

## 国外翻译过程研究主要工具—TAPs的30年述评

陈昌琳 钟薇

(湖南大学, 湖南、长沙, 410082)

**摘要:** TAPs (有声思维法) 源自心理学中的内省法, 是20世纪80年代以来西方翻译过程实证研究采用的主要研究工具。本文在阐释其理论基础之上, 基于该方法的使用情况、研究对象、研究特点等将其近30年的发展历史大致划分为三个阶段; 然后介绍了其运行方式, 含运行环境, 实验设计等; 评论了其在近30年发展历程中的“功”与“过”, 主要讨论了TAPs高时效性、客观性、完整性及对翻译教学的指导性等优势功能以及对其的负面解读。总体而言, 该方法的引进为翻译研究提供了全新的视野, 是探究译者心理过程的放大镜, 为我们了解翻译过程的本质提供了强大的动力。

**关键词:** 翻译过程研究; TAPs; 运行方式; 阶段与特点

**中图分类号:** 中图分类号: H059      **文献标识码:** A

### 0. 引言

自上世纪中期, 翻译界掀起了翻译过程研究的热潮, 尤其重视以实证手段探索译者翻译过程中大脑的工作原理。翻译过程即翻译中译者的思维过程, 是翻译活动中的重要环节, 展现了译者如何基于原语产出目的语。鉴于该过程具有不透明性, 翻译学界将探索该过程称为探索译者的“黑匣子”。翻译过程的研究以发现职业译者的翻译过程的特征, 研究翻译能力习得的过程为主要研究目的, 试图揭开译者在进行双语转换过程中大脑信息处理的运作机制之谜。目前被广泛用于翻译过程研究的方法——TAPs (有声思维法, think-aloud

protocols) 是翻译过程研究者最早应用于研究译者大脑认知过程的研究工具之一。简单讲, 有声思维法即受试在完成一项任务时, 以口述的形式汇报出自己的心理活动过程, 实验者借助录音录像等器材记录整个过程, 进而将其转写为文字数据并加以分析, 以此导出受试的认知过程<sup>[32]</sup>。

TAPs应用于翻译过程研究始于20世纪80年代。据不完全统计, 从20世纪80年代中期到2011年30余年, 国外发表的以TAPs为主要研究方法的期刊论文、博士论文达150余篇(含少数专著)<sup>[25]</sup>。由此可见, 尽管研究者对有声思维法褒贬不一, 但它仍然是翻译过程研究的主要工具之一, 有许多其他研究工具不可替代的优点和特性。

但与西方的翻译过程实证研究相比, 国内的翻译过程实证研究尚处于缓慢发展阶段。研究者主要以理论演绎、译文分析的定性研究为主; 现有的少量翻译过程实证研究(如郑冰寒, 谭慧敏, 2007<sup>[33]</sup>; 邓志辉, 2012<sup>[34]</sup>) 大多研究翻译策略, 翻译单位, 在研究内容上还有待跟进。不少研究者对于翻译过程研究所采用的先进研究方法: 有声思维法, 眼动追踪技术, 键盘记录技术, 大脑电子扫描成像技术, 以及对西方翻译过程实证研究发展等都不甚了解。如西方翻译过程研究中的主要研究工具——

TAPs的理论基础是什么,其发展历程如何,运行方式如何等问题的了解都相对欠缺。因此本文对国外相关研究试作梳理和探讨,旨在为国内翻译过程研究提供参考和借鉴。

## 1. TAPs在翻译过程中的发展阶段与特点

TAPs源自于心理学领域的应用,是心理学中收集内省数据的一种方法。随着认知主义的兴起,它被引进翻译过程研究领域,至今已有近30年的历史,其在翻译过程研究中的应用大致经历了以下三个阶段。

### 1.1 TAPs源于心理学

TAPs脱胎于心理学中的内省法,用于收集思维过程数据。20世纪中期,由于行为主义向认知主义的转移,心理学家开始让受试口述完成任务时的大脑思维过程。此后几十年中,使用TAPs研究认知思维过程的研究持续增长,该方法普遍被认为是收集受试认知过程数据的主要方法。Ericsson和Simon(1984)<sup>[5]</sup>提出其主要理论框架:将人类大脑的认知过程看做是信息加工过程,推测人类可以准确口述出在工作记忆中加工的信息。该方法后被用于一语习得和二语习得领域,作为数据诱导技巧用于研究阅读理解过程、阅读策略、阅读中的心译过程、写作思路和写作策略等,并于20世纪80年代引入国外翻译研究领域。

### 1.2 20世纪80年代:TAPs引入翻译过程研究

八十年代之前,研究者们主要以理论推理,演绎,构建模型的方式研究翻译过程。80年代后,认知主义兴起,研究者们对译者在翻译过程中的大脑信息加工过程产生了浓厚兴趣,TAPs的成功引入为翻译过程研究注入了崭新的活力。

翻译学界公认的首次TAPs应用于翻译过程的研究始于1982年,德国学者Sandrock将TAPs引入翻译研究<sup>[34]</sup>。80年代是TAPs应用于翻译过程研究的开创阶段。

Krings(1986)<sup>[19]</sup>, Gerloff(1987)<sup>[7]</sup>, House(1988)<sup>[10]</sup>被公认为开始翻译过程研究的领军人物。该批学者激发了翻译过程研究的第一波研究热潮。至80年代末,较有影响的TAPs翻译过程实证研究达十余篇。这一时期的受试对象类型往往较为单一,以学生为主(如Krings, 1986<sup>[19]</sup>),包括语言学习者和翻译专业学生(Jässkeläinen, 1987<sup>[13]</sup>, 1989<sup>[14]</sup>; Tirkkonen-

Condit, 1989<sup>[27]</sup>)。因该时期的研究者多为在校语言教师,此时的受试选择主要出于实验方便,外语学习者是语言教师们较为容易获取的研究资源。研究焦点主要集中在翻译策略、翻译单位等,以改善翻译教学方式和翻译培训质量为主要目的。

### 1.3 20世纪90年代：TAPs掀起翻译研究热潮

到20世纪90年代，其他研究者诸如Tirkkonen-Condit (1990) [28]，Jässkeläinen /Tirkkonen-Condit (1989) [27]，Lörscher (1991) [29]，Király (1995) [20]，Kussmaul (1991) [21]和Jässkeläinen (1999) [17]相继对翻译过程研究做出了重要贡献，翻译过程研究取得一定成就。该时期采用TAPs研究翻译过程主要有以下几大特征。

(1) 研究视角不断扩大，涉及的研究内容从传统的翻译单位、翻译策略扩展到译者的信息加工自动化现象 (Jässkeläinen & Condit 1991 [15]; Jässkeläinen 1996 [16])，翻译能力构成 (PACTE, 2000) [23]，翻译的决策过程 (Kovačič, 2000) [11]等。翻译能力研究至今是热门的翻译研究焦点之一，目前世界范围内有多个翻译能力研究团队，如有：哥本哈根商学院的TRAP (Translation Process)，西班牙的PACTE (Process in the Acquisition of Translation Competence and Evaluation)，巴西的CRPRAT (Corpus on Process for the Analysis of Translation)等。

(2) 研究对象多样化。研究者对职业译者与非职业译者在翻译过程中各方面差异的兴趣与日俱增，受试类型不断扩大，除以语言学习者 (Lörscher 1991) [29]，翻译学生为研究对象外，以职业译者 (Laukkanen, 1993) [22]为受试对象的研究层出不穷。研究者们希望通过对比其翻译的认知过程，从中挖掘各自的信息加工机制。

(3) 研究目的侧重于为翻译培训提供构架。PRONIT (Process and Product in Translation Investigation)和EXPERTISE (Expert Probing through Empirical Research on Translation Processes)研究小组致力于研究职业行为，试图发现翻译中的专长 (expertise)，以期为翻译教学提供可行的培训构架。Fraser (2000) [6]认为，职业译者是极具价值的研究资源，其所具有的自信、注重翻译述要的引导作用，所具备的显性、隐性的理论知识和经实践积累的翻译策略对翻译培训项目的设计具有重大的指导作用。

(4) TAPs演变为不同形式，如即时TAPs，反省TAPs以及协同翻译方式 (joint translation)。

研究者们将TAPs借用到翻译过程研究后首先衍生出了两种不同的使用方法：即时TAPs (concurrent TAPs)和反省TAPs (retrospective TAPs)。前者让受试在完成翻译任务过程中即时口头汇报一切心理活动。反省TAPs则是让受试在翻译任务完成之后进行回顾性的口头汇报。由于反省TAPs是在受试行为结束后收集数据，不可避免遗漏较多存储于短时记忆中的信息，加之数据经过事后思维整理，在真实性上不如即时TAPs。纵观前人的翻译过程研究，即时TAPs是研究者们采用最为频繁的研究方法，因此，我们常说的TAPs实指即时TAPs。

## 1.4 21世纪初：TAPs与三元数据分析法

二十世纪初，基于TAPs的翻译过程动态研究的研究视角进一步扩大，向更精细的方向发展。

### 1.4.1 研究内容日益丰富

该时期的研究内容涉猎到了翻译过程的方方面面，如字幕翻译决策过程（Kovačič, 2000）<sup>[11]</sup>，翻译专业知识（expertise）（Siren, 2002<sup>[26]</sup>；Dimitrova, 2005<sup>[4]</sup>），翻译创造力（Cho, 2006<sup>[4]</sup>；），隐喻翻译（Shäffner, 2013<sup>[24]</sup>）等。总体而言，这些研究有助于我们更好地了解翻译过程的复杂机制。与此同时，研究深度也与日俱增。如在翻译策略研究方面，不仅继续研究职业译者与非职业译者在翻译过程中策略使用的差异，对策略进行分类，更从微观的角度进行策略的成分分析和应用效果分析（如Lörscher, 2005<sup>[30]</sup>；赵冉, 2004<sup>[31]</sup>；）。<sup>[36]</sup>

翻译过程研究在世界范围内掀起了狂热的研究浪潮，韩国学者Cho（2006）<sup>[3]</sup>采用TAPs研究了13名职业译者在日韩翻译过程中的创造力问题。中国学者郑冰寒（2007）<sup>[33]</sup>采用有声思维法研究了英汉翻译过程中的策略使用。这些发展都表明基于TAPs的翻译过程研究至今方兴未艾。

### 1.4.2 TAPs与Translog结合

随着日新月异的科技和新一番的翻译过程研究热潮，眼动追踪、Translog程序等新的研究工具应运而生。翻译过程研究蓬勃发展至今，其最大的特征是实验不再以单一研究工具进行。以TAPs为主，其他研究方法为辅的实验设计纷呈出现。翻译学界译界将这种运用多种数据收集法进行研究分析的方式命名为三元数据分析模式（triangulation）。Jakobsen<sup>[12]</sup>在1999年将三元数据分析模式的概念引入翻译研究中，被越来越多的研究者所认可。最新的基于TAPs的翻译过程研究都采用了多种方法相结合的方式，如Dimitrova（2005）<sup>[4]</sup>将TAPs与Translog相结合，研究了翻译中的显化（explicitation）问题。Angelone（2010）<sup>[1]</sup>通过TAPs和屏幕录像考察了职业译者与学生译者在解决问题中的行为差异。目前Transcomp研究小组采用了TAPs与眼动追踪、访谈等研究方法从纵向的角度研究译者翻译能力。通过该模式，研究者可以运用多种数据参照，相互作证，减少TAPs单方面数据不足和偏误，增加研究结果的信度。Shreve & Angelone（2010）<sup>[1]</sup>也因此视之为基于TAPs研究翻译过程的最佳研究方法。

TAPs在翻译过程研究中的应用已有近30年的历史，该方法也在其发展历程中不断改进和提升，对翻译过程研究也起到了极大的推动作用。鉴于TAPs在国内翻译学界对TAPs还不甚了解，对该方法的运行方式也存在某些误解，笔者就此对TAPs的运行方式进行了梳理和

总结，为研究翻译过程的学者提供参考。

## 2. TAPs的运行方式

TAPs作为一种收集内省数据的工具，有着特殊的运行环境。为了收集到有效的心理过程数据，研究者需要考虑其实验过程设计，受试选择等，以及对所收集到的原始数据进行必要的评估和整理。

### 2.1 实验设计

首先确定任务难度。研究者需根据研究目的谨慎选择难度适中的实验材料。避免实验材料难度过大给受试造成“高认知负担”或任务过于简单，干扰其口述效果。其次，选择运行环境。实验地点应尽可能受试平时熟悉的环境。实验者应该尽力将外部干扰降至最低，以避免干涉其思维过程。在实验设备选择上，用录像机或录音机记录整个实验过程，包含练习的阶段，以便于回头查看操作的步骤是否正确。

### 2.2 受试选择

研究者需根据实验目的选择实验对象（职业译者、学生译者、双语者）。其次，应让受试自愿参与以赢得受试的配合，取得最佳的实验数据，如对受试解释自己的研究目的，关于数据的保护处理措施等。此外，确保参加TAPs实验的受试无出声思维困难。

关于受试样本的有效性问题，笔者认为，翻译过程研究的受试数量不必严格按照统计学的样本数量来衡量。一方面，鉴于TAPs实验选择受试有限制，转写和分析数据耗时耗力，另一方面，译者的思维过程本身是一个复杂的机制，且因人而异，小样本的个案研究同样具有高研究价值。

### 2.3 其他注意事项

为保证受试在实验过程中的口述效果，实验者应在实验前对受试进行有声思维培训或热身训练。避免采用与实验材料相同或相近的训练翻译材料，避免受试在实验时陷入训练时的思维框架。此外，实验者应在实验开始时给出明确、简洁的指令，避免受试根据实验者的话语对自己应达到的任务要求进行主观猜测和解释。最后，理论上，受试在进行有声思维时不能受到干扰，但受试在实验过程中并非总能保持口述状态，可能掉进回忆或被其他事物干扰，影响数据的收集。因此研究者需要在适当时候对受试进行提醒。

## 2.4 数据评估

在转写前，对收集到的数据进行信度和效度的评估是容易忽略但却又极为重要的工作。郭纯洁（2007:9）<sup>[36]</sup>提出了一些评估标准：

1) 数据不是在实验者启发或引导下收集的。2) 数据不是受试者为了迎合或者应付测试者而编造的。3) 录音、录像质量可靠、清晰。4) 录音、录像材料中累计的沉默时间不超过总测试时间的10%。实验者在TAPs实验结束后可以参照以上标准进行评估。

## 2.5 数据转写

此时所收集的为原始TAPs数据，需要对其进行转写和分类。由于TAPs包含的信息极为丰富，研究者需根据研究目的预测自己研究中的翻译过程的特点，再进行转写下口述和非口述信息（面部表情、行为动作等）。然而转写工作并非易事，笔者认为，转写内容由研究者的研究问题所决定。但以下原则是应该遵循的基本转写原则：

1. 需记录词与词之间可辨认的停顿，且用特殊的符号标注。一般使用点，长时间的停顿（一般为5秒）应转写为“沉默”。

2. 须注意标点的使用。TAPs中多数句子结构并非完整，每一个新的句子出现后应提行转写，以避免实验者自身对受试话语进行主观解释。

3. 若遇数据无法辨别，可请旁人来试听辨别或邀请受试一起辨音，以避免整个转写过程中产生不确定的自行解释（unwarranted interpretation）。

4. 转写后，应邀请受试一起回顾视屏或语音，对转写材料进行核对，亦可通过提问进行数据补充。

鉴于原始的有声思维数据包罗万象，研究者想要从中发现某些特征或规律，还必需对这些信息进行梳理和归类。

总之，熟知TAPs上述的运行方式有助于研究者们收集到更为有效的数据，以便得出更有说服力的研究结论。

## 3. TAPs之“功过”评说

TAPs能够跳出心理学的框架，在翻译过程中的应用至今方兴未艾，一方面源于学者们顺应翻译过程研究的新方向，另一方面则是源于TAPs的独特优势。

### 3.1 TAPs之“功”

TAPs近30年的发展历史使得翻译过程研究在国外学术界的持续升温。TAPs的主要优势功能体现在如下3个方面：

首先，通过TAPs收集到的心理数据具有较高的时效性。与其他研究方法如问卷调查法、访谈法，观察笔记法等相比，TAPs具有无可比拟的优势，即该方法能收集到反映学习者

思维过程的实时数据，为研究译者在翻译过程中的认知思维状况打开了一扇窗户（吴延国，2011（4））。人类大脑这个“黑匣子”，之所以谓之“黑匣子”是由于迄今为止人们还无法用肉眼观察，也无法通过任何科研设备或仪器对人类的大脑思维进行直接观测。正因如此，通过TAPs所收集到的实时数据成为了研究译者在翻译过程中的思考路径的第一手资料，且有较高的生态效度。

其次，TAPs具有很高的客观性和完整性。目前已经有Eye-Tracking（眼动追踪）等高科技的设备来捕捉译者的眼球运动，也有Key-Logging（键盘追踪）设备来追踪译者的字符敲打过程，一些研究者希望通过分析译者的眼球运动以及键盘的操作来推理译者如何完成整个翻译任务。但这些外显的行为与实时的口述信息相比，在详尽程度上仍无法比及。

Translog记录的是翻译行为过程，而TAPs记录的是翻译心理过程，在分析译者的心理过程时，需要回溯和推理，研究者无法根据这些外显的行为知晓译者的思考过程，因为这些行为与译者的计算机操作熟练程度有关。例如，在一项翻译任务中，译者可以很快地处理一个短语的翻译，但是其打字速度相对较慢，研究者不能由此得出该译者的翻译速度很慢的结论。只有通过TAPs的同步汇报，才可能获得存储于短时记忆中的心理信息，与其他研究手段相比，有声思维法可以较为客观、完整地提取译者的心理信息。

最后，TAPs对翻译教学有很大的指导性。TAPs翻译过程研究不仅可以帮助我们更好地理解翻译的本质，也能对翻译教学进行指导和帮助。这也是翻译过程研究的初衷之一。（李德超，2008）<sup>[35]</sup>

Colina（2000）认为，TAPs的实验性、系统性，可实验可重复性是目前仍然以非常主观的个人经验或零星的轶事式为主的翻译教学研究所缺乏的，因而值得借鉴。<sup>[37]</sup>

瑞士学者Künzli一直致力于法语-

德语转换中语言现象导致的翻译问题研究。她认为TAPs是分析翻译中语言方面问题的有效工具<sup>[2]</sup>。笔者认为，将翻译过程研究的结论应用于翻译教学具有极大的启示和指导意义。

正因TAPs如此强大的实用功能，Göpferich<sup>[8]</sup>对TAPs术语提出了进一步的发展，建议采用一个新的术语——TTP（translation process protocols）来指代译者在有声思维过程中的口述内容及各种行为，如查字典等。

### 3.2 TAPs之“过”

TAPs在翻译过程研究中的应用体现了很多优势，但一些研究者对其的解读还存在一些负面问题。

自TAPs被引入翻译过程研究，研究者们从理论和实证研究上对它的反作用力（reactivity）等问题展开了热烈探讨。争论的焦点主要有二：1）TAPs是否能够真实反映译者的大脑思维过程？即通过TAPs收集数据的有效性和完整性问题。2）TAPs是否影响译者的信息

处理过程？即是否改变了译者的思维过程、延长了译者完成任务的时间。根据Ericsson和Simon（1984）<sup>[5]</sup>的研究结果，受试进行口述时只能汇报出在工作记忆中激活的思维信息。由此可见，TAPs并不能够展现由于反复实践而自动化了的思维过程。因此，有研究者（如Hanse, 2005）<sup>[9]</sup>认为通过TAPs所收集到的数据不完整。对于该问题，无法通过实验修正以达到直接观察到自动化的思维过程，因而研究者们对自动化现象的研究仅仅是基于TAPs数据分析得出推测性的结论。这也是一些研究者质疑TAPs能否完整反映译者认知过程的原因。另一个影响口述的因素是翻译过程中受试认知负担过高，即翻译任务过于艰巨而导致受试可利用的加工资源被消耗完毕，没有备用资源进行有声思维汇报。该问题解决相对容易，实验者可在熟TAPs的运行环境下进行精心的实验设计，控制实验任务难度以避免TAPs数据收集失败。

Jourdenais（2001）<sup>[18]</sup>认为在语言任务中口述思维过程会给受试增添额外的信息加工负担。到目前为止，只有Jakobsen（2003）<sup>[12]</sup>进行了检测TAPs反作用力的实证研究。其实验结果显示，受试在翻译过程中口述加工思维会延后正常翻译速度的25%左右，但对译文的修改无明显影响。这与Ericsson和Simon的理论是一致的。其次，TAPs会使受试在翻译时以更小的单位进行语言转换，但这是否意味着有声思维改变了译者的认知过程还有待学者们进一步的研究数据验证。

根据前人的研究<sup>[25]</sup>，任务特征，如翻译任务的文本特征（原语文本的生动性，文本的话题，文本的难度等），受试对任务的熟练程度及译者的动机，实验设计相关的因素（如实验设备）等均会影响受试的口述量和翻译中的表现。现存的对TAPs的争议多属实验设计问题，而非TAPs本身的缺陷。如有些受试进行有声思维时感觉困难，在实验中表现不自然等是因研究者受试选择不当，或者实验设计不当造成。研究者应该熟悉TAPs运行环境，遵循基本的数据评估、转写规则。欣喜的是一些由于实验设计造成的问题随着研究的成熟已经开始得到解决，并且通过探讨TAPs现存的问题，也使得目前TAPs操作得到的实证数据可靠性有了很大提高。

## 4. 结语

源自内省法的TAPs有心理学的理论基础，即将人类大脑的认知过程看做是信息加工过程，推测人类可以准确口述出在工作记忆中加工的信息。TAPs本身也在翻译过程研究的运用中得到了验证，且极大地推动了翻译过程中“黑盒”的研究进程。在其应用于翻译过程研究的30年里，翻译过程相关文献共计150余篇，TAPs仍然是翻译过程研究的主要工具是不争的事实。自20世纪80年代开始，西方翻译界将TAPs引入翻译过程研究，取得了初步的研究成果；TAPs的应用在90年代掀起热浪，辅以试后访谈法，问卷法进行实验，使翻译过程研究迈向新的阶梯；科技发展日新月异，该研究方法在近十年有了很大的突破，与Translog等科

研设备相结合,至今仍被广泛使用于翻译过程研究。TAPs之所以受到众多研究者的青睐,究其原因在于该方法所具备的强大优势功能——

收集到的数据具有高时效性,以及其本身的客观性和完整性,更重要的是它对翻译教学有重大指导作用。这些优点使得其在众多研究工具中脱颖而出,被无数学者继续作为翻译过程研究的重要工具。不可否认,目前对TAPs的质疑仍然没有得到有效的解释,但只要研究者们注意TAPs的运行环境,如实验设备,受试选择,测试材料选择等,该方法将得到不断完善,可能影响实验结果的外部因素将得到有效控制。笔者相信,随着TAPs翻译研究走向纵深,翻译过程研究的内容将会更加丰富,人们对翻译过程的本质的理解会更加全面、深刻,TAPs翻译过程研究对翻译教学的指导作用也将日益凸显。

### 参考文献

- [1]Angelone, Erik. 2010. "Uncertainty Management and Metacognitive Problem Solving." In *Translation and Cognition*, ed. by Gregory Shreve and Erik Angelone, 17–40. Amsterdam: John Benjamins .
- [2]Alexander Künzli, 2009, Think-aloud Protocols——A Useful Tool for Investigating the Linguistic Aspect of Translation [J],*Meta*,54(2):326-341
- [3]Cho, S. E. (2006). Translator's creativity found in the process of Japanese-Korean translation. *Meta*, 51 (2), 378-388
- [4]Dimitrova, B. E. (2005). *Expertise and Explicitation in the Translation Process*. [M]. Amsterdam: John Benjamins.
- [5] Ericsson, K. A. & Simon, H. A 1984/1993. *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data*. Cambridge, MA: MIT Press
- [6]Fraser, J. ( 2000) . What do real translators do? Developing the use of TAPs from professional translators [A]. In S. Tirkkonen- Condit & R. Jaaskelainen (Eds.) , *Tapping and mapping the processes of translation and interpreting: Outlooks on empirical research* ( pp. 113) 120) . Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- [7]Gerloff, P. Identifying the unit of analysis in translation: Some uses of think-aloud protocol data [A] .Faerch, C. & G. Kasper. *Introspection in Second Language Research* [C]. Clevedon, England: Multilingual Matters, 1987. 135 – 158
- [8] Göpferich.S et al. (2011) Exploring Translation Competence Acquisition: Criteria of Analysis Put to the Test. In *Cognitive Explorations of Translation*, ed. by Sharon O'Brien, 108–130. London: Continuum.
- [9]Hansen. G.(2005). Experience and Emotion in Empirical Translation Research with Think-Aloud and Retrospection. *Meta*.
- [10]House, J. (1988). Talking to oneself or thinking with others? On using different thinking aloud methods in translation. *Fremsprachen lehren und lernen*,17,84-98.
- [11]Irena Kovacic(2000). Think-aloud Protocol—Interview—Text Analysis. In: Tirkkonen-condit, S. & Jääskeläinen, R. (Eds.)*Tapping and Mapping the Process of Translation. Outlook on Empirical Research*. Amsterdam: Benjamins.
- [12]Jakobsen, A. Lykke (2003): "Effects of Think Aloud on Translation Speed, Revision and Segmentation," in F. Alves (ed.), *Triangulating Translation*. Amsterdam: Benjamins, p. 69-95.
- [13] Jääskeläinen, R. (1987) *What happens in a translation process: a think-aloud protocol study*. Unpublished postgraduate thesis, University of Joensuu, Finland, Savonlinna School of Translation Studies.
- [14] Jääskeläinen, R. (1989) The role of reference material in professional vs. non-professional translation: a think-aloud protocol study. In S. Tirkkonen-Condit and S. Condit (eds.), *Empirical studies in translation and linguistics*. Joensuu, Finland: University of Joensuu Faculty of Arts. 175–200.
- [15]Jääskeläinen, R. and S. Tirkkonen-Condit 1991. 'Automatised processes in professional vs. non-professional translation: A think-aloud protocol study'. In Tirkkonen-Condit, S. (ed) *Empirical research in translation and intercultural studies*. Tübingen: Gunter Narr. 89– 109.

- [16]Jääskeläinen, R. (1996) Hard work will bear beautiful fruit: a comparison of two think-aloud protocol studies. *Meta* 41.1: 60–74.
- [17]Jääskeläinen, R. (1999): *Tapping the Process: An Explorative Study of the Cognitive and Affective Factors Involved in Translating*, Joensuu: University of Joensuu Publications.
- [18]Jourdenais, Renée (2001): Cognition, instruction, and protocol analysis. In: Peter Robinson, ed. *Cognition and second language instruction*. Cambridge: Cambridge University Press, 354-375
- [19]Klings, H.(1986). Translation problem and translation strategies of advanced German learners of French (L2). In J. House-Edmondson & S. Blum-Kulka (Eds.) *Interlingual and Intercultural Communication: Discourse and Cognition in Translation and Second Language Acquisition Studies* (pp. 262-276). T. bingen: Narr.
- [20]Király, D. C. (1995) . *Pathways to Translation: Pedagogy and Process*. Kent, Ohio: Kent State University Press.
- [21]Kusmaul, P. 1991. 'Creativity in the translation process: Empirical approaches' in van Leuven-Zwart, K.M. and T. Naaijken (eds) *Translation studies, the state of the art*. Amsterdam: Rodopi. 91–101.
- [22]Laukkanen, Johanna (1993). *Routine vs. Non-routine Processes in Translation: A think-Aloud Protocol Study*. M.A. dissertation. University of Joensuu, Savonlinna School of Translation Studies.
- [23]PACTE. Acquiring translation competence. Hypotheses and methodological problems of a research project[C]//A.Beeby, D. Ensinger&M.presas Investigating Translation. Amsterdam: John Benjamins, 2000:99-106
- [24] Shäffner, C.(2013).Metaphor in Translation possibilities for process research. *Target*, 25(1), 93-123
- [25]Sanjun Sun(2011). Think-aloud-Based Translation Process Research: Some Methodological Considerations.*Meta*:LVI(4),p.928-950
- [26]Siren, S.&K. Hakkarainen. Expertise in Translation [J] . *Across Languages and Cultures*,2002, 3(1) :71 – 82 [42]
- [27]Tirkkonen-Condit, S. Professional vs. non-professional translation: A think-aloud protocol study [A]. Seguinot, C. *The Translation Process* [C].Toronto: H. G. Publications, 1989. 73 – 85.
- [28]Tirkkonen-Condit,S. (1990) . Professional vs. non-professional translation: a think-aloud protocol study. In M.A.K. Halliday,J.Gibbons,& H.Nicholas(Eds.),*Learning, Keeping and Using Language*(pp.381-394). Amsterdam: John Benjamins.
- [29]Wolfgang Lörcher. *Translation Performance, Translation Process and Translation Strategies* [M] .Tubingen: Narr, 1991.
- [30]Wolfgang Lörcher (2005) "The Translation Process: Methods and Problems of its Investigation" *Meta* : 50(2), 2005, p. 597-608.
- [31]Zhao, R. (2004). *Processes of Translating: A Comparison of Expert and Student Translators Translating an Exploratory Test from English to Chinese*. Unpublished Ph.D. Dissertation. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- [32]郑冰寒, 2008, 翻译过程的三元数据分析模式[J], 上海翻译 (3) : 36-39
- [33]郑冰寒, 谭慧敏.2007,英译汉过程中翻译单位的实证研究.外语与外语教学 (2)
- [34]邓志辉, 2012, 认知科学视域下西方翻译过程实证研究发展述评[J], 外国语 (4) : 88-92
- [35]李德超, 2008, 有声思维法在翻译教学中的应用[J], 中国翻译 (6) : 35
- [36]郭纯洁, 2007, 有声思维法[M], 外语教学与研究出版社
- [37]邓静, 穆雷.《象牙塔的逾越: 重思翻译教学》介绍[J].外语与外语教学.2005 (4)

## Utilizing TAPs in the Translation Process Research since 1980s

CHEN CHANGLIN

(Hunan University, Changsha / Hunan, 410082)

**Abstract:** TAPs (think aloud protocols), coming from introspection in psychology, is the main research method in translation empirical research. Based on the theory basis of TAPs, its research subject, using

environment and experiment design, the paper divides its developmental history into three stages; then it introduces how to use TAPs (including environment and experiment design) and discusses the “advantages” and “disadvantages” in the past 30 years. The discussion mainly includes its high timeliness, subjectivity, completeness and the instructive function to the translation teaching as well as related negative ideas. In all, the introduction of TAPs provides new horizon for the translation research and is of high effectiveness in research on translator’s mind. TAPs provides us with great power in exploring the essence of translation process.

**Keywords:** translation process research; TAPs; using methods; stages and features

**作者简介 (可选):** 陈昌琳, 湖南大学外国语与国际教育学院, 翻译学硕士。