

格致方法·定量研究系列

吴晓刚 主编



评分加总量表构建导论

[美] 保罗·E.斯佩克特 (Paul E. Spector) 著

李兰 译 王佳 校

- ★ 革新研究理念
- ★ 丰富研究工具
- ★ 最权威、最前沿的定量研究方法指南

格致出版社 上海人民出版社

57

格致方法·定量研究系列 吴晓刚 主编

评分加总量表构建导论

[美] 保罗·E.斯佩克特(Paul E.Spector) 著

李 兰 译 王 佳 校

SAGE Publications, Inc.

格致出版社 上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

评分加总量表构建导论/(美)保罗·E.斯佩克特著;
李兰译.—上海:格致出版社:上海人民出版社,
2017.3

(格致方法·定量研究系列)

ISBN 978-7-5432-2717-0

I. ①评… II. ①保… ②李… III. ①社会科学-研
究方法 IV. ①C3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 017328 号

责任编辑 裴乾坤

格致方法·定量研究系列

评分加总量表构建导论

[美]保罗·E.斯佩克特 著
李兰 译 王佳 校

出 版 世纪出版股份有限公司 格致出版社
世纪出版集团 上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)



编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081
www.hibooks.cn

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印 刷 上海商务联西印刷有限公司
开 本 920×1168 1/32
印 张 4.75
字 数 80,000
版 次 2017 年 4 月第 1 版
印 次 2017 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5432-2717-0/C·168

定价:30.00 元

出版说明

由香港科技大学社会科学部吴晓刚教授主编的“格致方法·定量研究系列”丛书,精选了世界著名的 SAGE 出版社定量社会科学研究丛书,翻译成中文,起初集结成八册,于 2011 年出版。这套丛书自出版以来,受到广大读者特别是年轻一代社会科学工作者的热烈欢迎。为了给广大读者提供更多的方便和选择,该丛书经过修订和校正,于 2012 年以单行本的形式再次出版发行,共 37 本。我们衷心感谢广大读者的支持和建议。

随着与 SAGE 出版社合作的进一步深化,我们又从丛书中精选了三十多个品种,译成中文,以飨读者。丛书新增品种涵盖了更多的定量研究方法。我们希望本丛书单行本的继续出版能为推动国内社会科学定量研究的教学和研究作出一点贡献。

总序

2003年,我赴港工作,在香港科技大学社会科学部教授研究生的两门核心定量方法课程。香港科技大学社会科学部自创建以来,非常重视社会科学研究方法论的训练。我开设的第一门课“社会科学里的统计学”(Statistics for Social Science)为所有研究型硕士生和博士生的必修课,而第二门课“社会科学中的定量分析”为博士生的必修课(事实上,大部分硕士生在完成第一门课后都会继续选修第二门课)。我在讲授这两门课的时候,根据社会科学研究生的数理基础比较薄弱的特点,尽量避免复杂的数学公式推导,而用具体的例子,结合语言和图形,帮助学生理解统计的基本概念和模型。课程的重点放在如何应用定量分析模型研究社会实际问题上,即社会研究者主要为定量统计方法的“消费者”而非“生产者”。作为“消费者”,学完这些课程后,我们一方面能够读懂、欣赏和评价别人在同行评议的刊物上发表的定量研究的文章;另一方面,也能在自己的研究中运用这些成熟的方法论技术。

上述两门课的内容,尽管在线性回归模型的内容上有少

量重复,但各有侧重。“社会科学里的统计学”从介绍最基本的社会研究方法论和统计学原理开始,到多元线性回归模型结束,内容涵盖了描述性统计的基本方法、统计推论的原理、假设检验、列联表分析、方差和协方差分析、简单线性回归模型、多元线性回归模型,以及线性回归模型的假设和模型诊断。“社会科学中的定量分析”则介绍在经典线性回归模型的假设不成立的情况下的一些模型和方法,将重点放在因变量为定类数据的分析模型上,包括两分类的 logistic 回归模型、多分类 logistic 回归模型、定序 logistic 回归模型、条件 logistic 回归模型、多维列联表的对数线性和对数乘积模型、有关删节数据的模型、纵贯数据的分析模型,包括追踪研究和事件史的分析方法。这些模型在社会科学研究中有着更加广泛的应用。

修读过这些课程的香港科技大学的研究生,一直鼓励和支持我将两门课的讲稿结集出版,并帮助我将原来的英文课程讲稿译成了中文。但是,由于种种原因,这两本书拖了多年还没有完成。世界著名的出版社 SAGE 的“定量社会科学研究”丛书闻名遐迩,每本书都写得通俗易懂,与我的教学理念是相通的。当格致出版社向我提出从这套丛书中精选一批翻译,以飨中文读者时,我非常支持这个想法,因为这从某种程度上弥补了我的教科书未能出版的遗憾。

翻译是一件吃力不讨好的事。不但要有对中英文两种语言的精准把握能力,还要有对实质内容有较深的理解能力,而这套丛书涵盖的又恰恰是社会科学中技术性非常强的内容,只有语言能力是远远不能胜任的。在短短的一年时间里,我们组织了来自中国内地及香港、台湾地区的二十几位

研究生参与了这项工程,他们当时大部分是香港科技大学的硕士和博士研究生,受过严格的社会科学统计方法的训练,也有来自美国等地对定量研究感兴趣的博士研究生。他们是香港科技大学社会科学部博士研究生蒋勤、李骏、盛智明、叶华、张卓妮、郑冰岛,硕士研究生贺光烨、李兰、林毓玲、肖东亮、辛济云、於嘉、余珊珊,应用社会经济研究中心研究员李俊秀;香港大学教育学院博士研究生洪岩璧;北京大学社会学系博士研究生李丁、赵亮员;中国人民大学人口学系讲师巫锡炜;中国台湾“中央”研究院社会学所助理研究员林宗弘;南京师范大学心理学系副教授陈陈;美国北卡罗来纳大学教堂山分校社会学系博士候选人姜念涛;美国加州大学洛杉矶分校社会学系博士研究生宋曦;哈佛大学社会学系博士研究生郭茂灿和周韵。

参与这项工作的许多译者目前都已经毕业,大多成为中国内地以及香港、台湾等地区高校和研究机构定量社会科学方法教学和研究的骨干。不少译者反映,翻译工作本身也是他们学习相关定量方法的有效途径。鉴于此,当格致出版社和 SAGE 出版社决定在“格致方法·定量研究系列”丛书中推出另外一批新品种时,香港科技大学社会科学部的研究生仍然是主要力量。特别值得一提的是,香港科技大学应用社会经济研究中心与上海大学社会学院自 2012 年夏季开始,在上海(夏季)和广州南沙(冬季)联合举办《应用社会科学研究方法研修班》,至今已经成功举办三届。研修课程设计体现“化整为零、循序渐进、中文教学、学以致用”的方针,吸引了一大批有志于从事定量社会科学研究博士生和青年学者。他们中的不少人也参与了翻译和校对的工作。他们在

繁忙的学习和研究之余,历经近两年的时间,完成了三十多本新书的翻译任务,使得“格致方法·定量研究系列”丛书更加丰富和完善。他们是:东南大学社会学系副教授洪岩璧,香港科技大学社会科学部博士研究生贺光烨、李忠路、王佳、王彦蓉、许多多,硕士研究生范新光、缪佳、武玲蔚、臧晓露、曾东林,北京大学教育学院博士研究生李兰,密歇根大学社会学系博士研究生王骁,纽约大学社会学系博士研究生温芳琪,牛津大学社会学系研究生周穆之,上海大学社会学院博士研究生陈伟等。

陈伟、范新光、贺光烨、洪岩璧、李忠路、缪佳、王佳、武玲蔚、许多多、曾东林、周穆之,以及香港科技大学社会科学部硕士研究生陈佳莹,上海大学社会学院硕士研究生梁海祥还协助主编做了大量的审校工作。格致出版社编辑高璇不遗余力地推动本丛书的继续出版,并且在这个过程中表现出极大的耐心和高度的专业精神。对他们付出的劳动,我在此致以诚挚的谢意。当然,每本书因本身内容和译者的行文风格有所差异,校对未免挂一漏万,术语的标准译法方面还有很大的改进空间。我们欢迎广大读者提出建设性的批评和建议,以便再版时修订。

我们希望本丛书的持续出版,能为进一步提升国内社会科学定量教学和研究水平作出一点贡献。

吴晓刚

于香港九龙清水湾

序

综观社会科学,研究人员广泛使用评分加总量表。政治科学家为了调查受访者对“政府的信任”,可能会设计好多项问题,然后把各项的得分加总起来,形成一个指标。社会学家为了评估工人的“社会阶层认同”(subjective social class),可能会问受访工人一组问题,然后把这些问题的答案加总构建一个测量指标。或者像斯佩克特博士(Dr. Spector)那样的心理学家也会在多个同意/反对(agree-disagree)的李克特式测量项(Likert-type items)的基础上,建立一个工作控制点量表(Work Locus of Control Scale)。在评分加总量表应用的每一个范例中,目的都是为了展现个人对某些态度、价值或观点的评估。

构建一个好的评分加总量表并不是一件容易的事情。而且,许多研究生的培养项目并没有专门教授如何构建这种量表。因此,对于那些必须掌握量表构建但尚不熟练的

研究生和那些还需要进修的大学老师,这本专著就具有极大的参考价值。斯佩克特教授清晰且极有耐心地传授我们如何构建评分加总量表的必要步骤。

举个例子:某个年轻的政治科学家正在研究政治价值问题(political values),比如“自由言论”(free speech)的价值。在调查问卷中,这个学者问受访者是否赞同如下题项:

共产主义者有权利和其他人一样发表言论。

仅仅这一个题项是否足以测量我们关于自由言论的概念?斯佩克特的答案是“不”,然后他便开始了他的解释。在本书中,作者不仅考察了为何多个题项是必需的,还研究了题项答案的合适数量以及恰当的遣词造句等。之后,他提出了一些题项取舍的准则,包括余项系数(item-remainder coefficients)和科隆巴赫的 α (Cronbach's alpha)。完成题项分析(item analysis)后,便可开始对量表的效度(validation of the scale)进行考量。该题项的意思是否就代表了问卷设计者的本来要测量的项目?本书对量表效度的多重标准问题进行了研究,包括来自因子分析(factor analysis)的维度效度(dimensional validity)。下一步是对量表信度(scale reliability)和标准(norms)的处理。

在整本书中,斯佩克特对理论问题的处理相当谨慎。

经验性的检验从来无法证明一项理论概念(a theoretical construct)的成立,但是它们大概能够提供一些证据来支持理论概念的存在。正如斯佩克特教授在本书结论部分所说:“对量表的研究是一项永远不会结束的事业。”

迈克尔 S.刘易斯-贝克

目录

序	1
第1章 绪论	1
第1节 为什么采用多项量表?	7
第2节 什么是好的量表?	11
第3节 量表构建的步骤	13
第2章 评分加总量表的理论	17
第3章 定义概念	23
第1节 如何定义概念	27
第2节 概念的同质性与维度	31
第3节 工作控制点的理论发展	33
第4章 量表设计	35
第1节 答案选项	37
第2节 量化答案选项	42
第3节 题项主干的编写	44
第4节 填表指南	51
第5节 设计工作控制点量表(WLCS)	53

第 5 章	开展题项分析	55
第 1 节	题项分析	58
第 2 节	题项选择的外在标准	67
第 3 节	量表的进一步完善	69
第 4 节	多维度量表	73
第 5 节	利用 SPSS-X 执行题项分析	77
第 6 节	WLCS 的题项分析	81
第 6 章	效度	85
第 1 节	研究效度的方法	88
第 2 节	因子分析在量表效度验证中的应用	96
第 3 节	WLCS 的效度	107
第 4 节	效度策略	113
第 7 章	信度和标准	115
第 1 节	信度	117
第 2 节	WLCS 的信度	119
第 3 节	标准	121
第 4 节	WLCS 的标准	124
第 8 章	结语	125
注释		128
参考文献		129
译名对照表		131

第 **1** 章

绪 论

评分加总量表是社会科学中最经常使用的研究工具之一。它的发明归功于伦西斯·利克特(Rensis Likert, 1932),他利用这种技术来测量态度(attitudes)。这些量表被广泛应用于社会科学研究中,不仅用于测量态度,而且用于测量观点(opinions)、个性(personalities)以及对人们生活 and 环境的描述。目前量表可用于测量情绪状态(如愤怒、焦虑和抑郁),个人需求(如成就、自主、权力等),个性[如控制点(locus of control)和内向],或者对工作的描述(如角色的模糊性和工作量)。这些只是成百个变量中的一些变量,而量表就是在这些成百个变量的基础上发展出来的。很多变量存在几种量表测量方法,其中的一些量表是为了特别的研究目的而生成的。

一个量表要成为评分加总量表,得具备四个特征。首先,要含有多个题项(multiple items)。加总(summated),顾名思义就是多个题项被合并或者综合。第二,每个单项必须可以测量那种潜在的可定量测量的连续统一体

(underlying, quantitative measurement continuum)。换句话说,它测量的是一种定量而非定性变化的事物特性。比如态度这个东西,它可以从非常赞成变化到极度反对。第三,每项都没有所谓“正确”答案。这个特征使得评分加总量表与考试题中的多项选择题区别开来。因此,评分加总量表不能用于测试知识量或能力。最后,量表的每一项都是一个陈述,要求受访者对每项陈述打分(ratings)。这包括询问受访者在多个答案选项中,有哪一项最符合他们对这个陈述的看法。绝大多数评分加总量表会给出4至7项答案选项。

表1.1是一个关于工作控制点(The Work Locus of Control Scale,以下简称WLCS; Spector, 1988)的评分加总量表例子。WLCS是一个包括16个题项、每个题项包括6个回答选项的同意型量表。关于这个量表,这里有三项注意事项。首先,在表格顶端是包含6种回答选项的数字,从完全不同意到完全同意依序排列。最小值1表示完全不同意(disagree very much)。最大值6表示完全同意(agree very much)。在这些答案下方是问题项或陈述,要求受访者给出相应的回答。在每一题项的右边是所有的6个答案选项。受访者根据自己的情况对应每个题项圈选出一个答案。

WLCS代表了评分加总量表普遍采用的一个形式,但是也存在其他的形式。比如,可以请受访者写下相应的数

表 1.1 工作控制点量表(WLCS)

下面的问题关注你对一般意义上的工作的信仰。这里的工作不是指你目前正在做的工作。

1 = 完全不同意

4 = 有点同意

2 = 不同意

5 = 同意

3 = 不太同意

6 = 完全同意

1. 工作在于你的创造。	1 2 3 4 5 6
2. 对于大部分工作,人们能基本上完成他们开始设定的目标。	1 2 3 4 5 6
3. 如果你想从某份工作中得到什么,那么你就能找到一份能给予你想要的工作。	1 2 3 4 5 6
4. 如果雇员对于他们老板的决策不满意,那么他们应该对此做些什么。	1 2 3 4 5 6
5. 找到一份你想要的工作很大程度上取决于运气。	1 2 3 4 5 6
6. 挣钱主要取决于好运。	1 2 3 4 5 6
7. 如果努力,大部分人能做好自己的工作。	1 2 3 4 5 6
8. 为了找到一份真正的好工作,你需要在高层有亲属或朋友关系。	1 2 3 4 5 6
9. 升职通常取决于好运。	1 2 3 4 5 6
10. 当获得一个真正的好工作时,你认识谁比你知什么更重要。	1 2 3 4 5 6
11. 那些工作表现好的员工应当获得升职。	1 2 3 4 5 6
12. 如果要赚很多钱,你必须认识对的人。	1 2 3 4 5 6
13. 要在大部分工作中都表现很出色需要靠很多运气。	1 2 3 4 5 6
14. 工作表现很好的人一般都能得到相应的回报。	1 2 3 4 5 6
15. 大部分雇员对他们主管的影响要比他们认为的要大。	1 2 3 4 5 6
16. 人赚钱多少主要取决于运气好坏。	1 2 3 4 5 6

值来表示他们对应于每个题项的答案,而不是在列出的答案选项中划圈。本书接下来的阐述将针对所有的评分加总量表,不论该量表的具体形式。

WLCS是由笔者研究设计出来的一种量表(Spector, 1988)。本书将以此为例,因为它正好可以呈现一个量表