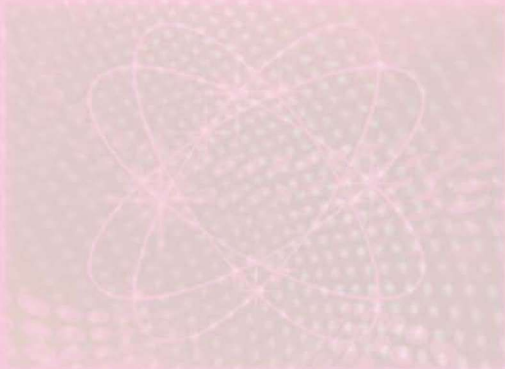


启发青少年的科学故事集

透视青少年科学之谜的故事

主编 冯志远



辽海出版社

启发青少年的科学故事集

透视青少年科学之谜的故事

主编 冯志远

辽海出版社

责任编辑：陈晓玉 于文海 孙德军

图书在版编目（CIP）数据

启发青少年的科学故事集 / 冯志远主编. —2 版. —沈阳：辽海出版社，2010. 4

ISBN 978-7-80507-282-1

I. ①启… II. ①冯… III. ①故事—作品集—世界 IV. ①I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 063024 号

启发青少年的科学故事集

透视青少年科学之谜的故事

主编：冯志远

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	字 数：1200 千字
开 本：850mm × 1168mm 1/32	印 张：60
版 次：2010 年 4 月第 2 版	印 次：2010 年 4 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-80507-282-1	定 价：358.00 元（全 12 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

青少年朋友，科学人人都向往，可是你究竟了解多少科学的奥秘呢？光线能像水一样弯曲地流动，随手扔针居然得到了圆周率，机器人受不了人的折磨自己逃跑了，巨石竟然怕人挠痒痒，裙子能爆炸，小鸡也会得脚气病，植物也有各种血型，一束玫瑰传递了 43 年才到恋人的手中……这些话题是否让你倍感惊奇呢？

科学的世界奇妙无穷，处处都有令人惊奇的神秘发现。有的貌似简单的现象，却蕴含着深奥的科学知识，甚至至今仍无法解释，有的貌似纷繁芜杂的现象，其背后隐藏的科学知识却是如此简单！或许，看完本书，你除了羡慕先行者的天才、勤奋和运气外，也会幻想有朝一日自己也能有惊人的发现，因为惊奇很可能时刻都围绕在你身边。

任何现象的背后都有学问，更多的科学道理在等待你去发现，睁大你的眼睛，在惊奇中展开一次科学探秘之旅吧。“相信上帝，太阳绕地球转；相信科学，地球绕太阳转。”本书是献给尊重科学、学习科学，创造科学的青少年的一份礼物。过去培根说“知识就是力量。”今天我们说：



启发青少年的科学故事集

“科学就是力量。”科学是智慧的历程和结晶。从人类期盼的最高精神境界讲，朝朝暮暮沿着知识的历程，逐步通向科学的光辉圣殿，是许多有志于自我发展的青少年晶莹透明的梦想！

为了引导青少年热爱科学的积极性，激发他们的创造性和探索精神，我们特地编辑了这套“启发青少年的科学故事集”，包括《激发青少年科学发明的故事》《启迪青少年科学幻想的故事》《激励青少年科学探索的故事》《培养青少年科学精神的故事》《透视青少年科学之谜的故事》《引导青少年太空探秘的故事》《促使青少年海洋科考的故事》《引领青少年地理发现的故事》《指导青少年自然探索的故事》《启发青少年生物探秘的故事》《激发青少年物理兴趣的故事》《培养青少年化学爱好的故事》共12册。在本套丛书中，我们精选了从自然科学、理论科学到应用科学的各个科学领域若干个内容各异的惊奇故事，把更多意想不到的科学探索内情展示在你的面前。在故事的编排上，我们摒弃了以往科技史式的教条罗列，依照每个探秘故事吸引力的强度，调整了其先后顺序，希望能给读者带来更多的阅读享受。

本书虽然不能穷尽所有的科学探秘故事，但我们相信，它能给广大读者带来各种启发，让读者从这些惊奇的探秘故事中找到阅读的乐趣，学到知识。但愿本书能够成为读者喜爱科学、学习科学、投身科学研究的“催化剂”。



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	(10)
耸人听闻的发现	(13)
陶球到底是干什么用的	(17)
石柱连线为何指向星座	(19)
悬棺安放之谜	(21)
天然木乃伊博物馆之谜	(23)
神秘的马达	(25)
古船是干什么用的	(29)
4600 年前的现代家电	(31)
奇鞋的谜中之谜	(36)
金字塔内是否存在宇宙波	(38)
巨石阵与天文现象有关吗	(40)
洛克斯汉姆河段的来历	(42)



启发青少年的科学故事集

奇怪的报告	(44)
是由于时间差错吗	(49)
时间性质之谜	(57)
金字塔上惊人的学术之谜	(62)
“地下世界”真的存在吗	(64)
沙漠玻璃是从哪里来的	(66)
海底深处的城市是从哪里来的	(68)
通天塔真的有人修过吗	(70)
五亿年前的“凉鞋”印是谁的	(72)
二十八宿源于哪国	(74)
南极地图是谁绘制的	(76)
古地图是怎么回事	(78)
“美术馆”之谜	(80)
古老的加工术之谜	(87)
远古的计算机之谜	(92)
巴格达电池	(95)
神秘加工物	(98)
一亿年前的甲烷泄漏事件	(100)
古老收音机时光倒流	(102)
俄发现一亿年前人造地图	(104)
“鸟人”雕凿	(107)
神秘线条	(108)
丛林石球	(111)



电灯、彩电	(115)
奥克洛原子反应堆	(117)
4200 年前的彩电	(121)
公元前的电池	(124)
“天圣铜人” 今何在.....	(127)
尼雅古城的兴衰	(130)
黑水域文献蒙难记	(137)
曾侯乙编钟	(147)
夜明珠的秘密	(149)



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 modern 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



启发青少年的科学故事集

受何启发，根据何在？没有人能够回答。还有玛雅人是世界上最早掌握“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



启发青少年的科学故事集

为明清两代景德镇哥瓷烧得很成功，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



启发青少年的科学故事集

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



启发青少年的科学故事集

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翔太空的图案。

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、环状物和螺旋状物，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。

