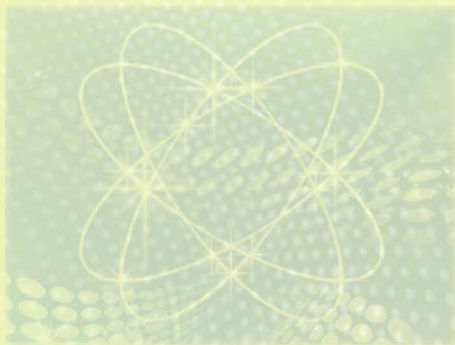


天文馆漫游

宇宙奇观

冯志远 主 编



辽海出版社



天文馆漫游

宇宙奇观

冯志远 主编

辽海出版社



责任编辑：于文海 柳海松 孙德军

图书在版编目 (CIP) 数据

天文馆漫游·宇宙奇观/冯志远主编. —沈阳: 辽海出版社, 2009. 11

ISBN 978-7-5451-0771-5

I. 天… II. 冯… III. 天文学—青少年读物
IV. P1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 203360 号

天文馆漫游

主编：冯志远

宇宙奇观

出 版：辽海出版社	地 址：沈阳市和平区十一纬路
印 刷：北京市后沙峪印刷厂	25 号
开 本：850×1168mm 1/32	装 帧：翟俊峰
版 次：2009 年 11 月第 1 版	印 张：60 字数：1165 千字
书 号：ISBN 978-7-5451-0771-5	印 次：2009 年 11 月第 1 次印刷
	定 价：298.00 元（全 10 册）

如发现印装质量问题，影响阅读，请与印刷厂联系调换。



前 言

天文学是观察和研究宇宙间天体的学科，它研究天体的分布、运动、位置、状态、结构、组成、性质及起源和演化，是自然科学中的一门基础学科。

天文学与其他自然科学的一个显著不同之处在于，天文学的实验方法是观测，通过观测来收集天体的各种信息。因而对观测方法和观测手段的研究，是天文学家努力研究的一个方向。

天文学所研究的对象涉及宇宙空间的各种物体，大到月球、太阳、行星、恒星、银河系、河外星系以至整个宇宙，小到小行星、流星体以至分布在广袤宇宙空间中的大大小小尘埃粒子。天文学家把所有这些物体统称为天体。地球也是一个天体，不过天文学只研究地球的总体性质而一般不讨论它的细节。另外，人造卫星、宇宙飞船、空间站等人造飞行器的运动性质也属于天文学的研究范围，可以称之为人造天体。

天文学在不少方面是同人类社会密切相关的。时间、昼夜交替、四季变化的严格规律都须由天文





学的方法来确定。人类已进入空间时代，天文学为各类空间探测的成功进行发挥着不可替代的作用。天文学也为人类和地球的防灾、减灾作着自己的贡献。天文学家也将密切关注灾难性天文事件——如彗星与地球可能发生的相撞，及时作出预防，并作出相应的对策。

青少年学习研究天文学知识不仅能够传递探索发现的激动，分享认识天体的快乐，还能获得关于宇宙和人类相互依存的知识。

鉴于以上原因，我们特地选编了这套“天文馆漫游”共10册，分别是：《天文之窗》、《天象表演》、《太空观测》、《宇宙奇观》、《星球追踪》、《天体运动》、《星系掠影》、《外星人类》、《飞碟跟踪》和《天文学家》。

这些内容主要精选现代天文学的各个项目或领域，介绍其观测过程、科学原理、发展方向和应用前景等，使青少年站在当今科技的新起点寻找未来开发宇宙空间的突破口，不断提升自己的天文领域知识。

本套天文馆漫游知识丛书具有很强的科学性、知识性、前沿性、可读性和系统性，是青少年了解天文、增长知识、开阔视野、提高素质、激发探索和启迪智慧的良好科普读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。





目 录

星体中“四大金刚”	(1)
金星上有黄金吗	(2)
地球轨道上的神秘卫星是什么	(3)
奇怪的信号之谜	(5)
月球上的奇迹	(8)
天狼星的谜中之谜	(12)
陨石之谜	(13)
宇宙中最神秘的谜团	(24)
银河气弧的磁场	(26)
宇宙岛	(27)
超星系团之谜	(29)
宇宙间的反物质	(31)
行星世界的王者——木星之谜	(34)
水星上的“冰山”	(50)
夜里能出太阳吗	(53)
流星为何会发出声音	(56)
奇异的物质和光束	(58)





土星环之谜	(64)
太阳捣的鬼	(66)
太阳的极羽	(69)
天狼星为何会变色	(71)
大气闹鬼吗	(73)
土星环之谜	(75)
断层光·怪样云·球雷电	(79)
太空飞行物	(82)
星光为何闪烁不停	(83)
太阳收缩之谜	(84)
太阳系环形山之谜	(86)
太阳黑子活动之谜	(88)
月辉之谜	(90)
月食之谜	(92)
火星上的神秘面孔	(93)
火星上的标语是谁写的	(95)
火星上的金字塔	(97)
蓝色的太阳	(99)
太阳夜出	(100)
加拿大出现 3 个太阳	(101)
四方形的太阳	(102)



日月为何同照	(103)
为何白天出现黑暗	(105)
火星聚集朋友	(107)
飘浮的城市	(108)
惠来“海市蜃楼”	(109)
山顶出现彩色佛像	(110)
陨石雨的未解之谜	(111)
珍奇的“动物”园	(113)
特殊的星座	(114)
美丽的流星雨	(115)
风卷起农妇平安降落	(117)
天降“金字塔”	(118)
天飘“蚕丝”	(120)
火 雨	(122)
形形色色的怪雨	(124)
彩色的雪花	(126)
留下图案的闪电	(127)
球状的闪电	(130)
树状的闪电	(131)
飞来的“横祸”	(132)
教授的奇遇	(137)



令人迷惑的“雨水”	(142)
“天使毛发”之谜	(150)
光怪陆离的折射现象	(156)
奇妙的龙卷风	(159)
奇异的怪云	(161)
同时挂在天空的几个太阳	(165)
六月飞雪之谜	(167)



星体中“四大金刚”

1802 年发现了第二颗智神星后，1804 年和 1807 年，人们那儿发现了第三颗婚神星和第四颗灶神星。它们都是无法与大行星相比的小天体，于是人们茅塞顿开：或许那儿有许多这样的小天体，索性称之为小行星。现在已经知道的小行星早已超过了 8000 大关，但统计表明，最早发现的这 4 颗仍是小行星中的“巨人”，它们的半径都在 100 千米以上，其总质量可能占据了整个小行星的 80%（一颗谷神星可能占 50%），与那些直径只有几百米甚至只有几十米的小行星相比，它们真是魁梧的巨人了。





金星上有黄金吗

与水星上没有水一样，金星上也找不到黄金。金星是离太阳第二近的行星，它公转的轨道比较接近于正圆，轨道的半径为 0.7233 天文单位，即 1.08 亿千米，公转一圈的周期为 224.7 日。金星是除了太阳和月亮之外，天上最为明亮的星星。它那洁白的光泽十分诱人，1797 年 12 月 10 日，拿破仑从意大利返回巴黎时，本来有许多人在大街上恭候这位富有传奇色彩的统帅，可是他发现，这些欢迎者在他出现的时刻，却把目光一齐转向了西边的天空——金星，弄得他大为恼火。金星的光甚至比最亮的恒星——天狼星还强 14 倍，即使把全天 7000 来颗可见恒星的星光合起来也只不过比金星略微亮 20% 左右。





地球轨道上的神秘卫星是什么

1988年，美国和前苏联在地球轨道上同时发现了一颗来历不明的卫星。起初，前苏联以为这颗卫星是美国发射的，是美国“星球大战”的卫星。而美国则以为是前苏联发射的。后来，美苏双方经过外交途径进行接触和讨论，才明白这颗卫星并不是他们发射的。那么发射这颗神秘卫星的是谁呢？美苏双方对地球上具有发射卫星能力的国家，如法国、德国、日本、中国等进行了一番调查，这些国家都表示没有发射过这颗卫星。

这颗巨大的卫星，外观像钻石，表面有强磁场保护。据观测，这颗卫星上有极为先进的探测仪器，似乎可以分析和扫描地球上的每一样东西，包括所有生物在内。在这颗卫星上，还装有强大的发报设备，可以把收集到的材料发射到遥远的太空中去。前苏联宇航科学家马斯·捷诺华博士分析，这颗卫星可能来自其他星系上的某颗星体。美国政府对此保持沉默，但却又不能不承认它的存在。这颗神秘卫星曾一度使各国科学家人心惶惶，因为它对





地球构成了重大的威胁。

据说，美国和前苏联都想派航天飞机或宇宙飞船接近这颗卫星，以便尽快查明它的来历。1989年，马斯·捷诺华博士在日内瓦的一次记者招待会上披露了这件事之后，世界上已有 200 多位科学家表示愿意协助调查这颗卫星。

法国天文学家佐治·米拉博士说：“我深信这颗我们从未见过的卫星来自另一个世界。据研究迹象表明，这颗卫星是旅行了很长时间才来到我们地球的。据初步估计，它大概已有 5 万年的历史了。”

5 万年前就有了如此先进的东西，这显然不是地球人的所为了，那么这颗巨大的卫星究竟是谁制造的，它又是从哪里来的呢？它出现在我们地球的轨道上，想干些什么呢？这一系列的问题等待着全世界的科学家作出解答。



奇怪的信号之谜

1972 年春的一天，年轻的苏格兰天文学家罗伦，在格拉斯哥大学图书馆翻寻资料，一份非常有趣的记录引起了他的极大注意。记录是由挪威教授史托马留下的。记述他于 1928 年 4 月 3 日在荷兰飞利浦实验电台工作时，为了校正一座 PCJJ 电台，无意中收到了一些奇怪的、每隔 3 秒钟出现一次的信号。由于信号非常有规律，显然不是机械故障引起的。史托马感到非常奇怪，就把这件事报告飞利浦电台的通信总监温达波。温达波也很感兴趣，猜想它也许来自外太空。于是，他们安排了一个实验，把摩氏电码中的“S”，即信号“嘟——嘟——嘟”，按波长 31.4 米、间隔 20 秒发射出去。从 1928 年 9 月 25 日开始，连续发了 16 天，可惜没有收到任何回音。

同年 10 月 11 日，来自哈尔斯的电报声称，也收到了那奇妙的每隔 3 秒钟出现一次的信号。史托马立即赶到现场，听到了最后 3 秒钟的信号。以





后，这奇怪的信号突然在 3~15 秒的间隔内不规则地重复出现，就像有人正企图和我们取得联系。

史托马惊喜交集，于 10 月 24 日又安排了一次信号发射。结果，在奥斯陆又收到了同样的奇怪的信号。这个消息立刻引起了许多人的注意，许多实验电台都把注意力集中在这奇妙的信号上。其中英国的亚华顿爵士报告说，曾在 1929 年 2~4 月间，收到过 10 次这一信号。1929 年 5 月 9 日，又有一艘正在印度海域观测日蚀的法国科学考察船，无意中收到了同样信号。然而，这奇怪的信号究竟意味着什么，没有人能够解答。

在 1929 年以后，除了 1934 年有一位业余无线电爱好者诉说曾收到这一信号外，再没有音信。

看了这些记录，罗伦深信，这一信号来自地球之外的文明世界。他用尽一切科学的逻辑推理，企图破译这一信号。经过一番努力，他宣布他终于明白了信号的大意：“一艘来自牧夫星座的飞船，正环绕着现星系运行。”这里的星系指的是太阳系。

后来，罗伦与美国史坦福大学培士维教授合作，对史托马当时的记录进行了更详细的分析，进一步确定，飞船来自牧夫座的一颗星。由于我们地球文明受到当时技术的限制，没能抓住这有利的机





会与飞船取得联系。那时史托马虽然发出了信号，但发出的信号的波长太长，无法穿越大气电离层，因而飞船不可能收到。飞船的驾驶员收不到我们发出的信号，以为我们的太阳系是个没有智慧文明的不毛之地，就在环行一段时间之后失望地悄然离去。事实确实如此吗？实耐人寻味。





月球上的奇迹

1987年3月，前苏联太空科学家利用人造卫星拍摄月球背面时，在一个火山口赫然发现了一架飞机。这架飞机机身和机翼上有明显的美国空军标志，飞机有些地方已经被陨石毁坏，但机体仍然完整无缺，机身上布满了青苔。经过科学家认真鉴定论证，确认这架飞机就是美国失踪了30多年的轰炸机。

当人们疑惑失踪了的飞机何以能在月球上出现的时候，1988年7月，前苏联再次利用人造卫星拍摄月球表面时，发现这架飞机却又消失得无影无踪。通过分析揭晓，这架飞机是在7月22日再次神秘失踪的。

得而复失，是谁在有意与地球人开玩笑？

人们根据分析推测，这架飞机是在第二次世界大战期间被外星人劫持到月球上去的，事隔几十年之后，当地球人发现这个秘密，再次光顾月球时，外星人又将这架飞机转移了。外星人劫持这架飞机的目的是什么？为什么将它放在月球上？又将它转

