

心理语言学视角下的语码转换研究

高 军, 戴炜华

(上海理工大学 外语学院, 上海 200093)

摘要: 回顾了心理语言学视角下的语码转换研究, 探讨了心理实验研究语码转换的方法问题, 如受试、语言模式、刺激和任务; 重点评介了 F. Grosjean 提出的双语词汇识别模型及其解释力, 指出了该模型能够阐释双语者在双语模式下出现的语言激活状态和同音词等效应, 但是没有说明语言节点在双语处理中的作用。

关键词: 语码转换; 语言模式; 感知和生成; 语言激活; 双语词汇提取模型

中图分类号: H319 **文献标志码:** A **文章编号:** 1009-895X(2011)01-0015-05

Psycholinguistic Dimensions of Code-switching Research

Gao Jun, Dai Weihua

(College of Foreign Languages, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: The present paper reviews the psycholinguistic dimensions of code-switching research and discusses the methodological issues when experimenting with code-switching, such as subjects, language modes, stimuli and tasks. Emphasis is put on the evaluation of the bilingual model of word recognition proposed by F. Grosjean and its explanatory power. The analyses show that this model can explain the effects such as activation states and homophones in bilingual modes, but does not point out the role of language nodes in bilingual processing.

Key words: code-switching; language mode; perception and production; language activation; bilingual model of lexical access

语码转换(code-switching, CS)指双语或多语者在同一个或连续的话轮中转换语言变体的现象。自20世纪70年代以来, 西方语言学界对语码转换现象给予了极大的关注。语言学家从社会语言学、句法学、语篇分析、语用学以及语言交际学等角度, 探讨语码转换的社会动机、句法结构、语篇模式、语用功能和交际意图等。

与之相比, 心理语言学家对语码转换的研究重点放在双语者的认知心理过程, 尤其是在语码转换模式下的言语感知、词汇识别、句法及语义处理和记忆以及言语生成等过程上。和单语者实验相比, 在

双语者的心理语言学实验中, 对受试、刺激和任务的选择以及语言模式的监控等方面要复杂得多。一些研究由于选择的受试不同、采用的刺激和任务不同而得出了截然不同的实验结果。本文拟在回顾语码转换的心理语言学研究的基础上, 讨论语码转换的心理语言学研究方法问题, 尤其是各种变量的选择和控制, 并重点评介 F. Grosjean 的双语词汇提取模型及其解释力。

一、语码转换的心理语言学研究回顾

传统的双语研究认为, 双语者阅读和理解含有

收稿日期: 2010-11-08

作者简介: 高 军(1970-), 女, 博士, 副教授。研究方向: 英汉对比和社会语言学。E-mail: gao.sophie@gmail.com

语码转换词语(CS words, 以下简称 CS 词)的句子比阅读和理解单语句子所耗时间要长。例如, Kolers 对法-英双语者的研究表明, 受试读到含有语码转换的句子时会略作迟疑, 比朗读单语句子的反应要慢些, 花费时间也相对要长一些^[1]。

J. Macnamara & S. L. Kushnir^[2]认为, 双语者头脑中存在两个转换机制(switch mechanism)。在语言处理过程中, 转换机制决定了双语者的两种心理词典的“开启”或“关闭”状态。其中, 输入转换机制(input switch mechanism)被认为是处于感知阶段, 即双语者在理解句子时通过输入转换机制设定相应的语言处理机制并选择相应的心理词典。例如, 假定英语-西班牙语双语者听到一句西班牙语句子, 发现该句子的声学信号和英语的声学信号相匹配, 那么该双语者头脑中的输入转换机制就会选择英语语言系统知识对该句子加以分析处理。输出转换机制(output switch mechanism)在言语生成阶段起作用, 双语者可以自发地选择两种语码中的任何一种生成句子。而且, 他们认为, 一旦一种语言(如英语)的心理词典开启, 另一种语言(如西班牙语)的心理词典就会关闭。因为两种心理词典不会同时被激活, 所以双语者处理含有 CS 词的句子时所花费的时间要长。

当前对语码转换的心理语言学研究, 注重口语中语码转换的实时处理和影响识别 CS 词的心理语言学因素。F. Grosjean^[3]通过实验研究了法-英双语者转换语码的情况。研究结果表明, 影响对 CS 词识别的两个因素是 CS 词的音位配列结构和语音特征。首先, 双语者判断 CS 词的音位配列是属于基础语言(base language)还是客体语言(guest language)。例如, 英语和法语相比, 英语单词中的起首字母更多表现为辅音丛(consonant clusters, CC), 而法语单词中的起首字母更多表现为辅音+元音(consonant + vowel, CV)。因此, 双语者倾向于把以 CC 起始的单词识别为英语, 而把以 CV 起始的单词识别为法语。其次, 由于 CS 词保留了客体语言的语音特征, 因此 CS 词更容易被双语者识别。同时, 两种语言中无同音词的 CS 词的语音比有同音词的 CS 的语音更容易识别。

在 F. Grosjean 的实验研究中, 双语者所使用的英语和法语无论从共时角度还是历时角度来看都比较相近, 这对其他双语现象是否具有普遍适用性? 是否还有其他影响语码识别的因素? 例如, 英语属于印欧语系, 而汉语属于汉藏语系, 英-汉双语者的

语码转换是否表现出相同的特征? Li P. 以英-汉双语者为对象进行了实验, 测量了英-汉双语者为正确识别一个 CS 词所需要的刺激信息量和把一个 CS 词的发音处理出来所需要的时间量^[4]。实验研究表明, 英-汉双语者处理语码转换材料要比处理单语材料需要更多的时间, 而且音位配列和语音特征都对识别 CS 词产生影响。此外, 语境信息也有助于英-汉双语者成功识别 CS 词。Li P. 的实验同时提供了并行激活机制(parallel activation mechanism)而不是串行搜索机制(serial search mechanism)起作用的证据。如果 CS 词的识别是串行搜索过程, 则词汇量的大小就会影响 CS 词的识别, 因为搜索较大的双语词汇池(lexical pool)所需要的时间要比搜索较小的单语词汇池所耗的时间要长。然而, 如果通过并行激活过程来识别 CS 词, 那么词汇量就不成问题, 因为词汇池中多数的词汇项并不需要更多的识别时间。因此, Li P. 认为, 并行激活过程对 CS 词的识别最具解释力^[4]。

二、心理实验研究中变量的选择和控制

对双语者语言处理的研究比单语者复杂得多, 因为要涉及受试(subjects)、刺激(stimuli)、任务(task)和语言模式(language mode)等变量的选择和监控。一些研究因为选择了不同的受试、采用了不同的刺激和任务而得出了不同的结论, 有时甚至是截然相反的结论。因此, 有必要对语码转换的心理语言学方法问题加以探讨, 尤其是各种变量的界定, 以此对双语者的语言处理过程做出较为合理的解释。本文在文献[5]研究的基础上, 讨论说明语码转换的心理语言学实验研究中各种变量的选择和控制方法问题。

1. 受试

双语者本身就是一个较为复杂的概念。双语者通常指一个人在日常交际中, 根据听者、话题、交际场景等需要, 能够熟练自如地使用两种语言或语言变体。双语者的语言能力并不是两种语言能力的简单叠加, 它具有特定的语言构型。由于日常生活中对两种语言的需要和使用不一定均等, 双语者运用两种语言的能力也不一定相同。因此, F. Grosjean 认为, 在实验中对受试的选择必须考虑以下因素^{[5]444}。

a) 语言历史: 包括受试习得语言的年龄、方式、使用两种语言的时间长短等。

b) 语言稳定性: 受试是否正在习得其中一种语

言或者其中一种语言能力已经相对稳定。

c) 语言数量: 受试所掌握语言的数量和类型以及整体语言运用能力。

d) 语言能力: 受试所掌握的两种语言的听、说、读、写技能。

e) 语言功能: 受试日常使用语言的情况, 如选择使用某种语言的时间、听者、话题等。

f) 语言模式: 受试处于使用单语模式还是双语模式的状态。

g) 受试的语码转换和词汇借用的使用量。

h) 受试的年龄、性别、社会经济地位和教育背景等因素。

只有参加实验的受试在以上这些因素中尽可能地保持一致, 才能确保各个受试的实验结果具有可比性。

2. 语言模式

双语者(例如使用 A 语言和 B 语言)在日常交际中处于语言连续体状态, 即单语—双语模式连续体状态。连续体的一端, 双语者完全用单语模式, 即他们使用两种语言中的一种进行互动交际, 也就是说一种语言是激活的, 而另一种语言是不激活的。在连续体的另一端, 双语者运用双语语言模式与同样使用这两种语言的双语者进行交际, 这时就会发生语言的混合, 即语码转换和词汇借用。在这种情况下, 两种语言均被激活, 但是一种语言即基础语言被用作语言处理的主要语言, 其激活的程度要比客体语言要高。处于中间点状态时, A 语言仍是最激活的语言(即作为交际语言), 但是 B 语言也被部分激活。这种模式受到多种因素的影响, 例如交际情景、话题以及交际目的等。语码转换和借用都是语言接触的结果。有些借词有可能是通过反复的语码转换而被吸收入母语的, 因此可以把这两种现象视为一个连续体的两个极。但是, 借词是在母语中已经凝固了的一种特殊形式, 可以反复使用, 而语码转换是一种运用语言的型式, 变幻莫测。语码转换拥有社会标记的意义(Myers Scotton 1989, 转引自文献[6])。而且, 被借用的词或短语的语音、形态已经调整并融合为基础语言的语音、形态。但是, 我们这里所关注的是双语者感知和生成两种语码的心理机制。因此, 我们用混合语言(mixed language)统指语码转换和词汇借用。

语言模式的监控至关重要。如果参加实验的一些受试处于单语模式下, 而另外一些受试处于双语

模式或连续体的中间状态, 那么所得出的实验结果就会缺乏真实性。

3. 刺激

双语研究关注的是词汇提取(lexical access)和词汇表征(lexical representation), 并且选择两种语言中相近的词汇作为研究手段, 例如同形词、同音词或同源词。但是, 研究人员对于这些概念的界定并不十分一致。以同源词为例, 一些研究人员选取的是意义、音位、字形相近的同源词; 而另外一些研究人员选取的只是意义和音位相近的同源词。人们很难比较这两个研究中同源词的词汇表征, 也无法判断哪一个研究更加真实地反映语言事实。同样, 诸如词形、语音特征、句法范畴等变量都需要加以考虑。因此, 我们可以参照单语研究中所采用的词的联想和词频等方法, 设定一套规范的刺激供研究人员使用, 避免双语研究中选取刺激时出现的不确定性。

4. 任务

进行双语研究时, 必须考虑适用于单语研究的任务是否同样适用于双语者。例如, 如果我们关注的是选择处理对非选择处理的问题, 就不能选取双语联想(bilingual association)等会激活另外一种语言的任务, 否则, 就无法分清正常的双语表征及处理以及该任务所体现出来的双语处理过程。此外, 我们还要关注所选取的任务体现出来的词汇表征的程度, 如词位层次(lexeme level)、句法语义层次(lemma level)、概念层次(conceptual level)或者百科知识层次(encyclopedic level)。

三、F. Grosjean 的双语词汇提取模型

J. L. McClelland & J. Elman 提出的轨迹模型(TRACE model)较好地解释了单语处理过程中的口语词语识别问题^[7]。轨迹模型是一个神经网络模型, 根据这一模型, 大量处理单元(称为 nodes, 节点)抑制交互作用使得语言处理得以实现。语音或区别性特征、音素和词是不同层面上的节点。每一个节点有一个休眠(dormant)水平, 一个阈限(threshold)、一个表示输入和节点所代表的单元相一致的激活水平。如果有肯定的证据(输入和节点相一致), 节点的激活水平就会升高到它的阈限; 如果没有肯定的证据, 激活就会退化至休眠水平。一个达到阈限的节点可以提高它所连接的某些节点的激活水平, 而降低别的节点的激活水平。节点之间的连接是双向

的,所以某一个声音已被辨认为某一个音位的概率,会降低那些代表别的与之相抗衡的声音的节点的激活水平^[8]。

F. Grosjean 将轨迹模型加以修正,使之适用于双语的语言处理分析,并提出了双语词汇提取模型(Bilingual Model of Lexical Access, 简称 BIMOLA)^[3]。BIMOLA 的提出基于以下两个假设。第一,双语者具有两个语言网络(包括特征、音位、音节、词语等),两个网络之间既各自独立,又相互连接。“各自独立”体现在双语者自如运用其中任何一种语言;“相互连接”体现在双语者使用其中一种语言时,不可避免地受到来自另外一种语言的干扰。同时,双语者可以自如地进行语码转换和词汇借用。第二,在单语模式下,一个语言网络激活程度极高,另外一个语言网络激活程度很低;而在双语模式下,两个语言网络同时被激活,但是其中一个激活程度高于另外一个。

如图 1 所示, A 语言和 B 语言具有共同的特征,而在音位和词语层面上既有相似,又有不同之处。它们既分属各自的子集,又同处在一个大子集之内。其中的单元在语言内和语言之间都可以找到对应的邻近单元,实心单元表示在另外一种语言中有对应的邻近单元,空心单元则没有。在词语层面上,词频由单元大小表示,单元越大,代表该单元表示的词频越高。特征和音位之间的单元连接是单向的,而音

位和词语之间的单元连接则是双向的。特征自下而上地激活音位,音位激活词语。听者的基础语言知识、语言模式、高层面的语言信息(语义、句法等)由上至下地激活词语,词语激活音位,从而激活基础语言。同时,在音位层面上,语言内音位之间的连接激活了音位配列结构。

四、双语词汇提取模型的解释力

从以上的阐述和分析可以看出, F. Grosjean^{[5]467}的双语词汇提取模型反映了双语者在日常交际中的语言处理方式,尤其是在双语模式下,双语者使用一种语言进行交际,而另外一种语言的激活阈限受到抑制的机制。它能够解释双语者在双语模式下出现的一些效应。首先,在双语模式下,两个语言网络同时被激活,但是基础语言网络的激活状态强于客体语言网络。客体语言的激活水平取决于交际过程中发生的语码转换和借用的使用量。其次,两个语言网络中相对应的两个单元的激活程度取决于它们之间的相似程度。例如,在音位层次上,如果英语音位/b/被激活,法语音位/b/也相应被激活,因为两个音位非常相近。然而,如果英语词首音位/p/被激活,法语词首音位/p/的激活程度就很弱,因为这两个辅音差别很大。跨语言间对应单元的激活发生在音位和词语层面。第三,仅属于一个语言网络内的单元的激活会增加该语言网络的整体激活水平,同时加速对属于该语言的单词的识别速度。第四,两个语言网络内相似的词库(lexicon)的激活会减缓对客体语言词汇的识别,这就解释了跨语言间的同音词效应。同音词的发生率(frequency pull)和输入的语音特征与客体语言的识别过程交互作用,能够加速或减缓对输入的识别。

为了验证这一模型的有效性, Léwy. N & F. Grosjean 已经着手使用计算机模拟该模型中的特征、音位和词的 3 个层次加以操作分析。需要指出的是,虽然双语词汇提取模型不必借助节点的概念就可以解释语言激活问题,但是它并没有明确说明语言节点是否是双语处理的一个关键要素。也就是说,关于双语处理的更深层次的原因,即双语者语言选择的神经认知机制问题,仍有待语言学家进行更为深入的探究。

五、结束语

语码转换和词汇借用的词汇提取是非常复杂的语言现象。尽管心理语言学家对语码转换和词汇

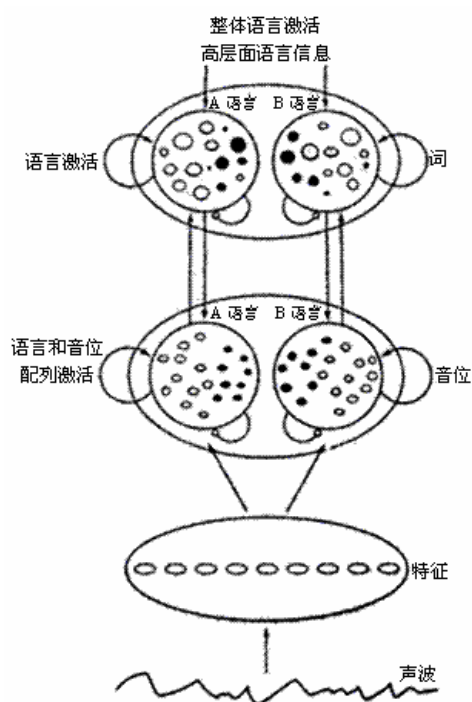


图 1 F. Grosjean 的双语词汇提取模型

Fig.1 F. Grosjean's bilingual model of lexical access

借用的研究取得了一些成果,但是在研究方法、语料选用、感知和生成模型等方面都需要不断地完善。如果在未来的研究中结合神经语言学和认知语言学的最新研究成果,并通过计算机辅助的研究手段,则能更加系统深入地解释语码转换和词汇借用的心理语言学因素。

参考文献:

- [1] Kolers P. Reading and talking bilingually[J]. American Journal of Psychology, 1966, (3): 357-376.
- [2] Macnamara J, Kushnir S L. Linguistic independence of bilinguals: The input switch[J]. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1971, (10): 480-487.
- [3] Grosjean F. Exploring the recognition of guest words in bilingual speech[J]. Language and Cognitive Processes, 1988, (3):233-274.
- [4] Li P. Spoken word recognition of code-switched words by Chinese-English bilinguals[J]. Journal of Memory and Language, 1996, (35): 757-774.
- [5] Grosjean F. Processing mixed languages: issues, findings, and models[C]// In A. M. de Groot and J.F. Kroll, eds. Tutorials in Bilingualism. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1997.
- [6] 祝畹瑾. 社会语言学概论[M]. 湖南: 湖南教育出版社, 1992.
- [7] McClelland J L, Elman J. The TRACE model of speech perception[J]. Cognitive Psychology, 1986, (18): 1-86.
- [8] 桂诗春. 新编心理语言学[M]. 上海: 上海教育出版社, 2000: 249.

(上接第 5 页)

- [4] Wang Bin. Blending networks in translation[J]. Hermeneus. Revista de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria, 2005, (7): 221-239.
- [5] Wang Bin. Translating figure through blending[J]. Perspective: Studies in Translatogy, 2008, 16(3): 155-167.
- [6] Fauconnier G, Turner M. The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities[M]. New York: Basic Books, 2002.
- [7] Benczes Réka. Creative Compounding in English[M]. John Benjamins Publishing Company, 2006.
- [8] McDonald Christie V. The Ear of the Other[M]. New York: Schocken Books, 1985.