

SPSS

在商务管理中的应用

主 编 卫海英



中国统计出版社
China Statistics Press

SPSS

在商务管理中的应用

主 编 卫海英

编著者 刘 潇 王 军 林少萍



中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

SPSS 在商务管理中的应用/卫海英主编,--北京:
中国统计出版社,2010.2

ISBN 978-7-5037-5912-3

I. ①S… II. ①卫… III. ①商业统计-统计分析-
软件包, SPSS IV. ①F712.3-32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 22942 号

责任编辑/陈悟朝 张 赏

装帧设计/杨 超

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 57 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

网 址/www.stats.gov.cn/tjshujia

电 话/邮购(010)63376907 书店(010)68783172

印 刷/河北天普润印刷厂

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/520 千字

印 张/22.25

印 数/1-3000 册

版 别/2010 年 2 月第 1 版

版 次/2010 年 2 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5037-5912-3/F·2896

定 价/39.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

前 言

随着我国市场经济的发展,企业越来越需要做深入的市场研究和科学的预测决策。当今的企业有更多的资料需要收集和处理,所有的企业都比以前更数量化。每一位从事工商管理 and 市场研究的工作人员都应掌握更多的应用性较强的统计数据分析方法以适应企业的发展,而现代统计方法的应用必须借助于先进的统计分析软件。

SPSS (Statistics Package for Social Science) 是社会科学用统计软件包,1966 年由美国斯坦福大学研制,1971 年经美国 SPSS 软件公司商品化,迄今为止经过数次版本的更新,成为能够支持几十种机型、多种操作系统的通用性很强的统计软件包。它具有操作简便、统计功能齐全、数据交换强大以及视窗组合等特点,在社会学、人口学、心理学、医学、经济学、管理学等学科的定量研究中发挥着巨大的作用,目前已成为世界上最流行的统计软件包之一。

本书是在《SPSS 10.0 for Windows 在经济管理中的应用》基础上修订而成,本书从应用的角度出发,以现代统计方法——描述统计学、推断统计学、多元统计分析为主线,结合大量社会工商企业活动中的实例,清晰、直观、系统、全面地介绍了 SPSS 统计分析软件的操作使用,注重培养和提高读者运用统计软件的能力,即怎样根据实际问题选择正确的统计方法,怎样进行简单或复杂的统计分析计算,怎样给出统计软件计算结果的正确解释。

本书可解决目前在我国高等专业教育中普遍存在理论书籍过多而实际操作工具书过少、案例与现实脱节的问题,同时也适合于我国正提倡和开展的多媒体教学、远程教育等现代化教育模式的需要。是一本大专院校商务管理类专业统计教学的首选教材和参考书,同时也是一本从事工商企业管理活动、市场调研必不可少的应用指南。

本书由卫海英提出写作构思并拟出全书大纲。本书共分十六章,各章的撰写者是:

卫海英:第三、四、五、六、七、八章、第九章部分、第十章部分、第十四章、第十五章、第十六章;刘潇:第一、二、十一、十二章;王军:第九章部分和第十三章;林少萍:第十章部分,最后由卫海英修改、总纂定稿。由于资料的局限及写作的匆忙,再加上作者水平所限,本书的不足与缺陷在所难免,恳请读者批评指正。

最后,衷心感谢中国统计出版社的杨映霜、吕军、张赏及暨南大学的吴宇驹博士,感谢所有帮助和支持我们的人们。

编著者

2009 年 11 月于暨南大学

目 录

第一章 SPSS 概述	(1)
1.1 SPSS 的系统环境	(1)
1.2 SPSS 系统环境设置	(8)
1.3 SPSS 的基本运行方式	(14)
第二章 数据文件的建立和整理	(17)
2.1 概述	(17)
2.2 SPSS 数据文件的建立	(22)
2.3 数据文件的交换	(27)
2.4 数据文件的整理	(34)
2.5 数据的变换或整理	(45)
2.6 小结	(56)
第三章 描述统计	(57)
3.1 概述	(57)
3.2 频数分析 (Frequencies)	(58)
3.3 描述统计 (Descriptives)	(66)
3.4 探索性数据分析 (Explore)	(68)
3.5 平均数分析 (Means)	(73)
3.6 小结	(77)
第四章 几种常见的概率分布	(78)
4.1 概述	(78)
4.2 概率计算	(79)
4.3 实例分析	(80)
4.4 小结	(84)
第五章 抽样分布与参数估计	(85)
5.1 概述	(85)
5.2 已知原始数据资料的参数估计	(88)
5.3 未知原始数据资料的参数估计	(95)
5.4 小结	(98)

第六章 假设检验	(99)
6.1 概述	(99)
6.2 已知原始数据资料的假设检验 (Compare Means)	(102)
6.3 未知原始数据资料的假设检验 (compute)	(107)
6.4 小结	(108)
第七章 非参数统计	(109)
7.1 概述	(109)
7.2 非参数检验过程 (Nonparametric Tests)	(112)
7.3 实例分析	(120)
7.4 小结	(134)
第八章 质量统计控制	(135)
8.1 概述	(135)
8.2 控制图 (Control)	(137)
8.3 实例分析	(141)
8.4 小结	(145)
第九章 方差分析	(146)
9.1 概述	(146)
9.2 单因素方差分析过程 (One - Way ANOVA)	(147)
9.3 单变量方差分析过程 (Univariate)	(150)
9.4 多变量方差分析过程 (Multivariate)	(155)
9.5 重复测量方差分析过程 (Repeated Measures)	(156)
9.6 实例分析	(159)
9.7 小结	(178)
第十章 相关与回归	(179)
10.1 概述	(179)
10.2 相关分析过程 (Correlate)	(180)
10.3 回归分析过程 (Regression)	(183)
10.4 实例分析	(200)
10.5 小结	(227)
第十一章 聚类分析	(228)
11.1 概述	(228)
11.2 聚类分析过程 (Cluster)	(230)
11.3 实例分析	(238)
11.4 小结	(249)

第十二章 判别分析	(251)
12.1 概述	(251)
12.2 判别分析过程 (Discriminant)	(253)
12.3 实例分析	(257)
12.4 小结	(268)
第十三章 主成分分析与因子分析	(270)
13.1 概述	(270)
13.2 因子分析过程 (Factor)	(275)
13.3 实例分析	(280)
13.4 小结	(293)
第十四章 信度分析	(294)
14.1 概述	(294)
14.2 信度分析过程 (Reliability Analysis)	(295)
14.3 实例分析	(297)
14.4 小结	(303)
第十五章 多维尺度分析	(305)
15.1 概述	(305)
15.2 ALSCAL 分析过程	(306)
15.3 PROXSCAL 分析过程	(309)
15.4 实例分析	(316)
15.5 小结	(320)
第十六章 时间序列分析	(321)
16.1 概述	(321)
16.2 创建日期变量	(322)
16.3 图像分析	(323)
16.4 季节调整法 (Seasonal Decomposition)	(327)
16.5 自回归分析 (Autoregression)	(328)
16.6 指数平滑 (Exponential Smoothing)	(331)
16.7 实例分析	(333)
16.8 小结	(341)
附录	(342)
参考文献	(346)

第一章 SPSS 概述

SPSS 于 1999 年 10 月推出,是能在 Windows 环境下运行的统计分析软件包,主要具有以下特点:(1)具有和其他 WINDOWS 应用软件相同的特点,如窗口、菜单、对话框、鼠标的操作基本相同,因此很容易学习;(2)强大的数据操作功能,支持全屏幕的变量定义、数据输入、数据编辑、数据变换和整理;(3)是一个开放的统计软件,能够读取 ASCII 文件、数据库文件、电子表格文件等十几种其他软件生成的数据文件类型;(4)用户界面友好、大部分的统计分析过程是通过“菜单”、“按钮”、“对话框”的操作完成,无需花时间记忆大量的命令和编写程序;(5)提供基础统计(Basic Statistics)、专业统计(Professional Statistics)、高级统计(Advanced Statistics)等几十种统计方法,能满足不同领域、不同层次的统计工作人员的需要;(6)能绘制、编辑、修饰数种统计图或统计表;(7)丰富的联机帮助功能是初学者学习 SPSS 的助手。

1.1 SPSS 的系统环境

SPSS 软件包同其它 Windows 的应用程序(如 Word、Excel)一样,工作环境是由窗口、菜单、对话框等组成,因此,学习 SPSS,要从认识这些基本组成开始。

1.1.1 基本概念

1. 窗口(Windows)

SPSS 有几种不同类型的窗口,分别提供不同的操作环境和界面。常用的有 Data Editor(数据编辑窗)、Viewer(结果输出窗)、Draft Viewer(草稿输出窗)、Pivot Table Editor(表格编辑窗)、Chart Editor(统计图编辑窗)、Text Output Editor(文本编辑窗)、Syntax Editor(命令语句编辑窗)、Script Editor(程序编辑窗)。

2. 窗口的基本结构

虽然每个窗口各有不同的用途,但每个窗口的结构大致相同,均由六部分组成,见图 1.1.1。

(1) 标题栏

标题栏位于窗口的顶端。最左边是窗口图标,单击它会弹出一个下拉菜单,其中包括各种窗口控制操作命令;双击它则关闭窗口。其次为窗口名称,由两部分组成,一是当前数据文件名,一是窗口标题名称。最右端的是最小化、最大化或还原、关闭窗口控制按钮。

(2) 菜单栏

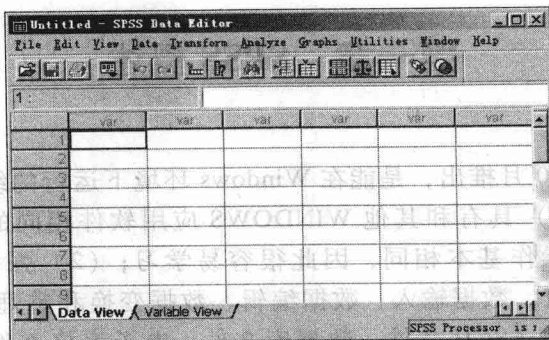


图 1.1.1

主菜单位于标题栏的下端，由若干个菜单栏组成，每个菜单栏又包含若干个菜单命令。SPSS 有五种类型的菜单命令，如 File，见图 1.1.2。

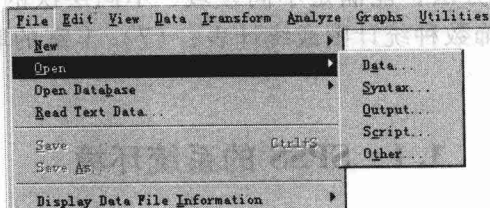


图 1.1.2

- 带有►的命令，如 Open►，将鼠标置于►上可自动打开一个级联菜单。
- 带有…的命令，如 Display Data Info...，鼠标单击可打开一个对话框。
- 带有热键的命令，如 Save 的 Ctrl + S，表示按此组合键就相当于鼠标单击 File► Save，使用热键可提高操作速度。
- 淡灰色字体的命令，如 Save As...，表示命令暂时无法执行。
- 命令中带有下划线的字符，如 Save 的 S，表示在展开 File 菜单后，在键盘上键入 S 键相当于鼠标单击 Save 命令。

(3) 工具栏

每一个窗口都将一些常用命令组织在一起以工具栏按钮的形式出现，用户只需单击某个按钮就可以执行相应的命令，是一种更快、更容易的操作方式。用户可自定义工具栏中的工具（见 1.2.2）。

(4) 滚动条

滚动条分为水平滚动条和垂直滚动条，分别位于窗口的底部和右侧。

(5) 工作区

窗口中间的部分就是用户工作区，SPSS 不同类型的窗口有不同的工作区，用户可在工作区建立数据文件、定义变量、编辑图表、编写程序、书写 SPSS 语句等。

(6) 状态栏

状态栏位于窗口的最底端，当执行某项操作时，状态栏显示该操作有关的提示信息。

3. 对话框 (Dialog Boxes)

大多数的菜单命令能打开一个对话框, 对话框和窗口的主要区别在于不能任意改变大小, 只能在当前窗口中移动或关闭。用户在对话框中选择要分析的变量、设置参数, 然后提交系统执行, 可完成 SPSS 的大部分操作。

图 1.1.3、图 1.1.4 显示两种常见的对话框形式。

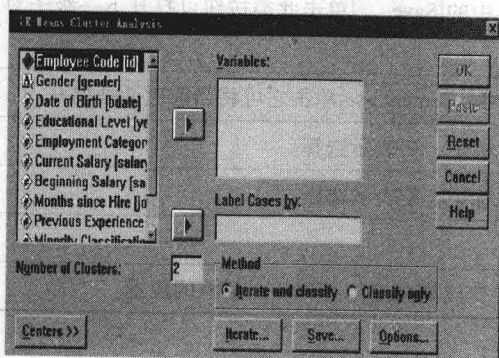


图 1.1.3

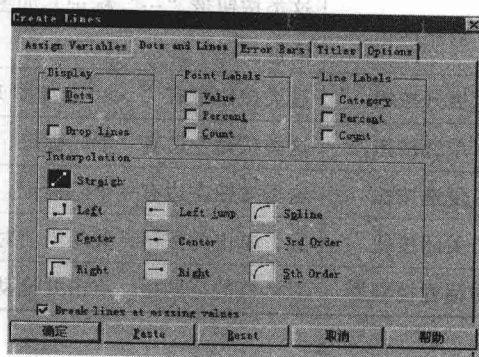


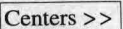
图 1.1.4

虽然 SPSS 的对话框各不相同, 但都由基本的项目组成, 现将其列表如下:

表 1.1.1

项目类型	特征、功能、操作	
标签	标签代表一个对话框由多个部分组成, 常位于对话框的首行, 如图 1.1.4 的 Assign Variables。单击标签名称, 就可以在对话框中显示其相关内容。	
文本栏	用户可在文本栏 中, 输入信息, 如变量名、变量标签名、文件名等。	
变量列表栏	常位于对话框的左边, 按照某一顺序列出数据文件中的所有变量。如图 1.1.3	
分析变量栏	放置选择的进行统计分析的变量, 如图 1.1.3 的 Variables、Label Cases by。	
下拉列表栏	右边有一个向下的箭头按钮 ↓, 单击该按钮便可打开下拉列表栏, 用户可从中选择某个选项。	
单选栏	单选栏中的选项一次必须选择其一, 单击某个选项, 则此选项就被加一黑色的框表示选中。如图 1.1.4 的 Interpolation。	
复选栏	复选栏中的选项可选择多个、不选或全选。☑表示选中。如图 1.1.4 中的 Display。	
移动变量按钮	➡	把变量列表栏中选中的变量加到分析变量栏。
	⬅	把变量分析栏中的变量送回变量列表栏。
命令按钮	OK	将在整个对话框中进行的全部操作提交系统执行。
	Paste	将整个操作过程中选择的命令、参数等粘贴到 Syntax 窗中。
	Reset	放弃刚刚进行的操作, 恢复到操作前的状态, 相当于“什么也没做”, 并关闭对话框。

续表

项目类型	特征、功能、操作	
命令按钮		本次操作作废, 返回到上一级对话框或主菜单。
		提交选择, 返回上一级对话框。
		打开帮助窗口。
打开按钮	这类按钮带“...”标记, 如图 1.1.3 中的  单击此类按钮可打开下一级子对话框。	
展开按钮	这类按钮带有“>>”, 如图 1.1.3 中的  单击它可将当前对话框展开。	
单选按钮	这类按钮左边有一个○标记, 单击此标记, ○表示选择。	
复选按钮	这类按钮左边有一个□标记, 单击此标记, ☒ 表示选择。	
关闭按钮	 , 单击此按钮, 关闭当前对话框。	
对话框控制栏	对话框的标题栏, 点击并拖动鼠标 (变成高亮度) 可移动对话框的位置。	

1.1.2 数据编辑窗 (Data Editor)

SPSS Data Editor 是一个集数据输入、数据编辑和变换、数据文件整理、统计分析、统计制图功能于一体的工作环境。

1. Data Editor 的打开和关闭

(1) 启动打开

每次启动 SPSS 软件时, 数据编辑窗就自动打开, 见图 1.1.5, 此时系统默认当前的数据文件名是 Untitled。如果对生成的数据文件存盘或打开一个存在的数据文件, Untitled 就被数据文件名取代。

(2) 刷新打开

如果当前窗口中已有数据文件, 那么选择 File → New → Data 命令, 则关闭现有文件, 重新打开一个数据文件区。SPSS 一次只能处理一个数据文件, 所以打开一个文件就意味着关闭另一个数据文件。

(3) 关闭

关闭 Data Editor 窗口, 就意味着退出 SPSS。

2. Data Editor 的两个界面

Data Editor 有两个用户界面:

(1) Data View 界面, 是用户进行数据输入、数据编辑、数据文件整理的界面, 见图 1.1.1;

(2) Variable View 界面, 是用户定义数据文件的变量界面, 见图 1.1.5。

两个界面的切换方法是单击窗口左下角的 Data View 和 Variable View 标签, 选中的标签以高亮度形式显示。

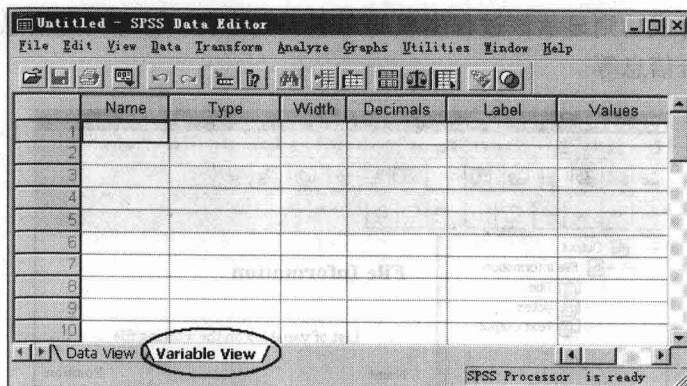


图 1.1.5

3. SPSS Data Editor 的功能

Data Editor 的菜单栏中共包括十组菜单，主要的功能如下：

File: 文件管理。主要功能是新建、打开、存储、打印数据文件。

Edit: 数据编辑。包括常用的删除、复制、移动、查找数据等编辑命令。

View: 视图管理。主要功能是对系统默认的窗口界面进行修改，包括状态栏或工具栏的隐藏和显示、字体定义、数据表格线的显示和隐藏等。

Data: 数据管理。建立和整理数据文件，包括变量定义、新变量或样品的插入、样品排序、数据文件合并、数据文件分组、抽样、加权等。

Transform: 数据变换，主要功能是对原始数据文件进行必要的变换，包括计算、记数、重置代码，建立时间序列数据等。

Analyze: 包含所有的统计分析方法。

Graphs: 统计制图，包括条图、圆图等十几种图形的制作。

Utilities: 常用工具，包括变量或文件信息的显示、变量集的定义、菜单自定义等功能。

Windows: 窗口管理，可实现窗口最小化、多窗口切换的功能。

Help: SPSS 的联机帮助系统。

SPSS 的操作基本上可以在 SPSS Data Editor 中完成，所有菜单项的功能解释见附录，从第二章起将详细介绍各功能的使用，在此不在赘述。

1.1.3 结果输出窗 (SPSS Viewer)

SPSS Viewer 是 SPSS 大多数过程的运行结果的显示窗口。一方面用户可在其中查阅统计分析结果；另一方面它又是一个文本编辑窗，用户除了可对输出文本进行修改、删除、拷贝、移动、打印等操作外；还可将文本复制或移动到其它文本编辑窗（如 Word）中；或者插入 Windows 其它软件的文本或对象。

1. SPSS Viewer 的打开和关闭

(1) 自动打开

当用户运行一个 SPSS 的过程后，输出窗就自动打开，见图 1.1.6，显示此过程的运

行结果，如果运行成功则显示该过程生成的文本、统计表、统计图等信息，如果运行失败则显示错误或警告信息等。

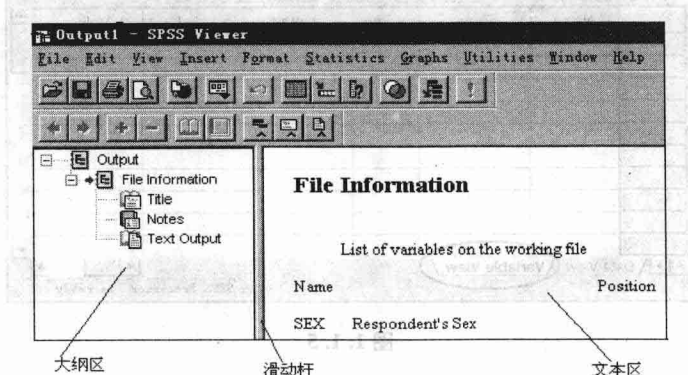


图 1.1.6

输出窗口第一次打开时系统默认为 Output 1，并将每次的运行结果都输出到 Output 1 中，直到用户关闭或打开新的输出窗。如果用户存盘时改名，则 Output 1 被新的文件名取代。

(2) 命令打开

用户可选择 **File** → **New** → **Output** 命令打开窗口，如果是第一次打开，系统默认为 Output 1，以后每次打开为 Output2、Output3…… SPSS 允许同时打开多个输出窗。

(3) 关闭

直接按关闭按钮或选择 **File** → **Close** 命令可关闭窗口。

2. SPSS Viewer 的功能

SPSS Viewer 包括十项菜单，其中 **Analyze**、**Graphs**、**Utilities**、**Window**、**Help** 的功能与 Data Editor 相同，其余的如下：

File：输出文件管理。主要包括输出文件的存储、页面设置、打印等功能。

Edit：类似于 Word 的编辑功能，可进行文本的删除、复制、选择等，还可将 SPSS 的输出结果复制到其它文本编辑软件中（如 Word、写字板等）。

View：视图管理，可对当前输出窗的外观界面进行设置或修改，包括状态栏的显示或隐藏、内容的显示或隐藏、字体定义、视图的大小、大纲的折叠或展开等。

Insert：插入操作，包括插入或删除分页符、插入页眉、插入标题、插入文本、插入 2 维或 3 维图、插入 WINDOWS 的对象类型（如图、幻灯等）。

Format：格式定义，设置输出内容的对齐方式：左对齐、居中对齐、右对齐。

3. 输出区

输出区分为左、右两部分：

(1) 大纲输出区。输出区的左边输出大纲，大纲由若干个项目组成，包括过程名（如 File Information 表示执行 File Information 命令的结果）、Title（标题）、Notes（注

释)、Text Output (文本)、Pivot table (统计表)、Chart (统计图)、Log (日志)、Warning (警告信息)。大纲可打开或折叠,  表示折叠、 表示打开, 用鼠标单击之可在两者间进行切换。

(2) 文本输出区。显示统计分析的结果, 包括统计表、统计图、文本内容等。用户可拖动滚动条查看输出结果, 或者直接单击左边的大纲项, 则右边显示其相关内容, 并被加一黑框表示选中, 再选择菜单中的命令可实现拷贝、复制、移动、编辑等操作。

窗口中间为滑动杆, 用鼠标拖动其左右移动, 可任意改变大纲区和文本区的大小。

1.1.4 SPSS 的其他窗口

- Draft Viewer 文本输出窗

统计分析的结果以简单的文本形式显示输出, 代替在 Viewer 中的表格形式。因此也叫草稿输出窗。选择 File→New→Draft Output 命令可打开此窗。

- Pivot Table Editor 表格编辑窗

修饰和编辑以表格形式输出的内容, 如编辑文本、交换数据的行和列、建立多维表、编辑文本颜色、隐藏和显示结果等。在 Viewer 窗中双击输出表可弹出此窗。

- Chart Editor 统计图编辑窗

修饰和编辑生成的统计图形, 如建立三维立体图、编辑颜色、设置字体、交换横坐标和纵坐标等。在 Viewer 中双击统计图可打开此窗。

- Text Output Editor 文本编辑窗

修饰和编辑输出的文本内容。在 Viewer 中双击文本可打开此窗。

- Syntax Editor 命令语句编辑窗

打开此窗有两种方法, 一是选择 File→New→Syntax 命令, 二是在完成对话框中的所有操作后按  打开此窗, 而不是按 。

- Script Editor 程序编辑窗

选择 File→New→Script 可打开此窗。

1.1.5 多窗口操作

SPSS 在运行中可同时打开一个数据编辑窗和多个输出窗或其它窗。如何控制多个窗口、解决多个窗口的安排和切换是必要的, 有以下几种方式。

1. 层叠窗口

每次打开一个新的窗口时覆盖原来的窗口, 然后选择主菜单 Window 菜单栏中窗口名进行切换。

2. 最小化窗口

在打开一个新的窗口时, 先将原来的窗口最小化。当要切换不同的窗口时, 单击在 WINDOWS 任务栏中的最小化图标即可。

1.2 SPSS 系统环境设置

1.2.1 系统参数设置

在 Data Editor 窗中选择 **Editor**→**Option...** 命令, 可打开系统参数设置对话框, 见图 1.2.1。Option 对话框共有八个标签, 分别是: General、Interactive、Pivot Tables、Data、Currency、Scripts、Viewer、Draft Viewer、Output Labels、Charts 等。如果要进行某一项内容的设置, 单击标签即可。

1. 一般参数设置 (General)

选择 **Edit**→**Option** 命令, 打开 Options 对话框, 单击 **General** 标签, 见图 1.2.1。

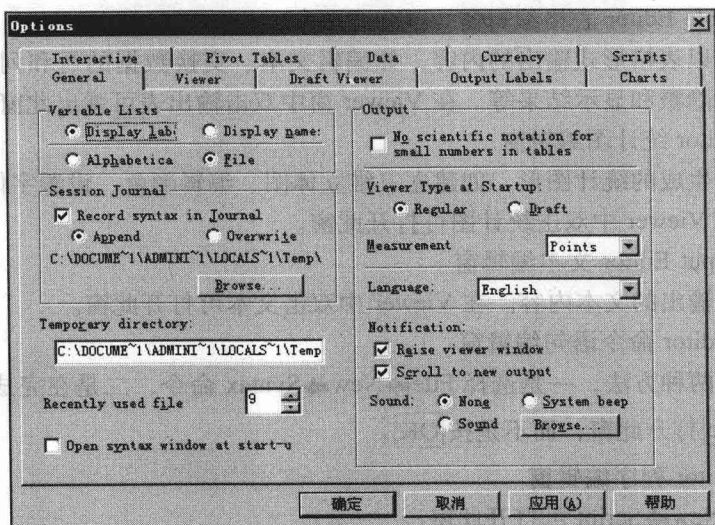


图 1.2.1

Session Journal: 设置运行日志文件记录 SPSS 在运行期间的所有操作过程;

☐ **Record syntax in journal:** 是否将每次执行的语句记录到日志文件?

☒ **Append:** 追加写入上一次的日志文件末尾;

☐ **Overwrite:** 覆盖原日志文件; **Browse...**: 用户自定义日志文件名;

Special Workspace Memory Limit: 设置工作内存大小;

系统默认为 512K, 当运行大样本数据文件时, 加大工作内存区的大小可提高运行速度。此设置只有重新启动 SPSS 才生效。

Measurement System ▼: 设置度量尺度, 可选择的有;

Points: 点、**inches:** 英寸、**centimeter:** 厘米。

☐ **Open Syntax windows at Start_ up:** 启动时是否打开 Sytax 窗;

Output Type at Start_ up: 第一次打开的结果输出窗为:

⊙ **Viewer**: Viewer 窗 ⊙ **Draft Viewer**: Draft Viewer 窗;

Variance Lists: 变量列表栏中显示;

⊙ **Display Label**: 显示变量标签;

⊙ **Display Name**: 显示变量名;

⊙ **Alphabetica**: 按字母顺序显示;

⊙ **File**: 按在数据文件中出现的先后顺序显示。

系统默认按在数据文件中出现的先后次序显示变量标签。

Recently Used: 最近打开的文件列表数。

系统默认为 9, 表示在 File 的 Recently Used Data 的菜单项中列出最近打开过的 9 个文件名, 方便用户选择而无需使用 Open 命令。

Output Notification: 输出注释;

☒ **Raise viewer window**: 追加显示在当前输出窗中;

☒ **Scroll to new output**: 打开一新的输出窗。

2. 输出窗口参数设置 (Viewer)

输出窗口参数设置是指在 Viewer 窗中显示或隐藏的项目, 文本显示的字体、页面尺寸等。在图 1.2.1 中单击 Viewer 标签, 设置 Viewer 窗口的参数。见图 1.2.1。

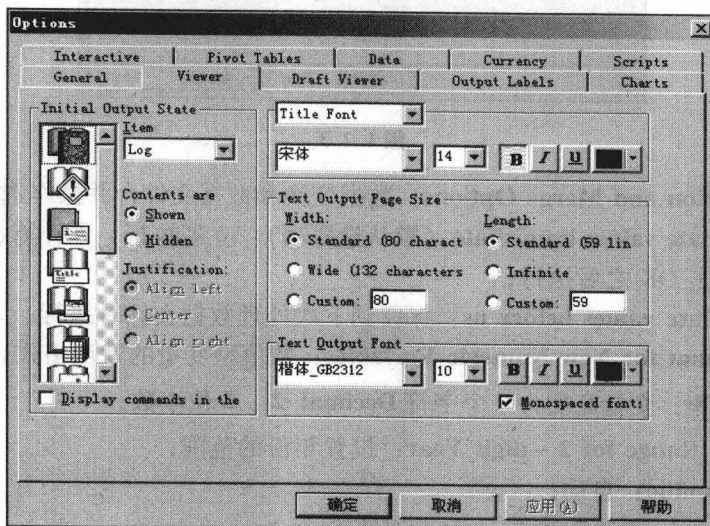


图 1.2.2

Initial Output State: 设置输出内容;

Item: 在大纲区显示的项目名称。包括 Log (日志)、Warning (警告信息)、Notes (注释)、Title (标题)、Pivot Table (统计表)、Chart (统计图)、Text Output (文本);

⊙ **Show**: 在文本输出区显示项目的内容;

⊙ **Hidden**: 在文本输出区不显示项目的内容;

系统默认 Log 和 Notes 为隐藏, 其它项为显示;

Justification: 对齐方式;

○Align left: 左对齐;

○Center: 居中对齐

○Align right: 右对齐。

Title Font: 标题的字体、字号、字形、颜色设置;

Text Output Page Size: 文本页面宽度、长度设置;

Text Output Font: 文本字体、字号、字形、颜色设置。

3. 数据参数设置 (Data)

在图 1.2.1 中单击 Data 标签, 可设置数据参数, 见图 1.2.3。

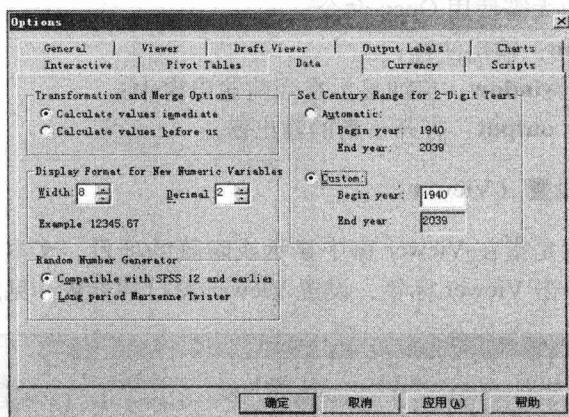


图 1.2.3

Transformation and Merge Options: 数据变换和数据文件合并操作选项;

○Calculate values immediate (默认选择项): 立即执行, 即计算、读取数据、合并文件时均在单击 OK 之后执行;

○Calculate values before us: 保留到下次处理数据文件时执行;

Display Format for New Numeric Variables: 数值型变量的默认格式;

Width **8**: 变量宽度为 8 个字符 Decimal **2**: 2 位小数;

Set Century Range for 2-digit Year: 设置年份的范围;

○Automatic: 自动;

Begin year: **1940**: 起始年份为 1940 年;

End year: **2039**: 终止年份为 2039 年;

○Custom: 用户自定义;

Begin year: **1940**: 起始年份为 1940 年;

End year: **2039**: 终止年份 2039 年。

4. 数据型变量自定义格式参数设置 (Currency)

SPSS 允许用户设置自己常用的数据型变量的格式, 方法是在图 1.2.1 中单击 Curren-