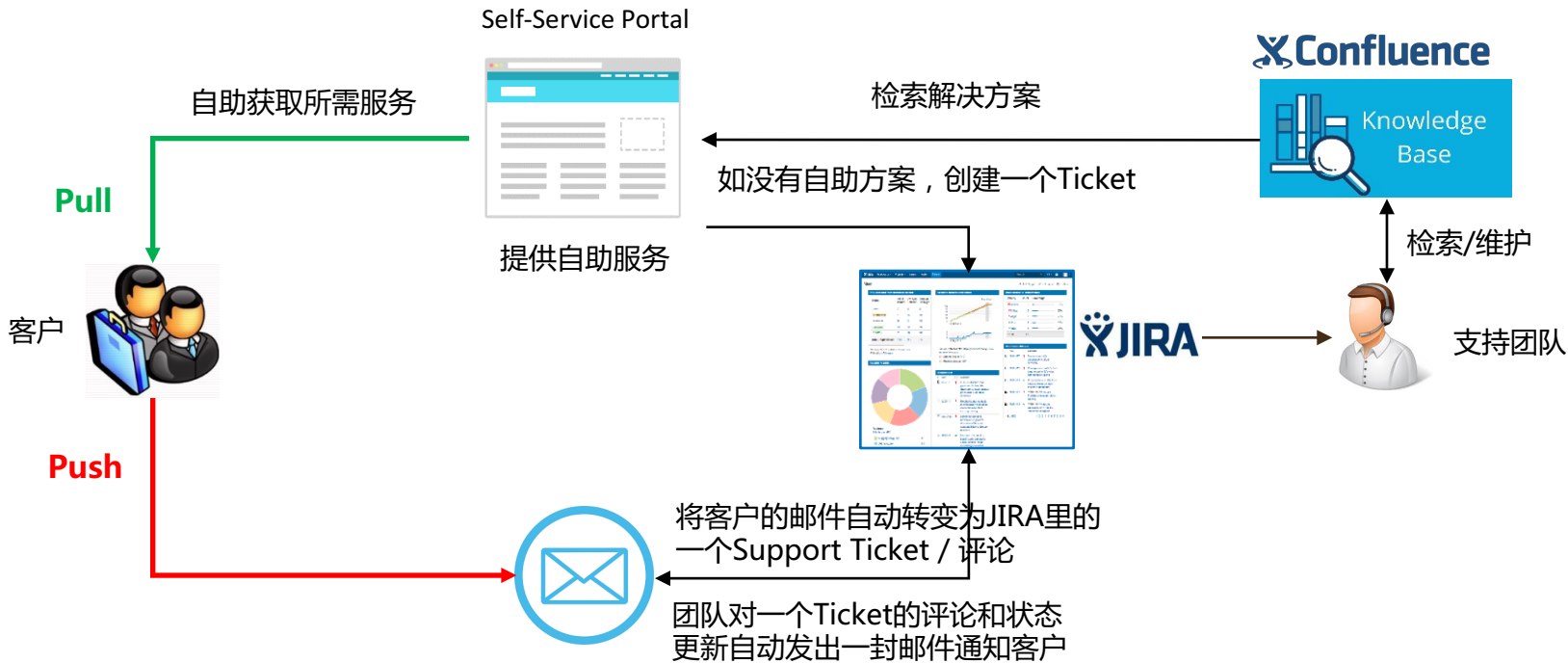
可视化、自动化的部署流水线 – 一键部署

- Jenkins2.0 : Pipeline as code



Self-Service 工具建设

- 倡导尽可能多的自动化和Self-Service，减小依赖，关注更有价值的事情





DaoCloud

IT大咖说
知名专家分享平台

过去三年Agile/DevOps为客户和IBM带来的价值



REDUCED
COST

成本节省30%.
速率提升15%.



INCREASED
COLLABORATION

Onshore和Offshore
共同的团队文化



CLIENT
SATISFACTION

客户满意度4+.



WIN IN THE
MARKETPLACE

IBM团队规模增长10倍



DaoCloud

IT大咖说
知识分享 成就未来

Thank you! 😊



tangfangbin



tangfangbin@foxmail.com

