

# 第 一 编

## 记忆力训练的基础知识

## 第一章 读者需要这本书吗

### 作者的道德规范

世界上出版书的数字在逐年不断地增加。越是难于阻止图书“爆炸”，越是难以确定什么样的书该读，什么样的书不该读，也就越是难于腾出时间去读其中一些最重要的书。如果存在某种类似作者道德规范之类的东西，那么它的首要的金科玉律的精神可能是这样的：您扪心自问，您想要撰写的书果真是读者需要的吗？不写读者不需要的书，不仅节约纸张、资金和读者的时间，也有利于抑制图书“爆炸”。难道不是吗？作为这种道德规范的捍卫者，不管愿意与否，我不得不向自己也提出这样的问题：读者需要这本书吗？我对这个问题的回答是明确的，因为这本书你们正拿在手中。但是我还是试图更加令人信服地来说明这个问题。

无疑，写这本书的必要性正是由于图书“爆炸”而引起的。图书“爆炸”标志着知识量的增长。这种增长是由科学技术革命所决定的。据推测，到 2000 年，科学技术信息量和社会信息量与 1960 年相比，将增长 15—20 倍。知识量的增长取决于下列两条基本原因：第一，人的智力水平提高；第二，社会对人的智力活动的要求日益增长。

### 用更多时间向更多人传授更多知识

对人的智力活动要求的增长向社会提出了一些极其复杂

而深刻的问题。让我们来研究其中一个与教学有关的问题作为例子。为了不淹没在新知识的海洋里，并保证人的智力高水平的发展，全世界都在致力于向多而大的方向发展，致力于扩大教学体系。其实质是：花越来越多的时间，向越来越多的人，传授越来越多的知识。换言之，师生人数增多，教学年限延长，需掌握的知识量增大。至今，用这种方法已经取得了极其巨大的成就。但是，这种发展的局限性也日益明显。即使我们把一生中的大部分时间都用来参加有组织的学习，也不可能无限地增加教学时间。这与教师的数量、学生的数量以及学生必须掌握的知识量都有关系。

不仅教师和学生的潜力，而且社会的经济资源都是限制教学体系向多而大方向发展的因素。因为超越允许极限会引起社会结构的有害的失调。况且，正如有的学者所指出的那样，多而大的教学方法，决不永远是进步的标志，有时它正好相反。这种方法往往掩盖着这样一些企图：企图以过时的教学方法和教学内容来满足对学生的智力水平已经提出的更高的要求。无疑，用增加教学年限的办法来扩充需要掌握的知识量，当然要比用提高教学效率的办法容易。同时，不能不考虑多而大的教学发展后果——经费增加，师资匮乏——会对社会的经济发展产生不良影响，而且会有利于维护过时的、陈腐的教学方法。

但是，不能由此得出结论，多而大的教学法是根本不合理的。只是不能把它们当作主要的，更不能当作唯一的改进教学的手段。精细教学法，即提高教学质量，现在具有越来越重大的意义。自然，这就产生了这样一个问题：使教学最大限度地精细化的途径和手段是什么呢？

## 信息“雪崩”的牺牲品

至今，教育学在改进教学体系方面的努力，主要集中于改善传授知识的内容和提高传授知识过程的质量上。由于不断地用最新的科学资料充实教材，教材的信息密度就提高了。人们研究出一些利用电影、电视、磁带录音和教学机器等现代化手段的新教学法。人们可以期待将来出现新的、更有效的教学手段。然而，一个极其重要的东西却被忽略了。在传授知识的过程高度完善的同时，却较少注意如何掌握这些知识和实际运用这些知识的方法。现在我用一个具体例子来说明这种失调现象。下面列举对人的智力活动效率有决定性影响的某些类型（掌握和加工信息的）智力活动。

请您阅读一下这些，并回想一下，何时何地有人教过您进行过下列这些类型的智力活动：

分清主次；

取主舍次；

最大限度地集中注意；

对学习中所获得的知识进行加工，以便有效地实际运用它们；

记忆信息；

迅速而准确地回忆所遗忘的材料；

区分可遗忘和不可遗忘的信息；

有目的地发展创造思想；

进行创造性讨论，使讨论中发表出来的思想不受压制，而能得到充分的发展；

使自己的思想在实践中迅速而正确地实现。

这张智力活动一览表可以继续列下去。但是就是这样一张表就足以回答这样一个问题：我们在哪里学到过智力活动的科学方法，借助这些方法，可以有效地掌握从学习中所获得的新知识，并为了个人和社会的利益而有成效地运用这些知识呢？应该承认，有关教学过程这一方面的问题过去研究得极少。

阅读是获得知识的最重要手段。然而就连这么一个最重要的项目也研究得不充分。儿童在小学低年级阅读教学中所掌握的唯一的東西，就是学会认识和朗读手写体的或印刷体的文字符号，形成阅读的初步技能。实际上，阅读教学过程到此结束，以后就不向儿童介绍更完善的阅读方法了。由于这种初级阅读技能不适应我们时代的要求，所以每一个人在自己的一生中不得不独自去提高自己的阅读技能。每个人去学习采用不同的阅读速度，把注意力集中在主要问题上，去获得一目十行的能力和分清主次的能力以及许多其它技能。从来没有人教过我们这些东西。因此，现代人的阅读技能大大低于他们所具有的潜力就不足为怪了。

掌握和实际运用在学习中所获得的其他知识的情况更为糟糕。虽然在中小学里教过我们一些阅读方法（哪怕是初级水平的方法），但是掌握诸如集中注意、选择信息、识记以及创造思维等等有科学根据的方法，现在在教学大纲中根本未作规定。在掌握与实际运用从教学过程中所获得的知识时，我们只好仅仅依靠自己个人的力量。这就带来了十分令人失望的后果。

在对这些知识进行巩固和实际运用的水平还相当低的情况下，知识量急剧增长和传授知识过程的完善就引起一个矛盾。对学生智力活动的要求不断提高，而学生掌握和运用所

获得知识的能力却停留在低水平上。所获得的知识 and 实际掌握的知识之间的脱节现象变得越来越大。学生本应成为所获得的信息财富的主人，结果却变成信息财富的牺牲品。

我仅仅举一个例子来说明教师在自己的教学工作中经常遇到的这个矛盾。作为大学教授，我有机会在几年期间看过几百位研究生的学位论文。他们几乎都是些才华出众、经验丰富的熟练的专家。他们在自己的一生中，获得了大量的知识信息。他们要对其中部分信息进行创造性加工并写成学位论文。然而，他们在经过三年或四年的研究班以后所取得的成绩与他们所作的努力通常完全不相符。他们加班加点，费尽心机，以高度紧张的努力，一般只能写出达到及格水平的论文。从前我也不得经过这样的难关。然而，今天我只需要不过六周的时间就能轻而易举地写出一篇相当于博士论文\*的作品。在目前情况下，研究生的学习效率如此之低的原因究竟何在呢？

原因首先在于，这些人虽然获得了许多知识，却几乎根本没有学过合理地运用这些知识的方法。这也最可能说明，为什么大多数脑力劳动者，首先是科学家们的工作效率大大低于他们所具有的潜力。统计学的数据令人信服地证明了这一点。有一位学者说：“正如统计数字所表明的那样，近百年来，在物质生产领域里的劳动生产率增长了 1400%，而在非物质生产领域里，只增长了 120%。在教学系统里的增长特别缓慢。”

在社会主义建设时期，当智力活动，特别是创造性智力

\* 在民主德国，研究班结业后答辩的学位论文叫博士论文。这里的科学博士学位大致相当于苏联的科学副博士学位。——俄文版编者注

活动，在整个劳动生产过程中所占的比例不断增长，并在越来越大的程度上决定劳动生产率水平的时候，这种物质生产效率与非物质生产的效率之间的不平衡现象应当被消除掉。解决知识传授水平与知识掌握水平之间的矛盾变成了社会的需要，因为这种矛盾阻碍劳动生产率的提高，并妨碍有效地掌握信息。

研究智力活动的方法，对解决这一矛盾具有根本性的意义。提高记忆效果的方法就属于其中之一。要评价训练记忆力的科学方法的意义，就必须再一次强调记忆在人的智力活动中的作用。苏联著名心理学家 С. И. 鲁宾斯坦在《普通心理学基础》一书中对记忆的意义曾作了如下的说明：“没有记忆，我们便头脑空空，一无所知，过去和未来失去联系，眼前的一切稍现即逝。没有记忆，便没有在过去经验的基础上积累起来的知识与技能，便没有与个人意识融为一体的心理活动。一言以蔽之，没有记忆，我们要终生学习并通晓一切，都只能是纸上谈兵。”

没有记忆，人就不成其为人了。因为对信息的任何形式的加工，包括阅读、计算、各种思维或感觉都是以所感知的信息保存于记忆之中为基础的，即使是保存几秒钟。例如，如果没有记忆，我们读完任何一个句子后，便会发现，读到后面忘了前面，因而对整个句子便不知所云。如果记忆（由于保存信息的结果）不使我们有可能建立这种联系，听觉和其他感觉器官便不能向我们传递有联系的信息。

既然记忆有如此重要的作用，自然就会产生这样一个问题：究竟为什么在有目的地和系统地培养记忆力方面，在采用合理的识记方法方面以及在深入研究识记方法的理论方面的工作做得如此惊人的少呢？为什么大、中、小学校里通常

不讲授有科学根据的识记方法呢？既然记忆力对我们的个人生活，对提高劳动生产率以及对整个社会的发展都具有如此重要的意义，那么为什么培养记忆力的问题却几乎完全听其自然呢？为什么有助于人们合理运用记忆力和提高记忆效率的科普读物如此匮乏？所有这些怎样解释呢？

## 为什么训练记忆力的书籍如此匮乏

在寻找上述诸问题的答案时，首先必须承认，其原因决不在于对记忆的作用估计不足，更不是对它有意冷落。深入研究提高记忆效率的科学方法；组织对识记方法的系统教学；出版有助于推行这种教学的科普书籍——所有这些，都取决于在科学上创造相应的先决条件。而现代科学是否已经具备了这些先决条件呢？

记忆是一种极为复杂的特殊的心理现象。它应当成为许多学科（诸如，认识论、逻辑学、医学、生物学、化学、数学和控制论等等）的研究对象。然而，实际上在大约近百年期间，它几乎仅仅是心理学的研究对象和在较小的程度上是教育学的研究对象。只是在最近期间，这样一些学科，诸如，生物化学和控制论，才认识到记忆研究工作的前景。然而，心理学迄今几乎仍然是研究记忆的唯一学科。同时正是在心理学研究成果的基础上，建立起关于记忆的现代科学概念。这在西方国家，尤其是在美国所出版的科学著作中有所反映。尽管对记忆进行了大规模的研究并取得了有价值的成果，但迄今尚未建立起能够根本改善记忆的整套的方法。美国心理学家塞马克（L.S.Cermak）在《人类的记忆》一文中写道：“有关记忆力的研究，现在还处于解释人类所使用的识记和保

存信息的方法的阶段。对于我们所使用的识记方法，其机制的本质怎样，我们不仅不知道它如何起作用，甚至也不知道它存在与否，迄今这还是一个未解之谜。”

提高记忆效率的科学方法只能建立在充分了解我们实际所具有的记忆机制的基础上。目前我们还没有掌握这种知识，在这种情况下要研究出合理的识记方法基本上是不可能的。因此，至今没有关于记忆科学的统一体系是阻碍深入研究并采取各种措施来提高记忆效率的最主要原因。然而，某些改善记忆的方法，即所谓记忆术，又毕竟存在，那么，这一事实应该如何解释呢？记忆术在本书中亦将进行讨论。它们并非科学研究的成果。这些方法已经流传了两千年以上。它们产生于古代，当时人们对哪些将来有用的信息，还既不会读，也不会写，只好凭脑子记。这些经验记忆法，在某些情况下，可能是非常有益的。但是这些方法很有局限性，不能保证记忆效率的普遍提高。当然，如果把这种局部方法，同那些目的在于全面改善记忆的一些普遍方法结合起来使用，其作用就会大大提高。正是在普遍方法和局部方法相结合的基础上，才可能产生出一种系统的而且在实践中有作用的训练记忆力的科学方法。然而，目前还没有这种具有普遍意义的方法。正因为如此，过去所进行的记忆力训练的种种尝试遭到失败。研究记忆力训练的科普书籍如此匮乏的主要原因正在于此。

## 专家们至今还只是停留在 用不同方式解释什么是记忆

现代心理学对记忆的研究起源于德国心理学家艾宾浩斯(Hermann Ebbinghaus, 1850—1909) 在十九世纪七十年

代所进行的杰出的研究工作。从那时起一百多年来对记忆问题又作了大量的宏观研究工作。如果回想这些，那么我们就不能不为在解决这个问题上尚未取得显著进展而感到惊奇。为什么至今记忆理论的发展水平尚未达到能通过教学来提高记忆效率呢？据我看，其原因主要不是心理学家缺少研究的才华，而是至今记忆研究工作基本上仅仅依靠心理学一门学科的力量，单枪匹马，孤掌难鸣。这样说，一点也不会贬低心理学在研究记忆机制和记忆规律方面所取得的各种成果的巨大意义，但是，必须同时强调指出，记忆不单是一种心理的特殊现象。正如下面一章所述，记忆首先是一个认识过程。而由于认识过程是通过思维来实现的，所以认识过程也是一个逻辑过程。因此没有理由指望，揭示记忆认识机制的深奥原理仅仅依靠心理学一门学科的力量就能够实现，尽管心理学在这方面将起着决定性的作用。

我深信，在研究记忆方面要取得真正的成功，必须深入揭示和科学理解记忆过程的认识方面和逻辑方面，充分地研究记忆的认识规律和逻辑规律。为此，必须在各不同学科（首先是在认识论和逻辑学）通力合作的基础上，对记忆问题开展综合研究。但是这些学科迄今对研究记忆问题实际上没有给予任何注意。无论是记忆认识论，还是记忆逻辑学，现在都还没有创立起来。不仅如此，而且今天远非所有的学者都承认有建立这两门学科的必要性和可能性，更不用说他们没有深入研究这些学科的任何意图了。心理学作为一门科学已经积累了大量关于有可能提高记忆效率的珍贵资料，却不能创立可以运用这些资料来系统改善记忆的普遍方法。这里首先应该找出其中最重要的

原因。\*

只要不回避事实，对研究记忆问题的情况可作如下概括：虽然任务是创立能够提高记忆效率和能够改进记忆力训练的合理方法，但是专家们至今还只是停留在用不同方式解释什么是记忆。

马克思列宁主义的认识论和现代逻辑学完全有可能来完成这个任务。完成这个任务无论对整个社会主义社会，还是对它的每一个成员都具有极其重要的意义。本书标志着在实现这种可能的道路上迈出了第一步，它将推动记忆问题研究工作的进一步开展和促进在这一领域里的多学科合作，它将向广大读者介绍增进记忆力的科学方法。因此，本书的出版早已是时代的迫切需要。

## 怎样阅读本书

为了减少阅读本书的困难，并帮助读者在训练记忆力的时候能够做到事半功倍，下面介绍一下本书的结构。

全书共分三编。第一编为记忆力训练的基础知识。其中，第一章向您简要介绍记忆的作用、增强记忆力的方法以及在这一领域里科学研究的现状。第二章帮助您掌握用专门的测验来测定自己的记忆能力。第三、四两章使您了解许多关于

\*第一，如果承认有必要在认识论、逻辑学和心理学方面对记忆进行综合研究，就不应该忘记记忆同大脑的关系。正因为如此，要研究对人的这种心理活动的具有普遍意义的教学方法，就不能不讲到生理方面的作用。第二，心理学和生理学在研究人的记忆方面都起着决定性作用（作者本人在以后各章节中也发展了这一思想）尤其是因为这些学科的研究方法能通过实验来检验在多学科间通力合作的基础上所研究出来的记忆方法的相似性。——俄文版编者注

记忆过程的有趣的东西，并向您介绍记忆力训练的基本原理，以及提高记忆效果的可能性。第二编讨论记忆力的单项训练方法。其中包括，第五章至第十章，详细叙述提高记忆效率的各种方法，并附有相应的练习和完成这些练习的具体建议。自觉地控制识记过程是增进记忆力的科学方法的基础。为了向您介绍识记过程的结构，从第五章起每一章叙述识记过程的一个阶段。为了突出重点，我在本书中只写了对记忆力的训练具有重大意义的下述几个记忆阶段：对信息的感知、集中、铭记、复习、遗忘和回忆。对某些原理的扼要叙述能帮助您认识记忆过程（主要是自发进行的记忆过程），并能帮助您用书中提供的有科学根据的方法来提高记忆过程的效率。然而，仅仅阅读本书的上述章节是不会取得成功的。能够保证增强您的记忆力的唯一手段是：练习、练习、再练习。为此目的，各章都有示范性练习题。您可以仿照它们进一步编写新的练习题，继续独立地进行训练。

只有经过 2—3 个月连续不断的系统的训练，一般的记忆力才能获得根本的提高。同时，训练中练习题必须现实合理，而且与工作、学习等等有联系。如上所述，第五章至第十章定能帮助您达到提高一般记忆力的目的。尔后，您就可以在一些专业领域里，无论是在识记按意思组织起来的材料（文章）时，还是在识记逻辑上没有联系的信息（专业术语、人的面貌、人的姓名和数字）时，提高自己的记忆力。本书第三编是记忆力的综合训练，收入了一些特殊的记忆方法，供提高对各种特殊材料的识记效率之用。第十一章和第十二章专门叙述这些特殊的记忆方法。把这些特殊方法及具有普遍意义的一般方法结合起来使用，能帮助您取得显著的记忆效果。最后，第十三章是总结测验。做好总结测验并将所得测

验结果与您在学习第二章时所作的摸底测验结果作对比后，您就能评定出自己的训练成绩和进步。这时您会再次确信：只有连续不断的紧张的训练，才能保证取得成功。关于能否利用专门的药物来协助记忆力的训练将在第三章中讨论。

我想再讲几句作为本章的结束语。本书初次尝试建立提高记忆效率的科学方法，在这方面本书与研究这个问题的现有水平相比，意味着向前迈出了一步。然而这仅仅是第一步。书中仅仅对记忆的认识机制的基本特征作了一些说明；至于许多理论上的认识问题还根本没有进行探讨，或者只是部分地进行了研究。本书完全没有建立记忆逻辑学的意图。关于民主德国的科学家在记忆问题上开展多学科综合研究的情况，本书只是把它作为远景略作介绍，但这个事实本身却是很意义的。毫无疑问，生物学家、心理学家、教育学家、医学家、哲学领域的认识论专家和逻辑学专家们的通力合作有助于在这个领域里继续取得进步。不过，今天来谈此事还为时过早。因此，务希读者注意，本书仅仅是研究记忆力训练问题的开始，切不可把它当作能解答所产生的一切问题的“灵丹妙药”。

尽管如此，我们还是希望本书将促进在研究记忆领域里多学科合作的扩大，促进在实践中检验本书所叙述的各种记忆方法以及促进对这些方法的理论上的领会，从而有助于创造条件把系统训练记忆力的方法运用到大、中、小学中去，把这种训练变成教学体系的有机组成部分。

这样一来，我们便接近于能够自觉地、科学地掌握自己的记忆力了。

## 第二章 测定记忆力

### 测定记忆力的要求

在您开始训练自己的记忆力时，先要弄清楚自己的记忆力怎么样。识记过程进行得很快，还是很慢？被记住的信息能长久保持，还是迅速消失？您识记什么比较容易：面貌，还是数字？逻辑上有联系的信息（例如：文章），还是逻辑上没有联系的信息（例如：术语）？下列摸底测验，在一定程度上能帮助您回答这些问题，并测定您在识记逻辑上有联系和逻辑上无联系的材料（人名、面貌、数字）时的记忆效率。当然，要全面评定您的记忆效率，单靠这个摸底测验是不够的。但是，只要您极认真而准确地去完成这一测验，就能评定您的记忆力的现有水平。那么，当您完成全部训练之后，您就可以用第十三章的总结测验，来测定您所进行的这些训练活动把您的记忆效率已经提高到了什么水平。

不要害怕摸底测验中所遇到的各种各样的困难。如果您能细心而极认真地完成本书中的全部训练，那么当您进行总结测验时，您便会为自己所取得的成绩而感到惊喜。

在您开始摸底测验之前，手头要准备好纸、笔和有秒针的钟或表。

现在可以开始摸底测验了。

## 摸底测验

### 测验 1 对逻辑上无联系的材料识记

在日常生活中，我们常常需要识记许多彼此无直接逻辑联系的信息。例如，各种术语、某些任务和工作细则、家庭日常用品的特点以及各种事件等等。测验 1 的任务就在于检查您识记这类逻辑上无联系的信息的能力。

请您记住下面带有顺序号码的 20 个词。

只有在说出一个词的同时又说出它的顺序号码，答案才算正确。例如，只说出“乌克兰人”这个词，而说不出它的编号“1”，就算答错。

识记 20 个词的时间限制为 40 秒。时间一到，就请您写出您能回忆出来的所有的词（连同它们的顺序号码）。

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. 乌克兰人 | 11. 黄油   |
| 2. 经济   | 12. 纸    |
| 3. 稀饭   | 13. 甜食   |
| 4. 纹身   | 14. 逻辑学  |
| 5. 神经元  | 15. 社会主义 |
| 6. 爱情   | 16. 动词   |
| 7. 剪刀   | 17. 决口   |
| 8. 良心   | 18. 逃兵   |
| 9. 粘土   | 19. 蜡烛   |
| 10. 词典  | 20. 樱桃   |

现在请您计算识记效率。为此，请将正确回忆出的词的数目代入下列公式：

$$\frac{\text{正确回忆出的词的数目}}{20} \times 100\% = \dots\%$$

举例说，如果您正确回忆出了 10 个词，则您的识记效率

$$\frac{10}{20} \times 100 = 50\%$$

### 测验 2 对于数字的识记

请记住下列有顺序号码的 20 个数字。识记时间限制为 40 秒。然后，把您已经记住的那些数字写出来。

|       |       |        |        |        |
|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1. 43 | 5. 81 | 9. 96  | 13. 86 | 17. 78 |
| 2. 57 | 6. 72 | 10. 7  | 14. 56 | 18. 61 |
| 3. 12 | 7. 15 | 11. 37 | 15. 47 | 19. 83 |
| 4. 33 | 8. 44 | 12. 18 | 16. 6  | 20. 73 |

请按下列公式计算出识记效率：

$$\frac{\text{正确回忆出的数字数}}{20} \times 100\% = \dots\%$$

### 测验 3 对人的面貌和姓名的识记

请记住图 1 上画的 10 个人的面貌及其姓名。识记时间限定为 30 秒。

然后看图 2。在此图中画的还是那十个人的面孔，但是顺序不同了，而且没有写出他们的姓名。看看你能叫出几个人的姓名。只有正确说出姓名，答案才算正确。

请您按公式计算出识记效率：

$$\frac{\text{正确答案数}}{10} \times 100\% = \dots\%$$



赵  
世  
俊



钱  
文  
英



孙  
晓  
光



李  
秀  
玉



周  
大  
鹏



吴  
玉



郑  
静



王  
小  
彬



冯  
天  
柱



沈  
月  
梅