

从學生視角看“AI 生成圖片”在課堂中的應用：接受度的轉變

Students' Changing Acceptance of AI-Generated Images in Classroom: A Student Perspective

謝施藝¹，黃碧雲^{2*}，石棧³，鄭琨涵⁴

¹ 中山東區遠洋學校

² 香港都會大學

³ 澳門城市大學

⁴ 廣州應用科技學院

*byhuang@cityu.edu.mo

【摘要】 随着生成式人工智能技术的快速发展，AI 生成图像已经逐渐被教师应用于课堂教学中。然而，现有的研究多聚焦于教师的视角或者对 AI 技术于学习效能的评估，对学生对于 AI 生成图像的真实感受与态度关注度不足。本研究采用绘画分析法与半结构访谈，收集 18 名中学生的绘画及对其中 5 名学生进行访谈，以分析其态度变化轨迹。研究发现，学生对 AI 生成图像的态度，经历了从“惊讶”到“平静”再到“分化”三个阶段的转变。学生也在接触中，逐渐辨识出 AI 图像的典型特征。因此本研究建议教师在使用 AI 图像时应该关注学生的情感转变以及视觉体验。

【关键词】 AI 生成图像；学生接受度；课堂应用；K-12

Abstract: With the rapid development of generative AI technology, AI-generated images have been increasingly used by teachers in class. However, existing studies mostly focus on the perspective of teachers or the evaluation of AI technology on learning efficacy. Insufficient attention has been paid to students' real feelings and attitudes towards AI-generated images. This study employed drawing analysis and semi-structured interviews, collecting drawings from 18 middle school students and conducting interviews with 5 of them to analyze their attitude change trajectories. The study findings indicate that students' attitudes toward AI-generated images have gone through three distinct phases: from “surprise” to “acceptance,” and ultimately to “divided opinions.” Through exposure to AI-generated images, students gradually learn to identify their typical patterns. Therefore, this study recommends that teachers pay attention to students' affective shifts and visual experiences when using AI-generated images.

Keywords: AI-generated images, student acceptance, classroom application, K-12

1. 研究背景

生成式人工智能(Gen-AI)近年发展极快，特别是多模态生成式工具（例如 Midjourney、Stable Diffusion 等文生图片或视频工具）的普及后，Gen-AI 在教育领域的相关研究数量在 2022 年后呈现明显增长。其主题多集中于教学应用、学习成效、技术优势与风险评估等面向。其中，图像生成因具备将抽象概念、情境或创意构想快速视觉化的能力，逐渐成为课堂教材制作与活动设计的重要辅助工具。已有研究从教育可用性(Aktay,2022)，艺术设计教学(Ringvold, 2024) 及产品构思(Huang, 2024) 等角度，显示 Gen-AI 已从“技术展示”逐步转向探讨其在教学中的具体应用与实践。

然而，現有文獻的主要焦點，大多從教師採用、教學協作、課程設計與專業發展等教師視角展開。例如，Kim（2024）關注教師主導型配置，Kaplan-Rakowski（2023）指出使用的頻率與接受度呈正相關。整體而言，學術界與實務界關心的核心問題，仍偏向老師怎麼用 AI 教得更好，如何節省備課時間、提升教材生產效率等。

相較之下，學生視角的研究雖然開始增加，但面向仍較分散。目前的學生視角研究多聚焦於學生自己如何使用 AI，較少專門討論學生面對“教師使用 AI 生成內容”時，其感受以及態度如何形成轉變，以及這種轉變的深層原因。Pyae (2025) 研究發現大學生對 AI 生成圖像整體持積極態度，但也存在對技術精確度和真實性的擔憂。此類研究多以調查問卷為主，況且中學生對 AI 生成圖像的感知可能也與大學生存在顯著差異。基於此，本研究提出以下研究問題：（1）中學生對課堂中 AI 生成圖像的情感態度經歷了怎麼樣的轉變？（2）學生如何識別和描述 AI 生成圖像的典型特徵？

2. 研究方法

2.1. 研究設計與參與者

本研究採用質性研究設計，以繪畫分析法與半結構訪談法相結合的方式收集數據。參與者為某中學 18 名學生，年齡範圍 14-15 歲，均具有至少一學期多個科目的課堂中接觸老師使用的 AI 生成圖像的經歷。研究者根據繪畫作品中多樣性的表達，目的性抽樣選取了 5 名學生進行半結構訪談。

2.2. 數據收集

數據收集包括兩項核心人物。任務一要求學生在 A4 紙的左右欄分別繪製“第一次看到 AI 生成圖像時的感受”和“現在的感受”。通過對比方式捕捉學生情感態度的變化。任務二要求學生畫一張“一看就是 AI 生成的圖”。另外，受邀訪談中，由學生解釋原因，談談和真實的圖的差异，並給 AI 生成圖起三個外號或提供三個形容詞進行描述。兩項任務的設計參考了 Chang（2026）的繪畫分析框架與 Literat（2013）提出的參與式繪畫方法，以低語言負荷獲取學生的情感體驗與觀念表徵。

2.3. 數據分析

研究者對 18 份繪畫作品進行開放編碼，提取情感類別，感覺描述和 AI 圖像特徵三個維度的資訊。兩名研究者獨立編碼後通過討論達成一致，確保了分析的信度。對於訪談數據，研究者採用主題分析法（Braun & Clarke, 2006），經訪談者同意後對訪談內容進行錄音，隨後對訪談錄音轉為文本。最終將繪畫編碼與訪談主題進行三角驗證以再次確保分析的可信度。

3. 研究發現

3.1. 態度演變的三個階段

通過對 18 名學生的繪畫的編碼分析並結合 5 名學生訪談內容的編碼分析，發現學生對 AI 生成圖像的態度呈現了比較清晰的三個階段演變。如表 1

表 1 學生對 AI 生成圖像態度的三階段演變

階段	情感類別	代表性繪畫符號	典型描述
初始期	驚訝/好奇/讚歎	大眼睛、感歎號、放大鏡、問號	“很驚訝”“哇”“What! AI!”
過渡期	無語/平靜/習慣	平靜表情小人、簡單線條、笑臉	“正常”“平靜”“非常淡定”
分化期	接受/吐槽/厭煩	眯眼、流汗、對話框吐槽	“又是 AI”“太假了”“可以可以”

在初始期，學生首次在課堂中接觸到 AI 生成圖像的時候，情感態度偏正向。反應都是以“震驚”，“驚訝”“新奇”為主導。如學生 S16 在第一次看到 AI 圖的時候，他的繪畫中有大面積暖橙色斜紋配感嘆號，表示“很驚訝”。其次是綠色問號，在訪談中描述問號表示好奇。學生 S14 在繪畫中畫了放大鏡，表示“在探究，覺得新奇”。這說明學生對與 AI 技術進入課堂普遍持開放和好奇的態度，這也與已有的研究中關於青少年對新技術接受度較高的發現一致（Hwang & Chien, 2022）。

進入過渡期後，隨著學生接觸 AI 生成圖的頻率增加，看到次數的增多，學生的情感反應也有了顯著的變化。多數學生的情感轉變為“平靜”和“習慣”，甚至是“無語”。如學生 S1 所述“現在覺得 AI 圖很正常，普遍”，學生 S15 也表示“看多了，就很平靜了”。這也與情感適應理論的基本觀點相印證。由新奇刺激引發的強烈情感反應會隨著暴露頻率的增加而逐漸衰減（Petty & Brinol, 2015）。而這也表示學生對於在課堂中所運用的 AI 生成圖像的認知已經從“新奇事物”轉變為“日常教學元素”。

在分化期，學生的態度也出現了明顯的分化。如學生 S6 和 S7 都覺得 AI 生成圖片方便快捷，“是個很好用的東西”。也有一部分同學走向“吐槽”，甚至是“厭煩”，例如學生 S17 目前的感受是“厭煩”“接觸多了之後，就發現其實有很多缺陷”。以及學生 S4 在繪畫中標注“太假了！怎麼又有！”以及學生 S10 和 S11 都在圖畫中畫了對話框吐槽。

3.2. 學生識別的 AI 圖像典型特徵

通過長期在課堂中接觸 AI 生成圖，學生們也逐漸得出一套識別 AI 生成圖像的“視覺判斷標準”。研究者通過對任務二繪畫的編碼分析，將特徵歸納為五類。如表 2

表 2 學生識別的 AI 生成圖像典型特征

特徵類別	具體表現	學生畫圖或訪談描述
人體結構異常	手指數量不對，肢體數量異常，身體比例失調或融合	“假眼”“六根手指”“三個頭一個身體三隻腳”
物體組合不合理	元素不協調，場景混亂，元素堆砌	“琵琶和小提琴混合”“一手拿長笛一手拿琵琶演奏的人”
表情與神態詭異	笑容過度慈祥，表情統一或僵硬，過度對稱	“笑容特別慈祥，比較詭異”“表情統一，特定的風格”
視覺質感失真	過於完美，模組拼接感強，光影不自然	“很多模組拼接在一起”“太亮了，細節沒有紋理”
標注浮水印特徵	豆包 AI 生成或由 AI 生成等標識	“帶有豆包 AI 生成”浮水印

從繪畫和訪談中可得出，儘管學生缺乏專業知識，但能夠通過反復接觸建立起對 AI 圖像缺陷的識別能力。學生對人體結構異常和表情僵硬的識別最為敏銳。學生 S15 標注“手指數量不對”，學生 S14 則指出，AI 生成的人物“笑得特別慈祥，比較詭異的那種笑容”，“村民應該互相有目光接觸，但圖中的人沒有，而是看著我”。此外，學生 S17 在訪談中提供了最具技術洞察力的描述“很多個模組拼接在一起，不是人畫那種”。以及學生 S16 也提到“AI 圖給人一種不真實的感覺”。這些都表明學生在反復接觸中，通過直覺性的觀察形成了一定的“AI 圖像素養”。

3.3. 真實圖與 AI 圖的認知對比與外號賦予

在對比真實圖像與 AI 圖像的時候，學生普遍對真實圖像賦予了更高的情感和審美價值。學生 S14 指出“真實的圖是作者自己的想法，神態會更自然”，AI 圖則是“不太能理解”“表情統一，特定的風格”。學生 S16 則用了“太亮”，“隔了一層東西”“不真實”描述其質感

的缺陷。學生 S17 從光影角度進一步指出真實圖“清晰清楚”，AI 圖則“會有很多矛盾點”。學生 S1 提供了一個辯證的角度，他指出 AI 圖更有趣，這說明 AI 圖像在視覺吸引方面或許有一定優勢。

在訪談的最後，5 名受訪學生為 AI 生成圖像用三個形容詞進行“概述”或者賦予“外號”。可分為三個主題：特徵描述類（表情統一，模組化）；價值判斷類（有待改進，越來越好）和功能定位類（普遍，可代替人工）。這表明學生已經從最初的被動接受轉向主動建構意義，通過對 AI 圖像概述，賦予其社會文化標籤。也表明學生正在發展處獨立評判技術產品的認知框架。

4. 結論與建議

本研究通過繪畫與半結構訪談，揭示了中學生對課堂中使用的 AI 生成圖像態度經歷了驚訝到平靜到分化接受的三個階段。歸納出五類 AI 生成圖典型特徵，發現學生對 AI 生成圖呈現出“實用認可+審美或技術質疑”矛盾統一性。反映了 Z 世代學生作為數字原住民既享受技術紅利，又不盲從於技術神話。

基於研究發現，建議教師在使用 AI 生成圖時應保持適度頻率以避免學生產生厭煩情緒。其次，可以將“辨偽”討論納入課堂互動，通過學生的自發觀察培養其批判性視覺素養。本研究的局限在於樣本量較小，且來自單一學校情境，結論遷移性有待檢驗。未來研究可擴大樣本範圍，並開展縱向追蹤設計驗證態度演變軌跡的普遍性。

參考文獻

- Aktay, S. (2022). The usability of images generated by artificial intelligence (AI) in education. *International Technology and Education Journal*, 6(2), 51–62.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chang, X., Yan, Z., & Wong, G. K. (2026). Young children's understanding of artificial intelligence: A draw-a-picture analysis. *British Journal of Educational Technology*, 57(1), 346–372. <https://doi.org/10.1111/bjet.13593>
- Huang, K.-L., Liu, Y.-C., Dong, M.-Q., & Lu, C.-C. (2024). Integrating AIGC into product design ideation teaching: An empirical study on self-efficacy and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 92, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101929>
- Hwang, G. J., & Chien, S. Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Kaplan-Rakowski, R., Grotewold, K., Hartwick, P., & Papin, K. (2023). Generative AI and teachers' perspectives on its implementation in education. *Journal of Interactive Learning Research*, 34(2), 313–338.
- Kim, J. (2024). Leading teachers' perspective on teacher-AI collaboration in education. *Education and Information Technologies*, 29, 8693–8724. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12109-5>
- Literat, I. (2013). "A pencil for your thoughts": Participatory drawing as a visual research method with children and youth. *International Journal of Qualitative Methods*, 12(1), 84–98. <https://doi.org/10.1177/160940691301200143>
- Petty, R. E., & Brinol, P. (2015). Emotion and persuasion: Cognitive and meta-cognitive processes impact attitudes. *Cognition and Emotion*, 29(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/02699931.2014.967183>
- Pyae, A. (2025, June). Understanding students' acceptance, trust, and attitudes towards AI-generated images for educational purposes. In *Proceedings of the 2025 Conference on Creativity and Cognition* (pp. 338–343).

Ringvold, T. A., Strand, I., Haakonsen, P., & Strand, K. S. (2024). The AI generative text-to-image creative learning process: An art and design educational perspective. *Design and Technology Education*, 29(2), 359–379.