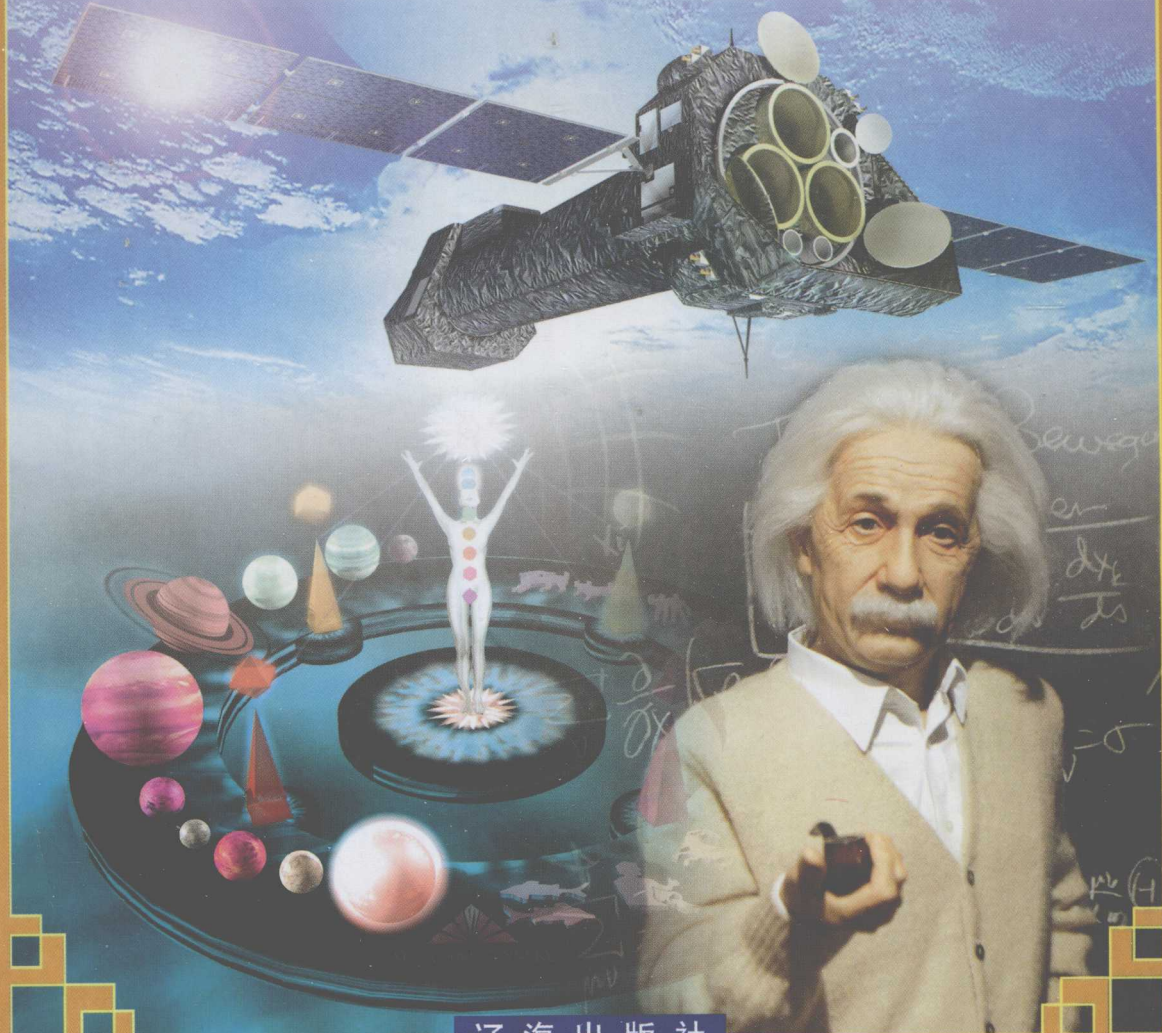


探索 发现

《图文版》

宋 涛◎主编



辽海出版社

图
文
版

探索发现

宋涛◎主编

上



辽海出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索发现/宋涛主编—沈阳:辽海出版社,2009.11

ISBN 978-7-5451-0843-9

I. 探… II. 宋… III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 208198 号

责任编辑:段扬华 孙德军

责任校对:顾 季

封面设计:三石工作室

出版发行: 辽海出版社

地 址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮政编码: 110003

电 话: 024-23284469

E-mail: dyh550912@163.com

印 刷: 北京一鑫印务有限公司印刷

开 本: 787×1092 毫米 1/16

印 张: 81

字 数: 1075 千字

版 次: 2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 480.00 元(全三册)

版权所有 翻印必究

前言

求知欲和好奇心一直是我们人类社会进步和发展的动力。随着科学的不断发展和人们永无止境的探索,许多远古至今存在着的未解之谜得到了合理的、科学的解释,但随着人类认知的触角向地球各个角落并向遥远的宇宙延伸,许多奇怪的事物和现象接二连三地被我们发现,同时又向我们提出了新的挑战。

《探索发现》讲述以中国为主的历史、地理、科学、文化的故事,探寻自然界的神奇奥秘,挖掘历史事件背后鲜为人知的细节和人物命运,展示人类文明的博大恢弘。旧的谜题一个个解开,新的谜题一个个出现,这是个十分有趣而又非常复杂和充满神秘的世界。“在未知领域努力探索,在已知领域重新发现”,是《探索发现》的宗旨和始终如一的追求。正是这样一个不可思议的、奇妙无比的世界,不仅为我们提供了一个领略大千世界无限奥妙的机会,更为人们提供了一个永无止境的探索空间。人类就是在不断思索、揭示和解释这些现象中得到启示,在向生存环境学习的过程中得以进步,在与自然和谐相处、共同发展中走向未来。

在科学高度发达的今天,人类不仅可以登月球、访火星,下深海探秘,而且可以分裂原子,释放巨大的原子能;可以改变生物的基因,进而改变物种;可以克隆动物,甚至克隆人类本身。然而至今为止,未知的自然之谜不减反增,自然界种种神奇诡异、难解难分的现象仍然困惑着人类。因此,目前人类的科技水平在神奇博大的自然和浩瀚的宇宙面前,仍显得苍白无力。许多难解之谜,许多奇怪的现象,仍在我们的知识之外,视野之外,能力之外。

面对困扰人们的谜团,我们唯有努力去探索发现!

为了满足广大读者的求知欲,使读者更清晰地看到事物演进的轨迹,并为后世提供科学客观的历史依据,特编写了这部书。本书以一种全新的探索视角来

展示未解之谜,经由严肃而科学的分析论证,去伪存真,寻找令人信服的结论。对数千年来的神秘事件与发生在重要历史人物身上的不解谜团,也给予了大胆的披露与解析。

在这种严肃而充满趣味的探索中,读者将会了解大量不为人知的细节,尽情领会事物的丰富与变幻无穷,更加完整而深刻地认识事物。同时引导读者掌握研究事物和探求真相的方法,从中获得思考与发现的巨大乐趣。这不仅有助于读者在现实生活中以更辨证的眼光来看待问题,更促进思想的成熟。

本书以解谜团、说故事的形式,把历史、考古、文学、艺术、军事、政治等范畴的知识生动地描述了出来,读者开卷后,会轻松地了解、掌握知识,对广大青少年朋友尤为适宜。

我们真诚地希望本书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像空间。

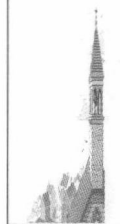
编 者

2009 年 11 月



目 录

地球探索	(1)
地球大陆的形成	(1)
发现新航线	(3)
哥伦布的航行	(4)
第一次环球旅行	(6)
北冰洋航道的发现	(8)
最晚发现的大陆	(10)
魏格纳的发现	(12)
南面的地方	(20)
北极的秘密	(23)
沉睡千年的古城	(27)
南极探索	(32)
发现埃及金字塔	(36)
尼罗河的源头	(43)
发现美洲	(46)
冰岛人的美洲之行	(49)
发现“食人岛”	(50)
神秘的“魔鬼城”	(54)
“风动石”的秘密	(54)
神奇的地光	(56)
神农架的奥秘	(57)
潮汐的妙用	(59)
神奇的“地下热库”	(60)
最冷的漠河	(62)
沙岛的秘密	(63)
“海上花园”	(64)
考古发现	(66)
庞培古城的发现	(66)

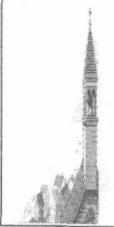


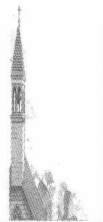


复活节岛的巨石像	(68)
水晶头骨的秘密	(75)
印加文明的发现	(79)
纳斯卡的神秘图案	(92)
玛雅文明之谜	(105)
史前南美大隧道	(111)
古地图的奥秘	(116)
津巴布韦的发现	(118)
撒哈拉壁画群	(129)
丛林中的文明	(135)
英国巨石阵	(141)
纳斯卡巨画的发现	(144)
仰韶文化的发现	(146)
半坡遗址的发掘	(148)
大汶口文化的发现	(152)
龙山文化的发现	(158)
探索古格王朝	(166)
二里头文化的发现	(179)
河北满城汉墓的发现	(181)
殷墟甲骨文	(189)
三星堆遗址	(201)
河南偃师商城	(210)
秦兵马俑	(214)
曾侯乙墓的编钟	(229)
广州南越王墓	(240)
法门寺地宫	(251)
发明碳-14 测定技术	(262)
DNA 与考古	(269)
宇宙探索	(271)
宇宙的神话	(271)
分解宇宙	(272)
古人探索宇宙	(274)
宇宙的中心	(275)
相反的观点	(276)
冬眠的宇宙	(278)
宇宙蛋的破裂	(279)
宇宙已经千万岁	(280)



宇宙演化的副产品	(282)
婴儿宇宙	(283)
自然选择	(284)
氢、氦原子聚集形成原始气体云	(285)
原始气体云的质量	(286)
薄饼状星系团的热暗物质	(287)
由小到大等级成团的冷暗物质	(288)
星系不同形态的形成令人费解	(289)
星系形成的复杂化	(290)
扑朔迷离的球状星团	(291)
旋涡星系旋臂形成的不同理论	(293)
星系的诞生	(294)
恒星的生命	(296)
银色的河	(300)
行星的生命	(305)
星际分子	(309)
认识太阳系	(310)
太阳系的行星	(312)
冥王星	(313)
天王星	(316)
海王星	(317)
金星	(319)
水星	(325)
火星	(327)
木星	(332)
地球	(338)
土星	(343)
太阳系小行星	(349)
五彩的恒星	(353)
中子星	(355)
来自彗星的危险	(355)
地球的公转和自转	(358)
地球的劫难	(360)
小行星与地球相撞	(362)
有生命的行星	(367)
太阳耀斑	(370)
太阳中微子	(372)

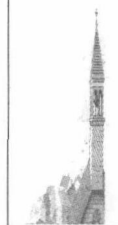




迷人的月海	(375)
神奇的月球	(376)
宇宙大爆炸	(380)
宇宙的膨胀	(381)
宇宙中的生命	(384)
宇宙有多大的年龄	(386)
宇宙岛之谜	(387)
宇宙物质的秘密	(389)
宇宙黑洞	(390)
宇宙“白洞”	(394)
我们现在所处的时期	(396)
太阳系、银河系和星系团的未来	(397)
恒星最后变成红矮星	(398)
宇宙在漫漫岁月中走向完全黑暗	(399)
熵增加原理和宇宙未来的命运	(401)
且慢对宇宙的未来下结论	(403)
类星体是怎么回事	(404)
新星为什么会爆发	(405)
恒星的最高温度是多少	(406)
恒星的起源之谜	(409)
河外星系正在远去吗	(410)
星体真的会互相吞食吗	(411)
星际分子是怎样起源的	(413)
悬疑探索	(415)
外星人	(415)
月球上的外星人	(420)
不同星球的外星人	(424)
外星人与地球	(430)
智慧生物	(434)
外星人的替身	(438)
外星人与人造天梯	(440)
外星人的通讯奥秘	(443)
“阿波罗”登月	(447)
UFO 飞行物	(448)
神秘的接触	(463)
飞碟的奥秘	(469)
UFO 实验基地	(471)



UFO 坠毁之谜	(473)
飞碟之战	(477)
飞碟造访人类的秘密	(480)
UFO 扰人类之谜	(483)
遭遇飞碟绑架	(487)
UFO 与人类战争	(494)
神秘失踪的飞机	(501)
头顶的大海	(503)
“泰坦尼克”号的沉没	(505)
东南亚的飞碟事件	(508)
巴西的怪事之秘	(509)
生命探索	(512)
延续生命的神秘力量	(512)
孟德尔的发现	(514)
发现染色体	(518)
摩尔根的发现	(521)
核酸的发现	(524)
格里菲斯之谜	(525)
DNA 的发现	(528)
DNA 亲子鉴定	(530)
遗传稳定性的奥秘	(532)
氨基酸的发现	(533)
RNA 的无私奉献	(535)
XY 染色体	(537)
巧妙的结构	(539)
惊世大发现	(540)
传种接代的奥秘	(544)
高超的本领	(546)
分段负责制	(549)
变异的秘密	(551)
永久的不同	(552)
基因不是万能的	(554)
惊异的变异现象	(556)
生物界的“号令”枪声	(558)
引人深思的猜想	(560)
达尔文的发现	(561)
生命细胞探秘	(563)

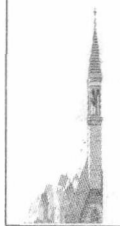




细菌和病毒的功劳	(568)
恐龙的克隆	(571)
基因的复印技术	(573)
PCR 原理	(574)
DNA 破案技术	(575)
转基因食品的奥秘	(577)
转基因食品的安全性	(579)
克隆羊多利	(581)
基因与疾病	(584)
单基因病	(584)
色盲症	(587)
肥胖症	(587)
癌 症	(589)
不怕病虫害的庄稼	(591)
抗除草剂的作物	(592)
泼辣的“庄稼汉”	(593)
发光的植物	(595)
“超级动物”的奥秘	(597)
绘制人类基因草图	(599)
基因狂人	(600)
破解人类基因	(605)
困难重重	(606)
基因特性研究	(611)
“百分之一”的骄傲	(613)
人类基因“地图”	(619)
人类基因组计划的前景	(620)
医学发现	(623)
中国的针灸术在世界上独树一帜	(623)
使人剜骨剖腹无感觉的麻沸散	(628)
外科手术消毒法的发明	(633)
细菌的发现	(635)
病毒的发现	(639)
发现磺胺药物	(643)
青霉素的发现	(645)
激素的发现	(649)
麻醉剂的发现	(653)
干扰素的发现	(654)



维生素的发现	(656)
阿斯匹林的发现	(658)
条件反射的发现	(660)
结核杆菌的发现	(662)
胰岛素的发现	(663)
鼠疫的克星	(670)
第一个发现色盲的人	(671)
奎宁的发明	(672)
“卡介苗”的诞生故事	(675)
古代免疫学	(678)
伟大的科学成就	(684)
假饲实验的发明	(687)
解开血型难题	(691)
癌的发现	(693)
艾滋病的发现	(698)
克隆技术的发现	(703)
基因工程的发现	(708)
发明发现	(712)
钢笔、圆珠笔、铅笔的发明	(712)
橡胶的发现和利用	(715)
沃特森·瓦特研制的雷达	(717)
听诊器的发明	(718)
味精的发现	(719)
珍妮机的发明	(720)
蒸汽机的发明	(723)
平炉炼钢法	(728)
莫兹利发明机床	(730)
改变棉纺织业面貌的轧棉机	(734)
电学的形成以莱顿瓶为标志	(737)
捕捉雷电的人	(740)
第一支温度计的发明	(743)
电机开创了电气化的新纪元	(746)
世界上第一根火柴	(749)
石油的发现和利用	(750)
电子学的发明	(754)
奥托发明的内燃机	(760)
拖拉机的发明	(762)

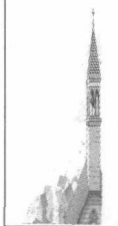




托克斯医生发明鼻管输氧法	(764)
光明的使者	(765)
照相机的发明	(768)
打字机的发明	(770)
传真机的问世	(773)
电视机的发明	(775)
人工合成染料	(781)
汽车的发明故事	(785)
超大规模集成电路的发明	(788)
显微镜的发明和发展	(796)
南丁格尔的发明	(799)
莫瓦桑的发明	(801)
“拯救者”巴斯德	(804)
第一个压力锅的发明	(807)
经典的实验	(809)
卢米埃尔等人发明电影	(811)
新型缝纫机的问世	(814)
机关枪的发明	(817)
理工的发明	(819)
逼出来的发明	(821)
宇宙飞船的发明	(823)
局外人的发明	(826)
法利德别尔格发明糖精	(828)
冰淇淋的故事	(831)
预言成真	(833)
揭开光谱的奥秘	(836)
称地球	(838)
伦琴的发现	(840)
揭开射线之谜	(843)
最伟大的发现	(845)
绝无仅有的诺贝尔奖	(846)
原子的“指纹”	(848)
神秘的光电倍增管	(852)
两种探测器	(854)
盖革的发明	(855)
威尔逊的功劳	(856)
狄克拉方程	(859)

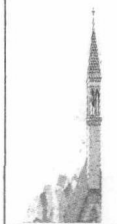


霍夫斯塔的妙方	(860)
布莱克特的变革	(862)
气泡室的改进	(864)
奇妙的火花室	(867)
切伦科夫的功劳	(868)
神奇的核乳胶法	(870)
多丝正比室的奥妙	(873)
神秘的 AMS	(875)
示踪技术的奥秘	(878)
追踪技术的秘诀	(881)
伟大的伽利略	(883)
演绎生命历程的“史书”	(886)
大气压强的发现	(888)
质量守恒定律的发现	(891)
宇称不守恒律的发现	(894)
碱金属的发现	(899)
电磁感应现象的发现	(903)
万有引力定律的发现	(917)
弹性定律的发现	(924)
库仑定律的发现	(929)
微生物母体的发现	(933)
行星运动三定律的发现	(939)
氧气的发现	(944)
阿基米德定律的发现	(950)
电磁理论的发现	(955)
相对论的发现	(959)
镭的发现	(974)
探索放射性物质	(977)
元素变异之争	(981)
放射家族	(983)
物理化学的开创	(986)
光散射效应的发现	(989)
红外线的发现	(991)
电子的发现	(994)
中子的发现	(997)
介子的发现	(1010)
“玻璃管”内的秘密	(1015)





阴极射线管	(1016)
神话的破灭	(1018)
“动物电”实验	(1022)
验电器带来的“困惑”	(1023)
射线大家族	(1025)
星裂与簇射	(1028)
沃尔夫冈·泡利的假设	(1030)
来自“天蝎座”的射线	(1032)
γ 射线的爆发	(1034)
失败的豪杰	(1038)
空调机的发明	(1041)
超导现象的发现	(1043)
诺贝尔研制安全炸药	(1047)
拉链产品问世	(1049)
橡胶硫化技术	(1050)
联合制碱法的发现	(1051)
古代探索	(1054)
犁、耨的发明	(1054)
我国古代的水车	(1057)
我国古代的轱辘	(1061)
汉代农民的坎儿井	(1064)
举世闻名的桥	(1065)
千年风车至今仍在悠悠转动	(1071)
地动仪	(1074)
利帕休的天文学	(1078)
造纸术	(1082)
印刷术	(1087)
中国火药轰开了欧洲封建城堡	(1091)
指南针的发明	(1097)
琴纳	(1103)
双动式活塞风箱	(1107)
“瓷器王国”	(1108)
绿苔消毒法	(1111)
化学史上焰色反应法的先驱	(1113)
铜镜和水银玻璃的发明	(1114)
石灰的发明	(1115)
酒的故乡	(1118)



古代希腊人、罗马人称我国为丝国	(1123)
制糖的先驱	(1130)
我国在夏禹时代就掌握了制盐技术	(1134)
水稻发展的历史	(1139)
五谷的起源	(1142)
古今粮食种类种植	(1144)
小麦发展的历史	(1145)
玉米传入中国	(1146)
夏商周农民如何耕地	(1149)
家畜与家禽	(1153)
铁器牛耕的出现	(1155)
先秦治水和除旱	(1158)
犁的演化	(1161)
唐代农业生产的巨大成就	(1163)
茶树的人工种植	(1165)
宋代“东家西家麦满门”	(1168)
宋代的“秧马”	(1170)
古人加工面粉	(1172)
筒车成为灌溉工具	(1175)
江南农民围湖造田	(1178)
古代怎样引进优良种子	(1180)
古代农作物虫害的防治	(1182)
中国的棉花种植	(1184)
中国蔬菜的栽培历史	(1187)
中国历代栽培的果树	(1189)
农药“六〇六”	(1191)
籼型杂交水稻的诞生	(1193)
科技应用探索	(1195)
煤炭的气化	(1195)
煤炭的液化	(1195)
石油	(1196)
垃圾能源	(1197)
天然气	(1197)
固体石油	(1198)
天然气水合物	(1198)
水能	(1199)
水力发电	(1199)



水力发电的优点	(1200)
梯级发电站	(1200)
地热田	(1201)
地热能	(1201)
地热发电	(1202)
风能	(1202)
风力发电	(1203)
巧用风能	(1203)
风力田	(1204)
太阳能	(1204)
太阳能发电	(1205)
太阳能电池	(1205)
集热器	(1206)
宇宙发电	(1206)
庞大的海洋能量	(1207)
海洋能	(1207)
潮汐发电	(1208)
核能	(1208)
电话通信	(1209)
莫尔斯与现代通信	(1209)
电报通信	(1210)
电视通信	(1211)
无线电通信	(1211)
微波通信	(1212)
卫星通信	(1212)
光纤通信	(1213)
移动通信	(1213)
自动控制系统	(1214)
模糊控制系统	(1214)
自动控制系统分类	(1215)
伺服系统	(1215)
采样控制系统	(1216)
数字控制系统	(1216)
结构型传感器	(1217)
智能传感器	(1217)
A/D、D/A 转换器	(1218)
顺序控制器	(1218)