

社会科学 研究

方法解读

SPSS 常用技术介绍

李德高 编著

Shehui Kexue Yanjiu
Fangfa Jiedu



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

心理语言学研究丛书
张积家 主编

社会科学 研究

方法解读

SPSS 常用技术介绍

责任编辑：暨 分 陆祖康

责任校对：何 力

封面设计：传欣设计

社会科学 研究

Shehui Kexue Yanjiu
Fangfa Jiedu

李德高 编著

方法解读

SPSS

常用技术介绍

心理语言学
研究丛书

张积家 主编



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

社会科学研究方法解读: SPSS 常用技术介绍 / 李德高编著. —广州: 暨南大学出版社, 2010. 11

ISBN 978 - 7 - 81135 - 604 - 5

I. ①社… II. ①李… III. ①社会统计—统计分析—软件包, SPSS
IV. ①C91 - 03

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 159200 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 暨南大学出版社照排中心

印 刷: 广东省农垦总局印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 18.5

字 数: 340 千

版 次: 2010 年 11 月第 1 版

印 次: 2010 年 11 月第 1 次

印 数: 1—1000 册

定 价: 33.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

前言

SPSS 最初指 statistical package for the social sciences, 后来指 statistical product and service solutions。现在, 作为实用性非常强的数据统计与分析应用软件, 它的字面含义已不太被人们关注。然而, 对许多人来说, 即使想掌握它的一些基本使用技巧, 也往往会遇到这样或那样的困难。如担心自己统计学知识欠缺, 不能明确什么时候该使用什么统计技术; 数据预处理不够彻底而导致统计工作事倍功半; 面对 SPSS 运算窗口中的众多选择或是面对运算结果中呈现的大量信息的时候, 往往不知所措等。

普通的 SPSS 用户不可能也没有必要完全掌握其全部命令。但是, 要确保正确运用哪怕是最少的统计分析技巧, 也必须明确: ①当前统计分析任务的基本运算逻辑是什么? ②数据表格应该怎样设计, 原始分数应该怎样进行预处理? ③使用哪条命令完成运算? ④至少采纳分析结果中的哪些信息?

作者结合自己的学习和实践经历, 在对文科研究生连续三年讲授“统计学原理与 SPSS 应用”课程的基础上, 编写了这册篇幅极为有限的学习材料, 旨在融合相关的基本知识和技能训练, 重点呈现数据分析简单容易的一面, 为心理学、教育学和语言学等领域的研究工作者, 尤其是统计学知识和计算机使用技能比较薄弱者, 提供一点儿实用性帮助。相关学科的学生也可以使用本书自学完成基于 SPSS 实践的一些基本的数据统计与分析技能训练。

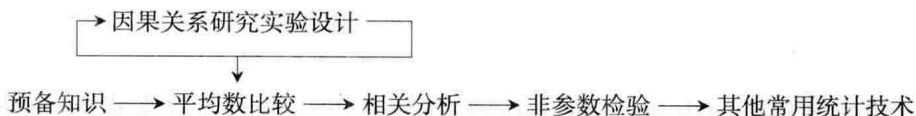
本书从统计学原理和 SPSS 操作两个方面, 先简单介绍一些预备性知识, 然后从平均数比较、相关分析、非参数检验和其他常用统计技术四个方面, 着重介绍一些基本的数据分析使用技巧。本书中每一章节主要通过具体的研究实例 (全书提供了共 43 个完整举例。实例数据下载地址: <http://www.sisins.zju.edu.cn/iol/grpWrk/cmmnctn.asp>), 详细介绍 SPSS 运算操作: 基于具体的实例数据, 对每种分析技术, 先呈现对应的 SPSS 数据表结构, 然后开始统计运算并演示一步一步的操作, 最后逐一解释主要运算结果的统计学意义, 并呈现规范的分析结果报告。

数据来自研究, 研究基于设计。对于控制性要求极高的因果关系实验研究, 实验设计至关重要。因此, 在第二章, 由简到繁, 穿插介绍了各种常见的实验设计结构框架——除了 SPSS 操作方面的内容之外, 还提供了实验设计



举例以及关于样本大小、效应大小和统计效力及其相互关系方面的设计指标介绍。

全书内容概括如下：



读者可以根据需要，单独仿效某一章节，取得“照葫芦画瓢”的应急效果，也可以通读全书，参照每个实例，逐一完成基本的统计分析技术训练，弄清主要分析结果的来龙去脉。

本书的第一稿得到周象贤博士的仔细阅读。周博士在全书框架结构方面和许多细微之处都提出过宝贵意见，在此表示感谢。感谢展欣为本书终稿进行了文字校对。作为浙江省社科规划课题（07CGJY013YBG）的研究内容之一，本书在编撰过程中得到项目合作者张积家、谢黎诚、汪运起和谢海燕的大力支持。

书中如有不妥之处，欢迎读者提出批评，并敬请将意见发送到 lidegao@hznc.com。

李德高

2010 年 6 月

语言、思想和行为（总序）

张积家

“心理语言学研究丛书”由暨南大学出版社出版了，这是一件可喜可贺之事。丛书包括10部书，其中9部是由华南师范大学9位语言认知方向的博士论文改编而成，1部为社会科学研究方法类的书籍。丛书反映了我们近年来在心理语言学研究方面取得的最新成果，也从一个侧面反映了进入21世纪以后我国心理语言学研究的一些最新的进展。作者都是我的学生，在这里，我为该套丛书写一个总的序言。

毫无疑问，语言是人类最重要的交际工具。借助于语言，人们可以相互交际，一个人拥有的信息可以传递给另一个人，文明的成果也可以在世代之间积累、保存和传递，人类因而成为一种“能群”（荀子语）的动物。由于“能群”，所以，虽然人类“力不若牛，走不若马”，却能够从动物界中脱胎出来，成为万物之灵。借助于语言，人类组成了社会和组织，形成了社会性的本质。马克思说：“人不是抽象的蛰居于世界之外的存在物。人就是人的世界，就是国家、社会。”“人的实质也就是人的真正的共同体。”“人是最名副其实的社会动物，不仅是一种合群的动物，而且是只有在社会中才能独立的动物。”在人类社会中，语言无疑是个体面对的最重要的社会现实之一。人生活在语言之中。语言对人类社会，须臾不可离。

语言又是人类思维的最重要的工具。思想是什么？通俗地说，它是人类思维的结果，是人类精神活动的产物。然而，思想不具有形体，没有颜色、体积、温度或重量。思想要存在，就离不开语言。语言是符号系统，是以语音或字形为物质外壳，以语义为意义内容，以音义结合的词汇为建筑材料，以语法为组织规律的体系。没有语言，思想就失去了存在的基础，就成为无源之水，无本之本。它既无法表达出来，也无法留传下去。正由于语言对于思想的重要性，语言和思维的关系就为历代思想家所关注。维果茨基（L. Vygotsky, 1896—1934）指出，语言和思维的关系是“最为复杂和最为重大的问题”，对于这一问题的探讨，有助于揭示人类意识的本质。

行为是有机体的反应系统，是有机体的言语、活动、动作、运动、反应

或行动的统称。行为有简单和复杂之分，言语行为是复杂行为。在言语行为中，处于交际中的一方说出或写出具有语音或字形的词或句子，另一方则通过解码对方的词或句子，理解其中的思想内容。虽然人类亦可以采用其他形式（如表情或动作）来交流，但它们既不清晰，也不是最主要的形式。因此，要研究人的心理，最主要的还是要观察人们的言语行为。即“言为心声”，“诗言志”。看一个人，要“听其言”。

于是，从 20 世纪四五十年代开始，西方哲学界和心理学界就出现了“语言学的转向”。哲学的研究对象和主题从思维和理性活动的内容转向表达这种内容的语言本身，命题意义研究取代了认识能力研究。例如，弗雷格 (F. L. G. Frege, 1848—1925) 认为，哲学研究语言表达式，这些表达式意味着有客观实在性的东西。概念不是某种心灵过程或精神实体，而是某种特殊类型的客观事物。语言表达式具有可以公开考察的性质。意义研究依赖于对这些性质的考察，而不依赖于对心理过程的臆测。在语言背后，并不存在某种需要由语言表达的理性内容。相反，语言本身就是这些内容。所以，研究语言就是研究思想本身。对于这一点，虽然英美哲学家和欧陆哲学家仍有不同认识，但是他们都认为语言比以往在更大程度上影响并决定思想，甚至决定人类自身的生存状态。语言是人类最重要的也是最直接的思维现实。例如，英美的分析哲学家把语言看作是思想的逻辑形式。语言既是人类认识活动的结果，也是人类认识活动的对象。只有把语言看成是对人类共同的、客观的东西，才能真正认识语言的性质和作用。由于人们以往错误地理解或使用了语言，所以思想才会发生混乱，因而可以从语言中找到传统哲学混乱的根源。分析哲学大师维特根斯坦 (L. Wittgenstein, 1889—1951) 明确指出：“哲学就是对语言的批判。”哲学研究的任务，就是在澄清语言的意义和用法的同时，揭示语言的客观性和独立性，使哲学研究像自然科学研究一样严格和精确。维特根斯坦写道：“凡能够说的，都能够说清楚；凡不能谈论的，就应该保持沉默。”从中可以看出分析哲学对语言的重视。维特根斯坦尤其反对语言与思维可以分离、语言是思维的载体或“物质外壳”的流行观点，认为语言与思维是形式与内容的关系，没有内容的形式和没有形式的内容都没有意义。语言不是思维的工具，它和思维是一体的。他说：“想象一种语言就是想象一种生活形式。语言游戏这个术语意味着突出了这样一个事实：说出语言就是一种行为的一部分，或者就是一种生活形式的一部分。”

对比之下，欧陆的哲学家则更强调语言对人的存在的本体论意义。语言不是哲学的研究对象，而是哲学得以存在的根据，是人类存在的基础，是支配和决定人类思想的最后因素。海德格尔 (M. Heidegger, 1889—1966) 说



过：“存在在思中形成语言。语言是存在之居所。人栖居在语言所筑之居所中。”“在诗的言说中，诗的想象为自己生成了话语。在诗中所说者，即是诗人自己想要阐明的东西。如此道说出来的东西，即是以阐明自己的内容在道说。诗的语言是多侧面的阐说。”他们认为，思想是语言的自我显现，是语言自己在说话，而不是人们在使用语言，相反，是语言利用人们的身体在说话。在说的过程中，身体和工具是载体，而思想则以语言的形式得以显露。

现代西方哲学家之所以如此强调语言的作用，是因为从表达和交流的层面看，思想表达和语言交流的目的是为了让听者理解和接受，而这种理解和接受的对象不是思想而是语言。因此，“抓住了语言就是抓住了思想”。另一方面，语言的结构直接影响着思维的结构。语法和逻辑是思维结构的直接体现。有什么样的语法形式，就会有什么样的思维逻辑和思维模式。语言结构变化，意味着思维结构变化。

语言和行为的关系也是统一的。对语言与行为的关系，当代流行的言语行为理论认为，讲话者说出某种语言，如作出陈述、发出命令、提出问题、作出允诺等，其实质是在实施某种言语行为。奥斯汀（J. Austin, 1911—1960）认为，话语的重心不在于传递信息，而在于行动。话语可以分为三种言语行为：①表达性言语行为——传递话语的字面意思；②施为性言语行为——使用话语完成某一功能；③成事性言语行为——由于说话而产生的结果或效应。塞尔（J. R. Searle, 1932— ）认为，说出某种语言就是实施言语行为，说话即在行事，意义等于某种行为，语言研究是行为理论的一部分。塞尔把说出一句话语分析成同时实施四种言语行为的过程。这四种言语行为分别是：①发话行为——说出语词、词素或句子；②命题行为——进行指称和断定；③语旨行为——在一定语境中或在一定条件下，怀着一定意图说出某些词、词组或语句；④取效行为——话语在被说出后产生的某种效果或反应。语旨行为又可以进一步分为断言行为、指令行为、承诺行为、表达行为、宣告行为五种。结构主义大师列维—斯特劳斯（Lévi—Straus, 1908—2009）认为，亲属关系不仅需要靠生物学关系来维持，而且需要靠语言的反复使用加以巩固。语言是社会和文化的基础因素，语言中呈现的固定结构是社会和文化基本结构的原型。没有语言称呼系统的传承及其连续的沟通过程，就不会使建立起来的亲属关系巩固下来。各种社会关系都要靠语言沟通中的相互确认和共识，才能在社会生活中维持下来。因此，亲属之间的相互语词称呼，构成了实际亲属关系的重要组成部分。他认为，所有使用亲属关系语词系统的个体或群体，由于语词所表达和所指谓的特定关系，行为上受到了语词规定的约束。他说：“亲属语词不仅是某种社会学的存在，而且也是说话的因

素。”使用这些语词就等于“做”这些语词规定的关系规则。个体在使用亲属词时，也隐含着实行由亲属关系要求的不同态度，如尊敬或亲近、权利或义务、亲情或敌意等。这些蕴涵在语词意义中的亲属之间不同态度的因素，包含着比语词称呼关系更重要的心理、情感和社会关系因素。它们在保障亲属关系的维持和运作上，起着更为重要的作用，使亲属群体具有一定的凝聚力、稳固性和均衡性。语言使用构成复杂的社会关系和文化创造活动的基础。列维—斯特劳斯的这些看法同恩格斯的观点一致。恩格斯指出：“父母、子女、兄弟、姊妹等称谓并不是简单的荣誉称号，而是一种负有完全确定的、异常郑重的相互义务的称呼，这些义务的总和便构成这些民族的社会制度的实质部分。”

语言即思想、行为的看法在古代和近代的先哲们那里也可以找到源头。例如，柏拉图（Plato，约前 427—前 347）说过：“思想就是话语，判断就是说出来的陈述，只不过是无声地对自己说，而不是大声地对别人说而已。”培根（F. Bacon，1561—1626）认为，心智的成长离不开语言，同时又要警惕语言对认知的影响。他说：“人们以为心智指挥语言，但经常有的情况是：语言控制着人们的心智。”笛卡尔（R. Descartes，1596—1650）认为，语言是独立于人类智能之外的能力，语言不但是思维的符号，也是思维存在的直接证明，“我思故我在”。德国语言学家洪堡（Wilhelm von Humboldt，1767—1835）认为，语言是思维的构成工具，语言和思维一体，无法分开。语言是世界观的体现。任何思维都离不开某些普遍的感性形式，语言正是普遍的感性形式之一。从广义上说，语言是与一定的思维片断相联系的“感觉标记”。思维的本质在于思考，即把主体与对象区分开来，而思考行为一开始就与语言不可分割。他认为，语言是人类精神力量的主要表现形式；语言为人类所独有；语言不需要经过长期积累才逐渐成形，它是以完整形式突然出现的；语言的本质是人类精神。因此，不同的语言都是人类精神的不同方式、不同程度的自我显现的结果。语言是精神的创造活动，是“精神的不自主的流射”。在语言与精神的相互关系中，精神是第一性的，是语言的本源和归宿。“语言从精神出发，再反作用于精神。”语言介于人与世界之间。人必须通过自己生成的语言并使用语言去认知世界。语言记录人对世界的看法和存在于世的经验，加之又有自身的组织规律，于是，它逐渐成为一种独立自主的力量，一个相对于使用者的客体，或者说，形成了一种独特的“世界观”。每一种具体语言都是这样一种“世界观”，它源于人，又反作用于人，制约人的思维和行动。洪堡说：“语言产生自人类的某种内在的需要，而不是仅仅出自人类维持共同交往的外部需要，语言发生的真正原因存在于人类的本性之中。对



于人类精神力量的发展，语言是必不可缺的；对于世界观的形成，语言也是必不可缺的，因为，个人只有使自己的思维与他人的、集体的思维建立起清晰明确的联系，才能形成对世界的看法。……语言是普遍的人类力量不断积极地从事活动的领域之一。换言之，精神力量力图把语言完善化的理想变为现实。”主张语言即思想和行为的观点在心理学史上也不乏其人。例如，行为主义的创始人华生（John B. Watson, 1878—1958）就认为，思维与语言没有丝毫的不同。思维是无声的语言，人“大声言语中所习得的肌肉习惯也负责进行潜在的或内部的言语（即思想）”。

马克思主义的经典作家也非常重视语言和思维的统一性。马克思和恩格斯指出：“人也具有‘意识’，但人并非一开始就具有‘纯粹的’意识。‘精神’从一开始就很倒霉，注定要受物质的‘纠缠’，物质在这里表现为震动着的空气层、声音，简言之，语言。语言和意识具有同样长久的历史；语言是一种实践的、既为别人而存在并仅仅因此也为我自己存在的、现实的意识。语言也和意识一样，只是由于需要，由于和他人交往的迫切需要才产生的。”维果茨基创造性地发展了马克思和恩格斯的这一思想。他认为，人有两种工具：一种是石刀、石斧乃至现代机器的物质工具，人运用物质工具进行劳动操作，最终脱离了动物界；另一种工具是符号、词乃至语言的精神工具，人运用语言进行心理操作。动物没有也不可能有这种工具，所以心理永远只能停留在低级水平。人有了精神工具，所以心理就发生了质变。他说：“心灵是无法直接交际的，不通过言语或其他符号系统或交际手段的交往，也像在动物界能够观察到的一样，只可能是最原始形式的、范围极为有限的交往。”“建立在理解和转达思想和感受基础上的交际必然要求一定的工具系统。这个工具的原型曾经是，现在仍然是人们在劳动过程中由于交往的需要而产生的语言。”

当代的社会建构理论也重视语言在建构思维中作用。建构是社会的建构，而建构的过程是通过语言完成的。“现实”并非是客观实在，而是社会以话语为媒介的建构物。话语是特定共同体中社会关系和社会存在的呈现，表现为一整套的意义、隐喻、表征或陈述系统。话语本身是同一文化中的“游戏者”共同参与建构的产物，反过来，它又构成一种解释框架或概念背景，为“现实”提供了定义和注解，以此实现对“现实”的建构。因此，语言为个体提供了一个划分经验的范畴和意义系统，并因此生成和建构了个体经验。语言具有“生成性”、“建构性”而不是“反映性”。因此，语言为第一性的存在。语言不是对现实的表征，而是以其自身“构成”现实。与之类似，认知语言学中的隐喻理论认为，人是通过隐喻和转喻认知世界的。而隐喻和转喻都是

语言。

在有关语言、思维和行为的理论中，语言关联性假设的贡献最大。语言关联性假设又称为语言决定论或语言相对论。它的产生既受现代西方哲学影响，更受现代西方语言学的影响。例如，洪堡曾经论述了语言在民族生活中的作用。他认为，一个民族所处的生活环境、气候条件、宗教、社会建制、风俗习惯等，在一定程度上都可以跟这个民族脱离开来。然而，语言却是一个民族无论如何也不能舍弃的。语言是一个民族生存所必须的“呼吸”，是它的灵魂之所在。通过一种语言，一个人类群体才得以凝聚成民族，一个民族的特性只有在语言中才能完整地铸刻下来。所以，要想了解一个民族的特性，若不从语言入手必然徒劳无功。对民族进行比较，语言也可以提供非常有用的信息。美国语言学家萨丕尔（E. Sapir, 1884—1939）认为，语言不是本能行为而是社会习俗。“言语是一种非本能的，获得的，‘文化的’功能。”语言影响人类关于现实世界概念系统的形成。语言成分是“概念”的符号，语言模式决定思维模式。他说：“正像数学推理非借助一套适当的数学符号不能进行一样，没有语言，思维的产生和日常运用未必更能想象。”语言影响人类生活的各个方面，几乎深入生活的骨髓，用各种眼光去分析、观察，语言都有价值。语言的影响深入到人类的各个角落，通过语言这把钥匙，就可以窥见人类的生活。他说：“事实上，只要我们试一试叫一个印象和另外一个印象在意识上发生关系，就会发现自己默默地说了一连串的词了。思维可能是另一个自然领域，不同于人为的言语，但是就我们所知，言语似乎是通向思维的唯一途径。”“人类并不仅仅生活在客观世界中，也不仅仅像一般人所理解的那样生活在社会活动中，而更大程度地是生活在语言之中，语言已经成为人类社会的表达媒介。如果以为一个人可以不运用语言而使自己基本适应现实，或以为语言仅仅是一种解决特定交际问题或思考的随行工具，那完全是一种错觉。事实是，‘现实世界’在很大程度上是无意识地建立在一个社团的语言习惯基础之上的……我们看到、听到以及通过其他方式获得的体验，大都基于我们社会的语言习惯中预置的某种解释。”

萨丕尔的观点深深地影响了他的学生沃尔夫（B. L. Whorf, 1887—1941）。沃尔夫认为，思维的范畴和类型并非自然地存在，而是由语言来组织。不同的语言强调世界的不同方面，这会对认知产生影响。语言并非忠实地反映了现实。语言制约人的行为，经常引人误入歧途。他提出了语言相对论原则：“用通俗的语言来讲，就是使用明显不同语法的人，会因其使用的语法不同而有不同的观察行为，对相似的外在观察行为也会有不同的评价；因此，作为观察者他们是不对等的，也势必会产生某种不同的世界观。这种世界观是相



互的、未经概括的。”对语言关联性假设，后人作出了如下概括：“语言决定认知，是思想的塑造者。”这一假设包括两个部分：

(1) 语言决定非语言的认知过程。学习一种语言会改变一个人的思想方式。讲不同语言的人对世界会有不同看法。这就是语言决定论。

(2) 被决定的认知过程对不同语言而言是不同的。不同语言有不同的决定认知的方式。不同语言的讲话者以不同的方式思考。语言结构有无限的多样性，一种语言系统中编定的范畴类别和区分定义为该语言系统所独有，与其他语言系统中编定的范畴类别和区分定义不同。这就是语言关联性假设。

沃尔夫为他的理论提供了两个方面的证据：①词汇证据：不同语言在不同领域词汇的区分度不同。词汇区分度是指各种语言在某一领域内词汇的数目。一个区分度高的领域有更多的词来描述更为细微的差异。有的语言在某些领域有更多的区别性的词，在另一些领域则不很多。如果一种语言在某一领域有更多的区别性的词，那么，讲这种语言的文化在此领域就有更细微的概念。②语法证据：不同语言的语法也存在很大差异：首先，不同语言对时间性的强调不同。其次，不同语言使用词序或形态表达意义的程度不同。最后，不同语言对形状和物质的重视程度不同。

语言关联性假设提出后，遭到了许多批评。但它提出语言与认知的关系却引起研究者的广泛关注。特别是认知心理学、心理语言学和认知神经科学兴起后，语言关联性假设又出现了复兴。问题是，如何界定语言关联性假设？语言影响认知究竟意味着什么？目前，有三种不同的版本：①强式：语言决定思维。②弱式：语言影响知觉。③最弱式：语言影响记忆。大量的研究表明，语言影响颜色知觉、空间知觉、时间知觉、典型性判断、数学认知和社会认知的诸多方面。语言不仅影响记忆，还影响知觉，甚至影响思维。关于语言影响认知的观点，我们在许多地方都论证过，并提供了诸多的证据，这里仅谈一下语言影响思维 and 如何影响思维，即强式的语言关联性假设。

首先，语言影响概念表征。概念是思维的基本单位。语言的符号化水平影响着概念的抽象概括程度和分析的深刻程度。例如，在我国摩梭人的语言中，词汇量缺乏，缺少上属概念名称和下属概念名称，这必然会影响到摩梭人的思维的抽象概括程度和深刻程度。其次，语言影响概念联系。我们的研究表明，摩梭人的语言和聋哑人的手势语都对语言使用者的概念联系产生了影响。摩梭人和聋哑人的分类学概念中上下位概念联系比汉语讲话者弱，摩梭人和聋哑人的分类学概念具有形象化的倾向。最后，语言影响概念结构。例如，我们的研究表明，讲不同语言的人的颜色词、空间词、称呼语、亲属词的概念结构不同，有着不同的语义空间的维度。思维的基础是概念。既然



语言影响概念表征、概念联系和概念结构，那么，语言影响思维就是不言而喻的了。

在《语言如何影响人们的思维》（《自然辩证法通讯》2009年第4期）一文中，我们指出了语言影响思维的一些机制：①语言表达强迫人们以不同的方式组织信息。语言会强迫人们以不同的方式记忆所经历的事件；②语义表征的差异可能影响到概念表征；③抽象符号促进高级认知的发展；④语言为人们提供了整合各种信息的工具。语言的最典型特征就是可合并性：一旦人掌握了词的意义和把词组合成句子的规则，他就可以进行各种各样的合并，从而创造出新的意义表征。

既然语言如此重要，那么，语言心理研究理应成为心理学研究的重要内容。心理语言学理应成为心理学的最重要的分支之一。所以，改革开放以来，语言心理研究特别是汉字认知研究在我国心理学界成为一门显学，取得了大量的研究成果，丰富了心理语言学的理论宝库。进入21世纪以后，语言心理研究进入了相对平稳的时期，但仍然是我国心理学研究的重点领域。我个人觉得，在一个相对平稳的时期以后，一个新的高潮就会出现。就目前的情形而言，下述研究领域仍然是最富有希望的方向：

（1）研究不同语言的认知过程和影响因素。世界上存在着种类众多的语言，一说为七千多种，一说为五千多种，一说为二千多种。不同语言有不同的符号表征，有不同的词汇和语法，研究不同语言的认知过程和影响因素，既可以丰富心理语言学的理论，又可以为不同语言的学习者和使用者提供启示，在理论上和实践上都具有重要价值。

（2）研究不同语言的心理表征和脑机制，包括双语和多语者的语言表征和脑机制。特别是，我国是一个多民族国家，许多民族都有自己的语言。这些语言之间在语音、词汇、语法方面各不相同，其心理表征和脑机制也有差异。另外，随着社会交往的扩大，双语者乃至多语者不断增多，研究双语者或多语者的语言表征和获得机制也是非常具有产生性的研究领域。即使在汉语共同体内部，还有许多既能讲普通话又能讲方言的人。他们也是一种特殊的双语者。双语者的语言表征和语言联系也具有重要的研究价值。

（3）研究语言对认知和行为的影响。近年来，在国内外大量研究和我们自己的研究的基础上，我们提出了“新版的语言关联性假设”：语言塑造大脑，语言影响认知，语言构建民族。我们认为，语言影响认知主要表现在下述方面：①语言影响认知方式，即习惯的思考模式；②语言影响认知途径和过程；③语言影响认知策略；④语言影响认知过程的难易；⑤语言影响认知结果。这其中的每一个方面都值得我们深入地进行探讨。



正是在上述思想指引下，我们进行了大量的实证方面的研究。在本丛书中，每一部著作都指向了一个具体的研究领域。这其中，既有汉字认知方面的研究，如对义符在汉字认知中的作用的探讨，对汉字错误记忆特点的探寻；有对纳西东巴文认知机制的研究，对图画和汉字认知关系的比较；有对反语、空间词和管教用语的研究；有对双语者语言表征的研究；还有对青少年聋生概念结构的探讨。这些研究成果都体现了一个主题：语言影响人的思想和行为。本丛书的大多数成果都在国内外的心理学权威杂志上发表过，虽然尚存在着诸多不足，但对今后的研究还是会提供一些有益的启示，至少会产生抛砖引玉的作用。

心理学兼具自然科学和社会科学的双重性质，心理语言学就更是如此，它与不同的语言和文化交织在一起。在社会科学研究中，只有民族的，才是世界的。语言是构成民族的最基本的要件。由于语言和思想、行为密不可分，所以，要了解中国人的心理，建立有中国特色的心理学，就应该从研究中国人的语言入手。我们课题组有一个口号：“中国人，中国文，中国字，中国心。民族而不本土，强调共性而不忽视差异。”我相信，沿着这一思路探索下去，肯定是一个非常有希望的方向。

张积家

2010年8月10日于广州励耘书屋

目 录

语言、思想和行为 (总序)	1
前 言	1
第一章 预备知识	1
第一节 统计学基本概念	1
一、变量	1
二、频数	3
三、描述性统计	4
四、推断性统计	5
第二节 SPSS 表和数据预处理	8
一、SPSS 表格设计	8
二、数据预处理	14
第三节 基本统计及其 SPSS 实践	46
一、频数	46
二、描述性统计	50
第四节 表和图	52
一、统计表的基本结构	53
二、SPSS 统计图及其制作	54
三、常见统计图	59
第二章 平均数比较	64
第一节 t 检验	65
一、单样本平均数 t 检验	65
二、配对样本平均数 t 检验	67
三、独立样本平均数 t 检验	73
第二节 单因素方差分析	80
第三节 因果关系实验研究设计	89
一、实验研究基本结构框架	89
二、单因素实验设计及数据分析举例	91



第四节 二因素方差分析	97
一、二因素随机测量方差分析	97
二、二因素重复测量方差分析	119
三、二因素混合测量方差分析	136
第五节 三因素方差分析	146
一、三因素随机测量方差分析	146
二、三因素重复测量方差分析	154
三、三因素重复一因素混合测量方差分析	171
三、三因素重复两因素混合测量方差分析	179
第三章 相关分析	187
第一节 相关系数	187
第二节 一元线性回归分析	193
第三节 多元线性回归分析	199
第四章 非参数检验	208
第一节 卡方检验	208
一、配合度检验	208
二、独立性检验	214
第二节 其他非参数检验	220
一、Runs 检验	220
二、Kolmogorov-Smirnov 单样本检验	222
三、Mann-Whitney 等级和检验	225
四、符号检验	230
五、Wilcoxon 配对符号等级检验	233
六、Fridman 单因素方差分析	234
七、多样本中数检验	237
第五章 其他常用统计技术	242
第一节 信度分析	242
第二节 因子分析	249
第三节 聚类分析	261
第四节 多维标度分析	269
鸣 谢	282