

WebSphere 安装、配置与 WEB 应用部署教程

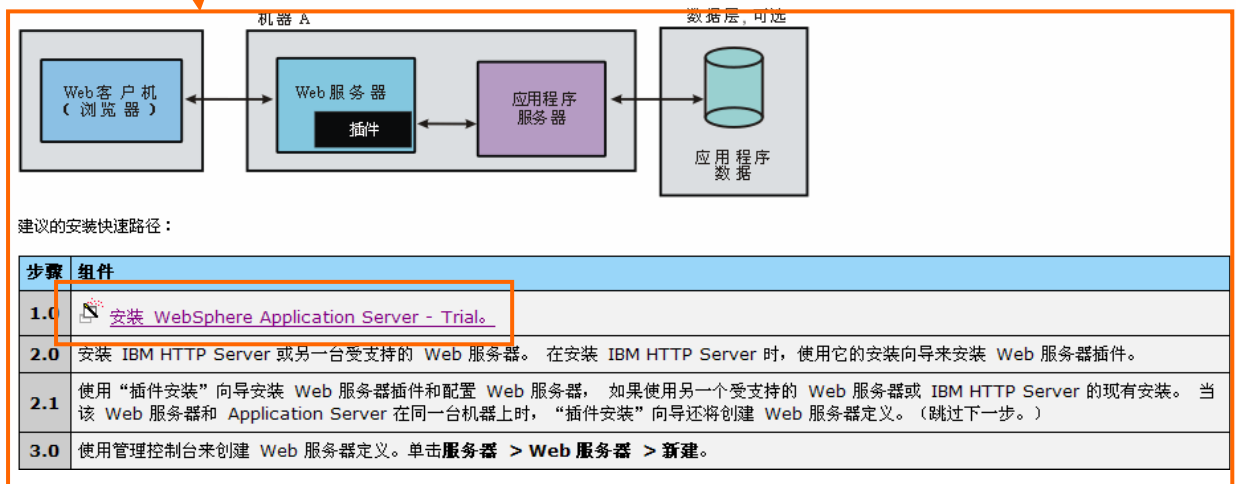
一、 WebSphere Application Server 安装指南

1: 启动\$WEBSPPHERE_HOME/launchpad 目录下的 launchpad.bat 批处理文件。如下图:



WebSphere Application Server - Trial 和 Web 服务器的单机安装

在安装 Application Server 的机器上安装 Web 服务器（如 IBM HTTP Server）将提供一组更丰富的配置选项。安装 Web 服务器插件以使 Web 服务器能够与 Application Server 进行通信。此类型的安装可以支持严格的测试环境或不需要防火墙的生产环境。此拓扑不是典型生产环境。



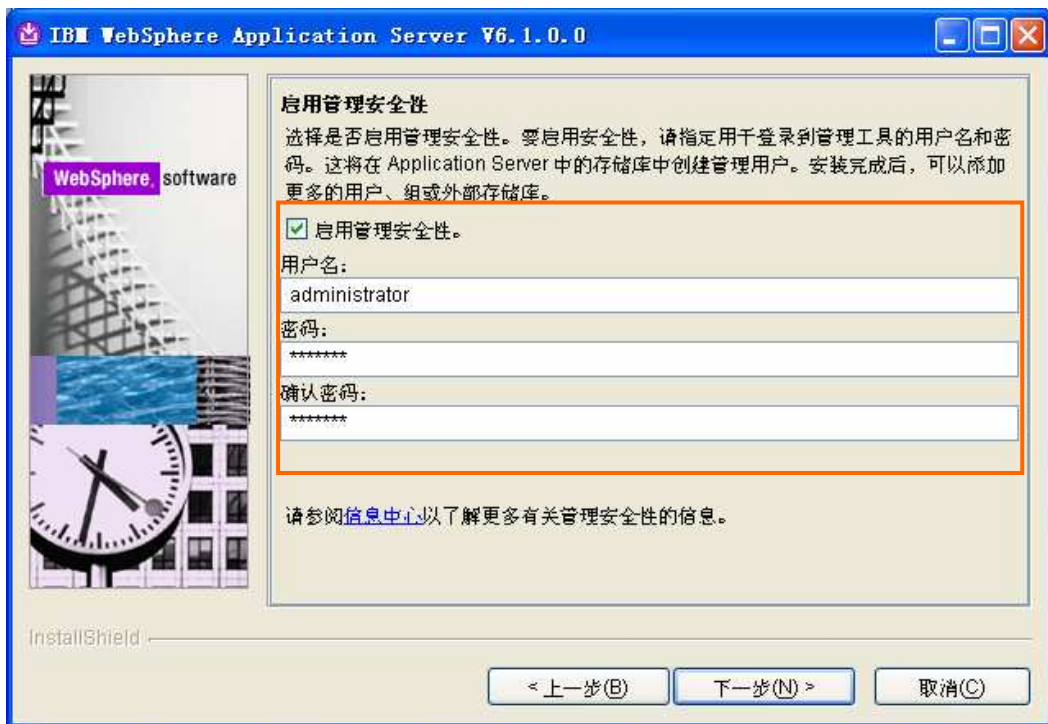
2: 以单机版应用服务器和 WEB 服务器为例进行安装。点击上图中的



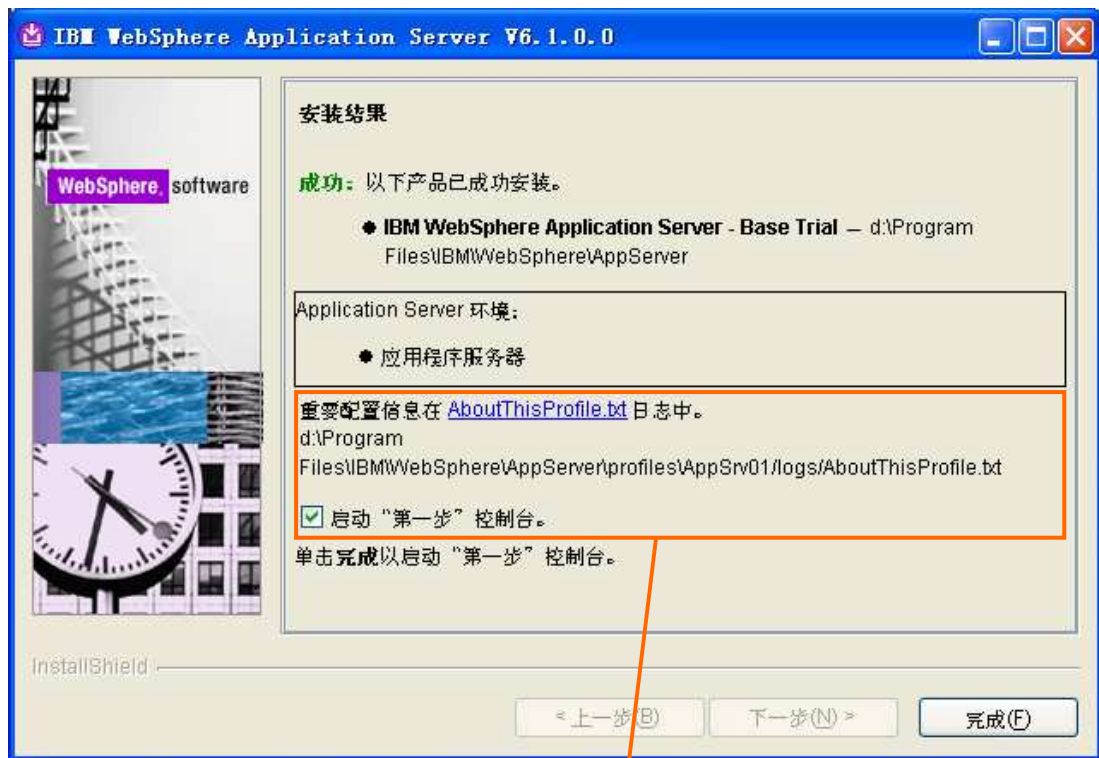
或是打开\$WEBSPPHERE_HOME/WAS 目录下的 install.exe 文件。就会启动安装向导，如下图:



3: 注意，可以为 WebSphere 的管理控制台添加一个管理用户。如下图：



4: 安装完成后如下图：



5: 点击上边的“AboutThisProfile.txt”文件后。如下图:



6: 然后点第 5 步图中的完成, 启动“第一步”控制台。如下图:



7: 通过仔细分析上图中的安全验证信息能查到当前应用服务器的一些基本信息, 以及应用服务器的一些错误, 请仔细阅读。如果, 第一步验证通过后, 可以进入下一步“启动/停止服务器”。如下图:



注：除了以上的启动应用服务器的方式外，还可以从操作系统“控制面板”——>“服务”下进行相应操作。

二、 JDBC、数据源、连接池的配置与测试：

1：启动服务器后，我们可以进行控制台的管理工作，即：“管理控制台功能”。如下图：

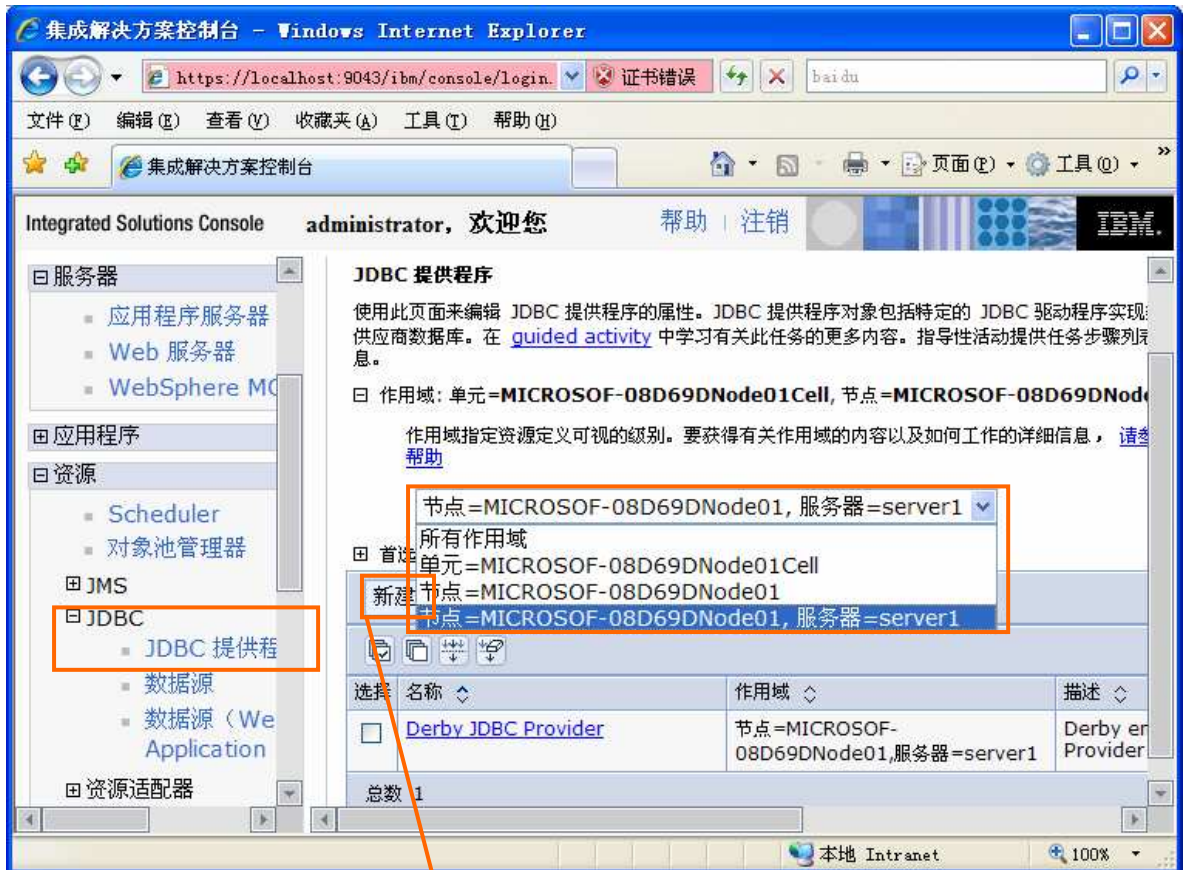




2: 进入系统以后, 如下图示:



3: 配置 JDBC 连接。如下图:



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: 总结

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。向导会填写名称和描述字段, 但您也可输入不同的值。

作用域
cells:MICROSOFT-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOFT-08D69DNode01:servers:server1

* 数据库类型
Oracle

* 提供程序类型
Oracle JDBC Driver

* 实施类型
连接池数据源

* 名称
Oracle JDBC Driver

描述
Oracle JDBC Driver

下一步 取消

配置完后点击“下一步”, 进入下图:

Oracle JDBC Driver

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。

Oracle JDBC Driver > 数据源 (WebSphere Application Server V4) > 数据源 > 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 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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=MICROSOF-08D69DNode01Cell, 节点=MICROSOF-08D69DNode01, 服务器=server1

作用域指定资源定义可视的级别。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=MICROSOF-08D69DNode01, 服务器=server1

首选项

新建

删除

内容框架

选择	名称	作用域	描述
<input type="checkbox"/>	Derby JDBC Provider	节点=MICROSOF-08D69DNode01, 服务器=server1	Derby embedded non-XA JDBC Provider
<input type="checkbox"/>	Oracle JDBC Driver	节点=MICROSOF-08D69DNode01, 服务器=server1	Oracle JDBC Driver

总数 2

5: JDBC 驱动配置完成后，进行“数据源”的配置。如下图：

JDBC 提供程序 > Oracle JDBC Driver

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。

配置

常规属性

* 作用域

cells:MICROSOF-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOF-08D69DNode01:servers:server1

* 名称

Oracle JDBC Driver

描述

Oracle JDBC Driver

类路径

\${ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH}/ojdbc14.jar

其他属性

- 数据源
- 数据源 (WebSphere Application Server V4)

JDBC 提供程序

JDBC 提供程序 > Oracle JDBC Driver > 数据源

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。在 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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。

首选项

新建

删除

测试连接

管理状态...

内容框架

选择	名称	JNDI 名称	作用域	提供程序	描述	类别
无						

总数 0

或是通过下图进行数据源的配置。如图示：



6: 点击上图的“新建”按钮。如下图：

创建数据源

创建数据源

→ 步骤 1: 输入基本数据源信息

步骤 2: 输入数据源的特定于数据库的属性

步骤 3: 总结

输入基本数据源信息

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，则使用数据源 (WebSphere(R) Application Server V4) 控制台页面。

作用域

cells:MICROSOF-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOF-08D69DNode01:servers:server1

JDBC 提供程序名称

Oracle JDBC Driver

* 数据源名

QCSYSTEMDataSource

* JNDI 名称

jdbc/unicom

组件管理的认证别名和 XA 恢复认证别名

选择组件管理的认证别名。如果 JDBC 提供程序支持 XA，则所选认证别名也将设置为 XA 恢复认证别名。如果选择 [创建新的 J2C 认证别名](#)，则此向导将被取消。

(无) ▼

下一步

取消

创建数据源

创建数据源

步骤 1: 输入基本数据源信息

→ 步骤 2: 输入数据源的特定于数据库的属性

步骤 3: 总结

输入数据源的特定于数据库的属性

设置这些特定于数据库的属性，数据库供应商 JDBC 驱动程序需要这些属性以支持通过此数据源进行管理的连接。

* URL

* 数据存储器 helper 类名

☒ 将此数据源用于容器管理的持久性 (CMP)

上一步

下一步

取消

创建数据源

创建数据源

步骤 1: 输入基本数据源信息

步骤 2: 输入数据源的特定于数据库的属性

→ 步骤 3: 总结

总结

操作总结:

选项	值
作用域	cells:MICROSOFT-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOFT-08D69DNode01:servers:server1
数据源名	QCSystemDataSource
JNDI 名称	jdbc/unicom
组件管理的认证别名	(无)
选择现有的 JDBC 提供程序	Oracle JDBC Driver
实现类名	oracle.jdbc.pool.OracleConnectionPoolDataSource
URL	jdbc:oracle:thin:@10.8.101.100:1521:CCID
数据存储器 helper 类名	com.ibm.websphere.rsadapter.OracleDataStoreHelper
将此数据源用于容器管理的持久性 (CMP)	true

上一步

完成

取消

JDBC 提供程序

消息

⚠ 已更改了您的本地配置。您可以：

- 直接保存或放弃之前
- 查看更改。

 ⚠ 要使这些更改生效，可能需要重新启动服务器。

JDBC 提供程序 > Oracle JDBC Driver > 数据源

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。在 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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。

新建

删除

测试连接

管理状态...

选择	名称	JNDI 名称	作用域	提供程序	描述	类别
<input type="checkbox"/>	QCSystemDataSource	jdbc/unicom	节点=MICROSOFT-08D69DNode01,服务器=server1	Oracle JDBC Driver	New JDBC Datasource	

总数 1

7: 对创建好的数据源进行测试。如下图:

数据源

消息

在节点 MICROSOFT-08D69DNode01 上的服务器 server1 上, 对数据源 QCSystemDataSource 执行的测试连接操作由于以下异常 java.sql.SQLException: 调用中无效的参数DSRA0010E: SQL 状态 = null, 错误代码 = 17,433 而失败。 [查看 JVM 日志](#) 获取进一步的详细信息。

数据源

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。在 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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=MICROSOFT-08D69DNode01Cell, 节点=MICROSOFT-08D69DNode01, 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=MICROSOFT-08D69DNode01, 服务器=server1

田 首选项

新建 删除 测试连接 管理状态...

选择	名称	JNDI 名称	作用域	提供程序	描述	类别
<input type="checkbox"/>	Default DataSource	DefaultDataSource	节点=MICROSOFT-08D69DNode01,服务器=server1	Derby JDBC Provider	DataSource for the WebSphere Default Application	
<input checked="" type="checkbox"/>	QCSystemDataSource	jdbc/unicom	节点=MICROSOFT-08D69DNode01,服务器=server1	Oracle JDBC Driver	New JDBC Datasource	

上图中测试后, 出现测试连接失败的错误。错误原因为:

虽然为数据库连接配置了 JDBC 驱动、数据源等信息。但仔细回想一下, 我们没有为数据源的连接指定连接的用户名、密码。那么, 用户名与密码在什么地方设置呢? 设置的地方请参见下图:

数据源 > QCSystemDataSource

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。

配置

测试连接

常规属性

- * 作用域: cells:MICROSOFT-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOFT-08D69DNode01:servers:server1
- * 提供程序: Oracle JDBC Driver
- * 名称: QCSystemDataSource
- JNDI 名称: jdbc/unicom
- ☒ 将此数据源用于容器管理的持久性 (CMP)
- 描述: New JDBC Datasource
- 类别:

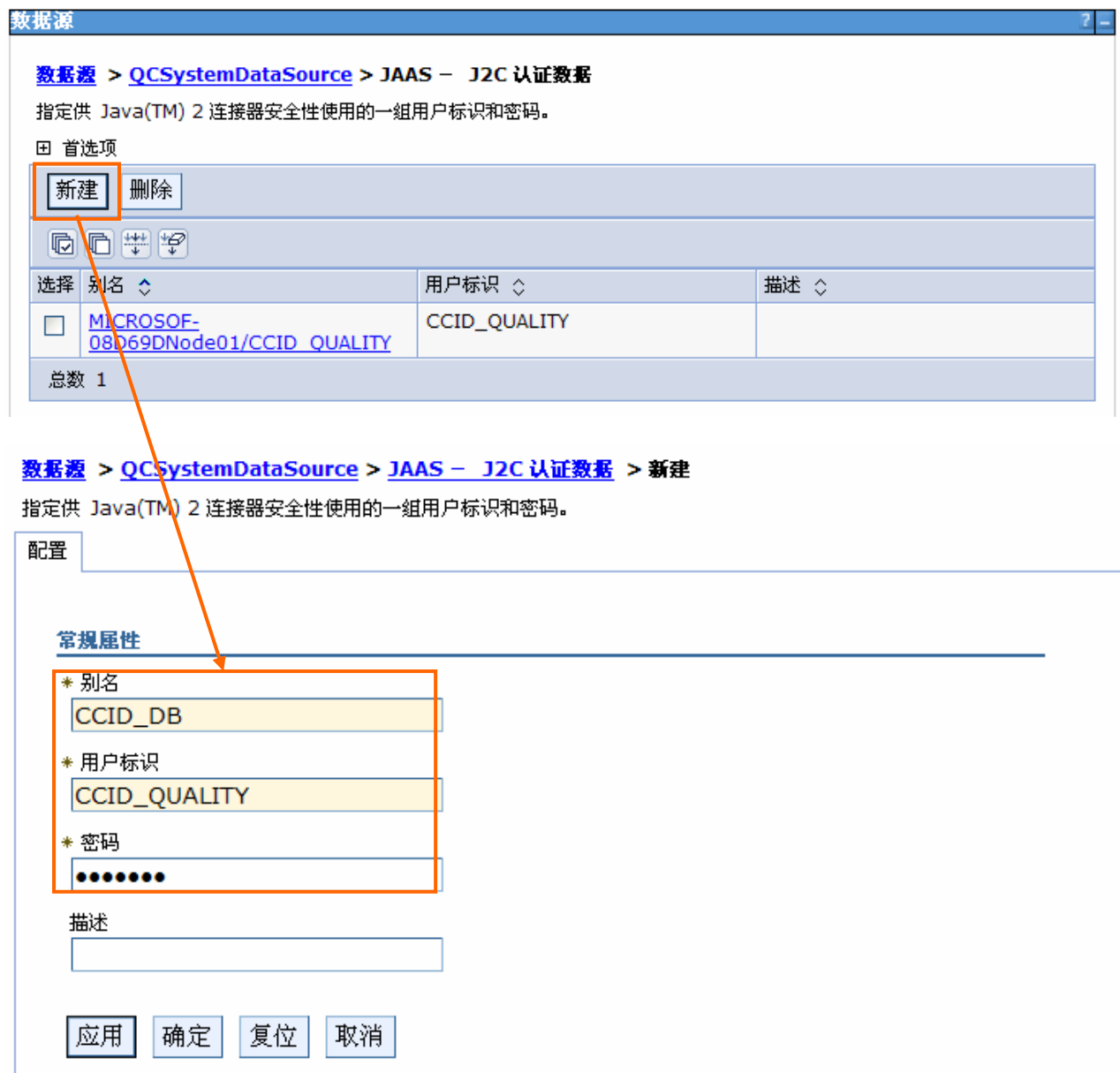
其他属性

- [连接池属性](#)
- [WebSphere Application Server 数据源属性](#)
- [定制属性](#)

相关项

- [JAAS - J2C 认证数据](#)

点击上图的“JAAS-J2C 认证数据”，出现下图示：



数据源

数据源 > QCSysDataSource > JAAS - J2C 认证数据

指定供 Java(TM) 2 连接器安全性使用的一组用户标识和密码。

田 首选项

新建 删除

☐ ☐ ☐ ☐

选择	别名	用户标识	描述
<input type="checkbox"/>	MICROSOFT-08D69DNode01/CCID_QUALITY	CCID_QUALITY	

总数 1

数据源 > QCSysDataSource > JAAS - J2C 认证数据 > 新建

指定供 Java(TM) 2 连接器安全性使用的一组用户标识和密码。

配置

常规属性

* 别名
CCID_DB

* 用户标识
CCID_QUALITY

* 密码
●●●●●●●●

描述

应用 **确定** **复位** **取消**

在上图中，输入“别名”、“用户标识”、“密码”等信息，注：“用户标识”、“密码”分别为连接数据库的用户名与密码。然后回到数据源页面，如下图：

数据源

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。在 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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=MICROSOFT-08D69DNode01Cell, 节点=MICROSOFT-08D69DNode01, 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=MICROSOFT-08D69DNode01, 服务器=server1

田 首选项

选择	名称	JNDI 名称	作用域	提供程序	描述	类别
<input type="checkbox"/>	Default Datasource	DefaultDatasource	节点=MICROSOFT-08D69DNode01, 服务器=server1	Derby JDBC Provider	Datasource for the WebSphere Default Application	
<input type="checkbox"/>	OCSystemDataSource	jdbc/unicom	节点=MICROSOFT-08D69DNode01, 服务器=server1	Oracle JDBC Driver	New JDBC Datasource	

总数 2

数据存储器 helper 类名

☒ 选择数据存储器 helper 类

WebSphere Application Server 提供的数据存储器 helper 类

☒ Oracle9i 和先前版本的数据存储器 helper
(com.ibm.websphere.rsadapter.OracleDataStoreHelper)
☐ Oracle10g 数据存储器 helper
(com.ibm.websphere.rsadapter.Oracle10gDataStoreHelper)

☐ 指定用户定义的数据存储器 helper

输入软件包限定的数据存储器 helper 类名

组件管理的认证别名

组件管理的认证别名

☒ MICROSOFT-08D69DNode01/CCID_DB
(无)
☐ MICROSOFT-08D69DNode01/CCID_DB

容器管理的认证

容器管理的认证别名 (在 V6.0 中不推荐, 请该为使用)

(无)

映射配置别名 (在 V6.0 中不推荐, 请该为使用资源引用认证设置)

(无)

指定认证别名, 当组件资源引用 res-auth 值是应用程序时, 将使用此别名。请参阅“相关项”->“J2EE 连接器体系结构 (J2C) 认证数据条目”以定义新别名。

Oracle 数据源属性

* URL

jdbc:oracle:thin:@10.8.101.100:1521:CCID

注意: 并选择“组件管理的认证别名”为刚才所建立的 JAAS 认证的别名, 保存后再测试一下便可成功。

8: 配置好数据源后可配置连接池的一些信息。如下图:

数据源

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。在 [guided activity](#) 中学习有关此任务的更多内容。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=MICROSOF-08D69DNode01Cell, 节点=MICROSOF-08D69DNode01, 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=MICROSOF-08D69DNode01, 服务器=server1

田 首选项

新建 删除 测试连接 管理状态...						
选择	名称	JNDI 名称	作用域	提供程序	描述	类别
<input type="checkbox"/>	Default Datasource	DefaultDatasource	节点=MICROSOF-08D69DNode01,服务器=server1	Derby JDBC Provider	Datasource for the WebSphere Default Application	
<input type="checkbox"/>	QCSYSTEMDataSource	jdbc/unicom	节点=MICROSOF-08D69DNode01,服务器=server1	Oracle JDBC Driver	New JDBC Datasource	
总数 2						

数据源 > QCSYSTEMDataSource

使用此页面来编辑与所选 JDBC 提供程序相关联的数据源设置。数据源对象为应用程序提供用于访问数据库的连接。

配置

测试连接

常规属性

* 作用域

cells:MICROSOF-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOF-08D69DNode01:servers:server1

* 提供程序

Oracle JDBC Driver

* 名称

QCSYSTEMDataSource

JNDI 名称

jdbc/unicom

☒ 将此数据源用于容器管理的持久性 (CMP)

其他属性

连接池属性

WebSphere Application Server 数据源属性

定制属性

相关项

JAAS - J2C 认证数据

数据源 > QCSYSTEMDataSource > 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:MICROSOF-08D69DNode01Cell:nodes:MICROSOF-08D69DNode01: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

整个池

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

15

三、 IBM Http Server 的下载、安装:

通过以上有步骤我们配置好 JDBC、数据源、以及连接池后, 下面我们配置 WEB 服务器的相关信息:

1: 下载 IBM Http Server 6.1:

IBM WebSphere 6.0 以后的版本不再包含有 WEB 服务器, 所以需要单独的下载 WEB 服务器安装软件。虽然, WebSphere 支持多种类型的 WEB 服务器 (如: IBM Http Server、Apache Http Server、IIS 等)。但是, 一般情况下我们使用 IBM Http Server。此处, 我们使用 IBM Http Server 作为 WEB 服务器, 具体的下载方式是去 IBM 的官方网站注册一个帐号, 然后用这个帐号申请下载 IBM Http Server, 此处我们使用 IBM Http Server 6.1 的版本。下载地址如下:


<http://www14.software.ibm.com/webapp/download/product.jsp?s=p&id=U519128P70489E31>

当使用上面的 URL 下载时, 你需要先向 IBM 作申请, 然后会收到 IBM 的邮件回复, 通过邮件内 IBM 提供给你的下载 URL 即可下载。如下图:

1-9 of 9 results	
1.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Sun Solaris 10 on x86-64 Version: 6.1 File size: 182MB Release date: 30 Sept 2006
2.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: AIX Version: 6.1 File size: 122MB Release date: 21 July 2006
3.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: HP-UX on IA64 Version: 6.1 File size: 223MB Release date: 21 July 2006
4.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Linux Version: 6.1 File size: 110MB Release date: 21 July 2006
5.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Linux for System i, Linux for System p Version: 6.1 File size: 128MB Release date: 21 July 2006
6.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Linux for System z Version: 6.1 File size: 116MB Release date: 21 July 2006
7.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Solaris (Sun Microsystems) Version: 6.1 File size: 169MB Release date: 21 July 2006
8.	Released product: IBM HTTPServer IBM HTTPServer Operating system: Windows, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP Version: 6.1 File size: 83MB Release date: 21 July 2006

Released product download: IBM HTTP Server 6.1

This download is available for no fee, but does require registration. If you do not have an userid, please [Register](#) now.

IBM HTTPServer	
IBM HTTPServer	
Product overview	The foundation of any e-business application is the Web server. New IBM e-business software, such as the WebSphere family of products, is designed to operate with many popular Web servers. You do not need to change Web servers to take advantage of the latest IBM Web application technology.
Operating system	Windows, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP
Version	6.1
Language	Multilingual
Media type	download
 Continue	

IBM HTTP Server

Returning visitors E-mail address: (IBM ID)* <input type="text" value="qw.qiuwei@gmail.com"/> → Forgot your IBM ID? Password* <input type="password" value="....."/> → Forgot your password? <input type="button" value="→ Sign in"/>	Not registered? If you do not have a universal IBM user ID, please register here , then return to sign in for this offering. To find out more about the benefits of having an IBM Registration ID, visit the IBM ID Help and FAQ .
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IBM HTTP Server

Asterisks (*) indicate fields required to complete this transaction.

License

To view the license, click the "View license" link below. If this displays in a second browser window, please use the "Back" button on your browser to return to the previous page, or close the window or browser session that is displaying this page.

→ [View license](#)

By checking "I agree" box below you agree that (1) you have had the opportunity to review the license and (2) you agree to be bound by its terms. If you disagree, click "I cancel" below.

I agree*
☒ I agree

By clicking the "I confirm" button below, I confirm my acceptance of the license. By clicking the "I cancel" button, I cancel my acceptance of the license.

Downloads

IBM HTTP Server for Windows, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP Multilingual
2006-07-21

To download using Download Director, select the files you want below and click on 'Download now'. [Learn more](#).

You can also download the files [using http](#).

<input type="button" value="Download using Download Director"/>	<input type="button" value="Download using http"/>
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/>	IBM HTTP Server for Windows ihs.6100.windows.ia32.zip (83MB)
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

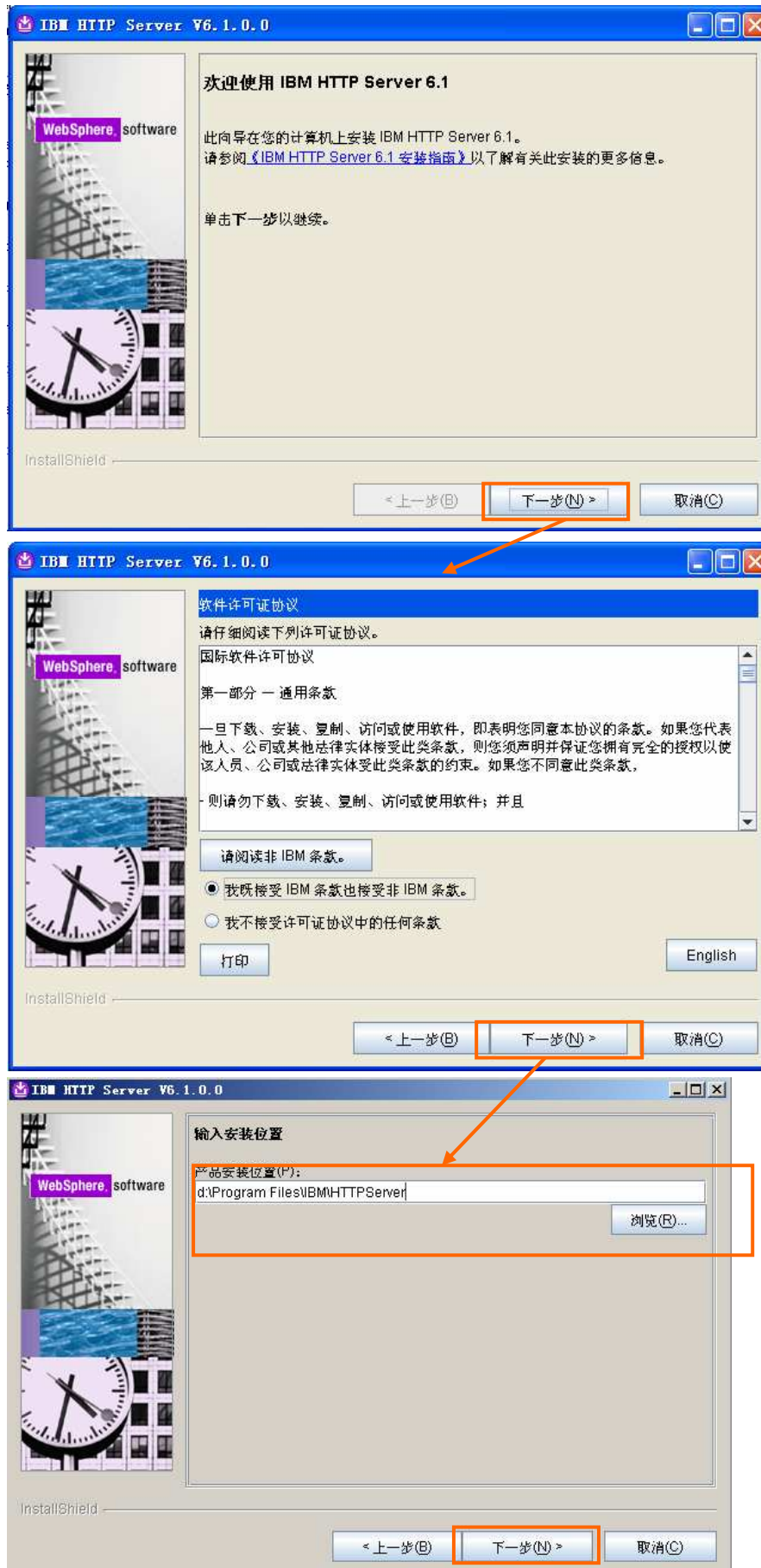
Installation Instructions

Please read the [prerequisites](#) before downloading and installing this software.

下载后的包名为: ihs.6100.windows.ia32.zip

2: 安装 IBM Http Server:

解压下载的 ihs.6100.windows.ia32.zip 包, 然后启动 HIS 目录下的 install.exe 程序。如下图:



IBM HTTP Server V6.1.0.0

WebSphere software

端口值分配
IBM HTTP Server 使用下面列出的端口号进行通信。如果这些端口已被 IBM HTTP Server 或另一个应用程序使用，则更改端口号，不要使用缺省值。

HTTP 端口: 80

HTTP 管理端口: 8008

InstallShield

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

IBM HTTP Server V6.1.0.0

WebSphere software

Windows 服务定义
选择是否使用 Windows 服务来运行 IBM HTTP Server 和 IBM HTTP 管理服务。
(可选) 可以从命令行启动 IBM HTTP Server 和 IBM HTTP Administration Server。配置启动类型，以便手工启动 Windows 服务或让它们在重新引导系统时自动启动。

☒ 作为 Windows 服务运行 IBM HTTP Server

☒ 作为 Windows 服务运行 IBM HTTP 管理

☐ 作为本地系统帐户登录

☒ 作为指定用户帐户登录

用户名: administrator

密码: ***

InstallShield

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

IBM HTTP Server V6.1.0.0

WebSphere software

HTTP 管理服务认证
创建用户标识和密码以便使用 WebSphere Application Server 管理控制台来向 IBM HTTP 管理服务认证。新创建的用户标识和密码以加密形式存储在 conf/admin.passwd 文件中。安装完成后，可以使用 httpasswd 实用程序来创建其他用户标识。

☒ 创建用于进行 IBM HTTP 管理服务认证的用户标识

用户标识: wasadmin

密码: *****

确认密码: *****

InstallShield

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

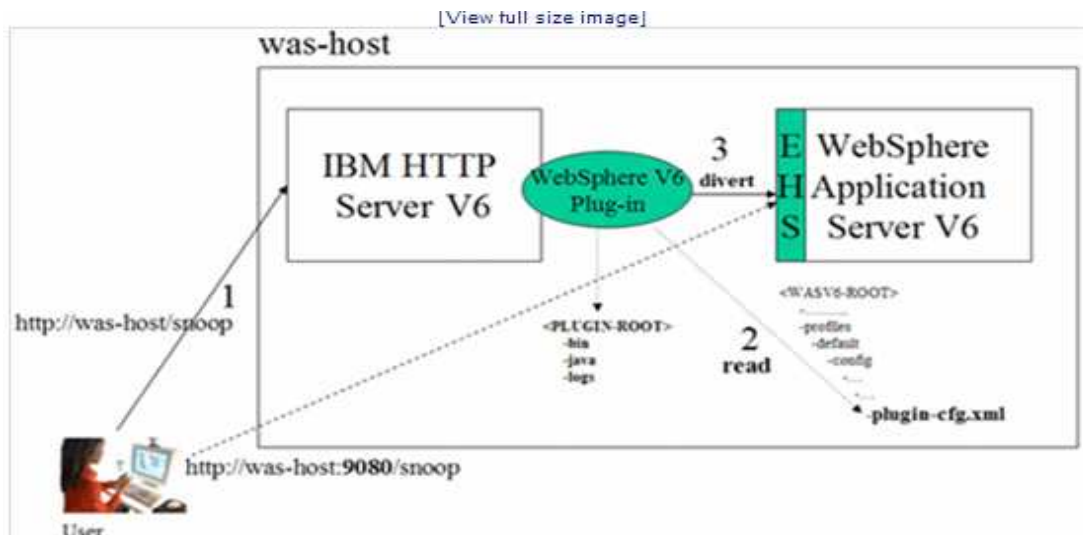


四、 Web 服务器插件安装与配置:

1: Web 服务器插件的作用:

Web 服务器插件作用是插件将客户端的 HTTP 请求从 WEB 服务器转发（传递）到 WebSphere(R) Application Server。也就是说: WebSphere 是作为 Web 服务器的插件（**plug-in**）来运行的。而 IBM Http Server 就是改装过的 Apache Server，只是 web 服务器而不是 jsp 解释器，如果不启动 jsp 解释器，是不能解析 jsp 文件的，而真正的解析器是 WebShpere Server。因此，需要启动 WebShpere Server，但启动 WebShpere Server 后 IBM Http Server 与 WebShpere Server 的通信是通过什么来实现的呢？Web 服务器插件就担当于此功能!!!

如下图示:



而对于 JSP 文件的存放位置就顺理成章的放在了 WebSphere 安装目录下你所配置的应用服务器的目录中。

2: Web 服务器插件的下载、安装与配置:

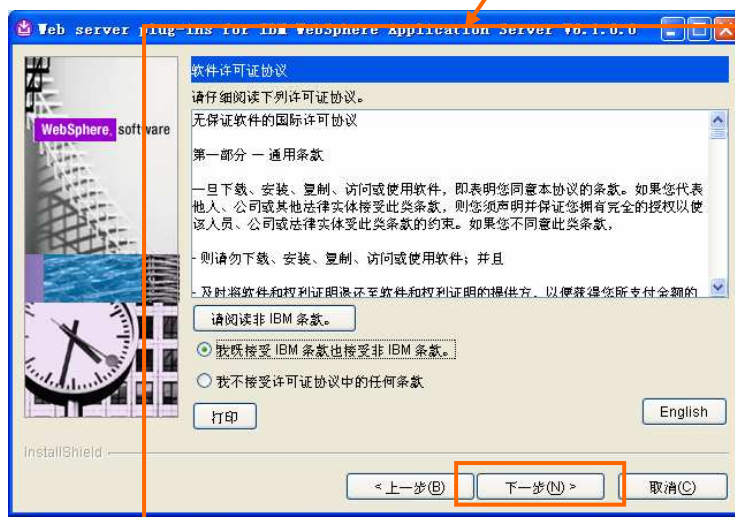
1: 插件下载地址:

http://www14.software.ibm.com/webapp/download/search.jsp?go=y&rs=wspwas&S_TACT=105AGX28&S_CMP=DLMAIN

2: 插件的安装与配置:

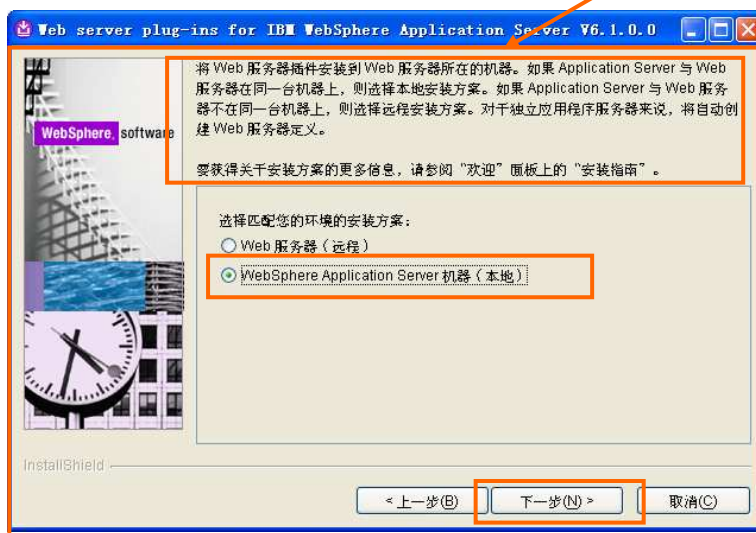
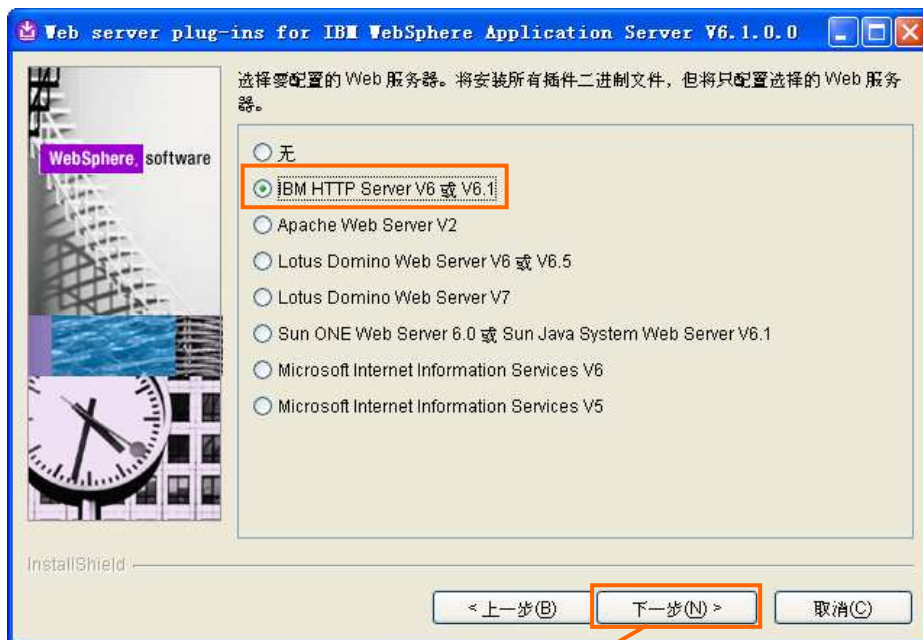
在安装 Web 服务器插件之前停止独立应用程序服务器。

/plugin/install.exe 命令启动 Web 服务器插件。如下图:

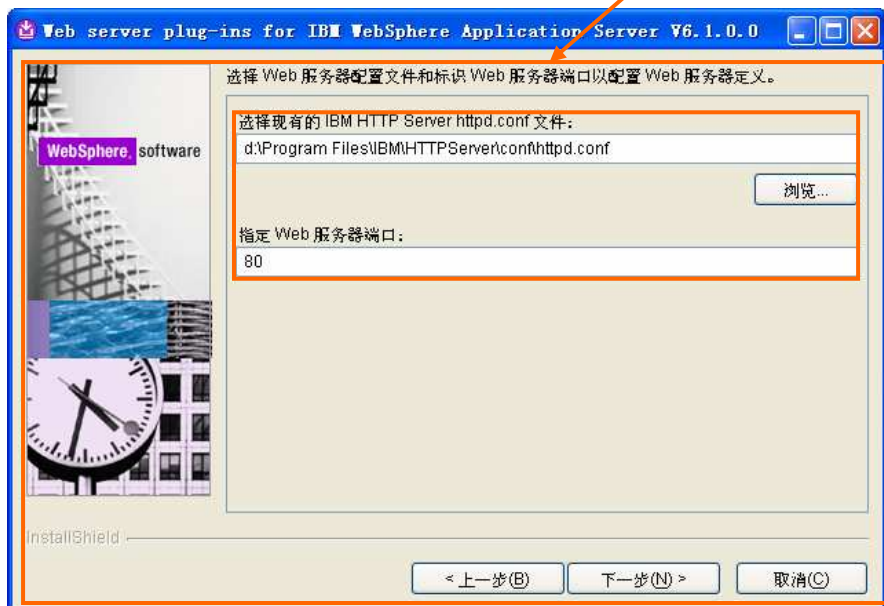
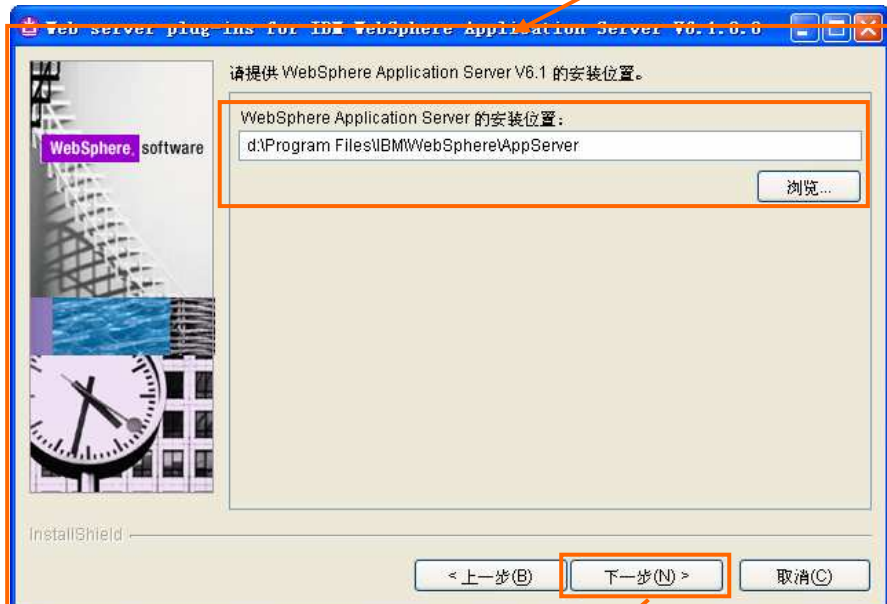
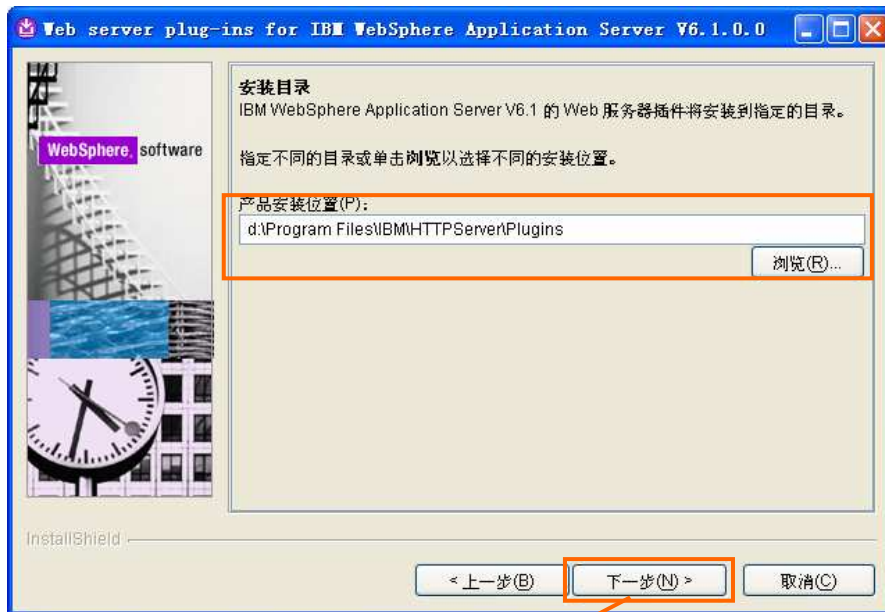


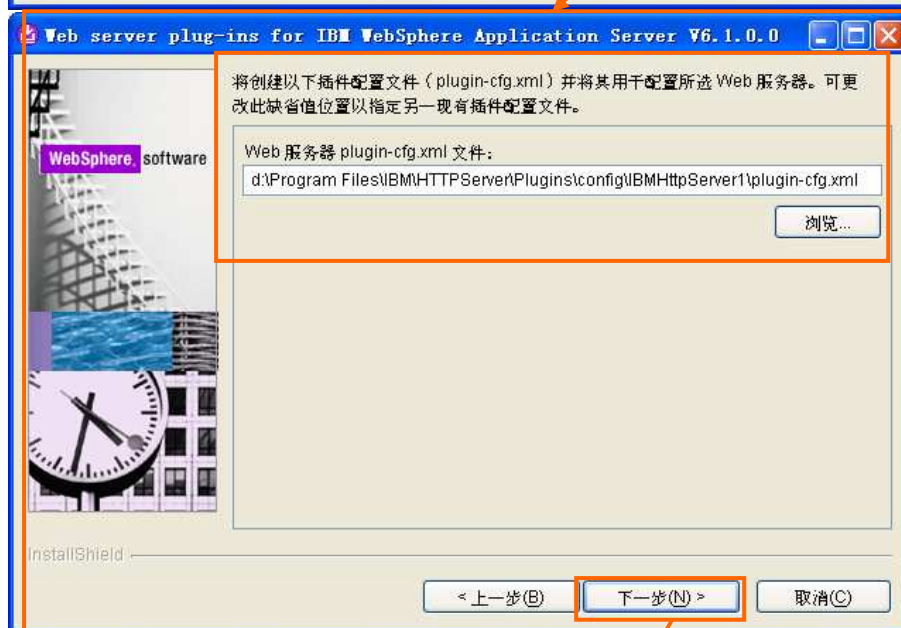


上图中系统必备软件检查失败（提示 XP 系统没有 Service Pack 2），请先安装 XP 的补丁包。安装完成后，继续下面的步骤：



上图中选择“本地安装”是因为，我们是单机安装了 WEB 服务器与 WebSphere 应用服务器，但插件一定要安装在 WEB 服务器所在的机器。

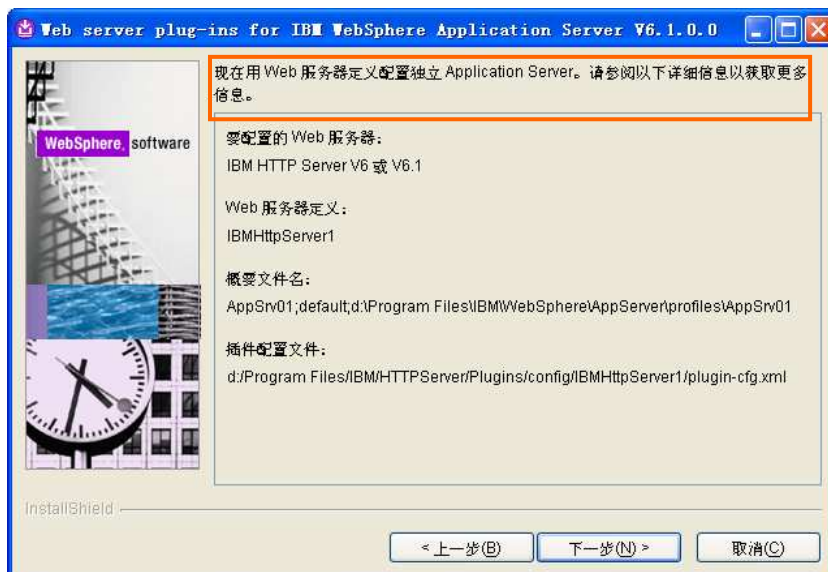
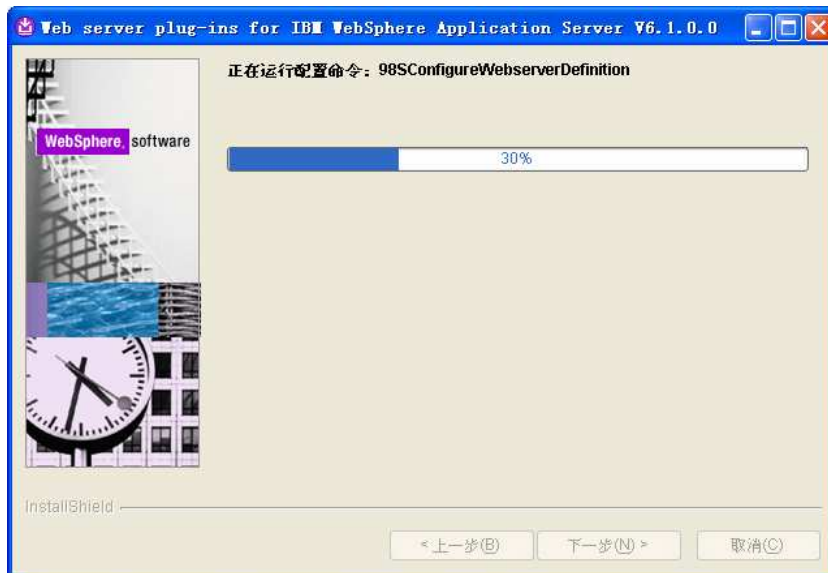


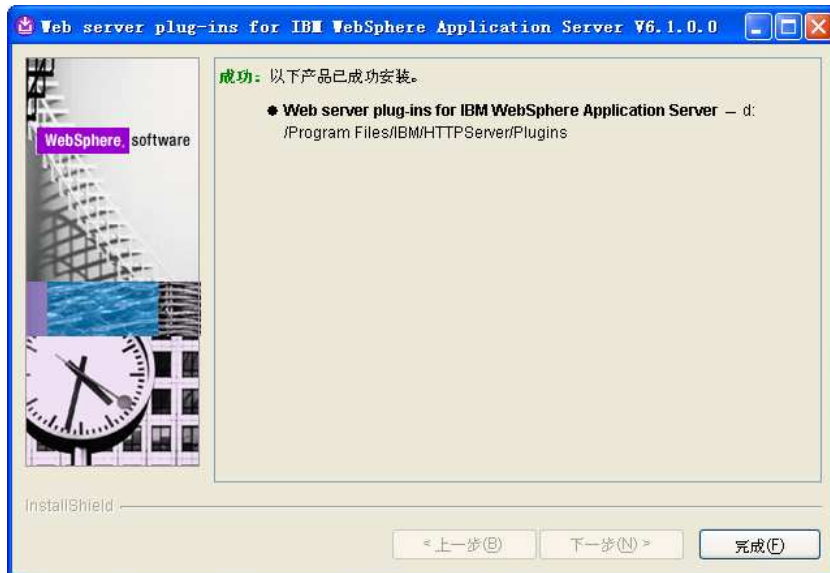




上图中指明了：

- 1) 插件的安装位置；2) 概要文件的位置（概要文件肯定是在应用服务器的目录下边）。





至此，WEB 服务器插件安装完成。

此时，在目录：D:\Program Files\IBM\HTTPServer\Plugins 下会有许多刚安装完成的文件。

注意：安装完 WEB 服务器插件后，会在 D:\Program Files\IBM\HTTPServer\ conf\ httpd.conf 文件的末尾添加如下的二行配置信息：

LoadModule was_ap20_module "d:\Program Files\IBM\HTTPServer\Plugins\bin\mod_was_ap20_http.dll"
WebSpherePluginConfig "d:\Program Files\IBM\HTTPServer\Plugins\config\IBMHttpServer1\plugin-cfg.xml"

五、 查看、启动并测试 WEB 服务器：

1: 查看 WEB 服务器配置信息：

安装完 WEB 服务器的插件程序后，在 WebSphere 的集成解决方案控制台（<https://localhost:9043/ibm/console>）中会看到以上创建的 WEB 服务器的信息。如下图：

视图: 所有任务

- 欢迎
- 指导性活动
- 服务器
 - 应用程序服务器
 - Web 服务器**
 - WebSphere MQ
- 应用程序
- 资源
- 安全性
- 环境

Web 服务器 关闭页面

Web 服务器

使用此页面来查看已安装的 Web 服务器列表。

首选项

生成插件 传播插件 新建 删除 模板... 启动 停止 终止

选择	名称	Web 服务器类型	节点	版本	状态
<input type="checkbox"/>	IBMHttpServer1	IBM HTTP Server	MICROSOF-08D69DNode01	Base 6.1.0.0	✖

总数 1

常规模性

Web 服务器名称
IBMHttpServer1

类型
IBM HTTP Server

主机名
MICROSOF-08D69D

* 端口
80

* Web 服务器安装位置
D:/Program Files/IBM/HTTPServer

* 配置文件名
D:/Program Files/IBM/HTTPServer/conf/httpd.conf 编辑

服务器名称
IBMHTTServer6.1

平台类型
Windows

应用 确定 复位 取消

配置设置

- Web 服务器虚拟主机
- 全局伪指令

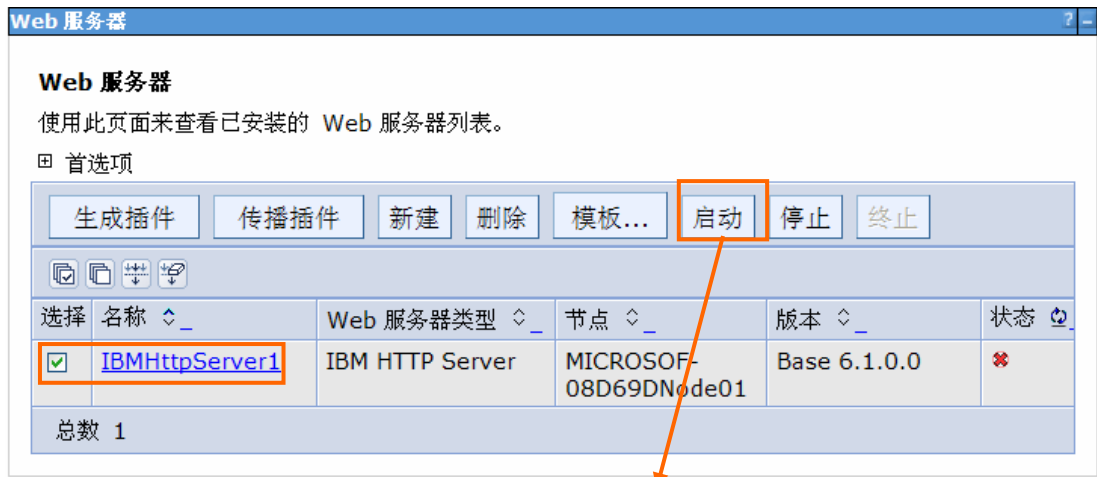
其他属性

- 日志文件
- 配置文件
- 插件属性
- 远程 Web 服务器管理
- 定制属性

其它图示信息省略。。。。。。

2: 启动 WEB 服务器 (IBMHttpServer1):

如下图:



错误原因:

IBM Http Server 在启动时需要在 IBM HTTP Administration 服务器上进行验证, 然而, 此时 IBM HTTP Administration 服务器并未启动, 故出现上述错误。

解决方案:

启动[开始]—>[程序]—>[IBM HTTP Server V6.1]—>[Start Admin Server]程序

(注: 此操作也可在[控制面板]—>[服务]列表中进行启动“IBM HTTP Server 6.1”服务)。

然后, 重新启动上图中的 WEB 服务器 (IBMHttpServer1) 即可。

如果启动 HTTP Administration 服务器后, 出现下图错误:



错误原因：

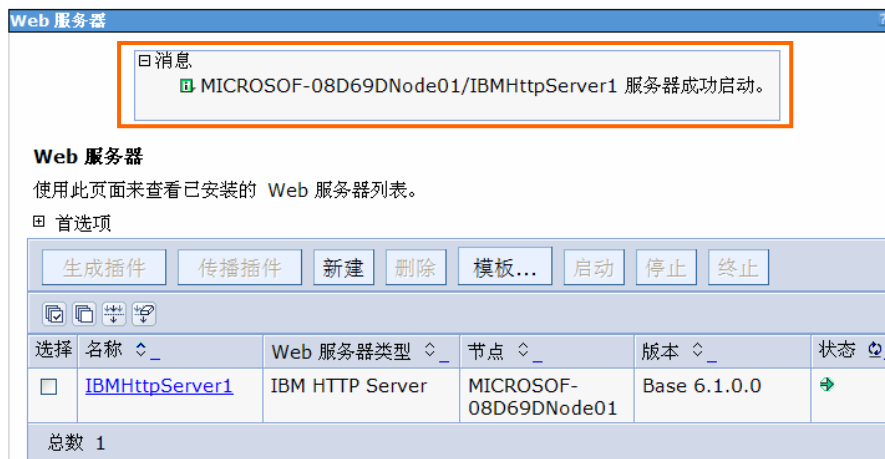
IBM HTTP Server 启动时，从在 IBM HTTP Administration 服务器上进行验证，但该服务器(IBM HTTP Administration)设置了安全验证信息（密码验证），而此时 WEB 服务器（本例中为 IBMHttpServer1）却没有配置“远程 WEB 服务器管理”或用户名/密码错误，就导致验证失败。

解决方案：

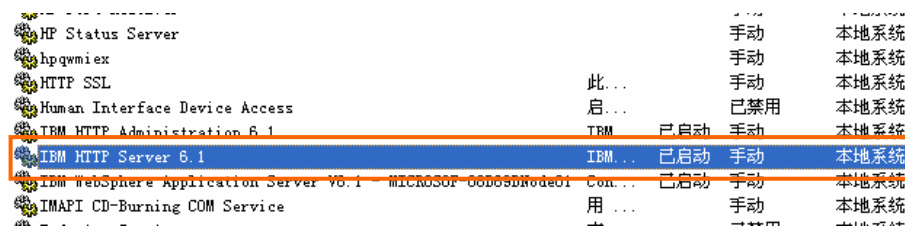
为 WEB 服务器（本例中为 IBMHttpServer1）设置“远程 WEB 服务器管理”的配置。如下图：



点击“确定”按钮，并“保存”后，重启 WEB 服务器（本例中为 IBMHttpServer1）即可。启动成功后的图示如下：



启动成功后，在系统的[控制面板]→[服务]中也会体现出来。如下图：



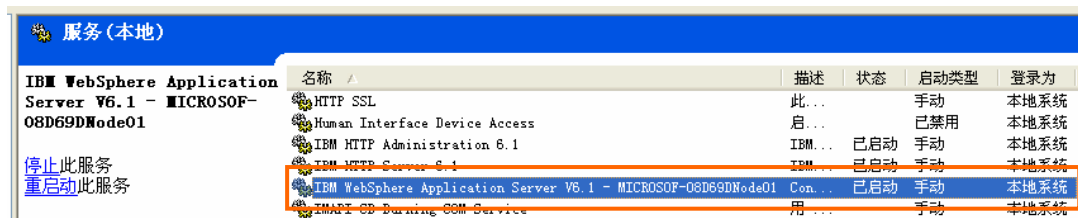
六、 验证 WEB 服务器插件：

验证步骤：

- 1: 启动应用程序服务器(IBM WebSphere Application Server);
- 2: 启动 WEB 服务器 (IBM Http Server);
- 3: 通过 IE 访问 Snoop Servlet。

具体验证方式如下：

- 1: 启动应用程序服务器(IBM WebSphere Application Server)。如下图：



- 2: 启动 WEB 服务器 (IBM Http Server)。

请参见 “[五、查看、启动并测试 WEB 服务器](#)”

- 3: 通过 IE 访问 Snoop Servlet。

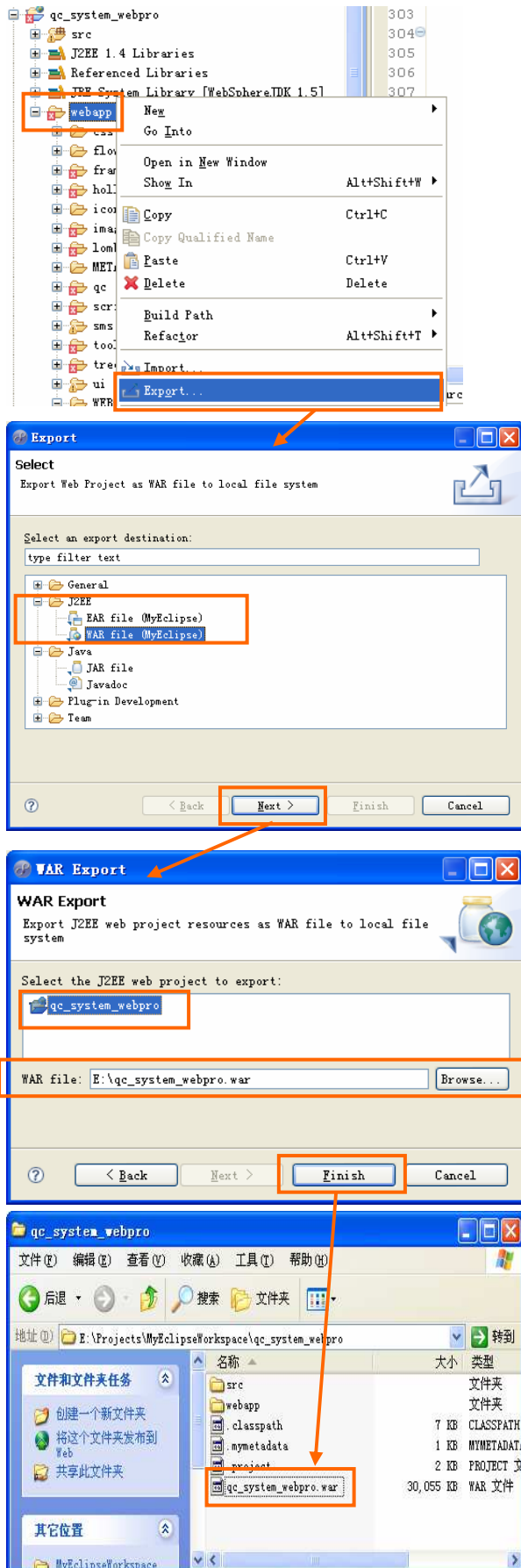
URL: <http://localhost:9080/snoop> 或 <http://localhost:80/snoop> 或 <https://localhost:9443/snoop>

结果：

Requested URL:	
http://localhost:9080/snoop	
Servlet Name:	
Snoop Servlet	
Request Information:	
Request method	GET
Request URI	/snoop
Request protocol	HTTP/1.1
Servlet path	/snoop
Path info	<none>

七、部署 WEB 应用：

1: 构建 WAR 包。如下图：



此时，便生成了相应的 WAR 包。

注意：上图中“webapp”即为要发布的 WEB 目录，这个目录需要用 WebSphere 自带的 JDK 进行编译，以免部署以后出现不必要的麻烦。

2：部署 WEB 应用（WAR 包）、启动 WEB 应用。

1：部署 WEB 应用。如下图：



上图中在部署时产生错误。具体分析如下：

错误原因：

查看 WAR 包部署到应用服务器时的 LOG 文件（本例中 LOG 文件的目录）如下：

D:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\AppSrv01\logs\server1\SystemErr.log

通过查看 LOG，发现了记录了如下的错误信息：

org.xml.sax.SAXParseException: 元素类型“web-app”的内容

必须与“(icon?,display-name?,description?,distributable?,context-param*,filter*,

filter-mapping*,listener*,servlet*,servlet-mapping*,session-config?,mime-mapping*,

welcome-file-list?,error-page*,taglib*,resource-env-ref*,resource-ref*,security-constraint*,

login-config?,security-role*,env-entry*,ejb-ref*,ejb-local-ref*)”匹配。

上面的错误信息表明在解析 XML 文件时出错，而此处元素类型“web-app”所在的 XML

文件即为：/WEB-INF/web.xml，错误的原因就是这个文件各个元素是有顺序的，而顺序就是上述错误提示的顺序。

解决方案：

根据上面出的错误信息，将/WEB-INF/web.xml 中元素的顺序进行更改。打成 WAR 包后重新进行部署。

重新部署时的图示，如下：

准备应用程序安装

指定要上载并要安装的 EAR、WAR、JAR 或 SAR 模块。

新应用程序的路径

☒ 本地文件系统

完整路径

E:\Projects\MyEclipseWorks 浏览...

☐ 远程文件系统

完整路径

浏览本地机器或远程服务 浏览...

上下文根

/qc_system 仅用于独立 Web 模块 (.war 文件) 和 SIP 模块 (.sar 文件)

您想如何安装此应用程序?

☒ 仅当需要其他信息时才提示。

☐ 显示所有的安装选项和参数。

下一步 取消

3 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: 总结

选择安装选项

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

qc_system_webpro_war

☒ 为资源创建 MBean

☒ 启用类重新装入

重新装入时间间隔, 以秒为单位

☐ 部署 Web Service

帮助

字段帮助

要获取字段帮助信息, 请在出现帮助光标时选择字段标签或选择列表标记。

页面帮助

[关于此页面的更多信息](#)

上图中的配置信息，基本上用默认值即可，如需进行更改，请参见图中右侧的的“关于此页面的更多信息”链接进行查看，并作相应修改。部分图示如下：

选择安装选项设置

使用此面板来指定将应用程序安装到 WebSphere Application Server 部署目标时使用的选项。如果您未指定选项值，就会使用缺省值。安装应用程序后，可以从企业应用程序设置页面中为这些选项中的许多选项指定值。

要查看此管理控制台面板，请单击应用程序 > 安装新应用程序，然后，在“准备安装应用程序”页面上根据应用程序的需要指定值。“选择安装选项”面板与应用程序安装和更新向导中的该面板相同。

预编译 JavaServer Pages 文件

指定是否在安装过程中预编译 JavaServer Pages (JSP) 文件。缺省情况为不预编译 JSP 文件。

如果选择了此选项，就只能安装到 6.1 部署目标上。

如果选择了预编译 JavaServer Pages 文件并尝试将应用程序安装到旧版本（例如 V5.x）的部署目标上，则安装将被拒绝。只能将应用程序部署到 WebSphere 版本与 Deployment Manager 相同的目标上。如果应用程序所面向的服务器的版本比 Deployment Manager 旧，则不能部署到那些目标。

数据类型	布尔值
缺省值	False

配置好上面的第一步（“选择安装选项”面板）并点击[下一步]后，出现如下的图示：

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**

将模块映射至服务器

指定应用程序中所包含的模块的安装目标，例如，应用程序服务器或应用程序服务器集群。可将模块安装在同一台应用程序服务器上或分散安装在几台应用程序服务器上。也可以指定某些 Web 服务器为目标，这些 Web 服务器将作为路由器来路由对此应用程序的请求。每个 Web 服务器的插件配置文件（plugin-cfg.xml）是基于通过路由的应用程序生成的。

集群和服务端:

WebSphere:cell=MICROSOF-08D69DNode01Cell,node=MICROSOF-08D69DNode01,server=server1
WebSphere:cell=MICROSOF-08D69DNode01Cell,node=MICROSOF-08D69DNode01,server=IBMHttpServer1

应用

选择	模块	URI	服务器
<input checked="" type="checkbox"/>	web	qc_system_webpro.war,WEB-INF/web.xml	WebSphere:cell=MICROSOF-08D69DNode01Cell,node=MICROSOF-08D69DNode01,server=server1

上一步 下一步 取消

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**

为 Web 模块映射虚拟主机

指定安装应用程序中包含的 Web 模块的虚拟主机。可将 Web 模块安装在同一个虚拟主机上或分散安装在几个主机上。

☐ 应用多个映射

要应用多个映射，按照下面的步骤。

1. 选择表中的一个或多个复选框。
2. 完成映射并单击“应用”按钮。

虚拟主机:

default_host 应用

选择	Web 模块	虚拟主机
<input checked="" type="checkbox"/>	web	default_host

上一步 下一步 取消

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: 总结**

总结

安装选项总结

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	qc_system_webpro_war
为资源创建 MBean	是
启用类重新装入	是
重新装入时间间隔，以秒为单位	5
部署 Web Service	否
验证输入关闭 / 警告 / 失败	警告
进程嵌入式配置	否
文件许可权	.*\,dll=755#.*\,so=755#.*\,a=755#.*\,sl=755
应用程序构建标识	Unknown

按上面的步骤配置好，并点击[完成]按钮后。如下图所示：

如果应用程序中有 Enterprise Bean，则 EJB 部署进程可能需要几分钟。请在进程完成之后才保存配置。

查看 Deployment Manager 或部署有应用程序的服务器上的 SystemOut.log，以获取发生 EJB 部署进程时有关此部署进程的特定信息。

ADMA5016I: 安装 qc_system_webpro_war 已启动。

ADMA5067I: 应用程序 qc_system_webpro_war 的资源验证成功完成。

ADMA5058I: 已使用部署目标的版本验证应用程序和模块版本。

ADMA5005I: 在 WebSphere Application Server 存储库中配置了应用程序 qc_system_webpro_war。

ADMA5053I: 创建了已安装的任选软件包的库引用。

ADMA5005I: 在 WebSphere Application Server 存储库中配置了应用程序 qc_system_webpro_war。

ADMA5001I: 应用程序二进制文件保存在 d:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\AppSrv01\wstempl-652229939\workspace\cells\MICROSOFT-08D69DNode01Cell\applications\qc_system_webpro_war.ear\qc_system_webpro_war.ear 中

ADMA5005I: 在 WebSphere Application Server 存储库中配置了应用程序 qc_system_webpro_war。

SECJ0400I: 成功地用 appContextIDForSecurity 信息更新了应用程序 qc_system_webpro_war。

ADMA5011I: 清除应用程序 qc_system_webpro_war 的 temp 目录已完成。

ADMA5013I: 应用程序 qc system webpro war 安装成功。

应用程序 qc_system_webpro_war 安装成功。

要启动应用程序，请先把更改保存到主配置。

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。

通过查看上面的信息，确认部署无误后，点击[保存]按钮。至此，WEB 应用的部署便已完成；但是，该 WEB 应用程序（企业应用程序）并未启动。只有将其启动以后，才可以通过 URL 进行访问。

2.) 启动 WEB 应用。如下图：

Integrated Solutions Console administrator

视图: 所有任务

- 欢迎
- ▢ 指导性活动
- ▢ 服务器
- ▢ 应用程序
 - 企业应用程序
 - 安装新的应用程序

企业应用程序

使用此页面来管理已安装的应用程序。可以将单个应用程序部署到多台服务器上。

▢ 首选项

启动 停止 安装 卸载 更新 应用更新 除去文件 导出 导出 DDL

选择	名称	应用程序状态
<input type="checkbox"/>	DefaultApplication	➡
<input type="checkbox"/>	ivtApp	➡
<input checked="" type="checkbox"/>	qc_system_webpro_war	✖
<input type="checkbox"/>	query	➡

总数 4



这样，WEB 服务器启动成功，下面我们测一下应用程序部署的情况。

八、测试 WEB 应用：

URL: http://localhost:80/qc_system/ 或 http://localhost:9080/qc_system/
或 https://localhost:9443/qc_system/

注意：以上不同的 URL 均可访问是因为 \$WEB_SERVER_PLUGIN_HOME/config/\$WEB_SERVER_NAME/plugin-cfg.xml 文件中虚拟主机定义的端口映射关系均配置了相应的端口。

测试结果如下图：



九、 WebSphere 安装、配置与应用部署总结：

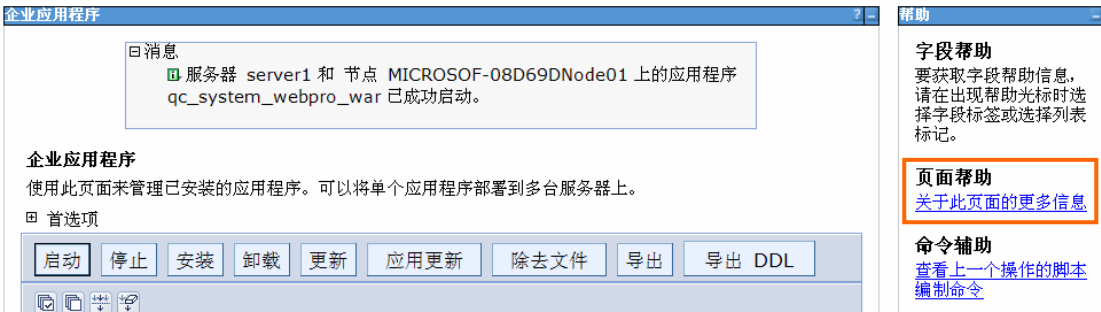
1: WebSphere 环境架构原理：

用 WebSphere 搭建 J2EE 的 WEB 应用服务器，需要有三大部分组成。即：
WEB 服务器、WEB 服务器插件、应用程序服务器。其中，WEB 服务器把应用服务器作为它的一个插件来运行，所以 WEB 服务器插件就是二者的桥梁，它把应用程序服务器集成到 WEB 服务器里面。所有的客户端 IE 来的请求均由 WEB 服务器接收，然后通过 WEB 服务器插件完全转发到应用程序服务器中进行处理（对于静态页面则不需要应用程序服务器的参与，即：如果仅是静态页面，则可将这些页面部署到 WEB 服务器中；但对于 JSP、SERVLET 等动态页面或程序则必须由应用程序服务器进行解析）。

2: 关于问题的解决方法：

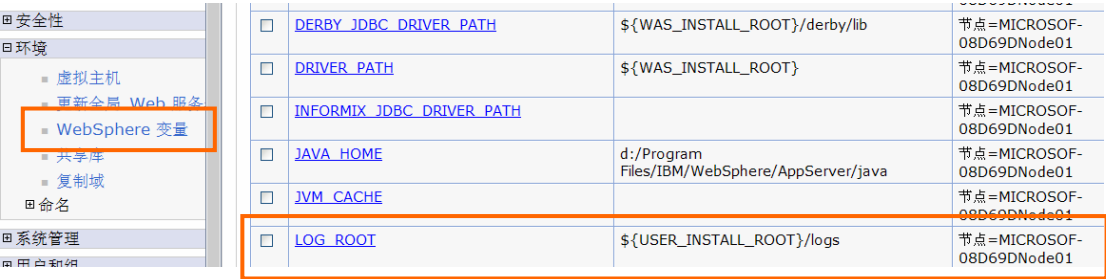
1:) 参照 IBM WebSphere 的官方文档：

具体的定位方式可通过应用程序服务器的控制台进入相应的页面。举例如下图：



2:) 参照 LOG 文件：

LOG 文件的位置根据应用程序服务器的不同，会略有变化。但均可以通过管理控制台定位 LOG 文件存放位置。从管理控制台中定位 LOG 文件位置的方法，如下图：



上图中\${USER_INSTALL_ROOT}的路径，请继续在上图中的下一页面查找位置；

关于问题的解决方法，请特别注意上面提到的二种方式。