

***IBM SPSS Modeler -
Essentials for R : 安裝指示***

IBM

目錄

IBM SPSS Modeler - Essentials for

R : 安裝指示 1

概觀 1

安裝 IBM SPSS Modeler 應用程式 1

下載及安裝 R 3.1.0 1

下載及安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 7

安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R for
Windows 8

安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R for
UNIX 8

無聲自動安裝 9

在 IBM SPSS Modeler Solution Publisher 和 IBM
SPSS Collaboration and Deployment Services 中執
行 R 節點 10

修復安裝 10

解除安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 元件 11

Windows 11

UNIX 11

IBM SPSS Modeler - Essentials for R : 安裝指示

概觀

本文件包含安裝 IBM® SPSS® Modeler - Essentials for R 的指示。

IBM SPSS Modeler - Essentials for R 為您提供在 IBM SPSS Modeler 中的 R 節點內，開始使用用於模型建置及評分的自訂 R Script 所需的工具。它包含用於 IBM SPSS Modeler 17.1 的 IBM SPSS Modeler - Integration Plug-in for R。

若要使用 IBM SPSS Modeler 中的 R 節點，您必須在本端機器上安裝下列元件：

- IBM SPSS Modeler 17.1. 如需相關資訊，請參閱主題『安裝 IBM SPSS Modeler 應用程式』。
- R 3.1.0 版。如需相關資訊，請參閱主題『下載及安裝 R 3.1.0』。
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. 請參閱主題第 7 頁的『下載及安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R』。

若要搭配使用 R 節點與 IBM SPSS Modeler Server，您必須在伺服器機器上安裝下列元件：

- IBM SPSS Modeler Server 17.1. 如需相關資訊，請參閱主題『安裝 IBM SPSS Modeler 應用程式』。
- R 3.1.0 版。如需相關資訊，請參閱主題『下載及安裝 R 3.1.0』。
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. 如需相關資訊，請參閱主題第 7 頁的『下載及安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R』。所安裝的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的位元速率必須與所安裝的 IBM SPSS Modeler Server 版本相同。

註：IBM SPSS Modeler 與 IBM SPSS Modeler Server 的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R Windows 安裝程式必須相同。例如，IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的 32 位元安裝程式同時適用於 IBM SPSS Modeler 的 32 位元版本與 IBM SPSS Modeler Server 的 32 位元版本。

安裝 IBM SPSS Modeler 應用程式

沒有其他作業系統及硬體需求。隨 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 安裝的元件可與任何有效的 IBM SPSS Modeler 授權搭配使用。

如果您尚未安裝，請遵循軟體隨附的指示在您將安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的電腦上安裝其中一個 IBM SPSS Modeler 應用程式。

註：如果您要使用 Windows，並在桌上型電腦上安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R，則還必須在桌上型電腦上安裝 IBM SPSS Modeler 17.1。如果您要在伺服器機器上安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R，則還必須在伺服器機器上安裝 IBM SPSS Modeler Server 17.1。

下載及安裝 R 3.1.0

IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的 17.1 版本需要 R 第 3.1 版（建議使用 3.1.0 版）。將 R 安裝在您要安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的電腦上。

必要條件

在您將要安裝 Essentials for R 的目標電腦上必須有 X11。如果目標電腦有實體顯示，則它很可能有 X11。下面的步驟說明了安裝 X11 的過程（必要的話）。

1. 安裝 X11 用戶端和伺服器

- 對於使用 yum 的 Linux 發行套件，利用下列程式碼來安裝 X11 用戶端和伺服器軟體：

```
yum groupinstall "X Window System" "Desktop" "Fonts" "General Purpose Desktop"
yum update xorg-x11-server-Xorg
yum install xorg-x11-server-Xvfb.x86_64
```

- 對於使用 apt-get 的 Linux 發行套件，利用下列程式碼來安裝 X11 用戶端和伺服器軟體：

```
apt-get install xorg xterm
apt-get install xserver-xorg xserver-xorg-core xserver-xorg-dev
apt-get install xvfb
```

2. 安裝 OpenGL

- 對於使用 yum 的 Linux 發行套件，利用下列程式碼來安裝 OpenGL：

```
yum install mesa-libGL-devel mesa-libGLU-devel libpng-devel
```

- 對於使用 apt-get 的 Linux 發行套件，利用下列程式碼來安裝 OpenGL：

```
apt-get install libgl1-mesa-glx libgl1-mesa-dev libglu1-mesa libglu1-mesa-dev
```

3. 啟動 Xvfb。如需相關資訊，請參閱 <http://www.x.org/archive/X11R7.6/doc/man/man1/Xvfb.1.xhtml>。

4. 設定 DISPLAY 環境變數。DISPLAY 變數的一般格式如下：

```
export DISPLAY=<Hostname>:<D>.<S>
```

在之前的陳述式中，<Hostname> 是管理 X 顯示伺服器之電腦的名稱。若要指定本端主機，請省略 <Hostname> 的值。<D> 是 Xvfb 實例的顯示號碼。<S> 是畫面編號，一般是 0。

註：在您啟動 IBM SPSS Modeler 伺服器之前，必須設定 DISPLAY 環境變數。

除了 X11 以外，在安裝 R 之前還建議確保安裝 tcl/tk。

從套件管理程式安裝 R

您的配送儲存庫可能包含 R 3.1。如果是這樣，您就可以使用發佈的標準套件管理員（如 RPM Package Manager 或 Synaptic Package Manager）來安裝 R。

- 對於使用 yum 的 Linux 發行套件，利用 `yum install R` 來安裝 R。
- 對於使用 apt-get 的 Linux 發行套件，利用下列指令來安裝 R：

```
apt-get install r-base=<Version> r-base-core=<Version> r-base-dev=<Version>
```

其中 <Version> 是版本的名稱。請注意，您可能需要更新 `/etc/apt/source.list` 檔案，以新增來源。

從來源建置及安裝 R

R 第 3.1 版的原始檔可以從 <http://www.r-project.org/> 取得。您也可以直接從 <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/src/base/R-3/> 下載。

1. 建立一個暫存目錄，您將在其中解壓縮 R 來源。例如，於命令提示字元鍵入：

```
mkdir ~/Rsource
```

2. 下載建置 R 的原始碼（例如：`R-3.1.0.tar.gz`），並將其儲存至暫存目錄。
3. 切換至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd ~/Rsource
```

- 將 R 來源解壓縮至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
tar xzf R-3.1.0.tar.gz
```

- 切換至來源目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd R-3.1.0
```

註：若要將 R 安裝至預設目錄，您必須透過以 root 使用者身分登入或使用 sudo 指令，以 root 使用者身分執行下列步驟。我們建議您先閱讀 *doc/html/R-admin.html* 中的資訊（位於您解壓縮 R 原始檔的目錄中），然後再繼續配置、建置及安裝 R。

- 執行下列指令來指定必要的編譯器設定：

```
export CC="gcc -m64"  
export CXXFLAGS="-m64 -O2 -g"  
export FFLAGS="-m64 -O2 -g"  
export FCFLAGS="-m64 -O2 -g"  
export LDFLAGS="-L/usr/local/lib64"  
export LIBn=lib
```

- 配置、建致及安裝 R。確保利用 --enable-R-shlib 及 --with-x 引數配置 R。例如，於命令提示字元鍵入：

```
./configure --enable-R-shlib --with-x && make && make install
```

AIX

註：需要具有 RPM 經驗的 AIX 專家。專家預期具備一組進階技能，包括但不限於下列各項：安裝 RPM 套件；使用 IBM 原生 C 和 Fortran 編譯器來建置開放程式碼軟體，以及 GNU Make；安裝和配置 X11，包括 X 虛擬訊框緩衝區。

環境需求

OS：AIX6.1 或 AIX7.1

編譯器：IBM XL C/C++ for AIX 12.1 版，以及 IBM XL FORTRAN for AIX 14.1 版

R-3.1 依賴於下表中所示的協力方套件。請先將這些 RPM 檔案上傳至 AIX 伺服器，然後再以 root 使用者身分安裝 R 及執行下列指令進行安裝：

```
# rpm -U --nodeps ./*.rpm
```

註：如果執行 rpm -U 指令時顯示任何警告訊息，請執行 rpm -qsi 指令來檢查安裝結果。例如：`# rpm -qsi bash-4.2-9`。如果傳回「正常」，則已順利安裝 RPM 檔案。如需相關資訊，請參閱《RPM 指令參考手冊》。

表 1. 必要的 RPM 檔案

RPM 檔案	URL
bash-4.2-9.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2091
blas-3.4.1-2.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2095
bzip2-1.0.6-2.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1439
cairo-1.12.2-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2011
expat-2.1.0-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1639
fontconfig-2.8.0-4.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1412

表 1. 必要的 RPM 檔案 (繼續)

RPM 檔案	URL
freetype2-2.4.4-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1414
gettext-0.17-8.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2013
glib2-2.31.2-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2017
info-5.0-2.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1918
jbigkit-libs-2.0-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1422
libICE-1.0.8-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1718
libSM-1.2.1-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1722
libXft-2.2.0-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1423
libXrender-0.9.6-5.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2092
libffi-3.0.11-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1587
libjpeg-8d-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1874
libpng-1.5.10-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1878
libtiff-4.0.1-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1880
libxml2-2.9.1-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1841
pango-1.30.1-2.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2025
pcrc-8.12-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1460
pixmap-0.26.0-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1589
readline-6.2-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1464
tcl-8.4.19-1.aix5.3.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1047
tk-8.4.19-1.aix5.3.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1052
xz-libs-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1890
zlib-1.2.5-6.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1908
gmp-5.1.3-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2046
lapack-3.4.1-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1612
libiconv-1.14-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2024
mpfr-3.1.2-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2049
pkg-config-0.25-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1462
readline-devel-6.2-3.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1465
texinfo-5.0-2.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1920
xz-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1888
xz-devel-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1889
zlib-devel-1.2.5-6.aix6.1.ppc.rpm	http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1909
make-3.81-1.aix6.1.ppc.rpm	ftp://ftp.boulder.ibm.com/aix/freeSoftware/aixtoolbox/RPMS/ppc/make/make-3.81-1.aix6.1.ppc.rpm

建置及安裝 R

1. 建立一個暫存目錄，您將在其中解壓縮 R 來源。例如，於命令提示字元鍵入：

```
mkdir ~/Rsource
```

2. 下載建置 R 的原始碼 (例如：*R-3.1.0.tar.gz*)，並將其儲存至暫存目錄。

3. 切換至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd ~/Rsource
```

4. 將 R 來源解壓縮至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
gzip -d -c R-3.1.0.tar.gz | tar -xvf -
```

5. 切換至來源目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd R-3.1.0
```

註：若要將 R 安裝至預設目錄，您必須透過以 root 使用者身分登入或使用 sudo 指令，以 root 使用者身分執行下列步驟。我們建議您先閱讀 `doc/html/R-admin.html` 中的資訊（位於您解壓縮 R 原始檔的目錄中），然後再繼續配置、建置及安裝 R。

6. 請驗證您檔案系統內的 `/tmp` 目錄是否具有 200MB 以上的可用磁碟空間。
7. 編輯 `~/Rsource/R-3.1.0/src/extra/tre/tre-internal.h`，且變更下列區段（請參閱位於下列位置的修補程式：https://r-forge.r-project.org/scm/viewvc.php/patches/aix_R210_tre.patch?view=markup&root=aix）：

```
-----  
/* 寬字元。*/  
typedef wint_t tre_cint_t;  
#define TRE_CHAR_MAX WCHAR_MAX  
-----
```

變更為：

```
-----  
/* 寬字元。*/  
typedef wint_t tre_cint_t;  
/*  
對於 AIX 上的 UINT32_MAX 無法運作 WCHAR_MAX。AIX 64bit          WCHAR_MAX = UINT32_MAX  
Solaris-sparcv9    WCHAR_MAX = INT32_MAX  
Linux amd64       WCHAR_MAX = INT32_MAX  
*/  
#if (WCHAR_MAX == UINT32_MAX)  
#define TRE_CHAR_MAX INT32_MAX  
#else  
#define TRE_CHAR_MAX WCHAR_MAX  
#endif  
-----
```

8. 若要指定必要的編譯器設定，並確保編譯器位於路徑上，請執行下列指令：

```
export CC="/usr/vacpp/bin/xlc_r -q64"  
export CXX="/usr/vacpp/bin/xlc_r -q64"  
export CXXFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qrtti=all -qarch=auto -qcache=auto  
-qtune=auto -qstrict -qmaxmem=16384 -U__STR__ -qnoilibansi"  
export CFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qarch=auto -qcache=auto  
-qtune=auto -qstrict -qmaxmem=16384 -U__STR__ -qnoilibansi"  
export FC="/usr/bin/xlf_r -q64"  
export F77="/usr/bin/xlf_r -q64"  
export CPPFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include"  
export LDFLAGS="-L/opt/freeware/lib64 -L/opt/freeware/lib -L/usr/lib64 -L/usr/lib"  
export FFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qarch=auto -qcache=auto -qtune=auto  
-qstrict -qmaxmem=16384"  
export FCLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qarch=auto -qcache=auto -qtune=auto  
-qstrict -qmaxmem=16384"  
export AR="ar -X64"  
export OBJECT_MODE="64"
```

9. 配置、建置及安裝 R。確保利用 `--enable-R-shlib` 及 `--with-x` 引數配置 R。例如，於命令提示字元鍵入：

```
./configure --with-ICU=no --with-system-pcre --with-system-zlib --with-system-bzlib
--enable-R-shlib --with-x --enable-BLAS-shlib --without-recommended-packages && gmake && gmake install
```

10. 新增 `<R_HOME>/bin` 至 `PATH` 環境變數。例如：

```
export PATH=<R_HOME>/bin:$PATH
```

`<R_HOME>` 是要安裝 R 第 3.1.0 版的位置，例如，`/usr/local/R-3.1.0`。

安裝建議的套件

1. 解壓縮 `~/Rsource/R-3.1.0/src/library/Recommended/Matrix_1.1-3.tar.gz`。編輯 `~/Matrix/src/CHOLMOD/Include/cholmod_blas.h`，並變更下列區段：

```
-----
#elif defined (_AIX) || defined (MIBM_RS) || defined (ARCH_IBM_RS)
#define CHOLMOD_AIX
#define CHOLMOD_ARCHITECTURE "IBM AIX"
/* IBM AIX 的最新報告似乎指出不需要此項：*/
/* #define BLAS_NO_UNDERSCORE */
-----
```

變更為：

```
-----
#elif defined (_AIX) || defined (MIBM_RS) || defined (ARCH_IBM_RS)
#define CHOLMOD_AIX
#define CHOLMOD_ARCHITECTURE "IBM AIX"
/* IBM AIX 的最新報告似乎指出不需要此項：*/
#define BLAS_NO_UNDERSCORE
-----
```

解壓縮 `~/Rsource/R-3.1.0/src/library/Recommended/Matrix_1.1-3.tar.gz`。

2. 將目錄切換至 `/R-3.1.0/src/library/Recommended/`，並執行 R。

```
cd /R-3.1.0/src/library/Recommended/
R
```

3. 安裝建議的 R 套件。

```
> install.packages("./KernSmooth_2.23-12.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./MASS_7.3-31.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./lattice_0.20-29.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./Matrix_1.1-3.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./boot_1.3-11.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./class_7.3-10.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./cluster_1.15.2.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./codetools_0.2-8.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./foreign_0.8-61.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./nlme_3.1-117.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./nnet_7.3-8.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./rpart_4.1-8.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./spatial_7.3-8.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./survival_2.37-7.tar.gz", repos=NULL)
> install.packages("./mgcv_1.7-29.tar.gz", repos=NULL)
```

Solaris

環境需求

OS：Solaris 10 或 Solaris 11

編譯器：Sun C++ 5.8 版和 Sun Fortran 95 8.2 版

建置及安裝 R

1. 建立一個暫存目錄，您將在其中解壓縮 R 來源。例如，於命令提示字元鍵入：

```
mkdir ~/Rsource
```

2. 下載建置 R 的原始碼（例如：*R-3.1.0.tar.gz*），並將其儲存至暫存目錄。
3. 切換至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd ~/Rsource
```

4. 將 R 來源解壓縮至暫存目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
gzip -d -c R-3.1.0.tar.gz | tar -xvf -
```

5. 切換至來源目錄。例如，於命令提示字元鍵入：

```
cd R-3.1.0
```

註：若要將 R 安裝至預設目錄，您必須透過以 root 使用者身分登入或使用 `sudo` 指令，以 root 使用者身分執行下列步驟。我們建議您先閱讀 `doc/html/R-admin.html` 中的資訊（位於您解壓縮 R 原始檔的目錄中），然後再繼續配置、建置及安裝 R。

6. 若要指定必要的編譯器設定，並確保編譯器位於路徑上，請執行下列指令：

```
export CC="cc -xarch=v9"
export CFLAGS="-xO5 -xlibmil -dalign"
export F77="f95 -xarch=v9"
export FFLAGS="-xO5 -xlibmil -dalign"
export CXX="CC -xarch=v9"
export CXXFLAGS="-xO5 -xlibmil -dalign"
export FC="f95 -xarch=v9"
export FCFLAGS="-xO5 -xlibmil -dalign"
export CPPFLAGS="-I<LIBICONV>/include -I<LIBPNG>/include -I<LIBJPEG>/include -I<LIBZ>/include"
export LDFLAGS="-L<LIBC/C++> -L<LIBFORTRAN> -L<LIBICONV>/lib
-L<LIBPNG>/lib -L<LIBJPEG>/lib -L<LIBZ>/lib"
export LIBnn="lib"
```

其中，`<LIBC/C++>`、`<LIBFORTRAN>`、`<LIBICONV>`、`<LIBPNG>`、`<LIBJPEG>` 和 `<LIBZ>` 分別是 Sun C/C++、Sun Fortran、libiconv、libpng、libjpeg 和 zlib 程式庫的 64 位元安裝位置（例如，`/opt/SUNWspro/lib/v9`、`/opt/csw/lib/sparcv9`）。

7. 配置、建置及安裝 R。確保利用 `--enable-R-shlib` 及 `--with-x` 引數配置 R。例如，於命令提示字元鍵入：

```
./configure --enable-R-shlib --with-x --with-readline=no && gmake && gmake install
```

註：在編譯時，可能會發現類似下列錯誤。嘗試對動態程式庫強制執行鏈結，而不是對保存檔強制執行。

```
ld: fatal: relocation error: R_SPARC_H44: file <PATH>/libfsu.a(zomplex.o):
symbol <unknown>: relocations based on the ABS44 coding model can not be used in building a
shared object
```

下載及安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R

請務必使用與您機器上 IBM SPSS Modeler 版本相容的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 版本。您必須在 IBM SPSS Modeler 的主要版本（如 17.1）內使用具有相同主要版本的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R。

對於在分散模式下工作的使用者（使用 IBM SPSS Modeler 伺服器），請在伺服器機器上安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R。

下載 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 第 17.1 版，可從 <http://www.ibm.com/developerworks/spssdevcentral> 取得。請務必針對您的 IBM SPSS Modeler 應用程式的作業系統下載 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 版本。

安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R for Windows

對於在分散模式中作業的使用者（使用 IBM SPSS Modeler Server），如果您已安裝 32 位元版的 IBM SPSS Modeler Server，則在伺服器機器上安裝 32 位元版的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R。如果您已安裝 64 位元版的 IBM SPSS Modeler 伺服器，則請在伺服器機器上安裝 64 位元版的 IBM SPSS Modeler - Essentials for R。

Windows XP

按兩下下載的檔案，然後遵循畫面上顯示的指示。

Windows Vista、Windows 7 或 Windows Server 2008

您必須以管理者身分執行安裝程式：

1. 使用 Windows Explorer，瀏覽至您下載檔案所在的資料夾。
2. 在下載檔案上按一下滑鼠右鍵，選擇「以系統管理員身分執行」。
3. 遵循畫面所顯示的指示。

推送安裝

作為上述手動安裝的替代方案，您可以將安裝推送至 Windows 電腦。這對需要安裝至多名一般使用者的網路管理者而言是非常有用的。以下是推送安裝的指令行格式：

```
<installer_name> -i silent
```

在這裡，*<installer_name>* 是 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的安裝程式檔案名稱，例如：*SPSS_Modeler_REssentials_17000_win32.exe*。

提高記憶體限制

在 Windows 下，R 強制設定 R 執行檔階段作業可用的總記憶體配置限制。此限制可用於限制內嵌的 R 處理程序 *r_start.exe*。

如有需要，您可以修改此數值，以提高記憶體限制；作法是在 *C:\Program Files\IBM\SPSS\Modeler\17\ext\bin\pasw.rstats\config.ini* 檔案的末尾新增一個選項。例如，若要將限制提高至 4096Mb：

```
Max_Mem_Size=4096
```

安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R for UNIX

重要：如果您要在 Solaris 上安裝，則由於 InstallAnywhere 的問題，您只能將其安裝至英文語言環境。

1. 啟動終端機應用程式。
2. 將目錄切換至下載 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的位置。在命令提示字元中，鍵入：

```
./<<filename>>
```

其中 *<<filename>>* 是下載檔案的名稱。您必須確保此檔案具有執行權限，然後再嘗試執行指令。

註：您必須透過以 root 使用者身分登入，或者（如果以非 root 使用者身分安裝）利用 sudo 指令，並具有對 <SPSS Modeler installation directory>/ext/bin 及 <USER_R_HOME> 的寫入權，來以 root 使用者身分執行前一個指令。此外，您需要先安裝 gcc 與 gfortran 編譯器，然後再安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R。

3. 遵循畫面所顯示的指示。當系統提示提供 R 的位置時，可透過從 R 提示符中執行 R.home() 來取得 R 起始目錄。

註：若要確保 SPSS Modeler 可以順利啟動 R，將 libR.so 需要的程式庫搜尋路徑匯出至 SPSS Modeler Server 安裝目錄中 modelersrv.sh 檔案內的 DLLIBPATH 變數中。若要尋找參照的所有 libR.so 程式庫，請使用指令 **ldd <R_HOME>/lib/libR.so**。

無聲自動安裝

作為之前所述的手動安裝的替代方案，您也可以執行無聲自動安裝。這對需要安裝至多名一般使用者的網路管理者而言是非常有用的。若要執行無聲自動安裝，請執行下列動作：

1. 啟動終端機應用程式。
2. 將目錄切換至下載 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的位置。
3. 使用文字編輯器建立名稱為 install.properties 的回應檔。
4. 將下列內容及關聯值新增至回應檔：

```
USER_INSTALL_DIR=<R 3.1.0 home directory>
FRONTEND_INSTALL_DIR=<IBM SPSS Modeler location>/ext/bin
```

其中 <R 3.1.0 home directory> 是 R 3.1.0 的安裝位置，<IBM SPSS Modeler location> 是 IBM SPSS Modeler 的安裝位置。例如，在 UNIX 上：

```
USER_INSTALL_DIR=/usr/local/lib/R
FRONTEND_INSTALL_DIR=/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/17.0/ext/bin
```

例如，在 Windows 上：

```
USER_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\R\\R-3.1.0
FRONTEND_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\IBM\\SPSS\\Modeler\\17\\ext\\bin
```

5. 將 install.properties 儲存至包含用於 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的 .bin 檔案的目錄，並切換至該目錄。
6. 在 UNIX 上，使用下列指令執行安裝程式：

```
./<installer_name> -i silent
```

其中 <installer_name> 是 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的 .bin 檔案名稱。請注意，您必須透過以 root 使用者身分登入或使用 sudo 指令，以 root 使用者身分執行前一個指令。

在 Windows 上，使用下列指令執行安裝程式：

```
<installer_name> -i silent
```

其中 <installer_name> 是 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 的安裝程式檔案名稱，例如，SPSS_Modeler_REssentials_17000_win32.exe。

此外，在 UNIX 上，您可以使用下列指令執行安裝程式：

```
./<installer_name> -f <Response file location>
```

在 Windows 上，您可以使用下列指令執行安裝程式：

```
<installer_name> -f <Response file location>
```

在這兩種情況下，<Response file location> 是回應檔的檔案路徑。如果使用此替代指令，您必須將下列內容新增至回應檔：

```
INSTALLER_UI=[swing | console | silent]
```

註：若要使用不同的回應檔（除 `install.properties` 之外），請在 UNIX 上，使用下列指令執行安裝程式：

```
./<installer_name> -i silent -f <response file name>
```

在 Windows 上，使用下列指令執行安裝程式：

```
<installer_name> -i silent -f <response file name>
```

在 IBM SPSS Modeler Solution Publisher 和 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 中執行 R 節點

如果您要在 SPSS Modeler Solution Publisher 中執行 R 節點，並在 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器上執行 評分服務e，則必須安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 及 R 3.1.0（具有 SPSS Modeler Solution Publisher）及 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器。

執行 R 節點（R 處理程序、R 輸出及 R 模型節點）

1. 爲了讓 R 節點與 SPSS Modeler Solution Publisher 搭配使用，請在與 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器相同的機器上安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 及 R 3.1.0。在 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 安裝期間，指向 R 3.1.0 安裝目錄及 SPSS Modeler Solution Publisher 安裝目錄。
2. 若要在 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器上執行 評分服務e，您必須也在與 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器相同的機器上安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 及 R 3.1.0。在 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 安裝期間，指向 R 3.1.0 安裝目錄及 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器安裝目錄下的本端 IBM SPSS Modeler Server 位置。
3. 對於 CDB 節點執行中的 R，如先前步驟中所述設定環境之後，必須還如下所示設定環境變數：
 - a. 在 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器機器及 IBM SPSS Modeler 用戶端機器上，建立稱爲 **IBM_SPSS_MODELER_EXTENSION_PATH** 並指向包含 R CDB 節點 `.cfd` 及 `.cfe` 檔案之資料夾的 **system** 環境變數。
 - b. 確保 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器及 IBM SPSS Modeler 用戶端可以存取此路徑。
 - c. 重新啓動 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 伺服器及 IBM SPSS Modeler 用戶端。

註：若要確保 R 可以順利啓動，將 `libR.so` 需要的程式庫搜尋路徑匯出至 IBM SPSS Modeler Solution Publisher 安裝目錄中 `modelersrv.sh` 檔案內的 `DLLIBPATH` 變數中。若要尋找參照的所有 `libR.so` 程式庫，請使用指令 `ldd <R_HOME>/lib/libR.so`。

修復安裝

如果您解除安裝然後再重新安裝 IBM SPSS Modeler 17.1 應用程式或 R 3.1.0，則解除安裝然後再重新安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 第 17.1 版。

解除安裝 IBM SPSS Modeler - Essentials for R 元件

Windows

移除下列資料夾及檔案：

- <R 3.1.0 home directory>\\library 中的 ibmspssc8.1
- <IBM SPSS Modeler location>\\ext\\bin\\pasw.rstats 中的 config.ini
- <IBM SPSS Modeler location>\\ext\\bin\\pasw.rstats 中的 embeded.dll

UNIX

移除下列資料夾及檔案：

- <R 3.1.0 home directory>/library 中的 ibmspssc8.1
- <IBM SPSS Modeler location>/ext/bin/pasw.rstats 中的 config.ini
- libembeded.so from <IBM SPSS Modeler location>/ext/bin/pasw.rstats



Printed in Taiwan