

全国中小学教师继续教育

学习参考书

# 心理学研究方法

王重鸣 著

教育部师范教育司 组织评审

人民教育出版社

全国中小学教师继续教育学习参考书

# 心理学研究方法

王重鸣 著

教育部师范教育司 组织评审

人民教育出版社

全日制中小学教师继续教育学习参考书

心理学研究方法

王重鸣 著

\*

人民教育出版社 出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京四季青印刷厂印装 全国新华书店经销

\*

开本: 890 毫米×1240 毫米 1/32 印张: 9.75 字数: 250 000

2000 年 3 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~3 200 册

ISBN 7-107-13628-3 定价: 14.10 元  
G·6737

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究  
如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。  
(联系地址:北京市方庄小区芳城园三区 13 号楼 邮编:100078)

# 国家教育部师范教育司首批推荐

## 全国中小学教师继续教育教材

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 邓小平论教育    | (中共中央文献研究室编) |
| 素质教育论     | (毛家瑞 孙孔懿著)   |
| 心理学       | (章志光主编)      |
| 学校心理咨询    | (郑日昌 陈永胜著)   |
| 智育心理学     | (皮连生著)       |
| 学校管理学     | (萧宗六著)       |
| 学校管理学概论   | (孙灿成主编)      |
| 学习论       | (施良方著)       |
| 小学教育学教程   | (胡寅生主编)      |
| 中小学课堂教学策略 | (陈心五著)       |

## 全国中小学教师继续教育学习参考书

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 毛泽东周恩来刘少奇邓小平论教育   | (人民教育出版社编)      |
| 毛泽东同志论教育工作        | (人民教育出版社编)      |
| 国民素质建构与基础教育改革     | (郭文安 陈东升著)      |
| 教学实验论             | (王策三主编)         |
| 教育学               | (沈适菡主编)         |
| 教育学               | (睢文龙 廖时人 朱新春主编) |
| 中学教育学             | (班华主编)          |
| 小学教育学             | (叶立群主编)         |
| 教育学教学咨询           | (睢文龙 廖时人 朱新春主编) |
| 教学论               | (李秉德主编)         |
| 家庭教育学             | (赵忠心著)          |
| 小学教育学教程教学指导书      | (胡寅生主编)         |
| 心理学研究方法           | (王重鸣著)          |
| 学校教育心理学           | (万云英主编)         |
| 儿童心理学             | (朱智贤著)          |
| 中学优秀教师的成长与高师教改之探索 | (王邦佐主编)         |

## 出版说明

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出：建设高质量的教师队伍是全面推进素质教育的基本保证；要开展以培训全体教师为目标、骨干教师为重点的继续教育，使中小学教师的整体素质明显提高。据此，教育部师范教育司进一步加强了对中小学教师继续教育课程教材的管理，在全国范围内组织开展了教师继续教育教材的评审和推荐工作。

根据 1999 年 12 月 27 日国家教育部“教师司 [1999] 61 号”文件，经教育部师范教育司组织专家评审，我社有 26 种教育学类和心理学类图书被列为首批“全国中小学教师继续教育教材”“全国中小学教师继续教育学习参考书”，另外还有物理、化学等多种学科的图书入选。

按照教育部师范教育司的部署，我们组织有关作者，认真研究了专家评审意见，对入选图书进行了订正或修订，以更加切合中小学教师继续教育的需要。各地在使用上述教材时有哪些意见和建议，敬请及时反馈给我们，以便使之日臻完善。

我们将根据教育部师范教育司的安排，加大研究和开发中小学教师继续教育教材的力度，为贯彻落实国务院批转的《面向 21 世纪教育振兴行动计划》而不懈努力！

人民教育出版社

师范教育课程教材研究开发中心

2000 年 2 月

## 前 言

王重鸣博士的新著《心理学研究方法》一书，是根据他四年来讲授该课的讲义精心修改而成的。我很赞赏费歇尔(R. A. Fisher)在其晚年的著作《统计方法与科学论断》的扉页上所引的18世纪阿诺德(A. Arnauld)的一句名言：“我们是用推理来改进科学，然而，我们应该用科学来改进推理。”我的业师斯皮尔曼教授，不能说是统计学专家，但因为智力理论的需要而创建了因素分析的方法，成为今日统计方法中的一个重要分支。他又因为心理学有些数据只能应用序数，因而提出了等级相关公式，开创今日非参数统计的先河。我对心理学研究方法便存着同样的期待。本书第一编对各种方法的叙述，我认为已提纲挈领地体现了心理学理论发展与研究方法繁殖的血缘关系。

本书第二、三两编，可以说已经深入到许多关于方法论的问题。如此，它就不能局限于数据的处理，而必涉及到实验设计（广义的）和实验方法各方面的问题。我认为这是非常值得重视的课题。数据的科学性，其准确程度，都是在数据是如何取得的过程中决定的。现代的科学方法论，即所谓科学学的，从维也纳的逻辑学派开始，曾经主张科学的统一论(unity of science)，好像只有一种科学方法。我觉得这只是哲学的思辨。具体问题要具体分析。所以从实际研究工作来讲，我们不能不顾及研究对象的多样性而采取不同的方法与技术。清人龚自珍曾有“不拘一格降人才”的俊语，我觉得研究方法也应该采取这种宽容的态度，不能一律奉数学模型为圭臬。内省法和访谈法等，也都应该取得恰当的地位。

第四编可以说是统计方法，似乎是全书的梁柱。统计方法在应用上，已经遍及结果处理的各个领域。这里所提出的，大都是现代

计算机《社会科学统计软件包》(SPSS)所大体包括的。所以熟悉这些内容,不仅是心理学工作者,其他诸如从事社会科学(包括管理科学等)、教育科学甚至许多工程技术的人也都用得着的。因此本编标题没有局限于心理学。这样,本书就可以作为许多社会科学、各种应用科学工作者的参考用书。本书可资利用范围之广,实在可观。

统计方法通常分成两大内涵,描述的与推断的。本书的重点在推断,例如对因果的联系,并且深入到多因果的实际。但我不得不指出,对描述性统计,特别是对图解法的不足,我希望在再版时能加以补充。1986年,英国的洛维(A. D. Lovie)主编的《心理学与社会科学统计学的新发展》一书,即强调图解法和图画在统计方法中的重要性。他指出图解法不仅使数据表达得更加紧凑,一目了然,而且它能积极地帮助提出结果的假设并加以证实。我也许过分强调了描述与推断统计方法的对立,实际上,描述与推断是有联系的。就如平均数与差异值,在描述与推断统计方法中,作用是同等重要的。正因为如此,在现代统计方法中,图解就变得越来越重要。

本书最后一章对计算机统计分析的介绍,我认为是很及时的。读者会感到实惠。最后,连论文报告的撰写都有所指引,这都不能视为画蛇添足。为补充我在上面提出的有关图解法的意见,本书所引用的软件包,MINITAB即可应付裕如。所以对读者来说,本书如果利用得当,也可以说是应有尽有。我对本书的出版是抱有很高期望的。希望广泛的热情读者,能从中摄取应有的帮助与启发,推陈出新,这无疑会给作者以更大的鼓舞,会在方法学的研究与应用中,得到进一步的发展。

陈 立

1989年7月于杭州大学

# 目 录

<b>第一编 绪论</b> .....	1
<b>第一章 心理学研究方法的特点与发展</b> .....	2
第一节 心理学研究方法 with 科学方法论 .....	2
第二节 心理学研究方法的发展 .....	10
第三节 现代科学方法与心理学研究 .....	16
<b>第二章 心理学研究的理论基础与思路</b> .....	25
第一节 心理学研究与因果关系分析 .....	25
第二节 心理学研究的理论构思 .....	29
第三节 理论模型的构建.....	34
<b>第二编 研究的设计和评价</b> .....	45
<b>第三章 心理学研究的设计</b> .....	46
第一节 研究的类型 .....	46
第二节 研究的步骤和计划 .....	55
第三节 研究的元分析 .....	63
<b>第四章 研究的取样</b> .....	70
第一节 取样的理论 .....	70
第二节 取样的程序和方法 .....	74
第三节 取样的误差和影响因素 .....	79
<b>第五章 研究的效度</b> .....	85
第一节 研究的内部效度.....	85
第二节 研究的外部效度.....	90



第三节	统计结论效度和构思效度 .....	93
第六章	实验和准实验 .....	99
第一节	现场研究的特点和条件 .....	99
第二节	准实验设计 .....	102
第三节	实验室实验设计 .....	110
<b>第三编</b>	<b>测量理论和方法 .....</b>	<b>121</b>
第七章	心理测验理论与测量方法 .....	122
第一节	经典和现代测验理论 .....	122
第二节	测量的信度和效度 .....	130
第三节	心理测验 .....	143
第四节	心理物理方法和信号检测法 .....	152
第八章	访谈法、问卷法和观察法 .....	161
第一节	访谈法与问卷法的特点和类型 .....	161
第二节	访谈法的设计 .....	167
第三节	问卷法的设计 .....	174
第四节	观察法的设计 .....	184
第九章	口语报告法、社会测量法和 Q 分类技术 .....	191
第一节	口语报告法 .....	191
第二节	社会测量法 .....	197
第三节	Q 分类技术 .....	203
<b>第四编</b>	<b>研究数据的分析和结果的报告 .....</b>	<b>209</b>
第十章	研究数据的基本统计方法 .....	210
第一节	统计分析基础 .....	210
第二节	相关分析与回归分析 .....	218
第三节	方差分析 .....	227
第十一章	非参数统计、贝叶斯统计和统计决策理论 .....	235

第一节	非参数统计方法	235
第二节	贝叶斯统计	244
第三节	统计决策理论	249
第十二章	多元分析方法	254
第一节	多元分析的基本方法	254
第二节	因素分析	264
第三节	多元回归分析	281
第十三章	计算机统计分析和研究报告的撰写	288
第一节	计算机统计分析	288
第二节	研究结果的解释和总结	294
第三节	研究报告和论文的撰写	296
	参考文献	301

# 第一编 绪 论

---

现代心理学的每一项发展,都离不开心理学的实际研究和应用,而科学心理学的理论正是建立在心理学研究与应用的基础之上的。因此,心理学研究方法已经成为现代心理学的重要组成部分之一,学习和掌握各种心理学研究方法,对于发展我国心理学体系,丰富适合我国实际情况的心理学原则,促进心理学在社会主义现代化建设中的应用,有着十分重要的意义。

本编第一章“心理学研究方法的特点与发展”,介绍心理学研究方法的一般概念、作用和发展概况,特别是讨论现代科学方法对于心理学研究的影响和促进。进行心理学研究,必须有明确的目的和正确的理论指导。第二章“心理学研究的理论基础与思路”,讨论了心理学研究的理论假设与因果关系分析的基本条件,强调了充实的理论基础与理论构思对于心理学研究的重要性,并介绍了心理学研究的新思路和新途径。

# 第一章 心理学研究方法的特点与发展

## 第一节 心理学研究方法与科学方法论

### 一、科学研究的一般特点和原则

#### 1. 科学研究的特点

心理学研究需要从理论或实际课题入手，系统地收集与分析数据资料，从而得出有意义的研究结论。心理学研究具有科学研究的基本特点。一般来说，科学研究是对研究对象之间关系的命题所进行的有系统的、有控制的实际研究。科学研究与常识或日常经验的主要区别，就在于科学研究的系统性和有控制的特点。

##### (1) 系统的理论框架与目的

科学研究都有比较系统的理论框架，有目的地通过实际调查与研究，检验理论假设的正确性，解决实践中遇到的各种问题；而人们的一般常识或经验，虽然也运用某些“概念”或“假设”，却缺乏系统性和周密性，更不可能严格地检验各种想法或观点。

##### (2) 控制的机制

科学研究都具有一定程度的控制机制。科学家们在研究中总是设法恒定或排除某些无关的因素，以便着重观察与分析有关对象的关键特征及其影响因素，找出事物发展的因果关系；而人们在日常体验中却很少有意识地控制某些条件，系统地解释各种现象。

### (3) 严密的分析

科学研究中总是有意识地、系统地寻求研究对象之间的关系，而对现象作出严密、深入的分析与解释；而一般常识中对于某些关系的说明，则往往是松散的、缺乏系统和比较表面的。

由此可见，科学研究有其鲜明的特点，能够解决常识无法解释的许多问题。了解科学研究的上述特点，有利于更有效地开展各种心理学研究。

## 2. 科学研究的目的是与一般过程

进行科学研究，需要有明确的目的。科学研究的目的是主要包括三个方面。

### (1) 描述对象的状况

科学研究的目的是就研究对象的现状作出描述和说明。以心理学研究来说，这方面的课题常常是：儿童的认知发展处于什么水平？学生的学习成绩怎么样？职工的工作积极性高不高？等等。这些问题都是要说明对象的现状。这类研究的层次一般比较低，可以为进一步的研究打下基础。

### (2) 解释对象的活动过程

科学研究的又一目的，是对研究对象的活动过程与特点作出解释。例如，儿童认知发展包含哪些阶段，影响各阶段发展的因素是什么？学生的学习成绩为什么提高得比较快，差生学习困难的原因何在？职工为什么对自己的工作感到满意，影响职工积极性的因素有哪些？这方面研究的层次比前一类研究提高了一些，能对事物发展的因果关系作出更进一步的分析与解释。

### (3) 预测对象将来的发展

科学的另一方面目的，是根据描述与解释的结果，预测在采取某种措施或创设一定条件以后，对象状况可能发生的变化，或者依据现有的测量指标，预测一定时间间隔以后对象的发展。例如，增加游戏活动对于儿童认知发展的影响；教学改革新措施对于提高

学生解题能力的作用；企业民主管理制度对于增强工作积极性的实际意义；等等。这些都属于较高层次的研究目标。

为了描述、解释和预测对象，就需要建立系统的理论。在心理学研究中，我们并不是试图说明每一种单独的心理特征或行为，而是努力就许多不同行为的关系和原因作出一般的解释，即寻求具有普遍意义的心理学理论。这里，我们把理论定义为一组相互联系的概念和命题，它通过对变量之间关系的系统、具体说明，来描述、解释和预测各种现象。

心理学各个分支的研究虽然各具特点，却都具有科学研究的一般过程。从辩证唯物论的认识论来看，科学研究实际上是这样一个一般过程：从各种事实中归纳出一定的理论，即从个别或特殊的知识中概括出一般性的原则、规律和定理；根据这种理论演绎出各种有关假设，即从一般的知识出发，对特殊或个别现象作出推论和假设；以进一步的事实验证这些假设，从而进入科学研究的高一级水平。图 1-1 为科学研究的一般过程。



图 1-1 科学研究的一般过程

上图表明，科学研究是一个整体循环，是一个不断从事实到进一步事实的过程。在研究中，既要注意运用归纳方法，不断从各种特殊现象中总结出一般性的理论；又要重视演绎方法，从理论作出有关的假设，并在实验中加以验证。充分认识科学研究的一般过程，有利于在研究中抓住本质的方面。

### 3. 辩证唯物论是科学研究的指导

进行科学研究，总离不开科学的方法，没有客观而正确的科学方法，就不可能获得可靠和有效的实验数据或其他感性材料。可见，科学方法对于科学研究是很重要的。但是，可靠的实验数据和感性

材料并不是科学研究的最后目的，科学研究是为了透过众多的数据和资料，分析和认识对象的本质，总结出事物发展的规律，从而认识世界和改造世界。因此，科学研究就离不开理论思维，只有从实验事实和材料出发，通过理论思维发展理论，才能认识对象的本质，并进一步检验认识的正确与否，这就是心理学家在科学研究中应该坚持的辩证唯物论的认识论。

在科学方法论的发展过程中应该提到的是英国的弗兰西斯·培根（1561—1626）和法国的勒奈·笛卡儿（1596—1650），他们都试图对科学方法进行全面的分析。培根是“英国唯物主义和整个现代实验科学的真正始祖”（马克思和恩格斯：《神圣家族》），他以唯物主义和创新精神，开创了唯物主义经验论。培根的主要著作《新工具》，强调了归纳法的重要性，他对归纳的三种方法，即求同法、差异法和共变法作了详细论述，克服了简单枚举法的局限性。他认为，任何科学都应是实验的科学，揭示了实验方法的特点和巨大作用。笛卡儿是唯理论的创始人，他的《方法论》一书，特别重视演绎法和数学方法的作用。他片面地认为，只要从正确无误的公理出发，用类似数学的方法进行论证，就可以把自然界的显著特征都演绎出来。可是，他们两位的思路都有着一定的局限性。19世纪中叶以后，自然科学迅猛发展，实验方法广泛采用，科学方法与哲学方法的分界也日益明显。辩证唯物论的认识论，严格地以自然科学和社会科学的成就为基础，越来越成为科学研究的指导。

近年来，我国社会主义现代化建设和改革的日益深入，给心理学各个领域的研究提出了各种迫切需要解决的新课题。与此同时，心理学的许多领域，正在进入科学的、系统的和全面发展的时代。多方面的心理学理论和大量的研究成果，需要在实践中进一步加以检验和整理。这些研究课题和任务，都对心理学研究方法提出了新的、更高的要求，也越来越迫切地需要更高层次的理论指导。恩格斯的《自然辩证法》正是提出了这种在心理学科学研究中必不可少的指导

原则。《自然辩证法》中有关科学研究方法的精辟论述和重要思想，对于更好地掌握心理学研究方法，具有十分重要的现实意义。

## 二、心理学研究方法的作用

方法论也叫方法学，是关于方法的理论和学说。科学方法论则是有关所有科学方法的理论，它以方法为研究对象，通过方法研究，改进、加强和发展科学方法，为科学研究提供最佳的研究方案和方法。学习和掌握心理学研究方法，不仅能增加研究的知识，开阔研究的思路，而且能更有效地评价以往的研究，应用各种心理学原理。

### 1. 增加心理学研究的知识

心理学研究方法本身就是心理科学体系的重要组成部分，因此，不了解心理学研究方法，就没有全面了解和掌握心理学的体系。学习和掌握心理学研究方法，可以使我们增添心理学的知识，充分了解各种心理学原理的研究基础。实际上，世界各国心理学界，都把心理学研究方法的学习作为心理学教学方案中不可缺少的方面。

### 2. 开阔心理学研究的思路

心理活动是一个十分复杂的过程，包含着各种各样因素的作用和影响。因此，必须学习和掌握科学的研究方法，从而系统、周密、深入地研究各种心理现象。由于心理现象的动态和多因素特点，所以要求我们在进行心理学研究时采用多种研究方法和手段。学习心理学研究方法，有助于我们开阔研究的思路，从各种不同角度、运用不同手段，考虑与制订更有效的研究方案。

### 3. 提高评价研究的能力

一项研究的效果与质量如何，这是科学研究中人们共同关心的问题。研究的理论与实际意义，在很大程度上取决于研究设计的周密性和研究方法的严格程度。学习和掌握心理学研究方法，将能够大大提高我们从方法论角度评价研究的能力，这不仅有利于对以往



研究的效度和意义作出评定，而且有助于设计与实施更有效的新研究。

#### 4. 加强心理学的应用

说心理学的发展在于它的应用，这是一点也不过分的。学习和掌握心理学研究方法，将能够加强心理学科学原理的实际应用。我国社会主义现代化建设事业，正向我们提出大量的急需解决的心理问题，各行各业的同志都越来越认识到学习和应用各种心理学原理的重要性。心理学研究方法正是为广泛深入地应用心理学原理，提供了有效的工具，进而调动人们的积极性，促进现代化建设的各项工作。

### 三、心理学研究方法的内容与分类

#### 1. 心理学研究方法的主要内容

心理学研究方法主要包括以下一些方面。

##### (1) 研究方法的发展与理论思路

这部分内容有心理学研究的特点、方法的作用与分类、方法的历史发展、研究的主要范式、研究的理论思路和理论模型的构建等。这些内容提供了心理学研究方法的总体框架。

##### (2) 研究的设计与评价

这部分内容包括研究的类型、设计步骤与研究的计划；研究效果的总分析与评价；研究的取样方法与研究效度的分析；实验与准实验的设计，等等。这些内容既是心理学研究设计的纲要与方法，也是对研究进行评价的标准。

##### (3) 心理测量的理论与方法

进行心理学研究，需要进行各种心理学测量，采集各种数据与资料。因此，心理测量的理论与方法就是心理学研究方法的重要内容，其中包括经典与现代的心理测量理论、心理测验的方法和心理物理学方法。还有各种常用的用于收集心理学数据的特殊方法，例