

<<教育与心理研究中数据分析方法>>

图书基本信息

书名：<<教育与心理研究中数据分析方法>>

13位ISBN编号：9787030287847

10位ISBN编号：7030287843

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：潘玉进

页数：386

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<教育与心理研究中数据分析方法>>

### 前言

受T.Kunn (1962) 的范式概念和理论的影响, 在教育与心理研究领域, 人们也归纳出了许多研究范式, 大致可以分为实证主义的量化研究范式和建构主义的质化研究范式两个极端。

虽然两者“殊途同归”, 都是要揭示蕴含在教育与心理现象背后的本质与规律, 但质化研究范式侧重于通过归纳、生成假设和理论的探究模式获得知识, 它更需要研究者具有敏锐的观察力和独特的创新思维, 对研究者理论素养的要求也相对较高; 而且研究者往往从个人的经验出发, 用思辨的方法对教育与心理现象进行研究, 其研究结果可能具有较大的主观随意性。

相对而言, 在量化研究范式中, 由于数据挖掘技术的原理和方法已在数理统计学得到推导和证明, 因而只要所采集的数据可靠, 所选择的处理方法得当, 研究者无须非常严密的思维, 凭借数据挖掘技术, 就可以较为容易地从大量的数据资料中概括出蕴含在其背后的本质规律。

这一点对于尚处在职前教育阶段的大学生和长年工作在第一线的中小学教师来说尤为重要。

掌握数据分析方法的意义有二。

首先, 在教育与心理研究过程中, 当选择数据分析方法时, 由于对自变量、因变量、控制变量的操作与控制方法不同, 被试的选择方法与分组方法不同, 其所采用的数据分析方法也大不相同。

因此, 数据分析方法的学习过程实际上也是掌握研究方法的过程。

其次, 掌握数据分析方法可以顺利阅读运用统计方法进行定量分析的研究文献。

在现代教育与心理研究文献中, 大多采用各种统计方法来表述、说明与解释其研究成果。

如果不掌握统计的符号、概念及思维方法, 就不能顺利阅读有关文献, 无法学习先进的研究成果。

## <<教育与心理研究中数据分析方法>>

### 内容概要

本书从教育与心理研究人员必备的数据分析方法入手，阐述了数据采集、录入、整理、显示、推断等方面的内容，具体内容包括：教育与心理研究概述、抽样设计、数据的采集录入与整理、描述统计分析、推断统计分析、T检验、方差分析、非参数检验、相关分析、回归分析、因素分析、信度分析与多选题分析。

本书关注实用性和操作性，使读者能在具体的研究情境中体会数据分析方法的应用。书中并不涉及公式的推导和定理的证明，重点介绍数据分析方法的原理、使用条件、SPSS操作步骤和SPSS输出结果的解读，以提高读者数据的整理能力和分析能力。

本书的读者对象是从事教育与心理问题研究的教师、研究人员或小科生、研究生。

## 书籍目录

第一章 教育与心理研究概述 第一节 教育与心理实验研究 第二节 数据的误差 第三节 数据的类型  
 一、点计数据与度量数据 二、离散数据与连续数据 三、称名数据、顺序数据、等距数据与比率数据 第四节 概率与概率分布 一、概率的一般概念 二、二项分布 三、正态分布第二章 抽样设计 第一节 抽样设计概述 一、概述 二、抽样设计的原则 第二节 概率抽样方法 一、概述 二、常用的概率抽样方法 第三节 非概率抽样方法 一、概述 二、常用的非概率抽样方法第三章 数据的采集、录入与整理 第一节 数据的采集与录入 一、数据的采集 二、数据的录入 第二节 数据的整理 一、数据的搜索 二、变量的插入与删除 三、个案的插入和删除 四、根据已有变量生成新变量 五、变量排秩 六、数据的排序 七、数据的行列转置 八、数据文件的分组 九、数据文件的筛选 十、数据文件的合并第四章 描述统计分析 第一节 数字特征量 一、集中量 二、差异量 三、相关量 第二节 统计图表 一、条形图 二、直方图 三、面积图 四、饼图 五、线图 六、箱图 七、频数分布表 第三节 交叉表分析 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第五章 推断统计分析 第一节 推断统计概述 一、统计推断的意义 二、统计推断的内容 第二节 抽样分布 一、抽样分布的概念 二、样本平均数的抽样分布 三、样本平均数与总体平均数离差统计量的形态 第三节 参数估计 一、点估计和区间估计的概念 二、区间估计的原理和方法 第四节 假设检验 一、假设检验的基本原理 二、假设检验的几个基本概念第六章 T检验 第一节 单一样本T检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第二节 总体平均数差异的显著性检验 一、概述 二、统计检验量 第三节 相关样本T检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第四节 独立样本T检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第七章 方差分析 第一节 方差分析的基本原理 一、概述 二、方差分析的基本原理 三、方差分析的假设检验 四、方差分析中的几个术语 五、方差分析过程 第二节 单因素ANOVA过程 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第三节 单变量过程 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第四节 多变量过程 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第五节 重复测量过程 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第六节 协方差分析 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第八章 非参数检验 第一节 概述 一、参数检验与非参数检验 二、非参数检验的种类 第二节  $\chi^2$ 检验 一、概述 二、拟合优度/检验的SPSS操作过程 三、独立性或同质性/检验的SPSS操作过程 四、实例 第三节 单一样本K-S检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第四节 两个独立样本的非参数检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第五节 多个独立样本的非参数检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第六节 两个相关样本的非参数检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第七节 多个相关样本的非参数检验 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第九章 相关分析 第一节 相关分析的概念与过程 一、概述 二、相关分析的SPSS过程 第二节 积距相关与等级相关 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第三节 质与量的相关和品质相关 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第四节 偏相关分析 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第十章 回归分析 第一节 线性回归 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 四、含虚拟自变量的回归分析 第二节 曲线估计 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第三节 逻辑回归 一、二分变量逻辑回归分析 二、多项逻辑回归分析 三、顺序变量逻辑回归分析第十一章 因子分析 第一节 因子分析的基本原理 一、概述 二、因子分析的基本原理 第二节 因子分析过程 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例第十二章 信度分析与多选题分析 第一节 同质性信度 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第二节 分半信度 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第三节 再测信度 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例 第四节 多选题分析 一、概述 二、SPSS操作过程 三、实例附录 正态分布表主要参考文献

章节摘录

插图：2.顺序数据顺序数据（ordinal data）是指可以就事物的某一属性的多少或大小依次排序，但没有相等单位和绝对零点的数据资料。

例如，比赛中的第一、二、三名，学科成绩的优、良、中、合格、待合格等。

对于这类数据，不仅可以从所赋予的名称来区别各事物之间的不同，而且可以排出它们在某一特质方面的多少或大小。

顺序数据与称名数据的主要区别在于它有“方向次序”。

在处理这类数据时，仅能进行排序，但不能进行加减乘除运算。

应注意的是，这里所指的“排序”与计算机软件（如Excel）中所涉及的“排序”完全是两回事。

这里的“排序”是按照事物本身属性的大小或多少来进行，而计算机软件中的排序依据的是人为制定的规则，如英文字符是根据其ASCII码的大小进行排序，中文字符则是根据其内码的大小进行排序。

3.等距数据等距数据（interval data）是指具有相等单位，但无绝对零点的数据资料。

例如气温，假设周一的气温为0，周二的气温为5，周三的气温为10，首先，周一气温的0，并不表示气温真的为零，没有温度，它只是一个相对的零点；其次，周一、周二、周三的气温各不相同；第三，周三的气温高于周二，周二的气温高于周一；第四，周三与周二的气温之差，等于周二与周一的气温之差。

再如百分制的数学成绩，因学业考试考核的是学生已掌握的数学知识与技能，如果某个学生考了零分，这个零分并不表示该生已掌握的数学知识技能真的为零，它只是一个相对的零点。

因此，等距数据没有绝对零点，它只是一个相对的数值，而不能作比率性描述。

在对这类数据进行统计处理时，不仅能排序，也能进行加减运算，但不能进行乘除运算。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>