

21世纪

高等院校计算机系列教材

SPSS

实用统计分析

郝黎仁 樊 元 郝哲欧 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高等院校计算机系列教材

SPSS 实用统计分析

郝黎仁 樊元 郝哲欧 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

SPSS (Statistical Package for the Social Science) 是国际上最流行的大型统计软件之一。它功能齐全、简便易学、界面友好, 目前广泛应用于社会经济统计、经济管理、教学科研以及工程技术等诸多领域。

本书介绍 SPSS 的最新版本 SPSS 11.0 for Windows 的基本功能, 配以大量针对性强的应用实例, 对输出结果予以详尽地统计解释与分析, 以体现实用性。同时为方便读者学习, 在涉及统计分析的各章末, 选择了典型的习题, 供上机训练使用。

本书共分 14 章, 第 1 章介绍软件的概况, 第 2 章~第 5 章介绍描述性统计分析。第 6 章~第 12 章介绍与数理统计的基本内容有关的统计分析功能, 如参数估计与检验、非参数假设检验、方差分析、相关分析与回归分析、聚类分析与因子分析等。最后两章介绍统计图形的生成以及编辑功能等。附录给出 SPSS 的全部函数。

本书可供开设统计课程的各类大专院校师生使用, 也可作为统计工作者、经济管理人员和科技工作者参考阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

SPSS 实用统计分析/郝黎仁等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2002
(21 世纪高等院校计算机系列教材)
ISBN 7-5084-1246-X

I. S… II. 郝… III. 统计分析—软件包, SPSS—高等学校—教材
IV. C819

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 084160 号

书 名	SPSS 实用统计分析
作 者	郝黎仁 樊元 郝哲欧 等编著
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 25.25 印张 569 千字
版 次	2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	32.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

随着信息时代的到来,如今人们不会怀疑,存在于客观世界的浩瀚的统计资料靠人工来分析处理已经越来越不可能了。计算机的普及与发展使得统计数据搜集、储存、处理、分析以及传输都发生了根本性的变化,现代统计学中不断创造出来的形形色色的统计分析方法无不与计算机技术的发展密切相关,统计数据资料的分析处理必须利用和依靠计算机来完成已成为人们的普遍共识。

诸如数理统计或统计原理等统计学课程目前已经成为各类高等院校大多数专业的必修课,通过这些课程的学习,学生了解了统计学的原理、思想和一些基本的统计方法。然而,真正掌握使用计算机来处理统计数据资料的却为数不多。

目前,随着计算机技术的飞速发展,仅统计学领域里就有数百种各具特色的统计软件,但是最为流行的统计软件也只有 SPSS、SAS、S-Plus 等少数几种。

SPSS (Statistical Package for the Social Science) 是美国著名的 SPSS Inc 公司开发的大型社会科学统计软件包。自 SPSS 问世以来,SPSS 就以其简便易学、功能齐全、界面友好等特点,深受广大统计工作者及从事统计教学、研究的专家学者的青睐。SPSS 集数据文件管理,统计数据的编辑、处理、分析,统计分析报告生成、各类型统计图表生成以及统计编程等诸多功能于一身,涵盖了统计学的所有常用的统计方法,随着 SPSS 版本的不断升级,统计领域的最新研究成果也都在新版本中及时地反映出来。SPSS 已经广泛应用于社会经济统计、工程技术、国防科技、管理科学、医疗卫生以及教学科研等领域,是目前国际上最流行的大型统计软件之一。

本书是在作者 1999 年编写的内部教材《SPSS 8.0——实用统计分析》的基础上修订而成的,将使用的软件改为 SPSS 的最新版本 SPSS 11.0 for Windows,但是,这并不妨碍使用早期版本 (SPSS 8.0 for Windows 以后的各版本) 的读者阅读本书。

本书与介绍 SPSS 的同类书籍相比,有以下特点:

(1) SPSS 强大的统计处理功能显示它拥有极为丰富的内容,因此,在介绍 SPSS 时,不求概全,但求实用,这表现在两方面,一是目前电脑日益普及、Windows 对大学生已不陌生,作者认为对于诸如软件安装及 Windows 系统下应用软件的基本操作知识,已经没必要在每一本介绍软件的书籍中重述,所以本书将这些内容一笔带过;二者国内大学统计教科书中鲜有介绍的统计功能,或者不太常用的统计功能不予介绍,以便与数理统计教程、统计学原理的相关内容衔接。本书选用 SPSS 11.0 的标准 (Standard) 版编写,正体现这一宗旨,因为该版本中的统计处理功能大体上与我国高等院校现行的数理统计及统计学教科书的内容一致。

(2) 本书更侧重于对 SPSS 处理结果的统计解释与分析,以体现实用性。

(3) 对书中介绍的部分功能项所涉及的统计学概念和原理给出了简要的介绍。有些

AS114/04

SPSS 书籍中, 针对一个或少数几个数据文件不分场合地套用各种统计功能, 使得给出的解释过于牵强, 因为不同的数据资料需用不同的统计功能或统计方法来处理, 本书对绝大多数统计功能配备针对性强的分析实例。

(4) 目前, 国内出版的 SPSS 的书籍, 都没有配备练习题。为适合作为教材使用, 本书特别在第 2 章~第 13 章的章末, 针对各章内容组织了相当数量的典型习题, 供上机训练使用, 以加深对统计功能的理解。

本书共分 14 章, 第 1 章 SPSS 综述简要介绍软件的基本情况, 第 2 章~第 5 章介绍数据文件的建立、变量计算和基本描述性统计分析。第 6 章~第 12 章涉及的是数理统计学里的基本内容, 诸如参数估计、参数和非参数的假设检验、方差分析、相关分析与回归分析、聚类分析与因子分析等。最后两章介绍 SPSS 的统计图形生成以及编辑功能等内容。书末附录给出 SPSS 11.0 的全部函数。

本书内容充实、实用, 可作为大专院校统计、经济管理、数学、教育、生物、医学、心理学等专业的实用统计分析教材, 也可作为统计工作者、科技工作者、工程技术人员以及经济管理人员参考用书。

尽管目前尚无中文版的 SPSS, 对于英语水平不高的读者, 使用它进行统计分析工作确有一定的困难, 但读者只要坚持上机训练, 实际操作, 很快就可以掌握软件的使用方法。

参加本书编写的人员有: 郝黎仁、樊元、郝哲欧、任小康等。

本书编写过程中受到西北师范大学教材工作委员会的鼓励和支持, 在此表示衷心的感谢。

由于作者主要从事数理统计和统计学的教学, 编写中存在一定的局限性和片面性, 疏漏和错误之处在所难免, 恳请读者批评指正, 以期逐步充实、完善和提高, 作者的 E-mail 地址为: lxyhzo@public.lz.gs.cn。如希望得到书中相关章节中的数据文件, 可以同作者联系。

作者

2002 年 7 月

目 录

前言

第 1 章 SPSS 综述	1
1.1 统计分析软件包——SPSS 11.0.....	1
1.2 SPSS 11.0 的系统要求及安装.....	1
1.2.1 硬件环境要求.....	1
1.2.2 软件环境要求.....	2
1.2.3 SPSS 11.0 的安装.....	2
1.3 SPSS 的启动与退出.....	2
1.4 SPSS 窗口介绍.....	3
1.4.1 SPSS 的数据编辑窗口.....	3
1.4.2 SPSS 的语法窗口.....	10
1.4.3 SPSS 的输出窗口.....	11
1.4.4 SPSS 的草稿输出窗口.....	11
1.4.5 SPSS 的脚本语言编辑窗口.....	11
1.5 SPSS 的菜单操作.....	12
1.6 系统控制对话框及其设置.....	14
1.6.1 General 选项卡.....	14
1.6.2 Viewer 选项卡.....	15
1.6.3 Draft Viewer 选项卡.....	16
1.6.4 Output Labels 选项卡.....	17
1.6.5 Charts 选项卡.....	18
1.6.6 Interactive 选项卡.....	19
1.6.7 Pivot Table 选项卡.....	20
1.6.8 Data 选项卡.....	21
1.6.9 Currency 选项卡.....	21
1.6.10 Scripts 选项卡.....	22
1.7 SPSS 使用中获取帮助.....	23
1.7.1 在窗口中获取帮助信息.....	23
1.7.2 在对话框中获取帮助信息.....	25
第 2 章 数据文件的建立及整理	27
2.1 数据文件.....	27
2.1.1 打开数据文件.....	27

2.1.2	变量、观测量的概念	29
2.1.3	定义变量	32
2.1.4	数据文件的保存	36
2.2	数据录入及数据文件的编辑	36
2.2.1	数据的录入	36
2.2.2	数据文件的编辑	38
2.2.3	按观测量序号查寻单元格的位置	39
2.2.4	按变量查寻单元格的位置	40
2.2.5	文件变量信息的查阅	40
2.2.6	变量集合的定义及使用	42
2.3	数据文件的整理	43
2.3.1	观测量分类整理	44
2.3.2	文件的拆分	45
2.4	数据文件的转置	46
2.5	数据文件的合并	47
2.5.1	增加观测量	47
2.5.2	增加变量	49
2.6	数据的分类汇总	51
2.7	选择观测量	54
2.8	观测量加权	56
	习 题	57
第 3 章	变量计算及转换	61
3.1	SPSS 内部函数	61
3.1.1	SPSS 基本运算及表达式	61
3.1.2	SPSS 内部函数	62
3.2	变量计算及其应用	64
3.2.1	变量计算	64
3.2.2	COMPUTE 和 IF 命令	66
3.2.3	变量计算在统计中的应用	67
3.3	设定随机数种子	72
3.4	特定变量值计数	73
3.5	变量重新赋值	75
3.6	连续变量离散化	77
3.7	观测量求秩	78
3.7.1	秩的概念	78
3.7.2	观测量求秩步骤	79
3.8	变量自动重新赋值	81
3.9	产生新时间序列	82

3.9.1	定义日期型时间变量.....	83
3.9.2	产生新时间序列.....	84
3.10	缺失值的替代处理.....	86
习 题.....		88
第 4 章	统计分析报告	91
4.1	分层报告过程.....	91
4.1.1	分层报告过程	91
4.1.2	分层概述报告实例	94
4.2	观测量概述.....	95
4.2.1	观测量概述过程	95
4.2.2	观测量概述实例	97
4.3	观测量按行概述报告.....	98
4.3.1	行概述报告过程	98
4.3.2	行概述报告过程实例.....	102
4.4	观测量按列概述报告.....	103
4.4.1	观测量按列概述	103
4.4.2	观测量按列概述实例.....	106
习 题.....		107
第 5 章	描述统计过程	110
5.1	频数分析过程.....	110
5.1.1	频数分析过程	110
5.1.2	频数分析实例	112
5.2	描述统计量过程.....	116
5.2.1	描述统计量过程	116
5.2.2	描述统计量过程实例.....	118
5.3	数据探索过程.....	118
5.3.1	数据探索的意义	118
5.3.2	数据探索过程.....	119
5.3.3	数据探索实例	121
5.4	多维交叉表过程.....	125
5.4.1	交叉表分析过程.....	125
5.4.2	交叉表过程实例与分析.....	128
5.5	比率统计过程.....	131
5.5.1	比率统计过程.....	132
5.5.2	比率统计实例与分析.....	133
习 题.....		135
第 6 章	均值比较过程	138
6.1	均值比较问题.....	138

6.1.1	均值比较问题的意义	138
6.1.2	均值比较过程使用条件	138
6.1.3	均值比较过程的主要内容	139
6.2	均值比较过程	141
6.2.1	均值比较过程	141
6.2.2	均值比较过程实例及分析	143
6.3	单个样本 T 检验过程	145
6.3.1	单个样本的 T 检验	145
6.3.2	单个样本 T 检验实例与分析	146
6.4	独立样本的 T 检验	148
6.4.1	独立样本的 T 检验	148
6.4.2	独立样本的 T 检验实例及分析	149
6.5	配对样本的 T 检验	150
6.5.1	配对样本的 T 检验	150
6.5.2	配对样本 T 检验实例及分析	151
	习 题	152
第 7 章	方差分析过程	155
7.1	单因素方差分析	155
7.1.1	单因素方差分析及其原理	155
7.1.2	使用系统默认选项进行单因素方差分析	158
7.1.3	单因素方差分析选择项设置	159
7.1.4	设置选项的单因素方差分析实例及分析	162
7.2	单变量多因素方差分析过程	166
7.2.1	使用系统默认选项进行双因素方差分析	166
7.2.2	单变量双因素方差分析选项项设置	170
7.2.3	设置选项的单变量双因素方差分析实例及分析	175
	习 题	179
第 8 章	相关分析过程	183
8.1	相关分析的概念	183
8.1.1	相关分析的概念	183
8.1.2	描述变量相关关系的统计量	183
8.1.3	描述变量相似关系的统计量	184
8.2	二元变量的相关分析	186
8.2.1	二元变量的相关分析过程	186
8.2.2	二元变量的相关分析实例与分析	188
8.3	偏相关分析	191
8.3.1	偏相关分析的概念	191
8.3.2	二元变量的偏相关分析过程	191

8.3.3 二元变量的偏相关分析实例与分析	193
8.4 距离分析	196
8.4.1 距离分析过程	196
8.4.2 距离分析过程实例及分析	201
习 题	203
第9章 回归分析过程	206
9.1 线性回归分析	206
9.1.1 回归分析概念	206
9.1.2 线性回归过程	207
9.1.3 线性回归过程实例与分析	213
9.2 曲线估计过程	223
9.2.1 曲线估计过程的步骤	223
9.2.2 曲线估计过程示例与分析	225
9.3 非线性回归分析	228
9.3.1 非线性回归分析过程步骤	228
9.3.2 非线性回归的结果解释及通用模型	232
9.3.3 非线性回归分析过程示例	233
习 题	236
第10章 非参数检验	240
10.1 卡方检验过程	240
10.1.1 卡方检验的概念	240
10.1.2 卡方检验过程	241
10.1.3 卡方检验过程实例与分析	242
10.2 二项检验过程	248
10.2.1 二项检验过程	248
10.2.2 二项检验过程步骤	248
10.2.3 二项检验过程示例	249
10.3 游程检验过程	251
10.3.1 游程检验概念	251
10.3.2 游程检验过程步骤	252
10.3.3 游程检验过程示例	252
10.4 单个样本的柯尔莫哥洛夫—斯米尔诺夫检验	255
10.4.1 单个样本 K-S 检验步骤	256
10.4.2 单个样本的 K-S 检验实例及分析	256
10.5 两个独立样本的检验过程	258
10.5.1 两个独立样本检验步骤	259
10.5.2 两个独立样本检验实例	260
10.6 多个独立样本检验过程	262

10.6.1 多个独立样本检验步骤.....	262
10.6.2 多个独立样本检验实例.....	263
10.7 两个相关样本检验.....	265
10.7.1 两个相关样本检验步骤.....	265
10.7.2 两个相关样本假设检验过程实例.....	266
10.8 多个相关样本检验.....	268
10.8.1 多个相关样本检验过程步骤.....	269
10.8.2 多个相关样本检验过程实例.....	269
习 题.....	271
第 11 章 聚类分析与判别分析	274
11.1 快速聚类分析过程.....	274
11.1.1 聚类分析的概念.....	274
11.1.2 快速聚类过程步骤.....	275
11.1.3 快速聚类过程实例与分析.....	277
11.2 分层聚类分析过程.....	280
11.2.1 分层聚类过程步骤.....	280
11.2.2 分层聚类过程实例与分析.....	285
11.3 判别分析过程.....	289
11.3.1 判别分析概念.....	289
11.3.2 判别分析步骤.....	289
11.3.3 判别分析实例及分析.....	294
习 题.....	301
第 12 章 因子分析	304
12.1 基本概念.....	304
12.1.1 因子分析的基本概念.....	304
12.1.2 因子分析的数学模型.....	304
12.2 因子分析过程.....	305
12.2.1 因子分析过程步骤.....	305
12.2.2 因子分析过程实例与分析.....	309
习 题.....	315
第 13 章 图形生成过程	317
13.1 图形库与交互式图形输出.....	317
13.2 交互式图形输出.....	318
13.2.1 交互式条形图.....	318
13.2.2 交互式条形图实例.....	321
13.3 条形图生成过程.....	324
13.3.1 条形图类型的选择.....	324
13.3.2 条形图变量及参数选择.....	325

13.4	饼形图生成过程.....	330
13.4.1	饼形图类型的选择.....	330
13.4.2	饼形图变量及参数选择.....	331
13.5	巴列特图生成过程.....	332
13.5.1	巴列特图类型的选择.....	333
13.5.2	巴列特图的变量及参数选择.....	333
13.6	控制图生成过程.....	338
13.6.1	控制图类型的选择.....	338
13.6.2	各种控制图变量选择及参数定义.....	339
13.7	箱图生成过程.....	346
13.7.1	箱图类型的选择.....	346
13.7.2	箱图变量选择与参数设置.....	347
13.8	误差条形图生成过程.....	349
13.8.1	误差条形图类型的选择.....	349
13.8.2	误差条形图变量选择与参数设置.....	349
13.9	散点图生成过程.....	351
13.9.1	散点图类型选择.....	351
13.9.2	散点图变量选择与参数设置.....	351
13.10	直方图、P-P 图和 Q-Q 图生成过程.....	354
13.10.1	直方图的变量选择与生成.....	355
13.10.2	P-P 概率图的变量选择与生成.....	355
13.10.3	Q-Q 概率图的变量选择与生成.....	356
13.11	时间序列图生成过程.....	357
13.11.1	序列图生成过程.....	357
13.11.2	自相关图生成过程.....	359
13.11.3	互相关图生成过程.....	361
	习 题.....	362
第 14 章	统计图形的编辑.....	365
14.1	SPSS 输出结果编辑简介.....	365
14.2	图形编辑窗口及图形编辑.....	368
14.2.1	图形编辑窗口.....	368
14.2.2	图形编辑的主要操作.....	369
附录	SPSS 的内部函数.....	382

第 1 章 SPSS 综述

本章主要介绍 SPSS 11.0 for Windows 的系统特点、安装要求、基本配置、窗口介绍等，以便对 SPSS 软件包有一个初步的认识。

1.1 统计分析软件包——SPSS 11.0

SPSS 是 Statistical Package for the Social Science 的缩写，即社会科学统计软件包，它是世界上最著名的统计分析软件之一。它和 SAS (Statistical Analysis System, 统计分析系统) 都是国际上最有影响的统计软件。SPSS 名为社会科学统计软件包，是为了强调其社会科学应用的一面（因为社会科学研究中的现象都是随机的，要使用统计学和概率论的理论进行研究），而实际上它在自然科学、经济管理、商业金融、医疗卫生、体育运动等各个领域中都能发挥巨大作用，是统计、计划、管理等部门实现科学管理决策的有力工具。

SPSS 11.0 for Windows 是目前 SPSS Inc. 公司推出的最新版本之一，在经历了多次升级之后，SPSS 11.0 for Windows 具有了更为强大的统计功能。SPSS 具有以下特点：

- 工作界面友好完善、布局合理、操作简便，大部分统计分析过程可以借助鼠标，通过菜单命令的选择、对话框参数设置，点击功能按钮来完成，不需要用户记忆大量的操作命令。菜单分类合理，并且可以灵活编辑菜单以及设置工具栏。
- 具有完善的数据转换接口，可以方便地和 Windows 其他应用程序进行数据共享和交换。可以读取 Excel、FoxPro、Lotus 等电子表格和数据库软件产生的数据文件，可以读取 ASCII 数据文件。
- 提供强大的程序编辑能力和二次开发能力，方便高级用户完成更为复杂的统计分析任务的需要，具有丰富的内部函数和统计功能。
- 具有强大的统计图绘制和编辑功能，且增强了三维统计图的绘制功能，图形更为美观大方，输出报告形式灵活、编辑方便易行。
- 附带丰富的数据资料实例和完善的使用指南，为用户学习掌握软件的使用方法提供更多的方便。软件启动后，用户可直接上网访问 SPSS 公司主页获得更多的帮助和信息。

1.2 SPSS 11.0 的系统要求及安装

1.2.1 硬件环境要求

- 高性能的处理器是用户成功的前提，在安装 SPSS 11.0 时建议用户最好使用

Pentium II 以上的 CPU。

- 建议用户至少配置 32MB 内存，如果条件允许配置 64MB 以上内存将更为有效。
- 安装、运行 SPSS 11.0 for Windows (标准版)，完全安装需要 90MB 左右的硬盘空间。
- 支持 Windows 的标准 VGA 显示器。
- 配备 CD-ROM 驱动器、标准 PC 配置的鼠标器、键盘。

对于有条件的用户，可以增选一些外设，如打印机、扫描仪等。这样不但可以提高工作效率，同时使得工作更加轻松愉快。

1.2.2 软件环境要求

SPSS 11.0 要求的操作系统是：Windows 98/ME/NT/2000 及更高版本。

注意：如果在 Windows NT 上安装 SPSS 11.0，NT 4.0 上必须装有 Service Pack 5 或 6，若在运行时出现以下错误信息：“Cannot find file SPSS newg.hlp”，表明系统中 Service Pack 5 出现错误或未安装 Pack 5。

具备了以上条件后，就为 SPSS 11.0 提供了一个良好的工作环境。

1.2.3 SPSS 11.0 的安装

SPSS 11.0 的安装方法同 Windows 操作系统下各种应用软件的安装方法相同，用户可以根据安装向导的操作提示逐步进行安装。此处仅作简要介绍。光盘版的安装步骤如下：

(1) 将 SPSS 11.0 安装光盘插入光驱。

(2) 在资源管理器下找到光驱，然后找到 setup.exe 文件，双击 SETUP 图标后，系统立即启动安装程序。

(3) 循着安装向导界面的提示，指定安装路径、输入用户信息、序列号、选择安装模式、安装机型等，一步步地单击 Next 按钮，单击最后一个安装向导界面上的 Finish 按钮后，SPSS 安装程序进入正式安装，此时只是按照用户的上述设定将 SPSS 软件所需的文件拷贝到用户指定的路径中去，然后在 Window 中建立起用户方便操作的图标，直至安装完成。

安装成功后会在 Windows 的程序菜单中添加 SPSS 启动运行图标，这样就完成了 SPSS 的全部安装过程。

1.3 SPSS 的启动与退出

正确安装了 SPSS 11.0 后，每次启动 SPSS 11.0 (以下简称为 SPSS)，弹出如图 1-1 所示的 Statup 对话框。该对话框提供了选择进入 SPSS 的各种方式。

- Run the tutorial: 运行指南。
- Type in data: 数据录入。
- Run an existing query: 运行已存在的查询。
- Creat new query using Database Capture Wizard: 用数据库捕获向导建立新的查询。
- Open the existing file: 打开现有的文件。

- Open another type of file: 打开其他类型的文件。

注意: Startup 对话框底部有一个复选框 Don't show this dialog in the future, 如若选择该选项, 以后再启动 SPSS 时将不再显示 Startup 对话框, 直接进入 SPSS Data Edit (数据编辑) 窗口, 如图 1-2 所示。

退出 SPSS for Windows 时, 可采用下列方法之一。

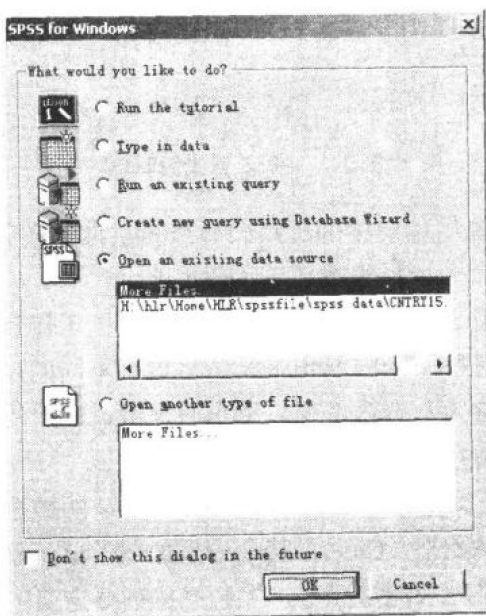


图 1-1 Startup 对话框

- (1) 打开 File 菜单, 单击 Exit 选项退出 SPSS。
- (2) 单击数据编辑器右上角的关闭按钮。
- (3) 右击数据编辑器标题栏的任何位置, 从弹出的快捷菜单中选择关闭, 也可以双击编辑器左上角的编辑器图标。
- (4) 使用快捷键 Alt + F4。

1.4 SPSS 窗口介绍

1.4.1 SPSS 的数据编辑窗口

在图 1-1 的 Start-up 对话框中, 选择 Type in data 复选框, 单击 OK 按钮, 将进入 SPSS Data Edit (数据编辑) 窗口, 如图 1-2 所示。

数据编辑窗口也是 SPSS 默认的启动用户界面, 它是 SPSS 的工作台面, 用户可以在这里建立、读取、编辑数据文件, 开展预想的统计分析和工作。

数据编辑器中包括:

- 标题栏, 显示当前工作文件名称。

- 主菜单栏，排列 SPSS 的所有菜单命令。

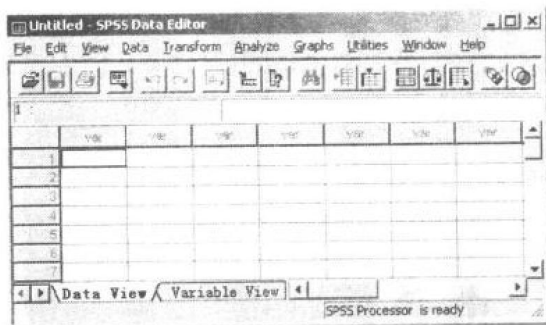


图 1-2 SPSS 数据编辑器

- 工具栏，排列系统默认的标准工具图标按钮，此栏图标按钮可以通过单击 **View** 菜单的 **Toolbars** 命令选择隐藏、显示或更改。
- 状态栏，状态栏位于 SPSS 窗口底部，它反映了工作状态。当用户将光标置于不同的区域时或者进行不同的操作时其中将显示不同的内容。
- 数据编辑栏，也称为数据输入栏，用户通过键盘输入的数据首先显示在这里，数据的录入及编辑将在第 3 章中介绍。
- 数据显示区域，它是一个二维的表格，编辑确认的数据都将在这里显示，其中每一个矩形格称为单元格（Cell），其中边框加黑的单元格称为选定单元格。数据显示区域的左边缘排列观测量序号，上边缘排列要定义的各变量名。

因为任何统计分析都离不开数据，数据质量的优劣以及数据的可靠性都将直接影响到统计分析的结果，因此数据编辑窗口中的工作将成为统计分析的基础。

需注意在 SPSS 运行期间，不能同时打开一个以上的数据窗口。

SPSS 数据窗口的主菜单集中了大量的命令和功能，下面对所有菜单项作简要介绍。

1. File（文件）菜单

文件菜单（如图 1-3 所示，其他菜单图形省略）提供了数据文件的新建、打开、保存、打印、退出等命令。

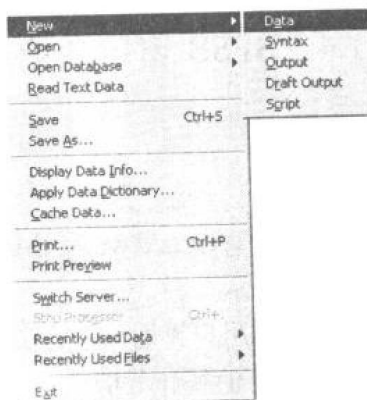


图 1-3 File 菜单

值得一提的是 SPSS 不仅能调用 SPSS 不同版本生成的数据文件，还能调用 Excel、Lotus、dBASE、SYLK、Tab-delimited 等应用程序生成的数据文件，也能够调用 ASCII 的数据，它与其他数据库程序有良好的兼容性。

File 菜单中包含的具体菜单项如表 1.1 所示。

表 1.1 File 菜单

子菜单		用途说明及快捷键
New	Data	打开数据窗口，新建数据文件
	Syntax	新建语法文件
	Output	新建标准输出
	Draft Output	新建草稿式输出
	Script	新建脚本语言文件
Open	Data...	打开 SPSS 能够读取的数据文件
	Syntax...	打开语法文件
	Output...	打开输出文件
	Draft...	打开草稿输出文件
	Other...	打开其他类型文件
Open Database	New Query	按照某一数据源新建查询
	Edit Query	编辑已建立的查询
	Run Query	运行已建立的查询
Read Text Data		读取 ASCII 文本数据文件
Save		存盘，照默认路径存盘，快捷键 Ctrl + S
Save As		另存为，按照指定路径存盘
Disply Data Info...		通过 Output 窗口显示文件的信息
Apply Data Dictionary...		通过 Output 窗口显示选定文件的路径信息
Cache Data...		建立数据高速缓冲存储器
Print...		数据表格的打印输出，快捷键 Ctrl + P
Print Preview		打印预览
Stop Processor		停止处理，快捷键 Ctrl + Alt + P
Recent Used Data		近期使用过的数据文件列表，其中文件个数可以在 Options 项中设置，系统默认个数为 9 个
Recent Used File		近期使用过的其他文件列表
Exit		退出 SPSS 系统

2. Edit (编辑) 菜单

编辑菜单包括的具体菜单项如表 1.2 所示。