

Big Push

大推动

雷元星 著

——经典物理重建与牛顿力学批判

四川科技出版社

总策划：江华荣



ISBN 7-5364-5306-X



9 787536 453067 >

ISBN 7-5364-5306-X/0 · 7

定价：22.00元

FUDAN

Big Push

大推动

——牛顿力学批判

The Critique of Newton's Mechanics

雷元星 著

四川科学技术出版社

1981年1月第1版

图书在版编目 (CIP) 数据

大推动: 牛顿力学批判/雷元星著.-成都:

四川科学技术出版社, 2003.12

ISBN 7-5364-5306-X

I 大... II.雷 ... III 物理学—力学理论
IV. P160

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 044505 号

大推动——牛顿力学批判

著 者 雷元星

责任编辑 孙 特

封面设计 韩健勇

版面设计 康永光

责任出版 江华荣

出版发行 四川科学技术出版社

成都盐道街 3 号 邮政编码 610012

开 本 850mm × 1168mm 1/32

印张 8 字数 180 千

印 刷 成都市郫县新华印刷厂

版 次 2003 年 12 月成都第一版

印 次 2004 年 12 月第二次印刷

印 数 600 — 1200 册

定 价 22.00 元

ISBN 7-5364-5306-X/O 7

版权所有 翻印必究

《大推动》简介：

《大推动——牛顿力学批判》是雷元星先生的一本探索性新著，该著简要梳理了墨子、亚里士多德的古典力学，以承认牛顿的历史贡献为前提，系统分析了牛顿力学体系内的各种矛盾与悖论，揭示了质点力学所面临的危机。著者通过追踪电磁力学近 200 年的发展脉络，大胆提出了“阴阳求衡”的新力学定律，此定律同流体力学、热力学、电动力学、光学和量子力学也能较好地洽合。该书力主用“太极”来替代牛顿的“质点”，重新认识惯性、质量和万有引力的本质，认定“第一推动力”就是阴阳的引力相互作用，这对于平息 300 多年的物理纷争有一定积极意义，也为未来力学的发展开辟了一条新思路。

著者新书

《地球大揭秘》16.80 元.	《宇宙大揭秘》9.80 元.
《人类大揭秘》9.80 元.	《周易归真》13.80 元.
《时空大乱》9.80 元.	《国土再造》9.80 元.
《演说学》13.80 元.	《大坠落》13.80 元.
《大螺旋》22.00 元	《大推动》22.00 元

如需补购，请邮汇至：

成都市东城根中街四川省委宣传部楼 213#

雷元星 收

邮编：610031

电话：028-86270125 网邮：blackscience@sohu.com

邮资免付 挂号寄书

序

江华荣

几年前，雷先生考虑写《牛顿力学批判》，我就提出了强烈的反对意见，因为牛顿不比爱因斯坦，有关“相对论”的争议本来就大，你可以抓住他的某一把柄，猛批痛打。而牛顿力学经过 300 多年的鞭锤，领导过一场史无前例的工业革命，怎么可能还给一个中国人留下置喙之处呢？

俗话说：苍蝇不叮无缝的蛋。如果牛顿真留下过什么理论缺口，早就被那些编写大、中学物理教材的教授们给抹平了。况且牛顿力学原理正在社会生产实践中得到广泛的运用，甚至把咱们的“神舟五号”送入了太空，谁还有资格来批判这种正确的科学原理呢？

去年夏，本人第一个读《大推动》的初稿，总觉得雷先生是在“鸡蛋里头挑骨头”，就当面逐章逐句地提出了我的不同看法。这次读《大推动》的三改稿，感觉上有了很大的不同。一是较充分地肯定了牛顿对经典力学的划时代贡献，二是客观地指出了“质点力学”与“万有引力”理论的困难与矛盾。

与其说该书在批判牛顿力学，倒不如说在帮牛顿力学摆脱困境，在帮经典力学填补漏洞，这分别体现在以下几个方面：一、澄清了“质量”定义，并为“物质的量”重新确立

了量纲。二、弄清了“惯性”的起源，修正了牛顿第一运动定律，基本解决了相对运动与绝对运动的矛盾。三、追溯到了“力”的本源，指明“力”是阴与阳的相互作用，找到了“第一推动”的动因。四、完成了对“万有引力”本质的证明，“静电引力”已可名正言顺地取“万有引力”而代之，向力的大统一目标跨出了关键的一步。

令人有些担心的是，雷先生毫不避讳地高举“复古”的大旗，公开把古代的“太极”、“阴阳”引入现代物理，这必然正中其论敌的下怀，借机给他扣上“巫师”、“神汉”的帽子，指责他是地道的“江湖物理学家”。可论敌们很难想到的是，老雷本是个专把帽子当头衔的家伙，在他的心目中，古代的“巫师”不仅不是贬意，而是与天神通话的智者。而牛顿就是一西洋“神汉”，因为他相信第一推动者就是上帝。如果“学院派”只知传授谬误，他倒甘愿去结交一批追求真理的江湖。

想必论敌们会说，把“无知”当“有趣”，把“逆反”当“革命”，把“迷信”当“科学”，正说明著者已经有些心理变态，应该去接受精神治疗。本人对类似的网络语词已见惯不惊，且十分反感，它只能唤起读者对雷先生的进一步理解与同情。如果老雷真的在胡说八道，那就指出他哪个观点、哪条论据、哪段引文是错的，错在什么地方。

照我看来，民族虚无主义者才有最严重的心理变态，他们能写几个希腊字母，又能讲三句半洋泾滨英语，就再也看不起五千年的中华文明，以为一切科学都是从西洋泊来的。老祖宗遗传的黑眼黑发不再时髦，硬要在脖子上歪拴一条领带，老祖宗留下的太极阴阳丢人现眼，不如“质点”、“超弦”的学理深厚。这些人以自己的民族文化为耻，以捡西洋

科学垃圾为荣，寡廉鲜耻，浅薄轻佻，数典忘祖，真黄种之变态者也。

太极、阴阳理论是中华文化之本源，把它运用于占卦算命只是其末流，末流是民族文化的糟粕，应该被彻底抛弃，但不能因末流已被污染而全盘否定它的清沏之源。正确的治污方法应是护其源，澄其流，让悠远的传统文化继续滋养我们民族的知识领地，并让它源源不断地流向人类文明的未来。

不可否认，西方科学已经是人类文明的主流，但这一主流似乎从古埃及、古希腊文明中一派奔来，看不到古中华文明的浪花。作为炎黄后裔，本人也深感不平。唐代韩愈曰：“物不得其平则鸣”。如果雷先生仅因倡导阴阳互动的“太极力学”而横遭指骂，那么 5000 年的中华文明还谁敢传承？

本人以为，眼下的科学主义已十分猖獗，有些人在欧美学了点皮毛，就用西方标准来评判本国的传统文化，说什么《易经》阻碍了近代科学技术的发展，说什么中医是“最大的伪科学”，要是“阴阳”、“太极”之类的语词钻进了他们的耳朵，“封建迷信”的帽子棍子就会一齐扑向此声音的发出者，“罢黜百家、独尊洋科”的时代正在来临。

有人说，只要民族不灭，中华文化就不会灭，我看这种估计过于乐观，君不见今日之印度乎？国民只知有穆罕默德，不知有释迦牟尼，只会写英文，不知有梵文，谁征服了印度，他们就跟谁姓。若中国再独尊洋科 300 年，难说在 8、9 代之后，还剩几个老朽能写全这方块文字，更别说讲解伏羲留下的天地八卦了。雷先生把牛顿的质点力学改造成为“太极力学”，正是振救民族科学与文化的义举，是在西方科学中心主义统治下的顽强抗争，难道这不值得我们每一个中国人同情和理解吗？

前 言

2005 年是世界物理年，也是相对论诞生 100 周年与爱因斯坦逝世（4 月 18 日）50 周年，在这物理大年来临之际，一些很基本的力学问题却始终没有弄清。比如物质世界运动的最初原因是什么？是谁推动了微观、宏观、宇观世界永恒不停地运动？这种运动到底有没有穷期？拙著欲探索宇宙内外的这些“动力”问题，故名之为《大推动》。

“第一推动”问题是牛顿最先提出的，是牛顿请来了上帝，给宇宙“永动机”上满了发条，所以宇宙万物永动不止。后来的唯物论者对牛顿展开了激烈地批评，说他的力学建立在神学基础之上，离不开“上帝”的意志，是赤裸裸的唯心论。

为了赶走牛顿的“上帝”，唯物论者还自行设立了一项自明定理：“宇宙是物质的，物质是运动的，运动是有规律的，规律是可以被认识的。”如果谁反对以上“四条定理”，就可以分别获得“唯心主义”、“形而上学”、“相对主义”、“不可知论”四顶大帽，一旦被带上了帽子，就会遭到棍子，一旦挨了棍子，马上就变成了傻子，科坛法官们自然会宣布傻子们的反对“无效”。

但问题还是没有解决，尽管绝大多数人民群众都支持这“四大定理”。但物质的性质是单一的吗？物质世界为什么会运动呢？物质世界运动的第一规律是什么？人是怎样掌握这

一规律的呢？当把这些自然哲学问题一个个深入思考下去时，你会发现自己已经掉进一锅浑沌汤里，什么“真知”也没捞到，白白卷入了一场永无结果的“口水战”。

其实，仅仅承认物质世界在运动是远远不够的，况且世界上从来就没有人否认宇宙的运动，故强调什么运动绝对、静止相对之类，等于什么都没设。人们最关心的不是物质世界是否在运动，而是要问运动的原因是什么？当不知道宇宙运动的第一原因时，只好回到牛顿处，暂时把它归因于“上帝”的第一推动。

如果说牛顿是站在巨人肩膀上的英雄，那么本人则是巨人脚下的地鼠，不停地刨巨人脚下的地皮，看巨人们到底站在哪块基石上。人们都很熟悉这些基石：万有引力、重力、力、质量、惯性等，但埋在这些基石底下的又是什么呢？它们又是被什么支撑的呢？

通过深挖物理学的地层，我们终于发现底下还埋藏有中国老祖先的思维础石，这就是“八卦”、“四象”、“阴阳”、“太极”，正是这些朴实无华的础石在底层支撑着琳琅满目的现代力学大厦。

如果没有“太极”这种物质基砖，物质世界就真是纯数符搭建的了；如果没有阴阳的相互吸引，我不知道还有什么别的力能推动宇宙万物的运动。如果科学家的嘴里不敢谈“太极”、“阴阳”，真不知他们如何用古汉语来叙述日月的运行、生物的繁衍、元素的化合与电荷的性质。如果读书人都把“太极”、“阴阳”当成封建迷信，那倒是对封建迷信的最直接肯定，因为它折射出了古代科学文明的余辉。

通过深挖物理学大厦的墙基，我们不仅开始对自己的祖

先刮目相看，而且也真正找到了宇宙的“第一推动力”。它既不是宗教家所说的“上帝”，也不是牛顿发现的“万有引力”，而是伏羲先祖传给中国后代的“阴阳”。宇宙本身就包含着“阴阳”，阴阳必然要相互吸引，宇宙就在这种相互吸引中运动，是阴与阳的相互作用推动着宇宙大磨永恒不停地旋转。

现在的理论物理正在发生一次又一次的“革命”，西方强国几乎只需要 300 天就能再创一种震惊世界的新物理学说，“弦理论”还刚刚歇幕，“M 理论”就已粉墨登台，识时务者皆惟恐潮流跟之而不及，而你何苦去复明先王之古道呢？莫非经典物理真需要伏羲“八卦”参与重建？要把这类疑问回答清楚很不容易，不搞物理的自然哲学家们一听到“牛顿”的尊号就高山仰止，以为我写“牛顿力学批判”是在螳臂撼山；真搞理论物理的人皆知牛顿力学确有百孔千疮，但他们坚决反对引入“太极”、“阴阳”这类带“迷信色彩”的概念，担心坏了物理学家的名声。

反正俺雷某已经是钻进风箱里的耗子，就这多头受气的命，既然今天敢在这里把专讽牛顿的 18 万字甩出来，就时刻准备迎接捍牛（捍卫牛顿）集团的回骂。好在本人历来尚水尚黑，水常以冲平天下为荣，黑常以彰显天下为务，本人虽没有冲刷天下的本事，也没有衬托别人亮点的风格，却还有倾听各方讥讽漫骂的雅量。如果哪天能读到《雷氏太极力学批判》之书，纵有狗血淋头之辱，亦可抱天长笑一空耳！

雷 铨

2004 年 8 月改定于成都

目 录

序	江华荣
前言	雷 敏

第一章 经典力学的迷雾	(1)
一 最初推动者与“天知道”	(1)
二 久悬未决的第一推动	(4)
三 寻找“静系”与“绝对空间”	(8)
四 “惯性”的探索	(14)
五 “力”是什么?	(18)
六 “第三运动定律”的诞生	(22)
七 重量、重力与“万有引力”定律	(26)
八 “超距作用”与“引力场”之谜	(31)
九 应重新找回牛顿的“质量”	(34)

第二章 牛顿力学的危机	(39)
一 牛顿力学大厦的破败	(39)
二 “万有引力”导致的“地球空心”	(43)
三 “万有引力”与“自由落体”定律的矛盾	(50)
四 “引力佯谬”与“一点四洞”	(55)

五	三种引力带来的取舍问题	(59)
六	“万有引力”与“质量”的循环论证	(64)
七	多种质量带来的麻烦	(66)
八	牛顿第一运动定律是病态定律	(70)
九	动能与“热”本质的疑点	(76)
第三章	电静力学的徘徊	(80)
一	探索静电	(80)
二	电静力学的创建	(83)
三	电动力学的崛起	(86)
四	最初的电子理论	(88)
五	阳离子与阴离子	(93)
六	阴子与阳子	(96)
七	核子模型的发展	(100)
八	质子、电子的结构与物态	(103)
九	太极与阴阳求衡定律	(110)
第四章	质点力学的重建	(117)
一	改写惯性定义	(117)
二	重建“第一运动定律”	(122)
三	力学质量 m 背后的原质量	(128)
四	质量 m 的新单位——“太”	(137)
五	力学质量 m 离不开内位移量 l	(142)
六	物体的准运动	(147)
七	重力、弹力、摩擦力与“第三运动定律”	(151)

八	五种运动状态	(157)
九	力 = 阴阳求衡	(161)
第五章	万有引力的终结	(164)
一	“万有引力”不存在	(164)
二	“静电引力”的“万有”性质	(169)
三	静磁引力的“万有”性质	(174)
四	卡文迪许引力实验与物体表面电子密度	(178)
五	静电引力吸引苹果落地	(182)
六	电子、质子与中子的静电引力质量	(187)
七	地球的静电引力与电量守恒	(190)
八	地面带电体的重量为何无明显变化?	(194)
九	离心力与静电引力等价的证明	(200)
第六章	太极力学的复苏	(203)
一	“粒子”思维与“分兼”思维的对立	(203)
二	“质点”统治下的流体力学	(208)
三	太极与电的流动	(212)
四	电、磁、惯的新“三位一体”	(217)
五	太极与热的本质	(220)
六	太极与光的本质	(228)
七	太极与量子力学	(233)
八	力的统一与还原	(239)
九	太极力学的复苏	(242)

第一章 经典力学的迷雾

内容提要：为寻找宇宙万物运动的原因，前人付出了 2000 多年的努力，并建立了较为完整的经典力学体系。而在这个唯一的、最庞大的力学体系中，不仅宇宙的“第一推动力”问题没有解决，就连静止、惯性、质量、力、重力、万有引力等基本力学概念也迷雾重重。请物理学家们先别忙去创造“夸克”、“颜色子”、味子等貌似玄深莫测的时髦词汇，而应回到最基础的物理概念上来，把经典力学留下的问题弄清楚。

一、最初推动者与“天知道”

是谁在推动电子绕原子核旋转呢？是谁让日月星辰不停地运动呢？地球本身是上帝制造的永动机吗？整个宇宙运动的最初动力是从哪里来的呢？这些问题一直困扰着人类，至今没有找到任何答案。

早在 2500 多年以前，孔子（公元前 551 ~ 479）就问过宇宙运动变化的第一原因：“知变化之道者，其知神之所为乎”（《周易·系辞》）？隋王通曰：“圆者动，方者静，其见天地之心乎”（《文中子·天地》）？这里的“神之所为”与“天地之心”就是神与天的意志，这是中国人对宇宙运动原因发

出的探问。

须加以说明的是，“子不语怪力乱神”（《论语》），孔子这里所说的“神”不是人格化了的“上帝”，而是一种“未知的意志与力量”。如同我们找不到问题的答案时常说“天知道”一样，这里的“天”就是一种没有答案的答案，无法解释的解释，是对问题原因的最后概括与省略。

数学上也常用这种方法，当我们数不清天上的星星时，就说“多得很”、“多得不得了”、“无量”、“无限多”，最后用一个“ ∞ ”的符号加以表述。同理，当某物的尺度“小得不得了”时，就用趋于零（ $\rightarrow 0$ ）来表示。由于中国先秦时期没有什么宗教信仰，故那时诸子百家所说的“天”、“神”都是自然意志的简称。

古希腊时代的先哲也多是无神论者，他们在回答宇宙运动的最初原因时，也没有引入任何人格化了的“上帝”。比如阿那克萨哥拉（Anaxagoras，约公元前 500 ~ 428），认为宇宙万物最初是被“nous”（努斯）推动的。“根据阿那克萨哥拉，……努斯是从某一起点开始它的工作和思想的，因此，万物必然曾经在一起，在某一时刻才被运动”（亚里士多德《物理学》Ⅲ）。“[阿那克萨哥拉说]努斯是运动的本原”（D·拉尔修《名哲言行录》）。显然，这里的“努斯”同孔子的“神之所为”与王通的“天地之心”是同一种意思。

最早推出与探讨“最初动因”的人是亚里士多德（Aristotle，公元前 384 ~ 322），他在《物理学·Ⅷ》一篇里谈道：“必然有某个最初的运动者，不然便可以无限追溯， α 被 β 运动， β 被 γ 运动，而 γ 又被 δ 所运动，永远都会有下一个被它的再下一个所运动。……例如，棍棒运动石头，棍棒则

被手所运动，手又是由人所支配，而人就不再被他物所运动了。因此，我们说，在一系列运动中，最后的和最初的二者都在造成运动，但是，主要应是最初运动者。因为是最初运动者运动最后运动者，而不是最后运动者运动最初运动者。……必然会有某个自身不再被它物运动的最初运动者。……如果万物都是被某物运动才能运动的，而最初运动者不被它物所运动，那么它就必然是被自身所运动。”

由于人与动物都可以“自身运动”，那是不是宇宙间有无数多个“最初运动者”呢？比如路尘被羊群运动，羊群被牧人鞭动，牧人又被领主驱动，领主又被国王指使，国王又被谁运动呢？那个最初运动宇宙万物者是谁呢？他自己在被谁运动呢？对此，亚里士多德给出了下面的回答。“既然运动应是永恒的、连续的，那就必定存在着某个永恒的最初造成运动的东西，而不论是一个还是多个，这个最初运动者都是不能被运动的。……对于这种最初的运动者，我们宁可认为它是一个而不是多个，是有限而不是无限。……这样的运动者只要一个就足够了。它是最初的、不被运动的、永恒的，是其它事物运动的本原。……有一个并且也只有一个天，它不是被生成的，而是永恒的，它被均衡地运动着”（《物理学·Ⅲ》）。

由上述引文可见，亚里士多德肯定了一个“最初推动者”的存在，是它或他在运动我们的宇宙，但不知它或他究竟是谁或是什么。如果硬要问下去，亚里士多德的回答也只能是：“天知道”！