

什么叫“阅读无能”？

宋 钧

中国科学院心理研究所

在国外的阅读心理文献里，常常可以见到“阅读无能”（dyslexia）这样一个术语，外国心理学家来华访问也常问到中国儿童这方面的情况。本文想对这个概念作简单介绍。

美国心理学家 E. J. Gibson 认为，“阅读无能”是指对阅读技能的掌握落后于年龄常模，而落后的原因又不是由于智力落后、重大的脑损伤或严重的情绪不稳定。要充分了解“阅读无能”就是知道造成这一现象的原因，知道在阅读无能儿童的认知和知觉的活动中有哪些因素影响着正常阅读过程。

国外对儿童阅读能力的鉴别，通常是用标准阅读测验进行。一般认为，低年级儿童的成绩如果落后于年级水平一年或一年以上，高年级儿童的成绩如果落后于年级水平一年半以上，就属于有严重的阅读问题的儿童。在这些有严重阅读问题的儿童中，有很多人被认为就是“阅读无能”。据估计，在美国小学生中至少有 15% 为“阅读无能”。

造成“阅读无能”的原因

使用“阅读无能”一词说明阅读困难现象并不意味着这是一种单一的行为症状或由于单一的原因。相反，应该把它看成一个一般的术语，用以说明的是由于不同原因影响不同儿童不同行为方面的状态。比如一个人嗓子疼是一种症状，造成这种症状的原因却可以是感冒、扁桃腺炎或咽喉炎。认为“阅读无能”是由于单一原因的看法是不正确的。比如有人认为“阅读无能”都是由于中枢性损伤，就象脑损伤造成的失读症（alexia）一样。这种看法不但没有什么根据，而且容易造成混乱和误解。当然，很可能确实有数量极少的儿童出现阅读困难是由于“轻微脑机能障碍”（Minimal Brain Dysfunction, MBD），但大多数“阅读无能”的儿童所出现的阅读困难却是由于其他原因。

据认为，造成阅读无能既可以由于外部的原因，也可以由于内部的原因。外部原因有交际性情绪剥夺和文化或教育剥夺。内部原因则包括轻微脑机能障碍和遗传因素对能力施加的限制。以下对这几方面的原因作简单分析。

交际性情绪剥夺 交际性情绪剥夺是指在儿童所处的社会环境中缺乏对语言习得的适当刺激作用，因而不允许学到阅读所必须的语言技能。比如在母子关系方面由于母亲漠不关心、情绪不振或脾气乖张而缺乏同孩子的言语交谈，就往往会阻碍儿童的言语发展。

有人研究阅读无能儿童的个案史后发现，对母子间正常交谈的早期剥夺，会使孩子难以获得良好的言语技能。如果不经常同孩子交谈，或者孩子听到的总是一些斥责的话，这个孩子在

语言知识方面多半就会存在缺陷，而且他对学习有关语言的作业也会缺乏信心。一个语言知识不足的孩子学习阅读自然会有困难。有一项研究表明，在一项记忆作业中阅读能力强的儿童比阅读能力差的儿童能更好地利用句法结构，这说明至少有某些阅读能力差的孩子在句法知识上有所不足或不能恰当地运用这些知识。

文化或教育剥夺 文化教育剥夺是指缺乏某些经验，而这些经验对于在学校中的学习又至关重要，因之导致了阅读无能。一个特殊的例子是说方言的孩子在学习阅读时会出现问题。一般说来，在文化上受剥夺儿童的环境里，对于学习阅读缺乏必要的刺激作用。比如家里没有什么书籍，孩子从来没有看到什么人读书，也从来未有人把书读给他听。这类孩子最严重的问题或许就在于缺乏学习阅读的动机。在这类环境中谈话的内容多半也与学校的学习无关，这自然不利于他在学校的学习。这类孩子大多只能进入比较差的学校，学校缺乏良好的条件也不能对他采取补救措施，这样他的阅读困难就会更为严重。即使他能进入较好的学校，这类学校针对条件良好的学生进行的教学对他也不一定合适，结果就只能越来越落在后边。

轻微脑机能障碍 MBD 是指由于损伤而造成的中枢神经系统功能的细微偏差。这种偏差也可能是由于生化的不规则作用，出生时的脑损伤或神经系统发展关键年龄时的疾病。这种功能异常可以表现为知觉、概念化作用、语言、记忆、注意等各方面缺点的不同组合，从而对阅读过程产生影响。

不过，对MBD的诊断还是个有争议的问题，因为并不总是存在一整套可以作出决断的因素，而某一特定因素与MBD的关联又常常出于推论。关于MBD最常提到的症状有知觉缺陷、动作不协调、脑电异常和反射异常。有人认为，在MBD的症状中，成熟的延迟和左侧化不足乃是出现阅读无能的原因。就是说，大脑左半球成熟的延迟和由此引起的语言功能特化的延迟导致了阅读无能S. Sparrow等(1970)曾对阅读无能的儿童和正常儿童单侧化表现上的差异进行考察，他们发现，虽然阅读无能的儿童和正常儿童在单侧化的早期发展方面（手部动作与视觉）没有差别，但在单侧化后期发展的所有指标上（如单侧觉察和手指的分化）都有差别。P. Satz等(1971)考察了在不同发展年龄上居于支配地位的各种技能，他们发现，年幼的阅读无能儿童（8—9岁）与同龄的正常儿童相比，在通常是这一年龄形成的一些技能上（如某些视动整合作业）有差别，但是在一些后来才会变得熟练的技能上没有差别。可是，年纪稍大的阅读无能儿童（11—12岁）同正常儿童相比，在通常是这一年龄形成的技能上（如两耳同时听音）有缺陷，而在早期形成的技能上没有差别。应该指出的是，所发现的阅读无能和正常儿童在发展速度上的差别并不意味着所有的阅读无能的儿童都表现出成熟上的延迟，即使是由MBD导致的阅读无能也不见得都表现为成熟的延迟。

看来在阅读无能的儿童中，属于MBD的人数只占很小的百分比。F.W. Owen等(1971)发现在他们研究的304个阅读无能儿童中，只有4个人可以确诊是属于神经上的缺陷。鉴于对MBD症状所存在的争议，因此很难确定在阅读无能的儿童中到底有多少人是属于MBD。在把一个儿童归入MBD时必须持谨慎的态度。

遗传因素 遗传因素可以是一个人不能学会很好阅读的原因。遗传因素造成阅读无能既可以是因为它决定了某些技能发展的迟缓，也可以是因为它规定着某些技能所能达到的限度。前边讲到成熟的延迟常被用作鉴别MBD的症状。然而应该说明，在各种技能发展的速度上是存在正常差别的。这种差别是由遗传系统决定的，它并不一定就是MBD的迹象。学习阅读所需要的技能任何发展上的延迟都会推迟儿童对阅读的掌握。一个儿童的能力可能受

遗传的限制，在知觉和语言技能的常态分布中处于较低的一端，因而不能学会很好阅读。

遗传学家已经发现存在着调节基因，它起着控制发展速度的作用。有人证明某些语言技能的发展要靠存在于基因型中的潜能。人们曾对一家人、兄弟姐妹和双生子中的阅读无能以及与语言有关的异常情况进行考察。L. Walker 等 (1965) 发现，拼写困难出现在一家人中间的情况超过机遇达 .005 的显著水平。H. Bakwin (1973) 对 338 对双生子进行研究后发现，在阅读困难的类似程度方面同卵双生子为 84%，异卵双生子为 29%。F. W. Owen 等 (1971) 发现，在韦克斯勒儿童智力量表上成绩很不一致的阅读无能儿童的兄弟姐妹，在阅读困难方面却表现出很多类似点。而这些孩子的母亲的阅读能力也往往很差。有人检查有关语言能力的遗传因素的研究文献后发现，许多言语障碍和阅读无能往往出现在一家人当中，这表明遗传传递同语言能力是有关系的。

也有人认为导致阅读无能的遗传因素与性别有关，因为美国阅读无能的出现率男孩比女孩高得多。但其他国家的情况并不完全是这样，甚至与此相反。比如德国阅读困难的儿童女孩就多于男孩。所以很可能这不是由于遗传因素而是由于其他原因。比如美国小学女教师较多而德国则男教师所占比例较大。孩子模仿对象性别上的这种差别就可能是其中的一个因素。

阅读无能儿童的具体表现

每一个阅读无能的儿童之所以出现阅读困难可能各自有不同的原因，即使出于同一原因也可能有不同的表现。因此对每一个阅读有困难的儿童的问题都应该作具体分析。除了一般语言能力和动机因素造成的困难外，一般认为阅读无能的儿童在以下几种认知和知觉技能上存在缺陷。

知觉动作协调不良 现在还不知道知觉动作协调不良究竟是如何影响了阅读过程。有人曾对一组 20 名 9—10 岁的阅读无能儿童与一组在年龄、IQ、社会经济背景等条件上与之匹配的正常儿童进行对照研究 (Nielsen 等, 1969)。结果在所用的三种测验上只有一种测验 (Bender Gestalt 测验) 出现两组间的显著差别。这项测验是要求被试把九个图样照画下来，两组的主要差别是前者画出的图样中有更多的拐弯。这项研究的负责人认为，知觉运动功能的障碍不一定是阅读无能的一种重要的相关因素。

运动发展方面的不成熟和 MBD 是有关联的，而 MBD 又是导致阅读无能的一种可能的原因。凡是使用了神经临床样本的阅读无能儿童进行的研究多半都会发现这些儿童知觉动作协调不良。但这并不说明这种协调不良本身是阅读无能的原因。知觉动作协调不良可以是 MBD 的一种迹象，或者是一般发展延迟的迹象，很可能是一般技能发展上的延迟导致了学习阅读的困难。

通道间整合的缺陷 初学阅读的人必须同时处理视觉符号(书面词)和听觉言语(口语词)的模式信息并且把它们整合在一起。有人用图形与口语词相匹配的办法对四、五、六年级阅读能力强和阅读能力差的儿童进行测验以考察他们整合两种信息的情况 (Vellutino 等, 1973)。所用的材料如下表中的样例：

训练材料		迁移材料	
视觉刺激	词语反应	视觉刺激	词语反应
	ZONJEC		CIBJEC
	VADCIB		ZONVAD

实验分训练和迁移两步程序。在训练期间告诉被试每个图形都同人造词语相应位置上的音节对应。然后进行迁移实验,这时每个音节仍同图形对应,但位置有了改变,因之组成了新的人造词。结果表明,阅读能力强的儿童比阅读能力差的儿童成绩显著好些,即使在方差分析中对词语 IQ 作出控制,差异也达到显著水平。这说明同时处理两种信息(视觉与口语)的能力对于学习阅读是很重要的。

对字母或词的颠倒 人们常常提出,阅读能力差的人读得不好是因为往往把字母或词颠倒了。有人认为这种对字母或词的错误组合是因为没有形成大脑半球优势。但实验研究表明,并不单是阅读能力差的人才会把字母颠倒,实际上所有幼儿园儿童约有半数都会出现这种情况,而且可以一直持续到8—9岁。至于词的颠倒,发现幼儿园儿童这种情况并不多,更多的是字母位置的错乱。有人发现这种字母排列上的错误,阅读能力差的儿童可以持续到三年级,其原因可能是把一些项目按顺序排列起来的能力方面存在着缺陷。

顺序排列和图形分辨的缺陷 顺序排列作业的共同特征是都要求对有顺序的组成部分作出反应,而序列中的每个成分都与其他成分有某种确定的关系。K.S.Lashley 曾在1951年的一篇论文中指出,象书写、谈话、打字、阅读这类语言技能都是按顺序组织起来的。有人发现很多阅读无能的儿童在韦克斯勒儿童智力量表的数学广度测验上得分较低。还有人发现8—11岁阅读无能的主要缺点是难以完成上述量表中的一些有顺序排列的项目,如数字广度、图画排列、作算术题等。

为了检验阅读困难是不是由于不能按顺序排列各个项目,Corkin对6—11岁阅读无能的儿童和正常儿童作了比较研究,使用的是非词语的视觉和听觉作业,要求儿童记住主试排列出的方块和说出来的数字的正确位置顺序。结果发现两组间有显著差异。这说明排列顺序的问题确实是影响阅读的一个因素。如果儿童在阅读时常常把词中的字母顺序或句子中词的顺序搞错,自然会影响到对文意的理解,而且在这种情况下他也就很难掌握更高级别的结构。

与排列顺序的困难有关的是阅读无能儿童有许多人往往对图形的分辨较慢。Stanley等(1973)用掩蔽实验证明,一组阅读无能儿童(没有任何明显的机能障碍)在识别图形的阈限上比一组同年龄阅读能力一般或较高的儿童显著地长一些。比如在一次实验中,要求识别的是单个字母,呈现字母以后接着呈现一个由点阵构成的掩蔽视野,字母和点阵呈现的间隔为20毫秒,并以20毫秒的步幅逐步增加直到儿童能正确认出字母。结果阅读无能儿童认出字母需要的间隔时间比正常儿童显著地要长一些。

语音分解的能力不足 要理解语言就得把连续的音流分解为一定的单位,如句子、词组、词、音节、音素等。有人认为阅读无能的儿童学习阅读困难可能是不能很好地分辨这些言语片段的特征,特别是不能分辨出音素。在拼音文字的正字法中这些音素是由单个字母或字母组合按一定规则表示的。如果不能分辨出言语中的音素,自然也就不容易学会阅读,因为在这种情况下就难以看出音素系统和正字法系统之间的对应关系。

然而也有人指出(Liberman,1971),阅读无能的儿童有很多人都有很好的口语能力,因此显然不能把他们分析和综合音素的困难归因于听觉分辨问题。这些孩子的困难也许在于只感知到语言的物理特征而不能感知它的语义特征和交际方面的特点。

阅读无能与文字体系的关系

曾经有人认为,英语的字母与发音缺乏严格的对应关系,可能是“阅读无能”儿童所占比

例较大的原因。因为这种文字体系要求儿童在技能上有更多的准备,所以发展延迟的儿童就会在学习阅读时出现困难。但后来有人经过研究后发现,即使字母与发音较为对应的文字,在儿童学习阅读的过程中也不是没有问题。比如西班牙文字母与发音有较好的对应关系,但阿根廷儿童学这种文字时有些人也发生困难,比如他们往往弄不清楚一个音节的边界,不知道一个字母应该联上拼还是联下拼(o—so 或 os—o)。另外各种不同的方言也使拼写与发音的对应关系受到破坏,从而为儿童的学习带来困难。

也有人认为,学习拼音文字的儿童在学习阅读时碰到的一个很大的困难是不能把口语词的发音分解为与字母相对应的小单位,如果这种小单位(音素)同实际拼法有复杂的对应关系,比如象英文那样一个音有不同的拼法,一个字母可以有不同的发音,自然就会更加困难。Rozin 等(1971)曾教一组阅读英文有困难的儿童学习与这些英语词相对应的汉字,发现用同样的时间儿童能学会汉字并且连读成句子,但却学不会英语的词句。不过他们的这项实验也受到人们的批评,认为取得的结果是由于作业的新异性引起了儿童的兴趣,而不是由于汉字的表意功能。

有材料说,日本儿童阅读无能的人只占千分之一。人们认为这和他们所学的日文是有关系的。日文的两种假名合计不到 100 个字母。大部分儿童在幼儿园就学会了平假名,进入学校后开始学习片假名,到二年级也就学完了。汉字是逐渐引入的,而且数量有一定的限制,不会造成很大的困难,特别是在学会汉字以前已能利用假名进行阅读,这就提高了他们对阅读的兴趣并逐渐形成了某些阅读的技能。

音节文字比音素文字容易学习,是因为把一个词的发音分解为音节比分解为音素容易得多。人们从语流中听到的实际上是一个一个的音节而不是组成这些音节的音素。音节文字既有用较少符号就表示出一种语言的拼音文字的优点,又避免了分解为音素给学习带来的困难。美国也有人以音节为单位教幼儿园的孩子学习一些单音节词,据说取得了较好的效果。不过日文用音节字母(假名)是因为日语的音节较少,英语的音节要多得多(约有 4000 个不同音节),用这种办法最终是行不通的。

如上所述,儿童阅读的好坏同许多因素有关,文字体系的不同到底对儿童的学习有多大影响,迄今尚无一致的看法。R.L.Thorndike(1973)曾用统一的标准材料对 16 个国家和地区的 10、14 和 18 岁儿童与青少年的阅读理解情况做过一次较大规模的测查。这些国家与地区使用的都是拼音文字,但字母与发音对应的程度却不尽相同。测查的结果是,一些发展中国家,如印度、伊朗、智利等的受测者得分较低。而一些发达国家或地区,如新西兰、苏格兰、英格兰等的受测者则得分较高。这种差异越到高年龄组越明显。这一结果所反映出来的显然是社会经济和文化条件的差异,而不是文字体系的不同。其它象比利时、芬兰、匈牙利、以色列、意大利、瑞典和美国等虽然所用文字各不相同,受测者的成绩却大体上是相当的。

结 语

以上我们简单介绍了国外关于“阅读无能”问题的一些看法,谈到了这一概念的含义,出现这种现象的内部因素和外部因素,以及“阅读无能”儿童的具体表现。此外,还附带谈到了文字体系的不同与阅读难易的关系。我国儿童是否存在类似现象,是个尚待研究的问题。