

教育心理学研究丛书·教学心理学书系

· 张大均 主编 ·

中文阅读障碍学龄儿童的 认知效率研究

周 巧 张大均 著



科学出版社

教育心理学研究丛书——教学心理学书系

中文阅读障碍学龄儿童的 认知效率研究

周 巧 张大均 著

教育部人文社会科学研究项目(11YJC880171)

重庆市教委科学技术研究项目(KJ110622)

重庆市特色专业“特殊教育”建设项目

重庆市“特殊教育专业复合型人才培养模式创新试验区”建设项目

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书将认知效率研究与阅读障碍研究结合,基于我国现实教育背景并参考借鉴相关研究成果,以中文阅读障碍学龄儿童为被试,采用综合研究取向,对中文阅读障碍学龄儿童的认知效率进行了探索性研究。研究内容包括中文阅读障碍学龄儿童认知效率发展特点的研究、认知效率对中文阅读障碍学龄儿童个体诊断及其阅读成效的预测效果研究、中文阅读障碍学龄儿童认知效率的个案研究三方面。研究通过揭示中文阅读障碍学龄儿童潜在的认知加工机制,为中文阅读障碍儿童的教育诊断评估、认知发展的干预促进以及中文补救教学提供指导。

本书不仅为相关领域的研究者提供了重要的理论与实践应用参考,同时对从事阅读障碍儿童教育教学的教师,以及阅读障碍儿童的家长也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

中文阅读障碍学龄儿童的认知效率研究/周巧,张大均著. —北京:科学出版社,2013. 11

教育心理学研究丛书——教学心理学书系

ISBN 978-7-03-038632-8

I. 中… II. ①周…②张… III. 儿童—阅读—学习障碍—研究

IV. G442

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 219111 号

责任编辑:赵 鹏 / 责任校对:宣 慧
责任印制:徐晓晨 / 封面设计:谜底书装

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 11 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2013 年 11 月第一次印刷 印张:9 1/4

字数:166 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

总 序

“教学心理学”和“心理健康教育”既是教育心理学中新的研究领域和重要内容，又是直接与教育教学密切联系的亟待加强研究的重要课题，也是近20年来我及我指导的硕士、博士研究生重点研究的两个方向。这套《教育心理学研究丛书》（含《教学心理学书系》和《心理健康教育书系》）主要是从我指导的部分博士的学位论文和主持的国家级相关科研课题结题成果中精选出来并整理修改而成的。撰写出版该丛书的目的，一方面是通过总结梳理我们在这两个领域的探索性研究成果，向学界前辈和同仁汇报交流我们探索的收获和体会，寻求同行对深化这两个领域的研究的帮助和支持；另一方面是适应我国教育现实发展需要，将我们的研究所获、所思、所悟形成文字并公开出版，为我国学校教育教学改革和青少年健康发展提供教育心理学依据。

秉持上述目的，本丛书各选题从研究过程到撰写成书都力求遵循以下两个基本原则：

坚持继承与创新结合，突出问题中心的研究取向。继承和创新既是科学研究应恪守的基本原则，也是我们开展“教学心理学”和“心理健康教育”研究首先要突出的特点。教育心理学历经百年发展已经是心理科学中最重要的分支学科之一，形成了比较完整的研究范式和学科体系。然而，教育心理学又是一个需要不断发展和完善的学科，面临着一系列的新问题需要研究，需要不断进行理论和方法创新。因此，我们在研究中既强调在研究思路上要遵循教育心理学研究规范，继承发扬其优良传统，又注重在研究内容上针对传统教育心理学体系中的薄弱环节和教育现实亟待研究的新领域、新问题，采取问题中心的研究取向，选择那些既属于教育心理学范畴又富创新性和现实性且属亟待研究的课题进行系统研究，强调在继承基础上的创新，在创新探索中不断发现研究理念。

坚持理论与实践相结合，恪守服务教育现实的价值取向。教育心理学是研究教育情境中心理活动特征和规律的科学，教育心理学的学科性质决定了其研究必须从教育现实需要出发，其研究成果最终又应服务于教育现实需要。从教育实际需要来看，提高教育教学质量和促进学生健全发展是中国教育现实的头等需要，这也是教育内涵发展之根本。无论是教育的整体改革还是学校的课程教学改革，其最终目的都是促进教育内涵发展。教育内涵发展的实质是实施素质教育，即提高育人质量，关键要解决教育（主要是教学）的有效性和学生健康发展的问题。开展教学心理学研究，为有效教学提供科学支撑，是从“教”（主导）的层面探讨如何科学有效实施素质教育、保障育人质量的心理学理论和方法；开展心理健康教育研究，为学生素质全面发展奠定良好的心理基础，是从“学”（主体）的层面探讨如何保障素质教育和育人质量的心理学理论和方法。然而，开展“教学心理学”和“心理健康教育”系列研究，必须坚持理论与中国教育实践相结合，研究的问题应从现实教育中发现和提炼，研究结果应能服务于教育现实，这是本丛书的价值追求所在。

本丛书是我和学生们集体探索的结晶，多年来我们通力合作、共同探讨，不仅共同收获了学术研究成果，而且建立了亦师亦友同行的良好师生关系，这是我们能多年坚守在这两个研究领域的团队动力。在本丛书付梓之际，首先要感谢丛书各分册作者的支持。在研究和撰写的过程中各位作者都竭力践行既定的研究原则，但因丛书探讨的主题都系探索性课题，多为“初生之物”，难免有不足之处，欢迎同行方家及广大读者批评指正。最后，衷心感谢科学出版社的领导及各位编辑的支持！

张大均

2012年4月5日于西南大学

序

阅读障碍对儿童认知发展与学习有重要的影响，教育心理学及相关学科对此展开了大量研究并取得了一些成果。然而，这些研究主题庞杂分散，且多系英文阅读障碍研究，对中文阅读障碍学龄儿童认知加工机制的研究还十分薄弱。认知效率是反映儿童认知能力和衡量儿童心理发展水平的一个重要指标，是一个具有广阔理论前途和应用前景的新兴研究领域。因此，当认知效率成为儿童认知研究领域中的一个热点课题，并且在阅读发展中的作用日益凸显时，研究者开始将认知效率研究与阅读障碍研究结合，期望通过研究揭示中文阅读障碍学龄儿童潜在的认知加工机制，为中文阅读障碍儿童的教育诊断评估、认知发展的干预促进及中文补救教学提供指导。

此次选择阅读障碍儿童认知心理研究是因为这一领域恰是我的兴趣所在，同时我也明白在这个领域真正投入以后，会有艰辛的路要走。回顾此次研究的过程，尽管充满各种艰辛，但我享受这种“痛并快乐着”的过程。对研究的专注投入，对问题的理性思考，都培养锻炼了我的独立科研能力，并不断挖掘着我的自身潜能。当所有的努力凝结成为手中的这本书时，虽有不完美，但我仍有所期望，期望它能受到关注，期望它能有助于那些对特殊学习需求儿童研究感兴趣的阅读者。

本书在我的博士论文基础上修改和扩充而成，论文从选题到成文，每一环节都得到了导师的悉心指导与帮助。在本书出版之际，谨向我的导师张大均教授致以深深的谢意。同时，本书的顺利出版，还离不开我所在学校领导和同事的支持帮助，离不开家人的理解和关爱，离不开出版社编校人员的细致工作，在此一并表示感谢。

我深知，研究成文的工作基本完成，但科学研究的进行却不会停止，因为

总会有一些内容被更新、重组或是改正。这次的探索性研究是个开始，研究中的种种收获和经验会引导我在未来继续深入，促使我进一步去理解、发现和帮助越来越多的特殊学习需求儿童。

周 巧

2013年5月

前 言

在教育改革发展越来越追求品质提升和越来越关注每个学生发展需要的大趋势下，有关特殊学习需求儿童的研究课题已逐渐凸显其重要性。从社会、学校组织和个人层面，重视改善弱势（disadvantaged）学生的学业表现是全世界中小学教育面临的一个严峻问题，更是当前教育心理学研究关注的热点课题之一。

儿童特定学校技能发育障碍（specific developmental disorders of scholastic skills, SDDSS），也称学习障碍（learning disorder, LD）是一种极为复杂的认知加工过程缺陷，同时也是全世界中小学教育面临的一个严峻问题。学习障碍者人数居所有身心障碍者之冠，占有身心障碍者的 51.1%，而有 80% 以上的学习障碍者有阅读上的困难（Lerner 2000；Sally, Shaywitz 1998；Bender 2001）。作为学习障碍的主要类型，阅读障碍（reading disorder, RD）是影响学龄儿童认知发展与学习的重要因素。研究发现，中文阅读障碍儿童的检出率为 7%~8%（张承芬等 1998；舒华，孟祥芝 2000）。据此估计，我国已入学约 10 072 万小学阶段儿童（教育部 2009 年教育统计数据）中，约有 750 万学龄儿童有阅读障碍的问题。阅读障碍儿童的学习落后使其难以适应严峻的学习和社会环境，从而引发一系列的教育与社会问题。因为阅读一旦发生困难，便不会自然消失（Juel 1993），如果不及时干预甚至会形成一个“贫者越贫，富者越富”的恶性循环（Stanovich 1986），而且几乎所有学科的学习都随之发生困难（曾世杰 1996；曾世杰，陈淑丽 2007），进而对他们的认知、情感、自我概念和社会性发展产生不利影响（孟祥芝，舒华 1999；Christine 2003），并可能引发其他方面的心理障碍，如人际关系异常和行为障碍等（马利军 2005）。

认知效率（cognitive efficiency, CE）是源于认知神经科学研究中的一个重要

术语,是反映儿童认知能力和衡量儿童心理发展水平的一个重要指标,是一个具有广阔理论前途和应用前景的新兴研究领域,因其在个体认知发展与学习中具有的重要作用,引起了研究者的广泛关注(Willner 1999; Fales et al. 2008)。已有的研究中,研究者主要集中于探讨认知效率的内涵与结构特征、测评范式、发展特点及其影响因素等。随着研究的深入,研究者们在认知效率的自身发展规律方面已逐渐有了不少认识,因而在研究兴趣和研究方向上逐渐向认知效率的基础应用研究扩展。其中,一个重要的方向就是探讨它与其他心理活动或现象之间的关系,如阅读表现、数学认知以及特定学习障碍等。该方向强调对认知效率发展的认识离不开具体的特殊领域并关注发展模式的多样性,从而更好地为人们提供预防性或促进性的诊断评估与干预促进。这种基于认知加工的取向被称为“应用认知发展心理学”,其价值正受到教育心理学界的关注。

研究表明,阅读障碍是一种极为复杂的认知加工过程缺陷。在实际教育教学情境中我们也发现,和同龄儿童相比,阅读障碍儿童的认知效率相对较低,存在着如工作记忆(working memory, WM)和加工速度(processing speed, PS)方面的困难。这些困难使得与阅读相关的一系列基本学习任务,对阅读障碍儿童而言变得复杂而令人灰心,导致其学习能力明显低于同龄儿童,并伴随诸多临床上的其他障碍表现。该领域现有研究大多是在西方文化背景下进行的,针对中文阅读障碍学龄儿童认知效率的研究还较少见。因此,本研究对中文阅读障碍学龄儿童认知效率的发展机制进行探讨,是学习心理和认知心理研究不断深入发展的一个交汇,不仅具有重要的理论研究意义,还具有重要的教育实践价值。

在理论研究层面,本研究具有两方面的研究意义。

第一,揭示阅读障碍学龄儿童的内在心理加工机制。阅读障碍是一个比较传统的研究领域,因其在个体发展中的重要地位和作用,众多学科包括医学、神经学、教育学、语言学、心理学在近百年时间里对此展开了大量的研究。尤其是近30年来,认知心理学、心理语言学、神经心理学、教育心理学以及特殊教育等学科在理论、方法学及实验技术上取得了长足进展,使得研究者开始客观系统地研究中文阅读障碍的机制及其应用,并取得了一些可观的成果(王燕 2004; 王艳碧,余林 2007)。从中文阅读障碍的已有研究来

看,目前研究者探讨得比较多且成果也比较丰富的内容是中文阅读障碍的流行病学研究(宋然然 2006);中文阅读障碍学龄儿童的临床特征研究(李秀红等 2006);中文阅读障碍学龄儿童的亚类型研究(吴思娜,舒华 2007);中文阅读障碍学龄儿童的影响因素研究(韩娟 2005);中文阅读障碍语言特异性层面的形成机制研究(李虹,舒华 2009;黄旭等 2008;宋然然,吴汉荣 2005;薛锦 2008;刘翔平等 2005;隋雪等 2009;吴汉荣,邹宇量 2008);中文阅读障碍非语言特异性层面的形成机制研究(卢珊,吴汉荣 2009;李秀红,静进 2008;王斌等 2006;张薇等 2009;2010;姜华等 2008)等。虽然这些研究涉及不同方面,但主题庞杂且较分散(王艳碧,余林 2007),而且对于阅读障碍学龄儿童内在认知加工机制的揭示还不够深入。

随着阅读障碍研究的不断深入,研究者不再仅是了解阅读障碍儿童的发展特点,而是尝试深入地探讨和解释阅读障碍儿童较深层次的内在认知加工机制,从而对阅读障碍儿童认知加工活动中所发现的特点和规律进行归因和解释。因此,当认知效率成为儿童认知研究领域中的一个热点课题,尤其是工作记忆和加工速度在阅读发展中的重要作用日益凸显时,研究者开始探讨阅读障碍学龄儿童认知效率的发展机制,并尝试通过研究进一步揭示阅读障碍学龄儿童潜在的心理加工机制。

第二,揭示学龄儿童认知效率发展的内涵与特点。对中文阅读障碍学龄儿童的认知发展及加工机制进行研究(姜华等 2008;李虹,舒华 2009;王斌等 2006;吴汉荣,邹宇量 2008;李秀红等 2008),是当前儿童认知发展研究的一个热点课题。这些研究从个体差异的角度,探讨了特殊需求群体或个体在基本感知能力、语音意识、技能自动化能力、命名速度、工作记忆、中央执行系统等具体的认知能力维度上认知发展的特点,得到一些理论共识,从而进一步揭示了学龄儿童认知发展中的某些发展规律。作为认知神经科学研究的一个重要概念,认知效率在儿童认知和行为发展的多个方面具有非常重要的作用,许多实证研究表明,认知效率和儿童的大脑神经发育、认知能力及学习能力之间有密切的关系。儿童的认知效率发展不成熟或者发展出现障碍,儿童就会在认知活动或学习行为中表现出一些困难或障碍(洪悦,丁锦洪 2008),如记忆容量有限,对信息的加工速度较慢,注意力不够持久集中,思维过程缺乏灵活

性、不敏捷，以及在完成较复杂的任务时缺乏计划和组织性等。

因此，对中文阅读障碍学龄儿童认知效率发展的心理机制进行深入研究，不仅可以检验先前研究的结论，进一步揭示认知效率在儿童认知发展中的作用与机制，同时，还可以拓宽儿童认知心理、学习心理和语言心理的研究视野，促进对儿童认知效率发展内涵和特点的进一步理解。

在实践应用层面，本研究具有三方面的价值。

第一，为中文阅读障碍学龄儿童的教育诊断评估提供指导。对中文阅读障碍学龄儿童的诊断评估是一项比较艰巨的任务，因为它涉及的因素比较复杂。从阅读障碍的发展和形成机制看，中文阅读障碍学龄儿童既有可能是认知加工的缺陷所导致的，也有可能是大脑结构功能的发育障碍所导致的。从认知加工机制来看，它与认知效率的各认知功能，如工作记忆和加工速度都有可能存在着关系。已有研究表明，认知效率是反映儿童认知能力和衡量儿童心理发展水平的一个重要指标，可以作为许多认知活动以及心理和行为障碍的作用基础，并对之进行预测和解释。因此，对于中文阅读障碍学龄儿童，我们只有在确认了其内在的深层原因之后，才能有效地对其进行诊断评估。从认知效率发展的特点及其作用机制来看，有些中文阅读障碍学龄儿童往往是早期认知加工机制和认知神经机制发育延后的结果，如果能够在早期诊断评估出来，并进行早期干预训练，会减轻其障碍的程度。因此，对待中文阅读障碍学龄儿童，我们一定要科学地加以认识。

第二，为中文阅读障碍学龄儿童认知发展的干预促进提供指导。认知效率作为一个重要的研究领域，不仅是儿童认知发展的一项基本能力，而且还是儿童思维发展和训练的一个基本方面。因此，从训练的角度思考，对中文阅读障碍学龄儿童的认知效率进行研究可以促进其基本阅读技能的教育干预与补救教学。对阅读障碍儿童认知效率的发展特点及预测效果进行研究，为教育者认识读者认知能力的本来面貌以及了解认知能力的可塑性和发展性提供了新的视野。例如，洪悦和丁锦洪（2008）采用知觉广度、记忆广度和阅读理解的多项测验，探求知觉、记忆加工效率与不同语言阅读成绩和阅读眼动特性之间的关系。在此基础上，可以设计开发一些可操作的认知效率训练系统，从而促进在教育中进行儿童基本阅读技能干预的应用。研究表明对工作记忆开展训练，是一个很有价值的研究方

向(赵鑫,周仁来 2010),同时对加工速度的训练, also 具有重要意义。例如, Wolf 等(2009)开发了基于自动化和流畅性的综合性阅读训练程序(retrieval automaticity vocabulary elaboration orthography, RAVEO),训练阅读障碍者的快速命名能力,以提高阅读的自动化和流畅性为主要目的。郝献忠和田玉红(2008)设计了包含认知发展能力和阅读技能训练的内容,对小学3~5年級的19名学生进行了为期7周的系统训练,提高了儿童的基本阅读技能。

第三,为中文阅读障碍学龄儿童的个别化或中文补救教学活动提供指导。目前,中文阅读障碍学龄儿童个别化教学和中文补救教学中存在的较突出问题是,教育者对中文阅读障碍学龄儿童的心理发展特点和认知机制的把握还不够深入,因而在教学目标的确定、教学内容 choices 及教学方法的使用等方面都存在着有悖儿童身心发展特点和规律的现象。如前所述,认知效率的发展不良会导致儿童认知发展的许多障碍,因此,对中文阅读障碍儿童进行个别化教学或中文补救教学的实践者需要深入了解儿童的认知效率发展特点与作用机制,才能在差异教学过程中,当涉及儿童的认知效率机制时,对其进行科学的指导和教育。例如,可以根据儿童认知效率的发展水平和特点来选择和确定中文阅读障碍儿童个别化教学或中文补救教学的内容和形式,可以根据儿童认知效率的作用原理和机制来灵活安排中文阅读障碍儿童个别化教学或中文补救教学的活动环节和指导方式等。

目 录

总序

序

前言

第一章 阅读障碍与认知效率	1
第一节 对阅读障碍的理解	1
第二节 对认知效率的理解	8
第二章 阅读障碍与认知效率关系的探索	16
第一节 阅读障碍儿童认知效率研究的相关理论基础	16
第二节 阅读障碍儿童认知效率研究的相关实证依据	24
第三节 已有研究的评析与有待进一步研究的问题	26
第三章 中文阅读障碍学龄儿童认知效率的研究设计	30
第一节 研究方案的制定	30
第二节 研究工具的使用与开发	39
第四章 中文阅读障碍学龄儿童认知效率的实证研究	48
第一节 中文阅读障碍学龄儿童认知效率发展特点的研究	48
第二节 认知效率对中文阅读障碍学龄儿童个体诊断及其阅读成效的 预测效果研究	64
第三节 中文阅读障碍学龄儿童认知效率的个案研究	73
第五章 综合讨论与研究总论	82
第一节 综合讨论	82
第二节 研究评析	95

第三节 研究总结论	99
参考文献	101
附录	112
附录一 家庭情况调查表	112
附录二 小学生识字量评价量表	115
附录三 儿童汉语阅读障碍量表	121
附录四 工作记忆测试任务	123
附录五 加工速度测试任务	127



阅读障碍与认知效率

第一节 对阅读障碍的理解

有关阅读障碍的研究内容和成果非常广泛与丰富，本节主要就阅读障碍的概念界定、理论解释及测评范式等相关研究进行综述，作为本研究的理论基础。

一、阅读障碍的概念

研究中文阅读障碍，首先必须科学地定义阅读障碍。然而，对阅读障碍的准确定义并非易事，主要是因为阅读障碍群体总体表现出较大的异质性，加之不同的研究者总是依据自己的研究方向从自己的观点和角度对其加以界定，从而导致了阅读障碍的不同的定义取向（陈雪枫，高尚仁 2001）。

目前，对阅读障碍的定义包括一般定义（general definition）（Harris，

Hodges 1981)、排除式定义 (exclusionary definition) (Perfetti 1985)、涵盖式定义 (inclusionary definition) (Wheeler, Watkins 1972) 和发展观点的定义 (developmental definition)。Kavale 和 Forness (2000) 认为, 要想对阅读障碍得以完整理解, 必须有一系列适宜的操作对其加以界定。因此, 众多定义取向中, 受到广泛认可的观点是采取发展观的视角, 将阅读障碍分为获得性 (acquired) 与发展性 (developmental) 两种。所谓发展性阅读障碍 (developmental reading disorder), 也称特殊阅读障碍或发育性阅读障碍, 是指发生在儿童阅读习得过程中的严重困难 (Chasty 1985)。相比而言, 发展性阅读障碍比较重视语言发展过程的复杂性, 更多受到个体内外因素的共同影响, 表现出一定的可塑性。因此, 对于心理学家和教育学家而言, 那些具有正常智力而仅在阅读上表现出特殊困难的人群更具有研究的理论和实践意义。本研究所指阅读障碍即指发展性阅读障碍。已有研究中, 关于发展性阅读障碍的概念界定, 见表 1-1。

表 1-1 发展性阅读障碍定义一览表

出处	年份	发展性阅读障碍定义
世界卫生组织 (World Health Organisation, WHO) 《国际疾病分类》第 10 版 (International Classification of Diseases, ICD-10)	1993	发展性阅读障碍是指特定性阅读技能发育显著损害, 并且不能完全归因于智力水平、视力问题或教育不当。出现该障碍者阅读理解技能、阅读中单词辨认、朗读技能以及完成需有阅读参与作业的能力均可受累
美国精神病学学会 (American Psychiatric Association) 《美国精神疾病标准》第 4 版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV)	1994	发展性阅读障碍是指阅读表现低于个人的生理年龄、智商以及在适当教育下应有的表现; 阅读困难严重干扰学业表现和日常生活所需的阅读技能; 不能是因为感官缺陷或其他神经异常所引起
国际阅读障碍学会 (International Dyslexia Association, IDA)	2002	发展性阅读障碍是一种明显的特定型学习障碍。其特征在于字词识别的正确性和/或流畅度有困难, 而且字词拼写与解码能力不佳。此障碍通常源于语音加工能力的缺陷, 与其他认知能力或教学无关, 也不是一般发展性失能和感觉障碍导致的。这种障碍衍生的问题可能包括阅读理解与减少阅读经验, 以至于妨碍字汇量增长与背景知识的增加

综合分析表 1-1 中的定义, 可以得出几点共识: ①这些定义排除了智力落后, 即把阅读障碍者当做一个特殊的对象, 强调个体具有正常智力, 只是完成阅读这

一特殊学习任务方面的心理功能受损；②这些定义排除了生理感官缺陷，将那些因明显生理残疾而导致阅读成绩落后的儿童从阅读障碍中划分出去；③这些定义强调个体没有文化剥夺现象，即个体接受了正常的教育；④这些定义强调个体阅读表现落后于同年龄的个体。表 1-1 中的概念界定了发展性阅读障碍的本质是与阅读有关的基本心理过程的缺陷或失调造成的成绩落后，以区别于因为不利的社会环境、家庭和其他身体残疾导致的成绩落后（刘翔平 2003），这有利于使发展性阅读障碍的研究模式摆脱生理或医学模式的束缚，走向更宽泛的领域。在此基础上，本研究给中文阅读障碍进行了操作性定义。

二、阅读障碍的理论发展

对阅读障碍的实质或成因进行研究和解释一直是研究者的主要兴趣所在。目前，对阅读障碍认知心理机制的理论解释有两大类型：阅读障碍的语言特异性理论和阅读障碍的非语言学理论。

阅读障碍的语言特异性理论认为，阅读障碍来源于语言学层面的加工缺陷。该理论对阅读障碍的解释借鉴了心理语言学的研究思路，研究结果也比较统一，认为阅读障碍来源于儿童在语言学层次上的加工缺陷，表现为言语信息，如语音、字形和意义的表征、存储和/或提取等加工方面存在缺陷，进而影响了形-音转换和语义通达，致使阅读能力受损，而对其他信息的认知加工能力相对保持较好或完整无缺。该理论的代表性观点有语音意识（phonological awareness）缺陷理论、正字法（orthography）加工缺陷理论和语素意识（morpheme awareness）加工缺陷理论等。

受到认知心理学的影响，研究者开始将阅读过程视为认知过程的一个部分，更倾向于用一般认知能力来说明阅读障碍的形成机制。因此，阅读障碍的非语言学理论认为，阅读障碍是由更深层、更基本的非语言学层面的缺陷造成的。（王艳碧，余林 2007）。该理论认为儿童阅读是大脑内部的一种复杂的编码、编译和图解过程，它需要多种心理功能的协调运作，涉及诸多的认知心理加工过程，包括个体双眼协调、视知觉、听知觉、空间/几何、注意、记忆、加工速度等基本认知能力，还包括元认知、智力和创造力等高级认知能力。这些加工