



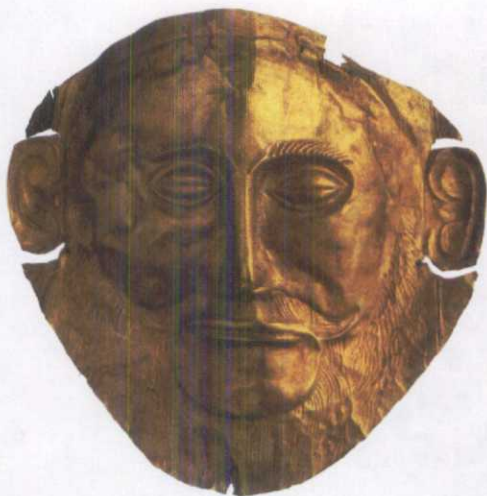
内容提要：

在科学技术日益发展的今天，面对世界上林林总总的未解之谜，如何激发孩子们对科学的兴趣，并帮助他们树立科学的态度是家长们关心的问题，也是我们的编纂宗旨。本书主要从宇宙、地球、自然、海洋、生命、动物、科学、建筑、军事、历史、文化、艺术等12个领域介绍了当今世界上最受孩子们关注的未解之谜，在解读的过程中，我们收录了该领域内最权威、最具代表性的多种解释，对谜团进行了探讨和分析。同时，用丰富的图片对文字进行了补充说明，增强了该书的可读性，令人回味无穷，爱不释手。

WEI JIE ZHI MI 袖珍图书馆

未解之谜

本书编写组 编写



北京出版社 出版集团
北京少年儿童出版社



中智博文
出版策划

在本书的编纂过程中,国内外一些博物馆、图书馆向我们提供了图片资料,在此表示真挚的谢意。

同时,我们还参考使用了部分图片,但限于客观条件无法同所有者取得联系,未能及时支付报酬。在此表示由衷的歉意,并请有关人员及时与本社联系。

图书在版编目(CIP)数据

未解之谜 / 《未解之谜》编写组编写. —北京:北京少年儿童出版社, 2006
(袖珍图书馆)
ISBN 7-5301-1717-3

I. 未… II. 未… III. 科学知识—青少年读物 IV. Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 056316 号

袖珍图书馆

未解之谜

WEIJIE ZHI MI

本书编写组 编写

*

北京出版集团出版
北京少年儿童出版社
(北京北三环中路6号)
邮政编码:100011

网 址: www.bph.com.cn
北京出版集团总发行
新华书店经销
三河市华新科达彩色印刷有限公司印刷

*

889 × 1194 40 开本 9 印张
2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
印数 1—10 000

ISBN 7-5301-1717-3/G · 822

定价:29.80 元

质量投诉电话: 010-58572393

前言 PREFACE

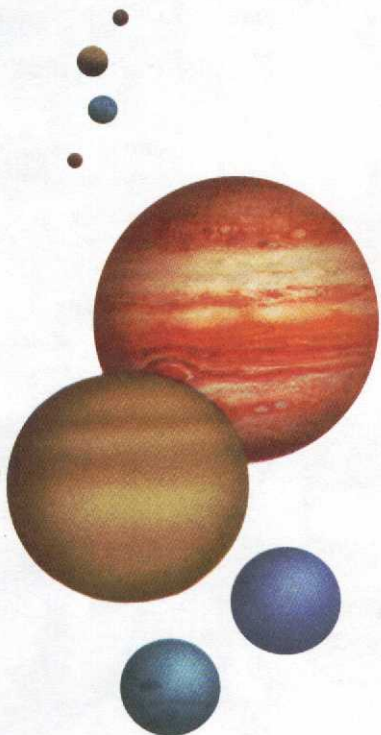
人类在地球上已经繁衍生息了几百万年,但人类究竟起源于哪里?古埃及最美貌的法老图坦卡蒙,他死后留下的诅咒为何会屡屡应验?恐怖的百慕大三角区的魔力究竟何在?出现在世界各地的UFO影像真真假假,它是外星生命存在的证据吗?轰动一时的尼斯湖水怪到底是人为的闹剧还是真有其物?……

这些令人困惑不解的事件与现象广泛而真实地存在着,有些是人类认识能力和科学水平所不能完全解释的,有些则是其真实面目被历史所尘封,它们散发出的神秘魅力,像磁石一般吸引着人们好奇的目光,并激发着人们探究其真相的强烈兴趣。

本书以知识性和趣味性为出发点,力求严谨地设定编写体例与收录条目,所选条目基本涵盖了各个领域中最具价值和被广泛关注的内容,涉及宇宙、地球、自然、海洋、生命、动植物、科学、建筑、军事、历史、艺术、文化等方面。在写作风格上,力求通俗易懂、精准生动,将大量前沿科学乃至科学尚无法解释的事物与现象用深入浅出的语言完整表述出来,注重其中的趣味性与可读性。同时,本书以图释文、图文并茂的编排方式给读者带来视觉上的冲击。大量珍贵的图片与现场照片配合文物挖掘、示意图表等资料,通过多种视角要素的组合,让读者更加立体、真实地感受事件真相。简约开放的版式设计注重具体内容与现代设计手法的有机结合,以期提升本书的阅读与使用功能,使读者在轻松获取知识的同时,为其展示更广阔的认知视野和想象空间。

宇宙未解之谜

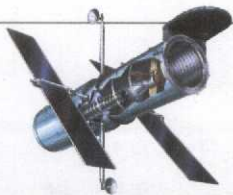
- 宇宙是大爆炸产生的吗? /14
- 宇宙的颜色为何经常变? /16
- 宇宙究竟有几个? /17
- 宇宙的最终归宿在何处? /19
- 太阳系是怎样起源的? /20
- 月亮是撞出来的吗? /22
- 月球上的陨石是否经过高温处理? /24
- 月球的背面是怎样的? /25
- 月球是外星人的宇宙站吗? /27
- 银河系究竟有多大? /29
- 黑洞里有什么? /30
- 小行星会不会与地球相撞? /32
- 木星会将太阳取而代之吗? /34
- 火星上也有金字塔吗? /35
- 火星上为何出现人脸形状图? /37
- 火星上有生命存在吗? /39
- “九星连珠”会引起地球的灾难吗? /41
- 金星经历过文明毁灭吗? /43
- 火星上为何有河床而没有流水? /44
- 水星上有“冰山”却为何没有水? /46
- 冥王星和其卫星原为一体吗? /48
- 哈雷彗星为何与奇异鸡蛋同期出现? /49



美丽的土星环是由什么物质构成的？ /50

宇宙中的星星也互相“残杀”吗？ /51

恒星是怎样产生的？ /52



2

地球未解之谜

地球是如何形成的？ /54

地球内部的结构是怎样的？ /56

地球上的陨石含有外太空的微生物吗？ /58

地球是标准的球体形状的吗？ /59

什么力量在驱使地球运动？ /60

地球上的水是从别的星球掠夺来的吗？ /62

地球磁场为什么会“翻跟头”？ /63

地磁场会影响人体吗？ /64

地球未来的命运如何？ /67

海沟和喜马拉雅山是怎么样形成的？ /68

大陆漂移的动力源自何处？ /70

渤海古陆大平原会再次浮出水面吗？ /71

东非大裂谷的未来会怎样？ /73



3

自然未解之谜

中国神农架除了有野人出没还有其他怪兽吗？ /76

长江、黄河的源头到底在哪里？ /78

地下森林是怎样形成的？ /80

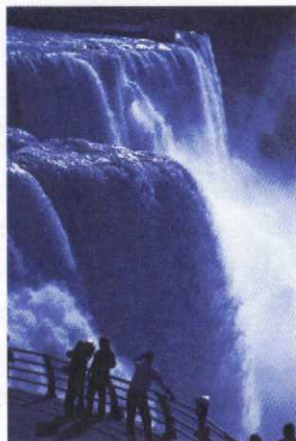
溶洞是怎样形成的？ /81

为什么中国有的地区夏季反而会结冰？ /83

CONTENTS

目 录

- 美洲“黄泉大道”是神迹还是人迹？ /84
- 龙卷风是怎样形成的？ /85
- 昆仑山区的死亡谷真的就是“地狱之门”吗？ /88
- 澳大利亚怪石为何能“报时”？ /90
- 神奇的麦田怪圈是怎样形成的？ /91
- 沙子为什么会唱歌？ /94
- 世界上真的有幽灵岛吗？ /96
- 南极真的有无雪干谷吗？ /99
- 球形闪电是怎样形成的？ /102



4

海洋未解之谜

- 海水是由天上坠落的冰陨石形成的吗？ /106
- 海里的盐来自哪里？ /107
- 红海会变成大洋吗？ /108
- 百慕大海底的“魔鬼”是谁？ /109
- 南海船只失踪与百慕大三角有关吗？ /112
- 死海真的只剩 50 年的寿命了吗？ /113
- 渤海湾内真的有一座水下古城吗？ /114
- 挪威海底为何成“公墓”？ /115
- 海上为什么会有怪火？ /116
- 海洋里到底有没有美人鱼？ /117
- “海底人”真的存在吗？ /118
- 真的有海洋巨蟒吗？ /120
- “巨人岛”真能让人成为巨人吗？ /122
- 海底的珊瑚还能活多久？ /123
- 印尼科摩多岛的巨蜥
- 是恐龙的后代吗？ /124
- 食人鲨鱼为什么会救人？ /126
- 鲨鱼为什么能够抗癌呢？ /127
- 龟类为何能够长寿？ /128
- 海龟为什么要“自埋”？ /130



5

生命未解之谜

- 生命是从火中诞生的吗？ /132
- 人类呼吸的真正起因是什么？ /134
- 孪生子之间为什么会有同步信息？ /136
- 人体为何会自燃？ /137
- 人体为什么会发电？ /139
- 催眠术是怎样形成的？ /140
- 人为什么会做梦？ /142
- 为什么有的人会越变越矮？ /144
- 肉身不腐的原因是什么？ /145
- “人体辉光”是怎样形成的？ /147
- 舍利子是怎样形成的？ /149
- 针灸为何会有如此大的功效？ /150
- 记忆有形状吗？ /152
- 地球生命和外星生命有关系吗？ /153
- 灵魂真的能不灭吗？ /154



中美洲发现的水晶头颅
为何会呼吸？ /155

6

动植物未解之谜

- 世界上真的存在“野人”吗？ /158
- 恐龙真的能复活吗？ /161
- 世界上还有恐龙存在吗？ /162
- 尼斯湖怪兽到底是什么？ /163
- 太平洋怪兽究竟是什么？ /166
- 鸟类的祖先起源于何时？ /169
- 老虎与狮子到底谁是“百兽之王”？ /172
- 大象会给自己造墓吗？ /173
- 母山羊为何能够单性繁殖？ /174
- 鸟类各种求爱方式的喻义是什么？ /175

CONTENTS

目录

鸟类为什么能够飞翔? /176

候鸟为什么要渡海? /177

蝙蝠到底能看多远? /178



蝴蝶为什么要迁飞? /179

萤火虫是如何打“灯笼”的? /180

希腊毒蛇真的会“朝圣”吗? /181

青蛙大战仅仅是为了追求心仪的配偶吗? /182

蚂蚁王国中为什么会有“公路”? /183

为什么有的植物能食肉? /184

植物也有血型吗? /187

植物为什么要自卫? /189

7 科学未解之谜

古印度人制造了宇宙飞船吗? /192

美国“阿波罗”号登月计划是个大骗局吗? /194

古希腊人制造过齿轮计算机吗? /196

地动仪的原理是什么? /197

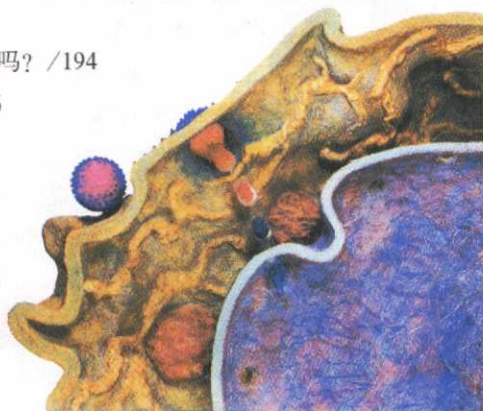
水晶起搏器从何而来? /198

“蒙汗药”是什么药物制成的? /200

爱因斯坦的“相对论”错了吗? /201

人类为何会得癌症? /202

艾滋病病毒究竟来自何方? /204



8 建筑未解之谜

神秘巨石的含义是什么? /208

金字塔中的神秘力量来自何方? /212

古埃及狮身人面像是谁建造的? /214

克里特岛山的迷宫是寝陵吗? /216

美洲太阳门是谁建造的？ /218

马耳他地窖中为何葬有7000具尸骨？ /219

秦兵马俑的主人是谁？ /220

荷马史诗中的迈锡尼城
为何屡次沦陷？ /222

秦始皇为何将阿房宫取名“阿房”？ /224

古印加人为何要建造“空中之城”？ /226

古巴比伦“空中花园”到底
建在哪里？ /228

新巴比伦王国修建过通天塔吗？ /230

楼兰古城为何突然消失？ /232

泰姬陵真的是印度王修建的吗？ /234

吴哥古城是如何建立和湮没的？ /236

印尼“千佛寺”为何多次使用
数字“8”？ /238

中国的岳阳楼是由谁建造的？ /240

意大利比萨斜塔为何斜而不倒？ /241



太极星象村的布局真的有
神秘力量吗？ /242

曹操的陵寝究竟在哪里？ /243

北京古城墙为何独缺一角？ /244

中国明十三陵中为何十二陵上
都无碑文？ /246

土耳其人为何把城市建在地下？ /248

独石教堂为何建立在不毛之地？ /249

英国伦敦塔的神秘力量
来自何处？ /250

9

军事未解之谜

特洛伊战争是传说还是史实？ /252

古罗马远征安息的大军为何失踪？ /255

罗马帝国是怎样灭亡的？ /257

军事天才阿提拉是为他的
新娘所杀吗？ /259

拿破仑为何会兵败滑铁卢？ /261

韩信被杀的真正原因是什么？ /263

曹操赤壁战败的是因为
血吸虫病吗？ /265

西班牙无敌舰队是怎样覆灭的？ /267

谁打响了北美独立战争第一枪？ /269

李自成兵败后的生死如何？ /271



美国在日本投放原子弹的意图何在? /273

苏联是如何窃取美国原子弹秘密的? /275

10

历史未解之谜

尼安德特人真的绝迹了吗? /278

古埃及法老图坦卡蒙为何会猝死? /280

哈特谢普苏特女王为何葬身帝王谷? /281

恺撒大帝是被私生子杀死的吗? /283

马其顿亚历山大大帝之死的真相如何? /284

埃及艳后是用哪种方法自杀的? /286

巴黎巴士底狱的“铁面人”是谁? /287

孟姜女哭长城是否真有其事? /288

武则天为什么要立无字碑? /290

宋太祖是为其弟所杀吗? /291

马可·波罗真的到过中国吗? /292

太平天国的窖藏珠宝流落何处? /295

华盛顿为何拒绝第二次连任美国总统? /297

林肯发表《解放奴隶宣言》目的何在? /298

弗朗哥为何不参加第二次世界大战? /299

苏联参加朝鲜战争了吗? /300

拿破仑究竟是怎么死的? /301

列宁是被毒死的吗? /303

斯大林之子为何在纳粹集中营中自杀? /304



美国情报局豢养纳粹战犯的目的何在？ /305

肯尼迪遇刺的真相是什么？ /306

艺术未解之谜

荷马及其史诗之谜？ /308

古希腊雕塑为何采取裸体形式？ /310

“断臂女神”断臂前的姿态如何？ /312

中国古琴曲《广陵散》是如何谱成的？ /314

中国著名小说《水浒传》的作者究竟是谁？ /315

中国第一奇书《金瓶梅》的作者是谁？ /317

《红楼梦》的作者真的是曹雪芹吗？ /318

《哈姆雷特》真是莎士比亚的作品吗？ /320

莎士比亚戏剧中的“黑肤夫人”是

他的妻子吗？ /321

诗人拜伦为何长期漂流国外？ /322

《呼啸山庄》的作者究竟是谁？ /325

托尔斯泰为什么要离家出走？ /327

蒙娜·丽莎为何微笑？ /330

《马拉之死》的艺术构想是什么？ /331

《木美人》中的外国女子为何穿明代服装？ /332

《天方夜谭》有真实的现实背景吗？ /333

《格林童话》中的白雪公主确有其人吗？ /334

音乐天才莫扎特死于谁手？ /335

音乐家贝多芬猝死的原因是什么？ /336

达·芬奇神奇的创造力来源于他人吗？ /337



凡·高画过多少幅《向日葵》？ / 339

俄国音乐大师柴可夫斯基为何自杀？ / 340



文化未解之谜

伏羲、女娲是兄妹通婚吗？ / 342

大洪水与诺亚方舟仅仅是传说吗？ / 343

印度瑜伽术的神奇能力来自何处？ / 3344

《春秋》是孔子所作的吗？ / 345

古希腊罗马羊皮纸典籍是如何

保存和流传的？ / 346

宙斯神像是怎样建成的？ / 347

玛雅文明为何神秘失踪？ / 348

复活节岛智能文明是什么人创造的？ / 350

是哥伦布发现了新大陆吗？ / 351

“死海书卷”是谁收藏在岩洞的？ / 353

释迦牟尼在历史上真有其人吗？ / 354

《古兰经》中为何多次出现数字“19”？ / 355

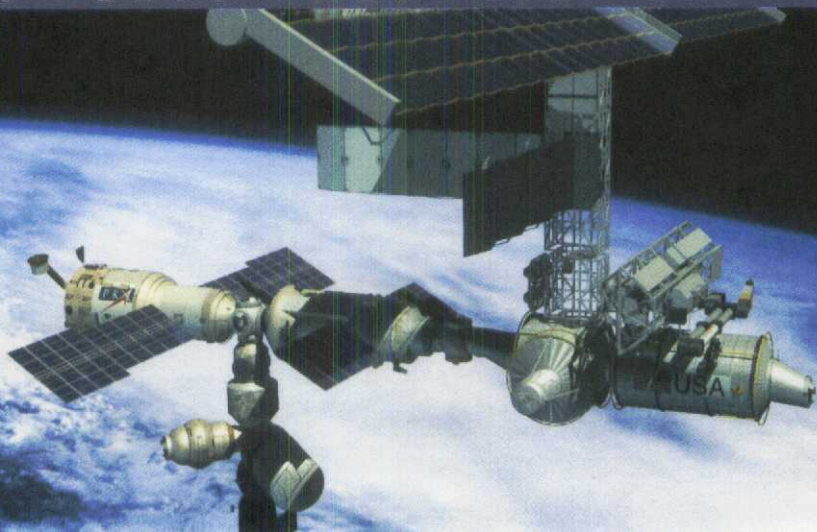
敦煌遗书因何被封？ / 356

基督圣体裹尸布是真是假？ / 358



宇宙 未解之谜

Y U Z H O U W E I J I E Z H I M I



宇宙是大爆炸产生的吗？

YU ZHOU SHI DA BAO ZHA
CHAN SHENG DE MA

“人”是怎么回事，人生活的地方
又是怎么回事？宇宙，就是全部的所有
吗？不管是不是全部，我们所知道
的人和宇宙，又是从哪儿来的呢？是
上帝创造了天地，还是盘古劈开了混



1990年发射的哈勃
太空望远镜是目前大
空中最高程的望远镜。

沌世界，或是女媧“捏造”了
人类？

根据美国天文学家埃德温·鲍威尔·哈勃在1929年所获得的发现，人们知道，宇宙中的其他各个星系在加速远离我们，也就是说，距离越远的星系离开我们的速度越快。这个发现揭示了宇宙在膨胀的事实，它后来被命名为“哈勃定理”。

1946年，美国的伽莫夫提出了后来曾成为天文学界主导看法的“大爆炸”理论。在大爆炸理论的假设中，宇

宙诞生于一片虚无，当时，没有空间、时间，也没有能量，没有物质。大约100亿年前，一个质量和密度无限大，而体积无限小的点爆炸了，它炸出了具有时间、空间和物质的宇宙。星系、太阳、地球、水、空气和生命等就伴随着这个不断膨胀的时空逐渐形成。

为了确定哈勃常数，人们建造了以“哈勃”命名的太空望远镜，哈勃常数就是以“哈勃”命名的宇宙膨胀率，多年来它已成为整个宇宙中最为重要的数字。

根据哈勃本人测得的数值来推算，宇宙的年龄居然要小于地球的年龄！这一推算中宇宙约为20亿岁，而地球则有40亿岁的年纪，这显然不可能。

尽管科学家们还在围绕哈勃常数而展开喋喋不休的争论，但他们已能更确切地完成某些星体年龄的测定。目前已能确定银河系中一些最古老的星系的年龄约为160亿岁。这说明大爆炸最迟发生在160亿年以前，但是，根据最近用哈勃望远镜观测到的结果分析，宇宙的年龄应该是120亿岁左右。

这就是说，有的星系先于其存在于其中的宇宙而产生。

如果不是测算失误，只有一种解释：宇宙不是从爆炸开始的！

宇宙的“年轻”再度让人们陷入疑惑不解之中。



◎ 浩瀚宇宙从何而来，至今仍困扰着人类



◎ 太空星云

1999年9月，印度著名天文学家纳尔利卡尔等人向大爆炸理论发起挑战，提出了一种新的宇宙起源理论。

这个由纳尔利卡尔和另外3名科学家共同提出的新概念被他们自己定名为“亚稳定状态宇宙论”。

他们认为，宇宙不是由一次大爆炸，而是由若干次小规模爆炸形成的。根据这个新理论，宇宙在形成初期是一个巨大的能量库，而不是一个奇点，即大爆炸理论所描述的没有时间、没有空间的起点。在这个被称为“创物场”的能量场中，不断发生的爆炸使宇宙的雏形逐渐形成。此后，小规模爆炸又连连发生，使得局部空间发生膨胀。整个宇宙范围的膨胀就是由这些时快时慢的局部膨胀综合形成的。

看起来，人类并非天神的宠儿，这个宇宙也不是上帝送给人类的礼物，它或许只是开始于一场混乱，而至今它的开端问题在人们的头脑中依旧是一个未解的谜。

宇宙的颜色为何经常变?

YU ZHOU DE YAN SE
WEI HE JING CHANG BIAN

2002年1月中旬,美国两位天文学家告诉人们,宇宙也有“脸色”,它总体上是呈“淡绿色”,而且不断改变。

在某次学术会议上,天文学家伊万·巴德利说:“宇宙的‘脸色’应该是淡绿色——介于青绿色和碧绿之间的那种颜色。”

为了确定恒星形成的时间和宇宙的年龄,研究宇宙诞生的速率,巴德利和他的同事对宇宙中20万个星系所发出的光线图谱进行了全面的分析,但是他们发现,把所有宇宙光线混合起来,就会呈现淡绿色。

新形成的恒星统治着初期的宇宙,使它的外表呈现蓝色;随着恒星不断成熟,宇宙就成为现在的样子,呈淡绿色。科学家们认为,将来新恒星的数量少到一定程度时,宇宙就会变得“通红”。也就是说,新恒星数量的多少,决定了宇宙颜色的变化。

美国纽约曼塞尔颜色科学实验室的几位科学家告诉人们,两位美国天文学家最近有了新的发现,他们说早些时候有关宇宙是青绿色的论断有误,宇宙正确的颜色应该是类似奶油色的米色。

原来,两位天文学家错误地在用来分析宇宙颜色的计算机程序中设定了不正确的参考白点。参考白点是指在特定照明环境下人眼所看到的最白光线,施加的环境光照会影响到它的设定。比如说在钨灯照明下,人眼通常所看到



普通人看不到宇宙的颜色,必须站在宇宙以外,才会发现这种混合色。巴德利说,宇宙的颜色还在不断的变化中,即从蓝到绿,再从绿到红。

的白色实际上偏黄色。也就是说,钨灯会造成参考白点偏黄。

巴德利等所用的程序中的参考白点被误设为偏红,这就如同是在一个红光照明的房间里去观察宇宙,结果看到的宇宙是青绿色的。而要想真正看清楚宇宙的颜色,应该是假想把宇宙放置于一个黑暗的背景中,在这样的背景中,我们看到的宇宙就是米色。

希望我们可以借到一双慧眼,把宇宙的颜色看得清清楚楚明明白白。

宇宙究竟有几个？

YU ZHOU JIU JING
YOU JI GE

一次大爆炸已经使我们很迷糊了，有一些科学家还要给我们宇宙的诞生“增加”一次大震荡，并且给我们的宇宙找到了一位孪生兄弟，使它免于孤独。

英国剑桥大学和美国太空望远镜协会的科学家有了一种宇宙形成的新理论，他们正在努力完善这种理论。这一理论认为，大爆炸是发生在另外一次大震荡之后，这就是说，可能还有一个看不见的宇宙与现有的宇宙共存。

在“五维空间”中，我们的宇宙和另外一个“隐藏”的宇宙一直共存，这个关于宇宙起源的新学说让人们吃惊不小。这一理论立刻引起了宇宙学家的普遍关注。

由美国普林斯顿大学的保尔·斯坦哈特教授提出的这一理论被称为“M论”，它主要研究宇宙大爆炸发生前的事件和时间。在该理论所提供的模型中，宇宙共有十一维空间，其中六维因绕成微小丝状而可忽略不计。宇宙在大爆炸之前的“和平年代”里是由两个四维平面构成的，其中一个平面是我们今天的宇宙，另外一个“隐藏”的宇宙。这一“隐藏”宇宙随机波动，渐渐发生形变并接近我们的宇宙。它“溅”入我们的宇宙时，撞击引起了大爆炸，那些能量在大爆炸中转化为现在宇宙的物质和能量。我们的宇宙和一个“隐藏”的宇宙共同“镶嵌”在“五维空间”中。我们的宇宙早期发生的大爆炸，是源自这两个宇宙发生的一次相撞事故，

我们宇宙中的物质和能量就来自相撞产生的能量。

中国科学院北京天文台原台长李启斌教授的看法是，这一学说将开创一个宇宙起源研究的新局面。在物质世界各种规律中，宇宙的起源起着决定性的和纲领性的作用。在越来越多的实际天文观察证据的支持下，“宇宙大爆炸”这一种关于宇宙起源的理论如今已被科学界普遍接受。

李教授说，由于多年来不断发现的实际天文观察证据的支持，“宇宙大



在我们生活的宇宙之外，是否还存在着另一个宇宙呢？

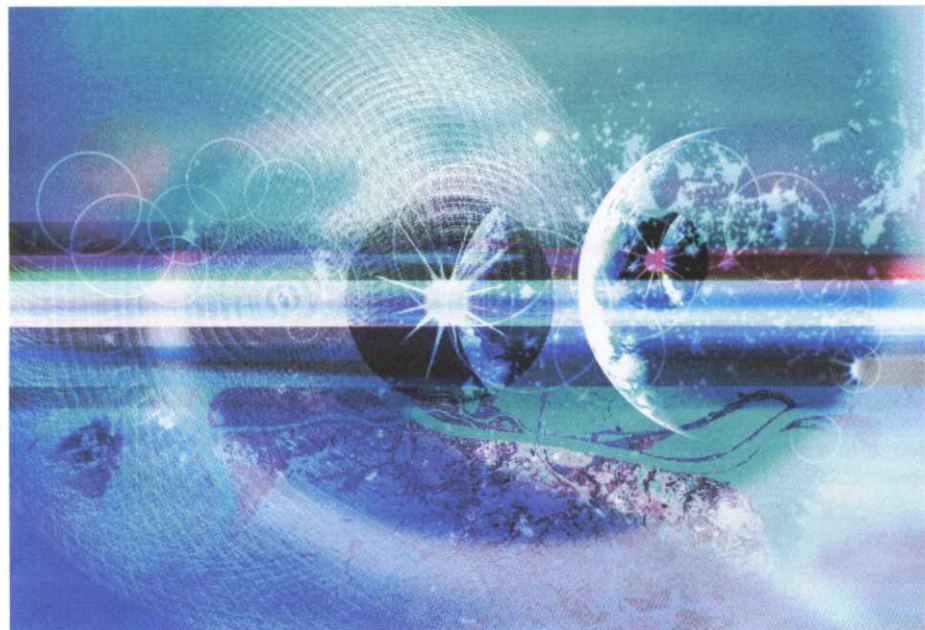
爆炸”学说如今已被科学界普遍接受。这一理论与所观测到的大爆炸发生1秒之后的宇宙膨胀历史都符合，但是如果追溯到150亿年之前宇宙年龄为 10^{-35} 秒的时候，当时宇宙尺寸只有直径3毫米。在如此致密的环境中，连光线每秒也只能行进大约 10^{-25} 厘米。因此人类无法弄清楚这一时间段内宇宙究竟发生了什么。

新理论不仅首次解释了这一问题，而且开创性地运用了物理学的新理论

“超弦”。而此前“宇宙大爆炸”理论运用的是爱因斯坦的广义相对论。

人们相信这一理论能解释宇宙为什么膨胀及如何膨胀等有关宇宙的重要细节，其研究结果将可能告诉人们150亿年前大爆炸发生前宇宙是个什么样子。目前，这一仍处于研究阶段的理论已引起了天文学家的广泛关注。

如果我们真的探明了宇宙有孪生兄弟，我们又将踏上为这对双胞胎寻找更多兄弟姐妹及其父母的征程，这一工作将有待来者继续完成。



也许在人类无法感受到的空间存在着其他同样生机勃勃的宇宙。

宇宙的最终归宿在何处？

YU ZHOU DE ZUI ZHONG
GUI SU ZAI HE CHU



宇宙的最终归宿是否也会像落叶归根一样回归初始状态？

任何事物都有其发生、发展和消亡的过程，这是事物存在的基本规律。宇宙作为人类目前所能界定的最大个体，科学家们认为它是由大爆炸从“无”诞生的，那它也会以某种

方式走向死亡吗？宇宙的最终归宿将是何方？

现代科学家们关于宇宙如何发展提出两种可能：一种是宇宙会继续膨胀下去，另一种是膨胀总会达到一定的极限，然后停止，最后逐渐收缩。科学家们已基本得知，自大爆炸形成宇宙后，至今已有100亿~200亿年，取中间值，也就是说宇宙已有150亿年的历史了。但是，科学家们还不能确定宇宙何时结束生命，也就是说，不能确定宇宙的寿命有多长。也许，这将是一个非常长久的时间，数字大得令人难以想象，或许是几兆年、几百兆年抑或几千兆年吧！

如果宇宙无限地膨胀下去，在这个过程中，各个星球将燃烧完内部的核燃料，最后变成白矮星、中子星和黑洞。随后，整个宇宙将成为无比巨大的一个黑洞，宇宙内的所有物质将被黑洞吞噬，整个宇宙将一团漆黑，沦为一个黑暗的世界。最后，黑洞也会消失，组成物质的基本粒子也会衰变，宇宙又回到原先的混沌状态。

那么，如果宇宙膨胀到一定程度后开始萎缩，又将是怎样一种情形呢？首先，科学家们并不能确定宇宙到何时才由膨胀转为收缩。其次，也只能从理论上去推测收缩以后的情况。理论推测的结果可能是这样：

宇宙一旦开始收缩，将会使宇宙空间的物质密度逐渐增大，从而使星球之间的距离缩短，这当然会对星球造成不同程度的影响。不过，温度的变化对星球造成的影响可能最大。在宇宙逐渐收缩的过程中，它的温度将逐渐升高。首先，由于温度的升高，地球上的生物将有可能无法存在下去。接着，地球也将灭亡。随后，当整个宇宙的温度升高到超过太阳的最高温度时，恒星也将化成气体，消失在茫茫宇宙中。而黑洞则可以大肆侵吞宇宙中的物质，使自己逐渐变“胖”、变重。同时，它们还不断地吞并，最后，一个大黑洞形成了。宇宙又沿着大爆炸后不断膨胀的逆反过程，回归到初始的状态。

到那时，宇宙是否会再一次爆炸，产生新的宇宙体，再膨胀，然后收缩变成黑洞，如此周而复始不断循环下去呢？

太阳系是怎样起源的？

TAI YANG XI SHI
ZEN YANG QI YUAN DE

目前，人类的活动还没能突破太阳系，而太阳同人类的关系是如此密切，离开了太阳，人类将永远处于黑暗之中，所以两个多世纪以来，许多杰出的科学家都在积极探讨太阳系的起源。关于太阳系起源，200年来还没有一种权威说法，人们提出了一种又一种假说，这些假说已经有40多种了，但其中影响比较大的，主要有以下几种。

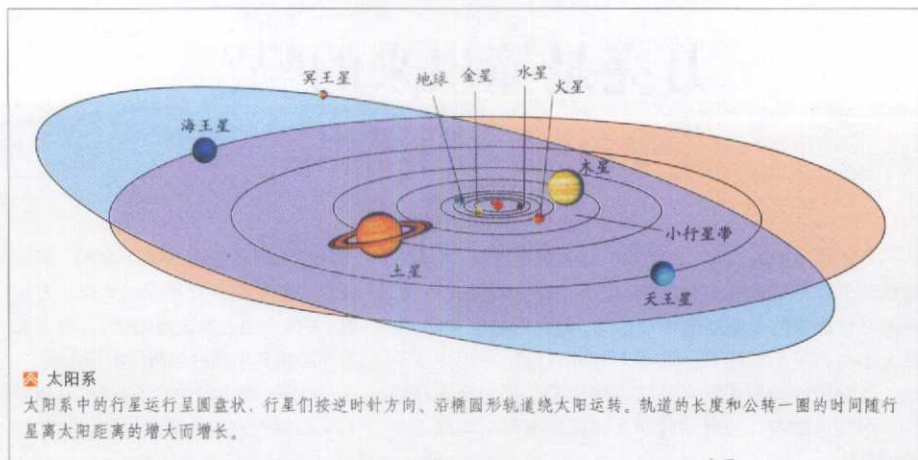
灾变学说：法国的布封首先提出了这个学说。20世纪前50年，又有一些人相继提出这个假说。这个学说认为太阳是太阳系中最先形成的星体。一个偶然的机会使一颗恒星（或彗星）经过太阳附近（或撞到太阳上），太阳上的物质被其吸引出（或撞出）一部分。这部分物质就形成了后来的行星。根据这个学说，行星物质和太阳物质应来源于一个共同体。它们有“血缘”关系，或者说太阳和行星是母亲和子女的关系。他们认为一次偶然撞击事件形成了今天的太阳系，而没有从演化的必然规律去客观地探讨太阳系的起源问题，因为行星系在银河系中是

比较普遍的，银河系中不是只有太阳系这个行星系。只有从演化的角度去探求才有普遍意义。就撞击来说，如果撞击到太阳上的是小的天体，它的质量太小，不可能把太阳上的物质撞出来，太阳必定会吞噬掉这个小天体。1994年彗星撞击木星就是一个很好的例证。对木星发起连续攻击的21块彗核，在木星表面仅引起小小一点涟漪，结果就被消化掉了。如果说恒星与太阳相撞，这种可能性就更小了。因此，曾提出灾变学说的一些人，后来也纷纷放弃了原有的观点。

星云学说：德国伟大哲学家康德首先提出了这种观点，几十年以后，法国著名数学家拉普拉斯也提出了这一问题。他们认为，一个原始星云形成了整个太阳系的物质，太阳



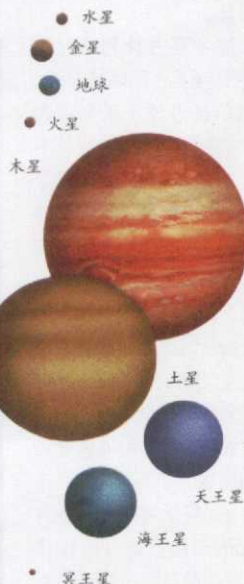
☛ 旋转的银河系



是由星云的中心部分形成的，行星则是由星云的外围部分形成的。然而康德和拉普拉斯的观点也存在差异，康德认为太阳系是由冷的尘埃星云经过进化性演变，首先形成太阳，然后形成行星。拉普拉斯则相反，认为十分灼热的气态原始星云迅速旋转后，先分离成圆环，行星由这些圆环凝聚而成，稍晚一些后才形成了太阳。尽管他们的观点差别很大，但是假说的前提是一致的，因此人们把他们的假说合称为“康德—拉普拉斯假说”。

俘获学说：太阳在星际空间运动中与一团星际物质相撞后，太阳靠自己的引力捕获了这团星际物质。后来，在太阳引力作用下，这些物质加速运动渐渐地由小变大，最终形成了行星。这个学说的基本前提也认为太阳是最早形成的星体。但是，行星物质不是来源于太阳，而是由太阳捕获而来。它们与太阳物质没有“血缘”关系，只是“收养”关系。

目前，各种假说都有自己的计算和理论根据，但都存在着不足之处，至今仍没有哪一种假说得到科学界的普遍承认。也许，随着科学技术的发展，新的理论和方法会最终告诉我们太阳系起源的真正原因。



太阳系九大行星比例示意图

月亮是撞出来的吗？

YUE LIANG SHI
ZHUANG CHU LAI DE MA

月球是地球的卫星，紧紧地围绕着地球旋转，但月球到底是怎样形成的呢？科学家们提出了许多假说。目前，有关月球形成的最重要的学说认为，大约是46亿年前，一颗大小与火星相似的星体强烈划过并碰撞地球形成了月球。当时因碰撞形成的大量熔岩碎片和尘埃被撞落在地球周围轨道之内，长时间的相互碰撞和聚集后形成了今天的月球。

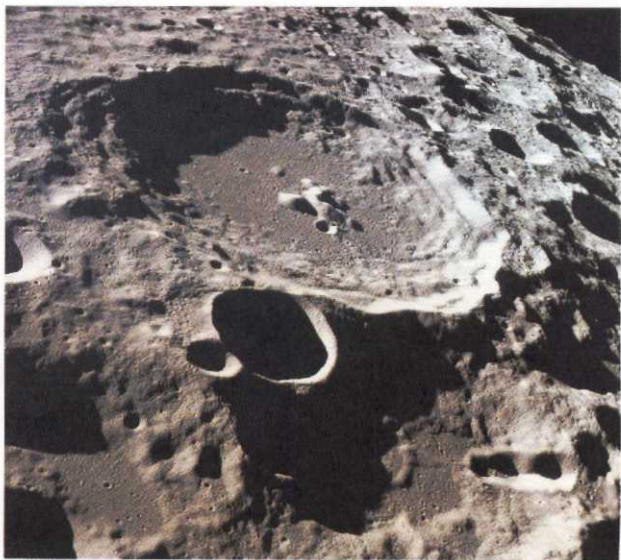
阿波罗登月计划的发现有力地支持了这种碰撞学说。宇航员们从月球上采集了大量的土壤标本，这些土壤标本里所含有的矿物质和地球上的非常相近，因此科学家们确信，地球和月球有着共同的起源。

通过对美国“阿波罗”号宇宙飞船从月球带回的岩石进行了大量的研究后，瑞士联邦科技研究所的科学家发现的最新证据表明，月球和地球曾经真的相撞过。

目前，科学界还有一种月球生成的理论。此种理论认为，月亮在最早的时候和火星一样大，科学家叫它为Theia，

大约在太阳系形成5000万年后，即地球生成的早期，此星球与地球剧烈相撞，并撞击出大堆大堆的熔岩，今天的月球即由其中某些熔岩聚集而形成。

此外，瑞士科学家还发现，月球岩石里面氧气的同位素含量和地球的完



月球并非如我们所遥望的那般光滑无瑕，而是斑驳陆离、坑坑洼洼。

全一致。另外，科学家通过计算机进行碰撞模拟试验，试验显示月球主要构成物质来源于Theia星球的材料。

为此，瑞士的科学家们断定，月球和地球同位素的含量既然是一致的，那足以证明Theia曾经同地球发生过碰撞。

一个新的计算机仿真模型，为月球起源的大冲撞假说提供了新的证据。

大冲撞假说认为月球是地球与一个路过它附近的天体相互撞击而产生的，月球的某些特征能用此理论来解释。但在此之前建立的大冲撞模型认为，当初的相撞过程必须具备一些条件才能形成现在的月球，比如相撞的天体体积要非常大、发生撞击的次数要足够多；或者是地球还处于体积比现在小得多的早期状态等。由于这些条件过于严格，难以达到，因此大冲撞假说也一直受到科学界的挑战。

在一期英国《自然》杂志上，美国科罗拉多州西南研究所的罗宾·卡内普及其合作者说，在研究中他们把地球和与之相撞的天体划分为2万多个



科学家正在月球表面工作

部分，分析相撞时产生的各种现象如各部分之间的压力、引力等相互作用以及温度升高，然后用计算机模拟不同初始速度和角度下的相撞过程并生成三维图像。结果显示，尺寸类似于今天的地球与一个火星大小的天体斜斜地相撞，足以形成现在的月球。也就是说，相撞所需的初始条件并不像旧模型认为的那样苛刻，月球很有可能通过大冲撞而产生。

现在还没有哪一个假说能圆满地解释月球到底是来自何方，天文学界对此也没有确切的解释。也许随着科学技术的发展，有关月球的来源能得到明确的解释。

月球上的陨石是否经过高温处理？

YUE QIU SHANG DE YUN SHI SHI FOU
JING GUO GAO WEN CHU LI



“阿波罗”飞船宇航员登陆月球，从此开始掀开了月球神秘面纱的一角。

宇航员们从月球上带回了月面静海的岩石标本，他们研究后确信从静海采集的岩石标本由熔岩凝固而成，其成分为高强度的耐高温的钛类物质。而必须要在超高温——至少需要4000℃以上的高温下才能熔解这些金属合金岩石，否则很难。但月球又是个小小的冰冷世界，如何解释这对矛盾呢？

有些科学家认为月球异乎寻常的高温是由其表面火山的自然活动而造成的。而另一些科学家认为，这种极高的温度是由宇宙间的大型陨石、小行星或者彗星对月球表面进行连续不断的撞击而形成的。

1972年5月13日，一个巨大的陨石与月面相撞，其产生的效果仿佛一下子炸响了200吨TNT炸药。美国航空航天局

的地震学家莱萨姆感触颇深地说：“真是奇迹啊！居然能碰上如此大的陨石！”

借着这次机会，美国航空航天局的以莱萨姆博士为首的科学家们终于得到了一次测量月球外壳厚度的绝好机会。数据显示，月球外壳的厚度至少在50千米以上，这个结果简直令他们目瞪口呆，莱萨姆说：“月球外壳的厚度是地球上所有大陆的平均厚度的两倍以上。”

这次巨大陨石撞击月面后，一些科学家对有关资料进行研究并得出结论说，类似火山活动那样高的温度在月球上根本不会形成。

登月时使用的电钻钻头，是用人工合成的“黑金刚”做的，以“黑金刚”的硬度几乎没有它打不穿的物质。尽管如此，它打入月面的深度也只能达到0.6~0.9米。

为什么月亮是如此的厚实而坚硬呢？它又是如何进行高温“处理”的呢？实际上月球的直径只有地球直径的1/4，以它的体积是不可能产生如此高的温度的。一个无法解答的难题摆在我们的面前。

月球的背面是怎样的？

YUE QIU DE BEI MAIN
SHI ZEN YANG DE

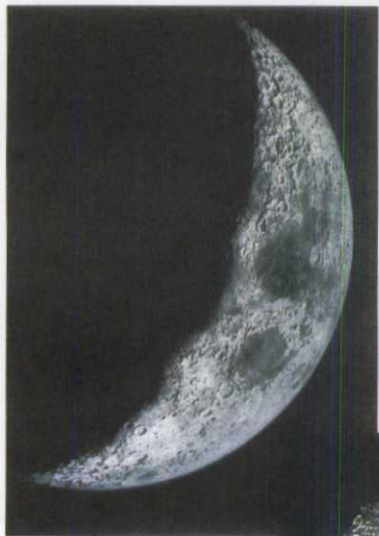
在地球引力影响下月球做旋转运动时，其自转和公转周期是相同的。也就是说，地球上的人们似乎永远只能看见月球的半个球面。

月球的背面因为始终背朝着地球，人们没法瞧见，千百年来，它像个猜不透的谜一样笼罩在人们的心头。人们对它的解释也是各持己见，无一定论。有人说，月球背面的重力

可能要大于其正面的重力，也许还存在空气和水。有人预言说，可以断定有一片环形山在月球背面，既广阔，又明亮。也有人说，地球南半球海洋多，北半球大陆多。月球上的情形可能也类似于地球：月球正面的中央部分为最高地，月球背面的中央部分是一片“大海”，实际上是一片暗色的平原。

1959年1月2日，苏联发射了“月球”1号。在1月4日飞抵距离月亮6000千米的上空，拍摄了一些照片传到了地球。1959年10月4日，苏联又发射了“月球”3号自动行星际站，10月6日它开始进入环绕月球的轨道飞行，7日6时30分，它转到距离月球背面

大约7000米的高空。而当时人们在地球上看到的是“新月”。月球背面正是受太阳照射的白天，刚好适合拍照。当行星际站在月球和太阳之间运行的时候，在40分钟内拍摄到了许多不同比例的月球背面图，然



月球表面有很多的环形山，远远看上去像砸在月球上的很多小坑。



后再进行显影、定影等自动处理，把资料用电视传真发回地球。这批月亮背面的照片是人类有史以来第一次拍到。从此，科学界终于揭开了这个千年奥秘。

月亮的背面也是一个半球，山区占地表的绝大部分，中央部分没有“海”，其他地方即使有一些海但也比较小。背面的颜色稍稍红于正面。现在，一幅较详细的背面图已经由科学家们绘制而成，并且科学家们还按国际规定，给那些背面的山和“海”取了名字。

以已故著名科学家名字命名的环形山有：齐奥尔科夫斯基、布鲁诺、爱迪生、居里夫人等。“海”则命名为理想海和莫斯科海等。用中国古代张衡、石申、郭守敬、祖冲之和万户这5位科学家的名字命名了其中的5座环形山。其中万户环形山是规模最大的，面积达600多平方千米，它处于南半球，夹在帕那与赫茨普龙两座环形山之间，而赫茨普龙与帕那环形山则是以英国两位物理学家的名字命名的。

1966年，从美国“月球太空船”



宇航员在月球的研究实验揭开了月球的神秘面纱。

2号拍摄的照片上，人们能够仔细地看清月面上那些形状不一、大量错落的圆丘，这些圆丘类似于美国西北部的圆丘。科学家认为，月球内部熔岩向月面鼓涌形成了这些圆丘。

通过现代科学仪器观测的结果和对宇航员带回的月球岩石所做的分析，科学家得出这样的假设：月球地貌的形成跟火山活动和陨星撞击这两种自然力量都有关系。火山活动中形成了许多圆丘和较小的环形山，而陨星撞击月球时则形成了那些大环形山。当然，这些假设还期待着更多的证据来证明。

月球是外星人的宇宙站吗？

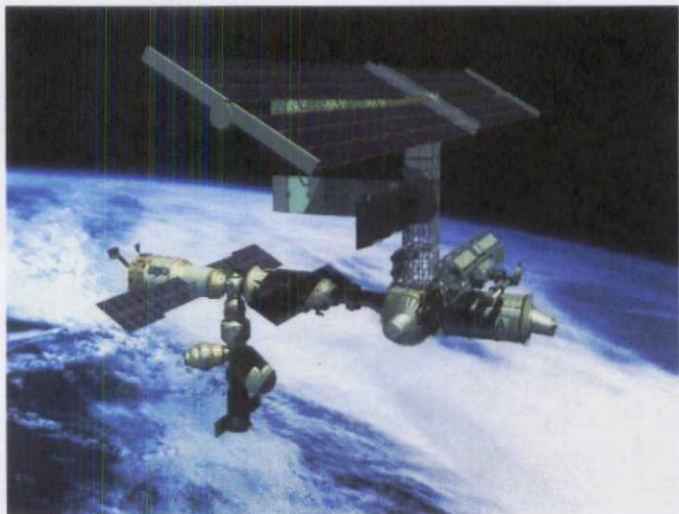
YUE QIU SHI WAI XING REN DE
YU ZHOU ZHAN MA

1958年，一份来自美国《天空与望远镜》月刊的报道称，有一些闪耀着白光的半球形的“月球圆盖形物体”出现在月球的表面上，这些物体的数目不确定，有的消失了，有的重新出现，有的还会移动位置，它们的平均直径为250米。

宇宙飞船“月球轨道”2号在宁静海即月球上的平原49千米的上空拍摄到一组照片，发现月面上有方尖石。据美国科学专栏作家桑德森说：“这些方尖石底座的宽度达到15米，高度在12到22米之间，甚至有的可能达到40米。”法国亚历山大·阿勃拉莫夫博士详细研究了这些方尖石的分布，对方尖石的角度进行了计算，指出石头的布局就像一个“埃及的三角形”。他认为，这些东西在月球表面的分布类似于开罗附近吉泽金字塔的分布……方尖石上有许多因“侵蚀”产生的几何图形，这些产物不可能来源于“自然界”，人们在宁静海的方尖石照片上还发现了非常正规的长方形图案。

1969年，人类登上

月球后，地球人并没有发现月球上有生命迹象。不过，在分析研究了从月球带回的月岩标本后科学家却发表了假说。苏联天体物理学家米哈伊尔·瓦西尼和亚历山大·晓巴科夫提出：“月球可能是外星的产物，15亿年来，外星人一直把它作为宇宙站。月球是空心的，一个极为先进的文明在它荒凉而广漠的表面



太空仪器能够帮助人类了解遥不可及的宇宙。

下存在着。”在美国阿波罗计划进行中，两名宇航员回到指挥舱后，“无畏”号登陆舱突然坠毁在月球上。这时设立在离登陆舱坠落处70多千米外的地震仪，把这次持续15分钟的“震荡声”清晰地记录到了。“声音”由近及远，慢慢变弱，时间长达30分钟，仿佛是一只巨钟发出的悠扬声音。只有在空心的星球上才会出现这种现象。如果月球是实心的，那

么“声音”延续的时间只能有1分钟。

“阿波罗”11号宇航员阿姆斯特朗在回答休斯敦指挥中心的问题时非常惊讶地说：“……这些东西大得惊人！天哪！简直令人难以相信。我要告诉你们，火山口的另一侧正排列着其他的宇宙飞船，它们在月球上，它们在注视着我们……”美国无线电爱好者抄报到这里，突然无线电信号中断，美国航空航天局没有解释阿姆斯特朗到底看到了什么。

“阿波罗”15号宇航员沃登在月球上十分吃惊地听到，同时录音机也记录到了一个很大的哨声，随着声调的变化，

传出了一句重复多次的话，这句话由20个字组成，宇航员同休斯敦指挥中心的一切通信联系被这可能发自月球的语言切断了。这件事至今还是未解之谜。宇航员柯林斯曾独自飞行在月球轨道上，他对一些见到的月面痕迹非常吃惊，但他一直保守着这个秘密，没有作出任何解释。

某些科学家还根据许多稀奇古怪的现象纷纷推测“月球可能是外星人的宇宙站”。



月球表面

银河系究竟有多大？

YIN HE XI

JIU JING YOU DUO DA

银河系究竟有多大？这个问题一直困惑着人类，根据现代的科学研究表明，银河系主要由银盘（包括旋臂）、核球、银晕，以及外围的银冕等部分构成。

银河系的主体为银盘，它的外形像扁盘状，银河系内的大多数星云和恒星都集中在这个扁盘内，银盘的直径大约达到8万光年，中间部分较厚，厚度约6000多光年，周围渐渐变薄，到太阳系附近便只剩一半厚度了。由于巨大的银河系本身也要进行自转，所以银盘中的亿万颗星球环绕银河系中心做着旋转运动，4条旋臂从银盘中心向外弯曲伸展出来，看上去就像急流中的漩涡。这里所说的旋臂实际上是恒星、尘埃和星际气体的集中区域，但这集聚着物质的旋臂并不是固定不变的，恒星一直在旋臂上进进出出，只是它们能够在运动中基本做到“收支平衡”，所以，旋臂的形状看上去始终保持不变。

银河系的中央部分是一个核球，核球内密集着恒星，核球的直径在1.2万~1.5万光年之间，略呈椭圆形。

银晕是在银盘外围的一个巨大包层，由稀疏的恒星和星际介质组成。它的体积至少要比银盘大50多倍，但质量却只占银河系的1/10，由此可见其物质密度非常稀薄。事实上，除了那些极其稀薄的星际气体外，球状星团是银晕中



我们生活的地球在庞大的银河系中不过是“沧海一粟”，微乎其微。

的主要物质。

直到20世纪70年代中期，科学家们才发现了银冕，银冕处于银河系的最外围，它的范围可远及50多万光年以外，比银河系的主体部分还要大。但银冕内基本上没有恒星，由极稀薄的气体组成了整个银冕，所以很难准确地测出银冕的真正范围。

黑洞里有什么？

HEI DONG LI
YOU SHEN ME

人们在晴朗的夜晚遥望星空的时候，那些明亮的星星并不意味着什么，只是宇宙中一些能发光的物体而已。然而还有一些星体不发出亮光，但它们也许有更为重大的意义。美国航空航天局曾经把高能的天文观测系统发射到空中，去研究太空中看不见的光线。在发回的X射线宇宙照片中，可以看出那些从前被认为“消失”了的星体仍旧存在于宇宙中并且放射出强烈的宇宙射线，其强烈程度甚至比太阳这样的恒星体还要强。这也证明了长久以来一个怪异的设想：看不见的“黑洞”就真真实实地存在于宇宙中。

像太阳这样具有巨大引力的恒星最后也可能会收缩成

像高尔夫球般大的星体，甚至“什么都没有”。看不见它的原因是这样的：由于无限大的密度，崩溃了的星体具有无穷大的引力，有可能把附近的物质都吸进去，甚至连光线都不例外。科学家们把这个深不可测的洞叫做“黑洞”。

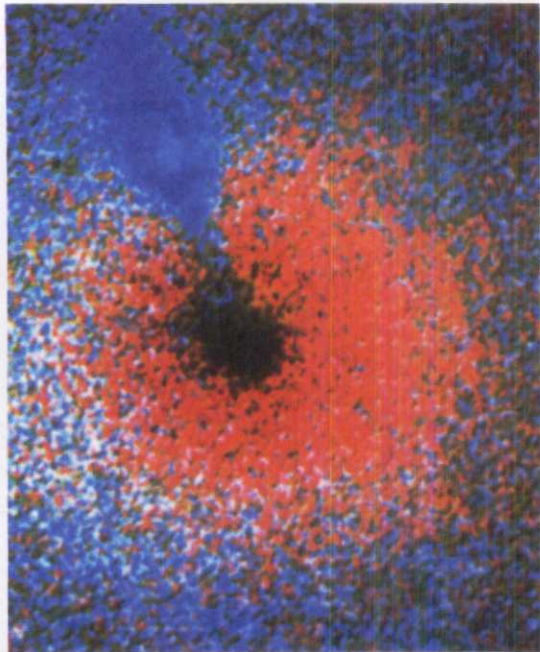
黑洞里面究竟有些什么，目前科学家们只能从理论上进行推测。假如一位勇敢的人驾驶飞船向黑洞飞去，

无情的引力给他的震撼力可能很大。从窗口望出去是周围星光衬托下一个平底锅似的圆盘，等走得更近一点，远方似乎宽广的“地平线”发出X光，深不可测的黑洞被这些光包围着。光线在附近弯曲变形，形成一个光环。这时，宇航员如要返回已是不可能了，双脚引着他向黑洞中心飞去，头和脚之间的引力差异是如此巨大，当他远在“地平线”以外5000千米时，巨大的引力就把他撕碎了。

那么，如何才能发现无际的天空中的黑洞呢？天文学家



❖ 黑洞里是否存在另外一个世界我们不得而知，但可怕的黑洞确实吞噬着真实的宇宙物质。



黑洞示意图

利用X射线观察装置和光学望远镜密切地注视着几十个“双子”星座，它们的与众不同之处在于两个恒星大小相等，谁都不能俘获谁，因而互为轨道进行运转。如果其中一颗星的轨道发生不规则变化，亮度减小或消失，发生这种现象的原因可能就是它附近产生了黑洞。

人类为探索黑洞付出了不懈的努力。在肯尼亚发射的第一颗X射线卫星观测系统是最为成功的一次，这个系统被称为“乌胡鲁”，在发射后运行到3个月时，这个装置就探测到天鹅星座的异常。天鹅座X-1星发出的“无线电波”给人们准确地测定它的位置提供了极大的方便。X-1星有太阳的20倍大，离地球8000光年。研究表明这颗亮星的轨

道发生了改变，原因在于它的附近有一个黑洞，有太阳的5~10倍那么大，它围绕X-1星旋转的周期是5天，它们之间的距离是2080万千米。这是人类确定的最早一颗黑洞体。

自从哥白尼和伽利略以来，只有关于“黑洞”的这个宇宙理论具有如此的革命性。而黑洞的普遍性一旦证实，那么“宇宙不仅比我们所想象的神秘，而且比我们所能想象的还要神秘”。宇宙处于不断的扩张中，这是众所周知的，其不断的扩张是“宇宙核”初始爆炸的结果，一切物质的来源仍是宇宙核。当那里的物质越来越稀薄时，宇宙会停止扩张吗？天体的巨大引力会最终引起宇宙收缩吗？相对论的答案是肯定的。黑洞的存在也部分证实了它的预言。即使宇宙不会消失在一个黑洞中，也可能会消失在几百万个黑洞中。此外，彻底破译黑洞之谜，能给人类关于其终极命运的思考带来确切的解释。



人类几千年的努力所了解的也许连宇宙奥秘的万分之一都不到，而黑洞所具有的强大魔力却足以改变整个宇宙。

小行星会不会与地球相撞?

XIAO XING XING HUI BU HUI
YU DI QIU XIANG ZHUANG

茫茫宇宙中,无数星球按照既定的轨道在太空中运动着。然而它们也会有失控的时候吗?目前人类所知道的唯一存在生命的星球——地球会遭遇与其他星球碰撞的命运吗?有迹象表明,地球在史前时期曾有过被小行星撞击的现象。在美国亚利桑那州的可可尼诺郡有一个坑,宽约1.3千米、深达193米,周围的土堆达30~40米高,看起来仿佛一个小型的月坑。长久以来人们一直认为它是一座死火山,但一个名叫巴林杰的矿石工程师却坚持认为这是陨石撞击的结果。现在,科学界把这个坑称为巴林杰陨石坑。坑口堆积有数千吨(也可能数百万吨)的陨石残块,虽然目前只发现一小部分,但从该地区及附近的陨石中所提取的铁远远高于从世界其他地方的陨石中所提取的铁的总量。1960年,科学家们在这里发现了硅,从而证实是陨石的撞击产生了这些硅。因为硅的形成需要高压和高温,而这只能在受陨石冲击的瞬间完成。

据估计,大约是25000年前一个直径46米左右的铁陨石撞击在这片荒无人烟的土地上造成了今天的巴林杰陨石坑,目前它保存得相当完好。在世界上大多数地区,水或植物的生长掩盖了许多类似的陨石坑。从飞机上观察,以前许多不引人注意的圆形凹陷地貌一下子展现在人们面前,其中有的蓄满了水,有的覆盖了植物,它们几乎都是陨石坑。这种陨石坑在加拿大就有好几处,包括安大略中部的布伦特陨石坑和魁北克北部的查布陨石坑,它们的直径都有3千米或更大。加

纳的亚山蒂陨石坑可能有100万年以上的历史,其直径达9.6千米。目前已知大约有70个类似的古老陨石坑,直径总和达137千米左右。

科学家发现,一些形同锅底的大小湖泊在中美洲的许多地方都能看到。此外还有无数个巨大的石球也被人们发现了。在后来的古印第安人创作的浮雕和壁画中,火球的图像也曾经多次出现过。因此,学者们推断,大约1000年前,陨石群曾持续不断地侵扰中美洲地区,古印第安人十分恐惧,于是纷纷匆匆逃离了家园。



火星与木星运行轨道间的小行星带区



美国亚利桑那州沙漠陨石坑

然而地球遭受小行星撞击的危险究竟有多大?现已观测到近12万颗小行星,在火星和木星运行轨道之间的一个宽阔的小行星带区,聚集着占其总数99%的小行星,它们环绕太阳不停地运转,在既定的轨道内做着运动,不会对地球造成任何威胁。但有可能由于大行星引力的影响而使个别小行星偏离原来运行的轨道,甚至可能会冲向地球轨道。

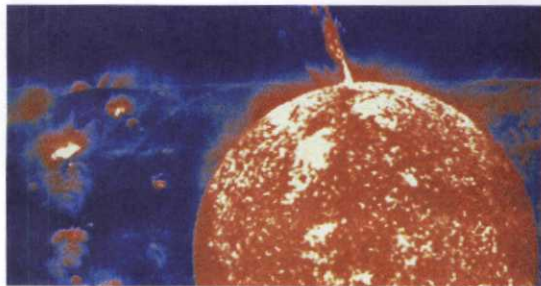
在数十万颗小行星中,那些近地的、被称为“阿波罗体”的小行星有可能真正对地球造成威胁。

所谓阿波罗型小行星体是指那些在近日点附近与太阳的距离小于1.67天文单位的小行星。据估计,阿波罗型小行星中直径在0.7~1.5千米的,大约有500~1000颗,它们真正可能对地球存在着潜在的威胁。1997年1月20日,

北京天文台的青年天文学家发现一颗更危险的近地小行星,它在运行到与地球轨道最近处时距离地球只有7.5万千米,还不到月地距离的1/5,它的直径达1.4千米。这颗小行星暂定编号为1997BR。如此大的小行星,它的轨道与地球轨道的距离又这么近,令科学家们非常震惊。全世界的天文学家都在密切关注这一重要发现,这颗获暂定编号的小行星成为有史以来被天文学家观测得最多的小行星。目前,它的动向已受到天文学家们的密切注视。

木星会将太阳取而代之吗？

MU XING HUI JIANG TAI YANG
QU ER DAI ZHI MA



☀ 炽热的太阳释放着巨大的能量

在太阳系行星的家族中，木星可谓是鹤立鸡群了，它的体积和质量分别达到了地球的1320倍和318倍。此外，它还有个与其他行星不相同的特点：它是一颗发光的行星，有自己的能源。通常，在人们的认识中，行星不能自己发光，只能依靠反射太阳的光线而发光。近些年来，通过对木星的研究，科学家们证实：木星正在把巨大的能量不断地向周围的宇宙空间释放，它释放的能量，两倍于它从太阳那里所获得的能量，说明木星有一半的能量来自它的内部。

“先驱者”10号和11号飞船探测的结果显示，液态氢构成了整个木星，它同太阳一样，没有坚硬的外壳，主要是通过对流形式来实现能量的释放。

苏联科学家萨利姆·齐巴罗夫和苏奇科夫认为，木星的核心温度已达到约2.8万摄氏度之高，热核反应还在其内部继续进行。木星不仅能把自己的引力转换成热能，还不断吸收太阳释放的能量，这就使它的能量越来越大，且热度越来

越高，并使它达到了现在的亮度。观察表明，木星向周围空间释放的热能已融化了它的卫星——木卫一上的冰层，而其他三颗卫星——木卫二、木卫三和木卫四仍被冰层紧密覆盖着。

从木星目前的发展趋势来看，它很可能成为太阳系中与太阳相差无几的第二颗恒星。30亿年以后，太阳到了晚年，木星很可能取代太阳的地位。

也有科学家提出，木星要想取代太阳的位置，时间还很久远，虽然它在太阳系的九大行星中是最大的，但跟太阳比起来，还是太小了，其质量也只有太阳的1/1000。恒星一般都是熊熊燃烧的气体球，木星的组成物质却是液体状态的氢，不具备形成恒星的物质构成。虽然木星是一颗自身能发光的星体，但与恒星相比，这根本就算不了什么。所以有人说，从严格意义上来说，木星不能称为真正的行星，更不是严格意义上的恒星，而是介于行星和恒星之间的特殊天体。

木星的研究仍会继续下去，有关它是否会取代太阳这仍是个非常长久的话题。

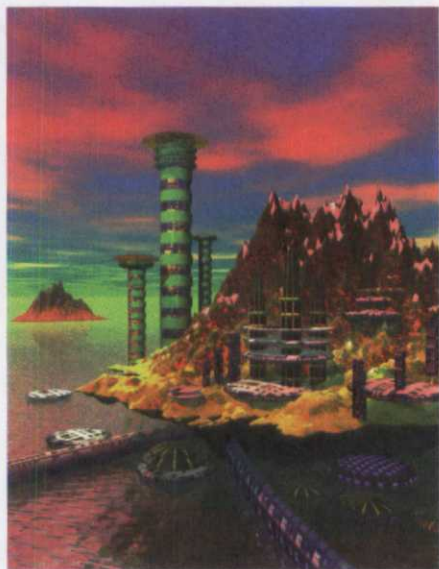
火星上也有金字塔吗？

HUO XING SHANG YE YOU
JIN ZI TA MA

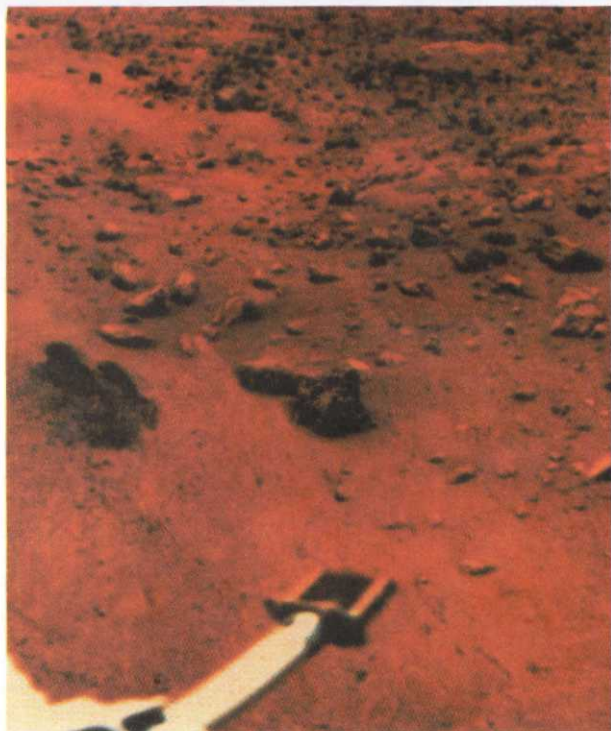
1976年，美国“海盗”1号飞船发回了拍自火星圣多利亞多山的沙漠地区上空的照片。人们从这些照片上可以清楚地看到，一块巨大的、五官俱全的人面石像耸立在一座高山下，人像从头顶到下巴足足有16千米长，脸的宽度有14千米，与埃及的斯芬克司的狮身人面像比较相似。这尊人面石像好像在仰望天空，一副凝神思考的神情。在人面像对面约9千米的地方，还有4座对称排列的有点儿类似金字塔模样的建筑物。

从此，火星“斯芬克司”便成了轰动一时的消息。科学家认为这不过是自然侵蚀作用下的产物，由一些自然物质很偶然地形成的，或者是自然物体在光线影响下及阴影的运动造成的。但是，也有许多人认为“火星人面”并非自然作用的结果，他们宣称，对这些照片用精密仪器进行分析，发现人面石像的眼睛非常对称，并且还有瞳孔。霍格伦小组在经过认真分析对比后认为，“对称原理”是最有说服力的证据，一个物体正因为符合绝对对称后才证明其出自人手，并非自然天成。曾参加过五角大楼制图的地质学家埃罗托伦同样说：“自然界根本不存在那种对称现象。”人们在继续对这些照片研究后，又有许多发现，火星上不止一座石像，而是有许多座，并且人们能清清楚楚地看到它的眼睛、鼻子、嘴巴，甚至连头发都能看清。金字塔同样有许多座，在火星的南极地区，美国科学家发现有一些结构体，它们的几何

构图十分规整，专家们称它们为“印加人城市”。在火星北半球的基道尼亚地区，有奇特的黑色圈形构成体在类似埃及金字塔的东侧，还有道路及奇怪的圆形广场，直径1千米。



人们希望除地球以外还有其他星球有生命存在，所以描绘出外太空逼真的情形。



火星表面的橘红色岩石和土壤

专家们估计，人像、金字塔的存在已经有50万年了，50万年前的火星气候正好非常适合各类生物的生存。因此他们推断，这些艺术珍品很可能是火星留下的。甚至可能是外星人在火星上活动所留下的杰作。

20年后，在火星轨道上进行测绘任务的美国“火星观察者”太空飞船又

拍到了“火星人脸”区域更为清晰的图片。与1976年相比，这次的图片是在逆光中拍摄的，将“火星人脸”放大了10倍，它看起来究竟像什么呢？

阿顿·安尔比是负责“观察者”号太空飞船任务的加州科技学院的科学家，他认为这些图案是自然形成的，他说：“它是自然岩石形状，只是一片独立的山地，‘人脸’只不过是峰峦沟谷在光线的影响下形成的。”并说，坐在飞机上的任何人都遇到这种现象，很多像那样的景色从华盛顿到洛杉矶的飞机上都可以看到，它们并不是人工建筑。地理学家也认为，只不过是光线变化导致形成了“人脸”的山上的阴影部分，也很可能是几百万年来气候变化的偶然结果。

但是，仍有许多科学家坚持“火星人脸”并不是自然作用的结果。“行星科技研究学

会”的成员科学家马克·卡罗特指出，人脸的比例十分真实可信。还说：“这张脸既不是张笑脸，也不是一张夸张搞笑的脸，它的口中有牙齿，眼眶中有瞳孔。”人们利用计算机技术把它们进行放大处理后发现，能清晰地辨别眉毛及头巾上的条纹，“人脸”看上去更像人工建造的了。卡罗特也承认这种证据只具有偶然性。卡罗特还说，这个证据并不是很有说服力，但可以积少成多，由弱变强。也许，越来越先进发达的科学技术能带来更充分丰富的证据。

火星上为何出现人脸形状图？

HUO XING SHANG WEI HE
CHU XIAN REN LIAN XING ZHUANG TU

有关火星上是否存在生命的研究引起了全世界科学家们的极大关注。

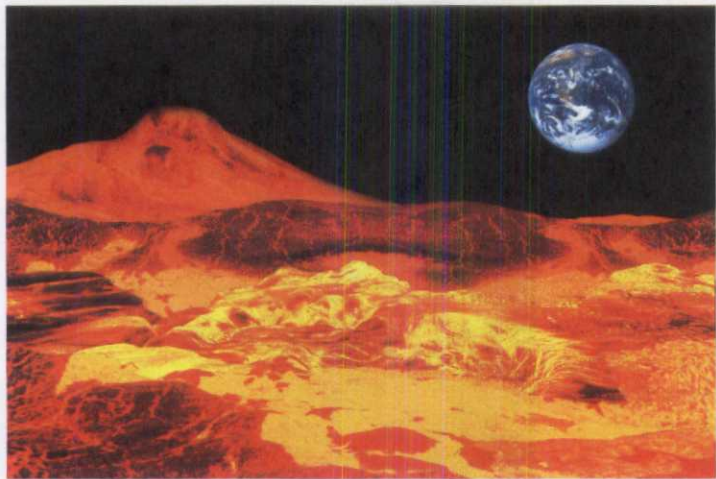
2001年2月9日，两名美国的科学家发布了一条令科学界非常震惊的消息，他们称已经在火星上发现了一种构图，这种构图类似于人脸的形状，并认为这进一步证明高级生命有可能在火星上存在着。

根据《纽约邮报》报道，这两名科学家弗兰登和奥尼尔，在曼哈顿专门举行了一个新闻发布会。在这次会上他们宣布，经过长时间非常仔细的研究后，他们发现在火星地表

上有一幅类似于人类脸庞的构图，这幅构图面积巨大，宽度近5千米，而“脸孔”上则有着和人类相似的鼻梁、眼睛和嘴唇的轮廓，除此之外，在脸庞的构图下部还有金字塔、隧道等。根据他们描绘出来的这幅人脸状的构图：人脸的下部是金字塔和隧道，隧道直径约18米，看上去似乎用与玻璃类似的材料造成，其中部分隧道暴露在外面，大

约有300米长，可以看出还有其他许多人工制造的物件在里面。此外，有很多树和蔬菜形状的构图分布在隧道周围。

奥尼尔表示，他们的发现堪称“是人类文明史上最重要的发现”。但美国国家航空航天局则对这一发现不怎么相信，航空航天局的发言人当天表示，奥尼尔和弗



从“火星环球勘探者”上发回的火星地表图片

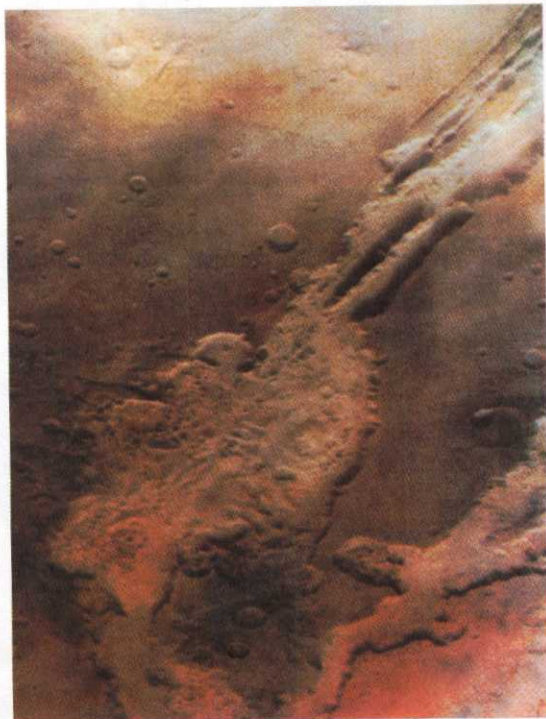


人类凭借丰富的想象描绘的其他星球的情景。

布，在南极发现了一块火星陨石，他们在对其进行研究后，发现此块陨石中含有呈长缝状排列的磁晶体，而只有在微生物的作用下才会形成这样的排列形状。这是到目前为止人类提出的火星上可能存在原始生命最新的有力证据。目前，美国的“火星环球勘探者”源源不断地发回高清晰度的照片，由此人们对火星的认识大约每隔6个月就会刷新一次。是否真的如美国的这两名科学家所说，火星上存在人脸构图，相信随着科学技术的进步，科学家们终能解开这个难题。

兰登不应该忘记这样一个事实：从来没有高级生命在火星上出现过。但奥尼尔和弗兰登都对航空航天局的说法不以为然，他们振振有词地表示：美国航空航天局的“火星环球勘探者”最近从太空发回来了65000张照片，他们是对这些照片进行了认真细致的研究后才得出这一结论的。奥尼尔在新闻发布会上说：“私人机构的研究成果从来没有得到过美国国家航空航天局的承认，但我们的发现证据确凿，确实有更高级的文明在火星上出现过！”这两名科学家同时表示，尽管航空航天局不相信他们的结论，但希望他们的研究所提出的问题能得到重视，以便获得更加清楚的照片，从而证实他们的发现。多年前有关火星上存在高级生命的说法很多，有的科学家甚至怀疑火星是生命的起源地，而火星陨石则带来了地球上的生命。但这些观点一直受到质疑。

2001年，美国国家航空航天局宣



横跨火星赤道的水手谷中的一段

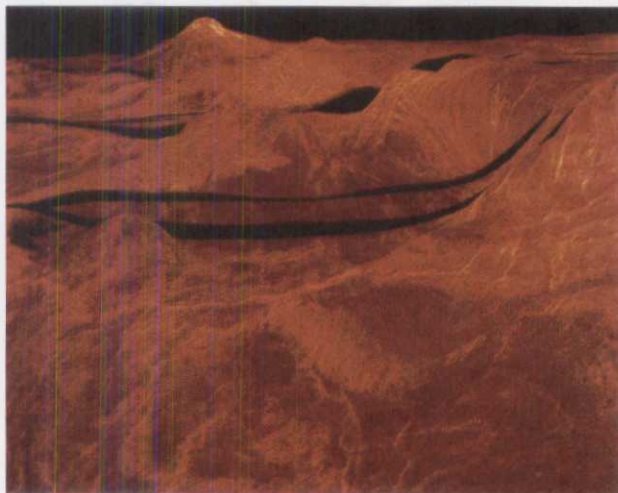
火星上有生命存在吗？

HUO XING SHANG YOU
SHENG MING CUN ZAI MA

有关火星是否有生命存在的话题在科学界炒得沸沸扬扬，但目前无一定论。尽管火星的外表布满伤痕，但现在已经有许多科学家认为：可能有最低级的、与细菌或病毒相似的微生物有机体，存在于火星地表的下面。另一些科学家虽然感觉到不可能有生命存在于火星上，但也承认并不是说没有这样一种可能性：在某个极为遥远的古老时期，“生物繁盛”的时代在火星上可能曾经出现过。

1996年8月，美国航空航天局宣布，在一个编号为ALH8400的火星陨石中，他们发现了微生物化石的明显遗迹。科学家莱文这个时候才受到了鼓舞，把自己的实验结果向外界公布了。莱文的观点得到了美国航空航天局所公布的证据的证明，即生命印迹一直在这个红色星球上存在着，尽管那里的环境极为严酷，生命却比我们想象的要顽强：“不仅在原子反应堆内部的原子燃料棒里发现了微生物，而且在完全没有光线的深海里，也能找到它们。”

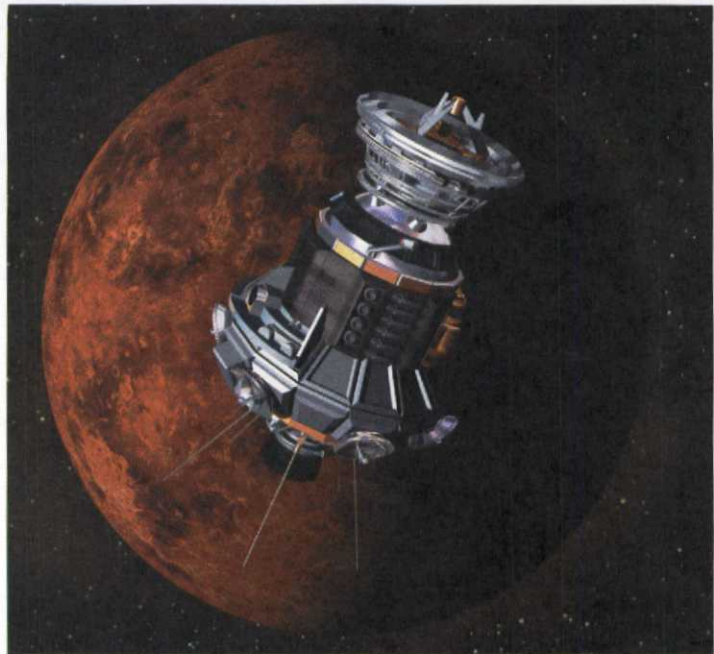
这个观点也得到了英国欧佩恩大学行星科学教授柯林·皮灵格的有力支持，他说：“我完全相信，火星上曾一度出



火星表面

现了有利于生命产生的环境。”他还指出，在最不利的环境中某些生命形式也能生存，“在0℃以下相当低的温度中有些生命形式能冬眠；有的试验证明，有的生命形式能够存在于高达150℃的温度中。你还能找到多少比生命更顽强的东西呢？”

科学家们的报告宣称：在海底3000米处发现了一些自养生物，岩石



人类正在通过各种手段了解其他星球上是否有生命存在。

的热量是那里唯一的热源……这些生物能在113℃的高温中生存……在酸流中也能看到这些生物；这些生物不仅能生活在苯和环乙酮等物质的有害环境中，而且能生活在马里亚纳海沟11000米的深海里。

可以想象，在火星上这类生物有可能存活，它们也许被死死地封闭在了10米厚的永久冻土层当中。科学家们认为，这种永久冻土层存在于火星地表下面，它们可能已在火星悬浮的大气里存在了一个非常漫长的时期。

科学家们相信随着美国航空航天局对火星的继续探索，极有可能发现火星和地球之间存在交叉感染的情况。的确，早在人类开始太空飞行时代很久以前，这种交叉感染的情

况可能已经发生过了。地球上落有一些来自火星表面的陨石，同样，有科学家认为因小行星的撞击而从地球“飞溅出去的”岩石有时也必定会到达火星。

可以想象，地球上的生命孢子极有可能就是由火星陨石携带过来的——反过来也是这样，生命孢子也可能从地球被带到火星上。阿德莱德大学的保罗·戴维斯教授指出：对地球上的生命来说，火星上的环境并不是特别有利于生存……然而，有一些地球上的细菌物

种竟然能够在火星上生存下来……如果说在以往遥远的年代里生命曾在火星上牢牢地扎根和发展，那么，当其生存条件逐步恶化的时候，生命也就有可能逐步地适应其更为严酷的环境。

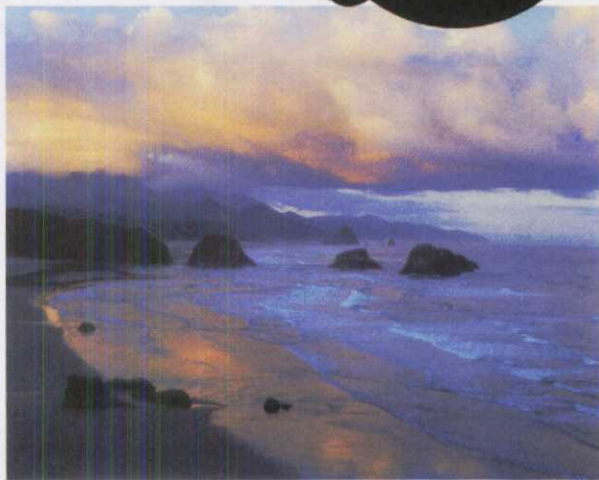
到底有没有生命存在于火星上？至今科学界对此仍没有答案。也许只有当人类的脚印踩上那颗红色的星球时，这个答案才会大白于天下。

“九星连珠”会引起地球的灾难吗？

JIU XING LIAN ZHU HUI YIN QI
DI QIU DE ZAI NAN MA

地球和人类会因为大行星的会聚而招致灾难吗？答案是：肯定不会的。这是因为，行星运动规律决定着行星会聚，并非是上天的旨意。由于九大行星绕太阳公转的轨道参数都不一样，因此它们在运行中肯定有聚有散，它们的“会聚”就像它们的“分离”一样合情合理，并没有什么特别之处。要说行星会聚有什么“特别”，那就是它极少出现。据计算，所谓“火星连珠”，即九大行星同时位于太阳一侧 180° 以内的机会是极少的，大约平均需要178.9年才能出现一次。

有人认为，引发地震的一个重要原因就是由于大行星的会聚。其理由是，行星会聚使地球受到的引潮力增大，因而触发地震的可能性很大。而事实并不是这样的。地球所受到太阳系天体的引潮力主要来自月球和太阳。月球的质量虽然只有太阳质量的 $1/2700$ 万，但月球与地球的距离只有太阳与地球平均距离的 $1/390$ ，所以月球对地球的引潮力要大于太阳对地球的引潮力，前者是后者的2.25倍。金星质量虽小，但与地球的距离近，所以金星对地球的引潮力在八大行星中



行星会聚时的潮汐引力并不会让地球产生多大风浪。

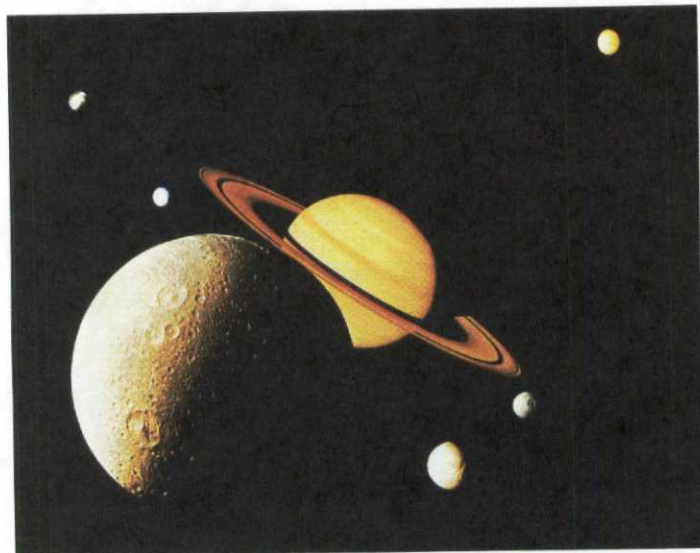
是最大的,它对地球的引潮力大约是行星总引潮力的87%,然而它对地球的引潮力仅仅为月球引潮力的1/20000。

那么,大行星的会聚给地球带来的影响到底有多大呢?1997年,美国天文学家米尤斯通过计算表明,即使八大行星都和地球处在一条直线上,而且它们都处在和地球最近的距离处,它们对地球总的引潮力也只等于太阳平均引潮力的1/6400。显然,五星会聚时的引潮力还要小于这个值。可见,行星会聚时的潮汐引力对地球的影响几乎可以忽略不计,当然也就不可能引发地震。

大行星的会聚会给地球的气候带来影响吗?多数科学家认为不会有影响。因为计算表明,九大行星当中,金星、水星、木星、地球四颗行星对太阳的引潮力占有行星的引潮力总和的97%,而且它们几乎每三四年就有一次比较接近的机会,而并没有给太阳带来异常现象,当然也就不会给地球上的气候带来影响。

但是,也有人看法不一样,他们认为,地球的温度与行星和太阳的相对位置有一定联系。通过计算,太阳和其他八大行星都处于地球的同一侧,靠最外边的两颗行星的地心黄经相差最小的年份,他们发现九星(这里指的相聚是以地球为中心,太阳和其他八大行星散布于一个扇形区域内,称为九星地心会聚)也具有一个会聚周期,周期近似于179年。他们把九星如此相聚的年份与历史上气温变化相对照发现,近千年来在行星相聚的年份,中国都会出现低温期。不过,地球气候的变化,究竟是否是行星和太阳会聚在地球的同一侧影响所致,目前还没有明确的结论。

行星会聚会给地球和人类带来灾难的说法显然没有根据,但是月球、行星、太阳位置的排列和变化到底是不是影响地球,这种影响究竟有多大,值得科学家们进行深入研究。



电脑制作的行星相聚图

金星经历过文明毁灭吗？

JIN XING JING LI GUO
WEN MING HUI MIE MA

苏联科学家尼古拉·里宾契柯夫在比利时布鲁塞尔的一个科学研讨会上披露了对于金星秘密的一个重要的发现。1989年1月，苏联发射的一枚探测器在穿过金星表面厚密的大气层做雷达扫描时，发现金星上留有2万座城市的遗迹。

刚开始，科学家们见到这些从探测器上拍摄并传回到地球的照片，以为可能是大气层干扰造成了这些城市废墟的幻象，或是飞船仪器出了问题。但在进行了深入仔细的分析后，他们发觉那些的确是一些城市遗迹，一种绝迹已久的智能生物将这些城市遗迹保留了下来。

这位苏联科学家在具体介绍时说，那些城市的形状像马车轮，大都会所在的位置就是中间的轮轴。根据他们估计，那里由一个庞大公路网连接起它们所有的城市，并直通向它的中央。

有关金星城墟的照片也从美国发射的探测器上传回地球。科学家们经过全面的辨认后发现，那2万座城市遗迹完全是由一类建筑组成。这些建筑的外形类似于“三角锥”形的金字塔。一座巨型金字塔实际上就是一座城市，全部没有门窗，估计在地下可能开设有出入口。这2万座巨型金字塔组建成一个很大的马车轮形状，其间的辐射状大道连接着中央的大城市。

研究者认为，这些金字塔的城市有许多好处：白天能避免高温，夜晚能挡住严寒，再大的风暴也对它无可奈何。

根据火星上发现的作为警告标志的泪滴状的巨型人面



宇宙中的星体在运转过程中可能会撞击地球

建筑——“人面石”，科学家们把金星与火星看成是一对经历过相似的文明毁灭命运的“患难姊妹”。据推测，金星在800万年前也曾经历过地球现今的演化阶段，所以它的上面应该存在着智能生物。但因为金星大气成分发生了变化，二氧化碳的含量占了绝对优势，从而发生了强烈的温室效应，这就使大量的水蒸发成云气或散失殆尽，最终金星的生态环境被彻底改变了，从而招致了所有生物的灭绝。

在金星的城市废墟中，到底隐藏了多少秘密呢？它昔日的文明被这些废墟掩埋了吗？有关金星的神秘面纱何时才能被揭开呢？

火星上为何有河床而没有流水？

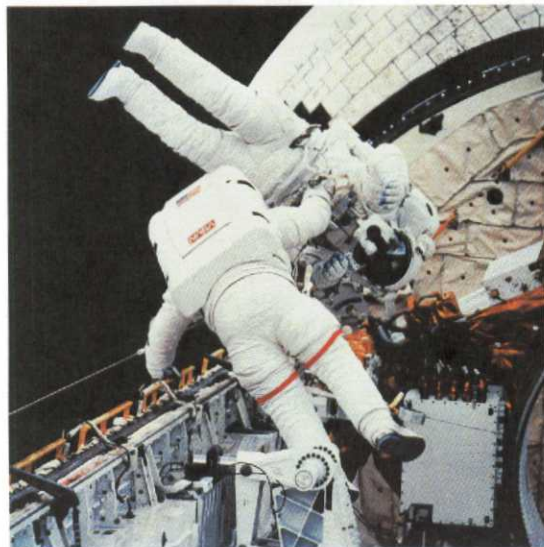
HUO XING SHANG WEI HE YOU
HE CHUANG ER MEI YOU LIU SHUI

人类登月的成功，进一步激发了探索其他星球的欲望。科学家们在寻找存在生命迹象的星球时，对火星产生了浓厚的兴趣。

在1964~1977年这几十年间，美国对火星发射了“水手”号和“海盗”号两个系列共8个探测器。1971年11月，“水手”9号运用高分辨率的照相技术对火星全部表面进行了拍摄，科学家从这些照片上发现了火星上存在



火星表面



在太空工作的宇航员

着一些宽阔而弯曲的河床。不过，这些河床与轰动一时的运河绝对不是一码事。这些没有流水的河床，最长的大约有1500千米，宽度则达到60千米或更多。在赤道地区分布着一些主要的大河床，大河床和它的支流系统连在一起，形成水道系统。此外，还可以观测到呈泪滴状的岛、沙洲和瓣形花纹，支流的流向几乎全部朝着下坡方向。科学家们分析，这种河床只有像水这样小黏滞性的流体才能造成，这是天然河床，绝不是“火星人”的运河。

那么，火星上的河水流到哪里去了呢？这便是当代“火星河之谜”，科学家们对此纷纷展开了研究。

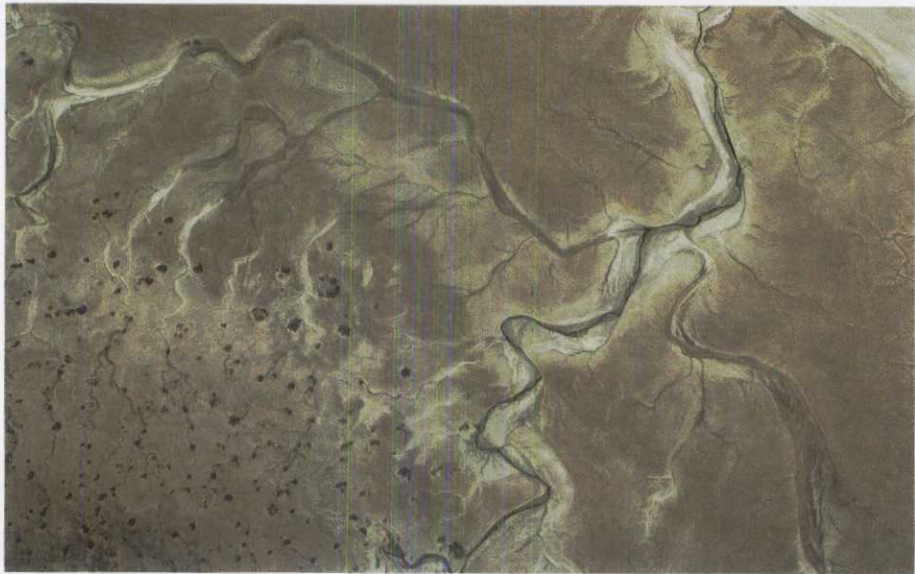
今天的火星表面温度不高，在极冠之中大部分水以地下冰的形式存在着。非常稀薄的大气，使得冰在温度足够高时只能直接升华为水蒸气，因此根本无法存在自由流动的河水。

火星河床说明，过去的火星肯定与今日的火星有很大的差异。有科学家提出一种假说，认为在火星历史的早期，频繁而剧烈的火山活动喷出了大量气体，这些浓厚的原始大气曾经使火星表面如春天般的温暖，火山上曾经是一番冰雪融化、河水滔滔的美丽景色。后来火山活动减少，火山气体慢慢地分解，火星大气变得稀薄、干燥、寒冷，从此，河床干枯了，火星也成为一片荒凉的世界。

另一种假说认为，在火星的历史早期，自转轴的倾斜

度要大于现在，因而两极的极冠融化，大气中融入了大量的二氧化碳气体，大量的水蒸发，在空中凝结成雨滴在赤道地区落下，形成河流。

当然，科学家们还有更多的猜想与假说来分析和解释火星河流的形成原因。然而，最令科学家们困惑和关心的问题是：曾经那么丰富的河水跑到哪里去了？有人提出，从巨大的江河到今日滴水无存，河床干涸，这说明火星的气候曾经发生了根本的变化。当然，假说是否能验证还需要更多的科学证明。



火星表现的河床想象图

水星上有“冰山”却为何没有水？

SHUI XING SHANG YOU BING SHAN
QUE WEI HE MEI YOU SHUI

水星上有水吗？水星到底
与水有什么关系呢？

古代，仅用肉眼就能观测到日、月和五大行星。它们在天空中能移动，并且通体发亮，能连续不断地发出光，而那些遥远的星星，看上去在星空中的位置很稳定，并不停地在空中闪烁。我们的祖先，就给

了日、月及五大行星以特殊的位置，想象它们主宰着物质世界，它们所在的位置就是天神的驻地。在西方，古罗马人

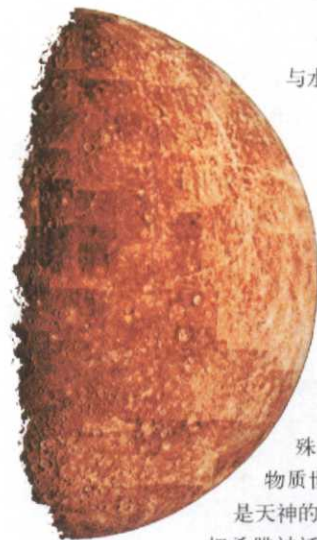
把希腊神话中一个跑得最快的信使“墨丘利”的名字给了水星，那是因为

他们看到水星绕太阳公转一周的时间最少，运行的速度最快。在中国，古时阴阳五行说非常盛行，宇宙被简化成阴阳两大系统。自然万物的构成变化也被揭示了出来，“阴阳者，天地之道也”。于是，日月的名字又分别叫做太阳、太阴，又可以用五行来表示五大行星，于是就有了现在的水星、金星、火星、木星、土星的名字。它反映了炎黄子孙的智慧和独特思维方式，是东方的精神文化之花。看来，水星和水没有必然的联系。那么从现代天文观测事实上看，水

星上有水吗？

“水手”1号对水星天气的观测表明，水星表面最高温度可达427℃，最低温为-173℃，没有任何液态水的痕迹存在于水星的表面。就算是我们给水星送去水，液体和气体分子的运动速度也会因为水星表面的高温而加快，足以让那些分子逃出水星的引力场。也就是说，要不了多久，水和蒸汽会全部跑到宇宙空间，跑得没有一点儿踪影。

另外，据观测，水星上的大气非常稀薄，大气压力还不到地球大气压力的一百万亿分之一，水星大气主要由氮、氧、氢、碳等化学元素构成。水星质量小，本身吸引力不足以把大气保留住，大气会不断地向空中逃逸，现在可能靠了太阳不断地抛射太阳风来补充稀薄的空气。从成分上看，水星大气与太阳风有相似的系统，太阳风的大部分成分就是氢、氮的原子核和电子。科学家们从水星光谱分析得出结论，水星有点大气，但大气中没有水。这已得到了科学界的普遍承认了。



水星表面

然而，宇宙实在是太神奇了，常常发生令人意想不到的事情。水星上没有液体水，没有水蒸气，却存在着“冰山”。1991年8月，水星运行至离太阳最近点，美国天文学家在新墨西哥州用装有27个雷达天线的巨型天文望远镜对水星进行观测，得出了令科学家们瞠目结舌的结论——在水星表面的阴影处，水以冰山形式存在着。

冰山直径15~60千米，类似的冰山在水星上多达20处，最大的冰山其直径可达到130千米，都存在于太阳从未照射到的火山口内和山谷之中的阴

暗处，那里的温度很低，达到 -170°C 。它们都位于极地，那里温度通常在 -100°C ，隐藏着30亿年前生成的冰山。因为水星表面处于真空状态，冰山每融化8米左右需要10亿年的时间。

有关水星冰山的形成，天文学家们是这样解释的：水星形成时，先凝固其内核同时伴随有剧烈的抖动，水星表面形成高山一样的褶皱，同时频繁地发生火山爆发，彗星和陨星又多次冲撞碰击，以至水星表面坑坑洼洼。至于水是水星本来就有的，还是后来由彗星和陨星带来的，科学家们对此有不同的意见。

美国科学家的新发现，激起了科学界研究水星的强烈欲望。尽管水星是否有水仍需要进一步的研究和考证，但相信科学界会坚持不懈，直至找到最确切的答案。



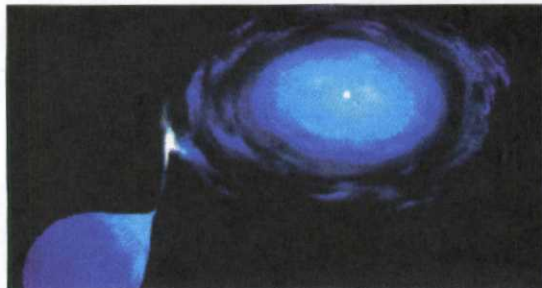
地球上也有冰山，而同为太阳系行星的水星却又为何无水？其上的冰山又如何来的呢？

冥王星和其卫星原为一体吗？

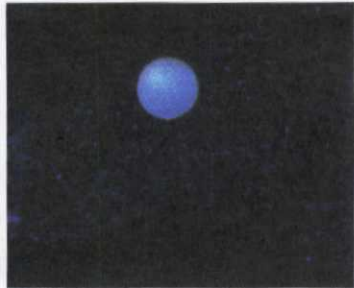
MING WANG XING HE QI WEI XING
YUAN WEI YI TI MA

1978年，美国海军天文台的天文学家詹姆斯·克里斯蒂发现了冥王星的卫星。自从这颗卫星被发现以来，人们马上就注意到了它的个性与众不同。相比于太阳系中其他的卫星，冥王星的卫星的直径要大得多，其直径达到冥王星的1/3。太阳系中最大的卫星是土星的第6颗卫星，可它的直径仅仅为土星的1/20。冥王星的卫星质量达到冥王星的1/10，这也是很大的，像地球的卫星——月亮的质量还不到地球的1/80，其他的就更不值一提了。冥卫与冥王星的距离也相当近，只有19万千米，而月球同地球的距离为38万千米。令科学家们费解的是，冥卫的公转周期完全与冥王星的自转周期一样，都是6.39天，而冥卫的公转和自转周期也是一样的，是6.39天，由此看来，冥卫实际上就着一颗冥王星的同步卫星，总是固定在冥王星上空的一个点上。根据里特顿关于冥王星原是海王星的卫星的假说，美国加利福尼亚圣克鲁斯市利克天文台天文

学家D.林提出了一个推断，他认为冥卫应于冥王星脱离海王星之后才产生。如果冥王星还是海王星卫星时，冥卫就围绕它转，那么，相距很近的冥王星和卫星就会在海王星的引力作用下发生相撞，其卫星早就应该不存在了。他认为，冥卫之所以还存在的问题是冥王星和它的卫星原来是一体的，因其自转速度过高，才分裂成两个。既然是这样，那原来冥王星是如何获得这样高的自转速度而足以把自己分裂成两个？科学家们对此还没有答案。最近，又有人提出了一种假说，他们怀疑可能是外星系智慧生物创造了冥王星的卫星。



双星中的主星与伴星



冥王星

哈雷彗星为何与奇异鸡蛋同期出现？

HA LEI HUI XING WEI HE YU
QI YI JI DAN TONG SHI CHU XIAN

宇宙间的万事万物都是有联系的，月球围着地球运转，并导致地球潮汐现象的出现。而每当明亮、巨大的哈雷彗星拖着它那美丽的长尾巴造访地球的时候，人们总会惊奇地发现一种奇特的现象，地球上会随之出现蛋壳上“印”有哈雷彗星图案的鸡蛋。这是不是哈雷彗星对地球影响的表现呢？

1682年，哈雷彗星经过地球时，在德国马尔堡的一只母鸡生下了一枚蛋壳上布满星辰花纹的蛋。76年以后，哈雷彗星重访地球时，英国霍伊克附近乡村的一只母鸡也下了一枚带有哈雷彗星图案的蛋。又过了76年，哈雷彗星再次出现在苍穹中，希腊有一只母鸡下了一枚彗星蛋，图案像雕印在上面的，怎么擦也擦不掉。

哈雷彗星为什么会和奇异鸡蛋周期性地一起出现呢？一个在太空中遨游，一个在大地上诞生，它俩之间有联系吗？科学家一般认为“二者之间”一定存在着某种因果关系，这种现象或许和免疫系统的效应原则，甚至与生物的进化是有关的。但这终究只是猜测，仍需要进行科学验证。眼下这种奇怪



夜空中的彗星

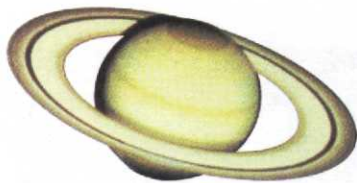
的现象只能是个谜。

1986年，还是在哈雷彗星光顾地球的时候，意大利博尔戈一户居民家里的母鸡下了一枚彗星蛋。在科学技术日新月异、突飞猛进的当今世界，这枚蛋已经成为了价值连城的稀世珍宝。它将为揭开这个科学之谜提供最有价值的实物资料。从这里我们可以联想到，中国古代关于灾害和彗星相互联系的丰富记录，虽然其中包含不少封建迷信的东西，但也有相当一部分是古代人们对自然的一种朴素认识和直观反映。

在科学发达的当今社会，这些材料将有助于我们揭开一系列科学之谜的谜底。因此，它同样是古人留给人类的一份珍贵的科学文化遗产。

美丽的土星环是由什么物质构成的？

MEI LI DE TU XING HUAN SHI YOU
SHEN ME WU ZHI GOU CHENG DE



土星

在太阳系的九大行星中，土星、天王星和木星都具有光环，但土星的光环最明亮美丽。这个光环究竟

为何物呢？这引起了科学家们极大的兴趣。

在望远镜里，人们可以看到围绕着土星的是三圈薄而扁平的光环，这些碎块颗粒如同给土星戴了三个明亮的项圈。

土星光环具有非常复杂的结构，姿态万千。光环环环相套，以至于无数个光环环绕在一起，看上去就像一圈圈的螺旋纹路紧紧依附在一张硕大无比的密纹唱片上。

大小不等的碎块颗粒组成了所有的光环，大的可达几十米，小的只有几厘米或者更微小。

一层冰壳包在它们外面，由于太阳光的照射，而形成了迷人的明亮光环。土星光环不仅明亮而且又宽又薄。

土星环伸展到土星以外广阔的空间，土星最外环与土星中心的距离有10~15个土星半径那么长，土星光环宽的达到20万千米，10多个地球可以在光环面上并列排开，假设拿一个地球在上面滚来滚去，其情形类似于皮球在人行道上滚动一样。

土星光环非常的薄，估计土星环最厚不超过150千米。在地球上，透过土星环，人们还可见到光环后面星星在闪烁着。所以，当光环的侧面转向我们时，远在地球上

的人们会觉得150千米厚的土星环就像一张薄纸。每隔15年，光环就要消失一次。

奇异的土星光环的位置处于土星赤道平面内，类似于地球公转的情况，土星赤道面与它绕太阳运转轨道平面之间有个夹角，这个角呈 27° 倾斜，土星光环模样的变化即由此造成。我们会有时“仰视”土星环，有时又“俯视”土星环，这种时候的土星光环看上去像一顶漂亮的宽边草帽。另外一些时候，光环又像一个平平的圆盘，或者突然看不见了，这是因为“光环”与我们处于同一平面，即使是最好的望远镜也很难看到它的踪影。在1950~1951年、1995~1996年，都是土星环的失踪年。

土星光环留给我们的不仅是美的享受，也留下了很多谜团。目前还不知道组成光环的这些物质，是土星诞生时的遗物呢，还是由土星卫星与小天体相撞后的碎片而形成？土星环的结构为什么那么奇异呢？科学家们对这些难题充满了困惑，这些难题的解决还有待于人们的进一步研究和考证，我们期待着答案的出现。

宇宙中的星星也互相“残杀”吗？

YU ZHOU ZHONG DE XING XING
YE HU XIANG CAN SHA MA

经过天文学家的观测和研究，发现星球之间也存在彼此吞食、互相残杀的现象。科学家们把这类星球称为宇宙中的“杀星”。

前不久，美国天文学家就发现了这种互相吞食的现象。主角是两颗恒星，本来是一对双星，都已进入衰亡期，均属白矮星。这两个星球体积很小，可质量要比太阳大得多。经观测发现，这两颗星体靠得很近，彼此围绕着对方旋转运动。其中一颗大的恒星，在不停地吞吃比它小的那一颗。大恒星把小恒星的外层物质剥下来吸到自己身上来，自己变得越来越胖，质量和体积不断增大。而那颗被吞食的恒星，变得越来越小，现在只剩下一个光秃秃的星核了。

不止是星球之间存在着彼此吞食的现象，星系之间也在

互相吞食和残杀。有人曾经用计算机做过模拟实验：用两组质点代表星系内的恒星，分布在两个平面里，由于引力作用，在一定的规律作用下相向而行，逐渐融合成一个整体。由此可见，在一定条件下，两个扁平星系经过混合的确可以发展成一个椭圆星系。

在宇宙中，除椭圆星系和旋涡扁平星系外，还有一种环状星系。天文学家们发现，这类星系从外表来看，恒星分布于环状圈中，有时环中央什么天体也没有，有时有天体，有时环上还有结点。有科学家认为，这种环状星系的形成，就是由两个星系互相碰撞、吞食的结果。环中心的天体和环上结点，就是彼此吞食后留下来的痕迹。

加拿大天文学家科门迪通过观测还发现，某些巨大的椭圆形星系，其亮度分布异常，仿佛中心部位还有一个小核。他认为，这是一个质量较小的椭圆星系被巨椭圆星系吞食的结果。

但由于星系之间、天体之间距离都极为遥远，碰撞和吞食的机会很少。所以，要想证实以上说法是不是成立，还需要一段时间。



宇宙中的星星同样也遵循着物竞天择的规律。

恒星是怎样产生的？

HENG XING SHI ZEN YANG
CHAN SHENG DE

恒星形成的原因在科学界有很多不同的解释，其中有1955年苏联著名天文学家阿姆巴楚米扬提出的“超密说”。根据他的学说，恒星是由一种神秘的“星前物质”爆炸而形成的。具体地讲，这种星前物质，密度非常大，体积非常小，它的性质人们还不清楚。不过，多数科学家都不接受这位科学家的观点。

和“超密说”不同的是“弥漫说”，其主要理论认为恒星由低密度的星际物质构成。

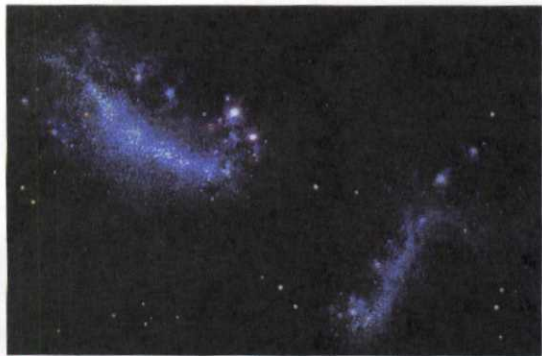
星际物质是一些极为细小的尘埃物质和稀薄的气体，它们在宇宙的各处构成庞大的像云一样的部分。这些物质密度很低，每立方千米只有 $10^{-8} \sim 10^{-4}$ 克。

虽然星云是构成恒星的物质，但真正构成恒星的物质

量非常大，所以构成太阳这样的恒星需要一个大约900亿立方千米的极为庞大的星云团。

由星云形成恒星，分为快收缩阶段和慢收缩阶段。前者历时约为几十万年，后者历时约数千万年。星云快速收缩后，半径仅为原来的 $1/100$ ，平均密度提高了1亿亿倍，从而形成一个“星胚”。这是一个又黑又浓的云团，中心是一个密集核。在这之后进入慢收缩，也被称为原恒星阶段。这时星胚温度不断升高，高到一定的程度就会闪烁身形，以示其存在，并进入幼年阶段。但这时发光还不稳定，依然被弥漫的星云物质所包围着，并且向外界抛射物质。

随着近几十年射电技术的不断进步，人们对恒星起源问题又有了更为深刻的认识，但就研究本身来说还是有很多细节不清楚，特别是对快收缩阶段的物理机制的认识还不够全面，还需进行更全面的观测和更深入的研究。



根据观测，星云可分为两种：被周围恒星照亮的星云和暗星云。它们的形状有面包圈状、网状等。

地球 未解之谜

D I Q I U W E I J I E Z H I M



地球是如何形成的?

DI QIU SHI RU HE XING CHENG DE

关心和热爱地球的人,不免会提出这样的疑问:我们生活的这个地球是怎样形成的?当然,像上帝“创世说”这样的答案已远远不能满足具有了一定科学知识的当代人。实际上,法国生物学家布封早在18世纪,就以他的彗星碰撞说把神学的禁锢打破了。然而,或许人们还不是很清楚,随着科学技术的不断进步,已出现了10多种关于地球成因的学说,它们主要是:

第一,法国生物学家布封的彗星碰撞说。它认为一颗彗星在很久很久以前,进入太阳内,把包括地球在内的几个不同行星从太阳上面打下来。

第二,康德在《宇宙发展史概论》中提出的陨星说。它认为太阳和行星是由陨星积聚形成的。

第三,法国拉普拉斯在《宇宙体系论》中提出的宇宙星云说。它认为太阳是由星云(尘埃)积聚产生,行星则由太阳排出的气体物质而形成。

第四,双星说。认为行星都是由除太阳之外的第二颗恒星产生的。

第五,行星平面说。它认为由于所有的行星都在一个平面上围绕太阳转动,所以,原始的星云盘产生了太阳系。

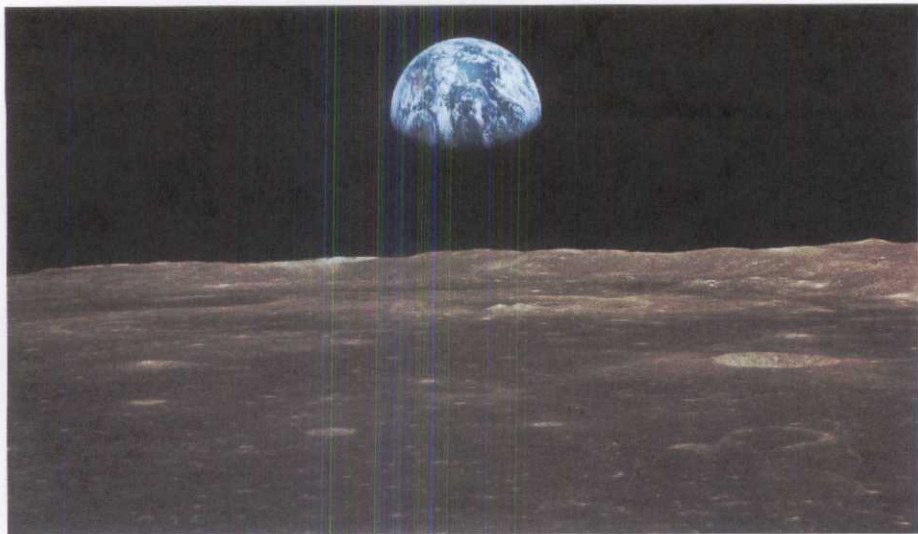
第六,卫星说。它认为地球、海王星和土星有大小相等的卫星,也可能有上百个同月球的体积相等的天体,太阳系就由这些天体所构成,被遗留下来的“未被利用的”材料就形成了今天我们已知的卫星。

在上述关于地球成因的众多学说当中,虽然康德的陨星假说同拉普拉斯的宇宙星云说在具体说法上有差异,但二者都把太阳系的起源归结为弥漫物质(星云)。因此,这个假说后来被统称为康德—拉普拉斯假说,同时,它也被大多数的科学家所认可。

然而随着科学的进步,人们发现



☞ 这张照片是由安装在气象卫星上的照相机在地球赤道上空35600千米的高空拍摄的,当时卫星正飞过美洲上空。它显示了地球上深蓝色的海洋和大气中翻卷的云层,这都是生命存在的必要条件。



从月球上看，地球白天的那一面在夜空中显得很壮观，因为月球上没有大气，所以视线不会受到阻碍。

星云假说也出现了许多无法解释的新问题。如角动量分布异常和逆行卫星问题。根据天文学家的观察，太阳本身质量占太阳系总质量的99.87%，而角动量仅占0.73%；另外九大行星以及所有的卫星、流星群、彗星等总共占太阳系总质量的0.13%，但它们的角动量却占到99.27%。天文学上把这个奇特现象叫做太阳系角动量分布异常问题。对产生这种分布异常的原因，星云说是“一筹莫展”。

另外，太空星体相互撞击的现象被越来越先进的现代宇航科学大量发现。美国的一颗卫星P78—1在1979年

8月30日拍摄到了一个罕见的现象：一颗彗星以每秒560千米的高速冲向太阳，扎进太阳的烈焰之中。彗星冲向太阳被吞噬的情景被照片相当清楚地记载下来。12小时以后，这颗彗星消失得无影无踪了。

1887年，也有一次“太空车祸”发生，人们观测到一颗彗星的彗头在行经近日点时，被太阳所吞噬。1945年，也有一颗彗星消失在近日点上。

苏联天文学家沙弗洛诺夫强调，地球之所以斜着身子围绕太阳转，是一颗直径1000千米、重达10亿吨的小行星在地球形成1亿年后把它撞斜的……

既然天体相撞的事实存在于宇宙间，那么，布封的彗星碰撞说的可能性仍然存在。相应地，新的灾变说也就产生了。

今天，关于地球起源的学说虽然层出不穷，但地球究竟是如何形成的，仍然是一个谜。

地球内部的结构是怎样的？

DI QIU NEI BU DE JIE GOU
SHI ZEN YANG DE

虽然，目前对人类而言到月球上去进行探测已非天方夜谭，但地球的深层是什么样子，至今还没有一个人亲眼看过。就以石油钻井作为例子吧，即使是最深的钻井也只能钻到1万米以内，这只有地球半径的1/630左右。以人类目前的科技水平而言，要想对地球1万米以下的地方进行直接观察，是绝对不可能的，因而，人类只能进行一些间接的推测。

如今，人们通过对地球进行物理方面观测研究，得出了包括地电、地磁、地热，尤其是地球内部地震波的传播情况的记录，以及对其他天体的研究结果相比照，得出以下的结论：地球的内部不但温度很高，而且压力也很大，越往深处，温度越高，越往深处，压力也越大，物质也越紧密。

依据在众多钻孔和矿井中实际勘测的结果，科学家们得出在地面下10千米以内，每加深100米，地温约增3℃的结论。人们估计，在地幔与地壳边缘的岩石层内增温的情况大体相同，但在较深的地方温度升高得可能较为缓慢一

些。岩石很难传热，它阻碍着地球内部的热向外散失。在这个岩石圈层底下，温度在1000℃以上，从地幔上部喷出地面的岩浆的温度常在1000℃以上，这说明地幔内的温度是非常高的。由于正处于具有一定塑性的状态和金属的含量比岩石等多



美丽的地球家园

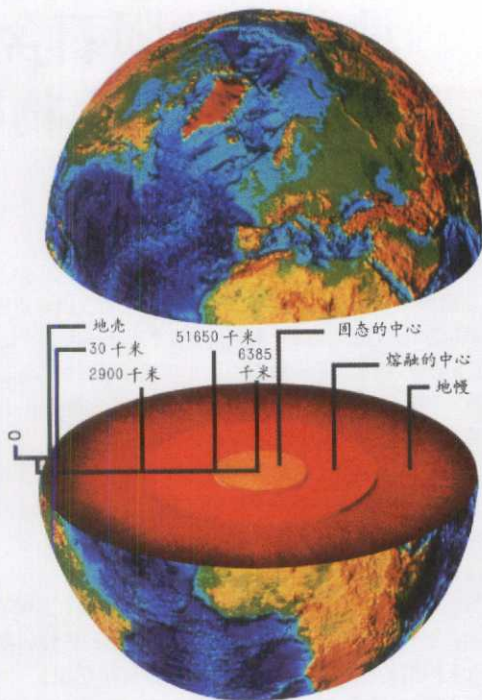
特点,那里的物质导热能力比较强,上下层之间温度相差比较小。地核内更是如此,因此通常认为地核内的温度最高约为 5000°C 。

地球从表面到核心越往深处,在单位面积上压着的物质就越多,因而压力与深度成正比。在地壳下面大约有900万百帕,在地幔底部大约有14亿百帕,到地球中心则会达到36亿百帕左右。

因此,地球内部是一个高压、高温的世界,就温度而言,那里的物质应该是处于熔融状态的。由于受到的压力十分大,它们大部分仍然是固体的状态,只是有一些具有一定的塑性,因此能够缓慢地流动。一部分人认为整个地幔都呈这种状态;一部分人则认为只有岩石圈层之下的地幔上部呈这种状态。

由于地震波的横波无法通过地核,因此有一些人认为地核是液体,通过更加精细的观察研究之后,他们认为地核外层是液体,而在地球的最中心,有一个半径约1000千米的固体的内核。因为那里的压力非常大,而地面上根本不可能有这样的环境,所以对我们而言,那里的物质到底是什么样子是很难想象的。有人曾经设想部分原子的壳层已经破损,物质处于一种超级紧密的状态,但目前仍未得到证实。

地壳主要由岩石组成,相对于地



这是地球的横切面示意图,显示了地球的各主要层。我们生活在十分薄的地壳上面。

球内部的物质来说,它的密度要小一些。在地球内部,越深密度越大,地核中心的密度已达到水的17倍以上。大多数人认为,组成地核的主要物质是镍和铁,但现在这一切都还有待进一步求证。

目前,人类还没有找到可以直接对地球深部情况进行观测的方法,对人类来说,地球里面的许多情况仍旧是一个谜。但是在地球内部温度很高,物质很紧密,压力很大,却是可信的。

地球上的陨石含有外太空的微生物吗？

DI QIU SHANG DE YUN SHI HAN YOU
WAI TAI KONG DE WEI SHENG WU MA

英国科学家曾向政府提交了一份报告，建议政府应该积极采取防范措施，以防止来自外太空的陨石与地球相撞。在报告中，科学家们向政府提出了包括积极敦促国际社会就这一问题做出努力、注意提高预测外来陨石的能力、提前估算风险以及事情发生后的后果等建议。

陨石的坠落虽然会带给地球毁灭性的灾难，但这并不会浇灭科学家们对这一现象本身的研究热情。美国航天局的一位科学家对外宣布，30年前在澳大利亚坠落的一颗陨石中含有石化的微生物。

当地媒体报道说，科学家通过使用先进的技术发现了这种存在于陨石中的石化的外星生命。这颗陨石是1969年在默奇来的维多利亚镇坠落的，它的年龄为46亿岁。

理查德·胡佛教授——马歇尔航天中心空间生物学小

组的负责人对墨尔本的《先驱太阳报》说，他认为这种存在于陨石中的石化了的微生物是能够在极端环境生存的细菌。

他说，生物有可能先是在太阳系中其他地方进化，之后

才随着陨石降临到地球上的。

还有一种可能，就是一颗陨石在与地球相撞之后把尘埃抛到了太空中，此时正在穿过这些尘埃的彗星或者小行星很可能沾染上这些尘埃。

通过电子显微镜拍摄到的这块陨石的相片表明，在结构上，这种“外星生命”与生活在南极洲冰盖下或者温泉中的微生物相似。

他说：“默奇来陨石中含有大量的微生物化石。倘若这些东西是在地球的岩石中发现的，那么整个科学界都会认为这绝对就是微生物的化石。而在我个人看来，则认为这是生命从陨石中起源的强有力的证据，我们已经找到了细胞壁的证据，这些微生物与紫硫磺细菌和蓝细菌相似。”

胡佛说，科学家通过现代技术完全可以区分陨石样本之内近期的生物污染与真正的微生物化石。

目前，美国航空航天局正在对其他6块陨石进行研究，胡佛认为这6块陨石之中都含有微生物。



图 1976年在中国吉林陨石雨中收集到的陨石

地球是标准的球体形状吗？

DI QIU SHI BIAO ZHUN DE QIU TI XING ZHUANG MA

法国的天文学家李谢于1672年到南美的圭亚那旅行时，发现在巴黎调整得十分精确的振摆时钟，到了圭亚纳后竟每天走慢25分钟。从这一有趣的现象中，李谢推想到巴黎的重力比圭亚那的重力大，因为重力的大小与它到地球中心的距离相关，因而他认为或许地球是在与赤道相靠近的地方膨胀了。

这就是认为地球为椭圆柱体之学说的发端。从1735年起，法国政府派遣了大规模的调查团前往南极附近及赤道附近进行三角测量，终于证实了此学说。之后，通过在世界各地实行三角测量得知，地球大体上是在赤道附近膨胀的扁平状回转椭圆柱体。

1957年10月4日，苏联在当年的国际地球观测年首次向太空发射了世界上第一颗人造卫星“史普托尼克”号。人造卫星是凭借万有引力定律在地球周围绕转的，会根据重力的大小飞高或飞低。因此，如果对此轨道的变化进行较为周详的调查，就可以知道地球表面重力的分布情况，倘若假想此重力呈某一正值，便能据此知道地

球的形状。

东京天文台的古由秀博士从美国的人造卫星“先锋”号获得的资料中得出，地球好比是以北极为顶，在南半球有所膨胀的西雪梨。

美国哥伦比亚大学希仙博士则提出了地球膨胀说。他认为地球每天都会稍稍膨胀一点。因为与以往的学说里认为的地球不但不会膨胀反而会缩小的说法相反，他的说法一经提出，立即引起了学术界的关注。

但是，也有人对此学说进行反驳，他们认为：“纵然是在海底发现了裂缝，把它作为证明地球膨胀过的论据，是不充分的。”至今此说仍是一个假设。

美国海军研究所的弗里特曼博士则认为地球有“尾巴”。他指出，来自太阳的纯粹的氢原子团经常以长达2000万千米的尾巴状粘住地球，苏联的宇宙学家也赞同这种说法。



完全球状的地球仪并不是地球的真正“体形”。

什么力量在驱使地球运动？

SHEN ME LI LIANG ZAI
QU SHI DI QIU YUN DONG

地球的运动是不断变化着的，而且相当不稳定。依据“古生物钟”的研究，地球的公转速度在变快，而自转速度在一年一年地变慢。如地球公转一周在4.4亿年前的晚奥陶纪需要412天；到了3.7亿年前的中泥盆纪，一年则为398天；至6500万年前的白垩纪，每年需用时间约为376天；

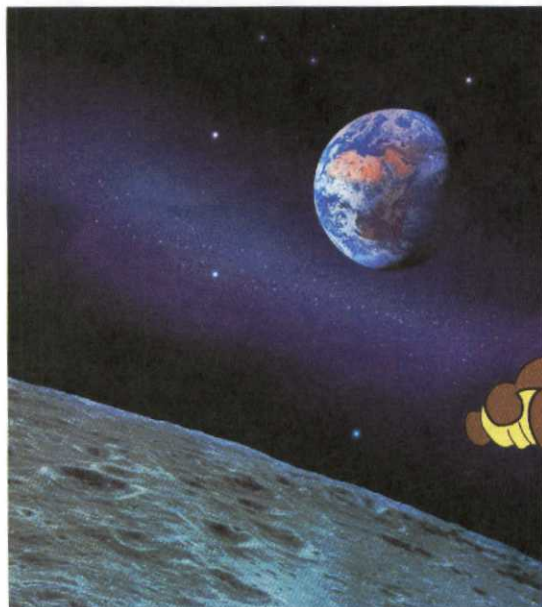
而现在一年仅仅有365.25天。地球自转正在变慢的结论也可以用天体物理学的计算进行证明。科学家把这一现象解释为是因为太阳和月球对地球的潮汐作用产生的结果。

人们在石英钟发明之后，通过石英钟计时对日地的相对运动进行观测，发现地球自转在一年内有快时慢的周期性变化：春季自转变慢，秋季自转则会加快。

经过长期观测，科学家认为，地球上的冰和大气的季节性变化与地球自转的周期性变化有关。此外，地球内部物质的运动，如轻元素上浮、重元素下

沉集中在地心、岩浆喷发等，都会对地球的自转速度有所影响。

地球的公转同地球的自转一样，也并非匀速运动。这是由于地球公转的轨道是一个最近点与最远点相差约500万千米的橢



月球上看到的地球



圆。当地球由近日点向远日点运动时，离太阳越远，受太阳引力的作用越弱，速度越慢。由远日点到近日点时则相反，运行速度加快。

此外，地球公转轨道与自转轴并不垂直；地轴也不是很稳定，而是像一个在地球轨道面上做圆锥形旋转运动的陀螺。地轴的两端并不是一直指向天空的某一个方向，例如北极点，而是以这个点为中心，画着不规则的圆圈。地球的运动造成了地轴指向的这种不规则性。

科学家还发现，地轴在天空上的轨迹绝对不是圆周上的移动，而是在圆周内外做摆幅为 9° 的周期性的摆动。

地球还随同太阳系一起在宇宙中围绕银河系运动，并同银河系一起在宇宙中飞驰。在宇宙中地球不停地运动，生生不息，可能自它形成时起这种奔波便开始了。

就目前地球在太阳系中的运动而言，其减速或加速都不可能离开太阳、太阳系其他行星及月亮的引力。人们一定会有这样的疑问，最初地球是怎样运动起来的呢？将来又将怎样运动下去？它自转的速度会一直慢下去吗？

人们或许还会问，地球运动需不需要消耗能量呢？如果需要，所消耗的能量又是从哪里来的呢？如果不需消耗能量，那它会是“永动机”吗？最初使它开始运动的又是什么呢？所谓的第一推动力到底存在不存在呢？

迄今为止，第一推动力的说法还只是一种推断。牛顿在把自己发现的三大运动定律以及万有引力定律进行总结之后，曾耗费其后半生的精力来对第一推动力进行探索与研究。



春夏秋冬季节变化是地球公转最明显的表现。

最终，他得出了这样的研究结论：是上帝“设计”并塑造的宇宙运动机制，并且还给予了它第一次动力，使它可以运动。现代科学对第一推动力的回答则是否定的。那么，究竟什么才是地球乃至整个宇宙的运动之谜的真正谜底呢？

地球上的水是从别的星球掠夺来的吗？

DI QIU SHANG DE SHUI SHI CONG BIE DE XING QIU LUE DUO LAI DE MA

1975年日本科学家——东京电力研究所研究原子力能源的高桥实先生在60岁时，提出了“地球的水是通过引力从冰行星那里夺来的，而不是原来地球上所拥有的。不过最近3000年来，那颗冰行星却始终没有被发现”的假说，他的这个奇想，在学术界引起了广泛的关注。

这颗冰行星大概3000年围绕太阳公转一次，有超长的

椭圆形轨道；在以往的数十亿年里面，大概同地球擦肩而过五六次；其中心核中数千千米的水当中的一部分，就是在与地球擦肩而过的时候被地球吸收到地面上来的。

“正是在那一次，出现了全世界范围的大洪水，把地球彻底地清洗了一回。这也是石油石炭的形成、古生物灭绝的主要原因。《圣经》中所说的诺亚方舟的故事，正是人类对从其他的天体上有水转移过来的记忆。”

高桥实先生断言在宇宙中存在着冰行星，他称之为“M”天体。并且他在计算，那个天体在远日点（即距离太阳最遥远的地方）旋转着，应该到何时才能够向太阳系的中心部位突进。

地球上的水真的是从冰行星上夺来的吗？



地球磁场为什么会“翻跟头”？

DI QIU CI CHANG WEI SHEN ME
HUI FAN GEN TOU

为什么指南针会始终指向南方，这在古代曾是一个无法解答的谜，一直到1600年才由英国宫廷医生吉尔伯作出科学的解释。原来，地球本身就是一个大磁场，北磁极(N极)在地球的南端，南磁极(S极)在地球的北端。正是这个大磁场，吸引着磁针始终指向南方。

但是，法国科学家布容1906年在法国司马夫中央山脉地区对当地的火山岩进行考察时，却意外地发现那里的岩石的磁性与磁场的方向相反。此后，这一类现象越来越多地被发现，对它的研究也越来越深入。人们终于发现，地球的磁场并非永恒不变，现在位于南端的北磁极会转到北端去，而位于地球北端的南磁极则会转到南端去。这就是物理上所称的“磁极倒转”。

研究中，科学家还发现磁极倒转的现象曾在地球的历史上发生过许多次。据统计，仅在最近的450万年里，就可以划分出4个极性相异的时期，地磁场的方向从现在到69万年前称为“布容正向期”，基本和目前一样；从69万年前到253万年前，称为“松山反向

期”，地磁场方向和现在恰好相反；从253万年前到332万年前，称为“高斯正向期”，地磁场方向又与现在相同；从332万年前到450万年前，称为“吉尔伯反向期”，地磁场又同现在相反。

然而，即使在同一个磁性时期里，地磁场方向也并非始终如一，有时会发生被人们称为“磁性事件”的短暂的极性倒转的现象。

当然，在更古老的地质历史时期里，也同样存在着地球磁场的这种“翻跟头”式的变化，只不过是时间太过久远，我们还没有办法对其变化的具体时限进行确定。

那么为什么地磁场会发生变化呢？有人认为，这可能是地球被巨大的陨石猛烈撞击后导致的结果，因为猛烈的撞击能促使地球内部的磁场身不由己地翻转一个跟头；也有人认为，这与地球追随太阳在银河系里漫游相关，因为银河系自身也带有一个磁场，这个更大的磁场会对地球的磁场产生影响，从而促使地球的磁性像罗盘中的指南针一样，随着银河系磁场的方向而不断地变化；还有人认为，由于地球本身的演变导致了磁极倒转的发生。总之，关于地磁场变化的原因，众说纷纭，莫衷一是。



司南模型

地磁场会影响人体吗？

DI CI CHANG HUI
YING XIANG REN TI MA

自从人类发现有地磁现象存在，就开始探索地磁与生命的关系问题。我们知道，信鸽辨别方向的能力特别强，即使把上海的信鸽带到内蒙古放飞，它仍然能飞回上海。

途中就是遭遇到狂风暴雨，它也不会迷失方向。

如此高强的辨别方向的本领让科学家们啧啧称奇。于是他们对信鸽进行研究，

做了这样一个有趣的实验。在一个

阴天的下午，他们把磁棒和铜棒

分别绑在一些鸽子身上，然后运

到很远的地方放飞。结果很有趣，绑

着铜棒的鸽子，飞行方向正确，都安全

返回了主人家。而那些绑着磁棒的鸽子却满

天飞，失去了方向。这个实验说明，鸽子辨别

方向的能力受到了磁场的影响。绑了磁

棒的鸽子，识别地磁场的本领受

到磁棒的干扰，自然也就迷失

方向。

科学家们又对类似的候

鸟迁徙现象进行了研究，结

果发现候鸟体内也有“雷达”，它

们和鸽子一样，能够根据自己的电

磁场同地磁场的相互作用来辨别方向。

为了进一步证实这一点，科学家们在秋天

信鸽朝着磁场的方向飞翔

候鸟总是利用磁场来确定几千千米以外的地方。



把候鸟关进笼子里，用布罩起来，不让它们看到外面的世界。这些鸟却倔强地聚集在笼子的南部，准备向南飞。后来，科学家又把笼子放在一种磁场装置里，这些鸟儿就失去了方向，开始散布在笼子各处。可见，地磁场是它们辨别方向至关重要的依据。不光鸟类，就是一些昆虫，甚至细菌也会对地磁场有感受能力。有一种细菌，总是一头朝南，一头朝北，从不在东西方向上“躺”着。这就充分说明它也有感知地磁场的本领。有的鱼，把它放进陌生的静水池里，它也是朝着南北方向游动。有种白蚁能在南北方向上建巢，因此称这种白蚁为“罗盘白蚁”。

医学家发现，人类的某些疾病与地球的磁纬度也有一定的关系。例如猩红热的发病率就与地磁的变化有关。在一些地磁异常的地方，人们患高血压、风湿性关节炎和精神病的人数，要比地磁场正常的地区高差不多1.5倍。这充分说明，地磁场能使人体患上某些疾病。

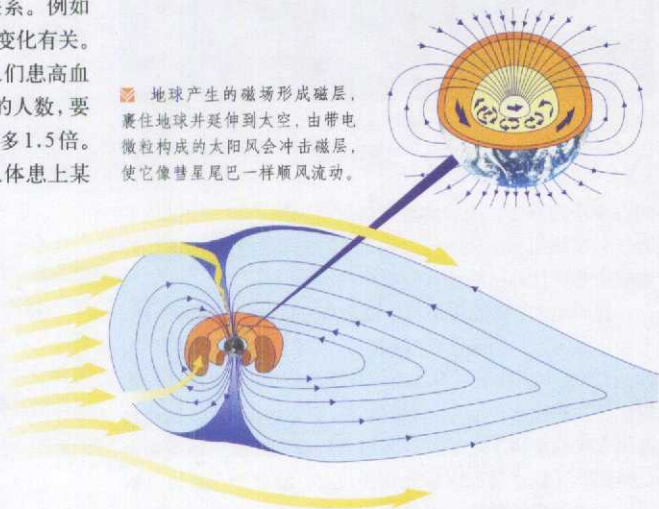
有科学家据此认为，地球上生命的存在，和地磁场形成的保护层有密切关系。因此，宇宙中各种宇宙射线虽然有穿透岩层的能量，却被拒之于磁场之外。没有这个保护层，生物就无法衍生繁殖，人类也不会安然无恙。而其他一些星球，虽然

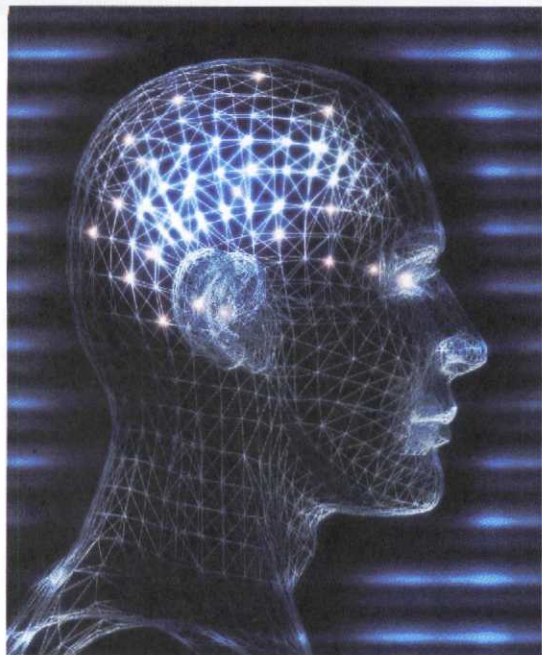
空气、温度、水分适宜，但就因为几乎没有磁场的保护，所以至今尚无生命。正是因为磁环境下孕育着生命，所以生物与人类有着奇特的感应和适应能力。一些小动物身上的特殊生物罗盘，例如信鸽、候鸟、海豚等都是这种奇特的感应和适应能力的具体体现。这些动物的器官和组织中，都有着磁铁微粒，因此，它们都有着磁性细胞。正是这些磁性细胞，使它们自身具备生物罗盘而永不迷向。

作为高级生命的人类来说，虽然生物罗盘的作用已退化了，但仍有少数有特异功能的人还保留着这种特点。可见，人与磁场也有着密切的关系。我们知道，电与磁是难以分开的，电流能产生磁场，磁场能感应电流。在人体内，由于生命活动必然产生生物电流，如心电流、脑电流等。这些生物电流又必然产生生物磁场，由心磁图和脑磁图都观测到磁场的存在，尽管生物磁场比起地磁场来小得多，但是研究生物磁场对于了解脑的思维、生命的活动却有着重要的意义。

据说，人的心理状态、喜怒哀乐的精神因素，会直接影

地球产生的磁场形成磁层，裹住地球并延伸到太空，由带电微粒构成的太阳风会冲击磁层，使它像彗星尾巴一样顺风流动。





有的学者认为，人的各部分器官也都有磁场，即使地磁发生微弱变化，也会引起脑、血液等周围磁场的变化，从而导致肌体功能受影响，出现疾病。

响心磁场的强度，而脑的思维情况也由脑子的不同部位的磁信号反映出来。因此可以用人工电磁信号去取代紊乱的电磁信号，从而达到治病的目的。

提到治病，磁的应用可以说是全方位的。如上面所说，电磁信号可以诊断和治疗疾病。另外，还可用药物或针疗等办法，比如中医常用磁石作为一种镇静药。还有现在流行的磁化杯和磁化水，也成为保健物品。更为神奇的是，磁还具有使人类恢复再生功能的巨大魔力！我们知道，原始动物如蜥蜴断了腿或尾巴以后能重新长上，螃蟹掉了螯钳以后还能长出更粗的螯钳。但是高等动物就不行。医学实践证

明，在适当的电磁场下可以使断骨的愈合加速，在脉冲电磁场的刺激下，还可以使家鼠的断肢再生。因此，随着人类对磁疗研究的深入，在将来甚至有可能使人类的器官再生。这样，人的生命对于我们来说就不止一次了，每个人都可能有多次生命。

那么，地磁场是如何影响人体健康的呢？科学家们给出的解释有多种，但都不理想。一种认为人体的各部分都有水，水在地磁场中会发生物理化学变化。这样，当地磁场变化后，自然会影响到水，也就使人体功能也发生变化，引起某些疾病。有的学者认为，人的各种器官也是有磁场的，即使地磁场发生微弱变化，也引起头脑、血液等周围的磁场发生变化，导致肌体功能受影响，功能失常，疾病出现。也有人认为，人都处在不同生态环境之中，因此人的每个器官都带有当地地磁生态的烙印。当地磁变化后，就会出现生理失常，产生反应，引起疾病。

当然，还有人提出生物膜理论以及其他不同的解释，但都不能使人满意。地磁场到底如何影响人体，特别是对大脑活动以及生理活动的影响，尚没有得到科学的解释。同样，在零磁环境下人类会受什么影响，在宇宙航行或在其他星球居住时，新的磁环境会对寿命有什么影响，也都是未来有待研究的课题。

地球未来的命运如何？

DI QIU WEI LAI DE
MING YUN RU HE

据日本东京技术学院的一项研究表明，10亿年之后地球的海洋将会完全干涸，地球表面一切生物都会灭绝。

这项研究的责任人、东京技术学院地球及自然科学教授村山成德指出，大地板块与海洋正逐渐向地幔处下沉。地幔位于地球高热核心(地核)的外层，是地壳中的疏松岩石。

村山说，这项研究报告是建立在测量地表下温度的实验以及2000项以计算沉积岩生成时间为目的的学术工作的基础之上所得出的有关结论。他指出，由于地心逐渐冷却，使地表下100千米深的岩浆降温收缩，每年被抽进地壳的水超过11亿吨，但重新被释放出来的只有2.3亿吨。

报告指出，大量海水自7.5亿年前就已经开始从外围向地幔方向流动，导致今天大陆露出水面。报告还称，这样就为为何大部分大陆在7.5亿年前还在海底沉睡带来了新的解释。

倘若上述理论正确，那么关于那段时期大气中氧的含量急速增加的原因就可以得到进一步的解释了。报告称，生活在石头上的制氧浮游生物，因为大陆露出水面而在空气中暴露，把大量氧气释放进大气层，不同的生命形态也逐渐被充沛的氧气所孕育。

但是村山指出，自此地面的水量不断减少，这种情形意味着这个星球上的生物最终将会成为历史。

村山指出，在每一个拥有水源的星球上存活的生命体，都会一遍又一遍地上演在水分完全消失后的“灭绝”的历史，无一幸免。他指出，在火星上早已发生过这种情况。科

学家们推测火星上曾经有河流流动，但一直找不到水源消失的原因。

不过，村山所指出的地球终会“干涸”的预言并无法证明地球人类将会面临所谓的“世界末日”。第一，对人类而言10亿年实在太漫长了，漫长到令世人没有办法去想象；第二，以地球人类的智慧，10亿年后一定能找到在地球以外的新的定居点。人类目前所掌握的空间技术就已经对这一蓝图进行了勾画。因此，哪怕真有那么一天地球不再适合人类居住，人类也早就在其他的地方繁衍、进化、生息。说不定“火星”人早就找到了新的居住地，搬走了呢！



起伏的山峦、广袤的平原都是几亿年来海水流向地幔才逐渐“浮出水面”的。

海沟和喜马拉雅山是怎样形成的？

HAI GOU HE XI MA LA YA SHAN
SHI ZEN YANG XING CHENG DE

第二次世界大战之后，在战争中发展起来的海洋探测技术逐渐被人们用到了和平的海洋研究之中。人们发现，有一条高高隆起的海底山脊在大洋中心的海底延伸着。更令人惊奇的是，海底山脊的中央还有一条沿着山脊分布的裂谷。在裂谷中，火山活动频频发生。这个被称做“大洋中脊”的海底山脉，不但分布于整个大西洋中，而且还相互连接成一体，许多形成于不同年代的条状火山岩对称地分布在这些大洋中脊的两侧。以太平洋中脊作为例子，能够在中脊的东部由新到老找出1号到32号不同年代的火山岩条带；同样在中脊的西部，也可以找到与东部形成时间相同的1号到32号火山岩条带。

与此同时，人们又发现大洋的中心竟然不是海洋最深的地方，边缘才是海洋最深的地方。大洋的边缘呈狭长的沟槽状，紧贴着一些海岛分布，人们称它为“海沟”。广袤的大洋底部竟然全部都是由年龄很小的岩石所组成的，一般只有几千万年，而且海底岩石的年龄越靠近大洋中脊越小。

美国地质学家迪茨和赫兹在20世纪60年代初，共同提出了一个叫做“海底扩张”的理论。指出因为大洋中脊是新地壳诞生的地方，所以那里的火山活动较为活跃。更新后的新地壳把这些新形成的地壳推离中脊，在中脊两侧形成较为对称的岩石条带。由于中脊两侧的洋底不断地向外扩张，在抵达大陆边缘时，这些岩石条带受到大陆的抵抗，不得不插入到大陆底下，深邃的海沟由此形成。

1986年，法国地质学家勒比雄在吸收了魏格纳的“大陆漂移”学说与“海底扩张”学说的理论精髓之后，结合当时又发现



陆地板块相撞，“撞”出了高高的喜马拉雅山。



在深深的海洋中，同样会发生火山喷发。

的众多的新的地质现象，又提出了一个令人眼前一亮的理论——“板块构造”学说。在这一学说中，勒比雄把全球地壳划分成面积大小不等的六大块，这些地块最小的也有几百万平方千米，但厚度相对小得多，最大的厚度通常不超过100千米，就像一块块薄板似的，所以把它们称为“板块”。

后来，许多科学家不断地完善了由勒比雄创立的这一学说。最新的较为完善的理论中指出：岩石圈这层在地球表面包围着的坚硬的外壳，并非铁板一块的完整岩石，而是被许多活动的构造带——如海沟、大洋中脊、活动的大断层等分割成为若干个板块。这些板块有的全部由海洋组成，有的既有大陆，又有海洋。在板块与板块之间，还会有相对的运动发生。有的互相背道而驰，表现的地理现

象为海底的扩张。有的迎头撞击，若陆地板块与陆地板块相撞，高高的山脉便会在碰撞处崛起，如喜马拉雅山；若海洋板块与陆地板块相撞，则海洋板块就会钻到大陆板块下面，形成岛弧或海沟。另外，还有些板块，慢慢地向着相对的方向擦肩远离。这一新理论还指出，板块的现状并非一成不变，它还会随着地球的演变而变化，可能使一个板块分裂成两个以上的新板块，可能使两个老的板块拼合成一块。

大陆漂移的动力源自何处？

DA LU PIAO YI DE
DONG LI YUAN ZI HE CHU

1910年的一天，在家养病的气象学家魏格纳注视着—幅世界地图时发现：在大西洋东岸、非洲的几内亚湾凹进去的地方恰好可以和大西洋西岸、南美洲的巴西东北角凸出来的地方相嵌。也就是说，把非洲和欧洲大陆的西海岸与南北美洲东海岸拼凑在一起，可以拼凑成一个大致吻合的整体。

经过两年的探索研究，魏格纳提出了以下观点：世界上现在的亚洲、欧洲、非洲、美洲、澳洲和南极地区在很久很久以前，是连接在一起的，后来这块完整的大陆逐渐地分裂、分离，慢慢成了现在这个样子。

后来又有许多科学家发现大量的证据可以证明魏格纳观点的正确性。

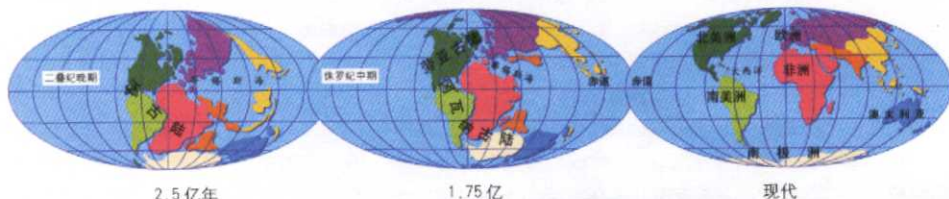
例如，在大西洋的海底中央有一条“大西洋中脊”，并有一条裂谷相伴。科学家在这个裂谷中发现了一个被他们称为“地球被撕裂的伤口”的地方不断溢出黏稠岩浆。

虽然今天的南美与非洲中间隔着大西洋，相距3000多千米，但是在非洲的南部和南美的巴西，两处同一时代的地层之中，人们发现了一模一样的一种早已灭绝的叫“中龙”

的爬行动物的化石。这种“中龙”习惯于在淡水湖沼地带栖息，绝对没有远涉重洋的本领。

更有意思的是，有的科学家还把840万年之后的世界海陆分布图给绘制出来了。在这幅地图上，以色列、埃及、希腊、意大利、沙特阿拉伯等国将会从大陆上消失；一个新的大陆将诞生在澳大利亚北部；日本、新西兰、澳大利亚、新几内亚很可能连成一体……

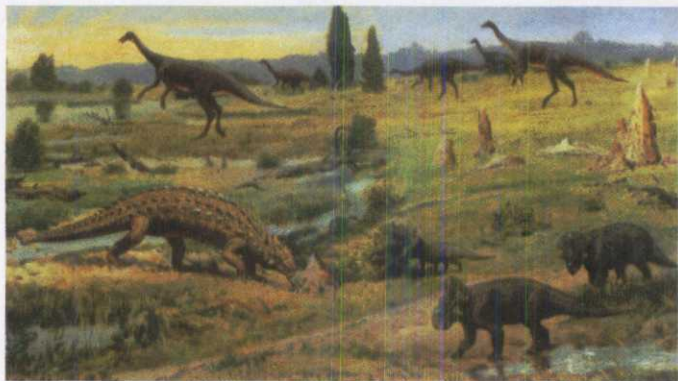
尽管大多数人都已接受了魏格纳的观点，但是因为还有一个关键问题没有解决，所以它目前只能算是一种科学假说，这个关键的问题即是究竟是来自哪里的力，驱动重达1000亿亿吨的6块大陆漂移的？因此，为什么大陆会漂移，迄今为止，仍是一个未解之谜。



过去2.5亿年间各个大陆变化示意图

渤海古陆大平原会再次浮出水面吗？

BO HAI GU LU DA PING YUAN
HUI ZAI CI FU CHU SHUI MIAN MA



沧海桑田，茫茫大海曾经是一片生机勃勃的大陆。

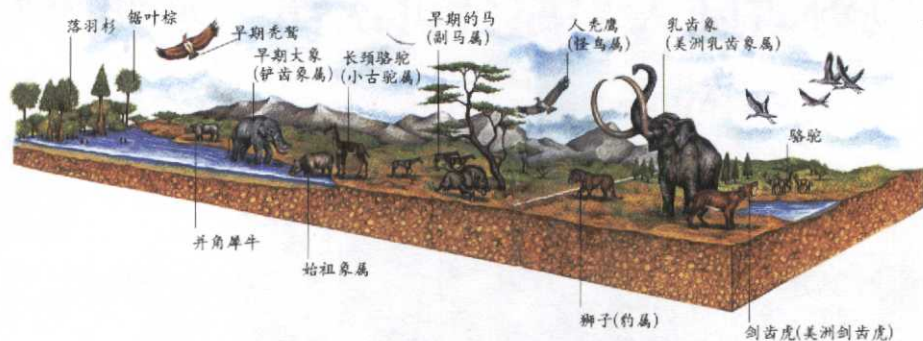
说渤海曾是一个地势坦荡、一马平川的大平原，依据是什么呢？地处渤海东部的庙岛群岛就是最有力的证据。当渤海尚未形成时，庙岛群岛曾是平原上拔地而起的丘陵地带，山丘高度约200米。当时气候寒冷，由于强劲的西北风和冷风寒流互相作用，致使渤海古陆平原上飘来了大量的黄土物质。风沙不仅填平了古陆上的沟壑，而且还堆起了山丘，庙岛上独具特色的黄土地貌至今仍依稀可辨。黄土中有许多适宜寒冷气候的猛犸、披毛犀和鹿等动植物化石。这些动植物化石表明，当时渤海古陆平原生机勃勃。10000年前的大平原上草地茫茫，人们可以想象，当时猛犸漫步河畔，披毛犀出没其间，鹿群相互追逐，古人类尾随其后伺机捕杀的景象。这是多么富有生机的一幅古人类生

活写照图啊！

在20世纪70年代初，一块从渤海海底捞起的骨骼引起了考古学家的注意。经过仔细研究，这块毫不起眼的骨骼被确认为是披毛犀的牙齿。披毛犀身披褐色粗毛，鼻子上长着两根短角，生活在寒冷的苔地平原或是在草原上。渤海海底发现的披毛犀

牙齿，使学术界对渤海的过去有了新的认识，并且开始了对渤海地形地貌的历史的研究。人们认为，渤海在遥远的过去曾是一块裸露的大陆，因为陆生的披毛犀是无法在海水中生存的。古生物学家认为，可能在距今10000年前的晚更新世末期，生活在北国的披毛犀到达了渤海古陆并向南迁移。

也就是说，在距今10000年前，由于冰川范围的扩大，原先最深处也不过80米的古渤海平面一下子下降了



大约2万多年前，当时的渤海湾是一片酷似现代沼泽的海滩，生长着众多的棕榈、桉树和月桂树，许多大型的哺乳动物也已出现。随着全球气候变暖，冰川融化，海平面不断上升，渤海平原逐渐消失，加上古人类的大量猎杀，致使一些物种灭绝。

100~150米。渤海地区因此一度完全裸露成陆地，形成了一片平坦的大平原，成为许多动物的家园。在距今大约12000年的时候，渤海古陆平原再次沉入了海底。这是因为当时全球气候变暖，冰川融化，海平面大幅度上升，渤海平原逐渐被水淹没，曾在渤海平原上奔腾不已的黄河、滦河和辽河，也随着海水重新浸入渤海古陆，成为渤海的一个组成部分。

近年来，海平面变化的问题又引起了人们的关注。有人认为海平面将会上升，有人则不这么认为。同样，人们对于渤海平面的升降也持不同看法。有人说，海平面会上升，部分陆地会被淹没，然而也有人说海平面会下降，渤海平原会再次出现。彼此都有支持各自观点的理由。

据《滦州志》记载，1820年，渤海西部的一个较有名的小岛——曹妃甸，面积约8平方千米。到1925年之后，由于潮水和海浪不断地冲击小岛，大片土地坍入海中。如今，曹妃甸已基本沦入海内，找不到踪影了。然而，黄河口的情形却截然相反。从1855年以来，岸滩不断拓宽和淤高，潮

间带的宽度，每年拓宽数十米，久而久之就形成了大片新的土地。在渤海湾及莱州湾，由于许多泥沙来自黄河并不断沉积，海岸线也不断向海中淤涨。

如今的渤海，由于各方面的条件错综复杂，变化也因此十分复杂。岸线有进有退，变化完全相反，并且这种完全相反的变化还将继续下去。

那么，曾一度繁荣的渤海古陆大平原，会重新露出海面吗？这是大自然留给我们的一个谜，随着时间的推移，总有一天会被解开的。

东非大裂谷的未来会怎样？

DONG FEI DA LIE GU DE
WEI LAI HUI ZEN YANG

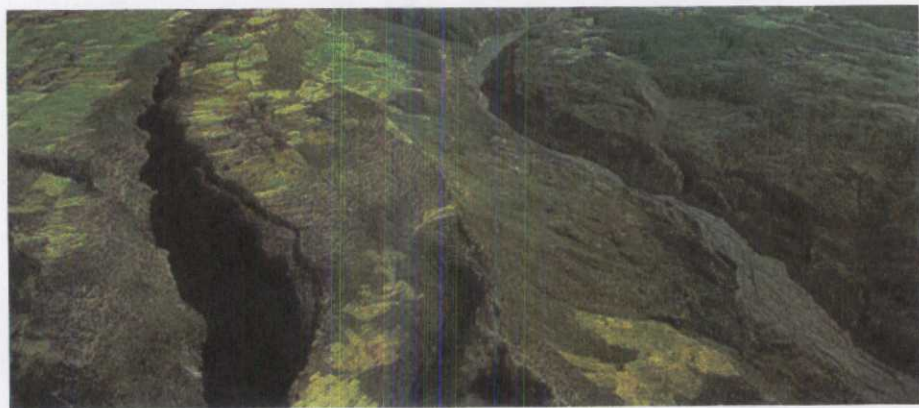
从北面的叙利亚到南面的莫桑比克，东非大裂谷穿越20个国家，延绵6700多千米，差不多是地球圆周的1/5。这道裂口宽达100多千米，从周围高原到谷底的峭壁高达450~800米。东非大裂谷气势宏伟，景色壮观，是世界上最大的裂谷带，有人形象地将其称为“地球表皮上的一条大伤痕”。

东非大裂谷其实并不是谷，因为在整条裂谷中，既有崇山，也有高原，而且在伊索比亚南部更分成两支，直到坦桑尼亚与乌干达边界的维多利亚湖地区才重合起来。在这个地球上最长而不间断的裂口内，可以找到地球的最低点、世界最高的火山、地球上最大的湖泊。

东非大裂谷起自叙利亚，形成约旦河谷与死海。死海海

面比平均海平面低400米，是各大洲中的最低点。这个地区气温很高，水分迅速蒸发，含盐量约为30%，是海水的10倍，就是不会游泳的人也能轻松地浮在水面上。

距东非大裂谷起始点约800千米处，海水侵入，这道口子沿着亚喀巴湾和红海，一直延伸到伊索比亚宽阔的扇形达纳基勒洼地才转入非洲大陆。这片平原曾被盐度与死海相当的水淹没过，有些部分甚至在海平面150多米以下。



裂谷带附近，地壳运动十分活跃，火山林立，地震时有发生。图为东非大裂谷穿过埃塞俄比亚高原中部。

所有水蒸发后，留下了一层盐层，有些地方足有5000米厚。

在沿东非大裂谷形成的湖泊中，坦噶尼喀湖、马拉维湖和维多利亚湖等淡水湖泊由于四周有干旱荒漠阻隔，湖水里生活着数百种其他地方没有的鱼。

三个湖中最浅的维多利亚湖深100米，它的形成时间最晚，只有近75万年的历史。此湖形成时，西面的土地隆起，把数条河流的河道截断，结果原来的河道加深加宽，成为小湖。维多利亚湖本身也经历变迁，在泛滥时，把原来与外界隔绝的水体中的生物接收过来；在干旱期，湖中生物又会回复到与世隔绝的生活。

形成裂谷的地方都位于地壳的“热点”上，温差与密度的差别令熔岩升向地壳表面，沿着裂谷的轴线火山活动频繁。非洲大陆上的最高峰——乞力马扎罗山与肯尼亚山就在裂谷的轴线上，第三大火山坦桑尼亚北部的恩戈罗山已坍塌的火山口成为非洲最佳野生动物保护区，火山口内有一个天然灌溉系统，全年水分充足。西面的

塞伦盖蒂平原可容下比恩戈罗多100倍的

动物，但生活在这里的200多万头动物，在干旱季节则要迁徙到



东非大裂谷的形成

东非大裂谷是地壳断裂、大陆扩张运动的结果，至今裂谷每年离开轴部的距离仍在不断增加。

有水草的地方。

古往今来，东非大裂谷一直引人注目。当今世界，东非大裂谷的未来命运，更是举世关注。

美国地理学家约翰·乔治，曾在1893年对裂谷进行了5个星期的实地调查。他推测：东非裂谷不是由河流冲刷而成，而是因为地壳下沉，形成了一个两边峭壁相夹的沟谷凹地。现在，越来越多的科学家试图通过勘测东非大裂谷，寻找板块分离的答案。大陆漂移说和板块构造说的拥护者在研究肯尼亚裂谷带时注意到，两侧断层和火山岩的年龄，随着离开裂谷轴部的距离的增加而不断增大，他们因此认为这里是大陆扩张的中心。2003年1月，来自美国、埃塞俄比亚和欧洲一些国家的72位科学家，按计划分别抵达了埃塞俄比亚的各个地点，他们将协作完成非洲历史上最大的地震勘测。科学家们推测，火山活动频繁的东非大裂谷的“伤口”将越来越大，最终将变成海洋。但是，反对板块理论的人则认为这些都是危言耸听。他们认为大陆和大洋的相对位置无论过去和将来都不会有重大改变，地壳活动主要是作上下的垂直运动，裂谷不过是目前沉降区而已，将来它也可能转向上升运动，隆起成高山而不是沉降为大洋。

东非大裂谷未来的命运究竟如何，人类只有拭目以待。

自然 未解之谜

Z I R A N W E I J I E Z H I M I



中国神农架除了 有野人出没还有其他怪兽吗？

ZHONG GUO SHEN NONG JIA CHU LE YOU YE REN
CHU MO HAI YOU QI TA GUAI SHOU MA



神农架风光(一)

神农架位于中国长江与汉水间的川鄂交界地带，有“华中屋脊”之称，面积3250平方千米，最高处达3105米，有多种气候类型。

提起神农架，人们自然会想到野人。从古至今，大量的关于野人的记载和传说让人难辨真伪。1977~1980年，有关部门组织了两次大规模的野考，搜集到大量关于野人存在的证据，如野人毛发、脚印、粪便等，还发现了野人住过的竹窝。考察结果似乎昭示人们：神农架地区的确存在一种奇异动物不为人们所知。

除了野人，神农架地区还有更多

难解之谜。

这里栖息着大量的白色动物。在一个叫阴峪河的地方，终年少有阳光透射，非常适宜白金丝猴、白熊、白麂、白蛇等动物栖息，此外还有白猫头鹰、白龟等等。这么多动物在神农架地区呈现纯白色，成了科学上的待解之谜，因为这绝不仅仅是气候因素所能决定的。据说，那里的白蛇通体洁白无瑕，盘踞时犹如一尊玉雕，挺立时犹如一根银棍，贴地而行，速度奇快。

1986年，当地农民在深水潭中发现了3只巨型水怪。水怪全身灰白色，头部与大蟾蜍相似，两只圆眼比饭碗还大，嘴巴张开时有1米多长，两前肢生有五趾。浮出水面时嘴里喷出的水柱高达数米。

不仅如此，这里还有关于棺材兽、独角兽、驴头狼的传闻。据说，最早发现棺材兽的地点是神农架东南坡，这是一种长方形怪兽，脑袋很大、脖子短粗，身披麻灰色毛，跑起来的惯力可以撞断树枝。独角兽的体态像大型苏门羚羊，后腿略长，头像马，前额正中生着一只牛角一样的黑色弯角，长约40



厘米,从前额弯处呈半圆弧形弯向后脑。驴头狼好像是一头大灰狼被截去狼头换上了驴头,是个体形远大于狼的灰毛家伙。

除了动物之谜耐人寻味外,神农架还有许多地质奇观更是蔚为壮观。在红花乡境内有一条潮水河,让人迷惑不解的是河水一日早中晚各涨潮一次,更神奇的是潮水的颜色会因季节变迁而有所不同,梅雨之季水色碧清,干旱之季水色混浊。

宋洛乡有一处冰洞,洞内与洞外气候大相径庭。当洞外温度高于28℃时,洞内就开始结冰,山缝里的水沿洞壁渗出,形成十余米长的冰帘,晶莹剔透,美不胜收,滴在洞底的水则结成顶端如蘑菇状的冰柱,而且为空心。洞外天气转冷时,洞内的冰就开始融化,到了冬季,洞内温度反而高于洞外。

与宋洛冰洞一样以奇出名的另一奇洞是木鱼镇的冷热



神农架风光(二)

洞。洞中时而冷风习习,时而热浪滚滚,目前还没有一个最合理的说法来解释这一冷热忽变的现象。

神农架这块神奇之地正吸引着越来越多的好奇的人,不知道何人何时才能揭开她神秘的面纱。

山高谷深的神农架原始森林区



长江、黄河的源头到底在哪里？

CHANG JIANG HUANG HE DE
YUAN TOU DAO DI ZAI NA LI

长江、黄河的源头在哪里，学术界长期以来一直争论着这一问题。

这主要是因为学术界没有统一的河流正源的确定标准。有人赞成以水流最长者为正源；有人认为应该以水量大者为正源；有人主张依照历史习惯，不要轻易更改人们长期以来的普遍看法；更有人将河谷形成较早者推

为正源；还有人强调发源地海拔高度或流域面积大小等等。

从上述材料中可以看出，为什么长江、黄河源头难以确定了。

新中国成立以后不久，将木鲁乌苏河和楚玛尔河分别定为长江的南、北两源。1976年和1978年，长江流域规划办公室等单位又两次考察江源，把格拉丹冬雪山下的沱沱河定为长江正源。1986年，长江科学考察漂流探险队在完成了科学考察漂流的壮举后，却提出另一支流当曲应为长

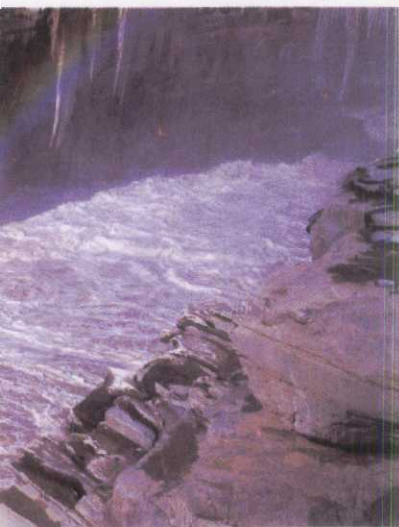
☞ 黄河壶口瀑布





长江源头

江的真正源头。理由是当曲的长度比沱沱河长3.7千米,而且流量是沱沱河的3倍,流域面积是沱沱河的1.7倍。



但是这一看法目前还未作为定论。

关于黄河源头也是众说纷纭,不同版本的《辞海》对其就有不同的叙述。

1947年版的《辞海》认为,黄河的源头是青海省巴颜喀喇山脉噶达素齐老的阿尔坦河;1965年版则说是青海省巴颜喀喇山脉达泽山东麓约古宗列渠;1979年版说是卡日曲,出自青海省巴颜喀喇山脉各姿各雅山麓。1987年版《辞海·中国地理分册》,又鉴于黄河源头的各持己见、争论不休的现状,避开正源在哪儿的问题,只注

明“上源马曲,约古宗列渠,出青海省巴颜喀喇山脉达泽山麓;卡日曲出各姿各雅山麓”。

目前,学术界还一直在探寻以什么为标准,怎样确定长江、黄河源更科学合理的问题。



长江三峡

地下森林是怎样形成的？

DI XIA SEN LIN SHI
ZEN YANG XING CHENG DE

地下森林之所以称为地下，在于从外表几乎看不见林，它生长在火山口里面，只有走近火山口边上，才能看到口里面的树木。

在黑龙江省宁安县境内的张广才岭上，海拔千余米处就有中国著名的地下森林。它的面积达600平方千米，长20千米，宽4千米，生长在7个死火山口内，十分壮观。

这个地下森林是怎么形成的呢？这个问题引起了人们的广泛关注。有关专家推断，1万年前这些火山处于活动时期，常喷出大量岩浆，等到岩浆冷却以后，就变成了7个大的深洞。由于长久的刮风下雨，岩层风化剥蚀，加

上动植物、微生物等活动，逐渐有了土壤。动物或风力携带来了种子，种子扎下了根，由草本植物的繁茂直到长出树林来。由于地形复杂，少被破坏，这里的树木久而久之便形成了地下森林。

人们对这7个火山口产生了浓厚的兴趣，他们发现最大的上口直径有500米，下口直径300米，深有100多米；最小的山口直径20多米，深60多米，像一口井。火山口一带是植物生长的“世外桃源”。年平均气温4℃，年降水量600~800毫米，火山口内比较潮湿，土层肥沃。更不可思议的是，这里生长的植物竟达百余种，主要有东北红松、鱼鳞松、黄檗、紫椴、水曲柳等，还有阔叶树种和白桦、榆树，在火山口内有时还有胡桃楸和蒙古栎等。更神奇的是，人参、五味子等名药也都“友情加盟”了。野猪、马、鹿等一批野生动物也都在此建造了自己的安乐窝。而树间啄木鸟、杜鹃等也为树木捉虫除害，多么理想的一个天然生态系统呀。人们不禁再一次惊叹大自然的伟大和神奇了。



火山喷发后，冷却的岩浆经过岁月的剥蚀逐渐有了土壤，原本死寂的山口便形成了地下森林。

溶洞是怎样形成的？

RONG DONG SHI
ZEN YANG XING CHENG DE

大自然的景观千奇百怪，例如，浙江的瑶琳仙境，宜兴的张公洞、善卷洞，桂林的七星岩、芦笛岩……这些溶洞都是旅游胜地。到过这些溶洞的人都不会忘记那千姿百态的石钟乳、石笋和石柱，不会忘记那宽敞高大的洞穴、曲折迂回的通道。人们不仅喜欢这些溶洞，更关心这些引人入胜、宛如地下龙宫的溶洞的形成原因。

过去人们有一种看法，认为这些溶洞是地下水沉淀和溶蚀的结果。虽然溶洞都是十分坚硬的碳酸盐质岩石，但由于长期沉浸在地下水中，因此被溶解，特别是当水中含有二氧化碳时，其溶解速度更加迅速。这样一年又一年，坚硬的岩层就会被溶蚀出一个个洞穴。当溶有石灰质的地下水再次滴入洞中时，由于环境中压力、温度的变化，使水中的二氧化碳逸出，从而降低了水对石灰质的溶解力。这样，原本溶解在水中的部分石灰质便因为过饱和而沉淀析出，长时间的累积就会形成一



江西万佛洞龙骨架



桂林芦笛岩溶洞

根根形态各异的石钟乳、石柱和石笋。

但是，这种传统的观点不久前受到了中国科学家的挑战。经过5年的考察，中国溶洞科学家发现，溶洞的形成和藻类生物有着十分密切的关系，并在此基础上提出了溶洞形成的“生物建造说”新理论。

生物建造说认为，藻类是一种地球上最早出现、到现在依然广泛分布的原始植物，它们与其他植物一样具有光合作用的能力和趋光生长的特性。因为它们在生长发育过程中会分泌钙质，可以收集、粘接微细的石灰质颗粒，而且经常集群生活，很多藻类一代又一代地生长在一起，从而形成了许多海洋生物礁。而溶洞中的石钟乳几乎都是迎着光线向上弯曲生长的，这符合藻类的趋光生长的特性。石钟乳、石笋内部还有像树木年轮一样的同心圆状构造，这又可以理解为是藻类生物逐年生长、分泌、收集和粘接石灰质微粒的结果。另外，在有些溶洞的岩石中还找到了

近似古代藻类生物的层状化石结构，有些溶洞的表层，则发现了现在依然在生长的多种多样的藻类生物。

根据上面的分析，“生物建造说”认为，虽然洞穴空间的形成和水的溶蚀作用相关，但溶洞里那些千奇百怪的石钟乳、石笋和石柱的形成，则主要是藻类生物在漫长的地质岁月中逐渐建造起来的，然后经过后来的石化作用，才形成今天的面貌。

为什么中国有的地区 夏季反而会结冰？

WEI SHEN ME ZHONG GUO YOU DE DI QU
XIA JI FAN ER HUI JIE BING

在这个地球上，竟有一部分幸运的人居住在冬暖夏凉的地方，这地方就是辽宁省东部山区桓仁县境内被人们称为“地温异常带”的地方。这条“地温异常带”始于浑江左岸满族镇政府驻地南1.5千米处的船营沟里，止于浑江右岸、宽甸县境内的牛蹄山麓。



盛夏千里冰封，隆冬翠林清溪，特殊的地质构造形成了似在自然规律之外的奇景。

随着夏天的到来，这块土地上的地下温度会逐渐下降。在气温高达30℃的盛夏，这里地下1米深处，温度竟为-12℃，达到了滴水成冰的程度。入秋后，这里的气温开始逐渐上升，在隆冬降临、朔风凛冽的时候，这“地温异常带”上却是热气腾腾。

另外，在河南林县石板岩乡西北部的太行山海拔1500米的半山腰，有一个叫做“冰冰背”的地方。在这里，阳春三月开始结冰，冰期长达5个月；寒冬腊月，却又热浪滚滚，从乱石下溢出的泉水温暖宜人。

人们知道，自然界的气温变化取决于太阳的光热，

随着地球的公转，当它和太阳的距离缩短时，太阳传播到地球的热能就会增加，使地球变热、变暖。反过来，地球就变凉、变冷。这样就形成了季节的变化。而在这些奇异的土地上，这一自然规律却被打破了，出现了超自然的现象。那么，当外界变暖时，它的地下为何会是那么寒冷？外界变冷时，它又是从什么地方获得热源呢？有些科研人员认为，这里的地下有寒热两条储气带同时释放气流，遇寒则出热气，遇热则出冷气。他们还认为，在这种冷热异常的地带，它的地下可能有庞大的储气结构和特殊的保温层，在这特殊的地质构造之中产生的大气对流导致了这奇异的现象。还有人认为，这个地下庞大的储气带的上面带有一个特殊的阀门，冬春时节会自动开闭，从而导致这种现象的产生。这些分析只是推论而已，地温异常带到底是如何形成的呢？其地质结构有什么与众不同的地方？还需要科学工作者们进一步考证。

美洲“黄泉大道”是神迹还是人迹？

MEI ZHOU HUANG QUAN DA DAO
SHI SHEN JI HAI SHI REN JI

在美洲著名古城特奥蒂瓦坎城中，有一条被称为“黄泉大道”的纵贯南北的宽阔大道。10世纪时最早来到这里的阿兹特克人，沿着这条大道来到这座古城时，发现全城没有一个人，他们认为大道两旁的建筑都是众神的坟墓，所以就给它起了这个名字。

1974年，一位名叫休·哈列斯顿的人在墨西哥召开的国际美洲人大会上声称，他在特奥蒂瓦坎找到一个适

合所有街道和建筑的测量单位——1.059米。例如特奥蒂瓦坎的羽蛇庙、月亮金字塔和太阳金字塔的高度分别是21、42、63个“单位”，其比例为1:2:3。

哈列斯顿测量黄泉大道两边的神庙和金字塔遗址时，发现了一个让人惊讶的情况：“黄泉大道”上那些遗址的距离，恰好表示着太阳系行星的轨道数据。在该城周围的神庙废墟里，地球和太阳的距离为96个“单位”，金星为72，水星为36，火星为144。城堡后面的运河离城堡的中轴线为288个“单位”，刚好是木星和火星之间小行星带的距离。离中轴线520个“单位”处，是一座无名神庙的废墟，这相当于从木星到太阳的距离。再过945个“单位”，又是一座神庙遗址，这是太阳到土星的距离。再走1845个“单位”，就到了“黄泉大道”的尽头——月亮金字塔的中心，这刚好是天王星的轨道数据。

如果说这一切都只是偶然的巧合，显然不能让人信服。假如说这是建造者们有意识的安排，那么“黄泉大道”很明显是根据太阳系模型建造的，特奥蒂瓦坎的设计者们肯定早已了解整个太阳系的行星运行的情况。但是，在混沌初开的史前时代，又是哪一只看不见的手，给建筑特奥蒂瓦坎的人们指点出了这一切呢？



特奥蒂瓦坎遗址

从月神金字塔前俯瞰，正中的大道正是长4000米、宽45米的“黄泉大道”。祭祀活动中，祭司将活人送往神殿祭神，而这条大道则是牺牲者所走的最后一段人生之路，“黄泉大道”由此而得名。

龙卷风是怎样形成的？

LONG JUAN FENG SHI
ZEN YANG XING CHENG DE

在美国俄克拉荷马州阿得莫尔市曾经发生过这样一件怪事：两匹马拉着一辆大车在路上行走，车夫坐在车上，由于天气闷热，他打起了瞌睡，突然一声巨响把他惊醒。他睁眼一看，两匹马和一根车辕都已经无影无踪了，而自己和车子却是安然无恙。

俄克拉荷马州的一对夫妇也遭到了这种厄运。在1950年的一个晴朗的夏日，他们躺在床上休息。一声刺耳的巨响赶走了睡神。他们俩起来看了看，还以为这声音是梦中听到的，于是重新躺了下来。但是，他们忽然发现他们的床已被弄到了荒无人烟的旷野，周围没有任何建筑物，也没有牲畜，只有一只椅子还留在他们的旁边，折叠好的衣服仍好端端地摆在上面！据说这件怪事的罪魁祸首就是龙卷风。

龙卷风是云层底部下垂的漏斗状的云柱及其伴随的非常强烈的旋风。文献上记载的银币雨、青蛙雨、黄豆雨、铁雨、虾雨，还有血淋淋的牛头从天而降等现象，都是龙卷风把地面或水中的物体吸上天空，带到远处，随雨降落造成的。龙卷风中心气压极低，中心附近气压梯度极大，从而产生强大的吮吸作用。当漏斗伸到陆地表面时，会把大量沙尘等物质吸到空中，形成尘柱，称陆龙卷；当漏斗伸到海面时，则吸起高大的水柱，称水



1.

2.

3.

龙卷风的生成与消失

1. 云墙——这组图片清楚地展示了龙卷风形成的过程。龙卷风漏斗从雷雨云上降下，在其中心低压区，空气中的水分凝结成一个云柱。
2. 低压漏斗接触地面——龙卷风经过了满是尘土的农场，当其底部接触到地面时，漏斗变成为几部分，因为旋风和上升的气流带起大量灰尘，龙卷风底部四周变得浑暗不清。
3. 逐渐消失——因为龙卷风强大的吸力，许多物体被抛到了天空中，当龙卷风的力量消失时，这些东西会渐落回地面上。最终，龙卷风会收缩，回到产生它的雷雨云中。



这是发生在美国佛罗里达州的龙卷风暴，当雷暴云形成并迅速释放出强大的能量时，就会产生破坏力巨大的龙卷风，将海水抛向高空，同时伴随着强烈的闪电。

龙卷或海龙卷。

在强烈龙卷风的袭击下，房子的屋顶会像滑翔翼般飞起来。一旦屋顶被卷走，房子的其他部分也会跟着崩解。龙卷风的强大气流还能把上万吨的整节大车厢卷入空中，把上千吨的轮船由海面抛到岸上。在美国，龙卷风每年造成的死亡人数仅次于雷电。它对建筑的破坏也相当严重，经常是毁灭性的。1925年3月18日一次著名的“三州旋风”遍及美国密苏里、伊利诺伊和印第安纳三个州，损失达4000万美元，死亡695人，重伤2027人；1967年3月26日上海地区出现的一次强龙卷风，毁坏房屋1万多间，拔起或扭折22座抗风力为12级大风两倍的高压电

线铁塔。1970年5月27日，一个龙卷风在湖南形成后经过沔水，在沔水的江心卷起的水柱有30米高，河底的水都被吸干了。据统计，龙卷风平均每年都会夺走数万人的生命。

龙卷风在世界各地都曾出现过，在我国并不多见，而在美国、英国、新西兰、澳大利亚、意大利、日本出现的次数却很多。龙卷风在美国又叫旋风，是常见的自然现象。1879年5月30日下午四时，在堪萨斯州北方的上空有两块又黑又浓的乌云合并在一起。15分钟后，在云层下端产生了旋涡。旋涡迅速增长，很快就变成一根顶天立地的巨大风柱，在三个小时内像一条擎天立地的巨大风柱，在三个小时内像一条擎天立地的巨大风柱，在整个州内胡作非为，所到之处无一幸免。最奇怪的是刚开始的时候，龙卷风旋涡竟然将一座新建的75米长的铁路桥从石桥墩上“拔”起，把它扭了几扭然后抛到水中。事后专家们认为，这次

龙卷风旋涡壁气流的速度已高于音速，可见其威力巨大。

把高于音速的龙卷风比喻为一个魔术师一点儿也不为过。1896年，美国圣路易市发生过一次旋风，竟将一根松树棍轻易地穿透了一块厚约1厘米的钢板。在美国明尼苏达州，1919年也发生了一次旋风，令一根细草茎刺穿了一块厚木板，而一片三叶草的叶子竟像模子一样，被深深地嵌入了泥墙中。然而，更让人不解的是，关于麦蒂希布农妇谢莱茹涅娃和她儿子的事情。龙卷风将她、她的大儿子和婴儿吹到一条沟里，而她的次子彼佳却被刮走不见踪影，直到第二天才在索加尔尼基市被找到。尽管他吓得魂不附体，但丝毫未受损伤。令人奇怪的是，彼佳不是顺着风向，而是逆着风被吹到索加尔尼基市的。

尽管人们早就知道龙卷风是在很强的、热力不稳定的大气中形成的，但对它形成的物理机制，至今仍没有确切的了解。有的学者提出了内引力——热过程的龙卷成因新理论，但是用它也无法解释冬季和夜间没有强对流或雷电云

时发生的龙卷风。龙卷风有时会展卷一切，有时在它的中心范围内的东西却完好无损；有时它可将一匹骏马吹到数千米以外，有时却只吹断一棵树干。是什么原因使得龙卷风产生这些奇怪的现象，这着实让人摸不清。

龙卷风的风速究竟有多大？没有人真正知道，因为龙卷风发生至消散的时间短，只有几分钟，最多几个小时。作用面积很小，一般直径只有25~100米，在极少数的情况下直径才达到1千米以上，以至于现有的探测仪器没有足够的灵敏度来对龙卷风进行准确的观测。为了制伏龙卷风，预测龙卷风，人们正努力探索龙卷形成的规律，以解开这个自然之谜。

可怕的龙卷风

龙卷风的漏斗状空气旋转的时速可以达到500千米。这个毁灭性的旋涡通常有2千米宽，陆地表面的沙尘和物体被卷离地面后，或者被抛在一边，或者随着旋涡旋转，直到风力停息，才落到数百千米以外的地面上。

当旋风经过地面时，扬起大量的灰尘和瓦砾

正在旋转的旋涡

龙卷风的漏斗从风暴云的顶端逐渐下降到达地面

旋转上升的柱状云



龙卷风难以置信的力量可以从这辆扭曲的卡车上表现出来。当时，龙卷风以400千米/小时的速度卷起这辆卡车并将它猛烈甩出去，揉成一堆废铁后扬长而去。

昆仑山区的死亡谷真的就是“地狱之门”吗？

KUN LUN SHAN QU DE SI WANG GU
ZHEN DE JIU SHI DI YU ZHI MEN MA

“天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊”，这句古诗是对放牧人生活的写照，在放牧人眼中，草肥水足的地方是他们放牧的天堂。但是在昆仑山生活的牧羊人，却宁愿因没有肥草放牧牛羊而饿死在戈壁滩上，也不敢进入昆仑山中一个牧草繁茂的古老而沉寂

的深谷。究竟是什么原因让牧羊人望而却步呢？

这个谷地就是死亡谷，号称昆仑山的“地狱之门”。谷里四处散布着的狼的皮毛、熊的骨骼、猎人的钢枪及荒丘孤坟，无不向世人渲染着一种阴森吓人的死亡气息。牧民中也有一些初来乍到的或是有冒险精神的人不顾这种情况将牛羊赶入谷中，结果怎么样呢？下面是一个真实的、由新疆地矿局某地质队亲眼所见的故事：

1983年，曾有一群青海省阿拉尔牧场的马因贪吃谷中的肥草而误入死亡谷。一位牧民听到这一消息，虽知危险，还是冒险进入谷地寻马。结果几天过去后，人没有出现，马群却出现了。后来，他的尸体在一座小山上被发现。只能用惨不忍睹来形容当时的情况：衣服破碎，光着双脚，怒目圆睁，嘴巴大张，猎枪还握在手中，一副死不瞑目的样子。让人不解的是，他的身上没有发现任何伤痕或被袭击的痕迹，没人能理解他的真正死因是什么。

这件惨祸发生后不久，在附近工作的地质队也收到了死亡谷对他们的警告。

仍是1983年，当时正值7月酷暑时节，酷热难当，死亡谷附近却突然下起了一场暴风雪。一声雷吼伴随着暴风雪突如其来，炊事员当场晕倒过去。在现场同事的紧急



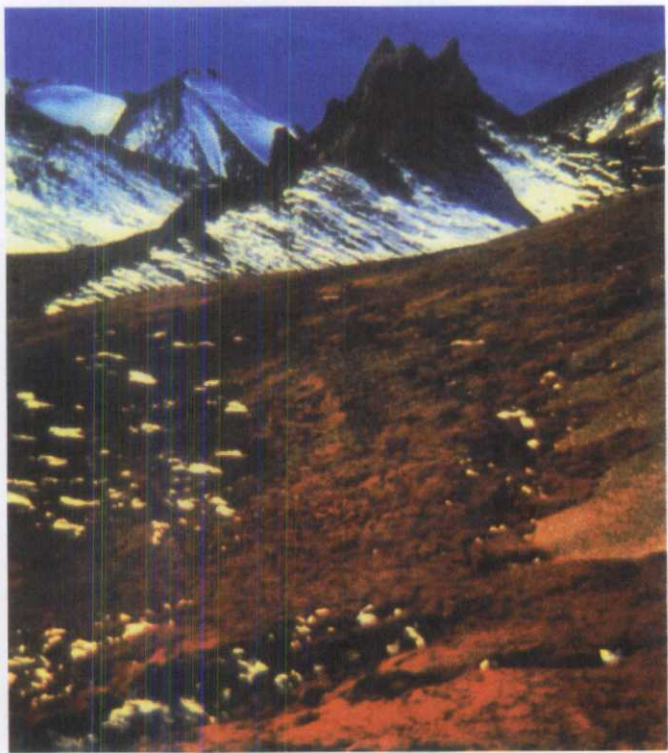
昆仑山乔戈里峰雄姿

抢救下，炊事员才慢慢醒过来。根据炊事员自己的回忆，他当时一听到身后响起的巨大雷响，顿时感到全身麻木，两眼发黑，接着就丧失了意识。第二天，队员们出外工作时，惊诧地发现原来的黄土已变成黑土，如同灰烬，动植物已全部被“击毙”，到处都是倒毙的死牛和其他动物的骨骼，整个山坡充满了死亡的气息。

地质队认为这一情况太过反常，为了寻求根源，他们迅速组织人员对谷地进行考察。他们发现该地区的磁异常极为明显，而且分布范围很广，越深入谷地，磁异常值越高。地质学家根据磁异常的现象推测在电磁效应作用下，云层中的电荷和谷地的磁场相互作用，产生电荷放电，电使这里成为多雷区，而雷往往以奔跑的动物作为袭击的对象。这种推测是对连续发生的几个事件的最好解释。

地质学家通过详细考察还发现，有一条暗河隐身于死亡谷底部的沼泽地下。人一旦踏在沼泽地上，就会立刻被暗河的极大引力拉入万丈深渊。

上有闪电、下有暗河的昆仑山之谷与其“地狱之门”



阿尔金山的魔鬼谷

之称可谓是名副其实。但对死亡谷的秘密，地质学家的解释也只是触摸到一些皮毛，更艰巨的考察任务还在后头。科学技术的发展让我们坚信，世界上没有永远的秘密，死亡谷之谜最终将为科学所解答。

澳大利亚怪石为何能“报时”？

AO DA LI YA GUAI SHI
WEI HE NENG BAO SHI



澳大利亚怪石

岩石能报时？听起来近乎天方夜谭，但在澳大利亚中部阿利斯西南的茫茫沙漠中，确实有一块能“报时”的奇石。屹立在沙漠中的这块怪石高达348米，周长约8000米，仅其露在地面上的部分就可能有几亿吨重。

这块怪石“报时”的特异功能表现在，它通过每天很有规律地改变颜色来告诉人们时间的流逝。它以早、中、晚不同时间里颜色的变化来向人们报时：早晨，旭日东升，阳光普照的时候，

它为棕色；中午，烈日当空的时候，它为灰蓝色；傍晚，夕阳西沉的时候，它为红色。它是当地居民的“标准时钟”，当地居民根据它一日三次的颜色变化来安排农事以及日常生活。

怪石除了能随太阳光强度不同而改变颜色外，还会随着太阳光照射角度的变化而变幻形象：时而像一条巨大的、悠然漫游于大海之中的鲨鱼的背鳍；时而像一艘半浮在海面上乌黑发亮的潜艇；时而又像一位穿着青衣、斜卧在洁白软床上的巨人……

怪石为何具有“报时”的功能呢？

为了解释怪石报时之谜，许多考古学家和地质学家都对怪石所处的气候条件、地理环境进行了详细考察，并对怪石的结构成分

等进行了深入的研究。一些科学家试图这样解释怪石产生的“怪现象”：怪石之所以会变色是由于怪石处在平坦的沙漠中，天空终日无云，空气稀薄，而怪石的表面比较光滑，在这种情况下，怪石表面就有镜子的作用，能较强烈地反射太阳光，因而从清晨到傍晚天空中颜色的变化就能相应地在怪石上得到呈现。

怪石变幻其形象则是由于太阳光在不同的气候条件下产生反射、折射的数量及角度的不同，这种变化反映到人们，即成为怪石的幻形。

科学家对怪石“报时”之谜的解释虽不能完全证明怪石现象产生的原因，但也为世人稍微解开了一丝谜团。

神奇的麦田怪圈是怎样形成的？

SHEN QI DE MAI TIAN GUAI QUAN
SHI ZEN YANG XING CHENG DE

20世纪70年代末，英国威尔特郡的农民在成熟的玉米和小麦地里收割庄稼的时候，发现许多庄稼遭到了破坏。从高处看，很多庄稼倒伏，并呈现出有规则的、对称的圆圈形状。

经新闻媒体报道后，英国麦田中的怪圈引起了很多人的兴趣，到威尔特郡考察观光的游人络绎不绝。但是，因为这种奇观仅仅在收获季节之前的几周内出现，而且是在尚未收获的田地里，所以并不是每一个到威尔特郡的人都能看到这种奇观。

科学家根据观察到的现象猜测，可能是一股小的台风导致了这一奇观。但后来却出现了包括三角形在内的其他几何图案，而小旋风的旋涡只能形成圆圈，因此，这个谜团又笼罩上了一层迷雾。这个据说容易出现外星人削平庄稼的地方竟然成了旅游热点，农田主也趁机向来参观的游客收取费用，发了一笔小财。但是这种奇异的现象到底是怎么发生的呢？热衷于此的人对此仍然好奇不已。此后不久，在英国汉

普郡一个天文台附近的麦田里，人们再次

发现了两个图案。其中之一是一个如同电影里常

常虚拟的外星人形象的脸

形，另一个是人类1974年11月向M13球状星云发射的信息

在美国伯克郡的农田里显现的怪圈，被认为是来自于外星智慧或是恶作剧所致，它所代表的意思至今无人能解释。

修改后的图案。

自此以后，每年都有麦田怪圈在世界各地被发现，并且地域逐年扩大，形状逐年复杂，数量也逐年增多。

2000年6月24日，一家名为“公众”的俄罗斯电视台播放了一组画面，显示发生在俄罗斯南部斯塔夫洛波尔地区的一块成熟的大麦田里的4个有规则的对称的圆圈，似乎有人以顺时针的方向把圆圈中的庄稼削平。这4个圆圈中最大的直径长达20米，其余3个的直径分别为3~5米。有一个深20厘米的土洞，位于最大的圆圈的中心处，洞面光滑。这块农田的主人在发现这些圆圈之后，把情况向斯塔夫洛波尔地区安全部门报告，并请他们来调查是哪个“流氓”破坏了他的庄稼。

安全官员排除了是人力所为的可能，但是在现场也没有发现任何化学物质和辐射现象。这样，他们就猜测这个麦田怪圈是外星人造成的，而且推测“他们可能使用了与人类不同的起飞和着陆原理”。而当地的一些居民也声称，他们曾经看见了所谓的外星人降落。据说，这些外星人从降落到重新起飞离去





美国农田里的怪圈

只用了几秒钟时间。那么，外星人制造的那个深20厘米的土洞又是干什么用的呢？“公众”电视台将此解释为外星人用来“土壤取样”的。可是那个农田主对这种解释没有兴趣，他不明白外星人为什么偏偏对他这块田地的土壤感兴趣，在这里取样，使他白白损失了好多庄稼。

美国也出现过类似的麦田怪圈。2002年的一天，农场工人克里根正准备为大豆农田除虫刈草时，他发现在大豆田里出现了一个巨大而奇怪的几何图形，图形所在地的大豆秧苗不翼而飞，土壤平整得就好像那些地方从来没长过大豆一样。站在地面上，也许还不是很容易看得清“奇怪图形”的全貌，但是从高处可以很清楚地看到“奇怪图形”有一个圆心，围绕着圆心共有5道不规则的圆环，并且在最外圈的圆环上，伸出一个巨大的钩子，整个图形非常类似在英国农田里发现的麦田怪圈。

这些麦田怪圈究竟是怎样形成的呢？这成了世界各国科学家和相关媒体关注的话题，并提出了各种推断和假说。大致可以分为两类：一种认为是大自然的杰作，一种则说是外星人所为。

支持前种说法的大都是考古学家、气象学家、物理学家、地质学家、动物学家和农学家等等。

一些考古学家认为：可能在怪圈生成的地下埋藏有石器时代的圆形巨石建筑，或是青铜器时代的呈圆形分布的埋葬品。这些地下的埋葬品和建筑可能影响到土壤结构，因而农作物也作出了特定的反应。气象学家则提出：大量尘埃包含在陆地上生成的小型龙卷风中，在风的作用下，尘埃与空气剧烈摩擦产生静电荷。神秘的怪圈就是在带有静电荷的小型龙卷风的作用下产生的。一些地质学家提出了“球形闪电说”：球形闪电和其他因素即“等离子体旋流”共同造成了怪圈。此外，太阳表面黑子活动增强亦与怪圈有一定关系。日本科学家声称，根据“球形闪电说”，他们在实验室里利用球形闪电设备已成功地模拟了怪圈现象。还有一些地质学家认为：是地球核心发出的大地射线导致了怪圈这一奇怪现象，植物会因这种射线发生有规则的倒伏，动物和人也会因此而得病。动物学家则提出：动物发情求偶的季节一般在5~7月，雄性动物围绕雌性动物打圈，从而制造出怪圈，那些有在田间做窝习性的动物如刺猬和一些鸟类就可能有类似的创作。农学家则称：田地上之所以出现怪圈，是因为其土壤成分不一。霉菌病变及施肥分布的不均都有可能使农作物发生呈某种形状的倒伏，让人们误以为是一种奇异的现象。

除以上说法外，仍有许多人坚持认为：这些出现在各地的麦田怪圈是天外客——外星人留下的。当他们乘坐飞碟光临地球时，飞碟刚好降落在麦田，旋转的强烈气流就造成了一个个怪圈。

正当持以上几种不同论调的人们争论不休的时候，1990年8个法国青年向世界宣布：怪圈之谜根本不是谜！所

谓的怪圈不是什么大自然的创作，而纯属某些人的恶作剧行为。

这一年的夏天，8名法国青年出于对自然之谜的热衷，慕名来到英国，对麦田怪圈进行科学考察。在多次出现怪圈的麦田附近的山丘上，他们架设了高清晰度的夜视仪及敏感度很高的红外摄像机。7月24日，在发现麦田里出现了10个怪圈、3条直线之后，他们随即观看录像带，结果发现其中有一些模糊的影像。经分析，确认这些模糊的痕迹是人体物质的热辐射留下的。第二天夜里，摄像机里又出现了6个不太清晰的影像。

1991年9月，英国名叫多格·鲍尔和戴维·柯莱的两名男子向公众宣布，是他们制造了麦田怪圈。他们利用一根弹簧、两块木板以及一个将其固定

在棒球罩上的古怪器具，就可以制造这样的怪圈。后来，英国一个叫马特·里德利的人，也向媒体曝光，自己和一些朋友是曾经出现在伦敦的“麦田怪圈假象”的制造者。里德利自称是“一个在银幕后制造‘天兆’的淘气鬼”，他坦陈了和妹婿一起造假的经历。在麦子快成熟的时候，他们将一根长钉立在麦田里，钉子上拴着绳子。然后，以钉子为中心，把绳子几乎贴着地面，像圆规似地在麦田里转一圈，一个“麦田怪圈”就出现了。

而内玻维尔“麦田怪圈”的出现时间可说也非常巧，因为一部由好莱坞拍摄的有关“麦田怪圈”现象的恐怖大片《符号》当时即将在美国上映。有人认为，内玻维尔“麦田怪圈”极可能也是一个相似的恶作剧，甚至有人认为内玻维尔“麦田怪圈”是当地电影公司策划的，目的是为了提票房。

麦田怪圈真的是某些人的恶作剧吗？那为什么所有怪圈的周围都没有留下任何人的足迹？一些人也曾守候在麦田边，希望当场捉住这些恶作剧者，但至今什么也没有发现，而怪圈却不断地出现。由此看来，这个问题似乎并没有我们想象的那么简单。怪圈的神秘恶作剧者到底是谁呢？



1980年英格兰西部出现的倒伏麦田怪圈。在这之前经常有人说在空中看见不明飞行物。

沙子为什么会唱歌？

SHA ZI WEI SHEN ME
HUI CHANG GE



夏威夷鸣沙样本，这些形状各异的沙粒可以发出奇异的聲音。

你听过沙子唱歌吗？鸣沙山的沙子就会唱歌。

世界上已发现了一百多处会“唱歌”的沙丘，这些沙丘大多集中在美洲，如美国的马萨诸塞湾、长岛、威尔斯西岸，巴西里约热内卢附近的索西哥，智利的科帕坡谷，此外还有丹麦的波恩贺尔姆岛，苏格兰的爱格岛，阿拉伯半岛，波兰的科尔堡等。人在这些地方的沙漠或沙滩上行走，都能听到奇妙的“歌声”。

不仅沙漠里的沙丘会“唱歌”，有些海边和湖边的沙滩也会“唱歌”。例如，在日本京都府北面丹后半岛海滨浴场上，就有两个分别名为“琴引滨”和“击鼓滨”的沙滩。琴引滨因人们脚踏沙滩时，会发出悦耳的琴声而得名；而击鼓滨则因人们脚踏沙滩时，会发出“咚咚”的鼓声而得名。这两个会唱歌的沙滩有一个共同的特点，即春天歌声悦耳，夏天则变成微弱的低音。

早在2000多年前就已经有关于鸣沙的记载，例如中国的《史记》和阿拉伯的《一千零一夜》。意大利探险家马可波罗，在著作中也曾提到过中国西部和中亚地区沙漠中的轰鸣沙，他在路过此处时就“时常听到空中回荡着各种乐器奏出的音乐，击鼓声和臂膊撞击声”。1889年，查尔斯·达尔文在他的著作中，提到31处沙丘中有轰鸣沙，它们分布在南北美洲、非洲、亚洲、阿拉伯半岛和夏威夷列岛。因为神秘，鸣沙也曾出现在一些小说中。人类对鸣沙现象早有记载，但是直到20世纪40年代，才开始对这一奇特现象展开大规模的细致研究。

鸣沙是一些特别的沙子，在许多有沙子的河滩、湖畔、

海滩、沙漠上都曾发现过。按照发出声音的不同，人们将鸣沙分为两大类：一类是声音较小的“哨沙”，也称“音乐沙”、“犬吠沙”或“歌唱沙”，哨沙在剪切移动或压缩时会发出短促和高频的声音，持续时间一般不到1/4秒；另一类则发生在规模较大沙漠地带的沙丘上，叫做“轰鸣沙”，声音大而低沉，持续时间也较长。有人研究发现，与



人在鸣沙上行走，脚会深陷松散的沙中。数以百万计的沙粒表面非常光滑，形成一阵连续的振动，发出悠长的声音，如音乐一般。

无声的沙子相比，鸣沙有着不同寻常的规则的表面，它的凹陷和凸起的部分相差仅在千分之几毫米，但是它的表面也不是完全光滑的。鸣沙的湿度通常很低，超过这个湿度，沙粒就会结得紧密，沙丘奏鸣曲也就变成寂静音乐会了。

有的科学家提出，沙丘会“唱歌”与天然的“共鸣箱”有关。在鸣沙的背风坡脚下，一般分布有地下水，它在地下会由于气候干燥，蒸发旺盛而形成一堵无形的蒸汽墙；而在背风坡向阳的山脊线上却形成一个热气层，两者共同组成了“共鸣箱”。沙丘被风吹动或被人畜搅动后产生各种不同的声音频率，这种频率在“共鸣箱”引起共鸣后，使得沙丘的声音变大，同时在“共鸣箱”的作用下，这个声音的音量互相递加，及至发出轰响。现在，宁夏中卫鸣沙周围绿化造林改变了大气环境，从而影响到沙粒声的频率，破坏了“共鸣箱”的结构，因此，那儿的鸣沙已经很久不唱歌了。

还有人提出静电发声说，鸣沙山沙粒在人力或风力的推动下向下流泻，含有石英晶体的沙粒互相摩擦产生静电，

静电放电即发出声响，响声汇集，声大如雷。

此外，沙子唱歌还可能与空气的湿度有关。例如夏威夷群岛考爱岛南岸有一座高18米、长800米的大沙丘，一旦人在沙丘上走动，或把沙子放在手掌中猛搓，都能听到沙丘发出“汪汪”声。人在沙丘顶跑步，则能听到沙丘发出闷雷般的声音，天气越干燥，“雷声”越大。科学家认为这声音大多形成于雨后，因为沙丘表层干燥，下部湿沙在蒸发过程中形成一层薄薄的空气膜，空气膜因受到震动，从而发出声音。

对于沙子为何会唱歌有着种种解释，但至今仍没有定论，还有待科学家进一步研究。

世界上真的有幽灵岛吗？

SHI JIE SHANG ZHEN DE
YOU YOU LING DAO MA



✎ 有观点认为神秘的幽灵岛是来自于地下的世界。

西方人酷爱航海，而历来航海史上怪事多多。1707年，在斯匹次卑根群岛以北的地平线上，英国船长朱利叶斯发现了一块陆地，但始终无法接近它。并且十分肯定的是，这块陆地不是光学错觉，于是他便将“陆地”标在海图上。200年后，乘“叶尔玛克”号破冰船到北极考察的海军上将玛卡洛夫，与他的考察队员们再次发现了一片陆地，正是朱利叶斯当年所见到的那块陆地。航海家沃尔斯列依在1925年经过该地区时，也发现过这个岛屿

的轮廓。但科学家们在1928年前去考察时，在此地区却没有发现任何岛屿。

一艘意大利船在1831年7月10日途经西西里岛附近时，船长突然发现在东经 $12^{\circ}42'15''$ 、北纬 $37^{\circ}1'30''$ 的海面上海水沸腾起来，一股直径约200米、高20多米的水柱喷涌而出，并在刹那间变成了一团500多米高的烟柱，接着在整个海面上扩散开来。船长及船员们从未见过如此景观，被惊得目瞪口呆。当这只船在8天以后返航时，发现一个冒烟的小岛竟出现在眼前。许多红褐色的多孔浮石和大量的死鱼漂浮在四周的海水中，一座小岛在浓烟和沸水中诞生了。而且在随后10多天里不断地伸展扩张，周长扩展到4.8千米，高度也由原来的4米长到了60多米。由于这个小岛诞生在突尼斯海峡里，这里航运繁忙，地理位置重要，因此马上引起了各国的注意，大量的科学家前往考察。但奇怪的事情发生了，正当人们忙于绘制海图、测量、命名并多方确定其民用、军事价值时，小岛却突然开始缩小。到9月29日，在小岛生成后一个多月，它已经缩小了87.5%；又过了两个月，海面上已无法找到小岛的踪迹，该岛完全消失了。

类似的事情在大西洋北部也发生过。当地有一座盛产海豹的小岛，它是100多年前由英国探险家德克尔斯蒂发现的，因此被命名为德克尔斯蒂岛。大批的捕猎者来到了这个盛产海豹的岛上，并建立了修船厂和营地，但此岛却在1954年夏季突然失踪了。大量的侦察机、军舰前来寻找均无结果。事隔8个月，一艘美国潜水艇在北大西洋巡逻时，突然发现一座岛屿出现在航道上，而航海图上却从来

没有标识过这样一个岛屿。潜水艇艇长罗克托尔上校经常在这一带海域航行,发现此岛后大为震惊。他通过潜望镜发现岛上有人居住,有炊烟,于是命令潜水艇靠岸登陆。经过询问岛上的居民才知道,这正是8个月前失踪的德克斯蒂斯岛。

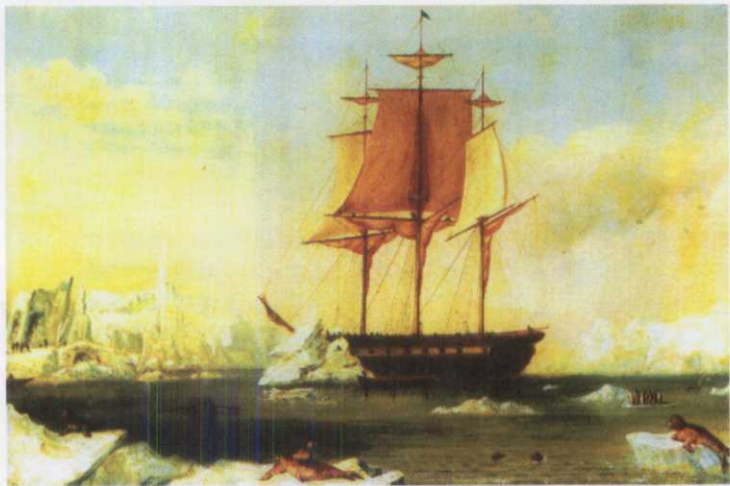
类似的怪事还有很多,科学家们称这种行踪诡秘、忽隐忽现的岛屿为“幽灵岛”。它们不同于那种热带河流上常见的,由于涨水或暴风雨冲走部分河岸或沼泽地而形成的漂浮岛。那么,幽灵岛是怎样形成的呢?这种时隐时现的小岛究竟从何而来,又因何而去的呢?这成为世界海洋科学家们的热门话题。

法国科学家对这类来去匆匆的“幽灵岛”的成因作了如下解释,由于撒哈拉沙漠底下有巨大的暗河流入大洋,巨量的沙土在海底迅速堆积增高,直直升出海面,因此临时的沙岛便这样形成了。然而,暗河水会出现越堵越汹涌的情况,并会冲击沙岛,使之迅速被冲垮,并最终被水流推到大洋的远处。

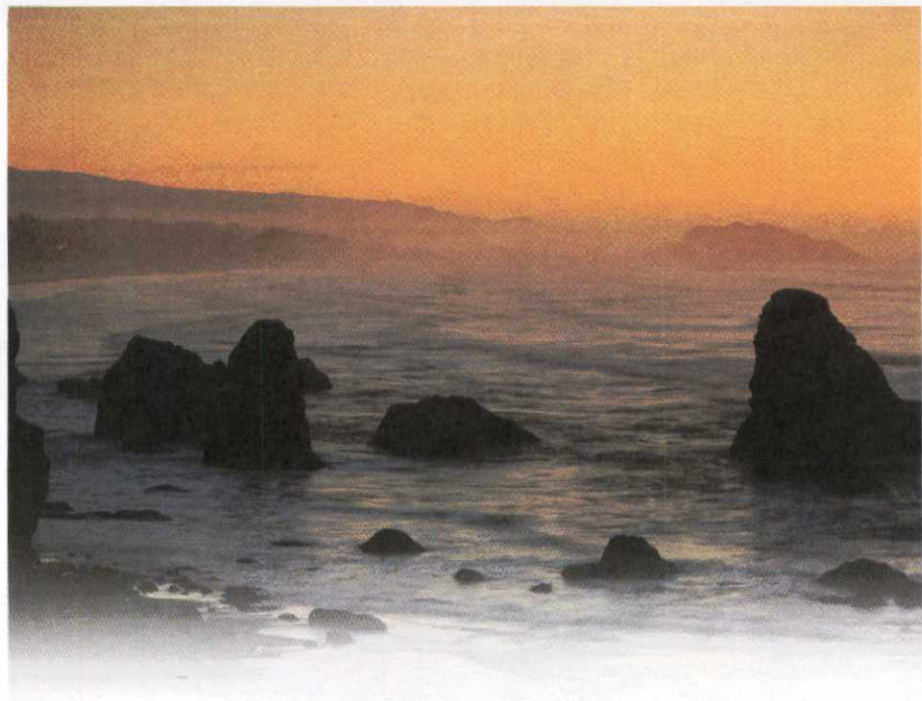
美国的海洋地质学家京利·高罗尔教授却提出了完全不同的观点。他认为海洋上的“幽灵岛”的基础是花岗岩石,而并非是由泥沙堆积而成。它形成的年代久远,岛上有茂盛的植物和动物群,是汹涌的暗河流冲击不垮的。那么“幽灵岛”为什

么会突然消失呢?他认为“幽灵岛”出现的海域是地震频繁活动的地区,海底强烈的海啸和地震使它们葬身海底。高罗尔教授还认为,如果太平洋西北部的海底板块产生强烈的大地震使之大分裂的话,日本本岛、九州也同样会遭到和“幽灵岛”同样的命运,会沉没在碧波万顷的大海之中,而且他认为自己并非是在危言耸听。

另有学者认为,这不过是聚集在浅滩和暗礁的积冰,还有人推测这些“幽灵岛”是由古生代的冰构成,后来最终被大海所“消灭”。多数地质学家则认为是海底火山喷发的作用形成此类小岛。他们认为,在海洋的底部有许多活火山,当这些火山喷发时,喷



寻找幽灵岛



神秘莫测、沉浮无常的海岛

出来的熔岩和碎屑物质在海底冷却、堆积、凝固起来；随着喷发物质不断增多，堆积物多得高出海面的时候，新的岛屿便形成了。有的学者认为，小岛的消失是因为火山岩浆在喷出熔岩后，基底与海底基岩的连接不够坚固，在海流的不断冲刷下，新岛屿自根部折断，最后消失了。有的学者则认为，可能在海底又发生了一次猛烈的爆炸，使形成不久的岛屿被摧毁。还有学者认为，是火山活动引起地壳在同一地点下沉，使小岛最终陷落。

以上观点虽然各有各的道理，但都不能说明，为什么

有些小岛会一而再、再而三地“耍把戏”？为什么它们在同一地点突现、消失、再突现、再消失，而与其邻近的海域却没有异常现象发生呢？到底是什么力量所为呢？这是一个难以解开的谜团，始终困惑着科学家。

南极真的有无雪干谷吗？

NAI JI ZHEN DE YOU
WU XUE GAN GU MA

南极洲是人类最少涉足的大洲，在那里还有许多现象人们无法解释，无雪干谷就是其中最神秘的一个。

总面积达1400万平方千米的南极大陆，大部分被冰雪覆盖，从高空俯瞰，南极大陆是一个中部高四周低、形状极像锅盖的高原。这个被形象地称为冰盖的冰层，平均厚度为2000米，最厚的地方可达4800米。大陆的冰盖与周围海洋中的海冰在冬季连为一体，形成一个总面积超过非洲大陆的白色冰原，这时它的面积要超过3300万平方千米。

在南极洲麦克默多湾的东北部，有三个相连的谷地：维多利亚谷、赖特谷、地拉谷。这段谷地周围是被冰雪覆盖的山岭，但奇怪的是谷地中却异常干燥，既无冰雪，也少有降水，到处都是裸露的岩石和一堆堆海豹等海兽的骨骸，这里便是无雪干谷。走进这里的人都感到一种死亡的气息，于是它又被称为“死亡之谷”。

当科学家探测至此，他们对于岩石边的兽骨百思不得其解。最近的海岸离这里也有数十千米，而远一点儿

的海岸则有上百千米。习惯于在海岸旁边生活的海豹一般情况下不会离开海岸跑这么远，可这些海豹偏偏违背了通常的生活习性来到这里。那么，海豹为什么要远离海岸爬到无雪干谷呢？

一些科学家认为，这些海豹来到这里是因为在海岸上迷失了方向。在这个没有冰雪的无雪干谷地区，海豹因为缺少可以饮用的水，力气耗尽而

没能爬出谷地，最后干渴而死，变成了一堆堆白骨。

由于存在着鲸类自杀的现象，还有一些科学家认为这些海豹跑到无雪干谷地区就像鲸类一样是自杀。可是并没有充足的理由证明这是海豹自杀，因而有些科学家认为，这些海豹可能是受到了什么惊吓，在什么东西的驱赶下才到了这里。那么海豹在过去的年代里到底是惧怕什么而慌不择路呢？又是一种什么样的东西将它们驱赶到这里呢？这真令人费解。

除了神秘的兽骨，无雪干谷还有许多让人无法解释的



罗斯像

19世纪探险家罗斯在其3年的南极航行中，除发现了以他名字命名的罗斯冰架外，也对无雪干谷进行了探测。

景观。

新西兰在这个无雪干谷的腹地建立起一座考察站，并根据考察站的名字，把考察站旁边的一个湖取名为“范达湖”。一些日本的科学家在1960年实地考察了无雪干谷的范达湖，奇异的水温现象使他们感到惊讶，水温在三四米厚的冰层下是0℃左右，水温在15~16米深的地方升到了7.7℃，到了40米以下，水温竟然跟温带地区海水的温度相当，达到了25℃。科学家们对范达湖这种深度越大水温越高的奇怪现象兴奋不已，纷纷来到这里进行考察。

日本、美国、英国、新西兰等国的考察队从各个角度对这一疑团加以解释，争论不休。其中有两种学说颇为盛行，一种是地热说，一种是太阳辐射说。

坚持地热说的科学家们提出这样的观点：罗斯海与范达湖相距50千米，在罗斯海附近有默尔本灿和埃里伯斯两座活火山。前者是一座正处于休眠期的活火山，后者至今仍在喷发。这表明这一带的岩浆活动剧烈，因此会产生很高的地热。在地热的作用下，范达湖就会产生水温上冷下热的现象，然而有很多证据却表明，在无雪干谷地区并没有任何地热活动。这一观点并不足以解释上述现象。

坚持太阳辐射说的专家们则认为，在长期的太阳照射下，范达湖积蓄了大量的辐射能。当夏天到来时，强烈的阳光透过冰层和湖水，把湖底、湖壁烘暖了。湖底层的咸水吸

收、积蓄了大量剩余阳光中的辐射能，而湖面的冰层则是很好的隔离屏障，阻止了湖内热量的散发，产生一种温室效应。南极热水湖含有丰富的能有效蓄积太阳能的盐溶液，这就是范达湖的温度上冷下热的原因。但有许多人并不同意此种说法。他们认为：南极夏季日照时间虽长，但很少有晴天，因此地面能够吸收到太阳的辐射能很少，再说又有90%以上的辐射能被冰面反射。另外，暖水下沉后必然使整个水层的水温升高，而不可能仅仅使底层的水温升高。这样一来，太阳辐射说的理论似乎又站不住脚了。

美国学者威尔逊和日本学者鸟居铁经过多年的研究，提出了新的论点：虽然南极的夏季少晴天，致使地表只能吸收很少的太阳辐射，但是透明的冰层对太阳光有一定的透射率。这样，靠近表层的冰层会或多或少获得太阳辐射的能量。此外，冬季凛冽的大风会将这一地区的积雪层吹得很薄，而每到夏季，裸露的岩石又使地表能够吸收充足的热量。日积月累，湖水表层及冰层下的温度便有所上升，最后到了融化的程度。由于底层盐度较高，密度较大，底层不会上升，结果就使高温的特性保留下来。同时，在冬天时表层水有失热现象，底层水则由于上层水层的保护，失热较少，因而可以保持特别





被冰雪覆盖的南极洲

高的水温。据一些科学家的观测记录显示，此说法还是有一定说服力的。

在无雪干谷地区范达湖的秘密还没有被最后破解时，探索者们又发现了另一个无法解释的现象。

从范达湖往西10千米的地方，有一个叫“汤潘湖”的小湖泊。这个小湖即使在 -50°C 的时候都不会结冰，真是太奇怪了。汤潘湖的直径约数百米，且湖深只有30厘米。汤潘湖的湖水盐度非常高，如果把一杯湖水泼到地上，很快就会在地面上析出一层薄薄的盐。

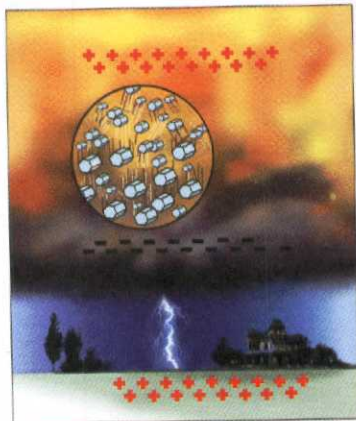
科学家们对汤潘湖进行了仔细深入的探究，发现湖水就是到了 -57°C 的时候也不会结冰。这可真是一个名副其实的“不冻湖”。

汤潘湖的湖水为什么不会结冰呢？有人说湖水之所以不结冰，是由于湖里的盐分较高造成的。有人则分析说，汤潘湖在极低的温度下不结冰，除湖水中较高的盐度之外，可能还有另外一个原因，那就是周围的地热的作用。

无雪干谷、上冷下热的范达湖、常年不结冰的汤潘湖……这一个个难以解释的现象为南极披上了一层层神秘的面纱，吸引着各国探索者的目光，也仿佛在告诉人类，征服自然之路任重而道远，但却其乐无穷。

球形闪电是怎样形成的？

QIU XING SHAN DIAN SHI
ZEN YANG XING CHENG DE



闪电形成示意图

在雷暴云内部，水和冰的微粒相撞使正负电荷不断积累，当电荷之差达到足够大的程度时，就开始通过闪电的形式释放电荷。

夏天，雷电交加的晚上雷声隆隆，一道道明亮刺眼的闪电划破寂静的夜空。闪电是人们司空见惯的一种自然现象。专家计算过，全世界平均每秒钟就要发生100次闪电。人们常常见到的闪电大多是分岔的枝条状而非平直的线条状，科学家对此有着不同的解释。

荷兰科学家曼努埃尔·艾里亚斯解释说，大气放电过程中存在两种媒

介，即中性气体和一个充斥着电离气体的“通道”，“通道”在一定的时机会成为导体。放电时，电流进行自由的流动，而电离气体和中性气体由于界限的不稳定就会出现交融，从而出现了分岔的枝条状现象。

科学家还解释说，分枝现象能否出现取决于电场的强度。如果电场强度大，也有可能使阴极和阳极气体迅速形成“枝繁叶茂”的闪电现象。

除了树枝状的闪电以外，还有一种球形闪电也是多年来科学家研究探索的现象之一。几乎所有的报道都表明，球状闪电出现在雷暴天气下，且尾随于一次普通闪电之后。它出现时常飘浮在离地面不远的空中，接触地面后常反弹起来，而被接触的物质通常会被烧焦。目前，国内外有很多关于球形闪电的报道。

10多年前，出现在德国的球状闪电却很奇特。人们看到一个大火球自天而降，击在一棵大树顶上，当即分散成10多个小火球，纷纷落地消失了，犹如天女散花一样。

在苏联的一个农庄，两个孩子在牛棚的屋檐下躲雨。突然，屋前的白杨树上滚落下一个橙黄色的火球，直向他们逼来。慌乱中一个孩子踢了它一脚，轰隆一声，奇怪的火球爆炸了，两个孩子被震倒在地，但没有受伤。事后，人们才知道那个火球是罕见的球形闪电。

多年前，美国一个叫龙尼昂威尔的小城里发生了一件怪事：一位主妇清楚地记得，她放进冰箱的食品是生的，可是等她从市场回到家里，打开电冰箱一看，发现所有的食品都成了熟食。后来，经过科学家的研究才发现，这是球状闪

电开的玩笑。不知怎么搞的，它钻到电冰箱里把冰箱变成了电炉。可奇怪的是，冰箱竟没有损坏！

1962年7月22日傍晚，我国科学工作者在泰山顶上对雷暴进行研究时，亲眼目睹了一次奇怪的球形闪电。随着一声巨响，在窗外冒雨工作的科学工作者，发现一个直径约15厘米的红色火球从西边窗户的缝中窜入室内，大约几秒钟后，又从烟囱里飘出。在离开烟囱口的瞬间，发生了爆炸，火球也消失了。桌子上的热水瓶、油灯都被震碎，烟囱也被震坏。火球所经过的床单上，留下了10厘米长的焦痕。

1979年1月6日，在我国吉林省吉林市，有人曾经看到一个落地球形闪电在气象站办公室转了数圈，然后又腾空而起，往东方飞去。它就像个大探照灯，一路照得通亮，最后落入松花江里消失了。

1981年7月9日，随着一声惊雷，人们看到两个橘红

这棵树
被闪电
扯成了
碎片



叉状闪电

叉状闪电开始于“先导闪电”，采取最容易的通路给以每秒100千米的速度呈锯齿状伸向地面之时，它为带电的空气开辟了一条立即回复放电的通路，这种回复放电亦称主体闪电。

闪电的威力

这棵有着120年树龄、曾经枝繁叶茂的大树，在一次暴风雨中被球形闪电击中，从而变得四分五裂，整个树冠已完全脱落，只剩下支离的主干。



村东园组的村东向西飞来，飞到杨某家周围上空时，变为一只火球窜进屋内。紧接着一声巨响，一人遭雷击身

亡，身上的衣服和头发均被烧光，还有二人被击昏在地，身上多处烧伤，后经抢救脱险。

球形闪电这种罕见的自然现象，给充满好奇心的人类带来了无尽的遐想。古人在很长一段时间只能借想象来解释它，把它描绘成骑着火团的矮精灵，或者是口吐火焰、兴风作雨的怪物。

19世纪初，科学家们开始了对球形闪电的漫长的探索。球形闪电虽然罕见，但两个世纪来，人们还是得到了大量的直观资料，其中包括一些科学家的目击记录。球形闪电是一种奇特的闪电，但它的形成原因至今尚未弄清，有人认为它是一团涡旋状的高温等离子体，也有人认为它本身就是一种特殊形式的大气放电等。

最新的科学进展导致了一些科学家将分形理论引入球状闪电的研究，提出了分形球状闪电模型：在普通闪电一次放电瞬间产生的颗粒极小的高温微尘，与周围介质碰撞并粘结成一种错综复杂的网状结构——一种分形结构。它有相对稳定的形状，但密度极小，绝大部分体积是空隙。正是这些空隙储存了球形闪电的能量，它是一种化学能，能量的释放可能是一个链式的化学反应。

从人类已掌握的自然规律出发，科学家们对球形闪电的形成提出了几十种模型，都能不同程度地解释球形闪电的一部分性质。然而，毕竟因为尚未能在实验室内对球形闪电直接研究，无法获得充分的数据，而目击报告中许多现象又似乎矛盾重重，所以能得到普遍认可的模型至今还没出现。



闪电在空中被高耸的埃菲尔铁塔尖上的避雷针导入地下。

海洋 未解之谜

H A I Y A N G W E I J I E Z H I M I



海水是由天上坠落的冰陨石形成的吗？

HAI SHUI SHI YOU TIAN SHANG ZHUI LUO DE
BING YUN SHI XING CHENG DE MA

你知道海水是怎样形成的吗？你想过海水来自何处这个问题吗？

大多数研究者认为，海水是由天上坠落的冰陨石形成的。1958年8月30日，杰伊尔——一个15岁的美国孩子在马路上行走时，突然在他身旁一块东西落在了地上，溅起了许多碎末。他凝神一看，发现是一块约3千克重的冰块。科学家对这块冰块进行了仔细的鉴定，结果表明这是一块从天上坠落的冰陨石。1980年8月初，西班牙马拉加省洛拉市附近农庄里的农民在田地中干活时，突然，一个巨大的冰陨球从天上掉到了田地里，这个冰球体积巨大，有50千克重，落地碎裂。



美国科学家弗兰特推测，千百万年以后，海洋的面积将会因冰球的继续涌入而扩大。

发回的数千张地球大气层的辐射图进行研究时，发现总是有一些小黑点在上面，每个小黑点出现的时间只有两三分种。那些撞入地球的冰球便是造成这些小黑点的原因，这些小点是它们融化成水汽留下的阴影。他利用这些小黑点的大小和出现的频率，估计每分钟坠入地球的冰球大约有20颗，冰球的平

均直径大约为10米，每颗融化后形成的水重达100吨。也就是说每年地球可以从这种冰球获得10亿吨水。由于地球至今已有46亿年的历史，所以冰球共给地球提供了460亿亿吨水。而地球上全部水量只有145亿亿吨，是这个数目的1/3。据此，他认为，现在覆盖地球表面3/4的水，都是来自于冰球的融化。

另外有一些科学家则指出，虽然有证据表明地面水的循环是火山蒸汽与热泉水的主要来源，但其中可能混有少量真正的“初生水”。根据计算，如果过去的地球的水汽释放量与现在火山活动时所释放出来水汽总量相同，那么现在地球大气和海洋总体积则只占几十亿年日积月累的总量的1/100。所以他们认为，火山蒸汽与热泉水中99%来自于地面水的循环，但却有1%是以地幔的“初生水”为来源，而海水的真正来源正是这部分水。

看来，“天派”和“地派”之间还存在很大的分歧。

海里的盐来自哪里？

HAI LI DE YAN
LAI ZI NA LI

海水中有多种盐类溶解于其中。如果我们把分别盛有自来水与海水的盆子放在阳光下把它们晒干，就会发现，盛有自来水的盆子里什么也没有；盛有海水的盆底上却留下白花花的一层物质，那就是盐。

那么，海里的盐又是来自哪里呢？

关于这个问题，目前科学家们的说法还不一致，主要有两种：一种认为最初大洋中的海水所含的盐分并不多，甚至是淡水。而现在海水中有许多盐溶解在里面，这些盐是陆地上岩石土壤里的盐分，溶解在水中，流入小溪、河流，最后汇入海洋。随着岁月的流逝，水分慢慢蒸发而盐分逐渐积累。一些观测结果表明，现在每年有39亿吨的盐分经江河带进海中。另一种观点则认为最初的海水就是咸的，坚持这种观点的科学家对海水中盐分的变化进行了长期的观测，发现海水中的盐分并没有随着时间的推移而逐渐增多。但是在地球发展的各个阶段，海水中所含盐分的数量和成分并不相同，科学家们至今仍在探索产生这种变化的原因。

究竟有多少盐溶解在海水面呢？根据试验，平均每千克海水中有35克盐溶解于其中。其中氯化钠(食盐)占的比重比较大，正是由于存在大量的氯化钠，所以海水才是咸的；硫酸镁、氯化镁、硫酸钾、硫酸钙和溴化镁等在其中也占一定的比重，海水的苦味就是由它们造成的。



海水中的结晶盐

可是在古巴东北部不远的大西洋里，却有一片淡水区域，直径约30米。经常有往来的船只来这里补充淡水。

原来有一个巨大的泉眼在这里的海底深处，泉水是从地层下面能透水的岩层里涌出来的。泉水滔滔涌出，每秒钟可涌出40立方米的水量，它排开咸水，一个淡水区域就此形成了。

但是，海水有淡水泉的奇迹终究少有，世界上的水资源是有限的，世界上的淡水资源更是有限的，所以大家一定要节约用水，为我们的后代造福。

红海会变成大洋吗？

HONG HAI HUI
BIAN CHENG DA YANG MA



这种红色珊瑚是造成红海海水发红的原因之一。

亚洲阿拉伯半岛与非洲东北部海岸之间有一个狭长的内海，那就是红海。红海所处的地理位置极为重要，它是沟通欧亚两大洲、连接印度洋与地中海的天然水道，每年都会有成千上万艘船只从这里通过。但是，你知道红海是怎样形成的吗？

大陆漂移与板块学说诞生以后，我们得以从一个全新的角度解释红海的形成，因为科学家们认为，大约在4000万年以前，红海并不存在，因为那时非洲与阿拉伯半岛并未分开。后来，地壳在今天红海的位置上发生了断裂，阿拉伯半岛的陆地不断北移，红海各地不断拓宽；通过曼德海峡，印度洋的海水灌了进来，今天的红海才得以形成。

板块学说认为，先前陆地分裂并不断移向两侧才形成

了如今的大洋。世界海洋的发育历史被这一学说分成若干阶段。比如，大西洋发育正旺盛，叫壮年海；太平洋正处在发育后期，叫老年海；地中海在不断变小，叫残留海；而红海则刚刚开始发育，称为幼年海。

据科学家研究，目前红海正在“发育”，每年向两侧扩张大约2厘米。

那么，红海有没有变成大洋的可能呢？

板块学说认为，只要红海不停止扩张，随着时间的推移，红海最终一定会变成一个名副其实的大洋。但也有人持有另一种观点，他们认为，即使红海今天的扩张运动一直在进行，但并不是海底扩张会一直持续下去的有力保证。据现在所知的材料介绍，在以往漫长的地壳发展过程中，有的板块移动不止，最后有大洋形成；有的板块则在移动过程中，由于其他板块的阻挡，移动中途停止，并未有大洋形成。

那么，红海会不会变成大洋呢？结果尚未可知，我们只能等待时间的证明。

百慕大海底的“魔鬼”是谁？

BAI MU DA HAI DI DE
MO GUI SHI SHUI

百慕大海域又称魔鬼海域，是举世闻名的“陷阱海域”。它约位于北纬31°，地处北美佛罗里达半岛东南面，是由东大西洋上的百慕大群岛、迈阿密岛（美国）和圣胡安岛（波多黎各）三点连线形成的一个三角地带。百慕大三角区在科技发达的今天仍然是神秘莫测的海域，航行经过这里的舰船和飞机，常常会莫名其妙地神秘失踪，而人员一旦遇险则没有生还的可能。近几十年来，许多关于百慕大的科幻小说的出版更给这一地区涂上了一层神秘色彩。

在百慕大三角区，船只遇险的可怕的情况在500年前就已

出现了。1502年哥伦布第四次去美洲时，在进入百慕大三角区后，巨大的风暴袭击了他的船队。那种可怕的情景给他留下了深刻的印象，他是这样向西班牙国王描述当时的情况的：浪涛翻卷，连续八九天，我两眼见不到太阳和星辰……我这辈子见过各种风暴，却从未遇到过历时这么长、强度这么猛烈的风暴。

自哥伦布以后，这片海域的舰船、

1975年，一艘货轮连同32名船员一起沉没

1963年，两架美国空军的新式加油机失事于百慕大

1945年，5架美国海军轰炸机消失在百慕大三角区

1948年，一架私人包机连同32名乘客一同坠毁

1963年，巨型轮船沉没于百慕大三角区

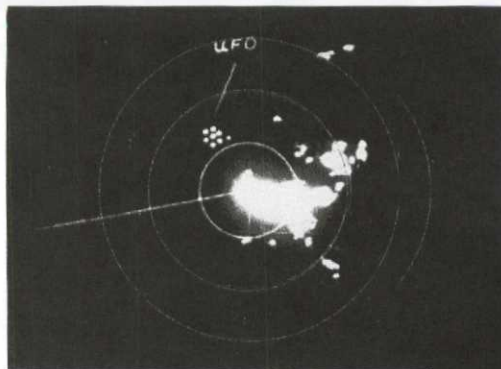
1948~1949年间，西
架军用飞机在百慕大
三角区不见踪影

1965年，大型客机飞抵百
慕大三角区后永远地与地
面失去联系



☞ 不祥之海

据统计，大约有1000名飞行员、水手和乘客在飞机或船只失事中消失在百慕大。



美国空军于1954年在百慕大上空拍到的雷达照片，7个不明物整齐移动，被认为是UFO出没。

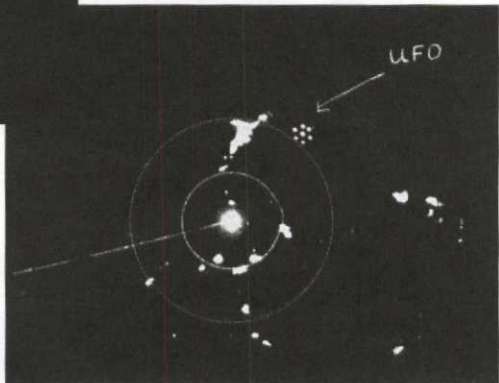
飞机失踪现象一再发生。在海盗被清剿以前，人们总是把这些现象归咎于海盗的袭击，可是岸上从来没有发现过船员的尸体和船只的残片。进入19世纪，海盗被清剿了，但百慕大三角仍有失踪事件发生，这一地区也因此显得越来越神秘。

1925年4月18日，日本货船“来福丸”号从波士顿出港。不久，北面出现了低气压，为了进入平静的海区，船员把罗盘刻度向南回转，经过百慕大海域。然而不久，这艘船就下落不明了，船与船员都消失得无影无踪。1.9万吨的大船——美国海军运输船“赛克鲁普”号同样经历了这样的灾难，它连同309名乘员，同样失踪在百慕大三角区……

到了现代，大量的飞机在飞经这一海域时，经常发生仪器失灵、飞机及人员神秘失踪的事件。

1948年1月29日，百慕大机场的控制塔突然收到英国一架从伦敦飞往百慕大三角区的客机的紧急请求。这架飞机请求帮助指明航向，然而在控制塔做出指示之前，飞机上的26名乘客连同飞机却全部消失得无影无踪。

1949年1月，另一架英国飞机在飞往牙买加的途中纵



贯百慕大三角区时，遭到了同样的命运。而美国一架水上飞机在1956年经过百慕大三角区时，也神秘消失了。

1963年8月23日，美国从佛罗里达州的霍姆斯特德基地起飞的两架喷气式空中加油机，在清晰地与指挥塔联络以后，便消失了踪影；随后又有两架巨型引擎飞机也仿佛在空中融化了。

1965年6月，一架美国C-119运输机飞向巴哈马群岛，也是从霍姆斯特德基地起飞离陆以后，只飞了160千米，就谜一样地失踪了……

1967年2月2日，美国一架从佛罗

里达机场飞向波多黎各的飞机，在空中与机场的联络良好，机组人员预计下午3时到达波多黎各。但后来空中突然没有了电波，飞机再也没有降落。

令人百思不得其解的是，救援者在出事现场既没有看到舰船、飞机的残骸，也看不到遇难者的尸体。更神秘的是，一些失踪的船只在许久之后竟重新在此海域出现。为了揭开百慕大三角区的谜底，专家们从不同角度加以解释，其中比较有代表性的有以下几种。

次声波地磁引力说。20世纪30年代，苏联地球物理学家B.B.舒列金提出，海浪产生的次声波可以解答百慕大三角区之谜。他认为，在发生地震、风暴、火山爆发等自然灾害的同时，次声波也随之震荡。虽然这种次声波人耳无法听到，但它却具有十分巨大的破坏力。处在振荡频率约6赫兹的环境中，人便会感觉极度疲劳，随后会出现本能的恐惧和焦躁不安；而处在频率为7赫兹的环境中时，人的心脏和神经系统会陷入瘫痪。次声波在百慕大三角这个区域十分活跃，它可能就是导致种种惨剧发生的罪魁祸首。

黑洞说。针对百慕大三角的机船失踪事件，美国的韦勒提出了“黑洞理论”。他认为太空中有一些质量很大的天体，它不向外释放任何物质，人们无法发现它。但任何物质，包括光线，只要在它旁边都会被吸进去。百慕大地区就存在一颗1500年前坠落的陨星，它就像一个巨大的黑洞，船和飞机受其影响，未及报告就被吸入海中。

晴空湍流说。晴空湍流是一种产生于高空的风，当风速达到一定强度时，便会产生风向角度改变的现象。这种突如其来的风速方向改变，常常又伴随着次声的出现，又称“气穴”。航行的飞机碰上它便会激烈震颤，严重的时候，飞机就会被它撕得粉碎。

此外，一些人还把百慕大三角区同外星人基地“时空隧道”等联系起来。他们认为百慕大三角海底有个外星人基地，那些失踪的飞机和船只是被外星人掠走了，失踪者则被外星人带去当实验

品。更有甚者说，这些飞机和船只是进入了“时间旋涡”或四维空间，去了另一个世界。这些无疑又给百慕大三角区蒙上了更加神秘的色彩。

但也有人认为，百慕大三角区的怪异现象是“虚幻之谜”。美国科学家拉里·库什利用大量原始资料进行了广泛深入的研究，他指出，根本不存在百慕大三角区之谜。他说早在16世纪哥伦布探险时期就有记载发生在百慕大三角区的这些奇异现象，大多是由于狂浪、飓风、海啸等自然灾害造成的，很多研究百慕大的学者在记载这些空难或海难时没有重视它，甚至有意或无意地删去这些情节，这完全出于猎奇心理，甚至有些人为了吸引别人注意还把发生在其他地方的空难、海难事故说成是在百慕大三角区发生的。

尽管科学工作者做了大量的考察分析，并揭开了相当一部分谜底，但是魔鬼海域仍像谜一样困扰着人类。



神秘的百慕大三角区有着某种神秘的“魔力”。

南海船只失踪与百慕大三角有关吗？

NAN HAI CHUAN ZHI SHI ZONG YU
BAI MU DA SAN JIAO YOU GUAN MA

在南海海域中存在一个三角地带，该三角地带的三个顶点西为香港，东为台湾，南为菲律宾的吕宋岛，面积约10万平方千米。自1979年以来，曾经在不到10个月的时间里，这个海域竟然有3艘货轮神秘失踪，没有任何踪迹可寻。难道在中国的南海区域也存在一个类似于百慕大的“魔鬼三角”吗？

1979年5月中旬的一天，碧空万里，海面平静如镜。在台湾以南、吕宋岛以北的海域，一艘菲律宾货轮“海松”号突然遇难，事先并无任何预警。讯号来得如此急促，以致都来不及报告遇难原因和失事的简单情况。事后，前去该海域的救难者发现上千吨的“海松”号既没有留下一点点残骸，25名菲律宾和日本籍船员也不知下落。

同年12月6日，就在“海松”号遇难之地，由菲律宾首都马尼拉驶往台湾的“安吉陵明”号货轮同样神秘地消失了。

仅仅两个月后，即1980年2月16日，东方航运公司的“东方明尼空”号改良式货柜轮从香港出发。该货轮设备比较先进，当货轮行驶到香港与马尼拉之间时，东方航运公司马尼拉办事处的通信控制室突然接到“东方明尼空”号发来的求救讯号。求救讯号只发到一半，联络即中断。据讯号可以推知，这艘船遇难时正在南海“魔鬼三角”海区行驶。搜寻和救援飞机来到失事地点，未找到任何残迹。30名船员



从地图上看，南海“魔鬼三角”的位置与百慕大三角遥相对应，是机缘巧合，还是别的什么原因，我们不得而知。



也消失得无踪无影。

人们惊异地发现，这个南海“魔鬼三角”的位置，与著名的百慕大三角的位置恰好遥相对应。

这些海难事件与发生在百慕大的海难事件竟然如此惊人地相似，而且，两地的地理位置又遥相对应，那么，南海船只的失踪与百慕大确实有关联吗？

死海真的只剩50年的寿命了吗？

SI HAI ZHEN DE ZHI SHENG
50 NIAN DE SHOU MING LE MA

在巴勒斯坦、以色列和约旦之间，有一片美丽而又神奇的水域，湖水中含有很多的盐分，所以没有任何生物能在其中生存，这片水域就是“死海”。但现在死海将要成为真正死亡的海了，环保人士预言，死海只有50年的寿命了，这是真的吗？

约旦大学地质学教授萨拉迈赫在经过多年研究后表示，现在死海水面的实际高度是海平面以下412米，虽然在许多地图上标明死海的水面高度是海平面以下392米，但那个数据是20世纪60年代得出的。这个数字说明，在过去40年里死海的水面正以每年0.5米的速度下降。按照这个速度下降下去，10年以后，死海的面积将从60年代的大约1000平方千米减少到650平方千米。如果不能有效控制水位，也许死海最终会变成一个湖；而萨拉迈赫教授发出警告，如果任凭死海水面不断下降而不采取任何措施的话，死海最终将会真正死去，并永远从地球上消失。

为了能够让死海存活下去，人们已经发起了一项名为“让死海继续活下去”的活动，该活动的目的是使死海应有的水位得到早日恢复。一个名为“地球之友中东分部”的环保机构在欧盟的支持下，希望让死海目前正面临的严峻形势和恶劣的状况在一年半的时间内为全世界人所知。环保主义者表示，是人类造成了死海水位的下降，因为死海主要的水源——约旦

河中的河水不再流入死海。相反，因为地区性缺水，为了满足工业、农业和家庭用水的需要，约旦河河水的70%改道流向以色列和约旦。环保主义者将以下一组数据列了出来：在过去30年中，死海表层面积缩小了1/3，宽度由80千米缩至50千米，水位下降了25米。

不管死海是否真的只有50年的寿命，有一点是确定的，即死海正在萎缩，即使它的寿命不止50年，也面临着“死亡”的威胁，如果人类再不采取措施，相信它的寿命比50年也不会长太多。我们应该从现在开始努力，让我们所喜爱的死海继续活下去！



死海水面的白色结晶盐

渤海湾内真的 有一座大型水下古城吗？

BO HAI WAN NEI ZHEN DE YOU
YI ZUO DA XING SHUI XIA GU CHENG MA

在解释渤海湾卫星图像时，科学家发现有一矩形异常影像存在于合成的多波段彩色卫星图像中。这一矩形影像方方正正，中间被一中线分成两个方格。矩形影像南北约24千米长，东西约20千米宽，中心位置处于大连市西北方向约79千米处渤海湾内。矩形的上下底边与纬度线平行，纵边与子午线一致，不管是从经度还是纬度上量恰好都是14'，这种巧合好像不是自然形成的，而像是人类的活动导致的，与天文地理的自然联系在其中有所体现，这种坐北朝南、方方正正的布局似乎同中国古代城池建筑的风格相合。那么，这一异常影像是怎么形成的呢？为了解释这一异常影像，科学家将有关水下资料搜集来进行研究，从水深图中发现有3条浅水带与影像3条纵边吻合。该区附近水平平均30米左右深，3条浅水线约10~20米深，这一数据显示与推测影像为古城池的解释相符。为了对上述推测作进一步的探索，科学家对中国科学院考古研究所的几位

考古专家进行了走访。据他们介绍，在辽东半岛和沿海岛屿都曾有过多处唐代小古城遗址和囤粮遗迹的发现，但其规模都不大，史料中也没有大型古城遗址曾在该地出现的记载。他们认为，如系古城，似乎不大可能具有如此大的规模，但从影像特征来看，人工遗迹这种推断的可能性并不能排除，建议水下验证。

此外，科学家还对有关单位进行了走访，根据古地理研究，渤海湾曾发生过多次海进海退，距今六七千年发生了最后一次海进，根据当时人类的生产能力，如此巨大的工程是不大可能存在的。那么，有没有可能是沙俄或日伪时期偷建的水下军事工程呢？而凭借当时的技术完成这样大的水下工程似乎也并不易，这种推断从有关单位也得到否定的回答。

渤海湾内水下影像异常究竟是怎样形成的？是海底地质构造现象或海底地形地貌的显示吗？



很多地球上的景象是生活在其上的人觉察不到的，只有通过卫星图像才能看清它的真面目。

挪威海底为何成“公墓”？

NUO WEI HAI DI
WEI HE CHENG GONG MU

1980年，一场高难度的悬崖跳水表演正在挪威沿海一个寸草不生的半岛上进行。这个半岛一面是山，三面环水，悬崖下的海水深不可测。

发令枪响后，30名跳水运动员纵身飞下悬崖，做着各种精彩的空中动作，钻进了大海之中。半小时过去后，却没有一人露出水面。表演的组织者派出救生船和潜水员寻找运动员，可是连下海救生的潜水员也一去不复返。

第二天，一名配有安全绳和通气管的经验丰富的潜水员下海探索。当安全绳下到距海面只有5米时，潜水员、安全绳和通气管以及船上的潜水救护装置被一股强大的力量全部拖进海底。表演的组织者又向瑞典抢险救生部门求援，该部门派来一艘瑞典的微型探索潜艇。可令人惊异的是，这艘微型潜艇入海后也无影无踪了。

美国派来了一艘海底潜水调查船，由地质学家豪克逊主持调查工作。在电视监视器前，豪克逊不停地对海底进行搜索。突然，他发现有一股强大的潜流在离船不远的地方，那30名运动员、2名潜水员的尸体和那艘微型潜艇就在那

股潜流中，在海底还有不少脚上拴有铁链的人的尸体。

是什么造成了运动员和潜水员不能返回水面而被淹死呢？那些脚上拴着铁链的尸体又是来自何

处？他们是些什么人？为什么他们的尸体没有腐烂？关于这个海底“坟墓”，人们议论纷纷，说法不一。

经过调查以后，豪克逊提出了自己的一些看法。他认为在这里暖流和寒流进行交汇，因而一股强大的漩涡在此形成，附近的人和物体都被卷入涡心，带到水下。这里水质纯净，没有各种生物所需要的微量元素，所以尸体不会腐烂。至于那些脚上拴着铁链的尸体的来源，豪克逊认为，曾经有一座大监狱在这个半岛上，死去的犯人不断被监狱的看守们投入海底，逐渐聚积了这么多尸体。豪克逊还认为，这里寸草不生是因为半岛上的岩石能产生一种看不见的射线，这座大监狱被遗弃可能就是这个原因。但豪克逊也没有搞清楚究竟是一种什么射线。

这只是豪克逊的个人观点。对于海底“公墓”，别的学者也有不同的看法。但谁是谁非，目前还是一个未解之谜。



想知道海底“公墓”是如何形成的，还得等待更为深入的研究。

海上为什么会有怪火？

HAI SHANG WEI SHEN ME
HUI YOU GUAI HUO

1933年3月3日凌晨，日本发生三陆海啸时，人们看到，当波浪从釜石湾口附近的灯塔涌进海湾中央时，三四个像草帽般的圆形发光物在浪头底下出现，它们色泽青紫，横排着前进，像探照灯那样向四面八方照去，光亮可以使人看到波浪中的破船碎块。一会儿，这圆形发光物被互相撞击的浪花搅碎，然后发光物就消失了。

1975年9月2日傍晚，在江苏省近海朗家沙一带，海面上有微微的光亮随着波浪，就像燃烧的火焰那样不断跳动。第2天夜晚，再次出现亮光，而且更加光亮。以后逐日加强，到第7天，人们看到有很多泡沫在海面上涌现，当渔船驶过时，激起的水流异常明亮，水中还有珍珠般闪闪发光的颗粒。几个小时以后，这里有地震发生。

1985年6月的一天，太平洋洋面平静如镜，满载货物的50艘巴西船正在航行。突然，船队发现一片大火在前边的海面上忽然燃起，并向船队扑来。可是令人不解的是，在浩渺无际的海面上，在没有其他船只、人员和任何可燃物的情况下，大火为什么会突然燃起呢？

联合国曾组织有关地质学家和海洋专家调查海火现象后，提出3种解释：第一，由于有难以计数的可燃发光微生物群在海底聚集，随着生殖繁衍其群体日益增多乃至涌出水面，再加上光照和空气中的氧气等条件，怪火就可能酿成；第二，由于可燃气体如沼气等的气源在海底，气源膨胀后可燃气体从水面冲出，与空气摩擦着燃成为怪火；第三，由于海洋波涛汹涌，巨浪互相撞击，条件合适，水中氢氧元素会被分开，在强光的照耀下，怪火便会发生。



怪火现象极为复杂，可能是因为不同的原因造成的，所以海火也具有不同的特征。

一些学者认为，怪火的出现与地震关系紧密。美国科学家曾对圆柱形的花岗岩、煤、玄武岩、大理石岩等多种岩石试样进行压缩破裂试验，结果发现当有足够大的压力时，这些试样便会爆炸性地碎裂，在几毫秒内会有一股电子流释放出来。周围的气体分子正是在这股电子流的激发下发出微弱的光亮。这些样品若被放在水中，水也会因它碎裂时产生的电子流发出亮光。因此，当发生强烈地震时，很多的岩石破裂，破裂过程中释放的电子流足以产生让人感到眩目的光亮。

海火现象的形成机制我们人类尚未完全弄清，尚待我们继续探索。

海洋里到底有没有美人鱼？

HAI YANG LI DAO DI
YOU MEI YOU MEI REN YU

自古以来就有不少关于美人鱼的记载。2300多年以前，巴索斯——巴比伦的历史学家在《万代历史》一书中写到美人鱼，他说美人鱼形似鱼，但还有一个像人的头长在鱼头下，身体下部有一双与人一样的脚和鱼尾相连。这种巴比伦的鱼种，每天日出时浮上海面，日落则潜入水中。17世纪一本《赫特生航海日记》于伦敦出版，书中对美人鱼的描写是这样的：“人鱼露出海面的胸和背和一个女人极为相像，它的身体大小和一般人一样，白色皮肤，长长的头发披在背上，在它潜下水去时，它海豚似的尾巴可以被人们看到。”

1830年，一条美人鱼标本在英国伦敦皇家博物馆展出，令世界轰动。后来专家鉴定，那只是用猴头和鱼身巧妙缝合而成的人头鱼。1980年8月，“红海海岸发现美人鱼”的消息和照片被科威特《火炬报》报道过。然而，不长时间后，

有人揭露那是一条鱼和一个女人的裸体照片拼接翻拍而成的。

近年来，一些专家持有这样一种观点，即美人鱼有可能是类人猿的一个变种。这些人猿由于长期在海里生活，下部退化为鱼尾，以适应在水中生存。而中国的科学工作者对此却持异议。他们多次在南海发现一种同美人鱼类似的海兽，经科学鉴定，它们非人也非鱼，是古代遗存动物——儒艮，这种哺乳动物的祖先曾在陆地上生活，也用四肢行走。随岁月变迁，对水中生活也适应了，前肢演化成胸前鳍，而后肢已退化，尾巴进化为尾鳍，以便于游泳。全身呈锤形，3米左右长，约500千克重。圆头大眼，十分奇特，幼崽胎生，靠母乳喂养长大。雌儒艮在哺乳时用双鳍将幼崽抱住，头部及胸部常露出水面，有着很大的双乳，在晚霞映射下，就变成“红裳妇人”。儒艮有稀少的长毛长在背上，这大概就是人们看到的美人鱼的头发了。

那么，海中到底有没有美人鱼呢？这个谜至今难解。



海洋中的儒艮

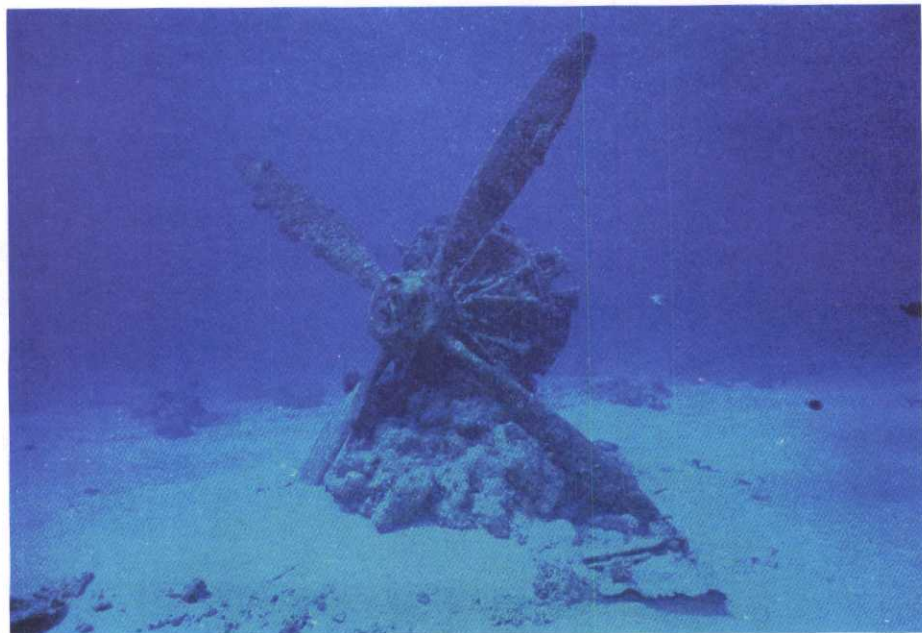
“海底人”真的存在吗？

HAI DI REN ZHEN DE
CUN ZAI MA

你听说过“海底人”吗？你认为“海底人”真的存在吗？近几十年来，在地球各大洋的水域都有不明潜水物出现过，或许，这为“海底人”的假想提供了某些线索。

据记载，1902年人们最早发现了不明潜水物。在非洲

西岸的几内亚海域，一艘英国货船发现了一个巨大的浮动怪物，外形同现在的宇宙飞船十分相像，长70米，直径10米。当船员们试图向它靠近，以



海洋中发现的飞机残骸

便看清它是什么样的时候，这一怪物无声无息地沉入水中消失了。

1963年，又一不明潜水物在波多黎各岛东南部的海水下被发现，为了追赶此物，美国海军先后派出了一艘驱逐舰和一艘潜水艇，在百慕大三角区追赶了很远，这个怪物也被美国其他13个海军机构看到了。人们发现，只有一个“螺旋桨”长在这个怪物身上。他们拼命追赶了4天，但仍被这个怪物甩掉了。有时候，它能钻到水下8千米深处，看来它不可能是地球人制造的一种新式武器。



海中沉船

1959年2月，一件怪事在波兰的格丁尼亚港发生。一些人在这里执行任务，他们忽然发现有一个人站在海边。这个人筋疲力尽，一步一挪地在沙滩上挪动。人们立即把它送进格丁尼亚大学的医院内。他穿的衣服很像“制服”，脸部和头发好像被烧伤了。医生将他单独安排在一个病房内接受检查。人们立即发现此病人的衣服很难解开，因为它用金属做的而不是一般棉布、呢子之类东西缝制的。衣服上没有任何开口可以解开衣服，必须用特殊工具，费很大的劲儿才能把衣服切开。此人的手指和脚趾数都异于常人，此外，他的器官和血液循环也极为特殊。正当人们要作深入研究时，他忽然无影无踪了。而失踪以前，他一直在那个医院内活着。

有的科学家认为，那种超级潜水物体所显示的非凡的能力，实在是地球人望尘莫及的。所以，这是外来的文明在海底藏身，因此，存在于地球本土之外的某些文明力量必然会关注我们人类的海洋。也许超级潜水物已经建造了它们的海底基地，当然它们的目的是为了和地球人“捉迷藏”。海洋固然便于潜伏或者说隐藏，但海洋能够提供生态情报，这才是更为重要的。如果说未来的某个时候发现了某个

海洋活动场所，但这个场所并不属于地球人，人们应该不会感到奇怪了，因为人们毕竟早已猜测到了在地球水域中存在外来文明。

也有研究者认为：不明潜水物的主人是地球人，只不过他们在水下生活，甚至在地下生活。

据说，1968年1月，在土耳其西部270米的地下，美国TG石油公司的勘探队发现了深邃的地道。地道约4~5米高，洞壁如人工打磨的一般非常光滑。地道向前不知延伸到何处，左右又有无数的地道互相连接，宛如一个地下迷宫。也许果真有一个我们所不知道的世界存在于地下？

真的有海洋巨蟒吗？

**ZHEN DE YOU
HAI YANG JU MANG MA**



 海洋巨蟒是潜水员的大敌，一旦被它缠上，其后果不堪设想。

迄今为止，已有许多人在太平洋、大西洋、印度洋，甚至在非洲附近的海域目睹过巨蟒，但它究竟是何种动物还是一个谜，有待人类进一步探讨。

1817年8月，索罗门·阿连这位曾经在美国马萨诸塞州格洛斯特港的海面上看到过海洋巨蟒的船长这样叙述道：“当时仿佛有海洋巨蟒在离港口130米左右的地方

游过。这个怪兽身体粗得像半个啤酒桶，长达40米，整个身子呈暗褐色。头部的响尾蛇，大小如同马头。它在水面上缓慢地游动着，一会儿直游，一会儿绕圈游。巨蟒消失时，笔直钻进海底，过了一会又再从约180米远的海面上出现。”

船上的工匠玛休·伽夫涅、达尼埃尔·伽夫涅兄弟俩和奥嘎斯金·维巴3人有一次同乘一艘小艇去钓鱼时，也目睹了巨蟒。玛休曾在距离巨蟒20米左右处用步枪向它瞄准开

枪，他对当时的情形叙述如下：
“我在怪兽靠近小艇约20米左右的地方开了枪。我的枪很好，射击技术也很高，我是瞄准了怪兽的头部开枪的，相信命中了。怪兽就在我开枪的同时，朝我们这边游来，一靠近小艇，就潜入水去，钻到小艇下面，在30米远的地方重又出现。怪兽不像鱼类往下游，而像一块岩石似的沉下去，笔直笔直地向下沉。我的枪能够发射重量子弹，我是城里最好的射手，当时清楚地感到射中了目标。然而，海洋巨蟒却好像丝毫未受伤……”

英国巡洋舰“迪达尔斯”号的水兵们于1824年8月6日也看见了海洋巨蟒。他们是从印度返回英国的途中遇见巨蟒的，当时的位置有位于非洲南部约500千米以西海面上。

“在舰艇侧面发现怪兽正朝我们靠拢！”实习生萨特里斯在瞭望台上大声叫了起来，舰长和水兵们很快奔到甲板上，只见距离军舰200米左右的地方，有一条昂起头的怪兽，露出水面的身体部分长20余米，正朝着西南方向游去。舰长用望远镜紧紧地盯住这条

世上难寻的怪兽。他在航海日志上详细地记载了当天所看到的一切，到了英国本土，就把亲眼所见的怪兽画像交给了海军司令部。类似的目击事件数不胜数：

一艘英国货船于1875年在洛克海角发现巨蟒，当时一条鲸正在与它进行搏斗。

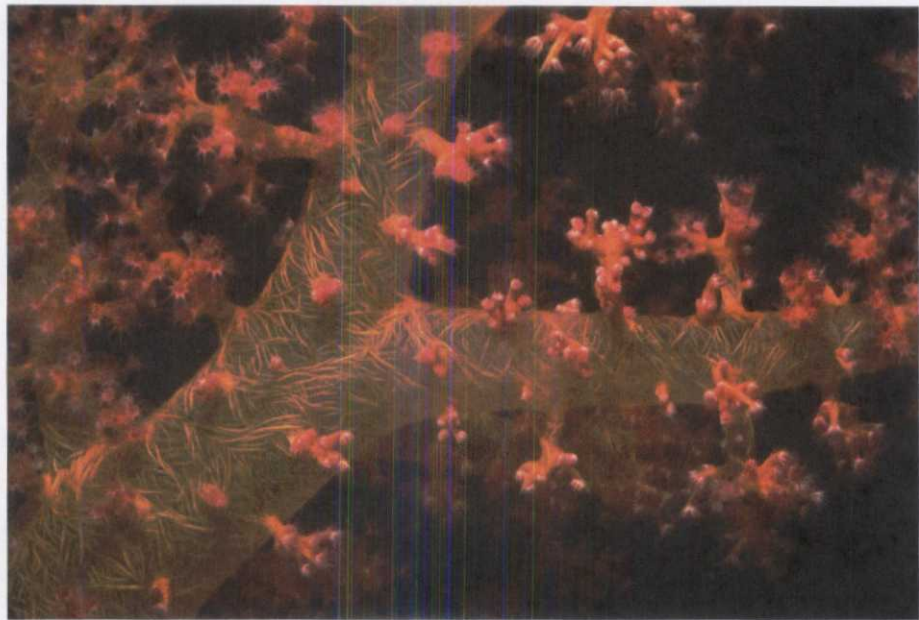
1948年，一艘游览船正在肖路兹群岛海面上航行，船上有4名游客发现一条身长30余米，背上长有好几个瘤状物的巨蟒。

据说75年前，摩纳哥国王阿尔倍尔一世专门建造了一艘特别的探险船用于捕获海洋巨蟒。船上装备了能吊起1吨重物的巨大吊钩和直径5厘米、长达数千米的钢缆，并以12头猪作为诱饵，可惜空手而还。

1938年12月，有人在南部非洲的东南海域捕获了空棘鱼。当时，世界上没有一个学者相信这件事是真的。因为空棘鱼生活于3亿年前的海洋中，约1亿年前数量不断减少，在7000万年前完全绝迹了。

1952~1955年，人们在同一海域先后捕获了15条活空棘鱼，现在没有一个学者否认空棘鱼的存在了。

同样，人们会不会像发现空棘鱼一样，有朝一日重新发现巨蟒呢？



珊瑚丛生的海洋是海洋巨蟒生存的地方。

“巨人岛”真能让人成为巨人吗？

JU REN DAO ZHEN NENG RANG REN
CHENG WEI JU REN MA

在浩瀚无垠的加勒比海上，有个名叫“马提尼克岛”的神奇小岛。由于生活在该岛上的成年人甚至老年人的身体能长高，因而此岛被称为“巨人岛”。在1948年起10年左右的时间内，一种令人们百思不得其解的奇异现象在这个小岛上发生了：凡是居住在岛上的成年男女都长高了几厘米，成年男子平均身高达1.90米，成年女子平均身高也超过1.74米。如果岛上的青年男子身高不到1.80米，就会被同伴们耻笑为“矮子”。

更让人惊奇的是：不仅岛上的土著居民，而且成年的外地人到该岛来住上一段时间后也会很快长高，例如，64岁的法国科学家格莱华博士和他57岁的助手里连博士，在该岛上仅仅生活两年，两人就分别增高了8厘米和7厘米。巴西40岁的动物学家费利在该岛上只考察了3个月，离开该岛时竟已长高了4厘米。年近花甲的旅行家帕克夫人在该岛旅行一个月后也长高了3厘米。

其实，不仅人，岛上的动物、植物和昆虫长得更快。从1948年起的10年

左右时间里，岛上的蜥蜴和蛇都比通常增长了约8倍，尤其是该岛的老鼠，竟长得像猫一样大。

到底是什么神秘的力量促使该岛上的成年人、动物、植物和昆虫躯体生长速度这么快？这种神秘的力量又是源自何种物质呢？

许多科学家来到该岛进行长期探测和考察，提出了多种假说和猜测，并给出了各种各样的解释。有些人认为，可能有一只飞碟或其他天外来客于1948年在该岛的比利山区坠落，这个埋藏在该岛比利山区地下的飞碟或其他天外来客的残骸发出了一种性质不明的辐射光，能使该岛生物迅速增长。但一些科学家对上述说法提出了质疑，因为世界上是否有飞碟或其他天外来客，到目前为止仍然不能肯定。

还有一些科学家认为，该岛蕴藏着某种放射性矿藏，它能使生物体机能发生变异，因而“催高”了身体。



“巨人岛”鸟瞰

海底的珊瑚还能活多久？

HAI DI DE SHAN HU
HAI NENG HUO DUO JIU

海水由于污染、破坏性捕鱼活动等原因，正在迅速变暖，世界各地的珊瑚礁已变成地球上被威胁最严重的生态系统之一。据最新的统计资料，世界上1/4的珊瑚礁已经“死亡”。如果全球变暖现象持续下去，很可能在30~50年内地球上的珊瑚礁就要消失。

人类正在毫不吝惜地破坏珊瑚礁。印度尼西亚和菲律宾的渔民为了捕鱼，先用氰化物或炸药使生活在珊瑚礁里的鱼“晕”过去，然后将珊瑚礁掰碎，从珊瑚礁裂缝中拉出处于昏睡状态的鱼。目前，世界上只有不到1%的珊瑚礁被保护起来，以免受到如此“残害”。

珊瑚虫是一种奇特的动物，或许正是这种奇特性成为它容易被毁灭的原因。珊瑚虫居住在自己分泌的石灰质骨骼聚集成成的“岩石”里，其食物主要为单细胞的藻类。可能全球变暖就是藻类对珊瑚虫的“报复武器”；温暖的海水促进了藻类的新陈代谢，从而产生了更多的氧气。珊瑚虫在40℃的海水中会出现氧气中毒现象，然后，吐出藻类，留下白色的物质（这种现象叫做白化），同时停止再生长。如果海水温度还是那么高，珊瑚虫最后就会死去。

1998年发生的“厄尔尼诺”现象，使那年海水的变暖区域从非洲开始，穿过印度尼西亚、菲律宾海域一直延伸到太平洋，当时许多珊瑚都出现了白化现象。据海洋生物学家推测，如果珊瑚不再被另一次热潮或者风暴袭击，那么它们“白化”后，要想完全“复原”，起码要花上20~50年的时



海底珊瑚



间。如果北半球热带水域的温度自1984年以来每10年上升1℃，“厄尔尼诺”和强风暴发生的频率将越来越高，每隔三四年珊瑚就会出现一次白化现象。那么，珊瑚在不久的将来将永远消失了。

另外，海洋中还有专门吞噬珊瑚的鱼类。隆头鱼尖利的前牙十分大，像鸚鵡的嘴一样集中在一起，足以咬碎珊瑚，而它另外一副牙齿则用来磨碎珊瑚，将其磨成沙粒；它还吃珊瑚虫的肉和藻类，一条隆头鱼每年破坏的珊瑚达到1吨重。

采取措施拯救珊瑚，这是当前的一个十分紧迫的任务。

印尼科摩多岛的 巨蜥是恐龙的后代吗？

YIN NI KE MO DUO DAO DE JU XI SHI
KONG LONG DE HOU DAI MA



巨蜥

据说，长久以来，在印尼的科摩多岛上有一种神奇的“巨龙”。它力大无穷，尾巴一摆就能将一头牛击倒；它的胃口很大，能将一头100多斤重的野猪一口吞下。最让人疑惑不解的是，它的口中能够喷火。

1912年，一位荷兰飞行员在飞行时飞机出现故障，不得不将飞机降落在科摩多岛。他在岛上见到了那种传说中的动物。返回驻地后，他写了一份关于发现一种怪兽的报告，说在科摩多岛确实有当地人传说中的怪兽，但它们是一种巨大的蜥蜴而不是什么“巨龙”。

这份报告激起了许多人的兴趣。一位名叫安尼尤宁的荷兰军官登上了科摩多岛，打死了两头怪兽，并将它们的皮

运到了爪哇，其中一张兽皮长达3米。科学家们对其进行鉴定后，确定是一种巨型蜥蜴，他们为这种巨型蜥蜴取名为“科摩多巨蜥”。

凑巧的是，第一次世界大战结束不久，古生物学家在澳大利亚发现了科摩多巨蜥的化石。经测定，确定是6000万年前的史前生物。同时，地质学家发现，科摩多岛形成时间不到100万年，是一座由海底火山喷发形成的海岛。

这两个发现使人们更加迷惑了：澳大利亚的这种龙早在科摩多岛诞生之前就已经灭绝。那科摩多岛上的巨蜥来自何处？它们几千万年以来是如何生存的？人们心中充满种种疑惑。

1962年，苏联学者马赖埃夫率领的探险队为了解开科摩多巨蜥之谜，在科摩多岛实地考察了几个月。根据后来发表的考察报告，人们得知科摩多巨蜥体长可达3米，长着令人恐怖的巨头，两只大眼灼灼逼人，颈上垂着厚

厚的皮肤皱褶，四肢粗壮，尾巴很大，嘴里长着26颗长达4厘米的利齿。从远处看，能看到它们口中不停喷火，但走近细看，那口中喷出的“火”是它们的舌头。科摩多巨蜥的舌头颜色鲜红，裂成长长的两片，经常吐出口外，猛一看，确实像火焰。

科摩多巨蜥以猎取海岛上的野鹿、鸟、蛇、猴子、老鼠和昆虫为生。由于它们会游泳，当然也会到海边捕食一些海洋生物。它们生性好静，很少追捕猎物，科学家们看到一只科摩多巨蜥把一只野猪击倒后，竟然像吃肉丸子一样把它吞下。“科摩多龙”有时会突然窜到猴群中，乘众猴被吓得呆若木鸡之际，举起尾巴猛扫，将猴子们纷纷击倒。转眼间，一只猴子已成了巨龙的口中食了。

如今，有关科摩多巨蜥的许多疑问人们已有了答案，如雌性龙每次可产5~25枚鹅蛋似的卵，小龙8个月后就破壳而出，它们一般能活40~50年。

但是仍有不少不解之谜。例如，有生必有死是自然界的一个普通规律，而科摩多巨蜥却只有生者，不见死者。人们走遍整个海岛，不仅没有见过一具科摩多巨蜥的尸体，就连一根残骨也没找到。会不会是死者被生者吃掉了呢？可它们对任何动物尸体都厌而不食，因而不至于吃自己同类的尸体吧？另外，科摩多巨蜥的祖先是在澳大利亚发现的，它们是如何来到科摩多岛的呢？尽管它们会游泳，但要游过汪洋大海，是一件不可想像的事情。

至今，在科摩多岛上仍然生活着神秘的科摩多巨蜥。有关这种海岛巨龙之谜，仍然有待于那些有兴趣的科学家去探索研究。



科摩多巨蜥

食人鲨鱼为什么会救人？

SHI REN SHA YU WEI
SHEN ME HUI JIU REN

1985年圣诞节，在美国佛罗里达州发生了一件鲨鱼救人的事件。

在美国佛罗里达州读大学的罗莎琳小姐，放假后与两位同学一起乘轮船去游览马勒库拉岛风景区。返回路上，渡轮底舱突然漏水，船上乱成一团。罗莎琳穿上救生衣，和两位同学一起费力爬上了一艘救生艇，而艇上已挤满了18人。由于人多和大家惊慌失措，小艇不停地剧烈摇晃。于是，她和两位同学跳入海中，奋力向着远处的陆地游去。

风浪越来越大，一块又大又重的东西将她撞了一下。她拼命地把这块漂来的大约一二米的木块紧紧抓住，在大海中随波漂流。她无法控制自己游向远处的陆地。过了好几个小时，她突然又看到远处有一团黑色的东西向她迅速冲过来。她定睛一看，原来是一条两三米长的鲨鱼，锋利的牙齿闪着吓人的光。她知道现在遇到了吃人的魔王，她不可避免地要葬身鱼腹了。

让她奇怪的是，鲨鱼只是咬住了她的救生衣，并把它扯了个粉碎。然后，鲨鱼围着罗莎琳的身体打转转，一点儿也没有伤害她的意图。突然，从她的身底下又钻出一条鲨鱼，在她的周围打转转。两条鲨鱼一边一个将她护在中间，跟着她游着，还不时用头推着她前进。

天亮了，两条鲨鱼仍然护卫着她。在两条鲨鱼的外面另有四五条张着血盆大口的鲨鱼也在围着她打转转。每当它们想冲过来时，这两条鲨鱼就立刻将它们赶走。

更有趣的是，其中的一条鲨鱼还突然潜入海中，过了一会儿，把一条已经咬掉尾巴的海鱼推到罗莎琳的面前。早就饥肠辘辘的罗莎琳就边游边吃起这半截鱼来。

暮色又降临了。一架直升机在上空发现了罗莎琳，就向她放下了救援绳梯。罗莎琳使出全身力气攀登上绳梯，她获救了，鲨鱼也随之潜入了海底。

罗琳莎被送往医院接受治疗。她完全清醒后，才得知她的两位同学早已葬身大海，而她却因鲨鱼的救护而幸免于难。罗莎琳的奇遇给后人留下了一个难解之谜。



吞吃鱼饵的鲨鱼

鲨鱼为什么能够抗癌呢？

SHA YU WEI SHEN ME
NENG GOU KANG AI NE

鲁尔是美国著名的生物化学博士，长期研究鲨鱼的生理和病理这一课题。在长达25年研究中，他给5000条鲨鱼做过病理解剖，只发现一条鲨鱼生有肿瘤，并且还是良性肿瘤。

美国低等动物肿瘤登记处66年的记载当中，患癌症频率最低的是鲨鱼。在科学家所调查的25000多条鲨鱼中，鲁尔发现仅有5条生有肿瘤。

黄曲霉素是一种极强烈的致癌剂。美国佛罗里达州的科学家就曾经用它去喂须鲨。在长达8年的实验中，却没有一条鲨鱼生肿瘤。

鲁尔博士认为，维生素A是鲨鱼不易得癌的最好武器。实验证明，维生素A能使刚产生癌变的上皮细胞与正常细胞分化，从而恢复细胞的正常性。

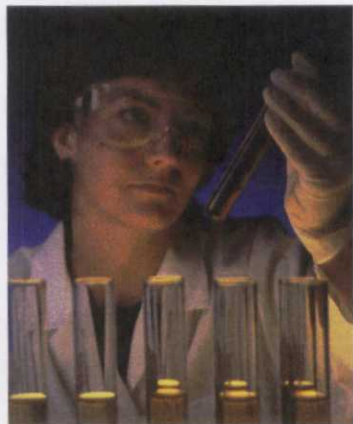
还有一些科学家则认为，鲨鱼之所以能抗癌是因为它的血液有一种抗癌物质。1984年，科学家们在鲨鱼的心脏里采集血样，从中提取了一定浓度的血清，使它与人体红血球性白血病细胞相结合。他们发现经过一段时间，大部分癌细胞已死亡，癌细胞的正常代谢作用被破坏，鲨鱼的血清对

人类红血球性白血病肿瘤细胞具有很强的杀伤力。由此得知，鲨鱼的血液中有抗癌物质的存在。

还有科学家认为，鲨鱼的秘密武器在于软骨组织中。美国麻省理工学院的科学家朗格尔在1982年的研究中发现：鲨鱼的骨骼完全由软骨组成。而这些软骨组织中有一种化合物，能阻断癌肿周围的血管网络，还能使癌细胞的养料供给不足从而使癌肿萎缩，达到杀死癌细胞的目的。

鲨鱼的抗癌武器在胃部，分子生物学家扎斯洛夫这样认为。在实验研究中，他发现鲨鱼的胃部有一种叫“角鲨素”的抗菌素，其杀菌效果比青霉素还要强。它在杀死真菌和原生物的同时，对癌症和艾滋病都有很好的治疗作用。

鲨鱼为什么能抵制癌症对它的侵袭，到目前为止仍是一个不解之谜。



生物学家发现，鲨鱼的身体非常健康，几乎不会生病，就是受了很大的创伤，也能在很短的时间内痊愈而不会发生炎症。

龟类为何能够长寿?

GUI LEI WEI HE
NENG GOU CHANG SHOU

为什么人们将龟比作“老寿星”? 龟为什么长命百岁? 虽然人们说法不一, 却不能否定龟是一种长寿的动物。

1971年, 人们在长江里抓住了一只大头龟, 龟甲上刻有“道光二十年”(1840年)字样。1840年, 正是中国的鸦片战争发生的那一年。换一种说法, 从刻字的那年算起, 到抓获的时候为止, 这只龟至少有132年的寿命。在上海自然博物馆里, 它的标本至今仍在。另外, 据说有一只龟经过7代人的饲养, 足足有300年, 一直到抗日战争时候才中断了对它的喂养。

1737年, 在印度的查戈斯群岛有人捕到一只龟, 那个时候科学家鉴定它有100岁左右。后来, 它被送到了英国, 在一个动物爱好者的家里生活了很长一段时间后, 被送到伦敦动物园。到20世纪20年代, 它有了300年左右的寿命。



海龟

1983年, 一只海龟在中国人民革命军事博物馆展览, 重120千克, 在展览的过程中, 它还生了30个蛋。根据有关人士的鉴定, 这只海龟已经活了3个世纪。

龟虽然堪称动物世界中的“长寿冠军”, 可是, 不同种类的龟, 它们的寿命也是长短不一的。有的龟能活100岁以上, 有的龟仅能活15年左右。就算是长寿的龟种, 事实上也不是每一只都能“长命百岁”。因为疾病和敌害从它们诞生的那一刻起就时刻威胁着它们, 人类的过量捕杀和海洋环境的污染, 也直接威胁到它们的生命。

人们都认为龟是长寿动物, 可是对于龟的长寿原因能不能下定论呢?

有的科学家认为, 龟的寿命跟龟的个子大小有关联。个头小的龟寿命短, 个头大的龟寿命就长。有记录表明, 龟类家族的大个子, 像海龟和象龟都是长寿龟。但中国上海自然博物馆的动物学家并不认同这样的观点, 因为前边提到的那只大头龟至少已经活了132年了, 可是它的个头就不大, 这又如何解释呢?

有些养龟专家和动物学家认为，食素的龟要比杂食或食肉的龟活得久。生活在印度洋和太平洋热带岛屿上的象龟，是世界上最大的陆生龟，它们以吃青草、仙人掌和野果为生，所以寿命十分长，能活到300岁，大家都认为它们是长寿龟。但另一些龟类研究人员却并不这样认为。比如以鱼、蛇、蠕虫为食的大头龟和一些杂食性的龟，寿命超过100岁的也不少见。

目前，一些科学家还从细胞学、生理学、解剖学等方面去研究龟的长寿秘密。有的生物学家将一组寿命较长的龟和另一组寿命较短的普通龟进行了对比实验。研究结果表明，那组寿命较短的龟细胞繁殖代数一般较少。这也就得出结论，龟细胞的繁殖代数多少，跟龟的寿命长短关系非常密切。

有的医学家和动物解剖学家还对龟的心脏进行了检查。他们把龟的心脏取出来之后，整整两天龟的心脏还在跳动。这表明，龟的心脏机能很强，这跟龟的寿命长也有直接的联系。

还有科学家认为，龟的长寿跟它的新陈代谢较低、行动迟缓 and 具有耐旱耐饥的生理机能有着直接的联系。

总而言之，科学家从各种不同的方面对龟的长寿原因进行了探索和研究，得出的结论却各不相同，为什么会不同呢，还需要科学家们进行深层次的论证。



一只海龟正在穿越公路。



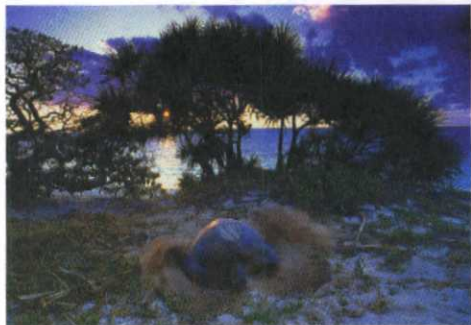
沙滩上的海龟



海龟大多以鱼、虾为食，偶尔也吃一些水草之类的东西。

海龟为什么要“自埋”？

HAI HUI WEI SHEN ME
YAO ZI MAI



海洋生物学家们对海龟的生活习性进行了不少研究，可是一直对海龟“自埋”的行为不理解。

前几年，有人在美国佛罗里达州东海岸的卡纳维拉尔海峡发现了把自己整个身体都埋在淤泥里的海龟。当时，他们还认为是个海龟壳，当扒开淤泥，挖出来后，竟然发现是只活海龟！

一些科学家发现，在一些个头较大的雄海龟身上，有好多的藤壶寄生着，所以他们一致认为，海龟钻进淤泥里是要摆脱藤壶的纠缠。可是另外一些科学家却亲眼观察到，海龟“自埋”的时候，是将脑袋扎到淤泥里的。寄生在它们头上的藤壶会因为陷入淤泥从而缺氧而亡，可是它们尾巴上和身体

中部的藤壶却不会受到影响。此外，还有身上没有藤壶的大个儿雄海龟也“自埋”。

后来，一个潜水俱乐部的会员进行训练时，女潜水员罗丝潜入海底后，她看到淤泥里露出一只“海龟壳”。罗丝游过去，慢慢检查了一下周围的环境，并将此拍了下来，然后伸手提“海龟壳”，结果一只活的海龟被提了出来。相隔不久，罗丝又发现了一只“海龟壳”，不过，这个子大的雌海龟没有睡觉，非常敏感，罗丝还没碰到它，它就搅动起淤泥，趁海水一片混浊的时候逃跑了。没过多久，罗丝的同伴们也发现了两只埋在淤泥里的大雌海龟。后来，她们

在海底再也没有看到一只“自埋”的海龟，只找到了一些海龟待过的泥穴。

根据罗丝她们的新发现，佛罗里达州的一些海洋生物学家把前些时候的种种猜测都一一推翻了。他们的理由是：第一，在潜水员发现的4只“自埋”海龟中，有3只是大个子的雌海龟，这就推翻了大个子的雄海龟为了摆脱藤壶而“自埋”的说法。第二，根据罗丝的记录，她发现海龟“自埋”的时候，海底水深是27.4米，水温是21.7℃。这就说明，海龟的“自埋”也不是为了取暖。第三，从潜水员们观察到的情况来看，海龟的“自埋”仅仅是一个短暂的现象，所以不能认为它们是在冬眠。

可是，海龟为什么要“自埋”呢？海龟“自埋”现象的发生是偶然的，还是经常的？

生命 未解之谜

SHENG MING WEI JIE ZHI MI



生命是从火中诞生的吗？

SHENG MING SHI CONG
HUO ZHONG DAN SHENG DE MA



新看法受到了全球科学界的关注。

1981年8月3日，美国《新闻周刊》发表文章称：1980年美国的圣海伦斯火山喷发，当时火山释放出来的高温和喷发出来的有毒的化学物质，使附近苏必利尔湖中几乎所有的生物遭到了灭顶之灾。但是，最近有一个令人吃惊的消息传来：美国俄勒冈州大学的科学家们在该湖中发现了一些微生物，这些微生物非常类似上文提到的40多亿年前在地球上最早出现的第一批生命——原始微生物。这所大学著名的微生物学者约翰·贝洛斯说：“火山喷发时释放出极大的热量，它能够把一些最基本的原始气体变成蛋白质和其他大分子。”——这就是地球上产生生命的第一步。

圣海伦斯火山爆发时，把硫和一些金属倾撒在苏必利尔湖中，这样就有大量的金属和硫磺淤积在湖中，高温还把火山口里的表面覆盖着硫磺的岩石加热到90℃——这个温度正好是一些奇怪的细菌能够生存繁衍的适当条件。这些生存在湖中的奇怪的微生物“皮肤”有很多孔，它们就利用这些孔吸收诸如铁、锰、氮、硫、碳等养料。这些细菌是厌氧型微生物，它们根本不靠氧气生存。而且根据一些科学家的推测，最早在地球上出现的第一批生命——微生物就是厌氧菌，它们的生存不靠氧气。

最近，还有一些科学家在位于南美洲西北部厄瓜多尔共和国的加拉帕戈斯群岛火山附近，一个火山爆发后出现的深达2.5千米的地下热水坑中，第一次发现了一种非常奇特的细菌——微生物，它们以吞食化学物质为生。这种吞食化学物质的细菌通过纯化学综合过程把氢硫化物的化学能

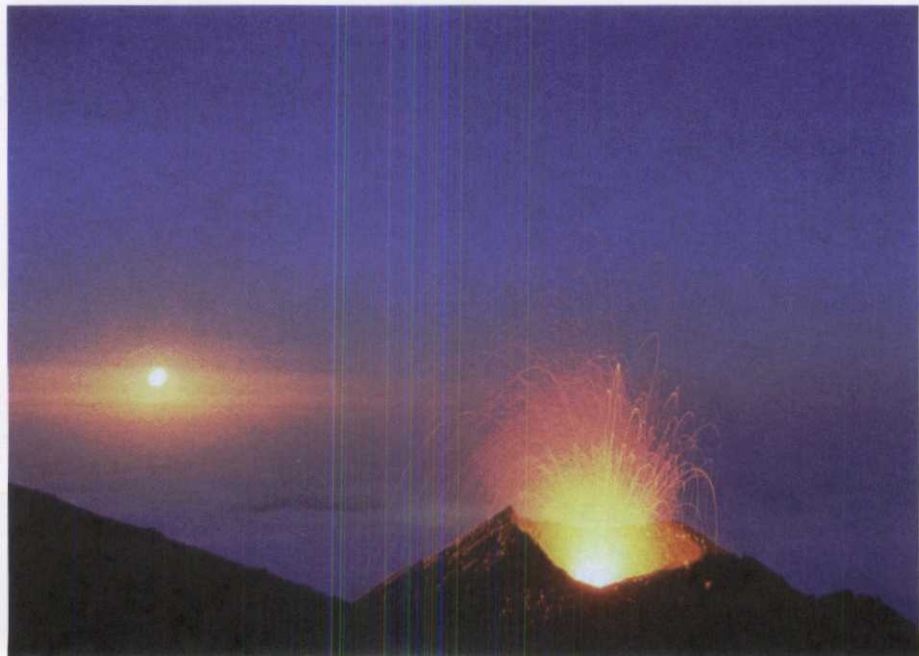
科学家在不断的试验中探究生命起源问题

地球上的生命是如何起源的，科学家们对这个问题一直探究不止。很多人都达成了一种共识，那就是地球上的生命起源于水，最早诞生于海中。可是最近一段时间以来，西方有些科学家又提出了一种新的看法，他们认为40多亿年前最早在地球上出现的第一批生命（即原始生命）起源于火，也就是说“生命是从火里诞生的”，这种

转变为一种新陈代谢的能源。它们能在极其恶劣的条件下迅速地传宗接代，且繁殖率极高。一些科学家推测，这些细菌可能就是最早在地球上出现的第一批原始细菌，它们是地球上所有生命的祖先。

以上新发现的奇怪细菌可以证明，由于火山喷发时有大量的硫酸及硫化物，所以即使在高温热液中，生命仍然可以存在和繁殖。美国迈阿密大学的

番迪尼·福克斯模拟上述的环境和条件做了类似的试验。氨基酸——蛋白质的构成原料，在几分钟内就可以聚合成类似蛋白的分子，而且它会在不到24小时的时间中成为类似细菌的生物体。通过以上材料我们可以推测，在40多亿年前，也就是在地球诞生后不久，火山喷发的热液可能曾是原始生命产生的最早的环境，是地球上第一批生命的发源地。可以预料，科学家们通过研究这些新发现的奇怪细菌，在不久之后就可以非常清楚地了解地球上的原始生命究竟是如何起源的，从而给关注此事的人们以肯定的答复，解开人们心中沉睡很久的谜。



正在爆发的火山

人类呼吸的真正起因是什么？

REN LEI HU XI DE ZHEN ZHENG
QI YIN SHI SHEN ME

在人体中，肺这个器官是非常忙碌的。从早到晚，它都不能有片刻的休息，即使是在你睡觉的时候。它总是不停地吸入新鲜空气，并有选择地把空气中的氧气留下来；与此同时，它还需要把身体产生的废气（二氧化碳）呼出去。人的身体每时每刻都离不开氧气，更容不得废气存留体内。如若不然，身体里的所有化学变化，非乱套不可。

每一个正常人的肺都像这样一天到晚地工作，可是人类呼吸的真正起因是什么呢？当人还在母体中孕育的时候，肺是瘪的，里边没有一点儿空气。而且肺里还灌满了水，这些水就是医生们所说的“肺液”。这样，等到人出生后就有很多问题接踵而至。第一点是，必须先把肺液全部弄走，否则空气就无法正常进入。第二点是，要让瘪瘪的肺张开，这就需要婴儿自己能吸气才行。可是婴儿又是如何才能知道自己出生了，应该吸气了？这第一次呼吸到底是怎么发生的？

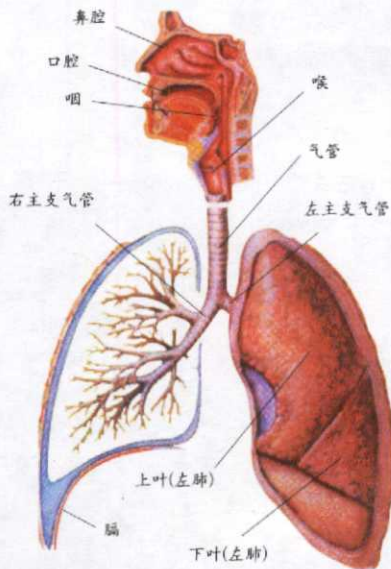
医学家们实验得知，胎儿肺里的水不是个小数目，少的有60~70毫升，多的有100~200毫升。可是婴儿一出生，只要一吸气，这些水又几乎全都不见了，它们究竟到哪里去了呢？这是医学家一直探究的课题。

医学家们经过研究证明，婴儿第一次吸气时都很用力，吸力大，进肺里的空气就多；接下来他们再用力呼气，从而把肺内小泡泡里的水往上赶，肺的淋巴管马上把水吸走。就这样，经过几次呼吸，肺里的

水基本上就被排除得干干净净了。

可是还有一个问题非常有意思：婴儿的肺为什么会一出生就开始呼吸呢？

多数医学认为是由于冷刺激的原因。婴儿从妈妈的肚子里，来到这个



人体呼吸系统示意图

冰凉的世界，由于冷的刺激唤醒了大脑主管肺呼吸的脑神经，呼吸就这样开始了。为了验证这一点，他们用羊的胎儿做实验，从母羊的肚子中取出羊的胎儿，并将之浸泡在凉水里，本来没有丝毫呼吸的胎儿，开始呼吸起来。随后，他们一点点地增加水温，胎儿仍有呼吸，可是，当水温增加到40℃时，呼吸反而消失了。可见促使胎儿开始呼吸的原因应该是寒冷。

还有一种说法认为，人都有一种天生的本性：一旦遇到惊吓或者非常意外的事情，都会不由自主地倒吸一口凉气。婴儿出生，对他自己来说也是一种突然变化，这种变化会把婴儿吓得倒吸气，这一吸，促成了呼吸的开始，从此就呼吸不止了。可是，另有一些医学家通过测量发现，婴儿的第一口吸气的力量比平常吸气的力量大两三倍；而当受到惊吓时，倒吸气远没有这么大的劲，他们认为这个说法有点牵强。

此外，还有一些医学家认为，在婴儿出生之后，原来靠妈妈供应的氧气没有了，可是大脑主管呼吸的神经还没有下达呼吸的命令。这时，身体极度缺氧，废气排不走，又堆积在体内。这样，大脑受到缺氧和废气双重反应的催促，于是就会叫醒专管呼吸的那部分神经，给肺下达命令，于是肺就乖乖地喘起气来。这个说法，听上去相当有理，但反对的医学家认为也有相当大的疑点：在胎儿时期，他们呼吸到的氧气不是太多，但是这些氧气对他们已经足够了。所以胎儿的大脑对于低氧状态已经习惯了，他们在出生后



氧气是生存的必要条件，急救时，医生通常会给患者提供氧气，让垂危的患者保持呼吸。

即使两三分钟不呼吸，也不会让脑惊慌得手足无措。

其他的说法，还有好几种。医学家们还在不断地寻找、探索人类呼吸的真正起因。

孪生子之间为什么会有同步信息？

LUAN SHENG ZI ZHI JIAN WEI SHEN ME
HUI YOU TONG BU XIN XI

多年来，科学家们调查了许多多胞胎。3名刚出生的3胞胎兄弟分别被送到3个不同背景和文化家庭中抚养，等到几十年后他们重新相逢时发现，虽然3人成长在不同的环境里，但是却拥有许多相同的习性，譬如，3人都喜欢吃意大利菜，喜欢听摇滚乐，喜欢摔跤，而且3人的智商虽然都很高，但数学却同样不及格。3人重逢时，他们拿出的香烟竟然是同一个牌子的。

中国在近年来也开展过双胞胎或多胞胎的遗传研究，结果也同样发现了不少这种神秘的同步信息现象。据此，人们还能说这些事例完全出于巧合吗？这里面会不会有什么必然的内在联系存在呢？

科学家们对孪生子这种“同步信息”现象进行了非常深入的研究，可是得出的结论却极为不同。

一种观点认为，在双胞胎或多胞胎中存在的一些疾病和性状的相似性，是因为受精卵分裂时的时间因素在起着作用。而且当一个受精卵分裂为两个相同的受精卵时，所用的分裂时间越短，二者相似的程度就越大。

第二种观点认为，孪生子之所以会产生同步信息，应该是由于他们之间的生物电接收器和释放器同步“运行”的缘故。每当一方的生物电作用器开始启动时，另一方会在极短的时间内感受到，并且释放出相同的生物电，从而形成了孪生子在思想和行为上的同步现象。

最后一种观点认为，孪生子之间心灵上的感应现象，可能是一种四维空间遗传现象，它比普通遗传现象更为复



☞ 孪生子是一个受精卵分裂为两个相同的受精卵而产生的。

杂。因为孪生子的遗传因素基本上完全相同，所以能表现出很多相同的性状或疾病。另外，如果再加上相同的时间因素，就会产生同步信息，从而表现出同步的一致性。

可以说，以上三种观点，虽然都有一定的合理性，在一定程度上揭示了孪生子同步信息的奥秘，但是三者也都存在着一些不很严密的地方，因此，时至今日，还没有一种观点得到普遍赞同。

人体为何会自燃?

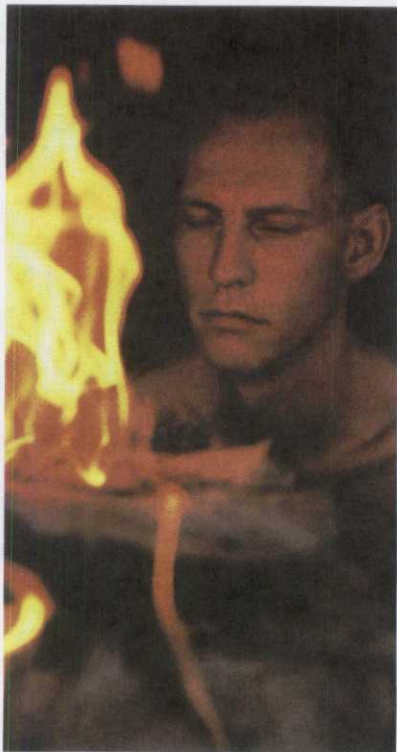
REN TI WEI HE
HUI ZI RAN

人体自燃现象最早见于17世纪的医学报告中,时至今日,有关文献更是层出不穷,记载也更为详尽。那么,什么是人体自燃呢?人体自燃是指一个人的身体未与外界火种接触就自动燃烧的现象。

1949年12月15日,美国新罕布什尔州的一位53岁、名叫科特里斯的妇女在家中被烧死了。曼彻斯特警方在调查中发现,那具不像人形的可怕尸体躺在房间的地板上,可是房间内的物体却没有遭到丝毫破坏,而且壁炉也未曾使用过,甚至在其他地方也找不到火种。美联社报道说:“该妇人在燃烧时一定像个火球,但是火焰却没有烧着她家里的任何木料。”这一事实令人惊诧。

1951年,居住在佛罗里达州圣彼得堡的利泽太太被人发现在屋中化为灰烬,房子也是丝毫未受损坏。在这个案件中,调查人员使用各种现代科学方法,以确定这一神秘意外的来龙去脉。可是,虽然有联邦调查局、纵火案专家、消防局官员和病理专家通力合作研究,历时一年仍然没有把事件弄清楚。

在事故发生的现场,除了椅子和旁边的茶几外,其余家具并没有严重的损毁,可是屋内却出现了奇怪的现象:天花板、窗帘和离地1米以上的墙壁,铺满一层气味难闻的油烟,在1米以下的墙壁却没有。椅子旁边墙上的油漆被烘得有点发黄,但椅子摆放处的地毯却没有烧穿。此外在3米外的一面挂墙镜可能因为热力影响而破裂;在3.5米外梳妆台上的两根蜡烛已经



对于人体为何自燃,科学界和医学界都没有一个确切的说法,相信随着科学的发展,人们能最终解决这一难题。



火灾通常会在短时间内蔓延，而人体自燃却很少殃及周围。



熔化了，但烛芯依然留在烛台上没有损坏；位于墙壁1米以上的塑料插座也已熔化，但保险丝没有烧断，电流仍然畅通，以至于护壁板的电源插座没有受到破坏。与一只熔化的插座连接的电钟已经停摆，上面的时

间刚好指在4点20分。当电钟与护壁上完好的插座连接时，仍然可继续走动。附近的一些易燃物品如一张桌子上的报纸以及台布、窗帘，却全部安然无损。

在世界其他地区亦有类似的人体自燃事例发生，而且自燃的形式多种多样，有些人只是受到轻微的灼伤，另一些则化为灰烬。更令人不可思议的是，受害人所睡的床、所坐的椅子，甚至所穿的衣服，有时候竟然没有烧毁。更有甚者，有些人虽然全身烧焦，但一只脚、一条腿或一些指头却依然完好无损。在法国巴黎，一个嗜好烈酒的妇人在一天晚上上床睡觉后自燃而死，整个身体只有她的头部和手指头遗留下来，其余部分均烧成灰烬。

在以前发生过的人体自燃事件中，男女受害人的数目比例大致相同，年龄从婴儿到114岁的老人都有，其中很多人十分瘦弱。其中有些在火源附近自燃，有些却是在驾车或是毫无火源的地方行走时莫名其妙地着火自燃的。

但是，时至今日，现代科学界和医学界都否定人体自燃的说法。虽然有人提出过一些理论，但是一直没有合理的生理学论据足以说明人体如何自燃甚至于化为灰烬，因为要想把人体的骨髓和组织全部烧毁，只有在温度超过1650℃的高压火葬场才有此可能。那么，至于烧焦了的尸体上尚存有未损坏的衣物或者是一些皮肉完整的残肢就更令人觉得有些神秘莫测了。

人体为什么会发电？

REN TI WEI SHEN ME
HUI FA DIAN

在如今这个电气化的时代里，人们生活中的每一处几乎都离不开电。于是有人幻想，如果人体自身能发电该多好啊。然而世界上确实存在着这样的人，对于这样一位身体会发电的人来说，能发电并不见得是一件好事。

在意大利罗马南部的一个村子里，住着一位名叫斯毕诺的青年人，他的叔父艾斯拉模·斯毕诺在1983年8月首先发现了他的奇异之处：每当斯毕诺来到他家时，他家里的电气产品就会发生故障，而且他身边的床还会无缘无故发生自燃，油漆罐也会着火爆炸。

英国的贾姬·普利斯曼夫人是另一个会发电的人的例子。贾姬的丈夫普利斯曼先生是位电气技师，他的夫人却时时发“电”：一旦她靠近电器，那些电器就会损坏，电视会自己转台、灯泡会爆炸……多年来，她已经毁坏了24台吸尘器、9台除草机、12台吹风机、19个电饭锅、8台电炉、5只手表、3台洗衣机。

科学家用尽各种办法来研究，以求解开这个不可思议的人会发电之谜。他们从电鳗的健康与发出电能的相关关系得到启发，纽约州立监狱的南萨姆医师用囚犯做实验，用“肉毒菌”让被实验者暂时得病。很快，暂时发电的现象在病人身体上出现了。这时从病人的体内可以检测出大量的静电。不过，病人的身体一旦恢复健康，发电的现象便消失了。

这个实验证明，人体生理机能的失衡是引起人体的发电现象的原因之一。

多年来，人们一直试图解开人体发电这个谜题。



而韦恩·R·柯尔博士认为，从理论上讲，每3立方厘米的人类肌肉细胞可以产生40万伏特的电压。他试图利用冥想在肌肉中产生静电，取得了成功。

其实人人都可能隐藏着会发电的潜力。

如果照柯尔博士所说，通过冥想就能发电，那么，就让我们在日常生活中多多冥想吧，那样的话，我们的电气化时代就名副其实地来到我们身边了。

催眠术是怎样形成的？

CUI MIAN SHU SHI ZEN
YANG XING CHENG DE

在大多数人心目中，催眠术仿佛就是“迷魂汤”，是神秘而危险的法术。它能使人完全听任催眠师的摆布，不由自主地做本不愿做之事，包括不道德的和不合法的事；说本不愿说之话，包括羞与人言的和绝对秘密的话。但是催眠术也具有对社会有利的一面，它已经被应用于许多领域。

例如，在医学领域广泛地采用催眠术治疗精神疾病，外科临床治疗上也采用催眠术来进行镇痛，而警方则将催眠术作为刑事案件侦查的一种手段。更为神奇的是，有人还采用催眠术来提高外语学习的效果或提高工作的效率。

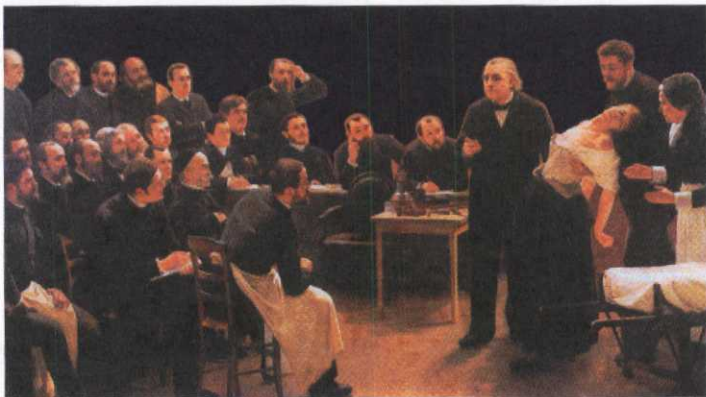
催眠术为何如此神通广大？它又是怎样产生的？着实让人困惑。催眠专家指出：在远古的时代，就有使用催眠术治病或体验宗教境界的说法，埃及的占卜者在3000年前就能使用与现代催眠术相类似的催眠法；古希腊的预言家、祭司以及犹太教、天主教都曾经使用过催眠术。在中世纪的时候催眠术曾经一度衰落，几乎失传。后来，出现了一种新的理论

和疗法，被称为“麦斯韦术”。

麦斯韦术可以使病人出现痉挛或叫喊，甚至心醉神迷的状态。治愈了许多的病人，具有很好的疗效，但是当时的医学界对于麦斯韦术却不认同。他们认为麦斯韦术是一种骗术。

后来，英国医生布雷德以真正科学的态度，对麦斯韦术进行了客观的研究。他称麦斯韦术导致的昏睡属神经性睡眠，从此麦斯韦术就被称为催眠术。但是布雷德的结论受到了许多人的攻击。在经历了10多年的争论之

夏尔科医生的实验课





▲ 伯恩海姆是一位优秀的催眠大师，他曾用催眠术治疗过许多病人。在当时，催眠术是治疗失语症最常用的方法。图为伯恩海姆及其助手正使用催眠方法为病人治病。

后，催眠术才渐渐地被医学界所承认。

现代医学认为，催眠状态是人在强烈暗示下进入的一种非常状态。在这种状态下人可以发挥出比平时大许多倍的潜能，甚至产生一些虚幻的感觉。中世纪在欧洲流传着一个用“水刀杀人”的故事。有个国王对一个即将被砍头的犯人突发奇想，在下达行刑命令后让刽子手不用刀砍，而是用一只小水壶在犯人的脖子上浇凉水，只见那犯人的头猛地一下垂到胸前就一命呜呼了。原来，这个犯人就是在强烈的暗示下产生了虚幻的感觉，将冰凉的水当成了行刑的刀。

心理学家经过对催眠现象长达10多年的研究和观察发现，催眠的现象大致有10余种。现在简单介绍几种：

昏睡。有些受催眠者在催眠的状态

中，精神不振，极度衰弱，反应迟钝。

感觉异常。有的受催眠者对催眠者的声音始终过敏，无论催眠状态多深或者是离催眠者多远，始终能听到催眠者的声音，而对其他人的声音则灵敏，无论多大的声音都充耳不闻。

“僵立”。有些人在催眠的状态下往往像是雕像一样，四肢及全身僵直。

错觉和幻觉。有的受催眠者在催眠的状态下往往会出现错觉和幻觉。如把臭味当作香味，把噪音当作音乐；把陌生人认作旧交，却不认识自己的亲人。

记忆超常。有的受催眠者可在催眠的状态下背诵以前未记起过的长篇文章，甚至是文章中的一个字母出现几次都能够记得很清晰。

意识分离。这种现象的表现是，假如让受试者接受疼痛刺激的同时暗示说一点儿也不疼痛，那么，他就会一方面在记录纸上报告说他疼痛异常，一方面嘴里说一点儿也不疼。

生理变化。这种现象的表现是，如果对催眠者暗示说他在一杯接一杯地喝水，那么他马上就会大量地排尿。

诱发各种特异功能。

对于这些现象的产生，科学家们也是各执己见。有的人认为，催眠是类似睡眠的大脑的广泛抑制的过程，也就是说催眠是一种局部性睡眠。一些心理学家认为催眠是一种人为的通过单调的刺激引起的意识分离的状态。还有的心理学家认为，催眠现象是社会心理变因的结果，并不存在所谓的催眠状态。

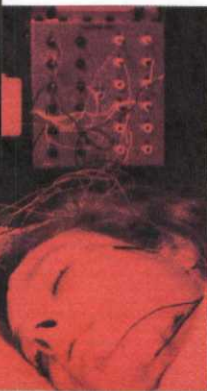
上述各种观点，对于催眠现象在理论上都做出了初步的解释，但是这些理论都还不成熟，只有在将来对心理状态和生理学知识有了更深层次的理解时，才能对催眠之谜做出更进一步的解释。

人为什么会做梦？

REN WEI SHEN ME
HUI ZUO MENG



史提芬·拉伯基的眼睛在睡眠中快速抽动时，眼镜便发出柔和的红光，表明梦即将发生。柔光不会惊醒清醒梦实验者，而会提醒他在梦中发挥主动角色。



梦究竟是怎样产生的？它究竟能不能预卜吉凶？它受不受人世间自然力量的安排和支配呢？

这些问题一直都吸引着历代学者去探讨。然而真正系统而比较准确的研究还是近现代的事。

1900年，世界著名心理学家弗洛伊德从心理学的角度解释做梦的原因。他认为，梦是一种愿望的满足。在多种

多样的愿望中，他更为重视性的欲望。认为性欲是人的一种本能，而本能是一种需要，需要是要满足的，梦就是满足的形式之一。弗洛伊德还认为，梦是有意义的精神现象，是一种清醒的精神活动的延续。借助梦可以洞察到人们心灵的秘密。梦是无意识活动的表现，人在睡眠时，意识活动减弱，对无意识的压抑也随之减弱，于是无意识乘机表现为梦境的种种活动。

弗洛伊德的学生阿德勒则认为，做梦是有目的的。梦是人类心灵创造活动的一部分，人们可以从对梦的期待中，看出梦的目的。梦的工作就是应付我们面临的难题，并提供解决之道。梦和人类的生活是息息相关的。每个人做梦时，都好像在梦中有一个工作在等待他去完成一般，都好像在梦中必须努力追求优越感一般。梦必定是生活样式的产品，它也一定有助于生活样式的建造和加强。人在睡眠时和清醒时是同一个人，由白天和黑夜两方面表现结合起来才构成了完整的人格。人在睡梦中并没有和现实隔离，仍在思想和谛听。梦中思想和白天思想之间没有明显的绝对界限，只不过做梦时较多的现

实关系暂被搁置了。梦是在个人的生活样式和他当前的问题之间建立起联系，而又不愿意对生活样式作新要求的一种企图。它联系做梦者所面临的问题与其成功目标之间的桥梁。在这种情况下，梦常常可以应验，因为做梦者会在

在睡眠实验室的暗淡红光中，一个志愿者昏昏入睡。她的头和脸上贴着电极，用以侦测脑和肌肉活动，为研究者提供与做梦相关现象的记录。

梦中演习他的角色，以此对事情的发生作出准备。

弗洛伊德的另一名学生荣格认为，梦就是集体潜意识表现。重视潜意识，尤其是集体潜意识，是理解和分析梦的前提。梦具有某种暗示性，它所暗示的属于目前的事物，诸如婚姻或社会地位，这通常是问题与冲突的根源所在。梦暗示着某种可能的解释。同时，梦还能指点迷津。

可以说，弗洛伊德、阿德勒和荣格对梦的心理机制，梦的成因以及梦的作用和意义等方面，都有自己独到的见解和贡献。

世界著名生理学家巴甫洛夫从生理机制方面解释了人为什么做梦的问题。他认为，梦是睡眠时脑的一种兴奋活动。睡眠是一种负诱导现象。大脑皮层兴奋过程引起了它的对立面——抑制过程，抑制过程在大脑皮层中广泛扩散并抑制了皮层下中枢，人便进入了睡眠状态。人进入睡眠时，大脑皮层会出现弥漫性抑制，也就是抑制过程像水波一样扩展。当人熟睡时，弥漫性抑制占据了大脑皮层的整个区域以及皮层更深部分后，这时就不会做梦，心理活动被强大的抑制过程所淹没。当浅睡时，我们大脑皮层的抑制程度较弱，且不均衡，这便为做梦提供了条件。

现代科学发达，可以通过实验分析来逐步揭开梦的奥秘，

有的科学家认为：梦是快速眼球运动中“意象”的集合，在快速眼球运动睡眠下，人就会产生梦境，此时脑电波振幅低、频率快，呼吸和心跳不规则，周身肌肉张力下降。如果这时叫醒睡眠者，他会说：“正在做梦。”如果不断地叫醒他（打断其梦），会使其情绪低落、精神不集中，甚至暴躁和性急。睡眠必须是完整而不断，梦的完成对心理平衡大有益处。

有的科学家做过这样的实验：将乙酰胆碱类药物注射到猫的脑干里，猫眼会快速运动进入睡眠状态。经研究，当脑干里某神经元放出乙酰胆碱进行沟通信息时，另一种神经元就停止放出去甲肾上腺素和羟色胺，前一种神经元将信息传至大脑皮层，皮层的高级思维和视觉中心，借助已存的信息去解释、编织成故事，梦就产生出来。在梦境里为什么只见“境像”，尝不出五味，闻不到香臭呢？这是因为快速眼球运动期间发射出的是视神经元，而不是味觉、嗅觉神经元。为什么梦醒片刻就记不住梦的内容呢？这是由于梦的储存仅在短暂记忆里，而长期记忆库的去甲肾上腺素和羟色胺处在封闭状态。

当然，心理学家和生理学家对梦的解释和研究也不是完全正确的，有些解释还欠妥或过于简单。但可以相信，随着心理学和生理学的发展，当代和未来的心理学和生理学家们会对梦作出更准确、更完善的解释。



摄影师席尔多里·斯巴尼亚拍下的一系列关于睡眠的定时照片。每帧照片隔15分钟。他拍摄它们是为艺术创作，但神经生理学家霍伯森指出这些照片对睡眠研究的价值，因为图中人的姿势变化与脑的变化吻合。

为什么有的人会越变越矮？

WEI SHEN ME YOU DE REN
HUI YUE BIAN YUE AI



有些科学家将人体变矮归因于人脑垂体激素停止分泌。

众所周知，人在从孩童走向成年的过程中，向来都是由矮长高的。可是关于人越变越矮的事例也是古已有之。究竟会是什么导致某些人由高变矮的呢？

20世纪60年代，有位居住在意大利西西里岛的卡塔尼亚城年仅15岁的姑娘，名叫安达尼娜·达密尔，正值青春发育时期，突然得了一场怪病，身体不断缩小、变矮。仅仅3个月的时间里她的身高足足缩短了1/3，甚至说话的功能也随之退化，后来竟然像3岁娃娃那样“奶声奶气”了。

在中国古代也发生过这样的怪事。在宋代科学家沈括写的作品《梦溪笔谈》里，也记载过这样一件怪事：一个曾在颍州做过官的吕缙叔，“忽得疾，但缩小，临终仅如小儿”。《太平广记》记载说有个叫魏淑的人“忽感异疾，其体日缩，未周年即如婴儿，不得坐立言语”，最后他只能由其母亲和妻子抱坐怀里度日。

有关专家认为，这种生长逆转现象可能是由于病人的脑垂体激素停止分泌的缘故。当脑垂体激素停止分泌时，会使对人体蛋白质合成起重要作用的酶失去活性，从而造成蛋白质合成迅速减少，于是人体的组织细胞就开始萎缩。人体长高是因为人体组织细胞的大量增生，一旦人体组织细胞萎缩，人的皮肤、肌肉也会随之萎缩，这个是能够理解的，但至今令人不解的是：已长成的骨头也能够变短吗？

1982年美国发现一位妇女，她就是越长越矮。在其18岁时身高为151厘米，到了30岁时身高仅有132厘米了，12年中身高缩短了19厘米。43岁时，身高又降到了129.5厘米，此后下降速度更快了，50岁时身高只有111.8厘米。这几十年中，她全身骨痛，并曾多次骨折，脊柱前凸。最后她全身挛缩，50岁时体重只有34千克。据诊断，她得的是代谢性骨病——成年型磷酸酶缺乏症。这是一种极为罕见的遗传病，主要是脊椎距离变窄导致躯干缩短；大腿发生弯曲变形，故下肢变短，最终导致她的身高缩短了34.2厘米。

可是古今中外报道的越变越矮的人，是否都得了这同一种病呢？这个问题恐怕难以解答，但想来也许不是。那么，究竟是什么原因使他们由高变矮的呢？

肉身不腐的原因是什么？

ROU SHEN BU FU DE
YUAN YIN SHI SHEN ME

唐代高僧元际禅师的肉身，历经千年至今仍然保存完好，被学术界视为“世界唯一奇迹”。可惜的是，现在这国宝级的文物却不在中国，而在日本。其肉身现存于横滨鹤见区总持寺，被日本视为“国宝”。

唐贞元六年(790年)，91岁高龄的元际禅师知道自己来日不多了，便悄然返回故乡湖南衡山的南台寺。从此，他便停止进食，只嘱咐门徒把他平日

搜集来的百多种草药熬汤，每天他都要豪饮10多碗。饮食后小便频繁，大汗淋漓。门徒见到这种情况，纷纷劝阻，元际禅师只是笑而不答，仍然继续饮用这种散发芬香的草药汤。一个月后，他更加清瘦了，可是脸色红赤，两目如炬。有一天，他端坐不动，口念佛经，安详地圆寂了。这样又过了月余，禅师的肉身不但不腐，而且还散发出芬芳。门徒们感到非常惊讶，认为这是禅师功德无量的结果，特地建了寺庙敬奉。千百年来，香火非常兴盛，一直持续到清末民初。

20世纪30年代，军阀割据，战乱频繁。潜伏在湖南一带，以牙科医生身份为掩护的日本间谍渡边二郎早就知道元际禅师肉身的价值，便乘乱毒死了寺内的小和尚，把元际禅师肉身隐藏了起来。不久，这个寺庙毁于兵火之中，世人都以为禅师的肉身也一起遭劫了。直至抗日战争末期，渡边看到日本侵华军大势已去，便将肉身伪装成货物，装船偷偷运回了日本。

起初，渡边将肉身辗转放置在他所在的乡间，后来又将之移置东京郊外一座小山的地下仓库里，并且秘而不宣。直到1947年渡边病重身亡时，人们才从他的日记本中得知这一重大秘密。日本当局立即派人打开仓库，发现了禅师的肉身。只见禅师盘腿而坐，双目有神，俨如活人。专家们认为，一般的木乃伊，只是人工药物制的“躯壳”，不足为奇。可是禅师的肉身一直暴露于空气中仍能千年不朽，实在是世界唯一奇迹。经检查，禅师腹内无丝毫污物，体内渗满了防腐药物，嘴及肛门也都被封住，这些可能都是肉身不朽的主要原因。至于他临终前饮用的大量汤药究竟是什么草药，已



六祖慧能真身

经无法考证了。

无独有偶，国外也有这样的奇事。有着悠久历史的意大利西西里岛的古老遗址中，有一座至今还保留着旧石器时代绘画的驿罗萨里奥洞窟教堂。这个教堂有一个神秘之处：在这里的地下，竟沉睡者8000具木乃伊！这着实令人惊叹不已。

教堂的地下有个墓室，墓壁两侧密密麻麻地站立着许多木乃伊，这种情形令人心惊胆战。

而真正令这座地下墓室在世界闻名的却是8000具木乃伊中一个年龄仅有4岁的木乃伊女童。

这位名叫伦巴尔特·劳扎丽亚的女童，死于1920年12月6日。她死后，她的母亲十分悲哀，特地请来一位名医并且向他恳求：“请您想方设法让我孩子的遗体永不腐败，这是我唯一的祈愿。”

据说，萨拉菲亚医生使用了数种药剂为这个女童做了特殊注射。时至今日，80多年过去了，这个女童仍安然地躺在一个单独的玻璃棺内，无论从什么角度看，都令人觉得她依然是活人。凡是看见了女童的人，都会情不自禁地发出感叹：呵，她还活着！

她的面庞仍像生前那样红润、丰满，肌肤也是那样粉嫩、光滑，依然那样可爱、美丽。此时此刻谁能相信，她已经死了80多年了呢？事实上，即使对于众多的科学家来

☞ 丝缕玉衣

西汉时，人们认为玉石能够使尸骨不朽，玉衣盛行一时。



☞ 安徽无瑕禅师装金肉身

九华山百岁宫内，有无瑕禅师装金肉身。无瑕是明末人，世寿110岁，圆寂后坐缸三年，尸体不坏。弟子将其装金供奉，崇祯封其为“应身菩萨”。

说，女童的永不腐朽也是一个无法解开的谜团。

但是，令人遗憾的是，医生萨拉菲亚在给女童做了不腐处理之后不久，便突然死去，死因无法查明。而且在他死前，对保存遗体的秘方也只字未露。所以，人们无从知道女童不腐的最终原因，那一秘方也成了永远的谜。



“人体辉光”是怎样形成的？

REN TI HUI GUANG SHI
ZEN YANG XING CHENG DE

在古今中外的许多宗教绘画中，神佛为了显示他的超凡和伟大，往往头上有光环存在。其实，撇开宗教上的象征意义不谈，即使是生存在现实世界中的凡夫俗子，他们身上同样也有一道光环，只不过不为人的肉眼所见罢了。

1911年，英国一名医生华尔德·基尔纳采用双花青染料涂刷玻璃屏时，首次意外发现了环绕在人体周围宽约15毫米的发光边缘。其后不久，苏联科学家西迈杨·柯利尔，通过电频电场的照相术把环绕人体的明亮而有



悉达多降生人间图

色的辉光拍摄了下来。于是，这一有趣的发现得到了全世界众多国家的科学家的广泛关注。20世纪80年代后，日本、美国等相继使用先进高科技仪器对“人体辉光”进行研究，试图把“人体辉光”之谜公之于众。“日本新技术开发事业团”，采用了具有世界上最高敏感度的、用于检测微弱光的光电子倍增管和显像装置，成功地实现了对“人体辉光”的图像显示，并把这种辉光称为“人体生物光”，他们还把这一科研成果应用到医学研究上去。他们对志愿接受检查的30位病人进行了生物光测试，这些病人既包括1岁婴儿也包括80岁老人。最后的测试结果表明，甲状腺功能衰退者、甲状腺切除者及正常人在睡眠时、夜间，以及

新陈代谢减缓的同时，其生物光强度也会同时减弱。日本医学界认为，检测人体生物光能如实地反映出人体新陈代谢的平衡关系，而且可以通过光的变化来测定病人新陈代谢的异常和人体的节律。

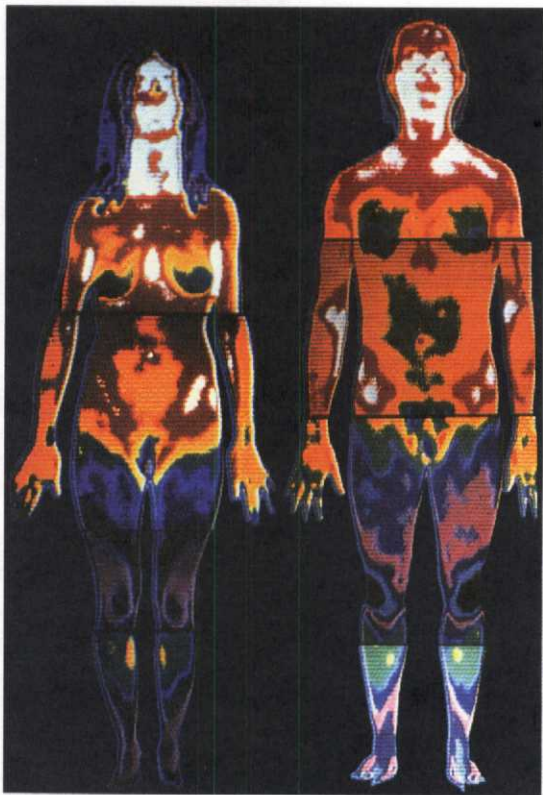
尤其令人惊奇的是，科学家在研究“人体辉光”的照片中发现，照片中的光晕明亮闪光处，恰恰与中国古代针灸图上标出的针灸穴位相吻合，而每一个人又分别有一种独特的辉光样

式。另外，美国科学家研究指出，辉光在人体内疾病产生前，会呈现出一种模糊图像，好像受到云雾干扰的“日冕”；而人体癌细胞生长时则会出现一种片云状的辉光。苏联研究人员曾对酗酒者进行“人体辉光”追踪拍摄，他们发现饮酒者在刚刚开始端杯时，环绕在手指尖的辉光清晰、明亮。当人喝醉酒之后，指尖光晕会变成苍白色，同时他们还发现光圈无力并且向内闪烁着收缩，变得黯淡异常。他们对吸烟者也做了类似的试验：一天只吸几支烟的人，其辉光基本上保持正常状态；而当吸烟量逐步增大时，“人体辉光”便会呈现出跳动和不调和的光圈；如果是位吸烟上瘾的人，辉光就会脱离与指尖的接触而偏离中心。

现在，对“人体辉光”的研究正在深入地进行中。各国专家试验将其应用到医学上，甚至还有人设想把它应用到保健上，如在家庭中设立“辉光档案”，通过电脑监测装置进行“遥控保健咨询”。另外，“人体辉光”会随着大脑活动的变化而发出程度不同的光辉，所以有人据此想把它应用到犯罪学上，譬如在对犯人进行审问时可以发现其是否企图说谎等。

但是，截止到目前为止，“人体辉光”的成因还是个谜。有人认为，这是人体的密码文字；有些科学家则认为，“人体辉光”是自然界一切生命的特别现象，是好像空气一样的复合物；还有

人说这是一种由水气和人体盐分跟高电场相互反应的结果。总之，众说纷纭，莫衷一是。但“人体辉光”确实以其特殊的魅力吸引着众多的科学家为之探索，相信我们总有一天会揭开这个谜的。



采用灵敏度极高的光电倍增管，可用于检测微弱的光线，在上图中，利用光电倍增管观测黑暗中的手，可清楚地看到光晕。而右图只是红外线扫描后得出的影像，令科学家们不解的是，红外线与人体辉光究竟有何关联？

舍利子是怎样形成的？

SHE LI ZI SHI ZEN YANG
XING CHENG DE



舍利子

舍利子是得道高僧的象征。据传，佛教创始人释迦牟尼圆寂后，弟子阿阇等人在火化其遗体时，获得了很多舍利子。但是舍利子是如何形成的？

有一种说法认为：气功家在修炼气功的过程中，在调神、调息和调身的气功三要素要求下，人的思维活动长期处在运气自如、恬淡虚无的绝对入静境界，最大限度地获取自然界的能量，达到天人合一，内外身心充分融洽，精气神相依转化，从而生发出大无外、小无内的混元（阴阳环抱的太极）现象。这样，全身的精力和物质力量逐渐凝结聚集，就出现了舍利子。但这种说法似乎太过神奇。

香港某报曾发表《佛门舍利子本是钙化结石》一文。该文认为，“所谓舍利子，其实是人体内的结石，尤以肾结石和胆结石为多”。文中还揭示了舍利子的形成原因：“因为僧人起居以坐为主要姿态，而吃进体内的又多是植物纤维，不易消化，加之长期取坐姿，体内纤维堆积过多，久而钙化成结石。”文中还举出了实证例子：近期在香港圆寂的保贤法师，火化后发现了为数八九十粒的舍利子。

著名老中医董竟成在《法音》撰文，指出：有些以坐禅甚至通宵坐禅而不卧为修持的僧人，他们吃的也是素食，多

是植物纤维，他们死后火化，却不一定发现舍利子，而不长期坐禅和没有长期素食的人也能出现舍利子。这就证明了舍利子的形成，与长期取坐姿与素食没有必然的联系。

佛教典籍《元鑑續霏雪录》曰：“舍利，按佛书室利罗，或设利罗，此云骨身，又曰灵骨。有三种色，白色骨利、黑色发舍利、赤色肉舍利。”又《金光明经舍身品》说：“此之舍利，乃是无量戒定慧香之所熏馥。”佛家也就沿着这种说法而发挥。台湾圣严法师认为：“肉食者死后火化也有舍利子，此与肉食与否无关，凡是修定，或是凝心、摄心而达到修身目的的人，烧了会有舍利子。通常说，要修持戒、定、慧三学的人，才有舍利子。但是舍利子本身是人体分泌物的结晶和凝结，它有若干程度的神圣和神秘，为佛教徒所重视，但未必是佛教徒的大事，因为这还是属于界内色身的变现，终究不出无常的范围，这才是圣者所重视的。”

关于舍利子形成的原理，目前还没有一个可靠的证据，还需要各界的相互配合与共同研究。

针灸为何会有如此大的功效？

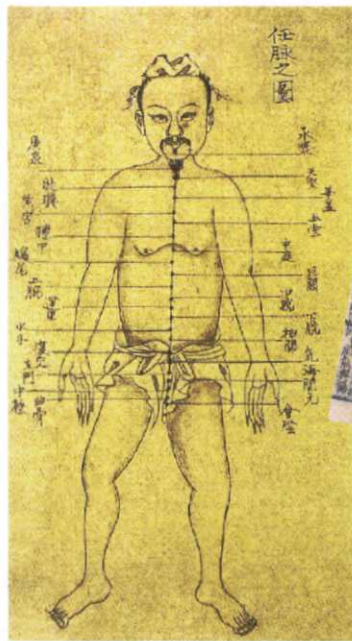
ZHEN JIU WEI HE HUI YOU
RU CI DA DE GONG XIAO

中国针灸的经络、穴位学说在世界医学中占有一席之地，其功效让世人不可思议。这一神奇的医术是如何被发现的呢？考古学家从不同地方的

石器时代遗址中出土的，用来戳皮肤的石制尖锐工具来看，这种医术的起源似乎可追溯到石器时代。

针灸学在秦汉时期得到了充分的发展。1993年春，在四川省绵阳市永兴镇双包山发掘的2号西汉木椁大墓后室中，出土了一件髹有黑色重漆的小型木质人形，上面有一些针灸的经脉循行径路，但没有文字和经穴位置的标记，只用红色的漆线来表示这些径路，在木色烘托下格外清晰分明。这是迄今为止，在世界

上所发现的最早的标有经脉的木质人体模型。后来，长沙马王堆3号墓出土了帛书《经脉》，书中论述了人体内十一经脉的循行、主病和灸法的古灸经，这也是有关医学理论基础的经脉学的古文獻。另外，中国古代医学还有一部宝典是《黄帝内经》，它是春秋战国及西汉时期，不少古代医学家的宝贵经验总结，积累了各时代的医学成就。其中介绍9种不同的针，按用途可分为大针、长针、毫针、圆针、锋针等类型，各种针长3~24厘米不等。书中编列了医治各种病痛和疾病的365个穴道，并一一为之命名。书中指出，金针虽然价格昂贵，但因



任脉图

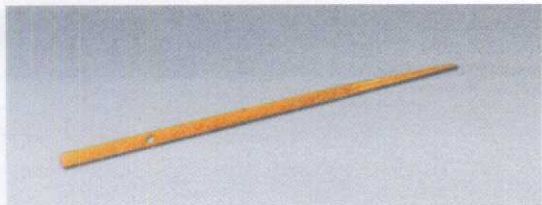


《黄帝内经》书影



人体穴位、经络示意模型

其能刺激身体的功能，所以医治某些疾病格外有效，而银针则有显著的镇静作用。河北汉代中山靖王刘胜墓出土有4根金针、5根银针，能识别的



西汉金医针

有金质毫针、锋针和银质圆针，有的则因残破不能识别针型。

黄帝创意施行了各种《黄帝内经》中的医疗方法，尔后中国历代还有许多帝王，对生理学，特别是神经系统，有浓厚的兴趣。据称，公元1世纪时，王莽在医生和御厨协助下曾切开一名敌对者的尸体，用竹签来研究人体神经系统。无独有偶，1000年后，宋徽宗雇了一个画家，画出经肢解的一名罪犯的人体器官。在徽宗之前，宋仁宗曾叫工匠打造了一个铜人，铜人身上显示出人体的整个神经系统。这个铜人还用来作医官院学针灸的学生学习和考试的指导实物。据记载，凡针灸科学生考试，先在铜人体外涂蜡，把水灌到体内，要求被考查者向指定的穴位进针，下针准确，则蜡破水出，否则就没水出来，这成为了检验学生的好手段。宋仁宗有一次因病昏厥，御医束手无策，最后只好找到一位民间医生来进行针灸。这个医生用针刺进了仁宗脑后一个不知名的穴位，刚一出针，宋仁宗就苏醒过来，睁开双眼，连声称赞“好惺惺”，夸赞医术高明。“惺惺”在当时就是高明的意思，惺惺穴这个名字便由此而来。在古书中，类似这种创新的例子很多。治疗全身麻痹、妇人难产、小儿脐风、腹痛、心口痛、头痛、风湿、五官科等病甚至是起死回生，针灸均能做到。

针灸医术，是中国古代人民对世界医学的巨大贡献，但它究竟为何有这么功效还需进一步研究。

记忆有形状吗？

JI YI YOU
XING ZHUANG MA

对于同样一段文字，有的人过目不忘，有人却总记不住。那么，要怎样才能改善人的记性呢？让我们先来研究一下记忆在脑中的生理机制吧。

在传统观念中，记忆是无形的，而日本国立冈崎大学的河西春郎和松崎政纪两位科学家最近的研究表明，记忆是可见的，它的形态被刻在大脑神经细胞表面树状突起的微小的刺上。

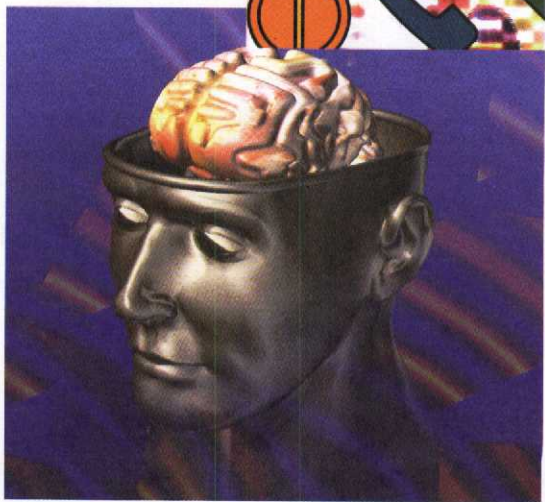
形如大树的人的神经细胞上，有许多带有无数小刺且呈枝杈状的突起，它们的形状和大小各不相同，科学家们对其作用和机制极感兴趣，并在努力研究。

这些刺的密度与形状会随着学习的程度发生变化，并且老人比年轻人少，男女之间有差别，癫痫和痴呆症患者与常人相异。这些刺联结于另一个神经细胞的树状突起的末梢，其连接点叫做突触；从一个神经细胞末梢释放出来的谷氨酸在突触上传入另一个细胞的刺上的谷氨酸受体，转换为生物电信号；突触结合的强弱决定了对谷氨酸的感受灵敏度，即结合越强，记忆和学习能力就越好。迄今为止，由于这些刺极其微

小，一直难以测定。

使用超短脉冲激光，河西和松崎成功开发了让神经末梢局部释放谷氨酸的手法。刺的形状与大小决定了感知谷氨酸的灵敏度，越是顶端膨大的刺，对谷氨酸的感知就越灵敏；相反，顶端细长而微弱的刺则几乎没有感应。

人们期待着有一天，脑中的刺能被改变成有利于记忆的形状。



地球生命和外星生命有关系吗？

DI QIU SHENG MING HE WAI XING SHENG MING YOU GUAN XI MA

近来，有关地球生命起源问题又成为国际学术界争论的热点。大家都知道，最流行的一种理论认为，是来自太空的携带有水和其他有机分子的彗星和小行星撞击地球后，才使地球出现了生命。那么，地球生命究竟从何而来？地球生命是否与外星生命有关系？

有人认为地球生命是冰块彗星撞击地球带来的。最近，科学家首次发现了能够证明这一理论的依据，那就是一颗

被称为利内亚尔的冰块彗星。

研究表明，数十亿年前在离木星不远处形成的彗星所含有的水和地球海洋中的水完全是一样的。而利内亚尔彗星正是诞生于离木星轨道不远的地方。天文学家们认为，在太阳系刚形成时，大概有很多与利内亚尔彗星相似的彗星从“木星区域”落到地球上。美国航空航天

局专家约翰·玛玛说：“它们落到地球上的时候是雪球，而不是像小行星那样撞击地球。所以，这种撞击只是软撞击，只是大气层的上层遭到破坏，而且撞击时也没有损害释放出来的有机分子。”这就使得有机分子能够在地球上孕育生命。也就有了开头的种种疑问。



“熊”行星

这幅插图显示了一个假想的名字为“熊”的弱重力场小行星，它处在大熊星座47行星系统的外部地带。图中还显示了在这颗行星上可能会产生进化而形成的一些生命形态。

灵魂真的能不灭吗？

LING HUN ZHEN DE
NENG BU MIE MA

以往，在一些迷信盛行的地区经常会闹出“神灵附体”的事情来。

据报道，在一个边远山区曾经有这样一件事发生：兄弟俩一起去赶集，由于走了很远一段路，两个人都感到十分疲惫。这时，弟弟无意间发现前面不远处有个老太婆在走路，然而哥哥却说什么也没看见。弟弟对此很是害怕，认为自己是“大白天见鬼了”，哥哥也很惊慌。兄弟俩回家后，都感到心慌、胸闷，

并有短暂性“昏迷”状态出现，卧床嗜睡，怎么叫也没有反应。从那以后，他们有时称自己是某大仙附体，并以神灵的口吻下达命令；有时又自称是已去世多年的祖父，要全家人向他们叩头“认罪”，否则“格杀勿论”，闹得全家人心惶惶。

当然，所谓“神灵附体”完全是一种毫无科学道理的迷信的解释。现代科学证明，“神灵附体”的现象实际上是一种精神病理现象，其主要症状是身份障碍，也就是由一种鬼神或精灵的身份暂时取代本人现实身份。患者大多性格外向、喜交往、重感情，还有癔症性哭笑失常发作的历史。

人们目前还不太清楚这种精神病的发病机理和原因。有人认为，是一种变换的意识障碍导致了这种疾病的发生，具体表现为知觉、记忆、情感、思维、意志力等方面都存在障碍，如患者对主客观和现实的辨认能力明显减退，受暗示性影响明显增强，对巫师或心目中权威人物的意愿变得过于依赖，而被动地服从并付诸现实行动等。至于发病原因多种多样，如癫痫发作、药物的戒断状态、血糖过高或降低、脱水、气功入静、睡眠剥夺、白日梦等。

从社会历史角度看，“神灵附体”现象与原始人类对超自然力量的恐惧和崇拜的民俗信念是分不开的。由于当时科学水平低下，原始人类对各种自然现象不能作出正确的解释，只能把它们看作超自然力作用的结果，于是便“想象”出了鬼神、精灵之类的东西。这种习俗信念的诞生和传承，为“神灵附体”现象的产生提供了土壤。因此，杜绝发生这种精神疾病的根本措施，只有大力发展科学、教育，提高人们的科学文化素质，铲除迷信。



相信伴随科学的发展，灵魂这一围绕人类的问题能有一个合理的解释。

中美洲发现的水晶头颅为何会呼吸？

ZHONG MEI ZHOU FA XIAN DE
SHUI JING TOU LU WEI HE HUI HU XI

1924年，英国探险家米切尔·海吉斯在中美洲的鲁班埃顿古城发现了一个水晶头颅。这个水晶头颅相当精致洁净，长约18厘米，宽高各约13厘米，重约5千克。在形状与构造上，几乎完全等同于人的头颅。让人奇怪的是，尽管头颅本身没有什么色泽，但是它能放射出一种明亮无色的光，仿佛夜晚明月的光环。如果把它放在房间里，将会有某种声音不时地从屋子的四周发出来。那声音不像是乐器发出的声音，而像是从人的嗓子里发出的柔和的歌唱声，间或还有一阵阵响亮悦耳的银铃声伴随其中。

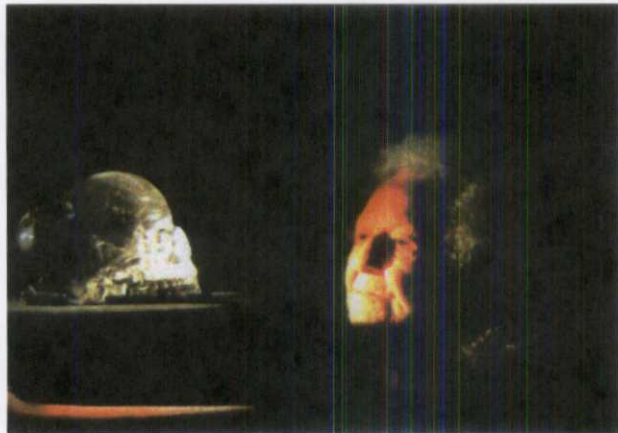
水晶头颅还能刺激人的大脑中枢神经，使人产生味觉、



米切尔·海吉斯发现的水晶头骨

触觉、嗅觉、视觉和听觉。当人们看着头颅时，它的颜色和透明度会出现明显的变化，同时还会有一种香味散发出来；它能使观者听到声音，让人浮想联翩，并使人感到口渴。凡是站在水晶头颅前静静深思的人都有这些感受，同时身体以及脸部也会感受到某种压力。如果一个感觉灵敏的人把手放在头颅附近，他就会感到一种特别的振颤和推力，而且手的冷热感觉随手在头颅上下左右的位置不同而出现变化。

除了有节奏感的银铃声和人们发出的柔和的歌唱声外，还有各种神秘的感觉和声



米歇尔·海吉斯和她发现的水晶头骨

音出现在屋子的周围。夜里还会出现奇怪的鸬鹚叫声和其他各种轻微的声音。多伦特博士对这个水晶头颅研究后曾说：“头颅常常处在不停的运动状态之中，它的透明度、色彩都不断在变化。头颅的前面部分有时会变得模糊不清，就像软棉花糖一样，头颅的中间部分有时却变得非常透明清澈，在视觉上会产生有一个大洞的错觉。整个头颅由明亮的水晶颜色会变化成一块块绿色、紫罗兰色、琥珀色、红色、紫红色、蓝色等。头颅对大多数观看者还会产生催眠作用。”更重要的一点是，由于水晶是折射性能极好的物质，物体形象通过水晶体会被散射或分解，而亮度和视角却没有出现什么变化，这样，这个水晶头颅十分适合于作占卜用的反射镜。很明显，这个水晶头颅与当地宗教有十分密切的关系。

在大英博物馆里还有一颗水晶头颅，自1898年水晶头颅入展后，各国考古学家们纷至沓来，竞相考证，询问这件珍品的来历。但是，这里的统计资料往往使他们大失所望，因为上面只有那句简单说明词：“水晶人头，1898年从美国纽约‘提法尼’珠宝店购进，可能是殖民时代拉丁美洲阿祖提人的杰作。”

第三颗水晶人头陈列在法国巴黎人类博物馆，在那里他们会向你进行较为详细的介绍。在一个经常被众人围观的玻璃柜前，从讲解人员的解说中你可以知道：“经科学鉴定，这颗水晶人头被认为由14或15世纪墨西哥印第安人，即阿兹特克人制作。从历史和宗教角度分析，估计它是用来装饰阿兹特克人的一个祭司牧杖，从而证明中古时期阿兹特克人已懂得欣赏水晶的美丽和水晶的制作技术。还表明他们很早就懂得怎样冶炼铜，因在这颗水晶人头附近，



大英博物馆收藏的水晶头颅

有不少精制的小型铜工具。看来阿兹特克人是用铜制工具雕制成这个水晶人头的。在众多听众中只有英国几个考古学家表示对此种解说无法理解，因为拉丁美洲的印第安人，于20世纪40年代还在密林中过着原始生活，无法设想墨西哥的印第安人能在14或15世纪冶炼出铜并制出铜具，还拥有如此高超的雕刻技艺。可见，法国对第三颗水晶人头的解说要得到更多人的认可，还有待于考古学家考证。

综上所述，究竟是什么人在什么时候制作了这3颗水晶人头？它们是用来做什么用的？仅仅是作为一种装饰吗？还有一种说法认为，祭祀时人们为了镇住妖魔鬼怪而制作水晶人头。考古学家对这些传说并没有取得一致意见，因此3颗水晶人头的奇案，到目前为止一直是困扰人们的疑团之一。

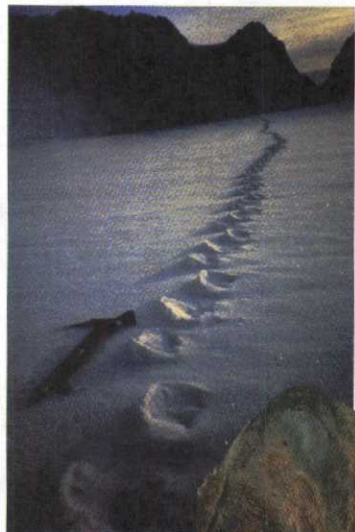
动植物 未解之谜

DONG ZHI WU WEI JIE ZHI MI



世界上真的存在“野人”吗？

SHI JIE SHANG ZHEN DE
CUN ZAI YE REN MA



❖ 雪人脚印

人们在亚洲的其他山脉上也见到过雪人的脚印——不仅在喜马拉雅山区。这幅照片上的雪人脚印是朱利安·弗里曼·阿特伍德在蒙古的一条冰川上看到的。阿特伍德特意在脚印旁放一把冰斧以示大小比例。这幅照片使人们更加留意传说中的雪人。有些科学家说雪融后，足迹会变形和扩大，但是他们无法指出哪种已知的动物能有这样的脚印。

❖ 埃德蒙·希拉里爵士得到的雪人头皮和指骨。很多居住在喜马拉雅山区的农民都说曾经见过雪人，然而科学家在鉴定之后更倾向于羚羊骨头。



千百年来，关于“野人”的记载，在许多历史古籍中都出现过，而且还有许多人坦言自己曾经目击过“野人”。“野人”既是古代神话和民间传说的题材，也是自然科学的研究对象。随着科学研究的不断发展，人类揭示了许多的真理，但是“野人”之谜至今仍未揭晓，现有的我国和世界研究“野人”的状况、材料、证据，让科学家们既不能肯定也不能否定，它仿佛是一个“半睡半醒的梦”。人类持之以恒地探索“野人”的问题，是因为“野人”之谜的揭开将对研究人类的起源具有重要的科学价值。无数考察人员、科学工作者和人民群众，为了披露“野人”的秘密，有组织地或自发地进行了长期而艰苦的努力。

中国是世界上传闻发现“野人”比较多的国家之一。“野人”在我国流传的历史大约有3000多年。有人考证，世界上最早记载有关“野人”传说的书，是我国古代的《周书》。《周书》中记载说，周成王曾抓到过“野人”。在比《周书》稍晚的《山海经》中，也出现过“野人”的记载。

尽管关于“野人”的记载出现得很早，但是对于“野人”的研究却是近几十年的事。我们所谓的“野人”究竟是怎么来的呢？

在我国明清两代编纂的湖北《房县志》中，多次提到在房县一带有“毛人”出没的传闻。这种“毛人”身材高大，满身是毛，并且经常“食荤”，“时出啖人鸡犬”，

《房县志》中所描绘的“毛人”的子孙或许就是现今传疑的“野人”。但是还有人认为，这种说法是毫无科学性的。他们认为，“野人”是人类远祖腊玛猿或南猿残存下来的后代，也有人认为它是人猿科范围的生物，更有可能是在中国南部地区繁盛的巨猿或褐猿残存的后代。

我国对于野人的考察也进行了多年。在刚刚解放的时候，国家就组织了对野人的大规模的考察，虽然历尽千辛万苦，但是没有得到令人满意的结果。

1959年的5~7月，我国派出的考察队在西藏进行了调查，据说曾获得了一根“雪人”的毛发，长16厘米，经过显微镜的检定，认为它和猩猩、棕熊、牦牛的毛发在结构上都不相同，但是也没有办法证明它就是“雪人”的毛发。

传说1961年，在西双版纳的一个筑路工人击毙了“野人”，据说这个“野人”身高在1.2~1.3米之间，全身覆盖着黑毛，能够直立行走，手、耳、乳等都和人类相似。但是，经过中科院有关单位的考察，没有获得直接的证据。有人认为，传说中的“野人”有可能是生活在原始森林中的长臂猿。

1977年，中科院组织考察队对鄂西北、陕南地区进行了为期一年的考察，但是只是获得了一些疑为“野人”的脚印、毛发和粪便，并没有找到关

于“野人”真实存在的证据。

在欧洲，关于“野人”的文字记载开始于12世纪，进行形象描述的却开始于13世纪中叶。1820~1843年，英国派驻尼泊尔的驻扎官霍奔森首次在西方的文献中提到“野人”。1953年，英国的约翰·亨特勋爵曾经率领探险队到珠穆朗玛峰地区考察“野人”的踪迹。他确信有“野人”的存

法国杂志上的雪人画像

每个人都对雪人感兴趣——而且现在的书籍和报纸里有许多关于它们的故事，一些比较严肃，一些却只为了取乐。



❏ 罗杰·柏特逊 1967 年拍到的雪人片段
片中一只巨型的长毛动物在加利福尼亚一条小河的河床旁大步跳跃向前跑。专家们虽然判断这段影片并无伪造的迹象，但柏特逊未能提供重要的技术资料——他拍摄影片时采用的速度。若有这项资料，分析工作就可以更方便准确。



在。他在一本关于“野人”的书中写到，“我相信有‘耶提’，我看到过他们的足迹，听到过‘野人’的喊叫声，还吸取过当地有声望的人提供的第一手资料……这些证据迟早会起作用，使那些持怀疑看法的人放弃成见。”

但是，仍然有人对于亨特勋爵确信有“野人”存在的证据——那些印在雪地上的脚印，表示了不同的看法，认为那些脚印不过是印度的朝圣者们留下的。因为这些不穿衣服的苦行僧们在西藏很少见，他们住在高山的洞穴中，依靠瑜珈功来抵御严寒。修炼的地方离住处是很远的，所以，这些僧人留下的脚印，很可能被登山运动员发现，误认为是“野人”的脚印。

随着科学技术的发展，世界各国关于“野人”的研究已经不仅仅局限于目击者的表述，而是采取了一些科学的手段。1972 年，一位加利福尼亚州的记者艾伦·贝利，用录音机录下了一段“沙斯夸之（流传于美国北部的野人）”的叫声。录下来的叫声听起来音域很广，有些像人的声音，又有些像口哨的声音，通过对磁带的研究，从音调的范围和呼叫的长度上看，可以得出这个动物的发音系统比人的发音系统宽广得多的结论。

无独有偶，在 1978 年的 9 月，一位妇女开着小车在俄亥俄州西边的一个地方，与 3 米多高的野人相遇，并且录下了他的声音。他的声音听起来像狗叫，又好像是人在痛苦的时候的叫声，很难听。经过专家的鉴定认为，这种声波的范围属于动物，不是机械声或人声，有可能是一种灵长类动物的叫声。

到目前为止，现有的资料还不能证明“野人”的存在，但是关于“野人”的传说和资料又找不到可以否定的依据，所以，“野人”的存在与否仍然是一个未解之谜。不过我们相信，随着时间的推移，“野人”之谜终究会被人们揭开的。

恐龙真的能复活吗？

KONG LONG ZHEN DE
NENG FU HUO MA

大约在2亿多年前，中生代到来的时候，地球上出现了恐龙。在接下来的1亿多年里，恐龙的家族愈来愈庞大。可是到了后来，它们好像在一天之内突然消失得干干净净。

像恐龙这样一个庞大的占统治地位的家族，怎么会突然之间就从地球上消失了？在6500万年前白垩纪结束的时候，到底发生了什么使恐龙和另外一大批生物统统死去？在众多争论中，陨石撞击说得到大家的普遍认可。

幸亏我们现在获得了一些珍贵的恐龙化石，才使得科学家的研究工作能够顺利进行。我们希望不久的将来，恐龙消失之谜会被解开。同时我们应该知道，任何一种生物都要历经产生、繁荣、灭亡的全过程。这是大自然铁的规律，并不会因为哪一物种的庞大强盛就发生改变。

伴随着科学技术的高速发展，人类对恐龙的研究工作愈来愈深入，有些人便想让恐龙复活。但这可能实现吗？科学家告诉我们，这并非绝无可能，但希望只能寄托于为数不多的一些珍贵的琥珀。众所周知，有些小生物，它们在生活

过程中落入了松树一类植物所分泌的树脂中，被树脂包裹着，经历了几百万几千万年的变化后，就形成了琥珀。由于生物被密封后脱水，再加上树脂具有很强的抗生素作用，因此，琥珀中的化石可以在相对稳定的状态下保存生物的一部分结构。恐龙复活的希望就在这里。试想，有一只中生代的蚊子，它刚刚吸完恐龙身上的血液，就恰巧被树上滴下的树脂包住了。几千万年之后，这样一枚琥珀又碰巧被我们发现，那么，机会到了。假使我们能够从那只倒霉的蚊子身上获取恐龙血液里的一点点DNA片段，从而得到恐龙的遗传密码，然后进一步获得整个恐龙的全部遗传基因，从而为克隆出一个恐龙打下基础。

复活恐龙的工程无疑是庞大而又繁杂的。但随着克隆技术的不断升华，克隆品种的不断增多，或许真的有一天突然消失的恐龙又能回到这个地球。



▲ 马门溪龙化石是我国已发现的最大的爬行动物化石。

世界上还有恐龙存在吗？

SHI JIE SHANG HAI YOU
KONG LONG CUN ZAI MA

以往只能在好莱坞大片中看见的恐龙，如今却横空出世，再次复活，这可能吗？

目前，许多国家的学者正在兴致勃勃地努力寻找活恐龙。

法国《科学与生活》杂志总第778号曾发表过美国学者瓦尔特·奥芬堡写的《活着的恐龙》，在印度洋的小巽他群岛，有一座约13千米长的小岛——“科摩多岛”，在科摩多岛及其周围小岛总共不到1500平方千米的范围内，至今还存活有“科摩多龙(巨蜥)”。

近几年以来，一些西方科学家认为在非洲刚果东北部僻远的利科勒地区(桑加河与乌班吉河之间)，在那大片未开垦的热带雨林与几乎无人涉足的沼泽地带，至今仍可能生存着“活恐龙”。因为这一带的地理条件与生态环境，同6500万年前的“恐龙时代”相差无几。据美联社记者沃伦·E.利里报道，美国芝加哥大学的著名生物学家、稀有动物考察家罗伊·麦克尔博士以及鳄鱼专家詹姆斯·鲍威尔等，于1980年和1981年对刚果稀有动物进行考察后不久，曾发表了刚果泰莱湖地区至今可能存在“活恐龙”的推测和论断。

除上述一些事例外，在其他一些国家和地区，也曾纷纷传说发现过类似恐龙的巨型怪兽，有一些学者据此还猜想，它们极有可能是恐龙的后裔或变种。以上种种只是假说和尚未最后定论的发现，事实上是对当今生物进化史和动

物分类学的挑战。由于恐龙大量繁殖的年代距今远不可及，当时人类尚未出现，因而人类根本不可能亲眼看到6500万年前的恐龙世界真相。所以科学家们只能从大量的化石来研究和推断恐龙的特征、生活习性及其演化历史的大致情况。迄今为止，西方许多科学家仍然坚持种类繁多的恐龙不可能在6500万年前突然神秘地全部灭绝的论断，他们坚信恐龙的后裔或由恐龙演化而来的变种，至今还可能生活在地球上。

6500万年以前，恐龙是否真的全部灭绝了？如果真的灭绝，又何以能够转瞬即逝？科学家们正努力破解这一个又一个的谜团。



霸王龙

尼斯湖怪兽到底是什么？

NI SI HU GUAI SHOU
DAO DI SHI SHEN ME



这张拍摄于1977年的关于尼斯湖怪兽的著名照片经专家鉴定具有很高的可信性。

1933年8月的一天清晨，英国兽医学者格兰特骑摩托回家，半途上看见一只水怪，长4.5~6米，他从车上跳下来观看，只听见水怪鼻中呼呼作声，随即跳入水中不见了。差不多与此同时，一对到这里旅行的约翰·麦凯夫妇和修路的工人也看到了它。这个神秘的怪物在湖中游弋着，弄得湖水哗哗作响。它露出了两个驼峰似的脊背，皮肤呈灰黑色，有点儿类似大象，身上满是皱纹。它时而伸出像蛇一样细长的脖子，时而又沉入水中。

发现它对它的巨大身体特别感到吃惊。根据他们的推算，怪兽大约有15米长，很像早已绝灭了蛇颈龙一类的动物。

不久，格兰特和约翰·麦凯夫妇惊人的奇遇就轰动了英伦三岛，也引起了全世界人们的好奇。人们第一次听说，一个湖里居然还生存着我们从来不认识的庞然大物！一时间，尼斯湖闻名天下，好奇的英国人、记者、旅游者、生物专家们纷纷云集现场，希望目睹一下这个怪物。有些科学家干脆住在湖边，希望发现它并加以考察。《泰晤士报》则派出记者和聘请来的

画家，带着摄影机，举着画板准备为它写出惊人的报道。但是，这个怪兽却像有意捉弄人似的，除了偶尔在什么地方突然露一下脊背，或者伸出它的长颈在湖面晃晃外，便长时间地销声匿迹了。人们给这个怪兽起了个好听的名字——尼西，意即尼斯湖里有趣的怪物。但使记者和画家们失望的是，尼西的具体面貌始终未曾见到。

其实，发现尼斯湖怪兽的并非只是格兰特和约翰·麦凯夫妇以及后来的一些目击者。当人们探访尼斯湖怪兽的来龙去脉之后才发现，尼斯湖怪兽的传说已持续了将近1500年。在湖中有某种奇怪动物的说法，一直被当地居民作为生活中的神秘事物之一所接受。早在1802年，就有记录在案，一个叫亚历山大·麦克唐的农民就曾经见过“尼西”。当时

这只怪兽离他不过四五十米，他看得很清楚，身躯庞大的“尼西”突然露出水面，用短而粗的鳍划水……

1880年初秋，一艘在尼斯湖上航行的游艇，突然间被一只有着细长脖子、长着三角形脑袋的黑色怪兽给弄翻了，船上的游客全部丧生……

同一年，有人潜到岸边的湖底，寻找一艘沉船，突然这个人从湖底发出求救信号。当人们把他拖到岸上时，只见他脸色煞白，神情恍惚，一句话也说不上来。事后，过了好几天，他才说出了使他惊恐万状的事。原来在沉船附近，他看到了一个巨大的怪物，趴在湖底的岩石上，看上去活像一只有20米长的怪蛙。

说也奇怪，英国最早的一部叙事诗就和怪兽有关。传说在英国的盎格鲁—撒克逊时代，有个名叫贝奥武尔夫的瑞典英雄，他打死了一头巨大的像龙一样的怪兽，保护了人民。这一传说至今仍在斯堪的纳维亚半岛传诵。7世纪末

时，英国人将此写入了史诗，书名就以这位英雄的名字命名。被他杀死的像龙的怪兽被描绘得有点儿像尼西。

人们不禁要问，即使我们接受了报纸上的说法，湖中有可能存在着怪兽，那么一个巨大的动物隐藏在尼斯湖的泥潭水中，其存在的证据又是什么呢？

1934年4月19日，即报纸上刊登发现尼斯湖怪兽的一年之后，一位英

最经典的怪兽形象

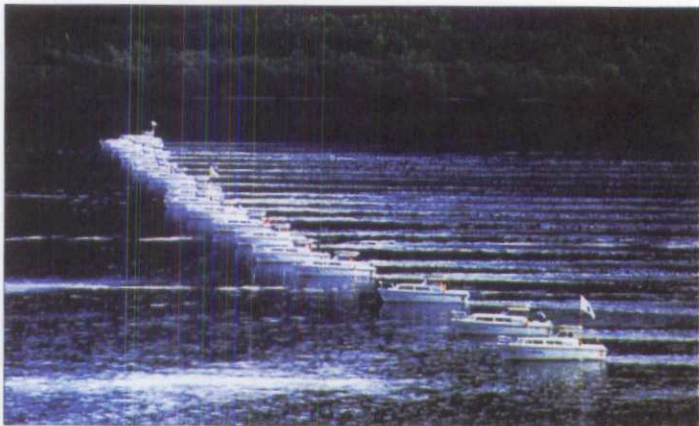
威尔逊在1934年拍摄到的尼斯湖水怪的照片为科学界研究它的工作提供了较为可靠的证据，尽管这并不能完全证明尼斯湖水怪的来龙去脉，但是湖中存在一种神秘怪兽的说法却逐渐为世人和科学界所接受。



国的外科医生在尼斯湖畔，终于拍摄到了第一张尼斯湖怪兽的照片。这张照片不仅使关心尼西的人欣喜若狂，而且在整个20世纪的大多数时间里，引起了人们对尼西热情地寻觅，并且至今也没有迹象表明这种热情在衰退。这位居住在伦敦哈利街的医学顾问（哈利街是伦敦市最著名医生们的居住街）罗伯特·肯

尼斯·威尔逊博士也是一位尼西迷，他经常在尼斯湖畔开车巡视，希望与尼西碰面。4月19日这一天，他开车到尼斯湖畔的因弗莫里斯顿附近，突然看见湖面游着一个从未见过的动物。尽管离得很远，他还是迅速地举起相机按下了快门，一连拍了4张照片，其中的两张后来保存了下来。这两张中就有那张轰动了世界的尼西影照。照片上呈现了一个长拱形的颈部耸立水面、厚厚的身体浮于湖面的涟漪中的景象，看上去像是一个长脖子、小脑袋的不明动物在湖中游着，湖水因它的游动而向四周扩散着圆弧形的波纹……也许因为威尔逊太希望得到一张尼西的照片了，也许尼西发现有人在窥视它，很快就潜下湖去了。

总之，威尔逊只成功地拍摄了几张照片而没有来得及仔细观察怪兽的模样。不久，这张照片刊登在英国的《每日邮报》上，立刻引起了人们广泛的兴趣，同时也引来了激烈的争论。一些物种学家说，那张照片上露出水面的不过是潜水的水獭的尾巴放大了尺寸而已，而一些人则争辩，照片上动



1987年10月进行的“深潜行动”出动了24艘装有声呐仪器的船，搜索尼斯湖近36千米宽的湖面下的水域，他们形成了一个声呐幕，任何活动的物体都难以避开。然而此举并未发现怪兽存在的证据，但有些研究者说可能船只引擎发动的声音令怪兽受惊，躲藏起来了。

物的概貌有力地支持了几十个目击者描述的可靠性……直到今天，这个争论仍然没有结束。



英国科学家在声呐室里观察湖面及湖水下面的情况。

太平洋怪兽究竟是什么？

TAI PING YANG GUAI SHOU
JIU JING SHI SHEN ME

1977年4月25日，日本大洋渔业公司的一艘名叫“瑞洋丸”号远洋拖网船，在新西兰克拉斯特彻奇市以东50多千米的海面上捕鱼。当船员们把沉到海下300米处的网拉上来时，意想不到的拉上来一只庞然大物。网里是一具从未见过的怪兽的尸体。为了看清楚它的全貌，船员们用起重机把它吊了起来。尸体中散发出来一股强烈的腐臭，一小部分肌肉和尸体上的脂肪，拉着长长的黏丝掉在甲板上。这下人们看清楚了：这是一个类似爬虫类动物的尸体。尽管尸体已经腐烂，但整个躯体却完整地保存着，可以清楚地看到它的

脖子长长的，脑袋小小的，肚子很大（腹部已空，五脏俱无），而且长着4个很大的鳍……怪兽身长大约10米，颈长1.5米，尾部长2米，重量约2吨，估计死去已经月余。它肯定不是鱼类，也不像是海龟，在海上捕鱼多年的船员谁也不认识它。人们正在议论纷纷之际，船长闻讯赶来，见大家在欣赏一具腐臭的怪物，大发脾气，为了避免自



埃及阿塔卡的海滩上出现一具有海象牙的巨大骸骨，引起很多人注意。1950年1月，苏伊士湾内一连三天的巨风吹来了这具怪物的残骸，专家们无法鉴定它是什么生物。



1977年日本拖网渔船“瑞洋丸”号网到的已经腐烂了的不明生物的巨型骸骨。他们拍了照和做了速写后，由船长下令将这个神秘而令人厌恶的东西抛回海中。这个长须生物的骸骨重约1.8吨。

己船舱里的鱼受到损失，他命令船员们把怪物立即丢到海里去！所幸的是，随船有位矢野道彦先生，觉得这是个不寻常的发现，在怪兽被抛下大海之前，拍摄了几张照片并做了相关记录。

消息传到日本之后，举国震动，尤其是动物学家、古生物学家们更是兴奋，他们在对照片进行了分析之后认为：“这不像是鱼类，一定是非常珍贵的动物。”“非常惊人呀！这是不次于发现矛尾鱼那样的世纪性的大发现。”“本世纪最大的发现——活着的蛇颈龙”……消息随之传遍了全世界，各国报刊都很快转载了照片，发了消息。各国著名生物学家都对这件事给予了极大的兴趣和关注。

但怪物已经被丢弃了，尽管大洋渔业公司立刻命令在新西兰海域的所有渔船，到现场去重新捕捞怪兽尸体，但由于消息发表之日（7月20日）与丢弃怪物之日已相隔3个月，人们只能徒劳而返。不过，这次发现总算给生物学家们保留下了3个线索：一是怪兽的4张彩色照片，二是四五十根怪兽的鳍须（鳍端部像纤维一样的须条），三是矢野道彦先生在现场画的怪兽骨骼草图。

从照片来看，它的头部甚小，与现存的所有鲸鱼类的头骨迥然不同，而且颈部奇长，特别是有4个对称的大鳍，这就没有其他海洋动物或鱼类可以与它相提并论了。

鳍须是怪兽留下的唯一重要物证。它是怪兽鳍端的须状角质物，长23.8厘米，粗0.2厘米，呈米黄色的透明胶状，尖端分成更细的3股，很像人参的根须。

骨骼草图的左上方写着：“10时40分吊起，尼西（即尼斯湖里的怪兽）？拍了照片。”怪兽骨骼长10米，头和颈部长约2米，其中头部45厘米，颈的骨骼粗20厘米，尾部长2米，根部粗12厘米，尾端部粗3厘米，身体部分长约6.05米。

虽然上述这些记录和证据是非常宝贵的，而且成为科学家们研究、鉴定、探讨的依据，但是要依靠它们来确定怪兽究竟属于哪一种动物，还缺少根本性的依据。因为没有实物，无法与已知的各种动物和古生物的化石骨骼做比较，也就无法对比鉴定。所以，科学家们至今还对这个怪物到底是什么的问题争论不休。

有人怀疑它是7000万年前便已绝灭了蛇颈龙的子孙。其中一个主要的依据，是它有那样长的颈。许多学者据此认为它是“活着的蛇颈龙”。日本横滨国立大学的鹿间时夫教授认为：“从照片上看，仅限于爬行类，然而可



1925年，人们在加利福尼亚州圣克鲁兹一个海滩上发现一具开始腐烂的尸体，几个旁观者在远处小心观看。它初看似乎是只巨型怪兽，有长9米的颈、大头和鸭嘴似的嘴。后来，生物学家检查后鉴定那是来自北太平洋的一种罕见的鲸鲸。

以考虑太古生息过的蛇颈龙，可以说是发现了名副其实的活着的化石。”这种说法曾经轰动一时，甚至有报纸认为：“这是本世纪的最大的发现！”

但是不久，东京水产大学对怪物须条进行了蛋白质的分析后，发现它的成分酷似鲨鱼的鳍须，于是报纸、新闻又转向鲨鱼说，一时间“巨鲨”、“一种未见过的鲨鱼”的说法又充斥了报刊杂志。英国伦敦自然史博物馆的奥韦恩·惠勒说：“这个猎获物大概是鲨鱼，以前在世界各海滨附近曾发现许多别的怪物，结果弄清楚后，都是死鲨鱼。鲨鱼是一类软骨鱼，它们没有硬骨架。当鲨鱼死后，尸体逐渐腐烂时，头部和鳃部先从躯体脱垂，这样就形成一个细长的‘颈’，末端像个小小的头。许多日本渔民，甚至更为内行的人都被类似蛇颈龙的形状所愚弄……”这种说法似乎很有道理，而且一时间许多持有蛇颈龙说法的人也都放弃了自己原来的主张，认为怪兽就是鲨鱼，言之凿凿，仿佛已成定论。

但是，对怪物须条进行重复测试后，又不能肯定它是鲨鱼了。一些科学家和日本记者提出了种种否定它是鲨鱼的

根据：

其一，鲨鱼的肉是白的，姥鲨的肉是粉红色的，而怪兽则是赤红的。

其二，鲨鱼没有排尿器，体内积蓄的尿是利用海水的浸透压力，从全身排出的，因此，鲨鱼的肉有一种尿特有的臭味，有经验的渔民都会闻出来。“瑞洋丸”的渔民们正是由于这一点而否定了它是鲨鱼。

其三，如果真是鲨鱼，那么具有软骨架的鲨鱼，在死了半年之后，是绝对不可能被起重机吊起来的。因为尸体开始腐烂，软骨也开始腐烂，尸体的软骨架绝对经受不住大约两吨的自重。对此，许多鱼类学权威都认为这是否定鲨鱼说的一个重要论据。

其四，怪兽有较厚的脂肪层，包裹在全身的肌肉上，而鲨鱼只在肝脏里才有脂肪。

于是，从鲨鱼说又转回到爬行类动物说。证明怪兽可能是爬行类动物还有一个重要的论据，即怪兽的头部呈三角形，这是爬行类独具的特点。

到现在为止，围绕这个奇怪的太平洋怪兽到底是什么的问题，科学家们仍然在议论纷纷，人们都盼望在南纬43°53′、东经173°48′曾经打捞上怪兽尸体的地方，有一天会再现怪兽的踪影。

鸟类的祖先起源于何时?

NIAO LEI DE ZU XIAN
QI YUAN YU HE SHI

目前,从对世界各地的化石研究发现,科学家普遍认为恐龙是鸟类的祖先。把鸟类称之为“活着的恐龙”或是“会飞的恐龙”。但是恐龙如何脱离地面演化成蓝天中的精灵——鸟类?演化的具体环节是什么?这些问题却一直是个谜。

目前,关于鸟类起源的化石资料并不是很多。因为鸟类的骨骼脆弱,又是在天空飞的,形成化石的机会很少。世界上已发现的原始鸟类的化石只有5例。这5例原始鸟类化石距现在已有1.5亿年了,都是在德国巴伐利亚州的石灰岩层中发现的。这些化石被证明是始祖鸟的化石。它们有与现代鸟类相似的特征,如在化石上有清晰的羽毛印痕,而且分为初级和次级飞羽,还有尾羽。它的前肢进化成飞行的翅膀,后足有4个趾,三前一后;锁骨愈合成叉骨,耻骨向后伸长等等。但奇怪的是,化石上还具有和爬行类极为相似的特征,它的嘴里长着牙齿,翅膀尖上长着3个指爪,掌骨和趾骨都是分离的,还有一条由许多节分离的尾椎骨构成的长尾巴。经研究证明,它是爬行类向鸟类过渡的中间阶段的代表,所以被称为“始祖鸟”。据测定,始祖鸟最小飞行速度是每秒7.6米,它可以鼓翼飞行,但不能持久。始祖鸟是怎样从地栖生活转变为飞翔生活的呢?

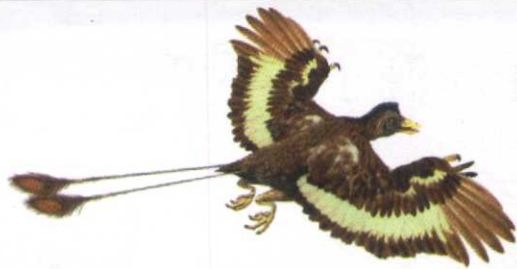
对于这个谜,一百多年来,学术界一直存在着两大推论:树栖说和地栖说。树栖说认为飞翔是由栖息在树上的生物借助重力,经过一个滑翔阶段形成的;而地栖说则认



始祖鸟复原图

为,居住在地面上的生物在用力奔跑的过程中学会了飞翔。

一直以来,地栖说在学术界占有主导地位,与树栖说相比得到更广泛的认可,更容易被人接受。美国蒙大拿大学生物飞行实验室的肯·戴乐教授发现一些幼鸟在爬坡时拍打翅膀,帮助它们向上爬。基于这一发现,他推测鸟类的祖先在奔跑的同时拍打翅膀,



 孔子鸟

孔子鸟是一种像喜鹊大小的鸟，生活在白垩纪早期的中国，大约120万年前。它们栖息在树上，吃植物，成百只共同生活繁殖。

从而学会了飞翔。

中国科学院古脊椎古人类研究所的徐星博士认为，从逻辑上来讲，戴乐教授所支持的地栖说是可行的。他说：“对恐龙的行为研究表明，恐龙是典型的生活在地面的奔跑型动物。通过对化石的研究可以推测恐龙在奔跑的过程中演化出飞行需要的一切结构，并且能够达到起飞所需要的速度。有很好的模型和数据可以描述这一过程。”

但是，他又说：“戴乐教授的推测是很冒险的。我们是在用现代的眼光来推测古代的行为。古代行为产生的原因很多，我们并不知道。（地栖说）从生物力学的角度来说是可行的。”

虽然大家都赞成鸟类是从恐龙演化而来的，有人预测一些恐龙长着羽毛，但是在此之前从来没有人发现过化石证据。相反，许多化石证明恐龙长着鳞片，像爬行动物一样。科学家们希望发现

 生活在原始森林里的鸟形恐龙

恐龙身上的鳞片是如何变成羽毛的，恐龙身上是否有羽毛。世界上已经命名的恐龙一共有1200多个属，但其中很多是无效的，目前得到认可的恐龙大约有300到400属。在中国，除了海南、福建和港澳台地区外，其他地区都发现过恐龙化石，从化石的数量和种类上看，云南、四川、新疆、内蒙古、辽宁的恐龙化石资源最为丰富。尤其是近年来辽宁的化石发现正在使我国成为世界恐龙研究的中心。1996年以来在辽西连续发现了“中华龙鸟”、“原始祖鸟”、尾羽龙、北票龙、中国乌龙、小盗龙等恐龙化石，这些化石都表明恐龙长着羽毛，有的是原始羽毛，有的是现代羽毛。

相对于地栖说，树栖说也有自己的优势。与滑翔或飞行相关的动物几



乎都生活在树上，比如蝙蝠。一般来说，飞行动物祖先的身体结构还不会完全适应飞行，因此飞行最初借助重力更容易。徐博士和同事的论文就为这一观点提供了新的证据，就是在中国辽西发现的四翼恐龙化石。他们认为，鸟类的祖先最先利用重力学会了滑翔，然后才有了鸟类的拍打飞行。从恐龙前后肢上羽毛的形态和排列方式来看，它们与鸟类的翅膀完全相同。

加州大学柏克利分校的帕丁教授评论说：“这一发现的潜在重要性和始祖鸟一样。”英国里兹大学的进化生物学家瑞纳博士称，四翼恐龙是始祖鸟之后在鸟类演化研究领域最重要的发现，但是，现在只有顾氏小盗龙一种恐龙可以证明四个翅膀的滑翔阶段是向鸟类进化的必经阶段，要想在演化树上代表一种必经阶段还需要有其他的恐龙化石予以佐证。

也有些科学家提出四翼恐龙化石可以用其他方式进行解释，也就是说，四个翅膀不一定是恐龙向鸟进化的必经阶段，也许只是进化过程中的一个旁支。

但并不是所有的科学家都对徐星等人所做出的推论表示认同。美国芝加哥大学的保罗·塞里诺教授认为只有找到腿上长有羽毛的其他恐龙的化石之后才能肯定小盗龙（中国四翼恐龙）代表了鸟类进化过程中的必经阶段。

推测和事实相比，我们更加相信科学。从上述的内容中，我们可以知道，尽管科学家们目前认为恐龙是鸟类

的祖先，但是还没有足够的证据来证明这一点。鸟类的祖先是否为恐龙还有待于推敲。



这是一种生活在南美洲的巨大的食肉动物恐鸟。它们几乎不会飞翔，作为食肉动物，它们处于食物链的顶端长达百万年之久。堪与哺乳动物匹敌。这种动物站立时大约2.5米高，有一个巨大的头、坚硬强壮的钩形嘴、长腿和锋利的脚爪。大约300万年前，当大陆还连接着时，它们穿过巴拿马地峡进入北美，并在平原上狩猎。

老虎与狮子到底谁是“百兽之王”？

LAO HU YU SHI ZI DAO DI
SHUI SHI BAI SHOU ZHI WANG

自地球上出现人类以来，人们在与动物长期打交道的过程中，渐渐认识了虎、狮的狰狞面目，并把它们描述成强大、威武和凶猛的野兽，一些文学作品也常以此为素材，借题发挥。在兽类王国里，狮子常常被人们称为“兽中之王”；而老虎，也经常被称为“百兽之王”。常言道，兽中只能有一个大王，何来两个呢？

据推断，人们称狮子为“兽中之王”，并不是或不完全是因为它比其他兽类强大，孰不知雄狮的颈上长有长



狮子、老虎王者之位本归于谁？

而密的鬃毛，异常威武雄壮，作为狮群的象征，颇有“王者气概”。此外，雄狮的吼声也特别洪亮，颇能震人心魄，可谓兽类之首。科学家在非洲考察狮子时曾目击雄狮在狮群里，常常头向前伸长脖子，然后发出隆隆的声音，与此同时掺入低嚎声，以向欲侵入者宣告：“这里是我们的领土！”这种狮吼声是非洲野外最惊人的声音，几千米外都能听到，如果是在漆黑的夜晚，一定会令你毛骨悚然！老虎虽也有深沉的嘶声，但终比不上狮吼来得惊人，至于其他的豹叫、马嘶、犬吠、狼嚎，那自然更是不可相提并论。

老虎之所以被称为“百兽之王”，乃因为它是食肉猛兽中最有威力的一种，山林中大小诸兽无不对它避而远之，连东北的大黑熊和成年雌象，见了它都要赶快溜之大吉。

其实，狮子和老虎在兽类中并不是最强大的。在非洲，狮子遇到比它高大的大象，抑或比它更凶猛厉害的犀牛、公野牛，也要退避三舍，躲开为妙。即使是在与野牛、长颈鹿进行搏斗时，偶尔也会发生被它们踢断肋骨或肩胛骨的事例。受伤以后的狮子，就不再能猎食，只得留在狮群中，由伙伴们供给它食物。至于老虎，虽然也有“百兽之王”之称，但是一旦碰上大象，也只能乖乖地退避三舍，然后溜掉，否则粗大的象鼻击来，再凶猛老虎也承受不了。就算遇上的是雄野猪，老虎同样也不敢轻易进犯。

由此可见，“兽中之王”的桂冠给谁戴都显得有些牵强。老虎和狮子不仅从未决过胜负，且与其他高大动物相比，也有处于弱势之时。就算它们有了高低之分，离“王”的封号似乎还有一段坎坷之路要走。

大象会给自己造墓吗？

DA XIANG HUI GEI
ZI JI ZAO MU MA



年迈的大象总会离开象群。

传说中，临死的大象会非常主动地跑到象群外去自筑墓穴，这是真的吗？要是果真如此，那么大象的墓地就是一个天然的聚宝盆了，因为不朽的象牙可是价值连城的。

苏联探险家布加莱夫斯基兄弟俩，曾经前往非洲的肯尼亚寻觅象牙。某日，他们攀上了森林中高高的岩石山顶，朝前方望去，突然发现对面山上散布无数白色的动物尸骨。有一头大象正步履蹒跚地跑到尸骨堆旁，无力地叫唤了一声便瘫倒在地。

“那里肯定是大象的坟地！”兄弟

俩异常兴奋，沿着干涸的河谷，迅速朝大象坟地奔去。但是颇为不幸的是，他们在半路上遇到了猛兽的袭击，转而又陷入深不可测的沼泽地，好不容易摆脱了困境，最终仍未能到达目的地。

大象坟地真的存在吗？人们对此半信半疑。

近来，有许多学者对大象坟地存在都持否定意见。他们认为发现大象墓地一说纯属捏造。因为捕杀大象攫取象牙是违反法律并要受到制裁的，所以偷猎者杀害大象之后，总要掩饰说：“我们偶然发现了大象的墓地，才拾到这么多的象牙。”

但是大象在临死之前，行动确实与往常不同，它们往往总要离开象群，步履维艰地在某个地方销声匿迹。或许大象在临死之前，跑到某个僻静的场所或是有水源的地方去与世诀别。虽然大象的寿命可长达90多岁，但平均寿命只有30~40岁。

在动物保护区，人们也可以看到大象的尸体，但与整个大象死亡的数量相比较，可谓微不足道。这些死亡的大象究竟葬身何处，会不会集中在某一块地方结束生命？是否因为热带气候炎热，大象的尸体很快被风化分解，或被其他食肉动物当成美餐佳肴呢？显然，这种可能性也确实存在。

大象坟地或许只是一个“纯属虚构”的故事，要不然怎么迄今为止，仍没有哪方资料给予任何确切考证呢？但大象临死前的神秘举动又确实令人费解。

母山羊为何能够单性繁殖？

MU SHAN YANG WEI HE
NENG GOU DAN XING FAN ZHI

水 + 母羊 = 小羊，人们不禁要问羊爸爸到哪去了？世界就是这么奇怪，小羊自始至终就生活在单亲家庭，压根没有也不需要羊爸爸。这是怎么回事？

据说，这种单性繁殖法被人们称为母山羊“水压窝”繁殖方法。

经过多次考察证明：民间采用“水压窝”繁殖山羊的历史很长，起码可追溯到1850年左右。

在江苏、安徽等地调查后，有关人员做出了如下推测：根据用水注射、浇泼或“水压窝”等方法均能使处女羊或经产羊受孕，认为母山羊天生有单性生殖的能力，即母羊的卵细胞通过水的作用，产生物理、化学或生物的刺激，自身分裂发育而获得“单亲羊”。

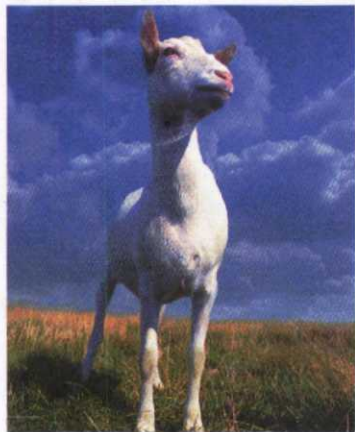
另有“处女羊‘水压窝’不受孕”的说法，这种生殖方式也可能属于“先夫受精”，即处女羊在第一次交配后，有若干数量的卵细胞与精细胞结合成为特殊休眠状态的受精卵，在水的刺激下，可以激活，正常分裂发育成胎羊。

为了证实此种山羊繁殖方式，并揭开其中的一些谜，安徽省繁昌县科委在1980年11月制定了母山羊“水压窝”繁殖的试验方案，并成立了“安徽省繁昌县科委驻宜兴山羊单性繁殖研究室”，自1980年12月至1981年8月，对16头母山羊做了87次“水压窝”试验。结果，几头羊先后受孕，有的经剖腹取出了子胎，有的顺产子胎。

山羊孤雌繁殖的发现和研究的，必将对生物学的基础理论和实践产生深远影响。然而，它的机理又是如何的呢？目前，这还是一个无法回答的问题。

另外，孤雌繁殖所得的后代所产生的变异，也是一个未解之谜。凭借当代的遗传学理论，因山羊只存在一条X染色体，它的后代应该只能是雌性羊，且外貌应与其母一致，但“水压窝”试验结果表明：繁殖的后代雌雄兼有，而且毛色等外貌特征亦可能产生变异。

由此看来，要真正弄清母山羊单性繁殖之谜，还需要多门学科科学家的共同努力。



母山羊“水压窝”繁殖方法的使用范围很广泛，因为是传统的习惯做法，所以人们都习以为常。

鸟类各种求爱方式的喻义是什么？

NIAO LEI GE ZHONG QIU AI
FANG SHI DE YU YI SHI SHEN ME

求爱是动物的本能，一旦最爱出现，千万不要错过。当然，求爱的方式不同也可导致爱情的结果不同。据说鸟类的求爱方式就很奇特，且招招有效，不妨向它们取取经。

春回大地，万物复苏，鸟类开始寻求配偶，准备生儿育女。为引起异性的注意，它们早已迫不及待地换上了一身崭新漂亮的羽毛。雄鸟做的第一件事就是抢占一块环境舒适、食物丰富的“领地”，跳跃于高大的树梢上引吭高歌，耀武扬威地做些表演，时刻防范着其他鸟类尤其是同一类的雄鸟进入它的地盘。要是后来者要强行侵占，那么就会有一场决斗发生，胜者为王，败者逃匿。

地盘有了，随即便开始寻求配偶。啄木鸟用它那细长坚硬的嘴急促地敲打空心树干，发出类似快速击鼓的声响，以向雌鸟表达自己的心声；野鸭、雁和天鹅等水禽的求偶表现是在水面嬉戏，做出花样泳姿，不时击起高高的水花；鹈鹕类雄鸟求偶时，先振翅高飞，然后疾降，在俯冲之际舒展尾羽，并在气流的震动之下发出似羊叫的声音。

松鸡科的鸟类不喜动荡，它们大都有一个固定的求偶场地，可称为交配中心。每到繁殖季节，雌雄松鸡就从四面八方汇集到交配中心。每天破晓雄鸡就登台表演了。它突然地收缩胸肌，迸发出的强大气流振动食道和口腔的壁，发出清脆的“砰”的一声巨响，不断地吞吐空气，从而发出有节奏的“砰、砰”声以引起雌鸡注意。然后，它又将脖子上的白色羽毛竖起来，使一根根长长的尾羽直翘冲天，骄傲地在



夫妻爱恋的白天鹅

雌鸡群中往返穿行，并与胆敢进入这一块领地的雄鸡激烈地格斗，最后一名胜利者便可获得众多雌鸡的爱情。

表达爱情方式最为优雅的当属鹤类，两只鹤通过一连串优美多姿的舞蹈动作产生配合的默契，从而结为伉俪。舞蹈中的双鹤如痴如醉，忽奔忽止，好不缠绵。

不管用何种方式，动物们总能将爱情进行到底，不达目的誓不罢休。这一点倒是很值得学习。

但各种求爱方式的具体喻义，恐怕还有待于动物学家们大费一番脑筋了。



鸟类为什么能够飞翔？

NIAO LEI WEI SHEN ME
NENG GOU FEI XIANG

拥有一对翅膀是鸟类飞行的首要条件。鸟类翅膀结构异常复杂，其羽毛构造能巧妙运用空气动力原理，推动空气，利用反作用力向前飞行。羽毛间隙构造科学合理，能有效减少飞行时遇到的空气阻力，有的还能除震颤消噪音。

“海阔凭鱼跃，天高任鸟飞。”你想像鸟儿那样自由翱翔于蔚蓝色的天空吗？

鸟儿能够飞翔除了主要依赖于翅膀外还有它们特殊的骨骼。鸟骨是优良的“轻质材料”，中空质轻。据分析，鸟骨只占鸟体重的5~6%，而人类骨头占体重的18%。由于骨骼较轻，翅膀极容易带动起来，加上鸟体内还有很多气囊与肺相连，这对减轻自重、增加浮力非常有利。

另外，鸟类和人类一样，在缺氧的情况下，会进行“过度换气”，与人类不同的是鸟类进行的是双流呼吸：肺部—气囊—肺部。在6000米高空，氧气含量仅为海平面的1/2，而鸟类在此高度飞行时，能将呼吸频率增加5倍，吸入空气的量增加2倍。当鸟类处在很高的海拔条件下时，流入脑中的血液流量并不会减少。

过度换气能使肺快速吸进更多的空气，从而把大量的氧输送到身体的各个部分，尤其是大脑。在通常情况下，大脑损坏的直接原因，就是因为脑血管在过度换气时开始收缩，变得比正常时狭窄，脑细胞没有足够的氧气补充，

死亡就会加速。然而在相同的情况下鸟类却能获得成功，有人认为它们在过度换气时不会发生脑血管收缩现象，所以可以战胜人类认为难以承受的极限。

但是，鸟类究竟是拥有怎样的控制机制才得以使它们在过度换气时仍能保持正常的脑血流量的呢？

有人说，鸟类之所以能战胜复杂的气流、高寒、缺氧等等不利条件，仅有过度换气方面的特殊功能显然不够。在那些不利条件下，人或其他哺乳动物由于缺氧会导致体内所有的功能发生紊乱，更何况面临的不仅仅是缺氧，还有其他可能危及生命的事情同时袭来，如奇寒、复杂的气流冲击、料之不及的冰雹风雪等等，因而必须具备综合性的应变能力才行。鸟类如此与众不同，一定有一整套合理的、科学的应变装置。但是这套“装置”藏在什么地方人类还不知道。

可见，鸟类凌空飞翔之谜依旧不甚明晰。它们到底有什么飞翔的独家秘籍抑或持有何种特异功能？这还有待人们进一步地探索和研究。

候鸟为什么要渡海？

HOU NIAO WEI SHEN ME
YAO DU HAI

候鸟渡海曾引起四方学者的各种争议，就是到了今天仍是不得其解，但诸家之言也并非全无道理。

英国学者奥烈史有自然淘汰说。他认为，树的果实或昆虫到了冬天就会减少，鸟类为了寻找更丰富的食料便准备向南方转移。最初只是移至很近的地方，但是飞得愈远者获得的食物愈好。鸟类自然领悟了此点，渐渐地延长了移动的距离。所以奥烈史认为鸟类是为了寻求食物才移动的。

另有学者把“渡海”的起源与冰河时代结合在一起说明。按照他们的说法，历史上地球有3~4个被大冰河掩盖的时期，此时鸟类也随着冰河的成长期及减衰期向南北移动，从而慢慢地养成了渡海的习惯。

还有一种学说与鸟类的所谓“趋光性”有关，认为鸟类喜欢去光线最多的地方，所以在太阳因四季变动而在赤道的南北移动时，鸟类也自然跟随。近年来，洛安通过调查研究得出如下结论：在渡海期之前，鸟类因阳光照射时间延长，而在体内积储脂肪，并且因为性激素的作用活泼而无法稳定下来，所以鸟类只能渡海移至别处。

除此之外，候鸟又是依赖什么而能正确地飞往远方目的地的呢？

德国教授克黎玛利用叫做“向星鸟”的鸟做实验后，确认了候鸟决定渡海方向的事实，并于1950年发表

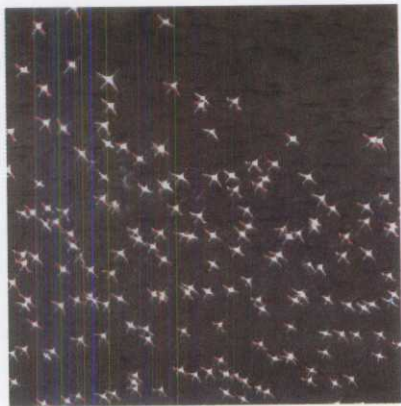
了这个学说。由此证实了鸟具有与太阳时间、方位有关的感觉，这种感觉被称为“体内时间”。

至于鸟在晚上渡海一事，德国的科学家凭借天象仪通过实验证实鸟可凭借星空判定方向，但是在阴天或没有星星的晚上候鸟该怎么办呢？

瑞士的莎达博士利用雷达进行实验，他在渡海的季节，把雷达指向候鸟渡海路线上经常经过的地点。结果表明，在晴天时，候鸟的踪迹总是会通过雷达的涵盖区域，但在云变厚之后这

种现象便不再出现，说明了在完全阴天时鸟会迷失方向。

孰是孰非，候鸟专家们仍然在研究，进行马不停蹄的探索与追寻。候鸟渡海之谜，有待揭晓。



蝙蝠到底能看多远？

BIAN FU DAO DI
NENG KAN DUO YUAN

作为哺乳类动物中唯一能飞的动物，蝙蝠虽说长得有些对不起观众，但却是热带雨林中的一名忠诚卫士。

蝙蝠能“播撒”树种，传授花粉。有的食虫蝙蝠还能控制害虫的数量：它们一小时能吃掉600只蚊子大小的害虫。如果雨林失去了蝙蝠，整整一批热带植物和树木就不可能生存。

与鸟类不同，蝙蝠身上不长羽毛，而且蝙蝠习惯于用“耳朵”和回声定位来确定食物的位置。有句俗语说：“像蝙蝠一样瞎。”其实不然，所有的蝙蝠都有视力，但是研究者迄今未能弄清蝙蝠究竟能看多远。

跟海豚和鲸一样，蝙蝠先用超声波脉冲锁定飞行路上的食物，确定食物的大小、形状，然后再互相联系。其回声定位超乎寻常地准确，特别是在夜间，它能在伸手不见五指的夜晚探测到发丝般大小的昆虫。当蝙蝠瞄准食物时，回声脉冲激增，食物于是被捕获到。

回声定位分两个过程：高频声发出，然后接收并分析。经过喉部发出声响，再通过嘴或鼻把它“说”出来，有



飞行中的蝙蝠

些蝙蝠甚至扣动舌簧。蝙蝠发出的超声波叫声的频率在20~100千赫兹，它们的叫声每秒能传近340米远。计算出和回收声波的时间差，蝙蝠就能确定食物的远近。科学家至今仍不明白靠回声定位的动物是怎样在大脑中解决这些复杂的数学问题的。

生物学家研究蝙蝠的唯一方法先是捕捉蝙蝠，然后在蝙蝠背上装一个无线电发射器，跟踪它们飞的地方，弄清楚它们白天在什么地方歇脚，深夜又倒挂在什么地方消化食物。

“瞎蝙蝠”何以能够进行如此准确的目标定位？此谜吸引了众多生物学家对其进行追踪研究，但时至今日却仍未有任何重大突破。

蝴蝶为什么要迁飞？

HU DIE WEI SHEN ME
YAO QIAN FEI

有昆虫学家认为，昆虫迁飞是为了逃避不良的环境条件，此乃物种生存的一种本能行为，与遗传和环境条件有关，他们提出以下两种假说。

第一种认为：迁飞是昆虫对当时不良环境条件的直接反应，如食物缺乏、天气干旱、繁殖过盛等等。以大菜粉蝶为例，当它寄生的植物不能为它提供美味可口的食物来源时，它就会迁飞，去寻找适合自己的新的植物。

第二种认为：某些环境条件的变化，会影响到昆虫的个体发育，致使昆虫发育成为一种迁飞型的成虫。它们往往在形态、生理状况和行为方面与居留型成虫有明显的不同。光照周期、温度、种群密度、食物条件的不同，都可能使成虫在生理和飞行能力上产生明显的分化。

但以上两种假说，并不能解释众多蝴蝶迁飞的现象。如美洲的大斑蝶，每当冬天来临之前，它们就纷纷结群，从寒冷的加拿大出发，飞到墨西哥的马德雷山区过冬。来年春天，它们又成群结队地飞回北方。有人曾测算过迁飞的蝴蝶数量，约有300多亿只。且个个目标明确，直飞目的地。它们每年定期在固定的两地之间迁飞，不会错走他乡。

弱不禁风的小小蝴蝶，为什么有飞越崇山峻岭、漂洋过海的巨大能量？这股能量是从哪里来的呢？

苏联科学家米哈伊洛夫娜和斯维塞尼戈夫认为，蝴蝶迁飞时使用了先进而节能的“喷气发动机原理”。某种粉蝶在飞行中有1/3的时间翅膀是贴合在一起的，它们巧妙地利用自己翅膀的张合，使前面一对翅膀形成一个空气收集器，后面一对翅膀形成一个漏斗状的喷气通道。在每次扇动

翅膀时，喷气通道的大小、进气出气口的形状及长度，还有收缩程度都有序地变化着。两翅间的空气由于翅膀连续不断地扇动而被从前向后挤压出去，形成一股喷气气流。一部分喷气气流的能量用来维持飞行的高度，另一部分所产生的水平推力则可用来加速。蝴蝶就是用这种“喷气发动机原理”来漂洋过海的。但它们又是如何操纵这个“喷气通道”的呢？

谜中有谜，于是科学家使用雷达对蝴蝶迁飞进行跟踪追查，相信终有一天能解开这个谜。



蝴蝶漂洋过海时总是成群结队、浩浩荡荡。

萤火虫是如何打“灯笼”的？

YING HUO CHONG SHI RU HE
DA DENG LONG DE



萤火虫闪烁，是萤火虫求偶的信息。

夏天，空旷草地上的点点萤光会令你感到仿佛置身于一个梦幻世界，这萤光实际上是萤火虫的爱情之光。但是这些小家伙们是怎样点亮它们的爱情之光的呢？最近，《科学》杂志刊登论文初步揭示了这一秘密。

在萤火虫的腹部藏有数千个发光细胞。这些发光细胞里含有两种化学物质——荧光素和荧光酵素，氧气一旦进入细胞，便会促成这两种物质发生化学反应而发光。

科学家们把萤火虫置于一个空盒子里，随后在盒子里注入氧气和一氧化氮。之所以注入一氧化氮，是因为科学家们最近几年发现，一氧化氮是生物体内的一种极为重要的气体，在动物的诸多生理反应中，一氧化氮都是重要的信号分子。增加空盒子的一氧化氮，他们发现萤火虫的腹部开始闪烁并持续发亮，但当停止一氧化氮供应的时候，萤火虫的“灯笼”立即会熄灭。研究表明，萤火虫用于制造一氧化氮的酵素就会在发光的光细胞旁。

至此，科学家们得出推论：萤火虫体内的神经信号会开启一氧化氮的制造。当一氧化氮制造结束并送到光细胞以后，就关闭细胞里的线粒体，让氧气得以进入光细胞。所以，关闭了“发电厂”——线粒体的同时，实际上也就点亮了萤火虫的灯光。

所有这些，都还是一些粗陋的推测及假想，要想有更深层次的了解，还有待于进一步的科学观察与研究。



夜空中飞舞的萤火虫

希腊毒蛇真的会“朝圣”吗？

XI LA DU SHE ZHEN DE
HUI CHAO SHENG MA

世界上虔诚的教徒千千万，有谁听过毒蛇也朝圣，且坚定执著之心丝毫不逊于人类呢？

传说在很久以前，希腊有一个美丽的小岛，人们安居乐业，过着自由自在的生活。突然有一天祸从天降，一帮强盗突然袭击了这个岛，并不怀好意地将年轻漂亮的修女关押起来。圣母显然明白这帮强盗的歹意，为使纯真的修女们免遭强暴，于是就把她们都变成了毒蛇。眼看着美女变成了毒蛇，强盗吓得落荒而逃，可是毒蛇却再也不能变回到美貌的女子了。为了报答圣母的恩德，它们每年在希腊人纪念上帝和圣母的日子里，都会不约而同地到这个小岛朝圣。它们从居住地爬出来，一直爬到这个小岛上的两座教堂，最后停在教堂的圣像下面。像是受谁指挥似的，在这里盘结10多天后，才渐渐离去。这种毒蛇带有剧毒，被它咬后，毒性会扩散全身而致死，但它们却似乎颇通人性，世代与小岛居民和平共处，从不伤害这里的居民。岛上的居民也敢触摸它们，或将它们缠绕于身上，据说这样可以驱邪治病，保佑岁岁



剧毒的埃及眼镜蛇

平安。

自始至终让人百思不得其解的是毒蛇朝圣的日子，为什么都选在希腊的重要节日，而它们又是怎么知道纪念上帝和圣母的日子呢？难道教堂会在这几日发出吸引它们的特殊气味引诱它们前来？更奇怪的是来朝圣的毒蛇头上，都有一个跟十字架极为相似的标记，难道它们会发出同类能识别的声音，让同类成群结伴都来此朝圣？这种朝圣现象据说已持续了100多年，毒蛇也会言传身教，教育自己的后代继续去朝圣吗？

对这一奇怪的现象，人们议论纷纷。或许，这就是神的旨意；也或许这就是此种毒蛇的一种生理本能的表现……我们期待着动物学家们给我们一个令人信服的解释。

青蛙大战仅仅是为了追求心仪的配偶吗？

QING WA DA ZHAN JIN JIN SHI WEI LE
ZHUI QIU XIN YI DE PEI OU MA

1970年11月7日，马来西亚森吉西普的一处大泥潭里，成千上万只青蛙互相撕咬，声震四方。

1977年，在中国广州市郊也发生过群蛙大战。春夏久旱，直至9月初才下了一场大雨。雨后的第二天，在近郊公路旁的一个水坑里，数百只青蛙叫声大作，有的在水面追赶，有的用前肢打架，也有的十几只抱成一团，相互磨擦。

美国史密逊博物院为揭示青蛙大战等自然奇景的秘密，于1956年专门成立了“短暂现象研究中心”。这个研究中心虽然只有6名职员，但是分布在185个国家、岛屿和地区的2800多名科学家都是该中心的通讯员，至今已经报告了1000多宗类似事件。

动物学家调查研究后认为：青蛙的战争是蛙类“群婚”及繁衍后代的一种特殊现象。

一般来说，在中国南方1~10月，在北方4~8月，是

青蛙的生殖季节，这期间，尤其是某个雨后清晨，常会看到成群青蛙聚集在池塘、水田里，雄蛙的外鸣囊像小布袋一样不断地扩大和缩小，这是青蛙在争鸣求偶。这个时候，雄蛙尤显活跃，常游于水面，有时还搂抱其他雄蛙，向对方挑战。当雄蛙抱上雌蛙后便不再鸣叫。

蛙类争鸣求偶的现象在风调雨顺的年头比较分散，但若是遇上久旱无雨的年头，蛙类本着寻觅水源的习性，会从各方汇聚到有水的池塘或水田里，可能就会出现成千上万只青蛙大汇聚的奇异景象。有时，青蛙还会在“群婚”中死得不明不白，这极有可能是它们的叫声引来了若干蟾蜍，而蟾蜍皮肤会分泌一种毒素，使青蛙中毒而死。

众多青蛙，你争我夺，殊死搏斗，难道仅仅是为了追求心爱的配偶吗？爱情的力量是否太伟大了？目前，科学家们仍在对此大战进行深入探查，希望不久以后就能真相大白。



蓄势待发的毒蛙

蚂蚁王国中为什么会有“公路”？

MA YI WANG GUO ZHONG
WEI SHEN ME HUI YOU GONG LU



切叶蚁



蚂蚁有时也可通过气味来交流使自己不至于迷路。

不单人类讲求全面发展，动物也是如此。譬如蚂蚁，不但能自制空调，还会铺桥架路。

在南美洲亚马孙河的热带雨林中，狂风暴雨常常会骤然而降。在雨林中，蚂蚁和白蚁主要在大树上活动，亚马孙雨林中的蚁类与众不同，它们会在自己活动的大树皮上啃咬出一条条凹槽，就像工兵在地上挖出的壕沟，并在这样的“壕沟”里行走，从来不曾逾越。在一次狂风暴雨中，美国博物学家赫尔墨观察到，所有正在行进中的蚂蚁、白蚁都静静伏在凹槽底部一动不动。如此一来，无论风吹雨

打，都不会被冲跑冲走。后来，他又发现，在地面上，蚂蚁和白蚁也会用小石子、砂粒修筑成类似的凹槽“公路”，为了避免被雨水冲毁，它们还在这样的“公路”上加盖树皮、树叶。

蚂蚁王国的“公路”纵横交错，路面异常狭窄，在这样狭窄的“公路”上列队而行，会不会出现人类城市公路中的交通拥挤和阻塞呢？它们又该如何解决？仔细考察了雨林中错综复杂的蚁类“公路”系统后，赫尔墨惊奇地发现，凡是十字路口或三岔路口，蚁类“公路”都并非直接交叉，而是在交叉处筑成一个圆环形，分支的“公路”都从这个圆环的不同位置延伸出来。这样，当几支蚁类队伍交叉通过时，谁也不会碍谁的路，交通阻塞自然也就不复存在了。令人不解的是，蚁类设计的交叉路口，也正是人类设计现代公路的交叉路口的方法，但却要比人类早好几千万年。

弱小的蚁类如何能想出如此妙不可言的交通疏导方法？难道有仙人暗中相助？看来大自然的奥秘还有待我们人类去努力探索和研究。

为什么有的植物能食肉?

WEI SHEN ME YOU DE
ZHI WU NENG SHI ROU

人们都知道有不少动物是吃肉的,可是植物当中也有吃肉的,你知道吗?甚至还有不少关于吃人树的传说呢。

传说中的吃人树是一种神奇而又可怕的植物,国外的许多报刊杂志不断刊登了有关吃人植物的报道。

内尔科克斯塔的莫昆斯克树林中,有一块近100平方米的地方用铁丝网围住,在它边上竖着一块醒目的牌子,木牌上赫然写着:游人不得擅自入内。它旁边还立着一块巨大的木牌,那上面详细地记载着过去曾在这里发生过的不幸事件,提醒人们珍惜生命。在这圈铁丝网中,矗立着两株巨大的樟树,它们的躯干庞大,直径足有6米多。其中一株樟树,由于生长日期久远,因此树的底部已经腐烂,露出一个3米宽、5米高的树洞,两株樟树相距10米远,据专家分析,它们已经有4000多年的寿命了。

传说,吕蒙梯尔和盖拉两家人到莫昆斯克度假。他们到了莫昆斯克后,大人便开始忙着安排宿营和晚餐。吕蒙梯尔和儿子欧文斯以及盖拉的儿子亚博去丛林捡树

枝,两个孩子自顾自地游戏去了。没多一会儿,吕蒙梯尔就听见两声叫喊,他知道

陷阱要用
30分钟
才能完全
关闭



非洲丛林中有许多食人野兽出没,心一紧,丢了柴禾,便向声音发出的地方奔去。就在他跑出10多米远时,突然觉得自己的身体变轻了,跑起路来一点儿也不费力。接着他的身体居然飞了起来,而且直向前面一棵大树撞去,吕蒙梯尔被粘在了树上,无法动弹。不知什么时候,欧文斯和亚博两人已经

每个叶片在枯萎
之前大约要消化
3只昆虫



活动的陷阱——维纳斯捕蝇草

有些食肉植物如捕蝇草,具有可活动的陷阱。陷阱由位于叶端处的圆裂片构成。圆裂片的边缘长有很长的褶边,内侧呈红色并长有灵敏的长毛。这些长毛可感受到轻微的触动并启动陷阱。维纳斯捕蝇草仅在美国的北卡罗来纳和南卡罗来纳沼泽地里发现过。

来到他身后，对他说：“快脱掉

衣服，否则就你无法离开这棵大树。”在儿

子的帮助下，吕蒙梯尔从树上下来了。他想从树

上拽下衣裤来遮挡身体。没料到他刚一接触衣服，又被树木吸住，他再也不敢扯那衣服，就带着两个孩子回去了。

后来，盖拉太太硬拉着丈夫，随儿子亚博去看稀奇。约半小时后，只见亚博惊慌失措地跑来，告诉吕蒙梯尔：“我爸爸请你快快去，我母亲被吸进了一个大树洞里，请你快去帮助救我妈出来。”10多分钟以后，盖拉太太赤裸地哭着回

来了，他对吕蒙梯尔伤心地说：“我妻子死了。”盖拉说他们走到那里时，盖拉太太首先飞了起来，向一株大樟树飞去，盖拉想上前拉住妻子，却被吸到相反的方向，撞在另一棵树上。这棵树正是吕蒙梯尔遇见的那一棵，而他的太太飞向了另一棵树。儿子亚博早有准备，他是光着身子来的，他看见母亲飞进树洞，跑去一看，里面黑糊糊的，不敢钻进树洞救母亲，就将另一棵树上的父亲救下。盖拉忙叫儿子去告诉吕蒙梯尔一家，自己走进了树洞，里面又黑又湿，他鼓起勇气叫着妻子的名字，却没有回应。待他走到洞深处，发现太太已经曲

成一团死去了。待他俩再次来到树洞准备将盖拉太太的尸体搬出来时，那里没有一个人影儿。这件事传开以后，有3个年轻人争着要去体验一下，他们三男四女共7人来到莫昆斯克。结果4个女孩被吸进了洞，不知到哪里去了，洞中只留下4副耳环和5枚戒指。3个青年回到温得和克，并向政府讲述了这件事。有人为此建议政府砍掉这两棵害人的大树，但当地政府就是舍不得，最后用铁丝将它们围起来。这是多么可怕的植物啊！类似这样的文章还有不少。由于文章中详细逼真的描写，结果使很多人都相信，在我们这个人类居住的地球上，似乎真的存在一种会吃人的植物。可是严肃认真的植物学家却对此产生了很大的怀疑。因为在所

警惕陷阱

内壁细胞可以吸收分解了的昆虫中的营养

瓶状叶植物利用叶子制成的陷阱捕捉昆虫，它们用叶缘鲜艳的色彩引诱昆虫，使其落入陷阱内。覆盖在瓶状叶内壁上的松散的蜡质薄片则阻碍昆虫，使其绊落，翻入水中。牺牲品掉入瓶状叶中后，植物受到刺激，分泌出酶将昆虫机体组织消化，细菌也帮助分解捕获的昆虫。瓶状叶通过内壁吸收这些分解了的昆虫液态营养物质。

内壁上松散的蜡质薄片使昆虫不能爬出瓶叶外

有发表的关于吃人植物的报道中，都缺少吃人植物的真凭实据，即清晰的照片或实实在在的植物标本。植物学家们决心把吃人植物的问题查个水落石出。

科学家们查阅了大量文献资料，终于发现，有关吃人植物的最早消息来源于19世纪后半叶的一些探险家们，其中有一位名叫卡尔·李奇的德国人在探险归来后说：“我在非洲的马达加斯加岛上，亲眼见到一种能够吃人的树木，当地居民把它奉为神树。曾经有一位土著妇女因为违反了部族的戒律，被驱赶着爬上神树，结果树上8片带有硬刺的叶子把她紧紧包裹起来。几天后，树叶重新打开时只剩下一堆白骨。”于是，世界上存在吃人植物的骇人传闻，很快就传开了。后来，从亚洲和南美洲的原始森林中，也传出了类似的传闻，吃人植物的消息越来越多，越传越广。

为了证实这些传闻，1971年年底，一支由南美洲科学家组成的大型探险队，专程赴马达加斯加岛考察。他们在传闻有吃人树的地区进行了一遍又一遍的仔细搜索，结果并没有发现卡尔·里奇所描述的吃人树。不过，科学家们倒是在那儿见到了一些能够捕食昆虫的猪笼草，以及一些带刺的荨麻科植物。

英国毕生研究食肉植物的权威人士艾德里安·斯莱克，

在1979年指出：到目前为止，在正规的学术刊物上还没有发现有关吃人植物的记载，就连最著名的植物学巨著《植物自然与科学杂志》，以及世界性的有花植物与蕨类植物辞典中，也没有这方面的描写。除此以外，英国著名生物学家华莱士，在他走遍南洋群岛后，叙述了许多罕见的南洋热带植物，但也未曾提到过吃人植物。所以植物学家越来越认为，世界上也许根本就不存在这样一类能够吃人的植物。



沼泽地里的眼镜蛇百合

由于昆虫体内含有大量沼泽地里所没有的矿物质，所以眼镜蛇百合就靠捕食昆虫，作为一种特殊的营养补充方式。

植物也有血型吗？

ZHI WU YE YOU
XUE XING MA

内质的网状结构形成和储存化学物质

高尔基体汇集了细胞生产出来即将输出的物质



植物细胞模型

我们都知道，人类和动物的血液有不同的类型，科学家们将其称为“血型”，不同的人血型是不相同的，目前已知的人类血型有四种类型，即A型、B型、AB型和O型。对于血型的区分可以避免在给病人输血的过程中，由于血型的不吻合发生危险。不仅人类的血型不同，动物的血型也是不相同的，这一点已经得到了科学家的证实。然而，令人感到惊奇的是，有人提

出植物竟然也有血型。植物既没有红色的血液，又没有红细胞，怎么会有血型呢？这个消息立即引起了科学家们的研究兴趣，纷纷要揭开植物血型的秘密。

大家知道，人和一些动物的血液呈现红色是因为里面有红细胞，在红细胞的表面有一种特殊的抗原物质，是它决定了血液的类型（即血型）。但是植物没有红色的血液，也没有红细胞，为什么会有血型呢？

日本警察研究所的法医山本茂是最早提出植物也有血型的人。他对植物血型的发现源于一起凶杀案，在侦查案件时，他在一点儿血迹都没有的现场，发现在一个枕头上竟有微弱的AB型反应。为了弄清事实的真相，他对装在枕头里面的荞麦皮进行了血型的鉴定，鉴定的结果却让他大吃一惊：荞麦皮显示出了AB血型的特征。山本茂随后又对150种蔬菜、水果以及几百种植物的种子进行了实验检测，结果显示有79种植物有血型反应。在这些植物中，大多数的血型是O型，其余为AB型、B型。进行了大量的实验后，山本茂在世界上首次宣称：植物也有血型。他还认为，在植物的血型中，O型是最基本的类型，B型和AB型是从O型发展而来的。

后来，世界上的许多科学家纷纷对植物的血型进行了研究。科学家通过研究发现，植物体内有和人类很相似的附在红细胞表面上的血型物质，即血型糖。人体的血型是由血型糖来决定的，O型血、A型血、B型血，分别由岩藻糖、N-乙酰-D-半乳糖、D-半乳糖所决定。植物体内也有和人类这些血型物质相同的东西，其中在红色果实的

植物中数量最多。科学工作者还发现,大多数植物的种子和果实都含有血型物质,并且植物的血型物质在果实成熟和发育过程中,从无到有逐渐增多,到发育成熟后,血型物质便达到最高点。

植物体内血型物质的发现,不仅为植物的分类测定、细胞融合、品种杂交等提供了新思路,还可为案件的侦破提供方便。举例来说,通过对被害者胃里食物的检测,确定食品的种类,可以为侦破案情提供线索。

现在人们已知道,大多数的生物机体内部都含有血型物质,氨基多糖和蛋白质是决定血型的抗原性的基本物质,不同种生物血型物质是不同的,即使是同种生物,血型物质也不相同。这是由于各种氨基多糖的差别很大,结构也不稳定,导致血型物质种类很多。

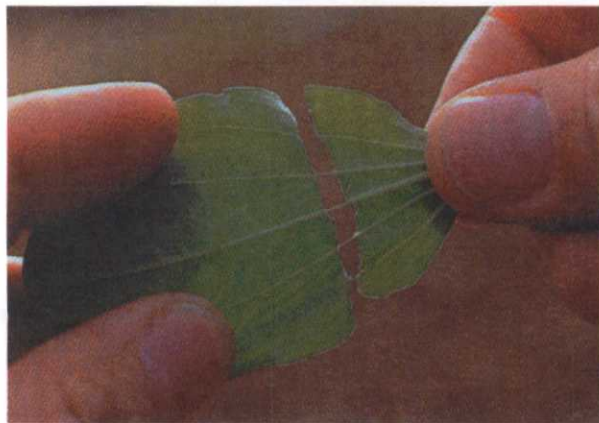
对于生物界存在血型物质的原因,目前还不十分清楚。但是,科学家对血型物质的作用目前有几种不同的看法。有的科学家认为血型物质起一种信号作用。比如,通过实验发现,生物体内的糖链合成达到一定长度时,在它的顶端就会形成血型物质,然后合成就停止了。有的科学家认为,植物

的血型物质,具有贮藏能量的作用;更有的一些科学家认为植物的血型物质的黏性大,似乎担负着保护植物体的任务。

虽然目前还没有全部揭开植物血型之谜,但是已开始侦破案件中应用。据报道,在日本中部地区的某县曾经发生了一次车祸,肇事司机把一名儿童撞伤后,开车跑掉了。后来警察发现了这辆汽车,对车轮子上的血型进行验证后发现,除了有被撞儿童的O型血外,还有B型血和AB型血。当时警察怀疑,这辆汽车除了撞伤这位儿童外,还撞伤或撞死过其他人,但司机只承认撞伤了那名儿童,不承认还撞过其他人。后来经过科学研究所的验证,其余两种血型原来是植物的血型,这样才使案件得到正确的处理。

现在,日本已研究出了检验荞麦、胡萝卜等一些植物的抗血清。山本茂等人声称,一旦有了已经确定血型的植物的全部抗血清,就能准确地判断植物的种类,这样,利用植物血型侦破案件的时代就将到来。

现在,对植物血型的探索还只是刚刚开始,植物体内存在血型物质的原因以及血型物质对植物本身有什么意义等问题,需要科学家们去进一步研究和探索。随着研究工作的不断深入和发展,人们也将会揭示出植物血型在其他方面的广泛用途。



植物纤维中潜藏着植物血型的区别内因

植物为什么要自卫?

ZHI WU WEI SHEN ME
YAO ZI WEI



植物的“武器”

植物用针刺来保护它们的叶子不被饥饿的动物吃掉。有些植物上的刺是弯曲的，在动物咬食叶子时，植物的刺可以刺入动物的嘴里并突然断掉，留下断刺使动物长时间疼痛。这种防御对于那些小而易接触到的嫩植物来说非常重要。当植物长大了，它们的“软茎”变得坚硬如柴，刺或针就会自行消失。

大自然中的病菌、昆虫和高等动物，无时无刻不在向植物进行侵袭，然而，地球上的绿色植物却仍然占绝对优势。有些科学家认为，这是植物在长期的演化过程中，形成了保证物种生存的防御措施——自卫。然而，有些人认为，自卫是一种有目的的反应，它需要神经系统作出判断，需要一种意识活动，而这两点都是植物所不具有的，因而，植物根本就不具有自卫的活动。但是，如果说植物自卫不存在，那么，下面这些在自然界中发生的情况又如何解释呢？

1981年，在美国，一种叫舞毒蛾的害虫把东北部的大片的橡树林的叶子啃得精光，美国有关部门却束手无策。但奇怪的是，一年过后，这种害虫全部消失了，森林重新恢复了生机。

一些科学家通过对橡树叶子化学变化的分析，发现这样一个秘密：橡树叶子在遭受舞毒蛾破坏之前，只含有很少量的单宁酸，但在害虫咬过之后，叶子中的单宁酸的含量却迅速增加。恰恰是这种单宁酸跟害虫胃里的蛋白质非常容易结合，从而使这些叶子难以被消化，导致了舞毒蛾的最终灭亡。

■ 烦热的树液

像动物一样，许多植物通过化学物质使自己不好吃或吃起来很危险。一些植物的叶子上含有一种刺激性气味的油，另一些植物还含有剧毒树液。大戟属植物能够产生一种具有烧焦气味的浓厚得像牛奶一样的树液，迫使大多数动物远离它们。

从切断的大戟茎中渗出
炽热的树液



通过这件事，一些科学家认为植物是能够进行“自卫”的。接着，很多的科学家对此进行了大量的研究。

科学家发现，植物的自卫措施真是多种多样。有些是保护植物免遭一切危险；有些则是有效地对付某些“敌人”；有些防御手段仅使“敌人”反感；而有些手段则是伤害那些企图侵害它的动物。比如，许多植物体内都含有多钟化学物质，有些生物碱类的有毒物质，对抵抗动物侵害有很强的威力。

有的植物虽不含毒素，但是在它们体内含有的某些物质，却能使它们成为不受动物欢迎的植物。如橡树叶子里含鞣质，能与蛋白质形成一种络合物，从而降低了叶子的营养价值，昆虫也就不爱吃了。

采用外部形态进行自卫的植物占植物总量的大多数。如皂荚树等植物，树干和枝条上都生有许多大而分枝的枝刺，连厚皮的水牛都不敢碰它一碰。“玫瑰虽好刺太多，有心摘花又怕扎”，正是这些刺保护了植物。栓皮栎和软

刺毛覆盖着
荨麻的叶子
和茎

荨麻上一根刺的放大图

■ 有毒的刺

带刺的荨麻被像针一样的毛覆盖着，它能刺进碰着它的动物的皮肤。



木栎的树皮上都有一层厚厚的木栓层，这是它们的“防弹衣”。桃核等核果的核坚硬如石，有保护种子的作用。

科学家还发现，植物分布的地理环境也决定其防御武器的形式。如生长在干燥和干旱地区的植物，一般都具有保护并帮助植物贮水的针状叶。对这些植物来说，防御动物的侵害尤为重要。各种奇异的自卫措施，使许多植物种类保持了自己种族数量的稳定。

但是有些科学家仍然反对植物具有自卫能力这种说法，他们认为以上的情况只是植物的一种本能，而且只是部分植物有这种本能，更何况植物本身没有神经系统、没有意识，所以不能说植物有自卫的行为。

究竟植物有没有自卫的能力呢？是不是所有的植物都能够进行自卫呢？这些问题都要等植物学家们做进一步的研究，才能最终揭开谜底。



科学 未解之谜

K E X U E W E I J I E Z H I M I

古印度人制造了宇宙飞船吗？

GU YIN DU REN ZHI ZAO LE
YU ZHOU FEI CHUAN MA



在人们的印象中，高速飞行器肯定是现代人的发明。但是，考古学家的发现却给出了不同的答案。因为，据考古发现，古人不但能够造飞行器，而且能造宇宙飞船。

近年来，人们根据印度古文献竟然仿造出了飞行速度达到5700千米/小时的飞船。当然，从现代科技的角度去看，这也许是小事一桩。这份文献是从一座倒塌的史前时代的庙宇地下室中发现的，它用古代梵文木简写成，而其中提到的飞船就是大名鼎鼎的“战神之车”。

这份资料详细记载了“战神之车”飞船的驱动方式、构造、制造飞船的原料乃至飞行员的训练与服装等众多细节，篇幅达6000行之多。根据文中记载，若将“战神之车”的飞行速度换算成现代计算单位，就应该是上文所说的5700千米/小时。

这就是说，当人类发明了火车、飞机、飞船并为自己的发明所陶醉的时候，他们根本就没有想到，这些看来非常现代化的工具可能在几千年前就已经存在了，这真让科学家们尴尬了一回。

说起“战神之车”，还要从印度南部古城甘吉布勒姆的424座神庙说起。据说，这些神庙最多时曾达到1000座，因而“寺庙之城”就成为这座城市当之无愧的称号。在这些神庙中，除了湿婆、毗湿奴、黑天、罗摩等众多古印度的神灵雕像外，还有一种飞船的雕塑。这种被雕成不同样式的飞船上面刻有众多神话人物，但“战神之车”却是它们共同的名称。据说，这些飞船就是那些神话人物乘坐的坐骑。

母亲女神摩亨佐·达罗赤陶像



空中拍摄的凯巴山口照片

公元前2000年，雅利安人通过这个山口来到印度次大陆，改变了印度河平原上居民的生活和文化，并缔造了一个新的文明。

研究者们发现，“战神之车”是一种多重结构的飞船，绝缘装置、电子装置、抽气装置、螺旋翼、避雷针以及喷焰式发动机都装备在了它的上面。文献中多次指明飞船呈金字塔形，顶端覆盖着透明的盖子。这简直就是传说中的飞碟。

这份文献是1943年从印度南部一座倒塌的庙宇地下室中发现的。那些神话故事则因为它的发现开始变得更加扑朔迷离了，他们究竟是神话人物还是真实人物？究竟这种飞船是地球人所造还是外星人所造？连科学家们也无法回答这些问题。

驾驶方法也被记录在这份文献中，也就是说早在史前时代，飞船和飞船驾驶员就出现在了印度这个地方，这样看来，人类的科技真像魔术一样神奇。

当然，人类科技的发展是从当代和现代才开始的，这已被众多的事实所证明，那么，对古印度的飞船就只有一种解释看上去显得合理一些，那就是根本就不是人类建造了这些飞船。也许只是那时的人们看到了一个这样的飞船，而这

个飞船却是外星人乘坐着到地球上前来考察的。然后，当地的民众根据这个也许是被外星人废弃了的飞船，仿造出了其他的飞船，并将那些外星人当成了神仙供奉起来了。



古希腊出土的青铜飞船模型

古希腊也发现了宇宙飞船，它与古印度的“战神之车”似乎有某种联系。这不禁让人猜想，古代地球上真有过外星人光临吗？

美国“阿波罗”号 登月计划是个大骗局吗？

MEI GUO A BO LUO HAO DENG YUE
JI HUA SHI GE DA PIAN JU MA



美国宇航员阿姆斯特朗

宇宙飞船“阿波罗”号登上月球，一直都作为人类航天史上的一大里程碑而载入史册，更使冷战中的美国在航天领域让苏联望尘莫及。它不仅仅是美国人的成就，更是全人类的骄傲。随着时间的消逝，人们在感受到这一前所未有的狂喜之后，似乎更关心这一壮举的真实性，它究竟是伟大的成就还是弥天大谎？

1961年5月25日，美国总统肯尼迪代表美国政府向国会宣布，将在10年内把一个美国人送上月球，并使他重返地面。这就是20世纪著名的美国“阿波罗”登月计划。

这一计划是在当时为了应对苏联空间技术挑战的形势下提出的。

可是自从20世纪70年代以来，一直有人怀疑登月只不过是美国政府一手导演的一个骗局。怀疑者认为，由于当时美国在与苏联的太空竞赛中始终处于劣势，于是美国政府在当时技术条件不具备的情况下，一手导演了美国人首次登月的骗局来重振国威，欺骗国际舆论。

还有一些人公开怀疑整个“阿波罗”登月计划，认为它本身就是一个大骗局，而人类从来就没有登上过月球。据

美国盖洛普公司在1999年的民意调查显示，有6%的美国人怀疑“阿波罗”登月是否真的发生过。

2000年7月中旬，墨西哥《永久周刊》科技版刊载了《20世纪最大的伪造》一文，作者是俄罗斯研究人员亚历山大·戈尔多夫，他对美国31年前拍摄的登月照片提出质疑，并立刻引起了广大读者的密切关注。

戈尔多夫认为，所谓美国宇航员在月球上拍摄的所有的照片和摄影纪录片，都是在好莱坞摄影棚里制造的。他的主要理由如下：

第一，“阿波罗”号飞船的宇航员在月球表面拍摄的照片，背景都没有星星。月球本身没有大气遮掩，天空又是乌黑的，星星跑到哪儿去了呢？

第二，照片上物品留下的影子是多方向的，而太阳光照射物品所形成的阴影应该是一个方向。

第三，摄影记录中那面插在月球上的星条旗在迎风飘扬，而月球上没有空气，根本不可能有风把旗子吹得

飘起来。

第四，从摄影纪录片中看到宇航员在月球表面行走犹如在地面上行走一样，实际上月球上的重力要比地球上的重力小很多，因而人在月球上每迈一步就相当于人在地球上跨越了5~6米长。

戈尔多夫说，他并不否定当年美国宇航员有过登月的壮举。但他认为，美国宇航员当时的确接近了月球表面，但由于技术原因未能登上月球。可是，美国为了表功，为了压倒苏联的锐气，于是伪造了多幅登月照片和一部摄影纪录片，蒙蔽和欺骗世人几十年。

2001年2月15日，美国的福克斯电视台播放了《阴谋论：我们登上月球了吗》，通过采访“专家”出示“证据”，最终向大众“披露”了美国航空航天局于20世纪六七十年代在内华达州的沙漠中伪造“阿波罗”登月的真相。

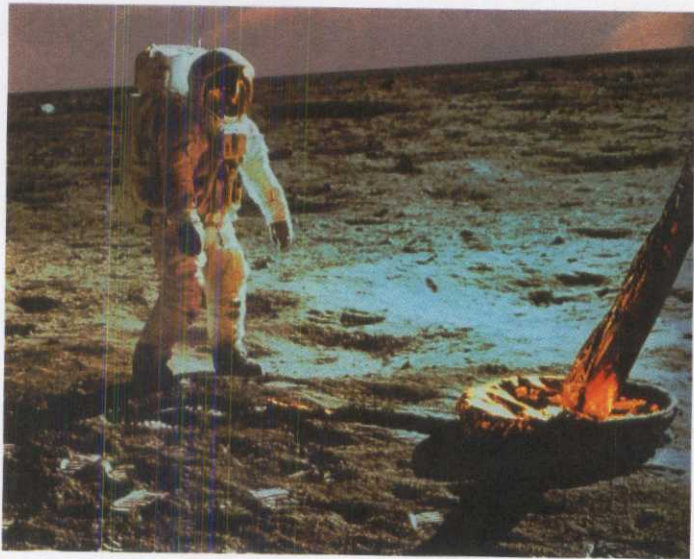
不过，更多的人认为“阿波罗”登月是不可能造假的，最确凿的证据就是历次登月带回来的300多千克重的月球岩石。月球岩石非常独特，在许多方面和地球岩石不同。

此外，美国传媒神通广大，假如美国政府有欺骗行为，不可能保密如此之久。

在各方争执不休时，美国于1999年7月20日在华盛顿国家航空航天局博物馆举

行了仪式，以纪念人类首次登月30周年，这也多少表达了美国政府对争论的态度。但是，首次登上月球的尼尔·阿姆斯特朗却拒绝参加任何记者招待会、签名或合影，显得十分沉默。他的这种行为给人们留下了更多的迷惑和不懈。

如此看来，真假登月仍是一个未解之谜，证明登上过月球的只有美国政府，而有谁撒过弥天大谎会轻易认错呢？提出反驳的最权威的戈尔多夫又是俄罗斯人，谁知道其中又掺杂了多少政治的或个人的因素？解开这个谜团，还有待更多的材料和参与者的证明。



人类开始了在月球上的行走

古希腊人制造过齿轮计算机吗？

GU XI LA REN ZHI ZAO GUO
CHI LUN JI SUAN JI MA

1900年的一天，一位靠采集海绵为生的希腊潜水员在安蒂基西拉海峡的水底发现了一艘古代沉船的残骸，里面装有大大理石雕像和青铜雕像。

专家对这条很快就被打捞上来的沉船考证后，发现这是一艘沉没水下已达2000年之久的古船。人们在船上还发现了一样东西，这件东西是在工作人员分析、清理船上物品时发现的，当时，他们在没有用的杂物中看到一团沾满锈痕的东西。经过认真的处理，人们发现那里面有青铜板，还有一块被机械加工过的铜圆圈残段，有精细的刻度和奇怪的文字刻在上面。专家们马上意识到这圆圈不同寻常，古代船上怎么会有这样的东西呢？

经过两次认真的拆卸、清洗之后，专家们更加震惊了。摆在他们面前的那么多的细节部分清洗后显出的原形，居然是一台真正的机器。这台机器包括活动指针、复杂的刻度盘、旋转的齿轮和刻着文字的金属板。经复制发现，它有一种卷动传动装置、一只冠状齿轮和20多个小型齿轮，在一侧是一根



古希臘雅典卫城遗址

气势磅礴的雅典城与精巧细致的计算机是否都出自智慧的古希腊人之手？

指轴，指轴一转动，刻度盘也随之转动。青铜活动板保护着指针，上面有长长的铭文供人阅读。

美国学者普莱斯用X光检查这台机械装置，认为它是一台计算机，通过它可以计算太阳、月亮和其他一些行星的运行。据检测，它制造于公元前82年。这个机械装置的制造材料全都是金属，使用了精密的齿轮传动装置。

人们不禁产生了疑问：这台“安蒂基西拉机器”究竟是谁制造的？

有人说，如果它确是希腊人制造的，那么古希腊科学技术的历史恐怕要彻底改写了。然而，在古希腊和其他一切古代民族的文献中，从来没有任何关于计算机机械的内容。

如果它不是古希腊人所造，那么在冥冥之中必定存在着远比古希腊人更有智慧，科学技术和工艺水平更高的智慧生命。究竟有没有这样的智慧生命呢？

地动仪的原理是什么？

DI DONG YI DE
YUAN LI SHI SHEN ME

公元132年，时任东汉太史令的张衡针对当时地震频繁的状况，制成了世界上第一台观测地震方位的仪器：候风地动仪。

据史书记载，张衡研制的候风地动仪整个用精铜制成，圆径8尺，有凸起的圆盖，形状像个大酒樽，外表刻有篆文及山龟鸟兽等图形。地动仪的外面镶嵌有8条龙，龙头分别朝着东、南、西、北、东北、东南、西南、西北8个方向。每条龙嘴里都含有一个铜球，每个龙头下各有一只张着嘴的蛤蟆。地动仪的构造原理很难明悉，但是人们可以明确地知道，地动仪的内部有一根上粗下细的铜质“都柱”立在中央，都柱周围伸出8根杠杆与龙头连接。哪个地方发生地震，哪个方向龙嘴里的铜球就会掉落到下面的蛤蟆嘴里，并且发出清脆的响声。守候在地动仪旁的人，就可以把地震发生的方向准确地记载下来。

这么精确的地动仪是如何运作的呢？1951年，中国历史博物馆的王振铎先生根据史书的记载，复原了张衡的候风地动仪，说出了它的工作原理是“倒立摆”。所谓“倒立摆”就是有一个

尖脚棒槌直立在那里，一有地震它就倒了。模型中使这个棒槌站立在大尊中央，周围对称地设有8套杠杆机构，棒槌倒向哪方，就砸开那边的机关，龙嘴里受这个机关控制的球，也就随着掉下来。王振铎先生的这台复原模型成了中国古代科技文化的象征物，具有很重要的意义。但最近几年，有人对王振铎先生的复原模型提出了质疑，他就是李超雄。他认为史书记载中的地动仪“中有都柱”不能简单地理解成“倒立摆”，整个地动仪高度超过了2米，最大直径1.8米，是个高大的铜尊。这么大的铜尊本身重量就有2000千克，这与那条轻盈的棒槌怎么也没法搭配，而且特别是倒立摆不可能有足够的灵敏度。李先生经过另一番描述认为，从物理推算可以证明，那样设计的候风地动仪与王振铎先生的倒立摆相比，其灵敏度要相差上百倍。他正在寻求合作，把自己的设计方案变成实物模型。

在国外，直到13世纪，波斯马拉哈天文台才有类似的仪器出现，到18世纪才有利用水银溢流来记录地震的仪器出现。因此，张衡地动仪到底如何运作呢，这个谜至今还未完全解开。



地动仪模型

水晶起搏器从何而来？

SHUI JING QI BO QI
CONG HE ER LAI



这是一幅用来包裹木乃伊的面具，它可以使木乃伊保存很长时间而不腐烂。

古埃及人总是相信存在来世，这或多或少能摆脱人类对死亡恐惧，因此，他们在埋葬死者时进行了精心准备。法老时代，社会的贫富差距日益扩大，等级制度逐渐森严，人们对美好来世的向往更加迫切，进而产生了对死者尸体的崇拜。他们认为，如果以可辨认的形式保存死者的尸体，人身上的“卡”，也就是我们常说的“灵魂”，就会重新回到死者的躯体；如果躯体完整而且不腐烂，灵魂与躯体就会活到另一世界里；如果尸体腐

烂，灵魂也就不复存在，人也将真正地死去；如果损坏了尸体的某一部分，就会使死者在来世也丧失身体的同一部位。为了能够使死者继续在来世更加完好地生活，必须把尸体完好地保存下来。

同时，古埃及独特的自然环境也增强了古埃及人对来世的希望。尼罗河每年有规律的泛滥与消退、植物与之相应茂盛与枯萎、太阳每天的升起与落下，给古埃及人这样一种感念：世界是循环往复的，自然万物可以生死轮回，人也应当如此。为了准备来世的复活，必须好好地保存尸体。

古埃及人在木乃伊制作与埋葬方式上十分的细心，甚至可以说到绞尽脑汁的地步。根据历史文献记载，埃及人制作木乃伊时先用沥青为尸体清洗内脏。但后来用现代技术检验发现，那并不是沥青，而是一种植物树脂。

古埃及人对于人的概念和我们现在的概念完全不一样，他们认为，每个人的灵魂都有几种存在的方式，其中最主要的是“卡”和“巴”的形式。“卡”，在古埃及语意为“力量，财富，养料，繁盛，效力，永恒，创造性，神秘力量”，是生命的本原；“巴”，古埃及语意为“在阴阳世界里自由飞翔的灵魂”，就是一些人所理解的灵魂，其形状通常被绘制成长着人头和人手的鸟。为了使一个人能够永生，就必须使“卡”和“巴”在坟墓里的木乃伊上重聚。而一旦二者得以重聚，死者也就可以永生。但他的各个器官必须能够保存下来，这样才能够保证死者在来世有一个新的生命，重新复活。

在埃及卢索伊城郊外，一名埃及祭司发现了一具木乃伊。这具木乃伊在人们将其抬出墓穴，准备进行处理时，突

然从体内发出声响，令人大感诧异。人们怀疑是什么有害的东西收藏在木乃伊体内，便将它原封不动地运到开罗医院。医生对干枯的尸体进行解剖后，发现在尸体心脏里有一具起搏器。人们可以很清楚地听到这具起搏器促使心脏跳动的声响，大约每分钟80次。那个心脏已经存在2500年，早已干枯，但仍能够跟随起搏器的节律跳动。经科学仪器测试，这个心脏起搏器是用黑色水晶精制而成的。由于黑色水晶含有放射性的物质，故而能够保持心脏不断地跳动。经化验之后，医生将这个起搏器再次放入干尸内，以供其他的研究人员参观。

小小水晶石，貌不惊人，缘何有如此好的功效？中外医学专家作出了种种科学探索。水晶与其他宝石一样，形成于特殊的地质构造环境。水晶保健性的物质基础是它的化学成分，这种化学成分构成了生命的基本，于是人体与水晶之间就有了共同的振动与沟通。水晶所含有的微量元素通过人体的经常摩擦，会沿毛孔、汗腺等浸入到人体，这样有利于促进体内微量元素的平衡，使身体各部分更加协调。人的周围有能量磁场，以不同的形式振动，影响自己也影响四周的人。经过切削打磨的水晶，具备了聚焦蓄能的功能，会起到给人体“补磁”的作用，可以消除由于缺磁或弱磁带来的毛病。有人认为，水晶的振动能开发大脑，脑细胞的电磁场不断得到修正，自然保持活力与生机。还有人认为，切磨后的水晶，尤其是按某种方向切磨的水晶，“白天吸光，夜晚放光”，其光华对人体具有保健性。民间相信水晶蕴藏着一股神秘的力量，那是因为水晶能平衡人体内分泌、加强细胞功能、增强活力，更为重要的是，它能吸纳四周的负性能量（俗称煞气），所以能趋吉避凶，给人带来好的运气。

千年古尸中的心脏起搏器事件，震惊了全世界的考古学家及电子科学家，其中不少人立即赶到开罗医院，参观那具藏着心脏起搏器的木乃伊。他们都大感惊讶：这块黑色水晶是从什么地方找到的呢？因为现在我们所找到的水晶，几乎全是白色的，只有少数水晶是浅红色或紫色，黑色的水晶从

来没有发现过。更加称奇的是，即使古埃及有些术士懂得黑色水晶含有放射性的物质，可以使心脏保持跳动，那么他们又是怎样将黑色水晶放进胸腔里面去的呢？在远古时代，又是什么神力造得出那么精密、先进的水晶医疗用具呢？这些谜都等待着考古学家、电子科学家的进一步探索和解答。



这是从埃及出土的法老的木乃伊。这位法老还没有完全腐烂，人们基本可以看出这位法老的容貌。

“蒙汗药”是什么药物制成的？

MENG HAN YAO SHI SHEN ME
YAO WU ZHI CHENG DE



李时珍像

在中国古代小说中，行走江湖的绿林好汉经常使用一种所谓的蒙汗药，它真的存在吗？其实，蒙汗药的存在未必不可信。古人对这个问题早有研究，为解开蒙汗药的奥秘付出了艰苦的劳动。总的来说，蒙汗药的药物构成大致有以下几种观点：

一是周草窗《癸辛杂志》说：“回国有药名押不庐者，土人采之，每人少许磨酒饮入，则通身麻痹而死，至三日少以别药投之即活。”李时珍的《本草纲目》也曾著录过押不庐，并指出这是一种具有麻醉作用的神草，麻痹效果虽“加以刀斧亦不知”。押不庐在中原大地上很难找到，只分布于西部，因此很难说蒙汗药的主药是否就是押不庐。

二是《齐东野语》记载：“草乌末同一草食之即死，三日后活。”草乌末就是草乌研磨的末，草乌则是中医常用的药物。经化学分析，乌头碱、新乌头碱和次乌头碱是草乌的主要成分，而乌头碱对人体的各种神经末梢及神经中枢具有先兴奋后麻痹的作用。

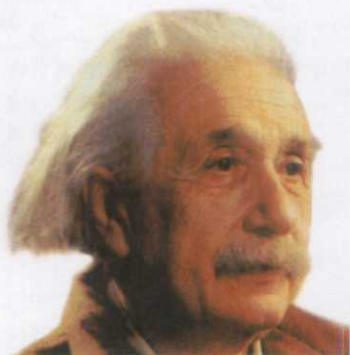
三是宋人周去非《岭外代答》谓：“广西曼陀罗花，遍生原野，大叶百花，结实如茄子，而遍生山刺，乃药入草也。盗贼采于而未之，以置饮食，使人醉闷，则挈篋而趋。”曼陀罗是一年生有毒草木，夏秋开花，花冠漏斗状。曼陀罗花又叫风茄花、洋金花、山茄花。

让人更费解的是“蒙汗药”的解药问题。沈括《梦溪笔谈》说坐拿草心具有催醒作用，但宋苏颂《图经本草》、明定王《普济方》、李时珍《本草纲目》等医书中都没有提到这一说法。当代中医认为，可以消除蒙汗药的药性的是毒扁豆碱，但是古代蒙汗药的解药是否是毒扁豆碱，不得而知。唐孙思邈《千金方》说：“甘草解百药毒，如汤沃雪，有同神妙。有中乌头、巴豆毒，甘草入腹即定……方称大豆汁解百药毒，余每试之，不及甘草。又能加之甘豆汤，其验尤奇。”的确，甘草具有解毒功能，是常见的中药解毒药。甘草、绿豆都是易得之物，配制又不复杂，它们很有可能是蒙汗药的解药。

到此为止，蒙汗药及其解药的成分究竟是什么还是一个谜。前人虽然做了大量工作，试图揭开这层神秘面纱，但没有得出十分可信的答案。其中奥秘，尚有待于人们继续考证研究。

爱因斯坦的“相对论”错了吗？

AI YIN SI TAN DE
XIANG DUI LUN CUO LE MA



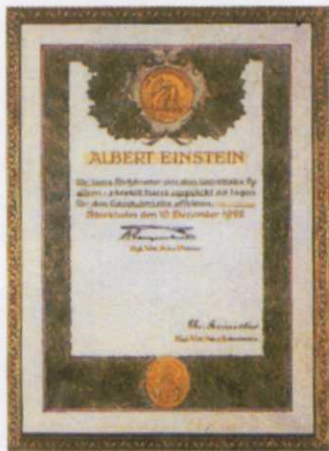
爱因斯坦像

爱因斯坦创立的狭义相对论和广义相对论构成了当代关于地球认识的基础，一提起它，老师们经常会这样解释：一辆在公路上飞驰的汽车，你认为它的速度有多快呢？回答是：如果你在同一条路上朝相反的方向行驶，则第一辆汽车是以两倍于汽车相对于道路的速度离你远去的。如果你坐在自己汽车里以同样的速度与第一辆车并排行驶，那么，第一辆汽车相对于你来说没有运动。爱因斯坦认为，任何物体的运动速度是不可能超过光速的，因为这一方面意味着荒唐，另一方面还意

味着必须让时光倒流。

对此，有人提出了驳论。在莉娜·豪领导的一批丹麦物理学家与加弗尔德大学的同行的共同努力下，成功地使光速降低了近6亿倍——每小时1.6千米。他们通过将激光注入“玻色——爱因斯坦凝聚”系统后获得了这一结果。在这种系统中，原子堆几乎被冷却到绝对零度，而在这种情况下原子反应是不一样的：原子几乎是静止不动的，好像“黏合”成了一个大原子。爱因斯坦的理论似乎有些被动摇，但暂时还没有被完全推翻。

普林斯顿大学的科学家前不久成功地超越了光速，而且竟然一下子超过了310倍（光速每秒传播速度约为29.7万千米）。由此看来，相对论遭到了彻底推翻。但参与研究的专家认为，爱因斯坦的相对论与超光速效应并不矛盾，原因是每一个单独光子速度不可能超过每秒30万千米。总的来说，超光速是不太可能实现的。



爱因斯坦于1921年获得诺贝尔奖，这是瑞典皇家科学院颁发的证书。

人类为何会得癌症？

REN LEI WEI HE
HUI DE AI ZHENG



癌细胞示意图

癌症对人类生命的威胁很大，它夺去了无数人的生命，已经成为威胁人类健康的最可怕的“杀手”之一。有资料显示，全世界每年因癌症死亡的多达几百万人。近年来，儿童患癌率显著增加，这一现象令医学专家们大为震惊。癌症如此可怕，不禁令我们疑惑：究竟是什么导致人类会得这种致命的绝症呢？

带着这个疑问，科学家们进行长期的研究，现今已经了解 and 掌握了一定的规律，并取得了一些临床治疗上的进展，得了癌症，已经不再意味着就是走向死亡了。但是科学家们并未找到致癌的真正原因，每年仍有大量的人因患癌症而死亡。所以说，要想彻底攻克这个难关，并揭开它的秘密，还有相当长的路程要走。

科学家们首先把注意力放在了寻找致癌物质上。他们研究了患肿瘤的动物，通过研究发现，诱发癌症的主要因素有：一定的化学物质和物理、环境方面的因素。举例来说，许多日本人在广岛的原子弹大爆炸中因核辐射患血癌、长期工作在铀矿的矿工患肺癌的几率大大高于普通人，而且死亡率也相当高。

然而，科学家们在进一步的研究中发现，日常生活中也

不乏患癌症的人，那么日常生活用品中自然也含有致癌物质，到底哪些物质含有致癌物呢？经过统计发现，诱发癌症的因素还有煤油、润滑油、香烟中的尼古丁、发霉的包米花和粮食中的黄曲霉素等等。

还有一些科学家提出，癌症还与遗传因素有关，致癌物可能通过基因突变传给后代。根据一部分医学工作者的研究表明，有一种癌症属于“遗传性癌”，它直接由遗传因素决定。进一步的研究之后，医学专家们又发现，那些属于非遗传型的癌症，竟也呈现出明显的遗传倾向。比如，胃癌患者的子女得胃癌的几率比一般人高出4倍；母亲患乳腺癌，女儿的乳腺癌发生率也比一般人要高。很显然，遗传因素对癌症所起的作用是不容忽视的。相关研究还表明，某些人对癌症具有易感性，主要因为体内某些酶的活性降低，染色体数目异常或畸变。总之，遗传上的缺陷很有可能促发癌症。但遗传因素是怎样促发癌症的，却仍然令医学专家们感到费解。

近年来，一些医学专家提出，绝大

多数癌症与环境因素有关,例如,土壤中镁的含量低的地区,胃癌的发病率就相对较高一些;皮肤癌的发病率和饮用水受砷污染的程度密切相关;饮用水中的碘的含量如果过低,甲状腺癌的发病率就会上升等。可见,环境因素对癌症的发生起着不可忽视的影响。

综上所述,我们看到,诱发癌症的因素很多,但是这些致癌因素之间并没有什么共同点,这到底是因为什么呢?经过一系列临床研究实验后,医学家们又发现,同样的致癌因素,并不一定都能诱发癌症。也就是说,所有的致癌因素可能都只不过是外在因素,还有可能存在着内在的因素。因此,科学家们又开始了致癌的内在原因的探寻过程。经研究发现,癌组织是由正常组织细胞病变而来的,具体来说,人的机体内部都存在着克服致癌因素的抑癌因素,在这种抑癌因素的作用下,细胞才会健康发展。如果抑癌因素的作用减少或消失,正常细胞就会发生基因突变,代谢功能紊乱,细胞也因此无限地分裂、增生。一般地说,正常细胞演变成癌细胞,再引发癌症是一个相当漫长的历程,大约需要10年多的时间。同时,科学家们又发现人体基因内存在着癌基因,这是造成正常细胞癌变的关键。其实,人体内不仅存在有癌基因,还有抗癌基因。抗癌基因的发现,使人类对癌症的研究有了突飞猛进的进展,是人类最终战胜癌症的前提。科学家们把培养的抗癌基因注入动物身上,并取得了初步成功。如果研究能够再深入一步的话,有望在不远的将来把这种方法应用于人类的癌症治疗上。将这种抗癌基因注入人体后,将可以有效地阻止癌细胞生长。

一部分医学专家在不断研究细胞癌变的过程中还发现,癌细胞的氧含量很低,而蛋白质含量却很高,而且癌细胞



科学家利用基因技术治疗癌症,为人类攻克癌症指明了方向。由于致癌因素的复杂性,这项工程仍任重道远。

的表层组织越深入其裂变能力越差,直至坏死。因此,细胞缺氧可能也是诱发癌症的因素之一。当局部组织受到损坏,并进入窒息状态时,会改变其生存方式,癌细胞由此生成。

尽管关于癌症的成因,可以说是林林总总,莫衷一是,但这些都只是具体细节方面的分歧,大体上来说,都有一定的合理成分在其中。但从根本上讲,人们并没有把癌症的病因彻底弄清楚,仍处于推测假说阶段。面对着癌症这个疯狂的病魔的肆虐,医学家们在大多数情况下仍然是束手无策,无能为力。然而“魔高一尺,道高一丈”,随着科学的进步,经验的累积,研究的深入,相信终有一天,人类会彻底弄清楚癌症的病因,彻底地降服这个恶魔。那时,癌症就会像伤风感冒打喷嚏一样平常,不再那么可怕。

艾滋病病毒究竟来自何方？

AI ZI BING BING DU
JIU JING LAI ZI HE FANG



红丝带

代表了人类与艾滋病抗争的决心和对患者的关爱。

人类在与大自然的斗争中遇到过一个又一个的绝症，从肺结核、麻风病到癌症。如今，肺结核、麻风病对人类来说早已不再是绝症，而当人们把精力集中到解决癌症上的时候，又一种绝症出现了，它就是

的表面进行繁殖，受感染的T细胞很快就会停止生长，丧失免疫功能并死亡。而新繁殖的艾滋病病毒又被释放到血液中，寻找新的T细胞。这样循环往复的过程导致患者的免疫力下降，最终失去抵抗力。

也有少数的科学家认为，艾滋病并不是仅仅由一种病毒引起的，很可能还有其他的因素在起作用。

1986年上半年，世界卫生组织决定将艾滋病病毒定名为“人体免疫缺损病毒”，英文缩写为HIV。艾滋病即由HIV潜伏性和作用缓慢的病毒引起的疾病，英文缩写为AIDS，中文音译为艾滋病。1988年，世界卫生组织为了唤起世界各国共同对付这种人类历史上迄今出现的最厉害的病毒，把每年12月1日定为“世界艾滋病日”。

关于艾滋病的来源，说法也是各种各样。起初，人们认为艾滋病是由同性恋引起的，因为在美国一些大城市中的同性恋者中艾滋病患者居多。可是，经过许多学者的研究后，发现早在古希腊罗马时代，西方国家就已存在同性恋问题，而在东方国家的古

目前引起全世界人民关注的艾滋病。

自从1978年在美国纽约发现第一例艾滋病人以后，截至1999年11月26日，世界卫生组织根据各国官方提供的统计数字表明，全世界已有163个国家和地区报告发现了艾滋病人。据世界卫生组织的专家们估计，全世界艾滋病实际患者已达3400万，并已有1600万人死于艾滋病。对于艾滋病的病因，许多科学家进行了大量的研究，但是至今还没有弄清楚。大多数的科学家认为艾滋病的发病与一种T细胞有关。

1983年5月，法国巴斯德研究所的吕卡·蒙塔尼埃研究组，从病患者体内的淋巴结里分离出了艾滋病病毒，这是人类首次发现艾滋病病毒。这种病毒能够附着在T细胞

代社会里，也同样存在这一问题，如果因同性恋导致艾滋病的产生，那么必定在古代就流行了，为何在当代才传播开呢？从而得出同性恋并非艾滋病起源的结论。

最令人震惊的说法是，有人称艾滋病病毒是美国细菌战研究的产物。他们认为艾滋病是美国生物战研究中心，利用遗传工程基因重组的新技术

制造出来的新病毒。美国在越南战争期间，开始了对这一问题的研究，目的是制造一种新型的生物战武器。研究者首先在中非的绿猴身上做试验，后来转为在以减刑为条件自愿接受该病毒的一些服重刑的囚犯身上试验，囚犯中不少是同性恋者。他们被释放后，便把艾滋病带到社会上，并由各种途径传播开来，这是试验者和被试验者始料不及的后果。这一观点引起各种各样的议论和猜测。尽管美国有关方面否认这一说法，但一些人还是将美国为全世界艾滋病最多的国家与此问题联系起来，持肯定态度。

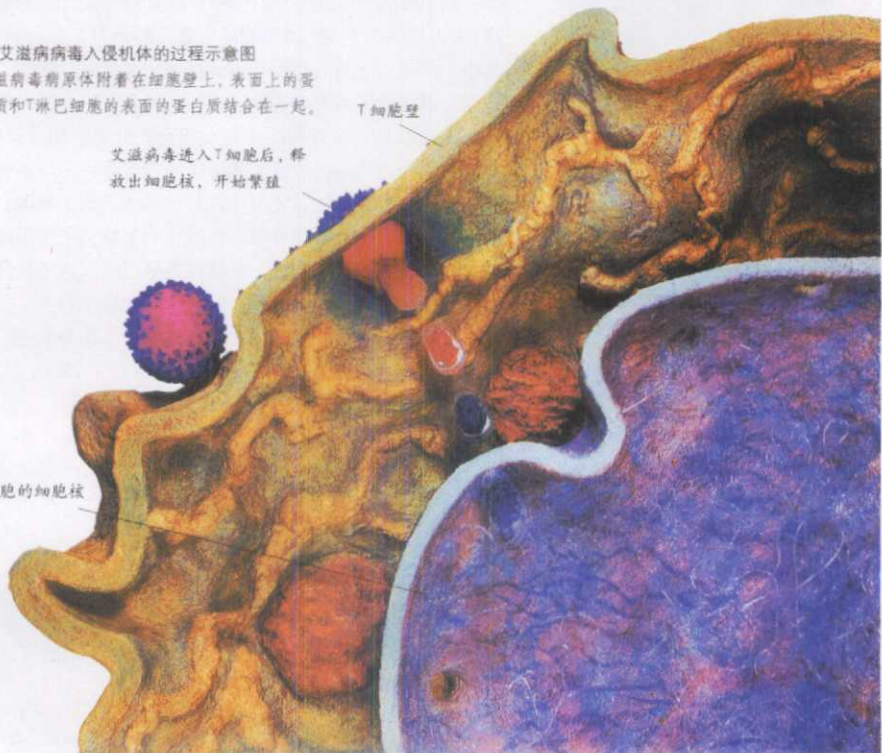
艾滋病病毒入侵机体的过程示意图

艾滋病病毒原体附着在细胞壁上，表面上的蛋白质和T淋巴细胞的表面的蛋白质结合在一起。

艾滋病病毒进入T细胞后，释放出细胞核，开始繁殖

T细胞的细胞核

T细胞壁





关于艾滋病的起源问题，目前较为一致的说法是来自中非的绿猴。

还有两位英国科学家曾提出过“外空传入地球”的假说，认为艾滋病病毒可能早在外空中存在，但因千百年来缺乏传播媒介，所以人类一直没感染上。后来由于一颗飞逝的彗星撞击了地球，将这种可怕的病毒带到地球来，祸害了人类。这种假说还没有找到可靠的事实依据来证明。

目前，人们又提出了“猴子传给人类”的假说。科学家经过研究后发现，在猴子身上存在与人类艾滋病患者相同的病毒，被发现的猴子生活在非洲。研究者们从血液接触可以感染上艾滋病病毒，以及中非地区高发率与奇特生活习俗等方面联系起来，假定艾滋病病毒是猴子传染给人类的。根据

现有的资料显示，早在美国出现艾滋病之前，中非地区的卢旺达、乍得等国家和地区就流行过艾滋病。有人推测，类似艾滋病病毒的东西最早存在于当地的猴群中，由于当地人经常被猴抓伤以及吃猴肉等原因，这种病毒就进入了人体，逐渐演变成了艾滋病毒。据一些专家估计，在非洲中部城市携带艾滋病病毒者可能高达城市人口的10%。20世纪80年代，扎伊尔的金沙萨市在对千份血液样本加以检验后，发现其中6~7%带有艾滋病病毒。赞比亚首都卢萨卡也做过一次广泛的调查，发现18%的输血者带有艾滋病毒，而1987年赞比亚便有约6000名儿童接受过艾滋病治疗。并且非洲某些地区5%的新生婴儿都带有艾滋病毒，其中一半至2/3的人在两年内会演变成艾滋病。法国一位研究人员偶然了解到中非地区有些居民有以下生活习俗：将公猴血和母猴血分别注入男人和女人的大腿和后背等，以刺激生育能力；有些居民还用这种方法治疗不孕不育症等病。许多专家认为，艾滋病就是这样传染给人类的。但是中非部分居民的奇特生活习俗的历史无疑长于艾滋病流行史。研究者们进而假设：可能在很早以前，猴子就将艾滋病病毒传给人类，但因偶然的原因几度自生自灭。在现代，由于大量欧美人员到过非洲，传染上了这种病毒，并把艾滋病病毒带回欧美，加之性生活混乱和吸毒等原因，所以艾滋病在欧美地区就广泛传播开来。

目前，人类对艾滋病的研究已取得许多重大成就，但它究竟如何起源，至今各说其是，很多专家认为这种争论还只是一个开始，要想弄清艾滋病的来源仍需要相当长的时间。



艾滋病病毒模型

建筑 未解之谜

J I A N Z H U W E I J I E Z H I M I



神秘巨石的含义是什么？

SHEN MI JU SHI DE
HAN YI SHI SHEN ME

在英格兰威尔特郡的索尔兹伯里平原上，矗立着一组奇特的巨石阵，巨石阵的主体是由100块巨石组成的石柱群，这些巨大的石柱排列成几个完整的同心圆。石阵的外部是环形的沟和土岗，直径约90米。土岗内侧紧挨着的是56个圆形坑，这些坑呈等距离分布，里面填满了夹杂着人类骨灰的灰土。坑群内竖立着两排残缺不全的蓝砂岩石柱。其中最壮观的部分是石阵中心的砂岩圈，由高4米、宽2米、厚1米、重达25吨的30根石柱组成，上面还架有横梁，形成一个封闭的圆圈。内侧有砂岩三石塔5组，也称为拱门，呈马蹄形排列于整个巨石阵的中心线上，开口处正对着仲夏日出的方向。巨石圈的东北向竖立着一块高4.9米、重约35吨的砂岩巨石。每到夏至和冬至这天，从巨石阵中心向这块巨石望去，一轮红日渐渐隐没于其后，为巨石

阵增添了更多的神秘色彩。

这些石头建筑遗址群规模宏大，不是被包围在古代的城市中，而是被环绕在现代的高速公路中，并向东延伸，一直到伦敦，而且没有任何的资料可以让人们能破译或者去解释这种现象。那些石器时代和铜器时代的人们除了建造史前巨石柱外，还建造了一些散布于乡间的石头纪念碑。但是这样独具特色的惊人建筑是用什么方法建造的呢？他们又是出于何种原因



来建造这些史前巨石柱的呢？

早在17世纪，史前巨石柱就引起了人们的兴趣，国王詹姆斯一世还委派一名叫伊尼戈·琼斯的宫廷建筑师去调查。琼斯在对纪念碑进行了一番研究之后，却找不出任何的蛛丝马迹。他只能认定这种石柱绝不是石器时代或铜器时代的人建造出来的。琼斯推理说：“史前巨石柱结构如此雄伟、令人惊叹的作品绝不是那些缺乏知识和能力的人所能建造的。”琼斯最后得出结论说，只有罗马人才能造出如此精巧的建筑，而且那是一座我们所不了解的罗马神的庙宇。

回溯到12世纪，蒙默斯的牧师威尔士·杰弗里曾经对石柱的建造者进行了考察，他认为是亚瑟王的宫廷男巫建议建造的史前巨石柱，并且指出那名男巫名叫默林。杰弗里在《不列颠国王的历史》里指出，亚瑟王的叔叔是一个名叫奥里利厄斯·安布罗修斯的人，是他委托亚瑟王建造的纪念碑。安布罗修斯想纪念反盎格鲁—撒克逊侵略者战争的伟大胜利，而且这种方式要非常适当并永垂不朽。默林建议造一个纪念碑，他们从爱尔兰的一个名为基拉斯的地方取出一些石头作为造纪念碑的基本材料，然后再把它运到不列颠。

人们在接下来的一些年代里，试图把史前巨石柱归功于除不列颠以外其他地方的建筑师。就像他们认为古代凯尔特牧师是德鲁



❖ 巨石阵夕照

矗立在夕阳下的索尔兹伯里平原上的巨石阵像是在沉思。在围绕这些石头的许多传说中，一说是爱尔兰的一个巨人族从非洲背来了这些石头。

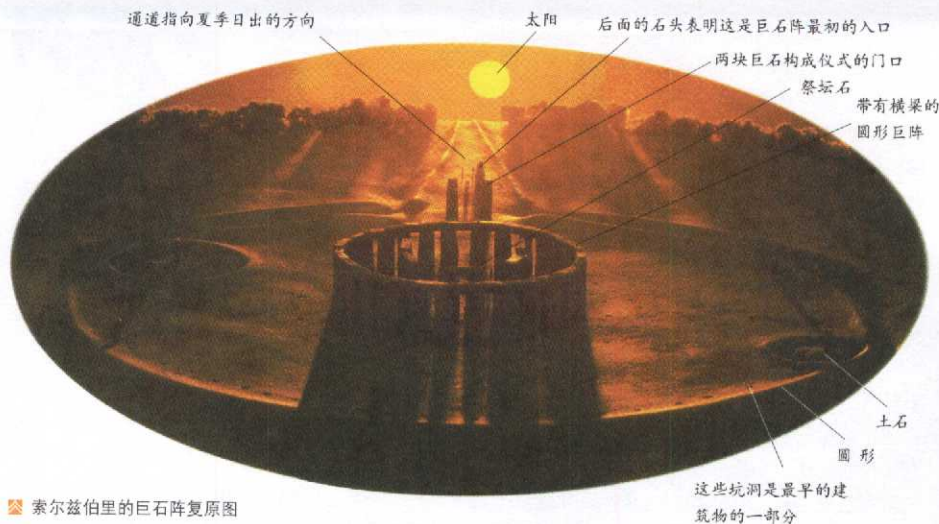
伊特人一样，他们的支持者中有丹麦人、比利时人和盎格鲁—撒克逊人。

但是这些说法很快也被人否定了。在20世纪60年代有人发明了一种新的放射性碳元素测定年代法，表明史前巨石柱的年代比原先设想的还要古老。实际上，史前巨石柱比迈锡尼文明要久远得多。新的放射性碳元素测定年代法证实，公元前1600年至前1500年，迈锡尼城堡才建立起来，它使史前巨石柱起源的年代大大提前了，任何地中海文明都比它晚，不可能对它产生任何影响。

史前巨石柱根本不可能是由任何

❖ 英格兰巨石阵遗迹近景

英格兰的历史和史前时代深受地理影响。由于它曾是某些欧洲通道的必经之路，所以在那儿发现了多种巨石文明墓穴建筑。这种建筑分为两种：第一，长方形的塚，状如小山丘；第二，宗教性的建筑，以斯通亨治史前巨石柱为代表。



索尔兹伯里的巨石阵复原图

伟大的欧洲文明建造的，因为它的年代如此古老，也不可能是离此更久远一些的非欧洲文明建造的。大部分学者不得不重新审视以前的观点，并被迫接受这样一种观点：建造史前巨石柱的是那些完全没有外界帮助的居住在石屋附近的人们。如此持久的纪念碑，他们又是用什么方法建造的呢？

考古学家对石柱进行了大量考察，他们发现威尔士东北240千米以外的普里斯里山上提供了人们建造史前巨石柱所用的石头。然而，这些重达5吨的石头又是怎样被索尔兹伯里平原上的人们从威尔士运到英格兰的呢？

考古学家斯图尔特·皮戈特设想说，至今还深留在人们的脑海里的民间传说中有一部分可能是真实的。毕竟，杰佛里曾经有过默林从西方获取石头的记载，虽然据他记载石头并非从威尔士运来，而是从爱尔兰运来的。据流传的民间传说，只有通过爱尔兰海这一途径，那些石头才能漂流到现在它们所在的位置，杰佛里对此也有过记载。然

而，有大量其他种类石头存在于索尔兹伯里平原附近，人们为什么要跑那么远去取石头，来建造这些石柱呢？如此众多的石头是怎样从普里斯里山运到索尔兹伯里平原的呢？据估计，这些石头至少有85块，甚至更多。

人们猜想史前巨石柱的建造者们可能相信有某种魔力存在于这些岩石中，于是便用它们来建造巨石阵。

关于这些石块是如何运达目的地的问题，以G.A.凯拉韦为代表的地理学家们争辩说，这些蓝砂石不是由人力搬运的，而是通过冰川运到这里的。但是，凯拉韦的观点并没有得到大部分专家的认可，因为他们认为最近的冰川作用是不可能向南延伸到普

里斯里山或者索尔兹伯里平原上的。即使的确如此，冰川运动集中了威尔士一小片地区的蓝砂石后，把它们沉积在英格兰的一小片地区而不是把它们散落于各地，这似乎不大可能。另外，布里斯托尔海峡的南部或东部没有任何其他的蓝砂石，这也否定了冰川理论。

在考古界还有这样一种解释，即认为来自索尔兹伯里平原的人们用一些捆绑在一起的独木舟并通过爱尔兰海搬运这些蓝砂石。但这种解释存在一个问题，即索尔兹伯里平原的人们还没有被证实拥有这种惊人的、了不起的技术专长，目前，人们还没有找到这种技术存在的痕迹。

对于史前石柱是谁建造的以及建造原料如何搬运的问题，人们仍然争论不休，没有一个统一、确切的答案。这时，一个新的疑问又吸引了科学家的注意：这些石柱是用来做什么的呢？

1953年7月10日，理查德·阿特金森偶然涉足了这个问题。当时，他准备给一块石头上的一些17世纪刻

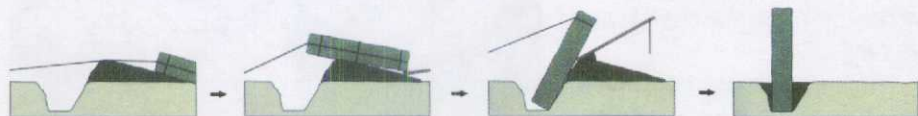
画拍照，这块石头位于大垂里森林旁边。他一直等到下午才拍照，因为希望得到光影的对照。当阿特金森透过照相机镜头看的时候，发现了一些其他的雕刻位于17世纪的刻画下面。其中有一个刻的是一把匕首指向地面，附近是四把大约史前巨石柱建造时期在英格兰发现的那种类型的斧头。

阿特金森由此联系到了另一个更加高级的文化。他发现的是大约在公元前1500年刻成的，这个时间与20世纪50年代的许多专家们所说的史前巨石柱的建造时间相吻合。

天文学家第一次发表见解的时候并不是在20世纪50年代。威廉·斯蒂克利早在18世纪就曾注意到史前巨石柱的主线与太阳有一定的联系，刚好是“白天最长时太阳升起的地方”，而且许多人研究该纪念碑时，发现它的方向是面向太阳、月亮或者星星的。

阿特金森就史前巨石柱问题写了专著《史前巨石柱上的月光》。阿特金森认为史前巨石柱上的天体准线只是偶然出现的，并没有什么规律。从现代意义而言，许多人非常赞同这一观点，纪念碑很可能作为史前宗教仪式的一部分，虽然没有被用作天文台，但建造史前巨石柱的人们很可能从那儿观测过太阳。

目前，多数科学家认为巨石柱是用来观测天象的，但人们还没有找出确凿的证据来证明这一点，关于巨石柱的谜题仍有待后人研究探索。

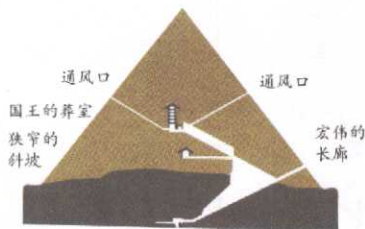


■ 巨石柱立起过程

竖起巨石并不是一项简单的工作，它需要大量的人力和丰富的智慧。学者们认为，巨石阵中的立柱是使用绳子、杠杆和土坡竖到坑里的。根据这种解释，如图所示范，人们拉着绳子把石柱拖上一个建在坑口的斜坡上，然后再用杠杆从石柱的另一端一点点地把它撬到坑里，这时所有人再一起通过绳子和杠杆把它竖立。最后，在坑里填上石子和土，把石柱固定。

金字塔中的神秘力量来自何方？

JIN ZI TA ZHONG DE
SHEN MI LI LIANG LAI ZHI HE FANG



大金字塔内部结构示意图

在北非尼罗河畔散落着的80多座金字塔，是世界八大奇迹之一。金字塔在人们心中不仅仅是法老的陵墓，还成为一种神秘力量的象征。围绕着金字塔，也产生了一系列的未解之谜。据说，金字塔具有的这种神秘之力作用于人体或物体，会产生某种神奇的结果。这种力量是什么？又是从哪里来的呢？有什么作用呢？目前，世界上已有许多科学家对这些问题进行了探索。

法国人鲍比最初发现金字塔具有神秘之力。他进入大金字塔里考察时，发现塔内温度十分高，但残留在塔内的生物遗体却并不腐烂变质，反而脱水变干，保存久远。鲍比据此推断塔内

可能有某种不可思议的力量在起作用。

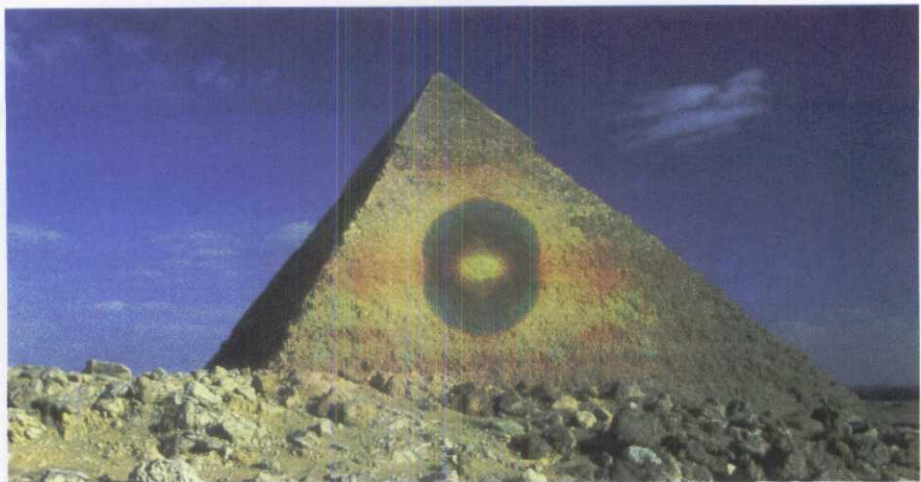
意大利的学者还发现，如果人长时间在塔内逗留，就会精神失常，意识模糊。为了证实这一点，有人曾在胡夫大金字塔里睡了一宿，第二天早晨果然头脑发昏无法清醒过来，幸而被人救出。不少游客到塔内参观游览，时间一长，也有这种感觉。学者们认为这就是所谓神秘之力在发生作用，防腐和麻醉可能就是这种力所带来的效应。

鲍比用薄木板裁成底边为1米的三角形，把4块三角形的薄板拼起来组成一个金字塔模型，然后把动物的内脏、加工过的肉和生鸡肉等放入模型内部，几天后拿出来一看，并未腐烂，依然新鲜。鲍比以此证明金字塔确有一种神奇的力量存在。

鲍比的模型实验进一步引起了各国学者对此的兴趣。后来美国的研究人员又做了一项模型实验。他们把1000克



金字塔内部实景



5000年前，埃及人以非凡的智慧建造了金字塔。5000年后的人们仍在探究它的神秘力量。

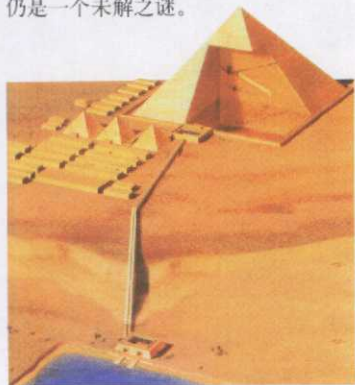
牛肉分成两份，每500克为一份，一份放在自制的金字塔模型之内，另一份放在模型之外进行对照实验。在同样的室温条件下，放在模型内的牛肉5天后完全脱水，变成了牛肉干。而放在模型外的牛肉，不到4天，就腐烂发臭了。

接着，日本的研究人员也做了几项对比实验。他们把同样的牛奶分装两杯，一杯放在自制的金字塔模型之内，另一杯放在模型之外，经过50小时，模型内的那杯牛奶变得像奶酪一样干硬，但未变质，而在模型外的那杯牛奶已经变质了。

在临床医学方面是否适用金字塔力呢？对此，美国牙科医师派力司·盖费斯博士也做过一项实验。他把铝合金板块制成了72个小型金字塔模型，挂在自己诊疗所的天棚上，在这些模型下边给牙病患者做手术，效果比较显著，患者说疼痛比以前减轻，术后恢复也加快了。美国盖费斯博士把这研究成果写成学术报告，发表在《齿科学术》杂志上，指出可能是金字塔力的防腐保鲜效应对牙科手术的成功起了一定作用。

但是，尽管科学家们做了如此多的对比实验，也只能说

他们对神秘之力的现象有了更多的了解。至于“金字塔之力”的形成原因，至今也没有人能做出科学合理的解释，仍是一个未解之谜。



胡夫金字塔内部结构示意图

古埃及狮身人面像是谁建造的？

GU AI JI SHI SHEN REN MIAN XIANG
SHI SHUI JIAN ZAO DE

在埃及的尼罗河畔，除了众所周知的金字塔外，还屹立着一座巨人——狮身人面像。它从埃及向东方凝视，面容阴沉忧郁，既似昏睡又似清醒，蕴涵着一股雄壮的气势，给人以神秘的遐想。多少年过去了，经过几千年的风吹日晒雨淋，一切都在变化之中，然而狮身人面像却一直默默地守护在尼罗河畔，似乎在捍卫着什么，守望着什么。然而又是谁建造了它，保护了它，为它除沙除尘呢？

有种意见认为，狮身人面像在埃及“古王国”时期建成，是由第四王朝的法老卡夫拉建成的。这是传统历史学观点，它出现在所有埃及学标准教科书、大百科全书、考古杂志和常见的科学文献中。这些文献都表示，狮身人面像的面部是按照卡夫拉本人的模样来雕刻

的。也可以说，卡夫拉国王的脸就是狮身人面像的面孔，这一点已被认为是历史事实了。

比如，闻名世界的考古专家爱德华兹博士就说过，狮身人面像的面部虽已严重损坏，“但依然让人觉得它是卡夫拉的肖像，而不单只是代表卡夫拉的一种象征形式”。

他们之所以这样说，根据之一乃是竖立在狮身人面像两前爪之间的一块花岗岩



▲ 狮身人面像全景

石碑上刻着一个音节——khaf。这个音节被认为是卡夫拉建造狮身人面像的证据。这块石碑与狮身人面像并不是同时出现，而是对图特摩斯四世法老功德的纪念。这位法老把即将埋住狮身人面像的沙土彻底清洗干净了。这块石碑的碑文说狮身人面像代表了“自始至终存在于此的无上魔力”。碑文的第13行出现了卡夫拉这个名字的前面一个音节khaf。按照瓦里斯·巴杰爵士的说法，这个音节的出现“非常重要，它说明建议图特摩斯法老给狮身人面像清除沙土的赫里奥波利斯祭司认为狮身人面像是由卡夫拉国王塑造的……”。

然而仅仅根据一个音节，我们就能断定卡夫拉建造了狮身人面像吗？1905年，美国埃及学者詹姆斯·亨利·布莱斯提德，对托马斯·扬的摹真本进行了研究，却得出了与此相悖的结论。布莱斯提德说：“托马斯·扬的摹真本提到卡夫拉国王的地点让人觉得，狮身人面像就是这位国王塑造的——这完全是没有事实根据的；摹真本上根本看不到古埃及碑刻上少不了的椭圆形图案……”。

你也许会问什么是椭圆形图案。原来，在整个法老统治的文明时期，所有碑文上国王的名字总是包围在椭圆形的符号里面，或是用椭圆图案圈起来。所以，很难使人明白刻在狮身人面像两前爪之间的花岗岩石碑上的

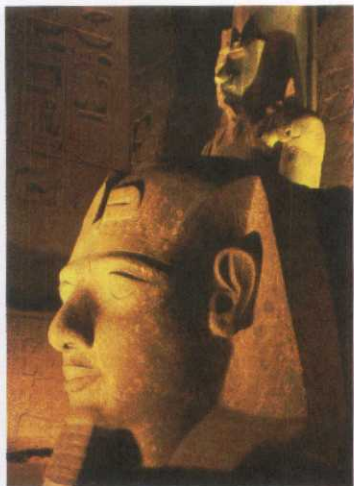
卡夫拉这位大人物 的 莫名。实际上，其他任何一位国王都不例外，都不可以缺少椭圆形图案。

再者，即使碑文第13行的那个音节指的就是卡夫拉，也不能说明是卡夫拉雕刻了狮身人面像。卡夫拉可能还因为其他功绩被怀念着。卡夫拉身后的许多位（或许其身

前也有许多位）国王，如拉美西斯二世、图特摩斯四世、阿摩斯一世等等，都修复过狮身人面像，卡夫拉怎么就不可能是狮身人面像的修复者之一呢？

实际上，19世纪末和本世纪初，开创埃及学的一大批资深学者都认为狮身人面像并不是由卡夫拉雕刻。当时担任开罗博物馆古迹部主任的加斯东·马斯伯乐是那个时代受人推崇的语言学家，也是认同这种观点的学者之一。他在1900年写道：

“狮身人面像石碑上第13行刻着卡夫拉的名字，名字前后与其他字是隔开的……我认为，这说明卡夫拉国王可能修复和清理过狮身人面像，这在某种程度上也证明了狮身人面像在卡夫拉生前已被风沙埋没过……千百年过去了，‘斯芬克司’仍然伫立在尼罗河畔，即使它的身上已经是千疮百孔。也许对于敬仰它的人，膜拜它的人来说，这无损于它的形象。”



狮身人面像(局部)

克里特岛山的迷宫是寝陵吗？

KE LI TE DAO SHAN DE
MI GONG SHI QIN LING MA

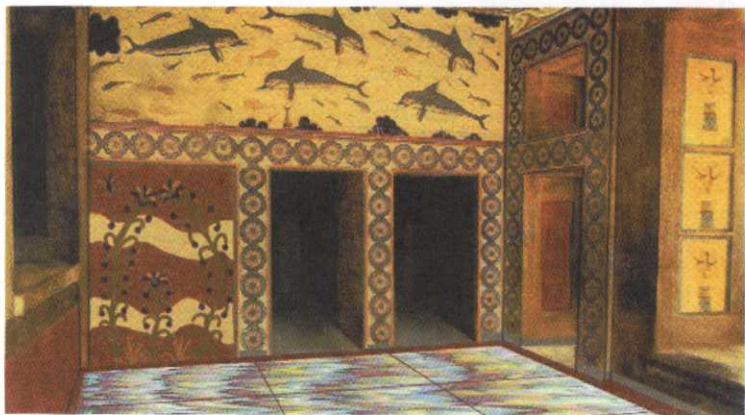
在中国古代，认真思考生死问题的人们把人的身体称为“逆旅”，意思是身体只是灵魂在尘世间暂时歇脚的一个寓所。生和死，住所和寝陵，真的是没有什么分别吗？

4000年前，地中海克里特岛上居住的是迈诺斯人，他们专门从事航海贸易，创造了比希腊文明还早的人类文明，而且成为当时一个光辉灿烂的文化中心。

世人早已不记得迈诺斯曾有过的文明及成就了。3000多年来，世人对迈诺斯文明的了解，除了那个广为流传、有关克里特岛国王迈诺斯及其半人半牛、藏身黑暗地下迷宫的贪婪怪物弥诺陶洛斯的神话以外，几乎一无所知。然而，英国考古学家艾文斯爵士在20世纪初叶，把迈诺斯首都诺瑟

斯的遗址发掘了出来。这次发掘的工程相当浩大，而且诺瑟斯城自身就很大，加上所属港口，一共有近10万居民。但这座庞大建筑物是艾文斯最轰动一时的发现，他同大多数考古学家一样，认为那座建筑物是王宫，属多层建筑结构，其中有好几层筑在地下。其建造之奇、藏品之丰，为世人所惊叹。王宫中有以海洋生物、雄壮公牛、舞蹈女郎和杂技演员为题材的色彩鲜明的壁画。另外，还有许多石地窖；有斧头的

残片、铜斧乐器；以及一个以小片釉陶和象牙包金加镶水晶造的近1米见方的棋盘。细加琢磨的雪花石膏在看似国王的宝座上、在接待室的铺路石板上、在那些显出典型迈诺斯建筑风格的上粗下细的柱子上、在门道附近



迈诺斯王宫内景

美洲太阳门是什么人建造的？

MEI ZHOU TAI YANG MEN
SHI SHEN ME REN JIAN ZAO DE

蒂亚瓦纳科文化的杰出代表作——太阳门，是古代美洲最著名、最卓越的古迹之一。

这个太阳门高3.048米，宽3.962米，由重达百吨以上的整块巨型中长石雕镌成。据说，每当9月21日黎明时，第一缕曙光总是准确无误地从门中央射入。门楣正中间刻制着一个人形浅浮雕。从这个人形神像的头部会放射出许多道光线，他的双手各持护杖，在他两旁平列着3排48个相对较小的、生动逼真的形象。3排中的上下两排是带有翅膀的勇士，他们面对神像；中间一排是人格化的飞禽。

是什么人，在什么时候，又是为什么在这云岚缭绕、峭拔高峻的安第斯高原上建造了这座雄伟壮观的太阳门呢？



☛ 太阳门

太阳门的石雕用大块巨石雕琢而成，在正前方的上端雕着太阳神的形象。

美国考古学家温德尔·贝内特用层积发掘法证明，蒂亚瓦纳科文化的最早年代在公元300~700年，而太阳门和其他一些建筑应是在公元1000年前正式建成的。这

儿曾是一个宗教圣地，朝圣的人们在这儿举行朝拜仪式并建造了这些建筑。

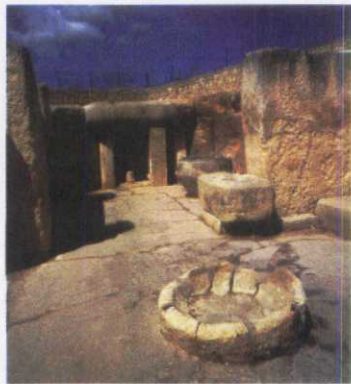
蒂亚瓦纳科考古研究中心主任、著名的玻利维亚考古学家卡洛斯·庞塞·桑西内斯和阿根廷考古学家伊拉·格拉索用放射性碳鉴定，蒂亚瓦纳科建筑应该是开始于公元前300年，而建成美洲这一灿烂辉煌的文明大约是在公元8世纪以前，一般看法认为在公元5~6世纪。建筑者可能是居住在安第斯山区的科拉人，他们认为蒂亚瓦纳科曾是一个举行宗教仪式的中心场所。太阳门极有可能是阿加巴那金字塔塔顶上庙堂的一部分。

美国历史学家艾·巴·托马斯也同意遗址是科拉人建立的这一理论，但他说那里没有宗教和武功纪念碑，看起来曾是一个大商业中心，或文化中心。阶梯通向的地方是中央市场，石门框上的那个人形浅浮雕是雨神，辐射状的线条是雨水，两旁的小型刻像象征着他们朝着雨神走去，以承认他的权威。

总之，对太阳门的问题众说纷纭，莫衷一是。

马耳他地窖中为何葬有 7000 具尸骨？

MA ER TA DI JIAO ZHONG
WEI HE ZANG YOU 7000 JU SHI GU



马耳他巨石文化时代的神殿

一座迷宫，同时又间间相联。石室上下共 3 层，最深处离地面 10 米。地窖开凿工程十分浩大，建筑风格与马耳他许多古墓和庙宇基本相同，不同的只是别的庙宇建在地面上。

考古学家在地窖内越是往下发掘，越发觉得它不像是一座庙宇，因为在里面埋藏着 7000 具骨骸。根据其风格相似的庙推测，这座地窖可能建成于 4500 年前。

我们对这些居民所知不多，但从他们留下来的精美的建筑，可知他们具有卓越的建筑天才。在一间“神谕室”里，有一堵墙壁被削去一块，后面有一间状似壁龛、仅容一个人的石室。一个人在里面讲话，声音可以传遍整个石室，且一点儿也不失真。在石室靠近顶处，沿四周墙壁凿了一道脊壁，人的声音就顺着这条脊壁向四处传播，设计人显然明白

1902 年，马耳他岛上的一群建筑工人在施工的时候，发现了一座人工开凿在坚硬岩洞里的地窖。更令人惊奇的是，里面竟存有 7000 具骨骸。那么，这座地窖到底有什么用途呢？

岩洞内的石室众多，好像一

这样设计能产生特殊的传声效果。

因为发现了这个回声室，考古学家便推测这座地窖是有宗教用途的建筑，这石室有可能是祭司的传讯所。当时祭司一定是男性，但崇拜的对象大概是个女神，因为在地窖里考古学家发现了两尊女人卧像和几尊肥大的、可能是以孕妇为蓝本的侧卧像。这些证据表明地窖可能是个崇拜地母的地方。

然而，在一个不大的室内，竟然存放了 7000 个人的遗骸，恐怕不能仅仅用宗教用途来解释。骸骨不是一具具完整的尸骨，因为那么狭小的地方根本容不下那么多尸体。室内骨骼散落，表明是从其他地方移葬过来的，这种埋葬方式，在原始民族中非常普遍。这样，地窖就成了善男信女们长眠安息之地了。这座地下庙宇到底是供人祭祀之地，还是供死者安息之地呢？难道马耳他岛上的这些居民的宗教也包括崇拜死者吗？

也许随着历史车轮的滚滚向前，一切都将尘封在历史的记忆之中。神秘的马耳他地窖将永远是一个未解之谜。

秦兵马俑的主人是谁？

QIN BING MA YONG DE
ZHU REN SHI SHUI

“世界第八大奇迹”、“人类文明的精神瑰宝”——秦始皇兵马俑一出土面世，便引起无数惊奇，然而，随之而来的是无数谜团，其中的一个就是，这些兵马俑的主人真的是秦始皇吗？

最著名的一号俑坑，由6000余件陶人陶马组成一个长方形军阵。整个军阵由3部分组成：前面是210个弓弩手组成的前锋部队，中间是6000人的铠甲俑组成的主体部队，后面是35乘驷马战车，战车两侧各有一排保护驭手的侧翼部队。这些武士俑身高1.75~1.95米，均

按秦军将士形象塑造，体格魁伟，服饰逼真，神态生动，他们手执戈、矛、戟、铍等各种兵器，严阵以待。陶马则高1.5米，长2米，高大健硕，表情机警，栩栩如生，匹匹都如同即将奔赴疆

场的骏马。经判断，一号坑为“右军”，二号坑为“左军”，三号坑为“指挥部”，四号坑为“中军”。

人们认为，只有统一全国的秦始皇，才具有组织和指挥这支钢铁队伍的气度和能力。秦始皇死后，才可能有这么一支驻扎在都城内外的大军。因此，这些俑坑就应该是秦始皇的陪葬坑，这些兵马俑就是他的殉葬品，是毫无疑问的了。

可是，有人经考证否定了这个结论，提出了一些疑问，使这个公认的看法变成了扑朔迷离的谜团。

其一，军阵之谜。

在一号坑和二号坑里，发掘出战车，并和步兵、骑兵组成方阵，形成一种作战方式。但是在《文献通考》、《菽园杂记》、《淮南子》、《史记》等古籍中，这不是秦始皇时期的军阵。那么，兵马俑也就不该属于秦始皇了。

其二，武士之谜。

4个俑坑中的大部分兵士均穿战袍、腿扎行膝、足登浅履、精梳着各种头髻，没有一个人戴攻坚作战的头盔，没有着护身铠甲。秦始皇怎么能用这样无战斗力的军队征战南北呢？

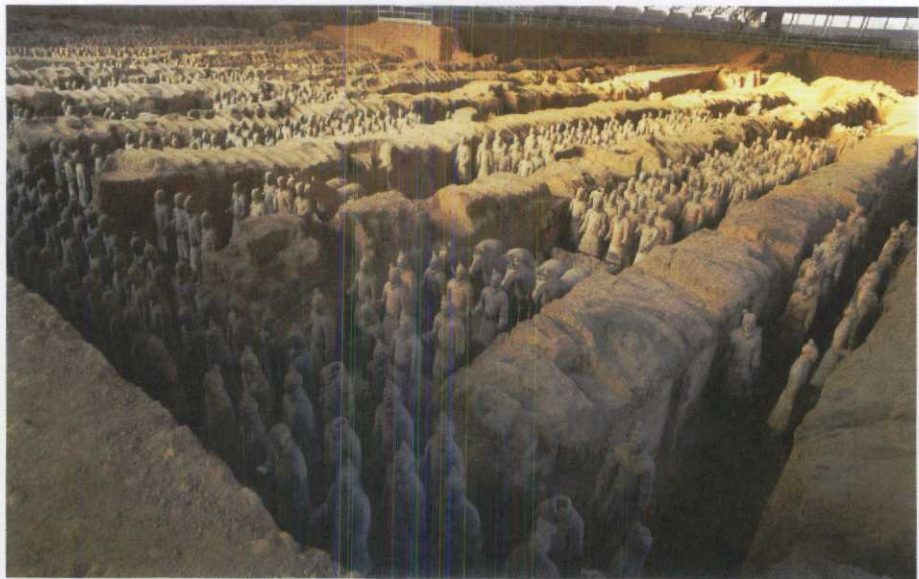
其三，武器之谜。

秦统一六国后，为防止旧贵族反叛，下令收缴全国的兵器，销铸成钟座和各重24万斤的12个大铜人，违者诛杀。然而，在兵马俑坑中竟出土了大批的步兵使用的矛、戟、铍等长柄武器及劲弓。这都是违禁的，因此，当时的人是不可能如此做的。

其四，服饰颜色之谜。



秦陵兵马俑



秦 秦始皇兵马俑一号坑

秦统一六国之后，规定“衣服、旌旗、节旗皆为尚黑”的制度，一律着黑色，可是俑坑中的武士俑们，身上穿的却是五颜六色、鲜明艳丽，是不符合历史事实的。

那么，到底兵马俑的主人是谁呢？

学者陈景元在《大自然探索》1984年第4期发表的《秦俑新探》一文中，详细考证了俑坑中出土的铜铍的年代顺序和武士俑身上的铭文，认定这些兵马俑属于秦昭王之母，秦宣太后。这位太后本是楚国人，生前嫁到秦国，专权41年。这些兵马俑是她仪仗队，是护送她的亡灵回老家的。

然而，上海《社会科学》杂志1985年第2期发表刘修明的文章，对上述说法又提出两个问题，使这个说法难以成立。其一，俑坑出土的兵器比秦宣太后晚50年，谁也不会把当代

的新式兵器加到半个世纪前的死者的坟墓中去。兵器名为“寺工”长铍。“寺工”一词最早出现在秦始皇二年，是专铸墓葬兵器的官署。况且这些兵器出土时，土层并没有被挖掘过的痕迹。其二，是秦宣太后的葬地。《史记》中明确记载“宣太后死，葬芷阳骊山”。实际上，芷阳在骊山南麓，而兵马俑坑在骊山北麓，方向正好相反，一个是言之凿凿的史实，一个是明确无误的实地，结论根本不同。

千军万马，浩浩荡荡的兵马俑，到底为谁生，为谁死，“为谁辛苦为谁站”，谁又能解开这千古之谜呢？

荷马史诗中的 迈锡尼城为何屡次沦陷？

HE MA SHI SHI ZHONG DE MAI XI NI CHENG
WEI HE LU CI LUN XIAN



迈锡尼纯金面具

对于许多读过荷马史诗的人来说，迈锡尼文明一定不会陌生。因为根据荷马的叙述，迈锡尼以金银制品而闻名天下，是一座名副其实的“富于黄金”的都市。那么，真的有迈锡尼文明吗？1876年，考古学家谢里曼的发现证实了这一点。根据他的考察，大约是公元

前 17 世纪的阿卡亚人建造了迈锡尼城。

现在的迈锡尼城堡位于查拉山和埃里阿斯山之间的山顶上，平面形状大概呈三角形。人们用巨大的石块环山修建高 8 米、厚达 5 米的城墙。城堡西北面开有一座宏伟的大门，门楣上立有三角形石刻，雕刻着两只虽然无头但仍威武雄健的雄狮。这两只狮子雕塑是欧洲最古老的雕塑艺术，其左右对称的雕刻形式显然是受东方文化影响的结果，“狮子门”指的也就是迈锡尼城堡的正门。

迈锡尼文明在公元前 1400～公元前 1150 年的青铜时代末期发展到鼎盛

时期，表现在迈锡尼人建造了独眼巨人墙、狮子门和暗道门等方面。同时，他们怀着敬仰的心情将早期诸王墓地用石板围起来，并在石板围成的圆圈内树起了雕刻着马拉战车的墓碑，修建了水井状的圆祭台。这种祭台有特殊的功能，可以使祭祀动物的鲜血直接流入长眠在地下墓室里的英雄们的四周，任他们随意享用。后来，随着时间的流逝，泥土从山坡上冲刷下来，将



狮子门

迈锡尼卫城的入口处，除了防御功能，城门还具有浓厚的宗教色彩。门楣上方的两只石狮分立立柱两侧，时刻守护着女神。



迈锡尼圆形墓

墓地掩埋在荒山野岭之下。

值得注意的是，迈锡尼文明已经产生了线形文字B，这是一种为王室、官吏和平民所共同使用的文字系统。线形文字属希腊语，是由克里特岛的线形文字A发展而来的，是一种音节文字，公元前14~公元前13世纪在希腊各地流行，后随着迈锡尼文明的没落而被人们遗忘。直到1952年，这种文字才由英国建筑师文特里斯翻译成功。线形文字B的译读成功，证明了迈锡尼文明是由古希腊人的一支阿卡亚人创造的。

大约在公元前12世纪，迈锡尼倾其全国兵力，远征小亚细亚富裕的城市特洛伊，围攻10年方才胜利。这场旷日持久的战争耗费了迈锡尼大量的人力、物力和财力，国势从此一蹶不振。公元前12世纪末，来自希腊北部的多利亚人征服了阿卡亚人，摧毁了迈锡尼等城市。迈锡尼文明就这样衰败了。

迈锡尼城堡、宫殿、墓葬、金银制品的发现，解决了历史上长期以来悬而未决的有关荷马史诗的争论，再一次证实了荷马史诗的真实性，但同时也产生了一系列新的问题：“富于黄金”的迈锡尼并不出产金矿，而黄金又是从何处来的呢？迈锡尼城守卫森严，固若金汤，为什么屡遭沦陷？“阿特柔斯宝库”的石门梁重达120吨，迈锡尼人是用什么方法

将其安置上去的呢？尤为令人迷惑的是，迈锡尼人已普遍掌握了线形文字B，并且在货物清单中广泛使用，可是他们为什么不在墓碑上刻上死者的姓名和业绩呢？埃及人、腓尼基人都在其坟墓墙上刻下了文字，后来的希腊罗马人也树有文字的墓碑，而迈锡尼偏偏没有，这究竟又是为什么？

事实上，黄金之都迈锡尼正是因为本身所蕴涵的无限奥秘而吸引了一批又一批的游人去游览，吸引了又一个又一个的科学家去探索。如果你也对此感兴趣，不妨到此一游，也许哪一天迈锡尼的奥秘就在你手中被解开了。



爱琴海锡拉岛上的壁画——决斗的少年

秦始皇为何将阿房宫取名“阿房”？

QIN SHI HUANG WEI HE
JIANG E PANG GONG QU MING E PANG

秦始皇灭六国，完成统一大业之后，自以为功德盖过三皇五帝，于是在首都咸阳大兴土木，建宫筑殿，供自己享用，所建的宫殿中规模最大的便是阿房宫。本来，“阿房”只是前殿的名字，但因直到秦灭之时，宫殿都还未竣工，所以就把整座宫殿称为阿房宫了。

阿房宫汇聚了当时全国各地宫殿建筑的优点，规模空前，气势宏伟，它“离宫别馆，弥山跨谷，辇道相属”，蔚为大观。《史记》记载：“先作前殿阿房，东西五百步，南北五十丈，上可以坐万人，下可以建五丈旗。周驰为阁道，自殿下直抵南山，表南山之颠以为阙，为复道，自阿房渡渭，属之咸阳。”《汉书·贾山传》中记载：“起咸阳而西至雍，离宫三百，钟鼓帷帐，不移而具。又为阿房之殿，殿高数十仞，东西五里，南北千步，



秦代太阳纹瓦当

与其他纹饰的瓦当一样，它是赞颂秦王朝，歌颂秦始皇统一六国大业的思想在建筑艺术中的反映。



从车罗骑，四马骛驰，旌旗不挠，为宫室之丽至于此。”

那么，这座宫殿为何取名“阿房”？历代记载说法不一，经查考发现，主要有以下三种观点。第一种观点认为，“阿房”一名是由于宫址靠近咸阳而得名的。《史记·秦始皇本纪》正文引《括地志》云：“秦阿房宫曰阿城，在雍州长安县西北一十四里。按宫在上林苑中，雍州郭城西南面，即阿房宫城东南面也。”所以，颜师古说：“阿，近也，以其去咸阳近，且号阿房。”这种观点是以地址定名。第二种观点则是从阿房宫的建筑风格加以分析，认为“阿房”一名是根据“四阿旁广”的形状来命名的。阿，在古意中有曲处、曲隔、庭之曲的解释。杜牧的《阿房宫赋》中说此宫“五步一楼，十步一阁，底腰纒回，檐牙高啄”，正体现了阿房宫“阿”的特点。所以，《史记》索隐中解释此宫名时说：“此以其形命名也，言其宫四阿旁广也。”第三种观点认为，“阿房”一名是由于宫殿建筑在大陵上而得名。这一观点出自《汉书·贾山传》，传中注释为：“阿者，大陵也，取名阿房，其言是高若于阿上为房。”意思是，阿房宫因宫殿建筑在大陵上而取名，考古发掘也有有力地证明了这一观点。古阿房宫的遗址所在地是今西安市郊



阿房宫前殿遗址

约15千米的阿房村一带。发掘的遗址表明，当年的阿房宫坐落在地势高峻的丘陵上，至今这里还有宫殿的高大地基。另外，在阿房村村南附近，有一个高殿遗留的大土台基，周长31米，高约20米；据考证在村西南还有一个是阿房宫前殿遗址的高大夯土台基，东西长约1200米，南北长500米至600米，最高处8米左右。阿房宫就是建在这些高峻的台基之上。

上面的这三种观点都是言之凿凿，很难判定孰是孰非。所以，这座千古留名的宫殿的取名之谜，只能留待后人的进一步发现来解开了。



阿房宫图卷

此图所绘依山殿阁，傍水楼台，山水相连，花木并茂，并有龙舟、游船、官人等点缀。

古印加人为什么要建造“空中之城”？

GU YIN JIA REN WEI HE YAO
JIAN ZAO KONG ZHONG ZHI CHENG



印加人金像

恐龙灭绝了，猛犸消失了，它们留下了化石；印加人搬家了，他们留下一座空城：马丘比丘。这一切，在人们的脑中都留下了一个个“为什么”。

为寻找传说中“消失的城市”，美国探险家海瑞姆·宾汉姆及其探险队于1911年6月24日来到了波涛汹涌的圣河——乌鲁班巴河峡谷，在云雾缭绕的山顶上，他们发现了已经被废弃了近一个世纪之久，却依然雄伟壮丽的“空中之城”——马丘比丘这座神秘的古城。

根据传说，这里是印加帝国的缔造者曼科·卡帕克的出生地，位于印加帝国首都库斯科以北118千米处，名字取自它所在的山峰，字面意思是“老山峰”。它三面临河，一面靠着白雪皑皑的萨而坎太山，地势极为险要。正因为如此，该城才躲过了西班牙征服者和天主教传教士的侵扰与破坏，得以完整保留。

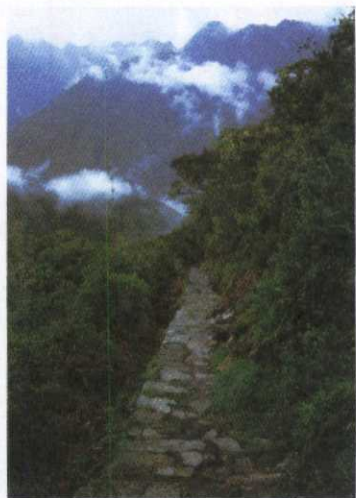
城中建筑极具宗教色彩，凡是磨制光滑、对缝严整的建筑均为神庙，且都配备三扇窗，缝与缝之间没有任何黏合物粘接，连最锋利的刀片也插不进去。墙上的每一块石头都像是在玩拼图一样被巧妙地连接起来，与其他的印加遗址的风格大相径庭。

“神圣广场”位于城市中央，一座巨大的日晷矗立着，马丘比丘人通过它来测定每一天的时刻。在古城的一端还有著名的太阳神庙和“拴日石”，印加人希望用拴日石永远

留住他们心中至高无上的神——太阳——万物生命和希望的起源。

勤劳的马丘比丘人还在城堡对面的山峰上筑出一层层梯田，并在每一层开凿了引水渠，引来雪水浇灌农田，企望获得丰收。

拥有如此美丽而逍遥的空中之城，



印加道路

通往玻利维亚安第斯山脉的印加帝国马丘比丘的道路，盘绕在云雾弥漫的群山峻岭中。



空中之城——马丘比丘城

马丘比丘人却弃之而去，没有任何留恋，没有任何说明，到底是什么原因呢？很多人认为是因为西班牙征服者的原因，可是，根据历史记载，当年侵略者的铁蹄并未能够踏向这里。并且，考古学家在研究中发现，早在1533年西班牙人征服印加帝国之前，马丘比丘人就已经离开了这座美丽的“空中之城”！即使真的是因为西班牙人的入侵，想想印加帝国的雄厚实力，拥有了万骑精锐的印加人，居然不敢和100多人的西班牙人

侵者作殊死的战斗？恐怕说不过去。

具体原因很难说清楚。天灾？部落战争？奴隶反抗？种种怀疑都没有任何痕迹能够说明。今天的考古学家在绵延的安第斯山脉中，陆续发掘到许多印加帝国的遗迹，证明印加人确实是抛弃了他们美丽的家园，在荒芜的山地中再建他们理想的国度。

印加人和马丘比丘为后人留下无法解释的谜题：

为什么要在如此之高的地方建这样的一座城市？

根据当时的生产力发展水平，他们是用什么工具切割、运输那些建筑用的大石头的呢？

他们为什么又弃之而去？

古巴比伦“空中花园” 到底建在哪里？

GU BA BI LUN KONG ZHONG HUA YUAN
DAO DI JIAN ZAI NA LI

爱情真是一种伟大的力量，它可以让唐明皇下令千里飞骑送荔枝，也可以让印度皇帝修成泰姬陵。另一个更加伟大的奇迹——古巴比伦的空中花园，也是爱情的产物。

传说，巴比伦空中花园是新巴比伦国王尼布甲尼撒二世所建。因为他美丽的王妃赛来拉斯常常思念她那山清水秀的故乡，而且很不习惯巴比伦炎热干燥的气候和单调的平原景色。所以，尼布甲尼撒二世下令在巴比伦城中建起立体式的“空中花园”，以博取王妃的欢心。建成的空中花园与埃及金字塔、小亚细亚半岛以弗城阿其

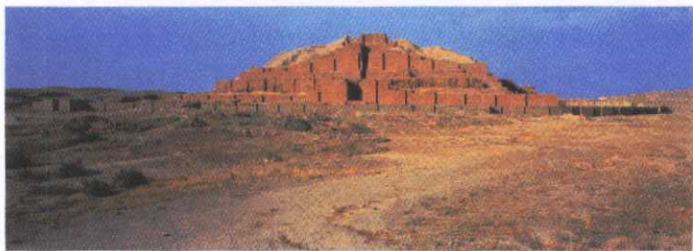
忒弥斯神殿、希腊奥林匹斯山宙斯神像、地中海罗得岛太阳神巨像、小亚细亚哈利卡纳苏城摩索拉斯王陵以及法罗斯岛亚历山大城灯塔一起，成为世界古代七大奇迹。

但是，现在对于“空中花园”为尼布甲尼撒二世所建的说法，不少人产生了怀疑。他们认为空中花园更可能是在尼尼微而不在巴比伦；建园者不是新巴比伦国王尼布甲尼撒二世，而可能是早他100年的亚述国王辛那赫瑞布。为什么有如此说法呢？

被誉为“历史之父”的希罗多德，



伊什塔尔女神像



据说，曾经蔚为壮观的“空中花园”悄无声息地消失了，留给后人无数的疑问。

在书中对巴比伦金碧辉煌的宫殿和神庙建筑以及房屋、街道、商贸甚至连浮雕、装饰等多处细节都做过仔细描述，并且盛赞巴比伦的美丽“远远超过了世界上的任何城市”。可是书中他却单单不提空中花园，这是一个疑点。

同样也是罗马史学家的色诺芬，在其著作中赞美了巴比伦城墙的雄伟壮观，对空中花园却也是只字不提。难道是根本没有存在过这样一个建筑？

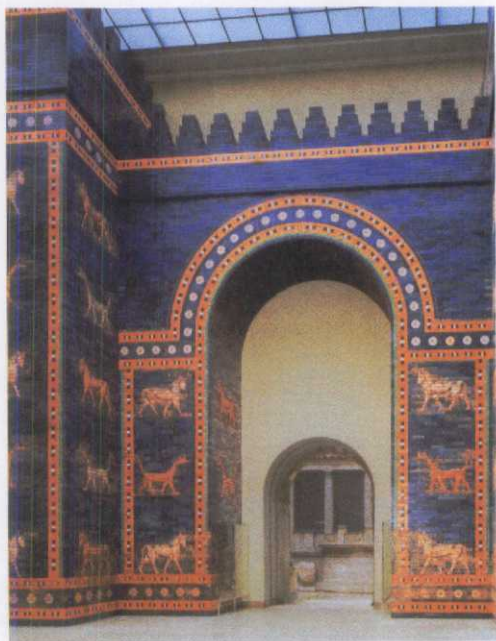
而且，人们至今没有找到有关尼布甲尼撒二世建造空中花园的记载，却在有关亚述国王辛那赫瑞布的许多文献记载中，不止一次地提到他在尼尼微城中建有一座美丽的花园，并引城外的河水到城中浇灌花木。而辛那赫瑞布的后代也常常提及，他们常在尼尼微的这个人造山形花园中以捕杀从笼子里放到园中的狮子和野驴为乐。

尼布甲尼撒二世死后23年，波斯人出兵占据新巴比伦城，他们还改变了幼发拉底河道，使河道远离了巴比伦城。按理说，巴比伦空中花园的花木肯定会因为缺水而枯萎，在百年之后不可能还保持郁郁葱葱。可是在尼尼微的浮雕却表明，亚述人不仅采用“水泵”抽水浇灌人造花园，还用水槽将山泉引入园中。所以即使无人灌溉，花园依然可以苍翠如初。

虽然有这两种说法，使人们对空中花园究竟在巴比伦还是在尼尼微无法断定，但比较古老的记载说到的空中花园在巴比伦这种说法应该更具可信度，只不过还需要更多的考古发现来证实而已。



☞ 这只长角的蛇龙是巴比伦的神——马尔杜克的象征。



☞ 伊什塔尔城门

新巴比伦王国都城巴比伦城的一座城门，以女神伊什塔尔的名字命名。全部用彩色釉砖建成，豪华壮观。

新巴比伦王国修建过通天塔吗？

XIN BA BI LUN WANG GUO
XIU JIAN GUO TONG TIAN TA MA

如今的人类，已能利用航天飞机进入宇宙，用望远镜探索宇宙的秘密，但人们还是很向往更遥远的天外，希望能达到世界的顶端。这种愿望自古有之。

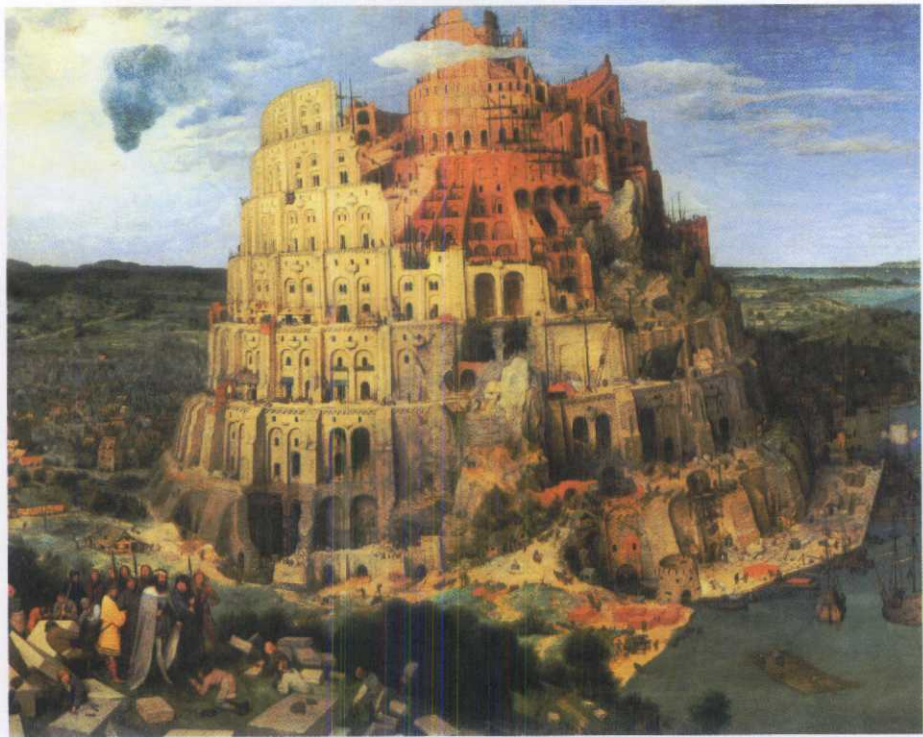
基督教经典著作《旧约·创世记》第11章曾有这样一段记述：古时候，天下众多的人口，全都说着同一种语言，人们在向东迁移时，走到一处叫示拿的地方，发现那里是肥沃的平原，就定居下来。他们商定在这里用砖和生漆修建一座城和高耸通天的塔，以此传播声名，免得四处流散。这件事惊动了耶和华，他看到城和大塔就要建成，十分担心，便施法术变乱了人们的口音，使人们的言语各不相同。结果工程不得不停顿下

来，人们从此分散到了世界各地，大塔最终没有建成，后人把这座大塔称作巴别，“巴别”就是“变乱”的含义。

如何看待《圣经》中这段记述，史学界众说纷纭，有的人认为《圣经》中这段传说，有所根据，主张《创世记》记载的那座大塔的原型，就是古代两河流域（即示拿）新巴比伦王国时代巴比伦城内的马都克神庙大寺塔。这座大寺塔，被称作埃特曼安基（意为天地之基本住所）。它兴建于新巴比伦国王那波帕拉沙尔时，到其子尼布甲尼撒时才建成。这一传说也反映了新巴比伦王国时代，巴比伦城内居民众多、语言复杂的情况。公元前5世纪，古希腊历史学家希罗多德在其所著的《历史》一书第1卷181节中，记载了如下事实：“在这个圣域的中央，有一个造得非常坚固、长宽各有一斯塔迪昂（古希腊长度单位，约合185米）的塔，塔上又有第二个塔，第二个塔上又有第三个塔，这样一直到第八个塔。人们必须循着像螺旋线那样绕过各塔的扶梯走到塔顶的地方去。那里有一座宽大的圣堂。”希罗多德说塔共11层，可能是把



巴比伦宝塔式建筑遗迹



油画《巴比伦宝塔》

塔基的土台或塔顶的庙也计算在内了。公元前331年，马其顿亚历山大到巴比伦时，这座大塔已非常破败。为了纪念自己的功绩，亚历山大曾有意重建此塔，可是据估算，光是清除地面废料，就需要动用1万人，费时2个月。由于工程浩大，亚历山大只好放弃了这个打算。

相反，有的学者不同意《圣经》中提到的通天塔就是新巴比伦时代马都克神庙大寺塔的观点，认为在巴比伦城内，早在新巴比伦时代以前就曾有两座著名的神庙，一座叫做

萨哥—埃尔(意为“通天云中”)，一座叫做米提—犹拉哥(意为“上与天平”)，它们很可能就是关于通天塔的传说的素材。但是，有关这两座神庙，尚没有更多的史料可以提供参考。

楼兰古城为何突然消失？

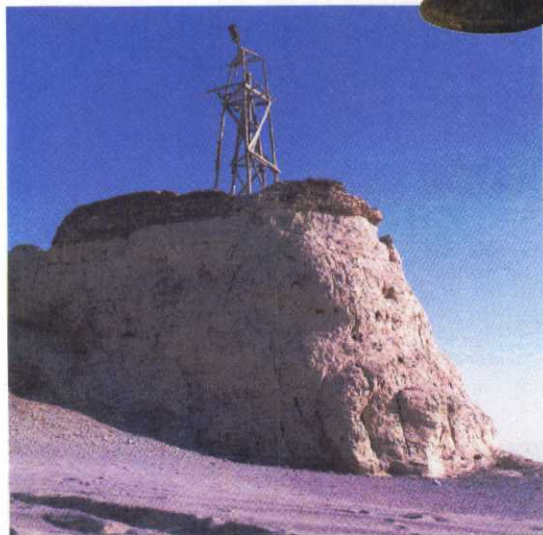
LOU LAN GU CHENG
WEI HE TU RAN XIAO SHI

在负有盛名的汉唐时代的丝绸之路上，曾经有一座著名的楼兰古城。它的遗址位于塔里木盆地的东部，罗布泊洼地的西北边缘，司马迁在《史记》中也曾提到这座城市。这样看来，楼兰王国在当时已经是众所周知了，它在中西的经济、文化交流方面也起到

了重要的桥梁作用。公元前77年，汉朝皇帝将楼兰的国名改为鄯善。

昔日绿草遍地，车来车往，门庭若市的繁荣古城——楼兰，在公元4世纪以后，却突然神秘地消失了，留下的只是“城廓巍然，人物断绝”的不毛之地和未解之谜。

楼兰古城遗址



波斯风格的银豆

银豆本是古波斯贵族流行的器物，随着与西汉政府的友好交往而传入中原。另配置的铜圈足和盖上的三个钮则具有明显的中原风格。

现在，由于探险和考古发现不断进步，楼兰文明越来越清晰地展示在人们面前。这个走廊处于东西交通要道，荟萃了东西方文明的精华，根据已发掘的遗址范围、所出土的文物内涵看，当时的城市文明已经达到了非常高的水平。

楼兰考古最显著的特征在于它是由多元民族、多元文化相互融合而成的，在宗教信仰和物质习俗方面也均表现出这种特点。

如1997年，新疆文物考古所在尉犁县营盘古城附近发掘的一座汉晋墓地，出土文物包括汉晋的绢、绮、缣、

丝绣、织金锦以及汉代铁镜，这些物品都带有明显的中原风格。同时，还发掘出了带有中亚风格的麻织面具、黄金冠饰、金耳环和金戒指等，还有来自波斯安息王朝的玻璃器皿和古希腊罗马风格的毛纺织品等等。



敦煌壁画中的丝绸之路商旅图

可以说，当时天下的宝物很多都聚集在这一座小小的墓地之中。

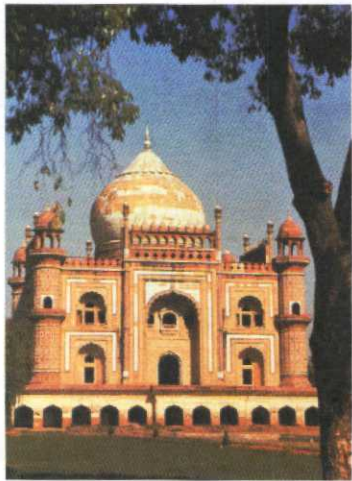
这种多元文化的格局正是塔克拉玛干沙漠文明赖以存在和发展的基础。塔克拉玛干沙漠文明从地域位置看处于各主要文明的边缘，似乎是一个“文化边缘地带”，而实际上却是各民族文化交流与展现的舞台，是各种文化聚集融合的场所。

楼兰古城出土的汉文木简和文书的纪年，多数集中在公元270年前后，这些文书内容比较丰富，主要是当地行政机构和驻军的各项公文及公私往来信件，从中不但可以看出楼兰城的军事力量和状况，各屯区农业生产、水利与生活的一些情况，而且可以了解到楼兰城内与居民日常生活有关的情形，如城内设有仓库、客馆和医院，有制造铁工具和兵器的手工业，有以谷物丝帛作价的商业活动。此外，文书还记录了一些有关城内居民与户口、法律等方面的情况。从某种意义上说，这些文书是当时楼兰文明在政治、经济、文化方面的真实写照。

然而，公元4世纪以后，这样一个绿草遍地、人口繁盛的绿洲却瞬间消失了。漫漫黄沙，盖住了曾经在这片土地上发生的一切。一望无际的沙漠代替了昔日的绿洲，只有丝绸之路上留下的斑斑白骨暗示着这里曾经是一个商旅云集的贸易中转站。文明就这样突然中断了。那么，到底是什么力量造成了这一切呢？从楼兰古城出土的汉文简牍中可以知道，当时楼兰王国的农业生产每况愈下，又联想到楼兰处于沙漠之中，我们推测这可能是当时的自然环境发生了较大变化，水源日益不足，环境恶化，生态失衡，最终导致了楼兰文明的覆灭。楼兰人不得不放弃他们曾经坚守的故国，四处逃散，而文明也就消失了。

泰姬陵真的是印度王修建的吗？

TAI JI LING ZHEN DE SHI
YIN DU WANG XIU JIAN DE MA



胡马雍陵

胡马雍陵开创了莫卧儿建筑先声，此后的泰姬陵承袭其建筑风格，庄严、神圣。

壮观，气势磅礴，是世界七大建筑奇迹之一。长期以来，一直受到人们的关注。

泰姬陵的构思和布局是一个完美无比的整体，它充分地向人们展现了伊斯兰建筑艺术的庄严肃穆、气势宏伟、富于哲理。那么，谁是这一宏伟杰作的设计和建造者呢？目前，对于这座建筑物的设计者和艺术风格流派问题，大致有三种说法。

“波斯伊斯兰说”。数十年来，《大英百科全书》的作者

美丽的泰姬陵闻名于世，不仅是因其建筑成就，更是一个美丽的爱情故事。大家都知道，它是印度莫卧儿帝国皇帝沙·贾汗为他美丽的皇后泰姬所建造的。谁要怀疑这一点，是要冒很大的风险的——人们已经不愿接受别的说法了。

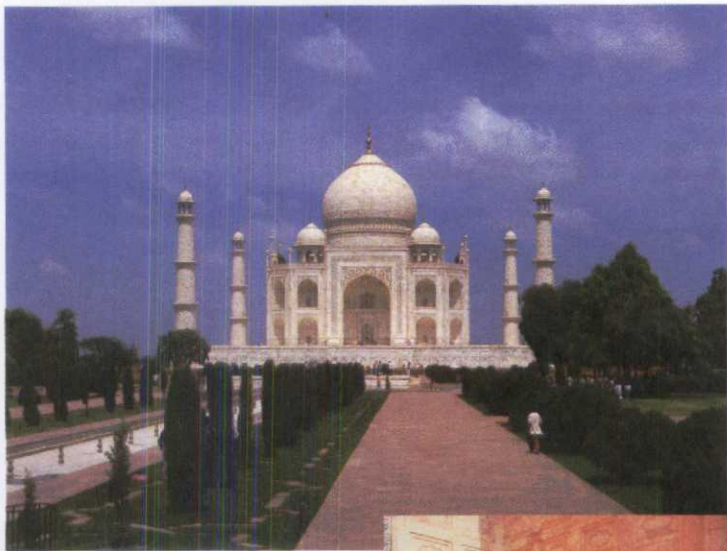
屹立在印度亚格拉近郊亚穆纳河畔的泰姬陵，华丽

一直认为，泰姬陵的建造者是沙·贾汗皇帝。主要设计者是波斯人（一说土耳其人）乌斯泰德·伊萨，由他负责全部事务，没有一个印度人参与构思。

“欧亚文化结合说”。这一说法的代表人物，是英国旧牛津学派的印度史学家史密斯。他认为，泰姬陵是“欧洲和亚洲天才结合的产物”。意大利人吉埃落米莫·维洛内奥和法国建筑师奥斯汀·德·博尔多等诸多欧洲文艺复兴时代的建筑大师均参加了设计，且在艺术风格上受到西方影响。印度穆斯林史学家莫因·乌德·丁·艾哈迈德驳斥了这种说法，他在1904年撰写的《泰姬的历史》一书中，完全否认这座具有典型的伊斯兰艺术的建筑物是出自西欧文艺复兴时代大师们的构思。

“主体艺术印度说”。持这一看法的学者中，有已故的印度著名史学家马宗达。他说，在探讨这一设计功劳归于谁时，不应忘却印度自身的因素。泰姬陵的平面图和主要特点与苏尔王朝舍尔沙的陵墓和莫卧儿胡马雍的陵墓，在建筑上有师承关系；就建

筑材料——纯白大理石及其上面的宝石镶嵌工艺水平而言，在西印度的拉杰普特艺术中早已存在，不能把此陵的设计和建造完全归功于波斯的影响和支持作用；由于莫卧儿时代对西方已开放，东西方文化交流日趋扩大，西方艺术的某些因素可能会对印度建筑风格带来影响，这也是符合历史逻辑的。



泰姬陵全貌及其内室

据法国商人塔维尼埃所著的《印度之行》所述，泰姬陵动用十万劳力，历时22年方建造完成，他本人曾于17世纪对印度作过5次访问，但他本人并没有看到泰姬陵是何时动工，如何动工的，也没有目睹它建造完成，更何况他不会讲波斯语和印地语。因此，他的道听途说之言，令人难以置信。另外，一些与塔维尼埃同时代的欧洲旅行家，在他们写的游记和报告中，均未提及此陵。第三点是，英国一些考古发掘报告书中，亦无专门考证泰姬陵的记载，甚至连19世纪末就任印度考古总监的坎宁安勋爵也不曾访问过泰姬陵，考虑到亚穆纳河河水的涨落，早在建陵前就已经有人修筑河堤与城墙，它们绝对不会是沙·贾汉所建。第四个疑点是，波斯文编年史《帝王本纪》和穆斯林史学家赛·穆·拉蒂夫撰写的《历史上和记述中的亚格拉》记载：“选择陵墓的遗址，原是曼·辛格王公的一

座圣殿，但现今已归属其孙子贾因·辛格的财产了。”结合以上几点，他得出的结论是：沙·贾汉从来没有建造过泰姬陵，他只是在印度教王公的圣殿的基地上，拆除和搬迁一些他不需要的东西，进行了改建。这种说法令人惊奇，也很新颖，但至今仍令人难以接受和信服。

吴哥古城是如何建立和湮没的？

WU GE GU CHENG SHI RU HE
JIAN LI HE YAN MO DE

历史总留下很多遗憾，光阴总毁去太多珍奇。庞贝古城、玛雅文化遗址已让人们感慨不已，吴哥古城更在丛林之中吸引着人们的眼光。

吴哥古城是柬埔寨的象征，它是人类文化宝库中的明珠。它与埃及金字塔、中国的长城、印度尼西亚的波罗浮屠并称为“东方四大奇观”。

12世纪前半叶。当时的吴哥王朝正处于全盛时期，信奉婆罗门教的高棉国王苏利耶跋摩二世，为了祭祀“保护之神”毗湿奴，炫耀自己的功绩，建造了著名的吴哥窟（小吴哥）。

大吴哥位于吴哥窟的北部，是阇



吴哥窟的西南面景色



吴哥窟第一回廊东壁南侧的乳海搅拌图

耶跋摩七世统治时期建造的新都。吴哥城规模非常宏伟壮观，护城河环绕在周围。城内各式各样非常精美的宝塔寺院和庙宇。在吴哥城的中心是巴扬庙，它和周围象征当时16个省的16座中塔和几十座小塔，构成一组完美整齐的阶梯式塔型建筑群。

重现于世的吴哥古迹，具有独特和永久的魅力，使得世人为之倾倒、赞服，同时又使人们产生了无穷的遐想和许多疑问。由于有关柬埔寨中古时代的史料极其缺乏，所有这些疑点就成了千古难解之谜。

疑点之一，何人建造了美妙绝伦的古城。它的每一块石头都是精雕细琢，遍布浮雕壁画，其技巧之娴熟、精湛，想象力之丰富、惊人，使人难以置信，以至于长时间流传吴哥古迹是天

神的创造，不可能出自凡人之手的说法。在垒砌这些建筑时，没有使用黏合剂之类的物品，完全靠石块本身的重量和形状紧密相连，丝丝入扣。时至今日，大部分建筑虽历经沧桑，仍岿然不动，充分向我们展示了柬埔寨人民高度的艺术才能和智慧。

疑点之二，通过对吴哥城的规模进行估计，在这座古城最繁荣的时候，至少有近百万居民生活在这儿。可是为什么这样一座繁荣昌盛的都城竟会湮没在茫茫丛林里呢？它的居民为什么都不见了呢？有人猜测，流行瘟疫或霍乱之类的疾病，使他们迅速地在

极短时间内全部死去。还有人猜测，可能是外来的敌人攻占这座城市后，将城里的所有居民赶到某一地方做奴隶去了。

疑点之三，在柬埔寨历史上放弃吴哥是一个具有重要转折意义的事件，它标志着一度强大的吴哥王朝的瓦解。那么，是不是有别的因素呢？中国的一些学者认为，这种结局与暹罗人的不断入侵有关，它使得高棉人作出了撤离吴哥的最终决定。自从暹罗人不断强大后，高棉人便蒙受了深重的灾难和巨大的损失。日益衰竭的国力使高棉人无法应付暹罗人的挑战，只好采取回避的方法。沃尔特斯博士也有相似的看法。但是他认为，吴哥王朝的衰弱和抵抗力的丧失，并非完全是暹罗人所造成，而是高棉王族之间内部矛盾斗争发展的后果。这时，暹罗人入侵，从而导致了吴哥王朝放弃古城之举。

15世纪上半叶，吴哥王朝被迫迁都金边，曾经繁华昌盛的吴哥城杂草灌木丛生，逐渐被茂密的热带森林所湮没。从此，它留下了一系列的问号和悬案，有待后人去探索研究。

印尼“千佛寺”为何多次使用数字“8”？

YIN NI QIAN FO SI WEI HE
DUO CI SHI YONG SHU ZI 8

《木乃伊归来》等电影，以及科学家们一直以来的探索工作，使人们对埃及金字塔的探秘保持了长久而强烈的关注热情。而印度尼西亚的“千佛寺”中也有许多神秘之处，知道的人恐怕就少一些了。

佛教产生于印度，由释迦牟尼创立，然而世界上最大

的佛塔却不在印度，而是在印度尼西亚。印度尼西亚的婆罗浮屠与中国的长城、埃及的金字塔、柬埔寨的吴哥窟并称为东方文明的四大奇观。

婆罗浮屠是世界石刻艺术宝库之一。佛塔基座上刻有160块浮雕，每块浮雕都是根据佛本生经故事刻出来的。中部五层塔身和围墙上也刻有1300块精美浮雕，描绘了佛祖解脱之前和日常生活的情景，但也不都是佛教的传说，有一些反映的是民间传说故事。这些浮雕刻画人物栩栩如生，形象逼真。

这座佛塔的名字中融合了印尼文化，并不是印度佛教文化简单的移植。“婆罗”一词来自梵文，是“庙宇”的意思，“浮屠”是古爪哇文，意为“山丘”，“婆罗浮屠”即为“山丘之庙”。佛塔的数量很多，佛像也很多，庙中佛像有1000多尊，大型浮雕1400余幅，所以在爪哇历史上，这座佛塔又被称为“千佛寺”。后来佛塔被人们发掘出来，一大批学者纷纷前来对它进行研究。然而，时至今日，它的秘密仍未被揭开。



舍利佛塔

秘密之处首先在于建筑。关于佛塔的建筑年代在任何史料中都没有明确的记载。据考古学家们考证,那些建筑年代久远,大约在772~830年间,具体什么时间却无法确定。另外,佛塔的设计者究竟是什么人,无从考察,而仅能从民间传说中寻找一点儿影子,即可能是萨玛拉罗国王。

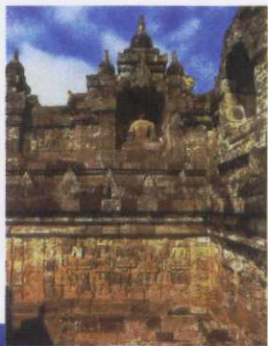
其次,塔内众多的佛像、雕石均有着深刻的含义,却不易为今人所理解,迄今为止世人理解的仅占20%。如《独醒图》表现了富贵不淫;《救世图》赞扬佛的慈悲宽宏;《身教图》则教育人们不要因因相报,而剩下的大部分佛像雕石令人人都已经很难理解其深刻含义了。

还有一个秘密是数字。在婆罗浮屠的整个建筑中,多次用到了“8”、“10”等数字。三层圆台上的小舍利塔的数目分别为32、24、16,塔内佛总共有504尊,全部都是8的倍数。佛塔建筑中所有舍利塔的数目是73,而“73”的个位数与十位数之和恰好是10,这是佛教中一种圆空、轮回教义的体现。另据传说,原来塔内佛像总数为505尊,后来由于塔顶原来

的佛像修行圆满,达到涅槃,远走高飞了,所以现在只剩下504尊。原佛像数505这三位数之和也是10,这与舍利塔的总数目具有相同的道理,即从0出发,经过9个实数后,回复到0,故10等于0。佛像在数字方面时时都注意体现教义。

佛塔中类似的谜还很多。随着时间的推移和科学技术的发展,婆罗浮屠佛塔那神秘的面纱正在被人们一层层地揭开。可是,这其中需要许许多多的工作和付出,它的发现还有待于进一步努力。

婆罗浮屠(局部)



婆罗浮屠



中国的岳阳楼是由谁建造的？

ZHONG GUO DE YUE YANG LOU
SHI YOU SHUI JIAN ZAO DE

范仲淹在《岳阳楼记》一文中说到滕子京重修了岳阳楼，他的这一句话着实让后人费了很多脑筋：岳阳楼是谁于何时首建？滕子京的重建，又是在哪一年？

实际上早已难以考定岳阳楼的始建年代，南宋人祝穆就率先提出岳阳人“不知创始为谁”的说法。在祝氏的《方舆胜览》卷二十九中载称：“岳阳楼在郡治西南，西面洞庭湖，左顾君山，不知创始为谁？唐开元四年，中书令张说出守是郡，日与方士登临赋咏，自办名著。”

岳阳楼到底“创始为谁？”后来有各种不同的说法，大多数人认为是张说始建。如浙江人民出版社编辑出版的《初中古代诗文助读》说岳阳楼为“张说在唐代开元初年建造”。《宋代文学作品选》又进一步确定了修建的具体时间，说岳阳楼是“唐开元张说做岳州知府时建的”。

第二种说认为岳阳楼“始建于唐”，此说法比较笼统。持这种说法的代表是新版的《辞海》。

第三种说法则提出岳阳楼始建于周代说。如天津师专古典文学教研编组的《中学古代作品评注》中说，岳阳楼“相传建于周代，自唐代以来闻名于世”，这种说法不知是从哪里找来的依据。

在北宋以前，岳阳楼的修葺情况没有详细的记载，无从查考。原任庆路部署兼庆州（今甘肃庆阳）知州的滕子京在1044年，被谪为岳州知府，“越明年，政通人和，百废具（俱）兴。乃重修岳阳楼”。依照范仲淹的《岳阳楼记》中的说法，滕子京重修岳阳楼是在庆历五年，他们把“越明年”解释为第二年，即1045年。另一种如宋来峰在《“越明年”辨》一



航拍岳阳楼

文中则认为，范仲淹应嘱作文，滕子京重修岳阳楼与巴陵郡的“政通人和，百废俱兴”同是一年——1046年。对“越明年”的不同解释导致这两种说法相异，但究竟孰是孰非，我们也不能妄下结论。

意大利比萨斜塔为何斜而不倒？

YI DA LI BI SA XIE TA
WEI HE XIE ER BU DAO

意大利比萨斜塔始建于1173年，由著名建筑师那诺·皮萨诺主持修建。它位于罗马式大教堂后面右侧，是比萨城的标志。开始时，塔高设计为100米左右，但动工五六年后，塔身从第三层开始倾斜，直到完工还在持续倾斜，在其关闭之前，塔顶已南倾（即塔顶偏离垂直线）35毫米。1990年，意大利政府将其关闭，开始进行整修。

在实际工作中，许多专家对比萨斜塔的全部历史以及塔的建筑材料、结构、地质、水源等方面进行充分的研究，并采用各种先进的仪器设备进行测试。比萨中古史学家皮洛迪教授研究后认为，建造塔身的每一块石砖都是一块石雕佳品，石砖与石砖间的粘合极为巧妙，有效地防止了塔身倾斜引起的断裂，成为斜塔斜而不倒的一个因素。

早在19世纪，建筑师拉德斯卡通过在斜塔地基中钻孔取样，证实土壤条件是塔身倾斜的原因。据此，一些专家研究后推测，比萨塔的倾斜在建筑师意料之中，几百年来斜塔斜而不倒与设计、建筑者有关。这种观点在当时盛行一时。

从事观测该塔的专家盖里教授，根据比萨斜塔近几年来倾斜的速度推测出，斜塔将于250年后因塔身的重心超出塔基外缘而倾倒。另一些研究者调查发现比萨斜塔塔身曾一度向东倾斜，尔后又转向南倾斜，他们认为该塔在过去几百年间斜而不倒，250年后倒与不倒恐怕不能局限于简单的假设和预测。

尽管比萨人对斜塔的倾斜感到担忧，但更多的是骄傲和自豪，为自己的故乡拥有一个自认为可与世界上著名建

筑媲美的斜塔而感到自豪。他们对那些把斜塔重新纠正直竖的建议最为深恶痛绝。说来也怪，每当专家们采取加固斜塔地基的措施时，塔的倾斜速度反而加快。如1934年，在地基及四周喷入90吨水泥，实施基础防水工程，塔身反而更加不稳，向周围移动，倾斜得更快；1973~1975年间，政府关闭了斜塔方圆3千米以内所有私人水井并禁止其他方法取用地下水，塔的倾斜速度才放慢下来了。

还是皮洛迪教授的看法现实些，只有弄清斜塔斜而不倒的奥妙才能“对症下药”。相信不久的将来，比萨斜塔为何斜而不倒将不会作为困扰人们的疑难问题而存在。



比萨斜塔

太极星象村的 布局真的有神秘力量吗？

TAI JI XING XIANG CUN DE BU JU
ZHEN DE YOU SHEN MI LI LIANG MA

浙江省武义县西南20千米处的一个村子三面环山，一条弯弯的峡谷坐落在村子的南面，一条S形的小溪从村中穿过。

远远看去，那呈S形的小溪竟是一条阴阳界线，与周围山沿把整个村子勾勒成一个巨型太极图。而村子的布局更含玄机，村中那幢幢灰瓦白墙的古老建筑按天体星象来排列的正合“天罡引二十八宿，黄道十二宫环绕”。难怪有到此采访的记者慨叹“此村只应天上有，为何下凡到人间”。

那么，这座村子是谁建成的呢？传说此村的太极星象布局由明代开国功臣刘伯温设计并指挥建造，他精通天文地理。如果仅是外人谣传倒未必可信，但据俞源村《俞姓宗谱》记载却是当有此事。俞源村的俞洙与刘伯温是同窗好友，刘伯温因此常到此村与友聊天，并应邀指点山水，而把村庄设计成星象、八卦布局。这个村子共有代表性的28幢明代古建筑，与二十八宿分布相对应，村四周有8座山头，加上村口巨型太极图(双鱼宫)构成天体黄道十二宫和七星塘(村内7口池塘)，七星并呈北斗星状分布。俞氏宗祠正好位于天罡北斗的“斗”内。1974年，河北宣化辽古砖墓出土的星象图与俞源村的布局惊人地相似。

这里可谓到处笼罩在浓重的太极文化的氛围之中。巷道、梁柱、墙壁和门窗、生活用品处处都有形态不一的星象图案。据清华大学建筑学院陈志华等教授专家考证，此村现存明清古建筑达395幢之多。

中国的古人是十分相信风水说的。不管是谁设计的太极村，其目的肯定是为了给这里带来更多的灵气，为人们带来幸福。事实上，此村明清两朝出过达官贵人、著名文士260余人。这不能说与此地的太极星象布局全无关系。这些神秘的现象至今都没能用科学原理来进行合理的解释，我们也只能把它暂且归功于太极了。至于原因到底是什么，只能有待于科学家的研究了。



我国古代的很多建筑都蕴涵着太极文化，如浙江七星岩，也是依据太极图而建造的。

曹操的陵寝究竟在哪里？

CAO CAO DE LING QIN
JIU JING ZAI NA LI

曹操在丧葬上有别于历代帝王，他对自己的身后事，提出了“薄葬”。他是中国历史上第一位提出“薄葬”的帝王。

据说，曹操一生提倡节俭，他对家人和官吏要求极严。他儿子曹植的妻子因为身穿绫罗，被他按家规下诏“自裁”。宫廷中的各种用过的布料，破了再补，补了再用，不可换新的。

又据传，曹操早年曾干过盗墓的勾当。他亲眼目睹了许多坟墓被盗后尸骨纵横、什物狼藉的场面，为防止自己死后出现这种惨状，他一再要求“薄葬”。

为了防止盗墓，在力主和实践“薄葬”的同时，他曹操还采取了“疑冢”的措施。布置疑冢，当然也和他生性多疑有关。生前，他因多疑，错杀了许多人；死后，他的多疑也不例外。传说，在安葬他的那一天，72具棺木从东南西北四个方向，同时从各个城门抬出。

这72座疑冢，哪座是真的呢？曹操之墓的千古之谜随之悬设。

千百年来，盗墓者不计其数，但谁也没发掘出真正的曹操墓。

1988年《人民日报》发表一篇文章《“曹操七十二疑冢”之谜揭开》说，“闻名中外的河北省磁县古墓群最近被国务院列为第三批全国重点文物保护单位。但是，关于曹操尸骨到底埋于何处，仍然是个谜。据诗曰：‘铜雀官观委灰尘，魏之园陵漳水滨。即令西望犹堪思，况复当年歌无人。’”由此推断，曹操墓是在漳河河北。

还有一种说法是，曹操陵在其故里谯县的“曹家孤堆”。

据《魏书·文帝纪》载：“甲午（220年），军治于谯，大飨六军及谯父老百姓于邑东。”《亳州志》载：“文帝幸谯，大飨父老，立坛于故宅前树碑曰大飨之碑。”曹操死于该年正月，初二日入葬，如果是葬于邳城的话，那魏文帝曹丕为何不去邳城而返故里？他此行目的是不是为了纪念其父曹操？《魏书》还说：“丙申，亲祠谯陵。”谯陵就是“曹氏孤堆”，位于城东20千米外。这里曾有曹操建的精舍，还是曹丕出生之地，此外，又据记载：亳州有庞大的曹操亲族墓群，其中曹操的祖父、父亲、子女等人之墓就在于此。由此推断，曹操之墓也当在此。

但这种说法也缺乏可信的证据，遭到许多人的质疑。

面对“曹墓不知何处去”的感叹，人们对曹操的奸诈多疑可能有了更深的认识。曹操一生节俭，带头“薄葬”，是有积极意义的。这样做，既保护了自己，也使盗墓者无从下手，这也算是他的明智之举吧。

关于曹操的陵寝的真实情况至今仍是个谜，还有待于新的考古发现。

北京古城墙为何独缺一角？

BEI JING GU CHENG QIANG
WEI HE DU QUE YI JIAO

《光绪顺天府志》说，北京城雉堞11038，炮窗2108。内城周长约四十里。墙高3丈5尺5寸，围栏高5尺8寸，通高4丈1尺3寸。明洪武、永乐年间都重修加固城垣。宣德九年，以五城神机营军工和民夫修城垣。这时才把城垣外壁包上砖。正统元年四年才建成九门城楼和桥闸、月城（平常叫瓮城）和箭楼等。城垣内壁也包上砖。各城门外立牌楼，内城四隅各立角楼。城外挖濠建石桥。嘉靖年间又在南边增修了二十七里的外城。修建北京城一直是“皇极用建，永固金汤”的大事。

全城以前门至地安门为中轴，正南正北，整齐如划。从1972年和1975年美国发射的两颗地球资源卫星在北京上方900多公里的高空拍摄的卫星照片上看，最为清晰的就数明代修建的内城城墙形象了。一般说来，城墙应修筑成方形



紫禁城中和殿内景



月坛钟楼

的，我国的一些古城大都如此。可是北京内城城垣的西北角却不呈直角，城墙到了这里，却成了东北—西南走向的。这究竟是什么呢？

长期以来，人们解不开这个谜。

有人说，从地形上分析，这是因为：元时大都的北城墙，在现今德胜门和安定门以北五里处，至今遗迹犹存。它的西北角并无异常，是呈直角的。明代重修北京城，为了便于防守，放弃了北部城区，在原城墙南五里处另筑新墙。新筑的北城墙西段穿过旧日积水潭最狭窄的地方，然后转向西南，把积水潭的西端隔在城外，于是西北角就成了一个斜角。明初时，积水潭的水远

比现在要深得多，面积也大得多。为了城墙的坚固和建筑的需要，城墙依地形而呈抹角是合乎情理的，所以这种观点被很多人所接受。

第二种说法是，从国外卫星影像分析，北京城西北角既有直角墙基的影像，又有斜角的墙基影像。这两道墙基的夹角为35到36度，正东正西墙基线正位于元代海子西北端北岸附近，和东段城墙在同一纬线上，这说明这里确实曾修过城墙。可是为什么没有修成呢？通过卫星影像还可以看到，从车公庄到德外大街有一条地层断裂带，正好经过城的西北角与那段直角边斜向相交。现在的北京城是明朝永乐年间修建的，建城时北京城四角都是直角。但明清两代，北京及其附近地区经常发生强烈地震，每次地震北京城西北角从西直门到新街口外这段城墙都要倒塌。虽经重修多次，但无论建得怎样坚固，总是被地震震塌。经风水先生察看，原来地下地基不牢，可能有活断层。皇帝陛下不得不屈服于地震的威力，决定将西北角的城墙向里缩小一块，避开不稳定地段。以后北京地区又经历几次地震，再没有倒塌。这就是为什么缺一个角的原因。

第三种说法是，北京城处处的设计都有含义，其中不修全可能是因为上天的暗示。如紫禁城这个名字取自紫微星垣，紫微星垣系指以北极星为中心的星群。古人认为紫微星垣乃是天帝的居所，而群星拱卫之。所以自汉以来皇宫常被喻为紫微。为佐证这个说法，紫禁城内特意设有七颗赤金顶（分别是五凤楼四颗，中和殿、交泰殿、钦安殿各一颗），喻北斗七星。有七星在此，谁能说不是天上宫阙？所以北京城墙缺一角必然有什么含义。其中就有这么一个故事，在明初

年，燕王修建北京城，命手下的两个军师刘伯温和姚广孝设计北京城的图样。他们俩在设计的时候，不知为什么眼前都出现了哪吒的模样，他们很害怕，哪吒说不用害怕，我是上天派来的，告诉你们要如何建造都城，你们按我手中的图建造吧。于是两个人就都各自照着画了。姚广孝画到最后，吹来了一阵风，把哪吒的衣襟掀起了一块，他也就随手画了下来。后来建城的时候，燕王下令：东城照刘伯温画的图建，西城照姚广孝画的图建。姚广孝画的被风吹起的衣襟，正好是城西北角从德胜门到西直门往里斜的那一块。所以至今那里还缺着一个角呢！

北京城墙缺少一角是因为上面哪个原因，或者都不是，不得而知。不过令人叹息的是，北京城墙现在都被拆了，有人说那是一个终会让人后悔的决定。

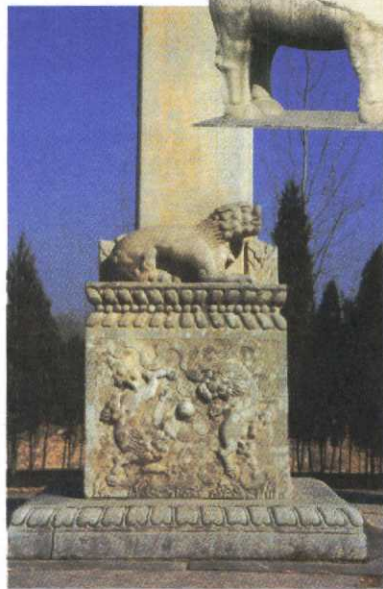


钟楼与鼓楼

中国明十三陵中 为何十二陵上都无碑文？

ZHONG GUO MING SHI SAN LING ZHONG
WEI HE SHI ER LING SHANG DOU WU BEI WEN

十三陵石狮



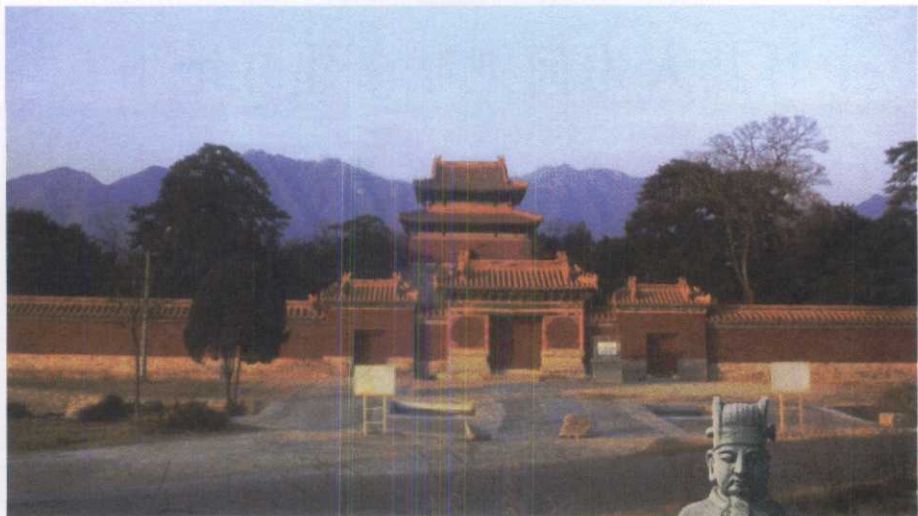
雕刻如此精细的石碑竟无一字，功过是非留给后人评说。

明王朝自朱元璋创立后，历经几百年，其间有辉煌也有没落，资本主义的萌芽就是在明王朝产生，在中国历史上，它占有举足轻重的地位。明王朝为历史留下许多不解之谜，仅其明十三陵的无字碑之谜，便给后人留下许多想象的空间，这里面蕴藏着何种奥秘呢？

十三陵中，只有明成祖朱棣的石碑上有碑文。这块长陵石碑的正面，刻有“大明长陵神功神儒碑”字样，下面刻有朱棣儿子明仁宗亲自题写为其父歌功颂德的3000余字的碑文。既然十三陵中的第一陵有碑文，为什么其余十二陵不刻上碑文呢？

顾炎武在访十三陵之后，在写出的《昌平山水记》中这样说，传说嗣皇帝谒陵时，问过随从大臣，“皇考圣德碑为什么无字？”大臣回答说：“皇帝功高德厚，文字无法形容。”而《帝陵图说》却给出了另外一种解释，文中指出，明太祖朱元璋曾说：皇陵碑记，都是大臣们的粉饰之文，不能教育后世子孙。他这一批评，使翰林院的学士们，再不敢写皇帝的碑文了。后来，写碑文的任务，便落在嗣皇帝的肩上。所以孝陵（太祖）碑文是成祖朱棣亲撰，而长陵（成祖）的碑文，是明仁宗朱高炽御撰。

但明仁宗以后各碑的碑文，为何嗣皇帝不写了呢？依照这种说法，长、献、景、裕、茂、泰、康七陵门前，



明十三陵

并没有碑亭和碑，到了嘉靖时才建，1536年建成。当时的礼部尚书严嵩，曾请世宗撰写七陵碑文，可是嘉靖帝迷恋酒色，又一想“成仙”，哪有心思写那么多的碑文，因此就空了下来。

世宗以外的各皇帝，看到祖碑上无字，自己也就不便只为一代皇帝写碑文，但如果都写的话，也没有太多的精力。因此，一代一代的皇帝传下来，就出现了这些无字碑。实际上，自明朝中期以后，皇帝多好嬉戏，懒于动笔，而最主要的原因是，如不加以粉饰，他们所谓的“功德”已经不能直言了，因而这些皇帝干脆不写了。

还有人认为，这些皇帝的做法是效仿武则天。因为“武则天是一个聪明的人，‘无字碑’立得真聪明，功过是非让后人去评论，这是最好的办法”。这些皇帝们知道自己有可以肯定的地方，但同时一定也有应该否定的地方。他们知道自己的一生人们会有各种各样的评价，碑文写得好坏都



十三陵文官石雕

是难事，因此才决定立“无字碑”，功过是非由后世评说。

不管这些说法怎样，到现在，这些无字碑还在十三陵中，同它们身后的皇帝一起，真正是做到了“功过是非由后世评说”。

土耳其人为何把城市建在地下？

TU ER QI REN WEI HE
BA CHENG XHI JIAN ZAI DI XIA

卡帕多基亚位于土耳其的格里默谷地，看起来与月球的表面十分相似，有许多奇形怪状的石堡，这一地貌是由火山熔岩硬化后形成的。

迄今为止，人们在这一地区发现了大约36座地下城市。熟悉这一地带的人认为，地下城市的数量肯定比这要多。谁是地下城市的建造者呢？它们是什么时候建成的？用途又是什么？据记载在基督教早期，这一新生宗教的信徒为了寻找避难之地来到了此地。最早的一批大约建于公元2世纪或3世纪，以后一直延续到拜占庭时期，也就是阿拉伯军队攻打坚固的君士坦丁堡（即今伊斯坦布尔）的时候。然而他们并不是真正的建造者，在他们到来之前地下城市就已存在。

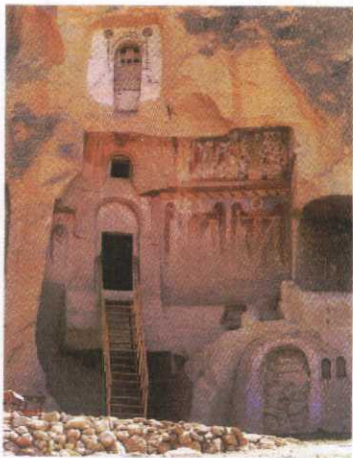
有一点可以肯定，那就是这一带的地基是由凝灰岩构成的，因为附近就是火山群。只要有黑曜岩，即火石，地基就十分容易被凿空，而火山在这一地区十分常见。就这样，也许花了不过一代人的时间，地基就被掏空了。

问题是人们修建这些地下城市有什么用途？他们为什么要躲避在地下？一个最有可能的原因是对敌人的畏惧。谁会是敌人呢？

首先，假设地面上的敌人拥有军队，在地面上，他们肯定能看到耕种过的土地和没有人烟的房屋。而地下城市里建有厨房，炊烟通过通气井冒出地面，很容易被敌人发觉。所以，人们恐惧的不是地面上的敌人，而是能飞行的敌人。

根据闪米特人在他们的圣书《科布拉·纳克斯特》中的记载，所罗门大帝曾经利用一只飞行器把这一地区搞得鸡犬不宁。阿拉伯历史学家阿里·玛斯乌迪曾描述到所罗

门的飞行器，并大致介绍了他的部族。当时的人类对于飞行器现象产生恐惧，这是很有可能的。也许他们曾被剥削、奴役过，所以每当报警的声音响起来的时候，人们就纷纷逃进地下城市。当然这种说法也仅仅是一种推测。仅根据闪米特人的圣书中的记载，并不能让人信服。除非发明时空机器，否则我们永远也不能回到古代找当时的人问个明白。



基督教石头教堂

独石教堂为何建立在不毛之地？

DU SHI JIAO TANG WEI HE
JIAN LI ZAI BU MAO ZHI DI

在非洲的埃塞俄比亚，有一个著名的建筑群——拉利贝拉岩石教堂群。它最大特点在于，每座教堂都是用一整块巨大的岩石开凿出来的，而不是用一块块石头堆砌而成。因此，人们称之为“独石教堂”。这一特征与当地的地理环境有很大关系。埃塞俄比亚是一个山地高厚的国家，这里的高山几乎全是由火山灰同熔岩凝结而成的火山。当地的工匠就是根据这种地形，专门挑选面积在50~100平方米的大岩石，把它中间凿空，按照自己的设计造成教堂的样子。

拉利贝拉岩石教堂群共有11座教堂，分成3个小群，它们在布局、比例、风格上都有各自的特点，一系列地道、深沟和涵洞把一座座教堂连接起来。这些教堂至今仍在使用，到教堂礼拜已成为当地村民日常生活的一部分。

为什么要把如此雄壮的教堂修建在这样的不毛之地呢？很多人对这一问题都有自己的看法。第一种说法认为，为了保持教堂的神圣，教堂必须建在与大地、天空结为一体的地方，这样才能把天地、人连接起来。第二种说法认为，把教堂建在荒凉山区，能防御敌人的进攻破坏。也有人认为，这是由于当时发达的建筑技术失传了，人们不得已只能开凿岩石来建筑教堂。



乔治教堂

整座教堂其实是一块巨型岩石，内部掏空，外部则呈希腊的十字形状。

真相如何，没有人能提出有确切证据的说法。拉利贝拉岩石教堂群仍是一个神秘的地方。

英国伦敦塔的神秘力量来自何处？

YING GUO LUN DUN TA DE SHEN MI
LI LIANG LAI ZI HE CHU



伦敦塔

最早的石造建筑，共38间石屋，面积500平方米。

围绕着伦敦塔有许多传奇的故事。这里曾放置着许多王室珍宝，很多人都曾在这里看见白色的幽灵和鬼魂，这里还曾经被当作监狱……总之，伦敦塔是一个充满传奇色彩的地方。伦敦塔的布局很像是一个矩形，有两条护城墙保护着风特尔夫的最初建筑——白塔。在里墙内，有13座小塔围绕在它的四周。6座面向河流的塔护卫着外墙，在东北角和西北角各有一座雄伟的堡垒。伦敦塔和巴黎的巴士底狱十分相似，其最邪恶的目的是用作监狱，特别是用来关押那些反对国家的人。

伦敦塔是许多有关鬼魂作祟报道聚集的焦点。有报道说，瓦特·罗利爵士的鬼魂曾沿着塔楼的通道悄无声息地从上到下行走，顺着他在被关押年月里散步的路线，一个牢房又一个牢房地依次走过。一个穿着白色裙子的女人常常会出现，在塔楼间的草地上随后又消失，来去的速度总是一样的。人们猜测她是亨利八世某个不幸的王妃。晚上监听的岗哨声称，他们曾听到过盖伊·福克斯被刑讯逼供财宝藏在哪里，他在拉肢刑架上被拉伸受刑时发出一阵阵的惨叫声。

很多人都曾在塔中被处死，可怜娇小的简·格蕾夫人就是那些在塔中被处死的名人中的一位。

在简夫人被处死403年后，1957年2月12日，有一个在伦敦塔值勤的士兵十分肯定地说，他看到了简的幽灵就在城垛上面游荡。他马上叫起另一个守卫，据那位说他们所见的确是简夫人的鬼魂。人们常见的鬼魂还有不幸的安妮·博林的幽灵，据说她的鬼魂经常在她的家，诺福克的布立克林大宅中出现。在次普敦大院，亨利八世其他几个不幸的妻子好像都在死后回过魂。就是在伦敦塔，人们也见到过安妮的鬼魂，据说有许多目击者见到一个没有头的女性鬼影经常出现在王后寝宫的周围，那是她在被处死前被禁闭的地方。

根据这些报道和传说，我们似乎可以认为伦敦塔是一个“幽灵的世界”。那么真的有鬼魂吗？那些目击证人看到的不会是自己的幻觉吗？那些游荡的幽灵是在给自己鸣冤吗？这些鬼魂又来自何处？现代科学无法解释这些问题。伦敦塔在人们心目中仍是一个古老而又神秘的地方。

军事 未解之谜

J U N S H I W E I J I E Z H I M I



特洛伊战争是传说还是史实？

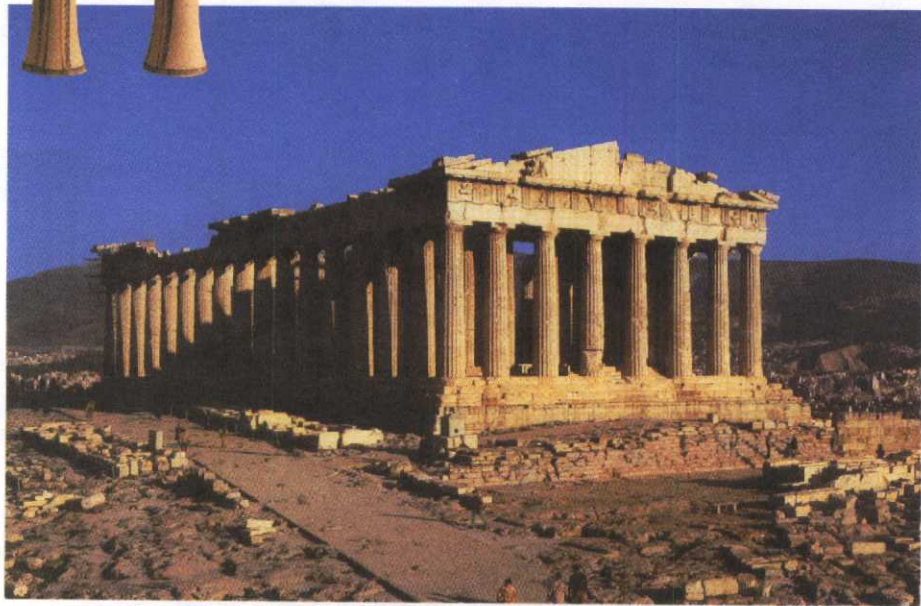
TE LUO YI ZHAN ZHENG SHI
CHUAN SHUO HAI SHI SHI SHI



古罗马的著名盲诗人荷马，在他不朽的史诗中描述过一场伟大的战争：特洛伊战争。

在距离希腊和土耳其的达达尼尔海峡几千米之外，有一座名叫希沙立克

女性陶俑



帕特农神庙

帕特农神庙坐落在雅典卫城的山顶，是希腊古典时期雄伟的经典建筑，也代表了多利克式神庙的完美极致。

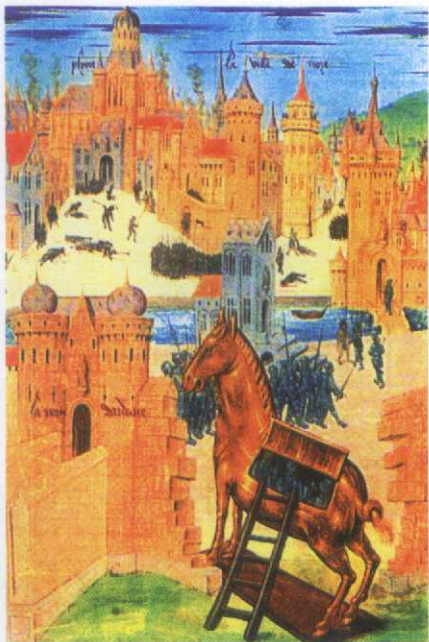
的小山耸立着。按历史学家希罗多德、金诺芬、普卢塔克及希腊和罗马的其他一些古典作家的说法,这儿就是特洛伊城——荷马史诗中提到的特洛伊——的所在地。这些古希腊人虽然不能确定荷马是否真的到过特洛伊,但是他们却坚信荷马所描述的战争在历史上实有其事,而且他们也确信这场战争就发生在希沙立克及其附近。

就在那样一个人神界限特别模糊,人类很像神灵而神灵身上又表现出太多人性的时代,特洛伊成为这一时代人神之中最伟大者交锋的场所。很多事情发生在这儿,特洛伊国王普里阿摩斯的儿子帕里斯,把世界上最美的女人海伦从希腊带到这儿。希腊国王阿伽门农为了夺回海伦,率领他的军队来到这里。后来,在这个战场上,希腊最伟大的战士阿喀琉斯,杀死了帕里斯的哥哥赫克托耳。在荷马史诗《伊利亚特》的最后一幕,特洛伊国王普里阿摩斯与阿喀琉斯谈判请求归还他儿子的尸体并停战。

在史诗《奥德赛》中,故事并没有到此结束。帕里斯为了给他的哥哥报仇,给了阿喀琉斯的脚踵致命的一击,杀死了这位伟大的希腊勇士。而希腊人则通过“木马计”,潜入特洛伊城内并最终摧毁了它。此后,特洛伊的黄金时代也就结束了。

历史上很多人认为这是历史史实,并真正发生在希沙立克。但是,自从18世纪开始,学者们对此提出了质疑。许多人怀疑特洛伊曾经发生过战争,甚至更有一些人怀疑荷马的存在,至少怀疑荷马作为一个单独的个人而非一系列诗人的存在。

到了19世纪下半叶,只有极少数学者相信荷马史诗是对历史上的真实事件的记录。而相信特洛伊——假如它真的存在过的话——就在希沙立克的人则更少。然而还是有人相信特洛伊的存在,这其中包括业余考古学家弗兰克·卡尔弗特——美国驻这一地区的领事。19世纪60年



木马计是特洛伊战争中希腊取胜的决定性因素。

代中期,卡尔弗特与其合作者德国富翁海因里希·谢里曼对希沙立克进行了发掘,发现了古典时期的神殿和一些高大的建筑物。后来,曾做过谢里曼助手的威廉·德普费尔德继续进行他未竟的事业。德普费尔德发现了更多的大房屋,一座瞭望塔,90多米长的城墙,还有许多的迈锡尼时代的陶器。

他据此认为,这就是荷马的特洛伊。事实上,他所发现的瞭望塔和宽敞的街道、高大的房子非常符合诗人



雅典娜女神头像

她头戴羽盔，身披缠着蛇的斗篷。

的描绘。

德普费尔德的看法一直流行，直到40年后，一支美国探险队在卡尔·布利根的带领下来到希沙立克。布利根认为，特洛伊的覆灭，绝对不可能是希腊人的入侵造成的。因为城墙的一部分地基发生了移动，而其他部分则似乎彻底倾塌了。他认为这种破坏不可能是人为的，可能是一场地震导致如此。

不管怎么说，谢里曼、德普费尔德、布利根这三位考古学家都相信希沙立克就是荷马的特洛伊的所在地，虽然他们寻找到的具体地点不同。后

世的学者和考古学家们都从他们那儿感到振奋。最让人动心的证据来自于赫梯文明的遗址，从那儿解读的赫梯文中有关于普里阿摩斯和帕里斯的记载。

当然，今天的很多学者都不再急于得出结论——至少不会像谢里曼、德普费尔德或布利根那样得出富有戏剧性的结论。他们认为，对于赫梯的楔形文字泥板，可以有多种解释。这些泥板尚不足以证明历史上确曾有过普里阿摩斯或帕里斯这样的人物——更不用说赫克托耳、海伦、阿喀琉斯或阿伽门农了。

直到现在，多数学者都无法确定特洛伊战争是否真的发生过。但是，有一点可以确定的是，在希沙立克曾有过宏伟的城市，曾指出这一点的谢里曼是正确的。



抢劫海伦

迷人的海伦露出娇羞的神态，特洛伊的王子帕里斯挽着海伦的手，一副志满意得的表情，殊不知这必将给特洛伊带来毁灭的灾难。

古罗马远征安息的大军为何失踪？

GU LUO MA YUAN ZHENG AN XI DE
DA JUN WEI HE SHI ZONG

公元前53年，古罗马“三巨头”之一的克拉苏率军远征安息(今伊朗)，出师不利，兵败卡雷城，克拉苏本人被杀。他儿子率领的第一军团6000余人拼死突围成功。但突围之后却杳无音信，罗马人几番寻找也没看到他们的踪影。

1947年，英国汉学家德效谦在《古代中国之骊城》一文中发表看法，他认为卡雷战役中突围的罗马第一军团士兵已经来到中国。在中国古代，罗马帝国被称为骊靬，后改称大秦。中国骊靬城的出现，应该与外国侨民有关。而且，骊靬城出现在中国是公元前20年，正好是古罗马帝国向安息要求遣返战俘的时间。骊靬城的出现绝非偶然。

许多历史学家们据此又查阅大量史书，从班固所著的《汉书·陈汤传》中找到新的证据。该书记载，公元前36年，北匈奴郅支单于攻占乌孙、大宛，威胁中国西域地区。汉武帝派都护甘延寿和都护副校尉陈汤出兵至康居，剿灭郅支单于。汉军在康居见到一支奇特的军队，“土城外有重木城”拱卫，“步兵百余人，夹门鱼鳞阵，讲习用兵”。西汉军队把这支军队降伏后，又将俘虏的士兵全部收编。后来，西汉政府又在祁连山下设立骊靬县，安顿了这批俘虏的士兵。



古罗马士兵胸甲

经过研究后，历史学家认为，只有古罗马军队采用构筑“重木城”防御工事和用圆形盾牌连成鱼鳞形状的防御阵式。所以这支军队可能就是卡雷战役中，突围而出的普布利乌斯领导的

罗马第一军团的残部。

澳大利亚专家戴维·哈里斯也对此进行了深入分析,推断这支奇特军队就是克拉苏东征部队的残部。当年,他们从帕提亚的卡雷突围之后,辗转各地,又突破安息东部防线,进入中亚,被郅支单于收编为雇佣军。在公元前36年西汉与郅支之战中被陈汤收降,带回中国。他还根据材料推断,骊靬城旧址就在甘肃省永昌县境内。

另外,中国、澳大利亚和苏联的一些史学家也对此进行深入研究,他们找到一张公元前9年绘制的地图,根据地图指示,确认骊靬县就是现在的焦家庄乡者来寨。

但是也有一些持不同意见的人,否定戴维·哈里斯的推断。他们说,“重木城”和“鱼鳞阵”并非完全属于罗马人的军事艺术。在中国,编木或夯土为城古已有之,外城为郭、内城为城是中国古代通制。而且,《左传》中记载,中国古代也曾使用“鱼鳞阵”,当时其正式名称叫“鱼丽阵”。

因为在对骊靬古城遗址发掘过程中没有取得什么有价

值的成果,所以人们推断骊靬古城可能早已深埋地下,成为城下之城。

还有一些学者们认为,即使当初罗马人确曾到过此地,经过与当地居民2000年的通婚、融合,面貌恐怕早已大大改变,不再具有当初的特征。

另外也有人认为,这个地区外来人口一直比较复杂,很难依据现在那些地区存在酷似欧洲人的居民这一事实判定罗马人后裔生活在这里。



罗马士兵头盔

罗马骑兵浮雕

罗马帝国是怎样灭亡的？

LUO MA DI GUO SHI
ZEN YANG MIE WANG DE

410年，哥特人首领阿拉里克率领日耳曼大军攻占了有“永恒之城”之称的罗马城，西罗马帝国逐步走向灭亡。但这次事件，并不是西罗马帝国灭亡的真正原因。那么，西罗马帝国覆亡的原因何在呢？

在410年攻克罗马城以前许久，哥特人就在逐渐地沿用罗马人的风俗习惯，而在边远地区居住的罗马人，几百年来，也不断接受蛮族文化的影响，同时日耳曼民族雇用的罗马士兵也日渐增多，他们对罗马当然不是忠于职守。

因此，阿拉里克于410年攻克罗马，并非对罗马帝国致命的打击。不过，因为那是罗马帝国800年来第一次被打败，心理上的伤害，很难估量，也许比破坏建筑物更加不能挽回。这个原因使人们更加容易理解，为什么阿拉里克攻克永恒之城，在历史上一直被看作是罗马帝国灭亡的象征；而汪达尔王盖塞里克于454年攻陷罗马时烧杀抢掠的事实反而不算什么。

最近掌握的证据，对解释罗马因何在公元5世纪为哥特人不费吹灰之力一举攻克，也许帮助很大。1969~1976年，在英国南部赛伦塞斯特展开的挖掘工作，在一座公元4世纪末5世纪初的罗马人的墓群里，找到了450具骸骨，多数骨头中的含铅量，是正常人80倍之多，儿童骸骨则更加厉害。这些人可能死于铅中毒，虽然未能证明这一点。

罗马人对他们的优良供水系统引以为傲，通常都以铅管输送饮用水。罗马人用铅杯喝水，用铅锅煮食，甚至用氧



东哥特人的酋长像



用船装酒运往罗马的浮雕

罗马人喜爱纵酒狂欢世所闻名,但他们的溃败真是因为铅中毒引起的吗?

化铅代替糖调酒。吃下如此多的铅,一定会全身无力。并且,吃下大量的铅还有另一个恶果,就是丧失生育能力。后期的罗马皇帝经常鼓励夫妻生育更多子女,可能是为预防人口减少,虽然并无精确详细的人口消长数字证实有这种现象。即使吸收微量的铅,对生殖能力也有影响,所以罗马人很可能是因为喝了含铅的酒和水而致死及致使帝国覆亡。

但这种看法并没有充分的依据,只是根据少量考古资

料提出的猜测,还有待更多资料加以证实。

铅中毒也不可能是罗马城于公元5世纪被攻陷的唯一原因。如果是这样,东罗马帝国为什么能在西罗马被灭亡后,继续存在1000年呢?当然,东罗马帝国仍然能存在,原因很多:边疆不长,较容易抵御,可避免外族入侵;同时,东罗马帝国国内治安维持较好。但有一件事情也值得人们关注,就是东罗马帝国内部的铅矿较西罗马少得多,所以当地居民只得凑合使用自认为较低劣的瓦锅和陶杯。罗马帝国灭亡的真正原因在哪里?也许还有更多的秘密有待探寻,还有更多的谜团有待解开,人们期待着罗马帝国覆亡的原因早日真相大白。

加德塘三层引水渠

跨越法国南部嘉顿河深谷,这座既实用又壮观的水渠是罗马工程最精湛的功绩。



军事天才阿提拉 是为他的新娘所杀吗？

JUN SHI TIAN CAI A TI LA

SHI WEI TA DE XIN NIANG SUO SHA MA



阿提拉头像

素有“上帝之鞭”之称的匈奴王阿提拉曾率军横扫欧洲，给罗马人以沉重打击。

1500多年前，匈奴王阿提拉给他同时代的人留下了深刻且极可怕的印象。在公元449年，一位罗马历史学家曾经到匈奴王阿提拉的根据地瓦拉齐亚进行访问。在这位罗马历史学家的笔下，匈奴王阿提拉是一个十分丑陋的侏儒，扁鼻子、头大、肩部宽阔，几根胡须疏疏落落地长着。而另一位见过阿提拉的历史学家则说：“为表示他

高人一等，并非他人能及，匈奴王常常高视阔步；匈奴王还有骨碌骨碌不停地转眼球的习惯，仿佛对他带给人们的恐怖颇为自得。阿提拉相当信奉鬼神之说，而且大字不识，但是被罗马人统称为‘野蛮人’的所有部落民族，几乎都是这样。然而阿提拉一定聪慧过人，对如何驾驭蛮人极其在行，并且人人都愿意服从他的命令。”

一般人常把阿提拉的名字与另一位13世纪强横的蒙古霸主成吉思汗相提并论，但这极不公正。成吉思汗虐待俘虏且纵容手下四处抢掠，阿提拉却明白毁坏战利品有害无益这一道理。他行军打仗，并不残暴，他认为与其把俘虏杀死，不如让他们做些有益的事。跟成吉思汗一样，阿提拉也不择手段追求绝对权力。445年，阿提拉杀死了与他共同执政11年的兄弟布赖达，但阿提拉对于被他所击败的文化较高的敌

人，则要比成吉思汗以及别的野蛮民族更懂得加以礼待。在攻下罗马帝国大片土地的同时，他甚至让罗



匈奴鹰形冠



马的部分官员在自己的朝廷里任职。虽然他最后获得的财富，比他在贫困之时最荒诞的梦想要多得多，但自始至终这些财富都没有败坏他。他自奉节俭这一点，甚至连批评他是“十分丑陋的侏儒”的罗马历史学家，也写道他吃的是普通肉食，用的是木盘子，他的部下则用银盘盛放“山珍海味”，尽情吃喝。

当时能够孤军抵挡阿提拉在欧洲北部横冲直撞的武装力量，一支也没有，至于士无斗志、面临瓦解的罗马帝国，更是难敌其锋芒。

阿提拉死时年仅47岁，犹如他一生的其他事迹，他的死也极富神秘的传奇色彩。他当时在意大利，正决定再娶青春年少的少女依丽迪科做新娘。一对新人在觥筹交错的喜宴之后，进入洞房，以后便一点动静也没有了。直到次日晌午，人们猜想可能出了事故，便闯入新房，看到依丽迪科处于昏迷状态，而阿提拉则在血泊之中仰卧着，显然是因为鼻子不停地出血而死的。他是不是被年轻新娘谋杀的？有些记载说她被指控，但是匈奴人似乎并不认为她有罪。依照传统风俗，一批选出来的骑士安葬了阿提拉，随即这些骑士便被处死殉葬。（据传，骑士们一个个被割断喉咙绑在马鞍上，所骑的马则被牢牢地绑在坟墓周围，成为一队非常恐怖的殉葬仪仗。）

阿提拉横扫欧洲，所向披靡。

拿破仑为何会兵败滑铁卢？

NA PO LUN WEI HE HUI
BING BAI HUA TIE LU

1815年春，被放逐到厄尔巴岛的拿破仑回到巴黎，东山再起，很快重新控制了整个法国政权。得到这一消息后，欧洲各国君主如临大敌，立即组织了第七次反法同盟，希望能在最短的时间内将他绞杀。拿破仑也迅速组织部队抵抗，制定战略部署，希望在俄奥大军到达之前解决战斗，以迅雷不及掩耳之势先将英普联军各个歼灭。可是，这一次战争局势并没有朝着“战神”部署的方向发展。

受命占领布鲁塞尔重要阵地以牵制英军的内伊元帅迟缓犹豫，使这一行动未能如期完成。后来在双方激烈争夺时，拿破仑又命令内伊属下戴尔蒙军团由弗拉斯内向普军侧后方开进，和主力部队一起对普军实行夹击，但戴尔蒙对命令理解不清，错误地向法军后方的弗勒台行进，使这决定性的一击延误了近两个小时。而当戴尔蒙重新赶回普军后方时，又被不明战局的内伊元帅严令调开，这时英军已在戴尔蒙的大炮射程之内，戴尔蒙机械地执行了内伊的命令，使法军在临胜之际功亏一篑，英军逃脱了被全歼的命运。

另外，老天爷也似乎有意和拿破仑作对。滑铁卢会战的前一天，拿破仑曾指挥军队追击英军，当两军快要相接时突然下起了瓢泼大雨。顷刻间，道路被冲毁，田野一片泥泞，法国骑兵不得不停止追击，使狼狈逃窜的英军绝处逢生。次日清晨，彻夜未停的大雨仍然妨碍着法军按时投入进攻，善于运用机动战术的拿破仑也无法在这样的天气下发挥炮兵和骑兵的机动作用。战斗一直推迟到中午才开始，这就给英军更多的喘息机会。

就这样，由于下属将领贻误战机和对命令的错理解，



法兰西皇帝拿破仑·波拿巴双眉紧锁，扫视着战场。拿破仑凭借他的军事韬略和政治才能，在20年间从一个科西嘉岛小贵族变成了主宰大半个欧洲的人物。

以及天气等原因，他的计划未能全部实现。英军在大举后撤后仍坚守在比利时境内的滑铁卢村南的圣让山高地，决心同拿破仑决一死战。

滑铁卢大战是世界战争史上令人瞩目的一页，也是拿破仑戎马生涯中的最后一战。然而，这一战却以拿破仑的失败而告终。滑铁卢战役的进程既惊心动魄，又富有戏剧色彩，许多微妙因素影响了战局，使法军的锐势急转直下，失去了几乎到手的胜利。

6月18日中午，随着三声炮响，滑铁卢之战的帷幕骤然拉开。战斗很快进入了胶着状态，整个下午的激战没有片刻停歇，处于浴血苦战之中的双方都失去了完全控制局势的力量。黄昏到了，拿破仑亲自率领自己的近卫军又向英军阵地冲去，但是就在这个时刻，英国的援军到了，而拿破仑一直相信在英援军到来之前会前来救援的格鲁希元帅的部队却始终未到。形势急转直下，英军趁势变守为攻，对法国军队发起了总攻。

列成方阵的法国近卫军一面拼死抵抗，一面缓慢后撤，拿破仑也只好下车骑马前进。战场上躺着2.5万名死去的和受伤的法国人，法国几乎损失了全部的炮队，而几十万奥国生力军正逼近法国边境，还有几十万俄国军队不久也将到来——所有这一切都使拿破仑陷入完全绝望的境地。他不得不宣布退位，从此开始通向死亡的流亡生活。

法国滑铁卢战役失败的原因引起了史学家和军事评论家的极大兴趣。

有人认为，是格鲁希元帅的迟迟不到毁灭了整个法国军队，因为当时拿破仑的军队有7.2万人，英军也有7万人，双方势均力敌，谁的援军先到，谁将占据优势。或者是天气原因在这场战争中占据了很重要的因素，导致了拿破仑的失败。

人们还常常把原因归结为拿破仑用兵失误，主要是当时

在他身边缺少能攻善战、和他配合默契的将领，达乌被围困在汉堡，缪拉没能及时从那不勒斯赶回来，马塞纳正在西班牙征战。拿破仑虽然培养了一批将才，但在关键时刻却不能为自己所用，这无疑是一场悲剧。

也有人把拿破仑的失败归结为他个人的原因。他们认为，无论从战斗的开始或是战斗的结局来说，拿破仑确实无愧为近代军事艺术巨匠，但他失去另一种东西，失去了一种对于军事统帅来说甚至比天赋还重要的东西，那就是对于战争胜利的信心，从而导致了滑铁卢的惨败。也有人试图用拿破仑当时的健康状况来说明这一点。他们认为拿破仑在战前就有严重的智力和体力衰竭迹象，他“两眼失神，闪烁不定，步履蹒跚，举止茫然”，“在滑铁卢战役中精神萎靡不振，好几次昏然欲睡”。

最后，听一听拿破仑自己的解释吧。他说：“这是命中注定的，因为，就算有了这一切原因，那场战斗本来也是该我赢的。”

也许，是这些微妙的因素综合在一起发生作用，使战无不胜的拿破仑再一次遭遇了失败的命运。人们不遗余力地对其中具有决定性影响的因素进行探讨，但是谁也不能说服谁，只好作为一桩疑案继续讨论下去了。

☞ 这幅画表现了1815年6月18日进行的滑铁卢战役中晚8时许的紧张情景。



韩信被杀的真正原因是什么？

HAN XIN BEI SHA DE ZHEN ZHENG
YUAN YIN SHI SHEN ME



韩信像

韩信出生入死，在楚汉战争中屡建奇功，但他挟功讨赏，故而遭到刘邦的忌恨，为自己埋下了身亡的种子。

韩信是中国历史上著名的军事家，是西汉王朝的开国功臣，司马迁《史记·淮阴侯列传》认为韩信对汉朝的贡献，足以与周朝的周、召、太公相比。汉高帝十一年（公元前196年）正月，这位汉初三杰之一的大功臣却被吕后诱杀于长乐宫之中，甚至被夷三族。究竟是什么原因导致韩信的人头落地呢？韩信是

谋反被杀，其罪当诛，还是刘邦、吕雉猜忌名将、杀戮功臣呢？

一种意见认为，韩信被杀的真正原因是他蓄意谋反。

《史记》、《汉书》中关于韩信死因记载均是谋反。高帝七年（公元前200年），阳夏侯陈豨担任赵相，镇守赵、代地区，当他离开都城赴任之时，曾与韩信密谋陈豨在边地起兵反汉，韩信从中响应配合。陈豨至代后，果然招兵买马，积蓄力量，准备谋反。高祖十年七月，刘邦之父太上皇死，召陈豨入朝，陈豨托病不往。九月，陈豨公开宣布反汉，自立为代王，进攻赵、代等地。刘邦闻讯后，要求淮阴侯韩信和梁王彭越一起讨伐陈豨，可是两个人都推说有病，不肯出兵。汉高祖只好自己亲统大军出征。等到刘邦离都之后，韩信立即按照原先计划准备响应陈豨。次年春天，韩信部署已定，密谋假传圣旨。释放奴隶和韩信的门客向吕后告发此事。吕后与萧何谋划，诈称陈豨叛乱已平息，命令朝臣入宫庆贺。又担心韩信不往，派遣萧何劝说。韩信一入长乐宫，就被埋伏的武士所擒，斩于钟室之中。

很多学者都认为韩信被杀是罪有应得的，包括司马迁、班固、司马光以至明清之际的思想家王夫之、清代史学家王鸣盛等人。王夫之在《读通鉴论·汉高帝》条中，从韩信鼓吹有功当封、贪功以及破项羽后犹拥有强兵这三点来论证“云梦之俘，未央之斩”是韩信自己造成的恶果。王鸣盛《十七史商榷·信自立为假王》条，也认为韩信改封为淮阴侯后，“常称病不朝从”，“日怨望，居常怏怏”。公元前200年，他勾结握有重兵的边将陈豨，再次阴谋叛乱。公元前197年，陈豨在代地叛乱，刘邦率兵亲征。韩信托病，并乘机派人与

陈豨约定，他在长安里应外合。正当这时，他的阴谋再次被人告发。于是，萧何与吕后设计捕杀了韩信，消除了分裂的危险。

还有人从整个社会各阶级都迫切需要休养生息的角度出发认为，亡周乱秦兵革之后，韩信从个人恩怨出发制造新的动乱，违背了历史发展的趋势和广大人民的愿望和利益。所以吕后杀韩信直接避免了第二次楚汉战争的动乱，带有历史进步的色彩。这不仅为新建的西汉王朝除掉了一个大祸患，而且在客观上也符合社会发展的要求和人民的愿望。



韩信铜像

韩信“连百万之军，战必胜，攻必取”，“明修栈道，暗渡陈仓”成为千古美谈，十面埋伏令楚霸王四面楚歌，为刘邦立下了汗马功劳。

然而，以上观点却受到了不少的挑战，有学者认为韩信谋反的罪名其实是出于诬陷，他的被杀是一大冤狱。持此派观点的代表人物包括明代散文家归有光、清初诗人冯班等。清代考据学家梁玉绳，在《史记志疑·淮阴侯列传》中说：“信之死冤矣！前贤皆极辩其无反状，大抵出予告变者之诬词，及吕后与相国（萧何）文致之耳。史公依汉廷狱案叙入传中，而其冤自见。”清人郭嵩焘也认为，信“贵贱生死一取资于人，是乃人臣之定分。非能反者”。意思是说韩信根本不是那种会谋反的人。如此说来，韩信的被杀完全是吕雉猜忌名将，杀戮功臣的阴谋，而韩信则无意背叛刘邦王朝。

韩信死于正想乘隙揽权的吕后之手，这也不是偶然的事。当时身为丞相的萧何，却也深受刘邦的猜忌，自身难保。他原是韩信的保荐人，这

时候不得不屈于吕后的意旨，诱杀韩信；如果他态度犹豫，就有遭受株连的危险。结果，萧何就因诛韩信功，而从丞相晋升为相国，加封食邑五千户。

韩信究竟是为何而死，这要联系当时的时代背景来考察。公元前206年至前202年楚汉战争的过程中，刘邦身边共有7人取得王爵，建立了半独立的王国。这些强大的异姓王的存在，对于汉封建国家的统一政权是严重的威胁。刘邦当初封他们为王，原是不得已的权宜之计。他在做皇帝以后的第六个月，就借口诸王谋反，开始一个一个地收拾他们。对于韩信，刘邦既佩服他那“连百万之军，战必胜、攻必取”的军事才能，自称“不如”，同时又对他这种才能极不放心，一向“畏恶其能”。自然不会放过。从国家要统一的观点来看，汉初如果不剪除异姓王，战祸就不会消除，百姓就不可能休养生息。这一历史背景似乎是韩信冤死一说的有力基础。然而，联系韩信曾经自请封王的史实（在平定三齐之后，韩信与刘孝正被楚军围困在荥阳的危急关头，竟上书刘邦，自请代理齐王。后来，韩信对刘邦没有主动封其为王而深表不满，借故不肯发兵），若说韩信是谋反被杀，罪有应得，也并非无中生有。

总之，对于韩信有无谋反之心，是否参与陈豨叛乱，目前史学界尚未论定。韩信被杀真相，还需要进一步考究。

曹操赤壁战败是因为血吸虫病吗？

CAO CAO CHI BI ZHAN BAI
SHI YIN WEI XUE XI CHONG BING MA

北宋大文豪苏轼曾以“谈笑间，檣櫓灰飞烟灭”描写周瑜统领吴国军队火烧曹操战舰，从而于赤壁大败曹军的战绩。千古以来，人们也都认为史实就是如此。可是，近些年来，有人提出了许多关于火攻论的质疑。他们认为曹操之所以会失败，是因为军队遭遇疫病瘟疫，导致战斗力丧失，而不是由火攻造成的。更为详尽的是，他们说血吸虫病造成曹军赤壁战败的。

血吸虫论者也是根据史籍提出这一论点的。如陈寿在《三国志·魏书·武帝纪》中叙述赤壁之战时，并未提及“火攻”这件事。他说，曹公到了赤壁，与孙刘军大战，不占上风。后来发生瘟疫，士兵大部分都死了，于是带领部队回去。从曹军主帅曹操在战后写给孙权的一封信中可看出，他不承认失败是因为遭到火攻，其中写道：“赤壁之战，有疾病侵袭，我烧船而退，使周瑜白捡了这个好名声。”而曹操所说并不是唯一凭证，《吴书·吴主传》中也有曹操自己烧掉战船一说：“曹公烧剩余船而退败。”由此认为，火攻一说不足以取信。曹军失利主要原因就是疾疫，即血吸虫，其理由是：

第一，大量调查资料表明，与赤壁之战有关的地区为血吸虫病发区，尤其是湖南、湖北一带。

第二，根据赤壁之战的时间与血吸虫病的易感季节推断，血吸虫病的流行季节正好是曹军迁徙、训练水军的秋季。曹军从陆地战转战水中，是最容易染上此病的。血吸虫在人体中的潜伏期为一个月，它们在一个月以后才会使人出现急性症状。所以曹军在训练时期已经染上此病，个把月后，进入冬季决战时期，此病已进入急性期，致使曹军遭受此病折



曹操像

磨，不堪一击。孙刘联军也同样是水上训练和作战，为什么不会染上血吸虫病呢？关于这个问题，论者认为：这要根据人免疫力的强弱来看。孙刘联军长期居住于南方疫区，具有一定抵抗力，即使得此病，也不会这么严重。曹军都是北方人，抵抗力差，所以患此病的症状严重，因而溃败。

然而，血吸虫病说也不可尽信，它比火攻论的争议还要多。《新医学》1981年11期与《文汇报》1982年5月



赤壁之战旧址



诸葛亮像

一直以来，诸葛亮借东风火烧曹军的故事广为流传，难道曹操的兵败不是因火，而是因病？

25日就这个问题相继撰文展开争论，他们认为：

第一，曹操在邗而不是在疫区江陵训练水军，那里不是血吸虫病疫区，感染的可能性不是很大。

第二，史书确实记载曹操烧船退军一事，但烧船的地点不在赤壁而在巴丘，时间不在赤壁大战时，而在曹军兵败退到巴丘时。

第三，血吸虫病的潜伏期一般在一个月左右。少数在两个月以上，潜伏期越长，发病的症状也就越轻，所以即使曹军在秋季患上了血吸虫病，到大战爆发时才发病，曹军的身体状况也不会很糟糕。

第四，曹操的水军大部分是居于血吸虫病流行区的湖北人，跟孙刘联军的免疫力没有什么差别，除此之外，补充给曹操的刘璋军队也是来自疫区的四川的士卒，所以孙刘联军在免疫能力上与曹军没有高低强弱的分别。

火攻论不可尽信，血吸虫病说也有缺陷。那么，曹操在赤壁战败的原因到底是什么，只能作为一个千古之谜留存于人们心中了。

西班牙无敌舰队是怎样覆灭的？

XI BAN YA WU DI JIAN DUI SHI ZEN YANG FU MIE DE

顾名思义，“无敌舰队”就是天下无敌。然而，西班牙的“无敌舰队”却上演了一出“以多负少”的悲剧，“天下无敌”变成了“人尽可欺”。

为了争夺海洋霸权，西班牙和英国于1588年8月在英吉利海峡进行了一场举世瞩目、激烈壮观的大海战。这次海战，西班牙实力强大，武器先进，战船威力巨大，且兵力达3万余人，号称“最幸运的无敌舰队”。而当时英国军队规模不大，整个舰队的作战人员也只有9000人。两军相比，众寡悬殊，西班牙明显占据绝对优势。但是，出人意料的是这场海战的结局以西班牙惨遭毁灭性的失败而告终，“无敌舰队”几乎全军覆没。从此以后西班牙急剧衰落，海上“霸主”的地位被英国取而代之。

为什么强大的“无敌舰队”竟然在寡弱对手面前不堪一击，一战而负呢？大致有三种意见。

一是基础说。西班牙的强盛，只是表面上的暂时的虚假繁荣。西班牙国王腓力二世加强专制统治，搜刮民财，连年征战，专横残忍，挥霍无度，激起了广大人民的愤恨，国内危机四伏。这次战争根本是不得民心的。

二是指挥失当说。另有学者认为，“无敌舰队”的惨败是由于国王用人不当造成

的。1588年4月25日，国王在里斯本大教堂举行授旗仪式，任命大贵族西



西班牙国王参加弥撒的情景



图 “无敌舰队”溃败

画中描绘了1588年侵入英国的西班牙“无敌舰队”在英国舰队的炮火轰击下慌张撤退的情景。

顿尼亚公爵为舰队总司令，率领舰队远征。西顿尼亚出身于名门望族，在贵族中有较高威望，深得国王信赖，所以被任命为舰队统帅。但他本为一名陆将，根本不懂海战，对指挥庞大的舰队在海上作战毫无经验，而且晕船。对这项任命他始料不及，根本没有任何思想准备和信心指挥这场战争。他也曾要求腓力二世另请高明，但未被获准。试想，这样的将领指挥海战，哪有不败之理？

三是天灾说。这种说法认为“无敌舰队”遇上了天灾，而不是人祸。它首先遇到的对手，是非常可怕而又无法战胜的大西洋的狂风巨浪。这是进军时机选择不当造成的。“无敌舰队”起航不久，即遇到大西洋风暴的袭击。“无敌舰队”的许多船只被毁坏，淡水从仓促制成的木桶中漏出，食物大量腐烂变质，水手们疲惫不堪，大多数步兵也因为晕船而失去战斗力。“无敌舰队”还没有与英国交战先折兵，战斗力就大大受到削弱。不得已，西顿尼亚带着这样一支失去战斗力的舰队与英军开战，从而导致厄运的发

生。回国时，在苏格兰北部海域，再次遇到大风暴，一些舰船又被海浪吞噬或触礁沉没。至此，“无敌舰队”几乎已全军覆没。

以上三种说法各有各的道理，但其真正原因还有待史学家们进一步探就。

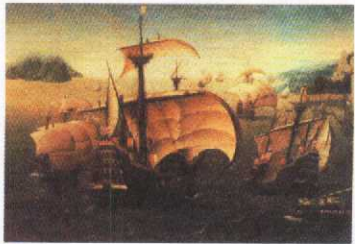


图 西班牙舰队的大帆船

谁打响了北美独立战争第一枪？

SHUI DA XIANG LE BEI MEI
DU LI ZHAN ZHENG DI YI QIANG

任何事物的发展，都有一个从小到大，由弱到强的过程。当今，美国已成为一个世界巨人，当初却只是一个受尽英国人欺侮的民族，而这一切随着北美独立战争第一枪的打响而改变了。那么，是谁打响北美独立战争的第一枪呢？事情的经过是这样的：

1775年，北美人民反对英国殖民统治的斗争空前高涨，随时都可能爆发独立战争。4月18日深夜，北美殖民地马萨诸塞代理总督、英国驻美洲皇家军队统帅盖奇将军，命令约翰·皮凯恩少校率领800名英军从波士顿出发前往康科德一带，逮捕爱国者首领和搜查殖民地民兵所建的秘密军火库，但当地的爱国者组织提前得到消息。第二天天明，当英军途经莱克星顿时，发现约翰·派克上尉率领着一群严阵以待的殖民地民兵列队站在村前的草坪上，阻挡住英军前进的道路。皮凯恩命令民兵放下武器并散开，民兵不予理睬。双方对峙着。

“砰！”突然响了一枪，紧接着英军射出排枪，民兵当场就死了8人，伤了19人。民兵武装迅速还击。当英军进攻康科德和撤回时，又在途中遇到民兵更猛烈的袭击，共死伤将近300人，而民兵中损失90余人。莱克星顿的枪声标志着北美人民武装反抗英国殖民统治的开始，这是北美独立战争的第一枪。

但是，究竟是殖民地民兵还是英军开的第一枪，是有意还是枪走火？

一种说法是英军开了第一枪。事件发生时，一个叫宾



华盛顿像

逊的民兵当时走在最前排，他在1775年4月24日对此事陈述道：“走在最前面的三个军官向士兵下令：‘开火！’刹那间，他们向我们射来非常密集的弹雨，我受伤扑地。据我所知，派克上尉的人那时没有一人开枪。”

另一种说法是英国人的结论，与前面的完全相反。1775年6月10日，伦敦的报刊谈到双方对峙中谁首先开枪时，强调是英军先遭到枪击才进行了反击。下列两则史料可以证明这一说法。一是当时一名英军军官在关于事件经过的陈述报告中写道：“皮凯恩少校立即要求叛乱者放下武器、解散，他们没有服从。他又喊一遍。接着他命令士兵上前缴他们的枪支，士兵奉命行动。这时一叛乱者开了一枪，我们的士兵回击。”二是另一名英军中尉在他的日记中这样记下了19日事件的情形：“我们仍然前进，虽然不想攻击他们，但也作好了反击的准备。然而，当我们逼近他们时，他们开了一两枪……”这两份材料在被大陆军缴获几年后才公开发表。

持以上两种说法观点的人都从各自的利益出发，尽力为己方辩护，因而都不可信。

倒是美国高校通用历史教材之一《美国的历程》给出了一个较为合理的说法：“皮凯恩在莱克星顿发现殖民地民兵已在乡村绿地上整好了队伍。在他的命令下，民兵们开始解



华盛顿在自己的庄园

散，接着突然响了一枪。谁也不知道这一枪究竟是英国人开的还是美国人开的，是步枪还是手枪，是偶然的还是故意的。”因为当时的形势非常混乱，所以处于高度紧张亢奋之中的人们难免会偶尔失误走火。

也许，正是偶然的走火打响了北美独立战争第一枪，这样的事实让人们不得不感慨万分：一个世界巨人的历史就这样被一个“偶然”改写了。



油画《莱克星顿的枪声》

李自成兵败后的生死如何？

LI ZI CHENG BING BAI HOU DE
SHENG SI RU HE

明朝末年，李自成、张献忠等部农民起义军从小到大、从分散到集中、从游击流动作战到运动流动作战，南征北战，不断壮大，几十万大军所向披靡，终于推翻了政治腐败、经济崩溃、摇摇欲坠的明王朝，并建立了属于自己的新政权。然而，后来却因负责镇守山海关的明将吴三桂与清军勾结引其入关，李自成不得不领兵退出北京，转战河南、陕西、湖北等地，最后不知所终。

后人对于李自成败死于何地、何年，以及怎样死的，早有结论但又一直有争议。围绕这一问题，形成了两种对立的观点：一种观点认为李自成兵败后在湖北通山遇害，简称为“通山遇害”说；另一种观点认为李自成率领大军顺利转移至湖南，后来禅隐石门夹山寺，秘密指挥大顺军联明抗清20年，简称为夹山“禅隐”说。

清硕英亲王阿济格的奏疏，是清政府关于李自成败死于1646年的最早记载，也是清军前线最高指挥官的战报，其来源于农民军中被俘或投降的将士的口供，是可信的史料之一。阿济格奏疏称“贼兵力穷，窜入九宫山”，李自成“为村民所困，不能脱，遂自缢死”。

南明总督湖广川贵广东广西五省军务兵部尚书何腾蛟的奏疏中，也有关于李自成败在九宫山被杀于乱刃之下的奏报，其内容来源于原农民军将领刘体仁、郝摇旗、袁宗第、蔺养臣、王进才、牛有勇等的“众口同辞”，而且还有目击李自成“被乡兵杀死马下”的刘伴当。

从南明与清政府两个敌对政权几乎同时发布的消息看，排除了它们互通消息的可能。1646年，清摄政王多尔袞亲



李自成像

陕西米脂人，明末农民起义军领袖，号称“闯王”，1644年建立大顺政权，同年攻克北京，推翻朱明王朝。

自审批的一份文件用更明确的语言指出：“加以英王谋勇兼济，立剪渠魁，李自成授首于兴国（当时通山县隶属兴国州）八公山，无噍类矣。”这一珍贵档案说明，清政府确信李自成已死。

著名学者王夫之在他所著的《永历实录》中有两处记载李自成败之死。在卷七中写道：“李自成渡江，如无人之境，由蒲圻走死九宫山。”在卷十三又写道：“五月，自成至九宫山，食绝，自率轻骑野掠，为土人所杀。”

以上所列材料仅仅是一些具有代表性的资料，加上未列材料，它们在细

节上很不一致,如有自杀、他杀之说,死的地点有九宫山、八公山、罗公山,死的时间也各不相同。从清初30年的文字记载来看,尽管说法不一,但李自成兵败遇害却是一致的。

另有一说是说李自成在夹山寺隐居。

清人撰写的《澧州志林》中说夹山灵泉禅院(俗称夹山寺)旁有石塔,“塔面大书‘奉天玉和尚’;前立一碑,乃其徒野拂所撰,文载‘和尚不知何氏子’”,于是产生了一个很大的疑问:“夫‘奉天’岂和尚所称?”走遍全寺,发现该寺藏有奉天玉画像,比照《明史·流贼传》中描绘的李自成状貌,可认为两者相同,于是形成了李自成“禅隐”夹山寺的说法。《书李自成传后》一文收入在《澧州志林》卷二十三《艺文志·辩》中,此文成为夹山“禅隐”说的主要依据。

“禅隐”说的一个重要根据是,“‘奉天’岂和尚所称?”他误把地名“奉天”当成法号“奉天”,进而断言和尚不能称“奉天”,再进而联想到李自成曾自称“奉天倡义大元帅”,于是石门夹山寺的奉天和尚便被当然地认为是李自成。殊不知僧人之名形成的格式是:地名+法名,或地名+寺名+法名,清初就有两个奉天和尚,此例足以证明。

另外,在亲眼看见了夹山寺里所藏奉天玉和尚的遗像后,“高颧深额,鸱目易鼻,状貌狰狞,与《明史》所载相同”,故断言“其为自成无疑”。然而,《明史》编撰者无人见过李自成的状貌,或听过李自成的声音,但在《明史·流贼传》中对李自成的声音状貌描写是:“高颧深额,鸱目易鼻,声如豺。”这是古籍中对敌人的公式化、一般化的描

绘,怎么看见了夹山寺所藏奉天玉和尚的遗像,就能辨认出是李自成呢?

除去文史资料中的记载,夹山寺的《康熙碑》、《道光碑》上都载有奉天玉和尚是1652年到夹山灵泉寺的,而李自成是1645年在历史上消失的,可见这个奉天玉和尚与李自成无关。

另外,“禅隐”说者据以立论的有力证据是奉天玉和尚墓,然而,墓却没有得到好好保护。相反,他们未按国家公布的文物法规科学地发掘、清理和鉴定,未经国家批准擅自破坏了奉天玉墓原貌,改建成“闯王陵”,使原有文物失去了它应有的价值。因而,李自成隐居于夹山寺一说,也不能成为定论。

无论是通山九宫山“遇害”说,还是石门夹山寺“禅隐”说,各自都有尚未解决的难点,都需要进行更深入的研究。

李自成雕像



美国在日本投放原子弹的意图何在？

MEI GUO ZAI RI BEN TOU FANG
YUAN ZI DAN DE YI TU HE ZAI

原子弹的横空出世，无异于上帝毁灭之手的突然降下。1945年，美国在日本广岛和长崎投放的两枚原子弹就是见证。

具有如此巨大杀伤力的武器，美国为何要选择在日本投放？

传统的观点认为：其最终目的是为了缩短第二次世界大战，避免美军伤亡，同时对苏联炫耀一下原子弹的威力。

而且，在投放原子弹后的第二天，杜鲁门就发表声明，要日本接受提出的条件，早日投降，否则，日本只会自取灭亡。

有些日本学者却对上述看法提出了质疑。1986年3月，金子郭朗在日本《文艺春秋》特别号上发表了《美国选择广岛投掷原子弹的原因》一文。

本驻华盛顿的7名记者通过查阅美国国会公文文书馆、当时美国政府的有关机密文件和有关人员的日记、著作后发表观点：避免100万美军阵亡的说法是不可信的。根据当时美军绝密文件《日本登陆作战纲要》的记载，美军原准备在日本进行两场登陆作战，一



被原子弹炸毁的广岛圆屋顶遗址

文章说，日

是九州，二是关东平原。在拟制这份纲要时，美总参谋部曾征询过西南太平洋军司令部的意见，得到的答复是九州登陆作战的头30天将死亡5万多人，而麦克阿瑟坚持认为事实上不会有那么多伤亡。总之，不论从哪个文件也找不到死亡100万人的推算数字。所以，他们认为，宣称避免100万美军阵亡完全是一种夸张，只是为了使投掷原子弹的行为

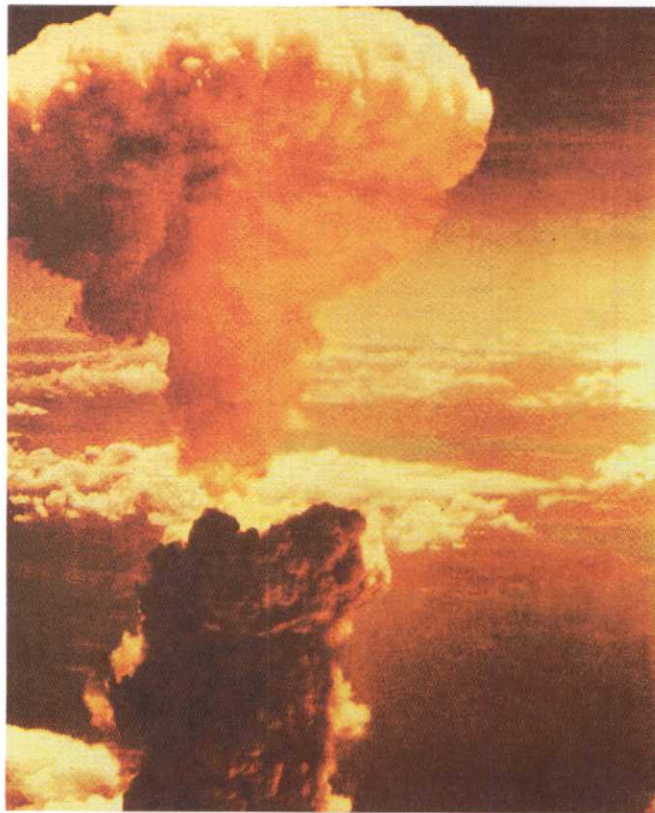
合理化。

究其最终目的，美国为什么在日本投掷原子弹呢？记者们根据所查阅的资料证明，在原子弹研究初期，美国就已确定对日本使用原子弹，并把它当作一项“巨大的实验”。美国还曾

计划把这种未有充分把握的原子弹用来轰炸集合在特鲁克群岛的日本舰队，以避免万一原子弹不爆炸后泄露机密。随着原子弹试验成功，他们坚持要用原子弹进行攻击，目标选择在人口集中，没有遭到普通轰炸的城市，以便科学家同行观测原子弹的功能，检测其威力。这是原因之一。

另有一个原因是，美国迫于议会强大的压力而最终决定使用原子弹，因为美国研制这两颗原子弹耗资巨大，花了20亿美元。

原子弹的余威还未消失殆尽，中子弹的研制已大功告成。被称为生物武器的中子弹又将被美国何时投向何方呢？当年原子弹的投放原因至今仍说不清、道不明，以后投放别的炸弹还需要理由吗？



长崎上空腾起的蘑菇云

苏联是如何窃取美国原子弹秘密的？

SU LIAN SHI RU HE QIE QU MEI GUO
YUAN ZI DAN MI MI DE

人类在战场上投下的第一颗原子弹，为世界反法西斯战争作出了重要贡献，然而一场新的争端也由此而生，当时世界又一军事强国——苏联，也成功地爆炸了原子弹，其研制时间远远短于美国，是什么使苏联科学家有了如此神力呢？



苏联间谍

(左起) 盖伊·珀修斯、唐纳德·麦克莱恩和朱利叶斯·卢森堡。

美国《国际先驱论坛报》刊出文章，对苏联间谍供认窃取美国原子弹秘密的经过予以披露。

苏联是如何窃取美国原子弹秘密的，多年来一直是个谜。俄罗斯科学家和间谍发表的谈话以及俄罗斯新闻界一年来发表的大量材料揭示了这一谜底。

1941年6月22日，德国入侵苏联。俄罗斯近期解密的谍报文件表明，在德国发动进攻的几个内，莫斯科源源不断地收到了大量有关西方最秘密的武器情报。

1941年9月25日，苏联驻伦敦谍报站站长阿纳托利·戈尔斯基，把英国战时内阁所属的核咨询委员会9天前举行的一次会议的备忘录，转发给了莫斯科。他报告说，英国科学家保证，可以在两年内制造一颗铀弹。

一名代号为“树叶”的间谍也就是英国外交官、著名的剑桥间谍网成员唐纳德·麦克莱恩提供了这一绝密情报。麦克莱恩不但提供了制造原子弹的技术细节，而且还将英国把修建一座铀提炼厂列为最优先项目的消息透露了出来。

间谍头子亚茨科夫声称，拉恩在纽约有一个“熟人”，是个物理学家。这个物理学家说，他应邀参加了制造原子弹的绝密工作。这个情报连同一项招募这名物理学家的建议，由苏联在纽约的间谍传给了莫斯科。后来，这名

物理学家就成了“珀修斯”，即“X先生”。

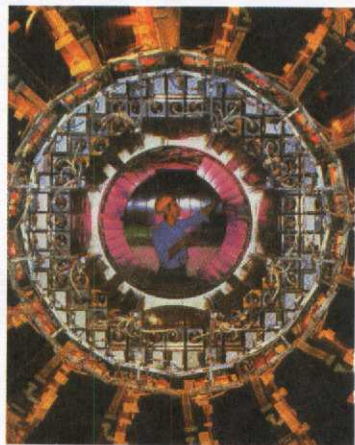
苏联原子弹之父库尔恰托夫，在近期发表的1943年3月写给克里姆林宫上司的信中，证实了苏联设在欧洲和美国的间谍网取得的突出成就。他指出，情报来源发来的信息使苏联物理学家在“极短的时间内”把与核裂变有关的全部问题解决了，使之越过了“许多实验性阶段”。

俄罗斯近期解密的1946年12月31日的一份文件显示，莫斯科还从西方科学家那里得到了有关研制更先进的氢弹的情报。这份文件就是物理学家库尔恰托夫写给国家安全委员会各位首脑的一封信，上面明确注明已收到了关于“美国研制超级炸弹”的情报。

1946年2月，亚茨科夫离开美国。他说，在苏联于1949年9月进行了钚弹试验后，苏联间谍向莫斯科的提供情报的行为暂时停止了。

若真如上面材料所说，苏联人窃取了美国的原子弹秘

苏联卡车运载核导弹



亚原子粒子实验

密，那他们（以及后来的俄罗斯）承认错误的勇气倒真让人敬佩。一向擅长谍报工作的美国人，是怎样被他们窃取了如此高级的秘密呢？苏联人所说的物理学家在制造原子弹的绝密工作中担任什么职务？这位X先生是谁？他是怎样将情报送出被严密封锁的研究机构的呢？这一系列谜团都随之而来，发人深思。





历史 未解之谜

L I S H I W E I J I E Z H I M I

尼安德特人真的绝迹了吗？

NI AN DE TE REN
ZHEN DE JUE JI LE MA



这个头骨反映了直立猿人向尼安德特人进化的中间阶段的特征。

人类经过漫长的历史演进变化后，在距今 30 万年前，人类的体质发展到了一个新的水平，生产力也大大提高了，并进入早期智人的阶段。早期智人的代表是 1865 年发现于德国的尼安德特人，后来在欧、亚、非的广大地区也都发现了尼安德特人的化石。

学者们普遍认为，在人类的进化过程中，直立猿人演变而成的智人大概在 50 万年前出现。而多数的人类学家则将尼安德特人列为了智人的一个亚种，并以“尼安德特智人”的名称正式给它命名。1856 年，在德国莱茵省的一处名叫尼安德特谷的考古地点，

出土了一个头骨化石和其他的一些骨骼，因此把这些骨骼的主人定名为尼安德特人。以后，在欧洲、北美洲以及中东的其他地点，又陆续挖掘到了更多的尼安德特人的骸骨。

尼安德特人最重要的特征就是他的颅骨。虽然每一个颅骨的具体形状有所差别，但他们已经具有了共同的特征。尼安德特人的颅骨呈现拱形，眼睛上方额骨隆起，下颌宽阔，牙齿巨大，他们的脑部容量已经与现代人大致相当了。从现存的骸骨来看，尼安德特人粗壮结实，体格和高度与现代的爱斯基摩人有几分相似。

尼安德特人在漫长的进化过程中，已经会人工取火。更可贵的是，他们已经学会照顾自己的同伴。在罗马附近的一个山洞里，发现了一个尼安德特人的头骨下整齐地排列着 74 件石器工具，并且红色的氧化铁粉放在了死者身上。这似乎表示希望死者恢复生命的活力，到新的世界继



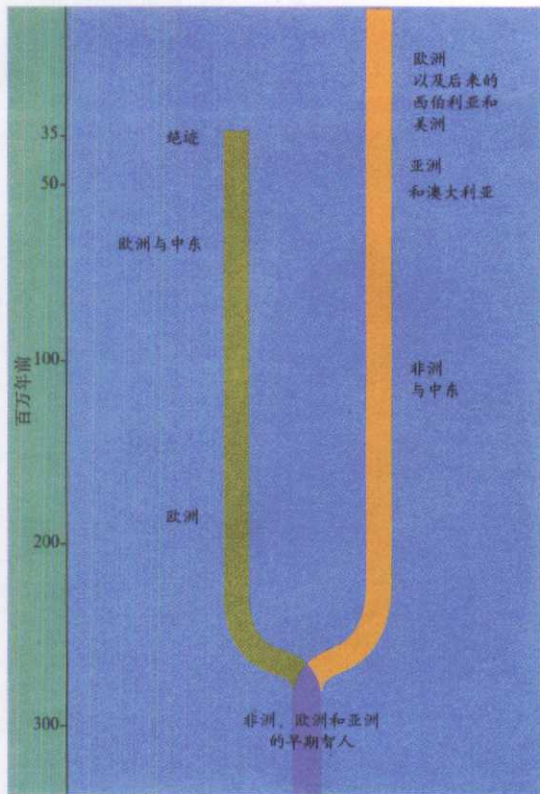
考古工作者发现的尼安德特人的骨骼

续使用陪葬的工具。但是他们为什么会在历史的长河中消失了呢？是因为他们不能适应在4万年前冰期的最后阶段所造成的环境变化？或者他们被技能更加优越的种族取代了？有的学者认为，是因为尼安德特人的头骨越来越大，婴儿的出生越来越困难，从而导致了尼安德特人种族的最终消亡。但是，尼安德特人真的灭绝了吗？如今的一些偏远的地区，可不可能仍然有他们的后裔孤独地散居在被人类文明遗忘的原始荒芜之中呢？

1950年，苏联科学院一个部门，曾报道在西伯利亚东北部酷寒荒僻的地区，发现了一群被称为“丘丘拉”的野人。据说这些野人说话的口腔声域极其狭窄，有可能是遗传突变的后果，也可以作为他们是尼安德特人的后裔的迹象。

发现野人的地点，是从高加索山脉至戈壁沙漠的中亚广阔地带。这里的野人被称为“阿尔玛斯”，“阿尔玛斯”的意思就是猿人，是猿与人的混种。从15世纪开始，当地人和探险家，就不断发现这些神秘难以亲近的动物。

20世纪，一名驻防在帕米尔的俄国军官，宣称他的部下确实捕捉到了这样的一个动物，并且把它杀了。这名军官在陈述的时候，屡屡的使用“前额倾斜”，“眉毛非常的粗浓”，“鼻子极其扁平”，“下颌阔大突出”，“中等高度”等这样的字句。而这些特征，与我们所知道的尼安德特人的特征是极其吻合的。如果是这样的话，那么这个被杀死的可能就是世界上最后的尼安德特人了。



尼安德特人与晚期智人起源示意图

人们现在对于尼安德特人的认识是有限的，他们真的消失了吗？我们现在还有许多的疑问，伴随着分子遗传学和考古学的新发现，一定会有令人满意的答案的。我们相信，人类会对尼安德特人有一个更加清晰的了解的。

古埃及法老图坦卡蒙为何会猝死？

GU AI JI FA LAO TU TAN KA MENG
WEI HE HUI CU SI



图坦卡蒙法老的黄金面具

在古埃及都城底比斯（今埃及开罗尼罗河西岸）有一座“帝王之谷”，谷内有一座被人们遗忘的陵墓，那就是3000多年前第十八王朝的法老图坦卡蒙的陵墓。图坦卡蒙是著名的阿蒙普特四世（即埃赫那吞）王后尼费尔提提的女婿。他大约在公元前1361年登基，当时年仅10岁，娶了一个12岁的少女。19岁那年，他就不幸去世了。人们发现图坦卡蒙的陵墓时，它几乎原封未

动。而且，更为重要的是，它是迄今为止所发现最完整、最有价值的古代埃及法老的陵墓。

整座墓由前室、墓室、耳室、库室组成。除墓室外，所有的地方都放满了家具、器皿、箱、匣等各类器物，其中包括墓主人的宝库。墓中的每件器物，都是以金银珠玉装饰而成的。在墓室中，人们还发现了两尊真人大小的乌木镀金雕像，学者们认为是图坦卡蒙的雕像。这两尊雕像生动逼真、栩栩如生，充分反映了古代艺术家们高超的技术和丰富的想象力。为期8年的挖掘过程中，人们在墓中发现了2000多件文物，墓中奇珍异宝非常丰富。

图坦卡蒙的木乃伊被密封在重重的棺槨之中，棺材外面有4层涂金的木槨，最里面是黄金打制成的棺槨。而且在木乃伊的上面还覆盖着用香木做成的法老本人的雕像。当揭开裹在木乃伊脸部的最后一层亚麻布时，人们突然发现图坦卡蒙的脸上靠近左耳垂的地方有一处致命的创伤，创伤是怎样造成的？凶手是谁？这一切都成了谜。

人们根据一些史料的记载和出土的文物，大体可知：因为图坦卡蒙登基时年纪小，只得和阿伊老臣共同掌握大权。在他19岁时猝然死去后，他的年轻皇后请求赫梯王派一王子与她完婚。可是赫梯王子在来埃及途中被人杀害。接下来，老臣阿伊继承了王位。

可是，从这些零散资料与传说中，我们尚无法揭开图坦卡蒙猝死之谜，谜底在哪里？也许仍埋在地下，我们希望能有更多考古资料出土来揭开这个谜底。但也许很难找到谜底，也许将给人们留下永远的悬念。

哈特谢普苏特女王为何葬身帝王谷？

HA TE XIE PU SU TE NÜ WANG
WEI HE ZANG SHEN DI WANG GU

前不久，一些科学家的发言引发了一次全球聚焦，他们声称即将开启久为世人瞩目的埃及古墓金字塔之谜。但大动干戈以后，寻到的答案却是“古墓之穴，门后有门”。落日余晖中，神秘的金字塔群依然是那样诡异与迷人，然而，在这个男性权威至高无上的国度，在这肃穆庄严的帝王之谷却安葬着一位叱咤风云的埃及女王——哈特谢普苏特。她是何人？何以能安葬于此？

“女王”这个名词，在埃及哈特谢普苏特时代的语言中根本就不存在，但有“王后”的称号，因为男性是王位的当然继承者。在埃及历史上也曾出现过几位有些影响力的后妃，如风华绝代的妮菲蒂蒂王后就拥有一定的权力，并享有极高的声誉，但凭本身才能而统治全国的女性，却少之又少。哈特谢普苏特是这些女中豪杰的杰出代表，她的权势最大。因此她被有些历史学家选为历史上的第一位声名显赫的女性。

哈特谢普苏特之所以能够执掌王权，得归因于她勃勃的野心和过人的胆识。在哈特谢普苏特的丈夫(同父异母的兄弟)驾崩之后，图特摩斯三世继

承王位，但是他并不是哈特谢普苏特的亲生儿子。因此，在登基之初尚掌握不了实权，其权力全被野心勃勃的母后夺取，不久哈特谢普苏特便将儿子撂在一旁，给自己封“王”。虽然母子俩共享统治地位，但哈特谢普苏特已大权独握。从此，她对“称孤道寡”好像很着迷。她在执政期间，在全国各地竖立了很多座雕像，并对庙宇进行修复，兴建神殿。其宏伟建筑的典型代表是竖立在卡纳克地区的两座方尖形碑，每一座碑都由整块红花岗石雕刻而成，碑尖还镶上了黄金。在留存下来的一些画像中，她头戴法老的传统头饰，身穿男性服装。在某些雕像中，还可以看见她戴着法老只有在重大典礼上才戴的礼须。虽然各种铭文碑刻对哈特谢普苏特的美貌已说尽好话，但她的真面貌到底是怎么样的，我们无从知晓。塑像显示她有时是苗条少女，有时又像个壮汉。但不管被雕成什么形象，哈特谢普苏特肯定极具王者威严，在与文武



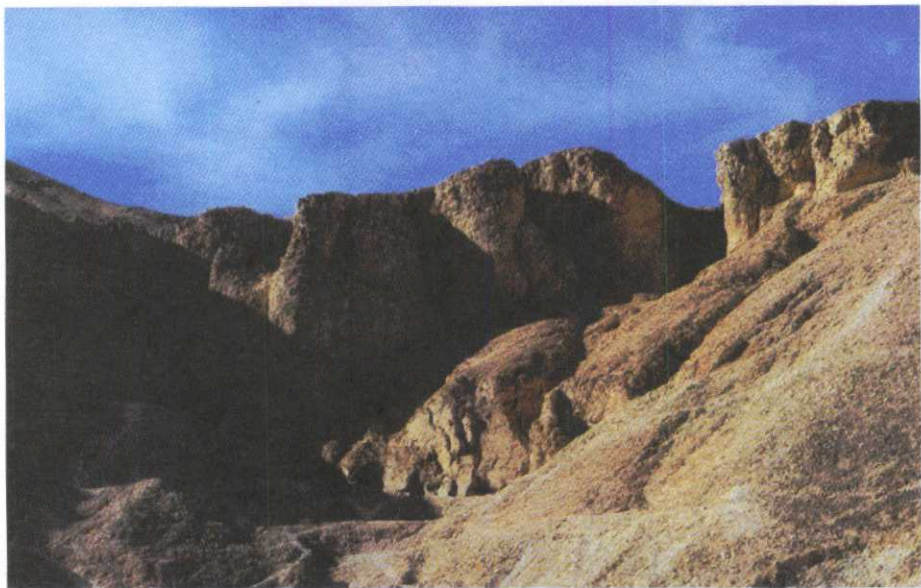
哈特谢普苏特坐像

百官面对面时，这种风范尤其不可缺少。大多数现代人认为，哈特谢普苏特本人为了使成为埃及女王可算用尽了心机。

事实上，哈特谢普苏特把自己塑造成能征善战的英雄、拐弯抹角地标榜自己的战功，只是为了迎合尚武的男性法老的传统而已。虽然她在建筑和商业方面取得了一些成就，但其地位却不是很稳固。在她与儿子为期长达21年的“共同”统治中，很多具正统思想的人，一定对她假胡子后的女人面孔耿耿于怀，图特摩斯三世尤为怨恨夺取他权力的女人。因而在哈特谢普苏特死后成为埃及的唯一统治者时，他做的第一件事情就是下令销毁哈特谢普苏特的大部分雕像，并凿去全国各地纪念碑上哈特谢普苏特的名字。苦苦等待了21年，图特摩斯三世终于等到了建立自

己名声的机会，成为古埃及的伟大军事领袖。

然而，在图特摩斯三世疯狂的复仇行动中，哈特谢普苏特的遗体却享受到了前无古人、后无来者的特殊待遇：被安葬于王室墓地帝王谷内，这对埃及妇女来说几乎是不可能的。有人说，那并非图特摩斯三世所为，只是由哈特谢普苏特的痴迷崇拜者们竭尽全力所为的；也有人说，的确是由图特摩斯三世所为，因为他良心发现。到底事出何因又为何人所为，时至今日，仍众说纷纭，有待进一步考证。



帝王谷——法老安息之地

恺撒大帝是被私生子杀死的吗？

KAI SA DA DI SHI BEI
SI SHENG ZI SHA SI DE MA

公元前44年3月15日，在庞培议事厅，当每个谋杀者都向恺撒身上捅刀时，恺撒大帝与其情人塞尔维利娅的私生子布鲁图也刺了一刀在恺撒的鼠蹊部位，恺撒对别的刺杀者拼命进行反击并一面喊叫一面挣扎，然而当他看到布鲁图手里的匕首时，竟然默默地用外袍蒙上了头，心甘情愿地被刺了。另有一些人写道：“当布鲁图向恺撒行刺时，他用希腊语说道：‘是你！我善良的孩子！为什么？’”

普鲁塔克在给恺撒和布鲁图作传时，这样写道：“恺撒不但深爱塞尔维利娅而且也爱布鲁图，虽然他不过是个私生子。”在普鲁塔克看来，恺撒是如此仁慈地对待布鲁图。

例如，当恺撒和庞培为争夺最高权力而开始内战时，布鲁图站到了处死自己父亲的庞培一边。尽管如此，恺撒仍疼爱着布鲁图。他告诉下属不许在战争中令布鲁图死亡，千万不可伤害他。

恺撒对布鲁图可谓仁至义尽。普鲁塔克说，假如布鲁图愿意，他甚至可以成为恺撒最亲密的朋友。那么，布鲁图为何要反叛恺撒，甚至一定要杀死他呢？从根本上说，布鲁图与卡西约一伙作为共和派极端仇视君主专制制度。面对有称王企图的恺撒，布鲁图表示了坚决的立场：“为国家自由而死，是我们刻不容缓的职责！”

看来，弑君者布鲁图从来不相信自己是恺撒的儿子，而是除暴君的布鲁图家族的后裔。就连普鲁塔克也承认，罗马人当时之所以要把所有的希望寄托于布鲁图，恰恰是因为其父亲是第一任执政官L.J.布鲁图的后裔，母亲则来自高贵的塞尔维留斯家族。此外，他也是反对恺撒的加图的女婿

和外甥。

种种迹象表明，布鲁图对恺撒大帝可谓恨之入骨，积怨不浅。在他心中，恺撒是暴君的代表，被刺杀是天经地义的。然而，这只是作者普鲁塔克的一些主观推测而已，究竟恺撒大帝身死于谁人之手？还有待进一步的研究。



恺撒像

马其顿亚历山大大帝之死的真相如何？

MA QI DUN YA LI SHAN DA DA DI
ZHI SI DE ZHEN XIANG RU HE

曾建立横跨欧、亚、非三大洲帝国的亚历山大大帝一生横刀立马，纵横天下，建下赫赫功业，然而，这位英雄却在公元前 323 年死于巴比伦，他的死因究竟是什么呢？

生于马其顿都城的亚历山大大帝，出身于新兴的王族家庭，父亲是腓力二世。幼年时，亚历山大曾拜著名哲学家亚里士多德为师，受到了良好的希腊文化教育。16 岁起便随父出征，从而学得不少军事知识。公元前 336 年即位后，先后平定宫廷内乱、制伏北方诸侯反叛，击败了希腊各邦的反马其顿运动。公元前 334 年春，亚历山大带领着他的马其顿希腊联军穿过赫斯湾海峡远征波斯。次年，在小亚细亚伊苏城附近，把大流

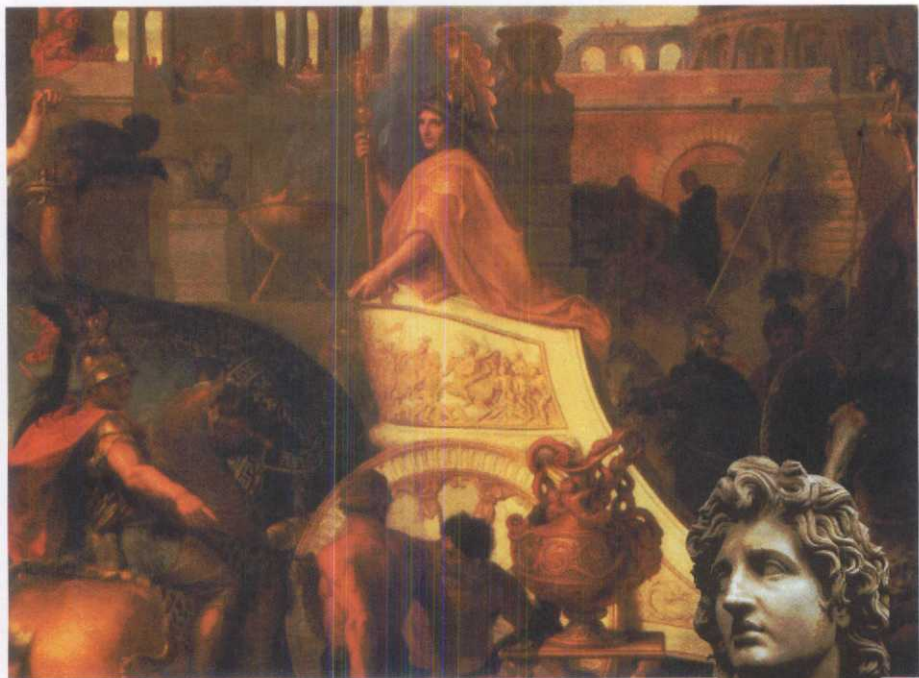
士三世率领的波斯军打得落花流水，并俘获了大流士三世的母亲、妻女。公元前 332 年，他又向南入侵叙利亚，攻克并占领了腓尼基及其他许多城市。接着进军埃及，在阿蒙神庙被奉为“阿蒙之子”，成为这个神庙法老的继承人。公元前 327 年夏，利用印度诸国之间的矛盾，亚历山大占领了印度西北的许多地区。但是由于当地人民的顽强抵抗以及战士厌战情绪极高，再加上当地气温高，瘟疫流行，亚历山大被迫撤军。公元前 324 年，亚历山大军队分别从海陆两路回到了巴比伦。至此，十年远征才算结束。

公元前 323 年夏，亚历山大突然暴病而亡，这时他正准备着一场新的远征。是何种疾病夺去了亚历山大的生命？史学家们有许多不同看法。

第一种说法认为他死于恶性疾病。苏联学者塞尔格叶夫曾在《古希腊》中提过。有人认为：“亚历山大由于长期在沼泽地区作战而染上恶性疾病，在 6 月 13 日晚上发作，从此离开人世。”他



亚历山大骑马像



油画《亚历山大征服巴比伦》

驰骋疆场的亚历山大大帝和许多帝王一样逃脱不了“暴病”的噩运。



亚历山大像

来不及留下遗嘱，更没有指定谁来继位。

第二种说法是英国著名史学家赫·乔·韦尔斯在《世界史纲》中提出的：“在巴比伦，亚历山大大有一回酩酊大醉以后，突然发烧，从此一病不起，不久就逝世了。”《大英百科全书》也有这样的看法：“在一次超长的酒宴之后，他突然一病不起，十天之后，即公元前323年6月13日去世了。”

第三种说法认为，亚历山大是为毒药所害。古希腊史学家阿里安在其《亚历山大远征记》中指出，部将安提帕特鲁曾送给亚历山大大一服药，正是这服药让亚历山大大命丧黄泉。

还说药是盛在一个骡蹄壳里，由安提帕特鲁的儿子卡山德送到亚历山大那里去的，这服药是亚里士多德替安提帕特鲁配的。卡山德的弟弟埃欧拉斯里是亚历山大的御前侍从。由于亚历山大不久前曾冤枉过他，他一直怀恨在心。

但到底是什么原因使得这位正处于人生、事业巅峰的亚历山大大帝一病不起？至今仍让人不得而知。

埃及艳后是用哪种方法自杀的？

AI JI YAN HOU SHI YONG
NA ZHONG FANG FA ZI SHA DE



❶ 克里奥帕特拉像

在埃及，几乎无人不晓克里奥帕特拉之名。

依照埃及当时的法律和遗诏的规定，公元前51年托勒密十二世逝世后，21岁的克里奥帕特拉和比她小6岁的异母弟弟结为夫妻，共同执掌政权。公元前48年，在宫廷争斗中失败的她被其弟从亚历山大城驱逐出去。

此时，适逢罗马国家元首恺撒追击庞培来到埃及，他便以其特殊身份，调停埃及王位之争。克里奥帕特拉的一个党人在此过程中为她献计：派士兵扮成商人，把包在毛毯里的女王抬到恺撒的行馆。恺撒一开始认为是行囊，便打开来看，克里奥帕特拉的美貌立刻使恺撒着迷了。

作为克里奥帕特拉夜闯军营这一“壮举”的回报，她成了埃及女王，独揽大权。不久，便为恺撒生了一个儿子，取名恺撒·里昂或托勒密·恺撒。公元前44年3月15日恺撒遇刺身亡，她便失意地离开了罗马。

后来，克里奥帕特拉被屋大维活捉，但仍抱有一丝幻想，想再用美人计迷惑屋大维，但这一次她失败了。一天，当她得知自己将被作为战利品带到罗马游街示众的消息后，便请求屋大维让她祭奠去世的安东尼。之前，她已写好了自己的遗书。沐浴后，还享用了一顿丰盛的晚餐。之后，便失落地进入自己的卧室，躺在一张金床上，非常安详，从此再

也没有醒过来。遗书里，女王请求把她与安东尼埋葬在一起，言辞恳切，哀婉动人。

她究竟是用何种方法自寻死路的呢？

大多数人认为，女王提前安排了一位农民将一只藏有一条名叫“阿斯普”的小毒蛇的盛满无花果的篮子带进宫中，再让小毒蛇咬伤自己的手臂，因中毒昏迷而死亡。

又有人认为女王早就在花瓶里喂养了毒蛇，然后用一枚金簪在蛇的身体上刺，引它发狂，直到把她的手臂缠住。持这种观点的人依据考证资料提出：她的房间朝向大海的一边开着一扇窗户，受惊的毒蛇完全可以从这里溜走。此外，女王的医生也证明说：“她的手臂上的确有两个不是很明显的疤痕。”

还有一种观点认为，女王是用一只空心锥子刺入自己的头部致死，而非死于毒蛇之口。

然而，也有不少人不同意上述两种观点，因为咬伤或刺伤的痕迹没有在死者尸体上发现，在卧室中也没有发现任何有毒的小蛇。他们认为服毒而死的可能性最大。

巴黎巴士底狱的“铁面人”是谁？

BA LI BA SHI DI YU DE
TIE MIAN REN SHI SHUI

1789年7月14日黎明时分，巴黎市民成群结队地奔向巴士底监狱，在他们的呐喊声中，巴士底监狱被彻底摧毁了。他们在监狱的入口处发现了一行写着“囚犯号码64389000，铁面人”的字，可究竟铁面人是谁呢？

迄今为止，人们对“铁面人”的身份有了很多种猜测，其中一种观点认为“铁面人”是路易十四的亲生父亲多热。持此种观点的人以法国社科院院士潘约里为代表，详细的论述见他于1965年出版的《铁面罩》一书。

据史料记载，一直以来路易十三与王后安娜就十分不合，二人长期分居。为了使他们夫妻的关系得以缓和，当时任首相一职的红衣大主教黎塞留曾从中调解，终于让两人重归于好。但是，在他们分居这段时间里，王后已经同贵族多热有了孩子。为了避人耳目，多热在孩子出生后，就不得不流落他乡。孩子长大后继承了路易十三的王位，也就是路易十四。多热悄悄返回，向路易十四说了实情，但路易十四却不认他。在如此尴尬的情况下，路易十四害怕丑闻暴露，只好给他戴上面罩，让他在监狱里度过余生。但这种说法也存在很多疑点，依据当时巴士底监狱中关于犯人的原始材料，在“铁面人”突然死去时，他的年纪约为45岁，而那时，路易十四已经65岁了，矛盾是显而易见的。

另一种观点认为“铁面人”是当时的警察头子兼法官拉雷尼。这一观点是维尔那多在他1934年出版的《皇后的医生》一书中提出的。

在书中，维尔那多写道：“拉雷尼的叔父帕·科其涅是



路易十四像

一个非常有名的宫廷医生，负责服侍路易十三的王后安娜。他在路易十三死后，奉命对尸体进行解剖，不料竟然发现死者并不是路易十四的生父，他把这件事告诉了拉雷尼。路易十四知道后，为了不让丑闻暴露，于是下令拘捕拉雷尼并把铁面罩套在他头上，不让别人认出他来。”

还有一种观点认为“铁面人”是路易十四时期的财政大臣富凯，也有人说“铁面人”是意大利的马基奥里伯爵，但都存在一些无法解释的疑点。

孟姜女哭长城是否真有其事？

**MENG JIANG NÜ KU CHANG CHENG
SHI FOU ZHEN YOU QI SHI**

孟姜女哭长城是我国流传千古的古代民间传说，可谓妇孺皆知。为了纪念那位万里寻夫的孟姜女，山海关被后人认为是孟姜女哭长城之地，并在那里盖了姜女庙，登临庙宇的游人，无不动容。但有人认为，孟姜女哭长城的故事，纯属虚构。因为被指定为孟姜女哭长城之地的山海关所有的长城是秦朝以后才筑起的，而秦始皇所筑长城距山海关北去数百里。历史上有过哭倒城墙的记载，但故事发生的时间比秦统一六国要早得多，因此和秦始皇根本没有关系。



秦万里长城第一台遗址

在秦代修筑长城时，榆林这个地方是当地地势最高、烽火台最大、里面驻军最多，也是两路长城汇合的地方。雄伟的长城下面，不知埋葬了多少役夫的遗骨和怨妇的眼泪。

唐末有一首《杞梁妻》，诗中说杞梁妻为秦国人，她去长城哭吊筑长城而死的丈夫，“一号城崩塞色苦，再号杞梁骨出土”。到了宋代广为流传的杞梁开始有了姓，但有各种各样的说法，有说姓范，有说姓万，还有叫杞郎或喜良的。南宋郑樵曰：“杞梁之妻，于经传所言者，数十言耳，彼则演成万言……”看来孟姜女哭长城是由杞梁妻的故事演变而来的，而故事最后大致形成于北宋年间。

故事、传说毕竟代替不了历史事实，实际上并没有孟姜女哭长城这件事。但是这个故事因为其生动性与悲剧色彩，成了各朝各代人们借题发挥的素材。有种观点就认为，根据历代时势和风俗的不断变化，孟姜女哭长城也在不断变更。战国时，齐都中哭吊盛行，杞梁战死而妻哭吊便是悲剧的材料。西汉时，天人感应之说盛行，杞妻的哭夫便成了崩城和坏山的感应。到了六朝、隋唐间，乐府中出现送衣之曲，于是送寒衣的内容增加了。可见，孟姜女哭长城的故事是顺应了文化演变的潮流，随各地当时的时势和风俗



姜女石

传说孟姜女为寻找筑长城未归的丈夫，不远万里来到海边长城脚下，哭倒长城，见丈夫骨骸后投海自尽，海中遂长出巨石。

而改变，并在民众的情感和想象基础上而发展起来的。

但也有人根本否定孟姜女即《左传》中的“杞梁之妻”，认为在封建社会，民不聊生，哭夫的题材并不少见，《左传》中也有记载，因此单凭哭夫就作出了论断，不能令人信服。还有的说，好端端的长城，竟然城墙被一位妇女哭塌了，过于荒诞。再说，齐国的孟姜女被捏造成秦国的孟姜女，攻打莒城被改为修筑长城，这是故意往秦始皇身上栽赃。

2000多年来，孟姜女哭长城的传说以故事、歌谣、戏

曲等多种形式流传于我国广大地区。其故事的真实程度早已被撇到一边，人们欣赏的是孟姜女身上那种坚贞不渝的爱情和对统治者的坚定的反抗精神，真是“秦皇安在哉，万里长城筑怨；姜女未亡也，千秋片石铭贞”（宋文天祥书孟姜女庙楹联）。

武则天为什么要立无字碑？

WU ZE TIAN WEI SHEN ME
YAO LI WU ZI BEI

武则天，这位1000多年前的弱女子，凭才能、凭姿色、凭诡计、凭实力，在男性当权的社会里打出了自己的天地，将整个唐王朝握在了手中。然而，繁华过去，苍凉满眼，到如今，只有她留下的无字碑在夕阳余晖中拖着长长的影子，也拖着一个个谜团。

唐高宗李治和武则天的合葬墓乾陵，位于西安市西北80千米的乾县梁山。墓前有两块高6.3米的石碑，位于西面的是“述圣碑”，碑文主要歌颂了唐高宗的功绩，由武则天撰文、唐中宗书写。该碑由7节组成，榫卯扣接，故又称为“七节碑”，碑宽1.86米，重81.6吨。位于东面的是武则天的“无字碑”，由一块巨大的整石雕成，宽2.1米，重98.8吨。碑头雕有8条互相缠绕的螭首，饰以天云龙纹，碑座则用骏马饮水、雄狮、云纹等图案装饰。如此精致的雕刻，在历代墓碑中都是极为罕见的。

一直以来，人们纷纷猜测武则天立无字碑的原因，最主要的说法有三种。一种说法认为武则天自认功高德大，不是文字所能表达的。在她看来，自己虽是女人，才能却绝对高于高宗，

而且在她统治期间政治清明、社会安定、人民安居乐业，这应该是她的一大政绩。可惜的是，当时很多人认为武则天抢了大唐江山，是叛臣逆贼，遂对她的功劳视而不见。因而，武则天要把自己的功劳让后人去评述、去记载，于是有了无字碑。另一种说法认为武则天自知罪孽深重，立了碑文恐怕更招世人骂，还是不写为好。自她建立大周朝后，内心感觉愧疚不安，一心想在自己死后将江山归还唐氏。但由于自己称帝的这段经历，使她对自己死后所得到的评价没有信心，更害怕世人责骂其篡位之罪，因而留下无字碑借以自赎。还有一种说法则认为武则天想让后人去评说她的一生。这种说法与前一种说法恰恰相反，认为武则天对自己的一生还是颇感自豪的。作为一个女流之辈，却能在政治斗争中脱颖而出，并到达了权力的巅峰。她要后人客观地评价她的文治武功、雄才大略，而与自己有利益冲突的儿子李显肯定不会对自己作出客观、公允的评价。鉴于此，武则天要将自己一生的功过是非交与后人评价，就是要让后人对自己的一生作出评价。这三种说法似乎每一种都很有道理，至于哪一种说法是她的本意，现在已无从考证了。



武则天无字碑

宋太祖是为其弟所杀吗？

SONG TAI ZU SHI WEI
QI DI SUO SHA MA

《湘山野录》中记载，976年，天气极为寒冷的一天，宋太祖赵匡胤急召他的弟弟晋王赵光义进入寝宫。接着，宋太祖斥退旁人，只留下他们两人自斟自饮。酒过三巡，他见殿前雪厚几寸，便用玉斧刺雪。当夜赵光义没走，留宿于禁宫。第二天天快亮时，禁宫里传出太祖赵匡胤已经死了的消息。于是，赵光义按遗诏于灵柩前即皇帝位。历史上所谓“烛光斧影”的疑案就指此事。有人认为：“烛光斧影”也许不是疑案，只是晋王赵光义戕兄夺位的借口。宋太祖安排后事是宋朝的国家大事，不可能只召其弟单独入宫，并且赵光义又在喝酒时退避。用玉斧刺雪是赵匡胤与赵光义进行过争斗的状态，晋王一狠心便杀死了宋太祖。

对于这个疑案，也有一些人为赵光义开脱罪责，司马光的《涑水纪闻》和毕沅的《续资治通鉴》都竭力为赵光义洗刷谋兄夺嗣之嫌。《涑水纪闻》记道：“太祖初晏驾，时已四鼓，孝章宋后使内侍都知王继隆（按：《续通鉴》和其他书籍中均作王继恩）召秦王德芳；继隆以太祖传位晋王之志素定，乃不召德芳，径趋开封府召晋王。见医官贾德玄坐于府门……乃告以故，叩门与之俱入见王，且召之。王大惊，犹豫不敢行，曰：‘吾当与家人议之。’人久不出。继隆促之曰：‘事久，将为他人有。’遂与王雪下步行至宫门，呼而入……俱进至寝殿。宋后闻继隆至，曰：‘德芳来耶？’继隆曰：‘晋王至矣。’后见王愕然，遽呼官家曰：‘吾母子之命，皆托于官家。’王泣曰：‘共保富贵，无忧也。’”从这一记载来看，宋太祖赵匡胤过世时，他弟弟赵光义并不知晓，也没在宫中待过，似乎可以洗去“烛



宋太祖赵匡胤像

影斧声”一案的嫌疑了。

但是，宋太祖实际上是怎样死亡的？是病死，还是害死？正史没有记载，野史又传说不同，事情到底怎样无人知晓。不过，赵光义继帝位后，赵匡胤的长子德昭便于979年被迫自杀，次子德芳又于太平兴国六年无故而死来看，宋太宗赵光义还是摆脱不了“烛光斧影”、“戕兄夺位”的嫌疑。

马可·波罗真的到过中国吗？

MA KE BO LUO ZHEN DE
DAO GUO ZHONG GUO MA

《马可·波罗游记》是一部在历史上影响很大的学术文献，但是自从它问世以来，许多学者就对它的真实性不断提出质疑。他们在阅读这部文献并查阅一些历史资料之后，提出了这样的疑问：马可·波罗真的到过中国吗？

据史书记载，马可·波罗是威尼斯商人，1271年随父亲与叔父来中国，4年后的5月到达蒙古帝国的上都。1275～1291年的17年间，马可·波罗在元朝一直以客卿的身份供职。归国后，他在本邦威尼斯对热那亚人的战争中成了俘虏，在狱中与同狱的比萨文学家鲁恩梯谦合作，他口授而鲁恩梯谦笔录，完成了留传后世的《马可·波罗游记》(亦名《东方见闻录》)，成为风靡一时的“世界一大奇书”，至今已有五六十种不同的版本(在我国就有七种之多)。书中对于中亚、西亚、东南亚等地的情况都详尽地进行了记录，其中尤以第二卷(其82章)记载的中国部分最为具体，诸如关于元初政事、战争、宫殿、朝仪以及对元朝名都大邑的繁荣景象的记载都非常翔实，引人入胜。游记中记载了一种可燃的“黑色石块”，明显可以看出是煤炭。这种在中国早在汉代就开始使用的燃料被马可·波罗带回到了西方，使西方人眼界大开。他把许多被当时欧洲视为奇异的东西和知识介绍过去，为欧洲知识界打开了一扇了解东方的窗户，无怪乎人们要说，马可·波罗“在欧洲人心目中创造了亚洲”。

那么，马可·波罗真的踏上过中国的土地吗？对此，在经过仔细调查后，大多数中外学者确认了马可·波罗到过中国的可能性，但也把书中的缺点实事求是地指了出来。如英国的亨利·玉尔，法国的亨利·戈尔迪、伯希和，美国的柯



马可·波罗画像

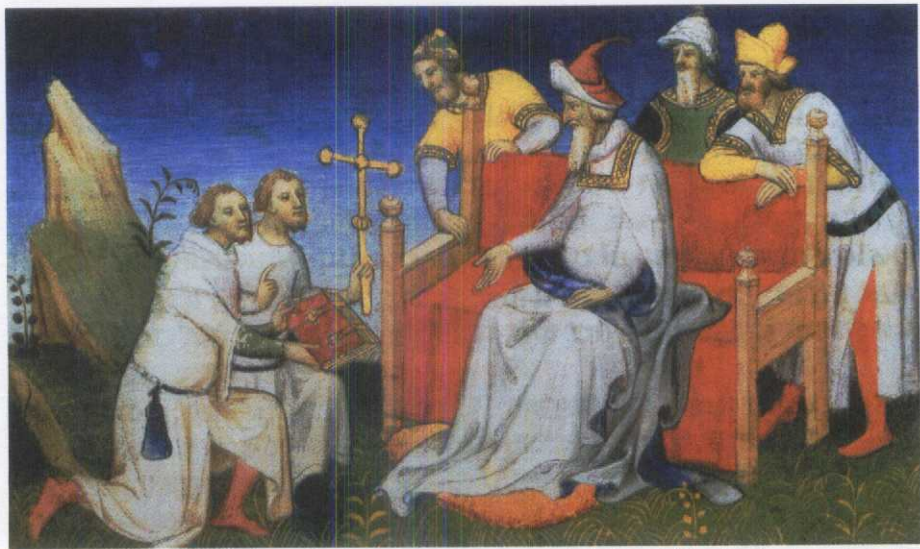
立夫和意大利的奥勒古等人都是深入研究过马可·波罗的学者，他们对于马可·波罗是否到过中国的问题都持肯定意见。也有少数学者认为他的游历范围仅限于北京，例如在1879年美国的海格尔撰《马可·波罗到过中国吗？从内证中看到的问题》一文认为：马可·波罗只到过北京，书中所记载的只不过是到过中国的事实还是比较肯定的。

但是，仍有许多人对于书中的记载表示怀疑。早在马可·波罗有生之

年,由于有许多关于人所未知的奇闻趣事的记载,人们已经开始怀疑和讽刺《游记》的部分内容,甚至在他临终前,关心他的朋友仍劝他删掉那些背离事实的叙述。后来,随着地理大发现,欧洲人对东方的了解越来越多,《游记》中讲的许多事情逐渐被证实,而此书被视为荒诞不经的部分也渐渐不再只是“神话”,但对《游记》的真实性持怀疑态度的人还大有人在。直到19世纪初,德国学者徐尔曼仍然认为《游记》只不过是一部教会传奇,它只是一部冒充为游记而编排拙劣的传奇故事,它的创作是为了传教士和商人的利益,借以得到蒙古人的好感而达到与中国通商的目的。同时他还说,大布哈里亚境内是马可·波罗一家最远的所到之地,他从曾到过该地的商人们口中听到关于蒙古帝国的情况,而关于印度、波斯、阿拉伯及埃塞俄比亚的叙述则抄自

阿拉伯著作。

在众多怀疑马可·波罗到过中国的学者当中,英国人克雷格·克鲁纳斯是提出证据最多的一个。1982年4月14日,克雷格·克鲁纳斯所写的《马可·波罗到过中国吗?》一文被发表在英国《泰晤士报》上,再次对马可·波罗到过中国与否则表示怀疑。克鲁纳斯认为,“他可能根本就没有访问过中国”,而仅仅凭借某种波斯“导游手册”和个人的主观想像编撰成书,而《游记》不过是马可·波罗与鲁恩梯谦合作的一场“克里空”罢了。他有4条根据:第一,



马可·波罗向忽必烈可汗呈递罗马教皇格雷古瓦十世的文书。是可汗的好奇,想要更多地了解西方,才允许马可·波罗作为交换去了解当时的东方。



《马可波罗游记》书影

多中国地名被写成了波斯叫法，马可·波罗有可能只到过中亚的伊斯兰国家。

我国学者杨志玖教授撰文肯定了马可·波罗确实到过中国的结论，他列出了丰富的事实反驳了上文的推断。杨教授在文中说，早在1941年，一条研究马可·波罗来华的珍贵史料就在我国《永乐大典》中被发现：元至元二十七年八月十七日，尚书阿难答等人的奏折中提到“今年三月奉旨，遣兀鲁鹑、阿必失呵、火者取道马八儿，往阿鲁浑大王位下”，这个记载与《马可波罗游记》中所载的情况完全吻合，从而确认马可·波罗一行离开中国的时间为1291年。中外学者高度推崇和评价了杨志玖教授的这一发现及研究成果，被认为是判定马可·波罗来过中国的一个“极其可靠的证据”。杨志玖的论文还逐一分析了英国人克雷格·克鲁纳斯文章中提出的4个“论据”，对此的回答颇有说服力。当然杨志玖的论文也不否定《马可波罗游记》一书中存在错误以

中国的史籍浩如烟海，没有一条关于马可·波罗的史料可供考证；第二，书中很多地方的统计资料都值得怀疑，中国丰富多彩的景象变成灰茫茫的一片，书中模糊地记录了蒙古皇帝家谱的情况，很不准确；第三，书中没有关于中国茶、汉字及重大发明印刷术的记载，而它们在中国却是最具特色的；第四，许

及夸大的成分，但对于不是历史学家、没有受过高深教育的马可·波罗来说，在监狱的恶劣环境中口述而成的著作，能达到这个水平已经很不简单了。

1991年10月，中国学者蔡美彪在北京召开的马可·波罗国际学术讨论会上宣读了《试论马可·波罗在中国》的长篇宏文，认为在中国的17年间马可·波罗与各地各族人民的感情一直十分友好。其书虽然夸张了某些记述，但却是对中国的热爱与友好的体现。从这个意义上说，在历史上有过影响的《马可波罗游记》不仅是一部学术文献，而且还记录了他与中国人民的友情。蔡美彪延续和发展了他的业师杨志玖教授在20世纪40年代提出的相关观点，也是对马可·波罗的中国之行所给出的最新的说明。



交易的场景

贸易是马可·波罗真正关心的事，东方财富的传说对他有很大的吸引力。

太平天国的窖藏珠宝流落何处？

TAI PING TIAN GUO DE
JIAO CANG ZHU BAO LIU LUO HE CHU

中国历史上规模最大的农民起义——太平天国运动的失败令人叹息，然而太平天国巨额的窖藏珠宝的不知所终同样令人遗憾。

1864年7月，作为太平天国首都11年的天京(南京)失陷。围城3年的湘军蜂拥闯进了天京各个城门，他们目的就是抢掠，上至前敌总指挥的大头头曾国荃，下至军营里雇用的民工、文职人员，都想发横财，当时传闻洪秀全和天国新贵收敛财宝都藏在此地。湘军三日三夜搜查全城，曾国荃和提督萧孚泗率先洗劫天王府，他们捞尽官衙甚至民宅的一切浮财，连同几万名女俘虏，一并作为胜利品带回去。但是，他们远不满足，“历年以来，中外纷传洪逆之富，金银如海，百货充盈”，因而认为还有更多财宝埋藏在地下各处。曾国荃抓到李秀成后，非常高兴，用锥尖戳刺他的大腿，把李秀成弄得血流如注。一方面是因为气恼李秀成守城坚固，更是为了紧逼李秀成说出天京藏金下落。不久，曾国藩从安庆赶到南京，赞赏其老弟“以谓贼馆中有窖金”，又多次软硬兼施，追问李秀成藏金处。李秀成被俘之后，清朝皇帝也派僧格林沁、多隆阿来南京督促，李秀成却始终未透露太平天国天京的窖金事宜。



天京失陷

天京确实有窖金埋藏，曾国藩在城破后下令洗劫全城，但“凡发掘贼馆窖金者，报官充公，违者治罪”，虽然湘军军令严明，但在“破城后，仍有少量窖金，为兵丁发掘后占为己有”。天京被攻破后，除抗拒的太平天国将士遇害外，尚有1000余人，即占守城精锐的1/3，随李秀成保护幼天王洪天贵福逃脱，《能静居士日记》卷二十则说“另有其余死者寥寥，大半为兵勇扛抬什物出城。或引各勇挖窖，得后即行纵放”。上元人孙文川在《淞沪随笔》(手



▲ 天王府西花园龙壁

西花园是现今唯一保存完好的天王府遗迹。据说在天王府的地下，埋藏了大量的金银珠宝。

抄本)中认为“城中四伪王府以及地窖，均已搜掘净尽”，但他说的也许是斗筭金银，而大宗窖金下落，并未见有著述，给后人留下一个谜团。

民间流传的另一种说法是：从前，在南京有个富丽堂皇的大花园“蒋园”，园主蒋某，绰号蒋驴子，据说他原来只是一个行商，靠毛驴贩运货物。因为有一次运军粮，得到太平天国忠王李秀成垂青，被任命为“驴马车三行总管”。天京被困，内宫后妃及朝贵多用金银请人办事，“宫中倾有急信至，诸王妃等亦聚金银数千箱令载，为之埋藏其物”。《红羊佚闻·蒋驴子轶事》则说：“有金银数千箱，命驴往，埋于石头山某所。”蒋氏后来因此发财起家，成为近代金陵巨富。《红羊佚闻·蒋驴子轶事》中还说，民国初年，也有南京士绅向革命军都督和民政长官报告“洪氏有藏在某处，彼亲与埋藏事”，由此引起一些辛亥元老国勋的野心，“皆以旦夕可以财为期”，可是雇人多处寻掘，仍毫无收获。

这件事情，20世纪初多有传闻，众说纷纭，成为疑案。

南京当年天王府遗址，至今只有西花园一角还隐约可见旧时面貌，据介绍，南京解放时期，有人听说洪秀全窖金的事，将园中湖水放干，但也一无所获。

窖金的下落究竟如何，传闻很多，却没有证据。曾国藩向皇帝奏报说没有发现藏金。然而《能

静居士日记》中却说萧孚泗“在伪天王府取出金银不资，即纵火烧屋以灭迹”。曾国藩兄弟俩当然所获很多，1866年5月19日的《上海新报》上记载说“宫保曾中堂之太夫人，于三月初间由金陵回籍，护送船只，约二百数十号”，这时搜刮物似乎包括窖金。但天京窖金如藏了很多，那也不会全数遭挖掘的，很难排除确有更多的深藏巧埋之物至今仍未能发现的可能。

对于如此巨额的窖藏珠宝，当然会引起世人极大的兴趣，因此会众说纷纭，但这些珠宝的下落究竟如何，到现在也还是一个谜。

华盛顿为何拒绝 第二次连任美国总统？

HUA SHENG DUN WEI HE JU JUE
DI ER CI LIAN REN MEI GUO ZONG TONG

作为美国之父的华盛顿在美国历史上的地位无人能及，他自1789至1797年连任两届美国总统。但是，在他第二任总统任期即将结束时，他却拒绝参加第三次竞选，并于1796年9月发表了著名的《告别词》。

华盛顿拒绝第三次竞选总统的原因是什么？国内外许多历史学家进行了长期的研究和探讨，但迄今仍无法统一意见，有些历史学家认为，华盛顿担心被卷入激烈的党派斗争，因而不想趟这混水。当时，美国政局出现了第一次激烈的党派斗争，华盛顿本人也感受到了选民心中的忧虑，因此在其告别演说中，语重心长地呼吁人民应该团结，拒绝党派斗争，反对其他分裂势力。华盛顿在其《告别词》中尖锐地指出了各种分裂的倾向：政客们利用不正当手段进行竞选，肆意歪曲其他地区的目的和意见，以求在自己本地区内获得拥护，组成各种联合团体以便控制合法的当局，起了巨大危害作用的便是根源于人心中的最强烈的党派精神。但是令人惋惜的是，他在纷繁复杂的党派斗争中虽一直保持中立，但在其连任的后期，失去了非党派的立场，成为联邦党人的一员。在这种形势下，一个开明的政治家会采取中断从政生涯的方式保全自己的名誉。在这一点上，美国著名历史学家约翰·A·卡锐蒂的总结极为精辟，他说：“《告别词》被他当成冷却政治欲望的良剂，而广大人民把它当作一个信号，这个信号预示着竞争即将开始。”

另一些历史学家认为，在华盛顿拒第二次连任总统的事

件上，新闻及社会舆论的攻击一直是很重要的原因。而另一位英国历史学家则更透彻地说出了此事的本质，他说：“华盛顿拒绝第二次连任总统的最主要原因，是想要获得身体或精神上的‘空闲’，换句话说就是因人们的反对而感到自己能力的有限，信心大打折扣。”

虽然华盛顿拒绝第二次连任美国总统的原因到今天仍是一个谜，但不管怎样，他的这种做法却创立了美国总统的两任传统。



华盛顿像

林肯发表 《解放奴隶宣言》目的何在？

LIN KEN FA BIAO JIE FANG NU LI XUAN YAN
DE MU DI HE ZAI

因为《解放奴隶宣言》的发表，林肯获得了荣誉，同样因为这个宣言，林肯得到了灭顶之灾，那么林肯为何要发表《解放奴隶宣言》呢？

一种观点认为，迫使林肯宣布解放奴隶政策的最主要的因素是广大人民的压力，同时，当时的国际形势也迫使林肯政府作出了这一重大决策。

另一种观点认为，林肯发表《预告性解放宣言》应被肯定为一个自觉地为广大黑人谋权的革命性行动，《解放奴隶宣言》发表的根本原因在于林肯的立场和一贯的废奴主张而不是别人所说的外界环境的影响及压

力。《解放奴隶宣言》和《预告性解放宣言》的发表，都是主动自觉的行动，体现了林肯一贯废奴的革命主张与坚定的革命立场。

第三种观点认为，林肯是在颇为犹豫的情况下发表《解放奴隶宣言》的，直到事情“越来越糟”，而且“全局就将输光”的时候，才不得不下决心采取这个政策的。很显然，《预告性解放宣言》的发表，一方面是为了扭转战争连连失利的局面，一方面也是废奴主义者的一再敦促。当然，这个决定性步骤的采取，决不能说成是林肯“一贯废奴的主张和立场”的发展。

还有一种观点认为，虽然《预告性解放宣言》是在废奴主义者的激烈斗争中形成的，但这并不等于林肯颁布《解放奴隶宣言》只是受客观环境支配而不得不发表，或仅仅是被动地甚至完全接受了客观环境的逼迫。林肯虽然坚决反对奴隶制，但他不能像废奴主义者一样，以是和非作为善恶的唯一标准来对待奴隶制。他是政治家，又是美国总统，在错综复杂的政治斗争和危机四伏的环境中，他的一言一行都可能产生举足轻重的结果。因此，林肯的极端谨慎也是可以理解的。

那么，林肯发表《解放奴隶宣言》的动机到底是什么？目前为止仍是一个不能解开的谜。然而，不能否认的是，这一事件所闪耀出的理性光辉照亮了美国前进的路。



1863年，林肯领导他的内阁制订《解放奴隶宣言》。

佛朗哥为何不参加第二次世界大战？

FO LANG GE WEI HE BU CAN JIA
DI ER CI SHI JIE DA ZHAN

佛朗哥是西班牙的法西斯独裁者，于1975年去世，终年82岁，是唯一寿终正寝的法西斯大独裁者。他统治下的西班牙是唯一没有参加第二次世界大战的法西斯国家。

是佛朗哥有“保卫和平”的善意？或是他早就料到轴心国必遭失败？如果不是，那么西班牙作为欧洲三大法西斯国家之一，而且在刚刚结束了西班牙内战又和德、意结成了友好关系时，为何不和德、意同步而要独树一帜呢？

一种说法认为，佛朗哥不参加战是

因为国内政治和经济存在危机。当时，西班牙刚结束内战，经济状况十分萧条，人心浮动，必要的工业材料和设备进口量不足。黄金、外汇储备十分短缺。政治方面，共和派、君主派右翼集团和共产主义者左翼集团所组成的社会力量及其影响不容忽视。

另一种说法认为，佛朗哥不参加战是因为同盟国在利诱、拉拢他。西班牙拥有直布罗陀、丹吉尔这些特殊的地理位置，这很令盟国担心。如果西班牙站到轴心国一方，一定会控制直布罗陀海峡，大西洋与地中海航路将会中断，后果不堪设想。为此，1940年3月，英国同意贷款给西班牙200万英镑，并允许它从盟国进口某些禁运的工业原料。1941年初，美国以红十字会的名义给西班牙送去食品和药物，价值150万美

元。随后，罗斯福又设法让国会同意放松美国商人向西班牙输出石油的控制。

第三种说法认为，佛朗哥只是反对苏联，而不反对其他盟国，因为支持西班牙国内左翼力量的正是苏联。

人所共知，德军当时在欧洲几乎是如入无人之境，只要战争需要，不管是对什么国家都会采取行动，而面对西班牙的这一“不轨”行为，它怎么会一反常态，变得如此宽宏大量了呢？而佛朗哥为什么能在关键时刻，出乎意料地放弃参加第二次世界大战呢？凡此种种，令人百思不得其解。



1936年，佛朗哥宣誓成为西班牙国家最高元首。

苏联参加朝鲜战争了吗？

SU LIAN CAN JIA CHAO XIAN
ZHAN ZHENG LE MA

很多史学研究者认为，苏联实际上参与了朝鲜战争，至少可以说是秘密参与了朝鲜战争。

持苏军参战观点的研究者认为，至少有三个方面的因素使苏联最后决

定派飞行员参战：首先，苏联方面在中国人民志愿军入朝前说明空军不参与作战的理由时说“没有准备好”，并没有把话说死，在支援中朝抗击美国侵略和不与美国发生直接冲突之间，找了一个微妙的平衡点，给自己留下了进退的余地。

其次，美国的姿态咄咄逼人，迫使苏联考虑秘密参战。

再次，苏联从当时苏美冷战的全局考虑，认为不能坐视美国在远东扩张势力，有必要以直接参战的方式，支援在空中力量上处于明显劣势的中朝方面。这可以说是最直接也最关键的一个因素。

历史的车轮滚动到20世纪的最后十几年，“苏联空军参加朝鲜战争”这一重大机密才逐渐出现在人们的言论和著作中。

1988年，美国前总统艾森豪威尔的高级智囊人物赫伯特谈到朝鲜战争时语焉不详地说：“我们必须保守住这个秘密（苏军秘密参战）。当时一旦把它揭露出来，我们就会受到巨大的压力——要我们对俄国发动一场战争。”

2000年2月，中国一级战斗英雄、前空军司令员王海在《我的战斗生涯》一书中写道：“战争初期，中国人民志愿军空军还相当年轻、弱小，空战主要是苏联空军打的……没有苏联空军的大力支持，中国人民空军就不会发展得那么快，志愿军空军也很难取得如此辉煌的战绩。”

当然，历史上还有许多不明之处。只有更多的资料被解密，才能更好地回答这些问题。



图 1950年至1951年朝鲜半岛局势图

白色箭头表示的是1950年9月美军在仁川的登陆

拿破仑究竟是怎么死的？

NA PO LUN JIU JING
SHI ZEN ME SI DE

在欧洲，提起拿破仑的大名可谓如雷贯耳，这位身材矮小，但意志如钢铁、威猛如雄狮的人，曾经改变了欧洲的近现代史，可人们对拿破仑的评价分歧特别悬殊。有人认为他是一位真正的英雄，一位出类拔萃的伟人。1837年司汤达在《拿破仑传》里评价他“是从恺撒以来世界上曾经出现过的最伟大的人物”、“命运的支配者”、“世纪的巨人”，特别是在军事才能上，拿破仑可以称得上是“战争之神”。可是，另外一些人却对拿破仑恨之入骨，把他说成是一个“以野心为法律，以蔑视他人为准则”的“无耻小人”；是来自“科西嘉岛的吃人妖魔”。颂扬之辞和诽谤之语都是如此激烈，给拿破仑的头上蒙上了一圈神秘的光环，使人们对他倍加关注。

拿破仑是在激荡的法国大革命中起家的，1793年他率领一支炮兵在土伦战役中打败波旁王朝军队和英国侵略军，为法国资产阶级革命政府立下了汗马功劳，因此拿破仑在24岁的时候就被破格提拔为将军。他的军事才能得到资产阶级政府的赏识，被多次派遣去平定封建势力的叛乱，在多次战斗中他拥有了一支忠诚于他的军队。当1799年底，法国国内危机四伏的时候，正在远征埃及的拿破仑感到机遇在召唤他，于是秘密潜回巴黎，发动“雾月政变”，夺取了最高权力。

1804年，拿破仑登基加冕，自封为皇帝，建立了“法兰西第一帝国”，但在实质上还是一个资产阶级性质的中央集权国家，拿破仑不但坚决镇压封建复辟势力，还颁布了著名的《法国民法典》，以法律形式巩固了法国大革命的成果，另外还采取了很多促进资本主义经济、文化和教育发展的措施，产生了广泛的积极影响。拿破仑同反法同盟进行了长



拿破仑生前的餐具。法国人怀疑是有人用毒药谋杀了拿破仑。

期的战争，在战争过程中，客观上也将资产阶级革命思想传播到了欧洲一些相对封闭落后的封建国家。

但是，无往不胜的拿破仑的个人权欲和野心也不断膨胀，使帝国的对外战争性质带上了争霸和掠夺的痕迹。俄国、普鲁士、奥地利等国家军队联手，打败了拿破仑，占领巴黎，扶植波旁王朝统治了法国，将拿破仑流放到地中海的厄尔巴岛，但不久后他就逃了出来，赶跑复辟王朝，重新当上了皇帝。

但是，“常胜将军”拿破仑遭遇了滑铁卢之败，被迫第二次退位，英国人将他囚禁在圣赫勒拿岛。1821年5月5日，大西洋上的一场罕见的暴风雨过

去后，人们发现，这位曾经叱咤欧洲的风云人物，在度过了6年的流放生活之后，心脏停止了跳动，并给后人留下了另一个巨大的问号。

拿破仑死后，他的私人医生安托马什医生遵照死者生前的遗嘱，亲自解剖了尸体。在整个解剖过程中，6个英国医生和十几个来自英国、法国的官员在场。虽然医生们最终提交的4份解剖报告有不一致的地方，但是有一点是相同的：拿破仑“胃部靠幽门的地方有溃疡”，由此得出拿破仑死于胃

癌。另外，拿破仑家族有癌症病史，他的父亲在40岁时就是被癌症夺去了生命的。但是，当时许多人不相信英国公布的验尸报告，特别是法国人。后来情况证明，英国人确实隐瞒了一些事实，有个医生发现拿破仑的肝脏异常肿大，认为他也许是死于肝病。因为当时岛上气候不好，肝病流行，英国官方担心人们因此指责英国对拿破仑“蓄意迫害”，所以在验尸报告中做了“手脚”。

但是，法国人不相信拿破仑是因病死亡的，他们怀疑是有人用毒药谋杀了拿破仑。在拿破仑死后的近20年里，法国政治风云变幻，但他的名字从来没有被人民遗忘。那些曾从拿破仑的手中得到过土地的农民，还一直珍藏着他的画像，也有更多的人怀念拿破仑带给整个法国的光荣岁月。

1840年，人们把拿破仑的遗体从圣赫勒拿岛运回巴黎，重新安葬在塞纳河边的荣誉军人院。据说人们惊奇地发现，棺中的皇帝遗体虽然历经20年，但是完好无损，面孔栩栩如生。

1982年初，瑞典医生、毒物学家斯坦·福舒夫伍德发表了他的研究成果《谁是杀害拿破仑的凶手》，引起了极大的轰动。医生查阅了拿破仑的病状记载，发现他在生命垂危之际有慢性砒霜中毒的症状；而拿破仑遗体之所以经久不腐，也说明他死于砒霜中毒。后来，他想办法得到了几根拿破仑的头发，对头发进行了中子活化分析法测试，结果表明，其中砷（即砒霜）的含量比正常值高了近13倍。为此，他研究了拿破仑身边的随从，把怀疑的目标锁定在蒙托隆身上，认为是他在拿破仑的葡萄酒中不断投放小剂量的砒霜，使皇帝慢性中毒而死。

各种观点众说纷纭，究竟如何，我们只有慢慢期待了。



拿破仑横穿阿尔卑斯山脉
这位神话般的军事天才曾5次
打败反法同盟。至于他为何在
战败后短短几年内便离奇死亡，
个中理由颇让人费解。

列宁是被毒死的吗？

LIE NING SHI BEI
DU SI DE MA



列宁像

伟大的革命导师列宁，一生行事光明磊落，然而他的逝世原因却成为一个谜团，让人百思不得其解。

列宁在临死之前，暗中口授了《给代表大会的信》，并提出：这封信要在他死后举行的那次代表大会上宣读。在这封信里，他评价了自己所有的亲密战友，同时指出了每个人的相当重大的缺点，斯大林是列宁在信中最后提到的一位。列宁把斯大林同托洛茨基放在一起进行了这样评价：“分裂的危险，一大半是由他们之间的关系造成的，而这种分裂是可以避免的……把中央委员人数增加……就可以避免分裂……斯大林同志当了总书记，掌握了无限的权力，他能不能永远十分谨慎地使用这一权力，我没有把握。另一方面，托洛茨基同志……大概是现在的中央委员会中最有才能的人，但他又过分自信，过分热衷于纯粹行政方面的事情。”

在列宁弥留之际，布哈林一直守在他身边。布哈林回忆道：“我跑进伊里奇的房间时，伊里奇已快咽气。”季诺维也夫在文中这么写道：“伊里奇死了，一小时后我们乘车去看已不在人世的伊里奇，有布哈林、托姆斯

基、加里宁、斯大林、加米涅夫和我。”

后来，维·什克洛夫斯基教授找到了本应销毁的奥西波夫医生和多布罗加耶夫医生的诊断书。奥西波夫医生是列宁的主治医师之一，多布罗加耶夫医生是言语矫正专家，曾帮助列宁恢复语言能力。这份诊断书中这样写道：“最终诊断否定了关于列宁的病是由梅毒引起的，或他是由砒霜毒死的说法。他死于动脉粥样硬化和脑血管受损。列宁的父母也死于此病。”

但是，列宁被毒死的说法并没有因此而销声匿迹。真相究竟如何，无人知晓。



在共产国际的成立大会上，列宁、斯大林与大会代表在一起。

斯大林之子为何 在纳粹集中营中自杀？

SI DA LIN ZHI ZI WEI HE
ZAI NA CUI JI ZHONG YING ZHONG ZI SHA



▲ 奥斯维辛集中营的营房

失去了自己的儿子雅科夫·朱加什维利。

在斯大林格勒战役中，德军将领保卢斯失利，被迫向苏军投降。希特勒传信给斯大林，作为交换，希望苏方释放保卢斯将军，德国方面则愿意释放已关押了半年多的斯大林的儿子雅科夫。苏军统帅斯大林没有同意，他让中立国的红十字会转告希特勒：“我不喜欢用一名将军交换一名士兵。”

雅科夫在被俘虏的期间，目睹了濒临死亡的人的那种绝望，他对前途不再抱有一丝幻想，想饿死自己。斯大林所说的“没有战俘，只有叛徒”的话，也使他无颜回到故土去。

在雅科夫被关押的集中营里，还有许多英国军官，但是他们彼此都互相指责和鄙视。苏联人说英国人见了德国纳粹总是像奴才一样彬彬有礼；英国军官说俄国佬缺乏教养，讥笑他们不久前还与德国人一起侵略了波兰。苏联人反唇相讥说是英法联军首先出卖了波兰。两方矛盾很多，雅科夫看到同盟军之间也是这样，十分绝望，情绪低落到了极点。而这

时，已到了1943年4月。有一天，一名看守把有关苏军在苏联境内的卡廷森林屠杀成千上万波兰军民的报道拿给雅科夫看时，雅科夫脑中关于正义与非正义的观念受到冲击。这次，他更加绝望了。他在集中营里和几位波兰人成了朋友，并一起策划过越狱。然而，斯大林下令屠杀波兰军民的事，彻底把雅科夫钉在了耻辱柱上，他觉得自己成了所有人的敌人。再也无法承受自己战败被俘的羞愧和最高统帅儿子落入敌手的羞愧，这些刺激着他的大脑。最终，他选择了以结束自己的生命的方式来洗刷这些耻辱。在同一名英国人发狠地打了一架后，他突然飞奔而去，这位炮兵中尉疯狂地跑着，但他并没夺门而逃，而是扑在了集中营的电网上。当时，哨兵朝扑在电网上的雅科夫开了枪，后来的历史学家却认为，哨兵打中的只是雅科夫的尸体。

雅科夫死前没有什么遗言留下，对于他是不是自杀的问题，人们或许还有点疑问。

美国情报局豢养纳粹战犯的目的何在？

MEI GUO QING BAO JU HUAN YANG
NA CUI ZHAN FANG DE MU DI HE ZAI



美国中央情报局标志

2001年4月，美国一名司法部官员语出惊人：“冷战的真正获胜者是纳粹战犯！”原因到底是什么？

近年来，美国中央情报局正式解密的绝密情报档案，涉及了不少纳粹德国战犯，引起了人们的极大关注。其中有德国纳粹头目海德里希·弥勒、占领法国里昂的盖世太保头目巴比、“死亡医生”约瑟夫·门格尔等。

2001年，皮尔科维克奉命制作一套关于第二次世界大战人物的专题片，他在美国国家档案中发现了3张神秘卡片。根据这3张卡片记录的内容，皮尔科维克断言：“海德里希没有战死，没有逃到中东或者南美逍遥，更没有落入苏联人的手里，而是恰恰落入美国人的手里，甚至加盟美国情报部门，成为美国用于对付苏联的一张王牌！”

美国中央情报局于2001年4月27日解密的文件，还揭示出另一名纳粹头目——号称“里昂屠夫”的巴比，为美国中央情报局效力的“内幕”。巴比屠杀了许多法国爱国人士和住在法国的犹太人，战后却消失得无影无踪。解密文件透露，他并没有死。战后，法国要求引渡他时，美国陆军反间谍部队官员却出面为其暗中说情，保护了巴比，并设法把他送到南美。

二战期间，身为医生的门格尔，利用奥斯威辛集中营的囚犯大肆进行“医学实验”，由此获得“死亡医生”这个恐怖

的绰号。战后，他被指控对集中营数十万犹太人的死亡负有直接的责任。令人费解的是，战争结束前夕，他也从人们的视线中神秘地消失了。新近解密的美档案显示，门格尔于1954年在“神秘机构”的帮助下，顺利地逃到了巴拉圭，并于1959年用他的真名实姓取得了巴拉圭国籍。当有关“死亡医生”现身巴拉圭的传言出现后，门格尔接到某些人的通风报信，离开巴拉圭潜入了巴西，换了一个假名沃尔夫冈·吉尔哈德，直到1979年游泳时突然中风身亡。

2001年4月，美国大屠杀纪念馆举行了一个新闻发布会，美国司法部官员罗森鲍姆意味深长地说道：“冷战的真正获胜者是纳粹战犯！”由于二战后东西方冷战的迅速爆发，使冷战双方都没有精力再追捕纳粹战犯，他们中的许多人逃避了惩罚。罗森鲍姆还表示，据他本人所知，就有6名重要纳粹战犯二战后为美国服务，另外有6名重要纳粹战犯为苏联服务。

这些并非无稽之谈，很多已解密的档案资料初步证实了这一点，更多的待解密的档案将会进一步证明。

肯尼迪遇刺的真相是什么？

KEN NI DI YU CI DE
ZHEN XIANG SHI SHEN ME

1963年11月22日，美国总统约翰·肯尼迪乘坐他的轿车在得克萨斯州拉斯市埃尔姆大街上行驶时，突然传来一阵枪声，肯尼迪与陪同他的康纳利州州长同时被子弹击中。

经过缜密调查，美国官方认定刺杀总统的唯一凶手名叫李·哈维奥斯瓦尔德。肯尼迪遇刺后的第3天，在警察局，哈维奥斯瓦尔德被一个名叫杰克·鲁比的夜总会老板枪杀，杰克·鲁比则在枪击现场被保安警察击毙。肯尼迪被刺一案由此更加扑朔迷离。

对肯尼迪遇刺案的背景，各种说法都不尽相同。美国官方认定此案是由于对权力的仇视所引起的，并据此推断出几种原因：其一，凶手是由苏联克格勃所指使的。理由是此前凶手哈维奥斯瓦尔德在苏联生活过3年，曾娶苏联妇女为妻，加入了苏联国籍。其二，古巴当局有可能插手此事。理由是亲卡斯特罗派组织与哈维奥斯瓦尔德关系密切。也有人说哈维奥斯瓦尔德是美国联邦调查局的情报人员，是反对肯尼迪对古巴政策的古巴右翼分子和联邦调查局中的激进分子所采取的

行动。

事隔30年后，有关肯尼迪遇刺案的著作由包括知情人在内的研究人员相继推出。其中，曾经抢救哈维奥斯瓦尔德及肯尼迪的外科大夫查尔斯·克伦肖披露的事件真相极受人们关注。克伦肖坚信：“总统并不是被哈维奥斯瓦尔德在楼房顶上射中，而是被迎面射来的枪弹击中，凶手另有其人。”但是，经多年调查研究后，弹道专家霍华德·多纳荷指出，肯尼迪是被他的保镖误伤的。多纳荷认为，总统身后的保镖威廉·希基在刺杀事件的一瞬间，因轿车突然起动，手指碰到扳机，导致步枪走火击中总统后脑。

多纳荷曾力图让希基说出真相，但希基对此却始终保持沉默。

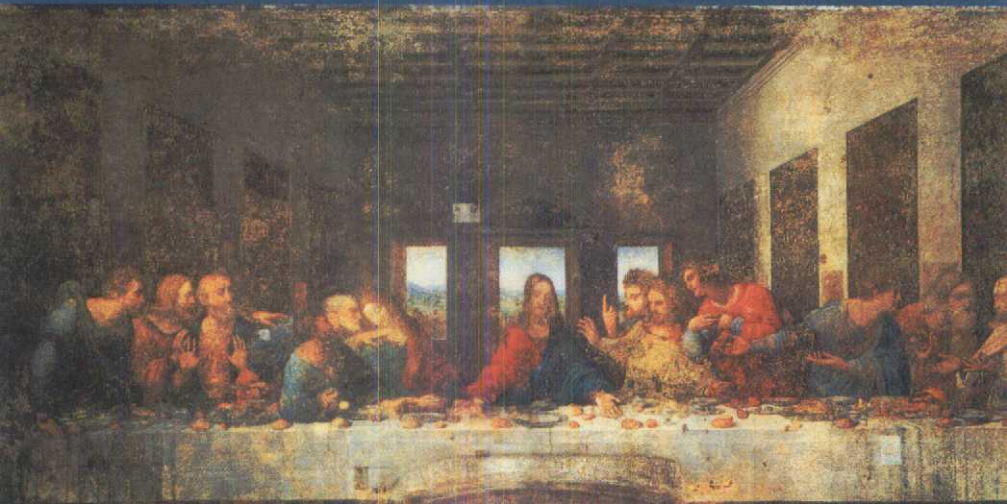
肯尼迪遇刺案的真相仍旧是一个未知数。



肯尼迪遇刺时刻的惊险一幕

艺术 未解之谜

Y I S H U W E I J I E Z H I M I



荷马及其史诗之谜？

HE MA JI QI
SHI SHI ZHI MI



荷马像

荷马以《伊利亚特》和《奥德赛》两大史诗闻名于世，然而，荷马在历史上实有其人吗？荷马究竟是何人呢？是单独一人还是一个团体呢？这两大史诗的作者真的是荷马吗？这一系列问题都引起了世人极大的兴趣。

关于荷马的生平事迹，只有这两部史诗可以引以为据，线索少得可怜。不过，有一点可以确定，即荷马是古代希腊在公众场合表演吟诵诗歌的人，即古希腊人所称的“吟唱诗人”。我们之所以对这一点如此肯定，是因为希腊人在荷马时代之前还没有自己的文字。公元前8世纪中叶，当地中海东部的腓尼基人教希腊人学习

字母之前，希腊人根本无法书写记载。传说在荷马时代以前，古希腊人只是凭借口头传播，之所以采取歌谣形式，是为了使“吟唱诗人”容易记诵，较有才能的吟唱者也可以当场即兴发挥，并且每次表演的细节都不完全一样。每个吟唱者把一首诗歌以自己的方式进行修改，经过日积月累，一首诗就不断有各种演变和发展。《伊利亚特》和《奥德赛》这两部史诗最终写成时，肯定是已历经润色增补的最后的定稿。

今天，当你读荷马史诗的时候，某些段落感觉好像原来应该是短诗，而且诗中描写的若干事件，发生的时代似乎比其他部分更早，这充分表明荷马史诗是经过很长一段时间，由很多“作者”创作完成的。

因此，经过推测得出的结论是：就在希腊

人从腓尼基人处学会字母，知道如何书写时，一个天赋极高的吟唱诗人出现了，他汇集了大量累积下来的口传诗歌，把它们整理成两部具有丰富内涵的史诗，由他口授或叫人抄录下来。



此图是根据荷马史诗《奥德赛》故事情节绘制的陶瓶画。在回家途中，为了抵御住鸟形的塞壬神甜美歌喉的诱惑，以免走向覆灭，奥德修斯用蜡将他水手的耳朵堵上，并把自己绑到船的桅杆上。

对这两部史诗的源起和写作过程做这样的假想，应该是极为妥当的。不过，可能有两位荷马。因为除了《伊利亚特》中的某些用语似乎比《奥德赛》时代较早之外，这两部史诗的语调与主题的差异也很大。比如，《伊利亚特》描写的主要是发生在几日内的事，并且对战阵、军功极为强调；《奥德赛》所述事迹则长达10年之久，同时专写幻想和神明魔鬼。因为《奥德赛》的内容几乎没有涉及到战争残酷的一面，所以19世纪英国小说家巴特勒以此为依据，指出《奥德赛》的作者应该是女人而不像是男人！

无论如何，这两部史书写成之后，润色增补带来的变化

和发展可能还在继续，而以后的吟唱诗人又在已写下的史诗上作了新的补充及润色。虽然留存至今的这两部史诗以书写形式出现的手抄本，并无早于公元前3世纪的版本，但是两者呈现出相近的风格，足以表明当时确有一种统摄的力量，对这两部史诗的编写，起到了集大成的作用。由于我们无法再有更进一步的发现，还是仍旧叫这个集大成的力量为荷马吧。



荷马吟咏史诗图

荷马坐在爱奥尼亚的一条大路旁，一边演奏竖琴，一边吟唱歌颂特洛伊英雄的史诗。

古希腊雕塑为何采取裸体形式？

GU XI LA DIAO SU WEI HE CAI QU LUO TI XING SHI

古希腊的雕塑艺术是人类文化艺术史上的奇迹，人们沉浸于这些雕像的力与美的同时，不免会产生一个疑问：为什么古希腊的雕塑都是裸体的呢？

这个问题曾困扰了几个世纪以来

的无数智者、学者、专家和研究者，他们的观点各不相同。时至今日，这种争论仍在继续之中。

一种说法认为，古希腊的裸体艺术来源于原始社会的裸体风俗。农业社会之前的原始人，特别突出对男女外生殖器的表达，如太平洋诸岛、南洋群岛和非洲的原始人，都刻意装饰和显示自己的外生殖器。原始人把性看作大自然赐予的生命与欢乐的涌泉，他们都以性为美，以裸体为美。早在旧石器时代欧洲的“奥瑞纳”文化里，就出现了法国鲁塞尔洞的浮雕裸体和奥地利委连多尔夫的圆雕裸女。在这些作品中，女性的乳房被夸张地予以表现，这是同原始生产力落后，人们渴望生产力旺盛分不开的。及至古埃及的壁画和雕刻作品中，他们对裸体有了进一步的刻画。到了古希腊罗马时代，裸体艺术则达到了一个高潮，著名的断臂维纳斯雕塑就是其中的一个杰作。

另一种说法认为，古希腊人雕塑采取裸体的形式，与当时战争的频繁与体育的盛行分不开。古希腊人有两个义务，那就是公共事务和战争。而当时的战争全凭肉搏，因



掷铁饼者



伊阿宋雕像

青年伊阿宋是美狄亚心中的至爱，他的形象其实是凡人中的阿波罗，体现出俊美和神武相交融。

此每个士兵都得锻炼好身体，愈强壮愈矫健愈好。战争带来了体育的盛行，当时几乎没有一个自由民不经过练身场的训练，正是在这种训练中，才训练出了一大批体格健美的青年人。每逢节日庆典，各城邦都要举行体育竞赛。在当时的运动会上，人们并不以裸体为耻，青年人为显示自己健美的体魄，常常把衣服脱光。在古希腊人眼中，理想的人应是血统好、发育好、比例匀称、身手矫健、擅长各种运动。基于这种思想，裸体雕塑自然而然地成了当时的主流艺术。从艺术规律来看，作为三维空间艺术的雕塑，其最理想的模特应是运动场上的优胜者和那些健壮美丽的肌体。

从总体上来说，希腊雕塑的裸体和战争、体育以及审美都是有联系的。

近几年来，中国一些学者对上述观点提出了挑战。潘绥铭等人认为，希腊裸体雕像是当时性快乐主义风尚的产物，他说：“人类的裸体有三种性的特性。第一性征是男女外生殖器的不同形状，是由动物继承而来的；第二性征是男女体形和体表的不同……第三性征是两性的心理、气质、风度和行为的不同，是社会文化的产物……古代希腊罗马奠定了西方文化中裸体美的基本模式，并为中国当代艺术界接受。它既非源于裸体风俗，也非来自赤身体育活动，而是当时性快乐主义风尚的产物。它在保留第一性征的基础

上，强调第二和第三性征。”

各种说法莫衷一是，究竟古希腊雕塑为何采取裸体形式，我们不得而知。



获胜的运动员

“断臂女神”断臂前的姿态如何？

DUAN BI NÜ SHEN
DUAN BI QIAN DE ZI TAI RU HE

“断臂女神”维纳斯美丽动人为世人所公认，然而，又是谁如此不怜香惜玉，让她失去双臂的呢？“断臂女神”

断臂前的姿态究竟怎样呢？

“断臂女神”的再现让人们产生了一连串的疑问。她是谁？她的制作者是谁？她的手臂哪儿去了？

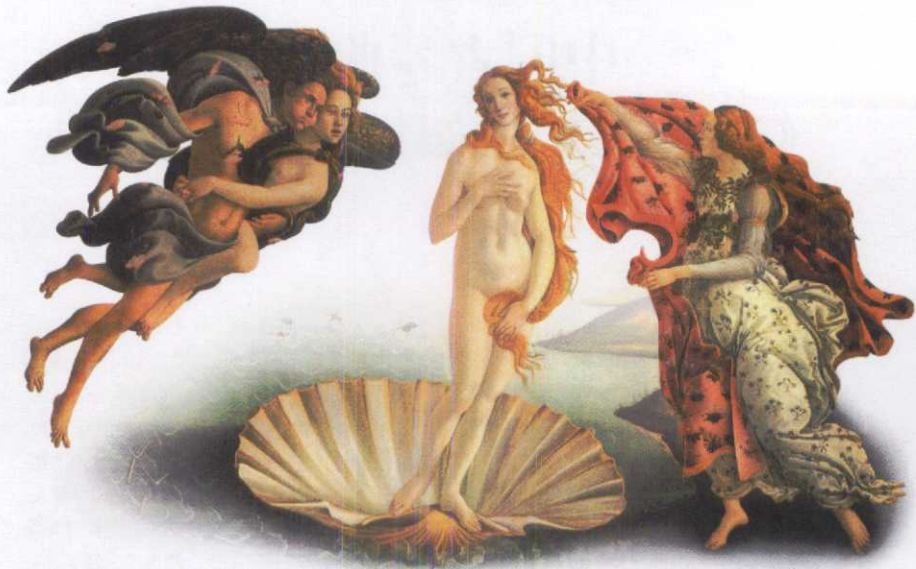
在古希腊的神话传说中，阿芙罗蒂是一个专司“美”和“爱”之职的女神。当这位“美”和“爱”的女神传到古罗马时代时，罗马人将她称作“维纳斯”。当然，谁也没有亲眼见过这位女神，所以自然也不可能知道她的形象是什么样的。这尊在米洛岛上发现的雕像便成为她在人们心中的形象，并被命名为“米洛的维纳斯”。有些人并不愿意使用她的这个“外国化”名字，因此将之正名为“米洛的阿芙罗蒂”。他们这样命名的主要根据是：这座石像的脸形很像公元前4世纪，古希腊著名雕像家普拉克西德雷斯的作品《克尼德斯的维纳斯》中人物的脸型，该作品又叫做《克尼德斯的阿芙罗蒂》。

有了这个相似之处，很多人断言它的创作者就是普拉克西德雷斯。但是也有相当一部分人认为这么优美的作品，应该是公元前5世纪古希腊更伟大的雕塑家菲底亚斯或其学生的作品，因为作品的风格属于那个时代。时至今日，比较盛行的看法，它是一件公元前1世纪希腊化时期的作品。还有一种看法认为，这只是一件复制品，是仿制公元前4世纪某件原作而做，原件现已消失了……总之，对此说法甚多。

现在，人们最感兴趣的问题，可能是她



米洛的维纳斯 公元前100年



🎨 《维纳斯的诞生》

全裸的阿芙罗蒂从海中的贝壳里升起，据说她是宙斯和大海女神之一狄俄涅的女儿。阿芙罗蒂的美具有全希腊的意义。

的断臂：美人的手臂现在何处呢？

人们在发现石像的同一座洞穴里，曾经找到过一些手臂与手的残碎石片，但这些究竟是不是维纳斯的手和手臂的残片呢？有人认为是，有人认为不是。

一些考古学家、艺术家曾经尝试为“神像”修复手臂。但对于她原先的手臂形状与姿态是什么样子，人们说法各异。

德国考古学家福尔托温古拉曾经设想，女神的左手向前伸，小臂搁在一根柱子上，手里握有一个金苹果；右手下垂按住已坠落在下腹部的衣裙。还有一种较为流行的意见是：女神的左手前伸握着一面盾牌，右手腾空略向前下垂，但是并不按住衣服。

人们还按照自己的猜想去补塑“美神”的一双断臂。可是，接上手臂以后，总是令人感到不怎么自然、合理，也不够协调，反而不如断臂时那么美了。所以，到目前为止，人们喜爱的还是这一位断了臂的“美神”。

女神的原形可能将成为一个永远无法解开的谜，笼罩在她周身的迷雾给她带来的诸多神秘色彩会使她显得更加美丽吗？

中国古琴曲 《广陵散》是如何谱成的？

ZHONG GUO GU QIN QU
GUANG LING SAN SHI RU HE PU CHENG DE



抚琴图

英雄悲歌，千古绝唱——一曲《广陵散》道尽世间沧桑，然而，这一古琴曲是何人谱成的？《晋书·嵇康传》对《广陵散》作了如下解释：“魏嵇康游洛西，幕宿华阴引琴而弹；夜分，忽有客诣之，索琴鼓广陵散以授康，声调绝伦，誓不传人。后康为司马昭所害，临别，弹之，遂成绝响。”这只是一中解释，有人根据宋朝沈括《梦溪笔谈》的记载，

“广陵散者，言王陵、毋丘俭辈，皆在广陵散败；言魏散亡，自广陵始也”，从而作出补充。

上述两种解释指出了学绝不传的成语“广陵散矣”的出处，然而它们对《广陵散》的具体形成过程，不可尽信。

《广陵散》的作者是谁，无从考证。不过，按郭茂倩《乐府诗集》所引的注释“东武、太山皆齐之士风，弦歌讴吟之曲名也”，则《广陵散》可能是先在广陵一带流行的一种民间音乐，而作者或是许许多多无名的老百姓，也就是在劳动人民中形成的。《广陵散》后来经人不断加工，发展至旋律繁复、曲体严密的合乐曲形式。但它的整理者是谁呢？

《广陵散》描写的故事，在汉朝蔡邕所著、专门谈琴曲故

事的《琴操》内，有这样的说法。聂政的父亲为韩王炼剑，因延误了交剑的期限，被韩王所杀。聂政为了报杀父之仇，逃到深山，历尽艰苦，费了10年工夫，练成卓越的古琴弹法，引起了韩王的注意。韩王听说国内出现了弹琴的高人，便召聂政入宫弹琴，却不知这位身怀绝技的人是专门来找他报仇的。韩王正听得津津有味时，聂政抽出藏在琴腹中的刀子，一刀刺进韩王腹内。聂政杀死韩王后，怕连累母亲，也自毁容颜而死，因此没人知道刺客是谁。韩王的大臣出了很高的赏金寻找刺客。聂政之母为使儿子扬名，前去认尸，死于聂政身旁。

《琴操》所描述的故事中的曲子并不叫《广陵散》，而称为《聂政刺韩王曲》。然而《广陵散》因为每段都有标题，在体例上看来很切合这个故事的内容。可是，也有人认为这阙古曲描述的不是这个故事，而是另外一个关于聂政的故事。

目前看来，真相到底如何？那只能是一个千古之谜了。

中国著名小说 《水浒传》的作者究竟是谁？

**ZHONG GUO ZHU MING XIAO SHUO
SHUI HU ZHUAN DE ZUO ZHE JIU JING SHI SHUI**

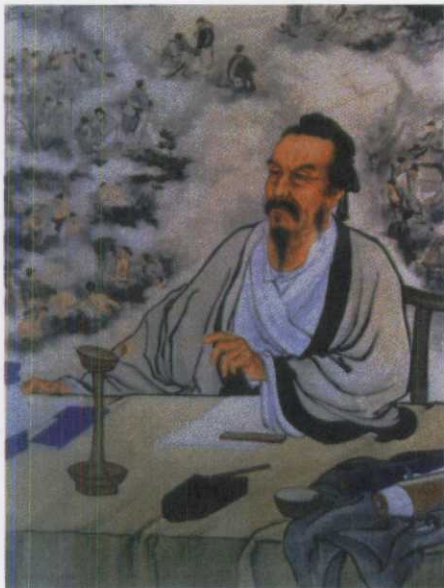
当“路见不平一声吼，该出手时就出手”“吼”遍中国神州大地时，一股“水浒热”迅速升温，在欣赏那精彩的故事时，谁又会想到去追问这本书的真正作者呢？

宋末元初，有一本叫《大宋宣和遗事》的书，其中就记载了宋江的故事。到了元末明初，施耐庵将长期流传于民间的故事、话本加以艺术加工和创造，完成了百回本《水浒传》。胡应麟《少室山房笔丛》认为《水浒传》系施耐庵所作。

但是，有的学者认为长篇白话小说《水浒传》绝不会出现于元末明初。郭勋的百回繁本《忠义水浒传》是《水浒传》最原始的本子，这是郭勋的门客受其指使编写而成的。在创作过程中，著者以宋元人的话本、笔记、诗词、元杂剧等为参考资料进行创作，郭本《水浒传》中若干地名经考证均为明代建筑。明初以前无人提及《水浒传》，直到嘉靖以后才出现可考的早期述及《水浒传》的文献。《水浒传》在明嘉靖

十一至十二年（1531～1532年）成名。嘉靖时绝对不会公开署真名于小说卷端，所以施耐庵应为《水浒传》原作者为逃避文网伪托的姓名，并非真实姓名。

有的学者认为，施耐庵并非伪托之名，《兴化县续志》



施耐庵像



《水浒传》书影

中记有施耐庵墓志，说他原籍苏州，后迁居淮安。元朝至顺年中进士，明洪武初年去世。

根据《施氏长门谱》和《施廷佐墓志铭》两件文物史料，当地在元末明初年间，有过一位名叫施彦端的人。据《施氏长门谱》记载，“第一世始祖施彦端”，旁注“字耐庵”三字。

还有人认为，罗贯中为《水浒传》的作者。

他们说，罗贯中先创作了《三国演义》，后创作了《水浒传》，根据两书存在的明显差异，可以看出作者的世界观发生了变化，创作也日趋成熟。

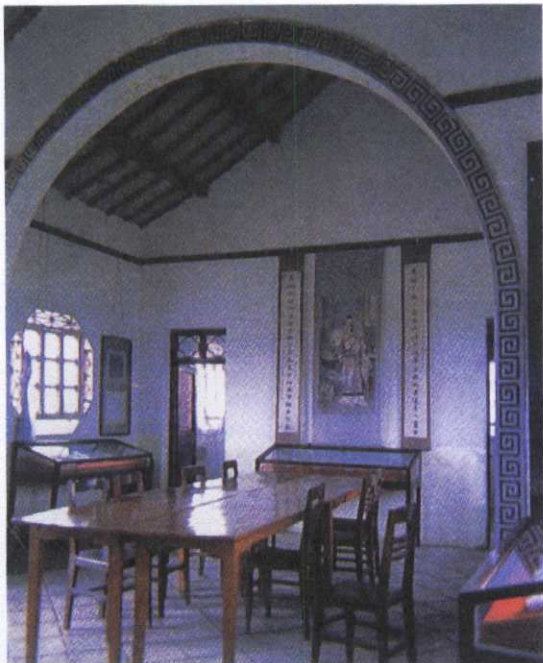
罗贯中是元末明初人，持《水浒传》成书于嘉靖年间的学者断然否认罗贯中是《水浒传》的作者，因为到嘉靖年间，罗贯中去世已百年有余了。

还有一种说法，认为《水浒传》的作者不单是施耐庵，也不单是罗贯中，而是施耐庵、罗贯中二人。持此说的论者认为，《水浒传》所见最早版本应是天都外臣序本，其题署为“施耐庵集撰，罗贯中纂修”。明代高儒《百川书

志》著录其所见本，曰：“《忠义水浒传》一百卷，钱塘施耐庵的本，罗贯中编次。”郎瑛《七修类稿》所记与此略同。根据此说，《水浒传》是施作罗编，由施耐庵、罗贯中二人通力合作合成。

学者们一直都在争议，历史上有没有施耐庵这个人？《水浒传》的作者施耐庵，是不是就是施彦端？史料能不能证明罗贯中写了《水浒传》？至于施作罗编、二人合撰《水浒传》说，学者们也各执一词，说法颇多。

《水浒传》的作者究竟是谁？看来还得寄希望于发掘新的有价值的文物史料，方能解开作者之谜。



施耐庵故居

中国第一奇书

《金瓶梅》的作者是谁？

ZHONG GUO DI YI QI SHU

JIN PING MEI DE ZUO ZHE SHI SHUI

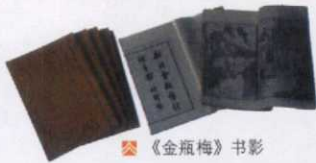
《金瓶梅》的作者是谁？学者们历来争论不休，400年来依旧是个谜。

最为可靠的说法是，该书作者为王世贞，乃明朝嘉靖年间的一位大文学家。至今仍有很多人持此观点。

研究者主要根据《明史·王世贞传》和《万历野获编》以及有关王世贞的身世、生平、籍贯、爱好、文学素养、社会经历、思想风貌、创作时间、生活习惯等，与《金瓶梅》全书对照，认为作品描写的内容与王世贞的各种情况很相符，《金瓶梅》中就摄入了王世贞的影子，所以研究者都认为王世贞是最有条件写此书作者。

另一种说法是“屠隆说”。1932年，山西省发现了《金瓶梅词话》，书前刻有“欣欣子序，兰陵笑笑生作，明万历四十三年”字样。它比原来的明崇祯天启年间的刻本——《绣像金瓶梅》和康熙年间张竹坡根据崇祯本批点的《第一奇书金瓶梅》都早。通过对这一新版本的考辨，著名历史学家吴晗在做了大量的考证和查阅之后，推翻了从前王世贞作《金瓶梅》的说法。

而明代万历年间的文学家屠隆在《开卷一笑》中曾用过“笑笑生”的笔名，“笑笑生”应为“笑笑生”，而“兰陵”应为江苏武进，是屠隆祖居的地方。他的书斋起名为“婆罗馆”，正是源于武进的古巷。从屠隆的籍贯和生活习惯看，非常符合著《金瓶梅》。万历十二年，屠隆在京师官运亨通之时，被诬与西宁侯纵淫而被迫罢官，这使他看透世态



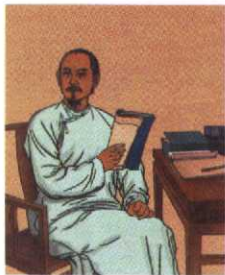
《金瓶梅》书影

的艰险，同时，开始纵情于诗酒声色。这种遭遇和身世以及对社会的认识，都在《金瓶梅》中有所反映。屠隆对人欲的看法是“既想治欲，又觉得欲根难除”，这与《金瓶梅》既“企图否定过度的淫欲”，又“不自觉地流露出赞赏”的观点也是吻合的。屠隆认为文学作品可以“善恶并采，淫雅杂存”，没必要对“淫”的描写躲躲闪闪。这些都是著《金瓶梅》的特殊思想基础。

从研究趋势看，似乎《金瓶梅》的“作者”愈来愈多，有的还言之有据，有内证，也有外证；有的则纯粹是凭空推测，牵强附会。如比较关键的沈德符，“嘉靖大名士”、“兰陵笑笑生”，山东方言、金华酒、仇视达官和社会、颓废人生观等方面，很难落实到某个人身上。有的则说《金瓶梅》原无淫秽的内容，淫秽部分为书商所加等等，所以《金瓶梅》作者问题至今没有定论。

《红楼梦》的作者真的是曹雪芹吗？

HONG LOU MENG DE ZUO ZHE
ZHEN DE SHI CAO XUE QIN MA



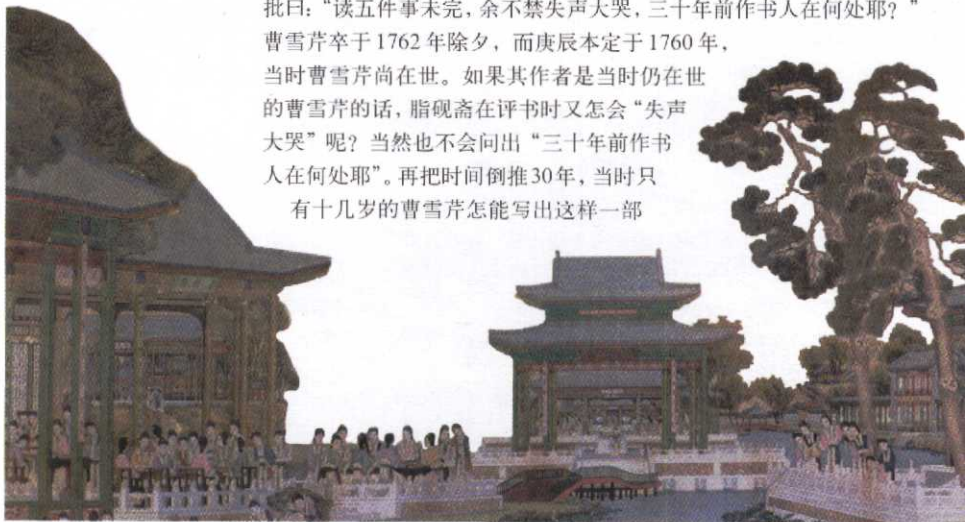
曹雪芹像

“都云作者痴，谁解其中味”，《红楼梦》开篇的两句诗已为“红学”的最大谜团埋下了伏笔，究竟谁是真正的作者，谁又能解其中味呢？

一般认为曹雪芹写了《红楼梦》前八十回，高鹗续写了后四十回。

但是，“红学”研究者在长期研究《红楼梦》的过程中，通过辨析许多历史资料的真伪，认为曹雪芹只是《红楼梦》的一位卓越的“披阅”、“增删”的整理加工者，《红楼梦》还应该有一位原作者。因此，在《红楼梦》的作者问题上，“红学”研究者各执一词，多少年来，一直没有一个统一的定论。这些引起争议的历史资料主要包括以下三个。

第一，脂砚斋眉批带来的问题。脂砚斋在庚辰本第十三回有一条眉批曰：“读五件事未完，余不禁失声大哭，三十年前作书人在何处耶？”曹雪芹卒于1762年除夕，而庚辰本定于1760年，当时曹雪芹尚在世。如果其作者是当时仍在世的曹雪芹的话，脂砚斋在评书时又怎会“失声大哭”呢？当然也不会问出“三十年前作书人在何处耶”。再把时间倒推30年，当时只有十几岁的曹雪芹怎能写出这样一部



伟大的文学名著呢？

第二,《红楼梦》成书过程的证明。《红楼梦》自述中有这样一段文字值得研究者的注意：“……空空道人因空见色，自色生情，传情人色，由色悟空，遂名情僧；改《石头记》为《情僧录》。



《红楼梦》书影

东鲁孔梅溪题曰：《风月宝鉴》。后因曹雪芹于悼红轩中披阅十载，增删五次，纂成目录，分出章目，又题曰：《金陵十二钗》，并题一绝，即此便是《石头记》的缘起。”很明显，这其实是在说“空空道人”，又名情僧，才是《红楼梦》的原作者，曹雪芹只不过是对该书进行“披阅”、“增删”而已。

第三,《随园诗话》的误导。显然，袁枚在《随园诗话》关于《红楼梦》作者的记载是有误的。首先，袁氏弄错了曹雪芹和曹栋亭之间的辈分，把本是祖孙关系的芹和亭说成是父子关系，并说《红楼梦》“备记风月繁华之盛”，专写妓女和妓院生活，简直贻笑大方，这也说明袁氏的说法不足为信。所以，袁氏的说法对成书于《随园诗话》后的《八旗画录》和《八旗文编目》两书影响非常大。《八旗画录》

不得不实事求是地说：“对曹雪芹此人并不了解”，“惜文献无征(即证)，不能详其为人”。

上述的种种推测各执一词，并无定论。但不管怎样，曹雪芹“披阅十载，增删五次”，“泪尽而逝”是不容置疑的。他的名字仍将与《红楼梦》这部杰作一起永载史册。

《红楼梦》绘画



《哈姆雷特》 真是莎士比亚的作品吗？

HA MU LEI TE ZHEN SHI
SHA SHI BI YA DE ZUO PIN MA



莎士比亚像

很多人认为弗朗西斯·培根是莎士比亚戏剧的作者，因为莎士比亚缺少的东西，培根都具备：他是一位哲学家、科学家、律师，一位经常出入伊丽莎白和詹姆斯时代宫廷的政治家。一位名叫迪莉娅·培根的英国人是弗朗西斯·培根的狂热拥护者，她深信她的同姓者——弗朗西斯·培根是这些作品的真实作者，而能证明这一点的材料就埋在位于斯特拉特福的莎士比亚墓下面。1856年9月她手持铁锹来到斯特拉特福，准备开挖证据。但到了最后一刻她没了胆量，弃之而去。

1920年，英国一名叫托马斯·卢尼的校长提出了德韦尔是莎士比亚作者的观点。德韦尔是伊丽莎白女王的

表兄，受财政大臣威廉·伯利的监护，后来成了他的女婿。他对宫廷生活甚为熟悉，并且他还是公认的诗人和剧作家。

德韦尔伯爵是一位贵族，所以有关他的生平记载比莎士比亚的详细得多。从这些记载中，卢尼发现了很多材料可以将德韦尔与那些著作联系起来。例如，众所周知，德韦尔1575年去过意大利，并在帕多瓦、热那亚、威尼斯和佛罗伦萨逗留过。这一事实就可以解释莎翁戏剧中关于这些方面的具体内容。而且，与培根相比，德韦尔有更好的理由隐瞒自己的真实身份。因为在他出入的社交圈中，剧场被认为是不体面的去处。并且，伊丽莎白时期的宫廷中，有许多不喜欢他们或者他们的祖先的人，在舞台上被描绘得那么不堪。

卢尼相信，可以在莎士比亚——或者说是德韦尔的最著名的戏剧《哈姆雷特》中，找到最令人信服的证据，他认为这一剧本可以说是德韦尔的自传。和哈姆雷特的父亲一样，德韦尔的父亲也是英年早逝，母亲也是在父亲死后闪电般结了婚；他本人曾刺伤过威廉·伯利（英国财政大臣，德韦尔的岳父）的一个仆人，而哈姆雷特以同样的方式杀死了波洛涅斯。同时，德韦尔也和哈姆雷特一样曾被海盗俘获过，后来海盗又饶其一命。

当然，对大多数学者而言，关于莎士比亚是否是《哈姆雷特》的作者这一问题，仅存的文献记载虽然有限，却一目了然，并且也足够了。因此，我们绝不能因为莎士比亚出身低微而否认他的成就。

莎士比亚戏剧中的 “黑肤夫人”是他的妻子吗？

SHA SHI BI YA XI JU ZHONG DE
HEI FU FU REN SHI TA DE QI ZI MA

莎士比亚所创作的十四行诗，以其隽永、清新的风格在世界文坛上独树一帜。“黑肤夫人”是莎士比亚十四行诗中颇令世人注目的一个人物。作家笔下的“黑肤夫人”是一位绝色美女，极具诱惑力。



电影《奥赛罗》剧照，奥尔森与珊娜在一起。

西方一些研究者认为，那位迷人的“黑肤夫人”就是位于斯特拉特福与伦敦之间的一家客栈老板的妻子。

因为莎士比亚诗中描绘的内容与这家客栈的情形相当吻合，而且私下里客栈老板的儿子曾自称是莎士比亚的私生子。

但经过调查研究后，研究者们发现，那家客栈在“黑肤夫人”问世之时并不存在。显然这在时间上就有些出入了。

大部分分析者认为，宫女玛丽·菲顿才是作品中“黑肤夫人”的原型。玛丽·菲顿是个美艳照人、放荡不羁的美人，许多风流男子及达官显贵与她的关系都极为暧昧，她经常无所避讳地跟她的每一个情人幽会。尽管她后来被逐出宫，但她一刻也没有停止对浪漫、风流的追求。

但是，“黑肤夫人”是一位有夫之妇，身份与独身一人的玛丽·菲顿大相径庭。

也有一些人认为，其实，莎士比亚的妻子安娜就是“黑肤夫人”，安娜在莎士比亚的眼中是最多情、最美丽、最令人销魂的女子。真相到底如何呢，那就不可得知了。



装有莎士比亚小画像的饰品，让人浮想联翩的是莎士比亚握着的女士的手到底是谁的。

诗人拜伦为何长期漂流国外？

SHI REN BAI LUN WEI HE
CHANG QI PIAO LIU GUO WAI



这是身着阿尔巴尼亚服饰的拜伦，反映了浪漫主义者对异国文化的向往。这幅肖像准确地捕捉了他的浪漫神韵。

拜伦是19世纪英国杰出的诗人，至今在世界上仍享有盛誉。他1788年出生于伦敦一个没落的贵族家庭，10岁继承男爵爵位。拜伦从学生时代开始写诗，1812年发表的《恰尔德·哈罗德游记》是他的成名作。1816年，拜伦离开英国移居意大利，之后在漂流的生活里写了许多歌颂自由的诗篇，未完成的《唐·璜》是他最著名的代表作。1823年初，希腊民族运动高涨，拜伦放下正在写作的

《唐·璜》，毅然前往希腊，参加希腊人民争取自由、独立的正义斗争，不幸于1824年4月19日死于希腊军中。从1812年离开英国之后，拜伦在有生之年就再也没有重返故土。

有人说，拜伦流亡国外的原因是他的政治信仰与英国主流思想相抵触，所以只好离开国家避难。拜伦在英国不仅是一个诗人，还是一个政治活动家和演说家。他向往当时的美国资产阶级共和国，公开为捍卫人权、反抗暴政而斗争。他为了维护工人的权益，在上议院发表

演说攻击当时的托利党统治，同时与当时势力很大的在野党辉格党也不苟合。曾经有人找过拜伦，告诉他如果他放弃自己的政治立场，就将停止对他的攻击。《伦敦评论》的编辑约翰·司格特后来承认，他接受当局的指派，对诗人进行了不公正的攻击。然而拜伦对于反对派毫不屈服，他说：“能够忍耐的，我将尽量忍耐；不能忍耐的，我将反抗，他们至多不过使我离开这个社会。对这个社会，我一向不奉承，一向没满意过。”

还有人说，拜伦之所以远走他乡，是因为他的个性不容于英国上流社会。1811年，拜伦在第一次到地中海沿岸游历回来之后创作了长诗《恰尔德·哈罗德游记》，一举成名。在英国上流社会，拜伦成了最耀眼的明星，一时间贵妇小姐们纷纷拜倒在他脚下。可是好景不长，贵族们对拜伦追求自由的个性逐渐不满，于是纷纷对他进行攻击，温和一点儿的否定他的诗作，保守顽固的人则诋毁拜伦的人格，甚至连他的跛脚也要攻击，谩骂和侮辱像暴风雨一样向诗人袭来。在这种情况下，

诗人痛苦地说：“如果那些叽叽喳喳的流言都是真的，我没有脸面居住在英国，如果那都是谣言，我也不稀罕这个英国！”于是，拜伦痛苦地离开了，永远也没有再回来。

也有人说，拜伦离开英国是因为婚姻变故。拜伦本来不是个喜欢受家庭束缚的人，而他的妻子密尔班克是

一个比较庸俗的女人，她无法理解诗人的性格，也不能宽宥诗人的过失，于是在感到婚后的失落之后，就想和拜伦离婚，而仍然爱着妻子的拜伦坚持不肯。密尔班克就串通医生，开具拜伦有精神病的证明，不久干脆带着小女儿离开了拜伦。拜伦一直盼望着妻子回心转意，但是却等来了岳父的一封信，信中催促他赶快办理与密尔班克离婚的手续。诗人感觉到心灰意冷，英国再也没有东西值得他留恋了，他要与这个让他伤心的地方诀别，



长篇叙事诗《唐·璜》场景绘画

海盗的女儿海蒂发现了唐·璜，这时的唐·璜经历了长时间的海上漂流，后被海浪冲到了希腊的一个岛屿上被海蒂救起，从而引发了一段恋情。图中地上躺着的男子是唐·璜，他身旁俯身的女子为海蒂，而最左边站立者为海蒂的女仆。

在浪迹天涯中修复心中的伤痕。

但是流传更广的说法是，因为拜伦的私生活混乱，致使他的声誉受损，所以不得不离开英国。其中，拜伦和他同父异母的姐姐奥格斯塔之间的关系尤为世人所嘲讽。拜伦自小就很喜欢姐姐奥格斯塔。后来奥格斯塔嫁给了一个军官，但是婚姻并不幸福，拜伦出于同情和奥格斯塔交往越来越多，但是后来同情演变成怜惜又发展成爱情。他在一首写给奥格斯塔的诗中这样说：

“没有一个美貌的女人
有像你这样的魅力；



我听到你说话的声音
与水上的音乐无异。”

可见拜伦对姐姐爱恋到了何种程度。很多人传言拜伦甚至与奥格斯塔生了一个女儿，这个女儿由拜伦的夫人抚养长大。对于这种恋情，拜伦也常常感到不安，他在另一首诗中说：

“你的名字我不说出口，我不思索，

那声音中有悲哀，说起来有罪过：

但是我颊上流着的热泪默默的
表示了我内心深处的情意。

为热情嫌太促，为宁静嫌太久，
那一段时光——其苦其乐能否

小休？

我们忏悔，弃绝，要把锁链
打破！

我们要分离，要飞走——再度
结合！”

拜伦的这种放浪行为不能见谅于社会，所以他终于离开父母之邦，漫游欧陆，以至于身死他乡。

究竟是什么原因促使拜伦做出永远不再返回故土的决定呢？或许这其中还有许多不为人知的因素，所以直到今天仍然是一个悬案。

拜伦在达达尼尔海峡的渔民家中。

《呼啸山庄》的作者究竟是谁？

HU XIAO SHAN ZHUANG DE
ZUO ZHE JIU JING SHI SHUI

在19世纪的英国小说界，出现了了不起的勃朗特三姐妹，她们分别是夏洛蒂·艾米莉和安妮。其中尤其是夏洛蒂和艾米莉，更属天才女子，虽然没有完全发挥自己的文学天赋，但至少为世界留下了两部杰作，这就是大名鼎鼎的《简爱》与《呼啸山庄》。

1847年12月，《呼啸山庄》初版问世，作者署名为“艾利斯·勃哀尔”，出版商是托马斯·科特雷·牛比。但是在1850年本书出第二版时，出版商变成了夏洛蒂·勃朗特的出版人史密斯·艾尔德，并且从此之后，《呼啸山庄》的原稿再没有人见过，有人说是被史密斯·艾尔德毁掉了，但是史密斯·艾尔德为什么要毁掉原稿呢？没有人可以说出理由。在原稿存在的时候，就有人怀疑过《呼啸山庄》的作者不是艾米莉·勃朗特，如今原稿在人间蒸发掉了，并且出版人也改变了，著作权就引起了更大的争议。

由于以前再版的出版商是夏洛蒂·勃朗特的出版人，再加上夏洛蒂·勃朗特当时已经凭借一部《简爱》名利双收，于是有人将《呼啸山庄》视为她的作品。但是夏洛蒂·勃朗特出面作了解释，说作品并非自己所为，并且在《呼啸山庄》的再版序言里不厌其烦地为她的妹妹提供了写作时间上的证据。当时虽然还有人怀疑，但是这怀疑的风波算是平静了下来。

其实，就在《呼啸山庄》初版的时候就有人指出，艾米莉·勃朗特完全具备写下这部杰作的可能性。“文如其人”是著名文艺批评家布封提出的观点，这个可以当作文学创作的一般规律。我们只要仔细了解一下艾米莉·勃朗特，就不难



☞ 勃朗特三姐妹画像，由左至右分别是安妮、艾米莉、夏洛蒂。在文学史上，曾出现大仲马和小仲马这样的父子作家，也出现过白朗宁和白朗宁夫人这样的夫妇诗人。然而，一家三姐妹同登文坛，同留名作，却是文学史上一种罕见的现象。

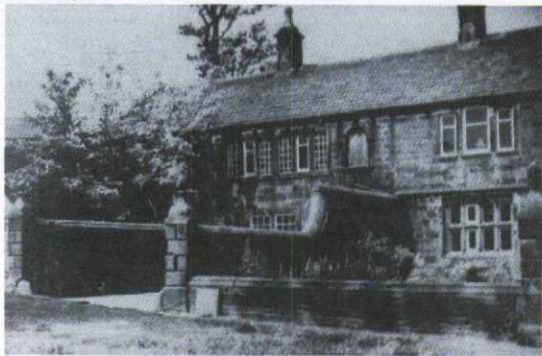
发现，《呼啸山庄》中沉闷和压抑的主题，艾米莉是熟悉和体验过的。夏洛蒂曾经这样评价她的妹妹：“自由是她鼻中的空气，没有它，她就会死去。”日常生活中的艾米莉不宗教，性格倔犟，少言寡语，有强烈的自我意识。在《呼啸山庄》出版前，艾米莉曾发表了一组与

《呼啸山庄》主题相近的哲理诗。并且从艾米莉别的作品中，我们都可以看出她简洁、明朗、集中和强烈的风格，而这些都是与《呼啸山庄》的风格接近的。

有关《呼啸山庄》著作权的争议在夏洛蒂·勃朗特的澄清后平静了下来。但是在17年后，英国《哈利法克斯卫报》上转载了一篇批评《呼啸山庄》的文章，作者再次对这本小说的作者提出疑问：“谁能设想希兹克利夫，一个从摇篮到坟墓的毁灭过程中从不闪避的汉子……竟出自一个胆小的隐居的女性的想象呢？”而认为小说当为夏洛蒂·勃朗特的哥哥布兰韦尔所著。

无独有偶，这篇文章被已故的布兰韦尔的朋友威廉·迪尔顿看到了，马上撰文支持这一观点，并且提供了自己强有力的证据：他曾经亲耳听到布兰韦尔念过《呼啸山庄》的开头部分，而那时候《呼啸山庄》还远没有出版。

迪尔顿说，他和布兰韦尔相互不服气对方的诗作，于是约定各写一首诗比比高低。他们确定了时间地点，然后找了一位叫约瑟夫·雷兰德的人作裁判。那天布兰韦尔说要读一首叫《死神》的诗，可是却拿出来一部小说的开头部分，布兰韦尔非常懊悔，当场宣布自己输了比赛。但是迪尔顿说服了他，让他将拿来的东西读给大家听，只要写得对，一样顶事。当布兰韦尔读完之后，无论是裁判还是迪尔顿都惊呆了。“我从来没有见过这样有震撼力的文



呼啸山庄的原型——哈沃斯草原深处的一座古宅

章！”迪尔顿说，“我敢肯定，它里面的背景和人物——就其发展而言——与《呼啸山庄》是一脉相承的。因为这件事给我的印象太深刻了，我不可能记错。”

而早在很久以前，布兰韦尔的另一个朋友爱德华·斯楼恩就说过：“我一开始读《呼啸山庄》时，就已经能够预知故事中所有的人物和情节了。因为布兰韦尔一而再、再而三地向我念过他的手稿，这足以让我的头脑熟悉它们了……”

1872年，又有一名叫乔治·塞尔·菲利浦斯的人宣称，曾经亲耳听到布兰韦尔说过：他要创作一部小说，小说的名字就叫《呼啸山庄》，背景是粗犷的沼地，人物是爱骂天咒地和好杯中物的约克郡老乡。甚至还有人这样说：凡是略微读过《简爱》的，都会知道这本小说是一位女性写的；而凡是粗粗翻过《呼啸山庄》的，都会认为它绝对不会出自一位女性作家。

那时候这个文学兄妹的父亲勃朗特还在，于是迪尔顿跑到老人那里去求证。勃朗特毫不犹豫地地说，他的儿子“完全不可能写出这样一部作品”，并且要求别人不要再为《呼啸山庄》的事情打扰他。

应该说，从人证方面，艾米莉·勃朗特无疑是占有优势的，但是这件事的关键部分——《呼啸山庄》的手稿，到今天还没有找到，客观上使这个文学悬案延续下来。

托尔斯泰为什么要离家出走？

TUO ER SI TAI WEI SHEN ME
YAO LI JIA CHU ZOU

1910年10月的一天，空中飘洒着细细的秋雨，俄罗斯乡间的小道上，一辆马车在泥泞中缓缓而行，车中坐着一个孤独的老人。他须发皆白，眉头紧皱，似乎在思考什么，不时发出一声沉重的叹息，与马车轱辘轧过泥水的咕噜声混在一起，无论谁听了，都会心灵颤抖。他就是离家出走的托尔斯泰。仅仅不到半个月，这位俄罗斯历史上最伟大的作家，就在阿斯坦堡火车站凄惨地死去了。

托尔斯泰为什么要在那样大的年纪、那样恶劣的天气里，离家出走呢？这背后有没有什么人们所不知道的原因呢？

要回答这个问题，必须对托尔斯泰的一生作一个简单的幻灯片式的回顾。1828年8月28日，托尔斯泰出生

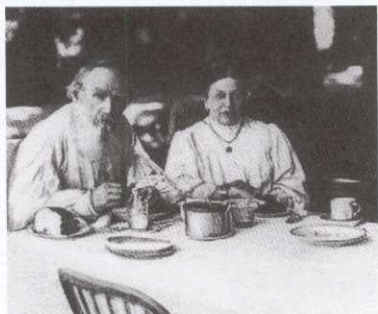


晚年的托尔斯泰思想进一步深化，他毅然地与平民阶级站在一起，并且亲自耕种。

于莫斯科附近的雅斯纳亚的一个名门望族。虽然托尔斯泰不到十岁就成了孤儿，但是由于家庭富裕，他的一生还是一帆风顺的。大学期间，他接受了法国启蒙思想，萌发了对沙皇统治的不满。1847年，他回到自己的庄园进行改革，企图改善农民的生活环境。1851年到1855年



赤脚的托尔斯泰



托尔斯泰与妻子索菲娅一起用早餐。

在沙皇军队中服役，为他以后的文学创作积累了大量的素材。退役后的托尔斯泰曾多次到欧洲各国旅行，并于1862年与一个医生的女儿索菲娅结婚。结婚以后，托尔斯泰开始进入文学创作的多产期。1864年到1869年写成巨著《战争与和平》，奠定了他在文学史上不朽的地位，这部著作被传记作家罗曼·罗兰称为“我们时代最伟大的史诗，是近代的《伊利亚特》”。1873年到1877年，托尔斯泰完成另一本巨著《安娜·卡列尼娜》。1881年，托尔斯泰迁居莫斯科，1901年返回庄园，此时开始系统研究哲学、宗教、伦理等问题。他对社会现实尤其关注，发表了大量的论文，提倡一种“不抵抗主义”，对印度的民族独立运动产生了莫大的影响。此时他创作了另一本伟大著作《复活》，在这部小说里，托尔斯泰对俄国地主阶级的腐朽进行了严厉的批判。托尔斯泰的文学业绩连同他的社会活动使他处于一种“一代宗师”的地位，列宁称他是“俄国革命的一面镜子”，高尔基说他是“19世纪所有伟人中最伟大、最复杂的人物”。

有人说，托尔斯泰离家出走，是因为和妻子索菲娅争吵的缘故。索菲娅本来和托尔斯泰是相当美满的一对，曾被传为文坛佳话。可是后来托尔斯泰的一些“过激行为”，渐渐引起索菲娅的不满，于是两人经常争吵。托尔斯泰到了晚年之后，一心要实现“平民化”，要把自己的田地和财产分给穷人，遭到索菲娅的坚决反对。离家出走前不久，托尔斯泰暗地里立了一份遗嘱，

规定他死后自己全部作品的版权送给公众。这种不顾及家庭的做法自然引起索菲娅的强烈不满，于是两人之间发生了激烈的争吵，托尔斯泰一气之下给索菲娅写了一封绝笔信离家出走，而在托尔斯泰出走的第二天，索菲娅这位和他共同生活了48年的妻子在绝望与伤心之下，手拿托尔斯泰的绝笔信跳进了庄园的池塘里。

还有人认为，托尔斯泰的悲剧是一个叫切尔特可夫的军官造成的。切尔特可夫善于夸夸其谈，吹捧奉承，他以此赢得了托尔斯泰的信任，托尔斯泰准备放弃自己的财产，就把自己的著作权交给切尔特可夫代理。可是索菲娅以及托尔斯泰的子女坚决反对，为了从中获利，切尔特可夫就挑拨托尔斯泰和妻子与子女的关系，终于托尔斯泰的家庭陷入冷战的漩涡，为了耳根清静，年老的托尔斯泰最终选择离家出走，客死他乡。

另外有一种观点也很有道理。托尔斯泰在年轻的时候，就曾经受到法国启蒙思想的影响，对地主阶级不满，认为最理想的社会是建立在小农经济基础上的社会，并曾经探讨过土地改革，尽力维护农民权益。到了晚年，他的思想进一步深化，认为人没有贵贱高低，所有的人都是一样的，因此拒绝担任法庭陪审员的荣誉，辞去显贵族长的职务，并亲自从事体力劳动，决心同本阶级彻底决裂，做一个真正意义上的平民。可是由于在家乡，家庭的阻力和世俗的看法阻碍着他的行动，于是他就选择了离家出走。

也有人认为，托尔斯泰之所以离家出走，和他在文学创作上的矛盾不无关系。托尔斯泰创作了《复活》之后，文学创作陷入了低谷，尽管他还有许多素材，但是由于无法解决哲学和现实之间的对立，一直处于痛苦的思索当中。有人回忆，托尔斯泰晚年经常把自己写完的稿子烧掉，这既反映了作家对作品的苛求，又说明了他当时的一种矛盾心态。作为一个作家，不能创作是最痛苦的事情，为了求得某种精神的解脱，托尔斯泰决定离家出走，以获得某种灵感。

托尔斯泰究竟为什么在耄耋之年离家出走？人们至今不得而知。



托尔斯泰的故乡雅斯纳亚·波良纳庄园

蒙娜·丽莎为何微笑？

MENG NA LI SHA
WEI HE WEI XIAO



《蒙娜·丽莎》画像

《蒙娜·丽莎》是意大利文艺复兴的代表人物达·芬奇的名画，蒙娜·丽莎嘴角浮现出来的永恒的微笑，显示出了一种不朽的艺术魅力。

学者们以科学的态度，研究是什么因素让蒙娜·丽莎的微笑如此迷人。

审美心理学家认为，同一种艺术品，不同的人或同一个人在不同的心境下观赏，往往会有不同的感受，人们凭借自己的生活经验，往往发现艺术作品新的意义。

美术史学家詹森从美学角度指出，创造这一神秘微笑的原因是，作者力图要在一个非常具体的人物身上，创造出他理想化了的美的典型，力图要使一闪即逝的面部表情象征永恒的喜悦，正是这种原因造就了不朽的艺术魅力。

还有一些画家从绘画技巧方面着手进行研究，指出达·芬奇为这个坐在阳台上的少女，设置了一幅透视不一的背影，当人们的视线集中在画家左边时，便感到远景下降而人物上升；反之，当人们的视线集中到右边时，又会觉得远景上升而人物下降。画像中，人物五官的位置亦在游移不定之中。加上作者把体现人的笑容的嘴角和眼角部位，又画得模模糊糊，使画中主人公的笑令后人百思不得其解。

甚至一些人从医学的角度出发，别出心裁地研究了蒙娜·丽莎的“生理情况”，认定她患有内斜视，甚至发现她右下脸上有一霰粒肿。而达达主义画家杜桑则坚持认为蒙娜·丽莎应是有胡须的，为此他大笔一挥，硬给蒙娜·丽莎嘴上添了两撇八字胡须，真让人哭笑不得。

弗洛伊德认为，达·芬奇由于离别生母，多年来随父与继母生活，难免思念母亲，他从“蒙娜·丽莎”模特儿的脸上和嘴唇间发现了他母亲那样的微笑，唤起了他无意识中对母亲的爱，便以高超的画艺把那迷人的美连同他自己的感情全部表现在画布上。

《马拉之死》的艺术构想是什么？

MA LA ZHI SI DE YI SHU
GUO XIANG SHI SHEN ME

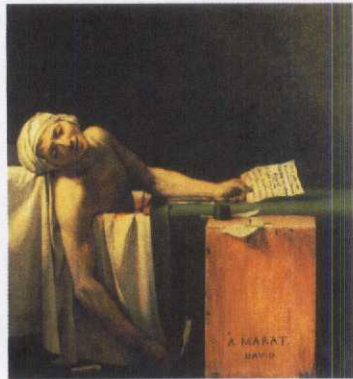
法国资产阶级革命时期著名的革命家马拉被刺的消息传出后群情激愤，法国新古典主义大师雅克·路易·大卫受命用他的画笔表现马拉被刺的情景。3个月后，著名的《马拉之死》油画开始在卢浮宫公开展出。

大多数人认为，大卫是用写实的手法，把马拉生前常常在浴缸中工作这一典型场景作为创作素材的。那么，马拉为何要以这样的方式工作？这主要是与他所得的皮肤病有关。法国大革命初期，为了使《人民之声报》得以及

时出版，处于反动密探和刺客重重包围下的马拉，不得不经常在穷苦人家的地窖和城外采石场的洞穴等阴暗潮湿的环境下写作，这使马拉染上了湿疹，所以经常被迫泡在水里以缓解病痛。同时，作为国民公会代表的马拉重任在肩，每天必须处理大量公务，为此他在浴室里放了一张小办公桌。画家就是根据这个情况构思创作的。而且，大卫本人也说过：“在马拉被刺的前几天，我被派去访问他，他在浴缸中的情景使我惊讶。浴缸旁边有一个木墩，上面放着墨水瓶和纸，在浴缸外的手却在书写关于人民福利的计划。我认为，把马拉为人民而操劳的生活情景展示给人民是有益的。”

但是，也有人认为该画的创作思想根本不是如此。据专为马拉遗体做防腐处理的医生断定，马拉患的是麻风病而不是湿疹。所以，大卫在绘制《马拉之死》时只不过是借鉴参考了同年前些时候他为另一位革命英雄——勒佩蒂埃所作肖像画的画法。勒佩蒂埃生前也是国民公会代表，遭反动分子暗杀后，大卫也曾为他画像。画面中，死者赤裸着上身躺在床上，致命的伤痕清晰可见，造型单纯明确，意境极为崇高，艺术处理非常成功。所以，大卫决定以同样的手法来塑造马拉为革命献身的英雄形象，不同的只不过是马拉死在浴缸中。另外，还有一些艺术史家们主张应从纯艺术的角度来看待这个问题。他们认为大卫不仅是新古典主义画派的巨擘，而且是一个位写实派画家，正是这种双重性决定了《马拉之死》的艺术构思。

这个问题众说纷纭，但由于至今尚未发现画家本人就此问题所作的说明，所以上述观点谁是谁非，很难下结论。



《马拉之死》

《木美人》中的 外国女子为何穿明代服装？

**MU MEI REN ZHONG DE WAI GUO
NÜ ZI WEI HE CHUAN MING DAI FU ZHUANG**

《木美人》是珍藏在广东省新会县博物馆里的两幅西洋式的油画。这两幅油画，既非画在布上，也非涂在纸上，而是彩绘在两扇旧的木制的门板上。它们之所以受世人瞩目，原因在于画中的少女虽长着西方女子的相貌，却身着中国明代古装。

据说明朝时，有一个广东人名叫李任开，曾到福建莆田县当教谕（县文教部门长官）。4年任期满后，李任开回到原籍广东新会县老家，并带回两扇《木美人》油画。在莆田民间，流传着有关这两扇《木美人》油画的神奇传说。一说该油画原被一个酒店的老板所得，酒店老板把《木美人》当作招待员一样做广告，将它们立在店门口。想不到画面上的那两个美女会从门板上走下来为顾客斟酒敬菜，于是酒店生意十分兴隆，酒店老板因此发了大财。另说有一次发生火灾，烈火烧毁了全部建筑物，而唯独这两扇画被保存下来，至今人们还能见到油画的木板上有被火熏过的痕迹，因而更增加了《木美人》的神奇曲折性。

后来，这两扇《木美人》辗转落到李任开这个教谕小官的手里。如今，在广东省新会县李天等村保存的《李氏族谱》里有关于《木美人》的记载，但它的来历没有具体说明。

西洋绘画的一个主要画种——油画传入中国的时间，一般人甚至所有的书籍上都说是始于16世纪末，那时意大利人利马窦向明朝皇帝进献了天主与圣母画像，被认为是最早传入中国的油画。然而，《木美人》这两幅画在木门板



《木美人》油画

上的油画，却是15世纪文艺复兴时期的作品，时间要早于利马窦传入的油画100余年。它成了中国现存的最早的外国油画。

《木美人》这两幅西洋式的油画画面上有着一串串未解之谜。它的作者是谁？为何要用木板作油画？这两扇《木美人》画是做什么用的？最奇怪的是，画中的女子形态是外国女人，怎么又穿了中国的明朝服装？还有，这两幅油画的由来等等都是史学家们关注的问题，但至今仍无人信服的答案。

《天方夜谭》有真实的现实背景吗？

TIAN FANG YIE TAN YOU
ZHEN SHI DE XIAN SHI BEI JING MA

公元762年，回教阿拔斯王朝建立了城市巴格达，使之成为一个从埃及延伸至印度的回教王国首都。当时最有权势的人是阿拔斯王朝第5任君主哈伦·阿拉悉，《天方夜谭》中许多故事的题材就来自于哈伦在位时的光辉事迹和浪漫行径。书中一般都把他描写成为一位公正、贤明和宽大的理想君主，并说他常常带几名亲信微服出巡私访，晚上也常在巴格达城到处漫

步，为被压迫的人主持公道。当然，也有一些比较刻薄的故事把这位君主描写成一名酒徒，但是因为《可兰经》明确规定不准饮酒，所以说这种说法很可能是对他的诽谤，这绝对不会是一名虔诚回教领袖的所作所为。

哈伦统治下的巴格达城成为《天方夜谭》中许多故事的背景。巴格达是一个非常富有的城市，当地积聚了与东方贸易赚来的大量财富。传说由于巴格达太富有了，以至于在城中不可能找到穷人。

当时，巴格达的奴隶买卖极为兴盛，一些资质较好的年轻女奴需要事先经过文化教养和体能训练，才被送到高价奴隶的市场上拍卖。在当时的巴格达，歌唱一向受人重视。

可是，阿拉伯人和波斯人始终水火不容，803年，哈伦突然废掉了他一向极为信任的臣仆，并且命人杀害了长期担任他私人宴会和宫廷庆典随侍的查法·巴玛基。

巴玛基族失宠之后，哈伦很快就遇上了麻烦。他开始面临种族冲突和内乱的威胁，不得不将王国一分为二，分给两个儿子管治，借此来平息纠纷，因为哈伦的一个儿子是纯阿拉伯血统，另一个儿子却是波斯女奴所生。但这种分而治之的方法使哈伦的王国不久便分崩离析了。809年哈伦驾崩后，酝酿已久的内战接着爆发，阿拔斯王朝统治者的权势日趋势微。

不过，我们从现代回教世界保存下来的古代艺术建筑中，仍能看到哈伦统治时期的光辉，所以难怪那些受过他礼遇的人，借《天方夜谭》的故事来报答他的知遇之恩，使哈伦和巴格达城的名字永垂不朽。



《天方夜谭》中的《山鲁佐德给国王讲故事》插图

《格林童话》中的 白雪公主确有其人吗？

GE LIN TONG HUA ZHONG DE
BAI XUE GONG ZHU QUE YOU QI REN MA

《白雪公主》的故事传遍了全世界，人们好奇地提出这样的问题：白雪公主是否真有其人？小矮人来自何方？

研究《格林童话》故事的人们发现，其中的故事原本都是在德国民间代代口口相传的故事，格林兄弟把它们结集整理出版，成为流传后世的重要作品。这些民间故事并非全部凭空想象，部分是可追溯得到源头的，例如位于卡塞尔

的沙巴堡，据说便是睡公主的府邸。兴建于14世纪的睡公主古堡，外貌仍保持原状，但是其内部已完全变为一间豪华酒店，其中有16间房间以不同动物为主题，只要肯付出最少250马克便可随时住进公主的府邸。

很多人猜测，白雪公主的故事可能也有原型。经过17年的考证和讨论，德国西南部小镇洛尔的童话学者提出，白雪公主来自他们的家乡。洛尔童话协会主席巴特尔斯说，白雪公主在现实生活中确有其人，名叫玛丽亚·冯·埃特尔，于1729年6月15日出生于洛尔的一个贵族家庭。据巴特尔斯说，玛丽亚小时因染天花视力受损，或许人们下意识地站

在玛丽亚一边对抗后母，因此将她后母塑造成心肠恶毒的人。

玛丽亚成长的古堡现在变成了一座博物馆。馆内有一面“会说话的”镜子——在18世纪，这种发声玩具曾风行一时，而当年制造这种“魔镜”的中心就在洛尔。

7名小矮人则是以西部比伯的矿场的矿工为原型。由于该地矿洞窄小，只能容得下身材矮小的矿工。他们为免被落石所伤，通常会戴着色彩鲜艳的头巾。而毒苹果则是涂上了从当地盛产的颠茄中提炼出来的毒素。

对于白雪公主在现实生活中是否确有其人的考证还将进一步得到研究。



音乐天才莫扎特死于谁手？

YIN YUE TIAN CAI

MO ZHA TE SI YU SHUI SHOU



天才作曲家莫扎特弹奏钢琴时的英姿

据历史资料记载，积劳成疾和贫困是莫扎特死亡的原因。他留给人类的最后一部歌剧杰作《魔笛》，是他在生活极度艰辛的窘境中完成的，这部作品也把艺术家的心血耗尽了。就在这时，一位神秘的顾客来找莫扎特，订购一首《安魂曲》，并要求在限定时间内完成。对莫扎特而言，这项神秘的任务是个不祥之兆，他觉得这是死神所安排的。他曾对好友说，这首《安魂曲》

是为自己写的。果然，在写成《安魂曲》不久后，这位旷世奇才就辞别人世了。

莫扎特死后被安葬在圣玛克斯穷人墓地里，墓志铭中记载的他的死因是“炎性风湿热”。柏林一家报纸《音乐风报》在莫扎特死后一周，就刊登消息说：“莫扎特尸体有肿胀现象，与中毒现象很相似。”

另一位世界级音乐大师贝多芬去世后，在留下的日记中有这样一句话：“宫廷乐师萨里埃利虽然已濒临死亡，但仍活着。他不得不承认莫扎特是被自己毒死的。”

随着岁月的流逝，人们特意为这些被怀疑的人排了一个队：第一，维也纳宫廷大官豪夫·梅尔特，他的妻子与莫扎特关系暧昧，曾一直扬言要把莫扎特杀死。第二，贝多芬提到的宫廷乐师安东尼奥·萨里埃利，他对莫扎特的音乐才华极其嫉妒。第三，一直垂涎于莫扎特财产的莫扎特的学生斯迈耶。第四，对莫扎特怀有极深门户之见的叫“共济会”的神秘组织。这些被列出的都是可疑的人，但并无任何可靠证据能证明他们中哪一个是真凶。

不过，现在似乎有大量的证据显示莫扎特并非死于疾病。对保存至今的莫扎特的颅骨进行了研究鉴别后，萨尔茨堡大学的生物化石专家指出，它和莫扎特本人的生理特征非常吻合，而且颅骨还有一道长约7厘米从太阳穴直至头顶的不很明显的裂痕，这道裂痕至少要经过一年的时间才可以愈合。导致莫扎特英年早逝的原因很可能就是这个伤口。

究竟是谁对莫扎特下手如此狠毒？至今是个谜。看来，谁是杀害莫扎特的凶手只有上帝才知道。

音乐家贝多芬猝死的原因是什么？

YIN YUE JIA BEI DUO FEN
CU SI DE YUAN YIN SHI SHEN ME

1827年3月26日下午5时30分，人类最伟大的音乐家之一，贝多芬的“生命交响曲”画上了休止符。

关于贝多芬的死因，人们大都认为是由严重酗酒引起肝病所致。但是，英国尤维尔区医院风湿科顾问医师帕尔福曼认为，折磨这位作曲家的许多病痛是由一种少见的风湿病引起的，这种风湿病会使身体的每个器官发炎，并逐渐侵袭全身，而贝多芬禁不住要

自杀主要是因为这种病痛非常剧烈。

法国著名作家阿尔方斯·卡老是贝多芬的同时代人，他写过《在榭树下》一书。他在书中写道：贝多芬死前不久的一天，他的侄子来信说自己在维也纳被牵连到一桩麻烦的事件之中，只有伯父出面才可以帮他脱离困境。贝多芬看到信后立即动身，为了省钱，他徒步上路。夜幕降临时，他停在一家简陋的小房子前，请求主人留宿。到了夜晚，贝多芬感到浑身发烧，酸痛难忍，他辗转反侧，难以入睡，于是爬起来，赤着双脚到田野里徜徉。他在外面待了很长时间，夜寒侵骨，回来时他已冷得发抖。主人从维也纳请来一位医生为其诊治，最后医生确诊为肺积水。德国著名钢琴演奏家和作曲家胡梅尔来看他，他两眼灼灼生辉，对老朋友说：“胡梅尔，我果真是个天才吗？”说完后，他张大嘴，两眼直勾勾地凝视着胡梅尔，突然断了气。

另外，中国学者赵鑫珊在《贝多芬之魂》一书中认为：由于忘恩负义的侄儿卡尔长期的烦扰，大大损害了贝多芬的健康，给他的精神带来了莫大的痛苦，导致他过早地离开了人世。1826年12月1日，卡尔不听贝多芬之劝，硬要去军队服役，贝多芬只好陪他上路。就是在旅途上贝多芬得了严重风寒，他回到维也纳时，已是半死不活。严重的肺炎过后，接着便是肝硬化，引起水肿。最后，贝多芬立下了仅一句话的遗嘱：“无条件地将我的一切留给我的侄子。”

现在，我们探究贝多芬死亡的原因似乎已无甚意义。重要的是，他在忍受着病痛的折磨和与声音隔绝的状态下，创作出一首首激励人奋进的名曲，着实令人无限敬仰。



贝多芬像

达·芬奇神奇的 创造力来源于他人吗？

DA FEN QI SHEN QI DE CHUANG ZAO LI
LAI YUAN YU TA REN MA

意大利文艺复兴时代的伟大先驱列奥纳多·达·芬奇，是举世瞩目的“世奇才”。达·芬奇才华横溢，知识广博，在许多领域都有建树。他不仅在绘画、雕塑等艺术领域取得了极为丰硕的成果，而且在物理、数学、解剖、地质学、天文和建筑、工程制造方面都有很高的造诣，在这些学科领域中他无愧于“杰出创造者”的称号。就是现代科学家也十分惊讶于达·芬奇精深的知识结构以及惊人的天赋。因为人们几乎不能相信上天会慷慨地把盖世奇才和美德完美地赋予一个凡人，而天才达·芬奇却能集这两者于一身，在世界人物史上也很鲜见。他为何如此幸运地得到上苍的青睐成为一个难解之谜。

欧洲一些专家学者近年来广泛而认真地研究了达·芬奇的生平，企图从中找到一些奥秘。有人用计算机分析了他

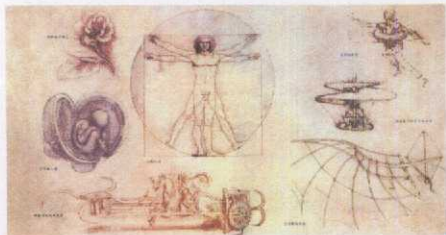
一生的成果，结果令人们大吃一惊，若要完成他全部的绘画、雕塑、研究和各种发明等工作，就算一刻不停地做，需要的时间至少也是74年。

这对他来说， 达·芬奇自画像简直不可能，因为他只活了67年。



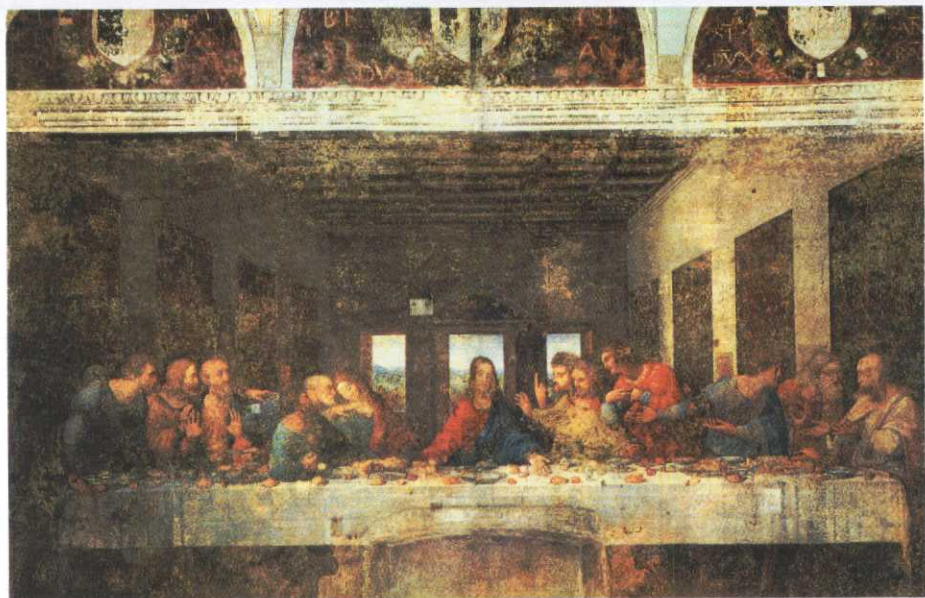
人们从达·芬奇的生平中，还能隐约感觉到某种神秘之处。他一无家庭，二无亲友，终其一生都在躲避着那些被他称为“多嘴的动物”的女人，他隐秘的生活使他从事的事业非常机密。这更使专家们怀疑，达·芬奇可能是得到了神秘人物的帮助。否则，一个人的精力是有限的，如何能取得如此大的成就？

达·芬奇的社交圈很狭小，这就使人们很容易对达·芬奇唯一的仆人托马兹·玛奇尼产生兴趣。托马兹·玛奇



 达·芬奇绘制的各种设计草图

达·芬奇的才华并不仅限于绘画方面的成就，在他记录幻想发明和观察自然现象的笔记本中，同样显示了他其他领域中的才能。如此丰富的创造都出自一己之力吗？



油画《最后的晚餐》

尼是一个时刻跟随在达·芬奇左右的人，他是一位面目慈祥、体格强壮并有一双智慧之眼的中年术士，阅历十分丰富，曾到过东方，受到过东方圣人和统治者的接见，还带回了大量的古阿拉伯和古埃及的书籍。据记载，他是一位出色的水力专家、雕刻家、机械师，同时对炼丹术和妖法极为热衷，只是因为他身份低微，故不为人们所知。有些学者从这些史料中得出结论：托马兹·玛奇尼是达·芬奇的有力合作者。

但大多数历史学家对上述的观点颇有微词。他们认为，托马兹·玛奇尼这

个人物是人们臆造的，并不是历史人物。

有些专家认为，达·芬奇可能是立足于古人的创造发明，并对它们进行了再创造和改良而得到如此丰硕的成果。他们指出，类似直升机的画，早在达·芬奇之前的佛来米派艺术家手稿中就已出现过，与达·芬奇后来的设计很相像。另外，有记载表明，达·芬奇与东方祭司相交甚密，长期往来。他可能从这些古代文明的传继者那儿，得到许多人类知识的精华。

对达·芬奇一生的创造也有人表现出不以为然的态度。他们指出，达·芬奇的科学创造，都只是停留在构想阶段，与真正的科学发明有着本质的区别。但是，持这种观点的专家也不得不承认，达·芬奇是一个集崇高美德和天才智慧于一身的奇才。

凡·高画过多少幅《向日葵》?

FAN GAO HUA GUO
DUO SHAO FU XIANG RI KUI

《向日葵》是荷兰著名画家凡·高的代表作之一,但他终其一生共画过多少幅《向日葵》呢?据不精确的统计,约有6幅。早先凡·高画过4幅《向日葵》,其中一幅画面只有3朵向日葵,另外一幅画面中有5朵向日葵,再有两幅画面中分别有12朵和14朵向日葵。

享誉法国画坛的法国印象派画家高更与凡·高相交甚密,他曾向凡·高索画。凡·高便把那两幅分别画有12朵和14朵向日葵的画送给了高更。得到这两幅画后,高更非常兴奋。见高更如此欢喜,凡·高于是又画了两幅送给高更。至此,凡·高所画的6幅《向日葵》油画作品已经齐全了。这与凡·高书信所提到的共有6幅《向日葵》完全符合。

1911年,凡·高谢世11载后,在法国巴黎的一个画展上,一幅署名为凡·高的油画《向日葵》引起了人们的关注。这幅作品的拥有者是与凡·高同时代的法国三流画家许费纳克。当时,没有人怀疑它是伪作。1987年,在一次拍卖会上,日本安田保险公司见到了这幅凡·高名作《向日葵》,便把这幅

稀世名作以当时世界第一高价:3950万美元拍得。

但是,英国人诺曼经过调查研究,在10年之后发布了令人震惊的消息,他指出,被日本安田保险公司拍得的这幅凡·高名作,是出自三流画家许费纳克之手的赝品。诺曼称,因自己的画无人赏识、少人问津,许费纳克为证明自身的价值,曾一度痴狂于模仿名师名画,其以假乱真程度之高,连绘画鉴赏家都没有办法识别。对此说,不仅安田保险公司持有怀疑,就连一般读者也抱有怀疑,认为这一说法证据不充分。

原因主要有以下三个方面。其一,没有充分证据表明凡·高究竟画过几幅《向日葵》,凡·高虽在信中提到过“6”这个数字,但以后凡·高是否又画了一幅《向日葵》或者更多就不得而知了。其二,一个三流画家是否能造出大师手迹值得怀疑。其三,1901年,许费纳克在巴黎展出的这幅画与日本安田保险公司拍得的那幅《向日葵》是否是同一幅画呢?



▲ 油画《向日葵》

俄国音乐大师柴可夫斯基为何自杀？

E GUO YIN YUE DA SHI
CHAI KE FU SI JI WEI HE ZI SHA



柴可夫斯基像

1893年11月6日凌晨，音乐大师柴可夫斯基离开了这个充满了音乐、也充满了喧嚣的世界，而他所留下的“遗书”，就是他的《第六交响乐》，即《悲怆交响乐》。

他创作《第六交响乐》，原本是想献给自己的外甥弗拉奇米尔·达维多夫的。不料，命运之神却跟他开了一个大玩笑，这支交响乐的演出竟与他的死紧密相连，并构成他的死因之谜。及至后来，有人发现一份所谓柴可夫斯基写的“秘密标题”的草稿，上面写着：

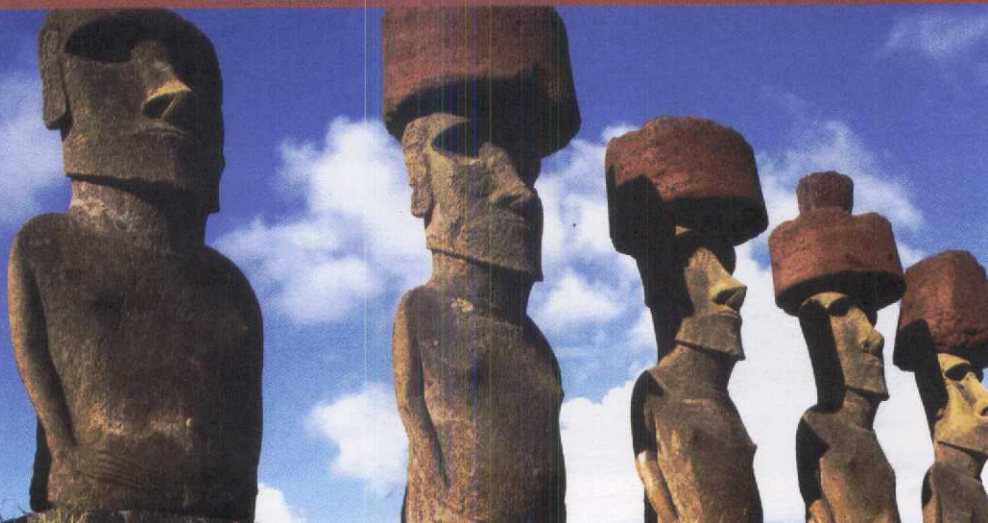
“这部交响乐的计划的最终本质是生活。第一部分——全是冲动的热情、信心和渴望活动，必须短（终曲：死亡——崩溃的结果）；第二部分——爱；第三部分——失望；第四部分——以死亡为终结（也要短）。”于是，他们又以此为据，证明柴可夫斯基死于“自杀”是毫无疑问的。

但是，另有一些人认为，虽然柴可夫斯基确实试图自杀，而且他的《第六交响乐》的主题，也是悲剧性的。然而，《第六交响乐》却绝不是作者为自己“自杀”所写的“挽歌”。因为1893年，是作者获得极高荣誉的一年。当年5月29日，他到伦敦参加英国剑桥大学音乐社成立50周年纪念大庆。皇家好乐音乐会又于6月1日演奏了他的《第四交响乐》，使他获得了国际声誉。6月13日，英国剑桥大学授予他音乐名誉教授。可以说，正是这种荣誉带来的喜悦的冲动，激励着他创作《第六交响乐》，如他所说，他要在新交响乐中“充分表达这种心情”。由此可见，作者在创作过程中并不存在“自杀”的动因。至于“秘密标题”的草稿，也根本不符合创作的实际情况，因为《第六交响乐》完稿和第一次公演，都是没有标题的。而且当一位朋友建议把它改为“标题交响乐”时，柴可夫斯基曾经一口回绝。甚至他在总谱上写下了“悲怆”的第二天就又改变了主意。他立即写信给杰金逊，要求以“作品第六号”发表这部交响乐。这样看来，“秘密标题”草稿，显然是经过了某种程度的篡改，歪曲了作者的原意。

当然，柴可夫斯基是否真是自杀，至今仍然还是一个谜。可是，总有一天人们会发现一些更加确切的材料，来揭开这一秘密。

文化 未解之谜

W E N H U A W E I J I E Z H I M I



伏羲、女娲是兄妹通婚吗？

FU XI NÜ WA SHI
XIONG MEI TONG HUN MA

伏羲、女娲兄妹通婚的故事在中国古代传说中流传得较广。伏羲和女娲是一对兄妹，天降洪水时，他们在一个大葫芦里躲过了劫难，然后兄妹通

婚，人类便是他们的后代。唐末李元的《独异志》中有这样详细的记载：“昔宇宙初开之时，只有娲兄妹二人在昆仑山上，咒曰：‘天若遣我兄妹二人为夫妻，而烟悉合，若不，使烟散。’于是烟即合。其妹即来就兄。”

河南唐河曾出土了一幅伏羲女娲图，其前有两股烟，就是夫妻可以结合的象征。

还有的汉墓画像石上有作交尾状的伏羲女娲像。伏羲被画成鳞身，女娲被画成蛇躯，他们被比喻成人格化的蛇神和女神。有的汉画石上有分别捧着太阳和月亮的伏羲和女娲，这就是说伏羲是太阳神，是阳精；女娲是月亮神，是阴精，取阳光雨露滋育万物生长之义。

中国远古时，兄妹为什么可以通婚呢？人类最原始的婚姻状态可以对此作出一个合理的解释。婚姻和家庭观念最初并不存在于人类的头脑之中，当时的人类还处在一种称为“杂婚”的阶段。当古人的采集、狩猎经济发展起来后，古人们在劳动中开始按照男女、年龄进行分工，不同年龄阶层的男女在婚姻关系上自然产生距离，伦理观念逐渐形成，杂婚随之消失，并向血缘婚过渡。当时，比较固定的血缘群团，又称血缘家庭或血缘公社发展了起来。作为一个生产生活单位，它同时又是一个内部通婚的集团。在这里面，同胞或非同胞的兄弟姐妹互相为夫妻，禁止不同辈分之间的婚姻关系，这就是血缘婚。

现代的历史学家至今还不能断定，伏羲和女娲的年代距今有多长时间。但是他们一定是生活在原始社会的血缘公社时期，这一点是可以肯定的。



伏羲女娲图 唐

大洪水与诺亚方舟仅仅是传说吗？

DA HONG SHUI YU NUO YA FANG ZHOU
JIN JIN SHI CHUAN SHUO MA

近代科学研究表明，距今6000年前，地球上的确曾出现过一场特大洪水，并且泛滥到伊朗、土耳其和亚拉腊山。不过探险家们在1792年和1810年，曾多次登上亚拉腊山，却没找到任何线索。亚拉腊山在1883年发生了一次大地震，对灾情进行评估和考察的委员来到当地，竟在震裂开的地段内发现了一艘大木船，由于船体大部分在冰川内沉着，所以它的具体长度人们无法估计，大概估计船体高约12~15米。

俄国飞行员拉特米在1916年飞越亚拉腊山时，发现有一团青蓝色的东西覆盖在山顶上。他飞回细看，竟发现了一艘房子般的大船，它的一侧还有门，其中一扇已经损坏。

法国人琼·费尔南·纳瓦拉在1955年7月，带着儿子拉法埃尔登到亚拉腊山顶峰，找到了嵌在冰川中的方舟残片，便把其中一块木板带回。经科学家研究，这一块木板曾被特殊防腐涂料处理过，它的年代至少在距今4484年前。

当然，地球曾发生过特大洪水也得到了相当多的科学家的认同。土耳其科学家指出，大约在13000~14000年前，特大洪水高大的浪潮自今天的黑海越过马尔马拉海进入到地中海内，致使许多地方被巨大的洪水淹没。今日星罗棋布的爱琴海岛屿形成的原因就在于此，许多传说中提及的陆沉的“亚特兰蒂斯城”可能也被埋藏进了海底。

马尔马拉海地区在1999年连续发生两次大地震之后，挪威及法国探测船曾对马尔马拉海底的断层线进行探测，证实马尔

马拉海底原本是一座面积很大的山谷，谷底有很多洼处，似乎是昔日湖塘的痕迹。

因在1985年找到泰坦尼克号残骸而在探险界颇有声名的罗伯特·巴拉德在2000年宣称，他率领的一支远征小队在距土耳其沿岸约20千米远的黑海海平面以下约100米处，发现了一个呈长方形的地基。他猜测，在被大水吞噬以前，那里可能曾经是一座建筑的旧址。根据近来的发现，科学家们断言，地球上曾发生的世纪大洪水和《圣经》里讲述的诺亚方舟的故事有一定联系。



《诺亚方舟》插图

印度瑜伽术的神奇能力来自何处？

YIN DU YU JIA SHU DE
SHEN QI NENG LI LAI ZI HE CHU

很多人听说过印度的瑜伽术，在人们之间也流传着大量有关瑜伽术的神奇故事。据传说，有的瑜伽师能深埋于地下上百年而不死，这种传闻是真是假呢？如果是真的，印度瑜伽术的神奇能力又是从哪里来的呢？关于印度神奇的瑜伽术，人们有着太多的疑问。

据记载，17世纪50年代，在印度西北阿姆利则的郊区，几个工人在易碎叶岩内开掘沟渠的时候进入了一座墓地。在墓地里，他们发现了一个木乃伊。这是一个身穿暗橘黄色长袍、盘

腿而坐、布满灰尘的年轻瑜伽师，他们经商量后，决定把这具尸体带到地面。尸体带到地面上后，神奇的事情发生了，当阳光照到这具尸体干枯的皮肤上的时候，它慢慢发生转变。最后，这个年轻的瑜伽师活了过来。

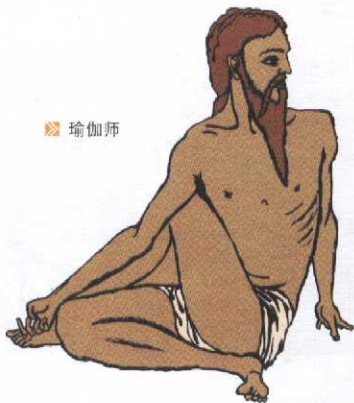
他自称他是在100年前自愿下葬到这里的，名叫拉瓦斯瓦密。拉瓦斯瓦密的故事引起了人们的质疑。著名的历史学家安朱恩特意来到阿姆利则，用各种历史问题向这个来自一个世纪前的身份不明的瑜伽师请教，以此来学习一个世纪前的生活，并想核实这位瑜伽师的身份，结果安朱恩打消怀疑满意而去。拉瓦斯瓦密还受到了很多类似安朱恩的考察，不过结果都很令人满意，后来就再也没有人质疑他的身份了。

瑜伽是印度哲学的一个学派，它不同于宗教，与武术和气功也有区别。练瑜伽术通过把注意力集中到某一个个体形象、声音或者动作，然后，冥想达到忘我境界。印度很流行瑜伽术，练习者非常多，但是要想练到瑜伽术的最高层次是一件很困难的事情。

科学家们也很关注瑜伽术的神奇。1985~1987年，印度的乌台普尔土邦医学科学院的医生与国际著名的心脏专家对瑜伽功进行了一次全面而深入的综合考察。一位名叫萨帝亚莫尔帝的瑜伽师在众目睽睽之下被人们活埋了整整8个昼夜，这位瑜伽师出来的时候，安然无恙。

印度瑜伽术的神奇故事不断上演，也有许多学者对此进行研究，但是印度瑜伽术的神奇能力到底来自哪里？是怎样产生的？迄今，都没有科学的原理能够对上述问题加以解释。

瑜伽师



《春秋》是孔子所作的吗？

CHUN QIU SHI
KONG ZI SUO ZUO DE MA



孔子像

“诸侯纷纷扰扰事，都在史书《春秋》中。”一部《春秋》，让时代得以以“春秋”为名；一部《春秋》，让诸侯得以声名远扬。然而，作为儒家六经之一的《春秋》，是孔子所作的吗？

有一种观点认为，《春秋》就是孔子所作。它最早由孟子提出来，后世多沿用这种说法。孟子认为，春秋社会动荡，各种邪说暴行屡屡出现，“孔子惧，作《春秋》……孔子成《春秋》而乱臣贼子惧！”司马迁也赞成这种说法。

另一种观点认为，《春秋》不是孔子所作，而不过是由孔子整理而成。有的学者指出，孔子是中国历史上第一

个创办私立学校的教育家。他为了更好地讲学，搜集鲁、周、宋、杞等各国文献，重新整理编次，形成《易》、《书》、《诗》、《礼》、《乐》、《春秋》“六经”。孔子对它们的内容虽有删节，但态度是“信而好古”，也就是尽量保持原有的文字。也有的学者指出，孔子根据鲁国和周王室以及其他诸侯国的史官记载，略加修改编写成一部简要的史书。《春秋》中的一些字句都是沿用以前史官的写法，并非孔子的创造。

还有一种观点认为，孔子根本没有著作或删订《春秋》。“五四”以后，钱玄同主张此说。他认为，孔子和“六经”无关，前人说《春秋》是“断烂朝报”，或者“流水账簿”是有根据的。还有学者指出，《春秋》原是朝报邸抄一类的原始记录。《礼记·坊记》及《韩非子》引述鲁《春秋》共有4条，都与今《春秋》相同，可见今《春秋》就来自鲁《春秋》，其间并没有孔子改动的痕迹。《论语》载孔子生平言行甚详，其中论《诗经》的最多，但对于《春秋》却一字未提。孔子时代，《春秋》还是鲁国秘藏的国史，孔子不可能也没必要对这本秘藏的国史进行改编。有的学者则根据《春秋》记载孔子生年或卒年，认为孔子修《春秋》的说法是不能成立的，因为他不会自称“孔子”，又不能写出自己的卒年。孔子只是曾经把《春秋》作为教材而已。而且，经孔子一用，《春秋》便逐渐流传到了民间，然后再由孔门弟子一代一代地传下去。《春秋》不是成于一时或出于一人，而是由鲁国史官们在200多年的时间里接连编纂而成的。

看来，搞清楚孔子与《春秋》的关系还需要展开进一步的研究。

古希腊罗马羊皮纸典籍是如何保存和流传的？

GU XI LA LUO MA YANG PI ZHI DIAN JI
SHI RU HE BAO CUN HE LIU CHUAN DE

在古希腊罗马时代，既没有纸，也没有印刷术，人们用羽毛或芦管当笔蘸墨水在羊皮纸上写字，然后装帧成册。当时的富贵人家，都有抄书的奴隶，书籍才得以广泛流传。

公元6~10世纪，是欧洲的黑暗时代，长期积聚起来的希腊罗马的书籍宝库，经过无数次兵燹、劫掠、焚毁、刮削、虫蛀、霉烂，其损失无法估算。尽管如此，据考古学家们估计，多数古

代希腊罗马羊皮纸典籍还是保存流传下来了。那么，这些古籍是如何保存和流传下来的呢？

有一种意见认为，尽管基督教会是毁灭希腊罗马古籍的罪魁祸首，然而在保存古籍方面，它也有一份不能抹杀的功绩。这首先要归功于修道院的抄录修士。

通过修士们的抄录和教会收集，很多古籍保存和流传下来了。有人说，修士们抄下了6世纪以来可以见到的羊皮古籍。他们还认为，保存至今的希腊罗马古书基本上是经这些修士们抄写流传下来的。这种说法值得怀疑，因为：第一，有不少古籍早在日耳曼人攻占罗马城之前就佚亡或流失到外邦去了；第二，有些书由于犯禁而没有抄写，或即使抄了又被销毁；第三，不少书在抄成后又散失了；第四，由于羊皮纸来之不易，也有刮掉库存古籍用以抄教会书籍的情况。

有的学者认为阿拉伯人在保存希腊罗马羊皮纸典籍上立了头功。阿拉伯人收集的希腊古书比欧洲修道院保存的还要多，尤其是医学和自然科学方面的著作，这些书后来都陆续译成了拉丁文在欧洲流行。

还有人认为希腊古文献的最大保存者是拜占廷。在西欧黑暗时代，无数古代书籍被拜占廷保存着，所以有人把拜占廷称为古典文化的保存者。

上述各种说法对于解释“古希腊罗马羊皮纸典籍是如何保存和流传下来的”这个问题都有一定的道理，但都不能作为最确切的定论。对于该问题的最终解答，还须进一步的考证。



羊皮纸手卷插图

公元1470年前后，记载了罗马人与迦太基人战斗的文献。

宙斯神像是怎样建成的？

ZHOU SI SHEN XIANG SHI
ZEN YANG JIAN CHENG DE

据说古代人们举办运动会，是为了祭祀宙斯神的雕像。

最早期的奥林匹亚建筑物是用木头和砖块建成的，随着社会的发展，这些旧的建筑物已逐渐倒塌。后来，人们使用石块来建筑奥林匹亚建筑物，以宙斯本人名字命名的神庙就是其中最著名的建筑物。

宙斯神像的雕塑者是非狄亚斯，他发明了一种建造大尺寸黄金、象牙雕像

的技术。首先，在建雕像的地方竖起一个大小与要完成的雕像尺寸相同的木制框架，象牙薄片经过雕刻用来装饰头、手、足等部位，贵金属片则用来

做成衣饰和其他装饰，以后神像

外部的其他

地方也用这

些饰品来装

饰。每件饰

品之间都要

衔接好，每

个衔接处都

要经过仔细装饰，最后，一个有着坚固外形的雕像便形成了。

非狄亚斯没有留下任何材料，告诉人们这样一件令人惊讶不已的工程是怎样拟定及实现的。但在公元97年的奥林匹克运动会上，演说家狄俄·克里索斯托姆应邀在宙斯神庙里发表演说，他说：“就如非狄亚斯本人所说的那样，这件作品与其所要表现的宙斯是极为相宜不悖的。”传说，非狄亚斯的一位亲戚兼合作者巴拿恩乌斯曾问非狄亚斯是怎样构思出宙斯的神像的，非狄亚斯没有正面回答，而是引用了诗人荷马的史诗中的一段话来回答，这段话描绘了宙斯的庄严，他摇摇头，整座奥林匹斯山就发生震动。狄俄·克里索斯托姆从修辞学角度解释说，这一段描绘使人联想起一切所知的宙斯的名称：“父亲与国王、城市的保护者、友谊之神、祈祷人的保护者、好客之神、增产丰收的赐予者……”他说神像充分体现了宙斯的所有这些不同的特性，并且体现了非狄亚斯所要表现的众神之王的各种本质特性。

关于宙斯神像，还有个离奇的传说。据说在它建成之后450多年，罗马帝国皇帝卡利古拉渴望在罗马拥有该雕像。他派工匠们去设计运输此雕像的方案，但雕像“突然发出的大笑声震塌了脚手架，工匠们也被吓得四散而逃”。462年，君士坦丁堡一场凶猛的大火烧毁了收藏宙斯雕像的宫殿。当奥林匹亚的这所圣殿受到冷落时，古希腊雕刻中最伟大的作品——这尊非凡的雕像也在博斯普鲁斯海峡岸边被毁坏了。

宙斯神像已经毁坏，有关它的未解之谜也许将永远是个谜。



宙斯神像

玛雅文明为何神秘失踪？

MA YA WEN MING
WEI HE SHEN MI SHI ZONG



玛雅人在公元前1000年前创造出了辉煌的文化，但公元909年，他们却抛弃自己用双手建造起来的繁荣城市，转向荒凉的深山老林，最后导致了玛雅文明的神秘失踪。可是，玛雅人当年为什么要进行集体迁移？

有学者认为，外族侵犯、气候骤变、地震破坏、瘟疫流行，都可能造成大规模的集体迁移。然而，这些假设和猜测都不具备足够的说服力。首先，在当时的情况下，南美大陆还不存在一个强大民族可以与玛雅对抗，因此，外族侵犯之说就站不住脚了。气象专家几经努力，仍然不能论证公元8~9世纪间，南美大陆有过灾难性气候骤变，而且玛雅人那些雄伟的石结构建筑，有些已经

霍奇皮伊赞

霍奇皮伊是代表春天、鲜花与歌唱的神，以玛雅人的轮回观来讲，他又与死亡密切相连。

倒塌，但仍有不少历经千年风雨仍然保存完整，因此可以排除地震灾难之说。

另外，在玛雅人上万平方米的版图内，是不可能发生大规模的流行瘟疫的，而且玛雅人的整个迁移，先后共历时



蒂卡尔城墟

宫殿和金字塔神庙成了玛雅文明最具代表性的也是最基本的建筑形式。



蒂卡尔一号神庙

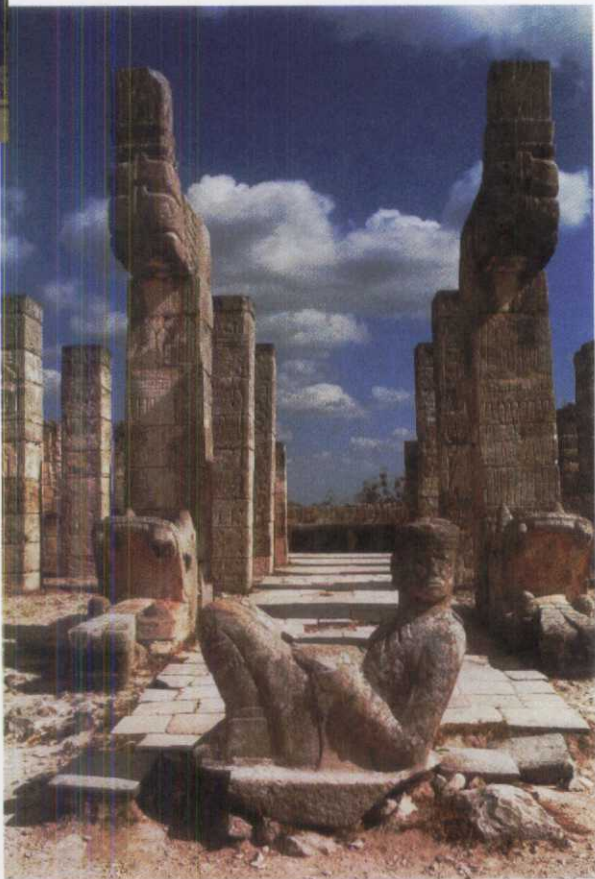
百年之久，大瘟疫是具有突发性的，不可能耗时如此长久。

还有学者认为，玛雅人采取的耕种办法不恰当，导致了森林遭到破坏、土地丧失了地力等等，为求生存，玛雅人被迫迁移。可是很多学者在考察中发现，玛雅人农业生产颇为先进。他们很早就采取轮耕制，早期的集约化生产玛雅人已经拥有，这样既不失土地肥力，又提高了生产效率。

也有学者认为，玛雅人的集体迁移是由于印第安人造船业的发展。当时，船舶代替了小舟，河上的交易被海路的贸易取代了。玛雅城市在森林深处依赖着小舟贸易，这时它原有的作用失去了，这一切迫使玛雅人离开了森林，另谋出路，由此导致了玛雅社会的没落，使玛雅文化走上了绝路。

以上种种对当年拥有辉煌文化的玛雅人放弃城市、回归森林

的集体大迁移之谜的解释都有一定的合理性，但具体真实的原因又是怎样的呢，至今尚无定论。人们期待着这个原因的早日发现。



奇琴伊察古城的五十武士神殿入口处

复活节岛智能文明是什么人创造的？

FU HUO JIE DAO ZHI NENG WEN MING
SHI SHEN ME REN CHUANG ZAO DE

1722年，荷兰人罗杰文于复活节日登上了一个位于太平洋玻利尼西亚群岛东部的小岛，岛屿面积116平方千米。由于登岛那天是在复活节，因此该岛被命名为复活节岛。

罗杰文发现在岛上有600多个巨大的石像，高7~10米，当地居民称石像为“摩阿仪”，当时约有一半的“摩阿仪”昂然矗立在火山的山坡上。这些石像，各自有着非常明显的特征：形态各异的长脸，略微向上翘起的鼻子，向前突出的薄嘴唇，略向后倾的宽额，垂落腮部的大耳朵，刻有飞鸟鸣禽的躯干以及垂立在两边的手。另外，有些当地人称为“普卡奥”的石像头上还戴有圆柱形的红帽，远远看去，红帽子颇似一顶红色的王冠，更给石像增添了尊贵、高傲的色彩。

现在居于岛上的是都是当地的原住民，他们没有雕刻这些巨大石像的艺术造诣，也没有海上航行数千里的航海知识，那么是什么人雕刻了这些石像呢？

有的学者从宗教比较方面入手，发现复活节岛上的鸟人崇拜，与所罗门群岛上的绘画和木雕相似。所罗门群岛上的绘画和木雕所表现的鸟“人”，也是鸟首人身，眼睛大而圆，嘴喙长且弯，同时，在生活习俗方面复活节岛与所罗门群岛的相似之处也很多。复活节岛举行庆典时，主持人必须涂红头发。所罗门群岛也有染发习俗，而且由来已久，相当普遍，而复活节岛只有在举行庆典时才这样做。从事这方面研究的学者因此指出，复活节岛的鸟人崇拜和染发习俗，是受所罗

门群岛的影响。

此外，复活节岛居民和所罗门群岛上的美拉尼西亚人，都有把耳朵拉长的习俗。罗杰文就曾看见复活节岛上某些居民的耳朵一直垂到肩膀上。在雕刻艺术上也有这种习俗，譬如复活节岛上的巨石人像很多都刻有长长的耳朵，而长耳朵的石人像在所罗门群岛非常常见。

对于复活节岛的智能文明学者们的推测都有一定道理，但那些高贵威严的“摩阿仪”究竟出自何人之手，还需要我们进一步考证。



复活节岛上的石像

是哥伦布发现了新大陆吗？

SHI GE LUN BU
FA XIAN LE XIN DA LU MA

哥伦布发现美洲大陆已经成为人们的共识，然而现代却有一些学者对此提出了质疑。

大多数历史教材中，关于哥伦布和美洲大陆都会有这样的记载：意大利的热那亚市是克里斯托弗·哥伦布的故乡，他出生于一个普通的手工业主家庭。1476年，他移民葡萄牙，建议探索一条向西航行以直通东方的航线，但未被葡萄牙国王采纳。1485年他移居西班牙，经过一番游说，终于得到国王斐迪南与女王伊莎贝拉的资助与派遣。1492年8月3日哥伦布率领三艘大船前往东方，虽然没有找到他热切盼望的黄金，但却成为第一个发现美洲大陆的欧洲人。

但是在1978年4月，有人却对克里斯托弗·哥伦布第一个到达美洲的说法提出了质疑。新说的提出者是委内瑞拉史学家艾尔马诺·内克塔里奥·马利亚。这位史学家认为，西班牙人阿隆索·桑切斯·德韦尔瓦才是第一个到达美洲的人，他横渡大西洋到达美洲的时间为1481年。他在返航途中，住在桑托港一个叫克里斯托瓦尔·哥伦布的人家，不久在那里病死。临死前，他把去往美洲的全部航行资料都交给了克里斯托瓦尔·哥伦布。10年后，按照他的航行路线，克里斯托瓦尔·哥伦布开始了他远渡美洲的行程。而这个克里斯托瓦尔·哥伦布和我们通常所说的克里斯托弗·哥伦布绝不是同一个人，后者根本没有踏上过美洲的土地。

此外，还有一种说法认为，在1170年的探险途中，威尔士王子马多克·格威内德曾到过北美的莫比尔海港。有的人则认为在1472年，冰岛总督匹宁在葡萄牙国王和丹麦国



哥伦布像

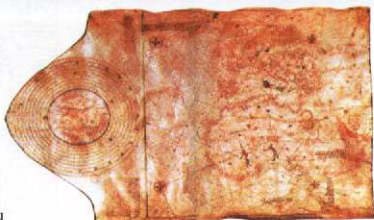
王的共同倡议下，也曾带领一支探险队到达格陵兰和纽芬兰一带，后来这一带被葡萄牙人称为“产鳕的地方”。

还有一些学者证明，中国的航海家可能在他们之前就已越过浩瀚的太平洋到达了美洲，这些学者还提供了一些耐人寻味的证据。虽然未曾在美洲发掘出中国古代的工艺品，而且这种相关的记载也没能在中国的古籍中找到，但是最近发现的一些颇为神秘的联系却让人困惑不解。如果古时候太平洋两岸完全音讯不通，没有接触，这些联系仿佛就无法解释。而在所有

的联系中，小小的花生是最叫人困惑的。

带轮泥塑动物是公元纪年前后在墨西哥发现的，而中国在公元前3世纪末的汉朝时期就已制造这种泥塑动物了。在欧洲人15世纪到达美洲之前，美洲文化都没有使用车轮的记录，所以在美洲发现这种泥塑动物实在叫人诧异。中国古钱币有斧形的，而居住在墨西哥和厄瓜多尔的阿兹特克人铸造钱币时也仿照薄铜斧。据说，在墨西哥陶蒂华康和危地马拉卡密纳尔胡猷等地曾出土过三足圆锥盖圆柱形容器，而这种容器在中国汉代也可以找到。

1977年冬天，美国地质调查队的一支沉船打捞队在加利福尼亚州洛杉矶帕拉斯维德半岛浅海处将一个重250千克的轮胎形大石圈打捞上来，它被初步认定是一个石锚。1981年，在相同地点又有两位美国地质学家挖出类似的石锚和压舱石。据估计，这艘遭暴风袭击在南加州一带触礁沉没的大商船的，载客量为80~150人。经过对石锚取样



哥伦布航程图

化验分析，这种岩石与中国福建、台湾的灰岩相同，并不存在于美洲。石锚的沉没时间可依据它上面所积累的厚达2.5~3毫米的锰矿外衣计算出来，约为2000~3000年。

另外，想要用巧合来解释中国和中南美洲在文化上相似的地方似乎很困难。如中国有死人口中含玉作为护符的风俗，而墨西哥阿兹特克人和玛雅人也有此风俗。更叫人惊奇的是，太平洋两岸的人们都喜欢把绿玉染成赭红色，风俗相同得如此细微，对于天各一方的国家来说是非同寻常的。再如中国商代和墨西哥古老文明之一的奥梅克文化都有拜虎为土地神的风俗，而且它们都被塑造成没有下颌的形象。

由于中国有着5000年的灿烂文明，因此越来越多的历史学家认为是中国人最早到达了美洲，但什么时间、如何分布以及与土著印第安人是什么关系等一系列的问题仍然是不解之谜。



哥伦布航海的船只复原模型

“死海书卷”是谁收藏在岩洞的？

SI HAI SHU JUAN SHI SHUI
SHOU CANG ZAI YAN DONG DE

敦煌遗书的发现让人感叹造化弄人，而死海书卷的发现更让人感而叹之。

专家们经过研究分析后，认定这些书写在羊皮纸上的手抄书卷，分别用古希腊文、希伯莱文和阿兰文书写，内容主要是《圣经》和对经文的注释。另外，经卷中还有一些有关修道团的规章以及片段的历史记载。

这种说法提出来之后，随之而来的又是一连串的问题：究竟是谁在这个洞穴放置了这些羊皮书卷呢？他们为什么要把这些辛辛苦苦用手抄成的书籍放在这么荒凉的一座山洞里呢？它们从什么时候起就被藏在那儿的呢？

通过这些文书的内容，人们认为它是在公元1世纪70年代时被放进这个洞穴的，因为文书中所记载事情发生的年代，最迟的不晚于公元73年。

还有一些人认为犹太教内某一苦行僧修道团曾为躲避乱世的纷扰，把这座荒僻的山洞作为修道、习经场所，而装在罐内的就是他们整理与抄录的文书。而且，在这批羊皮文书中也确实有一些文书是关于犹太教一个“戒行派”修道僧团章程的内容，章程规定在修道团内实行财产共有，要保持生活俭朴，以水与面包为主要饮食等等。

还有一种比较可信说法是：古罗马军队公元1世纪时入侵该地，该地某一犹太教修道团逃遁时，为使文书免遭罗马人的破坏而将之隐匿洞中。此后，该修道团的人员再也未能回到这个山洞，这批书卷就在洞内沉睡了将近2000年，最后一个普通的牧羊人使它们重新回到了人间。



死海书卷

为什么说这种说法最为可信呢？人们1964年在发掘死海西南岸边一座被古罗马军队毁掉的军事要塞时，也发现过类似的一些羊皮书卷，从而证明“死海书卷”一事与罗马军队入侵这种说法似乎是可信的。但是直到现在我们仍然无法找到确信无疑的证据来证实这一说法，所以没有办法完全解开这批文书的来源之谜。

现在，藏在中东耶路撒冷城内希伯莱大学的神秘的“死海书卷”成了一批极其珍贵的古代文献，它是供我们研究早期基督教的情况以及晚期犹太教内各支派的情况的重要资料。

释迦牟尼在历史上真有其人吗？

SHI JIA MOU NI ZAI LI SHI SHANG
ZHEN YOU QI REN MA

佛祖释迦牟尼化身万物，神通广大，无所不在，无所不知，无所不晓，然而，在历史上真有其人吗？

关于这一问题，学术界产生了两种不同的意见：一种认为释迦牟尼在历史上并无其人；一种认为释迦牟尼是真实的历史人物。

前者认为，释迦牟尼在佛教传说中完全是一个神仙，他在降凡之前即佛的候补者——菩萨。他(悉达多)生下就能行走，并精通所有书卷，熟知各种道理和故事，知道行星的数目。净饭王为了使他能放弃出家的念头，用尽了种种办法，他为悉达多建造了春、夏、雨季三宫，让他生活在秀色粉黛之间，尽情享乐。待到他成年后，又选了完美的女子与他成婚，婚后不久，生下了一个儿子，取名罗睺罗。但悉达多还是得到了出游散心的机会，神意使他看见了老人、病人和死人。人有生老病死的现实如无情棒喝，提醒他富贵欢乐的虚空幻灭。至此，他决心出家修行。一天夜里他骑马出城，诸神帮他使守城卫士皆睡大觉，城门自开。四大天王捧着马足，使他悄无声息地出城而去。这时他29岁，出国境后，悉达多削发为僧，神为他送来隐士的衣服，从此他成为林中隐士，苦行6年。后来，他来到了菩提伽耶这个地方，坐在菩提树下，开始苦思冥想，审谛思维，以求证解大道。终于他悟得大道，成为至上的佛陀，时年35岁。

另有学者认为：在佛经关于释迦牟尼的生平记载中，虽然有不少传说，但也有很多历史事实。释迦牟尼的诞生地就在今尼泊尔泰米地区的梯罗拉柯提废墟。在释迦牟尼逝世200多年后，阿育王曾在此立一石柱，不仅石柱保留下来了，

考古学者还在此挖到释迦牟尼的舍利坛。另外佛经记载释迦牟尼结婚也是历史事实。因为和尚是不许结婚的，可佛祖却结婚生子。如果这不是事实的话，佛经绝对不会这样编写的。他苦思得道也符合当时印度宗教人士中流行的一种说法：精神可以突然发亮，豁然贯通，悟得至道。因此，应该说释迦牟尼在历史上真有其人。

如上种种，无法辨其真假，看来揭开蒙在释迦牟尼头上的面罩，还原他的本来面目，还需要学者们继续努力。



释迦牟尼坐像

《古兰经》中 为何多次出现数字“19”？

GU LAN JING ZHON WEI HE
DUO CI CHU XIAN SHU ZI 19

《古兰经》是伊斯兰教最高经典和最根本的立法依据。这部书有一个神秘之处，在它里面包含了多处“19”。

穆罕默德在世时，《古兰经》还没有编辑成册，只是一些零散记录。后来，穆罕默德的继任者艾卜·伯克尔命人把它整理一番并妥善保存，直到第三代哈里发·奥斯曼时期《古兰经》才算正式形成，称为“奥斯曼定本”，流传至今。《古兰经》的原文为古阿拉伯文，共有30卷，114章，6200余节，现已出现多种文字的译本。

在阿拉伯文学史和伊斯兰教文化史上，《古兰经》的地位极为重要。长期以来，许多人通过各种方法，从不同角度对它进行了研究。近几年来，又有人将《古兰经》的原文输入电脑进行分析，出现了许多令人注目的数据。其中最为奇妙而有趣的，就是《古兰经》与数字“19”居然有着不解之缘。

《古兰经》全书114章，而114正好是19的6倍。而且，经书的第一句话由19个字母组成，这19个字母形成

“名——安拉——大仁的——大慈的”4个单词，在全书中“名”共出现19次，“安拉”共出现2698次，“大仁的”出现57次，“大慈的”出现114次。这些单词出现的次数，又恰恰是19的倍数。

最早颁布的《古兰经》的经文是第96章，而此章按《古兰经》章次编排的顺序算，是倒数第19章，第一章由19节经文组成，共有285个字母，

285又是19的倍数。此外，这一章的第5节经文，又由19个词组成。根据《古兰经》奥斯曼原本，这19个单词，是由76个阿拉伯文字母组成的，而76也是19的倍数。

另外，《古兰经》中曾提到很多数字，如“40天”、“12道泉水”、“7重天”、“1000年”等等，统计一下这类数字在全书总共出现过285次，这285是19的15倍。如果把285个数字各所包括含有的数相加，其和为174591，又是19的倍数。

类似上述《古兰经》与数字19的关系，经电脑分析数不胜数。这些非常有趣的现象，是巧合还是有别的原因？我们不得而知。



《古兰经》书影

敦煌遗书因何被封?

DUN HUANG YI SHU
YIN HE BEI FENG

20世纪初,冷冷清清的敦煌莫高窟再度为世人所瞩目,因为看管这个地方的一个姓王的道士从中发现了大批的经文和绢画。

作为中国汉唐时期中原与中亚、南亚以及西方交通的重要通道的敦煌,是著名的“丝绸之路”上的一颗璀璨的明珠,是东西方文化交流的会合点。随着商路的开通,一



敦煌石窟中绘有的“天龙八部”图



藏于敦煌莫高窟的金刚经

批批的宗教信徒带着宗教经典纷纷云集在敦煌。那里曾是一个繁荣的宗教圣地。宋代以后,由于海上丝绸之路的开通和发达,曾经十分辉煌的敦煌逐渐被人忘却。王道士发现的这些所谓“古董”就是“敦煌文书”或称“敦煌遗书”,其内容包括佛教、道教、景教、摩尼教等宗教文献,有官私文书,有儒学经典,还有现已成为“死文字”的多种文字写本,是公元5~11世纪敦煌繁荣的历史见证。如此丰富的文书是何时被封闭在敦煌的?又是因何原因而被封闭的?这些问题从藏经洞被发现至今,一直是一个谜。有人持“废弃说”,认为洞中的文书是被敦煌

各寺院集中在一起的废弃物；还有人持“避难说”，认为洞中的文书是因为避免战乱而被有目的地藏起来的。

主张“废弃说”的代表人物是斯坦因。他是第一个来掠夺这批宝物的外国人。他对其中的物品进行研究，发现这些写本和绢画及佛教法器，都是宗教用品，但都是当时敦煌各寺院中的废弃物，因为具有神圣性，是不可随意毁弃的，于是，宗教人士就把这些没多大用处的东西集中在一起，保存起来。同时，根据所见到的写本和绢画上所题写的时间最晚是11世纪初，斯坦因断定这个藏经洞封闭于11世纪初。主张“废弃说”的还有日本学者藤枝晃。但他认为废弃的原因是随着中国印刷术的发明，印刷的佛经取代了卷轴装的佛经，因为图书馆的重新布置，所以原来的卷轴佛典遭到废弃，时间是在1002年以后不久。

主张“避难说”的代表是法国人伯希和。他是一位汉学家，他认为这些文物是为了避免当时的战乱而被封起来

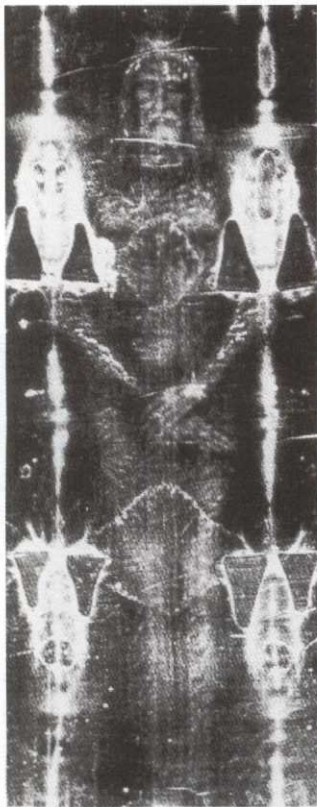
的。在唐代“安史之乱”期间，驻扎在敦煌的军队被调入内地平定叛乱，生活在青藏高原的吐蕃人乘机占领了敦煌。唐宣宗时，敦煌一带的人民建立归义军举行起义，摆脱了吐蕃的控制。此后，敦煌又一度被沙州的回鹘占领。1036年党项攻占敦煌，随后又被沙州回鹘赶走，在1068年又被党项建立的西夏占领了。伯希和认为在第一次党项攻打敦煌时，为避免兵灾，当时僧人匆忙将这些东西堆入洞中，封了起来。所以藏经洞中的藏品没有西夏文书，而且藏品的堆放也没有一定的顺序和分类。



敦煌17窟藏经洞

基督圣体裹尸布是真是假？

JI DU SHENG TI GUO SHI BU
SHI ZHEN SHI JIA



传说中的裹尸布摄影照片

1357年，一块未说明来历的亚麻裹尸布在法国利莱展出。这块布上留有明显影像——一个裸体、有胡子、留长头发的男人的图像，其大小与真人差不多。死者的面容安详，有鞭痕和钉痕留在其身上。布上相当于死者的头、手、腰、足等部位都有斑斑“血”迹。有人认为，这就是大约2000年前约瑟用来包裹耶稣尸体的那块圣布，因为裹尸布上的影像与《福音》书上所描述的耶稣受难时的形象十分相像。从此，基督教徒一直将这块裹尸布奉为圣物而加以顶礼膜拜。

据说，在耶稣的12个门徒中，有一个叫犹大的门徒出卖了他，耶稣在受尽折磨后被钉死在十字架上。耶稣死后，他的尸体被自己的另一个门徒约瑟，用一块裹尸布精心包裹好后放在哥尔高扎的一个石洞墓里。3天后，几个去石洞吊唁的妇女发现耶稣复活了。基督教徒后来把这个日子视为自己的重要节日——复活节。然而，就在耶稣复活后，他的那块裹尸布却不见了踪影。

不管这块经历了许多历史挫折的亚麻布是否真是耶稣的裹尸布，此物已经被专家研究过许多次，并出现了不少与它有关的怪异事情，同时更多令人难解的疑团也被引发出来。

1898年，在得到都灵大主教的许可后，一批科学家对裹尸布进行了考察。这批科学家发现，裹尸布的人形是一个裸体的形象，这违背了当时的风俗，因为传统的十字架上的耶稣受难形象是穿着希腊长衣，或者腰间束有绷带。另外，裹尸布上的耶稣形象留有发辫痕迹，而中世纪时几乎所有

的圣像都没有发辫。因此，他们对裹尸布的真实性提出了质疑。尽管如此，有人仍然找出了一些证据来证明耶稣裹尸布的真实可靠。相信者们发现：裹尸布的画像上的脸形、胡子及披肩的发式都属于公元前的犹太人型，并且裹尸布上的形象与查士丁尼二世时货币上的圣像有65处相似，与圣西娜山上叶卡捷娜教堂中的圣像有45处相似。生物学家还用气化理论回答了裹尸布上的图像是怎样形成的。他们发现，死者在生前最后一刻流出的汗与古代涂在尸体上的芦荟剂香料混合在一起，会有氨气放出，而正是由于汗气熏蒸而形成了裹尸布上的图像。

当时的研究水平有限，尽管其他的人也对这块布进行

了大量的研究，但人们一直都没有达成一致的看法。

1978年，在获得天主教的特准后，好几个国家的专家组成研究小组。这个专家小组来到都灵，用各种精密先进的科学仪器检测裹尸布，包括X光荧光分析、光谱分析、红外线分析、紫外线分析等。

怀疑派认为，裹尸布上的影像是画上去的，时间在14世纪。美国鉴定真伪专家麦克科朗支持这一看法，他



✎ 埋葬基督

据说耶稣尸体被放下来之后，圣约翰用白色的裹尸布裹住基督的身体，等到耶稣复活后，裹尸布却不翼而飞，于是这块布便成为基督教的圣物。

认为：血迹可能是用氧化铁颜料和中古时代艺术家常用的玫瑰赤黄颜料掺和在一起画上去的，并用此法复制了一件，否则不可能经历2000年还这么鲜艳。但原来的裹尸布与它有一个极不相似之处，就是颜色透过麻布，两面都看得见。

纺织学家经过研究发现，这块亚麻裹尸布明显具有古代耶路撒冷地区的特征，而在古代的中东地区常以亚麻布做尸衣、尸布。同时，科学家们还发现有一些花粉混合在裹尸布上，这些花粉大部分是属于生长在圣地耶路撒冷的植物。因此有人断定，裹尸布肯定在耶路撒冷保存过一段时间。但是这种说法很快受到了一些人的反驳。这些人指出，花粉是可以随风飘荡或被鸟类带到很远的地方的，而裹尸布恰恰在几个世纪中被放在露天场地上展出过。因此，花粉之说不足以证明裹尸布的真实性。

正当欧洲的科学家们为此争执不休的时候，一个不同的研究结果从大洋彼岸的美国传来了。

首先，由于没有发现裹尸布上有颜料的成分，因此，科学家们一致认为这块裹尸布不是一幅画，而裹尸布的画像也不是由蒸气产生的。至于如何形成了这个图像，他们受到了1532年那场火灾提供的线索的启发，断定它是由别人用轻微的焦痕巧妙构成的。

其次，科学家们通过研究裹尸布上的“血”迹，确认了裹尸布上留下的“血”迹确系人血。但经过分析发现，裹尸布上的血不是来源于尸体，而是后来加上去的。原因是“血”迹部分拍摄的底片上呈白色，也就是说裹尸布上的血迹是阳性的，而人体影像却是阴性的。有些科学家根据这些证据断言，这块亚麻布根本不是传说中的耶稣裹尸布，裹尸布上



1999年科学家进行试验重现都灵裹尸布的形象，在布上使用了没药树脂和芦荟油。

的耶稣图像是伪造的。

那么，裹尸布上的影像到底是不是耶稣的呢？至今困扰着科学家的还有以下几个问题：如果裹尸布上的图像是由焦痕形成的，那么要有怎样的烧烫技术才能绘制出这样一幅图像呢？裹尸布上的图像是立体的，但古代人类是否已掌握立体成形技术？而最重要的是，历史上的耶稣裹尸布真的存在吗？



责任编辑：关 制
文字编写：谭 鑫
图文制作：王静波 徐胜华
封面设计：李艾红
责任印制：王建华 李 钢