

**IBM SPSS Statistics -
Essentials for R: 安装说明
(Mac OS)**

IBM

目录

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: 用于 Mac OS 的安装指示信息 1	
IBM SPSS Statistics - Essentials for R: 用于 Mac OS 的安装指示信息 1	
概述 1	
安装 IBM SPSS Statistics 应用程序 1	

下载和安装 R 3.2. 1	
下载和安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R . . . 1	
使用 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R 前的准备工作 3	
访问 R 示例 3	
卸载 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 组件 . . . 5	

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: 用于 Mac OS 的安装指示信息

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: 用于 Mac OS 的安装指示信息

以下指示信息适用于在 Mac OS 操作系统上安装 IBM® SPSS® Statistics - Essentials for R。

概述

IBM SPSS Statistics - Essentials for R 为您提供了开发与 IBM SPSS Statistics 一起使用的自定义 R 应用程序所需的一切工具。它包括以下内容：

1. IBM SPSS Statistics 24 的 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R
2. 一组 IBM SPSS Statistics R 应用程序的工作示例

安装 IBM SPSS Statistics 应用程序

IBM SPSS Statistics - Essentials for R 针对以下应用程序设计：

- 用于 Mac OS 的 IBM SPSS Statistics

随 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 安装的组件可通过任何有效的 IBM SPSS Statistics 许可证运行。

如果您尚未完成这一准备工作，请按照软件提供的说明在将要安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 的计算机上安装其中一个 IBM SPSS Statistics 应用程序。

下载和安装 R 3.2

IBM SPSS Statistics - Essentials for R V24 需要 R V3.2（建议使用 V3.2.2）。在将要安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 的计算机上安装 R。

可以从 <http://www.r-project.org/> 获取 R V3.2。您也可以直接从 <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/bin/macosx/old/> 下载该版本。

注：应在将要安装 Essentials for R 的目标计算机上安装 XQuartz。

下载和安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R

确保使用与计算机上 IBM SPSS Statistics 的版本兼容的 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 版本。在 IBM SPSS Statistics 的主版本中（如 24），您必须使用具有相同主版本的 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 版本。在安装较新版本前，不需要卸载 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 的先前版本。

对于在分布式方式下工作的用户（使用 IBM SPSS Statistics Server），请同时在客户端和服务器计算机上安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R。

从 IBM SPSS Predictive Analytics 社区 (<https://developer.ibm.com/predictiveanalytics/predictive-extensions/>) 下载 IBM SPSS Statistics - Essentials for R V24。

要点:

- 如果要在无法访问因特网的计算机上安装 Essentials for R 并且您计划使用 Essentials for R 随附的工作 R 示例, 那么必须获取这些示例所需的所有 R 程序包并在 R 中手动安装这些程序包。要确定特定 R 示例所需的 R 程序包, 请打开“扩展中心”(扩展 > 扩展中心), 转至“已安装”选项卡, 然后单击**更多信息**以获取想要的示例(每个示例都安装为单独的扩展)。所需 R 程序包将列示在“扩展详细信息”对话框上的“依赖性”部分中。可以从通过 <http://www.r-project.org/> 访问的任何 R CRAN 镜像站点获取 R 程序包。确保获取的程序包的版本与您的 R 版本相匹配。可以通过 CRAN 镜像站点的“分发程序包”页面上的链接获取特定于版本的程序包。

1. 双击下载的文件以装入安装程序光盘映像。
2. 在装入的光盘映像中, 双击 *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac*, 然后按照屏幕上的指示进行操作。当提示 IBM SPSS Statistics 的位置时, 请注意, 缺省位置是 */Applications/IBM/SPSS/Statistics/24*。当提示 R 的位置时, 请注意, 这是安装 R 3.2 的位置。如果 R 3.2 为计算机上的当前 R 版本, 则位置可以指定为 */Library/Frameworks/R.framework/Resources*。否则, 将位置指定为 */Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources*。

静默安装

上述手动安装的另一种替代方法是, 运行静默安装。这对于需要安装到多个最终用户的网络管理员最为有用。要运行静默安装, 请执行下列操作:

1. 双击下载的文件以装入安装程序光盘映像(如果尚未装入)。
2. 将 *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac.bin* 从磁盘映像复制到其他位置 -- 例如, 桌面上。
3. 启动终端应用程序。
4. 更改为您复制 *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac.bin* 的目录。
5. 使用文本编辑器, 创建名为 *installer.properties* 的响应文件。
6. 将下列属性和相关值添加到响应文件中:

```
INSTALLER_UI=silent
USER_SPSS_HOME=<IBM SPSS Statistics location>
USER_R_HOME=<R 3.2 home directory>
```

其中 *<IBM SPSS Statistics location>* 为 IBM SPSS Statistics 的安装位置, *<R 3.2 home directory>* 为 R 3.2 的安装位置。例如:

```
USER_SPSS_HOME=/Applications/IBM/SPSS/Statistics/24    USER_R_HOME=/Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources
```

7. 将 *installer.properties* 保存到包含 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 的 *.bin* 文件的目录中, 并切换到此目录。
8. 通过如下命令来运行安装程序:

```
./<installer_name>
```

其中 *<installer_name>* 为 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 的 *.bin* 文件的名称。注: 您必须通过以 root 身份登录或使用 `sudo` 命令以 root 身份运行先前的命令。

安装期间, 如有可能, 将从因特网自动下载 R 示例需要的所有 R 程序包。这可能需要几分钟时间。如果您遇到与任何必需的 R 程序包相关的问题, 那么可能需要下载并手动安装这些软件包。

注: 要使用其他响应文件(不同于 *installer.properties*), 通过如下命令运行安装程序:

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

使用 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R 前的准备工作

安装 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 后，您可以开始使用 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R 开发 R 应用程序。“IBM SPSS Statistics 帮助”系统中的“Integration Plug-in for R”主题提供了有关插件的完整文档。您可能还想要参考“帮助”系统中“使用 R”中提供的教程。

访问 R 示例

IBM SPSS Statistics - Essentials for R 包含 IBM SPSS Statistics 的 R 扩展的一组工作示例，这些 R 扩展提供除内置 SPSS Statistics 过程随附的功能以外的功能。所有 R 扩展都包含一个定制对话框和一个扩展命令。可以根据 SPSS Statistics 命令语法以运行任何内置命令（例如 FREQUENCIES）一样的方式来运行这些扩展命令。可以在关联的定制对话框中生成每个扩展命令的命令语法。

表 1. R 扩展的列表.

菜单位置	命令名称	描述
分析 > 报告 > Apriori	SPSSINC APRIORI	使用 Apriori 算法发现频繁项集和关联规则。
分析 > 相关 > 异质相关性	SPSSINC HETCOR	计算名义变量、有序变量和刻度变量之间的相关性。
分析 > 描述统计 > 双变量或组 Q-Q 图	SPSSINC QQPLOT2	双变量或双组 Q-Q 图。
分析 > 回归 > 分位数回归	SPSSINC QUANTREG	估计线性模型的一个或多个条件分位数。
分析 > RanFor 估算	SPSSINC RANFOR	估算随机森林。
分析 > Ranfor 预测	SPSSINC RANPRED	使用来自 SPSSINC RANFOR 的森林计算新数据的预测值。
分析 > 回归 > 稳健回归	SPSSINC ROBUST REGR	使用 M 估计按稳健回归估计线性回归模型。
分析 > 回归 > Tobit 回归	SPSSINC TOBIT REGR	估计其因变量具有固定下限和/或上限的回归模型。
分析 > 生存 > Cox 回归扩展	STATS COXREGR	Cox（比例风险）回归。
分析 > 分类 > 使用密度聚类进行预测	STATS DBPRED	根据基于密度的聚类进行预测。
分析 > 分类 > 基于密度的聚类	STATS DBSCAN	基于密度的聚类。
分析 > 回归 > 方程组	STATS EQNSYSTEM	估算线性方程组。
分析 > 标度 > 扩展 Rasch	STATS EXTRASCH	计算标准和扩展 Rasch 模型。
分析 > 回归 > 弗斯 Logistic 回归	STATS FIRTHLOG	弗斯 Logistic 回归。
分析 > 预测 > GARCH 模型	STATS GARCH	GARCH 模型。
分析 > 广义线性模型 > 广义增强回归	STATS GBM	估算广义增强回归模型。
分析 > 广义线性模型 > 广义增强回归预测	STATS GBMPRED	计算广义增强回归模型的预测。
文件 > 获取 R 工作空间	STATS GET R	获取有关 R 工作空间内容的信息并创建 SPSS 数据集。
分析 > 标度 > 分级响应模型	STATS GRM	将分级响应模型与有序数据拟合。
分析 > 标度 > 项响应模型	STATS IRM	拟合 3 参数项响应模型。
分析 > 对数线性 > 潜在类别分析	STATS LATENT CLASS	潜在类别分析。

表 1. R 扩展的列表 (续).

菜单位置	命令名称	描述
分析 > 描述统计 > 计算调整后的 P 值	STATS PADJUST	计算为多次检验调整的 p 值。
分析 > 广义线性模型 > 比例回归	STATS PROPOR REGR	比例因变量的线性模型。
分析 > 广义线性模型 > 比例回归预测	STATS PROPOR REGRPRED	计算比例回归模型的预测值。
分析 > 回归 > 断点回归	STATS RDD	断点回归分析。
分析 > 回归 > 回归相对重要性	STATS RELIMP	回归的相对重要性测量。
分析 > 生存 > 参数回归	STATS SURVREG	参数生存回归。
分析 > 分类 > 支持向量机	STATS SVM	支持向量机。
分析 > 广义线性模型 > 零膨胀计数模型	STATS ZEROINFL	估算并预测零膨胀计数模型。

要点:

异质相关性扩展同时需要 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R 和 IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python。IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python 随 IBM SPSS Statistics - Essentials for Python 一起提供，而缺省情况下后者是随 IBM SPSS Statistics 产品一起安装的。

附注

- 单击相关对话框上的帮助按钮可以获取各个 R 扩展的帮助。不过，这些帮助并未与 SPSS Statistics 帮助系统集成在一起。
- 可通过将光标放在命令中（在语法窗口中）并按 F1 键获取每项扩展命令的完整语法帮助。还可以通过运行命令并包含 /HELP 子命令来获取此帮助。例如：

```
SPSSINC HETCOR /HELP.
```

不过，命令语法帮助并未与 SPSS Statistics 帮助系统集成在一起，也没有包含在命令语法参考中。

注：在分布方式下，不支持用于显示帮助的 F1 机制。

- 如果您的 IBM SPSS Statistics 产品中不存在为扩展命令指定的菜单位置，请查看关联对话框的扩展菜单。
- 在 IBM SPSS Statistics 中，对话框通过“定制对话框构建程序”进行创建。您可以查看任何对话框的设计，并且可以使用“定制对话框构建程序”定制对话框。可以通过 **扩展 > 实用程序 > 定制对话框构建器（兼容性方式）...** 访问此对话框。要查看某个对话框的设计，请从“定制对话框构建程序”中选择 **文件 > 打开已安装的**。
- 可以在计算机上扩展命令的安装位置中找到每项 R 扩展命令的实现代码（R 源代码文件）和 XML 规范文件。要查看位置，请运行 SHOW EXTPATHS 语法命令。输出将在标题“扩展命令的位置”下显示位置列表。文件将安装到列表中的第一个可写入位置。
- 您可能需要设置 SPSS Statistics 语言环境以便与 SPSS Statistics 输出语言 (OLANG) 相匹配，从而正确地显示扩展字符，即使在 Unicode 方式下工作也是如此。例如，如果输出语言为日语，那么您可能需要将 SPSS Statistics 语言环境设置为日语，如 SET LOCALE='japanese' 所示。
- 未包含在 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 中的其他扩展命令可以从“扩展中心”进行下载，您可以从 **扩展 > 扩展中心** 访问此对话框。除了用于您已安装的任何其他扩展的更新之外，“扩展中心”对话框还显示了可用于 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 随附的扩展命令的所有更新。
- 如果要在 SPSS Statistics Server 上安装扩展，那么您可以使用脚本来同时安装多个扩展。有关信息，请参阅帮助系统中的 **核心系统 > 扩展 > 安装本地扩展束 > 批量安装扩展束**。

卸载 IBM SPSS Statistics - Essentials for R 组件

浏览到 `/Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources/library`，并删除 `spss240` 文件夹。



Printed in China