

# AI 智绘教室：瑞吉欧方案课程的表征革命与学习重构

吴心锋

金堡森林教育科技有限公司（北京）有限公司，北京 101100

**摘要：**随着人工智能技术的飞速发展，教育领域发生了深刻的变革，已有研究大多聚焦于以效率为导向的智能辅导路径，缺乏对幼儿创造性表达和意义构建等核心问题的探讨。本文以北京一所幼儿园开展的“DomAI 智绘教室”为研究对象，以瑞吉欧方案为例，探索 AI 对课程表征和学习结构的影响。研究发现，AI 打通了“100 种语言”的跨模态转译系统，大大降低了创意迭代的试错成本，重构了儿童创造和学习的底层结构，其核心价值在于赋能而不是代替儿童创作。

**关键词：**人工智能；瑞吉欧教育；方案课程；生成式 AI；多模态表征；儿童创造力；学前教育

DOI: 10.64649/yh.jydk.issn3080-2660.202605002

## 0 引言

AI 的发展正在重塑人类的知识生产和表达方式，同时也对传统教育中“学习”、“创造”、“能力”的认识产生了深刻影响。已有的 AI 教育研究主要关注知识传递效率的优化问题，而对于瑞吉欧课程背景下的幼儿创造性表达和意义建构的研究相对较少。本研究以幼儿园实际案例为基础，探索人工智能对学前教育课程发展的深刻影响，并回应其中的核心问题。

## 1 AI 时代下方案课程学习结构的重构

瑞吉欧课程体系是学前教育的重要实践体系，不是简单地将知识传授给孩子们，而是围绕着孩子们真正的兴趣进行不断的探索，重点以“儿童有一百种语言”这一核心思想展开，认为孩子们可以用绘画、雕塑、叙事、游戏等多种方式来表达自己的想法，并在这个过程中构建出一个“螺旋式上升”的循环特征。这一特点与 Bruner（1960）提出的“螺旋式课程”逻辑高度吻合，即真正有效的学习并非一次完成，而是在不断回归、重构和再理解的过程中不断深化。

### 1.1 传统方案课程的实践局限

在真实的方案课程实践中，幼儿学习一般遵循“提出问题→初步表达→遭遇困难→再探讨→再尝试→形成新表达→再修正”的循环路径，其本质并不是“完成作品”，而是在不断循环中实现认知深化。但是，在传统课程中，有一个核心问题是：让孩子们“重新尝试”的代价太大。

一幅作品的构图修改，往往意味着整个画面都要重新绘制；泥塑角色的动作调整，也可能要重新做一遍；要使口头叙述的故事“动起来”，更是幼儿园传统课程教学中所不能完成的。方案课程虽然强调螺旋式上升，但实际“螺旋”

往往因技术、时间和材料等因素而中断，很多课程最终停留在“首次表现”阶段，很难进入持续迭代。儿童大量的创造力还停留在大脑中，不能进入表达和意义构建的完整周期，其根本原因不在于儿童创造性的缺失，而在于缺少一个低门槛高反馈的表征支撑体系。

### 1.2 AI 对“螺旋结构”的底层改变

AI 最大的教育价值就是，它大大降低了孩子们“重新尝试”的代价。在人工智能的帮助下，孩子们第一次有了即时生成、即时修改、即时反馈、即时再创作的能力，可以随时回到之前的创作节点，修改角色风格，修改故事结局，重构场景，优化叙事逻辑。过去需要几天甚至几个星期才能完成的创作周期，现在有了人工智能的帮助，只需要几分钟就可以完成。

这并不是“效率提升”那么简单，AI 在孩子们创造过程中，已经发生了根本性的变化。在传统的创作中，“失败”往往意味着很高的时间和精力代价，孩子们有放弃修改的倾向，不敢再尝试，也不敢进行复杂的尝试。当 AI 大大降低了试错的代价之后，孩子们就会更加愿意不断地修改，积极地尝试各种表达方式，这大大增加了他们认知重构的可能性，使孩子们不再仅仅是“完成一件作品”，而是真正进入到一个不断迭代的意义建构过程中。

### 1.3 AI 作为儿童创意表达的动态支持体系

AI 不同于传统教学工具，具有三大核心特性，是儿童创造性表达的动态支撑系统。

第一就是快速反应。传统的绘画和泥塑等材料无法主动“回应”幼儿，AI 可以根据幼儿的声音描述、手绘作品、口头叙述等输入，即时生成相应的图片、动画或互动场景，使幼儿首次体验到“对话式创作”的沉浸式体验。

第二是多模态的转译能力。在传统教育中，各种表现形式相互割裂，绘画、故事、泥塑和游戏分属不同的表现系统，很难互相交流。然

而，AI却可以从绘画变成动画，从泥塑变成数字人物，从故事变成视频，从文字变成互动游戏，这是第一次让孩子们拥有“100种语言”的能力。

第三创新的门槛较低。在过去，复杂的作品需要长时间的专业学习，而学前的孩子根本不可能接触到这些技术。但在人工智能时代，孩子们只需用自然语言和涂鸦，就能完成许多复杂的创作，这种转变使“想法本身”重新成为创作的核心，技术门槛也由“创作先决条件”变成了“创作的助手”。

## 2 AI智绘教室的实践案例分析

### 2.1 案例背景

本研究以北京一家名为“AI智绘教室”的4-6岁幼儿教学实践项目为案例。园区以“瑞吉欧”课程为核心，将人工智能、多媒体创意系统与3D打印、热转印、激光雕刻等数字化加工设备相结合，构建开放式的创新学习环境。课程没有将AI作为独立的学科，而是将其与方案教学的真实探究过程完全融合在一起，其核心功能是“表征支撑”、“创意转换”、“多模态生成”、“动态反馈”和“过程记录”等多个功能，帮助孩子们在“创意”与“成果”之间实现快速迭代和跨形态转换。

### 2.2 核心案例：从泥塑到“儿童电影”

以“厨房”为主题的方案，孩子们首先完成故事主角的手绘设计，然后用粘土做一个实体的泥塑，然后和同伴制作的房子、菜地、厨房等场景结合起来，形成一个完整的叙述场景。在教师的指导下，孩子们可以用自然语言和AI进行互动，对角色的身份、故事的背景、剧情的发展等进行描述，AI也会同步地产生相应的动态场景，角色的动作和镜头的切换。最后，孩子们完成了一部有完整动画，镜头操作和场景转换的儿童影片，并配上自己的解说，被称为“我的第一部电影”。

这种创作的核心价值并不在于完成的作品本身，而是孩子们在这个过程中不断进行的修改、重构和重新表达，完全契合了课程“螺旋式上升”的核心逻辑，而AI则提高了这个过程的灵活性和反馈效率。

### 2.3 从“创意表达”到“创意实现”的闭环

传统的幼儿园幼儿作品大多停留在纸面绘画和手工等静态展示上，AI智绘课堂的核心创新之处在于，将孩子们的创意由虚拟数位成果转变成可触手可触的实物。孩子们设计出来的人物，可以用人工智能来制作插画和动画，也可以用3D打印和热转印等设备制作成实物，比如手办和文创周边。

这种由虚转实的即时转换，建立起一个完整的“想法-表达-实现-反馈”的创作闭环，使孩子们的创意由零散的想法变成了可触摸、

可共享的完整的结果，这大大提高了孩子们的创作成就感、参与感和不断创造的动力。



图一：AI支持下方案课程的螺旋式循环结构

## 3 家长反馈与AI时代教育焦虑的变化

在AI智绘教室的实施过程中，我们发现家长教育焦虑的重心已由传统“知识焦虑”转变为“能力焦虑”。过去，家长最担心的就是识字量、数学能力和英语水平，但现在，越来越多的家长意识到，人工智能正在以一种全新的方式改变着未来的社会。一位从事AI研发工作的家长在公开研讨会上表示，“我参与研发的AI产品已经取代了业界许多标准化职位，对于未来孩子们应该学习什么才不会被取代，我对此越来越没有信心，”这个反馈反映了家长对于“未来人类的核心能力”的普遍困惑。

与此相应，家长关注的重点也从传统的知识技能转移到创造性、跨模态表达、审美能力、问题解决能力等方面，与世界经济论坛（2023）《未来就业报告》中的结论一致：人工智能取代了标准化工作，人的核心能力将转向创新，解决复杂问题，创新思维和情感交流能力。

同时，在人工智能的帮助下，家长反馈最强的是“实现创意的闭环”。传统的幼儿园作品大多是静态的，但是AI却让孩子们第一次将自己的想法变成了现实，很多家长都表示，这是他们第一次感觉到自己的想法可以成为现实。Bandura（1997）的自我效能理论认为，这种“可实现的创造”经历能显著提高幼儿的自主控制感，极大地激发了幼儿的创新动机和学习动力。

## 4 讨论：AI究竟改变了什么？

### 4.1 AI并非只是“新工具”，而是重构了创作的底层逻辑

目前对人工智能应用的诸多探讨，还停留

在“AI是不是一种更先进的教育工具”的层面上，但是在实践中，我们发现，生成式AI所带来的变化，并不只是工具层面上的升级，而更多的是孩子们创造和学习的背后逻辑。

传统教育的创造逻辑，是“先学会技术，再进行创作”，科技能力常成为创作表达的前置门槛，这对学龄前幼儿来说，尤其不利。自由的想象力、强烈的表现欲和原始的创作冲动，是幼儿最珍贵的特质，而科技的门槛，往往会将这些特质压抑乃至磨灭。但在AI时代，一种全新的创作逻辑诞生了：孩子们可以将自己的思想完全表达出来，然后在AI的帮助下，和孩子们一起实现自己的想法，让“想法本身”再次成为创作的绝对核心，从而减少技术门槛对孩子们创造性的压制。

#### 4.2 AI重新定义了学前教育中的“表征”

瑞吉欧教育以“表征”为核心概念，儿童不断地对世界进行表征，表现自己，从而实现意义的积极建构。但是，传统教育中的表征，总是有其固有的局限性：静态的、单向的、不可逆的，并且不同的表征形式之间很难转化和重复。生成式人工智能的出现，使得儿童的表征首次具有了动态性、可逆性、即时性和跨通道流动性。

人工智能不仅极大地拓展了孩子们的表达方式，而且重构了不同“语言”之间的联系，使得绘画、泥塑、故事、动画、游戏等等，形成了完整、流畅的系统，这也是瑞吉欧“100种语言”理念在实践中的重要延伸。以前的“100种语言”只是一种理想的教育理念，而AI则首次实现了这些语言之间的动态交互，将理念变成了可实现、可复制的教育实践。

#### 4.3 AI应用的核心边界：保障儿童的创作主体性

目前社会对于AI应用于学前教育，最担心的是能否削弱乃至取代孩子的创造性，使孩子失去主动表达的能力。这种担心并非没有根据：如果AI只是用来代替儿童绘画，自动生成完整的作品，提供标准化的标准答案，那么孩子们

就会逐渐失去自己的思维和表达能力。

然而，本研究发现，核心问题并不在于“是否给幼儿使用AI”，而在于AI在课程和教学中究竟发挥着怎样的作用。在AI智绘教师的实践中，人工智能从来都不是“为孩子创造”，而只是“对孩子创造”的回应。儿童总是讲述故事的人，创造世界的人，创造角色的人，推动叙述的人，在整个创造过程中绝对的主体地位；作为创造伙伴，AI只是帮助孩子拓展表达的边界，改变媒体的形式，加快创意的实现，提供过程反馈，记录成长轨迹，它的作用类似于传统瑞吉欧课堂中教师的支持者和引导者的角色，其核心在于始终保证幼儿在意义构建中的主体地位。

#### 5 结论

本文以北京一所幼儿园为例，以“AI智绘教室”为研究对象，系统地探索生成人工智能对瑞吉欧课程表征结构和学习结构的深刻影响。研究发现，AI对学前教育的最大意义，并非技术层面的提升，而是首次为孩子们搭建了一套完整的创意表达体系，即低门槛，高反馈，多通道，可迭代。

传统瑞吉欧计划课程虽然强调不断探索、同侪讨论、反思重构和螺旋式成长，但长期以来受制于真实媒体、技术门槛和时间成本，很难真正实现持续深入的迭代；AI大大减少了孩子们的创意修改和再试的成本，使得课程的“螺旋上升”结构，真正有了可持续发展的可能。与此同时，AI还为瑞吉欧的“100种语言”建立了跨模态翻译体系，让孩子们可以自由地进行各种表达，将“100种语言”这一概念，由理想化的教育理念，变成可操作的日常教学。

人工智能不仅是给孩子们添加了一个新的教学工具，也给孩子们的创作和表达带来了新的意义。未来学前教育所要考虑的核心问题，不是儿童是否应该使用AI，而是在人工智能时代，如何使幼儿始终保持人作为创造者的主体性，这是AI时代学前教育改革的核心和本质命题。

#### 参考文献：

- [1] Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [2] Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- [3] Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1998). *The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education*. Ablex Publishing.
- [4] World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: WEF.

**作者简介：**吴心锋（1977.05—），男，汉族，籍贯山东省，学历本科，研究方向：学前教育、人工智能+教育。