

新世纪

谋杀

祝芳 编著

人类思维的

MOUSHA RENLEI SIWEI DE SHIJI NANTI

自然世界之谜，犹如天上的繁星，数不胜数。面对一个又一个世界难题，人类不断地攻克、不断地突破。在自然面前，人类显得很渺小。但人类思考的脚步却从未停止。

中国致公出版社

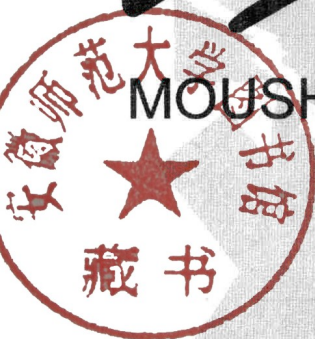
难题

自然世界之谜，犹如天上的繁星，数不胜数。面对一个又一个世界难题，人类不断地攻克、不断地突破。在自然面前，人类显得很渺小。但人类思考的脚步却从未停止。

谋杀人类思维的

祝芳 编著

MOUSHA RENLEI SIWEN DE SHIJI NANTI



中国致公出版社

图书在版编目(CIP)数据

谋杀人类思维的世纪难题 / 祝芳编著. —北京: 中国致公出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-80179-776-6

I. 谋... II. 祝... III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第190801号

谋杀人类思维的世纪难题

编 著: 祝 芳

责任编辑: 杜永明

出版发行: 中国致公出版社

(北京市西城区太平桥大街4号 电话 66168543 邮编 100034)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 四川南方印务有限公司

印 数: 1-5050册

开 本: 787×1092 1/16开

印 张: 19.5

字 数: 280千字

版 次: 2009年1月第1版第1次 2009年1月第1次印刷

ISBN 978-7-80179-776-6 定价: 29.80元

版权所有 侵权必究



前言

我们应该承认，世界上还有这样一些事物或现象：它的存在大大背离了我们习惯的对世界的理解，从我们现有的智慧或科学文化水平，我们还无法对其作出恰当合理的解释，它使我们感到难以置信。但我们不能否认，这些事物或现象确实存在着。

《易经》就像一个取之不尽、用之不竭的智慧宝藏，许多后人研究出的高深理论，差不多都能从《易经》中找到根据。所以，人们越深入研究，越发现它神秘莫测，越发激起了人们研究《易经》的热情。

1986年4月，一件根据《易经》效应原理制造出来的中国3 000多年前的青铜喷水震盆，在美国成为爆炸性新闻。各大报纸都作了详尽的报道，有的标题赫然写道：“超越现代的中国古代科学”、“难解的中国《易经》”、“神奇的物理超导现象”等。在美国纽约一家高等学府实验室内展出的青铜喷水震盆，形状及大小像一个烧菜锅，底部扁平，左右各有一柄，盆底刻有四条鲤鱼，鱼与鱼之间，刻有四条清晰的《易经》河图抛物线。中外记者、教授、科学家及多年从事《易经》研究的权威们，都用惊奇的眼光观看这千载难逢的神话般的宝物。根据《易经》记载，倒半盆清水进去，按要求用两手轻轻摩擦盆的两个把柄，刹时，奇迹出现了：盆里的水骤然波浪翻滚，汹涌澎湃，紧接着四股水柱像箭一样不停地向上喷射，达两尺多高。

在四股水柱向上喷射和降落的过程中，不但形成一种蔚为壮观的奇景，而且还奇妙地发出念震卦六爻时的古代音乐。两手少许摩擦的热量，导致如此神奇的超导能量，这种不可思议的物理效应使中外科学家深为震惊，他们说：“这真是神话般的现实，白日的梦。”在场的美国、日本的物理学家手捧宝盆爱不释手，他们用各种现代化科学仪器反复检验查看，试图找出导热、传感、推动及喷射发音的构造原理，但始终未能如愿以偿。科学家们还用当今世界上最精密的计算机、绘图仪以及紫外线透视、扫描，将青铜喷水震盆准确无误地绘制在一张纸上，然后选拔最优秀的铸造工精工制作。于是一只青铜喷水震盆的“孪生兄弟”于3000年后的1986年10月在美国诞生了。很可惜这件美国喷水震盆既没有喷水，发音功能也很呆板。一位物理学家说：“不知它的集成构造原理，即使仿造一万次也不会成功。要想弄懂它，让它为人类服务，至少得将中国的《易经》这部伟大的科学著作弄懂。”在场的美国、日本科学家齐声盛赞中国古代科学集成铸造技术的伟大成就。他们说：“青铜喷水震盆已成为当今世界之谜，因为它超出现代科学范畴，如同飞碟、百慕大三角、金字塔一样，让人不可思议。”并预言“《易经》效应一旦被解开，并为人们所掌握，至少将人类社会推进一个世纪，就像爱迪生发明了电，结束了煤油时代一样。”

承认未知领域或不可理解事物的存在，并不是对人类心智的贬抑。现代人类的文明史不过才几千年，如果说在这短短的几千年内，一种刚刚获得智慧的生物竟能穷尽所有的知识领域，那才真是咄咄怪事。历史早已告诉我们，对新知孜孜不倦的探索与追求，乃是人作为智慧生物的天性，也是人类文明进化的动力。

在此，我们将此书奉献给广大读者，希望它能将那些渴求知识的学子们逐步引上科学探索之路，激发那些对未知世界感兴趣的青少年从此爱上科学。在科学战胜迷信的今天，这具有重要意义。



5 000年的人类文明给我们留下了浩瀚无边的知识大海。在汪洋大海中最古老也最深沉的是数。然而，时至今日，这个数的世界仍然是一个充满神秘的威严的“胡夫金字塔”，这里涉及了一些最富有传奇色彩的世界难题，等待你去揭开。

哥德巴赫猜想	(1)
费尔马大定理	(4)
相亲数之谜	(8)
回文数之谜	(12)
完全数之谜	(15)
发现完全数	(15)
千年跨一步	(16)
发现非一帆风顺	(17)
等待揭穿之谜	(19)
平方数之谜	(20)
质数之谜	(23)
孪生质数之谜	(27)
素数定理之谜	(29)
素数之谜	(30)

九连环之谜	(32)
圣经数之谜	(34)
神秘的数字——5	(35)
普林斯顿 322 号之谜	(38)
角谷猜想	(42)
古典几何三大难题	(44)
立方倍积	(44)
三等分一角	(47)
化圆为方	(49)
21 世纪七大数学难题	(52)
“千年难题”之一：P（多项式算法）问题对 NP （非多项式算法）问题	(53)
“千年难题”之二：霍奇（Hodge）猜想	(53)
“千年难题”之三：庞加莱（Poincare）猜想	(54)
“千年难题”之四：黎曼（Riemann）假设	(54)
“千年难题”之五：杨-米尔斯（Yang-Mills）存在性 和质量缺口	(55)
“千年难题”之六：纳维叶-斯托克斯（Navier-Stokes） 方程的存在性与光滑性	(55)
“千年难题”之七：贝赫（Birch）和斯维纳通-戴尔 （Swinerton-Dyer）猜想	(56)
23 个世界数学难题	(56)



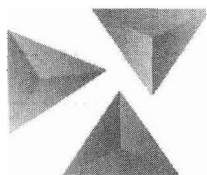
早在17世纪,伟大的意大利物理学家伽利略得出结论说,任何物体,不管是一个铁球还是一根羽毛,如果在真空中自由下落,其加速度必然是一样的,因而必定同时落地。这一观点,直接推动了伟大物理学家牛顿总结出关于力的运动的三大定律。而爱因斯坦的相对论,也是在这一基础上提出来的。

可是,300多年来这一颠扑不破的真理,近来却受到了严重的挑战。一个以美国物理学家费希巴赫为首的科研小组经实验发现,不同质量的物体在真空中实际上并不具相同的加速度。费希巴赫推测,其原因很可能是在物体下落时除了受引力的作用外,还受到一种尚不为人所认识的力的作用。

费希巴赫小组的新发现,在科学界引起了极大的兴趣。同时,围绕是否存在第五种力,也展开了激烈的争论。

球形闪电之谜	(62)
绝对零度永远也达不到之谜	(64)
金属“疲劳”之谜	(66)
夸克之谜	(68)
湍流之谜	(71)
反物质之谜	(74)

宇宙中存在第五种力吗	(77)
引力异常之谜	(80)
光是什么	(82)
能超过光速吗	(88)
相对论与时空之谜	(91)
《易经》之谜	(112)
物理世界 10 个未解之谜	(115)
谜团一 什么是暗物质	(117)
谜团二 什么是暗能量	(117)
谜团三 从铁到铀这些重元素是怎样形成的	(119)
谜团四 微中子有质量吗	(119)
谜团五 超高能粒子从何而来	(120)
谜团六 是否需要引入新的光和物质理论来解释在 极高温度下所产生的事情	(120)
谜团七 在超高的温度和密度下, 是否存在物质的 新状态	(121)
谜团八 质子是不稳定的吗	(122)
谜团九 引力是什么	(123)
谜团十 还有没有另外一度呢	(124)





埃及最为壮观的胡夫金字塔，塔身用 230 万块巨石砌成，平均每块重 10 吨，石块之间不用任何黏着物，而由石与石相互叠积而成，人们很难用一把锋利的刀片插入石块之间的缝隙。

金字塔自重 $\times 10^{15}$ = 地球的重量；塔高 $\times 10$ 亿 = 地球到太阳的距离；底周长 $\times 2$ = 赤道的时分度、底周长 $\div$ (塔高 $\times 2$) = 圆周率；穿过大金字塔的子午线把地球上的陆地、海洋分成相等的两半；金字塔基正好坐落在地球各大陆引力的中心。

你相信，这些数字仅仅是巧合吗？

本世纪以来所发生的各种奇异事件，最让人费解的大概就要算发生在百慕大三角的一连串飞机与轮船的失踪案了。

在这片面积达 400000 平方英里的海面上，从 1945 年开始数以百计的飞机和船只，在这里神秘地失踪。

在我们熟悉的地球上，怎么独独有这么一个神奇而无法解释的角落？怎么会发生一连串不可思议的事情？究竟是什么在百慕大三角作祟？

地震之谜	(126)
火山之谜	(129)
金字塔之谜	(133)

金字塔上包含着惊人的数学之谜和天文学之谜	(133)
金字塔复杂精确的建造之谜	(134)
金字塔中的神秘之力	(136)
法老王的诅咒之谜	(138)
百慕大三角之谜	(141)
失踪的飞机群	(141)
航海者的墓地	(144)
究竟谁在这里作怪	(146)
科学家们的种种解释	(148)
永无休止的怪事	(150)
百慕大新探	(151)
通古斯天火大爆炸之谜	(153)
世界末日来临的征兆	(154)
大爆炸的震动波曾两次包围了地球	(155)
万吨重的外星飞船才会有如此大的破坏力	(156)
尼斯湖怪兽之谜	(158)
风景如画的湖区	(158)
历史的传说和探测	(159)
风波又起	(160)
水下照片	(161)
怀疑与否定	(162)
尚待深入研究	(163)
喜马拉雅雪人之谜	(165)



生物之谜

MOUSHA RENLEI SIWEI
DE SHIJI NANTI

目录

我们的地球在 46 亿年前形成后，其表面仍然保持融熔状态达 6 亿年之久。过了相当长的一段时间后，碳、氮、氢和氧的各种化合物开始化合成氨基酸随着降雨、彗星和陨石散落在毫无生命的地球表面，在受到坠落在地球表面的天体的“搅拌”和遭到强烈的紫外线辐射后，成为一锅热的生命稀汤。

那么生命是如何从这些原料中产生的呢？这仍是一个求解之谜。

最近，生命科学的研究者对人类的“濒死体验”提出了新见解：人有三个身体：第一，结实的外部肉体；第二，隐性结构——乙醚实体；第三，精神本质。所有三种都是现实的，但具有不同的本性。“濒死体验”实质上是人从自己肉体躯壳中解脱，暂时生存在乙醚体中，逐渐迁移到星光中，即世间极限之外。

对“死亡体验”的描述与研究，毕竟是活人作出的。而真正死亡的人是无法复述或证实上述描述与研究的，这为人们留下难解之谜。

植物的心灵感应之谜	(173)
始祖鸟之谜	(177)
谁是鸟类的祖先	(177)
鸟类的祖先是怎样飞起来的	(179)

人体的生物钟之谜	(181)
濒死体验之谜	(183)
看见了死后的世界	(183)
我看到我的肉体正脸向下趴在浴盆里	(184)
我死去的亲人在岸上向我招手	(185)
会经历“五大阶段”	(187)
“濒死体验”是人类进化的预兆	(188)
“濒死体验”的科学探索	(189)
针灸治疗原理之谜	(191)
生命起源之谜	(194)
人类起源之谜	(202)
置疑达尔文：人真是由猴子变来的吗	(204)
几种人科物种起源的假说	(209)
人类诞生地究竟在亚洲还是在非洲	(215)
双祖先：复合选人	(216)
人类果真是外星人的试品吗	(218)





茫茫宇宙，无边无际。目前认为总星系的半径为 100 亿光年，但 100 亿光年以外还可能有数不清的星系和星系团，总星系究竟有多大？它的边缘在哪里？它的中心又在何方？宇宙是永远不变的吗？宇宙是什么时候诞生的？宇宙中的物质是怎么来的？如此等等，至今仍然是天文学中的不解之谜。

地球成因之谜	(223)
太阳系起源之谜	(225)
恒星起源之谜	(227)
黑洞之谜	(229)
历史上的黑洞	(231)
白矮星之谜	(234)
黑洞的形成、构造与特点	(236)
转动的黑洞	(240)
宇宙诞生之谜	(243)
宇宙起源于一次大爆炸吗	(245)
宇宙物质能从虚无中产生吗	(246)
暴胀宇宙学解决了大爆炸宇宙学的困难	(247)
宇宙学大爆炸的宇宙时标	(248)

宇宙大小之谜	(249)
宇宙形状之谜	(252)
均匀的宇宙	(253)
有限而无边的宇宙	(255)
膨胀或脉动的宇宙	(257)
宇宙有限还是无限	(259)
爱因斯坦宇宙模型	(261)
宇宙年龄之谜	(262)
宇宙中有智慧生物吗	(265)
是否存在具有超级飞行原理的飞碟	(268)
它们如何飞行	(269)
抗地心引力	(271)
它们如何从恒星来	(274)
时空中的捷径	(276)
多维空间与并行世界	(279)
如何实现与外星人的联系	(282)
神奇的无线电波	(282)
外星人会选用什么样的无线电波	(283)
外星人的信号会从何方来	(284)
怎样判断智慧生命信息	(285)
付诸实现	(287)
目前还未取得联系	(288)
假设与银河系内智慧生命取得联系	(291)
假设与河外星系内的智慧生命取得联系	(294)



哥德巴赫猜想

1742年6月7日，当时还是中学教师的哥德巴赫，写信给当时侨居俄国彼得堡的数学家欧拉一封信，问道：“是否任何不小于6的偶数，均可表示为两个奇素数之和？”因为哥德巴赫喜欢搞拆数游戏。20几天后，欧拉复信写道：“任何大于6的偶数，都是两个奇素数之和。这一猜想，虽然我还不能证明它，但是我确信无疑地认为这是完全正确的定理。”这就是一直未被世人彻底解决的著名的哥德巴赫猜想，也称哥德巴赫—欧拉猜想。数学家简称这个问题为 $(1, 1)$ ，或“ $1+1$ ”。命题简述为：

(A) 每一个 ≥ 6 的偶数都可表为两个奇素数之和；

(B) 每一个 ≥ 9 的奇数都可表为三个奇素数之和。

显然，命题(B)是(A)的推论。因为任何一个奇数，如减掉一个奇素数，当然就是偶数了。此时如能证明命题(A)，当然命题(B)就得证了。但是，这两个问题没有可逆性。命题(B)在20世纪30年代，前苏联科学家依·维诺格拉朵夫创造了一系列估计指数

和重要方法，从而使他在1937年，间接地证明了命题(B)。

1930年，前苏联数学家会尼列尔曼用他创造的密率法证明了每一个自然数都可以表示为不超过 K 个素数的和，这时 K 是一个固定的自然数。开始定出的 $k=2+10^{10}$ ，很快就有人把它降为 $k=69$ 。利用密率法得到的最好结果是 $k=18$ ，即每一个自然数可以表示为 $k\leq 18$ 个素数的和。这里说的每一个自然数，不是充分大的自然数。这是密率法独具的优点，用其他方法（圆法和筛法）只能得出关于充分大的自然数的结论。

1937年，前苏联数学家维纳格拉道夫用圆法证明了每个充分大的奇素数等于3个素数的和。随后有人证明这里的“充分大”是个超过400万位的数，这是一个非常巨大的数。现在这个常数已经大大缩小，但仍然是一个很可观的大数。

在240多年的漫长的岁月里，有人对哥德巴赫猜想进行了大量验算工作，有人曾经验算过偶数 $x\leq 5\times 18^8$ ，即 x 在5亿以内，哥德巴赫猜想都是对的。

在此期间，有些人也想过一些办法，例如折叠法，他们将自然数比作很长的梳子上的各个齿，先将代表复合数的齿全部掰掉，剩下的，当然都是素数。然后再把同样的梳子，颠倒过来对上，如果梳子上原有的齿为偶数 x 个，这样将1对着 $x-1$ ，3对着 $x-3$ ，…… p 对着 $x-p$ ，($1\leq p\leq x-1$)。因为在 x 较大时，不能证明是否还存在齿对着齿的情况，故问题没有解决。

此法的缺点是：先将代表复合数的齿全掰掉了。因为素数的存在是微弱地依附于较小素数及其倍数的复合数，而这点儿微弱的痕迹也给掰掉了。而这个问题，又不能用概率的办法解决，因为素数不是正态分析，而是一个确定的问题。所以他们就确定 x 为一个定值，再使每两个齿错位。这样，想用有限问题企图解决无限问题，当然是极其困难的。尽管如此，仍有一些人在艰苦地攀登。所以后来，