

IBM SPSS Modeler Server 14.2 for UNIX 安装说明

可以将 IBM® SPSS® Modeler Server 安装和配置为与一个或多个客户端安装程序一起在分布式分析模式下运行。这种运行方式大大提高了对大数据集的处理速度，因为在服务器上可以运行内存集约型的操作，并且无需将数据下载到客户端计算机上。要运行分析，必须至少安装有一个 IBM® SPSS® Modeler Client。

系统要求

IBM® SPSS® Modeler Server 的最低硬件和软件要求如下：

- **操作系统。** IBM AIX® 6.1 或 7.1 用于 64 位 POWER 系统；HP-UX 11i V3 用于 64 位 Itanium 系统；Oracle Solaris™ 9.x 或 10 用于 64 位 SPARC 系统；Red Hat Enterprise Linux 5.x 用于 32 位 x86 系统；Red Hat Enterprise Linux 5.x 或 6.x 用于 64 位 x64 或 IBM System z 系统；Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x 用于 32 位 x86 系统；Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x 或 6.x 用于 64 位 x64 或 IBM System z 系统；SuSE Linux Enterprise Server 10 或 11 用于 64 位 x64 或 IBM System z 系统
- **硬件。** PowerPC 处理器，233MHz 或速度更快以及 IBM System p 用于 IBM AIX；Itanium 处理器用于 HP-UX；UltraSPARC II（或更好）用于 Solaris；Pentium 或 Pentium 级处理器或更高用于 32 位 Linux；x64（AMD 64 和 EM64T）处理器系列或 IBM System s390x 用于 64 位 Linux
- **最小可用磁盘空间。** 推荐 1 吉字节（GB）。如果在 HP-UX 上运行，则建议 2 GB 的可用硬盘空间。
- **RAM。** 推荐 4 GB。
- **虚拟环境。** 以下虚拟环境支持 IBM® SPSS® Modeler Server。
 - IBM PowerVM Hypervisor 用于 IBM AIX
 - IBM PR/SM 或 z/VM 用于 Linux for IBM System z
 - VMWare ESX Server 4.1
 - VMWare vSphere 4.0
- **聚类环境。** 以下聚类环境支持 SPSS Modeler Server。
 - IBM HACMP/RSCT 用于 IBM AIX
 - IBM WebSphere App Server 64 位
 - Microsoft Cluster Service for Windows
 - Oracle Solaris Cluster
 - Oracle WebLogic App Server 64 位
 - Red Hat Cluster Suite for Red Hat Enterprise Linux
- 如果使用物理安装介质，则需要 DVD-ROM 驱动器。
- 运行 TCP/IP 网络协议的网络适配器。

客户端软件。客户端软件的版本级别必须与 IBM SPSS Modeler Server 软件相同。

注意：我们建议您在 Windows 台式计算机上安装客户端软件的副本。可能需要该副本来测试 IBM SPSS Modeler Server 连接和测试所配置的数据源。该副本还可能有助于诊断其他问题。如果下载了 IBM SPSS Modeler Server，还可下载客户端。如果有物理安装介质，您的产品包装中包含一张客户端安装盘。请勿将此客户端软件与 IBM SPSS Modeler Server 安装在同一台计算机上。

其他要求

您必须确保系统上的内核函数限制对于 IBM® SPSS® Modeler Server 的操作足够。数据、内存和文件限制尤其重要，应在 SPSS Modeler Server 环境内设为无限。为此：

- ▶ 添加以下命令到 modelersrv.sh:

```
ulimit -d unlimited
```

```
ulimit -m unlimited
```

```
ulimit -f unlimited
```

- ▶ 重新启动 SPSS Modeler Server。

Solaris。

除了上述系统要求外，在 Solaris 上安装还需要以下特定版本的修补程序。可以从 <http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage> 中下载修补程序。

- Solaris 2.9 补丁 ID: 111711-16、111712-16 和 111722-05 (C++)
- Solaris 2.10 补丁 ID: 119963 (C++)

您的系统上还必须安装库 /usr/lib/iconv/646%UTF-8。如果当前未安装此库，则请安装 SUNWiniu8 或 SUNWiniu8x 程序包，该程序包会将此库作为用于 UTF-8 的 Indic iconv 模块的一部分进行安装。

Linux 32 - 位。

还需要以下程序包以正确运行。您可以从 Red Hat Network 下载这些程序包。可能需要注册才能访问该网络 (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>)。使用搜索功能搜索并向下浏览至每个特定的程序包版本。

- libstdc++ 程序包（版本：libstdc++-3.2.3-X.Y.i386，其中 X.Y 为 22.1 或更高版本）。
- libgcc 程序包（版本：libgcc-3.2.3-X.Y.i386，其中 X.Y 为 22.1 或更高版本）。
- compat-libstdc++ 程序包（版本：compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.i386，其中 X.Y 为 47.3 或更高版本）。

Linux 64 - 位。

还需要以下程序包以正确运行。您可以从 Red Hat Network 下载这些程序包。可能需要注册才能访问该网络 (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>)。使用搜索功能搜索并向下浏览至每个特定的程序包版本。

- libstdc++ 程序包（版本：libstdc++-3.2.3-X.Y.x86_64，其中 X.Y 为 22.1 或更高版本）。
- libgcc 程序包（版本：libgcc-3.2.3-X.Y.x86_64，其中 X.Y 为 22.1 或更高版本）。
- compat-libstdc++ 程序包（版本：compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.x86_64，其中 X.Y 为 47.3 或更高版本）。

zLinux 64 位。

还需要以下程序包以正确运行。有关更多信息，请参阅用于 System z 上的 Linux 的 IBM 支持站点 <http://www.ibm.com/systems/z/os/linux/resources/>。

- libgcc 程序包（版本 4.2.0 或更高版本）。

AIX。

除上述系统要求外，在 AIX 上安装还需要以下条件：

- XL C++ 运行时间应该至少处于级别 8.0.0.9 (ls1pp -l xlc.rte)。包含库的文件集称为 IBM C++ Runtime Environment Components for AIX，可以从 <http://www.ibm.com/software/awdtools/xlcpp/support/> 下载。
- XL FORTRAN 运行时间应该至少处于级别 10.1.0.4 (ls1pp -l xlftrte)。包含库的文件集称为 XL Fortran Enterprise Edition V10.1 for AIX Runtime Environment，可以从 <http://www.ibm.com/software/awdtools/fortran/xlfortran/support/> 下载。

HP-UX。

除了上述系统要求外，在 HP-UX 上安装还需要安装 C++ 运行时库。您可以将其作为修补程序 PHSS_26946 下载，如下表所示。要获得这些补丁，可访问 <http://www4.itrc.hp.com/service/patch/mainPage.do>。必须进行免费注册。

升级

如果目标计算机上目前没有安装 IBM® SPSS® Modeler Server，请跳到 [安装第 4 页](#) 页码。如果已在目标计算机上安装了此软件，请决定是否执行以下操作：

- 替换当前版本。如果新版本是旧版本的副版本，则必须替换旧版本。可以通过查看版本号的前面两个部分来检查此版本是否是副版本。如果这两个部分与已安装版本的相同，则此新版本是已安装版本的副版本。例如，如果新版本是 13.1 且老版本是 13.0，则新版本是副版本，您必须替换旧版本。

或

- 除当前版本外，还安装新版本。如果与旧版本相比，新版本是主版本，则除旧版本外还可安装新版本。例如，如果新版本是 14.0，旧版本是 13.1，则除当前版本外还可安装新版本。

替换当前版本

- ▶ 将现有的配置文件 (options.cfg) 备份到其他位置。配置文件位于 config 目录下。请注意，此文件中指定的配置设置也可使用 IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Deployment Manager 进行修改。有关详细信息，请参阅第 5 页码安装 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager 的 Administration Console。
- ▶ 移除旧版本。按照卸载第 8 页码中的步骤操作。
- ▶ 安装新版本。按照安装第 4 页码中的步骤操作。
- ▶ 将旧配置文件与新配置文件相比较，并传输希望保留在新文件中的选项设置。有关配置文件中选项的信息，请参阅 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。请勿用新文件替换旧文件。

添加新版本

- ▶ 请遵循 安装第 4 页码 中的步骤及下列注释。
 - **目标目录**。将新版本安装在与旧版本不同的位置上。

在管理控制台中指定端口号和临时文件位置。有关详细信息，请参阅 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。也可以在位于 config 目录的配置文件 (options.cfg) 中手动更改这些信息。

无论何时安装新版本，请确保将 IBM SPSS Modeler Server 软件的主机名和端口号分发给最终用户。

安装

- ▶ 作为根登录。
- ▶ 将 IBM® SPSS® Modeler Server 安装光盘插入到驱动器中并确保您能访问驱动器。在 Solaris 上，必须运行卷管理器 (vold 守护程序)。如果您在 HP-UX 上遇到安装问题，请要求您的管理员使用 `-o cdcase` 选项安装 DVD-ROM 设备。
- ▶ 将目录更改为 DVD 安装点。
- ▶ 将目录更改为 modeler 目录。
- ▶ 切换至相关平台目录。
- ▶ 运行 .bin 安装脚本。确保 .bin 可由 root 执行。例如：

```
./modelerserverlinux64.bin -i console
```
- ▶ 这将显示简介信息。按 Enter 继续。
- ▶ 这将显示许可信息。阅读许可条款，键入 1 接受这些条款，并按 Enter 继续。
- ▶ 您将被提示键入安装位置。要使用默认目录 (/usr/IBM/SPSS/ModelerServer<nn>)，其中 <nn> 为版本号)，请按 Enter。如果您指定了默认目录以外的目录，确保路径名称不包含扩展 ASCII 字符、空白字符或“与”(&) 符号。

- ▶ 您将被提示确认安装位置。如果安装位置正确，键入 `y` 并按 `Enter`。
- ▶ 这将显示安装前摘要，以确认到目前为止输入的信息。按 `Enter` 继续。
- ▶ 将显示一条消息，提示安装程序已准备好开始运行。按 `Enter` 继续。
- ▶ 在安装程序运行期间，将出现一个进度条。在安装完成后，按 `Enter` 退出安装程序。

安装 IBM SPSS Modeler Server 之后

本部分说明了在完成安装后可执行的某些必需和可选的步骤。但没有说明所有可能的配置选项。可以在 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南 中找到有关所有配置选项的信息。

安装 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager 的 Administration Console

IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Deployment Manager 提供用户界面以监控和配置您的 IBM® SPSS® Modeler Server 安装程序，且该产品的当前客户可免费使用。Deployment Manager 只能安装在 Windows 计算机上；但其可管理安装在任何支持平台上的 IBM SPSS Modeler Server。

要安装此组件：

- ▶ 将 IBM® SPSS® Modeler ServerDVD 插入 DVD 驱动器中。“自动播放”功能将显示一个菜单。
- ▶ 在“自动播放”菜单中单击安装 **Modeler Administration Console**，然后按照屏幕上显示的说明操作。

启用 IBM SPSS Statistics 可编程性

如果您安装有 IBM® SPSS® Statistics 且您希望能够通过 IBM® SPSS® Modeler Server 中的 SPSS Statistics 节点调用其 Python 或 R 插件，您必须在 UNIX 服务器上进行以下步骤以启用插件。

- ▶ 登录为超级用户。
- ▶ 按如下导出环境变量：
 - **Linux or Solaris.** `export LD_LIBRARY_PATH=[plugin_install_directory]/lib:$LD_LIBRARY_PATH`
 - **AIX.** `export LIBPATH=[plugin_install_directory]/lib:$LIBPATH`
 - **HP-UX.** `export SHLIB_PATH=[plugin_install_directory]/lib:$SHLIB_PATH`其中 `plugin_install_directory` 是安装 Python 或 R 插件的目录。

启动进程

IBM® SPSS® Modeler Server 作为守护进程运行，并默认具有 root 权限。可将 IBM SPSS Modeler Server 配置为在没有 root 权限的情况下运行，同时带来客户端连接方面的一些限制。有关详细信息，请参阅 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。

启动 IBM SPSS Modeler Server

IBM SPSS Modeler Server 必须由**根用户**。通过运行启动脚本 `modelersrv.sh` 来启动应用程序，该脚本包括在安装目录的。该启动脚本可配置环境和执行软件。

- ▶ 作为根用户登录。
- ▶ 浏览到 IBM SPSS Modeler Server 安装目录的。必须从该位置中运行启动脚本。
- ▶ 运行此启动脚本。例如，在 UNIX 提示符处键入：

```
./modelersrv.sh start
```

查看 Clementine Server 的状态

使用**列表**命令可以获取有关哪些服务器进程正在运行的信息，并报告进程的状态。例如：

- ▶ 在 UNIX 提示符处键入：

```
/modelersrv.sh list
```

- ▶ 查看输出，该输出与 UNIX `ps` 命令生成的结果相似。如果服务器正在运行，则将看到它显示为列表中的第一个进程。

IBM® SPSS® Modeler Server 现在已准备好接受最终用户的连接。

连接最终用户

最终用户可通过从客户端软件中登录而连接到 IBM® SPSS® Modeler Server。有关该软件如何工作及需要哪些操作来管理该软件的说明，请参阅 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。必须将用户连接所需的信息给予最终用户，这些信息包括 IP 地址或服务计算机的主机名。

IBM SPSS Data Access Pack 技术

要读取或写入到数据库中，您必须为相关数据库安装并配置 ODBC 数据源，并根据需要配置读取或写入权限。IBM® SPSS® Data Access Pack 包括一组用于此用途的 ODBC 驱动程序，此版本附带的 IBM SPSS Data Access Pack 安装光盘提供这些驱动程序。如果您有关于创建或设置 ODBC 数据源权限的问题，请联系您的数据库管理员。

在 IBM® SPSS® Modeler 中数据库支持分为三层，分别代表对 SQL 回送和优化的不同支持级别，具体取决于数据库供应商。不同的支持级别采用一定的系统设置来实现，并作为服务合约的组成部分加以自定义。

数据库支持的三个层包括：

表 1-2
数据库支持层

支持层	描述
第 1 层	所有可能的 SQL 回送都可用，并具有数据库特定的 SQL 优化。
第 2 层	多数 SQL 回送可用，具有非数据库特定的 SQL 优化。
第 3 层	没有 SQL 回送或优化，只能向数据库读取和写入数据。

支持的 ODBC 驱动程序

有关使用 SPSS Modeler 14.2 支持和测试的数据库和 ODBC 驱动程序的最新信息，请参阅公司支持站点上的产品兼容性矩阵 (<http://www.ibm.com/support>)。

在哪里安装驱动程序

注意，必须在每台可能进行处理的计算机上安装并配置 ODBC 驱动程序。

- 如果您以本地（独立）模式运行 IBM® SPSS® Modeler，必须在本地计算机上安装驱动程序。
- 如果您以分布模式针对远程 IBM® SPSS® Modeler Server 运行 SPSS Modeler，需要在安装 SPSS Modeler Server 的计算机上安装 ODBC 驱动程序。
- 如果您需要从 SPSS Modeler 和 SPSS Modeler Server 中访问相同数据源，必须在两个计算机上都安装 ODBC 驱动程序。
- 如果您通过终端服务运行 SPSS Modeler，需要在安装 SPSS Modeler 的终端服务服务器上安装 ODBC 驱动程序。
- 如果您使用 IBM® SPSS® Modeler Solution Publisher Runtime 在单独的计算机上运行发布的流，您也需要在该计算机上安装并配置 ODBC 驱动程序。

注意：如果您在 UNIX 上使用 SPSS Modeler Server 访问 Teradata 数据库，必须使用与 Teradata ODBC 驱动程序一起安装的 ODBC 驱动程序管理器。为了对 SPSS Modeler Server 进行此更改，请在靠近 modelersrv.sh 脚本的顶部、注释所指示的地方为 ODBC_DRIVER_MANAGER_PATH 指定一个值。此环境变量需要设置为 Teradata ODBC 驱动程序附带的 ODBC 驱动程序管理器的位置（Teradata ODBC 驱动程序默认安装中的 /usr/odbc/lib）。您必须重新启动 SPSS Modeler Server 以使所做更改生效。有关为 Teradata 访问提供支持的 SPSS Modeler Server 平台以及支持的 Teradata ODBC 驱动程序版本的详细信息，请访问公司支持站点 <http://www.ibm.com/support>。

配置 IBM SPSS Modeler Server 以进行数据访问

如果希望使用 IBM® SPSS® Modeler Server 中的 IBM® SPSS® Data Access Pack，则需要配置启动脚本。这是很重要的步骤，因为缺少该步骤的话将无法进行数据访问。有关说明请参阅 IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。

数据库内建模

IBM® SPSS® Modeler 支持使用 Oracle Data Mining、Analysis Services from Microsoft 和 IBM Intelligent Miner 来支持集成建模，使客户可以使用其供应商提供的原始算法充分发挥客户数据库的功能。用户可以在数据库内构建、评定和保存模型，所有这些操作均在 SPSS Modeler 应用程序内完成，将 SPSS Modeler 的分析能力和使用便利性与数据库的强大功能完美结合起来。

有关详细信息，请参阅文件 DatabaseMiningGuide.pdf，该文件位于 IBM® SPSS® Modeler 安装盘上 \Documentation 文件夹下。

卸载

通过删除程序文件卸载 IBM® SPSS® Modeler Server，如果已将系统配置为自动启动，还需禁用自动启动。

删除程序文件

- ▶ 停止服务器进程。有关停止服务器进程的说明，请参阅IBM SPSS Modeler Server 和性能指南。
- ▶ 删除安装目录。

禁用自动启动

IBM SPSS Modeler Server 中包括一个脚本，使用该脚本可以将系统配置为在计算机重新启动时自动启动服务器守护进程（有关说明位于IBM SPSS Modeler Server 和性能指南中）。

- ▶ 删除显示在下表中的自动启动文件：

表 1-3
要删除的自动启动文件

操作系统	删除文件
Solaris	/etc/init.d/rc.modeler /etc/rc3.d/S99modelersrv /etc/rc0.d/K99modelersrv /etc/rc1.d/K99modelersrv /etc/rc2.d/K99modelersrv