

DevOpsDays Shanghai

我经历的“凤凰项目”

-- 传统企业敏捷转型的策略与思考

2018 中国·上海



唐芳彬 (Alex Tang)  tangfangbin

上海即富信息科技 – 创新统筹中心高级研究员

前IBM敏捷开发 / DevOps 高级顾问

10年IT经验，6年多的敏捷项目管理、敏捷开发 / DevOps工具链维护与端到端持续交付经验，长期服务于IT规模上千人的敏捷企业。善于提供企业级从需求到生产的端到端DevOps工具链平台解决方案和分布式团队的敏捷项目实施服务。



Certified SAFe® 4 Program Consultant (SPC)

Issued by www.scaledagile.com



Certified Scrum Professional® (CSP)

Issued by www.scrumalliance.org



Certified ScrumMaster® (CSM)

Issued by www.scrumalliance.org



Professional Scrum Master I

Issued by www.scrum.org



目录

- 1 非IT敏捷初体验
- 2 IT团队级敏捷试点
- 3 顺势而为 - 产品级敏捷转型
- 4 构建持续分享与学习的文化
- 5 敏捷转型成果
- 6 敏捷转型思考与总结



客户背景

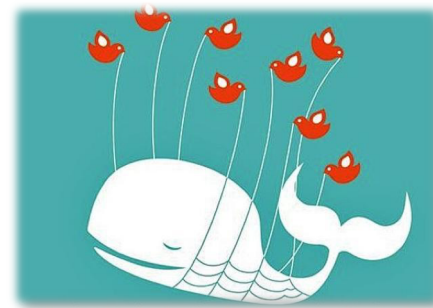
- 乌托市的汇天公司是一家传统的提供食品供应链全程管理服务的集团公司，拥有自己的冷链和中央工厂，8年进行了8次工厂重构，即大改造，积累了丰富的供应链全程管理和运营经验。
- 汇天公司2015年成立了信息科技子公司，开始构建面向社会餐饮的SaaS平台和自动化办公管理平台，但因某些原因项目搁浅。后专注于构建乌托市的校园食品安全管理平台，计划打通汇天公司的中央工厂和冷链，实现宏大的商业战略布局，该项目称为“**凤凰项目**”。
- 汇天公司董事长曾抱怨“**下辈子再也不做IT**”，且公司**CTO两年内换了3人**，成为该公司的一个高危职业。



9月初 - 入职第一天系统宕机

▪ 情况

- Alex入职担任总裁助理兼市场总监，负责企业敏捷转型和市场部管理工作。入职第一天遇上研发了一年半的“凤凰项目”初次上线，系统发生多次宕机
- 公司部门墙严重，会议上各部门负责人充满了甩锅和互相指责
- 董事长和CTO关系出现裂痕



▪ 措施

- 成立“宕机调查小组”，Alex担任组长
- Alex组织了一次跨部门的Team building，建立和协调与各部门负责人和主要人员的关系



9月中 - 用Scrum和看板管理市场部工作

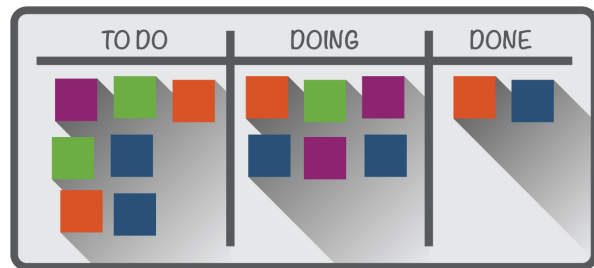
▪ 情况

- 市场部人员工作被动，积极性低，目标不明确
- 市场部和产品部、研发部经常争执、甩锅



▪ 措施

- 明确分工和阶段性目标，建立物理看板，将工作可视化，工作拆分小批量化
- 采用Scrum实践：日站会、每周迭代，迭代计划和迭代回顾
- 根据运营目标，建立可视化的趋势图表，持续跟踪工作成果
- 持续鼓励团队、培养Team Leader
- 最后采用Jira进行统一跟踪管理日常工作和用户反馈，形成与产品部和研发部自动对接的流程
- 一个月后，团队能够自己运转



9月中 - 用Scrum和看板管理市场部工作

物理看板



迭代回顾会



自组织
迭代计划会



可视化
数据趋势图表

9月底 - 920版本上线系统宕机

▪ 情况

- 晚上各部门大批人留守上线
- 艰难上线后系统性能很差
- 第二天资深工程师Garry私下修改了生产数据库配置
- 系统彻底崩溃，被迫国庆期间停止服务
- 面对市场压力，董事长坚守前线至凌晨2点



▪ 措施

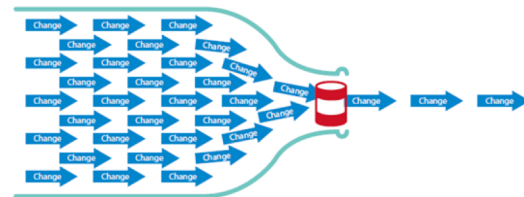
- 国庆加班修复系统
- 建立生产变更管理流程和CAB
- 建立类生产环境
- 研发部门人员调整



10月 - 系统思维，识别生产系统瓶颈

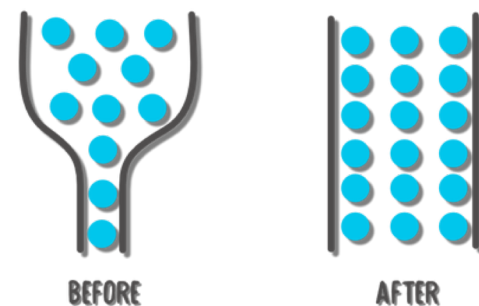
■ 情况

- “凤凰项目”线上问题不断，所有hotfix都要找Garry，他最了解系统
- Garry成为工作推进的最主要瓶颈



■ 措施

- 将所有需要Garry解决的问题标记归类
- 安排两个高级开发分担Garry的hotfix工作
- 每次处理的问题必须生成解决方案文档，形成知识库



10月 - 董事长的抱怨

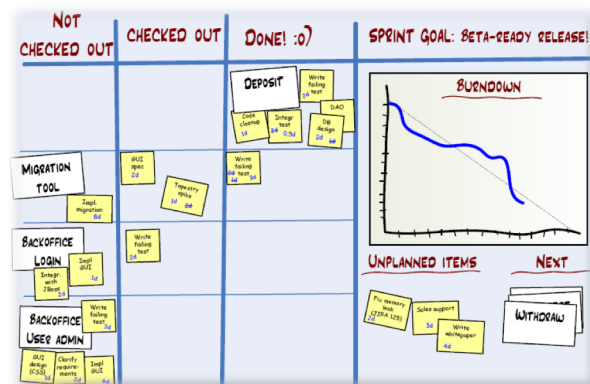
情况

- 董事长抱怨IT行业就像“黑社会”
- 研发部门工作饱和度不可知
- 研发进度不可控，总是延期
- IT部门成本居高不下



措施

- 用工厂的精益生产与董事长沟通，并类比IT
- 向董事长推荐看板方法进行IT研发管理
- 计划建立敏捷试点团队



10月 - 敏捷试点团队启动

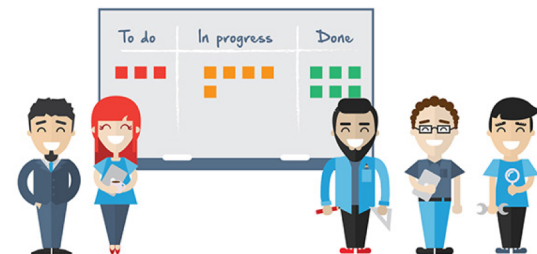
▪ 情况

- 该团队负责的产品的甲方客户在海外
- 甲方客户抱怨不知道团队工作状态，沟通不顺畅，缺乏信任感
- 抱怨开发人员只会执行，但是不能从技术角度主动提供意见
- 产品质量低



▪ 措施

- 构建一只跨职能的敏捷团队，采用Scrum实践
- 运用物理看板和Jira结合，通过视频会议邀请客户参与每日站会
- 每个迭代邀请客户参与迭代评审，获取反馈
- 每个迭代进行团队满意度和客户满意度匿名调查



10月 - 敏捷试点团队启动

每日站会



迭代回顾



敏捷培训



邀请客户迭代评审



敏捷游戏



10月 - 敏捷试点团队启动

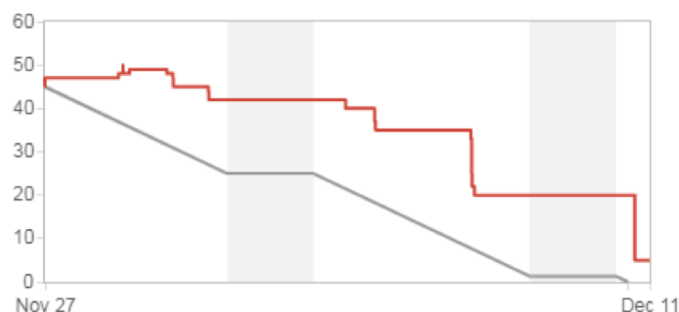
Iteration 3 Report: 27/11/2017-11/12/2017

Iteration Transparency

	当前迭代	前3个迭代
客户满意度：	10	8
迭代完成度：	97.7%	91.17%
团队心情：	7.39	7.87
质量趋势：	All Past	All Past

Next Showcase : 22/12/2017

Iteration Performance (燃耗图)



Achievements this Iteration (当前迭代任务)

- APP端消息通知提醒功能
- APP端接入Stripe支付功能
- Job File页面优化
- 个体用户注册优化
- Dispatch模块拖动功能实现调研
- 管理后台账号冻结功能

Achievements Planned for Next Iteration (下个迭代任务)

- Job File模块重构
- Dispatch模块功能开发
- APP游客用户登录功能
- Google地址输入数据修正
- Email模板中增加添加附件功能
- 信用卡支付手续费默认值设置

Risks & Impediments(风险与障碍)

- APP端支付功能
- Job File页面优化涉及问题较多
- 人员调动影响迭代任务分配

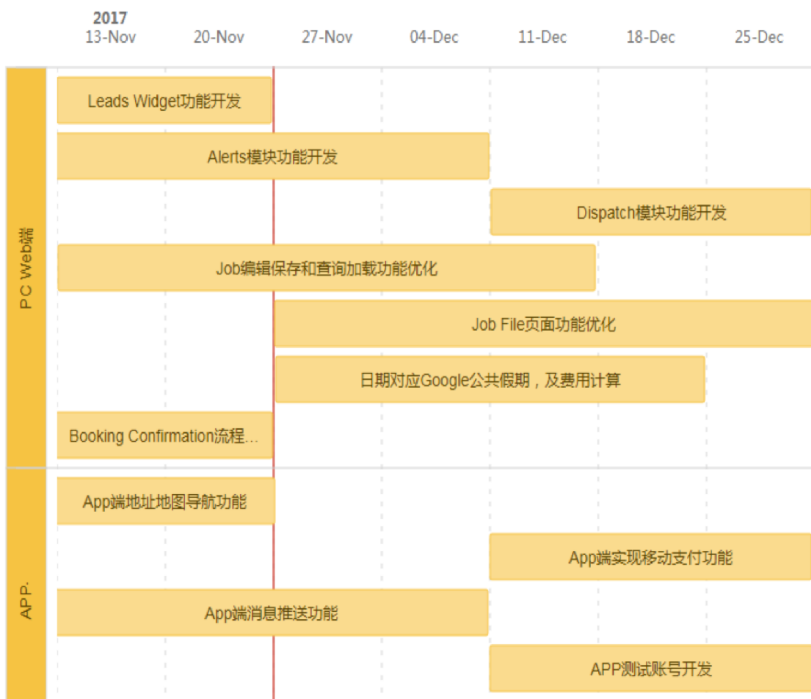
Retrospective Actions (改进行动)

- 涉及到重构时，跨迭代实现
- 技术风险点增加调研时间

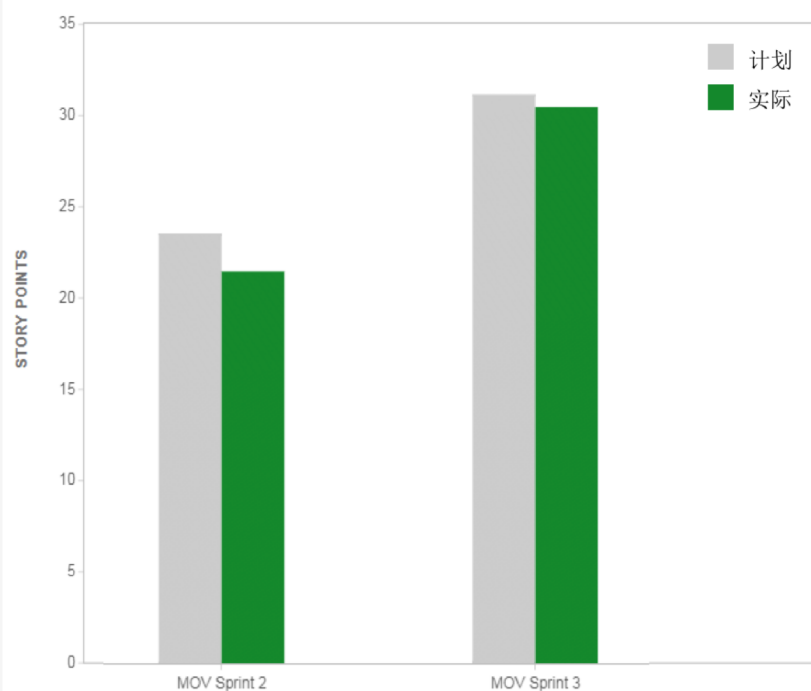
10月 - 敏捷试点团队启动

Iteration 3 Report: 27/11/2017-11/12/2017

Roadmap (路线图)



Iteration Velocity (迭代速率)



11月 - “凤凰项目” 采用看板方法

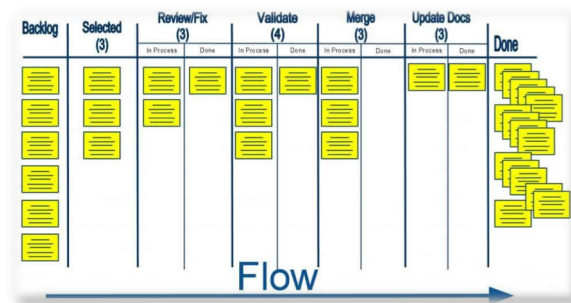
■ 情况

- “凤凰项目” 业务压力大，团队60多人，不便于团队结构调整
- 项目进度不可控



■ 措施

- 采用看板方法，减少对团队的影响
- 采用物理看板和任务拆分，将工作可视化
- 每日站会，同步进度与问题



12月 - “凤凰项目”再遇生产事故，形势严峻

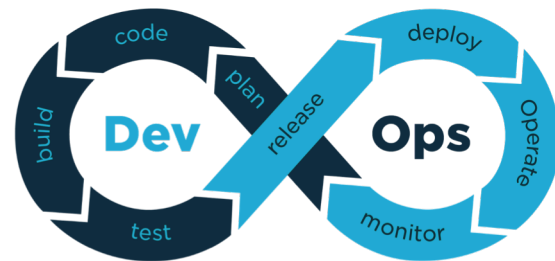
■ 情况

- 代码分支混乱，不该上线的代码上线
- 十多万条测试短信误发到用户手机，引发大量用户质疑和投诉
- 部分用户转向使用原有竞争对手的食品安全管理平台
- 政府客户出现两种声音，董事长压力山大

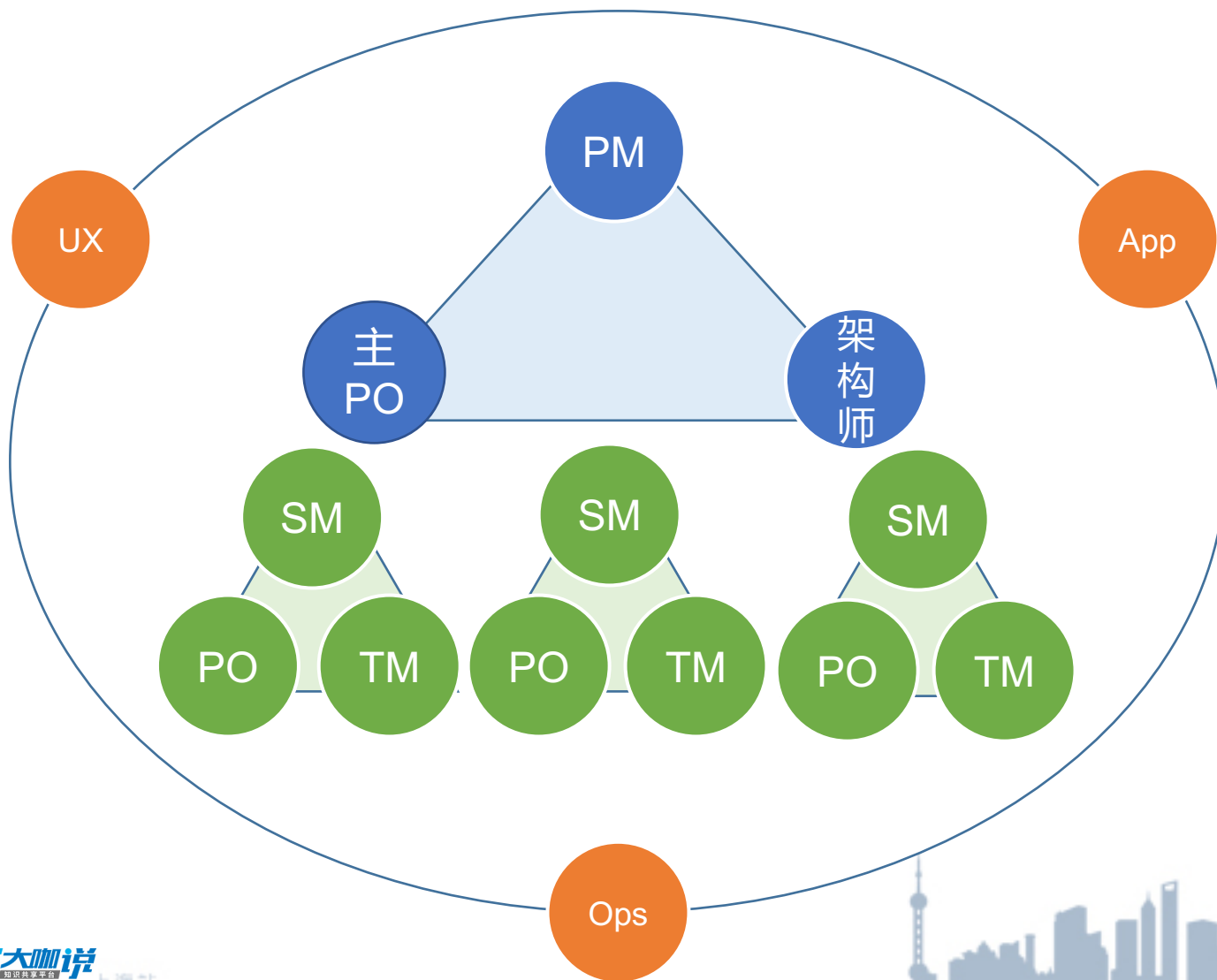


■ 措施

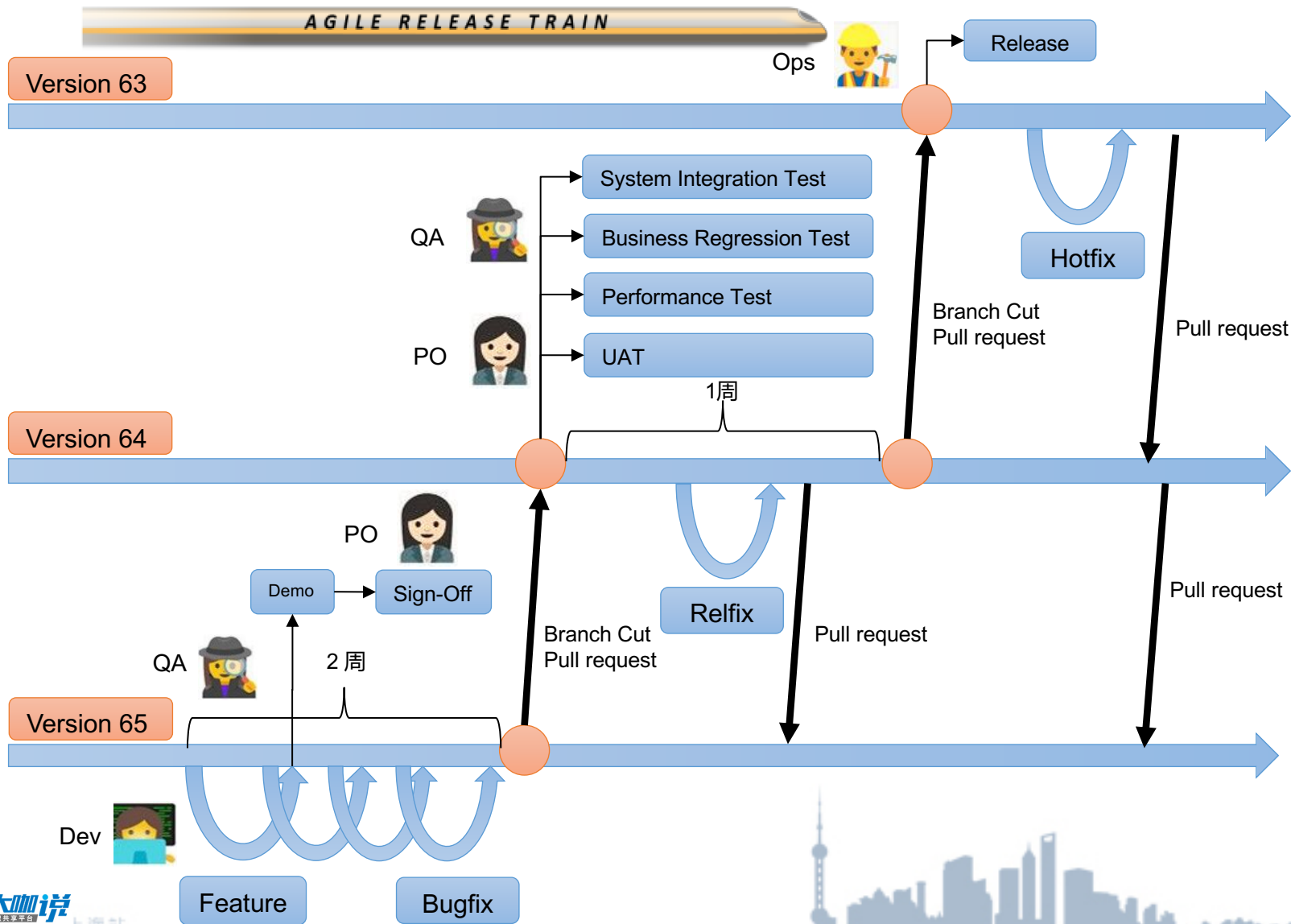
- 整顿代码分支和增加代码评审机制
- 构建DevOps工具链，建立从需求到生产的全链路跟踪反馈闭环
- 运维在迭代计划时参与，帮助准备和维护相应测试环境
- 之前敏捷试点团队成果得到认可，顺势而为，发起各产品线的组织结构转型



12月 - “凤凰项目” 组织结构调整



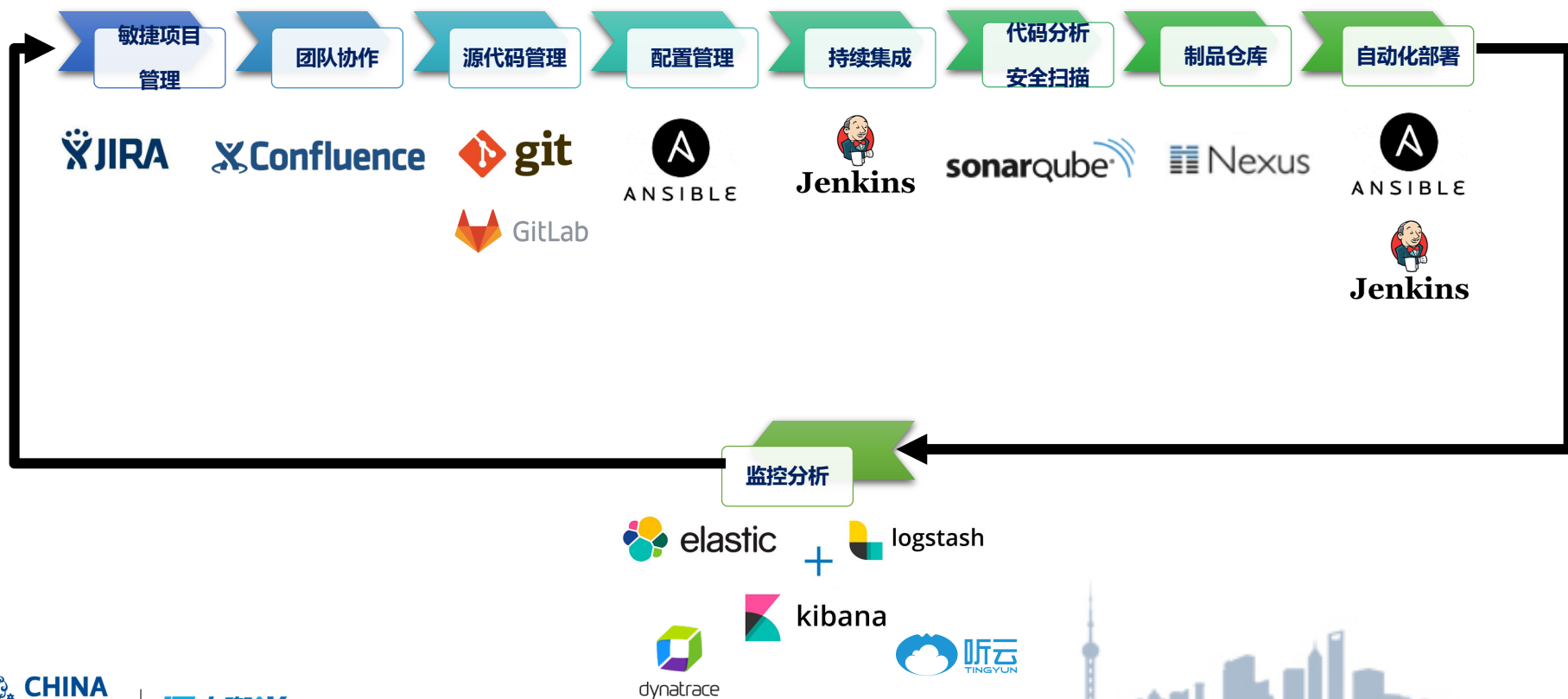
12月 - “凤凰项目” 持续集成与发布火车



12月 - “凤凰项目” DevOps工具链



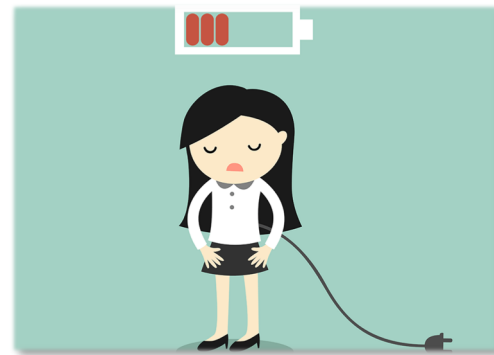
DevOps 持续交付流水线



构建持续分享与学习的文化

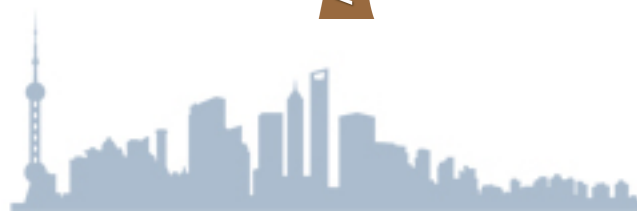
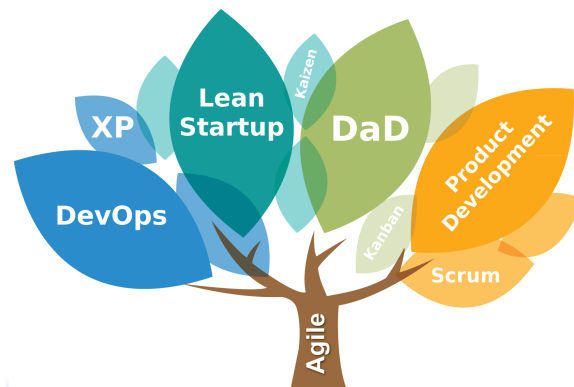
▪ 情况

- 部分初级研发人员抱怨，在公司呆了一年，自己的知识和技能还是一年前的，看不到成长，打算离职
- 原先的技术部缺乏培训机制



▪ 措施

- 购买书籍，建立内部图书馆
- 提供敏捷开发、DevOps相应培训
- 培养内部Scrum Master，鼓励内部技术人员学习和分享
- 邀请外部技术大咖分享前沿技术，容器、微服务、IoT等
- 构建实践社区

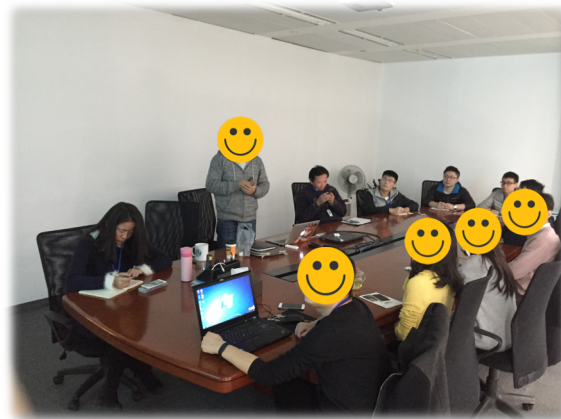


构建持续分享与学习的文化

Scrum培训



TDD分享



用户故事培训



邀请外部大咖
分享微服务

转型成果 - 敏捷试点团队

对比维度	转型前	转型后
发布频率	1-2个月 / 次	2周 / 次
质量	客户抱怨线上Bug多	每迭代线上Bug反馈率下降46%
客户满意度	不信任团度	平均9分以上（10分满分）
团队评价	- 内部沟通不足 - 与海外客户只有语音会议沟通 - 研发进度不可控 - 项目前期没有建立QA体系	- 站会促进团队沟通和氛围 - CI使信息反馈更快 - 工作拆分得更细，更好把控进度 - 迭代回顾有帮助 - 客户参与团队站会，并共享 backlog，及时提意见，避免团队走偏 - 频繁有效的沟通增加客户信任感，与客户站在同一战线
市场反馈	产品设计不满足当地市场实际需求	一家当地大型保险公司计划投资



转型成果 - “凤凰项目”

对比维度	转型前	转型后
发布频率	6-12个月 / 次 - 每次发布大批人员留守，耗时四五个小时或整晚 - 发布时仍要修改代码	- 两周 / 次 - 每次发布30分钟-2个小时 - 发布井然有序，并有类生产环境发布过程模拟演练，极大提高发布成功率
质量	- 每天都有线上反馈问题 - 不该上线的代码上线	- 线上问题率减少60% - 不再出现错误代码上线问题
客户满意度	- 安排8名客服，每天接收大量客服电话，处理异常数据和Bug - 部分区域拒绝使用该系统	- 只需2名客服，处理每天的客户反馈问题 - 全市4000多所学校日使用率经四个月达到95%以上
团队评价	- 管理混乱，一团乱麻 - 学不到东西 - 工作推诿	- 研发过程有序且有节奏 - 逐渐能按期交付 - 团队推诿甩锅现象消失
市场反馈	- 功能设计头重脚轻，不满足监管需要 - 系统不稳定	“凤凰项目”产品推广到其他省市，得到政府部门认可和好评

敏捷转型思考与总结



转型应顺势而为，找到合适的引爆点



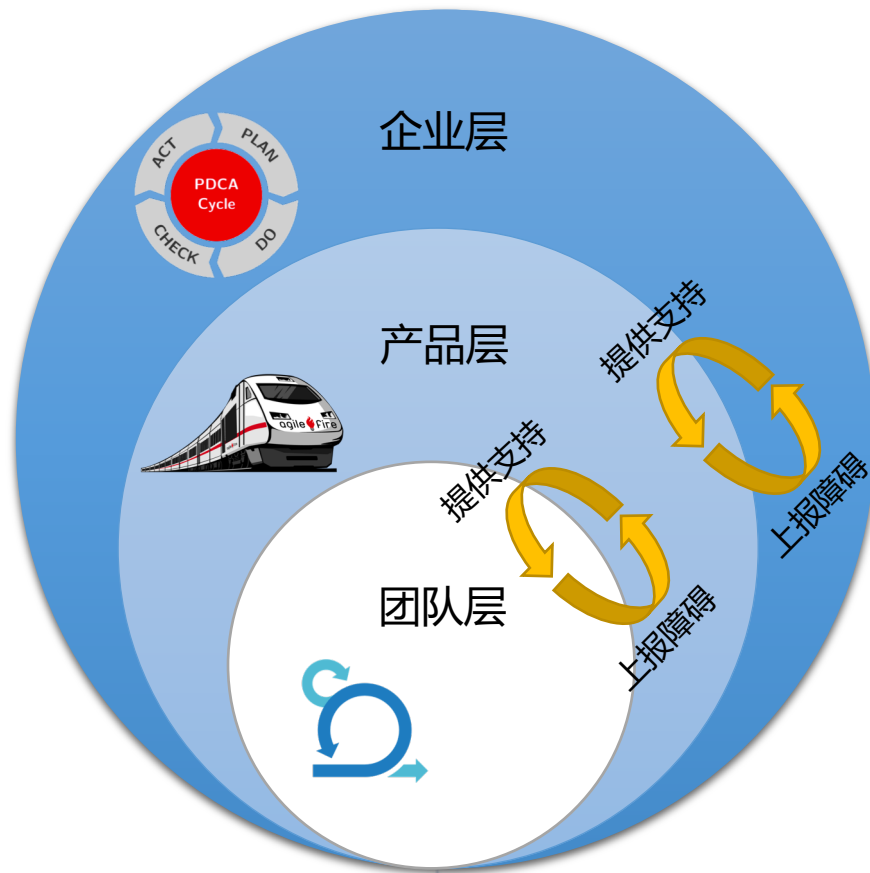
善战者，求之于势，不责于人，故能择人而任势



需要最高管理层的支持和各层管理者的配合

主要挑战：

- 对敏捷的无知 – 对未知的恐惧
- 对能力上的恐惧 – 该怎么做
- 对职位的恐惧 – 担心丢掉工作



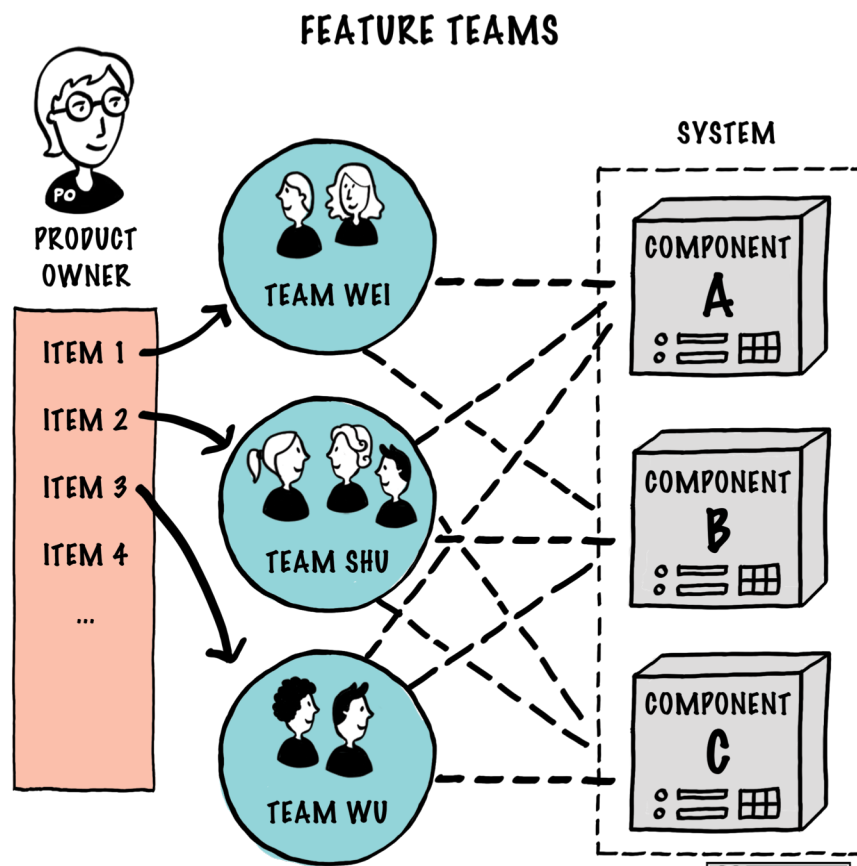
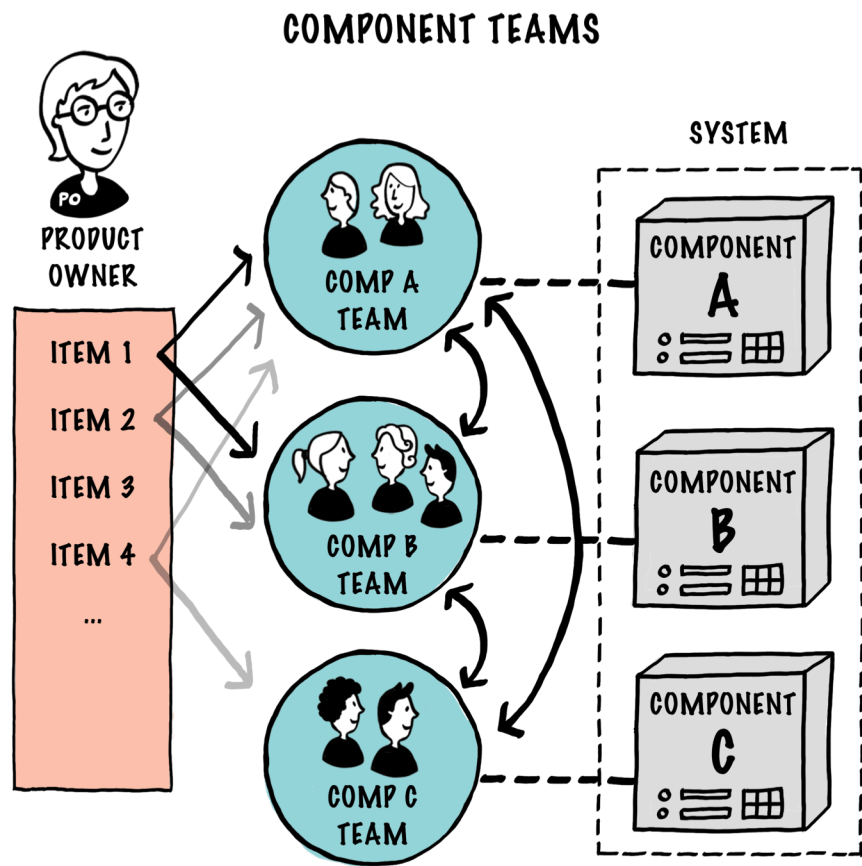
-- 上图引自王明兰老师新书

清晰的愿景和实施路线图，点燃团队的激情



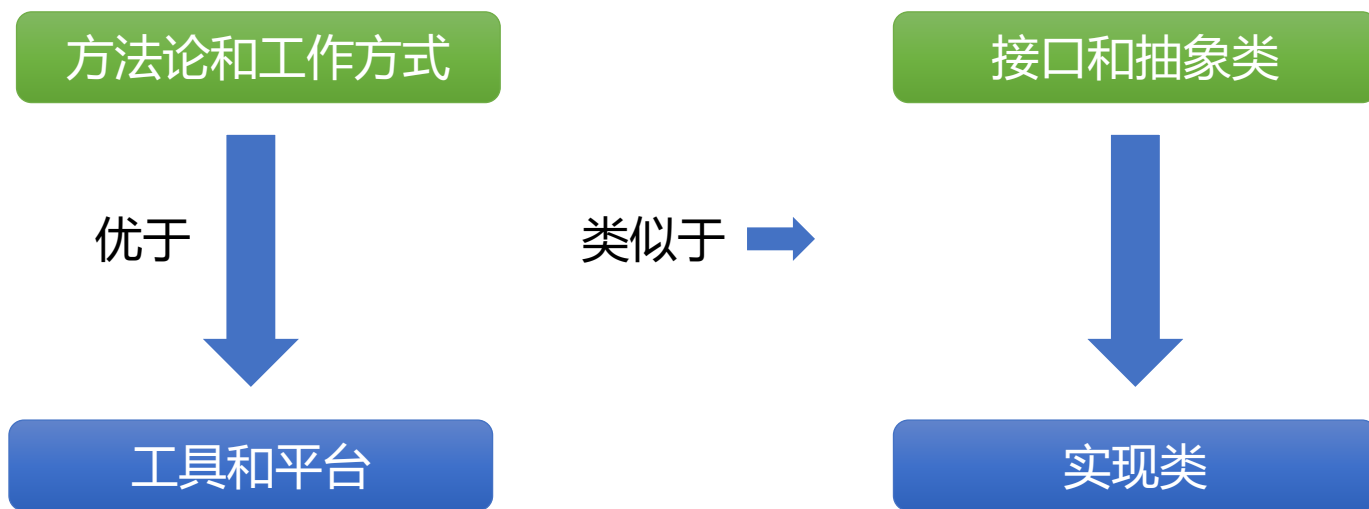
-- 上图引自王明兰老师新书

团队结构的组成，组件团队还是特性团队



<http://less.works> (CC) BY-ND

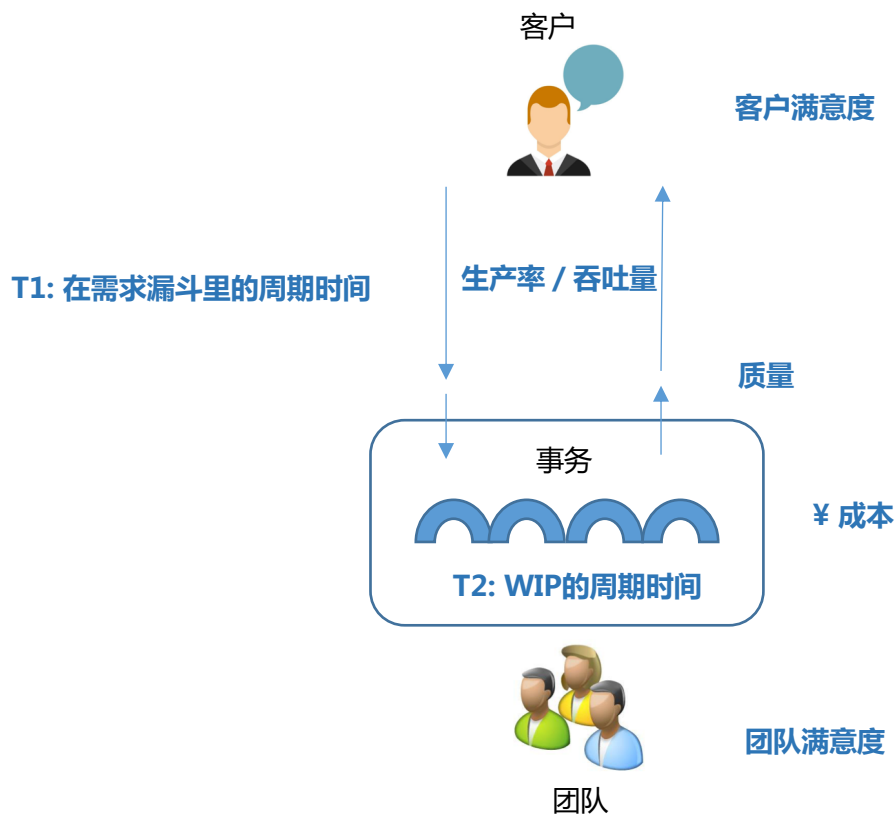
工作方式和方法论优于工具和平台



管理实践、工程实践和工具相结合，按需引入



敏捷转型是个持续的过程，需要专注和度量



关注趋势



敏捷不仅仅应用于开发，而是一种工作方式

敏捷作为一种工作方式和思维可以应用在各种领域

Scrum in Manufacturing: A Motivational Example

F-35 "Joint Strike Fighter" – Traditional Design



- \$143 billion over budget
- At least another year late (final systems integration)
- Cost of Navy F-35C grew from \$273 million in 2014 to \$337 million by 2015

SAAB JAS 39E "Gripen" – Agile Design



- Cumulative program cost of \$15 billion
- New iteration of all systems released every 6 months
- \$43M cost¹ (20% of F-35)

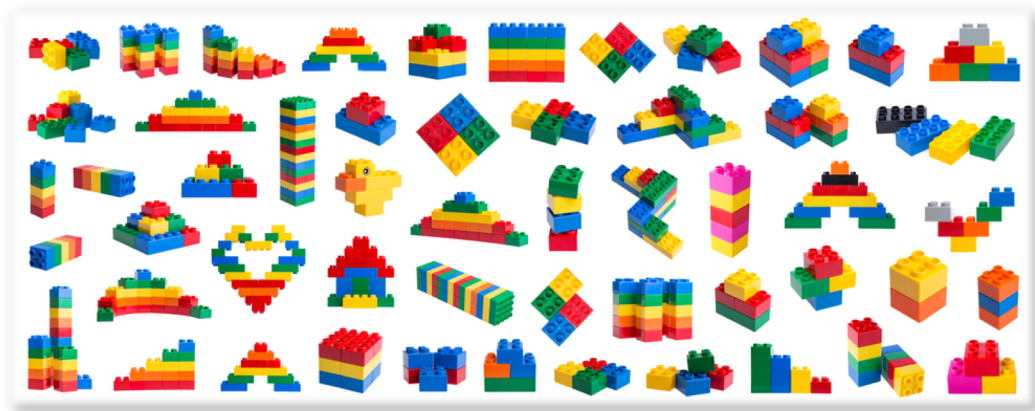
1. According to Jane's Aviation Weekly, the Gripen is the world's most cost-effective military aircraft

scruminc.

© 2014 Scrum Inc.

重构经验 – 架构要有经济视角

微服务架构



期待你的故事! 😊



tangfangbin



知识星球：敏捷动力



“敏捷动力”知识星球是一个对JIRA、Confluence、敏捷、DevOps领域提供专业问答服务和干货资料持续更新和共享的平台，欢迎加入！😊



THANKS

Website :
chinadevopsdays.org/

Global Website:
www.devopsdays.org/events/2018-shanghai/

Official Email:
organizers-shanghai-2018@devopsdays.org



Official Wechat

