

破 解

人类文明与科学之谜

POJIE RENLEI WENMING YU KEXUE ZHIMI

大脑的神奇

—将大脑潜能变为智慧(上)



中国环境科学出版社
学苑音像出版社

破解人类文明与科学之谜

舒天丹 仇静 主编

大脑的神奇

——将大脑潜能变为智慧

(上册)

仇静 编著

中国环境科学出版社
学苑音像出版社

编委会名单

主 编 舒天丹 仇 静

编 委(以姓氏笔画为序)

王 春	舒天丹	王爱君	仇 静
齐 冰	张 丹	邹文雄	郑 炜
晨 曦	曹贤香	舒天丹	裴 蓉

前言

宇宙茫茫，星空浩瀚。亿万年来，宇宙每天都在人类的面前，炫示着她的神奇与伟大，灿烂与深邃。

亘古永恒的宇宙时空，时时在演绎着如歌如梦的天地玄妙，处处伏掩着似真似幻的远古谜团。于是，怀着敬畏，也充满着向往的人们，无数次面对苍穹，向天发问：

是谁创造了如此绚丽多彩的大自然？又是谁赋予了人类最宝贵的生命？在无垠的宇宙中，人类是否就是唯一的生命？那些辉煌的史前文明究竟是

Preface

谁的杰作？除了我们，还有谁曾造访到太阳系中这惟一蔚蓝色的星球？谁能告诉我们天有多高，地有多深，天高地深中都做些什么？……

伟大的科学家爱因斯坦曾说过，“我们所经历的最美妙的事情就是神秘，它是人的主要情感，是真正的艺术和科学的起源”。

尽管今天的人类，科学高度发达，我们可以上九天揽月，可以下深海探秘，但人类仍有太多的疑问、太多的谜团；我们可以分裂原子，改变基因，克隆生命，再造物种，但人类仍有太多的梦想、太多的期待。于是，疑问与谜团，梦想与期待，便给了我们破解人类文明与科学未解之谜的精神和勇气，给了我们心灵遨游未知世界的动力。人类的历史，也正是在不断探索和破解未知世界的过程中，不断地

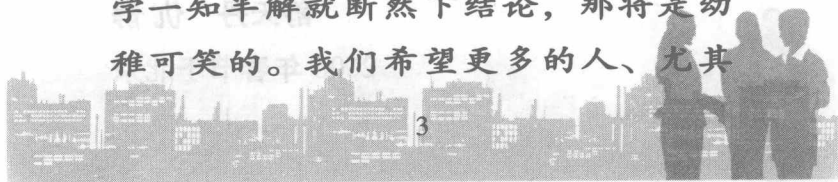


Preface

向前迈进。

我们所主编的这套《破解人类文明与科学之谜》丛书，内容极为丰富，包括《破解的天书》、《真实的梦幻》、《复活的古城》、《古老的密码》、《出土的谜团》、《灾祸的降临》、《科学的黑屋》、《大脑的神奇》、《人类的奥秘》、《生命的密码》、《身体的透视》、《长寿的钥匙》。它向读者展示了人类在时空长廊里考证历史的回响、发掘生命的秘密、探寻太空的谜团、破解文明的神秘，所揭示的神奇绚丽的壮阔画卷，将让我们的视野更加开阔，将使我们的心灵感到震颤。

揭示人类文明之谜，需要科学严肃的态度，需要建立在丰富的知识与缜密的思维的基础上。如果只是对科学一知半解就断然下结论，那将是幼稚可笑的。我们希望更多的人、尤其



Preface

是广大的青少年读者，以严谨、求实的科学态度，对待种种神秘现象。只有这样，才能更接近真理，查清真伪，破解宇宙间未知现象的真实本质。

人类的进化，从来都是以一连串的问号开始的，始终都是以一系列的答案发展的。虽然，今天人类的未知世界依然非常广阔，太多的未解之谜依然等待着人们去探索与破解。但永不屈服与不懈的挑战，从来都是人类的优秀传统。为了未来的生存与发展，为了明天的光荣与梦想，谜底将逐渐被揭开，文明将不断被创造，一个无限美妙与神奇的新世界，将在未来向人类招手。

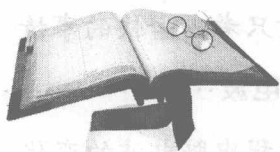
我们期待着这一天。

舒天丹 仇静

2006年春节于北京



目 录



Contents

·上册·

第一章：认识奇妙的大脑

- 一、探索大脑之谜 (2)
 - 1. 奥妙无穷的大脑 (2)
 - 2. 揭示大脑的奥秘 (4)
 - 3. 人脑的基本结构 (8)
 - 4. 皮层功能定位 (10)
 - 5. 人脑是怎样成长的 (11)
- 二、左脑与右脑的奇妙功能 (12)
 - 1. 左脑和右脑功能的不对称性 (12)
 - 2. 左、右脑各发挥什么作用 (16)



目 录

3. 灵活运用右脑的四大要点	(19)
4. 右脑能量只考虑愉快的事情	(20)
三、神奇的脑电波	(22)
1. 人成长过程中脑电波的变化	(22)
2. 左、右脑电波的频率	(23)
3. 脑力惊人的天才	(24)
4. 有意识及潜意识	(25)
四、男女脑功能的差异	(27)
1. 女性比男性早熟	(27)
2. 男人右脑发达，女人左脑发达	(28)
3. 男脑比女脑进化	(30)
4. 男性空间知觉强，女性短时 记忆强	(31)
5. 男性定向于物，女性定向于人	(32)
第二章：对大脑优势的新发现	
一、脑内吗啡的独特功能	(36)
1. 促使大脑分泌吗啡	(36)



目 录



2. 脑内吗啡也能预防疾病 (38)
 3. 脑内吗啡可以产生“返老还童”
现象 (40)
 4. 分泌脑内吗啡会增强记忆力 (42)
 5. 蛋白质制造脑内吗啡 (45)
- ## 二、大脑四象限模型所展示的大脑
- ### 优势..... (47)
1. 何谓全脑技术 (47)
 2. 边缘系统的角色 (49)
 3. 大脑优势的观念 (50)
 4. 大脑优势和思维偏好的关联 (52)
- ## 三、“三脑合一”论所展示的神妙的大脑..... (56)
1. 你拥有世界上功能最强的电脑 (56)
 2. 三脑合一：三位一体的大脑 (58)
 3. 神经细胞和隔离系统 (61)
 4. 你有7个不同的“智力中心” (62)

第三章：大脑潜能的开发

一、大脑神秘的潜能	(66)
1. 用进废退：大脑发育的规律	(66)
2. 大脑的潜能：能拿 12 个博士学位	(67)
3. 培养智力技能：聪明的关键因素	(68)
4. 聪明的奥秘：促进左右脑同步发育	(69)
5. 遵循大脑“镶嵌”活动的规律	(71)
二、大脑左右两半球的潜能开发	(72)
1. 意识的奇迹：大脑左右两半球的功能	(72)
2. 聪明的源泉：大脑的突触处	(74)
3. 0 到 3 岁：大脑突触生长的关键期	(75)
三、大脑的涵容性与大脑潜能	(77)
1. 大脑潜能的涵容性	(78)

- 2. 人的潜能的全面发展 (79)
- 四、大脑功能的革命 (81)
 - 1. 大脑功能革命：防止脑死亡 (81)
 - 2. 大脑功能革命：延长人类的寿命 ... (83)
 - 3. 大脑功能革命：解脱假面具循环 ... (85)
 - 4. 大脑功能革命：人体健美的动力 ... (87)
 - 5. 大脑功能革命：人生哲学的转变 ... (89)

第四章：大脑新发现与潜能新开发

- 一、增加脑内吗啡，开发大脑潜能 (94)
- 二、全脑发挥之道，全脑动员之法 (99)
 - 1. 发展新的偏好 (99)
 - 2. 所谓“全脑动员” (101)
 - 3. 人人都有最不喜欢的象限 (103)
- 三、大脑可以终生学习、终生开发 (105)
 - 1. 主要的学习方式 (105)
 - 2. 大脑如何存储信息 (107)

3. 四种不同的波长 (109)

第五章：儿童智力开发的再认识

一、智力基本知识 (112)

1. 什么是人类的智力 (112)

2. 智力表现在哪些方面 (114)

3. 智力来源于哪些器官 (117)

4. 哪些病理因素会影响智力 (121)

二、聪明的儿童表现在何处 (123)

1. 聪明表现在智力发达 (124)

2. 聪明表现在记忆力非凡 (125)

3. 大脑在什么时候最聪明 (129)

4. 什么季节出生的孩子最聪明 (133)

三、儿童的聪明来自何方 (136)

1. 聪明来自遗传素质 (136)

2. 聪明来自环境的影响 (139)

3. 聪明来自早期教育 (143)



目 录



- 4. 聪明来自教育的最佳时机 (149)
- (18) 5. 聪明来自勤奋, 勤奋出天才 (152)
- 四、每一个儿童都有成为天才的智慧
- (20) 潜能 (153)
- (20) 1. 每个孩子都有可能成为天才 (154)
- (20) 2. 孩子大脑的无限潜能 (155)
- (20) 3. 智力是孩子学习知识的利器 (158)
- (五) 如何发现孩子的智慧潜能 (160)
- (20) 1. 如何发现孩子强记忆力的潜能 (160)
- (20) 2. 如何发现孩子强观察力的潜能 (164)
- 3. 如何发现孩子强思维力的潜能 (168)
- (21) 4. 如何发现孩子强创造力的潜能 (176)
- (21) 5. 如何发现孩子的音乐才能 (183)
- (21) 6. 如何发现孩子的绘画才能 (186)
- 六、对儿童智力潜能的新认识 (189)
- (22) 1. 淘气: 求知欲未满足的心理
障碍 (189)
- 2. 好奇心: 智力开发的心理动力 (190)



目 录

- 3. 思维结构：认识发展能力中的
突变 (191)
- 4. 儿童期：开发大脑潜力的最
佳期 (192)
- 5. 每个儿童都能成为创造型人才 (193)
- 七、风靡欧美的少儿智力开发方法 (195)
 - 1. 加德纳教授的特长培养法 (195)
 - 2. 多兰斯教授的创造力培养法 (202)
 - 3. 詹姆斯博士的智力观察法 (206)
- 八、激活少儿智慧潜能的成功案例 (209)
 - 1. 卡尔·威特的家教观念与智力
开发 (210)
 - 2. 莫扎特父母所创造的奇迹 (214)
 - 3. 海伦·凯勒父母的教子方法 (218)
 - 4. “早期诱发”的家庭教育结出的
硕果 (222)

第一章

认识奇妙的大脑

大脑两半球具有一种合作关系，即左脑负责语言和逻辑思维，而右脑则做一些难以换成词语的工作，通过表象代替语言来思维。

—— [美] 斯佩里

认识任何事物，都须从观察与了解事物本身开始。大脑是人思考的重要器官，我们每天都要通过大脑的思考正常的生活与工作。只有对其中的构造、功能与差异充分了解，才能让
我们的大脑为生命的精彩发挥应有的作用。



大脑的神奇 (上册)

一、探索大脑之谜

1. 奥妙无穷的大脑

人类创造出世界灿烂的物质文明和精神文明，这首先要归功于人类在进化过程中获得了其他生物无法比拟的大脑。当今，人们对小到基本粒子，大到宏观宇宙的自然界已具备了大量知识和认识。然而在科学技术突飞猛进的今天，人类对自己大脑的认识，尤其是它的工作原理却仍然知之甚少。虽然，从古至今成千上万的科学家孜孜以求地探索着脑的功能并取得了相当的成就，但远未取得突破性进展。我们的大脑装载了人类几千年的知识和文明史，摄取着现代高科学技术，创造着更加美好的未来。我们还不知道有什么物质结构比大脑更为复杂，也不清楚人的大脑具有多大的潜能，但凭我们的大脑已经实现了人类千百年来的种种幻想，许多神话也已经变成了现实，几个美国大汉替代了袅娜多姿的嫦娥奔上了月球。浏览过古典神话作品的人都为我们古人构思出的“火箭”、“导弹”雏形叹为观止，而今天的人类已经乘上火箭发射的宇宙飞船遨游太空。

我们的大脑为什么具有无限的智能？怎样开发大脑的巨大潜能？用什么方法去了解上百亿个大脑神经细胞间的