

## 学生译员口译能力结构的测试与分析

董燕萍<sup>1</sup>;蔡任栋<sup>2</sup>;赵南<sup>1</sup>;林洁绚<sup>3</sup>

(广东外语外贸大学 1. 外国语言学及应用语言学研究 中心、2. 英语教育学院、3. 英文学院, 广东广州 510420)

**摘要:**就英汉、汉英交替传译及可能与之相关的语言能力和心理能力共 19 个项目测试某大学三年级英语专业翻译方向的学生, 测试时间为口译训练将近一年之后。首先就口译绩效与各项指标进行相关分析, 然后尝试建立口译能力结构方程模型。结果发现: 只有英译汉可以建立有效的模型。主要结论是: 对于学生译员而言, 在英译汉过程中, 尽管语言能力影响口译绩效, 但这种影响更多的是通过心理能力发挥作用; 心理能力, 尤其是其中的口译焦虑, 对口译质量有至关重要的影响; 口译训练也许就是一个学会将自己的相关能力调动并协调的过程。

**关键词:**口译能力; 心理能力; 语言能力; 学生译员; 结构方程模型

### An Empirical Study on Interpreting Competence Structures in Student Interpreters

*DONG Yanping<sup>1</sup>, CAI Rendong<sup>2</sup>, ZHAO Nan<sup>1</sup>, LIN Jiexuan<sup>3</sup>*

(Center for Linguistics and Applied Linguistics<sup>1</sup>, School of English and Education<sup>2</sup>, Faculty of English Language and Culture<sup>3</sup>, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510420, China)

**Abstract:** Altogether 19 tests (including English-Chinese and Chinese-English consecutive interpreting, tests of language skills, different measures of WM spans, etc.) were conducted on a group of third-year English majors who had just completed two semesters of interpreting training. Based on the analysis of correlations between the interpreting scores and the other test scores, a valid structural equation model was established for English-Chinese consecutive interpreting. The results indicate that, for student interpreters, although language skills are important to English-Chinese interpreting performance, these skills mostly function through the mediation of psychological competence which includes interpreting anxiety, English listening span and Chinese speaking span. Interpreting anxiety, which was the only factor correlated with both directions of interpreting, plays a significant role in interpreting performance. Interpreting training is perhaps a process to learn to integrate and coordinate relevant capabilities to perform the demanding task of interpreting.

**Key words:** interpreting competence; psychological competence; language competence; student interpreters; structural equation modelling

翻译能力与翻译行为及翻译教学关系密切[如 33], 相关成果对口译教学及口译测试有启示作用。但目前的研究以理论探讨居多, 而且相当一部分是经验总结式的, 理论深度欠缺, 也没有说明各个能力因素之间的多维关系; 少数实证研究主要集中在某一种能力因素上, 比如认知加工资源(如[4])。目前还没有研究在实证的基础上将主要而稳定的能力因素纳入到同一个能力结构中, 而这正是本研究的目的。

## 1. 口译能力文献概述

有关口译能力的理论探讨已取得了一些成果[10;23;25;30;32;33;36;37;39;41],多数研究者从口译教学出发,将口译能力分解成三大模块,即:口译能力 = 双语能力 + 言外知识 + 口译技巧。PACTE Group(翻译能力习得过程及评估)小组的研究[19;20]在翻译领域将翻译能力分解为六大要素:双语交际能力、语言外能力、转换能力、职业能力、心理生理能力和决策能力。三大模块和六大要素之间的关系似乎是:前两条基本一一对应,第三条“口译技巧”似乎包括“转换能力”、“决策能力”、“职业能力”和“心理生理能力”。由此可见,不同的研究者对口译能力要素的分析有所区别,着眼于不同的问题——三大模块的分析有利于课堂口译教学,六大要素的分析则不仅包括课堂教学,还包括口译实战训练。

口译能力的实证研究不多,已有的研究主要采用“专家-新手对比”范式,对比专家译员同口译学员或普通双语者的表现,从中推断哪些是专家译员所独有的能力(expertise)。目前的研究主要测量两个方面的能力:语言基本技能和工作记忆。语言基本技能的测量包括词汇识别、词汇提取和言语流利度等,不同研究得到的结论不一致,有研究[4]发现同声传译中专家译员比一般双语学生有优势,而有的研究[18]没有发现这种优势。在工作记忆的作用上,Christoffels et al. [4]对比了同传专家、普通双语学生和双语教师在工作记忆容量上的差异,认为工作记忆是同传的重要组成部分。Köpke & Nespoulous [12]对比了同传专家、同传学生及两个控制组(中年双语者和学生)在各种工作记忆任务中的表现。结果发现,同传专家和普通双语者的区别并不在于一般的工作记忆容量或分配,而在于与语义理解有关的、需要中央执行器参与的任务上。

口译的能力要素可能很多,目前只有 Christoffels et al. [3]试图勾画出不同能力要素之间的关系。该研究探讨语言基本技能和工作记忆与同传的关系。被试为荷兰语-英语双语者(二语水平自评接近母语),语言技能主要涉及词汇识别和提取,包括两种语言的图片命名和两个方向的单词翻译;工作记忆能力主要关注记忆容量,包括母语的广度数字和两种语言的阅读广度。结果发现与 L2-L1 同传能力最直接相关的是 L2 阅读广度和 L1-L2 单词翻译,其他能力以这两项为中介与同传绩效相关。

从上面的概述可以看出,关于口译能力,比较活跃的是教学模块的探讨,而实证研究主要集中在语言基本技能和工作记忆上,两者存在比较大的差异,因此需要更多实证研究才能将口译能力这个概念落到实处。一方面,由于口译能力研究的主要目的是更好地培养译员,因此不同学习阶段的译员的口译能力应该得到更多的研究。另一方面,并不是所有研究都发现语言基本技能和工作记忆是口译能力的主要因素。第三,口译能力要素之间的关系还不清楚。为此,本研究就学生译员的主要口译能力要素进行一些实证考察,探讨这些要素之间的互动关系,试图构建学生译员的口译能力结构。

## 2. 研究问题

首先,我们需要明确“口译能力”在本研究中的操作定义。由于我们考察的是正在接受培训的学生译员的口译能力,因此我们把口译能力定义为:译员某一段时间内相对稳定的口译水平,其在本研究中的测试指标是译员的交替传译绩效。

其次,本研究在选取考察因素时需要考虑每个因素在实验或测试中的意义。本研究不考察对译员也许很重要的“言外知识”或“语言外能力”,因为作为实验变量的言外知识,其作用主要依赖实验操作,比如英语专业的学生翻译医学文章与翻译文学作品相比,言外知识的作用将非常凸显,而在别的情况下又可能不起显著作用(比如译员对同一篇文学作品的作者是否了解并不一定会影

响翻译质量)。因此,我们通过控制译员专业背景和口译材料来控制“言外知识”。同理,我们也不考察“生理能力”或者其它可能随时变化的不稳定因素。另外,由于本研究主要针对受训期间的学生译员,所以“职业能力”也不在实验操作范围之内。也许正是出于类似的原因,前面概述的实证研究都只考察语言基本技能和工作记忆,本研究将这两者拓展成“语言能力”和“心理能力”两大要素,探讨它们与英译汉/汉译英交替传译的关系。具体研究问题是:

I) 语言能力、心理能力分别与口译绩效的关系如何?

II) 语言能力和心理能力与口译绩效是否可以构成有效的口译能力结构模型?

本研究将“语言能力”定义为“所有可能的语言技能之和”,集中考察最可能与口译能力相关的四项:1) 第二语言水平(包括听力、阅读、写作);2) 双语词汇翻译(分两个方向:英译汉/汉译英),即译员在两种语言词汇层面的转换能力[3];3) 口译源语的听力理解;4) 对口译源语内容进行概括归纳,即提炼关键信息的能力。“语言能力”本应该还包括母语水平测试,但我们只考察二语,因为对于我们的不平衡汉英双语被试,他们每天都以母语汉语为主要沟通工具,听、说汉语不大可能在一般的口译中构成太大困难。

对于和口译能力相关的“心理能力”,本研究共测试了10项:1) 七项测量工作记忆:汉/英阅读广度、汉/英听力广度、汉/英说话广度、数字广度;2) 两项测量心理素质:特质焦虑和口译焦虑;3) 一项测量认知控制:Flanker 任务测量抑制控制能力,即被试集中于目标任务而忽略干扰的能力。在相关文献中,我们还没有找到考察 Flanker 任务与口译能力关系的研究,更没有找到同时考虑以上所有任务的研究。

### 3. 研究方法

本研究针对国内口译训练的主要对象即英语专业高年级学生,考察他们经过一年口译培训后,语言能力和心理能力与口译能力之间的关系。被试为某大学三年级翻译班的学生,自愿参与并接受一定报酬。他们是二年级期末从全级学生中自愿报名并择优录取的学生,在二年级期末参加 TEM4,平均成绩 72 分(满分 100 分,标准差 5.11),在本测试结束约三个月后的 TEM8 中,平均成绩 69 分(满分 100 分,标准差 5.7)。本测试时间是三年级下学期期末,被试已经过近两个学期的口译训练。共有 52 位学生坚持做完所有测试且各项结果有效。下面简述各项测试:

#### 3.1 交替传译、源语概括、源语理解

英译汉和汉译英的源语材料均选取真实会议录音,每篇时间各约 8 分钟。在正式测试前进行试测调整,详情见赵南、董燕萍[42]。

口译正式测试分四部分,关键步骤如下:1) 发“译前准备”材料,准备时间为 20 分钟。2) 发“交替传译”试卷(第一部分),翻译时间均为 25 分钟。3) 发“概括归纳”试卷(第二部分),要求被试在 15 分钟内,将源语的主要内容用汉语归纳成一篇 200 字以内的缩写文章。4) 主考官收齐前面所有材料,发“源语理解”多项选择题试卷(第三部分),测试被试是否理解了源语内容。5) 发问卷调查(第四部分),收集被试对源语难度、译前准备材料适宜度的判断。

采用分项评分标准进行评分(信息内容准确完整 60%、目标语表达 30%、口译技巧 10%)。两位评分员均为大学口译教师。评分完成之后,运用多面 Rasch 模型进行效度验证和偏差分析。试卷分析结果说明:1) 评分员一致性较好;2) 评分标准能代表并合理区分被试实际口译能力;3) 测试效度较高。详情见赵南、董燕萍[42]。

### 3.2 双语词汇翻译<sup>①</sup>

实验材料来自蔡任栋、董燕萍[38],包括200对英汉词对,其中100对为翻译对,需要被试做出“正确”的判断;其他100对为无关对,需要被试做出“错误”的判断。翻译对为关键材料,进入分析;无关对为填充材料,不纳入统计。所有材料通过E-Prime 2.0软件随机呈现。为了避免次序效应,一半被试先做英译汉方向再做汉译英方向;另一半被试反过来。英译汉方向的测试过程如下:首先屏幕中央出现注视点“+”,然后出现一个英语单词。在英语单词呈现240毫秒后,在其正下方呈现一个汉语词语,这时被试需要尽快通过按键判断屏幕上的英汉词对是否为翻译对等词,电脑记录正确率和反应时。被试做出判断后,两个词语消失,电脑反馈判断结果、正确率和反应时。除了首先呈现汉语词语、随后呈现英语单词外,汉译英方向的测试流程与英译汉方向相同。统计数据是被试正确反应的时间。

### 3.3 第二语言水平

我们了解到被试四年级上学期即将进行八年级水平测试,但三年级期末还没有人来得及准备,因此我们从多套前几年的八年级真题中挑选出一些题目,组成一套英语水平笔试题。由于本研究关心的重点是被试的第二语言水平,因此我们只测试被试的语言基础,包括听力、阅读与写作。沿用相关文献中的做法[26],我们先将被试在听力、阅读和写作三部分的得分分别转化成标准分,以三部分标准分之之和为被试的第二语言水平的指标。

### 3.4 工作记忆

文献显示,不同编码通道(听、说、读)、不同编码语言(母语、二语)的工作记忆(以及非语言的空间和数字工作记忆)在功能上存在差异,具有领域特异性(domain-specific)[11, 13, 24, 26, 34]。换言之,不同测量方法所得到的工作记忆广度在口译中所起的作用可能是不同的。因此,我们测量了不同编码通道(听、说、读)和不同编码语言(母语、二语)的工作记忆广度以及非语言的数字广度,共有7个任务。各广度任务的实验材料和过程如下:

#### 英、汉阅读广度任务

英语阅读广度任务采用乔治亚理工学院注意与工作记忆实验室开发的阅读广度自动测试程序(Automated Reading Span)[28]。该程序最初是针对英语被试开发的,为了使该任务更加适合汉语被试,我们将测试指导语翻译成汉语,替换包含特定文化背景以及部分理解起来比较困难的句子。在测试中,被试需要阅读屏幕上呈现的一句话,如“*When I get up in the morning, the first thing I do is feed my dog.*”,判断其是否讲得通,然后记住随后出现的1个字母。在若干个句子、字母循环之后,屏幕上出现一个4×3的字母矩阵(F, H, J, K, L, N, P, Q, R, S, T, Y),被试按呈现顺序在字母旁边的方框内打勾来报告记忆成绩。整个测试包括5个系列,每个系列3个尝试,长度从3至7,共15组,随机呈现。被试的阅读广度为其能正确回忆的字母数目,满分为75(3×3+4×3+5×3+6×3+7×3)。

基于英语阅读广度任务,我们开发了汉语阅读广度任务。汉语阅读广度任务测试句为汉语,测试流程与英语阅读广度任务相同。

#### 英、汉听力广度任务

英语听力广度任务基于Daneman & Carpenter[5]的实验范式。该任务要求被试理解听觉呈现的句子的同时,记住句尾单词。以长度为2的系列为例,首先,被试听到一句话,如“The teacher

---

<sup>①</sup> 词汇翻译显然不等同于通篇话语翻译。该项测试是作为可能与通篇话语翻译相关的语言基本技能来做的,这在有关口译能力因素的实证研究中得到认可,见前面关于Christoffels *et al*[3]的综述。

asks me to answer this banana.”,听完之后,被试通过按键判断刚才听到的那句话是否讲得通。判断之后,电脑呈现下一句话,如“*We decided to settle the matter out of court.*”,被试同样按键判断;接着,屏幕提示被试口头报告记忆成绩,电脑录音。整个测试包括5个系列,每个系列3个尝试,长度从2至6,共15组,随机呈现。被试的听力广度为被试能正确回忆的单词的数目的总和。

除了实验材料为汉语句子外,汉语听力广度与英语听力广度任务的设计方法、测试流程、计分规则相同。

### 英、汉说话广度

英语说话广度要求被试用呈现的英语单词造句。实验材料选自 Mizera [15],为100个长度为7-8个字母的英语单词。为了保证材料的适合度,我们在正式测试前进行了试测,替换了部分对被试来说比较困难的单词。测试过程:以长度为2的系列为例,首先,屏幕上会依次呈现单词“*stomach*”、“*observe*”,每个持续一秒,接着,“*Please make sentences with those words that previously appeared on the screen.*”(“请用屏幕上之前出现的词语造句。”)出现在屏幕上,然后被试按键开始造句,电脑录音。录音结束后,进入下一尝试。整个测试包括5个系列,每个系列5个尝试,长度从2至6,共25组,随机呈现。被试所造的正确句子中包含的要求记忆的单词数目为其说话广度。

除了实验材料为汉语双字词外,汉语说话广度的设计方法、测试流程、计分规则和英语说话广度任务相同。所有双字词选自《现代汉语频率词典》[29]的表四(1),且均为高频词。

### 数字广度

数字广度任务的实验材料为随机数字串。测试中,被试首先在屏幕中央看到注视点“+”(时长1秒),随后看到一个数字串。数字串由随机呈现数字1~9组成,每次一个;最后一个数字呈现500毫秒后,屏幕上出现提示,这时被试通过按键以从小到大的顺序汇报记忆成绩。测试从长度为2的系列开始,逐步递增。每个系列被试有3次尝试,如果能够正确回忆两次或三次,刺激系列长度加1后继续;否则测试停止。在正式测试之前,有6组长度为2的练习系列。以被试正确回忆两次或三次的最大系列的长度记为其数字广度。

### 3.5 特质焦虑与口译焦虑

不管是在口译培训还是真实口译场景中,译员都需要应对巨大压力,这种压力容易影响口译质量,甚至在口译教学测试中出现“放弃”的情况[16]。虽然大多数研究者都承认心理素质和口译产出密不可分[21],认为控制和应对口译焦虑的能力是译员的必要素质之一[17],也是用于预测口译能力的因素[1],但关于焦虑状况影响口译产出的实证研究很少(但见[35])。

特质焦虑指在一般情况下都会表现出来的焦虑感,该量表来自文献 Spielberger et al. [27],我们按照双向翻译法制定中文版本,即先请英语专家从英文翻译到中文,再请另外的英语专家把中文翻译成英文,如果能够还原成原来的英文,那么该翻译就是恰当的。该量表共有20个陈述(如“我过分担心一些无关紧要的事情”),四分制,可能值在20-80之间。“口译焦虑”指在口译情境中的状态焦虑。我们参考广泛使用的外语阅读焦虑量表[22]和外语听力焦虑量表[8],编制了共20个陈述的五分制“口译焦虑量表”(如“做口译时我会紧张得心砰砰乱跳”),可能值在20-100之间。

对两个量表进行了三轮信度检测,每次检测之后均根据统计数据进一步的修正,最后一次的 Cronbach  $\alpha$  值分别是:0.888(特质焦虑)、0.907(口译焦虑),DeVellis [6]认为  $\alpha$  在0.80到0.90之间就已经非常好了。该量表的具体信效度报告见 Chen [2]。

### 3.6 Flanker 测试

本测试为美国宾州州立大学语言科学研究中心李平实验室开发的 Flanker 任务,测试被试的抑制控制能力。任务开发参考经典的 Eriksen Flanker 范式[9],被试的任务是通过按键判断红色箭头

的方向、电脑记录反应时和正确率。测试中,首先在屏幕中央呈现注视点(+ ,时长 250 毫秒),注视点消失后,出现一红色箭头(2000 毫秒),在红色箭头两侧同时呈现菱形或其他箭头,包括 3 种条件:一致条件,红箭头(这里用下划线表示)与两侧箭头朝向一致(<<<<<和>>>>>);不一致条件,红箭头与两侧箭头朝向不一致(>><<>>和<<>><<);中性条件,在红箭头两侧出现菱形(◇◇<◇◇)。整个任务包括 108 个尝试,每种条件各 36 个,在正式测试前有 9 个练习尝试。沿用 Luk 等人[14]的做法,我们以不一致条件的平均反应时减去中性条件的反应时所得的差作为抑制效应,抑制效应越大,被试的抑制能力越弱。

#### 4. 测试结果及分析

表 1 为所测 19 项指标平均值及标准差 SD。就汉译英绩效和英译汉绩效与其它各项测量指标进行相关分析。相关分析显示<sup>②</sup>,和汉译英绩效相关的因素只有一个:口译焦虑( $r = -.302, p = 0.030$ ),接近相关的有两个:英语听力广度( $r = .248; p = 0.076$ );英语水平( $r = .231; p = 0.099$ )。由于相关因素太少,我们不再做进一步的分析。

表 1. 各测量指标的均值及标准差

测量指标	平均值	满分	标准差 SD
英汉口译绩效	68.53	100	8.87
汉英口译绩效	70.69	100	5.13
英源语概要	3.58	8	1.42
汉源语概要	5.73	8	1.39
英源语理解	5.17	8	1.44
汉源语理解	7.50	8	0.61
英语水平	39.36	56	3.56
英汉词汇翻译	537.70 ms		64.85
汉英词汇翻译	571.61 ms		66.61
数字广度	5.77		0.78
汉语阅读广度	54.79	75	13.98
英语阅读广度	42.23	75	18.83
汉语听力广度	50.40	60	6.10
英语听力广度	40.69	60	7.52
汉语说话广度	73.17	100	9.41
英语说话广度	64.08	100	7.95
特质焦虑	47.77	80	9.18
口译焦虑	65.72	100	12.27
Flanker 任务	30.62 ms		18.12

<sup>②</sup> 具体数据非常庞大,因文章字数限制这里省略。

和英译汉绩效相关的因素有6个:英源语概要( $r = .279, p = 0.045$ )、英源语理解( $r = .465, p = 0.001$ )、英语水平( $r = .344, p = 0.013$ )、口译焦虑( $r = -.454, p = 0.001$ )、英语听力广度( $r = .479, p < 0.001$ )、汉语说话广度( $r = .387, p = 0.005$ ),前三个属于语言能力因素,后三个属于心理能力范围。为了进一步了解这两者与口译能力之间的关系,我们尝试建立口译能力结构模型。

“口译能力结构模型”描述口译能力与其可能的影响要素之间的关系。由于与汉译英口译绩效相关的变量太少,满足不了建立结构模型的基本条件,因此我们只分析英译汉的数据。作为口译能力的结构模型,我们假设“语言能力”和“心理能力”影响“口译能力”。心理能力、语言能力和口译能力三者的可能关系包括:A. 心理能力、语言能力相关,同时两者直接作用于口译能力;B. 心理能力直接作用于口译能力,语言能力通过心理能力间接作用于口译能力;C. 语言能力直接作用于口译能力,心理能力通过语言能力间接作用于口译能力。根据这三种关系,我们使用 AMOS 软件构建了3个结构方程模型(见图1、2、3)。每个模型都包括三个潜在变量:心理能力、语言能力和口译能力。心理能力和语言能力的测量指标各有三个,口译能力的测量指标是口译绩效(有关结构方程模型中单一测量指标的讨论与处理,见[40])。

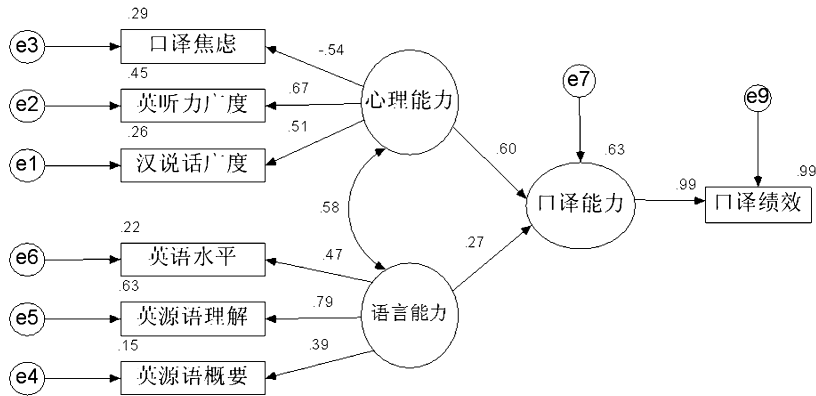


图1. 模型 A: 备择模型

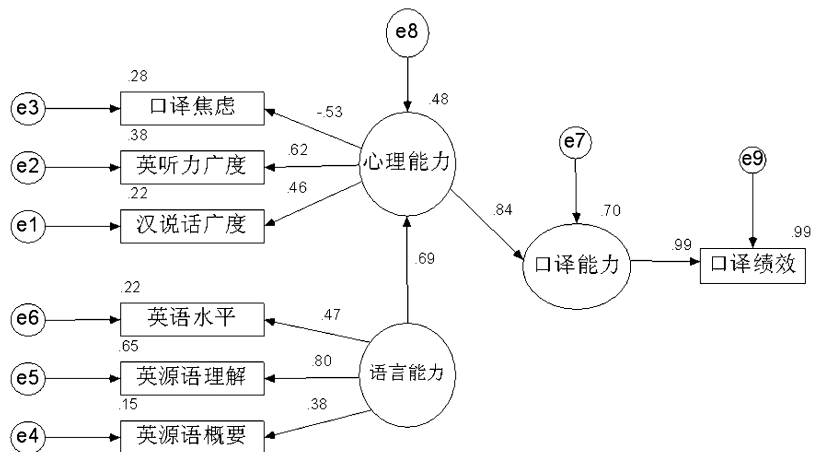


图2. 模型 B: 优胜模型

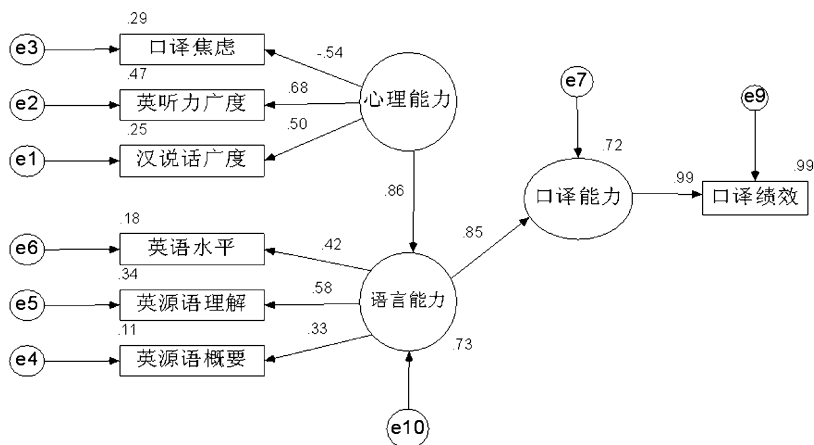


图 3. 模型 C: 备择模型

表 2. 各模型拟合数据(模型 B 拟合度最好)

	CMIN/DF	P	GFI	CFI	RMSEA	NCP	AIC	CAIC
模型 A	1.288	.218	.919	.943	.075	3.452	47.452	94.672
模型 B	1.271	.222	.917	.942	.073	3.525	46.525	90.794
模型 C	1.438	.133	.909	.906	.093	5.691	48.691	92.959
判断值	<2	>.05	>.90	>.90	<.08	越小越好	越小越好	越小越好

各模型的拟合数据见表 2。从表 2 可以看出,就拟合指数来说,模型 C 的 RMSEA 值大于临界值,而且 NCP、AIC、CAIC 值偏大(特别是对于模型 B 而言),所以说模型 C 拟合度劣于模型 A、B。模型 A、B 在拟合指数上区别不大,但模型 B 显然更佳,因为在模型 B 中,各因素对“口译能力”变异的解释率更高;而且在模型 A 中,“语言能力”对“口译能力”的回归载荷(.27)未达到统计显著性( $p = .252 > .05$ );最后,从简效的角度看(principle of parsimony),模型 B 比模型 A 少一个参数,为更精简模型。由此可见,模型 B 为更优模型,能更好地解释所收集的数据。也就是说,建模数据显示:心理能力直接作用于口译能力,语言能力则通过心理能力间接作用于口译能力。

## 5. 讨论

本研究考察了可能与口译能力相关的语言能力因素和心理能力因素共 17 个。这 17 个因素中,与两个翻译方向口译绩效都相关的因素只有一个:口译焦虑。值得注意的是,不管是哪个翻译方向,尽管“特征焦虑”与“口译焦虑”高度相关( $p < .01$ ),“特征焦虑”却不与口译绩效相关。这说明,并不是这些学生译员性格中的焦虑(特征焦虑)影响了口译绩效,而是口译过程中的状态焦虑或者任务焦虑(口译焦虑)与口译绩效密切相关。这可能是由于被试认识到自己口译能力不够而导致的焦虑,或者更有可能的是:被试开始因为不熟悉口译任务而产生一定的焦虑,该焦虑导致口译表现不如意从而加深焦虑。若要打破这个循环,提高口译能力自然是最终选择,但在提高口译能力的漫长过程中,就如何降低口译焦虑做些工作应该能更好地发挥口译训练的效果。

除口译焦虑之外,心理能力因素对口译绩效的影响更多体现在图 2 显示的英译汉口译能力结构模型中。该模型说明,对于我们的被试而言,虽然语言能力对口译绩效有作用(图 1),但它更多的是通过心理能力发挥作用。值得注意的是,除口译焦虑之外,本研究中与口译绩效相关的心理



能力因素只有两个语言记忆广度(即英语听力广度和汉语说话广度),并不包括数字记忆广度<sup>③</sup>。而语言记忆广度的测量方法显然测量了语言加工和语言存储的能力。这说明:1)模型中心理能力和语言能力的测量都有语言加工的成分,不是互不相干的变量;2)由于相对纯粹的工作记忆(即数字记忆)与这个阶段的学生译员交替传译绩效关系不大,因此纯粹的工作记忆训练不如结合语言的听说一起训练对口译能力的提高更加有效;数字训练可能只有利于数字本身的记忆和口译。

对于本研究不平衡双语学生译员而言,英译汉及汉译英的区别很大:只有英译汉可以建立有效的口译能力结构<sup>④</sup>;与汉译英绩效相关的因素只有口译焦虑,英语水平测试只是接近相关或者说不相关( $p = 0.099$ )。英语水平与两个翻译方向相关的差异同样体现在翻译绩效与 TEM8 的相关分析中(英译汉: $p = 0.033$ ;汉译英: $p = 0.580$ )。“语言水平与口译绩效不相关”这个结果有些违背常识,其原因可能有两个:第一,第二语言即英语水平不够;第二,汉译英训练不够——两个学期的训练主要集中在英译汉上。本文认为,第二个原因可能是主要原因,因为虽然英语水平不如汉语,但汉译英绩效(71%)并不低于英译汉(69%)。如果说英译汉难点在于英语源语理解,所以实验发现英译汉绩效与源语理解、源语概要相关,也与英语水平、英语听力广度和汉语说话广度相关,那么汉译英的难点在于英语目的语表达,汉译英绩效也应该与英语水平、汉语听力广度和英语说话广度相关。但实验结果没有发现这些相关,因此推测,在汉译英中被试可能还没学会利用自己的语言能力和工作记忆。口译训练也许就是学会将自己的相关能力在口译过程中调动并协调起来的过程;口译能力结构表示的就是这些因素作用于口译能力时最可能的相互关系。

## 6. 结论

本研究针对正在接受口译培训的学生译员,首次比较系统地在同一批被试身上测试了可能与口译能力相关的17项心理能力因素和语言能力因素,发现只有在训练较多的英译汉中,有些能力因素才与口译绩效相关,并组成有效的口译能力结构模型。该模型说明了心理能力的重要作用:语言能力主要通过心理能力对口译绩效产生影响,心理能力中的口译焦虑是唯一与两个翻译方向都相关的测量变量,因此是影响这个阶段的学生译员口译绩效最重要的因素。

本研究结果虽然不一定能够推延到其他被试身上(如专业译员和没有经过口译训练的普通双语被试),但也说明了口译训练的某个中间状态,为口译能力组成部分之间的构成和相互关系提供了证据,对于口译训练各个阶段的理解有一定参考意义。若要更加深入地理解口译能力或者口译训练,我们需要更多的实证研究,尤其是纵向的发展研究。

## 参考文献:

- [1] Alexieva, B. A typology of interpreter-mediated events [J]. *The Translator*, 1997, 3(2): 153 - 174.
- [2] Chen, H. *Developing an Interpreting Anxiety Inventory*. Unpublished dissertation [D]. Guangdong University of Foreign Studies, 2012.
- [3] Christoffels, I. K., de Groot, A. M. B., & L. J. Waldorp. Basic skills in a complex task: A graphical mod-

---

<sup>③</sup> 本研究结果和 Köpke & Nespoulous [12] 在学生译员被试上有关工作记忆的发现一致。Köpke & Nespoulous [12] 发现,在一般的简单记忆广度中(包括数字记忆、词汇记忆等),同传专家、学生译员和普通双语者没有区别;在同时需要语言加工和存储的听力记忆中,学生译员听力广度高于普通双语者。也就是说,简单的数字记忆广度和语言听力广度不同,后者才是学生译员的强项。

<sup>④</sup> 该结果与 Dong & Lin [7] 的发现一致:对于不平衡双语学生译员而言,汉译英一般不存在并行加工[31],而英译汉则可能存在并行加工。

- el relating memory and lexical retrieval to simultaneous interpreting [J]. *Bilingualism: Language and Cognition*, 2003, 6(3) : 201 – 211.
- [4] Christoffels, I. K. , de Groot, A. M. B. , & J. F. Kroll. Memory and language skills in simultaneous interpreters: The role of expertise and language proficiency [J]. *Journal of Memory and Language*, 2006, 54(3) : 324 – 345.
- [5] Daneman, M. & P. A. Carpenter. Individual differences in working memory and reading [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1980, 19: 450 – 466.
- [6] DeVellis, R. F. *Scale Development: Theory and Applications* [M]. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. , 2003.
- [7] Dong, Y. & J. Lin. Parallel processing of the target language during source language comprehension in interpreting [J]. *Bilingualism: Language and Cognition*, available on CJO doi: 10.1017/S1366728913000102.
- [8] Elkhafaifi, H. Listening comprehension and anxiety in the Arabic language classroom [J]. *The Modern Language Journal*, 2005, 89(2) : 206 – 220.
- [9] Eriksen, B. A. & Eriksen, C. W. Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a non-search task [J]. *Perception and Psychophysics*, 1974, 16(1) : 143 – 149.
- [10] Gile, D. *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training* [M]. Amsterdam: John Benjamins, 1995.
- [11] Ikeno, O. L1 and L2 working memory: An investigation into the domain specificity and processing efficiency issues [J]. *Bulletin of the Faculty of Education of the Ehime University*, 2006, 53(1) : 113 – 121.
- [12] Köpcke, B. & J.-L. Nespoulous. Working memory performance in expert and novice interpreters [J]. *Interpreting*, 2006, 8(1) : 1 – 23.
- [13] Lehnert, G. & H. D. Zimmer. Modality and domain specific components in auditory and visual working memory tasks [J]. *Cognitive Processing*, 2008, 9(1) : 53 – 61.
- [14] Luk, G. , Anderson, J. A. E. , Craik, F. I. M. , Grady, C. , & E. Bialystok. Distinct neural correlates for two types of inhibition in bilinguals: Response inhibition versus interference suppression [J]. *Brain and Cognition*, 2010, 74(3) : 347 – 357.
- [15] Mizera, G. J. *Working Memory and L2 Oral Fluency*. Unpublished dissertation [D]. The Graduate Faculty of Arts and Sciences, University of Pittsburgh, 2006.
- [16] Moser-Mercer, B. Screening potential interpreters [J]. *Meta*, 1985, 30(1) : 97 – 100.
- [17] Moser-Mercer, B. , Kunzli, A. , & M. Korac. Prolonged turns in interpreting: Effects on quality, physiological and psychological stress (Pilot study) [J]. *Interpreting*, 1998, 3(1) : 47 – 64.
- [18] Moser-Mercer, B. , Frauenfelder, U. H. , Casado, B. , & A. Künzli. Searching to define expertise in interpreting [A]. B. Englund Dimitrova & K. Hyltenstam. *Language Processing and Simultaneous Interpreting: Interdisciplinary Perspectives* [C]. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2000. 107 – 132.
- [19] PACTE Group. Acquiring translation competence: Hypotheses and methodological problems of a research project [A]. A. Beeby, D. Ensinger, & M. Presas. *Investigating Translation* [C]. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2000. 99 – 106.
- [20] PACTE Group. First results of a translation competence experiment: "Knowledge of translation" and "Efficacy of the translation process" [A]. J. Kearns. *Translator and Interpreter Training: Issues, Methods and Debates* [C]. London: Continuum, 2008. 104 – 126.
- [21] Riccardi, A. , Marinuzzi, G. , & S. Zecchin. Interpretation and stress [J]. *The Interpreters' Newsletter*, 1998, (8) : 93 – 106.
- [22] Saito, Y. , Garza, T. J. , & E. K. Horwitz. Foreign language reading anxiety [J]. *The Modern Language*

Journal, 1999, 83(2): 202 - 218.

- [23] Seleskovich, D. & M. Lederer. *A Systematic Approach to Teaching Interpretation* [M]. Silver Spring, MD: RID, 1989.
- [24] Service, E., Simola, M., Metsaenheimo, O., & S. Maury. Bilingual working memory span is affected by language skill [J]. *European Journal of Cognitive Psychology*, 2002, 14(3): 383 - 407.
- [25] Setton, R. *Simultaneous Interpretation: A Cognitive-Pragmatic Analysis* [M]. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co., 1999.
- [26] Shah, P. & A. Miyake. The separability of working memory resources for spatial thinking and language processing: An individual differences approach [J]. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1996, 125(1): 4 - 27.
- [27] Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & G. A. Jacobs. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory* [M]. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983.
- [28] Unsworth, N., Heitz, R. P., Schrock, J. C., & R. W. Engle. An automated version of the operation span task [J]. *Behavior Research Methods*, 2005, 37(3): 498 - 505.
- [29] 北京语言学院语言教学研究所. 现代汉语频率词典. 北京语言学院出版社: 北京. 1986.
- [30] 仲伟合. 译员的知识结构与口译课程设置 [J]. 中国翻译, 2003, 24(4): 63 - 65.
- [31] 林洁绚, 董燕萍. 汉英口译中语言转换的时间起点——串行加工观和并行加工观 [J]. 外国语, 2011, 34(4): 56 - 63.
- [32] 姜秋霞, 权晓辉. 翻译能力与翻译行为关系的理论假设 [J]. 中国翻译, 2002, 23(6): 11 - 15.
- [33] 苗菊. 翻译能力研究——构建翻译教学模式的基础 [J]. 外语与外语教学, 2007, (4): 47 - 50.
- [34] 徐浩. 中、日、德、西英语学习者母语、二语视听工作记忆广度差异研究 [J]. 外语教学与研究, 2011, 43(4): 550 - 561.
- [35] 康志峰. 口译中听、译两种焦虑模态的认知心理管窥 [D]. 复旦大学博士论文. 2010.
- [36] 蔡小红. 交替传译过程及能力发展——中国法语译员和学生的交替传译活动实证研究 [J]. 现代外语, 2001, 24(3): 276 - 284.
- [37] 蔡小红. 口译评估 [M]. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2007.
- [38] 蔡任栋, 董燕萍. 词汇层面双语控制的工作记忆效应 [J]. 当代外语研究, 2012, (4): 11 - 15.
- [39] 刘和平, 鲍刚. 技能化口译教学法原则——兼论高校口译教学的问题 [J]. 中国翻译, 1994, (6): 20 - 22.
- [40] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS 的操作与应用 [M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009.
- [41] 张威, 王克非. 口译与工作记忆研究 [J]. 外语与外语教学, 2007, (1): 43 - 47.
- [42] 赵南, 董燕萍. 基于多面 Rasch 模型的交替传译测试效度验证 [J]. 解放军外国语学院学报, 2013, (1): 86 - 90.

**基金项目:** 国家社科基金项目(10BYY010)“口译能力立体结构在口译训练中的优化过程”、教育部人文社科重点研究基地重大项目(2009JJD740007)“英汉双语控制的心理机制——以口译语言转换为例”和教育部新世纪优秀人才计划。

**收稿日期:**

**作者简介:** 董燕萍, 博士、教授、博士生导师, 主要研究方向: 心理语言学、口译心理。

蔡任栋, 讲师、博士。研究方向: 心理语言学、口译心理。

赵南、林洁绚, 在读博士。研究方向: 心理语言学、口译心理。