



记忆力漫谈

【苏】N·M·罗泽特 著 马兰 李高华 译



教育科学出版社

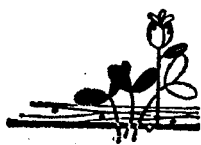
42.3

〔苏〕И·М·罗泽特 著

记忆力漫谈

马兰 李高华 译

教育科学出版社



ЧТО НАДО ЗНАТЬ
О ПАМЯТИ
И.М.Розет

Издание 3-е, дополненное

МИНСК
«НАРОДНАЯ АСВЕТА»
1982

记 忆 力 漫 谈
〔苏〕И.М. 罗泽特 著
马 兰 李 高 华 译
责任编辑 陈之定

教育科学出版社出版
北京北太平庄北三环中路46号
新华书店北京发行所发行

开本787×1092毫米 1/32 印张3.375 75,000字
1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷
印数00,001—19,000册
ISBN7-5041-0105-2/G·084
书号 7232·4087 定价1.40元

目 录

序 言	1
记忆的过程及规律	4
儿童记忆力的发展特点	19
兴趣的培养	25
合理的记忆方法	33
回忆的方法	47
记忆与劳动	54
日常生活中的记忆	60
非凡的记忆现象	69
有关记忆的补充问答	76
结束语	100

序 言

在契诃夫的短篇小说《马姓》中，布尔捷耶夫将军的管家和仆人们，为了回忆一个急需的巫医的姓氏而作了种种毫无结果的猜想，人们每读到此，便忍俊不禁。乍一看，这纯粹是一篇逗人开心的故事。然而，我们还是要指出，作者在忠实地描写这次不成功的记忆的典型特点时，表现出何等非凡的观察力。管家朦胧记得，巫医的姓同马有关系。经过一番冥思苦想之后，他脑子里接二连三浮现了许多不同的姓，可是全对不上号。最有趣的是，巫医姓奥符索夫^①，这和管家想起的所有与马有关的姓，如柯贝林、热布列卓夫、洛沙特金、柯列诺^②……，简直是风马牛不相及。

语言艺术大师契诃夫，以精炼而鲜明的描写手法，触及了心理学、生理学和教育学所要探讨的一系列问题。

我们几乎处处都可以遇到与契诃夫描写过的情况相似的事实。当一个五岁半的儿童一本正经地告诉妈妈，说他听了收音机播放作家吉格尔·托尔斯泰^③的节目时，人们不禁会

① Овсов (奥符索夫)，这一专有名词与Овсеп (毛燕麦，常用作喂马饲料) 词根相同。——译注

② Кобылин (柯贝林) 系由Кобыла (牝马，母马) 构成；Жеребцов (热布列卓夫) 由Жеребец (牡马，公马) 构成；Лошадкин (洛沙特金) 由Лошадка (马) 构成。——译注

③ 这里系指俄国伟大作家列夫·托尔斯泰。Лев (列夫) 在俄文里的意思是狮子。一个五岁半的儿童由于联想记忆上产生了错误，将 Лев 记成了Тигр (吉格尔)，其俄文意思是老虎。——译注

发出宽容的微笑（此例引自楚科夫斯基的《从两岁到五岁的儿童》一书）。

有的时候，记忆的错误虽然并不惹人发笑，却往往令人惊诧不已或疑惑不解。比如，有个学生在回答“俄国科学院是谁创建的”这一问题时，说了罗蒙诺索夫的名字。而文学课教师又常听到学生们将感伤主义作家卡拉姆辛同浪漫主义作家茹科夫斯基搞混，将诗人雷列耶夫同散文作家拉季谢夫混为一谈。至于生物学教师，他们大概不止一次地感到惊讶，学生们竟然把林奈^①当成了拉马克^②，要不就是把拉马克当成了林奈。

也许，历史课教师更常碰到“记忆倒错”的现象。许多学生上历史课时往往把历史人物的姓氏和年代弄混；即使复习不久前才学过的材料，有时也会把历史事件发生的先后顺序搞得七颠八倒。在学生的回答中，时而，生活在不同时代的历史人物仿佛都成了同代人；时而，情形则相反，虽然是同一时代的人，有的人彼此常常见面、休戚与共或互相敌对，这一切在学生们看来，却似乎又是不可思议的了。

上述事实应该如何解释呢？

这首先是由于青年学生文化素养不够，对所学的材料还没有完全理解。但是，这样解释尚远远没有将问题说清楚。本书讲到需要“很好理解”时，将要指出，怎样才能做到很好理解，采取什么方式可以保证做到这一点，以及选择某种方式的依据是什么。应当让大家知道，需要认识哪些有关记

① 林奈，又译林内、林耐（1707—1778年）瑞典的博物学家，双名命名法的创立者。——译注

② 拉马克（1744—1829年）法国的博物学家，达尔文的前驱者，最先提出生物进化的学说，后称拉马克主义。——译注

忆的心理学规律，以及在教学过程中如何运用这些规律。

马克思列宁主义教导说，自然界和人类社会的规律有其客观性。就是说，这些规律的存在是不以人的主观意志为转移的，也是不可违背的。不能从外部把真正的规律强加于自然界和人类社会。这些规律既不可代替，也不能变更。科学的任务就在于根据既定目的去揭示和利用这些规律。认识了规律，我们就能驱使它为我们自己服务。正因为有了牛顿第三定律（作用力和反作用力大小相等，方向相反），在火箭技术方面才取得了巨大成就。忽视了这一定律，就会招致种种不幸。例如，一个没有经验的炮手，在射击时，由于忘记了牛顿第三定律，结果成了炮弹后坐力的牺牲品。

记忆力的情况也是一样。为了充分发挥记忆力的作用，必须认识记忆的规律，要依靠这些规律，任何时候都不能忽视它们。

记忆的过程及规律

你要在黑板上写出一个化学反应式，于是你就竭力想把这个式子回忆起来。不过，你只能回忆起你早先记住了的，也就是领会了又在自己的记忆里留下痕迹的东西。至于人没有记住的东西，要是说能够回忆起来，那自然纯系无稽之谈。你可以回忆起远在童年时代就背熟了的丘特契夫^①的诗，可是，如果你从未读过密茨凯维支^②的十四行诗，你是无论如何也追忆不起来的。可见，记住必要的材料乃是成功的回忆的首要条件。这还不够。既然回忆的过程通常并不是紧接着记忆之后立即发生，而是经过了一段时间后才发生的，如何将需要记住的材料保存下来，不使它从记忆中消失，这显然是很重要的。

由此，便清楚地显现出记忆的三个基本过程：识记（запоминание）、保存（сохранение）及回忆（припоминание）。

下面简单谈谈，学者们如何研究这三个基本过程，以及他们发现了哪些记忆规律。

① 丘特契夫，费多尔·伊万诺维奇（1803—1873年），俄国诗人。普希金在《现代人》杂志上曾经发表过他的诗。他的第一本诗集是由И·С·屠格涅夫编辑出版的。他是一位描写自然和人类精神感受的诗人。——译者

② 密茨凯维支，亚当（1798—1855年），是波兰的一位诗人和革命家。他把自己的创造贡献于争取波兰独立的事业。高尔基曾说，密茨凯维支以最高的瑰丽、力量和完整性体现了人民精神。——译者

044025

知识为什么能够保存下来？知识是怎样被人回忆起来的？生活在二千三百年前的古希腊思想家亚里斯多德对上述问题第一个试图作出回答。他大致是这样论述的：我们所体验到的形形色色的印象，正如将宝石戒指摁在蜡上会留下痕迹一样，也会在我们心里留下某种痕迹。亚里斯多德并未准确地指明这种痕迹，是如何形成和保存下来的，也未说清这种痕迹保存在哪里（有时干脆说，痕迹留存在“灵魂”里）。他只是肯定了一点，那就是一定存在某种痕迹，否则我们是不可能回忆起任何事情的。

虽然现在对痕迹有了完全不同的解释，科学界仍沿用着痕迹这一概念。从现代科学的观点看，痕迹并非灵魂上什么神秘的东西，而是发生在神经系统和脑的末端（延髓）里的一种变化。学者们对痕迹的叫法各不相同，有：后作用、印痕、痕迹，等等。痕迹这一术语也许最恰当，本书将采用此术语。

目前，几乎所有的心理学家和生理学家都承认记忆痕迹的实在性，尽管它的性质还没有充分揭示出来，而且学者们对此还有很多争论。伟大的生理学家巴甫洛夫曾指出：“昔日的每次刺激都会给我们留下痕迹”。

痕迹存在的事实可以很容易说明，为什么印象和知识能够保存下来。不过，记忆的其它现象也是不容忽视的。例如，既然存在着痕迹，为什么我们又会常常忘记过去知道的一些东西呢？

遗忘的情形有时简直使人惊诧不已。陀思妥耶夫斯基的妻子安娜·格利戈里耶夫娜在自己的回忆录中举出了一个耐人寻味的例子。她早在认识自己的丈夫之前，就迷上了他的小说。后来她当了陀思妥耶夫斯基的速记员。有一次，安娜同他

谈起了他的小说《被侮辱和被损害的》。书中的每一个人都象一座座浮雕清晰地展现在她眼前，而书中情节的描写又是如此深刻，感人肺腑。在她看来，无论谁，只消读一遍这部令人感伤的小说，都会铭刻不忘。可是在交谈中，小说作者坦率承认，他自己只能依稀记得小说的内容了。最后，他表示应自己的崇拜者的请求，愿意利用闲暇时间再读一遍自己写的小说。我们要指出，这次谈话发生的时间是，在陀思妥耶夫斯基用一年时间写好这部小说之后，仅仅才过了五年。

类似的例子不胜枚举。

那么，怎样才能使关于痕迹的构想同遗忘这一事实在认识上统一起来呢？换句话说，尽管存在着痕迹，为什么又会发生遗忘呢？

最初，学者们对此作出了极简单的回答。一种有关遗忘的早期理论认为，记忆痕迹会随着时间的流逝逐渐被抹掉，遭到损坏，或象风蚀的岩石，或象物体在时间的作用下变成了废物一样，变得迟钝、衰退。确实，我们回忆起来的某些东西，由于其中有遗漏，本来是完整的事物，却给人产生一种支离破碎的印象。

我们看到，新的事实迫使学者们用新的科学假设来对原有的理论加以补充。可是，新的事实不断地在增加，而且常常还会出现这样的情况：能够圆满地解释一些事实的理论，却不能说明另外的一些现象。

本世纪廿年代，心理学家乌里弗进行了一次有趣的实验。他先给一位接受实验的画家看一幅人脸稍向左侧的肖像画。几天之后，要这位画家根据记忆再现这幅肖像，结果画家画出了一幅半面脸侧向左边的人像。又过了一个星期，在画家所作的画面上，那个人物的脸完全被画成了侧面像。

“上述实验结果难道可以证明痕迹已经消失了吗？”——乌里弗问道。他认为，痕迹并没有因为时间的流逝而受到破坏，只是在某个方面变形了。这是因为个别的特点在加强，显得更加突出，变得更为准确了，粗具轮廓的线条（如头部微侧）随着时间的推移，自然而然转变成一种更为清晰、更为鲜明的特征（头部完全成了侧面像）。换言之，痕迹重新排列成一种更完整的结构。于是乌里弗及其同事便从这种范围狭小的实验资料出发，以缺少理论根据的猜想和有关痕迹必然趋于完善的唯心主义臆测，为他的实验结果寻求解释。

由此可见，过去对痕迹的认识，在不同程度上都与遗忘的情况有联系。一种理论认为遗忘的原因是痕迹的破坏；另一种理论则认为遗忘是由于痕迹发生了变化。这两种理论的差别并不明显，因为两者均以痕迹的变化来解释产生遗忘的原因：要么是痕迹的破坏，要么是痕迹的变更。

在新的事实出现以后，发现这两种理论都有一个共同的弱点：两者都不能解释记忆恢复这一现象，就是说，解释不了过些时候的再现（回忆）为什么会比早先的再现（回忆）更正确、更准确、更充分。有时，一个中学生在读完一篇文学作品之后，紧接着就要他列举书中的人物，他讲出的人数比一、二天之后讲出的要少得多。再举一例。有一次，我竭力想回忆起歌剧《阿依达》的进行曲，可是不知为什么，老是哼出歌剧《浮士德》的进行曲。约莫过了一个小时，《阿依达》的进行曲又毫不费力地浮现在我的记忆中了。如果说时间毁掉了记忆痕迹，或者说时间把记忆痕迹重新排列了，那么记忆恢复岂不成为不可能的了。

对再认现象所作的观察结果，也同上述的遗忘理论相矛盾。这里指下面的事实。譬如说，我们需要回忆某个外语

词或外国人的姓名。在没有“外援”就不能独自回忆出来的情况下，常常先把与之有关的东西回忆起来，只要我们在课文中碰到这个词，马上就能认出来了。可是，如果痕迹变化了，我们就不可能认出要找的单词。因为，或者我们根本就没有有关这些词汇的知识，或者这些知识在记忆上已经被歪曲，所以也是不可靠的了。

学者们力图克服因用痕迹变更来解释遗忘的理论所导致的种种缺点。于是，提出了一种所谓“再现抑制”论（репродуктивное торможение）。这一理论在美国的许多心理学家中，尤其是在马克·杰奇的著作中，得到了广泛的传播。这一理论的支持者们通过实验来研究熟记一种材料对熟记另一种类似的材料所产生的影响。多次试验的共同结论，可以归纳为以下两点：

1. 后一次熟记对回忆前面与之类似的材料，其影响是消极的。

2. 前面记住的材料严重地妨碍着熟记与之类似的新材料。

为了解释已经获得的实验资料，美国的心理学家采用了“竞争”这一概念。这种概念对资本主义社会的官方意识形态和日常生活实践起着重要的作用。这些心理学家认为，当人们在回忆的时候，几个类似答案之间发生了竞争，就像在任何一种斗争中一样，强者胜，弱者败。这时，较强的回答反应抑制了较弱的。这就是看上去为什么较强的一种材料会妨碍掌握和回忆与之类似的另外一种材料的缘故。然而，也可能出现这种情况，即开始被“抑制”了的那种材料，又突然“冲出困境”。这时，上面提到的记忆恢复又出现了，也就是说，早先觉得不可能回忆起来的东西又被想起来了。只

要能够得到“外援”，需要的那种答案就能比较容易地“冲出困境”，这和再认时发生的情况一样。

“再现抑制”论把回忆过程看成是记忆现象的决定性环节，所以这种理论同用痕迹变化来解释遗忘的种种假设相比之下，具有不容置疑的优点。我们认为，必须给痕迹添写上“既保存又部分地变化”这样两个截然相反的特性。不过，“再现抑制”论也遭到了反对。有人提出了这样一个问题：类似的几种回答（反应）究竟为什么会互相妨碍、互相竞争呢？众所周知，恰恰是相似性常常帮助我们将某个东西回忆起来。针对以上各种遗忘学说的主要反对意见，是认为记忆痕迹和回答反应是某种独立的本质在意念上的表现，这种本质似乎以一种特殊的方式存在着，自发地产生，部分地变化，以及相互对立等等。而人本身似乎是一个旁观者，好像任何事情也不取决于人，记忆中的一切与人无关一样。但是日常生活实践每时每刻都在证实着，记忆现象要取决于主体（活动的个人）的兴趣、爱好、情绪和愿望。

举一个最简单的例子。有个不大懂文学、常常把经典小说里的主人公弄混的女学生，她可以轻轻松松地历数电影明星的名字，还可以说出这些影星在银幕上所塑造的人物形象的特征。这里，显然不能否定这位女学生兴趣爱好的明显作用——她迷上了《第十个诗圣》，而对古典文学却毫无兴趣。

还有一个更使人感到惊诧的事实。

许多人有机会出席观看了米哈依尔·库尼表演自己的非凡记忆力的心理学实验。比如，他可以不经思索地回忆出一长串多位数和国际象棋最古怪的布局，等等。然而，这种真正非凡的记忆力也常常“失灵”。我们就亲眼看到过，库尼的

助手给库尼提示号码的先后顺序。在1966年第10期《知识就是力量》中，提到了库尼生活中的一件轶事。有一天，他把自己的照相机忘在公园的长椅子上了，因为他看池塘里的金鱼看入了神。“这件事至今我还记忆犹新”，——库尼后来对人说，“金鱼共有八十七条。我居然会把照相机给忘了，真是莫名其妙。”

这些事实令人信服地证明，不应当笼统地说什么“记忆力好”和“记忆力差”，在每种具体的场合下，既要考虑到回忆者对材料所持的态度，也要把材料本身的特性估计进去。

苏联心理学家H·Φ·多勃雷宁、A·A·斯米尔诺夫、C·И·鲁宾斯坦、A·H·列昂节夫等在自己的著作中特别强调了一个重要的原理，那就是人的兴趣和志向在一切心理活动（包括记忆活动）的过程中，都起着十分重要的作用。

这些先进的心理学观点为巴甫洛夫学派取得的实验结果所证实。在这里，我们仅仅涉及这位杰出的生理学家及其同事们与记忆问题有关的某些研究工作和理论。

大家知道，巴甫洛夫揭示并全面地研究了条件反射，即有机体通过神经系统的回答反应。这种反应是肉眼看不见的，但却是生物个体在各自的生活过程中形成的。如点上灯或发出一种声音，狗便会分泌唾液，这是条件反射的一个实例。巴甫洛夫证明：只有伴之以一种无条件的刺激物（如食物）来强化，对于任何一种刺激物（如点灯、打铃）才可能产生条件反射。换言之，为了让有条件的刺激物能够引起机体作出某种条件反射活动，刺激物必须对活的机体具有一定的作用，能够为机体的生存服务，如食物信号和危险信号等等。凡属重要的东西，就能够固定下来。所以，什么东西是

必不可少的，什么东西也就自然而然比较顺利地记住了。

巴甫洛夫在自己进行的实验中碰到了与遗忘有些相似的另一现象——条件反射的中断，或者说，条件反射的消退。巴甫洛夫不是用痕迹的破坏或痕迹的消退来解释这种现象，而是认为，是一种被称之为抑制的特殊神经活动在起作用。巴甫洛夫坚定不移地一再强调，这时条件反射的中断不能说明条件反射的消失，因为只要抑制不复存在，过不了多久，中断了的反射活动又会重新活跃起来。这样，巴甫洛夫的实验结果使人们可以从另一个角度去认识遗忘这一问题。巴甫洛夫学说认为，根本不应该把遗忘看成是由于痕迹的破坏或痕迹的变化所造成的。

巴甫洛夫的另一发现对于认识记忆结构也是很重要的。这就是所谓反射的泛化，或称之为反射的普遍化。泛化的含义是，“如果我们按照一定的声调发出条件刺激，那么，众多相似的声响无须经过事先训练，便可以引出同样的结果”，——巴甫洛夫这样记述自己的发现。

条件反射并不具有事先严格限定的性质。譬如说，喂狗时，伴之以抚摸狗的前掌，自然可以联想到，唯有抚摸其前掌，才可以引起条件反射；可是，狗分泌唾液的条件反射在抚摸它的后掌时也同样会发生。

在记忆现象中，我们观察出同巴甫洛夫的泛化有相似处的一种现象。比如说，在回忆列夫·托尔斯泰的长篇小说《安娜·卡列尼娜》的内容时，你也许会肯定地说，安娜和沃伦斯基曾经到过西班牙。读者从小说的字里行间可以得到的只是两位主人公到过意大利的信息，那么有关西班牙的概念又是怎样产生的呢？常常出现这种情况：所想起的并不是已经记住了的，而只是与之雷同的、相似的东西。

类似的现象比比皆是。对于读过的文章片断或听过的对话内容，我们往往不能逐字逐句地加以转述，通常要作或多或少的变动：用其它类似的词替换了一些词，有的词语被舍弃了，重新组合了一些句子，等等。

最新的研究证明，在记忆现象中，上面提到的遗忘问题同刚才所研究的记忆的不准确和记忆的误差之间存在着深刻的相互联系。通过观察可以看出，遗忘并不是“空白”，也不是没有答案，而是一种不正确的答案，是一种知识代替了另一种知识。

因此，详细地研究回忆中出现的误差，具有很重要的意义。在短时间内多次再现同一材料时所观察到的误差和替换现象，尤其具有代表性。将这些误差同相应的正确答案作一比较，也可以使人看清记忆的基本规律：人在回忆过程中常常会不加区别地使用他们认为在某种程度上是相似的、同义的概念、词语、思想和知识。下面的例子可以作为这个乍看上去很复杂的规律的佐证。假设有这么一位出纳员，他手里有一笔归他支配的、数量可观的各种纸币。要支付一百卢布，他是可以随便支付哪种纸币的：或者是一张面值一百卢布的，或者是一张五十卢布加上五张十卢布的，要不就是二十张五卢布的，等等。而且，付款的顺序也没有多大关系，可以先付五张十卢布的，接着再付一张五十卢布的，也可以颠倒过来付，只要一百卢布的总数付清就行了。

正是这种人人皆知的原理构成了回忆过程的基础：相似的词语、相似的思想、相似的概念，以相等的机率重现在脑中（没有什么区别）。

我们再看看具体的实例。

你想回忆起“降落伞徐徐下降”这个句子，可是你没有

说“下降”这个词，说的是“落下”。错误的出现并不是因为记忆痕迹遭到了破坏或变更，也不是答案之间的竞争，而是由于你认为在这一具体场合下，“下降”和“落下”这两个动词具有相同的意思。因此你就不加区别地使用上了这个动词，也就是，用一个词去替换了另一个与之同义的词。

如果从以上所研究的回忆概念的角度来看，则自然可以得到简单明了的解答，为什么逐字转述一篇只读过一遍的课文，感到非常困难，有时甚至是根本不可能的。在人的意识中同课文的意思相对应的常常还有一些其它同义的意思。用以表述这些意思的词语也存在同样的情形。例如，“勇敢的”、“有勇气的”、“英勇的”、“大无畏的”这些词在很多人的意识中都是形容军人的品质的，具有完全相同的意思。而所有同义和等值的东西，回忆时，其机率相等。逐字逐句的复述之所以困难，原因就在这里。你要分清这些易混词的不同含义，就必须深刻地琢磨课文，进行对比，经常复习（这些将在后面详加分析）。这样做，可以使我們更准确地回忆课文，甚至将课文背诵出来。

因此，主体认为的同义性、相似性，就是机率相等地选用的基础。但是，不能由此得出结论，认为同义性必然会导致错误。倘若主体认为是相似的词语和意思，同时在客观上又真正相似的话，那么，在回忆中出现的只是一种无关紧要的替换。譬如，要回忆“敌人遭到了沉重的打击”这个学过的句子，而想起来的是“敌人遭到了有力的打击”。在这种情况下，用形容词“有力的”替换了形容词“沉重的”，这并没有歪曲所要表达的意思，尽管“有力的”不如“沉重的”程度强。倘若实际上根本不是同义的概念，被回忆者误认为是同义的概念，那情形就完全不同了。这时，机率相等的再