

自然物质的变化

——揭示生命、地球、宇宙奥秘

THE CHANGE OF NATURAL MATTER

建一 著



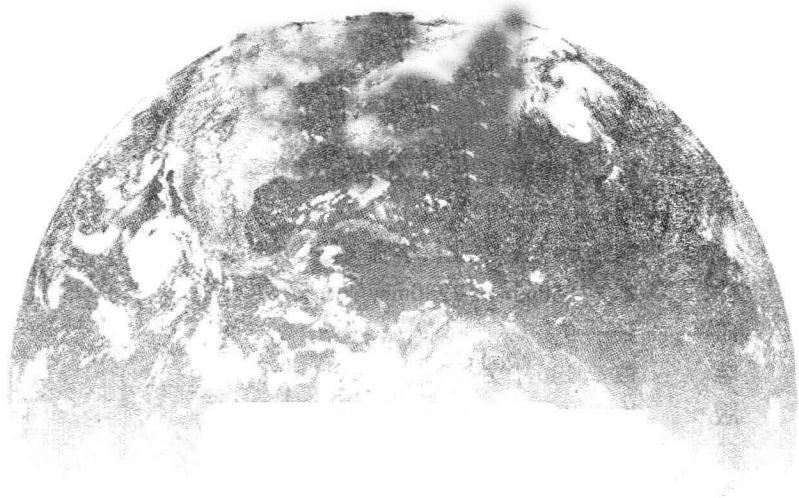
山西出版传媒集团
山西科学技术出版社

自然物质的变化

——揭示生命、地球、宇宙奥秘

THE CHANGE OF NATURAL MATTER

建一 著



山西出版传媒集团
山西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

自然物质的变化：揭示生命、地球、宇宙奥秘 /
建一著. —太原：山西科学技术出版社，2012.5
ISBN 978-7-5377-4143-9

I. ①自… II. ①建… III. ①自然科学—研究 IV.
①N

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 071379 号

自然物质的变化——揭示生命、地球、宇宙奥秘

著 者：建 一
出 版：山西出版传媒集团·山西科学技术出版社
地 址：太原市建设南路 21 号
邮 编：030012
发 行：山西出版传媒集团·山西科学技术出版社
发行部电话：0351-4922121
印 刷：山西省农业科学院文印中心
开 本：850mm × 1230mm 1/32
印 张：9
字 数：136 千字
版 次：2012 年 5 月第 2 版
印 次：2012 年 5 月第 2 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5377-4143-9
定 价：20.00 元

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与发行部联系调换

前 言

当人类脱离低级动物进化为智慧生命,开始用自己的思想去理解自然界发生的一切时,神灵崇拜作为早期人类抽象思维功能发达的标志,起到了开启人类智慧之窗的积极作用。从此,古人发挥丰富想象力创造出的自然界并不存在的神灵,伴随着人类走过了漫长的悠悠岁月。但是,随着人类的智力与生产力水平的不断提高,社会进步到较高级阶段以后,更符合客观规律的科学思想与宗教迷信思想之间便产生了无法弥合的鸿沟,无神论取代有神论就成了从蒙昧到文明的历史发展必然趋势。

科学是人类智慧的结晶,科学发展是基于人类的创造性思维。创新是科学进步的源泉,正是创新思维才使无数梦想变成了现实。现代物质文明的基础材料只是一些在人类诞生之前就已在地球上存在了几十亿年的天然物质,这些其貌不扬的石块、泥土通过人们一代一代不懈的努力,



改变成了生活中不可或缺的各种物品。

科学的发展与教育有着密切的关系，近代科学没有在中国发生的原因中很重要的一条就是由于长期封建传统思想和科举制度束缚，科学思想的传播受到了严重阻碍。旧中国传统文化只求有用、不问原理的功利性，顽固地排斥科学思想。社会风气崇尚的不是科学而是科举，科举制度把无数优秀人才吸引到读四书五经，做八股文章的功名仕途上，中华民族中最富聪明才智的大部分人都热衷于金榜题名，根本没有兴趣研究自然科学。时至今日的学术领域仍然是研究自然科学的人数远远少于研究社会学的人。

高学历的人有可能成为人才，但人才不一定必须具备高学历。历史上一些颇有成就的科学家，他们在学校的成绩也不是拔尖的，爱因斯坦就曾是一位“平庸”的学生。某一领域的专家固然是学识渊博，但在某一领域有所建树的未必是专家。如果局限在已有知识和理论的圈子里不思进取，即使才高八斗，学富五车，也难有所创新。许多中外著名的科学家取得成功的秘诀，既不是接受过什么高深的教育，也不是有什么异于常人的天赋，最主要的就是他

们特殊的兴趣和敢于挑战权威的勇气。而应试教育体制下培养的学生，容易形成程式化的定向思维模式，书本上的东西在他们看来似乎都是天经地义的至理名言，却不习惯用自己的眼光去看待外界的一切事物。

科学是一片广阔无垠任意驰骋的原野，去寻求真理必然要经过错误与失败，错误观点就是人们寻求真理留下的足迹。在某种意义上，正确与错误是相对于人类本身发展的一定历史阶段的认识水平和实践的限制而言的。真理是发展的，人们只是不断从相对真理向绝对真理前进。任何人都是生活在一定的历史社会条件之中，所以，任何人的见解或多或少总会带有这样那样的局限性。科学史上座座高峰迭起，但哪怕是竖起划时代丰碑的思想巨匠们，也不可能堆起一座后人不可攀越的顶峰。尽管他们的理论正确反映了客观世界的某些规律，但也不可避免的深深打着某一时代的烙印，显示出相对真理的特性来，任何伟大的学说同人类认识世界的总体过程相比都相形见绌。

科学精神就是承认人类的认知永无止境。学术自由、思想自由是科学发展的基础，学术权威也不能随心所欲地决定一切，那种老虎屁股摸不得的权威崇拜思想，只能扼



杀科学进步。不允许对既定的学说挑战，无异于不允许真理出生。因而，认识发展的规律就要求我们忠实于客观现实和客观真理，而不迷信某个权威和个别学说。只有把前人的学说融会贯通、大胆扬弃并加以创造才能发展成崭新的学说。

科学进步是靠各自阐述自己观点的不断争论来实现的，“百家争鸣”有利于科学的发展。对立是繁荣的基础，否定是发展的环节，这就是事物的辩证法。任何一个重大科学问题的判明都须经过艰苦的探索、反复的实践检验和各种观点的激烈论争。对于涉及自然科学领域前沿的问题，不能唯以解释经典为己任。骄傲自大固不可取，妄自菲薄更要不得，假如迷信“先哲”成了正宗，求真创新指为叛逆，最终只能导致人们思想的禁锢和僵化，科学事业的停滞和倒退。

科学创新就需要怀疑甚至否定一些已为大多数人认同的事物，学问一词中的“问”就含有探究、质疑的意味。创新精神就是在尊重事实的基础上敢于独立思考，标新立异。对于揭示自然规律的系统理论，则必须以打破沙锅问到底的精神反复追问“为什么”。

实践已经证明,凡是符合客观规律的科学理论内部都没有矛盾。针对目前自然科学领域一些存在重重矛盾的流行学说,以实事求是的态度提出质疑,应是科学研究工作中很正常的情况,不然科学研究还有什么意义。视权威观点如金科玉律统统照抄照搬的话,科学创新又从何谈起呢?可是有些人叶公好龙,只尚空谈,张口闭口不离科学,对创新的见解头头是道,但一遇到需要冲破禁区、否定权威的具体事情,便畏首畏尾,不敢越雷池半步,科学和创新也去了九霄云外不知所终。那些貌似科学的学说可以一时迷惑大多数人,也可以长时间迷惑个别人,却不可能永远取代真理。培根说过:“真理是时间的女儿,不是权威的女儿。”打开科学理论宝库的钥匙有时掌握在个人手中也不乏先例。

决定基础科学研究取得成功的关键在于,应是纯粹的为科学研究而研究,不能掺杂功利性,更不能为获奖而研究。对未知世界的好奇心才是真正的动力之源,最终目的就是弄清一个“为什么”。

在党中央倡导科教兴国之时,大力弘扬科学创新精神对提高全民素质具有更加深刻的意义。宣传科学不能片面



强调灌输已有知识而忽视唤起公众对科学的热情，科学理论提供给我们的不是教条而是研究问题的立场、观点和方法。使用“科学”的词句描述事物并不等于就是科学，那种一方面“基因”、“纳米”等热门词汇充斥媒体，另一方面真正了解其中内涵的人却寥寥无几的现状应该彻底改变。

内容介绍

作者以科学的精神和理性思考态度提出了有关生物学、地球科学、天文学和物理学方面的探索性的新观点，虽然这些观点与科学界普遍认同的某些学说相左，却为开拓自然科学的新领域进行了有益的尝试。书中主要观点如下：

1. 关于恐龙灭绝的观点

——“地球爆发”说：恐龙灭绝是因为地球白垩纪末期的大爆发。

2. 关于人类起源的观点

——“熟食”说：古猿进化为人类的关键因素是古猿的饮食方式改变——生食变熟食。

3. 关于地球大陆分离的观点

——“地壳胀裂”说：地球大陆的分离是由于地球大爆发后的地壳胀裂造成的。



4. 关于海底“锰结核”的观点

——“熔岩颗粒”说：锰结核是海底火山喷发时飞溅的分散岩浆冷却凝固形成的颗粒。

5. 关于“巴林杰陨石坑”的观点

——“溶洞塌陷”说：“巴林杰陨石坑”是溶洞顶部坍塌而形成的凹陷巨坑。

6. 关于“通古斯大爆炸”的观点

——“雷电”说：“通古斯大爆炸”是由一次强烈闪电雷击引起的。

7. 关于行星起源的观点

——“星球演变排列顺序”：每个星球演变都要经过：恒星级“黑洞”—弥漫星云—恒星—红巨星—白矮星—行星—彗星—小行星这样几个阶段。

8. 关于宇宙“黑洞”的观点

——“磁场旋涡”说：“黑洞”是宇宙天体运动时产生的各种“磁场旋涡”现象。

9. 关于“脉冲星”的观点

——“黑洞辐射”说：脉冲射电波是恒星级“黑洞”旋臂发出的射线辐射。

10. 关于宇宙结构的观点

——“螺旋运动形态宇宙模型”：“螺旋运动形态宇宙模型”比“大爆炸宇宙模型”更能体现真实的宇宙结构形状。

11. 关于“暗物质”的观点

——“微子”说：“暗物质”主要指比原子更深层次的一种微观物质结构——“微子”。

12. 关于自然力统一的观点

——“粒子运动原理”：四种自然力与物质波、场以及光、电、磁现象的根源是粒子运动时因质量、密度、温度、运动形态不同产生的效果。

目 录

解开恐龙灭绝之谜	1
探究生命演化的规律	16
古猿变人的起因	33
对“克隆人”的思索	46
“大陆漂移假说”的疑问	56
海底“锰结核”的由来	71
“巴林杰陨石坑”的成因	81
“通古斯大爆炸”新解	92
“地球冰期说”质疑	104
星球的一生	116
宇宙“黑洞”的真面目	140
“脉冲星”是“中子星”吗	161
近释“新星”与“超新星”	176



走出“大爆炸宇宙论”的误区	189
星系世界面面观	206
“暗物质”与“反物质”浅谈	220
“弦理论”三问	236
自然力统一的秘密	246
结束语	265
作者在报刊上发表的阐明有关观点的文章 标题汇总	271

解开恐龙灭绝之谜

本文概要：地球地壳构造剧烈变动引起的“生物大灭绝”在生命进化过程中始终起主导作用，而导致恐龙灭绝的唯一原因就是——白垩纪末期的地球大爆发。这种周期性地球大爆发是所有行星在演变过程中不可缺少的重要环节。

白垩纪末期地球大爆发时绝大部分动物被熔岩和火山灰所掩埋，恐龙和其他动物的遗体在高温、高压、隔绝空气的巨厚岩层中，经历了漫长的时期，变成了石油。已发现的恐龙化石证明，绝大多数恐龙死亡的时间约在7 000万年前，而这与地质学界认定的7 000万年前的一系列全球性地壳构造剧烈变动的时相吻合。爆发过后，那些身躯硕大的恐龙已经无法适应变得相对寒冷干燥的环境，因此，大多数恐龙便从此绝迹了。还有一部分幸免于难的小型恐龙，遵循物竞天择、适者生存的自然法则，经过7 000万年不断演变进化改变了原来的形态，繁衍为今天地球上包括鸟类、哺乳类以及人类在内的物种。

从1822年英国医生曼特尔无意中发现了第一枚恐龙



化石后,地球历史上的中生代曾经生息过种类繁多的爬行动物的化石开始越来越多地被人们从地层发掘出来。1842年,英国解剖学家欧文为这类动物类群起了一个生动而响亮的名字——恐龙(恐怖的蜥蜴)。已经发现的恐龙化石达几百多种,如果不是恐龙化石的重见天日,很难相信在地球上确实生活过这么多光怪陆离的动物。像背上有刀山似骨板的剑龙,身披坚硬盔甲的甲龙,头顶尖角的角龙,体长26米的梁龙,重达70吨的腕龙,长着血盆大口和匕首般利齿的霸王龙……就是这样一个主宰地球1.6亿年之久盛极一时的庞大动物类群在白垩纪末期却突然惨遭覆灭,写下了生物史上令人费解的一章。

一、谁杀死了恐龙

到目前,各种有关恐龙灭绝原因的解释不下几十种,如气候变化说、植物影响说、火山爆发说、生存竞争说、繁殖受挫说等等,但均不能自圆其说。其中美国物理学家路易·阿尔瓦雷兹提出的小行星撞击地球的假说近来备受各方关注。他在研究意大利古比奥地区白垩纪末期地层中的黏土层时发现微量元素——铱的含量比其他时期岩层中

陡然增多30~160倍。之后，人们从全球多处地点取样测验都得出同样结论，白垩纪末期地层中铱元素含量异常增高的确是普遍性的。于是，阿尔瓦雷兹认为在白垩纪末期有一颗直径约10千米的小行星撞击了地球，造成地表气候环境巨变，导致了恐龙的消亡。但是，用小行星撞击来解释岩层中铱含量增加和恐龙灭绝存在许多疑点。

1. 小行星一般都是由硅、铁类元素构成，这样巨大的小行星落在地球表面即使经历漫长岁月也不可能踪迹全无。而在地球上从未发现有这样大型的陨石；

2. 白垩纪末期的岩层大部分是熔岩冷却形成的火成岩，由尘埃堆积而成的沉积岩只占地表很小一部分。仅一颗小行星撞击扬起的尘埃能够把当时地球上绝大多数动植物埋入深达几千米的岩层中吗？

3. 一颗小行星所含的铱元素就能均匀地散布以至覆盖整个地球表面吗？况且，铱元素在小行星上存在（含量并不很多），在地球深处也同样存在，为什么只推测来自地球以外而不是来自地球内部呢？

其实，白垩纪末期地层中铱含量增多的异常情况与恐龙的灭绝的确密切相关。但通过仔细研究却可以得出另