

AI 时代， 我们的孩子 为什么需要学习 AI？

从清华通识教育体系，到国内代表性学校的课程实践

一份写给初高中学生家长的研究导读

作者／研究整理：忠心于中心

不是为了制造焦虑，而是让更多家庭看见：一些学校正在教什么、为什么这样教，
以及普通家庭能够从中借鉴什么。

01 为什么学习 AI：从工具操作走向独立判断

02 学校已经在做什么：课程框架、真实课堂与项目

03 普通家庭如何接近这些公开资源：知识平权与行动建议

研究范围：国家与北京公开教育文件、清华 AIGE、部分沪京杭学校的公开课程和项目报道。

资料核验：2026 年 10 月 27 日。本文为独立研究整理，非学校授权课程包，也不代表相关机构对整理者项目的认可。

联系：18043054632（电话、微信同号） | 抖音：忠心于中心（发布详细讲解视频）

免费 · 非商业知识分享

正文由整理者独立撰写；原始材料优先提供官方阅读入口。

阅读导引 / RESEARCH READING GUIDE

阅读名校实践之前， 先想清楚自家的问题。

学校公开课程、研究框架和教育政策能给我们参考，但不能直接回答每个孩子究竟需要什么。建议带着以下问题阅读。

先判断您关注的是什么

- ☐ 您最关注的是学科理解与学习习惯，还是信息判断、项目实践等长期能力？
- ☐ 孩子是否已经具备独立提问和核查 AI 输出的能力？
- ☐ 家长和孩子对“学会 AI”的理解是否一致？

可以回想：最近一次孩子使用或拒绝使用 AI 的经历

阅读学校案例时，别只看“做出了什么”

- ☐ 案例中学生实际完成了哪些思考、核查或独立判断任务？
- ☐ 哪些只是学校展示的作品、课程计划或公开报道，而非效果证明？
- ☐ 有哪些做法可以在普通家庭用低成本试一次？

可以回想：把“课程先进”翻译成“孩子具体能做什么”

读完之后，尝试一次家庭验证

- ☐ 能否让孩子先独立说明原思路，再使用 AI 分层追问？
- ☐ 离开 AI 后是否仍能解释、独立完成，并在新问题中迁移？
- ☐ 这个过程中孩子是否产生更清楚的问题，而不只是得到答案？

可以回想：正文原第 11—12 页提供一项 20—30 分钟的练习

建议阅读导航

先读本页，随后按需阅读原研究的政策与学校案例。如果想先尝试，可直接跳到本 PDF 第 12—13 页（对应原研究第 11—12 页）的家庭实践。原 15 页研究正文及其出处、链接均保持不变。

本导引只增加问题意识，不构成对所引用学校的排名、效果认证或任何机构对本项目的背书。建议依据原研究列出的官方来源自行核验。

为什么现在值得学习 AI？

不是因为某个软件火了，而是知识被生产、呈现、筛选和使用的方式正在变化。



图 1 | 为什么学习 AI：从“更快得到答案”转向“更强的判断与迁移能力”。

“当答案变得廉价，判断答案的能力反而更重要。”

从“会使用”到“知道自己在做什么”

一个学生把一道题交给 AI，得到完整解答，表面上看，时间被节省了。但这次学习究竟产生了什么？如果他离开 AI 后仍然不能解释关键步骤、不会做变式题，那么加速的只是答案获取，而非知识掌握。这个区别说明：AI 教育不能只停留在“会输入指令、会生成结果”。

清华 AIGE 的公开研究把“认知自治”放在通识教育的重要位置：人在使用外部智能时，仍应主动追问来源、检查证据、校准信任并对判断负责。[01] 这不是要求学生拒绝工具，而是学会决定什么时候依赖工具、依赖到什么程度、何时应该重新核查。

需要培养的，是三个互相递进的层次

认识 AI	协作 AI	驾驭 AI
理解输入、数据、模型、输出与局限；知道流畅的回答不等于可靠。	能够表达目标、选择帮助、比较方案、解释过程与核查结果。	在开放问题中保持自己的判断，能够拒绝建议、修正模型或改变方案。

为什么这不是“提前学编程”

编程、模型训练与机器人当然是重要路径，但不是全部学生学习 AI 的唯一起点。一个更普遍的场景是：阅读一段 AI 总结时，学生能否核实引文？使用 AI 帮助理解物理概念时，能否解释原理？面对两种相反建议时，能否提出自己的判断依据？这些能力跨越数学、语文、科学与日常生活。

给家长的判断标准

孩子是否能说清“我原来怎样想—AI 帮了什么—我如何核验—我现在能独立完成什么”，比孩子会使用多少款 AI 软件更值得观察。

证据标记 清华 AIGE 红皮书[01]；国家中小学 AI 通识教育指南[02]。

PART 03 / 家长阅读版

这不是遥远的未来：课程正在形成

先分清三种证据：教育政策、课程研究框架、已经公开的学校实践。



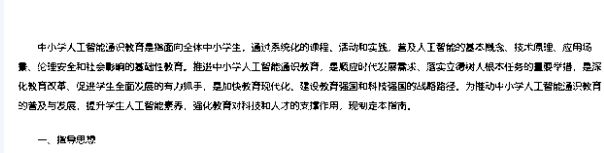
图 2 | AI 教育相关公开证据的三层结构：政策、研究框架与学校实践。

“AI 教育的变化，已经从个别活动进入制度化课程设计。”

第一层：国家指南提出能力目标

2025 年发布的《中小学人工智能通识教育指南》提出，面向全体中小学生组织人工智能基础概念、技术原理、应用场景、伦理安全与社会影响等内容。[02] 这意味着“AI 学习”不再适合被狭义地解释成几节软件使用课。

证据 01 | 《中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）》



中小学人工智能通识教育是面向全体中小学生，通过系统化的课程、活动 and 实践，普及人工智能的基本概念、技术原理、应用场景、伦理安全和社会影响的基础性教育。推进中小学人工智能通识教育，是顺应时代发展需求、落实立德树人根本任务的重要举措，是深化教育改革、促进学生全面发展的有力抓手，是加快教育现代化、建设教育强国和科技强国的战略路径。为推动中小学人工智能通识教育的普及与实施，提升学生人工智能素养，强化教育对科技和人才的支撑作用，现制定本指南。

一、指导思想

这张截图证明什么

原文明确了“面向全体中小學生”，并把课程、活动和实践纳入通识教育范围。

不能据此推断

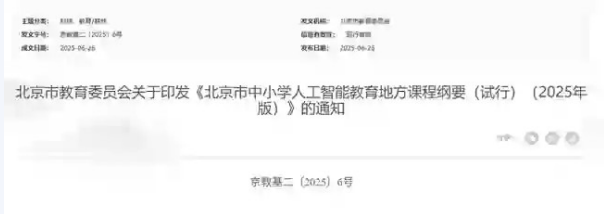
这是教育指导方向，不代表所有学校都已开设完整课程。

官网原始截图（局部裁切、适配排版） | 中国教育学会 · 2025-05-12 | [打开官方原文](#)

第二层：北京市给出可实施的课程框架

北京市 2025 年的推进方案和地方课程纲要，进一步把目标转化为分学段教学与项目安排。[03][04] 对家庭而言，重要的不只是“有没有 AI 课”这一个问题，而是课程有没有明确的年级目标、任务设计、练习方式和评价依据。

证据 02 | 《北京市中小学人工智能教育地方课程纲要》



主题词：科技、教育/培训
发文字号：京教基二〔2025〕6号
成文日期：2025-06-26

发文字号：京教基二〔2025〕6号
成文日期：2025-06-26

北京市教育委员会关于印发《北京市中小学人工智能教育地方课程纲要（试行）（2025年版）》的通知

京教基二〔2025〕6号

这张截图证明什么

官网公开了教委正式通知、发文字号与发布时间，说明地方课程规划已有正式文件。

不能据此推断

发布纲要不等于每一所学校都已按纲要完成全部实施。

官网原始截图（局部裁切、适配排版） | 北京市教育委员会 · 2025-06-26 | [打开官方原文](#)

第三层：大学研究机构与学校提供不同样本

清华 AIGE 在 2026 年 8 月发布的红皮书及分年级目录中，提出小学兴趣培养、初中体系构建、高中知识拓展与创新实践的递进方向；公开目录涵盖从小学到高中的不同任务。[01][05] 一些学校则公开了具体课程安排或学生项目，后文学校案例会展开。

研究中必须区分的三句话

“政策要求开展”不等于“所有学校均已完成”；“学校公开课程介绍”不等于“拿到了完整教案”；“有学生作品”也不等于“已经证实能提高成绩”。

为什么这个区别反而增强可信度？

如果我们只是列出十几所学校的名称，很容易制造一种印象：先进学校都在做，所以每个家庭必须立刻购买课程。但这种推论并不严谨。真正可借鉴的是课程背后的设计：如何把 AI 从新奇体验组织成持续学习，如何将“工具能力”转化为“判断能力”，以及怎样用实际任务观察学生是否学会。

证据标记 国家指南[02]、北京市推进方案[03]、地方课程纲要[04]、清华 AIGE[01][05]。

不同学段，不是同一门课加大难度

真正合理的 AI 教育应随学生认知发展逐步改变学习任务。



图 3 | 不同学段的核心任务并非简单加难度，而是逐步变化学习目标。

“工具会迭代，但认知能力应当连续发展。”

同一个问题，三个学段的学习目标不同

以“为什么 AI 有时会给出错误答案”为例：小学可以观察同一个问题不同表述产生的不同回答，养成求证习惯；初中可以讨论训练数据、模型输出和信息来源之间的关系；高中则可以设计对照实验、定义评价指标、解释错误与模型适用条件。这不是三套割裂的工具教学，而是围绕同一问题逐层深化。

小学 体验与识别	初中 理解与应用	高中 评估与创新
认识 AI 系统、观察现象、知道它会错；强调成人引导、诚实与隐私保护。	数据—模型—输出—评价；任务拆解、核验来源、项目实践与迭代。	评价模型、比较方案、跨学科项目、人机协同、解释适用条件及责任。

初高中家长应该关注什么？

初中阶段最容易出现的偏差，是把 AI 学习简化为生成图片、写文案、套提示词。它可以成为兴趣入口，却不能替代数据、模型、证据和问题解决的基础。高中阶段则需要更进一步：面对一个真实任务，学生能否定义问题、选择适当工具、建立不依赖 AI 的基线，最后解释自己的结论为何可信？

课程“先进”，不取决于术语是否复杂

如果一门课程满是大模型、智能体、深度学习等词汇，却只有老师演示和漂亮作品，那它仍可能缺少学生真正独立完成的认知任务。反过来，一次简单的真假信息核查，只要学生能说明证据与判断依据，也可能是扎实的 AI 通识训练。

适用边界

面向小学生的开放式生成式 AI 使用，应遵循有关指南的年龄与成人指导要求；本资料重点讨论初高中，不以低龄孩子独立聊天为默认学习路径。[06]

证据标记 国家指南[02][06]、清华分学段体系[01][05]、北京市纲要[04]。

PART 05 / 家长阅读版

初中案例：学校已经怎样教 AI？



图 4 | 三类初中阶段公开实践样本：从认识、应用到跨学科创造。

从“知道 AI”到“用 AI 解决真实问题”，并非只有一种课程路线。

案例 A | 上海包玉刚实验学校：从认识、应用到创造

学校 2026 年 8 月的公开报道介绍了中学信息技术课程的三个层级：六年级必修课认识 AI 能做什么、不能做什么及使用风险；七年级必修课借助 AI 为真实用户设计并制作网站；八年级选修进一步学习 AI 编程，面向真实问题提出方案。[07]

证据 03 | 包玉刚实验学校 AI 课程报道

Into Hongqiao | AI-Enhanced Curriculum: From Restructuring to Implementation

File August 17, 2026

Author 包玉刚实验学校

View 214

This document is a transcript of an interview with the principal and curriculum change manager of Hongqiao Middle School, focusing on AI-enhanced teaching, learning, and student development. The text is a summary of the interview, highlighting the school's focus on innovation, collaboration, and the role of AI in education. It also discusses the school's commitment to providing a high-quality education and the challenges it faces in implementing AI-enhanced learning. The document is intended for educational professionals and researchers interested in AI in education.

这张截图证明什么

学校官网发布了 AI 融入课程的专题报道；文中可进一步核对六至八年级的课程安排。

不能据此推断

属于校方课程披露，不能据此推断学生成绩或学习成效已得到独立验证。

官网原始截图（局部裁切、适配排版） | 上海包玉刚实验学校 · 2026-08-17 | [打开官方原文](#)

值得注意的不是“七年级就会做网站”，而是任务发生了变化：学生从“为自己使用工具”，转向“理解他人的需求，做出可测试的解决方案”。网站是可见的作品，但背后的需求理解、验证与修改才是真正可迁移的能力。

案例 B | 上海赫贤学校：认识、共创、管理、设计

上海赫贤 2026 年的校方访谈介绍了 Engage、Create、Manage、Design 四种 AI 能力，并披露小学三、五年级及初中六至八年级的试点情况。[08] 公开案例既包括小学的校园桌游，也提及初中智能穿戴和机器人制作等课程活动。这里体现的方向，是让学生从“看 AI 工作”逐步走向“组织工具解决任务”。

案例 C | 杭州上海世外中学：跨学科与文化项目

学校官网公开介绍六至九年级“基础认知—技术实践—创新应用”的课程路径，并展示 AI 肢体识别、城市吉祥物、非遗皮影戏、艺术与视频等项目。[09] 这些任务将 AI 与设计、文化和真实表达联系起来，而不是只围绕某个模型的操作界面。

我的研究判断

三种学校案例虽然形态不同，却有值得比较的共同方向：从技能演示走向完整任务；从接受输出走向设计、核查和迭代；从个人作品走向真实用户或跨学科情境。

证据标记 学校官方报道[07][08][09]。均为学校披露的课程与项目线索，并非统一的成绩效果评估。

忠心于中心 · 非商业研究分享 | 2026.10 | 7

高中案例：AI 开始进入学科解释与研究



图 5 | 高中阶段更值得追问的是“解释、研究与责任”，而非只看作品呈现。

高中阶段更重要的问题：使用 AI 后，知识是否被真正理解和验证？

案例 A | 上海中学国际部：用 AI 解释化学现象

上海中学国际部 2026 年 6 月披露的十年级“Visualize Chemistry”项目，要求学生利用 AI 制作网页或科普短片，解释盐和沙在水中的差异、冰的相变以及反应热等化学现象，同时核查科学准确性与作品原创性。[10]

证据 04 | 上海中学国际部十年级化学 AI 项目



官网原始截图（局部裁切、适配排版） | 上海中学国际部 · 2026-06-15 | [打开官方原文](#)

这个案例的价值，不只是“高中生也会用 AI 生成网页”。如果学生能准确解释微观粒子、极性或相变过程，再用网页或视频让别人理解，AI 就成为学科表达与概念检验的工具。真正的评价问题仍然是：学生能否离开生成作品，用自己的语言说明原理？

案例 B | 北京市十一学校：AI 相关技术选修

北京市十一学校公开课程目录中可见“AI 技术与应用”“AI+APP”等方向。[11] 它说明一些高中已将 AI 作为课程选择的一部分，但公开目录本身不能替代详细教学大纲，也不足以说明每个学生的学习深度。

案例 C | 清华 AIGE 高中体系：方法、跨学科与责任

清华 AIGE 公开教材目录把机器学习、生成式 AI、视觉/语音/语言系统、社会应用与风险伦理纳入高中学习视野。[01][05] 它是大学研究机构提出的课程体系，不应被误写成某一所高中的现行课表。与学校课堂案例相对照，它提供了更完整的能力框架。

只展示结果	展示学习过程
学生做出一个精美网站或 AI 视频。	记录原有理解、工具参与、事实核查、修改理由，再做无 AI 的解释或变式题。
但过程是否由 AI 包办？科学内容是否可靠？	
可见成果 ≠ 可验证学习	过程证据 → 独立能力

给高中家长的判断标准

一项 AI 项目是否值得学，不在于工具多前沿，而在于孩子能否讲清问题、方法、验证证据和失败原因。

证据标记 上海中学国际部[10]、北京市十一学校[11]、清华 AIGE[01][05]。

PART 07 / 家长阅读版

从学校案例中，究竟应该看见什么？

本页不再罗列名校，而是讨论这些实践为什么值得普通家庭研究。

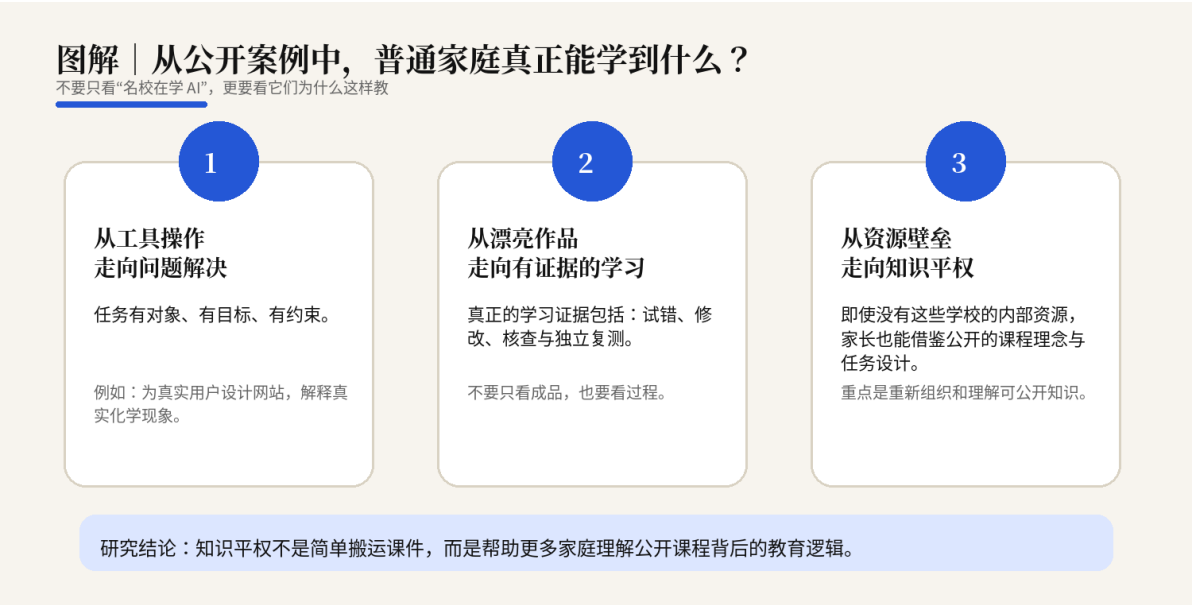


图 6 | 从学校案例中提炼出的三条家长更值得关注的方向。

“教育资源可以有差异，但理解先进理念的机会，不应只属于少数家庭。”

一、先进不是会用更多工具，而是能解决更复杂的问题

前面的学校案例中，最有价值的任务常常不是“生成一张图”，而是“为谁解决什么问题”：设计真实用户网站、解释化学现象、探索非遗文化的表达方式。问题有目标、有约束，也需要在工具输出之后进行判断和修改。换言之，学习重点从操作界面转向了任务结构。

二、学习不只是成功作品，而是有证据的试错过程

学校报道通常容易展示成功作品，却较少公开学生第一次失败的方案、教师追问、评价量规与独立复测。对于家长，这恰恰值得追问：孩子为什么选择这个方法？中途发现了什么错误？怎样证明改进有效？没有过程证据，很难把“作品精彩”和“学习扎实”划等号。

三、知识平权不是搬运学校课件，而是重新组织可公开的知识

清华研究报告、官方指南、学校报道分散在不同网站，概念与证据类型各不相同。对普通家庭而言，获取链接不是最大困难；真正的困难是分辨哪些是政策目标、哪些是课程框架、哪些已经有真实课堂实践，以及如何把这些信息变成家长能理解的选择。

这份资料的分享原则

我们不出售或冒充学校内部教材，也不将研究结论包装成“名校统一答案”。我们公开整理可核查的出处、案例与分析，让不在这些学校就读的家庭，也能理解正在发生的教育探索。

所以，家长应该如何重新提问？

与其问“孩子要不要立刻学某个 AI 软件”，不如问：他是否有机会学习辨别信息、与智能工具协作、面对没有标准答案的问题，并保留自己的独立判断？这才是 AI 通识教育最值得讨论的共同基础。

证据标记 本页为研究者综合判断，案例依据[01][02][07]—[10]；不对学校进行效果排名。

PART 08 / 家长阅读版

普通家庭，可以从哪里开始？

不用搭建复杂系统，也可以先完成一次有学习证据的家庭实践。

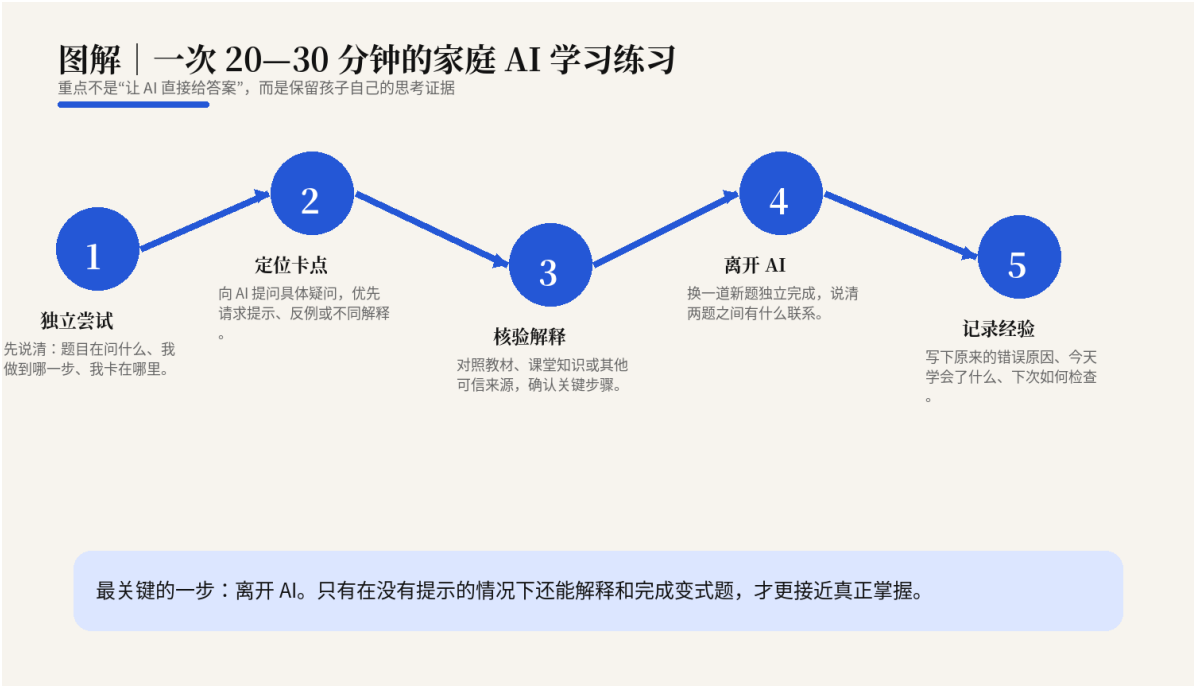


图 7 | 一次 20—30 分钟的家庭 AI 学习练习流程。

“不是先让 AI 给答案，而是先留下孩子自己的思考。”

一次 20—30 分钟的家庭学习练习（建议性方案）

选一题孩子已经尝试但仍有障碍的数学、物理或英语问题，先不打开 AI。请孩子解释：题目要解决什么？我已经尝试到哪一步？我为什么认为这里有困难？这一步是在保留他真实的独立能力基线。

- 01 独立尝试：保留自己的原始思路与错误。
- 02 定位卡点：向 AI 提交具体疑问，优先请求提示、反例或不同解释。
- 03 核验解释：对照教材、课堂知识或其他可信资料，确认关键步骤。
- 04 离开 AI：换一道新题独立完成，并说清两题之间有什么联系。
- 05 记录经验：写下原来的错误原因、今天改变了什么、下次如何检查。

为什么我建议保留“离开 AI”这一环节？

因为孩子能在 AI 帮助下完成一道题，与孩子已经形成可迁移的能力，并不是一回事。真正有价值的不是对话结束时的满意感，而是他能否独立解释与独立运用。一次简短的迁移练习，比再看一遍完整答案更有辨别力。

家长最值得观察的四个指标

表达	核验	迁移
能否说清自己真正卡住的步骤？	能否指出 AI 解释中需查证的部分？	新题出现时，是否能独立开始？

第四个指标是责任：孩子是否理解作业要求、遵守学校的 AI 使用规则，并避免输入个人敏感信息。特别是低龄阶段，应遵循相应的成人指导与使用边界。[06]

试完以后问一句

“今天 AI 帮你做了什么，是你自己以前做不到的？如果明天没有 AI，你还能够独立完成哪一步？”

证据标记 过程评价原则参考国家指南[02][06]、北京市课程纲要[04]；具体活动为整理者建议，尚非经过控制实验验证的方案。

PART 09 / 家长阅读版

关于整理者：从研究到个人学习实践

这份公开研究资料免费分享；以下是我正在探索的个人项目。

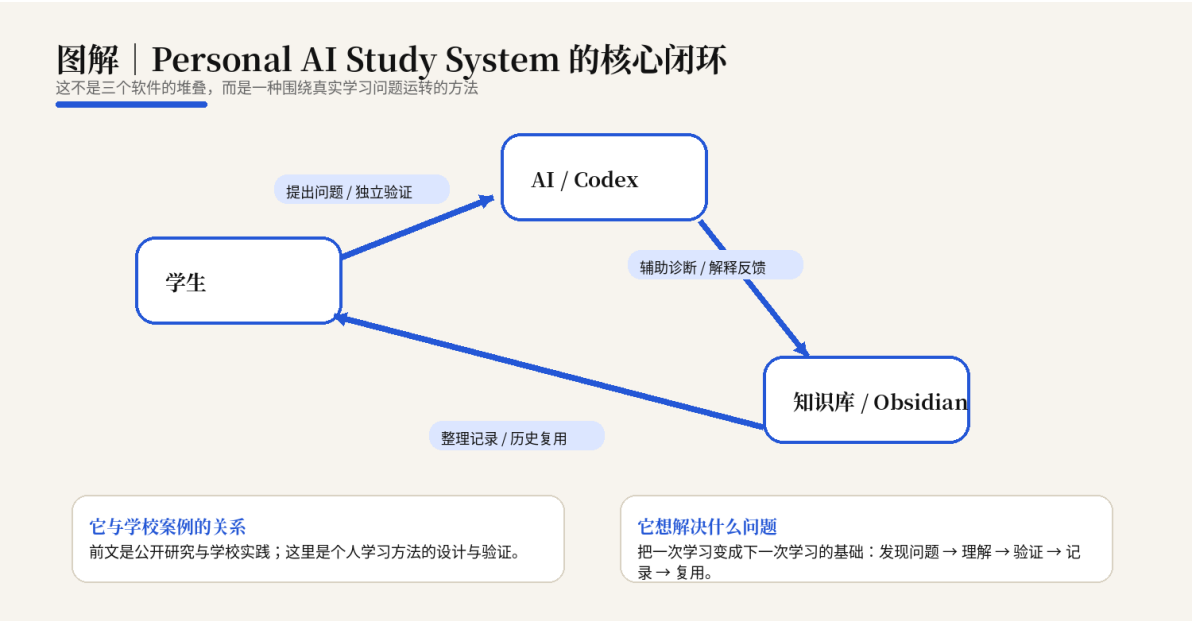


图 8 | Personal AI Study System 的学习闭环示意。

“我更关心的不是 AI 会答多少题，而是学生是否逐渐学会怎样学习。”

为什么会有 Personal AI Study System?

我在研究 AI 教育时，一直在思考一个问题：班级教学需要兼顾整体进度，但学生的具体卡点、历史错误和理解方式却存在个体差异。有没有可能利用 AI 与个人知识库，帮助学生持续看见自己的能力边界？

因此，我正在探索一套面向真实学科问题的个人学习方法：让学生先提出自己的问题和思路，AI 辅助诊断、解释与反馈，学生完成独立验证，最后把经过确认的学习经验整理进长期知识库。下一次学习时，再让过去的记录成为可供参考的依据。

系统结构：不是三个软件的堆叠

学生 主体	AI / Codex 辅助	Obsidian 记忆
负责提出问题、判断、独立作答与最终确认。	围绕真实卡点提供讲解、追问、可视化与整理。	保存错因、掌握变化和知识联系，以供未来复习。

它与这份资料的关系是什么？

本导读介绍的是公开的 AI 通识教育研究与学校实践；Personal AI Study System 是我独立设计、准备通过实际试课进一步验证的个人学习方案。两者理念相关，但并不是学校项目的延伸或官方合作。公开学校资料不能证明我的系统已经具有提升成绩的效果。

欢迎自愿交流（不设领取门槛）

作者／研究整理：忠心于中心

联系电话：18043054632

微信：18043054632（与联系电话同号）

抖音：忠心于中心（《在学中扩展》详细讲解视频发布账号）

本研究资料免费分享。如果了解 Personal AI Study System 或交流学习问题，可自愿联系；无需提供学生个人信息，也不强制参与试课。

项目展示：Personal AI Study System · 《在学中扩展》 | 详细讲解视频请在抖音搜索「忠心于中心」；研究资料免费公开分享，与试课或项目交流不绑定。

APPENDIX 01 / 来源与研究方法

原始来源 | 政策与研究体系

全部列出公开核验入口。点击蓝色“官方来源”可直接打开网页。

[01] 清华 AIGE | 《人工智能通识教育：智能社会中的认知自治能力培养》v2.3.3

发布 / 时间：2026-08 资料性质：大学研究体系；认知自治、跨学段目标、五部分内容 | [官方来源 ↗](#)

[02] 中国教育学会转发 | 《中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）》

发布 / 时间：2025-05 资料性质：全国层面 AI 通识概念与学段素养目标 | [官方来源 ↗](#)

[03] 北京市政府 | 《推进中小学人工智能教育工作方案（2025—2027 年）》

发布 / 时间：2025-03 资料性质：地方推动路径、课程体系与实施计划 | [官方来源 ↗](#)

[04] 北京市教委 | 《中小学人工智能教育地方课程纲要（试行）（2025 年版）》

发布 / 时间：2025-06 资料性质：地方课程纲要附件、学段目标、实践建议 | [官方来源 ↗](#)

[05] 清华 AIGE | 红皮书附录与分学段教材目录

发布 / 时间：2026 资料性质：小学、初中、高中课程主题与实践手册目录 | [官方来源 ↗](#)

[06] 教育部基础教育教学指导委员会 | 《中小学生生成式人工智能使用指南（2025 年版）》

发布 / 时间：2025-05 资料性质：独立思考、核验、作业、隐私与年龄使用规范 | [官方来源 ↗](#)

如何判断来源的性质？

以上来源不能被当作同一种证据：国家指南提出方向与边界；北京市文件给出地方课程规划；清华 AIGE 是一套持续研究和实践的教育体系。它们能够支持“AI 教育的制度化与系统化趋势”，但不能自动证明任何具体课程必然有效。

使用和版权提示

网页可以公开阅读，不等于允许转发完整文件。对于未获得明确再传播许可的学校、政策与教材材料，本导读仅提供独立摘要和官方链接。

APPENDIX 02 / 来源与研究方法

原始来源 | 学校实践与阅读说明

课程、实践案例、选修目录分别标明，不以“名校名单”代替证据。

[07] 上海包玉刚实验学校 | AI-Enhanced Curriculum: From Restructuring to Implementation

2026-08 | 学校课程与项目公开报道；六至八年级安排 | [官方来源 ↗](#)

[08] 上海赫贤学校 | 《潘佳：AI 对教育的影响，不是要不要，而是倒计时的问题》

2026-06 | 校方访谈；能力框架、试点与项目举例 | [官方来源 ↗](#)

[09] 杭州世外中学 | 《喜报 | 杭州世外中学入选清华大中小学人工智能通识教育体系研究首批教学试点单位》

2025-06 | 学校新闻；六至九年级、三阶段课程、跨学科项目 | [官方来源 ↗](#)

[10] 上海中学国际部 | 《Grade 10 “Visualize Chemistry” AI Project Concluded》

2026-06 | 学校课堂报道；九年级化学 AI 项目 | [官方来源 ↗](#)

[11] 北京市十一学校 | 学校公开课程目录

公开网页 | AI 技术与应用、AI+APP 课程线索；不等于完整大纲 | [官方来源 ↗](#)

这份研究做了什么、没有做什么？

图示与原始截图出处：图 1—8 为整理者独立制作的解释性图解；「证据 01」为中国教育学会转载的《中小学人工智能通识教育指南》网页[02]，「证据 02」为北京市教育委员会的地方课程纲要通知[04]，「证据 03」为包玉刚实验学校课程报道[07]，「证据 04」为上海中学国际部化学项目报道[10]。证据截图保留原始网页内容，仅作局部裁切及排版适配；所有原始来源均可通过附录中的“官方来源”链接独立查阅。

本研究汇总了公开的政策文件、研究体系、课程目录及代表性学校案例，区分学校自述、政府规划、实际项目与个人推论。它没有获得全部学校的逐课教案、学生原始过程档案、标准化评价数据，也未进行因果性的成绩效果研究。因此，本文不为学校排名，也不以公开项目数量评判教学优劣。

读者如何继续研究？

建议从附录 01 的国家指南与清华体系建立整体框架，再逐一查看本页学校案例。如果你关心课程是否真正有效，请重点询问：学生实际做了什么？失败与修改过程是否可见？是否有无 AI 的独立验证？评价标准是否公开？

知识平权的边界，也是可信度的起点

我们愿意分享已经核验的公开资料和独立理解，也愿意清楚承认尚未取得的证据。让更多家庭看见真实的教育探索，而不是制造“名校都已证明”的幻觉。

版本：V3.1（官方截图、作者与来源完善版） | 核验：2026-10-27 | 作者：忠心于中心 | 电话／微信：18043054632 | 抖音：忠心于中心。