

基于ChatGPT的国际中文语法教学辅助应用的探讨

戚灵隆, 那日松

杭州师范大学人文学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年2月10日; 录用日期: 2023年3月15日; 发布日期: 2023年3月27日

摘要

本文选取20条国际中文教学中常见有典型语法错误的句子为例, 通过两种渠道(OpenAI官网ChatGPT和日本ChatGPT聊天小程序)与智能AI机器人进行互动, 让AI修改病句, 并分析和评价ChatGPT修改句子的能力。通过研究发现ChatGPT输出的句子有一定的准确性和可信度, 具备输出与病句相似的正确句子的能力。在国际中文教学中, 它更适用于有对错判断能力的教师或高级汉语学习者作为教学和学习的辅助工具来使用, 对于汉语初级学者来说还需进一步优化功能。

关键词

ChatGPT, 语法纠错, 国际中文教学, 教学辅助应用

Discussion on the Auxiliary Application of International Chinese Grammar Teaching Based on ChatGPT

Linglong Qi, Risong Na

School of Humanities, Hangzhou Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: Feb. 10th, 2023; accepted: Mar. 15th, 2023; published: Mar. 27th, 2023

Abstract

In this paper, we selected 20 sentences with typical grammatical errors commonly found in international Chinese teaching as examples, and interacted with the AI robot through two channels (ChatGPT on the official website of OpenAI and ChatGPT chat applet in Japan) to let the AI modify

the sick sentences, and analyzed and evaluated ChatGPT's ability to modify the sentences. It was found that ChatGPT outputs sentences with certain accuracy and credibility, and has the ability to output correct sentences that are similar to the sick sentences. In international Chinese teaching, it is more suitable for teachers or advanced Chinese learners who have the ability to judge right and wrong to use it as a teaching and learning aid, and the functions need to be further optimized for beginner Chinese learners.

Keywords

ChatGPT, Grammar Correction, International Chinese Teaching, Teaching Aid Applications

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

ChatGPT 对话机器人的火爆出圈,使得注册用户数量在上线两个月内破亿,成为近期人工智能领域的黑马产品,掀起了一波 AI 热潮。ChatGPT 全球热,各类媒体报道展示其功能之强大,上知天文、下知地理,能写文章,又能改代码,甚至通人情感地实现人机交流。有媒体称其是“来抢饭碗的”,更有专家学者认为“一定程度上,生成式 AI 可以构成人类的第二个大脑,成为另一个和我们自己平等交流的‘人’” [1]。

人工智能的飞速发展催生教育新范式。近年来, AI 技术在教育领域中的应用取得了重大突破,尤其是在语言学习领域。越来越多的学者致力于将 AI 技术运用于教学实践中。例如, Grammarly 是一款基于人工智能的英文写作助手,它可以对正确性(语法和写作技巧)、清晰性(简洁和可读性)、投入性(词汇和多样性)和传递性(正式、礼貌和自信)进行反馈和建议 [2]。

对于国际中文语法教学来说,准确地掌握语法知识,写出无语法错误的句子是非常重要的,同时也是教学中的难点和痛点 [3]。据《现代汉语》(黄伯荣、廖序东, 2017) [4] 载,“搭配不当”“残缺和多余”“语序不当”“句式杂糅”是单句运用中常见的句法失误。由于受到自身母语负迁移,教学策略或学习方法等因素影响,二语学习者在使用汉语过程中同样经常出现成分遗漏、语义重复、句式杂糅、关联词使用不当等语法错误。如果这些语法错误能够得到快速有效的纠正,将大幅提高学习效率,一定程度上减轻教师的工作,提升国际中文教学的发展。

ChatGPT 这一新兴 AI 技术范式在具体的语法学习和纠错中,它的表现会是如何呢?它能否肩负起教学辅助工具的任务呢?文章选取了 20 条存在典型语法错误的句子,这些语法错误的句子均来自鲁东大学国际教育学院对留学生的高频率语法错误的整理,选择这些句子的原因是它们很好地体现了常见的语法偏误类型,具有典型性。我们通过向 ChatGPT 发出修改病句的请求,来探讨其在修改病句方面的性能。由于 ChatGPT 每次的回答不一定是相同的,而且不同渠道获取到的 ChatGPT 聊天结果不同,因此我们选择了两种渠道访问 ChatGPT,分别是 OpenAI 官网和日本 ChatGPT 聊天小程序。

2. ChatGPT 语法纠错测试及分析

基于前人对国际中文教学中常见语法错误的汇总结果,即“错序”“遗漏”“误代”“误加”“杂糅”五种偏误类型 [5],下面我们从八个方面探讨 ChatGPT 的纠错和修改病句的能力。选取的 20 条病句

实例下面都附上了 AI (OpenAI 官网和 ChatGPT 聊天小程序)和教师的对应病句修改结果。

2.1. 成分遗漏

例 1: 他讲很好, 你们应该听下去。

- 1) AI: 他讲得非常好, 建议大家都应该倾听下去。
- 2) AI: 他讲得非常好, 大家应该继续听下去。
- 3) 教师: 他讲得很好, 你们应该听下去。

结构助词这类附加成分的遗漏是二语学习者常犯语法错误的类型之一, 比如例句中的结构助词“得”。由于这一附加成分是很多学习者母语中所不存在的, 在学习的初始阶段, 往往会采取简单化的学习方法。根据 AI 回答, 我们认为其可以准确发现并理解其中的语法错误点, 得以进行合理的修改。与教师回答相比, 两者高度相似, 只有部分词汇进行了同义替换, 但并未破坏句子原意。

例 2: 北京的天气太冷, 使我们在宿舍里。

- 1) AI: 由于北京的天气非常冷, 我们待在了宿舍里。
- 2) AI: 北京的天气太冷, 让我们待在宿舍里。
- 3) 教师: 北京的阴冷的天气使我们呆在宿舍里。

本句存在两处语法错误点: 一是主语残缺。“北京的天气太冷”是一个句子, 不能作“使”的主语。另外, 使令动词一般用在兼语句中。因此“我们”后需要加上“呆、留”等动词。与教师回答相比, AI 基本理解错误点, 修改正确。

2.2. 句式杂糅

例 3: 昨天他来我家时我没吃着饭。

- 1) AI: 昨天他来到我家时, 我正没有吃饭。
- 2) AI: 昨天他来我家时, 我正在吃饭。
- 3) 教师: 昨天他来我家时我还没吃饭。

句式杂糅是学习者使用汉语时常见的语法错误之一。动态助词“着”表示某种动作作为或性状变化的进行或持续, 用于肯定句式, 表示正在做某件事。而本句中又混糅着否定句式, 两者不能共现。与教师回答相比, AI 能清楚识别出本句的语法错误点, 给出合理的回答。

2.3. 语义重复

例 4: 以前我从来不学汉语, 最近才开始学。

- 1) AI: 以前我从未学习过汉语, 直到最近才开始学习。
- 2) AI: 以前我从未学习过汉语, 直到最近才开始学习。
- 3) 教师: 以前我不学汉语, 最近才开始学。
- 4) 教师: 我从来不学汉语, 最近才开始学。

语义重复也是学习者使用汉语时常见的语法错误之一。“以前”表示比现在或某一时间早的时间; “从来”表示从过去到现在都是如此。二者不能同时在一个句子里作状语。AI 基本能够获取到这一语法点的错误, 在原句的基础上更换“从来不”并增加“直到”, 这种改法也是被接受的。

2.4. 关联词使用

例 5: 女儿一面吃面, 一面聊聊, 爸爸生气了。

- 1) AI: 女儿一边吃着面条, 一边和人聊天, 爸爸生了气。

2) AI: 女儿一边吃面, 一边聊天, 爸爸很生气。

3) 教师: 女儿一面吃面, 一面聊, 爸爸生气了。

关联词“一面……, 一面……”的使用条件是学习者需要掌握理解的。此关联词表示几个动作的同时进行或几种情况的同时存在, 因此其谓语动词必须是表示持续含义的动词。本句的“聊聊”应改为“聊”。但从本句修改的结果来看, AI 未关心错误点的存在, 而是列出与该句接近的正确句子。

例 6: 古代汉语, 连中国人难学, 何况我们外国人。

1) AI: 古代汉语很难学, 甚至对于中国人来说都很难, 更不用说我们这些外国人了。

2) AI: 古代汉语很难学, 就算是中国人也难以掌握更何况我们外国人。

3) 教师: 古代汉语, 连中国人都难学, 何况我们外国人。

关键词搭配不当是学习者使用汉语常犯的错误之一。“连……都……, 何况……”为固定搭配, 表示强调的意义。本句遗漏“都”字的呼应。本句的修改结果与前句情况相同, AI 并不清楚真正需要修改的错误点。

2.5. 虚词使用

例 7: 有一天, 我突然发现他病了很厉害。

1) AI: 有一天, 我突然发现他生病了, 情况非常严重。

2) AI: 有一天, 我突然发现他生病了, 病情很严重。

3) 教师: 有一天, 我突然发现他病得很厉害。

本句是出于对“了”和“得”的使用考察, 是学习者易错、易混淆的语法点。动态助词“了”表示动作行为或性质变化已经完成。但在表示程度的补语“厉害”与中心语“病”之间应该用结构助词“得”。同样, AI 的答案与教师回答并不是特别契合, 未能准确理解存在的语法错误之处, 但是 AI 给出的语句是合法的。

例 8: 刚到语言学院以后就上课了。

1) AI: 刚一到语言学院, 课就开始了。

2) AI: 刚到语言学院, 就开始上课了。

3) 教师: 刚到语言学院就上课了。

4) 教师: 到语言学院以后就上课了。

时间副词“刚”和“以后”的区分是学习者语法学习的薄弱点之一。“刚”表示动作行为发生在说话前或某一时间前不久。“以后”表示比现在或某一时间晚的时间。但在修饰一个具体表示时间的词的时候, 二者组合不应该出现在同一上下文中。与教师回答相比, 从 AI 的结果看, 基本理解语法错误点, 都是合理的。

例 9: 他的发音比别的同学最好。

1) AI: 他的发音比其他同学要好。

2) AI: 他的发音比其他同学更好

3) 教师: 他的发音比别的同学好。

“比”用于比较性状和程度, 副词“最”表示极端, 胜过其余。因此用于比较同一事物的某一性状时, 不能同时使用。AI 在原句的基础上用“其他”替换“别”, 用“要好/更好”替换“最好”, 语义保持不变, 修改正确。但可以发现 AI 相比于删减词语, 更偏向于通过更换原句的字词来纠错。

例 10: 他一进房间就把行礼放在了在床上。

1) AI: 他一进房间就把礼物放在了床上。

- 2) AI: 他一进房间就把礼物放在床上。
3) 教师: 他一进房间就把行礼放在了床上。

介词“在”表示动作到达的处所时,一般紧跟在动词后。如果动词有宾语,“了”要紧跟在宾语前。这也是学习者常犯的语法点错误, AI 能准确识别错误点,修改正确,只是将“行李”错用为“礼物”。

2.6. 实词使用

例 11: 我有很少钱,不能买贵的东西。

- 1) AI: 我钱很少,不能购买昂贵的物品。
2) AI: 我的钱很少,不能购买昂贵的物品。
3) 教师: 我的钱很少,不能买贵的东西。

“有”不能跟表示程度浅的形容词或形容词性短语连用。AI 能很好地把握本句存在的错误语法点,与教师回答相比, AI 给出的修改结果不但完全正确,还美化了句子的表述。

例 12: 老师,我们谈话谈话就回宿舍。

- 1) AI: 老师,我们稍微聊聊天就回到宿舍了。
2) AI: 老师,我们聊聊天然后就回宿舍吧。
3) 教师: 老师,我们谈谈话就回宿舍。

本句是对双音节动词重叠的考察,是语法教学的重点之一。“谈话”是述宾式离合词,不能重叠。只能重叠第一个音节“谈”,表示时间短或轻微、舒缓、委婉的语气。对于这句话的修改, AI 完全没有获取到语法点的错误。AI 觉得使用“聊天”这个词更恰当,可能是从大数据中获取,但是基于本句的情况与教师回答,这种修改是不当的。

例 13: 听到这个消息,我的心情很高兴起来。

- 1) AI: 当我听到这个消息时,我感到非常高兴。
2) AI: 听到这个消息,我的心情变得很高兴
3) 教师: 听到这个消息,我的心情很高兴。
4) 教师: 听到这个消息,我的心情高兴起来。

兼类词的使用对学习者的语法学习提出了更高的要求。本句中“高兴”是兼类词。若将“高兴”理解为形容词,应删除“起来”;若将“高兴”理解为动词,应删除“很”。AI 采取前者,修改正确。

2.7. “把”字句

例 14: 老师把我的态度注意了一下。

- 1) AI: 老师对我的态度给了我一些提醒。
2) AI: 老师对我的态度进行了提醒。
3) 教师: 老师注意了一下我的态度。

“把”字句一直是学习者汉语语法学习的重难点,14~19 例病句均有涉及。“把”字句一般表示处置义,即针对某个确定的事情,有某种行为动作使其发生某种变化,产生某种结果或呈现某种状态。本句中动词“注意”缺乏较强的动作性,没有处置义,因此不能用“把”字句。AI 的回答正确地修改本句的错误点,但更换了原句中的较多字词,导致与原义不符。

例 15: 我把这本小说看起来。

- 1) AI: 我开始看这本小说。
2) AI: 我开始阅读这本小说。

3) 教师: 我开始看这本小说。

“起来”作补语与动词“看”不能搭配。如果要表示“开始看”的意义, 在这里不能用“把”字句。AI 给出的结果与教师回答高度一致, 能够准确理论错误语法点, 完全正确。

例 16: 他把中国同学教英语。

1) AI: 他在教中国同学英语。

2) AI: 他教中国同学英语。

3) 教师: 他给中国同学教英语。

“教”在本句中并没有处置义, “中国同学”只是“教”的关涉对象, 因此不能用“把”字句。AI 修改正确, 很地道。

例 17: 他上个周末把晚饭吃在饭馆里。

1) AI: 上个周末, 他在饭馆里吃了晚饭。

2) AI: 他上个周末在饭馆吃了晚饭。

3) 教师: 他上个周末在饭馆里吃晚饭。

本句只是表达“在饭馆里吃晚饭”这一意义, 不用“把”字句。AI 能理解句子语意并正确掌握运用“把”字句, 修改正确。

例 18: 他的话把大家哄笑起来。

1) AI: 他的话使得大家都笑了起来。

2) AI: 他的话使得大家都笑了起来

3) 教师: 他的话把大家逗乐了。

“把”字句的谓语是及物动词, 本句中的“哄笑”为不及物动词, 因此更换“哄笑”的做法是正确的。

例 19: 他把母亲的话记住在心里。

1) AI: 他把母亲的话牢记在心。

2) AI: 他把母亲的话记在心里。

3) 教师: 他把母亲的话记在心里。

“记住”为动补短语, 已有结果的含义。介词短语“在心里”也作“记”的补语, 与“记住”的意义重复。修改本句, 应删减“住”或“在心里”, AI 修改正确。

2.8. “被”字句

例 20: 这些工艺品都是被一个有名的人制作的。

1) AI: 这些工艺品都是由一个有名的人制作的。

2) AI: 这些工艺品都是由一位著名的人制作的。

3) 教师: 这些工艺品都是一个有名的人制作的。

“被”字句也是学习者汉语语法学习的重难点。这是一个意义上的被动句, 即主语是有定的事物, 不会发出动词所表示的动作, 而后面的动词谓语本身就有被动的意思, 不需要特别注明施事者, 应删除介词“被”。AI 基本理解错误点, 修改正确。

3. ChatGPT 与国际中文教育中的语法教学

根据常见病句中存在的错误语法点可知, “把”字句, “被”字句, “着/了/得”的用法, 关联词的使用搭配, 时间副词的区分, 双音节动词的重叠使用, 兼类词使用等都是学习者易错、易混淆的语法点,

也是国际中文教学中的难点。经过 ChatGPT 对以上错误语法点的纠错测试, 对 ChatGPT 给出的回答进行对比分析, 结合国际中文教育中的语法教学问题, 我们给出如下建议:

1) ChatGPT 的回答句基本无语法问题, 可以辅助语言学习。

由于汉语在语法上具有较高的灵活性和复杂性, 人工智能在汉语语法检测上存在较大的困难[6]。但是在大数据和深度学习等技术的重要支撑下, 人工智能关键技术的突破, 往往能提供高效、真实、可靠的反馈[7]。我们可以看到, ChatGPT 已基本掌握汉语语法的基本特性, 经过学习和研究汉语语法规则和经验, 已获得较好的效果。通过以上对 20 条句子的纠错测试, ChatGPT 给出的回答符合汉语语法规则, 具有一定的可信度和准确性。这对于语言学习者来说是一个学习工具和可靠的伙伴。

2) ChatGPT 不能完全理解病句的错误点, 目前只能辅助语言教学。

诚然, 虽 ChatGPT 能够检测出大部分的语法错误且给出的回答基本正确, 但 ChatGPT 不能完全理解句中真正的错误出现在哪。例如, 对第 7 句的修改。此句是对“了”和“得”的使用考察, 而 AI 未能准确把握病句中结构助词“得”错用为动态助词“了”的误点, 两者发生混淆。但是它可以输出与句义相似的正确句, 而且会输出很多种不同的正确句。如, “有一天, 我突然发现他生病了, 情况非常严重。/有一天, 我突然发现他生病了, 病情很严重。” AI 对第 7 句给出的两种修改结果都是正确的。AI 还不能完全理解我们学习者真正想要学习到的语法点, 因此对于语言学习来说 ChatGPT 只能作为辅助, 更适合于有一定对错判断能力的高级汉语学习者或者是教师作为教学辅助来使用。ChatGPT 更擅长于输出正确的句子, 但不擅长于发现句中错误的语法点, 未能完全服务于语法教学。这进一步印证了系统只能对语言的表层现象加以评定, 对深层次的语言现象评判不足, 忽视了句子书写过程中的修辞、认知、思维发展过程等因素, 因而无法做出准确判断的[8]这种观点。

3) ChatGPT 可能受其学习语料的影响, 更换病句中的字词, 不适合于初级汉语学习者使用。

通过对 AI 给出的回答进行分析, 我们发现 ChatGPT 更喜欢通过更换原句的字词的方式来纠错。它使用正确的词汇, 输出与病句相似的句子。例如, 对第 9 句的修改。AI 在原句的基础上用“其他”替换“别”, 用“要好/更好”替换“最好”, 而不是简单删除“最”字。这对于初级汉语学习者来说并不友好, 因为有些词对他们来说已是超纲词。但是在本文的实验中, 不同渠道获取的 ChatGPT 纠错结果差距不大, 一致性较好, 这对于无法判断哪个纠错结果正确的初级学习者来说也是有帮助的。

4) ChatGPT 在语言学习中可以是一个好的参考和教学资源。

ChatGPT 知识面广而新, 所提供的语句与生活更加接近, 是鲜活动态的语言资源库, 学生和老师都可以在其中获得丰富的语言材料, 对于教学帮助会越来越大。ChatGPT 可以基本完成错句修改的任务, 甚至有时给出的回答比教师回答更出色、更地道, 还优化了原句的表达。但不可否认的是, 人工智能作为人的延伸, 仍存有一定的局限性和知识盲区。所以, 若目前要将 ChatGPT 应用于语言学习领域, 我们认为它更适合于有对错判断能力的教师或高级学习者作为教学的辅助来使用。比如, 可以应用于二语学习者的作文批改中, 以节省大量人工批阅作文的时间成本和人力成本, 使得教师将更多的时间和精力投入到汉语教学中去。同时, 教师也可以根据批阅的反馈结果, 直观地认识到学生在汉语学习过程中存在的语法薄弱点, 为教师调整语法教学策略提供可行的参考, 提高教学的效率和有效性。高级学习者可以根据修改结果, 清楚认识自身的汉语使用是否存在语法错误从而查漏补缺。由于 ChatGPT 是面向所有具备一定语言能力的人使用的, 因此对于初级汉语学习者来说, 使用起来还是有挑战的, 虽然可以采用学习者的母语进行翻译的方式与 ChatGPT 进行交流, 结果也会打折扣。毕竟 ChatGPT 的定位不是学习工具, 因此想要满足初级汉语学习者的要求, 仍需不断完善相关功能, 进一步来满足所有用户的需求。

正如袁莉等(2021) [9]所说, 寄希望于运用人工智能系统取代人工评估仍然是不现实的。但我们对 ChatGPT 的纠错应用潜力的期待, 呼唤着人工智能技术的不断更迭。我们有理由相信, 随着 ChatGPT 的

功能逐渐成熟, 引领教育信息化发展的新方向, 同时我们加以广泛地合理应用, 推动技术与语言教学的融合发展。

基金项目

本文受到国家社科基金重大招标项目(项目编号: 20&DZ302)的资助。

参考文献

- [1] 金峰. ChatGPT 火爆“出圈”为 AI 发展添薪助力[J]. 通信世界, 2022(3): 5.
- [2] Greene, L. (2022) Artificial Intelligence Has a Problem with Grammar. *English World*, **41**, 50-53.
- [3] 李振雨. 浅谈对外汉语的语法教学[J]. 教育现代化, 2017, 4(46): 190-191.
- [4] 黄伯荣, 廖序东. 现代汉语[M]. 北京: 高等教育出版社, 2017: 114-120.
- [5] 吴建伟. 印尼留学生汉语习得语法偏误试析[J]. 海南师范大学学报, 2019, 32(4): 124-130.
- [6] 周钰捷. 基于机器学习的汉语作文语法错误检测方法研究及应用[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2020.
- [7] 梁迎丽, 刘陈. 人工智能教育应用的现状分析、典型特征与发展趋势[J]. 中国电化教育, 2018(3): 24-30.
- [8] 张荔, Mark Warschauer, 盛越. 自动写作评阅反馈系统研究述评与展望[J]. 当代外语研究, 2016(6): 54-61.
- [9] 袁莉, 曹梦莹, John Gardner, Michael O'Leary. 人工智能教育评估应用的潜力和局限[J]. 开放教育研究, 2021(5): 4-14.