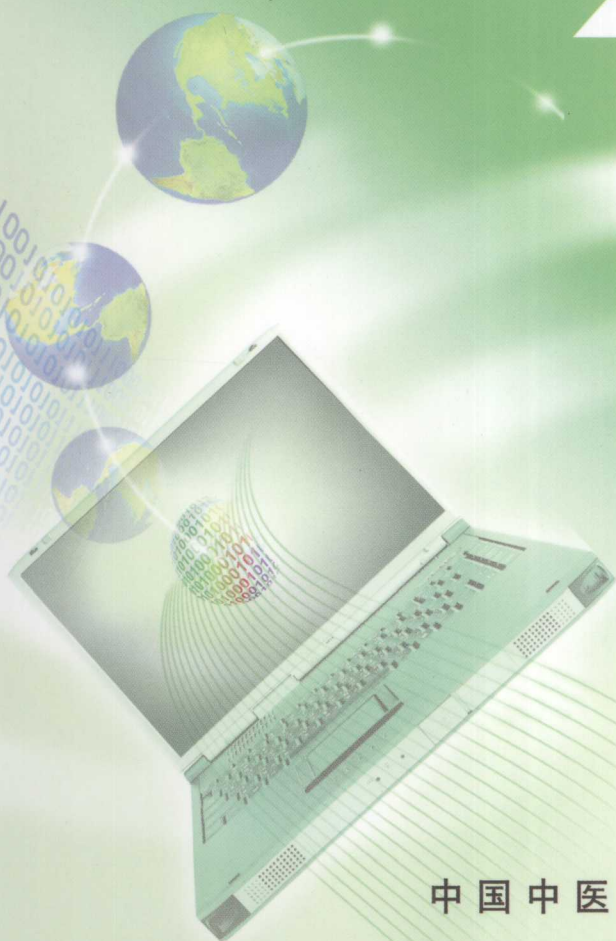


新世纪 全国高等中医药院校规划教材

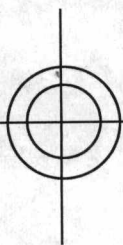


SPSS 统计软件

主编 刘仁权



中国中医药出版社



新世纪全国高等中医药院校规划教材

SPSS 统计软件

主 编 刘仁权 (北京中医药大学)

副 主 编 (按姓氏笔画排序)

史周华 (山东中医药大学)

李国春 (南京中医药大学)

范薪生 (贵阳中医学院)

崔相学 (成都中医药大学)

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

SPSS 统计软件/刘仁权主编. —北京: 中国中医药出版社, 2007. 10

新世纪全国高等中医药院校规划教材

ISBN 978 - 7 - 80231 - 311 - 8

I. S… II. 刘… III. 医学统计 - 统计分析 - 软件包, SPSS - 中医
学院 - 教材 IV. R195.1 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 152316 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 64405750

河北欣航测绘院印刷厂印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 850 × 1168 1/16 印张 12.5 字数 284 千字

2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 80231 - 311 - 8 册数 5000

*

定价 16.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/

全国高等中医药教材建设

专家指导委员会

- 名誉主任委员** 李振吉 (世界中医药学会联合会副主席兼秘书长)
邓铁涛 (广州中医药大学 教授)
- 主任委员** 于文明 (国家中医药管理局副局长)
- 副主任委员** 王永炎 (中国中医科学院名誉院长 教授 中国工程院院士)
高思华 (国家中医药管理局科技教育司司长)
- 委员** (按姓氏笔画排列)
- 马 骥 (辽宁中医药大学校长 教授)
王绵之 (北京中医药大学 教授)
王 键 (安徽中医学院院长 教授)
王 华 (湖北中医学院院长 教授)
王之虹 (长春中医药大学校长 教授)
王乃平 (广西中医学院院长 教授)
王北婴 (国家中医药管理局中医师资格认证中心主任)
王新陆 (山东中医药大学校长 教授)
尤昭玲 (湖南中医药大学校长 教授)
石学敏 (天津中医药大学教授 中国工程院院士)
尼玛次仁 (西藏藏医学院院长 教授)
龙致贤 (北京中医药大学 教授)
匡海学 (黑龙江中医药大学校长 教授)
任继学 (长春中医药大学 教授)
刘红宁 (江西中医学院院长 教授)
刘振民 (北京中医药大学 教授)
刘延祯 (甘肃中医学院院长 教授)
齐 昉 (首都医科大学中医药学院院长 教授)
严世芸 (上海中医药大学 教授)
杜 建 (福建中医学院院长 教授)
李庆生 (云南中医学院院长 教授)
李连达 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)

- 李佃贵 (河北医科大学副校长 教授)
- 吴咸中 (天津中西医结合医院主任医师 中国工程院院士)
- 吴勉华 (南京中医药大学校长 教授)
- 张伯礼 (天津中医药大学校长 教授 中国工程院院士)
- 肖培根 (中国医学科学院研究员 中国工程院院士)
- 肖鲁伟 (浙江中医药大学校长 教授)
- 陈可冀 (中国中医科学院研究员 中国科学院院士)
- 周仲瑛 (南京中医药大学 教授)
- 周 然 (山西中医学院院长 教授)
- 周铭心 (新疆医科大学副校长 教授)
- 洪 净 (国家中医药管理局科技教育司副司长)
- 郑守曾 (北京中医药大学校长 教授)
- 范昕建 (成都中医药大学校长 教授)
- 胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
- 贺兴东 (世界中医药学会联合会 副秘书长)
- 徐志伟 (广州中医药大学校长 教授)
- 唐俊琦 (陕西中医学院院长 教授)
- 曹洪欣 (中国中医科学院院长 教授)
- 梁光义 (贵阳中医学院院长 教授)
- 焦树德 (中日友好医院 主任医师)
- 彭 勃 (河南中医学院院长 教授)
- 程莘农 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)
- 谢建群 (上海中医药大学常务副校长 教授)
- 路志正 (中国中医科学院 研究员)
- 颜德馨 (上海铁路医院 主任医师)
- 秘 书 长** 王 键 (安徽中医学院院长 教授)
- 洪 净 (国家中医药管理局科教司副司长)
- 办公室主任** 王国辰 (中国中医药出版社社长)
- 办公室副主任** 范吉平 (中国中医药出版社副社长)

新世纪全国高等中医药院校规划教材

《SPSS 统计软件》编委会

主 编 刘仁权 (北京中医药大学)

副 主 编 (按姓氏笔画排序)

史周华 (山东中医药大学)

李国春 (南京中医药大学)

范薪生 (贵阳中医学院)

崔相学 (成都中医药大学)

编 委 (按姓氏笔画排序)

王金虹 (山西中医学院)

王泓午 (天津中医药大学)

王淑媛 (长春中医药大学)

白 晶 (黑龙江中医药大学)

李 新 (辽宁中医药大学)

杨 莉 (云南中医学院)

何 雁 (江西中医学院)

汪旭升 (广西中医学院)

赵 莹 (上海中医药大学)

赵文峰 (河南中医学院)

柳 春 (甘肃中医学院)

韩爱庆 (北京中医药大学)

魏国强 (福建中医学院)

前言

新世纪全国高等中医药院校计算机课程规划教材是依据国家教育部关于普通高等教育教材建设与改革的意见的精神,在国家中医药管理局的规划指导下,由全国中医药高等教育学会、全国高等中医药教材建设研究会组织,全国高等中医药院校教师联合参加编写,中国中医药出版社出版的高等中医药院校本科系列行业规划教材。

目前,计算机课程在全国各高等中医药院校均开设多年,计算机课程的开设对于提高中医药人才的综合素质,培养实现中医药现代化的人才有着重要的意义,因此各校对于计算机课程教学的重视程度越来越高。尽管近年来各校已经陆续开始招收计算机专业的学生,但目前全国各高等中医药院校计算机课程教学的主体对象是非计算机专业的学生。各高等中医药院校非计算机专业学生学习计算机知识时由于教学计划以及培养目标与普通院校的学生有所不同,因此就决定了高等中医药院校的计算机课程教学与普通院校有所不同。自全国各高等中医药院校开设计算机课程教学以来,由于所用教材大多是由综合性院校编写的,而且版本众多,所以一直没有较统一的教学计划,在教学上难以体现高等中医药教育的特色。基于以上现状,全国高等中医药教材建设研究会在进行充分调研的基础上,应各高等中医药院校一线教师以及教学主管部门的呼吁,于2005年开始了编写全国中医药院校计算机课程规划教材的准备工作。

按照国家中医药管理局关于行业规划教材建设的精神,本套教材的编写组织工作仍然采用了“政府指导,学会主办,院校联办,出版社协办”的运作机制,对教材进行了整体规划。全国高等中医药教材建设研究会于2005年7月在北京召开了“全国高等中医药院校计算机课程教学与教材建设研讨会”,会上来自全国多家高等中医药院校计算机教学的专家以及管理人员一致认为编写一套适合教学的计算机课程规划教材是十分必要和急需的,并初步提出了规划教材目录。之后全国高等中医药教材建设研究会组织有关专家对规划教材的目录进行了多次讨论,最终确定了12门新世纪全国高等中医药院校计算机课程规划教材,其中大部分是供非计算机专业教学使用的计算机教材,也有部分供计算机专业教学使用并能体现中医药特色的教材。本套教材的具体书目为:《SAS统计软件》《SPSS统计软件》《多媒体技术与应用》《计算机基础教程》《计算机技术在医疗仪器中的应用》《计算机网络基础与应用》《计算机医学信息检索》《计算机应用教程》《网页制作》《医学数据仓库与数据挖掘》《医学图形图像处理》《医院信息系统教程》。

本套教材在组织编写过程中,严格贯彻国家中医药管理局提出的“精品战略”精神,从教材规划到教材编写、专家论证、编辑加工、出版,都有计划、有步骤地实施,层层把关,步步强化,使“精品意识”、“质量意识”贯彻全过程。每种教材均经历了编写会、审稿会、定稿会的反复论证,不断完善,重在提高内在质量。注意体现素质教育和创新能力、实践能

力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件;同时在编写过程中始终强调突出中医药人才的培养目标,在教材中尽量体现中医药特色。

本套教材从开始论证到最后编写工作的完成,始终得到了全国各高等中医药院校各级领导和教学管理部门的高度重视,各校在人力、物力和财力上均给予了大力支持。广大从事计算机教学的一线教师和管理人员在这套教材的编写工作中倾注了大量心血,充分体现了扎实的工作作风和严谨的治学态度。在此一并致以诚挚的谢意!

新世纪全国高等中医药院校计算机课程规划教材的编写是一项全新的工作,所有参与工作的教师都充分发挥了智慧和能力,通过教材建设工作对教学水平进行总结和提高,并进行了积极的探索。但是,一项创新性的工作难免存在一些不足之处,希望各位教学人员在使用过程中及时发现问题并提出宝贵意见,以便我们重印或再版时予以修改和提高,使教材质量不断提高,逐步完善,更好地适应新世纪中医药人才培养的需要。

全国中医药高等教育学会
全国高等中医药教材建设研究会
2007年8月

本套教材从开始论证到最后编写工作的完成,始终得到了全国各高等中医药院校各级领导和教学管理部门的高度重视,各校在人力、物力和财力上均给予了大力支持。广大从事计算机教学的一线教师和管理人员在这套教材的编写工作中倾注了大量心血,充分体现了扎实的工作作风和严谨的治学态度。在此一并致以诚挚的谢意!

新世纪全国高等中医药院校计算机课程规划教材的编写是一项全新的工作,所有参与工作的教师都充分发挥了智慧和能力,通过教材建设工作对教学水平进行总结和提高,并进行了积极的探索。但是,一项创新性的工作难免存在一些不足之处,希望各位教学人员在使用过程中及时发现问题并提出宝贵意见,以便我们重印或再版时予以修改和提高,使教材质量不断提高,逐步完善,更好地适应新世纪中医药人才培养的需要。

编写说明

本书是由国家中医药管理局宏观指导,全国中医药高等教育学会、全国高等中医药教材建设研究会组织编写的新世纪全国高等中医药院校规划教材。

随着中医药的发展,作为中医药研究方法的中医药统计学已经逐渐为广大医药工作者和科学研究者所接受和重视,并广为应用,但是,统计学中大量的数学公式和复杂计算是人们认为统计学难学难掌握的根源,使人们对统计学望而生畏。统计软件正好克服了统计学学习和应用过程中的这些困难。在统计学中,学习统计理论,在统计软件中,不用背公式,就可以完成统计计算,统计学和统计软件相结合,构成了一个完整的整体。在教学中,统计软件可以作为统计学的后继课程,也可以在统计学教学过程中穿插进行。本书介绍的统计软件是SPSS15.0。

SPSS 原意为 Statistical Package for the Social Sciences (社会科学统计软件包),后改名为 Statistical Product and Service Solution (统计产品与服务解决方案),是世界公认的标准统计分析软件之一,也是应用最为广泛的统计分析软件。SPSS 最鲜明的特点就是操作简单、易学易用,只需通过鼠标点击,便可以完成统计计算和分析,而且输出结果直观、清晰、专业。所以,SPSS 受到广大用户,特别是非统计学专业人员的青睐,是非统计学专业人员的首选统计软件。

本书共 16 章,章节的顺序尽量按照统计学教材的顺序编排,这样便于读者与统计学教材对照和学习,同时兼顾了 SPSS 菜单的位置。第 1~3 章介绍 SPSS 数据文件的建立和管理;第 4~5 章介绍描述性统计分析;第 6~10 章介绍基本统计方法,包括 t 检验、方差分析、 χ^2 检验、非参数检验、相关与回归;第 11~15 章介绍高级统计方法,包括 Logistic 回归分析、生存分析、聚类分析、判别分析、主成分分析、因子分析、信度分析;第 16 章介绍常用统计图形的绘制。

本书每种统计方法均配有实例数据,每一实例从数据录入开始介绍,对菜单和对话框操作、输出结果的解释都进行了详尽的介绍。为了便于读者巩固实例的学习,本书每一章后面均配有习题。

本书在编写过程中得到成都中医药大学周仁郁教授的大力帮助和支持,在此表示衷心的感谢!

编者
2007 年 8 月

目 录

1 SPSS 概述	1
1.1 SPSS 简介	1
1.2 SPSS 的启动与退出	1
1.3 使用 SPSS 处理数据的基本步骤.....	2
1.4 SPSS 窗口介绍	3
1.5 SPSS 帮助系统	6
本章小结.....	7
习题 1	7
2 数据文件的建立	8
2.1 数据文件的建立	8
2.2 变量的属性及其设置	9
2.3 数据的输入和编辑.....	11
2.4 数据文件的操作.....	12
2.5 外部数据的导入.....	12
本章小结	14
习题 2	14
3 数据文件的管理	16
3.1 表达式和函数.....	16
3.2 生成新变量.....	18
3.3 重新编码.....	19
3.4 自动编码.....	21
3.5 记录的排序.....	22
3.6 记录的选择.....	23
3.7 查找重复记录.....	24
3.8 数据的转置.....	25
3.9 变量加权.....	26
本章小结	27
习题 3	27
4 统计描述	28
4.1 频数分布分析.....	28
4.2 描述性统计分析.....	30

4.3 探索性分析	31
4.4 列联表资料分析	34
本章小结	35
习题4	35
5 自定义表格	37
5.1 简单的自定义表格	37
5.2 复杂的自定义表格	39
5.3 自定义表格的选项卡	40
本章小结	41
习题5	41
6 计量资料的统计推断—— t 检验	43
6.1 计量资料的分层计算	43
6.2 单样本 t 检验	44
6.3 两组配对样本 t 检验	45
6.4 两组独立样本 t 检验	47
本章小结	48
习题6	48
7 计量资料的统计推断——方差分析	50
7.1 完全随机设计资料的方差分析	50
7.2 随机区组设计资料的方差分析	54
7.3 拉丁方试验设计资料的方差分析	57
7.4 交叉设计资料的方差分析	59
7.5 析因设计资料的方差分析	60
7.6 正交试验设计资料的方差分析	61
7.7 裂区设计资料的方差分析	63
7.8 嵌套设计资料的方差分析	65
7.9 协方差分析	66
7.10 重复测量设计资料的方差分析	68
本章小结	73
习题7	74
8 无序分类资料的统计推断—— χ^2 检验	78
8.1 四格表资料的 χ^2 检验	78
8.2 配对四格表的 χ^2 检验与一致性检验	81
8.3 行 $\times$ 列表资料的 χ^2 检验	82
8.4 分层资料的 χ^2 检验	84
本章小结	86
习题8	86

9 非参数检验	88
9.1 χ^2 检验	88
9.2 二项分布检验	89
9.3 游程检验	90
9.4 单样本 K-S 检验	91
9.5 两个相关样本的非参数检验	91
9.6 两个独立样本的非参数检验	93
9.7 多个独立样本的非参数检验	95
9.8 多个相关样本的非参数检验	97
本章小结	99
习题 9	99
10 相关与回归分析	102
10.1 双变量相关分析	102
10.2 偏相关分析	103
10.3 一元线性回归	105
10.4 多元线性回归	108
10.5 逐步回归	109
10.6 曲线拟合	111
10.7 非线性回归	112
本章小结	114
习题 10	115
11 Logistic 回归分析	117
11.1 二分类资料的 Logistic 回归分析	117
11.2 有序多分类资料的 Logistic 回归分析	125
11.3 无序多分类资料的 Logistic 回归分析	127
11.4 条件 Logistic 回归分析	129
11.5 LD_{50} 的计算	132
本章小结	133
习题 11	134
12 生存分析	136
12.1 寿命表方法	136
12.2 乘积极限法	138
12.3 Cox 比例风险回归模型	141
本章小结	144
习题 12	145
13 聚类分析和判别分析	146
13.1 两步聚类	146

13.2	K 类中心聚类	148
13.3	系统聚类	150
13.4	判别分析	153
	本章小结	158
	习题 13	159
14	主成分分析和因子分析	161
14.1	主成分分析	161
14.2	因子分析	164
	本章小结	168
	习题 14	168
15	信度分析	170
15.1	信度分析介绍	170
15.2	信度分析实例	171
	本章小结	175
	习题 15	175
16	常用统计图形	176
16.1	图形菜单	176
16.2	条图与三维条图	177
16.3	线图与点图	178
16.4	饼图与面积图	179
16.5	箱图、误差图与高低图	180
16.6	直方图与金字塔图	181
16.7	交互式图	181
	本章小结	182
	习题 16	183
	参考文献	184

1 SPSS 概述

1.1 SPSS 简介

SPSS 是美国 SPSS 公司开发的统计软件，其发展经历了四个阶段。

第一个阶段是从 1980 年的 1.0 版到 1992 年的 5.0 版，基本上是 DOS 版本的语句操作方式，SPSS 解释为 Statistical Package for the Social Sciences（社会科学统计软件包）。

第二个阶段是从 1993 年的 6.0 版到 1999 年的 10.0 版，基本上是 Windows 版本的菜单操作方式，获得非专业统计人员首选软件的美誉。

第三阶段是从 2001 年的 11.0 版到 2005 年的 14.0 版，SPSS 新解释为 Statistical Product and Service Solution（统计产品与服务解决方案），应用到自然科学的各个领域。

第四阶段从 2006 年的 15.0 版开始，基本上是菜单与语句相结合的操作形式，使 SPSS 更成熟、更完美，成为统计、计划、管理等部门实现科学管理决策的有力工具。

本书主要介绍 SPSS15.0，并简称 SPSS，它体现了 SPSS 各版本的优点，即：

- 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。
- 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、Access、FoxPro、ASCII 数据文件，其统计结果也可存为多种格式。
- 具有丰富的内部函数和统计功能，默认在结果输出窗口显示菜单操作的语句，菜单与语句操作互相结合、互相补充，使 SPSS 可以完成更为复杂的统计分析任务。
- 具有强大的统计图表绘制和编辑功能，交互式图形更为美观大方，输出的报表形式灵活，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，为用户学习和掌握软件的使用方法提供更多的方便。

1.2 SPSS 的启动与退出

1.2.1 启动 SPSS

安装 SPSS 后，单击 Windows 任务栏中的“开始→程序→SPSS for Windows→SPSS 15.0 for Windows”选项，即可启动 SPSS。

启动 SPSS 时，屏幕弹出如图 1-1 所示的 Startup（启动）对话框。圈○表示单选项，只能选择其中之一在圈内画点○。框□表示多选项，可同时选择其中若干项在框内画钩。

Startup 提供选择进入 SPSS 的各种方式。

- Run the tutorial: 运行指南。
- Type in data: 数据类型。
- Run an existing query: 运行已存在的查询。
- Create new query using Database Wizard: 用数据库向导建立新的查询。
- Open the existing data source: 打开已存在的数据文件。
- Open another type of file: 打开其他类型的文件。

用鼠标击 OK 按钮表示确认操作, 击 Cancel 按钮可以关闭对话框直接进入 SPSS。

若在 Startup 对话框底部的 Don't show this dialog in the future 复选框画钩, 则以后启动 SPSS 时将不再显示 Startup 对话框, 直接进入 SPSS Data Editor。

1.2.2 退出 SPSS

要退出 SPSS, 一般可选用下列方法之一。

- 打开 File 菜单, 单击 Exit 选项退出 SPSS。
- 单击数据编辑窗口右上角的关闭按钮。
- 右键单击数据编辑窗口标题栏的任何位置, 从弹出的快捷菜单中选择关闭选项, 或者双击编辑窗口左上角的编辑器图标也可退出。
- 使用快捷键 Alt + F4。

1.3 使用 SPSS 处理数据的基本步骤

SPSS 进行统计处理的流程, 如图 1-2 所示。其基本步骤为:

1. 数据的录入 数据录入包括定义变量属性和录入变量数据两方面。录入变量数据, 可以按规定格式输入到 SPSS 的电子表格, 也可以从其他可转换的数据文件中读出。

2. 数据的预分析 数据录入后, 可以进行必要的预分析, 如数据分组、排序、分布图、平均数、标准差的描述等, 以掌握数据的基本特点和基本情况, 保证后续工作的有效性, 也为确定应采用的统计检验方法提供依据。

3. 统计分析 按研究的要求和数据的情况确定统计分析方法, 完成统计分析, 输出各种结果表格。

4. 统计结果可视化 为了能更形象地呈现数据, 可根据数据特点和研究需求来选择不同类型的图形。

5. 保存和导出分析结果 SPSS 的结果表格, 可以 Copy 方式复制到 Word 文档保存为文本, 也可以 Copy Objects 方式复制到 Word 文档保存为图片。

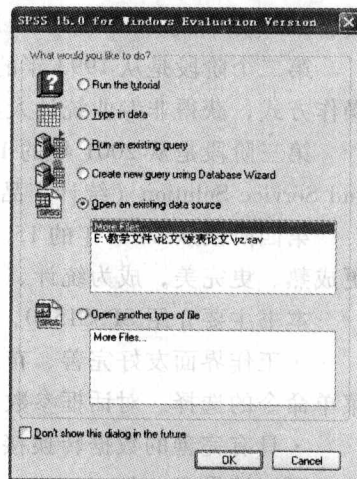


图 1-1 Startup 对话框

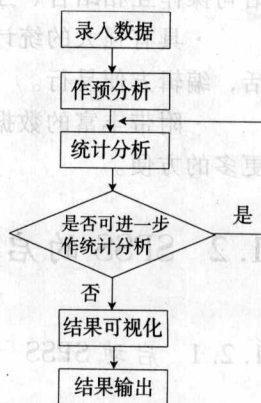


图 1-2 SPSS 统计处理流程

1.4 SPSS 窗口介绍

1.4.1 SPSS 数据编辑窗口

SPSS Data Editor (数据编辑窗口), 如图 1-3 所示。与低版本不同的是, SPSS15.0 运行期间, 可以同时打开多个数据编辑窗口。

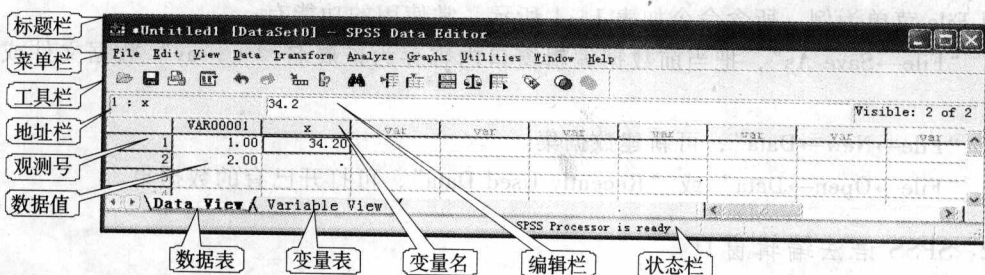


图 1-3 SPSS Data Editor

数据编辑窗口是 SPSS 默认的启动用户界面, 用户可以在此窗口下建立、读取、编辑数据文件, 开展统计分析工作。

数据编辑窗口的顶部是标题栏, 显示窗口名称和编辑的数据文件名, 没有文件名时显示 “Untitled - SPSS Data Editor”。菜单栏, 排列 SPSS 的 File 等 10 个菜单。工具栏, 排列系统默认的 17 个工具按钮, 并可以通过 View 菜单→Toolbars 命令选择隐藏、显示或更改。

数据编辑窗口的中部是工作表, 也称电子表格。工作表的每一列为一个变量, 每一行为一个观测, 每一个小格为单元格 (Cell)。边框加黑的单元格称为当前单元格, 是当前操作位置所在。工作表上方的坐标栏以 “观

测号: 变量名”显示其位置坐标, 编辑栏显示其值便于修改。其右的 “2 of 2” 表示共有 2 个变量, 当前位于第 2 个变量。工作表下侧的左右滚动条及右侧的上下滚动条, 可以使工作表左右或上下移动。

表 1-1 SPSS15.0 数据编辑窗的文件菜单

File		文件	
New		新文件	
Open		打开文件	
Open Database		打开数据库	
Read Text Data...		读文本数据...	
Close	Ctrl + F4	关闭	
Save	Ctrl + S	保存	⌘S
Save As...		另存为...	
Save All Data		保存全部数据	
Export to Database...		输出到数据库...	
Mark File Read Only		标记文件为只读	
Rename Dataset...		数据集更名...	
Display Data Information		输出数据信息	
Cache Data...		缓冲数据...	
Stop Processor	Ctrl + .	停止处理器	
Switch Server...		开关服务器...	
Print Preview		打印预览	
Print...	Ctrl + P	打印...	⌘P
Recently Used Data		最近使用数据	
Recently Used Files		最近使用文件	
Exit		退出	

数据编辑窗口的底部是视图选择栏和状态栏。Data View 称为数据视图或数据表，用来输入或编辑变量的数据。Variable View 称为变量视图或变量表，用来编辑变量的属性。状态栏显示“SPSS Processor is ready”，表示可以投入使用。

SPSS 数据编辑窗口的 10 个菜单中，Data（数据）与 Transform（转换）菜单完成数据整理，Analyze（分析）菜单完成数据分析，Graphs（图形）菜单完成数据可视化，File（文件）、Edit（编辑）、View（视图）、Utilities（应用）、Window（窗口）、Help（帮助）提供管理和信息。菜单中的命令标记“…”表示会弹出对话框，标记“▶”表示会出现下一级菜单。

以 File 菜单为例，所含命令如表 1-1 所示。常使用的功能有：

- “File→Save As”，把当前数据编辑窗口内容存为扩展名“*.sav”数据文件或称数据集。
- “File→New→Data”，可新建数据集。
- “File→Open→Data”或“Recently Used Data”，可打开已有的数据集。

1.4.2 SPSS 语法编辑窗口

SPSS 低版本的菜单操作方式，不能直接保存用户的操作。SPSS 的语句及程序，不仅可以记录菜单方式的操作，还可以完成菜单方式无法完成的复杂分析。

SPSS 语句以英文命令字开始，用圆点结束，参数以字符“/”开头，命令字与参数字可以省为前三个字母，一般格式为：

命令字/参数字 参数/参数字 参数。

在数据编辑窗口打开 SPSS 安装目录中数据集 Cars.sav，菜单方式操作转化为语句，即：

```
GET FILE = 'C:\Program Files\SPSS\Cars.sav'.
```

在默认工作的空间 6148KB 不足以进行统计分析时，可以用语句使其扩大 10 倍，即：

```
SET WORKSPACE = 61480.
```

实现某个意图的若干语句的集合就是程序。用顺序、分支、循环等结构组成程序，称为结构化程序设计；在程序中调用其他程序，称为模块化程序设计。结构化程序设计与模块化程序设计，统称为 SPSS 的程序设计。

输入、编辑及运行 SPSS 语句

及程序的地方，是 SPSS Syntax Editor（语法编辑窗口），见图 1-4。

在 SPSS 的各个窗口中，选择菜单 File → New → Syntax 可新建程序文件，File → Open → Syntax 或 Recently Used Files，可打开一个事先保存的程序文件。

在语法编辑窗中，选择菜单 Run → All 或 Run → Selection 可运行全部或选定的语句，File → Save As 可把当前内容存为扩展名“.sps”的程序文件。

在 SPSS 各命令的对话框中，单击 Paste 按钮，可把菜单操作过程转化为语法窗口的

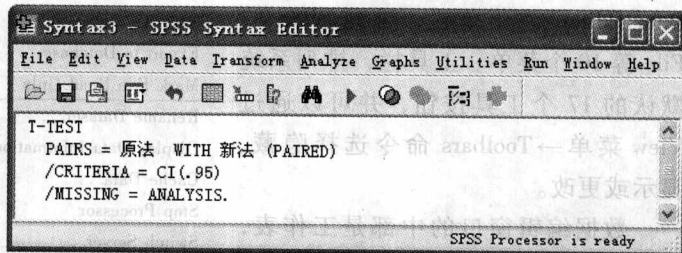


图 1-4 SPSS Syntax Editor