

ZHU MING SHI JIE ZHI MI

著名世界之谜 365

田胜立

主编



SHI JIE ZHI MI

著名世界之谜 365

田胜立

主编

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

著名世界之谜 365/田胜立主编. —武汉:

湖北科学技术出版社, 1996. 4

ISBN7-5352-1743-5

I. 著...

II. 田...

III. 科学知识—普通读物

IV. Z228

著名世界之谜 365

© 田胜立 主编

策 划: 刘健飞
责任编辑: 李天华 吴瑞临

封面设计: 戴 旻
责任校对: 夏向阳

出版发行: 湖北科学技术出版社
地 址: 武汉市武昌东亭路 2 号

电话: 6812508
邮编: 430077

印 刷: 文字六〇三厂印刷
印 督: 苏江洪

邮编: 441021

850 毫米×1168 毫米 32 开
1996 年 4 月第 1 版

23.5 印张 5 插页 572 千字
1996 年 4 月第 1 次印刷

印数: 00001—10 000
ISBN7-5352-1743-5/N·24

定价: 20.00 元(精)

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

主 编:田胜立

副主编:卞德培 谭 征 沈建平 黄建民

撰稿者:(按姓氏笔画为序)

卞德培 王亚非 沈建平 李 伟

陈士标 肖荣阁 欧阳淦 黄世强

黄建民 谭 征

序

青少年天性好奇，求知欲望特别强烈。他们有数不清的疑问，他们最喜欢大胆探索。

青少年提出的问题往往是人类思考过千百年而没有解决或没有完全解决的问题。

夜空为什么那么黑？

天上的星星数得清吗？

外星人到过地球吗？

我们能同外星人通信联系吗？

我们脚下深处有什么？

为什么会发生地震？

海水中的盐是哪儿来的？

人为什么要做梦？

动物睡觉也做梦吗？

人的记性为什么有好有坏？

海鸟导航的本领从哪儿来？

……

正确地回答这些问题不是件容易事。有的问题经过若干年代科学家的研究才有了些眉目；有的问题看似简单，一研究却引出一

大堆需要进一步研究解决的谜团；有的问题曾认为有了结论，但后来又被新的发现和研究动摇了，于是展开了新的研究。解答这些问题的过程正是人类认识宇宙包括认识自身的过程，它集中反映了科学发展的阶梯。

已经测出的地球上最古老的岩石年龄是 37 亿年，陨石和月岩年龄为 46 亿年，太阳系年龄上限为 54 ± 4 亿年，宇宙年龄约 120 亿年。相比之下，人类的历史就太短了，从发现的直立猿人化石看不过 170 万年（元谋猿人），从会用火算起仅 50 万年（北京猿人），从流传的史诗传说看不超过 1 万年，从有文字记载算起只有几千年。这些年来，人类一直在认识自然，探索宇宙。可以形象地说，我们祖先数天上的星星已数过几千年，传到我们手上也还没数清楚。

但是我们毕竟取得了突破。300 多年来，伴随着工业文明的发展，科学技术取得了重大进展。特别是本世纪以来，科学技术加速发展，使我们的认识能力和手段大大提高，所解开的谜团比以往的总和还要多。认识的积累和深化使我们不断地在更深刻的层次上了解了自然，包括人类自身。也就是说，人们用相对短暂的时间认识了浩瀚宇宙的漫长历史。

然而，认识是永无止境的，因为客观世界的发展变化是永无止境的，认识就是在解开一层又一层谜团的过程中不断深化的。

青少年是认识自然界的生力军，肩负着继续探索自然规律、更好地改造自然的重任，较全面而又简要地了解迄今为止人们对自然界认识的成果和面临的问题很有必要。事实上，很多青少年从很小就对大自然表现出浓厚的兴趣，钻研了不少问题。

为了满足青少年朋友的探索兴趣和求知欲望，我们组织科普专家精选了几百个有趣的问题，涉及天文、地学、生物等基础学科所研究的大量前沿课题。这些问题连着一串串探索故事，每个问题都有了些解答但这些解答往往不能令人满意，还需要继续探索。通过对这几百个问题探索过程的简要介绍，青少年朋友能由此了解

这些问题涉及的科学前沿,我们希望能引起青少年朋友对这些科学问题的兴趣而立志探索,历史上不少科学家就是从少年时代迷上几个科学问题而步入科学殿堂的。

为了方便阅读,我们特意安排一天一个问题,一个问题带一串奇闻轶事,每天的阅读篇幅都不大。我们选编的这几百个问题都是独立成章的,因而本书可以随意翻阅,尽可凭兴趣去阅读。

兴趣是最好的导师。我们希望这些问题能引起青少年朋友的兴趣,加入到探索科学奥秘的队伍中来,更希望由此起步的青少年朋友中出现更多的专家,出现新的科学明星。

田胜立

1995年12月18日

目 录

1 月

太阳是圆的吗	(1)
太阳黑子从哪里来	(3)
黑子周期究竟是多长	(5)
“蒙德极小期”确实存在吗	(7)
为什么日冕温度高得反常	(9)
冕洞的来龙去脉	(11)
太阳风能吹多远	(13)
太阳极区的秘密	(15)
太阳上会发生日震吗	(17)
太阳哪来那么大热量	(19)
中微子哪里去了	(21)
太阳会熄灭吗	(23)
太阳爆发会使地球遭殃吗	(25)
太阳是恒星的代表吗	(27)
太阳有同伴吗	(29)
太阳系是从哪里来的	(31)
存在“火神星”吗	(33)
金星为什么没有磁场	(35)

金星大海哪里去了	(37)
地极位置是固定不变的吗	(39)
臭氧洞从哪里来	(41)
月球环形山是怎样形成的	(43)
月球环形山为啥那么多	(45)
迷惑人的月球短暂现象	(47)
月背有些什么秘密	(49)
月球是从地球飞出去的吗	(51)
月球与地球是孪生姐妹吗	(53)
月球是被俘虏来的吗	(55)
(1) 火星上的水哪里去了	(57)
(2) 火星上到底有没有生命	(59)
(3) 发生过行星爆炸事件吗	(61)
2 月	
(11) 小行星是“半成品”吗	(63)
(81) 木星大红斑何时形成	(65)
(81) 木星会变成恒星吗	(67)
(71) 木卫一上面怎么会有火山	(69)
(91) 神秘的土卫六	(71)
(13) 迷人的行星环	(73)
(85) 土星环的秘密	(75)
(75) 浑身是谜的冥王星	(77)
(78) 冥王星是海王星的卫星吗	(79)
(98) 存在冥外行星吗	(81)
(11) 行星的距离有规律吗	(83)
(86) 彗星来自何方	(85)
(98) “柯伊伯带”存在吗	(87)

(141)	掠日彗星的挑战	(89)
(142)	彗星与小行星有什么区别	(91)
(143)	通古斯大爆炸事件有结论吗	(93)
(144)	近地小天体会撞上地球吗	(95)
(145)	南极陨石何其多	(97)
(146)	玻璃陨石是从天而降的吗	(99)
(147)	星星数得清吗	(101)
(148)	在膨胀的星	(103)
(149)	量天“魔”尺	(105)
(150)	恒星爆炸奇观	(107)
(151)	超新星之谜	(109)
(152)	超新星遗迹哪里去了	(111)
(153)	黑洞的蛛丝马迹	(113)
(154)	有希望找到黑洞吗	(115)
(155)	存在白洞吗	(117)

3 月

(156)	脉冲星是怎样的天体	(119)
(157)	白矮星如何归宿	(121)
(158)	恒星的 _{最大质量有限度吗}	(123)
	比邻星提出的问题	(125)
	恒星怎样形成	(127)
(159)	恒星怎样演化	(129)
(160)	存在第三星族吗	(131)
(161)	星际分子从哪里来	(133)
(162)	巴纳德星周围有行星吗	(135)
(163)	织女星是另一个太阳系吗	(137)
(164)	太阳系是典型的行星系吗	(139)

(88)	脉冲星周围怎么会有行星·····	(141)
(10)	哪儿能找到“闪星”·····	(143)
(89)	“杰明格”的谜底在哪里·····	(145)
(89)	类星体的挑战·····	(147)
(79)	类星体的红移是什么意思·····	(149)
(90)	银河系有多大·····	(151)
(101)	银河系有多少颗星·····	(153)
(101)	银河系是旋涡星系吗·····	(155)
(80)	神秘的银心·····	(157)
(50)	银河系的旋臂是怎么回事·····	(159)
(90)	浑身是谜的蟹状星云·····	(161)
(11)	星系分类有什么含义·····	(163)
(81)	星系是怎样形成的·····	(165)
(81)	仙女座大星系为何有两个核·····	(167)
(71)	真有双核星系吗·····	(169)
	星系知多少·····	(171)
	谁在把星系吸引过去·····	(173)
(011)	超星系团复合体之谜·····	(175)
(181)	暗物质在哪里·····	(177)
(61)	夜空为什么是黑的·····	(179)

4 月

(71)	如何确定哈勃常数·····	(181)
(81)	总星系就是宇宙吗·····	(183)
(71)	宇宙高龄几多·····	(185)
(71)	宇宙是从大爆炸中形成的吗·····	(187)
(71)	反宇宙是怎么回事·····	(189)
(71)	银河系中有多少行星系·····	(191)

存在地外文明吗·····	(193)
能与外星人通信联系吗·····	(195)
飞碟是外星人的宇宙飞船吗·····	(197)
外星人到过地球吗·····	(199)
地球深处有什么·····	(201)
地球的年龄有多大·····	(203)
为什么大陆像拼图一样·····	(205)
冈瓦纳古大陆之谜·····	(207)
海底陨击坑之谜·····	(209)
新潮古陆沉没之谜·····	(211)
南极大陆是一个整体吗·····	(213)
磁极与大陆谁在漂移·····	(215)
南北极为何绝妙地相似·····	(217)
探索极光的成因·····	(219)
东非大裂谷是怎么回事·····	(221)
世界江河流向之谜·····	(223)
黄土为什么引人关注·····	(225)
黄土高原是怎样形成的·····	(227)
我国土壤颜色的秘密·····	(229)
神秘的高山湖·····	(231)
新疆曾是一片汪洋吗·····	(233)
楼兰古国衰亡之谜·····	(235)
古黄河长江三角洲之谜·····	(237)
古长江比今天的长江长吗·····	(239)

5 月

黄河频繁泛滥改道之谜·····	(241)
太湖成因之谜·····	(243)

渤海会重新成为平原吗·····	(245)
黄海曾是个淡水湖吗·····	(247)
南海诸岛会淹没吗·····	(249)
阿特兰蒂斯古陆之谜·····	(251)
掩埋在地下的古城·····	(253)
爱琴海文化泯灭之谜·····	(255)
亚历山大陵墓之谜·····	(257)
谁是巨石建筑物的主人·····	(259)
众说纷纭的欧洲巨石围栏·····	(261)
被海水淹没的王国之谜·····	(263)
复活节岛之谜·····	(265)
冰岛多火山的秘密·····	(267)
死亡谷之谜·····	(269)
哪些矿物能发光·····	(271)
蓝宝石带来的厄运·····	(273)
铁矿是怎么长出来的·····	(275)
铜矿是怎么长出来的·····	(277)
石油成因之谜·····	(279)
什么石头能织衣·····	(281)
凶宅鬼屋是怎么回事·····	(283)
撩开海底温泉的面纱·····	(285)
盐水井从何而来·····	(287)
海洋形成之谜·····	(289)
古地中海之谜·····	(291)
太平洋海盆诞生之谜·····	(293)
大西洋能把太平洋挤掉吗·····	(295)
红海能变成未来的大洋吗·····	(297)
海底古磁性条带之谜·····	(299)

海底平顶山之谜.....(301)

6月

太平洋深海沟形成之谜.....(303)

大西洋中脊之谜.....(305)

海底黑烟囱之谜.....(307)

夏威夷群岛为什么一线排列.....(309)

海洋中尺度涡之谜.....(311)

探索风海流的奥秘.....(313)

世界第二强流之谜.....(315)

深海为什么有大瀑布.....(317)

肉眼不易见到的海浪.....(319)

好望角为什么风浪特别大.....(321)

咆哮的西风带哪来的威风.....(323)

神奇的马尾藻海.....(325)

走出魔鬼三角的误区.....(327)

海水中的盐从哪儿来.....(329)

大洋锰结核成因之谜.....(331)

海底磷钙矿成因之谜.....(333)

海绿石成因之谜.....(335)

世界在变冷还是在变暖.....(337)

海平面在上升吗.....(339)

海洋是怎样影响气候的.....(341)

厄尔尼诺之谜.....(343)

赤潮污染海域的秘密.....(345)

大海啸怎么老跟着大地震.....(347)

地壳为什么总在颤抖.....(349)

为什么会出现大风暴.....(351)

白色沙漠里的秘密	(353)
非洲大沙漠为何干旱少雨	(355)
天空为何会出现几个太阳	(357)
雷暴闪电的秘密	(359)
天降红雪之谜	(361)

7 月

台风的能量可以利用吗	(363)
无锡陨冰是天外来客吗	(365)
生命是怎样出现的	(367)
细胞是怎样形成的	(369)
恐龙是怎样灭绝的	(371)
生物集群灭绝之谜	(373)
生物是如何离开海洋的	(375)
消亡了的大家族	(377)
古海洋中的“强盗”	(379)
恐龙为什么返回海洋	(381)
恐龙是怎么到达南极的	(383)
世界屋脊上的鱼龙	(385)
关于翼龙的种种猜想	(387)
神秘的科摩多龙	(389)
遗传学面临的新挑战	(391)
万物生长靠太阳吗	(393)
深海生物新物种之谜	(395)
鱼类进化的秘密	(397)
神秘的大圆嘴无上下颌鱼	(399)
为什么鲎血是蓝色的	(401)
总鳍鱼并未灭绝	(403)

探索文昌鱼的奥秘·····	(405)
石鱼化石之谜·····	(407)
躄鱼拟态之谜·····	(409)
剑鱼为什么要撞船·····	(411)
海鱼起群习性探秘·····	(413)
鱼会睡眠吗·····	(415)
鱼儿为何要发声·····	(417)
鲨鱼奇特的消化方式·····	(419)
鲨鱼也有母爱吗·····	(421)
鲨鱼攻击人之谜·····	(423)

8 月

揭开鱼儿性变的秘密·····	(425)
奇特的海马雄性育儿现象·····	(427)
南极鱼类生存的秘诀·····	(429)
海洋独角兽之谜·····	(431)
齿鲸捕食之谜·····	(433)
灰鲸发声“哼哼”之谜·····	(435)
抹香鲸为什么进攻捕鲸船·····	(437)
海豚之谜·····	(439)
海豹潜水之谜·····	(441)
南极海豹干尸之谜·····	(443)
斑海豚逃生之谜·····	(445)
海豹为何会大批死亡·····	(447)
海龟是如何辨别方向的·····	(449)
令人费解的海龟自埋·····	(451)
黄颌海蛇的潜水之谜·····	(453)
神奇的蟹类家族·····	(455)

蟹壳的神奇作用·····	(457)
龙虾聚众迁徙之谜·····	(459)
磷虾深海孵化之谜·····	(461)
海葵厮杀之谜·····	(463)
海豆芽长寿的秘诀·····	(465)
海绵是植物还是动物·····	(467)
光裸星虫繁殖之谜·····	(469)
海洋昆虫的生存秘诀·····	(471)
箭虫隐形之谜·····	(473)
蓝藻家族之谜·····	(475)
恐龙是鸟类的祖先吗·····	(477)
企鹅起源之谜·····	(479)
加拉帕戈斯水鸦会灭绝吗·····	(481)
鸟类迁徙靠什么识途·····	(483)
海鸟导航本领从何而来·····	(485)

9月

北极绯鸥之谜·····	(487)
鹤类为什么要自由恋爱·····	(489)
杜鹃为什么不营巢·····	(491)
到底有没有湖怪·····	(493)
太平洋有海怪吗·····	(495)
大王乌贼是海怪吗·····	(497)
美人鱼之谜·····	(499)
猩猩还能进化成人吗·····	(501)
人类经历过海猿阶段吗·····	(503)
人是否有特异功能·····	(505)
野人的报道真实吗·····	(507)