



张 慈 薛晓光 王大永 编著



- 采用案例和理论相结合的讲解方式
- 选用图形和表格相结合的描述方式
- 给读者提供方便、快捷的学习模式



清华大学出版社

SPSS 21.0 行业统计分析与应用

张 慈 薛晓光 王大永 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

SPSS(Statistical Product and Service Solutions, 统计产品和服务解决方案)是当今世界著名的统计软件之一, 具有界面友好, 统计功能强大, 前后处理功能完善等优点。本书基于最新版本 SPSS 21.0, 结合统计教学的特点, 应用大量的案例, 分七篇 18 章阐述了 SPSS 的常用统计分析方法以及在社会学、管理学、经济学、教育学、医学、工业生产等方面的应用。本书内容翔实、语言简练、思路清晰、图文并茂、深入浅出、理论与实际设计相结合, 通过大量的案例对 SPSS 进行了比较全面的介绍。

本书适合高等院校相关专业的本科生、研究生, 以及在各领域从事统计分析和决策的人员学习参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

SPSS 21.0 行业统计分析与应用/张慈, 薛晓光, 王大永编著. —北京: 清华大学出版社, 2016
ISBN 978-7-302-41986-0

I. ①S… II. ①张… ②薛… ③王… III. ①统计分析—软件包 IV. ①C819

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 263183 号

责任编辑: 魏 莹

装帧设计: 杨玉兰

责任校对: 王 晖

责任印制: 王静怡

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 190mm×260mm 印 张: 28 字 数: 673 千字

版 次: 2016 年 1 月第 1 版 印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 49.00 元

产品编号: 064605-01

前 言

在当今信息化时代的背景下,大量的数据和信息充斥着人们生活的各个层面,无论是政府、企业还是个人,要在大量的信息中获得有科学价值的信息,都必须具有对采集的信息进行存储、整理、统计分析的能力,以做出科学的评估和决策。因此,对信息的采集、存储、整理、统计分析便显得尤为重要,而 SPSS 正是一款为此而设计的统计分析软件。

SPSS(Statistical Product and Service Solutions)是当今世界著名的统计分析软件之一。SPSS 使用的是典型的图形用户界面,直接用鼠标进行操作就可以实现大部分功能,界面非常友好且操作简便、快捷。SPSS 兼容多种格式的文件,可以直接在电子表格中输入数据,也可以从文本文件或数据库文件中导入数据。对于导入到数据编辑器中的数据,可以进行聚合、拆分、选取、重构、转置等编辑工作。

SPSS 21.0 提供了常见的统计分析功能,如描述性统计分析、探索分析、列联表分析、均值比较与检验、方差分析、回归分析、相关分析、因子分析等,也提供了信度分析、生存分析、多元方差分析等比较高级和专业的统计分析功能。同时 SPSS Statistics 21.0 还采用了 AMOS 软件进行数据方面的分析。在 AMOS 环境下,读者可以在直观的路径图下指定、估计、评估以及设定模型,以展示假定的各变量之间的关系,来方便建立能真实反应复杂关系的行为态度模型。

相对于同类介绍 SPSS 21.0 的书籍来说,本书具有几个鲜明的特点。首先,本书的每一章采用了案例进行讲解,从而在对案例进行实际演练操作的过程中达到巩固知识的效果。其次,本书还设置了本章小结、案例描述等内容,使读者可以更好地应用 SPSS 软件。再次,本书还采用了图形生成器生成的更加清晰、种类多样的图形,使得 SPSS 21.0 的操作界面说明更加简洁明了,从而增加了本书的趣味性。

本书案例涉及社会学、管理学、经济学、教育学、医学等多个方面的应用,并对操作结果都有详细的分析,便于读者在实际操作中对照修正。

本书各章内容大致如下。

第 1 章为 SPSS 基本统计界面操作说明部分,介绍了 SPSS 21.0 主要的一些基本统计分析的界面布置和各标签方法的具体含义。

第 2 章为 SPSS 高级统计界面操作说明部分,主要介绍了生存分析、信度分析、时间序列分析和各种统计图形的绘制。

第 3 章介绍了 SPSS 在居民收入和消费分析中的应用。

第 4 章介绍了 SPSS 在电视广告收视和收益分析中的应用。

第 5 章介绍了 SPSS 在智商测试和开发分析中的应用。

第 6 章介绍了 SPSS 在企业人力资源管理和公司员工招聘方面的应用。



第7章介绍了 SPSS 在商品营销管理分析中的应用。

第8章介绍了 SPSS 在地区经济发展水平分析中的应用。

第9章介绍了 SPSS 在房地产交易和房产抵押分析中的应用。

第10章介绍了 SPSS 在企业经济效益评价中的应用。

第11章介绍了 SPSS 在研究生招生录取中的应用。

第12章介绍了 SPSS 在教学方法与学生成绩分析中的应用。

第13章介绍了 SPSS 在儿童生长发育研究中的应用。

第14章介绍了 SPSS 在癌症生存诊疗分析中的应用。

第15章介绍了 SPSS 在病毒培养和病症分析中的应用。

第16章介绍了 SPSS 在饮料成分鉴别分析中的应用。

第17章介绍了 SPSS 在产品生产控制分析中的应用。

第18章介绍 SPSS 在矿产资源勘探分析中的应用。

本书由华北理工大学的张慈、薛晓光、王大永老师编著，参编的人员还有张婷、封超、陈艳华、代小华、刘宝成等，在此一并向他们表示感谢。由于编者水平有限，加上时间仓促，书中难免有一些不足之处，欢迎同行和读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 篇 SPSS 统计分析界面操作介绍

第 1 章 SPSS 基本统计分析操作介绍..... 2

1.1 统计报告	2
1.1.1 在线分析处理报告	2
1.1.2 个案摘要报告	3
1.1.3 行形式摘要报告	4
1.1.4 列形式摘要报告	8
1.2 描述性统计分析	10
1.2.1 频数分析	10
1.2.2 描述性分析	12
1.2.3 探索性分析	14
1.2.4 列联表分析	16
1.3 均值比较与检验	21
1.3.1 均值比较(Means 过程)	21
1.3.2 单样本 T 检验 (One-Sample T Test)	22
1.3.3 独立样本 T 检验	23
1.3.4 配对样本 T 检验	24
1.4 方差分析	25
1.4.1 单因素方差分析	25
1.4.2 多因素方差分析	29
1.4.3 重复测量方差分析	34
1.4.4 协方差分析	36
1.5 相关分析	36
1.5.1 双变量过程	36
1.5.2 偏相关分析	38
1.5.3 距离分析	39
1.6 回归分析	44
1.6.1 线性回归分析	44
1.6.2 曲线回归分析	50
1.6.3 二维 Logistic 回归分析	51
1.7 非参数检验	56

1.7.1 卡方检验	56
1.7.2 二项分布检验	58
1.7.3 游程检验	60
1.7.4 单样本 K-S 检验	61
1.7.5 两独立样本检验	62
1.7.6 多独立样本检验	63
1.8 聚类分析与判别分析	64
1.8.1 快速聚类	64
1.8.2 分层聚类	67
1.8.3 判别分析	73
1.9 因子分析和主成分分析	78
1.9.1 因子分析	78
1.9.2 主成分分析	84
1.10 本章小结	84

第 2 章 SPSS 高级统计分析操作介绍 85

2.1 生存分析	85
2.1.1 生存分析简介	85
2.1.2 寿命表分析	86
2.1.3 Kaplan-Meier 分析	88
2.1.4 Cox 回归分析	92
2.2 信度分析	96
2.2.1 信度分析简介	97
2.2.2 信度分析操作	98
2.3 时间序列分析	101
2.3.1 时间序列分析简介	101
2.3.2 时间序列分析操作	102
2.4 统计图形	103
2.4.1 图形生成器	104
2.4.2 传统模式创建图形	105
2.5 本章小结	109

第 2 篇 SPSS 在社会学中的应用

第 3 章 SPSS 在居民收入和消费分析中的应用..... 112

3.1 我国居民收入和消费的 现状及研究价值	112
3.2 人均收入与消费关系分析	113

3.2.1 案例描述	113
3.2.2 操作步骤和结果分析	114
3.3 居民收入与储蓄关系分析	118
3.3.1 案例描述	118
3.3.2 操作步骤和结果分析	118



3.4	居民消费支出与教育支出分析	122
3.4.1	案例描述	122
3.4.2	操作步骤和结果分析	123
3.5	各地区生活消费支出分类	126
3.5.1	案例描述	126
3.5.2	操作步骤和结果分析	128
3.6	本章小结	133
第4章	SPSS在电视广告收视与收益分析中的应用	134
4.1	电视广告收视与收益现状及研究价值	134
4.2	电视广告平均收益分析	135
4.2.1	案例描述	135
4.2.2	操作步骤和结果分析	136
4.3	某商品电视广告收视率分析	138
4.3.1	案例描述	138
4.3.2	操作步骤和结果分析	138
4.4	电视广告效用评价分析	141

4.4.1	案例描述	141
4.4.2	操作步骤和结果分析	143
4.5	广告投入与销售额关系分析	146
4.5.1	案例描述	146
4.5.2	操作步骤和结果分析	147
4.6	本章小结	154

第5章 SPSS在智商测试和开发分析中的应用 155

5.1	智商测试和开发方法的现状及研究价值	155
5.2	不同智商测试方法差异分析	156
5.2.1	案例描述	156
5.2.2	操作步骤和结果分析	156
5.3	智商开发方法探索分析	160
5.3.1	案例描述	160
5.3.2	操作步骤和结果分析	161
5.4	本章小结	166

第3篇 SPSS在管理学中的应用

第6章	SPSS在企业人力资源管理中的应用	168
6.1	企业人力资源管理现状及研究价值	168
6.2	公司员工薪酬水平分析	169
6.2.1	案例描述	169
6.2.2	操作步骤和结果分析	169
6.3	企业意外事故管理分析	172
6.3.1	案例描述	172
6.3.2	操作步骤和结果分析	173
6.4	公司员工招聘资料分析	175
6.4.1	案例描述	175
6.4.2	操作步骤和结果分析	177
6.5	本章小结	189
第7章	SPSS在商品营销管理分析中的应用	190
7.1	商品营销管理的现状和研究价值	190

7.2	商场营业时间分析	191
7.2.1	案例描述	191
7.2.2	操作步骤和结果分析	191
7.3	营销方式与销售量关系分析	193
7.3.1	案例描述	193
7.3.2	操作步骤和结果分析	194
7.4	销售额影响因素分析	197
7.4.1	案例描述	197
7.4.2	操作步骤和结果分析	198
7.5	电话线缆年销售量分析	203
7.5.1	案例描述	203
7.5.2	操作步骤和结果分析	204
7.6	新产品营销资料分析	208
7.6.1	案例描述	208
7.6.2	操作步骤和结果分析	208
7.7	本章小结	216

第4篇 SPSS在经济学中的应用

第8章	SPSS在地区经济发展水平分析中的应用	218
8.1	我国各地区经济发展的现状及研究价值	218

8.2	地方财政收入影响因素分析	219
8.2.1	案例描述	219
8.2.2	操作步骤和结果分析	220
8.3	各地区经济水平分类分析	225



8.3.1 案例描述	225
8.3.2 操作步骤和结果分析	226
8.4 本章小结	231
第9章 SPSS 在房地产交易 分析中的应用	232
9.1 房地产交易研究的现状和研究价值	232
9.2 家庭购房需求分析	232
9.2.1 案例描述	232
9.2.2 操作步骤和结果分析	233
9.3 住房抵押贷款分析	243
9.3.1 案例描述	243
9.3.2 操作步骤和结果分析	244

9.4 本章小结	250
----------------	-----

第10章 SPSS 在企业经济效益 评价中的应用

251

10.1 企业经济效益研究的现状和价值	251
10.2 企业经济效益分类分析	251
10.2.1 案例描述	251
10.2.2 操作步骤及结果说明	252
10.3 企业经济效益差异分析	267
10.3.1 案例描述	267
10.3.2 操作步骤及结果说明	268
10.4 本章小结	276

第5篇 SPSS 在教育中的应用

第11章 SPSS 在研究生招生 分析中的应用

278

11.1 研究生招生录取的现状和研究价值	278
11.2 待录取研究生分类分析	279
11.2.1 案例描述	279
11.2.2 操作步骤和结果分析	280
11.3 研究生分类判别分析	291
11.3.1 案例描述	291
11.3.2 操作步骤和结果分析	292
11.4 本章小结	301

第12章 SPSS 在教学方法与学生成绩 分析中的应用

302

12.1 教学方法与学生成绩关系研究的 现状和价值	302
12.2 学生对教学改革态度分析	302

12.2.1 案例描述	302
12.2.2 操作步骤和结果分析	303
12.3 学生成绩分布情况分析	306
12.3.1 案例描述	306
12.3.2 操作步骤和结果分析	306
12.4 教学方法效果评价分析	309
12.4.1 案例描述	309
12.4.2 操作步骤和结果分析	309
12.5 学生成绩分类分析	316
12.5.1 案例描述	316
12.5.2 操作步骤和结果分析	317
12.6 学生成绩评定研究	323
12.6.1 案例描述	323
12.6.2 操作步骤和结果分析	324
12.7 本章小结	330

第6篇 SPSS 在医学中的应用

第13章 SPSS 在儿童生长发育 研究中的应用

332

13.1 儿童生长发育研究的现状和 研究价值	332
13.2 儿童生长发育阶段划分	333
13.2.1 案例描述	333
13.2.2 操作步骤和结果分析	334
13.3 儿童发育营养状态分析	339

13.3.1 案例描述	339
13.3.2 操作步骤和结果分析	340
13.4 儿童生长指标间关系研究	345
13.4.1 案例描述	345
13.4.2 操作步骤和结果分析	345
13.5 不同地区儿童身高差异分析	350
13.5.1 案例描述	350
13.5.2 操作步骤和结果分析	350



13.6 本章小结	353
第 14 章 SPSS 在癌症生存诊疗分析中的应用	354
14.1 癌症生存诊疗的现状和研究价值	354
14.2 肿瘤患者生存率分析	355
14.2.1 案例描述	355
14.2.2 操作步骤和结果分析	355
14.3 癌症患者缓解天数研究	359
14.3.1 案例描述	359
14.3.2 操作步骤和结果分析	359
14.4 肺癌患者生存时间分析	366
14.4.1 案例描述	366
14.4.2 操作步骤和结果分析	366

14.5 本章小结	373
第 15 章 SPSS 在病毒培养和病症分析中的应用	374
15.1 病毒培养和病症分析的现状 研究价值	374
15.2 钩端螺旋体培养计数分析	374
15.2.1 案例描述	374
15.2.2 操作步骤和结果分析	375
15.3 胃病病例判别分析	379
15.3.1 案例描述	379
15.3.2 操作步骤和结果分析	379
15.4 本章小结	387

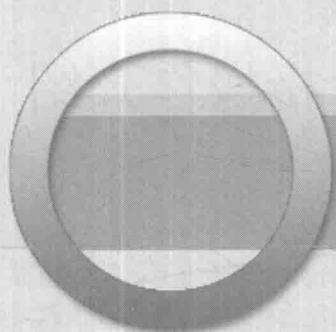
第 7 篇 SPSS 在工业生产中的应用

第 16 章 SPSS 在饮料成分鉴别分析中的应用	390
16.1 饮料成分鉴别分析的现状和研究价值	390
16.2 品牌啤酒分类分析	390
16.2.1 案例描述	390
16.2.2 操作步骤和结果分析	391
16.3 饮料相似程度分析	396
16.3.1 案例描述	396
16.3.2 操作步骤和结果分析	397
16.4 本章小结	406

第 17 章 SPSS 在产品生产控制分析中的应用	407
17.1 产品质量控制分析的现状和 研究价值	407
17.2 包装机运转稳定性分析	408
17.2.1 案例描述	408
17.2.2 操作步骤和结果分析	408
17.3 生产方法与日产量分析	410
17.3.1 案例描述	410

17.3.2 操作步骤和结果分析	411
17.4 产品一级品率分析	414
17.4.1 案例描述	414
17.4.2 操作步骤和结果分析	415
17.5 产品质量影响分析	418
17.5.1 案例描述	418
17.5.2 操作步骤和结果分析	419
17.6 本章小结	424

第 18 章 SPSS 在矿产资源勘探分析中的应用	425
18.1 矿产资源勘探分析的现状和 研究价值	425
18.2 煤矿含灰率分析	426
18.2.1 案例描述	426
18.2.2 操作步骤和结果分析	426
18.3 油田勘测判别分析	429
18.3.1 案例描述	429
18.3.2 操作步骤和结果分析	430
18.4 本章小结	440



第 1 篇

SPSS 统计分析界面操作介绍

本篇主要用两个章节讲解 SPSS 界面中的基本操作和高级操作，便于读者对 SPSS 的整体界面进行掌握。

第1章 SPSS 基本统计分析操作介绍

SPSS 是统计产品和服务解决方案(Statistical Product and Service Solutions)的简称,是一种集成化的计算机数据处理应用软件,是目前世界上流行的三大统计软件之一,除了适用于社会科学之外,还适用于自然科学各领域的统计分析。将其应用于市场调查统计分析,能使研究者以客观的态度,通过对受众的系统提问,收集并分析有关研究数据,以描述、解释或预测问卷调查内容的现象及其各相关因素之间的关系。在这些方面,SPSS 技术的应用为市场调查实证研究中的定量分析提供了支持与保障,特别是它的易用、易学、功能强大等特点是其他方法所无法替代的。本章将详细介绍 SPSS 软件中所用到基本统计分析方法,包括界面操作和标签说明。

1.1 统计报告

在分析处理数据时,有时需要将数据做成一系列含有多种统计量的报表,从而获取一些有价值的信息,以便作更深入的分析。

SPSS 的所有统计结果都会以表格的形式输出在结果浏览窗口,但这里介绍的是比统计分析结果更简单明确的数据报表。SPSS 的报告(Reports)功能是以表格的形式,按照一定的要求对数据进行列表以表现数据内在的联系,让用户在进行具体分析之前先大致了解数据之间的内在联系,以便更准确地确认进一步分析所应使用的工具。

运用 Reports 功能可以得到许多统计学上的基本指标,例如平均数、方差、标准差、极大值、极小值、偏度、峰度及标准误差等,能进行常态性检验、独立性检验等检验单变量的特征及与多变量之间的相互关系,还可以按照用户规定的格式输出报表。

1.1.1 在线分析处理报告

在线分析处理报告(Online Analytical Processing, OLAP)对应按一个或多个分组变量所分的组,计算所考察的连续变量的总体值、均值以及其他基本统计量,并且以分层的方式输出结果,表中每一层都是依据一个分组变量的结果输出的。

使用在线分析处理报告的操作步骤如下:

首先打开数据文件,然后在菜单栏中选择“分析”→“OLAP 立方体”命令,打开如图 1.1.1 所示的对话框。在“OLAP 立方体”对话框的左侧为所有变量,右侧包含两个列表框,即“摘要变量”列表框和“分组变量”列表框。

进入“摘要变量”列表框中的变量要求是数值变量,SPSS 程序将自动对该列表框中的变量作摘要分析。从左侧的源变量框中,将取值有限的数值型或字符型变量作为分层变量选入“分组变量”列表框,SPSS 程序将自动按照每个分组变量的类别进行摘要分析。

需要说明的是,这里的分层变量在实际的运算过程中并不起分组的作用,而仅仅是确定进入统计过程的观测量的范围。



在对话框中选择了分析变量和分组变量之后,单击“统计量”按钮,打开如图 1.1.2 所示的“OLAP 立方体:统计量”对话框。在该对话框中可以选择需要输出的统计量。

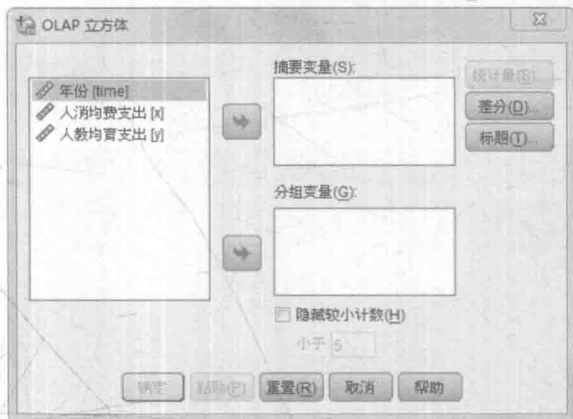


图 1.1.1 “OLAP 立方体”对话框



图 1.1.2 “OLAP 立方体:统计量”对话框

在“OLAP 立方体:统计量”对话框中可供选择的统计量有合计(Sum)、个案数(Number of Cases)、均值(Mean)、中位数(Median)、组内中位数(Grouped Median)、均值的标准误差(Standard Error of The Mean)、最小值(Minimum)、最大值(Maximum)、范围(Range)、标准差(Standard Deviation)、方差(Variance)、峰度(Kurtosis)、峰度的标准误差(Standard Error of Kurtosis)、偏度(Skewness)、偏度的标准误差(Standard Error of Skewness)、第一个(First)、最后一个(Last)、总和的百分比(Percentage of Total Sum)、总个案数的百分比(Percentage of Total N)、几何均值(Geometric Mean)、调和均值(Harmonic Mean)等。

系统默认的需要分析的统计量包括合计(Sum)、个案数(Number of Cases)、均值(Mean)、标准差(Standard Deviation)、总和的百分比(Percentage of Total Sum)、总个案数的百分比(Percentage of Total N), 用户可以根据自己的需要选择添加或删除一些统计量。

在“OLAP 立方体:统计量”对话框中单击“帮助”按钮,可得到相关的帮助文档。选择完需要分析的统计量之后,单击“继续”按钮,返回到“OLAP 立方体”对话框中,然后单击“确定”按钮即可进行相关的摘要分析。

1.1.2 个案摘要报告

个案摘要报告(Cases Summary),也称观测量摘要报告,主要用于按指定分组统计量不同水平的交叉汇编(即类内各子类的统计量),对变量进行记录列表,并计算相应的统计量。它主要为定量数据的描述服务,是一个比较常用的过程,可以利用“个案摘要”来预览以及打印数据。所以对已知数据进行统计分析时,先对数据的实际统计量以交叉列表的形式显示,有利于用户比较直观地掌握数据的基本特征,可以提高统计分析的效能。

分组变量可以是一个,也可以是多个。如果是多个的话,将在所有水平进行交叉组合。每个组中,变量值可以显示出来,也可以不显示出来。对大数据集,可以仅列出前面的观察值。

使用个案摘要报告的操作如下。

在菜单栏中选择“分析”→“报告”→“个案汇总”命令，打开“摘要个案”对话框，如图 1.1.3 所示。

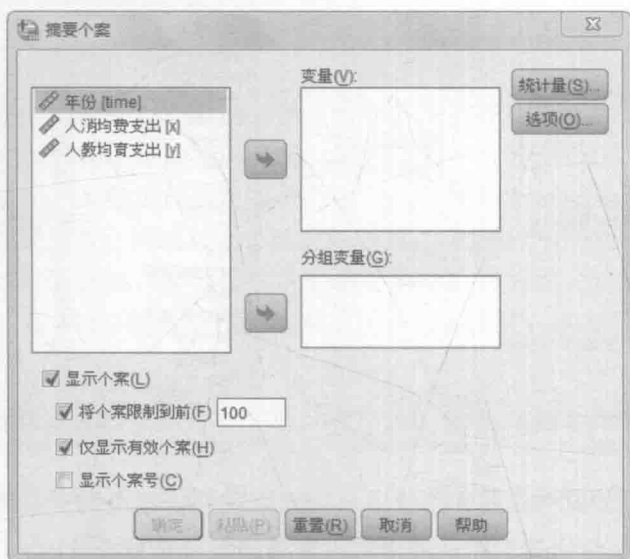


图 1.1.3 “摘要个案”对话框

在“摘要个案”对话框中，左侧是所有变量的变量列表框，右边的“变量”列表框中存放的是需要进行记录汇总分析的变量，如果选入多个变量，则系统会在同一张表格内依次对它们进行分析。“分组变量”列表框中存放的是用于分组的变量，分组变量可以是数值型或是短字符型变量，变量值仅表示分类，取值应尽可能少。如果选择了多个分组变量，则系统会按各个变量不同取值的交叉汇编对汇总变量进行分析，并在表格合适的位置给出各个分组变量不同取值的合计结果。“显示个案”复选框用于确定是否输出详细的记录列表，选择该选项后，下方的 3 个复选框被激活，用于选择具体的输出方式。系统默认输出前 100 个记录，并且不显示无效或缺失记录。“统计量”按钮用于选择需要输出的一些常用的统计量，属性和 OLAP 过程相同，唯一的不同是这里的系统默认统计量只有个案数(Number of Cases)，读者可参照上节进行学习。单击“选项”按钮，即可打开“选项”对话框，在该对话框中可以确定输出结果的标题(Title)、题注(Caption)、总计副标题(Subheadings for Total)、按列表排除含有缺失值的个案(Exclude Cases With Missing Values Listwise)以及缺失值统计量(Missing Statistics Appear As)等。

1.1.3 行形式摘要报告

行形式摘要报告和列形式摘要报告(Report Summaries in Row/Columns)两个过程专门用于生成复杂报表，它们均可以对输出表格进行精密定义，以满足用户的各种严格要求。不仅如此，为了方便用户使用，它们输出的结果均为纯文本格式，如果用户感到不满意，可以根据自己的需要将它们导入任何文字处理软件中进行编辑，这是它们的一个显著特点。这也是 SPSS 设计人性化、个性化的表现。



在建立或打开一个数据文件后,就可进行行形式摘要分析了。在菜单栏中选择“分析”→“报告”→“按行汇总”命令,打开“报告:行摘要”对话框,如图 1.1.4 所示。“报告:行摘要”对话框中的内容介绍如下。

1. “数据列”选项组

从左边的源变量框中,将要进行报告分析的变量选入“数据列变量”列表框。每选择一个变量进入框内,单击“格式”按钮,打开格式对话框,对其中的每一变量格式都可以进行设置,如图 1.1.5 所示。



图 1.1.4 “报告:行摘要”对话框



图 1.1.5 格式对话框

在“列标题”列表框中输入变量的列标题,如果不输入,那么系统将输出变量的标签或者名称作为变量的列标题。

在“列标题调整”下拉列表框中可以选择列标题对齐的方式:左(Left)、居中(Center)或右(Right),系统默认为右(Right)。在“列中位数的位置”选项组中选择变量值所处的位置,如果选择“自右边的偏移量”单选按钮,将以缩进的形式输出,数值缩进的位置从右开始,字符缩进的位置从左开始,“偏移数量”数值框用于输入缩进的数值;如果选择“在列中居中”单选按钮,变量值将位于列中央。

在“列宽”数值框中可以输入列宽数值。如果不设列宽,SPSS 将根据以下原则自动设置列宽:如果输出数值标签,那么列宽为数值标签中的最长者;如果输出变量值,那么列宽为变量所定义的宽度;如果设置了列标题,那么列宽为列标题的最长者;如果没有设置列标题,那么列宽为所输出的变量标签的最长者。

在“列内容”选项组中选择输出的内容。如果选择“值”单选按钮,将输出变量值;如果选择“值标签”单选按钮,将输出变量标签。

2. “分组列”选项组

进入该列表框中的变量作为分组变量,可以有多个,选中分组变量后,该选项组中的“摘要”、“选项”和“格式”3个按钮被激活。



在“排序顺序”选项组中确定分组变量排序的规则，选中“升序”单选按钮表示从左到右按升序排列，选中“降序”单选按钮表示从左到右按降序排列。

如果已经按分组变量排好序，选中“数据已经排序”复选框将会节省时间。

单击“摘要”按钮，将会弹出摘要对话框，如图 1.1.6 所示。在该对话框中可以确定分组后列变量要输出的统计量。

在摘要对话框中列出的统计量包括：“值的和”选项，输出列变量之和；“值的均值”选项，输出列变量的均值；“最小值”选项，输出列变量中的最小值；“最大值”选项，输出列变量中的最大值；“个案数”选项，输出列变量中观测量的数目；“上百分比”选项，输出列变量中高于“值”文本框中设定值的观测量数占总数的百分比；“下百分比”选项，输出列变量中低于“值”文本框中设定值的观测量数占总数的百分比；“内百分比”选项，输出列变量中位于“低”与“高”文本框中设定值之间的观测量数占总数的百分比；“标准差”选项，输出标准差；“峰度”选项，输出峰度；“方差”选项，输出方差；“偏度”选项，输出偏度。

单击“选项”按钮，即可弹出选项对话框，如图 1.1.7 所示，在该对话框中可以进行页面设置。

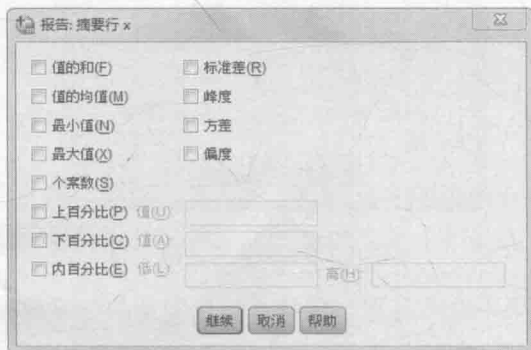


图 1.1.6 摘要对话框

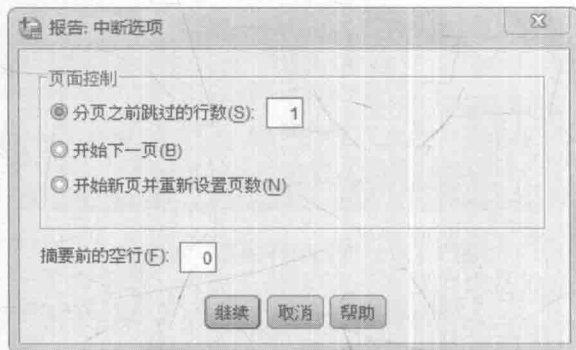


图 1.1.7 选项对话框

在选项对话框中，“页面控制”选项组用于进行页面设置：选中“分页之前跳过的行数”单选按钮，并在数值框中输入不超过 20 的数，表示分组变量间的间距行数；选中“开始下一页”单选按钮，表示每个分组变量都在新的一页输出；选中“开始新页并重新设置页数”单选按钮，表示在新的一页输出下一个分组变量，并接着上一页的页码输出下一页的页码；在“摘要前的空行”数值框中设置分组标题和报告内容之间的间距，最多可插入 20 行空白。

单击“格式”按钮，打开格式对话框，可以选择分组变量的输出格式，同“数据列”选项组中的“格式”选项功能一样。

3. 左下复选框

选中“显示个案”复选框将会输出一个观测量的列表。选中“预览”复选框，表示只输出报告的第一页，便于用户查看报告的格式。

4. 右侧选项栏

对整个报告进行管理的选项包括“摘要”、“选项”、“布局”和“标题”。

单击“摘要”按钮，弹出“报告:摘要”对话框，可以对整个报告的所有统计量进行管理，同上文所讲的“分组列”选项组中的“摘要”选项功能一样，读者可参照上文进行学习。

单击“选项”按钮，弹出“报告:选项”对话框，如图 1.1.8 所示，在该对话框中进行缺失值和输出页码的设置。

选中“按列表排除含有缺失值的个案”复选框，表示剔除带有缺失值的观测量；在“缺失值显示为”数值框中输入一个字符，代表系统和用户的缺失值；在“计算页数的起点”数值框中可以设置报告的起始页码，可以输入 0~99999 的任意数。

单击“布局”按钮，弹出如图 1.1.9 所示的“报告:布局”对话框。用户可以在该对话框中对整个报告的输出布局进行设置。

“页面布局”选项组中可以设置每一页的输出格式。在“一页的开始行”数值框中输入的数值表示报告的每一页输出从第几行开始；在“结束行”数值框中输入的数值表示报告的每一页输出在第几行结束；在“一行的开始列”数值框中输入的数值用于规定每一页输出的左边间距；在“结束列”数值框中输入的数值用于规定每一页输出的右边间距；在“对齐”下拉列表框中可以选择输出报告内容的对齐方式，但是右对齐和中间对齐只有在规定了每一页输出的左边间距和右边间距的情况下才有效。

“页标题和页脚”选项组中可以设置页面的标题、脚注和页面的距离。在“标题后面的行”数值框中可以设置标题与报告的距离；在“页脚前面的行”数值框中可以设置脚注与报告的距离。

“分组列”选项组中可以设置分组变量显示的位置。选中“所有分组都在第一列中”复选框表示所有的分组变量值均位于第一列，并且“每个分组处的缩进”数值框被激活，可以设置分类变量值缩进的位置，系统默认值为 2 个空格。

“列标题”选项组中可以设置列标题的输出格式。选中值“为标题加下划线”复选框表示在列标题下添加下划线；在“标题后面的行”数值框中设置列标题下的空白行数，默认值为 1 行；在“垂直对齐”下拉列表框中可以选择列标题的对齐方式，“底端”表示列标题的底部对齐，“顶端”表示列标题的顶部对齐。

“数据列行与分组标注”选项组中设置分组变量的显示位置。选中“自动垂直对齐”单选按钮表示分组变量值显示在统计量的上一行；选中“显示在同一行上”单选按钮表示分组变量值显示于统计量的同一行，并且覆盖统计量标题；选中“显示在标注下面”单选按钮表示设置分组变量值与统计量间的空白，在“标注后面的行”数值框中输入空白行数。

单击“标题”按钮，弹出“报告:标题”对话框，如图 1.1.10 所示。

在“报告:标题”对话框中可以规定标题和脚注的输出内容和格式，每页可设置多达 10 行的标题及脚注。在“标题”选项组中设置标题，在“页脚”选项组中设置脚注。当设置完一行的标题或脚注的输出内容后，单击“下一张”按钮可进入下一行的设置，再单击“上一张”按钮可返回上一行；“左”、“右”、“中心”分别是左对齐、右对齐和居中对齐，可以选择变量进入某一框内，或者直接输入标题或脚注；在“特殊变量”列表框中可以选择特殊变量的值作为标题或脚注，选择 DATE 将输出系统时间，选择 PAGE 将自动编排页码。

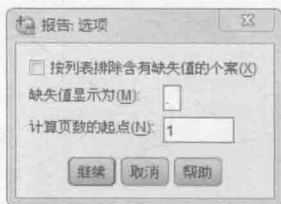


图 1.1.8 “报告:选项”对话框

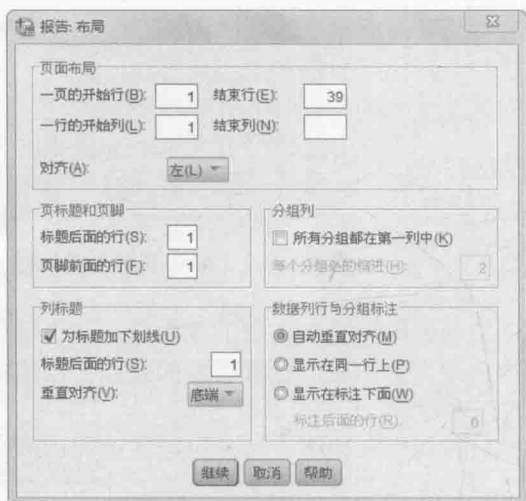


图 1.1.9 “报告:布局”对话框



图 1.1.10 “报告:标题”对话框

1.1.4 列形式摘要报告

列形式摘要报告与行形式摘要报告的不同之处在于,行变量为分组变量值,列变量为进行分析的变量,并且对每个分析变量只有一个统计量输出。但是与“按行汇总”相比,“按列汇总”更加容易定义,这也使得它比较简单,更方便操作。

在菜单栏中选择“分析”→“报告”→“按列汇总”命令,就可以弹出“报告:列摘要”对话框,如图 1.1.11 所示。

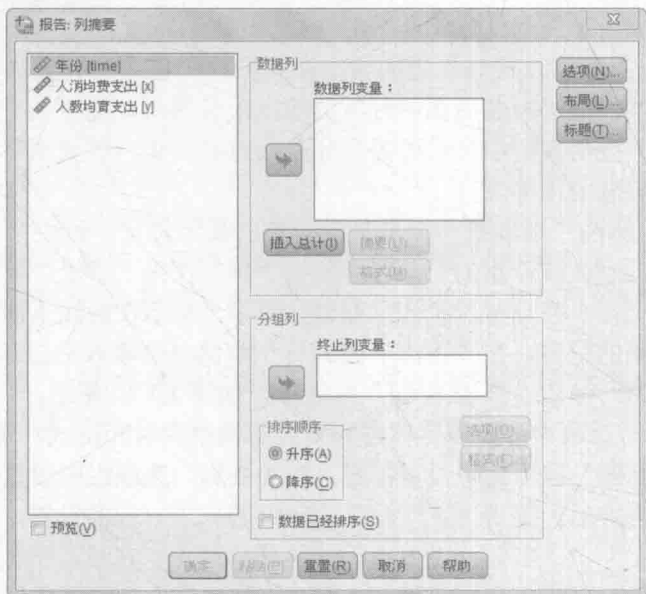


图 1.1.11 “报告:列摘要”对话框