

XINGQIU SHIJIE DUO SHENQI

求知丛书

QIUZHI CONGSHU

星球世界多神奇

主编 黄元森



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

QIUZHI CONGSHU

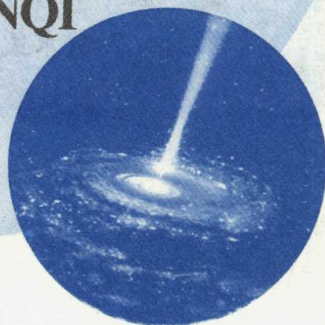


求知丛书

星球世界 多神奇

XINGQIU SHIJIE
DUOSHENQI

主编 黄元森
编著 张明昌等



山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

星球世界多神奇/黄元森主编. —济南:山东科学技术出版社,2007.1

(求知丛书)

ISBN 7-5331-4583-6

I. 星... II. 黄... III. 宇宙—普及读物
IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 132096 号

求知丛书

星球世界多神奇

主编 黄元森

编著 张明昌等

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东鲁创彩印有限公司

地址:莱芜市方下工业园

邮编:271125 电话:(0634)6613111

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5

字数:100 千

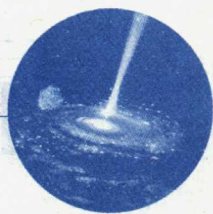
版次:2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7-5331-4583-6

P · 39

定价:8.00 元

求知丛书



主 编 黄元森

编 著 张明昌 李 梅 孙全民 李 纯

穆永民 黄元森 陶家齐 舒 琴

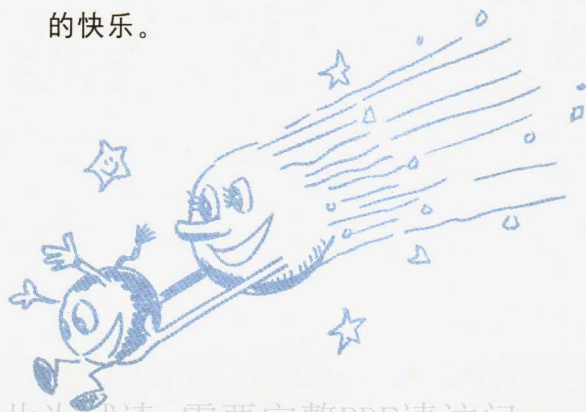


从 20 世纪初量子理论和相对论的创立，到粒子结构模型、宇宙爆炸模型、遗传物质 DNA 分子双螺旋模型等重大科学成就的确立，一直到核技术、航天技术、信息技术、激光技术和基因重组技术的兴起，我们大踏步进入了科技时代，今天的人们也由此享受着祖辈们无法想像的优裕与便利。可是，科学探索永远是孩子们的愿望和爱好。已知的世界和我们欲知的世界相比，永远是那么渺小。于是，我们策划了这套求知丛书，从孩子们最感兴趣的生物、天文、航天、军事等角度，把相关的科学事件和科学意义告诉他们。在无损于科学性的前提下，我们追求写得有趣一些。同时，我们并不回避告诉孩子们一些未定的事件，这对培养他们的科学兴趣是有益的。

在此，向为这套丛书付出辛勤劳动的所有合作者以及关注这套丛书的所有读者表示诚挚的感谢。我们不可能把所有的孩子都培养成科学家，但是，我们希望让每个孩子都得到求知的快乐。

黄元森

2006 年 8 月



一、龙生九子各不同

我们只有一个地球	(1)
地球生命从何而来	(3)
“外星人”早就到过地球了吗	(5)
“外星人洞”的故事	(7)
从丹尼肯到海尼克	(8)
关于飞碟的科学结论	(10)
飞碟坠毁事件是真实的吗	(12)
“火星”企图奴役地球	(13)
百年争不休的“火星生命”	(16)
金星上有没有“原始森林”	(18)
天王星真是大海啸的罪魁祸首吗	(20)
冥王星为何被贬黜	(22)
“新地平线号”飞向冥王星	(24)
还能飞得更快吗	(27)
它真是“第十大行星”吗	(28)

二、天狼星上的“生灵”

离奇的“天狼星人”	(31)
白矮星有何特别之处	(33)
“宇宙小绿人”的召唤	(35)
关于黑洞的遐想	(38)
黑洞对地球存在威胁吗	(40)
当代爱因斯坦——斯蒂芬·霍金	(41)
超新星——生命的“元始天尊”	(43)

真应感谢超新星	(45)
罗斯伯爵的“宠儿”	(46)
千姿百态的星云	(48)
生死轮回“火凤凰”	(50)

三、是“波江 ϵ 人”的悄悄话吗

好一个“宇宙动物园”	(53)
万物生长靠太阳	(56)
解码星座算命	(58)
黄金时代主序星	(59)
难以想像的距离	(61)
波江 ϵ 星和鲸鱼 τ 星	(63)
50 亿年后的太阳	(65)
魔术大师的魅力	(67)
宇宙中的比翼鸟	(69)
壮观无比的集体舞	(71)

四、让电波来牵线搭桥

飞出太阳系的使者	(74)
我们曾是太空中的“最亮星”	(77)
正在播出的“宇宙电台”	(80)
深山中将建“巨无霸”	(83)
又见星团	(85)
比星团更大的星系	(86)
三类星系各不同	(88)
频频发生的“交通事故”	(90)
“星海将军”的贡献	(92)
最令人困惑的类星体	(94)

五、“月亮人”与“月球人”

先哲关于“月亮人”的猜测	(96)
嫦娥的住所啥模样	(98)
轰动一时的“月亮骗局”	(100)



子虚乌有的“月球轰炸机”	(102)
屡创奇迹的“月球人”	(104)
重返月球势在必行	(107)
世界瞩目的“嫦娥工程”	(111)
月圆之日沙尘暴高发	(113)
火卫是“火星”的博物馆吗	(114)
解开火星“人脸”谜团	(115)
“伽利略”为何杀身成仁	(116)
对“泰坦人”的亲切问候	(119)
最奇特的海王星卫星	(122)

六、可能的“送子观音”

腹中空空的庞然大物	(124)
凯旋而归“星尘号”	(126)
旷世奇闻第一炮	(129)
众目睽睽下的太空之吻	(131)
“生命种子”的携带者	(134)
无意发现的“迷你行星”	(136)
首次拥抱“爱神”	(138)
让人胆战心惊的近地小行星	(140)
天上有时也会掉馅饼	(142)
陨星流星故事多	(144)



一、龙生九子各不同

“龙生九子不成龙，各有所好。”这是明代学者杨慎在《升庵外集》卷九五中记载的话。

如果我们把太阳系中的八大行星(水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星及海王星)比作太阳“生下”的儿女，那它们也是各不相同的。比如，由于水星自转与公转的特殊关系，使得表面酷像月球的它，上面的一“天”却有两“年”长；金星上的太阳是从西天而出，向东方下落；地球上高唱生命的乐曲；木星能发出红外光；土星绚丽的光环宛如艺术珍品；海王星上总是狂风呼啸，乱云飞舞……

我们只有一个地球

地球是人类的摇篮，也是目前所知宇宙中惟一的生命绿洲，到处是高山流水，鸟语花香。但地球只是太阳系中一颗普通的行星而已，与其他行星一样，它在自转不止的同时，还在绕太阳公转。地球的自转造成了我们习以为常的昼夜交替，它的公转则让人类体味到一年中春夏秋冬的风韵。

地球的半径为 6 371 千米，在八大行星中属于“比上不足，比下有余”的中等水平。非常幸运的是，它拥有一层与众不同的大气，成分以氮和氧为主，尽管这层大气的质量只有 500 亿亿千克，还不到地球质量的百万分之一，却一直延伸到 2 000 千米的高空中。对于地球上的生命而言，它是至关重要的“保护伞”，不仅为我们挡住了可怕的流星的轰击(月球及许多卫星体无完肤的表面即是最好的例证)，也把来自太空

的无形杀手——紫外线、X射线、 γ 射线等高能粒子流拒之于门外。

在地表之下,大致可以分为三大层:地壳、地幔和地核。地壳的表面是土壤和岩石组成的岩石圈,平均厚 33 千米,主要成分是花岗岩和玄武岩,质量只占地球的 0.4%,但人们所需的一切矿藏都在这里。地幔厚 2 865 千米,质量占地球的 68.1%,它呈固态,平均密度为 3~4 克/立方厘米。地核物质主要是铁、镍等重



登月宇航员见到的地球

元素,平均密度为 8 克/立方厘米,但在最中心处则可能有 13 克/立方厘米,温度则高达 6 000℃。根据放射性测定,构成地壳的岩石年龄只有 20 亿年,比地球的年龄——46 亿年小得多。科学家们认为,它们是地球内部物质通过火山爆发和造山运动形成的。

由于有充盈的流水、宜人的温度、丰富的能源、合适的化学元素,加上大气等得天独厚的条件,现在地球上生活着 100 多万种动物、30 多万种植物及 10 多万种微生物,还有接近 70 亿的人类。

人类在改造自然、向自然索取的同时,对地球造成了极大的伤害。伊拉克,古代曾经是富饶的美索不达米亚平原,在公元前 2 000 多年时是一片葱绿,也是世界上著名的古代文明的摇篮之一。但是,由于人们在这里大规模毁林开荒,剥掉了穿在地球身上的绿色外衣,现在已变成了一片干旱的沙漠。

更让人震惊的是,2006 年 1 月 4 日清晨,一场可怕的泥石流袭击了印尼中爪哇岛上的一个村庄,大约有 200 个村民在睡梦中被埋在了污浊的泥石流下,其直接原因虽然是连续 3 天暴雨引发的山洪,但一些有识之士指出,其更深刻的原因是人们对树林无限度的乱砍滥伐!

据统计,地球上每年被毁的森林仍有 1 000 多亿公顷。按此速度



减少下去,不要多久,森林将从地球上消失。伐掉了森林,风沙便猖狂起来。现在,世界上已有几十个国家面临“沙漠化”的威胁。

工业发展所造成的废气、废水污染了江河湖海,污染了大气。有毒的化学农药不仅毒杀了害虫,也毒死了益鸟和益虫,还污染了农作物,损害了人体健康。而益虫和益鸟被毒死后,害虫反而更加放肆猖獗了。工业污染的另一恶果是造成了酸雨。因为酸雨的侵袭,树木生长缓慢,农作物生长受影响,水产养殖难以成活,文物古迹也不能幸存。千古不朽的希腊雅典女神庙和美国纽约宏伟的自由女神像,不得不穿上了“塑料衣”。



美国的自由女神像

一些物种的生存也受到了严重威胁,有的已遭到了灭顶之灾。在1600~1900年的300年中,已有75种鸟兽灭绝。而自1900年以来,几乎每年都有一种生物永远消失。大自然的“报复”,不可避免地要轮到人类自己!我们要大吼一声:宇宙中只有一个地球!要珍惜它,爱护它,再也不能做贻害子孙的蠢事了!

地球生命从何而来

为什么地球是惟一有生命的星球?我们的“根”在哪里?

在科学不发达的古代,人们从腐败的尸体会生出蛆虫等日常现象中得到“启发”,于是提出了朴素的“生命自发产生论”(简称“自生论”)。公元前6世纪时,古希腊有一个名叫阿那克西曼德的哲学家认为,生命最初由海底软泥产生,原始的水生生物经过蜕变(就像昆虫的幼虫蜕皮



那样)而变为陆地生物;太阳的热力会使得泥土起泡,这些泡一旦破裂就会出现生命,就像小鸡从鸡蛋中破壳而出一样;他还主张,人是从鱼衍变而来的。而我国的一些古籍中,同样充斥着诸如“腐肉生蛆”、“腐草化虫”、“白石化羊”之类的记载,与“自生论”有异曲同工之处。“自生论”延续了1000多年,直到13世纪时,人们还普遍相信,落入河中的树叶都会变成鱼,而鸟则是从那些落在地面上的树叶变来的,牛、羊等也可以由一些瓜果变来。

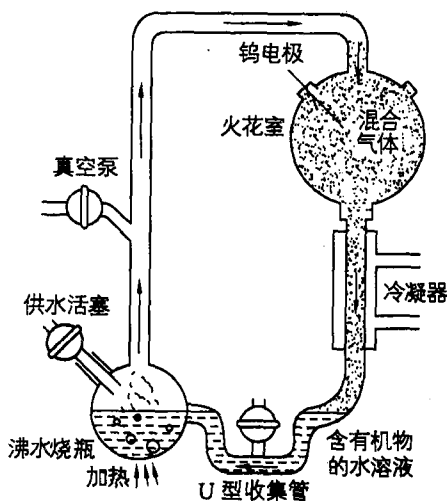
随着科学的不断发展,破绽百出的“自生论”终于被摒弃了。

后来有人开始意识到,地球上的生命可能起源于非生命的无机物。美国一个年轻的研究生米勒,在他的导师、天体化学家尤里的指导下,于1953年设计了一个“制造生命”的实验:在一个密封的装有水的玻璃容器中,对按一定比例混合的甲烷与氨两种气体,不断地加温与用电火花冲击,几天后,那瓶“米勒汤”内竟已含有20种有机物质!除了一些比较简单的氰化氢、尿素物质外,竟然出现了大量的醋酸、乳酸、羟基乙酸,更难能可贵的是还有着11种氨基酸,其中4种还是构成蛋白质不可缺少的成分。

米勒所模拟的正是40多亿年前地球的场景,实验告诉人们:只要条件许可,小分子的无机物(如甲烷、氨)可以在漫长的岁月中,完成向有机物的进化,进而产生出原始生命来。也就是说,地球上生命的产生完全不需要“上帝”来插手。

曾获1903年诺贝尔化学奖的瑞典化学家阿列纽斯,在1907年提出了地球生命最早来自宇宙的“天外来源说”(简称“天外说”)。他认为,地球上的原始生命,起源于宇宙中的一

种生命力极其顽强的“孢子”,它们能耐受宇宙太空中的严寒,孢子外面



米勒实验装置示意图



的膜则可抵御宇宙射线的侵害,因而它们能够在光压的驱动下,越过遥远的距离来到地球……

1997年,科学家在3000多米的地层深处,发现了一种难以想像的“地狱杆菌”。更出人意料的是,在绝无生命生存的月球上,一些极其普通的细菌也能“韬晦”良久。1969年,美国“阿波罗12号”的登月宇航员康拉德和比恩,曾从2年多前降落于月球表面的“勘测者3号”无人飞船上取回了一架照相机,放进实验室后,科学家们竟然发现,在该相机内有一些链状细菌在活动!于是,“天外说”重新得到了一些人的青睐。

此外,20世纪60年代,人们发现星际分子、彗星中含有有机分子,陨石内含有氨基酸,这也为“天外说”提供了有力的依据。1985年,英国科学家还为此做了一些实验,他们把一些枯草杆菌放入模拟的星际空间环境中(-263°C 、 $4/10^9$ 大气压的高真空及强辐射),实验的结果表明,在这样严酷的条件下,至少10%的杆菌能存活几百年之久,而实验中若加进一定的水和二氧化碳(相当于宇宙中气体分子云的状况),它们便可长时间保持生命的活力。现在有一些天文学家相信,地球上最初的有机物甚至是最原始的生命,很可能是彗星或者是陨星送来的。

地球生命究竟是土生土长,还是发端于冥冥太空?说不定现在的读者可能会在将来揭开这个谜。

“外星人”早就到过地球了吗

1968年,一个名为厄里希·丰·丹尼肯的美国人出版了他的第一本“奇书”。1981年,上海科学技术出版社出版了它的中译本《众神之车?——历史上的未解之谜》。在那本书中,他第一次比较完整地提出,“外星人”在古代时就已经多次驾驭着“宇宙飞船”光临地球。他认为,今天地球上的人类文明,都是那些“外星宇航员早已安排的结



果。”那些分布于世界各地奇特的、一时难以解释的古代文物和遗迹，理所当然成了印证“外星宇航员”降临地球的“铁证”。由于丹尼肯非常善于制造悬念，在书中头头是道地引经据典，加上敢于信口开河，因此，此书轰动一时，很快风靡世界。到 20 世纪 80 年代为止，该书至少已被 32 个国家翻译成 28 种文字，销售了 5 600 万册以上，据称读者超过了 5 亿。

当然，丹尼肯的观点与科学上的“天外说”毫无共同之处。

在《众神之车》大获成功后，丹尼肯又连续写了《神的奇迹》、《众神之金》、《追寻巨石文化之谜》、《外星文明和宇宙》、《我们都是诸神的孩子》、《斯芬克斯的眼睛》等 20 多本书，形成了引人注目的关于 UFO 和“外星人”的系列丛书。此后，类似的著作在西方市场上层出不穷。

丹尼肯提出的那些惊世骇俗的结论，或者用“推测”、“设想”，或者是以“假定”、“可能”来做论证，极不严肃，逻辑也十分混乱。有时，丹尼肯视而不见一些本来早已十分清楚、并有定论的人类的起源史，硬要把他的离奇看法强加于人。

科学毕竟不是神话，在国际学术界，丹尼肯的这些观点遭到了科学家的无情揭露和彻底批判。1993 年，美国麻省理工学院颁发的“可耻诺贝尔奖”的得主就是丹尼肯。



《众神之车？——历史上的未解之谜》一书的封面



知识链接

从2005年2月27日开始,美国一家公司推出了一项拨打“星际电话”的服务,有兴趣的人只要拨打1-900-226-0300,据称就能呼叫外星人,如果它们真的存在的话。

拨打“星际电话”的收费标准为每分钟3.99美元。

到目前为止,已有数千名天文爱好者通过拨打“星际电话”向外太空进行过呼叫,平均每个电话时间长约3分钟。然而,还没有一个“星际电话”拨打者如愿收到过“外星人”的回电。

“外星人洞”的故事

丹尼肯的著作也曾一度影响了一些中国人。某书作者断定青海省巴音诺瓦山脚下的托素湖畔发现的铁质“管状物”就是“外星人遗址”。



青海托素湖畔的“外星人洞”

其实,人们曾在此湖畔发现过大量的文物:兽骨、石器、陶器、青铜器甚至人类的衣物等。这充分说明,远在3万年前,托素湖地区就已有人类活动的踪迹。为了弄清真相,中国科学院专门派出了一支科学考察队,于2001年5月来到了托素湖畔进行综合考察,他们取下了一块

“管状物”样品，通过高科技的化验拨开了迷雾，“管状物”与陨石及月球物质没有丝毫的共同之处，其中所谓的“不明元素”，实际上是我们常见的金属钾、铝、钠等。通过研究分析，考察队还对它成为“管状”的原因做出了合理的解释——在上百万年前，由洪水的激流把一些铁质元素冲刷到托素湖一带，然后沉积在砂岩之中，再经过岁月沧桑的演变，就成了让人一时感到扑朔迷离的东西。



神秘的“管状物”

类似的故事还有不少。2000年秋，在新疆北部阿勒泰山脉南侧，青和县西北的一个山沟中，发现了一个散落面积达数千平方米的铁陨石群。有人便认为，这些陨石上刻有的许多“岩画”，很可能就是与“外星人”有密切联系的文物。还有人认为，四川广汉三星堆文明与外太空神秘宇宙有着密切联系。但是，这些都是没有科学依据的妄想。

从丹尼肯到海尼克

如果说，丹尼肯是“外星人”来到地球的始作俑者，那么把此推向登峰造极，使世界几亿人为之如痴似醉的，则无疑是“UFO 权威”海尼克了。

海尼克的全名是约瑟夫·艾伦·海尼克，他生于1916年，自小就聪明非凡的他很早就成了科学家，历任美国西北大学天文学系的教授、天文台长、天文馆主持人、天体物理观测台台长、卫星跟踪计划领导人，实用物理实验室监督人、天文研究所所长等，后来还在“蓝皮书计划”（见下节）中担任科学顾问达20年之久。海尼克曾亲自调查过许多重要的UFO案例，处理过美国政府有关UFO的档案，批评过一些典型的UFO事例，所以一向被人认为是“美国对UFO知道得最多的人。”

而不知什么原因，后来他的态度竟突然来了个180°的大转变——从UFO反对者一下子变成了狂热的支持者，很快被人们捧称为“UFO之父”。不久，他与一些“志同道合”者一起创建了“不明

飞行物研究中心”，他们对于“蓝皮书计划”所否定的那些案例，几乎都提出了相反的意见。

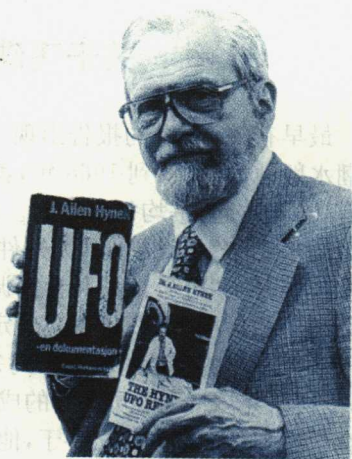
那么海尼克的“不明飞行物研究中心”都做了哪些工作呢？

据说，他们曾对 12 600 个“UFO 事件”重新作了独立的调查研究。可他们发现，其中的绝大多数不是 UFO，而是 IFO——身份明确的飞行物。在事实面前，海尼克本人也不得不承认，在他经手过的几万份 UFO 目击报告中“至少有 95% 不是真的 UFO。”而剩下的 5% “也由于目击者的文化素质不同，观察判断事物的能力不一，还需要作进一步的筛选”。

更让他们感到气馁的是，其中还有不少是明显的“伪劣产品”，这让海尼克也感到不胜烦恼。

1967 年，51 岁的海尼克在一篇文章中信心百倍地说：“如果 UFO 确实存在的话，那么在开始执行（他所提出的）方案一年之后，我们就肯定可以得到有关的照片、电影、光谱图。如有着陆事件，则还会有石膏压痕模型、详细的大小尺寸以及亮度、速度等定量值。”现在，时间已经过去了近 40 年，那些 UFO 专家依然是两手空空。

实际上，西方对于 UFO 的狂热也在不断降温，英国一个“UFO 社”的创始人，已届古稀的普朗凯特在 2001 年曾对《泰晤士报》哀叹地说：“我对飞碟研究的热情是一如既往，但问题是我们现在处于一个长长的低谷期，由于 UFO 大量减少，以至于再进行结社研究就失去了意义。”这个已有 50 年历史、鼎盛时期拥有 1 500 名会员的“飞碟社”终于宣告解散了。



研究 UFO 权威人士海尼克

知识链接

UFO 原是英文“Unidentified Flying Object”的缩写，本是指那些出现于天空中的不明飞行物，现在大多与飞碟混为一谈，由于有人把它看作是外星人的飞行器，因此常是让人兴奋不已的话题。