

语素意识与汉语读写能力关系研究

詹勇^{1,2*}, 刘悦^{1,2*}, 董理^{1,2#}

¹深圳大学人文学院, 广东 深圳

²深圳大学学习差异研究中心, 广东 深圳

收稿日期: 2022年7月30日; 录用日期: 2022年8月31日; 发布日期: 2022年9月7日

摘要

研究表明, 语素意识在字词识别、书写以及阅读理解中起着重要作用。深圳大学学习差异研究中心采取分层随机取样的方法, 对深圳市12所小学的2~5四个年级共24个班的1200多名儿童进行读写能力调查。本文主要研究深圳市小学生的汉语阅读能力与语素意识的关系。其中阅读能力数据主要来源于汉字命名(CNT)、词语命名(WNT)和一分钟阅读测试(OMR)三项测试, 语素意识(MA)的数据涉及辨别语素意识测试和语素构词意识两项测试。采用SPSS 24.0软件对读写能力、语素意识的相关数据分别进行了方差分析以及二者之间的相关性分析。结果表明, 语素意识对汉语阅读能力的发展有着重要的影响。

关键词

汉语, 语素意识, 读写能力, 阅读发展

On the Relationship between Morphological Awareness and Chinese Literacy

Yong Zhan^{1,2*}, Yue Liu^{1,2*}, Li Dong^{1,2#}

¹School of Humanities, Shenzhen University, Shenzhen Guangdong

²Center for Reading and Writing Differences, Shenzhen University, Shenzhen Guangdong

Received: Jul. 30th, 2022; accepted: Aug. 31st, 2022; published: Sep. 7th, 2022

Abstract

The latest research shows that morphological awareness plays an important role in the recogni-

*并列第一作者。

#通讯作者。

tion, spelling and reading comprehension of words. In the modern society, the development of literacy is very important for primary school students. Center for Reading and Writing Differences in Shenzhen University conducted a survey on differences in literacy skills of primary school students in Shenzhen area, and randomly selected children from 24 classes 4 grades from 12 primary schools in Shenzhen City to do the survey. The data based on the survey of literacy differences was to study the relationship between Chinese primary school students' literacy and morphological awareness in Shenzhen. The data of literacy involved three tests: Character Naming Test, Word Naming Test and One Minute Reading, and the data of morphological awareness involved the identification of morphological awareness test and morpheme word formation awareness test. On the basis of the above test data, the relationship between Chinese literacy and morphological awareness of primary school students in Shenzhen city was studied. It used SPSS 24.0 software to do variance analysis on relevant data of literacy, morpheme awareness and correlation analysis between these two. The results show that the morphological awareness has an important influence on the literacy development of Chinese characters.

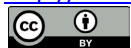
Keywords

Chinese, Morphological Awareness, Literacy, Reading Development

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

现代社会, 阅读是获取信息、学习知识的重要途径。什么是阅读能力? 其说法很多, 有些强调阅读是将书面文字转成语音的能力, 有的强调阅读是个人对文本的诠释和高层次的理解。这两种不同取向的定义, 正好对应着很多学者将阅读区分为识字和意义理解两个不同层面。联合国经济合作与发展组织在“国际学生评量计划”(PISA)中将“阅读能力”定义为: “为了实现个人目标、获得知识、发展潜能和参与社会而对文本进行理解、使用、评价、反思和参与的能力”[1]。阅读是一个复杂的认知过程, 在这个过程中, 虽然高阶的语义理解、批判是阅读的目标, 但识字解码却构成阅读的基础, 没有自动化的识字解码能力, 读者很难了解、摄取或批判文本的意义[2]。本文研究基于深圳大学学习差异研究中心开展的读写能力差异情况调查数据。此次调查涉及 12 所学校、1200 多名学生和 13 项测试。本文主要研究汉字命名测试(CNT)、词语命名测试(WNT)和一分钟阅读测试(OMR)和语素意识测试(MA)的数据, 探讨学童读写能力与语素意识的发展及其相互关系。

2. 研究综述

2.1. 语素及语素意识与读写能力的关系研究

2.1.1. 语素

语素是语言中音义结合的最小单位, 也是最小的语法单位, 所有语言都是如此。就汉语来说, 大抵是一个音节对应一个语素。语素可以根据不同的角度来分类。根据音节的多少, 语素可以分为单音节语素、双音节语素和多音节语素三种。只有一个单音节的语素, 叫单音节语素。具有两个音节的语素, 叫双音节语素。具有三个或三个以上的音节的语素叫多音节语素。语素不是独立运用的语言单位, 它的主

要功能是作为构成词语的材料。

2.1.2. 语素意识与读写能力的关系研究

对于拼音文字而言,语素意识是指在词中对语素识别以及操作的能力。Carlisle (1995)把“语素意识”定义为“儿童有意识地觉察词的语素结构,以及他们对语素结构的反思和操作能力”[3]。但对于汉语而言,情况则有所不同。汉语广泛存在一个音节对应多个汉字和一个汉字对应多种不同意义的情况,因此,汉语的语素意识应该包括:1)对同音语素的区分能力,例如“干净”中的“净”和“安静”中的“静”;2)对同形异义语素的区分,例如“面包”中的“面”和“面具”中的“面”。因此,语素意识是一种包含面广、多维度的意识。

语素意识在儿童词汇能力发展过程中的作用十分显著,儿童可以通过已经掌握的比较熟悉的词去了解更多形态复杂的词的意思(Nagy & Anderson, 1984) [4]。Carlisle (2000)观察到在三至五年级的英语儿童中语素意识与词汇能力有着重要的关系[5]。Ku & Anderson (2003)曾在台湾和美国对二年级、四年级、六年的儿童分别做过研究,结果表明,语素意识和词汇知识高度相关[6]。

研究同样表明,语素意识在词语的识别、拼写以及阅读理解中起着重要作用。由于汉字是表意体系的文字,汉语则被认为是“语素语言”。因为这些特征,语素意识被认为在汉语的阅读中尤为重要。Ho & Byant (1997) [7]、Li Wenling *et al.* (2002) [8]、McBride-Chang *et al.* (2003) [9]、McBride-Chang *et al.* (2005) [10]、McBride-Chang *et al.* (2006) [11]、Shu Hua *et al.* (2006) [12]、Wu Sina *et al.* (2005) [13]等从不同侧面证明了在汉语阅读中儿童的语素意识、词汇以及文字阅读三者之间有着重要的联系。

与拼音体系的语言主要采用派生词构成新词不同,汉语中的词大部分是通过语素复合而形成。汉语普通话中超过 65%都是双语素的复合词,还有 10%的三语素复合词(Sun *et al.* 1996) [14]。大多数汉语的复合词都是语义透明的,这就意味着透明词的语素与整词的联系较密切,每个成分语素都对整个词的意义有着直接贡献。例如:“鸡蛋”这个复合词,是语素“鸡”和“蛋”的组合,意思为“鸡生的蛋”。汉语中语素构词能力也比较强。

本文把语素意识定义为“理解复合词意义和结构的能力”,意味着语素意识应该包括两个方面:结构和意义。因此,在进行语素意识测试时也包括两个方面:一是辨识语素的能力。中心语素可以表明一个复合词的类属意义。中心语素的意识可以帮助儿童从一个由相同的中心语素合成的复合名词中提取出该名词的意思。这种意识在汉语中尤为重要,因为大量的词都拥有同一个相同的中心语素。例如:“肉”可以被合成为多个复合词,包括“牛肉”、“猪肉”、“羊肉”等等。如果一个儿童了解“肉”的意思,上述这些复合词对他来说是很容易掌握的。二是结合一些新的语素去产生新复合词的能力。与辨识中心语素相比,合成一个新的复合词则需要对构词结构以及语素意义更深刻的理解。本文的主要研究目的是为了确认在汉语儿童读写能力发展过程中语素意识所起的作用及二者的相互关系。

3. 实验研究

3.1. 实验目的

通过测试小学生的读写能力和语素意识,主要探讨学童的语素意识、汉语读写能力的发展及其之间的相互关系,为儿童早期语言学习和教育提供参考。

3.2. 被试选择

采取分层随机取样的方法,选取深圳市 12 所小学的二、三年级各一个班;四、五年级各一个班,共 24 个班级。其中二年级有效调查人数 295 人,三年级 289 人,四年级 278 人,五年级 282 人。详细情况请见表 1:

Table 1. General statistics of subjects
表 1. 研究对象的一般资料统计

年级	被试性别		合计	平均年龄(岁)
	男	女		
二年级	166	129	295	7.7
三年级	179	110	289	8.61
四年级	149	129	278	9.85
五年级	153	129	282	10.74

3.3. 实验材料和方法

3.3.1. 读写能力测试

1) 汉字命名测试(Character Naming Test)

不同年级使用不同的字表, 每个字表都包含 180 个随机排列的汉字, 均选自人教版小学语文教科书。选字排除了同形异义词(例如“长”), 含有非独立声旁的汉字(例如“涓”)。最后将这 180 个汉字随机排列。测试时, 要求学生按照从左到右的顺序、尽可能又快又准地将它们逐个读出来。测试不限时间, 学生每正确命名一个汉字记 1 分, 通过学生的最终总得分评价学生的汉字认知能力。

2) 词语命名测试(Word Naming Test)

词语命名测试的选词方法、测试方法与 CNT 测试类似。词语命名测试中每个年级使用不同的双音节词表, 每个词表都包含 144 个随机排列的双音节词, 这些双音节词均选自人教版小学语文教科书。测试不限时间, 学生每正确命名一个词语记 1 分, 通过学生的最终成绩评价学生的双音节词认知能力。

3) 一分钟阅读测试(One Minute Reading)

一分钟阅读测试测试包括 100 个双音节词, 要求学生尽可能快地在一分钟之内完成阅读, 在一分钟时间到时让学生停止朗读。测试学生阅读的准确性和流利程度。通过学生的最终成绩评价其单词认读的速度和准确性。

3.3.2. 语素意识测试(Morphological Awareness)

该测验分为两部分, Part1 辨别语素意识测试和 Part2 语素构词意识测试。辨别语素意识测试每组 3 个词语。(如: 面包/面具/面膜), 我们要求学生挑出中心语素与其他两个词最不同的一个词。答对一题计一分。语素构词意识测试, 用于测试儿童运用构词经验和已知语素构词的能力, 以及对语素意义的了解。对二、三年级学生测试时提供示例(如绿色的叶子叫“绿叶”, 那么白色的叶子叫什么?), 而对四、五年级学生要求直接构词, 答对一题计 1 分。

4. 结果与分析

为了比较不同年级之间的读写能力发展情况、探讨儿童在读写能力上的发展特点, 以年级为自变量, 汉字命名测试(CNT)和词语命名测试(WNT)的得分以及一分钟快速阅读(OMR)的速度和正确数为因变量, 研究各项能力在年级变量上的差异性。经单因素方差分析发现, 结果见表 2。

从表 2 中可以看出, 汉字命名测试(CNT)和词语命名测试(WNT)方差分析中 F 值分别为 32.846、9.447 均高于查表所得临界值 $F = 2.61$, 即数据有效。显著性水平为 $0.000 < 0.05$, 说明从二年级到五年级, 在汉字命名测试(CNT)和词语命名测试(WNT)的能力上, 年级之间具有显著性的差异。一分钟快速阅读(OMR)的速度和正确数的方差分析中 F 值分别为 28.925、87.484 均远高于查表所得临界值 $F = 2.61$, 即数

据有效。显著性水平为 $0.000 < 0.05$ ，说明从二年级到五年级，一分钟快速阅读(OMR)的速度、答题正确数在各个年级之间均存在显著性差异。为了进一步证实上述观点，我们把一分钟阅读测试(OMR)中每个年级答对一百题所需的平均时间，和每个年级答对的题数的平均数做成了曲线图(见图 1)。

Table 2. ANOVA of CNT, WNT and OMR tests in different grades
表 2. 不同年级 CNT、WNT 和 OMR 测试的方差分析表(ANOVA)

	年级	均值	标准差 SD	F 值	显著性水平 Sig
汉字命名测试 (CNT)	二	130.66	26.27	32.846	0.000
	三	145.67	17.05		
	四	141.29	17.63		
	五	142.85	14.65		
词语命名测试 (WNT)	二	100.39	26.40	9.447	0.000
	三	106.49	20.48		
	四	105.06	10.92		
	五	107.91	7.629		
一分钟阅读(速度)	二	1.30	0.33	28.925	0.000
	三	1.47	0.32		
	四	1.75	1.44		
	五	1.83	0.39		
一分钟阅读 (正确数)	二	75.7	18	87.484	0.000
	三	84.0	14.59		
	四	89.62	11.92		
	五	93.64	10.41		

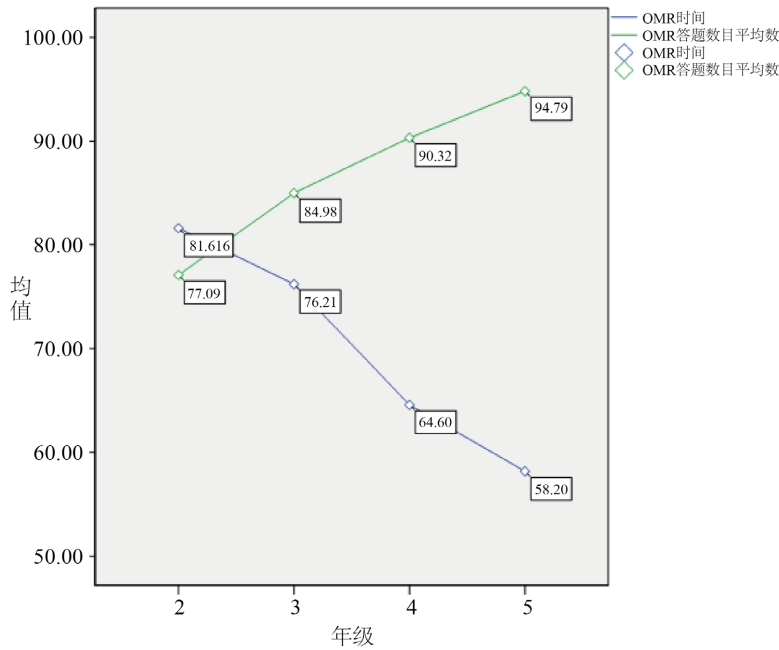


Figure 1. Trend of OMR average time and score in different grades
图 1. 不同年级 OMR 平均用时及平均得分趋势图

从图 1 可以发现,从总体趋势上看,儿童的答题时间随着年级的提升不断下降,答对题数随着年级的升高不断上升。从年级水平上看,在答对题数和答题时间上,各个年级之间差异较显著。结合表 2,这说明在二年级到五年级的儿童当中,读写能力是随着年龄的增长而提升的,且在各个年级之间有显著性的差异。

为了考察小学儿童的语素意识和读写能力发展之间的关系,我们对四个年级被试的语素意识的两部分成绩与汉字命名测试(CNT)、词语命名测试(WNT)的成绩以及一分钟阅读测试的答题数量分别进行了相关性分析,结果见表 3 和表 4。读写能力三个测试分别代表了读写能力的不同侧面。结果表明,从年级来看,在小学二年级时儿童的语素意识的两个层面与读写能力均呈现出显著相关,其中辨别语素意识与读写能力的相关系数分别为 0.522、0.534、0.423,而语素构词意识与读写能力的相关系数分别为 0.446、0.463 和 0.370,辨别语素意识与读写能力各项测试的相关性明显高于语素构词意识与读写能力各项测试之间的相关性。在小学三年级当中,情况与二年级的类似,三年级儿童的语素意识与读写能力均呈现出显著相关,其中辨别语素意识与读写能力的相关系数较高,分别为 0.509、0.500、0.269,而语素构词意识与读写能力的相关系数分别为 0.485、0.425 和 0.281。在小学四年级的儿童当中,辨别语素意识与读写能力相关系数分别为 0.319、0.278 和 0.164。除了语素构词意识与一分钟阅读(OMR)不相关以外,与读写能力其余两项指标的相关性分别为 0.409、0.369。在小学五年级的儿童当中,除了语素意识两项指标与一分钟阅读(OMR)均不相关以外。语素构词意识与读写能力剩余两项指标之间的相关性虽低,分别为 0.390、0.308,但也高于辨别语素意识与它的相关性,分别为 0.353、0.292。

Table 3. Correlation analysis of the identification of morpheme awareness test and literacy
表 3. 辨别语素意识测试与读写能力的相关性分析

		年级			
		二	三	四	五
汉字命名测试(CNT)	Pearson 相关性	0.522**	0.509**	0.319**	0.353**
词语命名测试(WNT)	Pearson 相关性	0.534**	0.500**	0.278**	0.292**
一分钟阅读测试答题总数(OMR)	Pearson 相关性	0.423**	0.296**	0.164**	0.03

**。在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

Table 4. Correlation Analysis of morphological awareness and literacy
表 4. 语素构词意识测试与读写能力的相关性分析

		年级			
		二	三	四	五
汉字命名测试(CNT)	Pearson 相关性	0.446**	0.485**	0.409**	0.390**
词语命名测试(WNT)	Pearson 相关性	0.463**	0.425**	0.369**	0.308**
一分钟阅读测试答题总数(OMR)	Pearson 相关性	0.370**	0.281**	0.060	0.083

**。在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

5. 结论

本研究发现小学生的读写能力表现出显著的年级差异,会随着年级的增长而发展,这符合了儿童的认知发展规律。另外,从表 3、表 4 可以看出,语素意识对汉语读写能力的发展有着重要的影响。语素意识与读写能力之间的相关分析结果表明,在二、三年级的儿童当中,辨别语素意识与读写能力的相关

性大于语素构词意识与读写能力的相关性,因此,中心语素意识可能在更大程度上影响读写水平。这表明,在低年级阶段,辨别语素意识可能优先于语素构词意识的发展。因此,在语素构词意识还未发展起来的情况下,辨别语素意识与读写能力的相关性更为显著。辨别语素意识相对于构词语素意识而言,对读写能力的影响占主导地位,有相对显著的贡献。而到了小学四、五年级,辨别语素意识与读写能力呈现弱相关或不相关,语素构词意识与读写能力的相关性高于中心语素意识与读写能力的相关性。这说明与辨别语素意识相比,语素构词意识很可能在更大程度上影响学生的阅读水平。

辨别语素意识测试可以测试儿童辨认中心语素的能力,这和汉语中表意性的词汇有着很大的关联。根据 Clark *et al.* (1985)的实验[15],英语儿童首先掌握的就是中心词,儿童可以根据自己已掌握的中心词来添加修饰语,以增加扩充自己的词汇。这种方法在汉语中也尤为有效,鉴于汉语语素的高产情况,儿童一旦掌握了中心语素的意义及中心语素在合成一个复合词中的作用,他们就可以运用这种技能去理解、创造更多、更复杂的词。比如说一名儿童掌握了“杯”,他就能很快地学会“酒杯”、“茶杯”、“水杯”、“保温杯”等词。本研究的被试是汉语儿童,在普通公立学校的日常教学中接受汉语教育,这种辨识核心语素的能力是与读写能力的发展有确切且明显的相关关系。

语素构词意识与儿童的汉语词汇的发展有着密切的关系。目前的研究表明,在汉语儿童中,构词意识与词汇能力的发展有着重要的联系。这种关联在本质上是双向的,词汇知识为了解语素和了解抽象的构词规则提供了基础。根据 Gombert (1992)的元语言发展框架,假设构词意识的发展分为三个阶段:儿童首先开始在丰富的语用环境中学会对语言的控制,例如 Clark 的研究表示一个两岁的儿童能够创造一个新的复合词去表达他的意思,比如他会说“crayoner”意思是使用 crayon (蜡笔)的人,但实际上英语中并没有 crayoner 这个词,只是“-er”这个后缀可加在名词词组后面表示“……的人”。这种意识可以进化成为具有现实意义的意识。儿童可以利用这种意识去思考抽象的语素合成规则,最终达到一个自觉意识的阶段,在此他们可以有意识地操纵语素去形成复合词。因为当儿童的语言和文化技能进一步发展之后,对语素意义和构词过程的了解会促进词汇的获得。构词意识和词汇之间相互促进的关系会变得越来越紧密[16]。McBride-Chang *et al.* (2008)也发现了这种互惠互利的关系,他们发现对四岁的汉语儿童而言,语素意识可以预见其未来一年的词汇发展状况,且词汇知识同样也可以预见随后的语素意识的发展[17]。然而这种关系需要在较高的年级之间进行更多的调查来验证。对于汉语而言,语素意识的构词分析方面的能力对汉语词汇的发展有着重要的作用,有以下几个原因:一是大部分汉语语素的使用频率非常的高。当儿童遇到一个新的复合词时,他们有可能对其中一些或者全部的组成语素都很熟悉。二是大多数的汉语合成词都是语义透明的,这意味着每个语素都和这个复合词有直接的意义关联。因此,关于构词规则的知识以及关于语素意义的知识可以使儿童在掌握的语素数量有限的情况下仍能合成大量的复合词。本研究的语素构词意识测试要求被试能自觉地接受每一个单词中的每一个语素。例如:“我们把有很长的嘴巴的树木,叫什么名字?”答案应该是“长嘴树”。为了构建这个新的复合词,儿童必须从“很长”里面提取“长”,“嘴巴”中提取“嘴”,从“树木”中提取“树”,并把这三个语素结合起来。构词分析和汉字阅读之间重要的联系意味着那些对语素高度敏感的儿童在学习阅读的时候有更高的几率获得成功。因为他们能把语素和汉字更有效地匹配起来。

本次研究还发现,随着年级的提升,语素意识两个层面的能力与一分钟阅读的相关性呈显著下降趋势,从二年级的显著相关到五年级的不相关。通过分析折线图,我们推测可能是随着年级的增长,一分钟阅读的能力在明显上升,而语素意识的发展随着年龄的上升呈现缓慢发展的状态,因而两者之间的相关性随着年级的提升呈现下降的趋势。

本文研究尚存有不足之处,研究数据并不能给出足够的证据表明语素意识和读写能力之间存在着必然的因果关系。我们相信语素意识与读写能力这种关系是双向、互动的,但这一设想仍需更多的实验数

据来证明。

基金项目

本文是深圳市教育科学规划 2016 年度课题《深圳地区读写障碍学童的筛选与干预研究》(ybzz15006)、广东省哲学社会科学“十三五”规划学科共建项目《汉语儿童读写能力常模研究》(GD16XZW16)、广东省教育厅特色创新项目《深圳地区读写障碍儿童的测试标准和干预方法研究》(2016GXJK142)、深圳市哲学社会科学 2021 年规划项目《汉语读写障碍学童的鉴定标准研究》(SZ2021B032)成果之一。

参考文献

- [1] OECD (2019) PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. PISA, OECD Publishing, Paris.
- [2] 柯华蕙. 中文阅读障碍[M]. 台北: 心理出版社, 2010: 1.
- [3] Carlisle, J.F. (1995) Morphological Awareness and Early Reading Achievement. In: Feldman, L.B., Ed., *Morphological Aspects of Language Processing*, Erlbaum, Hillsdale, 189-209.
- [4] Nagy, W.E. and Anderson, R.C. (1984) How Many Words Are There in Printed School English. *Reading Research Quarterly*, **19**, 304-330. <https://doi.org/10.2307/747823>
- [5] Carlisle, J.F. (2000) Awareness of the Structure and Meaning of Morphologically Complex Words: Impact on Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, **12**, 169-190. <https://doi.org/10.1023/A:1008131926604>
- [6] Ku, Y.M. and Anderson, R.C. (2003) Development of Morphological Awareness in Chinese and English. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, **16**, 399-422. <https://doi.org/10.1023/A:1024227231216>
- [7] Ho, C.S.-H. and Bryant, P. (1997) Phonological Skills Are Important in Learning to Read Chinese. *Developmental Psychology*, **33**, 946-951.
- [8] Li, W., Anderson, R., Nagy, W. and Zhang, H. (2002) Facets of Metalinguistic Awareness That Contribute to Chinese Literacy. In: Li, W., Gaffney, J. and Packard, J.L., Eds., *Chinese Children's Reading Acquisition: Theoretical and Pedagogical Issues*, Kluwer Academic Publisher, Boston, 87-111. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0859-5_5
- [9] McBride-Chang, C., Shu, H., Zhou, A., Wat, C.P. and Wagner, R.K. (2003) Morphological Awareness Uniquely Predicts Young Children's Chinese Character Recognition. *Journal of Educational Psychology*, **95**, 743-751. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.743>
- [10] McBride-Chang, C., Cho, J.R., Liu, H., Wagner, R.K., Shu, H., Zhou, A. and Muse, A. (2005) Changing Models across Cultures: Associations of Phonological Awareness and Morphological Structure Awareness with Vocabulary and Word Recognition in Second Graders from Beijing, Hong Kong, Korea, and the United States. *Journal of Experimental Child Psychology*, **92**, 140 -160. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.03.009>
- [11] McBride-Chang, C., Cheung, H., Chow, B.W.Y., Chow, C.S.L. and Choi, L. (2006) Metalinguistic Skills and Vocabulary Knowledge in Chinese (L1) and English (L2). *Reading and Writing*, **19**, 695-716. <https://doi.org/10.1007/s11145-005-5742-x>
- [12] Shu, H., McBride-Chang, C., Wu, S. and Liu, H.Y. (2006) Understanding Chinese Developmental Dyslexia: Morphological Awareness as a Core Cognitive Construct. *Journal of Educational Psychology*, **98**, 122-133. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.122>
- [13] Wu, S.N., Shu, H. and Liu, Y.R. (2005) The Role of Morphological Awareness in Chinese Children Reading. *Studies of Psychology and Behavior*, **3**, 35-38.
- [14] Sun, H.L., Huang, J.P., Sun, D.J., Li, D.J. and Xing, H.B. (1997) Introduction to Language Corpus System of Modern Chinese Study. In: Hu, M.Y., Ed., *Paper Collection for the Fifth World Chinese Teaching Symposium*, Peking University Publisher, Beijing, 459-466.
- [15] Clark, E.V., Gelman, S.A. and Lane, N.M. (1985) Compound Nouns and Category Structure in Young Children. *Child Development*, **56**, 84-94. <https://doi.org/10.2307/1130176>
- [16] Gombert, J.E. (1992) Metalinguistic Development. University of Chicago Press, Chicago.
- [17] McBride-Chang, C., Tardif, T., Cho, J., Shu, H., Fletcher, P., Stokes, S. and Leung, K. (2008) What's in a Word? Morphological Awareness and Vocabulary Knowledge in Three Languages. *Applied Psycholinguistics*, **29**, 437-462. <https://doi.org/10.1017/S014271640808020X>