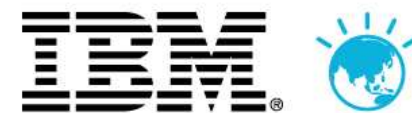


IBM Rational 软件创新论坛

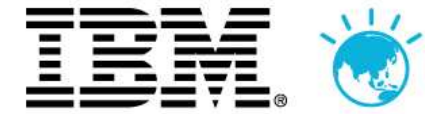


Let's **build** a
smarter planet.

开发有道
创新“智”造

Innovate**2010**





IBM Rational 敏捷开发解决方案

IBM 软件部 吴文龙

Innovate2010



议程

- 敏捷开发的价值
- IBM敏捷开发的理论与实践
- IBM Rational敏捷项目管理解决方案
- IBM Rational敏捷解决方案的优势

当今软件交付面临的挑战

客户不满意

- 交付的软件好些功能不是客户需要的
- 交付的日期没有保障
- 客户使用时发现很多Bug

风险与成本问题

- 开发团队专注技术、忽视风险
- 无能力预测成本，导致预算超支

项目过程失控

- 客户需求频繁变化，无力应对
- 无法预见软件的交付质量
- 对流程盲目遵从，忽视客户业务价值

无力管理团队

- 无法评估开发人员的能力及工作进度
- 困扰于如何提升团队的能力与效率



软件企业面临同样的挑战，我们如何脱颖而出？

业界人士从来没有停止探索解决之道

- 上世纪60年代中期的“软件危机”
- 1968年初提出了“软件工程”
 - ▶ 软件开发技术
 - ▶ 软件项目管理
- 60年代末“瀑布式”生命周期模型
- 80年代以来，CMM/ ISO 9000/ SPICE等质量标准体系

这些演进的着力点是技术、工程与管理。然而忽略了最本质的“用户需求与用户参与”，同时对变更的应对也没有行之有效的手段！更没有考虑到团队能力可持续发展的问題！

敏捷转型: 业界的一致共识

敏捷采纳率 [1]

一项 2008年二月 的调查显示:

61% 开发人员认为他们正在使用敏捷

78% IT管理层认为他们正在使用敏捷

18% 回答者指出他们仍在pilot阶段

15% 回复当前未使用敏捷的人希望在今年采用敏捷

[1] Source: Dr Dobb's 2008 Agile Adoption Survey

- 同一个调查显示, 敏捷方式对提高生产效率有效:

[1]

Productivity



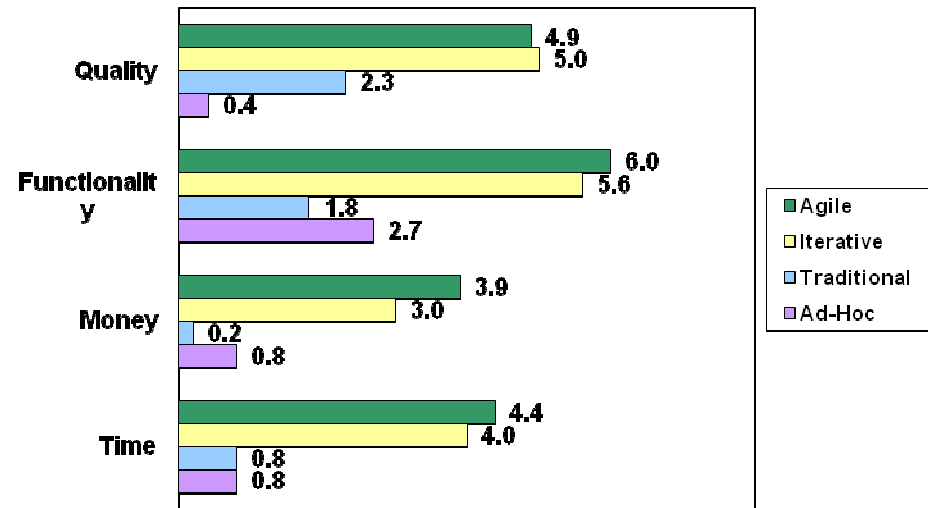
- 许多成功的大公司正在使用敏捷。除 IBM 外, 使用敏捷的公司还包括:

Microsoft, Google, Motorola, Philips, Yahoo, Nokia, Siemens, Symantec, Sun, 华为, 腾讯

“You do not do Agile, you ‘are’ Agile”
– *Scaling Software Agility* – Dean Leffingwell”

为什么组织会采用敏捷战略？

- 和传统的瀑布模型项目**66%**的成功率相比，敏捷团队平均成功率为**70%**
- 敏捷开发团队生产更高质量的产品、并且更快交付、更倾向于交付正确的功能、更倾向于提供更大的**ROI**
- 详细的在线结果参见 www.ambyssoft.com/surveys/



Source: Dr. Dobb's Journal (DDJ) 2008 Project Success Survey

议程

- 敏捷开发的价值
- IBM敏捷开发的理论与实践
- IBM Rational敏捷项目管理解决方案
- IBM Rational敏捷解决方案的优势

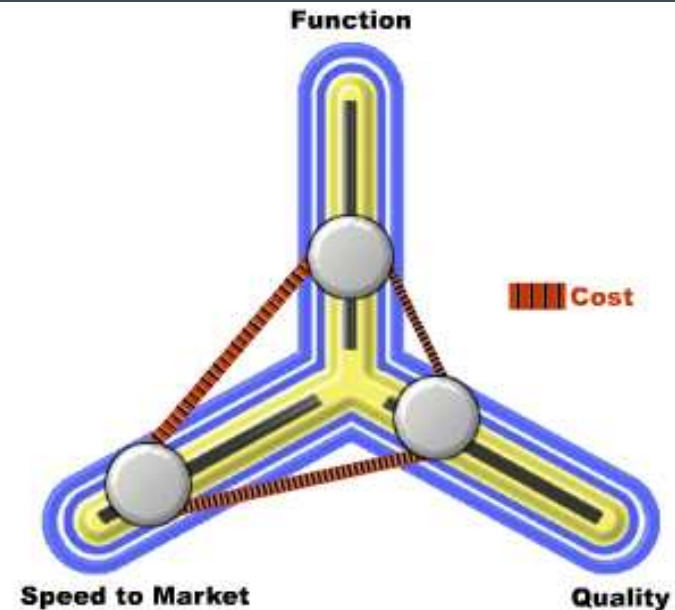
IBM对于敏捷的定义

“通过持续的**利益相关人反馈**，使用**用例（或用户故事）**和一系列**短小且是固定时间的迭代**去发布**高质量的，高可用性的代码**” -- IBM的定义

“敏捷开发是一种基于更紧密的**团队协作**，能够有效应对**快速变化需求**、快速交付**高质量软件**的**迭代和增量**的新型软件开发方法” - Wikipedia的定义

敏捷方法的特点

- 更关注协作
- 更关注质量
- 更关注可工作的产品
- 更关注全才化的专才
- 是基于实践的，而不是基于理论



IBM 的敏捷宣言



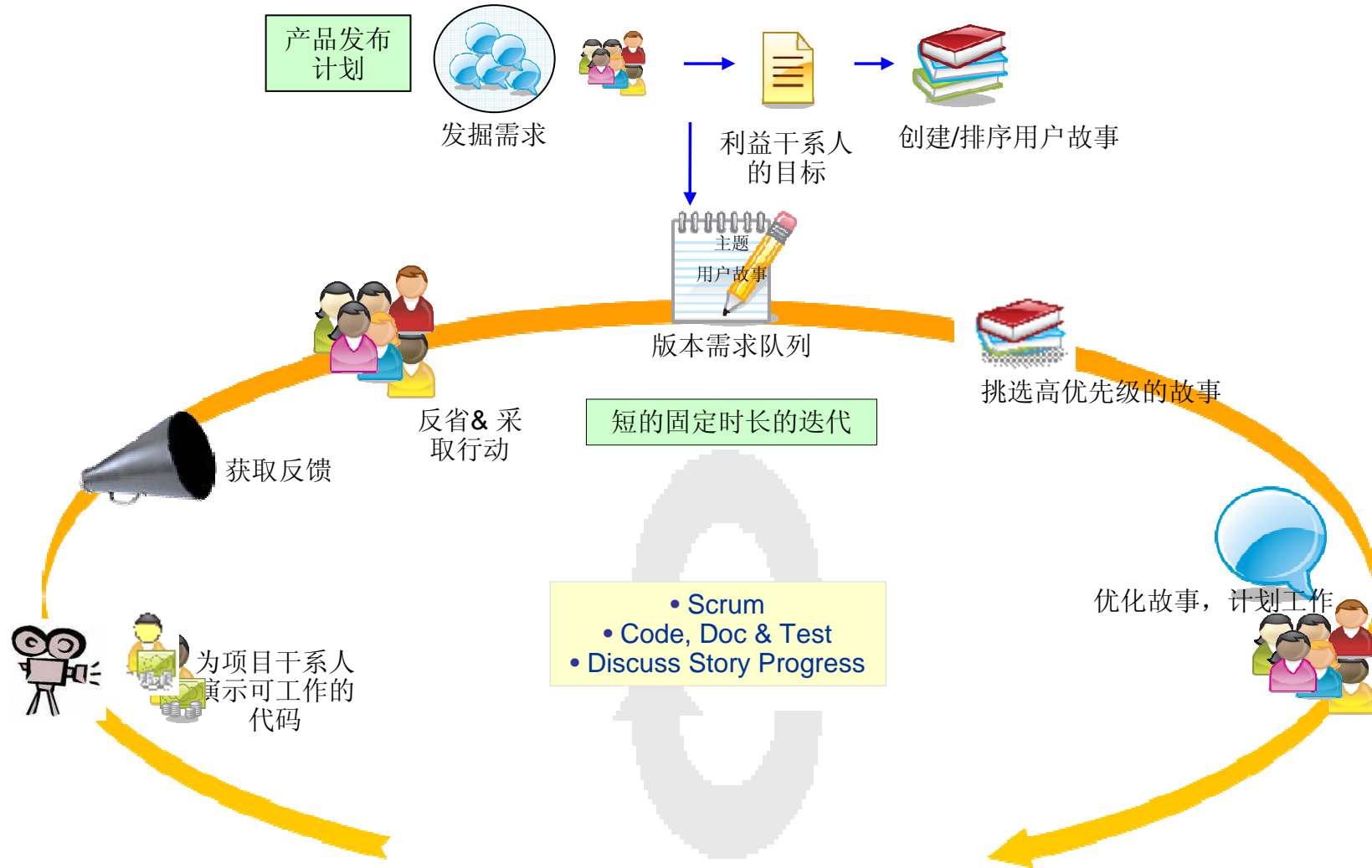
原则:

- 承认变更是不可避免的，通过在项目中的学习与改进来创造新的机会
- 发扬团队中个体的自主性与领导力，从而创造一个让成员发挥潜能并为共同目标努力的工作氛围
- 采用频繁的交互帮助整个产品团队迈向共同的目标
- 在项目全程让用户介入，从而得到持续的反馈
- 可持续地交付功能可用及价值上被客户认可的产品是度量成功的标准
- 采用测试驱动开发并不容忍缺陷
- 致力于不断地改进产品及开发过程。

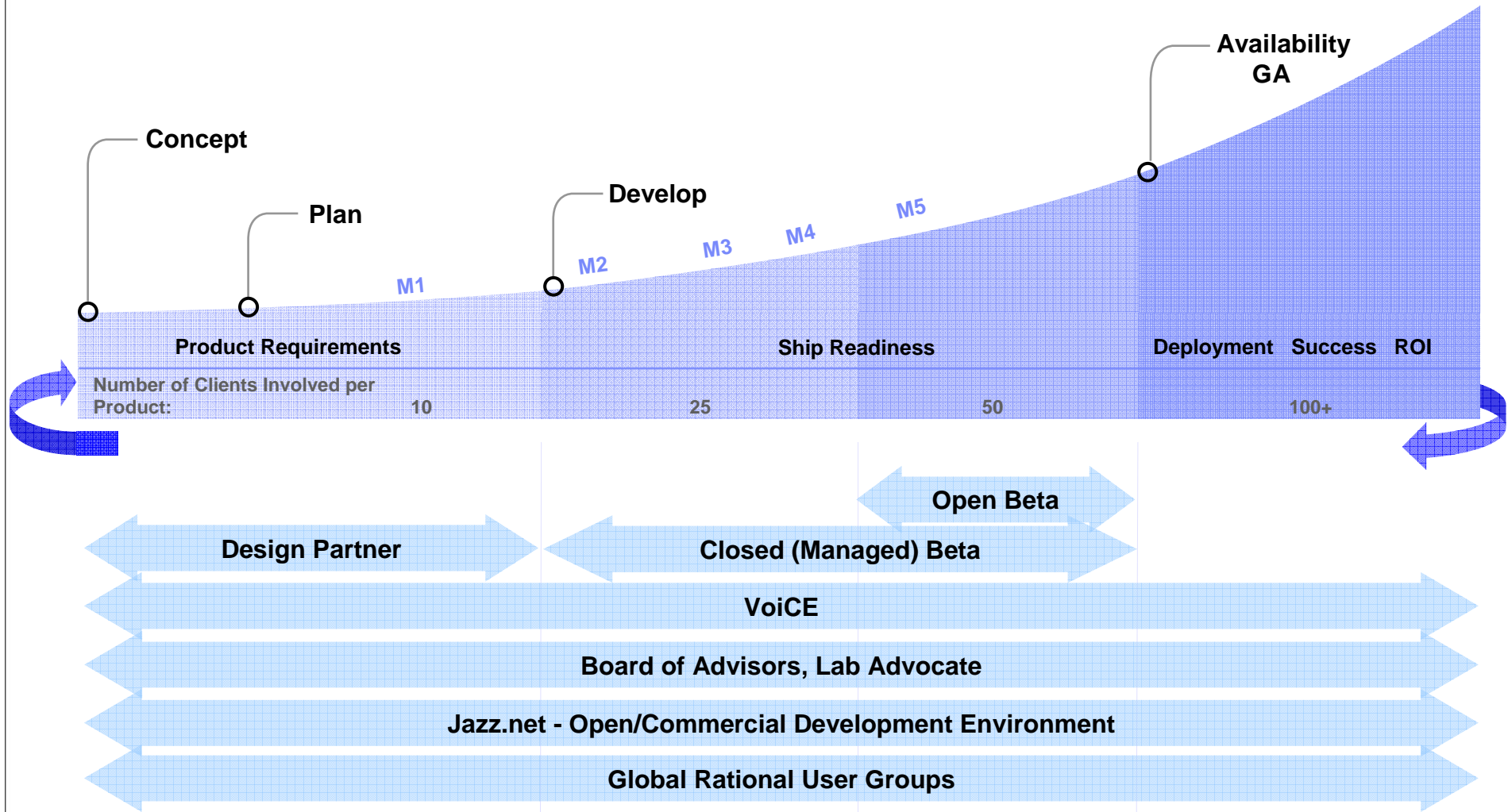
敏捷开发必须做到:

- 考虑复杂的架构级别的需求
- 提供有效的治理手段
- 强调方案的质量与可用性
- 有约束
- 针对各种类型的开发都行之有效：SOA、组件、解决方案及版本套件等等
- 为小的团队及大型跨地域的团队提供集成的开发流程。

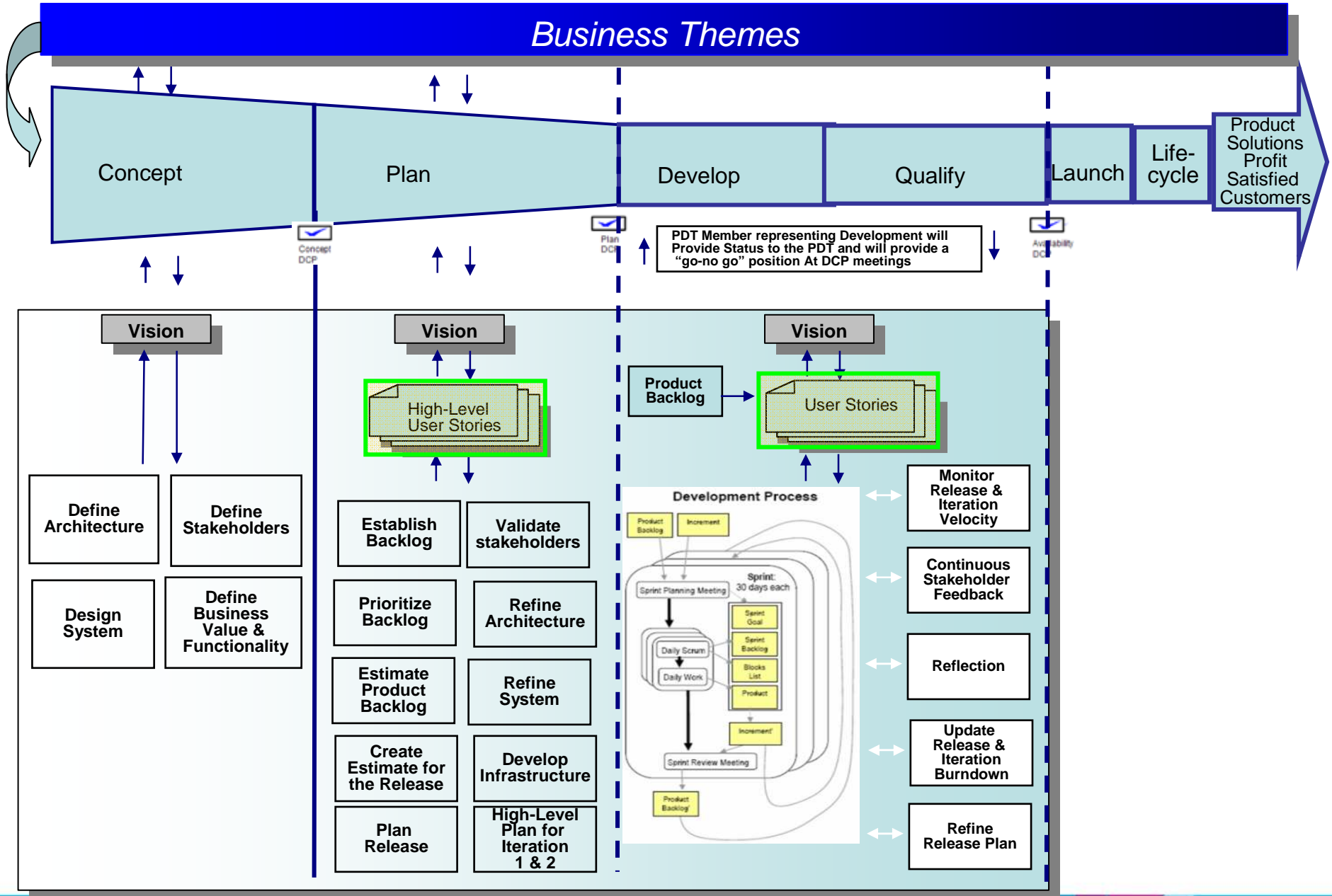
IBM的敏捷流程: 核心部分



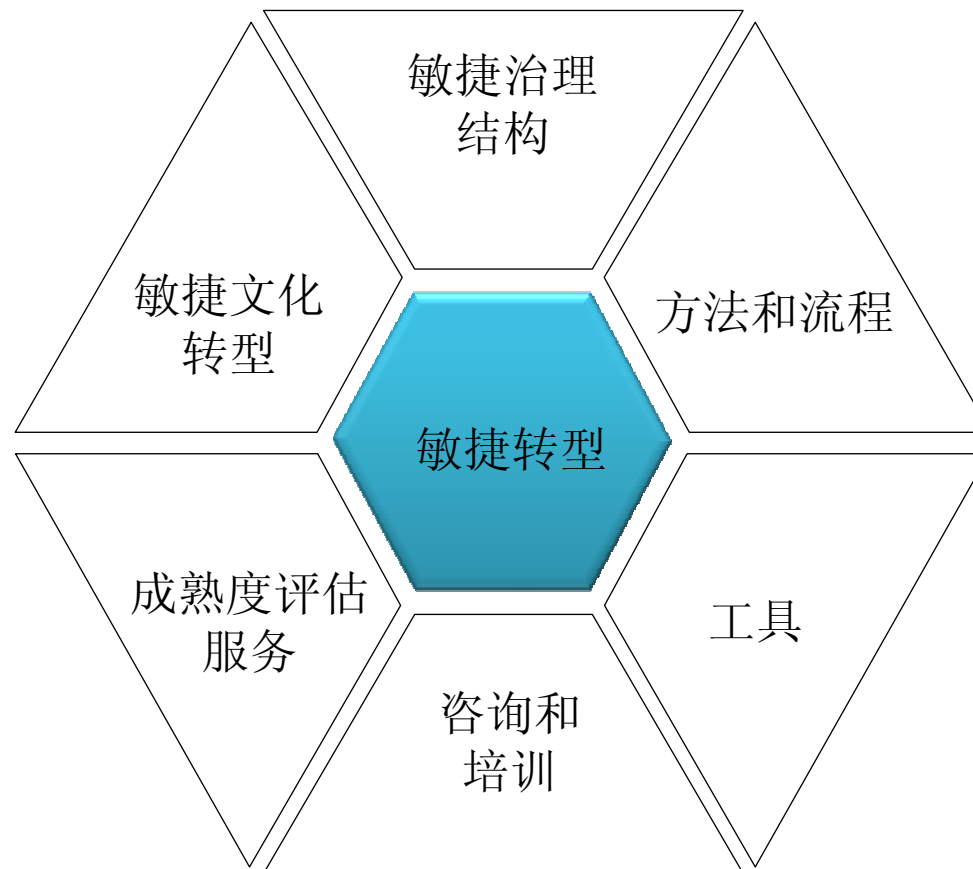
符合IBM产品生命周期管理流程的敏捷项目管理



Business Themes



IBM 敏捷转型治理架构



IBM成功经验：成功的敏捷项目的主要特点

- 稳定的、较短的迭代
- 干系人反馈
- 自管理团队
- 可持续速度
- 全球一体化的团队协作平台



IBM的产品RTC是敏捷实践的典范

- 迭代周期：4周
- 持续集成：
 - ▶ 每日/每周构建
 - ▶ 每周进行一次稳定集成
- PMC每周进行两次Scrum会议
- 每个团队进行每日站立会议（Daily Scrum meeting）
- 所有信息存在Jazz存储库（repository）并且即时更新
- 使用仪表盘和报告监控进度
- 使用JUnit进行测试驱动开发
- 同时关注源代码的质量和代码的按时提交

IBM Rational研发中心敏捷转型成果汇报

截止**2009年5月**的成果：

- ✓ 从**2007年**开始，使用敏捷方法的项目每年以**93%**的速度增长。
- ✓ 目前约**50%**的项目使用敏捷方法，**58%**的开发人员是基于敏捷方法进行开发
- ✓ 敏捷项目的质量提高：
 - ✓ 缺陷数每年减少约**13%**
 - ✓ 缺陷队列(Backlog)每年减少 **> 12%**
- ✓ 敏捷项目提高产品按时发布率**>10%**

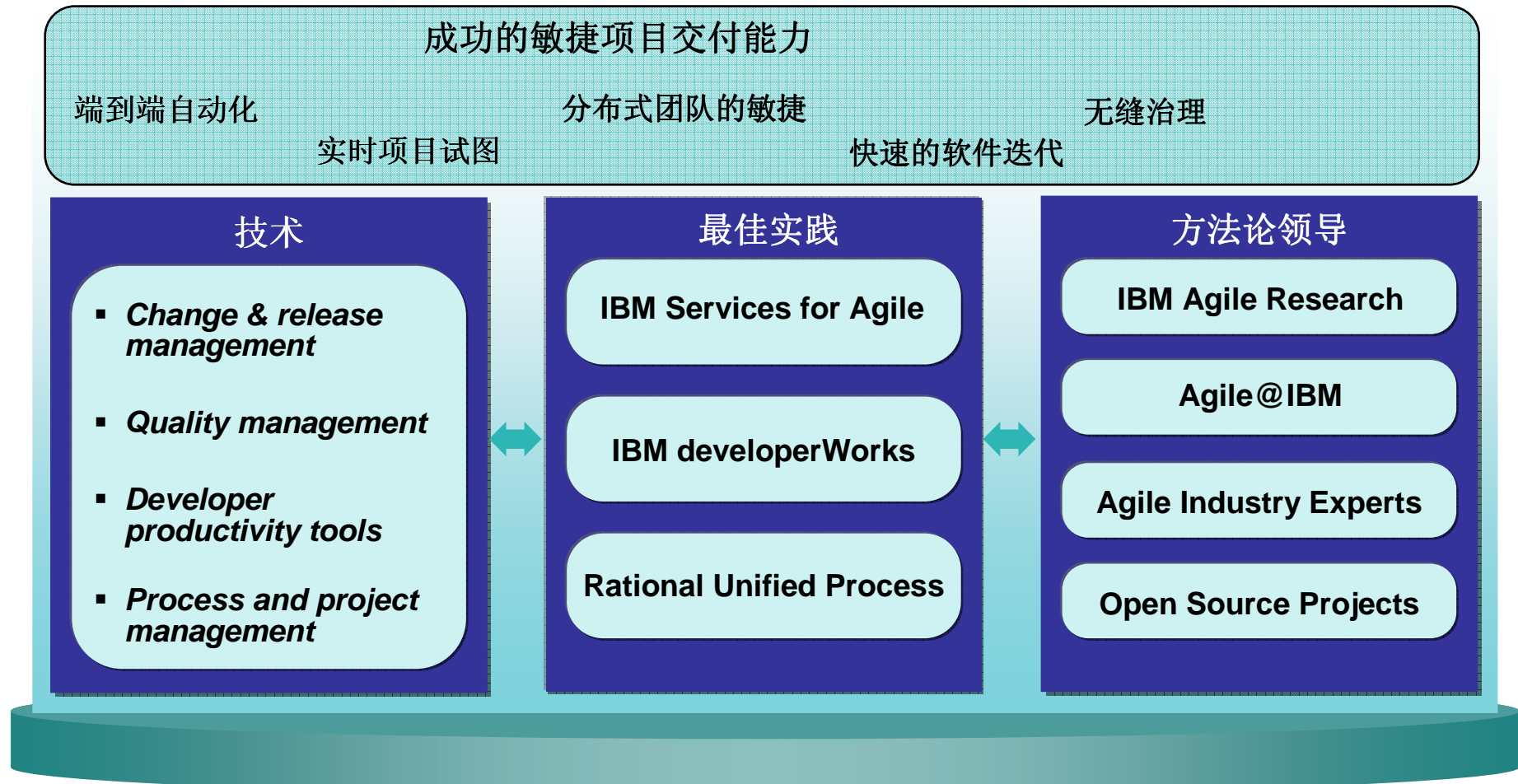
议程

- 敏捷开发的价值
- IBM敏捷开发的理论与实践
- IBM Rational敏捷项目管理解决方案
- IBM Rational敏捷解决方案的优势

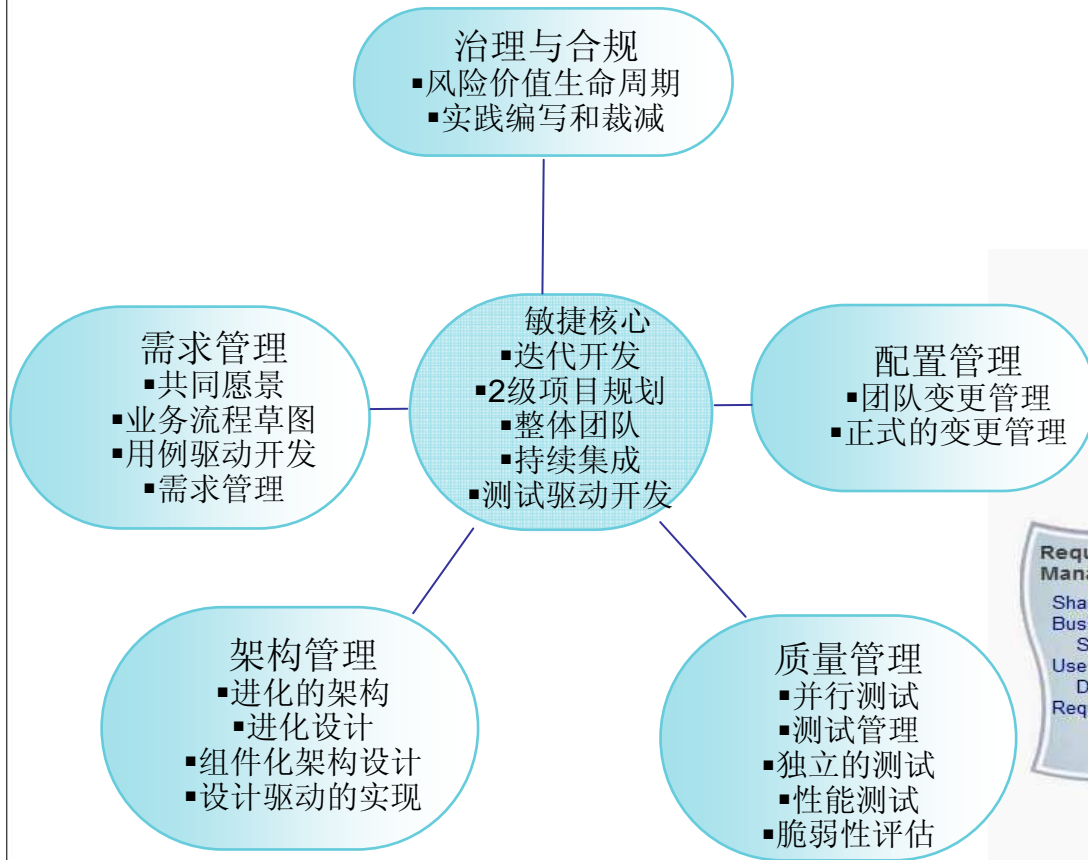


IBM Rational 端到端的敏捷开发解决方案

助力快速全球软件交付



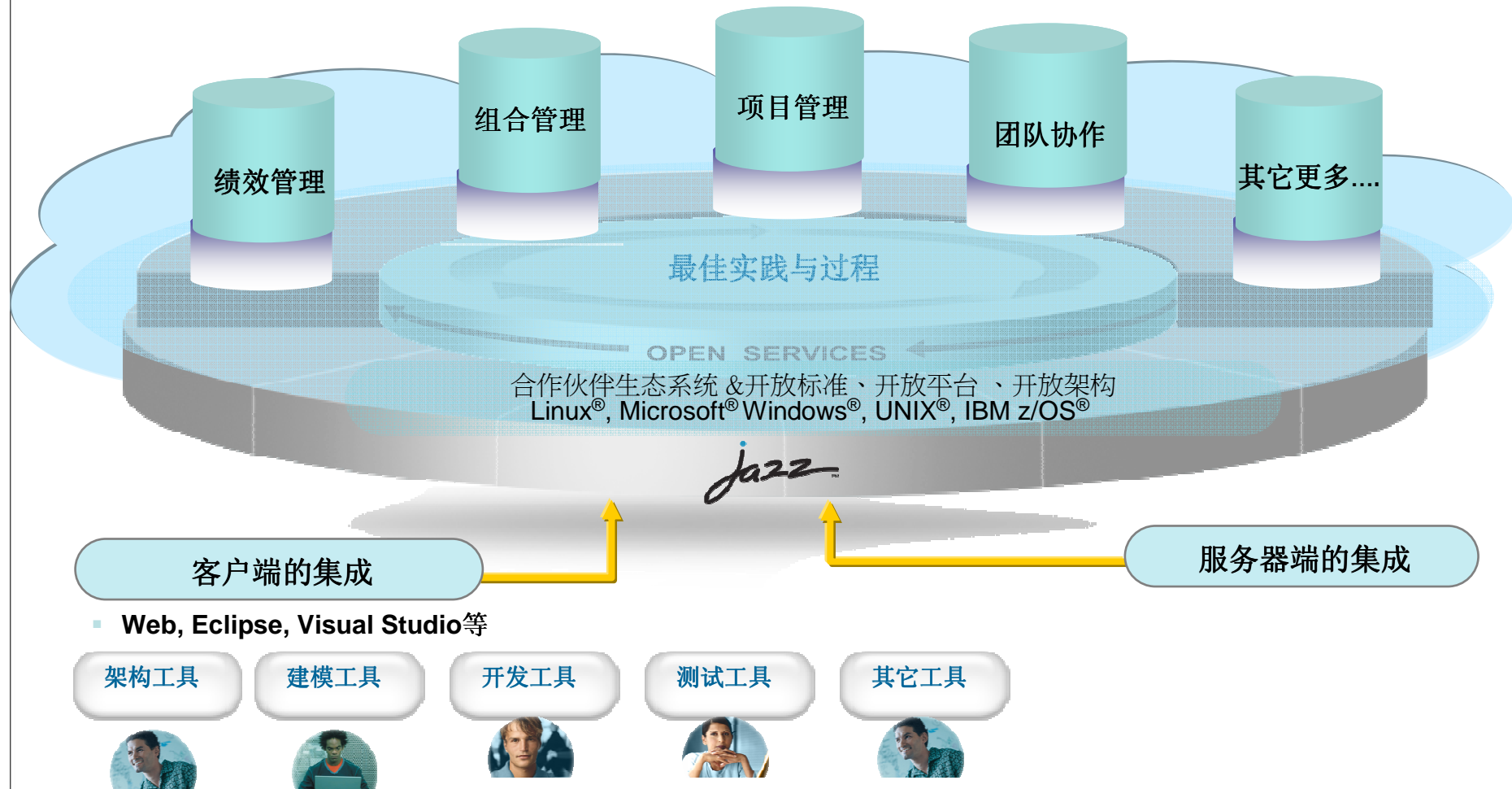
IBM的敏捷方法最佳实践



RMC中的敏捷开发方法框架



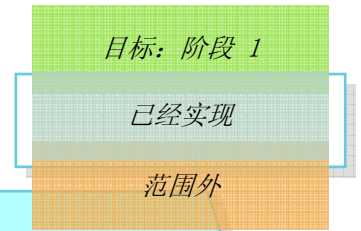
IBM 敏捷开发项目管理平台总体技术架构



支持敏捷团队的工具平台

- Flagship Agile Products
 - ▶ Rational Team Concert (RTC) – Distributed agile development, project monitoring
- Primary Agile Products
 - ▶ Rational AppScan – Web site security testing
 - ▶ Rational Application Developer (RAD) – Development
 - ▶ Rational Build Forge (RBF) – Continuous integration, deployment
 - ▶ Rational Insight – Governance
 - ▶ Rational Quality Manager (RQM) – Test management
 - ▶ Rational Requirements Composer (RRC) – Requirements modeling
 - ▶ Rational Software Analyzer (RSAR) – Static code analysis
- Extended Agile Products
 - ▶ Other products are potential candidates for scaling purposes

业务驱动软件交付实践和能力提升(MCIF)



示例: 金融服务公司

客户业务挑战

- 更快地创建金融产品
- 顾客WEB应用的功能落后于竞争对手
- 与整合的财务报表不一致
- 最新 SOX 审计失败

运营目标

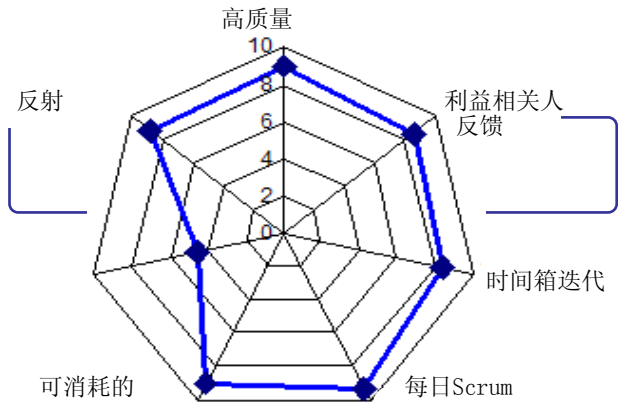
- 缩短面市时间
- 提高生产力
- 提高创新
- 提高一致性/可预计性
- 改进监管
- 支持灵活性/全局资源使用
- 满足法规要求

软件交付最佳实践

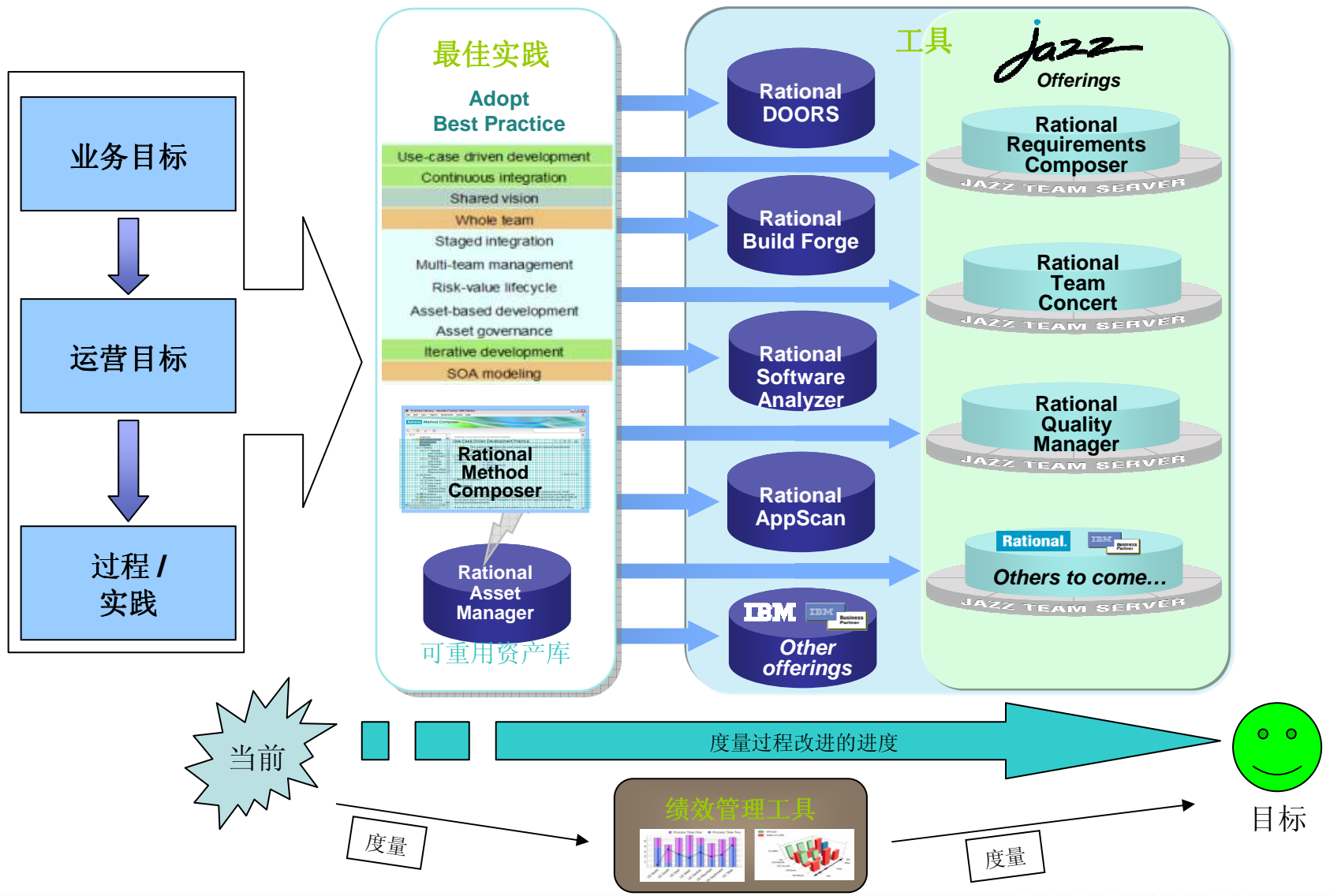
- 用例驱动的开发
- 持续集成
- 共同愿景
- 全队
- 分阶段集成
- 多团队管理
- 风险-价值生命周期
- 基于资产的开发
- 资产治理
- 迭代开发
- SOA 建模
- 企业 SOA
- SOA 治理
- 架构建模

业务指标 可度量的迭代实践采用

项目	面市时间 (月)	质量 (缺陷密度)	生产力 (SLOCS / PM)
A	22	2.3	200
B	14	1.4	160
C	18	1.6	180
D	9	0.3	150
E	6	0.4	205

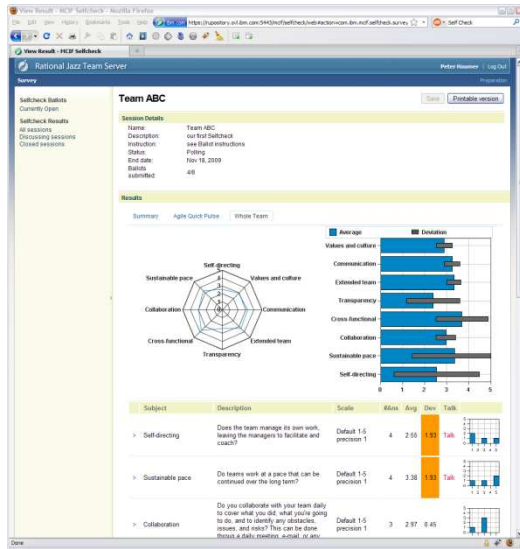


MCIF: 敏捷实施框架



各个MCIF服务组件之间是相互强化的

Self Check



参考

- 问题的背景
- 如何去提高
- 实践的详细介绍
- 方法库中的哪一部分才是对我们改进最重要的?

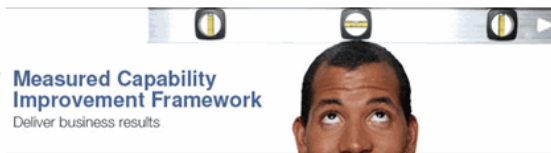
IBM Practices



下来应该关注什么?

- 我们做得怎么样?
- 哪些地方需要提高?
- 下一步应该实施哪一个实践?

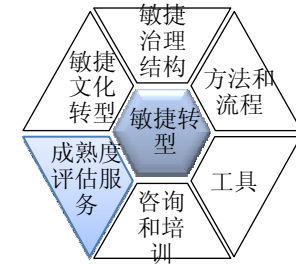
IBM Rational Rapid Deployment Package for Agile Delivery



如何实施?

- 如何让我的团队掌握?
- 如何指引并辅导我的同事?
- 如何使用工具?
- 如何测量是否成功?

IBM敏捷可扩展模型



1 (核心敏捷软件开发)

Core Agile Software Development

关注构建

目标是以协作，迭代的方式开发高质量的系统

Value-driven lifecycle with regular production of working software

2 Disciplined Agile Software Development

敏捷开发扩展至全系统生命周期

风险和价值驱动的全生命周期

3 Agility at Scale (大规模部署敏捷)

Addresses one or more scaling factors, including:

- ▶ 团队规模
- ▶ 地域分布
- ▶ 组织分布
- ▶ 规范的遵从
- ▶ 治理程度
- ▶ 应用复杂度

议程

- 敏捷开发的价值
- IBM敏捷开发的理论与实践
- IBM Rational敏捷项目管理解决方案
- IBM Rational敏捷解决方案的优势

IBM Rational: 驱动敏捷研究和创新

行业领导

IBM敏捷开发及过程优化专家 举例

- **Grady Booch**
 - ▶ Rational 首席科学家
 - ▶ 软件设计和方法论专家
 - ▶ UML的主要创始人
- **Scott Ambler**
 - ▶ 公认的敏捷专家和19本敏捷开发著述的作者
- **Per Kroll**
 - ▶ RMC/RUP 行业专家及作者
 - ▶ EPF 项目负责人/OpenUP
- **Erich Gamma**
 - ▶ IBM 杰出工程师
 - ▶ Eclipse Java Development Environment (JDT)的最初负责人
- 更多的专家和顾问

敏捷研究

在敏捷研究上的重要 投入

- **Jazz Project**
 - ▶ 可伸缩的、可扩展的团队协作平台
- **开源领导**
 - ▶ Eclipse的主要贡献者，以及其他开源项目的努力
 - ▶ EPF项目的领导者
- **Agile 研究**
 - ▶ Agile实践调查和度量框架
 - ▶ IBM资助的Agile使用调研

敏捷@IBM

IBM广泛使用敏捷 实践

- **生动活泼的敏捷社区**
 - ▶ 来自许多部门的超过500-600 敏捷实践者
- **不同类别的项目中广泛采用**
 - ▶ 30个以上的基于社区的开源项目以及大量商业软件项目
- **敏捷学习的投入**
 - ▶ 跨团队协作，组织第一届敏捷实践的研讨会议

IBM 最佳实践助力敏捷成功

经过实践证明的、可行的、灵活的指南

- Rational Method Composer including RUP
 - ▶ 可配置的过程平台，帮助捕获过程和最佳实践
 - ▶ 根据项目需求适配过程
 - ▶ 模版提供项目指南
- IBM developerWorks
 - ▶ 570万参与者的繁荣社区
 - ▶ 行业中主要的学习和最佳时间来源
- 专家服务降低进入门坎
 - ▶ IBM Rational的软件服务
 - Rational具备敏捷开发和RUP方面的大量专家
 - ▶ IBM 加速方案交付实践, Global Business Services
 - 从1998年就开发致力于 Agile discipline
 - 敏捷咨询、评估、项目交付、以及迁移和实施



IBM是如何来帮助您...

- 现状评估

明确客户在实施敏捷软件交付上面的原动力和一些限制因素。评估当前状况，共享调查结果并建议下一步计划建议

- 方法咨询

协助客户在一个单一的项目或多个项目交付中使用经过验证的技术

- 试验中心

如果需要，我们能够利用快速的验证评估技术在客户现场提供敏捷项目的试点运行

- 项目实施

IBM Rational众多具有丰富实施经验的敏捷专家，可以帮助客户实施成功的敏捷转型和推广。



IBM Rational敏捷解决方案的优势

- 久经考验、切实可行
 - ▶ IBM既是敏捷的倡导者，同时也是敏捷的实践者
 - ▶ IBM的敏捷解决方案是经过IBM实践和验证过的
- 全面的解决方案
 - ▶ 集方法实践、工具平台和实施框架为一体
 - ▶ IBM Practices为您提供强大的理论实践支持
 - ▶ 基于Jazz创新的软件交付平台支持
 - ▶ MCIF服务框架支持，可治理、可度量、可改进
- 可实施、可落地
 - ▶ 基于Rational软件工程技术 and 工具平台的强大支持
 - ▶ Jazz创新的平台可以让企业的敏捷过程成功落地，并由MCIF实现不断得过程改进
- 可伸缩、可扩展
 - ▶ IBM敏捷解决方案适合从中小型团队到大型甚至全球分布式的团队
 - ▶ ASM: Core Agile、全生命周期的DAD、以及Agile@Scale



总结: 成功源于敏捷

- 敏捷开发的发展正在改变软件开发
 - ▶ 敏捷开发已成为软件开发的趋势
- 敏捷能够规模化，以适应技术和组织的复杂性
 - ▶ 敏捷是可扩展可伸缩的开发方法
 - ▶ IBM Rational带来了丰富的知识，以帮助企业在复杂的环境中取得成功
- **IBM Rational** 正在开创敏捷开发的新局面
 - ▶ 我们将通过技术、服务和最佳应用实践帮助我们的客户降低实施敏捷项目所带来的风险
 - ▶ 巨大的敏捷研究和创新投入，保障敏捷的成功



Questions

Innovate2010

Let's build a smarter planet.



Thank

you

Innovate2010

Let's build a smarter planet.

