



科学探索百科  
KEXUE TANSUO BAIKE



竭宝峰◎主编

# 科技难题百科

人类社会和自然世界是那么丰富多彩，使我们对于那许许多多的难解之谜，不得不密切关注和发出疑问。人们总是不断地去认识它，勇敢地去探索它。虽然今天科学技术日新月异，达到了很高程度，但对于许多谜团还是难以圆满解答。人们都希望发现天机，破解无限的谜团。古今中外许许多多的科学先驱不断奋斗，一个个谜团不断解开，推进了科学技术的大发展，但又发现了许多新的奇怪事物和难解之谜，又不得不向新的问题发起挑战。

辽海出版社

科学探索百科

# 科技难题百科

竭宝峰 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

科学探索百科/竭宝峰主编. —沈阳: 辽海出版社,  
2009. 7

(青少年文化百科丛书)

ISBN 978-7-5451-0642-8

I. 科… II. 竭… III. 科学探索—少年读物  
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 095202 号

**科学探索百科**

主编：竭宝峰

**科技难题百科**

---

出 版：辽海出版社	地 址：沈阳市和平区十一纬路 25 号
印 刷：北京海德伟业印务有限公司	装 帧：翟俊峰
开 本：850 × 1168mm 1/32	印 张：60 字数：880 千字
版 次：2009 年 9 月第 1 版	印 次：2009 年 9 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5451-0642-8	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

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们读者的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，增强科学探索精神，这是科学普及的关键。世间无穷尽，探索无止境，许许多多的科学难题简直难以解答，使我们对自己的生存环境越来越捉摸不透。

人类社会和自然界是那么丰富多彩，使我们对于那许许多多的难解之谜，不得不密切关注和发出疑问。人们总是不断地去认识它，勇敢地去探索它。虽然今天科学技术日新月异，达到了很高程度，但对于许多谜团还是难以圆满解答。人们都希望发现天机，破解无限的谜团。古今中外许许多多的科学先驱不断奋斗，一个个谜团不断解开，推进了科学技术的大发展，但又发现了许多新的奇怪事物和难解之谜，又不得不向新的问题发起挑战。科学技术不断发展，人类探索永无止境，解决旧问题，探索新领域，这就是人类一步一步发展的足迹。

为了激励广大读者探索世界的未解之谜，普及科学知识，我们编辑了《科学探索百科》丛书，包括《科技难题百科》、《考古发现百科》、《名胜探奇百科》、《宝藏新探百科》、《飞碟追踪百科》、《医学破译百科》、《人体怪



## 科学探索百科

象百科》、《失踪之谜百科》、《历史考证百科》、《恐龙科考百科》。本套书全面而系统地介绍了当今世界各种各样的科学难解之谜，集知识性、趣味性、新奇性、疑问性与科学性于一体，深入浅出，生动可读，通俗易懂。目的是使读者在兴味盎然地领略科学难解之谜现象的同时，能够加深思考，启迪智慧，开阔视野，增加知识；能够正确了解和认识这个世界，激发求知的欲望和探索的精神，激起热爱科学和追求科学的热情，不断掌握开启人类世界的金钥匙，不断推动人类社会向前发展，使我们真正成为人类社会的主人。



# 目 录

- 是谁教会了玛雅人历法 ..... (1)
- 哪里是哥窑瓷器的产地 ..... (3)
- 古代的现代化机械装置的玄机 ..... (5)
- 玛雅人发明了“宇航器”吗 ..... (7)
- 谁造的水晶人头 ..... (9)
- 耸人听闻的发现 ..... (12)
- 陶球到底是干什么用的 ..... (16)
- 石柱连线为何指向星座 ..... (18)
- 悬棺安放之谜 ..... (20)
- 天然木乃伊博物馆之谜 ..... (22)
- 神秘的马达 ..... (24)
- 古船是干什么用的 ..... (27)
- 4600年前的现代家电 ..... (29)
- 岩石中的钟形器皿 ..... (33)
- 地球文明之前的金属物 ..... (34)
- 奇鞋的谜中之谜 ..... (35)
- 为何不能达到绝对零度 ..... (37)
- 金字塔内是否存在宇宙波 ..... (38)
- 巨石阵与天文现象有关吗 ..... (40)
- 具有戏剧性的时间性质之谜 ..... (42)



## 科学探索百科

- 洛克斯汉姆河段的来历 ..... (43)
- 奇怪的报告 ..... (45)
- 是由于时间差错吗 ..... (50)
- 时间性质之谜 ..... (57)
- 金字塔上惊人的学术之谜 ..... (61)
- “地下世界”真的存在吗 ..... (62)
- 沙漠玻璃是从哪里来的 ..... (64)
- 海底深处的城市是从哪里来的 ..... (66)
- 通天塔真的有人修过吗 ..... (68)
- 五亿年前的“凉鞋”印是谁的 ..... (70)
- 二十八宿源于哪国 ..... (72)
- 南极地图是谁绘制的 ..... (74)
- 古地图是怎么回事 ..... (76)
- “美术馆”之谜 ..... (78)
- 古老的加工术之谜 ..... (84)
- 远古的计算机之谜 ..... (88)
- 巴格达电池 ..... (90)
- 神秘加工物 ..... (93)
- 一亿年前的甲烷泄漏事件 ..... (95)
- 古老收音机时光倒流 ..... (97)
- 俄发现一亿年前人造地图 ..... (99)
- “鸟人”雕凿 ..... (102)
- 神秘线条 ..... (103)
- 丛林石球 ..... (106)
- 电灯、彩电 ..... (110)



奥克洛原子反应堆 .....	(112)
4200 年前的彩电 .....	(115)
公元前的电池 .....	(118)
“天圣铜人”今何在 .....	(121)
尼雅古城的兴衰 .....	(124)
黑水域文献蒙难记 .....	(130)
曾侯乙编钟 .....	(139)
夜明珠的秘密 .....	(141)
居延汉简 .....	(145)
秦始皇陵兵马俑和铜车马 .....	(152)
金字塔里的法老 .....	(155)
早逝法老的墓陵 .....	(157)
金字塔探索再生悬念新谜 .....	(162)
木乃伊的制作之谜 .....	(166)





## 是谁教会了玛雅人历法

玛雅人创出了一套精巧的历法，来适应他们按年记事的需要，在决定播种和收成的时间，对于季节和年度中雨水最多的时间，准确的加以计算，以期充分利用贫脊的土地。他们对数学技巧，在古代原始民族中，真是高明得令人吃惊，尤其是他们熟悉“零”的概念，比阿拉伯商队横越中东的沙漠把这个概念从印度传到欧洲的时间早一千年。

玛雅人认为一个月（兀纳）等于 20 天（金），一年（佟）等于 18 个月（兀纳），再加上每年之中有 5 个未列在内的忌日：一年实际的天数为 365 天。这正好与现代人对地球自转时程的认识相吻合。玛雅人除对地球历法了解得十分精确之外，他们对金星的历年也十分了解。金星的历年就是金星绕太阳运行一周所需的时间，玛雅人计算出金星历年为 584 天，而今天天文学家测算金星的历年为 584.92 天，这是个非常了不起的数字。几千年前的玛雅人能有如此精确的历法，这意味着什么？

在社会和生产的实践中，绝大多数的民族根据手指的数目，创造了十进位的计数法。而玛雅人非常古怪，他们是根据手和脚 20 个指头的启发，创造了二十进位的计数法，同时，他们兼而还使用十八进位计数法，这个计数法受何启发，根据何在？没有人能够回答。还有玛雅人是世



## 科学探索百科

世界上最早掌握“0”概念的民族。要知道数学上“0”的被认为和运用，标志着一个民族的认识水平。玛雅人在这方面的才能比中国人和欧洲人都早3800~1000年。

玛雅人依照自己的历法建造的金字塔，实际上都是一种祭祀神灵并兼顾观测天象的天文台。

位于彻琴的天文台是玛雅人建造的第一个、也是最古老的天文台。塔顶高耸于丛林的树冠之上，内有一个旋梯直通塔顶的观测台，塔顶有观测星体的窗孔。其外的石墙装饰着雨神的图案，并刻有一个展翅飞向太空的人的浮雕。这一切，令人百思不得其解。

如果你还知道玛雅人在当时的情况下竟然知道天王星和海王星的存在，你不感到惊讶吗？他们的彻琴天文台的观天窗口不是对准最明亮的星体，而是对准银河系之外那片沉沉的夜幕。他们的历法可以维持到四亿年之后，其用途究竟有何用意？另外，他们是从何处获悉并计算出太阳年与金星年其差数可以精确到小数点之后第四个数字的？

很明显，这一切知识已经超过了农耕社会的玛雅人的实际需求而令人不可思议。

既然超出他们的需要，就说明这些知识不是玛雅人创造的。那么，又是谁把这些知识传授给玛雅人呢？在那个全世界各民族仍处在愚昧的年代，又有谁掌握如此先进的知识呢？

一切的一切都是科学家迷惑之处。



## 哪里是哥窑瓷器的产地

在我国数千年陶瓷发展历史上，哥窑瓷器占有很重要的位置，被列为制瓷业兴盛时期的宋代五大名窑之一。但它是如何烧制而成的，它是在哪里烧制的？迄今为止还是一个谜。

根据有关文献记载，哥窑瓷器在元末明初还在烧制，并且有新旧之分，新哥窑是元末烧的，而旧哥窑烧制的地点和时间还不清楚，但以后大量的史料证明哥窑的窑址在浙江龙泉县。

然而事实并不像史料记载的那么简单。1960年，浙江省文物管理委员会对龙泉县的大窑、金村遗址进行了挖掘。在大窑和溪口等五处窑址都发现了一种身带耳片的黑胎青瓷器，其特征与史料中的哥窑特征非常相似，而同各大博物馆收藏的那种传世哥窑瓷器完全不同，这说明传世哥窑瓷器不是在龙泉烧造的。根据这一发现，中国科学院上海硅酸盐研究所对龙泉胎青瓷、景德镇仿哥窑等瓷片进行了化验、分析和考究，结果表明，史料里所说的哥窑是龙泉窑的哥窑，而不是烧造传世瓷器的哥窑。

这样，烧造传世瓷器的哥窑究竟在哪里，又成了一个考古学家探讨的问题。有人认为它可能在江西景德镇，因为明清两代景德镇哥窑烧得很成功，但没有证据能够证明宋元时的传世哥窑也在那里。也有人判断也许在吉州窑的



## 科学探索百科

产地江西吉安，因为明代曹昭在《格古要论》里提到该地有一个“碎器窑”，但直到现在还没发现这个碎器窑。在另一个明代人高濂《遵生八笺》里谈到哥窑取瓷土于杭州凤凰山下，好像是指瓷窑在这里，有人以此来推断窑址在杭州。目前关于哥窑窑址究竟在何处，人们众说纷纭，考古学家们还在探究，希望得到一个正确的答案。



## 古代的现代化机械装置的玄机

1900年复活节前不久，一队乘船出海的希腊采海绵的潜水员，因为遇到强烈的风暴，轮船偏离了航道，于是他们掉头向东北方向航行，前往安地基西拉岛最北端的宁静海面躲避。

风暴持续了一个星期，其间，船长派潜水员潜水寻找海绵，船上最有经验的潜水员史达狄亚提斯在42米深的地方，发现了一艘沉没的古船，船上有许多物品。

到了1900年11月末，有人开始打捞这艘沉船上的东西，希腊政府派了一艘船协助工作，打捞工作持续了9个月。

8个月后，在船上捞获的全部珍品都存入了雅典国家考古博物馆。馆内一位目光锐利的考古学家史泰斯在这批古物中发现一件状如现代时钟的铜制机械装置，后来称之为“安地基西拉机械装置”。在它的一块碎片上留有古代雕刻，后来证实是在公元前1世纪期间刻上去的，雕刻保存最完好的部分与公元前77年前后的一份天文历类似。

1902年，史泰斯宣布：这件装置是古希腊的一种天文仪器。他的看法随即引起了学术界的争论，并且持续达70年之久，至今尚未有定论。历史学家开始认为，古希腊不可能有这么高超的机械工艺，虽然在数学方面成就显赫，但古希腊并没有机械制造技术。安地基西拉机械装置



的发现，似乎要打破这一固有的观念。其后数年间，出现了几种不同意见：有人认为，那个如便携式打字机一半大小的机械装置是星盘，是航海的人用来测量地平线上天体角距的仪器；有的人认为可能是数学家阿基米德制造的小型天象仪；有的人认为机械装置如此复杂，不可能是上述两种中的任何一种；最保守的学术界人士甚至认为，机械装置是千年后从其它驶经该海域的船只上掉下去的。

1975年，安地基西拉机械装置的奥秘终于被揭开，耶鲁大学的普莱斯教授经过长期的研究，并在希腊原子能委员会的协助下，用丙射线检查机械装置的各个部位，了解了30多个铜齿轮的结构原理。他认为，这个装置是一台计算机，是公元前87年前后制造的，用来计算日月星辰的运行。这四件残缺的机械装置有结构复杂的齿轮、标度盘和刻着符号的壳板。普莱斯教授把它比作“在图坦哈门王陵墓中发现的一架喷气飞机”，这的确是一项前所未有的重大发现。有些人还在坚信，制造这个机械装置的根本不是古希腊人，而是来到地球上的外星球人。

无论怎样说，从另一方面，由于安地基西机械装置重见天日，改变了世人对古希腊科技发展缓慢的固有观念。现在，专家们也承认机械工艺是希腊科学的一个重要组成部分，这个机械装置也无疑是现代仪器的鼻祖。



## 玛雅人发明了“宇航器”吗

玛雅人的神话告诉我们，他们的一切文明都是一位天神给予的，他们描述这位天神身穿白袍，来自东方一个未知国家的神。他教会玛雅人各种科学知识和技能，还制定了十分严谨的律法。据说，在他的指导下，玛雅人种植的玉米，穗轴长得像人那么粗大，他教人种植的棉花，能长出不同的颜色。奎茨尔科特尔在教会玛雅人这一切之后，便乘上一艘能把他带向太空的船，远走高飞了。而且，这位天神告诉玛雅人，说他还会再回来的。如果我们相信这个神话的话，那么玛雅文化现象也就有了确实的答案了。

帕伦克位于墨西哥高原一个荒凉的山谷里。十几个世纪以来，当地人从未关心过那幢废弃并坍塌了的神殿。20世纪50年代，考古学家前来清理这个玛雅废墟时，他们从浮尘和苔藓中，发掘了一块沉重的、刻满花纹图案的石板。

石板上刻绘的图画，既神奇又夸张，一个人像驾驶摩托车似的，双手握着某种舵向似的把子。围绕在四周的是各种装饰性的花边图案。当时考古界的解释是，这是一件充分展示玛雅人想像力的画图。20世纪60年代以来，美苏两大国竞相发射各种航天火箭，载人的和不载人的宇航器械，频繁地在太空穿梭。当宇航员行走于月球和太空的照片不断传回地面后，科学家们大吃一惊。帕伦克那幅图画，哪里是描绘古代神话，分明是一幅宇航员操纵火箭翱



游太空的图案。

当然，一切已经变了形，走了样，我们无法弄清楚当年那些玛雅工匠们，是凭着怎样一幅照片，临摹的只有今天才可能出现的图象——一位宇航员控制着舵向，两眼盯注着仪表。这的确是玛雅人仿制的作品，因为那位宇航员的模样多少有些像玛雅人，或许，玛雅人认为他们自己有朝一日也能翱翔太空。尽管玛雅工匠在雕刻时使排气管道弯曲变形为一种装饰性的花边框架、各种仪表、环状物和螺状物，都顺形就势艺术化地被处理成各种图案，但一切仍可清晰地看见，这个运载工具呈前尖后宽的形状，进气口呈沟状凹槽，操纵杆与脚踏板，以及天线、软管，仍被生动地描绘出来。据说当这件作品的照片被送往美国航天中心时，那些参与航天器材研制的专家无不惊奇地叫了起来：

“了不起！这是古代的宇航器！”

太令人惊讶了，要知道古代是没有，也不可能有宇航器的。那么，远在古代的玛雅人怎么了解航天的奥秘的？又如何描绘出宇航员蜷居窄小的驾驶舱，紧张操纵飞船的情形？

可信的解释大概只有这一种——

在遥远的古代，南美这片热带丛林里可能有过一批来自外星球的智能生命，他们在玛雅人顶礼膜拜的欢迎中走出了自己的飞船。他们教给了玛雅人历法和天文知识，并向他们展示了自己的运载工具，向他们传授了农耕的各种知识，然后飘然而去。临行前也许有过重访美洲的允诺。但其中的真相到底为何，也许在科学家的苦苦追求之中会有一天大白于天下的。





## 谁造的水晶人头

公元1927年，英国考古工作者米希尔·海德吉兹和他的女儿安娜，在英国杭特利城附近的卢巴·安吐姆有城废墟进行考察，偶然发现一颗水晶人头，重约5公斤，用大块水晶仿照人头骨制成，鼻骨由三块水晶拼成，眼洞为一块圆型水晶，牙齿整齐镶在牙床上。

公元1954年出版的《危险——我的道路》一书认为，这颗水晶人头是3600多年前古人制成的：“据考古学家鉴定，这颗水晶人头的制作至少费工150年，雕刻后用沙粒磨光，出土前，至少在地下埋藏了约3600年。”

另一些考古学家不同意上述论断，他们认为，生活在3600多年前的古人，由于受当时科学技术水平尚很低下的条件所限制，不可能制造如此精美的水晶人头。那么，它究竟是何时由何人制造的呢？

法国人类博物馆里也珍藏着一颗水晶人头，据法国一些考古学家考证：“这颗水晶人头经过科学鉴定，被认为是14或15世纪墨西哥印第安人——阿斯特克人制作的。从历史和宗教角度分析，估计它是阿斯特克人的一个祭司牧杖的装饰，从而证明中古时代阿斯特克人已懂得了水晶的美、水晶的制作技术。同时表明，他们很早就知道怎样冶炼铜，因为在这颗水晶人头附近，还发现了很多精制的小型铜工具，看来，水晶人头是阿斯特克人用铜制工具雕