

汉-英-日三语词汇加工中的语言距离和二语效应

陈艳艳 张 萍

摘要：三语者掌握的语言可能有不同的距离。语言距离相近时，L3 词汇加工更易受习得状态相似的 L2 词汇影响（二语效应）。但汉-英-日三语者的语言距离和二语效应更复杂，尚少有研究证据。本文采用同/异译词对（L3 → L2）和同/异形词对（L3 ∩ L1）的语义判断任务，考察汉-英-日三语者的 L3 词汇加工是否受到二语效应和语言距离的影响。结果显示，加工 L3 → L2 同译词对的反应时显著增加、错误率稍稍降低，未见二语效应，而 L3 ∩ L1 同形词对的反应时、错误率均显著降低，语言距离的作用显著。文章从二语效应、语言距离展开讨论，认为三语词汇教学须同时重视两者的语际影响。

关键词：L3 → L2 同译；L3 ∩ L1 同形；语际影响；二语效应；语言距离

[中图分类号] H313.2

DOI: 10.12002/j.bisu.217

[文献标识码] A

[文章编号] 1003-6539 (2019) 03-0074-14

引言

人类命运共同体是历史发展的必然，三语（多语）者群体随之渐见规模，不同类型语言之间的相互影响也愈发复杂。语际影响是三语研究中的热点话题，旨在探索目标语在习得和使用中如何受到非目标语的影响（Cenoz, 2001）。研究发现，以拼音文字为主的三语者的 L3 词汇更多地受到来自同一语系 L2 的语际影响，即二（外）语效应（Vildomec, 1963; Bardel & Sánchez, 2017），或中介语迁移（De Angelis & Selinker, 2001; González Alonso et al., 2017）。也有学者认为，语言距离可能会限制甚至消弭二语效应，相近的语言系统具有类型优先（Rothman, 2015）的特质，可充当目标语理解和产出的语际影响来源。这种语言距离的影响也获得了不同语系三语研究结果的证据支持，比如在张萍、卢雅睿（2016）的研究中，L3-日语词对在 L1-汉语和 L2-英语中分别共享同一个翻译词，出现了一语同译效应（same-translation effect），而没有二语效应，

[基金项目] 本文为国家社科基金项目“中国英语学生词汇联想表征与语料库分布的句法-语义耦合研究”（项目编号：15BYY176）和广东省哲社科“十三五”规划项目“中国英语学习者“一带一路”词汇联想能力的测量与构建”（项目编号：GD17XWW05）的部分成果。

体现了语言距离相近的 L1 翻译词项作为 L3 词汇语义寄生载体的作用。但尽管日语与汉语在整体语言距离上更接近,却也存在词形和词义相同与相异的情形,不宜武断定论。已有三语语言距离影响的研究多关注语法层面,词汇层面的研究多以拼音文字为主,在词形类型上属于语言距离邻近的 [L1, L2, L3] 型,不同语言类型比如 [L1, L2] [L3] 或 [L1, L3] [L2] 的三语学习者仍然需要更多研究关注 (De Bot & Jaensch, 2015; Jessner, 2018)。本研究尝试通过观察汉-英-日 ([L1, L3] [L2] 型) 日语高、低水平三语者的 L3 词汇语义判断任务,以 L3 → L2 同译/异译和 L3 ∩ L1 同形/异形为具体指标,探索 L3 词汇加工进程中的语言距离和二语效应的语际影响。

一、研究背景

二语对后学语言的影响即二语效应是三语研究独有的课题 (Cenoz, 2013)。欧美国家蓬勃发展的三语研究为 L3 词汇语际影响的二语效应提供了诸多证据,也促使曾经被统归入二语研究范畴的母语以外的语言 (L_n) 习得被剥离出来,逐渐成为一门新兴且充满活力的学科 (Meisel, 1983; Hammarberg, 2001; De Angelis, 2007)。二语效应的产生主要源自于成年学习者三语与二语习得状态的临近性,至少它们在本质上都有别于一语的自然习得,因此二语效应也就成为三语加工时默认的影响因素。Hammarberg (2001) 历时 2 年对一名英-德-荷兰多语者 (同时还懂法语和意大利语) 的产出语料进行语言转换分析,发现被试所使用的词汇中 L1-英语仅占 4%, 德语作为主要 L2 竟高达 92%, 体现出词汇产出中的二语效应。而 Falk & Bardel (2011) 在研究法-英-德三语者和英-法-德三语者在执行代词语法判断任务和改错任务时发现,即使是中等三语水平者也显著受到二语的影响,这是词汇理解中的二语效应。西班牙语-加泰罗尼亚语-英语三语者也在词汇判断任务中出现了语言转换代价的不对称现象:从低水平的三语转入高水平的一语所消耗的加工代价 (反应时) 要大于从低水平的三语转入同为低水平的二语所消耗的加工代价,可见三语者在 L3 加工时对 L1 采用了更高层次的认知抑制,反映了二语效应的内在控制机制 (Costa & Santesteban, 2004)。随着语言研究中动态系统和复杂理论观的兴起, L2 状态因素 (L2 status factor) 假设 (Bardel & Sánchez, 2017) 认为 L3 语际影响中的二语效应是在语言距离、心理情感、语言水平、习得年龄、工作记忆、元语言知识等因素交织作用下的概率性现象,但仍强调 L2 的语言距离是语际影响的主导性来源 (赵琛新, 2016)。最具代表性的就是类型优先模型 (typological

primacy model, Rothman, 2015): 对 L3 产生语际影响的是语言类型更为接近的非目标语言, 其原因在于语言学习的认知经济性——L3 学习者习惯性地在新学语言与已学语言间搜寻两者的共性特征, 习得并构建三语心理表征 (Ecke, 2015)。巴斯克语-西班牙语-英语 ([L1] [L2, L3] 型) 和西班牙语-巴斯克语-英语 ([L1, L3] [L2] 型) 中、低 L3 水平者分别使用多语标识的图片讲述故事, 其 L3 产出的语言转换多源于语言距离更为邻近的西班牙语词汇, 不论它是 L2 抑或 L1 (Cenoz, 2001)。加泰罗尼亚语-西班牙语-英语 ([L1, L3] [L2] 型) 三语者对于“anything”这个词的接受性判断任务显示, L3 的词汇使用更多地受到语言距离更近的 L1 而非 L2 的影响, 且不受 L3 水平的影响 (Puig-Mayenco & Marsden, 2018)。

相比而言, 二语效应的证据多来自语言类型相似、语言距离相近的 [L1, L2, L3] 型语言体系, 而缺乏来自类型迥异、距离较远的研究结果支持 (De Bot, 2004)。尤其是母语作为汉语这种象形文字的三语群体, 其 L3 词汇语际影响研究数量偏少, 研究结果不一。对汉-英-日 ([L1, L3] [L2] 型) 低水平三语者的汉、日非同源词的三语语义归类任务进行分析后, 没有发现英语词汇对日语词汇的跨语言长时重复启动, 但这种启动出现在了词汇判断任务中 (王震, 2016)。王瑞明等 (2010) 对比观察了汉-英-日 ([L1, L3] [L2] 型) 和汉-英-法 ([L1] [L2, L3] 型) 两组三语学习者, 分析了他们各自在学习阶段的三语语义判断任务、测验阶段的 L2 真假词判断任务结果, 发现低水平法语三语者在跨语言重复启动范式下会经由 L2 英语实现 L3 的词汇语义通达; 而 L3 为日语时则不出现经由 L2 英语通达三语词汇语义。在考证双语同译效应的基础上, 张萍、卢雅睿 (2016) 使用语义判断任务对汉-英-日 ([L1, L3] [L2] 型) 高、低 L3 水平者的同译效应进行了研究, 发现在非目标语无显性激活的条件下, L3 日语词汇语义加工中存在 L1 汉语同译效应而 L2 英语同译效应不显著。但 L3 日语词汇语际影响是否具有二语效应, 其二语效应是否受限于语言距离远近的影响, 尚未有深入的分析 and 讨论。首先, 日语在书写体系上有日文汉字与假名, 分别与汉语词形相似或相异, 需要考察 $L3 \cap L1$ 词形相似或相异的不同情形, 从而甄别语际影响是否呈现类型优先的特点; 其次, 心理词库研究一直持有音形与语义分别储存、多轨通达的观点 (Aitchison, 2012), 汉-英-日三语者的 L3 词汇语际影响也可能受到不止一个非目标语的影响。本研究拟在以往研究基础上, 采用词汇语义判断任务考察 L3 高、低水平的汉-英-日三语者在不同的 $L3 \rightarrow L2$ 同译性和 $L3 \cap L1$ 同形性条件下的三语词汇加工特征, 具体探讨以下问题:

(1) 不同 L3 水平的汉-英-日三语者对 L3 词汇的语义判断是否受到 L2 语义的影响?

(2) 不同 L3 水平的汉-英-日三语者对 L3 词汇的语义判断是否受到 L1 词形的影响?

(3) L2 语义的同译、L1 词形的相似与 L3 语言水平是否存在交互作用?

二、研究设计

1. 实验设计

本研究为 $2(L3 \rightarrow L2 \text{ 同译 vs. 异译}) \times 2(L3 \cap L1 \text{ 同形 vs. 异形}) \times 2(L3 \text{ 高 vs. 低水平})$ 的混合重复测量设计, 同译和同形为组内变量, 水平为组间变量。同译和异译词指从 L3 翻译到 L2 的词语重合度, 如 L3 (模型-モデル) 对应的 L2 英语翻译词均为 “model”, 构成 L3 \rightarrow L2 同译词对; L3 (過失-ミス) 对应的 L2 英语翻译词则分别为 “fail-miss”, 构成 L3 \rightarrow L2 异译词对。与 L1 汉语书写体系相同或相似的 L3 日文汉字为同形词对, 如 L1-准则 vs. L3-基準; 两者不同且对应不同日语假名的则为异形词对, 如 L1-存在 vs. L3-ある。同译性和同形性均为自变量, 因变量为 L3 词汇语义判断任务的反应时和错误率。

语义判断任务要求受试快速判断视觉呈现的刺激词对是否存在意义关联。如果目标语言语义判断中有非目标语自动激活并产生影响, 则两种语言中形或义重叠程度高的词对会表现出判断优势, 即反应时间会加快 (Jiang, 2002)。若是语际影响中存在二语效应, 则 L3 \rightarrow L2 同译词对的反应时间和错误率会小于异译词对; 若语际影响呈现类型优先, 则 L3 \cap L1 同形词对的反应时和错误率会小于异形词对。但是, 如果反应时和错误率趋势不一致, 则语际影响可能源自多个非目标语, 且由于语言距离各异而具有不同的作用强度。

2. 实验受试

表 1 受试语言教育背景

受试类型	人数	年龄	L1 汉语			L2 英语			L3 日语		
			统测	自评	方式	统测	自评	方式	统测	自评	方式
L3 高水平	20	21~23	(母语)	6.15	家庭	CET4	4.20	课堂	N ₁ ¹	4.56	课堂
L3 低水平	23	19~21	(母语)	6.65	家庭	CET4	3.91	课堂	/	3.04	课堂

注: N₁¹ 为 “日本语能力测试” 最高水平, 该测试是面向全球的非母语日语水平测试, N1 水平者可无字幕观看日语剧目、轻松看懂原版小说、可赴日留学或至日企求职。

受试为江南和华南两所重点高校日语专业的汉-英-日三语者共计 63 名,

最终有效被试为 43 名（见表 1），无英、日语国家生活经历，汉语均为自然习得、外语均为课堂学得。根据 L3 日语水平 7 级量表自评结果分为高、低水平组（ $p < 0.001$ ），两水平组之间的 L2 英语水平无差异（ $p = 0.78$ ），L1 与 L2、L1 与 L3 的差异均十分显著（ $ps < 0.001$ ）。所有受试视力正常或矫正后正常，均为右利手，均自愿有偿参加实验。

3. 实验材料

实验刺激词的来源包括文献和自选。文献选词步骤为：已有文献的用词收集、受试同质的日语专业学习者人工翻译和词形复验、笔画数和熟悉度控制。依据文献所得选词的基础数据，再参照《新明解日本语国语辞典（第 7 版）》自选三语词汇，同样由不参加实验的日语学习者对自选词进行人工翻译和词形复验，并对全部候选词的熟悉度进行 7 级 Likert 评定，选取熟悉度 > 3 的实验词对。另外根据实验词的基础属性在《新明解日本语国语辞典（第 7 版）》中选取语义无关填充词并同法进行熟悉度测量。最后对 L3 \rightarrow L2 词对的同译性和 L3 \cap L1 词对的同形性进行评级，确认实验词与填充词的基础属性无显著差异（ $ps > 0.62$ ）、同译词对与异译词的同译性（ $p < 0.001$ ）、同形词对与异形词对的同形性有显著差异（ $p < 0.001$ ）。最终获得 L3 实验词各 30 对、无关填充词 60 对（见表 2）。

表 2 实验词对的相关数据及示例

类型		基础数据				词对示例			
		词对数量	平均笔画数	平均熟悉度	平均同形性	L3 实验词		L2 翻译词	
同译	同形	15	24.8	6.3	6.8	返事	反応	reply	
	异形	15	21.2	6.1	4.2	カット	切る	cut	
异译	同形	15	26.4	6.3	6.2	基準	準則	standard	rule
	异形	15	20.4	6.0	3.6	過失	ミス	fail	miss
无关		60	23.5	6.1	6.0	お焼	託する	bake	rely

4. 实验过程

先对 5 名同质日语专业学习者进行先导实验，以完善实验操作和确定实验时长。正式实验持续约 5 分钟，每名受试单独在隔音的工作室内由 1 名主试负责进行实验。实验通过 E-Prime 2.0 呈现，受试需尽快判断屏幕上同时呈现的 L3 日语词对是否语义相关，词对呈现时间为 1 670ms，前后分别有 500ms 的注视点和白屏。受试在实验前被告知实验步骤并进行 10 个不含正式实验词的练习，练习的正确率达到或超过 80% 方可进入正式实验，计算机自动收集受试的反应时与错误率数据。实验结束后受试需填写基本情况问卷。

5. 数据处理

删除正确率低于70%、错误反应以及反应时在 ± 2.5 个标准差以外的极端数据共计2.4%。使用R软件(3.4.3版本)并加载相关数据包进行数据纯净化、格式转换和统计分析。

三、结果分析

表3汇总了不同三语水平者对L3→L2同译和异译词对进行语义判断时反应时和错误率的基础数据。高、低水平的三语者均在判断同译词对上耗费了更长的反应时间(+77ms),两者差异显著,效应量较大^①($F=55.68, p<0.001, \eta_p^2=0.57$),但在错误率(-1.45%)上并没有明显的差距($F=1.36, p=0.25, \eta_p^2=0.03$)。对比语言水平来看,高水平组明显在反应时($F=4.59, p=0.038, \eta_p^2=0.10$)和错误率($F=11.40, p=0.002, \eta_p^2=0.22$)上都表现出较大的差异,但L3→L2的同译性与三语水平在反应时($F=0.25, p=0.62, \eta_p^2=0.00$)和错误率($F=2.03, p=0.16, \eta_p^2=0.05$)上并无交互作用。

表3 同译、异译词对的反应时(ms)与错误率(%)均值和标准差结果

受试类型	同译词对		异译词对	
	反应时	错误率	反应时	错误率
L3 低水平	1 015 (157)	23.2 (10.6)	933 (167)	22.8 (10.8)
L3 高水平	927 (110)	13.5 (6.31)	855 (79.7)	16.8 (7.00)

表4 同形、异形词对反应时(ms)与错误率(%)的均值和标准差结果

受试类型	同形词对		异形词对	
	反应时	错误率	反应时	错误率
L3 低水平	874 (170)	14.50 (10.40)	1 074 (190)	31.50 (17.30)
L3 高水平	814 (93.8)	6.23 (5.69)	968 (127)	24.10 (12.90)

不同三语水平的学习者在判断L3∩L1同形/异形词对的语义加工结果见表4。对L3∩L1同形词对的判断时间(844ms)和错误率(10.37%)均小于对异形词对(1 021ms/27.8%)的判断;重复方差分析显示反应时和错误率差异均十分显著($F_1=156.80, p_1<0.001, \eta_{p1}^2=0.79; F_2=92.96, p_2<0.001, \eta_{p2}^2=0.69$)。L3高水平组在同形(-60ms)和异形(-106ms)条件下的反应时和错误率(-8.27%/-7.4%)分别显著小于L3低水平组($F_1=8.03, p_1<0.001,$

^① 该效应量小、中、大的临界值依次为0.01、0.06、0.14(温忠麟等,2016)。

$\eta_p^2=0.09$; $F_2=17.5$, $p_2<0.001$, $\eta_p^2=0.17$)。L3 \cap L1 同形性与 L3 水平在反应时上和错误率上均无交互作用 ($F_1=3.25$, $p_1=0.08$, $\eta_{p1}^2=0.01$; $F_2=0.05$, $p_2=0.82$, $\eta_{p2}^2=0.00$)。

表 5 同译性与同形性组合条件下词对反应时 (ms) 与错误率 (%) 的均值和标准差结果

受试 类型	同形同译		同形异译		异形同译		异形异译	
	反应时	错误率	反应时	错误率	反应时	错误率	反应时	错误率
L3 低水平	944	20.00	803	9.00	1 086	26.30	1 062	36.70
	(176)	(9.43)	(132)	(8.45)	(157)	(14.90)	(222)	(18.40)
L3 高水平	866	8.99	762	3.48	988	18.00	948	30.10
	(91.1)	(5.17)	(63.8)	(4.87)	(144)	(10.50)	(106)	(12.40)

表 5 的数据结果回答了本研究的第三个问题, 即同译、同形与三语水平之间的交互。在 L3 \cap L1 同形的情况下, 无论三语水平高低, 其对同译词对语义判断的反应时和错误率均高于对异译词对的判断。简单效应分析的结果证实了这种差异 ($F_1=66.88$, $p_1<0.001$, $\eta_{p1}^2=0.62$; $F_2=51.7$, $p_2<0.001$, $\eta_{p2}^2=0.55$)。在 L3 \cap L1 异形形的情况下, 仍然表现出对同译词对的判断时间要慢于对异译词对的判断, 但差异边缘性显著、效应量中等 ($F=3.97$, $p=0.05$, $\eta_p^2=0.09$)。对同译异形词对的判断虽然花费了较长时间, 错误率却明显低于对异形异译词对的判断准确程度 ($F=26.1$, $p<0.001$, $\eta_p^2=0.38$)。可见, 与 L1 词形相似时, L3 \rightarrow L2 同译词对的反应时和错误率显著大于异译词对; 而与 L1 词形相异时, L3 \rightarrow L2 同译词对的反应时长于异译词对, 但是错误率显著低于异译词对。L3 高水平组的反应时和错误率显著低于 L3 低水平组, 但总体趋势一致。

四、讨论

不同词对类型条件下的 L3 词汇语义判断任务能够反映视觉输入情况下 L3 词汇语际影响是否存在二语效应及语言类型优先的作用, 而且这种语际影响可能并非是显性的跨语言启动所致。

1. L3 \rightarrow L2 同译性与二语效应

对比 L3 \rightarrow L2 同译、异译词对的实验结果, 同译词对的语义判断速度明显更慢、准确度相对较高, 这种趋势在 L3 高、低水平受试中保持一致。这与跨语言重复启动实验范式下的汉-英-日三语研究结果相似, L2 英语甚至在 L3 高水平者中产生了负启动的作用, 在 L3 低水平者中则无启动作用 (王瑞明等, 2010; 孙鑫、李伟, 2014)。可见, [L1, L3] [L2] 型的汉-英-日三语者在

L3 词对的语义判断中,同为中介语状态的 L2 词汇语义没有成为 L3 词汇语际影响的主导性来源,在高、低 L3 水平受试身上均没有出现 [L1, L2, L3] 型拼音文字三语者所常见的二语效应,这符合语言距离决定语际影响来源的观点。

日语是二元文字体系,既有汉-日词形相似的表意符号(日语汉字),又有汉-日词形相异的表音符号(日语假名)(高立群、黎静,2005;王悦、张积家,2014)。对于汉-英-日三语者而言,L3 日语的假名词汇与 L2 英语词汇具有音、义上的相似,L3 日语的文字体系与 L1 汉语更为接近,这种与非目标语在音、形、义上的近似,都可能构成 L3 词汇语际影响的来源。

但是,本实验是视觉呈现的语义判断任务,L3 日语与 L2 英语在词形的视觉呈现上总体距离较远,而 L3 日语与 L1 汉语更为接近。这就涉及语言距离所塑造的正字法意识,汉语作为象形文字是属于以形表意的深正字法体系,以汉语为母语的三语者以音达意的语言经验并不充分。汉-英-日三语者面对视觉呈现的 L3 词对时,难以依循 L2 词汇的语音-语义信息完成语义判断任务。因而,语际影响的二语效应并不具有跨语言类型的普适性,汉语母语者的 L3 词汇语际影响在一定程度上有别于拼音文字母语者(张萍、卢雅睿,2016;陈建林等,2018)。因此,L3 → L2 同译词对虽然正确率稍高,但反应时间明显更长。但是,L3 词汇语际影响中究竟是否呈现出语言类型优先的特点,仍需进一步分析不同词形条件下语义判断任务的结果。

2. L3 ∩ L1 同形性与语言距离

结果显示,L3 ∩ L1 同形词对语义判断的反应时和错误率显著降低,L3 ∩ L1 同形性在 L3 词汇语义判断中发挥着权重较大的语际影响。这与已有的三语同源词研究结果相符(Van Heuven et al., 2011),对汉-英-马来([L1, L3] [L2]型)三语者在 Stroop 任务语义与颜色一致的情况下,词形相同的跨语言加工速度显著更快;这也与跨语言的启动研究结果一致:当 L3 为日语时,L3 经由词形更加相近的 L1 实现词汇语义通达,而 L3 为法语([L1] [L2, L3]型)则无此现象(王瑞明等,2010)。

在 L3 词汇使用过程中,语言距离更相近、词形更相似的 L1 显著地影响了三语者的 L3 词汇语义判断,符合语际影响中类型优先模型的观点(Rothman, 2015)。象形文字的词形承载了丰富的语义信息,日语文字体系包含了大量以形表意的日汉同形词。一方面,在课堂学习过程中,中国学习者能够以更少的认知负荷通过搜寻语言间的共性而寄生性地建立 L3 词汇的形-义映射关系,在执行 L3 词汇语义判断任务时,L1 词形便顺应成为了语际影响的主要来源(Ecke, 2015);另一方面,中国学习者 L3 词汇的理解与运用根植于自身丰

富的母语经验，往往惯性地依赖形似汉语的日语词形信息（高立群、黎静，2005）。即使是 L3 已经达到较高水平的汉-英-日三语者，在使用 L3 词汇时，L1 词形相关的语言知识仍然发挥着显著的语际作用，这也再次印证了语言距离对语际影响的高权重作用（Cenoz, 2001; Deconinck, Boers & Eyckmans, 2017）。但是，语言系统之间都存在着一定的特异性与共同性（范莉，2017），语言距离只是一个相对概念。若是剥离与 L1 词形相似的类型优先因素，L3 词汇的语际影响是否存在二语效应仍然有待解析。

3. 同译性、同形性组合条件下的二语效应

当 L3 目标语与 L1 词形处于近似关系时，L3 → L2 同译词对的反应时和错误率均显著大于异译词对。语言距离相对较远的 L2 处于边缘化的状态，难以发挥较大的语际影响，而距离更近的 L1 则处于相对活跃、便捷直达的状态，更容易成为影响 L3 的主要来源。这个结果进一步印证了上文对语言类型优先、L3 ∩ L1 同形性为高权重语际影响来源的讨论，即 [L1, L3] [L2] 型三语者执行视觉呈现的 L3 词汇语义判断时，直接调用语言距离邻近的 L1 词形-语义信息作为语义判断的依凭，以形达意更符合象形文字母语者的语言意识和惯性。

当 L3 与 L1 的词形相异时，L3 → L2 同译和异译词对的反应时和错误率均显著增加，同译词对的反应时大于异译词对，但是同译词对的错误率显著小于异译词对。

这说明 [L1, L3] [L2] 型 L3 词汇语际影响的二语效应受到语言距离的辖制，具有突出的条件性和限制性（李利等，2016）。语言距离较远时，非目标语的语义和词形在 L3 词汇语义判断中先后发挥了语际影响（Aitchison, 2012; Deconinck, Boers & Eyckmans, 2017）。

在不同同译、同形组合条件下，L3 词汇语际影响有着差异化的源头和权重（Van Heuven et al., 2011）。不同于由字母拼读而通达词义的拼音文字，汉语母语者在学习词形相似的第三语言时，出于认知的经济性而惯性地依赖于类型相似的词形识别新学日语字词，再通过 L1 语义搜索、比对而寄生式地建立 L3 词汇的形-义映射关系，这种关系也因为语言间存在的差异常常导致映射错误。这种经济性的认知方式也导致了 L3 词汇长期停滞于 L1 词形中介的阶段，在 L3 与 L1 词形相异时，即使是 L3 高水平受试也需要努力限制汉语的影响才能对实验词对进行语义相关性的判断。在学习汉、日词形相异的日语词汇时，需要额外限制来自汉语的语际影响，从而识别并建立目标语词汇的形-义映射关系。因此无论学习者的 L3 水平高低，语言距离较近的 L1 都优先发挥语际影响作用，L3 词汇语义判断首先自动经由 L1 词形-语义信息进行认知负荷较少的搜索、匹

配,然后因为词形相异而导致L1被选择性抑制而转为寻找L2的词汇语义信息。因此在词形相异的情况下,尽管L3→L2同译比异译词对的反应时延长,但错误率却显著降低。

结论与启示

本研究使用L3词汇语义判断任务、以L3→L2同译性和L3∩L1同形性为具体参照,考察了L3高、低水平的汉-英-日([L1, L3][L2]型)三语者L3词汇语际影响中的二语效应和语言距离。在L3高、低水平的受试中均得到如下主要发现:(1)L3→L2同译词对的语义判断速度显著延缓、错误率有所上升,未发现二语效应;(2)L3∩L1同形词对语义判断的速度快、正确率高,呈类型优先的特点;(3)在L3∩L1词形相异的条件下,L3词对语义判断的速度和正确率均显著降低,L3→L2同译词对的语义判断速度慢,但准确度明显更高,可见语言距离对语际影响产生重要作用。因此,不同于[L1, L2, L3]型三语者,[L1, L3][L2]型的汉-英-日三语者L3词汇层面的语际影响明显受制于语言距离,词形距离相近的非目标语具有高权重的作用优势,而在词形距离较远时,语际影响出现条件性的二语效应。

研究对于L3词汇语际影响研究有一定的启示。拼音文字为主的[L1, L2, L3]型三语者的语际影响中常见的二语效应影响,既不具有跨文字体系的普适性,也不具有全有或全无的排他性。正如以Cenoz为代表的学者提出的,要以整体(holistic)视角和方法来审视三语(多语)现象,三语习得、加工和表征是一个权重化的、概率性的复杂系统(Cenoz & Gorter, 2011; González Alonso et al., 2017; Jessner, 2018)。中国具有跨民族、跨语系的庞大三语者群体,对中国三语学习者的研究更有助于探索三语甚至多语的复杂现象。

研究结果对我国当前迫切需要的“多语种+”国际化复语人才的培养(戴炜栋、王雪梅,2017)也有一定的实践意义。首先,以汉语等象形文字为母语的多语教学,尤须要立足我国语言教学的国情,把脉汉语母语者在外语习得上的痛症。其次,语言距离邻近的汉-英-日三语者,在学习日语时容易以速成的、“寄生的”方式,假借汉语的词形、语义系统,容易造成词汇习得的精确度不高,难以辨析形近而义异、用异的情况,而日汉异形的日语词汇的习得难度更大,教学中需要特别通过语境、联想等方式帮助学习者准确构建目标语的形式、意义与功能的适配关系(张鹏、朱虹、雷鸣,2012)。

总之,三语甚至多语研究由于多因素交织,研究难度大,但研究意义深广,

且契合当前倡导多边主义的现实需求。后续研究还可以进一步拓展和深化 L3 词汇习得、加工与表征的研究,尤其可以关注加工模型、认知机制、母语启动等深层问题。

参考文献:

- [1] Aitchison J. *Words in the Mind : An Introduction to the Mental Lexicon* [M] . 4th ed. West Sussex : Wiley-Blackwell, 2012.
- [2] Bardel C & Sánchez L. The L2 status factor hypothesis revisited : the role of metalinguistic knowledge, working memory, attention and noticing in third language learning [C] //Angelovska T & Hahn A. *L3 Syntactic Transfer : Models, New Developments and Implications*. Amsterdam : John Benjamins, 2017 : 85~101.
- [3] Cenoz J. The effect of linguistic distance, L2 status and age on cross-linguistic influence in third language acquisition [C] //Cenoz J, Hufeisen B & Jessner U. *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition : Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon : Multilingual Matters, 2001 : 8~20.
- [4] Cenoz J. The influence of bilingualism on third language acquisition : Focus on multilingualism [J] . *Language Teaching*, 2013, 46 (1) : 71~86.
- [5] Cenoz J & Gorter D. A holistic approach to multilingual education : Introduction [J] . *The Modern Language Journal*, 2011, 95 (3) : 339~343.
- [6] Costa A & Santesteban M. Lexical access in bilingual speech production : Evidence from language switching in highly proficient bilinguals and L2 learners [J] . *Journal of Memory and Language*, 2004, 50 (4) : 491~511.
- [7] De Angelis G. *Third or Additional Language Acquisition* [M] . Clevedon : Multilingual Matters, 2007.
- [8] De Angelis G & Selinker L. Interlanguage transfer and competing linguistic systems in the multilingual mind [C] //Cenoz J, Hufeisen B & Jessner U. *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition : Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon : Multilingual Matters, 2001 : 42~58.
- [9] De Bot K. The multilingual lexicon : modelling selection and control [J] . *International Journal of Multilingualism*, 2004, 1 (1) : 17~32.
- [10] De Bot K & Jaensch C. What is special about L3 processing? [J] . *Bilingualism : Language and Cognition*, 2015, 18 (2) : 130~144.
- [11] Deconinck J, Boers F & Eyckmans J. ‘Does the form of this word fit its meaning?’ : The effect of learner-generated mapping elaborations on L2 word recall [J] . *Language Teaching Research*, 2017, 21 (1) : 31~53.

- [12] Ecke P. Parasitic vocabulary acquisition, cross-linguistic influence, and lexical retrieval in multilinguals [J] . *Bilingualism : Language and Cognition*, 2015, 18 (2): 145~162.
- [13] Falk Y & Bardel C. Object pronouns in German L3 syntax : Evidence for the L2 status factor [J] . *Second Language Research*, 2011, 27 (1): 59~82.
- [14] González Alonso J, Rothman J, Berndt D, Castro T & Westergaard M. Broad scope and narrow focus : On the contemporary linguistic and psycholinguistic study of third language acquisition [J] . *International Journal of Bilingualism*, 2017, 21 (6): 639~650.
- [15] Hammarberg B. Roles of L1 and L2 in L3 production and acquisition [C] // Cenoz J, Hufeisen B & Jessner U. *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition : Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon : Multilingual Matters, 2001 : 21~39.
- [16] Jessner, U. Metacognition in Multilingual Learning: A DMM Perspective [C] // Haukås Å, Bjørke C & Dypedahl M. *Metacognition in Language Learning and Teaching*. New York / London : Routledge, 2018 : 31~47.
- [17] Jiang N. Form-meaning mapping in vocabulary acquisition in a second language [J] . *Studies in Second Language Acquisition*, 2002, 24 (4): 617~637.
- [18] Meisel J M. Transfer as a second-language strategy [J] . *Language & Communication*, 1983, 3 (1): 11~46.
- [19] Puig-Mayenco E & Marsden H. Polarity-item anything in L3 English : Where does transfer come from when the L1 is Catalan and the L2 is Spanish? [J] . *Second Language Research*, 2018, 34 (4): 487~515.
- [20] Rothman J. Linguistic and cognitive motivations for the Typological Primacy Model (TPM) of third language (L3) transfer : Timing of acquisition and proficiency considered [J] . *Bilingualism : Language and Cognition*, 2015, 18 (2): 179~190.
- [21] Van Heuven W J B, Conklin K, Coderre E L, Guo Taomei & Dijkstra T. The influence of cross-language similarity on within- and between-language Stroop effects in trilinguals [J] . *Frontiers in Psychology*, 2011, 2 : 374.
- [22] Vildomec V. *Multilingualism* [M] . Netherlands : Sythoff-Leyden, 1963.
- [23] 陈建林, 张聪霞, 刘晓燕, 程蓉. 二语水平对藏-汉-英三语者英语词汇语义通达的影响 [J] . *外语教学与研究*, 2018, 50 (5): 727~737.
- [24] 戴炜栋, 王雪梅. “双一流”背景下外语类院校的发展定位、特征与战略 [J] . *北京第二外国语学院学报*, 2017, 39 (1): 1~17.
- [25] 范莉. 量化在儿童早期语言中的萌芽 [J] . *外国语*, 2017, 40 (1): 30~44.
- [26] 高立群, 黎静. 日本留学生汉日同形词词汇通达的实验研究 [J] . *世界汉语教学*,

2005（3）：96~105.

- [27] 李利, 张扬, 李璇, 郭红婷, 伍丽梅, 王瑞明. 三语者语义通达中的跨语言重复启动效应 [J]. 心理学报, 2016, 48（11）: 1401~1409.
- [28] 孙鑫, 李伟. 不同三语学习者的语义通达机制对比研究 [J]. 外语与外语教学, 2014（3）: 49~54.
- [29] 王瑞明, 张洁婷, 李利, 莫雷. 二语词汇在双语者三语词汇语义通达中的作用 [J]. 心理科学, 2010, 33（4）: 853~856.
- [30] 王悦, 张积家. 不熟练中-日双语者同形词和非同形词的隐蔽翻译启动效应 [J]. 心理学报, 2014, 46（6）: 765~776.
- [31] 王震. 汉-英-日三语者的跨语言长时重复启动效应研究 [J]. 现代外语, 2016, 39（1）: 64~73.
- [32] 温忠麟, 范息涛, 叶宝娟, 陈宇帅. 从效应量应有的性质看中介效应量的合理性 [J]. 心理学报, 2016, 48（4）: 435~443.
- [33] 张鹏, 朱虹, 雷鸣. 中国日语学习者“自-他对对应动词”习得的实证研究 [J]. 外语教学与研究, 2012, 44（1）: 95~104.
- [34] 张萍, 卢雅睿. 同译效应对汉-英-日三语者心理词库语义加工的影响 [J]. 解放军外国语学院学报, 2016, 39（3）: 1~11.
- [35] 赵琛新. 多语视角下的德英外语学习成效相关性研究 [J]. 北京第二外国语学院学报, 2016, 38（3）: 122~133.

收稿日期: 2018-09-20

作者信息: 陈艳艳, 华南理工大学外国语学院, 510641; 华南师范大学外国语言文化学院, 510631, 研究方向: 二语 / 三语习得. 电子邮箱: cyyscut@163.com
张萍, 华南师范大学外国语言文化学院教授, 博士生导师, 510631, 研究方向: 二语习得与加工、心理语言学. 电子邮箱: blacrose@163.com

Linguistic Distance and L2 Effect on the L3 Lexical Processing of Chinese-English-Japanese Trilinguals

CHEN Yanyan^{1,2} / ZHANG Ping²

(1. School of Foreign Languages, South China University of Technology, Guangzhou 510641, China; 2. School of Foreign Studies, South China Normal University, Guangzhou 510631, China)

Abstract: The languages used by a trilingual speaker can be of different linguistic distances. As for the trilinguals of closer linguistic distance, the L3 lexical processing is more significantly affected by the L2 lexical system due to the similarity of acquisition (L2 effect). Yet, the Chinese-English-Japanese (C-E-J) trilinguals encounter a more complex interactive relationship of linguistic distance and acquisition, for which there is still insufficient empirical evidence. This study employs semantic judgement tasks with word pairs of same/different L3 → L2 translation and word pairs of same/different L3∩L1 orthography, so as to investigate whether and how the C-E-J trilinguals' L3 lexical semantic processing is affected by L2 effect and linguistic distance. The results indicate that reaction times (RTs) and error rates (ERs) of L3 → L2 congruent word pairs are significantly longer and slightly higher than those of the incongruent word pairs, showing no significant L2 effect; RTs and ERs of L3∩L1 orthographically similar word pairs are significantly shorter and lower than those of the orthographically different word pairs, which validates the dominant role of linguistic distance. The results are further discussed starting from the L2 effect and linguistic distance and the conclusion is drawn that close attention should be paid to the inter-lingual influence from both factors in the teaching of L3 vocabulary.

Keywords: L3 → L2 congruency; L3∩L1 similar orthography; cross-linguistic influence; L2 effect; language distance