

北京 学心理、北京 10

北京 心理、 008 1

小学,北京 10000

听写 , 比 了 阅读 平 童 , 再 的 和
 的 阅 水 童 听写和 的 误 ; 阅 平 的 童 比 阅 读
 平 的 童 的同音 误, 与 读水平 的 童 , 阅 读 平 的 童
 小 的 了 的
 读 平, 与再, 同音 误
 8 2

语言加工的 理 = 研究的
 , 不 阅读发 平 儿童 字词加工方
 的研究 加 个 对 语言 发 和 工 的
 理 。 方 童 阅读 难 的 表 ,
 音 字 中 儿童 阅读 困难 主要 在 个 的 读音
 和 写 过程, 困 的 因 要 音 。 有
 一 汉 阅 研究 儿 言 的 个
 , 这 究 发现, 不 阅读发 平 的 童
 加 工 词 , 对 汉字 结 信息 的 意 与 利 程度 不
 同 言, 阅 读 水 的 童 形 旁 意 、 声 旁 、
 、 阅 读 平 的 儿 , 表 现 不
 用 汉字 旁 声 旁 字 的字 义 和 字
 。 汉 语 研 中 汉字 读 的 音 加
 , 对 汉字 生 的 字形 出 及 , 研 究
 对 进 探 。

九 方 选 不同 阅 读 水 的
 童, 了 字 声 旁 的 表 音 , 用 听 写
 和 选 择 , 过 对 字 字 形 输
 认 确 与 的 , 揭 声 旁 信 息 在 汉 字
 字 形 与 再 认 过 五 及 的 。

平 童 的 词 汇 加 工 , 进 探 阅 水 的 童
 童 词 和 词 工 点
 听 听 选 择 任 语 音 输 入, 语 音 人
 同 表 的 字 形 表 征, 在 的 下,
 现 字 形 的 输 出 和 认 正 确 的 字 形 输 出 要
 语 音、 字 、 义 、 及 二 的 相 联 结 的
 。 听 选 择 了 语 音、 语 激, 了 目
 字 音、 形 相 似 字 的 索, 确 选 择 字
 音、 形、 联 结 的 。 写
 , 于 再 认, 了 利
 索 进 , 词 汇 表 征 确 的 不
 样 研 同 样 的 用 于 听 和
 种 务, 可 以 对 种 任 务 的 揭 几 工
 加 工 的 点, 以 确 的 一
 主 出 汉 的 读 音 和 词, 儿 写 下 选 出 目 字
 字 以 业 的 字 形 表 征,
 有 了 作 正 确 的 反 立, 不 作 反
 输 出 的 , 因 过 这 以 童
 字 形 表 征 的 激 程 度 的 表 方 。

一 对 汉 五

www.cnki.net

$P < 0.01$, $F_2(2, 108) = 7.375$, $P < 0.001$, Newman-Keuls多重比较显示, 阅读水平低的儿童犯的部分字错误显著多于高、中阅读水平的儿童(显著性水平均为 $P < 0.01$)。

4 讨 论

4.1 规则性效应

从结果可见, 听写、选择任务中出现了与命名任务同样的规则性效应, 说明汉字字形输出与选择同样受到汉字声旁规则性的影响, 规则字的正确率高于不规则字和不知声旁的字。这与拼音文字拼写研究结果相一致。Waters^[5]等人的研究表明, 三年级儿童在拼写和命名中都表现出了规则性效应, 即符合拼读规则的词拼写和命名的正确率高于不符合拼读规则的词。本研究还发现, 阅读水平低的儿童在字形输出和再认过程中也表现出汉字加工的规则性效应, 说明阅读水平低的儿童与阅读水平高的儿童一样能够利用声旁提供的语音信息, 这与汉语阅读发展研究和英文的研究结果一致, 舒华^[2]等人研究发现四年级儿童已经普遍发展了规则性意识, Waters等人^[5]研究发现三年级好的读者和差的读者均在拼写和命名任务中利用了形音对应规则, Brown^[6]等人从理论上成功地模拟了阅读困难儿童的规则性效应。本研究的另一个发现是, 听写任务中存在声旁类型与阅读水平的交互作用, 这可能因为对阅读水平高的儿童来说比较高频的字对阅读水平低的儿童却表现为相对频率很低, 声旁的频率相对整字频率就会更高, 声旁的读音更易于被提取出来, 并对整字的加工产生影响, 因而表现出了字的声旁类型与能力的交互作用。

字形输出过程规则性效应的存在有利于加深我们对词汇加工机制的理解。语音输入激活了儿童心理词典中具有共同语音表征的所有字形表征, 包括成字声旁的字形表征。规则形声字的声旁读音与整字读音一致加强了规则字语音与字形的联结, 加快了语音到字形的传输速度, 导致规则性效应的出现, 而不规则字和不知声旁的字, 语音输入不能直接提供与声旁一致的语音线索, 尤其是不规则形声字, 整字读音和声旁读音还存在竞争, 致使其正确率最低。

4.2 同音替代错误

听写和听选择两个任务的错误率分析都发现, 与阅读水平高的儿童相比, 阅读水平低的儿童产生更多的同音替代错误, 说明四年级阅读水平低的儿童在词汇加工中较多地使用语音信息, 这与宋华^[7]

的研究结果一致, 她的研究发现阅读水平低的儿童在阅读过程中更加依赖于语音线索。本研究从多种任务和错误率分析的角度再次得到了相同的结果。在字形输出与选择过程中产生大量的同音错误, 与汉字中同音字较多和实验任务比较强调语音信息有关。语音输入使儿童心理词典中所有与目标字具有共同语音表征的字形表征得到了不同程度的激活, 同音字如果激活强度超过了目标字就会被错误地输出和选择, 而且研究发现低频字的同音错误显著高于高频字, 说明低频汉字的高频同音字更易于被激活和错误地输出。

那么, 阅读水平低的儿童同音错误显著多于高阅读水平儿童的原因是什么? 是否与在词中呈现汉字, 阅读水平低的儿童不理解的词比阅读水平高的儿童多有关? 为了排除这种可能性, 我们将实验中使用的词组按照概念的难易分为口语中熟悉和不熟悉两类, 以各阅读水平组儿童的同音错误作因变量, 对概念的熟悉性与阅读水平和同音错误的关系进行了事后分析, 我们发现概念的熟悉性与阅读水平没有交互作用($P > 0.1$), 说明本研究中低阅读水平儿童与高阅读水平儿童同音错误的差异不是由于概念的熟悉性造成的。为了更细致地了解低阅读水平儿童同音错误的原因, 我们对低阅读水平儿童的同音替代错误进行了分析, 发现他们大多数情况是以高频同音字代替低频目标字。在他们产生的 84 个同音字中有 90% 的情况是同音字的频率高于目标字, 如把“驰”写成了“迟”或“持”, 把“弥”写成了“迷”。其余的是以频率相似的同音字替代目标字, 如把“趁”写成“衬”, 把“拦”写成“篮”。根据这些结果, 我们认为这种差异一方面可能是由于阅读水平低的儿童词汇量比较小, 没有在心理词典中建立起相应的词条, 在字形输出过程中错误地输出了目标字的同音字; 另一方面可能与低阅读水平儿童的词汇表征方式和加工特点有关。汉字的产生有赖于音、形、义表征之间的联结强度, 只有各种表征的联结达到一定的强度, 才会实现相互激活和扩散, 也才会顺利实现字形的输出。在字形输出过程中, 字形表征不精确, 音、形、义的对应关系不巩固, 都可能使得目标字形表征的激活强度低于同音字, 在与同音字的竞争中处于劣势, 从而导致字形输出中的同音替代错误。在本研究中低阅读水平儿童的同音替代错误显著高于高阅读水平儿童, 并显著高于其自身的其他类型错误, 反映了阅读水平低的儿童词汇表征精确性差, 各种表征间的对应关系没有巩固, 相比而言,

四年级阅读水平高的儿童已经较多地注意到了音、形、义表征之间的联结。这也与拼音文字中阅读困难的研究结果一致,研究^[8]表明阅读困难儿童没有发展起字形表征与语音表征间丰富的亚词汇网络连接。熟练读者的语音表征和字形表征非常紧密地联结在一起,以致于通常是同时激活,而阅读困难儿童,二者连接不太紧密,在加工过程中,两种表征间的相互影响相对较小,看到一个词,不能自动激活其内部语音表征,词汇的语音也不能自动化地激活内在的字形表征。且,差别表现在加工

并且更加需要线索的帮助,可能说明低阅读水平儿童的词汇表征与加工同高阅读水平儿童存在差异。

致谢 感谢北京市东城区东高房小学的参与和支持!

参 考 文 献

1 舒华,曾红梅. 儿童对汉字结构中语音线索的意识及发展. 心理学报,1996,28(2):160-165
 2 K e s s e R, C o l e J o f a w a n e s s a n d w o r d s t r u c t u r e o f c a l i f o r n i a c h i l d r e n a n d i t s r e l a t i o n s h i p t o r e a d i n g a b i l i t y. 1997, 22, 78



**CHARACTER PRODUCTION AND RECOGNITION IN CHINESE
PROCESSING: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN POOR
READERS AND NORMAL READERS OF FOURTH GRADE**

Meng Xiangzhi Shu Hua

(Department of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875)

Zhou Xiaolin

(Department of Psychology, Beijing University, Beijing 100871)

Luo Xiaohui

(Donggaofang Primary School, Dongcheng District, Beijing 100009)

Abstract

The sameness and differences in Chinese Character production and recognition between poor readers and normal readers were examined in dictation and choice tasks. It was found that the regularity of phonetic parts had influence on the accuracy of character production and recognition; Poor readers produced more orthographically different homophonic characters; Poor readers especially need the help of cues. The data were discussed in relation to theories of lexicon structure and lexical processing of children.

Key words reading level, regularity effect, production and recognition, homophone errors.

www.cnki.net