

影响青少年一生的  
未解之谜

# 挑战世界难题

*Tiaozhanshijienanti*

可能影响青少年一生的

# 100个太空探索 疑问

陈宗敏 杨广育 / 编译

河南大学出版社

影响青少年一生的未解之谜

# 挑战世界难题

——可能影响青少年一生的 100 个太空探索疑问

◆ 陈宗敏  
◆ 杨广育

主编

河南大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

影响青少年一生的未解之谜/陈宗敏 杨广育 主编

河南:河南大学出版社,2005.2

ISBN 7-81091-244-5

I.影… II.①陈…②杨… III.青少年普及读物 IV.K811

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013747 号

**影响青少年一生的未解之谜**

陈宗敏 杨广育 主编

创意策划:钻石工坊

责任编辑:杨钧

河南大学出版社出版发行

河南开封市明伦街 85 号

电话:010-82755659

北京京丰印刷厂印刷 新华书店经销

2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

850×1168 毫米 1/32 印张 126 字数 180 千字

ISBN 7-81091-244-5/G·783

全套定价:270.00 元(共 18 册)



## 二 目 录

火星之谜 .....	1
木星的生命之谜 .....	4
在木星的卫星上能找到水吗 .....	6
怪星之谜 .....	7
高深莫测的类星体之谜 .....	10
黑洞形成之谜 .....	12
星星是怎样诞生与殒落的 .....	14
火星上有外星人的遗迹吗 .....	16
宇宙生命之谜 .....	18
地外有生命存在的证据吗 .....	19
古人与地外文明有过接触吗 .....	22
人类是宇宙之子吗 .....	25
“阿波罗”登月之谜 .....	28
破解月球之谜 .....	36
神话中的“神”是不是外星人 .....	45
岩画上的人是外星宇航员吗 .....	48
“神”是原始人眼中的外星人吗 .....	52
诺查丹玛斯预言之谜 .....	55
“哈勃”望远镜发现了“宇宙浮城”吗 .....	61
宇宙文明频繁活动之谜 .....	62
太阳系中已毁灭的文明之谜 .....	68
远古时期的现代文明之谜 .....	70

人畜体神秘图案之谜 .....	75
古埃及的神医之谜 .....	80
木乃伊的超强能量之谜 .....	82
木乃伊身上的水晶起搏器之谜 .....	85
5 亿年前的“凉鞋”印之谜 .....	88
金字塔信息密码之谜 .....	89
鲜为人知的中国金字塔之谜 .....	94
人头像金字塔群之谜 .....	101
火星上神秘闪光是怎么回事 .....	109
金星曾是一个文明人类的故乡吗 .....	110
金星上的城市之谜 .....	112
玛雅存在最古老的外星生命吗 .....	114
“神”就是外星人吗 .....	120
“上帝”飞碟之谜 .....	123
中国人是外星人的后代吗 .....	128
“圣经飞碟”之谜 .....	135
苏美尔人之谜 .....	143
庙宇还是墓地 .....	149
南美大隧道之谜 .....	152
存在一个水下文明吗 .....	157
深海的神秘闪光之谜 .....	158
海底坟墓之谜 .....	165
大西洲之谜 .....	167
谁使超级文明毁于一旦 .....	172
火星地面下有古河道吗 .....	175



女人是外星人在曲颈瓶里培养的吗 .....	177
有多少行星住着居民 .....	189
人类得到过外星人的拯救吗 .....	192
冰彗中能发现基因外星人吗 .....	200
5000 年前的外星奇异生物干尸是怎么回事 .....	202
我们是宇宙“孤儿”吗 .....	204



## 火星之谜

1964年11月28日，美国人的第一个火星探测器“水手4号”在掠过火星时，拍摄了20张照片，并将这些照片变成无线电信号发回地面，最后再将信号还原成了供我们可以研究和欣赏的照片。

照片上所显示的火星有一个奇怪的特征引起了人们极大的好奇，那是一些象河流一样蜿蜒穿过火星表面的东西，它们具有某种从任何角度看都象是运河支流的条纹。此外，两极的冰帽好像都有迭层，在冰帽边缘的融化处，它们看上去很像一迭倾斜的薄片。

专家们由此想象，火星历史上也经历过气候变迁。目前，它可能正处于寒冷周期。在这个周期，大部分水冻结在冰帽上和土地上，而在从前或在今后的某一时期内，火星可能处于温暖周期。在这个周期中，冰帽融化了，释出水和二氧化碳，使火星的大气变得比较稠密，河水充沛。正是这张照片上的似是而非的河道，引起了地球人对火星生命的巨大兴趣。

1976年夏季，美国的“海盗1号”宇航船安全着陆在火星北纬22度西经48度地区的平原上，拍摄了大量有关火星生命与火星建筑的珍贵图片。

1996年7月31日，“海盗1号”发回的火星表面照片上有令人吃惊的发现，这就是世人瞩目的火星地表上的人脸似建

筑照片。

美国宇航局研究小组的专家用最新的计算机处理技术对该照片进行分析，最后认定人面形建筑是修筑在一个巨大的长方台座上，刻有轮廓分明的鼻子、左右对称的眼睛和略为张开的嘴巴。建筑物长为 2.6 公里，宽为 2.3 公里。在人脸形建筑西南约 16 公里处，还排列着以边长为埃及金字塔 10 倍、体积超其 7000 倍的塔型建筑为首的许多人工建筑物。

美国 NASA 电子工程师、研究小组成员门森德·伊比特罗曾专门介绍过人面形建筑的情况。他说：“这个人脸建筑的眼睛里面有眼球，也就是有瞳孔。眼睛部分经计算机进行处理分析，看得出内部面积很大，越往外越狭小，明显地能看出刻有像眼泪似的东西，这意味着什么就弄不明白了……”。

另一个研究小组成员、计算机技师格里古利·林耐尔说：“更不可思议的嘴的部分。一看，嘴里刻有像牙齿似的东西，当然大得超过了想象。既然这样清楚地看出了牙齿、眼泪和眼珠，那就证明确实是人工建筑物。”

为了尽可能地揭示开这些秘密，1997 年 7 月 4 日，美国人对火星进行了一次意义伟大的宇航探测。那也是地球人探索外星生命和飞碟文明的历史上最值得纪念的一个日子。

7 月 4 日上午 10 时，美国航空航天局的“探路者”宇宙飞船在经过 7 个月共 3.9 亿公里的太空航行后，以每小时 23 公里的速度，平安地降落在火星的阿瑞斯平原上，开始了人类对火星的构成以及是否存在生命、文明和飞碟等问题的新一轮研究。

由于火星巨大的引力，“探路者”号在进入火星表面稀薄的大气层时，以 1600 公里的高速度冲向火星地面，整个飞船因大气的剧烈摩擦变成了一个红色发光的物体。当它接近火星地面





时，“探路者”号启动自动控制装置，减速伞自动脱落，以免飞船着陆后影响船体展开。在离火星表面还有1公里时，包裹在宇宙飞船周围的气囊随即充满气体，在一种特别的保护伞的保护下，重达570公斤的“探路者”飞船以23公里的时速着陆在火星表面松软的尘土上。

据获得的资料显示：“探路者”号飞船刚着地时，巨大的冲力在气囊的反弹作用下将飞船弹到50公尺的高空，又经过两次猛烈地碰撞和弹跳后，“探路者”号终于在火星地面上安全着陆。

整个着陆过程完成得相当漂亮。

美国总统克林顿闻讯发表讲话，祝贺“探路者”号飞船在火星成功着陆，并宣称这是“宇宙探测新时代的开端。”

同时，美国政府还决定，在未来10年里，美国每隔26个月就会有二个火星探险行动：一个是发射火星登陆飞船；另一个是发射环绕火星飞行的飞船，以最后确定火星是否有生命、文明及其飞碟的存在。

## 木星的生命之谜

科学发达至今,科学家一直都在探寻地球以外,是否有生命存在的可能?宇宙中,有无数行星,环绕着自己的恒星运行。这么多行星里,是否有生命的存在?如果有,它们的外型和地球上的生物有何差?是否在不同的环境,它们有特别绚烂之处?

以木星来说,它是一个由气体形成的行星,大气层中充满了氢气、氦气、氨、甲烷、水份,根本没有可供登陆的固态地表,这样的行星对生命的生存有着极大的障碍。但是,科学家们曾调查大气层的这些成份,发现和形成早期地球海洋的物质,十分相似。因此,木星上存在着生物的说法,并不是没有事实根据的。然而,木星大气层有强烈的乱流和大气下方的高温,都是阻止生命形成的致命伤。

因为这股漩涡状的乱流,任何生物一碰及这股乱流就会被卷入下方高温中,而遭到烤焦的命运。

科学家认为;想要在这种环境下维持生命,有一个可行的办法,即在被烧焦之前复制新的个体,并且希望借由对流现象能把后代带到大气层中较高、较冷的地方。这种有机物可能很少,被称之为“铅锤”。或者有一些类似浮标的东西,在大气层外侧漂浮以取用食物供给所需的能量。浮标就像氢气球,里面所含的气体愈多,则被飘到大气外侧较冷、较安全的地方的可能性就愈大。这种浮标型有机体可以食取尚未完全成形的有机物,它可



以像地球上的植物一样，吸收太阳光为能源，制造能量，自给自足。这种有机体的体积，可能要比鲸鱼大得多，尺寸几乎有一个城市之大呢！

飘浮的有机体借用大气层中空气的流动，作为推进器来让自己移动，想像中他们是群集在一起的，皮肤上有些伪装物质，显示他们的生活并不十分安全。因此，在他们的活动范围内可能存有狩猎者。此狩猎者的移动速度快，机动性强，数量可能不多，因为如果数量太多，吃掉所有的飘浮有机体，他们自己也无法生存下来。

科学家的想像力是丰富的，他们假想木星上的三种生物(铅锤、浮标、狩猎者)是否真的存在，至今仍是一个大谜题。在不久的将来，科学家能为我们带来木星的生命之歌！

## 在木星的卫星上能找到水吗

地球可能不是太阳系中唯一拥有丰富液化态的天体。美国“伽利略”号探测器前不久拍摄的照片，增强了科学家的信心——在木星的一颗卫星的表面下可能隐藏着一片维系生命的海洋。

由“伽利略”号探测器拍摄的照片揭示出木卫二表面上由山脊和断层组成的一个网状系统，其中一些很像地球上板块构造形成的形态。自“旅行者”号飞越木星以来，就有人猜测木卫二经历过火山活动，“伽利略”号拍下的近景照片看来证实了这一猜测。据此，某些理论工作者假定，木卫二的冰壳将一片深达200公里的液态水海洋掩盖在它的下面。这一观点进而助长了下述推测：木卫二可能是适合某种形态的生命——大概类似于在地球上海洋底热泉处富含矿物质的水中繁衍生息的那些有机体的生存。

与此同时，两个研究小组提出了更大胆的航天计划。其一是，“木卫二冰橇 (EuropaIceClipper)”号控制器将把一个全球大小铜球射进木卫二表层，然后回收因撞击而崩到空间的冰粒，再带回地球进行分析；其二是，让一艘探测器降落到木卫二上，以每天1米的速度融化出一条穿透冰壳的通道，以探测冰壳下面到底有没有海洋以及令人兴奋的外星生命世界。



## 怪星之谜

这已经是30年代的事了。当时天文学家在观测星空时发现了一种奇怪的天体。对它的光谱进行的分析表明，它既是“冷”的，只有二三千度；同时又是十分热的，达到几万度。也就是说，冷热共生在一个天体上。1941年，天文学界把它定名为“共生星”。它是一种同时兼有冷星光谱特征（低温吸收线）和高温发射星云光谱（高温发射线）的复合光谱的特殊天体。几十年来已经发现了约100个这种怪星。许多天文学家为解开怪星之谜耗费了毕生精力。我国已故天文学家、前北京天文台台长和茂兰早在四五十年代在法国就对共生星进行过不少观测研究，在国际上有一定影响。此后，我国另一些天文学家也参加了这项揭秘活动。

半个世纪过去了，但它的谜底仍未完全揭开。

最初，一些天文学家提出了“单星”说，认为，这种共生星中心是一个属于红巨星之类的冷星，周围有一层高温星云包层。红巨星是一处于比较晚期的恒星，它的密度很小，而体积比太阳大得多，表面温度只有二三千度。可是星云包层的高温从何而来呢？人们却无法解释。太阳表面温度只有6000度，而它周围的包层——日冕的物质非常稀薄，完全不同于共生星的星云包层。因此，太阳算不得共生星，也不能用来解释共生星之谜。

也有人提出了“双星”说，认为共生星是由一个冷的红巨星

和一个热的矮星(密度大而体积相对较小的恒星)组成的双星。但是,当时光学观测所能达到的分辨论不算太高,其他观测手段尚未发展起来,人们通过光学观测和红外测量测不出双星绕共同质心旋转的现象。而这是确定是否为双星的最基本特征之一。

1981年的讨论会上,人们只是交流了共生星的光谱和光度特征的观测结果,从理论上探讨了共生星现象的物理过程和演化问题:在那以后,观测手段有了很大发展,天文学家用X射线、紫外、可见光、红外到射电波段对共生星进行了大星观测,积累了许多资料。共生星之谜的帷幕在逐渐揭开。

近些年,天文学家用可见光波段对冷星光谱进行的高精度视向速度测量证明,不少共生星的冷星有环绕它和热星的公共质心运行的轨道运动,这有利于说明共生星是双星。人们还通过具有高的空间分辨率的射电波段进行探测,查明了许多共生星的星云包层结构图,并认为有些共生星上存在“双极流”现象(从一个星的两个极区向外喷射物质)。现在,大多数天文学家都认为,共生星可能是由一个低温的红巨星或红超巨星和一个具有极高温度的看不见的极小的热星以及环绕在它们周围的公共热星云包层组成。它是一种处于恒星演化晚期阶段的天体。

有的天文学家对共生星现象提出了这样一种理论模型。共生星中的低温巨星或超巨星体积不断膨胀。其物质不断外溢,并被邻近的高温矮星吸积,形成一个巨大的圆盘,即所谓的“吸积盘”。吸积过程中产生强烈的冲击波和高温。由于它们离我们太远,我们区分不出它们是两个恒星,而看起来像热星云包在一个冷星的外围。

有的共生星属于类新星。类新星是一种经常爆发的恒星。



所谓爆发是指恒星由于某种突然发生的十分激烈的物理过程而导致能量大量释放和星的亮度骤增许多倍的现象。仙女座 Z 型星是这类星中比较典型的，这是由一个冷的巨星和一个热的矮星外包激发态星云组成的双星系统，经常爆发，爆发时亮度可增大数 10 倍。它具有低温吸收线和高温发射线并存的典型的共生星光谱特征。

但是双星说并未能最后确立自己的阵地。

这其中一个重要原因是迄今为止未能观测到共生星中的热星。科学家只不过是根据激发星云所属的高温间接推论热星的存在，从理论上判断它是表面温度高达几十万度的矮星。许多天文学家都认为，对热星本质的探索，应当是今后共生星研究的重点方向之一。

此外，他们认为，今后还要加强对双星轨道的测量；进一步收集关于冷星的资料，以探讨其稳定性。

天文学家们指出，对共生星亮度变化的监视有重要意义。通过不间断地监视可以了解其变化的周期性，有没有爆发，从而有助于揭开共生星之谜。但是共生星光变周期有的达到几百天，专业天文工作者不可能连续几百天盯住这些共生星，因此，他们特别希望天文爱好者能共同来监视。

揭开共生星之谜，对恒星物理和恒星演化的研究都有重要的意义。但要彻底揭开这个谜看来还需要付出许多艰苦的努力。

## 高深莫测的类星体之谜

1963年以来，在我们观察能达到的最遥远的地方，发现了一些奇怪的天体。它们不像恒星，也不像星系，它们特别明亮，其亮度足顶得上100个星系的亮度总和。但是它们却比我们银河系小100万倍。这种既小又亮且非常遥远的天体，天文学家称它为类星体。自发现它们以来，天体物理学家感到非常纳闷，这么小的物体怎能会释放如此多的能量呢？按照普通的物理规律真有点难以想象。难怪某些科学家认为要解释它，只能等待新的物理定律的出现。

经过近20年的研究，现在类星体不再是不可思议的了。专家指出，类星体可能是一个巨大的恒星或许多恒星发生爆炸，然后坍缩成巨大的引力场——黑洞时产生的天体，而黑洞就是它的能源。或者超新星爆发喷射出来的气体和物质源源不断地流进正在形成的星系中心附近的黑洞的时候，黑洞就爆发成了一个类星体。伴随着进一步的爆发，它本身会变得特别明亮。

灿烂类星体还是强大的射电源，它在不断辐射无线电波。另外的理论指出，这可能说明类星体是由一对巨大的充满了带电粒子的星云组成的，而在它周围存在着强大的磁场。它们依次俘获等离子气核喷出的电子，结果产生了无线电波的辐射。随着这个核“发生器”的接通和断开，辐射不断变化，变成脉动辐射了。





现在大部分科学家都认为类星体是一个特别明亮的星系核,由于它的明亮,星系的其他恒星都被遮蔽了。这个核包围着一个黑洞,在黑洞的引力作用下,周围的恒星被撕裂,它的气体和物质不断地流进了黑洞。这些物质的流动产生了很大的能量,使类星体得以看到。塞佛特星系是一个漩涡星系,它具有明亮的核,它辐射的能量比太阳要大几十倍;实际上它的核可能就是一个类星体。这些天体最终会被烧尽,留下像我们银河系那样的星系。据目前观测,有些人认为在银河系的中心也可能存在着一个类似的黑洞的天体,因而它也可能是一个微小的类星体。

由于我们的宇宙在不断膨胀,所以可以说,最遥远的天体也是最古老的天体,因而最遥远的类星体有可能给我们提供许多有关原始大爆炸不久,物质非常稠密时最初宇宙的信息。事实上,由美国、英国和澳大利亚的天文学家组成的小组,经过10年的研究定出了它们的位置。证明最近发现的大部分类星体确是已知的最遥远的天体。在120亿光年以远,PKS2000-330类星体把我们能看见的宇宙界限又延伸了10亿光年。

虽然类星体代表最遥远的天体,但若认为这就是宇宙的边缘,那就错了。因它不能在任何三维意义上构成宇宙的边。一个在三维空间中离开地球的冰船,它会弯曲地通过第四维回到它的出发点。处在三维空间的人类永远不会看到三维宇宙弯曲在特殊的第四维中。