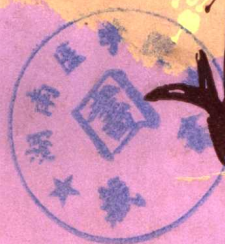


239655

记忆的奥秘

王 极 盛



天津人民出版社

记忆的奥秘

王 极 盛

天津人民出版社

记忆的奥秘

王极盛

•

天津人民出版社出版

(天津市赤峰道124号)

天津市红旗印刷厂印刷 天津市新华书店发行

•

开本 787×1092 毫米 1/32 印张23/4 字数50,000

一九八一年六月第一版

一九八一年六月第一次印刷

印数: 1-58,720

统一书号: 7072.1219

定 价: 0.21 元

引 言

人们都渴望自己具有良好的记忆力，掌握丰富的知识，为我国社会主义的四个现代化贡献力量。

从现代心理学观点看，人类的记忆潜力大得很，远远没有发掘出来。一个健康的人，只要按照记忆的规律办事，可以肯定，都会比自己现在的记忆力有所提高。

笔者收集国内外记忆研究的资料，编写这本小册子。主要介绍了记忆的基本知识，记忆的发生发展，提高记忆效率的条件，各种记忆方法，记忆在智力中的地位和记忆的生理生化基础。希望无论青少年、中年和老年人；无论从事何种工作的人们，掌握记忆规律，使自己的学习效率和工作效率确实提高一步。这正是本书的编写目的。

王 极 盛

于中国科学院心理研究所

1981年2月

目 录

引言

一 多么令人羡慕的记忆力

- 人的记忆潜力大得很…………… (1)
- 周总理的记忆力就象一架电子计算机…………… (1)
- 蔡文姬凭记忆把蔡邕的作品记录保存下来…………… (2)
- 智力超常儿童的记忆…………… (3)
- 一个有奇异记忆力的人…………… (5)
- 人的记忆潜力取之不尽…………… (5)

二 记忆须知

- 记忆的基本概念…………… (7)
- 记忆的阶段…………… (7)
- 记忆的分类…………… (8)
- 记忆的测量方法…………… (10)
- 怎样评定记忆的好坏?…………… (10)
- 记忆的个体差异…………… (12)
- 遗忘…………… (13)

三 儿童记忆好还是成人记忆好?

- 记忆的发生发展…………… (17)
- 乳儿期的记忆…………… (18)
- 婴儿期的记忆…………… (19)

幼儿期的记忆	(20)
童年期的记忆	(23)
少年期的记忆	(26)
青年期的记忆	(27)
中年期的记忆	(28)
老年的记忆	(29)
早期教育与学习记忆的发展	(30)

四 影响记忆的因素

——提高记忆效率的条件	(33)
注意力集中	(33)
记忆目标明确	(37)
多动脑筋, 积极思维	(39)
丰富的知识经验	(42)
及时复习	(44)
运用与实践	(47)
锻炼身体, 科学用脑	(48)

五 记忆术

——各种各样的记忆方法	(51)
多通道协同记忆法	(51)
全体学习记忆法、分段学习记忆法、联合学习记忆法	(52)
分散学习记忆法与集中学习记忆法	(55)
诵读法与背诵法	(56)
回忆法和再认法	(57)
过度学习法	(58)
接近联想记忆法	(59)
类比联想记忆法	(59)
对立联想记忆法	(60)

系统记忆法	(60)
重点记忆法	(61)
趣味记忆法	(61)
歌诀记忆法	(61)
规律记忆法	(62)
动笔记忆法	(62)
启发性外语教学法	(63)

六 记忆在智力中的地位

——全面发展人的智力

记忆与观察、思惟、想象、实践能力的关系

不能单凭学习成绩来推测记忆能力

死记硬背束缚智力发展

七 人脑是怎样记忆的？

——记忆的生理生化基础

脑的大小、头型与记忆有关吗？

记忆信息储存在脑的什么部位？

记忆信息怎么储存在脑子里？

一 多么令人羡慕的记忆力

——人的记忆潜力大得很

周总理的记忆力就象一架电子计算机

人们都赞叹周恩来总理的惊人的记忆力。

无产阶级革命家张闻天同志在敬爱的周总理逝世时对工作人员说：周总理是少有的人才。他的记忆力就象一架电子计算机，只要会见一次，他就把你记住了。

国营西联农场劳动模范叶娣一九五八年到北京参加妇女代表大会，曾见过周总理。过了将近三年，周总理来到了农场，叶娣迎了上去。她都没有想到我们的总理一眼就认出了她，高兴地叫着“叶娣”。

北京站的一位客运服务员，一九六四年曾见过总理。过了几年，有一天，她在母子候车室打扫卫生，总理陪同外宾参观路过时，主动地走过去同她握手，并且还叫出了她的名字，感动得这位同志热泪盈眶，久久说不出话来。

一九六五年春天，周总理在上海接见了计锦洲。计锦洲一九四六年到一九四九年曾经是周总理的司机。在谈话中总理问：“你母亲今年是八十五岁吧。”计锦洲惊异地说：“总理，你的记性真好。我母亲的岁数还是初次见面时对你说的哩！”总理微微地笑了。

不少无产阶级革命家都具有惊人的记忆力。

马克思在十七岁时就比较熟练地掌握了四种语言。在他的中学毕业证书上，关于德语、法语、拉丁语和希腊语的学业成绩的评价是“非常好”。后来马克思几乎能够阅读所有的欧洲国家的文字。马克思能够整段整节地背诵歌德、莎士比亚、但丁、塞万提斯等名家的作品。马克思的学生和战友拉法格曾经这样描绘马克思的渊博学识和惊人的记忆力：

“马克思的头脑是用多得令人难以相信的历史及自然科学的事实和哲学理论武装起来的。而且他又是非常善于利用他长期脑力劳动所积累起来的一切知识和观察的。无论何时，无论任何问题都可以向马克思提出来，都能够得到你所期望的最详尽的回答，而且总是包含着概括性的哲学见解。他的头脑就象停在军港里升火待发的一艘军舰，准备一接到通知就开向任何思想的海洋。”

恩格斯的德语、英语、法语说得很流利，写得很通顺。他还精通意大利语、西班牙语和丹麦语，对于俄语、波兰语和罗马尼亚语也能阅读和讲解。至于希腊语和拉丁语，他在中学时代就学会了。恩格斯在二十多岁的时候，就能用十来种语言谈话和写信了。

这是无产阶级革命领袖的记忆能力的一些实例。其实在历史上这类事例还多得很，让我们来介绍几个突出的例子。

蔡文姬凭记忆把蔡邕的作品记录保存下来

我国汉末富有盛名的学者蔡邕，他的著作名扬四海，可是在兵荒马乱中散落遗失。他也被杀害了。他的女儿蔡琰又

名蔡文姬，从小很好学，对文学和音乐很擅长，聪明过人。蔡邕与曹操为至友。一次曹操问蔡文姬还能记住蔡邕的多少篇文章。文姬说：还能记得四百多篇，都是小时候父亲教我背诵的。于是曹操叫她凭着记忆，把这些文章记录下来。现在我们看到的蔡邕的作品就是这样保存下来的。

古代不少著名的文人学者记忆力都相当惊人。据说，有一次唐宋八大家之一的苏轼要试一试也是唐宋八大家之一的王安石，就从他的书房里找出一本冷门书，随便指了某页某段，王安石竟能一字不差地整个背出来。王安石的惊人记忆力被传为佳话。

古代有不少“过目不忘”的传说。《晋书·符融传》称符融“耳闻则诵，过目不忘”。建安七子之一王粲，与人同路，遇到“道碑”，念过之后，竟能“背而诵之，一字不失”。有人对唐朝学士常敬忠进行考试，考题是一份万言书，要求他读十遍后背诵。可是常敬忠读了七遍，就能背诵如流。

唐太宗时的一位宫女罗黑黑，音乐记忆出类拔萃。唐太宗在听一位西域的琵琶名手演奏时，让罗黑黑“隔帷听之”。西域琵琶名手演奏刚结束，唐太宗便说：“此曲吾宫人能之”。随即叫罗黑黑出来照原样弹了一遍，分毫不差。西域琵琶名手听罢大为震惊。

智力超常儿童的记忆

古今中外智力超常儿童大都具有非凡的记忆力。

德国杰出的诗人歌德在幼年时记住了很多童谣。四岁的时候，他开始读书。歌德在八岁时，除德语外，还精通法语、

意大利语、拉丁语和希腊语。

英国哲学家、经济学家、逻辑学家约翰·穆勒在一岁半的时候开始学英语，三岁时学习希腊语，八岁开始学习拉丁语。他在十二岁以前就大体读完了希腊有名文豪的作品。

英国著名科学家高尔顿，一岁半就能识字读书，未满四岁就能写信。五岁生日前他给姑母写信，能背出五十二行拉丁诗。

德国法学家威特在五、六岁时就记住了大量的词汇。威特在六岁时学习法语，仅用了一年的时间，就能够自由阅读各种法文书籍了。接着，他用了六个月时间就学会了意大利语，他在八、九岁，就能够自由地运用德语、法语、拉丁语、英语和希腊语等六种语言。

美国的坎姆·韩特六个月时，能说出完整的句子，三岁时，就能阅读书报。

日本的三轮光范在一岁零八个月的时候，就能读书、写字，两岁时开始记日记，十二岁时就能翻译外文书籍了。

我国心理学家近年来对智力超常儿童的研究表明，超常儿童在各个年龄阶段的特点之一是记忆力强。例如，婴儿期的某男孩，一岁七个月时开始认字，在两岁零两个月调查时，已经认识汉字约四百个，能背诵诗词近十首，掌握近二十个英语单词和短语。幼儿期某女孩，三岁左右开始认字，四岁学写字，五岁半就掌握了二千多字，基本上能够读报，写出三百多字的短文了。某九岁男孩，半天内能记住十二篇课文的一百六十个生字，经检查正确无误。

一个有奇异记忆力的人

事情发生在本世纪二十年代。一个叫做斯的报社记者，来到苏联心理学家鲁利亚的实验室，要求检查他的记忆。斯所在的报社编辑部，每天早晨都向记者们分配任务，给他们列出应去的地名清单，并告诉他们在每个地方要了解什么事情。编辑部发现，尽管地名和任务的清单是很长的，可是斯从来不在纸上记一记。别人问起他，他都能准确无误地复述一遍。编辑部的人们觉得他的记忆力很不平常，就建议他去找心理学家谈谈。当时斯不到三十岁。他没想到他的记忆与周围的人有什么区别。斯向心理学家鲁利亚谈了他的情况。鲁利亚与斯的交往就这样开始了，并继续了将近三十年。这期间有谈话、通讯和实验。

鲁利亚带着心理学家素有的好奇心对斯进行了研究。实验表明，斯能够成功地、没有明显困难地再现一周以前，一个月以前，一年甚至于几年以前让他看过或听过的任何材料。有一部分实验，是在第一次识记以后过了十五、六年又不给任何预告的情况下进行的，但是成绩仍然很好。在这类场合，斯常常是坐下来，闭上眼睛休息一会儿，然后他说：“对，对，这是在您的住宅里，您坐在桌后，我坐在摇椅里，您身穿灰色衣服，这样看着我，我也看着您，您对我说……”他随后正确地再现了鲁利亚谈过的材料。

人的记忆潜力取之不尽

其实这些人的记忆力还远远没有充分发挥出来，至于目

前一般人的记忆力的潜力之大就更不用多说了。

有些学者研究指出，人的大脑还有相当大的一部分潜力未曾使用。据估计，人脑的未加使用的潜力竟达百分之九十。有的学者甚至说：如果始终好学不倦，那么一个人的脑子一生中储藏的各种知识，将相当于美国国会图书馆藏书的五十倍。据说该图书馆藏书一千多万本。这就是说，人脑的记忆容量相当于五亿本书籍的知识总量。人的记忆能够保持七十或八十年以上。一个人脑的网络系统远比美洲全部电报、电话通信网络复杂。

人脑具有如此巨大的认识世界和储存信息的能力，可惜由于种种原因，即使世界上记忆力最好的人，也达不到这个记忆能力的百分之一。人脑的记忆系统的高度完善化是当代电子计算机或机器人的记忆系统无法比拟的。人脑的记忆潜力犹如浩瀚的海洋，真可谓取之不尽，用之不竭。

至今，人类对如何把记忆潜力变成记忆能力知道得还很少。但是有一条是清楚的，那就是发掘记忆潜力是需要长期锻炼的。北宋历史学家司马光写下《资治通鉴》等卷帙浩繁的巨著。人们对他的非凡的记忆力和掌握史料的娴熟，十分敬佩。可是，司马光在幼年时，记忆力并不好。与他一起念书的兄弟们都把课文背熟，高兴地玩去了，司马光还时常没有记住。遇到这种情况，司马光就插上门，放下窗帘，一遍一遍地读下去，直到背熟。可见，司马光的惊人的记忆力是他长期锻炼的结果。

二 记忆须知

——记忆的基本概念

记忆的阶段

人们对事物的记忆过程经历哪些阶段呢？从心理学看来，记忆可以大致分为四个阶段，即识记、保存、再认和再现。

记忆的第一阶段——识记：这就是看到的、听到的事物在大脑中留下印象的过程。例如，全国各地的人来到北京，大都要到天安门广场去看看。在那里看到天安门、人民大会堂，对它们的感知形成了一种印象。

记忆的第二阶段——保存：这是把识记过程所得到的印象或信息，保留在大脑中。例如，人们到过天安门广场，把雄伟壮丽的天安门广场的印象保存在脑子里。

记忆的第三阶段——再认：当过去感知的事物再一次出现时，便有熟悉之感，确认是以前感知过的。例如，以前听过歌曲“洪湖水浪打浪”，从收音机中再听到时，确认这是自己过去听过的歌曲。

记忆的第四阶段——再现或回忆：就是人们把过去感知过的事物贮存在大脑中的印象或信息取出来。例如，有个人遇到了小学时的同学，谈起了当年的老校长。于是，这位老

校长的声音笑貌便浮现在他的脑际，甚至他想起了老校长和同学们一起做游戏的情景。

记忆的四个阶段是相互联系、相互制约的。记忆的识记和保存是记忆的再认和再现的基础，而记忆的再认和再现则是记忆的识记和保存的结果。

记忆的分类

心理学家发现，按记忆时间的长短，记忆可分为瞬时记忆、短时记忆和长时记忆。

在刺激作用于人脑之后，在一个瞬间内，一般不超过一秒钟还保存着刺激的印象，称为瞬时记忆。电影片是一张张静止的画面，可是放映时，观众却看到了连续的动作和场面。这就是瞬时记忆在起作用。影片刺激在大脑中所产生的瞬时存在，使静止的画面在大脑中产生动的印象。

短时记忆是指保持一分钟以内的记忆。例如我们从电话簿上找到某个单位的电话号码，马上去拨电话机，这时对这个电话号码的记忆，就属于短时记忆。

长时记忆是保持时间达到一分钟以上甚至数月、几年，有的可以终身不忘。例如对自己的姓名、父母的姓名等的记忆都是属于长时记忆。

就记忆内容来说，记忆可分为感知形象记忆、语词概念记忆、情绪的记忆和运动的记忆。

回想曾经游历过的名胜、古迹、景物等，往往历历在目。例如一个人游过北海公园之后，可以想起白塔的形象，这就是形象记忆。

对于抽象概念，如“现代化”、“世界观”等意义的记忆是语词概念的记忆。

第一次听到打倒“四人帮”的消息时，那时的情绪变化，现在还清清楚楚地记得，这是情绪的记忆。

多年前学会打字、游泳、打乒乓球、打太极拳、演奏乐器等，现在都还会，这是运动的记忆。

记忆又可分为无意识记和有意识记。许多人都有这样的经验：看过的情景，听过的声音，在某种情况下体验过的情绪，当时并没有想记住它，可是有一些事情后来可以回忆起来，或者当它们再度出现时可以认识它。这叫做无意识记。

人们的许多经验和知识是由无意识记积累下来的，许多日常生活经验、故事、谚语等在最初接触时并没想要记住它，可是以后却成为个人的知识经验的组成部分。平时所说的“潜移默化”，其实就是一些影响通过无意识记而接受下来。

无意识记有着很大的选择性。它与人的需要密切相关。在人的生活上、学习上、工作上有重要意义的事物容易记住。参加高等学校入学考试的情况，参加工作去报到的情况，战士第一次参加战斗的情况等等，可以经久不忘。

有记忆的任务，采用一定的方法和步骤去进行识记，称为有意识记。在人的生活和实践中，有意识记是更为重要的。对于需要学习的知识、技能，都需要进行有意识记。

有意识记又分为机械识记和意义识记两种。记人的姓名、地名、出生年月日、电话号码、门牌号码、数学公式等，都是机械识记。记住报纸上某篇文章，掌握数理化的定义，了解电影、戏剧的情节等等，属于意义识记。

记忆的测量方法

回忆法，是记忆测量的最常用的一种方法。这种方法的最简单的方式就是记忆广度测验。选定一位、二位直到十二、十三位的数字。每组较前一组多一位数。主试者有节奏地说出，让被试者接着重述。每组数字读一遍，如被试者能回忆复述出来，进行下一组。以此类推，直到被试者不能正确复述为止。被试者能复述出的记忆数目字最多位数，即代表记忆广度。

认知法，例如一个人早晨起床后，看十个英文单词，到了晚上再看时，能认出八个，可以说他对十个英文单词的认知率为80%。

节省法，也称再学习法。常常以练习次数或所需时间来表示。初学背诵一首诗，练习十遍达到背诵无误。过了半个月，忘了不少。再练习可能仅六次就达到背诵无误，比初学节省了四遍，即节省了40%。我们初学背诵一首诗需要六十分钟，半个月后，再重新背诵，则需要三十分钟，节省了三十分钟，即节省50%。

测量记忆方法很多，而各种记忆方法测得的结果不尽相同。例如在学习一篇诗词后，用回忆法、认知法和节省法来测量记忆效果，结果常常不一致。这可能是由于不同的指标代表着记忆中的经验的不同方面。

怎样评定记忆的好坏？

人们常议论“这个人的记性真好，那个人的记性差。”、“我过去记性好，现在不行了”。