Advances in Psychology 心理学进展, 2012, 2, 187-192
doi:10.4236/ap.2012.24029 Published Online September 2012 (http://www.hanspub.org/journal/ap.html)

Non-Target Words Processing Mechanism in Bilingual Language Production*

Li Li, Youjiazi Shen

College of International Culture, South China Normal University, Guangzhou
Email: liliwrm@163.com

Received: Jun. 18th, 2012; revised: Jul. 3rd, 2012; accepted: Jul. 12th, 2012

Abstract: This study focused on processing mechanism of non-target words in bilingual language production and analyzed some recent reports about two issues: 1) activation of non-target words; 2) whether non-target words compete with target words during lexical selection. According to those reports concerned in the analyzation, researchers talked about the issue whether the phonological information of non-target words would be activated during bilingual language production, and extended the scope of non-target words that activated, further debated the issue whether non-target words would compete with target words during lexical selection, at last provided the new interpretation about non-target words competition. Based on the analyzation of recent reports, this study stated that researches in the future on nontarget words processing during bilingual language production should take the cross-language scripts differences into consideration and avoid the probable weakness from traditional paradigms.

Keywords: Bilingual Language Production; Non-Target Words; Activation; Competition

双语言语产生过程中非目标词汇的加工机制*

李　利，申由甲子

华南师范大学国际文化学院，广州
Email: liliwrm@163.com

收稿日期：2012 年 6 月 18 日；修回日期：2012 年 7 月 3 日；录用日期：2012 年 7 月 12 日

摘　要：文章以双语言语产生中非目标词汇的加工机制为核心，围绕着非目标词汇的激活和激活后是否参与竞争两个焦点问题，系统梳理了有关研究成果。研究者讨论了非目标词汇的激活层面，拓展了非目标词汇的激活范围，且对于非目标词汇是否参与竞争一直有争议，另有部分研究者则对于参与竞争的说法提出了新的解释。文章在分析先前研究成果的基础上提出，未来的深入研究应该考虑掌握不同语系语言的被试及避免传统任务范式可能存在的问题。

关键词：双语言语产生；非目标词汇；激活；竞争

1. 引言

掌握两种或两种以上语言的人被广泛地称为双语者。双语者在言语产生过程中，能够成功地分离一种语言(非目标语言)，从而将另一种语言(目标语言)表达出来，这种神奇的能力得到了研究者的高度关注(李利，莫雷，王瑞明，潘敬儿，2006；叶嘉文，王瑞明，李利，范梦，2011)。在目标语言产生的过程中，非目标语言的角色和作用如何？先前研究者普遍认

*国家社会科学基金项目(11CYY023)、国家自然科学基金项目(31200785)、全国教育科学“十一五”规划项目(EBA100361)、教育部人文社会科学研究项目(10YJCXLX022)和广东省优秀博士学位论文作者资助项目(sybzzxm201046)资助。

Copyright © 2012 Hanspub

为，双语言语产生中非目标语言的词库得到了来自语义系统的激活，也就是说，即使在双语者只有表达一种语言的明确意向时，另外一种语言(非目标语言)也会同时得到激活(Colome, 2001; Costa & Caramazza, 1999; Kroll, Bobb, & Wodniekca, 2006; Guo & Peng, 2006)。对于非目标词汇的加工机制，当前研究者普遍关心的两个焦点问题是：非目标词汇究竟能激活到哪一个层面？非目标词汇激活后是否会参与竞争目标词汇的提取？

2. 非目标词汇的激活

2.1. 非目标对等词的激活

一直以来，双语言语产生研究者一般习惯使用概念层面、词条层面和语音层面来探讨双语言语产生中非目标词汇的激活层面(Hermans, 2000)。有研究者采用了图－词干扰任务范式，让中－英双语者在图－词干扰范式中完成图片命名任务，记录被试图片命名的脑电活动情况，没有发现非目标语言语音信息的激活(Guo & Peng, 2005)。另有研究者发现，在双语言语产生过程中，非目标语言的语音信息得到了激活(Christoffels, Firk, & Schiller, 2007; Costa, Caramazza, & Sebastian-Galles, 2000; Rodriguez-Fornells, van der Lugt, Rotte, Britti, Heinze, & Munte, 2005)。

在 Rodriguez-Fornells 等人(2005)的研究中，要求德语—西班牙语双语者根据线索提示使用两种语言进行图片命名，当命名单词以元音开头时要求被试做出“是”的按键反应，当命名单词以辅音开头时则不做任何反应。实验设置了两种条件：1) 一致条件，即一半图片所对应的两种语言的单词均以元音开头(如 esel 和 asno，中文翻译为“驴”)；2) 不一致条件，即另一半图片所对应的单词，一种语言是元音开头，另一种语言是以辅音开头(如 erdbeere 和 fresa，中文翻译为“草莓”)。研究结果发现，无论判断何种语言，在不一致的条件下，脑电成分在 300~600 ms 出现了前额的负向偏大。该研究结果表明，在双语者言语产生过程中，非目标语言词汇在概念层面激活之后，其语音层面也得到了激活，即双语者能够对激活的两种语言的语音进行编码。

如前所述，关于非目标词汇语音信息的激活，先前的研究之间存在不同的结果，究其原因，可能是源于其使用不同的任务范式(将在下面进行分析)，也可能是源于被试的两种语言之间的书写差异。在 Rodriguez-Fornells 等人(2005)的研究中被试的两种语言为德语和西班牙语，同属印欧语系，而在 Guo 和 Peng(2005)的研究中被试的两种语言为中文和英语，分属汉藏语系和印欧语系，是否是非目标词汇的激活层面受到双语者两种语言跨语言书写差异(cross language script differences)的调节？Hoshino 和 Kroll(2008)以西班牙语－英语双语者和日语-英语双语者为被试，选取了西班牙语－英语同源名字图片(例如，西班牙语词汇 camello，英语词汇 camel)、日语-英语同源名字图片(日语词汇シャツ，发音为“sha.tsu”，英语词汇 shirt)和三种语言共有的同源名字图片(西班牙语词汇 guitarra，日语词汇ギター，发音为“gi.ta.a”，英语词汇 guitar)为实验材料，让两组被试分别使用英语来命名。实验结果发现两组被试都表现出了同源促进效应，即同源名字图片的命名时间短于非同源名字图片的命名时间。Hoshino 和 Kroll(2008)据此认为，非目标词汇语音层面的激活不受跨语言书写差异的调节。

2.2. 非目标相关词的激活

除了关注非目标词汇的激活层面，最新的一些研究拓展了双语言语产生过程中非目标词汇激活的范围。如前所述，先前研究指出，双语言语产生过程中，双语者在提取目标语言词汇的时候，其两种语言的词汇都会得到来自语义系统的激活。但这些研究报告中所说的非目标语言的词汇指的是目标词汇的翻译对等词，即目标对等词(target translations)。最近，Colome 和 Miozzo(2010)的报告发现，双语言语产生过程中，语义系统不仅仅将目标对等词激活，同时，非目标语言中与目标词仅有语音相关的词汇，即目标相关词(target relations)在实验情境中也得到了激活。

Colome 和 Miozzo(2010)采用了图－图干扰任务范式，即目标图片和干扰图片使用不同的背景颜色在同一屏幕上重叠呈现，要求被试忽略干扰图片命名目标图片。实验一中请西班牙语－加泰罗尼亚语双语者采用西班牙语命名目标图片，干扰图片包括名称为同源词和名称为非同源词两类，例如，目标图片是 leaf(西班牙语是 hoja，加语是 fulla)，同源词名称的干扰图片是 cup(西班牙语是 taza，加语是 tassa)，非同源

Copyright © 2012 Hanspub

词名称的干扰图片是 net(西班牙语是 red，加语是 xarxa)。实验一的结果发现，同源词名称干扰条件下的命名反应时显著慢于非同源名称干扰条件下图片命名的反应时，即干扰图片的两个同源词都得到了激活，这种激活干扰了目标图片的命名。实验二中请加泰罗尼亚语—西班牙语双语者采用加泰罗尼亚语命名目标图片，一类干扰图片的西班牙语名称和目标图片的加语名称共享部分音韵特征，例如目标图片是 vest，干扰图片是 squirrel，干扰图片的西班牙语名称 ardilla 和目标图片的加语名称 armilla 在音韵上相关，另一类干扰图片的西班牙语名称和目标图片的加语名称不存在音韵共享关系。实验二的结果发现，干扰名称是跨语言音韵相关条件下的命名反应时显著快于干扰名称没有共享关系的条件，音韵相关干扰词的激活增强了目标词的激活量。即根据两个实验的结果，Colome 和 Miozzo 指出，双语言语产生过程中，非目标相关词也得到了激活。

3. 非目标词汇的竞争

既然双语言语产生过程中非目标词汇已经得到了激活，那么，其激活后是否会参与竞争目标词汇的提取？对于这一问题，研究者之间的争论经久不息，围绕的核心即双语者在提取目标词汇的过程中如何“处理”激活的非目标词汇。而最早开始争论的则是非特定语言提取模型和特定语言提取模型两大派理论。

3.1. 对非目标词汇是否参与竞争的讨论

非特定语言提取的理论模型认为，当双语者的语义系统将两种语言的词库都激活之后，两种语言被激活的词汇都是语言提取的候选词，此时，非目标语言的候选词必然会对目标语言候选词的提取产生竞争。在这种情况下，双语者通过抑制非目标语言的候选词成功实现目标语言词汇的选择(Green，1998；李利，莫雷，陈卓铭，王瑞明，伍丽梅，2007)，其经典的行为实验证据即语言转换实验中转换消耗不对称的发现(Meuter & Allport, 1999)。一些使用 ERP 技术的研究报告则将实验中 N2 成分的发现作为非目标语言抑制加工的证据(Christoffels et al., 2007; Jackson, Swainson, Cunnington, & Jackson, 2001; Verhoef, Roelofs, & Chwilla, 2006)。例如，Jackson 等人(2001)使用视觉提示命名任务，请双语者根据提示使用一语或者二语命名数字，通过记录 ERP 以考察语言转换过程中的执行控制，实验结果是，在转换序列中，刺激呈现之后的 310 ms 左右，在额顶叶皮质观察到了显著的 N2 成分的变化。最近的一篇运用 fMRI 的研究则报道了双语者的前额回和前扣带皮层参与到言语转换过程中，为非目标语言的抑制加工提供了神经基础(Wang, Xue, Chen, Xue, & Dong, 2007)。

特定语言提取的理论模型认为，当语义系统将双语者的两个词库激活之后，双语者似有一面“心理防火墙”，目标语言的提示高效地将信号传递给墙一侧的候选词汇，非目标语言中被激活的词汇则在“防火墙”的另一侧，因此其并不会对目标语言中词汇的提取造成干扰，其经典的实验证据则是图－词干扰任务范式中干扰词促进效应的发现(Costa & Caramazza, 1999)。Finkbeiner 等人(2006)在 Meuter 等人(1999)使用数字命名的基础上，又在实验中增加了只是用一语来命名图片的任务，结果发现，被试在转换系列中用一语命名图片的反应时并没有比非转换系列中长，据此，他们提出了“阈值”的概念，认为语言提示使得目标语言候选词的激活水平高于非目标语言被激活的词汇，从而避免了非目标词汇的竞争(Finkbeiner, Almeida, Janssen, & Caramazza, 2006)。

在上述两派理论一直争论的过程中，Costa 和 Santesteban(2004)提出了一种力图整合两派理论的观点，认为熟练双语者已经形成了一种能够避免非目标词汇竞争的技能，而非熟练双语者则没有。他们以非熟练的西班牙语－加泰罗尼亚语双语者、非熟练的韩语－西班牙语双语者和熟练的西班牙语－加泰罗尼亚语双语者为被试，运用了图画命名的语言转换任务，结果发现，非熟练双语者的转换消耗是非对称的，熟练双语者的转换消耗是对称的，且熟练双语者在使用一语(熟练语言)和三语(非熟练语言)完成命名任务时，转换消耗仍然是对称的。

3.2. 对非目标词汇是否参与竞争的新解释

最新的一些研究报告则指出，双语者图片命名的反应时比单语者长、非熟练双语者在语言转换中的转换消耗不对称的现象并非是非目标词汇参与竞争的有力证据。

Copyright © 2012 Hanspub

Gollan(2008)等人认为双语言语产生过程中不存在跨语言的竞争，双语者命名时间的延长并非源于跨语言竞争引起的抑制加工过程，而是由于双语者较单语者而言，降低了两种语言的使用频率，从而导致两种语言的语义、语音之间的联系较弱(Gollan, Montoya, Cera, & Sandoval, 2008)。该实验请被试分别使用西班牙语(双语者)和英语(双语者和单语者)命名图片，西班牙语－英语双语者包括年轻的被试和年老的被试两类，实验图片设计了低频词名称和高频词名称两类。实验结果发现，双语者命名的词频效应大于单语者，双语者用西班牙语(非常用语言)命名的词频效应大于用英语(常用语言)命名；年轻的被试所表现出的词频效应则大于年老的被试。

Verhoef 等人(2009)则认为非熟练双语者言语产生过程中，非目标语言的抑制加工不是必须的。他们采用语言转换范式，要求非熟练荷兰语－英语双语者在不同的语言提示(荷兰国旗和英国国旗)下，分别使用两种语言命名图片。实验控制了语言提示和刺激材料之间呈现的间隔时间(长间隔 1250 ms 和短间隔 500 ms)。实验结果发现，非熟练双语者在长间隔条件下的转换消耗是对称的；而在一语重复系列，非熟练双语者的命名时间不受呈现间隔的影响。也即 Verhoef 等人发现了非熟练双语者言语产生中对称的转换消耗(Verhoef, Roelofs, & Chwilla, 2009)。

4. 分析与展望

以上是对双语言语产生中非目标词汇加工机制的两个核心问题的研究成果、达成的共识、存在的分歧所进行的全面总结和分析。应该强调的是，先前研究者取得的成果非常值得重视，但无论是非目标词汇的激活层面还是是否参与竞争目标词汇提取这两个核心问题，研究者之间仍然存在着很多分歧。在深入分析的基础上，再进行未来研究的展望是非常必要的。

4.1. 先前研究中仍然存在着值得分析和重视的分歧

对于非目标词汇激活后是否参与竞争目标词汇的提取，非特定语言提取模型和特定语言提取模型一直有争议。尽管 Costa 和 Santesteban(2004)以双语者的二语熟练水平为切入点提出了一种力图整合两派理论模型的观点，但如前所述，他们发现非熟练双语者的转换消耗是非对称的，最近的几篇研究报告则发现了对称的转换消耗(Finkbeiner et al., 2006; Gollan & Ferreira, 2009; Verhoef et al., 2006, 2009)。

而在一些采用 ERP 技术考察非目标词汇加工的研究报告中，Jackson 等人(2001)使用非熟练英－德双语者的研究发现，与使用二语的非转换任务相比，较大的 N200 脑电成分出现在被试转换到使用二语的任务中，而在使用一语的任务中却没有发现这种效应；但是在 Christoffels 等人(2007)运用非熟练德语－荷兰语双语者的研究中，N200 效应出现在使用一语进行转换任务的过程，却未在使用二语的任务中被观察到；Verhoef 等人(2009)则在使用非熟练英语－荷兰语双语者进行研究之后，认为 N200 效应是同时出现在一语和二语的转换任务中的。可见，先前研究报告中发现的 N200 效应的模式存在不同。

从语言经验来看 Gollan 等人(2008)研究中的被试，他们都是传统的西班牙语－英语双语者，作为二语的英语为其接受教育期间的语言，且已经转变成为优势语言。因此，语言优势性的转变会导致双语者使用一语(弱势语言)命名比单语者命名的时间长。但是，对于一些晚期获得二语的双语者来讲，母语的固有地位已经形成，母语与概念意义的联系变弱的可能性非常小。从理论上来看，一些研究已经报告了双语者在执行控制的认知加工方面比单语者表现出一定的优势(Bialystok, Craik, Klein, & Viswanathan, 2004; Costa, Hernandez, & Sebastia’n-Gall’s, 2008)，但 Gollan 等人(2008)的假说却无法解释双语者这方面的优势。

尽管 Verhoef 等人(2009)认为对非目标词汇的抑制加工是没有必要的，但将其研究结果在非目标词汇竞争目标词汇提取的框架下进行分析，不难发现，在他们的研究中，一语无论在哪个呈现间隔，激活量都大，其作为非目标语言时被抑制的量也都大，故一语命名时间在两个间隔上无差异；二语在长呈现间隔激活量大，其作为非目标语言时被抑制的量也大，在短呈现间隔激活量小，抑制量也小，故二语命名时间在两个间隔上有差异。

很显然，关于双语言语产生中非目标词汇的加工机制问题仍然需要后续的研究进行深入地分析和探讨。

Copyright © 2012 Hanspub

4.2. 先前研究中存在的分歧可能与使用的实验材料有关

总览国际上关于双语认知的研究报告不难发现，绝大部分的实验以英语、荷兰语、西班牙语或法语等双语者为被试，上述这些语言都享有同样的罗马字母表(Kroll, Bobb, Misra, & Guo, 2008)，汉语与英语是两种迥然不同的文字系统，而以中英双语者为研究对象的研究报告可谓凤毛麟角(Guo & Peng, 2005, 2006)，只有一些词汇辨认研究才集中考虑到不同书写差异对双语现象的影响(Jiang, 1999; Kim & Davis, 2003; Vaid & Frenck-Mestre, 2002)。

Colome 和 Miozzo(2010)也指出，他们实验中发现了非目标词汇的激活，其中非常重要的原因是双语者的两种语言(西班牙语和加泰罗尼亚语)共享大量的音韵表征。尽管 Hoshino 和 Kroll(2008)的研究中考虑了跨语言的书写差异(日语与英语的确存在跨语言的书写差异)，但其实验材料使用的同源词在音韵表征上存在着非常大的重叠，被试在命名图片的过程中，目标语言词汇的激活极易扩散到共享音韵表征的非目标词汇上面。依据 BIA+模型(Dijkstra & Van Heuven, 2002)，双语者的两种语言存在书写的一致性，即两种语言共享词汇水平的表征，那么，在双语词汇识别过程中就会发生平行激活的现象。

那么，Hoshino 和 Kroll(2008)的研究以同源词为材料，其实验结果是否能普遍推广到非同源词材料还需后续实验进一步检验。也即，当双语者的两种语言在语音、字形方面存在很少或者几乎不存在共享成分的时候，例如俄语和中文在拼写、读音方面几乎没有共享的成分，日语里面的片假名有很多中文字，但其发音和中文的发音截然不同，那么，在这种情况下，非目标语言的语音信息是否仍然在言语产生过程中得到激活？

此外，汉字中存在大量的音同形不同的汉字(例如，眼－演)，它们只是共享音韵表征，在字形上差异很大，故没有语义相连。这应该是汉字的独有特征，即字形也在汉字表征中发挥着重要的作用。一些说日语的来华留学生，经常出现“知道字是什么，但不知道怎么说”的舌尖现象。汉字的另外一个重要特征是，当一个汉字与不同的字结合成双字词的时候，词义也随之有所不同(例如，花生－花旦)。那么，当汉语为二语学习者在产生母语的过程中，作为非目标词汇的汉语词是否能激活到语音层面？汉字的字形是否也得到激活？

因此，未来研究在更为深入地探讨双语言语产生中非目标词汇激活层面的时候，应该考虑掌握不同语系语言的被试，这不仅有助于理清研究者之间的分歧，也可以丰富非目标词汇加工机制的研究成果。

4.3. 先前研究中存在的分歧也可能与使用的任务范式有关

先前研究者曾经大量地使用了图词干扰范式和使用同源词以观察跨语言同源效应的范式。对于图词干扰范式，如前所述，先前研究者将图词干扰任务中观察到的促进效应作为特定语言提取的证据。实质上，两种理论模型都可以解释对等干扰词比一致干扰词引起的促进效应弱的现象。在非特定语言提取的框架下，这种现象说明跨语言的激活降低了目标语言的语义、词汇和语音的激活量；而在特定语言提取的框架下，两类干扰词效应的差异可能是源于对等干扰词激活时间的耽搁或者一致干扰词激活量的强大。如果在图片名称的准备阶段，干扰词的自下而上的激活加工侵入其中，这样就很难讲清楚，我们所观察到的实验效应究竟源于言语计划阶段跨语言的激活和提取还是源于干扰词和图片之间复杂的相互作用。

对于使用同源词的范式，研究者通过观察是否出现跨语言同源效应来判断非目标语言是否得到激活。双语者对于有跨语言同源名称图片的命名反应时要快于没有跨语言同源名称的图片。相对于一般的翻译对等词来说，同源词不仅仅共享语义水平的表征，还在词汇水平和语音水平有大量的共享表征。因此，双语者在言语产生过程中，同源词的两种语言的语义－词汇－语音的通达频率要高于非同源词。那么，同源词图片的命名快于非同源词，不仅仅反映了非目标词汇语音水平的激活，也非常有可能是由于同源词在语义－词汇－语音的通达上多于非同源词。此外，同源词在获得方面较非同源词有特异性。一旦有一个在音韵特征上非常相似的词获得了，那么，另一个词的获得就简单很多，这使得同源词比非同源词的获得较早。一些研究结果表明，给早期获得的词汇命名时被试的反应更快更准确(Barry, Morrison, & Ellis, 1997)。

Copyright © 2012 Hanspub

由此看来，关于双语言语产生的未来研究中，需要继续深入探讨非目标词汇的加工机制，并且，要考虑双语者所掌握的两种语言的跨语言差异，还应该避免先前传统的任务范式可能存在的问题。

参考文献 (References)

李利, 莫雷, 陈卓铭, 王瑞明, 伍丽梅(2007). 前额叶在双语词汇通达中的抑制作用. **心理科学**, 6 期, 1282-1286.

李利, 莫雷, 王瑞明, 潘敬儿(2006). 双语言语产生中的词汇提取机制. **心理科学进展**, 5 期, 648-653.

叶嘉文, 王瑞明, 李利, 范梦(2011). 语言产生过程中非目标语言的激活与抑制. **心理学报**, 11 期, 1263-1272.

Barry, C., Morrison, C. M., & Ellis, A. W. (1997). Naming the Snodgrass & Vanderwart pictures: Effects of age of acquisition, frequency, and name agreement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology, 50*, 560-585.

Bialystok, E., Craik, F. I. M., Klein, R., & Viswanathan, M. (2004). Bilingualism, aging, and cognitive control: Evidence from the Simon task. *Psychology and Aging, 19*, 290-303.

Christoffels, I. K., Firk, C., & Schiller, N. O. (2007). Bilingual language control: An event-related brain potential study. *Brain Research, 1147*, 192-208.

Colome, A. (2001). Lexical activation in bilinguals-speech production: Language-specific or language-independent? *Journal of Memory and Language, 45*, 721-736.

Colome, A., & Miozzo, M. (2010). Which words are activated during bilingual word production? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 1*, 96-109.

Costa, A., & Caramazza, A. (1999). Is lexical selection in bilingual speech production language-specific? Further evidence from Spanish-English and English-Spanish bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition, 2*, 231-244.

Costa, A., Caramazza, A., & Sebastian-Galles, N. (2000). The cognate facilitation effect: Implications for the model of lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 26*, 1283-1296.

Costa, A., Hernandez, M., & Sebastia'n-Galle's, N. (2008). Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from the ANT task. *Cognition, 106*, 59-86.

Costa, A., & Santesteban, M. (2004). Lexical access in bilingual speech production: Evidence from language switching in highly proficient bilinguals and L2 learners. *Journal of Memory and Language, 50*, 491-511.

Dijkstra, A., & Van Heuven, W. J. B. (2002). The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition, 5*, 175-197.

Finkbeiner, M., Almeida, J., Janssen, N., & Caramazza, A. (2006). Lexical selection in bilingual speech production does not involve language suppression. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 32*, 1075-1089.

Gollan, T. H., & Ferreira, V. S. (2009). Should I stay or should I switch? A cost-benefit analysis of voluntary language switching in young and aging bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 35*, 640-665.

Gollan, T. H., Montoya, R. I., Cera, C., & Sandoval, T. C. (2008). More use almost always means a smaller frequency effect: Aging, bilingualism, and the weaker links hypothesis. *Journal of Memory and Language, 58*, 787-814.

Green, D. W. (1998). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: Language and Cognition, 1*, 67-81.

Guo, T., & Peng, D. (2005). Was the native language activated during the production of the second language: An ERP study with unskilled Chinese-English bilinguals. In *Poster Presented at the Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society*.

Guo, T., & Peng, D. (2006). ERP evidence for parallel activation of two languages in bilingual speech production. *NeuroReport, 17*, 1757-1760.

Hermans, D. (2000). *Word production in a foreign language*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Nijmegen, Nijmegen.

Hoshino, N., & Kroll, J. F. (2008). Cognate effects in picture naming: Does cross-language activation survive a change of script? *Cognition, 106*, 501-511.

Jackson, G. M., Swainson, R., Cunnington, R., & Jackson, S. R. (2001). ERP correlates of executive control during repeated language switching. *Bilingualism: Language and Cognition, 4*, 169-178.

Jiang, N. (1999). Testing processing explanations for the asymmetry in masked cross-language priming. *Bilingualism: Language and Cognition, 2*, 59-75.

Kim, J., & Davis, C. (2003). Task effects in masked cross-script translation and phonological priming. *Journal of Memory and Language, 49*, 484-499.

Kroll, J. F., Bobb, S. C., & Wodniekca, Z. (2006). Language selectivity is the exception, not the rule: Arguments against a fixed locus of language selection in bilingual speech. *Bilingualism: Language and Cognition, 9*, 119-135.

Kroll, J. F., Bobb, S. C., Misra, M., & Guo, T. (2008). Language selection in bilingual speech: Evidence for inhibitory processes. *Acta Psychologica, 128*, 416-430.

Li, L., Mo, L., Wang, R. M., Luo, X. Y., & Chen, Z. (2009). Evidence for long-term cross-language repetition priming in low fluency Chinese-English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition, 12*, 13-21.

Meuter, R. F. I., & Allport, A. (1999). Bilingual language switching in naming: Asymmetrical costs of language selection. *Journal of Memory and Language, 40*, 25-40.

Rodriguez-Fornells, A., Van der Lugt, A., Rotte, M., Britti, B., Heinze, H. J., & Munte, T. F. (2005). Second language interferes with word production in fluent bilinguals: Brain potential and functional imaging evidence. *Journal of Cognitive Neuroscience, 17*, 422-433.

Vaid, J., & Frenck-Mestre, C. (2002). Do orthographic cues aid language recognition? A laterality study with French-English bilinguals. *Brain and Language, 82*, 47-53.

Verhoef, K. M. W., Roelofs, A., & Chwilla, D. J. (2006). Dynamics of language switching: Evidence from event-related potentials in overt picture naming. In *Poster Presented at the Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society*.

Verhoef, K. M. W., Roelofs, A., & Chwilla, D. J. (2009). Role of inhibition in language switching: Evidence from event-related brain potentials in overt picture naming. *Cognition, 110*, 84-99.

Wang, Y., Xue, G., Chen, C. S., Xue, F., & Dong, Q. (2007). Neural bases of asymmetric language switching in second-language learners: An ER-fMRI study. *NeuroImage, 35*, 862-870.

Copyright © 2012 Hanspub