

Solve A Riddle From Heaven

破解的天书

人类征服太空与探索宇宙的秘密

晨曦 / 主编

宗教文化出版社



破解的天书

晨曦 主编

宗教文化出版社

图书在版编目(CIP)数据

破解的天书/晨曦主编. —北京:宗教文化出版社,1999.11

ISBN 7-80123-251-8

I. 破… II. 晨… III. 空间探索-技术史-世界-普及读物 IV. V11-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999) 第 62616 号

破解的天书

晨曦 主编

宗教文化出版社出版发行

(北京市交道口北三条 32 号 电话:64023355-2504 邮编:100007)

通县向阳印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 10.5 印张 250 千字

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-80123-251-8/G·84

定价:15.00 元

前 言

茫茫的宇宙空间，漫漫的时间长河。

亘古永恒的时空舞台演绎如歌如梦的天地玄妙，铺陈似真似假的千古谜团。这一切都令今天的我们如痴如醉，促使我们一次又一次地面对苍穹，向天发问：

我们是谁？我们从哪里来，又要到哪里去？哪里是我们的肉身归宿？哪里是我们的灵魂家园？无垠的宇宙间，我们是否是惟一的生命？小小的地球之上，我们是否是第一批抵达的客人？

与此同时，人类的宇航探索，大量的考古发现，残存的文明碎片，一串串神话般的奥秘天机，又让我一次次地迷惑不解：

难以理解的建筑，难以理解的绘画，难以理解的文字，难以理解的历史传说，难以窥视的生命黑匣子，难以到达的空间时间极限，难以破解的宇宙大天书……是什么创造了生命？是什么开启了心灵？哪些史前的文明是谁的杰作？曾经灿烂辉煌的文明是怎么失落的？浩瀚的太空宇宙对我们意味着什么？人类能否长生不老，寻梦天上人间？人类能否拨开笼罩眼前的重重迷雾，重

见事实的熠熠灵光？

我们有太多的疑问太多的好奇，我们也有太多的探索精神太多的美好向往。于是，疑问与好奇，探索与向往便成为《解惑天·地·人》丛书的精神支架，成为一张我们心灵遨游已知与未知的通行证。

《解惑天·地·人》丛书包括《生命的黑匣子》、《破解的天书》、《出土的谜团》和《复活的古城》四种，它将分别向你展示广阔绵长的时空长廊里神奇绚丽的壮阔画卷。它将让你的视野开阔，让你的心灵震颤。

《破解的天书》作为《解惑天·地·人》丛书之一，全书由十个部分组成，她从茫茫宇宙这本难解的天书入手，回顾了人类对太空的关注与探索，解析了太阳系银河系和河外星系的无限向外扩张的结构与本质，重新认识了我们生存的这颗宇宙间小而又小的星球，预测了宇宙间可能存在的生命，展现了人类飞向太空的自豪之旅，介绍了人造卫星、运载火箭、航天飞机、探测器、航天站这些我们赖以走向太空的羽翼。在结语篇里，展望了21世纪太空对我们地球人的巨大吸引力，人类千古遐想的太空有可能真的成为我们的另一个家园。

本书的编写，参阅和引用了大量的文献和学者的研究成果，详见本书后的《参考书目》，我们首先在这里向有关学者致以谢意。

目 录

绪论章 问个不休，人类需要破解

宇宙天书 (1)

一、宇宙：一本难解的天书 (1)

1. 茫茫无涯的天宇 (1)

2. 看不透的宇宙结构与形状 (3)

3. 宇宙的归宿可能还要回到最初 (5)

二、宇宙：“谜”雾重重 (6)

1. 扑朔迷离，宇宙诞生之谜 (6)

2. 难知“天高”：宇宙的大小之谜 (8)

3. 黑洞与白洞：宇宙的黑白世界 (10)

4. 太阳“黑子”其实一点也不黑 (12)

5. 第十大行星：太阳家族的“新丁” (14)

第一章 漫漫岁月，人类对太空的

天穹与探索 (17)

一、仰望苍穹，做飞天之梦 (17)

1. 梦想征服太空的人类 (17)

2. 别样的神话，共同的向往	(19)
3. 不再是神话：凡尔纳的科学幻想	(22)
二、身临其境，心动不如行动	(24)
1. 模仿动物飞行	(24)
2. 聋哑青年与“魔星”	(26)
3. 第一个乘气球上天的罗齐尔	(28)
4. 莱特兄弟：树起航空史上一座丰碑	(31)
三、悠悠华夏，成就辉煌	(35)
1. 宇宙天书：中国已谈了几千年	(35)
2. 华夏哲人：纵论宇宙解天书	(40)
3. 火龙冲天源于中国	(41)
4. 郭守敬：中国的“第谷”	(43)
第二章 越走越远，天涯无际没有边 (47)
一、太阳系家族九“壮丁”	(47)
1. “结实”的小个子——水星	(48)
2. 蒙面的逆子——金星	(50)
3. 人类的家园——地球	(53)
4. 一团燃烧的篝火——火星	(54)
5. 患“大红斑”的庞然大物——木星	(58)
6. 戴草帽的美丽星球——土星	(62)

7. 自转奇特的“逆子”——天王星	(64)
8. 悠静的蓝色世界——海王星	(66)
9. 遥远而神秘的星球——冥王星	(67)
二、恒星，走近你真的不容易	(68)
1. 遥远的太阳：人类最崇拜的恒星	(68)
2. 众多的恒星，性质各异	(70)
3. 恒星家族，一群群地诞生	(71)
三、不见水流的银河	(73)
1. 银色的河——一个巨大的恒星系统	(73)
2. 银河系的中心，肉眼看不见	(75)
3. 美丽的亮星云和神秘的暗星云	(77)
四、河外星系，一方神秘而诱人的天体	(80)
1. 河外星系的发现，银河系≠宇宙	(80)
2. 仙女座大星云：第一个河外星系	(84)
3. 以貌取名，指称星系	(88)

第三章 智慧星球，地球是宇宙的

一分子

一、地球：宇宙中的一颗尘埃	(91)
1. 地球只是宇宙中的一个小分子	(91)

2. 不识地球真面目，只缘身在地球中 (92)
3. 宇宙对地球上人类的恩惠 (93)
4. 太空资源：人类未来生存、发展的希望
..... (95)

三、宇宙，时刻影响着地球 (97)

1. 飞来的横祸——星地相撞 (97)
2. 石从天降——陨石及陨石雨 (100)
3. 彗星——会给人间带来灾难的星 (103)
4. 太阳黑子，不可淡然视之 (105)
5. 神奇的极光，影响人类的正常生活 (108)

第四章 生生不息，宇宙孕育着

无限的生命 (111)

一、拥有无限生命的宇宙 (111)

1. 生命之源——宇宙中的水 (111)
2. 宇宙中可能有智慧生物 (116)
3. 火星——可能存在生命的星球 (118)
4. 土卫六——也可能会存在生命 (120)
5. 木卫二——具有存在生命的自然条件 ... (121)

二、地球生命的“天外来源”

——科学家的假说 (123)

1. 孢子从火星飞向地球 (123)

-
2. “天外来源”说重放光彩 (125)
 3. 生物体究竟如何来到地球 (128)

第五章 宇航科技，人类飞向太空的

翅膀..... (131)

一、为上青天巧借力 (131)

1. 航空发展，动力先导 (131)
2. 空气动力学支持航空技术的发展 (135)
3. 风洞：飞行器的摇篮 (136)
4. 乔治·凯利：空气动力学的奠基人 (138)

二、三大支柱，架起通天“金桥” (140)

1. “茁壮成长的”——运载器技术 (142)
2. 营造太空载体的航天器技术 (145)
3. 推上太空的发射与测控技术 (149)

第六章 宇航工具，与神共舞的

天梯..... (157)

一、运载火箭——毅然割断引力锁链

..... (157)

1. 向上帝挑战的庞然大物——运箭火箭 ... (157)

2. 直冲九霄——运载火箭的发射 (158)
3. 摇探“大力神”——运载火箭的控制 ... (159)
4. 冯·布劳恩——掌握通天大门钥匙的人
..... (161)
5. 初战告捷以外的梦想 (163)
- 二、人造卫星——各路“星”神显神通**
..... (166)
1. 人造卫星的大家族 (166)
2. 太空鸿雁的微波塔——通信卫星 (168)
3. 巡天风云的“万里眼”——气象卫星 ... (169)
4. 火眼金睛的勘探者——地球资源卫星 ... (170)
5. 洞察一切的谍报员——侦察卫星 (171)
6. 高悬碧空的“指南针”——导航卫星 ... (173)
- 三、航天飞机——架起人神约会的金桥**
..... (174)
1. 忆往昔峥嵘岁月——航天飞机的研制 ... (174)
2. 巧夺天工的杰作——航天飞机 (175)
3. 形态各异、功能齐全——航天飞机的种类
..... (177)
4. 辉煌灿烂的神话——航天飞机的成就 ... (181)
- 四、航天站——人造天空的“凌霄宝殿”**
..... (183)
1. 日行百万里的天上宫殿 (183)

-
2. 巡视宇宙的多舱风险专列 (184)
 3. 昙花一现的过客——第一代航天站..... (186)
 4. 升级换代新结晶——第二代航天站..... (187)
 5. 飞到天上软着陆 (188)
 6. 蔚为壮观的“和平列车” (189)
 7. 群雄争霸，逐鹿太空 (191)
 8. 幻梦中的天床——“自由号” (193)

五、探测器——人类了解宇宙的信使

- (196)
1. 太空翱翔需先知 (196)
2. 金星探测器大检阅..... (198)
3. 身怀绝技的探险家——“旅行者” (202)
4. 史无前例的“太空天文台”——“哈勃”
..... (204)

六、航天发射场——航天器升天的“摇篮”

- (206)
1. 上帝的馈赠——航天发射场的条件..... (206)
2. 撩开“摇篮”的面纱——航天发射场的结构
..... (208)
3. 点缀尘世的卫星诞生地——肯尼迪航天中心
..... (209)

第七章 展翅翱翔，探访迷宮的

壮举..... (211)

一、曲径通幽，窥视天宫..... (211)

1. 初揭“维纳斯”的神秘面纱..... (211)
2. “麦哲伦”号奋力追赶..... (214)
3. “水手”“海盗”齐拜火星..... (216)
4. 凌日偷窥水星..... (218)
5. 投石问路访“大哥”..... (219)
6. “先驱者”土星探秘..... (222)
7. 特使回眸六星同台..... (223)
8. “尤里西斯”初战告捷..... (224)
9. “太空巨眼”带病出征..... (226)

二、倾听太空，寻找第二个家园..... (228)

1. 凤凰工程探索外星智慧生命..... (228)
2. BETA 工程倾听外星人的声音..... (229)
3. 人类给外星人发“电报”..... (230)
4. 在太空中寻找第二个地球..... (233)

三、人类开始飞出地球..... (235)

1. 加加林首闯太空..... (235)
2. 迎来 17 次宇宙朝霞..... (237)

3. 妇女也登天	(240)
4. 太空散步 12 分钟	(241)
5. 又一颗“水星”升天	(242)
四、科幻成真——航天飞机研制成功	(244)
1. “戴纳—索尔”的努力	(244)
2. 航天飞机横空出世	(248)
3. “哥伦比亚”号一鸣惊人	(250)
4. 有惊无险	(252)
5. 激动人心的时刻	(253)
6. 明天更辉煌	(257)
五、“阿波罗”登月——人类“登天” 的壮举	(260)
1. 美利坚之梦	(260)
2. 与月亮女神预约	(262)
4. 双子星座计划——研究登月的技术	(264)
5. “土星—阿波罗”的研制	(267)
6. 离月亮女神 15 公里	(269)
7. 蟾宫折桂好风流	(270)
六、挑战未来——“探路者”登上火星	(272)
1. 创下三个第一	(272)

2. 扑朔迷离的生命之谜 (275)
3. 打破火星未来的沉寂 (276)

七、蓝天惊魂唱悲歌——人类“登天”中的 牺牲与灾难 (277)

1. 科马洛夫：航天飞行的第一个死难英雄
..... (277)
2. “挑战者”碧天爆炸：人类历史上最惨的灾难
..... (281)
3. “阿里亚娜”的眼泪：一片美丽的“流星雨”
..... (286)

第八章 中华航天，九霄揽月显神功 (291)

一、巍巍天梯——中华火箭上九天 (291)

1. 凌空极天候：气象火箭先行 (291)
2. 小狗游太空：生物火箭大获成功 (293)
3. 华夏第一箭：宣告中国进入太空时代 ... (295)
4. 腾云送双星：一箭“双雕”显神力 (296)
5. 三星共遨游 (297)
6. 长箭展雄风 (298)

二、星光灿烂——中华卫星揽日月 (299)

1. 太空奏佳音：中国圆了飞天梦 (299)

2. 返回式卫星：巡天遥看一千河	(301)
3. 众星捧月：中国成为人造卫星大国	(303)
结语：展望 21 世纪的太空	(307)
1. 寻梦天上人间	(307)
2. 人类的新家园	(309)
3. 天兵天将：神话成真	(313)

绪论章

问个不休，人类需要 破解宇宙天书

一、宇宙：一本难解的天书

1. 茫茫无涯的天宇

什么叫“宇宙”《淮南子·齐俗训》中说：“四方上下谓之宇，往古来今谓之宙”。著名的汉代天文学家张衡又说：“宇之表无极，宙之端无穷”。我国古代已正确地把宇宙理解为无限空间和无限时间的统一体。

在西方，古希腊毕达哥拉斯学派首创的宇宙（Cosmos）一词，原意是“一个和谐而规律的整体”。

撇开时间不说，从空间的角度看，宇宙有多大？

这是一个还未能解决的问题。1992年，美国《发现》杂志推出“当代科学十大疑难问题”，其中第一个问题就是“宇宙有多大？”