

● 现代青年智力与能力丛书



# 增强记忆力的奥秘

王维 著

广东人民出版社

现代青年智力与能力丛书

# 增强记忆力的奥秘

王维著

广东人民出版社

责任编辑：陈超英  
封面设计：迪 赛  
责任技编：李穗成

**增强记忆力的奥秘**

王 维 著

\*

广东人民出版社出版发行

广东省新华书店经销

广东番禺印刷厂印刷

(厂址：番禺市市桥镇环城西路工农大街 45 号)

787×1092 毫米 32 开本 7.75 印张 2 插页 152,000 字

1987 年 8 月第 1 版 1996 年 11 月第 2 版 1998 年 3 月第 3 次印刷

印数 11,001 - 19,000 册

ISBN 7-218-02248-0 / G · 492

定价：9.50 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

# 序

王通讯

有人用一个现代名词——“仓库理论”来概括我国传统教育中存在的弊端，我以为是十分形象又切中要害的。“读读读，读读读，书中自有黄金屋。读读读，读读读，书中自有千钟粟……”这样的嗡嗡声，不知在我们的私塾中、学堂里萦绕了多少年。解放后，死读书的现象仍然存在。总之，是一个劲地往头脑这个“小仓库”里装知识（且不说这些知识中有多少陈谷子、烂芝麻），装不下也要装，装得头痛了还得装。装得不扎实，再辅之以“考”，考不及格，继之以“驱出校门”。这，便是多少年传统教育的某种缩影。

历史发展到今天，“仓库理论”并没有绝迹。一些不得其法的教师，还在自觉不自觉地信奉着“仓库理论”，以为唯有塞得多，学生方能有出息。我们的孩子，我们的下一代还在遭受“填鸭之苦”。要改变此种状况，不仅需要冲破“仓库理论”的樊篱，而且需要让孩子们自己行动起来，主动地争取生动活泼的发展。今天的教育改革，就是朝着这个方向前进的。

英国哲学家培根说：“知识就是力量。”应该怎样理解

这句话呢？有人提出：这句话已经过时了，在科学知识已成爆炸态势的今天，唯有掌握了求知方法的人，才有力量。此言不无道理。但我想，对培根这句话，还可以从深入挖掘其内涵意义的角度加以理解。广义地说，技能、方法、技巧也属于知识的范畴。懂得事物是怎样的，懂得它为什么是这样的，懂得怎样使它变得更好，懂得它的未来是怎样的，并且能够从事、完成有益的变革，那么，这种集方法与智慧于一身的知识，就是有力量了。这里，我谈了对培根名言的新的理解，目的在于阐明：知识是应该尊重的，因为它是千百年来人类劳动的结晶，对于其中方法性的、技能技巧性的知识，更应引起应有的重视，它蕴含着更加重要的智慧。不然的话，“仓库”里装的东西再多，也难以派上用场，反而容易窒息灵活的头脑。

正是从这样一个认识出发，广东人民出版社决定编辑出版这套“现代青年智力与能力丛书”，以期对立志成才的青年朋友有所帮助。

究竟什么叫智能？定义上的是非之争，在国内外心理学界一直没有停息。我们没有必要在这方面花费更多的时间，而应该把重点放在究竟怎样才能使我们的青年学生学得更灵活，变得更聪明上。当今，世界上有许多教育家、心理学家、人类智慧学者在探讨“什么叫聪明？”“聪明是由哪些因素组成的？”“聪明共有多少种？”在国内，近期有人著文倡导建立“聪明学”，探讨“聪愚观”。所有这些，都有助于我们抓好青年一代的智能培养，也有助于青年同志自觉地进行智能训练。我认为，在众多的智能研究成果中，1981年诺贝尔奖获得者罗杰·斯佩里的见解是值得重视的。在多

年进行大脑科学研究的基础上，罗杰·斯佩里提出：人类智能可以分为“书面文化”与“非书面文化”两类。“书面文化”方面的智能，主要指“语言”与“数学逻辑”方面的智能，这两种以外的智能则均可归之于“非书面文化”智能。如人际关系方面的智能、自我认识与知人方面的智能、创造性地解决问题的智能、经营决策方面的智能……本套丛书虽然包括了一些，但远未能够全部包罗进去。在为《中国青年》撰写的一篇关于“人才智商”的文章中，我首次提出了“聪明1”与“聪明2”的概念。“聪明1”由记忆力、理解力、表达能力、逻辑思维能力等组成；“聪明2”由洞察力、抉择力、人际关系调协能力、影响力、统御力、应变能力等组成。划分出“聪明1”与“聪明2”，目的在于提醒一些非常看重考试分数的青年朋友，只有好的分数，可能仅说明你具备了“聪明1”，“聪明2”还有待你去认识、学习、实践、获取哩！“聪明1”加“聪明2”，才能成为时代的骄子！

大概是因为多年留心人才传记与现实生活中人才成长实例的缘故，我对于青年人应该使“聪明1”与“聪明2”协调发展的想法越来越强烈，并且居然对“呆头呆脑”的“科学家”和“只要事业，不要爱情”的“女强人”产生了一点不恭的反思：难道他们可以称得上青年一代的学习楷模吗？只有“聪明1”的人，算不算一种智能缺陷？

我们单位有两位同志到北京西郊一家知名的民办公司做调查，回来后，兴奋地告诉我在那个公司里活跃着一批“三次方”的青年人才。何谓“三次方”人才？答曰：第一，这些人专业知识学得扎实，业务水平高；第二，这些人懂得经

营管理，能为国家创造可观的经济效益；第三，这些人有清醒的政治头脑和面向未来的战略眼光。听到这样的消息，我感到由衷的高兴！这才叫做堪当大任的栋梁！在他们身上，寄托着祖国的希望。这些“三次方”的青年，正在逐步改变并终将替代原存于人们头脑中的“智者”的形象，而且必将成为跨世纪的一代风流！

再过三四年，也就是到达本世纪末的时候，今天的这一代青年将承担起更重的责任。如果在他们卓有成效地为祖国四化大厦安放好最后一个金色房顶，露出胜利微笑之际，能够回想到他们成长的道路上，曾经从这套丛书中汲取过一点鼓舞力量，那么，这就是我们这套丛书作者的最大幸福了。

谨以此序献给鹏程无量的青年朋友们！

# 目 录

<b>第一章 学点基本的记忆知识</b> .....	(1)
一、记忆的意义 .....	(1)
二、记忆的机制 .....	(6)
三、记忆的过程 .....	(17)
四、记忆的分类 .....	(32)
五、记忆的指标 .....	(41)
<b>第二章 遵循客观的记忆规律</b> .....	(47)
一、意向律 .....	(47)
二、对比律 .....	(55)
三、干涉律 .....	(63)
四、强化律 .....	(75)
<b>第三章 掌握科学的记忆方法(上)</b> .....	(82)
一、思辩篇 .....	(82)



二、联想篇	(104)
三、复习篇	(123)
四、简化篇	(136)
<b>第四章 掌握科学的记忆方法(下)</b>	<b>(157)</b>
一、趣味篇	(157)
二、音韵篇	(167)
三、工具篇	(178)
<b>第五章 注意影响记忆诸因素(上)</b>	<b>(189)</b>
一、观察与记忆	(189)
二、注意与记忆	(194)
三、情绪与记忆	(200)
四、睡眠与记忆	(205)
<b>第六章 注意影响记忆诸因素(下)</b>	<b>(214)</b>
一、营养与记忆	(214)
二、音响与记忆	(222)
三、音乐与记忆	(227)
四、色彩与记忆	(231)
<b>后 记</b>	<b>(238)</b>

# 第一章 学点基本的记忆 知识

## 一、记忆的意义

什么是记忆呢？

新片《辞海》中给“记忆”下的定义是：“对经验过的事物能够记住，并能在以后再现（或回忆），或在它重新呈现时能再认识的过程。它包括识记、保持、再现或再认三方面。识记即识别和记住事物特点及其间的联系，它的生理基础为大脑皮层形成了相应的暂时神经联系；保持即暂时联系以痕迹的形式留存于脑中；再现或再认则为暂时联系的再活跃。通过识记和保持可积累知识经验，通过再现或再认可恢复过去的知识经验。各人记忆的快慢、准确、牢固和灵活程度，可能随其记忆的目的和任务、对记忆所采取的态度和方法而异；各人记忆的内容则随其观点、兴趣、生活经验为转移，对同一事物的记忆，各人所牢记的广度和深度也往往不同。”

简言之，记忆就是过去经验在人脑中的反映。

为什么说记忆是“过去经验在人脑中的反映”呢？因为非“经验”过的事物是无法“记”得住、“忆”得出的。打个比方说，你到银行去提取个人存款，只能在你存款总额内

提取，想超出这个限度是不允许的。人的大脑也是这样，如果它根本没“记”过的事物，任你挖空心思、绞尽脑汁也是“忆”不出来的。试想，请清华大学化学系的教授讲非洲土著居民的语言，他不一定讲得出，但是非洲土著居民的儿童却能讲得很好。谁都知道，并不是化学系教授的记忆力不好，而是他根本就没“记”过那种语言。

记忆，顾名思义，先有“记”而后有“忆”。识记和保持就是“记”，再认和再现就是“忆”。“记”是“忆”的前提，没有“记”绝不会有“忆”；“忆”是“记”的验证，“忆”不出来或不准确就是“记”得不好。所以，记忆是个“记”与“忆”彼此紧密联系的完整的心理过程。

记忆对于人类的生存与发展具有决定性的作用，没有了记忆，人类的生命也就毫无意义了。

### （一）记忆是人类生存、发展的必需

人类之所以能够摆脱野蛮和愚昧，踏进了文明社会，记忆是一个极重要的环节。从衣食住行到社会交往，从读书娱乐到工作生产，时时事事都离不开记忆。如果没有记忆，人的一切正常活动都将发生紊乱。设想有一天，某人的记忆全部丧失，那将会处于什么样的境况呢？早晨起来忘了穿衣服，走出家门忘了上哪儿去，不认识亲戚朋友，不记得任何文字，甚至忘了话该怎么说……这简直是不堪设想啊！像日本电影《追捕》里的横路晋二那种丧失记忆、浑浑噩噩的生活，实在是比死更可悲的事情。

因为有了记忆，画家才能描绘祖国的锦绣山河；歌手才能歌唱青春的美好年华；运动员才能竞技夺魁，为国争光；

宇航员才能遨游太空，探索宇宙的奥秘……

因为有了记忆，工人才能操纵机器，采掘矿藏；农民才能适时耕作，放牧渔猎；学生才能读书认字，学习知识；科学家才能革新发明，创造奇迹……

但是，世界上确有少数丧失正常记忆的人。尽管他们也有人的肉体，也有人的大脑，却无法享受人类文明生活的乐趣了。大家听说过狼孩、熊孩吧？据记载，迄今为止，这类由野兽抚养的孩子已经有 30 多个了。野兽的生活严重地妨碍了他们大脑的正常发育，严重地抑制了他们记忆能力，虽然他们有机会回到人类社会来，但也无法与正常人为伍了。此外，还有那些白痴、癫狂、傻子、脑外伤病人、精神病患者等等神经紊乱的人，都因记忆力的损伤，过着难以想象的生活。可以说，没有记忆，便没有人类社会。

## （二）记忆是人类认识客观的必需

俄国生理学家谢切诺夫说，记忆是“整个心理生活的基本条件”。人类具有认识世界的能力，社会的经济文化才得以发展进步。今天，人类凭借着自己智慧和力量已经向太空进军，去认识宇宙的秘密；或到微观世界，去探索基本粒子的奥妙了。然而，这些都离不开记忆。实验表明：人的记忆对感知提供经验，没有它，知觉就难以实现了。记忆是从感知到思维的桥梁，是想象力驰骋的基地；没有它，就不能有人类的思维。正因为有了记忆，人们才能在不断地认识和改造世界中积累经验、运用经验，也就是说，有了记忆，人们才能在以往反映的基础上进行当前的反映，从而保证了对外界的反映更全面、更深入，保证了人们的心理活动的前后统

一和连续不断，进而形成一个发展的过程。通过记忆，人们丰富了自己的知识，提高了自己的认识能力，也形成了各自的个性心理特征。所以说，如果把人类认识能力比做核潜艇，那么，记忆就是必不可少的推进器。

### （三）记忆是人类学习知识的必需

知识是人类社会实践的产物，历史上很多名人学者都认为，记忆是知识形成和发展的重要因素，而且还认为记忆本身就是一门专业知识。英国著名哲学家培根说过：“一切知识，不过是记忆。”我国古代孔子主张“多见而识之”，“多学而识之”；17世纪捷克著名教育家夸美纽斯指出：“假如我们能够记得所曾读到、听到和我们的心理所曾欣赏过的一切事物，随时可以应用，那时我们便会显得何等的有学问啊！”18世纪法国启蒙思想家狄德罗等百科全书派，曾制订了一幅“人类知识体系图表”，把人类知识划分为记忆、理性和想象三大类，在理性部分的“逻辑学”中，还明确写上“记忆术”的条目。可见，记忆是学习知识的关键一环。

每个人从降临人世开始，便开始了学习，从学吃饭、学说话，到上小学、上中学，有些人还要上大学、出国留学，就是参加了工作，也还是需要学习的。俗话说，“活到老，学到老”，在社会这个大课堂上，生活就是一部永远也读不完的鸿篇巨著。在学习中，你一定有深刻的切身体会：各种学习都是以记忆为基础的。没有记忆，学习过程就好像“熊瞎子掰苞米——掰一棒丢一棒”，又好比“漏斗里灌凉水——灌多少溜多少”。正是因为有了记忆这种机能，学生才

能记住老师传授的知识，徒弟才能掌握师傅教给的技术，学者才能总结出系统的理论，专家才能创立专业学科。特别是记忆研究本身就是一门工具课，它将为人们提供学海泛舟的金桨，使学习发挥出更高的效率。

#### （四）记忆是社会历史发展的必需

人类历史的长河源远流长，人的生命与人类历史的长河相比，实在是“沧海之一粟”。正是依靠了大脑的记忆功能，人类社会的经验才能够一代一代传递下去，人类的智慧才能不断发展，人类社会才能不断进步，以至发展到今天的状态。正是因为有了记忆的功能，人类才能创造出语言、文字、书刊、录音、录像等记忆载体，从而用工具记忆来代替人脑的记忆。英国科学家约翰·卢保克说过：“书籍对于整个人类的关系，好比记忆对个人的关系，书籍记述了人类的历史，记录了所有的新发现，记载了古今历史所积累的知识 and 经验……”俄国唯物主义哲学家赫尔岑也曾高度评价书这种记忆载体，他说：“书，这是这一代对另一代人精神上的遗言，这是将死的老人对刚刚开始生活的青年人的忠告，这是准备去休息的哨兵向前来代替他的岗位的哨兵的命令。”著名的苏联作家高尔基也曾指出：“读书，这个我们习以为常的平凡过程，实际上是人的心灵和上下古今一切民族智慧相结合的过程。”在“记忆女神”的庇护下，古希腊流传下来举世闻名的《荷马史诗》，阿拉伯地区流传下来瑰丽奇特的《一千零一夜》，印度流传下来古老的诗集《吠陀》……

因为有了记忆，人类才能组成社会、组织生产、制造机器、革新技术，进行阶级斗争、生产斗争和科学实验。否

则，人类将永远处在愚昧状态，这是无可置疑的。可以说，记忆为人类历史的列车铺平了一条宽阔的道路。

记忆对于人类智慧的发展，对于人类社会的进步，都具有决定性的意义。因此，几千年来，人们总是在千方百计地寻找打开记忆宝库的金钥匙，这种美好的愿望在当今这种“知识爆炸”、“信息爆炸”的时代变得尤其强烈，我们坚信：揭开记忆奥秘的日子已经为时不远了。

最新科研成果告诉我们：人脑就像一个庞大信息储存库。它那超级的信息处理系统是现代电脑等人工控制系统都无法比拟的。据生理学的研究，人脑是由约 140 亿个神经细胞组成的，而每一个神经细胞又相当于一台微型电子计算机。因此，可以说，人脑就是一个超级的电子计算机组。有人比喻说：人脑的神经网络系统比北美洲的全部电话、电报通讯网络还要复杂。有人计算过：人脑可储存 1000 万亿个信息单位，相当于 5 亿本书的知识总量。照这样计算，即使每秒钟输入 10 个新的信息，一生中不停地输入，大脑这个信息储存库中也还会有相当多的空余“货位”。科学家们认为，人脑潜力之巨大是难以想象的，即使是世界上记忆力最强的人，也不过利用了百分之十而已，甚至有人认为仅仅利用了百分之一二。所以，无论是谁，都用不着担心有记忆饱和的危险。

## 二、记忆的机制

什么叫记忆的机制呢？

记忆的机制，又称生理机制，是指记忆在大脑中的物质

表现形式和物质运动状态。

所谓机制，原来是指机器的制造和动作原理。生物学和医学借用它来代指机体的内在工作方式。

目前，记忆的机制还是大问号，因为人脑的机能同宇宙空间、基本粒子被称为社会迄今还未完全揭晓的三大“宇宙之谜”。

长期以来，有关记忆问题的研究，主要是从两大方面进行。一方面是研究记忆的宏观规律，即外在表现的记忆规律，实践验证的记忆方法等。目前，从事这方面研究的人较多，并且已经取得了可喜的成绩。诸如英、法、美、苏、日等很多国家都有专门的研究机构，还对人们进行增进记忆的普及教育，保加利亚拉扎诺夫博士创造的“超记忆法”更显示了挖掘大脑潜力的光辉前景。另一方面是研究记忆的生理机制，这是一个难度相当大的课题。尽管许多国家的许多科学家从多条途径、多种角度进行了长期的、广泛的探索，但这方面的进展仍是处于“红箱”阶段。在控制论研究中，人们把内部结构未知的对象称作“黑箱”。因为大脑的颜色是粉红色，所以把记忆机制称做“红箱”之谜。

目前，关于记忆的生理机制的研究，主要涉及三方面问题：1. 记忆信息的储存形式问题；2. 记忆信息的脑中定位问题；3. 记忆信息的物质载体问题。分述如下：

### （一）记忆信息的储存形式问题

记忆信息是以怎样的形式储存进大脑的呢？比较权威的理论是痕迹论与信息论。

#### 1. 痕迹论



传统心理学认为，记忆的生理机制是大脑神经的暂时联系，而这种暂时神经联系是以痕迹的形式保留在大脑中的。首先提出这种理论的是苏联的巴甫洛夫，他认为，当客观事物以一定的关系彼此联系地作用于人脑时，大脑皮层上会形成各种暂时的神经联系，这就是识记的生理基础；暂时神经联系形成之后，需要加以强化才能巩固，这就是保持的生理基础；暂时神经联系在刺激物停止作用后，以痕迹的形式保留在大脑中，以后在一定条件下，这种痕迹会重新活跃起来，使原有的神经联系得到恢复，这就是再认和再现的生理基础。就是说，暂时神经联系的形成、巩固和恢复便是记忆的全过程。

痕迹论最有力的说明是条件反射现象。例如，灯光本来不会使狗分泌唾液，但如果在每次喂食物之前先显示灯光，那么在若干次重复之后，狗看到灯光便会分泌唾液，这就形成了条件反射。杂技团的驯兽师们就是利用这种原理去进行驯兽工作的。人的一切心理活动也遵循着条件反射的原理：一个人在阴森恐怖的环境中会产生恐惧心理；看到大家都哈哈大笑也会情不自禁地笑起来；听到忧愤的歌声可能引起心情的不快；嗅到食物的香味就产生吃的欲望……但是，襁褓中的婴儿是不会有如上反映的，因为他相应的条件反射还未形成。不过，他也开始熟悉母亲的怀抱、声音、乳汁了。巴甫洛夫说：“我们一切的培育、学习和训练，一切可能的习惯都是很长系列的条件反射。”

例如，历史上有名的“望梅止渴”的故事，可以说明条件反射的作用。三国时，曹操率军出征，时值盛夏，途中士兵干渴难忍，曹操见了，心生一计，他把马鞭一指：“前面