物质矛盾运动概论

——兼谈宇宙历史中的若干问题

马东恩摇温新新摇编著

新时代出版社

·北京·

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇图书在版编目（悦阅）数据

摇物质矛盾运动概论：兼谈宇宙历史中的若干问题 辑马东恩，温新新编著援—北京：新时代出版社，圆圆源员摇阅月晕苑编辑圆圆源员摇载

摇Ⅰ援物援矛盾 摇Ⅱ援①马援矛盾②温援矛盾 摇Ⅲ援①矛盾 原研究②世界观 原研究 摇Ⅳ援月员远愿

摇中国版本图书馆 悦阅数据核字（圆圆源）第 园源愿号

新时代出版社出版发行
（北京市海淀区紫竹院南路 圆源号）
（邮政编码摇员圆圆源）
北京奥隆印刷厂印刷
新华书店经售
*
开本 愿摇伊员远愿摇员摇摇印张 员摇圆摇缘千字
圆圆源年 员月第 员版摇摇圆圆源年 员月北京第 员次印刷
印数：员—圆圆圆册 摇摇定价：员愿圆圆元

（本书如有印装错误，我社负责调换）

前摇摇言

有两个因素促使我们写这本书。

当今世界上继爱因斯坦之后最杰出的理论物理学家、英国剑桥大学卢卡逊数学教授史蒂芬·霍金先生，在他的《时间简史——从大爆炸到黑洞》一书将要结束的部分写道："迄今，大部分科学家太忙于发展描述宇宙为何物的理论，以至于没工夫过问为什么的问题。另一方面，以寻根究底为己任的哲学家不能跟得上科学理论的进步。在 [illegible]世纪，哲学家将包括科学在内的整个人类知识当作他们的领域，并讨论诸如宇宙有无开初的问题。然而，在 [illegible]世纪和 [illegible]世纪，科学变得对哲学家，或除了少数专家以外的任何人而言，过于技术性和数学化了。哲学家如此地缩小他们的质疑的范围，以至于连维特根斯坦——这位本世纪最著名的哲学家都说道：'哲学仅余下的任务是语言分析。'这是从亚里士多德到康德以来哲学的伟大传统的何等的堕落！"霍金教授这段话，对于一切哲学工作者和一切爱好哲学的人，不能不是一个极大的激励鞭策。是啊，如果把在人类历史上建立了辉煌业绩、表现出人类聪明智慧的哲学，竟弄到只进行语言分析的地步，这不就意味着取消了哲学吗？因为语言分析的任务完全可以由语言学来担当，何须所谓的"哲学"！

然而，辩证唯物主义哲学认为，哲学是研究包括自然界、人类社会和人的思维在内的最一般规律的科学。对于这种真正科学意义上的哲学而言，它永远是其他各门科学的伙伴和战友，在共同追求真理、认识世界和改造世界的活动中永远任重道远。辩证唯物主义哲学自从为马克思、恩格斯创立以来，已经为人类作出了巨大的贡献。今后它应该并定将与自然科学、社会科学、思维科学等各

种科学协同一起，作出它应有的更大贡献。

深受霍金教授的激励和鞭策，这是促使我们写这本书的第一个因素。

第二个因素就是辩证唯物主义的创始人马克思成为世界千年第一思想伟人。英国广播公司（BBC）于人类历史将要结束上一个千年的最后一年最后一月，用了整整一个月时间，在世界范围的计算机网络上，投票评选出千年最伟大思想家，马克思名列榜首。以下依次为：爱因斯坦、牛顿、达尔文、阿奎那、霍金、康德、笛卡儿、麦克斯韦、尼采为前十位。据报道："马克思的得票率在最后冲刺时后来居上，清脆地击败爱因斯坦。""马克思可以说是最后一世纪最具影响力的社会主义思想家，亦是共产主义的奠基人之一。作为一个哲学家、社会学家、历史学家和革命家，马克思的著作在今天仍为学术界所尊崇。"来自挪威的投票者科里森说："马克思启蒙了数以千计争取自由公义的斗争。他是现代政治思想之父。"另一位投下神圣一票的美国人卡普尔亦说："马克思对资本主义运作模式做出了最好的分析。由于资本主义在最后一世纪末实际上已经成为世界上最具代表性的制度，他的思想学说，对于帮助我们认识当今的世界，仍具参考价值。"

马克思之所以成为千年最伟大的思想家、而为全世界的多数学者和人民所欢迎，最根本的应该在于，他是最伟大的哲学家。在所谓"哲学的伟大传统陷入堕落"的时候，我们何不发扬光大这位人类千年第一伟大思想家的辩证唯物主义哲学呢？

马克思主义的辩证唯物主义哲学绝不是一两个人的奇想，而是人类古今优秀思想的结晶。它是对从古希腊亚里士多德、赫拉克利特等哲学家到康德、费尔巴哈、特别是黑格尔哲学的继承和发展，而且也涵盖了中国古代哲学及一切东方哲学思想的积极成果；并经受了广阔的社会实践、尤其无产阶级革命运动伟大实践的千锤百炼，在它产生以后，又经过包括列宁和毛泽东在内的一大批哲学家的继承和发展，成为一门更加完备的科学。

辩证唯物主义自从它诞生起就是自然科学的好朋友。辩证唯

物主义哲学家们向来关心自然科学的发展。诚然，像马克思、恩格斯、列宁、毛泽东等哲学家，他们都是伟大的革命家和社会活动家，他们的大部分精力和生命用在了创立和发展无产阶级革命理论和改造社会的实践上，对自然科学的研究较少。但是他们总是在日理万机之中抽出一定时间和精力学习、研究、关心自然科学，将自然科学的成果作为创立和发展辩证唯物主义哲学的重要依据和作为发展生产力、为人类造福、带动社会发展的基础性力量。马克思的著作中有很多地方论及到自然科学，例如他说："自然科学是一切知识的基础。""另一种不费资本分文的生产力，是科学的力量"；"在固定资本中"，"包括科学的力量"；"生产力也包括科学"。马克思赞扬"最伟大的发明——火药、指南针和印刷术"，"哥白尼和开普勒在天文学方面最天才的和最革命的发现"等等。马克思还专门研究过数学，写下了《数学手稿》。恩格斯在当时一些自然科学家的支持和帮助之下，对自然科学作过比较全面的研究，并由此写作了未完成的著作《自然辩证法》一书。此书至今对自然科学都有着重要的哲学指导意义。恩格斯在他的《反杜林论》一书中，联系了很多自然科学问题，提出了诸多方面重要的自然哲学思想。例如，他指出："运动是物质的存在方式"；"一切存在的基本形式是空间和时间"；"生命是蛋白体的存在方式"等等。这些精辟见解都对以后相关自然科学的发展起到过指导作用和为自然科学所证明。

列宁同样在很多时候论及到自然科学。特别在《唯物主义和经验批判主义》一书中，他把从恩格斯以后的最重要的自然科学成就概括起来，在批判反唯物主义派别的同时提出了许多自然哲学的思想。在物理学面临危机的时候，列宁对物理学可以说起到了拯救作用。特别是他针对当时的"物质消失"论指出："'物质正在消失'这句话的意思是说：迄今我们认识物质所达到的那个界限正在消失，我们的知识正在深化；那些从前以为是绝对的、不变的、原本的物质特性（不可入性、惯性、质量等等）正在消失，现在它们显现出是相对的、仅为物质的某些状态所特有的。""'物的'实质'

需要全本请访问 www.ertongbook.com

或‘实体’也是相对的;……既然这种深化昨天还没有超过原子,今天还没有超过电子和以太,所以辩证唯物主义坚决认为,日益发展的人类科学在认识自然界上的这一切里程碑都具有暂时的、相对的、近似的性质。电子和原子一样,也是不可穷尽的”。根据狭义相对论的提出,列宁还特别指出:“力学是缓慢的实在运动的模写,新物理学是极迅速的实在运动的模写”。

毛泽东在他的哲学论著和讲话中,也有很多地方涉及到自然科学,他对于自然科学有些问题的精辟见解,对指导我国的科学发展起到过重要作用,对世界自然科学也产生过一定影响。例如,早在 员怨猿缘年 员月,当世界自然科学界几乎普遍认为质子和中子是构成原子核的不可再分的基本粒子时,毛泽东就指出:“从哲学的观点来说,物质是无限可分的。质子、中子、电子也应该是可分的。”“现在实验上虽然还没有证明,将来实验条件发展了,将会证明它是可分的。”果然,在事隔半年之后,美国科学家发现了“反质子”;一年以后也是美国科学家又发现、证实了“反中子”的存在,还实验发现了中微子和反中微子;日本科学家坂田昌一也在同一时期正式提出了强子结构的“坂田模型”。员怨缘园年毛泽东在谈到坂田昌一的文章时,再次强调,“质子、反质子,中子、反中子,等等,这些基本粒子还是可分的。物质是无限可分的。”恰好就在 员怨缘园年美国科学家提出了强子结构的“夸克模型”;我国科学家在 员怨缘年至 员怨远年间提出了强子结构的“层子模型”。这一切,不能认为是偶然的巧合,尤其我国的科学家们无疑是在毛泽东关于物质无限可分思想指导下创造出有关科学成果的。基本一致的“夸克模型”、“层子模型”以及在此前后其他一些科学成果,完全证实着毛泽东的科学论断,这是确定无疑的。因而,员怨苑苑年在美国夏威夷举行的第七届国际粒子物理学讨论会上,美国一著名物理学家建议,为纪念毛泽东关于物质有更深层次的重大贡献,应将现在称为“层子”或“夸克”的微观粒子命名为“毛粒子”。

当然,后来由于出现了所谓“夸克禁闭”问题,在物理学界和哲学界又曾使一些人糊涂起来,认为物质不是无限可分的。然而,

欧洲核子中心 [illegible] 年 [illegible] 月 [illegible] 日宣布，参与该中心“重粒子”计划的科学家获得了飞快自由转动的“夸克和胶子”。这无疑证明了“夸克禁闭”是相对的。我们相信，随着人类科学技术水平的进一步提高和实验观测手段的发展，将会继续证明物质的无限可分性。

在人类的近代、现代史上，自然科学家作出的贡献是卓越的、巨大的。我们应该看到，很多科学家不仅取得了重要的自然科学成果，而且对自然界和科学成果进行了富有见地的哲学思考，有意和无意地为哲学的发展起到了不可抹灭的作用。有些自然科学家，同时也是哲学家。爱因斯坦自己就说：“与其说我是物理学家，倒不如说我是哲学家。”“如果把哲学理解为最普遍和最广泛的形式中对知识的追求，那么显然，哲学就可以被认为是全部科学研究之母。”爱因斯坦创立的狭义和广义相对论，不能不认为是对辩证唯物主义的时空观、物质观的发展和具体化。他晚年从物质深层次结构角度承认“以太还是存在的”，这也是对物质无限可分性的一种默认。

由德布罗意、薛定谔、海森堡、玻尔和狄拉克等著名物理学家逐步建立和发展起来的量子力学中，一个最最基本的观点就是“波粒二象性”。这在客观上从深层次物质运动领域揭示了唯物辩证法的对立统一规律。量子力学的所谓“非决定论”的波函数方程，实质上是“决定论”与“非决定论”的对立统一，这又在客观上使辩证唯物主义必然与偶然矛盾运动的规律在微观物质运动领域得以证实和具体展开。

现代科学的天体演化理论，霍金教授等科学家创立的“黑洞理论”、特别是“黑洞辐射理论”，不管诸位科学家本来抱有什么样的哲学信念，他们的科学成果在实际上成为辩证唯物主义哲学的物质发展运动观、矛盾动力和矛盾转化观等基本观点和有关理论的最好说明和展开。

现代科学的“系统论”、“耗散结构物理论”、“自组织理论”、“协同论”以及信息论、控制论等，无不在客观上证明着和发展着辩证唯物主义的世界万物普遍联系、相互作用、相互转化、相反相

成等基本观点和有关理论。

需要指出，我国和苏联的一些科学家比较自觉、积极地应用、证明和发展了辩证唯物主义哲学。我国著名科学家钱学森和苏联化学家、哲学家凯德洛夫就是其中的两位典型。

世界其他多个国家中也都出现了自觉将自然科学研究与辩证唯物主义哲学研究相结合的科学家，他们既在哲学的指导下取得了自然科学上的重要成果，又运用科学成果说明哲学问题，为辩证唯物主义作出了重要贡献。日本著名物理学家坂田昌一就是其中一位突出代表。在“对立统一”哲学观点指导下，他在 [illegible] 年首先提出了两种介子的理论；在物质无限可分的观点指导下，他主张基本粒子不是物质最终的单元，它应该由更深层次的其他形式的物质所组成。[illegible] 年他正式提出的“强子”组成的“坂田模型”认为，强相互作用的基本粒子都是由质子、中子、Λ 超子三种粒子及其反粒子所构成。后来物理学界提出的“夸克模型”和“层子模型”不能不认为是在“坂田模型”基础上的发展。坂田昌一总结了科学成果，进行了深入地哲学思考，特别写出了专门的哲学论著《我所遵循的经典——恩格斯的〈自然辩证法〉》、《现代科学的哲学和方法论》、《新的自然观》等，对辩证唯物主义哲学起到了解说和一定的发展作用。他指出：“真正能有益于科学发展的唯一的哲学就是唯物辩证法。”

日本著名物理学家宫原将平也是一位将自然科学与唯物辩证法结合起来的突出代表。他的《与恩格斯的虚拟会见记——围绕辩证法的对话》就是他对哲学作出贡献的代表作。他说：“我认为，辩证法也是从自然界里抽象出来的规律。正因为如此，对于自然科学来说，它又是不可缺少的思想规律。”还有日本著名物理学家汤川秀树、武谷三男等都对自然科学与辩证唯物主义哲学的结合做出了贡献。

在德国，有机化学的奠基者之一化学家肖莱马是马克思和恩格斯的朋友，他按照马克思从商品开始分析资本主义矛盾运动的办法，即按唯物辩证法分析脂肪烃系列的矛盾运动，从而为几乎所

有重要的有机化学实验和理论研究奠定了基础。他成为一位化学家中少有的的辩证唯物主义者。他说："化学的发展是按辩证法规律进行的。"

法国著名物理学家郎之万也是一位辩证唯物主义者。他指出："只有我们认识了辩证唯物主义的基本观点之后，才能彻底地了解物理学的历史。""只有辩证唯物主义才可以作为我们的准绳。"

在英国，科学家和科学史家贝尔纳是一位不可多得的自然科学家中的辩证唯物主义哲学家。他对恩格斯《自然辩证法》英译本出版感到欢欣鼓舞，他说："到现在我们才开始认识到马克思和恩格斯创造了一种威力多么大的方法，以及为了能够把自然界和人类世界当作一个发展过程来认识，这个方法是多么迫切需要！"贝尔纳写过专著《恩格斯与科学》、《历史上的科学》，他还曾在辩证法的指导下对晶体结构的研究作出了贡献。

英国科学家、科学史家、中国人民的老朋友李约瑟也在自然科学与辩证唯物主义结合上作出了很大贡献。

美国现代物理学家戴维·玻姆，同时也是一位马克思主义者。他在协调决定论与非决定论、爱因斯坦理论与量子论方面，写了一本诠释量子论的书。爱因斯坦看了那本书后说，在所有反对他的论著中，戴维的书是他见到的最好的礼物。

英国科学家、宇宙射线的簇射发现者布莱凯特，法国和波兰科学家、"人工放射性"的发现者约里奥·居里夫妇，美国著名物理学家、"原子弹之父"奥本海默等等，很多科学家都在对科学作出重要贡献的同时，研究了唯物辩证法并作出过贡献。

况且，作为自然科学家即使他从未研究过辩证唯物主义，也必然地带有一定的自发辩证唯物主义倾向；一切自然科学成就都必然有一定的辩证唯物主义哲学意义。因为他们研究的是自然界的客观规律，这种规律的本质必定是唯物的，又必定带有辨证性。凡科学都是研究、反映物质运动客观规律的，哲学着重研究普遍性规律，各门具体自然科学着重研究某个方面和领域的特殊规律。普

遍包含在特殊之中，特殊涵盖于普遍之内；特殊可以转化为普遍，普遍也可转化为特殊。哲学与自然科学的本质的、内在的联系，必将在其外部形式上表现出来。

自然科学发生的一系列革命和取得的丰硕成果，同时带来了哲学成就，这不能不使辩证唯物主义者感到巨大的鼓舞。

不可否认，20世纪、特别是后期以来，哲学在追赶自然科学的飞速发展步伐上是有差距的。哲学工作者、有志于做自然科学旅伴的哲学爱好者，应该多学习些自然科学，并将各种自然科学成果联系起来进行深入的带有创造性的哲学思考和研究，发挥出哲学在认识世界中的应有作用。自然科学工作者、尤其愿意进行哲学思考的自然科学工作者，也可以再多了解和研究些辩证唯物主义哲学，对哲学作出更大贡献。让哲学与自然科学密切结合起来，同时也与各社会科学、思维科学及各种有益的实践活动结合起来，共同为更深入、更广阔地认识和改造世界、造福于人类的现在和未来做出不懈的努力。

辩证唯物主义认为，物质运动的最根本规律是对立统一规律，也就是矛盾运动规律。唯物辩证法也可以叫做矛盾运动论，唯物辨证观又可叫做矛盾运动观。辩证法、对立统一规律都是讲客观事物和思维中的矛盾运动，“辩证法”、“对立统一”、“矛盾运动”基本意思是一样的。矛盾是一切运动的动力，而运动又是一切矛盾的源泉。各种科学，从根本上说来，都是在研究不同物质运动领域的矛盾运动规律，都在于分析矛盾、解决矛盾，在于找出具体矛盾与具体运动的关系。早在古希腊时期，“思想巨人”亚里士多德就把事物的运动变化与事物的矛盾联系起来，叫做“对立面的否定”、“矛盾的变化”。德国古典哲学唯心主义辩证法的集大成者黑格尔认为“运动就是实有的矛盾本身”，有时把辩证发展称为“矛盾进展”。马克思、恩格斯更明确地使用了“辩证的运动”、“对立中的运动”、“矛盾的运动”概念。列宁首先将“矛盾”与“运动”两个概念直接联系在一起形成一个统一的概念“矛盾运动”。毛泽东则将“矛盾运动”的概念更加通用化，把一切事物的发展过程

看作“自始至终的矛盾运动”。当今,“矛盾运动”已成为十分广泛和通用的概念。应该说,“矛盾运动”比由柏拉图开始正式使用的“辩证法”词语更能表示事物根本规律的客观性。我们认为用“矛盾运动”来表示物质运动的最根本的规律是最合适的。这也就是此书题目的来历。

本书的目的就是试图在马克思主义矛盾运动观的指导下,对矛盾运动规律的几个一般性问题作一梳理、概述和发挥,特别结合现代自然科学的一些重要成果和社会活动中的部分实况作些细致分析和探讨,并在矛盾运动观的指导下对宇宙历史中的若干问题谈一些看法,算是作为哲学爱好者协同自然科学家在深入认识宇宙奥秘的征途中所作出的一点努力,从而也试图证明,现代哲学并不都是把自己的“质疑的范围”缩小到“堕落”的地步,马克思主义哲学则恰恰相反,会紧跟自然科学的步伐,在人类认识自然界的过程中作出自己应有的努力。

[illegible]世纪[illegible]年代中期以来,在世界和我国陆续出版了越来越多的科普性书籍,包括一些科学家,用各自不同的非常通俗、几乎完全没有数学方程的语言反复阐明了现代科学诸多方面的前沿性成果和创建,为广大的读者了解科学的发展情况带来了许多方便。我们也试图写成一本马克思主义哲学科学的通俗的、使尽可能多的人可读的书,虽然其中也包括了某些学术探讨性的内容。我们希望这本书能为哲学工作者、自然科学工作者特别是宇宙学工作者,从事各种实际工作的人们以及一切具有高中以上文化程度的人们所阅读,并期望对大家在不同的意义和程度上有所裨益。为了说明哲学规律的普遍性,也为了适应广泛的阅读对象,书中在阐述一些哲学观点时举出了多方面的事例,读者可以根据自己的情况读其所好和所长、决定详略和取舍。

在此,我们特别感谢素不相识、而又似曾相识的霍金教授,因为首先是他激起我们的思考、写作此书。我们还从他的书中获得了写作的一些启发性思想和一些必要的资料。我们为读到他的书太晚深感遗憾。本书也使用和涉及到其他多位科学家著作中提供

需要全本请访问 www.ertongbook.com

的科学成果和有关资料，使用到一些哲学著作以及其他方面著作中的成果和资料，对一切为我们写作此书带来方便的朋友们一并表示感谢。在我们涉及到的所有科学成果和各种资料中，如果万一有不当和不合原著作者意愿的地方，请各位先生谅解和批评指出。

我们同样特别感谢英国广播公司（BBC），他们对千年最伟大思想家的评比活动，是对全人类作出的一项贡献，为世界思想学术领域标明了榜样，而且成为我们动笔写作的重要因素。

我们衷心感谢上海复旦大学哲学系陈其荣教授，中国人民大学哲学系李海洋教授，聊城大学王世舜教授、丁祖豪教授、黄富峰教授，他们先后都审阅过此书的全部或部分初稿，分别在不同方面给予了很多很好的指教和帮助；衷心感谢原北京市叉车厂党委书记、首都企业家俱乐部常务副主任、全国职工政治思想工作研究会特邀研究员李平同志，他对书稿也给予了不少指教和帮助；衷心感谢笔者高中时的同班同学、毕业于上海复旦大学理论物理专业、工作于国家科学院上海原子能研究所的王子兴研究员，他对书稿特别是有关自然科学的部分提供了很多很好的意见和帮助。我们还要感谢其他所有对此书提供过帮助的老师、同志和朋友们。

我们也要感谢阅读此书的所有朋友们。我们希望这本书能起到抛砖引玉的作用。书中如有什么不妥和错误之处，望请各位朋友不吝赐教。

此书稿写于 [illegible] 年 [illegible] 月至 [illegible] 年 [illegible] 月，征求指教、意见和修改至 [illegible] 年 [illegible] 月。

目摇摇录

引言 …… 员

第一篇摇物质矛盾运动概论

第一章摇差异就是矛盾摇矛盾就是对立统一 …… 员
(一) 一切差异都是矛盾 …… 员
(二) 一切矛盾都是对立统一 …… 圆
第二章摇对立性与统一性的矛盾摇矛盾形态和类型 …… 圆
(一) 初异形矛盾和显异形矛盾 …… 圆
(二) 对斥形矛盾和对引形矛盾 …… 猿
(三) 对抗形矛盾和对湮形矛盾 …… 源
第三章摇矛盾形态和类型 (续) …… 缘
(一) 内部矛盾和外部矛盾 …… 缘
(二) 基本矛盾和主要矛盾摇基础矛盾方面
和主导矛盾方面 …… 远
(三) 密近形矛盾和疏远形矛盾摇显形态矛盾
和隐形态矛盾 …… 苑
(四) 矛盾的和谐及互补摇矛盾的对称及平衡 …… 苑
第四章摇一切状态变化都是运动摇一切运动都是
绝对与相对的统一 …… 愿
(一) 一切状态变化都是运动 …… 愿
(二) 绝对运动的相对性摇相对静止的绝对性 …… 愿
第五章摇运动形式及类别 …… 怨

(一) 不同物质形态不同运动形式摇各种运动形式
都可相互转化 …… 怨远
(二) 物质在空间中的基本运动形式——集聚与疏散…… 员愿
(三) 物质在时间中的基本运动形式——生长与衰亡…… 员园
第六章摇矛盾是运动的动力摇运动是矛盾的源泉
宇宙是多维复杂交错的矛盾运动网络 …… 员园
(一) 一切运动都由矛盾产生摇一切矛盾都必然
产生运动…… 员园
(二) 一切运动都必然产生矛盾摇一切矛盾都由
运动产生…… 员远
(三) 矛盾的运动 运动的矛盾摇连环锁链式的
矛盾运动…… 员怨
(四) 宇宙是多维的复杂交错的矛盾运动网络…… 员圆
第七章摇论宇宙几种基本性矛盾运动 …… 员苑
(一) 时间与空间的矛盾运动…… 员苑
(二) 时空与物质的矛盾运动…… 员源
(三) 场与实物的矛盾运动…… 员猿
(四) 分与合的矛盾运动…… 员远
(五) 质与量的矛盾运动…… 员猿
第八章摇论宇宙几种基本性矛盾运动 (续) …… 员源
(一) 必然与偶然的矛盾运动…… 员源
(二) 物质运动的普遍外部形式——螺旋运动之解析…… 圆园

第二篇摇宇宙历史中的若干问题

(一)“可见宇宙”的过去和未来 …… 圆怨
(二) 关于暗物质…… 圆员
(三) 黑洞与“可见宇宙”的生灭 …… 圆缘
(四) 多宇宙和宇宙始源并年龄问题…… 圆源
(五) 关于“熵”的问题——谈无序与有序的矛盾运动 … 圆怨

（六）关于时间箭头与循环“反演”——谈时间的螺旋运动 …… 圆苑
（七）关于“天人合一”与“天人相分”——谈人与自然的矛盾运动 …… 圆愿
（八）关于人类的未来 …… 圆愿

附录摇矛盾运动规律与宇宙的历史层次 …… 圆源
参考文献 …… 猿员

引摇摇言

我们设想，夏末秋初的一个晚上，北京的颐和园皓月当空，万籁俱寂。昆明湖面平静得犹如一面巨形镜子。一对恋人乘一只小船停浮在湖中。水中的天空、水中的明月，与真的一样湛蓝、一样亮丽。如果不是地球的引力使人们区分上下，谁能认为那是倒影？还有那水边的树木、山林，同样是那么形影不离。一切都似乎专门为那对恋人设计的。他她在窃窃私语，声音很低很低，如果不是由于情人之间特有的灵聪，可能连他俩之间都不知道对方说的是什么。是因为羞怯，还是怕打破那和谐恬静的局面？

他们果真处在和谐宁静当中吗？应该说是，也不是。相对的静止与和谐确确实实存在着。但是，正是在他们感受着月夜美景和甜蜜爱情的时候，空间在变动，时间在流逝，万物在转化，不乏旋涡和激流。地球围绕太阳约以 [illegible] 每秒公里的高速在运动，如果按一天计算，行程约 [illegible] 万公里，按一年计算则转动约 [illegible] 万公里。人们知道，这接近宇宙火箭飞离地球速度，即第二宇宙速度的三倍。地球在围绕太阳公转的同时，还以 [illegible] 每小时的角速度自转，北京地面的自转线速率约为 [illegible] 公里每小时，接近现代大型民航客机速度的两倍。而太阳系家族又围绕银河系中心以大约 [illegible] 公里每秒，即约 [illegible] 万公里每小时的速率运转。银河系也处于运动中，不仅自转，还以 [illegible] 公里每秒的速度奔向室女星系团。整个宇宙都在不断地膨胀着，各星系之间在不断相互飞离。一对恋人所处的环境该是多么复杂纷乱、翻滚激荡啊！

好似纹丝不动的昆明湖面，实质上也是不平静的。不用说鱼翔浅底搅动起水花，就是微观领域里的运动也足够喧闹。水分子相互撞来撞去，乱糟糟一团。原子、核子、电子、乃至夸克，什么东

西都在拼命表现自己的活力。科学家们往往把亚原子粒子的运动称为“粒子舞蹈”,其实它们何止是手舞足蹈,还不断地合并、瓦解、吞纳、吐谢,身世身份变换不已。还有那湖边的花草树木,它们在呼吸、在代谢,细胞在成长、在分裂,复杂的生命运动一刻也不停息。就是那对恋人本身,心脏在激跳,感情在燃烧,全身的细胞和信息领域进行着物理的、化学的、量子的、波动的,乃至人类还未能认识的各种各样、错综复杂的运动。

突然,他的手机响了,一会儿她的无线电话机响了,直觉上的平静也被打破了。在那响声的背后是空气声波的运动,更是一系列电磁波运动。在当今所谓信息时代,空间有多少无线电电磁波骚动着啊!有传播手机信号的,有传播无线电话信号的,有传播广播信号的,有传播电视信号的……有沿地面传播的,有从地面放射到高空电离层又反射回地面的,有直接传播的,有通过人造卫星转播的……真是七上八下、东奔西飞、穿流交叉、拥挤不堪。除了人类为了通信的需要发射了很多电磁波以外,还有来自宇宙天体的各种电磁辐射和微弱的宇宙背景辐射。这该是一个多么骚乱和嘈杂的世界啊!

电磁场是场物质之一,此外还有引力场、强力场、弱力场以及人类还未认识的各种各样的场。按照量子场论提供的基本图景,宇宙全部时空充满着场物质,场的基态表现为真空,其激发态表现为粒子。粒子的逐级上升的自组织形成各种物质系统,以至形成各种天体、各种物体、各种生命和人体。宇宙的一切都是物质运动、都是物质运动过程。

在普遍的物质运动的世界上,没有任何地方、没有任何时候有真正的安宁。幸好人对运动的直觉很有限,否则,将绝对难以忍受。

对于智慧动物人类来说,更有一种近乎神秘的、有些情况下导向信仰主义的物质运动——这就是思维和精神领域的运动。物质如何变精神、精神又如何变物质?推理和数学演算何以能够认识世界?唯物主义与唯心主义又是怎么产生的?这都是思维和精神

圆 需要全本请访问 www.ertongbook.com