



怎样使你的大脑更灵敏

知识出版社



怎样使你的大脑更灵敏

〔英〕汤尼·布仁著

刘云鹤译

祝修恒校

知 识 出 版 社

怎样使你的大脑更灵敏

〔英〕汤尼·布仁 著 刘云鹤 译

知识出版社出版

（北京安定门外外馆东街甲1号）

新华书店北京发行所发行 中国空间技术研究院印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.125 字数 89千字

1985年4月第1版 1987年10月第2次印刷

印数：73,001—93,700

统一书号：13214·54 定价 0.85 元

ISBN 7-5015-0037-1

内 容 提 要

人脑的能力，远比通常所想象的要大得多。本书以通俗而生动的语言，介绍大脑的结构及其活动规律，帮助读者了解大脑的工作过程，掌握正确的科学用脑方法，改善自己的智力素质，增强最大限度发挥已有能力的信心。本书还介绍了提高数学能力和逻辑能力的方法。全书富有知识性、趣味性和科学性，适合初中文化程度以上广大读者阅读。

目 录

引言.....	1
一、人脑的潜力.....	1
二、发展智力的捷径.....	2
三、章节设计.....	3
四、一般性建议.....	4
五、充分发挥脑力.....	4
六、你受过什么教育？.....	5
七、记下你的问题.....	6
第一章 大脑.....	7
一、从过去到现在.....	7
二、大脑的左右两半球.....	8
三、艺术家和科学家.....	11
四、大脑结构.....	13
五、大脑内部的联系和通道.....	14
六、大脑的潜力.....	15
七、智力随年龄而改善.....	15
八、大脑和其他系统比较.....	16
第二章 要充分估计你的记忆力.....	19
一、现在记忆力的自我检查.....	20
二、随年龄而改善.....	21
三、保持和回忆.....	21

四、保持——它的证据·····	22
五、“回忆”是如何进行的?·····	25
六、这些知识的应用·····	27
七、复习的重要性·····	28
八、特殊记忆法·····	29
九、记忆与观察·····	31
十、下决心提高自己的记忆力·····	32
第三章 听 ·····	35
一、听的潜力·····	35
二、注意力的集中问题·····	37
三、听力和其他感官·····	41
第四章 怎样使用和保护你的眼睛 ·····	43
一、视觉中枢在你脑袋的后部·····	44
二、瞳孔的大小·····	45
三、你看到的和别人看到的一样吗?·····	45
四、眼的运动·····	46
五、视力和健康、情绪、非视觉感官以及记忆的关系·····	48
六、观察力练习·····	50
七、爱护你的眼睛·····	53
第五章 快速阅读和有效阅读 ·····	56
一、快速阅读测试·····	56
二、快速阅读史·····	61
三、眼睛的基本运动·····	63
四、使用视觉指引物·····	65
五、参考性、技术性和研究性阅读·····	67
六、有益的启示·····	72

七、再次自我测试	73
第六章 笔记和速写	79
一、传统方法	79
二、对关键词的研究	80
三、创造性地做笔记	82
四、缩写	83
五、速写锻炼	83
六、笔记的其他作用	83
第七章 创造力	85
一、创造力的测试	85
二、创造力和大脑结构	86
三、标准测试法的谬误	86
四、创造力的数量方面	87
五、创造力的质量方面	89
六、创造力练习	90
七、大脑模式	90
第八章 数学能力	92
一、望“数”生畏	92
二、惊人的数学潜力	93
三、一个快速计算的例子	96
四、加法	97
五、减法	100
六、乘法	102
七、除法	103
八、更有益的提示	104
第九章 逻辑和分析	107

一、感情语言的使用	110
二、借助于权威的论证	111
三、材料来源不确	112
四、词意改变	113
五、非此即彼或亦此亦彼	114
六、下不了决心，要不要行动？	115
七、激怒对手	116
八、“是的……”，“但是……”	117
九、对付“带有倾向性的统计数字”	117
十、练习和游戏	119
附：对进一步发展智力的建议	121

引 言

一、人脑的潜力

人类的大脑象沉睡的巨人。近年来，心理学、教育学、生物化学、物理学和数学的研究证实，人脑的潜力，远比通常所想象的大得多。常听人说：“我们平均只用了自己大脑能力的百分之一。”即使这样估计，也完全可能是错误的。因为现在看来，我们对大脑能力的使用，甚至小于百分之一！这就是说，人的大脑潜力，还可大大挖掘。

这本书就是为了帮助你去开发你那未经开发的惊人智力。第一章扼要地介绍了一些关于大脑的最新发现，包括来自最令人关注的“大脑境内”的新消息，即大脑两半球的不同智力功能。阐述这些发现和关于人脑结构的其他实际情况以及大脑所能建立的相关模式的数量，将帮助你用这些知识来改善自己的智力素质。

下面三章论述了：一、记忆及如何提高记忆的基本能力，提高记名字和面孔的特殊能力；二、听以及抓住关键，心领神会的窍门；三、看。在“看”这一章里，着重介绍何以看得更清楚、更准确、更广泛、更快等等。这些都是近期科学上的新发现。你的视觉接受能力同你的阅读和快速阅读直接相关。图解可显示出你的眼睛通常是怎样活动的，并告诉你这种功能如大有改进将使你自动地提高阅读速度。

从前面几章得到的知识，可直接用于做笔记和创造性的思维中去。本书概略介绍了精减笔记分量的方法，这些方法和其他技术相结合，将帮助你更有效地做笔记。这种笔记能力的提高也将使你的创造力随之提高。本书还包括象“脑模式”这样的技术和有关实例及练习，以帮助你提高创造性思维的能力。

最后两章简介数学能力和逻辑能力。数学和逻辑这两个领域常被人们强调为智力的主要方面。

“数学能力”一章将告诉你，每个人都有潜在的数学能力，不管人们对他或她曾做过什么评价。这一章还扼要介绍一些简单算法，使加、减、乘、除的运算更有把握。这一章也包括一些速算法，它能使你在智力竞赛中取胜：在几秒钟内心算所能完成的运算，别人要花上好几分钟，而且要借助于纸和笔。

最后一章是逻辑和分析。它用实例概要说明逻辑思维的十个基本方面。这对于分析能力、判断能力和表达能力的提高都有帮助。

二、发展智力的捷径

有些读者希望有个能全面提高自己智力素质的总计划，并决心为此计划付出相当多的时间和精力；而另外一些读者，则在需要对某些方面给以特殊关注时，间或愿向本书求教。

这两种方法都没有错，而且可以和体育训练相比拟。假如你想当冠军，那就必须全力以赴，日日操练，天天实践；

如果你仅仅为了应付社交学打网球，那只需一点基本知识。若再间或注意步法、球拍的角度以及手法的平稳等，这样的小调整，就可以大大提高你的球艺。用脑也如此，即使对你的用脑方法稍稍调整一下，你便可以收到显著的效果。

不论是希望在某一方面超群，还是要全面地提高自己的智力素质，这本书都会对你有帮助，在你需要使用思维能力的时候给你以新的启迪并使你充满信心。

三、章节设计

本书各章结构设计的原则是：使你感到容易浏览、阅读和记忆。每一章开头是内容简介，之后是从本章内容中提炼出来的更为短小的“关键词”（key word）提要。某些章节还有一些游戏和测验，用以帮助你分析、判断自己的现有水平。许多游戏和测验都没有打分，即使那些打分的试题，得分多少也判明不了“良”或“不良”，这只能当作一条起跑线，不论从哪里起跑，从起跑线算起都会有所提高。

每一章末还有一个本章内容的“大脑模式”提要。你可以把这些图象想象为一幅由你刚才读过的知识构成的“智力地图”。每一幅图的核心是一个中心词或图象，它概括了这一章的中心意思。从这一中心辐射出去是概括本章最重要分段内容的关键词和图象，再从这些“条辐”散射出去是次一级的、概括本章其他重要部分的关键词和图象。

这些“大脑模式”的优点在于：它们可以将本章全部重要内容以智力连环图象概括于一页纸上。阅读这些连环图以后，你就会发现，你刚才读过的内容会被记得更牢。自然这

些模式图还不是最后的一步，如果你把自己的话和图形填进去，你会受益更大。

每一章末尾，有一页空白纸，是供你做笔记用的。当你读这本书时，你的脑海里可能突然闪过某些新的想法或记忆中的往事，这时，你就该草草记于空白处，并给每一章都做出知识内容更完整的概要来；在这里，你还可以摘录一些你从书报、电台、电视那里得来的新材料。

四、一般性建议

读这本书或其他书籍时，最好在精读之前，先浏览一下全书，正象一位读者所说的那样，“进去拿你要拿的东西之前，先要侦察一下屋里的情况。”你将体会到，浏览能使你更加全面地掌握主题，因而使精读变得更容易些。

有一个方法是值得采用的，即跳过难读的章节，从其余部分获得另外一些知识后，再回头去读那些难懂的部分。那时，困难的部分会变得容易理解。

五、充分发挥脑力

为什么我们没有能够充分发挥脑力呢？

主要原因之一是以前对于大脑及其活动知道得太少。在使用脑力的过程中，我们遇到许多问题，而这些问题之所以产生，不是由于大脑的基本能力太差，而是因为对大脑潜力及使用方法等缺乏知识。我们更多地了解大脑结构及其活动规律，必将增强我们许多人都体验到的在充分发挥已有能力中

所应有的那种信心。

六、你受过什么教育？

在你所受的正规教育中，无疑是学习了许多大学课程。尽管如此，对于大多数人来说，他们的集体和他们自己的大脑是如何工作的这一类知识，却学得甚少。下面列出一些“有”（+）或“没有”（-）的问题，可以使你大致想象得出你可能忽略了什么（一边看下去，一边记下答案）。

在你所受的正规教育中，有没有学过：

1. 大脑主要分为左右两半球？ +/_
2. 大脑和脑细胞的一般结构？ +/_
3. 大脑的计算、记忆和学习潜力？ +/_
4. 学习过程中记忆的变化规律？ +/_
5. 学习后记忆的变化规律？ +/_
6. 为改进所有记忆类型的特殊记忆系统？ +/_
7. 如何改进听觉能力？ +/_
8. 当你得到信息时，眼睛是如何活动的？ +/_
9. 眼睛怎样学会获取比正常情况下更多的信息？ +/_
10. 怎样训练视觉以提高你的阅读速度？ +/_
11. 理解的本质是什么？怎样改善这种能力？ +/_
12. 速记技术是什么？ +/_
13. 在你的意识中，“词”和“图”是如何工作的？ +/_
14. 你能根据你思想中的“智力图象”掌握做笔记的技术吗？ +/_
15. 如何完满地准备和通过考试？ +/_

16. 如何计划作报告、演说或表演? +/_

17. 创造力的意义是什么? +/_

18. 人脑创造力的平均潜力是多少? +/_

19. 加、减、乘、除的速算技术是什么? +/_

20. 找出逻辑性缺点的分析论证技术? +/_

大多数人只能对以上问题中的少数问题作出“有”的回答，不少人甚至一个也回答不出。这本书的目的之一，就是纠正这种不平衡状况。

七、记下你的问题

在下面这页空白纸上，详细记下你用脑时的全部问题。当你逐字逐段阅读这本书时，你把问题摆得越多，对你来说，就越容易解决这些问题。

第一章 大 脑

本章将回答什么是真实的大脑潜力及其生理本质。首先，简要介绍人们认识大脑的早期历史，然后叙述近代关于大脑的三个重大发现：大脑的左右两半球；单个的脑细胞的生理结构及其联系模式；大脑中连续发生的电-化学交互反应数。末尾将讨论智力和年龄的关系，并奉劝读者破除“老不学艺”的成见。

本章关键词提要：

历史——大脑；
左右两半球；
脑细胞；
脑内的联系；
电-化学交互作用；
你的潜力；
智力随年龄而改善。

一、从过去到现在

你知道你的大脑是分成两半的吗？你知道这两半是两个相互分离的脑半球吗？

仅仅在两千年以前，人类对大脑还是一无所知。在希腊

人之前，智力甚至不被看作身体某一部分的功能，而是被看作烟雾、气体或某种其他物质的存在形式。

令人惊奇的是，即使到了希腊人时代，人们也没有前进多少，甚至亚里士多德（Aristotle）那个时代最著名的哲学家、思想家和现代科学的奠基者，在广泛的调查之后，仍然断言感觉和记忆是心脏的功能。从希腊人到文艺复兴时期开始，对这个问题的理解，实际上并没有任何进展。在文艺复兴这个伟大的理智觉醒的时代，人们终于认识到，思维和意识的中心是大脑，但是，关于大脑如何工作，仍然是个谜。

直到二十世纪，我们对大脑的理解，才真正取得了“大跃进”，而且，还有许多人断言，这个跃进是在后半世纪取得的。有一个时期，人们认为，大脑是一部简单的机器，工作起来象一部早期的计算器，有少量的基本信息输入，储存在一个个盒子中。这就是经过三十年代和四十年代以后，对这个问题的全部了解。直到五十年代，这种认识在一些低年级学生的心理学和教育学课本中，还可以普遍看到。

对于大脑之谜的揭示，只是到了最近才有了真正的重大突破。这些意义深远的进展，不仅改变了心理学和教育学的基础，而且突出了一个已经为许多人注意但到目前为止还不能“证明”的事实：一般人的大脑，远比我们想象的更有能耐。

两个发现表现出特别重要的意义。

二、大脑的左右两半球

一个时期以来，人们就已经知道，大脑是分为左右两半的。并且也知道，如果左边大脑受伤，身体的右侧肢体就会

瘫痪；相应地，如果大脑右边受伤，身体的左侧就会瘫痪。换句话说，大脑的每个半球，控制着身体的另一侧。

最近，加利福尼亚大学教授罗伯特·奥斯汀（Robert Ornstein）的研究，更清楚地揭示了大脑两半球的不同功能。

当初，人们认为，大脑两半球在生物学上是相同的；并且认为，与其说是一个大脑分成了两半，不如更现实地看作相同的两个大脑在协调地工作。奥斯汀决定去探索，他设想，我们的两个相互隔开的大脑半球除了分管不同的生理活动外，是否还分管不同的智力活动呢？

奥斯汀用一个特殊的“帽子”来测量他的某些学生的脑电波。他要求被试者进行不同的智力活动，比如数数，撰写公函或论文，拼排着色木块，进行逻辑分析或遐想。被试者做这些脑力活动时，奥斯汀记录他们各人大脑两半球的脑电波。

他的发现令人惊奇，也很有意义。他发现在一般情况下，左半球主管如下智力活动：

1. 计算；
2. 语言；
3. 逻辑；
4. 分析；
5. 书写；
6. 其他类似活动。

右半球则主管另外一些与此完全不同的活动：

1. 想象；
2. 色觉；
3. 音乐；