

# 推理心理学

——理论和历史的视角

主编 K·I·曼特鲁, M·C·纯

主译 段钨金 李建明

译者 段钨金 李建明 王晓一 李丽娜 刘艳丽

张 伟 李小艳 田泽中 段亚妮



原子能出版社

# 推理心理学

——理论和历史的视角

主 编 K·I·曼特鲁, M·C·纯  
主 译 段钨金 李建明  
译 者 段钨金 李建明 王晓一 李丽娜 刘艳丽  
张 伟 李小艳 田泽中 段亚妮

原子能出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

推理心理学/(英)曼特鲁(Manktelow, K.),  
(英)纯(Chung, C.)编著;段钨金,李建明译.  
—北京:原子能出版社,2011.1  
书名原文:Psychology of Reasoning  
ISBN 978-7-5022-5177-2

I. ①推… II. ①曼… ②纯… ③段… ④李…  
III. ①推理—研究 IV. ①B812.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 033680 号  
图字:01-2011-0955 号

**Psychology of Reasoning / by Ken Manktelow & Man Cheung Chung / ISBN: 1-84169-310-3**

Copyright© 2004 Psychology Press

Authorized translation from English language edition published by Psychology Press, part of Taylor & Francis Group LLC; All rights reserved.

本书原版由 Taylor & Francis 出版集团旗下,Psychology 出版公司出版,并经其授权翻译出版。版权所有,侵权必究。

Atomic Energy Press is authorized to publish and distribute exclusively the **Chinese (Simplified Characters)** language edition. This edition is authorized for sale throughout **Mainland of China**. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体翻译版授权由中国原子能出版传媒有限公司(原子能出版社)独家出版并限在中国大陆地区销售。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.  
本书封面贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签,无标签者不得销售。

## 推理心理学——理论和历史的视角

出版发行 原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100048)

责任编辑 张琳

技术编辑 冯莲凤

责任印制 潘玉玲

印刷 保定市中国画美凯印刷有限公司

经销 全国新华书店

开本 787 mm×1092 mm 1/16

印张 15 字数 371 千字

版次 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5022-5177-2 定价 25.00 元

网址: <http://www.aep.com.cn>

发行电话:010-68452845

E-mail: [atomep123@126.com](mailto:atomep123@126.com)

版权所有 侵权必究

## 译者前言

推理心理学(Psychology of Reasoning)是心理学发展迄今最为前沿的分支学科,同时又是整合心理学、哲学、逻辑学、语言学(尤其以语用学和语义学为主)等诸多人文科学为一体的极富前瞻性的跨多学科集大成者。本书的翻译旨在将西方学术界在这一领域产生的新思想、新理论乃至一些新的研究方法介绍给国人,期望对国内心理学以及相关学科的学术界,在科学发展观的统领下,在自主创新,尤其是创新思维方面有所启发、有所突破。

本书围绕着推理心理学这一主题,汇集了十五篇既相对独立又相互关联的学术论著。第1篇由本书主编曼特鲁和纯撰写,文章从历史的和理论的视角论述了人类思维的语境特征,同时作为开卷的第一篇,对本书后面集结的有关推理心理学的十四项研究成果的论著做了概述性的介绍,所以可称为本书的序言。其余十四篇论著从不同角度报道了推理心理学的最新研究成果。如,第2篇多赫蒂和团尼从布鲁斯威克的代表性设计原理探讨了利用抽象任务直接进行推理研究的假说;第3篇查特和奥克斯福德从认知心理学的“理性分析法”讨论了任务和研究者的自然认知生态之间的关系;第4篇作者大卫·奥维尔关于条件心理学的研究,提出条件是人类推理的最重要组成部分,任何名副其实的推理心理学理论都必须具有足够多的能用自然语言解释的条件描述这一观点;第5篇作者大卫·欧布琳等从推理中条件句的语义学和语用学进行了深入研究;第6篇凯瑟·斯坦宁等从心理学、逻辑学和哲学相结合的视角对沃森(Watson)的选择任务进行了全新的探讨;第7篇肯·曼特鲁探讨了指示性和义务性在推理心理学中差异;第8篇约翰逊-莱尔德研究了心智模型的历史;第9篇盖伊·珀利泽提出人类推理的研究者们应该从三段论法的逻辑学和哲学理论研究中受到启发,并通过对这些理论的原理和推理归结方法的阐述来利用并解释自然中的心理过程;第10篇约拿舜·埃文斯探讨了双过程推理理论;第11篇大卫·格林研究了论证在决策中的地位以及一致性和论据的双重呈现等问题;第

12 篇安德鲁·科尔曼从博弈论中的对策概念论述了策略性互动推理；第 13 篇凯利·布莱斯探讨了人类推理的进化论；第 14 篇冯纳·波利迪克用行为检验模型诠释了波普尔的哲学观；最后一篇珊蒂·拉维指出推理和论证在科学研究中的作用，提出科学中的修辞学研究是一种社会建构活动的观点，认为科学是一整套在一定语境中有关人的信念和行为的文本，而推理是用来为辩论、说服和改变人的信念而服务的。

全书的整个翻译过程，我们犹如徜徉在科学家思想的大海之中，时而宁静志远、时而波涛汹涌，字里行间处处闪烁着人类智慧的光芒，一本《推理心理学》堪称人类思想精华之结晶，多学科交叉融合之辉煌成就。所憾之事乃译者水平有限，纰漏在所难免，恭请读者给予批评指正，译者不胜感激。

段钨金 李建明

2009 年 12 月 10 日

# 目 录

## 1. 人类思维的语境特征

——推理研究的历史和理论综述

K·I·曼特鲁, M·C·纯 ..... 1

## 2. 推理和任务之环境

——布伦斯维克法

迈克尔·E·多赫蒂, 里昂·D·团尼 ..... 8

## 3. 理性、理性分析和人类推理

尼克·查特, 迈克·奥克斯福德 ..... 27

## 4. 条件心理学

大卫·奥维尔 ..... 46

## 5. 违例、谎言、失信和普通错误

——反例语用学、逻辑语义学以及对沃森选择任务中条件断言、  
规则和承诺的评价

大卫·P·欧布琳, 安东尼奥·罗兹, 玛丽娅·G·黛丝, 约素华·B·肯特尔,  
帕特里希·布伦克斯 ..... 60

## 6. 选择任务假说自然史

——倾向于调查人类推理科学的哲学

凯瑟·斯坦宁, 迈克尔·范·兰保珍 ..... 80

## 7. 推理与理性

——纯理论的和实践的

K·I·曼特鲁 ..... 99

8. 心智模型的历史  
P·N·约翰逊-莱尔德 ..... 113

9. 当代三段论推理理论的一些雏形  
盖伊·珀利泽 ..... 135

10. 双过程推理理论的历史  
约拿舜·St·B·T·埃文斯 ..... 151

11. 一致性和论证  
大卫·W·格林 ..... 168

12. 策略性互动推理  
——博弈论中的对策概念  
安德鲁·M·科尔曼 ..... 180

13. 我们推理什么和为什么推理  
——进化论是如何解释推理的  
凯利·L·布莱斯 ..... 196

14. 实践出真知  
——用行为检验模型诠释波普尔的哲学观  
冯纳·H·波利迪克 ..... 210

15. 构建科学  
珊蒂·拉维 ..... 220

# 1. 人类思维的语境特征

## ——推理研究的历史和理论综述

K·I·曼特鲁, M·C·纯

推理心理学的研究历史悠久,这一点并不像以前关于心理学科所说的那样。事实上,我们可以毫不夸张地断言:自从人类开始学习,就已经开始在研究和展示他们的推理能力了,所以说,这一学科的历史可能要比其他认知学科领域的历史更悠久。现代作者们仍然经常参考古代哲学先驱的著作,其中成就最显著的是生活在大约 2 300 年以前的亚里士多德。甚至当代经验心理学也可追溯到远古的历史:本书最早的参考文献来自 1908 年,距今已有一个世纪的历史了。

更令人费解的是,如今学习推理心理学的学生们很难去定位这个领域。尽管我们会在一些实证性论文的前言部分或者理论回顾的背景部分可以看到一些有关推理心理学的材料,可那感觉就像一位考古学家把他偶然发现的许多碎片拼凑成一个物品一样。我们编写这本书的目的之一,就是让那些对推理心理学感兴趣的人们更多地了解有关推理心理学的历史依据,从而更好地把握其思想流向。只有弄清楚我们从哪里来,我们才能更明白我们要到哪里去。

除了推理心理学发展所经历的历史阶段外,还有一个逐渐被人们所认可的事实,随着推理心理学从一种以收集数据为主要任务的行业转变成一门更深更广的理论学科,推理心理学与人类思维研究的其他方面以及认知科学有着普遍意义上的关联。研究推理的心理学家们经常呼吁推理心理学要与其他领域紧密结合起来,而且近几年这方面做得越来越好。近期发表的每一份重要理论报告都在这方面有所体现,正如本书的某些章节所叙述的那样。尽管有时候它与其他研究方向之间存在鸿沟,而且也出现了一些不利的分歧,这也是斯坦宁(Stenning)和范·兰保珍(van Lambalgen)的争论点所在,编写本书的第二个目的就是阐明一些理论的外延和内涵。

编写本书的第三层意义是实现对该书编者的承诺。我们这里有十四项研究成果,分别应用于一系列广泛的学术研究领域。其中的一些研究领域可能是对那些推理心理学有浓厚兴趣的人较为熟悉,并为他们有所期待的,也有一些领域对大家来说是不那么熟悉。我们相信并期待这本书能够从历史的和理论的角度确认当前出现的一些主题,以便于使作者和读者都能够对这一领域形成更加广泛的观点,这也是推理心理学朝着综合性科学体系发展给我们带来的收获之一。这一承诺业已得到了充分的回报。本书序言的余下部分,我们将展现部分研究成果(读者也许有更深的见解),同时对该书各章节的编排作简要说明。

早期真正的实验心理学家之一,赫尔曼·艾宾豪斯(Hermann Ebbinghaus)穷其一生揭

示人类从出身到死亡的记忆,也就是从获得记忆到丧失记忆的过程。他意识到要完成这一任务,首先要使那些将被记忆的材料必须摆脱所有早期的联想,否则无法确定记忆行为的开端,从此,他著名的无意义音节的研究得到了发展。其他类似的观点也在推理心理学的研究中得到了应用。例如,有人认为要想研究推理,就最好不要受人们记忆的内容所影响,否则任何意义的结果都会产生于知识而不是产生于思想。这正是玛莉·亨乐(Mary Henle)著名的反对论之要点,她认为她从来都没有发现任何错误是毫无歧义得归因于错误推理。答案是很明显的,正如艾宾豪斯所作的那样,剔除所有其他的影响,只研究推理。因而一项只围绕应对各种抽象任务而展开的研究项目应运而生,这一项目不仅在过去的研究中得到详尽的说明,例如沃森(Wason)和约翰逊-莱尔德(Johnson-Laird)(1972)以及埃文斯(Evans 1982)的研究,而且也是后期实验的研究核心,例如埃文斯(Evans)、纽斯坦德(Newstead)和贝恩(Byrne,1993)的研究,以及加恩汉姆(Garnham)和欧克希尔(Oakhill)的研究(1994)还有曼特鲁(Manktelow,1999)的研究等。

然而,利用抽象任务直接进行推理研究的假说被新的认识所取代:如果剔除内容,势必就失去了推理的基础(如有关记忆的研究)。这本身并非什么新观点,正如迈克·多赫蒂(Mike Doherty)和里昂·团尼(Ryan Tweney)所指出的那样。这一观点也正是布伦斯维克(Brunswick)心理学理论的核心所在(这也是沃森和约翰逊-莱尔德所研究的题目,并在1972年出版的著作中所认同的)。布伦斯维克受代表性设计的原则所指导,认为所研究的环境中的必要因素必须在研究设计中加以考虑。如果不遵守这一原则,一些由设计实验和结果解释不同所造成的后果即会随之而来,正如多赫蒂和团尼所表明的。研究推理心理学的学生们可参考吉泽兰若(Gigerenza)和他的同事所研究的启发法和概率心理模式,从而了解布伦斯维克的思想(参见吉泽兰若、汤德以及ABC研究小组,1999)。该理论越来越具有广泛的影响力:1996年《思维与推理》杂志用了整整一期来论述这一理论。

认知心理学的“理性分析法”始终关注任务和研究参与者的自然认知生态之间的关系,正如尼克·查特(Nick Charter)和迈克·奥克斯福德(Mike Oaksford)所表明的那样,他们将布伦斯维克的原理反过来,针对一项给定的推理任务,提出该任务反映了什么样的环境这一问题。与布伦斯维克原理相同之处是,理性分析要求对认知环境做出具体说明。一位科学家可能设计一个实验,并假定受试者对此的回应一定会反映某种认知过程,但正如鲍奇(Porgy)所说的那样,情况未必如此,受试可能从另一个完全不同的方向得到结论,在这种情况下,我们对此做出的评估结论便存在着很严重的问题。查特和奥克斯福德列举了表面上为评价逻辑推理而设计的任务,但结果证明受试在试图获得所期望的最佳信息的例子。这一研究成果是当今推理心理学在理论和研究方法上的重大革新成果之一,且可望对未来的研究产生影响。这和哲学家吉珀特·哈曼(Gilbert Harman)教授的立场是一致的,吉珀特·哈曼教授认为推理和信念的修正过程幽谷相关,且自此演绎推理已不是推理,因为演绎旨在寻找证据,并不能增加信息。查特和奥克斯福德提醒我们“演绎推理心理学”这一术语似乎用词不当,因为大部分的关于演绎推理的实验性研究似乎并不能全部得到一致的结论。

有很多有关推理研究方面的基础观点需要也应该给予说明,有各种各样的理论应该被汇编成册,但是对有关思维语境的重要性的认同可以用别的方式来兑现。心理学家研究过的大部分思维问题——几乎所有的思维问题都是在语言层面上,因此对语言学语境的研究首当其冲。而且推理的核心,正如大卫·奥维尔(David Over)所强调的那样,都是条件性

的,通常用 if(如果)从句来表达。这在人类推理的实证性研究中就有所体现,其中对条件性推理的研究要远远超过其他类型。奥维尔指出“逻辑主义”中的问题,认为条件性研究必须被限制在表达肯定事实的具体陈述中,我们对于这个世界的大部分陈述都在不同程度上是不确定的,因此严格地说来,大部分的关于真实世界的条件性的论点都不能被合理地演绎,依附条件性研究的逻辑方法往往产生一些需要长期认识的、似是而非的说法。此外,很多条件性的表述都是关于与事实相反的或者是义务的情形,并不符合严格的演绎分析过程。奥维尔重新回顾了条件性研究在心理学(通过自然演绎理论和精神模型)和哲学(主要是兰姆赛(Ramsey)和斯坦林内克(Stalinaker)的工作)方面的历史。他总结道,对功用和概率的考虑在用各种类型的条件性理论和把“规范的”指示性条件看成义务条件性推理的特例去解释推理过程是非常必要的。这种条件性推理的决策——理论法为查特和奥克斯福德所共同认可,虽然他们在理论立场上有着根本性的区别。

条件句的语义学和语用学研究同样是大卫·欧布琳(David O'Brien),安东尼奥·罗兹(Antonio Roazzi),玛丽娅·黛丝(Maria Dias),约素华·肯特尔(Joshua Cantor)和帕特里希·布伦克斯(Patricia Brooks)等研究的焦点所在。他们所思考的问题是,对这些因素的缜密分析将对于使用著名的试验范式,即沃森(Wason)选择测试(selection task),产生怎样的意义。他们集中研究指示性和义务性的区别,这也是当代理论研究的焦点。通常认为,当我们评价一个指示性条件时,无论在选择测试还是在其他方面,我们是在讨论该条件可能存在的证伪(假命题:译者注),而当我们评价义务性条件时,我们是在讨论对该条件可能存在的破坏。所以,在前一种情况中,所用的条件句是有疑问的,而后者则没有。欧布琳(O'Brien)和其同事们通过大范围的测试,说明了上述问题很容易被过分简化处理,例如有人错误地设想义务的规则是不可能被伪造的,还有在区别谎言和错误的处理方面。解决方法是必须从语义学和语用学两个方面对所讨论的问题进行精确说明(布伦斯维克精神)。这种分析导致对条件性推理的统一概念,其不同点可用语用学原则和总体意图推理机制而非具体领域过程来解释。

推理者对测试材料的解释至关重要,这也正是凯瑟·斯坦宁(Keith Stenning)和迈克尔·范·兰保珍(Michiel van Lambalgen)分析观的起始点。他们也转向选择测试,并且像奥维尔(Over)和欧布琳及其同事们一样,强烈辩驳对条件性的“标准”阅读,因为材料暗示与逻辑相符合,这决定了当一个条件的前提是错误的或者它的结论是正确的时,该附加条件仍是正确的。不像欧布琳和同事们那样更多地使用直觉分析,他们把逻辑语义学的展开看成是描述性原理而不是标准化原理,并且强烈要求心理学和逻辑学能够重新统一,因为二者的分离阻碍了研究的进展。同样地,选择测试也包含基于卡尔·波普尔(Karl Popper)的假命题理论的过时的哲学,这又是一个最近有新进展的领域。正如欧布琳及其同事与查特(Chater)和奥克斯福德(Oaksford)之间的争论一样,斯坦宁和范·兰保珍争论的焦点是,调查者不应该乐观地设想参与选择测试者会使用暗示条件去寻找可能的假命题,并且他们对指示性和义务性的不同观点也有深入细致的了解。实际上,受试者的任务是去揭示调查者是怎样趋向于使测试及其规则被理解的,没有那些基本的语义学说明,我们在关于心理学过程的辩论中就没有位置。因此从安德森(Anderson, 1978)最先表述的思想到埃文斯(Evans, 1982)的推理心理学,理论形成既需要有代表思想又需要对过程的描述。

正如我们在上面看到的,最近一段时间有许多精力被投注到指示性和义务性之区分上,

这一点在肯·曼特鲁(Ken Manktelow)撰写的章节中有所关注。他也把自己的分析定位在沃森(Wason)选择测试的研究上,完成了章节三部曲。原因在于人们基于义务推理的兴趣剧增,因为那些问题可应用于实际工作中。这一主题于20世纪80年代中期在广为人知的程(Cheng)和霍约克(Holyoak)以及科斯米迪(Cosmides)的研究中再次得到强有力的发展。义务性推理关注方向再次唤醒了关乎完善推理的两极化辩论的话题。泛泛说来,指示性陈述关注事实,而义务性陈述则要求行动,这个不同点从亚里士多德开始就被作为纯理论推理与实用性推理实践之间的不同点而广泛接受。它们之间到底是同一事物的两个方面还是完全不同的两码事呢?曼特鲁考虑了许多方法试图回答这一根源问题,并且提出也许在指示性和义务性之间还可以作进一步的区分,因为因果推理(causal reasoning)既不完全符合指示性推理,也不完全属于义务性推理。

关于直觉的纯理论推理与实用性推理实践之间的区别是否反映了人类在认知上分类差异的辩论已经延续了几个世纪,而最近的经验主义研究导致一大批现代作家信奉这一主张。然而,奥维尔和欧布琳及其同事在这里撰写的两个章节却站在了推理的一元化方法一边。既然如此,推理又是怎样在人脑中进行的呢?欧布琳提出一个答案——人类使用心理逻辑,并结合语用学原则进行推理。费尔·约翰逊-莱尔德(Phil Johnson-Laird)提出另一种看法,他追随心智模型理论的历史贤哲,这无疑是该领域最有影响力的观点,在有关心智模型概念及其应用范围方面出版的研究书卷中均有反映。它打开了推理的外延领域,并且在传统的研究界内界外均有比以往任何时候都更广泛的发展,其应用的广度在本书中也有所体味。约翰逊-莱尔德在19世纪的科学研究中发现了先例,但是推理的真正根据源于哲学家C·S·皮尔士(C. S. Peirce)、莫扎特式心理学家肯尼思·克莱可(Kenneth Craik)和当代“格式塔行为主义”学家E·C·托尔曼(E. C. Tolman)。另外,衡量某理论影响力的方法是看它所引起的批评和支持程度,本书有许多这样的陈述,特别是在奥维尔以及斯坦宁和范·兰保珍撰写得章节里。

在条件推理、选择测试以及其他相关理论之前,该领域主要被经典之三段论所侵占,这又一次反映了古代先驱的研究工作,因为三段论首先是由亚里士多德系统而广泛论述的。我们又一次可以透过漫长的历史洞察一系列的研究成果,这是盖伊·珀利泽(Guy Politzer)所做的工作。正如约翰逊-莱尔德对心智模型的历史研究一样,珀利泽发现了丰富的化石般的历史记载,并得出结论,认为重要的心理学观察都是在一个世纪前完成的,这对当今的研究人员具有相当大的挑战性。同时,和心智模型研究一样,人们可以更深入的去追溯:三段论的学生已熟悉18世纪的维恩(Venn)和欧拉(Euler)的创造,令人惊讶的是,学生们对莱布尼茨(Leibniz)所做的工作并不那么熟悉。人们当然可以直接回到亚里士多德的哲学,他不仅建立了心理学研究方法,而且还提出了逻辑学的研究方案,他的声音至今仍回荡在理论界。

现代理论研究第三次把我们带回到历史篇章,这次的理论焦点虽然来源于近期的历史,但和心智模型理论一样,对推理心理学的研究也曾有过广泛的影响。约拿舜·埃文斯(Jonathan Evans)对这一理论的起源与发展作了历史性描述,关于这一点,只要我们回头看看他和皮特·沃森(Peter Wason)在20世纪70年代的工作,便一目了然。沃森对当今推理心理学所作出的贡献比任何人都大,这种说法是相当贴切的。而他直接的和间接的影响力在本书中有所体现,这也是恰到好处的。(有关沃森自己的研究工作的其他参考文献可以在斯坦

宁和范·兰保珍以及波利迪克(Poletiek)撰写的篇章里找到,他早期一些合作者也成了本书的撰稿人。)双重过程理论最初是用来解释一些古怪的选择测试中发现的研究结果,但从那时起的这么多年以来已经赋予了更多更重要的意义,对它的最广阔的修订结果来自埃文斯和奥维尔合作的成果。它的发展过程受到认知心理学其他领域的研究的影响,有趣的是在其他领域也出现了与它平行的类似理论的独立发展。

在类推理心理学内,双重过程观点引发了大卫·格林(David Green)的研究立场,在回顾推理心理学研究方法时,他一方面分享着我们前面讨论过的各种研究工作的特征和研究兴趣,同时,步入了新的领域:推理心理学的运用。格林所关注的是论证(argumentation),和许多推理研究领域一样,论证也有哲学方面的直接祖先,那就是斯蒂芬·托勒敏(Stephen Toulmin)的研究工作,格林致力于论据的双重表征的研究:即包括在论据中的结构和心智模型(再一次表明了心智模型理论的影响范围)。他还探索了推理研究领域和认知心理学中较少为人涉猎的领域:情感与认知的相互作用。他认为要想理解论证,认知和情感两个因素都需要加以考虑。任何参与论证的人,不管是怎么“理论的”,都会极力证明他的论点是热点话题。论证的情感语境将越来越成为外来的研究焦点,这是很有可能的。

格林撰写的章节提供了一个推理心理学被应用到不经常被应用的领域的例证。这也是我们开篇所陈述的目的之一:旨在表明推理心理学研究是一项和人类精神心理的研究领域有着广泛联系的事业。其中开头的几章(例如查特、奥克斯福德、奥维尔、曼特鲁)已表明了某种具体的联系:推理和决策之间的联系;有些章节(如 Doherty and Tweney, O'Brien et al, Green)提到了在社会语境中思维与推理的联系。而安德鲁·考尔曼(Andrew Colman)却回顾了一个如此轻松的领域:心理学博弈论。和布伦斯维克法一样,心理学博弈论也没有进入推理心理学主流文献中,但应该给予关注。博弈论关注相互依赖的决策者之间的思维问题,也就是,什么时候一方做出的决策会影响另一方所做的决策。和这里提到的其他理论一样,博弈论也有着心理学以外的历史渊源,同时又对心理学提出了极为重要的问题。考尔曼在这里讨论了其中一个具体问题,因为别人的行为,“博弈者”在社会互动中失去了对情势的完全控制,这就深刻地反映了互动双方彼此都应干什么的一个标准问题。因此说,一方面博弈论提出了重要的心理学问题,另一方面心理学对博弈论也有着不可低估的影响。

人们在社会交互中应该怎么做,这是一个多层面的问题,这一问题也是从事传统的进化论研究者的焦点中心。该理论在推理心理学中最早出现在理达·科斯米迪(Leda Cosmides) 1989 发表的著名文章中,文章应用进化论关于社会契约的理论来解释选择测试中的行为,产生了巨大的影响力。凯利·布莱斯(Gary Brase)在本书中回顾了进化论方法,有趣的是,在他的题目里就直接提到了以上说的标准化问题。进化理论是受经验预测所驱动的,它的假设是,人类(以及其他动物)的行为选择都倾向于反映其包容性适应,也就是,提高其生存和传播基因的可能性。布莱斯认为该看法势必导致这样的观点:推理和认知领域的其他方面一样,都是范畴特定的(domain-specific),因此,是模块化的(modular)。如果这一观点被接受,那么关于范畴是怎样布局的问题就会引起争论,不过,进化论对此也为我们提供了指示牌。认知理论的这种方法既有影响力又始终是争论的焦点,这一点,不仅布莱斯在他的章节里提到了,本书的其他地方也有所涉及(例如奥维尔和欧布琳等拒绝进化论推理学家所赞成的模块化),此外,还可以参见奥维尔最近(2003)编纂的书。

理论的、历史的以及哲学的观点像花岗岩里的矿脉一样,都穿流于推理心理学的研究之

中,不过,正如我们在博弈论的研究中看到的一样,这种穿流不是单向的。例如,斯坦宁和范·兰保珍将他们的理论建立在哲学的科学基础之上,而推理,尤其是条件性推理,却是他们科学思想的主要部分,其影响力,如他们所主张的,是相互的,即来自哲学的科学思想进入了推理研究的设计和解释之中。最著名的是卡尔·波普尔(Karl Popper)的证伪主义(falsificationism),冯纳·波利迪克(Fenna Poletiek)在第14章对证伪主义作了详细说明,他没有使用选择测试圈内人的行业术语,而是作为普通行为测试的模式加以论述,既有科学性又具大众化。通常,当一个人对某事物观察的越仔细,该事物就会看起来越复杂。证伪和证实是一对连体双胞胎,因为证伪的成功与否首先与测试的深度有密切关系。如果你对你的假说进行非常深度的测试,说明你在期待证伪,当结果出来时,你会所获甚少。期待证实时,证伪更有用,反之亦然。因此,假说试验可以被看成是一个决策性问题,正如奥维尔方案中的条件性推理那样。具有双重价值的实验对现实生活来说太严密了,不论这一实验是在实验室内进行还是在实验室外进行都如此,因为人们不仅仅想简单地知道假说的正确与错误,更要考虑这个实验的用途和结果的可能性。

科学和生活的相似之处还体现在它们都是固有的社会活动,这一点无论是从多赫蒂和团尼详论的布伦斯维克方法,还是从欧布琳和他的同事所从事的语用学研究,还是从斯坦宁和范·兰保珍在选择测试中采用的语义试验,以及布莱斯和考尔曼分别从进化和博弈论角度进行的推理研究,都可以得到充分的说明。格林探索了推理是怎样被应用到论证中;斯坦宁和范·兰保珍提出对推理研究人员的工作进行社会学分析。与此相并行的是珊蒂·拉维(Sandy Lovie),尽管他的研究范围相当大,事实上,可以有把握地说他提出的观点在推理心理学著作中并不常见。拉维从开始就承认推理和论证在科学研究中的作用,并引导我们相信科学中的修辞学研究是一种社会建构活动。他赞同波利迪克(Poletiek)关于假说——检验结构模式的基本框架:假说、检验、解释,但是拒绝心理学是实验科学的观点,而主张以心理学知识为基础的自然主义研究。科学,从这一观点来看,是一整套在一定语境中有关人的信念和行为的文本,而推理是用来为辩论、说服和改变人的信念而服务的。本书中同样有一些哲学逆流,例如托勒敏关于辩论结构的观点,以及哈曼(Harman)关于推理就是对信念的修正的观点。

语境是贯穿全书的主题。推理活动的方方面面都离不开诸如句法学的、语义学的和语用学的语境,推理活动所发生的语境还包括语言学语境、人际语境、生物学语境和文化语境等。推理心理学本身也发生在一定的语境之中:如方法论的、理论学的、历史学的语境等。反过来,推理心理学为人们提供了研究结果和思想,使我们回过头来思考怎样看待日常思维、人类理性、科学实践,乃至宏观的人类文化。我们希望本书能够帮助读者更好地理解所有这一切,并对所有为此做出努力的撰稿人表示感谢。

## 参考文献

- [1] Anderson J R. (1978). Arguments concerning representations for mental imagery. *Psychological Review*, 85, 249~277.
- [2] Cosmides L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31, 187~316.

- 
- [3] Evans J. St. B T. (1982). The psychology of deductive reasoning. London: Routledge & Kegan Paul.
- [4] Evans J. St. B T, Newstead S E & Byrne R M J. (1993). Human reasoning: the psychology of deduction. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- [5] Garnham A & Oakhill J V. (1994). Thinking and reasoning. Oxford: Blackwell.
- [6] Gigerenzer G, Todd P. & the ABC Research Group. (1999). Simple heuristics that make us smart. Oxford: Oxford University Press.
- [7] Harman G. (1999). Reasoning, meaning and mind. Oxford: Oxford University Press.
- [8] Henle M. (1978). Foreword. In R. Revlin & R. E. Mayer (Eds.), Human reasoning. Washington, DC: Winston.
- [9] Manktelow K I. (1999). Reasoning and thinking. Hove, UK: Psychology Press.
- [10] Over D E (Ed.). (2003). Evolution and the psychology of thinking: The debate. Hove, UK: Psychology Press.
- [11] Wason P C & Johnson-Laird P N. (1972). Psychology of reasoning: structure and content. London: Batsford.

(段钨金 李建明 译)

## 2. 推理和任务之环境

### ——布伦斯维克法

迈克尔·E·多赫蒂,里昂·D·团尼

如果说仍有什么东西困扰着普通心理学,特别是认知心理学的话,那便是我们忽视了对有关生物体构造及其生长过程所依赖的环境和生态组织的调查。

(布伦斯维克,1957,p.6)

### 布伦斯维克的智力遗产

埃贡·布伦斯维克(Egon Brunswik)(1903—1955)出生于匈牙利,主要受教育在维也纳。是卡尔·布勒(Karl Bühler)和夏洛特·布勒(Charlotte Bühler)所创办的维也纳心理学研究所的心理学家。卡尔·布勒是他的启蒙导师,然而维也纳学派的创始人莫里茨·石里克(Moritz Schlick)对他的影响也很大。1927年完成博士论文,当时布勒和石里克是他论文答辩委员会的成员,之后布伦斯维克成为了石里克的实验室助手,负责认知实验室的工作。

布伦斯维克的功能主义研究方向来源于石里克,并且产生了与美国功能主义学派,如威廉·詹姆斯(William James)、约翰·杜威(John Dewey)等截然不同的影响力。布勒的观点与后达尔文主义的适者生存观不同,他强调“意图”的首要地位,这也是弗兰兹·布兰塔诺(Franz Brentano)行为心理学的中心观点(Kurz & Tweney,1997;Leary,1987)。布兰塔诺在寻求构成心理现象的标准时,使用了这一术语来说明思维的指示性。布勒曾参与过库培(Külpe)、米瑟(Messer)和阿奇(Ach)等(Humphrey,1951)的“无意象思维(Imageless Thought)”流派的研究工作,他把布兰塔诺的意图理论与现象学方法相结合(Husserl, Kusch,1995),主张心理学必须建立研究意图意识(intentional consciousness)的基本单位。尽管他强调对现象学的研究,但布勒发现自己与格式塔心理学家意见不一,尤其不赞成他们把格式塔知觉法则扩展到思维领域。

当布伦斯维克作学生的时候,布勒的理论正强调“思想”作为经验的基本单位的重要性。对于布勒来说,这导致了他对语言本质的研究(Buhler,1934/1990),并强调语言 and 思维的发展有赖于社会环境中的语境(Buhler,1930)。对知觉的研究成了布伦斯维克在布勒总体理论框架下的一个研究分支,在导师的鼓励下,他试图通过试验的方法来理解知觉的恒常性(perceptual constancies)。如果心理现象是“有意图的”、是指向物质的,如果思维的单位是“思想”,那么物质世界和“代表”物质的知觉以及结果所产生的“思想”(或者用经常与布伦斯维克联系在一起的现代术语:判断)之间的联系是什么呢?

另一个布勒的学生叫卡尔·波普尔(Karl Popper),他比布伦斯维克晚一年于1928年获得博士学位,他的指导老师也是布勒和石里克(Kurz,1996)。和波普尔一样,年轻的布伦斯维克并不属于逻辑实证主义者(logical positivist),尽管受到过石里克和维也纳学派的影响。布勒给他的这两位弟子布置了一个基本问题去思考,但他们认为该问题被逻辑实证学家解决的太简单化了。无论人们对公式化科学进行多么合理的逻辑分析和经验研究,但在这些共识的心理世界和物质世界之间仍存在一个相互联系的问题。布伦斯维克试图用心理学的方法来解决这一问题,而波普尔则决意认为用心理学去理解科学是一条死胡同。他转而使用归纳主义公式化和证伪法来解释科学。波普尔所做的仅只是探讨科学家是怎样证明他们的提议是正确的,而关于他们是怎样发现这些问题的,对于波普尔来说,则是一个“纯粹”的心理学问题(关于波普尔拒绝接受布勒的认知心理学的有关描述,可参见 Popper, 1974,以及 Kurz,1996)。

对于20世纪二三十年代的布伦斯维克来说,主要的工作是展示怎样用研究认知者目的取向(object orientation)的方法来研究认知常性因素。即便在早期的研究工作中,他也不采用传统的实验方法,传统的做法是,在观察一个定量(通常是一个量级判断)时,每次只操作一个变量。相反,为了理解大小常性(size constancies),布伦斯维克采用“多维心理物理学”方法(布伦斯维克早期使用的术语,参见 Brunswik,1956a),在进行大小常性评判时,他同时操作多项变量,因为,他认为,在实验中孤立使用一个变量无法反映生物体实际认知所依赖的环境。对布伦斯维克来说,该研究最重要的结果是,他发现虽然说远刺激和近刺激(他称为“线索”)之间略有相关性,而且近距线索和最终判断之间也只是略有相关性,然而,在远刺激和最终判断之间存在绝对高的相关性。布伦斯维克把这个看似自相矛盾的结论称作生物体的“知觉成就”(perceptual achievement)。而这一主题的展开研究给他一生的研究生涯注入了活力。

1933年,布伦斯维克遇到了来维也纳访问的一位美国年轻人,爱德华·奇思·托尔曼(Edward Chace Tolman),两人志同道合,彼此都赏识对方的思想价值,两人合著的论文(Tolman & Brunswik,1935)显示了彼此间的共识。这篇文章第一次清楚地阐明了环境的构造原因,并因此展开一个对他们后期的研究非常重要的主题,即作用于生物体的环境因素可能是模糊不清的。这篇论文的中心观点,如对主题起因的陈述、研究方法和目的,尤其是问题的假说,都融合了托尔曼和布伦斯维克的思想,从而确立了布伦斯维克(像托尔曼一样)新行为主义者的地位。尽管如此,我们后来仍看到了两位学者在学术上的分道扬镳,托尔曼后期集中研究中心过程,以及中心过程对行为的中介作用,而布伦斯维克后期的研究重点是行为与远距世界之间的关系(Kurz & Tweney,1997)。

1935—1936年布伦斯维克几次出访伯克利(美国加利福尼亚州西部城市,译者注),之后于1937年,也正是1938年纳粹占领奥地利的前一年,布伦斯维克永久性移居加利福尼亚大学。艾尔丝·弗兰克尔(Else Frenkel)也离开了维也纳,于1938年结婚后也来到了伯克利。移居美国标志着布伦斯维克的学术生涯的转折点。他很快就开始使他的思想适应新的学术环境,尤其是开始把统计学观点引入到他的研究中。如果概率线索在行为中起中介作用的话(Gigerenzer,1997),那么,生物体作为直觉统计者加以概念化,是有意义的(Gigerenzer & Murroy,1987)。不久,布伦斯维克就研发出了最初版本的透镜模型(参见下文),从而,用正式的学术语言阐述了这一观点。

20 世纪 30 年代后期,美国心理学界很流行使用统计学方法,这是强调预测和控制群体行为的结果之一(Danziger,1990)。对布伦斯维克来说,这意味着可以使用新的研究工具,特别是,他可以利用相关性研究来探讨线索与客体之间的关系(Brunswik,1940)。本章后面几部分将阐述布伦斯维克的具体做法,不过值得注意的是,从某种意义上说,布伦斯维克在使用统计学方法时,始终保持着欧洲人的风格,与美国人盛行的统计学方法形成鲜明对照的是,布伦斯维克从不强调跨越主体的数据整合,“主体”一词是布伦斯维克为了把研究人员与研究客体分开而新造的。

在伯克利,布伦斯维克开展了他的理论系统的研究以及支持这一理论的实证研究,超越了他曾在维也纳的知觉依赖方面的研究,进而确立了心理思维领域的一个重要流派,即概率功能主义流派。然而严肃、聪明的奥地利人,既是绝不妥协的完美主义者,又给人以咄咄逼人的感觉,因此很少有追随者来继续他的研究工作。布伦斯维克在实验环境中所使用的相关性统计研究对于当时的美国人来说是新鲜的,的确也太新了。战后不久,统计推理技术成为了美国心理学界的试金石(Rucci & Tweney,1980),布伦斯维克所使用的相关性统计学研究方法开始受到抨击,西尔加德(Hilgard)称为“魔鬼的工具”(Hilgard,1955, p. 228;另见 Kurz & Tweney,1997)。这并不是一个这样的或那样的统计工具问题,如下所述,战后人们强调方法学准则,伍德沃斯(Woodworth,1938)首次提出单一变量的准则,参加实验者要求必须严格分离和平衡多因素变量,而布伦斯维克强调对概率环境之诱因结构的描述,这在他的同事看来,犯了方向性的错误。

如果说布伦斯维克被当代美国学者所忽视,那才是错误的。事实上,他的文章公开发表在一流的期刊杂志上,他的观点受过最著名的实验派学者的攻击(Hammond,1966),他本人参加过一些重要的学术会议,包括经常被认为是认知革命之先驱的 1955 年科罗拉多会议(Brunswik,1957)。布伦斯维克早期的追随者,肯尼斯·韩梦德(Kenneth Hammond)成了布伦斯维克思想的强有力的倡导者和推广者。韩梦德首次将布伦斯维克的透镜模型应用于评判任务和决策任务中,并成为布伦斯维克法,即社会评判理论(Doherty & Kurz,1996)的主要倡导者,从而是布伦斯维克流派的奠基人,在很大程度上说,正是在韩梦德的倡导之下,布伦斯维克才迄今为止仍深刻地留在人们的记忆之中。

布伦斯维克本人并没有局限于使用一种统计学工具,或一种研究方法,要不是他于 1955 年就英年早逝,我们完全有可能看到他应用克劳蒂·珊农(Claude Shannon)的新的信息理论,以及诺伯特·维纳(Norbert Wiener)的控制论,来重新理解线索与行为之间的概率关系,他表示过对上述理论的赞同(Brunswik,1952),如果我们想象一下布伦斯维克怎样用这样的方法将不确定因素置于图表式模块中加以诠释,那会是很有趣的。

## 行为——研究之心物同型论的方法学原理

布伦斯维克对方法学问题很感兴趣,他认为经验研究效率低,是浪费时间,除非经验研究是建立在适合于心理学现象调查的方法之上。他的行为研究之心物同型论的方法学原理中体现了欧洲功能主义流派的传统,该原理宣称,“研究‘思想’或研究设计的‘顺序’或模式应当与所研究的‘事物’及心理学中的行为模式是同一的。”(1952, p. 25)

行为——研究之心物同型论的原理晦涩难懂,它认为研究的焦点应当是行为之焦点所在。为支持这一原理,布伦斯维克宣称,在创造实验室情境时,如果忽略了生物体在自然环