

企业IT架构变革中的应 用服务器创新

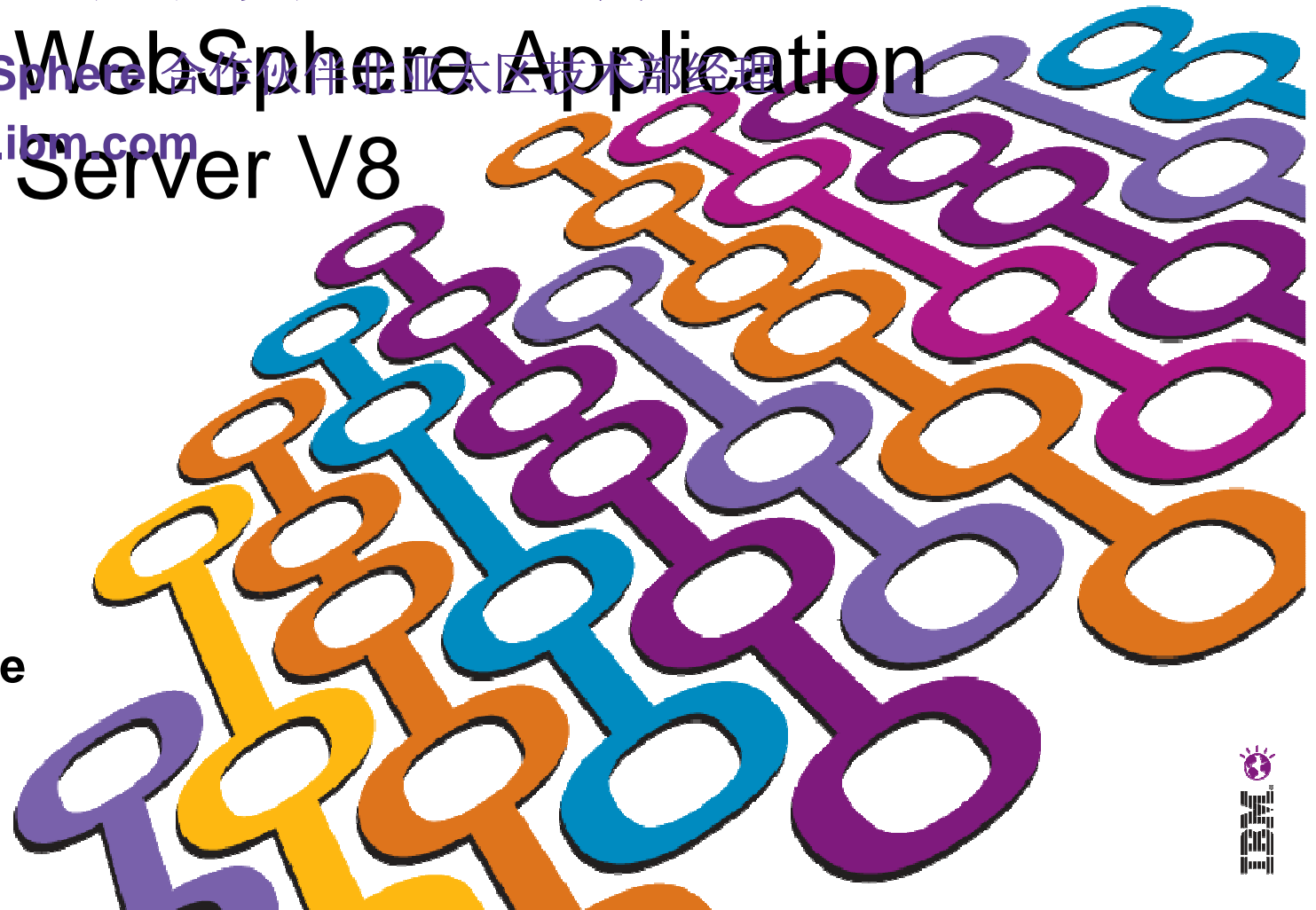
潘雪梅

IBM 全球 WebSphere 合作伙伴亚太区技术部经理

panxuem@cn.ibm.com

WebSphere Application Server V8

IBM WebSphere
应用架构高峰会
China 2011





Please Note:

- IBM's statements regarding its plans, directions, and intent are subject to change or withdrawal at IBM's sole discretion. Information regarding potential future products is intended to outline our general product direction and it should not be relied on in making a purchasing decision.
- The information mentioned regarding potential future products is not a commitment, promise, or legal obligation to deliver any material, code or functionality. Information about potential future products may not be incorporated into any contract. The development, release, and timing of any future features or functionality described for our products remains at our sole discretion.

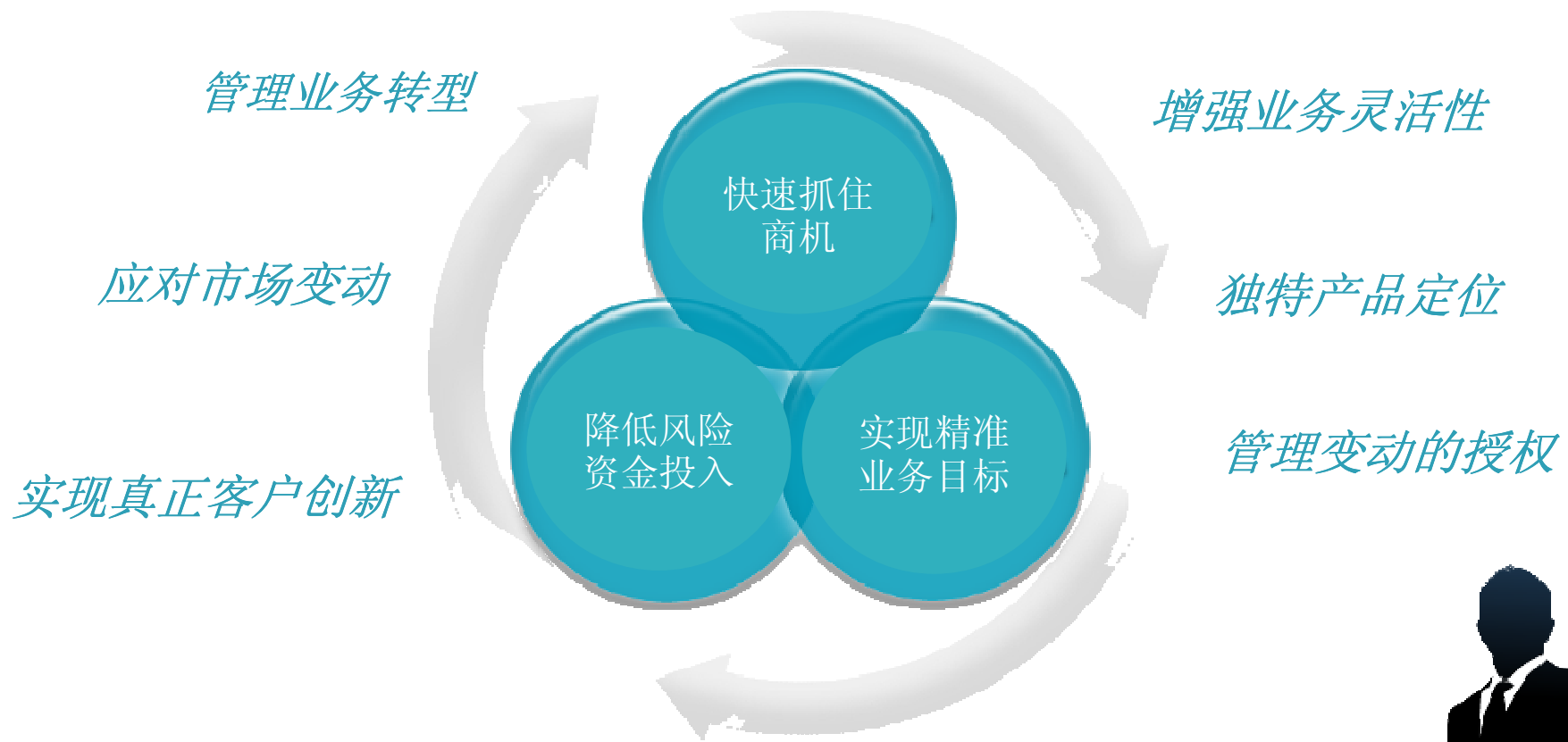


Please Note – cont'd

- **Performance.** Performance is based on measurements and projections using standard IBM benchmarks in a controlled environment. The actual throughput or performance that any user will experience will vary depending upon many factors, including considerations such as the amount of multiprogramming in the user's job stream, the I/O configuration, the storage configuration, and the workload processed. Therefore, no assurance can be given that an individual user will achieve results similar to those stated here.



面临空前挑战，成功的企业需要...

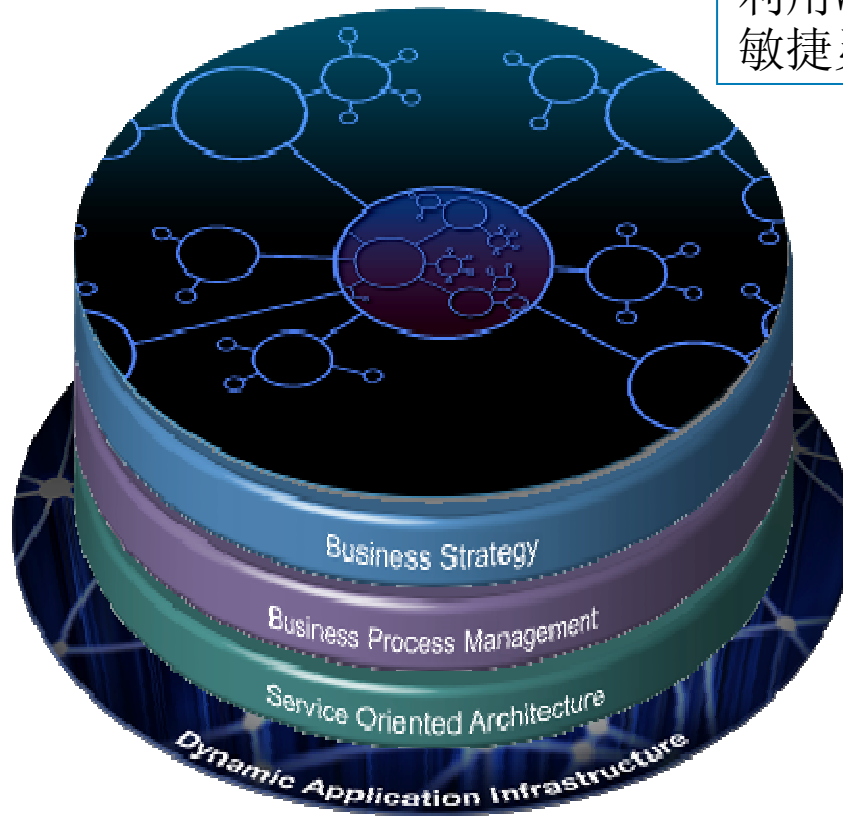


利用软件竞争优势，成就未来之星的成功企业



WebSphere 能够帮助客户 构建敏捷灵活的统一业务引擎

利用Websphere产品提供的基础平台，实现IT架构向敏捷灵活转变，用有限资源提供高质量应用



最少投入最大回报

减少硬件和运维成本



高质量的应用

提高应用质量并使用新应用帮助业务增长



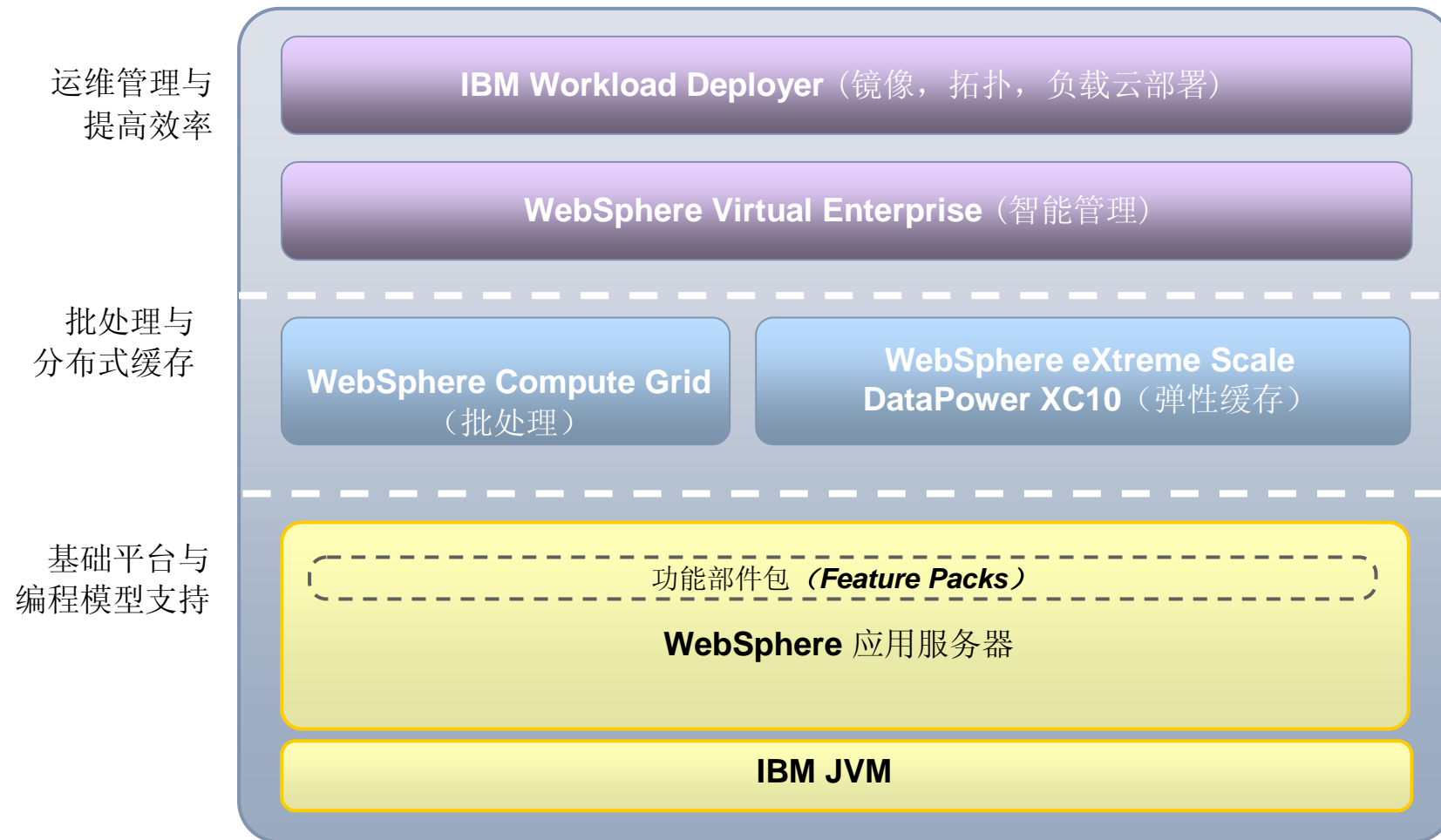
突破性敏捷灵活

在可控的花费和风险下，提高快速适应新商务需求的能力。



WebSphere 应用基础架构：总览

——纵向整合与横向产品定位





WebSphere 应用服务器家族

WebSphere Application Server for Developers

- 帮助开发者高效开发创新应用，更方便可靠的将应用部署到WebSphere生产环境
- 允许开发者免费在开发机上运行
- 下载：
<http://bit.ly/bq49yq>

WebSphere Application Server Hypervisor Edition

与VMware及其他虚拟系统整合优化的版本

WebSphere Application Server Network Deployment

提供持续可用性，高性能和强大的管理功能，用于运行关键业务应用

WebSphere Application Server for z/OS

利用主机Sysplex提供高安全性和可靠性，有效利用资源

WebSphere Application Server

提供安全，高性能事物引擎和增强JavaEE运行

WebSphere Application Server - Express

价格低廉，适合动态Web应用解决方案

WebSphere Application Server Community Edition

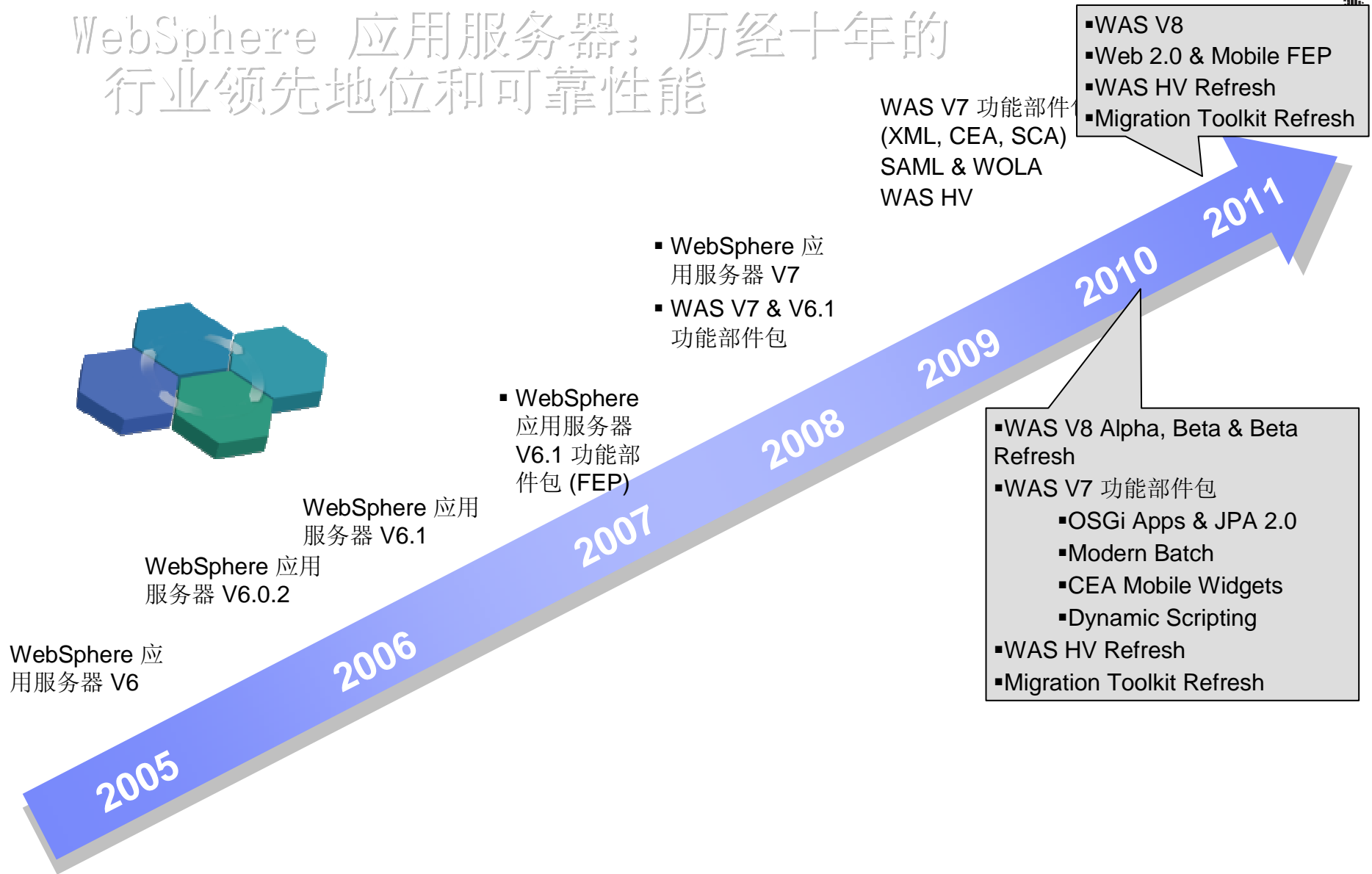
开源，轻量级，社区版本

基于同样的核心代码





WebSphere 应用服务器：历经十年的行业领先地位和可靠性能





WebSphere 应用服务器v8新特性综述

最广泛的编程模型和标准支持

- 新增支持标准: EJB3.1, Web Services, SIP, Portlet
- SCA, CEA, XML, OSGi, Dynamic Scripting and Modern Batch
- Web 2.0 and Mobile功能部件包

快速，灵活，简单的应用平台支持

- 简化产品安装，更新和卸载
- 安全性和管理能力增强
- 持续性能提升
- 增强热部署支持以提高开发效率

优化整合的解决方案

- 新Rational 应用开发(Rational Application Developer)工具的支持
- 与ITCAM监控工具的整合
- 增强的数据库支持 (JDBC)
- 与DB2连接性能提升，多个JDBC连接可以共享锁

扩展的部署环境

- 提高大范围部署环境的管理能力
- 支持WebSphere应用服务器6.0, 6.1和7.0版本应用迁移
- 主机版本WebSphere应用服务器可靠性，可扩展性和高可用性的提高





WebSphere 应用服务器v8新特性综述

最广泛的编程模型和标准支持

- 新增支持标准: EJB3.1, Web Services, SIP, Portlet
- SCA, CEA, XML, OSGi, Dynamic Scripting and Modern Batch
- Web 2.0 and Mobile功能部件包

快速，灵活，简单的应用平台支持

- 简化产品安装，更新和卸载
- 安全性和管理能力增强
- 持续强调高性能
- 对拖拽式开发增强支持以提高开发效率

优化整合的解决方案

- 新Rational 应用开发 (Rational Application Developer)工具的支持
- 增强的数据库支持 (JDBC)
- 与DB2连接性能提升，多个JDBC连接可以共享锁

扩展的部署环境

- 提高大范围部署环境的管理能力
- 支持WebSphere应用服务器6.0, 6.1和7.0版本应用迁移
- 主机版本WebSphere应用服务器可靠性，可扩展性和高可用性的提高



WebSphere应用服务器对新标准的支持



对Java EE 6的支持

WebSphere 应用服务器v8提供了高性能，高可靠性和高扩展性Java EE 6标准的实现，除此之外，它还提供了更多**增值功能**以改善性能和安全性，例如Servlet 3.0的动态Servlet缓存，JPA L2缓存

- Enterprise JavaBeans (EJB) 3.1
- Contexts and Dependency Injection for Java (CDI) 1.0
- Java Persistence API (JPA) 2.0
- Java Servlet 3.0
- Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) 1.1
- JavaServer Faces (JSF) 2.0
- Bean Validation 1.0
- Java Architecture for XML Binding (JAXB) 2.2
- Enterprise Web Services 1.3
- Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS) 2.2:



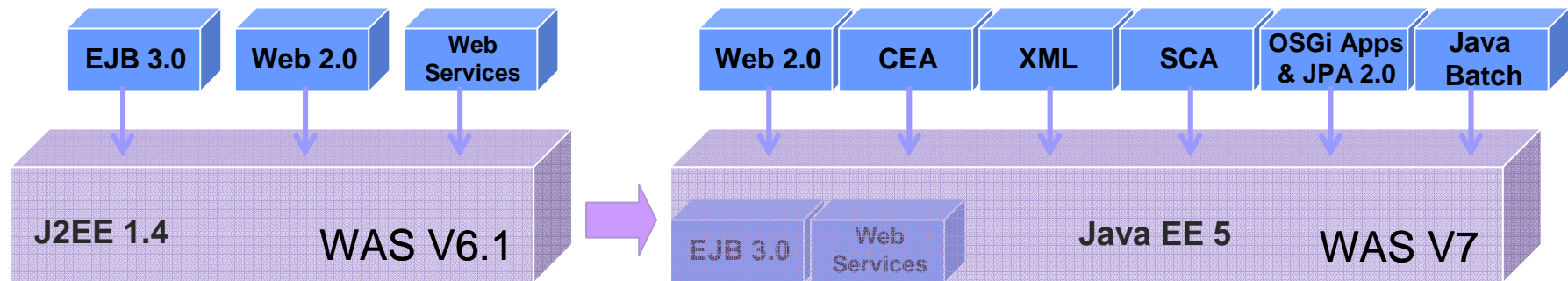
WebSphere 应用服务器功能部件包



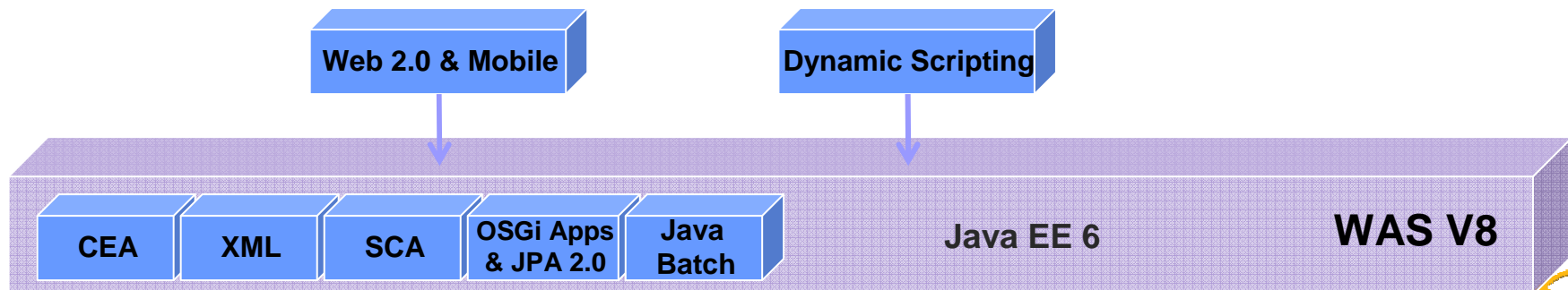
- 支持最新的技术和标准
- 与现有WebSphere应用服务器的无缝集成
- 对现有WebSphere应用服务器版本的客户完全免费



With WAS V6.1 & 7.0



With WAS V8



通过多种终端连接企业Web应用，提供高质量用户体验



- 对移动界面强大支持提供丰富用户体验
- 对Rich Internet Application优化，充分利用多种终端特点
- 提供通用移动应用构建模块，降低开发门槛

dojo the javascript toolkit

以功能部件包形式提供给 WAS v8, v7 & v6.1用户



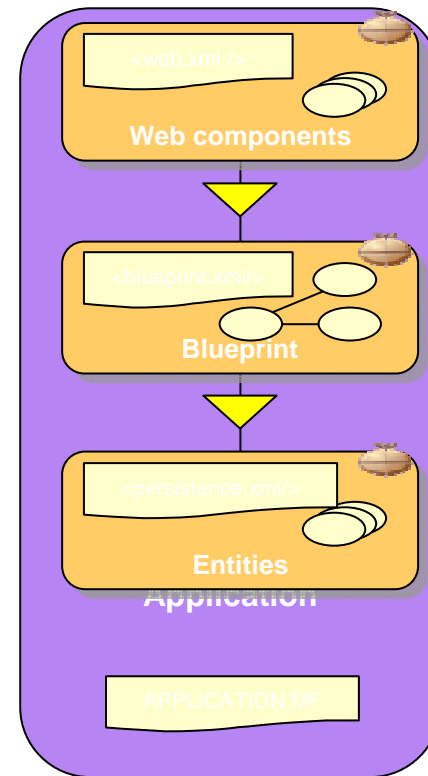


将OSGi应用于Web领域并提供高性能的JPA实现



主要功能

- 模块化部署与管理
- 基于标准的开发接口框架
- 更新应用模块无需重启应用
- 提供事物，安全和持久层的Java标准支持
- 支持与SCA整合
- JPA实现对性能进行优化



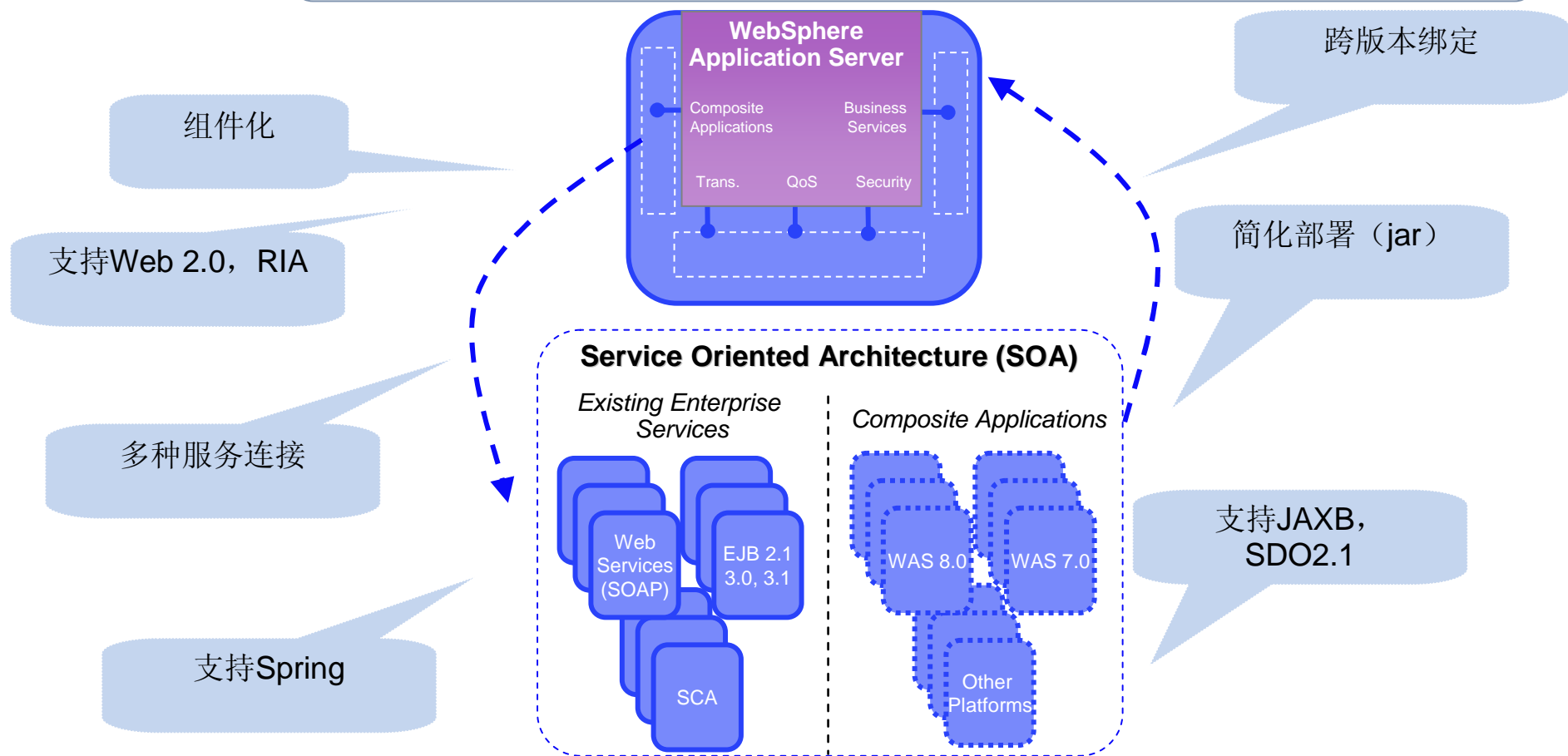
以功能部件包形式提供给 WAS v7用户，WASv8缺省支持



Service Component Architecture (SCA)



从实施的角度加速SOA应用的开发，整合分散的企业应用逻辑



会话通讯支持Session Initiation Protocol (SIP)



在任何Web应用中，简单快速的添加通讯能力，比如：
点击通话(Click to Call)，协同浏览(Cobrowsing)

- 简单快速开发：只需要几行代码就可以在已有或者新的Web应用中添加 CEA widget。
- 重用已有的技能：Java & JavaScript
- 通话支持：REST & Web service 接口实现电话的呼出，挂断和来电提示。
- Widgets：可定制化，可扩展的 Web 2.0 widgets
 - 点击通话
 - 来电提示
 - 协作对话
 - 与呼叫中心协同浏览
 - 与朋友协同浏览
- 移动 Widgets：对移动设备浏览器的支持



以功能部件包 (Communication Enablement Application) 形式提供给 WAS v7 用户， WASv8缺省支持



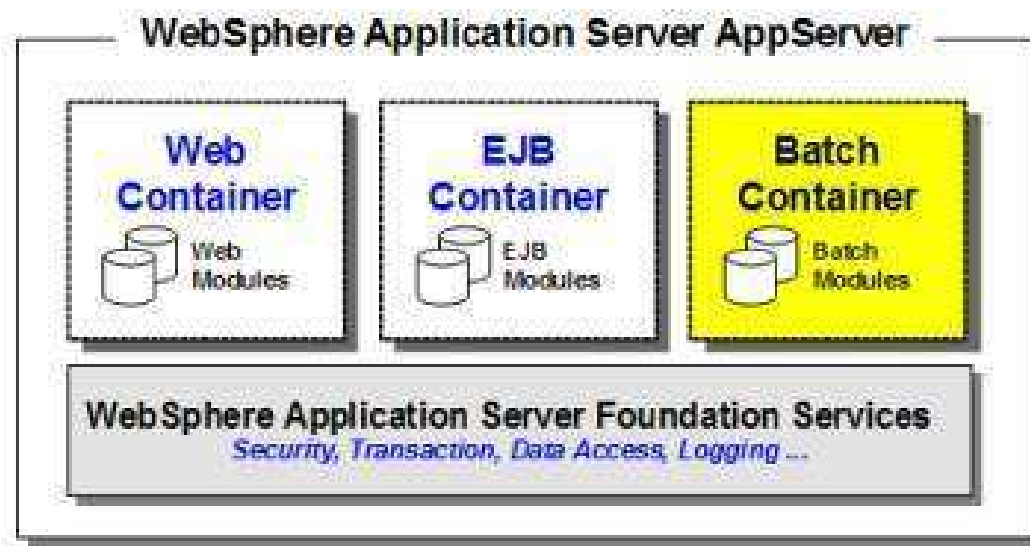


快速开发部署批处理应用，大幅降低架构和运维成本

降低投入：并行处理批处理和在线事物处理负载，提高吞吐量并降低资源消耗

提高开发效率：提供集成的应用框架，java批处理编程模型和管理批处理业务生命周期的工具

自动化管理：容器管理服务可以定期查看并重启任务，提高可靠性，可用性，安全性和可扩展性



打包工具：用于帮助批处理应用的部署



XML支持

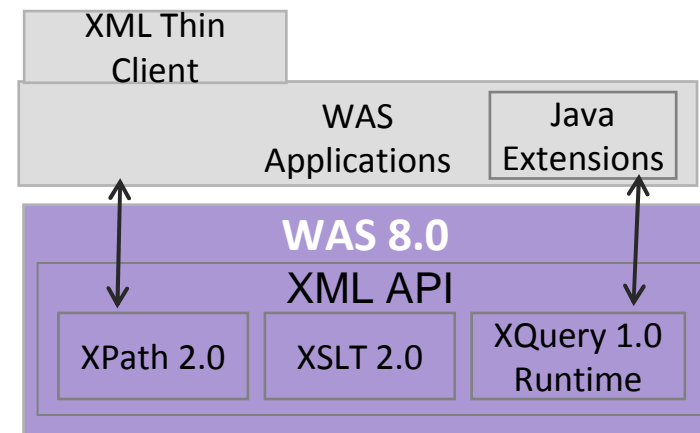
Integrated!



开发处理结构化数据应用时，重用Java技术并提高易用性

高速&简化：当处理结构化数据时，使用针对XML数据处理和查询优化过的高性能处理工具

标准：支持XPath 2.0, XSLT 2.0, and XQuery 1.0标准



动态脚本 (Dynamic Scripting)

支持PHP, Groovy, 和面向Web 2.0 的编程模型



Web 2.0



<http://www.projectzero.org/>





WebSphere 应用服务器v8新特性综述

最广泛的编程模型和标准支持

- 新增支持标准: EJB3.1, Web Services, SIP, Portlet
- SCA, CEA, XML, OSGi, Dynamic Scripting and Modern Batch
- Web 2.0 and Mobile功能部件包

快速，灵活，简单的应用平台支持

- 简化产品安装，更新和卸载
- 安全性和管理能力增强
- 持续强调高性能
- 对拖拽式开发增强支持以提高开发效率

优化整合的解决方案

- 新Rational 应用开发 (Rational Application Developer)工具的支持
- 增强的数据库支持 (JDBC)
- 与DB2连接性能提升，多个JDBC连接可以共享锁

扩展的部署环境

- 提高大范围部署环境的管理能力
- 支持WebSphere应用服务器6.0, 6.1和7.0版本应用迁移
- 主机版本WebSphere应用服务器可靠性，可扩展性和高可用性的提高



通过应用基础框架的高性能有效减少总拥有成本 (TCO)

■ Java 6

- JVM 运行时优化
- JIT 优化

■ 应用性能提高 vs. WAS v7

- DayTrader: Up to 20%
- OSGi Applications: Up to 26%

■ 端到端性能提高 vs. WAS v7 :

- 高达 15% 产品安装速度提高
- 高达 20% 服务器启动时间提高
- 高达 69% 在大规模拓扑中应用服务器生成时间提高
- 高达 31%在大规模拓扑中应用服务器集群生成时间提高
- 高达 22%在大规模拓扑中应用部署时间提高
- 高达 11%多核系统垂直扩展能力提高
- JPA 2.0 优化包括动态缓存和JPA二级缓存

该性能数据基于
WebSphere应用服务器在
开放式平台上的测试

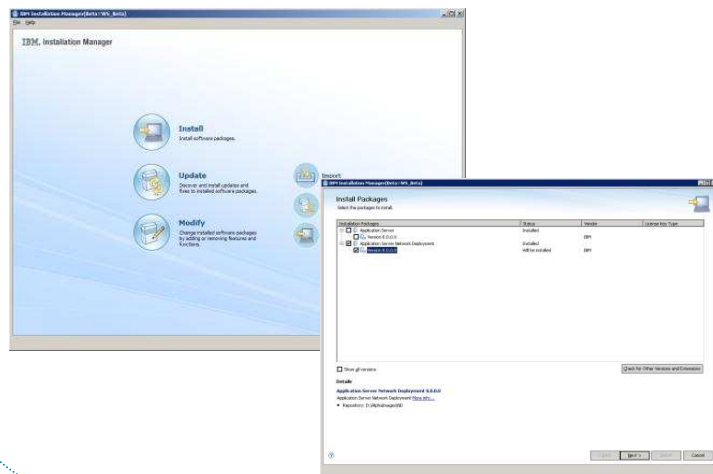
以上性能数据基于标准IBM基准应用和可控环境。用户的实际性能可能由于多种因素影响而有不同，例如，I/O配置，存储配置，负载处理等。因此，以上声明不确保每个客户得到完全一致的结果。



WAS v8 安装更简便

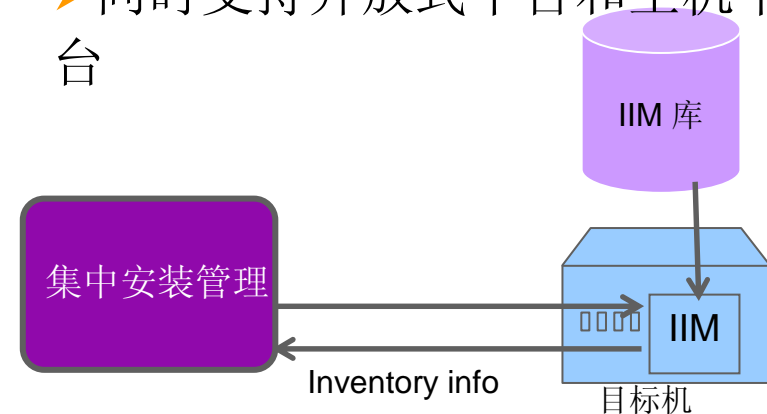
IBM 安装管理器

- 统一的用户安装体验
- 精确的安装级别
- 本地的一致产品生命周期管理
- 支持界面安装与脚本安装



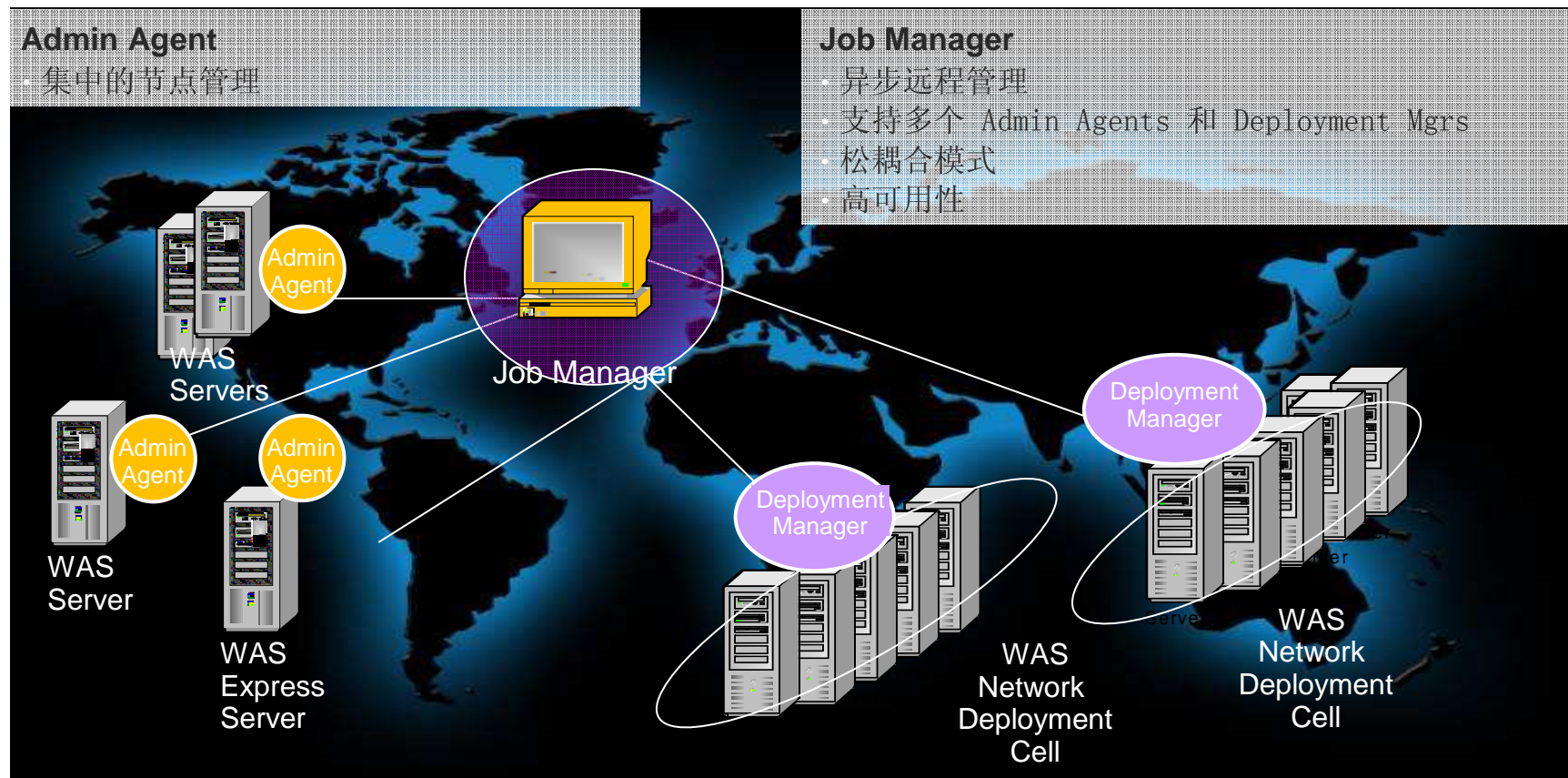
集中安装管理 (CIM)

- 通过jobmanager和dmgr进行集中管理的远程安装
- 支持WebSphere Application Server, IBM HTTP Server, Application Clients, DMZ Security Proxy Server和 Web Server Plug-in
- 同时支持开放式平台和主机平台



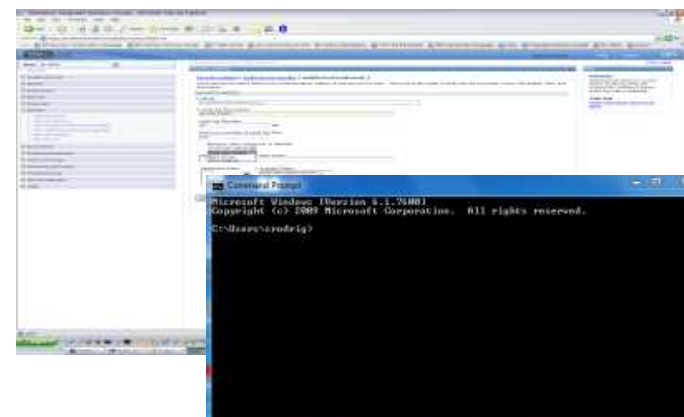
灵活管理大规模服务器

利用灵活，可扩展的异步管理拓扑结构，提供高效的集中管理



采用新的日志技术提高日志性能和易用性，使问题诊断更容易

- 加速WAS日志和问题诊断日志生成速度
 - WAS日志速度较WAS v7提高6倍
 - 问题诊断日志较WAS v7提高3.8倍
- 提供更灵活的日志访问模式
 - 命令行模式可以指定过滤条件和格式
 - 管理控制台模式可以访问本地和远程日志，即使远程机器down机也不影响查看
 - 编程模式访问可以指定过滤条件和格式并访问本地和远程日志
- 与现有日志机制可以共存
- 同时支持主机和开放式平台



示例：

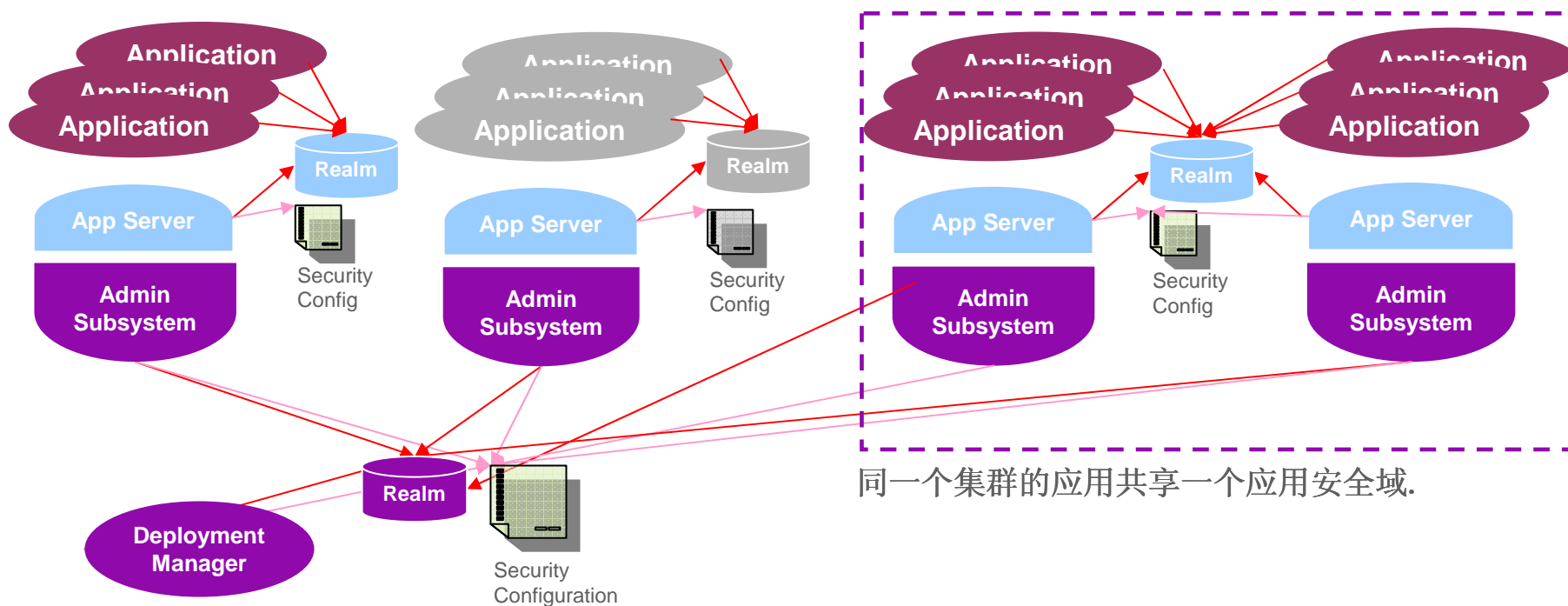
查看这个应用warning 和更高级别的日志信息
`logViewer.sh -minLevel warning -includeLoggers "com.acme.app1.*"`

查看从07/11/2010开始的以SEC开头的线程
0x0000000c的日志信息：
`logViewer.sh -startDate 07/11/2010 -message "SEC*" -thread 0c`



安全域的划分增强了灵活性与控制力度

应用可以有自己安全域，拥有自己的用户群



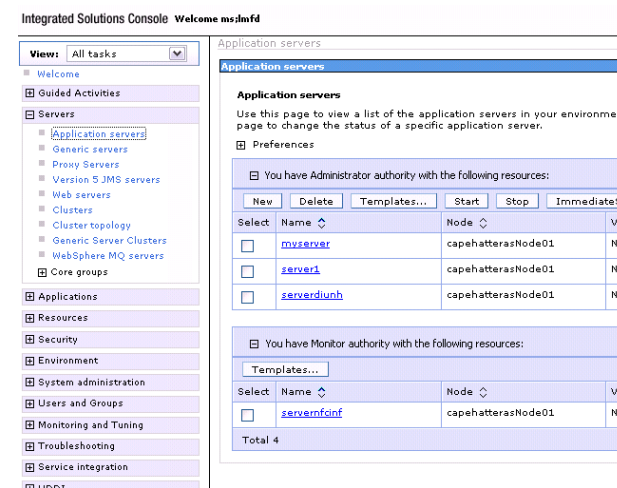
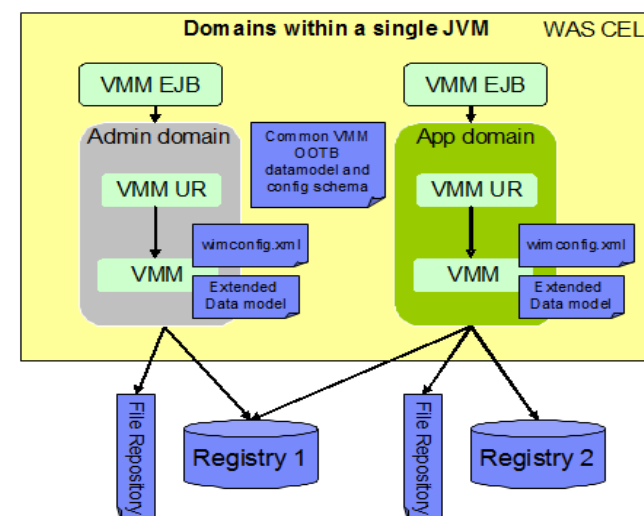
同一个集群的应用共享一个应用安全域。

Deployment Manager, Node Agent, 和管理子系统使用管理安全域

- 多安全域在集中管理的基础上提供了安全灵活配置
- 提供将管理安全域与用户安全域分开的选择



- 支持多个联合用户库（Federated Repository）配置，允许Cell级或JVM的联合用户库配置
- 增强的缺省安全配置（RMI/IIOP安全连接，会话安全，cookie保护，JavaEE6安全实现）
- 单点登录安全增强（SAML Token，防御cross-site scripting攻击）
- 更细粒度的管理员权限分配





WebSphere 应用服务器v8新特性综述

最广泛的编程模型和标准支持

- 新增支持标准: EJB3.1, Web Services, SIP, Portlet
- SCA, CEA, XML, OSGi, Dynamic Scripting and Modern Batch
- Web 2.0 and Mobile功能部件包

快速，灵活，简单的应用平台支持

- 简化产品安装，更新和卸载
- 安全性和管理能力增强
- 持续强调高性能
- 对拖拽式开发增强支持以提高开发效率

优化整合的解决方案

- 新Rational 应用开发 (Rational Application Developer)工具的支持
- 增强的数据库支持 (JDBC)
- 与DB2连接性能提升，多个JDBC连接可以共享锁

扩展的部署环境

- 提高大范围部署环境的管理能力
- 支持WebSphere应用服务器6.0, 6.1和7.0版本应用迁移
- 主机版本WebSphere应用服务器可靠性，可扩展性和高可用性的提高



开发工具的支持 Rational Application Developer (RAD) 与 Rational Application Developer 标准版 (RAD SE)



Web 2.0 & Mobile

扩展的 SOA 和 Java EE 组件对移动设备的支持 支持动态丰富的 JSF, DOJO 及移动应用。



Java EE 6

开发测试基于注释的 Java EE 6 应用

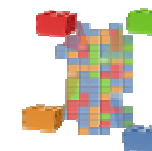


OSGi

构建动态模块化易管理应用

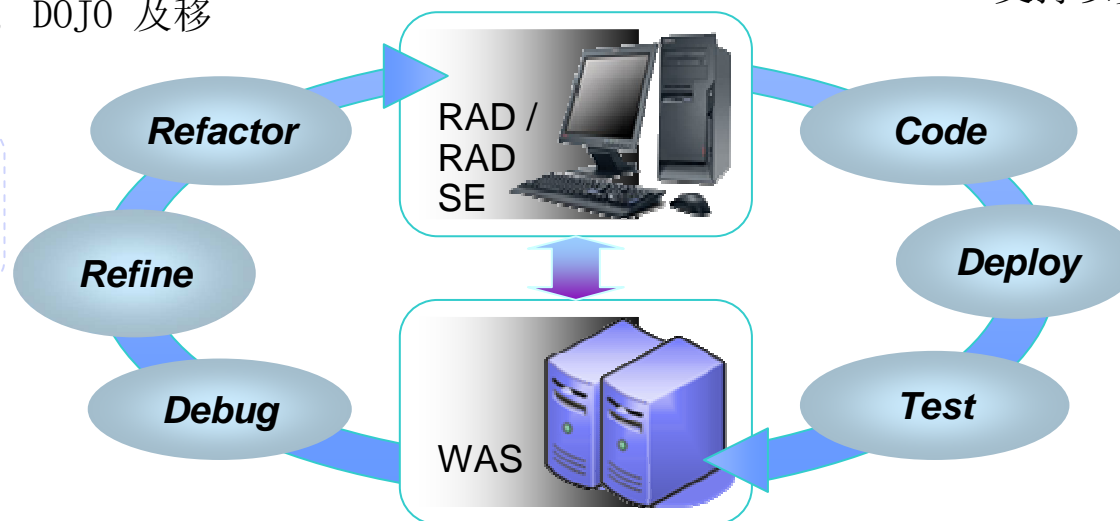
SOA

Web services 和 SCA 模块编译支持以实现异构企业应用



Modern Batch

整合的编程模型支持批处理应用



WAS Integration

对 WAS 增量热部署的支持





RAD

团队开发

- 与 RTC集成
- 联合调试
- 联合代码分析

问题诊断

- 代码可视化 - class, sequence and topic diagrams
- 静态分析 (code review)
- 代码覆盖: 优化单元测试

企业级连接

- J2C (EIS) 工具
- CICS, and IMS Adapters
- WebSphere Adapters for SAP, Siebel, JDE, Oracle, PeopleSoft

RAD SE

编程模型支持

- 生成, 编辑和验证应用:
 - Specs / Standards:
 - Java EE (Web, EJB, Web Services, JAX-RS...)
 - SCA, OSGi, SIP, XML
 - Web (JSF, Dojo, JavaScript, Web 2.0)
- 在 WAS上调试
- 数据库工具
- 与ClearCase SCM Adapter, ReqPro, RUP集成

WebSphere 集成

- WAS test servers: v6.1, v7.0, v8.0, remote support for WAS 6.0
 - 发布应用, 起停服务器
- WAS Feature pack 支持
- 生成和调试 Jython and wsadmin 脚本
- Portal Tools & Portal Server 支持
- Profile applications on WAS





IBM WebSphere编译部署工具(Assembly and Deploy Tools for WebSphere Administration)

快速编译部署应用到WebSphere应用服务器环境

主要功能

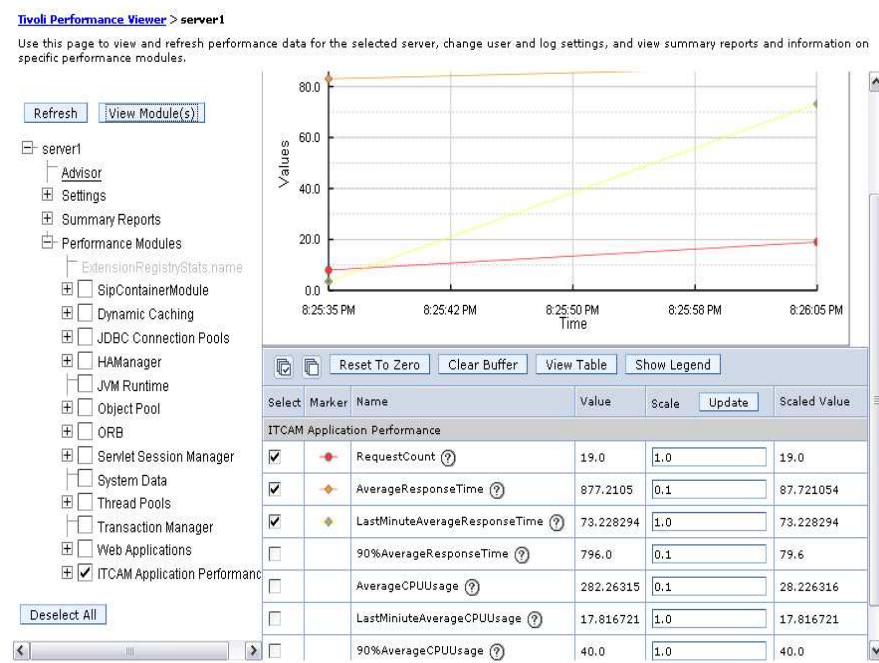
- 导入验证应用
 - 编辑部署描述符及绑定文件
 - 编辑EAR级的配置文件
 - 生成并调试Jython 和 wsadmin 脚本
 - 部署EJB和web services
 - 将应用部署到本地或远程WAS v8 服务器
 - 在WAS v8上调试应用
- IADT工具替代了之前的 IBM Rational Application Developer Assembly and Deploy的功能
 - 仅限于编译部署应用



与WAS集成的监控工具降低监控投入

IBM Tivoli Composite Application Manager (ITCAM)

- 数据收集作为WAS8.0的扩展功能(可选安装)
- 提供额外的基于请求的相应时间和CPU数据
- 对客户应用代码没有侵入
- 从ITCAM for WebSphere Application Server 升级到ITCAM for Application Diagnostics 非常简单
- 升级后的数据还能使用Tivoli Performance Viewer 查看





WebSphere 应用服务器v8新特性综述

最广泛的编程模型和标准支持

- 新增支持标准: EJB3.1, Web Services, SIP, Portlet
- SCA, CEA, XML, OSGi, Dynamic Scripting and Modern Batch
- Web 2.0 and Mobile功能部件包

快速，灵活，简单的应用平台支持

- 简化产品安装，更新和卸载
- 安全性和管理能力增强
- 持续强调高性能
- 对拖拽式开发增强支持以提高开发效率

优化整合的解决方案

- 新Rational 应用开发 (Rational Application Developer)工具的支持
- 增强的数据库支持 (JDBC)
- 与DB2连接性能提升，多个JDBC连接可以共享锁

扩展的部署环境

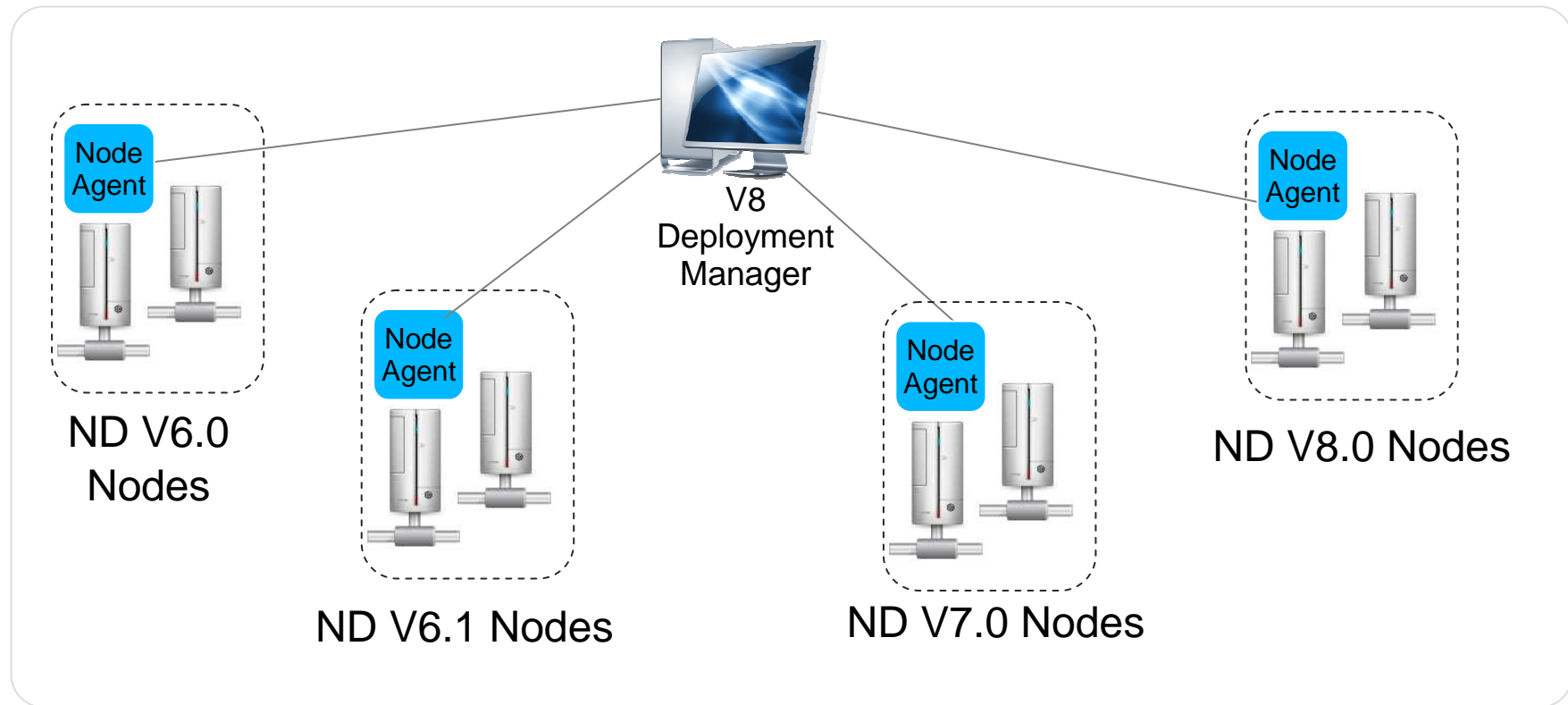
- 提高大范围部署环境的管理能力
- 支持WebSphere应用服务器6.0, 6.1和7.0版本应用迁移
- 主机版本WebSphere应用服务器可靠性，可扩展性和高可用性的提高



支持一个Cell中多个WAS版本

支持环境中现有版本WAS与WASv8 共存，节省时间，开销并降低风险

WAS Network Deployment V8 Cell



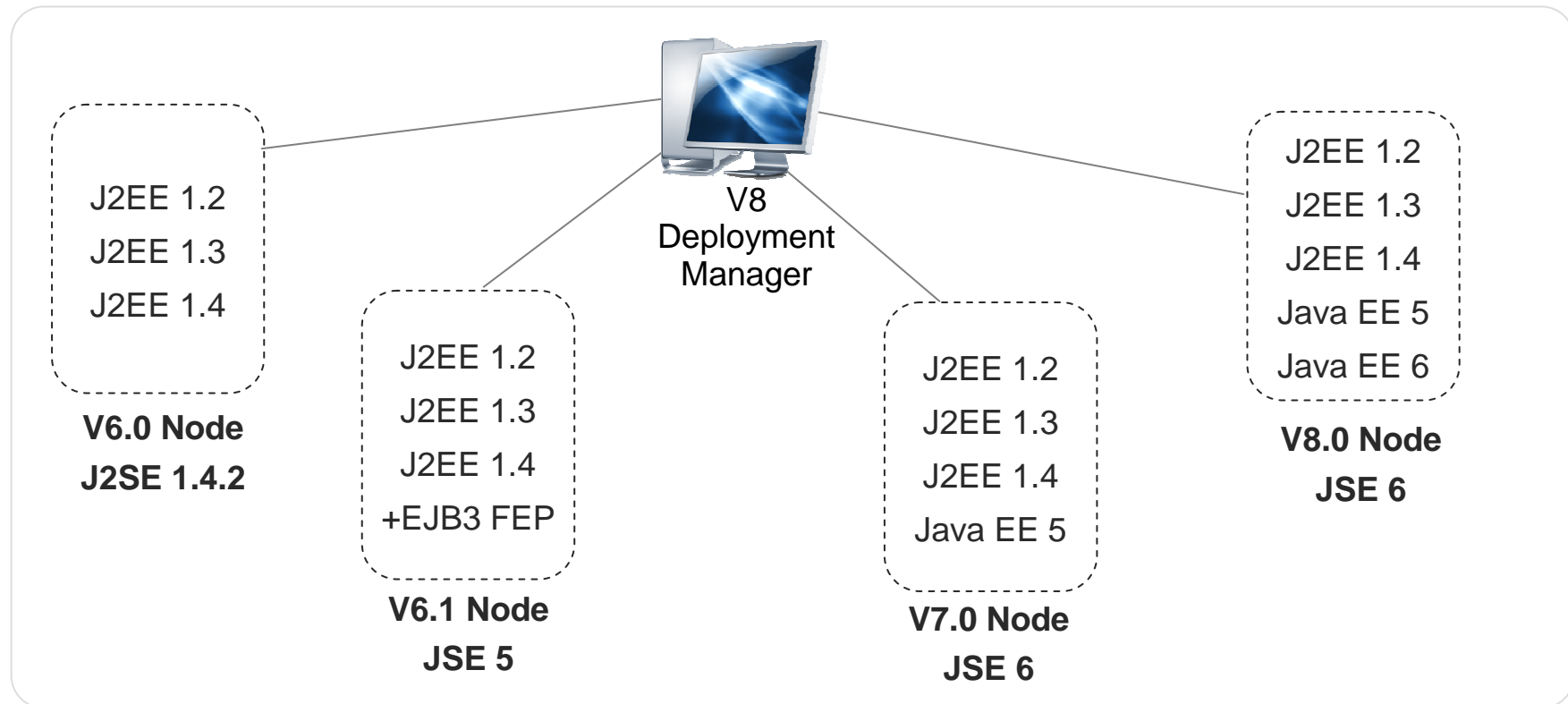
V8 Cell 可以包含 6.1. 7.0 & 8.0 nodes



支持现有应用

在新的混合节点Cell中支持现有Java EE应用，持续利用已有资源

WAS Network Deployment V8 Cell



V8 Cell 可以包含 6.1. 7.0 & 8.0 nodes



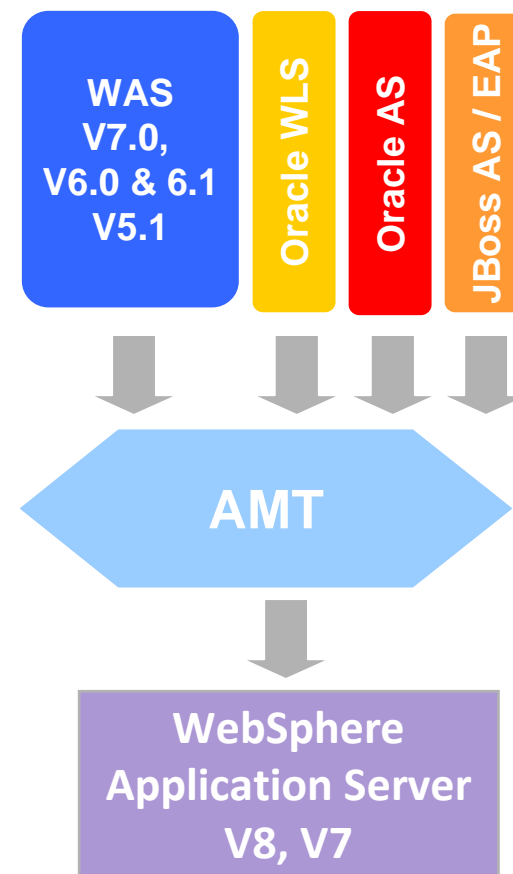
应用迁移工具

New!



辅助应用从早期WAS环境或其它应用服务器环境向 WAS迁移，加快进度并降低风险（免费下载 <http://ibm.co/hqfkdj>）

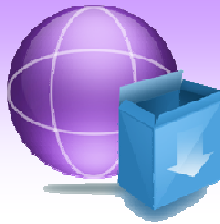
- 将应用从早期WAS版本迁移到WAS V8 or V7
- 将应用从Oracle 或 JBoss 快速简单的迁移到WAS V8 or V7
 - 迁移应用速度提升2x
 - 迁移 web services 速度提升 3x
- 应用迁移工具
 - 分析源代码找到可能迁移问题：
 - 摈弃的功能
 - 不推荐的功能
 - 行为变化
 - JRE 5 & JRE 6不同s
 - Java EE 标准变化或增强
 - 有能力做一定的应用更改
 - 提供更改建议
 - 可与Eclipse 或Rational Application Developer (RAD) 协同工作



实现WebSphere投资的回报最大化



按需购买
WebSphere应用服
务器产品



利用
WebSphere功
能部件包



续签服务,
升级产品

根据业务需求升级产品和服务能够保证得到持续和最优的价值回报

- ▶ 保护投资
- ▶ 保持领先优势
- ▶ 持续成长

下载最新的增强功能,
充分享受WebSphere客户权利

从现在开始, 及时考虑采用新的产品技术





学习资源

- 开发者园地WebSphere专区

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

- WebSphere Application Server for Developers免费下载

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

- 天工计划专区

- www.webspherechina.net

- DOJO Mobile 示例

- http://chrism.dojotoolkit.org/mobile-0.2/make_samples/dojo-samples/demos/mobile-gallery/demo.html

- WebSphere 网上培训

- <http://www.ibm.com/developerworks/cn/websphere/training/>

- <http://www-01.ibm.com/software/websphere/education/>





감사합니다

Korean

多謝

Traditional Chinese

ขอบพระคุณ

Thai

Спасибо

Russian

Gracia

Spanish

Thank

English

S

شكراً

Arabic

Obrigado

Brazilian Portuguese

You

多谢

Simplified Chinese

Grazie

Italian

ଦେଖିବୁ

German

Merci

French

நன்றி

Tamil
Tamil

ありがとうございました

Japanese

धन्यवाद

Hindi

Hindi

