

惯性是静止的表现嗎？

——兼評《評愛因斯坦的運動觀》

廣州市業餘科技學院 關 洪

恩格斯在他關於自然辯證法的著述計劃里談到過慣性。現今通行的中文本里，把有關的那一句話譯為：

“力學：出發點是慣性，而慣性只是運動不滅的反面表現；”

在上述譯文中，將恩格斯德文原文里所寫的“negativ”一詞翻譯為“反面”，因而容易引起一些誤解。

為了正確地理解恩格斯這句話的意思，讓我們再從他1885年為《反杜林論》第二版所寫的序言中，摘引一段對運動不滅的闡述作為印證：

“如果說，新發現的、偉大的運動基本規律，十年前還僅僅概括為能量守恆定律，僅僅概括為運動不生不滅這種表述，就是說，僅僅從量的方面概括它，那末，這種狹隘的、消極的表述日益被那種關於能的轉化的積極的表述所代替，在這裡過程的質的內容第一次獲得了自己的權利，對世外造物主的最後記憶也消除了。”

以上所引的兩句譯文里的“反面表現”和“消極的表述”，在德文原文里恩格斯所使用的本是同一詞組“der negative Ausdruck”，它們的涵意自然應當相同。因此，我們有充分的根據將前一句中恩格斯關於慣性的論述理解為：慣性只是從消極的方面、即量的守恆方面表現了運動不滅，而沒有從積極的方面、即質的轉化方面表現運動不滅。並且，我們覺得，前述引文的后半句如果改譯為**“而慣性只是運動不滅的消極表現”**，會更切合恩格斯的原意。

恩格斯的這一論斷深刻地揭示了慣性的本質。事實上，當一物體沒有受到其他物體的影響時，它所做的慣性運動（勻速直線運動）正是一種自身保持其量的守恆的運動，在那裡並未發生不同質的運動形式之間的轉化。

物質憑著本身的慣性就可以保持它原有的運動，表明了物質和運動是不可分割

作者注：這篇短文原是題為《關於慣性、質量和運動》一文的第一部分。該文的刪節稿已刊載於《自然辯證法雜誌》1976年第1期上。

的。物质的运动是没有开端，也没有终结的，这里头并不需要什么周围环境的支持或者神秘的“第一次推动”。物质的惯性就是它所固有的运动的属性，这种运动决不会平白无故地消失，也不会无中生有地出现。我们认为，恩格斯把惯性称为力学的出发点，正是指的这一种意思。

由于前述译句不够确切，就容易引起对恩格斯原意的曲解。例如说，在近年发表的《评爱因斯坦的运动观》一文中，我们屡次读到：^{〔1〕}

“……质量、惯性……只是‘运动不灭的反面表现’。就是说，惯性所表现的‘运动’即惯性运动，是没有变化、没有发展的运动。它只是从运动的反面、即从静止方面表现了运动，……这样的运动，其实是不运动的‘运动’，是一种假象，一种错觉。”

“……惯性……只是‘运动不灭的反面表现’，即从静止方面表现了运动。它名为‘运动’，实则静止。……总可以找到一个参考系把这种运动‘消除’掉。”

“……惯性运动，只是假象，本质上还是静止。……这样的‘运动’其实是不动，因为没有内在矛盾，没有发展变化。”

事情果真如此吗？

我们发现，该文作者首先把前面所讨论的恩格斯那句话里的“运动不灭”一概念偷换为“运动”，接着，“运动的反面”当然就是静止了。这样一来，不论是匀速直线运动，还是“广义的惯性运动”，都不过是“名为运动，实则静止”的一场虚幻景象罢了。这就是在该文里贯彻始终的一则基本论据。

我们认为，这样的一种见解，不仅是对恩格斯论述的牵强附会；而且，把任何一种运动（那怕是最简单的匀速直线运动）归结为“静止”、“不动”，说成是“假象”、“错觉”的反辩证法观点，更是完全背离了恩格斯的原意。

我们认为，惯性运动、即匀速直线运动，决不是“没有内在矛盾，没有发展变化”的。恩格斯曾经指出：“运动本身就是矛盾。”（《反杜林论》）即使在惯性运动中，仍然存在着“物体在同一瞬间既在一个地方又在另一个地方，既在同一个地方又不在同一个地方”（《反杜林论》）的矛盾。空间在迁移，时间在流逝，这就是运动的本质，怎么能说是“没有变化、没有发展”呢？一个在做着惯性运动的物体，正以其固有的运动同别的物体对抗着、区别着、差异着，这又是一种矛盾。

惯性运动固然包含了对于某一参考系的速度为零的静止情况。可是，唯物辩证法告诉我们，静止是相对的，运动是绝对的。“坐地日行八万里，巡天遥看一千河。”在地面上的静坐，同时就是在天空中的巡游。即使通过坐标变换，能够在一定的范围内把物体的某种表现运动“消除”掉，但这样的静止不过是一种潜在的运动而已。实际上，相对于某物静止，等于跟随着此物一起运动。况且，客观物质所具有的多种形式的运动，更是根本不可能通过任何坐标变换把它们统统“消除”掉的。

一百年前，物理学家基尔霍夫曾经写道：“静止是运动的特殊情形。”恩格斯

对此说法加以赞许,指出这里面有辩证法(见《自然辩证法》)。而到了今天,《评爱因斯坦的运动观》一文作者(以下简称该文作者)却宣称,由于惯性是“运动的反面”的表现,一切匀速直线运动或者“广义惯性运动”,都“只是假象,本质上还是静止。”这种把静止认作运动的本质的运动观,不能不说是一种形而上学的大倒退。“假作真时真亦假,无为有处有还无。”把客观存在着的运动说成是“其实是不动”的“不运动的‘运动’”,这才真的象是一种“唯静论”的观点。

该文作者的这一错误不仅是形而上学的,并且也是唯心主义的。把运动变化归结于静止,将客观现象贬作为幻觉,这种观点,从历代唯心主义哲学家那里都可以找到。东晋时的佛教神学家僧肇就曾在他的《物不迁论》一文中写道:“必求静于诸动,故虽动而常静。”^[2]他还同后来的天台宗、华严宗等佛教宗派一样,都认为客观世界是不真实的,把人们认识的结果皆说成是“虚幻不实”的“假有”或“幻相宛然”的“非真”^[2]。这些说法同该文作者要透过运动的“假象”,探求“本质上”的静止的论调,何其相似乃尔!

爱因斯坦在他的相对论理论中掺进了不少资产阶级唯心主义、形而上学和相对主义的货色。我们必须站在辩证唯物主义的立场上,对那些错误观点进行认真的批判。列宁在批判相对主义时指出:“对于客观的辩证法说来,相对中有绝对。对于主观主义和诡辩说来,相对只是相对的,是排斥绝对的。”(《哲学笔记》)爱因斯坦的相对主义,常常表现为他只承认不同坐标系变换时的相对性,而不愿意承认在这种相对性中存在着物质运动及其客观规律的绝对性。他曾经写道:“如果两个坐标系相对作匀速直线运动,那么说‘这个坐标系是静止的,而另一个是运动的’是毫无意义的。但是如果两个坐标系相对地不是作匀速直线运动时,那么完全有理由说:‘这个物体在运动,而另一个是静止的(或者在匀速直线地运动)。’”^[3]显然,在爱因斯坦看来,惯性运动和静止是等价的,所以,在这一范围内,运动和静止完全只是相对的,没有什么绝对的运动或静止可言。这是一种否定运动的绝对性的相对主义观点。可是,在这一点上,该文作者走得更远,他不满足于爱因斯坦对运动和静止的混同,更进一步主张惯性运动“名为‘运动’,实则静止。”在他看来,静止方是问题的实质,运动不过担了个虚名。这不正是“沿着相对主义的斜坡滚进了”“唯静论”吗?

上述看法不知妥否,请大家讨论。

参 考 文 献

- [1] 李柯,《复旦学报·自然科学版》,1974年第1期,1—20页。
- [2] 参看:任继愈,《汉唐佛教思想论集》,人民出版社(1973)。
- [3] 爱因斯坦、英费尔德,《物理学的进化》中译本,上海科学技术出版社(1962),136页。
(所引译文略有改动。)