

# >> SPSS 17.0 新特性

SPSS公司自1968年成立以来，一直致力于为企业、政府、学院、科研机构提供简单易用的统计分析工具。随着统计分析在实现企业目标的重要性的日益增加，SPSS公司在最新发行的版本SPSS Statistics 17.0中进一步显著增强了其分析功能。

SPSS Statistics 17.0增强的分析功能支持整个分析过程，确保您的企业更容易地根据可靠的数据分析结果来制定决策。在这个版本中，您将会发现：

- 增强的市场研究和报表展示功能
- 更容易地满足初学者、高级用户以及统计编程人员的不同分析需求
- 为企业集成、分析资产的部署和管理提供更强大的支持

另外，SPSS Statistics 17.0的所有新特性都可以在Microsoft® Windows®, Apple® Mac® OS® X, 以及Linux® 任何一个平台中使用。同时，在这个版本中，SPSS Statistics 17.0可以运行在Mac OS X及Linux平台上。只要经过授权，用户还可以使用SPSS Statistics Server，提高分析性能，简化分析结果的部署和管理过程，并为IT人员提供必要的SPSS Statistics C/S架构整合、配置及维护工具。

现在，SPSS Statistics 17.0在Mac OS X和Linux平台上也支持SPSS Statistics Adapter for PES。这使得不同操作环境的SPSS用户都能够享受PES的新特性和新服务。（PES是SPSS公司的一个高端平台，它可以帮助企业管理、自动化、部署分析资产，更多关于PES的信息，请参考[www.spss.com/predictive\\_enterprise\\_services](http://www.spss.com/predictive_enterprise_services)。）

\*\*AMOS™ 17.0, SPSS Viz Designer, 以及SPSS Exact Tests 17.0只支持windows平台。另外，与SPSS Dimensions市场调研产品的数据交换只有运行在Windows平台的SPSS Statistics 17.0支持。

## 增强的研究和报表工具

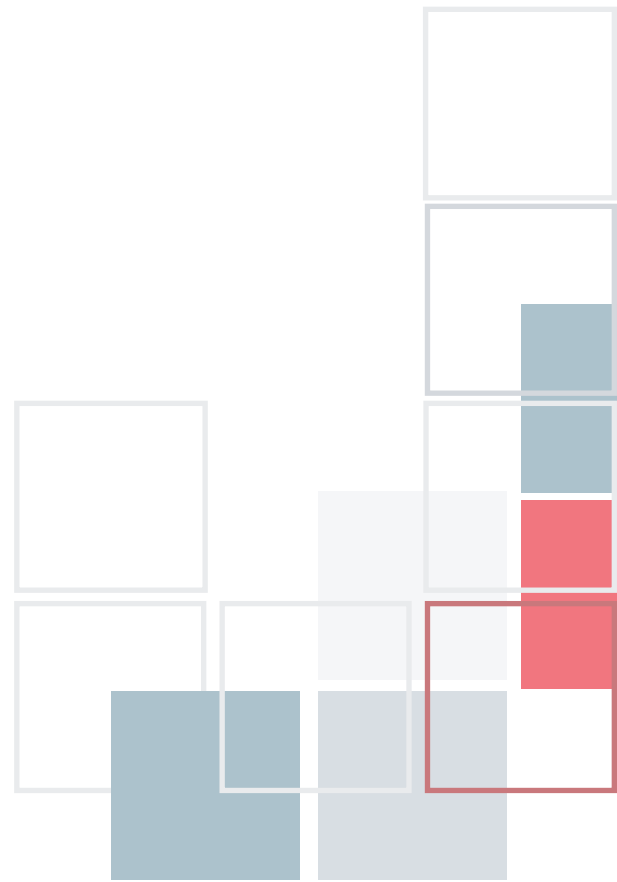
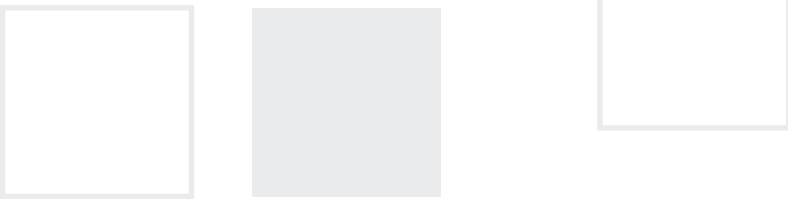
研究人员可以直接从SPSS Statistics 17.0新增的研究和报表特性中受益。

## 对缺失值多重填补

在调查研究中经常面临的一个挑战是缺失值。现在，使用SPSS Missing Values 17.0，你可以进行集合值或连续值进行多重填补。多重填补帮您获得更准确的标准误差和显著性水平。从而，帮助您对缺失数据有个更透彻的了解。SPSS Missing Values中提供的多重填补方法包括：Monotone、FCS。同时，SPSS还可以帮助您自动选择最优的填充方法。

## 创建码本

在SPSS Statistics Base中，调查研究人员还可以自动创建码本描述数据集，从而免去手工创建的麻烦。码本的内容包括：变量名、变量标签、值标签、缺失值、频数，使得调查研究结果在不同用户之间的交流给容易。



## 当导出到Microsoft Office时更多的控制

SPSS Statistics 17.0的一个新特性是在把表格导出到Microsoft Office产品时，在包装和压缩上会有更多的控制；您还可以导出到现有的Microsoft Excel电子表格中。导出选项可以通过SPSS Statistics的界面控制，或者通过Syntax命令语言控制，这允许用户为生产工作创建自动化的导出格式。由于您不需要在Office中手动调整SPSS Statistics表格的格式，所以您可以更加快速地创建可以演示的报告。

## 最近邻分析

这个过程使得分析员可以使用SPSS Statistics Base快速地把示例与最近的邻居连接到一起，以帮助分组有价值的客户和识别竞争对手。它可以用在市场营销、在临床研究中选择与临床案例相近的治疗示例，或者其他应用中。Model Viewer集成给用户提供了更深入的分析视野。

在这个版本中的其他对统计过程的增强包括可以在计算过程中选择激进或者保守舍入，它使得研究者可以从SPSS公司的以前版本中再生结果。另外，对SPSS Statistics Base和在SPSS Advanced Statistics中的一些过程的提炼给了用户在分析时的更大的灵活性。细节请参照第5-8页的对比图表。

## 对其他SPSS Statistics模块的增强

在SPSS Categories中加入了三个新的规则化方法：Ridge回归、Lasso和Elastic Net。规则化的目标是通过稳定参数估计提高预测精度，并且规则化有助于分析高维数据。Categories还提供了三种新的预测精度评估方法：systematic multiple starts, .632(+) bootstrap和交叉验证(CV)。第一个方法使得您能够发现描述变量间关系的最优模型；其他模型使您能够发现最优的预测模型。使用这些方法，可以从变量数目大于示例数的数据集中创建可靠的预测模型。

Amos 17.0是一个与SPSS Statistics 17.0集成在一起的结构化方程建模(SEM)的产品。通过使用它，可以改进调查和报告。

Amos 17.0的增强包括用Amos Graphics在指定模型的基础上写出一个Visual Basic程序；把一个路径图的一部分拷贝和粘贴到另一个上；当创建一个潜在的成长曲线模型的时候自动地设置参数约束。更多Amos 17.0的详细信息查找[www.spss.com/amos](http://www.spss.com/amos)。

## 为普通分析人员与分析专家设计的新功能

在这个发布版本中，有些功能使得初学者和通才更好地使用SPSS Statistics，还有另外一些功能可以满足专家分析员和统计编程人员的需要。

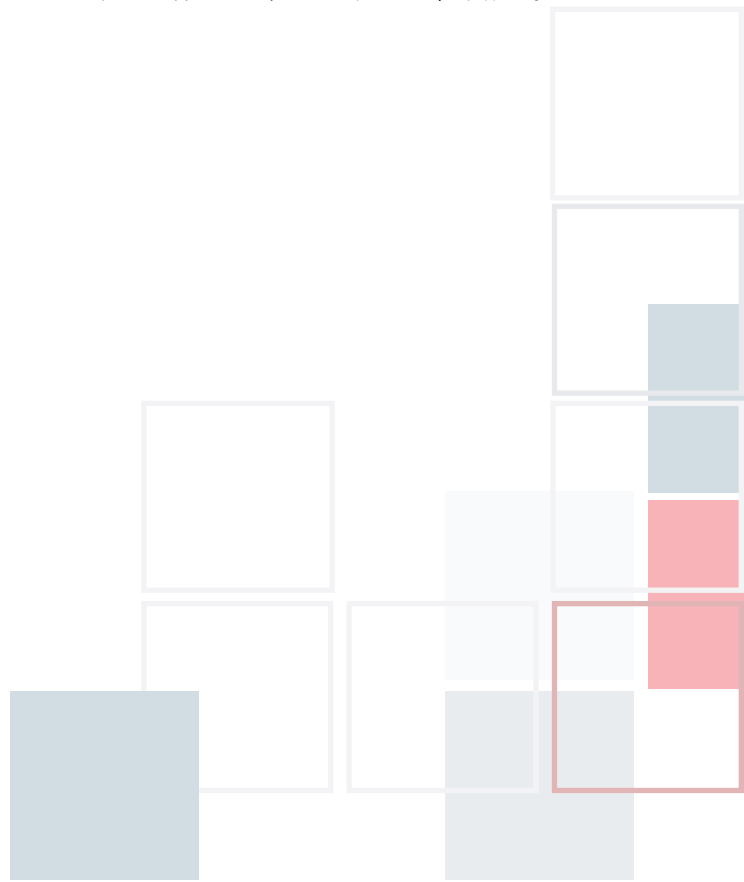
## RFM分析

在这个发布版本中，SPSS公司引进了SPSS EZ RFM模块，这个模块可以使得复杂的RFM分析更简单和直接，从而使得市场人员的市场活动更加有效。

当市场人员查看消费者事务的recency, frequency和monetary的值时，一个自定义界面会逐步引导市场人员。现在，即使那些没有一个很好的统计背景的人也可以快速地获得更加清晰的认识，从而进行更加明确的、更高收益的成功的市场活动。既然市场人员可以自己进行RFM分析，他们就可以经常并一直做下去。(关于这个模块的更详细的信息参见[www.spss.com/statistics/ez\\_rfm](http://www.spss.com/statistics/ez_rfm))

神经网络是非线性的数据挖掘工具，它由输入和输出层以及一个或更多个隐藏层所组成。在神经网络中，神经元之间的通过不同的权重系数连接。这些权重通过训练法则反复迭代调整以最小化误差，提供精确预测。

利用SPSS Neural Networks模块，您可以选择多层感知器(MLP)或径向基神经网络，以全新的方式检索数据。



## 附加可视选项

如果需要定制结果展示图形，或者希望将特殊的图表类型保存为模板，供他人使用，可以采用SPSS Statistics 17.0所集成的新产品SPSS Viz Designer所提供的图表板功能，利用该功能，用户可以在SPSS Statistics使用SPSS Viz Designer所生成的图表模板(希望了解更多信息，请参考[www.spss.com/viz\\_designer](http://www.spss.com/viz_designer))

统计编程人员会在SPSS Statistics 17.0中发现一个附加的图形选项，该功能的发布扩展了SPSS Statistics 对R的插件功能，使得用R编写的方法具有图形化的“包装”。因为可以模板化，分析员可以采用几乎无限种图形序列来展现和沟通其统计学发现。

## 改进的Syntax编辑器

增加了最受SPSS Statistics专业用户欢迎的新功能，例如自动完成、Syntax代码字符颜色标记、代码行数和断点展示等功能。这些功能帮助更快更高效地编写SPSS Statistics Syntax程序，并在执行代码以前识别语法错误。通过对错误的提前捕捉，这些增进功能可以使得分析和报告提交更高效。

## 用户对话构造器

SPSS Statistics 17.0引进了用户对话构造器的功能，能够让更有经验的使用者可以通过编程来实现定制功能，使得对话功能更简单，便于业务用户使用。用户对话构造器可以使得初级用户可以快速了解如何快速效实施例行的操作，并给编程人员提供发布工作成果的更高效的方式。

## 增强的编程功能

SPSS已经修改了对Python、.Net版本的Visual Basic和R的插件，使之与SPSS Statistics 17.0兼容性更好。SPSS Statistics 17.0的R插件还包含了通过R来驱动图形创建的功能，并在SPSS Statistics的报告创建输出视图中展示出来。更多的关于SPSS Statistics编程扩展、SPSS公司提供的免费插件、定制其他用户创建的过程、以及SDK的信息可以从[www.spss.com/devcentral](http://www.spss.com/devcentral)获得。

## 企业级的更多支持

因为企业组织越来越多地依赖预测分析来驱动业务决策制定，SPSS公司在SPSS Statistics 17.0中增强了多个帮助企业整合、发布以及管理分析资源的功能。

与Predict Enterprise Services无缝集成。SPSS Predict Enterprise Services是一个集分析资源管理、处理过程自动化、高效率模型发布及部署的统一集成平台，从而帮助企业实现分析型企业的目标。

举例来说，如果你的公司中采用不仅包括一种SPSS家族产品，例如SPSS Statistics和Clementine，您可以一次定义一个统一通用的数据访问界面，然后在两种工具中都使用这一界面，以保证结果一致性。

Smart Viewer产品在本版本中被新的SPSS Smart Reader用户界面代替。这样保证功能性的一致。例如，“消费者”报表将能够查看和驱动SPSS Statistics结果，并在Predictive Enterprise Services中找到相应文件。



## 增强的执行工具

新的可用的执行工具提供IT人员对SPSS统计客户端/服务器的配置，监测，排列优先次序，发现故障并修理，和优化。这些信息包括SPSS用户的活动和执行统计分析的方法。当打开一个已经使用的数据文件时，系统会自动记录，通过了解任何特定时期内谁正在访问数据，确保项目组成员有效和高效地工作。

SPSS统计服务器支持虚拟环境下的部署，更大程度地控制它所打开的资源，并在选择客户端和服务器的构造上有更大的灵活性。关于SPSS统计服务器的更多信息，请访问 [www.spss.com/statistics/server](http://www.spss.com/statistics/server)。

## 附加的多流算法

附加的算法用于改进绩效，包含多倍算子和多倍核心算子。下面的程序是多流的：SPSS Statistics Base模块中的分类和多项式logistic回归，SPSS Complex Samples模块中的复杂抽样COX回归。

SPSS Statistics Base Server优化了SPSS Statistics中多流算法的能力。当SPSS Statistics客户端被限制为4，服务器部署提供优化的线数。这样减少了准备分析大数据集所需时间，并最大化你们部门的IT投入。

## 系统要求

SPSS Base 17.0 for Windows

■ 操作系统：Microsoft Windows X P ( 32-bit version ) 或 Vista™(32-bit or 64-bit versions)

■ 硬件：

- 速度1GHz及以上的Intel® or AMD x86处理器
- 内存:最小256 MB RAM，推荐512MB
- 至少空闲容量450MB
- CD-ROM驱动
- Super VGA (800x600)或更高分辨率的显示器
- 连接SPSS客户端的运行TCP/IP网络协议的网络适配器

■ Web浏览器：Internet Explorer 6

SPSS Base 17.0 for MAC OS X

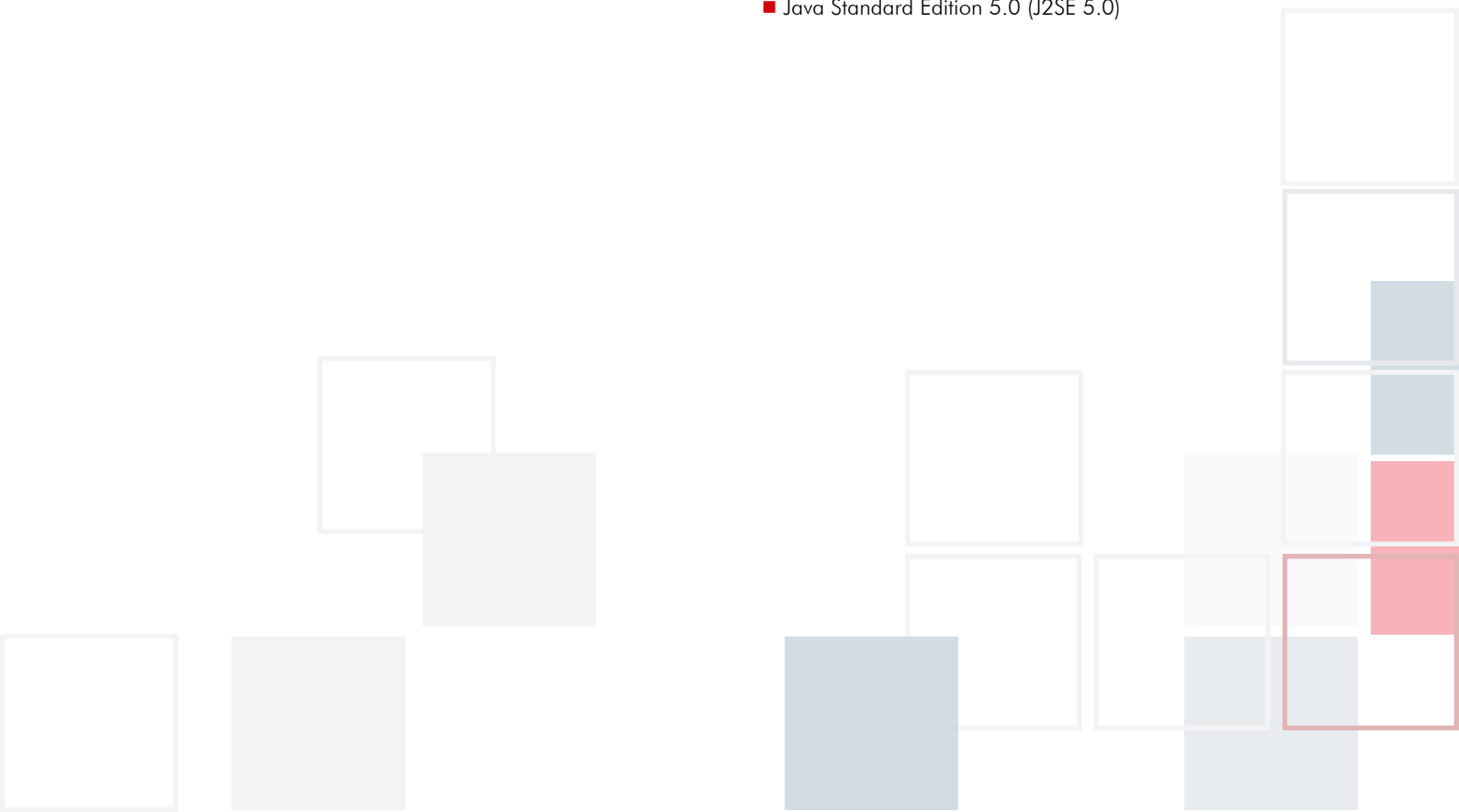
■ 操作系统：Apple Mac OS\*10.4(Tiger™)

■ 硬件：

- PowerPC or Intel处理器
- 内存：至少512 MB RAM
- 至少空闲容量800MB
- CD-ROM驱动
- Super VGA (800x600)或更高分辨率的显示器

■ Web浏览器：Safari™ 1.3.1, Firefox 1.5, or Netscape 7.2

■ Java Standard Edition 5.0 (J2SE 5.0)



## SPSS Base 17.0 for Linux

■ 操作系统：任何满足以下要求的Linux OS都可以\*\*：

- Kernel 2.4.33.3或更高
- glibc 2.3.2或更高
- XFree86-4.0或更高
- libstdc++ 5

■ 硬件

- 处理器：速度为1GHz及以上的Intel或AMD x86处理器
- 内存：最小256MB RAM；推荐512MB
- 至少空闲容量450MB
- CD-ROM驱动
- Super VGA (800x600)或更高分辨率的显示器

■ Web浏览器：Konqueror 3.4.1, Firefox 1.0.6, or Netscape 7.2

\*\*注意：SPSS 17.0已通过Red Hat Enterprise Linux 4 Desktop和Debian 3.1的检测，且只支持该系统

## SPSS add-on modules

所有的SPSS 17.0附加模块只需要SPSS Base 17.0，对系统没有其他要求。

## Amos 17.0

■ 操作系统：Windows XP 或 Windows Vista

■ 硬件

- 内存：最小256MB RAM
- 至少125MB的硬盘驱动空间

■ Web浏览器：Internet Explorer 6.0

## SPSS Server 17.0

■ 操作系统：Windows Server 2003 (32-bit or 64-bit); Sun™

Solaris™ (SPARC) 9 和(64-bit only);

IBM® AIX® 5.3 及以上; 或 Red Hat® Enterprise Linux®

ES4 及以上; HP-UX Ili (64-bit Itanium)

硬件：

- 最小CPU：建议双CPU，速度为1GHz 或更高
- 内存：每个并发用户256MB RAM
- 最小驱动空间：300MB
- 临时空间需求量：数据库大小X2.5X用户数

SPSS Adapter for SPSS Predictive Enterprise Services

要求SPSS Base 17.0和SPSS Predictive Enterprise Services

### 版本比较：SPSS各版本新增特性

	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
General 一般性							
转换用户界面语言	X						
客户端支持Windows, Mac, 或Linux的操作系统	X	X					
重置对话框大小	X	X	X				
在对话框内拖放	X	X	X				
Programmability							
更新 Python, .NET, and R插件, 包括支持图形程序包	X						
用对话框创建器创建用户自定义界面和用户自定义程序	X						
Python作为跨平台的前置端脚本语言	X	X					
可以直接创建包括变量和观测的数据源， 无需将数据导入SPSS	X	X					
利用外部程序语言控制Syntax语句流或出创建自定义 算法（通过SPSS Programmability Extension实现）	X	X	X	X			
SPSS CD中包含Python程序语言	X	X	X				
能够创建一流的，用户自定义程序	X	X	X				
语法控制输出文件	X	X	X				
从Python后端程序传入Python前端脚本	X						

版本比较：SPSS各版本新增特性

新特性	版本号	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
<b>Predictive Enterprise</b>								
多个提升性能和可扩展性的多线程程序		X	X					
支持Predictive Enterprise View，一旦定义数据界面，可被所有spss分析工具使用		X						
SPSS Adapter for SPSS Predictive Enterprise Services (在spss14.0.1中增加)		X	X	X				
SPSS Server可执行性增强，包括优化的多流和支持，“file in use”的消息减少多人同时创建数据的错误		X	X	X				
升级的PMML支持数据变换功能		X	X	X				
SPSS Server, Clementine,和SPSS Predictive Enterprise的单管理员机制		X	X	X				
临时文件储存在多个磁盘上，提高性能 (SPSS Server)		X	X	X	X			
基于SQL DBMS的自由转换/自由复制数据访问 (SPSS Server)		X	X	X	X	X	X	
客户端自由数据 (SPSS Server)		X	X	X				
支持开放的SSL (SPSS Server)		X	X	X				
数据库内数据准备操作(排序和聚合)，增强数据分析功能 (SPSS Server)		X	X	X	X			
利用由SPSS, Clementine和Answer TreeR创建的PMML模型进行评分		X	X	X	X			
特征选择和Naïve Bayes算法 (SPSS server)		X	X	X				
数据访问和数据管理								
从ODBC数据源读入的access格式的SPSS数据文件，容许SQL直接访问		X						
长文本字符串的拼写检查		X						
增强的数据编辑器		X	X					
支持自定义的变量查看方式		X	X					
改进后的语法编辑器，实现自动定义，自动完成，对颜色和错误编码，显示行数，断点和语法步骤		X						
长文本字符串的拼写检查		X						
检查变量标签和值标签的拼写错误		X	X					
可根据变量名称、格式、类型等属性进行排序		X	X					
支持Unicode		X	X					
导入/导出2007数据表格		X	X					
利用Syntax改变数据集中字符串变量长度或已存在的数据变量类型		X	X					
生成值标签和任意字符串长度的缺失变量		X	X					
建立永久默认的工作目录		X	X					
定义变量属性工具		X	X	X	X	X	X	
日期和时间导向		X	X	X	X	X		
导出到数据库导向		X	X	X				
直接访问Microsoft Excel界面		X	X	X	X	X	X	X
识别重复重复工具		X	X	X	X			

新特性	版本号	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11. 5
克隆数据集命令		X	X	X				
在一个SPSS会话中同时打开多个数据集		X	X	X	X			
将数据以SAS或Excel格式导出		X	X	X	X	X	X	X
长变量名（多达64字节）		X	X	X	X	X	X	
超长文本字符（多达32, 676字节）		X	X	X	X	X		
长数值标签（多达120字节）		X	X	X	X			
在SPSS数据编辑器中对用户自定义的元数据进行客户属性定义		X	X	X				
读SAS文件		X	X	X	X	X	X	
<b>数据访问和数据管理</b>								
读写Stata文件		X	X	X	X			
Dimensions数据模型导出		X	X	X				
OLE DB数据访问(限于Windows)		X	X	X	X			
重构数据向导		X	X	X	X	X	X	X
可视化分段，简化数据分箱 (例如，将收入以10, 000为单位分段)		X	X	X	X	X	X	
最优分箱(在SPSS Data Preparation附加模块中实现)		X	X	X				
变量子集视图		X	X	X				
<b>分析</b>								
SPSS使得商业用户基于近因，频率，和交易额将客户分类		X						
SPSS Neural Networks附加模块		X	X					
缺失数据的多样归属		X						
利用Cox回归进行复杂抽样 (包含在SPSS Complex Sample模块中)		X	X					
Amos中潜变量分析		X	X					
偏最小二乘回归**		X	X					
支持R算法**		X	X					
规则算法，岭回归，Elastic Net，Lasso 模型选择方法		X						
SPSS Categories™ 附加模块中								
包含CATPCA 和PROXSCAL		X	X	X	X	X		
多重对应分析（包含在SPSS Categories附加模块中）		X	X	X	X			
最近邻分析,用来预测或分类		X						
中位数转换函数		X						
创建新变量包含之前或者序列个案已经存在的变量值		X						
偏好尺度分析（包含在SPSS Categories附加模块中）		X	X	X				
两步骤聚类法（SPSS Base）		X	X	X	X	X	X	X
描述性比率分析		X	X	X	X	X	X	X
混合线性模型（也称等级线性模型） (包含在SPSS Advanced Models附加模块中)		X	X	X	X	X	X	X

版本比较：SPSS各版本新增特性

新特性	版本号	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
广义线性模型 (包含在SPSS Advanced Models附加模块中)		X	X	X				
广义估计模型 (包含在SPSS Advanced Models附加模块中)		X	X	X				
多项logistic回归 (包含在SPSS Regression Models模型中)		X	X	X	X	X	X	X
Ordinal回归(包含在SPSS Base中)		X	X					
ROC分析(包含在SPSS Base中)		X	X	X	X	X	X	X
SPSS Complex Samples附加模块		X	X	X	X	X	X	
复杂抽样一般线性模型及logistic回归 (包含在SPSS Complex Samples)		X	X	X	X	X		
复杂抽样ordinal回归(包含在SPSS Complex Samples)		X	X	X				
SPSS Classification Trees附加模块		X	X	X	X	X		
数据校验程序 (包含在SPSS Data Preparation附加模块)		X	X	X	X			
在多个离群值中识别异常值 (包含在SPSS Data Preparation附加模块)		X	X	X	X			
具有模型专家SPSS Trends附加模块		X	X	X	X			
Bayesian估计-MCMC算法 (包含在结构化方程建模软件Amos中)		X	X	X	X			
数据填补,包括多重填补 (包含在结构方程建模软件Amos中)		X	X	X				
对有序类别数据和删失数据的填补和估计		X	X	X	X			
<b>分析</b>								
在多重响应变量上进行显著性测试,包括使用小计汇总数据来排除类别(在SPSS Tables附加模块中)		X	X	X	X			
<b>图表</b>								
图形展示系统		X	X	X	X	X		
图形面板整合,使spss用调度户新的或通过spss设计独立模块创建的图形模版		X						
图形构建器		X	X	X	X			
支持SPSS Inc.提供的图形生成语言(GPL)		X	X	X	X			
双Y轴图及交叠图		X	X	X				
增强过程控制图		X	X	X				
2-D线图(坐标轴可按比例扩展)和支持多选题变量的图形		X	X	X	X			
人口金字塔(也称镜像图或二重图,3-D条形图和点图),也称为点密度图		X	X	X	X	X		
增加的图表展示功能选项,包括面板图表和误差条图		X	X	X	X	X		
<b>输出</b>								
输出窗口中的搜索和替代功能		X						
包含表格预览生成器和推断性统计的增强型SPSS Tables		X	X	X	X	X	X	
在word和 powerpoint中收缩宽表		X						
语法程序自动报告结果		X						
结果输出到Microsoft Excel和Word		X	X	X	X	X	X	X

版本比较：SPSS各版本新增特性

新特性	版本号	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
结果输出到Microsoft PowerPoint®		X	X	X	X	X		
结果输出到PDF		X	X	X				
通过增加行和列，创建新的Excel数据表		X						
输出管理系统（转换枢轴表输出， 例如SPSS数据文件，XML, and HTML, into data/input）		X	X	X	X	X		
输出管理系统的交互式界面		X	X	X	X	X		
改变输出语言		X	X	X	X	X	X	
许可改变枢轴表外观并旋转		X						
<b>许可证优化</b>								
网络许可证保留和许可权设定		X	X	X				
浏览网络许可		X	X	X				
许可管理文件		X	X	X				
<b>帮助</b>								
交互式案例研究		X	X	X	X	X	X	X
“SPSS手册”（在CD中）， 包括SPSS Base及所有附加模块		X	X	X	X	X		
统计教练		X	X	X	X	X	X	X
主题指南		X	X	X	X	X	X	X
“What’s This?” (上下文相关帮助)		X	X	X	X	X	X	X





广州博脉信息技术有限公司      网址：<http://www.pomine.com>  
地址：广州市天河区龙口东路科技大厦 1207 室      邮编：510630  
电话：020-22644217, 22644215      传真：020-22644215