

认知科学与涉身的实在论

朱志方

一、指称与物体

科学实在论有两个最基本的论题：第一，科学理论中的主要词语指称外部世界中的实在物体；第二，成功的科学理论的主要陈述是真理或近似真理。许多科学哲学家认为，只有这样才能说明科学的成功，即说明为什么成功的科学理论具有极大的说明力和预测力。科学实在论的理论基础是它的第一个论题，即指称理论。在当代，这种科学实在论代表有斯马特、普特兰和基切尔（Smart, 1968; Putnam, 1978; Kitcher, 1993）。

以真理概念为核心的科学实在论面临的主要困难是所谓“悲观的归纳。”劳丹在《科学与价值》一书中列举了一大串科学理论，这些理论在说明、预测和实用上都非常成功，但都是假的：不仅仅在细节上是假的，而且它们的核心陈述也是假的。这些理论所提出定律和说明所描述的实体、事物或过程并不存在。劳丹所举的例子有地质学中的灾变说，生物学中的自生理论，电学中的以太理论，化学中的燃素说，热学中的振动理论，生理学中的生命力理论（the vital force theory），物理学中的圆周惯性理论（theory of circular inertia），等等。劳丹说：“这类事例多得令人无法忍受，每个事例中都有一个理论曾经很成功并且得到高度的验证，但它们的核心词语都没有指称。”（Laudan, p. 121）

为了解决这类“悲观的归纳”所引出的难题，一些科学实在论者致力于指称理论的研究，为科学实在论提供一个理论基础，这种论证方案被称之为“向指称飞跃的论证策略”（the flight to reference strategy）（Bishop & Stich, p. 34），把这称做“向指称退却的策略”亦无不可。向指称飞跃的实在论论证大致可分为三步。第一步是采取关于指称的实体论的观点，即主张起指称作用的词语与外界的物体或物体的类有对应的关系。指称性的词语指称一个物体或物体的类，等于说这两者之间有某种对应的特定关系。第二步是论证某个有争议的关键词语与世界中的事物或事物的类有或没有这种指称关系，从而得出一个关于指称的结论。但是，有关的哲学争论并不是关于指称关系的争论，而是关于某个科学理论的本体论或真理问题的争论。于是这个论证方案还要有第三个步骤，即以第二步所得到的结论为前提，推导出关于某个科学理论是否是真理的结论。第三步中的推论依赖于一个或几个关于指称的基本原则，这种原则一般被看做毫无疑问的，因为它们或者是分析的或者是关于指称的定义：任何指称关系必须满足这样的原则。

在近期，科学实在论比较有力的支持者是基切尔（Philip Kitcher），他也采取向指称飞跃的论证策略。第一步，他提出了一种新的、复杂的指称理论，这种指称理论的一个特色是表达式类型（expression - types）的指称与表达式记号（expression tokens）的指称之间的区别。在基切尔的理论中，“光波”、“去燃素气”等表达式类型有许多种不同的指称方式，即许多种同自然相联系的不同方式。在一种指称方式下，“光波”的一个记号指称电磁辐射；而在另一种指称方式下，它的另一个记号可能不指称任何东西。

基切尔区分了指称方式的三种类型。一种是摹状型（descriptive type），这时说话者的主要意图是挑选出某种东西，它满足一个特定摹状词，该记号的指称就是满足该摹状词的东西。一种是命名型（the baptism type），这时说话者的主要意图是挑选出当时直接出现的东西。第三种是顺应型，这时说话者的用法顺应他的同仁的词语用法或他自己以前的用法，在这种情况下他的记号的指称是由一个很长的因果链确定的，在因果链的起点处，记号的第一个使用者或者以摹状的方式或者以命名的方式确定它的指称。（Kitcher, pp. 77 - 78）

基切尔向指称飞跃的第二步是把他的指称理论应用到科学史中的事例上。他论证，科学史中一些过时词语的不同表达或记号有时有指称，有时没有。例如，当普里斯特利有意用“去燃素气”指称“燃烧释放的物质从空气中去掉后获得的物质”时，这个记号是空的，没有指称任何东西。这时它的指称方式是摹状词方式，而这个摹状词不适合任何事物。这即是说，人们能够从空气中除去的、燃烧释放的物质并不存在，或者说，燃素并不存在。有时候，普里斯特利使用“去燃素气”时，主要意图是指称适合于他和作实验用的老鼠呼吸的物质。这时该记号的指称方式是命名方式。在这种情况下，普里斯特利的记号“去燃素气”指称适合他和老鼠呼吸的物质，即氧。在这个事例中，由基切尔的指称理论和有关普里斯特利的指称意图的陈述一起推导出如下结论：有些操作词语的记号尽管在当代科学看是过时的，但它仍然成功地指称某个东西。

基切尔向指称飞跃的第三步是从指称跳跃到真理。他说，“普里斯特利阐发了许多以前没有接受过的真陈述。”（*ibid.*, p. 99）并得出一个更广泛的结论：过时而又成功的科学理论的倡导者常常成功地发现了一些重要的新真理，尽管他们使用“以太波”、“去燃素气”等过时的、有理论负荷的词语，但他们成功地陈述了那些真理。

二、反实在论

以指称理论为基础来论证科学实在论，至少面临三个困难。第一是如何从关于指称的结论推导出关于相关陈述的真理性的结论，第二是它必须对“真理”概念做符合论的解释，第三是这种指称理论所依赖的关于指称的实体性解释所遇到的困难：对象或物体是独立于心理的实在还是心理的构造。

斯蒂奇等人指出了第一个困难。基切尔如何能够从第二步关于指称的结论达到第三步关于真理的结论呢？基切尔的前两步得出的结论是他执行第三步的前提，这些前提如下：

- (1) 在场合 *o*，普里斯特利说，“去燃素气比普通空气更有利于燃烧。”
- (2) 在场合 *o*，“去燃素气”指称氧。
- (3) 氧比普通空气更利于燃烧。

基切尔想要从这些前提得出的结论是：

(C) 在场合 o ，普里斯特利的话“去燃素气比普通空气更有利于燃烧”是真的。

斯蒂奇指出，结论 (C) 并不能从以上三个前提推导出来，至少不能直接推导出来。前提与结论之间的缺口在于，结论说某句话是真的，而前提丝毫没有提到话语为真的条件。这个论证要成立，还需要有某个原则把话语的指称与真理性联系起来。这样的原则如下：

(4) 一句形式为“ Fa ”的话是真的当且仅当 $(\exists x)$ (a 的这个记号指称 x 并且 x 满足“ F ”的这个记号)。

斯蒂奇认为，这仍然不足以使基切尔得出他关于真理的结论。他还需要要用“氧满足‘一比普通空气更有助于燃烧’”来替换 (3)。不管这种替换是否有道理，真正的问题出在 (4) 上。如何为 (4) 做辩护？基切尔提出了一个关于指称的实体理论，它在许多方面不同于别人的指称理论。斯蒂奇指出，“他没有去论证他叫做‘指称’的复杂关系使 (4) 的所有实例为真。基切尔的 (指称) 关系显然做不到这一点。” (Bishop & Stich, p. 45) 在语言哲学和科学哲学中有多种关于指称的实体解释，它们对指称关系的解释大多在外延上与基切尔的论述并不等值。而且，其中有一些解释所说的关系 (特别是摹状方式) 使 (4) 的一些实例的右边为假，而基切尔的解释使之成为真；另一方面，有些解释 (特别是命名方式) 使右边为真，而基切尔的解释使之成为假。令 $R_{\text{descriptive}}$ 或 $R_{\text{baptismal}}$ 是两种可选指称关系，如果基切尔的关系使 (4) 的所有实例为真，那么这两种关系都不使之成为真；反过来，如果 $R_{\text{descriptive}}$ 或 $R_{\text{baptismal}}$ 使 (4) 的所有实例为真，则基切尔的关系并不如此。“如果基切尔不证明他的关系使 (4) 的所有实例为真 (而其他两种关系并不如此)，那么他就没有理由引入 (4)。而没有 (4) 或类似的原则，基切尔就不能由 (1)、(2)、(3) 推导出 (C) 来。” (ibid.) 他也就不能从关于指称关系的前提推导出关于真理的结论来。因此，基切尔的向指称飞跃的论证并没有为科学实在论提供有效的论证。

斯蒂奇等人对基切尔的实在论纲领的批评，只是从逻辑上论证了从关于指称的陈述不能推导出关于真理的陈述来。以指称理论为基础的科学实在论还面临着更深的本体论问题。哲学家们通常对词语的指称作实体解释，即认为词语指称世界中的个体或个体的类。初看起来，这种指称理论给予实在论某种程度的支持：即使一个科学理论不是真的，它仍然是一个关于实在的理论，这一论断表明关于实在的某种真理是可能的。问题的关键在于，我们通常所说的物体、事物或对象是独立的实在还是出自心灵的构造，这还是一个悬而未决的问题。

蒯因论证，对象或个体的设置依赖于语言或在语言的深层起作用的形而上学。他在一系列著作中详尽地论证了著名的“译不准原理” (1960, 1969, 1980)。译不准原理不仅仅是一种关于意义和翻译的理论，而且有着深远的本体论含义。

蒯因指出，一种语言 (如一种印第安语) 中的语句与另一种语言 (如英语) 中的语句可以互译的最可靠的根据是它们有相同的刺激条件。以刺激条件为根据进行翻译只能在观察语句的层次上进行。两种语言中的语词的对应只是一种“分析的翻译假说”，因为词语是不可分辨的 (inscrutable)。假定词语不可分辨，那么我们就没有理由说科学中的理论名词指称独立于心灵的实在对象，因为所有的对象都是我们的语言及其所隐含的形而上学的产物。

设想一位语言学家来到一个土著部落，在一位土人的协助下研究当地的语言。一只兔子跑过，那个土人说：“Gavagai。”通常的语言学方法是把“Gavagai”与“兔子”当做同外延的词语，即它们指称同一物体或对象：兔子。但是，蒯因指出，也许这个词的应用对象不是兔子，而是兔子的某个生长时段，或者是兔子的众多不可分离的局部。gavagai也可能指兔子。不论指什么，它们都有相同的刺激意义。虽然我们可以确定gavagai与“兔子”的刺激意义相同，但我们不能由此断定a gavagai就是一只完整的、持续存在的兔子。“如果语言学家下这个结论，那么他就悄悄地假定了土人像我们一样有一个概括性的词指称兔子，而没有概括性的词指称兔子时段或兔子局部。”（1980, p. 76）

通常我们可以把一种语言的表达式，如for the sake of，翻译成另一种语言的表达式，但并无音节单位的相互对应。以刺激意义为根据，我们只能把“Gavagai”看做一个语句而不是一个单词。情景语句（Occasion sentence）“Gavagai”可以翻译成“那边有只兔子”，但有可能gavagai没有任何成分或那种土语中没有任何东西与“兔子”相对应。gavagai与“兔子”作为两个语句的同义性以刺激意义相同为依据，刺激意义是超越文化界线的。作为词语，它们不能是同义的。由于“兔子”、“兔子时段”、“连成一体兔子局部”三者的刺激意义相同，而刺激意义没有区别时，不能由直指（ostension）做出区分。也许可以进一步提出同与不同的问题，由直指来确定差异，但这已经超出了语言学家当时对土语掌握的程度。更重要的是，企图通过观察土人的行为把一个土语词与一个英语词等同起来的做法，预设了一个形而上学观念：土人与说英语的人有相似概念框架，他们同样把实在分割为多个可辨认、可识别的物理事物，或者是兔子，或者是兔子局部，或者是兔子时段。但是，gavagai很可能是一个在我们看来很特别的专名，指称反复出现多次的兔子共相（recurring universal rabbithood）；尽管如此，情景语句“Gavagai”的刺激意义仍然与其他几种可能翻译相同。土人的世界观可能与我们的世界观完全不同。从土人的世界观看，“物体、抽象事物”之类的说法都是空话。土人接受刺激的通道可能与西方人完全不同，他们根本不谈什么这个、那个、相同、不同、一、二。由于没有这样一些我们熟悉的语言手段，所以我们没有理由说土人设置物体或对象。可以设想那个世界观里有质料，但没有事物，没有具体的事物，也没有抽象的事物。尽管本体论的态度完全不同，但情景语句“Gavagai”与“那里有只兔子”仍然有相同的刺激意义。在我们这种设置物体文化中，单词用于个体事物上，这只是一种附属于我们的语言的局部装置。

早在蒯因之前，就有一些语言学家和心理学家提出了类似的看法。詹姆斯提出了“意识流”的心理学概念，认为我们的意识状态是流动的、连续的。但是，我们的经验世界却是由一个一个的个体组成的。由此自然可以引伸出一个结论，我们的原始经验被分割、事物被个体化，一定是由于主体的某种构造机制造成的。在语言学中，霍夫（B. L. Whorf）提出了“语言相对性”论题。霍夫对多种印第安语言进行了长期的实地考察和研究，对霍比语的语法和语义结构进行了详细的分析，得出结论说：“这一切都说明语言是如何产生经验的组织的。我们曾倾向于认为语言只不过是一种表达手段，而没有认识到语言首先是感觉经验流的分类和安排，产生一定的世界秩序，一定的世界分割，这样才比较容易由那种语言所运用的符号手段的类型来表达。”（whorf, p. 55）

语言相对性和译不准原理导致卡特尔 (William R. Carter) 和巴德 (John E. Bahde) 所说的“魔幻的反实在论” (magical Antirealism)。卡特尔和巴德虽然没有指明谁是魔幻的反实在论者, 却把这种观点当做一种有代表性的思路加以剖析和批评。“据说我们把世界切割成物体。这个切割过程在某种意义上是一个心灵过程或概念过程。等待我们的概念去切割的世界仅仅含有没有任何秩序的质料, 这种论述方式意味着, 处在我们的世界中的各种物体——个体、殊相或实体——产生于我们的概念活动。” (Carter & Bahde, p. 305) 而所谓的魔幻的反实在论的一个重要论据就是蒯因在初步论述译不准原理时提出的一个口号: “没有同一性就没有实体”。(Quine, 1969)

如果蒯因的译不准原理是对的, 那么, “向指称飞跃的论证” 其实只不过是一种循环论证: 科学言论中的词语指称对象或物体, 而物体本身是这种语言的产物, 因此, 诉诸指称并不能论证科学实在论。

作为科学实在论核心的真理概念更有争议。由于采取符合论的真理概念, 实在论者就必须说明理论陈述与实在相符合的符合关系到底是一种什么样的关系, 必须确立取得这种符合关系的标准或真值条件。但是, 实在论者决不会同意把真理同真值条件等同起来, 因为这种等同是实用主义者所认定的。这样, 科学实在论者不能说明什么是真理。

三、涉身的实在论 (embodied realism)

面对各种批评, 科学实在论似乎陷入四面楚歌的境地。但是, 新的科学发现给科学实在论带来了新光明。以往的科学实在论基本上仍然建立在传统的知识、理性和心灵概念之上, 这些传统概念或多或少受了近代身心二元论的影响, 它们都是非涉身的, 即脱离身体的。20世纪70年代以来的认知科学发现显示了传统实在论的不足, 却又提供了支持科学实在论的证据。但这种实在论是一种新式的实在论, 即涉身的实在论。涉身的实在论可回答蒯因、斯蒂奇等人的挑战 (虽然他们并不是反实在论者)。

加利福尼亚大学语言学教授拉柯夫 (George Lakoff) 和俄勒冈大学哲学教授约翰逊 (Mark Johnson) 总结了30年来认知科学所取得的成就, 为涉身的实在论提出了强有力的论证。

在《身体的哲学: 涉身的心灵及其对西方思想的挑战》一书中, 拉柯夫和约翰逊指出, 认知科学最重要的三大发现是: 心灵本质上是涉身的, 思想大部分是无意识的, 抽象概念大多是隐喻的。由于这些发现, “两千多年的先验哲学思辨完结了, 哲学再也不会是以前的样子了”。

拉柯夫和约翰逊把认知科学的发展分为两个阶段, 早期的认知科学研究 (50—60年代) 是脱离身体的 (disembodied), 基本上以传统英美哲学关于理性和心灵的概念为前提, 致力于符号运算的研究。第二阶段的认知科学从70年代开始, 完全抛弃了传统的心灵哲学。

按照传统哲学, 理性是人类摆脱局部处境、发现客观真理或实在的能力和办法。科学实在论正是预设了这样一种理性概念。但是, 认知科学研究表明, “理性并不是与身体无关的, 而是产生于我们的大脑、身体和身体经验的本性。这不只是做一个无关痛痒的断定: 我们需要有一个身体来进行推理; 这是一个引人注目的论断: 理性的结构本身来自于我们涉身

其中的各个细节。同一种神经和认知机制使我们进行感知和运动，也创造了我们的概念系统和推理方式。因此，要理解理性，我们就必须理解我们的视觉系统、运动系统和基本的神经联接机制等方面的细节。总之，理性决不是宇宙或与身体无关的心灵的一个先验特征。相反，它是由人的身体的特殊性质、由人脑的神经结构的特殊细节、由我们在世界中的日常举止的特殊情况塑造的。”（Lakoff & Johnson, p. 4）

理性是进化的，不是超越而是使用我们的动物本性。理性的普遍性不是先验的（transcendent）普遍性，理性的普遍性在于它是所有的人所共有的一种能力。理性不完全是有意意识的，而主要是无意识的。理性不是纯本义的（literal），而主要是隐喻的和想象的。理性不是与激情相分离的，而是与情感联系纠缠在一起的。说理性是无意识的，并不是像弗洛伊德那样主张理性被压抑了，而是说它在认识的意识的层次之下起作用。例如，认知科学研究表明，即使说一句最简单的话，详细过程有十几个步骤，它们是在意识层次之下自动进行的，没有经过特殊的努力，它们并不进入意识，不受意识的控制。

关于范畴化（categorization），最重要的事情是，它是我们的生物学结构的一个不可逃避的后果。我们是有神经存在。我们的大脑有 1000 亿个神经元和 1000000 亿个突触。在大脑中，信息从一组密集的神经元到另一组的途径是相对较少的突触联结组。这样，分布在最初神经元组上的激活模式非常多，不可能在相对稀少的突触联结组上一一对应地再现。于是，稀少的突触联结组就必然要对输入进行分组，映射到输出组。不同的输入产生相同的输出，是神经系统的范畴化的结果。例如，每只人眼有 1 亿个感光细胞，但大约只有 100 万根神经纤维通向大脑。因此每个进入大脑的形象必定被简化了 99%。这就是说，每一根神经纤维上的信息都是大约 100 个神经细胞中的信息的范畴化（categorization）。这种神经系统的范畴化在整个大脑活动中都存在，直到我们能够意识到的最高层的范畴。“当我们看到树时，我们把它们看做树，而不只是互相区别的单个物体。石头、房子、窗子、门等等也是如此。”（*ibid.* , p. 18）“我们有眼睛和耳朵、胳膊和腿，它们以某些方式而不是别的方式做事。我们的视觉系统有地形和方向感觉细胞，它提供的结构使我们能够将空间关系概念化。我们能够以某种方式运动并追踪其他事物的运动，这就使运动在我们的概念系统中起主要作用。我们用肌肉并以一定的方式对它们施加力量，这导致我们的因果概念系统的结构。”（*ibid.* , p. 19）

魔幻的反实在论者、彻底的相对主义者认为，从刺激到概念有复杂的中间过程，同样的一组刺激可能产生完全不同的、不可通约或译不准的概念，因为不同的概念框架会以不同的方式加工刺激材料。但是，认知科学的研究表明，从刺激到概念和范畴，主观性的影响并没有原来所设想的那样大。人体的神经系统处理刺激材料的过程大多是无意识的、跨文化的，不同文化背景下的人有相似的形成概念的方式，这一点得到认知科学的“基层概念”的发现的支持。

基层概念是基本层次的范畴及其相应的概念。考虑范畴椅子和轿车，它们处在范畴层次家具—椅子—转椅和车—轿车—赛车的中间。70 年代中期，伯林（Brent Berlin）、罗什（Eleanor Rosch）、梅维斯（Carolyn Mervis）和他们的合作者发现，这些基本层次的范畴在认知上是基本的，这就是说，与上层范畴（如家具、车）和下层范畴（如转椅、赛车）相比，

具有认知优先性。(Berlin, Breedlove & Raven ; Mervis & Rosch)

基本层次主要有四个特点：(1) 它是由一个单一的心理形象来表象整个范畴的最高层次；(2) 它是范畴元素具有的相似总体外形知觉的最高层次；(3) 它是个人用相似的运动行为同范畴元素互动的最高层次；(4) 我们的多数知识是在这个层次上组织起来的。

基本层次与非基本层次的范畴的区别是以身体为基础的，这就是说，是以格式塔知觉、运动程序 (motor program)、内心形象等为基础的。“范畴的性质以身体为中介，而不是由独立于心灵的实在直接决定的。”(Lakoff & Johnson ,p. 28)

由于人具有的身体和大脑，由于身体所处的环境的特性，基本层次是人与环境进行相互作用的最佳层次。(Tversky & Hemenway)格式塔知觉是物理事物的部分 - 整体结构的知觉，内心形象也是如此。用运动样式 (motor schemes) 同物体进行互动显著地依赖于部分 - 整体结构。而且，事物所具有的功能、我们对这种功能的认识，同样高度地依赖于部分 - 整体结构。

形而上学的实在范畴似乎也主要是在基本层次上起作用。关于范畴与事物的关系的哲学讨论也常使用基本层次的例子。西方哲学常举的例子如“席子上有只猫”、“那个男孩在踢球”，一般使用猫、席子、男孩、球等基本层次和范畴或水、金等基本层次的物质。基本层次不只是关于物体的层次，还有基本层次的行动，对于这类行动，我们有惯有的内心形象和运动程序，如游、走、握。我们还有基本层次的社会概念，如家庭、俱乐部、垒球队；有基本层次的社会行动，如辩论；有基本层次的情绪，如快乐、愤怒、悲伤。基本层次的范畴是多数稳定知识的来源，扩充这些范畴的技术能力使我们能够扩充我们的稳定知识的范围。

伯林、布里德罗夫 (D. Breedlove)、拉芬 (P. Raven) 研究了车尔塔 (Tzeltal, 墨西哥一印第安部落) 人的植物分类方式，胡恩 (Eugene Hunn) 研究了车尔塔人的动物范畴。他们发现，在基本层次上，车尔塔人在辨认植物和动物方面相对于科学生物分类是非常精确的。在更下面的层次上，他们的准确性大为降低，约为 50%。这表明，我们在基本层次上能更好地认识植物和动物。

我们的涉身的基层概念系统通过进化“适应”我们的身体与环境相配合的方式，这不仅仅是为了生存。但是，没有这样与环境相配的涉身的系统，我们就不能生存。概念化的基本层次是涉身的实在论的基石。科学和技术正是在这个基本层次上进一步发展的。

认知科学的发现为回答蒯因的本体论观点提供了一条重要途径。首先，一些哲学家说，不同的语言和文化有不同的形而上学，这样说是很模糊的。基本层次的范畴和概念在涉身的实在论中处在核心地位，不同文化在基本层次范畴上是相似的。基本层次的范畴不是由文化决定的，而是由我们的身体、大脑及其与环境的关系决定的。不同语言和文化在形而上学上的区别，是在上层范畴和下层范畴上面，而中间层次的基本范畴的共同性为不同语言的互译提供了一个现实的基础。其次，虽然人类分为不同的人种和文化，但只要人和人有相似的大脑结构、相似的体形，相似的自然环境，那么就会有相同的信息输入和输出机制和运动机制，这个机制大部分是不由意识或文化控制的。这表明，在不同文化和语言的人身上，对事物的心像 (mental image) 和运动反应是相似的。而这种相似性是超出文化之外的。霍夫曾论证霍比人没有时间概念和与欧洲人完全不同的空间概念，蒯因说土人可能根本不是设置物

体的文化。认知科学的研究表明，这两个假定都缺少依据。从涉身的观点看，土人和欧洲人、中国人一样同环境相互关联。他们同我们相似的身体决定了他们要喝水、吃食物、从一个地方运动到另一个地方、计算时间等。他们的语言也许同中文一样没有时态和单数复数等语法形式，但他们一样有社会组织，一样要分配食物和日常用品，一样要进行集体合作。只有假定他们有近似于我们的物体（个体）概念和时间-空间概念，我们才能把他们看做同我们一样的人类。第三，认知科学的发现再次显示出日常语言的重要性。基本层次的概念、无意识的思维，都是由日常语言表达的。科学问题和争议最终都要诉诸日常语言的世界。第四，认识相对主义和文化相对主义失去相当多的依赖。至少，强相对主义是说不通的。

在以上基础上，我们可以得出结论，对于科学理论中的词语与世界中的事物的指称关系，完全可以做实体解释：即词语指称世界中的个体和个体的类。这是对蒯因的译不准原理引出的魔幻的反实在论的一个有力回击，也为“向指称飞跃的论证”提供了有力的支持。当然，这个结论仍然没有回答斯蒂奇的反驳，即从关于指称的陈述不能推导出关于真理的陈述。但实在论不一定要做出这种推理。它可以分为两步来做（分成三步是多余的），即提出科学陈述的真理条件：一个科学陈述在什么情况下是真的。对此，反实在论者看来没有足够的证据可以反驳。实在论者断言世界是如此这般的样子，要反驳这个论断，就必须证明世界不是这个样子，这就预设了世界是另一个样子。这个预设是有利于实在论的。

参考文献

- Berlin, B., D. Breedlove, and P. Raven, 1974, *Principles of Tzeltal Plant Classification*, New York: Academic Press.
- Bishop, Michael A. & Stich, S. P., 1998, "The flight to Reference, or How No to Make Progress in the Philosophy of Science", *Philosophy of Science* (65).
- Carter, William R. & Bahde, John E., 1998, "Magical Antirealism", *American Philosophical Quarterly* (35).
- Kitcher, Ph., 1993, *The Advancement of Science*, Oxford: Oxford University Press.
- Lakoff, George & Johnson, Mark, 1999, *Philosophy in Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, Basic Books, A Member of the Perseus Books Group.
- Laudan, L., 1984, *Science and Values*, Berkeley: University of California Press.
- Mervis, C. & Rosch, E., 1981, "Categorization of Natural Objects", *Annual Review of Psychology* (32): 89 - 115.
- Putnam, H., 1978, *Meaning and the Moral Science*, London: Routledge & Kegan Paul.
- Quine, W. V. O., 1960, *Word and Object*, Cambridge: The MIT Press.
- 1969, "Speaking of Objects", in Quine: *Ontological Relativity and Other Essays*, New York: Columbia University Press.
- 1980, "Meaning and translation", in Harold Morick (ed.), *Challenge to Empiricism*, Methuen.
- Smart, J. J. C., 1968, *Between Science and Philosophy*, New York: Random House.
- Tversky, B. & Hemenway, K., 1984, "Objects, Parts and Categories", *Journal of Experimental Psychology, General* (113): 169 - 193.
- Whorf, Benjamin Lee, 1956, *Language, Thought and Reality*, ed. by John B. Carroll, Cambridge: MIT Press.

(作者单位：武汉大学人文学院)

责任编辑：田立年