



管理 Sun Business Process Manager 数据库



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

文件号码 820-5913
2008 年 7 月 25 日

版权所有 2008 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 保留所有权利。

对于本文中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含一项或多项美国专利，或在美国和其他国家/地区申请的待批专利。

美国政府权利—商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Solaris 徽标、Java 咖啡杯徽标、docs.sun.com、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有的 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 SunTM 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

本出版物所介绍的产品以及所包含的信息受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家/地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家/地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家/地区的公民。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。

目录

管理 Sun Business Process Manager 数据库	5
创建监视和恢复数据库	5
创建数据库实例	5
在 Enterprise Designer 中运行脚本	6
从本地目录运行数据库脚本	9
自动运行数据库脚本	10
▼ 自动运行脚本	10
清除和归档 Sun BPM 数据	11
安装清除和归档数据库组件	11
按保留天数归档和清除	12
按业务流程名称归档和清除	12
按应用程序名称归档和清除	13

管理 Sun Business Process Manager 数据库

此处列出的主题提供了有关如何在 Sun Java™ Composite Application Platform Suite (Java CAPS) 中管理 Sun Business Process Manager 数据库的信息。

如果您有任何问题，请参见 <http://goldstar.stc.com/support> 中的 Java CAPS Web 站点。

- 第 5 页中的 “创建监视和恢复数据库”
- 第 10 页中的 “自动运行数据库脚本”
- 第 11 页中的 “清除和归档 Sun BPM 数据”

创建监视和恢复数据库

要创建监视和恢复数据库表，可通过 Enterprise Designer 修改和运行数据库脚本，或者下载脚本并从本地目录运行脚本。根据您的喜欢使用的方法，可以查看以下各节之一：

- 第 5 页中的 “创建数据库实例”
- 第 6 页中的 “在 Enterprise Designer 中运行脚本”
- 第 9 页中的 “从本地目录运行数据库脚本”

您必须有一个现有数据库实例，然后才能运行任何脚本。开始使用脚本之前，请查看下面的第 5 页中的 “创建数据库实例”。

创建数据库实例

运行数据库脚本之前，您必须创建一个数据库实例，该实例中将创建一些表。这是针对 Oracle 10g、Oracle 9i 和 SQL Server 的标准步骤，而针对 Oracle 8.1.7、Sybase 和 DB2，则还需要执行其他的步骤。

在 Oracle 8.1.7 中创建数据库

对于 Oracle 8.1.7，您必须将 db_block_size 的默认值从 8KB 增加到 16KB，或对数据库脚本进行编辑，以便在 db_block_size 为默认值 8KB 的情况下成功运行脚本。

在 Sybase 中创建数据库

要在 Sybase 中运行数据库安装脚本，服务器页面大小必须为 16k。在创建用于运行 Sybase 脚本的自适应服务器时，请对服务器页面大小进行设置。

在 DB2 中创建数据库

搭配使用 DB2 和 Sun BPM 时，需要执行一些额外的设置步骤。请查看本节并请数据库管理员检查安装脚本，然后再对 DB2 数据库实例运行任何脚本。数据库管理员需要使用 DBA 或 Sysadmin/DB2 用户身份创建以下项目：

- 服务器上的数据库实例。
- 名为 BPM60DB 的表空间。
- 新用户，拥有对象创建权限，可在数据库中创建表、索引、序列对象等对象。
- 32k 用户临时表空间。用户临时表空间用于为声明的临时表提供 Sun BPM 空间。使用 DB2 管理工具创建表空间。有关创建 DB2 用户临时表空间的详细信息，请参见 DB2 文档。创建临时表空间时，请使用以下参数设置：
 - 页面大小：32KB
 - 缓冲池大小：32KB
 - 系统管理空间
 - 平均表大小：2GB 至 20GB
 - 预取大小：32KB
 - 范围大小：32KB
 - 系统开销：10.5 ms
 - 传输率：0.14 ms

在 Enterprise Designer 中运行脚本

通过 Enterprise Designer，您可以查看、修改和运行用于创建或删除监视和恢复数据库模式的脚本。首先，您必须为脚本配置数据库连接。

配置数据库连接

在运行数据库脚本之前，您需要在“项目资源管理器”中对数据库连接信息进行配置。为具有数据库访问权限的管理员用户配置连接。

▼ 配置数据库连接

- 1 在“项目资源管理器”中，展开“Sun BPM”，然后展开“运行数据库脚本”。
- 2 右键单击“运行数据库脚本”，再单击“签出”，然后在对话框中单击“签出”。
- 3 右键单击“数据库脚本”，然后单击“属性”。
- 4 输入第6页中的“配置数据库连接”中所述的数据库配置信息。
- 5 单击“确定”。

属性	描述
数据库类型	所用数据库的供应商和版本。
JDBC URL	<p>连接数据库的 URL。输入以下内容之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 对于 Oracle : jdbc:SeeBeyond:oracle://<host>:<port>;SID=<SID> ■ 对于 Sybase : jdbc:SeeBeyond:sybase://<host>:<port> ■ 对于 SQL Server : jdbc:SeeBeyond:sqlserver://<host>:<port>;DatabaseName=<dbname> ■ 对于 DB2 : jdbc:SeeBeyond:db2://<host>:<port>;DatabaseName=<SID>;collectionId=JDBCPKG;packageName=JDBCPKG;embedded=true;createDefaultPackage=FALSE <p>其中，<host> 为数据库驻留的计算机，<port> 为数据库侦听的端口号，而 <SID> 和 <dbname> 则为数据库的名称。</p>
用户	数据库管理员的登录 ID。此用户必须能够创建用户和分配权限，还要能够创建和删除表。
密码	管理员用户的密码。

在 Enterprise Designer 中查看和修改数据库脚本

您可以打开数据库脚本，然后在“项目资源管理器”中进行查看、修改和运行。在对数据库脚本进行更改时，请向数据库管理员咨询。您可能需要进行的更改包括：

- 对于 Oracle，您必须为 bpm60db 和 bpe1_data 表空间的 DATAFILE 参数指定有效的路径。您还可以对表空间名称和为各个表空间分配的磁盘空间进行更改。
- 更改字段长度；例如，从 varchar(255) 更改为 varchar(4000)。如果需要在表中容纳更大的字段长度，请执行此操作。如果数据超过该字段允许的大小，则可能会遇到错误。
- 修改用于创建和访问表的登录 ID 和密码。默认情况下，用户名和密码均为 "bpm6user"。这是 Sun BPM 引擎将用来访问数据库的登录信息。

▼ 修改数据库脚本

- 1 在“项目资源管理器”中，展开“Sun BPM”。
- 2 确保“运行数据库脚本”已签出，然后展开文件夹。
- 3 在“数据库脚本”下，右键单击要修改的脚本，然后单击“打开”。
- 4 仅对于 Oracle 8.1.7，请将关联键的最大键长度从 4000 减至 3166。*correlationvalue* 参数属于 *correlationengine* 和 *correlationbpinstance* 表。以下代码示例显示这些更改。

```
create table bpm60
correlationengine (
correlationvalue varchar( 3166) UNIQUE,
applicationreference varchar(255),
...);
... create table bpm60.correlationbpinstance (
correlationvalue varchar(3166) UNIQUE
, bpid varchar(50),
...);
```

- 5 对脚本进行任何其他必要的更改。请勿更改任何表或字段名称。
- 6 要运行数据库脚本，请右键单击脚本名称，然后单击“运行”。必须运行数据库实例，才能执行此步骤。
- 7 要保存更改，请右键单击脚本文件，然后单击“保存”，或者关闭文件。系统会提示您保存或放弃更改。要保留更改，请单击“保存”；否则，请单击“放弃”。

运行数据库脚本

在运行数据库脚本之前，请确保运行数据库实例，并且您已查看第 5 页中的“创建数据库实例”和第 7 页中的“在 Enterprise Designer 中查看和修改数据库脚本”下的信息。此外，还必须为脚本配置连接信息。

▼ 创建数据库表

- 1 在“项目资源管理器”中，展开“Sun BPM”，然后展开“运行数据库脚本”。
- 2 右键单击与适当数据库关联的文件（Oracle Install、SQL Server Install、DB2 Install 或 Sybase Install）。
- 3 单击“运行”。

▼ 删除数据库表

- 1 在“项目资源管理器”中，展开“Sun BPM”，然后展开“运行数据库脚本”。
- 2 右键单击与适当数据库关联的文件（Oracle Uninstall、SQL Server Uninstall、DB2 Uninstall 或 Sybase Uninstall）。
- 3 单击“运行”。

从本地目录运行数据库脚本

这是从 Enterprise Designer 运行数据库脚本的一种备选方法。您可以下载数据库脚本，并在 Java CAPS 环境外部运行这些脚本。请务必查看第 5 页中的“创建数据库实例”下的信息，其中包含特定于 Oracle 和 DB2 数据库的信息。

压缩文件中包括以下文件。

- `install_db.bat`——创建表空间、用户、表、存储过程和任何初始值。
- `uninstall_db.bat`——删除由 `install_db.bat` 脚本创建的所有数据库组件（也就是说，删除表和用户，并且删除存储过程）。
- 特定于数据库的 SQL 脚本——由 `install_db.bat` 和 `uninstall_db.bat` 脚本调用的脚本（例如 `create_tables.sql`、`drop_tables.sql` 等）。
- `Readme.txt`——包含特定于数据库应用程序的附加说明。

下载压缩的脚本文件

要使用压缩的脚本文件，您需要将其导出到本地目录，然后对压缩文件进行解压缩。

▼ 下载压缩的脚本文件

- 1 在“项目资源管理器”中，展开“Sun BPM”，然后展开“下载数据库脚本”。
- 2 右键单击与适当数据库关联的文件（`oracle.zip`、`sqlserver.zip`、`db2.zip` 或 `sybase.zip`）。
- 3 单击“导出”。
- 4 浏览到要存储数据库文件的本地文件夹，然后单击“保存”。
- 5 导航到本地文件夹，然后对压缩文件进行解压缩。
- 6 按照 `Readme.txt` 文件中的说明操作。

运行下载的本

在下载压缩的数据库脚本并根据需要进行修改之后，您可以从命令行运行这些脚本。执行这些脚本的数据库用户必须具有创建表和用户的权限。在运行脚本之前，请查看第 7 页中的“在 Enterprise Designer 中查看和修改数据库脚本”（Readme.txt 文件还提供了附加信息）。

▼ 运行下载的数据库脚本

- 1 打开命令窗口并导航到脚本所在的目录。
- 2 执行以下操作之一：
 - 对于 Oracle 数据库，请输入以下命令：
`install_db user password database`
 - 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：
`install_db user password server database`
 - 对于 DB2 数据库，请输入以下命令：
`install_db user password database server`

其中：

- `user` 为数据库用户名。
- `password` 为数据库用户密码。
- `server` 为数据库所驻留计算机的名称。
- `database` 为数据库或 SID 名称。

注 - 从这些脚本创建的默认用户和密码为 "bpm6user"。您可以修改用户、密码、为表分配的磁盘空间，以及用户权限。但不应修改表和列定义。

自动运行数据库脚本

在将项目部署到服务器时，您可以选择自动运行数据库脚本。可以对监视和恢复数据库，以及业务流程报告表自动运行脚本。

▼ 自动运行脚本

- 1 按照第 5 页中的“创建数据库实例”中的说明，创建数据库实例。

- 2 按照第 6 页中的“在 Enterprise Designer 中运行脚本”中的说明，对监视和恢复数据库脚本进行修改，并定义数据库连接属性（但不运行脚本）。
- 3 对项目中的业务流程进行持久性配置，并配置数据库连接属性（但不运行脚本）。
- 4 对 Sun BPM 引擎进行持久性配置。将“数据库脚本自动执行”设置为 true。
- 5 部署项目时，将对监视和恢复数据库，以及配置了持久性的各个业务流程自动运行脚本。

清除和归档 Sun BPM 数据

用于清除和归档 Sun BPM 数据的脚本包含在压缩的数据库文件中，您可以从 Enterprise Designer 下载这些文件（请参见第 9 页中的“下载压缩的脚本文件”）。清除脚本可以根据指定的天数、业务流程名称或应用程序名称，将较旧的记录（仅实例）从数据库表中删除。归档脚本可以根据指定的天数、业务流程名称或应用程序名称，将历史记录复制到以 `_hist` 结尾的表中。只有状态为 COMPLETE、ERROR、TERMINATED、ERROR_ON_RECOVER 的记录才会被清除或归档。

本节说明中将会用到以下参数：

- `user` 为数据库用户名。
- `password` 为数据库用户密码。
- `server` 为数据库所驻留计算机的名称。
- `database` 为数据库或 TNS 名称。

安装清除和归档数据库组件

在运行清除和归档脚本之前，您需要安装存储过程和表，以支持流程。在开始此过程之前，请确保您已经按照第 9 页中的“下载压缩的脚本文件”中的说明，创建了数据库并下载了压缩的数据库脚本。

▼ 安装清除和归档数据库组件

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：
 - 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：


```
install_arch_and_purge_scripts user password database
```
 - 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：


```
install_arch_and_purge_scripts user password server database
```

按保留天数归档和清除

以下脚本可以根据指定的天数归档和清除记录。这些脚本的 UNIX 版本带有 .sh 扩展名。

- `purge_by_days.cmd`——按指定的天数清除历史记录数据。
- `arch_by_days.cmd`——按指定的天数归档历史记录数据。

▼ 根据天数清除记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：

- 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：
`purge_by_days user password database days`
- 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：
`purge_by_days user password server database days`

其中 *days* 为要保留的天数。例如，如果指定 4 天，则保留时间超过 4 天的所有记录都将被清除。

▼ 根据天数归档记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：

- 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：
`arch_by_days user password database days`
- 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：
`arch_by_days user password server database days`

其中 *days* 为要保留的天数。例如，如果指定 4 天，则保留时间超过 4 天的所有记录都将被归档。

按业务流程名称归档和清除

以下脚本可以根据指定的业务流程归档和清除记录。这些脚本的 UNIX 版本带有 .sh 扩展名。

- `purge_by_bpname.cmd`——按指定的业务流程名称清除历史记录数据。
- `arch_by_bpname.cmd`——按指定的业务流程名称将历史记录数据归档。

▼ 根据业务流程名称清除记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：
 - 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：
purge_by_bpname user password database name
 - 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：
purge_by_bpname user password server database name

其中 *name* 为要清除的业务流程名称。例如，如果指定 BusinessProcess1，则将清除 BusinessProcess1 的所有实例。

▼ 根据业务流程名称归档记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：
 - 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：
arch_by_bpname user password database name
 - 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：
arch_by_bpname user password server database name

其中 *name* 为要归档的业务流程名称。例如，如果指定 BusinessProcess1，则将 BusinessProcess1 的所有实例归档。

按应用程序名称归档和清除

以下脚本可以根据指定的应用程序归档和清除记录。这些脚本的 UNIX 版本带有 .sh 扩展名。

- `purge_by_appname.cmd`——按指定的应用程序名称清除历史记录数据。
- `arch_by_appname.cmd`——按指定的应用程序名称将历史记录数据归档。

▼ 根据应用程序名称清除记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。
- 2 执行以下操作之一：
 - 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：

purge_by_appname user password database name

- 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：

purge_by_appname user password server database name

其中 *name* 为要清除的应用程序名称。例如，如果指定 Application1，则将清除 Application1 数据的所有实例。

▼ 根据应用程序名称归档记录

- 1 打开命令窗口并导航到您将脚本下载到其中的目录。

- 2 执行以下操作之一：

- 对于 Oracle 和 DB2 数据库，请输入以下命令：

arch_by_appname user password database name

- 对于 Sybase 和 SQL Server 数据库，请输入以下命令：

arch_by_appname user password server database name

其中 *days* 为要归档的应用程序名称。例如，如果指定 Application1，则将 Application1 数据的所有实例归档。