

SwiftKey 与百度输入法软件汉印翻译功能翻译准确度对比分析
**COMPARATIVE ANALYSIS OF TRANSLATION ACCURACY
BETWEEN SWIFTKEY AND BAIDU INPUT METHOD SOFTWARE
CHINESE-INDONESIAN TRANSLATION FUNCTION**

Juliana¹⁾; Stefanny Lunila²⁾

Chinese Department, Bunda Mulia University

¹⁾juliana@bundamulia.ac.id; ²⁾s16190042@student.ubm.ac.id

Diterima tanggal 11 Oktober 2023 / Disetujui tanggal 20 Oktober 2023

摘要

随着中国及技术的迅猛发展，为了克服不同国家间的语言障碍，SwiftKey 与百度推出了具有辅助翻译功能的输入法。这两款软件能够实时帮助用户解决语言交流问题。本研究以 12 家位于印尼的中国公司网站上的 190 个句子作为研究对象，分析两款输入法在翻译过程中所使用的翻译技巧及其翻译偏误类型。研究表明，这两款输入法主要运用了五种翻译技巧：直译、意译、音译、增译和减译。同时，翻译偏误类型共出现七种，包括动词错译、英语缩写错译、名词错译、词汇漏译、词汇不译、形容词错译及词汇替代错译。数据分析显示，SwiftKey 输入法的翻译准确度为 69%，而百度输入法的翻译准确度为 31%。由此可见，SwiftKey 输入法的翻译质量及准确度比百度输入法高出 38%。因此，相较于百度输入法，SwiftKey 输入法在翻译质量上更具可靠性。**关键词：**SwiftKey 输入法；百度输入法；翻译技巧；准确度

ABSTRACT

With the rapid development of China and technology, SwiftKey and Baidu have introduced input methods with auxiliary translation functions to overcome language barriers between different countries. These two software applications provide real-time assistance for users facing language communication difficulties. This study examines 190 sentences from the websites of 12 Chinese companies operating in Indonesia, analyzing the translation techniques used by both input methods and the types of translation errors they produce. The results indicate that five main translation techniques are employed: literal translation, free translation, transliteration, addition, and omission. Additionally, seven types of translation errors were identified, including verb mistranslation, English abbreviation mistranslation, noun mistranslation, lexical omission, untranslated words, adjective mistranslation, and lexical substitution errors. Data analysis shows that the translation accuracy of the SwiftKey input method is 69%, while that of the Baidu input method is 31%. This indicates that SwiftKey's translation quality and accuracy surpass Baidu's by 38%. Therefore, compared to the Baidu input method, SwiftKey provides a more reliable translation quality.

Keywords: translation machine; comparative analysis; Baidu input method; SwiftKey input method

引言

众所周知，印尼与中国长期以来在各领域建立了紧密的合作关系。然而，在合作的背后，语言是沟通中最重要的因素之一，它用于传达想法与感受。由于中印两国各自拥有不同的母语，语言差异往往会导致沟通障碍。因此，为了顺利交流，人们需要借助翻译。翻译是跨语言交流过程中不可或缺的工具。

《现代汉语词典（第六版）》将“翻译”定义为“把一种语言文字的意义用另一种语言文字表达出来”，也可以指方言与民族共同语、方言之间，或古代语言与现代语言之间的转换。《牛津学习汉语词典》（网络版）则将“翻译”定义为“把书面或口头信息转换为另一种语言的过程；从一种语言转换为另一种语言的文本或作品”（穆雷 & 邹兵，2015）。

随着科技的迅猛发展，许多技术企业纷纷开发并推出具备辅助翻译功能的输入法软件，使用户能够随时随地进行翻译并顺利与他人沟通。其中，SwiftKey 和百度输入法是两款具有代表性的翻译辅助输入法。SwiftKey 输入法最初由 TouchType 公司开发，支持 60 余种语言的实时翻译，包括中文、英语、德语等多种语言。百度输入法则由百度公司于 2010 年推出，作为一款人工智能输入法工具，它提供“快捷翻译”功能，支持 95 种语言。

本研究旨在进一步探讨 SwiftKey 与百度输入法的翻译功能，希望能够为读者和用户有关这两款输入法软件的“快捷翻译”功能的信息。本研究将分析两款输入法软件的翻译质量，比较它们在翻译过程中存在的差异，包括翻译偏误及所采用的翻译技巧。此外，本研究希望通过提供相关信息与研究结果，使读者能够判断哪款输入法软件的翻译质量更优、更可靠。

研究方法

本论文的研究对象主要是两个具有辅助翻译功能的输入法软件：SwiftKey 和百度输入法，将用这两个软件翻译自 12 家中国公司网站里的 190 个句子并进行分析。

研究结果与分析

SwiftKey 与百度输入法的翻译技巧

通过收集和使用两个软件进行翻译，并归类、统计翻译结果，得出两个软件使用的翻译技巧如表 1 所示：

表 1 SwiftKey 与百度输入法的翻译技巧

翻译技巧	SwiftKey	百度输入法
直译	65%	59%
意译	17%	25%
音译	6%	6%
增译	8%	10%
减译	4%	0%

通过以上的表格可以看出 SwiftKey 输入法与百度输入法一样有三个最常使

用的翻译技巧：直译、意译、增译。以下是翻译技巧详细的分析：

例如 1：

原文 : 小米召开发布会，……
SwiftKey : Xiaomi mengadakan konferensi pers, ……
百度输入法 : Xiaomi mengadakan konferensi pers, ……

“召开”这个词汇若根据汉典，意思是指召集开会。根据汉印大词典，“召开”这个词汇的意思是 *mengadakan*; *menyelenggarakan*; *melaksanakan*。根据印度尼西亚大词典，“mengadakan”的意思时指“*menjadikan*; *menciptakan*”，另外一个意思是“*menyelenggarakan (pesta, pertunjukkan)*”。

根据以上的解释，可见 SwiftKey 与百度这两个输入法都保留原文的原意，并按照原文的表达形式进行翻译。可见两个输入法同样把它译为“mengadakan”。因此，SwiftKey 与百度输入法在本句子使用了直译技巧。

例子 2：

原文 : 谷歌全球副总裁、Android 产品副总裁 Hugo Barra 确认将加盟小米。
百度输入法 : Hugo Barra, Wakil Presiden Global dari Google dan Wakil Presiden Produk Android, telah mengkonfirmasi bahwa dia akan bergabung dengan Xiaomi.

“确认”这个词汇若根据汉典，意思是指明确承认。根据汉印大词典，“确认”这个词汇的意思是 *menegaskan*; *mengakui*; *membenarkan*。根据印度尼西亚大词典，“menegaskan”的意思时指“*menerangkan* ; *menjelaskan* ; *mengatakan dengan tegas*; *membenarkan*; *memastikan*”。

根据以上的解释，可见百度输入法只是保持原文的内容，按照原文的大意进行翻译，但并没有对原文中的某词汇按照词汇的大意来进行翻译。尽管如此，百度输入法没有改变原文想表达的意义。这可以从本句子中的“确认”这个部分看出，百度输入法在本句子的译文里把

它译为“mengkonfirmasi”。根据印度尼西亚大词典，“mengkonfirmasi”这个词汇的意思是有“penegasan; pegesahan; membenaran”。所以笔者就把本句子归类为意译技巧。笔者没对 SwiftKey 输入法的译文放在本文并没详细地进行分析是因为 SwiftKey 输入法使用了直译技巧，SwiftKey 输入法对本句子的译文是“Hugo Barra, wakil presiden global Google dan wakil presiden produk Android, menegaskan bahwa ia akan bergabung dengan Xiaomi.”

例子 3:

原文 : 卢伟冰于 2019 年加入本集团，……
SwiftKey : Lu Weibing bergabung dengan Grup pada tahun 2019, ……
百度输入法 : Lu Weibing bergabung dengan kelompok tahun 2019, ……

从以上例子的译文，可以看出 SwiftKey 与百度输入法都模仿汉语的发音，汉语拼音直接音译把它翻译。句子中把“卢伟冰”这个名字翻译成“Lu Weibing”。因此，笔者把本句子归类为“音译技巧”。

例子 4:

原文 : 您可能会提供您的姓名、联系方式、电子邮箱地址、……
SwiftKey : Anda dapat memberikan nama, informasi kontak, alamat email, ……

以上的例子“您”这个词汇若根据汉典，意思是指“你”的敬称。根据汉印大词典，“您”这个词汇的意思 saudara; tuan; Anda。根据印度尼西亚大词典，“anda”的意思是“kata sapaan kepada orang yang diajak berbicara atau berkomunikasi (tidak membedakan tingkat, kedudukan, dan umur)”。另外一个意思是“menyatakan hormat atau kekeluargaan”。

根据以上的解释，可见 SwiftKey 输入法保持原文的内容，没把原文的意思改变。但为了使原文更加简洁，就在进行翻译时把原文里的一些可有可无的词汇删减。这可以从本句子中的“您”这个部分看出，SwiftKey 输入法在本句子

的译文里没把它翻译出来，但本来是可以它翻译成“ Anda”。所以笔者就把本句子归类为减译技巧。而百度输入法的译文使用了直译技巧。百度输入法对本句子的译文是“ Anda dapat menyediakan nama Anda, informasi kontak, alamat e-mail, ……”。

例子 5:

原文 : ……，大大加速了产品普及。
百度输入法 : ……，ini sangat mempercepat popularisasi produk.

通过以上的译文，可以看出百度输入法在进行翻译时，为了更好地表达原作的思想内容并确保译文的清晰度，百度输入法在进行翻译时增添了一些词语。但实际上，内容已包含。这可以从句子中的“ ini”这个部分看出，百度输入法在进行翻译时增添了“ ini”这个词汇，使得译文更加流畅并容易理解。让读者一看就直接明白，句子中想要表达的内容。因此，笔者就把本句子归类为增译技巧。而 SwiftKey 输入法使用了直译技巧。SwiftKey 输入法对本句子的译文是“ ……，sangat mempercepat mempopulerkan produk”。

SwiftKey 与百度输入法的翻译偏误类型

表 2 SwiftKey 与百度输入法的翻译偏误类型

偏误类型	SwiftKey	百度输入法
动词错译	13	30
名词错译	5	15
词汇漏译	13	19
词汇替代错译	1	0
词汇不译	0	1
英语缩略	7	13
形容词错译	1	2

通过以上的表格可以看出 SwiftKey 输入法常出现的偏误类型是动词错译和词汇漏译，而百度输入法常出现的偏误类型是动词错译、词汇漏译、名词错译以及英语缩略。以下是翻译偏误详细的分析：

例子 6:

原文 : ……，以及对联合国可持续发展目标的贡献。
SwiftKey : ……，dan kontribusi terhadap tujuan

pembangunan
berkelanjutan
Perserikatan Bangsa-
Bangsa.
百度输入法 : dan kontribusinya
untuk tujuan
pembangunan bertahan
dari PBB.

“持续”这个词汇若根据汉典，意思是指无间隔，连续不断。据汉印大词典，“持续”这个词汇的意思是 *terus menerus; secara kontiniu*。根据印度尼西亚大词典，“*keberlanjutan*”的意思是“*berlangsung terus-menerus ; berkesinambungan*”。

可见，这两个输入法的翻译结果不一样。SwiftKey 把“持续”这个词汇翻译成“*berkelanjutan*”是准确的。而百度输入法把“持续”这个词汇翻译成“*bertahan*”是错的。“*bertahan*”这个词汇根据印度尼西亚大词典意思是“*tetap pada tempatnya (kedudukannya dan sebagainya); tidak beranjak (mundur dan sebagainya)*”。“*bertahan*”若把它译成中文应该是“坚持”，而不是“持续”

由此可见，百度输入法的翻译结果不太恰当。由于根据汉语词典“持续”属于动词，因此笔者把本句子归类为“动词错译”的翻译偏误类型。

例子 7:

原文 : 并提供详细的调用链路
及业务场景定位
SwiftKey : Ini juga menyediakan
tautan panggilan
terperinci dan pemosisian
skenario layanan
百度输入法 : dan menyediakan
hubungan panggilan
terperinci dan posisi
skenario bisnis

“业务”这个词汇若根据汉典，意思是指个人或某个机构的本行业本职工作。根据汉印大词典，“业务”这个词汇的意思是 *profesi; bisnis; kejuruan*。根据印度尼西亚大词典，“*bisnis*”的意思是“*usaha komersial dalam dunia perdagangan; bidang usaha; usaha dagang*”。

可见，这两个输入法的翻译结果不一样。百度把“业务”这个词汇翻译成

“*bisnis*”是准确。而 SwiftKey 输入法把“业务”这个词汇译成“*layanan*。”是不正确的。根据印度尼西亚大词典，“*layanan*”这个词汇的意思是“*perihal atau cara melayani*”。“*layanan*”若把它翻译成中文应该是“服务”而不是“业务”。由此可见，SwiftKey 输入法的翻译结果不太恰当。由于根据汉语词典“业务”属于名词，因此笔者把本句子归类为“名词错译”的翻译偏误类型。

例子 8:

原文 : 自由点击虚拟之家内的
任何设备，.....
SwiftKey : Bebas klik pada
perangkat apa pun di
dalam rumah
virtual,
百度输入法 : Klik gratis pada setiap
perangkat di dalam rumah
virtual,

“自由”这个词汇若根据汉典意思是指由自己作主；不受限制和约束。根据汉印大词典，“自由”这个词汇的意思是 *bebas; merdeka; kebebasan; leluas*。根据印度尼西亚大词典，“*bebas*”的意思是“*lepas dari (kewajiban, tuntutan, perasaan takut, dan sebagainya); merdeka (tidak dijajah, diperintah, atau tidak dipengaruhi oleh negara lain atau kekuasaan asing)*”。

可见，这两个输入法的翻译结果不一样。SwiftKey 把“自由”这个词汇翻译成“*bebas*”是准确的，而百度输入法把“自由”这个词汇翻译成“*gratis*”是不正确的。根据印度尼西亚大词典，“*gratis*”的意思是“*cuma-cuma (tidak dipungut bayaran)*”。“*gratis*”若把它翻译成中文应该是“免费”，而不是“自由”。

由此可见，百度输入法的翻译结果不太恰当。由于根据汉语词典“自由”属于形容词，因此笔者把本句子归类为“形容词错译”的翻译偏误类型。

例子 9:

原文 : 参与小米社区。
SwiftKey : Berpartisipasi dalam
komunitas Xiaomi.
百度输入法 : Dalam komunitas
Xiaomi.

“参与” 这个词汇若根据汉典，意思是指预闻而参议其事；介入，参加。根据汉语印度尼西亚大词典，“参与”这个词汇的意思是 *ikut serta; terlibat; berpartisipasi*。根据印度尼西亚大词典，“*berpartisipasi*”的意思是“*melakukan partisipasi; berperan serta (dalam suatu kegiatan); ikut serta*”。

可见，这两个输入法的翻译结果不一样。SwiftKey 把“参与”这个词汇翻译成“*berpartisipasi*”是准确的，而百度输入法在本句子无法识别“参与”这个词汇的意思，所以就没把它翻译出来。由于没把句子中的词汇进行翻译，因此笔者就把本句子归类为“词汇漏译”的翻译偏误类型。

例子 10:

原文	: 11 月 28 日，小米成为全球最大智能硬件 IoT 平台。
SwiftKey	: Pada 28 November, Xiaomi menjadi platform IoT perangkat keras pintar terbesar di dunia.
百度输入法	: Pada 28 November, Xiaomi menjadi platform IoT hardware terbesar di dunia.

“硬件”这个词汇若根据汉典，意思是指计算机系统中有形的装置和设备的总称。据汉印大词典，“硬件”这个词汇的意思是 *piranti; perangkat keras; hardware*。根据印度尼西亚大词典，“*perangkat keras*”的意思是“*barang-barang yang terbuat dari logam (pesawat televisi, proyektor, dan peralatan lain) yang berkaitan dengan suatu sistem; peralatan fisik (komputer dan sebagainya); perangkat dan peranti yang mendukung sistem komputer*”。

可见，这两个输入法的翻译结果不一样。SwiftKey 输入法把“硬件”这个词汇翻译成“*perangkat keras*”是准确的，而百度输入法反之亦然。百度输入法在本句子无法识别“硬件”这个词汇的印尼语含义，因此就把它译成英语。但实际上，“硬件”这个词汇是可以把它译成印尼语的。因此，笔者把本句子归类为“英语缩写错译”的翻译偏误类型。

例子 11:

原文	: “拼搏创新，集成中兴名牌”
SwiftKey	: “Inovasi Pinbo, integrasi merek terkenal ZTE”
百度输入法	: “Berjuang untuk inovasi dan mengintegrasikan markas terkenal ZTE”

“拼搏”这个词汇若根据汉典，意思是指比喻尽最大的力量，用自己的所有不顾一切地极度努力，去实现自己的目标。根据汉印大词典，“拼搏”这个词汇是“*berjuang sampai habis-habisan; bekerja sekuat tenaga*”的意思。根据印度尼西亚大词典，“*berjuang*”这个词的意思是“*berusaha sekuat tenaga tentang sesuatu; berusaha penuh dengan kesukaran dan bahaya, memperebutkan sesuatu dengan mengadu tenaga; berperang; berkelahi*”。百度输入法准确地把“拼搏”这个词汇翻译成“*berjuang*”。而 SwiftKey 输入法把它译为“Pinbo”使用了音译技巧。SwiftKey 输入法之所以在本句子无法识别到“拼搏”这个词汇的含义，所以就按照词汇本身的拼音进行翻译。由此可见，SwiftKey 输入法的翻译结果不太恰当。笔者把本句子归类为“词汇替代错译”的翻译偏误类型。

例子 12:

原文	: 海尔作为实体经济的代表，.....
SwiftKey	: Haier, sebagai perwakilan dari ekonomi riil,
百度输入法	: Rambut, sebagai wakil ekonomi nyata,

“海尔”是中国的一个公司品牌，国际名称是“*HAIER*”。可见，SwiftKey 输入法准确地把“海尔”翻译成“*Haier*”，而百度输入法把它译为“*rambut*”是不正确的。在本句子的“海尔”无需要按照词汇的含义来进行翻译的。而且“*rambut*”若使用汉语表达应该是“头发”而不是“海尔”。由此可见，百度输入法的翻译结果不太恰当。因此，笔者把本句子归类为“词汇不译”的翻译偏误类型。

SwiftKey 与百度输入法的翻译准确度

Hutchins 和 Somers (1992) 认为, 机器翻译是一种高质量的翻译形式, 它几乎无需人工参与, 而是完全由机器独立完成。笔者将准确度按照以下公式计算:
$$P(\text{准确率}) = (\text{正确译文的总量} \div \text{全译文的总量}) \times 100\%$$

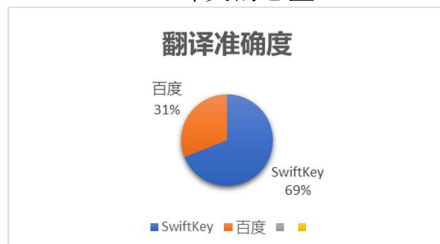


图 1 SwiftKey 与百度输入法的翻译准确度

通过笔者的研究统计可以得出以上图表, SwiftKey 输入法的准确度 69%, 而百度输入法的准确度是在 31%。由此可见, SwiftKey 输入法的翻译准确度高于百度的 38%。这表示 SwiftKey 输入法的翻译准确率比百度输入法更可靠。

结论

通过笔者在本论文进行的分析结果, 可以得知 SwiftKey 输入法与百度输入法存在相同点以及不同之处。SwiftKey 与百度输入法在进行翻译的时候, 同样出现了 5 种翻译技巧类型 (直译、减译、意译、增译及意译)。区别在于 SwiftKey 输入法软件在进行翻译时最少出现的翻译技巧是减译技巧, 而百度输入法最少出现的是音译技巧。

至于翻译偏误类型, 两个输入法软件在进行翻译时出现的偏误类型有: 动词错译、名词错译、形容词错译、词汇替代错译、词汇漏译、词汇不译及英语缩写错译。SwiftKey 输入法在进行翻译时, 最常出现的翻译偏误是动词错译及词汇漏译, 而最少出现的是形容词错译及词汇替代错译。百度输入法在进行翻译时, 最常出现的翻译偏误是动词错译, 而最少出现的是词汇不译。

根据笔者的分析结果, 也得出 SwiftKey 输入法在进行翻译时出现了 40 个翻译偏误, 百度输入法出现了 80 个。

因此, 通过这个数据, 能得出 SwiftKey 输入法的翻译准确度是 69%, 百度输入法的翻译准确度是 31%。可见, SwiftKey 输入法的翻译准确度高于百度的 38%。

参考文献

- 曹李宏. (2022). 商务英语翻译原则与技巧在国际皮革贸易中的应用研究. 陕西国防工业职业技术学院.
- 李栋. (2006). 一种具有英汉辅助翻译功能的拼音输入法. 厦门大学.
- 罗李美、李梅. (2012). 机器翻译译文错误分析. 同济大学.
- 穆雷, 邹兵. (2015). 论商务翻译人才培养模式——对内地相关期刊论文和学位论文的调研与反思. 中国外语. DOI:10.13564/j.cnki.issn.1672-9382.2015.04.009.
- 潘文国. (2007). 翻译与对比语言学. 上海: 华东师范大学.
- 沈凌波、焦丹. (2021). 英汉翻译中跨文化视角转换及翻译技巧. 河南工业大学、外语学院.
- 王晶. (2022). 外宣翻译的内涵及其翻译技巧解析. 齐齐哈尔高等师范专科学校.
- 王晶. (2014). 基于语义分析的英语语言准确翻译方法研究. 宁夏大学.
- 吴海燕. (2012). 商务汉语词汇研究. 中民族大学.
- 张倩. (2014). 商务合同的语言特点及翻译原则——以服务协议为例. 北京交通大学.
- 朱黎航. (2003). 商务汉语的特点及其教学. 杭州商学院国际教育中心.
- Hutchins, W. J., & Somers, H. L. (1992). An Introduction to Machine Translation. Academic Press.
- Kamil, A. (2003). Teknik Membaca Textbook dan Penterjemahan. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Symphony Akelba Christian, Katie Sevilla Deigo. (2017). 中文电影字幕翻译策略分析. Jurnal Bahasa dan

Budaya China. Jakarta:
Universitas Bunda Mulia.
Juliana. (2015). 印汉状语翻译偏误分
析. Jurnal Bahasa dan Budaya
China. Jakarta: Universitas Bunda
Mulia.

<https://www.zdic.net/>
<https://kbbi.kemdikbud.go.id/Beranda>
<https://www.huawei.com/cn/corporate-information>
<https://www.tencent.com/zh-cn/about.html>
<https://www.mi.com/about/history>
<https://www.mi.com/about/culture>
<https://www.gree.cn/list/8.html>
<https://www.bytedance.com/zh/>
<https://www.tencent.com/zh-cn/privacy-policy.html>
https://privacy.mi.com/all/zh_CN/
<https://www.zte.com.cn/china/Privacy-Policy>
https://privacy.mi.com/all/zh_CN/
<https://www.hisense.com/introduce/index.aspx?nodeid=18>
<https://www.haier.com/about-haier/intro/>
<https://www.mi.com/about>
<https://www.huawei.com/cn/corporate-information>
<https://brand.lenovo.com.cn/about/introduction.html>
<https://www.tencent.com/zh-cn/about.html>