专家略谈：ChatGPT在机器翻译中的应用

作者：黄妙玲 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/topnews/24786.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近期，自然语言处理技术在机器翻译领域的应用越来越受到关注。其中，ChatGPT作为一种基于深度学习的自然语言处理技术，在机器翻译也展现了出色的应用效果。下面简要谈谈ChatGPT在机器翻译方面的应用情况。



ChatGPT是由美国人工智能研究公司OpenAI开发的一个对话AI模型，于2022年11月正式推出。它能够通过学习和理解人类的语言来进行对话互动，并协助人类完成一系列任务。简单来讲，ChatGPT是个能写诗、绘画、甚至写论文的聊天机器人。

ChatGPT的强大功能，来自大规模预训练——它有3000亿单词的语料库预训练，有1750亿参数的数据模型，这使得ChatGPT能够根据预训练给它的提示，生成旨在处理各种包括语言翻译和文本摘要在内的任务，生产出类似人类的文本，进而形成语言生成、上下文学习、常识和逻辑推理等多方面的能力。

在传统机器翻译中，通常使用统计机器翻译(SMT)和规则机器翻译(RMT)等方法来进行翻译。然而，这些方法存在着词汇对齐不准确、上下文信息损失、翻译质量低下等问题。相比传统机器翻译方法，ChatGPT具有以下的优势：全局上下文感知、端到端训练和多语言支持。这是一种全新机器翻译技术，可称为ChatGPT翻译模型。

目前，ChatGPT翻译模型已经在机器翻译领域得到了广泛应用。例如，在翻译成语和习惯用语方面，传统机器翻译方法通常难以处理，而ChatGPT翻译模型可以通过全局上下文感知来提高翻译准确度和流畅度。另外，ChatGPT翻译模型还可以通过预训练模型来实现零样本学习，从而实现对新语言的快速翻译。

ChatGPT翻译模型作为一种基于神经网络的语言模型，可作为机译模型的基础模型，通过预训练模型来学习源语言和目标语言之间的对应关系。在实际翻译时，ChatGPT翻译模型可将源语言转换为目标语言，并自动翻译成自然流畅的目标语言文本。相比传统的机译模型，ChatGPT翻译模型的性能更加稳定，翻译质量更高，翻译速度更快。

在使用ChatGPT翻译模型进行机器翻译时，需要准备合适的数据集、选择合适的预训练模型并添加新的全连接层来创建机器翻译模型。在微调模型时，可根据任务需求调整超参数，并使用自适应学习率定义优化器。最后，在测试集上评估模型的性能以检查模型在实际应用中的表现。

不过学术界认为，测试中机器翻译技术的进步带来的译文虽有改善，但机器翻译技术的译文质量远没有达到令人满意的水平。许多科学家采用多种技术和方法来提高机器翻译质量，但实际效果并不是很理想。因此一些专家学者指出，机器翻译要达到人工翻译的水准，就必须解开人脑处理语言信息之谜。

其实早在20世纪90年代，国际知名学者周海中教授就指出，“ 在人类尚未明了人脑是如何进行语言的模糊识别和逻辑判断的情况下，机器翻译要想达到‘ 信、达、雅 ’的程度是不可能的。 ”这一观点精辟到位，道出了制约机器翻译提升译文质量的瓶颈所在。这也是ChatGPT翻译模型在机器翻译研究中必须考虑的重大问题。

近年陆续实施的欧洲大脑计划、美国大脑计划、日本大脑计划、韩国大脑计划、中国大脑计划等都旨在利用计算机模拟人类大脑的功能和特点，以便提高人们对大脑神经网络系统的认识。这些计划的研究成果有望为机器翻译技术的突破性进展，尤其是译文质量的迅速提高铺平道路。

总之，ChatGPT作为一种基于深度学习的自然语言处理技术，已经在机器翻译领域展现出了出色的应用效果。可以相信：在人工智能和脑科学的助力下，未来ChatGPT为人们从事机器翻译带来更好的体验和服务。

文/黄妙玲(作者单位：北京语言大学高级翻译学院)

更多 科研头条 请访问 https://www.iikx.com/news/topnews/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发