

• 自然科学 科普类 •



# Exploration

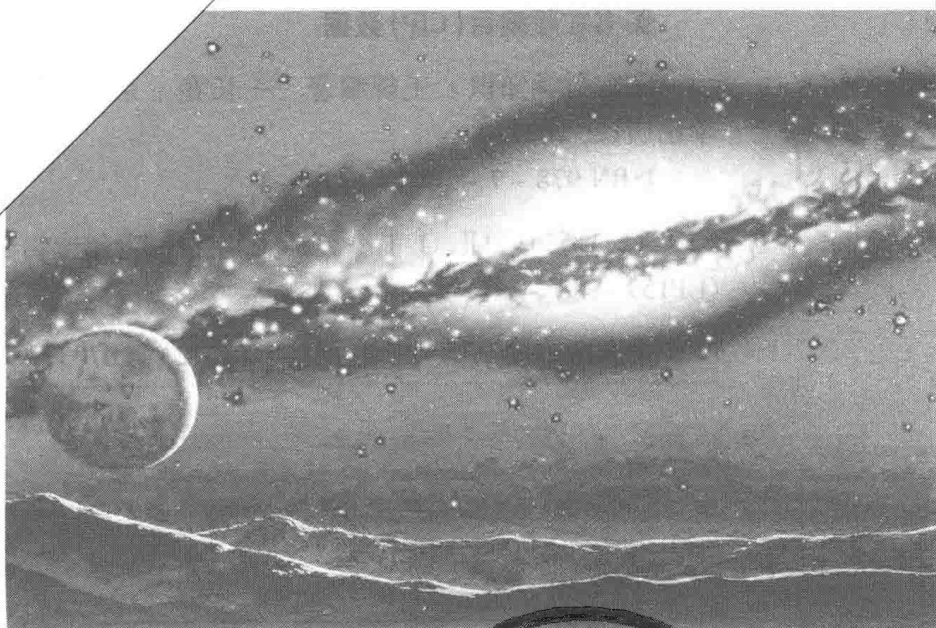
# 宇宙科学 知识

探索未知的神秘世界

编 著◎王 辉



东北师范大学出版社



沈阳师范学院图书馆藏

# 宇宙科学知识

王 辉 编著

东北师范大学出版社

---

图书在版编目(CIP)数据

宇宙科学知识 / 王辉编著. — 长春 : 东北师范大学出版社, 2012. 4

ISBN 978 - 7 - 5602 - 8119 - 3

I. ①字… II. ①王… III. ①宇宙 - 青年读物 IV.  
①P159 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 070327 号

---

---

☐策划创意:张晶莹 ☐责任编辑:于天娇

☐责任校对:孙璐 ☐责任印制:陈国强

☐封面设计:炎黄印象

☐发行主管:魏巍 吕庆贺

---

东北师范大学出版社出版发行

长春市净月开发区金宝街 118 号(130117)

电话:0431 - 84568084

传真:0431 - 85601108

网址:www. nenup. com

东师大出版社旗舰店:nenup. taobao. com

读者服务部:0431 - 84568069 0431 - 84568203

---

北京东方腾飞文化发展有限公司制版

北京市俊峰印刷厂印装

2012 年 4 月第 1 版 2013 年 6 月第 2 次印刷

---

开本:650mm × 960mm 1/16 印张:16 字数:200 千

---

定价:28. 80 元

如发现印装质量问题,影响阅读,可直接与承印厂联系调换



好奇是人类的天性,当我们仰望天空时,总会疑问丛生:茫茫宇宙中是否还有其他星球与地球一样,居住着类似人类的智慧生命呢?宇宙最初是什么样的呢?它是如何产生的?宇宙的边际在哪里?……一系列有关宇宙的神秘问题,千百年来吸引着无数人去探索和发现。青少年朋友,就让我们一起乘着知识的飞船遨游于神秘的宇宙之中吧!

在古代,人们用“上知天文,下知地理”来形容一个人知识的渊博,而在现代,对宇宙的了解程度更是衡量一个国家人民素质高低的标准之一,对宇宙的探索也是促进科学进步的主要途径之一。了解一些天文知识对于青少年的成长有着非常重要的意义。

科学技术的飞速发展,让我们对宇宙有了许多正确的认识 and 了解,然而,今天我们发现和探知的知识,只是整个宇宙的“冰山一角”。为了向大家展示人类探索宇宙的进程和成果,激发大家对宇宙的探索欲,尤其是帮助青少年学习天文知识,了解宇宙

的奥秘,开展天文观测活动,我们特出版《宇宙科学知识》一书。本书注重科学系统,跟踪天文热点,将最基本的和最关注的天文知识系统地予以介绍,既揭示了宇宙空间的奥秘,又突出了它们与人类的密切关系;既讲述了有关的理论知识,又介绍了生活中常见的天象,力求做到知识新颖,通俗易懂,集科学性、实践性和趣味性于一身。读者朋友通过阅读本书,定会对宇宙有科学的、崭新的认识。

让我们打开本书,眺望宇宙神秘的深处,探索神秘宇宙的无穷奥秘,领略浩瀚太空的神奇景观吧!



## 第一章 令人费解的外星人与 UFO

|                      |    |
|----------------------|----|
| 外星人的来访 .....         | 2  |
| 外星人和人类的“第四类接触” ..... | 4  |
| 来自火星的外星人 .....       | 11 |
| 人类和外星人的冲突 .....      | 12 |
| 外星人施展“定身法” .....     | 15 |
| 外星人的生物试验 .....       | 19 |
| 枪击外星人 .....          | 21 |
| 形形色色的飞碟 .....        | 26 |
| UFO 坠毁之谜 .....       | 28 |
| UFO 绑架地球人 .....      | 32 |
| 截击 UFO 之谜 .....      | 36 |
| UFO 造访军事基地之谜 .....   | 39 |

|                  |    |
|------------------|----|
| UFO 干扰地球之谜 ..... | 42 |
| UFO 攻击人类之谜 ..... | 46 |
| 着陆之谜 .....       | 50 |

## 第二章 人类赖以生存的地球

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 地球是如何诞生的 .....     | 56  |
| 地球生命起源之谜 .....     | 61  |
| 地球多大岁数了 .....      | 66  |
| 地球是如何孕育生命的 .....   | 70  |
| 地球的秘密 .....        | 74  |
| 地球人类的起源之谜 .....    | 85  |
| 能找到另一个地球吗 .....    | 89  |
| 地球的水源之谜 .....      | 93  |
| 陨石曾毁灭地球吗 .....     | 97  |
| 地球上发生的神秘突变事件 ..... | 100 |
| 地球灾难之谜 .....       | 108 |

## 第三章 神奇璀璨的星空

|              |     |
|--------------|-----|
| 彗星来自何处 ..... | 118 |
| 水星探秘 .....   | 121 |
| 壮观的流星雨 ..... | 124 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 天狼星色变之谜 .....       | 127 |
| 火星大气之谜 .....        | 130 |
| 火星上到底有没有生命 .....    | 131 |
| 火星运河之谜 .....        | 136 |
| 类星体的巨大红移 .....      | 138 |
| 木星有可能成为未来的太阳吗 ..... | 140 |
| 神秘的哈雷彗星蛋 .....      | 141 |
| 彗星影响人类 .....        | 142 |
| 冷热“共生星” .....       | 145 |
| 金星的本来面目 .....       | 148 |
| 超新星不是新星 .....       | 150 |
| 躺着转的行星——天王星 .....   | 152 |
| “旅行者号”探测海王星 .....   | 154 |

## 第四章 神秘的太阳系

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 太阳系起源之谜 .....      | 158 |
| 绕太阳运行的神秘天体 .....   | 160 |
| 太阳系系列之谜 .....      | 162 |
| 太阳上到底有多少种元素 .....  | 164 |
| 太阳系年龄之谜 .....      | 165 |
| 怎样飞越太阳系 .....      | 166 |
| 太阳系会不会有第十大行星 ..... | 171 |
| 太阳活动之谜 .....       | 174 |
| 太阳会消失吗 .....       | 177 |



|                      |     |
|----------------------|-----|
| 太阳有没有伴星 .....        | 179 |
| 太阳光的神秘杰作 .....       | 181 |
| 太阳中微子失踪之谜 .....      | 188 |
| 几个可能存在生命的太阳系星球 ..... | 190 |

## 第五章 探索神秘的宇宙

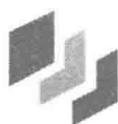
|                     |     |
|---------------------|-----|
| 宇宙诞生之谜 .....        | 198 |
| 宇宙有中心吗 .....        | 200 |
| 宇宙到底什么样子 .....      | 202 |
| 宇宙年龄之谜 .....        | 214 |
| 宇宙何时会终结 .....       | 216 |
| 宇宙的神秘能量 .....       | 218 |
| 宇宙中的“黑色骑士”之谜 .....  | 222 |
| 宇宙旋转探秘 .....        | 223 |
| 宇宙究竟有多大 .....       | 225 |
| 宇宙有关“反物质”说法之谜 ..... | 229 |
| 宇宙弦之谜 .....         | 230 |
| 科学家追踪宇宙不明冷暗物质 ..... | 232 |
| 宇宙中的智慧生物探索 .....    | 236 |
| 宇宙收缩抑或膨胀之谜 .....    | 240 |
| 最神秘的宇宙之谜——黑洞 .....  | 242 |
| 宇宙深处的秘密——星云 .....   | 244 |
| 宇宙大爆炸探秘 .....       | 246 |

## 第一章

# 令人费解的外星人与 UFO



尽管我们无法推测 UFO（不明飞行物）访问地球的真正目的是什么，但 UFO 的确给曾接触过它们的地球人带来许多的烦恼和痛苦。不少与 UFO 接触过的人都把这段接触时间称做被绑架。据一位研究 UFO 的荷兰科学家史信尔博士说，每年地球上有一万人神秘地失踪，这些人大都被外星人掳掠而去……



## 外星人的来访

美国当局在 1997 年进行的一次民意测验显示，68% 的人相信确有飞碟存在，而 32% 的人却认为上帝从来不会制造外星人，相信有外星人同相信人死后可以上天堂一样不可理解。为此，在美国国内还一度引发了一场大争论。

众所周知，在宇宙中至少有 1000 亿个银河系大小的星系，而银河系本身又有 2000 亿个太阳系。因此，其中一定会有与地球环境相似的星球，那么，那些星球上也应该同地球一样有着智慧生物。

当然，并不是所有的外星智慧生物都能借助飞行器到达地球，但起码有少数外星智慧生物能做到这一点。外星人造访地球当然有许多难题，那就是即使是太阳系最近的恒星系统，距我们也有 200 万光年左右。

美国前总统吉米·卡特是一个狂热的飞碟迷，在他任总统期间，曾拨出近亿美元的巨资，建成一个“地球—外星人”联络中心，并于 1977 年向天外发射了一艘无人驾驶的“旅行者号”智能宇宙飞船。在飞船上，不仅标出了地球的位置，还特意画出了男人与女人的全身图，并伴有 28 首世界各地的名曲（其中包括 2

首中国古曲)。卡特也用5国语言录了一段话：“这是来自一个遥远的小型世界的礼物，是我们的声音、我们的科学、我们的意念、我们的音乐、我们的思考和我们的情感的象征。我们正努力延续时光，以期能与你们的时光共融。我们希望有朝一日在解决了所面临的困难之后，能置身于银河文明世界的共同体中。这份信息把我们的希望、我们的决心和我们的亲善传遍广袤而又令人敬畏的宇宙。”

对于卡特总统所做的这一切，许多人都以为是痴人说梦，因为该飞船的速度并不比音速快多少，这样的速度，要飞出太阳系都需要千年以上，更何况要飞越整个银河系了。

但支持者仍然持乐观态度，说不定恰好有一群外星人驾着飞碟碰见了该飞船呢。

反对飞碟存在的人又提出了另一个观点，那就是：尽管飞碟之类的物体非常奇异，但一般目击者对外星人的描述太像人类了。

他们认为，虽然宇宙其他星球的生命形式可能也像人类一样由原子和分子组成，但进化过程中必定有着很大的差异。

因此，可以推断外星人与地球人完全不同。

所以他们认为，目前世界各地的目击者对外星人的描述纯属虚构。

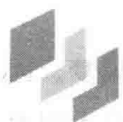
此外，持怀疑态度的科学家还认为：假如外星人能自由出入大气层，能实现惊人的飞行速度，征服时间和空间，那就说明他们的科技已达到了无所不能的地步，那么他们为什么不以更方便、更有效的方式与人类联系呢？

在没有彻底弄清事实真相之时，确实有许多疑点存在。正是由于这大量的疑点，人类才产生了焦虑和旷日持久的争论。

或许，在将来的某一天，在广袤的宇宙之中，我们会真正找

到宇宙人。那时候，所有的关于飞碟以及外星人之谜必然会大白于天下。

我们殷切地盼望那一天的到来。



## 外星人和人类的“第四类接触”

当今世界中，除了极少数的一些飞碟研究人员以外，很少有人注意到一场可怕的、令人不寒而栗的“非常事态”正在悄悄降临。飞碟对地球人的“绑架”事件，又称为“第四类接触”，正在迅速地蔓延。

多半是在深夜，荒无人烟的地方，模样奇怪的“外星人”出现了，引诱地球上的男人、女人和孩子进入 UFO，然后对他们进行“身体检查”或者“身体实验”等等，最后把他们释放。在一般的情况下，那些可怜的被害者对自己被诱拐的经历一点都回想不起来，这一部分记忆完全给消除了，哪怕催眠治疗的专家也不能打开他们心灵的窗户。

难道他们的“绑架经历”是巧妙的虚构吗？或者仅仅是一时之间的妄想吗？能是真实的体验吗？同时，这对人类究竟意味着什么呢？

世界上 UFO 的研究者，主要在欧美和南美。根据他们的研究结论，被绑架的案件大约有五百多件，仔细进行调查的仅仅是一



小部分。而且这仅仅是表面的数字，潜在的案件至少有其十倍以上。很多人都把他们的经历深深埋藏在心底了。

如果以世界人口 50 亿计算，那么 100 万人当中就会有一个被绑架者。按照这个比例，日本就有 130 多个案例发生，可是正式作为案例报告提出的几乎连一个都没有，这非常令人遗憾。

对绑架案件进行研究分类，发现有许多种类。我们先从其中的一部分事件入手。



### 阿兰的遭遇

1980 年 11 月 28 日早上 5 时多，英国约克夏州陶德蒙敦，西约克夏警察阿兰·戈德弗利（当时 33 岁）在巡逻的过程中，一件奇怪的事情发生了。

在城市的西北面，有一条邦里街，当阿兰把车子开进那条街时，发现前面有亮光。开始他以为可能是公共汽车的始发车，但

感觉上又好像不太对劲。因为那是一个扁平的球形发光体。全身发出一阵蓝光，对照之下，有5个“窗户”反而显得很暗。窗户之下，有东西从左向右回转。阿兰猜测是飞碟。街道两边的路灯和巡逻车的前灯都被飞碟发出的亮光笼罩着，飞碟表面看上去像是金属的，下面那部分在转动，四周的树木被风吹得摇动不已。

阿兰想打电话通知警察署，可汽车上的通讯工具全部失效了。他不得不迫使自己镇静下来，取出平时用来写报告书的笔记本，在上面目测描绘飞碟的形状。紧接着周围的情景突然有了变化，巡逻车不知什么时候向前移动了100米。阿兰大吃一惊，便把车子开了回来。可就在这一刹那，飞碟消失得无影无踪。

几分钟后，阿兰带了警察署的同僚再赶到现场，周围的地方都被夜间的雨水浇湿了，唯独飞碟曾经停留的地方一片干燥，草地被吹成漩涡状。后来经过进一步严密的检查确认，发现阿兰有20分钟时间的“记忆”丢失了。同时，另有4名警察坐在巡逻车上，看到了飞碟的飞行，还有一名学校管理员在小山丘上，也发现了迅速向上升的发光体。

英国的女性 UFO 研究者吉妮·兰德尔通过两位著名的精神分析学家罗伯特·布莱阿和约瑟夫·贾费的帮助，对阿兰进行催眠，试图寻回他失去的“记忆”。可是，这些找回来的“记忆”使大家吃了一惊。当阿兰正在描画飞碟的时候，突然一阵强烈的光芒笼罩过来，他被黑暗包围了（此时，他失去了意识）……

他产生了一种浮游感，恍恍惚惚，飘进（被运进）了“房间”中。他看见了一个戴圆帽子、穿白衣服的高个男人。还有8个机器人，头像电灯，眼睛是一根横线，身材像孩子。阿兰把高个男人称为“约瑟夫”（这是《圣经》中的人物），他的嘴巴不动，但是能够说话，令人吃惊。

“……头脑中能够听到声音……好像碰到了桌子……头上有



光亮。好像发生些什么，可不明白……这里有机器的，啊，头痛了（脸上露出了痛苦表情）……我看见机器了。”

“约瑟夫来摸我的头……马上一片黑暗……‘手镯’戴在我的手上和头上……像医生那样替我量血压……（突然尖叫）左脚好像碰到了什么……鞋子和袜子都给脱了下来……谁在数我的脚趾……机器人一个，二个……‘手镯’很紧，不舒服……感觉坏透了，有股强烈的臭味……头脑中一亮一暗，不停地闪烁……”

这是阿兰在精神分析学家催眠之下的反应。阿兰断断续续地说出了自己的模糊印象。很明显，这是在接受“身体检查”。“一亮一暗”的感觉，那是过去的情景慢慢地穿过心头，阿兰自己这么说。

分析学家同阿兰进行了交谈，从中发现了不少的线索。

阿兰（非常吃惊地）：“据说约瑟夫认识我。”

分析学家：“为什么这么说？”

阿兰：“因为，他说‘还记得我吗？’……我立即注意到他认识我。在哪儿见过面？……头脑一片混乱，想不起来啦。”

分析学家：“那么什么时候见过的呢？”

阿兰：“很久很久以前……是，是，是……（仿佛在回答约瑟夫的问题）。 ”

分析学家：“为什么老是说，是是是？”

阿兰：“要回答很多问题啊！”

分析学家：“是些什么问题呢？”

阿兰：“记不清楚。”

在遭受绑架的情况下，尽管接受这样的催眠，可有一部分记忆始终恢复不了。这是因为绑架者为了阻碍他的复原，花了很大功夫有意造成了这样的状态。



## 费理奥·普拉多纳的遭遇

1983年8月9日的夜晚，在阿根廷温弗莱达发生的事件也是一次在行驶过程中遭遇绑架的典型事件。晚上7时左右，家畜饲料店的经营者费理奥·普拉多纳开着小巴在回家途中，突然听到一阵奇妙的震动声音，同时被一股强烈的光亮所笼罩……等到恢复注意力的时候，他已经坐在一间不认识的房间里。周围的墙壁好像是一种软垫的墙壁，没有门，也没有窗户，室内有4具生物，看上去1具是女的，3具是男的。身长1.5米左右，从头至脚，连手那里，都统一穿着一件衣服；眼睛圆圆的，有些突出；眼睑和眉毛都没有；小小的鼻子，嘴巴像一只裂开的眼睛。

费理奥惊恐万分，可他们跟他说话，约定不会加害于他，还说明了UFO内部的一些情况。不过，这些情况，都是嘴巴不动，用头脑跟他说的。费理奥的衣服被脱下了，被一种看不见的力量固定在某个地方，一根玻璃管子扎进了他的左手臂，他们抽了他的血，最后把衣服还给他。他头脑中突然一亮，感到一阵闪光的时候，他已经回到小巴士里面了，只不过同以前停留的地方相差12千米的距离。

在这一事件发生的同一时刻，市内的电视电波受到了干扰，原因不明。警察到现场检查，发现更有趣的事情，检查小巴士的轨迹，有12千米的路程，在地面上没有留下痕迹，这段路程是飞行的。费理奥证词的磁带录音经过了测谎机的分析，证明他说的是实话，没有说谎。

做了费理奥6年主治医生的阿德罗夫·皮萨罗博士确认了费理奥手臂上被抽血的痕迹，同时证明费理奥是个非常有信用的人。