

# “问题”及其构成要素的哲学考察

幸小勤

(东南大学人文学院哲学与科学系,江苏南京 211189)

**摘要:**“问题”,尤其是“科学问题”,是科学认识论或方法论中一个十分重要的范畴。问题除了与世界相关联,还与另外四个基本概念相杂合:不理想性、注意力、困难、可解性。这四个基本概念既展示了问题的实质内容,也从概念意义上展示了问题的形成过程。文章以吉恩·阿格雷关于问题的思想为切入点,在分析评价的基础上,论述了问题的四大构成要素及其相互之间的关系。

**关键词:**问题概念;不理想性;注意力;困难;可解性

**中图分类号:**N031      **文献标志码:**A      **文章编号:**1008-5831(2013)02-0141-05

“问题”的明确提出和解决是科学研究的核心,然而传统的科学哲学是面向“理论”的研究,随着人们对“问题”重要性的认识,面向“问题”的研究或将是科学哲学研究的一个新的生长点。对问题的求解或决策已在包括科学在内的一些领域如技术、哲学、管理学、教育以及社会科学等得到广泛的理解。但什么使问题成为“问题”,即问题是什么?对这种元问题的追问似乎没有引起广泛的重视。吉恩·阿格雷(Gene P·Agre)曾较为详细地论述了问题的一个概念网络。他从社会学的角度认为问题首先是一种意识;不理想性是问题存在的一个判断标准;若判断一个问题存在其中要有困难因素存在;没有困难大到不可解的问题,问题是具有可解性的,否则就不是问题<sup>[1]</sup>。阿格雷提出的“意识”、“不理想性”、“困难”、“可解性”这几个概念的确展示了问题的一些特征,但还不全面,有些观点也有待商榷。如阿格雷认为问题首先是一种意识,笔者认为对客体或情形的意识并不是“问题”的特征。而且阿格雷对文中与问题相关的四个原则概念只是进行一种孤立的静态的分析,并没有完全清晰地展示出这几个概念之间以及与问题形成之间的关系,问题不是孤立的某一个或某几个概念,问题的概念必须通过其他几个相关概念的相互杂合而体现。笔者将从科学问题的角度对“问题”的概念进行阐释。通过对阿格雷的问题概念进行梳理和批判,吸收合理的因素进行扩展,并结合以往其他学者关于问题概念理论的论述和以往自己对问题的相关探究,指出与问题概念相关的四个概念,即“不理想性”、“注意力”、“困难”以及“可解性”。同作为“问题”的概念的分析,与阿格雷一些相关概念如“困难”和“可解性”有联系,但也有所区别。本文通过对以上几个概念的分析,试图清晰展示出“问题”的概念实质,而且通过对这几个概念的动态展示,揭

收稿日期:2013-01-29

基金项目:国家哲学社会科学基金项目“科学问题的评价指标研究”(11BZX031)

作者简介:幸小勤(1978-),女,重庆江津人,东南大学人文学院哲学与科学系博士研究生,主要从事科学哲学、问题学研究。

示出“问题”的形成过程。

### 一、问题是一种“不理想”状态

笔者认为问题首先是一种不理想状态的存在,具有不理想性。国内学者林定夷把问题定义为当前状态与目标状态的差距<sup>[2]</sup>。而这种差距正说明了不理想性的存在。阿格雷也把问题定义为是一种有可解性的不理想状态。遗憾的是,他并不认为不理想性是问题的首要要素,仅仅是问题的评判标准而已。

所谓的“不理想”可以视为某情形与智能主体先前拥有的知识、理解、信仰或期望等之间的不一致或差距,或以其他方式的某种非期望状态。阿格雷从理想的反面对“不理想”进行了解说,认为“不理想”是对“理想的”否定。后者意味着他理解和掌握了他希望去理解和掌握的情形;意味着他的理论成功地解释了被期望解释的事情;他的期望总是得到了满足,或他着手的计划总是能顺利实现。一些数学或久远的哲学问题体现为基本的理论还不能完全解释与事实或其他基本理论的冲突,这种冲突是“不理想”的。理解一个有效的理论是理想的,不理解它就是不理想的。同样,一个期望没有得到满足,一个计划的实施受阻,一个理论失败,一个生命丧失,等等,这些都是不理想的。

阿格雷指出了不理想性的表现,但缺乏对其内容进行分析,而且他在论述“不理想”概念时认为,决定什么是问题等于决定什么是应该存在的,认为这是通过经验探究所形成的一种道德探究。对“问题”这样的论断过于狭窄和武断,对道德问题的探究是道德探究,但不是所有决定“什么是应该存在的”问题都是道德问题。笔者将从科学问题的角度对“不理想性”概念予以补充分析。

从科学问题的角度看,“问题”中的不理想性可以表现为以下形式:(1)理论与某种信仰或观念的冲突。这是一种不理想性,因为它冲击着人们对世界的旧的理解和观念,但同时也催生科学问题的产生,促进科学的发展。(2)新事实或新现象与原有理论的矛盾也是一种不理想性。原有理论解释不了新发现的事实和现象,甚至与这种事实或现象相悖,这是“出乎意外”的现象,不是原有的期望,所以也属于不理想,这时情形会使原有理论面临“反常”,这种不理想常常引导人们深入研究并作出重大发现,或修正或变革原理论,可能出现科学革命。(3)多种理论或假说的对立。在科学中,出现对同一个现象范围内的事实进行解释的两种对立假说,而且这两种对立假说的预言都能被证实。这种对立常常会导致一种新的理论探索。(4)一种理论体系内部的逻辑矛盾。它或表现为理论在逻辑上不能自洽,或者推理上不严密,等等。揭示这种不理想情况是向原有理论的

挑战,也常有利于理论的进步和新事实的发现。如果从科学问题的角度看,“问题”中的不理想性或许还有其他很多种表现形式,笔者这里所列举的几种形式只是作为对前面不理想性概念进行的一种补充分析,并且也说明了上述这些不理想性导致的问题同样也可以说是决定“什么是应该存在”,但不能如阿格雷所说的这是一种道德探究,而应该是科学探究。

另外,对“不理想性”的认识具有主体性,一个人的兴趣、知识背景、价值标准以及对世界的观念会影响他是否去注意或深思某情形的属性。另外,不同的人对缺陷和自我中心的容忍度不同,如一个情形可能需要被纠正,但它或许对某人来说并没有不理想的值得去关注,它可能只需要一些偶尔的关注而已,这些也将影响在什么程度上把某情形设置为一个问题。

简言之,不理想性是产生一切问题的源泉,所有的问题都可以看成是一种不理想状态,根据“不理想性”的主体性可以看出不是所有的不理想状态都能成为问题,什么样的不理想状态才能算作问题,这将引出构成问题的另外一个条件——注意力。

### 二、问题是分配“注意力”的标签

“问题”一词是从观察世界抽象出来的概念,起着一种分配“注意力”的作用,把某情形标识为“问题”就意味着某种注意力分配到了某种不理想状态。因为问题只是一种不理想状态,所以它不完全作为一种客观世界的状态存在,也不完全作为一个主观的不满意状态存在,一个问题是现实与主体预设选择之间的一种不一致的关系,作为一种关系,它没有物理实在。相反,“问题”是个概念实体或构建物,当把某种情形贴上“有问题的”标签时,意味着把它作为一种“不理想”放入了当前或未来的关注以及解决的议程。

这里所指的“注意力”与阿格雷所言的“意识”大有不同,阿格雷认为,当某人认为一个问题存在就意味着有一个物理的、社会的、心理的或智能的情形或客体被认为是问题的意识。关注或意识到一个情形或目标客体必须理解为包括正在发生的事情引起某人相信某客体或事件状态是存在的。

笔者认为对目标情形的“意识”并不能使“问题”成为“问题”。要使问题成为“问题”,只是“意识”到客体或情形还不够,还必须要激起问题主体的极大注意力。“注意是指心理努力的集中和聚焦,是一种有选择性、转移性和可分解性的集中”<sup>[3]</sup>。注意力不仅表现为对情形或客体的意识,而且还必须对此有选择性的集中和聚焦,表现出对它的极大关注。不理想状态必须能够激起问题主体的极大关注,并感觉有解决的必要,激发当前或未来的解题活动,这

样才能成为问题。而不是如阿格雷所说的只是对客体情形的一种意识。关于“注意力”与问题的关系,笔者在已发表的《问题渗透理论》一文中作了较详细的探讨。文中认为如果一种不理想状态没有引起问题主体的极大注意力,那么这种不理想状态或许对问题主体来说就不会成为问题<sup>[4]</sup>。问题涉及更多的愿望,它们必须能在目前或可预见的未来引导人的意图和行动。

“注意力”对决定是否使用“问题”一词的人而言是必不可少的,如果某人对某种不理想情形漠然,他自然认识不到其中的问题。当然,没注意到某种状态或客体有问题不代表问题不存在,科学家或许没注意到自己不熟悉领域的某一状态或客体存在问题,但那个领域的某一问题却存在,只是这位科学家肯定不会用“问题”这词去思维它。

“注意力”与问题主体的知识背景相关。给一种情形或状态贴上“有问题”的标签或多或少有点随意,人们是否决定运用“问题”概念取决于他的注意力对此情形或状态的聚焦是松散的还是高度紧密的。而这种“注意”会受到问题主体先行知识的密切影响,而且也与观察者以往的经验、所受到的训练密切相关,一个人的兴趣或价值观使他对某种情形的特定方面或属性敏感。正是这些兴趣和价值观,与先前的关于各种类型的情形可能影响他的信念相结合,成为他开始关注、好奇、不解以及困惑某情形的理由;也正是这些兴趣、价值标准以及世界观让某些价值主体去注意或深思其他人忽视或漠然的情形。

总之,问题是一种不理想状态,“问题”这个标签是把人们注意力引到应该被改变或移除的不理想状态上,而这种改变或移除的具体操作必须被认为是困难的。这将引出问题的第三个条件——困难。

### 三、因为有“困难”<sup>①</sup>所以才是问题

如果问题可以被理解为分配注意力到不理想的状态中,那么认识问题的最终目标是要解决问题——变更或移除不理想的状态,而真正的问题就出在这里——变更或移除的行动是困难的。阿格雷指出,要去标签一个问题,情形里必须要有某种困难的存在。如查明或定义或澄清或分析一个问题的任务可能是困难的或解决它的任务是困难的,或兼有。阿格雷所说的“情形”,应该可以被理解为变更或移除不理想状态的情形。

“困难”对问题的存在不可或缺。英国著名的历史学家柯林伍德也认为“困难”对问题必不可少。他指出:“只要历史知识没有遇到特殊困难,并发明一种特殊的技术来解决它们,从而把它自己强加于哲学家的意识时,那就不发生什么问题。”<sup>[5]</sup>英国著名

的科学哲学家波兰(M. Polanyi)在《解决问题》一文中曾经认为:“没有困难就没有问题,一个问题或发现本身是没有涵义的。问题只有当它使某人疑惑或焦虑时,才成为一个问题。”<sup>[6]</sup>英国另一著名科学哲学家波普尔也持有这种观点,他认为“问题就是困难”<sup>[7]</sup>。所以问题的解决或定义是有困难的,需要一种不平常的努力,让问题主体感到焦虑和棘手。把困难作为构成问题的必要组成部分,使我们不至于把所有能产生目的活动的情况都看成是问题。

如果没有困难的东西与指出什么是问题或解决问题相连接,那么这可能被说成“那不是一个问题”,当然对一个人来说是一个问题对另外一个人来说可能不是一个问题,对一个人来说今天是一个问题可能改天也不是一个问题(因为知识的补充、信息的获取或其他有利条件的获得),对困难的判断也与问题主体的知识背景和以往经验有关。

要成为一个问题,解决过程或定义过程必须被判断为至少是有困难的。那么行动必须是怎样的努力和要求才能被判定为是困难的?阿格雷的答案是,完成行动所需要的努力水平必须是在某人的常规任务所需要的水平之上。解决问题或定义它需要一种不平常的努力。此外,解决一个问题所需要的努力程度和技能水平与被应用在解题中可得资源的数量和种类相联系。资金、工具、朋友以及材料供应能使工作更容易,反之,它们的缺乏能使解决过程更困难。因此困难存在常常基于各种手段的可得性来判断。例如生活中修理割草机将是一个问题,因为没有合适的工具。科学中的某个难题也有因为实验仪器的新发明使解决变得容易,所以阿格雷认为有时如果有合适的工具也可以使定位和诊断问题更容易。而且解决问题的难度与使问题解决的技能水平的下限和可利用的努力水平的上限相关。如果解题所需要的技能水平下限值越高,而可利用的努力水平的上限值越低,那么问题解决就越困难。阿格雷对“困难”的判断有些模糊,笔者对“困难”的概念作以下补充。

首先,问题概念中的“困难”还在于问题没有充足的可行的解决方案,困难是问题和其他不利形式的重要区分。例如,某人的房屋可能遭受了蚂蚁侵入,显然,对大多数人来说这种状态与理想状态并不一致,但处理这种情形只需要浏览一下“灭虫药”说明或网上可以产生出大量可行的解决方案,这种不理想状态只是一种不利形式,而不是问题。在科学中,如果一个问题已经有了经得起检验的解决方案,即使解决方案的要求如阿格雷所言的超出了某人的

<sup>①</sup>这里所说的困难是形容词性意义,表示困难的(being difficult),而不是名词性意义上的困难(difficulty)。

认知能力或其他努力水平,但这样的困难已不能构成科学问题,只能说此情形对某人来说是不利形式,需要弥补相关背景知识。

其次,问题概念中的困难要素是科学研究、思维创新的驱动力。困难的存在说明世界的方式严重限制了努力改变情况来满足心中愿望的成功,如果有一个能产生理想状态的经得起时间检验的解决程序存在,那么就可能不存在问题,因为程序的执行可能是容易的。但如果非同寻常的努力是必需的,因为结果不确定,那么这情形可能有资格成为一个问题。对一个亟待解决的问题,如果没有已知的程序能解决,那么某人将创造他自己的新颖的解决程序。反过来说,在定义或解决问题中的困难不是不确定的,那么就没有问题。如果某人不需要尝试(因为结果不确定,“尝试”开始起作用),那么也没有问题,如果结果不确定是因为没有固定的方法可以获得,那么词语“创造性”以及作为创造性标准的词语“新颖”必被应用。所以作为“问题”,特别是科学问题,困难要素必不可少,没有困难就没有问题。

#### 四、问题具有“可解性”

与问题的概念直接相关的第四个也是最后一个概念是可解性概念。“问题”被用来挑选某些东西并把它们视作可以改变且值得改变的。该词的应用以复杂的方式证明了人类活动或干预的理由。“解决”被用来言及一个可接受的变化地完成。标签一个问题是去探索它的解决方案,引导思维朝着解决方案方向考虑,而要解决的前提是具有可解性。阿格雷认为,一个问题的存在,意味着在对立面缺乏强有力的证明的情况下,一个情形可能被假定为可以解决的,即使有“某问题”后来被证明不可解,它仍然被称为问题,不是因为某人仍然相信可解,而是因为曾想象它可解。

“‘发现’或‘找到’一个问题”的意思是某人头脑里产生了可能存在的一系列物理的、社会的或心理的行为将被作为解决行动来执行。换句话说,想象、猜想或假设一个问题存在,在某种程度上是由于相信那情形包含有某人可能产生一个解决方案的因果或逻辑链或其他可能性。问题“应该”是可解决的,因此某人不能决定一个问题存在除非他决定解决它是可能的,只是对于理想状态的实现或许是因为某些被忽视的性质方面的某些限制或逻辑阻止了它,或许因为有一个错误的推理或方法,或许有一个成功方法存在却未被选择,或形势变得不可控制……具体是哪种原因对个人来说只是去做决定的事情。虽然关于什么该去做以及什么将符合关于一个解决方案在精神上的模板可能仅仅有最模糊的概念,但问题主体相信问题是可解的。

问题概念除了与可解性直接相关,还与问题解

决行动和解决方案间接相关,它们是问题可解性的衍生物,问题解决行动和方案会受政治、商业、社会等因素的影响,所以解决行动和解决方案的选择和可行性等因素也影响着问题的可解性,从而影响着是否使问题成为问题。

阿格雷对可解性的上述论述部分地看到了政治、经济、社会等因素对问题的影响,但对问题的可解性概念只论述了观念上的可解,显然太过于狭窄,问题的可解性除了观念上认为可解的主观判断,还有客观上的形式判断。

问题的可解性可以通过问题的表达形式进行判断。问题要成为问题,需要通过一定的形式陈述出来。在科学问题的陈述中,首先问句要有意义,也就是说问句的主词(或问题的指称对象)在现实生活中能找到对应物,否则连可能的回答也没有,也就不能被称作科学问题。如问“爱神维纳斯来过苏州吗?”爱神维纳斯是虚构的艺术形象,不是现实世界中的人物,问句所预设的主词就不存在,所以它不可解,这是一个无意义的问句,当然不是真正的问题,这类问题被科学家们称之为不可解的假问题。物理学家奥斯特瓦尔德指出:“假问题(pseudo-problem),也就是说,导向仅仅在假设中是问题的问题,而不是导向实际的实在能够与之对应的问题。因此,这样的问题就其真正本性而言是不可解决的。”<sup>[8]</sup>问句都预设了一个命题,只有当命题为真(也就是句子为真),这个问题才为真<sup>[9]</sup>。这样的问题才具有可解性。

其次,问题预设的应答域也是判断问题可解性的一个依据。问题的陈述包含了理想状态或解决方案的参照。如问“原子由什么构成?”这个问题暗含着提问者相信原子是可分的,我们可以找出构成原子的更小微粒。这种解决方案的参照被称之为“应答域”,也就是预设了问题的解的存在域<sup>[2]</sup>。它是一个问题的预期识别,科学中具体地提出的任何有价值的问题,总是要求作出某种限定的比较具体的应答域预设,用以明确地指导研究,那种泛泛地作出的全域性预设很难指导研究。例如问“事情为什么发生?”这类问题对于解的应答域预设没有做任何限定,它是一个全域,在经验上毫无意义。有科学家把这种问题也称作假问题。在19世纪,W·K·克利福德等科学家就指出,许多具有疑问句形式的句子并不是真正的问题。“事情为什么发生”是一个假问题,它并不真正要求获得信息。我们能够正确地提问:“确切地说是什么东西发生了?”这样才是一个真正的科学问题,因为只有这个问题才有希望得到回答<sup>[8]98</sup>。这说明可解性要求在问题的表述中对应答域必须有限定。

“可解性”概念对“问题”概念及其重要,特别是对科学问题。劳丹甚至认为,问题一般只有在获得

解决之后才成为问题<sup>[10]</sup>。科学家需要对问题的“可解”与“不可解”作出可靠的判断。而依据一个给定的理论内容和所花的时间和精力对解决的可能性作出判断,这是为了得到一个解决所需要的——并据此去评估一个供选择的研究计划和研究方案成功的可能性<sup>[11]</sup>。只有被认为具有“可解性”的问题才能被作为科学研究问题。所以作为一个“问题”,首先是被认为有“可解性”,其次是事实上有可解的可能,才有研究价值。如果完全不可解,那么根本就不算一个科学意义上的问题。

### 五、总结

根据以上的分析或许现在可以对“问题”作出一个描述性定义:问题是一种吸引人注意力的有可解性(尽管解决有难度)的不理想状态。要解释一个概念必须要通过其他概念才能说清楚。“问题”概念正是通过“不理想性”、“注意力”、“困难”、“可解性”这几个概念展示其内容和本质。如果某情形和目标被认为是一个问题,那么它首先是处于某种不理想状态,具有某种不理想性,且不理想到足以应该被改变到某人期望的理想状态或至少是不那么的不理想;这种不理想状态有注意力的分配,激发人在当前或未来的解决意图或行动;而某人自己或其他人对解决或定义如何改变或移除这种不理想状态的行动至少是有困难,没有困难就不成问题。虽然有困难,但可得的证据使情形“可解”是可能的,否则也不成为问题。当然或许还有其他概念与“问题”的概念相关,本文也不可能穷尽所有的相关概念,但“不理想性”、“注意力”、“困难”、“可解性”作为问题概念的主要要素,大体已经能清晰地展示出问题的本质内

容和形成过程。“问题”概念正是与这几个概念关系的复杂混合,显示出了问题如何成为“问题”。“问题”是科学认识论或方法论中的一个十分重要的基本概念或范畴,对“问题”概念的研究,有助于认识科学的本质,为科学问题的评价研究奠定基础。

### 参考文献:

- [1] AGRE G P. the concept of problem[J]. Educational Studies, 1982(13):121-142.
- [2] 林定夷. 问题与科学研究—问题学之探究[M]. 广州:中山大学出版社, 2006:73, 427-431.
- [3] BEST J B. 认知心理学[M]. 黄希庭, 主译. 北京:中国轻工业出版社, 2000:16.
- [4] 幸小勤. 问题渗透理论[J]. 自然辩证法研究, 2012(10):116-120.
- [5] 柯林伍德. 历史的观念(节选本)[M]. 何兆武, 等译. 北京:商务印书馆, 2002:10.
- [6] POLANYI M. Problem Solving[J]. British Journal for the Philosophy of Science, 1957, 8(30):89-103.
- [7] 波普尔. 走向进化的知识论[M]. 李本正, 等译. 杭州:中国美术学院出版社, 2001:74.
- [8] 奥斯特瓦尔德. 自然科学概论[M]. 李醒民, 译. 北京:华夏出版社, 2000:98.
- [9] 马雷. 问题学演讲录[R]//国家课题研讨讲义. 南京:东南大学, 2012:78.
- [10] 拉瑞·劳丹. 进步及其问题[M]. 刘新民, 译. 北京:华夏出版社, 1999:20.
- [11] NICKLES T. What is a Problem that we May Solve It?[J]. Synthese, 1981(47):85-118.

## Philosophical Investigation of the Problem and its Constituent Elements

XING Xiaoqin

(Department of Philosophy and Science, Southeast University, Nanjing 211189, P. R. China)

**Abstract:** The “problem”, especially “scientific problem” is a very important basic concepts of scientific epistemology or methodology. Problems not only be associated with the world, but also connected with the other four basic concepts: undesirability, attention, difficulty and solvability. These four core relevant concepts show the content and the forming process of the problem in the concept sense. These four constituting elements and their mutual relations about “problem” was discussed by analysing and evaluating the Gene P Agre’s thought about “concept of problem”.

**Key words:** the concept of “problem”; undrsirability; attention; difficulty; solvability

(责任编辑 彭建国)