

教学与设计方法

AI 探索任务

research.google/ai-quests

AI 探索任务以“追求理解的教学设计”（Understanding by Design，简称 UbD）为基础。这一框架从“持久理解”出发，即学生在教学结束很久以后仍应保有的重要观念，再以逆向设计的方式安排促进这些理解的学习体验。贯穿各项任务的核心持久理解是：人类能够发起并设计 AI 应用，以应对人类面临的一些尚未解决的重大挑战。

为了支持您在课堂中实施 AI 探索任务，了解任务设计所依据的学习方法很有帮助。这些基础理念能帮助您预判学生可能的反应，并判断如何更好地为学习提供支持或延伸学习。

基于游戏的学习

AI 探索任务运用故事叙述、由选择推动的决策，以及及时提供的支持，创造主动参与、可重复体验的学习过程。

我们知道竞争是乐趣的一部分，但鼓励您引导学生把重点放在深入思考和讨论上，而不是追求速度，从而深化学习。

情境化与真实情境

每项任务都让学生置身于真实可信且有意义的情境中，反映 AI 开发在现实世界中涉及的工具、挑战与要求。活动与 AI 研究人员共同设计，以确保其真实性，同时符合初中阶段学生的发展水平。通过突出任务背景及其中的重要利害关系，您可以帮助学生认识数据和 AI 如何与日常生活相连，以及它们为什么在课堂之外同样重要。

融入课堂的活动

AI 探索任务专为课堂使用而构建，其活动结构支持唤起已有知识和共同反思，并提供可选拓展活动，促进深入学习。请根据您的课堂情境，调整 AI 探索任务、配套文档和教学活动，使其更好地服务于教学。

以人为本

每项任务不仅突出 AI 的技术过程，也关注 AI 的社会影响，将同理心、责任和人的判断置于核心位置。

引导学生思考：他们构建的 AI 解决方案会让谁受益，又可能给谁带来伤害。

嵌入式反馈与建设性失败

任务经过有意设计，让学生获得内置反馈，并有机会通过探索、犯错和迭代进行学习。

将错误和修订视为学习过程与现实 AI 设计中的正常环节。鼓励学生把较低的模型准确率或错误选择，看作重新评估和改进的信号，而不是失败。

教学代理角色

游戏内角色，例如斯凯教授（Professor Skye）和露娜（Luna），充当学习向导：提供支持，强化关键概念，并示范负责任、富有同理心的解决问题方式。

提醒学生认真关注斯凯教授和其他代理角色给出的指引。这些互动旨在为学习提供支持，同时不直接给出答案。

运用自我解释

任务中嵌入了“学习反馈单”，即简短、结构化的提示，要求学生在关键节点解释自己的思路，并反思学习过程。这些提示类似于“离堂反馈单”中的简短问题，但其目的在于促使学生通过反思促进自身学习。

您可以使用这些学习反馈单，引发围绕关键主题与学习目标的课堂讨论。