养护你的大脑

健脑实用手册3赠1

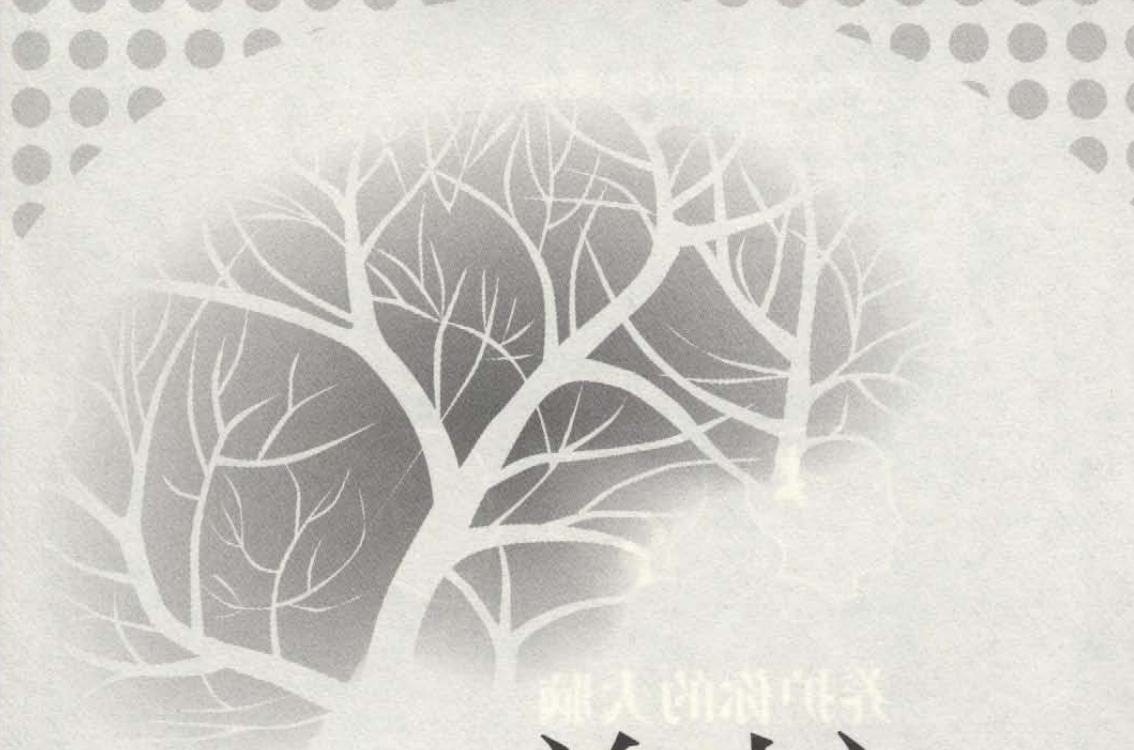
编译／员玉婷
／张之明

* Da Nao

天人合一

养护生命系列丛书

太白文艺出版社



养护你的大脑

Yang Hu

编译／贠玉婷
／张之明

养护生命系列丛书
太白文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

养护你的大脑／员玉婷，张之明编译．－西安：太白文艺出版社，2006.11

（健脑实用手册3赠1）

ISBN 7-80680-448-X

Ⅰ．养…　Ⅱ．①员…②张…　Ⅲ．脑－保健

Ⅳ．R161.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第135497号

养护你的大脑

编　　译　员玉婷＼张之明
整体策划　李丽玮
责任编辑　王大伟＼李　丹
设计制作　西安飞洋设计机构
出版发行　太白文艺出版社出版发行
社长·总编　李丽玮
地　　址　西安北大街147号
邮　　编　710003
经　　销　新华书店经销
印　　刷　西安新华印刷厂
开　　本　880×1230毫米　32开本
印　　张　3.75
字　　数　80千字
版　　次　2006年12月第1版
印　　次　2006年12月第1次印刷
印　　数　1－20,000
书　　号　ISBN 7-80680-448-X/G·127
定　　价　16.00元

版权所有　翻印必究
如有印装质量错误，可寄印刷厂质量科对换。
（邮政编码：710077）

Back Forward Stop Refresh Home AutoFill Print Mail
Address: Http://本书关键词.html
现场主页 苹果电脑 iTools 苹果支持 苹果商店 微软网站上的 Mac MSN Mac 版本的 Office Internet Explorer

目 录
Contents

* 第一章 *
[脑科学的新发现]

大脑的奥妙与大脑皮层的构造
最新发现的大脑的司令部——额叶前区
只有人类才有额叶前区
额叶前区发生障碍会出现的情况
脑白质切除术为什么被禁止了
多动症、自闭症与额叶前区有关
抑郁症与额叶前区有关
痴呆症患者症状改善的神奇现象

* 第二章 *
[认识我们的大脑]

走出认识大脑的误区
"左""右"脑的分法没有意义
右脑是管创造力的吗
我们只使用少量的脑细胞吗
大脑里用途不明的部分
女性天生会用脑
睡眠与大脑
睡眠学习没有效果
早餐——大脑一天工作的驱动器
夜猫子＝低效率
抓住清晨两小时
紧张疲劳会给大脑带来什么样的影响
额叶前区在放松与恐怖状态时停止工作
听名曲不会促进脑发达
笑是人脑才能发出的指令
饮酒与吸烟对大脑的影响
微醉的时候，大脑的活动比平时更活跃
持续饮酒，会加速大脑的痴呆
吸烟会给大脑带来什么样的影响
我们的大脑会衰老吗
脑神经细胞在150岁的时候变为0
脑神经纤维永远在生长增加
为什么有人拥有不衰老的大脑
70岁以上的老人的额叶的功能和儿童处于同一水平

本书关键词

健脑热已风行世界，这本书告诉你脑科学的最新发现——额叶前区，实验资料表明：通过特殊的手段锻炼额叶前区，可以①增强人的记忆力；②预防和改变老年痴呆症的症状；③更深层次开发大脑的各项功能。通过对这本书的阅读实践，希望每一个人用聪明的大脑决定正确的思维，用正确的思维决定行为，用正确的行为决定一个人好的命运。

目　录
Contents

＊第一章＊

1 [脑科学的新发现]

1 大脑的奥妙与大脑皮层的构造
4 最新发现的大脑的司令部——额叶前区
6 只有人类才有额叶前区
7 额叶前区发生障碍会出现的情况
9 脑白质切除术为什么被禁止了
10 多动症、自闭症与额叶前区有关
11 抑郁症与额叶前区有关
13 痴呆症患者症状改善的神奇现象

＊第二章＊

18 [认识我们的大脑]

18 走出认识大脑的误区
19 “左”“右”脑的分法没有意义

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

右脑是管创造力的吗 22
我们只使用少量的脑细胞吗 24
大脑里用途不明的部分 25
女性天生会用脑 27
睡眠与大脑 29
睡眠学习没有效果 31
早餐——大脑一天工作的驱动器 33
夜猫子＝低效率 36
抓住清晨两小时 38
紧张疲劳会给大脑带来什么样的影响 39
额叶前区在放松与恐怖状态时停止工作 41
听名曲不会促进脑发达 42
笑是人脑才能发出的指令 43
饮酒与吸烟对大脑的影响 45
微醉的时候，大脑的活动比平时更活跃 45
持续饮酒，会加速大脑的痴呆 47
吸烟会给大脑带来什么样的影响 48
我们的大脑会衰老吗 49
脑神经细胞在150岁的时候变为0 49
脑神经纤维永远在生长增加 50
为什么有人拥有不衰老的大脑 52
70岁以上的老人的额叶的功能和儿童处于同一水平 54
额叶前区会衰老吗 55
大脑的常见疾病有哪些 57

* 第三章 *

59 [大脑可以进行锻炼吗？]

59 文明进步让我们的头脑退化
60 人在看电视的时候，大脑工作不活跃
62 最好不让幼小的孩子看电视
63 IT 机器让额叶前区休止
65 玩电子游戏、看电视是为了让大脑休息
66 把大脑科学的研究成果应用于教育
68 身心平衡对早期教育很重要
69 给孩子一个脑力的平台
70 传统教育方式与脑力锻炼不谋而合
71 脑锻炼能让我们变得聪明吗
71 为什么大脑越用越灵
73 只锻炼大脑的某一部位是可能的
74 锻炼额叶前区，活动整个大脑
75 不要让自己的大脑偷懒
76 锻炼额叶前区的有效方法
78 不妨让大脑受些苦
79 做自己喜欢做的事
81 体育锻炼能促进脑锻炼吗
82 养成健康用脑的生活习惯

Kai Fa

＊第四章＊

[朗读和运算是头脑的体操] 86

朗读和简单运算与人类遗传的秘密 86
简单运算和不明其意的朗读就能开启额叶前区 88
简单运算更能锻炼大脑 89
默读也能锻炼额叶前区 90
给大脑热身 91
一天五分钟，提高记忆力的秘诀 92
朗读运算与创造力 94
简单可靠的提高创造力的方法 95
力求持之以恒 97

＊第五章＊

[提高记忆力的用脑方法] 103

海马与记忆力 103
海马负责短期记忆 104
记忆分散在大脑的各处 106
记忆的锁链 107
提取记忆的锁链 109
眼过千遍，不如手过一遍 110
记笔记可以锻炼大脑 111

112 情绪与记忆

＊第六章＊
115 [语言交流使大脑灵活]

115 语言与大脑
116 大脑的哪一部分负责理解语言
117 说话的时候使用大脑的哪一部分
118 是大脑让人闻声观景
119 相同体系的语言用脑的方法相近
120 双语人的小脑也处理语言信息
121 非语言交流与大脑
123 交际能力对锻炼大脑至关重要
124 愉快的家庭，家庭成员头脑聪明
126 让孩子自己阅读
127 多进行语言交流，预防老年痴呆
128 保持耐心和爱心与痴呆症患者搭话
129 传统大家庭有益于大脑的健康
131 尝试一起教育老人和儿童

* 第一章 *

[脑科学的新发现]

大脑的奥妙与大脑皮层的构造

大脑是人体最重要的器官，它对我们人类的重要性不言而喻。认识自己的大脑，开发大脑的潜能，是许多国家和地区科学家们致力研究的课题。美、日和欧洲许多国家纷纷于上世纪90年代制定了脑科学研究的长远计划，并宣布21世纪是“脑科学时代”。1989年美国率先把本世纪的最后十年命名为“脑的十年”，重点是保护脑，防治脑疾病；欧洲“脑的十年”则兼顾保护脑和了解脑；日本1996年制定的“脑科学时代计划”是把创造脑提到了和了解脑、保护脑并重的地位并成为脑研究的三大目标。

近年，随着时间的推进，科学家们的研究也纷纷取得了成果，在脑科学的研究领域有了许多新的发现，这

些发现，使人们能够进一步认识自己的大脑、更好地发挥大脑的功能。日本东北大学未来科学技术联合研究中心的医学博士川岛隆太教授，在研究大脑各部位功能的领域中是日本国内最资深专家之一，他通过大量的实验和研究，取得了令人欣喜的成果，在人的大脑中发现并验证了一个大脑中极为重要的部位——大脑额叶前区。

他认为：人的大脑皮层额叶的前区部分，这一部分约占额叶的35%，是人类大脑中极为重要的一部分，它掌控着人的智力程度、情绪控制等高级活动，人脑这一部位的活跃程度，对于人脑的使用，具有十分重要的意义。这一研究成果已经通过大量的实验证实，并取得科学界的广泛认可。同时，他针对额叶生理特点，提出了一系列的方法，比如朗读和简单运算，就可以锻炼大脑，从而达到提高人的智力水平的目的。了解这一科学的新发现，按照科学的方法锻炼大脑，对于正处于“知识经济”时代的读者，是十分有益并有趣的尝试。

现在让我们简单地了解一下大脑的结构。

人脑是由“大脑”、“间脑”、“脑干”（中脑、脑桥、延髓）以及“小脑”组成的。大脑的表面是“大脑皮层”，神经细胞聚集在这里。大脑皮层能整理脑子里的各种信息，一般把它分为四个区：1.掌管感觉的顶叶2.掌管语言的颞叶3.掌管情感和智力的额叶4.位于头的后部的

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

枕叶。

人脑是世界上最复杂，也是效率最高的信息处理系统。理论上我们的脑能够以每秒1000个信息单位的速度记录下周围所发生的一切从小到大的事情。人脑像一台信息处理机，据实验证明，大脑能在几百分之一秒的时间内接收外界传来的一个人脸的影像，并在1/4秒的时间内分析所见到的这张脸的详细情况，并把这些情况综合成一个整体；然后大脑便从它的“记忆库”里所储存的几千张脸孔中识别这一张特定的脸孔，看看以前是否见过它；如果曾见过这张脸，大脑还能够回忆起与这张脸相关的详细资料。以上所产生的全部过程还不到1秒钟。紧接着，大脑还要继续识别这张脸的表情，并决定自己所要采取的行动，比如面露微笑，打个招呼，走过去握握手等。我们的大脑之所以有着这样惊人的功能，是因为它本身是一个整体运转着的网络。大脑能够良好地运转，处于正常的工作状态，就需要依靠脑细胞之间通畅地进行连接沟通，这种连接就组成了大脑的网络。

人脑的工作就是“思考”，“思考”是各式各样的：安排第二天的计划、构思工作步骤，以及思考上升到哲学意义上的关于生存与死亡的问题等。在大脑工作的时候，我们的头脑会根据所思考问题的需要，将各种信息糅合在一起进行思维，这个过程是一个综合性的过程。在这个过程中，大脑的不同部位承担着不同的思维任务，这些部位分散在大脑的各处，在思维开始时一齐驱动起来。从思考的命令的下达，到人要作出什么反应，大脑工作

的过程就是这个网络整体运作的结果。

大脑的工作网络对我们人类来说至关重要，因为即使不是思维这种复杂的行为，而是一些简单的肢体动作，比如说到跑步，我们也不只是手脚自己动作一下那样简单，而是需要大脑的整体网络的工作：人们在跑步的时候，眼睛会看着眼前的路，那么大脑中负责视觉的部分就在工作；如果要跑得更快，那么我们的大脑就要进行更为复杂的思维工作。

那么额叶前区在大脑的网络中处于什么样的工作状况？它对于人来讲真的重要吗？

最新发现的大脑的司令部——额叶前区

一个人头脑是否聪明，从一般的社会评价标准来说与两个因素有关。第一个标准是如果一个人拥有渊博的知识，就会被认为是一个头脑聪明的人。还有一个标准，就是一个人拥有了知识，同时可以自如地运用知识。一个人知识再渊博，如果他不能灵活运用，那么他所拥有的，只是一本本的书而已。因此，那种既拥有知识又能灵活地运用知识的人，才是真正意义上的头脑聪明的人，是一个有着好的大脑的人。

那么，怎样才能灵活地运用知识？怎样才能运用储存在自己大脑里的知识？怎样才能成为一个真正意义上的聪明人？

要成为一个真正意义上的聪明人，运用储存在大脑

里的知识，要靠大脑中额叶前区的运作。并且，大脑如何处理所见所闻的信息，也是额叶前区的任务。大脑中的额叶前区是反映整个大脑工作状况的一个司令部。比如人们通过阅读等训练，将知识储存到大脑的各个不同的区域，就是额叶前区发布“存起来”这一命令的。

一个人能否很好地处理眼前的一切，比如学习知识、生活自理、情绪掌控等，关系到他是否是一个脑袋聪明的人，而这一切和他是否很好地使用了额叶前区有很大关系。

能否提高整个大脑的效率，几乎都关系到额叶前区。从科学的角度来看，能很好地运用额叶前区的人就是聪明人。

通过长期观察与研究，已经发现并证实了额叶前区活跃的人很聪明。那么为什么额叶前区的活动对大脑来说是如此重要呢？

那就让我们来看一看大脑的额叶前区是如何工作的。

继续拿前面的例子来讲，我们看到了一个人的脸孔，这个人的脸部特征通过我们的眼睛传给了大脑，这时候大脑的额叶前区首先发布命令，命令大脑找出记忆里是否有这个人的相关资料，于是整个大脑网络开始工作，在储存记忆的各处找寻这个人的脸部特征、性格特点等，把相关信息一条条单独传给额叶前区，额叶前区对这些信息进行综合，然后才会发出如果认识这个人，应该怎么办，不认识又如何做的指令。

从大脑的停止状态到要指挥人体做某事的时候，大脑最初需要知觉的运作。也就是说，通过听、看、触摸

等行为，由感觉器官感到变化，然后由额叶前区最终作出“应该怎么办”的判断，发出行动的命令。从什么都没有的状态到要做什么，是从知觉开始的。人体会通过见闻、触摸，感觉到某种变化，然后由额叶前区作出最终的判断，发出行动命令。

收集由五官所感觉到的信息，把这些信息进行判断并加以综合，作出决定，向运动神经发号施令，这就是额叶前区的任务。

只有人类才有额叶前区

有一些医学知识的人，大多知道“额叶”这个词，但并不知道“额叶前区”这个词。额叶的大部分是额叶前区，但之所以不为人所知，是因为由于这一部分只有人类才拥有的缘故。

因为人脑的特殊性，大脑生理学不可能拿活着的人来做实验，研究者一般都采用老鼠、猫的大脑，充其量采用和人相近的猴子。而老鼠和猫几乎没有额叶前区。科学家们做实验用的猴子只有很少的一部分的额叶前区，而猩猩的额叶前区也只占自己大脑的7%～10%。而人的额叶前区要占大脑的30%～35%。

除了人，其他动物的额叶前区非常不发达，它是人类由猿变成人之后才得到进化的部分。从这点来说，这是人区别与动物，是人之所以成为人的决定性的部位。

额叶前区发生故障会出现的情况

额叶前区对于人来讲起着至关重要的作用，通过额叶前区发生障碍的患者病例，已经证实了这一事实。这里有3例著名的病例。

第一例著名病例是发生在19世纪后叶的“布洛克失语”。这是一例大脑的Broca区（通常被认为位于额叶的后下部，是支配语言的脑区之一）遭受损坏的病例。这位患者通常被人们称为“蛋先生”，因为，无论问他什么问题，他的回答都是“蛋、蛋”。

问：“今天是几月几日？”

答：“蛋、蛋。”

问：“你叫什么名字？”

答：“蛋、蛋。”

问：“你现在要去哪里？”

答：“蛋、蛋。”

提问的人说什么，患者本人都明白。但他只能表达一个“蛋”字。于是，人们首先想到的是：一旦Broca区受损，就会发生语言障碍。

但是，现在才发现这个结论是错误的。

实际上受损的并不是Broca区，而是连接Broca区与颞叶的Wernicke区（位于颞叶的后上方，被认为是与声音语言输入、理解有关的脑区）神经纤维束受损。而这一区域正位于额叶前区。纤维束一旦受损，人脑自发

地创造语言的机能就会遭到破坏。人脑自动创造语言的机能是指，一个人如果学完数字后，就会一边扳着指头一边数“12345”。这种情形就是自动地输出语言。

最近，和刚才的“蛋先生”属同一症状的例子是，患者会数“12345678……”，而数到了“11、12、13……”的地方，就会出现“蛋、蛋、蛋”的现象。在失去人脑自动地输出的瞬间，就全部变成“蛋”了。这就是说，人脑发生了一种障碍：不能自发地进行语言表达。

第二个有名的例子是一位叫做格吉的美国人。格吉是一位建筑工地的经理。由于炸药爆炸事故，他遭到了不幸：一根铁棍穿进了他的头部。这根铁棍是从眼部下端穿进去的，损伤了他大脑额叶靠前的部位。虽然通过手术成功地将这根铁棍取了出来，格吉保住了性命，但手术后，他的性格发生了变化，变得粗暴起来。事故前他是一个非常和蔼的人，而事故后动辄发怒，甚至动武。于是，研究者认为，额叶前区与性格有关。或者说与自控力有关。

第三个例子是加拿大著名脑外科医生本菲尔德的姐姐。她接受了脑瘤手术，额叶前区全部被切除了。结果，术后的她不会做饭了。

做饭需要人们设计步骤，先切菜，然后再烹饪。这个例子表明：额叶前区与按照顺序行动这种大脑的程序有关。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com