

# Chat GPT 重塑大学生教育的底层逻辑——基于博弈论视角

杨琼

江西师范大学

DOI:10.12238/er.v7i12.5689

**摘要：**本文从博弈论的视角出发，分析了 Chat GPT 技术在教育领域风靡的原因及政策解困。首先，从微观层面分析原因，站在学生和教师的角度，分别建立了博弈论的分析模型，分析了 Chat GPT 技术具有智能化、个性化、创新化等优势，能够为学生和教师提供更加智能化、个性化的学习资源和教学工具。其次，从大学生教育管理举措的宏观层面上看，Chat GPT 技术的风靡给教育行业带来巨大便利的同时也带来不小的挑战，为应对这些挑战，根本上需要我们摆正心态，创新教学模式上，实现“师—生”到“师—机—生”教育模式的转变，还需要政府和教育机构加强规范和监管，避免其对教育市场的不正当竞争和影响学生的学习效果，同时也需要进一步提高技术的智能化和可控性，避免出现技术失控和数据泄露等问题。

**关键词：**Chat GPT；大学生教育；博弈论

**中图分类号：**G64 **文献标识码：**A

## Chat GPT Reshaping the Underlying Logic of College Student Education ——Based on a Game Theory Perspective

Qiong Yang

Jiangxi Normal University

**Abstract:** From the perspective of game theory, this paper analyzes the reasons for the popularity of Chat GPT technology in the field of education and the policy of relief. First of all, analyze the reasons from the micro level, from the perspective of students and teachers, we establish the analysis model of game theory respectively, analyzed the Chat GPT technology has the advantages of intelligence, personalized and innovation, and can provide students and teachers with more intelligent and personalized learning resources and teaching tools. Second, from the macro level of graduate education management measures, Chat GPT technology brings great convenience to the education industry also brings challenges, to meet these challenges, fundamentally need us to adjust mentality, innovative teaching mode, realize "teacher-student" to "teacher-machine-student" education mode change, also need the government and education institutions to strengthen the regulation and regulation, avoid the unfair competition in the education market and affect the students' learning effect, at the same time also need to further improve the technology of intelligent and controllability, avoid technology out of control and data leakage.

**Keywords:** Chat GPT; College student education; Game theory

### 引言

作为 Open AI 公司开发的人工智能工具，Chat GPT (Chat Generative Pretrained Transformer，即预训练生成模式，简称 Chat GPT) 使用一种名为“Transformer”的人工神经网络，通过海量文本数据的预训练，具备了强大的自然语言理解和生成能力，可以理解和回答各种形式的语言输入，是目前最先进的对话系统之一<sup>[1]</sup>。

自 2022 年底首次推出以来，Chat GPT 迅速吸引了全球

的关注，并在短短两个月内积累了超过一亿的活跃用户，成为了用户增长速度最快的技术应用之一<sup>[2]</sup>。作为一项先进的自然语言处理技术，Chat GPT 已经被广泛应用到多个领域。特别是在教育领域，这种能够模拟真实对话的技术为学生辅导和智能学习提供了新的可能性。不过，与此同时，Chat GPT 在教育中的使用也面临着一系列潜在的问题和挑战。例如，由于 Chat GPT 的信息来源不确定，其生成的信息质量可能存在一定程度的不确定性，从而带来信任危机。此外，Chat

GPT的快速发展和广泛应用将促进教育变革与创新，同时也带来新的伦理问题，包括人工智能下思考力丧失的主体伦理问题和教育不公与权责不清的资源伦理问题<sup>[3]</sup>。

因此，对于 Chat GPT 在教育领域中的应用，有必要进行深入的研究和分析，以便更好地了解其潜能和风险，并为教育决策者和技术开发者提供更加客观和全面的参考。基于博弈论的视角可以有效地解析 Chat GPT 在教育领域中的博弈模型和策略选择，从而为教育决策者提供更加客观和全面的参考。虽然已有相关研究探讨了 Chat GPT 在教育领域中的应用和影响，但较少有基于博弈论的视角进行深入分析和研究的，因此本研究具有一定的创新性和实用性。

### 一、Chat GPT 重塑大学生教育管理的博弈分析

#### （一）从学生角度出发的博弈分析

在人工智能技术不断渗透到教育领域的今天，基于自然语言处理模式的 Chat GPT 在教育领域已经显示出了不小的优越性。对于学生来说，使用 Chat GPT 能够得到更多的智能化、个性化的教育建议和支持。传统的教育方式很难给每个学生提供个性化的教育服务，因为学生的学习能力和学习进度往往差异很大。其次，Chat GPT 还能帮助学生提高学习效率和学习质量，使用 Chat GPT 能为学生带来更丰富的学习资源，为提高学习效率和质量带来更有针对性的学习建议。但在 Chat GPT 出现之前，学生遇到问题时一般会求助于传统技术，比如网络资源和解、软件等来寻求答案，而传统技术在交互方式和时效上都要逊于 Chat GPT，比如 Chat GPT 可以对数据进行分析、提供个性化建议和即时反馈等。

Chat GPT 的风靡，给学生们带来了更多样的选择。现在假定有 A、B 两位旗鼓相当的学子，他们都想出色的完成某项任务，那么他们之间的竞争关系就如表 1 所示。当他们都求助于人工智能或传统技术的时候，两人势均力敌，获益也分别记为 5；当学生 A 求助于人工智能，学生 B 求助于传统技术时，A 的获益实际要比 B 多，可将 A 的收益记为 6，B 的收益记为 4。相反，如果 A 求助于传统技术而 B 求助于 Chat GPT，则 B 的收益要比 A 多，可分别记为 4 和 6；因此学生们就会知道求助于等 Chat GPT 等人工智能时最稳妥的策略，结果大家都会去广泛尝试和灵活应用 Chat GPT。

表 1 学子之间的博弈矩阵

A \ B	人工智能	传统技术
人工智能	(5, 5)	(6, 4)
传统技术	(4, 6)	(5, 5)

#### （二）从教师角度出发的博弈分析

Chat GPT 与教师的合作关系不仅促进了教育技术的进步，而且对教师的教学方法和理念也产生了深刻的影响。在教学创新层面，Chat GPT 为教师提供丰富的教学资源和指导建议，让教师选择最适合自己的方法和材料，根据自己的教

学风格和内容喜好，从而激发教师的教学创新能力，激发教师的教学积极性。在教学支持方面，Chat GPT 实现了对学生的个性化辅导。通过打破时间和空间限制、创建交互式课堂、自动跟踪学习进度、提供数据分析等功能，远程教育质量得到了显著提升。此外，Chat GPT 还为教师提供了最新的教育动态和技术更新等宝贵的专业发展资源，帮助教师在专业知识和技能等方面不断提高。同时，Chat GPT 还可以通过自动批改作业、测试等减轻老师的工作负担，让老师有更多的时间集中精力在教学设计、学生辅导等方面。

我们采用博弈矩阵方法来剖析教师与 Chat GPT 之间的协作关系。如表 2 所示，在教师采取高依赖策略且 Chat GPT 提供高支持的情况下，双方均能获得较高收益，表明教师有效地利用了 Chat GPT 的优势，同时 Chat GPT 也成功地满足了教师的需求；当教师高依赖而 Chat GPT 支持不足时，教师的收益下降，反映出 Chat GPT 未能充分展现其辅助教学的能力；当教师选择低依赖策略，而 Chat GPT 提供高支持，双方收益适中，显示教师在部分环节利用了 Chat GPT，但未完全依赖；在教师低依赖且 Chat GPT 支持也低的情况下，双方收益均较低，表明教师对 Chat GPT 的应用有限，且 Chat GPT 未能提供有效帮助。由此可见，教师与 Chat GPT 之间的最佳协作模式为教师高依赖与 Chat GPT 高支持，以实现双方利益的最大化。然而，这一均衡的实现依赖于 Chat GPT 能否提供稳定且高质量的支持。

表 2 教师与 Chat GPT 之间的协作关系

	Chat GPT 高支持	Chat GPT 低支持
教师高依赖	(4, 4)	(2, 1)
教师低依赖	(3, 3)	(1, 2)

（注：假设收益值的范围是 1-4，4 代表最高收益，1 代表最低收益）

### 二、Chat GPT 重塑大学生教育的化解路径

像 Chat GPT 这样的人工智能是一门专注于模拟、增强和扩展人类智能的理论、技术和应用系统的技术科学。自发展至今，其进步的速度远超预期，并迅速渗透至教育领域，成为推动教育变革的新工具，同时也逐渐成为课程与教学的一部分。在教育日益数字化和信息化的驱使下，人工智能的迅速崛起及其与教育的结合，不仅为教育带来了新的可能性，同时也提出了诸多挑战。我们需要考虑的是，这种结合具体给教育带来了哪些挑战，以及我们应该如何应对这些挑战。<sup>[4]</sup>

#### （一）对待 Chat GPT 的态度：积极应对，扬长避短

人的未完成性使得人类需要借助工具来实现自身的发展，而 Chat GPT 作为一种高级的人工智能，具有工具性和类人性。工具性是根本，类人性是工具的特性。正因为它是人制造和使用的工具，因此，撼动不了作为“万物之灵”的

地位。从根本上说, Chat GPT 再智能化, 终究比不上人<sup>[5]</sup>。我们应该始终要明晰的是不论是 Chat GPT 还是其他人工智能也好, 它们统称是机器, 是为人服务的工具。

其次, Chat GPT 最强大的就是信息处理能力, 而不是创造信息。也就是说, 正因为 Chat GPT 是机器, 缺少人的自主意识, 必然缺少人的创造性思维, 尤其是原创性思维。最后就是 Chat GPT 作为机器的一种, 还是没有突破机器人最大的弊端: 缺少情感。因此, Chat GPT 无法替代人的创造性思维, 更代替不了人与人之间的社会性、情感, 但它可以代替人类一部分智力活动, 使人有更多的时间和精力投入到高级的创造性活动中。面对 Chat GPT 正确的态度就是积极应对, 扬长避短<sup>[6]</sup>。

### (二) Chat GPT 对教学模式的挑战与应对

传统的教学模式通常是由教师主导的, 以教师为中心, 注重知识的传授和考核, 学生的学习过程相对被动。Chat GPT 的赋能教学, 推动教学模式从“师-生”二元结构转向“师-机-生”三元结构<sup>[7]</sup>, 在“师-机-生”三元结构中, 教师是教学活动的设计者、实施者和评估者, 智能技术扮演着辅助教学的角色, 学生是教学活动的参与者<sup>[8]</sup>。教师可以运用 Chat GPT 检索信息、分析决策等, 在教师的日常工作中, 人工智能可以成为教师的工作助理。对于学生来说, 能够求助于人工智能解决的问题, 就可以更即时得到解答, 不仅能更好的提升学生的自主学习能力, 同时也能减轻教师的部分教学压力。

### (三) 对教育公平性的挑战与应对

应用 Chat GPT 或将对教育公平造成影响。在传统的教育模式下, 在不受个体差异和社会背景影响的前提下, 每一位学生都有公平教育的机会和权利。随着 Chat GPT 在教育领域的应用, 它能够根据学生的学习数据和特点进行个性化的推荐和教学, 从而产生更好的学习成果, 但由于没有接受个性化教育的学生可能会面临学习困难和挫败感<sup>[9]</sup>。此外, Chat GPT 所带来的自主与个性化学习体验可能会改变教育资源的分配方式, 造成资源分配的不平衡, 进而加剧现有的教育不平等状况<sup>[10]</sup>。针对教育公平失衡的问题, 要充分发挥互联网在社会资源配置中的集成和优化作用, 在“互联网+”教育公平实践中, 政府、学校、家庭、企业多方参与, 致力于提升教育信息化的综合治理水平, 保证各教育治理主体的充分参与, 消解教育管理部门间的权利意识, 打破部门间各自为政的局面, 协调各方主体共同参与治理, 使治理决策经过充分博弈, 确保整体利益最大化<sup>[11]</sup>。其次, 还要制定保证各方主体协同发展的引导性政策文件, 建设权责明确、协同精细、流程优化的协同教育服务机制<sup>[12]</sup>。

## 三、总结

从技术本身来看, Chat GPT 技术在为学生和教师提供更

智能、更个性化的学习资源和教学工具的同时, 还能为教育机构和行业提供更智能、更数据化的管理和服 务, 具有智能化、个性化、创新化的优势。其次, 从教育市场来看, Chat GPT 技术的发展也与教育市场的需求和供给变化息息相关, 学生对于教育服务的个性化、差异化和学习体验的需求越来越大, 而 Chat GPT 技术恰恰能够满足这一需求。然而, Chat GPT 技术的应用, 也让教育领域面临一定的挑战。应对挑战, 首先要摆正心态, 从心态上积极应对, 取长补短; 二是在教学模式上, 积极向“师-机-生”的模式转变; 最后, 为应对教育公平的冲击, 既要进一步提高技术的智能化和可控性, 避免出现技术失控、数据泄密等问题, 也需要政府和教育机构加强对其规范和监管, 避免其对教育市场的不正当竞争, 影响学生的学习效果。所以政府和教育机构需要针对这些问题采取一些措施, 推动 Chat GPT 技术在教育领域的良性发展和应用。

## [参考文献]

- [1]钟秉林,尚俊杰,王建华,韩云波,刘进,邹红军,王争录.Chat GPT 对教育的挑战(笔谈)[J].重庆高教研究,2023,11(03):3-25.
- [2][3]冯雨奕.Chat GPT 在教育领域的应用价值、潜在伦理风险与治理路径[J].思想理论教育,2023,(04):26-32.
- [4]沈文玮,论当代人工智能的技术特点及其对劳动者的影响[J].当代经济研究,2018(4).
- [5][6]冯建军.我们如何看待 ChatGPT 对教育的挑战[J].中国电化教育,2023,(07):1-6+13.
- [7]祝智庭,戴岭.(2023)设计智慧驱动下教育数字化转型的目标向度、指导原则和实践路径.华东师范大学学报(教育科学版),41(03),12-24.
- [8]杨宗凯,王俊,吴砥,陈旭.Chat GPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(07):26-35.
- [9]王树义,张庆薇.Chat GPT 给科研工作者带来的机遇与挑战[J].图书馆论坛,2023(3):109-118.
- [10]王艺如.博弈论视野下 ChatGPT 在教育领域的潜能与风险[J].继续教育研究,2023,No.288(08):33-39.
- [11]李玉顺,安欣,代帅等.数字教育促进教育公平实践的反思[J].开放教育研究,2023,29(03):69-78.DOI:10.13966/j.cnki.kfjyyj.2023.03.007.
- [12]翟雪松,史聪聪(2020)《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的实施现状、挑战与展望[J].现代教育技术,30(12):20-27.

## 作者简介:

杨琼(1998年-),女,汉族,江西宜春人,江西师范大学2022级教育领导与管理专业硕士研究生,研究方向:高等教育、教育管理。