

西方心理学界泰斗的
经典代表作

记忆力 心理学

揭秘人类记忆与
遗忘的奥秘

[德] 赫尔曼·艾宾浩斯 著
常春藤国际教育联盟 译

 中国出版集团
 现代出版社

记忆力 心理学

[德] 赫尔曼·艾宾浩斯 著

常春藤国际教育联盟 译



中国出版集团



现代出版社

图书在版编目(CIP)数据

记忆力心理学 / (德) 赫尔曼·艾宾浩斯著; 常春藤国际教育联盟译. —北京: 现代出版社, 2016.12

ISBN 978-7-5143-4908-5

I. ①记… II. ①赫… ②常… III. ①记忆学
IV. ①B842.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第 324260 号

作 者	[德] 赫尔曼·艾宾浩斯
译 者	常春藤国际教育联盟
责任编辑	张桂玲
出版发行	现代出版社
通讯地址	北京市安定门外安华里 504 号
邮政编码	100011
电 话	010-64267325 64245264 (传真)
网 址	www.xdcbs.com
电子邮箱	xiandai@cnpitc.com.cn
印 刷	北京中印联印务有限公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	16
版 次	2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5143-4908-5
定 价	39.80 元

版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载

PREFACE

前言

记忆是人脑对所经历事物的识记、保持和回忆，它是联想、思维等高级心理活动的基础。可以说，记忆是知识积累的源泉，没有记忆，也就没有人类的发展与进步。影响记忆的因素多种多样，有生理的，也有心理的。最新科技研究表明，记忆与大脑的海马结构和内部化学成分密切相关。但早在19世纪，德国心理学家艾宾浩斯就对记忆进行了宏观研究，并为我们现在的记忆研究提供了宝贵的参考资料。

艾宾浩斯的记忆研究受到了德国心理学家费希纳的《心理物理学纲要》的启发，认为用实验的方法对记忆进行数学量化是有必要的。正如费希纳用自然科学的方法研究物质和灵魂的关系一样，艾宾浩斯也试图用自然科学来解释记忆。与费希纳不同的是，艾宾浩斯是一位唯物主义者，他只专注于具体的实验数据，而不会拘泥于精神等不可捉摸的领域，他的理论为记忆心理学的研究开启了新篇章。

艾宾浩斯的得意之作当属记忆保持曲线，他在实验中发现，记忆并不是均匀且定量的，而是记忆刚结束时，遗忘速度很快，而后逐渐变缓。在此，他用无意义音节组作为实验对象，用节省法计算记忆在大脑中所保持的和遗忘的数量，绘制出记忆保持曲线。该曲线的作用深远，直到现在，中西方很多专注于增强人们记忆的学者还都在应用，并据此总结出各种各样对记忆力有显著提高作用的方法。根据艾宾浩斯的理论，我们还可以找到记忆训练的各种秘诀，打破很多人对记忆的不正确认知。

例如，有的人在背诵英语单词的时候，总是从最简单的第一章开始背，直到最

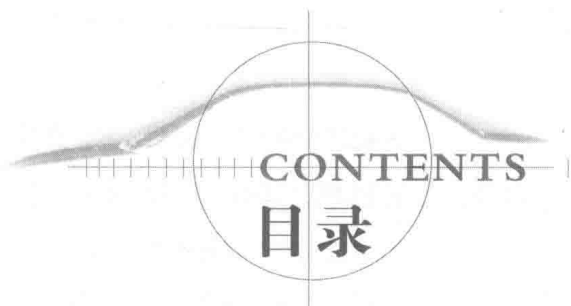
后一章。这在很多人看来并没有什么错误，但是，这不符合艾宾浩斯的记忆理论，因为一个人记忆能力的好坏和他掌握的词汇量有很大关系。通常，一个人大约掌握5000个单词就可以与老外正常交流，而对于这些词汇，我们不需要强记，模糊记得就足够了。况且，我们还可以根据一些基于保持曲线的记忆秘诀对所需内容进行巩固，这就如虎添翼，使我们的记忆水平更上一层楼。

再牢固的记忆也有遗忘和混淆的时候，那么，我们应采取什么样的措施来进行强化呢？艾宾浩斯告诉了我们两个字——实践。再灵巧的双手，如果弃之不用，也会渐渐退化。同理，再深刻的记忆，如果得不到利用，也会渐渐减退。因此，我们要对记忆的内容进行定期应用，毕竟我们记忆知识的最终目的还是更好地生存与生活。

本书按照内容可以分为四部分：第一部分是艾宾浩斯对于记忆的认知理论，即记忆的起源发展，以及记忆在各个历史阶段的发展程度与规律，让我们对记忆有一个宏观的、清醒的认识；第二部分是艾宾浩斯的实验过程和他对实验材料的分析，让我们对实验中的客观条件的准备与实验情况的记录有一个细致的把握，并理解理论的来源；第三部分是对记忆保持曲线的研究和应用，这是艾宾浩斯最重要的理论，它几乎贯穿了全书的所有重要章节，引导我们发现感官记忆、短时记忆和长期记忆的区别与联系，在理论上增强了说服力；第四部分是对记忆研究的实践，这些内容也贯穿于全书，为我们介绍了各种各样的记忆提高方法和原理，不仅提供了具体的步骤，还列举了大量的实例，力图让读者在明白原理的基础上提高记忆，知其然且知其所以然。

进入信息社会以来，社会的发展水平和人们的认知水平都在不断提高，艾宾浩斯作品中很多生僻和落后的文章显然已经失去了时代意义，市面上也出现过很多翻译不得当的读本。而本书吸取经验，对艾宾浩斯的作品重新进行了整合完善，并尽量用通俗易懂、贴近现实时代的话语对原著中难以理解的词汇和段落进行深加工，力图让各个阶段的读者都能了解透彻。

本书对于经常健忘或记忆缓慢的人群尤其适用，据统计，在利用本书提到的记忆方法进行训练强化的人中，有91%以上的人，记忆力提高了两倍以上，剩下的9%的人，记忆力也有不同程度的提高。而且，该书所介绍的方法，对于因年龄及药物导致的记忆力衰退也有明显的抑制作用。因此，本书既是一本揭示记忆奥秘的百科全书，也是一套治疗健忘、增强记忆的科普教程。



Section01 记忆的奥妙：人类对记忆的典型认知

1. 记忆的奥妙之处	002
2. 记忆诞生的重要条件	004
3. 记忆的客观存在	007
4. 如何精确地衡量一个人的记忆能力	009
5. 识记——记忆的前提	014
6. 以存在时间为标准的三大记忆类型	017
7. 由记忆起源到记忆分类	020
8. 我们为什么经常遗忘	022
9. 日常生活的记忆常识	025
10. 遗传——记忆的兄弟	027
11. 人类的记忆达到什么水平	029

Section02 记忆的工具：记忆体系的验证过程与结果

1. 记忆的工具与方法论	034
2. 记忆竟然能被测量	035

3. 记忆实验要讲“原则”和“条件”	038
4. 找出记忆中的“恒定平均值”	040
5. 误差定理的深刻讨论	042
6. 两大难题“阻碍”记忆实验	045
7. 无法避免的“机误”	047
8. 如何选择实验时间	048

Section03 记忆的路径：剖析记忆的具体方法

1. 什么是记忆保持曲线	052
2. 记忆保持曲线的重要特点	054
3. “定量”研究记忆保持曲线	057
4. 基于保持曲线的记忆方法	060
5. 记忆保持规律的正确应用	063
6. 我们为什么记不住	065
7. 从行为因素上提高记忆	067
8. 克服遗忘的最佳方法	070
9. 利用联想发散思维帮助记忆	072
10. 链接式记忆法的奥秘	077
11. 记忆数字的妙招	080
12. 充满奇趣的信箱记忆法	081
13. 整体浓缩记忆法	083

Section04 记忆的音节效应：全面音组长度与识记速度的关系

1. 实验结果如何分配	086
2. 音节组实验结果的分配结构	093
3. 什么是无意义音节组	097
4. 无意义音节所具备的特点	098
5. 如何为“最恒定实验”设置条件	100
6. 误差是怎样产生的	101
7. 怎样检验“工作量”	105
8. 有关音节的实验操作是如何执行的	108

Section05 记忆的科学实验：实验结果中的记忆力应用

1. 同音节、异次序音节组的记忆效果	114
2. 认知途中的“间接顺序”	125
3. 初期实验证明了什么	129
4. 有意义学习材料与学习速度的映射关系	131

Section06 记忆的规律：记忆怎样保持与诵读次数之间的契约

1. 镂刻在“石头”上的记忆	134
2. 精神状态对实验结果的影响	138

3. 回忆对记忆的特殊影响	144
4. 增加诵读带来的记忆强化	145

Section07 你为什么会遗忘：印象的巩固在时间轴线上的映射

1. 耐久记忆和遗忘的释义	152
2. 对现实存在的研究方法	156
3. 记忆的效果依赖于时间的选择	160
4. 对实验结果的规律性分析	175
5. 实验结果的神奇巧合	179

Section08 被强化的记忆：怎样认识复习性记忆和强化记忆

1. 有关记忆强度的问题与实验	184
2. 音节组长度与记忆效果之间的关系	188
3. 复习规律对记忆强度的作用	191
4. 间隔诵读与记忆耐久	193

Section09 怎样保持持久记忆：认知顺序和记忆保鲜

1. 时间顺序引发的猜想和解析	200
2. 排除事前经验对记忆的干扰	208

3. 联系方式对记忆强度的影响	215
4. “正背如流”后能否“倒背如流”	221
5. 间接顺序联想与复习次数之间的关系	227
6. 什么是联结的不同强化	233

Section01



记忆的奥妙： 人类对记忆的典型认知

记忆是一种非常奇妙的东西，我们说不清它是精神还是物质，抑或是一种能量。记忆的效果多种多样，但又不稳定。对一件事物的认识，我们有的时候能够通过努力回想记起来，有的时候不需要回想，记忆就会自己回到意识中。但有的时候，尽管我们绞尽脑汁，记忆却怎么也找不到了。而正当我们因为记忆的缺失而烦恼的时候，由于一件事、一个场景、一段对话的触发，我们突然又莫名其妙地想起了什么，记忆又重新回到了我们身边。

人类经过长足的发展，对记忆的研究也越来越深入，我们慢慢地知道，记忆与时间有关系，再深刻的记忆也会被漫长的时间所淡化。而且，记忆和学习次数也有关系。诗句再难，只要我们一遍又一遍地熟记，也能在脑海里打上深深的记忆烙印。即便时间久了，我们不幸忘记，但只要再次看到或听到，记忆就能在极短的时间内恢复。这是因为，记忆并没有消失，只是隐藏在我们感知不到的地方。

1. 记忆的奥妙之处

在日常生活学习或科学研究中，记忆经常被提起，人们总是试着用实验或计算去解释它。一时之间，情绪、情感和感觉在我们的意识中突然出现又突然消失，当我们记不起它们，认为它们从此消失的时候，它们其实并没有真的消散或被破坏，而是以一种特殊方式存在着。或者我们可以直接解释说，它们储存在记忆之中，我们本身并不能直接感知它们的存在，而它们确实以效果的形式或多或少地表现出来，从而被我们关注。就像我们不知道银河系之外究竟有什么样的星体，但经过计算和推测，我们可以肯定地说：“银河系之外一定有星体。”

记忆产生的效果多种多样，第一种情况就是，当我们处于某种目的而需要通过自己的意志力来调用记忆时，我们就可以在短时间内将这种已经消失的精神状态重新召唤到意识中，或者说通过各种感觉可以使记忆重现。在这种情况下，我们可以随意使记忆重新出现。

例如，我们想用笔写字时，发现笔没有在书桌上，于是我们拼命回忆，最后回想到昨天把笔拿到了阳台。于是我们就可以根据这条记忆线索，去阳台找到那支笔。这是我们基于一种目的，主观利用意志力产生记忆的过程。

还有的时候，我们依靠意志力无法回想起某样东西在哪儿，但如果遇到和这个东西相关联的事物时，我们就会立刻想起来，成功回忆起当时的情境。这就说明，记忆在我们内心深处是一直存在的，它一直潜伏在我们内心深处，而我们的意识力所起的作用，就是重新发现它，并把它带回到我们的意识中。

例如，你的伞不见了，你到处找也找不到，你于是利用意志力拼命回忆伞在什么地方，可惜的是，你此时对于伞没有任何印象，甚至找不到一点蛛丝马迹。正当你焦急万分时，邻居串门来找你喝酒。看到邻居，你突然想到了什么，于是用意志力拼命回忆，最后你终于想到，一周前，邻居将你的伞借走了。

记忆效果的第二种情况往往更加显著。通常，甚至很多年以后，一种情感状态在没有任何察觉的情况下，突然自动自发地出现了，而且你没有动用任何的意志力，这种曾经在意识中存在又逐渐消失的记忆就突然回到了意识中。但是，它们并不是随意出现的，而是让我们在新的状态中，突然认识到这种状态曾经出现过。与第一种情况不同的是，这里指的是对情感的记忆，而不是对伞或笔等具体事物的记忆。

可以这么说，我们记忆中存在，而且我们会因为突发事件而产生一种心理感受，这时候，我们会立即回忆到曾经有过这样一种感受，然后，我们完全可以依靠这个线索，证明这段记忆在一定的时间间隙内是存在的。经过更加多的实验，我们还可以知道，这种突发的无意志力的回忆是有一定的规律性的，它绝非偶然。它是以当时我们本身存在的一种心理状态为导火线而被引出来的，其基本模式就是：我们看到一个事物或事件，然后产生一种心理感受，而这种心理感受使我们联想到当初有一种相同的感受存在。我们把这种规律性的回忆叫作“联想规律回忆”。

例如，你与初恋女友见面时有一种特别的感觉，但你和她分手之后，这种感觉消失了，你也暂时遗忘了这种感觉的存在。若干年后，当你再次遇到心仪的女孩儿时，又突然出现了这种莫名其妙的感觉，而你马上就会知道，你曾经有过这种感觉。

最后，记忆效果还有第三种情况，这一情况是非常重要的，就是已经完全消失的记忆，因为时间久远也好，因为当初印象不深也罢，总之，它已经无法回到意识中来了。当然，我们的判断也不能如此绝对，只是说，在一定的时间内，它是完全无法回到意识之中的。但是，我们依然可以潜移默化地吸收这种记忆，并表现出它存在过的痕迹。就好像一种范围内的思想，一种方法或思维没有印在我们的意识中，但却无时无刻不在指导我们的行动，或者促进我们对其他范围思维的运用。就像我们的社会经验一样，我们自己也说不出积累了哪方面的经验，但却可以在实际的工作和生活中表现出来。

在这种情况下，我们过去发生各种事情所拥有的记忆消失于意识之后，还能潜移默化地指导我们促进相类似情境的发生和结束，这种效果的产生有个特点，就是无须回到意识之中，它就能影响人们的行为。这种情况的出现是偶

然的，而且相对于前两种情况，它不容易被判断和解读，这些记忆的大部分都是在意识之外隐藏着，但可以产生明显的效果，来证明它们确实存在。

例如，有一对双胞胎，小时候不光长得一样，性格也相似。后来，哥哥参军，参加过战争，又在社会上颠沛流离。而弟弟一直在家务农，很少出远门。那么，这两兄弟再见面的时候，他们待人接物和为人处世的方式将会有很大不同。而产生这种不同的原因，我们都知道是他们过去的经验，但这个经验究竟是什么，是否存在于意识之中，谁也不知道。

2. 记忆诞生的重要条件

其实，记忆的表现和产生的效果并不容易研究，因为它们非常抽象，而我们目前的科技水平也无法做出相对准确的实验。但是，记忆在人脑中存在的时间长短和重复出现记忆的可靠性以及记忆速度却是我们可以把握的，也能够做出一些相应的模拟实验，我们目前也有了很多人值得参考的丰富知识。

众所周知，不同的人在记忆方面的差距非常大。有的人博闻强识，有过目不忘的本领，可以在瞬间记住很多东西；也有的人容易健忘，好长时间也记不住简单的几件事。这种记忆力的差距不仅表现在不同的人身上，有的时候，同一个人的记忆在不同的年龄段就有较大的差距。年轻记忆力强、年老记忆力差的情况不用多说，我们在这里需要提到的是，在一天中的不同时间段，一个人的记忆力都会产生明显的差距。例如，很多人在早晨的时候记东西很快，“一天之计在于晨”就是这个道理。而到了晚上，记忆力却突然减退，甚至连意识都开始模糊了。人记得的东西少了，自然难以控制自己的行为，这也是晚上犯罪率高发的原因。

当回忆产生的时候，其内容和实际是有一定的差异性的，这对于我们的研究具有重要意义。也就是说，记忆有可能是真实的事件片段，或者被一种不能察觉的影响改写了。记忆有可能使我们产生行为的偏差，它不像形状和颜色那

样具有唯一性和强制性，在记忆之中，事实有可能被歪曲，并失去原有的确定性和清晰性。

例如，一个作曲家在制作一首歌的曲子时，他靠的是自己的内心，他需要把自己关在一个安静的屋子里，静静回想，然后谱出他内心的东西。而对于画家来说，仅仅依靠自己与内心的沟通是完全不可能的，当它们要画山川湖泊的时候，如果不去实地感受，只是闭门造车地依靠想象或回忆的话，就根本不可能办到。因为自然界给作家一种印象，一种记忆，把这些记忆组合起来，作品就诞生了。相对应的，以前的情绪和情感状态综合起来，就变成了一种意志力。意志力强的人勇往直前，而弱的人就消极颓废，这都是一种记忆的体现。当然，这其中还有别的因素，我们在这里只研究记忆，其他暂不考虑。

可以这么说，记忆常常伴随着一种情感的状态，它只是一种关于事物或情感的浅浅的印象。在情绪和情感之上的艺术，要比在技术上的艺术更为难得和少见。

在以上的例子中，不同的人对回忆的运用不一样，如果把这些特别的或普遍的差异综合起来细细考虑，我们会发现这些是无限的，而且每一个人都不同。例如，第一个人的回忆充满了诗情画意，第二个人凭着自己的记忆就可以指挥乐队。第三个人可以在短时间内记起各种各样的物理公式。这些人不仅仅是记忆力不同，他们需要的记忆方式也不同。

记忆的长短和重复出现的频率，大部分源于第一次出现这种事情时所产生的心理活动的强度，这个强度包括注意力强度和兴趣的强度等。例如，一个儿童在幼年的时候被火烫伤了，那他在以后的日子里，一见到火就会回想起他曾经被烫伤的心理感受，从而产生超乎寻常的恐惧和紧张，而其他人却很少会出现这样的情况。再如，挨了一顿打的狗一见到皮鞭就跑，被老鼠咬过的人一见到老鼠就害怕，这些现象都是这个道理。

但是，有时候对于天天见面的人——比如说街坊邻居或者常年在家门口卖饰品的店老板——我们却有可能记不住他们的发型或者眼镜的颜色。这就是强度的差别。被烫伤或者被打伤时，由于生命安全受到威胁，本能会促使人强化这种记忆，从而很难忘记。而平和的事件则不容易形成明确且清晰的记忆。

值得一提的是，这种记忆强度对人造成的影响可以是正面的，也可以是负

面的。例如，一个孩子经常摸电源，可大人们并没有注意到这一点，当这个孩子被电到并受伤之后，不用大人说，他以后就再也不敢轻易触碰电源了——这是好事。但还有一种情况，假如一个女人在年轻的时候被强暴过，而且当时她的心理受到了很大的创伤，那么，即便十年之后她已经记不住那件事了，但她仍然会本能地回避男性，甚至与男性产生交流障碍，而她本人也许不自知。这种情况很容易诱发抑郁症，是负面的影响。

对于正面的这种情况，我们有时需要采取措施来强化，就像背诵课文一样，为了准确记住一件事情或一种心理状态，我们必须经常重复。因为即便是一个记忆力超群的人，在精力高度集中的时候，他也不一定能轻松地记住具有一定长度的语句，即使是押韵的散文或诗歌，他也不可能看一遍或读一遍就完全学会。这时候，他就需要反复朗读，并进行足够的重复训练，才能完全掌握，只要再加上辅助性的复习，就可以很容易地掌握。当然，这是一个显而易见的方法，我们在这里只是借此剖析一下记忆的特性。

即便是当初记忆深刻的某些事物，若是不去重复，经过一段时间，也会慢慢忘记，甚至会失去恢复能力。而且急于记住的事物，往往比慢慢记住的事物忘得快。就像考试的时候，囫圇吞枣地记住一些东西，也足以应付考试，甚至成绩也和一直刻苦学习的人差距不大。但这个记忆会很快消失，而且比起那些反复学习得来的记忆，消失的速度要快得多。

现在，我们可以总结出记忆的三个必要条件，分别是识记、保持和复现。识记就是事物在脑中给人留下的印象；而保持，就是记忆在意识中或意识之外的地方所能保持的时间；复现也叫回忆，就是记忆回到意识中或人用意志力对记忆进行调用的综合分析。这三个条件构成了记忆的全部。