

# 日本留学生汉日同形词词汇通达的实验研究\*

高立群 黎 静

**提要** 本研究通过考察“同形”对汉语词汇加工的影响,讨论了日本留学生心理词典的表征结构。研究中以双音节汉日同形同义词、同形异义词、非日语词为材料,采用语音判断和语义判断任务,考察了不同汉语水平日本留学生的词汇加工。实验结果表明:词形和学习者的汉语水平都影响到心理词典表征结构以及词汇通达模式;不同汉语水平的学习者有不同的词汇加工策略和不同的心理词典结构;同一汉语水平的学习者加工不同类型的词时也有不同的加工策略。

**关键词** 同形效应 心理词典 词汇表征 词汇通达

## 一 引言

### 1.1 第二语言学习者的心理词典

第二语言学习者在学习过程中,会建立起一个与母语心理词典不同的第二语言心理词典(Channel, 1990; Meara, 1982, 1984)。那么这两个词典是怎样联系的呢?对此许多研究者(Magiste, 1984; Chen 等, 1986; Keatley 等, 1994)认为两种语言的心理词典间存在复杂的联系方式,而第二语言的熟练程度和两种语言的相似性又对联系方式具有重要影响。Markus(1998)认为,低熟练程度学习者,无论母语和目的语是否相似,第二语言都要先通过第一语言词汇表层结构(形/音)的中介才能和语义形成联结(如下页图 1a),因此其心理词典表征结构是词汇联结模式(lexical association model);对于高熟练度两种不相似语言的学习者来说,两种语言的词汇表层结构没有直接联系,需要通过语义才能形成联系(如下页图 1b),其心理词典结构为语义中介模式(semantic mediation model);对于高熟练度两种相似语言的学习者来说,词汇联结和语义中介都是存在的(如下页图 1c),其心理词典结构是多通路模式(multiple access model)。

### 1.2 日本学习者的心理词典

对于以汉语为第二语言的日本学习者来说,日文假名与中文汉字不相似,但日文汉字与中文汉字非常相似。这种同时包含了相似与不相似两种因素的双语类型是很少的。有研究

\* 本研究得到教育部人文社科重点研究基地重大项目(项目号:2000ZDXM4006)、国家社科基金项目(项目号:02CYY003)及北京语言大学科研项目“日韩学生汉语语音意识研究”的资助,特致谢忱。

者(高立群等,2003)利用跨语言的 Stroop 实验范式对以汉语为第二语言的日本留学生心理词典的结构进行的研究表明,日本留学生在初学汉语时,并没有接受中文汉字与日文汉字的相似性,还是将中文汉字作为一种新的外语系统来对待,中文汉字、日文汉字、假名是三个独立的系统,中文汉字和日文汉字是采取词汇联结模式联系在一起的,获得中文汉字的途径首先是要激活相对应的日文汉字;在汉语熟练水平逐渐提高的过程中,学习者的心理词典会发生变化,中文汉字与日文汉字相对应的词汇会通过多通路模式被接受;而中文汉字与日文假名相对应的词主要通路是语义中介模式,它不随着熟练程度的提高而变化。

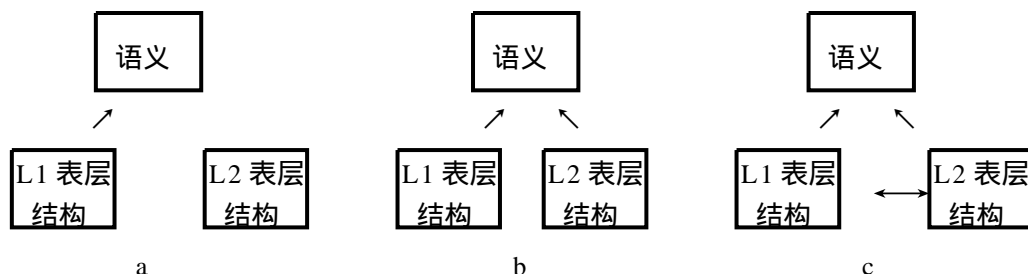


图1 L1和L2心理词典关系示意图

### 1.3 汉日同形词

日文与中文“同文”现象比较普遍,据统计,汉字词在日文书面语中占52%以上,1981年日本公布的《常用汉字表》共收入汉字1945个,其中2/3以上保持了中文汉字原来的笔画。从书写形式讲,中文词对应于日文词的关系可分为三种:一种是书写结构与日文汉字完全相同或只有很小差别的词,即同形词(如“打算”);一种是由于不同的简化规则造成的部分字体结构相似、部分字体结构不相似的词,我们称为形似词;第三种是在中文里存在,但在日文中不存在的词,我们称为非日语词(如“安排”)。如果一个词的每个汉字在中文和日文中都存在,如“大”和“概”,但作为一个词“大概”在日文中不存在,也属于非日语词。同形词中我们再进行分类:把那些在中文和日文里书写形式相同且概念义相同的词称做同形同义词。把那些书写形式相同,但概念义不同的词,称作同形异义词。同形词的大量存在给我们研究第二语言学习者心理词典结构提出了新的问题:在日本留学生的心理词典中,同形词跟那些只在中文中存在而在日文中不存在的词的储存和加工方式有区别吗?同形词在学习者的心理词典中是如何存储的?在加工同形词时,学习者的两个心理词典是怎么相互作用的?同形词的语义是如何通达的?这些问题的探讨在前人著述中尚未见到。为此,本研究分别设计了语音判断和语义判断两个实验来考察日语母语者对同形词语音和语义加工的机制。

## 二 实验研究

### 2.1 实验材料的初步筛选

本研究主要考察词形因素对词汇加工的影响,共选取了60个词作为刺激材料,其中同形同义词20个,同形异义词20个,非日语词20个。实验材料的评定如下:首先,从《汉语水平词汇与汉字等级大纲》中选出全部甲级双音节词519个。将这些词编制成词表,让5名高汉语水平的日本留学生(学习汉语3-5年)对词表里词的中文书写形式与日文书写形式的

相似度做 5 点量表的评定(1 代表完全不同,5 代表完全相同)。分数越高表明该词的中日文书写形式越接近。评判分两次进行,第一次评判 260 词,第二次 259 词。不限制评判时间。为进一步确定非日语词,又请 5 名初级汉语水平的日本留学生(学习汉语两周)选择出词表里日文不存在的词。然后,将 5 名评判者一致判断为“完全相同”和“基本相同”的词确定为同形词,一致判断为“日文中无此词”的词确定为非日语词。这样共得到同形词 150 个,非日语词 120 个。然后,将这 150 个同形词制成词表,请三名日汉双语者评判哪些词的语义在日语和汉语中是相同的,哪些是不同的。统计时仅选择三名评判者完全一致的判断,这样确定了同形同义词 105 个,同形异义词 25 个。最后,匹配音节数、笔画数、词性(见表 1),选出 60 个刺激材料,包括同形同义词、同形异义词和非同形同义词各 20 个。

表 1 三种类型的词的平均数和方差(括号内)

	同形同义词	同形异义词	非日语词
笔画数	14.15(10.77)	14.1(20.00)	14.2(11.22)
音素数	5.65(1.08)	5.5(0.58)	5.5(0.58)
词性分布	名词 - 6 具体,4 抽象;动词 - 4;兼类词 - 3;代词 - 1;副词 - 1;离合词 - 1		

## 2.2 实验一

2.2.1 实验设计 本实验为 2 × 3 两因素混合设计,其中被试汉语水平因素为被试间变量,分为初级(a1)、高级(a2)两个水平;词的类型(下文简称词型)因素为被试内因素,分为同形异义词(b1)、同形同义词(b2)、非日语词(b3)三个水平。

2.2.2 实验材料 把已确定的 60 个词标出不带声调的汉语拼音,称为“一致拼音”,再给每个词匹配一个音素数相同的非词拼音,称为“不一致拼音”。为避免反应策略,一致拼音和不一致拼音的首字拼音相同。共形成 60 对刺激材料,每对材料包括一个刺激词和两个目标拼音(见表 2)。拼音一致项和不一致项的排列顺序是随机的。

表 2 语音判断实验材料举例

	同形同义词		同形异义词			非日语词		
	一致	不一致		一致	不一致		一致	不一致
内容	neirong	neixia	多少	duoshao	duoxia	咱们	zanmen	zandai
参加	canjia	candao	告诉	gaosu	gaobi	没有	meiyou	meipen
使用	shiyong	shikou	颜色	yanse	yanbi	迟到	chidao	chigai

2.2.3 被试 北京语言大学汉语速成学院 B 班 15 名初级水平日本留学生和汉语学院基础系二年级本科 15 名高级水平日本留学生。所有被试年龄在 18 - 25 岁之间,都生在日本,母语为日语。初级水平被试学习汉语时间为半年左右,高级水平被试学习汉语时间为两年以上。所有被试均为右利手,视力或矫正视力正常。实验结束后被试获得适当报酬。

2.2.4 实验设备 DELL - PIII 手提电脑一台,DMDX 通用实验软件及外周设备。刺激的呈现和数据的收集都在电脑上由 DMDX 软件完成。刺激呈现在 VGA 显示器的中央,白底黑字。实验采取个别测试的方式进行。机器自动记录被试的反应时间及正确率。

2.2.5 实验程序 屏幕中央首先呈现注视点“+”,间隔 200ms 后,注视点消失,然后呈现刺激词 200ms,刺激词消失 200ms 后,屏幕一左一右呈现两个双字拼音,要求被试判断哪

一个拼音和刺激词的读音一致并做按键反应,如果左边拼音与刺激词一致,则按左键,如果是右边的拼音与刺激词一致,则按右键。如果被试在 3000 毫秒内没有反应,计算机按照错误反应记录。如此反复,直到 60 个项目做完。正式实验之前有指导语说明和 10 个练习项目,正式实验的前两个项目是缓冲项目。每个被试完成全部作业任务需要大约 10 分钟。

表 3 语音判断实验的反应时(毫秒)和错误率(括号内,%)

汉语水平	同形异义词	同形同义词	非日语词
初级	689(3.67)	693(4.67)	638(4.33)
高级	481(6.00)	486(3.67)	465(4.00)

2.2.6 实验结果 所有被试的数据均有效(见表 3)。事先删除了所有超过平均数  $\pm 3$  个标准差的反应时数据和错误反应的反应时数据,删除的数据不超过总数据的 2%。先对反应时数据进行方差分析,结果表明:词型主效应的被试分析 [ $F(2, 116) = 18.996, P < .05$ ]和项目分析 [ $F(2, 76) = 8.97, P < .05$ ]均显著,说明词型因素对语音判断反应有影响。汉语水平主效应显著 [ $F(1, 58) = 912.24, P < .05; F(1, 38) = 982.46, P < .05$ ],总体来看,高级水平被试的判断要比初级水平被试快。词型与汉语水平两因素的交互作用显著 [ $F(2, 116) = 3.511, P < .05$ ],这表明初高级水平被试对不同词型的反应模式不同。对交互作用的简单效应分析显示:初级水平上,词型效应显著 [ $F(2, 87) = 19.26, P < .05$ ],多重比较发现同形异义与同形同义词型效应不显著 [ $F(1, 58) = .26, P = .615 > .05$ ],但是两者与非日语词相比较差异都显著 [ $F(1, 58) = 21.91, P < .05; F(1, 58) = 27.81, P < .05$ ];高级水平上,词型效应不显著 [ $F(2, 87) = 2.61, P = .079$ ]。方差分析结果表明:初级水平被试对非日语词的语音判断最快(非日语词 < 同形异义词 = 同形同义词);而高级水平被试对三类词型的语音判断同样快(同形异义词 = 同形同义词 = 非日语词)。检验汉语水平在词型因素三个水平上的简单效应发现不论哪种词型,高级水平被试的语音判断都明显地比初级水平被试快( $P < .05$ )。对错误率方差分析的结果显示:词型主效应不显著 [ $F(2, 116) = .26, P = .774; F(2, 76) = .19, P = .826$ ];汉语水平主效应不显著 [ $F(1, 58) = .22, P = .638; F(1, 38) = .13, P = .722$ ];词型与汉语水平两种因素的交互作用不显著 [ $F(2, 116) = 1.35, P = .264; F(2, 76) = 1.00, P = .371$ ]。

2.2.7 讨论 实验发现词型和汉语水平对汉语双字词的语音加工都有影响。对双音节的语音判断存在同形效应,即对同形词的语音判断慢于非日语词,而且随着汉语水平的提高,学习者通达语音的通路会发生转变。

由于被试存在日语和汉语两个心理词典,同形同义词和同形异义词在两个心理词典里都存在着对应的词形表征和语音表征,对初级水平被试来说,词形的视觉输入自动激活了两个心理词典中的字形表征,当字形表征的激活再传输到两个不同的语音表征上时,之间会发生相互抑制,致使同形词的反应时间延长。而非日语词的词形表征和语音表征只在汉语心理词典中存在,提取语音时不存在语音竞争,所以语音输出的时间较短。因此初级水平被试表现为对非日语词的语音判断最快,对同形同义词和同形异义词的语音判断时间差不多。随着汉语水平的提高,字形表征与语音表征之间的联结得到加强,尤其表现在高频词中,字形直接激活第二语言心理词典中的语音表征,不需要通过母语相应词语的中介。因此高级水平被试的判断普遍比初级水平被试快,同形词语音的通达和非日语词的语音通达路径都

是直接经由汉语字形—汉语字音,所以同形词和非日语词的语音判断反应时间上没有差异。

从错误率的分析来看,虽然初级被试的语音加工时间比高级被试长,但两者在错误率上没有显著差异。初级学习者的语音虽经过母语词汇系统的中介,存在母语与汉语的语音竞争,但在语音信息的竞争过程中,汉语语音信息增强,母语语音信息渐弱,最终汉语语音信息达到激活阈限,从而作出正确判断。实验结果只表明初级被试的语音激活中有母语语音的激活,但不能说母语语音的激活对汉语语音的激活有抑制或促进作用,因为在选择实验材料时,我们并未考虑这些材料的日语语音与汉语语音的关系。日语语音对激活心理词典中汉语语音的影响还需要把同形词按照其语音特点进行分类做进一步的研究。

语音判断任务中,词型与汉语水平的交互作用表明:双字汉语词的语音加工中,高级水平和初级水平学习者采用的是不同的加工通路:高级水平学习者可以直接通达汉语语音,而初级水平则需激活日语心理词典的相应词汇才能获得汉语语音。这表明初级阶段时,字形的相似性有一定的干扰作用,但到了高级阶段,汉语心理词典中的形音对应关系的联结性增强了,受母语心理词典的影响小,字形表征可以直接激活汉语心理词典中的语音。

### 2.3 实验二

#### 2.3.1 实验设计 同实验一。

2.3.2 实验材料 实验二的材料是实验一的 60 个词及其在汉语中的释义,释义事先经过 3 名日汉双语者的一致性评定,用日文平假名标出。另外从《(汉语水平)词汇等级大纲》甲级词中选择 60 个双音节词作为填充项,它们的释义也用日文平假名标出,但词条与其释义是不一致的(例见表 4)。

表 4 语义判断实验材料举例

	同形同义词		同形异义词		非日语词		填充项	
	一致		一致		一致		不一致	
内容	ないよう	多少	どれくらい	咱们	われわれ	她们	へや	
参加	さんか	告诉	しらせる	没有	ない	决定	みんぞく	
使用	しょう	颜色	いろ	迟到	ちこく	旁边	しゅと	

2.3.3 被试 北京语言大学汉语速成学院 B 班初级水平日本留学生和汉语学院二年级本科高级水平日本留学生各 15 名。被试均为日语母语者且未参加过实验一,实验后获得适当报酬。

#### 2.3.4 实验设备 同实验一。

2.3.5 实验程序 屏幕中央首先呈现注视点“+”,间隔 200ms 后,注视点消失,然后呈现刺激词 200ms,刺激词消失 200ms 后,屏幕一左一右呈现用两个日文假名标注的解释 250ms,被试的作业任务是判断哪一个注释和刺激词一致并做按键反应,即左边的与刺激词一致,按左键,右边的与刺激词一致,按右键。如果被试在 3000 毫秒内没有反应,计算机按错误反应记录。如此反复,直到 60 个项目做完。正式实验前有指导语说明和 10 个练习项目,正式实验的前两个项目是缓冲项目。每个被试完成全部作业任务需要大约 15 分钟。

2.3.6 实验结果 所有被试的数据均有效(见表 5)。事先删除了超过平均数  $\pm 3$  个标准差的数据,删除的数据不超过总数据的 3%。对实验结果进行的方差分析显示:词型主效应显著 [ $F_1(2, 116) = 219.198, P < .05$ ;  $F_2(2, 76) = 207.976, P < .05$ ],这表明词的类型影响

被试的反应。汉语水平主效应显著 [ $F(1, 58) = 81.225, P < .05$ ;  $F(1, 38) = 61.721, P < .05$ ], 总体来看, 高级水平的判断比初级水平快。词型与汉语水平因素的交互作用显著 [ $F(2, 116) = 52.760, P < .05$ ;  $F(2, 76) = 48.402, P < .05$ ]。对交互作用的简单效应分析表明: 初级水平上, 词型效应显著 [ $F(2, 87) = 63.781, < .05$ ], 被试对同形异义词的判断最慢, 非日语词次之, 同形同义词最快。高级水平上, 词型效应显著 [ $F(2, 87) = 5.606, P < .05$ ], 但同形异义词与非日语词反应时差异不显著 [ $F(1, 58) = 2.399, P = .127$ ], 对同形同义词的语义判断比非日语词和同形异义词都快, 而且非日语词和同形异义词的语义判断反应时差不多。检验汉语水平在词型因素三个水平上的简单效应发现: 同形异义词和同形同义词上, 汉语水平差异显著 [ $F(1, 118) = 185.201, P < .05$ ;  $F(1, 118) = 11.468, P < .05$ ]; 但在非日语词上, 汉语水差异不显著 [ $F(1, 118) = .710, P = .403$ ]。这表明, 对同形异义词和同形词的语义判断, 高级水平被试都明显快于初级水平被试, 但对非日语词的语义判断, 初级水平和高级水平被试的判断一样快。

表5 语义判断实验反应时(毫秒)和错误率(括号内, %)

被试水平	同形异义词	同形同义词	非日语词	填充项
初级	803(14.67)	569(3.00)	630(12.67)	637(6.23)
高级	639(18.00)	537(2.33)	618(8.67)	552(3.56)

对错误率的方差分析显示: 词型主效应显著 [ $F(2, 116) = 29.640, P < .05$ ;  $F(2, 76) = 16.025, P < .05$ ]。进一步分析发现, 初级水平被试同形异义词与同形同义词语义判断错误率差异显著 [ $F(1, 58) = 33.108, P < .05$ ]; 同形异义词与非日语词差异不显著 [ $F(1, 58) = .549, P = .462$ ]; 同形同义词与非日语词差异显著 [ $F(1, 58) = 18.407, P < .05$ ]。高级水平被试同形异义词与同形同义词的错误率差异显著 [ $F(1, 58) = 26.637, P < .05$ ]; 同形异义词与非日语词的错误率差异显著 [ $F(1, 58) = 7.873, P < .05$ ]; 同形同义词与非日语词差异显著 [ $F(1, 58) = 13.005, P = < .05$ ]。这表明对初级和高级水平被试来说, 对三类词型语义判断的错误率存在显著差异, 但差异的内容表现不尽相同: 对初级被试来说, 同形异义词 = 非日语词 > 同形同义词, 而高级水平被试则是同形异义词 > 非日语词 > 同形同义词, 但无论对哪个水平的被试来说, 同形同义词的判断错误率都是最低的。汉语水平主效应和词型与汉语水平的交互作用不显著 ( $P > .05$ )。

2.3.7 讨论 Markus(1998)认为, 相似语言的第二语言初学者是根据词汇联结通路学习单词的, 第二语言中的词汇在其意义被接受之前首先要被翻译成母语词汇, 但随着熟练度不断增加, 母语词汇与第二语言相应词汇保持联结, 同时第二语言的词条也可与语义形成直接联结, 形成多通路模式。我们的研究结果部分支持了 Markus 的理论。初级被试对同形词的语义通达经过了母语词汇的中介, 是通过词汇联结通路来学习单词的; 而高级水平被试对三类词的语义通达都是多通路模式的。不过初级被试并非对所有类型的词都通过词汇联结通路加工: 对非日语词的学习策略与同形词不同, 它表现为多通路模式, 母语词汇与汉语词汇相联结, 语义通达也可以直接从汉语词形到汉语词义。我们认为非日语词的形义对应关系对日语母语者来说是陌生的。学习非日语词, 它的形义对应关系需要重新建立。无论对哪个水平的学习者来说, 这一重建过程没有差异。所以从整体看, 高水平被试对同形词(无论语义是否汉日相同)的判断比初级者快, 而对非日语词的判断初高级被试的反应差不

多。

当给初级水平被试呈现同形词视觉刺激时,两个心理词典都得到激活,在心理词典中进行搜索和匹配后同形同义词最容易被匹配,所以加工时间短。而同形异义词的字形表征同时激活被试大脑中的日语和汉语两个记忆项目,为了映射到相应语义,一些转换就不可避免了,使反应时更长。对高级水平被试来说,视觉刺激可以直接激活汉语心理词典中的语义表征,但在其汉语心理词典结构中,不同类型的词处于不同的位置。同形同义词因其在汉语和日语中形义一致而有最稳定的储存和最强的形义联结,这可从反应时和错误率上得到证明,无论哪个水平的被试对同形同义词的语义判断反应时都是最短,错误率都是最低的。而非日语词的存储,则是要建立新的形义对应关系,同形异义词虽然有相同的词形,也需要建立新的形义对应关系,所以非日语词和同形异义词在心理词典中的形义联结不如同形同义词强。建立这种对应关系是一个动态的协调过程,对初级被试来说,非日语词的形义联结程度比同形异义词强,而高水平被试非日语词、同形异义词各自的形义联结紧密程度是相同的。因此表现在反应时上,初级被试对非日语词的语义判断比同形异义词快,而高级水平被试对非日语词和同形异义词的判断时间差不多。在错误率表现上,不同类型的词之间的判断错误率不同,但就同一词型而言,汉语水平没有导致错误率出现差异。这可能与实验材料有关系,所有材料均是《(汉语水平)词汇等级大纲》甲级词,这些最基本的词汇应该是在初级阶段就掌握的,所以初级被试虽然在反应时上比高级水平被试长,但错误率差不多。后续研究可以考察不同词频的同形词和非日语词的语义通达。本研究只考察了甲级词的语义通达。

### 三 综合讨论

本研究主要目的是通过考察以汉语为第二语言的日本留学生对视觉呈现的三种不同类型的词的加工过程,从而建构其心理词典词汇加工模型。三类词中,有两类词是汉日“同形”的,一类词是汉日“异形”的。“同形词”中一类词的概念是汉日相同的,一类是汉日不同的。研究中我们以汉语双音节甲级词为材料,采用了语音判断任务和语义判断任务,以反应时和错误率两个指标作为测量变量加以考察。

#### 3.1 词汇通达中的语音作用

实验没有发现在语义通达的过程中有语音中介,这一结果与许多以汉语为实验材料的研究结果一致(Taft等,1994)。Wydell等(1995)利用日语汉字所作的语义实验中,发现当同音异义词在词形上没有相似之处时,不存在同音异义词效应。Leck等(1995)利用汉字进行的研究也取得了相同结果。另外Tan等(1997)发现在汉语中,同音异义词的语义启动效果要比单纯的语义启动效果小。周晓林(1997)利用语音中介范式所进行的研究也没有发现同音异义启动效应,因此他认为汉字的语音对语义提取并没有作用,由于汉字字形编码作用很大,许多词汇可以直接由词形激活词义,不用借助语音。

实验一采用语音判断作业,从词的水平探讨影响中文双字词语音加工的因素,结果发现,初级水平学习者对同形词的判断反应时比非日语词的判断反应时要长,说明在语音加工过程中存在着同形字的语音效应,这是因为学习者的汉语和日语两个心理词典中的语音表征都被激活,在信息通道中产生竞争,延长了反应时间造成的。实验二使用了和实验一相同的材料,采用语义判断作业,探讨了语音在语义通达中的作用。如果词汇通达经过了语音中

介,那么同形词的语音效应该表现在语义作业中(彭聃龄,徐世勇等,2002)。但在实验二的语义判断任务中并没有探测到双字词的同形效应。同形词的语义判断出现了两种不同的情况:同形同义词最快,同形异义词最慢。这说明在本实验条件下,语音中介的语义通路的作用不明显,支持语义可由视觉通路直接通达的观点。但对汉语母语者的研究中,还没有实验证明双字词的非语音任务(如语义判断任务)只激活整词的语音,在一项对汉语母语者的研究中,研究者们(Zhou等,1994)发现,语义作业中,构成双字词两个汉字的语音是有可能被分别激活的。所以,可能实验二的语义通达也经过了语音,只不过语音的性质与实验一不同,语音判断中激活的是整词语音,而语义判断任务中可能激活的是词下水平两个字的读音,所以实验二中没有探测到同形词的语音效应。

本实验条件下,初级学习者对同形同义词和同形异义词的语音判断在反应时和正确率上都无差异,似乎表明语音表征激活前没有语义激活。因为如果语音激活前有语义激活的话,对同形同义词和同形异义词的语音判断应该出现差异。但也有研究者(陈宝国,彭聃龄,2001a)认为,实验任务可能导致研究结果的差别,在语音判断任务中,被试必须利用语音代码进行反应,这可能使语音的启动效应早于字义的启动效应出现。按照语言信息处理的观点,由于具体语言任务会影响学习者所关注的信息点和信息量的多少,所以语音判断任务更多地探测的是语音加工机制而不是语义提取,这也可能是实验一没有发现语音激活以前存在语义激活的原因。

### 3.2 词汇表征的联结模式

从目前相关的研究看,大多数研究只关注词形和语音对词义加工的影响,对语义变量影响词汇通达的研究尚显不足。本研究只是对跨语言的同形异义词进行了初步探讨,许多问题尚待进一步研究。不过本研究和相关研究(陈宝国,彭聃龄,2001b)的结果都显示语义变量在一定条件下是影响词汇加工过程的。

用信号竞争理论来解释,学习者一开始往往依赖日语心理词典中的信号去理解汉语词汇,只有意识到两种语言的信号不一致、不协调时,才转而接受汉语心理词典中的信号。因此学习汉语的过程包括了对母语心理词典信号系统的调整过程:哪些信号可以继续使用,哪些必须放弃,以及信号提示在发生冲突和竞争时,应赋予它什么样的强度和效度。语言输入提供的语言信号的可靠性及其强度影响它在语言信息处理中的作用,同形同义词的词形刺激总是能与相同的语义对应起来,其词形信号具有较大强度,同形异义词的词形信号在加工中会发生冲突,标记更强的信号在竞争中获胜,实验任务和语言水平决定哪种语言信号更强。在学习汉语过程中,语言处理的内在机制会发生调整,非日语词被赋予新的信号强度。

当第二语言学习者处于不同的语言发展阶段时,其词汇表征联结关系上的表现不同。前人的研究认为在语言学习的初级阶段,词形和语义没有直接联系,往往需要通过母语的相应词汇来与语义形成联结,其心理词典表征结构是词汇联结模式。当他们从初学者发展为高熟练程度双语者,会转换他们获得和储存双语信息的途径:“当第一语言和第二语言相似时,他们从一种加工策略——获得第二语言是通过第一语言对应词(词汇联结),转换到一种更为复杂的加工策略——多通路联结”(Chen等,1986)。

本实验研究表明,高级水平学习者的词汇通达是多通路的,但初级水平学习者的词汇通达会因词的类型不同而不同:同形词的加工是词汇联结模型,词形上与日语相同的词(如“内



容”、“多少”),无论语义与日语是否相同,都会激活学习者的母语心理词典的词汇表征,然后才传输到汉语心理词典的词汇表征上,而对非日语词的加工是多通路的,初级水平和高级水平学习者加工非日语词的反应时没有差异,这表明他们采用的是相同的加工策略。

对日语母语者的心理词典结构研究(Joseph 等,1999)表明:词汇通达模式受词频、熟悉度、难度、实验任务的影响,而心理词典的结构跟词条频率、学习者语言水平有关系。

本研究所使用的实验材料均来自《(汉语水平)词汇等级大纲》甲级词,对处于同一语言水平的日本留学生来说,这些词的频率没有差异,也很难说被试对这些词的熟悉度有系统性差异,或者说哪类词就比另一类词难。因此被试在作业表现上的差异只能用词汇理解深度不同来解释。Brent(2001)认为,心理词典的结构是按照学习者的知识理解深度组织的,随着知识理解深度的变化,学习者心理词典结构表现出一种动态的发展。这种动态的发展过程也是语言信息结构的重建过程,涉及新的知识单位与已有的知识单位的联系。信息组织的重新构建使得学习者心理词典中语言知识表征结构以及不同知识单位之间的联系发生变化。如果一个词进入了心理词典的核心层,那么在使用这个词时就比较容易被激活,从而提高信息处理的效率。我们认为不同汉语水平的学习者心理词典结构不同,是由词汇理解深度存在差异引起的,这种差异表现为词在心理词典中处于不同的位置。形义联结的效度和强度是影响词汇理解深度的两个因素,同形同义词因为在汉日两种语言中有高度接近性,形义联结信号最强也最稳定,被放入核心层,这使得无论初级还是高级水平学习者对同形同义词的语义提取都是最快的。同形同义词和异形词的位置随着学习者对该词的理解深度的发展而有变化:对初级水平学习者来说,异形词的形义联接效度和强度更强,因此与核心层更接近,同形异义词稍远,而对高级水平学习者来说,语言信息结构经过了调整,异形词和同形异义词位于与核心层同样远的距离。

综上所述,本研究证明了先前的实验假设:词形的相似性以及汉语水平都影响学习者心理词典词汇通达。但对“同形”的作用不能一概而论,对同形同义词的通达来说,“同形”有促进作用,对同形异义词来说,学习者受词形因素的干扰大。实验结果表明:不同汉语水平的学习者有不同的词汇加工策略和心理词典结构,对初级汉语水平的学习者来说,词汇加工还会因词的类型不同而采用不同的加工策略。

#### 四 结论

1) 初级水平学习者对同形词的加工是词汇联结模型,对异形词的加工是多通路模型;高级水平学习者的词汇加工是多通路模型。

2) 不同汉语水平的学习者有不同的心理词典结构,这是由学习者对词的理解深度不同引起的。

3) 在本实验条件下,语义通达过程中语音的中介作用不明显。

#### 参考文献

- 陈宝国 彭聃龄(2001a) 汉字识别中形音义激活时间进程的研究,《心理学报》第 1 期。  
陈宝国 彭聃龄(2001b) 汉语双字多义词的识别优势效应,《心理学报》第 4 期。  
高立群 孟 凌 刘兆静(2003) 日本留学生心理词典表征结构的实验研究,《当代语言学》第 2 期。

- 国家对外汉语教学领导小组办公室汉语水平考试部 (1992) 《汉语水平词汇与汉字等级大纲》,北京:北京语言学院出版社。
- 彭聃龄 徐世勇 Marcus Taft 刘 颖 (2002) 汉语双字词识别中的多音字效应,《心理学报》增刊。
- 周晓林 (1997) 语义激活中语音的有限作用,彭聃龄、舒华、陈 之编《汉语认知研究》,济南:山东教育出版社。
- Brent, W. (2001) Comparing the L1 and L2 mental lexicon: A depth of individual word knowledge model. *SSLA* 23: 41 - 69.
- Channell, J. (1990) Vocabulary acquisition and the mental lexicon. In J. Tomasczyk & B. Lewandowska Tomasczyk (eds.), *Meaning and lexicography*. Amsterdam: Benjamins 21 - 31.
- Chen H. C. & C. Ho (1986) Development of Stroop interference in Chinese-English Bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 3: 397 - 401.
- Joseph, F. K. & Tadao Miyamoto (1999) *The Japanese Mental Lexicon: Psycholinguistic Studies of Kana and Kanji Processing*. John Benjamins Publishing Company.
- Keatley C. W., Spinks J. A., & De Gelder J. A. (1994) Asymmetrical cross-language priming effects. *Memory and Cognition* 22: 70 - 84.
- Leck, K. J., Weekes, B. S., & M. J. Chen (1995) Visual and Phonological pathways to the lexicon: Evidence from Chinese readers. *Memory & Cognition* 23, 468 - 476.
- Magiste, E. (1984) Stroop tasks and dichotic translation: The development of interference patterns in bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition* 10, 304 - 315.
- Markus, B. (1998) Stroop Interference in Bilinguals: The Role of Similarity Between the Two Languages. In Alice F. Healy & Lyle E. Bourne (eds.), *Foreign Language Learning*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Meara, P. (1982) Word association in a foreign language: A report on the Birkbeck Vocabulary Project. *Nottingham Linguistic Circular* 11, 29 - 37.
- Meara, P. (1984) The study of lexis in interlanguage. In A. Davies, A. Howart, & C. Cripser (eds.), *Interlanguage*. Edinburgh: Edinburgh University Press 225 - 235.
- Taft, M., Huang, J., & Zhu, X. (1994) The influence of character frequency on word recognition responses in Chinese. In H. W. Chang, J. T. Huang, C. W. Hue, & O. Tzeng (eds.), *Advances in the study of Chinese language processing. Volume 1*, National Taiwan University, Taiwan, Taipei.
- Tan, L. H. & Perfetti, C. A. (1997) Visual Chinese character recognition: Does phonological information mediate access to meaning. *Journal of Memory and Language* 37, 41 - 57.
- Wydell, T. N., Butterworth, B., & Patterson, K. (1995) The inconsistency of consistence effects in reading: The case of Japanese Kanji. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 21: 1155 - 1168.
- Zhou, X. & Marsler-Wilson, W. (1994) Words, morphemes and syllables in the Chinese mental lexicon. *Language and Cognitive Processing* 9: 393 - 423.

## 作者简介

高立群,男,1970年生,河北保定人,博士,教授。现任职于北京语言大学对外汉语研究中心。主要研究领域为认知心理学、语言习得与认知,发表学术论文近30篇。

黎静,女,四川阿坝人,北京语言大学人文学院硕士研究生,研究领域为第二语言习得。

the situation is very similar with European and American learners , although they speak very diverse mother languages. As for the occurrence rate of errors , the difference between European-Americans and Japanese- Koreans is not significant. The following 9 types of prepositional errors made by European-American learners are identified: redundancy , the defect in coherence of frame prepositions , wrong positioning , structural dislocations , incomplete prepositional structures , wrong aspectual markers , improper collocations , semantic fuzziness , and replacement of wrong prepositions.

*Key words* European and American learners acquisition of prepositions occurrence rate of errors types of errors

### **An experiment study of Japanese learners of Chinese of their lexical access**

..... **GAO Liqun and LI Jing, p96**

This paper examines orthography similarity effect in two groups of Japanese learners of Chinese. The purpose of the research was to investigate how words was accessed and stored in two mental lexicons. With a data of two-character words whose orthography are similar or dissimilar in both Chinese and Japanese , two experiments were used to investigate phonological and semantic processing in the word level. The results suggest that the depth of individual word knowledge affect the patterns of lexical representation and the learners change their way of accessing and storing language information with the development of their language proficiency.

*Keywords* orthography similarity effect mental lexicon lexical representation lexical access

### **The application of interactive strategies in textbook writing**

..... **WANG Xiaojun [ U. S. A. ] ,p106**

Based on the introduction of the interactive teaching strategy , this article discusses how to apply those strategies to Chinese textbook writing. The author suggests that the goal to improve students 'integrated abilities can be reached as long as we can focus on the interaction between teaching and learning , between listening , speaking and reading , writing , between language and culture , and between receiving and productive activities.

*Key words* interaction integration pedagogy textbook writing