

汉语作为第二语言的越南大学生汉字部件意识的发展^{*}

阮氏芳 李 虹 伍新春 孙 鹏

(北京师范大学心理学院, 应用实验心理北京市重点实验室, 北京 100875)

摘 要 以 226 名将汉语作为第二语言的越南大学一到四年级学生为研究对象, 以低频独体字、部件熟悉假字和部件不熟悉假字为材料, 采用延迟书写任务, 考察了不同年级的越南大学生汉字部件意识的发展及其影响因素。结果发现: (1) 学习 3 个月汉语的大一学生能以部件作为汉字加工单元, 其延迟书写部件熟悉假字显著好于低频独体字, 并与高年级学生没有差异, 说明越南大学生很早就发展出了汉字部件意识; (2) 不同年级大学生书写部件不熟悉假字的成绩都显著低于部件熟悉假字, 也低于低频独体字, 表明部件构字能力是越南大学生汉字书写的重要影响因素。(3) 越南大一学生的汉字书写成绩受到汉字结构的影响, 左右结构优于上下结构, 但其他年级的成绩不受汉字结构的影响。

关键词 部件意识, 延迟书写, 汉语为第二语言, 越南汉语学习者。

分类号 B842

1 引言

汉字作为现今世界上仅存的古老表意文字(李梵, 2005), 具有其独特的视觉复杂性, 因此汉字学习一直是对外汉语教学的瓶颈。江新、赵果(2001)调查了初学汉语的外国留学生的汉字学习策略, 结果发现学生最常用的策略是记忆整体字形, 即想象某个汉字看起来像什么, 并试图根据其整体形状赋予其一定意义, 如把“商”字看成一张悲伤的脸。这种方法虽然在某种程度上有利于记忆个别汉字, 也能提高学习者的学习兴趣, 但随着学习者要掌握的汉字越来越多, 他们不可能采取这一策略来记忆所有汉字; 并且这种整体字形的想象记忆法具有很强的任意性, 使得学习者对字形的表征难以达到精细程度, 从而会影响其汉字识别和书写。因此, 在汉字学习过程中, 学习者需要逐渐了解汉字本身的结构特点, 掌握汉字正字法规则, 进而采取更有效的汉字学习策略。

汉字的基本组成单元是笔画和部件。笔画(stroke)是构成汉字楷书字形的最小书写单位, 部件(component)是由笔画组成的具有组配汉字功能的构字单位(GB/T 12200.2)。汉字有横、竖、点、捺、撇、折等六种基本笔画, 加上后期形成的

提画和钩画共八种(王贵元, 2014; 李梵, 2005)。与之相比, 汉字部件的数量众多。据《语言文字规范》中的《现代汉语常用字部件表》记录, 现代汉字部件共 514 个, 包括不独立成字部件(如“丶”、“扌”)和独立成字部件(如“马”、“女”)两种(GF 0014-2009; GF 3001-1997)。但是, 成千上万的汉字, 并非由笔画和部件无序堆积而成(梁彦民, 2004), 构成汉字的部件必须按照通常所说的“正字法”规则结合起来, 才能形成人们能接受的一个真正汉字(李虹, 彭虹, 舒华, 2006)。虽然部件和笔画均为汉字的基本组成单元, 并且笔画数量常被当作视觉复杂性的指标, 但汉字中大约有 95% 为合体字, 部件在阅读学习过程中被反复认读, 其整体的表征更符合认知简约原则(韩布新, 1998), 因此, 熟练的汉语使用者是以部件而不是笔画作为基本的心理加工单元。不过, 儿童在学习过程中需要经历一个从笔画到部件的发展过程。

Pak 等人(2005)和史冰洁、李虹、张玉平、舒华(2011)通过延迟书写任务(delayed copy)分别探讨了香港和北京汉语儿童的书写发展过程, 结果显示, 当儿童处于以笔画为基本单元的加工阶段时, 记忆效率比较低; 而若能根据已有的汉字知识, 实现以部件为单位加工汉字时, 其记忆效率大

收稿日期: 2015-9-18

^{*} 基金项目: 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(11JZD041)。

通讯作者: 伍新春, E-mail: xcwu@bnu.edu.cn。

大提高。从一年级末到二年级末,儿童的书写过程经历了一个从笔画到部件的多水平发展过程(史冰洁等,2011)。Pak 等人(2005)还对汉字书写的错误类型进行了分析,发现一年级儿童所犯的随机笔画(笔画无序堆积)、部件错误(部件中的笔画减少或增加)和部件替换(以一个正确部件代替目标部件)三种错误比例基本相同,而二、四年级儿童的错误类型以部件替换为主,笔画乱写错误数量最少,这一结果表明随着汉字学习经验的增加,儿童逐步发展出了稳定的部件意识,将部件作为基本的汉字加工单元。Anderson 等人(2013)同样使用延迟书写任务,也发现汉语儿童在一年级第二学期已经在一定程度上能将汉字分解成熟悉的组块(部件),由熟悉部件构成的熟悉合体字的成绩与熟悉独体字的成绩一样好。为了检验儿童的学习是因为部件的组块作用还是对一个个笔画的视觉记忆所致,Anderson 等人(2013)还设计了笔画任意组合项目(如“彳”,其笔画数与合体字相匹配)。结果发现,无论一年级、二年级还是四年级学生,此项目的正确率几乎为零。因为这类项目在短时间内难以形成稳定的视觉组块,儿童也不能对每个笔画进行精细加工和记忆,从而导致成绩的地板效应,进一步证明了延迟书写中部件的视觉组块作用。所有这些研究结果都说明,随着儿童的年龄和经验的增加,部件逐渐代替笔画成为了汉字加工的主要单元。

随着汉语母语儿童部件意识发展研究的兴起,有关汉语作为二语的学习者的部件意识发展也逐渐得到了研究者的关注。徐彩华(2007)使用空间割裂任务,将四种结构汉字(左右、上下、综合、包围)分解成组成部件(如“忙”字分解成正确的“亻”和“亡”,或者是错误的“亻”和“云”),让被试观察在有限时间内呈现的刺激,并对分解出来的部件进行正误判断。通过分析反应时和错误率发现,初学汉语三个月的留学生能按照空间的纵横关系分解汉字,达到了“知觉分解水平”,而到一年级末时,随着多部件复杂结构合体字(如“吃”、“请”)的阅读经验增多,其对多层次切分和部件组合方式更为熟悉后,可对复杂合体字中的多个部件进行快速分解,达到了“结构类型分解水平”。使用相同实验范式,马殊敏(2009)发现,外国留学生的汉字字形分解能力是一个逐渐发展的过程,从萌芽、发展到成熟需要一年半到两年的时间,并且不同汉语水平的学生都对左右结构汉字分解识别最

好。不过,空间割裂判断任务虽然评分简单,逻辑清晰,但所呈现的材料都是整字割裂后的构成部件,并非被试凭自己的主观经验来拆分汉字的构成单元,具有一定的猜测概率,因此判断正确率只能揭晓被试对快速呈现的汉字及其组成成分的快速识别,并不能直接揭示被试内隐的部件意识。

郝美玲(2007)通过真假非字判断任务,系统考察了不同汉语水平的外国留学生的正字法意识的萌芽与发展,发现部件位置意识始于初级阶段,而部件意识到中级阶段才能发展起来。在该研究中,部件意识发展被定义为被试能判定含有错误部件的项目为非汉字的能力,与本研究对部件意识的界定有所不同。我们认为部件意识可以分为两个水平:第一个水平为学习者将部件作为汉字加工的基本单元的能力,该能力优于个体对汉字的逐个笔画进行的加工,更能体现学习者对汉字结构特征的认识;第二个水平即是郝美玲(2007)所说的部件意识,体现了学习者对汉语文字系统中所存在的部件的掌握,这些部件在学习者的心理词典上形成了正确的表征。但因汉字部件数量较多,形态相似的部件不少,且分辨率较低(如“ㄣ”和“ㄣ”),而初级阶段留学生输入量有限,难以判断项目中的部件是否存在,导致判断难度增加,成绩偏低。因此,部件意识的这两种水平的发展历程不一样,第一个水平应该比第二个水平更早获得。郝美玲(2007)还指出,学习者在初学时就能掌握一些常见部件的合法位置(如“扌”只能居左)。而判断某些部件位置是否符合知识经验的前提,是能把该部件从整字中分离出来作为一个独立的加工单元。换言之,在部件位置意识开始发展的初学阶段,部件意识的第一个水平可能已经得到发展了。在另一个研究中,郝美玲、范慧琴(2008)采取延迟书写任务,考察了汉字结构、部件频率、部件构字数等特征对在华留学生汉字书写的影响,结果发现部件频率对初学者的书写存在直接影响,而部件构字数的作用相对较弱;左右结构的汉字比上下结构的更容易分解,并且留学生对部件信息的利用程度是随着其汉字知识的增长而发展的。也就是说,留学生部件意识的发展可能会因不同学习经验而表现不同。

上述研究对于人们深入认识汉语学习的普遍规律,改进实际教学具有积极意义,但从研究对象上看,主要以汉语儿童或在华留学生为主,样本数量有限,并且留学生母语背景混杂。而已有研究发现,不同母语背景的外国留学生在相关的汉字加工

能力上存在差异,汉字文化圈的学生一般比非汉字文化圈的同学表现得更好(徐彩华,2007;马殊敏,2009)。越南虽属于汉字文化圈,但至今越南使用的文字系统已不存在方块图形、笔画书写、部件构造等汉字特征,而是纯粹的拼音文字。另外,在越南本地学习汉语的大学生,其学习背景、语言环境也与在华留学生不同,其对汉字部件加工的特点能在一定程度上代表母语为拼音文字而将汉语作为二语的海外学习者的汉字部件意识,研究结果将对于今后的海外汉语教学具有重要意义。为此,本研究将以不同年级的越南大学生为研究对象,使用延迟书写任务,探讨以下两个问题:(1)汉语为第二语言的学习者部件意识的萌芽及其发展趋势;(2)部件特征与汉字结构对其部件意识的影响。

2 研究方法

2.1 被试

越南河内某大学中文专业大学生共226名,其中一、二、三、四年级分别为51,62,64,49人。各年级平均年龄(标准差)分别为18.49岁($SD=0.41$)、19.58岁($SD=0.74$)、20.31岁($SD=0.41$)和21.34岁($SD=0.53$)。所有被试均以越南语为母语,均是进入大学后才开始系统学习汉语,在此之前没有汉语阅读经验,各年级学生汉语学习时间分别是3个月、15个月、27个月和39个月。

2.2 实验材料

为了避免学习者已有的汉字知识影响研究结果,本研究采用低频独体字和假字(部件真实存在,结构符合正字法,但整字在汉语中并不存在)作为实验材料。另外,由于汉字加工过程受到整字笔画数以及单位部件笔画数的影响(喻柏林,曹河圻,1992;彭聃龄,王春茂,1997;曾捷英,周新林,喻柏林,2001;张积家,王惠萍,张萌,张厚粲,2002),为了严格控制整字及部件的视觉复杂度,本研究所有项目的笔画数均为8或9,分为3种类型:

(1)低频独体字:根据《语言文字规范——现代常用字部件及部件名称规范》(GF 0014-2009)中的附录A《现代常用字部件构字数表》,选取“构字数”与“出现的次数”小于4的独立成字的低频部件8个,如“禹”、“秉”。

(2)由构字数多的部件组成的合体假字(部件熟悉假字):选取《现代常用字部件构字数表》中“构字数”与“出现的次数”大于32的高频部件16个(如:王、目),组合成为8个符合正字法的假字,

其中左右、上下结构各4个,如:“玠”、“𠂔”。

(3)由构字数少的部件组成的合体假字(部件不熟悉假字):选取《现代常用字部件构字数表》中“构字数”与“出现的次数”小于3的低频部件16个(如:亅、冉),组合成为8个符合正字法的假字,其中左右、上下结构各4个,如:“𠂔”、“𠂔”。

除了24个测试项目,实验还有3个练习项目,每种类型各一个。所有项目均单独打印在一张A4纸上,楷体,字号500,居中对齐,字体颜色均为黑色。

2.3 实验过程

主试将24个项目随机排列,每次呈现一个项目2秒钟,要求被试在项目移走之后尽可能正确地把所看到的汉字写在答题纸上。学生有30秒钟书写该项目,然后进入下一个项目的呈现。

研究者与不了解研究目的的另一人进行独立评分,正确记1分,空白记0分,并将错误项目进行归类及编码。两位评分者一致性信度为0.956。

2.4 分析思路

本实验要求被试在2秒内注视并记忆一个没有视觉经验的陌生低频字或者假字,并尽快地加工、记忆,以便稍后呈现在答题纸上。如果被试都是以汉字的笔画为加工单位,其短时记忆要加工8-9个笔画,即8-9个视觉组块,那么三个条件之间不应该存在显著差异。但如果被试以汉字的部件为加工单位,则对于合体假字而言,只需要加工2个视觉组块,即2个部件,短时记忆的工作负担会大幅度减少,而低频独体字是整体不可拆分的,被试必须以笔画为记忆和书写单元,所以合体假字的记忆效率要好于独体字。然而,对于部件不熟悉的合体假字,虽然其项目本身与部件熟悉的合体假字一样,也是由两个部件组成,但由于都是低频部件,学生心理词典中并没有相应的精确表征,他们是否能自发地对汉字进行以部件为单位的分析,是否会使用视觉组块策略,目前的相关研究还缺乏深入探讨。针对这些问题,本研究拟以学生汉字书写的正确率和错误类型作为指标来进行分析。

3 结果

3.1 不同年级越南大学生汉字部件意识测验的成绩
分别统计不同年级学生在3种项目类型上的书写正确率,结果见表1。

以年级(一、二、三、四年级)为被试间因素,项目类型为被试内因素(低频独体字、部件熟

表 1 不同年级的学习者在三种类型项目上的正确率 ($M\pm SD$)

项目类型	一年级 ($n=51$)	二年级 ($n=62$)	三年级 ($n=64$)	四年级 ($n=49$)	合计 ($N=226$)
低频独体字	0.57±0.19	0.63±0.15	0.57±0.17	0.55±0.19	0.58±0.18
部件熟悉假字	0.96±0.07	0.97±0.05	0.94±0.08	0.95±0.09	0.96±0.08
部件不熟悉假字	0.39±0.21	0.39±0.16	0.39±0.23	0.37±0.18	0.38±0.19

悉假字、部件不熟悉假字) 的 4×3 混合设计方差分析结果显示: 年级的主效应不显著, $F(3,222)=1.324$, $p=0.267$, $\eta^2=0.018$; 项目类型的主效应显著, $F(2,221)=1045$, $p<0.001$, $\eta^2=0.904$ 。多重比较显示, 部件熟悉假字的成绩显著高于独体字, $F(1,222)=982.93$, $p<0.001$, 部件不熟悉假字的成绩显著低于部件熟悉假字, $F(1,222)=1884$, $p<0.001$, 而部件不熟悉假字的成绩显著低于独体字的成绩, $F(1,222)=199.75$, $p<0.001$, 这表明汉字类型和部件构字能力直接影响汉字的书写成绩。此外, 汉字类型与年级之间的交互作用不显著, $F(6,442)=1.000$, $p=0.425$, $\eta^2=0.013$ 。这表明, 以汉语作为第二语言的越南大学生很早就具有了汉字部件意识, 在学习 3 个月后即可像高年级学生那样以部件作为汉字加工的基本单元。

3.2 部件不熟悉假字的错误数量与错误类型分析

为了进一步了解部件不熟悉假字成绩偏低的原因, 我们对部件不熟悉假字进行了错误类型分析。以项目为单位, 分别统计学生写错一个部件和写错两个部件的错误数量及比例, 结果见表 2。

表 2 部件不熟悉假字项目的部件错误的数量

年级	一个部件错误	两个部件错误
一年级	182 (73%)	66 (27%)
二年级	228 (74%)	77 (25%)
三年级	225 (72%)	89 (28%)
四年级	175 (71%)	73 (29%)

从表 2 可以看出, 各年级学生只写错一个部件的比率都在 70% 以上, 而同时写错两个部件的比率均不到 30%。可见, 虽然被试学习记忆部件不熟悉假字的成绩很低, 但是在延迟抄写过程中, 他们大多数能把项目中的一个部件正确地写下来, 说明他们已经对项目中的单位部件进行了加工, 体现了视觉组块策略的作用。此外, 四个年级的数据模型类似, 这表明在基本汉字分解层面上, 所有学生

具有相同的发展水平。

同时, 研究者还发现学生在书写部件不熟悉假字的两个部件时, 所犯下的错误类型有所不同。根据 Pak 等人 (2005) 对错误类型的操作定义, 本研究将错误分为部件替换 (把目标部件写成了另外一个真实存在的部件)、部件错误 (把目标部件本身写错了) 和部件缺失 (该位置空白) 等三类 (其他错误类型比例非常小, 大约 2.11%, 故未归类)。各类错误的比率见表 3。

表 3 部件不熟悉假字项目的两个部件的错误类型分析

错误类型	第一部件 (左或上部件)	第二部件 (右或下部件)
部件替换	37 (8%)	366 (39%)
部件错误	419 (91%)	445 (48%)
部件缺失	3 (1%)	120 (13%)
合计	459 (33%)	931 (67%)

从表 3 看到, 学生写错第二个部件的比例 (67%) 大约是写错第一个部件 (33%) 的两倍。在学生不能写对第一个部件时, 学生所犯的主要错误是把部件本身写错了, 即部件错误 (占 91%)。在不能正确写出第二个部件时, 他们犯部件错误的比例仍然最高 (48%), 但部件替换 (39%) 和部件缺失 (13%) 这两类错误的比例远远高于第一个部件的。我们也分别统计了各个年级学生的错误类型, 发现各个年级的错误类型模式比例很类似, 即是: 所有年级写错第一个部件的概率 (32–34%) 是写错第二个部件 (66–68%) 的一半, 并且每个年级都在第一部件上所犯的部件错误类型占的比例最大 (84–98%); 而在书写第二部件时, 除了部件错误 (42–50%) 外, 还有部件替换 (33–46%) 和部件缺失 (11–17%) 等错误。由此可见, 被试在加工第二个部件的效率远低于加工第一个部件的效率。

3.3 不同年级学生书写不同结构项目的成绩

为了探讨在不同结构的汉字中单位部件的熟悉度对书写成绩的影响, 我们分别统计了不同条件下

的合体假字的书写正确率 (表 4)。

表 4 不同年级书写不同结构、不同部件熟悉度的假字项目的正确率 ($M \pm SD$)

项目类型	一年级 ($n=51$)	二年级 ($n=62$)	三年级 ($n=64$)	四年级 ($n=49$)	合计 ($N=226$)
熟悉-左右	0.97 \pm 0.10	0.96 \pm 0.10	0.91 \pm 0.14	0.93 \pm 0.15	0.94 \pm 0.13
熟悉-上下	0.96 \pm 0.09	0.99 \pm 0.05	0.96 \pm 0.09	0.97 \pm 0.08	0.97 \pm 0.08
不熟悉-左右	0.49 \pm 0.27	0.38 \pm 0.22	0.40 \pm 0.29	0.36 \pm 0.23	0.40 \pm 0.26
不熟悉-上下	0.30 \pm 0.26	0.40 \pm 0.21	0.38 \pm 0.24	0.38 \pm 0.21	0.36 \pm 0.23

以四个年级 (一、二、三、四年级) 为被试间因素, 两种部件熟悉度 (部件熟悉、部件不熟悉) 和两种合体字结构 (左右结构、上下结构) 为被试内因素, $4 \times 2 \times 2$ 混合设计方差分析表明, 部件熟悉度的主效应显著, $F(1, 222) = 1880$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.894$; 结构的主效应不显著, $F(1, 222) = 0.391$, $p = 0.532$, $\eta^2 = 0.002$; 各年级之间的差异也不显著, $F(3, 222) = 0.485$, $p = 0.693$, $\eta^2 = 0.007$; 但是结构、类型与年级之间的三重交互作用显著, $F(3, 222) = 3.233$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.042$ 。简单简单效应检验结果发现, 学习汉语 3 个月的一年级学生在延迟抄写部件不熟悉假字时, 左右、上下两种不同结构的项目得分之间存在显著差异, $F(1, 50) = 19.75$, $p < 0.001$, 左右结构 (0.49) 的项目正确率显著高于上下结构 (0.30), 而其它年级学生在这两种结构上没有显著差异。这表明, 处于初学阶段的越南大学生更擅长分解左右结构的不熟悉部件组成的汉字, 但随着学习汉语时间的增加, 他们也很快学会了有效分解上下结构的不熟悉部件组成的汉字, 使得合体字本身的结构对学生的汉字书写不再具有显著影响。

4 讨论

4.1 汉语为第二语言的越南大学生的部件意识很早就得到发展

本研究使用延迟书写实验任务, 系统地考察了一到四年级越南大学生的汉字部件意识的发展趋势。结果发现, 学习 3 个月的学生已经能够以部件为单元来进行汉字加工, 其书写熟悉假字的成绩与学习汉语 1 年多到 3 年多的学生没有差异, 正确率高达 96%, 说明海外汉语学习者在学习汉字时, 能够很快就学会以部件为加工单位进行汉字的学习和记忆。这是前文所述的部件意识第一个水平的发展。与以往研究发现相比, 本研究发现外国学习者汉字部件意识的发展与完善早于汉字分解能力 (徐

彩华, 2007; 马殊敏, 2009), 也早于郝美玲 (2007) 所提出的对部件本身意识, 这说明部件是拼音文字背景的外国学生汉字加工的重要单元。

本研究发现, 越南大学生的汉字加工机制与汉语儿童既有相同之处, 又有区别。汉语儿童的汉字书写单位是一个多水平发展过程, 从一年级到二年级, 儿童的延迟书写任务成绩明显提高 (史冰洁等, 2011; Pak et al., 2005; Anderson et al., 2013), 这说明对于汉语为母语的中国儿童而言, 部件意识在上学后一年逐渐发展与完善。而外国成年人汉字部件意识在初学阶段就得以发展, 并且学习 3 个月时间的学习者已达到了与学习 3 年多时间的高水平学习者相同的稳定水平。这可能是由于本研究的对象都是大学生, 由于成年人理性思维发达, 他们比儿童更容易发现并利用汉字的构字规律来进行汉字学习。同时, 汉字以形声字为主体, 其现代汉字中占的比例在 90% 以上, 而形声字中的两个部件——形旁和声旁 (均称偏旁) 的造字素材来源主要是象形字、指事字和会意字 (李梵, 2005)。因此, 很多偏旁本身就是完整而独立的汉字, 这一特征有助于汉语学习者对汉字中的单位部件进行亚词汇加工。以往的大量研究虽没有直接探讨外国学习者部件意识的发展, 但发现了非母语者在初学阶段能有效地利用形声字偏旁, 特别是形旁的语义功能在汉字阅读与学习中的作用 (Taft & Chung, 1999; Jin, 2003; Wang, Liu, & Perfetti, 2004; Shen & Ke, 2007; Tong & Yip, 2015), 这也在一定程度上支持了我们的发现。

4.2 部件特征对越南大学生汉字加工的影响

按照汉字加工中的视觉组块理论 (Anderson et al., 2013; Pak et al., 2005), 被试若以部件为单位来学习和记忆合体字, 以笔画为单位记忆独体字, 那么学生学习合体假字的成绩应该高于独体字的成绩。本研究确实发现了学生书写部件熟悉假字的成绩远远高于独体字, 与预期完全一致; 但同时也发

现学生记忆部件不熟悉假字的成绩显著低于独体字，这说明以部件为单位进行汉字加工虽然是一种非常有效的策略，但其有效性受限于学生已有的汉字知识经验，部件本身的熟悉度等特征会在其中起到重要作用。

首先，本研究严格控制了项目的笔画数，所有项目的总笔画数均为8到9。根据对人类工作记忆的经典研究，短时记忆的容量为5到9个组块(Miller, 1956)，因此对于大学生而言，对独体字进行有效的整体记忆并非绝无可能，这也使得本研究独体字记忆效果远远高于已有儿童研究的类似条件(史冰洁等, 2011)。对于部件不熟悉的合体假字而言，每个部件只有3到5个笔画，所以记忆一个不熟悉部件的笔画也是可以实现的。但是，如果学生想要在短暂的2秒钟内记住两个不熟悉部件，则应该逐个部件进行加工，即先要对第一个部件的所有笔画进行学习，然后在存储第一个部件的精确表征的同时，再对第二个部件进行视觉加工，并试图记住。根据工作记忆的相关理论，认知加工和存储共享有限的认知资源，并呈现此消彼长关系(Schnitz & Kürschner, 2007)。由此可以推断，对第一个部件的存储占用了有限的认知资源，这必然会影响到第二个部件的加工与存储。我们对学生部件不熟悉假字的错误分析，正好证实了这一点。学生仅错误书写一个部件的比例是两个部件全错的比例的两倍，恰好说明学生已经采取了部件分解策略来对部件不熟悉假字进行加工，他们能够准确地将汉字分解为部件，并有效地对第一个部件进行加工和存储；但对于合体假字的评分要求两个部件都正确才能得分，因此在一定程度上，部件不熟悉假字的成绩高低主要取决于第二个部件的记忆是否正确。而如前所述，对第一个部件的记忆影响了对第二个部件的加工，因此使得其总的正确率较低。

此外，对错误类型的分析结果显示，部件错误是学生最主要的错误类型，可见即使笔画数量不多，要在短时间形成一个精确的视觉表征并非容易，这可能与汉字本身立体的结构特点有关，学生不仅需要记住笔画组成，还需要记住各个笔画之间精确的位置关系，这对于习惯了拼音文字线性排列的外国学生来说并非易事。由于汉字识别是人们将大脑存储的内部信息与从感官输入的外部信息进行匹配的结果(彭聃龄, 1997)，因此可以推测外国大学生会利用自己已有的知识来完成任务，在抄写部件不熟悉假字时，被试可激活大脑内存的信息来试图进行

新的匹配，但其匹配的过程受到部件构字能力特征的影响。对于构字能力很弱的部件，复现率较小，学生头脑中缺乏相应的精确表征，因此在2秒钟观察和记忆之后，学生可能错误地激活头脑中已有的一个熟悉部件，导致出现部件替换的错误(如：以“无”替代“𠂇”，视“𠂇”为“片”等)。

总之，不熟悉假字的成绩偏低的原因并不是学生不能分解汉字为组成的部件，而是大脑内存没有激活或没有正确表征不熟悉部件的信息，导致视觉组块的策略受到部件熟悉度的制约。换言之，部件意识的发展能帮助学生更顺利地进行整个汉字的加工，但并不完全决定汉字加工的精确程度。因此，学生在汉字学习中，不但要掌握汉字结构特点并意识到部件是亚字单元，还要对每一个部件尤其是构字能力较弱的低频部件进行高质量的表征，这与郝美玲等人(2008)曾提出的“实施部件教学法时，不必花很多精力来讲解汉字的结构类型，应该把更多的精力放在培养部件的精确表征上”的观点相一致。

4.3 汉字结构对越南大学生汉字加工的影响

除了部件构字能力之外，本研究还考虑了不同汉字的结构特点对汉字加工的影响。结果表明，学习汉语3个月的学生在不熟悉假字条件下，左右结构正确率好于上下结构。这与已有研究发现一致，因为左右结构在视觉上为横向关系，与阅读中性序列加工方向一致，因此分解最容易(徐彩华, 2007)；即使在初级阶段，左右结构在汉字加工中也具有优势(郝美玲, 范慧琴, 2008; 徐彩华, 2007; 马殊敏, 2009)。在本研究中，母语为拼音文字的越南学生已习惯从左到右书写字母的顺序，所以在初学阶段，他们对于分解部件不熟悉的上下结构的方块汉字会相对陌生。另外，汉字以形声字为主，而形声字以左右结构为主，大约占73.85%(李燕, 康加深, 魏励, 张书岩, 1992)，因此左右结构对于汉语学习者而言较为熟悉，该结构的掌握应比其他结构更有优势。然而，对于部件熟悉的汉字，各个年级在左右、上下结构的汉字上的书写成绩无显著差异，可见汉字结构的作用仅仅出现在初级阶段，并且仅限于部件不熟悉的汉字。为了避免汉字初学者对上下结构汉字的记忆困难，教学应该有意识地强调部件在方块文字中的空间摆布以及各个单位部件横向、纵向的关系，同时要加强对部件本身的讲解，帮助学生形成精确的表征，并运用到其他汉字的认识及汉字书写中。

5 结论

本研究得出如下结论:

(1) 学习汉语3个月的一年级学生已能将部件作为汉字的加工单元,其延迟书写部件熟悉的合体假字的成绩显著优于独体字,并与二、三、四年级学生的书写成绩没有差异,表明越南大学生的部件意识很早就得到了发展。

(2) 不同年级越南大学生书写由不熟悉部件构成的合体假字的成绩都显著低于由熟悉部件构成的假字,同时也低于低频独体字,表明部件构字能力是越南大学生汉字书写的重要影响因素。

(3) 一年级越南大学生在书写部件不熟悉的合体假字时,左右结构假字的成绩显著高于上下结构假字,但高年级学生不存在显著差异,说明越南汉语初学者的汉字书写还受到汉字结构的影响。

参 考 文 献

- GB/T 12200.2. (2009). 汉语信息处理词汇 02 部分: 汉语和汉字. 教育部国家语言文字工作委员会.
- GF 3001-1997. (2009). 信息处理用 GB 13000.1 字符集汉字部件规范. 教育部国家语言文字工作委员会.
- GF 0014-2009. (2009). 现代常用字部件及部件名称规范. 教育部国家语言文字工作委员会.
- 韩布新. (1998). 汉字识别中部件的频率效应. *心理科学*, 21 (3), 193-195.
- 郝美玲. (2007). 留学生汉字正字法意识的萌芽与发展. *世界汉语教学*, 21 (1), 29-39.
- 郝美玲, 范慧琴. (2008). 部件特征与结构类型对留学生汉字书写的影响. *语言教学与研究*, (5), 24-31.
- 江新, 赵果. (2001). 初级阶段外国留学生汉字学习策略的调查研究. *语言教学与研究*, (4), 10-17.
- 李梵. (2005). 汉字简史. 北京: 中国友谊出版公司.
- 李虹, 彭虹, 舒华. (2006). 汉语儿童正字法意识的萌芽与发展. *心理发展与教育*, 22 (1), 35-38.
- 李燕, 康加深, 魏励, 张书岩. (1992). 现代汉语形声字研究. *语言文字应用*, (1), 74-83.
- 梁彦民. (2004). 汉字部件区别特征与对外汉字教学. *语言教学与研究*, (4), 76-80.
- 马殊敏. (2009). 外国留学生汉字字形分解识别能力实验研究. 上海外国语大学硕士学位论文.
- 彭聃龄. (1997). 汉语认知研究. 山东: 教育出版社.
- 彭聃龄, 王春茂. (1997). 汉字加工的基本单元: 来自笔画数效应和部件数效应的证据. *心理学报*, 29 (1), 8-16.
- 史冰洁, 李虹, 张玉平, 舒华. (2011). 部件特征和正字法意识在儿童汉字书写发展中的作用. *心理发展与教育*, 27 (3), 297-303.
- 王贵元. (2014). 汉字笔画系统形成的过程与机制. *语言科学*, 13 (5), 549-560.
- 徐彩华. (2007). 外国留学生汉字分解水平的发展. *世界汉语教学*, 21 (1), 16-28.
- 喻柏林, 曹河圻. (1992). 汉字识别中的笔画数效应新探——兼论字频效应. *心理学报*, 24 (2), 120-126.
- 曾捷英, 周新林, 喻柏林. (2001). 变形汉字的结构方式和笔画数效应. *心理学报*, 33 (3), 204-208.
- 张积家, 王惠萍, 张萌, 张厚粲. (2002). 笔画复杂性和重复性对笔画和汉字认知的影响. *心理学报*, 34 (5), 449-453.
- Anderson, R. C., Ku, Y. M., Li, W., Chen, X., Wu, X., & Shu, H. (2013). Learning to see the patterns in Chinese characters. *Scientific Studies of Reading*, 17 (1), 41-56.
- Jin, H. G. (2003). Empirical evidence on character recognition in multimedia Chinese tasks. *Concetric: Studies in English Literature and Linguistics*, 29 (2), 36-58.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 101 (2), 343-352.
- Pak, A. K., Cheng-Lai, A., Tso, I. F., Shu, H., Li, W., & Anderson, R. C. (2005). Visual chunking skills of Hong Kong children. *Reading and Writing*, 18 (5), 437-454.
- Schnotz, W., & Kürschner, C. (2007). A reconsideration of cognitive load theory. *Educational Psychology Review*, 19 (4), 469-508.
- Shen, H. H., & Ke, C. (2007). Radical awareness and word acquisition among nonnative learners of Chinese. *The Modern Language Journal*, 91 (1), 97-111.
- Taft, M., & Chung, K. (1999). Using radicals in teaching Chinese characters to second language learners. *Psychologia*, 42 (4), 243-251.
- Tong, X., & Yip, J. H. Y. (2015). Cracking the Chinese character: Radical sensitivity in learners of Chinese as a foreign language and its relationship to Chinese word reading. *Reading and Writing*, 28 (2), 159-181.
- Wang, M., Liu, Y., & Perfetti, C. A. (2004). The implicit and explicit learning of orthographic structure and function of a new writing system. *Scientific Studies of Reading*, 8 (4), 357-379.

(下转第41页)

formation and Education Technology, 5 (1) , 21-26.

salesman: An integrative model of fragile self-esteem. *Psychological Inquiry*, 14 (1) , 57-62.

Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2003) . Death of a (Narcissistic)

Attentional Bias for Aggression Cues in High School Students with Fragile High Self-esteem

Zhang lihua, Shi guochun, Zhang yiming

(College of Psychology, Liaoning Normal University, Dalian 116029)

Abstract

The research explored whether high school students with fragile high self-esteem had attentional bias for aggression cues and the composition of attentional bias using the spatial cuing task and point detection task with eye movement recording. Experiment 1 showed that there was significant word attribute effect under the condition of invalid clues, and the average reaction time of offensive words was longer than the average reaction time of neutral words in fragile high self-esteem subjects. Experiment 2 showed that there was significant difference of gaze duration bias between fragile high self-esteem subjects and secure high self-esteem subjects. The conclusions of this study were as follows: High school students with fragile high self-esteem had attentional bias for aggressive cues, and they had difficulty disengaging attention away from the aggressive cue.

Key words fragile high self-esteem, secure high self-esteem, aggression, attentional bias.

(上接第 26 页)

The Development of Chinese Component Awareness in Vietnamese Students Learning Chinese as a Foreign Language

Nguyen Thi Phuong, Li Hong, Wu Xinchun, Sun Peng

(Beijing Key Laboratory of Applied Experimental Psychology, School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875)

Abstract

This study investigates the development of Chinese component awareness in non-native Chinese Language learners. A total of 226 undergraduates majoring in Chinese Language from a university in Hanoi, Vietnam were sorted according to time spent learning Chinese (3 months, 15 months, 27 months, 39 months) . There were three types of materials: low frequency single characters, pseudo compound characters composed from components with high combinability, and pseudo compound characters composed from components with low combinability, were used in a "delayed copy" experimental task. The results showed that the students with Chinese study experience of 3 months can already break down a character into components for processing and copying, and there was no significant difference between the students of the different study experience times. There was, however, a significant difference between the accuracies of two types of pseudo compound characters those were composed from two types of components with different combinability. In addition, only in the students with Chinese study experience of 3 months, their performance in left-right-structured characters were significantly better than those in top-bottom-structured characters. Taken together, this study suggests that the Vietnamese students acquire the Chinese component awareness very early, their Chinese characters copying is especially affected by the combinability of the components and character structure feature.

Key words Chinese component awareness, delayed copy, Chinese as a second language, Vietnamese students of Chinese.