

支点丛书

[美] 丹尼尔·夏克特 著 高申春 译

S 找寻逝去的自我

Searching for Memory

大脑、心灵和往事的记忆



科学佳作 科学力作 科学妙作

吉林人民出版社

[美] 丹尼尔·夏克特 著 高申春 译

S 找寻逝去的自我

earching for Memory

大脑、心灵和往事的记忆

吉林人民出版社

Searching for Memory
The Brain, the mind, and the Past
by Daniel L. Schacter
由 Basic Books 1996 年版译出
吉林省版权局著作权合同登记
图字:07—1998—252

找寻逝去的自我——大脑、心灵和往事的记忆

著者 [美]丹尼尔·夏克特
译者 高申春
责任编辑 范春萍
封面设计 张亚历
责任校对 陆雨
版式设计 胡学军

出版者 吉林人民出版社
(长春市人民大街 124 号 邮编 130021)
发行者 吉林人民出版社
制版者 吉林人民出版社激光照排中心 0431—5637018
印刷者 长春新华印刷厂

开本 850×1168 1/32
印张 13.375
字数 320 千字
版次 1998 年 10 月第 1 版
印次 1999 年 7 月第 2 次印刷
印数 5 200—8 300 册

标准书号 ISBN 7-206-03007-6/N·5
定 价 26.00 元

如图书有印装质量问题,请与承印工厂联系。

丹尼尔·夏克特作为一位对人性富有诗人般敏锐洞察力的观察者，在这本既严肃且轻松的著作中，创造性地综合论述了有关记忆研究的最新进展，并富有挑战性地论证了‘记忆力之脆弱’。在这本著作中，他深入考察了记忆现象的每一个方面，如各种类型的记忆如何被疾病所削弱或破坏；处于意识水平之下的内隐记忆如何影响到我们的感知觉和行为；记忆如何通过文化和艺术实现代际传递；我们的记忆——以及我们的自我——又如何经由往事经验而被建构起来、并继续接受未来人生经历的塑造；等等。

奥利弗·萨克斯，医学博士

夏克特在这本书中带领我们做了一次漫长的精神旅行，从用以研究海参记忆形成过程的精微的生物化学探针，一直到用以研究人类记忆的神经成像术。……任何对这一蓬勃发展的新领域感兴趣的人，都将会从这本书中得到极大的回报。

约瑟夫·格林莫伦《波士顿环球报》

本书在神经科学水平上，对有关人类记忆的最新研究进展，作了内容翔实而趣味横生的阐释。作者引证了大量的艺术作品、日常生活经验和前沿科学研究成果，来探讨一个有关记忆的、带有悖论色彩的中心主题：即记忆的使之变得脆弱的那些特征，并不削弱它的力量。

《大脑的作用》

关于我们的大脑如何贮存、又如何经常地歪曲往事经历，作者为我们提供了一个广阔的综合性视角。……作者充满激情地论证了，对于我们记忆的能力及其局限性，我们必须有一个更为全面的理解。

《科学美国人》

作者不仅分析了大脑受伤病例中的许多稀奇古怪的症状，而且列举了大量事实向我们的如下假设提出了挑战：即认为我们的心灵是一个统一的整体。……他对记忆恢复之争论中的许多问题的划分，不仅合理，而且具有重大的理论价值。

约翰·克罗利 《华盛顿邮报》

本书作者的研究兴趣横跨学术的理论和临床的实践，他以自己的研究成果为基础，带领我们在由全部记忆现象所构成的光怪陆离的世界中，做了一次令人难忘的旅行。

约翰·莫顿 《新科学家》

总而言之，这是一本简明易懂、内容丰富、值得一读的书。

《基尔库斯评论》

本书对近年来提出的有关记忆的不同类型的划分方案，提供了一个令人信服且论证充分的说明。……它是对一个重要论题写出的一本精彩的著作；它所引证的有关记忆障碍的种种病例，更令读者遐思万千。

斯图亚特·萨瑟兰德《纽约时报》书评专栏

在这本具有百科全书性质的著作中，丹尼尔·夏克特就有关记忆的科学发现（其中不少来自他自己的研究），为我们提供了一个权威性的综述报告。

霍华德·加德纳，哈佛大学教育学院教授

假如你对自己的回忆发生了怀疑，假如你想知道，为什么我们的记忆有时会无情地捉弄我们，那么，这便是一本能为你排忧解难的著作。在这本著作中，作者以有关记忆的大量科学研究发现为基础，彻底破除了我们这样的一个迷信：即我们的记忆是对往事经历的准确而客观的记录。

安东尼奥·大马西奥，依阿华大学
神经学阿伦讲座教授

这本著作全面阐述了人类记忆的工作原理，是一部文笔优美、内容丰富的杰作。……它必将拓展我们对人类心灵的巨大潜力的理解。

《出版周刊》

丹尼尔·夏克特……将科学家们对人类记忆的研究成果，以令人叹服、简明易懂的方式写了出来。……对任何对心理学、生物学，或简而言之对人类命运发生兴趣的人来说，这都是一本必读之书。

马克·彭德格拉斯特《费城学刊》

导言：记忆力之脆弱

加布里尔·加西亚·马尔克斯在小说《百年孤独》中描写了一个叫马贡多的小村庄，遭到一种奇怪的瘟疫的袭击，致使村民失去记忆。瘟疫的症状是逐步发展的，他们首先失去的是对童年往事的回忆，然后忘记各种事物的名称和用途以及别人的身份，最终“甚至连自己活着的意识”也给忘了。

村里有个银匠叫霍塞·阿卡迪奥·布恩地亚。他经常使用的工具之一是砧子，但却想不起用砧子这个名称来称呼这种工具。他惊恐万状，于是发疯似地给家里每样物品贴上标签。这种做法似乎很成功，于是他要给全村每样东西都贴上标签：

他给动物和植物贴上标签：牛、山羊、猪、鸡、木薯、海芋、香蕉。考虑到记忆丧失的无穷可能性，他渐渐认识到，终有一天，虽然他们可以通过标签认出各种东西是什么，但谁也想不起每样东西的用途。因此，标签要写得更加详细。……这是母牛，每天早晨必须挤奶它才能产奶；牛奶必须在煮开后加入咖啡，才能配制牛奶咖啡。¹

想到这一辈子将永无休止地贴标签，布恩地亚十分痛苦。于是，他采取了一个大胆的步骤，以图拯救村民的记忆：他要制作一部记忆机，将每个人在一生中所积累的和经验的记录清单加以贮存。在辛勤制作了1.4万张记录清单后，有一个陌生的过客治愈了他的病，从而结束了他的梦魇。这一治疗使他完全恢复了记忆，也就在这时，他才认出，这位陌生的过客原来是他的一位亲密的老朋友。

小说以戏剧化的方式描绘了一个没有记忆的世界，在这个世界里，甚至最亲密的朋友和家人都相互陌生，作为沟通工具的各种符号失去了意义，社会赖以存在的各项活动无法执行，连我们自己的身份和自我意识也荡然无存。对此，一家记忆诊所的主人索尔·贝婁向他的患者告诫说：“生命就在于记忆。”²

然而，除了那些记忆丧失的恼人时光外，大多数人很少能想到，我们所做或所说的一切，都依赖于我们记忆系统的有效运作。这里，我们可设想一下约会这种简单的生活事件，看其中究竟包含些什么。假设你要约一个朋友到一家饭店里去会面。首先，你必须记起朋友的姓名和电话号码，以及如何拨打电话的有关信息。其次，你必须记起这位朋友说话的声音特征，以发现接电话的人是不是你的朋友。在整个打电话的过程中，要达到对话的目的并理解对话的意义，你必须随时在记忆的内部词典中搜寻单词、发音、意义以及说话的句法。其间，你必须回忆你去过的各家饭店，或记起各家新开业的饭店的情况介绍，以决定哪家饭店是约会的最好去处。同时，你还必须记起这位朋友的各种细节特征，以免到了饭店误把别人当成这位朋友而唐突和尴尬。出发前，你还必须想起如何才能到达饭店的有关知识和技能。最后，你还必须对你的生活安排有清醒

的意识，以免将约会安排在你已另有计划的时间内。

我们对这些记忆活动的执行是十分自然的，虽然其中包含了一些最先进的计算机也无法执行的复杂过程。在我们日常生活的每一天，我们都要依赖于记忆系统无数次地执行类似的记忆活动。

一般而言，和其他各种以生物因素为基础的能力一样，记忆已经很好地适应了这种日常生活要求，因为作为对自然选择的压力的反应，它已经经历了无数世代的进化。对动物而言，一只能够记住所寻觅到的食物的地点的动物，比一只不能准确记住这一地点的动物具有更大的生存优势；同样，对生活于丛林中的人而言，一个能够很快地辨认出存在危险动物的信号的人，比一个这种辨认过程缓慢而模糊的人更有机会逃脱危险。确实，我们可以猜想，记忆的诸多特征之所以能够通过进化过程的严格筛选，恰恰在于它们有助于动物和人的生存和繁衍。任何一个记忆系统，如果总是产生各种严重的歪曲，那它肯定不能世代相传下来。³就我们人类的记忆系统来说，虽然它远不能完善地满足人的全部需要，但它确实相当出色地完成了我们赋予它的大量任务。

然而，近几十年来，记忆的名声受到了怀疑。例如，我们听说过，在治疗情境中的患者往往对根本不存在的心理创伤事件作出令人困惑的报告；我们也在书本中看过种种离奇的故事，说是有人清楚、生动地回忆起遭受外星人的劫掠；我们还听说，科学家能够用很简单的方法，诱使我们对从未发生过的事情形成鲜明的记忆。

这是否意味着，尽管在很多情况下，记忆是准确无误的，但它却并不像我们从前认为的那样万无一失？或者说，它的可靠性是有条件的：在某些情境中或某些条件下——如我们的幸

福甚或我们的生存受到威胁时——它是高度准确的，但在另外一些条件下则不那么准确？或者我们也可以问，是否当我们在回顾过去某一时光的一般概观时，记忆是高度可信的，但当我们在回顾特殊的细节时却不那么可信了？

关于记忆的不完善，我们都曾有过亲身的体会。有一次，我问我的一位同事，他上一次剃胡须是在什么时候，他迷惑地回答说，他的胡须总是保持得干干净净。关于这件事，虽然我们俩人都很确信自己的记忆，但我们的记忆却相互不同。同样，我们每个人都曾有过如下令人不快的经验，即对于很熟悉的一个字词或人名，我们却怎么也想不起来；对于一个似曾相识的面孔，我们却无法辨认；或者当有人向我们提起，说曾有过共事时，我们却茫然无所忆。或许我们可以问，回首往事为什么有时竟像把握倏忽即逝的幻象那么困难？这表明了我们的进化尚不够完善吗？抑或这只是进化的一个副作用？我们时而不能忆起所需要的信息，难道这就是保护我们以免发生可能的混乱所要付出的代价吗？

记忆研究专家们已经开始认真地解决诸如此类以及其他一些关于我们如何对过去进行记忆的同样迷人的问题。例如，为了研究情绪问题，专家们往往要求被试对他们生命中最悲哀或最欢乐的时光加以回忆，结果令人吃惊地表明，对悲哀情境的记忆活动立即使人潸然泪下，而对欢乐时光的记忆活动则立即使人兴奋不已。那么，记忆为什么能够对我们的生活产生如此强大的影响力呢？⁴

要回答上述这些问题，我们首先必须理解记忆是什么。20年前，当我刚刚步入记忆研究领域时，在认知心理学家中流行着一种时髦的做法，即把记忆比作计算机文件，这些文件被贮于内存之中，当需要时便被提取出来。从那以后，没有人认为

记忆研究应包括记忆活动的主观体验方面。现在，我们在一定程度上确信，记忆决不像计算机那样，只是被动无情地对一系列资料片段加以贮存和提取。有史以来，艺术家和作家们很自然地意识到了记忆中主观体验的重要性。关于记忆在他们的创造活动中意味着什么，他们作出了许多先哲般的睿智评述，这些评述往往使我深感振奋。

例如，马修·斯塔德勒的小说《风景线：记忆》以主人公马克斯韦尔·科塞加顿作一幅画为线索展开故事情节。画的是他几年前所看到的一道风景。随着马克斯韦尔的反复回忆和琢磨，画慢慢地逐渐被描绘出来。然而，在绘画的过程中，他却碰到一个难题，即他所描绘出来的只是对记忆的一个静态的复制，而这一静态的复制品却与他的记忆的主观体验之间存在着巨大的差异。他写道：

如果我的记忆原本是对那次体验的精确复制，那么我的画无论如何也不可能是精确的，它只是对一个模糊记忆的拙劣描绘。但我却认为，记忆永远不可能是静止、凝滞的，它也不应该是如此。我的绘画只是对那最初引起我动力的记忆活动的原始事件的一种处理方式而已。……我想，由于我的绘画如此精确地描绘了这次记忆，因而与原始模型相比，它无疑是错误的。⁵

若干世纪以来，哲学家和作家们一直在试图揭开记忆之谜，科学家们也已对记忆活动和遗忘活动研究了百余年。在这一历史的长河中，进步是极其缓慢的。但近 20 余年来，有关记忆的研究发生了戏剧性的变化，其中有些变化甚至是革命性

的。尤其重要的是，现在我们已不再认为记忆是心灵的一种单一而统一的官能，相反，它是由很多相互不同且可相互分离的过程和系统组合而成的。其中每一系统都依赖于某一特殊的大脑网络，这些大脑网络包含着不同的神经结构，每一神经结构又在该系统内执行着某种高度分化的功能。大脑成像领域内的新的技术突破，使我们有史以来第一次能够看出，这些分化的大脑部位如何影响到不同的记忆过程。

在这本著作中，我区分并讨论了不同类型的记忆。正是这些不同类型的记忆，使我们能够掌握转瞬即逝的信息、学习新的技能、获得新的习惯、辨认日常事物、保存理智信息并回忆特殊的事件。这些记忆系统的协同活动，使我们得以完成日常事务，同时为我们的理智活动和情感活动提供了来源于往昔经验的各种观念和感觉，从而保证了我们的活动的目的性并丰富着我们的情感生活。然而，记忆所包容的决不只是对往昔事物的回忆。现在我们已认识到，记忆并不是一个单一的事件。通过科学的研究，我们已揭示了一个由潜隐的无意识记忆所构成的崭新世界。正是这些潜隐的无意识记忆帮助我们毫不费力地去执行诸如骑自行车、弹钢琴等活动，而无需对这些活动中的每个动作加以自觉的指导。虽然很多人认为，这种记忆贮存在我们的十只手指之内，但新的研究发现揭示，在往昔经验对目前活动的无意识影响中，包含着某些特殊的大脑系统的活动。

关于记忆如何被贮存并被提取，我们现在所掌握的知识也足以破除另外一个神话：即认为记忆是被动的，或者说记忆是对现实的原样记录。时至今日，仍然有许多人把记忆看成是我们心灵中的影集，宛如家庭影集一般。然而事实上，我们的记忆所保存的并不是对往昔经验的毫无判断的快速照相，而要以这些经验为我们提供的意义和情感为中心。尽管严重的记忆错

误和歪曲相对较少发生，但就理解我们如何对往昔经验进行记忆而言，这些错误和歪曲为我们提供了重要的线索，因为它们也产生于我们记忆系统的某些基本特征，并因而为我们窥见这些基本特征打开了一个窗口。

在这些基本特征中，一个尤其重要的特征是，我们无法将我们对正在发生的事件和对先前发生的事件的记忆加以分离。假设在某一时间段之内，我们将两个人绑在一起，从而使他们之所见、所闻及所感完全相同。除非这两个人具有完全相同的人格，且他们的往昔经验亦完全相同，否则，他们两人对这一时间段的记忆就会大相径庭。我们从现实生活事件中把握到什么，取决于我们的往昔经验；记忆是对我们所体验到的事件的记录，而不是对事件本身的复制。这些体验被大脑网络加以编码，而大脑网络间的联系早已为先前的经验所模塑。这种先已存在的知识，强有力地影响到我们如何对新的记忆加以编码和贮存，并因而影响到这些新记忆的性质、结构和质量。

毫不奇怪，所有这些发现为我们提供了大量关于记忆易变性的知识——如为什么我们的回忆有时易于受到暗示力量的影响而命中注定地要发生讹误，以及为什么我们的记忆往往在没有直接的明显原因的情况下，会对过去的事实加以歪曲。同时我们也已开始明白，为什么有些记忆拥有诱使我们悲泣、狂笑或颤栗的力量。虽然目前我们尚不能说，我们已完全理解了人类的记忆，但在多少世纪的徘徊不前之后，我们终于理解记忆之谜的许多问题了。

有关记忆研究中的综合趋势，其原因之一是，研究大脑和心灵的专家们在多年不相往来之后，终于走到一起携手并进，共同制订出一个研究记忆的统一方案，那就是认知神经科学。在仅仅 20 年之前，认知心理学家、临床医师和神经科学家们

各自为政地对记忆问题进行研究，其中，认知心理学家在实验室研究记忆，而对实验室以外的世界很少发生兴趣，并对大脑内部的世界完全不关心。

临床医师——包括心理学家、神经科学家和精神病学家——描述着各种记忆障碍的有趣现象，但对认知心理学家用以分析记忆的精湛技术却一无所知。神经科学家则通过切除动物大脑的特定部位并观察其结果的方式来研究记忆，他们很少有人注意到认知心理学家和临床医师的发现及其观点。

在 20 世纪 80 年代，认知心理学家们开始突破实验室的界限。他们有人研究日常生活中的记忆现象，从而丰富了心理学的记忆研究工作，也有人开始对记忆障碍患者进行心理测验，从而以他们的实验方法促进了对令人迷惑的失忆症的理解。关注于记忆丧失的临床医师们，不仅越来越多地采纳由认知心理学家们所发展起来的技术和理论，而且也采用大脑成像的新方法如磁共振显影术（MRI），以了解他们患者大脑损伤的详细特征。与此同时，神经科学也在突飞猛进，它的进步既得益于技术的革新，从而能够对大脑进行更细致的探究，也得益于利用神经网络而提出的新的有效理论。有越来越多的神经科学家，开始将他们以白鼠和猿猴为基础的研究发现与人类记忆问题相联系。而且，最近几年发展起来的各种活动神经成像技术，如正电子放射断层摄影术（即 PET 扫描），使我们能够在被试记忆的过程中对活动的大脑进行观察。现在，认知心理学家、临床医师和神经科学家们都在对开创性的神经成像研究做出各自的贡献，这种研究为我们观察记忆和大脑开启了一个新的窗口。在过去 20 年内所形成的这种综合的趋势，不仅令人振奋，而且范围广大。

我之所以决定撰写本书，是因为我相信，从作为这种综合

趋势之一页的角度来说明记忆研究的时机已经成熟。在我的学术生涯中，我一直试图将认知心理学、临床观察和神经科学联合成一个统一的研究模式，以理解人类记忆之谜。这里，我所努力描绘的，是我所看到的记忆研究的广阔图景。

但是，我撰写本书的目的，并不限于描绘记忆研究中的这种新的综合趋势，并记述我自己的某些发现和观点。记忆作为一种复杂且通常可以信赖的人类财富，有时却可以严重地欺骗我们。当然，尽管记忆在某些情况下是极其难以琢磨的，甚至又在某些情况下是极端错误的，但它毕竟构成了我们关于自身的诸多坚定信念的基础。我曾经接待过一位脑损伤患者，他丧失了许多宝贵的记忆。与此同时，他也觉得丧失了他的自我。他是如此地困扰于过去经验的丧失，以至于无法想到或谈起其他任何事情。

他总对我说的一句话就是：“我无法回顾我的生命。”

记忆一方面具有诸多局限，另一方面又对我们的生活产生全方位的影响。它的这种重要的二元性质构成了本书的核心，因为这种二元性对于我们理解过去的经验及如何塑造当前的现实是至关重要的。对此，我称之为记忆力之脆弱，它越来越多地影响着我们每个人。关于恢复人们有生以来所遗忘了的童年时期虐待经验的记忆，无论是在心理治疗场合还是在法庭或一般所谓公众媒体中，都引起了一场轩然大波。这种所谓被恢复的“记忆”究竟是在心理治疗中被创造出来的还是被揭示出来的呢？我们也看到了儿童保育人员以及其他犯有儿童虐待罪的人员持续不断的游行抗议活动。究竟这些儿童是真的体验过他们所报告的恐惧呢？抑或是反复的质问引起了对从未发生过的事件的记忆呢？

在社会生活的其他领域，记忆力之脆弱亦显而易见。随着

老年人寿命的延长，越来越多的家庭相应地受到阿尔塞默氏疾病的影响。这里，记忆障碍发病率的增加既反映了我们的生活对记忆的高度依赖性，又突显了记忆对大脑功能变化的敏感性。也许，在所有这类例证之中，最具讽刺意味的是，在纳粹党大肆屠杀犹太人的梦魇过去 50 年后，一些所谓的修正主义组织却试图重新塑造社会对那次大灾难的记忆，其手段就是反駁幸存者的回忆，并质疑大量的事实证据是否属实。

这些事例向我们表明，我们试图理解记忆力之脆弱决不只是理智好奇心的产物，它对于我们理解我们时代的某些最迫切的社会问题也是至关重要的。在这本书中，我将有关记忆的当代研究成果与我们日常生活中的许多重要的记忆证据联系起来加以考察。第一章考察了记忆活动的主观体验方面。人们曾一度相信，对过去的某一经验加以回忆，只是将这一经验事件的记录贮存带入回忆者的心灵之中而已；但近期的研究结果却推翻了这一流传久远的神话。我们将会看到，即使是对过去某一具体经验的看似十分简单的回忆——如上周末晚上你在干什么或你第一次约会去了哪里等——都是一个建构的结果，它既建构于当前活动的影响，也建构于关于过去经验所贮存的信息。

在第二章，我解释了引起记忆的若干基本过程。我将阐明，对编码过程的性质的考察，如何有助于我们理解一位长跑运动员和一位孤僻学者的惊人的记忆力：这位长跑运动员能够记住一串很长的字符，而这位学者除了对视觉模型形成惊人的记忆外，对其他事物的记忆则平淡无奇。我还将以一个大脑受伤的小男孩为例，来说明提取过程的复杂性。这位小男孩能够通过书写的方式回忆他的近期经验，却不能将他的近期经验说出来。我们还将看到，PET 扫描研究正在改变着我们关于大脑如何进行编码和提取的知识。近年来，我参与了这项研究的部

分工作。我将从一个令人振奋的前沿来介绍这一研究领域的最新进展。

第三章考察的是，我们如何从不断变化的经验片断中建构出我们的自传。我们将会发现，记忆并不像某些研究者通常认为的那样，贮存于大脑的某个单一的部位，也不像其他人所认为的那样，广泛分布于整个大脑。大脑的不同部位关系到一项经验的不同方面，而这些方面反过来又通过深隐于大脑内部的某一特殊的记忆系统相联结。对自传性回忆的一些新观点将有助于我们理解：为什么一位脑损伤患者总被一个幻觉性记忆所缠绕，即他到现在还在参加第二次世界大战，以及为什么一位小说作家总把她的生活经历讲给她已死去的女儿听。

我们对自己生活经历的回忆究竟精确到什么程度？在第四章，我将考察记忆与现实之间的关系，以及当二者之间的关系被隔裂后会产生什么结果。日积月累的证据表明，就往昔经验的一般特征而言，我们的记忆往往是准确的；但当我们要回忆一些具体的经验细节时，我们往往会发生各种类型的偏差和歪曲。尤其是关于记忆的来源，我们更易于产生错误记忆，如我所记述的一位妇女，她将她在电视上看到的一个男人与强奸她的另一个男人混淆为同一个人。有关神经系统遭受损伤的患者的研究结果，已经向我们揭示了大脑的不同部位，通过这些大脑部位，我们可以将关于真实事件的记忆与幻觉的或想象的记忆加以区分。

成年后遭受脑损伤的患者也为我们提供了重要的知识，他们失去了大部分的记忆，其中有些人不能形成新的记忆，也有些人不能对旧的记忆加以回忆。在第五章我们将会看到，对这些失忆症患者的研究已导致了一个具有重大意义的观点，即记忆不是一个自我包容的实体，而要依赖于脑内大量不同的系