

交替传译中的语言转换心理机制：非对称有限并行加工模型

董燕萍

(广东外语外贸大学 外国语言学及应用语言学研究 中心, 广州 510420, 广东)

提要: 本文提出交替传译中的语言转换加工是一种非对称的有限并行加工。一定程度上的并行加工对于译语流利的译员而言是常态, 并行加工的程度和两种语言的相似程度以及译语的流利程度成正比, 和工作记忆成反比。自动的并行加工不影响脱离源语外壳的释意翻译; 过渡的有意识的并行加工才会导致语码转换, 并影响翻译质量。提高翻译质量的途径是提高译语的流利程度, 并加强口译技能训练, 从而提高对源语理解和译语产出的控制。

关键词: 交替传译; 口译语言转换; 并行加工; 释意翻译; 脱离语言外壳

中图分类号: H319 **文献标识码:** A

口译涉及源语理解、语言转换和译语产出三个阶段。其中, 备受关注的是第二个阶段。语言转换的本质是什么? 和语言理解及译语产出的关系如何? 这些问题涉及释意派的脱离源语外壳/语码转换方式 (deverbalization vs transcoding) 和心理语言学的串行/并行加工 (serial vs parallel processing) 的概念。本文在厘清这两对概念的基础之上提出自己的模型, 希望能够解释这两对概念试图解释的口译语言转换问题, 并预测双语语言水平和口译技能训练对口译语言转换过程的影响。交替传译是这两对概念的主要针对对象, 因此本文的讨论也主要针对交替传译。

1. 口译语言转换: 脱离源语外壳与语码转换、串行与并行

勒代雷 (2010) 将口译研究方法分为两类, 一类倾向于人文研究, 采用论证、反思、定性和阐释等方法, 一类侧重自然科学研究, 采用实证研究方法。这个分类用来区分关于口译语言转换的两对概念非常合适。倾向于人文研究的学者 Seleskovitch 和 Lederer 等人 (如: Lederer, 1978/2002; Seleskovitch, 1976) 提出源语转换成译语有两条途径: 脱离源语外壳的方式 (deverbalization, 即释意翻译的核心成分) 与语码转换方式 (transcoding)。也有人用另外一对词来表达这两种方式的不同: 基于意义的方式 (meaning-based) 和基于形式的方式 (form-based) (如 Isham, 1994)。根据勒代雷 (2001), 做到释意翻译的译员“要捕捉并记住话语篇章的所有细微的意义差别和情感效果。……强调他们理解和重现的不是词语……篇章意义远远超过句子的意群和词汇涵义。”而释意翻译的核心是脱离源语外壳——“即席翻译译员之所以能够记住意义的各种细微差别, 并自如完整地将其用母语表达出来, 是因为他启用了一项基本能力, 即在词语消失时记住理解了的内容。他摆脱了原语言形

式。”从中我们可以看出，释意派的脱离原语外壳的理解过程是一种深度的理解加工，和一般的语言理解过程没有本质区别。

侧重自然科学研究方法的心理语言学家研究口译语言转换的在线过程。在他们看来（如 de Groot, 1997; Macizo & Bajo, 2004; 2006; Ruiz, Paredes, Macizo & Bajo, 2008），Seleskovitch 和 Lederer 提出的语言转换方式可以表示为：串行/纵向观（serial / vertical view）与并行/横向观（parallel / horizontal view）。Macizo & Bajo（2006：2）认为，并行加工中，“译语的词汇单位（lexical units）在源语意义组块（meaningful chunks）被完全理解并整合成语篇表征之前就以一种持续并行的方式被激活、被检测。”而串行加工中，“在用译语表达所构建的意义之前需要完全理解源语输入（Seleskovitch, 1976）。”在这些心理语言学家的文献综述中，释意派的脱离源语外壳/语码转换等同于串行/并行加工。但是，在综述之后的实验研究中，他们一般都改用“串行/纵向”和“并行/横向”这对概念。到目前为止，文献中只有少数几个直接验证串行-并行的实验研究（Macizo & Bajo, 2004; 2006; Ruiz et al., 2008），但这些研究的影响比较大，实验结果都支持口译语言转换的并行加工。而影响比较大的原因之一就是，他们认为他们用严格的心理语言学实验证明：即使是专业译员都采用了并行加工的方式，都存在语码转换。图 1、2 显示两种加工的区别。从图中可以看出，串行加工总是存在的，否则不可能存在完整的源语理解，争论的焦点在于是否存在并行加工。

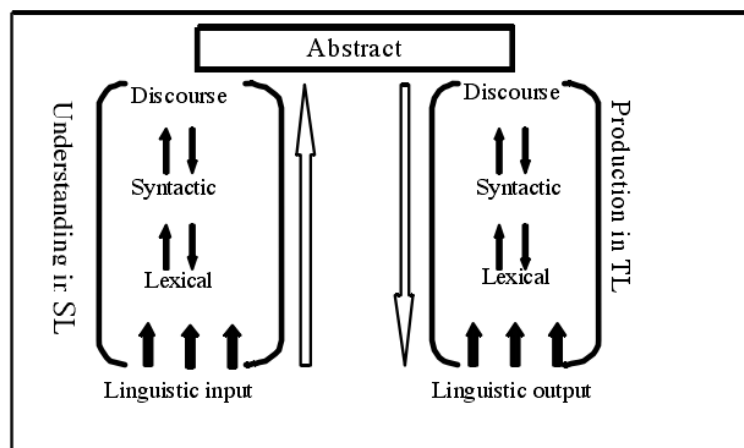


图 1：口译语言转换中串行/纵向加工（Macizo & Bajo, 2004）（SL:源语，TL：译语）

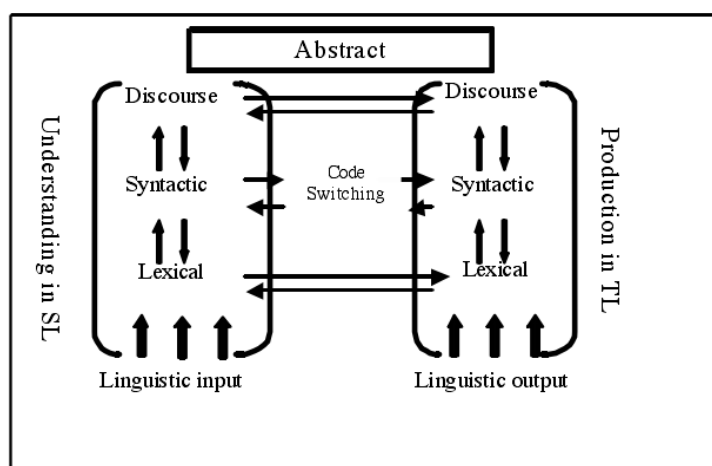


图 2: 口译语言转换中并行/横向加工 (Macizo & Bajo, 2004) (SL:源语, TL: 译语)

但是, 在我们看来, 由于研究方法的不同, Seleskovitch 和 Lederer 所提出的脱离源语外壳与语码转换所表达的研究问题不同于串行与并行加工所研究的问题。前者强调的是源语语言形式 (即外壳) 对译语表达的影响, 侧重研究译语产出阶段。在脱离源语外壳的转换方式中, 译员摆脱源语形式上的束缚, 结合言外知识理解并获取源语信息的意义, 并将该意义用译语重新表述出来, 因此源语形式对译语表达的影响较小; 而在语码转换的方式中, 译员直接用译语对源语的字词、结构进行替换, 源语外壳对译语表达影响大。这些口译研究人员主要分析口译表现, 包括译语最终产品, 所以他们认为, 脱离源语外壳的方式是实现高质量译文的主要的、适宜的语言转换方式 (Lederer, 2003); 语码转换的方式在非专业译员身上更经常得到体现 (Seleskovitch, 1976), 或者发生在翻译暂时进行不下去的时候 (Paradis, 1994), 或者出现在书面形式的文本翻译中 (Seleskovitch, 1976)。

而心理语言学家在串行与并行加工的研究中强调语言转换的时间进程, 即语言转换是发生在源语理解完成之后还是和源语理解同时进行。衡量语言转换是否发生的实验标志是译语的词汇或者结构特征是否在源语的理解阶段得到激活。根据他们的逻辑 (Macizo & Bajo, 2004; 2006; Ruiz et al., 2008), 如果译语词汇或者结构在源语理解过程中得到激活, 那么说明实验被试在源语和译语之间进行词汇或者结构层面的匹配, 即语码转换。

由此可见, 如果将脱离源语外壳-语码转换和串行-并行这两对概念等同起来 (如 de Groot, 1997; Macizo & Bajo, 2004; 2006; Ruiz et al., 2008), 那么人文派和科学派关于它们的研究结论就是相互矛盾的, 两个结论不可能同时正确。人文派推崇交替传译中脱离源语外壳的释意翻译; 科学派发现即使是专业译员也在进行语码转换。在我们看来, 这两对概念虽然有相通的地方, 但因为一个以分析口译产品为主要研究方法而另外一个研究口译的在线加工, 一个侧重译语产出而另外一个侧重源语理解, 所以它们的含义不同。脱离源语外壳并不能否定并行加工的存在, 并行加工并不一定就是语码转换, 因为并行加工可能是一种

无意识的自动加工的过程，和最后的译语表达是否摆脱了源语外壳没有必然的内在联系。表一是两对概念的简单对比。

表 1 交替传译语言转换典型理论对比

	脱离源语外壳与语码转换	串行与并行加工
代表人物	Lederer,1978/2002 Seleskovitch, 1976 Isham, 1994	Mocizo & Bajo, 2004;2006 Ruiz et al., 2008 De Groot, 1997
研究问题	译语的表达是否摆脱 源语的语言形式影响？	语言转换时间进程如何？ （源语理解中译语是否得到激活？）
侧重阶段	译语产出阶段	源语理解阶段
研究方法	思辨性的，或者口译产品分析	实验性的在线研究
主要结论	脱离源语形式是主要加工方式 （在交替传译中）	并行加工存在 （在模拟交际理解阶段的自定步速阅读中）

2. 口译语言转换：非对称有限并行加工模型

脱离源语外壳-语码转换的研究对口译训练有直接的指导作用，但我们认为，如果要进一步了解口译语言转换的本质，我们还需要将研究的对象延伸到语言转换的心理过程。因此，我们下面集中探讨心理语言学的串行-并行研究，并尝试用现有的相关文献初步证实我们提出的口译语言转换模型：非对称有限并行加工模型。

串行与并行两种观点关注语言转换中两种语言的激活、抑制状态。串行观认为，理解和产出阶段的加工各自只涉及一种语言，两种语言之间的转换由非语言形式的抽象概念为中介，理解、转换、产出阶段是按照先后顺序进行的串行的、互不干扰的加工；而并行观则认为，源语理解的加工已经激活了译语，并和译语在词汇或者句法层面进行匹配，也就是说，语言转换加工在源语理解阶段已经开始，因此语言理解、转换和产出过程是相互作用、互相影响的加工过程（如 De Groot, 1997; Gerver, 1976; Macizo & Bajo, 2004, 2006）。已有少数几个心理语言学的实验研究倾向于支持并行观（Macizo and Bajo, 2004; 2006; Ruiz et al., 2007）。

心理语言学采用的研究方法是用自定步速阅读来模拟口译听力输入。比如，Macizo & Bajo（2006）比较复述任务条件下的自定步速阅读和翻译任务条件下的自定步速阅读。实验要求被试在电脑屏幕上自定步速阅读设计好的句子，每按一下键盘就出现一个词，同时前面的词汇消失，以此模拟听力输入的瞬时性。其中一组被试要求阅读之后复述句子内容（读后复述条件），一组要求阅读之后口头翻译句子内容（读后翻译条件）。实验观察在两种条件下的阅读中，1）哪种条件下的阅读需要更多的工作记忆？2）西班牙语-英语同源词是否促进了阅读速度（即同源词效应）？Macizo & Bajo（2006）认为，如果语言转换和源语理解是串行的，那么两个条件下的阅读应该没有区别，即在工作记忆的消耗上和在阅读速度上没有区别；如果是并行的，那么在读后翻译条件下进行源语理解时，译语就会被激活，就可以观察到同源词效应；同时译语的激活也会消耗更多的工作记忆。实验发现：读后翻译条件下

消耗更多的工作记忆；读后翻译条件下的阅读时间长于读后复述条件下的阅读时间；只在读后翻译条件下观察到了同源词效应。**Macizo & Bajo** 认为，实验结果支持并行观。

然而，我们认为，这几个心理语言学的实验研究都有一定的局限性，其结论需要和研究方法的细节挂钩，不一定可以推广到其它的情景中。比如，**Macizo & Bajo** (2006) 就可能存在下面的局限：1) 他们都采用了通过自定步速阅读来模拟口译听力输入的研究方法，被试阅读的都只是一些精心设计的句子，这些独立的句子是否更容易触发并行加工？2) 被试分别是职业译员和流利双语者，双语水平都非常高。对于其他不同水平的双语者，其语言熟练程度是否会引起加工方式的改变？

在阅读相关文献的基础之上，本研究认为，口译语言转换符合“非对称有限并行加工模型”。“并行”所表达的意思是，由于是翻译，被试的两种语言都处于高度激活的状态，至少对于流利双语者或者专业译员来说如此，因此源语理解阶段的双语并行加工应该是一个常态的模式。“有限”所表达的意思是，实际口译任务中，输入语言的速度决定了译员不可能完全并行加工所有的词或者词块，不可能逐词或者词块“匹配”源语和译语。“非对称”所表达的意思是，并行加工的程度受到许多因素的影响，比如语言水平等。对于不平衡双语者而言，从第二语言向母语翻译可能比相反方向的翻译存在更多的并行加工。这种“非对称”从另外一个角度阐释“有限”的含义。

我们认为“非对称有限并行模型”更能反映口译中语言转换的机制，具有更大的普遍性。该模型认为，关于口译语言转换的串行-并行其实是一个动态系统的两个侧面，争议的焦点不在串行，因为没有串行加工也就没有源语理解；争论的焦点在于并行是否存在。我们认为，并行加工对于口译而言是常态，但并行加工程度取决于许多因素，包括双语者语言转换能力相关因素（如工作记忆、协调能力、双语能力、言外知识、口译训练）、语言转换方向因素（L1—L2、L2—L1）等。这些因素可能会引起并行加工的“非对称”。虽然还没有直接的实验数据说明这个模型，但我们可以从相关文献中找到佐证。

首先，口译所涉及的一对语言之间的关系可能影响口译语言转换的并行加工程度。**Macizo & Bajo** (2006) 发现在西班牙语-英语翻译任务下的阅读中，同源词能够促进源语的阅读速度，以此说明并行加工的存在。该数据也可以这样解释：在读后翻译的阅读中，与非同源词相比，同源词更加容易激活译语中的对应词汇。这种同源词效应和双语心理词库研究中的同源词效应一致，而且这种同源词效应是无意识的、自动的、非策略性的（**de Groot, 1992; de Groot & Nas, 1991**）。因此，两种语言的相似程度，尤其是词汇层面的相似程度，可能会影响源语理解过程中译语的激活程度。相似程度越高，译语激活程度可能越高，并行加工的程度越高。比如，汉语-英语之间的区别大于西班牙语-英语之间的区别，因此在汉-英条件下读后翻译的汉语阅读理解中，英语得到激活的程度可能较低。这就是口译语言对之

间的差异而引起的并行加工非对称性。

第二,口译所涉及的一对语言的熟练程度可能影响语言转换并行加工的程度。依据双语心理词库表征的非对称模型(Kroll & Steward, 1994),对于一般的非平衡双语者而言,在词汇层面,第二语言到母语的接触强度要大于相反方向的联系强度;在词汇与概念的连接中,第二语言与概念的连接强度要小于母语与概念的连接强度。也就是说,对于双语者来说,第二语言的词汇更加容易激活母语的词汇,而母语的词汇更加容易激活概念表征。在口译源语是更加熟练的母语时,并行加工的程度要小;在相反方向的翻译中,并行加工的程度要大。这就是两种语言熟练程度不同而可能引起的并行加工非对称性。

Macizo & Bajo (2004)也为我们提供了一定的佐证。他们同样采用自定步速阅读的方法,比较西班牙语-英语专业译员在读后复述条件下和在读后翻译条件下的自定步速阅读,观察句子阅读时间和利用语用知识的情况,发现:1)读后翻译条件下的阅读时间更长;2)只有当母语是输入语言时,语用知识才促进了在线的理解。作者认为,实验结果支持并行观。但是,在我们看来,第二个实验结果正好说明,母语理解比二语理解进行了更多概念整合和意义推理,所以语用线索在母语条件下起作用,二语条件下不起作用。另外,在三个支持并行观的实验研究(Macizo & Bajo, 2004; 2006; Paredes, Macizo & Bajo, 2008)中,被试都是西班牙语-英语的专业译员和这两种语言的熟练双语者,因此两者都在读后翻译条件下的西班牙语阅读中显示了并行加工。在汉英这个语言对中,英语理解时汉语词汇激活的程度要比汉语理解时英语激活的程度更高,并行加工的可能性更大;而相反方向下的加工就可能要小。实际上,林洁绚(Lin, 2010)发现,汉英双语者在翻译条件下阅读汉语时,英语词汇没有被激活。

第三,工作记忆的强弱也可能影响口译语言转换并行加工的程度。工作记忆被认为是影响语言理解(如 Daneman & Carpenter, 1980; Whitney, Ritchie & Clark, 1991)和口译表现(如 Christoffels et. al., 2006)的一个非常重要的认知心理能力。有研究显示(Whitney et al., 1991),与工作记忆高的读者相比,工作记忆低的读者在阅读过程中,会作出更多的局部的而且是明确具体的推理,如果后面的语言输入和前面的推理不一致,读者只好推到前面的推理,重新阅读。由此我们认为,工作记忆高的译员一般不会对源语理解还不明确的情况下,就去加工具体的译语词块或者结构;工作记忆低的译员会出现更多的口译语言转换的并行加工。这也说明训练译员工作记忆的重要性。这一假设能够解释为什么 Macizo & Bajo (2006)的实验没有在句首发现同源词效应(句首词不存在记忆负担)。这就是工作记忆的强弱可能导致的并行加工的非对称性。

有关工作记忆的这一假设和神经语言学的一些研究结果一致。Munoz, Marquardt & Copland (1999)调查了四名左脑血管损伤导致的失语症双语者和四名正常双语者的语言切

换模式,发现失语症双语者表现出更高频率的语言切换。**Hernandez & Kohnert (1999)**认为语言切换机制与中央执行控制机制有密切关系。而中央执行控制机制是工作记忆的核心,它负责工作记忆中语音回路、视觉空间画板和情景缓冲区三个子系统之间的联系、各子系统与长时记忆的联系、注意资源的协调和策略的选择与计划等(**Baddeley,2000**)。也就是说,工作记忆和双语的语言切换关系密切。

总之,口译源语理解过程中,译语的并行加工程度同两种语言的相似程度、译员的译语流利度成正比,和译员的工作记忆成反比。可能还有其它因素同样影响并行加工的程度,比如,关于双语之间一些区别性特征的意识训练,关于口译中语言控制的训练等等。本文提出的非对称有限并行加工模型和 **Ruiz et al. (2008: 491)**中提到混合观(hybrid view)有本质区别。根据 **Ruiz et al.**的文献综述,混合观认为,“翻译的串行和并行模型只代表翻译反应的两种可能途径,任何一个双语者都有可能采用其中的任何一种方式或者策略。经验或者训练决定了哪种方式使用最多(**Paradis, 1994**)”。这里的混合观显然不够具体,而且“采用其中任何一种方式”也难以说通,因为没有串行加工就没有源语的理解。因此,混合观是不成立的。

3. 口译语言转换: 过程中的激活与结果中的产出

语言转换过程中的并行加工并不等于释意派所反对的交替传译语码转换,不影响脱离源语外壳的意义整合。理由来自两个方面。第一,从上面的分析可以看出,心理语言学在线研究所探索的源语理解过程中译语词汇或者结构的激活主要是一种自动的无意识的加工。这一加工可能会延迟语言的理解时间,但并不会影响源语的意义整合。这和母语中词汇歧义理解过程类似,比如**Elston-Güttler & Friederici (2005)**和**Love, Maas & Swinney (2003)**发现,高水平的二语习得者能够在句子语境中自动加工歧义词的两个词义,并能够及时排除和语境不一致的那个词义,完成句子意义的整合。也就是说,口译的源语理解过程中,相关意义(包括译语对应词)的自动激活并不影响源语意义的整合。第二,根据**Green (1986)**,双语者在语言加工中,有一种语言是被选择的,一种是被激活的。也就是说,口译语言转换的源语理解中,译语词汇或者结构被激活不等于被选择,只要没有被选择,就不存在语码转换。由此可见,口译语言转换中的并行加工是否有利于脱离源语外壳的释意翻译关键在于这种并行加工是否是自动的、无意识的。

口译语言转换中译语的自动加工和译语的流利程度有关系。现有心理语言学在线研究所探测到的都是译语的自动加工,这是因为被试都是专业译员和流利双语者。在这种自动加工中,译语提前被激活应该有利于译语的及时表达。但是,如果译语的激活不是自动的,那么这种激活就会消耗认知资源,并影响源语的完整理解,形成部分语码转换。词汇歧义研究给我们提供了一定的佐证。**赵晨、董燕萍(2009)**探讨了中国英语学习者在句子语境中对英语歧义词与语境一致词义的激活和与语境不一致词义的抑制过程。结果发现,¹⁾高水平被试

的歧义消解过程是自动的,而低水平被试是受控的; 2) 高水平被试对无关信息的抑制能力强于低水平被试。实验说明, 高水平被试自动激活了歧义词的两个词义, 但很快就抑制了不相关的词义, 这个过程不影响句子意义的理解。这说明, 口译源语理解过程中, 自动激活相关的译语词汇对于高水平被试(译语流利程度高)而言可能是不可避免的, 而且并不影响源语的理解。而对于低水平被试(译语流利程度低), 译语被激活的可能性很小; 在这种情况下, 源语的理解不成问题, 但译语的表达将很困难。如果其它原因导致被试去激活不流利的译语, 那么这个过程就可能需要消耗相当的认知资源, 从而影响源语理解, 并进而影响翻译的质量, 产出不连贯的翻译片段, 出现语码转换。

如果译员是真正的平衡流利双语者, 那么我们的“非对称有限并行加工模型”将变成“对称有限并行加工模型”或者简单称为“有限并行加工”。对于这样的平衡双语译员来说, 不管是从母语到二语还是相反方向的翻译, 两者的难度将没有区别, 从母语到二语的翻译将不再更难。这种情况下, 源语理解阶段译语的并行加工不但不会影响脱离语言外壳的释意翻译, 而且有利于译语的流利表达。

不仅双语语言水平影响口译中的语言转换加工, 口译技能训练也影响这种加工。首先, 口译技能熟练能够加强译员关于双语对应结构的意识, 让结构的加工和词义的加工同样自动化, 有利于源语的理解和译语的产出。Ruiz et al. (2008) 比较西班牙语-英语专业译员在读后翻译条件下和读后复述条件下进行西班牙语阅读。西班牙语的形容词可在名词前或者后, 句子的主语可有可无; 英语中形容词一定要在名词前, 句子必须有主语。当被试阅读的西班牙语句子在这两个方面和目标语一致时, 翻译条件下的阅读时间显著缩短于读后复述条件下的阅读时间, 因此作者认为在阅读西班牙语时, 英语结构得到一定的激活。但是, 张群星 (Zhang, 2010) 对汉英口译学生的研究却得出了不同的结论。汉语中的状语从句或者状语一般在主句的前面; 而英语在这点上比较随意。当汉英口译学生阅读英语从句在后的句子时 (和汉语结构顺序相反), 翻译条件下的阅读并不比复述条件下的阅读时间长, 但在译语 (汉语) 产出阶段, 译语在该结构上的产出却比汉语的复述时间长。这说明, 汉英口译学生在处理两种语言有区别的结构时, 在源语理解阶段不能激活译语的结构, 译语结构是在产出阶段才得到加工。因此, 加强对两种语言对应结构的意识熟练应该有利于口译水平的提高。

其次, 口译技能训练能够加强译员对于源语理解和译语产出的控制。一方面, 专业译员虽然在源语理解过程中可能自动激活一些译语对应词块, 但并没有有意加工, 没有作出选择, 因此不影响源语的理解。如果译员不能很好控制这一点, 那么就可能出现源语理解过程中存在过多的译语加工, 出现语码转换, 影响源语理解和译语表达。另外一方面, 根据心理学结构启动的文献 (如 Hartsuiker, Pickering & Veltkamp, 2004) 可以推理出, 译员倾向于使用前面听到的句子结构。比如, 在 Hartsuiker et al. (2004) 的研究中, 双语者听一些用

西班牙语描述图片的句子,然后用英语描述另外一个图片。结果发现,双语者倾向使用前面听到的句子结构(主动或者被动),即存在跨语言的结构启动。也就是说,在用另外一种语言进行表达时,双语者倾向于使用前面听到结构,这种倾向是无意识的。这说明,在译语表达阶段,译员存在如何控制源语的结构干扰问题。这应该就是释意派的脱离源语外壳问题。经过两种语言口译训练的双语者应该能够有意识地选择更加符合译语表达的结构,因此能够抵挡句法启动效应。

第三,口译技能训练能够在某种程度上提高译员的工作记忆(如 Christoffels, De Groot & Kroll, 2006; 张威, 2008),从而避免出现不连贯的推理和过多的局部译语并行加工,因此有益于源语理解加工。实际上,工作记忆有益于口译表现可能还有别的原因,比如同传译员工作记忆的优势主要在于中央执行器的优势(张威, 2008),意味着译员对源语理解和译语产出有更好的控制。

总之,根据本文提出的非对称有限并行加工模型,一定程度上的并行加工对于那些译语流利的译员而言是常态,并行加工的程度和两种语言的相似程度以及译语的流利程度成正比,和工作记忆成反比。自动的并行加工不但不影响脱离源语外壳的释意翻译,而且对其有利;过渡的有意识的并行加工才会导致语码转换,并影响翻译质量。提高翻译质量的途径不是抑制并行加工,而是提高译语的流利程度,并加强口译技能训练,从而提高对口译过程中源语理解和译语产出的控制。

参考文献

- [1] Baddeley, A. D. The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 2000(4):417-423.
- [2] Christoffels, I. K., A.M.B. de Groot & J.F. Kroll. Memory and language skills in simultaneous interpreters: the role of expertise and language proficiency. *Journal of Memory and Language*, 2006, 54(3):324-345.
- [3] Daneman, M & P. A. Carpenter. 1980. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19: 450-466.
- [4] De Groot, A. M. B. Determinants of word translation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 1992, 8: 1001-1018.
- [5] De Groot, A. M. B. The cognitive study of translation and interpretation: Three approaches. In J.H. Danks, G. M. Shreve, S.B. Fountain & M.K. McBeath (Eds.), *Cognitive Processes in Translation and Interpreting* (pp. 25-56). Thousand Oaks, London and New Delhi: Sage. 1997.
- [6] De Groot, A. M. B. & G. Nas. Lexical representation of cognates and noncognates in compound bilinguals. *Journal of Memory and Language*. 1991, 30(1): 90-123.
- [7] Elston-Güttler, K. & A. Friederici. Native and L2 processing of homonyms in sentential context. *Journal of Memory and Language*. 2005, 52: 256-283.
- [8] Gerver, D. Empirical studies of simultaneous interpretation: A review and a model. In R.W. Brislin (Ed.), *Translation: Applications and research*. New York: Gardiner. 1976, pp.165-207.
- [9] Green, D. Control, activation, and resource: A framework and a model for the control of speech in

- bilinguals. *Brain and Language*, 1986,27(2): 210-223.
- [10]Hartsuiker, R. J., M. J. Pickering & E. Veltkamp. Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish / English bilinguals. *Psychological Science*, 2004,15: 409–414.
- [11]Hernandez, A. E & K. J. Kohnert. Aging and language switching in bilinguals. *Neuropsychology and Cognition*, 1999(6): 69-83.
- [12]Isham, W. P. Memory for sentence form after simultaneous interpretation: Evidence both for and against deverbilization. In S. Lambert & B. Moser-Mercer (Eds.), *Bridging the Gap: Empirical Research in Simultaneous Interpretation*. Amsterdam: John Benjamins. 1994,pp:191–211.
- [13]Kroll, J. R. & E. Steward. Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Languages*, 1994,33: 149-
- [14]Lederer, M. Simultaneous interpretation – units of meaning and other features. In F. Pochhacker & M. Shlesinger (Eds.), *The Interpreting Studies Reader* (pp. 130-140). London: Routledge. 1978/2002.
- [15]Lederer, M. (ed.). *Translation: The Interpretive Model*. Manchester: St. Jerome Publishing. 2010.
- [16]Lin, J. *When does Language Reformulation Start in Interpreting: the Vertical View or the Horizontal View?* Unpublished MA thesis. Guangdong University of Foreign Studies. 2003.
- [17]Love, T., E. Maas & D. Swinney. The influence of language exposure on lexical and syntactic language processing. *Experimental Psychology*, 2003,50: 204-216.
- [18]Macizo, P. & M.T. Bajo. When translation makes the difference: Sentence processing in reading and translation. *Psicologica*, 2004,2(2): 181-205.
- [19]Macizo, P. & M.T. Bajo. Reading for repetition and reading for translation: do they involve the same processes? *Cognition*, 2006,99: 1-34.
- [20]Munoz, M. L, T.P. Marquardt & G.A. Copland. Comparison of the code switching patterns of aphasic and neurologically normal bilingual speakers of English and Spanish. *Brain and Language*, 1999,66: 249 ~ 274.
- [21]Paradis, M. Toward a neurolinguistic theory of simultaneous translation:The framework. *International Journal of Psycholinguistics*, 1994,10: 319–335.
- [22]Ruiz, C., N. Paredes, P. Macizo & M.T. Bajo. 2008. Activation of lexical and syntactic target language properties in translation. *Acta Psychologica*, 128: 490-500.
- [23]Seleskovitch, D. Interpretation: A psychological approach to translating. In R.W. Brislin (Ed.), *Translation: Applications and Research*. New York: Gardner. pp.92–116
- [24]Whitney, P., B.G. Ritchie & M.B. Clark. 1991. Working-memory capacity and the use of elaborative inferences in text comprehension. *Discourse Processes*, 1976,14: 133-145.
- [25]Zhang, Q. *Mechanisms of Deverbalization in Consecutive Interpreting: An Experimental Study*. Unpublished PhD thesis. Guangdong University of Foreign Studies. 2010.
- [26]勒代雷. 释意学派口笔译理论 (刘和平 译). 北京: 中国对外翻译出版公司, 2001.
- [27]勒代雷. 论翻译学研究方法 (刘和平 译). 中国翻译, 2010(2).
- [28]张威. 同声传译对工作记忆发展潜势的特殊影响研究. 现代外语, 2008(4).
- [29]赵晨, 董燕萍. 中国英语学习者在句子语境中消解英语词汇歧义的认知模. 外语教学与研究. 2009(3).

Language Switching in Consecutive Interpreting:

Asymmetrical Limited Parallel Processing

DONG Yan-ping

(Center for Linguistics & Applied Linguistics, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou
510420, Guangdong, China)

Abstract: We propose a model of asymmetrical limited parallel processing to account for the language switching process in consecutive interpreting. For interpreters with fluency in the target language, interpreting normally involves some parallel processing, which varies positively with the similarity between the two languages and with the fluency in the target language, and negatively with the span of working memory. Automatic parallel processing doesn't hinder deverbalization in interpreting but deliberate parallel processing will lead to transcoding, which will affect, to some extent, the quality of the output. To improve the quality of interpreting is to enhance bilingual fluency and to enhance language control in the source language comprehension and in the target language production.

Key words: consecutive interpreting; language switching; parallel processing; interpretation; deverbalization

收稿日期: 2010-12-18

作者简介: 董燕萍: 广东外语外贸大学教授、博士生导师, 外国语言学及应用语言学研究 中心副主任, 主要研究领域为心理语言学, 应用语言学。Email: ypdong@mail.gdufs.edu.cn