

速读法

〔苏〕 奥·库兹涅佐夫 著
列·赫罗莫夫 译
王 秉 钦

科学学丛刊

科学学与科学技术管理杂志社

内 容 提 要

本书主要研究阅读过程的基本特点和传统阅读法之弊病；分析抑制出声阅读的方法和发
展视觉分析器的方法；讲述阅读时如何组织注
意力及改善理解和记忆所读材料的方法。

О.А.КУЗНЕЦОВ

Л.Н.ХРОМОВ

БЫСТРОЕ ЧТЕНИЕ

据苏联科学出版社1976年版译出

目 录

引 言	(2)
第一章 人人皆阅读 会读是少数	(3)
阅读过程模式	(5)
完整的阿拉伯数字顺序阅读法	(7)
第二章 阅读——这是言语接受和发出的 同时过程	(13)
第三章 看——并不意味着会看	(17)
第四章 在阅读过程中理解所读的东西	(26)
第五章 注意力——阅读过程的“催化剂”	(35)
第六章 如何识记所读的东西	(39)
结束语	(45)
译 后	(46)

引 言

科技情报资料的增长，同自动控制系统的建立一样，把提高人的理解和分析文章的速度问题变得更加迫切了。很显然，近年来在现代自动控制系统的发展中，越来越显示出一种趋向，即把人从其完成的某些技术性劳动中最大限度地解放出来。人主要是肩负创造性的任务。因此，控制过程的进一步完善，已不能单方面——只靠发展机器分析情报的手段加以解决，而同样也必须考虑到人的创造性活动的某些形式的完善。

阅读科技文献资料——这是人创造性活动中一项最重要的活动形式。它与控制过程密切相关。因此，可以把提高阅读速度看作是提高控制系统效果的手段之一。

从1970年起，本书作者参加了在莫斯科进行的对快速和有效阅读训练法的研究和实验工作。本书所述，就是该项工作部分研究成果。

请读者注意，本书不是教科书，也不是掌握快速和有效阅读方法的指南。这类教科书和指南无疑在最近几年将会出版。本书的目的是揭示人类活动最复杂的形式——阅读过程的本质，及其完善的可能性。

第一章

人人皆阅读 会读是少数

从人类活动的许多形式来看，阅读起着主导作用。阅读——这是人学习的基本手段和认识周围世界的工具。人类掌握文字和阅读的过程只能与言语的产生和发展相比较。然而，与此同时则产生一个新问题——情报资料的激增及其掌握的问题。

奠定印刷工业生产基础的第一台印刷机出现于1448年，第一本科学杂志1665年创刊于法国。今天，印刷机的数量已无法计算，而全世界每年书籍的出版量达六千多万页，而且远非于此。情报资料增长的速度逐年增高。据科学家推算，情报的容量到今天出生的儿童大学毕业将增加四倍，而当他们年满五十岁时将增加三十二倍。况且，百分之九十七的知识是在他们出生后产生的。

倘若一个人每天以每分钟三百词的速度阅读五十页的话，那他一生中从浩如烟海的书籍中可能阅读的不超过二至三千册。同时，在此期间（五十至六十岁）还将出版新书达两千万册，更不必谈阅读文学经典作家的精华作品了。

然而，即使以每分钟阅读一千词的速度，那也要用一个半月，而且每天要读八小时，才能掌握一天内出版的情报。而情报的容量计约二千万个词汇。由此看出，提高阅读效率是何等重要！

人人皆阅读，会读是少数——这是我们对不同年龄、不同职业的三百多人进行三年调查而得出的结论。通过这些调查结果，完全有理由提出这样一个问题：能否完善阅读过程，提高阅读效率呢？

人是新技术的创造者。他创造着越来越完善的机器和设备，然而，与此同时，在某些活动形式上，却败于机器。这一点，在今天自动控制系统采用计算技术手段的条件下表现得尤为明显。

实际上，近二十年内，计算技术的进步使电子计算机的高速运算效能提高几乎一百倍，而它的记忆装置的容量增加一千余倍。而人呢？据科学家观察指出，地球上大部分居民今天阅读的速度还是五十年至一百年前的速度。每分钟阅读一百五十至二百个词——这就是今天大多数人的阅读速度。同时，历史上也有罕见的少数快速阅读的例子——每分钟读一千个词以上。如马克思和列宁，托尔斯泰和车尔尼雪夫斯基，高尔基、拿破仑和约翰·肯尼迪，他们的阅读速度就非常快。但是，掌握快速阅读的能力不仅限于名人。正如我们1970—1973年在莫斯科进行的实验所指出的，任何一个具有中等能力的人都可以掌握速读的技能。不过，首先让我们分析一下人们读得慢的原因何在？

可以指出，传统阅读法的主要弊病有三点：

1. 阅读时的分节发音，或称出声阅读。这种阅读的速度不超过说话的速度，通常是每分钟阅读一百五十个词。这里情况比较复杂，其原因在于当出声阅读时，理解和分析文字情报有听觉渠道参加，这是阅读速度慢的主要原因。因为听觉渠道分析情报要比视觉渠道具有较小的通行能力。

2. 阅读时视野窄小。所谓视野,就是当目光固定一点时,眼睛所能接受的文字部分。采用传统阅读法,视野所及,一般是数个字母,最多是一两个词。这样阅读时,眼睛必然作许多多余的跳动和停顿。视野越宽,眼睛固定时所感知的信息越多,停顿次数越少,而阅读效率也就越高。

3. 阅读时的“倒读现象”。所谓“倒读”,就是眼睛对不明了的词语和句子所作的返回动作。实际上是二次阅读。

训练速读的任务就是抑制这些阻碍阅读的、被认为是“有害的习惯”,培养加速阅读的新习惯。

在下面几章里,我们将依次研究阅读过程的若干特点,同时研究影响阅读的某些心理学和生理学要素,还将指出一系列培养速读熟巧的练习。

请读者注意,我们所说的速读,就是保证在意义上完全掌握并记住所读的情报。我们所研究的速读法,适于阅读社会政治和科学普及文章,而不适于文学作品。

阅 读 过 程 模 式

模式法在现代科学技术中已广泛应用。当某种过程或现象相当复杂时,可将它们简化为一个模拟物或模式,用它来研究某些极为重要的特征。阅读——这是一种极其复杂的心理生理过程,在此过程中人的许多分析器都要参加活动。要同时研究这些分析器是不可能的。所以,我们试图画一个阅读过程的简化模式图,仅保留参加这一过程的最重要的分析器。

图1所示,即阅读过程模式。按此模式,阅读过程可演示如下:读者的目光抓住文章中一定数量的文字,开始由视

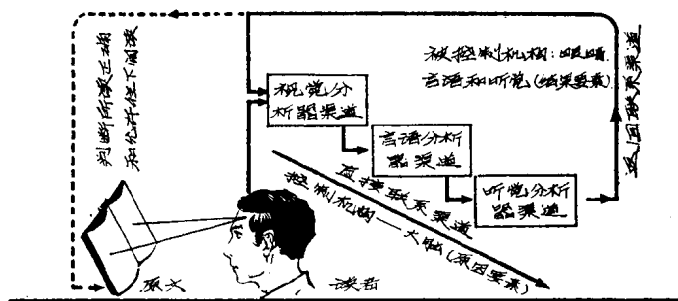


图1 阅读过程模式

觉分析器完成，然后将信息传递给言语听觉分析器。这样，分析所得文字表述的最复杂过程便开始了，起初是言语分析，尔后是听觉分析。通过这三步分析的结果，作出决定：指挥倒读（二次阅读），或指挥继续读下段文字。阅读速度则取决于这些过程的组织如何，而主要的是取决于它们自动化作用的程度。如果阅读时，产生分节发音——出声阅读，那么，在这种情况下，所有三个感知信息的部分：视觉的、言语的、听觉的都参加了信息的加工。这样，阅读过程的进行便是最低速度的。

可是，这种多阶段的分析是不能保证较好地掌握所读的东西的。出声阅读好似小孩学走路的动作：小心翼翼地、犹豫不决地摸索着每一个步子。在这种情况下，要迅速接受和理解文中的基本思想，分析出其中的逻辑成分，更主要的是建立事物的全貌是很困难的。

总之，出声阅读阻碍阅读速度，应当加以避免。抑制的办法就是排除听觉部分参加信息加工，从而转为二段分析，

即视觉分析和内部言语分析(没有分节发音机构参加)。如何做到这一点,后面要谈。暂且还是让我们研究一种能够分析复杂阅读过程的办法。

控制阅读过程的要素可以分为两组——原因要素和结果要素(如图1所示)。由此可以得出一条结论:在训练速读时,必须保证对两组要素都发生影响。

控制阅读过程的机构是大脑。它的活动决定着所谓外周分析器官——眼睛、言语、听觉机构的活动(属原因要素)。而眼睛的运动和言语运动分析器的工作,则由脑皮质相应部分(视觉皮质、布洛卡氏中枢等)加以控制。正因为如此,应当在大脑皮质的功能上寻求最终决定阅读速度和效果的原因要素。很可惜,关于大脑控制阅读过程的机能,我们今天尚了解甚少。据科学家的一致意见,认为脑机智异常丰裕,并且认为,提高阅读速度的第一条途径就是揭示大脑蕴藏的机智,使思维在阅读过程中积极化。

解决这一任务的方法之一——利用阿拉伯数字顺序法。

完整的阿拉伯数字顺序阅读法

众所周知,阿拉伯数字顺序法是一种准确指出所完成的某些行为或动作从头至尾顺序的规则。阅读顺序法决定着在感知文章时智力活动的顺序。如果我们留神看,这种顺序法在我们周围到处皆是。

当我们走进电车时,会读到这样一行字:“乘客们,必须先购票,后上车。”这行字正说明人的行为(乘车)由两部分(购票+上车)组成的乘车顺序法。凡上车的人都是乘客。

利用这种顺序法是否有道理呢？当然有道理。因为它能指挥调整乘客们的行动。无票乘车是不允许的，而乘客们在站台上拥挤会造成不便。可是，并不是所有的乘客都应当严格遵循这一顺序法，允许某些人拒绝遵守，但这种拒绝不能降低个人行动的效果。譬如，有通行票的乘客不用在售票处耽搁，而直接进入车内。这样的乘客已有他自己的行动顺序法。那些存心不买票乘车的人也有他们的特殊顺序法，不过，他们的顺序法是无效的罢了。

我们分析这个简单的例子，是为了看一看在极普通的生活里运用顺序法的特点。

那么，象阅读这样的过程运用顺序法有什么好处呢？运用顺序法组织阅读过程可以提高阅读的效果。形象地说，阅读顺序法为读者提供了一张通向文章和书籍王国的通行证。同时，顺序法并不排除对它有创造性的解释，允许根据具体文章和阅读目的而作某些改变。这里，我们就研究一下“完整的阿拉伯数字顺序阅读法”。

“完整的”一词表示，顺序法的作用扩及整篇文章。这种方法能透彻理解文章作者的统一构思，它由数个独立的，而意义上又联合的部分组成。新的顺序法是以新的、更完整的智力活动程序武装读者的头脑。

某些研究言语交际的发展规律的学者们指出，世界上所有的语言都具有一种趋向，即它们是根据大脑的机能，而不是根据周围世界的构造来优选词汇的容量。完整的阿拉伯数字顺序阅读法包括七个部分，它是考虑到人类感官的接受能力的。仅此七个阅读对象人是在短时间内提出来，并记住它们的。因此说，这种顺序法不仅可以组织阅读过程，而

且可以为识记所读材料创造最为有利的条件。

人类活动的特点一般在于预定的程序化。关于这一点，马克思在《资本论》中早已指出，他写道：“最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明的地方，是他在用蜂蜡建筑蜂房以前，已经在自己的头脑中把它建成了。”^①

我们有根据地认为，每一个读者都好像有自己的阅读顺序法和阅读的预定程序。不过，对许多读者运用这些程序的效果，是值得怀疑的。事实上，常常可以观察到那种未经组织而草率阅读的例子。例如，有的人读一本书，忽儿翻翻开头，忽儿翻翻结尾，忽儿翻翻中间，这样蜻蜓点水式地“读了”大约半小时，便合上书本，置之在一旁。当你问他从中得到什么的时候，他甚至连书名，有时连作者也难于记起，更不用说书中内容的基本观点了。

这是一个无效的智力活动程序的例子，或者称为不成功的顺序法的例子。那么，能否教会这样的读者比较有组织地阅读呢？完全可以。我们的观察指出，利用完整的阿拉伯数字顺序阅读法，能够养成有目的的阅读习惯，即依据顺序法各组成部分而预知活动的一定顺序。利用这种顺序法，是靠人——文章作者和读者的大脑工作的某些规律性而起作用的，这在实质上是一回事。任何一篇文章都是作者思想的语言表述。文章是人写的，而人又读这些文章。因此说，大脑工作的这些规律性也体现在文章上，也就是说，这种规律性即作用于写文章，也作用于读文章。完整的阿拉伯数字顺序阅读法的范例如图2所示：

①《马克思恩格斯全集》，人民出版社，1972年版，第23卷，第202页。

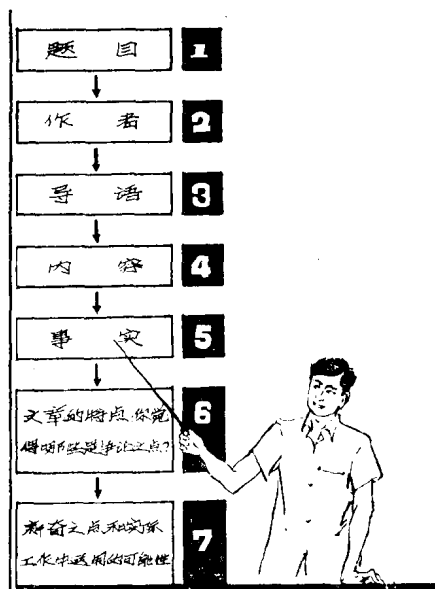


图2 完整的阿拉伯数字顺序阅读法

该顺序法前四个部分无需说明。第五部分——事实。表示文章摘要和掌握的各种不同的事实：数字资料、人名、姓氏、专门符号；第六、第七两部分的特点在于首先必须考虑读者个人的特点：他的知识、经验、阅读目的。譬如，一个读者认为是显而易见的东西，另一个缺乏经验的读者则认为是新的，而一个喜欢批判的读者却认为是有争论的。因此说，这两部分要求读者要积极参加并完成复杂的、综合分析的思维活动。图3所描绘的，是完整的阿拉伯数字顺序法的视觉表象。

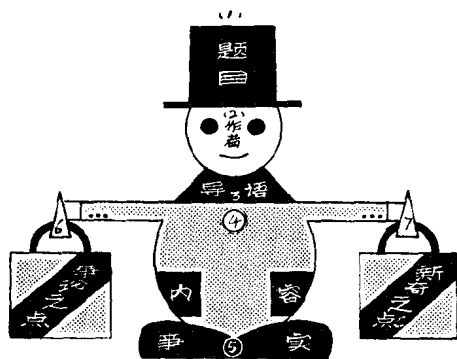


图 3 完整的阿拉伯数字顺序法视觉表象示例

究竟如何利用这种顺序法呢？首先必须记住各个组成部分，了解并想象出它们的内容。我们建议试验者用一张纸把顺序法画下来，并固定在写字台上，以利于在工作时和家里更好地掌握它。然后必须了解阅读目的，为一定的目的而利用它。

实际上，我们是怎样阅读的呢？可以不加思索地说，一些人回答得上来，而大部分人根本未曾想过这一点。按照完整的阿拉伯数字顺序法阅读是一种有目的、有组织的阅读过程，在阅读时，所读情报就如同从文章中挑选一样，读者将情报与各个部分——顺序法各组成部分加以对照，或完全相符，或部分相符，所需情报便从中而获。

这样的阅读过程好象在百货商场里选购商品一样。可以设想，你带来一辆小车和一张购货单——家庭的委托，你根据这张单子很快挑选到你所需要的商品。现在再设想一下，你在路上把单子丢了，于是便苦苦思及委托项目而无目的地

游逛于商场内，好似进入了迷宫，只好希望看到所需商品后记起家庭委托的项目。大多数读者正类似这样的丢失单子的顾客。单子——好比智力活动的阿拉伯数字顺序表。

还有一个合理运用顺序法的重要根据。现代结构语言学论断，所有社会政治和科学技术文章具有过分的多余的东西，可达百分之七十五，而只有百分之二十五的文章容量具有基本的思想。完整的阿拉伯数字顺序法能够帮助读者在阅读时寻求并集中注意力去分析文中富有内容的部分。利用此法可大大缩减分析非情报成分的时间。而相反，更有效地阅读文中有内容的部分。从而实现变换速度的自动阅读：“无内容”的地方比有内容的地方阅读速度要快。

在我们的实验中，对阅读速度的测定不仅考虑到所读文章的数量，而且还考虑到掌握文章的质量。

为确定阅读速度，可利用下述这个简单的公式：

$$V = \frac{Q_{3H}}{T} \times K$$

式中 V 表示阅读速度(符号/分)； T 表示阅读所花的时间(秒)； Q_{3H} 表示文章容量(不以单词，而以符号计算)。符号可理解为字母、数字。理解系数(K)是根据读完文章内容后提出十个具体问题的方法确定的。 K 等于一个单位，表示读者可以回答出十个问题。如 K 是 0.8 则表示读者能回答八个问题，以此类推。如果需要将阅读速度换算为每分钟所读的词汇量，那么，将每分钟所读符号量除以六即可(在俄语中，据统计学统计，单词平均长度为六个符号——字母)。

第 二 章

阅读——这是言语接受和发出的 同时过程

言语过程在阅读时具有很大意义。H·И·任金教授的研究指出，阅读从本质上讲是言语接受和发出的同时过程。这就是说，尽管在阅读时书面语可以通过视分析器接受，即阅读，但是掌握所读的东西必不可少地要伴随着言语过程。而我们阅读的速度也正取决于这些过程的组织如何。观察指出，阅读时言语过程的组织可有三种基本方法。

第一种方法——分节发音或出声阅读(或几乎出声)。如前所述，这种阅读的速度很慢。

第二种方法——在阅读时言语过程表现为内部言语形式，即没有明显的分节发音。这种方法已经是在原则上允许组织速读规则，而比较有效地掌握所读的文章了。

然而，最完善的是第三种方法——这是在最大限度地压缩言语过程条件下的一种阅读。在阅读时，内部言语表现很弱，而以神经冲动的瞬时齐发和爆发的形式表现出来。同时就在这样的冲动齐发之中内容丰富的信息便被传递出来。

换言之，我们可以把用不同水平组织阅读时的言语过程比喻为使用不同的炮兵技术武器。分节发音(出声阅读)——这好比第一次世界大战时的武器：每次射击后都必须有一个很长的程序，准备下一次发射；内部言语——好比是比较完善

的“武器”，它可以不间断地射击，象近卫军的迫击炮“卡秋莎”；最后，是炮兵现代化的武器——洲际弹道火箭，保证一下子解决战斗任务，——这是最合理地组织阅读时的言语过程。它使言语运动得到最大限度的简化。

总之，分节发音阻碍阅读过程，必须加以避免。同时，合理地提出这样一个问题：能否抑制分节发音，提高阅读速度，不降低感知和理解所得信息的质量呢？

A·H·索科洛夫教授的研究成果回答了这个问题，他研究了阅读时内部言语的性质。首先，什么是内部言语呢？所谓内部言语就是无声的思维言语。它是在思考什么或头脑中解决什么问题，默读或默写时所产生的言语。内部言语，从它的名称本身得知，是一种言语过程，但与外部的有声言语不同，这里言语运动带有简缩和无声的性质。换言之，内部言语——这好比是用最高水平的语言符号转换成的思维量子，人利用它解决思维的各种问题。A·H·索科洛夫教授研究表明，在阅读文章时，单词可以用直观形象、图解来代替，而整个一组一组的词可以用概括全句思想的一个词来代替。

可以发现，速读的人具备这种不经出声阅读，而抓住和确定作者的构思，尔后用内部言语掌握它的能力。它好象是一种银嵌结构。在这种情况下，虽说阅读速度很高，仍能深刻理解和掌握所读的东西。那么，如何学会这种阅读呢？

解决这个任务可分两个阶段：第一阶段——戒除出声阅读（如果有的话）；第二阶段——在大脑皮层里动员起较大的信息系统感知文章。现在就让我们在这一章里研究一下实现第一阶段的可能性。

为了抑制分节发音，我们采用所谓的中心言语障阻法或

敲击法。这种方法的实质在于，在默读文章时与默读同步敲击专门的节拍。你可以确信，这样进行阅读，出声阅读东西是不可能的。只要一产生分节发音，就敲击节拍。相反，如果默读时控制节拍正确，那么出声阅读是不可能的。敲击节拍示例如图4所示。这个节拍是专门为阅读俄文科技文章而选配的。它的结构与文章内部节拍是永远不相一致的，这样才能保证抑制分节发音。

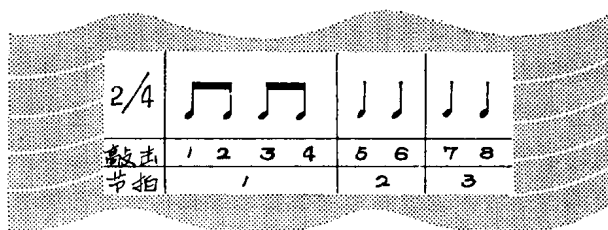


图4 敲击节拍示例

这种方法的优点是，通过多次短暂的重复达到巩固无分节发音的阅读技巧。它之所以卓见成效，是因为在敲击节拍时，便在控制分节发音的大脑皮层相应区内产生了诱导抑制的效果。因此，出声阅读是不可能的。机械停滞分节发音的方法，如用牙齿咬住铅笔或连贯读出音节“ла, ла, ла”，或者默读时排列数字14, 15, 16的方法等等，都不能得到所期待的效果。因为在这些情况下，只在言语运动分析器的外周部分产生抑制，而控制分节发音的中枢部分（大脑的、原因部分）却是无阻碍的。借助敲击练习能够获得无分节发音阅读的稳固的技巧，这种技巧随着时间的推移而相当牢固，并一劳永逸，甚至在不敲击时亦如此。