

阅读障碍检测的“差异模型”与“成分模型”比较分析

白丽茹

(北京外国语大学中国外语教育研究中心, 北京 100089)

摘要 阅读障碍检测的“差异模型”因其操作性强的特点备受研究者喜爱且已成为该领域研究中广为采用的检测模型,然而研究表明“差异模型”在理论与实践方面存在诸多弊端;鉴于此,一些研究者提出了基于阅读成分理论、以干预为导向、科学合理、简便易施的“成分模型”,从而避免了单一采用“差异模型”进行阅读障碍检测。研究表明“成分模型”在汉语阅读障碍检测和亚类型鉴定中同样具有可行性和有效性,因此尝试采用“成分模型”实施阅读障碍检测可以避免汉语阅读障碍检测方面存在的混杂现象,进而促使我国阅读障碍检测及亚类型鉴定朝向更加科学化、规范化方向迈进。

关键词 阅读障碍检测; 差异模型; 成分模型

分类号 B842.5

1 引言

发展性阅读障碍(以下简称阅读障碍)是基于语言的一种特殊学习障碍,表现在阅读过程中单词识别和语言理解方面存在缺陷,其病因源于儿童内在认知缺陷而非由于缺乏阅读经验或感官缺陷所致(Aaron, Malatesha, & Williams, 1999)。阅读障碍是一种全球化现象,发生在不同文化、不同语言、不同社会经济状况、不同性别、不同智力水平的个体身上,是儿童、青少年主要学习障碍之一,其发生率已从5%~10%上升到15%~20%(Shaywitz, 2003)。阅读障碍对个体认知、情感、自我意识、教育机会以及社会性发展等方面都会产生重大影响,因此已引起西方国家政府的高度重视并已成为心理语言学、认知心理学、发展心理学、病理语言学、特殊教育、神经语言学、神经生理学、遗传学、行为科学等共同关注的研究课题。研究表明阅读障碍不是语音意识(phonological awareness)和基本认知能力发展滞后,而是一种永久性缺陷,幼年时期学业成绩落后的儿童随着时间的推移其学业成绩会越拉越远,传统课堂教学对这类儿童不起作用(Stanovich, 1986; Stanovich & Siegel, 1994; Snowling, 2000; Gillon, 2004)。因此,及早对学龄儿童实施阅读障碍检测、及时采取有针对性的教育干预是矫正和治疗阅读障碍的最佳策略,具有重大的社会、经济和教

育意义。

2 “差异模型”检测的“利”与“弊”

阅读障碍检测在阅读障碍研究中具有重要意义。检测不仅仅是一种识别过程,而是进行有效教育的前提;检测可以监控儿童阅读发展状况,有助于确定最有效的干预措施(Goulandris, 1996);检测可以为干预补救提供指导性信息,从而使教学能够针对儿童阅读成分缺陷进行以提高阅读障碍儿童的学业成绩,这一教育效度是胜于其他一切指标的最高要求(刘翔平, 2003)。目前,在阅读障碍研究领域研究者普遍采用的检测模型是“智商—成绩差异模型”(IQ-Achievement Discrepancy Model, 简称“差异模型”)。“差异模型”检测基于如下假设:个体阅读潜能与其实际阅读能力之间存在显著“差异”,阅读潜能主要通过智力测验成绩(韦氏儿童智力测验或瑞文标准推理测验)进行预测。如果个体智力水平达到正常或超过正常水平,而阅读理解成绩低于平均水平,则表明其实际阅读水平与阅读潜能之间存在显著“差异”,因此该个体可被鉴定为阅读障碍者。“差异模型”自产生之日起便以其操作性强的特点备受研究者喜爱,且已成为美国及世界其他国家阅读障碍研究中广为采用的检测模型。然而,近年来研究者从不同角度对“差异模型”进行了广泛论证,越来越多的研究表明“差异模型”在理论与实践方面存在诸多弊端:

第一,智商与阅读障碍无关。在“差异模型”

收稿日期: 2008-06-16

通讯作者: 白丽茹。E-mail: bailiru@yahoo.com.cn

检测中, 智商测验成绩被用来表征个体综合智力水平, 通常由操作智商、言语智商和总智商三项测验成绩组成。言语智商包括常识、类同、算术、词汇和理解; 操作智商包括填图、图片排列、积木、拼图和译码。显然, 智商测验更多的是检测个体言语表达技能、基本事实记忆能力、动作灵敏性等, 并不能检测个体阅读潜能或基本推理技能。此外, 在实际操作过程中采用何种智力测验分数作为智商测验成绩? 阅读潜能由哪项智力测验成绩解释? 智力正常水平的“截点”如何确定? 如何评估预期阅读成绩? 如何确定实际阅读成绩与预期阅读成绩的最小差值? Stanovich, Cunningham 和 Feeman (1984) 从 40 多篇研究文献中发现: 智商与阅读理解相关系数小学低年级为 0.3 至 0.5, 小学中年级为 0.45 至 0.65, 成年时为 0.68; 这表明小学低年级至成年人中仅有 9%、25%、20.25%、42.25% 和 46.24% 的阅读障碍归因于智力因素。智商不是阅读理解潜在的预测指标, 智商高低与单词解码能力无关 (Høien & Lundberg, 1992; Aaron, 1997)。智商是个体总的智力, 是其几项能力测验成绩的平均值; 智力包含解决问题、逻辑推理以及适应环境等多项能力, 智力的内涵远远超出智商测验所能检测的范围 (Stanovich, 1991)。将智商这一模糊概念包含在另一个模糊概念—阅读障碍的定义之中, 其危险性可想而知 (Gustafson & Samuelsson, 1999)。

第二, “差异模型”检测排除了两组阅读障碍群体, 即成功利用语境补偿策略弥补单词识别缺陷的群体以及阅读能力和智商均低于正常儿童的群体。研究表明阅读障碍儿童比阅读正常儿童在阅读时会更多地利用语境线索, 一旦这些儿童学会利用语境补偿策略进行阅读, 那么根据“差异模型”检测标准他们就不再是阅读障碍者 (Snowling & Nation, 1997; Gustafson & Samuelsson, 1999)。“差异模型”检测只将智商达到或超过正常水平的阅读困难儿童, 即“特殊阅读障碍” (specific developmental dyslexia), 纳入到阅读障碍者之列; 而将智商低于正常水平的阅读障碍儿童, 即“普通阅读障碍” (garden variety poor readers), 排除在阅读障碍者之外。研究表明在某种情况下智商低且其他方面严重滞后的个体仍然可以掌握单词解码技能, 因此没有理由将智商低于正常水平的阅读障碍儿童排除在阅读障碍者之外。

第三, 智商与阅读能力存在相互关系。智商高

低可能影响阅读能力发展; 阅读经验也可能影响智力发展。研究表明阅读障碍儿童由于缺乏自信心、学习动机不高、接触书面语言少导致其阅读方面存在困难, 进而影响其语言能力和词汇知识发展, 致使其言语智力测验成绩明显落后于阅读水平正常儿童; 与之相反, 阅读能力强的儿童词汇量大, 接触书面语言机会多, 因此言语智商测验成绩高, 这种现象必然导致教育上的“马太效应”(Matthew effect) 发生。其次, 父母社会地位低、经济状况差也会给儿童智力测验成绩带来负面影响; 相对于阅读技能测验 (阅读理解和单词解码), 体重较小的早产儿童智力测验成绩明显低于体重正常的足月儿童智力测验成绩。此外, 阅读经验对个体阅读能力也有很大影响, 不考虑这一变量, 就可能将那些仅仅由于丧失受教育权利或缺乏社会经济背景而非认知方面存在缺陷的个体包含在阅读障碍群体之内。资料显示在押犯和青少年犯中阅读障碍者非常普遍: 63 名在押犯中有 26 人为阅读障碍者, 占 41%; 少年犯中阅读障碍者更为普遍, 达到 50% 至 85%; 而这些研究都没有将被试语音解码表现与阅读正常组被试进行比较, 因此不能判断上述阅读障碍者阅读方面存在困难是由于语音意识缺陷所致, 还是由于缺乏书面语言经验所致 (Gustafson & Samuelsson, 1999)。

第四, “特殊阅读障碍”儿童和“普通阅读障碍”儿童基本认知能力不存在本质区别。根据“差异模型”检测标准, 智商与阅读能力存在显著“差异”的阅读困难者才被视为阅读障碍儿童; 而智商与阅读能力不存在显著“差异”的阅读困难者则被排除在“差异模型”检测之外, 这说明上述两类阅读障碍存在本质区别。然而, 研究表明“特殊阅读障碍”儿童和“普通阅读障碍”儿童在非词朗读、规则与不规则词朗读、假词朗读、语音加工技能、拼写技能等认知、语言方面表现相同, 而且言语语音感知、听力、句子记忆以及言语流畅性等方面也不存在本质区别 (Fredman & Stevenson, 1988; Felton & Wood, 1992; Stanovich & Siegel, 1994; Foorman, Francis, Fletcher, & Lymn, 1996); 此外, 基因研究也表明这两类阅读障碍儿童遗传指标相同, 说明其在病源上也不存在本质区别 (Aaron, 1997)。

第五, 智商预测阅读潜能取决于阅读能力检测任务 (单词解码技能、阅读理解技能还是两种技能兼顾)。检测任务不同会导致阅读障碍检测结果不同: 如果以单词识别和语音解码技能作为阅读能力

检测任务,那么在阅读发展早期言语和非言语智商不能预测阅读者在阅读方面是否存在“好”与“差”之分,所谓阅读能力“差”的个体语音意识和语音解码缺陷与正常阅读者在此方面存在的缺陷没有区别;如果以语言理解技能作为阅读能力检测任务,那么随着年级的增长,言语智商测验能够预测阅读者之间存在较大的个体差异,因为言语智商测验通常检测词汇知识、言语记忆以及言语推理等语言基本技能(Vellutino, 2001)。

第六,“差异模型”检测出的阅读障碍者多为“单词识别障碍”。由于“差异模型”检测程序中排除了智商低的阅读障碍者(这些个体通常理解能力都很差),其结果导致“单词识别障碍”成为阅读障碍的主要表现形式,致使大多数研究都集中探讨“单词识别障碍亚类型”,而对“阅读理解障碍亚类型”的研究尚未引起足够重视。研究表明约10%至15%的阅读障碍者存在阅读理解困难(Aaron, 1997; Nation & Snowling, 1998; Catts, Hogan, & Fey, 2003)。

第七,法律禁止使用智商测验成绩作为学生学业成绩等级分类依据,美国加利福尼亚高级法院重新颁布法律裁定,即特殊教育和学习障碍分类诊断中禁止使用智商测验成绩作为诊断决定的依据(Aaron, 1997)。此外,最严重的是“差异模型”检测只是一种资格鉴定,即判断个体是否有资格接受特殊教育服务,既不能对导致阅读障碍发生的病因以及阅读障碍的表现形式做出解释,也不能为教育工作者和实践者提供有针对性的干预补救信息。

鉴于此,越来越多的研究者认为阅读障碍检测不应该考虑智商因素,而应该检测儿童阅读成分的“强”与“弱”,进而根据其阅读成分缺陷采取有针对性的干预策略;应该将阅读困难儿童全部纳入到阅读障碍者之列,没有必要将其划分为“特殊阅读障碍”和“普通阅读障碍”(Siegel, 1989; Aaron, 1997; Sternberg & Grigorenko, 2002);与其测量智商,不如重视对造成阅读障碍儿童差异的认知过程因素的评估(刘翔平, 2003)。尽管如此,研究者在实际操作过程中仍然采用“差异模型”实施阅读障碍检测,几种可能的解释是:“差异模型”检测可操作性强;“差异模型”检测出的阅读障碍者属于“特殊阅读障碍”,从而保证了该缺陷不会扩展到其他领域;言语智商测验与阅读能力有关,约有16%的阅读障碍归因于智力因素(Snowling, 2000; Tiu, Thompson, & Lewis, 2003);“差异模型”检测可以为鉴定儿童是

否患有其他伴随性学习障碍(书写、算术、语言表述等)提供有价值的信息;智商测验成绩能够使家长和老师了解儿童学业成绩方面的相关信息(Muter, 2003)。

3 “成分模型”检测及亚类型鉴定可行性和有效性研究

3.1 “成分模型”检测及亚类型鉴定理论基础

Aaron (1989)认为阅读障碍“差异”检测程序的制定需要符合以下标准:(1)检测程序应该能够区分“单词识别障碍亚类型”(developmental dyslexia)或“诵读困难”(dyslexia),“阅读理解障碍亚类型”(hyperlexia)或“读词者”(word callers),“普通认知缺陷亚类型”(generalized cognitive deficit)或“单词识别和阅读理解混合障碍亚类型”(garden variety poor readers);(2)检测程序首先应该能够识别儿童阅读成分缺陷,然后对儿童阅读表现进行评估;(3)检测程序应该适用于课堂教学,教师或学校心理医生无需花费太多时间和精力就能掌握,也无需借助特殊诊断仪器;(4)检测程序应该灵活,教师或学校心理医生能够根据研究需要进行局部调整,并且能够根据各项测验成绩制定局部“常模”;(5)检测程序应该综合、全面,既应该包含与阅读有关的“定量评估”,也应该包含与阅读有关的“定性评估”。

遵循上述原则, Aaron (1989, 1991, 1997, 1999)提出了基于阅读成分理论的“阅读障碍的成分模型”(the Component Model of Reading Disability, 简称“成分模型”)。根据阅读成分理论(Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990),即简单阅读观(the Simple View of Reading),阅读是指根据语言书面表征构建语义的能力,包含语言理解和单词识别两个潜在的独立成分:(1)语言理解是指个体理解书面语言(阅读理解)和理解口语语言(听力理解)的能力;从本质上讲,阅读理解和听力理解代表一个统一的认知过程,二者仅语言输入形式不同而已。如果儿童能够阅读文本,那么他们就能理解所听到的内容,也能理解阅读文本内容;如果儿童阅读理解能力与听力理解能力表现不相一致,那么就有理由判断其患有某种类型的阅读障碍(Stanovich, 1991)。(2)单词识别是指识别单词书面表征的能力,包括单词解码能力和视词加工能力:单词解码技能建立在语音意识基础之上,在儿童早期阅读发展中起着至关重要的作用;掌握解码技能是儿童学习阅

读的主要策略,视词阅读则标志着儿童已步入阅读学习阶段(Aaron & Kotva, 1999)。研究表明在阅读发展初期,单词识别是低年级儿童学习阅读的重要技能,也是其阅读能力发展的最佳预测指标;在阅读发展后期,语言理解能力是高年级儿童学习阅读的重要技能。Gough 和 Tunmer (1986) 用数学公式对阅读过程中两个成分的性质进行了描述: $R=D \times L$, R 代表阅读, D 代表单词解码, L 代表语言理解,即阅读等于单词识别和语言理解相乘所得的积;每个变量值从“0”到“1”,若 $D=0$,则 $R=0$;若 $L=0$,则 $R=0$ 。这个公式说明单词识别和语言理解任何一个成分存在缺陷或两个成分同时存在缺陷都会导致三种阅读障碍亚类型发生:“单词识别障碍亚类型”,表现为单词识别能力差而阅读理解能力好;“阅读理解障碍亚类型”,表现为单词识别能力发展充分而阅读理解能力存在缺陷;“普通认知缺陷亚类型”,表现为单词识别和语言理解两方面都存在困难。

3.2 “成分模型”阅读障碍检测及亚类型鉴定操作原理

采用“成分模型”实施阅读障碍检测及亚类型鉴定的理论前提是:阅读理解和听力理解两个变量之间存在显著相关,只有这样才能用听力理解成绩预测阅读理解成绩。拼音文字大量研究表明阅读理解和听力理解存在显著相关,听力理解是阅读理解一个较好的预测指标(Stannovich et al., 1984; Aaron, 1991; Joshi, 1999),为采用“成分模型”实施阅读障碍检测及亚类型鉴定提供了理论前提。

“成分模型”检测及亚类型鉴定程序如下:首先,实施标准化阅读理解测验和听力理解测验,然后对阅读理解和听力理解两个变量进行相关性检验;如果阅读理解和听力理解两个变量之间存在显著相关,则表明听力理解成绩可以预测阅读理解成绩。其次,将听力理解和阅读理解测验数据转换成标准分(Z 分数),然后推导出听力理解对阅读理解的线性回归方程并根据回归方程计算出听力理解所预期的阅读理解成绩。再者,根据听力理解所预期的阅读理解成绩和儿童实际阅读理解成绩之间的“差异”进行阅读障碍亚类型鉴定。最后,对已鉴定出的阅读障碍亚类型进行范畴归类:第一类,“单词识别障碍亚类型”;第二类,“阅读理解障碍亚类型”;第三类,“普通认知缺陷亚类型”。

“成分模型”检测及亚类型鉴定标准如下:(1)如果儿童阅读理解成绩低于所在年级平均分以下 1

个标准差的临界值,听力理解成绩达到或超过所在年级平均分以下 1 个标准差的临界值,实际阅读理解成绩低于听力理解所预期的阅读理解成绩(“差异”达到或超过 1 个标准差以上),那么该儿童可被鉴定为“单词识别障碍亚类型”。(2)如果儿童阅读理解成绩低于所在年级平均分以下 1 个标准差的临界值,听力理解成绩低于所在年级平均分以下 1 个标准差的临界值,实际阅读理解成绩与听力理解所预期的阅读理解成绩分值基本一致或“差异”未达到 1 个标准差,那么该儿童可被鉴定为“阅读理解障碍亚类型”。(3)如果儿童阅读理解成绩低于所在年级平均分以下 1 个标准差的临界值,听力理解成绩低于所在年级平均分以下 1 个标准差的临界值,实际阅读理解成绩低于听力理解所预期的阅读理解成绩(“差异”达到或超过 1 个标准差以上),那么该儿童可被鉴定为“普通认知缺陷亚类型”。

3.3 “成分模型”检测及亚类型鉴定有效性验证

“成分模型”检测及亚类型鉴定结果的有效性可通过实施“定量评估”和“定性评估”进行验证。

“定量评估”即实施 4 项语言技能测验:(1)单词解码技能测验,包括检测单词识别技能的非词朗读和检测回忆技能的拼写任务;非词朗读包括“敌对词”,即不能用类比策略进行解码的非词,也包含能够全面体现由简单到复杂的字素—音位转换规则的非词;书面语言的某些正字法特征也是应该考虑的因素之一。(2)标准语篇朗读速度测验,单词识别速度和段落朗读速度是检测阅读能力的重要指标;朗读速度是成为熟练阅读者必备的条件之一,阅读者不仅要准确解码单词还要自动识别书面单词,这样才能快速加工书面材料;测验方式是让儿童朗读两段与其所在年级相匹配的短文,要求其尽可能快速读出短文,朗读内容被录音,朗读速度以每秒读出字母数计算。(3)无语境语篇朗读速度测验,主要检测儿童对语境的依赖程度,将朗读速度测验短文中句子顺序打乱以去除短文语境,这样单词解码能力就成为决定儿童朗读速度的主要因素;根据相互补偿策略,“单词识别障碍亚类型”儿童在单词朗读时会更多地依赖语境线索,从测验文本中去除语境线索会对这类儿童朗读速度造成很大影响,而“阅读理解障碍亚类型”儿童则不然,因为阅读理解缺陷使其很难利用语境线索理解所读文本内容。(4)语篇完型填空朗读速度测验,主要测查儿童阅读理解能力,因为在这种情况下儿童必须依赖文本意义

和语境线索才能成功地选择出符合语境的单词，完成朗读任务；测验形式是让儿童朗读已测试过的语篇朗读速度测验的完型填空版，即每隔四个单词就转换成由三个在语法和使用频率上相匹配的单词所组成的选择题（两个假词和一个真词）；“阅读理解

障碍亚类型”儿童该项测验受到的影响会大于“单词识别障碍亚类型”儿童。如果“成分模型”检测并鉴定出的三种阅读障碍亚类型儿童语言技能测验表现与语言期待表现特征一致，则表明“成分模型”检测并鉴定出的阅读障碍亚类型有效（详见表 1）。

表 1 阅读障碍亚类别语言期待表现特征

| 检测任务 | 阅读障碍亚类型语言期待表现特征 | | |
|----------|-----------------|-----------|--------|
| | 单词识别障碍 | 阅读理解障碍 | 普通认知缺陷 |
| 非词解码 | 差 | 正常 | 差 |
| 标准语篇朗读 | 低于平均水平 | 达到或超过平均水平 | 低于平均水平 |
| 无语境语篇朗读 | 受到影响 | 影响轻微或不受影响 | 受到影响 |
| 语篇完型填空朗读 | 影响轻微或不受影响 | 受到影响 | 影响较大 |

“定性评估”旨在确保“成分模型”检测并鉴定出的阅读儿童阅读方面存在障碍基本上属于内在语言认识缺陷而非其他外在病源因素所致，主要包括以下内容：教育背景、学习动机、学业成绩、语文课表现、出勤率、学习环境；健康状况、视觉和听觉、左右利手和遗传等。如果儿童由于健康原因、出勤率低、学习环境不稳定等因素导致阅读障碍发生，这并不足以说明该儿童就是真正的阅读障碍者；研究表明左利手以及具有阅读障碍家族遗传史的儿童患有阅读障碍的机率较大（Aaron, 1989）。

3.4 “成分模型”检测及亚类型鉴定的主要优势

“成分模型”检测及亚类型鉴定的主要优势在于：（1）以干预为导向，检测结果可以为教育工作者或实践者进行干预补救提供有针对性的指导信息；（2）旨在识别儿童阅读成分的“强”与“弱”，即重视儿童阅读技能方面是否存在“差异”，而非比较儿童实际阅读成绩与其阅读潜能之间是否存在显著“差异”；（3）检测程序较为灵活，允许根据不同年龄或阅读成分缺陷程度采取相应的检测任务，并非按照常规检测儿童单词识别、听力理解以及相关阅读技能，检测任务可以增加正字法加工或语素加工，听力理解测验还可以分成词汇加工、语法加工，推理能力等亚技能；（4）检测周期短、费时少、耗资低、简便易施，无需使用特殊检测仪器，教师和学校心理医生无需花费很长时间和精力就能掌握；（5）有助于识别阅读过程中难以鉴定的阅读成分缺陷，从而为这类阅读障碍儿童实施干预补救提供指导性信息。

拼音文字大量研究表明“成分模型”能够检测并鉴定出“单词识别障碍”、“阅读理解障碍”和“普

通知缺陷”三种阅读障碍亚类型，并且这三种阅读障碍亚类型儿童语言技能表现具有同类阅读障碍儿童共同的表现特征；此外，干预和训练研究也表明接受过阅读成分缺陷干预和训练的儿童单词识别和阅读理解能力都得到相应提高（Snider, 1989; Aaron, 1991; Ball & Blachman, 1991; Felton, 1993; Truch, 1994; Badian, 1999; Catts et al., 2003）。尽管“成分模型”检测及亚类型鉴定以干预为导向、科学合理、简便易施，然而在实际操作过程中采用者为数并不多，其主要原因是：具有良好心理测量性能的听力理解测量工具非常少；语言能力差的儿童在理解测试指令和口头语言技能方面表现较差，因此在听力理解检测方面表现欠佳；“成分模型”检测结果可能存在检出率高现象（Fletcher et al., 1994; Rathvon, 2004）。

4 “成分模型”在汉语阅读障碍检测及亚类型鉴定中可行性探究

4.1 汉语阅读障碍检测研究现状

阅读障碍检测及亚类型鉴定研究在我国尚处于起步阶段。《CCMD-2-R 中华精神疾病分类方案与诊断标准》（1995）将阅读障碍作为“学习技能发育障碍”的一种表现，没有提出操作定义和检测标准，因此研究者在实际操作过程中均采用“差异模型”进行阅读障碍检测。本研究追踪了自 1996 至 2007 年发表在国内相关领域主要期刊上有关汉语阅读障碍实证性研究论文以及自 2000 至 2007 年以来该领域硕士和博士论文（以北京国家图书馆和北京师范大学图书馆收藏为准），结果发现仅一例采用“成分模型”（曹漱芹，韦小满，2005）实施阅读障碍检测及亚类型鉴定。资料显示即使采用“差异模型”进

行阅读障碍检测,研究者在阅读障碍检测标准、智力正常水平的确定以及阅读理解测量工具的采用等方面也各不相同:

首先,就“差异模型”检测标准而言,主要包括以下几种:(1)“瑞文标准推理测验”,自编汉语阅读技能测验,“小学生识字量标准化测验”,教师或家长评定;(2)“瑞文标准推理测验”,“小学生识字量标准化测验”,语文教师评定;(3)智力测验,语文成绩,数学成绩,教师评定;(4)智力测验,教师或家长评定,汉语阅读技能诊断测验,语文或数学成绩,临床观察等。其次,就智力正常水平的确定而言,包括以下几种:总智商测验分数达到或超过 80 分或操作智商测验分数达到或超过 85 分,智商测验分数达到或超过 70 分,智商测验分数超过 75 分,“韦氏儿童智力测验”成绩高于 90 分,“瑞文标准推理测验”成绩标准分介于 25%至 75%之间,“瑞文标准推理测验”成绩标准分介于 25%至 95%之间,“瑞文标准推理测验”成绩在 50%以上。再者,就阅读理解测量工具的采用而言,主要包括以下几种:(1)采用语文成绩表征阅读成绩—语文成绩位于全班成绩最下端 3%至 5%之间,语文成绩位于全班成绩 5%以下,学习成绩一直在班上后五名以内或考试经常不及格或因学习困难留级,语文考试平均成绩低于全班平均成绩 1.3 个标准差(标准分低于 57 分),连续两年语文期末考试平均成绩处于全年级后 25 名;(2)采用自编阅读理解测验或他人阅读理解测验—阅读理解成绩低于所在年级平均分两个标准差以上,阅读理解成绩低于所在年级平均分一个标准差以上;(3)采用“小学生识字量标准化测验”成绩表征阅读理解成绩—汉字识字量测验成绩低于所在年级正常儿童 1.5 个年级以下,汉字识字量测验成绩低于所在年级正常儿童两个年级,汉字识字量测验成绩低于所在年级正常儿童一至两个年级,汉字识字量测验成绩低于所在年级正常儿童一个年级,汉字识字量测验成绩百分等级位于所在年级 25%以下。

上述混乱现象导致我国阅读障碍检测方面存在诸多问题:首先,检测模型单一,“差异”标准各异,致使检测结果,亚类型鉴定以及研究结论各不相同;其次,研究类型较为单一,由于“差异模型”检测出的阅读障碍者大多属于“单词识别障碍亚类型”,因此探讨汉语阅读障碍儿童汉字识别过程的认知特点成为该领域的研究热点,而对“阅读理解障碍亚

类型”的研究则相对较少;再者,检测与教育干预脱节,现代检测越来越重视检测与教育干预形成有机整体,因为检测的最终目标将回归到教育干预之上。

4.2 汉语阅读过程潜在成分及其性质

拼音文字大量研究验证了阅读过程包含单词识别和语言理解两个潜在的独立成分,阅读理解和听力理解存在显著相关,为采用“成分模型”进行阅读障碍检测及亚类型鉴定提供了理论基础。汉语神经语言学、心理语言学、发展心理学等相关学科的研究也从侧面验证了汉语阅读过程包含单词识别和语言理解两个潜在的独立成分,其中任何一个成分存在缺陷不会影响另一个成分的正常运作;汉语阅读理解和听力理解存在显著相关,听力理解是阅读理解一个较好的预测指标(陈美芳,1998;杨丽霞,陈永明,崔耀,2000;曹漱芹,韦小满,2005;白丽茹,2008),从而为“成分模型”在汉语阅读障碍检测及亚类型鉴定中具有可行性提供了理论基础。

胡超群(1986,1989,1992)研究发现在汉语语句、篇章阅读过程中,同样存在“形—音”和“形—义”两个独立的连接通道;“失读症”在临床上通常表现为朗读技能差而理解技能好的“音—义”分离现象,这种现象表明汉语篇章阅读和字词阅读相似,存在着一条从字形直达字义的加工途径,而不一定经过语音转换。尹文刚(1990)发现汉字失读可由形、音、义三者正常连接破坏而产生“形—音式失读”和“形—义式失读”:前者是指在字音丧失情况下,字义仍可保留;后者表现为在字义丧失情况下,字音仍可保留。阅读障碍儿童和阅读正常儿童对照研究和聚类分析表明汉语阅读障碍表现为汉字“形—音识别障碍”和“形—义识别障碍”;汉语阅读障碍分为“单词识别障碍型”,“词、句理解困难型”和“混合型”三种;汉字识别以“形—音”伴“形—义”识别障碍较为突出;单纯“形—义”识别障碍少而轻,属于高一级水平的认知发展迟滞(杨志伟,龚耀先,李雪荣,1998)。

汉语心理语言学、发展心理学等研究表明汉语阅读障碍儿童既存在“单词识别障碍亚类型”,也存在“阅读理解障碍亚类型”。舒华和孟祥芝(2000)个案研究发现除语音分析困难外,ZMQ 汉字加工检测任务也存在障碍,但其阅读理解方面并不存在困难。戈凡、刘翔平和张婧乔(2006)实施瑞文推理测验、阅读理解测验和汉字识字量测验从 600 名小

学五年级儿童中筛选出30名汉字识别障碍儿童,检出率为5%。张承芬、张景焕、常淑敏和周晶(1998)研究发现词语理解、一般信息理解能力缺失是汉语阅读困难儿童另一个认知特征。杨双、刘翔平、林敏和宋雪芳(2006)首次考察了汉语阅读理解困难儿童理解监控特点及其影响因素,研究者采用瑞文推理测验、阅读理解测验和汉字识字量测验从482名小学五年级儿童中筛选出39名“阅读理解障碍”儿童,检出率为8.1%。刘翔平(2005)指出汉语阅读障碍主要有“字词解码障碍”和“阅读理解障碍”两种形式:前者指不能对汉字字形、字音和字义之间关系进行转换,后者指不能把课文内各部分意义整合到一起,形成一个完整的意义;“字词解码障碍”是阅读障碍的初级形式,“阅读理解障碍”是阅读障碍的高级形式;“字词解码障碍”经常和“阅读理解障碍”混合在一起。

4.3 汉语阅读成分检测及亚类型鉴定可行性探究

曹淑芹和韦小满(2005)采用“成分模型”对汉语小学三年级儿童实施阅读成分检测及亚类型鉴定,结果从78名被试中检测并鉴定出八名阅读障碍儿童,其中两名“单词识别障碍亚类型”,两名“阅读理解障碍亚类型”和四名“普通认知缺陷亚类型”;语言技能测验表明“成分模型”检测并鉴定出的阅读障碍儿童表现出同类阅读障碍儿童共同的语言特征。白丽茹(2008)从理论与实践、正面与侧面(或反面)对“成分模型”在汉语阅读障碍检测及亚类型鉴定中具有可行性和有效性进行了全方位论证,研究者遵循“成分模型”的测量理念,采用自编“小学生阅读理解测验”和“小学生听力理解测验”对282名汉语小学三(88人)、四(90人)、五(104人)年级儿童实施了阅读成分检测及亚类型鉴定,研究结果表明:282名儿童中共检测出32名阅读障碍儿童(检出率为11.35%),其中“单词识别障碍亚类型”12名(检出率为4.26%),“阅读理解障碍亚类型”13名(检出率为4.61%),“普通认知缺陷亚类型”七名(检出率为2.48%);“定量评估”和“定性评估”均表明“成分模型”在汉语阅读障碍检测及亚类型鉴定中具有可行性和有效性。

5 结语

阅读障碍检测必须采用科学合理和综合性的理论模型,因为理论模型可以指导实验研究在理论框架下有条不紊地进行,可以对实验数据进行理论阐释;理论模型还可以为实施干预提供直接的诊断结

果。如果研究者对阅读过程包含哪些成分,各成分关系如何以及哪种成分缺陷最容易导致阅读障碍发生等问题不能达成共识,那么就很难将测验成绩联系起来,也很难识别出有意义的模式,甚至对相同的个案也会得出不同的诊断结论,致使不该接受教育干预的儿童被纳入到阅读障碍者之列,而本该接受特殊教育服务的儿童被排除在干预之外,其结果势必影响儿童学业成绩,乃至就业机会,甚至造成教育资源及财力的巨大浪费(Joshi, 1999)。一个好的检测模型应该是检测、资格鉴定、教育计划、学习监控以及教学评估的连续体(Aaron, 1991)。因此,我们倡导阅读障碍检测及亚类型鉴定应该采用基于阅读成分理论、以干预为导向、科学合理、简便易施的“成分模型”,避免单一采用“差异模型”检测所带来的诸多弊端,以促使我国阅读障碍检测及亚类型鉴定研究朝向更加科学化、规范化的方向迈进。

参考文献

- 白丽茹. (2008). 基于“成分模型”的汉语发展性阅读障碍检测、亚类型鉴定及语言表现特征. 博士学位论文. 北京外国语大学.
- 曹淑芹, 韦小满. (2005). 3 年级汉语阅读障碍儿童的诊断以及特征分析. *中国特殊教育*, 58(4), 71-76.
- 陈美芳. (1998). 国小学童口语语言理解与阅读理解能力之关系. *特殊教育研究学刊*, 16, 171-184.
- 戈凡, 刘翔平, 张婧乔. (2006). 识字障碍儿童日常记忆研究. *中国心理卫生杂志*, 8, 494-497.
- 胡超群. (1986). 从大脑损伤引起的阅读障碍探讨阅读认知的心理过程. *心理学报*, 1, 58-62.
- 胡超群. (1989). 失读病人阅读过程中汉语词的形、音、义三维关系的探讨. *心理学报*, 1, 41-45.
- 胡超群. (1992). 失读病人语句、篇章阅读中形、音、义关系的探讨. *中国语文*, 3, 191-194.
- 刘翔平. (2003). 从差异取向的评估到认知—干预取向的评估: 学习障碍评估模式的新趋势. *中国特殊教育*, 5, 69-74.
- 刘翔平. (2005). *让学习障碍儿童突破学习困难*. 北京: 中国妇女出版社.
- 舒华, 孟祥芝. (2000). 汉语儿童阅读困难初探——来自阅读儿童的统计数据. *语言文字应用*, 3, 63-69.
- 尹文刚. (1990). 汉字失读的类型与意义. *心理学报*, 3, 297-305.
- 杨丽霞, 陈永明, 崔耀. (2000). 汉语综合理解能力的测试及其初步分析. *心理科学*, 23(4), 390-394.
- 杨双, 刘翔平, 林敏, 宋雪芳. (2006). 阅读理解困难儿童的理解监控特点. *中国特殊教育*, 70(4), 53-56.
- 杨志伟, 龚耀先, 李雪荣. (1998). 汉语儿童阅读障碍的临床评定与分析研究. *中国临床心理学杂志*, 6(3), 136-139.
- 张承芬, 张景焕, 常淑敏, 周晶. (1998). 汉语阅读困难儿童认

- 知特征研究. *心理学报*, 30(1), 50-55.
- 中华医学精神科学会, 南京医科大学脑科医院. (1995). *中华精神疾病分类方案与诊断(CCMD—2—R)*. 南京: 东南大学出版社.
- Aaron, P. G. (1989). *Dyslexia and hyperlexia*. Boston, MA.: Kluwer Academic Publishers.
- Aaron, P. G. (1991). Can reading disabilities be diagnosed without using intelligence tests? *Journal of Learning Disabilities*, 24 (3), 178-186.
- Aaron, P. G. (1997). The impending demise of the discrepancy formula. *Review of Educational Research*, 67, 461-502.
- Aaron, P. G., & Kotva, H. (1999). Component model-based remedial treatment of reading disabilities. In I. Lundberg, F. E. Tønnessen, & I. Austad (Eds.), *Dyslexia: advances in theory and practice*(pp. 221-244). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Aaron, P. G., Malatesha, M., & Williams, A. K. (1999). Not all reading disabilities are alike. *Journal of Learning Disability*, 32 (2), 120-137.
- Badian, N. A. (1999). Reading disability defined as a discrepancy between listening and reading comprehension: a longitudinal study of stability, gender differences, and prevalence. *Journal of Learning Disabilities*, 32 (2), 138-148.
- Ball, E., & Blachman, B. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten makes a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26 (1), 49-66.
- Catts, H. W, Hogan, T. P., & Fey, M.E. (2003). Subgrouping poor readers on the basis of individual differences in reading-related abilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36 (2), 151-164.
- Felton, R. H., & Wood, F. R. (1992). A reading level match study of nonword reading skills in poor readers with varying IQ. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 318-326.
- Felton, R. H. (1993). Effects of instruction on the decoding skills of children with phonological processing problems. *Journal of Learning Disabilities*, 26(9), 583-589.
- Fletcher, J., Shaywitz, S., Shankweiler, D., Katz, L., Liberman, I., Stuebing, K., Francis, D., Fowler, A., & Shaywitz, B. (1994). Cognitive profiles of reading disability: comparisons of discrepancy and low achievement definition. *Journal of Educational Psychology*, 86 (1), 6-23.
- Forman, B., Francis, D., Fletcher, J., & Lymn, A. (1996). Relation of phonological and orthographic processing to early reading: comparing two approaches to early reading-level-match designs. *Journal of Educational Psychology*, 88(4), 639-652.
- Fredman, C., & Stevenson, J. (1988). Reading processes in specific reading retarded and reading backward 13-year-old. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 141-161.
- Gillon, G. T. (2004). Phonological Awareness: from research to practice. New York-London: The Guilford Press.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Goulandris, N. K. (1996). Assessing reading and spelling skills. In M. Snowling, & J. Stackhouse (Eds.), *Dyslexia, speech and language* (pp.177-107). London: Whurr Publishers Ltd.
- Gustafson, S., & Samuelsson, S. (1999). Intelligence and dyslexia: implications for diagnosis and intervention. *Scandinavian Journal of Psychology*, 40, 127-134.
- Hoover, W., & Gough, P. B. (1990).The simple view of reading. *Reading and Writing: an Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Höien, T., & Lundberg, I. (1992). Dyslexia. Stockholm: Naturoch Kultur.
- Joshi, M. R. (1999). A diagnostic procedure based on reading component model. In I. Lundberg, F. E. Tønnessen, & I. Austad (Eds.), *Dyslexia: advances in theory and practice* (pp. 207-219). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Muter, V. (2003). *Early Reading Development and Dyslexia*. London & Philadelphia: Whurr Publishers.
- Nation, K., & M. J. Snowling. (1998). Individual differences in contextual facilitation: evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development*, 69 (2), 996-1011.
- Rathvon, N. (2004). *Early Reading Assessment: a practitioner's handbook*. New York: The Guilford Press Shaywitz, S. E. (2003). Overcoming Dyslexia. Random House Inc., NY.
- Siegel, L.S. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (8), 469-478.
- Snider, V. E. (1989). Reading comprehension performance of adolescents with reading disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 12, 87-96.
- Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia (2nd ed.)*. UK: Blackwell Publisher Ltd.
- Snowling, M., J., & Nation, K. (1997). Language, phonology, and learning to read. In C. Hulme, & M. Snowling (Eds.), *Dyslexia: biology, cognition, and intervention* (pp. 153-166). London: Whurr Publishers.
- Stannovich, K. E., Cunningham, A. E., & Feeman, D. J. (1984). Intelligence, cognitive skills, and early reading progress. *Reading Research Quarterly*, 19, 278-303.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Stanovich, K. E. (1991). The Theoretical and Practical Consequences of Discrepancy Definition of Dyslexia. In M. Snowling, & M. Thomson (Eds.), *Dyslexia: integrating theory and practice*(pp. 125-143). London: Whurr Publishers Ltd.
- Stanovich, K. E., & Siegel, L. (1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: a regression-based test of the phonological-core-variable-difference model. *Journal of Educational Psychology*, 86 (1), 1-30.

- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2002). Differences scores in the identification of children with learning disabilities: it's time to use a different method. *Journal of School Psychology, 40* (1), 65–83.
- Tiu, R. D., Thompson, Jr. Lee A., & Lewis, B. A. (2003). The role of IQ in a component model of reading. *Journal of Learning Disabilities, 36* (5), 424–436.
- Truch, S. (1994). Stimulating basic reading processes using Auditory Discrimination in Depth. *Annals of Dyslexia, 44*, 60–80.
- Vellutino, F. R. (2001). Further analysis of the relationship between reading achievement and intelligence: response to Naglieri. *Journal of Learning Disabilities, 34* (4), 306–310.

An Analysis of the Discrepancy-Model and the Component Model of Reading Disability

BAI Li-Ru

(National Research Centre for Foreign Language Education, Beijing Foreign Studies University, Beijing 100089, China)

Abstract: In dyslexic assessment research studies, the IQ-Achievement Discrepancy Model is much favored and widely used for its easy operation since it came into being. However, more and more studies have revealed that there exist a number of theoretical and practical problems by adopting the Discrepancy-Model in dyslexic assessment. Therefore, the Component Model of Reading Disability, based on the Simple View of Reading, intervention-oriented and easily-handled, was put forward in order to avoid some of the disadvantages raised by using the Discrepancy-Model. Nowadays, in Chinese dyslexic assessment and subtypes diagnosis, the Discrepancy-Model has also been found out to have some major problems in operation, causing different results of assessment and subtypes diagnosis as well as various diagnostic solutions. This would require replacing the Discrepancy-Model with the Component Model, which identifies the sources of different children's reading problems and tailors instructional strategies to fit specific weaknesses. Thus, Chinese dyslexic assessment and subtypes diagnosis can free from the current confusing situation to march onto a more scientific and more standardized research field. Empirical studies in Chinese dyslexic research field have proved that the Chinese reading process is also a product of at least two potential components—decoding and comprehension, and weakness in one of these components or in both of them could therefore results in three types of poor readers; reading comprehension and listening comprehension in Chinese reading process are highly correlated and listening comprehension is found to be a better predictor of reading achievement in Chinese elementary schools; the Chinese dyslexic children can be classified into three categories: dyslexia, hyperlexia and garden-variety poor readers. The results show that the Component Model is of feasibility and effectiveness in Chinese dyslexic assessment and subtypes diagnosis.

Key words: dyslexic assessment; the discrepancy-model; the component model