

心理学研究中假设产生的策略和方法

朱新秤

心理学的研究一般包括两个过程,假设的产生和假设的检验。它们都是科学研究方法的重要组成部分,假设的检验保证科学研究的严密性,假设的产生是科学研究的创造性部分。然而,在心理学的方法课程和教科书中至少百分之九十篇幅花在假设检验的程序上,例如测量、实验设计、操纵和控制变量、统计分析等,却极大地忽视了假设的产生问题。实际上,假设的产生更为重要,如果一个假设没有创造性,就不值得花费精力去检验它。假设的产生是科学研究的核心。本文在联系以往一些心理学研究的基础上,探讨了心理学研究中假设产生的策略和方法。归纳起来,心理学研究中假设产生的策略方要共有五类十四种方法。

一、自然经验分析

这类策略要求研究者培养一种注意观察丰富自然经验的习惯,对经验保持敏感性,注意那些意外的或不明显的关系。根据其复杂性和目的性程度,这类策略可分为以下几种方法。

1. 偏离分析法。

这种方法要求研究者认识和分析生活中

或研究中的一些偏离现象。首先考虑对一般趋向的偏离。在研究过程中,许多人往往只注意一般的趋向和规律,忽视了与一般规律相违背的例外情况。这种方法要求研究者找出那些不明显的例外,思考这些偏离的情况,梳理变量间的关系,就能产生新的假设。例如,心理学研究表明,“强化能够增强行为习惯”,那么为什么部分强化抵制习惯消退的效果比完全强化的效果好呢?思考这一问题能得出一些新的中间变量,产生新的假设。其次,要考虑一般趋向本身异常性。在日常生活中,对一些现象太熟悉往往使人们难以看出它们违背常理。例如,人们对悲剧、感伤歌曲、恐怖电影的喜欢,就明显违背了快乐原则。悲剧和恐惧在现实中也许不能避免,但人们为什么要疯狂地追求它们呢?对这一问题的思考使弗洛伊德修正了他的快乐原则。

2. 内省自我分析法。

虽然内省作为一种心理学的研究方法存在许多缺陷,但仍不失为一种产生假设的技巧。通过回忆分析自己过去在某种情境下如何行动和为什么这样行动可以获得一些新的领悟。弗洛伊德早期心理分析中的许多假设都是通过自我分析得到的。这种方法的另一

变种是角色扮演法。它不需要研究者实际经历某种情境,只需要做思想实验,想象情境变量以及自己在这种情境下会如何行动,从而找到在这种情境下导致行为变化的关键因素。

3. 回顾比较法。

这一方法要求超越当前的观察去进行回忆或比较。它包括:(1)迁移,就是把过去解决某种问题的方法运用到当前研究的问题中。例如,霍夫兰德在探索劝导过程中的 delayed action sleeper effects 时就受到了自己研究机械记忆过程中发现的 delayed-action reminiscence effects 启示。(2)并列,就是把目前研究的问题和看似相反的问题放在一起,寻找解决问题的办法。例如,解决高血压患者中存在的按时服药问题,可以把这个问题和一些高血压患者过度服药的问题放在一起考虑。这是一个矛盾的两个方面,一部分人受着疾病的折磨不服他们需要的药,而另一部分人浪费金钱服用有害身体的药。对某个问题产生原因的理解和解决方法的发现必将促进另一个问题的解决。

4. 有目的的观察法。

这种方法要求有目的有计划的对所研究的问题进行观察,以产生新的观点和看法。它包括个案研究、参与观察、调查等。这些方法介绍较多,这里就不详述了。

二、简单的概念分析—直接推理

这类策略需要对概念进行简单的直接操作,形成思想实验,产生一些新的假设。这种通过直接概念推理产生假设的方法主要有以下三种。

1. 命题转换法。

这是一种产生创造性假设的方法,它要求研究者在头脑中对一些常见假设的关系进行思想转换,产生新的假设,它包括(1)猜测一个命题相反的假设关系也存在。一个命题即使有广泛的生态效度,相反的例外情况在某种情境下也可能存在。思考这些相反的关

系往往揭示出原有假设忽略了的中间变量,修改原有的假设。例如,一般认为“劝导信息的来源越令人喜欢,则态度的改度就越明显”,运用这一方法,可产生相反的假设“在某种情境下,令人不喜欢的信息来源将更具有说服力”,社会心理学研究就表明,在要求严惩罪犯时,犯人的说服比警察更有效。(2)颠倒假设的因果关系方向。例如,把“观看暴力电视会增加观众的侵犯性”转变为“观众的侵犯性增加了观看暴力电视的倾向”,把“态度的改变导致行为的改变”转变为“行为的改变导致态度的改变”都是运用的这种方法。(3)把一个合理的假设推向极端。例如,心理学研究表明,“谈话过程中眼睛的接触能增加喜欢”。在谈话的过程中,眼睛的接触时间从10%增加到30%时,眼睛的接触被解释为有兴趣和喜欢自己,从而导致对对方喜欢的增加。运用这一方法,新的假设是“谈话过程中眼睛的接触时间过长时,会导致喜欢的减少”。研究也表明,当眼睛接触的时间从70%增加到90%时,喜欢趋向于减少,因为长时间的审视往往意味着敌意、病态和侵犯隐私。

2. 概念分割法。

这种方法要求从心理上操纵原有假设的变量而不是变量之间的关系。心理学研究中的主要变量有自变量、因变量、中间变量、控制变量等,通过语义分析和内容分析划分出变量的组成部分,增加变量关系,揭示变量间的相互作用。例如,在态度和行为关系的研究中,把态度划分为认知、情感和意向三个部分,探讨它们和行为的的关系,加深对态度和行为之间关系的理解。

3. 注意焦点转移法。

在心理学研究中,一个人往往由于思维的习惯化,知识和认知风格的限制,对一个问题难以产生新的看法。这种方法要求研究者试着改变自己的思维习惯,调整注意的焦点,从自变量转到因变量,从深度转到广度或从行为的代价转到行为的益处等。例如,在说服阻止海洛因滥用的过程中,宣传海洛因的消

极效果(生理损害、失去对生活的控制、违法等)往往效果不大,因为这些消极的效果已经为大多数瘾君子所共知,并没有阻止他们服食海洛因。运用这一方法可以把思维转到另一极,不考虑吸食海洛因的害处,而是考虑吸食海洛因对这些人的好处,理解他们服食海洛因的原因,再采取相应的对策,可能更有效。

三、复杂的概念分析—中间推理

这类策略需要运用更加复杂的中间类型的概念分析,使最初的假设与另外的命题相对照,以产生一些新的领悟。它主要包括以下几种方法。

1. 演绎推理法。

这种方法要求对一般的命题或结论作演绎推理,其主要方式有:(1)对一种关系或结果作多种解释。逻辑经验主义认为,科学的假设应孕育于广阔的理论解释之中,而不应囿于某种孤立的诊断。例如,在第二次世界大战期间进行的军队信仰灌输研究中,霍夫兰德对 delayed—action persuasion effects,不仅提出了线索折扣的解释,还提出了一些其他新颖的解释,像敏感作用、一致性作用等。然而,这个领域后来的一些研究差不多把注意力都放在线索折扣的研究上,忽视了其他的解释。近来有人从其他的解释出发,产生了一些新的假设和研究。(2)交替运用归纳和演绎推理。对某种关系可以归纳出几种原理加以解释。例如,“当人们听到有的人被营救脱险的好消息后会变得更愿意帮助别人”,对这种现象,可以用情感原理(由于听到好消息而导致好心情从而促进了助人行为)和认知原理(人们认识到只有相互帮助才能脱离危险而变得更愿助人)加以解释。归纳出这些原理后,再把方向从归纳转向演绎,从这些原理推论出一些新的假设。通过反复的归纳和演绎,去探索利他行为是如何通过情感和认知的相互作用而产生的。

2. 结构思维法。

这种方法运用概念的结构化去产生多样化的观念,常用的方式有:(1)列思维清单。研究者在研究过程中列一个思维的清单能够使考虑的问题更加明确。例如,健康心理学家在提出一个促进公众健康的计划时,可以根据人的需要提出相应的措施下面,又包括一些小的要求。这样就可以既掌握全局,又注意一些特殊的方面。建构思维清单是扩大创造性的工具。不过,在运用这种方法时,应防止僵化刻板地硬套,否则会限制而不是促进思维的多样化。(2)把思维清单转换成更精美的结构,例如把思维清单转变成输入/输出模型、树型图或流程图。例如,McGuire(1985)就根据人性的不同观点绘制了一个 2^4 的模型,用它来解释说服过程中的动机作用。图式化的思维往往促进创造性观念的产生。

3. 元理论分析法。

这种方法鼓励研究者运用元理论去产生新的假设。心理学中常用的元理论有:(1)适应范式。来自于进化构想的功能适应,是指导心理学家进行研究的最常用的元理论。适应分析通常产生一些看似明显的原理。例如,“人们按照过去得到酬赏的方式行动”,但从这一平常的命题出发,霍尔却产生了许多新的假设。当然,从辩证的角度来看,并不是所有的适应原理都是明显的。例如,行为强化的原理就必须有其他相对应的原理来补充,像反应性抑制和自主恢复。(2)类比。类比是一种概念的转移,经常用于创造性假设的产生。心理学家 McGuire(1964)用生物接种作类比,进行了信仰防御机制的研究。生物接种是一个生物学的概念,指为了对某种病毒产生免疫力,让有机体先稍微接触一些病毒,这些病毒能激起免疫系统的活动,但不能战胜免疫系统。McGuire把持有某种信仰的人放到一种环境中,在这里能接触到一些攻击其信仰的言论,这些言论强到能激起而不会战胜他的信仰防御机制。这一类比产生了许多对说服引起抵抗作用的假说。一些类比在一定时期被一些研究者广泛运用,例如,20世纪

早期生物学中的反射概念,50年代开始计算机科学中的信息加工概念在心理学中的运用就是如此。

四、重新解释过去的研究

这类策略需要研究者有一定的心理学研究背景,能够创造性地运用某一领域的研究文献。其主要方法有。

1. 个案探究法。

这种方法对某个问题的有关研究文献重新进行探索。主要方式有:(1)分解复杂的关系。一个人的某些偏爱,例如,对简单性的追求,能起到促进创造的作用。当发现两个变量之间有复杂的功能关系时,把它们看成是由多个简单的中间关系组成的,并试图把这种复杂的关系分解成几个线性的关系。一个简单的方法是把变量之间的功能关系分解成 $N+1$ 个中介过程, N 是变量之间功能关系转折点的数目。例如,心理学家在研究视觉中的亮度 I 和亮度的最小觉差 ΔI 时,对 I 和 $\Delta I/I$ 之间复杂的关系是通过一系列的概念分解过程而逐渐加以考察的。首先,对视杆和视锥的加工过程分开加以考虑,发现了两条负加速曲线;然后,提出特殊的加工假设去分析在很高和很低两个极端的亮度水平时观察到的奇特关系;最后,用对数和其他数学转换使 $\Delta I/I$ 的曲线关系分解成一系列的水平线性关系。当代的科学研究对关系的简单性探索有一种强烈的偏好。(2)寻找倒U型关系。在心理学研究中,自变量和因变量之间常能发现一条倒U曲线。这种关系是两个相反的中间过程合成的结果。例如,McGuire(1968)发现可说服性和许多人格变量之间的倒U关系就是两个相反的过程合成的(如,自尊通过“理解观点”这一中介过程提高说服力,通过“接受观点”这一中介过程降低说服力)。

2. 整合发现法。

这种方法要求对多个过去的实验研究进行整合以产生新的假设。主要方式有:(1)调和冲突的研究结果。心理学家都有这样的经

历;实验的结果不能重复,甚至相同的研究出现相反的结果。这是一种有趣的失望。如果对某个问题的一系列的冲突结果进行分析,比较它们在定义、测量程序和样本方面的差异,可揭示忽略了的中间变量和相互作用变量。在这方面,元分析方法有特别重要的作用,它能用来查明影响变量间关系的相互作用变量。(2)探索互补性研究。这是一种比较困难的方法,因为发现互补比发现冲突更困难。在心理学中至少有五种互补的研究类型:a 调节型(moderating type),像服从权威的研究与旁观者效应的研究;b 平行型(parallel type),如Hull(1933)把记忆的原理运用到催眠现象;c 分化型(differentiation type),把以前混为一团的研究分开,例如感觉和运动的易受暗示性;d 中介型(mediational type)像态度改变中的中心加工和外周加工;e 标签型(labeling type),像印象整饰中的得寸进尺效应和进尺得寸效应。(3)综述。对一个问题进行综述和评论,需要组织和综合一系列不同的研究,在这一过程中常出现一些新的想法和假设。社会心理学家费斯汀格(1957)就是在写一篇关于谣言的综述时发现认知不协调理论的。

五、搜集新的资料

这类策略对专业的要求更高,它要求搜集新的数据,至少要重新分析旧的数据。其主要方法包括质的分析和量的分析法。

1. 质的分析法。

这种方法的目的要了解所研究的问题的性质,增加理论方面的指导。在这一过程中,有两方面值得注意:(1)在内容分析时,允许被试开放的反应。在搜集揭示问题性质的数据时,允许被试有更多的反应余地。在对某些问题的研究过程中,由于一些熟悉的操作和反应性量表不断被运用,研究者往往囿于传统框架的束缚,难以产生新的突破。典型的例子是关于人类记忆的研究曾长期采用无意义材料,自我概念的研究常常仅限于自尊的

研究。反应性的测量虽然比较经济,但被试只能在研究者选定的范围内作出反应,在很大程度上不能提供被试在某种情境下实际会如何行动的重要信息。如果提供一些探测性问题,有利于对问题进行内容分析,发现一些被忽视的维度,对问题的性质会有更全面的了解。(2)紧跟当前的研究时尚。也就是用当前一些时髦的概念,术语,方法去分析心理学中各种问题。这是一种听起来荒谬但十分有效的方法。例如,运用信息加工的概念去分析人格和社会心理现象,利用磁共振的方法探索各种心理活动的脑机制,都得到不少新的研究成果和发现。

2. 量的分析法。

这种方法要求比较高的定量研究的理论和方法方面的知识。常用的方法有(1)多变量分析。这种方法能够搞清楚一些变量,如自尊,是一种单一的特质,还是由外表、智力、社会承认等一些相互独立而又相互关联的特征构成的。它也常被用于对一些大的杂乱的领域的研究。例如,当开始一个关于非言语行为的研究计划时,可以把大量的非言语行为通过多变量分析转变为几个能够处理的变量。这样不仅经济,也能发现一些基本的潜在变量,如亲密、发音的流畅性等,它们调节着非言语线索对其他变量的影响。一些分析性的

程序,如因素分析、结构方程等不仅能够检验理论,也是发现新关系的方法。(2)控制或消除某些变量的作用。在某些研究中,有时一些强有力的,组织很好的中间变量的影响太大,掩盖了其他一些更有趣的中间变量的作用,去掉或减少这些强变量的作用(如通过运用人工概念),有利于弄清楚其他中间变量的作用。例如,霍夫兰德(1952)在概念学习的研究中通过减少肯定例证和否定例证实际包含的信息量,发现仍然存在的差异是由于人们对等量的肯定和否定信息的不对称加工造成的。(3)计算机模拟。计算机模拟是一个发现的过程,它越来越多地运用于一些不适宜于用数学和语言分析的问题。例如,Rumerlart(1986)就通过计算机模拟探索了儿童如何通过联想而不是通过规则学习掌握规则和不规则的英语动词形式的。(4)数学模拟。数学模型不仅能够检验假设,也是促进假设产生的方法。不管是简单的模型(像信号检测论)还是复杂的模型(如结构方程式)除能解释变量间关系的丰富涵义外,还能促使更多新的假设和推理的产生。

作者工作单位:中国科学院心理研究所

邮编:100012

(责任编辑:刘华山)