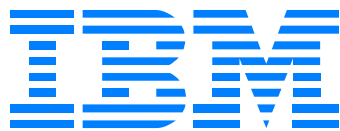




名 称	Store Integration Framework Quick Proposal 中文版
QPP#	
版 本	V0.3 Created by : Hans Chai [Hua Chai/China/IBM@IBMCN]
日 期	2007-08-08
说 明	1.在提交给客户之前，请先阅读文档内容，并根据您的客户实际情况进行相应调整。有关此份 Quick Proposal 的咨询，请致电 8278-2244 ext. 3777 IBM Chin, CDL LBS Retail Solution Team。 [Hua Chai/China/IBM@IBMCN] 在提交给客户时，请将本页删除。





IBM Store Integration Framework

IBM 商店集成架构

方案建议书

(面向零售行业信息技术系统基础架构的建议)

Draft Version 0.3

IBM (中国) 有限公司

2007年9月





第一章 商店集成架构 概述

您要以价格还是服务作为您的核心竞争力？

不是脱颖而出，就只有退出！这是在现今竞争激烈的零售市场上所面临的严峻事实。目前业界龙头的营运重心正转向两个不同的方向 - 低价策略或优质服务。那些卡在中间的业者会发现要留住顾客并提高营收是愈来愈困难了。而且，除非您是大型的全球性零售商并具有特殊的购买能力，否则您无法单单以价格作为零售店的核心竞争力。反之，为了刺激消费者的购买欲望，您必须：

- 让顾客感受惊喜与快乐。
- 了解并迎合顾客的特定需求。

与简化高效的营运方式并肩而行，走在市场的前沿

要达到此目标，您必须深入了解顾客，具备快速且符合成本效益的研发能力，并且能跨各条销售通路为客户提供优异的零售解决方案与服务。这些解决方案可以提供有针对性的促销方式，进而刺激买气。但先决条件是：零售店及企业的 IT 环境必须紧密结合，如此才能实时共享整个企业的业务流程资料。

现今领先的零售商正在积极开发多种方式，让顾客在光顾零售店之前、期间和之后都能有一致的购物体验 - 不论顾客是透过在线购物、在商店的走道中闲逛或是电话请求售后服务。

零售店内新的接触点（如推车采购助手、自助式服务站及先进的销售点(POS)系统可带给顾客对产品信息以及零售店体系的新鲜体验。领先的零售商也纷纷给员工配备如无线个人数字助理（PDA）等新工具，让他们成为「实时专家」。这样，销售人员可以为顾客提供更优异的服务，并且可以有效提高工作效率。此外，零售商也正逐渐整合他们的供应链与客户服务系统，确保适时适地推出适合的产品。

零售商如何落实这种多层次的客户服务呢？方法就是成为 **On Demand Business**（按需应变）零售企业。零售店内的按需应变零售环境可以灵活地针对顾客与员工的需求及时做出响应，将顾客不断变化的需求与您的企业的发展结合在一起。而实现按需应变的零售环境有赖于整合的零售店基础架构，实时将信息及服务传递给顾客以及直接面对顾客的零售店工作人员 - 形成顾客购物体验的所有环节，包括来店前、进入店内、决定采购、实际交易以及售后服务。





Ready for



Retail Store Innovations

Store Integration Framework™

将重心放在企业层级的传统零售环境解决方案已经落伍了。我们所面临的挑战在于：从独立的 POS 系统转移至全店多点服务，为顾客采购提供更多更好的协助。在整个零售店与企业内整合的顾客导向式解决方案可为这些服务点提供支援。为此，IBM 研发出 IBM Store Integration Framework，它不仅具有弹性而且符合成本效益，是您开创按需应变解决方案的基础，帮助您：

- 让零售店改头换面以增加销售额。
- 助员工一臂之力提升生产力。
- 关注供应链情况以促进营收增长。

Software Lab Services, China Development Lab, IBM



零售行业所面临的挑战



© 2007 IBM Corporation

为按需应变零售环境打下基础

IBM Store Integration Framework 是特别针对需连接零售店与企业营运的零售店而建立的技术基础架构，支持零售店的信息交换，有助于创造更为一致的营运模式。它提供企业级、居业界领先地位的套装软件与服务，且已预先针对零售店环境进行整合、包装及配置。

Store Integration Framework 依照业界标准，如 Java™2 Platform、Enterprise Edition (J2EE) 设计，旨在快速整合新旧技术的同时，并为按需应变零售环境的建立以及技术支持提供便利。您可以根据自己的计划 and 需求运用阶段式作业方法转化营运模式并推行增强功能，这一点将有助您更紧密地将业务目标与技术功能结合在一起。您可以使用 Store Integration Framework 来整合多个通路的数据及顾客接触点。例如，您可以将现有的 POS 终端机与自助式结账系统、自助式服务站及掌上型装置相连结，也可以连接新无线技术，如启用无线射频辨识 (RFID) 的电子商品架卷标。您亦可将零售店营运与公司网络连结起来，从企业端





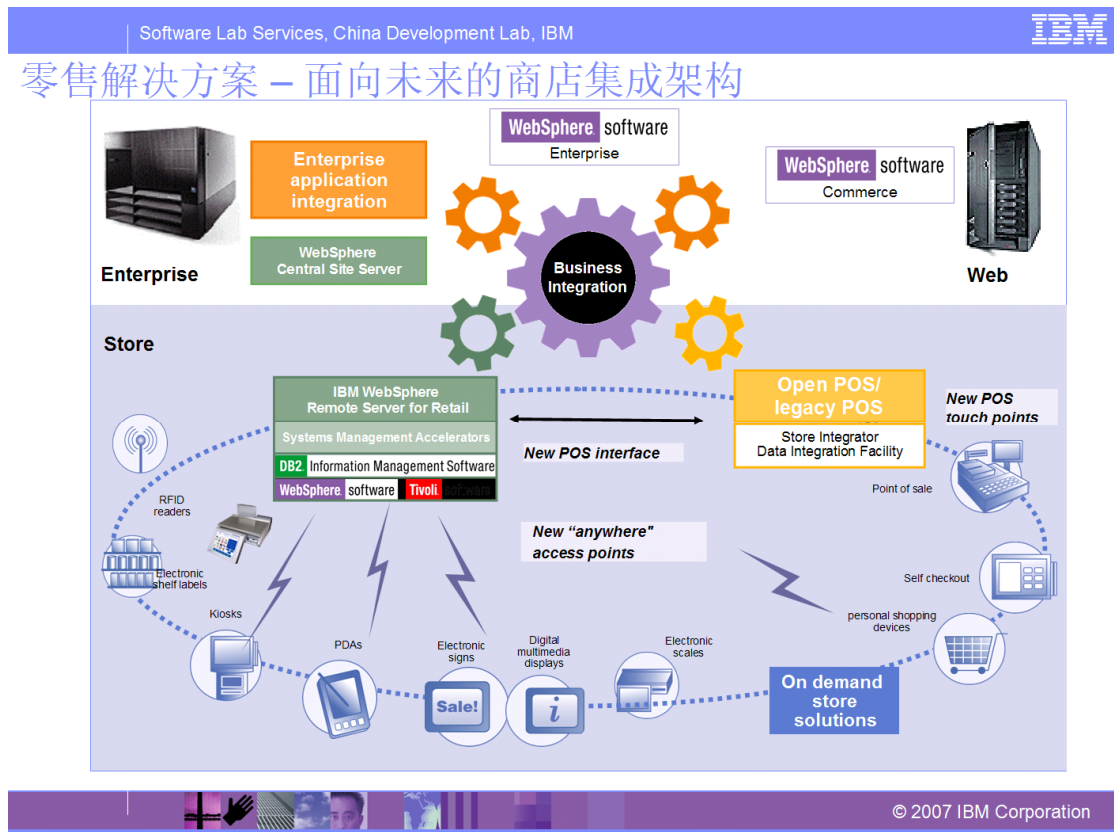
管理零售店环境。

未来零售店环境的基础

除了具有已证实的稳定性及效能外，Store Integration Framework 还可帮助您在实施新解决方案时在竞争中突出您的企业，以达到以下目标：

- 更高时效 - 快速建置随需应变作业环境 - IBM 的 IT 基础结构蓝图，可提供企业获致成功所需的营运弹性。以更快、更智能的方式部署新的应用程序与系统，使您的零售店环境更快迎合未来的发展趋势，并让您零售店内采用的解决方案更快产生投资收益 (ROI)。
- 弹性更佳 - 从管理零售店系统到整合应用程序，您都需要一定的弹性才能达成策略目标。利用因采用开放标准所获致的广泛交互操作能力，将目前环境中不同的技术与日后采用的技术相互整合。迅速采取行动以掌握新契机并随机应变。
- 降低总成本- 包括强化、调整及操作零售店系统的成本，同时保有并延伸现有技术的价值。降低取得、部署及支持新技术的成本。

实质上，IBM Store Integration Framework 可以使店内的解决方案适时适地推出适当的产品，进而提高企业竞争力；依据顾客的需求为其量身订作购物体验；提供员工需要的信息与工具，使其工作更有效率。换句话说，IBM Store Integration Framework 可让您的营运随需应变。今天就可以开始。





反应灵敏的智能型解决方案。

Store Integration Framework 可结合现有技术能力与新的零售店解决方案，在支持目前业务目标的同时保护您的投资。而且一旦您开始执行 Store Integration Framework，您就能够在业务需求发生变化时，以符合成本效益的方式轻松引入新的解决方案。

在 Store Integration Framework 的协助之下，您可以在零售店内利用有线与无线装置将新的信息及功能实时传达给员工与顾客。此外，您还可以利用 Store Integration Framework 在企业端集中管理零售店内的所有装置与软件，如此零售店人员就不会因 IT 问题而分心。

从本质而言，Store Integration Framework 是一个基于开放标准的按需应变零售技术基础，让您轻轻松松「嵌入」无线装置及独立软件供货商开发的应用程序，在各个接触点为顾客建立一致的购物体验并且加快时效。IBM 除了提供基础架构之外，我们遍及全球的「IBM 零售业务合作伙伴」网络亦可针对您最迫切业务问题（改变顾客体验、增强员工能力以及简化营运模式等的相关问题）提供创新的解决方案。以下将详述用于按需应变零售环境的若干解决方案（仅代表 Store Integration Framework 的一小部分功能），为您说明 IBM 如何在各个领域助您提升营运绩效。

广泛的零售行业独立软件供应商(ISV)的支持

Store Integration Framework 在零售行业界或了广泛的支持，到 2007 年中为之，在全球范围内已经有超过 70 各公司在其上开发或者实现了商业应用解决方案，涵盖了从 结账系统，经营管理，客户关系管理，供应链管理，导购促销，物流配送等几乎全部零售行业所涉及到的应用领域。而由于这些公司和他们的解决方案都遵循了 Store Integration Framework 的技术标准，并通过了 IBM 公司 Ready for SIF 的认证，使得这些解决方案可以共存在一个统一的 IT 基础架构之上，并能够更方便的实现功能互连和数据共享。

Software Lab Services, IBM China Development Lab 

74 Ready for Store Integration Framework-validated IBM Business Partners 

Americas (42)	Europe (20)	AP (12)
    	 	
   	 	
   	 	
  	 	
    	 	
    		
    	  	
    	 	
   	 	
		





面对以上种种可能的业务应用，一个统一的，稳固的，在一段之内相对持久的 IT 基础架构将会非常重要。这个基础架构就是 IBM 的商店集成架构(Store Integration Framework)或称作 SIF。一方面，该架构可以帮助现有系统稳定高效的运行， 另一方面，该架构也为未来各个系统之间的互联和数据共享打下一个良好的基础架构基础，从而以前期较少的投资，避免日后在企业应用集成方面花费巨资。

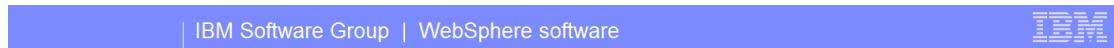




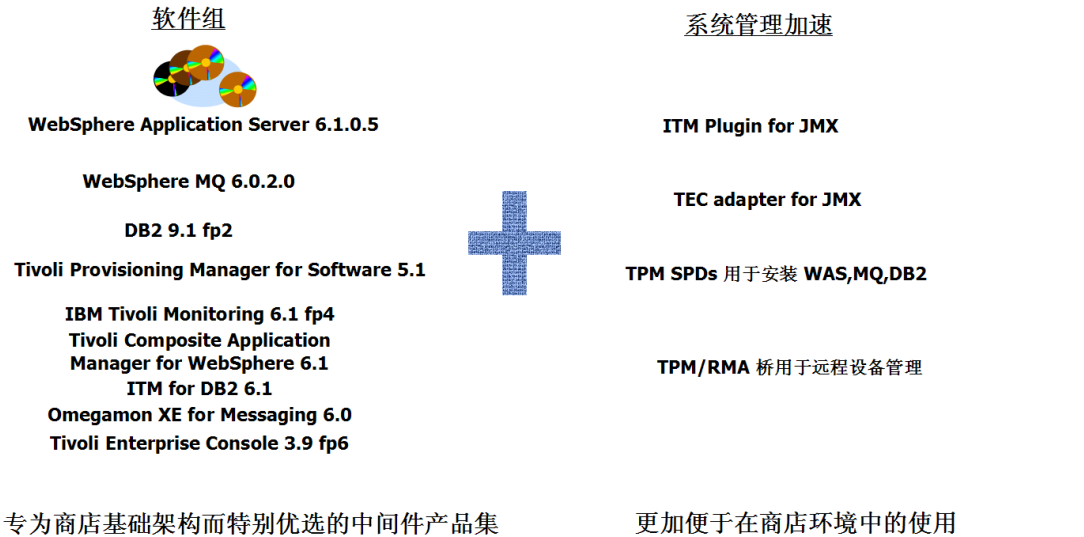
第二章 核心技术平台 WebSphere Remote Server (WRS)

WebSphere Remote Server 是 Store Integration Framework 的核心技术平台。他是绑扎在一起的一系列 IBM 的软件产品。其中包含了众多的中间件产品。之所以这一版本被称作 6.1 版,其主要原因的这一软件绑扎中包含了 WAS6.1 产品。当然其他还包含了 MQ6.0, DB2 9.1, 以及若干 Tivoli 产品。例如, Tivoli Provision Manager for Software 5.1, 用于软件部署, ITM, 也就是 IBM Tivoli Monitoring 6.1, ITCAM, Omegamon for Messaging 和 Tivoli Enterprise Console. 另外还包含了一个非常有意义的软件绑扎, 叫做 System Management Accelerator (系统管理加速器), 该产品提供了一种简便的支持跨越多种环境的安装方式。并且扩展了监视能力,例如集成在 IBM Director 上的 RMA, 远程管理代理。另外还提供了 WRS 和 Tivoli 企业产品的集成支持, 从而让远程管理更加容易便捷。

另外, IBM WebSphere Remote Server 也是领先的面向服务的架构(SOA)平台, 可用于专门为存储级设备和应用程序提供集成和支持的远程托管分布式环境, 无论过去、现在还是未来。作为 Store Integration Framework 的核心组件, WebSphere Remote Server 提供存储环境的创新基础, 在这样的环境中面向客户技术和自服务技术作为交付全新客户体验具有极高的要求。WebSphere Remote Server 提供用于构建、部署和管理这些支持行业标准且保护现有解决方案的下一代解决方案的平台, 交付了一个利用 J2EE 中间件技术的真正的插入式平台。



什么是 WebSphere Remote Server ?



正如上面提到的, WebSphere Remote Server. 是一组中间件产品的集合, 主要是被用来安装在店内服务器上。店内服务器也被称作 In-Store Processor (ISP). 通常情况下 店内服务器都





是被安装在距离企业中心较远的商店内，这就是 WebSphere Remote Server 名字的由来。这样的一组中间件为商店内的应用软件提供基本的基础。另外，WRS 也还包含了众多 Tivoli 产品，例如 ITM，从而让企业可以简便的监视这些中间件的运行。

在企业层次由于需要面对更多的复杂环境，因此 WebSphere Remote Server 可以支持的平台不但包括 Windows Server 和 Linux，还包括了 Unix。例如 AIX，HP-UX 和 Solaris。这些平台都是被 Tivoli 产品所支持的，从而保证 Tivoli 产品的运行和监管。

这里要特别提到，作为最广泛和全面的面向零售行业的解决方案基础架构产品，WebSphere Remote Server 中包含了众多的 IBM 软件和中间件产品，但是的全部产品和补丁等级都是被预先测试和集成在一起的，从而让最终客户免去自行选择软件产品的版本而带来的额外工作量和匹配风险。对于零售行业的用户，相对稳定和统一的计算平台，为企业在一段时期内的软件选择和应用扩展奠定了优异的的基础架构平台。

下面我们逐一介绍 WebSphere Remote Server 中的各个组成构件：

1. WebSphere Application Server V6.1

作为 IBM WebSphere 软件平台的基础，WebSphere Application Server V6.1 交付了安全、可伸缩、具有弹性的应用程序基础架构，这些基础架构是实现面向服务架构 (SOA) 所需要的。利用业界主要的 Java 2 Enterprise Edition (J2EE) 1.4 和 Web 服务应用程序平台，帮助构建、运行、集成和管理动态、按需应变的业务应用程序。

借助于一套简单的工具和界面，快速容易地构建和部署可重用的应用程序服务。在可靠、可伸缩、高度可用的环境中运行服务，以确保不会因为应用程序宕机时间而失去业务机会。借助于具有弹性、基于标准的安全基础架构（此基础架构会移除易受攻击的威胁，同时最大限度地提高开发人员生产力），保证应用程序和数据的安全。借助于基于标准的消息传递和最新的 Web 服务标准，重用软件资产并扩展其使用范围。借助于面向管理和监视的功能强大、易用的工具，轻松管理应用程序。跨最广泛的业界平台快速安全地进行扩展。随需求的发展而发展，利用核心资产和技能，拥有数百种构建于 WebSphere Application Server 之上的 IBM 和业务合作伙伴产品。应用中间件产品推荐采用 IBM 的电子商务方案核心产品 WebSphere 应用服务器 (WebSphere Application Server)，利用 IBM 在该领域的经验，为您提供参考建议。

WebSphere Application Server 是一套实施 J2EE 规范的服务器。这意味着，可以在 WebSphere Application Server 系列中的任何服务器上安装和部署采用 J2EE 规范编写的 Web 应用程序。

作为 WebSphere 软件平台的基础，WebSphere® Application Server 是业界最主要的基于 Java™ 的应用程序平台，它集成了用于动态电子商务领域的企业数据和事务。每个可用的配置都交付了具有应用程序服务功能的丰富应用程序部署环境，这些服务提供了用于事务管理的增强功能，以及人们期来自 WebSphere 产品家族的安全性、性能、可用性、连通性和可伸缩性。





WebSphere Application Server Network Deployment 提供核心 WebSphere Application Server 配置的全部特性，还提供高级部署服务功能，包括群集、网络边缘服务及高可用特性等，以支持分布式配置。

通过提供增强功能的应用服务，提供基于 Web 的丰富的应用部署或测试环境，以便对异构 Web 服务进行交易管理。此外，每个选项都能提供领先的安全性、性能、可用性、连接及可扩展性。支持面向服务的架构（SOA），允许您通过标准的信息传递和最先进的 web 服务标准来复用现有 IT 资产，从而快速实现潜在投资回报，同时降低总投资成本。

当多个平台上的业务需求增长时，您可使用 J2SE 5.0、J2EE V1.4、Java 信息服务（JMS）支持、传输渠道服务及增强的数据复制服务等与其保持同步增长，从而最充分地利用资源。您可使用 WebSphere Application Server 来构建按需应变基础设施，以提供不中断的可用性，以便始终把握商机。

WebSphere Application Server Network Deployment 功能特点:

面向服务架构的构建块: 能够交付面向服务架构。这些产品允许企业使用基于标准的信息传递方式和最新的 Web 服务标准，通过重用现有 IT 资产来提高投资回报，并降低了总体拥有成本。从而降低开发成本、加速价值转化和增加业务灵活性。

安全的、最佳的资源利用: 为企业提供了安全而动态的平台。使用 WebSphere Application 的伸缩能力和安全特性，企业能够用较少的资源完成更多的工作。

按需应变的基础设施: 提供了当今企业最需要的健壮而灵活的环境。通过保证任务关键型应用程序接近连续正常运行，企业实际上可以避免失去业务机会。

快速开发和部署: 用快速的开发和部署能力来增强价值转化。企业能够加速价值转化，并利用大多数现有技术技能和特性来支持易用而又高度开箱即用的性能。

分布式工作负载和缓存功能便于智能优化性能
统一的基于浏览器的管理模式可管理所有的部署选择
利用复杂的群集和负载均衡功能增强应用的可用性

2. WebSphere MQ Server V6.0

IBM WebSphere MQ 使商业应用在不同平台上以消息作为数据交换的手段，来推动应用集成。这种方式支持数据的同步、异步处理以及面向服务的架构（SOA）。WebSphere MQ 能够:

- 保证信息到达并且只到达一次
- 处理通信协议
- 根据可用资源动态地分配工作负载
- 系统出现问题时执行恢复





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

使程序更便携，程序员能更好的处理关键业务需求，而不被拖累于底层网络的复杂性。一个可靠的、值得信赖的消息传递基础架构能够提供安全的平台，因此您可以有效的利用 Web 提供商品与服务，实现高效的集成，加快关键业务流程，提高您所在价值链的生产率。

WebSphere M 的优势可以总结为：

作为消息中间件的价值是它有能力来解决 IT 相关的业务问题，并且提供可靠的消息提供机制。通过 WebSphere MQ 可以实现。

不受时间约束的消息传递 - 应用程序和 Web 服务能自如地交换信息，而无需顾虑应用或服务在通讯时是否有效。例如，您可以在白天输入订单并发送至订单执行系统以备处理，然而订单执行系统可以在夜间进行订单的批处理。当一个正在接收消息的应用程序暂时无效时尤为重要。

确保消息传递 - 一旦信息被创建，WebSphere MQ 便具备了正确发送它的职责。

交易支持 - 通常情况下，在应用之间交换一条消息是远远不够的，经常是一组消息。例如，一个订单入口程序通常将订单中的每个条目都发布一条消息，而不是把订单发布成一条消息。如果在一组消息被完全处理之前(例如已处理 10 条消息中的前 4 条)，有一条消息发生错误，那么必须回滚这部分消息(第 1 条到第 4 条消息)，才可以保证在再次启动时重新发布一组完整消息。这种机制通常被归纳为支持工作单元。

信息传递的并行处理 - 由于许多后台应用对新用户也是有效的(例如客户通过 Web 进入订单系统)，这些应用不应该让客户感到失望。例如在订单处理过程中让客户长时间等待会使客户非常灰心。在以消息机制为通讯方式的环境下，这种延误会被减少，因为消息不是直接发送给应用而是被放到队列中。一旦消息被提交给 WebSphere MQ，应用恢复与用户的交互。

安全的消息传递 - 有能力使用高层的安全性来转移高价值/高风险交易所固有的风险。WebSphere MQ 支持工业标准 SSL，并为高级安全特征要求提供了扩展的安全版本。

一致的编程接口 - Java Messaging Service 是包含在 J2EE 标准规范内的应有程序接口。我们推荐在部署新的信息应有程序时使用 JMS 接口，然而对于那些准备采用非 java 应用并且已经使用了大量非 java 应用的企业来说，可以使用 MQ 接口(MQI)。编程接口是跨多平台以及用户友好的接口。

应用独立于网络或者系统故障 - 应用程序使用任何一种程序接口 (JMS 或者 MQI) 通过 WebSphere MQ 来发送和接收消息。WebSphere MQ 提供了处理消息传递的大部分复杂性功能，这意味着应有程序设计可以着重于处理商业问题而不是 IT 基础架构和网络问题。

系统资源的有效利用 - 当不同平台的用户采用集群操作时，能够开发未充分利用的资源或者降低平台成本。





可扩展性 - 可以通过群集来完成横向或者纵向的扩展。可以通过增加额外的队列管理器（比如为每个处理器增加一个）或者在多平台上构架群集来提高在多处理器平台上的消息处理能力。既然可以在所有的通用平台上部署 WebSphere MQ，因此一个开始基于桌面平台的实现同样可以成长为基于主机平台的实现。

文件传输 - 通过 WebSphere MQ 信息，文件传输应有允许您以 WebSphere MQ 消息的格式发送和接收任何格式和任何类型的文件。这些文件包括：图像、word 处理的文档、电子数据表、报告、信函、备忘录、图表。

因此，消息传递技术在建立健壮、开放的 IT 基础架构中担任重要角色，对软件工业标准进行补充。以 WebSphere MQ 作为动态消息传递基础架构的核心，能够帮助您连接到新的应用程序并有效地提升已有应用，同时降低风险。您可以将企业内的应用与关键的贸易伙伴、供应商和客户集成起来。现在通过在 IT 基础架构中实现 WebSphere MQ，您可以开始充分利用它所带来的商业便利，来完成和实现您未来的需求。

3. DB2 9.1

DB2 V9.1 for Linux®, UNIX®, and Microsoft Windows® 提供新特性以应对您当前的需求。这些需求包括跨越您的组织实现对业务数据的集成，减少 IT 支出，实现在可以正常使用信息资产以创造商业价值的前提下限制 IT 资源的使用，提供安全的和高适应能力的信息管理系统。为了应对您的业务需求，DB2 V9 有以下优点：

- 支持多种流行的系统平台和重要的通用标准(如 XML, Xquery, PHP, .NET)以满足客户的要求
- 提供基于面向服务的体系架构的优化，显著的减小开发和管理的工作量
- 在 OLTP, 数据仓库, 和 SAP 等不同的工作负载模式下，都表现出了业内领先的性能和扩展能力
- 通过自管理技术和管理工具，方便并简化数据库管理
- 业内领先的技术支持，和众多的先进功能，提供突出的总体拥有成本。并实现在较少硬件需求的情况下，利用人员当前的技能，提供更强大的能力。
- 与业内先进的开发工具，基础软件，开发商的应用紧密地集成，并高度的优化，这对于新业务系统的实施，能有效的降低成本和缩短实施周期。
- 实现对数据资产的安全保护。您的数据是存放在一个提供良好服务和支持的厂商所提供的，经过验证的，可信的，高度可靠的数据库管理系统中。
- 数据库提供高可用性。即使在灾难事件或者系统维护事件时，数据库系统依旧有能力提供连续可用性。

在过去超过三十年的时间里，IBM 一直领导着数据管理技术的革新，在多个领域帮助应对实际的需求，包括扩展关系数据管理系统以支持大型的数据库，加强 DB2 以支持标准的 Web 服务和 IBM 的按需应变的电子商务模型，扩展 IBM DB2 的能力，内置 XML 信息的处理，支持使用 XQuery 查询语言等。

IBM 继续开拓它的世界领先的数据管理研究，包括探索新颖的自管理的数据库系统或者说





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

自动的数据库系统，从而在较低的管理成本下达到高性能，还有在不同的数据源之间集成信息，以及从结构化的，非结构化的，多媒体的，和敏感的数据中提取知识信息等。

IBM 信息管理软件服务团队在成功地实施信息管理软件技术方面具有强大的技术能力和经验。IBM 的顾问们作为一个完整的团队来提供相关信息管理开发和技术支持的服务。当您使用 IBM 的服务时，您面对的都是对信息管理软件技术的各个方面都非常熟悉的专业人员。这使得您的投资展现出最大的价值并满足您的业务需要。因此，如果您需要相关服务或者项目的咨询，IBM 将用合格的经验和技能为您服务。

IBM 提供完善的方案来应对 IT 行业的各种挑战，从存在的 IT 资产中创造出新的价值，减少风险并获得回报。

4. Tivoli Provisioning Manager for Software

不同的软件分发之间的优先级，大小以及业务重要性也各不相同。它有可能是一个很小，却需要被立即安装的重要补丁，或是一个很大的关键性软件升级，并需要在特定的日期全公司统一安装。Tivoli Provisioning Manager 具有的软件分发功能可以满足各种各样的业务需求。Tivoli Provisioning Manager 的软件分发功能利用了底层动态内容传送系统，以确保实现一个可靠的，高可用性的，易于使用的系统。

例如，一个零售或批发方面的业务升级将在下个月完成，该公司需要确认所有的机器都要在升级的前一天晚上完成更新。或一个公司中的所有的工作软件都需要在同一个时间段被升级至最新的版本，以确保 help desk 所提供支持的质量和连续性。

Tivoli Provisioning Manager 可以提供对软件分发进行规划的能力。步骤如下所示：

发布--将软件包发布或存放在网络中选定的服务器中

分发--将存放在服务器中的软件产品分发至指定目标。软件只是被存放在目标计算机中，但并不被安装。

安装--将软件安装至选定目标中。此步骤包括对上一步中已被分发至目标计算机的软件进行安装，或对未被分发的软件执行分发和安装。您可选择多个软件产品并分别指定其安装命令。

通过发布，分发和安装的阶段划分，软件包与目标机器结合更为紧密，从而提高了整个的安装成功率。对于一个大型的按时发布来说，公司首先需要在该月的第一个礼拜将软件包发布至存储服务器，于第二，三个礼拜将其分发至独立的目标计算机，并在该月的最后一天执行安装命令。Tivoli Provisioning Manager 将确认每一阶段任务的成功率，从而使客户的升级变得更为平稳。

还有一种情况，即一个简单的补丁仅通过一个单一的步骤被安装至数据中心的一系列服务器中。该操作可以通过软件安装步骤中的一个简单安装向导快速完成。





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

今天，许多补丁的执行负责人都在强调其解决方案部署的快捷程度。但病毒并不会等待“软件分发时段”结束后才开始发作，所以更重要的是，如何在最糟糕的情况下对补丁进行快速部署，而不对生产交易系统产生影响。

病毒的复制并不会等到深夜，而是在业务交易的高峰时段，一般都是随着工作日的开端而开始蔓延。Tivoli Provisioning Manager 所具有的任务分发功能为这种困境提供了解决方案—补丁的分发不需要打断核心业务交易的进行。

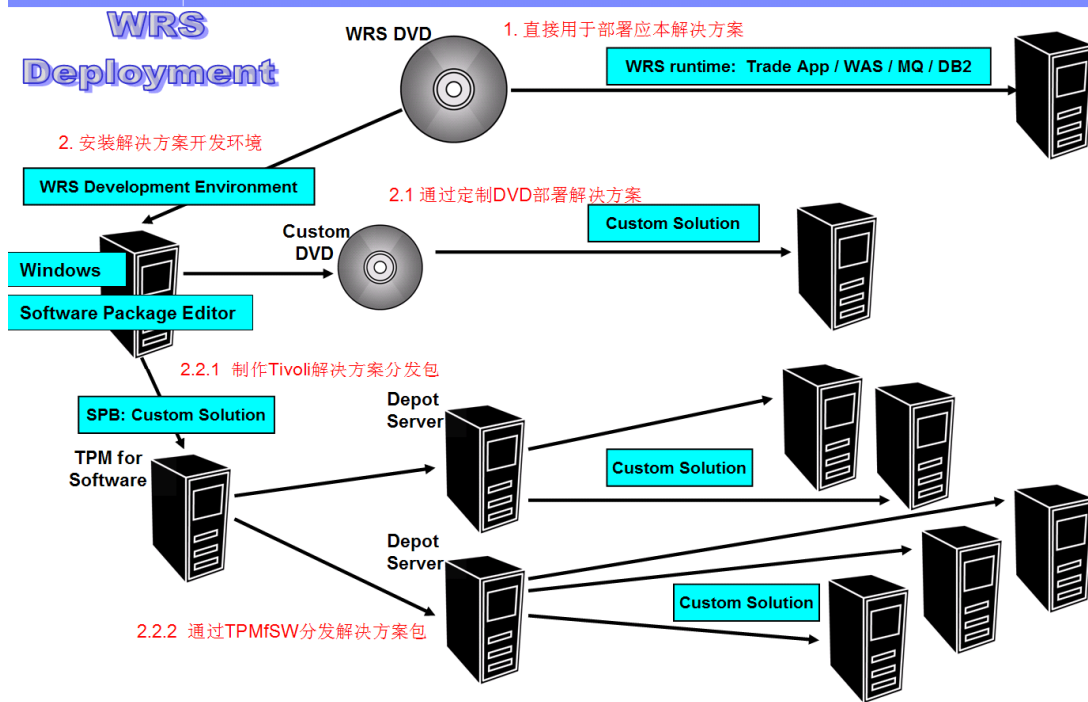
特别针对于零售行业的高度分散的计算与部署模式，IBM WebSphere Remote Server 中还包含了 Solution Assembly Toolkit 用于强化 Tivoli Provisioning Manager 以面对该行业的特殊环境。

Solution Assembly Toolkit 的主要用途是创建解决方案。对零售行业的解决方案而言就是应用程序被集成在 IBM 的中间件平台上，并且可以像安装一个完整的单一产品那样，安装这个解决方案，这样做的好处是通过 Solution 可以仅仅进行一次安装，也就是仿佛之安装一个产品，众所周知，同时安装七八个产品本身就是非常不容易的事情。另外一个好处是关于配置。配置的过程基本上自动完成。这些配置已经在建立 Solution 的时候实现设置好。这样可以防止用户进行错误的配置。

使用 Solution Assembly Toolkit 制作出的解决方案可以被安装在 Linux 和 Windows 平台上。实际上安装过程包括两个阶段。第一个阶段是安装，所有被应用需要的中间件将被安装，应用程序自身的执行文件和配置脚本也被复制到硬盘上。这样做的主要原因，即使你计划向四千商店部署应用，这些应用中的大部分的也都是是一样的，并且可以被事先准备好，然后分发这些应用到每一个商店，在商店内你肯定之希望非常有限的配置定制。所以需要安排第二个阶段，配置阶段，这期间你可以进行一些配置，例如 IP 地址，HostName 和 StoreNumber。这些参数可能对每一个商店来讲是不太一样的。

Tivoli Provisioning Manager 可以和 Solution Assembly Toolkit 结合使用，传统上用户把 WRS 直接安装在企业层的 Stage 区域。并把所有的中间件镜像放置在硬盘中，然后把软件定义文件也放在硬盘里面，这些软件定义文件指定中间件镜像，并指导如何安装这些中间件镜像。重要的是这些软件定义文件。在部署之后，通过选择 Tivoli 工具安装这些包。现在在这一版本中一切都不同了。不需要实际在企业层安装他们，也就是不用安装中间件。根本不需要实际在企业层安装 SPD 文件。这里需要完成两个步骤，第一步是，必须创建解决方案，第二件事要做的是，根据 IBM 已经提供的一个 SPD 样本文件，把解决方案输出到硬盘上。所需要做的仅仅是用 Software Package Editor 包装解决方案，然后把它作为 SPD 文件保存在 Tivoli Provisioning Manager 服务器，本质上说 SPD 是一个 ZIP 文件包含了你的解决方案和如何安装这个解决方案的描述。这是一个非常简单的概念。





5. Tivoli Enterprise Console

Tivoli Enterprise Console 主要的特征包括:

- 通过智能、多层事件关联（而不是简单的事件过滤）进行故障自动诊断
- 通过对您的 IT 基础设施的宽度覆盖（包括网络、服务器、应用和安全），实现在一个点上对重要信息的整合
- 快速评估网络设备的自动搜索结果，并动态即时处理网络和安全事件
- 完整的网络管理和无缝的诊断技术支持
- 可进行事件自动通知和响应的强大安全特性

它可以用来控制您的分布式环境，IBM® Tivoli Enterprise Console®组成了 Tivoli®性能和可用性管理解决方案的核心。特别针对提高企业计算环境可用性、降低支持成本而设计，Tivoli 企业控制台软件能整合并处理发生在网络设备、硬件系统、中间设备以及应用程序中数以千计的日常工作事件。Tivoli 企业控制台软件可进行智能多层分析、建立关联以过滤产生的错误引导或冗余事件、提炼主要信息，并以此引导技术支持人员快速、准确地查明每次故障的根本原因。它甚至能对许多事件自动做出反应。所有抵达控制台的主要事件中，可定制的数据显示使操作人员一眼便知与其工作相关的事件，这有助于他们立即处理最紧急的事件，即使在最庞大、最复杂的环境下，他们也可以从容处理，处变不惊。据信，IBM 在业界率先将系统全面管理、网络和安全捆绑成为一种单一的产品。当前的 Tivoli 企业控制台软件包括获得殊荣的网络管理功能和企业范围安全管理功能，前者有助于操作人员追踪和解决网络层的问题，后者能自动过滤和分析安全事件，及时检测到外来的威胁。



Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

也能够实现全面的事件整合，Tivoli Enterprise Console 能收集一系列的企业管理事件，确立其间的互相关系，并能进行自动响应，以保持您的商业标准应用软件较高的可用性。Tivoli 企业控制台软件提供了 Tivoli 管理的应用和认证的 Tivoli 合作伙伴的应用的结合。当前尚未由 Tivoli 软件控制的、来自于系统和应用的事件可集成到 Tivoli Enterprise Console 软件，向您提供极高的可见性和控制性能。在您桌面电脑的单一显示屏上，Tivoli Enterprise Console 可让您对您的分布式环境的安全运行情况一目了然，并向您提供一套完整的任务控制方法。它的显示可实现个性化，即向各自的操作人员专门显示与其工作相关的具体事件，使之一目了然。您也可以对事件进行分类，比如按业务服务如定单付款，按事件源如数据库、服务器或按区域等。Tivoli Enterprise Console 可以适应您对事务管理的各种方式的要求。

还可以智能的多层事件关联功能，目标关联技术分散于各处环境中，该技术执行事件处理及关联，可在您需要的地方提供需要的信息，并排除不需要或可能误导您的信息。强大的内部网络关联功能，能动态地检测意外故障。快速过滤功能可筛选大量事件，避免浪费带宽。基于规则执行关联分析的功能，可有效地找出事件模式，掌握问题的根源。欧洲某大型银行采用此分层次关联系统，可在控制台上将单日 300,000 个事件精简为 30 个相关的事件。此种关联至关重要，尤其是当一个管理域内（比如网络）的故障会交叉到其它域（比如系统、数据库和应用软件）时。通常在此类情形下，简单事件过滤产品会把大量的眼花缭乱的事件数据推给操作人员去应付，而他们只能经过人工分类后，才能诊断出故障的根源。自动检测出故障的根源才是重中之重，尤其当更正行为和通知本身也自动进行的时候，因为如果不具这种能力，就可能产生不准确的行为，造成误导。

另外，还具备安全、自动的事件通知和响应 Tivoli Enterprise Console 能对事件做出自动或由操作人员启动的响应。它具有各种的自动响应功能，可根据需要在 Tivoli 企业控制台软件服务器或环境中的远程服务器上完成自动响应，即使是在多系统中也能同时进行。举例来说，一个分布在若干系统和区域中的、由若干部分组成的付款应用软件可能需要指定的关闭或重启次序；Tivoli Enterprise Console 自动化引擎能让您自动完成这些分布式的顺序任务，并进行沿路追踪。Tivoli Enterprise Console 能自动逐级将故障问题通知操作人员，由他们进一步诊断或响应。这时经授权的操作人员可进行通常超越权限的具体操作（比如重新启动某个系统），在仍保持全面控制的同时，允许他们尽快、有效地对故障做出响应。基于任务的责任授权使您的支援人员能充分利用资源，专注于各自的责任范围。

当然，即使跨越重叠的 IP 域，也可进行综合性的网络管理和诊断。Tivoli Enterprise Console 目前兼容了屡经考验的、屡获殊荣的网络管理工具 IBM Tivoli NetView®。Tivoli Netview 提供了可扩展的全面分布式网络解决方案，它能通过快速检测，诊断和解决网络故障从而确保关键业务系统的运行。它还可以自动识别 TCP/IP 网络设备，显示网络拓扑结构，发现事件与 SNMP 陷阱的关联性并对其进行管理，收集监管网络运行状况性能的数据。通过这些性能集合到 Tivoli Enterprise Console，自动跟踪明显的应用软件和服务器故障，便可以找出网络故障的根源。操作人员能马上进入到网络拓扑结构中，诊断并分析出当前故障。基于对整个系统的全面掌握，故障便被诊断出，进而被迅速、有效地予以排除。Tivoli Enterprise Console 同时包含独特的 Tivoli 全面的网络地址翻译器(Comprehensive Network Address Translator)，它能在您的环境中对重叠的 IP 域提供无缝管理。合并或 IP 地址用完通常会招致 IP 域重叠，虽然通过网络地址转换路由器可以访问这些域。除非他们被重新映射，去掉重叠的地址，否则不能利用网络的其他部分对其进行有效的典型管理。据信 Tivoli





Comprehensive Network Address Translator 软件是允许您的网络进行集中管理而无需再指定网址的唯一现货产品。

6. Tivoli Composite Application Manager for WebSphere

IBM 对于现在很多客户复合应用的管理是从两个方面入手：首先是复合应用所依赖的资源平台的监控，主要包括操作系统、数据库、应用中间件等性能和故障的管理；其次很重要的是通过真正客户的角度来了解客户的体验，即直接得到客户体验的数据。对于更深层次的 J2EE 问题诊断，IBM 提供了强大的可以到达方法级别的诊断工具，实现对于从应用的响应到代码级别的整体应用管理解决方案。

IBM Tivoli® Composite Application Manager (ITCAM) for WebSphere® 提供无与伦比的集成管理工具来管理 Web 和企业基础设施，维护企业按需应变业务的可用性与性能。作为 IBM Tivoli 系列应用管理解决方案的一个组成部分，ITCAM for WebSphere 可帮助企业快速查明应用代码、服务器资源或外部系统附属系统中存在瓶颈及其他不足的根源。其他解决方案缺乏用于整个故障排除期间和应用生命周期的集成工具，而 ITCAM for WebSphere 与此不同，可帮助企业快速识别和解决性能问题，使客户和其他最终用户免受影响。最终，企业可确保业务平滑运行，满足客户时随地对优异服务的需求。

对于在 Windows、UNIX、OS/400 和 z/OS 环境下运行的企业 WebSphere 应用程序，ITCAM for WebSphere 可进行即时问题确定、可用性监视和性能分析。ITCAM for WebSphere 监视由大型机和分布式系统组成的异构环境。在从开发测试到登台以及最后成为产品的过程中，ITCAM for WebSphere 有助于识别问题并实时解决问题，也有助于了解应用程序性能并评估资源消耗模式以对未来的发展作出规划。

在 IBM WebSphere Application Server 中，ITCAM for WebSphere 作为一项服务运行。

7. Tivoli OMEGAMON XE for Messaging

当今，动态按需应变业务以一系列复杂的应用为支撑。这些应用是复合性的，也就是说它们是作为分区业务逻辑和数据进行部署，跨越 Web 服务器、J2EE™ (Java™ 2 Enterprise Edition) 应用服务器、集成中间件以及大型机系统，其中包括 CICS®和 IMS™。用于监控单个资源的传统工具一般不能解决复合应用的性能与可用性问题。因此，操作和开发人员要花费大量时间识别、隔离和解决这些问题。执行状况不佳的复合应用可能严重影响企业的销售业绩与成本。

在消息中间件的日常运行过程中，可能遭遇下列技术问题：

- 由于连接中断导致通道关闭，却长时间未被发现。这种现象在业务过程中时有发生，此时需要立刻重启。
- 部署一个新的消息队列配置以支持新的应用，问题在于，大多数用户都不是自动部署 WebSphere MQ 配置，而是普遍采用自写的脚本或手工编辑 MQ 配置，对小规模部署尚可接受，但在更多环境中，容易造成配置出错和浪费时间。
- 在消息代理中部署新的消息流，响应时间难以忍受：在充当消息格式转化和内容增强的消息代理上常常出现。用户发现消息流和刚部署完时相比运行异常，亟待找到问题





根源。

- 一段时间过后终端用户的响应时间变慢，用户不得不长时间等待。许多用户并不了解关键应用的消息进出基准以预测峰时和制定峰时消息处理计划。需要监控关键应用消息队列的进出率，从而判断应用程序是否能够应付增长需求。

IBM Tivoli OMEGAMON XE for Messaging for Distributed Systems 是用于 WebSphere MQ、WebSphere Message Broker 和 WebSphere InterChange Server 管理的 OMEGAMON 产品组合。

这些在市场上处于领先地位的产品可帮助企业并配置 WebSphere MQ 架构。这些解决方案提供了最为全面的工具套件，以管理 WebSphere MQ 应用、连接和配置。由此，用户将能够了解自己复杂的 WebSphere MQ 环境，并能够在应用程序运行不当时进行识别。随后，用户可采用恰当的措施来减少问题造成的损失。

通过借助于一套可帮助用户定义管理和部署这些环境的工具，您将能够更加简便地定义和配置复杂的 WebSphere MQ 环境。用户将能够对配置进行备份，以便在灾难恢复时使用。利用原型特性的优势来定义 WMQ 对象，只需定义一次就可多次使用。

监控并管理 WebSphere Message Broker 消息流。了解消息流的执行状况，并在子消息流与主消息流产生关联时对子流进行监控。此外，还可利用由该代理提供的会计信息。

IBM Tivoli OMEGAMON XE for Messaging 用于帮助提高业务关键型应用程序和业务集成系统的性能和可用性。它在监视 WebSphere MQ 和 WebSphere Message Broker 的关键指标的同时，能够使用预定义的业内最佳实践方案识别常见的问题并自动执行纠正操作。

Tivoli OMEGAMON XE for Messaging 用于通过使用实时和历史数据分析监视可用性和性能帮助提高服务级别管理。开箱即用的能力，比如自动发现和监视复杂的 WebSphere 环境的能力，能够提高 IT 员工产量降低管理成本。

IBM Tivoli OMEGAMON XE for Messaging 具有如下特点：

- 代理部署和配置
- 支持 Secure sockets layer (SSL)
- 与 Tivoli Enterprise Console 集成
- 启动应用
- 删除被管理系统
- 集成 Tivoli 数据仓库，创建报表
- 提供命令行接口，支持脚本编程

IBM Tivoli OMEGAMON XE for Messaging 帮助客户监控支撑其业务应用的基础设施的可用性，客户可以从单一的控制台控制资源，一旦问题发生，自动做出反应，并在问题产生之前通过告警被告知。它能帮助客户：

- 监控 WebSphere MQ, WebSphere Message Broker 和 WebSphere InterChange Server 的关键性能数据。
- 提供实时 WebSphere MQ, WebSphere Message Broker 和 WebSphere InterChange Server components 的可用性和性能视图。





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

- 收集监控数据，用户历史报表，性能分析，趋势预测和企业级业务影响分析。
- 从集中界面配置所有 WebSphere MQ 资源，允许用户在部署前确认所有配置，定时所有 WebSphere MQ 对象的部署，提供对 WebSphere MQ 资源的备份。
- 通过本地关联，实时确定问题并快速解决，进行问题根源分析，并采取更正动作。

8. IBM Tivoli Monitoring for Databases

IBM® Tivoli® Monitoring for Databases 确保 IBM、DB2®Oracle、Microsoft SQL Server 和 Sybase 数据库服务器的可用性和最佳性能。

通过应用最佳做法，消除了数据管理员 (DBA) 面临的确定监测什么、何时监测以及如何解释和处理监测结果的两难局面，从而为集中精力执行更复杂的关键业务任务留出更多时间。IBM Tivoli Monitoring for Databases 提供始终如一的例行监测——在数据库性能以及客户信心降低之前预见并纠正问题。

IBM Tivoli Monitoring for Databases 的特性包括，

- 提供带有预设阈值和自动纠正措施的监测程序。
- 提供一种具有监测能力的产品，通过单个集中的控制台监测 IBM DB2、Sybase、Microsoft SQL Server 和 Oracle 数据库。
- 提供历史报告和实时报告。
- 易于集成到一个端到端的管理解决方案中。

IBM Tivoli Monitoring for Databases 提供自动的“现成”值，特别适用于下面这样的新客户：他们需要为确保其数据库的健康状况而捕获的关键指标方面的指导。允许自动处理例行任务，使高级 IT 人员和数据库管理员可以集中精力处理更复杂的问题。提供单个产品，该产品具有一个一致的体系结构，用来管理不同平台之间的多个数据库。能够将数据馈送到一个中央存储库，以便跟踪一致性，并预测服务水平协议的违背情况。在不同 IT 规则之间整合管理系统。

使用 IBM Tivoli Monitoring for Databases 的益处还包括，最大限度地提高 IT 人员的生产率和利用率。提供主动确定最重要且相关的性能问题和事件的能力。减少对 IT 和 DBA 人员的培训要求。提供针对 IT 资源的集中视图和控制能力，而不考虑其位置。提供趋势分析数据，以便更好地规划和预测资源利用情况。消除了使用多家供应商提供的不同产品管理企业的必要。

通过 IBM Tivoli Monitoring for Databases V6.1 可以监测 IBM DB2、Sybase、Oracle 和 Microsoft SQL Server 数据库服务器的状态——通过采用最佳做法对关键数据库组件进行监测，提供有关数据库服务器可用性和性能的实时状态。通知管理员并自动采取措施——对于常见数据库服务器问题进行“直接”识别的功能会通知管理员潜在的问题，并在所出现的问题影响到最终用户前自动采取帮助实施修复程序的措施。超越监测——收集监测数据，以便进行历史报告、性能分析、趋势预测以及全企业业务影响分析。



第三章 面向小型店面和移动计算环境的新技术平台 Expeditor

并不是所有的店面都大到需要运行完整的 WRS 技术平台，更多的商店可能只有一到两台 POS 机或者 PC，但是他们可能需要面对更加富有挑战性的 IT 基础环境，比如低速网络连接和不稳定的通讯线路。更不用说随着智能移动电话和 PDA 的普及，许多情况下用户更希望随时随地的使用商业应用，而不管是否这一刹那联网或是离线。

Lotus Expeditor 被加入到 IBM 商店继承架构中正是为了适应这种需求。Expeditor 的强大部署能力，支持半离线工作方式和低廉的价格可以让商店客户拥有更多的柔性的选择空间。

IBM Lotus Expeditor 6.1 产品特性

Lotus Expeditor 6.1 Client

IBM® Lotus® Expeditor Client for Desktop and Devices 是一个软件程序，它提供运行时环境和集成中间件组件，用于将许多企业应用程序扩展到运行受支持操作系统的由服务器管理的膝上型计算机、桌面系统以及移动设备中。在 Windows® 和 Linux® 桌面上，它包含工作台 — 即一种面向服务的客户端框架，使应用程序能够在网络断开连接的情况下本地运行。在移动设备上，Lotus Expeditor Client 应用程序能够与设备的常规应用程序启动方法无缝地集成在一起。您可以采用和本地应用程序一样的方法，启动和切换 Lotus Expeditor Client 应用程序。在系统重新连接之后，工作台会同步数据、事务和应用程序。您也可以使用工作台部署、维护、更新甚至除去最终用户系统上的软件，而基本上不需要最终用户进行干预。Lotus Expeditor 客户端将 SOA 从数据中心扩展到不同人员、地点和事务，它为您提供的价值从下面几个方面得以体现：聚合、富客户端、离线操作、受管客户端以及 Web 访问。

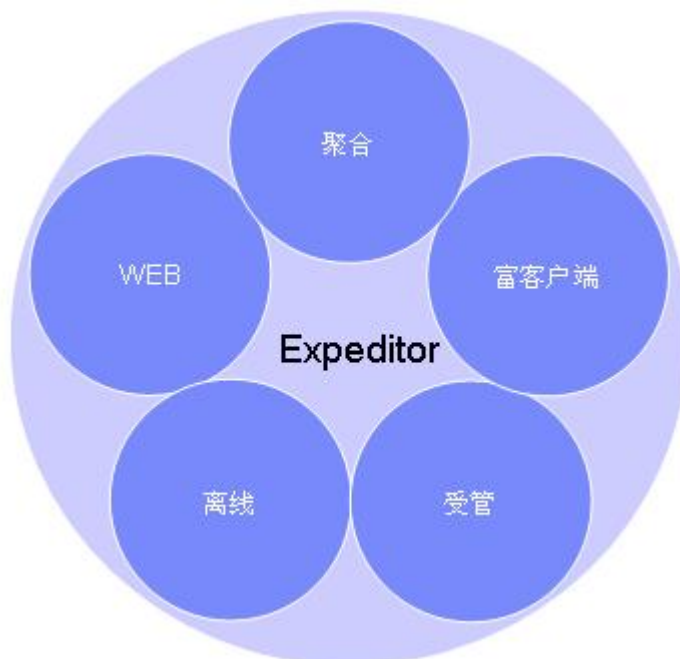


图 错误！文档中没有指定样式的文字。-1 Lotus Expeditor 客户端价值

注： Lotus Expeditor Client 客户机平台提供一个应用程序环境，使 ISV 能够使用 IBM 的 Rational® Software Application Development 工具和 Eclipse 工具 (<http://eclipse.org/>) 来开发应用程序。要了解更多信息，请参阅与 IBM Lotus Expeditor Toolkit 一起安装的 *开发 Lotus Expeditor 应用程序* 文档。

富客户端

Lotus Expeditor 客户端提供了平台本地的观感，使得用户更加容易使用，提高了用户的生产效率：



图 错误！文档中没有指定样式的文字。-2 富客户端的本地观感

其富客户端支持拖拽模式、键盘的集成、二维以及矢量图片显示、更好的响应能力、硬件设备集成以及从操作系统级别更改的保护，为用户提供了最优的使用体验。

聚合桌面

Lotus Expeditor 客户端使用“聚合应用”实现无缝集成，支持多种应用的混合使用，包括：

- Swing、AWT、本地代码、Web、RCP 等等
- 应用之间的本地数据集成
- 应用之间的本地事件集成
- 为现有应用创建新视图

同时， Lotus Expeditor 客户端还支持完整的桌面管理，从而可以优化资产、控制客户端桌面观感、进行品牌定制以及访问的配置。

半连接访问

Lotus Expeditor 客户端提供的在线和离线访问能力，能够对于客户端的应用提供完整的应用支持：

- 更好的响应能力：与服务器端的交互降至最少；
- 提高了端到端的可扩展性：应用逻辑运行在本地；
- 在线时透明的服务器交互：当连接可用时完成交易、更新/刷新本地内容；
- 支持移动应用：长时间离线（例如在飞机上）操作。



受管理的客户端

- Lotus Expeditor 的受管客户端能够支持对于平台以及应用的安装、配置和维护。
- 提供了灵活的控制点。一次安装后，即可锁定桌面，包括锁定浏览器（URL、访问控制等）及锁定聚合应用。能动态的由终端用户自我管理，也能由服务器动态集中管理。
 - 中心的可见性，包括应用、配置、历史信息、库及状态等。
 - 远程访问，管理员安排在客户端执行的任务。

Web 访问

Lotus Expeditor 客户端应用程序可以访问任何现有的 Web 应用程序，支持全部 Web 内容特性，包括 HTML、CSS、DHTML、JavaScript 以及 Ajax (JWL、DoJo 和自定义等等)。Lotus Expeditor 客户端还支持 Web 扩展内容，包括通用的浏览器插件，例如 Flash、PDF 等等，以及 Applet、Win2K 和 WinXP 上的 ActiveX 控件。Lotus Expeditor 客户端还能锁定浏览器，进行 URL 管理和访问控制。

Lotus Expeditor 6.1 Server

IBM Lotus Expeditor Server 提供了针对 Lotus® Expeditor Client 的应用程序管理服务和应用程序连接器。系统管理员可以使用服务器应用程序管理服务来部署、配置和维护在 Lotus Expeditor Client 上运行的应用程序。所提供的服务器应用程序连接器用于支持客户机应用程序安全地执行受保护的事务，并使数据库与企业应用程序和数据同步。它提供了集成的安装和配置程序以交付这些服务。

Lotus Expeditor Client 是一个客户机中间件框架和工具平台，它支持应用程序和服务的连接、独立交付和管理。由于 Lotus Expeditor Client 通过向客户机提供 Java™ 2 Platform, Micro Edition (J2ME) 服务和 Web Service 来扩展 WebSphere® 编程模型，因此您可以将应用程序的关键组件移到客户机。客户机通过使用标准的“应用程序编程接口”（API）和服务来访问在服务器上维护的企业数据。由于应用程序在本地客户机执行业务操作，所以最终用户能够从缩短的应用程序响应时间获益。因此，客户机和服务器之间的网络流量可能会减少。移动最终用户可以继续高效地使用他们的应用程序，即使他们位于没有网络连接的地方，如客户现场。

当您结合使用 Lotus Expeditor Client 客户机中间件框架和 Lotus Expeditor Server 时，就可以：

- 将现有应用程序扩展到新的用户、客户和合作伙伴，同时还能利用当前的编程技能。
- 通过无线连接，动态部署、更新和维护设备上的软件。
- 访问应用程序，无论设备已连接、已断开连接或是偶然连接。
- 利用基于标准的中间件，将应用程序连接到企业电子商务应用程序。

Lotus Expeditor Server 和受支持的客户机为独立软件供应商（ISV）和企业应用程序开发者提供了开发环境，以开发员工移动应用程序。Lotus Expeditor Client 解决方案使您能从简单小型的规模开始，逐步部署一套健壮的移动应用程序。高级功能使您能够升级到一个支持大量客户机用户的试运行环境或生产环境。





安全性

Lotus Expeditor Server 安全性可以分为以下主题：

- 传输层安全性
- 认证
- 启用“安全套接字层”（SSL）

传输层安全性

传输层安全性确保在公共网络上传输数据时的数据保密性。数据加密技术可以防止敏感数据遭窃取。在客户机与服务器之间进行数据加密。对于 DB2® Everyplace® 和 Device Manager, 您可以使用“安全套接字层”(SSL)保证传输层安全性。WebSphere® MQ Everyplace 本身具有加密功能, 可以确保消息的安全性; 但您必须配置 WebSphere MQ Everyplace 以使用加密功能。

认证

所有访问控制的基础是验证您是否可以识别请求访问的人员或程序。Lotus Expeditor Server 采用由 WebSphere Application Server 提供的安全性基础结构。DB2 Everyplace 和 Device Manager 依靠 WebSphere Application Server 对所有安全性资源的请求进行 HTTP (401) 基本认证或验证所提供的 LTPA 令牌。Lotus Expeditor 服务并不进行任何其他的用户认证, 而是信任 WebSphere Application Server 认证过程。WebSphere Application Server 数据源服务和 DB2 Everyplace Synchronization Server 预订定义提供对后端数据库的认证。

启用“安全套接字层”（SSL）

要保护在 Expeditor 服务器和客户机之间传输的数据, HTTP 服务器、应用程序服务器和 Expeditor Server 客户机必须是安全的。缺省情况下, 在您的服务器上并未启用安全性。您必须在 IBM® HTTP Server 和 WebSphere Application Server 上启用 SSL 安全性。要了解有关启用安全 SSL 的完整详细信息, 请参阅保护 Lotus Expeditor Server。

集成安装和配置

IBM Lotus Expeditor Server 提供服务器中间件组件的集成安装和配置, 这些组件提供了对 Lotus® Expeditor Client 的访问服务。

这些中间件组件包括 DB2® Everyplace®、Device Manager 和 WebSphere® MQ Everyplace。安装和配置程序由图形用户界面 (GUI) 所驱动。配置程序提供了一种恢复功能, 使您无需卸载和重新安装服务器, 就可以解决配置问题。如果在配置阶段发生了错误, 可以暂停该过程, 解决错误情况, 然后在暂停的地方重新开始配置。

WebSphere Application Server、IBM® HTTP Server、IBM WebSphere Application Server HTTP 插件以及 DB2 是必备软件组件。Lotus Expeditor Server 介质不包含这些必备软件。Lotus Expeditor Server 安装程序会检查必备软件, 如果没有安装正确级别的必备软件, 就不能继续安装下去。





配置向导

IBM Lotus Expeditor Server 提供了“配置向导”，帮助您在初始安装和配置之后，更新服务器配置。

可以使用“配置向导”来完成以下任务：

- 更改服务器配置中数据库管理员的密码。
- 更改服务器配置中 IBM Lotus Expeditor Server 管理员的密码。
- 更改服务器配置以使用 Active Directory 2003 作为用户注册表。
- 更改服务器配置以启用服务集群。

此外，还提供了命令行配置更新工具，以按如下方法更新服务器配置：

- 更改服务器配置以使用 LDAP 目录而不是 Active Directory 2003。
- 更改服务器配置以反映移动了某个 Web 服务器或在网络配置中添加了某个负载均衡代理服务器。

扩展 IBM Lotus Expeditor Server 服务

IBM Lotus Expeditor Server 支持将服务扩展至多个物理系统，并支持对 WebSphere® 应用程序建立横向集群。

将服务扩展至多个物理系统

通过支持 WebSphere Application Server 工作负载管理来实现该任务。在横向集群中定义应用程序服务器，以分配工作负载。可以将工作负载分配到多个应用程序服务器的实例中，以提供更高的处理能力。安装程序提供了一种方法，使您能够快速安装和配置其他系统，同时能最大限度地减少用户输入和手工干预。

您必须在集群环境中创建 OSGi 捆绑软件，以将软件传递至用于访问 Lotus Expeditor Server 的 Web 服务器上客户机。这样，就可以从客户机访问这些捆绑软件。

注：这些软件作业的 URL 引用 Web 服务器主机名，而非 Lotus Expeditor Server 主机名。MQ Everyplace® 并非 WebSphere Application Server 应用程序，因此无法组成集群。但是，WebSphere MQ Everyplace 的实例会安装在每台服务器上。可通过配置客户机以连接到特定的 Lotus Expeditor Server，来协调消息传递的负载均衡。

高可用性支持

WebSphere Application Server 集群还为应用程序服务器提供高可用性。在集群中，一个应用程序服务器可以提供多个实例（成员）。当某个成员失败时，WebSphere 工作负载管理会停止向已失败的成员发送请求，并将这些请求路由至其他活动的成员。由于可以将三种 Lotus Expeditor 应用程序服务器（Lotus Expeditor 核心服务、DB2® Everyplace Synchronization Server 和 Device Manager Server）组成集群，因此 WebSphere 工作负载管理可以提供故障转移支持。这样就形成了高可用性的环境。Lotus Expeditor Server 依赖于多种服务，每种服务都有可能形成单点故障。

您应该启用所有这些服务，以实现高可用性：

- 用于存储 Lotus Expeditor Client 用户和组的 LDAP 服务器





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

- 用于存储 Lotus Expeditor 数据库的数据库服务器
- 用于在多台 Web 服务器之间分布工作负载的负载均衡器产品
- 文件系统：使用具有高可用性的共享磁盘存储系统，如 RAID（独立磁盘冗余阵列）。
- 负载均衡器（可选），在多台 Lotus Expeditor Client Web 服务器之间分布工作负载

注：要获取关于高可用性选项的更多信息，请参阅随 LDAP 服务器、数据库服务器、Web 服务器、磁盘存储系统或负载均衡产品一起提供的产品文档。

公共用户注册表

IBM Lotus Expeditor Server 通过提供由 Device Manager 和 DB2® Everyplace® 共享的公共用户注册表接口，减少了创建和管理用户标识的开销。

每台 Lotus Expeditor Client 都必须拥有唯一的用户标识和密码，以登录 Device Manager 和 DB2 Everyplace。配置 WebSphere® Application Server，使得安装在本地系统上的所有 WebSphere 应用程序都使用这个公共用户注册表。由于存在公共用户注册表，因此客户机用户只需一个用户标识就可访问 DB2 Everyplace 和 Device Manager。

IBM Lotus Expeditor Server 在安装期间为公共用户注册表创建了一个本地数据库，以用于开发环境。当您准备好升级到试运行环境或生产环境时，则可以更改服务器配置以使用 LDAP 目录作为公共用户注册表。为您提供了配置向导以帮助配置 Active Directory 2003。可以使用命令行过程配置 WebSphere Application Server 支持的其他 LDAP 目录。

Lotus Expeditor 6.1 Toolkit

Lotus Expeditor Toolkit 提供了一套完整的、集成的工具，使得您可以开发、调试、测试、组装以及部署使用客户端服务（Client Services）的客户端应用程序。

基于 Eclipse 3.2.1 的 PDE 平台

Lotus Expeditor Toolkit 工具包基于 Eclipse 3.2.1，并扩展了您熟悉的应用开发工具，方便您利用现有的技术和软件组件。

Lotus Expeditor Toolkit 提供的工具可以创建和测试运行在 Lotus Expeditor 平台上的应用：OSGi 插件、Web 应用、嵌入交易应用、Web 服务客户端和提供程序以及 portlet 应用。它基于 Eclipse 3.2.1，Eclipse 3.2.1 又是基于 OSGi 之上构建。在当前版本中，Eclipse 3.2.1 插件是运行在 OSGi 插件的。Eclipse 3.2.1 带有的插件开发环境（PDE）提供了许多有用的特性用于开发 OSGi 插件。Lotus Expeditor Toolkit 就是基于 Eclipse PDE 提供的坚实基础之上的。

Lotus Expeditor Toolkit 使得开发人员能够专注于创建插件，而不需要成为 OSGi 插件内部的专家。最简单的形式是，工具包能被用于在 Eclipse 环境中开发和存储十或二十个带有自动辅助功能的插件。

借助于 Lotus Expeditor Toolkit，开发人员可以将应用和服务作为插件形式构建，将其运行在 Lotus Expeditor 的运行环境中。插件可以打包为 JAR 文件，并附带有 Lotus Expeditor Toolkit 插件信息，包括插件导入和/或导出的服务和包的信息。插件也可以打包为插件的架构。





Ready for



Retail Store
Innovations

Store Integration Framework™

客户端应用程序类型

您可以使用这一工具包来开发下面类型的客户端应用程序：

- Eclipse 富客户端平台应用程序（桌面客户端）
- Eclipse 嵌入式富客户端平台应用程序
- Web 应用
- 嵌入式交易应用
- Portlet 应用（桌面客户端）
- 数据库应用
- 消息应用
- Web 服务应用

这一工具包提供了向导，可以使您可以创建使用客户端服务项目来开发客户端应用程序。它使用目标定义（Target Definitions）来提供方便的方法指定运行环境、构建环境以及运行在指定平台上的组件集。例如，当您创建一个客户端服务项目时，可以从可用的目的列表中选择目标定义和特性，工具包将为您自动建立项目的 Java 的构建路径和运行环境。然后您就可以编辑、编译以及调试项目。工具包提供默认的目标定义列表，您也能创建您自己的定义。

您还可以使用此工具包为您的设备创建客户化的客户端平台。不过，客户化的平台需要从 IBM 获得 OEM 的许可证。



IBM Lotus Expeditor 6.1 产品组件

IBM Lotus Expeditor 6.1 提供了端到端的工具、应用和服务，将 IT 系统从 IT 数据中心扩展到用户桌面和移动设备，提供了超出数据中心的人员、地点和事件处理的能力。

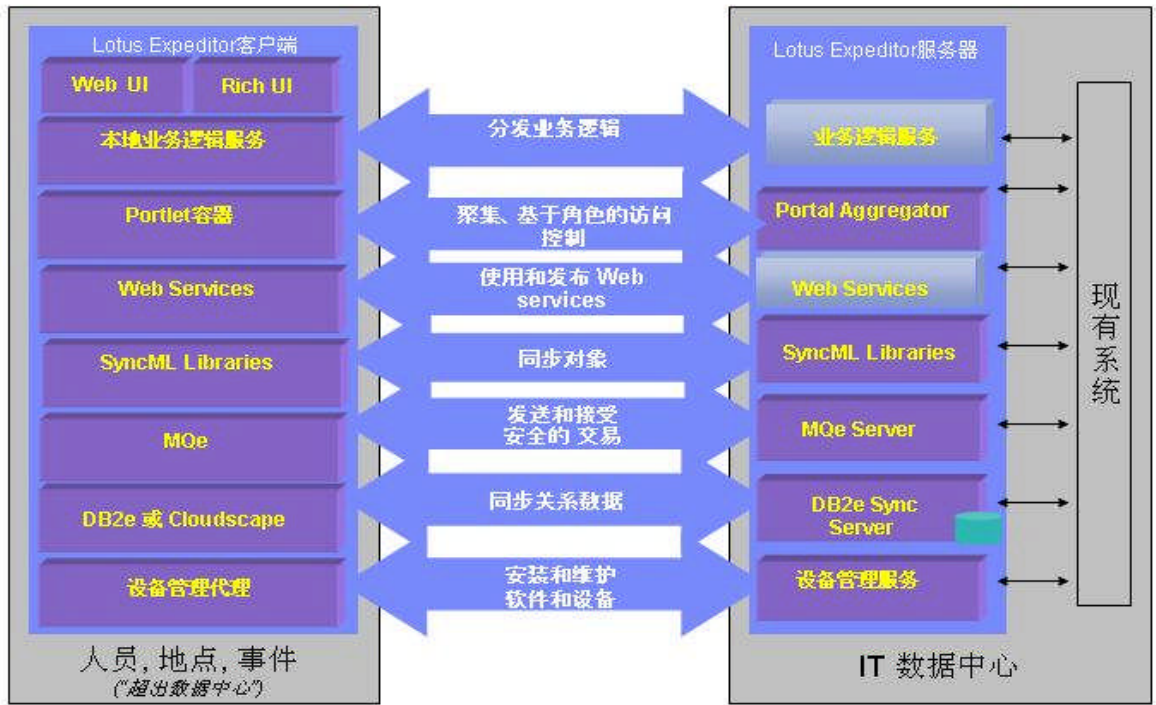


图 错误！文档中没有指定样式的文字。-3 端到端的工具、应用和服务

桌面、便携及平板电脑客户端 (Client for Desktop): 包括的 portlet 容器、本地数据存储、交易消息、应用管理、Web 应用和基于 Eclipse 应用的运行环境、web 服务支持以及类似锁定的安全特性。

设备客户端 (Client for Devices): 包括本地数据存储、交易消息、应用管理、Web 应用和 Eclipse 嵌入式富客户端平台的运行环境，以及 web 服务支持。客户端可以由 Lotus Expeditor Server 或是 WebSphere Portal Server 来管理。

服务器 (Server): 从中心点服务器集中管理 Lotus Expeditor 客户端和应用。增强的 Portal 管理可以基于时间间隔来调度对于一组用户的更新。服务器包含了对应与客户端组件的连接器。

工具包 (Toolkit): 提供了快速应用开发和部署 portlet、Web 应用即 Eclipse 应用的工具。开发工具的插件支持 Eclipse3.2.1 以及 WebTools 平台 1.5.1。

设备运行环境 (Device Runtime Environment): 扩展 J2SE 运行环境，以便在本地的桌面或



膝上计算机上运行服务器端用户界面。设备运行环境是一个单独的产品，但是也随 Lotus Expeditor 6.1 Client 一起免费提供。它包含下面功能：

- J2SE 运行环境
- Servlet / Java Server Pages (JSP) Web 容器
- JSP Standard Tag Library (JSTL)
- Java Server Faces (JSF)

系统需求

Lotus Expeditor 6.1 - Client for Desktop

操作系统	软件	硬件
Windows®	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows XP Professional Service Pack 1 及 2 • Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 1 及 2 • Microsoft Windows XP Tablet PC Edition 2005 • Windows 2000 Service Pack 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 最小硬件需求 • 支持 Linux 的 x86 处理器 • 512 MB RAM (视应用需要更多 RAM)
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS with GIMP Toolkit (GTK) support – Update 3 with Mozilla browser 1.7, GTK 2 • Novell Linux Desktop 9 (NLD9) Service Pack 2 with Mozilla browser 1.7 及 compat-libstd-++lsb 	<ul style="list-style-type: none"> • 200 MB 空余磁盘空间 • 150 MB 磁盘空间用于 产品安装 • (SVGA) 1024 x 768 显卡

Lotus Expeditor 6.1 - Client for Devices

操作系统	软件	硬件
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Windows XP/SP2 桌面作为开发平台 • Windows Mobile 2003SE 或 Windows Mobile v5.0 (Pocket PC 或 Phone Edition)带有 12 MB RAM, 12MB 空余文件系统空间, 及 10 MB 空余虚拟地址空间 • 注意: 根据应用特性可能需要额外的文件系统空间及内存 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Mobile 2003 SE 或 Windows Mobile v5 PocketPC 或 Phone edition device(具有充足系统资源) • 经过测试的特定设备 • Dell Axim (X50v 及 X51v) • HP iPAQ (2790 及 4700) • I-Mate JasJar • 注意: 资源检查工具可以用于检查特定设备的能力, 它评估文件系统空间、物理内存及虚拟内存。“高” —说明设备适于运行较大应用。“OK” —说明设备适于大多数应用。“低” —说明设备只能够运行小型应用





Lotus Expeditor 6.1 – Server

操作系统	软件	硬件
Windows 2003 Note: 只支持 32 位版本	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 2003 企业版或标准版 • IBM® DB2® Enterprise 9.1 Linux/UNIX/Windows 或 IBM DB2 Workgroup Server Edition 9.1 Linux/UNIX/Windows • WebSphere® Application Server 6.0.2.11 及更高补丁级别 • IBM HTTP Server 6.0.2.11 及更高补丁级别 	<ul style="list-style-type: none"> • 最低需求处理器： 2 GHz 处理器 • 最小内存： 2 GB
Linux Note: 只支持 32 位版本	<ul style="list-style-type: none"> • RedHat 企业版 Linux Enterprise 或 Advanced Server 4.0 for Intel® (x86) • IBM® DB2® Enterprise 9.1 Linux/UNIX/Windows 或 IBM DB2 Workgroup Server Edition 9.1 Linux/UNIX/Windows • WebSphere® Application Server 6.0.2.11 及更高补丁级别 • IBM HTTP Server 6.0.2.11 及更高补丁级别 	<ul style="list-style-type: none"> • 最低需求处理器： Pentium® 2 GHz 处理器或相当处理器 • 最小内存： 2 GB

支持的客户端

- Lotus Expeditor 6.1 客户端
 - Windows XP
 - Red Hat Linux
 - Windows Mobile 2003 SE 以及 Windows Mobile 5 (PocketPC 及 Phone 版本)
- IBM Workplace Client Technology™, Micro Edition Enterprise Offering (WCTME EO) 5.8.1
- WebSphere Everyplace® Deployment 6.0.0 and 6.0.0.1
- IBM Workplace Client Technology, Micro Edition (WCTME) 5.7.1 及 WCTME 5.7.2 for devices:
 - Windows Mobile 2003 2nd Edition with HP iPaQ Pocket PC h5550
 - Windows Mobile 2003 2nd Edition with HP iPaQ Pocket PC h4700
 - Windows Mobile 2003 2nd Edition with HP iPaQ Pocket PC h3715
- IBM Workplace Client Technology, Micro Edition (WCTME) 5.7.1 for devices:
 - Windows Mobile 2003 with HP iPaQ Pocket PC h5550

Lotus Expeditor 6.1 – Toolkit

操作系统	软件	硬件
------	----	----





操作系统	软件	硬件
Windows XP	Microsoft Windows XP Service Pack 2 下列软件开发平台： ✓ Rational® Application Developer (RAD) 7.0 ✓ Rational Software Architect (RSA) 7.0 ✓ Eclipse 3.2.1 + Web Tools 平台 (WTP) 1.5.1 ✓ WebSphere Application Server Toolkit (AST) 6.1.1	最低硬件需求： x86 处理器，支持 Windows XP/SP2 或 Red Hat Linux EL 4.0 WS 带有 GTK 支持 - Update 3 512 MB RAM 500 MB 空余 磁盘空间 (SVGA) 1024 x 768 显卡
Linux	Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS 带有 GIMP Toolkit (GTK) 支持 - Update 3 下列软件开发平台： ✓ Rational® Application Developer (RAD) 7.0 ✓ Rational Software Architect (RSA) 7.0 ✓ Eclipse 3.2.1 + Web Tools 平台 (WTP) 1.5.1 ✓ WebSphere Application Server Toolkit (AST) 6.1.1	

Lotus Expeditor 6.1 –Device Runtime Environment

操作系统	软件	硬件
Windows XP	Microsoft Windows XP Service Pack 2 下列软件开发平台： ✓ Eclipse 3.2.1 平台 ✓ Lotus Expeditor 6.1 Client for Desktop ✓ Lotus Expeditor 6.1 Toolkit	Minimum 硬件 requirements: <ul style="list-style-type: none"> • x86 处理器，支持 Windows XP/SP2 或 Red Hat Linux EL 4.0 WS 带有 GTK 支持 - Update 3 • 512 MB RAM • 500 MB 空余磁盘空间 • SVGA 1024 x 768 显卡
Linux	Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS 带有 GIMP Toolkit (GTK) 支持 - Update 3 下列软件开发平台：	





操作系统	软件	硬件
	<ul style="list-style-type: none">✓ Any Eclipse 3.2.1 平台✓ Lotus Expeditor 6.1 Client for Desktop✓ Lotus Expeditor 6.1 Toolkit	