

ChatGPT 在中文课堂中提供的辅助学习机会与师生的使用反馈

陈秋宏, 蒋新亮, 李晶, 任晓辉

多伦多大学密西沙加分校语言系

摘要: 这篇论文报告了一个探索性项目, 重点研究 ChatGPT 为两组学习中文的大学生提供的辅助学习机会: 1) 初、中年级课程的汉语学习者; 2) 学习中文学术写作的母语者。

ChatGPT 是一种人工智能 (AI) 聊天机器人, 由 OpenAI 于 2018 年提出的 GPT (Generative Pre-trained Transformer) 语言模型, 利用 AI 模拟与用户进行类似于人类的对话 (OpenAI, 2022) 的软件应用程序。Huang 等人 (2022) 在针对 25 项有关聊天机器人在语言学习使用经验研究的元分析综述中, 发现了 ChatGPT 在技术、教学和社交机会方面, 能辅助学习者, 但也有一些限制。由于 Huang 等人 (2022) 的研究没有包括 ChatGPT, 因此本项目希望通过探索 ChatGPT 为上述两组学习者提供的辅助学习机会, 以及师生们使用 ChatGPT 之后的反馈, 供同行们在考虑使用 ChatGPT 时作为参考。在设计 ChatGPT 支持的学习活动时, 我们参考本校在课堂中使用人工智能的建议, 并采用反向设计法(backward design)。本项目使用 ChatGPT 的教学活动包括: 1) 初级汉语班: 借着学生与 ChatGPT 之间的互动, 进行自我纠错, 以此来提高学生自我汉语学习的能力; 2) 中级汉语班: 透过 ChatGPT 的辅助, 让学生自主学习来理解语法点, 向其他学生解释该语法点, 提高口语表述能力; 3) 中文母语者的学术论文写作班: 请 ChatGPT 针对学生写的论文前言结构、词语选择和行文特点进行评价, 再让学生在对比、反思、评价两个版本的基础上, 改进草稿, 完成前言的修订。根据 ChatGPT 活动后的反馈调查, 大部分学生乐于使用 ChatGPT, 并肯定了 ChatGPT 辅助他们学习中文的能力, 但他们也发现 ChatGPT 有时无法按照指示提供理想的结果, 甚至出现错误。授课教师们则认为虽然 ChatGPT 有其限制, 但如能掌握学习目标和适当的活动设计, ChatGPT 还是能发挥其优势, 帮助学生达到他们的学习目标。

关键字: ChatGPT, 人工智能与语言学习, 对外汉语教学、中文学术写作

一、前言

生成式人工智能，特别是 ChatGPT 自 2022 年秋季进入大众的视野以来，对我们的教学和学习带来了重大影响。正如多伦多大学教学支持与创新中心所提醒的，这并不是高等教育第一次面临这样的颠覆，我们已经目睹和体验过像 Google 搜索和维基百科等技术创新。然而，如果我们愿意将这些创新的技术融入课堂，并以课程设计和真实评估的基础为依据，我们就可以为学生未来的发展做好准备 (Center for Teaching Support and Innovation, University of Toronto, 2023)。受到这个建议的启发，本文叙述在三门大学中文课堂中使用 ChatGPT 的经验与师生的反馈，以供同行们参考。我们首先会介绍人工智能(AI)聊天机器人在语言课堂中的应用背景以及设计 ChatGPT 课堂活动所依循的理念，再来是在三门中文课中使用 ChatGPT 辅助教学的动机、课程活动设计与师生反馈，最后是总结。

二、背景

(一) 人工智能 (AI) 聊天机器人在语言课堂中的应用

聊天机器人在语言学习的历史可以追溯到 20 世纪 60 年代和 70 年代，当时研究者开始探索利用计算机辅助语言学习的可能性 (Hubbard, 2022)。最早的聊天机器人是利用简单的规则来模拟对话的，这些规则往往是基于语法和词汇知识。这些聊天机器人可以回答简单的问题，但是在处理复杂的对话和语言表达方面表现不佳。随着人工智能技术的进步，聊天机器人也得到了改进，开始利用自然语言处理和机器学习技术来模拟人类对话。这些聊天机器人可以更准确地理解和回应自然语言输入，并具有更复杂的对话能力。这些技术的进步促进了聊天机器人在语言学习中的应用 (Fryer et al, 2019; Kuhail et al, 2023)。

在文献中，学者发现聊天机器人在二语课堂中能提供不同方面的辅助。Huang et al (2022) 在调查 25 篇有关聊天机器人在语言学习中使用的经验研究的元分析综述中，发现了 ChatGPT 在技术、教学和社交沟通方面，能辅助学习者，但也有一些限制。在技术方面，聊天机器人有三个优势：能够随时回复、容易使用、提供定制化的学习。在教学方面，聊天机器人可以扮演与学生对话的对象、提供模拟真实语境的场景、提供资料、提供咨询服务和建议。最后，在社交行为方面，学生能够跟聊天机器人像普通人似的聊天，比方说学生会向聊天机器人表达他们在课堂上无法分享的个人感受、进行开放性的沟通，甚至和聊天机器人打招呼。当然，聊天机器人也有其限制性。首先，在技术方面，如果学生输入的语言不正确的话，聊天机器人可能无法与学生沟通。由于聊天机器人的声音可能无法像真

人般地自然，而且因为缺乏表情、情绪，时间长了，学生会失去兴趣。其次，学生的学习动机可能会因为对聊天机器人的好奇而增加，但这个动机有可能无法持久 (the novelty effect)。最后，使用聊天机器人会给学生带来一些学习？记忆资源上的认知负担 (cognitive load)，特别是语言水平较低的学生。

从上述的报告，我们得知聊天机器人在语言课堂中能提供的辅助与潜在问题。接下来我们会简短介绍本文使用的聊天机器人，ChatGPT。由于 ChatGPT 在 2022 年 10 月才大量被使用，它并未收录在上述 Huang 等人 1 (2022) 的元分析综述中。ChatGPT 是 OpenAI 公司在 2018 年提出的 GPT (Generative Pre-trained Transformer) 语言模型所开发的。它通过在大量对话数据上进行预先的训练，然后在实际聊天任务中进行微调，实现了智能对话的功能。ChatGPT 模型可以对用户的输入进行理解，并输出一个合理的回复，从而模拟人类与人类之间的对话。对于二语学习者来说，他们与 ChatGPT 进行对话时，通过提出问题，阅读思考 ChatGPT 的回复，再提出对于回复的相关问题（如果不懂 ChatGPT 的回复）或跟进的问题，最后得到答案。这个过程符合二语习得理论，学习者需有接近他们水平的输入 (comprehensible input)，而且需要持续地输出 (comprehensible output)，才能有效地学会语言 (Cai, 2023)。不过，ChatGPT 和其他聊天机器人一样，也会提供错误讯息，这是教师与学生在使用时需注意到的。

ChatGPT 与其他教学辅助工具一样，在课堂上使用时，除了熟悉上述讨论的优缺点之外，也需考虑它是否能服务于课堂的学习目标。另外，学校行政单位是否有任何使用 ChatGPT 的相关政策与建议，也需要事先了解。下面我们会根据上述的考量，说明本校参与此项计划的中文课背景、本校行政单位对授课教师在课堂中使用人工智能的建议和我们教学活动所采取的反向教学设计法。

(二) ChatGPT 课堂活动的设计理念

中文课程背景介绍

这里描述的 ChatGPT 课堂活动一共有三个班：初级汉语班、中级汉语班和中文学术写作班。前两班的学生为汉语学习者，包括华裔学生，而中文学术写作班的对象则是中文为母语的学生。初级、中级汉语班使用的课本是 Routledge 出版的《现代汉语课程》。初级班学生的水平约为 ACTFL (American Council on the Teaching of Foreign Languages) 所定义的初级低 (novice-mid)。学生可以用简单的词汇与句式谈论和自身相关的话题，通过上下

文提示和重复，理解简单的口语和书面文本。中级班学生的水平约为中级低 (intermediate-low)，和初级班的学生比起来，他们可以使用较多多样化的词汇与句型，理解简单的文本和熟悉话题的对话。最后是中文学术写作班的学生，他们的母语为中文，至少接受过六年的小学教育，听说读没有问题，但写作程度不一。详细的课程内容与学习目标将在第三节的课堂活动展示时说明。

本校对于使用人工智能的建议

对于在课堂上人工智能的应用，本校有几个建议。首先，课堂上使用人工智能应该符合课程的学习目标。其次，利用人工智能帮助学生进行更深入的思考，比方说在解决问题，创造力，反思，原创性，和运用像分析、评估等高级思维 (high order thinking) 方面。最后是制定使用人工智能的相关规定。这些建议呼应了本文在前言所提到的，无论使用什么样的科技，教学还是应该以课程设计为核心。接下来，我们会简短描述贯穿这三门中文课程的一个设计理念：反向教学设计。

反向教学设计

反向教学设计是由 Wiggins 和 McTighe (2005) 提出的一种教学方法，其重点在于以目标为导向，设计课程和教学，并倒推确定实现这些目标所需的必要步骤。反向设计的三个阶段包括：

1. 设定期望的学习成果：确定学生预期达到的具体学习目标和目的；
2. 确认可接受的证据：老师必须确认他们将如何评量学生对学习目标的理解和掌握程度；
3. 设计学习体验与教学活动：设计特定的活动、课程和教学策略，以帮助学生实现所设定的学习目标。

以本文为例，在考虑使用 ChatGPT 作为辅助教学工具时，我们首先检视这门课的学习目标，比方说中级汉语课的学生能够使用课上学到的词汇、语法点和话题，与别人进行书面的沟通或讨论。接着是设计评量的方式与内容，让学生能展示他们达到上述的学习目标。延续上述的例子，这个评量可以是课文话题的延伸，书面讨论的形式，也可以是学生与学生之间的交流，或是在有相关议题的网站发布评论。最后才是设计能帮助学生达到学习

目标的活动，比方说设计一系列的支援性活动(scaffolding activities)，让学生能使用预设的词汇、语法点和话题，与 ChatGPT 进行几轮对话与讨论，活动结束后老师再提供学生反馈。

下面我们将根据上述讨论的 ChatGPT 的辅助教学功能、本校对于使用人工智能的建议以及反向教学设计，展示在三门中文课中使用 ChatGPT 的过程与师生的反馈。

三、ChatGPT 课堂活动演示与师生反馈

(一) 初级汉语课 (Introductory Chinese II)

本节探讨 ChatGPT 在初级汉语课堂中的应用。通过对 18 名学生使用 ChatGPT 对小考中疑难问题解答的反馈，检测 ChatGPT 是否可以作为一种行之有效的辅助检测手段，来帮助初级中文学习者进行自我答疑、自我纠正，并自主提高中文学习效率。

课程与学生背景介绍

“初级汉语二”作为入门级汉语课程的一部分，是“初级汉语一”的课程延续。本课程的教学目标是巩固学生在“初级汉语一”中所打下的基础，并继续培养和提高学生听说读写等各项语言技能，以及相关的跨文化交际能力。“初级汉语二”课程涉及教材中的六课内容的讲解，每课包含从十几到二十几个不等的语法点和关键语法结构，课程也涵盖更多功能汉语主题，主要包括谈论日常活动和地理方位，如：制定日常活动计划，询问时间与年龄，邀请，问路和打电话等方面。教学时长共 12 周，每周上课 2 次，每次 2 个小时。

本课程目前共有 21 名学生，具有华裔背景学生 6 名，非华裔背景学生 15 名，主要来自加拿大、韩国、泰国、菲律宾、墨西哥和哥伦比亚。虽来自华裔家庭背景的个别学生汉语程度稍好一些，但总体差异不明显。

使用 ChatGPT 辅助教学的动机

汉语学习者在学习中遇到问题时，无法及时获得有效的帮助可能对他们后续汉语学习和提高产生不良影响。ChatGPT 作为一种基于真实文本数据的强大语言模型，可以使用自然语言与用户进行交互式对话，并能够模拟人类的回答。在这种背景下，研究者旨在培养学生自我评估汉语水平、使用工具进行自我纠错，以及在无法及时获得有效帮助时独立解决问题的能力，以此来提高学生自我汉语学习的能力。基于这一目标，研究者在“初级

汉语二”的课堂上，探索了 ChatGPT 作为一种有效检测手段辅助汉语学习者学习汉语的可行性。

ChatGPT 辅助教学活动

研究活动的具体内容是在一次课堂小考过后，要求学生对所考内容有疑惑之处先进行自我评估与纠正，对于无法自我解决的问题运用 ChatGPT 寻求帮助，然后要求学生对比分析 ChatGPT 给出的答案，反思其答案合理性，最终给出反馈 ChatGPT 是否助其解决疑惑之处以及分享使用心得。其研究活动的具体步骤以及学生进行信息反馈模板如下：

1. 小考后，要求学生先自评；
2. 查看小考各题目，要求学生找出不确定答案并想即可得到答案的问题，将问题题号列出；
3. 对这些问题进行自我分析，找出问题的关键，是语法问题、汉字书写问题、发音问题、标点问题，还是表达问题等，并修改；然后从题号表中删除已找到答案的问题题号；
4. 如无法自我修改的问题，可使用 ChatGPT 求助逐一查找问题来源以期解决存在的疑惑。学生可向 ChatGPT 提出问题，如：“Is the following Chinese sentence correct in grammar , characters, punctuation, expression?”；
5. 接下来，学生需要对比分析自己的答案与 ChatGPT 的答案，并思考 ChatGPT 答案的可取性。如，是否赞同它的答案？你的问题在哪里(语法、打字、拼音、发音、标点和表达等)？你是否按照它指出的进行修改？你解决了对这个小考问题的疑问吗？
6. 反复第四步和第五步，直到所有问题得到解决。
7. 最后，进行综合评估与反馈。请学生详谈使用 ChatGPT 的感受，并回答 ChatGPT 是否可以帮助他们学习中文，在哪些方面可以帮助到他们，将来是否会使用 ChatGPT 辅助学习中文，并说明会或不会使用的原因。

学生反馈

21 名学生有 18 名参与本次研究活动，在 18 名参与者中有一位学生拒绝使用 ChatGPT，一位未提交报告，还有一位研究内容有误，因此，本次研究活动共收到有效报告 15 份（报告内容参考附录一）。

在 15 份有效报告中，11 名学生(73%)认为 ChatGPT 对辅助中文学习有帮助，并表示会继续使用 ChatGPT 辅助汉语学习。他们认为 ChatGPT 可以从以下几个方面帮助到他们：

- 1) 检查各种错误，
- 2) 讲解语法，
- 3) 分步讲解句子的组成，
- 4) 学习新词，扩大词汇量，
- 5) 纠正拼音，
- 6) 节省时间、高效，
- 7) 学习不同表达方法，获得更多举例，
- 8) 预测考分，
- 9) 复习功课。

另外 4 名学生(27%)表示不会使用 ChatGPT 作为中文学习辅助手段，其主要原因是：

- 1) 没兴趣；
- 2) 喜欢用自己方式或跟着自己的速度学；
- 3) 只能纠错，检查语法；
- 4) 不能检查语音题；
- 5) 给出的词汇、语法与句式超纲；
- 6) 答案有错误，不太可靠；
- 7) 喜欢使用其它软件；
- 8) 无法得到想要的答案。

授课老师反馈

通过学生的反馈以及对学报告内容的分析可以看出，对于初级中文作为外语的学习者来说，ChatGPT 可以作为一种提高语言技能的辅助工具，尤其在语法结构、字词书写、拼音标注和例句表达等方面有一定效果，它也可以成为学习者作为自学时或有疑问时随时进行答疑解惑的好工具，同时可以用来培养学生自主学习、自主纠正和自我提高的能力。

虽然 ChatGPT 可以给初级中文学习者带来一定的帮助，但同时也存在一些问题。通过对学反馈信息的分析可以发现，虽然他们都是对同一道题进行提问，但有的学生得到了答案，解决了疑惑，而有的学生却没有。其主要原因在于 ChatGPT 对提出问题的质量要求较高，也就是说提出的问题越清晰，获得有效答案的几率就越大。另外，对于以获取的但并不能完全回答其问题的信息，有些学生缺乏进一步的思考意识，没有继续追加问题来获取最终解决问题的答案。除此之外，ChatGPT 还存在同问但答案不同，以及提供错误信息的情况。这对于我们的初级中文学习者来说影响是巨大的，因为他们还没有能力完全有效识别机器给出的错误，这会误导学生，使问题加重。

总体来说，通过本次研究可以看出，ChatGPT 作为一种有效检测手段辅助汉语学习者学习汉语是可行的，但同时需要注意它所产生的问题。

(二) 中级低中文课 (Intermediate-low Chinese II)

课程与学生背景简介

“中级汉语二”是在学习过“初级汉语一、二”和“中级汉语一”基础上的汉语课程，为中低级水平。课程总共 12 周，每周两次，每次两个学时。课程涉猎的主要学习内容包括过春节、看病、天气和气候变化、锻炼身体、逛街以及砍价六个主题。目前班级共计 13 名学生。华裔学生 10 名，其中包括粤语背景学生 5 人。非华裔学生 3 名，主要来自韩国、印度尼西亚和巴基斯坦。鉴于家庭文化背景和学习经历的不同，语言水平在听说读写方面参差不齐。

教学活动设计动机

语法知识点的累积是汉语学习中不可或缺的一环，而 ChatGPT 所具有的两个特点——例子的丰富性和生成的快速性，将会给语法学习带来便利。鉴于此，在第五课逛街为主题的语法学习单元中，研究者以 ChatGPT 作为辅助工具，打破教师主讲语法学生被动接受的模式，设计了一次教学活动。

本次语法单元学习的教学目标有三：其一，自主学习来理解语法点；其二，能够解释语法点，锻炼口语表达能力；其三，运用并掌握语法点。针对以上这些教学目标，ChatGPT 的辅助优势将会体现在：

1. 可以单独提问，通过直接向它提出解释这个语法点的指令或者提问什么情况下、怎么用这个语法点，ChatGPT 可以有针对性地用双语向学习者解释语法；
2. ChatGPT 迅速生成例句，让学习者通过不同场景下的运用，快速理解语法点，并通过给出的拼音帮助实现口头表达；
3. 对 ChatGPT 给出的例句进行对比和甄选，问题设计与验证，学习者反思语法点，从而巩固理解并掌握。

教学活动

具体分四步进行展开（参考附录二）：

第一步，根据学生实际语言水平，把上课的十三位学生分为两人或三人一组，每组一个语法知识点。这些语法知识点以适中程度和可操作性为挑选原则，语言水平较高的组将分到相对复杂的语法知识点。

第二步，利用 ChatGPT 为工具，参考课本语法点的部分和指导教师的教学笔记，学生首先自我学习分配到的一个语法知识点。十分钟准备时间里，和同组的组员商讨如何理解和讲解这个语法点。每组需要给出至少一个典型例句，还要给出一个问题来向全班同学提问，以测试是否听懂了讲解。在准备过程中，必须借助 ChatGPT 来得到可以支撑讲解的有效信息，通过自我学习后准备提问的问题也需要借助 ChatGPT 进行二次验证，同时还要借助它厘清一个在讨论过程中产生的问题，来帮助深化理解这个语法点。

第三步，一位学生五分钟课堂主讲，其他组员辅助。如果学习中仍旧存有疑问，最后向指导教师提出。

第四步，每一组提出的问题总和在一起，由于课堂时间有限，每一个学生选择其中一个问题来回答，以验证是否理解了问题中涉及的语法知识点。同时，把没有完全理解的语法点提交给指导教师，指导教师再一步跟进解释。

学生反馈

整个教学活动学生的参与度非常高。尽管可以参看资料，所有学生都一致选择了只利用 ChatGPT 来帮助完成语法点的自主学习。由于一名学生早退没有能够完成课堂小结，只有 12 名学生给出了反馈。首先，全部认为这是一个有意思的学习体验，ChatGPT 作为借助学习语法的最主要工具，给予的支持在于，在有限的时间内快速给出了他们所需要的知识点和信息，包括：1) 解释怎么应用；2) 给出很多例句，例句可以带有拼音和英文注释；3) 验证他们自己通过学习思考之后所造的句子；4) 回答深挖的问题；5) 明晰两个句子的区别。其次，在学习效果上，ChatGPT 对于学生语法学习的帮助度平均分是七分(满分十分)。两名学生(15%)觉得学得特别好；八名学生(70 %)觉得学得很好；两名学生(15%)指出更倾向于由老师来教授语法部分。最后，借助 ChatGPT 学习语法知识点的挑战主要有：不能完全确定是否教得正确；必须提出合适且具体的问题才有可能得到想要的答案；给出的解释有时会是重复的。

授课教师反馈

总的来说，研究者认为这次的教学活动实现了所设想的教学目标。

第一，自主学习语法的能力得到了锻炼。在有限时间的准备里，各组借助 ChatGPT 获得了对所需要学习的一个语法知识点的基本信息，包括语音、语义和如何在句子里应用，并

通过给出例句和提出问题来加深理解，最后回答同学给出的问题进行验证。学习后提出要教师进一步解释的学生比例是 15%。回答同学设计的一个语法问题的准确率是 93%。从中可以看出，学生的自主学习效果还是很明显的。研究者还发现，借助 ChatGPT 学习语法知识点对于学生的帮助度，和学生已有的语言水平关系不大，给出帮助度低评分的学生都是粤语背景，且在平时语法的学习中更为较真。

第二，在小组商讨学习中提高了沟通能力，并和 ChatGPT 一直有互动交流，书面沟通的能力得以强化。通过讲解部分，在 ChatGPT 给出的拼音帮助下，也实现了口语表达的输出。

第三，学生使用了批判性思维来挑战 ChatGPT 给出的答案的局限性，提出反例或者更深入的问题，增强了问题意识。举例来说，一个小组在学习“看起来”这个语法点时发现所有 ChatGPT 给出的例句都是把“看起来”放在了句子中间，他们想进一步做验证，进而向 ChatGPT 继续提问是不是可以把“看起来”放在句子的开头，得到了的结论是可以。当他们做讲解时指导教师补充说明这里不仅仅是句子开头或者中间的位置，而且具体是在主语之前或之后，但实际使用并没有差别。学生顿时恍然。这样的多次思考补充之后，学生必定对这个语法知识点会有更透彻的理解并达到扎实掌握的学习效果。除此之外，这样的学习体验使得语法学习有点疲劳的学生的学习积极性被调动起来，既有新鲜感，又有挑战性。

当然，反观 ChatGPT 在本次教学活动中的实践，ChatGPT 在汉语语法方面准确度的不稳定性，以及中级汉语班语言水平的有限性，学生对于 ChatGPT 给出的答案是否准确、逻辑是否清晰无法做出精准判断，也间接造成个别学生反馈不太确定自己教得正确与否。然而，研究者认为并不妨碍把 ChatGPT 作为一个辅助工具在汉语课堂上语法学习或者用来预习语法的应用。随着 ChatGPT 的功能和数据越来越完善，它在类似的教学活动的应用空间和深度也将会有所增强。

（三）中文学术写作课

在探讨了 ChatGPT 对中文二外教学的辅助效果和局限之后，让我们把焦点转向 ChatGPT 在中文母语课程——《中文学术论文写作》中的表现。在中文学术论文行文语调一课的教学中，研究者设计了名为“ChatGPT 的前言改进意见与我的反思和重写”的活动。

以下，我们将就课程与学生背景、教学动机、活动设计、学生与教师的反馈等方面，对此次活动进行总结与反思。

课程与学生背景介绍

“中文学术论文写作 (Chinese for Academic Purposes)”是针对中文母语者的语言与文化课程，旨在培养和提高学生中文学术论文写作能力。课程共 12 周，每周 1 次，每次 3 小时。本次 ChatGPT 的辅助教学活动，针对的是第 5 周的教学内容——中文学术论文行文语调，学习目标是让学生理解和熟知中文学术写作行文特点，通过对前言初稿的检视、反思和修订，培养批判性思维，完成规范、优秀的前言撰写。

本课程的学生均为中文母语者，共 30 人，是来自中国的留学生。他们赴加留学起始时间，从小学毕业到高中毕业不等，因而中文水平也有较大差异。大部分学生留学多年，期间的中文阅读和写作经历较少，中文表达能力还维持在出国时的水平。学生的中文写作弱点，多体现为措辞不当、标点误用和句法结构错误等基本的语法和表达问题。

使用 Chat GPT 辅助教学的动机

学生中文表达能力较弱这一背景，激发了研究者借助 ChatGPT 辅助教学的想法。因为 ChatGPT 虽不善于个性化写作，但是在以规范性和客观性为文体标准的学术论文写作方面，能力相对较强。若请 ChatGPT 提供一个改进版本，学生据此对照比评、展开思考，那么，他们将有至少以下四方面的收获。首先，ChatGPT 是在理解原文的基础上对前言进行改写的，这将为學生提供针对自己前言文本的“读者视角”，学生可以藉此视角，反思自己前言的文意有没有清晰表达；其次，在对两个版本的字、词、句以及段落等写作细节深入对比、评价优劣的过程中，学生能加深对学术论文行文特点的理解和记忆；再次，高强度的文本对比、评价、反思，是对学生批判性思维能力的集中训练；最后，通过字斟句酌的修订，学生的中文表达和学术论文写作能力将得以提升。

ChatGPT 辅助教学活动

本次活动的具体过程是，由学生将之前完成的论文前言草稿输入 ChatGPT，请 ChatGPT 根据中文学术论文行文特点，提供改进的版本。然后，学生在对比、反思、评

价两个版本的基础上，改进草稿，完成前言的修订。具体操作中，教师把活动设计为一张工作表（附录三），主要任务包括：

1. 观察并列举 ChatGPT 对原文的改写之处，例如用词，标点，构句，语气，叙述角度等细节
2. 依据中文学术论文行文特点，对比并评价 ChatGPT 对原文改写的成败，并说明原因
3. 评价 ChatGPT 的改写效果
4. 反思并列举自己的前言写作中的不足，寻找改进方法，提高学术写作水平
5. 根据以上学习和总结，修订论文前言

学生反馈

在学生完成两个前言版本的对比和改写之后，研究者向学生提出了由浅入深两个问题，搜集他们对活动的反馈。问题一针对 ChatGPT 的写作提问：“你觉得 Chat GPT 的修改不成功？好坏比例？”问题二针对本次活动的学习效果提问：“通过这次活动，你发现你的学术论文写作中，哪些地方有待提高？如何提高？”

对于第一个问题，反馈结果是，53%的学生认为 ChatGPT 改写效果很好，17%的学生认为一般，30%的学生认为改写效果不佳，不如自己的原文。经过进一步数据分析，研究者发现，对 ChatGPT 改写效果的评价，很大程度上与学生自身的中文水平相关。

中文水平较弱的学生，对 ChatGPT 的改写以认同为主，评价较高。他们发现，改写后的文本更加客观、严谨、科学，优于原作。与此相反，对 ChatGPT 改写效果的低评价，主要来自于中文水平较强的学生。他们认为，自己的前言在表达的精准性和个性化方面，胜过 ChatGPT 改写。ChatGPT 很多时候用常规用词取代了原文的描述性词语，用平静的语气替换了任何带有感情色彩的表达，从而抹煞了他们在原文中故意埋下的“伏笔”或是“深层用意”。

针对第二个问题，90%的学生都表示，这次活动给自己的中文学术论文写作带来了很大的启发：通过对两个版本的对比，思考，他们对中文学术写作行文特点有了更透彻的理解，能准确定位自己行文中的缺陷，并增强了论文写作信心。

授课老师反馈

为了检验学习效果，研究者随之展开了前言写作评估。通过对比学生在 ChatGPT 活动前后的前言，研究者发现，绝大部分修订后的前言格式更加规范，用词更加精准、客观，句子结构更加合理；从作业评估结果来看，前言写作的平均分，从活动前的 70% 提高到了活动后的 75%。当然，提高的程度因人而异。与学生对 ChatGPT 改写效果的评价相应，原来中文水平较弱的学生，修订后前言质量提升较大，在 7% 左右，而原来中文水平较强的同学，提升幅度很小，在 1% 到 2% 之间。

研究者认为，此次借助 ChatGPT 展开的教学活动，很好地实现了既定的教学目标。这一预期效果的实现，并不依赖于 ChatGPT 既不高超也不完美的中文学术论文写作能力，取决于教师“如何”借助 ChatGPT 来辅助教学，也就是活动设计方式。在本次学习活动中，ChatGPT 只是以“参照物”的角色出现，因此无论其写作水平如何，学生总是可以在“对比、评价、反思、修订”的过程中，一探中文学术论文写作之门径。这样的活动设计，避开了 ChatGPT 的短处——中文写作水平一般；而发挥了其长处：一对一文本改写的针对性；改写版本快速生成的及时性；对标准明确、格式规范的学术论文文体写作的相对擅长的优势。

四、总结

本文探讨了 ChatGPT 为两组学习中文的大学生提供的辅助学习机会与限制。在了解 ChatGPT 辅助语言学习的优劣势后，我们结合本校对于使用人工智能的建议与反向教学理念，设计了融合 ChatGPT 的课堂活动，并搜集学生与授课老师的反馈。我们发现大部分学生，无论是汉语学习者或母语者，都乐于使用 ChatGPT，并肯定了 ChatGPT 辅助他们学习中文或学术写作的能力。尽管如此，他们也发现 ChatGPT 有时无法按照指示提供理想的结果，甚至出现错误。授课教师们则认为虽然 ChatGPT 有其限制，但如能掌握学习目标和适当的活动设计，ChatGPT 还是能发挥其优势，帮助学生达到他们的学习目标。

总体而言，本次教学实践证明，我们可以通过教学活动设计，最大程度地发挥 ChatGPT 的辅助教学功能。ChatGPT 既不是教师“可怕的敌人”，也不是学生可以完全依赖的“良师”，而是教师可以调教的“助手”，学生值得交流的“益友”。

General comments:

This paper is well conceived and very clearly written. It presents sound and convincing arguments well supported with data and examples.

One possible area for future consideration/research is how ChatGPT can contribute to helping students acquire linguistic skills other than writing/grammar, which the three experiments presented in this paper focus on.

引用文献

- Cai, Wei. (2023, February 24). ChatGPT can be powerful tool for language learning. University Affairs. <https://www.universityaffairs.ca/career-advice/career-advice-article/chatgpt-can-be-powerful-tool-for-language-learning/>
- University of Toronto. March 21, 2023. Generative Artificial Intelligence in the Classroom. <https://teaching.utoronto.ca/resources/generative-artificial-intelligence-in-the-classroom/>
- Fryer, L. K., Nakao, K., & Thompson, A. (2019). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence. *Computers in Human Behavior*, 93, 279–289. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.023S>
- Hill, J., Randolph Ford, W., & Farreras, I. G. (2015). Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human–human online conversations and human–chatbot conversations. *Computers in Human Behavior*, 49, 245–250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.026>
- Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 237–257. <https://doi.org/10.1111/jcal.12610>
- Hubbard, P. (2022). Bridging the gap between theory and practice: technology and teacher Education. *The Routledge handbook of second language acquisition and technology*, eds. by N. Ziegler & M. González-Lloret, 21-35. London, UK: Routledge. DOI: 10.4324/9781351117586-4
- Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(1), 973–1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (Expanded 2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

附录一 初级中文班学生填写反馈信息模板：

- A. Question No. ____ to be solved:
 B. Your question for ChatGPT: _____
 C. ChatGPT's response: _____
 D. Do you agree with its answer?

Where is the issue with your question (grammar, typos, pinyin, pronunciation, punctuation, expression, etc.)?

Did you make revisions as instructed?

Has the issue with your question been resolved?

(Repeat the above steps for each question)

Final evaluation and feedback on using ChatGPT:

1. What do you think of using ChatGPT to assist you in your Chinese learning?
2. Do you think ChatGPT can help you learn Chinese?
3. In what ways do you think ChatGPT can assist you?
4. In what ways do you hope ChatGPT can assist you?
5. Will you use ChatGPT to help you learn Chinese in the future? Why?
6. Any other comments?

附录二 中级低中文班教学活动

第一步：自主学习语法	第二步：讲解语音、语义、语用		第三步：自身学习中存有的疑问	第四步：	
	一个典型例句	一个问同学的问题		回答的问题	向指导教师提出的问题
只要…，…就…					
Verb 不下					
一点都不/没					
正					
看起来					
不得不					

注：语法顺序难度从高到低

附录三 中文学术论文行文语调训练——ChatGPT 的前言改进意见与我的反思和重写

	你的学术论文	ChatGPT 改写后学术论文
前言		
词汇改变		
改写效果		
你的评价		
句式改变		
改写效果		
你的评价		
标点改变		
改写效果		
你的评价		
段落结构改变		
改写效果		
你的评价		
叙述口吻		
改写效果		
你的评价		
其他你发现的改变(可增加行)		
改写效果		

你的评价		
改写效果对照项：中文学术论文写作评价标准		
1.科学 2.精准性 3.逻辑性 4.规范性 5.专业性 6.客观性 7.正式性 8.创造性		
你的总体评价（你觉得 Chat GPT 的修改成不成功？好坏比例？）		
你的经验总结（你的学术论文写作中，哪些地方有待提高？如何提高？）		