

★ 金科普 最新图文版
★ 找寻祖先 追踪文明
★ 搜索悬案 破译秘码
★ 在轻松、趣味中阅读一套最精炼、最权威、最有阅读价值的的人类文明大通史。

21

世纪科学
爱好者全书

A Series For Scientific
Enthusiasts In
21ST Century

螺矾山Q&A研究会 编著

开发

● 大脑，创造人间一切奇迹的器官，它神秘莫测、复杂无比。大脑中有无数的不解之谜，急需我们去探索、去破解。为什么人类拥有这么复杂的大脑，并成为地球的主宰？为什么人类能不断学习创造，去改变自然和社会？

新大脑



南方出版社
中国书局出版(新加坡)有限公司



开发新大脑

编著/螺矾山 Q&A 研究会

20世纪科学爱好者全书

中国书局出版(新加坡)有限公司独家授权出版

南方出版社

责任编辑:袁伟

图书在版编目(CIP)数据

21 世纪科学爱好者全书·自然科学卷/螺矾山 Q&A 研究会编著.-海口:南方出版社,2000.7(2004.1 重印)

ISBN 7-80660-045-0/N·1

I. 2... II. 螺... III. 自然科学-普及读物 IV. 2228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)20175 号

21 世纪科学爱好者全书

·自然科学卷·

编著 螺矾山 Q&A 研究会

*

南方出版社出版发行

地址:海口市海府一横路 19 号华宇大厦 1201 室

邮编:570203 电话:(0898)5371546 传真:(0898)5371264

· 中国书局出版(新加坡)有限公司提供版权 ·

*

新华书店经销

德阳市精诚印刷股份合作公司

开本:850×1168 1/32

印张:7 字数 180 千字

2004 年 1 月第 1 版第二次印刷

印数:5001~7000 册

ISBN 7-80660-045-0/N·1
定价:12.00 元

“21世纪新公民身份证”



策划缘起

不管地球上所有的生灵有没有思想准备，一个新的世纪已经突如其来地和我们遭遇了。

21世纪将是文化与经济蓬勃发展的世纪。在这个世纪，知识结构将因人类迅速膨胀的文化需求而发生裂变和升华，从而促进社会的革新和人类的进步；人类素质的快速提升、科学技术的迅猛发展，都必将使人们增强对知识精华的渴求。

为直面这个充满挑战的时代，我们经过充分的准备，隆重地向所有爱好科学和渴求科技知识的人们，特别是青少年读者推荐《21世纪科学爱好者全书》。

本套丛书将人类有史以来所积累和创造的科学知识及科技事物进行归类分类，针对不同年龄、不同层次、不同素质、不同类型的读者群，全面系统地介绍古今中外各个门类的知识精华。特别是对青少年学生、中小学教育工作者、学生家长，以及所有想了解人类悠远深邃的科技奋斗史和远瞻未来科技漫漫征程的人们，给予广泛而具体的满足。



世纪科学卷

策 划 缘 起

策划和推出这套丛书的目的，就是要对人类负责，对历史负责，对新的世纪负责。要谈此书的最大特点，就是它具有真正的科学内涵和丰富的文化资源，是集自然科学和社会科学门类之大成的不可多得的好书。

本研究会受中国书局出版（新加坡）有限公司的委托，耗时数年编出了这套丛书。数位著名教育专家和科普作家为适应中国大陆青少年的阅读习惯，对全书进行了适度改编。

全书共150种，分为“自然科学卷”、“前沿科学卷”、“生活科学卷”，每卷50种。内容涵盖科技史话、科学趣话、科学奇闻、奇观、天文、地理、未来科技展望等方面。

本丛书由中国书局出版（新加坡）有限公司在新加坡、台湾汉翔文化事业股份有限公司在台湾、南方出版社在中国大陆分别推出。

全书观点新颖，题材全面，语言通俗易懂，趣味性可读性俱强。在目前中国大陆尚无科目齐全、适合青少年阅读的科普类素质教育辅导读物的情况下，无疑具有填补空白之意义。

阅读这套丛书，堪称大陆青少年获取21世纪新公民科技身份证的必由之路。

—— 暨南山Q&A研究会



世纪科学



目录

ERSHIYISHIJI KEXUE AIHAOZHE QUANSHU

@

第1章 神秘复杂的大脑



开发新大脑

大脑，创造人间一切奇迹的器官，它神秘莫测、复杂无比。大脑中有无数不解之谜，急需我们去探索去破解：为什么只有人才有这么复杂的大脑，因而成了地球的主宰？为什么人类能不断学习创造，去改变社会和自然？大脑真是真妙无穷的微观小宇宙，要破译这小小的微观宇宙，人类尚须时日。

人	体	大	脑	之	谜	.....	( 3)
大	脑	的	衍	化	.....	( 5)	
神	秘	的	大	脑	.....	( 8)	
复	杂	的	脑	神	经	.....	( 10)
颅	相	学	的	研	究	.....	( 13)



头 发 与 大 脑……………(14)

两 脑、无 脑 和 半 脑 人……………(15)

@

第2章 脑的结构与功能



为了探索大脑、开发大脑,让我们来了解一下脑的结构和功能吧!人脑和动物脑相比是最发达的,可以分为小脑、中脑、大脑,也可以分为前脑、中脑、后脑。大脑左右半球各自分工不同,各有各的功能,感觉也分别由脑的相应部位管理。人脑与动物脑有许多相似之处,但人脑远比动物脑发达。

脑 的 发 展 与 结 构……………(19)

人 脑 与 动 物 脑……………(21)

大 脑 的 功 能……………(23)

大 脑 的 分 工……………(25)

小 脑 与 脊 髓 和 神 经……………(27)



@

第9章 脑与智力



大脑是思维和记忆的司令部，其中有许多鲜为人知的奥妙与科学。有人记忆力惊人，也有不少人记得快忘得快，还有半天都记不住的人。记忆有什么秘诀吗？许多特异功能是怎么回事？人们什么时候才能真正了解其中的奥秘呢？超常人才为什么有那么神奇的才华？是否每个人也有他们一样的潜力，只不过没有发挥出来呢？这些问题都有待于科学家们来回答。

开发新大脑

脑	与	视	觉	.....	(31)				
海	马	——	记	忆	的	关	键		(34)
记	忆	的	原	理	.....	(35)			
记	忆	力	细	探	.....	(38)			
大	脑	记	忆	之	谜		(40)		
语	言	思	维	和	脑		(43)		
脑	中	的	“	二	传	手	”		(45)
意	识	的	力	量	.....	(47)			



奇	妙	的	超	感	.....	(50)
大	脑	与	奇	功	.....	(55)
特	异	功	能	是	什	么.....(57)
人	有	多	大	的	潜	能.....(59)
超	常	人	才	.....		(60A)



你相信吗，铁钉钉入大脑，人却安然无恙？有的人为什么口吃？大脑里谁管说话、做事、思维？神秘的脑电波到底是什么？反射到底是怎么一回事？神经有哪些电特性？大脑“短路”，让人无所适从，这是怎么回事？许多神秘莫测的脑现象真令人匪夷所思。

反	射	过	程	之	谜	.....	(65)			
神	经	的	电	特	性	.....	(67)			
人	类	行	为	之	谜	.....	(69)			
生	物	钟	——	松	果	体	之	谜		(72)



脑电波之谜·····	(75)
还未解决的大问题：救脑·····	(77)
谁管语言·····	(80)
大脑与左右手·····	(83)
铁钉入脑无恙之谜·····	(86)

@

第5章 开发新大脑



开发新大脑

怎样开发大脑？方式多种多样，有常规开发方式，也有特异开发手段，甚至有专家认为，可以借助外星人的帮助。当然，目前科学家最常用的方法是利用脑电波来改造大脑。同时，应该着重培养良好的健脑用脑习惯，特别是在孩子教育方面，我们应该重视早期教育，抓住人才成长的黄金时代，抓住他的醒悟点，就可以培养出神童。

人造电脑·····	(91)
人脑细胞含微磁铁矿结晶·····	(92)
开发新大脑·····	(94)



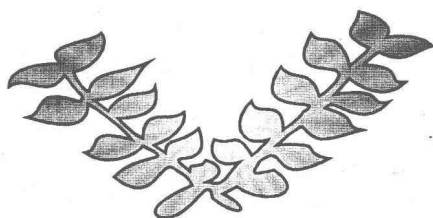
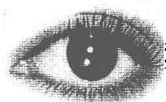
常	规	开	发	.....	(95)						
特	异	开	发	.....	(100)						
外	星	人	激	发	式	开	发	.....	(102)		
利	用	脑	波	改	造	大	脑	思	维	.....	(103)
抓	住	人	才	成	长	的	醒	悟	点	.....	(105)
利	用	人	生	的	黄	金	时	代	.....	(107)	
用	智	商	衡	量	孩	子	的	聪	明	.....	(108)
重	视	早	期	教	育	.....	(110)				
怎	样	培	养	神	童	.....	(111)				
改	正	不	良	饮	食	习	惯	.....	(113)		
少	吃	减	智	食	物	与	药	物	.....	(116)	

@

第6章 大脑与梦



你知道吗,虽然梦对每个人来说是司空见惯、习以为常的,然而人为什么要做梦,却不是每个人都能说得清楚的。梦有什么作用?它与记忆之间有什么关系?为什么人会做千奇百怪的梦呢?更有趣的是,人要做梦,那么动物做不做梦呢?读完本章你就会得到满意的答案。



做	梦	的	原	因	.....	(123)
动	物	做	梦	吗	.....	(125)
梦	与	记	忆	.....	(127)	

@

第7章 大脑保健操



开发新大脑

所谓保健操，是指通过科学的运动方式，调节生理机能进而促进大脑健康和开发，提高人的智力。这些健脑功与那些欺骗人的所谓“气功”有着本质区别。它们是以科学为基础、以开发大脑智力为目的，是有益于人体健康的。

益	智	操	.....	(131)
动	静	操	.....	(134)
智	静	操	.....	(136)



(a)

第8章 大腦的創造新潛能



一个人的创新潜能不等于创新能力，创新潜力是每一个正常的人都具备的，而创新能力则是后天的东西，任何人都绝不会一生长下来就会创新，只有通过学习、训练和实践才能逐渐开发大脑的创新能力。

培 观 察 能 力……………(141)

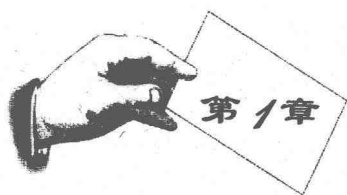
培 养 注 意 力……………(142)

怎 样 提 高 记 忆 力……………(144)

展 开 联 想 的 翅 膀……………(157)

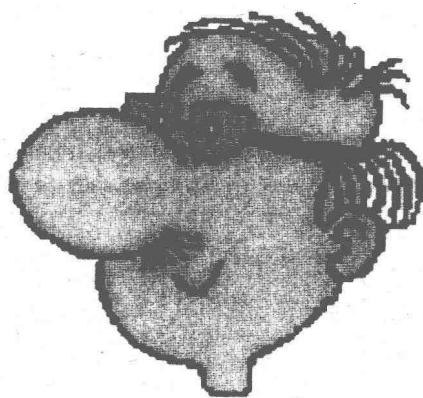
提 高 分 析 能 力……………(163)

在 实 践 中 增 强 创 造 力……………(173)



神秘复杂的大脑

— Q —



A —

大脑，创造人间一切奇迹的器官，它神秘莫测、复杂无比。大脑中有无数的不解之谜，急需我们去探索去破解：为什么只有人才有这么复杂的大脑，因而成了地球的主宰？为什么人类能不断学习创造，去改变社会和自然？大脑真是奥妙无穷的微观小宇宙，要破译这小小的微宇宙，人类尚须时日。





人体大脑之谜

地球上的动物物种达几十万种之多，人则是万物之灵。从身体条件看，人很平庸，没有猫爬树的灵活；没有狗、鹿等动物跑得快；没有狗嗅觉灵敏；没有猫头鹰的眼睛晚上看东西的能力强；也没有野兔的听力好，如此等等，似乎人确是平庸之辈。然而，人却成了万物之灵，主宰着世界。靠的是什么？靠的就是那相对而言硕大无朋的大脑。人类靠着它那复杂的神经系统管理着精神世界，可以进行分析、判断、运筹、推理，将意识世界推向新的高度，这种功能使人类这一高智能“动物”成为了万物之王。庞大的大象、凶猛的狮、虎利用他们的大脑（功能较低级）可以觅食求生，寻偶繁衍。而人类利用他们的大脑认识自然，改造自然，创造工具，开发宇宙，完善自我，升华文明。人类所以能完成如此重大任务，靠的是什么？靠的仍然是大脑。它是奥妙无穷的微观小宇宙，要破译这小小的微观宇宙，人类尚须时



日。

现在,人们已经能够分裂分子和原子;能复制生物;能人工合成生命物质;能制造具有人脑功能的机器人;地球人的宇宙飞行器已飞出地球进入太阳系,即将飞往银河系,进入茫茫宇宙去探索那奥秘的时空!然而,人类能做到这些靠的是什么呢?也是大脑。可见大脑的作用绝非一般。

那么,人类对创造一切人间奇迹的自身器官——大脑了解得如何呢?坦白地说,了解不多。人类大脑只有1.5千克,在这一个个近300立方厘米的小小微观世界里,蕴藏着无数的不解之谜,急需我们去探索、去研究。

大脑可以说是浩瀚宏观大宇宙中的微观宇宙,这两种宇宙中都蕴含着众多的不解之谜,可以引出无穷的话题和疑问。人类的聪明才智来源于哪里?如何使人聪明?如何认识人脑本身?人脑的结构、作用、分工如何?人脑是如何演化来的?人脑是如何记忆的?如何思维的?人为何会做梦?为何要睡眠?如何训练大脑?保健大脑?……

不仅仅是青少年对探索大脑奥秘有着浓厚兴趣,历史上也有许多专家、学者为此献出了毕生精力,他们在剔除封建迷信等不少邪说和迷惘后,使研究走上正轨,并不断取得进展。

大脑是极其复杂的生命器官,研究大脑的难度很