

Spss 10.0
for Windows

统计分析

◆ 黄海 罗友丰 陈志英 等 编著

人民邮电出版社

77319
H75

SPSS 10.0 for Windows 统计分析

黄海 罗友丰 陈志英 等编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

SPSS 10.0 for Windows 统计分析/黄海, 罗友丰,
陈志英编著. —北京: 人民邮电出版社, 2001.2

ISBN 7-115-08924-8

I.S... II.①黄...②罗...③陈... III.统计分析-软件包, SPSS IV.C819

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 73665 号

内 容 提 要

SPSS for Windows 是最优秀的统计软件之一, 它被广泛地应用于自然科学以及社会科学各领域中, 实现数据统计分析功能。本书共分为 14 章, 主要介绍了 SPSS 10.0 for Windows 的各种基本操作, 以及各种统计分析方法和统计图形的绘制方法, 其中包含相关分析, 比较与检验, 方差分析, 回归分析聚类与判别分析, 因子分析, 非参数检验, 生存分析等等。

本书在讲解中使用了大量的实例, 深入浅出地介绍了各种统计方法及其应用。本书内容丰富、思路清晰、表达准确、结构合理, 适合于从事 SPSS 应用、开发的技术人员以及各类统计分析人员阅读。

SPSS 10.0 for Windows 统计分析

- ◆ 编 著 黄 海 罗友丰 陈志英 等
责任编辑 张立科
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 26.5
字数: 653 千字 2001 年 2 月 第 1 版
印数: 1—5 000 册 2001 年 2 月 北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08924-8/TP · 1920

定价: 36.00 元

前 言

SPSS 是世界通用的统计软件包之一。在统计学界, 优秀的统计软件共有 3 种: SPSS、SAS 和 SPLUS。在这 3 种统计软件中, 出类拔萃、更胜一筹的就是 SPSS, 因为 SPSS 的实用范围更广, 统计功能更全面。

SPSS 的实用面广, 它在经济学、生物学、心理学、医疗卫生、体育、农业、林业、商业、金融等各领域有广泛的应用。除了这些应用领域之外, SPSS 还根据很多社会学科的需要, 为一些社会学科增加了很多特别细致的功能, 使用户能更方便地使用 SPSS 来完成自己的任务。

SPSS 所提供的统计功能全面, 相对于 SAS、SPLUS 而言, SPSS 所提供的统计功能更强大。以回归分析为例, SPSS 不仅能提供 SAS、SPLUS 这些统计软件所提供的常用回归分析方法, 诸如线性回归、曲线回归、非线性回归等, 而且提供了许多专业的回归统计方法, 例如 logistic 回归; 除此之外, 在每一种具体的统计方法上, 用户可以从不同角度去分析同一个问题, 使分析结果更能反映真实现象。总的来说, SPSS 不仅功能全面, 而且在分析问题的深度上达到了令人非常满意的效果。这也正是 SPSS 软件深受用户喜爱的原因所在。

SPSS 提供了友好的用户界面, 需要使用什么统计功能, 直接单击菜单即可。即时的帮助信息, 当用户对某些功能按钮或选项不理解时, 单击鼠标右键, 关于功能按钮和选项的帮助文本立刻显示; 全面的统计指导功能, 用户想使用某功能来进行数据处理时, 为使用哪一种统计方法而焦头烂额时, 开启 SPSS 系统提供的统计教练功能, 用户根据需要选择分析的目的, SPSS 系统会提供一种合适的分析方法。

本书内容可以分为 3 个部分。第 1 部分为第 1 章、第 2 章、第 3 章和第 4 章, 这一部分主要讲解 SPSS 的基本操作以及系统设置方面的一些问题; 第 2 部分为第 5 章到第 13 章, 主要讲解了 SPSS 所提供的统计分析功能。第 3 部分为第 14 章, 主要讲解 SPSS 所提供的统计图形绘制功能。

本书所讲解的软件版本是最新的 SPSS 10.0 for Windows, 希望本书对读者学习这个最新版本的统计软件有所助益; 在讲解每一个功能时, 都使用实例进行了具体的分析, 详细地介绍了如何使用每一种统计功能, 并对如何分析统计结果进行详细的讲解。

由于作者水平有限, 书中还有不严密、不详实之处, 敬请读者谅解, 也欢迎读者来信指正或探讨, 作者的 E-mail 信箱为 youfeng_l@263.net。

作者

2000 年 11 月

第1章 SPSS 10.0 for Windows 概述

SPSS 的全称为 Statistical Program for Social Sciences, 即“社会科学统计程序”。而 SPSS for Windows 则是在 Windows 操作系统下运行的社会科学统计软件包, 该软件是公认的最优秀的统计分析软件包之一。

SPSS 有着广泛的用途, 它在经济、工业、管理、心理、教育等许多领域应用广泛, 在科研工作中发挥了巨大的作用。SPSS 最初的版本是建立在 DOS 基础上的, 但在 80 年代末, Microsoft 推出 Windows 后, SPSS 迅速向 Windows 移植。至 1999 年底, 正式推出 SPSS 10.0 for Windows 版本。该版本相对于一些早期的版本而言, 不仅改写了一些模块, 使运行速度大大提高, 而且根据统计理论与技术的发展, 增加了许多新的统计分析方法, 使之功能日臻完善。

1.1 SPSS 10.0 for Windows 的特点与新功能

1.1.1 SPSS 10.0 for Windows 的新增功能

在 SPSS 10.0 中有什么新的功能呢?

- 改进的数据接口: 在 SPSS 10.0 for Windows 中, 分析大的数据文件不再要求大量的缓冲磁盘空间。靠将数据文件备份(自动由 SPSS 创建且储存在先前释放的缓冲磁盘空间中), 而使文件的大小限制被消除。
- 改进的相关数据库界面: 在 SPSS 10.0 for Windows 中, 从相关数据库中得到数据来分析变得更容易且更有效。通过使用新的数据库向导数据接口成员和连结 ODBC 驱动器, 从而使所有数据源的接口都被改进了。使用包含在 SPSS 10.0 for Windows 中的后续服务等技术使相关数据库的接口能非常有效地工作。
- 分布式分析: 在 SPSS 10.0 for Windows 中, 通过使用远程服务器来为用户进行数据和计算工作, 极大地提高了用户的分析速度。通过使用 SPSS Server 10.0 中的分布式分析, 用户可以不用自己的计算机来对大的数据文件进行复杂的分析。
- 多任务: 用户可以在一台计算机上同时运行多个任务和分析多个数据文件。
- 新的数据编辑器: 在 SPSS 10.0 for Windows 中, 数据编辑器被重新设计并增加新的变量标签, 这使得定义变量的属性, 诸如数据类型和变量标签值更容易。
- 改进的图像输出: 在 SPSS 10.0 for Windows 中, 改进了被用在其他应用时的交互图像质量和打印效果。交互图像能被拷贝为 Windows 中间元文件, 这样能更好地适合于打印和其他的应用。

我们将 SPSS 7.0, 7.5, 8.0, 9.0, 10.0 各版功能作了对比, 如表 1-1 所示。

表 1-1 SPSS 各版功能对比

功 能	版本号				
	10.0	9.0	8.0	7.5	7.0
分布式分析结构方面					
桌面上的每个模块可获得相关模块服务器	●				
免费拷贝的数据接口	●				
服务器上的数据停留在程序运行处	●				
仅当需要时才下载数据	●				
SPSS 用户能使用授权的 SPSS 服务器	●				
数据接口和数据管理方面					
动态地管理临时文件的合并	●				
长达 256 个字符的标签	●	●	●	●	
用户定义的工具栏	●	●	●	●	●
引导数据界面	●	●			
引导 EXCEL 界面	●				
大的文件容量	●				
在对话框中的长变量标签	●	●	●		
新的灵活的数据编辑器	●				
ODBC 模板	●	●			
文本模板	●	●			
统计方面					
能够同时运行多个 SPSS 进程以及切换进程	●				
CATPCA 和 PROXSCAL	●				
加入基本模块的聚类分析	●	●	●	●	
判别分析加入了基本模块	●	●	●	●	
因子分析加入了基本模块	●	●	●	●	
一般线性模型 (GLM)	●	●	●	●	●
多维 Logistic 回归	●	●			
PLUM	●				
可靠性、ALSCAL 多项式和矩阵操作加入基本模块	●	●			
ROC 分析	●	●			
方差分量	●	●	●	●	
图形方面					
图形画廊	●	●	●	●	●
图形外观样式	●	●	●		
图形的旋转和照明控制	●	●	●		
带图、条形图上的误差图、坐标式圆周、三维条形图和立体圆周	●	●	●		
堆栈式交互条形图和交互面积图	●	●			
参照线、指定最大最小值、隐藏和重排分类、钉线	●	●			
交互图形 (IGRAPH)	●	●	●		
交互图形的手写窗口	●	●			
SPSS 地图窗口	●				
输出方面					
使用 SmartScore 输出 XML 文件	●				
草稿观察窗口、文本输出和控制	●	●	●		
HTML 输出	●	●	●	●	
分层报告	●	●	●		
输出导航器	●	●	●	●	●
PIVOT 表格	●	●	●	●	●
在基本模块中输出手写窗口	●	●	●	●	
表格外观样式	●	●	●	●	●
表格图形	●	●			
帮助方面					
结果指导员	●	●	●		
统计指导员	●	●	●	●	
指导教师	●	●	●	●	●
灵敏的帮助文本	●	●	●	●	●

从表中可以看出, 相对于 SPSS 9.0、8.0、7.5、7.0 而言, SPSS 10.0 for Windows 在统计功能和其他方面都有很大程度的提高。

1.1.2 SPSS for Windows 的特点

SPSS 软件风靡世界并为各个领域的广大科研工作者及其他用户所钟爱, 原因在于它有以下的特点:

- 多种实用分析方法。SPSS 提供了多种分析方法, 包括了从基本的统计特征描述到诸如非参数检验、生存分析等各种高层次的分析。除此之外, SPSS 还具有强大的绘制图形、编辑图形的能力。
- 易于学习, 易于使用。对于 SPSS for Windows 而言, 除了数据输入工作要使用键盘之外, 其他的大部分操作均可以通过“菜单”、“对话框”来完成, 使用户不必记忆大量的命令, 操作更简单。
- 文件易于转换。SPSS 与其他软件有数据转换接口, DBF 文件、ASC II 文件均可以转换成相应的 SPSS 数据文件。
- 用户可以根据自己的需要, 根据机器的配置情况, 自由选择模块来安装。
- 操作方法多种多样。不仅有灵活的菜单对话框式操作, 而且用户也可以自己编写 SPSS 语句来进行数据统计分析工作。

1.2 SPSS 10.0 for Windows 对环境的要求

1.2.1 对硬件的要求

SPSS 10.0 for Windows 对硬件的要求取决于用户所需要的功能模块和分析模块。下面我们首先了解一下 SPSS 10.0 for Windows 各功能模块对硬件的要求, 如表 1-2 所示。

表 1-2 功能模块对硬件的要求

功能模块的名称	10.0 版的存储空间
Sample data	1MB
Help files	11MB
Basic scripting	2MB
Production mode facility	1MB
Statistics coach	2MB
Syntax guide	16MB

由于 SPSS 主要用途是面向大型数据库的, 它的运算一般涉及的数据量比较多。故而用户一般需要有较大的内存, 而且如果用户还要进行多因素分析、生存分析之类的大运算量的分析, 计算机至少要有 16M 的内存。

1.2.2 对软件的要求

SPSS 10.0 for Windows 目前还没有汉化版本,但在一些站点上已经有 SPSS 9.0 for Windows 等低级别版本的汉化版。用户可以在英文 Windows95、Windows98 或 Windows2000 的操作系统下使用 SPSS 10.0 for Windows。当然,用户也可以在中文 Windows95、Windows98 或 Windows2000 的操作系统下使用 SPSS 10.0 for Windows。然而目前在 Linux 操作系统下还不能使用 SPSS。

1.3 SPSS 10.0 for Windows 的安装、启动和退出

1.3.1 SPSS 10.0 for Windows 的安装

SPSS 10.0 for Windows 的安装如同其他 Windows 应用软件的安装一样容易。下面我们简要介绍一下如何安装。

(1) 开机启动 Windows

将光盘放入了光驱之后,激活资源管理器,用鼠标双击光盘驱动器图标,然后在目录窗口中寻找 setup 应用程序,再次使用鼠标双击它就启动了安装程序。或者在桌面上单击“我的电脑”,然后再双击光盘驱动器。进入安装界面之后,界面如图 1-1 所示。

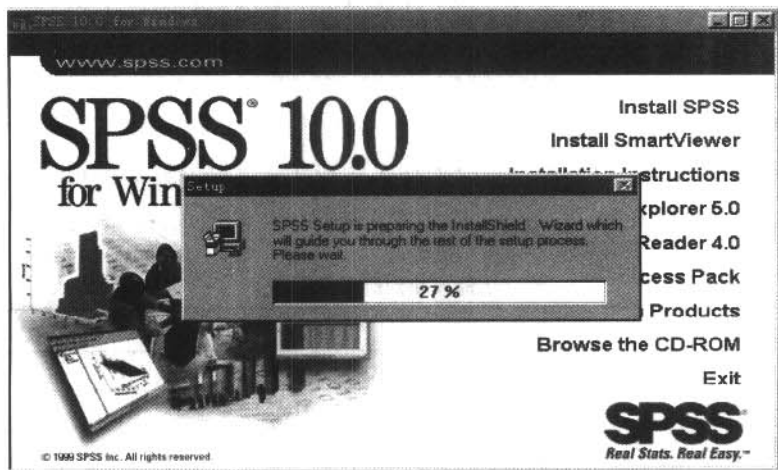


图 1-1 安装 SPSS 的初始界面

(2) 如同安装其他的 Windows 软件一样,下面的安装可以按照提示一步步地进行,但我们在每一步操作时都要认真阅读显示的信息和提示。

① 用户首先要阅读版权声明,看完之后单击 Next 按钮,进入下一步。

② 选定用户想把 SPSS 10.0 for Windows 安装进入什么位置。在此过程中,用户如不做改动,则安装程序会自动在 C 盘下的 Program files 下建立目录,然后把程序安装在此目录中。用户也可以单击“Browse”按钮来选择安装位置。

(3) 填写用户名、单位名称、序列号。

(4) 选择安装的类型。

共有三种安装类型：typical、compact 和 custom 三种。顾名思义，typical 是面向大多数用户的，它所包含的功能是非常常用的。Compact 则是内存要求最少的安装，当用户的内存空间不是足够大时，应选用此类型。Custom 主要面向熟悉 SPSS for Windows 的高级用户，由用户根据自己的需要来选择安装何种模块，舍弃何种模块。

(5) 选择所需的组件。

用户可以根据需要自由选择所需的组件，还可以选择软件是安装在服务器上还是个人计算机上面。

(6) 用户要输入软件的正确的序列号。

如果用户不能输入正确的序列号，安装过程就会终止。序列号一般在盘盒上可以找到，如果找不到，可以向 SPSS 中国公司咨询。

(7) 单击“Next”按钮即进入了安装过程。

(8) 安装完成。

1.3.2 SPSS 10.0 for Windows 的启动

(1) 在开机启动 Windows 之后，选择“开始”处的“程序”，再选择“程序”处的“SPSS for Windows”，最后选择“SPSS 10.0 for Windows”，即开始运行 SPSS 10.0 for Windows。

(2) 显示版本提示画面，如图 1-2 所示。

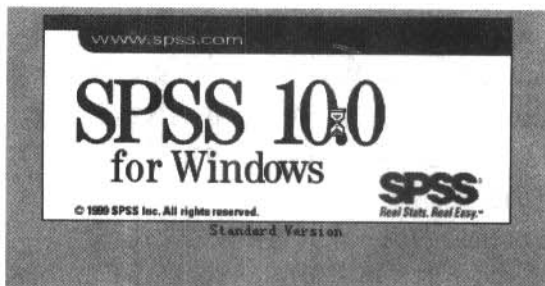


图 1-2 SPSS 10.0 版本提示画面

(3) 在提示画面之后出现的是 SPSS 文件对话框，对话框中共有六个选项，如图 1-3 所示。

图 1-3 所示对话框中的“**What would you like to do**”栏内共有 6 个选项，选择不同的选项将会打开不同类型的文件。除了这 6 个选项之外，在对话框的最下端还有复选项“**Don't show this dialog in the future**”。如选择此复选项，则在今后打开 SPSS 10.0 for Windows 时，将不会再显示对话框，否则在每一次打开 SPSS 10.0 for Windows 时都会出现此对话框。

下面我们逐一讲解对话框中的六个选项分别代表何种类型的文件：

(1) **Run the tutorial**：可以运行操作指导。如果选择此项，就可以浏览操作指导。

(2) **Type in data**：在数据窗口输入数据选项。如选择此项则将显示数据编辑窗口，等待输入数据来建立新数据集。

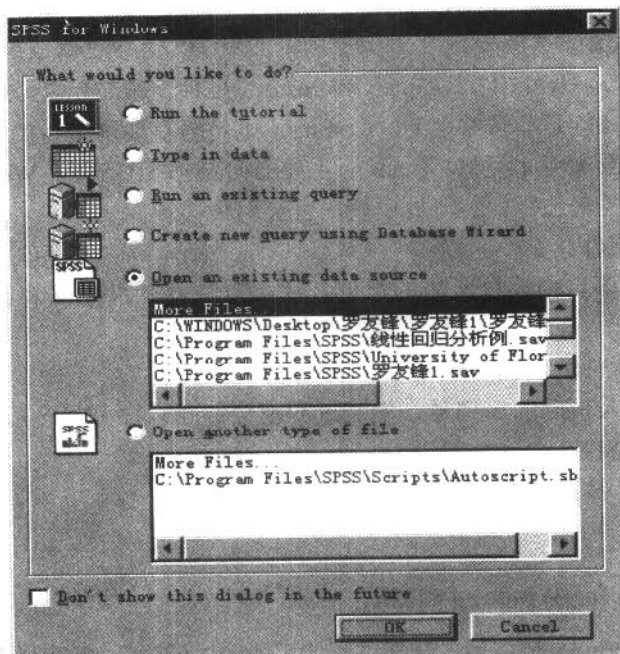


图 1-3 SPSS 文件对话框

(3) Run an existing query: 运行一个已存在的文件选项。用户选择此项之后, 就会让用户选择一个*.sqp 文件。

(4) Create new query using Database Wizard: 使用数据库向导来创建一个新的文件选项。

(5) Open an existing data source: 打开一个已存在的数据源程序。使用该选项能打开一个*.sav 文件。需要注意的是, 在此选项下面的一栏内显示了所有的数据文件列表, 用户可直接在列表中选择需要打开的文件。

(6) Open another type of file: 打开一个其他类型的文件。

用户根据自己的需要在以上的几项中做出选择, 然后单击“OK”按钮就可以继续工作了。

1.3.3 SPSS 10.0 for Windows 的退出

SPSS 10.0 for Windows 有以下几种退出方法:

- (1) 鼠标单击 SPSS 窗口右上角的叉状图标。
- (2) 用鼠标选择“File”中的“Exit”命令。
- (3) 用鼠标双击 SPSS 窗口左上角的窗口控制菜单图标。

1.4 SPSS 10.0 for Windows 的设置

安装完 SPSS 10.0 for Windows 之后, 我们首先设置系统的默认值和初始状态, 这通过

“Options”对话框来完成。SPSS 10.0 for Windows 共有 10 个参数设置窗，它们是：General、Viewer、Draft Viewer、Output Labels、Charts、Interactive、Pivot Tables、Data、Currency、Scripts。

1.4.1 General 上的功能设置

在 General 对话框上可以设置功能参数，其对话框如图 1-4 所示。

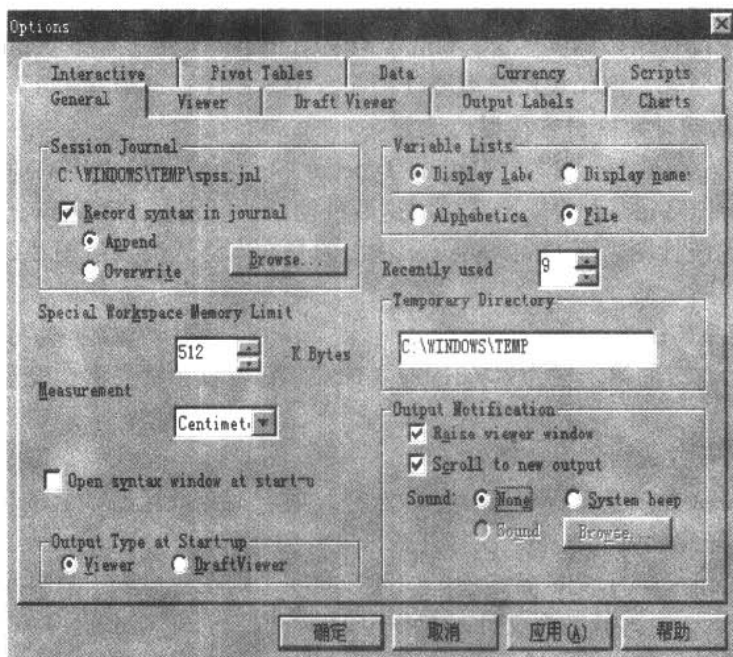


图 1-4 General 对话框

1. 日志文件

日志文件可以将 SPSS 运行期间所有操作过程的信息都记录下来。在 General 的左上角的“Session Journal”栏内选定“Record syntax in journal”选项，可以将系统执行的语句记录到日志文件中。用户还可以单击“Browse”按钮来指定日志文件的存储路径。在“Record syntax in journal”下方还有两个选项：Append、Overwrite，其分别表示：

(1) Append 选项，如选择此项，则将每一次运行的语句记录在前一次运行语句之后，并将它存入日志文件。

(2) Overwrite 选项，如选择此项，则每一次运行语句存入日志文件时将会覆盖前一次存到日志文件里的内容。

2. 设定内存工作区

在日志文件的下方是“Special Workspace Memory Limit”参数框。参数框中的系统默认的容量为 512K 字节，用户可以根据自己的需要加以改动。设定内存工作区的主要作用是在 SPSS for Windows 计算统计量时，设置将要使用的预留内存空间，它以千字节为单位。需要注意的是，如果用户设置一个新值之后系统执行一个任务的速度急剧降低，那么就应将内存工作区设置得更小一些。

3. 语句窗口状态的选择

在内存工作区设定之后，下面一复选项为“Open syntax windows at start-up”。系统默认状态是未选，它表示在启动 SPSS 系统时，Syntax 窗口不出现。用户可选择此项，这样在启动 SPSS 时，Syntax 窗口将会出现在窗口上。

4. 测度系统参数

在 General 上，在“Special Workspace Memory Limit”参数框下为“Measurement System”参数框。在此框中，有三种测度单位：points（磅）、inches（英寸）和 centimeters（厘米）。系统的默认单位为厘米，但如果用户需要使用高分辨率的图形，最好采用磅为单位。

5. 在 SPSS 启动时的输出窗类型的设置

General 上的左边最下一栏为“Output Type at Start-up”栏，它控制系统在启动时是以 Viewer 还是以 Draft Viewer 为输出窗口。这两种窗口的区别在于：Viewer 可产生交互式的要点图和交互式的统计图，而 Draft Viewer 输出的是文本格式的要点图和统计图，是无法编辑的。

6. 变量表顺序的设置

在 General 上右边的第一栏为“Variable Lists”。它可以设置变量在变量表中的显示方式和显示顺序。

(1) 变量的显示方式

- Display label 显示变量标签选项，如选择此项，则变量标签显示在前，此为系统默认方式。选择此项就会在下次打开数据文件时起作用。
- Display names 显示变量名选项，如选择此项，则在变量表中只显示变量名。选择此项也会在下次打开数据文件时起作用。

(2) 变量的显示顺序

- Alphabetical 选项，如选择此项，则按变量名的字母顺序排列变量。
- File 选项，如选择此项，则按变量在数据文件中的类型顺序排列变量，这是系统的默认选项。

7. 文件表中的文件数设定

在“Variable Lists”栏的下面是“Recent Used Files List”设置框，它控制显示在文件菜单中的最近使用过的文件数。用户可以根据需要改变设置。系统默认的文件数为 9。

8. 文件的临时目录

在“Temporary Directory”栏内设定文件的暂存处。

9. 输出声明设置

在 General 界面的右下角处是“Output Notification”栏，它主要控制新产生的信息的显示方式。

(1) 选择导航器显示方式

- Raise viewer window 选项，如选择此项，则产生新的结果时屏幕将会显示导航器。
- Scroll to new output 选项，如选择此项，则产生新的结果时屏幕显示到新的输出信息处。

(2) Sound 声音选项

- None 选项，如选择此项，则产生输出信息时不发声。
- System beep 选项，如选择此项，则产生输出信息时系统会发出默认的声音。

- Sound 选项，如选择此项，用户可选定一个声音文件，当产生输出信息时，则运行此文件。

1.4.2 Viewer 上的功能设置

在 Viewer 对话框上可以设置窗口参数，此对话框如图 1-5 所示。

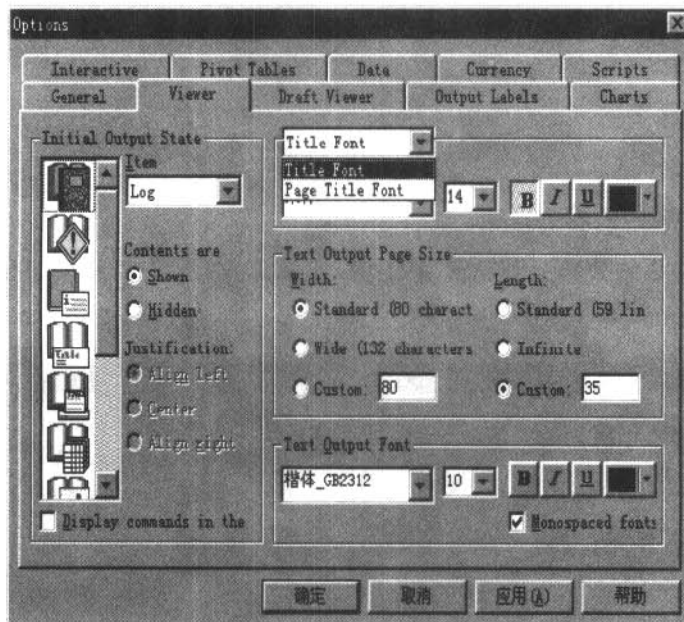


图 1-5 Viewer 对话框

1. 初始输出状态设置

在 Viewer 对话框上最左边是“Initial Output State”栏，在其中我们可以设置各种输出的状态。

(1) Item 参数框，此参数框用来选定要控制的输出项。输出项有以下几种：Log（日志）、Warnings（警告）、Notes（注释）、Title（标题）、Page Title（页面标题）、Pivot Table（要点表）、Chart（表）、Text Output（文本输出）、Graph（图像）、Map（地图）。

(2) Contentsare 选项，它表示对 Item 中选定的输出项的控制：Shown 表示显示选项，而 Hidden 表示隐藏选项。

(3) Justification 选项。Align left 将文本左对齐，Center 将文本居中对齐，而 Align right 将文本右对齐。

在最下面一行可以选择是否把 SPSS 命令显示在日志中。

2. 输出文本标题的字体和大小选择

在 Viewer 界面右边的第一栏中，可以选择输出文本标题（Title Font）或页面标题（Page Title Font）来分别设置它们的字体、字型、字号和颜色。

(1) 字体的设置：系统默认为宋体，用户可以根据自己的喜好来选择字体。

(2) 文字大小的设置：用户根据需要自己选定文字的大小，系统默认为 14。

(3) 关于字体其他参数的设置:

“B”按钮用于加黑字体。

“I”按钮用于使字体倾斜。

“U”按钮用于在字体下加下划线。

(4) 标题颜色的设置: 用户可根据需要选定颜色。

3. 文本输出页面的设置

在 Text Output Page Size 栏中控制文本输出的页面。其中, Width 控制页宽, 而 Length 控制页长。

4. 文本输出的字型、字号与颜色设置

其设置与输出文本标题时的设置类似, 用户可根据个人习惯来加以选择。

1.4.3 设置草稿窗口参数

Draft Viewer 可以设置草稿观察窗口的各种参数。我们将分别讲解每个设置的作用和功能, Draft Viewer 对话框如图 1-6 所示。

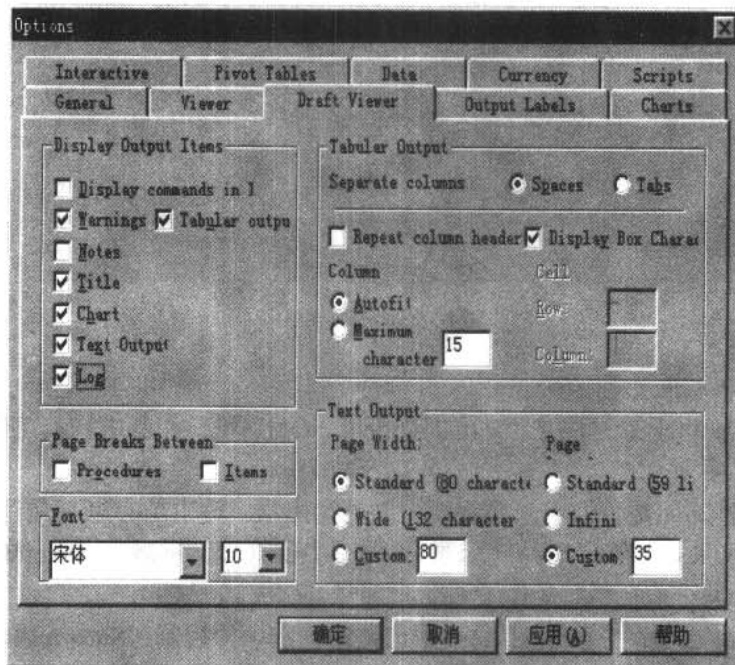


图 1-6 Draft Viewer 对话框

1. Display Output Items 栏 (显示输出项的设置栏)

- Display command in log 复选项, 用来选择在日志中是否显示命令, 即可以在日志中复制命令语句, 也可以将命令语句保存以便以后使用。
- Warnings 复选项, 显示警告信息。
- Notes 复选项, 显示说明信息。
- Title 复选项, 显示标题。
- Chart 复选项, 显示统计图形。

- Text Output 复选项, 显示文本输出。
- Log 复选项, 显示运行日志。
- Tabular output 复选项, 显示表格输出。

2. Page Breaks Between 栏 (分页设置栏)

在此栏内设置输出之间的分割方法, 具体每一个选项所代表的意义如下:

(1) Procedures 复选项, 在每一个程序之间分页, 例如在频率 (Frequencies) 统计和交叉表 (Crosstab) 之间分页。这个设置只影响新的输出, 对于已产生的输出没有影响。

(2) Items 复选项, 在每个输出之间都插入一个分割符, 如在图和表之间插入分割符。这个设置只影响新的输出, 对于已产生的输出没有影响。

3. Font 栏 (设置字体栏)

在本栏内设置新的输出中采用的字体以及输出文字的大小。系统默认值为宋体, 字号为 10。

4. Tabular Output 栏 (列表输出栏)

(1) Spaces 选项, 指定列宽和列分割符的形式。

- Repeat column header 复选项, 如选择此项, 则对于占据多面的表格在每个页面上重复标题。
- Display Box Character 复选项, 如选择此项, 则在单元格周围显示格线。
- Column 栏 (选择宽度、限制标签长)。若选择 “Autofit” 项, 则对于表输出, 所有的限制被消除, 每一栏都设置为最大的列宽和最大的标签长度。若选择 “Maximum” 项, 则需在 Character 栏内设定列宽和标签的最大宽度。在 Cell 栏内指定行分割符和列分割符。

(2) Tabs 选项, 如选择此项, 则使用空格为分割符。

5. Text Output 栏 (文本输出栏)

(1) Page Width 项, 设置页宽。共有三个选项:

- Standard (80 characters) 选项, 如选择此项, 则使用标准的页宽设置项, 每行为 80 个字符。
- Wide (132 character) 选项, 如选择此项, 则使用大的页宽设置, 每行为 132 个字符。
- Custom, 用户自定义页宽选项, 用户将期望的每行字符数输入右边空格中。系统默认为 80。

(2) Page Length 项, 设置页长。共有三个选项:

- Standard (59 lines) 选项, 标准的页长设置项, 每页为 59 行。
- Infinite 选项, 尽可能长的页长。
- Custom 选项, 用户自定义页长。用户将期望的每页长度输入右边空格中, 系统默认为 35。

在设置完之后, 单击 “应用” 按钮保存了设置。

1.4.4 设置标签输出窗口参数

通过 Output Labels 设置标签输出对话框可以设定一些参数, 使输出结果与要点表时, 变量值与变量标签一起输出。Output Labels 对话框如图 1-7 所示。

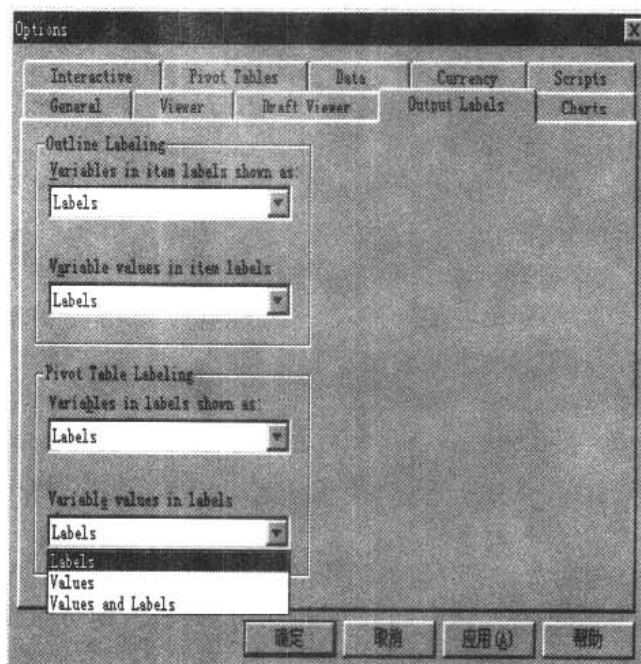


图 1-7 Output Labels 对话框

1. Outline Labeling 栏（轮廓标签栏）

它用来设定在输出图形时是否使用标签。

(1) Variables in item labels shown as 栏，它控制在新的要点表中的变量名和描述性的变量标签的输出。已经输出的要点表不受影响。

- Labels 选项，如选择此项，则使用变量标签来标识每个变量。
- Names 选项，如选择此项，则使用变量名来标识每个变量。
- Names and Labels 选项，如选择此项，则将变量名和变量标签都用于标识每个变量。

(2) Variables value in item labels 栏。它控制在新的要点表中的数据值和描述性的变量标签值的输出。已经输出的要点表不受影响。

- Labels 选项，如选择此项，则使用变量标签值来标识每个变量值。
- Values 选项，如选择此项，则使用变量值来标识每个变量值。
- Values and Labels 选项，如选择此项，则将变量值和变量值标签都用于标识每个变量值。

2. Pivot Table Labeling 栏（要点表标签栏）

用来设定在输出图形时是否使用标签。

(1) Variables in labels shown as 栏。它控制在新的要点表中的变量名和描述性的变量标签的输出。已经输出的要点表不受影响。

- Labels 选项，如选择此项，则使用变量标签来标识每个变量。
- Names 选项，如选择此项，则使用变量名来标识每个变量。
- Names and Labels 选项，如选择此项，则将变量名和变量标签都用于标识每个变量。

(2) Variables value in labels 栏。它控制在新的要点表中的数据值和描述性的变量标签值的输出。已经输出的要点表不受影响。

- Labels 选项, 如选择此项, 则使用变量标签值来标识每个变量值。
- Values 选项, 如选择此项, 则使用变量值来标识每个变量值。
- Values and Labels 选项, 如选择此项, 则变量值和变量值标签都用于标识变量值。

1.4.5 设置图形输出的参数

在 Charts 图形输出对话框上可设置图形输出时的各种参数, 对话框如图 1-8 所示。

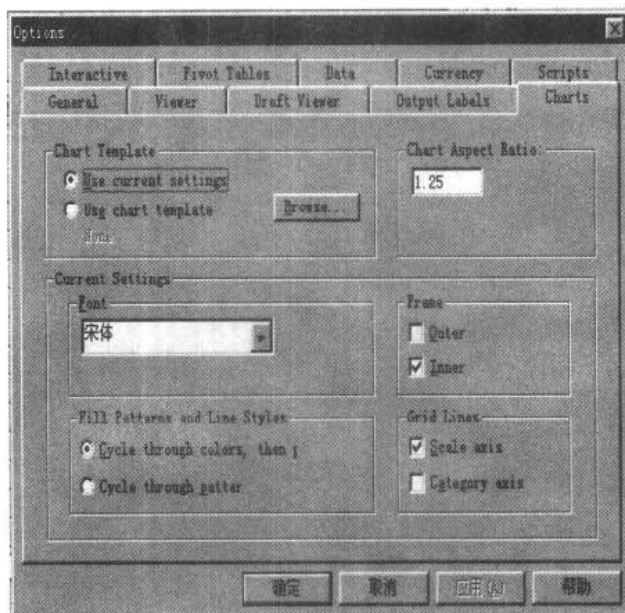


图 1-8 Charts 对话框

1. Chart Template 栏 (图形模板栏)

- (1) Use current settings 选项, 如选择此项, 则对新的图形属性采用本对话框中的设置。
- (2) Use chart template 选项, 如选择此项, 则使用一个图形模板来确定图形的属性。单击“Browse”按钮来选择一个图形模板文件。如想生成一个图形模板文件, 只需要生成一个具有所要求的属性的图形, 然后将其保存即可。

2. Current Settings 栏 (当前设置栏)

- (1) Font 栏, 在此栏内选择输出图形所采用的字体。系统默认设置为“宋体”。
- (2) Full Patterns and Line Styles 栏, 在此栏中选择图形填充和线条的样式。

- Cycle through colors, then patterns 选项, 如选择此项, 就使用系统默认的 14 种颜色的调色板, 然后根据需要给颜色增加样式。
- Cycle through pattern 选项, 如选择此项, 就使用样式来代替颜色。对于线图, 共有 4 种类型的线和 4 种线宽, 共有 16 种样式。对于条形图、扇形图, 共有七种样式。对于散点图, 共有 28 种标记类型。

3. Chart Aspect Ratio 栏 (图形宽高比设置栏)

在空白处输入要求的宽高比数值。系统默认的宽高比为 1.25。

4. Frame 栏 (框架栏)

- (1) Outer 复选项, 如选择此项, 就会为整个图形画一个边框, 包括标题和图例。