



使用 SOAP/JMS 从企业 bean 创建 Web Service

目录

使用 SOAP/JMS 从企业 bean 创建 Web Service 1

课程 1.1: 为 JMS 创建服务器和服务器配置	1
创建 JMS 服务器	1
配置服务器以使用 JMS	2

课程要点	3
课程 1.2: 创建 Web Service	3
课程要点	6
总结	6

使用 SOAP/JMS 从企业 bean 创建 Web Service

学习目标

在本教程中，您将学习：

- 创建 JMS 服务器和服务器配置
- 创建称为 TestEJB.wsdl 的 WSDL 文档
- 将 Web Service 部署到 WebSphere Application Server
- 生成 Java 客户机代理
- 生成和启动样本应用程序

完成本教程大约需要 2 小时。如果您决定在学习本教程的同时研究 Web Service 的其他方面，则可能要花更长时间才能完成本教程。

先决条件

为了能够彻底完成此教程，您应该熟悉下列内容：

- Web Service 概念
- JMS 服务器概念
- 基本 EJB 概念

当一切准备工作就绪之后，就可以开始学习以下课程了：课程 1.1：为 JMS 创建服务器和服务器配置。

反馈

相关信息



查看 PDF 版本

课程 1.1：为 JMS 创建服务器和服务器配置

在本课程中，您将了解如何创建要与 Web Service 配合使用的 JMS 服务器配置。

可以使用项目交换向导来导入必需的 EAR 文件：

导入 JMSEAR.ear

在 J2EE 透视图中，请注意 JMSService。此项目包含 EJB 应用程序的所有资源，包括企业 bean、远程接口和 EJB home。还创建了 JMSServiceRouter 项目。这是将包含 Web Service 消息路由器消息驱动的 bean 的 EJB 项目。

创建 JMS 服务器

可以遵循下列步骤来创建 JMS 服务器：

1. 从文件菜单中，选择新建 → 其他 → 服务器 → 服务器 → 下一步。
2. 选择 **WebSphere V6.1 服务器** 作为服务器类型。单击下一步。
3. 如果您的工作空间中尚未创建此运行时，则将提示您为服务器选择安装目录。单击下一步。

4. 接受缺省服务器端口和名称。单击下一步。
5. 从可用的项目列表中选择 **JMSEAR**，然后单击**添加**以将它添加至服务器。单击**完成**。
6. 等待服务器启动。服务器启动之后，控制台就会显示已启动服务器 **server1** 以实现电子商务；

配置服务器以使用 JMS

必须在 WebSphere Application Server 管理控制台中为此服务器设置 JMS 设置。可以通过 Windows 上的“开始”菜单来启动该控制台，也可以通过 Web 浏览器在以下网址启动它：<http://localhost:9060/ibm/console>

1. 启动控制台后，请选择**服务器** → **应用程序服务器**以确保列出了您所创建的服务器。
2. 在左边的窗格中，展开**服务集成** → **总线**，并单击**新建**。在“名称”字段中输入唯一的名称（例如，**WS_tutorial_bus**），单击**下一步**，然后单击**完成**。
3. 要将当前服务器与新创建的集成总线相关联，选择刚才所创建总线的名称，然后在**拓扑**下面单击**总线成员**。单击**添加**并选择想要与集成总线相关联的服务器，然后单击**下一步**。选择**文件存储**作为消息持久状态，然后单击**下一步**。对于本教程，可以接受缺省消息存储属性，然后单击**下一步**。如果要为您自己的 Web Service 创建 JMS 总线，则选择“帮助”并搜索“文件存储设置”，以了解有关哪些设置最适合您的更多信息。单击**完成**以进行确认。
4. 创建请求消息的物理队列：
 - a. 在左边的窗格中，展开**服务集成** → **总线**。选择先前创建的总线。
 - b. 在**目标资源**下面，单击**目标**。
 - c. 在“目标”页上，单击**新建**。
 - d. 选择**队列**作为目标类型并单击**下一步**。
 - e. 输入标识，例如，**ws_tutorial_queueJms**。单击**下一步**。
 - f. 接受缺省总线成员。单击**下一步**。
 - g. 单击**完成**以确认更改，然后保存更改。
5. 对新创建的队列指定 JMS 设置：
 - a. 在左边的导航面板中，转至**资源** → **JMS** → **JMS 提供程序**。
 - b. 从“作用域”下拉列表中，选择服务器作为作用域，然后从提供程序列表中选择**缺省消息传递提供程序**。
 - c. 在“其他属性”下面，选择**队列**。
 - d. 输入名称（例如，**ws_tutorial_queueJms**）和 JNDI 名称（例如，**jms/ws_tutorial_queue**）。在连接窗格中，选择先前创建的总线（**WS_tutorial_bus**）和队列（**ws_tutorial_queueJms**）。
 - e. 单击**确定**以保存更改。
6. 创建输入队列的队列连接工厂：
 - a. 转至**资源** → **JMS** → **队列连接工厂**。
 - b. 从“作用域”下拉列表中，选择服务器作为作用域，然后单击**新建**。
 - c. 选择缺省消息传递提供程序并单击**确定**。
 - d. 在“常规属性”下面输入名称（例如，**WebServicesInput_QCF**）和 JNDI 名称（例如，**jms/ws_tutorial_qcf**）。
 - e. 在“连接”窗格中，选择先前创建的总线（**WS_tutorial_Bus**）作为总线名称。
 - f. 单击**确定**以保存更改。
7. 创建应答队列的队列连接工厂：
 - a. 转至**资源** → **JMS** → **队列连接工厂**。
 - b. 从“作用域”下拉列表中，选择服务器作为作用域，然后单击**新建**。

- c. 选择缺省消息传递提供程序并单击**确定**。
 - d. 在“常规属性”下面输入 `WebServicesReply_QCF` 作为名称（对于此字段，**必须**使用 `WebServicesReply_QCF`）以及 JNDI 名称（例如，`jms/WebServicesReplyQCF`）。如果想对应答队列连接工厂使用定制名称，则必须在 `JMSServiceRouter` 部署描述符中更改引用别名。此引用是您在运行 `Web Service` 向导时设置的。因此，如果您决定使用其他 JNDI 名称，则必须进入此项目并覆盖缺省设置。
 - e. 在“连接”窗格中，选择先前创建的总线（`WS_tutorial_Bus`）作为总线名称，然后单击**确定**以保存更改。
8. 绑定输入队列和所侦听消息驱动的 EJB 需要 JMS 激活规范：
- a. 转至**资源** → **JMS** → **激活规范**。
 - b. 从“作用域”下拉列表中，选择服务器作为作用域，然后单击**新建**。
 - c. 选择缺省消息传递提供程序并单击**确定**。
 - d. 输入名称（例如，`ws_tutorial_JMSRouter`），然后输入 JNDI 名称（例如，`eis/ws_tutorial_JMSRouter`）。在“目标”窗格中，选择**队列**作为目标类型，输入目标 JNDI 名称（`jms/ws_tutorial_queue`），并选择总线名称（`WS_tutorial_Bus`）。
 - e. 单击**确定**以保存更改。
9. 一旦添加了必需的连接工厂以及队列或主题，就可以停止并重新启动 WebSphere Application Server V6.1，然后返回到开发工作空间。

课程要点

现在，您可以开始学习以下课程了：课程 1.2：创建 Web Service。

反馈

课程 1.2：创建 Web Service

在本课程中，您将了解如何创建自底向上的 EJB Web Service。

在开始之前，必须完成课程 1.1：为 JMS 创建服务器和服务器配置。

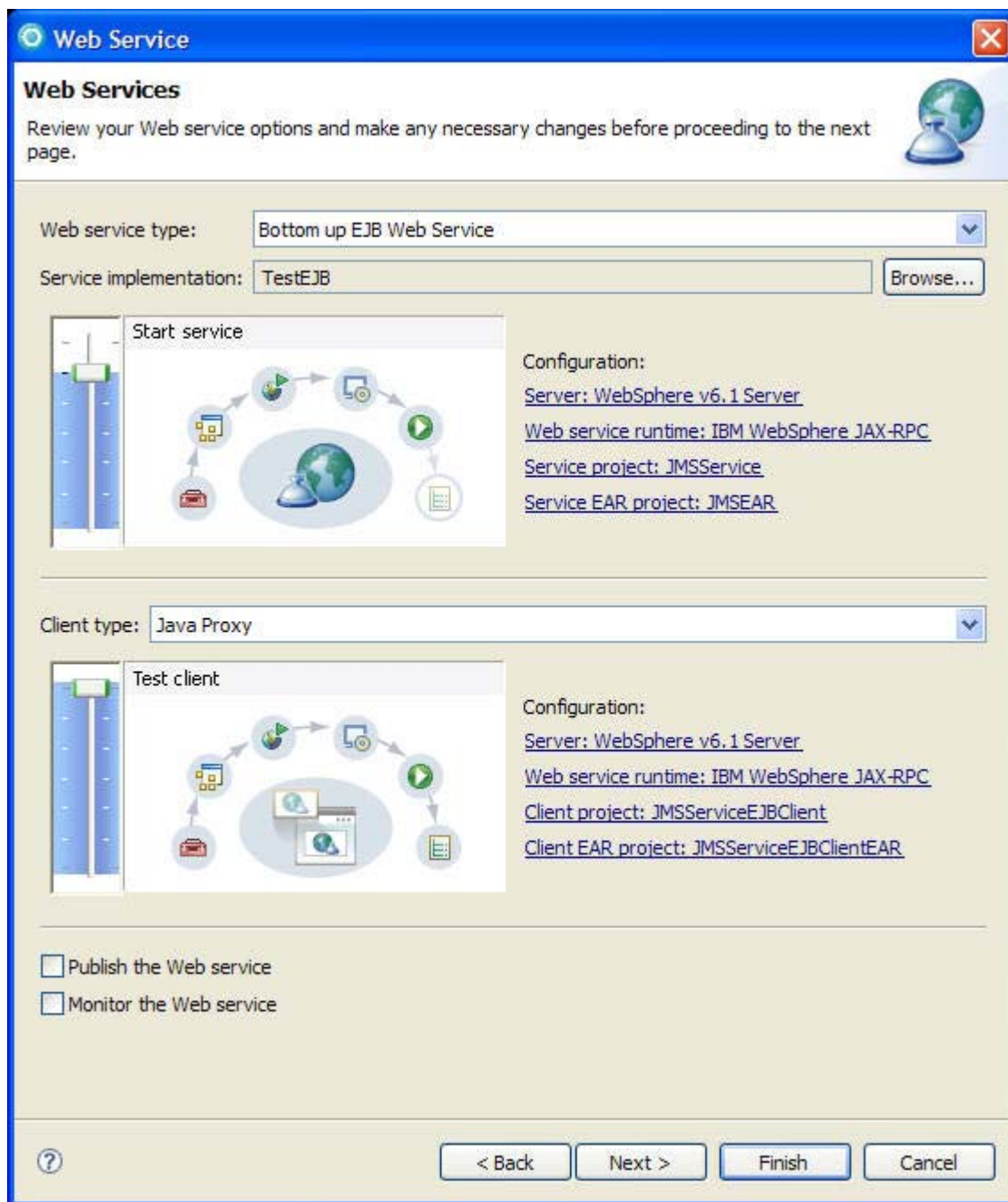
WSDL 文档描述在何处部署 Web Service 以及此服务提供了哪些操作。可以按照下列步骤来创建 WSDL 文档、部署描述符文件、代理和样本：

1. 单击**文件** → **新建** → **其他**。选择 **Web Service** 以显示各种 Web Service 向导。选择 **Web Service** 向导。单击下一步以启动 Web Service 向导。
2. 在 **Web Service 类型** 字段中，选择**自底向上的 EJB Web Service**。
3. 通过单击**浏览**来选择服务实现。将显示一个窗口，它列示了所有可用的企业 bean。选择 `TestEJB bean`。
4. 为了创建服务和客户机以及在服务器上同时启动它们，将服务的滑块移到“启动”位置，而将客户机的滑块移到“测试”位置。这将创建所有相应的服务和客户机代码、项目和路由器模块，将它们与正确的 EAR 相关联，创建部署代码，在目标服务器上安装 EAR 以及启动服务。但是并不会测试该服务，这是因为“Web Service 资源管理器”不支持基于 JMS 的 Web Service。
5. 确保选择了下列服务器端选项：
 - 服务器：WebSphere V6.1 服务器
 - 运行时：IBM WebSphere JAX-RPC 运行时环境
 - 服务项目：JMSService
 - 服务 EAR 项目：JMSEAR

确保选择了下列客户端选项:

- 服务器: WebSphere V6.1 服务器
- 运行时: IBM WebSphere JAX-RPC 运行时环境
- 客户机项目: JMSServiceEJBClient
- 客户机 EAR 项目: JMSServiceEJBClientEAR

向导将创建尚不存在的项目。当您选择了所有选项之后, 它看起来应该为如下所示:



The screenshot shows the 'Web Service' configuration wizard. The title bar says 'Web Service'. The main heading is 'Web Services' with a subtext: 'Review your Web service options and make any necessary changes before proceeding to the next page.' There is a globe icon in the top right corner.

Web service type: Bottom up EJB Web Service (dropdown menu)

Service implementation: TestEJB (text field) with a 'Browse...' button.

Start service (Diagram showing a service being started by a client, with a globe icon in the center.)

Configuration:

- [Server: WebSphere v6.1 Server](#)
- [Web service runtime: IBM WebSphere JAX-RPC](#)
- [Service project: JMSService](#)
- [Service EAR project: JMSEAR](#)

Client type: Java Proxy (dropdown menu)

Test client (Diagram showing a client testing a service, with a globe icon in the center.)

Configuration:

- [Server: WebSphere v6.1 Server](#)
- [Web service runtime: IBM WebSphere JAX-RPC](#)
- [Client project: JMSServiceEJBClient](#)
- [Client EAR project: JMSServiceEJBClientEAR](#)

☐ Publish the Web service

☐ Monitor the Web service

At the bottom, there are buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'. A help icon (?) is on the left.

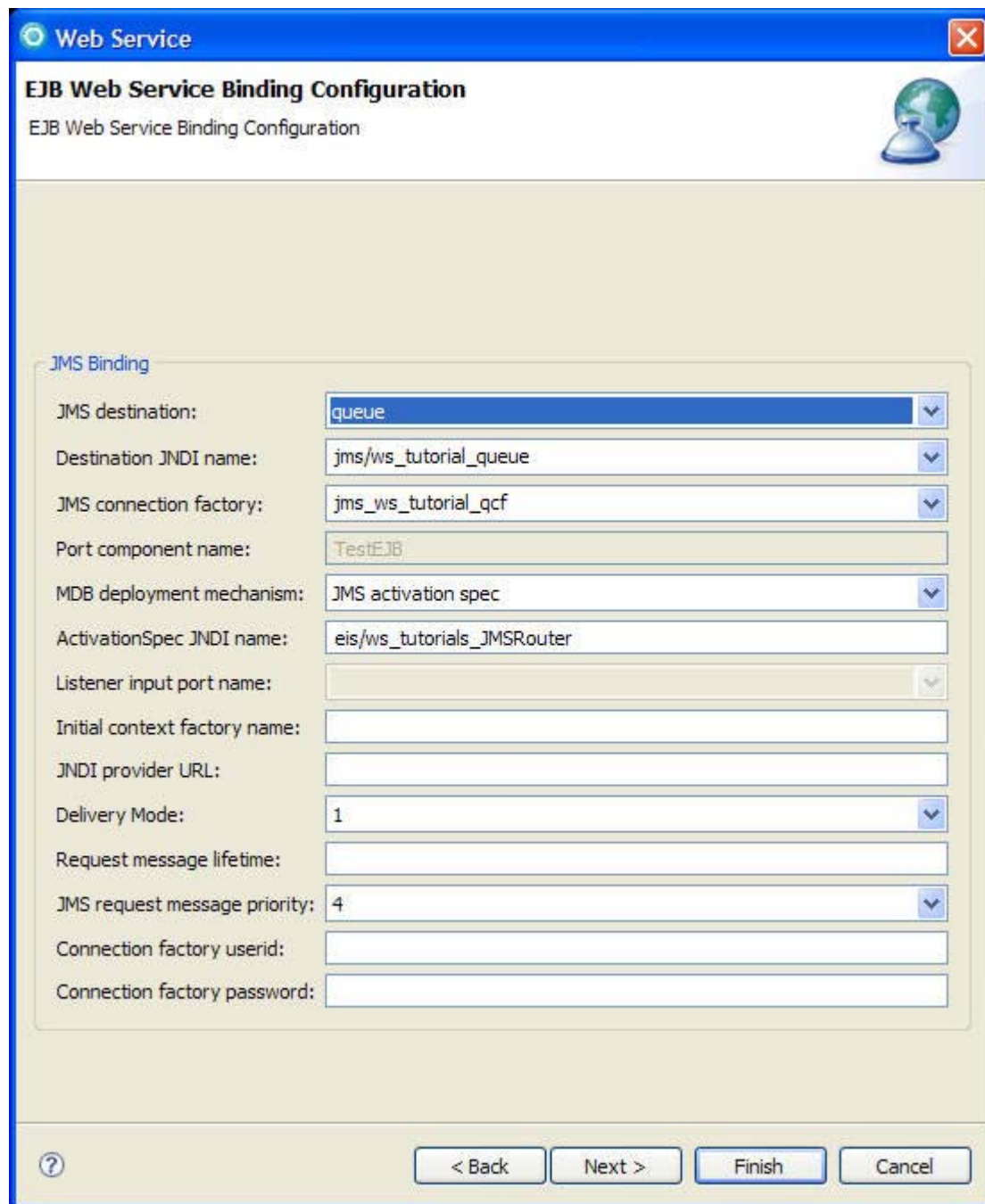
6. 在“Web Service EJB 配置”页上, 选择 **JMS** 作为传输方法, 并且, 如果已经选中了 HTTP 复选框, 则将它清除。应选择作为 JMSEAR 的一部分导入的 JMSServiceRouter 路由器项目。单击下一步。 因为 JMS

不符合 WS-I（除非您已将 WS-I 一致性设置设置为**忽略**），所以，将显示一条错误消息，警告您存在这种不一致性。如果单击**详细信息**，则会显示产生警告消息的原因。可以安全地忽略此警告；单击**忽略**。

7. 在“EJB Web Service 绑定配置”页上，必须手工输入下列值以与前一课程中创建的队列和连接工厂相匹配：

- 确保选择了队列作为 JMS 目标。本教程并不适用于所有主题。
- 选择 `jms/ws_tutorial_queue` 作为目标 JNDI 名称。
- 选择 `jms/ws_tutorial_qcf` 作为 JMS 连接工厂。
- 端口组件的名称就是目标服务名称，因此，`TestEJB` 将用作目标服务名称。
- 选择 `eis/ws_tutorial_JMSRouter` 作为 `ActivationSpec` JNDI 名称。

已完成的页看起来应该类似于以下内容：



The screenshot shows the "EJB Web Service Binding Configuration" dialog box, specifically the "JMS Binding" tab. The dialog has a blue title bar with the text "Web Service" and a close button. Below the title bar, the text "EJB Web Service Binding Configuration" is displayed. The main area contains several configuration fields:

- JMS destination: `queue` (dropdown menu)
- Destination JNDI name: `jms/ws_tutorial_queue` (dropdown menu)
- JMS connection factory: `jms_ws_tutorial_qcf` (dropdown menu)
- Port component name: `TestEJB` (text field)
- MDB deployment mechanism: `JMS activation spec` (dropdown menu)
- ActivationSpec JNDI name: `eis/ws_tutorials_JMSRouter` (text field)
- Listener input port name: (empty dropdown menu)
- Initial context factory name: (empty text field)
- JNDI provider URL: (empty text field)
- Delivery Mode: `1` (dropdown menu)
- Request message lifetime: (empty text field)
- JMS request message priority: `4` (dropdown menu)
- Connection factory userid: (empty text field)
- Connection factory password: (empty text field)

At the bottom of the dialog, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel". A help icon (?) is located to the left of the "Back" button.

8. 在向导的“Web Service Java Bean 标识”页中，可以指定 Web Service URI、作用域和所生成文件的名称。还可以选择将包括在 Web Service 中的方法、编码样式并为 Web Service 配置安全性。单击**下一步**以接受缺省值。

要点：Web Service 的统一资源标识（URI）由选择转为 Web Service 的工件的向导自动生成。缺省的基本 URI `http://tempuri.org/` 用来构造与实体没有任何唯一关联的 URI。主机名 `tempuri` 来自 WSDL 规范，并且代表临时 URI。当不想使 URI 全局唯一时，使用缺省的基本 URI。建议不要将 `http://tempuri.org/` 用作稳定实体的基本 URI。

9. “Web Service 代理”页列示了将生成代理代码的位置。客户机代理向 Web Service 提供远程过程调用接口。不要为生成的代理启用安全性。单击**下一步**。
10. 使用“Web Service 客户机测试”页来选择下列选项：
 - 选择生成“Web Service 样本 JSP”样本作为测试工具。
 - 选择 JSP 所在的文件夹并确保所有方法都包括在 JSP 中。
 - 选择**在服务器上运行测试**以自动为您启动服务器。

单击**完成**。

11. 这就在 Web 浏览器中的以下 URL 启动了代理 JSP: `http://localhost:9080/JMSClient/sample/TestEJB/TestClient.jsp`。通过选择一种方法，为该方法输入一个值，然后单击**调用**，这样就可以使用此样本应用程序来测试 Web Service。该方法的结果（即，您在文本字段中输入的回送字符串）将显示在结果窗格中。

课程要点

请通过复习总结

中的内容来完成您的教程。反馈

总结

您刚才已经完成了开发和测试使用 JMS 传输的 Web Service。

在本教程中，使用了 Web Service 向导来从企业 bean `TestEJB` 生成称为 `TestEJB.wsdl` 的 Web 服务描述语言（WSDL）文档。然后，将 Web Service 部署到了 WebSphere Application Server 并通过样本 Web Service JSP 测试了该 Web Service。

当完成该教程且不再需要 Web 项目供测试后，右键单击每个项目并选择**删除**以从工作空间除去这些项目。

其他资源

有关 Web Service 的更多信息，请参阅联机帮助（**帮助** → **帮助内容**）。

相关信息



developerWorks Web Service

提供了有关 Web Service 的更深入的技术文章。