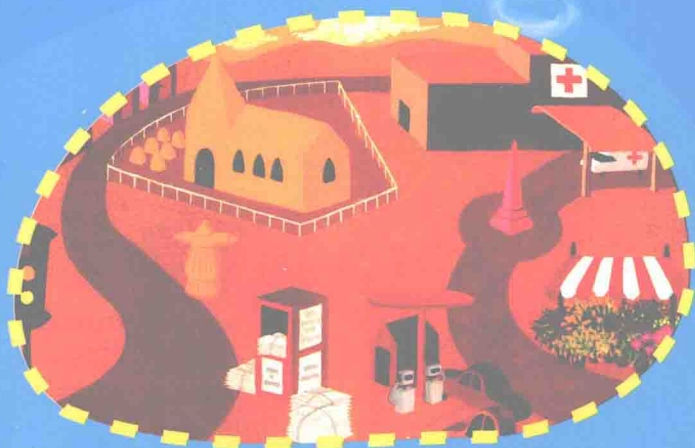


让工作、学习、生活
变得更加有趣、更加高效



世界上最伟大的 记忆书

人脑潜在的记忆能力是超乎想象的，只要掌握了科学的记忆规律和方法，就能拥有超级记忆力，从而迅速提高学习成绩，改变人生。



卜兴丰/编

中国言实出版社

世界上最伟大的记忆书

卜兴丰 编



中国言实出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界上最伟大的记忆书 / 卜兴丰编.

—北京:中国言实出版社, 2012.4

ISBN 978-7-80250-821-7

I. ①世…

II. ①卜…

III. ①记忆术

IV. ①B842.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第054264号

出版发行 中国言实出版社

地 址:北京市朝阳区北苑路180号加利大厦5号楼105室

邮 编:100101

电 话:64924716(发行部) 64924735(邮 购)

64928661(总编室) 64914138(四编部)

网 址:www.zgyscbs.cn

E-mail:zgyscbs@263.net

经 销 新华书店

印 刷 北京一鑫印务有限责任公司

版 次 2012年4月第1版 2012年4月第1次印刷

规 格 710毫米×960毫米 1/16 10印张

字 数 150千字

定 价 29.80元 ISBN 978-7-80250-821-7/B·282

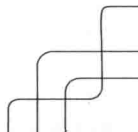
前言

为什么我们那么在乎记忆？仅仅是为了找到丢了的钥匙或者想起有用的数字吗？答案是否定的。记忆包括我们的身份、个性与智力，以及所有我们想要保存的经历的总和。事实上，我们一直不断地将记忆运用于日常生活中，尽管我们常常没有意识到这一点。

随着年龄的增长，我们的记忆力会减退，特别是老年性痴呆的发病率增加，使越来越多的人受到威胁，幸运的是如今对老年痴呆能够做到早期诊断了。其实，这项进步是近几年才在神经学和认知科学领域取得的，它是一场对大脑的认识、大脑的运作和大脑的障碍的革命。今天，科学家们就记忆障碍给出了一个新的观点，它就如同一些给日常生活增添麻烦的小问题一样。

也许有一天，大家都会抱怨记忆力“衰退”，但这并非灾难。在明白了我们的记忆是如何工作之后，我们可以使它的效能达到最大化，从而提高学习能力、工作能力和生活能力。本书撷取了20多位心理学、生物学、医学专家在记忆领域最新的研究成果，以浅显易懂的语言解释了记忆的复杂机制，并提供了完善的、全新的和容易理解掌握的记忆理念和记忆方法。有助于读者根据自己的步调与具体的对象，找到并发展适合自己的记忆方法。

通过阅读本书，你可以快速掌握提高记忆力的方法，充分开发自己的记忆潜能。



目 录

伴随一生的记忆 1

关于记忆的问题	3
最初几年的记忆	12
在学校的记忆	17
记忆：创作灵感的来源	22
专业领域的记忆	26
男性与女性的记忆	33
集体记忆	35

在神经元深处遨游 39

剖析记忆	41
记忆的细胞机理	46
从巴甫洛夫的狗到大象的记忆	51

记忆与生活保健 55

寻找记忆和健康间的平衡	57
睡眠之谜	59
大脑所需的食物	62

记忆的不同类型 69

记忆的 3 个关键阶段	71
-------------------	----

临时记忆	73
为了记忆而记忆	78
长期记忆	81
专业象棋师和运动员的记忆	90
感官和记忆	93

记忆的程序 101

在所有状态下的注意力	103
感情扮演的角色	108
被抑制的记忆	111
必要的重复	113
对信息进行选择和分析	116
从编码到背景	119

发展记忆策略 123

记忆术简史	125
从简单的窍门到记忆策略	129
记忆策略的主要原则	134
懂得摆放	140
目标和时间管理	143
记忆日期和数字	147
从阅读中受益	149
从书写到学习外语	152

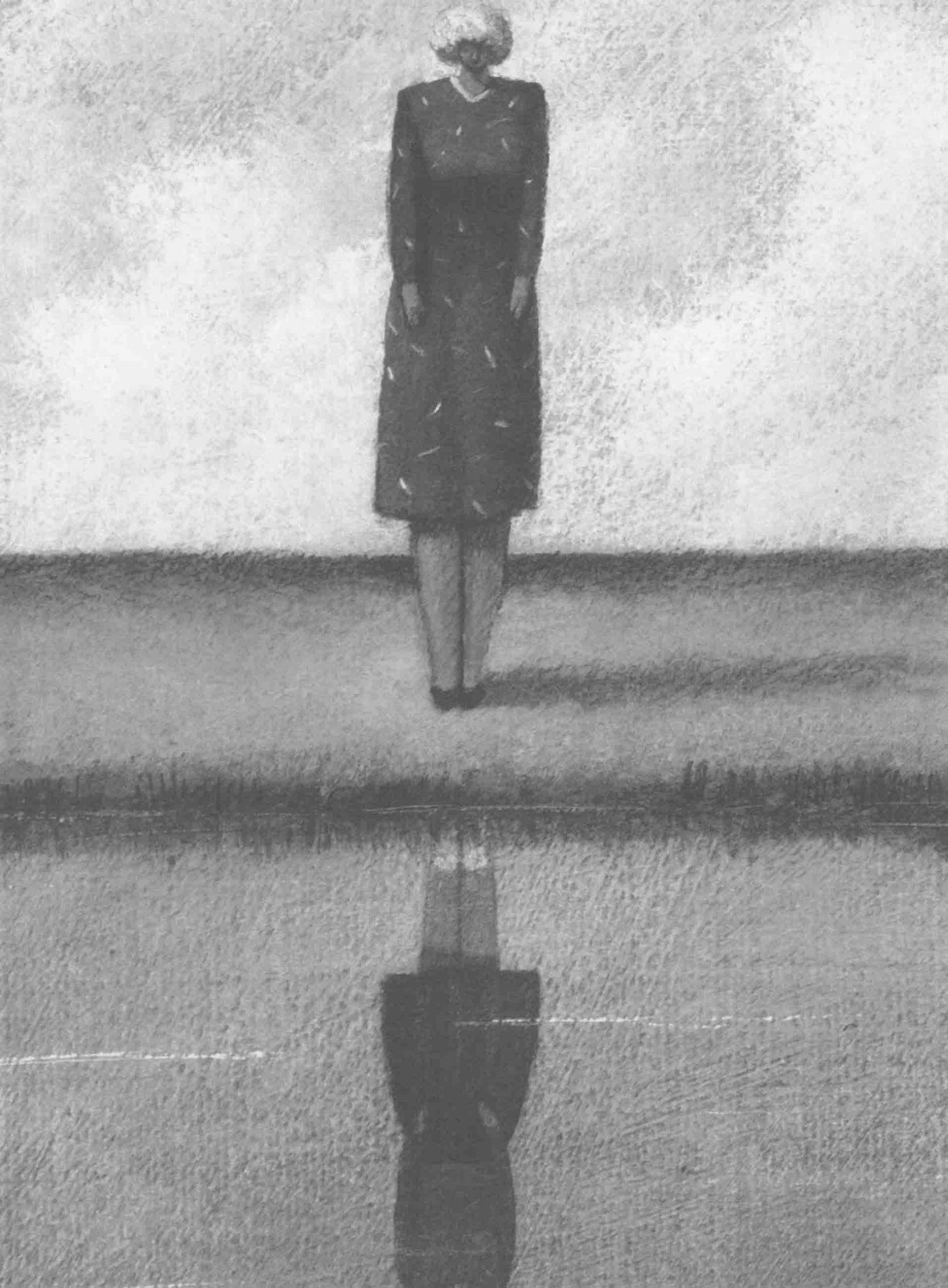
伴随一生的记忆

记忆不是固定的和永恒不变的，它会随着我们的年龄、从事的活动、际遇和兴趣的变化而变化。这些持续不断的改变铸造了我们的身份、性格、个人文化和全部技能。

因此，为了更好地理解不同的年龄段记忆功能可能出现的变化，就必须回到生命的初始。

我们能否知道一个即将出生的胎儿的记忆？长大后，他面对这个世界的记忆是什么呢？学校大量考查我们的记忆，而它使用了合适的工具吗？男性和女性是否拥有同种类型的记忆？不同行业的从业者其记忆会有什么特殊之处呢？老年人的记忆又有什么变化呢？

这些问题都能在下方的章节中找到清晰、详细和科学的答案。



关于记忆的问题

有一点是确定的：每个人的记忆都与别人的不同。然而，到底什么是记忆？记忆是我们的个人经历、知识技能，以及复杂的脑机理……抛开广为流传的错误观点，贝纳德·科瓦依勒医生带领我们来发现记忆的奥秘。

如何定义记忆

记忆不是以简单的程序存在的，关于记忆最常见的说法是学习和记住信息的能力。然而，随着年龄的增长，人们发现先前的知识不断被遗忘，并开始抱怨自己的记忆。事实上，生物学的实际情况比这个相当模糊的“记忆”术语复杂得多。

面对一条新信息，通常先是一个极其短暂的感官记忆，接着是一个20多秒的短期记忆，然后通过各种途径构筑成长期记忆。

记忆这一术语也同样应用于对3个动态过程的参照：学习新信息，将其储存在大脑的特殊空间，然后在需要的时候将其找出来。

对大多数人来说，记忆基本上被用于自主学习的场合，而在日常生活中我们常处于不自觉记忆的情况下，即科学家们所说的“无意识记忆”。这种应用于日常的记忆，使我们无须真正去学习就能记住邻居所穿裙子的颜色。这种能力是我们自然智力功能的基本要素之一。

什么是“好的”和“差的”记忆

比较“好的”和“差的”记忆涉及记忆程序的运行效率问题，我们认真地学习并很好地储存所学的信息，是否就能够很容易地回想起来？我们会发现有许多不同的描述，并且每个人对记忆的抱怨也不相同。

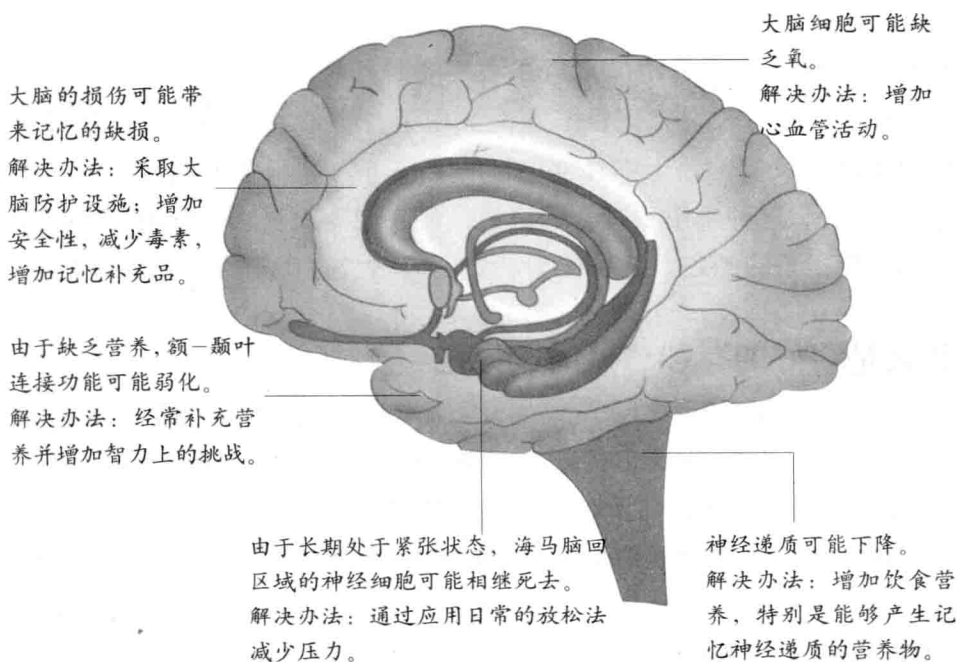
另一方面，一些事物有助于发展某些人的记忆力，对另一些人则不然。所以，我们不能真正地比较“好的”或者“差的”记忆。因为，对记忆效率的感觉是非常主观的：一个人与另一个人不同，一个领域与另一个领域不同，一个年龄段也不同于另一个年龄段。另外，在医学上，虽然

神经学家和心理学家能够判断一个人是否存在记忆的障碍，但是，对他们来说衡量和断定一个人记忆力的真实情况是极为困难的。

好的记忆是年龄的问题吗

应该以另一种方式来提出这个问题：是否存在一个学习效果最佳的年龄段？答案是肯定的。人们在大约30岁之前，能表现出不同寻常的记忆能力，较容易集中精神，并且学习速度较快。在这之后，人们学习变得有些困难。但是，这并没有什么可怕的！只不过为了达到同样的效果，人们需要用更多的时间。在15岁时我们只需要学习3次就能记住一首诗，而50岁时我们必须投入更多的精力来分析和处理信息，而且我们对干扰和噪音更敏感，所以需要更多的时间和更多的尝试来记住同一首诗。一个中学生可以边听音乐边复习功课，而一个40岁的人只能在安静的环境中才能保持精神集中。

然而，当涉及到重新提取信息时，年龄大则构成一个优势，因为一个人的年龄越大，所储存的信息相对就越多。让我们来举一个例子：如果你是一位年轻记者，正在跟进一个选题，关于这项任务你一



▲ 随着年龄增长，记忆力会发生一些变化，在这里提供了一些解决办法。

定比你的主编知道得更多。但是他可能会告诉你，关于类似的内容，在60年前的某份报纸上曾发表过一篇非常有意思的文章。这是记忆中经验的参与，是随着时间的推移所积累的知识的反映。如果你让我学习一篇医学文章，我将比较容易记住，因为我已经拥有了这个领域的很多知识，这将帮助我记住新的知识。相反，如果是一篇法律文章，我就只能死记硬背，而这对我来说比较困难。

最好在年轻时学习一门外语吗

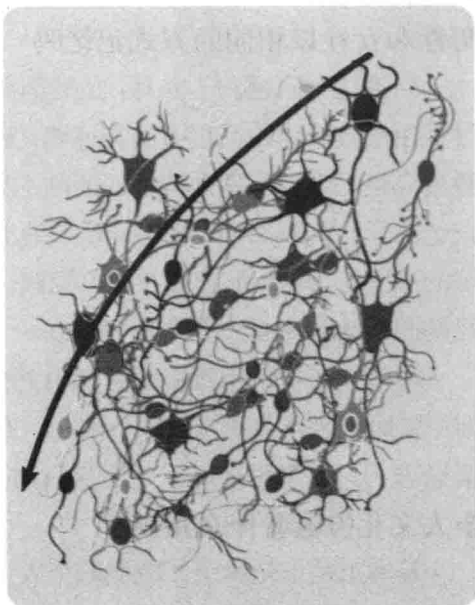
最好早点开始学习外语，因为它涉及精确的知识，而通常一种语言词汇的构筑、语调的学习都是在幼年自觉发生的。5岁之前，一个孩子能够自觉学习不同语言的全部语音；而年龄稍大一些，则会选择那些自己常听到的词汇进行学习。因此，一个年纪非常小的孩子可以借助一些短小的歌曲来掌握不同的外语语调。

对成人来说，这项任务更多地要求“用心”强记，因此将更难以实现。但是不要忘记，总是存在个体的例外。我的前任老板在退休后学习了西班牙语和意大利语，并且达到了相当优秀的水平。而这对其他人来说，则被证明是比较困难的。

记忆力的好坏是基因决定的吗

即使教育可能扮演着一个重要的角色，我们还是发现，一些人虽然没有在著名的院校进行过长时间的学习，却有着非常出色的记忆力；相反，有一些人虽然经常出入重点院校，却并没有良好的记忆力。因此，学习能力的不同，不仅归因于教育的影响。

然而，还没有任何一个研究人员发现超常记忆的主控基因！虽然



▲ 细胞的记忆路径：这个图展示了一个复杂的神经网络。记忆一些事情需要神经细胞的特定网络的活动。深色的神经细胞是活动的，其他的是静止的，除非被刺激。记忆的发生需要随机刺激的发生，或者需要利用记忆术或记忆策略。

在某些动物身上发现遗忘基因和记忆基因，但是直到现在，这些通常是从一些非常特殊的实验中总结出来的假设，很难用以推断人类记忆的自然功能。总之，记忆肯定表现为天生所有和后天获得、基因和教育的混合物。

男性和女性以相同的方式记忆吗

回答这个问题并不容易，虽然绝大部分的性别特征与教育有关，然而通过采用激素分泌的间接方法却证明，基因也是一个需要被考虑的因素。某些激素分泌的多少是性别特征形成的主导因素，并且对许多智力功能，特别是记忆的运作具有影响。这种干预如果出现在儿童发育期间，将决定男孩和女孩的不同能力；如果出现在成人期间，将导致不同的行为效率，例如女性月经期间行为效率多少会有所下降。

通常女性在应用语言的活动中更有成就，而男性在需要求助于视觉—空间记忆时则表现得更有效率。例如，为了记住一条路线，女性趋向于记忆口语标志——“到了药店，向右拐”，而男性更注意空间方位的变化。

个人文化扮演着什么角色

基本上是记忆构筑了我们的个人文化，因为文化是我们通过学习获得的知识，它既包括亨利四世于1610年5月14日在巴黎被杀，都别林是爱尔兰的首都等这样的常识，也包括你小学四年级历史老师的姓名，或者你最喜爱的电影导演的名字。的确，新信息越是能和先前的知识建立联系，就越容易被掌握。记忆帮助我们构建了知识储存库，使我们更容易记住在同一领域里的新信息。

因此，一个律师或一个演员通常要比一个花匠更“擅长”学习一篇文章。律师将立即发现一篇文章分成4个部分，其中第二部分使他想起以前在别处读到过的论点。相比之下，一个花匠或一个猎人可能更容易记住一条路线。简而言之，越是从事一项专门的、职业的活动，就越能开发在这一领域的记忆能力。

良好的记忆是智力使然吗

记忆当然与智力有关。同样不可否定的是，它参与智力的运行功能。但是我们从柯萨科夫综合征患者身上发现，他们虽然遗忘了许多东西，智力却保存完好。1888年俄罗斯医生柯萨科夫曾经记录，他的一个遗忘症患者在赢得一盘象棋两分钟后，就忘记了自己获胜的事实。

心理学家用“认知”或者“认知过程”代替“智力”这个术语。如果把智力定义为解决问题或者适应新情况的能力，那么在缺乏记忆参与的情况下，它将是极为残缺的。事实上，智力因生活经验丰富而逐渐提升，而经验就是记忆。

我们的大脑是否在不断地记忆

只要我们不睡觉，大脑就会感知信息，我们就可以或多或少地去记住某些信息。当我们正在聚精会神地阅读一篇文章时，有人在隔壁房间听收音机，起初我们可能没注意或者听不见……直到某个时刻阅读无法再吸引我们的注意力，于是我们的精神由于音乐的干扰而开始漫游。幸运的是，意图、动机、意识（我想学习）能够过滤这种对干扰的感知，使我们的注意力集中。

但是，我们是否能记住所感知到的一切？所有的都被储存起来了么？我们都能够回忆起来么？一切感知都在我们的大脑里刻下痕迹，但其中一些被删除了，另一些改变了：不太重要和未被利用的信息将趋于消失，或隐藏在某种存在之中。总之，很可能我们记住了比我们所想象的要多的信息，但也应该考虑一下所有信息是否都真的有用。

我们冒着记忆“饱和”的危险吗

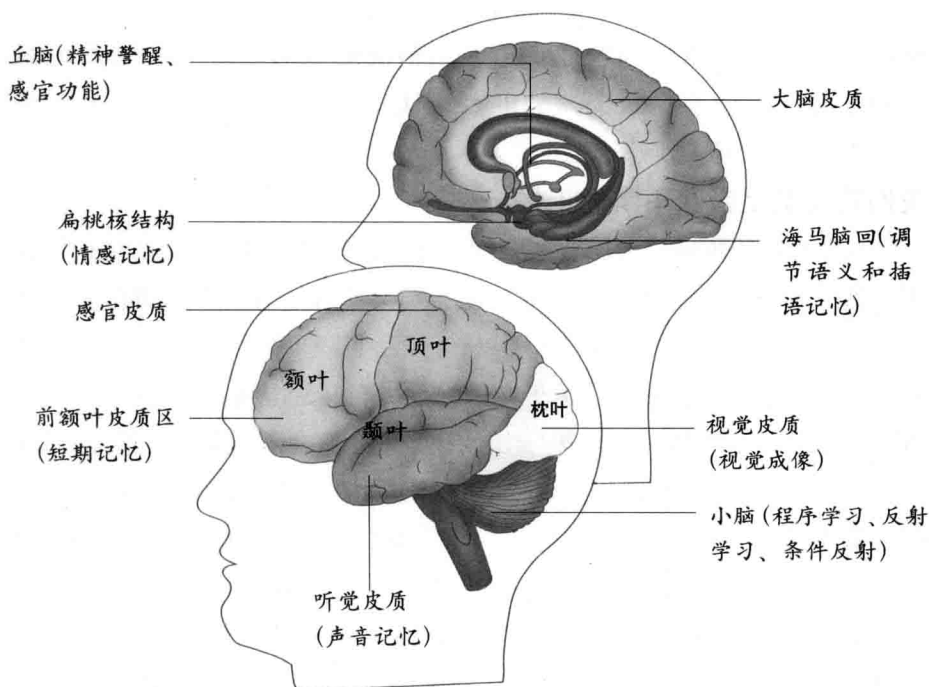
我们的记忆存储似乎从来都不能达到饱和，并且我们总是能够学习更多的东西。除非在生病的情况下，一个80岁或90岁的人完全有能力学习新知识。

然而，学习机制则不同。在一段时间的学习之后，平均在45分钟到2个小时之间，记忆即达到饱和。但如果我们隔一段时间更换一个科目，就能够连续6个小时不断地学习。例如，在我学医的时候，我先学习1小时的肺病学，然后再学1小时的神经理论，以及1小时的血液学，而不是3小时都在学习神经学。事实上，最好将知识分成小块来学习，以避免极为相近的知识之间互相干扰。虽然每门学科都没有全部学完，但是我们却能够很好地掌握已经学过的部分。当然，一段时间之后，应该休息或者更换学习内容。更换科目能重新刺激学习机制，不要忽视新事物的激励作用。

我们能够在大脑中确定记忆的位置吗

解剖学的观点认为，记忆痕迹储存在整个大脑中，特别是大脑后面的感官部分。

神经元间的相互连接形成了神经“网络”，它的形状像蜘蛛网，连



▲ 一段经历的点点滴滴储存在大脑的不同功能区域中。比如，一件事如何发生储存在视觉皮质，事件的声音储存在听觉皮质。同时，记忆的这两个方面还互相联系着。

接着所有与同一事件相关的感觉元素。当一个神经元学习时，会产生特殊的电活动，分泌出蛋白质，并且与其他神经元建立连接形成环路。以后，每一次做同样的事情时，都会巩固相关的电痕迹和蛋白质合成的记忆。因此，环路用得越多，记忆痕迹在大脑中保存得就越持久。

当我们要回忆上个周末做了什么的时候，会尝试寻找相关的神经元地图，包括所有与其联系在一起的味道、声音、情感等。回忆的过程就是重新构建神经元地图，聚集所有分散了的记忆痕迹。

我们应该在什么时候为自己的记忆担忧

约有50%的50岁人和70%的70岁以上的人常抱怨自己的记忆，但这些抱怨并不一定对应着记忆障碍——没有疾病就没有记忆障碍。许多抱怨自己记忆不好的人，记忆检测结果却完全“正常”，其实他们只是缺乏注意力。然而在日常生活中对另一些情况的抱怨则确实令人

担忧，比如别人重复了20次的问题仍然记不住；经常在马路上迷失方向；不记得10天以前做过什么，而那天正是侄女的生日……如果在记忆检测中确实显示出不正常，那就有可能真正患了疾病。

如何进行记忆诊断

首先，帮助那些来做记忆诊断的人消除疑虑是非常必要的，要让他们有信心。记忆测试一般需要1~3个小时，为了确定某一种记忆障碍，必须对记忆的不同方面进行测试：视觉记忆、口头记忆、文化知识、个人经历，等等。并且不应仅局限于测试记忆，同样也需要测试注意力、语言能力、演绎推理能力等。

所谓对“情景”记忆的测试，包括对一系列词汇、历史知识或者地图的学习，可以是简单的，也可以是复杂的。一旦被测试者已经记住了一系列词汇，我们将立刻让他复述（即刻回忆），然后在2分钟、5分钟或者10分钟之后再次复述（分散记忆）。测试可以通过提供一个线索来简易化：“请你回忆一下，在那列词汇中有一种花的名字。”也可以要求在第二列词汇中找出在第一列中出现过的词，也就是说，通过“识别”来回忆。

如果测试结果显示不正常该怎么办

如果结果是正常的，测试就到此为止。如果测试表明存在记忆障碍，医生可以要求被测试者做其他医学影像的检查。通过扫描或者磁共振图像可以知道某种功能丧失是源于肿瘤还是脑部疾病发作，或是记忆区域萎缩。这种检查报告有时候对探测某些疾病非常有用。



▲ 科学家使用神经成像装置能够检测出大脑发挥作用时被激活的区域。例如，当我们看书时，图像显示大脑颞叶、顶叶及枕叶的部分区域在“工作”，即图中的白色区域。

我们为什么记住一些事情，却忘记另一些事情

在个人记忆中，感情、感觉和动机扮演着重要的角色。记忆一条信息，不仅仅是学习这条信息，也是学习它所表达的内容，也就是说不仅是记住时间和地点，也包括情感体验。我们知道，愉悦可

以刺激学习机制，而当缺乏快乐的因素时，记忆力就会下降。因此，记忆的选择性必定与动机、个性、个人经历、已有的知识等因素相关。例如，一些焦虑的人较不善于记住那些不让他们担忧的事物的信息，因为他们的注意力被焦虑“消耗着”。

我们为什么会遗忘

随着年龄的增长，记忆的动机和能力会改变。我们学得不好，因为我们很累，动机不够，并且注意力也降低了。以前记住的一些信息变得普通或失去作用，要想从大脑中重新提取出来变得更加困难，而且需要投入更多的注意力。这就是为什么那些年龄大的人更容易回忆起以前那些经常被重复，并且在感情中打下深深烙印的事情的原因。

这种难以找回记忆的现象常表现为两种形式。第一种是“舌尖现象”，其特征是对一条信息的回忆非常困难，然而我们知道它就在那儿——比如一个人的名字——只是一时想不起来。而当我们成功地想起第一次遇到这条信息的场景时，它就会出现在我们脑海中。

第二种现象则与记忆的“源头”有关。我们记住了一些事情，但是却记不清事情发生的具体时间和地点。例如，我们接连几次向同一个人讲述同一则轶事，因为我们忘了在生命中的哪个时刻已经讲过它了，而且讲过不止一次。

一些记忆为什么被扭曲

因为一个很简单的原因：记忆不是以一个自主的实体存在的。记忆不是你能在图书馆的书架上找到的一本书，也不是一张相片。我们记住一张相片，是记住了这张相片的组成要素，也就是说，回忆的过程是对一副图像或者一种状况的重组。在这个过程中，我们只能重组不超过80%的信息，而另一个参加了同一个场景的人也记住了80%，但是他所记住的内容和我们记住的是不同的。长久之后，一些要素将永远消失或者被别的信息干扰而改变、扭曲。因此，我们可能以为堂妹曾经在1986年的假期来看望过我们，而实际上她是在1989年的假期来的。尤其是如果我们在同一个地点度假，错误的信息就更容易对记忆造成干扰。

为什么有时候我们找不到钥匙

我们的日常生活充满了很多随意的情形。当把钥匙随意放在某个地方时，我们总是不太注意，因为放钥匙的动作在记忆中与其他相似

的、重复了上百遍的动作混淆在一起了。要知道，我们的大脑不能记住或者以有意识的方式回忆起所有的东西。为什么我们要记住一切？那将很可怕。我们做过太多的事情！我们的大脑使某些信息变得容易回想起来，并使另一些信息变得模糊不清，这样才能为其他更有意义的信息保留空间。因此，自动化的行为带来的更多是好处——留着空间去记住那些比把钥匙放在什么地方更重要的信息。如果我们经常忘记把钥匙放在哪儿了，不妨利用一些外部辅助工具，比如空口袋——总是把钥匙放在同一个地方。

我们能否改善记忆力

通过训练可以改善记忆力，但只局限在被训练的那个领域里。如果训练的是记忆文字的能力，我们并不会更容易找到钥匙，但是却在记忆文字方面越来越有效率。我们可以训练注意力，但是记忆名字的能力并不会因此增强。通过练习能够改善一些能力，但关键还在于是否能够将得到的益处应用于实际生活中。如果利用练习来开发视觉能力，却不尝试把它应用到生活中，则没有任何意义。练习应该是快乐的并且符合自己的兴趣，否则效果将会是有限的，甚至造成焦虑。这意味着，最好的激励是在日常生活中开展各种活动，阅读、与朋友聚会、旅游等。良好的生活保健也同样是不可忽视的，失眠、劳累过度、焦虑都是影响注意力的消极因素。

是否存在可以增强记忆力的维生素

人在疲劳的状态下，补充维生素C能够增强注意力。脑营养学家建议每个星期吃两次饱和脂肪含量高的鱼，但这并不是说，吃鱼会使我们拥有超乎寻常的记忆力。只不过，我们不太重视养成良好的生活习惯——均衡的饮食、充足的睡眠、良好的身体状况对记忆功能的重要性。

如何训练我们的记忆

在这本书中，你将发现一系列趣味练习，这些练习不是让我们学习如何选择正确的答案，而是帮助我们学习解决问题的技巧。如果涉及记忆数字的练习，重要的不是找到正确的答案，而是掌握应该应用的方法。这样，在今后的生活中再遇到数字问题的时候，我们就知道该使用哪种方法了。要记住，生活中所有要求我们集中注意力的情形都对记忆有帮助。