



国家出版基金项目

国际儿童阅读研究丛书

INTERNATIONAL RESEARCH ON  
CHILDREN'S READING

# 儿童阅读的世界

让孩子学会阅读的教育理论研究

# III

THE WORLD OF  
CHILDREN'S READING

Studies of  
Educational Psychology in  
Early Reading

张厚粲 / 名誉主编

李文玲 舒华 / 主编



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

国际儿童阅读研究丛书

INTERNATIONAL RESEARCH ON  
CHILDREN'S READING

III

儿童阅读的世界

让孩子学会阅读的教育理论研究

THE WORLD OF  
CHILDREN'S READING

Studies of  
Educational Psychology in  
Early Reading

张厚粲 / 名誉主编

李文玲 舒华 / 主编



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

---

图书在版编目 (CIP) 数据

儿童阅读的世界. Ⅲ, 让孩子学会阅读的教育理论研究 / 李文玲, 舒华主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2016.11  
(国际儿童阅读研究丛书)  
ISBN 978-7-303-21305-4

I. ①儿… II. ①李… ②舒… III. ①儿童—阅读辅导—研究 IV. ①G252.17

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 231286 号

---

营 销 中 心 电 话 010-58805072 58807651  
北师大出版社学术著作与大众读物分社 <http://xueda.bnup.com>

ERTONG YUEDU DE SHIJIE RANG HAIZI XUEHUI  
YUEDU DE JIAOYU LILUN YANJIU

出版发行: 北京师范大学出版社 [www.bnupg.com](http://www.bnupg.com)

北京市海淀区新街口外大街19号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张: 18

字 数: 225 千字

版 次: 2016 年 11 月第 1 版

印 次: 2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 98.00 元

---

策划编辑: 关雪菁

责任编辑: 齐 琳

美术编辑: 王齐云

装帧设计: 宋 涛

责任校对: 陈 民

责任印制: 马 洁

**版权所有 侵权必究**

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58805079

## 第一部分 教育理论问题研究

### 第1章 拼音与阅读

——拼音在汉语阅读发展中的作用

[美国]李文玲、理查德·安德森 [中国]姜薇、舒华、洪恬 / 003

### 第2章 儿童中文阅读能力的比较

——中国儿童阅读水平研究

[美国]李文玲 [中国]薛锦、舒华 / 027

### 第3章 阅读发展的轨迹

——汉语儿童汉字识别与口语词汇发展研究

[中国]周雪莲、李虹、德秀齐 / 063

## 第二部分 教学问题研究

### 第4章 从阅读到书写

——汉语儿童前书写发展过程的研究

[中国]江新、孟文迪 / 099

## 第5章 合作推理式课堂

——一种可以提高学生高级思维能力的教学方法

[美国] 马淑凤、孙晶晶、约书亚·莫里斯、理查德·安德森 / 145

## 第6章 整合课程与学生能力培养

——动画教学与其他课程的整合

[美国] 李文玲 [中国] 张丽 / 173

## 第7章 审辩思维与阅读

——审辩思维能力的概念、测评与培养

[美国] 李文玲 [中国] 王阳、严婷婷 / 191

## 第8章 合作辩论

——小学生阅读与审辩思维培养手段研究

[德国] 周佶 [美国] 李文玲 / 215

## 第9章 阅读障碍的应对

——小学低年级阅读障碍儿童的个案研究

[中国] 邢爱玲、阮玉芳、苏萌萌、宋爽 / 229

术语表

/ 255

第一部分

教育理论问题研究

PART

01



[ 第 1 章 ]

# 拼音与阅读

——拼音在汉语阅读发展中的作用

The Role of Pinyin in the Development of  
Chinese Reading

[ 美国 ] 李文玲 ( Wenling Li )<sup>1</sup>

[ 美国 ] 理查德·安德森 ( Richard C. Anderson )<sup>2</sup>

[ 中国 ] 姜 薇 ( Wei Jiang )<sup>3</sup>

[ 中国 ] 舒 华 ( Hua Shu )<sup>4</sup>

[ 中国 ] 洪 恬 ( Tian Hong )<sup>4</sup>

1 美国传腾国际大学 (Trident University International)

2 美国伊利诺伊大学香槟分校

3 中国民用航空局民用航空医学中心

4 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室



本研究通过两个系列的研究数据试图探讨汉语拼音在汉语读写能力中的作用。通过比较汉语中语音意识、语素意义、拼音熟练度及汉语读写能力来探讨其间的关系。实验一和实验二分别选取一年级小学生参与包括语音意识、语素意识、读写能力和拼音熟练度的测验。两个实验的结果都表明，拼音中的语音意识包括声调、声母、韵母和音节意识等的加工技能优劣直接影响儿童熟练掌握拼音的能力，即拼音熟练度更高者需要更高水平的语音意识。拼音熟练度直接影响之后的汉语读写能力发展，然而汉语的语音意识却不能直接预测后期的汉语读写能力。语音意识对后来汉语读写能力的影响作用则是通过拼音熟练度的中介作用完成的。同时，语素意识对儿童后期汉语读写能力有直接的预测作用。此外，语素意识对汉语读写能力的影响程度比拼音的影响作用要大。

## 焦点阅读

- 本研究通过比较汉语中语音意识、语素意义、拼音熟练度及汉语读写能力来探究其间的关系。语音意识对后来汉语读写能力的影响作用，是通过拼音熟练度的中介作用完成的。同时，语素意识对儿童后期汉语读写能力有直接的预测作用。此外，语素意识对汉语读写能力的影响程度比拼音的影响作用要大。

## 关键词

汉语拼音，语音意识，读写能力，语素意识

## 前 言

汉语拼音是一套辅助汉字读音的注音系统。中国大陆的孩子在一年级学习汉字之前会先学习拼音。汉语拼音可以帮助孩子学习新汉字的发音。儿童早期的汉语拼音学习是否可以提高孩子以后的汉语读写能力是心理学家和教育工作者讨论的热点问题。大量研究表明,在拼音文字系统中,语音意识在儿童的阅读能力发展中起到了至关重要的作用(Stanovich & Siegel, 1994; Goswami, 1993; Perfitti, 1991; Bradley & Bryant, 1983)。但是,对于属于形意文字体系的汉语来说,拼音在汉语学习中的作用是否如语音意识在拼音文字语言学习中那么重要呢?本研究试图探讨汉语拼音在语音意识发展中的作用以及拼音学习和汉语读写能力发展之间的关系。

汉语拼音的主要作用是辅助汉字拼读,可以提供汉字发音的线索(Shu, Chen, Anderson, Wu & Xuan, 2003; Zhou, 1978)。1958年,汉语拼音教学开始在语文教学中运用。自此,拼音教学在语文阅读教学中表现出非常好的辅助效果(冯志伟, 2008; 舒华, 刘宝霞, 1994)。一些研究表明,拼音可以帮助学生自主学习不熟悉的汉字(e.g., Huang & Hanley, 1997; Fredlein & Fredlein, 1994; Dai & Lu, 1985)。当学生不知道如何读写中文时,可以使用拼音,这样可以提前

培养学生们的阅读和写作技巧。它打破了“汉字—阅读—写作”的传统教学过程，教师把更多的时间和精力放在拼音教学上。但同时，拼音教学也表现出一定的副作用。一些教师反映拼音学习增加了学生的学习负担，并且学习拼音让学生觉得无聊，它甚至影响了学生后续学习汉字的学习动机（李虹，2011）。伍新春等人（2002）研究发现，低能力学生的汉字学习效果反而受到注音方式的干扰。此外，在传统课堂教学中，阅读材料的注音方式也不影响生字学习的效果（伍新春，李虹，刘振宏，2009）。至今关于拼音学习作用的争论还在继续。争论主要围绕在以下4点：①在拼音文字系统中语音意识与阅读的关系；②在非字母文字系统中语音意识和阅读之间的关系；③拼音学习和语音意识之间的关系；④拼音学习与汉语阅读发展的关系。

### 在拼音文字系统中语音意识和阅读的关系

许多研究显示语音技能和阅读以及书写能力之间存在密切的关系。在这些研究中，语音意识和阅读以及书写能力之间存在显著的相关性。语音意识的测试包括创造拼读，音节或音位分割，组合和押韵以及单词识别（e.g., Foorman, Francis, Novy & Liberman, 1991; Tunmer et al., 1998; Durgunoglu, Nagy & Hancin-Bhatt, 1993），争论的观点主要有3种。

大量研究支持语音意识是一个预测阅读能力发展的最有力的指标（e.g., Bradley & Bryant, 1983; Goswami & Bryant, 1990; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994）。一些追踪研究的结果显示，儿童在幼儿园时期的语音技能可以很好预测之后词汇阅读量的成绩（e.g., Byrne, Freebody & Gates, 1992; Foorman, Francis, Novy & Liberman, 1991）。麦克道尔等人（McDougall et al., 1994）发现以英语为母语的

儿童的韵母判断和音位删除测验成绩与其朗读成绩呈正相关。海切尔等人 (Hatcher et al., 1994) 的研究结果表明, 经过语音分割技能的外显训练后, 相比于控制组, 实验组儿童的阅读能力有较大提高。研究者 (Cheung et al., 1999) 探讨语音技能方面的训练对辅音音位删除和阅读测验上的表现的影响, 结果表明语音训练对儿童的单词阅读有显著的提升。

与前一种观点不同, 部分研究者认为语音意识与词汇阅读的本质关系是阅读技能影响后续语音技能的发展, 换句话说, 语音技能的发展是阅读发展的结果而非原因 (e.g., Morais, Cary, Alegria & Bertelson, 1987; Wagner & Torgesen, 1987,; Wagner et al., 1997)。这种观点的一个重要论点是, 儿童在完成语音任务时使用拼写策略。研究者 (1989, Wagner et al., 1997引述) 认为, 学习阅读和书写有利于语音意识而不是相反的情况。蒂默 (Turner, 1991) 建议一些语音加工的指标可以作为阅读成绩的间接指标 (引自 Wagner et al., 1997, p. 469)。

关于语音意识和阅读之间关系的第三种观点是, 二者的影响是双向的 (e.g., Wagner et al., 1994)。这种观点认为, 正如音位意识引发了快速阅读的习得一样, 教育和接触阅读拼音文字也使语音意识得到进一步的发展。如在部分追踪和干预研究中发现, 对语音结构的敏感性 (也就是语音方面的能力) 影响了阅读技能的发展, 同时阅读能力的个体差异也影响后续的语音意识发展。虽然语音意识的某些方面可能会在学习阅读拼音语言的过程中得到发展, 或作为一个发展的结果, 但是语音意识对阅读的预测作用仍然得到了充分的证明和坚定的支持 (e.g., Goswami & Bryant, 1990; Muter, Hulme & Snowling, 1998)。

## 在非拼音文字系统中语音意识和阅读的关系

语音意识是指个体对语音的单位 (包括音节、音位等) 进行分析和

操作的能力。前人研究表明，拼音文字语言体系中语音意识发展至关重要，那么如果是非拼音文字，如汉语，人们的语音意识是如何发展的呢？研究者（Perfetti, Zhang & Berent, 1992）提出了一个通用的语音原则，即语音使用是阅读的普遍特征，它存在于不同的语言系统中。该理论基于语音和文字在所有语言中密切相关。任何语言中的语音感知过程，似乎都在某种形式上需要内隐的语音意识。大量的语音信息在读者脑中通过数量有限的音位单位被感知和存储。利伯曼等人（Liberman & Shankweiler, 1991，引自 Ho & Bryant, 1993）认为，人们在听到言语时能够从声音信息中获取语音信息是由某种先天的生物学机制驱动的。基于以上研究，我们有理由相信语音意识在非拼音文字的汉语的阅读习得中也发挥了重要作用。

有研究者（Hu & Catts, 1998）探讨语音加工技能是否与汉语早期阅读能力的相关。他们的研究结果显示，儿童语音意识的成绩与汉语阅读成绩存在相关。另有研究者（Huang & Hanley, 1997）考察了中国台湾一年级儿童不同注音符号学习时期的语音意识与阅读能力，测验分别在儿童学习注音符号之前，刚刚学习了注音符号之后，以及第一学年结束的时候进行。结果发现儿童在学习注音符号之前的语音意识成绩与第一学年结束时的汉语阅读能力高度相关，但是当排除了学前阅读能力的成绩后，相关显著减弱。研究者（Ho & Bryant, 1997）测量中国儿童3岁时的韵母判断和声调判断的语音意识，并且在2年和3年后测量其汉字和假字的阅读成绩。结果表明，早期的语音意识可以预测以后的阅读能力。此外，在控制了用于测量语音编码能力的假词阅读任务后，语音意识不能预测之后的汉字阅读成绩。由此，该研究认为，语音意识通过编码来影响阅读能力。基于以上的研究，我们可以推断，在非拼音文字体系里，如汉语，阅读发展和语音意识的关系也十分紧密。

## 语音意识和拼音阅读的关系

中国的孩子们在进入小学一年级时，会在开始学习汉字之前进行为期10周的拼音学习（Cheung & Ng, 2003）。拼音是注音拉丁化的汉字读音体系，包括声母、韵母、声调3个部分。这3个部分都非常重要，因为在汉语普通话中所有的有效音节都由4声调、21声母和36韵母组成。关于汉语拼音学习与儿童语音意识的关系有许多的争议。

不同于部分汉字可以通过字形（如形旁）提供语义信息，拼音并不包含任何具有直接意义的信息。因为汉字的音节数量有限，所以存在大量的同音字同音词，但是单从语音是无法理解其意义并加以区分的。例如，“致癌”（表示导致癌症）和“治愈”（表示治愈癌症）虽然同音，但其意义却大相径庭。比起诸如声母判断、韵母判断和声调判断这样的语音意识任务，拼音阅读需要更高水平的认知加工。例如，拼音阅读任务，要求儿童阅读由拼音组成的句子。完成这个任务时，儿童需要加工声母、韵母和声调等信息，并且把音节保存在工作记忆中，之后将音节与语境相结合，从而理解句子的意义。例如，呈现一张图片和与含有该图片语义的不完整的拼音句子，之后要求孩子根据图片把拼音句子填写完整。句子是：liǎng gè nán hái zǐ zài tī \_\_\_\_（两个男孩子在踢足球）。如果孩子不能正确拼出每一个音节，不能清楚明白每个音节的意义，或者孩子编码音节太慢，语言记忆容量有限，那么他们都将不能理解整个句子的意义。换言之，任何一个环节的失败都将导致儿童阅读理解整个句子的困难。认知神经科学的研究结果表明阅读拼音和汉字激活的脑区相似。研究者（Chen et al., 2002）使用功能核磁成像技术比较了阅读拼音和汉字时相关脑区的激活模式，他们发现无论是阅读拼音还是汉字，二者都在相似脑区，即在颞下回、顶上小叶等区域有比较高度的激活。由此，我们可以推论拼音和汉字阅读都需要高层次的认知加工，

并且共享了一些主要加工机制。

霍尔姆等人 (Holm & Dodd, 1996) 测查了来自中国香港、中国内地, 越南和澳大利亚的大学生的语音意识。中国香港学生的成绩比其他3组更差, 而有拼音学习经验的中国内地学生则表现良好。研究者 (Cheung et al., 2001) 比较了中国香港、中国广州和新西兰的同龄儿童的语音意识发展。新西兰儿童语言体系为英语, 中国香港和广州的孩子们都讲粤语, 并使用相同的书面语言系统, 但中国广州儿童有学习拼音的早期经验。结果发现新西兰孩子的语音意识优于中国香港和广州的孩子, 此外广州的孩子语音意识比香港的孩子更好。这表明, 语言体系以及语音相关技能训练的经验都对于语音意识的发展有影响作用。

## 汉语阅读和其他相关影响因素

大量的研究表明, 阅读过程涉及独特的语言加工过程和表征系统 (Li, Anderson, Nagy & Zhang, 2002; Hu & Catts, 1998; Holm & Dodd, 1996; Soik & Fletcher, 2001)。语音意识是拼音文字体系下的儿童学习阅读过程中十分重要的能力 (Goswami, 1993; Perfitti, 1991; Bradley & Bryant, 1983)。英语中的单词与音位对应, 其遵循形音转换规则, 但是这些无法适用于汉语。汉语是以汉字作为书写的最小单元, 同时语音处在单音节水平上。此外, 汉字中有一部分是形音字, 即汉字的一半是用于提供汉字语义信息的形旁, 另外一半是提供汉字语音信息的声旁。例如, 钢 (gāng), 左侧形旁为“钅”, 表示金属相关的意思, 而右侧的“冈”, 则表示发音。汉字不存在字母与音素之间的联结, 但是存在汉字—音节和汉字—语素的对应关系。

汉语被定义为语素—音节文字, 其最小的发音单位是音节。汉字中有95%是合体字, 而合体字中大部分由形旁和声旁组成, 即由语义和

语音部分组成(周晓林, 2002)。其中, 表形旁的成分提供了汉字语义类别范畴的线索, 表声旁的组件提供了关于汉字语音的信息, 但发音规则依赖于部件和整个汉字的语音规则性和语音一致性(Anderson et al., 2003)。因此, 汉语儿童的语音意识可能是通过汉语的编码机制来影响儿童后期语言读写能力的发展。

在拼音文字中, 字母基本与所表征的语音相映射, 语音和语义之间的联系则是间接的。与之相对应的, 在作为表意文字的汉语体系里没有明确的语音和字形的对应规则, 但是字形和语义之间的联系是直接的。因此, 基于语言特殊性原则, 在中文阅读习得中语音意识的作用要弱于拼音文字系统, 李文玲等人(Li, Anderson, Nagy & Zhang, 2002)认为语素意识比语音意识对汉语儿童汉字识别能力的影响更深远。他们设计了一系列测试任务去考察一年级开始时阶段、一年级结束阶段、四年级开始阶段以及四年级结束阶段儿童的语音意识、语素意识和阅读熟练度。在对各个阶段的阅读流畅性变异的分析中, 语素意识都比语音意识的解释率更大。例如, 一年级开始阶段, 在排除了语音意识的影响后, 语素意识对阅读流畅性的解释率达到了22.6%, 而语音意识对阅读流畅性的解释率, 在排除了语素意识的影响后, 虽然仍然显著, 但解释率降低到了4.4%。在四年级开始阶段, 语素意识和语音意识对阅读流畅性的解释率分别为37.5%和1.2%。另有研究者(Fu & Huang, 2000)探讨了语音和语素训练对二年级低成就学生的影响效果, 结果表明, 语音意识和语素意识的训练可提高儿童的汉字识别能力。

由上述可知, 语素意识和语音意识在汉语阅读中的作用十分重要。然而, 仍然有很多问题没有得到回答。例如, 汉语拼音学习和语音意识之间的因果关系是什么, 拼音学习和后期的读写能力存在怎样的关系。在这项研究中, 我们收集了两批北京儿童的数据, 考察了其包括语音意



识、语素意识、拼音水平和汉语读写能力等各项能力。我们试图描绘一个可以解释这些变量之间关系的心理语言能力发展的模型。

## 实验一

### 被 试

测试者是来自北京地区的290名小学一年级的学生。

### 测验和程序

所有学生都接受包括语音意识、语素意识、拼音熟练度和一年级期末的汉语读写能力等各项测试。这些数据是在一年级收集的，后期汉语读写能力测试是在这组被试在二年级下学期时收集的。

### 语音意识

语音意识测验根据不同的语音成分对儿童进行考察。汉语中声母、韵母和声调是极其重要的组成部分。本研究中语音意识测试包括音节反转 (syllable reversal)、声母辨别 (onset discrimination) 和声调辨别 (tone discrimination) 3个任务。

音节反转。主试大声朗读一个双音节、三音节或者四音节的单词，要求儿童按照音节相反的顺序读出来，如 /巧克力/ 的答案就是 /力克巧/。

声母辨别，即声母删除。主试大声朗读一个音节并要求儿童删除音节的声母，如从音节 /bāo/ 中删除声母 /b/，答案为 /āo/。

声调辨别。主试读出一对音节，并要求儿童判断两个音节的声调是否一样，如 /fēng/ 和 /cháng/ 声调不同，而 /bāo/ 和 /huī/ 声调相同。