

# 汉字字形输出过程中儿童的汉字结构意识<sup>X</sup>

孟祥芝 舒 华

周晓林

(北京师范大学心理学系,100875) (北京大学心理学系,100871)

**摘 要** 本研究通过控制汉字声旁与形旁的结构特征,采用听写纸笔测验考察了小学四年级儿童在汉字字形输出过程中的汉字结构意识。结果发现:汉字声旁的规则性与形旁语义透明度都直接影响听写的正确率与错误率;在这种任务条件下,声旁的规则性与形旁语义透明度相互作用;阅读水平低的儿童比阅读水平高的儿童产生更多的同音替代错误。文章从听写条件下汉字的加工与儿童词汇表征的角度探讨了这些结果的理论含义。

**关键词:** 阅读水平 规则性效应 形旁语义透明度 字形输出

## 1 引言

近年来阅读获得与发展的研究越来越重视语言文字的结构特点,不同文字系统正字法规则性不同,语言结构的表音程度也不同,使语音译码的难易有很大差异,对初学者提出了不同的要求,从而影响儿童的阅读获得与发展。拼音文字研究表明,儿童对字素与音位系统关系的掌握是阅读获得和发展的基础。大量研究表明,阅读困难儿童在语音和拼写上的困难主要原因,在于没有形成字素与音位水平上的语音表征与正字法表征的联结。汉字是非拼音文字,没有明确的形音对应关系,但是占现代汉字80%以上的都是形声字,形声字不但带有具有一定表音功能的声旁,还带有具有表意功能的形旁。而且研究表明,小学语文课本中3262个汉字的声旁表音、形旁表意特点在小学阶段的分布具有规律性<sup>[1]</sup>,为儿童意识并利用这些结构信息提供了可能性。大量汉语儿童阅读发展的研究<sup>[2]</sup>发现,儿童在汉字字形输入加工过程中使用了声旁和形旁信息,在汉字的读音加工过程中,声旁表征被激活并作用于整字语音的提取,表现出汉字读音的规则性效应。研究<sup>[3]</sup>还发现了形旁在儿童获取字词意义中的作用。

到目前为止,还很少有关于汉字字形输出过程的研究报道。仅有的几个研究<sup>[4]</sup>发现了听写过程存在着与读音过程相似的规则性效应,同时还发现字形输出过程中产生大量的同音替代错误。这与汉字中有大量的同音字有关,而汉字形旁具有一定的表意功能,或许在某种程度上能够起到区分同音字的作用。为了进一步探讨汉字字形输出过程中儿童的汉字结构意识,以及同音替代错误的原因,本研究控制了汉字声旁表音、形旁表意特性,采用在词中听写汉字的方法,试图考察汉字字形输出过程中,声旁与形旁的作用,及其作用的方式。

在听写任务中语音输入激活具有同样语音表征的字形表征,在语义的制约下,实现字形的输出。实现正确的字形输出,需要语音、字形、语义知识及三者的相互联结达到一定的强度,因此这种方法能够反映儿童汉字激活程度及各种表征之间的关系。

## 2 研究方法

### 2.1 被试

X 本研究是国家自然科学基金资助项目“儿童认知能力发展与促进的研究”的一部分,基金的批准号是39730180。

北京市某小学四年级学生 39 名,由有经验的语文老师按照学生的语文能力评定出阅读水平高、中、低各 13 名。所有被试智力正常,均无情感障碍和器质性损伤。



表 3 不同阅读水平儿童在各种条件下的听写正确率

声旁类型	形旁类型	阅读水平	
		高	低
规则字	透明	0.15	0.431
不规则字	不透明	0.69	0.508
	透明	0.46	0.438
不知声旁	不透明	0.685	0.369

www.c kinet

同形旁错误无显著差异,表明阅读水平低的儿童比阅读水平高的儿童产生更多的同音替代错误。



形旁能够提示整字的语义增强了语音表征与字形表征,语义表征与字形表征的联结,使字形表征的激活强度相对较大,可能任何一方足以激活字形表征时,另一方的优势就显示不出来,当其中某一方的加工不十分迅速、有效时,另一方既可能通过与字形表征之间的联结直接激活字形表征,也可能减轻计算资源的负担,促进对整字的加工。

听写正确率规则性效应、形旁语义透明度效应,以及声旁规则性与形旁语义透明度效应交互作用的存在,正说明听写过程中词汇、亚词汇所对应的各种信息都得到了激活,它们之间存在着相互竞争、相互促进的关系。

本研究错误率的分析显示,错误类型与声旁类型、形旁语义透明度存在交互作用,在不同的条件下,儿童在听写过程中所产生的错误类型有显著差异。规则字条件下的主要错误是同声旁错误,不规则字条件下的主要错误是同音错误,不知声旁字条件下的主要错误是同音错误和同形旁错误,形旁语义透明字主要错误为同形旁错误,形旁语义不透明字的主要错误是同音错误。这些结果一方面说明儿童意识到了汉字结构的差异,使字形输出表现出不同的错误。另一方面说明组成汉字的各种信息分布表征,在具有不同声旁与形旁结构特征的刺激字作用下,各种信息的激活强度可能不同,但这个推测还需要即时(online)实验研究的证实。这个结果还表明,当汉字的声旁读音不规则、形旁的语义不透明时,字形输出会产生大量的同音替代错误,说明汉字声旁规则和形旁语义透明能够减少字形输出中的同音替代错误。这为语文教学中加强汉字结构意识的培养提供了理论依据。

本研究还证实了孟祥芝等人的研究结果<sup>[4]</sup>,即在字形输出过程中,阅读水平低的儿童同音替代错误显著高于阅读水平高的儿童。我们曾经分析发现,不同阅读水平儿童的这种差异与实验材料的概念难易没有交互作用。本研究通过控制汉字形旁的语义透明度进一步考察这种差异的原因发现,形旁语义透明度并不能对阅读水平低的儿童同音替代错误显著增加提供很好的解释。因此在未发现更直接的证据之前,我们持与上个研究相同的观点,即这种差异与不同阅读水平儿童的词汇表征和加工方式有关,阅读水平低的儿童各种知识表征间的联结较弱,不能实现自动的激活、扩散,目标字的语音与语义不能激活相应的字形表征,而输出了具有共同语音表征,但语义、字形都不相同的同音字。

## 5 结论

在本实验条件下,得到以下结论:

- (1) 在汉字形声字的字形输出中,形旁与声旁都起作用。
- (2) 在字形输出过程中,汉字的形旁与声旁相互作用。
- (3) 在具有不同声旁与形旁特征的刺激字条件下,各种相关信息的激活程度可能不同。
- (4) 不同阅读水平儿童的词汇激活与表征方式可能存在差异。

## 6 参考文献

- 1 舒华,武宁宁,郑先隼,周晓林 1 小学汉字形声字表音特点及其分布的研究 1 语言文字应用,1998;2:63 - 65
- 2 舒华,曾红梅 1 儿童对汉字结构中语音线索的意识及其发展 1 心理学报,1996;28(2):160 - 165
- 3 Shu H,Anderson RC. Role of radical awareness in the character and word acquisition of Chinese children. Reading Research Quarterly,1997;32:78 - 89
- 4 孟祥芝,舒华,周晓林 1 不同阅读水平儿童的汉字字形输出与再认 1 心理学报,2000;2
- 5 现代汉语频率词典 1 北京语言学院出版社,1986
- 6 舒华,曾红梅,陈铮 1 小学儿童的汉字形旁意识的实验研究 1 心理科学,1993;3:172 - 174
- 7 周晓林,鲁学明,舒华 1 亚词汇水平加工的本质:形旁的语音激活 1 心理学报,1999;4

