

首页 >> 哲学 >> 科学技术哲学

思隽:科学理论的可错性、相对性和逼真性

2018年01月26日 16:29 来源:《学海》 作者:思隽

字号

打印 推荐

内容提要:科学史是一部科学理论不断被充实、修正和更替,科学理论中的错误内容和错误外推不断被发现和纠正的历史。把科学理论等同于真理,就会把科学理论绝对化和教条化,束缚科学理论的发展。但承认科学理论可错性的同时,还须予以正确理解和对待,要看到科学领域中的错误理论在特定历史阶段上曾起过的积极作用。绝对主义的真理观遭到了来自三个方面的挑战,但相对主义真理观也存在着至少四个方面的错误。只要承认科学认识中存在着真理,科学认识是对真理的不断接近,就在逻辑上肯定了科学理论的逼真性,而在对逼真性的辩证理解中已经包含着逼真度的概念。判断科学理论的逼真度,可以从两个方面来着手。用以确证理论内容逼真度的实践标准是多种多样的,然而对理论的新颖预测的证实是最重要的标准。

关键词:科学理论/可错性/相对性/逼真性/逼真度

一、科学理论具有可错性

科学理论的真实性存在于科学认识过程中,确证于实践检验过程。科学理论的真实性是十分明显的,绝大多数科学家和哲学家都不怀疑其存在。然而,科学理论虽具有真实性,却不等同于真理,科学理论也包含有谬误,并且是可错的。这一点常为陶醉于科学理论辉煌胜利的人们所忽视。

科学理论的可错性虽不象科学理论的真实性那样彰显,但不难发现。且不说古代的科学理论是如何充满着错误,即使就近代以来的科学理论来看,也是谬误不断的。诸如近代化学理论燃素说,哥白尼日心说中的正圆和匀速运动的观念,都是错误的。甚至连有着极其辉煌成功历史的牛顿力学理论,也包含着错误的绝对时间和绝对空间观念。科学理论的可错性可以体现在科学理论的各种成分或内容上,科学理论中的基本原理、基本概念、辅助假说等,都有发生错误的可能。科学理论的可错性不仅仅体现在其内容方面,而且还存在于超出科学理论和适用范围的错误外推方面。如把适用于宏观低速范围的牛顿力学理论外推至宇宙星体或微观粒子的高速运动,便不可避免地发生错误。

纵观科学史,可以说是一部科学理论不断被充实、修正和更替的历史,科学理论中的错误内容和错误外推不断被发现和纠正的历史。这说明科学理论不是真理的化身,或真理的同义语,而是错误在所难免,具有可错性。所谓科学理论的可错性,是指科学理论的内容和推导可能具有与客观世界不相符合的性质。否认科学理论的可错性,就不能合理地解释科学理论时常犯错误的历史事实。把科学理论等同于真理,就会把科学理论绝对化和教条化,束缚科学理论的发展,不能理解科学理论不断被修正、更替的历史。

承认科学理论的可错性,还必须正确地理解和对待科学理论的可错性。只看到科学理论的可错性而看不到科学理论的真实性,同样是错误的。批判理性主义者波普尔过分强调了科学理论的可错性,把科学史视为科学理论不断自我否定、不断证伪的历史,以至于实际上否定了科学理论的真实性及其确证。无政府主义认识论倡导者费耶阿本德,由于过分强调科学理论的可错性,所以,不仅否定了科学理论的真实性,而且否定了科学理论的理性基础。与波普尔、费耶阿本德不同之处在于,我们既承认科学理论的可错性,又肯定科学理论的真实性。科学理论之所以具有可错性,不能归结为个别科学家的偶然失误,也不能归结为纯逻辑的局限性,更不能仅仅从社会心理学角度来寻找根源。那样就会把科学理论的可错性看得无足轻重,或视为无法纠正。笔者认为,科学理论可错性的最深刻和最主要的根源在于,科学理论地发现、确立和发展,都离不开实践的基础,而科学理论的实践基础是不断发展变化的,具有不确定性的特点,因此科学理论的可错性是必然发生的。科学理论可错性的其它根源则有:(1)客观世界的复杂性及其对科学认识主体显示和暴露的过程性,使科学理论错误难免;(2)主体所掌握的经验事实材料的局限性与认识的范围和层次的有限性使然;(3)理论发展的历史性和思维方式的局限性,也是科学理论可错性的根源。

我们承认科学理论的可错性,同时肯定科学领域中的错误理论在特定历史条件下所曾起过的历史作用。因为即便是错误的理论,也可能在科学史上起过积极的、值得肯定的作用。因为,第一,科学

领域内的错误理论往往是正确的科学理论的先导，甚至是科学理论发展过程中的一个不可超越的必要环节。没有托勒密的地心说，就不会有哥白尼的日心说；没有微粒说和波动说就不会有波粒二象性理论；没有炼金术，就不会有现代化学。第二，科学领域内的错误理论为后来较为成熟的科学理论，提供了经验材料和思维教训，甚至可能提供正确的经验性定律。如地心说对日心说、燃素说对氧化说的关系就是如此。完全否定科学领域中错误理论的历史的积极作用，就会否定科学理论发展的连续性和累积性，就不能合理地说明正确的科学理论的飞跃由何而来、何以可能。

正确地理解和对待科学理论的可错性，还必须把它和科学理论的真理性和可错性联系起来，加以辩证的思考和处理。二者同为科学理论的性质，但在地位和作用上是有区别的。在地位上，科学理论中的真理性和可错性方面占据主导地位，可错性处于从属的地位。因为，公认的科学理论已经得到实践的检验和证明，绝大多数科学理论及其主要内容都是正确的，被发现是错误的科学理论或科学理论成分，相对来说要少得多。在作用上，真理性和可错性是科学理论追求的目标和科学理论有效性的前提，而可错性在消极意义上是科学理论所要克服和避免的倾向，在积极意义上则是刺激科学理论不断发展的动力。

科学理论中的真理性和可错性两方面，在一定的条件是可以相互转化的。科学理论超出它的有效适用范围，就会从真理转化为谬误；而在适用范围之外的理论转回到适用范围中，就会从谬误转化为真理。例如，波义耳定律只在一定的范围内才是正确的，超出这个范围就转化为谬误。“真理和谬误，正如一切在两极对立中运动的逻辑范畴一样，只是在非常有限的领域内才具有绝对的意义”，“如果我们企图在这一领域之外把这种对立当做绝对有效的东西来应用，那我们就会完全遭到失败；对立的两极都向自己的对立面转化，真理变成谬误，谬误变成真理”。（注：《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版，第431页。）即使是在科学理论的适用范围内，科学理论也不是绝对的、最终的正确，未来的科学研究将给予更加严格的限制，或者改变定律的公式。因此，把真理性和可错性、真理和谬误绝对地对立起来，无论是在非常有限的科学领域之外，还是在其中，都是形而上学思维方式的表现。承认科学理论的真理性和可错性、并把二者辩证地对立起来理解，才能和科学认识的实际状况及其发展相一致，才能避免方法论自身的思维矛盾，才能在追求科学真理的同时不断地克服和避免科学理论的谬误。科学理论中的真理性和可错性的区分正是这样不确定，以便阻止科学变为恶劣的教条，变为某种僵死的凝固不变的东西；但同时这种区分又是这样的确定，以便明确地与相对主义、工具主义和约定论划清界限。

作者简介

姓名：思隽 工作单位：

分享到：

转载请注明来源：[中国社会科学网](#) （责编：李秀伟）

相关文章

[首页](#) >> [哲学](#) >> [科学技术哲学](#)

思隽:科学理论的可错性、相对性和逼真性

2018年01月26日 16:29 来源:《学海》 作者:思隽

字号

[打印](#) [推荐](#)

二、绝对主义的科学真理观遭到严峻挑战

逻辑经验主义实际上主张,对求知事业特别是对科学来说,存在某种预先假设的、本质的或必然的东西,无论这种东西的确切特征是什么;并且,这种预设的、本质的或必然的成分不可能根据我们所获得的任何新科学知识或所从事的实践而修改或摒弃。它从所谓“元科学”的概念出发,来定义什么是科学或科学的本质,要求科学的实际活动来适合它所制定的原则、标准和方法,而不是相反。它把它所主观规定的原则、标准和方法看成是始终不变和不可违背的。它认为这种绝对不变的规则、标准和方法,是使科学理论具有绝对真理性的根据。这种绝对主义的科学真理观,遭到了来自三个方面的挑战。

第一个方面的挑战来自现代西方哲学内部。实用主义以及逻辑实用主义,批判本质主义和必然性真理的理论,捍卫科学是不断变化和不断演化的事业的观点,主张科学是一个信念的整体,其中无一信念能够免受修改或抛弃的观点。后期维特根斯坦提出“语言游戏说”,认为除了语言游戏或生活形式,不存在必然的或本质的真理,当我们假定某一命题是这种真理时,我们必须怀疑“这种逻辑必然性的牢固性”,并谋求揭示我们错误假设的语言学基础。批判理性主义主张,科学事业只是不断的证伪而不能证实的否定性活动,证实和证伪在逻辑上是不对称的。历史主义学派则强调科学共同体及其拥有的范式的相对性,或方法论和科学理论的多元性。这些哲学流派的上述观点,使逻辑经验主义的绝对主义科学真理观陷入困境。

对绝对主义科学真理观的第二方面挑战,发源于上世纪以来的科学界内部。一方面,以前被认为是既不会也不可能被修改、摒弃的必然真理,在我们眼前一个又一个地被推翻了。例如,关于欧氏几何不可违背的观点,关于自然的基本定律一定是决定论的观点,已被修改或摒弃,它们甚至被认为不是真的,更不用说必然真了。另一方面,大量新观点引入科学,远远超出人们的预料,和原有的科学观念未免发生抵触。在宇观层次上,物质与它所处的空间一时间的区别模糊不清,而且有被清除的危险,科学家已在谈论空间和时间结构中的空洞。在微观层次上,传统的科学所设想的空间、时间和物质的概念几乎是不适当的,基本粒子的波粒二象性和测不准关系与传统科学的冲突已上升到基本原理的层面。以致于一些具有远见卓识的科学家,有充分的根据怀疑过去的传统科学视为必然的和绝对正确的理论,发起了现代科学革命。

对绝对主义科学真理观的第三个方面的挑战,来自于科学史研究领域。一些训练有素的科学家经科学史料的研究发现,科学并非只是在最近才发生急剧而深刻变革的,毋宁说,这些变革一直是整个科学史的特征,而且这种变革从新事实的发现和科学信念的改变,扩展到科学中的问题、概念、理论、方法、思维方式、定义、目标、标准等方面的改变。由此说明,在科学中不存在任何神圣的、原则上免受修改或摒弃的东西。

然而,绝对主义真理观中的内容,并非一切都是没有价值的,并非都被驳倒了。追求和维护知识的可能性和科学理论的可靠性,这种动机和倾向是我们应当坚持和继承的。科学理论可以被修改或摒弃,但并不因此而意味着一切科学理论都不是真的,不具有任何绝对真理的颗粒、成分,应当统统抛弃。实际上,谁要完全否定科学真理的绝对性,要求证明科学中的一切都是相对的,谁就违反了自己的相对原则:因为这样的完全的否定和绝对的命题及其证明,是如此的绝对确定,以至于走向了相对主义的反面。

作者简介

姓名：思隽 工作单位：

分享到：

转载请注明来源：[中国社会科学网](#)（责编：李秀伟）

相关文章

[首页](#) >> [哲学](#) >> [科学技术哲学](#)

思隽:科学理论的可错性、相对性和逼真性

2018年01月26日 16:29 来源:《学海》 作者:思隽

字号

打印 推荐

与绝对主义科学真理观背道而驰的相对主义科学真理观，在当代西方科学哲学中占据着主导地位，业已成为主流倾向。夏佩尔指出：“最近一个时期相对主义的危险当然是非常现实的，因为科学家们揭示的急剧的和根本的科学变革，使他们中的许多人走向了相对主义。”（注：达德利·夏佩尔：《理由与求知》，第447页。）不仅受科学史发展影响的许多科学史家和哲学家倾向于相对主义，而且不少哲学流派如实用主义、操作主义、约定论都在相对主义之列。这种相对主义的哲学思潮也影响着我国哲学界，尤其影响着我国的科学哲学和科学史学领域。在笔者看来，相对主义的科学真理观的主要错误在于：（1）与科学理论追求真理的价值目标相违背。而这一价值目标事实上存在于科学活动之中，由科学实践和人类的生存和发展的需求所决定。否定这一价值目标，就会丧失科学活动及其产品科学理论的意义，就会把科学活动以及人类的活动视为动物式的盲目活动。（2）把科学史中科学理论不断地被修改或摒弃的这一个方面，从科学史中分离出来，孤立起来，并加以绝对化理解和解释。事实上，科学史中还有科学理论不断地被充实和证实的另一面，相对主义对这个方面的科学史实不是看不到，就是不愿看到。（3）把科学认识活动中的某个因素、成分或环节从科学认识的运动系统中分离出来，予以孤立地看待和片面地理解，往往过分强调某种因素、成分或环节的不可靠而导出关于科学认识的相对主义结论。相对主义不懂得科学认识是无限循环、不断递升的圆圈运动，不知道从科学认识的总体运动上来理解科学理论的真理性以及科学真理的绝对性方面。（4）相对主义在否定科学真理的绝对性的同时，却把相对主义的原则、命题和证明绝对化了，它否定一切知识的绝对性，却不否定自身的绝对性判断。把相对的东西绝对化，以绝对确定的思维方式来阐述相对主义观点，这是相对主义内部存在的难以消除的悖论。这表明，相对主义和绝对主义是两极相通的，都是形而上学思维方式的特殊表现形式。

现代西方科学经历了绝对主义、相对主义先后主导的阶段之后，出现了向科学真理的绝对性和相对性辩证统一观复归的趋向。这种趋向在科学实在论的代表夏佩尔那里表现得很充分。夏佩尔认为，不必在预设主义（相当于我们所说的绝对主义）和相对主义两者之间作抉择，而应当选择第三种可能的观点。这种观点有两个条件或原则：（1）科学的一切方面原则上都是可修改的，尽管它们当然事实上无需真正被修改。（2）这些修改可以依据种种理由来进行，这些理由是我们以从事科学事业过程中获得的知识为基础的。满足第一个条件就避免了绝对主义或预设主义及其不可违背性原则；满足第二个条件就避免了相对主义和怀疑论。

不过，现代西方科学哲学中的辩证的科学真理观，在高度、深度和广度上仍未超出马克思主义经典作家所阐述的辩证的真理观。如按马克思主义的辩证真理观来阐述科学真理的相对性和绝对性及其关系，将使我们获得更为全面、深刻的理解。在马克思主义看来，科学真理无疑具有相对性。在研究非生物界的精密科学中，最后的、终极的真理随着时间的推移变得非常罕见了。研究生物机体的那类科学，由于对错综复杂的各种相互联系作系统了解的需要，总是一再迫使我们在绝对真理的周围造起茂密的假说之林。在社会科学或人文科学中，由于情况的重复是例外而不是通例，即使在某个地方发生这样的重复，也绝不是完全同样的状况下发生的，因此这类科学比生物学领域的科学还要落后得多。“在这里认识在本质上是相对的，因为它只限于了解只存在于一定时代和一定民族中的，而且就其本性来说是暂时的一定社会形式和国家形式的联系和后果”（注：《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版，第430页。）。至于研究人类思维的规律的科学，永恒真理的状况也不见得好些。

但是承认科学真理的相对性的同时，还必须看到科学真理的绝对性。科学真理的绝对性体现在我们科学中的某些成果与客观实际的一致已为实践所确证，体现在科学理论向客观世界的不断接近是永恒的，只要人类的存在和发展在延续着。因此，正如思维和认识能力那样，科学认识就它的个别实现和每次的现实来说，是相对的，按它的本性、使命、可能和历史的终极目的来说，则是绝对的。科学真理的绝对性存在于科学真理的相对性之中，无数相对真理之总和构成绝对真理。“拥有无条件的真理权的认识是在一系列相对的谬误中实现的”（注：《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995

年版，第427页。)。因此，科学真理的相对性和绝对性的区分在一定的条件、范围和领域中是确定的，超出这种条件、范围和领域就是不确定的。“科学发展的每一阶段，都在给这个绝对真理的总和增添新的一粟，可是每一科学原理的真理的界限都是相对的，它随着知识的增加时而扩张，时而缩小。”（注：列宁：《唯物主义和经验批判主义》，人民出版社1950年第1版，第126页。）

按照马克思主义的辩证真理观来理解和阐释科学真理的绝对性和相对性，不仅没有绝对主义或相对主义的内在的思维形式逻辑矛盾，而且符合科学认识活动的真实过程，能够在哲学理论上避免它们的失误、克服它们的缺陷，提供一种较为全面、深刻的科学真理观，从而也为科学认识活动提供必要的方法论指南。

[首页](#) [上一页](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [下一页](#) [尾页](#) 跳转到: [3](#) [前往](#)

作者简介

姓名：思隽 工作单位：

分享到：

转载请注明来源：[中国社会科学网](#) （责编：李秀伟）

相关文章

[首页](#) >> [哲学](#) >> [科学技术哲学](#)

思隽:科学理论的可错性、相对性和逼真性

2018年01月26日 16:29 来源:《学海》 作者:思隽

字号

打印 推荐

三、科学理论的逼真性和逼真度

只要承认科学认识中存在着真理,科学认识对真理是不断接近的,那么也就肯定了科学理论的逼真性和逼真度。马克思主义早已从原则上肯定了一般认识的逼真性和逼真度。“从现代唯物主义即马克思主义的观点来看,我们的知识向客观的、绝对的真理接近的界限是受历史条件制约的,但是这个真理的存在是无条件的,我们向它的接近也是无条件的。”(注:列宁:《唯物主义和经验批判主义》,人民出版社1950年第1版,第127页。)现代西方科学哲学在科学革命的新背景下,从科学认识论的角度重新提出了知识是否具有逼真性和逼真度的问题。许多现代西方哲学流派对这个问题的回答是否定的,如历史主义学派、实用主义、操作主义、约定主义等。也有一些哲学家如波普尔则肯定了科学理论的逼真性和逼真度。但是,波普尔的肯定性解答中的某些方面是难以令人满意的,尤其是与他的证伪主义方法论以及批判理性主义思想体系相矛盾的。例如,他在肯定科学理论具有逼真性和逼真度的同时,又主张我们不知道什么时候能找到这个真理,可能永远也达不到;认为科学理论只能证伪而不能证实,因而科学进步就是越来越认识到人对知识的无知,而不是知识本身的增长,是“学”而不知。(注:参见波普尔《猜测和反驳》,上海译文出版社1986年版,第323、329、334页。)可见,在现代的科学和哲学的背景下,以马克思主义观点来深入探讨科学理论的逼真性问题,分析和克服在这个问题上出现的种种曲解和混乱,是十分必要的。

首先,应当正确理解“逼真性”的概念。所谓“逼真性”是指认识(包括科学认识及其产品科学理论)的内容具有不断接近真理的性质。逼真性以真理的存在为前提,而真理是认识内容与客观世界的符合或一致。因此,认识的逼真性也就是认识不断接近于认识内容和客观世界相符合状况的性质。由于真理具有绝对性和相对性的两重性质,也就有认识内容与客观世界绝对一致和相对一致两种状况。这两种性质和两种状况,又是统一的真理和统一的认识过程中的两个方面。因此,就逼真性概念所内蕴的目标而言,是认识内容对绝对真理的逼近,而要实现这一目标的途径来说,却要通过相对真理的不断积累来达到。达到相对真理对于科学认识来说,是不成问题的,我们在科学认识的任何阶段上都经常获得相对真理,已经达到相对真理。那么是否能达到绝对真理?马克思主义的解答是辩证性的。一方面,科学认识能够达到绝对真理,因为在相对真理中包含着绝对真理的颗粒,绝对真理寓存于相对真理之中,相对真理的增加和积累,就意味着所达到的绝对真理的成分在增多,向着绝对真理不断逼近。另一方面,绝对真理是无数相对真理之总和,在任何特定的科学认识阶段上,是不可能完全地达到绝对真理的。“如果人类在某个时候达到了只运用永恒真理,只运用具有至上意义和无条件真理权的思维成果的地步,那么人类或许就到达了这样的一点,在那里,知识世界的无限性就现实和可能而言都穷尽了,从而就实现了可以计数的数不尽的数这一著名的奇迹。”(注:《马克思恩格斯选集》第3卷,人民出版社1995年版,第427页。)因此,完全地达到所有的绝对真理,即便对于人类的科学认识也是不可能实现的目标。假定人类的生存和发展以及科学认识运动是能够无限延续的,而且客观世界也是无限延续的,那么科学认识和客观世界的两方面的无限延续犹如两条无限延伸的平行线,两者永远不会在某一点上汇合而不再继续延伸,客观世界和科学认识也永远不会在其一阶段上完全符合或一致而不再发展。但是,相对地达到某些绝对真理却是可以实现的目标。在科学理论的发展中,新的较为成熟的理论总比原有的理论更为正确和全面一些,与客观世界较为符合,所包含的绝对真理的颗粒也就较多一些。新的科学理论比旧的科学理论也就更为逼近绝对真理。

非辩证地理解逼真性的概念,就会走向两个极端,要么否定在任何意义上达到绝对真理的可能性,甚至否定绝对真理的存在,要么断言在新近的认识阶段上已经达到了绝对真理,因而认识、理论不再需要发展了。二者都否定了科学认识对真理目标的不断追求和不断逼近。这两种极端的形而上学的倾向和理解,与逼真性概念的语义也是相矛盾的。因为所谓逼真性,就是指后来的认识比先前的认识更接近于真理,但也只是比较接近真理,而不是已经穷尽一切真理,完全地达到所有的绝对真理。

对逼真性概念的辩证理解中已经包含着关于逼真度的概念。没有逼真度概念及其理论,就难以理解和阐明某一科学理论是否和如何逼近绝对真理。既然对绝对真理的逼近存在于历史发展的科学认识

运动之中，那么也只有通过对先与后、新与旧的不同理论加以比较，才能判明某种理论是否逼近了绝对真理。

判定科学理论的逼真度可以从两个方面来着手。第一个方面是对某一科学理论的形成过程中的先后不同的内容加以比较，看后来的内容是否比先前的内容较为逼近真理。如哥白尼的日心说在其后来的发展中，因伽利略提出了惯性运动原理和开普勒提出了行星运动的三条定律等内容，而比哥白尼原先提出的日心说内容较为逼近真理。由于任何科学理论都要经历产生、形成和成熟的发展阶段，因而较后发展阶段上的理论内容总是比较前阶段上的相关理论内容要更为逼近真理。

[首页](#) [上一页](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [下一页](#) [尾页](#) 跳转到: [4](#) [前往](#)

作者简介

姓名: 思隽 工作单位:

分享到:

转载请注明来源: [中国社会科学网](#) (责编: 李秀伟)

相关文章

[首页](#) >> [哲学](#) >> [科学技术哲学](#)

思隽:科学理论的可错性、相对性和逼真性

2018年01月26日 16:29 来源:《学海》 作者:思隽

字号

[打印](#) [推荐](#)

第二个方面是对同一领域中相互竞争的不同理论加以比较,通常较新的、较后出现的理论比旧的、较前存在的理论更为逼近真理。如近代的日心说比古代的地心说,现代的相对论比近代的牛顿力学理论,要更为逼近真理。

比较同一理论的先后发展上的不同内容或同一领域中相互竞争的不同理论内容的逼真度,就必须明确比较逼真度的标准。由于科学理论在经受科学实践检验之前就已具有真理性内容,并通过理论的批判和建构而不断进步,因此,对不同的科学理论内容在一致性、简单性、精确性、广泛性方面进行程度的比较,是必要和可能的。但是,这些方面的比较只是有助于判定理论具有一定的逼真度的辅助性标准,而不是确认理论的逼真度的根本标准。因为只有理论在实践上的有效程度,才是判定理论的逼真度的根本标准。理论在付诸实践检验之前,其真理性尚未确证,其逼真度就更不能得到确证。然而,同样为实践所确证的两种不同理论,相对说来,较为一致、简单、精确、广泛的理论,通常可能有较高的逼真度;这种较高的逼真度会通过实践上的较高的有效性程度表现出来,亦即通过实践得到确证。

用以确证理论内容逼真度的实践标准是多种多样的。不同的实践结果作为确证理论内容逼真度的标准,对于不同认识阶段上的理论内容的意义也就不尽相同。在某一理论之前存在的实践结果,对于确证该理论内容与其它理论内容相比较而言的逼真度,意义并不大。因为,同样的实践结果往往可以与此后产生的两种相互对立或相互竞争的理论相一致,理论对实践结果的事后解释大都能自圆其说,甚至特设性的假说也能利用解释的技巧逃避实践的否定。“事后诸葛亮”,个个理论都能当。因此,只有在某一理论之后根据该理论的新颖预测所进行的实践及其结果,才能成为确证理论逼真度的有力标准。还有,重复进行的实践对于确证理论的逼真度的意义也不大。因为,理论的逼真度在这种确证下,至多只是加强了人们对它的可靠性依赖,理论并没有向绝对真理逼近一步,甚至与先前的旧理论相比,也没有增添多少相对真理的内容。如中学课堂上所作的大部分科学实验就是如此,它对某些主体具有认识的、教育的意义。它使这些主体的思想认识不断逼近真理,但对于人类的认识和已有的科学理论成果,却不具有确证理论逼真度的意义。科学理论进步的标志不是微不足道的证实。掷石坠地,这无论重复多少次,也不能证明牛顿理论的逼真度在增加。对理论的新颖预测的证实是确证理论逼真度的主要的标准和方法。例如,爱因斯坦相对论作出了一些惊人的预测,在这个理论之前的所有理论都未曾想到的预测,随后这些新颖的预测又得到了实践的的确证,因此爱因斯坦相对论比之前的牛顿理论具有较高的逼真度。可见,对于确证理论逼真度的真正重要的标准,是对戏剧性的、出乎意料的、惊人的预测的实践证实。

不同的理论内容在逼真度上,并非如某些科学哲学家或科学史家断言的那样是不可比较、不能判明的,恰恰相反,它们都可以在实践法庭上接受审判和判决。比较不同理论内容的逼真度的共同的、在最终的意义上惟一的标准,就是实践,尤其是检验新颖预测的实践及其结果。实践标准和实践检验方法系统能够确证某一理论的真理性,也能够通过对不同理论内容同实践关系的比较而确认它们具有较高或较低的逼真度。离开了实践标准或缺乏比较对象和比较方法,都不能够确认科学理论的逼真度。

也有一些科学哲学家进一步探讨了科学理论逼真度的标度和测度方法。如波普尔提出,“假设两种理论 t_1 和 t_2 的真理内容和虚假内容是可比的,我们就可以说 t_2 比 t_1 更相似于真理或更符合于事实,当且仅当(a) t_2 的真理内容而不是虚假内容超过 t_1 的,(b) t_1 的虚假内容而不是真理内容超过 t_2 的。”(注:波普尔:《猜测与反驳》,上海译文出版社1986年版,第334页。)波普尔在此观点基础上作出专门技术性较强的探索。这种向精确定量的测度逼真度的方面所作的深入探索,其精神可嘉。但在笔者看来,成功的希望渺茫。因为,第一,理论的真理内容和虚假内容是存在的,但在量上是很难测度的,波普尔没有也不可能提供令人信服的定量测度的标准和方法。第二,用以确证理论的真理内容和否定理论的虚假内容的实践标准,虽然存在着量的方面,但是对于检验理论内容的真假来说,具有重要意义的是实践检验标准的质而不是它的量。因此,就没有必要也不可能把精确定量的方

法作为确定理论内容的逼真度的常规方法。大致地进行量上的比较，并主要采用质的比较方法来确定理论内容的逼真度，是我们的科学认识活动迄今为止的较为明智的选择。

[首页](#) [上一页](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [下一页](#) [尾页](#) 跳转到: [5](#) [前往](#)

作者简介

姓名: 思隽 工作单位:

分享到:

转载请注明来源: [中国社会科学网](#) (责编: 李秀伟)

相关文章