

# 人是理性的吗?

## ——来自推理与决策心理学中的争论

姚志强\*

**【摘要】** 当代认知心理学研究发现,人们的推理、判断和决策行为常常偏离形式逻辑、概率和决策理论等规范原理,表现出系统的认知偏差。研究者对认知偏差及其实验研究的不同理解引发了一场持续至今的关于人类理性的争论。悲观论者认为系统认知偏差意味着人们的思维能力存在规范性缺陷,认知偏差研究为人类理性提供了否定性证据。乐观论者从理解问题、规范理论问题和外部效度问题等方面为人类理性进行辩护。两种理性观则把人类理性区分为个人取向与非个人取向两种,试图消解悲观论和乐观论之间的矛盾。

**【关键词】** 认知偏差;理性;实验研究

40多年的推理、判断与决策的心理学实验研究表明,人们实际的推理、判断与决策经常偏离相应的规范原理,表现出系统的认知偏差。这些认知偏差现象是通过严格控制的心理实验获得的,并经过不同研究者重复验证,因而是较为普遍、可靠的心理现象。心理学实验中发现的大量认知偏差现象引发了一场关于人类理性问题的争论。人是理性的吗?如果人是理性的,人们何以在心理学实验中经常做出偏离规范原理的认知错误?如果人非理性的,又怎样解释人们适应与改变环境的巨大成功,以及人类取得的所有伟大的智慧成就?正如O'Brien所言“我们能够把人送上月球,我们为什么不能解决那些实验室的逻辑推理问题?”(O'Brien, 1993)如何解读认知心理学中的认知偏差研究及其对人类理性问题的意义,成为心理学、哲学、经济学等不同学科研究者共同关注的重要课题。本文首先介绍几个代表性的推理、判断与决策偏差现象及相关实验研究,然后分析关于认知偏差现象的不同解释及其与人类理性问题的关系,并说明认知偏差实验研究对理解人类理性问题的意义。

### 一、推理、判断与决策偏差的心理学实验研究

#### 1. 推理中的信念偏差

信念偏差指人们基于结论的可信性判断推理是否合乎逻辑的倾向,如果结论可信就认为推理合乎

---

\*心理学博士,聊城大学教育科学学院心理学系教授,252059。

逻辑,如果结论不可信就判断推理不合逻辑。(Klauer, 2000)请看下面的两个三段论推理:

推理一:所有大款都是富人,有些富人是商人;因此,有些大款是商人。推理二:所有的男人都是健康人,有些健康人是女人;所以,有些男人是女人。

如果你认为推理一是合乎逻辑的,推理二是不合逻辑的,那么你在推理中就表现出所谓的“信念偏差”。上面两个三段论推理的推理形式是相同的,都是无效推理。但因为推理一的结论可信,人们倾向于认为该推理是有效的,推理二的结论不可信,人们倾向认为该推理是无效的。人们对推理进行有效性判断时常受到结论可信性的影响,即是所谓的信念偏差效应。从逻辑学的角度看,在演绎推理中,结论的有效性是由推理形式决定的,与推理的具体内容无关。因此,如果人们掌握了某种演绎推理,那么他们在内容不同而形式相同的推理问题应表现出一致的反应。但大量演绎推理心理学实验表明,人们在实际推理活动中并不完全遵循实验指导语而依据形式逻辑的相关原理进行推理,经常出现系统的逻辑错误或偏差,信念偏差就是常见的一种推理偏差。(Evans, 1989, pp.15—16)

## 2. 假设检验中的确证倾向

确证倾向指人们检验一个假设正确与否时,倾向于寻找支持性证据而非否定性证据的反应倾向。经典实验问题是彼得·沃森创编的选择任务(Wason, 1968),实验人员以图1的形式呈现四张卡片,每张卡片的一面是一个字母,另一面是一个数字,被试只能看到卡片的一面。同时给出一条规则“如果卡片的一面是元音字母,那么在它的另一面是偶数”。要求被试回答的问题是:检验上述规则是否正确时必需翻看哪些卡片?



图1 沃森四卡选择任务

依据逻辑学关于条件命题的实质蕴含理解,正确的选择是翻看A和5。选A是正确的,因为如果反面是偶数,能够确证该规则,如果反面是奇数,能够否定该规则。选5也是正确的,因为如果反面是元音字母,能够否定该规则。因此,为了说明该规则不为假,必须翻看A和5两张卡片。四卡选择任务所检验规则的一般形式是“如果P,那么Q”的条件命题,条件命题只有当前件P真而后件Q假时为假,所以P和非Q(在上面的例子中就是A和5)是决定该规则真假时必须翻看的两张卡片。但实验结果表明,大多数被试做出了错误的选择,只有约10%的被试做出了正确的选择。(Klauer, Stahl & Erdfelder, 2007)

## 3. 判断中的合取谬误

合取谬误是指人们判定两个合取事件发生的可能性大于任何一个事件单独发生的可能性的现象。研究合取谬误的经典实验问题是特沃斯基和卡尼曼所采用的琳达问题(Tversky & Kahneman, 1983),他们在实验中首先呈现关于琳达的个人描述:“琳达,31岁,单身,一位直率又聪明的女士,主修哲学。在学生时代,她就对歧视问题和社会公正问题非常关心,还参加了反核示威游行。”然后要求被试对下面有关琳达情况的各种判断的可能性大小进行排序。

①琳达是小学老师。②琳达在书店工作,她还在学瑜伽。③琳达积极参与女权运动。④琳达是妇女选民联盟成员。⑤琳达是银行出纳。⑥琳达是保险推销员。⑦琳达是积极参加女权运动的银行出纳。

选项⑦是选项③和选项⑤的合取,依照概率原理,选项⑦的概率不会比选项③或选项⑤的概率更大。实验结果发现,超过80%的被试判定选项⑦比选项⑤的可能性更大,大多数人解决琳达问题时会表现出所谓的合取谬误。

#### 4. 决策中的框架效应

框架效应指人们的决策常常受决策问题中选项的表述方式的影响,表现出背离期望效用理论的决策行为。有关框架效应的研究很多,较早的代表性研究是特沃斯基和卡尼曼以亚洲疾病问题为实验材料的研究。(Tversky & Kahneman, 1981)该问题所描述的决策情境如下:

决策一:美国正面对一种不寻常的亚洲疾病冲击,600人可能死亡。现在有A和B两种应对这种疾病的方案,假定对采取这两种方案的后果的科学预测如下:如果采取方案A,200人会获救;如果采取方案B,1/3的可能性600人全部获救,2/3的可能性无人获救。你倾向选择哪一个方案?方案A还是方案B?

面对决策一,大多数人选择了方案A。

决策二:美国正面对一种不寻常的亚洲疾病冲击,600人可能死亡。现在有A和B两种应对这种疾病的方案,假定对采取这两种方案的后果的科学预测如下:如果采取方案C,400人会死亡;如果采取方案D:1/3的可能性无人死亡,2/3的可能性600人全部死亡。你倾向选择哪一个方案?方案A还是方案B?

面对决策二,大多数人选择了方案D。

实际上,决策一和决策二是同一决策问题,它们只不过采用了不同的表述方式而已。方案A和C相同,方案A中200人获救意味着400人死亡,与方案C中死亡人数是相等。同样可以看出,方案B与方案D实质相同。一个理性决策者,如果在决策一中选择方案A,那么在决策二中就应该选择方案C。但实验表明,面对这两个表述不同但实质相同的问题,大多数人给出了不一致的选择偏好。

## 二、理性的“标准图画观”与认知偏差的性质

人们在心理学实验中表现出的上述认知偏差现象是否说明人是非理性的?对此研究者们持有不同的观点。之所以存在不同的观点,既与研究者们对理性的不同理解有关,也与他们对认知偏差性质的不同认识有关。下面首先引入关于理性的“标准图画观”,然后陈述关于认知偏差性质的两种不同理解,以此作为讨论的一般概念背景。

人类理性争论中的一个重要问题就是“何为理性”。在讨论认知偏差研究与人类理性问题的关系时,一种得到普遍默认理性观就是所谓的“标准图画观”。在认知偏差的实验研究中,被试的行为反应的是否正确是参照某种规范理论进行评判的,研究者或明确或内隐地把从经典命题逻辑、概率理论和决策理论等形式化理论中演绎出来的规则作为评价人们推理行为的规范标准,如果人们的推理、判断与决策和逻辑原理、概率理论和决策理论等规范理论所预期的反应一致,就判断为正确,是理性的。反之,如果不一致,就认为是错误的或出现了认知偏差,就是非理性的。例如,四卡选择任务中,评价被试选择正确与否的标准就是命题逻辑中对条件句真假的实质蕴含理解,即条件句为假当且仅当前件真而后件假。如果被试在完成四卡选择任务时的表现与条件句的实质蕴含理解相一致,就说明其推理是合乎逻辑的,是理性的,否则就是不合逻辑,不理性的。简言之,“依据这种标准图画,理性就是遵循推理原理进行推理,这些推理原理是以逻辑规则、概率理论等为基础的。如果这种标准图画是正确的,基于这些逻辑规则的推理原理就是推理的规范原理,即这些原理是我们在推理时应该遵循的。”(Stein, 1996, pp.4—7)

关于认知偏差的性质问题,是指心理学实验中所发现的认知偏差或错误是能力错误(performance errors)还是表现错误(performance errors)?乔姆斯基首次在语言理论研究中提出能力—表现的区分。(Chomsky, 1965, pp.1—10)为解释人们所具有的语言直觉、以及人们在日常对话中如何生成和理解句子,乔姆斯基认为人们具有某种语言的先天的内部表征语法,一组可以产生无数句子的生成规则和原理。内部表征语法与其他认知加工,如知觉、动机、注意和记忆,相互作用生成实际的言语行为。人

们内部的语法规则和原理构成人们的语言能力,人们关于句子语法的判断,以及实际生成的句子组成人们的语言表现。把语言与认知相类比,推理能力指一组推理规则和原理的内部表征,是人们进行逻辑推理和判断的内部根据,人们实际的推理表现是内部表征规则与其他认知加工相互作用的结果,所有这些认知加工(如注意分散、记忆限制等)都可能导致表现错误。

在理性的“标准图画观”下,如果一个人认为人们在心理学实验表现出来的认知偏差是能力错误,那么他就会认为人们不具有逻辑推理的内部表征,认知偏差研究为人类理性提供了否定性证据。如果一个人认为被试在心理学实验表现出来的认知偏差是表现错误,那么他就会认为认知偏差不是因为人们没有逻辑推理能力,而是由于注意不足、记忆局限等心理因素造成的,认知偏差研究并不能构成对人类理性的威胁。我们把那些认为认知偏差意味着人是非理性的研究者称为悲观论者,而乐观论者则认为认知偏差研究并不构成人类理性的否定性证据。

### 三、悲观论:认知偏差研究为人类非理性提供了证据

悲观论者认为,人们在心理学实验中表现出的认知偏差不是表现错误,而是能力错误,这些心理学实验为人类理性提供了否定性证据。

在悲观论者看来,人类推理能力的内部表征并不是“标准图画观”所指涉的基于逻辑原理、概率理论和决策理论的信息加工规则,换言之,人们没有依据上述规范原理进行思维的能力。被试在心理学实验中解决问题时没有运用“标准图画观”所指涉的规则与原理,因此,他们在实验中做出与“标准图画观”不一致的反应,即所谓的认知偏差并不是真正的“偏差”,因为“标准图画观”所指涉的逻辑规则、概率理论与决策理论不是人们推理能力的内部表征。悲观论者认为人类思维的实际运作与规范原理无关,这与Piaget用形式逻辑描述解释人类思维的认知发展观点不同,后者认为命题演算逻辑是人类认知发展的最高水平。(Piaget, 2001, p.167)

那么,人类推理能力的内部表征是什么呢?或者说,人们进行推理、判断和决策的心理逻辑是什么?悲观论者认为,人们拥有的心理逻辑能力是一些简单规则或启发式的集合。这些启发式能够帮助人们得到正确的答案,但也常常导致错误的反应。在悲观论者看来,人类的心理逻辑是简单启发式的内部表征,并非基于形式逻辑、概率理论和决策理论而推演得到的规则系统,因而具有规范性的缺陷,他们的内部推理规则是非理性的。例如,悲观论者认为人们在进行概率判断时不是依照概论原理进行计算的结果,而是常常运用一些简单的启发式策略做出判断。为什么多数人认为人们死于车祸的可能性高于心脏病?认知偏差研究认为人们做此判断时运用了可得性启发式,一种常用的概率判断启发式,即越是容易从记忆中提取的事件会被判断为发生可能性更高的策略。(Kahneman, Slovic & Tversky, 1982, pp. 3—20)多种媒体关于各种车祸事件的频繁报道使人们更容易从记忆中提取车祸事件,因而做出与实际不相符合的错误判断。

人们在四卡选择任务中表现出偏离逻辑规则的选择行为,是因为人们不具有与基于逻辑规则的规范原理相一致的推理能力,他们拥有的推理能力只是简单规则或启发式。为什么大多数人不能正确解决四卡选择任务?认知心理学家提出许多理论对此进行解释,比如Wason提出的“确证倾向”认为人们不具备进行否定的一般推理能力,而是倾向于确证规则的正确性,这是被试之所以选择A(期望反面是偶数,从而确证规则)和8(期望反面是元音,从而确证规则)的主要原因。再比如,Evans认为被试解决四卡选择问题时仅仅采取了简单的匹配策略,即选择所检验规则中明确提到的选项,他运用否定范式实验验证了其实验假设。(Evans, 1998)人们在演绎推理中表现出信念偏差的原因之一是没有进行逻辑分析,而是运用了简单启发式做出反应,即可信就是合乎逻辑的启发式策略。



总之,持有悲观论观点的研究者认为,人们在心理学实验中表现出的推理、判断与决策错误是一种推理能力错误,因为人们推理的心理逻辑不是基于形式逻辑、概率理论等规范原理的内部表征,而是基于经验的简单启发式的集合,因此,悲观论者认为人们并不拥有理性推理的能力。

#### 四、乐观论:认知偏差现象不能成为人类理性的否定证据

乐观论者认为,被试在心理学实验中表现出的认知偏差是表现错误,而非能力错误,认知偏差研究并不能构成对人类理性命题的否定证据。有关推理的两个经典心理学理论,心理逻辑理论( Braine, 1990 )和心理模型理论( Johnson-Laird, 2008 ),尽管它们对人类推理过程的描述角度不同,前者从语法角度出发认为人类推理过程是运用推理规则于具体推理问题的过程,后者从语义角度出发认为推理过程是心理模型的建构与检验过程,但二者都内隐地假定了人具有与逻辑理论一致的基本逻辑推理能力,而把认知偏差归因于工作记忆、规则难度等表现因素。乐观论者主要从理解问题、规范理论问题和研究的外部效度问题三个方面质疑认知偏差研究,为人类理性进行辩护。

##### 1. 理解问题

人类理性的辩护者认为,人们的推理是合乎逻辑的,是理性的。被试在心理学实验中表现出系统的认知偏差,不是由于他们的推理能力存在缺陷,而是由于实验参与者对实验问题的理解方式与实验者所期望的不同。实验参与者是基于他们所理解的前提,而非基于实验者所理解的前提,合乎逻辑地推出了结论。因此,被试在实验中的反应并非真正的逻辑错误,实验者之所以把被试的反应定性为“逻辑错误”,是因为他们没能理解被试对前提或实验任务所作出的独特解释。( Hertwig & Gigerenzer, 1999 ) Henle 引用实验参与者的口语报告,证明实验参与者添加、省略或重述了前提,他们给出的结论能够从他们重构了的问题表征合乎逻辑地推演出来。( Henle, 1962 )例如,在合取谬误实验中,呈现合取命题(琳达是银行出纳并热衷于女权运动)和合取支之一(琳达是银行出纳)要求被试判定哪种情况可能性更大时,被试并没有像实验者预期的那样,判定“‘P’比‘P并且Q’的概率大还是小?”,因为被试认为实验者是合作的交谈者,不会问这样像游戏似的问题,而是把合取支“琳达是银行出纳”理解为“琳达是银行出纳,且不热衷于女权运动”。基于这种理解,所谓“合取谬误”并非真正的逻辑错误。依照这种看法,如果在实验中防止被试对问题进行不同于实验者的解读,应该能够减少甚至消除所谓的“谬误”。特沃斯基和卡尼曼在实验中把合取支“琳达是银行出纳”替换为“琳达是银行出纳,她可能热衷也可能不热衷于女权运动”,结果发现做出“合取谬误”的人数大大减少。同样,有研究者认为,构架效应实验中所谓同质的两个选项,也可能理解为是不同质的,基于这种理解,所谓的构架效应并没有违反规范的决策原理。

用被试的特有理解来解释认知偏差的策略,认为被试在实验中表现出的偏离规范的反应不是由于其思维过程不合逻辑,而是因为对推理问题进行了不同于实验者解读。Smedslund ( 1990 )认为,这种论证策略存在问题,即存在逻辑与理解的循环论证关系。( Smedslund, 1990 )假如给实验参与者一些前提,要求他们合乎逻辑地推出结论或评估结论的有效性。如果我们假定参与者按照我们所期望的方式理解前提,那么我们能够依据他们的回答判断其推理是否合乎逻辑。例如,如果他给出无效结论,我们就推论他的推理不合逻辑,但假如他给出的结论是有效的,我们就认为他的推理是合乎逻辑的。另一方面,如果我们假定参与者的推理是合乎逻辑的,依据他们给出的结论,我们可以判断他们对问题的理解是否与我们所期望的一致,如果给出的结论是正确的,我们就可以推论其对前提的理解与我们是一致的,反之,如果他给出的结论是不正确的,我们就可以认为他对前提的理解与我们所期望的不一致。那么,如何能够确定参与者对前提的理解与我们的理解是一致的呢? 只能通过检查

参与者从其所理解的前提所推出的结论进行判断,而这又需要假定他们具有逻辑推理能力。他最后给出的解决方案是,应该假定人类推理的逻辑性,而把理解问题看作一个变量。但Evans (1993)认为Smedslund解决方案并不理想,与心理学的研究结果相冲突。(Evans, 1993)他认为用理解策略解释推理偏差的根本困难在于被试反应的不一致性。例如,被试并不总是以与某种命题的真值函数解释相一致的方式进行推理。例如,条件推理的四种形式,肯定前件式(MP),否定前件式(DA),肯定后件式(AC)和否定后件式(MT),如果把条件句作逻辑学的实质蕴含关系理解,那么MP和MT是有效推理,AC和DA是无效推理,如果理解双向条件关系,那么四种推理形式都是有效推理。在持有理解策略的研究者看来,所有的被试都应该接受MP和MT。但大量实验结果,大多数被试接受MP,很多被试不接受MT。被试不接受MT似乎与条件句的任何理解都不相容。实验表明,被试的推理反应会受到条件句中语法因素的影响。例如,“如果 $\neg P$ ,那么 $Q$ ;  $\neg Q$ ;所以, $P$ ”,接受这种形式的否定后件式的被试人数更少。否定词项的加入怎么会改变被试对条件句的理解呢?这是持有理解策略的研究者面临的问题。

## 2. 规范理论问题

规范理论问题指判定实验参与者对实验问题的解答是否正确的标准问题。认知偏差意味着偏离了某种评判标准。研究者把参与者解决四卡选择任务时的反应定性为偏差,是把逻辑学关于条件命题的实质蕴含理解作为判定标准。参与者是否表现联合谬误是依照概率理论中合取规则进行评判的。认知偏差研究判定参与者是否表现出偏差行为的标准是命题逻辑、概率理论和决策理论等形式化理论,即Stein所谓的“标准图画观”。

针对标准图画观的质疑主要有三个方面,一是规范理论的选择问题;二是把命题逻辑、概率理论与决策原理作为评价人们的实际推理行为的规范不具有计算现实性;三是经典偏差实验结果的解释存在多种可能的方式,标准图画观仅是其中之一。

规范理论的选择问题。即使在演绎推理领域,在逻辑学中存在多种逻辑系统,经典命题逻辑也仅仅是其中之一。Cohen (1981)认为,运用标准的规范理论判定参与者反应的做法是不合理的,因为被试可能运用了其他的判定原则,只有依据参与者是否遵循了他们自己的判定原则,才能判定他们的行为反应是否正确。

规范理论的适用性。评价人们推理行为的标准应该是人们推理能力能够达到的,“应该”意味着“能够”,如果某种规范理论所设定的加工能力超越了人们的推理能力,那么这种规范理论就不适合用来评价人类的推理表现。认知科学的研究表明,人的信息加工能力是有限的,例如工作记忆的信息存储与加工能力有限,很难同时有效加工多种信息。例如,Oaksford & Chater (1992)认为,规范系统不能作为评价人类推理的合理标准,对人类参与者来说,这些规范系统具有计算方面的不现实性,也不能与真实世界的问题相匹配。

推理偏差的多种可能解释。依据标准图画观,参与者在认知实验中的行为反应偏离规范理论,意味着人是非理性的。但有研究者指出,改变作为评判标准的规范理论,所谓的推理偏差恰恰说明了人们推理行为的合理性,从而为人类理性提供了辩护。Oaksford & Chater (1994)运用决策理论解释人们完成四卡选择任务中选择反应,认为实验参与者计算每一可能选择的期望效用,并选取具有最大期望效用的选项,以决策理论为基础的行为模型的预测与实验数据颇为拟合。

## 3. 心理学实验研究的外部效度问题

外部效度问题是对心理学实验研究结果的普遍适用性的质疑,目的是剥离心理学实验研究与人类理性问题的关系。持有这种观点的人认为,心理学实验发现的推理、判断和决策偏差或错误是参与者在人为的心理学实验环境中解决一些非真实的实验问题时表现出的错误,从这些偏差或错误不能得出这样的结论:人们在真实世界中解决实际问题时是非理性的。简言之,人们在实验室中的行为表现不

能解释现实世界中人们的行为表现,人们在实验室中表现出认知偏差并不意味着他们在现实世界中的推理、判断与决策是非理性的。这一反驳路径遇到的困难来自两个方面,一是如何合理解释心理学实验中发现的大量认知偏差现象,二是专家问题解决的心理学研究(例如医生的疾病诊断)同样发现了类似的认知偏差,这是质疑认知偏差研究的外部效度时需要面对的问题。

## 五、整合观:两种理性观与双加工理论

Evans 等人认为参照理性的“标准图画观”评估认知偏差研究具有明显的局限性。他们认为,评价理性的基本出发点应该是人类行为,我们如何做出决策、采取行动是以个人目的为圭臬,而建构和使用逻辑或其他规则是建立在达成行为目标的更为基本的人类能力的基础上的。(Evans & Over, 1996, pp.7—11)他们提出评估理性的两种取向,一种是个人取向,需要回答的问题是:我们的个人目标是什么?我们的推理或行动是否以达成这些目标的可靠方式进行的?另一种是非个人取向,需要回答的问题是,我们在推理或决策时是否遵循了逻辑原理或其他规范理论。他们把理性的个人取向称为理性1,意为以一种能够可靠、有效地达成个人目标的方式思考、言说、推理、决策或行动;把非个人取向的理性称为理性2,意为以一种与某种规范原理相一致的方式进行思考、言说、推理、决策或行动。在两种理性观看来,如果一个人对其所信或所为能够依据逻辑或其他非个人规范理论提供的理由,我们可以说他是理性的(理性2)。但是这种关于理性的看法不能无视理性的个人观,如果一个人的心理过程有助于达成其个人目标,那么其心理过程就是理性的(理性1)。在人们的实际生活中,理性1和理性2并不完全一致,存在较为复杂的关系。在Evans等人的两种理性观点看来,悲观论者与乐观论者的分歧与把两种理性混为一谈有关。一般而言,悲观论者认为认知偏差现象说明人类思维不符合规范原理,他们关注的是人类思维的规范性,即理性2。而乐观论者则从不同角度说明人们在心理学研究中表现的所谓认知偏差,是人们在与环境相互作用的过程中形成的适应性认知机制在实验室中人为表现,他们更关注的是人类行为的适应性,即理性1。

那么,Evans等人是如何解读被试在心理学实验中表现出的认知偏差呢?他们认为被试在心理学实验中很难按实验要求,遵循规范理论完成认知作业。因为人们的日常思维是以具体内容为基础的,很少脱离内容而只考虑抽象结构。在实验中,他们很难完全按照指导语的要求完成任务,而倾向于用日常生活中习惯的思维方式解决心理学的实验问题,从而出现了所谓的认知偏差。例如,在推理的心理学实验中,经典指导语要求被试假定推理前提正确,或不考虑前提的正确与否,判断给定的结论能否从前提必然地推出。面对这样的指导语,被试很难抛开自己的已有信念,遵守指导语的要求,完全从推理形式的角度解释问题,因此出现了所谓的信念偏差效应。

Evans和其他学者提出思维的双加工理论来解释认知偏差发生的心理机制。双加工理论认为人类推理是两类具有不同性质的认知加工共同运作的过程,一种是启发式加工,具有快速、自动化、基本不占用工作记忆资源的特点,另一种是分析式加工,是一种慢速、需要工作记忆的参与的控制性加工。(Evans, 2008)双加工理论的研究者们试图运用两类认知加工及其相互作用对人类推理活动的加工机制进行解释。请看下面的三段论:“所有大款都是富人,有些富人是商人;因此,有些大款是商人”,这是一个信念与逻辑相冲突的三段论,其结论无法从前提必然推出,因而是无效推理,但该结论与人们已有知识经验相符,因而又是可信的。依照双加工理论,人们基于启发式加工的直觉反应是接受上述推理的结论,因为该反应与被试已有知识经验是相符的。而被试要正确地拒绝该结论则是基于规则的分析式加工的结果。他们认为启发式的内隐认知加工是理性1的认知基础,而分析式的外显加工则主要影响理性2。被试在心理学实验中能否遵循指导语的要求抑制自动化的启发式加工,启动控制性的



分析式加工,作出与规范原理相一致的行为反应,取决于多种因素,比如被试的认知能力、时间压力、问题难度等。

总之,两种理性观认为,从适应环境来说,人是理性的,即具有理性1;从认知过程是否符合规范原理来看,人的理性又是有限的,因为人类认知加工能力是有限的。人们在心理学实验中的行为表现是两种认知加工——启发式加工和分析式加工相互作用的结果,他们能否在实验任务中表现与理性2相一致的行为,是多种因素交互影响的结果。

## 六、结语

有研究者认为人类理性是一个先验问题,不是一个经验问题。在这种观点看来,认知心理学关于推理、判断与决策的实证研究并不关涉理性问题,这些实证研究结果既不能成为人类理性的支持性证据,也不能构成否定性证据。但人类理性是一个极其复杂的概念,不同学科领域从特定视角对理性问题的探究都会丰富我们对人类理性的认识。因此,认为心理学实证研究与人类理性问题无关,进而拒绝思考二者的关系,是一种简单化的态度和作法。且不说先验与经验问题这种简单二分法的合理性,即使在这种二元框架下,一个问题是先验问题还是经验问题也不是完全确定的。从学科发展史来看,所谓的先验问题后来转换为经验问题,成为了科学研究的对象,这样的例子并不少见。同时,不同学科领域的实证研究成果深刻地影响了人们对所谓先验问题的思考路径。从这个意义来说,从不同学科视角读心理学关于认知偏差的研究及其对人类理性问题所具有的启示,无论对人类理性问题的重新审视还是反思心理学研究的哲学意义都是必要的工作。

### 参考文献:

- Braine, M.D.S., 1990, "The 'natural logic' approach to reasoning", in W.F. Overton (ed.), *Reasoning, Necessity, and Logic: Developmental Perspectives*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 135—158.
- Chomsky, N., 1965, *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Cohen, L.J. 1981, "Can human irrationality be experimentally demonstrated?", *Behavioral and Brain Sciences*, vol.4, pp. 317—370.
- Evans, J.St. B.T., 1989, *Bias in reasoning: Causes and Consequences*, Hove, U.K.: Erlbaum.
- Evans, J.St. B.T., 1993, "Bias and rationality", in K.I. Manktelow & D.E. Over (eds.), *Rationality: Psychological and Philosophical Perspectives*, London: Routledge, pp. 7—30.
- Evans, J.St. B.T., 1998, "Matching bias in conditional reasoning: Do we understand it after 25 years?", *Thinking & Reasoning*, vol.4, pp. 45—82.
- Evans, J. St. B.T., 2008, "Dual-processing accounts of reasoning, judgment and social cognition", *Annual Review of Psychology*, vol.59, pp. 255—278.
- Evans, J.St. B.T. & D. E. Over, 1996, *Rationality and Reasoning*, Hove, UK: Psychology Press.
- Henle, M., 1962, "On the Relation between Logic and Thinking", *Psychological Review*, vol.69, pp. 376—82.
- Hertwig, R. & G. Gigerenzer, 1999, "The 'conjunction fallacy' revisited: How intelligent inferences look like reasoning errors", *Journal of Behavioral Decision Making*, vol.12, pp. 275—305.
- Johnson-Laird, P.N., 2008, "Mental models and deductive reasoning", in J.E. Adler and L. J. Rips (eds.), *Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 206—222.
- Kahneman, D., P. Slovic & A.Tversky, 1982, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge:



Cambridge University Press.

Klauer, K. C., J. Musch & B. Naumer, 2000, "On belief bias in syllogistic reasoning", *Psychological Review*, vol.107, pp. 852—884.

Klauer, K.C., C. Stahl & E. Erdfelder, 2007, "The abstract selection task: New data and an almost comprehensive model", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, vol.33, pp. 680—703.

Piaget, J., 2001, *The Psychology of Intelligence*, London: Routledge.

Oaksford, M.R. & N.Chater, 1993, "Reasoning theories and bounded rationality", in K.I. Manktelow & D.E. Over (eds.), *Rationality*, London: Routledge, pp. 31—60.

Oaksford, M.R. & N.Chater, 1994, "A rational analysis of the selection task as optimal data selection", *Psychological Review*, vol.101, pp. 608—631.

O'Brien, D.P., 1993, "Mental logic and irrationality: We can put a man on the moon, so why can't we solve those logical reasoning problems", in K.I. Manktelow & D.E. Over (eds.), *Rationality*, London: Routledge, pp. 111—135.

Smedslund, J. 1990, "A critique of Tversky and Kahneman's distinction between fallacy and misunderstanding", *Scandinavian Journal of Psychology*, vol.31, pp. 110—120.

Stein, E., 1996, *Without Good Reason: The Rationality Debate in Philosophy and Cognitive Science*, Oxford: Oxford University Press.

Tversky, A. & D. Kahneman, 1981, "The framing of decisions and the psychology of choice", *Science*, vol.211, pp. 453—458.

Tversky, A. & D. Kahneman, 1983, "Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment", *Psychological Review*, vol.90, pp. 293—315.

Wason, P.C., 1968, "Reasoning about a rule", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol.20, pp. 273—281.

(责任编辑:蒋永华)

## Are Human Beings Rational?: A Debate in Psychology of Reasoning and Decision-making

YAO Zhi-qiang

**Abstract:** Much psychological research in the last two decades has demonstrated that human responses deviate from the performance deemed normative according to various standard models of reasoning, judgment and decision making (e.g., the basic axioms of logic, probability and utility theory) and show systematical cognitive biases. There are different interpretations of the gap between the normative and the descriptive behaviors, and conflicting viewpoints on whether these cognitive biases indicate systematic irrationalities in human cognition. The pessimists believe that the systematical cognitive biases mean normative defects in human thinking. The optimists, however, try to defend the assumption that human behavior and cognition is largely rational by appealing to the arguments of divergent task construal made by the experimenter and participants, the wrong norm being applied by the experimenter and the weak external validity of experimental studies. The dual rationality theory distinguishes personal rationality and impersonal rationality, and attempts to resolve the contradiction between the views of the pessimists and the optimists.

**Key words:** cognitive bias; rationality; empirical study