

·科学哲学·

## 自然语言中真理概念的语用学分析

朱志方 李涤非

(武汉大学人文学院, 武汉 430072)

**摘要:** 本文根据语用学的基本原则分析“真理”一词在自然语言中的用法, 从而阐明“真理”的意义。“真理”的语用学分析表明, 第一, 简单符合论的真理观对真理的定义是不完全的; 第二, 实用主义的解释对于真理意义的阐明是不可缺少的; 第三, 精致符合论和实用主义真理观并不相互冲突, 而是同一种真理观的不同表述, 融贯论并不构成一种独立的真理观, 而是真理所必须满足的许多要求之一。同时, 这种语用学分析还导出一个推论: 理论性的知识是可以证实的, 但不可以证伪。

**关键词:** 真理 语义学 语用学 实用主义

[中图分类号] B085 [文献标识码] A [文章编号] 1000-0763(2002)04-0006-07

真理问题是两千多年来哲学研究的一个核心课题。但是, 正如罗蒂指出的, 几千年的哲学研究并没有阐明真理到底是什么。当代研究真理问题的最突出的成就之一是塔斯基的真理定义, 但是, 连他自己也承认: “我们可以接受这个关于真理的语义学概念而不用放弃我们已经拥有的任何认识论态度, 我们仍然可以是朴素实在论者或唯心论者, 经验主义者或形而上学家……这个语义学概念对于所有这些争议都是中立的。” ([1], p. 71) 塔斯基的真理定义仅仅是在形式语言中对真理作一个形式语义学的定义, 这个定义可以使我们在使用真理概念时免受说谎者悖论的危害。但是, 我们陈述真理的语言, 包括自然科学的语言基本上都不是形式语言。“科学的语言虽然在符号系统方面日益发展, 但不能被看作接近于这样一种理想语言。” ([2], p. 199) 而且我们不能满足于没有悖论。至少, 除了形式语言之外, 我们还需要阐明“真理”这个概念在自然语言中的意义。

戴维森致力于研究自然语言的语义学, 但是他并没有讨论自然语言中“真理”这个词语的意义, 而是把真理当作最基本的概念, 用真理来解释意义。<sup>[3][4]</sup>

从符合论、实用主义、融贯论这三种真理观仍在进行激烈争论这一事实, 我们看到, 真理概念的意义仍然是不清楚的。一些哲学家和逻辑学家仍然在循着塔斯基的思想进行研究。最近, 桑度 (Gargiel Sandu) 指出, 塔斯基的真理定义并不满足辛提卡 (J. Hintikka) 提出的一个令人满意的真理定义必须满足的四个基本条件, 并试图在一阶逻辑中运用博奕论语义学方法为真理提供一个形式定义。<sup>[5]</sup> 但是, 对真理的任何纯语义学定义, 都隐藏着一个概念循环: 在语义学中, 语句的意义是用真值条件 (truth-condition) 来解释的, 因此语义学已经假定了真理概念。戴维森正是在这个基础上研究自然语言的语义学的。认识论所关心的真理主要是一个自然语言的概念, 因此, 要阐明真理的意义, 就必须考察它在自然语言中的用法。从这个意义上

[收稿日期] 2000年9月11日

[作者简介] 朱志方 (1961—) 男, 哲学博士, 现为武汉大学人文学院教授, 博士生导师, 武汉大学科学哲学与科学逻辑研究所所长。

李涤非 (1977—) 男, 武汉大学人文学院博士研究生。

说,真理概念的语用学分析比形式语义学的分析更为重要。

## 二

语用学分析的基本精神,可以用维特根斯坦的一句话作简略的概括:“一个词语的意义就是它在语言中的用法”,更简单地说,“意义就是用法”。(〔6〕,第43节)一个词的意义,通过它在相关的语言游戏中所起的作用显示出来,因此,一个词的意义同说话者使用它的意图和语境相联系。奥斯汀(J. L. Austin)提出了说话行动(speech acts)理论:说话就是在做事。这两种理论表现了同一种语用学观点。

按照分析哲学的一般看法,如果我们能辨明一个概念的指称和涵义,或者用卡尔纳普的话说,能够辨明它的外延和内涵,那么我们就能够理解这个概念,或者知道它的意义。但是,这种“正统的”语义学观点受到语言游戏理论和说话行动理论的严厉批评,因为自然语言中词语的意义主要不是由它们的内涵和外延提供的,而更多地是由它们的用法显示的。“真理”一词被用在多种多样的语句上。我们说到科学的真理,但也说到审美的真理,道德的真理。如果说真理的外延是一个语句的集合,它也是一个异质的集合,它包含几种不同的子类。罗蒂所举的例子有:“培根没有写莎士比亚的戏剧”,“昨天下雨了”,“E 等于  $mc^2$ ”,“爱比恨好”,“2加2得4”。(〔7〕, p. xiii)这些语句所表达的内容有着天壤之别,我们很难通过抽象出它们的共有本质来说明“真理”的内涵。

由于真理一词的用法是多种多样的,所以它是多义的。哲学上关于真理的分歧,在一定程度上产生于真理一词的多义性。这里我们只打算讨论真理集合的一个子类,即认知的真理,试图从语用学的角度对真理作一个在覆盖面上尽可能宽的描述。

在这里,我们把真理当作语句的性质,即把语句当作真值的负载者(truth-bearer)。此外还有信念、命题、陈述等选择。这些东西都是一个语句所表达的。纯私人的东西不能由别人来检验、反驳或提供佐证,是没法讨论的。

我们首先必须认定,“真理”的字面意义就是符合,这是我们在自然语言中使用“真理”一词的直观意义。这种意义解释同我们把“全国人大”定义为“全国人民代表大会”差不多,是一句同语反复或重言式,等于什么也没有说。我们可以用这种方式来理解从塔斯基的语义学的真理定义引出的(T)式

(T)P 是真的当且仅当 P。

通过等值式替换,我们可以得到

P 是真的当且仅当 P 是真的。

这是一个逻辑必真的重言式。因此,塔斯基的真理定义除了重述真理是符合这个直观的意义之外,没有任何实质性的内容。于是,我们对真理意义的阐明就变成对“符合”的意义的阐明。

真理是语句与外部事态相符合。符合是什么意思呢?英文的“符合”(correspondence)指的是对应,即语句与事态完全对应。如“黑格尔的《逻辑学》书在这张桌子的上面”。这个语句有两个名词“书”和“桌子”,它们与外部世界中的书和桌子相对应,还有一个谓词“在……之上”它与世界中的一种关系相对应。中文里面,“符合”最初是指把一件信物(如兵符)一分为二,当事人各执一半。魏公子窃符救赵,指使魏王爱妃如姬所窃的就是这样一种兵符。现在我们所讲的符合论,指的是西文意义上的符合,即完全对应。

什么才算真正的符合呢?就理想的意义说,一个事物只有与它自己才是完全相符合的。同一底片晒印出来的两张照片是基本相符合的。一张图画与它的电脑扫描摹拟画也是基本符合的。但一张照片与相应的实物之间的符合程度就差得远了。因此我们说到语句是与事态相符合时,我们所说的决不是理想意义上的符合,即不是语句与外部事态完全相似。我们的自然语言的语句不仅不可能、而且也不必与事态一一对应;把语句中的每一个词语同世界中的一个成分或关系对应起来,是注定不会成功的。

语句与外部事态之间的关系只能是一种特殊的表示关系,近于早期维特根斯坦所说的图画关系。就人类知识而言,表达直接经验的观察语句与表达理论假说的理论语句与外部世界发生关系的方式是很不一样的。在什么条件下或语境中人们把“真理”一词用在一个(组)语句上,或者说,在一个语言游戏中使用真理这个词时,相关的语言游戏的规则是什么。这样,语句的真理性就要依赖于我们关于词语的指称和意义的约定。

我们首先考察观察语句的真理性:观察语句如何“符合”外部世界中的事态?观察语句的真理性决定于

观察语句的意义和与之相对应的外部世界的事态。这种关系的实质在于,观察语句与一个事态相关联(correlation)。如果与之相关联的事态是存在的,则它是一个真语句。

这种说法依赖于一个假定:语言是公共的,观察也是公共的。观察语句表达一个公共可理解的意义,它指称一个可公共观察的事态。如果这个语句所指称的公共可观察事态是存在的,那么它是一个真观察语句。在这个意义上,我们说真理是语句与外部世界中的事态相符合。

公共意义或公共的观察是经验知识的真理性的必要条件,否则我们就没法谈论真理。也许通过纯粹的自我反省、达到先验的自我也是一种可能的思考线路,但这条线路到目前为止并没有提供任何可公共接受的真理。康德和胡塞尔的确提供了一种符合论的真理:但那只不过是意识活动构造出来的现象与它本身相符合。这不是我们需要的关于世界的真理。真观察语句之所以是关于世界的真理,就在于语句意义和观察的公共性。公共观察到的事态就是外部世界中的事态。

现在我们考察理论语句的真理性问题,关于真理的哲学争论主要是围绕着这个真语句集合的子类而进行的。我们已经看到,早期维特根斯坦把复合语句当成简单语句的真值函项的做法是不适用于理论语句的真理性问题研究的,因为理论语句并不是观察语句的真值函项。同时,逻辑经验主义试图把理论语句还原为观察语句的做法也没有取得成功。以下是一个比真值函项说复杂一点、但也仍然很简单的图景:拿一个理论语句作逻辑前提进行演绎的推理,从这个语句可以推导出许多可由观察方式加以检验的观察语句(预测)来,所有观察推断的集合即构成这个理论语句的内容。如果它的所有的观察推断都是真的,那么这个理论语句是真的;如果它的观察推断有一些是假的,那么这个理论语句是假的。逻辑经验主义者和波普都是这样来描画理论语句的真理性问题。但是,一个理论语句加逻辑规则并不能推导出多少观察预测来。它必须与其他理论语句、桥接原理(bridge principle)、实验假设等一起才能够真正推导出可检验的观察预测来。那么,在承认了这种复杂性之后,说理论语句是真理或符合外部实在,是什么意思呢?

在理论问题上,真理的主要承载者来自科学家为说明观察现象所提出的说明性假说。我们问“真理”、“符合”用在理论语句上是什么意思时,我们问的是关于这个词的许多语用学问题:科学家把这样的词语用在什么样的语句上?当科学家说一个或一组理论语句是真理时,他们的说话含义(conversational implication)是什么?科学家在什么条件下使用“真理”这个词?或者说,当一个理论语句满足了什么要求时科学家说它是真理?如果科学家认为一个语句是真理,他拿那个语句做什么事?他做事的结果是否影响他对于该语句的态度?他会修改或加强他以前关于该语句为真的说法吗?

我们先看一看承载真理的是一个语句还是一语句系统。这个问题不难回答。我们看一看我们平常怎样说话就行了。我们常说:“相对论是真理”,“牛顿力学第三定律是真理”等等。在前一句话中,真理被应用到语句的集合上,而在后一句话中,真理被应用到一个单一的语句上。因此,我们不能说只有一个理论体系才能有真假。

再看一看被叫做真理的那些语句具有什么样的语用性质。这个问题比较复杂,回答这个问题要求我们作历史的考察。

我们不难列出现在被当作真理的科学理论,例如核物理学理论,生物遗传与进化理论,血液循环理论,细菌与病毒致病理论,相对论物理学等等。这些理论不只是没有被证伪,而且导致了一系列实践的成功,而且往往是重大的实践上的成功。它们不仅能说明有关的经验现象(说明观察语句),做出正确的经验预测,而且能够转化为技术,提高生产率。它们被科学家、被普通人当作真理。当然,从“真理”这个概念的用法上看,被叫做真理的东西必定是历史的,即“真理”在一个时期和场境下用在一类或一些理论语句上,而在另一个历史时期和场境下用在另一些与之相冲突的理论语句上。科学家、工程技术人员、大学生都把现在写进教科书的科学理论叫做真理,这表明,真理所表达的总是对于一些相竞争或相冲突的理论的一种选择。因此,就“真理”一词的用法来说,我们把那些说明更多的现象、导致更多更准确的预测、引导更多、更重大的实践成功的理论语句叫做“真理”。

如果我们把一个或一组理论语句看作真理,我们会拿它们做什么?我们会把它们与我们的实践或行动联系起来。我们用它们来说明观察现象,预测未来事件,设法以它们为根据来设计我们的行动。总之,我们在实践中使用它们。我们在一个时期使用一个理论取得实践的成功,在那个时期我们把它们叫做真理。如果后来我们有更好的理论,即导致更多或更重要的实践成功的理论,我们就把新的理论叫做真理,而把过去的理论看成一个错误。我们使用真理的方式揭示了真理的性质。我们把导致实践成功的理论语句看作真

理,或用“真理”这个词语来指示它们。在真理一词的用法实践中,我们是用实践的成功来解释真理的:实践的成功表明相关的理论是符合实在的,因此是真理。

为什么实践的成功表明语句的真理性即符合实在呢?这是因为,这样说比相反的说法有更多的理由。我们先看一看反面论题:一组理论语句能导致实践成功,但它并不符合实在。对于这个论题,我们没有直接的反驳理由。但我们有间接的反驳理由。首先就观察语句来说,我们知道有些观察语句是真的,有些观察语句是假的。真观察语句符合实在,假观察语句不符合实在。我们知道,这两种观察语句相比较,真观察语句至少导致更多的实践成功。而且,在具体的场境中,我们不难确定,有时候真观察语句导致失败并不是由于它们本身的缘故,而是由于同实践相联系的是一个观察语句的系统,而其中有一些起关键作用的观察语句是假的。

一个同其他理论结合总是导致成功的理论就是真的,是符合实在的。我们的理论并不是纯粹的书斋里的游戏。我们的理论是我们在实践中使用的东西。而我们的实践行动总是带有一定的目的:使世界按照我们设想的方式发生变化。拿现代核物理学来说,它关于原子核内部的成分、结构、相互作用方式等的语句都是理论性的,因为这些东西是不可观察的。而按照这个理论所制造出来的原子弹或核发电厂实现了我们预期的设想。说现代原子物理学不符合实在,是难以令人置信的。

许多人认为,实践的方式并不提供真理的意义,而只是与真理的检验有关。罗素在“詹姆斯的真理观”(1908)、莱谢(N. Rescher)在《融贯真理论》中就表达了这样的观点。他们认为,真理的定义和标准是两个不同的东西。定义提供真理的意义,而标准告诉我们如何确定一个语句的真假。语用学分析表明这种区分是行不通的。真理的定义必须是对真理的意义的阐明,必须告诉我们“真理”是什么意思。要使我们理解“真理”的意义,仅仅告诉我们真理是符合实在,这是不够的。对“真理”的意义的阐明必须使我们能够理解这个词语,而理解一个词就是能够在适当的语言游戏中正确地使用它。说真理是符合事实,就如同说A是A一样,虽然没有什么不对(因为它是重言式),却并没有真正阐明它的意义。所以对一个词的意义阐明必须说明它在语言游戏中的使用方式。就“真理”来说,当科学家在一个语言游戏中把它用在一个(组)理论语句上时,指的是那个(组)语句通过了实验的检验,得到了实验的证实或导致了实践的成功,因此实验的证实提供“真理”这个词在语言游戏中的使用规则。语句与实践的关系不只是构成了真理的检验标准,而且提供了“真理”的意义。

### 三

现在我们用这个语用学分析的结论来考察历史上的几种主要的真理观。从古代到现代,对真理的解释主要有三种,即符合论,实用主义和融贯论。多数哲学家采用了符合论的真理观,其当代的代表人物有早期维特根斯坦、奥斯汀和波普。实用主义真理观的代表是美国哲学家皮尔士、詹姆斯和杜威。而融贯论的真理观的代表人物有新黑格尔主义者布拉德雷、逻辑经验主义者纽拉特。一般认为,这是三种相互排斥、至少是部分地相互排斥的真理论,而且各种理论都有其优点和难以克服的困难。

符合论真理观的典型表述首推亚里士多德。他在《形而上学》中对真理的论述为:“是那样说不是那样,不是那样说是那样,为假;是那样说是那样,不是那样说不是那样,为真。”([8], 1011<sup>b</sup>)这个定义被当作符合论的经典定义。除了哲学观点上的分歧之外,“说谎者悖论”所揭示的“真理”概念的矛盾是符合论受到怀疑的主要动因。塔斯基提出形式语言中的真理定义,使一些哲学家认为真理是一个意义明确的概念,即符合实在。波普说:塔斯基的理论“复兴了绝对真理或客观真理的符合论……他维护了真理为符合事实这个直观概念的自由使用。”([9], p. 224)波普并没有停留于一个简单的符合概念,他的理论隐含地说,真理是能够通过所有证伪检验的理论。

亚里士多德的“定义”没有提供这个词的应用规则,因此是不够的。如果我们事先知道“是那样”或“不是那样”,我们不难确定一个语句是不是真理。但我们并不事先知道事实是那样还是不是那样。石里克和卡尔纳普告诉我们,要知道一个词的意义,我们必须知道它的应用标准,知道如何使用它。这正是亚里士多德的定义所缺乏的。我把亚里士多德的符合论称作“简单符合论”。

实用主义为我们提供了“真理”这个词的应用标准或应用规则。皮尔士的实用主义主要是一种语用学,他有两个基本的主张,第一,真理是思想与外部实在的符合,是认识的理想极限,同时也是认识者共同体最

后达成的共识。第二，一个观念的意义是由它的真（假定它为真）所引起的所有可能行动的总和。因此，真理必定与认识者共同体的活动和对待语句的态度相联系。皮尔士没有直接把他的语用学的意义理论用在真理这个概念上，詹姆斯走了这一步，力图阐明真理这个概念的应用标准。

皮尔士说，“每一个观念都是关于可设想的实践后果的观念”，（〔10〕，p. 235）如果我们把一个语句当作真理，我们从它的真会设想什么样的行动以及后果呢？詹姆斯说，他同样认为真理就是符合实在，但“符合”又是什么意思呢？詹姆斯不赞成把符合当作摹写。摹写说在经验的层次上能行，但是在理论的层次上则说不通。“在最广的意义上，‘符合’一个实在只能意味着它引导我们直接到达那个实在或实在的环境，……任何观念，只要有助于我们在实践上或观念上处理那个实在或它的成分，只要不致使我们的进步陷入困难，只要它在事实上使我们生活适合和适应那个实在的整个处境，那就充分地满足了这个要求。它就是对于那个实在为真。”（〔11〕，p. 102）“毫无疑问，要理解‘真理’一词应用到一个陈述上时表示什么意思，不可避免地要说到功效（Workings）。毫无疑问，如果我们把功效丢在一边，认识关系的主体和对象就是飘浮的。”（〔12〕，p. 118）

在这个意义上，真理也是一种有效的工具，“理论就变成了工具，而不是让我们可以停下来休息的对疑难问题的解答。我们不是躺在上面睡大觉，而是要向前走，有时要凭借它们再次制造自然。”（〔11〕，p. 28）杜威对这种工具性做了更彻底的论述。

我们看到，实用主义有两个基本的主张。第一，真理是与实在相符合；第二，符合在于观念的实践功效。第二个主张提供了真理这个概念的应用标准。如果我们不知道一个概念的应用标准，我们是不能理解那个概念的。简单符合论排斥实用主义的第二个主张，因此它对真理的意义的阐明是不完整的，詹姆斯称之为“理智主义”。

马克思主义同时坚持真理的两个方面：真理的字面意义是符合实在，真理的应用标准是由实践提供的。这种理论概括为一句话：实践是检验真理的标准。这样一种符合论可以叫做“精致符合论”。

以上分析表明，精致的符合论（如马克思主义的真理观）同实用主义并不冲突，而是相容的。两种真理观其实并无实质上的区别，而只是表述方式上的不同。如果表达方式不同的理论不能以不同的方式来检验，那么它们只有表达上的区别而没实质上的不同。精致符合论的真理观与实用主义真理观对于真理采取大致相同的鉴别标准，把大致相同的语句当作真理，因此，两种真理观没有操作上的区别。符合论的真理必须用语句与实践的某种关系来解释，否则符合论就是空的。如果采取这种解释，符合论与实用主义就没有可以辨明的区别。

现在我们通过真理概念的语用学讨论，确立了符合论与实用主义的真理理论是等价的。还有一种真理理论是融贯论（coherence theory of truth）。我们认为，融贯论的真理观并不构成独立的一类真理观，因为“命题之间的一致性 or 无矛盾性，至多只是命题的真理性的必要条件，而不是它的充分条件。”（〔13〕，p. 60）布拉德雷等新黑格尔主义者主张只有真理的大全才是真理，单个的语句都不可能是真理。这种主张不符合“真理”一词在自然语言中的用法，因为在自然语言中真理显然是可以用在单个语句上的。而且我们不可能有一个真理的大全。

顺便说一说，多余论关于“真理”的主张也不合乎自然语言中“真理”一词的用法。因为在自然语言中，“真理”不仅是一个谓词，而且可以做主词，可以由量词约束，因此它是不可消除的，并非“多余”。

## 四

以上是关于真理的意义的语用学的和认识论的讨论。为了使这种讨论更切近实际，我们用一个科学实践的事例来说明我们关于真理意义的观点。这个事例就是中微子假说的提出和验证。它具体地告诉我们，科学家在什么情况下说一个理论假说是真理，它也告诉我们，简单符合论是空洞的，对于科学实践或人类认识实践毫无意义。

爱因斯坦提出质量和能量可以相互转化。放射性原子核发射出粒子，带走大量的能量，这些能量是由原子核内的一小部分质量转化而来的。在研究核衰变发射 $\beta$ 粒子所带的能量时，物理学家发现，它们所带的能量往往不够大，不足以解释原子核所损失的质量。这个问题对能量守恒定律造成了威胁，玻尔甚至准备放弃能量守恒定律。1931年，泡利提出一个假说：有一种未知的粒子在核衰变过程中随同 $\beta$ 粒子一起发

射出来。这种粒子很小很小，不带电荷，也没有质量，但当它以光速飞出原子核时，它是带有能量的。后来费米给这种粒子起了一个名字，叫“中微子”。中微子的假设能很好解释核衰变时能量的损失现象，也能很好地解释粒子的自旋。这时，中微子假说很好地满足了融贯性要求，但这还不够，只有找到了更确切的证据之后，物理学家才会说它是真理。

质子在转化成中子的过程中产生一个中子，一个正电子和一个中微子。但这样的核反应只有在恒星内才大量存在。要使质子转化成中子，需要很高的温度才行。太阳是一种我们可以探测的理想的中微子源。太阳的中心温度高达 1500 万度，太阳中心的核反应产生出大量的中微子，它们几乎不与物质进行相互作用，因为它可毫无困难穿透一切物质。据说，它可以在固体铅内穿过 100 光年路程后，才有一半的机会被吸收。

科学家利用氯 37 的特性设计了检验中微子假说的实验。氯 37 占氯原子总数的 4 分之 1。氯 37 的原子核有 17 个质子和 20 个中子。如果其中一个中子吸收一个中微子，它就变成一个质子并发射出一个电子。于是这个核就有 18 个质子和 19 个中子，而有 18 个质子和 19 个中子的原子核是氩 37。这就是说，一个氯 37 的一个中子吸收一个中微子就变成了氩 37。

如果采用一批含有氯而不含氩的物质，让它们接受来自太阳中微子的照射。如果中微子存在，那么不久之后，那些物质里就会生出氩来。氩与氯的化学性质不同，是不难检测出来的。美国科学家设计了一个巨大的容器，安装在一个深矿井内，容器装有 38 万公升的四氯乙烯。由于矿井很深，厚厚的土层挡住了来自太阳的其他粒子，只有中微子才能进入容器。但是要抓住神出鬼没的中微子，决非易事。容器要放好几个月，积累起来的氯 37 才能达到能探测到的数量。然后还要在容器中通过 22 小时的氦气，让它把氩带出，这样才便于测量氦气中微量的氩。1968 年，中微子的存在终于得到证实。此后，科学家都说中微子假说是真理。

其实，科学家并没有抓到中微子，只不过是在那些氦气中测出微量的氩。是什么使科学家相信中微子存在是真理呢？从中微子假说到最后从氦气中测出氩来，中间经过了许多环节。说中微子假说是真理，指的就是这样一个复杂的过程及其结果。

从这个事例中，我们看到，简单符合论由于没有提供真理这个词的使用标准或使用规则，缺少了实用主义或语用学的那一半，因此是完全空洞的。简单符合论预设了我们事先知道中微子是不是实在的，知道中微子具有哪些物理性质，只有这样我们才能说事实是怎样的，语句是怎样的，语句是否符合事实。也就是说，简单符合论持有一种“神眼”观点，神知道人的语句与实在是否符合。由于人都不是神，所以我们判断一个假说是不是真理，只能采取实用主义的方式，只能用实践的过程及其成功来解释真理或符合。事实上，在 1968 年完成中微子实验之前，那些简单符合论者都是无话可说的，因为恰恰是他们，除了做笛卡尔的沉思之外，关于外部世界什么也说不出来。而精致符合论和实用主义则可以在实验完成前告诉我们，如果最后在氦气中测出氩，那么就把中微子假说叫做真理；否则，中微子的存在还是一个问题。

这里之所以说“是一个问题”而不说被证伪了，是因为这个事例表明，证伪主义表面上很有感染力，但实际上是行不通的。波普寻求严厉的反驳，但是，与经验语句相联系的决不是一个单一的理论语句，而是一个复杂的结构。就中微子假说而言，最后的经验证据要依赖于核物理学的一系列理论，依赖于科学家关于太阳内部结构和过程的理论，依赖于化学元素理论及有关的化学检测手段，等等。一般地说，假定我们要对一个理论语句 T 进行检验，我们必须由 T 和许多其他理论语句一起才能够推导出一个观察语句。如果观察语句为假，则表明 T 和其他许多理论语句的合取是假的，但并不表明 T 是假的。以  $T_i$  表示理论语句，O 表示观察语句。一般来说有

$$T \wedge T_1 \wedge T_2 \wedge \dots \wedge T_n \rightarrow O。$$

如果观察推断 O 是假的，只表明 T 的真假是都不确定的，而不表明 T 是假的，因为很有可能 T 是真的而其他理论语句有假。波普之后的许多科学哲学家都指出了这一点。

波普的证伪主义是拿简单的经验概括来与理论假说作类比而产生的。如“所有的天鹅都是白的”，这个语句可以推导出天鹅 1 是白的，天鹅 2 是白的……天鹅 n 是白的。发现一只黑天鹅证伪了这个语句。一般来说，经验概括不需借助其他辅助假定即可直接推导出预测来。但理论语句并不具备这种直接性。

与波普的主张相反，理论语句不能证伪，而是可以证实的。由许多理论语句和实验假设的合取推导出一个观察语句，如果该观察语句为真，那么，被检验的理论语句很可能为真。因为由这个复杂的结构导出一

个观察语句为真,如果这许多语句居然是假的,那就太令人惊奇了。甚至高概率也不能说明经验上的正面推断。就中微子假说而言,导致出经验推断所依赖的理论语句数以百计,即使其中每个语句的概率都高达0.99,它们的合取的概率也会低得惊人。从这样一个合取推导出一个真实的观察预测,多么难以令人置信!但我这里并不是要恢复逻辑经验主义的验证度的概念。科学家没有谁是按照理论的真理概率值来接受或否决理论的。

我们说,科学理论可以证实,还有一个重要的根据,这就是科学家关于真理一词的用法。如果科学理论不能被证实,那么这意味着几百年来科学家使用“真理”一词时都搞错了。但是真理这个词并不是哲学家的发明,也不是由哲学家规定其意义的,在有哲学家之前很久,人类就已经在使用这个词了。中微子实验之后,科学家达成了一致的共识:中微子假说是真的。而真理就是这样一种证实的过程,用马克思主义的话说,它通过了实践的检验。

因此,一个(组)理论语句不能因为与经验事实相矛盾而被证伪,因为它必须与其他许多理论语句相结合才能推导出一个观察语句。而预测的成功倒是可以证实一个(组)理论语句,因为由许多理论导出一个经验结果,而这些理论语句居然是假的,这是很难令人相信的。遗传学在遗传工程上的成功、原子物理学在原子能上的成功,都表明相关的理论是正确的。当然有一种成功并不表明证实,这就是导致成功的所谓理论与相关的实践的关系是虚假的。如一位气功师给人治病,病人说“感觉好多了”,这并不表明气功理论正确,而很可能是心理暗示的结果。

### 〔参 考 文 献〕

- 〔1〕 A. Tarski: The Semantic Conception of Truth, 载 *Readings in Philosophical Analysis*, eds. by H. Feigl & A. Sellars, New York: Appleton-Century-Crofts, 1949.
- 〔2〕 O. Neurath: Protocol Sentences, in *Logical Positivism*, ed. A. J. Ayer, New York: The Free Press, 1959.
- 〔3〕 D. Davidson: Truth and Meaning, in *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford: Clarendon Press, 1984.
- 〔4〕 江怡: 一种无根的实在论, 载《哲学研究》1995年第六期。
- 〔5〕 Gargiel Sandu: If-Logic and Truth-Definition, in *Journal of Philosophical Logic*, 1998(4).
- 〔6〕 L. Wittgenstein: *Philosophical Investigations*, Oxford: Basil Blackwell, 1958.
- 〔7〕 R. Rorty: *Consequences of Pragmatism*, Minneapolis: Minnesota University Press, 1982.
- 〔8〕 Aristotle: *Metaphysics*, Oxford: The Clarendon Press, 1908.
- 〔9〕 K. Popper: *Conjectures and Refutations*, London: Routledge and Kegan Paul, 1963.
- 〔10〕 C. S. Peirce: Pragmatism as the Logic of Abduction, in *The Essential Peirce*, Bloomington: Indiana University Press, 1992.
- 〔11〕 W. James: *Pragmatism*, Indianapolis: Hackett Publishing Company, Inc., 1981.
- 〔12〕 W. James: *The Meaning of Truth*, Cambridge: Harvard University Press, 1975.
- 〔13〕 涂纪亮: 分析哲学的真理观, 载《教学与研究》, 1987年第1期。

〔责任编辑 胡新和〕

## **Abstracts**

### **The Encounter between Thomas and the Bishop Wilberforce(p. 1)**

**ZHANG Zeng—yi**

The encounter between Thomas Huxley and the Bishop Wilberforce was probably a kind of social image reconstructed by the Darwinians in Victorian age. If one reconsiders it in the context of scientific professionalization, he will find that it would be mainly the conflict between professional scientists and naturalist gentlemen other than the conflict between science and religion because Wilberforce's criticism was primarily in a scientific way. In addition, there is no any obvious evidence to show that Huxley had won the debate scientifically.

### **A Pragmatic Explanation of Truth in Natural Languages(p. 6)**

**ZHU Zhi—fang, LI Di—fei**

This essay is an approach to the meaning of the concept truth in natural language by means of pragmatic explanation. The pragmatic approach shows that the conception of truth as defined in simple correspondence theory is incomplete, that a pragmatist explanation is essential to meaning of truth and that sophisticated correspondence theory and pragmatist theory are not competitive alternatives of conception of the truth, but compatible complementary to each other, coherence offers no explanation of truth but one of requirements to be met by the claims to truth. The pragmatic approach has a consequence that theoretical knowledge, contrary to K. Popper's insistence, is verifiable but not falsifiable.

### **On the Interface of Semantics and Pragmatics(p. 13)**

**YIN Jie, GUO Gui—chun**

The dissertation summarizes completely three kinds of delimitation theory about semantics and pragmatics in philosophy of language, which is formal, internalist and philosophical especially, through describing the mode of relevance theory it expands the research of semantics and pragmatics to cognition and communication process of whole human being, and points that the research of delimitation about semantics and pragmatics is not only clarifying lost of correlation theses in philosophy of language, but also establishing the foundation for the turn from philosophy of language to philosophy as cognitive science, which has an important scientific value and methodological significance for revealing essence of cognition and research of artificial intelligence machine.

### **From Factual World to Normal World(p. 19)**

**ZHANG Bin—feng**

Habermas, in universal pragmatics that he has founded, set the speech validity in the living world and extended the validity of factual propositions or forms into the formal social field. Thereby, the common speech validity has been developed into a kind of universal validity with many sorts of demands and meanings. Sowing the question of universal validity