

21世纪高校心理学教材

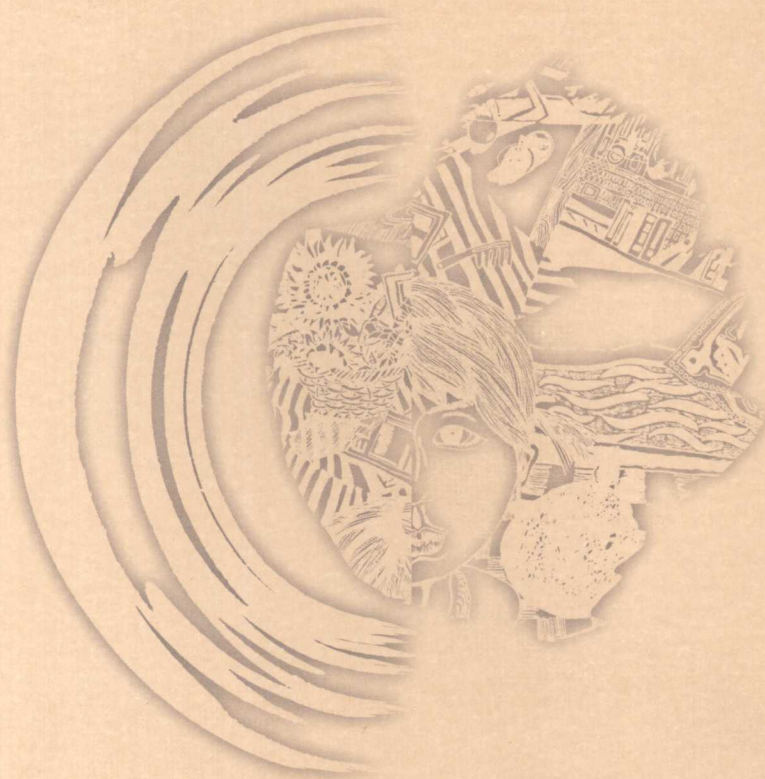
心理学研究方法

◎ 莫 雷 温忠麟 陈彩琦 著 广东高等教育出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材



心理学研究方法



21世纪高校心理学教材

心理学研究方法

◎ 莫

雷

温忠麟

陈彩琦

著

广东高等教育出版社·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

心理学研究方法/莫雷, 温忠麟, 陈彩琦著. —广州: 广东高等教育出版社, 2007. 9

(21 世纪高校心理学教材丛书)

ISBN 978 - 7 - 5361 - 3503 - 1

I. 心… II. ①莫… ②温… ③陈… III. 心理学研究方法 - 高等学校 - 教材 IV. B841

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 083441 号

广东高等教育出版社出版发行

(地址: 广州市天河区林和西横路 邮编: 510500)

佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

开本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 39.25 字数: 707 千字

2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 5 000 册

定价: 59.00 元

21 世纪高校心理学教材

编 委 会

主 任（排名不分先后）：

陈烜之（香港中文大学心理系讲座教授，前系主任）

莫 雷（华南师范大学心理系教授，副校长，中国心理学会副理事长）

杨治良（华东师范大学心理系教授，前系主任，中国心理学会副理事长）

王 垒（北京大学心理系教授，前系主任，教育部高等学校心理学教学指导委员会主任）

委 员（按姓氏笔画排序）：

马剑虹（浙江大学心理与行为科学系教授，系副主任）

叶浩生（南京师范大学心理研究所教授，所长）

乐国安（南开大学社会心理学系教授，系主任）

朱 滢（北京大学心理系教授，前系主任）

孙时进（复旦大学心理研究中心教授，主任）

张 卫（华南师范大学心理系教授）

郑 雪（华南师范大学教育心理系教授，系主任）

罗冠中（华南师范大学、澳大利亚墨多克大学心理系教授，香港考评局研究部主任）

温忠麟（华南师范大学心理系教授）

韩世辉（北京大学心理系教授，系主任）

总序

由于社会的迫切需要，最近十余年我国心理学专业的学生和从业人员数量急剧增长，专门的心理学系和研究机构也从20世纪80年代末的十余个（所）发展到当前的百余个（所），不论在政治、经济、文化、教育、体育、管理、健康服务、社区服务、危机处理等领域，还是在学校、企业、医院、行政、司法、军队等部门都发挥着巨大的功能，放射出耀眼的光芒。而从学科内部来看，当前不论国外还是国内的心理学研究均在迅速发展，各种新的理论和思想此起彼伏，各种新的研究、技术和方法不断涌现，使心理学各个领域在宏观的行为层面以及微观的脑基础层面都取得了丰富的新成果与长足进步，从而使心理学的面貌发生了极大的改变。

因此，为了反映当前国内外心理学各个领域的变化与发展，进一步深化高等院校心理学教学改革，加强心理学专业学生的理论素养以及能更好地培养适应新时期社会需要的实用技能与能力，促进我国心理学学科的进一步发展和建设，我们组织国内外心理学各领域有影响的专家、学者编写了这套反映当前心理学科发展和成果的“21世纪高校心理学教材”，其中包括《普通心理学》、《实验心理学》、《认知心理学》、《心理与教育统计》、《心理与教育测量》、《教育心理学》、《发展心理学》、《社会心理学》、《管理心理学》、《心理咨询与治疗》、《人格心理学》、《认知神经科学》、《西方心理学理论与流派》、《心理学研究方法》、《进化心理学》15部。

我们在编写本套教材时力图体现以下四个特色：

第一，科学性与实用性的结合。一方面，在内容的选择上，既确保知识的科学性、正确性，注重科学研究、科学数据对心理现象的说明作用，强调理性对感性的超越，同时，也注重科学原理对日常经验、生活事实的解释作用，体现教材内容对“活生生”社会、生活实际的实用性。另一方面，在材料的组织上，注意处理好学科科学性和教材科学性的关系，既强调学科体系的科学性、系统性、完整性，同时也从有利于学生学习的角度出发，注重学科的基本结构，注意把握学科体系与教材体系的关系，突出有利于学生学习与掌握的实用性。

第二，前沿性与经典性的结合。虽然科学的心理学从冯特、詹姆斯等人

到现在也不过只有一百二十余年的历史，但在这短短的一百二十余年中，心理学家们已从事过无数的研究，获得了无法计量的数据和结果，生产了无法遍读的宏论或微言。因此，作为主要面向大学生的教材，我们需要，也只能在科学性、系统性的原则指导下，突出各领域的经典性研究、经典性方法与核心概念和原理，用经典或权威的研究、数据阐述学者们的核心思想与代表性研究。而由于最近十余年心理学界的研究和思想都正在和已经发生了巨大的变化，因此，本套教材在继承历史的基础上，更希望面向现在和未来，强调尽可能多地吸收和反映当前各学科领域的最新成果和进展，力图做到前沿与经典、历史与现在甚至未来相结合。

第三，国际化与本土化的结合。科学的心理学起源于欧洲，成长和壮大于北美，直到今天，欧美心理学仍在当今国际心理学界占据着主导地位。但中国国内外的华人心理学工作者在过去的百年中，也在学习和借鉴西方心理学研究成果的基础上探索着自己的生存和发展之路，取得了不少重要和有影响的成果，尤其最近十余年，随着我国社会、民众对心理学的需要和重视，中国以及华人心理学工作者更是取得了不少令国际同仁刮目相看的新成就。因此，本套教材一方面注重较全面反映国际心理学各领域研究和发展的轨迹、前沿，同时也尽可能结合中国（华人）心理学界的研究与成果，注意反映中国及华人社会特有的心理现象与特点。

第四，学术性与易读性的结合。作为主要面向 21 世纪新时代大学生的教材，在编写过程中，我们既注重专业教材的学术性和科学性，同时也尽量顾及当代人学习和阅读的心理特点，不论在内容编选还是在写作风格、编排体例上，均强调教材的易读性、生动性和形象性，力图做到学术性与易读性的结合，希望使这套教材能成一套教师认为好用、学生认为好学的专业教材。

本套教材作者来自国内外二十余所大学知名的心理学系或研究机构。各书的主编或著者大多是国内相关领域较有影响的专家和学者，在各自的领域从事过相当长时间的研究和高校教学工作，不少人先前编写的相应教材都是国内最有影响的教材，而其他作者也大多都在各自相应领域学有精专，有着相当丰富的高校教材编写经验。因此，我们期盼，在大家的精诚合作与努力下，这套教材将能以其独特、新颖的个性被社会悦纳，为我国心理学人才的培养和心理学事业的发展做出一定的贡献。

21 世纪高校心理学教材编委会

2004 年 8 月

前 言

“工欲善其事，必先利其器。”科学的每一步发展都离不开研究方法的进步。如巴甫洛夫所说：“科学随着方法学上获得的成就不断跃进，方法学每前进一步，我们便仿佛上升了一级阶梯，于是我们就展开了更广阔的眼界，看见从未见过的事物。”心理学研究方法的不断发展与进步，极大地推动了心理学研究的发展。因此，对心理学研究方法的研究，应该成为心理学研究的重要组成部分。

自从冯特建立心理实验室，强调用实验方法研究心理以来，心理学研究方法取得了重大发展。然而，由于心理研究的复杂性，不同心理学家的研究视角和技术可谓千差万别，心理学研究方法体系尽管丰富但颇为杂乱。对整个研究方法进行系统分析，理清其体系脉络，是非常有价值的一项工作。国内外不少专家对此项工作给予了足够的重视，并按照自身的理解编写了许多心理学研究方法方面的著作和教材。这些著作和教材虽然侧重点有所不同，但总体框架有很大的共性。这种框架一般由“绪论”、“课题的选择与研究设计”、“研究方法的选择”、“研究数据的处理”和“研究结果的整理、呈现与评价”等5部分组成。“研究方法的选择”部分通常包括实验法、测量法、问卷法、访谈法和社会测量法等方面的内容。经过系统的省察与思考，我们认为这种心理学研究方法的教材体系存在三方面的问题：

第一，研究方法的层次方面。以往不少人将心理学不同层次的方法列为同一层次，造成内容体系层次不清，容易造成读者对心理学研究方法理解的困难。如以往的教材几乎都将实验法、测量法、问卷法、评价法、访谈法、观察法等并列起来，这是值得商榷的。我们认为，尽管研究心理现象与心理规律的各种方法与技术都可以统称为心理学研究方法，但是，这些方法是有不同层次的。第一个层次的研究方法是完成整个心理学研究的方法，例如，实验法就是完成整个研究的方法，实验设计，就是对整个研究过程的全程设计；而第二个层次的研究方法只是完成整个研究的某些环节的方法，例如，问卷法作为一种研究方法，只是涉及设计问卷来获得某个变量的数据，因此问卷法只是获得变量数据的一种方法。前人关于研究方法的分析显然是将这两个不同层次的研究方法混为一谈。按照这种思路，无论是撰写论文还是出

版教材，都会出现重复交叠、层次不清的问题，使读者无法清晰地建立关于心理学研究方法的知识结构。

第二，研究方法的主线方面。以往关于心理学研究方法的知识体系中，缺乏贯穿整个体系的主线。造成研究设计与统计分析相互分离，相关研究与因果研究界限模糊。我们认为，这是由于没有准确科学地确定心理学研究方法的逻辑起点造成的。根据我们的观点，心理学研究在绝大多数情况下都是探讨变量之间的关系，而变量的性质决定了该研究应该采用相关设计还是因果设计；变量的数据模式决定了研究设计的具体程序与结果分析的统计方式。而变量的数据模式则由变量的性质与变量数据的获得方式决定。因此，心理学研究方法体系要以研究变量作为逻辑起点，将对变量关系的研究方法与获得变量数据的方法区别开来，将变量的类型与研究方法的类型联系起来，将变量的数据模式与统计检验的方式联系起来，从而使整个研究方法体系融为一体。

第三，研究方法的知识模块组织方面。以往心理学研究方法的教材主要根据心理学研究的自然过程进行构思与组织（选题—设计—实施—结果整理与统计—撰写研究报告）。这种组织方式不符合心理学研究方法的知识构成逻辑。我们认为，从研究方法的知识构成看，首先，研究者要有统计学基础，否则整个研究设计无从谈起，因此，第一个知识模块应该是与心理学研究直接相关的统计基础。其次，研究者要掌握心理学研究的整体设计方法，因此第二个知识模块应该是第一层次的心理学研究方法内容，核心是实证研究方法，包括研究变量关系的相关研究方法和因果研究方法。第三个知识模块应该是第二层次的获得变量数据的各种方法与技术，从微观层面上解决研究的方法技术问题。上面三个知识模块总体上解决了心理学研究方法中研究设计这个核心问题。第四个知识模块则从宏观角度阐述选题—设计—结果分析—撰写研究报告这个研究全程。

基于以上分析，我们在此系统地提出心理学研究方法的双层次观点并构建出新的教材体系。心理学研究方法包含两个层次：第一层次是“心理学研究设计方法”，也就是完成整个心理学研究的方法；第二层次是“变量数据的获得方法”，是涉及研究某个环节的方法。

第一层次的心理学研究方法总体上可以分为三大类型：理论或思辨的研究方法、现象学的研究方法、实证的研究方法。理论或思辨的研究方法主要通过理论论证、列举材料、总结分析等对心理现象或规律提出新的见解。从古代的哲学心理学到近代联想主义，研究者主要就用这种方法进行心理研究。乃至当前，思辨方法在心理学研究方法中仍有一席之地。现象学的研究

方法，也称之为描述性研究方法，主要通过观察、案例分析、访谈等方式获得事实材料，从而证明关于心理现象与规律的看法。现象学研究方法主要有观察法、个案法、访谈法等。实证研究方法主要通过测量、评定、实验范式等方式获得变量的数据以揭示有关心理现象的特点与规律。它所获得的不是一般的事实证据，而是量化的证据，因此它必须首先考虑如何将概念操作化和数量化。实证研究又可分为相关关系的研究与因果关系的研究两大类。

在过去的数十年，实证研究方法取得了重大发展，在与现象学研究方法的竞争中明显占据上风。以往人们之所以对实证研究方法提出较多批评，主要由于运用这种方法难以对复杂的高级心理学问题进行深入研究。然而，随着实证研究方法的不断发展与突破，它对高级的复杂心理过程的研究能力逐步提高。从传统的实验心理学研究范式到现代的认知心理学研究范式，从认知实验心理学范式到认知神经科学范式，心理学的实证研究方法不断朝着意义性和客观性统一的目标发展。当前，采用认知实验心理学与认知神经科学的研究范式来探讨人的高级心理过程，已成为心理学研究的主流取向。本书的主要内容就是阐述实证研究方法。

第二层次的心理学研究方法，我们可称之为“变量数据的获得方法”，是涉及研究某个环节的方法。心理学研究的本质就是要揭示某些变量之间的关系。实证研究方法对变量关系的揭示是通过量化的方式来实现的，因此需要获得各个变量的数据。获得变量数据的方法总体上可以概括为三类型：第一类是测评法，就是通过测评技术来获得变量数据，测评方法主要包括测量法、问卷法、评价法等。第二类是实验心理范式，即在实验中对各种心理特质或行为的特定的作业测定方式。这些实验范式的形成，都是由某项研究首先创立，由于其准确有效，而为后来的研究经常沿用，从而成为进行某种特质研究时取得量化数据的典型范式。实验心理范式可以分为传统的实验心理范式与现代认知实验心理范式，采用新的实验仪器如眼动仪等而形成的获得变量数据的手段也属于这类范式。第三类是认知神经科学范式，这种研究范式20世纪末开始出现，现已逐步成为心理学研究的主流。它运用功能性核磁共振技术、事件相关电位技术、脑磁图、单细胞记录技术等手段，从神经机制的水平来获得因变量的数据，以揭示有关心理现象的规律。

在上述分析与思考的基础上，我们对心理学研究方法的教材体系进行了新的建构。具体包括以下5部分内容：①绪论，即心理学研究方法概论；②心理学研究的统计应用（知识模块1），包括数据统计概述、显著性检验、相关与回归、多元统计分析等；③心理学研究变量与研究设计（知识模块2），包括心理学研究变量与研究思路、心理学相关研究的设计、心理学因

果研究的设计、心理学描述型研究的类型与设计等；④获得变量数据与证据的方法（知识模块3），包括获得变量数据的测评方法、获得变量数据的传统实验心理范式、获得变量数据的认知实验心理范式、获得变量数据的认知神经科学范式等；⑤心理学研究的过程（知识模块4），包括研究课题的选择、研究方案的设计、研究报告的撰写等。

总体来看，本教材体系的“创新”主要表现为以下三点：第一，按照心理学研究方法知识的内在逻辑将其分为四个知识模块，使教材内容体系更符合个体关于心理学研究方法的知识建构。第二，按照我们对心理学研究方法的系统分析，将研究方法分为两个层次，将第一层次“心理学研究设计的方法”与第二层次“变量数据的获得方法”区别开来，分别构成相应的知识模块，使整个研究方法系统更为有序。第三，按照我们对心理学研究方法的逻辑起点的理解，将“研究变量”作为贯穿研究设计与统计分析的主线，将对变量关系的研究方法与获得变量数据的方法区别开来，将变量的类型与研究方法的类型联系起来，将变量的数据模式与统计检验的方式联系起来，使整个研究方法体系更为严密。

本书由莫雷教授组织撰写和审定。全书的结构体系和章节设计体现了莫雷教授近年来对心理学研究方法体系的系统反思和理论创新。各篇章的执笔人如下：第一篇“绪论”主要由莫雷撰写；第二篇“心理学研究的统计方法”由温忠麟撰写；第三篇“心理学研究变量与研究设计”主要由莫雷撰写；第四篇“变量数据的获得方法与技术”由陈彩琦撰写；第五篇“心理学研究的过程”主要由莫雷、陈彩琦撰写。陶德清、王瑞明、温鸿博也参与了部分章节的编写工作；另外，冷英、吴俊、金花、王靖、佟秀丽、祁志强、方伟军、徐杰等人也为本书的出版付出了劳动。

本书列入教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，整个撰写与出版工作得到了广东高等教育出版社的支持，在此深表谢意。

本书适合作为全国高等院校心理学、教育学或其他相关专业的本科生和研究生教材，也适合心理学工作者和其他对心理学研究以及心理学研究方法感兴趣的读者使用。由于水平所限，书中难免有疏漏偏差之处，请广大读者批评斧正。

2007年7月

目 录

第一篇 绪 论

- 第一章 心理学研究方法概论 (3)
- 第一节 科学研究概述 (3)
- 第二节 心理学研究的特点及其方法论原则 (8)
- 第三节 心理学研究方法的发展 (14)
- 第四节 心理学研究方法的系统分析与教材体系的构思 (20)

第二篇 心理学研究的统计方法

- 第二章 统计概论 (31)
- 第一节 数据的初步处理——数据整理和变换 (32)
- 第二节 数据中的信息载体——统计量 (34)
- 第三节 统计分析基础——参数估计与假设检验 (42)
- 第三章 差异分析与假设检验 (53)
- 第一节 两组比较 (54)
- 第二节 单向分组的多组比较 (59)
- 第三节 双向分组的多组比较 (73)
- 第四节 类别变量的多组比较 (85)
- 第四章 相关分析与回归分析 (90)
- 第一节 相关分析与回归分析的区别与联系 (91)
- 第二节 相关分析 (94)
- 第三节 信度与相关系数 (101)
- 第四节 回归分析 (104)
- 第五章 潜变量与因子分析 (128)
- 第一节 因子分析原理 (129)
- 第二节 因子分析过程 (132)
- 第三节 验证性因子分析简介 (144)

第三篇 心理学研究变量与研究设计

第六章 心理学研究变量与研究类型	(151)
第一节 心理学研究变量概述	(151)
第二节 心理学研究的基本类型	(155)
第七章 心理学相关研究的设计	(159)
第一节 研究两个变量相关关系的研究设计与统计思路	(160)
第二节 研究多个变量相关关系的研究设计与统计思路	(172)
第八章 心理学因果研究的实验设计	(186)
第一节 研究两个变量因果关系的统计思路	(187)
第二节 研究两个变量因果关系的单因素实验设计	(190)
第三节 研究多个变量因果关系的统计思路	(212)
第四节 研究多个变量因果关系的多因素实验设计	(214)
第五节 心理学研究中的真实验设计和准实验设计	(245)
第六节 实验研究中的效度	(252)
第九章 心理学描述研究的类型与设计	(261)
第一节 描述研究的基本性质	(261)
第二节 个案研究的设计	(264)
第三节 观察法的设计	(272)
第四节 访谈法的设计	(279)

第四篇 变量数据的获得方法与技术

第十章 变量数据的获得方法概述	(287)
第一节 变量数据获得方法的类型	(287)
第二节 心理变量的测评指标	(289)
第十一章 变量数据获得的测评方法	(305)
第一节 测验法	(305)
第二节 问卷法	(320)
第三节 评价法	(327)
第十二章 变量数据获得的传统实验心理技术范式	(335)
第一节 实验法技术范式概述	(335)
第二节 传统实验心理学技术范式简介	(338)
第十三章 变量数据获得的认知实验心理技术范式	(353)

第一节	认知心理实验技术范式的基本特点和常用指标	(354)
第二节	认知心理实验常用技术范式	(366)
第三节	认知联结主义实验技术范式	(439)
第十四章	变量数据获得的眼动实验技术	(448)
第一节	眼动实验技术的原理和应用	(448)
第二节	Eyelink II 眼动记录系统的使用	(461)
第十五章	变量数据获得的认知神经科学范式	(475)
第一节	认知神经科学研究范式简史	(475)
第二节	常用的认知神经科学实验技术范式	(478)

第五篇 心理学研究的过程

第十六章	研究课题的选择	(543)
第一节	研究目的与研究方向	(543)
第二节	研究课题的类型	(546)
第三节	形成研究课题的基本途径与原则	(552)
第十七章	研究方案的设计	(557)
第一节	研究课题与研究假设	(557)
第二节	研究变量的操作	(560)
第三节	无关变量的控制	(562)
第四节	研究对象的确定及被试的抽样	(567)
第十八章	研究报告的撰写	(576)
第一节	实验研究报告的撰写	(576)
第二节	研究报告的评价	(583)
第三节	美国心理学会(APA)论文的写作规范	(586)
参考文献	(599)

第一篇

绪 论

第一章

心理学研究方法概论

心理学是研究心理现象及其规律的科学。心理学研究跟其他科学研究相比，既有相同点，又有自身的独特之处。要进行心理学研究，必须系统地掌握心理学研究方法。本章首先阐述了科学研究的特征和一般类型；然后阐述了心理学研究的特殊性和方法论原则；在此基础上，概述了心理学研究方法发展的历程、现状和新特点；最后，重点分析了心理学研究方法的构成系统和教材体系。

第一节 科学研究概述

一、科学研究的含义

辩证唯物主义认为“运动”与“变化”是宇宙的普遍规律，世界上的一切事物都在无时无刻地变化与发展。对变化着的事物和现象背后的本质与规律的探求，就引发了所谓的科学研究。通过科学研究，人们试图在混沌的事物中找出秩序，在复杂的现象中找到规律，期望能执简叙繁，对世界上的各种事物和现象予以测量、描述、预测与干预。

一般认为，科学是运用客观的方法所获得的客观事物及其变化规律的系统知识体系。零碎的、无组织的知识不是科学；宗教尽管是系统化的知识，但它不是运用客观方法所获得的，因而也不能成为科学。与科学紧密联系的一个概念就是研究。研究是指探求事物真相、性质和规律的系统而严密

的过程，其目的在于发现和发展一种结构完整的知识体系。科学的产生有其特定的途径、方法，即科学研究。人类探索世界、追求真理的方法有很多，但并非所有的方法都是科学的。在科学诞生之前，人类主要依靠直觉、经验、权威和习惯等方法来获得知识。16世纪以来，随着近代科学的起步，英国的培根（Francis Bacon，1561—1626）与法国的笛卡儿（Descartes René，1596—1650）分别完善和倡导的归纳法与演绎法，对科学研究的发展作出了重大贡献。此后，随着理论和技术的发展，科学研究也在不断地更新与改进。

总的来说，所谓科学研究，是指通过运用各种客观方法，根据对收集到的事实材料的分析，对假设或理论进行检验，以寻求客观事物的本质及其变化规律的思维活动或过程。

二、科学研究的特征

（一）目的性

科学研究是一种以课题研究为中心而展开的有计划、有目的的认识活动。一般的认识活动虽然不能说没有目的和计划，但不如科学研究那样集中和明确。人们一旦确定以某一对象为研究课题，就有计划地确定研究方法、研究路线、研究步骤以及获得资料的途径、获得资料的范围。研究一旦实施，就要严格按照规定的程序进行。

科学研究的目的是要揭示宇宙万物之间的关系和规律。事物间的关系总体上可分为两大类：一是因果关系（cause-effect relationship）；二是相关关系（correlational relationship）。如果通过研究，研究者可以清楚地指出何种事物是因，何种事物是果，那么这种研究揭示出的就是具有因果关系的规律。例如，研究发现闪电与打雷之间存在着因果关系，即闪电是因，打雷是果。只要事物间构成因果关系，那么总是因在先，果在后，具有确定的顺序。如果通过研究，研究者只能指出两个事物之间存在共变关系（covariation relationship），而无法获知二者的作用方向，那么这种研究揭示出的就是具有相关关系的规律。所谓共变关系是指当一个事物发生变化时，另一个事物也发生相应的变化。例如，身高和体重之间有相关关系。身高者通常体重较重，身矮者通常体重较轻。如果一个事物如“身高”发生变化时，另一个事物如“智慧”保持不变，那么这两者之间就无共变关系。但是在身高与体重的共变关系中，我们不能说身高是体重的原因，体重是身高的结果。这种无法明确孰因孰果的共变关系就是相关关系。