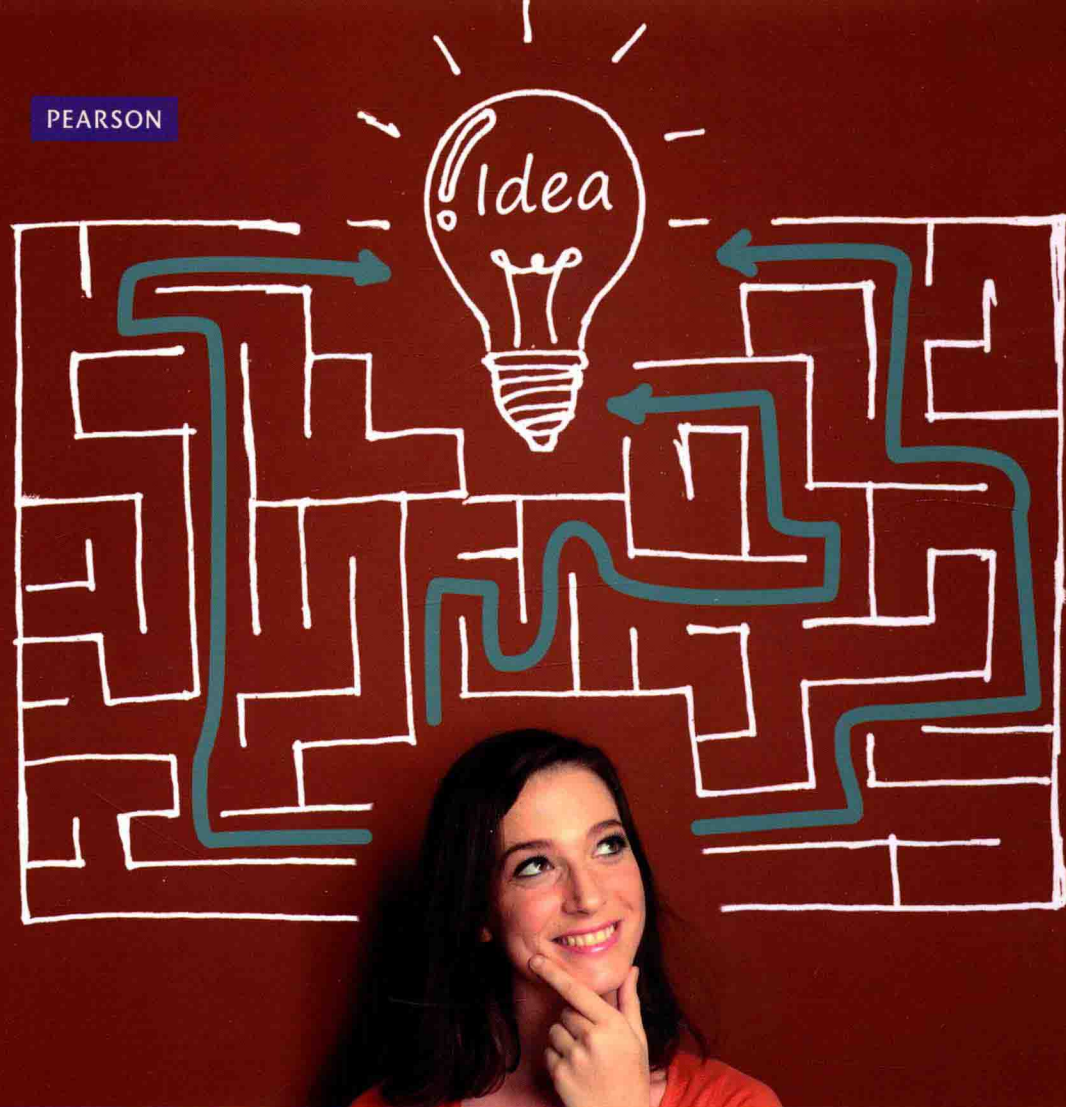




实证研究

计划与设计

PRACTICAL
RESEARCH
Planning and Design

原书第10版

[美] 保罗 D. 利迪 (Paul D. Leedy) 著 吴瑞林 史晓晨 译
珍妮·埃利斯·奥姆罗德 (Jeanne Ellis Ormrod)

内容通俗易懂，非常适合自学

斯坦福大学、密歇根大学、威斯康星大学等400多所美国高校正在使用

心理学、教育学、社会学、经济管理类专业本科生及研究生成功完成研究项目的指南



机械工业出版社
China Machine Press

☆美国名校学生最喜爱的心理学教材☆

实证研究

计划与设计

PRACTICAL
RESEARCH
Planning and Design

原书第10版

[美] 保罗 D. 利迪 (Paul D. Leedy) 珍妮·埃利斯·奥姆罗德 (Jeanne Ellis Ormrod) 著 吴瑞林 史晓晨 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

实证研究：计划与设计（原书第10版）/（美）利迪（Leedy, P. D.），（美）奥姆罗德（Ormrod, J. E.）著；吴瑞林，史晓晨译．—北京：机械工业出版社，2015.7
（美国名校学生最喜爱的心理学教材）

书名原文：Practical Research: Planning and Design

ISBN 978-7-111-50955-4

I. 实… II. ①利… ②奥… ③吴… ④史… III. 科研课题－研究方法－高等学校－教材 IV. G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 169969 号

本书版权登记号：图字：01-2013-5551

Paul D. Leedy, Jeanne Ellis Ormrod. Practical Research: Planning and Design, 10th Edition.

ISBN 0-13-289361-4

Copyright © 2013, 2010, 2005, 2001, 1997 by Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese Edition Copyright © 2015 by China Machine Press.

Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education, Inc. This edition is authorized for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Pearson Education（培生教育出版集团）授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括中国台湾地区和中国香港、澳门特别行政区）独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签，无标签者不得销售。

本书是一本涵盖广泛、跨越多个学科的教材，它适用于基础研究方法类的很多课程，通过很多具体的案例和实用建议，指导学生完成从课题选择到报告撰写的研究全过程。学生通过本书不仅可以了解到研究需要计划 and 设计，而且会发现如何能使研究执行得高效和专业。

本书适用于普通高等院校心理学、教育学、社会学、经济管理类等专业的本科生及研究生。

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）

责任编辑：赵艳君

责任校对：殷虹

印 刷：藁城市京瑞印刷有限公司

版 次：2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本：185mm×260mm 1/16

印 张：19

书 号：ISBN 978-7-111-50955-4

定 价：60.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88379210 88361066

投稿热线：(010) 88379007

购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

第 10 版的新特征

编写这个新版本是一段愉悦的旅程，因为这里总是存在一些激动人心的新事物。在这段时间里，本书已多次修改和更新。一些修订是细微的，例如为了精简和明晰而修改字词，更新引用的网址、计算机软件、延伸阅读，微调图表以便阅读等。两处比较大的修改在于：①将原来第 1 章和第 2 章的内容合并为新的第 1 章，②新增了一章，名为“混合设计研究”（第 10 章）。还有明显的变化是增加了“概念分析练习”部分，读者可以在练习中运用本章所学内容去解决特定情境下发生的问题。另外，考虑到我们的读者对技术的使用越发熟练，本书删去了以前版本中的一些话题，比如如何创建电子邮件账号，如何发送电子邮件等。

更多修订细节如下：

- **第 1 章（先前版本中的第 1 章和第 2 章）**整合了第 9 版中第 1～2 章的内容到本章，并把它命名为“研究的本质和工具”；还有一些原来在第 2 章中的内容被移到了后面的章节中；新增了图 1-3，描述了人类推理中的常见误区。
- **第 2 章（先前版本中的第 3 章）**对自变量和因变量进行讨论（这部分内容在第 9 版靠后的位置出现），还介绍了中介变量和调节变量；新增“识别自变量、因变量、中介变量和调节变量”的概念分析练习。
- **第 3 章（先前版本中的第 4 章）**对图书馆使用部分做了较大程度的修订，包括对表 3-1 和表 3-3 的明显修改。
- **第 4 章（先前版本中的第 5 章）**重新组织了本章内容，使其更具逻辑性；新增“确定测量量表”和“明确测量中效度与信度的问题”两个概念分析练习；对研究的伦理问题进行了更多讨论；新增检查清单“明确你所提议的研究是符合伦理检验的”。
- **第 5 章（先前版本中的第 6 章）**更新了对 APA 样式的介绍，包括 APA 的《出版手册》第 6 版，2010）的新内容；扩充了对研究设想中常见问题的讨论（见图 5-3）。

- **第6章（先前版本中的第7章）**扩充了质性研究中抽样部分的内容；新增概念分析练习“质性研究设计的选择”。
- **第7章（先前版本中的第8章）**引入比较历史研究作为社会科学的研究方法，明显缩减了本章的长度（缩减本部分篇幅主要是因为很多审阅人认为并不需要这一章）。
- **第8章（先前版本中的第9章）**在纵向设计的背景下，探讨中介变量和调节变量。
- **第9章（先前版本中的第10章）**给出一张新图（图9-1）展现Campbell和Stanley威胁内部效度因素的分类；扩充了互联网上开展实验研究的内容；新增检查清单“搜寻混淆变量”。
- **第10章（新增章节）**概述了多种混合方法设计；重点关注混合设计研究中出现的特殊问题；新增检查清单“明确混合研究的逻辑性和可行性”。
- **第11章：**对表11-5进行扩充；介绍了NCEs，它是一种标准分的常见形式（NCEs的描述见脚注，主要在K-12教育测量中使用）。
- **第12章：**扩充了撰写摘要以及用图表展现研究成果的内容；解释了用DOI（digital object identifier，数字对象唯一标识符）引用在线参考文献的方法；新增一处有关伦理的内容，标题为“保证学术诚信”（更多关于伦理问题的深度探讨见第4章）；进一步讨论了会议论文的使用，包括大会宣读论文和张贴论文；新增关于“展示富有成效的论文或海报”的指南。
- **附录A和附录B：**根据Microsoft Excel和SPSS软件的最新变化，修订了本章的内容。

本书的目标

本书是一本涵盖广泛、跨越多个学科的教科书，它适用于基础研究方法类的很多课程。很多基本的研究概念和策略并不局限于特定研究领域，而这些内容正是本书的核心所在。确切地说，每个学科领域都有不同于其他学科的研究方法。例如，生物学家可以通过显微镜观察来收集数据，历史学家在早期文档中发掘线索，心理学家则操控实验和观察人的行为。然而，研究的基本方法是相同的。不考虑具体的学科，研究者首先要识别需要回答的问题，然后收集与该问题潜在相关的数据，接着分析和解释数据，最后从有保障的数据中得出结论。

社会科学、自然科学、教育学、医学、工商管理、景观设计、房地产以及其他学科的学生都可以将本书作为成功完成项目的指南。本书通过很多具体的例子和使用建议来指导学生完成从课题选择到报告撰写的研究全过程。学生通过本书了解到研究需要计划和设计，并且会发现如何能使研究执行得高效和专业。本质上，这是一本自己动手（DIY）、自己理解的指南。从这一点来看，本书在很大程度上把空间留给学生，让他们在指引下开展研究。辅以学术导师不定期的咨询，学生有望在本书指导下成功完成研究。

学习研究过程是学术训练的基本组成部分

学生常常误认为，研究不过是积累大量事实，然后将它们整合为一篇长长的、带有脚注的论文。

对于一篇硕士学位论文或博士学位论文，只是把原有已知信息简单集合在一起，这是不够的，也是不可接受的。相反，他们必须做出根本性的改变，他们必须回答一个以前从未被解答过的问题，在解答过程中发现前人从未发现过的东西。然而，很多悲剧性的错误已经在学生受教育的过程中产生了，多年的学校教育可能使学生完全误解了研究的真正本质。

研究只有一个结果——发现真理。其目的是找出以前从未有人知晓的内容，发现以前没有结论性解答的有意义问题，然后通过收集和解释相关数据去找到问题的答案。

学会研究、研究的意义远超过满足专业学习的要求。研究方法及其在现实世界问题解答中的应用是充满技巧的，并且有助于你今后的生活。世界充斥着对问题的求解，因此也充斥着研究活动。媒体持续为我们提供一些研究成果的新闻，比如，以前未知的生物或物理现象、治病救人的医疗技术、突破性的技术革新等。研究并非学术上的陈词滥调，它生机勃勃、充满动力，是造福地球、人类和其他生物不可或缺的部分。

对应用研究方法更直接的需求，来自解决那些不起眼的日常问题。系统和冷静地学习过问题分析方法的人，往往比那些短视、误以为研究不值一提的人，有更大的自信和成功。研究是达到新高度必备的“撑杆”。有人认为对学生有学术研究的要求是恼人和干扰教育的，如果研究视角对我们是有益的，这些人的论点就站不住脚。

很多学生发现本书不仅能帮助他们理解研究过程的本质，还能帮助他们完成研究项目。本书简化了研究概念，且易于阅读，这使它特别适合于那些初学研究方法的本科生和研究生，特别是那些第一次接触研究方法的学生。

希望我们已经说服你，研究方法不是一根临时的“撑杆”，而是一个空前的机会。抓住这个机会，你也许能够更好地处理任何你尚未解决的问题。多年以后，当你回顾所学的课程时，研究方法无疑将是你整个教育经历中最有回报也最具实践性的一门。我们从自己的经验中发现了这一点，很多学生也这样认为。

前言

第一部分 基础篇

第1章 研究的本质和工具 / 2

- 1.1 研究不是什么 / 2
- 1.2 研究是什么 / 3
- 1.3 研究工具 / 7
- 1.4 从重大研究中学习 / 20
- 1.5 了解你所在领域的研究 / 21

第二部分 聚焦研究本身

第2章 问题：研究过程的核心 / 24

- 2.1 发现研究项目 / 24
- 2.2 把研究课题拆分为子课题 / 31
- 2.3 进一步描绘每个研究课题 / 33
- 2.4 组织研究设想中的内容 / 38

第3章 文献综述 / 42

- 3.1 文献综述的角色 / 42
- 3.2 查找文献的策略 / 43
- 3.3 组织收集到的信息 / 55
- 3.4 懂得适可而止 / 55
- 3.5 变文献为有机的综述 / 56
- 3.6 开题报告样例 / 59

第4章 制订研究计划 / 62

- 4.1 制订计划的一般方法 / 62

- 4.2 数据在研究中的本质与角色 / 65

- 4.3 确定良好的测量工具 / 68

- 4.4 把数据与研究方法联系起来 / 80

- 4.5 考虑研究方法的效度 / 85

- 4.6 研究中的伦理问题 / 88

- 4.7 严格审视你的整个计划 / 93

第5章 撰写研究设想 / 100

- 5.1 研究设想的特点 / 101
- 5.2 组织和撰写一篇研究设想 / 103
- 5.3 研究设想撰写工作的结语 / 113
- 5.4 研究设想实例 / 113

第三部分 定性研究方法

第6章 质性研究 / 118

- 6.1 质性研究课题与计划 / 119
- 6.2 质性研究设计 / 120
- 6.3 质性研究中的数据收集 / 130
- 6.4 质性研究数据的整合与分析 / 136
- 6.5 质性研究的评价标准 / 139
- 6.6 论文范例 / 140

第7章 历史研究 / 145

- 7.1 历史研究中的数据来源 / 146
- 7.2 评估和解释历史数据 / 150

7.3 心理学或概念上的历史研究 / 151

7.4 寻找根源 / 151

7.5 论文示例 / 152

第四部分 定量研究方法

第8章 描述性研究 / 158

8.1 描述性研究设计 / 158

8.2 描述性研究中的数据收集
计划 / 165

8.3 在描述性研究中选择样本 / 179

8.4 解释描述性研究中的数据 / 191

8.5 最后几点建议 / 191

8.6 学位论文实例 / 191

第9章 实验设计、准实验设计和事后 设计 / 196

9.1 控制的重要性 / 197

9.2 实验、准实验、事后设计
概述 / 201

9.3 前实验设计 / 201

9.4 真实验设计 / 203

9.5 准实验设计 / 204

9.6 事后设计 / 208

9.7 析因设计 / 209

9.8 元分析 / 213

9.9 在互联网上开展实验 / 214

9.10 检验并超越你的假设 / 215

9.11 论文范本 / 216

第10章 混合设计研究 / 220

10.1 混合设计何时最有用且最

合适 / 221

10.2 常见的混合设计 / 221

10.3 规划一个混合研究 / 222

10.4 混合设计数据的分析与
解释 / 225

10.5 论文实例 / 225

第11章 量化分析的策略 / 230

11.1 探究和组织数据集 / 230

11.2 选择合适的统计方法 / 235

11.3 描述统计 / 239

11.4 推论统计 / 247

11.5 使用统计软件 / 254

11.6 解释数据 / 254

11.7 论文实例 / 256

第五部分 准备研究报告

第12章 撰写最终研究报告 / 262

12.1 着手准备 / 262

12.2 规划研究报告 / 263

12.3 前页与后页 / 268

12.4 组织研究报告 / 272

12.5 准备撰写报告 / 274

12.6 超越未出版研究报告：发表和
出版 / 278

12.7 结束语 / 281

附录A 使用电子表格：Microsoft
Excel / 282

附录B 使用SPSS / 289

延伸阅读及参考文献^①

① 请亲爱的读者前往华章网站 <http://www.hzbook.com>, 搜索本书, 即可在相关网页下载。

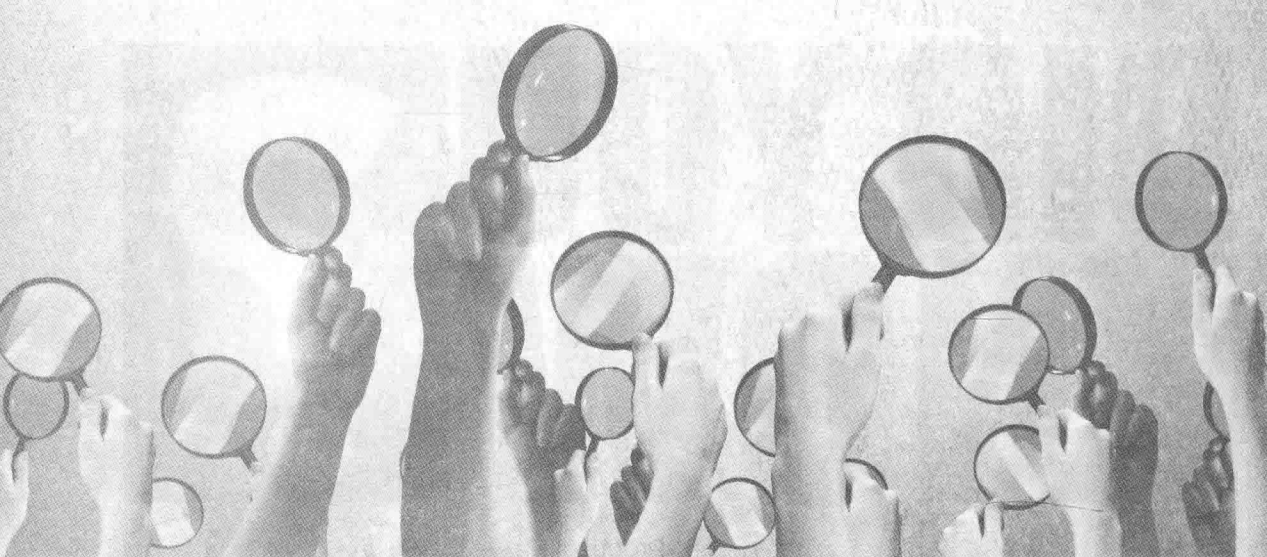
DID YOU KNOW?

Practical
Research

第一部分

基 础 篇

第 1 章 研究的本质和工具



第1章 | Practical Research

研究的本质和工具

几乎每个客观存在的领域中，其知识都尚不完备，还有问题尚待解决。通过系统的研究方法，我们可以就这些不完备的知识和未解决的问题给出答案。有很多工具可以帮助我们开展研究，既包括物理方面的工具，也包括心理方面和社会方面的工具。

日常话语中，研究一词具有多重意思，使得大学生在使用时有些困难。现在，我们要学着更加准确地使用这个词。从小学到大学，我们发现研究一词被用作描述不同的活动。某些时候，研究暗含有寻找信息然后记录下来的意思，最终记录下来的信息被转换为一篇称之为“研究报告”的东西。另外一些时候，研究指收集那些自己不知道的信息，也许是通过搜寻大量消息源而找到少量有用的信息。此类活动虽然被称为研究，但实质上是信息搜集、资料查找、自我学习、文献编集、总结等工作。

更为准确的解释是，当人们使用“研究”一词时，它指远离日常生活的神秘活动。研究

人员往往被认为是献身于图书馆、实验室和大学“象牙塔”内与世隔绝的人。普通人对研究人员每天所做的工作以及其工作对改善人类整体生活质量的贡献，所知甚少。

事实上，只要使用了恰当的工具，研究是任何人都可以完成的一种实践活动。本章中，我们将揭示研究真正的本质，并描述开展研究所需的一般工具。

1.1 研究不是什么

我们已经说过，研究这个词在日常使用中有着广泛的意思，但却很少有人理解其真实的

意义。下面三段话分别描述了研究不是什么，每段描述都给出了人们对研究的某种误解。

(1) 研究不仅仅是收集数据。一个六年级的学生放学回家后告诉自己的父母：“老师今天带我们去图书馆做研究，我学到了很多关于黑洞的知识。”对于这个小朋友来说，研究意味着到图书馆查找有关事实。这实际上是发现信息，它反映的是查阅参考文献的技巧，但并非老师给贴的标签——研究。

(2) 研究不仅仅是搜索难以发现的信息。街对面的一处房子待售，你考虑买下它，并打电话给中介询问自己现在居住的房屋能卖多少钱。也许房屋中介会说“我需要做一些研究，才能知道你的房子在市场上值多少钱”。这里，中介所说的做些研究是什么意思呢？当然指查看最近一段时间内附近可比较的房屋的售价，这些信息能帮助中介评估你的房子能卖多少钱。该活动包括了为准确评估价格而进行的少量信息检索工作。但无论检索的是私人信息，还是公立大学或图书馆的信息，这都不是研究。准确地说，这是自我学习的过程。

(3) 研究不仅仅是把事实转移到另外的地方。举例来说，某大学生读到几篇关于莎士比亚所著十四行诗中神秘的“黑夫人”的文章，他写了一篇“论文”描述不同的学者对“黑夫人”的评论。尽管这名学生做了一些与真正研究相同的工作，如信息搜集、以特定的方式组织和呈现信息、用文献支撑自己的陈述、恰当的引用参考文献等，但这些活动加在一起不等于真正的研究。因为他忽略了对研究的本质是对数据做出解释。在文章的任何地方，如果这名学生说“我搜集到的事实可能表示黑夫人像这样……”，或者这名学生对事实进行解释、对事实进行总结，那么这名学生的工作已经接近于真正的研究。然而，由于仅仅是对事实的编撰、对参考文献的引用和有逻辑性的组织，不管它的形式有多么精良，它距离真正的研究还有差别。根据实际的情况，此类工作更应该称为：事实转移、事实记录、事实组织或事实总结。

再稍微往前进一步，学生们就能从事实转移的世界进入解释事实的世界。两个世界间的界限是清晰的，一个是信息的转移，另一个是真正的研究，研究初学者必须明白这两者的差别。

1.2 研究是什么

研究是收集、分析和解释数据的系统化过程，它以增加我们对感兴趣现象的理解为目标。在解决日常生活遇到的小问题时，我们经常使用信息收集和解释数据的系统化方法。这里，我们更关注正式研究，此类研究会增加我们对现象的理解，我们的发现将拿出来与整个科学社会交流。

虽然研究项目千差万别，这里我们还是总结出八个一般特征。

- 1) 研究源自某个问题。
- 2) 研究要求对目标进行清晰的表述。
- 3) 研究的主要问题通常可以被分为若干个可操作的子课题。
- 4) 研究由研究课题、研究问题和研究假设所引导。
- 5) 研究应制订相应的研究计划。
- 6) 研究建立在关键假定之上。
- 7) 为了解决最初设定的研究课题，必须收集和解释数据。
- 8) 研究本质上是一个循环的过程，更准确地说是螺旋上升的过程。

下面让我们更详细地逐条分析上述特征。

(1) 研究源自某个问题。世界上充满了未被解答或者未被解决的问题。环顾四周，你会发现很多令人疑惑、使人猜想和想要求证的事物。通过对问题的思考，我们点燃了通向研究过程的火花。好奇心推动了研究的开始，用通俗读物上常见的标题来说就是“聪明的脑袋爱思考”。

环顾一下你的四周。就那些未解决的情景思考如下几个问题：某种情景究竟是什么样的？为什么会发生这样的现象？它的发生意味

着什么？这都是一些常见的问题，但通过这些问题，研究工作开始了。

(2) 研究要求对目标进行清晰的表述。清楚明白地陈述问题是很重要的，陈述是一次学术诚信的训练，研究的主要目标通过语法正确的语句来表述。研究目标的说明应精确地回答这个问题“你真正要解决的问题是什么？”一旦你可以用清晰、准确的词语描述研究目标时，你就清楚自己要完成的研究是什么，并可以直接投入研究中了。

(3) 研究的主要问题通常可以被分为若干个可操作的子课题。从研究设计的角度看，把主要研究课题分为多个子课题是对研究有帮助的。当这些子课题被解决时，主要研究课题也就解决了。

将主要问题拆分为容易处理的小问题是我们日常生活中常用的一种策略。例如，你要驾车到离家 50 公里以外的地方去，你的主要目标是尽可能快捷地从一个地方抵达另一个地方。不过，你很快会意识到这个目标可以分解为几个子课题。

主要问题：如何从 A 地到 B 地？

子课题：1) 距离最近的路径是哪条？

2) 距离最近的路径是最快的一条吗？如果不是，哪条路径耗时最短呢？

3) 对我来说，是耗时最短重要？还是耗油最少重要？

4) 在我选择的路径上，哪些关键路口要转弯？

从中我们看到，一个简单的问题可以被拆分为更小的子课题，而只有当这些子课题得到解答后，主要问题才能被解答。

很多研究课题的情况都与此类似，通过对主要问题的仔细检查，研究者通常会发现重要的子课题；而通过对每个子课题的解决，研究者又可以很容易地解决主要问题。研究者必须花费足够的时间和精力分析出主要问题中的子课题，否则，整个研究课题会显得过于庞杂而

难以管理。

发现并清楚地表述研究课题及子课题是正式研究开始的基本出发点。因此，我们会在第 2 章中深入讨论这个问题。

(4) 研究由研究课题、研究问题和研究假设所引导。给定研究课题的陈述和相应的子课题，研究者通常会就其可能发现的结果提出一个或多个假设。假设是有逻辑的推断、有理由的猜想、受过良好训练的估计。他对要研究的现象给出探索性的解释。假设指引你对搜集到的数据进行思考，帮助你解决一个或多个子课题，同样有助于总研究课题的解决。

研究中的假设一般都不只有一个。它们是日常生活中持续、反复出现的特征，代表了思想的自然工作过程。当有些事情发生时，你会立刻通过一系列的合理猜测来寻找可能的原因。举个例子，看看这个生活中的常见事件：天黑后你返回家中，打开房门，进入后走到开关前并打开门厅的灯，你的手触到了开关，拨动它，灯却没亮。此时，你产生了一系列的合理猜测（也就是假设）来解释为什么电灯没亮。

1) 灯泡坏了。

2) 灯的插头没有插好。

3) 最近的天气情况影响了电力系统。

4) 灯与墙之间的电线存在故障。

5) 忘了缴电费。

以上每个假设都提供了一个下一步工作的方向，沿着某个方向可以为解决电灯不亮问题而收集更多的信息。获得相应的信息后，你可以进一步推断哪个假设是正确的。换作研究的情境，你所做的工作就是收集数据以支持其中某个假设，而拒绝了其他假设。例如：

1) 你从车里拿来手电，找到一个新灯泡，将它安在灯上，可灯还是不亮。（假设 1 被拒绝。）

2) 你扫视了一下墙上的插座，看到灯的插头好好地插在上面。（假设 2 被拒绝。）

3) 你看了一下邻居家的情况，他家的电灯都亮着呢。（假设 3 被拒绝。）

4) 你托起连接墙和灯的电线, 灯闪了几下又灭了; 你又托起电线, 灯再次闪了几下; 看来连接线有问题。(假设4被支持了, 因为你已经清楚地知道是电线的问题, 假设5被拒绝, 你的电费缴纳应该是正常的。)

5) 幸运的是, 假设4能解决该问题。通过修复或更换电线, 近期你的电灯可以使用啦。

研究中的假设与上述修灯中的假设相类似。例如, 生物学家也许会推测某种人造化合物会增加青蛙的不育率; 心理学家可能会推测特定的人格特质会决定人们在投票时支持自由派还是保守派; 市场营销的研究人员推测幽默会提高电视广告的吸引力, 并能提高对该商品的购买率。在上面的三个例子中, 我们都使用了“推测”一词。优秀的研究人员总是以开放的心态开始一个项目, 认为数据可能支持假设, 也可能不支持假设。

让我们回到几段前所说过的一句话: 研究者通常会就其可能发现的结果提出一个或多个假设。请关注一下“通常”这个词。假设, 或者预测, 是某些研究中的根本要素, 特别是实验研究(见第9章)。但在其他一些研究中, 特别是某些质性研究中, 一开始很难给出明确的假设(参见第6章扎根理论研究部分的讨论)。不考虑研究者事先有没有明确的研究假设, 他们也至少要给出自己的研究课题或研究问题。

(5) 研究应制订相应的研究计划。研究不是说走就走的旅行, 不要期望在未知大陆上会偶遇那些解答问题所必需的数据。相反, 为了抵达预期的目的地(也就是研究目标), 研究者必须仔细规划自己的路径。为了获取与研究课题和子课题相关的数据, 研究者应该做好整个研究设计、选择强有力的研究方法。不同的研究课题, 研究方法的适用性或多或少有所不同。

除了知道研究目标外, 你还必须知道如何达成研究目标。你不能等到完全进入研究过程后才开始设计研究策略, 在研究的初始阶段你就要决定以下问题: 数据在哪里? 是否存在一些数据能够解答研究课题? 如果数据存在, 如

何能获取它们? 这些关乎研究设计的问题不能被拖延, 应在研究过程中尽早回答。

最后, 研究方法引导着整个研究工作, 它决定了数据如何获取, 协调数据的逻辑关系, 确定调整和整合数据的方法, 提供数据解释的模式, 并针对拓展知识提供最终的研究结论。因此, 研究方法有两个主要功能: ①控制数据的获取; ②通过数据分析抽取其中的意义。其中, 第二个功能又被称为解释数据。

(6) 研究建立在关键假定之上。研究假设是对数据是否支持的预测, 而研究假定则是承认某个研究条件, 它提供了研究存在的意义。研究中的假定等同于几何中的公理, 它是不证自明的, 可以被大家所接受的。细心的研究者会对他们的假定做出说明, 以便给后面的研究提供一个存在基础, 这在学术研究中尤其重要。

举个例子可以帮我们更清楚地说明这一点。例如, 如果我们想调查每次只学习一门外语的学生, 其掌握语法结构的速度是否比同时学习两门外语的学生更快, 我们需要哪些研究假定呢? 至少我们应假定以下条件:

- 本研究中的教师有足够的从事语言教学, 而且他们已经完全掌握了所教授语言的语法结构。
- 参与研究的学生有能力掌握他们所学习语言的独特语法结构。
- 被选作研究的语言在语法结构上有明显的不同, 学生可以区分出它们的差异。

某些假定是不证自明的, 甚至不需要研究者刻意去提及。例如, 下面的两个假定几乎适用于所有研究:

- 被调查的现象应是有规律可循的、可以预测的, 而不能是完全随机的事件。
- 观察到的现象反映出某种因果关系。

然而, 除了这些基本的准则, 细心的研究者还是会声明他们的假定。这样, 其他人在审视他的研究报告时, 会将自己的假定与他的假定相比较。对于研究新手来说, 把每件事说清楚好于过多的想当然。

(7) 为了解决最初设定的研究课题，必须收集和解释数据。在研究者确定研究课题、合理拆分子课题、给出研究假设、设计适合的研究方案和研究方法、明确研究假定之后，下一步要做的就是收集所需数据、对数据进行有价值的组织、解释数据。

事件、观察、测量本身并不能产生任何有价值的内容。数据的意义取决于研究者从数据中发现的信息，研究数据如果未被解释是没有价值的。数据本身永远不能帮我们解答研究课题。

因此，研究者必须认识和接受解释工作的主观性和动态性。例如，有很多书描述过美国前总统约翰·肯尼迪遇刺这一历史事件，但这些书对该事件的描写却千差万别，对事件原因的解釋更是众说纷纭。哪一种说法才是正确的呢？也许都对，也许都不对，也许它们仅仅是给历史学家提出了新的问题。面对同样的事实，不同的思考会给出不同的解释。

我们曾经相信，钟表用于测量时间，米尺用来测量空间。现在的很多时候，我们还是这样认为的。其实，我们在其中进一步假定时间和空间是两个不同的事物。但是，根据爱因斯坦的相对论，时间和空间事实上可以整合为一个概念——时间-空间连续体。新老两种观点有何不同呢？

差异在于我们如何解释信息。空间和时间存在的方式没有变化，但我们认识和解释它们的方式改变了。

数据需要被解释，但没有固定的规则、公式或算法可以确保研究者正确无误地给出解释。解释不可避免地带有主观性，它反映了研究者的假设、猜想和逻辑思维过程。随后的章节中，我们会介绍一组对组织和解释数据有帮助的研究方法。

现在思考一下本章开始时所讲的，某些活动不能被称为研究。现在你肯定已经理解其中的原因了——这些活动不要求研究者对数据进行解释或从数据中得出结论。

(8) 研究本质上是一个循环的过程，更准确地说是螺旋上升的过程。任何研究项目都会遵循图 1-1 给出的研究步骤，该研究过程是可

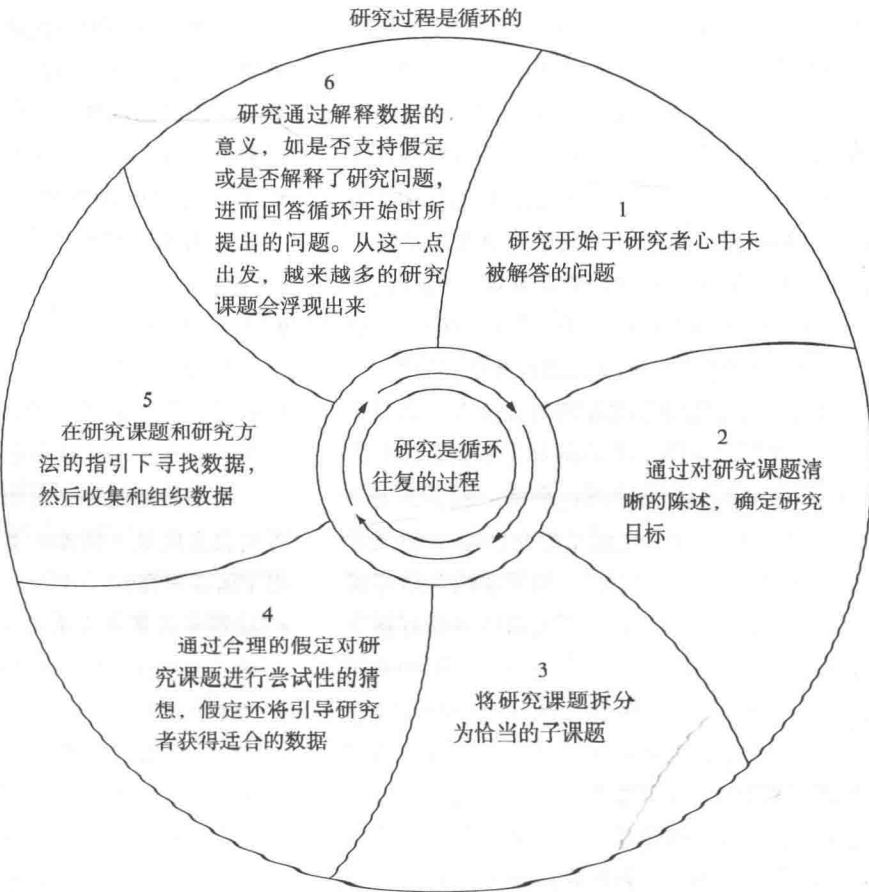


图 1-1 研究循环

预测且系统化的。

1) 有好问精神的人观察到某个现象,并提出疑问:为什么这样?什么因素导致了这个现象?如何作用的?(这是研究的内因和精神起源。)

2) 形成一个或多个问题的问题陈述。(这是外显的研究发端。)

3) 将研究课题分为多个简单明确的子课题。

4) 收集与研究课题有关的初步信息。这些信息包括非正式的事件观察,也包括已有相关研究的结果。初步的信息可以为研究课题提供可能的解答,研究假设和研究问题也在该过程中逐步形成。

5) 确定系统收集数据的方法,实施数据收集活动。

6) 处理数据和解释数据,产生特定的发现,得出有关结论。最初的假定被支持或者被拒绝,研究课题得到全部(或部分)解答,当然也有可能没被解答。

这是所有研究的一般过程,不同学科仅仅是在具体路径上有所差别。

要说明的是,很少有研究可以毕其功于一役。即便是最好的数据,也不能毫无疑问地在一次研究中证明或否定假定,因此研究课题并没有在一次研究中被完全回答。取而代之的是,一次研究只能通过数据支持或拒绝研究假定。如果数据与假定相一致,研究者可以认为自己的假定也许是正确的,所以应该被更严格地检验。而如果数据与假定相反,假定被拒绝,研究者可以转向其他更有道理的假定。无论上述哪种情况,都需要进行更多的研究才能进一步解答研究课题。

从根本上来说,大多数研究都不能终结某个研究课题。这里没有所谓的终点,不会出现研究者可以大喊“瞧,我已经完全回答了我关心的那个问题”的情况。相反地,研究应该是个循环的过程,或者更准确地说是螺旋上升的过程,一个研究完成后会引发新的、更多的后

续研究。在探索某个话题的过程中,研究者会发现新的问题需要解决,研究过程周而复始。研究产生了更多研究。

用如此的观点来看待研究,你就抓住了研究动态性的本质。这不同于以往的观点,在以前,研究往往被认为是静态的、自我包含的、自我终结的。本章中,我们看到了真正的研究和所谓研究之间的差别。阅读本书的研究者已经知道了,真正的研究是以解决问题为目标的。这是人类获取知识的精髓。

1.3 研究工具

专业的工具能大大提高工作的效率,对每个行业都如此。没有锤子和锯子,木匠无法工作;没有柳叶刀和手术钳,外科大夫不能完成手术。与之类似,研究人员也有开展工作的工具。

研究者使用工具达成研究目标,不同学科的工具也有所差异。微生物学家需要显微镜和培养基,律师则需要法律文献的资料库。本书中不会讨论具体学科所需的工具,而是关注通用研究工具,不同学科的研究者借助这些工具收集数据,获取有意义的结论。

要提醒大家的是,这里所说的研究工具不等于研究方法。研究工具是研究人员用来收集、操作、解释数据的某种机制或策略。研究方法指开展研究项目时使用的一般途径,在某种程度上,这个途径可以是研究者选择的特定工具。

对研究工具和研究方法的混淆,往往很容易发现。诸如“图书馆研究”“统计研究”这样的词是似是而非的符号,也缺乏明确的意义。这样的词无助于对正规研究的理解,也没有表明方法与工具的区别。图书馆只是一个查找和发现数据的场所,这些数据在研究过程中会被分析和解释。相似地,统计只提供了对数据汇总和分析的方法,它帮助我们更清楚地发现数据的关系。

研究工具可以被分为以下六种,后面的章

节中,我们将更多地介绍这六种通用研究工具。

- 1) 图书馆及相关资源
- 2) 计算机技术
- 3) 测量
- 4) 统计
- 5) 语言文字
- 6) 思考

1.3.1 图书馆及相关资源

历史上,很多文明社会都用图书馆收集和储藏人类的知识。例如,公元前7世纪,古代的亚述人尼尼微图书馆就收藏了2万~3万片泥板文书,公元2世纪时,位于以弗所的罗马塞尔索斯图书馆保存有1.2万张羊皮卷和古本手卷。

直到过去几十年,图书馆依旧是实物图书的主要存储地,包括泥板文书、手卷、手稿、图书、期刊等。尽管在多数情况下,社会知识的膨胀速度很快,但也完全可以保存在砖墙砌垒的房子中。然而,从20世纪后半期开始,人类掌握的物理知识和社会知识成倍增长,特别是当今时代,知识呈几何倍数地增长。与此同时,图书馆也开始使用更为先进的技术。首先是使用了很多新兴技术并以更加紧凑的方式存储信息,如微缩胶片、硬盘、在线数据库等;其次是提供更为快捷高效的信息检索和访问技术;最后是很多图书馆将其馆藏通过互联网分享出来(可以浏览www.library.unh.edu或www.library.brown.edu获取更多的信息)。今日图书馆早已超越了地域和实体的界限,大学图书馆更是如此。

本书第3章将更为详细地介绍图书馆及相关资源。而在此处,我们只想强调图书馆对任何研究者来说都是一种非常有价值的研究工具。

1.3.2 计算机技术

个人电脑作为研究工具的一种,已经被广泛使用。现在,个人电脑的便携性得到极大的提升,笔记本电脑和像ipad这样的平板电脑已

经大量普及。计算机软件也变得更为用户着想,即便是研究新手也不需要花费多少时间就能掌握。与其他研究工具相同,尽管计算机非常强大,但也有其局限性。没错,计算机可以准确高效地完成数据计算、比较、搜索、提取、排序、组织等工作,但在现阶段,它还必须高度依赖人的指令才能完成有关任务。

计算机不是奇迹创造者,它不能代替你思考。然而,它是一个高速、忠诚的助手。如果你能确切地告诉它要做什么,它就能很好地完成研究者交办的任务。

在本书中,很多地方带有“使用科技”的小标签,表示你可以按照相应指示使用计算机技术完成有关工作。表1-1列出了你可以用计算机帮你完成哪些研究工作。

1.3.3 测量

很多研究者恪守客观性的规则,他们坚信观察应该在最小限度上受到自己观点、情绪、偏见的影响,最好是不受任何影响(如第6章中所指出的,质性研究不受制于这一规则)。保证客观性最好的办法是使用系统化的方法完成对现象的测量。

当然,为了完成测量,研究者需要测量工具。一些常见的日常测量工具,如尺子、磅秤、秒表,也偶尔出现在研究项目中,不过这些工具只是用来测量长度、重量、时间等简单的物理特征。研究中使用的测量工具则更多的是专用工具,如宇航员使用大功率望远镜观测夜间天空的射线模式,神经心理学家使用核磁共振成像技术(MRI)侦测大脑的神经活动。

那些没有具体物理基础的社会现象和心理现象也同样需要测量。例如,经济学家使用道琼斯指数或纳斯达克指数追踪经济变化情况,社会学家使用问卷测量人们对结婚和离婚的态度,教育研究者以学业成绩测验代表学生的在校学习状况。

有效、可信的测量工具是所有研究所必需的,因此我们将在第4章讨论研究过程设计时,

表 1-1 使用计算机作助手

研究工作	相关的研究“助手”
计划你的研究	头脑风暴——用于帮你产生和组织想法的软件，可以帮你弄清不同概念间的联系，思考研究过程应如何展开 编写提纲——帮你组织各研究方面和协调研究工作的软件 项目管理——用来强调和协调研究分工和时间节点的软件 预算——使用电子表格软件帮你开列、估计和监控研究工作的成本
文献综述	相关文献挖掘——储存有相关文献的光盘和在线数据库，在研究的初始阶段应查阅这些文献 远程通信——计算机可以通过电子邮件、电子公告板、邮件列表等功能，帮你便捷地与其他研究者或其他团队进行交流 写作——用于撰写、修改、排版和打印文献综述的文字处理软件
研究实施和数据收集	材料制作——软件可以帮你制作实验干预所需的指导材料、图形或者模拟物品 实验操控——软件还能帮你控制某个变量的效果，限制其他潜在影响因素发挥作用 调查分发——与文字处理软件相连的数据库，可以帮你把调查分发给特定的目标人群 数据收集——用于记录或监控被试反应的软件
分析与解释	组织——用来合并、分类、编码、整合、检索大型数据集的软件（特别是对开放式问题或质性研究的数据） 概念化——可以帮你编写和保存思考过程或者帮你整合研究结果为理论的软件 统计——专门的统计软件或数据表格软件，能帮你对不同的数据集进行分类和分析 制图——将数据转化为便于理解的图形的软件
报告研究结果	沟通——用来和其他同事远程讨论研究结果和初步解释的软件，也用于接收他人的评论和反馈 写作和编辑——用来编辑和修改研究报告草稿的文字处理软件 出版——某些桌面出版软件可以帮你生成专业格式的论文，用于向会议或者期刊投稿 发布——你可以把研究报告以电子版形式发布在互联网或内部网络中，以便与本领域中其他研究者进行交流

更深入地探讨测量方法的问题。

1.3.4 统计

从现实世界收集到的数据，往往是未组织的碎片信息。它们需要以某种方式组织起来，才能聚焦于研究课题。统计可以帮我们消除噪声、提炼意义。

统计具有两个主要的功能——描述数据和从数据中推断。**描述性统计**用于概括所获数据的整体特征，例如，平均数告诉我们某种测量特征，方差告诉我们数据间的差异程度，两个或多个数据间的相关程度可以通过相关得知。相对地，**统计推断**则帮助研究者依据数据做出决策，比如，它包括统计实验中两组人员的差异是否足够大，以判断实验干涉是否有效。当然，统计的两个功能在本质上都包括对数据的概括。

统计的方法在某些学科显示出更大的作用，心理学、医学和商学的研究者更为频繁地使用这种方法，而历史、音乐、文学领域中则使用得相对较少。但当我们使用它时，我们必须明确统计量不是也不应是研究的终极目标。研究的根本问题是“数据代表了什么意思”，而并非“数字组合是什么”，诸如，数据如何聚类、数据的分布范围、数据内部联系的紧密程度，这些都只是统计给出的信息。有责任心的研究者是不会满足于这些信息所带来的表面含义的。

很多刚开始从事研究的人，错误地以为统计是研究的最后一步了，但实际上计算出几个统计量只是解释数据的基础。首先统计量只是建立在有限数据的基础上，而且它还是通过特定的方式对数据的概括，因此并不能抓住数据的全部特点。研究中应考虑所获得的数据整体，