

使用 Jazz 与 IBM Rational Team Concert 进行协作式软件开发

IBM developerWorks

<http://www.ibm.com/developerworks/cn/>



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站

本次讲座中的演示

在讲座过程中，您将看到深入的演示，帮助您理解 Jazz 与 Rational Team Concert

技术加油站

3



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站

4



现实情况: 强烈关注业务产出



根据业务优先级管理 IT 投资



通过改进项目管理提升价值, 降低风险



控制成本, 提高全局运营效率



在不断变化的环境中确保安全与遵从性



在组织结构充满多样性的环境下进行 IT 整合



技术加油站



5

给软件交付和解决方案外包造成一定压力



"2/3 of our projects span multiple business units and locations"



"People knew it was a train wreck; no one could see what to do"



"The business is always changing what they want and we are the last to know"



"We run on the Web... we run fast so new code makes us really nervous"



"As-is won't do, we need new business models and capture the best talent"

- 软件外包和软件复用逐渐增加
- 引入经过验证的开源软件交付模式的意愿正在增加
- 敏捷开发方法逐渐流行
- SOA 和 Web 2.0 上的投资引入新的业务模式



模块化带来的影响

- ▶ 更小粒度的服务功能跨越在多个业务应用之中
- ▶ 项目和资产的数量增加, 包括自主、外包和购买的模块



加速的变更带来的影响

- ▶ 资产受到频繁的软件更新和不断变化的依赖的影响
- ▶ 在组织结构之间有效的沟通和同步势在必行

技术加油站



6

详细说明高效软件交付面临的挑战

只有 37% 相关人士对内部软件开发的**速度**感到满意。
 只有 42% 相关人士对**质量**满意¹。
 50% 外包项目被认为表现不佳²。

人员、流程和项目之间的屏障

地理障碍

- 沟通不畅
- 语言, 文化, 时区差异
- 流程出现问题意味着返工
- 出现摩擦

组织结构障碍

- 缺少有效协作
- 项目监管不力
- 缺少专业领域的知识
- 缺少业务线的监督
- 外包项目的知识产权问题

基础设施障碍

- 互不兼容的工具/存储库
- 不可靠的访问
- 新员工加入过程缓慢
- 工具整合缺乏灵活性

技术加油站

资料来源: ¹Forrester, ²Gartner



7

客户希望看到的情况



技术加油站



8

如果有一个平台可以改变软件交付

一项开放的技术创举
转变人们的工作方式
使软件投入产出更高价值
有更好的表现



- 健壮、可扩展、可伸缩
- 全球分布、动态可变
- 基于社区，通过 Jazz.net 网站开放共享

基于上下文的协作

- 帮助团队随时掌握“who, what, when, why”的问题
- 促进成员共同，增强团队凝聚力
- 自动化成员之间的交付过程，避免人为错误

适度监管

- 通过工作流自动化团队工作，提高团队生产力
- 自动化数据收集，节约管理成本
- 实时项目状态报告与报警，降低项目风险

高效生产力

- 项目和团队的动态后勤保障
- 实时迭代计划与工作量分配
- 统一团队的工具选择

在软件交付生命周期内进行实时的人员、流程和项目整合

技术加油站



9

议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站



10

Jazz 项目 交付更好的软件

Jazz 是一项开放的技术创举，它转变人们的工作方式，使软件投入产出更高价值，有更好的表现。

IBM 的一项主要投入，创建一个更好的可伸缩、可扩展的团队协作平台

IBM 对软件开发的远观点——在员工工作更加组织化、全球化、流动化、动态化

Rational 软件家族的革命，全面进化以支持 Jazz 技术平台

位于 Jazz.net 的技术社区——基于 Jazz 产品的在线开放商业开发社区



Jazz

技术加油站



11

Jazz 为何与众不同?

软件生命周期内的动态整合

人员

桌面/数据库整合 → 全局整合
功能优先 → 团队优先
预先确定的工具 → 动态扩展

流程

死板的规定 → 协作创新
人工任务 → 流程、透明
专有基础设施 → Internet 标准

项目

加入项目缓慢 → 立刻开始工作
事后分析 → 持续调节
猜测项目状态 → 实时查看项目状态



技术加油站



12

动态流程将团队沟通与协作流水线



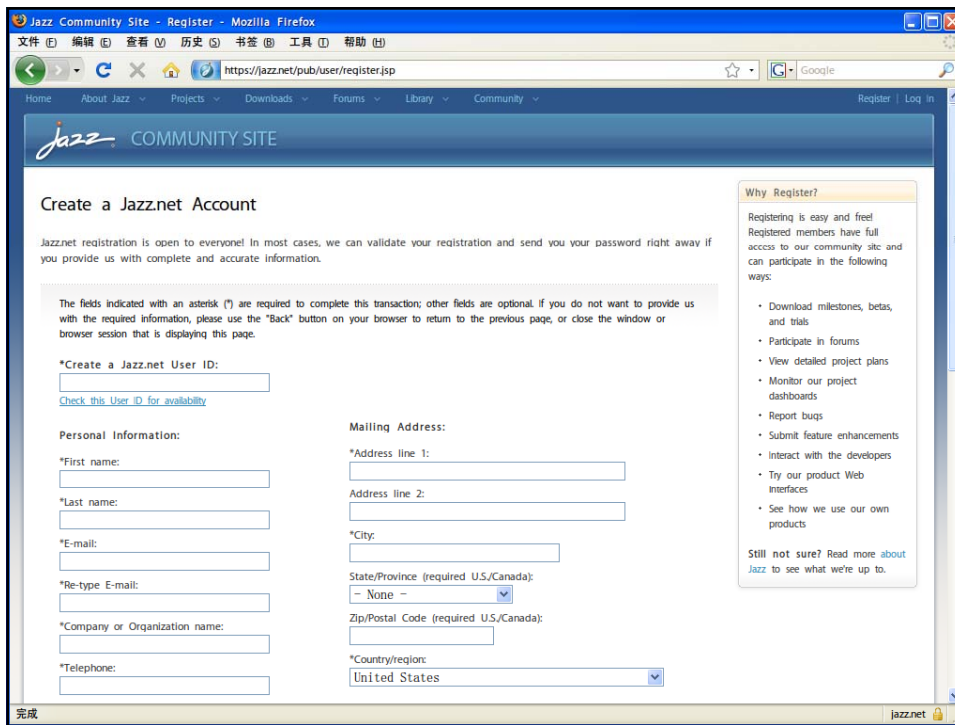
Jazz.net: 吸引客户参与到软件的开发过程中

- IBM 通过开放致力于使 Rational 软件交付平台更易使用、方便扩展与整合, 满足客户独特的使用需求
- IBM 向客户提供透明、协作的参与形式, 通过开放式商业开发使客户参与到最新 Rational 技术的开发过程



技术加油站

14



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源

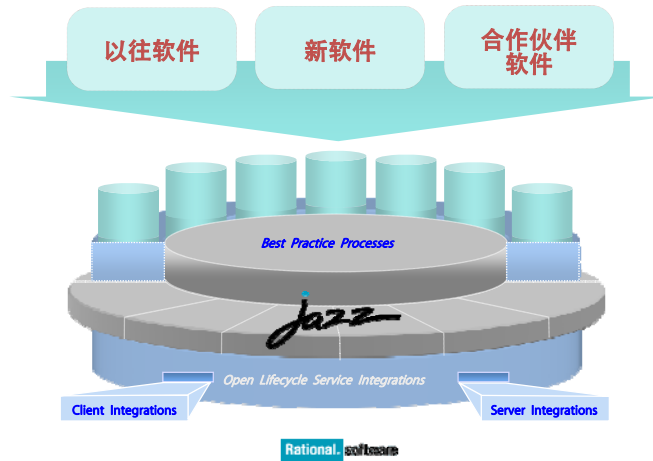


技术加油站



对新老用户都是一次革命

新一代 IBM Rational 软件交付平台



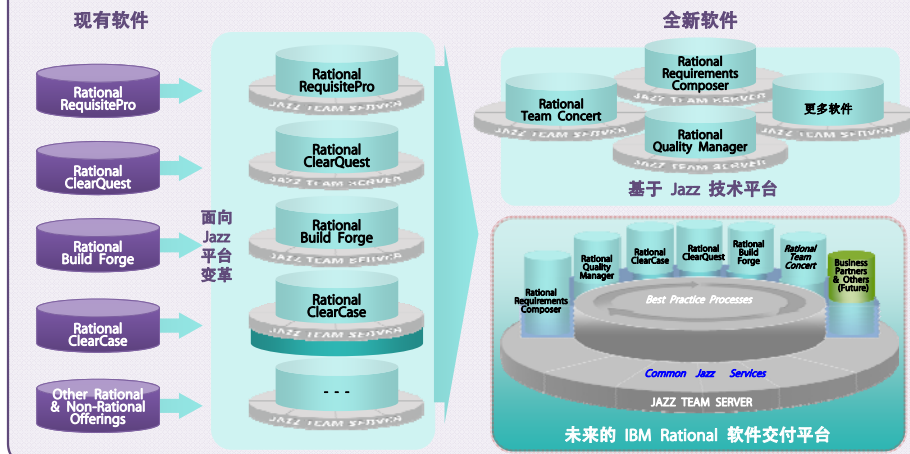
技术加油站

Rational Software

IBM developerWorks Live!

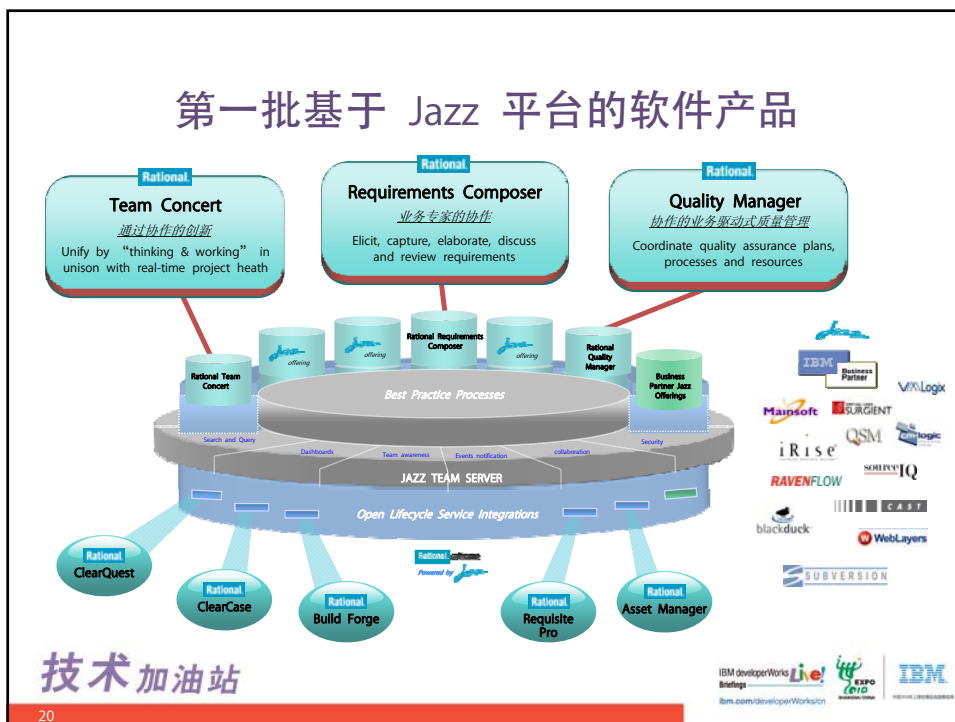
对新老用户都是一次革命

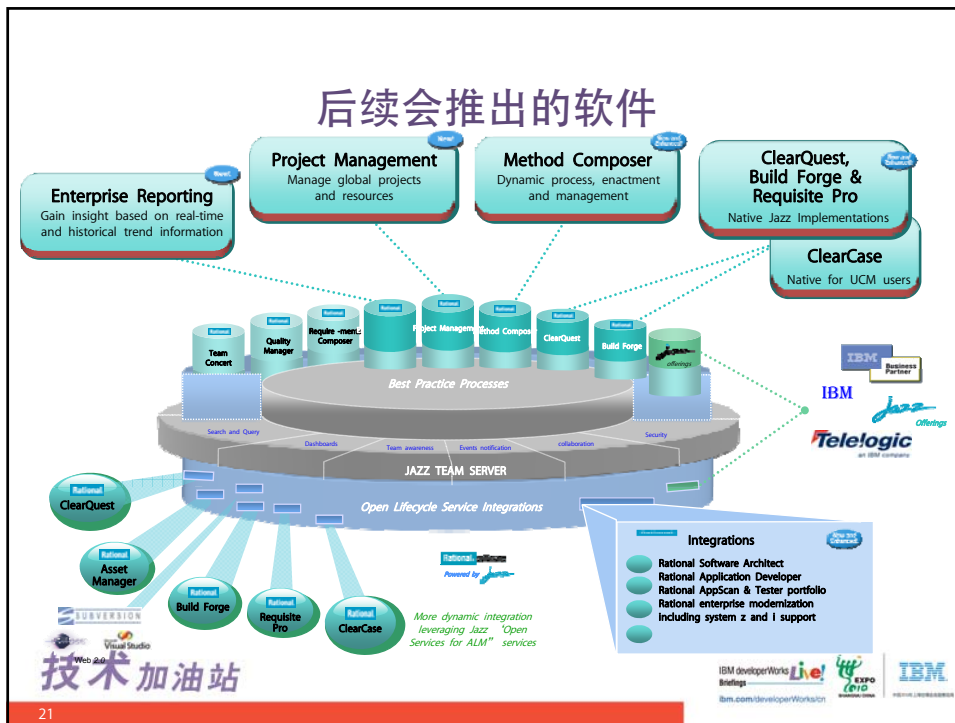
IBM Rational 软件交付平台的变革



技术加油站

IBM developerWorks Live!





议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源

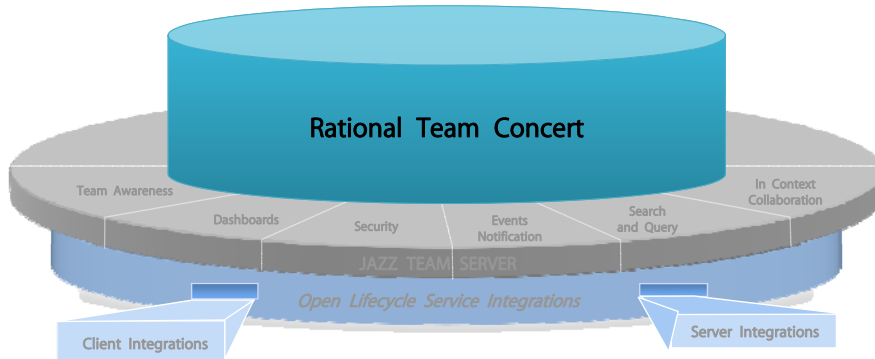
22

IBM developerWorks Live! Briefings
IBM.com/developerWorks/live

IBM EXPO 2010
IBM BUSINESS PARTNER

今天的重点: Rational Team Concert

第一个基于 Jazz 技术平台的软件



技术加油站

Rational software



23

通过协作的软件开发创新

- **实时, 基于上下文的团队协作**
 - 使软件开发更加自动、透明、可预测
- **“思考与工作一致”**
 - 整合的源代码控制, 工作项和构建管理
- **实时评估项目健康状况**
 - 后台自动收集数据
- **自动化最佳实践**
 - 加速团队工作流的动态流程
 - 开箱即用/自定义
- **软件团队整合**
 - 全面整合工具与客户端
 - 扩展 ClearQuest 与 ClearCase 的价值
 - Eclipse、Rational、Visual Studio 客户端
 - System z 与 System i 服务器支持

Open and extensible on *Jazz*

- ✓ Collaborate in context
- ✓ Right-size governance
- ✓ Day one productivity

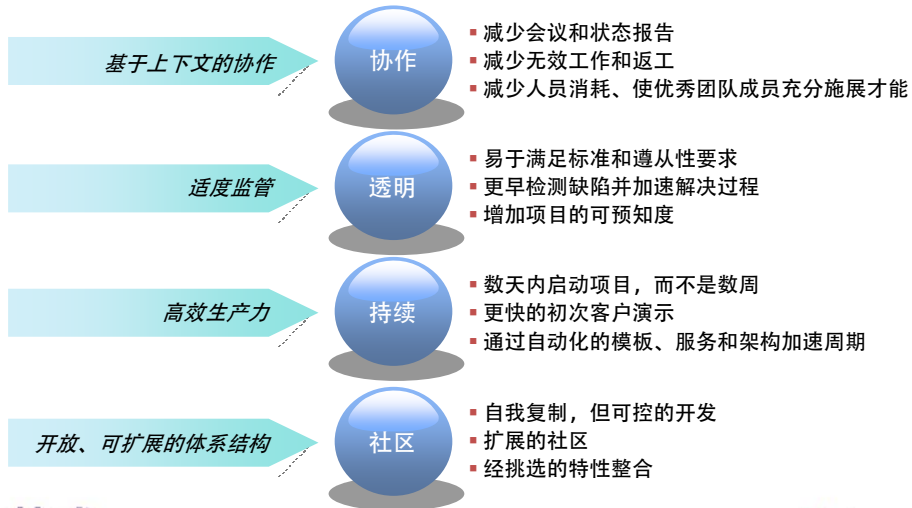


技术加油站



24

如何实现?



技术加油站

25



Rational Team Concert 产品家族



Eclipse™, Linux®, MS Windows®, UNIX® - z/OS® (1H 09) & IS/OS (3Q) w/ native asset & work item mgmt

技术加油站

26



Rational Team Concert

迭代计划

- 整合的迭代计划与执行管理
- 与关键里程碑关联的任务预估
- 预置的敏捷流程模板

项目透明

- 可定制的基于 Web 的仪表盘
- 实时数据统计和报表
- 项目里程碑状态跟踪

软件配置管理

- 整合的带有流程关系的流管理
- 组件级别的基线
- 基于服务器的沙箱
- 从流和基线中识别组件
- ClearCase 连接器

工作项

- 缺陷, 增强与会话
- 查询结果视图与共享查询
- 支持审核与讨论
- ClearQuest 连接器
- 查询编辑器

构建

- 工作项与变更集关联性
- 本地或远程构建服务器
- 支持 ant 和基于命令行的构建工具
- 与 Build Forge 整合
- 团队或私有构建定义

Jazz 团队服务器

- 项目工件的统一结构
- 一流的团队成员加入/离开机制
- 基于角色的流程定义
- 定义/精华规则的团队顾问, 持续改进
- 流程执行与遵守
- 基于上下问的协作, 显示团队成员与他们的工作

技术加油站

27



单独使用 Rational Team Concert 的用法

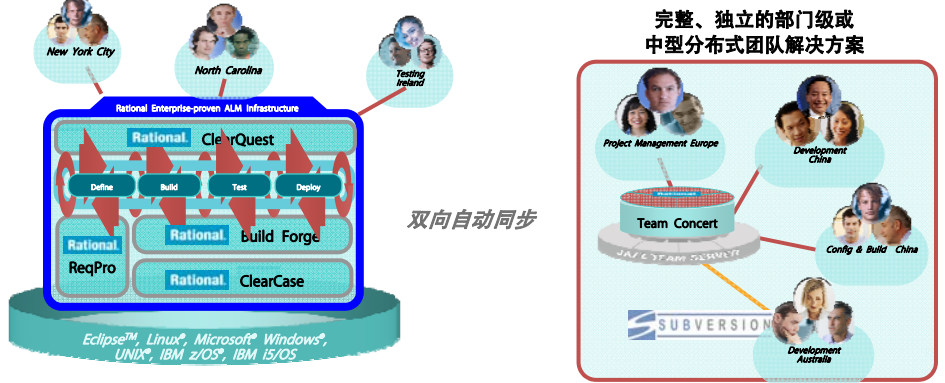


技术加油站

28



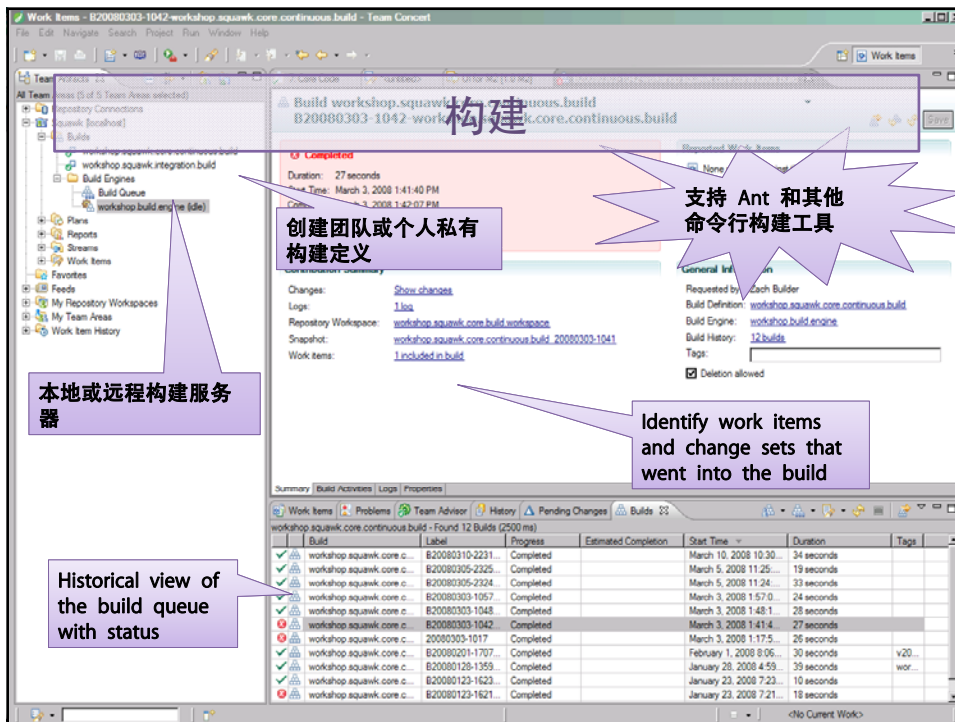
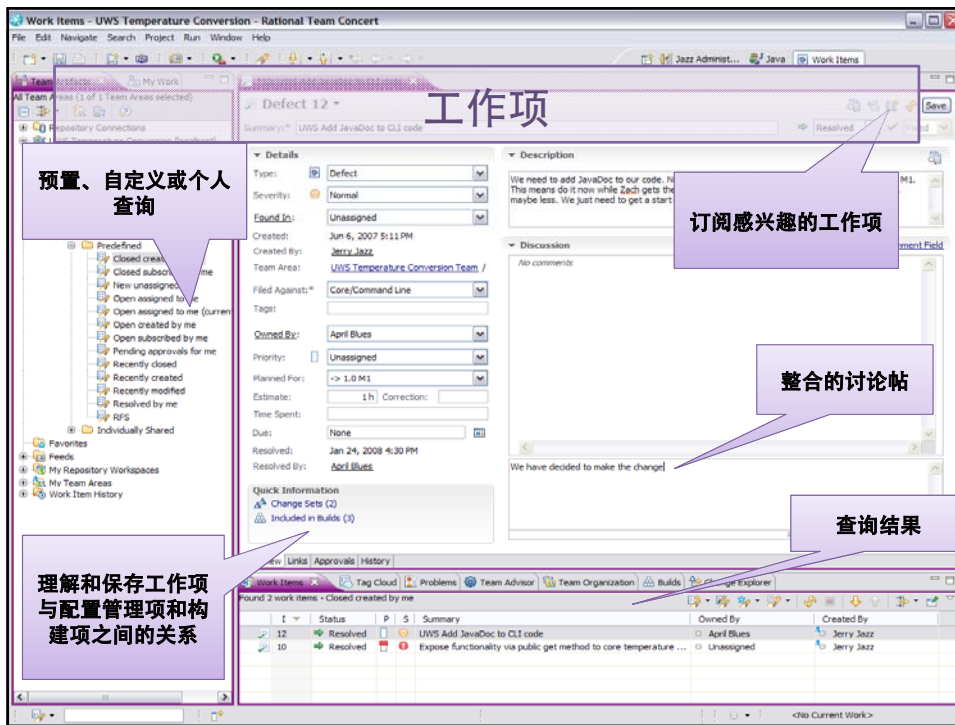
整合大中型用户分布式团队的用法



- 支持部门级子项目或敏捷项目，同时可以和已有的企业级应用程序生命周期管理软件整合
- 通过新的协作与流程功能增强现有应用程序生命周期管理软件

技术加油站

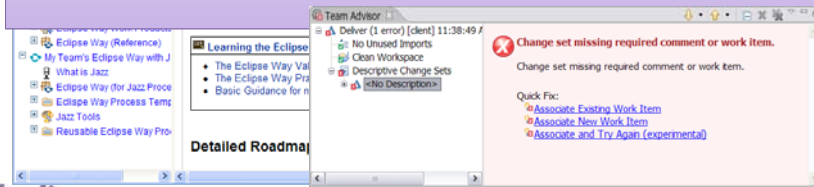




流程指引

团队顾问工具

- 通过规则强制团队或组织依照标准进行变更的交付
- 通过强制实行实现议定的标准帮助实现高质量
- 规则可定制
- 可以使用快速修复“Quick Fixes”进行简单的错误修复
- 流程规则可以在项目进行的同时定义和精化，持续改进
- 预置 OpenUP, Scrum, Eclipse Way 等敏捷流程



技术加油站

IBM developerWorks
 Live! EXPO
 IBM

33

迭代计划



技术加油站

IBM developerWorks
 Live! EXPO
 IBM

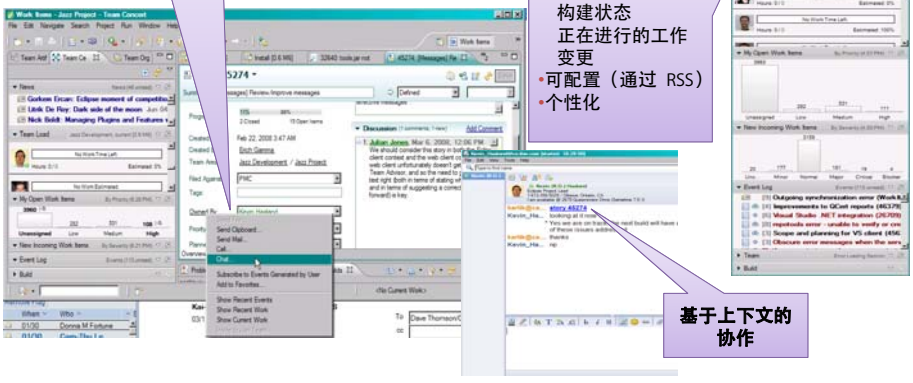
34

基于上下文的协作

团队感知显示
团队成员在线状态以及
他们正在做的工作

团队中心
• 新闻和事件
• 构建状态
• 正在进行的工作
• 变更
• 可配置 (通过 RSS)
• 个性化

基于上下文的
协作



技术加油站



仪表盘

通过自定义仪表盘
实现透明与协作

清晰理解团队
目标

团队和项目层面的
风险, 问题, 挑战

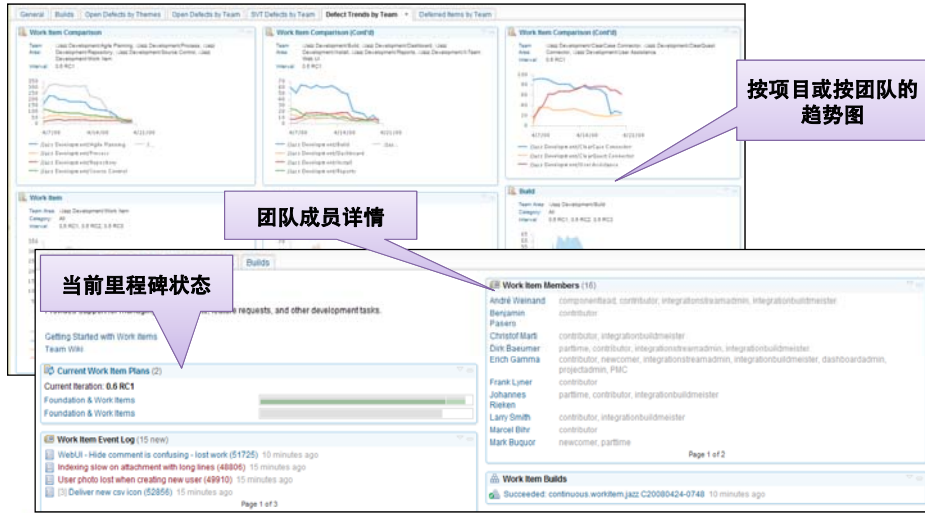
实时状态



技术加油站



仪表板和报表



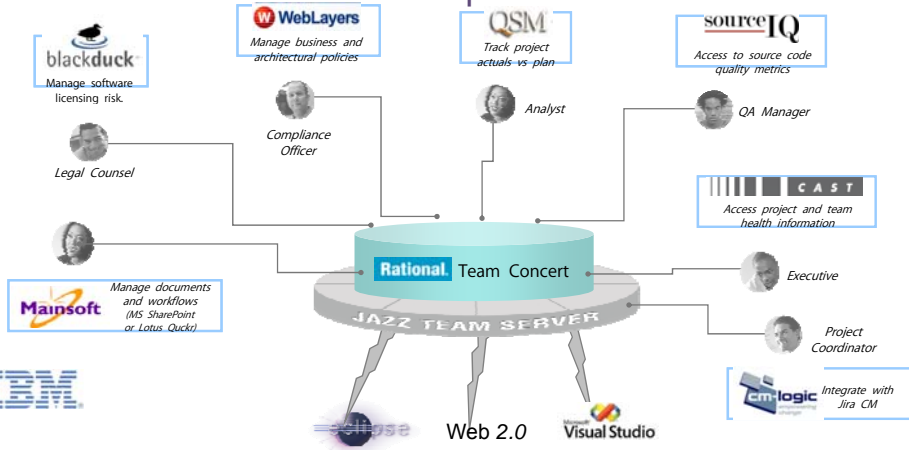
按项目或按团队的趋势图

团队成员详情

当前里程碑状态

技术加油站

Extend team collaboration to a broad range of software professionals



技术加油站

客户反馈

"By helping us to make project deliveries more repeatable and predictable, we anticipate that Rational Team Concert will **reduce project overrun costs by 20%**."

Matt Pomroy, Ascendant 软件工程部门总裁

"Its automated project management dashboards are transparent to everyone - not just managers. This immediate and **automated feedback helps keeps teams on track and motivated** to achieve project goals."

Han Jie, 西门子高级咨询师

"Where we previously used separate systems, with Rational Team Concert we now have well integrated functionality. **Our developers are more efficient because they are better able to focus on important issues.** Our project managers greatly value the ability to customize these dashboards and **instantly provide status** on their milestones!"

Mika Koivuluoma, TietoEnator 生产经理

"Having a **unified and extensible environment is very compelling** for us. Rational Team Concert provides **the team transparency and visibility needed to keep work progressing** so everyone knows what's going on without finger-pointing."

Carson Holmes, Noblestar 统一 ALM 服务经理

技术加油站

39



演示

Rational Team Concert 简介



技术加油站

40



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



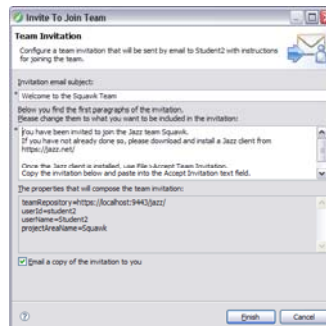
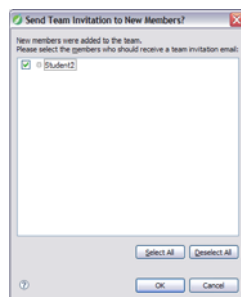
技术加油站

41



加入团队

- 多数情况下，加入团队是件麻烦事
- Team Concert 使其变得简单
- 将团队成员添加到项目的同时会生成一份邀请邮件
- 邮件的内容可以帮助新成员快速设置项目资源的访问



技术加油站

42



通讯

- 丰富的通讯工具
 - 电子邮件
 - 即时消息/聊天
 - RSS 订阅
 - Web 界面
 - Team Concert 客户端
- 提供统一的项目信息
 - 内置即时消息/聊天工具，立即得到回复
 - RSS 订阅机制使成员实时得到重要事件的通知
 - 任何人都可以使用的 Web 界面

技术加油站

43



演示

加入新项目

连接到项目
网络相关的设置



技术加油站

44



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - **软件配置管理**
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站

45

IBM developerWorks
Settings **Live!** **EXPO**
ibm.com/developerWorks/rtm **LEAD**
IBM
POWER LINUX OPENPOWER

工作单元

- 工作划分为**工作项**
- 工作项类型**开放**
- 标准类型
 - 任务 (Task)
 - 增强 (Enhancement)
 - 缺陷 (Defect)
- 类型**由团队单独定义**
- 工作项**生命周期 (工作流) 可定制**
- 工作项**被存储在存储库中**

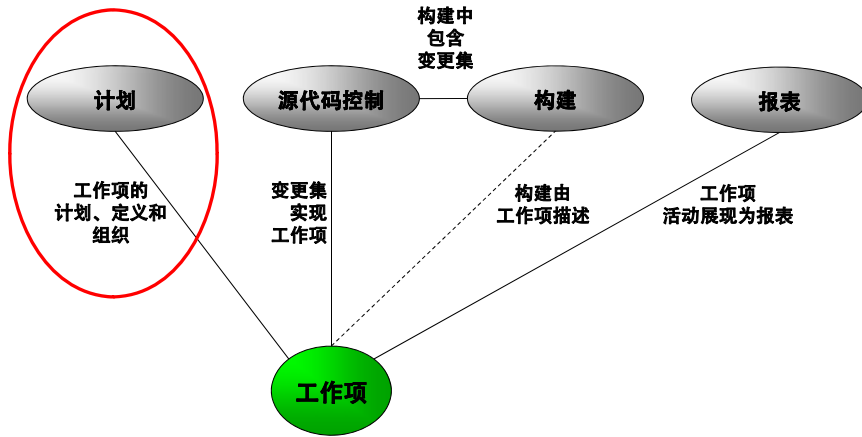
- Rational Team Concert 借助工作项帮助团队计划、跟踪和存储工作内容，并以宏观和微观两种视角展现项目状态

技术加油站

46

IBM developerWorks
Settings **Live!** **EXPO**
ibm.com/developerWorks/rtm **LEAD**
IBM
POWER LINUX OPENPOWER

工作项是 Rational Team Concert 的核心概念



技术加油站

47



Rational Team Concert 中的工作项

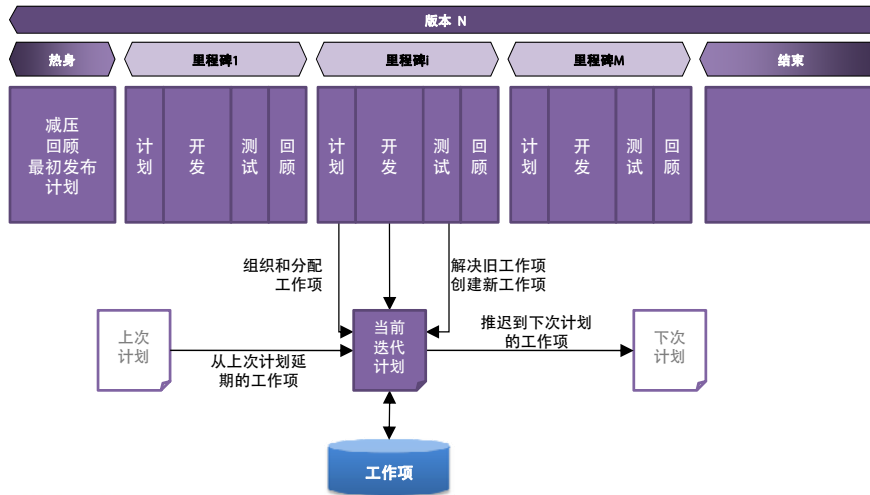
The screenshot shows the Rational Team Concert interface for creating a work item. The title bar indicates '37: Create a Lion Squawker'. The main window is titled 'Enhancement 37'. The 'Summary' field contains 'Create a Lion Squawker'. The 'Details' section includes: Type: Enhancement; Severity: Normal; Found In: Unassigned; Created: 04-Apr-2008 17:20; Created By: student1; Team Area: Core Library / Squawk; Filed Against: Squawk/Core; Tag: ; Owned By: student1; Priority: High; Planned For: 1.0 N2; Estimate: 20 min; Time Spent: ; Due: None. The 'Description' field contains 'Create a Lion Squawker'. The 'Quick Information' section shows '<No information>'. The 'Discussion' section has an 'Add Comment' button. The bottom navigation bar includes 'Overview | Links | Approvals | History'.

技术加油站

48



Rational Team Concert中的迭代计划



技术加油站

49

IBM developerWorks Live! EXPO 2010
Stratigos
ibm.com/developerWorks/stratigos

迭代计划

- 工作项的集合
 - 和某个给定的里程碑相关联
 - 和给定团队相关
- 计划灵活可变
 - 工作项的变更会改变计划
 - 直接修改计划会改变工作项
 - 在计划中直接创建新工作项
- 动态的计划结构
 - 按照所有者、类别、时间长度、优先级等灵活分类
- 计划是可见的
 - 对团队中的每个成员可见
 - 可供感兴趣的外界人员查看

技术加油站

50

IBM developerWorks Live! EXPO 2010
Stratigos
ibm.com/developerWorks/stratigos

工作项查询

- 通过自动的数据收集提供实时项目健康信息和透明的状态信息
- Rational Team Concert 在项目区域（Project Area）中提供查询机制帮助用户寻找工作项，提供项目透明度
 - 工作项查询范围是项目区域（Project Area）
- 用户界面包含
 - 用来构建查询的**编辑器**
 - 可供用户定义的**工作项视图**，展现查询结果

技术加油站

51



演示

项目计划

创建一个“增强（Enhancement）”
创建一个新的“迭代（Iteration）”



技术加油站

52



实时协作

- 刚才的内容展现了项目团队如何计划迭代中的工作，但是
 - 如何在工作进展时跟踪所有计划的工作项？
 - 如何找到谁能够对我遇到的问题有所帮助？
 - 如何得知我所处项目的最新状态？
- 如果通过工具可以掌握团队工作的真实状态……
 - Rational Team Concert 在同一个存储库中存储项目中所有工件，并提供强大的查询功能查找和显示数据

技术加油站

53



实时协作

- 查询和报表功能以 Eclipse 客户端和 Web 界面两种方式提供
 - 定义工作项查询，查找自己或他人的工作项
 - 查看可与其协作的在线人员
 - 查看构建或其他感兴趣工作项的事件记录，通过 RSS 获取新闻
 - 生成、显示和导出项目状态或健康状况报表
- Rational Team Concert 通过自动刷新的可定制视图显示信息，因此用户可以实时获取最新信息

技术加油站

54



报表 - 显示项目状态

- Rational Team Concert 使用 BIRT* 报表引擎
- 可以使用大量报表格式显示项目信息
 - 关于构建健康度的报表
 - 关于团队负荷和工作项分布的报表
 - 关于代码的报表
 - 等等
- 报表可以在 Web 界面和仪表板中显示
- 可以将报表导出为
 - .pdf, .xls, .doc, .ppt 等格式

*BIRT 是基于 Eclipse 的开源报表系统,可以与您的 Java/J2EE 应用整合,生用来成报表

技术加油站

55

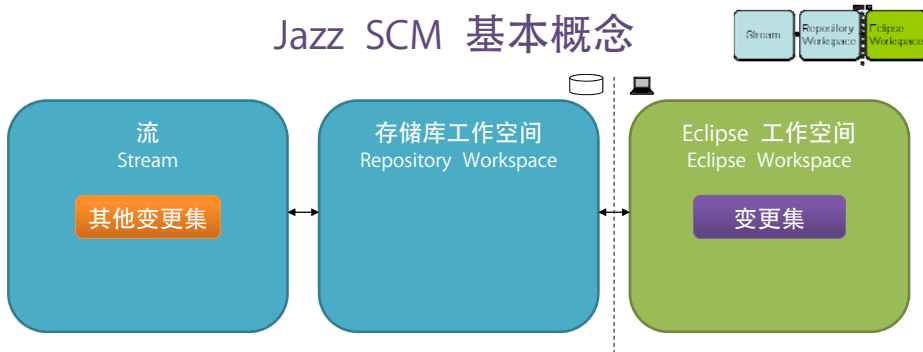


The screenshot displays the 'Jazz Project Dashboard' with the title '报表 - 显示项目状态'. The dashboard is divided into several sections:

- Navigation:** Home, Dashboards, Work Items, Iteration Plans, Reports.
- Shared Dashboards:** My Profile, Jazz Project.
- Main Content:**
 - M6 Started:** A warning icon and text stating 'Current iteration changed to M6.'
 - Welcome:** A message: 'Welcome to the Jazz Project dashboard. You can visit this space often to monitor all the vital signs of the Jazz Project at a glance, fed by the live data from the repository.'
 - Jazz Project Description:** Text describing the project as a 'Process enabled team collaboration platform' and its goals.
 - Server Status:** A table showing system health: Database: Connected, Services: Ok, Memory: 28% free of 982MB allocated / 1000MB Max, Version: 0.6.0.I20080307-1427, Uptime: 2 days, 2 hours.
- Right Sidebar:**
 - Jazz Project Teams (44):** Links to Jazz Development and Jazz Maintenance.
 - Useful Links:** Wiki, Planning, Release Engineering, Developer Setup, Project Documents.
 - Jazz Team Blog (10, 9 new):** A list of recent blog posts with dates.



Jazz SCM 基本概念



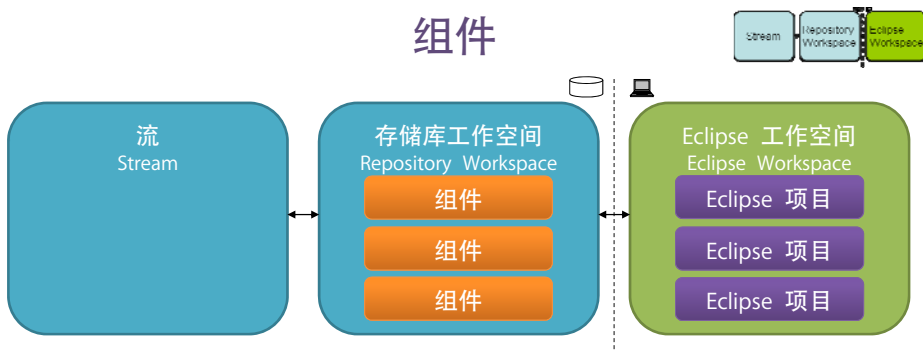
- 流用来共享
- 存储库工作空间是团队成员的个人空间
- Eclipse 工作空间是实际工作的本地空间
- 在工作空间中通过变更集传递变更

技术加油站

59



组件

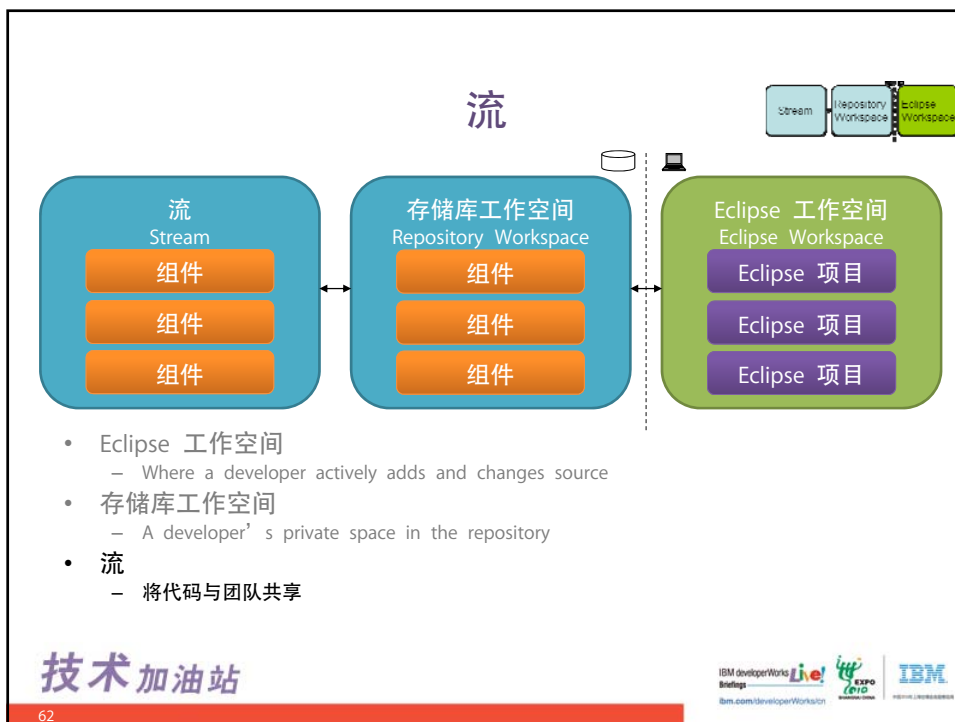
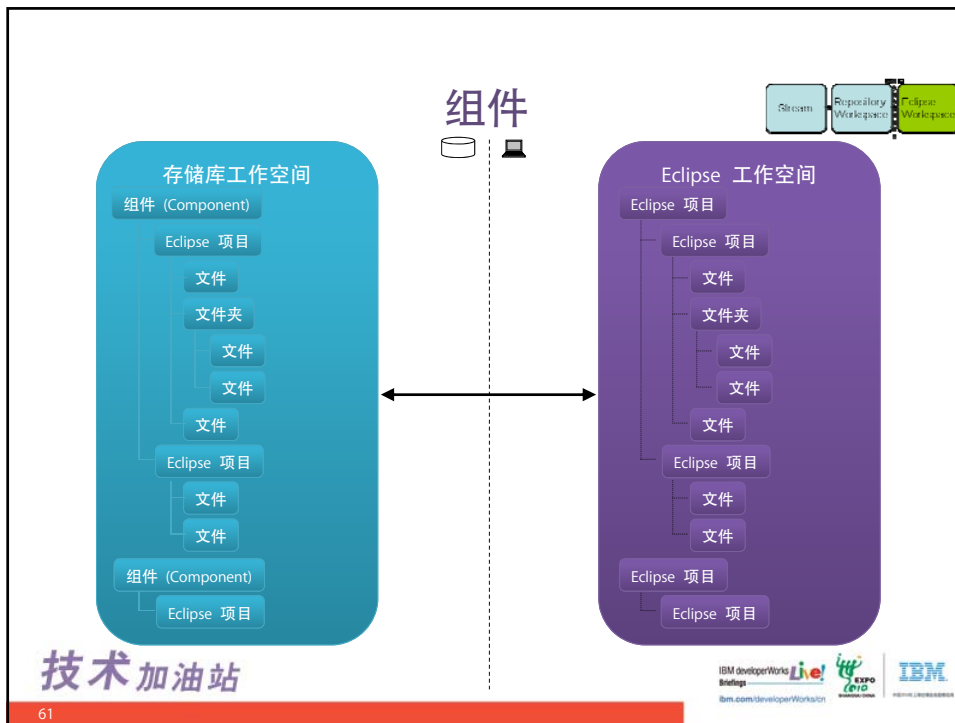


- 存储库工作空间
 - 包含组件
 - Jazz 理解项目结构
 - 组件与 Eclipse 工作空间中的 Eclipse 项目相对应
 - Jazz 会自动创建对应的 Eclipse 项目

技术加油站

60





变更集

流 (Stream)

组件 (Components)

Eclipse 项目







- 组件跟踪变更
 - 文件和文件夹构成变更集
- 变更集进行构建的依据
 - 变更历史
- 变更集依照时间顺序
 - 从头描述组件的内容如何一步一步构建出来

技术加油站




63

变更集详情

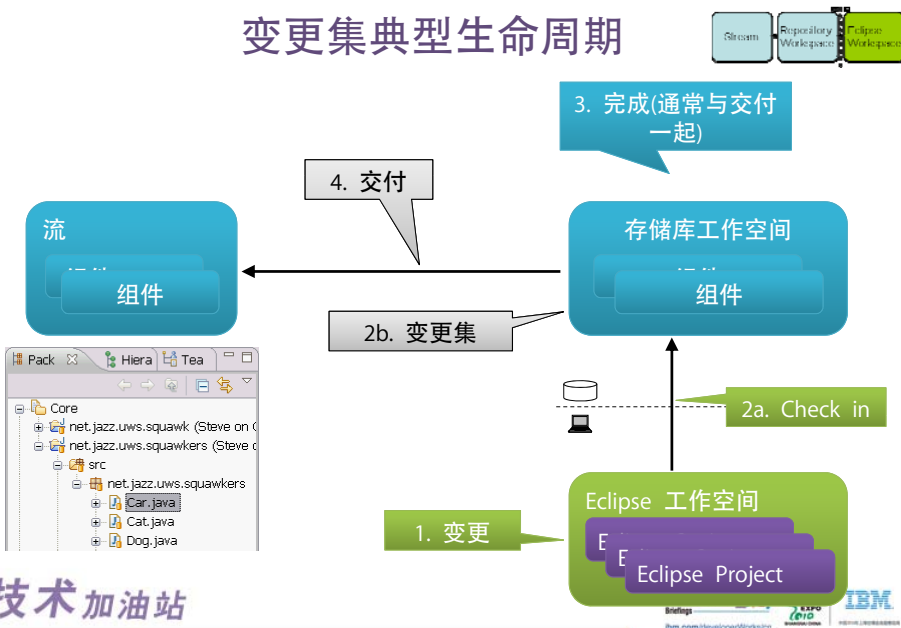
- 由一个或多个文件或目录发生的变更组成的集合
 - 整合透明的管理依赖
 - 变更集表明 Jazz 对项目的理解
 - 影响多个资源的变更集可以作为一个原子单元提交
- 表明变更的原因
 - 可追踪工件
 - 通过评论（类似回帖）的自然方式交流协作
 - 引用相关的工作项
- 可以共享给其他团队成员以提高生产力
 - 通过流共享
 - 或以工作项的形式通过存储库工作空间共享

技术加油站



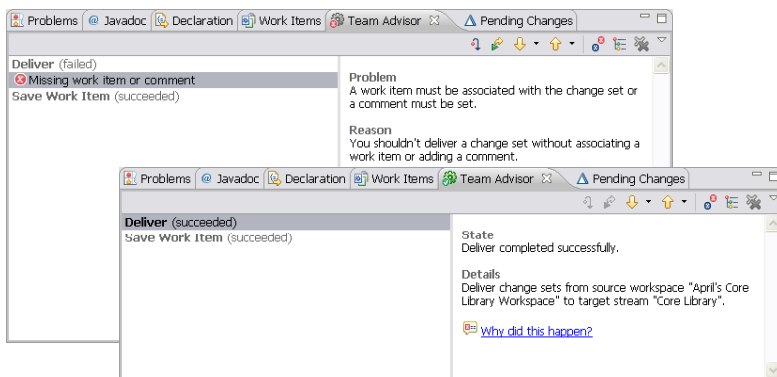
64

变更集典型生命周期

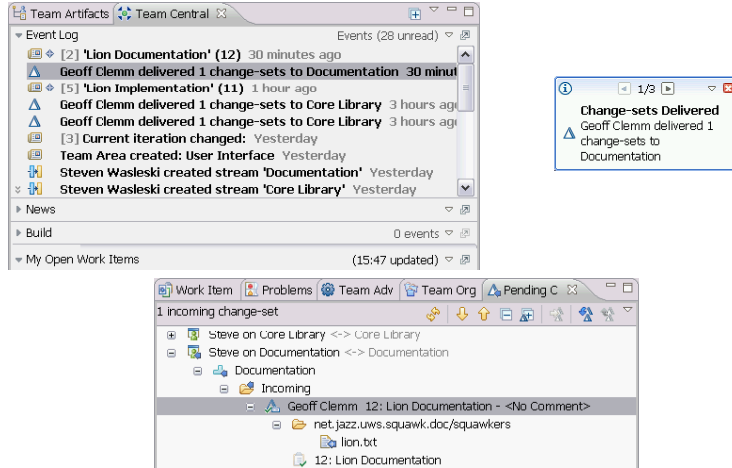


流程化的变更集交付

- 交付过程流程化，允许团队流程自动依据交付规则进行检查和遵循



交付通知

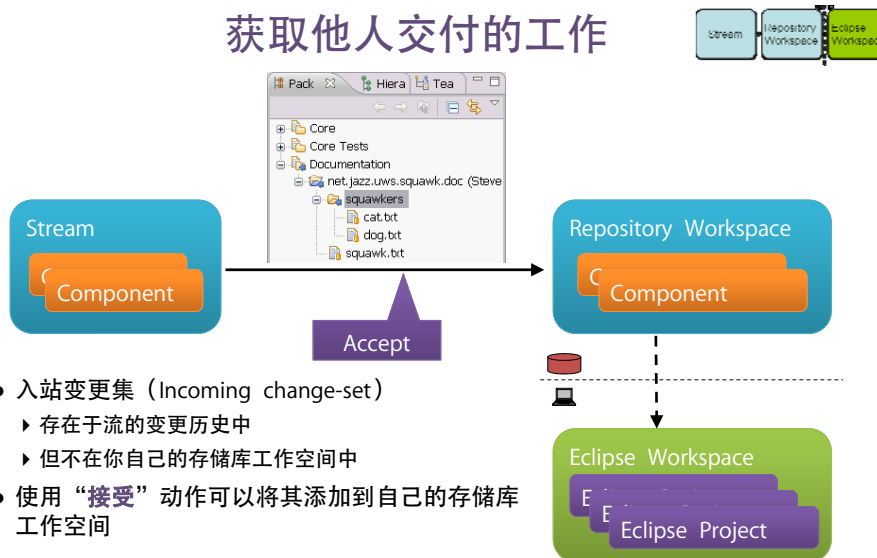


技术加油站



67

获取他人交付的工作



- 进站变更集 (Incoming change-set)
 - ▶ 存在于流的变更历史中
 - ▶ 但不在你自己的存储库工作空间中
- 使用“接受”动作可以将其添加到自己的存储库工作空间

技术加油站



68

演示

将工作成果共享给团队成员



技术加油站

69



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站

70



构建带来的挑战和影响

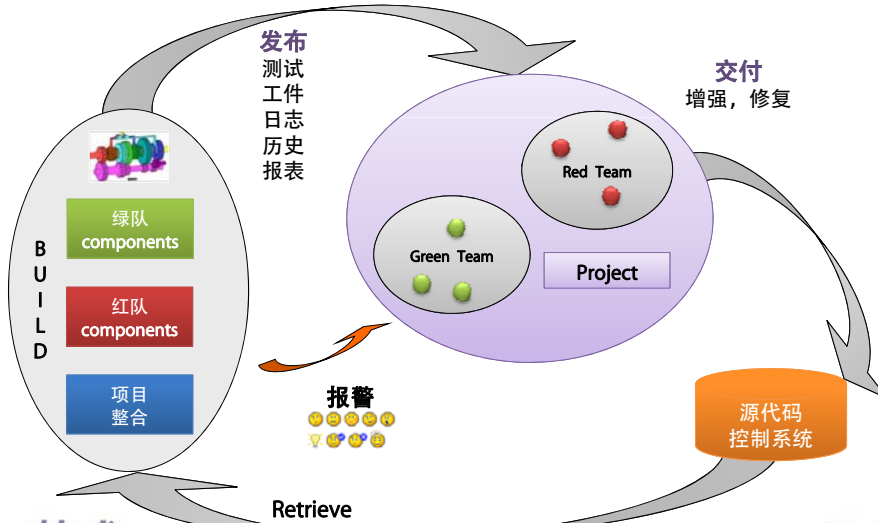
挑战	影响
信息孤岛，影响团队生产力	项目版本推迟发布
对参与者矛盾的策略和流程	无法预测产品发布周期
难于充分利用通讯、可见、共享等手段，使全球分布的团队高效工作，避免混乱	为避免混乱产生大量支持、整合、解决问题方面的成本
工件之间跟踪性有限或根本不存在	无法审计，要求进行额外工作保证项目跟踪
难于跟踪多个构建的状态	无法获知可靠的项目健康状况，无法进行趋势分析

技术加油站

71



敏捷团队开发中的构建



技术加油站

72



Rational Team Concert 中的构建

- 作为项目基础设施的一部分
 - 项目中一致、可重复的过程
- 帮助开发人员得知构建的进度和状态
 - 易于分享信息
- 将构建结果和 Jazz 工件关联起来
 - 内置整合的使用体验和跟踪性
- 开发人员有私有构建空间
 - 交付代码之前进行构建和测试
- 利用现有构建技术 (Ant, CruiseControl, Build Forge, Maven, ...)
 - 将最适合项目的工具利用起来

技术加油站



73

构建对于用户可见

The screenshot displays the Rational Team Concert interface. The main window shows the details of a build named 'Build workshop.squawk.integration.build'. The build status is 'Completed' with a duration of 10 seconds. The interface includes a left-hand navigation pane with 'Builds' selected, a central pane showing build details, and a right-hand pane with a 'Builds' list. A 'Message Alert' (消息警报) is visible in the bottom right corner, indicating that the build finished successfully. A 'History' (历史) table at the bottom shows a list of recent builds with their labels, IDs, and completion times.

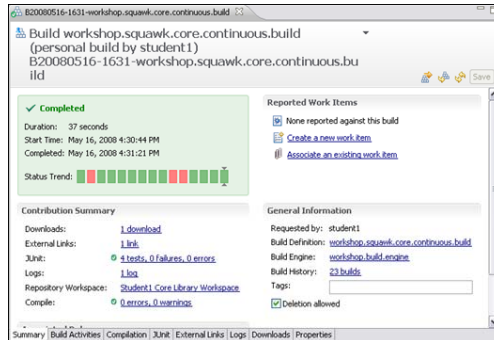
技术加油站



74

私有构建

- 私有构建允许开发人员在将变更提交到流之前进行构建
- 可以进行提交前的应用测试，避免将未经检查的错误直接提交到团队工作中



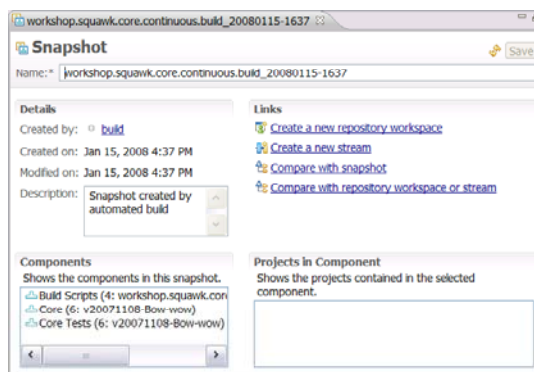
技术加油站

75



构建与快照

- 构建可以请求快照
 - 如果从上次构建以来组件有任何变更
 - 创建一个与快照名称相同的新的基线
 - 便于重现构建错误



技术加油站

76



演示 构建管理



技术加油站

77

IBM developerWorks **Live!** **EXPO** **2010** **IBM**
Stratford **2010** **EXPO** **2010** **IBM**
ibm.com/developerWorks/stratford

议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源

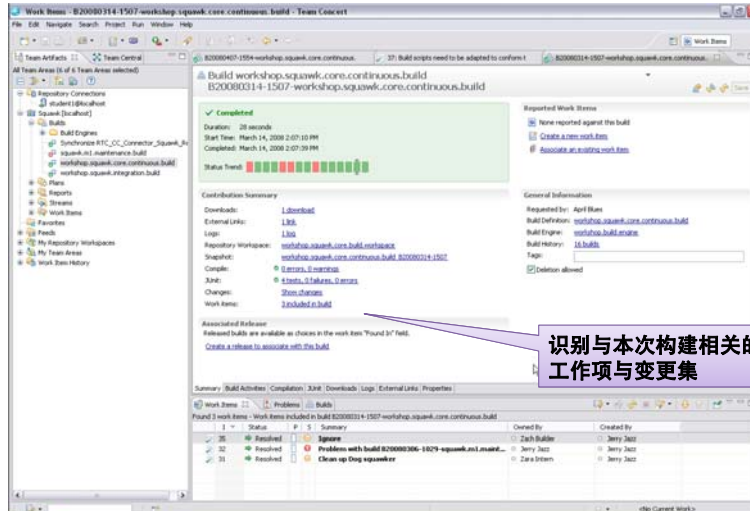


技术加油站

78

IBM developerWorks **Live!** **EXPO** **2010** **IBM**
Stratford **2010** **EXPO** **2010** **IBM**
ibm.com/developerWorks/stratford

构建

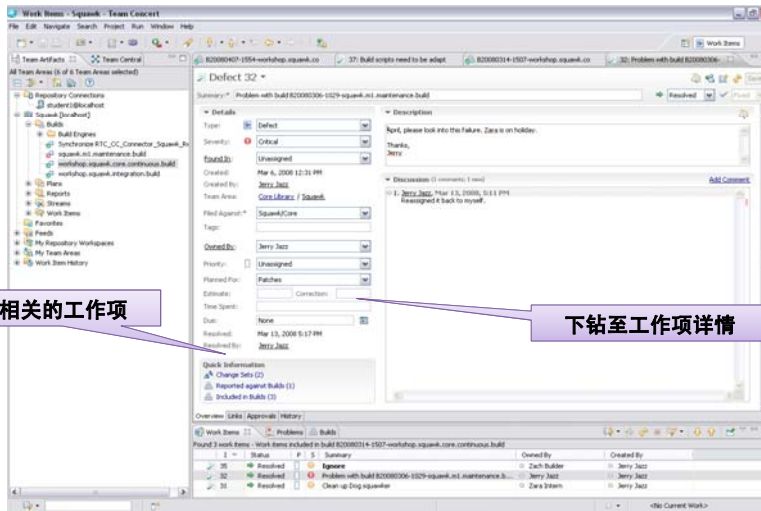


识别与本次构建相关的工作项与变更集

技术加油站



工作项



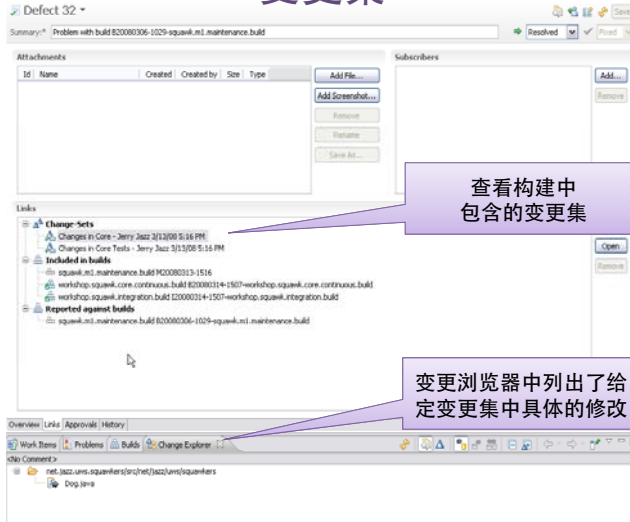
显示相关的工作项

下钻至工作项详情

技术加油站



变更集

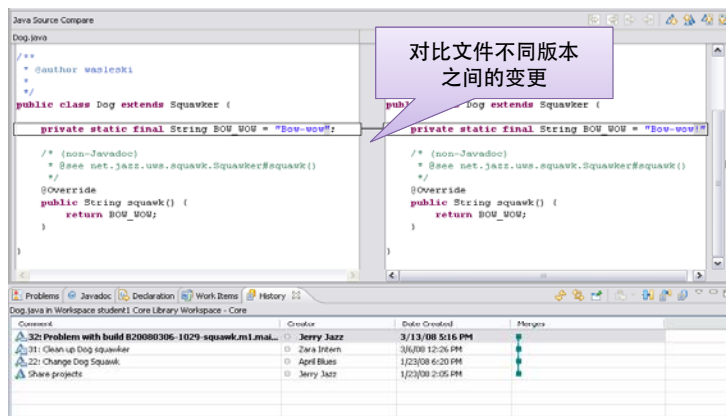


技术加油站

IBM developerWorks Live! EXPO 2008

81

对比变更



技术加油站

IBM developerWorks Live! EXPO 2008

82

将变更历史可视化

```
package net.jazz.uws.squawkers;

import net.jazz.uws.squawk.Squawker;

/**
 * @author wasleski
 */
public class Dog extends Squawker {

    /* (non-Javadoc)
     * @see net.jazz.uws.squawk.Squawker#squawk()
     */
    @Override
    public String squawk() {

        Author: April Blues
        Date: Jan 23, 2008 6:20 PM
        Comment: No Comment
        Reasons: 22: Change Dog Squawk

    }
}
```

技术加油站

83



演示

变更与跟踪



技术加油站

84



议程

- 软件开发趋势
- Jazz 简介
 - 简介
 - 体系结构
- Rational Team Concert
 - 简介
 - 建立团队
 - 软件配置管理
 - 构建管理
 - 变更和跟踪
- 后续资源



技术加油站

85

IBM developerWorks
Buildings Live! EXPO
ibm.com/developerWorks/rtm
EXPO
IBM
POWER LEADERSHIP

如何采用 Jazz 技术平台

- 在 IBM Rational 销售人员帮助下计划一次参观
- 构建和部署 PoT (Proof of Technology)
 - 使用 CC/CQ/BF/TPM 的实际操作练习
- Build Forge™ PoT
 - 深入了解 IBM Rational BuildForge
- 更多 PoT
 - Business Driven Development for Compliance POT
 - Service Oriented Architecture Governance POT
 - Tivoli Provisioning Manager POT

技术加油站

86

IBM developerWorks
Buildings Live! EXPO
ibm.com/developerWorks/rtm
EXPO
IBM
POWER LEADERSHIP

从 IBM developerWorks 中国网站获取更多资源

- **技术资源**
 - ▶ 指导信息
 - ▶ 样例代码
 - ▶ 路线图
 - ▶ 试用下载
 - ▶ 教程
 - ▶ 技术文章
 - ▶ 网络广播
 - ▶ 演示
 - ▶ 教育资源
 - ▶ 样例项目
- **Web 社区**
 - ▶ 技术专区
 - ▶ 产品专区
 - ▶ 博客
 - ▶ RSS 订阅
 - ▶ 社区空间

The screenshot shows the IBM developerWorks China homepage. On the left is a navigation menu with categories like 'developerWorks 中国', 'AXI and UNIX', 'Information Mgmt', etc. The main content area features articles such as 'Simple Cloud API 编写可移植的、可互操作的云应用程序' and 'JPA 2.0 中的动态模型安全查询'. A purple starburst callout on the right contains the following text:

- ü 全球最好的厂商开发者项目 (IDC)
- ü 行业内第 2 大开发者社区
- ü 32 项行业大奖

At the bottom right of the screenshot are logos for IBM developerWorks Live!, EXPO, and IBM.

技术加油站

IBM developerWorks 中文社区空间

- 面向特定技术专题的微型站点
 - 技术内容
 - 新闻
 - 教程
 - 文档
 - 下载
- 可以选择感兴趣的社区加入
 - 云计算
 - Jazz
 - 社交工具
 - 绿色 IT 报告
 - 游戏开发

The screenshot shows two community space pages. The top one is 'Jazz Space: China' and the bottom one is 'Game development: China (游戏开发中文空间)'. Both pages feature a header with the IBM logo and navigation links. The main content area contains articles and news related to the specific community space. For example, the 'Game development' page has an article about 'Cocos 2D 游戏引擎'.

- <http://www.ibm.com/developerworks/spaces/cn/jazz/>
- <http://www.ibm.com/developerworks/spaces/cn/gamedev/>

技术加油站

试用 IBM 软件

- ▶ 下载今天介绍到的软件试用版
 - Rational Method Composer
 - Rational Portfolio manager
 - Rational Requisite Pro
 - Rational ClearCase
 - Rational ClearQuest



<http://www.ibm.com/developerworks/cn/downloads/>

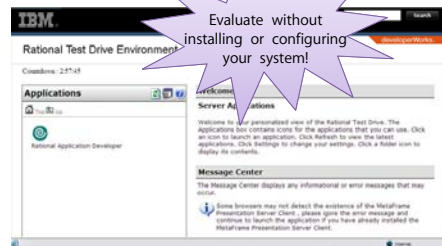
技术加油站



89

在线试用 IBM 软件

- 在线试用 Rational 软件的功能
 - ▶ 注册一个 ID 和密码，每次可以体验三小时
 - ▶ 可以在软件中使用自己的数据和文件



New! IBM Rational Build Forge

<http://www.ibm.com/developerworks/onlinetrials/>

技术加油站



90

IBM developerWorks 演示中心



■软件演示

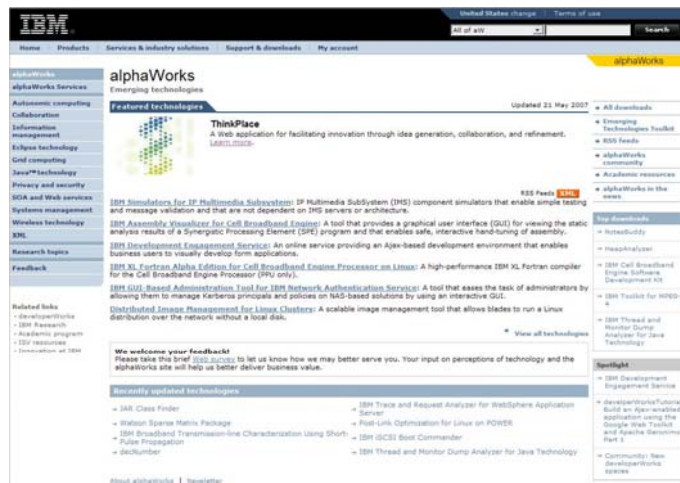
- ▶ 按需点播的演示，展现 IBM 产品和技术的最新功能
- ▶ 关注如何实现某个操作
 - 简短的视频剪辑
 - 从入门到高级话题
- ▶ 演示还会介绍更多产品和技术资源

<http://www.ibm.com/developerworks/cn/offers/lp/demos/>

技术加油站



alphaWorks 尖端技术网站



技术加油站

alphaWorks.ibm.com



IBM 教育学院

ibm.com/cn/ai

技术加油站

93

关于本讲义

- 本讲义可以从下面的地址下载:
 - ibm.com/developerworks/cn/offers/techbriefings/details/JazzRTC.html
- 我们可能会根据您的反馈和技术的发展随时对讲义内容进行更新
- 本讲义 (中文版) 是为了方便您的理解, 由英文版讲义翻译而来, 文中涉及到的产品和技术特性均以英文版讲义内容为准
- 英文版讲义:
 - ibm.com/developerworks/offers/techbriefings/details/JazzRTC.html

技术加油站

94



Thank You

请您花一点时间填写本次讲座的调查问卷，您的反馈对我们非常重要。

谢谢！

技术加油站

IBM developerWorks
Settings Live!  EXPO
ibm.com/developerWorks/tn  POWER. LEADERSHIP.

95