

WebSphere7.0 数据源配置与应用程序发布

WebSphere 的简介和安装在这里就不做介绍了，网上到处都有，下面主要从启动 WebSphere 服务到项目成功发布做一个详细的讲解。

环境：Windows 系统、WebSphere7.0.0.0、以 Mysql 为例。

1、WebSphere 的启动

1.1 通过 Windows 的“服务”启动，启动如下图服务：



图 1.1

1.2 开始任务栏启动

WebSphere 安装完成后，会在开始任务栏中创建快捷方式，启动过程见下图：定位到 “IBM WebSphere” ---> “Application Server V7.0” ---> “概要文件” ---> “AppSrv01” --> “启动服务器”，点击 “启动服务器” 完成启动。



图 1.2

启动成功后打开 “管理控制台”，系统会自动进入 “WebSphere 系统集成解决方案控制台”，用户输入标识和密码进行登录，如图所示：



图 1.3

注意:

- WebSphere 管理端端口默认为 9060，在实际安装过程中可以修改。
- 在没有设置安全性能的时候管理控制台可以使用任意用户，无需密码就可以进行登录，在使用安全性能控制之后，必须使用安装时设置的用户和密码进行登录，这是 WebSphere 的安全机制。

注：启动后，如果打开“管理控制台”结果系统弹出如下图提示：

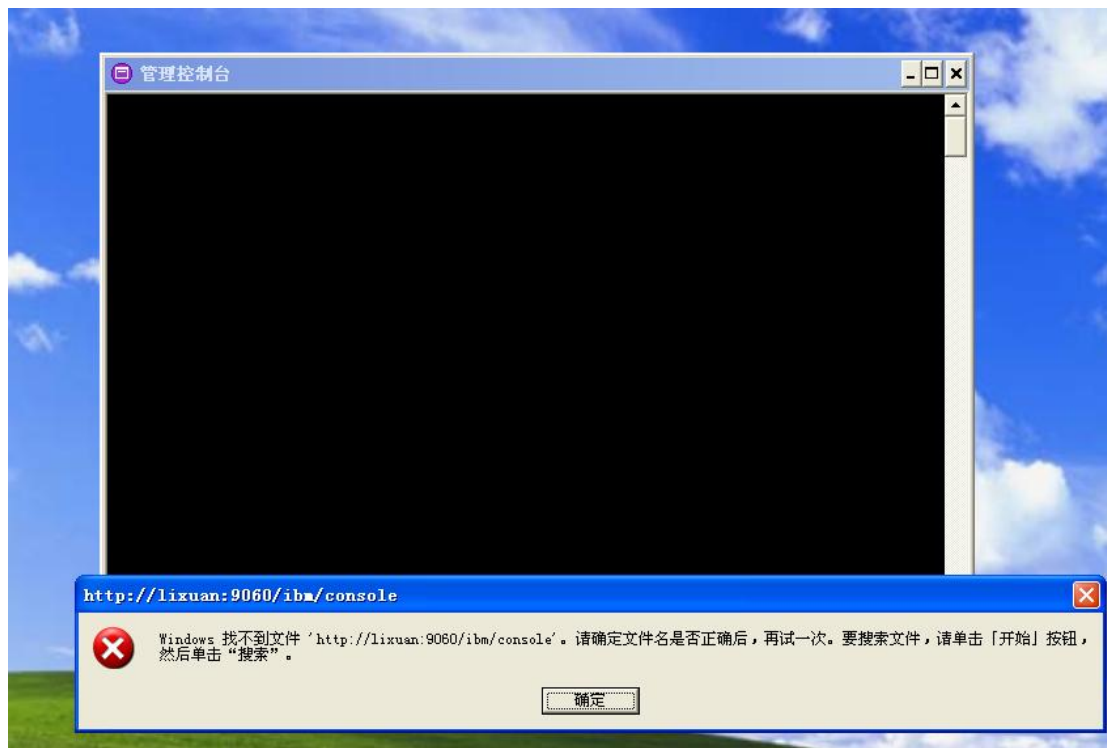


图 1.4

什么原因造成这个结果我也不知道，但是按照如下步骤操作就会解决此问题：
定位到“IBM WebSphere”--->“Application Server V7.0”--->“概要文件”--->“AppSrv01”
-->“第一步”，打开“第一步”进入“WebSphere Application Server”窗口。如图：



图 1.5

进入“WebSphere Application Server”窗口后，进行“安装验证”，验证成功后“停止服务器”，如图：

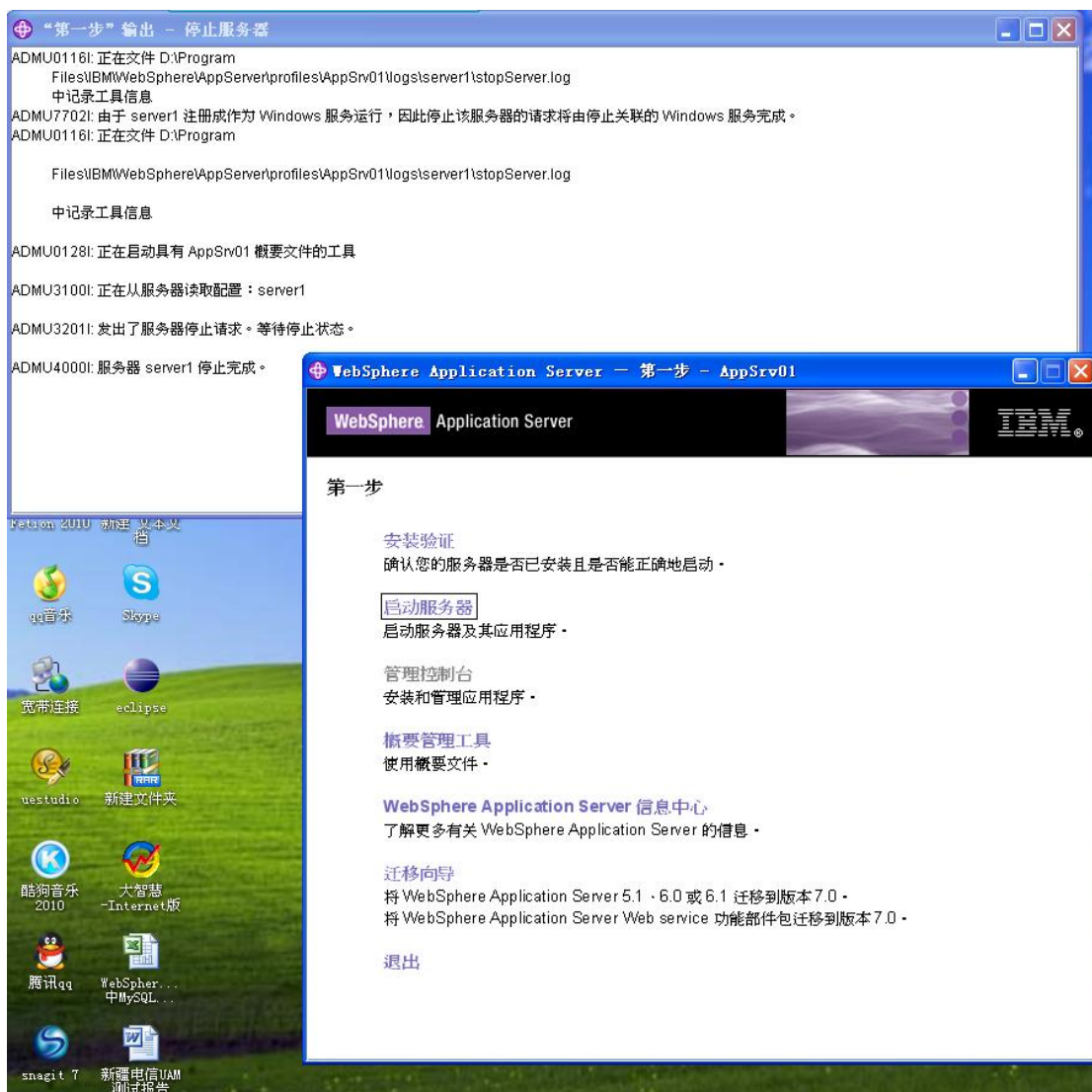


图 1.6

然后“启动服务器”，启动成功后打开“管理控制台”，然后就能够成功的登录了。

2、创建数据源

登录后进入下面的界面：



图 2.1

能够进入此界面说明登录成功，可以开始创建数据源了。

2.1 创建 JDBC 提供者

如果尚未建立 JDBC 提供者，请参照以下步骤进行：如果已经建立则无需执行这一步。

- 1、进入 WebSphere 管理控制台后，点击“资源” --> “JDBC” --> “JDBC 提供者” 如下图，点击“新建”按钮，准备创建数据源。



图 2.2

- 2、选择“数据库类型”为“用户定义的”；实现类名为“com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlConnectionPoolDataSource”；类名可以自定义。如下图点击“下一步”按钮：

创建新的 JDBC 提供程序

创建新的 JDBC 提供程序

设置 JDBC 提供程序的基本配置值，该提供程序包含访问数据库所需的特定供应商 JDBC 驱动程序实现类。

作用域
cells:lixuanNode01Cell:nodes:lixuanNode01:servers:server1

* 数据库类型
用户定义的

* 实现类名
com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlConn

* 名称
Mysql JDBC Driver Provider1

描述
Custom JDBC2.0-compliant Provider configuration

下一步 取消

图 2.3

注意：

数据库类型为：用户定义的，因为 WebSphere 没有内嵌的 Mysql 数据库类型，所以这里选择“用户定义的”。

实现类名为：
com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlConnectionPoolDataSource

- 3、填写“类路径”信息，这里需要注意的是类路径指的是本地 Mysql 的驱动程序，发布程序包中将会附带一个 jdbc 的驱动程序 connector-java-5.1.7-bin.jar，将此处类路径指向该文件即可，如下图，点击“下一步”按钮进入“摘要”界面，检查创建时录入的信息是否正确，如果正确点击“完成”按钮，完成“JDBC 提供者”建立。

创建新的 JDBC 提供程序

创建新的 JDBC 提供程序

步骤 1: 创建新的 JDBC 提供程序

→ 步骤 2: 输入数据库类路径信息

步骤 3: 摘要

输入数据库类路径信息

要配置用户定义的 JDBC 提供程序，指定您安装的 JDBC 驱动程序类文件的完整路径名。输入文件路径名作为此字段的值。

类路径:
D:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\lib\mysql-connector-java-5.1.7-bin.jar

上一步

下一步

取消

图 2.4

创建新的 JDBC 提供程序

创建新的 JDBC 提供程序

步骤 1: 创建新的 JDBC 提供程序

步骤 2: 输入数据库类路径信息

→ 步骤 3: 摘要

摘要

操作摘要:

选项	值
作用域	cells:lixuanNode01Cell:nodes:lixuanNode01:servers:server1
JDBC 提供程序名称	Mysql JDBC Driver Provider1
描述	Custom JDBC2.0-compliant Provider configuration
类路径	D:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\lib\mysql-connector-java-5.1.7-bin.jar
实现类名	com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlConnectionPoolDataSource

上一步

完成

取消

图 2.5

然后点击“保存到主配置”将创建的 JDBC 提供程序保存到主配置，如图：



图 2.6

2.2 创建数据源

1、选择刚才建立的“JDBC 提供者”，然后选择左边的“数据源”（图 2.7）或者点击“[Mysql JDBC Driver Provider1](#)”进入“JDBC 提供程序”界面，再点击“其它属性”下面的“数据源”（图 2.8），如下图所示：



JDBC 提供程序

JDBC 提供程序

使用此页面来编辑 JDBC 提供程序的属性。JDBC 提供程序对象包括特定的 JDBC 驱动程序实现类，以便访问环境中的特定供应商数据库。在[指导性活动](#)中了解有关此任务的更多信息。指导性活动提供任务步骤列表和关于主题的更多一般信息。

作用域: 单元=lixuanNode01Cell, 节点=lixuanNode01, 服务器=server1

作用域指定资源定义可见的级别。要获得有关作用域的内容以及如何工作的详细信息，[请参阅作用域设置帮助](#)。

节点=lixuanNode01, 服务器=server1

首选项

新建 删除

选择	名称	作用域	描述
您可以管理以下资源：			
<input type="checkbox"/>	Derby JDBC Provider	节点=lixuanNode01,服务器=server1	Derby embedded non-XA JDBC Provider
<input type="checkbox"/>	Mysql JDBC Driver Provider	节点=lixuanNode01,服务器=server1	Mysql JDBC Driver Provider configuration
<input checked="" type="checkbox"/>	Mysql JDBC Driver Provider	节点=lixuanNode01,服务器=server1	Custom JDBC2.0-compliant Provider configuration

总数 3

图 2.7

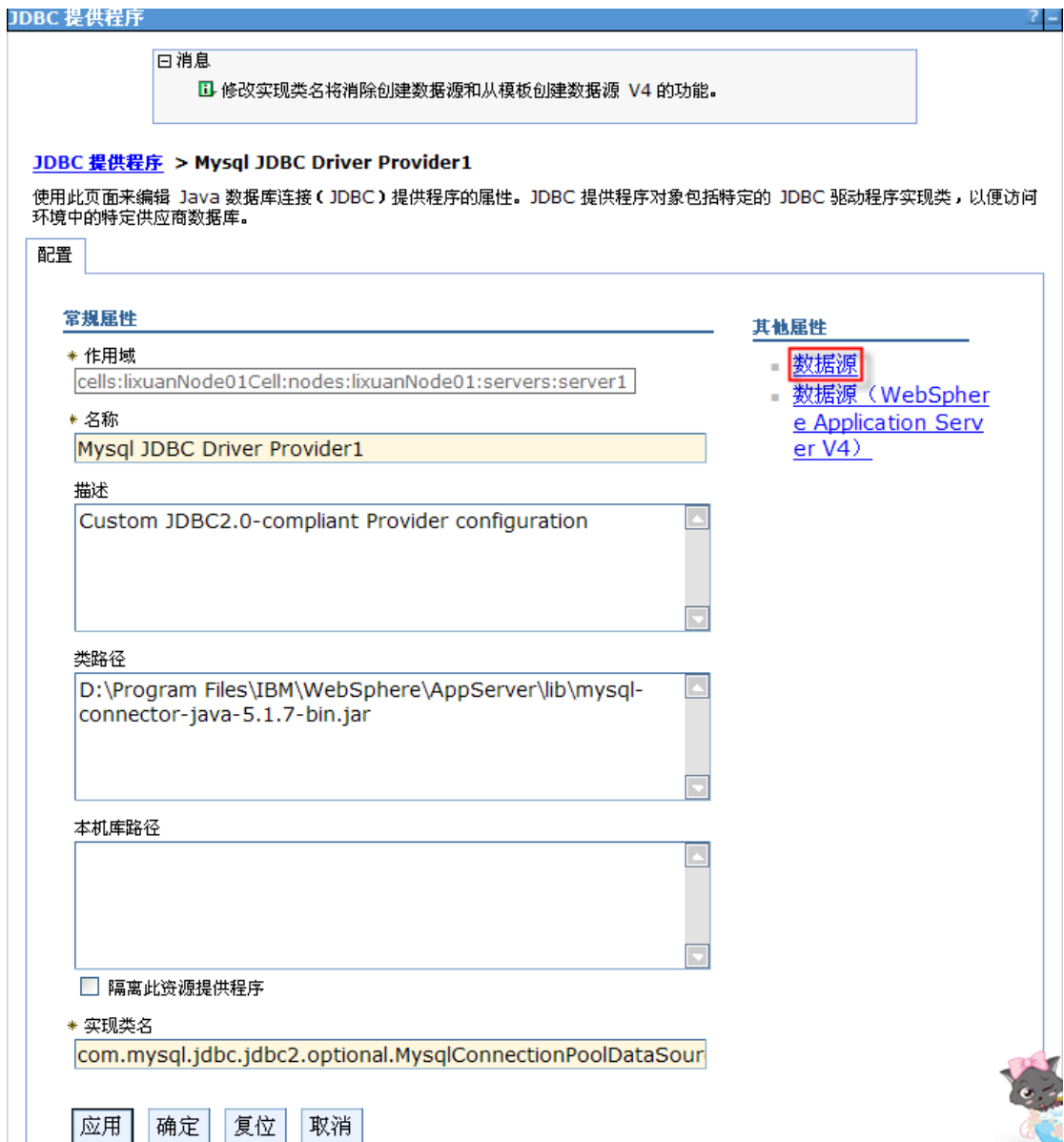


图 2.8

2、进入数据源配置界面，点击“新建”按钮，如下图：



图 2.9

3、在数据源创建界面输入“数据源名”为 XXXXX，这里的数据源名可以自定义，输入“JNDI 名称”为 jdbc/XXXXX，然后点击“下一步”按钮，如下图所示：

The screenshot shows the 'Create Data Source' dialog box with the title bar '创建数据源'. On the left, a sidebar lists four steps: '步骤 1: 输入基本数据源信息' (highlighted with a blue arrow), '步骤 2: 输入数据源的特定于数据库的属性', '步骤 3: 设置安全性别名', and '步骤 4: 摘要'. The main area is titled '输入基本数据源信息' and contains the following text and fields:

- 设置数据源的基本配置值以便与 JDBC 提供程序关联。数据源提供应用程序服务器和数据库之间的物理连接。
- 要求：如果应用程序基于 Enterprise JavaBeans(TM) (EJB) 1.0 规范或 Java(TM) Servlet 2.2 规范，请使用数据源 (WebSphere(R))
- 作用域:
- JDBC 提供程序名称:
- * 数据源名:
- * JNDI 名称:

At the bottom, there are two buttons: '下一步' (Next) and '取消' (Cancel).

图 2.10

注意：
此处 JNDI 名称与程序包中 JNDI 名称要严格一致，可根据实际情况建立多个 JNDI。

4、在“输入数据源的特定于数据库的属性”界面根据默认直接点击“下一步”按钮，如下图所示：

The screenshot shows the 'Create Data Source' dialog box with the title bar '创建数据源'. The sidebar now highlights '步骤 2: 输入数据源的特定于数据库的属性'. The main area is titled '输入数据源的特定于数据库的属性' and contains the following text and fields:

- 对于用户定义的数据源，请指定数据库供应商 JDBC 驱动程序所需的属性。如果该向导未提示您输入所有必需的属性，
- * 数据存储辅助控件类名:
- ☒ 将此数据源用于容器管理的持久性 (CMP)

At the bottom, there are three buttons: '上一步' (Previous), '下一步' (Next), and '取消' (Cancel).

图 2.11

5、在“设置安全性别名”界面上设置安全性别名，如果已经创建了“组件管理的认证别名”和“容器管理的认证别名”，直接选择；如果没有创建点击“[全局 J2C 认证别名](#)”，如下图所示：



图 2.12

6、在“全局 J2C 认证别名”界面点击“新建”按钮，进入“J2C 认证数据建立”界面，分别输入别名（用户自定义）、用户标识、密码，然后点击“确定”按钮，完成 J2C 认证数据的创建，如下图所示：



图 2.13

注意：

✚ 用户标识必须是数据库的登录名，否则链接的时候会出错。

7、然后将“全局 J2C 认证别名”保存到主配置，点击“保存到主配置”，如下图所示：



图 2.14

8、上接步骤 5 点击“下一步”按钮，进入“创建数据源摘要”界面，检查创建时录入的信息是否正确，如果正确点击“完成”按钮，完成“数据源”建立，如图所示：

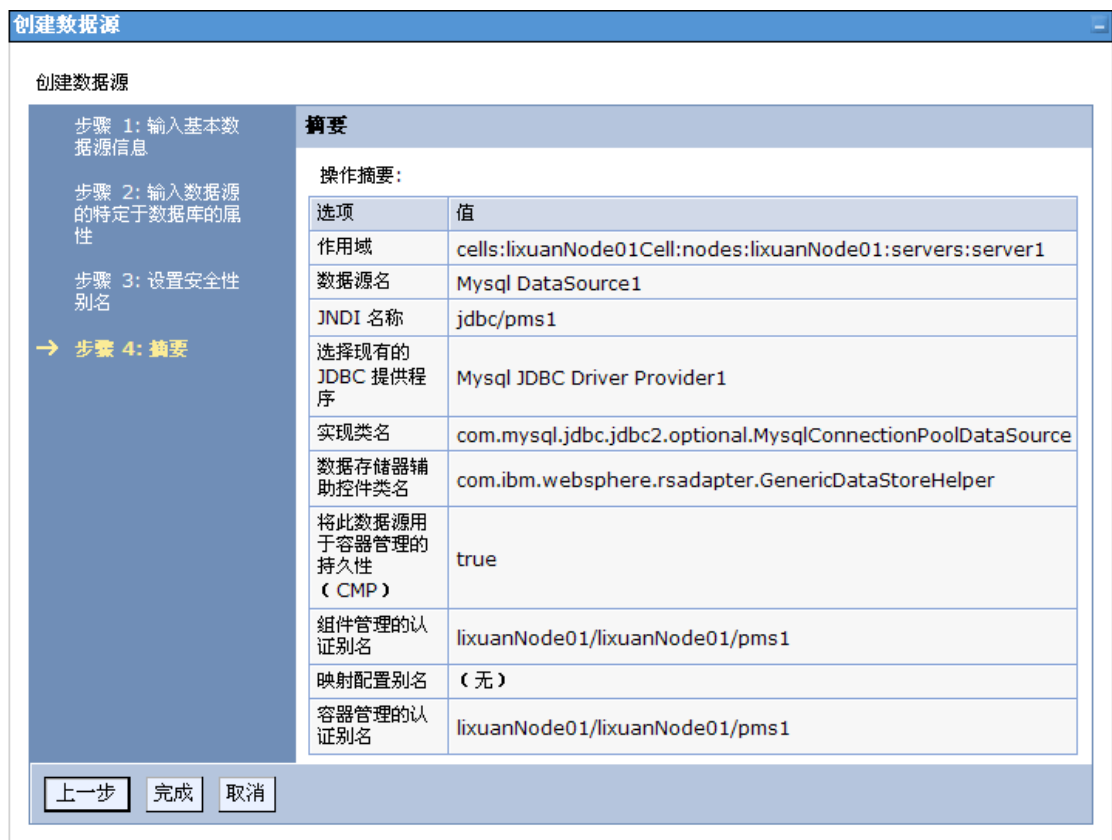


图 2.15

9、然后点击“保存到主配置”，如图所示：



图 2.16

10、保存到主配置以后，打开创建的数据源“[Mysql DataSource1](#)”，进入数据源属性界面，创建连接池属性，点击“连接池属性”，如图所示：



图 2.17

11、在“连接池属性”界面上配置常规属性，然后点击“[连接池定制属性](#)”定制连接池属性，如下图所示：

JDBC 提供程序

JDBC 提供程序 > Mysql JDBC Driver Provider1 > 数据源 > Mysql DataSource1 > 连接池

使用此页面来设置属性，这些属性影响连接管理任务的计时，从而影响应用程序的性能。请仔细地考虑缺省值；应用程序需求可能要求更改这些值。

配置

常规属性

作用域
cells:lixuanNode01Cell:nodes:lixuanNode01:servers:server1

* 连接超时
180 秒

* 最大连接数
10 连接

* 最小连接数
1 连接

* 收集时间
180 秒

* 未使用的超时
1800 秒

* 时效超时
0 秒

清除策略
仅连接失败时

应用 确定 复位 取消

其他属性

高级连接池属性

连接池定制属性

图 2.18

12、定制属性，点击“新建”按钮，配置常规属性，分别配置 jdbcUrl（图 2.19）、数据库登录名、数据库登录密码、数据库驱动类型。

数据源

数据源 > Mysql DataSource1 > 连接池 > 定制属性 > 新建

使用此页面来指定任意的“名称/值”对。对“名称/值”对指定的值是可以设置内部系统配置属性的字符串。

配置

常规属性

* 名称
PMS Mysql DataSource URL

* 值
jdbc:mysql://192.168.0.16:330

描述
pms1

应用 确定 复位 取消

图 2.19 配置 jdbcUrl

数据源

数据源 > Mysql DataSource1 > 连接池 > 定制属性 > 新建

使用此页面来指定任意的“名称/值”对。对“名称/值”对指定的值是可以设置内部系统配置属性的字符串。

配置

常规属性

* 名称
PMS User

* 值
sa

描述
pms1

应用 确定 复位 取消

图 2.20 配置数据库登录名

数据源

消息

⚠ 已更改了您的本地配置。您可以：
直接
• 保存到主配置。
保存或放弃之前
• 查看更改。
⚠ 要使这些更改生效，可能需要重新启动服务器。

数据源 > Mysql DataSource1 > 连接池 > 定制属性 > 新建

使用此页面来指定任意的“名称/值”对。对“名称/值”对指定的值是可以设置内部系统配置属性的字符串。

配置

常规属性

* 名称
PMS PWD

* 值
111111

描述
pms1

应用 确定 复位 取消

图 2.21 数据库登录密码



图 2.22 配置数据库驱动类型

注意：

 jdbcUrl 是指 war 包中配置文件中的数据库连接池的 URL。

例如下图是 war 包中配置文件的截图，这里的 jdbcUrl 指的是红色标出的部分：

```
<!-- 数据源定义,使用c3p0连接池 -->
<bean id="defaultDataSource" class="com.mchange.v2.c3p0.ComboPooledDataSource" destroy-method="close" dependency-check="none">
  <property name="driverClass">
    <value>com.mysql.jdbc.Driver</value>
    <!-- <value>net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver</value> -->
  </property>
  <property name="jdbcUrl">
    <value>jdbc:mysql://192.168.0.16:3306/cx1_pms?useUnicode=true&characterEncoding=utf8</value>
  </property>
  <property name="user">
    <value>sa</value>
  </property>
  <property name="password">
    <value>11111</value>
  </property>
  <property name="acquireIncrement">
    <value>3</value><!-- 3 -->
  </property>
  <property name="initialPoolSize">
    <value>5</value><!-- 3 -->
  </property>
  <property name="minPoolSize">
    <value>2</value><!-- 2 -->
  </property>
  <property name="maxPoolSize">
    <value>200</value><!-- 50 -->
  </property>
  <property name="maxIdleTime">
    <value>600</value><!-- 600 -->
  </property>
  <property name="idleConnectionTestPeriod">
    <value>900</value><!-- 900 -->
  </property>
  <property name="maxStatements">
    <value>100</value><!-- 100 -->
  </property>
  <property name="numHelperThreads">
    <value>10</value><!-- 10 -->
  </property>
</bean>
```

图 2.23

Driver Type 数据库驱动类型这里有两个根据情况自己选择:

- a) com.mysql.jdbc.Driver
- b) org.gjt.mm.mysql.Driver

一般情况下选择 a)。

13、点击保存到主配置，进行测试链接，测试连接是否成功，选择创建的数据源点击“测试连接”按钮，如果一切成功则出现如下图所示界面，否则请返回以上步骤，认证检查配置的属性是否正确。



图 2.24

到此数据源创建成功，但是有一个警告，不知什么原因，正在查找中，接下来就是安装 Web 应用程序。

3、安装 Web 应用

3.1 新建应用程序

1、选择展开“应用程序”-->“新建应用程序”然后点击右边“新建应用程序”栏中的“[新建企业应用程序](#)”，如下图所示：



图 3.1

2、安装应用程序，应用程序放在本地，所以这里选择本地文件系统，点击“浏览”按钮，选择应用系统，这里的本地文件系统的完整路径是指要发布项目的 war 包所在路径，然后“下一步”，如下图所示：



图 3.2

3、按默认点击“下一步”



图 3.3

4、按默认点击“下一步”

步骤 2 将模块映射至服务器

步骤 3 为 Web 模块映射虚拟主机

步骤 4 为 Web 模块映射上下文根

步骤 5 摘要

指定可用于准备和安装您的应用程序的各种选项。

☐ 预编译 JavaServer Pages 文件

安装应用程序的目录

☒ 分发应用程序

☐ 使用二进制配置

☐ 部署企业 bean

应用程序名

pms_war

☒ 为资源创建 MBean

☐ 覆盖 Web 和 EJB 模块的类重新装入设置

重新装入时间间隔，以秒为单位

☐ 部署 Web Service

验证输入关闭/警告/失败

警告

☐ 处理嵌入式配置

文件许可权

允许读但不能写所有文件

允许执行可执行文件

允许任何人读 HTML 和图像文件

.*\.*.dll=755#.*\.*.so=755#.*\.*.a=755#.*\.*.sl=755

应用程序构建标识

Unknown

☐ 允许将包含内容分派给远程资源

☐ 允许处理来自远程资源的包含内容

业务级应用程序名称

创建新的 BLA

异步请求分派类型

已禁用

☐ 允许自动解析 EJB 引用目标

下一步

取消

图 3.4

5、将模块映射到服务器，选择需要映射的“集群和服务器”，然后点击“应用”，这里只是部署到本机的，所以选择默认的服务器，如下图所示：

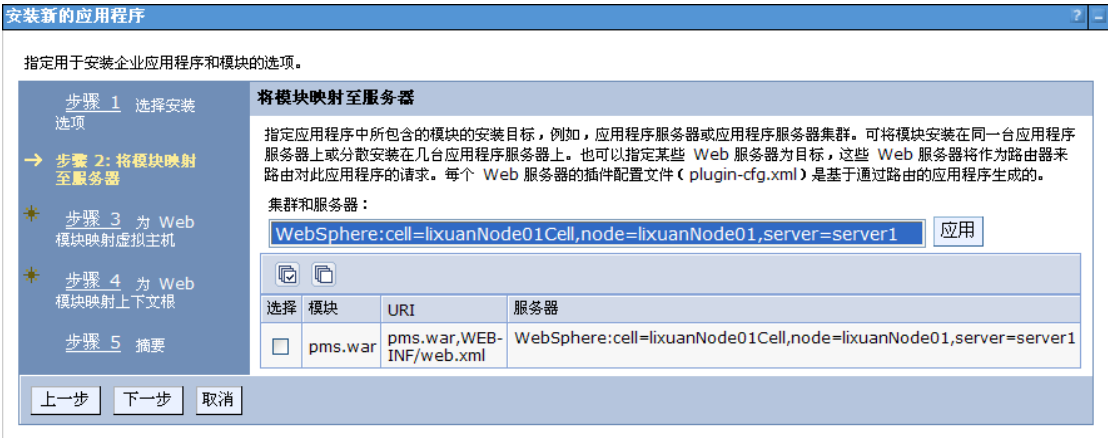


图 3.5

6、点击“下一步”为 Web 模块映射虚拟主机，这里也选择默认的虚拟主机，如下图所示：

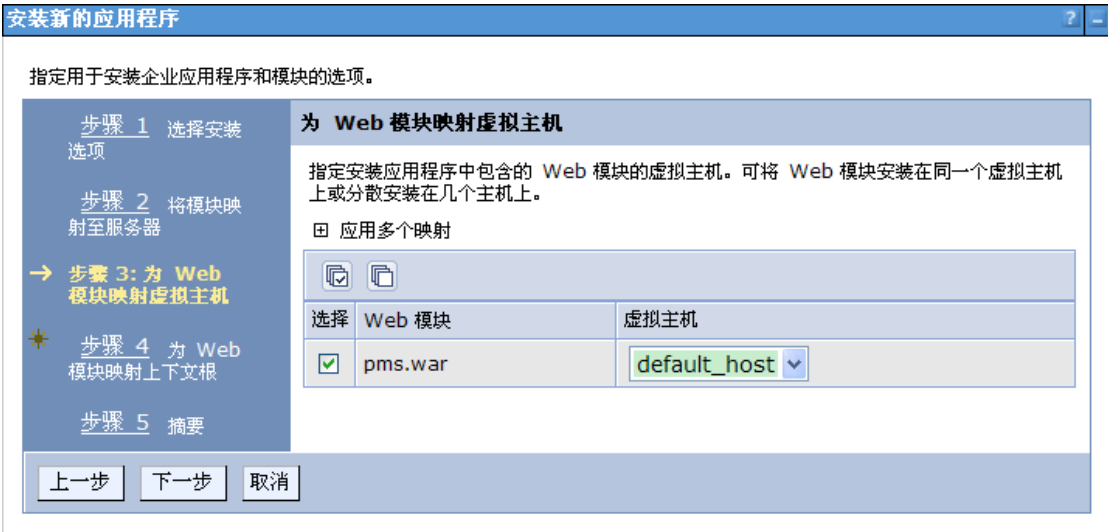


图 3.6

7、点击“下一步”为 Web 模块映射上下文根，在“上下文根”中输入“/pms”或“/”，此处的“上下文根”是指要发布项目 war 包的名称，我这里 war 包的名称为“pms.war”所以上下文根为“/pms”，点击“下一步”。

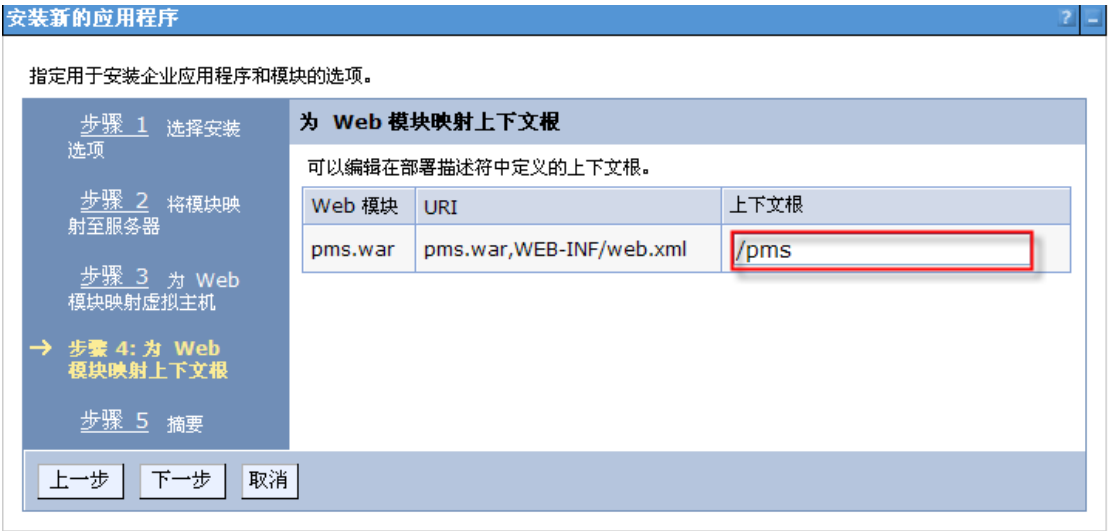


图 3.7

8、点击“完成”，完成项目的发布。该步将会对发布的应用程序进行解压拷贝到应用服务器上，所以要花费几分钟，需耐心等待。如下图所示：

安装新的应用程序

指定用于安装企业应用程序和模块的选项。

步骤 1 选择安装选项

步骤 2 将模块映射至服务器

步骤 3 为 Web 模块映射虚拟主机

步骤 4 为 Web 模块映射上下文根

→ 步骤 5: 摘要

摘要

安装选项摘要

选项	值
预编译 JavaServer Pages 文件	否
安装应用程序的目录	
分发应用程序	是
使用二进制配置	否
部署企业 bean	否
应用程序名	pms_war
为资源创建 MBean	是
覆盖 Web 和 EJB 模块的类重新装入设置	否
重新装入时间间隔，以秒为单位	
部署 Web Service	否
验证输入关闭/警告/失败	警告
处理嵌入式配置	否
文件许可权	.*\,dll=755#.*\,so=755#.*\,a=755#.*\,sl=755
应用程序构建标识	Unknown
允许将包含内容分派给远程资源	否
允许处理来自远程资源的包含内容	否
业务级应用程序名称	
异步请求分派类型	已禁用
允许自动解析 EJB 引用目标	否
单元/节点/服务器	单击此处

上一步

完成

取消

图 3.8

9、应用程序安装成功后，将该应用程序保存到主配置，如下图所示：

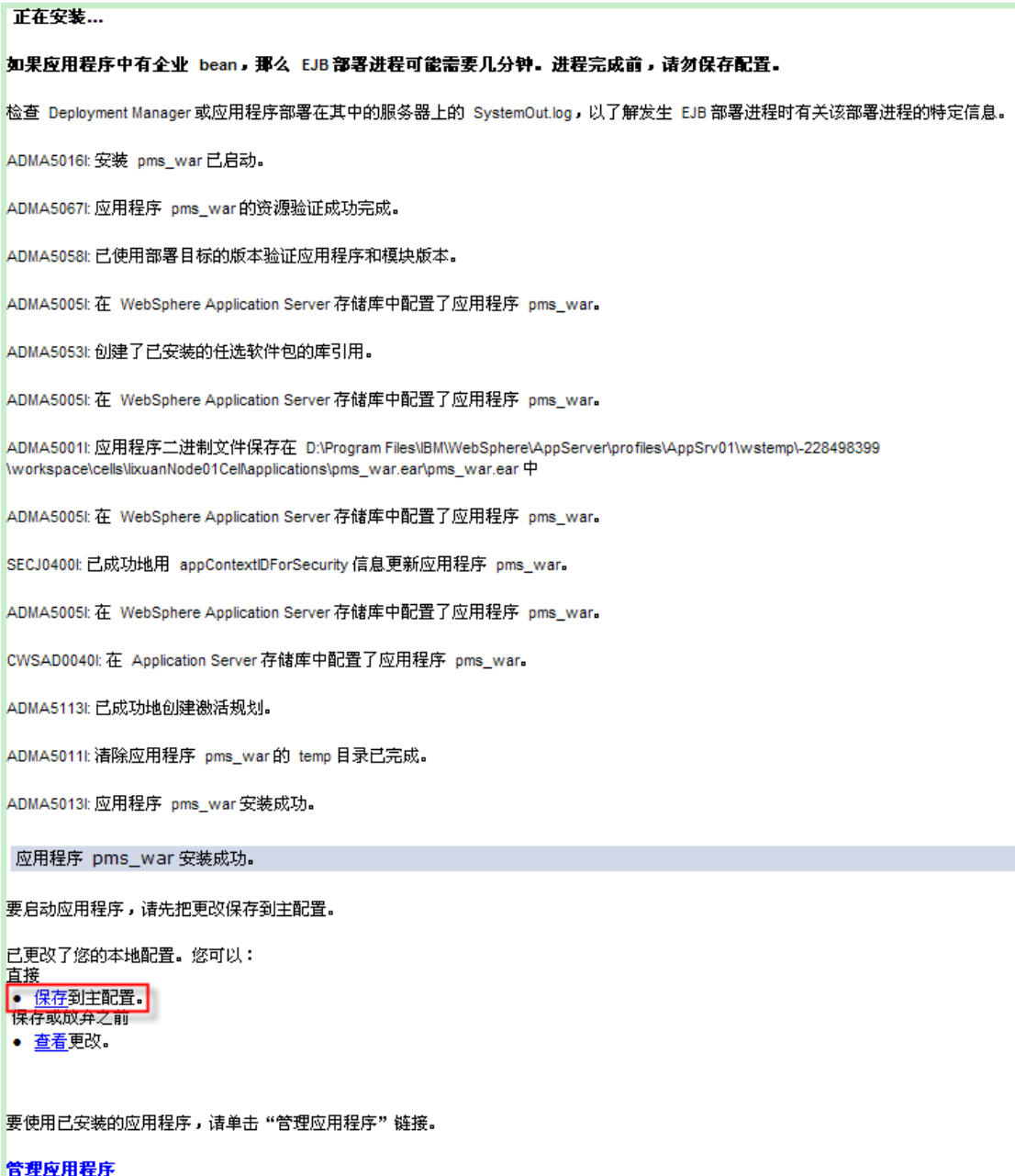



图 3.9

3.2 启动 Web 应用程序

1、选择展开“应用程序”--->“应用程序类型”，点击“[WebSphere 企业应用程序](#)”，将应用程序保存到主配置，然后选择启动应用程序，如下图所示：



图 3.10

2、选择要启动的应用程序，点击“启动”按钮，启动成功后系统会提示应用程序 `pms_war` 已成功启动，如果启动失败应用程序状态将是一个  的图标，如下图所示：

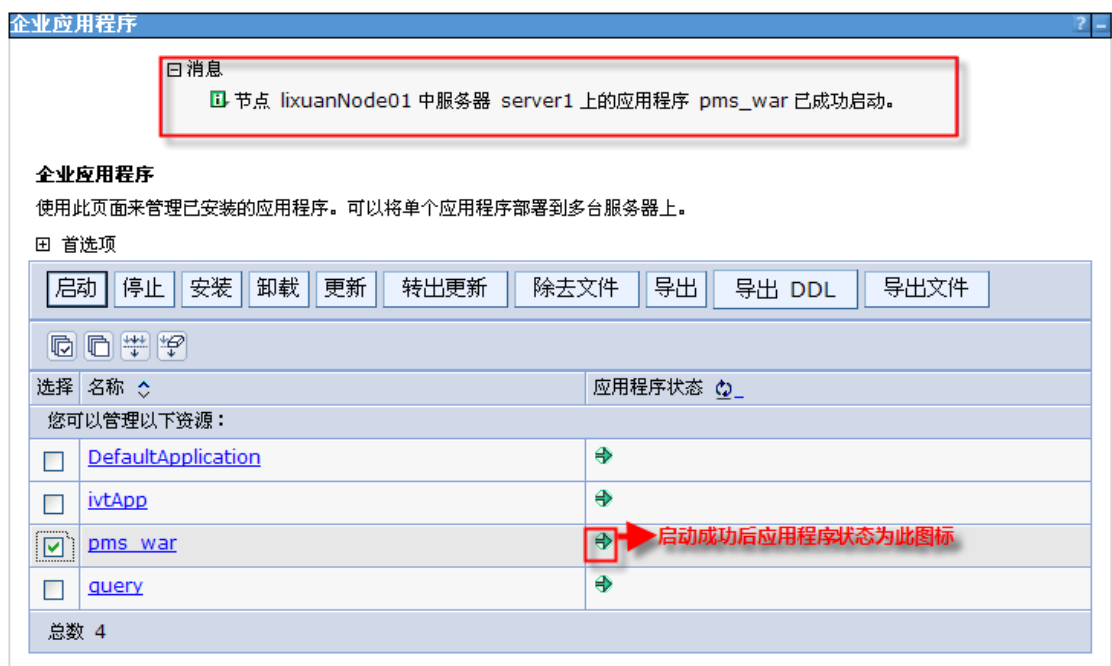


图 3.11

至此整个项目部署发布完成，在 IE 浏览器的地址栏中输入：<http://ip:端口/上下文根/>进行测试。

 注：这里的端口用 **WebSphere** 默认的 HTTP 传输协议端口 **9080**。

 下面是网上收集的 **WebSphere Application Server** 端口信息：

对于 **WebSphere® Application Server**：

收集 **WebSphere Application Server** 的下列信息。要了解更多信息，请参阅 **WAS** 信息中心：

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp>

- 管理控制台端口, 缺省值: 9060
- 管理控制台安全端口, 缺省值: 9043
- HTTP 传输端口, 缺省值: 9080
- HTTPS 传输端口, 缺省值: 9443
- 引导端口, 缺省值: 2809
- SOAP 连接器端口, 缺省值: 8880
- SAS SSL ServerAuth 端口, 缺省值: 9401
- CSIV2 ServerAuth 侦听器端口, 缺省值: 9403
- CSIV2 MultiAuth 侦听器端口, 缺省值: 9402
- ORB 侦听器端口, 缺省值: 9100
- 高可用性管理器通信端口, 缺省值: 9353
- 服务集成端口, 缺省值: 7276
- 服务集成安全端口, 缺省值: 7286
- 服务集成 MQ 互操作性端口, 缺省值: 5558
- 服务集成 MQ 互操作性安全端口, 缺省值: 5578