

罗伯特·索莫 等著
陈中永 译

行为科学研究 方法入门

天津职业技术师范学院
职业技术教育研究所

行为科学研究方法入门

〔美〕罗伯特·索莫 等著

陈中永 译

天津职业技术师范学院
职业技术教育研究所

内容简介

这本书适用于简明地指导心理学、社会学、人类学系的学生掌握行为研究的工具和方法，也适用于其它系统研究行为占有重要地位的领域，如教育、商业和工程设计。学生可学到如何进行谈话，进行系统的行为观察，进行实验，对书面材料的内容分析，还可以学会使用较特殊的方法，如个案史，不引人注目的测量以及等级评定量表等。作者强调对复杂问题的研究需要多方法结合、多学科结合的探索，研究者在一个领域工作的同时，也会从其它专业的人所做的特殊贡献中获得很大的好处。

按其最广泛意义的定义，研究包括实验室实验和现场实验，以及其它收集信息的程序。本书从头至尾都强调应用，实例取自许多不同的领域，语言通俗，学生可以很容易地模仿作者的例子去做，并实践每章后面的练习题。

作者罗伯特和巴巴拉·索莫 (Robert and Barbara Sommer) 都是加利福尼亚大学心理学系的成员，并把本书所描述的方法应用于以下不同的领域：建筑学、计划评价和消费者事务。罗伯特·索莫的著作包括《个人空间》、《心理的眼睛》、《监禁的结束》(Oxford, 1976)。巴巴拉·索莫是《青春期和青少年》的作者(Oxford 1978)，并讲授研究方法课程。

纽约 牛津大学出版社 1980

前 言

本书着重于如何实际动手，用多方法结合、多学科结合的方式进行行为研究。本书的写作是由我们在大学任教中发现的如下事实引起的：我们惊奇地发现，那些社会科学以及相关领域的应届毕业生竟然从未进行过一项调查访谈，从未做过一项系统的行为观察，从未实施过一项实验，或实际进行过一项文字材料的内容分析工作。虽然大多数学生也知道这些技术的定义，并能说得头头是道，但从未使用过它们。这就好象读了关于显微镜的书，但从未使用过它看东西一样。我们认为大多数行为研究的方法都可在研究方法课程中或自己的学习中练习使用，而使用这些方法的经验对于学习这些技术和了解其局限性具有无法估计的价值。

对于阐明某一课题来说，多方法结合，即使用几种方法，要优于只用一种方法。研究，广义地说应包括实验室实验和现场实验，谈话，亲身参与性观察，个案研究，以及其它各种专门化的信息收集程序，对此，例证可来自许多不同的领域。此外，现在人们已经认识到，对复杂问题的研究还要采用多学科结合的方法。任何一位研究者在某一专门领域工作的同时，都必须懂得，进行其它学科研究的人们对你的专门领域会做出特有的贡献。

本书计划一开始就把读者带入研究中去，因此书中每一章的后面都有实践练习题。这一努力不仅适合于正在学习研

宪法课程的学生，也适合其他想掌握更多行为研究技术和工具的人。这些技术太重要了，以致于过去它们只掌握在少数专家手中，但是民主社会的长远利益需要人们最广泛地理解和接受这些行为研究的方法。

我们深深感谢那些读过本书手稿并提出宝贵意见的学生，他们的意见帮助我们修改了许多模糊不清的地方。我们还从贝克、波恩斯坦等同事那里得到了有价值的批评。麦克奈尔根据来自学生的反馈意见提出了有用的建议。我们还感谢被引用文献的作者：已故的洛那德·爱费舍先生，福若克·耶茨博士，并从伦敦朗曼公司准许出版的《生物、农业、医学研究统计表》（1974年第6版）中引用了几份表格。

罗伯特·索莫

巴巴拉·索莫

1980年3月

目 录

前言

第一部分 行为研究概论

- 第一章 多方法的探讨…………… (1)
- 第二章 行为研究中的伦理学…………… (11)
- 第三章 怎样回顾文献…………… (15)

第二部分 四大方法

- 第四章 观察法…………… (20)
- 第五章 实验法…………… (34)
- 第六章 问卷法…………… (52)
- 第七章 谈话法…………… (72)

第三部分 其它有用的研究方法

- 第八章 个案研究…………… (95)
- 第九章 内容分析…………… (103)
- 第十章 个人文件…………… (113)
- 第十一章 痕迹与档案测量…………… (121)
- 第十二章 等级评定量表…………… (130)
- 第十三章 模拟…………… (150)
- 第十四章 行为图…………… (156)
- 第十五章 器械与标准化测验…………… (166)

第四部分 取样, 统计, 报告写作

- 第十六章 取样…………… (176)

第十七章	描述统计	(184)
第十八章	推断统计	(198)
第十九章	报告写作	(218)
第二十章	结束语	(224)

附录A

表A—1	t检验的临界值	(230)
表A—2	卡方检验的临界值	(231)
表A—3	皮尔逊积差相关系数的临界值	(232)
表A—4	斯丕曼等级相关的临界值	(233)
表A—5	随机数码简表	(234)

附录B 按美国心理学会文体手册撰写的论文实例

《吸烟。个人空间和个人知觉》	(235)
译后记	(240)

第一部分 行为研究概论

第一章 多方法的探讨

什么是行为研究

为什么要进行行为研究

专栏1—1 三种研究类型

知识相关

实际练习

多方法结合的方法

方法的选定

专栏1—2 选择研究技术

小结

练习题

什么是行为研究

行为研究是与每个人都有关的事情。很难想象哪一职业与系统的人类行为知识没有关系。森林看护人日益关心起破坏古迹、纵火、在自然保护区乱扔东西等行为。国家航空和宇宙航行局(NASA)很想知道宇航员小组在飞向遥远行星期间将会如何反应。而食品加工者则很关心大众对新产品的反应。可以说,我们的全部生活都直接或间接地与行为研究的程序及结果相联系。

考虑人类的行为与研究人类的行为两者之间有着重要的

区别，研究是根据特定的规则，进行谨慎的、耐心的和方法性的调查研究。它并不是简单地在朋友中、同事中、专家中交换意见。任何人，只要他的工作依赖于人们做什么和想做什么的知识，都应该知道如何以可靠的和系统的方式得到这些知识。具体地说，应该知道如何访问谈话，如何编制调查问卷，如何观察自然行为和实施实验。

即使机械专家也必须考虑人的行为。例如，怎样在打字机键盘上排列字母是最有效的方式？怎样在喷气式飞机上排列仪表才能把混淆和误差的危险减少到最小？这些问题的回答在某种程度上都要以行为研究的结果为基础。当然，并不是所有的问题都是行为问题，如两种引擎油耗的比较就是一个工程技术问题。但该问题在某几点上也有行为研究问题，如对两种发动机的噪音水平来说就是其中之一。行为研究不能回答非行为的问题，例如对法庭判决的解释就是一个法律问题，而不是一个行为问题。当然这些问题也涉及到行为问题，但研究者必须清楚哪一部分是行为的，哪一部分不是行为的问题。

本书所强调的是收集信息的系统方法。对货柜的浏览比什么也不看好不了多少，但若经过一段时间的系统观察研究将会获得更精确、可信、很可能更有用的信息。一个渔猎监督官若相信在视见度不好的条件下，蓝色或荧黄色猎装要比橙色的更适合，那么他会就此问题询问若干个猎人。但是最好的方法则是做一个实验，来确定每一种颜色在不同程度照明下的外观。可用行为研究方法考察的问题几乎是无限的，但研究者最首要的任务是提出问题和鉴选最好的研究方法。

为什么要进行行为研究

进行行为研究的两个基本缘由是 (1) 为那些迫切问题寻求答案；(2) 为人类行为理论作出贡献。为迫切问题提供答案称之为应用研究，这种研究主要起因于解决切近问题的需要。一类日益引起人们注意的应用研究就是方案评估 (program evaluation)，它主要是确定一项方案的有效性。某些政府机构现在要求所有新提案都要同时伴有评估材料。这就需要研究者使自己适应立法、政府预算、官僚行话界的政治委托和催促，方案评估必须快速做出，否则它就没有用处了。现在人们日益认识到，适当的评估有助于指导立法活动。

计划回答人类行为一般性长远问题的调查研究称之为基础研究，它很大程度上为研究者的好奇心所推动。但实际上应用研究与基础研究之间的界限并不是很清楚的。许多行为研究是试图解答具体问题与研究者好奇心的结合。第三个行为研究领域是工具性研究 (instrumental research)，它包括教学练习和完成别人指定的工作课题。许多人为产业部门、军方或政府机构进行行为研究，课题当然是由别人选定的。作为课程一部分的行为研究可能引起某些学生的兴趣，并成为他们后来继续研究的课题。

不需要每项研究都惊天动地，只回答一个问题的小研究常常正是所需要的。苏赛·克劳恩 (1960)，一位精神病院的治疗学家，发现许多工艺材料不适用于视力差和共济协调差的老年人。他对老年妇女在编织中的困难做了一项简短的调查，她发现淡色的编织材料使编织更加困难。由此她提出鲜亮的颜色比淡色更适合于这些老年妇女，这一建议在后来

购买工艺材料时被采纳了。尽管这不是一项深奥的建议，但它充分证明了用少量的时间和努力也可进行一项研究。

专栏1-1 三种研究类型

基础研究：寻找广泛性长远性问题的答案，主要由好奇心所驱使。

应用研究：寻求对切近问题有实用性的答案，目的是得到有用的信息。

工具性研究：为学业、职业或专业的需要而进行的研究，目的是证明从事研究的能力。

知识相关

如果各种行为研究以及各种专业知识都无关系的话，那我们的介绍会相当容易。但这并不现实，经常在不同的研究方法之间存在着一条细而不易看清的线。例如调查问卷的编制也要涉及到访问谈话。一项访谈研究首先要通过观察法发现所要询问的问题，并还要使用一种叫内容分析的方法来记分。同样，不同的学科知识也不可能彼此毫无关系。例如与分析户口调查记录的社会学家相比，一个深入到青少年中进行参与性观察的社会学家与人类学家更有共同之处。同样在幼儿园观察儿童的心理学家与实验心理学家相比，则更与动物学家相似。因此，对研究人类行为感兴趣的学生，学习多种技术是很重要的，这不仅可以帮助他们为一项研究设计选择最好的方法，还可帮助他们理解其它专业的有关研究。为了理解人们为什么会有这样或那样的行为，你不能孤立地只用心理学观点，或经济学观点、历史学观点来观察。当你的知识来源于多方面的见解和发现时，你的知识将会更深刻，更精确。

多学科结合的方法对于复杂问题的研究是必不可少的。就一个问题一个方面的小研究来说，如对飞机发动机类型与噪音关系的研究，可能只需要一个机械工程师和一个声学顾问就可以了。但对于机场噪音的研究就需要有机械工程师、建筑师、医生或公共健康工作者以及行为科学家的参加才行。在这类研究中，研究组成员必须避免使用自己专业的行话，而应发展共同的语言，每一个别研究都必须与总体工作及时间安排相一致。

实际练习

从书本上可以知道专门的技术，如你可读到调查问卷的定义，它与谈话法的不同，它的优点与缺点。而使用调查问卷（做为项研究工具）的技能则需要经验。编写清楚的问卷项目看来没什么困难，但是当你编制第一份试卷后就会发现，你可能犯了已在书本上读到的所有错误。同样，在阅读中也看不出每天花一个小时到游戏场地观察儿童有什么烦恼，但真做起来就发现60分钟从来也没有这样长！另外，当你把收集到的大量材料综合起来，并能帮助你澄清一个复杂问题时，你会体验到书本上没有的理智激动。通过“做”研究你还可认识到研究工作的情感一面：欢乐和兴奋，挫折和烦恼，尽心竭力等。象其它技能一样，学习专门研究技能最便捷的方法是遵从那些公认的程序。在精通熟练后，就可以不拘于这些规则了。

在每章的小结后我们都提供了实际练习题，给出这些练习题的目的是应用各项技术。每项练习的资料都可以在几个小时内获得。但读者也不必局限在这些建议上，可依据于不同环境，根据地方特点进行研究。另一个需要考虑的重要问题

是被研究者感兴趣的程度和协作的程度，有些人可能比其他人更愿意接受观察、访谈和参加实验。

对于学习研究方法课程的班级来说，最理想的条件是有—个地方可在—学期里试用各种方法并作出比较。退休中心 (retirement center) 就是—个非常好的地方。第一步是取得这些人的兴趣和合作，然后在图书馆查阅关于老年人方面的研究题目，特别是退休中心方面的题目。接着把研究设计提交地方研究伦理委员会 (the local research ethics committee)，如果没有这种委员会，则在班级里成立—个审评所有设计的伦理委员会。

退休中心会提供进行照明水平、尝闻味道的感觉能力、学习新材料速度等实验的机会。与老年人谈话要有耐心，要缓慢而清楚地问问题，并耐心等待回答。观察可在俱乐部、工艺车间和室外进行。还可要求—部分人在日记中记上他们做饭、看电视、与别人谈天、睡眠等各花了多少时间。还可对不同年龄的人使用阅读速度、手操作灵活性和测量其它心理能力的标准化测验，这些资料可用于统计分析。在学期结束时，该班级要与退休中心的人员恳谈，向他们提供研究结果的反馈，与他们讨论解决所发现问题的方法。

多方法结合的方法

每一种收集信息的方法都有它的缺点。实验法有人为性，观察法有不可信性，谈话法有谈话者偏见，如此等等。在行为科学中还没有理想的研究技术，所有的方法都有其优点和缺点。如—方面的优点是经济，另—方面却有客观性差的缺点。作者的目的是寻找唯一最好的方法。对多数问题来说，采用几种方法优于只用—种方法，尽管每种都有局限

性，但它们不会是同一种局限性。实验法的人为性可由观察法来补偿，因观察有很高的自然性但信度不高。调查问卷可以很迅速地施用于许多人，同时可通过与其中少数人谈话来加以补充，以便于更深入地调查一些重要问题。多方法结合的方法 (multimethod approach) 早已有人把它描述为“幅合操作” (converging operations, Webb等, 1966)。因不同的研究技术有不同的局限性，则产生的资料也略有差异，且常有冲突出现。例如，一所兽医院的院长收到了许多抱怨信，但他与带着爱畜来医院的人谈话时发现，这些人对医院很满意 (Sommer, Tyberczy, 1978)。在这两种来源的消息间并没有根本矛盾：对医院不满意的人写了抱怨信后就到别的医院去了，而满意的顾客仍来这个医院，可以说抱怨信和与顾客会谈对了解这家医院的工作都做出了贡献。

方法的选定

有十余种方法适用于行为研究，但它们的用途并不一样。四大技术——观察、实验、调查问卷和谈话为社会学杂志9/10以上的研究所使用。专栏1—2是根据实际经验确定的一些选择方法的规则。想发现人们在公共场合做些什么，观察法比较适合。对于个人行为，用个人日记更适当。实验对于验证某一现象的不同解释是一种非常有力的工具，但对研究自然的行为和意见却没有多大用处。对于态度、意见来说，调查问卷和谈话法更有效。标准化测验则用于评定各种心理能力。

在选用方法时，要把课题放在首位，即你要回答些什么问题？其次是考虑时间和条件。精心设计的一项调查如果没

有人能够实现它也是没有用处的。如果进行一项对犯人的观察研究，而看守却不许研究者进入监狱，研究者只好与已出狱的囚犯谈话或阅读囚犯的日记。一般来说行为研究的条件都不大理想，被试的时间有限，某些方法由于环境背景或伦理上的考虑而难以实施，研究者的时间和经费预算也有限等等。

对人类应激感兴趣的研究者在实验室研究时常常遇到伦理问题，对此一个变通的方法是寻找人类应激的情境，如始终存在着应激的医院急救室，大学期末考试时的学生，航空运输控制者都是带有应激职业病的群体。所以，多方法结合的方式既可使我们在应激发生的场合进行观察，也可在实验室里对动物或人做实验。但多方法结合并不是将所选用的方法一揽子同时使用，可以先用一种方法，再用另一种方法，接着用第三种方法，每一步所取得的信息都用来指导下一步选用哪种方法。

多方法结合的方法在应付现场研究时发生的非预见情况也很有用。一个初学者如果到一个购物中心观察和访谈顾客，正好由于天冷、刮风而顾客极少，他会感到很沮丧，解决的方法就是利用这个机会实习其它收集信息的技术，如利用这个机会与售货员交谈，或用这个机会来考察地毯或地板磨损的情况，香烟灼痕，胡乱的涂画或其它可提供有用线索的残迹。有经验的研究者在原定方法不能使用时，总有几种方法应变。充分利用未意料的情况会增加你偶然发现新关系的可能性。

专栏1-2 选择研究技术

问 题	方 式	研究技术	章目
在控制条件下获得有关信息	在实验室测验人	实验室实验与模拟	5,13
揭示人们公开的行为	观察他们	自然观察	4
揭示人们私下的行为	请他们记日记	个人文件	10
了解人们想什么	询问他们	调查问卷	6
		谈话	7
		态度量表	12
了解人们的活动范围	图示他们的运动	痕迹测量	11
		行为图	14
鉴别人格特质或评价心理能力	实施标准测验	心理测验	15
鉴别言语材料的倾向性	系统制表	内容分析	9
了解不寻常的事件	详细长期的调查研究	个案研究	8

小 结

基础研究的目标在于回答广泛、久远的问题。应用研究试图为切近问题提供解决方法。工具性研究或被用于教学练习，或用以完成被指派的工作。

对研究复杂的社会问题来说，多学科结合的方法是必不可少的。对于大多数问题，使用多种程序好于只用一种程序。即使每种方法都有其局限性，但局限性并不相同。在选择方

法时把要研究的问题放在首位，其次要考虑时间和条件。

局限性：几项小研究可能没有一项长期研究那样的深度。当来自不同程序的资料有冲突时，解释有困难。可能没有时间和合适的条件来进行一项以上的研究。

练习题

1. 如果附近有一所盲人学校，那里的儿童也愿意参加你的研究。考虑一下你要探索的问题，用哪些方法的结合能最好地回答你的问题。

2. 查阅近几期某行为研究杂志上你所感兴趣的问题，把每项研究所使用的方法予以分类和列表。

3. 进行以下两项研究时，既可访问大学社会科学的教师，也可参阅他们的文章：

a. 根据你的谈话或阅读，你能发现不同系之间在研究方法选择上的系统差异吗？如果这种差异存在，怎样解释？

b. 根据你的谈话或阅读，在已进行的基础研究和应用研究之间有没有区别？如果有区别，怎样解释？