

# 第一部分

## 理论



# 第一章

## 反身性理论

### 反均衡

经济理论致力于研究均衡点。均衡概念是非常有用的，它容许我们将注意力集中于最终的结果而不必考虑形成这一结果的过程。但同时这也是一个很迷人的概念，颇有经验主义的气味。既然经过调整过程可以实现均衡，则该均衡点必定是以某种形式可观察到的。真实情况却并非如此，现实生活中几乎看不到均衡——市场价格的灵活易变是尽人皆知的，所观察到的过程只不过被人为地设定为趋于均衡，可为什么永远也达不到均衡呢？不错，市场参与者必须顺应市场价格，可他们所顺应的也许是一个不断游移的目标，这样一来，根本就谈不到什么顺应，而经济学的所谓均衡也只不过是天方夜谭。

均衡观念是公理系统的产物。经济理论的结构类似于逻辑学或数学，它建立在某些公设的基础之上，所有的结论都经过逻辑推理以公设为前提推导而来。均衡的非现实性无损于逻辑结构的有效性，但是，如果将假设的均衡看成现实的模型就会出现严重的失真，正如应用欧氏几何描述三角形内角之和不等于 180 度的空间时将会发生的情形。

公理化方法的最高成就是充分竞争理论。尽管这一理论已经有 200 年的历史，但至今未被超越，只是分析的方法做了改进。

该理论坚信，在某些特定条件下，无节制地追求私利将自然地导致资源的最佳分配。每一个公司都在边际成本等于市场价格的水平上进行生产，并且每一个消费者都购买其边际“效用”等于市场价格的总商品量，这时就达到了均衡点。分析表明，在供给和需求任何一方的力量都无法左右市场价格的前提下，均衡点将令所有参与者的利益达到最大值。正是这条论证充任了 19 世纪自由放任主义政策的理论基础，它也是时下“市场魔术”崇拜的理论根据。

让我们考查一下充分竞争理论的主要假设。业经清晰表述的假设包括：完备的知识；同质而可分的产品，足够数量的参与者以使任何单独的参与者都无法左右市场价格。

完备知识的假设是令人怀疑的，如果认识的对象中包含有主体的参与，这种认识就不可能称为知识。我在做学生时就觉得这一假设尤其难以接受，我毫不怀疑古典经济学家正是在我认为无法接受的含义下使用这个假设的，因为 19 世纪的思想家们并未像我们今天这样意识到人类知识的局限性。当认识问题开始揭示出来以后，这种理论的倡导者们转而使用一个更有节制的字眼：信息。完备的信息成为这一假设的当代表述。<sup>①</sup>

遗憾的是，这个假设并不足以撑起整个理论结构，为了弥补其不足之处，当代经济学家们求助于一种巧妙的手法：坚持主张需求和供给曲线应当看作是既定的。这不是一个公设，相反，他们将自己的主张隐藏于方法论背景之中，他们争辩道，经济学的任务是研究供求关系而不是供或求的任何一个单独的方面，需求可能是一个更适合心理学家的课题，供给可能是工程师或管理科

乔治·斯蒂格勒：《价格理论》 George Stigler, *Theory of Price* (New York: Macmillan, 1966)。

学家的领域，两者均在经济学的视野之外，所以必须把此两者看作是既定的。

然而，也许我们应该停下来问一下，供给和需求的条件是独立地给定的，这究竟是指什么？或者，我们可以追问，这些曲线是从哪里来的呢？显然，在这里已经出现了一个附加的假设，这一假设给自己安上了方法论的面具，似乎只是一种研究手段上的权宜之计，它假设参与者可以根据其偏好在待选项之间作出抉择。不言而喻的假设是参与者对自己的偏好和待选的对象皆了然于心。

我认为，这个假设是站不住脚的。供给和需求曲线的形状不能看作是独立给定的，因为它们二者都体现了参与者的预期，而供求形势的变化又取决于参与者自身的预期。

预期的作用在金融市场中表现最明显。买卖决策依据对将来价格的预期，而将来的价格又反过来受制于当前的买卖决策。在这里，将供给与需求看成是由独立于市场参与者预期的外部力量所决定的看法，无异于盲人指路。在商品市场中，这一作用不很明显。在那里，供给在很大程度上决定于生产，需求则决定于消费，而决定生产和消费总量的价格则不一定是当前的价格。相反，市场参与者更像是受到未来价格的引导，要么是远期市场的价格，要么是他们自己的预期价格。无论如何，谈论独立给定的供求曲线都是不适当的，因为这两个曲线都体现了参与者对未来价格的期望。

市场事件可能影响需求和供给曲线的形状，这一思想被古典经济学派视为异端。古典经济学认为，需求和供给曲线决定了市

① L.C. 罗宾斯：《论经济科学的本质及其重要性》 Lionel C. Robbins, *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, 3d. ed. (New York: New York University Press, 1984).

场价格，假如它们本身受到市场的影响，价格将不再是惟一决定的了，价格波动，而不是均衡，将成为常见的现象。这太糟糕了，经济理论的一切结论都将因此而同现实世界脱钩。

为了避免这种局面，经济学家引入了将供求曲线视为独立给定的方法论手段，然而用方法论的手段来粉饰一个经不起推敲的假设，这未免不够光明正大。为确保公理化体系的完整性，经济理论的假设应当给出确切的说明。也许，我们将发现经济理论同现实世界的相关性未必胜于非欧几何，但至少可以由此知道自己的立足点。真实的情况是，我们被方法论的诡计蒙骗了，教科书中宣讲供、求曲线，仿佛它们具备来自经验的证据，但独立给定的需求和供给曲线却明显缺乏经验证据的支持。在价格持续变化的市场中，交易人士都清楚参与者会受到市场行情的极大影响，上涨的价格常常吸引更多的买主，反之亦然。假如供、求曲线独立于市场价格，自我增强的趋势怎么能够坚持下去呢？然而，即使是对商品、股票和外汇市场的粗略的一瞥，也足以确认这种趋势是普遍的而非例外。

充分竞争理论还可以为自己辩解，指出我们在商品和金融市场中观察到的趋势仅仅是暂时的偏离，它终究将为供求的“基本”力量所消除。值得注意的是充分竞争理论并没有限定调整的途径，它所分析的只是全部调整发生后的情况。这一辩解的弱点在于：所谓纠正“投机”过度的“基本”力量是根本不存在的，而另一种情形，即投机行为改变了假设的供求的基本条件，倒是完全有可能发生的。

在通常情况下，投机价格的上涨产生两个方向相反的结果，供给增加而需求减少，暂时的失衡随着时间的流逝得到纠正。但也有例外，在外交交易中，由于对国内价格水平的冲击，一次持续的价格变动可能会产生自我加强的效果。同样的情况也存在于股票市场里，股票的市场表现会对处于困境的公司产生多方面的

影响。在考查最近的国际贷款史的过程中，我们会发现，过度负债先是增强了债务国的以负债率来衡量的借款能力，可是，当银行要求还贷时，债务国的清偿能力却突然消失了。一般地说，信贷的扩张和收缩可以影响债务方的偿付能力和意愿。

这些例外说明了什么？是证实了这个规律还是使公认理论的修改成为必要？答案取决于它们的发生频率和严重性。如果这里所谈论的是一个孤立的案例，我们可以将它看成是（需要克服的理论）佯谬，但如果意外事件一个接着一个，那么值得怀疑的就是理论本身了。

我坚信，这种佯谬在所有发挥着贴现未来的功能的金融市场中都是很典型的。应该特别注意的有股票市场、外汇市场、银行业以及所有类型的信贷，微观经济理论也许可以继续对此视而不见，因为存在着只是偶然发生或根本不发生这种佯谬的广泛的经济领域，但是，如果不考虑这种现象，就不可能指望理解宏观经济的发展。一个盛行浮动汇率和大规模资本运动的古典经济学定义的“规范”的因果模式似乎颠倒了，市场发展驾驭供求条件的变化，而不是相反。

调整过程未能导致均衡，如何看待作出这一结论的经济理论呢？回答是，它们的推导仍然是有效的，只是脱离了与现实世界的联系。理解现实世界的要求将迫使人们的视线从臆测的最终结果（均衡）上移开，转向周围生动的、真实的经济变化。

这就要求我们的思维有一个根本的转变。理解变化的过程比掌握静态的均衡要困难得多，我们将不得不修正许多有关人类认识能力的先入之见，并满足于远逊于传统经济学的理论明晰度。

### 不完备的理解

从实际过程而不是从臆想的均衡出发，我们将发现一些尚未

获得应有重视的问题。这些问题之所以产生，是因为参与者将他们的决策建立在对所参与情境的不完备理解之上。有两组相关的问题应予考虑，参与者的不完备理解和社会科学家的不完备理解，我们必须注意不要将二者混淆起来。

在这一节中我将试着解释参与者的理解所固有的不完备性，在下一节中我将考察由参与者的不完备理解所引起的对社会科学的诘难。

参与者的不完备理解本身就是一个难以定义的概念，而更大的困难则是如何应用。我试图将参与者和自然科学家各自的处境作一比较，以期有所澄清（之所以选择自然科学家，是因为社会科学家们还要面对由参与者的不完备理解而引起的特殊问题，这些问题将在下一节中讨论）。比较的目的是建立一个标准，据此则参与者的见解可以被称为是不完备的。令人感到棘手的是，自然科学家的理解也是不完备的，甚至远不是完备的。正如卡尔·波普尔所证明的，完备知识的不可企及乃是科学方法的首要原理，科学家的工作就是不断检验似真的假说并提出新的假说，如果不是将所有结论看作暂时的和可改善的，自然科学就不可能达到目前的发展水平，也不可能再取得进步。尽管自然科学理论本身远非完善，然而由自然科学家所提供的知识形态却构成了一个标准，据此可以判定参与者的理解是不完备的。

自然科学家的优势在于，同他们打交道的是独立于人的意识的自然现象。自然现象属于一个世界，科学家的陈述属于另一个世界，因此，自然现象可以充当独立的客观标准，科学则赖此判断其陈述的真理性或有效性。与事实一致的陈述就是真的，不一

卡尔·波普尔：《科学发现的逻辑》，《猜想与反驳》 Karl R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery* (New York: Basic Books, 1959). and *Conjectures and Refutations* (London: Routledge & Kegan Paul, 1963).

致的就是假的，只有确立了同事实的这种一致性，科学家们的理解才能成为知识。我们不必深究妨碍建立这种一致性的各种困难，重要的是科学家拥有一个可供使用的客观标准。

与此适成对照的是，参与者的思维对象却不是独立地给定的，它依其本人的决策而定。作为确定参与者观点的真实性或有效性的标准，它还不够格，但它又却确实提供了某种标准，一些期望为后来的事件所确认，另一些则没有。可是确认过程留有遗憾，人们永远也无法肯定，究竟是预期与后来的事件相一致，还是后来的事件顺应了预期？在此自然科学所强调的思想与事件之间的分离荡然无存了。

思维发挥了双重功能，一方面，参与者试图理解他们所参与的情境；另一方面，他们的见解又作为决策的基础影响着事件的进程。这两个功能相互干扰，其中任何一个都无法获得单独作用时的效果，假如事件的过程独立于参与者的决策，参与者的见解就能够相当于自然科学家的见解，假如参与者的决策能够拥有哪怕是权宜之计的知识基础，则行为的结果也可能会更加符合他们的意图，然而事实是无法改变的，参与者所依据的是不完备的理解，而事件过程则刻上了这种不完备性的印记。

自然科学中也可能出现研究对象与思维活动缺乏分隔的问题，但在形式上要平缓得多。最著名的例子是在量子物理学中，观察行为干扰了观察对象，由此引出了海森堡的测不准原理，这一原理在实际上设置了科学家获得知识的能力的限度。但在自然科学中这类问题只在极限情况下发生，而对参与者来说这种情形却处于他的思维中心。首先，科学家谨慎地力图不扰动他的研究对象，而参与者的首要目的却是按照能够令自己满意的方式来塑造所参与的情境。更重要的是，在量子物理学中干预研究对象的仅仅是观察行为，而不是有关测不准原理的理论意识。可是就参与者的思维而言，他们自己的思想形成了与之相关的对象的一部

分。自然科学的积极成就局限于那些能够将思维与事件进行有效分离的领域中，当事件中包含思维参与者时，这个领域就急剧收缩甚至化为乌有。

## 社会科学问题

下面考察的是社会科学问题。同样，思考的问题包括两个不同的方面，一个同研究对象相关，另一个与观察者有关。

科学方法适用于事实的研究，但是，正如我们所发现的，包含思维参与者的事件显然不仅仅由事实组成。参与者的思维介入了因果作用的过程，不可能再简单地将后者视为独立于事实并且可以同事实取得一致的客观的事件序列。参与者所面对的情境受到其本身的决策活动的影响，他们的思维构成了这类情境中不可缺少的成分，不论我们将其视为一种特殊的事实还是某种不同于事实的东西，参与者的思维毕竟引入了不确定的因素，这种因素在自然科学中是见不到的。当然，参与者的思维所引入的不确定性同海森堡的测不准原理之间存在着某种相似，但我们在后文中将会看到，这种简单类比是致人迷误的。

先看科学观察者的作用，当研究对象本身不包含任何陈述、观察或任何形式的思想时，保持科学研究所要求的事实与陈述之间的分离会容易得多。

社会科学最为人诟病的弱点集中在问题的第二个方面。诸如“自我实现的预言”或“先天不足的试验”之类的批判很普遍，只不过陷入尴尬处境的往往是那些指望成为科学家的人。参与者思维活动的自我影响的特性造成了我所述及的不确定（或无法确定的）因素。同研究对象的不确定性相比，科学观察的困难可谓小巫见大巫了。即使所有和观察者有关的问题都得到了解决，不确定仍无法消除，因为观察者的困难直接归因于研究对象的不确

定性，这样，社会科学问题就不仅是方法论的而且也是研究对象所固有的。

对科学观察者因素的过分强调，也许是由于对海森堡测不准原理的错误类比所致。我并不精通量子物理学，不过就我所知，这个原理坚持量子粒子的质量和速度不可能同时得到精确的测量，其原因在于测量行为干扰了测量对象，在这种情况下，不确定因素是由外部观察者引入的（关于量子微粒的行为是否具有内在的随机性则是另一个问题）。测不准原理同社会科学的类比是致人迷误的，因为在后一种情境中，不确定性（不可确定性）是由参与者引起的，除非量子微粒的行为同思维参与者一样，这个类比才能成立。

今后我将根据适当的次序修正自己的讨论，着重于讨论研究对象的不确定性，而将科学家们对研究对象的影响置于次要地位。

在自然科学和社会科学的研究对象之间存在着根本的区别，这一结论尚未得到公认。相反，卡尔·波普尔阐述了所谓的“科学统一性原则”<sup>①</sup>，也就是说，自然科学和社会科学适用同样的方法和标准，这当然损害了我对他的钦佩感。这一观点虽未得到公认，但也未见到彻底的批判，在此，我将勉力一试。

为评价由思维参与者所引起的问题，应该更仔细地考察一下科学方法的运作方式，为此，我求助于卡尔·波普尔的科学方法图式，其术语表述为“演绎法则”或“D-N”模型。像任何一个模型一样，它也是对更为复杂的现实情况的简化的、理想化的译本，但这种简单优雅在形式上非常适合我的需要。

这个模型中包含三类陈述：特殊的初始态，特殊的最终态和

卡尔·波普尔：《历史决定论的贫困》，130页。Karl. R. Popper, *The Poverty of Historicism* (London: Routledge & Kegan Paul, 1957). P.130

普遍有效的概括。把一组概括同已知的初始态结合起来就得到了预言，同已知的最终态结合起来就得到了解释，把已知的初始态和已知的最终态相匹配就起到了检验所涉及到的普遍概括的作用。可以发现，在预言和解释之间存在着一种对称，它们在逻辑上是可逆的。而检验则不同，因为无论多少数量的检验也不能证明一个普遍有效的概括。科学理论只能被证伪而绝不可能证实。证实与证伪间的不对称，和预言与解释之间的对称是波普尔图式的两个决定性的特征。

该模型依赖于一组前提条件，其中一个基本的条件是，陈述的对象是独立于有关的陈述的，只有这样，才能够提供一个判断与此相关的陈述的真理性或有效性的独立标准<sup>①</sup>。其他基本要求包括初始态和最终态应该由经得起科学观察检验的事实所组成，以及概括应当具备普遍有效性。也就是说，只要再现一组给定的状态，就必定和以往一样有相同的一组状态紧随其后或先期发生。可见，普遍有效性的要求不仅定义了科学规律的本质，也规定了所涉及的初始状态和最终状态。然而这一特征在有思维参与者介入的情境中却难以得到满足。

科学观察应该包括哪些要素，这是一个有争议的问题，在此我们不必深究。显然，个别科学家的孤立观察是得不到认可的。确认事实与陈述之间的一致极其困难，正因为如此，科学才是集体的事业，其中每个科学家的工作都必须接受其他成员的约束和批判。

科学家之间的相互约束是约定俗成的，这些约束既没有清楚

有趣的是，这个条件不仅对构成初始态和最终态的事实成立，它对联系二者的普遍概括也同样成立。自然规律无论是否为人类所认识，都必然是普遍有效的，这是波普尔关于客观思想“世界 3”的不健全思想的基础。见《客观知识》，纽约，牛津大学出版社，1972。

的定义也不是永远不变的，它们的权威来自于能够产生所需要的结果，时常会有个别科学家不堪忍受这些极为繁难的约束，试图走捷径。仅仅因为这些捷径没有一条能够走得远，科学方法的约束才可能继续保持其权威。

在观察者企图把自己的意志强加于研究对象的案例中，最突出的恐怕就是将一般金属转化为金子的尝试了。炼金术士们为此作出了长期的艰苦的努力，结果却是白费心机，不得不放弃他们的雄心。失败的结果是不可避免的，因为一般金属的变化受普遍有效的规律的支配，不可能为任何陈述、咒符或者仪式所动摇。

人类行为也许有所不同。它们服从可以根据 D-N 模型来表述的普遍有效性吗？当然，人类行为中的许多方面，包括从生存到死亡的变迁以及中间的任何状态都可以看成同其他自然现象一样，可是，在人类的行为表现中，有一个方面似乎显示出不同于那些构成了自然科学研究对象的现象的特征：决策的过程。决策是以对情境的不完备的理解为基础的，在这种情况下，如何设想由普遍有效规律所联系的初始态和最终态呢？参与者的思维是应当包含于这些状态之中，还是应当排除在外呢？如果包含其中，这些状态就无法适用科学观察，因为所观察到的只能是参与者的思维效应，而不是过程本身；如果排除思维且只承认它的效应作为证据，就会破坏科学概括的普遍有效性，因为并非每一次都必然在给定的一组状态之前或之后出现可重复的一组状态，即参与者的思维介入事件的发生过程和次序，但在参与者的思维和所发生的事件过程之间却缺乏对应。在上述任何一种情况下，D-N 模型都将落空。

这当然不至于是世界末日，但无疑是对科学方法的严重打击。这种方法一直相当成功，我们甚至难以相信竟然会有一个广大而重要的领域置身于它的研究范围之外。自然科学也遇到了形如海森堡测不准原理的局限，但这些局限的揭示是在取得了许多

令人难忘的成就之后才作出的——测不准原理本身就是自然科学最伟大的发现之一。在社会科学中我们甚至在起步时就遇到了麻烦，参与者的不完备理解与 D-N 模型格格不入。

这个结论的破坏力太大了，人们尽了一切努力来逃避它，要回顾各式各样的尝试将占用一整本书的篇幅——而且一定是十分有趣的，我将把自己的注意力限制在经济理论方面。为逃避与不完备的理解有关的难题，学者们做了各种尝试。经济学理论可以说是其中最巧妙的一种，并且从某些方面来看也是效果最好的，它建立了一套假说体系，其中参与者的决策完全取决于有效的信息，从而排除了这一难题。这一处理产生了满足 D-N 模型某些要求的结论，例如，充分竞争理论有资格成为普遍有效的，并且——至少在原则上——它能以同等效力来解释和预言经济事实，不过这种理论在诉诸检验时却失败了，令人怀疑假设与现实之间的关联。

为了维护科学方法的统一，社会科学家作出了各种尝试，可是至今成效甚微，他们的努力所产生的不过是对自然科学的拙劣模仿，在一定的意义上，把自然科学的方法强加于社会现象研究的企图可比作试图把魔术方法应用于自然科学领域的炼金术，只是炼金术早已身败名裂，社会科学家们却成功地对其研究对象施加了不可忽视的影响。在涉及有思维参与者介入的情境时，人们对自然科学方法常常具有免疫力，却极易受到炼金术的感染，参与者的思想，正因为不受现实支配，反而很容易为形形色色的理论所左右。在自然现象领域中，科学方法只有当其理论证据确凿时才是有效的；而在社会、政治、经济事务中，理论即使没有确凿的证据也可以是有效的。炼金术作为自然科学失败了，社会科学作为炼金术倒有可能取得成功。

这引起了我们对科学家与其研究对象之间关系的兴趣。前面已经提到，D-N 模型要求科学陈述和观察同研究对象严格分离，

只有这样研究对象才发挥其功能，成为判断科学陈述的真理性或有效性的客观标准，科学方法的约定的意义也就在于此。

在自然科学中，约定是有效的，因为科学家的思维在实质上同其研究对象是分隔的。科学家只能通过其行为——而不是思想——来影响研究的对象，并且科学家的行为同所有其他自然现象一样受到相同的规律的支配，最重要的是，无论科学家多么能干，一般金属也绝无变成金子的可能。藐视科学的约定可能会赢得某些个人的好处，但这些所谓好处却只有靠骗局才能维持，还要时时担心被恪守约定的人们戳穿。

社会现象就不同了。参与者的不完备理解干扰了 D-N 模型的独特功能，这对于科学方法的约定产生了具有深远意义的影响，它削弱了遵守约定的意义，更糟的是，它为践踏约定、哗众取宠的做法开辟了道路。佯装严格遵守科学方法还可以得到不少好处，自然科学家受到高度的尊崇，一个标榜为科学的理论可能要比坦率承认其政治的或意识形态倾向的理论更深刻地影响易于上当受骗的群众，作为典型例子的有心理分析，自由竞争的资本主义所倚重的充分竞争理论也是一个合适的案例。值得注意的是弗洛伊德坚持并强调其理论的科学性，以此为其众多的结论确立权威。一旦明了了这一点，“社会科学”的提法本身就成为可疑的了，它成了社会炼金术士们手中的法宝，在用咒语将自己的意志强加于对象的戏剧性的时刻屡屡灵验。

科学方法的“真正”贯彻者怎样才能保护自己免于这种处境呢？在我看来，出路似乎只有一条：剥夺社会科学凭借自然科学的声誉所享受的地位。应该承认，社会科学一词本身就是一个错误的隐喻。

这绝不意味着在探索社会现象时必须放弃对真理的追求，它只不过指出了，如果是为了追求真理，我们应当承认 D-N 模型不适用于有思维参与者的情境，因此，必须抛弃方法统一的教

条，并终止在社会现象研究中对自然科学的奴性模仿。

D-N 模型在自然科学中如此成功，以至于被等同于科学方法。富于讽刺意味的是，在现代科学中这个模型已经在很大程度上被超越了，然而社会科学却仍在与 19 世纪的自然科学成就相竞争。这种尝试是徒劳的，正如我们所看到的，社会科学的研究对象不适合于 D-N 模型。但量子物理学的发展已经证明，科学方法并非必定局限 D-N 模型，统计、概率的方法可能是更富于成果的。此外，我们也不应当忽视发展自然科学中暂无对应的新方法的可能性，既然研究对象不同，方法也就应该有所不同。

我将在本书中探索一种新颖的方法，但首先我要确信人们不以 D-N 模型作标准来评判它。从不完备的理解中，无法得出可以用来解释和预言特殊事件的概括。解释和预言之间的对称仅在没有思维参与者的情况下有效，否则，预言必然总是以参与者的认知为转移的，从而无法取得 D-N 模型中的效果。另一方面，过去的事件和在 D-N 模型中特定的最终态一样是确定的，因此，解释要比预言容易得多，只要抛弃预言和解释在逻辑上可逆的这一约束条件，我们就可以建立一个适合于研究对象的理论框架。遗憾的是，检验合乎波普尔逻辑结构的理论的方式无法应用于这种理论，这并不意味着必须抛弃检验，相反，只要我们仍然关心按事物的本来面目理解事物，就应该坚持让自己的观点经受检验。我们需要发展新的检验方法，坦率地承认并且探究社会现象研究的炼金术潜能，将是我在历时实验中的工作（第三部分）。

### 参与者的偏向

对于不完备理解的问题，我采取了下面的研究方法，参与者理解的不完备，其原因在于他们影响了与之相关的情境。参与者思维的因果性作用在自然科学家研究的现象中没有对应，它显然

不是塑造事件过程的仅有的力量，但却惟一地体现在有思维参与者的事件中。因此，应该视为研究家关注的中心问题。

我们已经知道，不完备的理解是一个非常难以操作的概念，参与者的思维和与之相关的情境之间缺乏对应，但这种缺乏对应的特点却难以定义，更不必说测度了。参与者的思维是与之相关的情境的一部分，而对应概念本身不宜于描述部分与整体之间的关系，这个概念是从自然科学和哲学输入的。在自然科学中，事实和陈述分属于各自的世界，而在哲学中，对应性是真理的标准。可是这个类比对思维参与者并不适用，根据定义，参与者是他正在试图理解的情境的一部分。我们可以谈论对应的缺乏，但却不可能定义出所谓对应的对象，因为它本身并不存在。为简化问题，我将使用参与者固有偏向的概念，既然偏向是固有的，公正不偏就是不可实现的。

当然，在外部世界中还是有一个规范可以用来参照和测度参与者的偏向。尽管独立于参与者认知的实在是不存在的，但一个依赖于此的实在却是同样不能否认的。换言之，存在着实际发生的事件结果，并且这个结果反映了参与者的行为。事件的实际情况可能不同于参与者的期望，这种偏差可以看成参与者的偏向的表征。遗憾的是，它只能被看成表征——而不是偏向的充分测度——因为事件的实际情况已经融入了参与者思想的影响，因此，参与者的偏向不仅表现为结果和期望之间的差距，同时也表现于事件的实际情况之中。部分可观察的、部分淹没于事件过程的现象并不真正适于科学研究，经济学家因此急于将这一碍眼物从他们的理论中剔除出去，而我却将它作为自己的研究的焦点。

### 反身性概念

参与者的思维和所参与的情境之间的联系可以分解成两个函