

【美】欧文·马奎特 (Erwin Marquit)

个人简况

明尼苏达大学物理学名誉教授,1926年出生于纽约,数学、物理学博士(华沙大学[波兰]1963年),《马克思主义自然、社会和思想研究》主编,马克思主义教育出版社副主编,经济委员会委员、美国共产党国际部委员,《政治学》期刊的撰稿主编。

他的主要研究领域是辩证唯物主义和历史唯物主义,社会主义的问题及物理学逻辑。

除了在美国,他曾在波兰人民共和国和德意志民主共和国生活、学习与工作了15年。他的论文涉及物理学、自然科学、哲学、马克思主义交叉学科领域,发表在保加利亚、捷克、中国、古巴、法国、德国、英国、意大利和苏联。

联系信息

地址: Marxist Educational Press
University of Minnesota
116 Church Street SE
Minneapolis MN 55455, USA

电话: 1-612-922-7993(办公室)

移动: 1-612-867-3529

电子邮件: marqu002@umn.edu

近期论著

1. S.v. "philosophy of technology." In vol. 13 of *Encyclopedia of Applied Physics*. Weinheim, Germany: VCH Publishers, 1995.
2. "Politische und ökonomische Folgen der verfrühten Vergesellschaftung der Landwirtschaft in der Sowjetunion." In *Philosophie und Politik: Festschrift für Robert Steigerwald*, edited by Willi Gerns et. al., 261–79. Essen: Neuer Impulse Verlag, 2005. Abridged version in English: "Political and Economic Consequences of the Premature Socialization of Agriculture in the Soviet Union." *Communist Review* (U.K.): Fall 2005.
3. "What's Wrong with Globalization?" *Political Affairs*, September 2006, 36–37. Consequences of the Changing World Economy on the Concept of Socialist Development. *Nature, Society, and Thought*. forthcoming

自然科学中的哲学与科学发展间的关系

【美】欧文·马奎特

本文旨在说明科学发展与自然科学中的马克思主义哲学间的内在关系。对这种关系的忽视普遍表现在自然科学家们只专注于自己狭窄的领域而没有考虑到他们的活动对其他领域的影响。这个错误并不在于科学家本身，而在于教育上和制度上没有对自然科学哲学产生足够的重视，或者说，在于该学科在社会科学型高校和研究院中的哲学系所处的孤立地位。

事实上，自然科学中的马克思主义哲学与历史辩证唯物主义并没有什么本质上的不同。它是把历史辩证唯物主义运用到自然科学各领域的研究中。然而，哲学一直被看成是一种学术研究，总是运用在社会科学方面，而它与自然科学的关系在社会科学机构（社会科学研究所或高校的相关学院）中没能引起重视，或者是与自然科学的研究独立开来。导致这一结果的另外一个原因在于，“历史唯物主义”这一术语普遍被看成是关于社会发展的唯物主义思想的同义词。正是因为这种误解，人们才没能把历史唯物主义与自然科学中涉及哲学问题的工作联系起来，导致了把哲学工具仅仅运用于辩证唯物主义这一现象的产生。

马克思、恩格斯和列宁毕生都致力于建立这一理论并将其运用于实践，这对于充实人类的知识是必要的，并且影响了社会的革命性变革，从剥削的生产关系转变为非剥削的共同合作和互助的社会主义社会。我们需要这一知识，因为目前的变革与以往的社会变革不同，没有对社会发展历史过程的清醒认识，这种变革将无法进行。

除了对社会发展眼前的和长远的问题的关注，马克思、恩格斯和列宁还非常关心自然科学的发展。当然，马克思的主要研究在于经济学，但是他常常与恩格斯交换关于自然科学发展的意见。自然科学是恩格斯著名的劳动分工理论的一部分，所以他很看重自然科学的研究，还着手写了一本关于自然辩证法的书。列宁一生写了两本书，有数百页长，一本是《怎么办？》，一本是《唯物主义和经验批判主义》，后者是一本关于自然科学哲学研究的专著。

他们为何要给予自然科学如此的哲学性关注？

因为他们发现，这对于把自然科学和社会科学结合成统一的科学研究的方法论框架是有必要的。这种结合本身的必要性又在于，一切层面的问题，不管是自然的还是社会的，都是人类关于自身生存的这个物质世界感知的基本来源。只有这种统一的哲学框架能够使人类对自然和社会的变化过程有更深层次的理解，同时也提供了对如何在科学研究中提出方法论问题的途径。

在二十世纪二十年代量子物理学发展过程中，物理学的危机植根于哲学上的争论，集中体现在爱因斯坦的论述中，他拒绝相信上帝在抛骰子。解决这一危机的不是专业的哲学家们，而是一小批具有哲学意识，经常互相磋商的物理学家们。

我们需要自然科学的哲学还因为自然科学和社会发展间的联系。毫无疑问，这种联

系是实实在在存在的，不管自然科学家们是否对这种联系感兴趣。但是，正如我再一次强调的那样，问题在于，自然科学家们往往在教育工作中忽视这种联系，仅仅专注于各自特定的理论和实践领域，看不见自己的工作对其他领域的影响。

例如，我们来看看那场农业科技领域的绿色革命，它为许多发展中国家带来了农作物的增产。然而，这场农业的革命同时也带来了农业人口的剩余，大量农业人口涌入城市，而城市没有相应的计划来吸收这批人，贫困区人口因此大量增加。

人们可以列举出大量相似的例子：科技的发展先是应用到经济领域，后来又威胁到了人类的生活，最明显的对自然环境的破坏。特别是引用未经过充分检测的新物质和化学产品，这些产品附带有毒成分，会导致悲剧性的结果。那么，这种问题是如何产生的呢？

最初的答案可能会归因于制定规章制度的机构有缺陷，或者认为缺乏规范条例来保证产品在投入使用前接受充分的检测。虽然制定规范条例来保证充分的检测是绝对必要的步骤，不过科学家应该把对产品的检测纳入科学的方法论体系，使其成为其中的一部分。但实际上，并没有这么做。主要的原因在于，教育和研究机构大多数情况下都只把哲学运用于社会科学领域，这样做哲学就被孤立到一个独立的院系当中。于是自然科学中的哲学研究就与自然科学本身分离开来。而事实上，哲学应该与社会科学和自然科学的各个学科结合起来。

这种分离是不合适的，因为它剥夺了自然科学家与其学科思想基础亲密接触的机会，除非他们自学那些涉及到本领域同时也涉及到普通哲学知识的哲学文献。我所在的大学是美国一所著名的研究型学校，在那里，物理系同样不承认在物理哲学上所作的研究对我们的物理知识有任何贡献。人们认为这种研究只属于哲学系，而将其与物理系分离开来。

这里的问题在于，当哲学系的哲学家们对物理哲学进行研究时，他们往往会把自己的研究结果只看成是对哲学领域的贡献。然而，如果一个物理学家进行物理哲学的研究，他会力求把哲学知识运用到物理学领域，而不是想着为哲学本身做贡献。

科技的实际应用范围不够宽泛一直是个问题，如果自然科学家在教育和工作中能够意识到各学科间的内在联系，这一问题就可能得到克服。

许多自然科学家能够找到解决方法论问题的方法，都与他们对哲学问题的思考有密切联系。正如在量子效应发现初期，物理学发生危机的状况下，是那些从事物理学研究的科学家们找到了解决办法，而不是哲学家。

这里，我们可以举些类似的例子。首先，我要再以刚才提到的物理学危机为例。在二十世纪二十年代之前，物理学中的因果关系原理是基于一个原因产生一种结果的观念上。随着二十年代量子物理学的兴起，这一观念陷入了混乱的局面，因为事实证明一个原因可以产生多种结果。我们不能单纯通过主观预测来推断一个精心设计的实验过程产生的结果，而是要通过统计数据来证明。这似乎就否定了决定论的哲学原则。但是，一些信仰马克思主义哲学的物理学家（法国的朗吉文，苏联的福克和日本的竹谷悦子）认为，决定论的唯物主义思想并不局限于一个原因产生一个结果的机械论原理中。他们表示，把统计法纳入物理学的基本原则当中仍然表明了决定论是一种唯物主义世界观。那些不熟悉这三位物理学家历史的马克思主义者惊讶地发现，朗吉文、福克

和竹谷悦子竟然是共产党员，而他们三位却还得与自己党的领导人物作斗争，因为这些领导人物受到传统的教育，认为在制度上应该把哲学与各自然学科分隔开来。

在二十世纪二十年代，马克思主义生物化学家约瑟夫·尼达姆引进了哲学和方法论思想，今天被人们誉为“物质在各个层面的整合”，每一层面都有自己的法则。例如，今天的物理学分化出来许多具体的领域，如基本粒子物理学、核物理学、原子物理学、分子物理学、固体物理学、生物物理学等等。尼达姆对物质在各个层面的整合以及层面间相互关系的认识，使他和他的中国同事成为中国科技发展史上的领军人物，中国人民称他为李约瑟。

在二十世纪六十年代，美国的马克思主义心理学家们倡导起反对教育种族主义的运动，这种思想认为，非裔美国人在智力上普遍不如白人，声称应该不考虑把社会因素，把智力低下的非裔美国人从生理上与白人隔离开来。于是，纽约市就试图引进一项隔离政策，根据非裔美国孩子所谓的智力低下程度来相应地调整对他们的期望值，而不是对他们进行充分的教育。马克思主义心理学家在尼达姆的贡献上，坚持认为，对人类来说社会层面应该被置于比生理层面更高的发展地位，因此从科学的角度来说排除社会因素是错误的。他们还证明了智商测试对收入低的人群来说是一种社会歧视。

尽管在纽约公立学校实施这一政策的计划被否决了，人类种族主义思想却充分表现在爱德华·威尔森的著作《社会生物学：新的综合》中。这本书已经被翻译成多种语言，包括中文。这种伪科学声称自己信奉的是唯物主义世界观，认为人类的行为最终是由遗传决定的：一些人生来注定就要获得成功，而另一些人则注定要失败；一些人生来就是要领导别人，而另一些人生来就要是被别人领导。社会生物学家坚持进取心是天生的，由基因决定，正如人类对积累财富的贪婪欲望一样。根据他们的观点，社会必须接受人类这种不可改变的特征，不应该试图构建与之相悖的价值体系。马克思主义遗传学心理医生和心理专家可以运用历史辩证唯物主义中方法论这一有力的武器来揭穿种族伪科学者的真面目。

科学发展包括劳动力的科学整合。种族主义和其他有关人类能力的非科学理论阻碍人类的潜力与发展需要的结合。

因此，在发展过程中，对科学要素需求的认识应该注重各领域的相互关系，这有利于科学的发展，有利于对科学家进行哲学和方法论的训练。不管是研究自然科学的高校或研究所，还是研究社会科学的高校或研究所，都应该把自然科学学科的马克思主义哲学纳入自己的研究体系之内，这对科学发展的基础设施建设是绝对必要的。