



探索百科

——自然与社会未解之谜

◇郝尚勤 主编

太白文艺出版社

探索百科

——自然与社会未解之谜

郝尚勤 主编



吉林出版

2005年1月

太白文艺出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

探索百科: 自然与社会未解之谜 / 郝尚勤主编.

—西安: 太白文艺出版社, 2005

ISBN 7 - 80680 - 317 - 3

I . 探... II . 郝... III . 科学知识—普及读物 IV . Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 081117 号

探索百科: 自然与社会未解之谜

郝尚勤 主编

太白文艺出版社出版发行

(西安市北大街 131 号)

社长兼总编 陈华昌

新华书店经销

北京市平谷区印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 16 开 30 印张 800 千字

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—5000

ISBN 7 - 80680 - 317 - 3 / Z · 1

定价: 48.00 元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄印刷厂质量科对换

(邮政编码 101200)

目 录

天文未解之谜

日月之家	太阳系里的“流浪汉”
——二十八星宿之谜…………… (3)	——彗星之谜…………… (28)
寒来暑往谁把定	天外来客
——二十四节气之谜…………… (4)	——流星之谜…………… (31)
发生在 50 亿年以前的事件	美丽的光环
——太阳系形成之谜…………… (6)	——行星环之谜…………… (33)
地球之母	夜空为什么是黑的
——太阳之谜…………… (7)	——夜空黑暗之谜…………… (36)
科学大厦的功臣	宇宙之岛
——水星之谜…………… (10)	——星系之谜…………… (38)
“邻居”家里的秘密	它们来自何方
——金星之谜…………… (11)	——恒星起源之谜…………… (40)
美丽的蓝色星球	突然到来的太空“游客”
——地球之谜…………… (13)	——超新星之谜…………… (41)
月亮的背后有什么	“小绿人”发来的电波
——月球之谜…………… (15)	——脉冲星之谜…………… (43)
“生锈”的星星	宇宙里的“恶魔”
——火星之谜…………… (17)	——黑洞之谜…………… (45)
太阳系里的“大个子”	在那非常遥远的地方
——木星之谜…………… (19)	——地外文明之谜…………… (46)
最美丽的星星	宇宙的边缘在哪里
——土星之谜…………… (20)	——宇宙空间之谜…………… (48)
揭开天王星的面纱	宇宙是什么样的
——天王星之谜…………… (22)	——宇宙形成之谜…………… (50)
笔尖上的发现	从天而降的火球
——海王星之谜…………… (23)	——通古斯大爆炸之谜…………… (52)
边陲孤星	目击者
——冥王星之谜…………… (25)	——UFO 之谜…………… (54)
古怪灵精的“小家伙”	神秘的痕迹
——小行星之谜…………… (27)	——UFO 着陆之谜…………… (55)

惊心动魄的第三类接触	不明身份的遇难者
——地外生命之谜…………… (57)	——外星人尸体之谜…………… (71)
“外星人”的空难	从天而降的“玻璃球”
——UFO 坠毁之谜…………… (59)	——神秘的外来物之谜…………… (72)
被神秘力量攻击	恐怖的“地下世界”
——UFO 攻击人类之谜…………… (61)	——日本神秘洞穴之谜…………… (73)
他们不见了	神秘的“飞鸟”
——地外生物劫持人类之谜…………… (62)	——地外“飞行人”之谜…………… (74)
天上飞来的“大圆盘”	秘密使命
——出现在中国的 UFO 之谜 …… (64)	——截击 UFO 之谜 …… (75)
那时候发生了什么	可怕的停电事件
——出现在古代的 UFO 之谜 …… (66)	——UFO 干扰地球之谜…………… (76)
光顾“时间隧道”	
——“时光倒流”之谜…………… (69)	

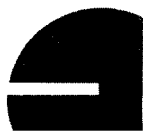
地理未解之谜

一个神秘的“倒三角”	“水成石球”和“火成石球”
——大陆形成之谜…………… (81)	——神秘的石球之谜…………… (101)
两条充满迷惑的纬线	一座比名字还要神秘的山
——南北纬 30 度线之谜 …… (82)	——神农架之谜…………… (103)
一个壮观的高原	一个深邃的峡谷
——黄土高原形成之谜…………… (83)	——阿苏伊幽谷之谜…………… (105)
颤抖的大地	神秘洞穴神秘的故事
——地震的成因之谜…………… (85)	——卡什库拉克山洞之谜…………… (106)
它们好像在诉说着什么	生命的坟地
——英国巨石阵之谜…………… (87)	——“死亡谷”之谜…………… (108)
一个荒凉背后的故事	一条神奇的河流
——撒哈拉大沙漠“绿洲”之谜…………… (91)	——“圣河”之谜…………… (110)
一个“只有进来,没有出去”的地方	一个会游移的湖泊
——塔克拉玛干大沙漠之谜…………… (94)	——罗布泊之谜…………… (111)
沙子里响起了一片声响	黄石公园里的奇观
——鸣沙之谜…………… (96)	——间歇泉之谜…………… (113)
一片神奇的平原	一眼神奇的泉水
——纳斯卡平原之谜…………… (98)	——“圣泉”之谜…………… (114)
石头竟然发出了声音	潭水里奏出了悦耳的音乐
——“发声岩石”之谜…………… (100)	——古鼎龙潭之谜…………… (116)

- 一个冷热颠倒的地方
——“地温异常带”之谜…………… (117)
- 两间奇怪的小木屋
——俄勒冈漩涡之谜…………… (119)
- 一股奇妙的香味
——“香地”之谜…………… (120)
- 汽车在这里突然翻毁
——陆地上的魔鬼三角之谜…………… (121)
- 一种看不见的困扰
——“地下射线”之谜…………… (123)
- 天上突然下来的“怪雨”
——龙卷风之谜…………… (124)
- “洞中才七日,世上已千年”
——陆地上的“时间隧道”之谜…………… (127)
- 一条蓝黑色的水带
——“太平洋黑潮”之谜…………… (130)
- 一个令人恐怖的海域
——百慕大三角区之谜…………… (132)
- 一个充满神秘色彩的海域
——魔海龙三角区之谜…………… (138)
- 一个与众不同的群岛
——加拉帕戈斯群岛之谜…………… (140)
- 会移动的岛屿
——布比岛之谜…………… (142)
- 神秘出没的岛屿
——“幽灵岛”之谜…………… (144)
- 北冰洋里的两个神秘海岛
——“桑尼科夫地”之谜…………… (146)
- 大海里突然张开一张大嘴
——奥克兰岛的海洞之谜…………… (148)
- 死鱼一下变成了活鱼
——择捉岛之谜…………… (151)
- 一个可怕的诅咒保护着一个宏伟的建筑
——南马特尔遗址之谜…………… (153)
- 会旋转的岛屿
——日本列岛之谜…………… (155)

数理化未解之谜

- 是隶首创造了数字吗
——数字起源之谜…………… (159)
- 神秘的天文数字
——大数之谜…………… (159)
- 自然数的奥秘
——素数之谜…………… (161)
- 神秘的“陷阱”
——数学黑洞之谜…………… (162)
- 几道数学难题
——“不足数”、“富裕数”和“完全数”之谜
…………… (163)
- 神秘的0.618
——“黄金分割”之谜…………… (163)
- 这是奇妙的巧合吗
——金字塔里的数学之谜…………… (164)
- 等了几个世纪的数学猜想
——费马大定理之谜…………… (165)
- 数学王国的皇冠
——哥德巴赫“猜想”之谜…………… (166)
- 奇妙的数字题
——菲波纳斯数列之谜…………… (167)
- 一个有趣的数学现象
——“富顿猜想”之谜…………… (168)
- 为什么最终得数总是“1”
——“角谷猜想”之谜…………… (168)
- 它们是物质世界最基本的物质吗
——基本粒子之谜…………… (169)
- 还会发现新的家族吗
——物质多种状态之谜…………… (170)
- 牛顿留下的遗憾
——万有引力之谜…………… (172)
- 万有引力是谁传递的
——引力子之谜…………… (174)



世界上有比光跑得更快的东西吗	能把氢变成金属吗
——光速之谜…………… (175)	——金属氢之谜…………… (208)
一个未解的物理学难题	航天飞机的“火龙衣”
——摩擦之谜…………… (176)	——玻璃陶瓷结构之谜…………… (209)
神奇的力量哪里来	千年古剑为什么不会生锈
——地磁场的形成之谜…………… (178)	——我国的古代冶金技术之谜…………… (210)
从动物的“回归本领”说起	水果为什么自己会变色
——地磁场与生物的关系之谜…………… (180)	——氧化酶之谜…………… (211)
神秘的移动	比铝还轻的国防金属
——地磁场的变化之谜…………… (182)	——镁元素之谜…………… (212)
蓝色天空哪里来	从拿破仑的豪华帅盔说起
——地球大气层的形成之谜…………… (183)	——铝元素之谜…………… (213)
天边大洞何处来	从一封老师的回信谈起
——南极臭氧洞之谜…………… (185)	——钇元素之谜…………… (216)
维持彩练当空舞	铜有毒吗
——极光之谜…………… (186)	——铜元素与生物的关系之谜…………… (217)
恐怖闪光哪里来	它们是恒星爆炸的产物吗
——地光之谜…………… (188)	——锂和铍的起源之谜…………… (218)
雷鸣电闪的奥秘	揭开毒魔的真面目
——闪电形成之谜…………… (189)	——鸦片使人上瘾之谜…………… (221)
神秘的火球	神奇的笑气
——球形闪电之谜…………… (191)	——一氧化二氮之谜…………… (222)
有记性的神奇金属	精神病人的福音
——形状记忆合金之谜…………… (193)	——锂盐的药理作用之谜…………… (222)
怎样才能驯服“天火”	“月亮”里的奥秘
——控制热核反应之谜…………… (194)	——硒元素之谜…………… (223)
坦克、火炮的“护身符”	止血的好助手
——变色伪装材料之谜…………… (196)	——维生素 K 之谜…………… (224)
寻找另一个物质世界	从农奴得夜盲症说起
——反物质之谜…………… (198)	——维生素 A 能增进视力之谜…………… (225)
鼓舞人心的物理发现	维持生命的神秘要素
——超导现象之谜…………… (200)	——维生素里的未解之谜…………… (226)
世界万物哪里来	从恶狗向人扑来说起
——元素的起源之谜…………… (201)	——胸腺激素之谜…………… (228)
还会有新的发现吗	神奇的“生命钥匙”
——元素世界里的未解之谜…………… (203)	——酶的催化作用之谜…………… (229)
生命之源哪里来	沉默的水下杀手
——水的起源之谜…………… (206)	——无声鱼雷的化学燃料之谜…………… (231)

植物的“秘密化学武器”

——植物受害激素之谜…………… (233)

大脑里的奥秘

——记忆的化学物质之谜…………… (233)

生物医学未解之谜

它们是五颜六色的庞然大物吗

——恐龙的颜色之谜…………… (237)

是谁杀死了“世界霸主”

——恐龙灭绝之谜…………… (238)

它们是怎样告别大自然的

——猛犸象灭绝之谜…………… (240)

最早的鸟是怎样飞起来的

——始祖鸟之谜…………… (241)

神秘的气象预报员

——动物预报天气之谜…………… (243)

它们为什么自取灭亡

——鲸鱼集体自杀之谜…………… (244)

神秘的“海洋歌手”

——座头鲸之谜…………… (245)

出色的海峡“领水员”

——海豚领航之谜…………… (246)

神秘的动物“木乃伊”

——海豹千尸之谜…………… (248)

有特异功能的“海中恶魔”

——鲨鱼之谜…………… (249)

“长寿明星”的怪毛病

——海龟“自埋”之谜…………… (251)

大海里的“活化石”

——矛尾鱼之谜…………… (252)

动物潜水冠军

——海兽潜水之谜…………… (253)

它们是用次声说话吗

——大象的语言之谜…………… (255)

猿猴世界的明星

——山都之谜…………… (256)

澳大利亚的珍稀动物

——鸭嘴兽之谜…………… (258)

动物世界的“老寿星”

——龟的长寿之谜…………… (259)

海上蛇国的奥秘

——蛇岛蝮蛇之谜…………… (260)

记性好的除虫能手

——蟾蜍的记忆之谜…………… (261)

它们为什么搬家

——候鸟迁徙之谜…………… (262)

南极绅士的神秘家世

——企鹅的起源之谜…………… (264)

耳聋的斗士

——雄松鸡的听力之谜…………… (265)

长翅膀的吸血鬼

——吸血蝙蝠之谜…………… (266)

夜蛾与蝙蝠的较量

——动物“电子战”之谜…………… (267)

怪兽的传说

——尼斯湖水怪之谜…………… (268)

拖网渔船的奇遇

——新西兰海域的怪兽尸体之谜…………… (272)

昆虫给人类带来的灾难

——蝗灾之谜…………… (273)

以假乱真的植物“魔术师”

——植物的拟态现象之谜…………… (275)

超声波的新职业

——植物爱听超声波之谜…………… (276)

草木也有自卫本能

——植物的防御武器之谜…………… (277)

大自然里的奇闻

——植物“杀手”与植物“医生”之谜…………… (279)

神秘的植物“猎手”	科学巨匠留下的疑团
——食虫植物之谜…………… (281)	——爱因斯坦的大脑之谜…………… (299)
地震专家的好助手	金字塔里的秘密
——植物预测地震之谜…………… (283)	——考古学家的死因之谜…………… (300)
土牛膝的特异功能	奇特的生育现象
——植物体内的动物激素之谜…………… (284)	——多胞胎之谜…………… (301)
有奇特本领的树	常见的生理反应
——奇树之谜…………… (285)	——疼痛之谜…………… (302)
竹林的“不祥之兆”	人体有防锈剂吗
——竹子开花之谜…………… (289)	——红细胞带来的谜…………… (303)
真有凶残可怕的大树吗	有特异功能的眼睛
——“吃人树”之谜…………… (290)	——奇眼之谜…………… (304)
神奇的人体“水泵”	医生们的新式秘密武器
——心脏“永不疲倦”之谜…………… (291)	——药物导弹之谜…………… (306)
为什么一代更比一代高	“杀手”是怎样放下武器的
——人类的身高之谜…………… (292)	——恶性肿瘤自行消退之谜…………… (307)
寻找“瞌睡虫”	千奇百怪的食癖
——睡眠之谜…………… (294)	——食癖之谜…………… (308)
不可抗拒的自然规律	死而复生的体会
——人类衰老之谜…………… (295)	——人在临死前的感觉之谜…………… (310)
脑子也会“接触不良”吗	他们在睡梦中行动
——脑病突然康复之谜…………… (296)	——梦游之谜…………… (311)
从“一夜变白头”说起	
——白发之谜…………… (297)	

文学艺术未解之谜

中国第一部诗歌总集是如何编成的	谁是五言诗的开山鼻祖
——《诗经》集成之谜…………… (315)	——《古诗十九首》的作者之谜…………… (325)
左氏,何许人也	千古绝唱缘何起
——《左传》作者之谜…………… (317)	——《木兰诗》所叙故事之谜…………… (327)
是“女神”还是“野人”	诗仙飘自天边
——屈原笔下的“山鬼”之谜…………… (319)	——李白出生地之谜…………… (328)
魏武挥鞭在何方	诗圣留下的谜团
——曹操诗中的“碣石”之谜…………… (321)	——杜甫的死因之谜…………… (329)
桃源佳境何处寻	千古绝唱里的疑团
——陶渊明笔下的“桃花源”之谜…………… (323)	——《枫桥夜泊》里的未解之谜…………… (332)

“苦吟诗人”为何不写七言近体诗

——李贺写诗之谜…………… (334)

谁道“无题”即“爱情”

——李商隐无题诗之谜…………… (335)

东坡先生通词乐吗

——苏轼的音乐才能之谜…………… (337)

花自飘零水自流

——李清照晚年改嫁之谜…………… (339)

笼罩在汴河两岸的迷雾

——《清明上河图》里的不解之谜
…………… (340)

戏剧史上的遗憾

——关汉卿的身世之谜…………… (342)

给美猴王寻根

——《西游记》中孙悟空原型之谜
…………… (344)

他是哪个民族的著名作家

——蒲松龄的身世之谜…………… (346)

“红楼”一曲唱何时

——《红楼梦》作者曹雪芹生卒年之谜
…………… (348)

不画人物为哪般

——太平天国壁画之谜…………… (350)

是太爱生命还是太憎生命

——台湾女作家三毛自杀之谜…… (352)

千年古城何处寻

——荷马史诗里的特洛伊城之谜
…………… (355)

罗得岛上的疑案

——太阳神巨像失踪之谜…………… (357)

马可·波罗到过中国吗

——《马可·波罗游记》之谜 …… (359)

寻找米开朗其罗留下的艺术珍品

——《大卫》模型失踪之谜…………… (362)

谁在“神秘地微笑”

——达·芬奇的《蒙娜丽莎》之谜 … (363)

“戏剧之父”的真实身份

——莎士比亚的身世之谜…………… (366)

稀世珍宝在何方

——琥珀宫失踪之谜…………… (368)

音乐史上的疑案

——莫扎特的死因之谜…………… (370)

爱国诗人为什么要离开祖国

——拜伦多年流亡国外之谜…………… (373)

大卫留下的疑问

——《马拉之死》的构图之谜…………… (374)

诗人为什么决斗赴死

——普希金决斗身亡之谜…………… (376)

童话大师是鞋匠的儿子吗

——安徒生的身世之谜…………… (378)

音乐大师为什么当了修士

——李斯特出家之谜…………… (381)

大文豪为什么要背井离乡

——列夫·托尔斯泰离家出走之谜
…………… (383)

是音乐家在为自己写挽歌吗

——柴可夫斯基的死因之谜…………… (386)

他为什么在成功之后走上绝路

——杰克·伦敦自杀之谜 …… (388)

怎样理解毕加索的《格尔尼卡》

——壁画《格尔尼卡》的象征意义之谜
…………… (390)

社会历史未解之谜

“北京人”，你在哪里

——“北京猿人”化石下落之谜…… (395)

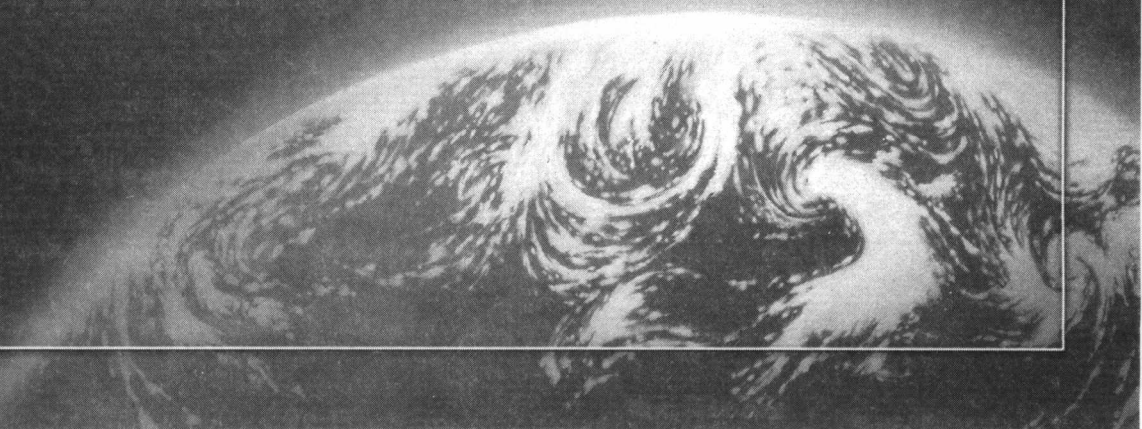
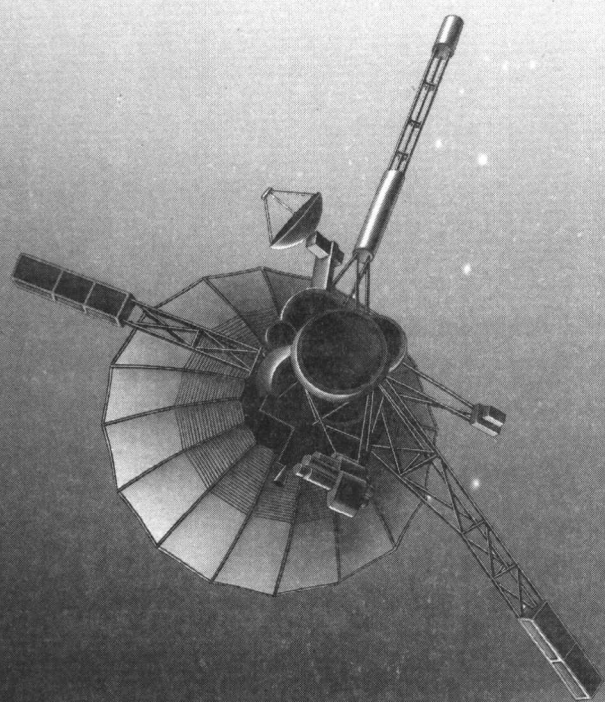
一个不愿意解开的谜团

——黄帝出生之谜…………… (397)



- 吃粽子和赛龙舟
 - 端午节来历之谜…………… (399)
- 世界水利史上的奇迹
 - 都江堰之谜…………… (401)
- 天下共传的“至宝”
 - 传国玉玺下落之谜…………… (403)
- 伟大奇迹中的争论
 - 秦始皇陵兵马俑之谜…………… (405)
- 火树银花不夜天
 - 元宵节来历之谜…………… (407)
- 沙漠里的幻影
 - 楼兰失踪之谜…………… (409)
- 乾陵里的女皇帝
 - “武则天无字碑”之谜…………… (411)
- 马嵬驿前的哀怨
 - 杨贵妃生死之谜…………… (413)
- 莲花洋上出现的莲花
 - 日本高僧普陀山遇险之谜…………… (415)
- 栖霞岭上的诉说
 - 岳飞葬于何处之谜…………… (417)
- 草原上的传说
 - 成吉思汗陵墓之谜…………… (419)
- 火光中的疑问
 - 建文帝下落之谜…………… (421)
- 九宫山上的英灵
 - 李自成死亡之谜…………… (423)
- 畅春园里的疑案
 - 雍正皇帝嗣位之谜…………… (426)
- 高高的亚拉拉特山
 - 诺亚方舟之谜…………… (427)
- 欧洲第一个史前壁画的宝库
 - 阿尔塔米拉山洞之谜…………… (430)
- 大西洋底的文明
 - 大西洲沉没之谜…………… (432)
- 崇山密林中的城堡
 - 玛雅文化之谜…………… (434)
- 科罗拉多河畔的怪影
 - 地上巨画之谜…………… (437)
- 耶路撒冷的秘密
 - 所罗门的金约柜之谜…………… (439)
- 默默无言的石像
 - 复活节岛之谜…………… (442)
- 沉寂的死海
 - “死海古卷”之谜…………… (444)
- 十字架上的故事
 - 耶稣死亡之谜…………… (446)
- 博物馆里发生的故事
 - 水晶骷髅之谜…………… (448)
- 热带丛林中的明珠
 - 吴哥文化之谜…………… (450)
- 多佛尔海峡上的硝烟
 - 西班牙“无敌舰队”覆灭之谜…………… (452)
- 大理石的梦
 - 印度泰姬陵之谜…………… (455)
- 圣赫勒拿岛上的风雨
 - 拿破仑死亡之谜…………… (457)
- 幽灵一样的船
 - “贝奇莫”号货轮之谜…………… (459)
- 二十世纪人类的恶魔
 - 希特勒生死之谜…………… (461)
- 它在试验中沉没
 - 美国“长尾鲨”号核潜艇遇难之谜…………… (463)
- 本世纪最大的谜案
 - 美国总统肯尼迪遇刺之谜…………… (465)
- 世界航天史上的悲剧
 - 美国“挑战者”号爆炸之谜…………… (468)
- 人类考古发现中的困惑
 - 现代人类史前超文明之谜…………… (470)

天文之未解之谜





日月之家 ——二十八星宿之谜

稍稍涉猎过天文知识的人，可能都听说过“二十八宿”这一名词。可是你们知道，它们是用来干什么的吗？东汉有一个叫王充的人，在他写的一本叫《论衡》的书里说：“二十八宿为日月舍，犹地有邮亭，为长吏廨矣。”也就是说，二十八星宿就像公共汽车站的牌子一样，你要想知道月亮和太阳运行到什么地方，只要找到二十八星宿就可以算出来。

二十八星宿分布在地球赤道和黄道带一周，是我国古代恒星分群系统。它们共分为四组，又称为四象、四曾、四淮或四方神。就是东方苍龙（包括角、亢、氐、房、心、尾、箕七宿）；北方玄武（包括斗、牛、女、虚、室、危、壁七宿）；西方白虎（包括奎、娄、胃、昂、毕、觜、参七宿）；南方朱鸟（包括井、鬼、柳、星、张、翼、轸七宿）。二十八宿所占的区域并不均匀，它们地盘的大小划分相差悬殊。最大的牛宿所占赤经范围有三十三度左右，而最小的觜宿、鬼宿则只有一、二度，各宿的范围在不同时代也有些微小的变化。

二十八星宿在我国古代天文学史上占有非常重要的地位，所有恒星的观测都以它为基础，一些特殊天象方位的记录也是以它为根据的，星图和浑象以二十八星宿为主干，制定历法也需要二十八星宿。可以说，离开了二十八星宿，我国古代天文学就很难发展。然而，就是这个在古代天文学中占非常重要地位的二十八星宿，却有着一个个的难解之谜。

首先就是为什么星宿的数目不偏不倚，正好是二十八个呢？为了解释这个问题，有人提出了“月站”理论，认为二十八星宿是根据月亮的视运动划分的。月亮每天在天球上移动 13 度，13 乘以 28 和三百六十五又四分之一相差不很多，可是月亮的运动虽有快慢变化，但最快时每天也不会超过十四度。这就无法解释为什么二十八星宿大小的划分相差那么悬殊，看来“月站”理论似乎是不太合理。还有人又提出了“土星周期”说，认为土星的公转周期是 28 年，土星每年在天球上坐镇一宿。这种说法和“月站”理论有相同的缺点，而且根据现在的推算，土星的公转周期是 29 年而不是 28 年。

再者，二十八星宿是如何划分的？二十八星宿的标志星有明有暗，它们是如何选择的？为什么二十八星宿大小相差那么大？围绕这一连串的问题，古今中外的学者们众说纷纭，难以定论。一派认为二十八星宿是沿黄道划分的。宋代的沈括是主张沿黄道划分说法的。他认为 28 个标志星正好在整数度上，所以这些标志星有明有暗。我们称这一派为“黄道派”；另一派是赤道派，认为是沿赤道划分的。这一派的代表人物是英国的李约瑟以及我国著名的科学家竺可桢，他们认为二十八星宿是赤道的标准点。

不光这些问题，就是二十八星宿起源于何时这个问题，至今也说不清楚。但从历史文献来看，二十八星宿形成具有历史的演变过程。早在殷墟甲骨文中，就有火、鸟、昴这几个字，这都是二十八星宿的成员星。《光典》中所提及的四季仲星也是它的成员星。《光典》所记叙的时间大约在四千多年前。1978 年在湖北随县发现的战国早期曾侯乙墓中，出土了一个漆箱，箱上刻有完整的二十八星宿的名称。由此可见，二十八星宿的形成应在战国之前。但它作为一个完整的体系究竟出现于何时，历史上许多学者仍然不能找出一个确定的答案。



更有趣的是，二十八星宿源于我国，还是产于国外，是近百年来争论得十分激烈的问题。因为二十八星宿不仅中国有，而且在印度、阿拉伯、埃及、伊朗、巴比伦等地都发现了二十八星宿之说，而且它们之间比较相似。由此可以肯定，它们具有相同的起源。但是在这些国家或地区的二十八星宿中，只有印度的和中国的谁先谁后，值得讨论。但我们有比较确凿的证据来论证二十八星宿源于中国。

首先，二十八是“四”和“七”的倍数。这里的“四”主要用于划分四季、四方之用。我国自古以来就将一年分为四季。而印度纬度较低，古时一年有六季，现在则是三季。二十八星宿既然用于一年的天象观测，显然起源于中国。

其次，北斗七星同二十八星宿有着密切的联系，那么二十八星宿的发源地当以北斗为观测的标准星象。我国古代的人们将很大的注意力投注于北极星及其拱极星（靠近北极星区域的星）上。而印度和欧洲人比较重视观测黄道附近的星体。因此，这也可以证明二十八星宿起源于中国。

最后，印度的二十八星宿的主星多采用亮星，而我国的主星却大多数是暗星，有的甚至是肉眼勉强能看到的六等星。由此还可以证明，我国的二十八星宿体系从划分到命名以及选用的距星都有鲜明的中国特色，它是我国古代劳动人民的独特创造。

日月之家——二十八星宿的起源、划分等等，带有太多的难解之谜。这不仅需要考古学家们发现新的考古资料来进一步证明我们现在的推断，而且也需要一心致力于天文学史的人们投身于浩如烟海的古籍中，去寻找新的资料，来解开这一个个的谜团。

天高夜气寒，列宿森就位。

大星光相射，小星闹为沸。

.....

迫观知何如，远想偶有似。

茫茫不可晓，使我常叹喟。

寒来暑往谁把定

——二十四节气之谜

春雨惊春清谷天，夏满芒夏暑相连。

秋处露秋寒霜降，冬雪雪冬小大寒。

这首简单易记的二十四节气歌，不仅在我国家喻户晓，妇孺皆知，就是在国外也广为流传。农民们的春耕秋播，都是根据它来确定农时的。可是你肢道它是怎样产生的吗？那一串奇怪的惊蛰、芒种、谷雨等名称又是什么意思呢？为什么知道了所在的节气，就可以知道气候的变化情况呢？二十四节气又是根据什么来划分的呢？

二十四节气的产生要追溯到战国中期。那时，人们根据月初月中的星象和物候变化，将一个回归年日数等分为二十四个区间，定出了专有名称，这就是二十四节气。二十四节气的全部名称最早见于《淮南子·天文训》中，与现在的名称完全一致。它是我国古代劳动人民在长期生产实践中总结出的很多季节与农时关系的经验结晶。它的出现，大大帮助和促进了我国农业的发展。所以，二十四节气的创立是我国科学史上的一项辉煌成就。



二十四节气有属于天文学方面的，也有气象方面的，也有物候和农作物方面的，基本上反映了一年中的各种特征。

立春：这是春天的开始，自此以后，春回大地，万物复苏。

雨水：“春雨贵如油”，滋润万物生长的雨水开始增多。

惊蛰：一声春雷，惊醒了蛰伏了一冬的动物，它们将出土活动。

春分：这是春季的中分点。这一天，昼夜平分。

清明：“清明时节雨纷纷”。此时春光明媚，雨水充足，正是万物萌生的最好时期。

谷雨：“谷雨前后，种瓜点豆。”这时适当降雨，谷物开始茁壮成长。

立夏：炎热的夏季即将来临。

小满：麦类农作物逐渐开始结籽灌浆，逐渐变得饱满。

芒种：有芒的作物可以收割了。秋季作物也到了该播种的时候了。

夏至：盛夏即将来临。这一天太阳中午高度角最大，日影最短，白天逐渐开始变短。

小暑：天气虽然很热，但还不是最热的时候。

大暑：炎热程度达到顶峰。

立秋：标志着—个收获的季节——秋天就要来到了。

处暑：“处”是“终止”的意思，也就是暑天已经结束，温度将逐渐下降。

白露：由于温度下降，地面蒸发的水蒸汽开始凝结形成露水。

秋分：秋季的中分点。这一天昼夜相等。

寒露：露水先白而后寒，气候逐渐变冷。

霜降：天气渐冷，白露为霜。

立冬：严寒的冬天就要来了。

小雪：开始降雪，但雪还不是很大。

大雪：雪量增多。

冬至：这一天太阳中午高度角最小，日影最长，黑夜也最长。

小寒：冷气积久而为寒。

大寒：寒冷达到了极点。

二十四节气和农业有着密切的联系，经过人们长期的实践，逐渐形成了这样的民谚：

种田无定例，全靠看天气。立春阳气转，雨水沿河边。

惊蛰乌鸦叫，春分滴水干。清明忙种粟，谷雨种大田。

立夏鹅毛住，小满雀来全。芒种大家乐，夏至不着棉。

小暑不算热，大暑在伏天。立秋忙打靛，处暑动刀镰。

白露割地，秋分无生田。寒露不算冷，霜降变了天。

立冬先封天，小雪河封严。大雪交冬月，冬至数九天。

小寒忙买办，大寒要过年。

也许读者朋友还听说过“夏练三伏，冬练三九”这句谚语吧，那么这里的三伏、三九是什么意思呢？古代人们除了注意与农业生产最有关的节气外，也特别注意一年中最炎热和最寒冷的季节，三伏、三九就是对这两个季节一种特殊的划分方法。值得一提的是，在《帝京景物略》一书中有一幅《九九消寒图》，内容是在冬至画一束素梅，有81个花瓣，每天染一瓣，等染完时，九九也就结束了。具体的染法是：

上点雨天下点晴，左风右雾雪中心。遇上阴天圈上黑，门外依然绿青青。

此时，我们不禁为古人的聪明才智所折服，这种融绘画、气象、记时于一炉的做法，堪称古今一绝了。



平气和定气是划分二十四节气的方 法，在古代很长一段时间里，人们将一年的天数平均 24 等分，求得每一节气的日数，同时再测定一个历元，即每年冬至发生的时刻，将求得日数与历元时刻顺次相加，就可求得相应的节气时刻。我们把这种方法称为平气。我国北齐时期的张子信在海岛上进行了多年的观测，发现太阳的视运动并不均匀。随后，我国隋朝时期的刘焯就把这一发现引进了历法计算中，他将太阳在恒星间的视运动一周 360 度 24 等分，得每个节气太阳在天球上移动 15 度，求出太阳运行相应度数所需的时间，再与历元相加，即可求得每个节气的时刻。我们把这一方法叫做定气。由于太阳视运动的不均匀，平气和定气所得的结果是不一样的。

那么为什么知道了所在的节气，就能知道气候的变化情况呢？其主要原因在于太阳对地球的某一个地区的照射情况。夏至前后，太阳的照射近于垂直或者是垂直照射，向地面放出的热量最多。但由于地球大气和地面具有一定的比热，能够吸收一部分热量，直到小暑、大暑，地球吸收热量达到最大，并且开始放出热量，这使得地球的温度在这时候达到最高。用这样的道理类推，所以气候最寒冷的时候不在冬至，而在冬至一个月之后。

我国的二十四节气，是阴阳合历所特有的产物。以太阳记年，以月亮记月，这是我国阴阳台历的特点。它必须以设置闰月来调整季节的寒冷。由于有闰月，这就使季节在月份中不十分固定。在古代，阴阳历曾经在很多国家和地区都使用过，但他们都没有过二十四节气的记载。二十四节气是我国劳动人民智慧的结晶，反映了我国高度发达的科技文明。然而，二十四节气到底是什么时期发明出来的，这些节气名称又是由什么人起出来的，还有待我们更进一步去考证。可以说，这，也是一个“谜”。

发生在 50 亿年以前的事件

——太阳系形成之谜

“坐地日行八万里，巡天遥看一千河。”地球是一颗既绕地轴自转又绕太阳公转的行星，这在今天已经是尽人皆知的常识了。可是，在 16 世纪初以前，“地心学说”仍然占统治地位。它认为地球是宇宙的中心，是永远静止不动的，太阳、月亮和所有的行星都绕着地球转动。这种观点显然是不正确的。

首先发现太阳系、创立新的太阳系结构学说的，是波兰天文学家哥白尼。1543 年，哥白尼提出了完整的太阳中心说，也就是：“太阳是宇宙的中心；地球只是一颗普通的行星；月亮是地球的卫星，它绕着地球旋转；地球和其他行星一起，都沿着以太阳为中心的椭圆形轨道运转；日月星辰的东升西落，是地球自转的反映。”四百多年来，科学大大地向前发展了，哥白尼所说的宇宙——其实就是太阳系。太阳系不过是无穷宇宙海洋中的一颗微不足道的“砂粒”。应该说，太阳不是宇宙的中心，而只是太阳系的中心。

太阳系是一个以太阳为中心组成的天体系统。在太阳系这个“大家庭”里，太阳是“一家之长”，九大行星是主要成员。九大行星离太阳的距离按从近到远的顺序排列是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。人们把位于地球轨道以内的水星和金星称为“内行星”，它们非常孤单，没有卫星。而位于地球轨道以外的“外行星”，也就是火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星都有卫星伴随。当然了，地球也有卫星——月亮。在火