

Research Methods

研究方法

Design &

Analysis

设计 与分析

11th Edition

Larry B. Christensen R. Burke Johnson Lisa A. Turner

研究方法、设计与分析

第 11 版

[美] 拉里·克里斯滕森 伯克·约翰逊 莉萨·特纳 著

赵迎春 译

商务印书馆

2018 年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

研究方法、设计与分析 : 第 11 版 / (美) 克里斯滕森, (美) 约翰逊, (美) 特纳 著 ; 赵迎春 译. -- 北京 : 商务印书馆, 2015

ISBN 978-7-100-11052-5

I . ①研… II . ①克… ②约… ③特… ④赵… III . ①实验心理学—研究方法 IV . ①B84-3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 018846 号

版权所有。未经出版人事先书面许可, 对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播, 包括但不限于复印、录制、录音, 或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由 Pearson Education 公司和商务印书馆合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内 (不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区) 销售。

版权 ©2018 由 Pearson Education 公司与商务印书馆所有。

本书封底贴有 Pearson Education 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

所有权利保留。

未经许可, 不得以任何方式使用。

研究方法、设计与分析 (第 11 版)

[美] 拉里·克里斯滕森 伯克·约翰逊 莉萨·特纳 著

赵迎春 译

刘力 陆瑜 策划

谢呈秋 特约编审

王伟平 刘雅 裴萌 责编

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京人卫印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-11052-5

2018 年 1 月第 1 版

开本 850×1092 1/16

2018 年 1 月第 1 次印刷

印张 29.25

定价 : 98.00 元

Larry B. Christensen R. Burke Johnson Lisa A. Turner

Research Methods, Design, and Analysis, 11th Edition

Authorized translation from the English language edition, entitled RESEARCH METHODS, DESIGN, AND ANALYSIS, 11th Edition, 978-0-205-70165-0 by CHRISTENSEN, LARRY B.; JOHNSON, R. BURKE; TURNER, LISA A., published by Pearson Education, Inc., Copyright © 2011 by Pearson Education, Inc.

All rights reserved.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and THE COMMERCIAL PRESS LTD Copyright © 2018.

中文简体字本由 Pearson Education 公司授权出版

■ 作者简介

拉里·克里斯滕森 (Larry B. Christensen)

现任美国南阿拉巴马大学 (University of South Alabama) 心理学系主任。曾经在德克萨斯 A&M 大学 (Texas A&M University) 担任研究生院主任, 研究兴趣是食物与情绪的关系, 尤其侧重于注意对抑郁的影响, 最近还研究饮食冲动。克里斯滕森博士目前已发表 70 多篇学术论文, 多为食物与情绪关系的主题。曾经撰写多本关于研究方法和心理统计的图书。此外, 克里斯滕森还担任过美国西南心理学分会的主席, 获得过 2001 年 Phi Kappa 杰出学者奖, 还是美国科学院特聘研究员。

伯克·约翰逊 (R. Burke Johnson)

现任美国南阿拉巴马大学专业研究所教授。约翰逊教授是方法论专家, 曾获得三个硕士学位 (心理学、社会学和公共政策), 曾获乔治亚大学 (University of Georgia) 社会学博士学位。目前担任《混合法研究学刊》(*Journal of Mixed Methods Research*) 的副主编。还与 Pau Vogot 共同编辑 Sage 出版公司的《统计学与方法学辞典》。

莉萨·特纳 (Lisa A. Turner)

特纳是美国南阿拉巴马大学心理学系教授。她曾获阿拉巴马大学 (University of Alabama) 实验心理学博士学位。研究兴趣主要是残疾儿童及其家庭的发展和认知过程。

■ 推荐序

作为一名多年讲授“实验心理学”和“心理学研究方法”课程的教师，我特别向心理学及相关专业的本科生、研究生和心理学爱好者推荐《研究方法、设计与分析》一书。

本书是按照基础入门水平编写的，是目前不多见的适合本科生水平的方法论课程教材。

本书的三位作者都是心理学教授和方法学专家，有着数十年讲授研究方法的教学经验和研究实践经历，所以本书能够持续更新，不断改进，成为一本公认的优秀研究方法教科书。我特别欣赏三位作者撰写本书的两个目标：第一，他们致力于编写一本探究人类思想和行为基本研究方法的书籍。第二，一定要以学生能够理解的方式来呈现信息。特别是第二点，是一本好教材的必备条件。更为可贵的是，他们坚持并很好地完成了这两个目标。

《研究方法、设计与分析》译自英文第11版，在这一版中，一个重大的变化是，全书不仅详细阐述了实验方法，而且还涵盖了非实验方法以及数据分析的内容。第11版和以往的版本一样，作者力求保证内容的时效性，因此，一些新的研究方法和实验手段也都有介绍。这一变化是和心理学科的发展趋势相一致的。虽然心理学是一门实验性科学，但是越来越多的研究将实验法和非实验法结合起来使用，研究者更为强调从多角度、多因素的水平上探讨心理的现象和机制，因此，实验法和非实验方法的结合也是学生在心理学学习中应该掌握的一项技能。此外，本书还详细介绍了研究的伦理和论文的写作方法，这些都是青年学生在学习研究方法时必须掌握的重要原则和技能。

本书的每一章都以一张内容概览图解开始，使学生可以一目了然地了解本章的框架，从而快速、清晰地明了本章的内容和要点。然后举一个现实中发生的实际案例作为具体内容的开篇，案例大多来自媒体报道的真实事件和社会热点问题，这样可以将下面要介绍的内容与真实生活情境紧密联系起来，使得学生不仅能掌握知识要点，还能进一步了解具体知识点在现实生活中的应用，体现了心理学在生活中的

价值。

《研究方法、设计与分析》的表述精确而明晰，内容的呈现重点突出，特别是用页边注的形式再次复述重要概念，提请学生注意。看到这种写作方式，我感到很亲切，记得大学时我们就是这么记笔记的，现在每年讲授研究方法课程的时候，还要和同学们回忆我们做学生时的这种记笔记的方式。不论教学方式和手段如何改革，我始终认为，这才是最符合心理学认知规律的学习方式，也是我们在研究方法教学中一直强调的。书中每一节的后面都配有思考题，每章最后还对本章的内容进行了总结，列出了重要的术语和概念，提供了章节测验和提高练习，并配有相应的答案。本书内容的编排和设计，处处体现了作者的用心和对心理学知识和理论运用的高超水平，也正是这些细节，决定了一本教材的品质，决定了一本教材能够连续修订出版 11 个高质量的版本。

另外值得一提的是，一本好的译著不仅需要原著的专业水准高，中译本的翻译和编校也必须精而又精，才能保证出精品。令人欣慰的是，《研究方法、设计与分析》从翻译到编校都层层把关，反复修改和编辑，真正保证中译本最大限度地忠实于原文，文字表述精炼而明晰。译者赵迎春女士是北京大学心理学专业毕业的硕士生，翻译认真负责。责任编辑王伟平和刘雅分别是北京大学和北京理工大学心理学专业毕业的研究生，专业功底扎实，保证了本书在编校上的专业水准。尤为难能可贵的是，本书的三审人之一谢呈秋女士是我大学时的系友，曾获英国曼彻斯特大学心理学博士学位，并在该校从事心理学研究工作多年。得知她和刘力两人分工合作，先后花了半年多的时间，对照原文，又对这本书的全部译稿进行了一遍仔细的审校。而且据我所知，书稿最后还要送出版社终审。新曲线策划和编辑制作的图书能得到读者越来越多的认可，应该是与这么多专业人士“用心雕刻”、一遍一遍地打磨分不开的。

故此，我相信这是一部高质量的心理学研究方法教材。我很喜欢这本书，会将其列为心理学研究方法教学的辅助教材，并诚挚地向大家推荐本书。

吴艳红 教授、博导

北京大学心理与认知科学学院副院长

普通心理和实验心理专业委员会主任

中国心理学会常务理事

全国应用心理专业学位研究生教育指导委员会主任委员

■ 前 言

在本书的前十版中，笔者（Larry Christensen）独自为撰写一本研究方法类书籍而竭尽全力，以期此书可以涵盖心理学家所运用的主要研究方法。现在，我觉得是时候需要引入新作者了，这样才能使得这本书可以持续反映在研究过程中使用的研究方法的广泛性。为此，我特意邀请了两位优秀的研究者伯克·约翰逊（Burke Johnson）和莉萨·特纳（Lisa Turner）与我共同来撰写本书的第11版。他们都有着杰出的成就，我相信有了他们的参与，这本书会比以往的任何版本都要更加出色。考虑到伯克和莉萨对本书所做的修订，同时也为了将书中涉及的更广泛的内容展现出来，我们决定修改本书的书名。在本书第1版问世的那个年代，也正是实验方法备受关注的时期。那时大量的研究都采用实验方法，仅有一小部分研究中使用了非实验方法。因此，本书以前的版本中虽然也对非实验方法进行了描述和介绍，但这些内容仅仅出现在全书的一个章节中。而目前的这一版（第11版），既坚持了对实验方法的详细阐述，也更宽地涵盖了非实验方法以及数据分析的内容。

虽然第11版的书名、内容组成和参与作者都发生了变化，但本书最重要的目标并没有改变。第一，我们仍然致力于编写一本让人们探究人类思想和行为的研究方法有所了解的书籍。研究方法的变化也许非常缓慢，但它们的的确确在变化。比如上一版所包含的信息显示，无论是将互联网作为征集被试的手段，还是将其作为研究实施过程中的工具，其应用比例都大大提高了。在这个版本里，相关信息会在“多元聚合方法”里呈现。这是新近出现的一个重要方法，可以帮助研究者解决一些用传统方法无法解决的问题。11版做了很多努力以保证内容的时效性，而上述这个不过是说明这种改变的一个例子。

第二个目标在所有版本中均有强调，一定要以学生能够理解的方式来呈现信息。为了实现这个目标，我们尽可能地用简单、明确的方式呈现资料内容，同时附上摘自研究文献中的图解。我们相信，这些图解不仅能够有助于阐明我们所呈现的材料，还能将这些材料迁移到真实的研究情境中。这使学生们不仅能够学习到这些内容，还能看到它们是如何在研究中得以运用的。

教科书内容概览和结构

《研究方法、设计和分析》是按照大学本科的水平编写的，适合作为本科生的方法论课程教材。本书介绍了研究方法的各个方面，并假设使用者先前没有相应的知识基础。所有的章节分为七编，如下所示：

第一编：导论（第1章和第2章）

这部分从知识和科学的讨论入手，试图让学生理解科学的本质、目标和结果。我们相信，绝大多数学生对科学的理解是不完整的；为了领会和理解研究过程的本质，他们必须理解其目标和局限性。接着，讨论了探究思想和行为的主要研究类型，这是为了保证学生能够将各种研究方法科学与科学联系起来。我们还讨论了主要的收集方法，以帮助学生了解经验性数据是如何获得的。

第二编：制定研究计划（第3章和第4章）

在这部分，本书的重点转向了所有研究都会涉及的一般性主题。首先，我们解释了要如何提出研究思路、进行文献综述以及形成研究问题和假设。接着，我们说明了在规划和开展一项研究时，必须考虑的关键伦理问题。我们阐述了美国心理学协会（APA）所认可的伦理守则。

第三编：研究基础（第5章和第6章）

在第三编部分，我们谈到了在评论或开展一项研究之前研究者必须理解的一些概念。首先，我们对测量进行了讨论。我们定义了测量，并解释了测量信度和效度是如何获得的。接着，解释了研究者是如何从可接近的目标总体中获取研究被试样本的。我们阐述了随机抽样和非随机抽样中的不同方法，还解释了随机选取和随机分配之间的重要区别。我们也简短地说明了定性研究中的取样方法。然后，我们解释了研究效度（即有效结果）是如何获得的。这包括对主要的研究效度类型（内部、外部、统计结论、结构效度）的讨论；在经验性研究中，必须使这些效度都实现并达到最大化。

第四编：实验方法（第7章至第11章）

第四编关注的也许是心理学和相关学科中最卓越的研究方法（即实验研究）。这个部分包括：（1）说明获取有效研究结果所需的控制技术的一章；（2）说明如何选择并/或者构建强实验研究设计的一章；（3）说明开展实验研究的程序和细节问题的一章；（4）说明在需要时如何选择并/或者构建准实验研究设计的一章；（5）说明当需要开展单因素研究时，如何选择并/或者构建一项恰当的单因素实验设计的一章。

第五编：探索和描述性方法（第12章和第13章）

这一部分包含的章节涉及心理学和相关学科使用的其他主要研究方法。首先，我们向学生们介绍了调查研究的目标、设计和开展办法。学生还将学习到如何正确

地设计一份用于调查研究的调查问卷和 / 或访谈提纲。其次, 本书用了整整一章来介绍定性和混合法研究。我们讨论了定量研究、定性研究和混合法研究的相对优势和不足, 讲解了不同的定性和混合法及设计, 并提供了有关如何开展一项合理而严格的定性或混合法研究的信息。

第六编 : 分析和数据解释 (第 14 章和第 15 章)

这部分以一种既兼顾了严谨性, 又能让没有统计知识背景的学生理解的方式讲解了描述统计和推论统计。描述统计那一章讲解了数据的图示、集中趋势的测量、变异量的测量、变量关系的测量以及效应量指标。推论统计那一章讲解了研究者如何通过样本数据获得对总体参数的估计, 以及研究者该如何开展统计假设检验。为了将设计和分析联系起来, 先前章节中提过的适用于实验和准实验研究设计的统计检验又再次被讨论。另外, 学生还将学习如何按照 APA 格式呈现显著性检验的结果。

第七编 : 书写研究报告 (第 16 章)

在最后一编中, 我们讲解了书写一份专业、信息量丰富、准确的拟投稿发表的研究稿件所需要的基本要素。同时还讲解了摘自最新一版《APA 出版手册》的指南。

教学特征

第 11 版保留了第 10 版所包含的教学特征。书中每章都有一张概念地图, 呈现了要讨论的主要概念和观点。然后有一个短文, 由它引出该章要讨论的主题。短文是摘自报纸或杂志报道中的近期事件, 不但能说明该章主题, 还能向学生展示与该章学习内容相关联的真实事件。在每章页面的边缘部分, 列出了重要的术语、概念及它们的定义, 以作强调。突出这些术语和概念不但能向学生指出它们的重要性, 同时也降低了学生学习这些术语和概念的难度。每章都穿插了学习思考, 帮助学生在完成部分阅读后复习相关的内容; 这种反馈系统将有利于学生学习, 并评估他们对知识的理解程度。每章的结尾处都有一些学习小贴士。首先, 我们提供了整章内容的总结、重要术语列表。接着, 为了促进学生对本章知识的活学活用, 我们在每章末都提供了章节测验。这些测验包括多个多选题, 学生可以在这些题目中运用自己所掌握的本章知识。章节测验之后是一组提高练习, 它们的设计目的是让学生感受并经历开展实验研究时会进行的活动。

第 11 版中的新内容

在第 11 版中, 有许多重要的内容发生了变动。其中一些来自于外部评审家的

建议，还有很多是为了扩展本书的知识覆盖范围而进行的。主要的内容变动如下所示：

1. 缩减了先前章节中的许多内容，难度上也做了适当降低。这样做并没有损害本书一贯的严谨性。
2. 新增一章用于讲解定性和混合法研究的内容。
3. 新增一章关于调查研究的内容。
4. 新增一章关于测量和抽样的内容。
5. 新增了两章关于统计的内容：一章侧重描述统计，另一章侧重推论统计。
6. 与书写研究报告相关的那一章吸收了最新的《APA 出版手册》（第 6 版）的内容。这一章还加入了一篇发表时间更近、内容更简短的研究文章作为样稿来演示 APA 格式指南。

致 谢

与之前所有的版本相同，我们向我们的编辑和所有评审者致以最诚挚的感谢。Jeff Marshall 是本书编辑，而这一版的评审员名单如下：

John Vessey，威顿学院

Daniel McElwreath，威廉帕特森大学

Judith Horowitz，曼达尔学院

Tammy Zacchilli，圣里奥大学

Nicholas Palomares，加利福尼亚大学，戴维斯分校

Trellis Jones，布伊州立大学

Sandra Trafalis，圣何塞州立大学

Eileen Anderson，弗吉尼亚理工学院

Melanie Deckert Pelton，西佛罗里达州大学

■ 简要目录

推荐序 vi

前言 xvi

第一编 导论 1

第1章 科学研究简介 1

第2章 研究取向与数据收集方法 25

第二编 研究设计 59

第3章 确定问题与形成假设 59

第4章 伦理 82

第三编 研究基础 123

第5章 变量测量与抽样 123

第6章 研究效度 149

第四编 实验方法 175

第7章 实验研究中的控制技术 175

第8章 实验研究设计 203

第9章 开展实验的程序 228

第10章 准实验设计 245

第11章 单被试研究设计 265

第五编 探索和描述性方法 285

第12章 调查研究 285

第13章 定性和混合研究 312

第六编 分析和解释数据 337

第 14 章 描述统计 337

第 15 章 推论统计 367

第七编 撰写研究报告 403

第 16 章 研究报告的展示和发表 403

附录：章节测验答案 433

参考文献 434

详细目录

推荐序	vi	描 述	19
前言	xvi	解 释	19
		预 测	20
第一编 导论	1	控制或影响	20
第 1 章 科学研究简介	1	伪科学	21
引 言	2	本章小结	21
获取知识的途径	3	重要术语和概念	22
直 觉	4	章节测验	23
权 威	4	提高练习	24
理性主义	5		
经验主义	5	第 2 章 研究取向与数据收集方法	25
科 学	7	引 言	26
归纳和演绎	7	定量研究中的变量	27
假设检验	8	实验研究	29
自然主义	9	因果性	29
科学到底是什么	11	原 因	30
科学研究中的基本假定	12	效 应	30
自然的统一性或规律性	12	得出因果性的必要条件	30
自然的真实性	12	心理学实验	31
可发现性	13	实验及其逻辑的一个示例	33
科学研究的特征	13	实验方法的优点	34
控 制	13	实验方法的缺点	35
操作主义	14	实验研究的环境	36
可重复性	15	现场实验	37
理论在科学研究中的作用	16	实验室实验	38
科学家在心理学研究中的作用	17	互联网实验	38
好奇心	17	非实验定量研究	39
耐 性	18	相关研究	40
客观性	18	自然操纵研究	43
变 革	18	横向研究与纵向研究	45
心理学研究的目标	19	定性研究	47

数据收集的主要方法	48	提高练习	80
测验法	49		
问卷法	50	第4章 伦 理	82
访谈法	51	引 言	83
小组讨论法	52	研究伦理：它们是什么	84
观察法	52	社会与科学的关系	84
已有或二手数据	53	专业问题	85
本章小结	55	对研究参与者的处理方式	87
重要术语和概念	57	伦理困境	88
章节测验	57	伦理指导方针	92
提高练习	58	尊重个体及其自主性	93
第二编 研究设计	59	行善与不伤害	94
第3章 确定问题与形成假设	59	公 正	95
引 言	60	信 任	96
研究思路的来源	61	真实性和科学正直	96
日常生活	61	APA 伦理准则	96
实际问题	61	开展研究时要考虑的伦理问题	100
过往研究	62	机构批准	100
理 论	63	知情同意	100
研究思路中的偏见	63	欺 骗	104
不能进行科学研究的问题	65	事后解释	107
文献综述	65	强制与拒绝参与的自由	108
准备开始	66	保密性、匿名和隐私权的概念	109
确定目标	66	电子化研究中的伦理问题	110
进行检索	66	知情同意与互联网研究	111
获取资源	73	隐私权与互联网研究	112
其他信息来源	74	事后解释与互联网研究	112
研究的可行性	75	准备研究报告时的伦理问题	113
阐述研究问题	75	署名权	113
界定研究问题	76	撰写研究报告	113
问题的具体化	76	动物（非人类）研究的伦理	114
形成假设	77	动物使用中的保障措施	115
本章小结	79	动物研究指导方针	115
重要术语和概念	79	I. 正当的研究理由	115
章节测验	80	II. 人员	116
		III. 动物的照料与圈养	116
		IV. 动物的获取	116

V. 实验程序	117	章节测验	147
VI. 野外研究	118	提高练习	148
VII. 动物的教育用途	118		
本章小结	118	第 6 章 研究效度	149
重要术语和概念	120	引 言	150
章节测验	120	四种效度概述	151
提高练习	121	统计结论效度	151
		建构效度	152
第三编 研究基础	123	对建构效度的威胁	152
第 5 章 变量测量与抽样	123	内部效度	157
引 言	124	内部效度威胁	158
测量的定义	124	外部效度	165
测量量表	125	总体效度	166
命名量表	125	生态学效度	168
顺序量表	125	时间效度	168
等距量表	126	处理效度	169
等比量表	126	结果效度	169
良好的测量具备的心理测量学属性	126	内部效度与外部效度的关系	170
信度和效度概述	126	本章小结	171
信 度	127	重要术语和概念	171
效 度	128	章节测验	172
运用信度和效度信息	132	提高练习	173
测验相关信息的来源	132		
抽样的方法	132	第四编 实验方法	175
抽样中使用的术语	133	第 7 章 实验研究中的控制技术	175
随机抽样法	134	引 言	176
简单随机抽样	136	随机化	178
分层随机抽样	137	匹 配	182
整群随机抽样	140	通过保持变量恒定实现匹配	183
系统抽样	140	通过将额外变量纳入实验设计实现匹配	184
非随机抽样法	141	通过共轭控制实现匹配	185
随机选取与随机分配	142	通过使参与者相等实现匹配	186
随机抽样时的样本容量确定	143	实验过程中采取的控制技术	189
定性研究中的抽样	145	平衡法	189
本章小结	146	随机化平衡法	190
重要术语和概念	146	被试内平衡法	191

完全平衡法	192	提高练习	227
不完全平衡法	192		
对参与者效应的控制	194	第 9 章 开展实验的程序	228
双盲安慰剂法	195	引 言	229
欺 骗	195	机构批准	229
对参与者解释的控制	196	研究参与者	230
对实验者效应的控制	197	获取动物(大鼠)	231
对记录误差的控制	197	获取人类参与者	231
对实验者特征误差的控制	197	样本容量	233
对实验者期望误差的控制	199	效 力	233
实现控制的可能性	200	仪器与 / 或工具	235
本章小结	200	程 序	237
重要术语和概念	201	安排研究参与者的实验时间	237
章节测验	201	同意参与	238
提高练习	202	指导语	239
		数据收集	240
第 8 章 实验研究设计	203	事后解释或事后访谈	240
引 言	204	事后解释的功能	240
弱实验研究设计	205	如何进行事后解释	240
单组后测设计	205	预实验	242
单组前后测设计	206	本章小结	243
不相等组后测设计	207	重要术语和概念	244
强实验研究设计	208	章节测验	244
参与者间设计	209	提高练习	244
后测控制组设计	209		
后测控制组设计的优点和缺点	211	第 10 章 准实验设计	245
前后测控制组设计	212	引 言	246
设置前测的优点和缺点	212	不相等比较组设计	248
参与者内设计	214	带有竞争假设的结果	250
参与者内设计的优点和缺点	215	排除威胁不相等比较组设计的因素	253
因素设计	216	从不相等比较组设计中进行因果推论	255
基于混合模型的因素设计	221	时间序列设计	255
因素设计的优点和缺点	222	间断时间序列设计	256
选择或构建合适的实验设计	224	回归间断点设计	259
本章小结	224	本章小结	262
重要术语和概念	226	重要术语和概念	263
章节测验	226		