

试论狄德罗辩证法思想的自然科学基础

政治系79级 王初勇

“十八世纪的法国唯物主义”一语，就本来意义上讲，是指近代机械唯物主义发展的一个重要阶段或典型形态。除此而外，它同时也指十八世纪的法国哲学，就这种意义而言，“十八世纪的法国唯物主义”，不仅是指他们的唯物主义思想，而且也包含他们时而显露出来的辩证法思想。恩格斯在他的名著——《反杜林论》中谈到十八世纪的法国哲学几乎全都为形而上学的思维方式所支配的状况时指出：“可是，在本来意义的哲学之外，他们也能写出辩证法的杰作。”⁽¹⁾恩格斯这里说的“在本来意义的哲学之外”，就是指作为唯物主义发展的一种典型形态和重要阶段这种唯物主义思想之外，他们也能提出辩证法思想，并非指他们的辩证法思想就不是哲学，应该被排除于十八世纪的法国哲学之外。有些人对“十八世纪的法国唯物主义”一语欠缺分析，所以一谈到十八世纪的法国哲学特征时，往往只注意他们的唯物主义思想和自然科学的联系，（当然，这是基本的方面，是不容忽视的），而忽视了他们的辩证法思想与自然科学的联系。似乎18世纪的自然科学，只能给人们提供形而上学的思维方式，而他们的辩证法思想却丝毫没有自然科学的依据。当谈到十八世纪的某些哲学家，尤其是狄德罗为什么会产生辩证法思想时，或者把它们说成是“纯粹推理的结果”；或者把它说成是类似古代辩证法那样，是从人们的直观经验中获得的。这样，以狄得罗为代表的18世纪法国唯物主义哲学家的某些辩证法思想，就变成了类似阿拉伯图案中那种肥大的花朵，纤细的根茎和贫脊的基础相结合而成的极不相称的图画，这显然是和18世纪法国哲学得以产生和发展的历史事实相矛盾的。本文仅以狄德罗的辩证法思想为代表，对18世纪法国唯物主义哲学中所包含的辩证法思想的自然科学基础，谈一点肤浅的看法，以求得到同志们的帮助指教。

一、狄德罗的辩证法思想也是科学和哲学结合的必然结果

恩格斯在《英国状况》一文中指出：“……各门科学在18世纪已经具有了科学形式，因此它们便一方面和哲学，另一方面和实践结合起来了。科学和哲学结合的结果就是唯物主义（牛顿的学说和洛克的学说同样是唯物主义所依据的前提）、启蒙时代和法国的政治革命。科学和实践结合的结果就是英国的社会革命”。⁽²⁾显然，恩格斯这里所讲的“唯物主义”是指作为整个18世纪法国哲学的唯物主义，并非仅仅指排斥辩证法于其外的唯物主义思想。如果我们这种理解是成立的话，那么，我们可以说，不仅18世纪的法国唯物主义思想是科学和哲学的结合，就是他们所具有的某些辩证法思想也是科学和哲学结合的结果。

科学和宗教是根本对立的。18世纪中期的法国，正处在资产阶级革命的前夕。新兴的资产阶级为了替行将到来的资产阶级革命做政治准备，为了反对宗教和封建统治，必然要利用科学，尤其当时占统治地位的牛顿力学，使科学和哲学结成联盟。他们提倡人权，反对神权；提倡理性，反对神性；提倡科学，反对宗教蒙昧主义。他们不仅利用自然科学的成果，

宣传从自然界本身来解释自然界，宣传他们的唯物主义思想，而且利用自然科学所初步揭示的运动变化的思想，反对封建制度的永恒性，论证资产阶级国家的合理性。狄德罗所主编的《百科全书》，正是为这一目的服务，为18世纪末即将到来的法国革命做舆论准备的。

狄德罗本人所以能够担负起《百科全书》主编重任，这不仅是因为他有着坚定的政治立场，鲜明的唯物主义和辩证法思想，而且是因为他有着较高的自然科学方面的造诣。狄德罗早年不仅学过牛顿力学，而且学习过化学等自然科学，他注意研究自然，推崇科学和技术，《百科全书》中对于各种实用工艺，技术及其工具，机械制造，操作等等有详细叙述和附图的辞条，都是狄德罗亲自到现场做调查后写出或绘制出来的。他说：“我们向巴黎和法国的能工巧匠请教。我们尽力到他们的作坊去，向他们调查，听他们讲解进行写作，把他们的思想展示出来，找出适于表达他们职业的术语，绘制图表，加以明确的规定”。⁽³⁾

可见，不论是当时反对宗教，反对封建统治的政治斗争的客观形势的需要，还是狄德罗本人的主观条件，都为狄德罗的哲学思想和当时自然科学的结合提供充分的可能性和现实性。所以，我们说，狄德罗的辩证法思想同他的唯物主义思想一样，也是当时科学和哲学结合的必然结果。

当然，我们说狄德罗的辩证法思想也是18世纪科学和哲学结合的必然结果，本身就包含着狄德罗的辩证法思想，不仅有自然科学方面的来源，而且有前人（笛卡尔、斯宾诺莎等）的理论来源，只有二者在当时法国的政治斗争中的结合，才会产生狄德罗的唯物论和辩证法思想。这里，笔者主要谈狄德罗辩证法思想的自然科学基础，决不能误认为狄德罗的辩证法思想仅仅是当时自然科学的简单概括和反映，而排斥了其他方面的影响。

二、狄德罗辩证法思想的自然科学基础

恩格斯在谈到18世纪和19世纪自然科学的区别时说：18世纪“主要是搜集材料的科学，关于既成事实的科学”，而19世纪则“本质上是整理材料的科学，关于过程，关于这些事物的发生和发展以及关于把这些自然过程结合为一个伟大整体的联系的科学。”⁽⁴⁾正是由于自然科学当时对既成事实的分门别类的研究方法，使人们形成了孤立地、静止的看问题的习惯，这种方法被培根和洛克移到哲学中来，造成了近代唯物主义所特有的机械性和形而上学性。但是，这是否意味着近代哲学，尤其是18世纪的法国哲学就不可能产生任何联系和发展的思想呢？或者既产生了，也不可能有任何现实的基础？我们的回答是否定的。我们知道，18世纪自然科学主要处在搜集材料的阶段，这种搜集材料的方式主要是运用观察实验，即分析的方法，但是，搜集和整理材料，分析和综合从来不是绝对对立和完全隔绝的，在总的搜集中有部分地整理；在总的分析中有部分地综合，这不仅是可能的，而且是现实的。尤其到了18世纪，自然科学的综合趋势已比上一世纪有所发展。正象恩格斯所说：“18世纪综合了过去历史上一直是零散地、偶然地出现的成果，并且揭示了它们的必然性和它们的内部联系。无数杂乱的认知资料得到清理，它们有了头绪，有了分类，彼此间有了因果联系……。”⁽⁵⁾这就是说，18世纪的自然科学，由于在小范围内的综合，可以部分地揭示事物和现象之间的内部联系，尤其是因果必然联系变得较清晰了。牛顿的物理学把天上和地上的物体运动统一综合为遵循着同一运动规律运动的整体，大大深化了人们对自然界本质，对物体间联系的认识。同时，要进行分类，就必须进行比较，找出个体与类的联系和区别，否则就无法进行分类，无法对零散的材料进行整理。这种状况，无疑也会在一定程度上和一定范围内深化人们对事物内部联

系的认识，如果说一般人对这种未充分暴露出来的联系还未能引起足够注意的话，那么，站在时代高度，有着精深自然科学造诣的狄德罗则是不能放过这些联系的，他在《百科全书》的《发刊辞》中说：“自然界只是提供给我们无数的没有任何固定的确定的特殊事物。在其中，一切事物都以不被觉察的差异而彼此连续着”。⁽⁶⁾因此，反映自然界及其联系的科学也应该是统一的、相互联系的，“抛开自然界这个整体的各个部分的上下关联，就不可能很好地认识它们”，而《百科全书》的宗旨，就是要“指出组成自然界的那些事物的或近或远的联系”⁽⁷⁾就象树干和树枝密切相关那样，是“一切科学和一切技术的谱系之树”。⁽⁸⁾

普遍联系，是辩证法的基本原则之一，狄德罗能站在时代的高度，对自然界事物的内在联系予以总结、概括，不能不是他对辩证法思想的重要贡献，但由于当时自然科学水平的局限，狄德罗所说的联系，主要指因果必然联系和一些机械联系，在联系的内容上是比较单一的；看不到联系的多样性。另外，他所说的联系仍然还不是非常普遍的，这些当然不是狄德罗个人的过错。

关于物质的自身运动，是辩证法的又一重要原则，这在18世纪法国唯物主义者，特别是在狄德罗的思想中表现得最为明显。我们知道，在古希腊，赫拉克利特以及古代原子论者都提出过事物自己运动的思想。到了十七世纪，除培根而外，绝大部分哲学家都把运动和物质割裂开来，把事物看作被动的，运动的原因不是在事物内部，而是在事物外部。到了18世纪，由于牛顿力学的广泛传播和运用，虽然从本质上来说，仍然把物体的运动看作由于外力推动的结果，但在解释具体事物的运动、变化时，关于事物自己运动的思想仍不少见。例如，牛顿在《光学》一书中认为，任何一个做为物体存在的质点，“不但有一种惯性以及由此自然产生出来的被动的运动定律，它们并且为一些主动的原理所推动，如象万有引力、发酵的原因以及物体的内聚力等”。牛顿认为，这个主动原则，不是“由物体的特殊形式得出来的神秘性质”，而是“自然界里决定物体形式的普遍定律”。⁽⁹⁾又如，牛顿在解释硫酸与水混合使溶液温度升高的实验事实时说：“这不是说明溶液里各部中有极大的运动吗？而这个运动不是表明这两种液体在混和时，有激烈的结合，因而以加速运动互相冲击吗？”⁽¹⁰⁾这说明，牛顿在解释具体的物质运动现象时，是不自觉的站在辩证法的立场上，从事物内部寻找事物运动的原因的，只是到最后遇到了不可克服的困难时，才以假定的方式设定了一个“第一推动力”。如果说牛顿是不自觉地站在辩证法的立场上对实验事实加以解释，那么，狄德罗却是为了反对宗教坚持唯物主义立场地需要，自觉地站在辩证法的立场上，承认物质自己运动，承认运动的原因在事物的内部，他说：那种认为物体就其本身来说没有活动和力的观点，“是一个可怕的错误，”是“完全违反全部正确的物理学，全部正确的化学”的事实。“物体就其本身说来，就其固有性质的本身说来，不管就它的一些分子看，还是就它的全体看，都是充满着活动和力的”。⁽¹¹⁾狄德罗的这段话，再清楚不过地表明了他的辩证法思想和当时物理学、化学等自然科学之间的密切关系。非但如此，狄德罗还认为“每一个元素都因其不同点而有其天赋的，不变的，永恒的，不可毁灭的特殊的力……物体内部这些力对物体以外有作用，从这里便产生出宇宙中的运动或普遍的骚动”。⁽¹²⁾在这里，狄德罗虽然还没有形成内部矛盾推动事物运动的科学概念，但是，他已经模糊地认识到，推动物体运动的力，并不单单是物理学中那种机械的力，而是由于“每一个元素都因其不同点”而必然产生的那种“特殊的力”；已经以模糊的形式，表达了内部矛盾推动事物运动的思想。这不能不说是狄德罗对当时自然科学实验事实的一种哲学概括。牛顿在他的《自然哲学

原理》中就已经这样写道：物体运动的原因“我有许多理由疑心它们可能全都取决于某些力，物体的质点就靠了这些力，由于一些迄今未知的因素，而互相吸引，粘着成有规律的形状，或互相排斥，而彼此离散”。⁽¹³⁾显然，狄德罗正是从牛顿的这些思想中，概括出他的一般哲学思想来的。狄德罗把推动物体运动的内部的力主要看作是吸引与排斥，作用与反作用，这是狭隘的机械论的观点，但他又不至于限于这些力，看到了由于“元素固有的不同之点”，而产生的各种各样的“特殊的力”，他说：“如果不坚持在自己的头脑中考察事物，而在宇宙中考察事物，就会信服现象的多样性，基本物质的多样性，力的多样性，作用与反作用的多样性，运动的必然性”；⁽¹⁴⁾狄德罗的这些思想，显然又带有辩证法的因素。

狄德罗从自然科学的这些事实出发，既然主张物体与运动是不可分的，物质由于其内部的活力本身就会自己运动，那么，在运动和静止的关系问题上，就必然承认运动的绝对性和静止的相对性，他说：在一只被风浪袭击的船里，船里的一切相对于船都是静止的，其实，船里没有一样东西是绝对静止的，连组成船和船中物体的那些分子也在不停地运动。当然，狄德罗并不限于对运动和静止的关系给予这种朴素的解释，更重要的，他运用当时的牛顿力学的科学成就，来说明运动和静止是不可分割的，运动中有静止，静止中有运动，他说：“当物体运动时，静止便是抵抗作用；当物体静止时，运动便是抵抗作用”运动和静止正是这样相互联系，又相互转化的。“如果没有这个抵抗作用，在运动之前便不能有冲击，在冲击之后便不能有停止了”。⁽¹⁵⁾

恩格斯谈到18世纪法国唯物主义者的第二个局限性时认为，法国唯物主义把运动理解为“永远绕着一个圆圈旋转，因而始终停留在同一地点；总是产生同一的结果”。换句话说，他们认为，运动只是简单地位置移动和数量的增加或减少。恩格斯认为，这种局限在当时是不可避免的，因为当时自然科学达到某种完善地步的只有力学。“化学刚刚处于幼稚的燃素说的形态中。生物学尚在襁褓中；对植物和动物的机体只作过极粗浅的研究，并用纯粹机械的原因来加以解释。”⁽¹⁶⁾但是，恩格斯凡是讲到18世纪的法国唯物主义时，总是强调，这时的“唯物主义主要是机械唯物主义。”（着重号是引者加的）其所以如此，主要是由于牛顿力学，由于化学和生物学的当时不发展的情况决定的，这种状况，使他们没有或很少“考虑到化学和生物的最新发展。”⁽¹⁷⁾尽管如此，化学和生物学当时仍在缓慢地前进着，具有较深自然科学造诣的狄德罗，首先以他高度地敏感性，反映了化学和生物学的这些最新成就，并抓住它，为其政治目的服务。

狄德罗认为，既然任何物质都是一种自己运动的，那么，活的物质就不能永远是活的，死的物质也不能永远是死的，他说：“确定无疑的是，地球上一切事物都在更替变化，一切事物都凋谢、变弱、灭亡、败落而消失，这是一般的规律。”⁽¹⁸⁾他运用了大量的当时生物学和化学提供的事实，认为无机物和有机物没有明显的界限，他举例说，大理石可以捣成粉末与粪土、水在一起混合发酵，然后送到地里长出植物，蔬菜，人吃了蔬菜，又可以变成肌肉，人还可以通过吃食物造出新的生命来。他认为，一切事物都在运动、变化，不仅有量的变化，而且有质的变化，一些微小的差别，经过数万万年的演变和变迁，能够生出新的种来。在这里，狄德罗不仅阐述了事物运动转化的思想，而且看到了任何事物由于“自身的活力”，都有一个产生由到消亡的发展过程。他不仅看到事物的存在，而且看到了事物的产生和灭亡，这些思想，实际上已经大大超出了18世纪形而上学的范围，为19世纪，特别是黑格尔的辩证法思想提供了可贵的思想材料。

狄德罗所以会有这样一些大大超出同时代人的辩证法思想，当然不是从天上掉下来，它的深刻的根源，就是当时虽然不很发展，但仍然还在缓慢前进着的化学和生物学。我们知道，在拉马克、达尔文以前，法国著名的动物学家布丰曾对狄德罗的思想产生过深刻的影响。布丰在目睹了大量动物之间的联系的基础上，曾经说过这样一句带结论性的话，他说：“如果圣经里没有明确的宣示的话，我们可能要去为马与驴、人与猿找寻一个共同的祖宗”。⁽¹⁹⁾狄德罗本人对此是深表赞同的，他说：“在污泥中活动的小得看不见的蛆虫，也许在走向大动物的状态；大得我们吃惊的巨大动物，也许走向蛆虫的状态，也许是这座行星上的一种特殊的暂时产物。”⁽²⁰⁾他认为，寻求动物形成的原因，就是要上溯到“最初的根苗”，就是要追溯到“只是一个柔软的纤维状的，无定形的，蛆虫似的，大小象一个动物而颇象一棵植物的根块的物质那一刹那才行”⁽²¹⁾狄德罗的这些思想和近代进化论的思想如出一辙，如果没有当时生物学已经积累起来的大量材料为基础，狄德罗要凭空制造出这些可贵的辩证法思想来，简直是不可思议的。

不仅如此，狄德罗还根据当时生物学，解剖学提供的大量材料，反对那种“是就是，不是就不是，除此而外，都是鬼话”的形而上学观点，他认为，任何事物并不是非此即彼，而是亦此亦彼，“没有一个分子有一刹那和自己类似：万象日新月异”。事物是自己，同时又不是自己。这与赫拉克利特“人不能两次踏进同一条河流”的思想如出一辙，只不过狄德罗用“分子”做比喻，更接近于理化实验科学的事实。他认为有很多东西实际上是不能确定它们的“界”或“边境”的，因为在两个“界”的“边境”上，住满了一些“不确定的，模棱两可的东西，大部分被剥夺了这一‘界’的形状、性质及机能，而披上了另一‘界’的形状、性质及机能。”⁽²²⁾他还从生理学的角度，举了男女两性中有着许多相似、共同的东西，使的男性中包含着女性的某些因素，女性中包含着男性的某些因素。因此，不能说事物之间有什么不逾可越的界限。

狄德罗认为，尽管一切事物在不断地运动、变化、转化、衰亡和消灭，但是，做为物质全体，运动的全体是不变的，他说：“一切都在变，一切都在过渡，只有全体不变”。⁽²³⁾对于狄德罗的这一思想，有些人简单地斥之为形而上学，认为，既然一切都在变，全体理当然的也在变。其实，狄德罗的这一思想，正是对当时物理学、化学的一般事实进行概括所得出的一般哲学结论。运动的形式，力的形式虽然在变化，做为运动的力的总量的全体是不变的。这种运动守恒的思想，不只是对笛卡尔思想的简单继承和逻辑推理的结果，也是当时物理学，尤其是动能和势能的转化，碰撞运动中力的传递等实验事实的概括。正如狄德罗所说：“力的量在自然界中是守恒的；但是激动的总和与移动的总和是可变的，激动的总和越大，移动的总和就越小；反过来，移动的总和越大，激动的总和就越小”。⁽²³⁾不仅如此，狄德罗还在一定程度上对运动的质的守恒性有所理解，他说：“在自然界中，当实验物理学更加进步时，我们也将遇到一切现象，不论是关于重力的、弹性的、引力的、磁的、或电的，都只是同一作用的不同面貌”。⁽²⁵⁾这比起笛卡尔的运动守恒思想是一个显著的进步。其次，狄德罗关于一切皆变，只有全体不变的思想，也是对化学中的定量实验的反映和概括，因为实验后所得的新的生成物的总量与实验前是守恒的。狄德罗所说的“全体不变”，无非是指物质和运动在数量上的永恒存在和不生不灭而已。所谓一切皆变，则是指物质组成的自然界，世界在不停的运动变化。运动的形式，力的形式在不断变化而已。这里，狄德罗并没有割裂两者之间的关系。就在狄德罗讲完“一切都在变，一切都在过渡，只有全体是不变

的。”这一思想后，紧接着他说：“世界生灭不已，每一刹那它都在生都在灭，从来没有过例外，也永远不会例外。”⁽²⁵⁾狄德罗在万物变化的现象中，看到了其中存在着的不变的因素。看到物质世界的永存，运动的守恒，这不是他的形而上学思想，而恰恰是他的唯物论和辩证法思想的重要表现之一。

总之，不论是狄德罗的事物之间相互联系的思想、自身运动的思想，还是事物的永恒发展转化的思想，无不可以在当时的自然科学中得到说明，找到充分的依据，离开了当时的自然科学，狄德罗的辩证法思想就会变成无本之木，无源之水。

三、狄德罗的辩证法是以实验科学为基础的近代辩证法

由上所述我们可以看到，狄德罗的辩证法和古代朴素的辩证法有一个明显的区别：古代朴素的辩证法思想是建立在对事物的感性直观和朴素的经验知识基础上的，而狄德罗的辩证法则是建立在近代实验科学基础之上。因此，狄德罗的辩证法思想虽然也残存着某些朴素性，但主要的是在克服这种朴素性和直观性。它属于近代辩证法的形态，而不属于古代朴素辩证法的形态。如果否认了狄德罗辩证法思想产生的近代自然科学基础，把它看成仅仅是以人人都能得到的经验材料为基础的，那就会把狄德罗的辩证法和古代朴素的辩证法思想完全等同起来。如果我们把狄德罗的辩证法看成是纯粹逻辑推理的结果，又会把狄德罗和笛卡尔、莱布尼茨唯理论者的辩证法思想等同起来。我们说，狄德罗的辩证法思想是建立在近代实验科学基础之上的，是由笛卡尔一直到黑格尔的近代辩证法发展过程中的一个重要环节和阶段，这样来看待狄德罗的辩证法，即能够说明狄德罗辩证法思想的属性，又能够确定狄德罗在近代辩证法发展中的地位和作用。值得说明的是，我们揭示狄德罗辩证法思想产生的近代自然科学基础，并不否认逻辑推理在他的某些辩证法思想形成过程起过一定的作用，例如，关于力的守恒的思想，无疑受过笛卡尔的启示和影响，但这对于做为唯物主义者的狄德罗来说，其作用毕竟是第二位的。

其次，我们对狄德罗辩证法思想的自然科学基础进行研究和探讨，只是想全面科学地说明狄德罗辩证法思想的形成及其在辩证法史上的地位，决不是说狄德罗的哲学思想从总体上说已不是一个形而上学者，已经完全摆脱了18世纪特定的社会历史条件的局限，这当然是不可能的。在狄德罗的哲学中，形而上学仍占着主导地位，他的辩证法思想只散见于一些具体的、个别问题的论述之中；另外，就是在他的某些辩证法思想，其基本立足点也仍然是当时最完善的牛顿力学，例如，他虽然认为“万物都彼此毗连”，普遍联系着，但这种联系就象在两物体间有一根长梁，在一头敲一下，另一头就可以附耳听见一样。他承认无机物可以向有机物转化这是辩证的，但在具体解释有机物的生成，生命的产生过程时，他却只是用力学，用机械的原因，用物体、分子间的作用和反作用来加以解释；等等，这都说明，狄德罗的根本观点，并没有，也不可能跳出18世纪机械的、形而上学的唯物论的范围，机械性和形而上学性仍然是他的哲学的基本特征。正如马克思所说：“在那些赋予自己的著作以系统形式的哲学家，……他们的体系的实际内部结构同他自觉地提出的体系所采用的形式是完全不同的。”⁽²⁷⁾狄德罗自觉地所提出的体系和采用的形式都是机械的或形而上学的，但他在研究实际的各个科学成果时，又时而显露出辩证法思想火花，这种形而上学和辩证法在狄德罗思想中的矛盾，只有联系当时自然科学发展的总状况和各部门科学发展的具体状况，才可以得到充分而科学的说明。