

2

1984

科学与哲学

研究资料

科学与哲学

1984年第2辑

(总第32辑)

目 录

马克思主义哲学的研究对象及其在科学整体化中

的作用……………〔苏〕凯德洛夫 (1)

比较评估苏联技术水平和发展速率的若干方法

……………〔英〕R.阿曼 (26)

工业研究的渊源……………〔美〕K.伯尔 (63)

最近五十年来场论的发展

……………〔美〕V. F. 韦斯科夫 (94)

关于书刊和其它指导的回顾

——诺贝尔奖金获得者往事谈……………《今日物理》 (127)

物理学中的风尚……………〔奥地利〕H. 基希纳 (146)

非欧几何与非欧世界……………〔法〕H. 彭加勒 (151)

遗传学的理论构造.....〔英〕L. 达登 (165)

自然选择的单位是什么?

.....〔英〕何美芸
桑博德 (188)

• 人 物 •

大卫·玻姆.....〔英〕R. 坦普尔 (194)

路易·德布罗意——物理学家和思想家

.....〔法〕让-皮埃尔·维吉埃 (206)

• 书 评 •

1928—1937和1966—1975技术向苏联的转移:

西方技术在苏联经济发展中的作用

.....〔美〕J. R. 麦金太尔 (217)

马克思主义哲学的研究对象及其 在现代科学整体化中的作用

〔苏〕 凯德洛夫

问 题 的 提 出

毫无疑问，当今科学分化的过程还在向前发展，不断加强。这一分化过程有两种形式：一为现有学科之外的新学科的产生；二为现有学科进一步分化成更狭窄，更零碎的分支学科。

这就提出了一个问题：这一分化过程也包括马克思主义哲学吗？如果包括的话，又是怎样包括的？并且，进一步要问：马克思主义哲学的作用是什么？它在当今科学不断分化中的认识功能和方法论功能是什么？

近年来，有一种流行的观点认为：无论从辩证唯物主义之外各种与之相区别的哲学学科的建立来看，还是从辩证唯物主义分化成为彼此多少不同的几个分支来看，似乎马克思主义和整个现代科学一样，也经历着深刻的分化过程。

为了对此问题进行讨论，并且看看对待马克思主义哲学的这一观点是如何自圆其说的，首先有必要阐明当今科学分化的性质和它的各个方面。与遇到一切此类情况时一样，这

里最重要的是要应用历史的方法和比较的方法。只有从这两个方法出发，我们才能给马克思主义哲学和当今科学分化间的关系问题找到一个正确的答案。

科学的历史发展中的两种对立的分化形式

科学在文艺复兴期间发生了急剧的分化。正是在那时，自然科学第一次从先前无所不包的哲学领域、从自然哲学中开始分裂出来，其结果是，自然科学成了一个独立的门类。那时，不同科学分支的出现是朝着一个方向向前发展的。科学成了碎块，不同科学分支之间有着极为分明的分界线。此外，原先囊括了全部主要知识、起到统一的原理作用的哲学迅速一步步地失却了原有的总括作用（这里我不使用整体化作用这个词）。因而，由于科学分化的出现，原来关于世界的单一知识分裂成了各个部分。

这是历史上科学分化的第一种形式。发生于十九世纪中叶和下半叶并且继续贯穿于二十世纪的现时的科学分化形式则完全不同。今天进行着的科学分化过程，不再是科学知识的进一步分解，不再是它的各个部门之间相互孤立程度的加强，恰恰相反，而是原先孤立的学科分支彼此渗透、结合在一起，在原先孤立的基础学科的交界处或接合处产生出种种中间性学科。例如将化学、生物学和地质学熔合在一起的生物化学、地球化学和生物地球化学。在这类学科中我们还应该包括许多交叉科学学科以及控制论和其他“数学化”的学科。

这一过程表明，在科学分化的过程中，这类新学科的出现不仅没有引起或加强科学知识的分裂，使之成为彼此孤立

的分支，而且相反，显示出了科学知识内在的、多方面的联系。这就是说现在的科学分化形式自然而然地引起了科学的整体化，而且，现代科学的整体化是通过它的进一步分化达成的。

这一切表明，当今科学两个对立的发展趋势——既分化又整体化——变得密切交织在一起，而且，它们都以对方为自己存在的条件，彼此发生深刻的作用。

下面我们会看到，有些著述者正是忽略了这一点，他们片面地理解现代科学的分化，将其有机的一部分的整体化过程割裂开来，企图把现代科学的分化概念推广到马克思主义哲学的身上。

上面就是科学分化的两种形式，同时也是科学分化发展历史上相继的两个阶段。下面，为了寻求如何回答第一节提出的问题，需要分析一下科学整体化过程所采取的不同道路。

现代科学整体化的两种类型

第一种类型我们已经提及，即从整体化方式将原先孤立的学科在其交界处、彼此接合处局部地联系起来的新学科的出现。这就是十九世纪行将结束之时物理化学将物理和化学局部联系在一起；二十世纪又由化学物理将此局部联系进一步加深了。分子生物学和遗传学则把各种自然科学和大量运用数学的学科同样地联系了起来，正是通过这一过程，才出现了当代科学知识的整体化。我们使用局部整体化来表示科学整体化的这一类型。“在不同科学的接合处、特别是在自然科学和社会科学的接合处，为在一般的基础理论科学以

及应用科学方面作出卓有成效的研究开辟了新的机会”，这句话向人们指出的就是这种类型的整体化。正是通过科学的局部整体化，并且具体地沿着这条思路，我们才能理解“加强社会科学、自然科学和技术科学的联盟”这一要求所包含的意义。

但是，科学整体化过程所包括的学科范围越广，就越显得用狭隘局部的方法理解这一过程的不足。因而，出现了将科学整体化看成不仅仅是局部过程，而且还是无所不包、带有普遍性的过程的观点。这种类型的整体化（我们称之为普遍整体化）是借助于并依靠作为一般性学科（有别于一切其他专门学科）的科学的哲学，也即马克思主义哲学完成的。

没有具有整体化功能的马克思主义哲学的积极参加，就不可能出现现在自然科学和社会科学的日益广泛的整体化。这同样适用于通过创造性思维和创造性行为的不容违反的联盟而达成的科学和生产的完全整体化。

这也完全与苏共二十六大决议中重又提出的“加强社会科学、自然科学和技术科学的联盟”的要求相一致，为完成这一任务，必须应用构成马克思主义哲学的唯物辩证法和革命方法。

我们来看几个具体的例子。生物学中的一个特殊领域（研究生物在进化过程中的生长趋势的领域）和工程（工具制造等等）的局部整体化导致了仿生学的出现。但在发展诸如科技发明革新理论、科学学、特别是研究科技革命这样的科学知识分支时，更广泛的整体化就需要马克思主义哲学更积极地参加。在解决此类问题和其他类似问题（如生态问

题)时,就不仅出现了科学的局部整体化,还出现了科学的普遍整体化,需要马克思主义哲学的积极参加,起整体化的作用。

在研究科技革命的社会后果时就得这样做,因为其中的社会问题、自然科学问题和技术问题需要一并予以考虑。对这些问题的考虑是与苏共二十五大提出的要求“尽一切力量发展对于科技革命问题的研究工作”相符合的。

对于解决科学的分类和科学的总体系这样的问题,也就是一切科学的普遍整体化问题,马克思主义哲学的整体化作用特别重要。

正因为马克思主义哲学是一般性学科,并且因为它所研究的规律是关于自然界、社会和思维的发展(运动)的最一般的规律,因而它才能起到普遍化、整体化的作用。但是,它在以前是否总能成功地起到这一作用?遗憾的是,并不。苏共二十六大中说到:“哲学经常喜欢去重新证明业经证明的东西,而不是分析生活中的新现象。”

造成这种令人遗憾的状况的原因是什么?我们认为,原因之一是某些哲学家不能正确理解马克思主义哲学的真正本质和其内在的整体性,而恰恰是由于这两点,它才可能起整体化的作用。在这里,我们需要先来考虑一下马克思主义哲学的创始人马克思和恩格斯以及他们的伟大继承人列宁对它的整体性的理解。

列宁论马克思主义

哲学的对象、内容和本质

十分显然，只有马克思主义哲学本身保持其整体性而不分裂成若干仅由通常所谓的“哲学”结合在一起的相对孤立、相对独立的门类，它才能起到整体化的作用，将一切科学统一起来。马克思主义哲学的整体性质是其完整性和普遍性的直接结果。我们来看一下，马克思、恩格斯和列宁是如何提出马克思主义哲学是什么这个问题的。

列宁在各种场合一再强调马克思主义哲学就是辩证唯物主义。这一定义对于理解马克思主义哲学的整体化作用具有极其重大的甚至完全可以说是决定性的意义。如果马克思主义哲学就是辩证唯物主义，是一个不可分割的整体，那么恰恰就是其统一性和独一无二性，它所研究的一切运动（发展）的规律的普遍的普遍性，使它有可能在科学的局部整体化过程中，并且尤其是在科学的普遍整体化的过程中起整体化的作用。相反，毋庸赘言，如果马克思主义哲学在科学分化的影响下，也和其他一切科学一样，分裂成各个门类，那末，单单就因为这一点，它就不可能担当起整体化的作用。

由于列宁这些主张的重要性，我们下面引用其中几段。在1908年5月所写的《向报告人提十个问题》一文中，作为出发点，列宁一上来就提出下列问题：

“1.报告人是否承认马克思主义的哲学是辩证唯物主义？”

如果不承认，那末他为什么一次也不去分析恩格斯关于

这一点的无数言论？

如果承认，那末为什么马赫主义者把他们对辩证唯物主义的‘修正’叫做‘马克思主义’？”

同样，《唯物主义和经验批判主义》序言以下面的话开始：“所有这些人（指马赫主义者——译注）不会不知道，马克思和恩格斯几十次地把自己的哲学观点叫做辩证唯物主义。然而所有这些因敌视辩证唯物主义而联合起来的人在哲学上又自命为马克思主义者！”人们在马赫主义者身上所能看到的只有“在事实上，他们完全背弃了辩证唯物主义，即背弃了马克思主义。”

“马克思反复把自己关于世界的观念叫作‘辩证唯物主义’，马克思读到的恩格斯的《反杜林论》的整本手稿中所表达的也正是这一世界观。”在其后的全部岁月中，列宁坚持不懈地捍卫了这一立场。因而，在1913年5月所写的《纪念约瑟夫·狄慈根逝世二十五周年》一文中，他用下面一句话来描绘狄慈根：“一个独立掌握辩证唯物主义，即掌握马克思主义的哲学的工人。”在《国家与革命》中列宁谈到马克思时说：“他忠于他们的辩证唯物主义的哲学。”

列宁在《唯物主义和经验批判主义》第二版序言（1920年9月，也即十月革命以后）中把他的这本书说成是“它作为一本介绍马克思主义哲学（即辩证唯物主义）……的参考书，将有所裨益。”

所有这些话都是以真正的列宁风格——最最清晰明确的语言表达的。

最后，在1922年3月所写的表明他的哲学信仰的《论战斗唯物主义的意义》一文中，列宁事实上把马克思的唯物主

义哲学说成是辩证唯物主义。这样，列宁关于马克思主义哲学即为辩证唯物主义的定义在他多年的整个哲学生涯中都没有改变。上面我们花了最大的力气强调了这一点，下面我们将来讨论，对于科学的整体化和分化这一我们关心的问题，这一定义所具有的重大意义。

列宁对马克思主义哲学在与其他科学的关系中的整体性和不可分割性的理解

在马克思主义哲学即为辩证唯物主义这一认识的基础上，列宁从两个方面考察了它的整体性：一从它与其他科学知识分支的相互关系上，二从它本身内在的整体性上。

从它与其他科学知识分支的相互关系上看，作为马克思主义哲学的辩证唯物主义在始终保持其整体性的同时，从其方法上担当着帮助解决出现在所有科学学科中的任何错综复杂的哲学问题的任务。它的普遍整体化作用即表现在这里。

但是按照列宁的看法，这丝毫不意味着，在辩证唯物主义之外出现了与之分离的马克思主义哲学的新门类，或者说，丝毫不意味着这一哲学本身发生了分化或分裂：在列宁看来，根本没有发生此类事情，马克思主义哲学（即辩证唯物主义）依然保持着整体性。马克思主义哲学以其巨大的容纳力吸收或包含了其他的科学知识分支，帮助它们“处理”出现在其中的哲学问题。

因而，在1911年1月和5月所写的《我们的取消派》一文中列宁评论说：“新物理学提出了许多新问题有待于辩证唯物主义去处理，”。并且正是列宁自己在1908年所写的著

作《唯物主义和经验批判主义》中担当起了这一任务。但是，这是否说，在马克思主义哲学中出现了某个新的、特殊的分支，因而现在与以前不同，不再能把它定义为辩证唯物主义，而必须扩展成：辩证唯物主义加上物理学或整个自然科学提出的哲学问题呢？当然不！在辩证唯物主义必须“处理”新物理学所提出的哲学问题的同时，它非但没有从自身中分离出什么新东西来，相反，由于这些问题的解决（通过“处理”它们），它丰富了自身。

总之，在科学内容上丰富自己的同时，它完全保持着自己的整体性。

这也正是1922年时的情况，其时列宁谈到：“自然科学离开哲学结论，无论如何是不行的。”现代的自然科学家在用唯物主义观点解释黑格尔辩证法时，可以找到自然科学革命所提出的种种哲学问题的解答。

到辩证唯物主义中间去寻求科学学科中出现的哲学问题的解答，而不是离开辩证唯物主义，发明什么新的马克思主义的自然哲学，这就是列宁的既清晰又明确的观点。

这一点同样适用于宗教问题。辩证唯物主义也必须“处理”无神论的哲学问题。但这丝毫不意味着因而从辩证唯物主义中分裂出什么东西来，或是在它之外，以科学的无神论的形式产生出什么马克思主义哲学的新门类。因而，在专为讨论这一问题的《论工人政党对宗教的态度》一文中，列宁直截了当地写道：“马克思和恩格斯曾屡次说，马克思主义的哲学基础是辩证唯物主义。”列宁还进一步对那些“对辩证唯物主义原理即马克思和恩格斯哲学的原理没有深入思考过的人”进行了批评。

因而，没有理由仅仅因为辩证唯物主义证明能“处理”科学无神论的种种哲学问题，就把科学无神论作为马克思主义哲学的一个特殊门类，使之与辩证唯物主义平起平坐。

早在1913年9月他所写的《马克思恩格斯通信集》一文中，列宁就使用这一通信集揭示了辩证唯物主义是怎样与其他科学知识分支和科学实践分支发生相互作用的。他把这一任务叫作“处理”这些领域中的哲学问题：“用唯物辩证法从根本上来改造全部政治经济学，把唯物辩证法应用于历史、自然科学、哲学以及工人运动的政策和策略——这就是马克思和恩格斯最为注意的事情……”但是，这一应用的结果并不引起辩证唯物主义产生、分裂出什么新的哲学门类——例如，马克思主义的哲学史或诸如此类的东西——因而，马克思主义哲学并没有遭受任何种类的分化；而完完全全地保持着它原来的整体性。我们可以这样说：在保持完整性的同时，它起着历史一哲学的功能，但这种说法与下述说法毫无共同之处：作为马克思主义哲学的一个独特的门类，独立存在着——一门哲学史，并且似乎是在辩证唯物主义之外，与之平起平坐。

历史唯物主义的问题，由于其特殊的意义和复杂性，需要另作考虑。在这里，重要的是要考虑到列宁下述著作中的观点和论述：《唯物主义和经验批判主义》、《马克思主义的三个来源和三个组成部分》、《卡尔·马克思》以及其他著作。我们必须把列宁的观点和论述作为一个整体，从此出发在总体上分析辩证唯物主义和历史唯物主义之间的关系问题，并且与此相联系，将历史唯物主义作为一门一般性哲学学科，而不是作为一门特殊的哲学学科来分析它的主题。

总之，根据列宁的观点，为了“处理”在其他科学知识分支中出现的哲学问题，被理解为辩证唯物主义并且保持其整体性和不可分割性的马克思主义哲学能够而且必须推广应用到其他的科学知识分支。在以这种方式解决这些哲学问题的同时，马克思主义哲学本身也变得更加具体、更为丰富，不断向前发展。

列宁对马克思主义哲学的 内在整体性和不可分割性的理解

这样，按照列宁的观点，科学的分化没有造成马克思主义哲学即辩证唯物主义的分裂，从而保证它在和其他专门科学的关系上起到整体化的作用。另一方面，马克思主义哲学即辩证唯物主义的内在的整体性在科学整体化中所起的作用并不亚于此。

辩证法和认识论是相互渗透、不可分的，列宁把这看作是一个基本的命题。关于这一点，我们在《唯物主义和经批判主义》中可看到下面的一句话：“在认识论中…需要辩证地思维。”在《卡尔·马克思》一文中，这一思想得到了进一步的阐述，列宁在引用马克思的“以往的哲学只留下了关于思维及其规律的学说，即形式逻辑和辩证法”这句话后，继续写道：“按照马克思主义的理解，根据黑格尔的看法，辩证法本身包括现时所谓的认识论…”

这一思想在列宁的《哲学笔记》中又得到更充分的阐述，他写道：“辩证法也就是（黑格尔和）马克思主义的认识论：正是问题的这一‘方面’（这不是问题的一个‘方

面’，而是问题的本质）普列汉诺夫没有注意到，至于其他的马克思主义者就更不用说了。”

可见，在马克思主义哲学即辩证唯物主义之中，并没有相互孤立的哲学门类，比方说脱离认识论和形式逻辑的辩证法，脱离辩证法和形式逻辑的认识论或脱离辩证法和认识论的形式逻辑。列宁用一句话明确地阐明了唯物主义的形式逻辑、辩证法和认识论的截然不可分性：“不需要三个词，它们是一码事。”

从对于马克思主义哲学即辩证唯物主义这一理解出发，列宁没有，而且自然也不能接受“马克思主义本体论”之类的本体论。

因此，关于本体论，列宁不屑一顾地说：“它已为许多经院哲学的代表人物以最多样化的形式多次发现过。我们祝贺俄国的马赫主义者又发现了新的‘本体论’！”

这并不是说，马克思主义哲学即辩证唯物主义不包括形式逻辑问题和认识论问题，不具有逻辑的功能和认识论功能。《唯物主义和经验批判主义》的头三章讨论的题目就是辩证唯物主义的认识论。在另一篇文章中，对于有人宣称辩证过程不是发生在物体本身中，而是发生在它和有感觉的主体关系中，普列汉诺夫评论说：“这是极大的逻辑错误。”列宁则纠正说：“不是逻辑的错误，而是认识论的错误。”

可见，列宁在逻辑和认识论这两个字之间是作了区分的。但是，按照列宁的看法，虽然马克思主义哲学即辩证唯物主义具有不同的功能——逻辑的功能、认识论的功能和辩证的方法论的功能——但这并没有任何理由可以说，它能分成各个部分，分裂成各个门类——逻辑、认识论和方法论，

更不用说他根本不予承认的“本体论”了。

列宁以最尖锐、最明确的语言表达了马克思主义哲学即辩证唯物主义的整体性和不可分割性：“要想从铸成铁板一块的马克思主义哲学中，哪怕是分裂出一个基本前提，一个基本的组成部分，就不可能不背离客观真理，不可能不陷入资产阶级反动谎言的泥坑之中。”

列宁的这句话是一般地针对着唯物主义，同时也是针对着历史唯物主义而言的，它们在基本前提上是一码事。列宁的公式：唯物主义的辩证法是马克思主义的活的灵魂，表达的也正是马克思主义哲学的整体性。通过在整个现代科学体系中起到整体化作用，马克思主义哲学即辩证唯物主义的内在整体性，就它在其中所起的作用而言，得到了保证。

这就提出了一个问题：辩证唯物主义的整体性和不可分割性是否意味着它是苍白无力、单调乏味的，是否意味着它的各个部分不可区分，因而不具形态，没有结构？决非如此。辩证唯物主义是内容极其丰富的学说，有许许多多的方面和侧面，视具体情况的不同而表现出这一个方面或那一个方面，它是一种随具体历史状况的特殊要求而作相应变化的学说。如果不是这样的话，列宁怎会通过强调辩证唯物主义的这一方面或那一方面来描述马克思主义历史中的各个历史时期呢？列宁不会无缘无故地写道：与认识论问题占据中心舞台的二十世纪初不同，马克思和恩格斯时期的特点是更为强调辩证唯物主义，而不是辩证唯物主义。

但是，辩证唯物主义的这种复杂性和多面性（以及在此意义上的“结构性”）丝毫不意味着它是由各个成分组成的，即它能分解成彼此多少不同的独立的门类（组成部

分），辩证唯物主义之所以表现出复杂性、丰富多彩性以及结构性，首先是由于它具有复杂的诸多方面和复杂的诸多功能，例如逻辑的、认识论的、方法论的方面和功能，以及在一定程度上，属于哲学史的哪些方面和功能；其次是由于辩证唯物主义为了“处理”各个科学知识分支中出现的哲学问题而扩展到的这些领域本身的分化。辩证唯物主义在解决此类问题时不是一劳永逸地使用一成不变的方法，而是每一次都随具体的科学知识分支的定性特征的不同而创造出全新而独特的方式。因而，列宁在“处理”本世纪之交最新物理学发现所提出的哲学问题的过程中，作出了最深刻的辩证唯物主义的概括：物质在微观上是无限可分的，不存在构成物质的最终微粒，从而丰富了整个马克思主义哲学。而且，这类问题出现的方式多种多样，内容上千差万别，它们时而出现在自然科学中，时而出现在科学无神论的领域中，或是出现在数学中、心理学中，或是作为工人革命运动的战略战术问题被提出来。当把辩证唯物主义具体应用于这些科学知识领域和革命实践的活动中时，后者结构上的可分性必须反映在前者的“结构性”中，因为这一应用每次都以不同的方式进行，似乎每次都是从零开始，而不是某种一劳永逸的方法的单调重复。因而，辩证唯物主义的“结构性”（也即马克思主义哲学的“结构性”）在这里也决不以分裂成各个不同门类的面貌出现，而是用整个科学知识领域在不可分的马克思主义哲学学说中的结构性显示出自己。