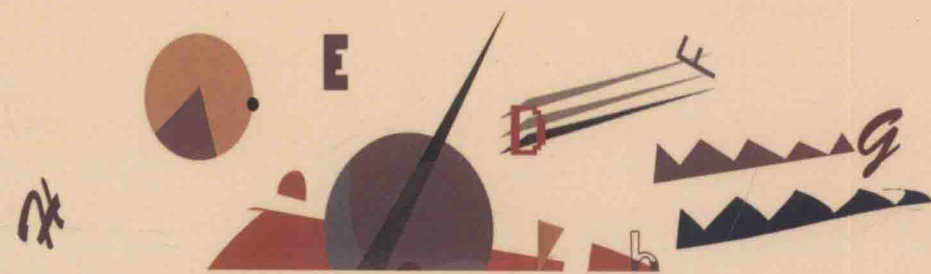


中国当代
心理科学
文库

中国当代心理科学文库

教育部社会科学委员会教育学心理学部推荐



归纳推理的心理学研究

PSYCHOLOGICAL STUDY ON INDUCTIVE INFERENCE



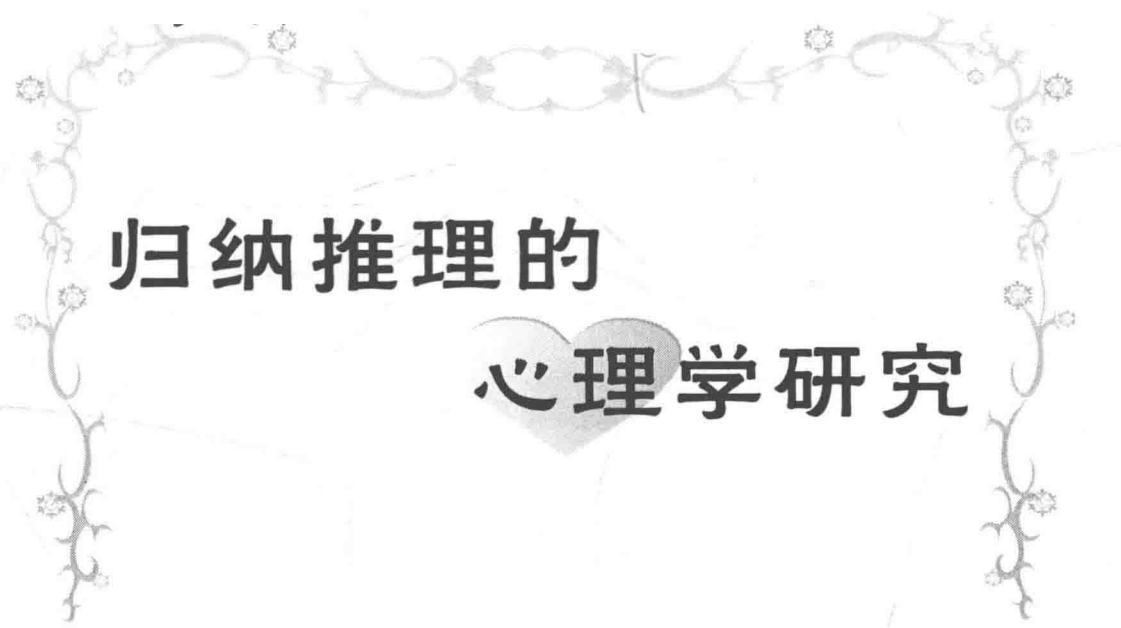
蒋柯◎著



中国出版集团



世界图书出版公司

A decorative border of stylized vines and small flowers frames the top and sides of the page.

归纳推理的 心理学研究

蒋 柯 著

中国出版集团
世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目(CIP)数据

归纳推理的心理学研究 / 蒋柯著. -- 广州 : 世界图书出版广东有限公司, 2015.6

ISBN 978-7-5100-9861-1

I. ①归… II. ①蒋… III. ①归纳推理-心理学-研究
IV. ①B812.3②B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 139117 号

归纳推理的心理学研究

责任编辑 黄利军

封面设计 高 燕

出版发行 世界图书出版广东有限公司

地 址 广州市新港西路大江冲 25 号

电 话 020-84459702

印 刷 武汉三新大洋数字出版技术有限公司

规 格 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14.5

字 数 286 千

版 次 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5100-9861-1/B · 0118

定 价 50.00 元

版权所有,翻印必究

《中国当代心理科学文库》

编委会

(按姓氏笔画排序)

方晓义	白学军	张 卫
张文新	张 明	李 红
沈模卫	连 榕	周宗奎
周晓林	周爱保	苗丹民
胡竹菁	郭本禹	郭永玉
聂沅刚	游旭群	彭运石

序 言

熊哲宏

蒋柯博士的国内第一部《归纳推理的心理学研究》即将出版。我作为他的指导老师,深感可贺和欣慰!

在我指导的所有学生中,蒋柯是一位最具心理学家的潜能和素质的博士。我这样说,当然是立足于我所理解的“心理学家”的概念。在我主编的《心理学大师的失误启示录》(中国社会科学出版社,2008)中,曾调侃似的说过,“心理学家”的头衔可不是好混的。是不是你在学术江湖上混上了什么“会士”,你就是心理学家了?是不是你每每见到西文“psychologist”就一定能译为“心理学家”?其实,后缀“-ist”本来不过就是“专业人员”、“工作者”、“实践者”的意思。你要是动不动就将“-ist”译成“……家”,那么中国人所讲的“家”,就毫无意义了!

我主张从库恩“范式”的视角来界定心理学家。一位心理学家,首先就在于他提出了历史上前所未有的“理论假设”。提出理论假设需要哲学头脑或缜密的理论思维能力。蒋柯正好就有这个优势。他是当下心理学界难得的能将实验和理论二者并重的研究者。不难想见,如果没有相当的哲学功底,他就不可能涉足归纳推理。因为归纳推理一直存在着“合法性”的老问题,即我们不能确定由若干具体例证所支持的一般性原理的正确性。这就是著名的“休谟三问”。自休谟之后,几乎所有的哲学家都会把归纳推理合法性问题当作自己工作的重点,但是,这些工作中没有一个论证是有效的。到了20世纪,哲学家终于承认,要建立一套统一的归纳逻辑,实际上是不可能的。当哲学家承认建构归纳逻辑失败的同时,心理学家则开始了对归纳推理的探讨。他们避开了令哲学家尴尬的归纳推理的合理性问题,转而研究“人是如何进行归纳推理的”。诸多研究者对人类归纳推理现象进行整理并分类,进而尝试着提出某种理论模型以解释归纳推理的种种现象。因为避开了最困难的合理性诘问,心理学的研究从一开始就将归纳推理看作是理所当然的认知现象。因此,心理学家对归纳推理的研究就带有了现象学的意味。而自然选择学说的介入,更让归纳推理的心理学研究向着强调生态意义的方向迈进一步,而更加远离了哲学家传统的逻辑学方向。作者在本书中,系统地梳理了归纳推理研究从哲学向心理学的转变历程,并基于进化主义的理论

范式,提出了“归纳推理是自然选择塑造的领域特殊性适应机制”这一理论假设。

心理学家的第二个标志,就是独创了自己的“研究方法”。蒋柯基于自己长期在心理学实验方法和技术方面的严格训练,在归纳推理领域提出了自己独有的实验范式和方案。为了验证理论假设,他向读者展示了十一项实证研究的证据,采用了包括眼动侦查技术、信号检测理论在内的心理学实验研究的新兴技术在内的多种实验手段。蒋柯在方法上还有一个亮点,是善于把研究发现用于实际案例的分析。他选取了2008年以来在公共媒体上出现过的一些重要社会新闻,先对当事人的处境进行获利或损失的分析,再按照先前的理论来分析当事人在获利或损失的处境中可能做出来的推理结果以及接下来可能的行为方式。然后再将理论预期的行为与新闻中当事人的行为进行比对,比对的结果支持了事先的理论假设。最后,作者描述了归纳推理研究可能的拓展领域,令人信服地指出,包括在社会管理过程中的信息期待、危机事件中的信息导向等与当今国家政治相关的领域,都可以运用上述理论来指导实践活动。

我所理解的心理学家,有了理论假设和研究方法,最后就看他所贡献的研究成果即“概念框架”了。概念框架是我们经常所说的“理论体系”之核心部分,是由许多彼此之间有内在逻辑联系的概念所构成的网络——如果抽取出其中的某一个概念,则不仅这个概念本身无法得到理解,而且还会使整个概念框架倒塌。一个经典的例子是皮亚杰。他在概括自己的成就《皮亚杰的理论》一文中,正是围绕“格式”、“同化”、“顺化”和“平衡过程”这样一个概念框架来陈述的。蒋柯对归纳推理的心理机制形成了自己特定的概念框架。他通过独到的实验方法,逐步地分离了人们在进行归纳推理时所采用的两种逻辑。在面临可能有收获的情景时,人们会反复比较支持性结果与反对性结果来形成推理结论;而在面临可能有损失的情景时,人们只考察支持性结果而忽略反对性结果。于是,在面临可能有收益的问题时,人们的归纳推理采用的是充分必要的论证逻辑;而在面临可能有损失的问题时,人们的归纳推理采用了充分性论证逻辑。

“词源倒流三峡水,笔阵横扫千人军。”蒋柯以他对归纳推理的理论假设、研究方法和概念框架的卓越研究,使他在这一领域居于国内的领先地位,同时也使我看到了中国心理学发展的新希望。我也冀盼他以此书的出版为契机,继续拓展、深化归纳推理的研究,为探究心理如何运作的崇高使命贡献他的聪明才智。

2014年11月1日
于上海华东师范大学

序

郭本禹

蒋柯博士先在华东师范大学熊哲宏教授指导下完成其博士学位论文《趋利避害——自然选择塑造的领域特殊性归纳机制》，后在南京师范大学心理学博士后流动站工作期间，又完成其博士后研究报告《归纳推理的拓展与应用研究》。他将这两个研究成果整合而成的这本《归纳推理的心理学研究》一书即将出版。我参加过他的博士学位论文答辩，也是其博士后工作期间的学术联系人，对这本书的内容比较了解，故乐意向广大读者推荐之。

《归纳推理的心理学研究》一书共 14 章内容。第 1 章至第 3 章介绍了归纳推理研究从逻辑学领域向心理学领域的转移，以及心理学领域内归纳推理的研究进展和理论困惑，并从进化论心理学的视角提出了归纳推理的领域特殊性假设。第 4 章介绍了归纳推理的心理学研究方法。第 5 章至第 11 章借助十个系列实验，检验了归纳推理的相似性效应与概念效应、前提多样性效应与数量效应，并实现了利/害条件下归纳推理的心理效用分离、心理逻辑分离，探讨了归纳推理对信息识别、信号检测的启动效用，尝试运用眼动技术研究归纳推理问题。这些实验结果很好地拟合了之前所提出的归纳推理的领域特殊性假设。第 12 章在前面验证了归纳推理的领域特殊性假设的基础上，提出一个可以解释多种社会行为的归纳风格假说，即个体在利/害条件下对环境输入信息的加工特征将影响个体依据有限信息所做出的推理结论，而个体所做出的这种推理将直接影响个体的行动。本章还以几个典型的社会事件作为案例，运用归纳风格假说分析了事件中当事人的行动特征，研究结果表明了归纳风格假说对人们在涉及可能获利或损失条件下的社会行为具有较好的预测力。第 13 章提出了一个用以解释推理、决策和判断三个概念的统一因果系统，即决策是自我卷入的推理、判断是非自我卷入的推理。第 14 章是从哲学认识论上重心审视归纳推理研究，在对既有对归纳推理的合理性解释理论做出分类评论后，从进化心理学的立场进行了研究展望，即归纳推

理问题在进化心理学的范式下有可能得到有效的解释。

《归纳推理的心理学研究》是我国第一本关于归纳推理问题的心理学研究专著,具有以下几个显著的新颖特点:第一,作者全面系统考察了 20 世纪中叶以来有关归纳推理的心理学研究成果,并进行合理分类和整合,指出其内在逻辑、理论预设及其困惑。第二,作者采用进化心理学的观点将归纳推理界定为对有机体适应环境的一种领域特殊性机制,试图回答“归纳推理何以可能”的问题。第三,作者设计了一系列新颖的实验范式以证明归纳推理的信息加工机制,例如,考察包含反例的归纳推理,采用信号检测论辨别归纳推理的信息加工,运用眼动技术检验个体进行归纳推理的信息选择等,这些实验范式或手段在归纳推理的心理学研究中都是首次使用。第四,作者不仅通过系列实验考察了人们归纳推理的认知加工特征,还从哲学认识论上探讨剖析了归纳推理的理论内涵,体现出实验求证与理论建构相得益彰。

当然,任何一项研究都不可能是一步到位的,《归纳推理的心理学研究》一书同样也许会存在这样或那样的不足,其不足之处正是作者今后进一步努力研究的方向。希望作者以本书的出版为起点,在归纳推理的心理学研究领域,继续前行,不断开拓,取得更多的创新成果!

2014 年 11 月 5 日

于南京师范大学

Mulu 目 录

第1章 归纳问题概述

1.1	寓言中的归纳问题	1
1.2	归纳问题研究简史	2
1.2.1	亚里士多德:归纳问题的史前代表人	2
1.2.2	培根:归纳逻辑的创立者	4
1.2.3	休谟:三问归纳	6
1.2.4	后休谟时代的归纳逻辑:反驳与辩护	11
1.3	心理学时代的到来	15
1.3.1	古德曼:归纳推理的心理学意义	15
1.3.2	施泰默:进化主义的归纳逻辑	19
1.4	归纳问题的含义以及相关概念界定	22
1.4.1	归纳法	23
1.4.2	归纳逻辑	24
1.4.3	归纳推理	24
1.5	本章小结	27

第2章 心理学领域的归纳推理研究

2.1	归纳推理的心理学研究概况	28
2.2	归纳推理在心理学领域内的主要议题	31
2.2.1	归纳推理的一般现象概括	31
2.2.2	归纳推理的发展研究	35
2.2.3	相似性和概念之争	36
2.3	归纳推理的研究方法与实验逻辑	38
2.3.1	相似性取向的研究方法与实验逻辑	38
2.3.2	概念化取向的研究方法和实验逻辑	42
2.3.3	融合性模型与新技术的运用	45
2.3.4	关于研究方法的争论	48
2.4	领域一般性模型的困难	49
2.4.1	相似性模型	50
2.4.2	特征模型	51

2.4.3	计算模型	54
2.5	归纳推理是领域特殊性的吗?	56
2.5.1	归纳推理领域特殊性的实验争论	56
2.5.2	归纳推理领域特殊性的理论证据	57
2.6	本章小结	59
第3章 进化心理学与归纳推理的领域特殊性		
3.1	进化心理学是一种范式革命	61
3.1.1	进化心理学的基本范式	61
3.1.2	进化心理学的研究策略	63
3.1.3	进化心理学与“心理模块性”	63
3.2	进化心理学的理论建构逻辑与核心概念辨析	65
3.2.1	关于进化心理学的决定论误读	65
3.2.2	关于进化心理学的目的论误读	68
3.2.3	导致达尔文进化论被误读的原因	71
3.3	归纳推理是进化而来的适配器	71
3.3.1	自然选择的逻辑	72
3.3.2	领域特殊性是自然选择的必然结果	74
3.3.3	归纳推理的领域特殊性论证	77
3.3.4	归纳推理的领域特殊性内在逻辑	78
3.4	本章小结	81
第4章 归纳推理的心理学研究方法		
4.1	研究假设	82
4.2	变量的定义与控制	83
4.2.1	归纳推理的两种构成形式	83
4.2.2	自变量	84
4.2.3	因变量	87
4.2.4	无关变量的控制	88
4.3	实验材料	88
4.4	被试	89
4.5	本章小结	90
第5章 相似性效应和概念效的分离研究		
5.1	相似性效应与概念效应的争议	91
5.2	相似性效应与概念效应分离的实验研究	95
5.2.1	实验材料	95
5.2.2	实验过程与结果	97

5.3	讨论	99
5.4	本章小结	100
第6章 前提的多样性效应和数量效应分离研究		
6.1	前提多样性效益与数量效益	101
6.2	实验研究	103
6.2.1	实验3	103
6.2.2	结果	103
6.2.3	讨论	105
6.3	实验4	107
6.4	结果与讨论	109
6.5	本章小结	112
第7章 利/害条件下的心理效应分离研究		
7.1	利/害条件下的归纳推理	113
7.2	实验5	115
7.2.1	被试、实验材料与实验设计	115
7.2.2	特殊归纳的结果	117
7.2.3	一般归纳的结果	119
7.3	讨论	120
7.3.1	归纳推理的内容效应	120
7.3.2	在特征维度上的内容效应	121
7.3.3	旁观推理和卷入推理:是推理还是决策	122
7.3.4	特殊归纳和一般归纳	123
7.4	小结	124
第8章 利/害条件下的心理逻辑分离研究		
8.1	不同推理任务中可能有不同的论证逻辑吗?	125
8.2	实验6	126
8.2.1	被试、实验设计与实验程序	126
8.2.2	结果与讨论	127
8.3	实验7	129
8.3.1	实验过程	129
8.3.2	结果	131
8.4	讨论	134
8.4.1	获利推理和避害推理	134
8.4.2	旁观推理和卷入推理	136
8.5	本章小结	141

第9章 归纳推理对信息识别的启动效应研究

9.1 问题提出	142
9.2 实验8	143
9.2.1 实验设计	143
9.2.2 被试与实验程序	144
9.2.3 结果	144
9.3 讨论	146
9.4 本章小结	147

第10章 归纳推理对信号检测的启动效应研究

10.1 信号检查理论在归纳推理研究中的运用	148
10.1.1 传统研究模式的局限和新技术的引入	148
10.1.2 信号检测理论的发展渊源以及在心理学研究中的运用	149
10.1.3 信号检测理论在归纳推理研究中的应用	153
10.1.4 信号检测理论与归纳推理领域特殊性的检验	155
10.2 实验9	156
10.2.1 被试	156
10.2.2 实验材料、实验设计和实验设备	156
10.2.3 实验程序	157
10.2.4 结果	158
10.2.5 讨论	160
10.3 实验9B	162
10.3.1 分析技术	162
10.3.2 方法	163
10.3.3 结果	165
10.4 讨论	166
10.5 本章小结	167

第11章 眼动技术在归纳推理实验中的应用研究

11.1 实验10	171
11.1.1 被试	171
11.1.2 实验材料和实验设备	172
11.1.3 实验设计	172
11.1.4 兴趣区的划分	173
11.1.5 实验程序	173
11.1.6 眼动指标	174
11.2 结果	174

11.2.1	口头报告的推理结果	174
11.2.2	眼动指标的结果	175
11.3	讨论	178
11.4	小结	181
 第 12 章 归纳推理的领域特殊性:理论与实践		
12.1	归纳推理的领域特殊性假设的确立过程	182
12.2	归纳推理:从领域特殊性到心理模块	185
12.2.1	心理模块的构成标准	185
12.2.2	归纳推理机制可能是心理模块吗	186
12.3	趋利避害逻辑的理论意义	187
12.3.1	趋利避害的归纳逻辑与启发式	187
12.3.2	归纳逻辑与归因	190
12.3.3	归纳推理的风格	191
12.4	趋利避害逻辑的实践意义	192
12.4.1	2006 年的注水西瓜事件与 2008 年柑橘蛆虫事件	192
12.4.2	华南虎事件中辩论双方的文本分析	193
12.4.3	重庆《旅游新报》事件中当事人心态分析	196
12.5	本章小结	197
 第 13 章 判断、决策与推理的概念关系		
13.1	判断本质上是推理	198
13.2	决策本质上是推理	200
13.3	判断和决策分别属于不同的推理类别	201
13.4	本章小结	203
 第 14 章 再论归纳问题的认识论意义		
14.1	归纳问题是认识论的问题	205
14.2	违背解释的铁律的尝试	206
14.3	直觉解释与“证伪”论证	208
14.4	归纳问题可能的言说方式	210
参考文献		212
后 记		217

第1章 归纳问题概述^①

在哲学家眼里,归纳问题是认识论或方法论的问题。哲学家思考归纳的合理性和有效性;到了心理学家这里,归纳问题就转变成为一个技术性问题。心理学家主要考察人在进行归纳推理时所经历的心理过程。

1.1 寓言中的归纳问题

《庄子·秋水篇》有记:

庄子与惠子游于濠梁之上。庄子曰:“条鱼出游从容,是鱼之乐也?”惠子曰:“子非鱼,安知鱼之乐?”庄子曰:“子非我,安知我不知鱼之乐?”惠子曰:“我非子,固不知子矣;子固非鱼也,子之不知鱼之乐,全矣。”庄子曰:“请循其本。子曰‘汝安知鱼乐’云者,既已知吾知之而问我。我知之濠上也。”

这个故事是说:庄子 and 惠子一道在濠水的桥上游玩。庄子看见水里的鱼游来游去,禁不住说:“这些鱼游得悠闲自在,这就是鱼的快乐啊。”惠子诘问道:“你又不是鱼,怎么知道鱼是否快乐呢?”庄子反问道:“你又不是我,怎么知道我不知道鱼的快乐呢?”惠子说:“我不是你,所以我不知道你的事情;同理,你不是鱼,所以你也应该不知道鱼是否快乐,这个推理应当是很充分的。”庄子说:“让我们来看看你的逻辑吧。你刚才说‘你怎么知道鱼的快乐’等这些话,实际上就是已经肯定了由我而知鱼的推理,然而你又用这种推理来质问我如何知道鱼的快乐,(你犯了一个自相矛盾的逻辑错误)。(让我告诉你吧,)我站在濠水的桥上突然就知道了鱼的快乐。”

在我看来,这个故事折射出了庄子在归纳问题中轻灵而智慧思考。这种思考是认识论和方法论的探索。庄子用这个故事阐发他关于认识论和方法论的观点。首先,庄子看见鱼在水中游动,不自觉地产生了“鱼之乐”的认识。庄子的这种认识显然是基于归纳而产生的,他从自己的情感体验类比鱼的情感体验。这时,惠子对这个结论的合法性提出了质疑,因为归纳产生的认识已经超出了人原有认识的域界,这个结论何

^①本研究受2011年度教育部人文社会科学研究一般项目《大学生归纳风格分类调查及其对大学生网络行为特征的预期研究》(项目批准号:11YJA190009)资助。

以是可能的呢?这个诘问就是关于归纳的合法性的诘问。面对这种诘问,庄子倒是不慌不忙,按照惠子的逻辑反问道,你否定了通过归纳得来的知识,那你用什么来反驳我呢?

接下来,惠子作了一个类比论证:我不能获得有关你的知识,以此类比,你也不能获得关于鱼的知识。在惠子看来,这个论证是相当充分的,但是庄子又敏锐地抓住了惠子的逻辑漏洞:惠子所要质疑的是由此及彼的推论,这是一种归纳推论;但是惠子采用的论证方法正是归纳的方法,即“由我不能知你而类比你不能知鱼”。庄子指出惠子是在搬起石头砸自己的脚,用自己的逻辑否定了自己的论点。

最后,庄子明确指出,归纳的认识就是一种直觉,这种认识也许是不需要理由的。

不到 150 字,寥寥数语,冰雪聪明的庄子竟然阐发了如此丰富的认识论和方法论问题,令人钦佩。我以这个故事作为归纳问题讨论的开始,是因为我在读到这个故事时,突然意识到:无论在古代中国还是在古代希腊,哲学家关于认识论和方法论的思考是从来没有停止过的。也许东西方的哲学家对这些问题的研究方法和表达方法会存在差异,但是他们思考的问题是统一的,他们都要力图解决这样一些问题:人类的认识是何以可能的?人类认识世界的方法是否是合理的?人类能够认识世界吗?人类所拥有的关于世界的知识的本质究竟是什么?人类所拥有的这些知识是可靠的吗?如此等等。这些问题部分可以或者完全可以归结为归纳的问题。

综观哲学史或逻辑学史,许多学者在研究归纳问题的时候,往往也犯了和惠子一样的错误,他们在质疑归纳的合法性,或者为归纳的合法性进行辩护的时候,却不得不采用通过归纳而获得的知识,甚至还运用了归纳的方法。从逻辑上论证归纳的合理性屡遭失败以后,逻辑学家不得不承认,归纳问题实际上是一个心理学的问题。对归纳问题的探讨重心也从逻辑学领域转移到了心理学领域。

1.2 归纳问题研究简史

归纳问题的研究以休谟为界可以分为两个阶段。在休谟之前,归纳的合理性是理所当然的,关于归纳问题的研究主要集中于对归纳方法的讨论,例如,亚里士多德提出简单枚举法、培根提出归纳“三表法”。

休谟以后,归纳法的合理性辩护就成为哲学家和逻辑学家的一项重要的工作。在这种辩护的过程中,随着新技术、新思想地融入,归纳问题研究也渐渐超越了哲学或逻辑学的领域,成为一些新兴学科研究的对象,心理学就是其中之一。

1.2.1 亚里士多德:归纳问题的史前代表人

逻辑学起源于古希腊。亚里士多德对逻辑学的初期发展做出巨大贡献,最突出就是他关于演绎法的论述,他提出的“三段论”逻辑奠定了演绎逻辑的基础。亚里士多德的逻辑学著作《工具论》主要是对演绎法的探讨,其中零星地夹杂着一些关于归纳问题的言论。

亚里士多德(Aristotle,公元前 384 年~公元前 322 年)认为归纳法是与演绎法相

对立的,“从个别到一般的过程”。^① 和他对演绎法的重视程度相比,亚里士多德非常轻视归纳法,他没有为归纳逻辑建立专门的理论。亚里士多德的逻辑著作提到了归纳法的几种形式,例如:简单枚举法、完全归纳法和类比法等。

简单枚举法是通过列举有限的个别例证,进而获得一般性结论的认识形式。亚里士多德举例说道:“假设技艺精湛的领航员是最有效能的,技艺精湛的战车驾驶员亦然,那么,一般地说,技艺精湛的人都是在其各自的工作中最高效能的”^②。

完全归纳法则是历数全部例证而获得关于整体的认识。例如这个推论:

人是长寿的,
马是长寿的,
骡是长寿的,
人、马、骡等就是全部没有胆汁的动物。

所以,凡是没有胆汁的动物都是长寿的。

推理 1.1

亚里士多德说这样的归纳法“毋宁说(是)源于归纳法的三段论,在于运用三段论借另一词项建立某一词项与中项间的关系。例如,如果 B 是 A 和 C 之间的中项,它就在于通过 C 证明 A 属于 B……例如,假设 A 代表长寿的、B 代表没有胆汁的、C 代表一个个长寿的动物,如人、马、骡。于是 A 属于全部 C……但 B(没有胆汁的)也属于一切 C。如果 C 和 B 可以换位……则 A 必应属于 B。……必须把 C 理解为由所有特殊事物构成的,因为归纳法是通过一切事例的枚举进行的”^③。可见,亚里士多德虽然将完全归纳法归属于归纳法,但也认为它和其他归纳法是有区别的:后者是非论证性的,而完全归纳法是具有论证性的。

关于类比法的分类,亚里士多德显得有些犹豫不决。有时,他认为类比法是“从部分到部分的推理”,因此不属于归纳法。在《前分析篇》中,他举例说明类比法:

底比斯人进攻福中人的战争是对邻国开战,
雅典人进攻底比斯人的战争是对邻国开战,
底比斯人进攻福中人的战争是罪恶,

所以,雅典人进攻底比斯人的战争是罪恶。

推理 1.2

根据邓庆生和任晓明:“此例见《前分析篇》68^b41—69^a11,在那里,亚里士多德并非如此分析该例,但按照他对类比法的定义,应有如上的分析”^④。而在另一些场合,如在《论题篇》中,亚里士多德对归纳推理又有另一种定义:“从知道的推到不知道的”。按照这种定义,类比法也属于归纳推理的范围了。

①《工具论》,3页,亚里士多德,2003年。

②《归纳逻辑百年历程》,邓庆生,任晓明,2006年。

③《归纳逻辑百年历程》,邓庆生,任晓明,2006年。

④《归纳逻辑百年历程》,邓庆生,任晓明,2006年。

这种在归纳法和类比法之间含糊的态度在后来的研究中依然存在。直到今天,关于归纳推理的心理学研究中,常常可以看到关于归纳推理和类比推理不同的界定方式,有的研究者似乎并不在意两者的差异,将它们统称为归纳推理;有的研究者则强调应该区分两者的差异。

还有学者(陈晓平,1994)指出,亚里士多德还提出了一种“直觉归纳法”^①。直觉归纳法不同于简单枚举法的地方在于,它不注重前提中所列举的例证的数量。在简单枚举法中,前提中列举的例证数量越多,结论的可靠性就越高。但是,有时人们往往只需要依据极有限的例证就能“直观地”产生一般性认识,这就是直觉归纳。

总之,亚里士多德和古希腊的其他哲学家一样,并没有看到归纳法在认识过程中的重要意义,他们都非常重视演绎法对思维的规范作用,认为演绎法是趋向“绝对真理”唯一途径。这种理念在中世纪的神学家那里被发挥到了极致。实际上,中世纪的神学研究极大促进了演绎逻辑的发展。与之形成鲜明对比的是,从亚里士多德直到文艺复兴初期,其间几乎没有思想家论及归纳问题。文艺复兴带来了思想的革新,世俗经验的理论价值得到彰显。由于开始重视世俗经验,如何从经验中获得知识开始引起人们的重视。于是,归纳问题开始渐入人们的视野。文艺复兴时期的人文主义的研究兴趣脱离了中世纪由上帝和天堂观念的把持,转向对自然的研究,包括对人的自然属性的研究。比如,中世纪时禁止人体解剖研究,到了文艺复兴时期禁令放宽了,莱昂纳多·达·芬奇(1452—1519)这样的艺术家以及生理学家安德尼斯·维萨琉斯(1514—1564)等人开始偷偷地进行人体解剖研究。伽利立奥·伽利略(1564—1642)更开创了实验研究方法,将经验观察和逻辑、数学结合起来。这些研究为归纳逻辑的创立奠定了基础^{②③}。

1.2.2 培根:归纳逻辑的创立者

归纳逻辑的创始人是弗朗西斯·培根(Francis Bacon,1561—1626)。

培根首先批判了自亚里士多德传承下来的传统演绎逻辑。他说:“现在所使用的逻辑,与其说是帮助追求真理,毋宁说是帮助着把建筑在流行概念上面的许多错误固定下来并巩固起来。所以,它是害多于益”(培根,《新工具》,第一卷,一三)^④。他甚至把亚里士多德的“三段论”逻辑比作阻碍人类理解力的四种假象之一——剧场假象。在培根看来,亚里士多德“以他的逻辑败坏了自然哲学……他之急切于就文字来对问题提供答案并肯定一些正面的东西,实远过他对事物内在真理的注意”(培根,《新工具》,第一卷,六三)。总之,培根提出“钻求和发现真理,只有亦只能有两条路。一条是从感官和特殊的東西飞跃到普遍的原理,其真理性即被视为已定而不可动摇,而由这些原则进而去判断,进而去发现一些中级的公理。这是现在流行的方法。另一条道路

①《归纳逻辑与归纳悖论》,陈晓平,1994年。

②《归纳逻辑导论》,江天骥,1987年。

③Leahey, T. H.. 2006. A History of Psychology: Main Currents in Psychological Thought[M]. Sixth Edition, Pearson Prentice Hall(Pearson Education LTD).

④《新工具》,培根,1984年。