

论科学认识的实践原则

——与汪信砚同志商榷

幸强国 陈 钢

针对汪信砚同志在1987年《哲学研究》第一期中发表的《认识的主体性与非经典认识论论纲》(以下简称《论纲》)中提出的观点,我们认为:反映论“按照客观事物的本来面目去反映事物”的“古老理想”并没有在现代自然科学中宣告破产,而是在现代自然科学中得到了进一步的科学化;认识论的原则是实践原则,而不是主体性原则;科学实践中主客体的结合和客体的对象化是认识客观事物本来面目的两个互补的环节。

一 “古老理想”是否在现代自然科学中走向破灭

《论纲》认为,“按照客观事物的本来面目去反映客观事物,这是数千年人类认识史上经久不衰的古老理想”,而“现代自然科学则直接宣告了这一理想的破灭。”这个论点是很难站住脚的。

十九世纪末二十世纪初的物理学革命是现代自然科学开端的标志,它运用新的测试手段深入到物质结构的微观领域,发现了一系列微观客体运动的新现象。例如,光的本性问题,历来存在着波动性和粒子性的争论。十九世纪初托马斯·杨的光的干涉实验和菲涅耳的光的衍射实验作了光的波动性的经典验证。在现代物理学革命中,著名的光

电效应实验和康普顿散射实验证明了光的粒子性。在康普顿散射效应中,钨靶上波长单一的X射线被石墨中的电子散射后由光谱计测量,发现一部分射线发生了波长增大的变化。这种波长增大的变化只能用量子论来解释,即把X射线视为光量子,光量子与石墨中的电子发生了能量交换与动量交换,从而使其波长增大。康普顿效应较之光电效应有着更为深远的意义,因为在康普顿散射效应中光的粒子性的验证正好就包含了光的波长的测量。因此,康普顿散射效应的观测结果和理论说明光具有两种特性:波动性和粒子性^①。对光的观测表明,当主体运用不同的测量方式时,光就表现出不同的特性。现代物理学革命的一系列关键性实验都表明,被测微观客体的观察特性与测量方式相关。这就在科学认识上鲜明地提出了认识中的主体因素问题。在对微观客体的观测中,认识主体运用的测量工具与被测客体发生不可避免的相互作用,测量方式对微观客体的干扰包含在认识过程和认识结果之中。事实上,即使是原始的观察,主客体之间通过光波而相互作用,认识过程也是主体因素和客体因素的统一。认识到了主客体之间的相互作用,就能够更全面地反映客观世界的本性。量子力学的创始人N·玻尔的互补性原理就

认为对客体的认识的实现必然要通过主客体相互作用的途径：“在不同实验条件下得到的证据，并不能在单独一个绘景中加以概括，而必须认为是互补的；所谓互补，就表示只有这些现象的总体才能将关于客体的知识包罄尽。”^②玻尔强调从主客体相互作用的现象的总体去认识客体，正是指出了认识客体的本来面目的科学途径。所谓客体的本来面目是指客体所具有的不以人的意志为转移的特性。在微观测量中它表现为在测量方式一定的情况下，被测客体的观测效应不以观测者的意志为转移。

自然科学发展的历史表明：古代、近代自然科学希望按照客体的本来面目反映客体，由于主观地忽视或主观地否认了科学认识中客观存在的主体因素，恰恰就决定了它不能更深刻地反映客体的本来面目。现代自然科学客观地考察了认识过程中主体因素的作用，却能在更高的层次上揭示客体的特性，更真实地反映客体的本来面目。由此可见，现代自然科学并没有宣告“按照客观事物的本来面目反映事物”的“古老理想”的破灭，而是促进了“古老理想”的科学化。

二 “以主体为轴心”，还是以实践为轴心

《论纲》认为，“非经典认识论的首要原则是主体性原则，它以主体为轴心”。这是《论纲》关于认识论的中心思想。在《论纲》看来，在认识的演进中，随着主体的能动性的增强，认识中的主体因素也随之加强，认识发展的方向就会愈来愈偏离客观事物的本来面目，这在逻辑上是成立的。然而正是在这个地方，《论纲》未曾注意到：主体因素与客体因素是不可机械地加以分割而比较其“多少”的，更不存在主体因素与客体因素的此消彼长关系。《论纲》的逻辑是：在微观客体测量中，由于测量方式与被

测客体的量子效应不可排出，这就体现了主体因素突出，客体因素减少，认识就偏离客观事物的本来面目。然而，在量子理论看来，测量方式与被测客体的量子效应，恰好在微观层次上揭示了客体的本来面目。因为“世界不能真正分解成彼此分离的部分，而必须把它看成一个不可分的统一体，其分离部分的出现，只是作为一种仅仅在经典极限下才有效的近似。”^③测量方式与被测客体是一个在量子尺度上相互作用的整体。如果量子尺度上的测量与宏观尺度上的测量相比可视为认识中主体因素的“增加”的话，那末，认识中的客体因素并没有“减少”，相反地，人类认识中却增加了有关“测量方式—微观客体”的客体系统的新内容，这个客体系统表现了在量子尺度上一切物体间都具有相互作用。

在微观客体的认识论问题上，以玻尔、海森堡为首的哥本哈根学派与爱因斯坦进行了激烈的论战，这场论战事实上至今也并未结束。哥本哈根学派和爱因斯坦都承认微观客体现象与测量方式的相关性，两派又有不同的物理实在观。双方都认为应该以自己的物理实在观为认识论的核心。爱因斯坦认为，测量方式对客体的干扰原则上可能被排除，有一个不依赖于测量方式的物理实在。哥本哈根学派认为，测量方式对被测客体的干扰原则上不能被排除，没有不依赖于测量方式的物理实在，只有主客体相互作用下的物理实在。两种物理实在观都不能成为“以主体为轴心”的认识论原则的根据。相反地，现代物理学两派都有一个毫不动摇的共同点，这就是一切科学认识都必须以实验为基础，科学实践具有最高的权威性。要解决认识论的“轴心”问题，就必须以主体与客体相结合的活动——实践为原则。

《论纲》正确地指出，在旧唯物主义看来，主体反映客体犹如镜子映现物象，把认

识看作是一种机械的反映。由于排斥了认识主体的作用，不承认认识中的主体因素，就不能科学地说明认识的过程和结果。

马克思、恩格斯在认识论上共同科学地引入了实践的范畴。特别值得注意的是，恩格斯重视近代科学实验与理性结合的传统以及由这个传统所促进的工业革命中巨大的生产力的发展，在自然科学的认识论问题上强调了实践的重要性：“对这些以及其它一切哲学上的怪论最令人信服的驳斥是实践，即实验和工业。既然我们自己能够制造出某一自然过程，使它按照它的条件产生出来，并使它为我们的目的服务，从而证明我们对这一过程的理解是正确的，那末康德的不可捉摸‘自在之物’就完结了。”^④实践这一科学范畴的确立，标志着马克思主义认识论原则的诞生。列宁继承了马克思、恩格斯认识论中的实践观，认为“生活、实践的观点，应该是认识论的首先的和基本的观点。”^⑤列宁还提出了实践标准的确定性和不确定性以及由此所决定的相对真理问题。这些都是对实践原则的重大发展。

辩证唯物主义认识论的基本原则是实践，它的核心精神是在实践中认识客观事物的本来面目。从系统的观察、实验和严密的推理的结合这一科学活动的方式看，近代自然科学和现代自然科学之间并没有发生什么“轴心变换”。因此，实践不仅抓住了近代科学认识的“最强脉搏”，而且是现代科学认识的基本原则和据以前进的出发点。认识中的主体因素以及主客体因素之间的关系问题是在现代自然科学的实践中提出的，分析这些问题也应以实践为出发点和基本原则。以实践为认识论的基本原则，其根据是十分充分的。

第一，从实践和认识的关系来看，认识依赖于实践。实践是认识的来源、认识发展的动力和认识的目的。认识对实践的上述依

赖关系，说明只有用实践原则作为认识论的基本原则。

客观性原则能否成为认识论的基本原则呢？这就需要分析客观性和认识论的关系。任何认识活动都是通过主客体的相互作用反映客观事物的各种属性，掌握客观规律的。但客体的面貌并不是自动地展现在人的面前，它必须通过主体的自觉活动来实现。认识的发生、发展和认识的能动作用离开了客体，但仅用客体却说明不了认识的过程和结果。如果把认识的全部过程和结果都归为客观性，就难免对人的活动作任意的牵强附会的解释，陷入否认认识的主体因素的片面性。辩证唯物主义认识论承认客观性，但客观性不能代替实践原则，二者不能划等号。

主体性原则同样不能成为认识论的基本原则。主体吸收、选择客体信息，对客体信息进行组合和建构，从而获得对客体的认识，是一个实践中的过程。主体自身在生理水平上和心理水平上有着不依赖于客观对象的认识机制。但是，单用主体的认识机制不能说明认识过程和认识结果。认识离不开主体，但认识又不能归结为主体性。实践中包含着主体因素，实践原则是认识论的基本原则，这是对的。但如果反过来说，主体因素中包含着实践，主体性原则应该取代实践原则而成为认识论的基本原则，就会犯以片概全的毛病。

第二，实践是认识中主体因素和客体因素统一的基础。科学认识的结构是主体因素和客体因素的统一。这个统一表现在两个方面：一方面是实践活动中主体因素和客体因素的统一，另一方面是在认识主体的思维中主体因素与客体因素的统一。后者以前者为基础。自然科学研究都是主客体相结合的，实验是主客体相结合的理论的基础。微观物理的观测和分析也是这样。测量方式是客体化的主体因素，被测客体是客体因素。首先

是主体在一定的实验装置中观测到被测客体与测量方式的不依赖于主体的相互作用的结果，然后才能分析被测客体与测量方式的相互作用，从而获得对于微观客体的特性的认识。

第三，实践既是认识客观事物的基础，又是认识主体自身的基础。对客体的属性、规律的掌握的唯一途径是通过实践，这是毫无疑问的。更应该看到，人对主体自身的科学认识也是建立在实践基础上的。《论纲》认为，唯理论者和康德是认识的主体性的早期探索者，而皮亚杰则是他们足迹的杰出后继者，是高于他的先驱的。皮亚杰在认识论上高于其先驱的原因是什么呢？《论纲》正确地指出：“皮亚杰的高出一筹，不仅表现在他对其先驱的认识论基本概念的批判改造，更重要的是他运用实验心理学的方法，揭示了其先驱眼界之外的儿童认识活动的双向建构特征及其内部调节机制，并在认识论上作了合理的推广，从而使人们对于认识活动的理解深入到微观水平。”^⑥对影响深远的皮亚杰的认识论学说有各种褒贬不一的评论，但可以肯定：他首次运用实验心理学的方法，从儿童智力发生的角度，系统地研究了人类认识发生的主体机制，在认识论上有继往开来的意义。这就充分说明实践活动对于研究主体自身的重大作用。

三 实践活动中客体的对象化

《论纲》援引量子力学的哥本哈根学派的主客体不可分的思想，说明在微观领域的认识结果中包含主体因素，正确地指出了比较公认的应该从量子力学中导出的辩证唯物主义认识论的结论。而且这个结论还应该推广，即一切科学认识的结果中都包含主体因素。这是因为，一切科学认识都是在主客体相结合的实践活动中取得的，主体和客体是不能分离的，主客体的相互分离就意味着认

识的中止。这是一个方面。

另一方面，如果把主客体不可分绝对化，也是一种片面的观点。康德在认识论上的突出贡献就是从哲学上严密地论证了认识中主体因素的存在。他承认认识中主体因素和客体因素的相互结合，但他认为主客体的区分、客体的对象化是绝不可能之事，由此陷入了“不识庐山真面目，只缘身在此山中”的境地，得出了认识中主体因素的存在是认识客体的绝对障碍的结论。

辩证唯物主义认识论认为，认识过程是主客体的结合，而不是主客体的分离；然而，主体因素与客体因素的相对区分却是认识事物的必要条件。没有这种区分，客体的对象化就不可能，对于客体的任何描述也将是无从入手的。客体的对象化是在科学实践活动中实现的。

在自然科学的实践中，主体因素与客体因素的相对区分、客体的对象化有比较确定的形式。它主要有以下三种形式：

第一种形式是客体因素与主体自身的个体差异的区分。这就是在对客体的描述中，并不把认识主体的个体差异描述在内。正如科学史家许良英同志指出的那样：“经验事实（实践）是检验真理的唯一标准。实验和观察最终归结为人的感觉。任何健康的人，在相同条件下观察同一现象的变化，或比较两个对象，结果会是相同的。同样，从经验事实发现规律，建立理论，所进行的思考和逻辑推理过程，对于具有类似条件的人，也会是相同的。”^⑦由于人类间这种感觉经验的一致性和理论思维的一致性，使科学实践中客体因素和主体因素自身的个体差异的区分成为可能。实现这种区分必然要采取一定的措施。在科学研究中，根据各门科学的特点，分别把各种感官不正常的人排除在外（如在物理、化学的研究中，色盲者是被排除的）。没有正常的逻辑思维的人，是不能

从事任何科学研究的。这种区分使主体自身的个体差异不成为实现客体的对象化的障碍。

第二种形式是客体因素和测量方式的相对区分。测量方式的本性是主体因素的物化。客体因素和测量方式的区分可分为两种不同的情况。一种情况是被测客体的观测特性与测量方式的相关性很小，以至可以忽略。这种情况下，客体的对象化就表现为直接排除测量方式对客体特性进行描述。另一种情况是被测客体的观测特性与测量方式的相关性很大，测量方式不同，客体的观测特性就不同。这种情况下，客体的对象化就表现为在包含测量方式的基础上描述客体的特性。上述两种情况中，第二种情况更为普遍。第一种情况是被测客体与测量方式的相互作用对其观测特性的影响趋近于零的极限形式。

第三种形式是客体因素与主体造成测量误差的区分。当主体采用任何一种测量方式对客体进行测量时，由主体操作、观察造成

的误差从原则上说是绝对不可避免的，认识主体永远得不到有绝对精确度和绝对准确度的测量值。但是，主体可以根据科学实践的可能和需要确定相对误差范围，求得有相对精确度和相对准确度的测量值，从而实现客体的对象化。

在科学实践活动中，主客体的相互结合和客体的对象化，是发挥主体能动性的两个相互联系的环节。只有通过这两个环节的综合，才能认识客观事物的本来面目。

总之，《论纲》是一篇富有启发性、创新性的研究认识产生的主体机制的文章，拙文与《论纲》的分歧仅有两点：第一、《论纲》认为通过主客体的相互作用不能认识“客观事物的本来面目”；我们认为通过主客体的相互作用能够认识“客观事物的本来面目”。第二、《论纲》认为认识论应该以主体性为原则；我们认为认识论应该以实践为原则。此外，我们认为主客体的相互结合和客体的对象化是认识客体的不可分割的两个环节。

商务印书馆，第44页。

③《量子理论》〔美〕波姆，商务印书馆第193页。

④《马克思恩格斯选集》第四卷，第221页。

⑤《列宁选集》第二卷，第142页。

⑥《哲学研究》1987年第一期，第18页。

⑦《自然辩证法通讯》1986年第三期，第46页。

注：

①关于康普顿散射实验和光电效应实验请参看《现代物理学中的关键性实验》〔美〕G·L·特里格著，科学出版社，1983年。

②《原子物理学和人类认识》〔丹麦〕N·玻尔，

（上接第45页）

几年来我省高等教育自学考试《古代汉语》的考试实践证明，及格率比较稳定，这一方面要归功于题库的建立，另一方面也说明命题难易适度，是保证质量的关键。

传统的中国语言学科有它自身的特点，在出现不久的高教自学考试工作中还有许多新的要求需要我们去适应。在命题方面，除了上述看法之外，还存在不少需要改进的地方。比如：（一）翻译题作为主观性试题，最好改变传统的大块整译的习惯，化整为零，对某些重点句子作翻译要求，这样既便于阅卷评分，也增加这种主观性试题的信度。（二）适当增加一些选择题和判断题，这样既可以创新题型，又减少了死记硬背的成分，符合成人理解力强、记忆力差的特点。