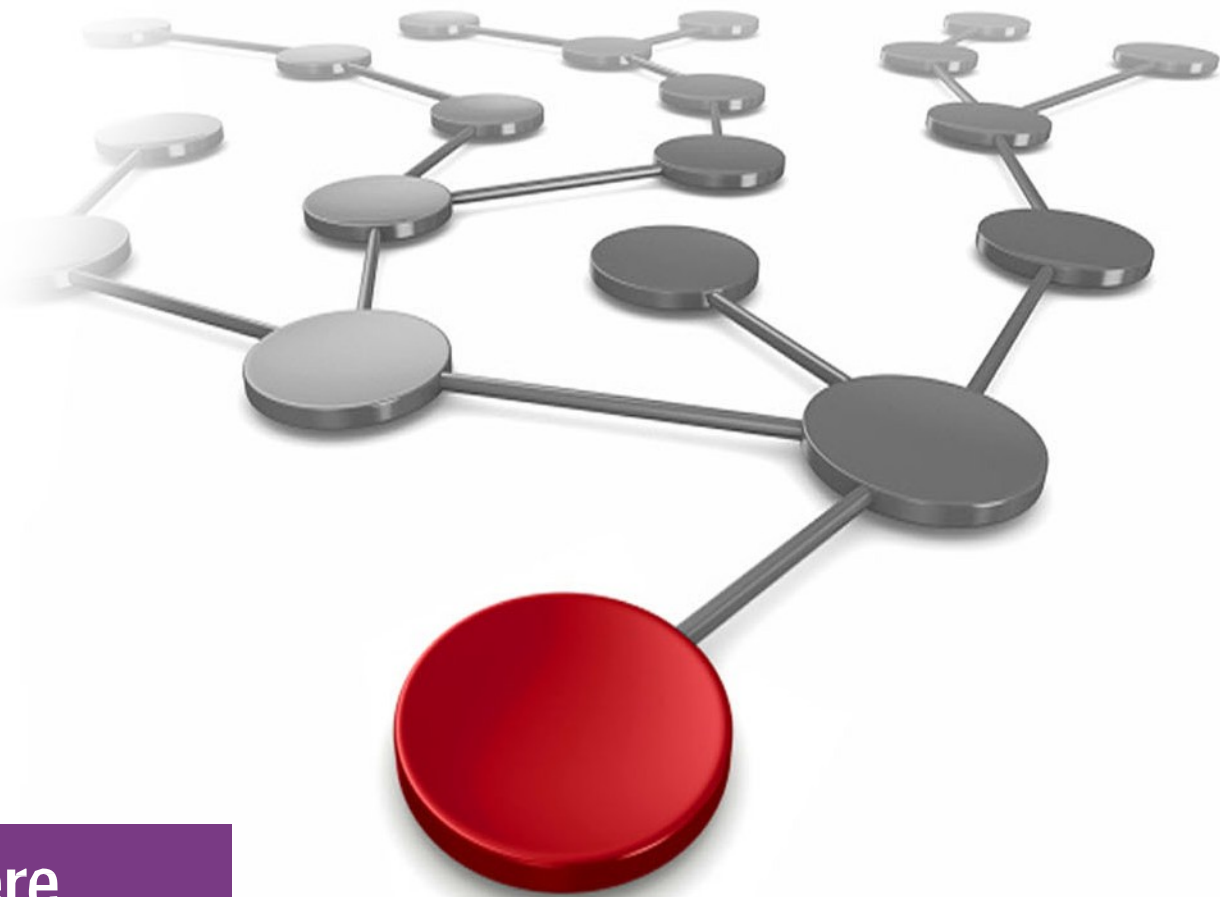


借助 IBM MQ Appliance 为 IBM MQ 消息传送提供 支持

Neil Casey

Andy Emmett

Rufus Russell



WebSphere



借助 IBM MQ Appliance 为 IBM MQ 消息传送提供支持

本 IBM® Redbooks® 解决方案指南主要介绍了 IBM MQ Appliance M2000。作为一个应用连接选项，该产品融合了安全可靠的 IBM MQ 消息传送解决方案与简洁、低成本的硬件设备。

IBM MQ Appliance M2000 产品背后的理念非常简单：结合经过客户验证的安全且可扩展的 IBM MQ 消息传送软件与简单、便捷且低成本的硬件设备。长期以来，企业利用 IBM MQ 消息传送软件，以安全可靠的方式集成应用、系统与服务。现在，随着 IBM MQ Appliance M2000 的问世，IBM 又增加了一个领先的硬件选项。您能够快速部署该选项。并且相比运行多个消息传送服务器，该选项需要的管理资源和基础架构资源更少。

在消息传送集成成本中，消息传送服务器还只占其中的一部分，其中还有服务器和软件的配置和维护费用。此外，很多企业还面临将基础架构扩展至多个分布广泛的地理位置的挑战。而且，本质上，消息传送基础架构必须高度可用，并且能够响应瞬息万变的需求。

因此，整个行业需要一种满足以下条件的全新应用连接方法：速度快、便于部署和维护、安全可靠，且极具经济效益。通过推出 IBM MQ Appliance M2000（参见图 1），IBM 使得 IBM MQ 不仅具有消息传送性能，还使得强大实体组件更加便捷和节约成本。



图 1 IBM MQ Appliance M2000

您知道吗？

硬件设备支持是 IBM MQ Appliance 的一个独特优势。因为 IBM 将所有一切都打包在设备中，所以 IBM 能够为整个产品（包括硬件平台和固件）提供支持。这种支持与传统的虚拟化消息传送基础架构模式截然不同。在传统模式中，每个单独的组件和堆栈必须获得单独的支持。

甚至在企业内，为了配置服务器上的队列管理器可能需要多个团队的支持，包括存储、虚拟化、操作系统、安全和 IBM MQ 团队。而借助设备部署模式，IBM MQ 团队可以独立完成大多数队列管理器的构建。

业务价值

相比单纯构建于消息传送软件之上的解决方案，IBM MQ Appliance M2000 有几个独特优势。企业不需要自行构建消息传送服务器，他们可以利用自己的 IBM MQ 专业技能，实施基于 IBM MQ 的解决方案。

表 1 列出了在四个不同的业务场景下使用 IBM MQ Appliance 的主要用例。

表 1 IBM MQ Appliance M2000 业务用例

业务需求	IBM MQ Appliance M2000 的优势
高可用性	<ul style="list-style-type: none">▶ IBM MQ 以高可用性闻名，但是设备设计模式又进一步提高了可用性▶ 可用性更多的依赖组件而非配置▶ 成对设备和映射消息进一步保障了故障转移
整合 IBM MQ 基础架构	<ul style="list-style-type: none">▶ 因为运行 IBM MQ 所需的资源密集型服务器更少，所以成本更低▶ 您能够从基于设备的中心，更轻松部署队列管理器▶ 您可以利用多个设备，减少停机时间
将消息传送部署至远程位置	<ul style="list-style-type: none">▶ 您可以利用位于远程位置的设备，改进远程连接▶ 相比服务器，设备能简化基础架构的设置▶ 设备的高可用性支持进一步保障了故障转移支持
将消息传送部署至业务合作伙伴处	<ul style="list-style-type: none">▶ 合作伙伴可以快速上手，不论他们是否拥有 IBM MQ 专业技能▶ 现在合作伙伴更有可能满足消息传送行业标准▶ 定制的管理控制能够加大合作伙伴访问控制力度

解决方案概述

IBM MQ Appliance M2000 的前身奠定了该产品的基础，包括 IBM MQ 8.0 版。IBM MQ 8.0 版是消息传送中间件产品的最新更新版本。IBM MQ 8.0 版和 IBM WebSphere® MQ 7.5 是软件解决方案，而 IBM MQ Appliance M2000 则是一个专门构建的消息传送硬件平台。

相比软件，该设备能够执行通用的消息传送功能，让应用、系统和服务能够安全、可靠、快速地互联和交换信息。

但是，作为硬件，该设备提供以下功能，能够减少消息传送开支：

- ▶ 不论是部署在设备上，还是作为软件运行于其他服务器上，队列管理器都能发挥同样的作用。它们能够加入集群中，并与其他队列管理器或 IBM MQ 客户交换消息。
- ▶ 全新且高度可用的配置，其中包含一对能够映射消息的设备，因此，当主设备出现故障时，另一个设备能够无缝接管工作。
- ▶ 支持设备安全性和维护的锁定功能。您无需安装其他软件，包括用户应用和用户出口。

您可以将设备当成消息传送中心使用，并加以管理（参见图 2）。而应用则依赖客户端与设备（或其他 IBM MQ 队列管理器）的连接。

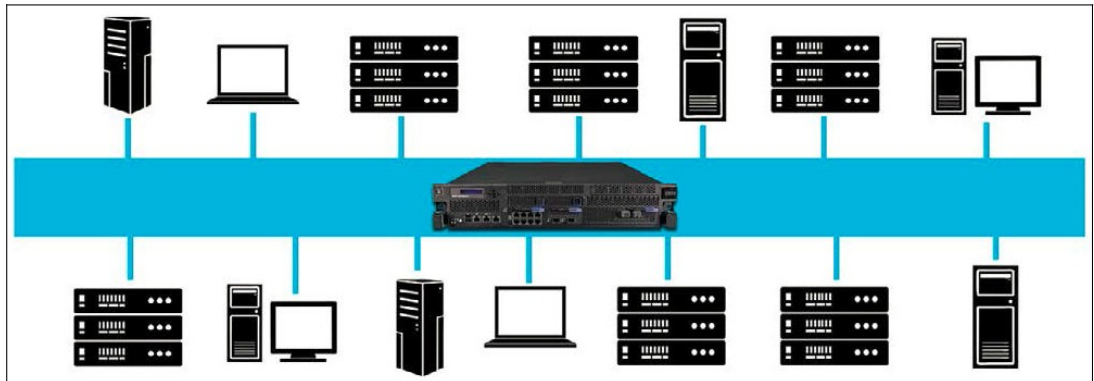


图 2 IBM MQ Appliance M2000 充当消息传送中心

解决方案架构

解决方案架构包括以下功能和特性：

► 高可用性

借助 IBM MQ Appliance M2000，或者更确切地说，借助两个作为 HA 组合部署在一起的设备，您能够轻松实现高可用性 (HA)。

IBM MQ Appliance M2000 采用了一种新的方法来实现高可用性。原始的 IBM MQ 产品拥有内置的高可用性功能，并且被 IBM 客户广泛采用。但是，IBM MQ Appliance M2000 进一步改进了高可用性功能，它采用基于组件的 HA 替代了基于配置的 HA，并且对设备进行了配对，对持久性消息进行了映射，确保当出现故障转移事件时能够进行无缝交付。当一个设备上的队列管理器出现故障时，配对设备上的队列管理器能够接管，并交付保存的映射消息。

► 易于管理

为了尽可能简化消息传送的管理，IBM MQ Appliance M2000 在合适的情况下，整合了强大的新网络用户界面交互与传统的命令行界面 (CLI) 交互。

► IBM MQ Console 非常直观。因此，它能轻松完成大量常规的管理工作，让新用户能够快速上手。CLI 是高级用户的理想选择。在管理一些高级功能时，CLI 是唯一选择。

► 设备选项和升级

从部署和配置选项以及处理能力来看，IBM MQ Appliance M2000 是一款灵活的解决方案。

您可以根据您的需求，选择以下设备：

– IBM MQ Appliance M2000A

一款高端企业消息传送整合解决方案。M2000A 提供了以下功能：

- 访问设备中的所有 CPU 内核
- 处理大型 IBM MQ 工作负载，实现持久性和非持久性消息传送
- 能够托管多个队列管理器，将其当作消息传送中心
- 有可能替代多个单独的 IBM MQ 服务器
- 支持 IBM MQ Advanced Message Security (AMS) 和 Managed File Transfer

– IBM MQ Appliance M2000B

一款价格更低的解决方案，用于在企业外部（比如，分支机构和工厂）使用。

M2000B 提供了以下功能：

- （通过 M2000A 中同样的软硬件）访问设备中的 CPU 内核子集
- 适合在对消息传送吞吐量要求没那么严格的环境中使用
- 支持 M2000A 的所有主要功能，包括 HA 和 IBM MQ AMS
- 当需求发生变化时，可以升级组件，获得便捷且经济高效的选项，最终升级至 M2000A 容量

► 软硬件支持

借助 IBM MQ Appliance M2000，您能够通过单一支持基础架构，获得对硬件平台和固件（包括设备上的 IBM MQ 软件）的支持。也就是说，IBM 将提供所有支持。

► 安全性

IBM MQ Appliance M2000 中嵌入了 IBM Advanced Message Security。该功能可为企业带来诸多裨益，包括端到端的保护、管理日志，以及更轻松地满足当今日益严苛的消息传送安全标准，最后一项收益更常见。

使用场景

图 3 展示了设置好 IBM MQ Appliance 后的应用流。

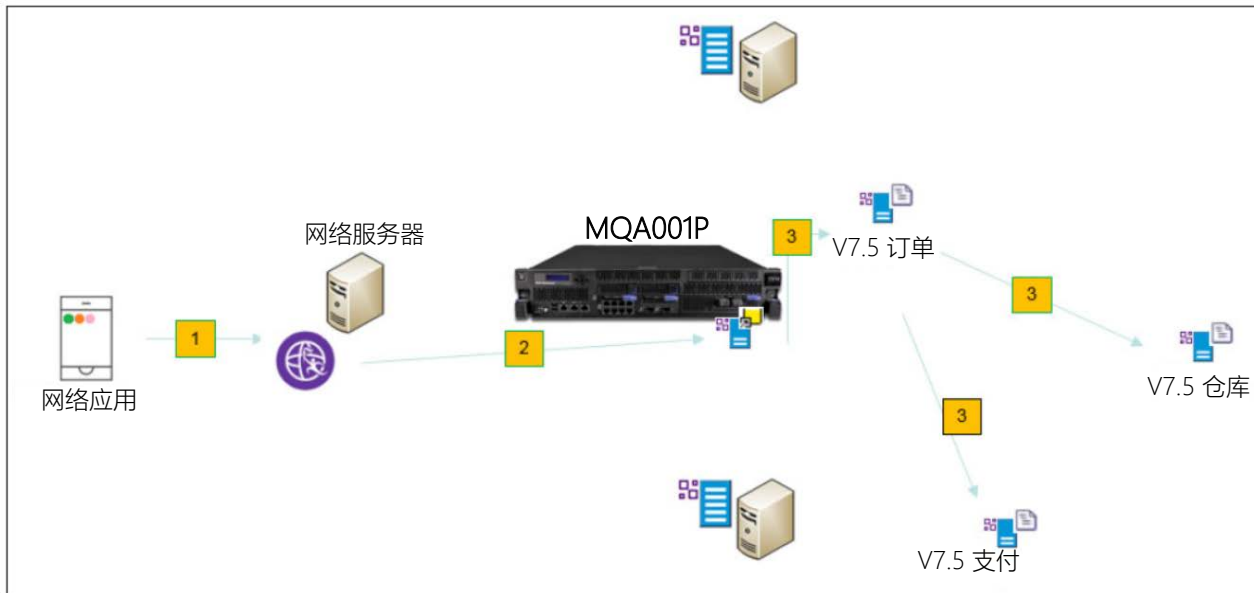


图 3 应用流

图 3 中的应用流共有以下步骤：

1. 客户（或者多名客户同时）使用智能手机开启订单。但是，客户不能打电话；于是，他们用网络浏览器或移动应用查看企业 B 提供的所有信息。客户通过网站提供的网络应用，找到了所需的物品，并且下了订单。
2. 该场景下，WebSphere Application Server (Liberty Profile) 上运行的网络应用将请求发给了 IBM MQ Appliance。
3. IBM MQ Appliance 连接了订单、支付和仓库服务。

支持的平台

如需了解有关支持平台的更多信息，请访问以下网站：

<http://www-969.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity-reports/report/html/softwareReqsForProduct?deliverableId=1399995952788>

订购信息

这些产品只能通过 IBM Passport Advantage® 获得。它们不会以打包产品提供。

您可以直接从 IBM 购买这些产品，也可以从 IBM 软件增值计划的授权业务合作伙伴处获取这些产品。

如需了解有关 IBM 软件增值计划的更多信息，请访问以下网站：

http://www.ibm.com/partnerworld/page/svp_authorized_portfolio

如需进一步了解您所在地区的 IBM 软件增值计划的业务合作伙伴，获取特定的软件增值计划产品组合，请访问以下网站：

<Http://www.ibm.com/partnerworld/wps/bplocator/>

表 2 列出了 IBM MQ M2000A 的订购信息。

表 2 IBM MQ Appliance M2000A 订购组件编号

说明	组件编号
设备安装	
设备安装，维护 + S&S 12 个月	D17B6LL
设备维护 + S&S 更新 12 个月	E0K2XLL
设备维护 + S&S 恢复 12 个月	D17B7LL
每次设备安装的业务关键型服务升级	
首次升级 12 个月	D17B8LL
后续升级 12 个月	E0K2YLL

表 3 列出了 IBM MQ M2000B 的订购信息。

表 3 IBM MQ Appliance M2000B 订购组件编号

说明	组件编号
设备安装	
设备安装，维护 + S&S 12 个月	D1BUYLL
设备维护 + S&S 更新 12 个月	E0KM9LL
设备维护 + S&S 恢复 12 个月	D1BUZLL
每次安装时 IBM MQ Appliance M2000B 的增加容量	
许可 + S&S 12 个月	D1D6ALL
年度 S&S 更新	E0KU6LL
S&S 恢复 12 个月	D1D6BLL
每次设备安装的业务关键型服务升级	
首次升级 12 个月	D1C0TLL
后续升级 12 个月	E0KPXLL

相关信息

如欲了解有关 IBM MQ Appliance 的更多信息，请参阅以下资源：

- ▶ 将 *IBM MQ Appliance 集成到 IBM MQ 基础架构之中*，SG24-8283，可通过以下网站获取：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248283.html>

- ▶ IBM DataPower® Gateway 知识中心：

http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9H2Y_7.1.0/com.ibm.dp.doc/welcome.html

- ▶ DataPower XML Integration Appliance XI50DP 命令参考：

ftp://ftp.software.ibm.com/software/integration/datapower/library/prod_docs/4Q2008/XI-3.7.2-CommandReference.pdf

如欲了解有关 IBM MQ 和 IBM WebSphere MQ 更早版本的更多信息，请参阅以下资源：

- ▶ *WebSphere MQ V6 基本原理*，SG24-7128：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247128.html>

- ▶ *WebSphere MQ V7.0 的功能与增强功能*，SG24-7583：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247583.html>

- ▶ *IBM MQ V8.0 的功能与增强功能*，SG24-8218：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248218.html>

- ▶ *借助 WebSphere MQ 构建安全的消息传送场景*，SG24-8069：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248069.html>

作者

本解决方案指南由来自 Raleigh Center 国际技术支持组织的一支专家团队合作编写。

Neil Casey 是 Syntegrity Solutions 的一位高级顾问，该公司位于澳大利亚墨尔本。他拥有皇家墨尔本理工大学的应用计算机科学学士学位。他主要负责帮助客户高效且有效地利用 IBM MQ 和 IBM WebSphere DataPower 系统，并于 2012 年，联合编写了 IBM RedBooks 白皮书 "*Secure Messaging Scenarios with WebSphere MQ*"，该白皮书基于 WebSphere MQ v7.5 编写。

Andy Emmett 是英国 IBM Hursley Laboratory 的一名软件工程师。他加入 IBM 已经超过 15 年，负责 MQ 产品，甚至包括以前的 WebSphere MQ 5.1，Andy 主要在 L3 支持组织工作，在该产品的 Queue Manager Clusters 功能领域是一位知名的主题专家。毕业后，Andy 成为了一名高级程序员，为构建和生成复杂的 3 维、4 维和 5 维几何组件编程。加入 IBM 之前，Andy 曾担任过顾问，精通多个不同领域，包括计算机辅助设计和计算机辅助制造 (CAD/CAM)。目前，Andy 正与 MQ 开发团队围绕 MQ Appliance 展开合作。

Rufus Russell 是一名软件工程师，在英国 Hursley 的 IBM 工作。他获得了杜伦大学的物理学硕士学位。自 2014 年 1 月加入 IBM 以来，他一直担任 MQ 开发人员，主要在 IBM MQ Appliance 团队工作。

现在，您也可以写出书了！

现在，我们为您提供了一个机会，展示您的技能，推动您的职业发展，成为一名出版作家！加入 ITSO 实习项目，利用您精通的领域的专业知识和技能帮助我们撰写书籍，同时利用领先技术积累您的经验。您的努力不仅能帮助您结识更多技术专家，扩大人际关系，还能够提高产品的接受度和客户满意度。实习项目为期 2 到 6 周不等，您可以亲自加入，也可以在您所在的位置以远程方式加入。

访问以下网站，进一步了解实习计划，浏览实习指数，并在线申请加入项目：

ibm.com/redbooks/residencies.html

与 IBM Redbooks 保持联系

- ▶ Facebook 联系方式：
<http://www.facebook.com/IBMRedbooks>
- ▶ Twitter 联系方式：
<http://twitter.com/ibmredbooks>
- ▶ LinkedIn 联系方式：
<http://www.linkedin.com/groups?home=&gid=2130806>
- ▶ 您可以通过 IBM Redbooks 每周新闻简报浏览最新 Redbooks 出版物、高级培训项目、研讨会的相关信息，其网址为：
<https://www.redbooks.ibm.com/Redbooks.nsf/subscribe?OpenForm>
- ▶ 您可以通过以下网址随时了解最近的 Redbooks 出版物及 RSS 源：
<http://www.redbooks.ibm.com/rss.html>

声明

本信息是为在美国国内提供的产品和服务而编写的。

IBM 可能在其他国家/地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关在您所在区域提供的产品或服务的信息，请咨询您的当地 IBM 业务代表。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并不明示或默示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以用来代替 IBM 产品、程序或服务。但是，对任何非 IBM 产品、程序或服务的评估和验证均由用户自行负责。

IBM 拥有的专利或未决专利应用可能覆盖本文档中描述的主题。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面形式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing, IBM Corporation, North Castle Drive, Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

以下条款不适用于英国或此类条款与当地法律不一致的任何其他国家或地区：INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION“按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括但不限于关于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。本信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，并不以任何方式充当对这些 Web 站点的保证。这些 Web 站点中的资料不属于本 IBM 产品的资料，使用这些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您提供的任何信息，而无需对您承担任何责任。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其他操作环境中获得的结果可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级系统上进行的，因此不保证结果与在一般可用系统上进行的测量相同。此外，有些测量是通过推算而估计的，实际数据可能会有所差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品的功能问题应提交给这些产品的供应商。

本信息包含在日常业务运营中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，这些示例中包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称都是虚构的，如与实际商业企业所使用的名称和地址有任何雷同，纯属巧合。

版权许可：

本信息包含源语言形式的样本应用程序，用以阐明在不同操作平台上的编程技术。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口 (API) 进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无需向 IBM 付费。这些示例尚未在所有条件下经过全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。

本文档 (REDP-5307-00) 在 2015 年 11 月 9 日创建或更新。


商标

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](http://www.ibm.com) 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。这些和其他 IBM 商标术语在此类信息中首次出现时使用商标符号 (® 或 ™) 做了标记, 表明在此类信息发布时, 这些术语已在美国进行了注册或者已为 IBM 所拥有的普通法商标。这些商标也可能是在其他国家或地区的注册商标或普通法商标。Web 站点 <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> 上包含了 IBM 商标的最新列表。

以下术语是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标：

DataPower®

Passport Advantage®

Redbooks (徽标) ®

IBM®

Redbooks®

WebSphere®

以下术语是其他公司的商标：

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。



REDP-5307-00

ISBN 0738454672

印刷于美国

联系我们

