

# 语音识别辅助口译中文本错误应对能力培养

冯欣垚

厦门大学嘉庚学院

DOI:10.12238/mef.v7i12.9784

**[摘要]** 随着语音识别技术逐渐应用于口译教学和实践领域,学生译员在口译过程中面临着由文本错误带来的新挑战。本文以语音识别辅助法汉同传为例,分析了语音识别生成文本中不同错误类型对学生译员的影响。研究发现,大多数情况下,学生译员能够有效应对文本错误,但当句子关键词或多个连续词汇出错时,可能会增加学生译员的认知负担,干扰翻译决策。基于此,本文建议在计算机辅助口译教学中强化语音识别技术培训,培养学生译员应对文本错误的能力,以提升其在计算机辅助环境下的翻译表现。

**[关键词]** 语音识别; 法汉口译; 同声传译; 口译教学

中图分类号: G4 文献标识码: A

## Cultivation of text error coping ability in speech recognition-assisted interpretation

Xincheng Feng

Kah Kee College of Xiamen University

**[Abstract]** With the gradual application of speech recognition technology in the teaching and practice of interpretation, students are faced with new challenges brought by text errors in the process of interpretation. This paper analyzes the influence of different error types in the generated text of speech recognition on student translators. The study found that in most cases, student translators are able to respond effectively to text errors, but when the sentence keywords or multiple consecutive words are wrong, it may increase the cognitive burden of student translators and interfere with translation decisions. Based on this, this paper suggests to strengthen the training of speech recognition technology in computer-aided interpretation teaching, so as to cultivate students' ability to deal with text errors, so as to improve their translation performance in computer-aided environment.

**[Key words]** speech recognition; French Hankou translation; simultaneous interpretation; interpretation teaching

### 引言

随着人工智能不断发展,语音识别等计算机技术在翻译教学和实践中的应用逐渐增多,计算机辅助口译被视为未来口译教学和实践中的重要趋势。在人工智能时代的翻译环境下,学生译员不仅需要具备传统的语言能力和翻译技巧,还必须尽早适应和掌握相关新兴技术,以应对新技术给翻译行业带来的变革。

过往研究表明,语音识别软件能够实时将发言者的语音转换为文本,为学生译员提供视觉参考,从而有效缓解其在同传过程中面临的听力和记忆压力,改善翻译表现。然而,语音识别生成文本中不可避免地存在错误,这些错误可能会对学生译员的整体表现产生负面影响。能够快速识别并有效处理文本错误,成为译员在计算机辅助口译环境中实现高效翻译的关键技能。因此,培养学生译员应对语音识别文本错误的能力,对于他们未来适应人工智能时代的翻译环境,具有重要的实践意义。

本研究选取五名经过同传训练的法语翻译专业学生为受试

者,使用语音识别软件Nuance Dragon辅助完成法汉同传任务,通过观察学生译员在文本出错时的产出表现,结合半结构化访谈,分析文本错误对学生译员翻译决策的影响。最后基于实验结果,进一步探讨在翻译教学中如何培养学生译员应对语音识别文本错误的能力,为计算机辅助翻译在口译教学中的应用提供实践指导。

### 1 语音识别文本错误类型及其对应口译表现

在探讨语音识别文本错误对学生译员造成的影响之前,需先明确哪些错误类型可能会对学生译员产生干扰。不同类型的错误会对翻译决策带来不同程度的挑战。因此,接下来将分析主要的文本错误类型及其对应的译员表现。

本文实验以“新能源汽车与自动驾驶”为主题,使用两段共计2652词的法语同传材料,其中语音识别文本共产生150个单词错误,文本错误率约为5.66%。这些错误主要分为两大类:单词遗漏和识别错误(详见表1)。

表1 语音识别文本错误类型及学生译员口译表现统计

错误类型	错误出现次数	翻译正确次数	未翻译次数	翻译出错次数	
遗漏	连词	7	30	5	/
	名词	6	21	7	2
	动词	4	20	/	/
	代词	3	15	/	/
	冠词	2	10	/	/
	介词	1	5	/	/
	副词	1	4	1	/
	形容词	1	5	/	/
识别错误	性数配合	18	86	4	/
	动词变位	13	65	/	/
	名词	13	50	13	2
	副词	9	29	8	8
	2个以上单词连续出错	8	13	12	15
	动词	7	30	3	2
	形容词	7	27	7	1
	连词	6	25	4	1
	介词	5	23	2	/
	数词	3	9	3	3
	代词	3	8	3	4
	冠词	3	15	/	/

通过分析学生译员的产出表现, 本研究发现在遇到文本错误时, 主要有三种应对表现: 正确翻译(占81.67%)、未翻译包含错误的句子(占12%)和关键信息翻译错误(占6.33%)。这表明在大部分情况下, 学生译员能够依靠自身的语言技能、短期记忆和对口译主题的熟悉度, 来辨别并纠正语音识别文本错误, 保证翻译的准确性。从表1可以看出, 性数配合、动词变位、冠词和介词出错基本不会影响学生译员的理解, 而名词、副词、动词、形容词(主有形容词)、连词、数词、代词(关系代词)和两个以上单词连续出错则可能会导致学生译员翻译出错。

性数配合(15%)和动词变位(10.83%)是最常见的错误类型, 但它们对翻译质量的影响较小, 因为译员能够通过发音和上下文快速对错误做出修正。部分细微错误甚至不会引起学生注意。此外, 冠词、介词和品质形容词在句中往往起到辅助作用, 因此

就算出现少量遗漏和误识别, 对译员的干扰也是微乎其微。

真正影响译员翻译决策的通常是句中的关键词或核心概念。一旦这些词汇被错误识别, 文本语义便会偏离, 导致学生译员误解原文意思。在实验中, 对被试者产生影响的词类大都属于这种情况。例如, 在副词、连词和代词方面, 干扰译员的主要是影响逻辑结构的词汇, 如“tant que”(只要)、“si”(如果)、“or”(然而)和“qui”(引导关系从句)。由于这些词汇在复杂句式起到连接作用, 误识别导致译员曲解原文逻辑结构, 从而影响翻译准确性。

值得一提的是, 名词文本的出错率较高, 但实际对被试者的翻译表现干扰较小。这是因为语音识别文本错误主要集中在专有名词和名词术语上。这些词汇通常未被收录在软件的常规词库中, 如果前期没有进行充分训练, 软件可能会根据发音将这些词误识别为常见词汇, 例如, 将“Uber, Apple”误识别成“le beurre appelé”。不过, 学生译员通常能够凭借译前准备快速辨别并纠正这些错误。

此外, 当连续出现两个或以上单词错误时, 句子结构或意群划分可能发生显著变化, 进而干扰学生译员的理解。如果学生译员未能通过听力抓住原文大意, 则难以利用上下文来纠正错误, 这会导致译文的整体偏离。

## 2 文本错误对学生译员的具体影响

在明确了可能影响翻译决策的文本错误类型后, 接下来需要分析这些错误对学生译员翻译过程的具体影响, 以便为后续探讨如何在教学中有效培养学生译员应对文本错误的能力奠定基础。笔者通过对表1中“翻译出错”情况进行分析, 结合访谈, 归纳出以下三种主要影响:

### 2.1 干扰翻译决策

语音识别生成文本出现错误, 可能会影响学生译员理解, 干扰其做出正确的翻译决策。大多数情况下, 学生译员能够通过听力信息和上下文来修正文本错误, 保证翻译的准确度。然而, 当句子中的关键信息出现错误, 而译员自身又没抓稳段落大意时, 就可能会出现翻译偏差。其中, 对学生译员干扰最大的是关键词、数据和句法结构出错。

例1: 原文: puisque le conducteur humain sera de moins en moins aux commandes.

语音识别文本: puisque le conducteur lancera de moins en moins comment

此处原文表达的是自动驾驶汽车会减少驾驶乐趣, 因为需要司机上手操作的场景越来越少。语音识别未能正确识别关键信息“être aux commandes(操控)”, 在听觉信息不完整的情况下, 学生译员误以为发言人提及的是“lancer des commentaires(发表评论)”, 进而错译成“因为司机投入的意见越来越少”。

例2: 原文: sans compter le niveau zéro qui est le contrôle total de la voiture par le conducteur.

语音识别文本: sans compter le niveau zéro et le contrôle total de la voiture par le conducteur.

此处语音识别软件将关系代词“qui”误识别成连词“et”,

使得原文由主从句变成了并列句,导致学生译员对句子逻辑关系做出误判,将其错译成“不包括0级和完全由司机掌控的级别”,而原意是“不包括全程由驾驶员操作的0级”。

### 2.2 增加认知负担,影响精力分配

根据吉尔的精力分配模型,同传中的精力分为听力和分析精力、短期记忆精力、话语产出精力和协调精力。在有限的总体精力下,任何一项精力超负荷都会影响其他环节的精力分配。在语音识别辅助的情境下,学生译员的精力分配模式有所不同:原本的“听力+分析”模式变为“听力+阅读+分析”,这在一定程度上减少了听力和短期记忆负担,使学生译员有更多精力关注译文表达,提高翻译质量。然而,在文本出错时,学生译员的认知负担可能会加重。他们不仅要同时处理听觉和视觉信息,还要额外分配精力辨别和修正这些错误。特别是在多个词汇连续出错时,学生译员容易在修正错误过程中分散精力,导致对后续信息的处理不到位,造成翻译决策错误。

例3: 原文: (...) avec l' espoir qu' ils resteront sagement là où on les a mis, sans fuir (...)

语音识别文本: (...) avec l' espoir qu' ils resteront sagement là où les amis s' enfuit et (...)

此处原意是希望核废料未来能留在被掩埋的地方不会泄露。然而,语音识别软件连续识别错误6个单词,其中包括两个关键信息“(留在)原地”和“不泄露”,导致译员理解出现偏差,错译成“希望它能乖乖留在人们逃离的地方”。不仅输出信息完全颠倒了原文意思,还因可用精力不足而错过聆听演讲者的后续发言,造成大段翻译空白。

### 2.3 增长听说时差,影响翻译流畅性

同声传译的节奏极快,译员需要在数秒内完成听觉信息的接收、处理、翻译和输出。因此,听说时差控制对于翻译的流畅性至关重要。如果语音识别文本存在错误,学生译员需要花费更多时间来分辨和纠正错误,这可能会导致译员的听说时差拉长,赘词和长停顿增多,进而影响翻译的流畅性。这种情况在多个词汇连续出错时尤为明显。

## 3 学生译员文本错误处理能力的培养路径

在明确文本错误对学生译员翻译过程的具体影响后,接下来将探讨如何在教学中有效帮助学生译员应对这些错误带来的负面影响。通过培养相关能力,学生译员能够更好地处理文本错误,提升翻译的准确度与流畅度。

### 3.1 培养双重输入处理能力,灵活调整翻译策略

在语音识别辅助同传过程中,学生译员需要具备同时处理听觉和视觉信息的能力,在听取发言者讲话的同时,也能参考语音识别生成的文本,并迅速对文本错误做出反应。因此,在课堂教学中应重点培养学生译员以“听力为主、文本为辅”,通过听力把握原文整体逻辑,利用文本辅助记忆细节,避免过度依赖文本。当文本与听觉信息不符时,需依靠上下文迅速判断并校正错误。如果文本错误频发,影响到听力理解,教师应鼓励学生及时调整翻译策略,果断放弃文本辅助,将注意力集中到听力信息的处

理上,避免更多干扰。在无法分辨文本和听力信息孰对孰错时,译员可进行合理推理和适度模糊处理,确保译文流畅且忠实原意。

### 3.2 开展语音识别应用培训,提升对错误的敏感度

语音识别技术在口译教学和实践中的应用已成为趋势,而语音识别文本错误难以避免,因此有必要针对学生进行相关技能培训,使其熟悉常见的文本错误类型,增强对错误的敏感度。课堂上,可以通过模拟常见文本错误的情境,培养学生预判和快速纠正错误的能力,使其在实际计算机辅助同传环境中能更从容地应对文本错误。

### 3.3 持续优化语音识别软件,提高语音识别准确率

人工智能具备一定的学习能力,语音识别软件可以通过大量的数据训练,来提高其判断的准确性。因此,在翻译教学中,教师应传授训练语音识别软件的方法,引导学生译员将准备好的术语表提前录入到语音识别软件的词库中,并对软件进行训练,以提高识别正确率。同时,教学中也应鼓励学生对实践中遇到的文本错误进行收集整理,持续优化软件的词库,以提升后续口译任务中的识别准确度。

## 4 结论

本研究探讨了语音识别辅助法汉同传中的文本错误对学生译员的影响。研究发现,尽管语音识别技术在减轻听力和记忆负担方面具有优势,但生成文本中关键词或多个词汇连续出错,仍可能会干扰学生译员的翻译决策,增加其认知负担,影响翻译的流畅性和准确性。因此,在翻译教学中,培养学生译员应对文本错误的能力至关重要。基于此,计算机辅助口译教学可以在课程设计方面,增加语音识别技术相关培训,帮助学生更好地适应人工智能辅助的翻译环境,提升其职业竞争力。未来研究可以进一步探讨文本错误在不同语种和交替传译中的影响,从而更全面地解决这一问题。

### [项目资助]

厦门大学嘉庚学院校级科研孵化项目“语音识别辅助下的法语口译效果研究”(YM2022W03)。

### [参考文献]

[1]Defrancq B,Fantinuoli C. Automatic speech recognition in the booth:Assessment of system performance, interpreters' performances and interactions in the context of numbers[J]. Target,2021,33(1):73-102.

[2][法]吉尔(Gile,D.).口笔译训练的基本概念和模型[M].上海外语教育出版社,2011.

[3]卢信朝.译员与机器汉英同声传译质量和过程对比研究[J].外语教学与研究,2022,54(4):600-610.

[4]苏雯超,李德凤.技术辅助下新型同声传译的认知负荷与译文质量研究[J].外语教学与研究,2024,56(1):125-135.

[5]孙海琴,李可欣.人工智能赋能语音识别与翻译技术对同声传译的影响:实验与启示[J].外语电化教学,2021,(06):75-80.

### 作者简介:

冯欣垚(1995--),女,汉族,福建平潭人,硕士研究生,助教,厦门大学嘉庚学院,研究方向:计算机辅助翻译,第二外语教学。