

美国青少年导读

[美] 苏珊·巴雷特 著

美国自由精神 Free Spirit 出版社

李乃成 译

IT'S ALL IN YOUR HEAD

你的大脑真奇妙

了解你的大脑 激发你的潜能



内蒙古人民出版社

美国青少年科普导读

你的大脑真奇妙

——了解你的大脑 激发你的潜能

〔美〕苏珊·巴雷特 著

〔美〕杰克·厄巴诺维奇 插图

美国自由精神 Free Spirit 出版社

李乃成 译



内蒙古人民出版社

美国青少年导读

中学生生存技巧

怎样玩才聪明

你的大脑真奇妙

让孩子梦想成真

你到底想要什么

走到哪儿写到哪儿

★

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城西街 20 号)

全国新华书店经销 乌海日报社印刷厂印刷

开本:787×1092 1/18 印张:57.5 字数:920 千字

2003 年 4 月第一版 2003 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-204-06395-3/G·1451

(全套六册:102.00 元)本册定价:18.00 元

版权所有·翻印必究

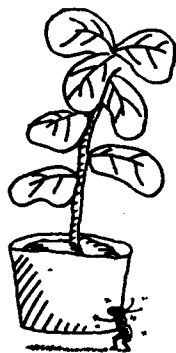
目 录

第一章 对于大脑，你究竟知道多少？	1
大脑与思想是一回事吗？	5
来自大脑的惊人数字	7
对大脑的追踪报道	8
第二章 如果大脑是一个马蜂窝，它有多少间蜂房？ ...	10
脑干	11
小脑	13
大脑	14
第三章 变成孙悟空，钻进脑袋里看看	16
神经元、轴突和树突	17
大脑是如何工作的？	18
爱因斯坦的大脑被冷藏在冰柜里	20
这听起来像走进了宠物商店	21
第四章 你认为你很聪明吗？	23
聪明等于“智力”吗？	24
斯坦博格定义	25
第五章 你相信智力测验吗？	28
智力测验曾风靡一时	29
你喜欢智力测验，还是学习成绩测验？	33
智力测验真让人烦	34

第六章 你天生是个大傻瓜吗？	38
到目前为止我们知道什么？	39
你会跟一只老鼠做游戏吗？	40
第七章 你的天赋是什么？	41
斯坦博格的 3 种智力	42
加德纳的 7 个才能	42
第八章 你有一个脑袋，却有两个大脑	45
两个大脑比一个管用	46
你是左撇子吗？	49
第九章 男孩与女孩谁更聪明？	51
男孩往往是一根筋	52
一个价值百万美元的问题	53
第十章 你想成为天才吗？	56
运动员是“四肢发达，头脑简单”吗？	57
世上真有神童吗？	58
第十一章 “今天我该穿什么？”	60
让生活变得容易的 10 个惊人秘诀	61
第十二章 你可以边看书边吃饭	63
看看你的想象力够不够丰富？	65
你的思维愚蠢吗？	67
人有“第六感觉”吗？	70
白日做梦真好	71
猫就是猫	72
你的大脑也会“看”东西	74
滚开吧，“傻瓜”！	76
提高你思维技巧的 3 种方法	78

谁说你“这耳朵进，那耳朵出”？	80
第十三章 千万不要打喷嚏！	82
6 种记忆形式	85
记忆错觉：你到底来过这里吗？	87
你为什么会忘事？	87
你想提高自己的记忆力吗？	89
孩子们是如何记事的？	90
教给你记忆术	91
 第十四章 什么时候是提高你创造力的最好时间？ ...	95
还记得你小时候做过的游戏吗？	96
你就不能换一种方法梳头？	97
发明家的古怪行为	98
创造性思维的 4 个阶段	100
你能成为一名创造者吗？	101
看不见的篱笆在作怪	102
假如人长了两个脑袋	106
让你更具创造性的 20 个方法	107
爱迪生失败了多少次？	108
走向发明的 7 个步骤	110
SCAMPER：创造性思维守则	111
 第十五章 温柔地爱护你的大脑	114
休息：给你的大脑片刻的休息	115
锻炼：动起来！	117
营养：为思想而食	119

第十六章 你见过超人吗？	122
你的大脑能让电动火车开动吗？	123
睡吧，睡吧，催眠术让你昏昏欲睡	124
第十七章 但愿好梦成真	127
睡眠的四部曲	129
多梦的夜晚	130
让你的梦为你工作	132
你是夜猫子吗？	136
第十八章 这个电话是谁打来的？	138
尾 声： 下一个是什么？	141
作者简介	142



第一章

对于大脑，你究竟知道多少？

你的大脑是为你量身定做的。它生来具有你所需要的一切（至少是部分！）。

但是大脑有一件东西不具备——人工操作手册。这取决于你如何使用你的大脑，如何充分利用它，使其做你想做。这听起来有点犯难。确实如此。特别是你的大脑具有无限的潜能。这意味着你和你的大脑无所不能。这本书是专为像你一样有兴趣探索大脑功能和潜能的孩子们所写。也许你已注意到许多关于大脑的科学专著和杂志文章。事实上即使你一生中每天坚持8小时阅读，你也不能读完有关大脑的研究和发现的著作。同时，将大脑的一切全部讲述出来，也没有一本书可以做到。



因此，本书不能向你讲述有关大脑的一切，也就不为奇怪了。但是这本书将向你讲述一些你想知道的。

我们又是如何知道你了解什么呢？因为我们在全美国与超过 450 名的 8—16 的岁儿童进行了面谈。我们了解到绝大多数孩子们有兴趣探索大脑未知的秘密。他们渴望知道以下这些问题的答案：

- ◆ 我们为什么做梦？我们做梦时，发生了什么？
- ◆ 我们熟睡时，大脑在做什么？
- ◆ 吃某些食物能让我变聪明吗？
- ◆ 记忆错觉是怎么回事？

- ◆ 人真的有第六感觉吗？
- ◆ 为什么大脑有时捉弄我？
- ◆ 有可能增强或扩展大脑的能量吗？
- ◆ 什么是直觉？如何利用直觉？
- ◆ 计算机能像我们的大脑一样聪明地工作吗？
- ◆ 思想可以超越感官、超越时空吗？
- ◆ 为什么有些人比别人聪明？
- ◆ 什么是智力测验？它测验什么？
- ◆ 大脑是如何进化的？
- ◆ 大脑的内部是怎么回事？
- ◆ 我们是如何学习和记住事情的？
- ◆ 右脑和左脑有什么区别？
- ◆ 什么是创作力？它从何而来？
- ◆ 人有没有可能变得更聪明、更有创造力？
- ◆ 有多少途径使人更聪明？
- ◆ 大脑如何储存我们的记忆？
- ◆ 智力从何而来？遗传还是环境？
- ◆ 我如何爱护我的大脑？

你对这些问题有没有感到过困惑？如果有，那你就来对了地方。请读读这本书吧！也许你还对其它问题充满好奇，也许有一天你自己也会写一本有关大脑的书。

对你的大脑惟一的限制是你提出的限制的本身。你的大脑可能只有 1 千立方厘米的容积，像一个柚子般大小，但它却装着巨大的能量。希望你利用这个能量去发现你的真实的智慧和才能。你也许会发现连你自己都不知道的一些智慧和才能。



“你还想问什么？我的大脑里有的是答案！”

“ “ “ “ “ “ “ “ “ “

“以你现有的，目前的地位，做你可做的一切。”

——西奥多·罗斯福(Theodore Roosevelt)，第 26 界美国总统，17 部著作的作者，特迪熊(又称西奥多熊)以他命名。

” ” ” ” ” ” ” ” ” ”

大脑与思想是一回事吗？

在这本书中我们将分别讨论“大脑”和“思想”。大脑和思想不是同一事物，虽然它们被经常互换地使用。如果你很挑剔，一定要把它们区别开来，它们的定义如下：

► 大脑“是脊椎神经系统的一部分，是思维和神经协调的器官，它由神经细胞、神经纤维构成，位于颅骨内。”

换句话说，大脑是脑的内部组织指挥，负责协调你的所有的身体器官。大脑是有重量、有尺寸、可被观察和研究的。

► 思想“是个人感觉，领悟，思维，愿望，特别是推理的部分。”

这听起来不像大脑的定义那么严紧，是这样。通常普遍认

为思想来源于大脑。但大脑与思想不完全一样。

区别在哪儿？大脑是器官，是身体的一部分；思想不是。科学家可以把大脑放在容器中，但是无人可以把思想放在容器中。

最近一些科学家正在建立结合大脑和思想研究的新的思维模式。研究大脑生理的科学家越来越感兴趣研究思想。而研究思想的科学家对大脑的生理研究越来越感兴趣。目前科学家们认为思想不是一个大的神经中枢，而是集合了许多小的系统使其统一工作。他们希望发明一台“思想机器”来模拟人类的大脑。

这些大胆的科学家人（如并联专家），正在创立思想如何工作的新的惊人理论。也许他们的发现将改变我们对自己和世界的认识。你对这一新科学有何感想？



“ “ “ “ “ “ “ “ “ “

“如果我的心脏为我思维，我的大脑感觉得到吗？”

——范·莫里森（Van Morrison），歌手，词作者，音乐人。

” ” ” ” ” ” ” ” ” ”

来自大脑的惊人数字

- 在你生命的每一秒，几十亿次的信息传递通过你的大脑。
- 信息在你脑中以每秒 250 英里的速度，通过几万亿个神经连接进行传递。
- 当你清醒时，你的大脑产生 25 瓦的能量，可以点亮灯泡。
- 你的大脑使用你身体 20% 的能量，但它只占你身体重量的 2%。
- 你只使用了你大脑能量的 1%，2%，5%，10% 或 20%（取决你与哪一门学科的科学家进行讨论）！
- 大脑拥有一千亿个神经细胞。



“ “ “ “ “ “ “ “ “ “

“大脑神经组织巨大系统的连点总和是天文数字，
比已知宇宙粒子的数量还大。”

/ ——理查德·雷斯塔克 (Richard Restak)，医学博士，
《大脑》一书的作者。

” ” ” ” ” ” ” ” ” ”

对大脑的追踪报道

- 6个月婴儿的大脑已发育成成人大脑重量的 $1/2$ 。
- 2岁半儿童的大脑已发育成成人大脑重量的 $3/4$ 。
- 5岁儿童的大脑已发育成成人大脑重量的 $9/10$ 。
- 人类的大脑越来越大。你的曾曾祖父母在像你一样大的时候，你的大脑重量比他们的重半磅。

已知正常发育最重的大脑重量是 4.43 磅。它属于俄罗斯作家——伊万·屠格涅夫 (Ivan Turgenev)，逝世于 1883 年。他的大脑重量比同时期男性平均大脑重量重 1 磅多。

目前没有人制造出的机器人或电脑能像我们的大脑工作得那么好。



第二章

如果大脑是一个马蜂窝， 它有多少间蜂房？

在几百万年前，还不能把大脑比成一个马蜂窝，那时大脑只是一些细胞，叫做神经杰。它几乎不是现在意义上的大脑，也不复杂。但问题是，那时的不同类型的生命要生存、进化，以适应它们面对的不断变化的环境。为此，大脑必须变得复杂起来。

我们很幸运，大脑的复杂进化发生了。随着不同生命形式从水呼吸演化成空气呼吸，从游泳到爬行（有的变成飞行），大脑变得越来越好。一个马蜂窝建成了。那么，它有多少间蜂房呢？