

# 介绍 OmniTutor



## ✨ Key features

- 🧑‍🎓 **Customized course creation:** Generated from any learning materials (.md or .pdf)!
- 📖 **All disciplines:** Whether it's math, physics, literature, history or coding, OmniTutor covers it all.
- ⚡ **Turn any learning into a problem-solving game:** Based on the materials provided, OmniTutor continuously inspire you to dive deeper.
- 🧠 **You learn, OmniTutor learns too:** A multi-agent system (teacher, TA, and a teaching supervisor) is designed to learn your status and habits.

# 中文介绍

---

OmniTutor是一个教育实验项目，旨在探索把传统的1v1教学环境搬到线上，并把人类老师替换成AI智能体，以让优质教育资源大规模低成本供给是否可能。当前该项目入选了湾区某加速器，pre-launch 阶段，尚未公开发布。欢迎你通过自己的社交网络传播这份介绍，也欢迎不同领域的学习者、教育研究者加入这项社会实验。

对LLM(大语言模型，即当今所谓“AI”的核心技术之一)了解多一点的朋友可能知道，llm虽然能够在单点问答上体现出达到甚至超越领域专家的智慧水平，但它受到context和memory的限制，从而在复杂场景（例如“教学”）中的能力远逊于人类。为解决这个问题，OmniTutor内嵌了“讲课老师”、“助教”和“教学督导”3个记忆和技能各异智能体，它们以一种特殊的方式相互协作，（在我的观察中）似乎涌现出了超越人类教师的复合智慧，共同服务学习者达成其学习目标。

经实验，OmniTutor能够基于自身对学习者上传的材料的全局性理解，生成信息量丰富的课程。并且通过苏格拉底式的多层多角度提问&解答，不断挑战人类学习者的认知死角，带领学习者由浅入深地理解任何知识材料。

换句话说，OmniTutor将上课-填鸭式的学习体验改变为教学-互动式的学习体验，并且发挥较为稳定。它允许学习资源离散地分布，根据学习者的意愿去自由探索，因而从范式上是对集中资源开发的笨重网课的否定。OmniTutor的重点在于维持一个永远活跃的课堂，而非把固定的知识从屏幕上灌进入脑子里。

不过，OmniTutor也有它自己的能力边界：

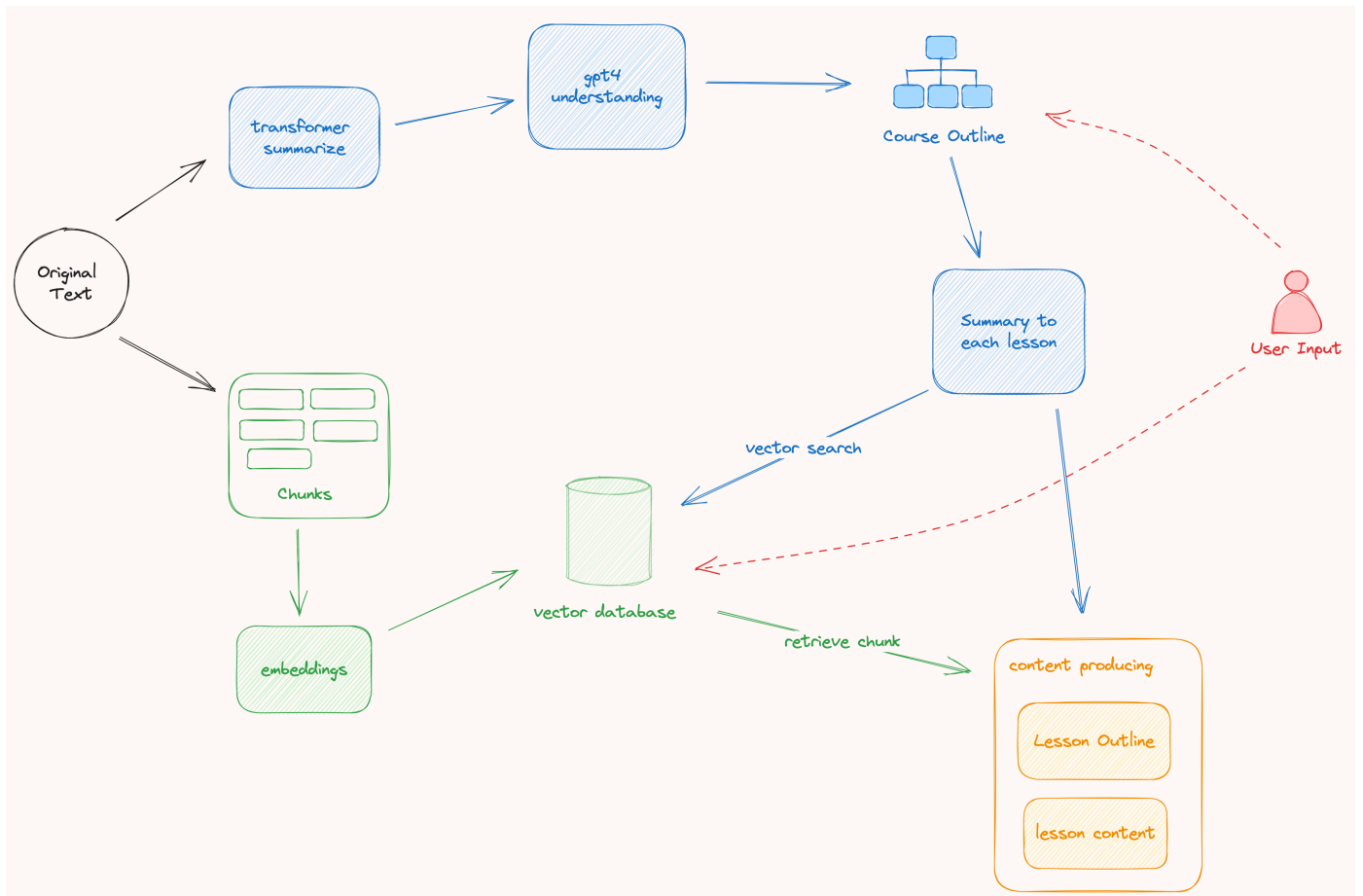
- 知识/理论类的学习，绝大部分omnitutor可以胜任，但一些很难的数学可能需要你有一定基础才能和它搭上话。
- 技能类的学习是任何课程都无法完全教會的，是需要你自己去实践场域中练习精进的。

以及2点在软件工程上的小局限性，很快就将完善：

- OmniTutor目前没有OCR模块，导致它只能阅读转换来的pdf，不能阅读扫描件类型的pdf。
- OmniTutor目前在解析中文学习材料上表现不佳（但奇怪的是，它明明会用中文教学，甚至表现很好）。所以对于中国的同学，可以用它学习阅读有些吃力的英文材料，并全程和它中文互动，这大概会是很好的学习体验。

# Technical Route

---



ps. 这个是初版的OmniTutor技术路线，现在因为加了多agent系统，复杂度有上升。

## Github repo

[https://github.com/Siyuan-Harry/OmniTutor\\_2](https://github.com/Siyuan-Harry/OmniTutor_2)

## App link

<https://omnitutor2-dafltkkkprbocbvmes96b.streamlit.app/>