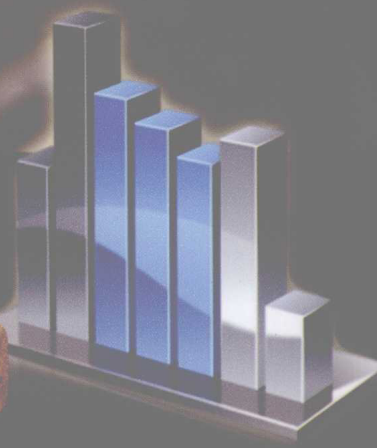


梁彦冰 崔雪松 编著

SPSS 15.0



统计分析与实践应用宝典

专业的统计分析软件成就您的成功之路

- ▶ 内容翔实 语言简练
- ▶ 思路清晰 图文并茂
- ▶ 深入浅出 理论与实践相结合

本书配套范例下载地址：<http://www.tqbooks.net/download>

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

梁彦冰 崔雪松 编著

SPSS 15.0

统计分析与实践应用宝典

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

SPSS (Statistics Product and Service Solution, 统计产品和服务解决方案) 是当今国际上最流行的统计软件之一, 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 2006 年 9 月推出的 SPSS 15.0 for Windows, 结合统计教学的特点, 应用大量的实例, 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、医学和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, 通过大量的实例对 SPSS 15.0 for Windows 进行了比较全面的介绍。本书适合作为高等院校相关专业本科生、研究生, 以及从事统计分析和决策的各领域相关专业的读者学习参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

SPSS 15.0 统计分析与实践应用宝典 / 梁彦冰, 崔雪松编著. —北京: 中国铁道出版社, 2010. 10
ISBN 978-7-113-11521-0

I. ①S… II. ①梁…②崔… III. ①统计分析—软件包, SPSS 15.0 IV. ①C819

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 104585 号

书 名: SPSS 15.0 统计分析与实践应用宝典
作 者: 梁彦冰 崔雪松 编著

责任编辑: 李鹤飞
特邀编辑: 李新承
封面设计: 付 巍
责任校对: 李中宝

编辑部电话: (010) 63583215
封面制作: 白 雪
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 北京新魏印刷厂
版 次: 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 34.5 字数: 786 千
印 数: 3 500 册
书 号: ISBN 978-7-113-11521-0
定 价: 69.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社计算机图书批销部联系调换

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，就必须具有对采集的信息进行存储、整理和统计分析的能力，以做出科学的评估和决策。因此，在当今世界，无论是哪一行业，对信息的采集、存储、整理和统计分析都显得尤为重要，而 SPSS 正是一款为此设计的统计分析软件，然而并不是所有人都接受过统计分析专业训练。本书深入浅出，以通俗易懂的语言对 SPSS 的功能及使用方法进行介绍，并穿插各行业领域中的应用案例，目的在于使更多的人通过阅读此书掌握有关 SPSS 统计软件的使用。

SPSS (Statistics Product and Service Solution) 是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完成大部分功能，其界面非常友好且操作简便、快捷。SPSS 兼容多种格式文件，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、重构和转置等编辑工作。

SPSS 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、相关分析和因子分析等，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。对于样本数据分析的结果，SPSS 用表和图的形式进行描述，具有非常强的可读性，而且结果容易导出，便于用户应用和保存。近几年，SPSS 的产品和服务因具有界面友好、统计功能强大、前后处理功能完善等优点，迅速在国内发展，如今已经成功进入国内的多家政府部门和大型企业，并取得了不错的业绩。

本书基于 SPSS 15.0 for Windows 编写，共分 21 章，采用理论与案例相结合的方式，首先介绍了 SPSS 的基本界面操作、SPSS 统计分析功能及 SPSS 图形功能等基础操作，随后用大量篇幅，通过案例详细介绍了 SPSS 在社会学、管理学、经济学、教育学、医学和工业生产等中的应用，使读者更直观地掌握 SPSS 的具体使用方法。本书适合普通高校全日制学生以及从事统计分析工作的人士学习、参考。

本书共分为 5 篇。

第 1 篇为界面操作基础篇，其中：

第 1~7 章为基本统计界面操作说明部分，介绍了 SPSS 15.0 for Windows 主要的基本统计分析的界面布置和各标签的具体含义等。

第 8~11 章为高级统计界面操作说明部分，主要包括聚类分析、判别分析、因子分析、生存分析、信度分析、时间序列分析和各种统计图形的绘制等。

第 2 篇为社会学应用篇，其中：

第 12 章主要介绍了 SPSS 在有关居民收入和消费分析中的应用。

第 13 章主要介绍了 SPSS 在电视广告收视和收益分析中的应用。

第 14 章主要介绍了 SPSS 在智商测试和开发分析中的应用。

第 3 篇为管理学应用篇，其中：

第 15 章结合企业管理流程，介绍了 SPSS 在企业人力资源管理中的应用。

第 16 章侧重商品营销管理，介绍了 SPSS 在商品营销管理分析中的应用。

第 4 篇为经济学应用篇，其中：

第 17 章以对地区经济发展水平的分析为例，介绍了 SPSS 在分析地区经济发展水平中的应用。

第 18 章以房地产交易为例，介绍了 SPSS 在房地产交易和房产抵押分析中的应用。

第 19 章结合企业对经济效益的追求，介绍了 SPSS 在企业经济效益评价中的应用。

第 5 篇为教育学应用篇，其中：

第 20 章侧重于日常教学，介绍了 SPSS 在教学方法与学生成绩分析中的应用。

第 21 章以研究生招生中的相关分析为例，介绍了 SPSS 在研究生招生录取工作中的应用。

本书由梁彦冰，崔雪松编著，由于编者水平有限，加上时间仓促，书中难免有一些疏漏与不足之处，敬请广大同行和读者批评指正。

特别声明：本书的配套范例，请登录中国铁道出版社网站（网址 <http://www.tqbooks.net/download>）下载。

编者
2010 年 6 月

第 1 篇 SPSS 15.0 统计分析方法基础

第 1 章	SPSS 15.0 for Windows 概述	3
1.1	SPSS 15.0 for Windows 的特点与新增功能	3
1.1.1	SPSS 15.0 for Windows 的特点	3
1.1.2	SPSS 15.0 for Windows 的新增功能	4
1.2	SPSS 15.0 for Windows 对环境的要求	5
1.2.1	SPSS 15.0 for Windows 对硬件的要求	5
1.2.2	SPSS 15.0 for Windows 对软件的要求	6
1.3	SPSS 15.0 for Windows 的安装、卸载、启动和退出	6
1.3.1	SPSS 15.0 for Windows 的安装与卸载	6
1.3.2	SPSS 的启动与退出	7
1.4	SPSS 15.0 for Windows 的设置	8
1.4.1	设置一般参数	8
1.4.2	设置输出窗口的显示参数	10
1.4.3	设置草稿窗口参数	12
1.4.4	设置标签输出窗口参数	13
1.4.5	设置图形输出的参数	14
1.4.6	设置交互图形窗口参数	15
1.4.7	设置输出表格的参数	16
1.4.8	设置有关数据的参数	17
1.4.9	设置自定义数值型变量的格式	18
1.4.10	设置脚本窗口参数	19
1.5	SPSS 15.0 for Windows 的帮助系统	20
1.5.1	联机帮助	20
1.5.2	图解帮助	21
1.5.3	高级帮助	21
1.5.4	在线帮助	23
1.6	进行数据分析的一般步骤	23
1.6.1	统计学中数据分析的一般步骤	23
1.6.2	利用 SPSS 软件进行数据分析的一般步骤	25

第 2 章 数据文件的建立与操作	27
2.1 数据基本概念	27
2.1.1 计量尺度	27
2.1.2 常量与变量	28
2.2 SPSS 数据的属性及定义方法	29
2.2.1 变量名	29
2.2.2 变量类型及定义方法	29
2.2.3 变量标签	32
2.2.4 变量缺失值	33
2.3 数据编辑器与数据文件	34
2.3.1 数据编辑器简介	34
2.3.2 建立数据文件	35
2.4 数据的编辑	36
2.4.1 查看变量信息	36
2.4.2 SPSS 数据的定位	38
2.4.3 插入与删除变量	38
2.4.4 插入与删除观测量	39
2.4.5 数据的剪切、复制和粘贴	40
2.4.6 撤销操作	41
2.5 实用数据文件操作	41
2.5.1 数据文件的打开与保存	41
2.5.2 数据排序	42
2.5.3 数据文件的分解	43
2.5.4 数据文件的合并	43
2.5.5 数据文件的转置	45
2.5.6 清除数据	46
2.5.7 数据库文件的转换	46
第 3 章 均值比较与检验	49
3.1 参数检验的基本步骤	49
3.2 均值比较 (Means 过程)	50
3.2.1 简单介绍	50
3.2.2 Means 过程的 SPSS 操作	50
3.2.3 实例及结果分析	52
3.2.4 Means 过程语句	54
3.3 单一样本 T 检验 (One-Sample T Test)	56
3.3.1 基本方法介绍	56
3.3.2 单一样本 T 检验的 SPSS 操作	57

3.3.3	实例及结果分析.....	58
3.3.4	One-Sample T Test 过程语句.....	59
3.4	独立样本 <i>T</i> 检验 (Independent-Samples T Test)	60
3.4.1	基本方法介绍.....	60
3.4.2	独立样本 <i>T</i> 检验的 SPSS 操作.....	61
3.4.3	实例及结果分析.....	62
3.4.4	Independent Samples T Test 过程语句.....	63
3.5	配对样本 <i>T</i> 检验 (Paired-Samples T Test)	65
3.5.1	基本方法介绍.....	65
3.5.2	配对样本 <i>T</i> 检验的 SPSS 操作.....	66
3.5.3	实例及结果分析.....	66
3.5.4	Paired-Samples T Test 过程语句.....	68
第 4 章	基本统计分析操作.....	71
4.1	基本统计量的定义及计算.....	71
4.1.1	描述集中趋势的统计量.....	71
4.1.2	描述离散趋势的统计量.....	72
4.1.3	描述分布形态的统计量.....	72
4.2	统计报告.....	73
4.2.1	在线分析处理报告.....	73
4.2.2	个案摘要报告.....	75
4.2.3	行形式摘要报告.....	78
4.2.4	列形式摘要报告.....	83
4.3	频数分析.....	85
4.3.1	主要功能.....	85
4.3.2	频数分析操作步骤.....	85
4.3.3	实例分析.....	88
4.4	描述性分析.....	89
4.4.1	主要功能.....	90
4.4.2	描述性分析操作步骤.....	90
4.4.3	实例分析.....	91
4.5	探索性分析.....	93
4.5.1	主要功能.....	93
4.5.2	探索性分析操作步骤.....	94
4.5.3	实例分析.....	96
4.6	列联表分析.....	102
4.6.1	主要功能.....	102
4.6.2	列联表分析操作步骤.....	102
4.6.3	实例分析.....	106

第 5 章 方差分析.....	109
5.1 方差分析概述及基本原理.....	109
5.1.1 方差分析的基本概念.....	109
5.1.2 方差分析的基本原理.....	110
5.2 单因素方差分析.....	111
5.2.1 单因素方差分析的基本原理.....	111
5.2.2 单因素方差分析的 SPSS 操作.....	112
5.2.3 单因素方差分析的实例.....	116
5.2.4 程序说明.....	119
5.3 多因素方差分析.....	121
5.3.1 多因素方差分析的基本原理.....	121
5.3.2 多因素方差分析的 SPSS 操作.....	122
5.3.3 多因素方差分析的实例.....	128
5.4 重复测量方差分析.....	131
5.4.1 重复测量方差分析的基本原理.....	131
5.4.2 重复测量方差分析的 SPSS 操作.....	131
5.4.3 重复测量方差分析的实例.....	132
5.5 协方差分析.....	135
5.5.1 协方差分析的基本原理.....	135
5.5.2 协方差分析的 SPSS 操作.....	136
5.5.3 协方差分析的实例.....	136
第 6 章 相关分析.....	141
6.1 相关分析的基础知识.....	141
6.1.1 相关分析的基本概念与原理.....	141
6.1.2 相关系数的计算.....	142
6.2 相关分析的 SPSS 操作与实例.....	144
6.2.1 相关分析的 SPSS 操作步骤.....	144
6.2.2 相关分析的实例.....	146
6.3 偏相关分析.....	148
6.3.1 偏相关分析的基本原理.....	148
6.3.2 偏相关系数与简单相关系数之间的关系.....	149
6.3.3 偏相关分析的 SPSS 操作步骤.....	149
6.3.4 偏相关分析的实例.....	151
6.4 距离分析.....	154
6.4.1 距离分析的基本原理.....	154
6.4.2 距离分析的 SPSS 操作步骤.....	155
6.4.3 距离分析的实例.....	160

第 7 章 回归分析.....	163
7.1 回归分析的统计检验.....	164
7.1.1 回归方程的显著性检验.....	164
7.1.2 回归系数的显著性检验.....	165
7.1.3 残差分析.....	166
7.2 线性回归.....	168
7.2.1 线性回归分析的基本原理.....	168
7.2.2 线性回归模型.....	169
7.2.3 线性回归分析的 SPSS 操作.....	170
7.2.4 线性回归分析的实例.....	175
7.3 曲线回归.....	179
7.3.1 曲线回归分析的基本原理.....	179
7.3.2 曲线回归分析的 SPSS 操作.....	180
7.3.3 曲线回归分析的实例.....	182
7.4 二维 Logistic 回归.....	185
7.4.1 二维 Logistic 回归分析的基本原理.....	185
7.4.2 二维 Logistic 回归分析的 SPSS 操作.....	186
7.4.3 二维 Logistic 回归分析的实例.....	191
7.5 非线性回归.....	194
7.5.1 非线性回归分析的基本原理.....	194
7.5.2 非线性回归分析的 SPSS 操作.....	195
7.5.3 非线性回归分析的实例.....	199
第 8 章 非参数检验.....	203
8.1 非参数检验基本介绍.....	203
8.1.1 非参数统计与参数统计.....	204
8.1.2 参数检验的优点.....	204
8.1.3 参数检验的缺点.....	204
8.2 卡方检验.....	205
8.2.1 卡方检验的基本原理.....	205
8.2.2 卡方检验的 SPSS 操作.....	206
8.2.3 卡方检验的实例.....	208
8.3 二项分布检验.....	210
8.3.1 二项分布检验的基本原理.....	210
8.3.2 二项分布检验的 SPSS 操作.....	211
8.3.3 二项分布检验的实例.....	213
8.4 游程检验.....	214
8.4.1 游程检验的基本原理.....	214

8.4.2	游程检验的 SPSS 操作	215
8.4.3	游程检验的实例	216
8.5	单样本 K-S 检验	217
8.5.1	单样本 K-S 检验的基本原理	217
8.5.2	单样本 K-S 检验的 SPSS 操作	219
8.5.3	单样本 K-S 检验的实例	219
8.6	两独立样本检验	221
8.6.1	两独立样本检验的基本原理	221
8.6.2	两独立样本检验的 SPSS 操作	223
8.6.3	两独立样本检验的实例	225
8.7	多独立样本检验	228
8.7.1	多独立样本检验的基本原理	228
8.7.2	多独立样本检验的 SPSS 操作	229
8.7.3	多独立样本检验的实例	230
8.8	两配对样本检验与多配对样本检验	231
8.8.1	两配对样本检验与多配对样本检验的基本原理	231
8.8.2	两配对样本检验与多配对样本检验的 SPSS 操作	234
8.8.3	实例分析	236
第 9 章	聚类分析与判别分析	239
9.1	聚类分析与判别分析的基础知识	239
9.1.1	聚类分析的基本概念及分类	239
9.1.2	判别分析的基本概念	240
9.1.3	聚类分析与判别分析的联系及区别	240
9.1.4	聚类分析中“亲疏程度”的度量	241
9.2	快速聚类	243
9.2.1	快速聚类的基本原理	243
9.2.2	快速聚类的 SPSS 操作	244
9.2.3	快速聚类命令语句	246
9.2.4	快速聚类的实例	248
9.3	分层聚类	250
9.3.1	分层聚类的基本原理	251
9.3.2	分层聚类的 SPSS 操作	252
9.3.3	分层聚类过程语句	257
9.3.4	分层聚类的实例	263
9.4	判别分析	266
9.4.1	判别分析的基本原理	266
9.4.2	判别分析的 SPSS 操作	268
9.4.3	判别分析命令语句	272
9.4.4	判别分析的实例	276

第 10 章 因子分析与主成分分析	283
10.1 因子分析和主成分分析的基本概念	283
10.1.1 因子	283
10.1.2 因子载荷	284
10.1.3 变量共同度	285
10.1.4 因子的方差贡献	285
10.2 因子分析	286
10.2.1 因子分析的基本原理	286
10.2.2 因子分析的 SPSS 操作	287
10.2.3 因子分析的实例	291
10.3 主成分分析	296
10.3.1 主成分分析的基本原理	297
10.3.2 主成分分析的实例	298
第 11 章 SPSS 高级统计分析操作介绍	301
11.1 生存分析	301
11.1.1 生存分析简介	301
11.1.2 寿命表分析	302
11.1.3 Kaplan-Meier 分析	304
11.1.4 Cox 回归分析	307
11.2 信度分析	311
11.2.1 信度分析简介	312
11.2.2 信度分析的 SPSS 操作	312
11.2.3 信度分析与因子分析结合使用	315
11.3 时间序列分析	316
11.3.1 时间序列分析简介	316
11.3.2 时间序列分析操作	317
11.4 统计图形	318
11.4.1 图形生成器	318
11.4.2 利用交互模式创建图形	319
11.4.3 利用传统模式创建图形	320
11.4.4 主题地图功能	325

第 2 篇 SPSS 15.0 在社会学中的应用

第 12 章 SPSS 在居民收入和消费分析中的应用	329
12.1 我国居民收入和消费的现状及其研究价值	329

12.2	人均收入与消费关系分析.....	330
12.2.1	案例描述.....	330
12.2.2	操作步骤和结果分析.....	331
12.3	居民收入与储蓄关系分析.....	335
12.3.1	案例描述.....	335
12.3.2	操作步骤和结果分析.....	335
12.4	居民消费支出与教育支出分析.....	341
12.4.1	案例描述.....	341
12.4.2	操作步骤和结果分析.....	341
12.5	各地区生活消费支出分析.....	346
12.5.1	案例描述.....	346
12.5.2	操作步骤和结果分析.....	347
12.6	本章小结.....	353
第 13 章 SPSS 在电视广告收视与收益分析中的应用.....		355
13.1	电视广告收视与收益的现状与研究价值.....	355
13.2	电视广告平均收益分析.....	356
13.2.1	案例描述.....	356
13.2.2	操作步骤和结果分析.....	357
13.3	某商品电视广告收视率分析.....	359
13.3.1	案例描述.....	359
13.3.2	操作步骤和结果分析.....	359
13.4	电视广告效用评价分析.....	362
13.4.1	案例描述.....	362
13.4.2	操作步骤和结果分析.....	363
13.5	广告投入与销售额关系分析.....	366
13.5.1	案例描述.....	366
13.5.2	操作步骤和结果分析.....	367
13.6	本章小结.....	374
第 14 章 SPSS 在智商测试和开发分析中的应用.....		375
14.1	智商测试和开发方法的现状及研究价值.....	375
14.2	不同智商测试方法差异分析.....	376
14.2.1	案例描述.....	376
14.2.2	操作步骤和结果分析.....	376
14.3	智商开发方法探索分析.....	380
14.3.1	案例描述.....	380
14.3.2	操作步骤和结果分析.....	381
14.4	本章小结.....	386

第 3 篇 SPSS 15.0 在管理学中的应用

第 15 章	SPSS 在企业人力资源管理中的应用.....	389
15.1	企业人力资源管理的现状及研究价值.....	389
15.2	公司员工薪酬水平分析.....	390
15.2.1	案例描述.....	390
15.2.2	操作步骤和结果分析.....	390
15.3	企业意外事故管理分析.....	392
15.3.1	案例描述.....	392
15.3.2	操作步骤和结果分析.....	393
15.4	公司员工招聘资料分析.....	395
15.4.1	案例描述.....	395
15.4.2	操作步骤和结果分析.....	397
15.5	本章小结.....	407
第 16 章	SPSS 在商品营销管理分析中的应用.....	409
16.1	商品营销管理的现状和研究价值.....	409
16.2	商场营业时间分析.....	410
16.2.1	案例描述.....	410
16.2.2	操作步骤和结果分析.....	410
16.3	营销方式与销售量关系分析.....	412
16.3.1	案例描述.....	412
16.3.2	操作步骤和结果分析.....	412
16.4	销售额影响因素分析.....	416
16.4.1	案例描述.....	416
16.4.2	操作步骤和结果分析.....	416
16.5	电话线缆年销售量分析.....	421
16.5.1	案例描述.....	421
16.5.2	操作步骤和结果分析.....	422
16.6	新产品营销资料分析.....	425
16.6.1	案例描述.....	425
16.6.2	操作步骤和结果分析.....	425
16.7	本章小结.....	432

第 4 篇 SPSS 15.0 在经济学中的应用

第 17 章	SPSS 在地区经济发展水平分析中的应用.....	435
17.1	我国各地区经济发展的现状及研究价值.....	435

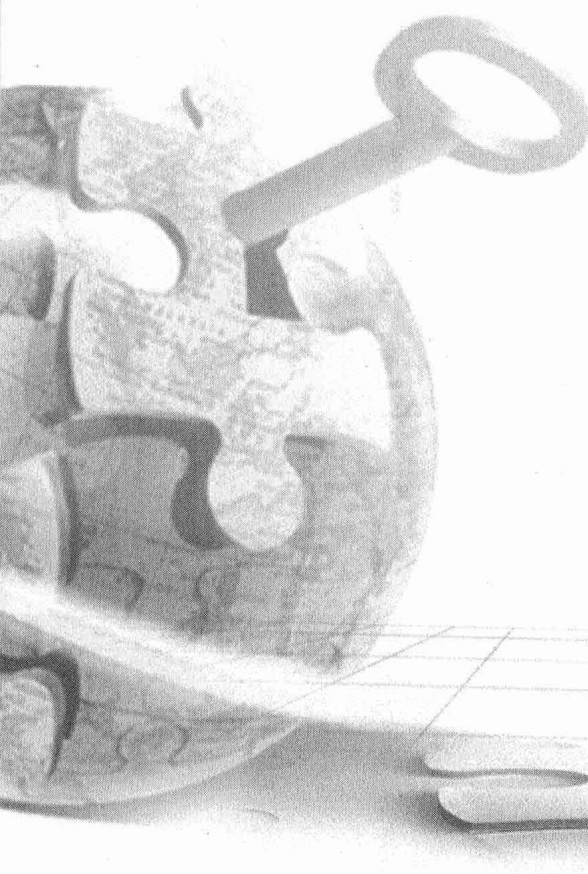
17.2	地方财政收入影响因素分析.....	436
17.2.1	案例描述.....	436
17.2.2	操作步骤和结果分析.....	437
17.3	各地区经济水平分类分析.....	441
17.3.1	案例描述.....	441
17.3.2	操作步骤和结果分析.....	442
17.4	本章小结.....	447
第 18 章	SPSS 在房地产交易分析中的应用.....	449
18.1	房地产交易分析的现状和研究价值.....	449
18.2	家庭购房需求分析.....	449
18.2.1	案例描述.....	449
18.2.2	操作步骤和结果分析.....	450
18.3	本章小结.....	459
第 19 章	SPSS 在企业经济效益评价中的应用.....	461
19.1	企业经济效益研究的现状和价值.....	461
19.2	企业经济效益分类分析.....	461
19.2.1	案例描述.....	461
19.2.2	操作步骤及结果说明.....	462
19.3	企业经济效益差异分析.....	475
19.3.1	案例描述.....	475
19.3.2	操作步骤及结果说明.....	476
19.4	本章小结.....	483

第 5 篇 SPSS 15.0 在教育学中的应用

第 20 章	SPSS 在教学方法与学生成绩分析中的应用.....	487
20.1	教学方法与学生成绩关系研究的现状和价值.....	487
20.2	学生对教学改革态度分析.....	488
20.2.1	案例描述.....	488
20.2.2	操作步骤和结果分析.....	488
20.3	学生成绩分布情况分析.....	490
20.3.1	案例描述.....	490
20.3.2	操作步骤和结果分析.....	490
20.4	教学方法效果评价分析.....	493
20.4.1	案例描述.....	493
20.4.2	操作步骤和结果分析.....	493

20.5	学生成绩分类分析.....	501
20.5.1	案例描述.....	501
20.5.2	操作步骤和结果分析.....	502
20.6	学生成绩评定分析.....	507
20.6.1	案例描述.....	507
20.6.2	操作步骤和结果分析.....	508
20.7	本章小结.....	514
第 21 章	SPSS 在研究生招生分析中的应用.....	515
21.1	研究生招生录取的现状和研究价值.....	515
21.2	待录取研究生分类分析.....	516
21.2.1	案例描述.....	516
21.2.2	操作步骤和结果分析.....	517
21.3	研究生分类判别分析.....	527
21.3.1	案例描述.....	527
21.3.2	操作步骤和结果分析.....	528
21.4	本章小结.....	536

第 1 篇 SPSS 15.0 统计分析方法基础

- 
- 第 1 章 SPSS 15.0 for Windows 概述
 - 第 2 章 数据文件的建立与操作
 - 第 3 章 均值比较与检验
 - 第 4 章 基本统计分析操作
 - 第 5 章 方差分析
 - 第 6 章 相关分析
 - 第 7 章 回归分析
 - 第 8 章 非参数检验
 - 第 9 章 聚类分析与判别分析
 - 第 10 章 因子分析与主成分分析
 - 第 11 章 SPSS 高级统计分析操作介绍