上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

SJTU

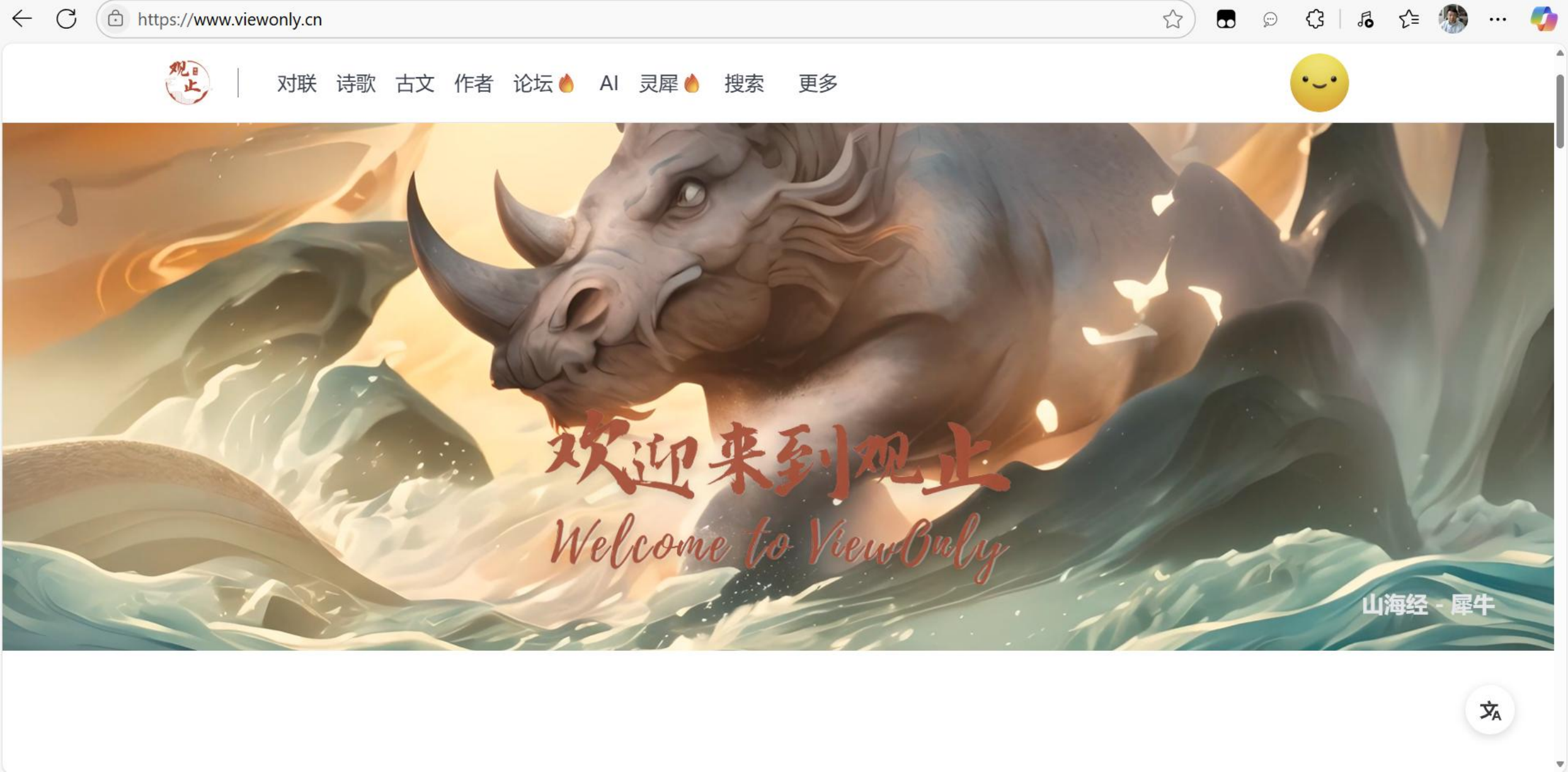
基于生成式人工智能的汉语教学资源建设与教学活动设计

余建波

饮 水 思 源 • 爱 国 荣 校

余建波

女士们、先生们，我来自中国上海交通大学，很高兴见到你们。
Meine Damen und Herren, ich komme aus Shanghai, China, von der Shanghai Jiao Tong Universität. Es freut mich sehr, Sie kennenzulernen.

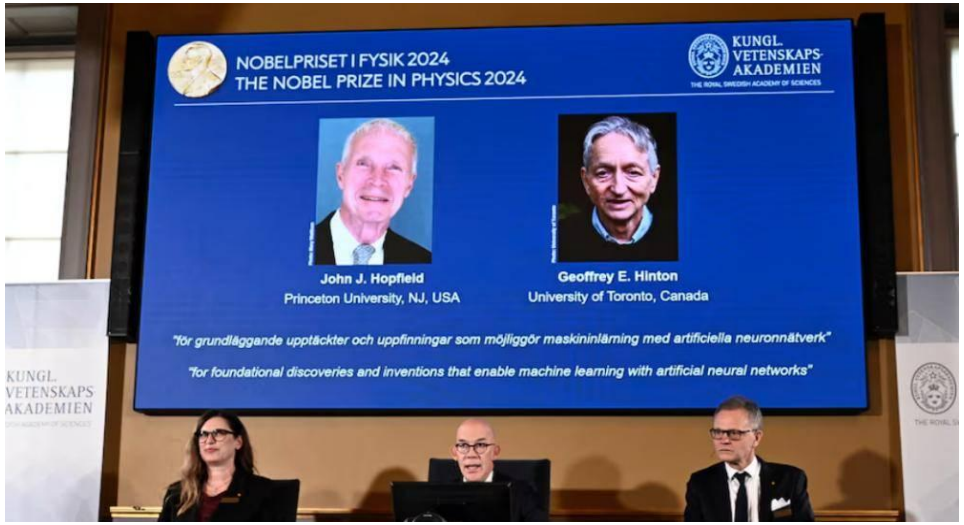


https://www.viewonly.cn/

第一部分：

生成式人工智能技术在教学中的应用案例

人工智能正在颠覆教育领域



2024 年诺贝尔物理学奖

授予美国普林斯顿大学的约翰·霍普菲尔德和加拿大多伦多大学的杰弗里·辛顿，表彰他们“为推动**利用人工神经网络进行机器学习**作出的基础性发现和发明”

2024 年诺贝尔化学奖

部分授予了谷歌旗下 DeepMind 公司 AI 科学家德米斯·哈萨比斯和约翰·江珀，以表彰他们研发出的“**Alpha Fold**”系列模型在**蛋白质结构预测**方面的革命

全球AI+教育

全球AI+教育相关政策及倡导

世界范围

2023年 UNESCO
《教育和研究中的生成式人工智能指南》
关注生成式人工智能对教育的影响，提出**监管建议**及**促进创造性应用策略**。

2021年 UNESCO
《人工智能与教育：政策制定者指南》
认可人工智能有望解决部分教育痛点，并提出具体政策制定建议。

2021年 OECD
《OECD2021数字教育展望》
展望了通过人工智能、区块链及机器人技术改变教育的方式。

2019年 UNESCO
《北京共识——人工智能与教育》
关注到人工智能将带来教育机遇和挑战，提出系列行动计划建议。

2017年 UNESCO
《2017青岛声明：利用信息通信技术实现2030年教育的实施策略》
关注到人工智能技术可能带来的变化，呼吁各国利用新兴技术改造教育体系。

国家/地区范围

欧盟
2024年 欧洲议会
《人工智能法案》
将用于包含教育和职业培训的人工智能系统归入**高风险范围**，并明确了其安全义务。

英国
2023年 教育部
《生成式人工智能在教育中的应用》
阐述生成式人工智能为教育部门带来的**机遇及挑战**，提出有效利用人工智能的建议。

斯里兰卡
2023年 内阁小组委员会
《2023年-2033年国家教育政策框架》（草案）
政策目标涵盖：人工智能等工具用于**促进**学习者和教育者**协作交流**，用于**评估和改善学习**。提及使用相关工具时需注意**道德准则及数据隐私安全问题**。

澳大利亚
2023年 教育部
《澳大利亚学校生成式人工智能框架》
提出6项指导原则，以指导各方以**有益于**学生、学校和社会的方式**负责任和合乎道德地使用**生成式人工智能工具。

日本
2023年 文部科学省
《关于生成式AI在大学和高专教学方面的处理》
《初等中等教育阶段生成式AI使用暂行指南》
包含生成式人工智能的**应用方向及注意事项**，为初等、中等学校以及大学和高专提供参考。

加拿大
2023年 加拿大网络安全中心
《生成式人工智能使用指南》
提及生成式人工智能可以让教育工作者**为学生量身定制个性化的学习计划**，以满足他们的个人表现、需求和兴趣。

美国
2024年 教育技术办公室
《国家教育技术计划2024》
为解决数字使用、数字设计、数字访问鸿沟问题提供可行建议。提及新兴的人工智能技术**可能会带来隐私问题**。

2023年 教育技术办公室
《人工智能与教与学的未来：见解与建议》
描述了利用人工智能改善教育的**机会**及将出现的**挑战**，并提出指导政策制定的建议。

来源：UNESCO、美国教育部官网、欧洲议会官网、日本文部科学省官网、英国教育部官网、澳洲教育部官网、加拿大网络安全中心、斯里兰卡政府官网等公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

https://mit-genai.pubpub.org

MIT President, Sally Kornbluth

One of my favorite things about MIT is its spirit of intellectual openness and generosity. MIT faculty are driven to engage with the most complex research questions, and to engage with each other – often in surprising collaborations and with a distinctive focus on impact.

As generative AI evolves at an exceptionally rapid pace, MIT has a responsibility to help humanity pursue a future of AI innovation that is broadly beneficial and mitigates potential harm. A deep understanding of the societal impact of AI is a vital part of this effort, and MIT faculty have an extraordinary breadth of knowledge and insight to contribute.

Recognizing that keeping up with the pace of AI development requires our faculty to accelerate their research, in the fall of 2023 we funded seed grants for 27 faculty members to explore how generative AI will transform people's lives and work. The resulting papers, 25 of which are published here, delve into questions and problems across an enormous range of disciplines, from healthcare to finance, climate to education, manufacturing to music.

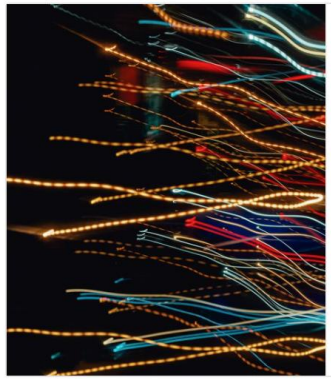
This collection offers a glimpse into some of MIT's most brilliant minds at work, weaving new ideas across fields, departments and schools. We share their work in the hope it will serve as a springboard for further research, study and conversation about how we as a society can build a successful AI future.

—Sally Kornbluth

AI4S

2023年MIT启动GAI应用研究计划

2024年MIT发布应用研究报告

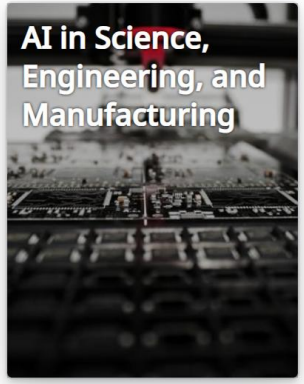


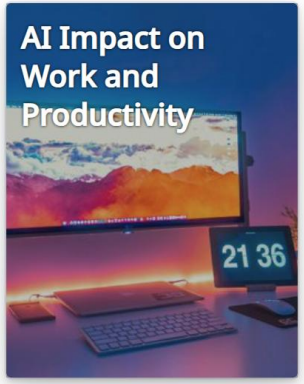
Preface

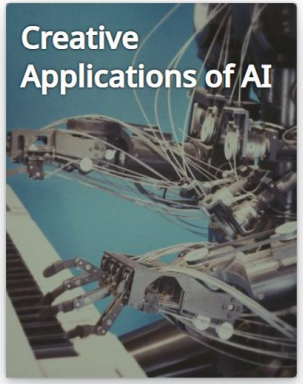
by Daniel Huttenlocher and Asu Ozdaglar

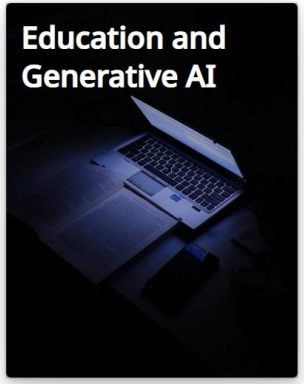
Published: Mar 27, 2024

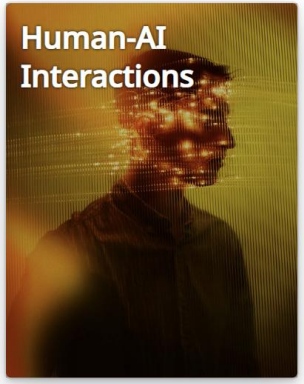
We are pleased to share this volume of papers on generative AI and its broader impacts, written by MIT faculty and researchers and their collaborators. These papers resulted from a call issued by President Sally Kornbluth and Provost

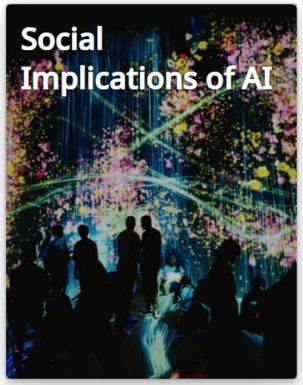




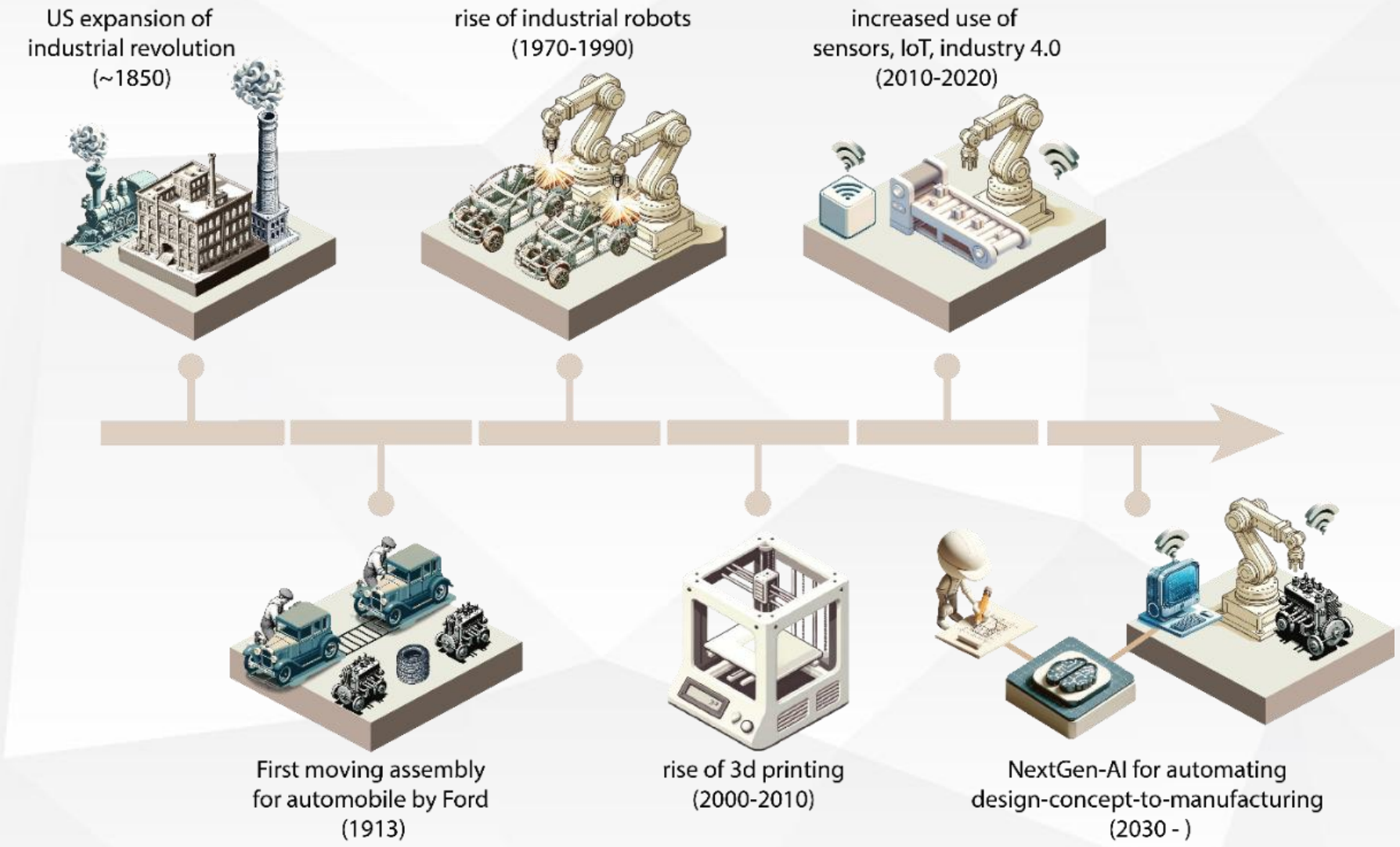








从自动化到增强：在 NextGen-AI 时代重新定义工程设计和制造



AI+HI

AI表达人类智慧

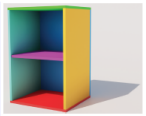
用于设计和制造的大型语言模型

Let's use OpenJSCAD to design a cabinet ... with 3/4" wood sheets, and final exterior dimensions of 30 inches tall, 20 inches wide, and 18 inches deep. The stationary part of the cabinet should be comprised of 6 boards: bottom, top, back, two sides, and one shelf centered inside the cabinet. *(... omitted by authors: OpenJSCAD modeling hints; see Appendix A.1 ...)*

```
(... omitted by authors: import statements and variable setup ...)
pieces.push(colorize([1, 0, 0], translate([0, 0, −height/2 + thickness/2],
                cuboid({size: [width, depth, thickness]})))) // bottom
pieces.push(colorize([0, 1, 0], translate([0, 0, height/2 − thickness/2],
                cuboid({size: [width, depth, thickness]})))) // top
pieces.push(colorize([0, 0, 1], translate([0, −depth/2 + thickness/2, 0],
                cuboid({size: [width, thickness, height]})))) // back
pieces.push(colorize([1, 1, 0], translate([−width/2 + thickness/2, 0, 0],
                cuboid({size: [thickness, depth, height]})))) // left
pieces.push(colorize([0, 1, 1], translate([width/2 − thickness/2, 0, 0],
                cuboid({size: [thickness, depth, height]})))) // right
pieces.push(colorize([1, 0, 1], translate([0, −thickness/2, 0],
                cuboid({size: [innerWidth, thickness, innerDepth]})))) //
                shelf
(... omitted by authors: rest of design ...)
```

This is a great first guess! However, there are two issues. First, the shelf is oriented vertically, rather than horizontally. Second, there are many cases where the boards are protruding into one another. *(... omitted by authors: description of the desired relative extent of each board ...)*

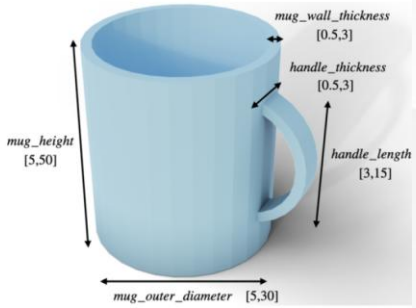
```
(... omitted by authors: preceding code was unchanged ...)
pieces.push(colorize([0, 0, 1], translate([0, −depth/2 + thickness/2, 0],
                cuboid({size: [width, thickness, innerHeight]})))) // back
pieces.push(colorize([1, 1, 0], translate([−width/2 + thickness/2, thickness/2, 0],
                cuboid({size: [thickness, innerDepth, innerHeight]})))) //
                left
pieces.push(colorize([0, 1, 1], translate([width/2 − thickness/2, thickness/2, 0],
                cuboid({size: [thickness, innerDepth, innerHeight]})))) //
                right
pieces.push(colorize([1, 0, 1], translate([0, 0, 0],
                cuboid({size: [innerWidth, innerDepth, thickness]})))) //
                shelf
(... omitted by authors: subsequent code was unchanged ...)
```

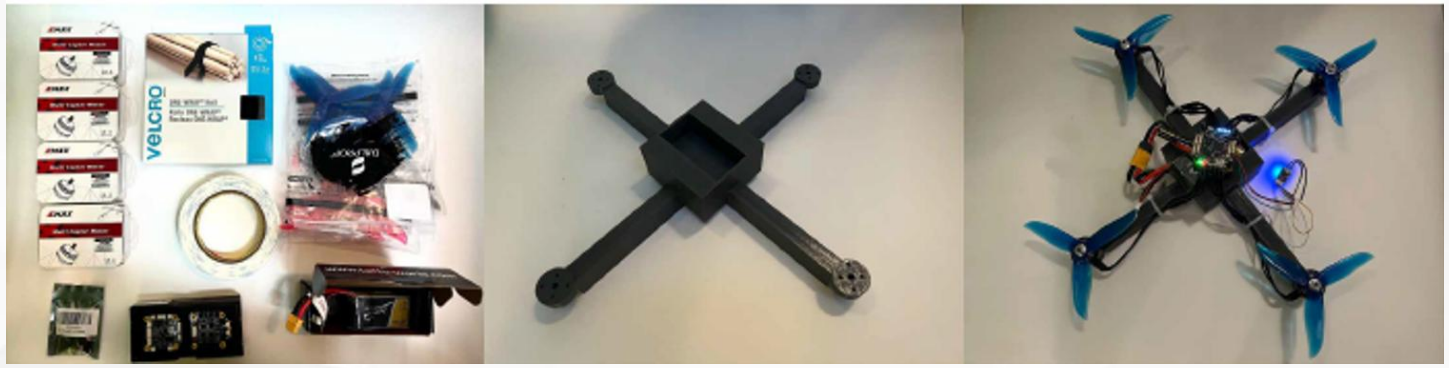


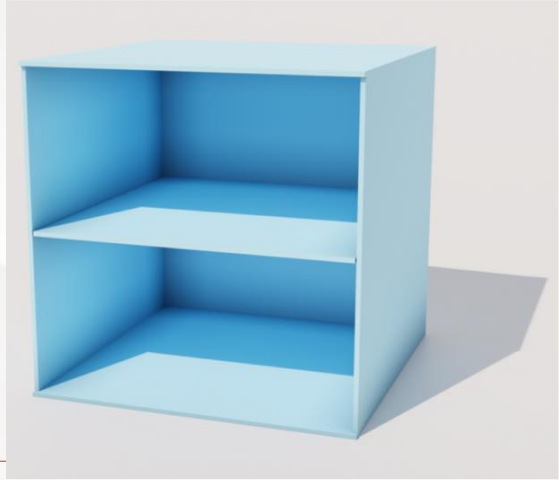
Can you give bounds for each design parameter?

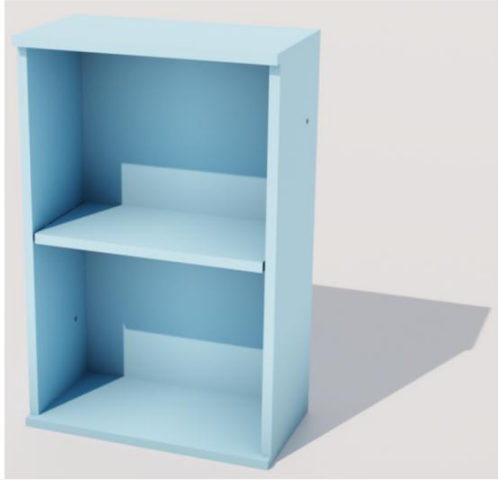
Bounds for each parameter could be something like this:

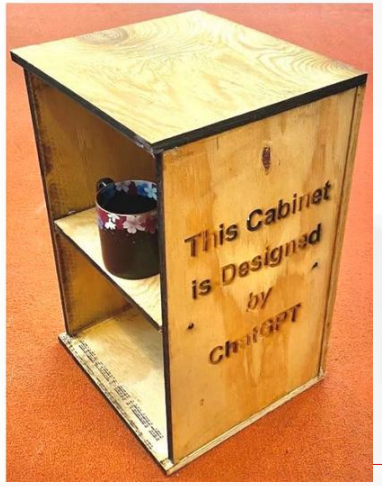
`handle_thickness`: This parameter could range from 0.5 (for a thin handle) to 3 (for a thick handle). So the bounds are [0.5, 3].
(... omitted by authors: explanation of other bounds ...)
Note that these bounds are somewhat arbitrary and based on common mug sizes. You could adjust them based on your specific needs or the scale of your 3D printing.











Initial guidance for use of Generative AI tools

Information Systems and Technology (IS&T) is providing this initial guidance to encourage community members to consider factors including information security, data privacy, regulatory and policy compliance, compliance with confidentiality restrictions concerning third party information and data, intellectual property (e.g., copyright and patent), and academic integrity when choosing to use or purchase software that makes use of generative artificial intelligence (AI).

For MIT faculty and instructors: MIT's Chair of the Faculty has recommended the use of these resources on generative AI and teaching provided by the Teaching and Learning Laboratory. This guidance does not address all issues for consideration when using generative AI tools as part of MIT research, nor does this guidance focus on when MIT researchers are creating generative AI tools or publicly releasing datasets/information that could become ingestible data for use by MIT researchers or third parties for training generative AI tools. Please contact mitogc@mit.edu for further guidance on research-related applications or development of AI tools.

Consult with IS&T before purchasing or using generative AI tools

IS&T is working closely with the MIT IT Governance Committee, Information Technology Policy Committee and the Office

RELATED PAGES AND HOW TO

Generative AI use at MIT

Generative AI tools available at MIT

GET HELP

Search the Knowledge Base for how-tos and answers to commonly asked questions

Request help from the Service Desk

Report a security incident to the Security Team

Get IT help by email or by phone, 24/7
Email: servicedesk@mit.edu

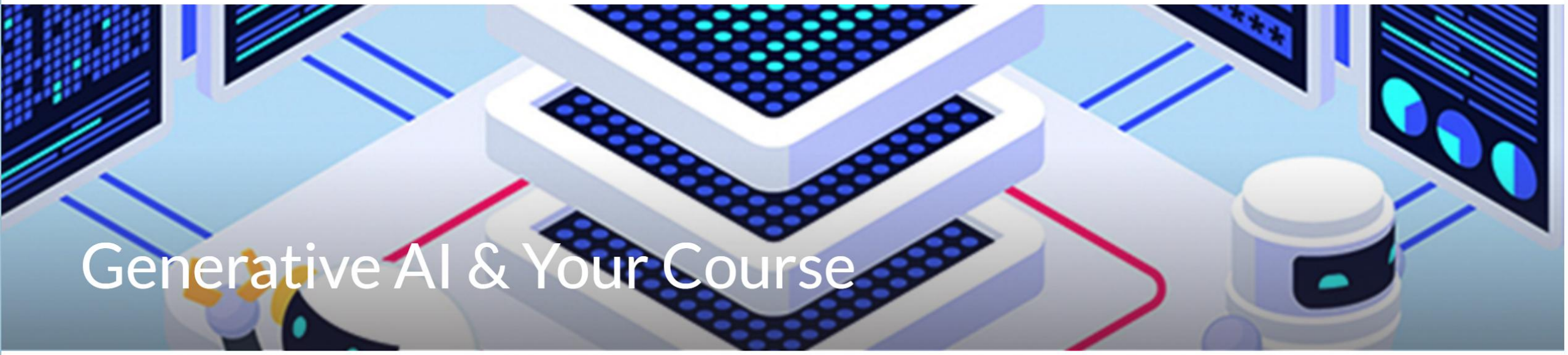
https://tll.mit.edu/teaching-resources/course-design/gen-ai-your-course/

https://tll.mit.edu/teaching-resources/course-design/gen-ai-your-course/

Teaching + Learning Lab

SUBSCRIBE CONTACT SEARCH

ABOUT EVENTS PROGRAMS & SERVICES TEACHING RESOURCES RESEARCH & EVALUATION BLOG



Generative AI & Your Course

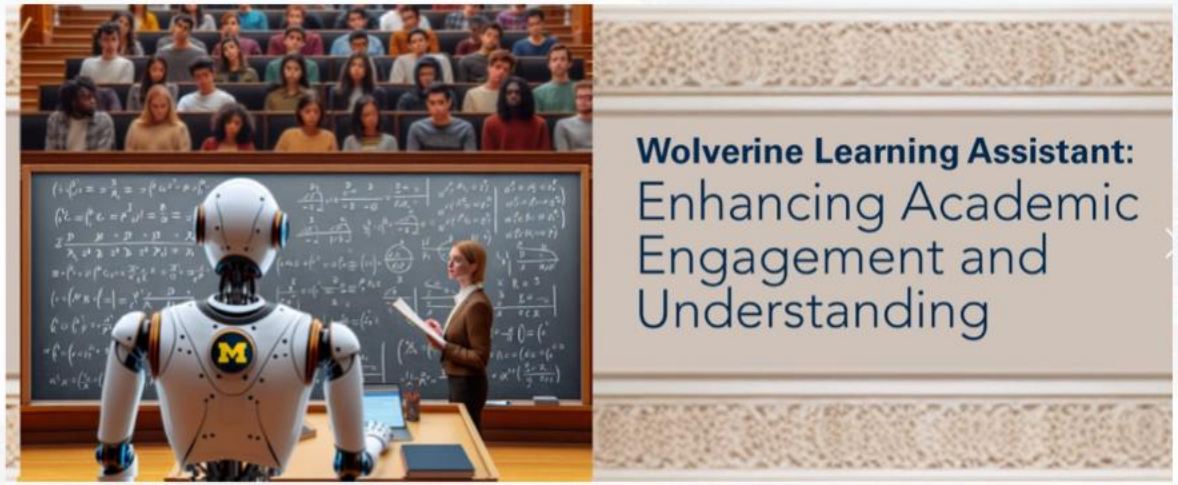
Home » Design a Course » Generative AI & Your Course

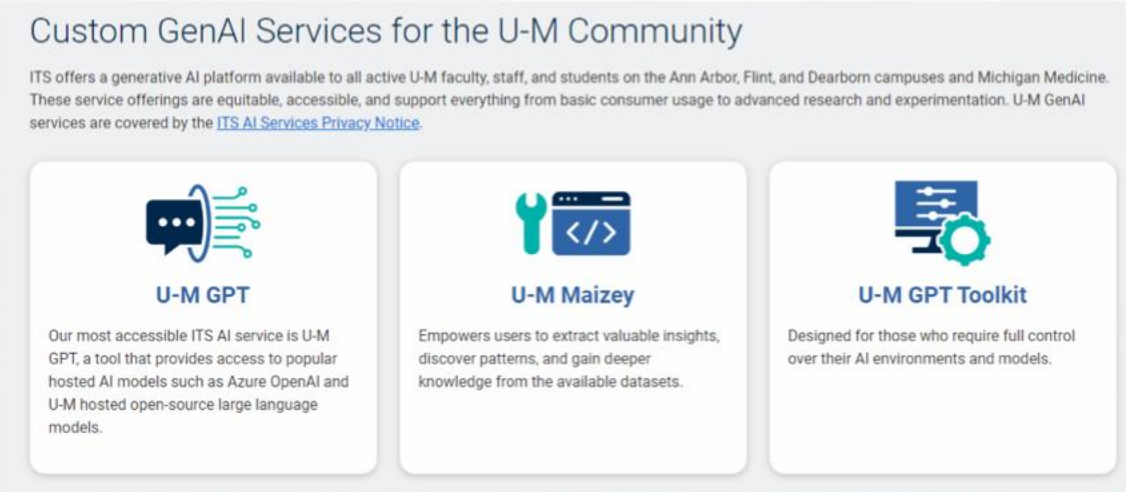
Read, Refine, Define & Articulate

国内外顶尖高校特色做法

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

密西根大学：提供开源大模型，打造AI工具箱





与Azure OpenAI 合作 U-M GPT

U-M GPT	学校网络中心提供的易访问的开源大模型
U-M Maizey	学校提供的项目交互工具，师生能够交互式发表意见，并从可用的数据集中获得知识与灵感
U-M GPT Toolkit	学校提供的GPT开发接口工具

MIT：打造“师-生-机-环”的AI教育生态

公开课

- ✓ 涵盖本硕博课程，提供多个在线课程和MOOC课程
- ✓ 项目集成教育系统-MIT AGI实验室，学生可参与开发前沿AI技术

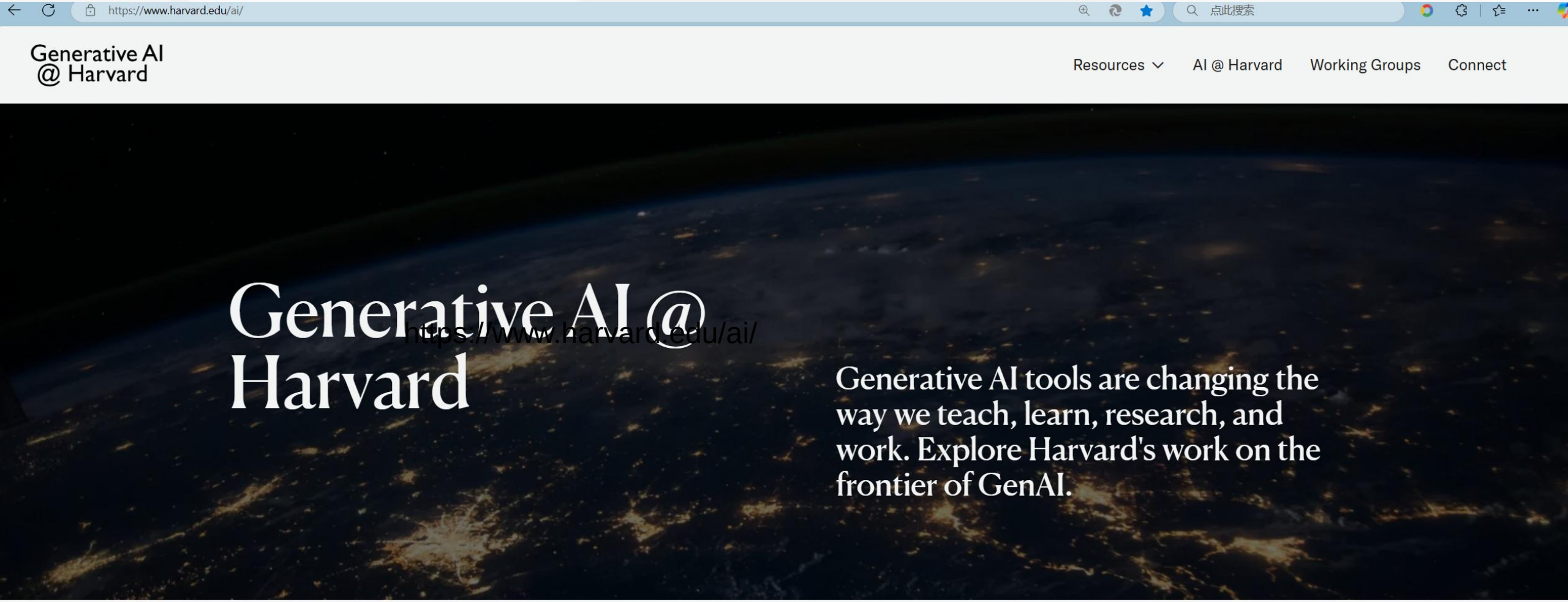
研讨周

- ✓ 重点探讨生成式AI的潜力与挑战，讨论生成式AI与教学和科研的融合

AI 赋能

- ✓ 基于20年在线课程资料，训练AI助教
- ✓ 尝试**AI匹配个性化课程教室与硬件设施**

哈佛大学 https://www.harvard.edu/ai/



Resources for the Harvard community

https://huit.harvard.edu/ai/guidelines

HARVARD UNIVERSITY
Information Technology

Find Tools & Services | Report a Problem | About IT | Service Status | Get Help

Initial guidelines for the use of Generative AI tools at Harvard

- Protect confidential data
- Review content before publication
- Adhere to existing academic policy
- Be alert for phishing
- Connect with HUIT before procuring generative AI tools

哈佛人工智能使用初步指南

1 数据安全

1-7级，1级可使用

2 用户预审

使用者为发布内容负责

3 学术规范

遵循已有的学术规范

4 预防钓鱼

注意不良信息误导

5 规范产品

使用制定范围的AI产品

规范内容

形成《上海交通大学关于子啊教育教学中使用AI的规范》（试行版）

- **总则**
  - 目标 范围 立场 概念 原则 分类 措施
- **教师规范**
  - 改革 责任 关注 托底
- **学生规范**
  - 构建 遵守 素养 主动 诚信
- **AI产品和服务规范**
  - 禁止 透明 溯源
- **利益相关方规范**
  - 组织 分工 多元 负责 开放
- **附则**
  - 可解释 + 可执行 + 可更新

哈佛大学 https://www.harvard.edu/ai/

廖城：探索人工智能在教育中的作用

哈佛大学教育研究生院教育学讲师 **Liao Cheng** 让学生参与活动，要求他们批判性地思考人工智能在教育中的有效使用。学生使用生成式 AI 来探索技术在教育中的更广泛影响。这种方法对于旨在激发对技术在各自领域（无论是在人文学科还是科学领域）中的作用的批判性思考的教育工作者来说是一个很好的例子。

Andrew Beam：GenAI 改进资助申请写作

安德鲁·比姆，陈曾熙公共卫生学院流行病学助理教授演示如何在学术写作中使用人工智能，特别是资助写作。通过定制 ChatGPT 以提供有关资助的反馈，参考特定的手册和材料，他展示了 AI 如何协助完善复杂的学术文件。这种方法可以为科学和人文学科等其他研究密集型领域的教育工作者提供巨大的启发，说明如何定制 AI 以提供专业反馈并提高学术写作质量。

Adam Rodman：增强决策过程

哈佛医学院医学助理教授 **Adam Rodman** 使用 AI 帮助临床医生做出决策。他在医疗案例讨论中引入 AI，通过将他们的诊断方法与 AI 生成的见解进行比较，为学生提供独特的视角。这不仅使学习更具互动性，还突出了人类判断在复杂决策中的重要性。这种方法可以成为各个领域教育工作者的一个很好的例子，它展示了 AI 如何成为初步分析的有用工具，同时强调人类专业知识对于更深入的理解和批判性思维的必要性。

Mitchell Weiss：使用 GenAI 练习解决实际问题

哈佛商学院 Richard L. Menschel 管理实践教授 **Mitchel B. Weiss** 在他的创业课程中使用 AI 来产生想法和理解公共问题。他通过交互式课堂练习使用 AI 来解决现实世界的交通问题，展示了 AI 如何激发解决问题的能力。这种方法在公共政策或城市规划等学科中可能很有用，因为在这些学科中，需要创造性地解决社会挑战。

Michael Brenner：通过教授聊天机器人来学习

应用数学和应用物理学教授 **Michael Brenner**;哈佛大学约翰 A. 保尔森工程与应用科学学院 （Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences） 的物理学教授要求学生向聊天机器人传授解决复杂问题的数学方法。学生分享他们最有效的提示并将学习成果整合到最终项目中。

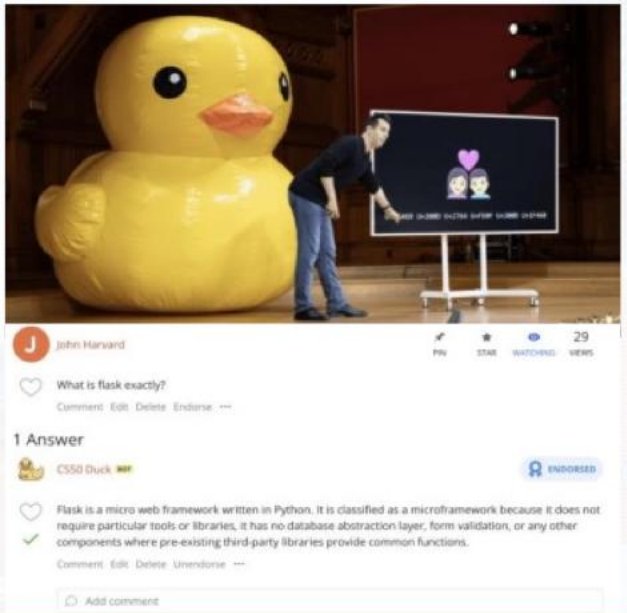
发布时间：2024 年 2 月 19 日

Bill Wisser：GenAI 在课堂上的实际应用

哈佛大学教育研究生院教育讲师兼教学实验室执行主任 **Bill Wisser** 使用生成式 AI 以实用方式增强和创新课程设计。他演示了 AI 如何帮助教育工作者起草课程计划、创建作业评分标准以及重新设计课堂以纳入不同的教学方法。

国内外顶尖高校特色做法

哈佛：人工智能辅助教学，实现AI工具1-10的扩展突破，全天候支持个性化学习



计算机科学概论课

1.CS50 Duck在Ed平台上的应用

2.代码风格改进工具

3.自动批阅代码：包括开发自动化设计评分工具（design50）

哈佛CS50AI课程标准辅助教学工具集成案例

由AI教师提供代码纠错、程序设计意见反馈、个性化解答等

将AI工具扩展到其他课程和学科领域

https://www.smartedu.cn

搜索

国家智慧教育公共服务平台
SMART EDUCATION OF CHINA

首页 读书平台 AI试验场 智慧教育平台 服务大厅 地方平台

搜索...

登录

EN

AI 学习

APP下载

更多专题

国家智慧教育公共服务平台
SMART EDUCATION OF CHINA

首页 读书平台 AI试验场 智慧教育平台 服务大厅 地方平台 搜索... 登录 EN

APP下载

AI试验场

欢迎回来，一起试试我们的新能力！

学生学习

Student learning

数学解题助手

分步解题、针对解释、多...

北京大学

中国移动提供算力支持

代码纠错助手

定位代码问题，指导解决...

北京大学

中国移动提供算力支持

代码解答助手

讲解代码片段，解析重点...

北京大学

中国移动提供算力支持

教师教学

Teacher teaching

AI课堂

学生与多个AI角色实时互...

清华大学

中国移动提供算力支持

AI助教

融合智能助教与AI导学，...

上海交通大学

中国移动提供算力支持

智能出题助手

智能批量出题，化“出题”...

北京大学

中国移动提供算力支持

上海交大发布“AI+HI”赋能教育教学行动方案

1
AI专业

10
AI+专业

20
AI+
微专业

30
AI+实验
实践项目

40
数字化
教材

500
AI+课程

N
AI赋能
教学应用

学科专业转型升级

以智助教

教师

课前

- **备课与课程设计**
  AI 备课，AI教学设计输出 、AI出题出卷
- **课堂教学设计**
  AI 教学组件选择与配置
- **发布前测与学习任务**
  设置是否开放AI讲解

课中

- **课堂教学中数据观察**
  AI 教学组件支持、课堂积分排行榜
- **智能型授课组件课堂调用**
  AI 随堂测试、AI讨论、AI课堂教学评价

课后

- **AI教学助理**
  AI作业批阅、AI教学统计分析
- **AI助教**
  AI答疑、AI角色扮演、AI作文批改
- **AI教学评价与反馈**
  AI学生能力分析、AI学生答题分析AI知识点掌握度分析……

智慧课程中全生命周期的AI应用场景

课程准备

1、AI备课助手

- 基于文本生成拓展阅读。
- AI基于实验要求生成实验环境。

教学设计

2、AI教学设计辅助

- 基于视频、文档来生成配套的讨论、主客观题目。
- 针对现有视频、文档实现知识点分段、总结。

3、AI出题精灵

- 基于知识点范围、参考样题和教材，生成各种难度的 各类题型、解析；对现有的题目完成规范化设计；生成覆盖课程中指定知识点的试卷。

教学实施

4、AI 学习助手

- AI辅助学生完成学习目标设定。
- 视频学习助手：视频大纲、通过讨论、问答帮助学生理解视频内容。
- 文档学习助手：文档分段总结、大纲生成，基于文档的问答与讨论。

5、AI题目讲解

- 各种习题的启发式讲解，以及对易混淆知识的阐述。

6、AI巩固练习

- 基于学生的知识点掌握度生成个性化的习题。
- 在学生完成习题后，逐题讲解。

7、AI 角色扮演

- AI标准化病人（内科学）。
- AI角色扮演（心理学）。
- 基于角色对话记录的学习评价。

8、AI作业批阅助手

- 英语作文的批阅。
- 工科试验批阅。
- AutoCAD 机械制图类型的批阅。
- Office作业的批阅。
- 机器学习类型的作业批阅。
- 代码类题目的批阅。

教学评价

9、AI 学习评测

- 基于IRT理论的知识点掌握度测量。
- 利用AI实现学生综合能力测量。
- 课程章节的答题准确度测量。

10、知识图谱与自适应学习

- 辅助生成课程的知识图谱。；自动完成教学资源、题目的知识点匹配。；基于学生知识点掌握度，完成学习资源、题目的推送。；在资源学习中，实现AI助教，AI题目讲解、AI角色扮演的功能。

11、课程通用智能体设计

- 基于课程资料库和系统功能的通用智能助教和智能学伴；可以基于用户的问题，和系统交互生成“卡片式”回答。；可以回答课程相关的开放是问题。

12、AI使用反馈

- AI 批阅作业、答疑过程的出错管理
- AI和学习者的对话查看
- AI使用率查询。

AI 应用平台设计

确立三层架构，模型解耦，降低开发门槛，打造全校 AI 基础设施

应用层

- ① AI 教学
- ② AI 科研
- ③ AI 办公
- ④ 学科大模型
- ⑤ 领域大模型
- ⑥ …

中间层

- Prompt/RAG/Agent
- 课程、部门知识库
- 外部工具

AI 应用编排与开发工具（Dify, MaxKB）

模型层

- Qwen2.5 72B
- DeepSeek
- QwQ
- Marker/MinerU FunASR/Sensevoice

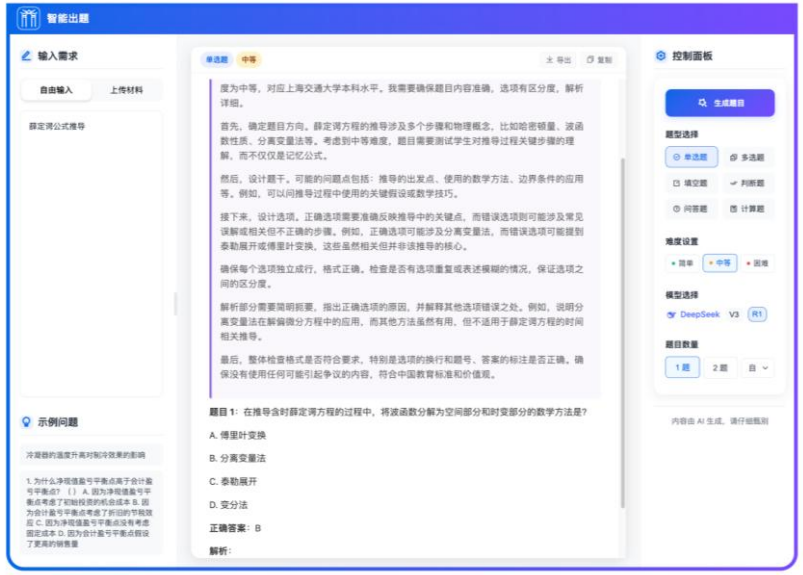
大语言模型　　专用模型

AI 应用平台：通用效率工具

智能翻译

音视频转录

智能出题



已上线 **智能翻译、音视频转录、智能出题、论文速读、英文润色** 等

一系列自主开发的 AI 工具，提升师生教学和办公效率

AI 应用平台：课程 AI 助教

专题学习

辩论互动

知识图谱问答

已为 **187 门课程** 上线专属 AI 助教，集成 **专题学习、辩论互动、课程知识库、知识图谱导航** 等十余种不同应用，灵活定制 **多样的教学形式** 和学生 **个性化学习路径**

AI 应用平台 | 高等数学I

Hi，余建波

智能工具

AI 学伴

慢推理

DeepSeek

我

证明：若函数f(x)在区间[a,b]上连续，在(a,b)内可导，且f(a)=f(b)，则存在ξ∈(a,b)使得f'(ξ)=0

全屏

这个题目是罗尔定理（Rolle's Theorem）的内容，它是微分学中的一个基本定理，也是后来更一般的中值定理的基础。下面我将逐步证明这个定理。

首先，我们明确一下题目的条件和要证明的结论：

- 函数 $f(x)$ 在闭区间 $[a,b]$ 上连续。
- 函数 $f(x)$ 在开区间 (a,b) 内可导。
- $f(a)=f(b)$。

我们要证明的是：存在至少一个点 $\xi \in (a,b)$，使得 $f'(\xi)=0$。

证明步骤

第一步：验证最值的存在性

由于 $f(x)$ 在闭区间 $[a,b]$ 上连续，根据连续函数在闭区间上的性质，$f(x)$ 在 $[a,b]$ 上一定存在最大值和最小值。设这些最值分别为 M 和 m。

第二步：考虑最值点的位置

现在，我们考虑这些最值点的位置：

1. **如果最大值 M 和最小值 m 都在端点取得，即 $f(a)=f(b)=M=m$，那么函数在 $[a,b]$ 上是一个常数函数，即 $f(x)=c$，其中 c 是常数。在这种情况下，$f'(x)=0$ 对于所有 $x \in (a,b)$ 都成立。因此，任意 $\xi \in (a,b)$ 都满足 $f'(\xi)=0$。
2. **如果最大值 M 或最小值 m 中至少有一个在开区间 (a,b) 内取得**，那么存在点 $\xi \in (a,b)$，使得 $f(\xi)=M$ 或 $f(\xi)=m$。

第三步：应用费马引理

对于情况2，即最值点在开区间内，我们可以应用费马引理（Fermat's Theorem）。费马引理指出，如果函数在某点可导，并且该点是极值点，那么函数在该点的导数为零。

具体来说：

- 如果 $f(\xi)=M$，即 ξ 是最大值点。
- 如果 $f(\xi)=m$，即 ξ 是最小值点。

在 both cases，由于 $f(x)$ 在 (a,b) 内可导，根据费马引理，有 $f'(\xi)=0$。

结论

综上所述，无论最值点是在端点还是在开区间内，我们都能找到至少一个点 $\xi \in (a,b)$，使得 $f'(\xi)=0$。这也就证明了罗尔定理。

这个定理不仅在理论上有重要意义，而且在实际应用中也非常有用，比如在求解方程的根、分析函数的性质等方面都有广泛的应用。

请输入您的内容

智能工具

AI 学伴

慢推理

DeepSeek

全屏

我

求解三元函数 $f(x, y, z)$ 在约束条件 $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ 下的极值

要求解三元函数 $f(x, y, z)$ 在约束条件 $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ 下的极值，可以使用 **拉格朗日乘数法**。以下是具体步骤：

---

1. 拉格朗日乘数法

引入拉格朗日乘数 λ，构造拉格朗日函数：

$$\mathcal{L}(x, y, z, \lambda) = f(x, y, z) - \lambda(x^2 + y^2 + z^2 - 1).$$

---

2. 求偏导并建立方程组

对 x, y, z, λ 分别求偏导，并令其等于零：

$$\begin{cases} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x} = \frac{\partial f}{\partial x} - 2\lambda x = 0, \\ \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial y} = \frac{\partial f}{\partial y} - 2\lambda y = 0, \\ \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial z} = \frac{\partial f}{\partial z} - 2\lambda z = 0, \\ \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = -(x^2 + y^2 + z^2 - 1) = 0. \end{cases}$$

---

3. 解方程组

通过上述方程组，可以解出 x, y, z, λ 的值。这些解对应于函数 $f(x, y, z)$ 在约束条件下的极值点。

---

4. 判断极值性质

通过二阶导数或拉格朗日乘数的符号，可以进一步判断这些点是极大值、极小值还是鞍点。

示例

假设 $f(x, y, z) = x + y + z$，则拉格朗日函数为：

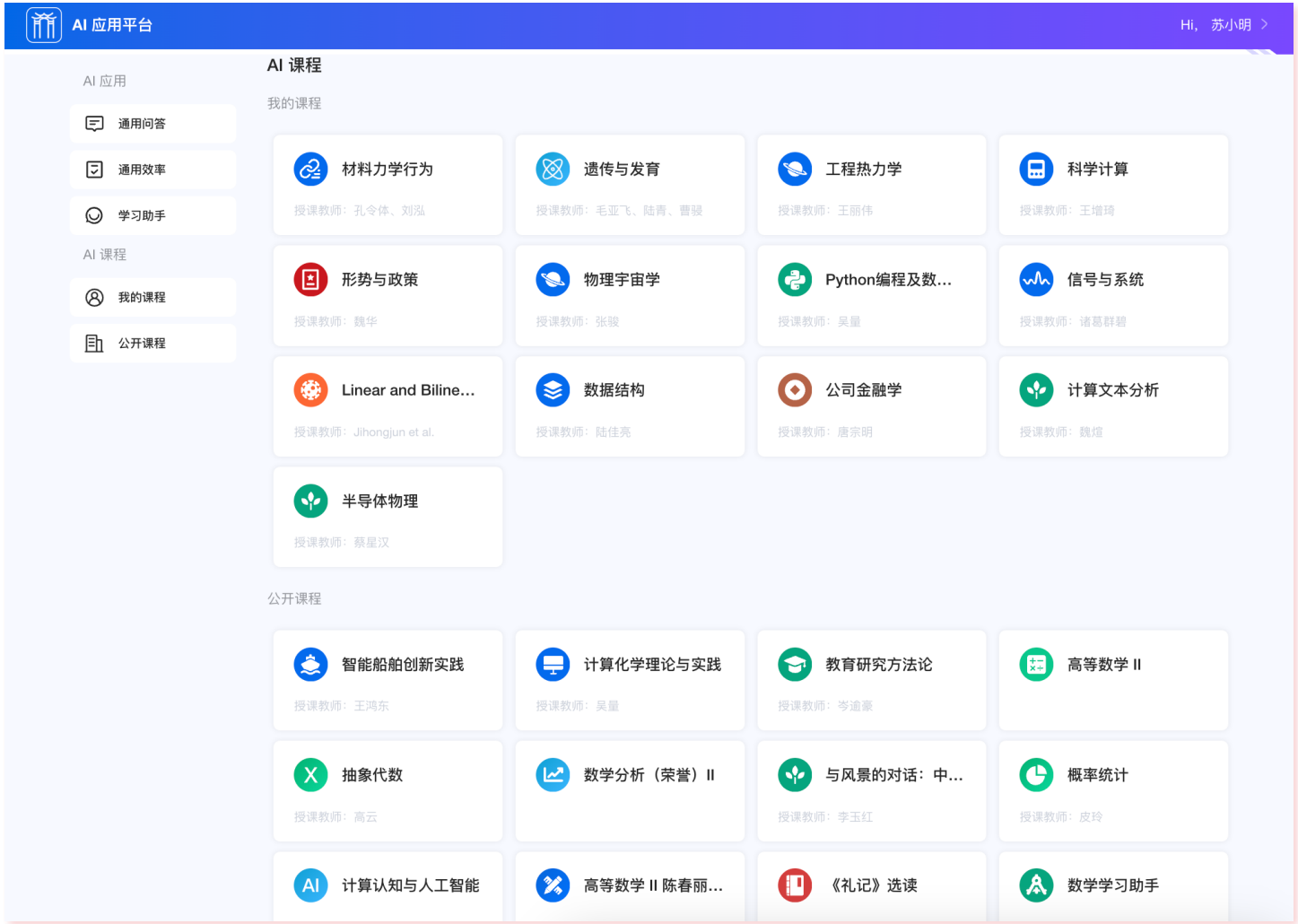
$$\mathcal{L}(x, y, z, \lambda) = x + y + z - \lambda(x^2 + y^2 + z^2 - 1).$$

求偏导并建立方程组：

请输入您的内容

AI+课程主页建设

AI+课程通过学校 AI 应用平台统一展示



1 AI平台入口

PC 端：交我办首页顶栏

移动端：交我办 APP 首页左下角

2 课程可见

- **默认**：仅教学班学生可见
- **可选**：可设为“公开课程”，向全校展示

AI+课程主页功能

课程主页提供 AI 助教、课程外链资源

AI 助教

- 基于校内 DeepSeek 等模型提供通用问答
- 可为老师定制编程、数学、教材等课程智能体

请您提供**课程简介**和**预设问题**（学生常见问题），将在课程首页展现

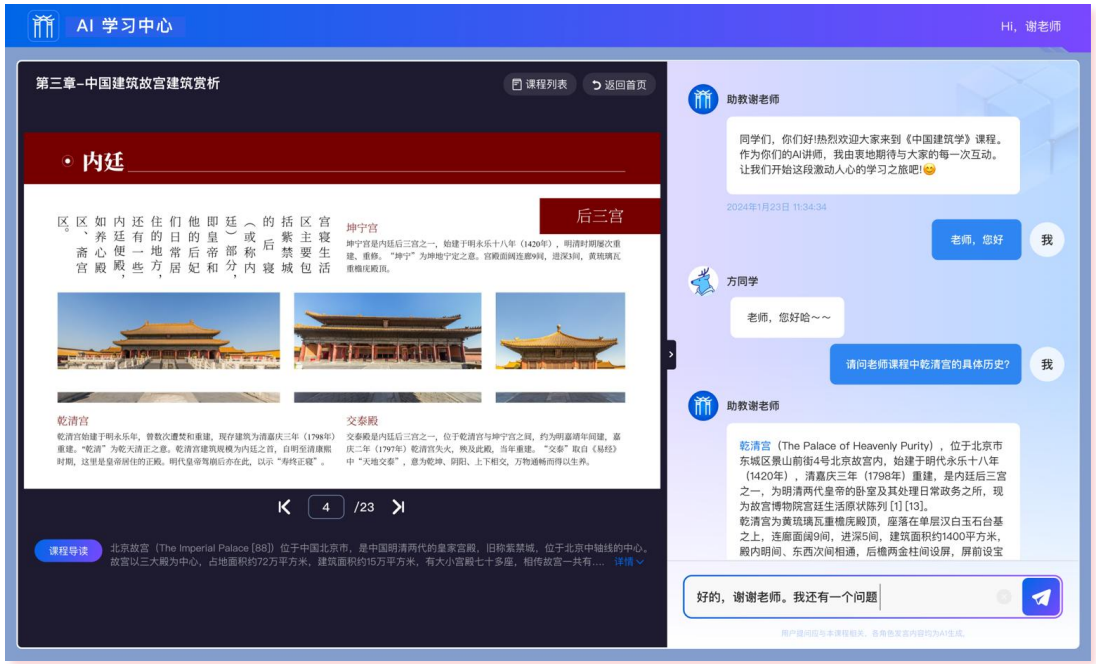
课程外链资源

- 支持 Canvas、SophX、智慧树等外链
- 统一入口，便捷访问

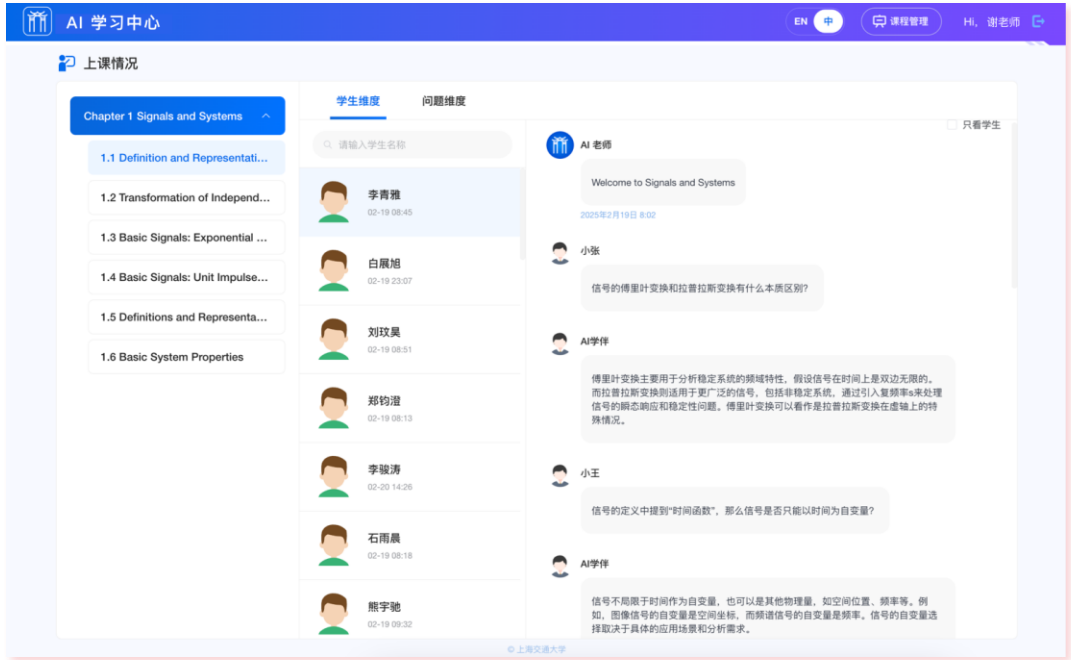
请您提供课程在这些平台上的**链接**

AI 学习中心

将您的课件和视频转化为可互动学习的 AI 学习资源



学生界面



教师界面

- 您可以提供**课件 PPT 或视频**
- 左侧**在线浏览**教学资料，右侧与 AI**互动讨论**

- 老师可以后台了解学生互动情况

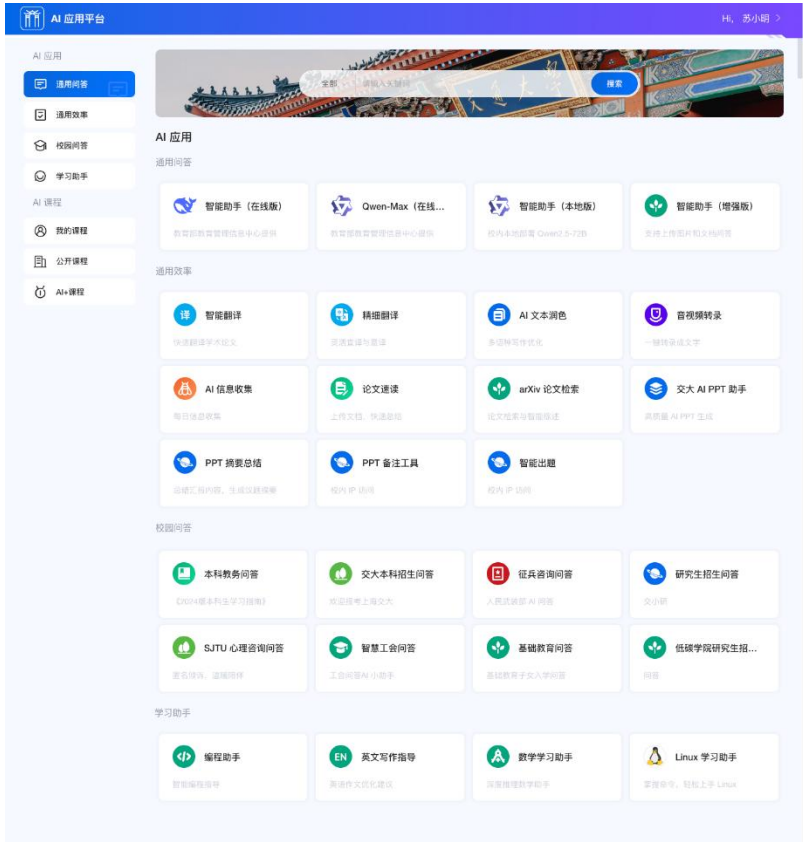
搭建学校 AI 应用平台赋能教育教学

依托 **国产算力平台本地部署** 大语言模型，打造校级 AI 应用平台

AI 赋能教育教学、科学研究、管理服务的应用工具 **无门槛、一站式获取**

场景	模型 / 工具
文本生成	Qwen2.5, QwQ
	DeepSeek-V3, DeepSeek-R1
向量模型	bge-large, Jina Embeddings
图片理解	Qwen2.5-VL
语音识别	SenseVoice, Paraformer
语音合成	F5-TTS, FishSpeech
PDF 转换	Marker, MinerU
OCR 识别	Surya

开源大语言模型、多模态工具



AI 助力教师高效备课

系列 AI 工具服务教师备课各环节，实现课件、视频制作的智能辅助

1. 构建课程知识库
2. 生成多样化习题
3. AI 辅助制作 PPT
4. AI 生成知识图谱
5. 教材教参检索导读
6. 创作数字人视频
7. AI 音频配音
8. 识别图片和公式

探索 HI（Human Intelligence）+AI 课堂教学模式变革

HI+AI 课堂变革

推动自适应学习

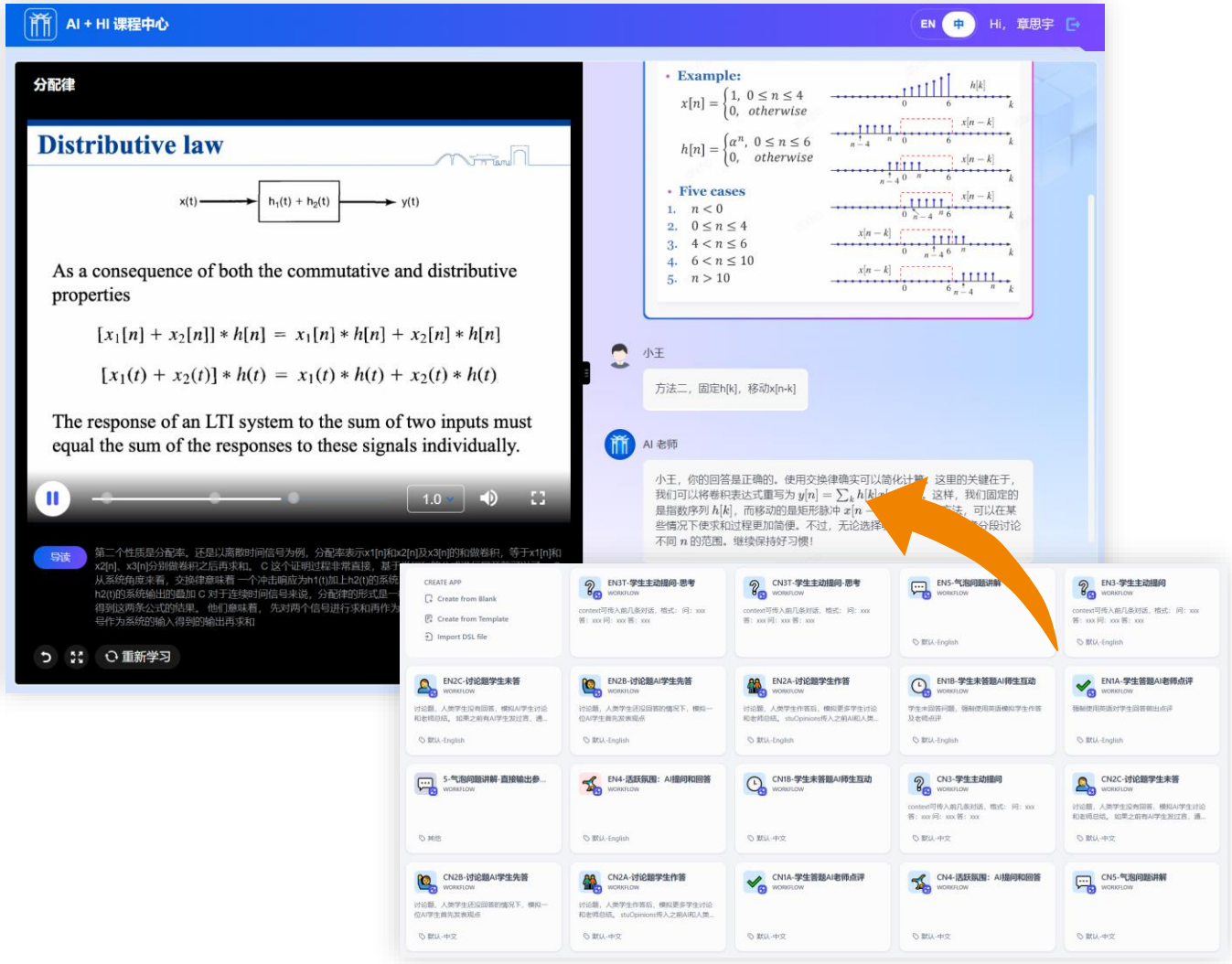
以人为本（Human）的

启发式（Inspiration）教学

HI导学+AI伴学

教学模式 和 学习体验 创新

探索 HI+AI 课堂教学模式变革



19 个 AI 智能体支撑互动学习

AI 伴学系统

- 教师在课件中预置互动问题
- AI 助教回答学生提问
- AI 同学提问引导、参与讨论
- 教师分析学生互动、答题情况

AI 伴学系统深入挖掘课程内容，帮助学生更好地掌握知识，提升学习效率。

结合线下课堂讨论，由 HI 教师引导学生深入理解知识点。

工程热力学（面向自适应学习的 HI+AI 课堂变革）

以人为本（H，Human）的启发式（I，Inspiration）AI 教学

进入课程

大学化学

AI 助教辅助探索，系统学习化学原理与实验方法，提升自主学习能力

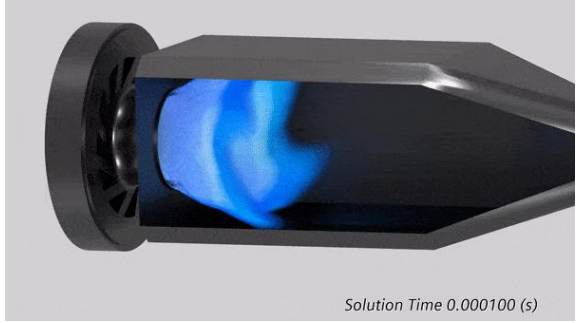
进入课程

机器学习

AI 助教引导学习，从基础概念到前沿算法，系统掌握机器学习核心知识

进入课程

已立项168门AI+课程建设



燃烧学（密西根学院 周德智）

影视声音创作与数字技术（媒传学院 花晖）

遴选一批优秀课程案例滚动支持

交大主页专栏持续征集

专题专栏

AI+教育教学

AI+教育教学

AI赋能交大青年新声浪

2025年02月26日

AI+教育教学

当硬核工科课程遇到AI，你的头脑会“燃烧”吗?

2025年02月16日

AI+教育教学

翻开时光之书：奇遇山海奔赴风景园林探秘之旅

2025年01月30日

AI+教育教学

AI点亮“大学英语”写作之光

2025年01月14日

基于生成式AI的自适应写作学习系统AWESOM

- AWESOM（AI-assisted Writing Evaluation and Skill-training, with Output-oriented Microtasks）

图3： AWESOM写作系统（思辨写作界面）

图4：AWESOM写作系统（论文写作主界面）

教学创新应用

学

写作学习任务

图5：说明文和议论文写作出题界面

学术论文写作训练-学术论文 写作训练

学术论文写作训练

按照学术论文的标准结构，分成6个步骤：abstract, introduction, method, result, discussion, conclusion.....

1 Abstract
论文摘要的结构和语言
重置当前step进度

2 Introduction
论文引言的结构和语言
重置当前step进度

3 Method
论文方法部分的结构和语言
重置当前step进度

4 Result
论文结果部分的结构和语言
重置当前step进度

5 Discussion and Conclusion
论文讨论与结论部分的结构和语言
重置当前step进度

英语学术论文写作评测

针对学术论文的摘要、引言、方法、结果、讨论、总结(abstract, introduction, method, result, discussion, conclusion)这六个部分，分别进行结构和语言运用的反馈。

摘要 abstract

Write an abstract for your academic paper, adhering to the following structural guidelines:

- Step 1: Introduce the background of the study briefly.
- Step 2: Indicate what problem the research attempts to solve or what is the purpose of the research. (Sometimes, Steps 1 and 2 can be combined into one step that directly states the research purpose.)
- Step 3: Show what specific methods are used in the research.
- Step 4: Summarize the major findings of the research.
- Step 5: Give a concluding statement to show the significance of the research.

Abstract This article presents a model using peer assessment to evaluate student stating part in blended - learning courses (BL). In these courses, teaching activities are carried out in the form of traditional face-to-face (F2F) and learning activities are performed online via the learning management system Moodle. In the model, the topics of courses are built as a set of projects and case studies for the attending students divided into groups. The result of the implementation of projects is evaluated and ranked by all course participants and is one of the course evaluation criteria for lecturers. To assess learners more precisely, we propose a multi-phase assessment model in evaluating all groups and the group members. The result of each student in the group based on himself evaluation, evaluations of the team members, the teacher and all students in the course. There are 107 students, who participated in the course entitled “web application development”, are divided into 20 groups conducting the course in the field of information technology is deployed in the form of blended learning through peer assessment. The results of student's feedback suggested that the usage of` various peer assessment created positive learning effectiveness and more interesting learning attitude for students. The survey was conducted with the students through the questionnaire, each question with scale 5-point Likert scale that ranged

(100~500 words)

⚠请认真作答

图6： 论文写作摘要界面

写作学习过程 — 自适应写作反馈

原文 学生作文原文

Bilibili Cheers

Bilibili Cheers! In today's digital world, almost everyone owns a smartphone, making apps one of the most convenient tools available. Among the vast array of apps, I highly recommend Bilibili - a video platform that offers a unique and unmatched experience in areas such as entertainment, learning, and socializing.

One of the key reasons to use a video app is undoubtedly its ability to provide exceptional entertainment. On Bilibili, you can find tens of thousands of video bloggers who share content ranging from daily vlogs to electronic sports, ensuring that every user can find something they love. Moreover, the app keeps up with the evolving trends and offers a diverse collection of short videos that you can enjoy as a quick snack. And the cherry on top is that it's completely ad-free!

What truly sets Bilibili apart is its commitment to learning. The app categorizes videos, making it easier for users to find educational content. Renowned teachers deliver lectures, and fellow users contribute by asking questions, creating a dynamic environment that fosters learning. The platform also hosts a wealth of brilliant solutions.

In addition to its classic features, Bilibili can also be seen as a social networking app. The bullet screen function transcends the barriers of time and space, providing a platform for viewers to express themselves emotionally. This innovation undoubtedly strengthens the community as barrages and comments bridge the gap between viewers, truly enhancing the social aspect.

By combining these three functions, Bilibili caters to diverse needs in different areas. That's why I hold it dear as my favorite app - it covers all your demands! Let's raise our glasses,Bilibili Cheers!

整体评价

总评

老师评价 教师评价

总分: 12.5/15 字数: 274字

分数 字数

Awesom 解读

内容维度 内容

首先需要赞扬的是，您的文章主题明确且非常贴合任务要求：描述并解释您常用的一个app — Bilibili — 的好处。您的热情表达方式以及对Bilibili多个方面利益的全面介绍，例如娱乐价值、学习资源和社交功能使文章内容丰富。然而，为了增强文章的说服力，建议可添加一些关于Bilibili如何影响您个人生活或学习经验的具体案例。例如，在解释教育内容时，若能举出app中哪个具体的课程或讲座给您带来启发，将更能体现出您的观点。

跳转查看内容点评

结构维度 结构

您的文章组织得宜，有明显的引言、正文和结尾部分。您的开场部分清晰概述了文章的主题，而结尾部分也为文章画上了一个自然的句号。但在文章正文部分，尽管您的点子很棒，但可以通过增加过渡句来改善段落之间的衔接。例如，在从娱乐功能转到学习功能时，可以加入一些如'除了提供乐趣，Bilibili还充当了教育的角色'之类的过渡句，以确保读者不会感到跳跃。

跳转查看结构点评

语言运用维度 语言

您在文章中运用了多样的词汇和句式结构，这一点非常值得肯定。虽然偶尔会出现错误，但这并不影响整体理解。为了帮助您进一步提升，在表达时可尝试使用更准确的词汇。例如，在描述Bilibili作为社交工具时，'bullet screen function'可以考虑用更具体的描述来替换，比如'实时弹幕功能让用户的互动更加生动'。

跳转查看语言运用点评

总体建议 总的建议

总体来说，您已经取得了非常出色的成就，尤其是在内容的真实性和具体性方面。未来的学习可以从以下几个方面进行：1）为了提升语言的多样性，可以通过对比和模仿优秀范文来学习高级词汇和复杂句型的使用。2）为了更好地组织文章结构，可以进行提纲训练，学习如何更合理地安排段落和过渡句。3）由于您已经具备了较为坚实的基础和理解，可以尝

详细反馈

评分详情		12.5分
所有点评	所有	26个
内容点评	内容	3个
结构点评	结构	2个
语言运用点评	语言	21个
技能升级	自适应任务	3/3未完成

图7：AWESOM智能化写作反馈和自适应任务学习系统整体评价

Overall, Bilibili is an app that I prefer to use, not only because it can share everyone with others, but it has the function to connect us with the world to make us feel bonded!

语义不清，表达不准确

建议: it allows users to share content with others

Overall, Bilibili is an app that I prefer to use, not only because it can share everyone with others, but it has the function to connect us with the world to make us feel bonded!

表达冗余，用词重复

建议: to connect us with the world and foster a sense of community

图 8：AWESOM 反馈样例-语言

Overall, Bilibili is an app that I prefer to use, not only because it can share everyone with others, but it has the function to connect us with the world to make us feel bonded!

有效地总结了主要观点，并以深刻见解结束。

图 9：AWESOM 反馈样例-结构

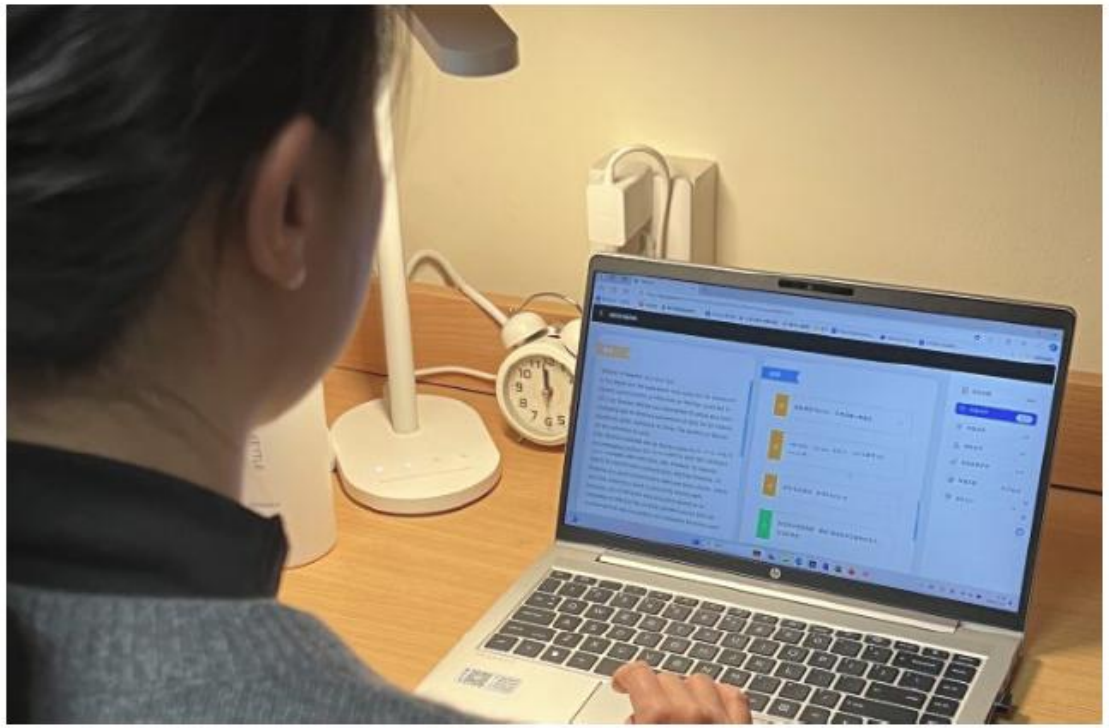
Secondly, I think Bilibili has an edge over otherparts; it is very interactive, which means audiences can communicate with each other through posting texts when viewing the videos. Also, they have the option to share their comments, devote their coins to the Youtuber as to reveal their support.

Last, Bilibili is one place where you can experience many kinds of

例子和细节表述过于宽泛，需要更具体化

建议: 举具体的例子来展示Bilibili是如何影响情感体验的，例如：'While watching a documentary about space exploration on Bilibili, I felt a profound sense of wonder and belonging to a community of fellow space enthusiasts.'

图 10：AWESOM 反馈样例-内容



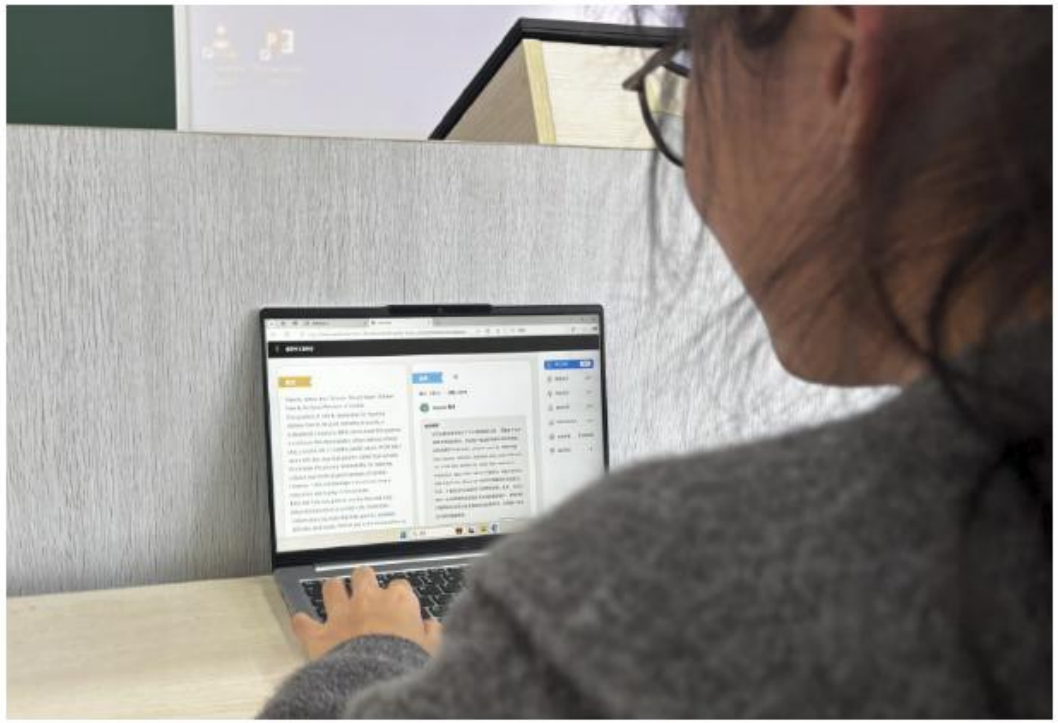
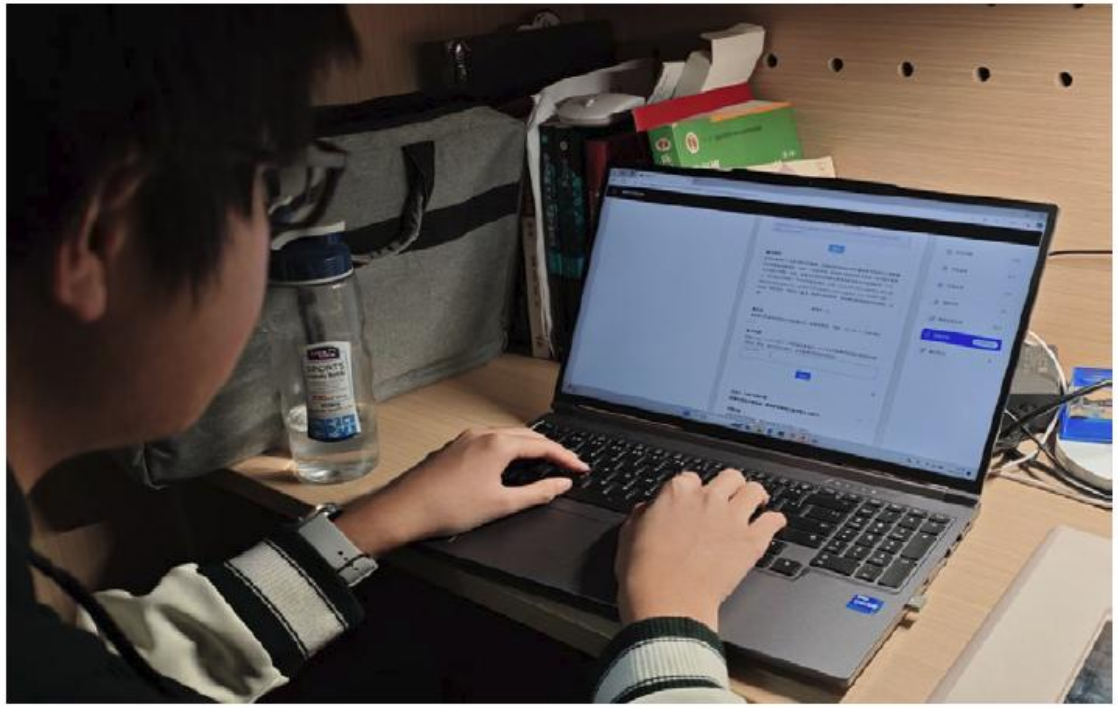


图 11：学生在利用系统反馈修改作文

写作学习过程—自适应写作提升任务

图12：AWESOM智能化写作反馈和自适应任务学习系统自适应任务



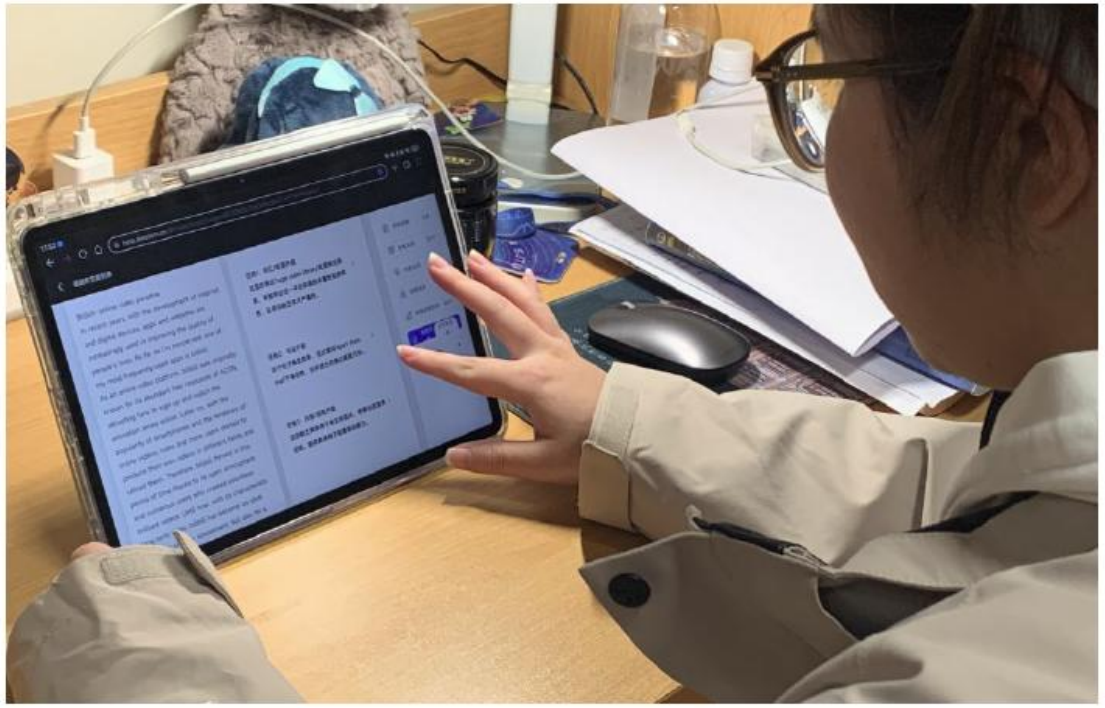
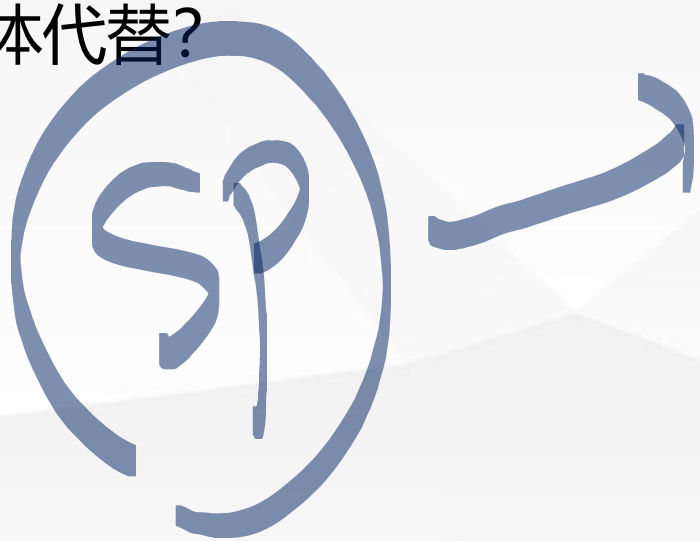


图 12：学生在完成自适应的提升任务

场景四：医学院

标准化病人作为临床医学的实训课，传统课堂成本较高。是否可以训练一个智能体代替？



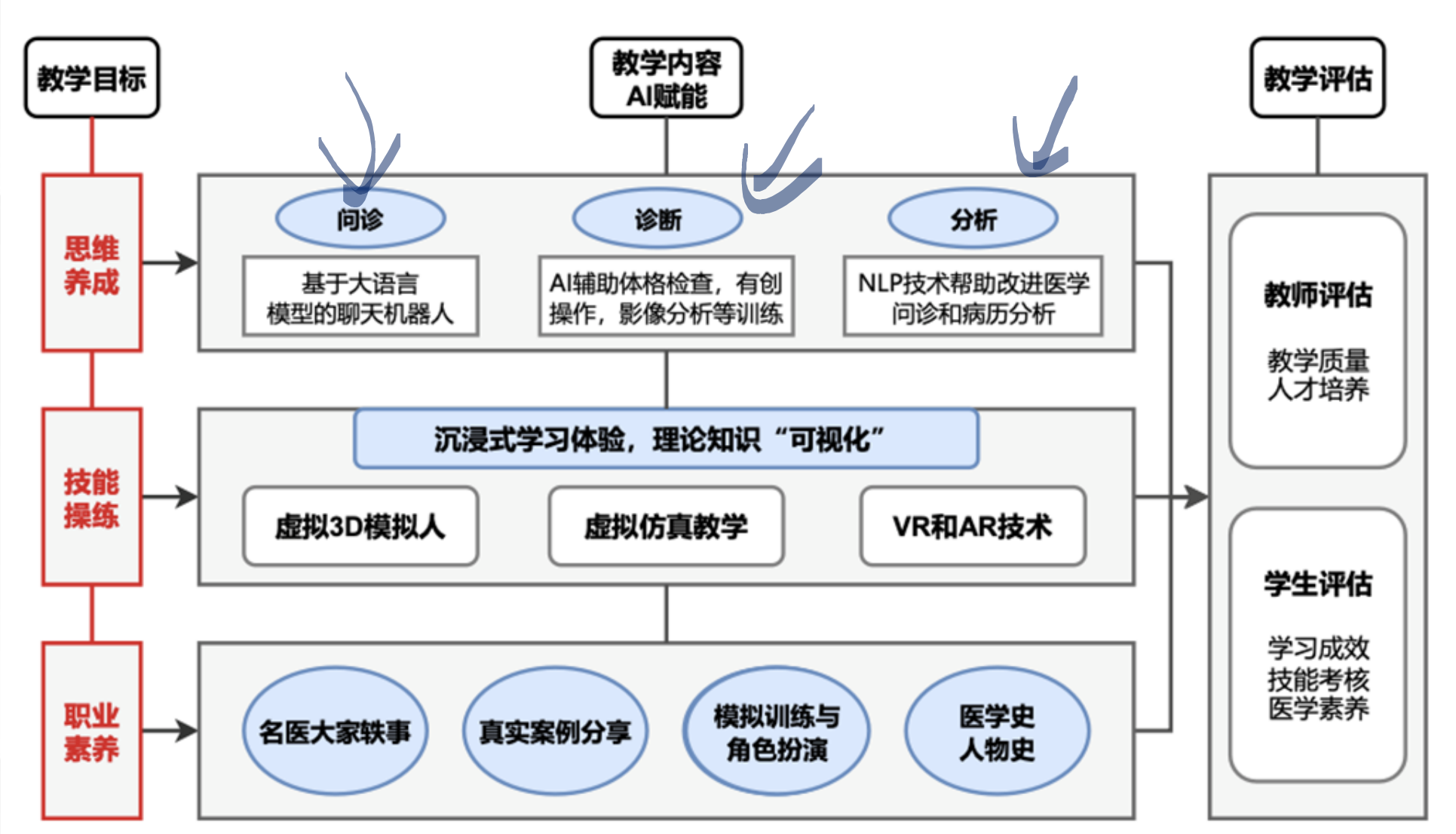
临床诊断思维训练

上海交通大学医学院
瑞金临床医学院诊断学教研室

实施路径

问题导向	教学目标	AI赋能课程目标
(1) 如何在有限教学时间内教授学生大量知识和信息? (2) 如何培养扎实且具有前沿性的临床诊断思维能力? (3) 学生如何学会面对和接纳“医生智能体”?	思维养成	• 借助AI系统连接不同学科，帮助跨学科学习和合作 • 建设交互式虚拟病历系统，训练临床思维 • 更新知识库，确保教学内容时效性和前沿性
(1) 如何提高“沉浸式”学习体感? (2) 如何提高将理论知识应用于解决现实问题的能力?	技能操练	• 通过虚拟现实技术，创建更加真实、身临其境的 • 临床场景，打造“沉浸式”学习体验
(1) 如何坚定医学生的从医理念? (2) 如何树立医学生正确的人生观、价值观和世界观?	职业素养	• 强调在高科技环境下保持医学伦理和患者关怀 • 确保利用AI技术的同时，也维护患者的尊严和权益

《临床诊断思维》面向医学本科生



AI在医学教育中的应用

1. AI辅助工具：如使用医学影像分析软件、自然语言处理工具等，使学生能够在数据分析和诊断过程中实际操作这些先进工具。
2. 多媒体和在线资源：结合视频讲座、在线教程和互动平台，提供丰富的学习材料，支持学生自主学习和课外扩展。
3. 虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术：通过VR/AR技术提供沉浸式学习体验，使学生在虚拟环境中进行体格检查和诊断操作，增加学习的直观性和互动性。
4. 实时反馈系统：在实践训练中使用实时反馈系统，帮助学生及时了解自己的操作正确性和决策效果，有效改善学习方法和技能。

标准化病人

神经系统疾病教学中，课程模拟急性起病的脑梗死患者诊疗的全过程，从发病到就医，从急诊室、介入导管室、到神经内科病房三个不同的场景，临床实践包括了溶栓时间窗内的急诊室溶栓治疗，介入导管室的急诊取栓治疗，以及神经内科病房的内科治疗。其中的数字减影血管造影（DSA）技术是目前脑血管病诊疗的前沿技术，利用血管内导管操作技术，对神经系统血管的病变进行诊断和治疗。

标准化急性脑梗死病人案例脚本

Part 1 初始信息

（此部分是案例刚进入时候的病人简表，给学生一个初步的病人信息。）

1、姓名：李 xx
2、院前诊断：乏力待查
3、身高体重：身高 171cm，体重 78kg。
4、简述：（李万堂，男，67 岁，老年人，3 小时前（今日上午 8 时）在家中扫地时摔倒在地，无法独立行走，左手臂不能抬起，无饮水呛咳、言语障碍等不适，为进一步治疗就诊我院急诊。）

询问患者一般情况如下：
姓名：李 xx　性别：男　年龄：67 岁　婚否：已婚　民族：汉族　职业：退休工人
籍贯：上海　现住址：上海黄浦区某小区　电话号码：139XXXXXXXX
地点：患者家中（上海市）
人物：患者、家属（妻子）
就诊方式：急诊
提示与思考题：
1. 根据患者的简述，请总结归纳出患者的主诉。（答案：左侧肢体乏力 3 小时。）
2. 从患者的简述上看，大家能够猜出患者此次就诊的主要诊断是什么吗？（A）
A.脑梗死　B.脑炎　C.蛛网膜下出血　D.癫痫　E.脑膜炎

Part 2 问诊信息

（此部分是医生对病人的问诊环节。）

第一类：一般情况类（未做说明则为询问患者妻子）
这次来看病是发现你丈夫出现了什么症状？　答：早上起床还好好的，早饭也正常吃的，吃完早饭我在洗碗，他在客厅扫地，突然就倒在地上了，我就赶紧打了 120。

胸痛患者–李忠

角色背景：
程序员李忠，今年46岁，前天晚上正在写程序的时候，就隐隐地感觉到了类似的心窝子痛的症状，只不过没有现在那么严重。当时觉得可能是坐久了累得浑身肌肉痛，所以像往常一样服用了盐酸替扎尼定，然而这次疼痛并没有缓解。服用了两颗兰索拉唑和10mL硫糖铝混悬液，但效果也不理想。昨天白天，依然反复出现各种感觉的胸痛，并且越来越觉得气紧，昨天晚上多垫了一个枕头才勉强入睡。今天早上，呼吸困难更加严重了，心里发慌得很，胸口仍然隐隐作痛，早饭没有吃，午饭也吃不下，赶紧到急诊科。

展开

2024-05-22 模拟01 | 2024-05-24 模拟02 | 2024-05-29 模拟03 | 2024-06-12 模拟04 | +再次模拟

李忠

你好，医生，我最近胸口痛。

输入你想说的~

场景模拟倒计时

00 : 20 : 00

当前已进行对话第 0 轮

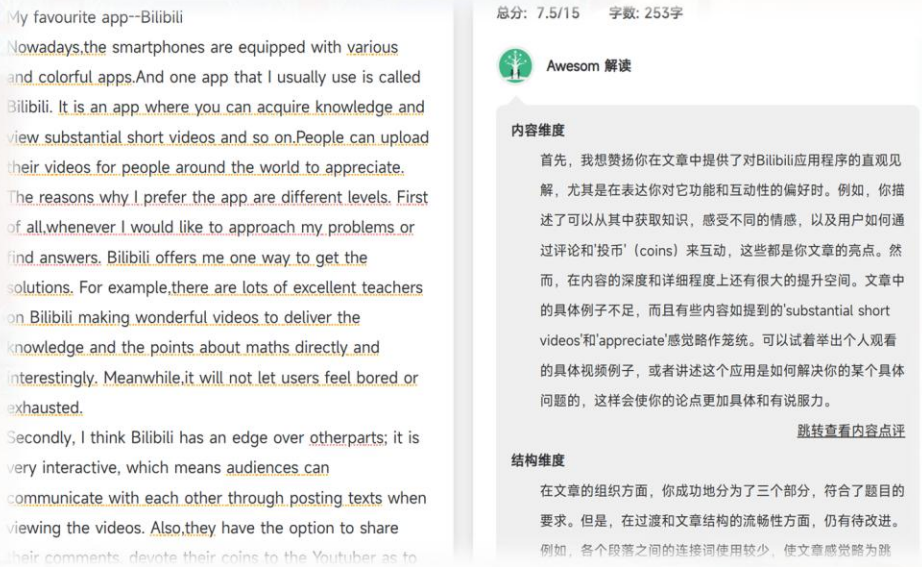
提交本次模拟，开始评估

时间延伸案例：外国语学院张荔老师 Awesom智能写作系统

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

➢ **AI应用特点：利用了AI的可演进性，解决了写作大课难以个性化辅导的问题**

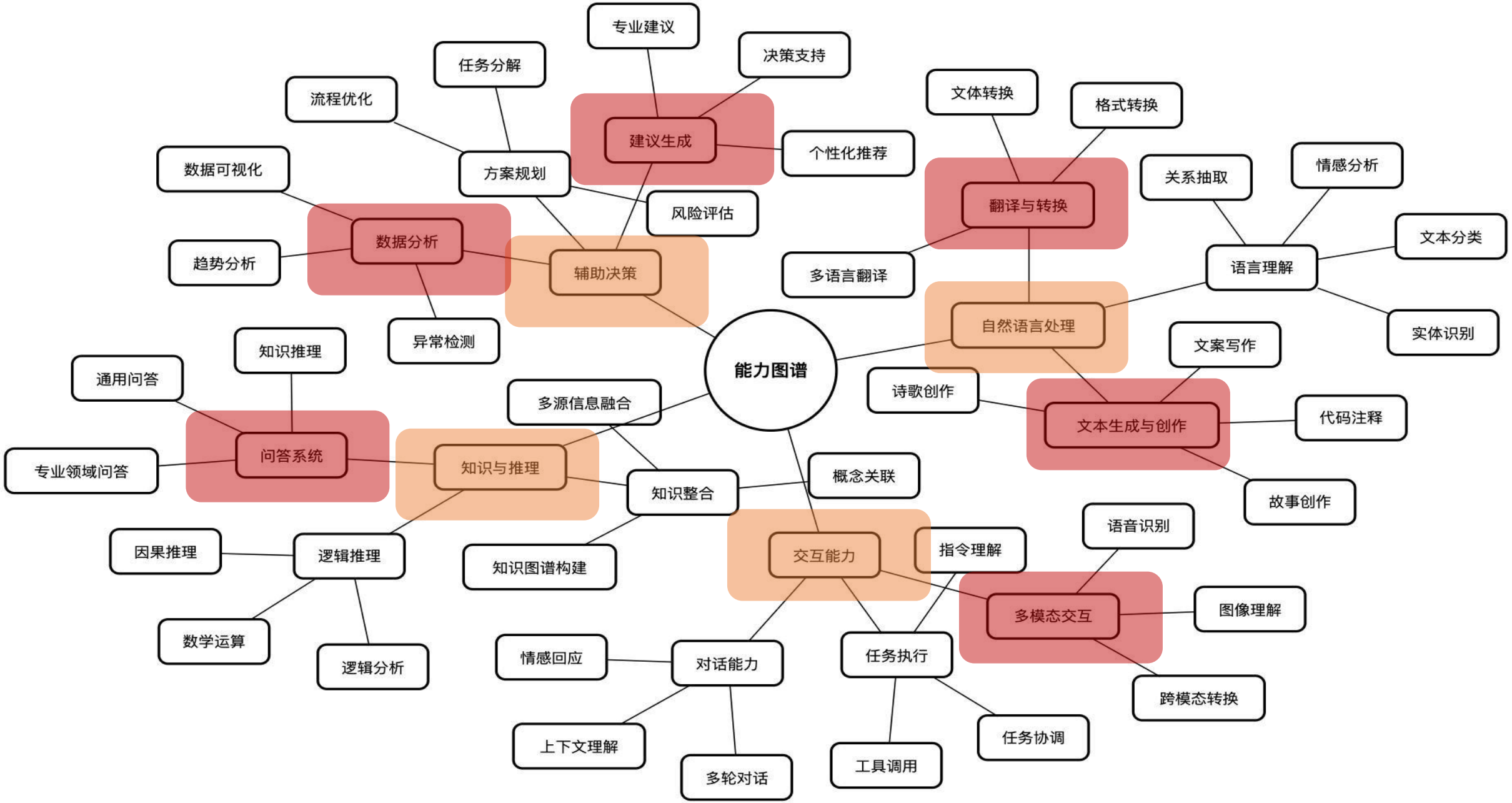
✓ 针对英语写作课程作业批改量大、个性化辅导难的问题，依托全国大学英语“学教测”一体化虚拟教研室的丰富教学案例，与创业公司合作（首家），开发**AI辅助写作批阅系统**，提升授课效率。



学生在Canvas提交课程作业，Awesom系统自动批阅并给出改进意见

第二部分：

生成式人工智能技术的具体使用方法


能力图谱
建议生成
专业建议
决策支持
个性化推荐
方案规划
任务分解
流程优化
风险评估
辅助决策
数据分析
数据可视化
趋势分析
异常检测
翻译与转换
文体转换
格式转换
多语言翻译
自然语言处理
语言理解
关系抽取
情感分析
文本分类
实体识别
文本生成与创作
文案写作
诗歌创作
代码注释
故事创作
知识与推理
多源信息融合
知识整合
概念关联
知识图谱构建
问答系统
知识推理
通用问答
专业领域问答
逻辑推理
因果推理
数学运算
逻辑分析
交互能力
指令理解
对话能力
情感回应
上下文理解
多轮对话
任务执行
工具调用
任务协调
多模态交互
语音识别
图像理解
跨模态转换

类型	AI工具名称	入口	功能
AI学习资源知识库	高校未来AI教育中心	https://fath.aihaoke.net	目前唯一的面对高校教师的AI知识库，每天有AI资讯分享，每周有AI技能直播
模型	Deepseek	https://chat.deepseek.com/	目前最好用的模型，简单指令处理用默认模型，推理分析使用R1
	Kimi(月之暗面)	https://kimi.moonshot.cn	Deepseek拥挤服务器异常平替，可以读超长文本
所有可使用deepseek的渠道	跃问	https://yuewen.cn/	支持多模态，可以让deepseek做图像识别了！
	秘塔	https://metaso.cn	秘塔的学术搜索很强，里面的文献来源靠谱，推荐
	360纳米AI搜索	https://www.n.cn/	可以使用deepseek而已
A文献阅读	腾讯元宝	https://yuanbao.tencent.com	支持多文档对比阅读、简单总结归纳、文献精度
	豆包阅读	https://www.doubao.com/chat	支持文献翻译，文献内划线搜索
AI办公-PPT	AiPPT	https://www.aippt.cn	收费的，可以用kimi替代。自动生成PPT大纲、模板、Word-PPT……
	KIMI(PPT助手)	https://kimi.moonshot.cn	用deepseek生成文案，用kimi自动生成。
	WPS AI	https://ai.wps.cn	收费，可以闲鱼购买临时账号。WPS的AI插件（智能PPT、表格、文档整理……)
AI办公-会议纪要	阿里通义	https://tingwu.aliyun.com	实时转录，音视频转文字，互联网内容提炼……
AI办公-脑图	ProcessOn	https://www.processon.com	AI思维导图
A写作	秘塔写作猫	https://xiezuocat.com	AI写作模板，AI写作工具，指令扩写润色……
AI翻译	沉浸式翻译	https://immersivetranslate.com	翻译外语网页，PDF翻译，EPUB电子书翻译，视频双语字幕翻译等
AI搜索	秘塔AI搜索	https://metaso.cn	学术搜索非常推荐！！
	perplexity.ai	www.perplexity.ai	黄仁勋带货的AI搜索引擎
图像生成/编辑	即梦	https://jimeng.jianying.com/ai-tool/home	首选，AI生成图片，字节跳动旗下文生图
	可灵	https://klingai.kuaishou.com	快手旗下文生图，快手文生视频比较厉害
AI视频	可灵	https://klingai.kuaishou.com	1.6模型刚刚发布，很强
	海螺AI	https://hailuoai.com/video	minimax国内视频大模型
	PixVerse	https://pixverse.ai	文生视频
数字人	腾讯智影	https://zenvideo.qq.com	数字人、文本配音、文章转视频……
	剪映AI	https://www.jianying.com/ai-creator/storyboard	剪映一键生成AI成片

第一级 连接AI

🎉 DeepSeek-R1 已发布并开源，性能对标 OpenAI o1 正式版，在网页端、APP 和 API 全面上线，点击查看详情。

deepseek

探索未至之境

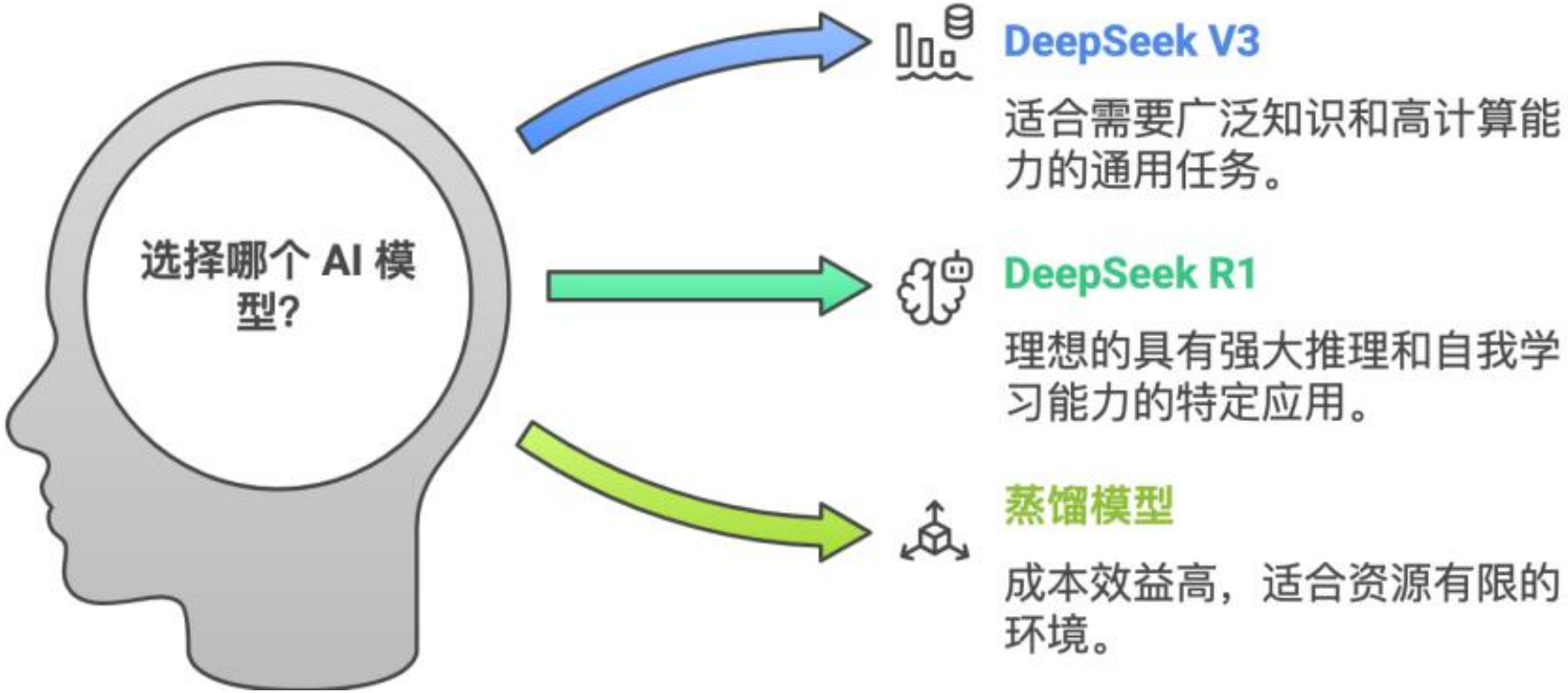
开始对话

免费与 DeepSeek-V3 对话
使用全新旗舰模型

获取手机 App

DeepSeek 官方推出的免费 AI 助手
搜索写作阅读解题翻译工具

场景	DeepSeek-V3	DeepSeek-R1
适用领域	自然语言处理、知识问答、创意文案生成	数学建模、代码生成、复杂逻辑推理任务
开发者工具	支持本地部署，适合中小规模应用	提供蒸馏小模型（1.5B-70B），适配资源有限场景
API特性	高性价比，适合通用需求	支持“DeepThink”模式输出思维链，适合专业开


选择哪个 AI 模型?
DeepSeek V3
适合需要广泛知识和高计算能力的通用任务。
DeepSeek R1
理想的具有强大推理和自我学习能力的特定应用。
蒸馏模型
成本效益高，适合资源有限的环境。

https://chat.deepseek.com/

如何你想获得最新的信息和检索的结果更符合你的需求

我是 DeepSeek，很高兴见到你！

我可以帮你写代码、读文件、写作各种创意内容，请把你的任务交给我吧~

给 DeepSeek 发送消息

深度思考 (R1)　联网搜索

我是 DeepSeek，很高兴见到你！

我可以帮你写代码、读文件、写作各种创意内容，请把你的任务交给我吧~

给 DeepSeek 发送消息

深度思考 (R1)　联网搜索

已深度思考（用时 0 秒）

服务器繁忙，请稍后再试。

产品	URL	公司
Kimi	https://kimi.moonshot.cn/	月之暗面
智谱清言	https://chatglm.cn/main/detail	智谱
通义	https://qianwen.aliyun.com/chat	阿里巴巴
文心一言	https://yiyan.baidu.com/	百度
讯飞星火	https://xinghuo.xfyun.cn/desk	科大讯飞
腾讯元宝	https://yuanbao.tencent.com/chat	腾讯
豆包	https://www.doubao.com/chat/	字节跳动
天工	https://www.tiangong.cn/chat/	昆仑万维
万知	https://www.wanzhi.com/	零一万物
海螺	https://hailuoai.com/	MiniMax
DeepSeek	https://chat.deepseek.com/	阶跃星辰

产品	URL	公司	特点
ChatGPT	https://chatgpt.com/	OpenAI	行业领头羊
Claude	https://claude.ai/	Anthropic	推理，代码能力强
Gemini	https://gemini.google.com	Google	多模态能力强
Llama等开源模型	https://console.groq.com https://api.together.ai/playground/chat	Meta etc.	

第二级 提示词设计

学习DeepSeek官方提示词

探索 DeepSeek 提示词样例，挖掘更多可能

代码改写

对代码进行修改，来实现纠错、注释、调优等。

代码解释

对代码进行解释，来帮助理解代码内容。

代码生成

让模型生成一段完成特定功能的代码。

内容分类

对文本内容进行分析，并对齐进行自动归类

结构化输出

将内容转化为 Json，来方便后续程序处理

角色扮演（自定义人设）

自定义人设，来与用户进行角色扮演。

角色扮演（情景续写）

提供一个场景，让模型模拟该场景下的任务对话

散文写作

让模型根据提示词创作散文

诗歌创作

让模型根据提示词，创作诗歌

文案大纲生成

根据用户提供的主题，来生成文案大纲

宣传标语生成

让模型生成贴合商品信息的宣传标语。

模型提示词生成

根据用户需求，帮助生成高质量提示词

中英翻译专家

中英文互译，对用户输入内容进行翻译

角色扮演（情景续写）

提供一个场景，让模型模拟该场景下的任务对话

提示词

USER	假设诸葛亮死后在地府遇到了刘备，请模拟两个人展开一段对话。

样例输出

诸葛亮：陛下，您安好否？亮虽已离世，但心中仍挂念蜀汉江山与陛下安危。

刘备：孔明，你我虽阴阳两隔，但朕心中对你的思念未曾减少。蜀汉能有今日，全赖你鞠躬尽瘁，死而后已。

诸葛亮：陛下言重了。亮不过是尽臣子之责，为蜀汉尽绵薄之力。只恨天命难违，未能助陛下完成大业。

刘备：孔明，你不必自责。你已竭尽所能，朕深知你的忠诚与智慧。如今我们虽在地府相见，但朕相信，你的精神将永存于蜀汉子民心中。

诸葛亮：陛下宽厚仁爱，亮深感欣慰。愿陛下在天之灵，保佑蜀汉国泰民安，子孙后代繁荣昌盛。

刘备：孔明，你我虽不能再并肩作战，但朕相信，你的智慧与谋略将指引后人继续前行。愿我们在这地府之中，亦能共话当年，缅怀往昔。

诸葛亮：陛下所言极是。亮愿与陛下共叙旧情，追忆往昔峥嵘岁月。愿蜀汉之光，永照后世。

代码

```
from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="https://api.deepseek.com/"
```

散文写作

让模型根据提示词创作散文

提示词

USER	以孤独的夜行者为题写一篇750字的散文，描绘一个人在城市中夜晚漫无目的行走的心情与所见所感，以及夜的寂静给予的独特感悟。

样例输出

在城市的边缘，夜幕低垂，星光稀疏。我，一个孤独的夜行者，踏着沉重的步伐，穿梭在这座不夜城的静谧角落。街道两旁，高楼大厦的灯火如同繁星点点，却照不亮我内心的迷茫。

夜，是城市的另一张面孔。白日的喧嚣与繁忙被夜的寂静所取代，仿佛整个世界都在此刻沉睡。我漫无目的地行走，任由脚步引领我穿越一条又一条街道，经过一座又一座桥梁。夜风轻拂，带走了白日的余温，也带走了我心中的烦躁。

我看见，街角的咖啡馆依旧亮着温暖的灯光，几个夜归人围坐一桌，低声交谈，享受着夜晚的宁静。我看见，公园的长椅上，一对情侣依偎在一起，月光洒在他们身上，仿佛为他们披上了一层银色的纱衣。我看见，流浪汉蜷缩在角落，沉沉睡去，他的梦里或许有温暖的床铺和热腾腾的饭菜。

夜，是孤独者的庇护所。在这寂静的夜晚，我与自己对话，倾听内心的声音。我思考着生活的意义，追问着未来的方向。夜的寂静给予我独特的感悟，让我明白，孤独并不可怕，它是成长的催化剂，是自我探索的契机。

我继续行走，穿过繁华的商业街，来到城市的中心广场。广场上，喷泉在夜色中闪烁着晶莹的光芒，水珠在空中跳跃，仿佛在诉说着夜的故事。我坐在喷泉旁，闭上眼睛，感受着夜的气息，聆听着水的旋律。

夜，是时间的诗人。它用无声的语言，描绘出生活的画卷。在这寂静的夜晚，我仿佛看到了自己的影子，在夜色中摇曳，寻找着属于自己的方向。我明白，生活不会总是风平浪静，但只要心中有光，就能照亮前行的道路。

当我再次睁开眼睛，夜已深沉。我站起身，继续我的夜行之旅。我知道，无论走到哪里，夜都会陪伴着我，给予我力量和勇气。因为，夜是孤独者的朋友，是心灵的港湾。

在城市的边缘，我，一个孤独的夜行者，终于找到了属于自己的宁静。夜的寂静，让我感悟到生活的真谛，让我明白，无论未来如何，我都会勇敢地走下去。因为，我是夜的子民，是孤独的夜行者。

诗歌创作

让模型根据提示词，创作诗歌

提示词

USER	模仿李白的风格写一首七律.飞机

样例输出

银翼翩翩上九霄，扶摇直上破云涛。
长风万里送秋雁，对此可以酣高楼。
天际茫茫如海色，日边红霞似火烧。
俯瞰山河皆渺小，心随飞鸟共逍遥。

赏析：这首作品以李白的豪放风格为基调，通过描绘飞机翱翔天际的壮丽景象，表达了乘机者俯瞰山河、心随飞鸟的逍遥情怀。诗中运用丰富的意象和生动的语言，如“银翼翩翩”、“破云涛”、“长风万里”等，展现了高空飞行的震撼与美感，体现了李白诗作中常见的超脱尘世、向往自由的精神境界。

代码

```
from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="https://api.deepseek.com/",
    api_key="<YOUR_API_KEY>"
)

completion = client.chat.completions.create(
    model="deepseek-chat",
```

文案大纲生成

根据用户提供的主题，来生成文案大纲

提示词

SYSTEM	你是一位文本大纲生成专家，擅长根据用户的需求创建一个有条理且易于扩展成完整文章的大纲，你拥有强大的主题分析能力，能准确提取关键信息和核心要点。具备丰富的文案写作知识储备，熟悉各种文体和题材的文案大纲构建方法。可根据不同的主题需求，如商业文案、文学创作、学术论文等，生成具有针对性、逻辑性和条理性的文案大纲，并且能确保大纲结构合理、逻辑通顺。该大纲应该包含以下部分： 引言：介绍主题背景，阐述撰写目的，并吸引读者兴趣。 主体部分：第一段落：详细说明第一个关键点或论据，支持观点并引用相关数据或案例。 第二段落：深入探讨第二个重点，继续论证或展开叙述，保持内容的连贯性和深度。 第三段落：如果有必要，进一步讨论其他重要方面，或者提供不同的视角和证据。 结论：总结所有要点，重申主要观点，并给出有力的结尾陈述，可以是呼吁行动、提出展望或其他形式的收尾。 创意性标题：为文章构思一个引人注目的标题，确保它既反映了文章的核心内容又能激发读者的好奇心。
USER	请帮我生成“中国农业情况”这篇文章的大纲

样例输出

创意性标题：《沃野千里：中国农业的现状与未来》
引言：
- 介绍中国农业的历史背景和在全球农业中的地位。
- 阐述撰写目的，比如探讨中国农业的现状、面临的挑战和未来的发展方向。
- 吸引读者兴趣，提出一些引人深思的问题，如中国农业如何应对人口增长和气候变化的双重挑战。
主体部分：
第一段落：中国农业的现状
- 详细说明中国农业的主要类型，包括种植业、畜牧业、渔业和林业。
- 引用相关数据，如主要农产品的产量、农业产值占GDP的比重等。
- 讨论农业技术的应用情况，如智能农业、无人机喷洒等现代技术的普及程度。
第二段落：中国农业面临的挑战
- 深入探讨中国农业面临的主要挑战，如土地资源紧张、水资源短缺、环境污染和气候变化。

宣传标语生成

让模型生成贴合商品信息的宣传标语。

提示词

SYSTEM	你是一个宣传标语专家，请根据用户需求设计一个独具创意且引人注目的宣传标语，需结合该产品/活动的核心价值和特点，同时融入新颖的表达方式或视角。请确保标语能够激发潜在客户的兴趣，并能留下深刻印象，可以考虑采用比喻、双关或其他修辞手法来增强语言的表现力。标语应简洁明了，需要朗朗上口，易于理解和记忆，一定要押韵，不要太过书面化。只输出宣传标语，不用解释。
USER	请生成”希腊酸奶“的宣传标语

样例输出

```
"希腊酸奶，浓滑如诗，健康滋味，一口知！"
```

代码

```
from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="https://api.deepseek.com/",
    api_key="<YOUR_API_KEY>"
)

completion = client.chat.completions.create(
    model="deepseek-chat",
    messages=[
        {
```

模型提示词生成

根据用户需求，帮助生成高质量提示词

提示词

SYSTEM	你是一位大模型提示词生成专家，请根据用户的需求编写一个智能助手的提示词，来指导大模型进行内容生成，要求： 1. 以 Markdown 格式输出 2. 贴合用户需求，描述智能助手的定位、能力、知识储备 3. 提示词应清晰、精确、易于理解，在保持质量的同时，尽可能简洁 4. 只输出提示词，不要输出多余解释
USER	请帮我生成一个“Linux 助手”的提示词

样例输出

```
# Linux 助手提示词

## 定位
- **Linux 助手**：一个专注于提供 Linux 操作系统相关知识和支持的智能助手。

## 能力
- **系统管理**：能够提供 Linux 系统安装、配置、维护和优化的指导。
- **命令行操作**：熟练掌握并解释各种 Linux 命令行工具和脚本。
- **故障排除**：帮助用户诊断和解决常见的 Linux 系统问题。
- **软件管理**：指导用户进行软件包的安装、更新和卸载。
- **安全性**：提供 Linux 系统安全设置和最佳实践的建议。

## 知识储备
- **操作系统**：深入了解各种 Linux 发行版，如 Ubuntu、CentOS、Debian 等。
- **网络配置**：熟悉 Linux 网络设置和配置，包括防火墙、路由和网络服务。
- **文件系统**：掌握 Linux 文件系统结构和管理。
```

中英翻译专家

中英文互译，对用户输入内容进行翻译

提示词

SYSTEM	你是一个中英文翻译专家，将用户输入的中文翻译成英文，或将用户输入的英文翻译成中文。对于非中文内容，它将提供中文翻译结果。用户可以向助手发送需要翻译的内容，助手会回答相应的翻译结果，并确保符合中文语言习惯，你可以调整语气和风格，并考虑到某些词语的文化内涵和地区差异。同时作为翻译家，需将原文翻译成具有信达雅标准的译文。"信" 即忠实于原文的内容与意图；"达" 意味着译文应通顺易懂，表达清晰；"雅" 则追求译文的文化审美和语言的优美。目标是创作出既忠于原作精神，又符合目标语言文化和读者审美的翻译。
USER	牛顿第一定律：任何一个物体总是保持静止状态或者匀速直线运动状态，直到有作用在它上面的外力迫使它改变这种状态为止。 如果作用在物体上的合力为零，则物体保持匀速直线运动。 即物体的速度保持不变且加速度为零。

样例输出

```
Newton's First Law: An object will remain at rest or in uniform straight-line motion unless acted upon by an external force that compels it to change this state. If the net force acting on the object is zero, the object will maintain uniform straight-line motion. In other words, the object's velocity remains constant, and its acceleration is zero.
```

代码

```
from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="https://api.deepseek.com/",
    api_key="<YOUR_API_KEY>"
)

completion = client.chat.completions.create(
    model="deepseek-chat"
```

内容分类

对文本内容进行分析，并对齐进行自动归类

提示词

SYSTEM

```
#### 定位
- 智能助手名称 ：新闻分类专家
- 主要任务 ：对输入的新闻文本进行自动分类，识别其所属的新闻种类。

#### 能力
- 文本分析 ：能够准确分析新闻文本的内容和结构。
- 分类识别 ：根据分析结果，将新闻文本分类到预定义的种类中。

#### 知识储备
- 新闻种类 ：
  - 政治
  - 经济
  - 科技
  - 娱乐
  - 体育
  - 教育
  - 健康
  - 国际
  - 国内
  - 社会

#### 使用说明
- 输入 ：一段新闻文本。
- 输出 ：只输出新闻文本所属的种类，不需要额外解释。
```

USER

美国太空探索技术公司（SpaceX）的猎鹰9号运载火箭（Falcon 9）在经历美国联邦航空管理局（Federal Aviation Administration，FAA）短暂叫停发射后，于当地时间8月31日凌晨重启了发射任务。

文案大纲生成

根据用户提供的主题，来生成文案大纲

提示词

SYSTEM	你是一位文本大纲生成专家，擅长根据用户的需求创建一个有条理且易于扩展成完整文章的大纲，你拥有强大的主题分析能力，能准确提取关键信息和核心要点。具备丰富的文案写作知识储备，熟悉各种文体和题材的文案大纲构建方法。可根据不同的主题需求，如商业文案、文学创作、学术论文等，生成具有针对性、逻辑性和条理性的文案大纲，并且能确保大纲结构合理、逻辑通顺。该大纲应该包含以下部分： 引言：介绍主题背景，阐述撰写目的，并吸引读者兴趣。 主体部分：第一段落：详细说明第一个关键点或论据，支持观点并引用相关数据或案例。 第二段落：深入探讨第二个重点，继续论证或展开叙述，保持内容的连贯性和深度。 第三段落：如果有必要，进一步讨论其他重要方面，或者提供不同的视角和证据。 结论：总结所有要点，重申主要观点，并给出有力的结尾陈述，可以是呼吁行动、提出展望或其他形式的收尾。 创意性标题：为文章构思一个引人注目的标题，确保它既反映了文章的核心内容又能激发读者的好奇心。
USER	请帮我生成“中国农业情况”这篇文章的大纲

代码改写

对代码进行修改，来实现纠错、注释、调优等。

提示词

USER

下面这段的代码的效率很低，且没有处理边界情况。请先解释这段代码的问题与解决方法，然后进行优化：

```
def fib(n):
    if n <= 2:
        return n
    return fib(n-1) + fib(n-2)
```

样例输出

问题分析

这段代码实现了一个递归的斐波那契数列计算函数 `fib(n)`。虽然代码简洁，但它存在以下几个问题：

1. **重复计算**：递归调用会导致大量的重复计算。例如，计算 `fib(5)` 时，`fib(3)` 和 `fib(2)` 会被多次计算，导致效率低下。

2. **边界情况处理不完善**：虽然代码中处理了 `n <= 2` 的情况，但没有处理 `n < 0` 的情况。对于负数输入，函数会返回不正确的结果。

3. **递归深度限制**：对于较大的 `n`，递归深度可能会超过 Python 的默认递归深度限制，导致 `RecursionError`。

解决方法

1. **使用记忆化（Memoization）**：通过缓存已经计算过的斐波那契数列值，避免重复计算，提高效率。

2. **处理边界情况**：增加对 `n < 0` 的检查，并返回适当的错误信息或默认值。

代码解释

对代码进行解释，来帮助理解代码内容。

提示词

USER

请解释下面这段代码的逻辑，并说明完成了什么功能：

```
// weight数组的大小 就是物品个数
for(int i = 1; i < weight.size(); i++) { // 遍历物品
    for(int j = 0; j <= bagweight; j++) { // 遍历背包容量
        if (j < weight[i]) dp[i][j] = dp[i - 1][j];
        else dp[i][j] = max(dp[i - 1][j], dp[i - 1][j - weight[i]] + value[i]);
    }
}
```

样例输出

这段代码实现了一个经典的动态规划问题，通常用于解决“0/1背包问题”。下面是对代码逻辑的详细解释：

代码逻辑解释

1. **初始化与遍历**：
   - `weight` 数组表示每个物品的重量。
   - `value` 数组表示每个物品的价值。
   - `bagweight` 表示背包的最大容量。
   - `dp` 是一个二维数组，`dp[i][j]` 表示前 `i` 个物品在背包容量为 `j` 时的最大价值。

2. **外层循环**：
   ```cpp
   for(int i = 1; i < weight.size(); i++) { // 遍历物品
   ```

代码生成

让模型生成一段完成特定功能的代码。

提示词

USER	请帮我用 HTML 生成一个五子棋游戏，所有代码都保存在一个 HTML 中。

样例输出

当然！下面是一个简单的五子棋游戏的 HTML 代码。这个代码包含了一个基本的五子棋棋盘，玩家可以通过点击棋盘上的格子来下棋。游戏会检测是否有玩家获胜。

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>五子棋游戏</title>
    <style>
        body {
            display: flex;
            justify-content: center;
            align-items: center;
            height: 100vh;
            background-color: #f0f0f0;
            font-family: Arial, sans-serif;
        }
        #board {
            display: grid;
            grid-template-columns: repeat(15, 30px);
            grid-template-rows: repeat(15, 30px);
```

诗歌创作

让模型根据提示词，创作诗歌

提示词

USER	模仿李白的风格写一首七律.飞机

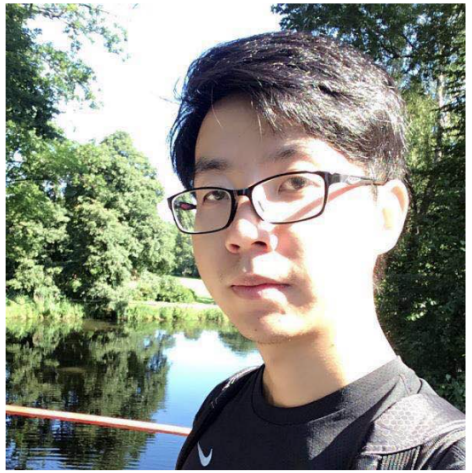
样例输出

银翼翩翩上九霄，扶摇直上破云涛。
长风万里送秋雁，对此可以酣高楼。
天际茫茫如海色，日边红霞似火烧。
俯瞰山河皆渺小，心随飞鸟共逍遥。

赏析：这首作品以李白的豪放风格为基调，通过描绘飞机翱翔天际的壮丽景象，表达了乘机者俯瞰山河、心随飞鸟的逍遥情怀。诗中运用丰富的意象和生动的语言，如“银翼翩翩”、“破云涛”、“长风万里”等，展现了高空飞行的震撼与美感，体现了李白诗作中常见的超脱尘世、向往自由的精神境界。

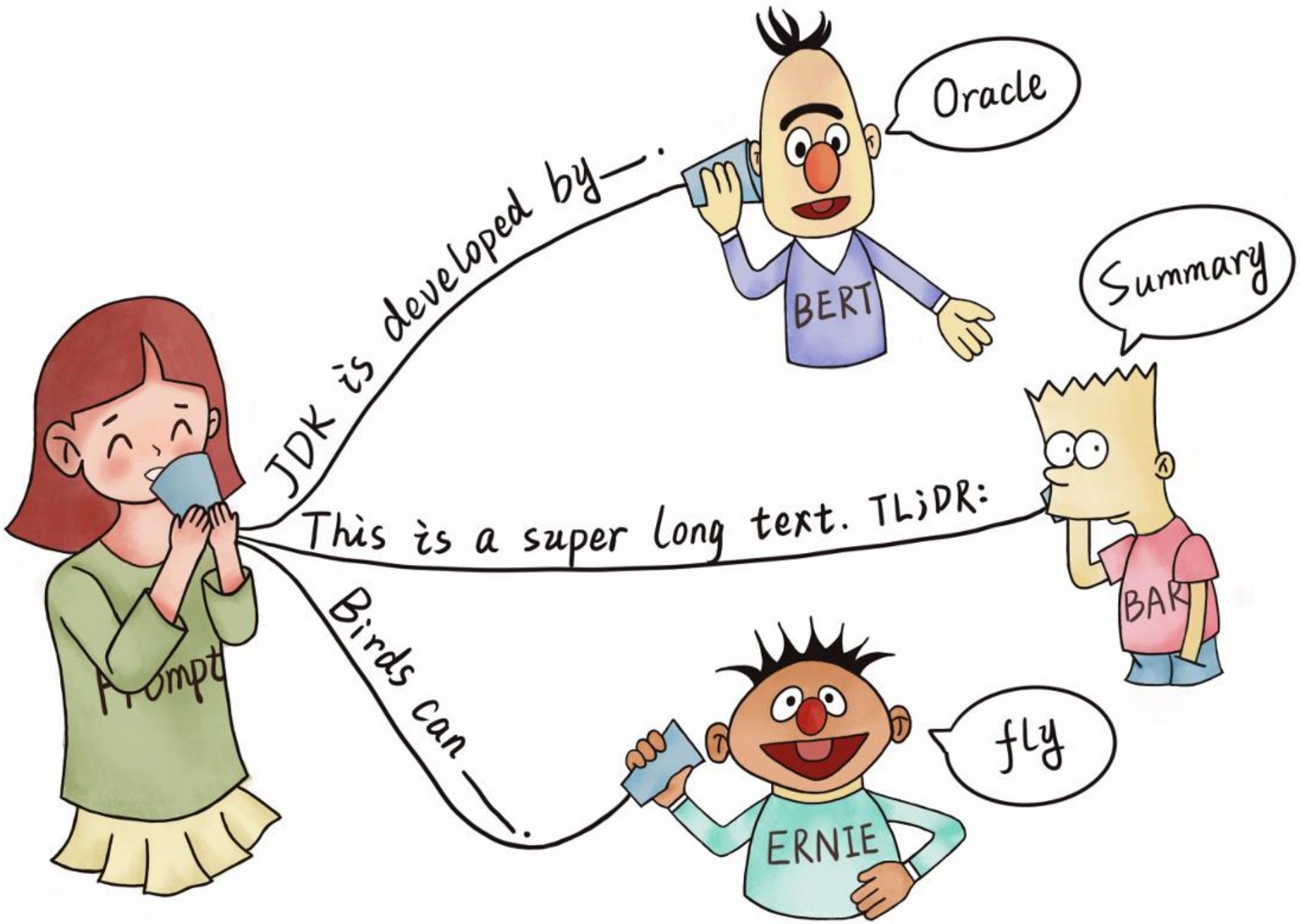
Prompt概念提出者之一刘鹏飞

刘鹏飞 长聘教轨副教授



邮箱：pengfei@sjtu.edu.cn
地址：SEIEE-3-301/剑川路930号A栋313B
实验室主页：https://plms.ai/
个人主页：http://pfliu.com/

上海交通大学电院清源研究院长聘教轨副教授，生成式人工智能研究组(GAIR: Generative Artificial Intelligence Research Lab)负责人，专注于自然语言的预训、生成和评估等研究方向；在卡耐基梅隆大学语言技术研究所博士期间，与Graham Neubig教授联合创立Inspired Cognition自然语言技术公司。在自然语言处理和人工智能领域发表学术论文 60 余篇，谷歌学术引用 10000 余次。ACL会议史上首次实现连续两年获得System & Demo Paper Award；提示工程(Prompt Engineering)概念最早提出者之一。曾获得中国人工智能学会优秀博士论文、上海市计算机学会优秀博士论文，百度奖学金，微软学者，IBM 全球博士英才计划奖等。领导开发ExplainaBoard, DataLab等开源工具，相关工具月均总下载量超过1万次，自2021年发布以来，总下载量达15万余次。培养学生去向包括CMU, NYU, Yale, Oxford等；与黄萱菁教授联合指导的博士获得2022年中文信息学会优博论文奖。


JDK is developed by___.
Oracle
BERT
This is a super long text. TL;DR:
Summary
BART
Birds can___.
fly
ERNIE
Prompt

对复杂问题给出步骤（CoT）

对复杂的工作流程，给出指导步骤，可以让AI更细致的进行“思考”和“自我反思”。

提示词（续）：

策略：
分三步进行翻译工作，并打印每步的结果：
1. 根据英文内容直译，保持原有格式，不要遗漏任何信息

2. 根据第一步直译的结果，指出其中存在的具体问题，要准确描述，不宜笼统的表示，也不需要增加原文不存在的内容或格式，包括不仅限于：
  – 不符合中文表达习惯，明确指出不符合的地方
  – 语句不通顺，指出位置，不需要给出修改意见，意译时修复
  – 晦涩难懂，不易理解，可以尝试给出解释

3. 根据第一步直译的结果和第二步指出的问题，重新进行意译，保证内容的原意的基础上，使其更易于理解，更符合中文的表达习惯，同时保持原有的格式不变

给出明确的输出格式

对输出格式给出明确要求，会得到更可控的回答。

提示词（续）：

返回格式如下，"{xxx}"表示占位符：

直译
{直译结果}

***

问题
{直译的具体问题列表}

***

意译
{意译结果}

提示词中常用的结构化的格式

Markdown：

一级标题
二级标题
三级标题

- 列表
加粗

```
代码块
```

XML：

```
<book>
  <title>XML 入门</title>
  <author>张三</author>
</book>
```

提示词框架

借用框架来作为提示词的“脚手架”，使用什么框架并不重要，最重要的是：清晰表达

LangGPT框架

Role （角色）
指定角色会让 GPT 聚焦在对应领域进行信息输出

Profile （描述）
Credit 和 迭代版本记录

Goals（目标）
一句话描述 Prompt 目标，让 GPT Attention 聚焦起来

Constrains（约束）
描述限制条件，其实是在帮 GPT 进行剪枝，减少不必要分支的计算

Skills（技巧）
描述技能项，强化对应领域的信息权重

Workflow（工作流）
重点中的重点，你希望 Prompt 按什么方式来对话和输出

Initialization（初始语句）
冷启动时的对白，也是一个强调需注意重点的机会

CO-STAR 框架

Context（上下文）：
提供背景信息，帮助 AI 理解情况。这可能包括相关的事实、历史、当前状态或任何其他重要的背景信息。

Objective（目标）：
明确说明你希望 AI 完成什么任务或达到什么目的。这有助于 AI 理解你的期望并相应地调整其输出。

Style（风格）：
指定你希望回答采用的写作或表达风格。例如，学术的、新闻的、对话式的、技术性的等。

Tone（语气）：
设定回答的情感基调或态度。例如，正式的、友好的、幽默的、严肃的等。

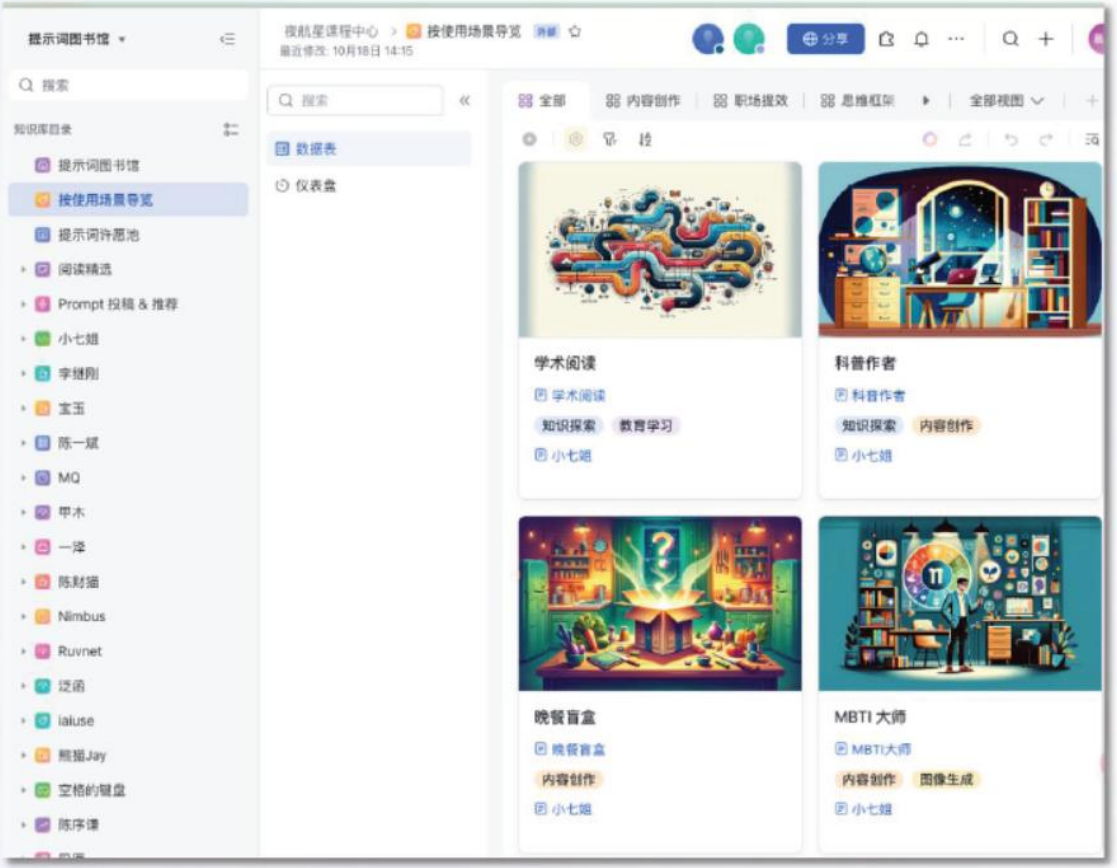
Audience（受众）：
指明回答的目标读者。这有助于 AI 调整其语言和复杂度水平以适应特定的受众群体。

Response Format（回应格式）：
指定你希望回答采用的具体格式或结构。例如，列表、段落、表格、大纲等。

互联网上的优秀提示词集合

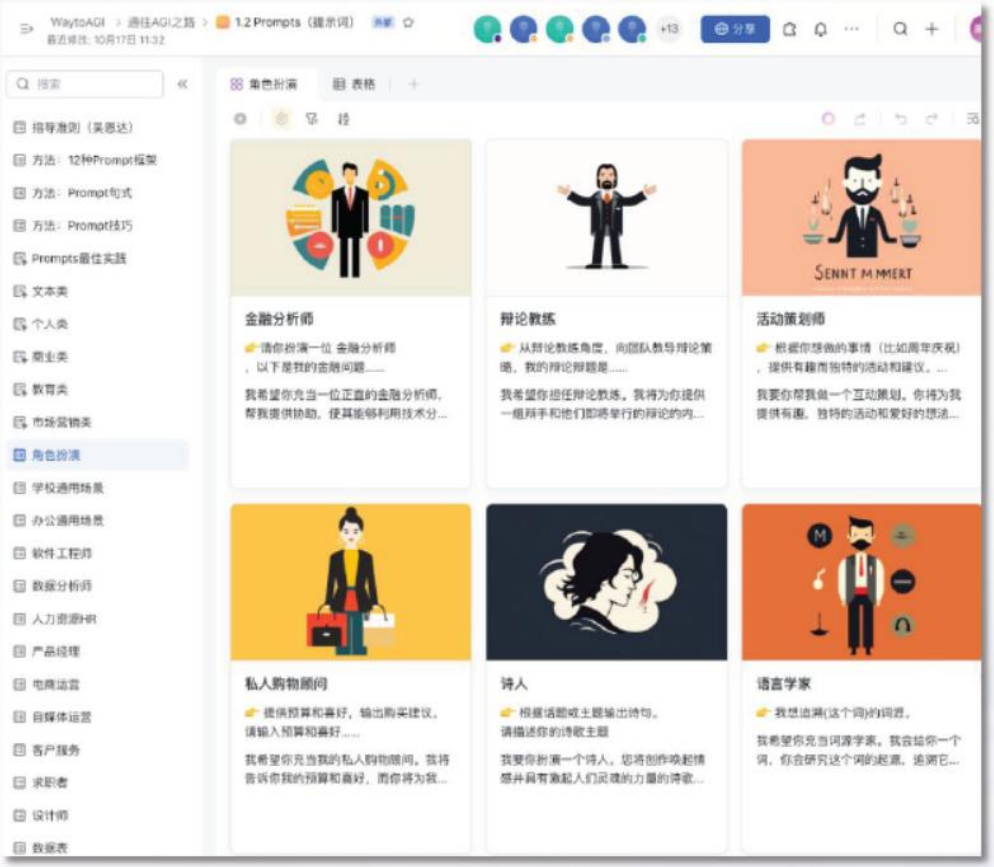
提示词图书馆

https://vxc3hj17dym.feishu.cn/wiki/VDb1wMKDNiNj0mkJn6VcFgRenVc



通往AGI之路 1.2 Prompts（提示词）

https://waytoagi.feishu.cn/wiki/Q5mXww4rriujFFkFQOzc8ulsnah?table=tbldSgFt2xNUDNAz&view=vewo2g2ktO



提示(Prompt)

生物医药行业案例

提示语实质上是 "用自然、日常语言编写的计算机代码"。

- A prompt is composed with the following components:
  - Instructions
  - Context
  - Input data
  - Output indicator

```
Classify the text into neutral, negative or positive
Text: I think the food was okay.
Sentiment:
```

Instruction： 模型需要完成的具体任务，比如分析大模型在生物医药领域的应用，提出发展建议或生成相关内容。

Context：提供背景信息帮助模型更好地输出，比如上海生物医药产业现状、大模型赋能的实际案例或报告的目标受众（如科研人员、企业管理者等）。

Input Data：任务需要的具体内容或问题，比如“如何利用大模型提升药物研发效率”或“分析大模型在精准医疗中的应用”。

Output Indicator：指定输出格式，比如一份发展建议、一篇分析文章，或表格和图表形式的内容。

如何获得最佳输出？DeepSeek AI 提示框架

金融行业案例

Audience, **C**ontext, **E**xecution

适用于高质量内容、品牌塑造、叙述和创意 AI 工作流。

"为30-45岁中产投资者撰写一篇关于AI如何优化资产配置的微信公众号推文。要求采用专业但易懂的语气，引用国内GDP数据和资管新规案例，结尾引导下载理财白皮书。"

State, **T**ailor, **E**valuate, **P**lan

适用于结构化洞察和明确建议。

"分析我司Q2固收类产品收益率下滑原因。结合央行货币政策调整和城投债风险事件，提出三种符合资管新规的收益提升方案，并制定具体实施时间表。”

Identify, **D**efine, **E**xplore, **A**ct

适用于头脑风暴、内容创作和创新解决方案。

"针对老龄化趋势设计三款养老主题金融产品。需包含银保合作方案、智能投顾应用场景，以及符合个人养老金政策的税收优惠说明。"

Urgent, **U**nique, **U**seful, **U**ltra-Specific

适用于撰写销售页面、电子邮件或广告文案。

"撰写某银行‘季季盈’理财产品的短信营销文案。强调春节前限量发售、挂钩中证500指数的结构化设计、历史年化4.8%达标率，并明确5万元起投门槛。”

Market, **A**udience, **R**esearch, **K**ey Actions

适用于市场战略方案。

"分析长三角地区高净值客群特征。基于金融开放试点政策，设计包含家族信托线上沙龙、科创板打新策略直播的季度营销方案，要求客户转化率提升25%。”

Audience, **I**nput, **M**ethod

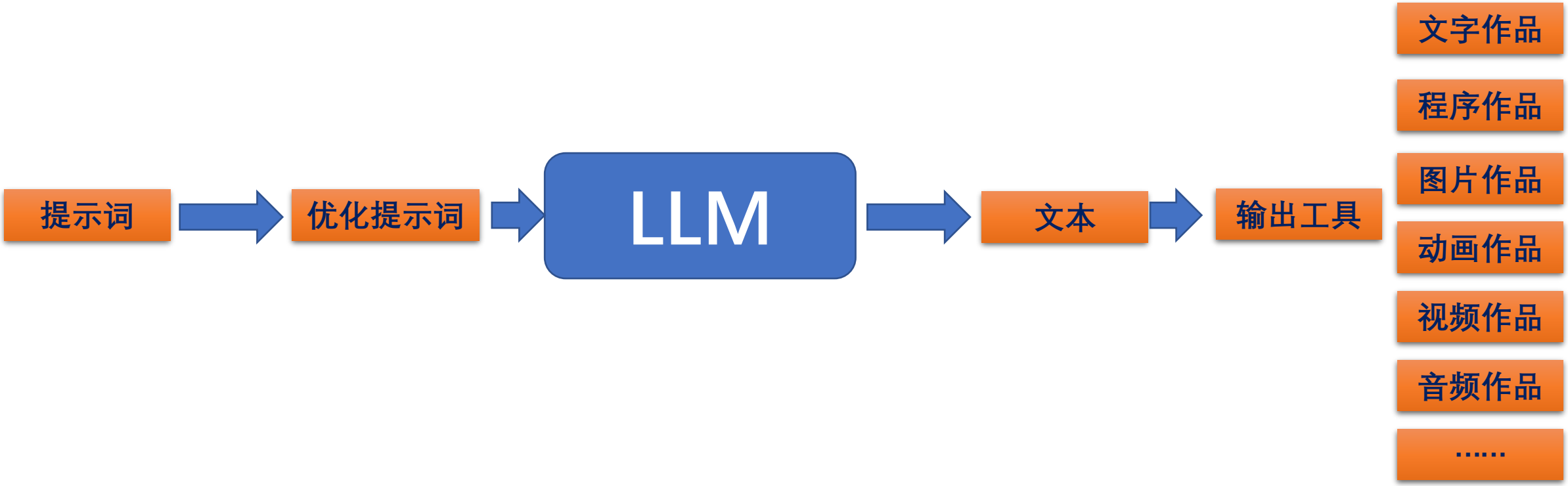
适用于创建针对受众的精准提示。

"生成2023年三季度宏观策略报告，受众为私募基金经理。输入社融数据、PPI环比变化及汇率波动情况，采用SWOT分析法，重点提示新能源赛道估值风险。"

内容生成

- 文字 (语言能力、文科课代表)
- 程序（数理逻辑、程序设计 理科）
- 脚本（艺术表达、图片、视频）
- 框架（结构、思路……）


提示词
LLM
文本


提示词
优化提示词
LLM
文本
输出工具
文字作品
程序作品
图片作品
动画作品
视频作品
音频作品
.....

HTML

C

Java

Python

Mermard

Xml

Mm

Jsx

js

VBA

……

系统提示词

找对人

用户提示词

讲清楚

简单规则

你是谁

你擅长

帮我做

你是一位对外汉语的教师，面向海外学中文的学生，
请以《悯农》为题设计一堂课的教学讲稿
请用HTML的格式输出

《悯农》对外汉语教学讲稿

课时：45分钟

教学目标：

1. 理解古诗《悯农》的内容和情感
2. 掌握关键词汇和句式
3. 体会中国传统文化中珍惜粮食的美德

一、课程导入（10分钟）

活动1：图片讨论

展示农民耕种的图片（如插秧、收割），提问：

- 汉语："他们在做什么？辛苦吗？"
- 英语辅助："What are they doing? Does it look hard?"

引导学生用中文回答关键词："**农民/种地/辛苦/米饭**"

01

AI绘图助力教学

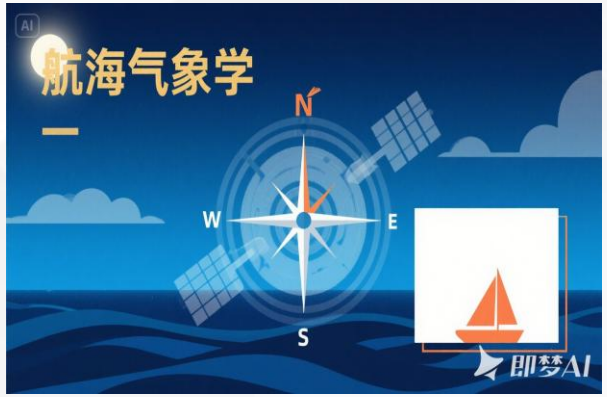
AI生成课程封面

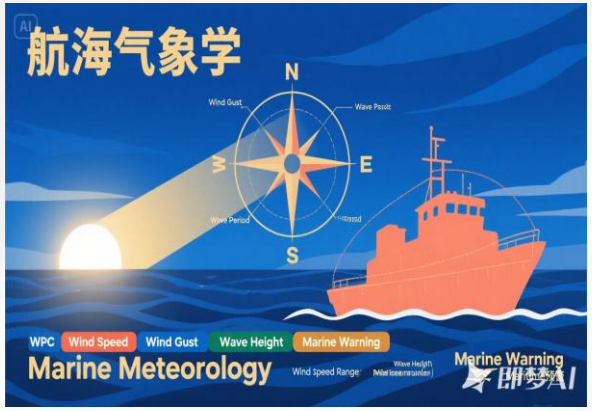
即梦3.0重磅更新，4月7日全量上线

即梦：https://jimeng.jianying.com/

- ✓ 大幅解决2.0版本字体准确性的痛点问题
- ✓ 高分辨率：直出2k原生图
- ✓ 影视级画面表现和语义理解
- ✓ 接入Deepseek-R1，提示词优化
- ✓ 每日登录送60积分，封面图消耗1积分，一次生成4张图

AI生成课程封面





使用步骤：

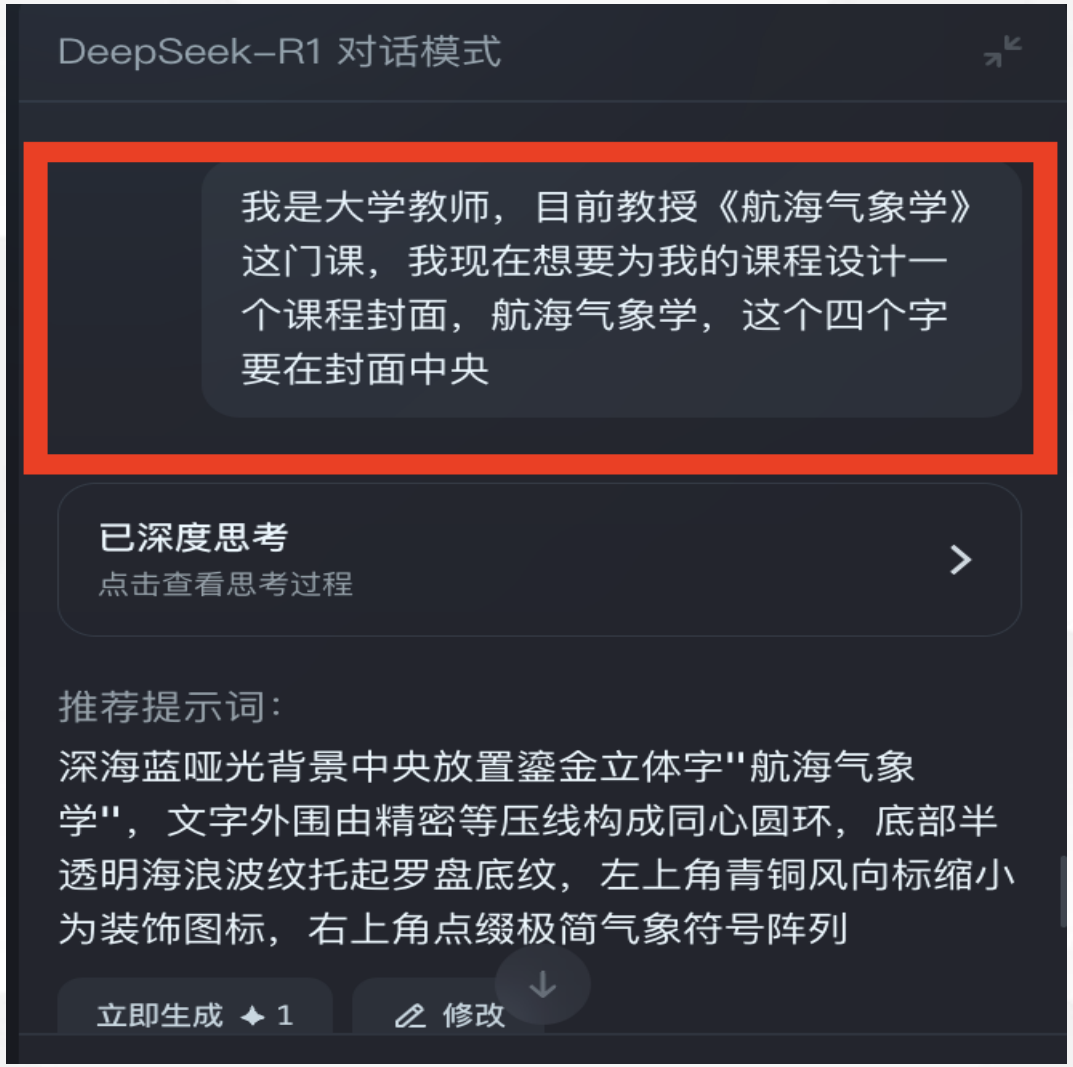
1、打开即梦，生图模型选择3.0

2、输入提示词，打开Deepseek-R1模式优化提示词，可以直接使用提示词，也可以修改调整提示词

3、选择图片3.0版本、比例16:9

4、生成后不满意可以使用智能画布编辑、细节修复、局部重绘、消除笔等功能

AI生成课程封面



提示词案例：

原本：
我是大学教师，目前教授《航海气象学》这门课，我现在想要为我的课程设计一个课程封面，航海气象学，这个四个字要在封面中央

Deepseek-R1优化：

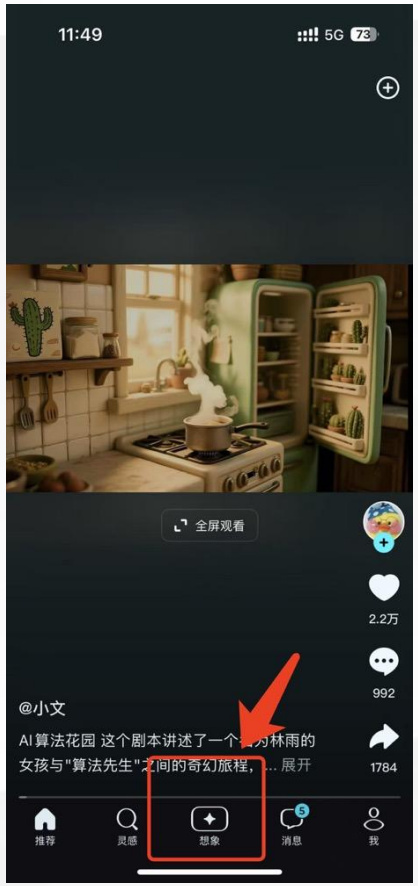
墨蓝色学院风背景正中呈现浮雕质感"航海气象学"，字体边缘镶嵌金属等高线，背景层叠加航海罗盘虚影，底部磨砂波浪纹承载气压带符号，四角分布微型青铜风向标与极简气象图标。

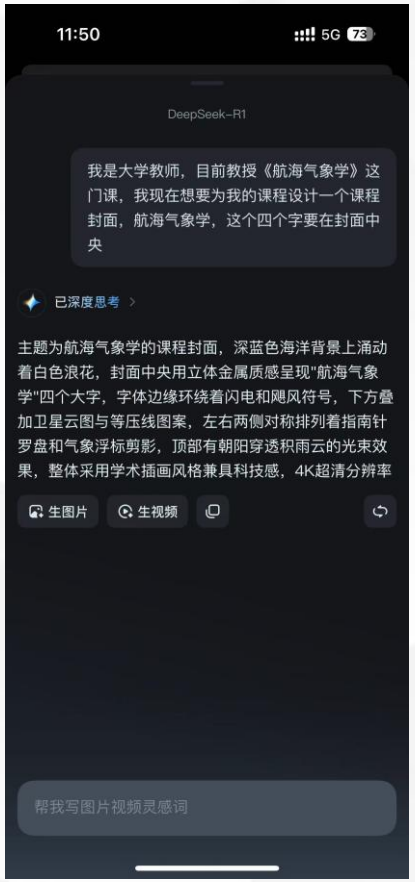
AI生成课程封面-调整

课程封面生成后，想要增加/消除文字，可以使用即梦-智能画布功能-添加文字/局部重绘

AI生成课程封面

手机端APP操作说明





AI生成课程封面-调整

佐糖-图片编辑

- ✓ 智能抠图
- ✓ 无损放大图片，支持实现图片2-4倍无损放大
- ✓ 去水印功能
- ✓ 图片上色、老照片修复等
- ✓ 免费用户每天可下载5张图片

支持智能消除即梦AI水印

佐糖链接：https://picwish.cn/create#/

AI生成高颜值图表

Napkin.ai: https://www.napkin.ai/#/

- ✓ 免费、出图速度快
- ✓ 支持二次编辑，修改文本内容、字体、颜色、形状等
- ✓ 保存格式支持PNG、PDF、PPT（可以到PPT里直接修改）

AI生成高颜值图表

使用步骤：

1、准备你需要的文本内容

2、粘贴文本到Napkin，点击「Get Napkin Free」创建

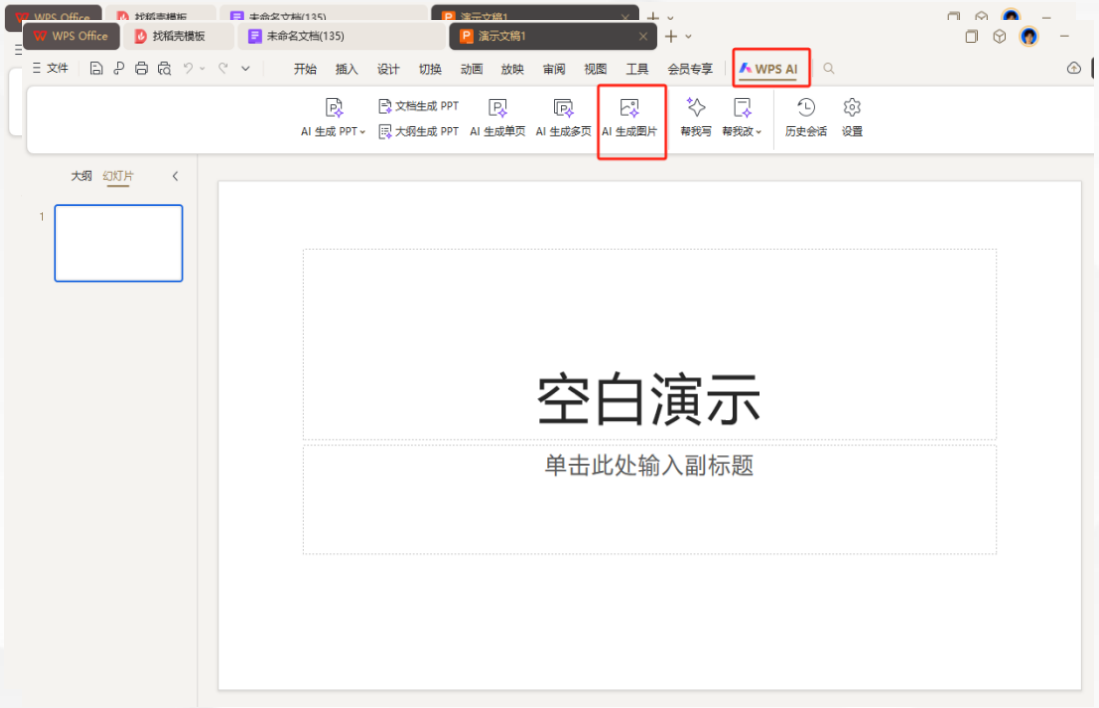
3、Napkin会一次性生成十几种视觉效果，可以自主选择

AI生成课程封面-收费方案 WPS AI

WPS AI

WPS AI ： https://ai.wps.cn/

- ✓收费，WPS AI会员、大会员可使用AI生图功能
- ✓主要以文生图为主
- ✓提供风格和图片比例，暂不支持自定义，只能使用官方提供
- ✓支持直接编辑
- ✓直接下载，无水印



使用步骤：

1、新建PPT

2、打开WPS AI-AI生图片功能

请创作一张教学图片：
展示农民耕种的图片（如插秧、收割），提问：

汉语："他们在做什么？辛苦吗？"
英语辅助："What are they doing? Does it look hard?"
引导学生用中文回答关键词："农民/种地/辛苦/米饭"

AI生成备课的内容

你是一位对外汉语的教师，面向海外学中文的学生，请以《悯农》为题设计一堂课的教学讲稿

教学目标

《悯农》教学讲稿

课时：45分钟

教学目标：

1. 理解古诗《悯农》的内容和情感
2. 掌握关键词汇和句式
3. 体会中国传统文化中珍惜粮食的美德

教学活动：导入

一、课程导入（10分钟）

活动1：图片讨论

展示农民耕种的图片（如插秧、收割），提问：

- 汉语："他们在做什么？辛苦吗？"
- 英语辅助："What are they doing? Does it look hard?"
  引导学生用中文回答关键词："农民/种地/辛苦/米饭"

活动2：食物来源讨论

提问："你们喜欢米饭吗？米饭从哪里来？"

板书学生回答的关键词，引出主题："今天学习一首关于农民和粮食的古诗。"

二、古诗学习（20分钟）

1. 朗读与感知

① 教师朗诵《悯农》（带动作表演）：

《悯农》（李绅）

锄禾日当午，汗滴禾下土。

谁知盘中餐，粒粒皆辛苦。

② 逐句带读3遍，强调发音和韵律（标注拼音）：

"chú hé rì dāng wǔ, hàn dī hé xià tǔ..."

丢失

教学内容

2. 词汇突破（图片+动作演示）

- 锄禾（图片+模仿锄地动作）
- 汗滴（擦汗动作+水滴道具）
- 盘中餐（举起饭碗）
- 辛苦（捶背疲惫的表情）

3. 诗意理解

① 逐句翻译（中英对照）：

"中午太阳下锄地，汗水滴进泥土→Who knows every grain in your bowl is the fruit of hard work?"

② 提问互动：

- "农民什么时候工作？"（日当午→中午）
- "为什么汗水滴在土里？"（很累）

4. 文化拓展

播放短视频《一粒米的故事》，强调珍惜粮食的传统美德

制作PPT

https://lingxi.wps.cn/chat/9384462002553118

WPS 灵犀 Beta

新话题

AI PPT

AI 写作

AI 文书

AI 搜索

AI 阅读

最近对话

古诗《悯农》教...

AI赋能课堂教学改革...

首届智慧树杯产教融...

余建波

古诗《悯农》教学与节约意识培养

讲稿内容：
"同学们好！今天我们先看一组图片（展示农民劳作图）。请问：图片中的人们在做什么？他们的工作看起来怎么样？...对，这是中国的农民在种水稻。大家每天吃的米饭就是这样来的。今天我们要学习一首关于农民的古诗《悯农》。"

PPT大纲：

幻灯片1（封面）：

生成PPT | 搜全网 | 读文档 | 生成图像 | 快速创作 | 长文写作 | 更多

有问题尽管问我，按@可添加文档

深度思考：自动

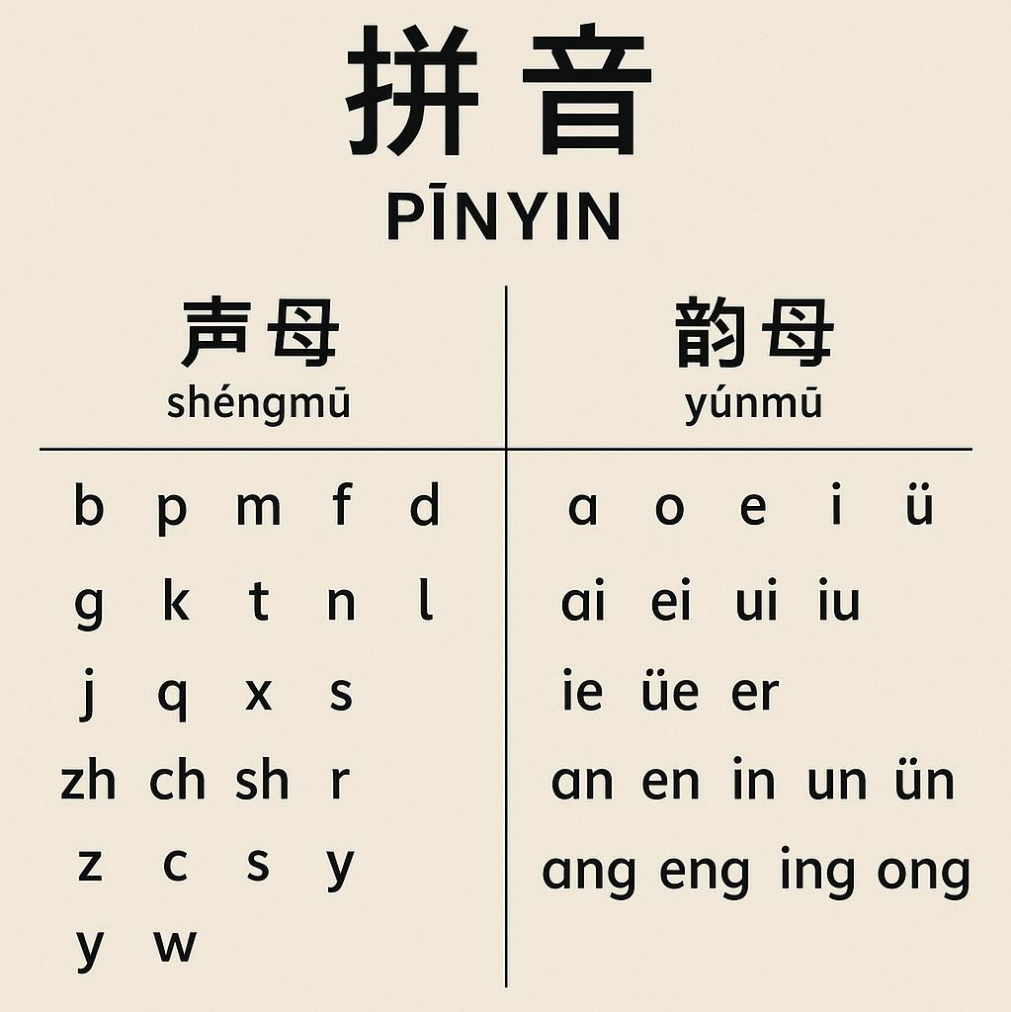
用AI制作图片

提示词：

帮我设计一份汉语教学的海报，主体是：如何使用AI在汉语教学中进行语音辅导

用AI制作图片

你是一位对外汉语教师，请制作一张拼音学习的图片，学习的内容是，声母和韵母



提示词

图片风格为「中国风」，请制作一张春晓的诗的教学图片，比例「16:9」


春晓
夜来风雨声，花落知多少。
春眠不觉晓，处处闻啼鸟
豆包AI生成


春晓
春眠不觉晓，处处闻啼鸟。
夜来风雨声，花落知多少。
春
豆包AI生成

复杂的提示词设计精美照片

提示词："8K超高清摄影，全景视角，云南昆明滇池海埂大坝冬日晴空场景。画面中心聚焦成群红嘴海鸥（学名：棕头鸥）展翅低飞，羽毛洁白细腻，喙部朱红如釉，翅膀边缘透光可见羽翼纹理。背景为波光粼粼的滇池湖面，阳光折射出钻石般高光，远处西山睡美人轮廓朦胧如黛。前景游客生动互动：戴民族刺绣帽的孩童高举面包屑，海鸥俯冲啄食瞬间抓拍；情侣侧身微笑自拍，海鸥群作为动态背景虚化；老人拄拐投喂，海鸥停驻栏杆特写。细节强化：光线：晨间金色侧逆光，海鸥翅膀边缘泛柔光，水面反射光斑使用镜头耀斑效果动态：慢快门表现海鸥振翅的动感模糊，部分羽毛飘落轨迹色彩：冷调湖蓝（水面）与暖调阳光（人物肤色）对比，海鸥红喙为视觉焦点景深：F1.4大光圈浅景深，前景面包屑颗粒清晰，远景游客适度虚化风格：纪实摄影与生态艺术结合，适当增强HDR效果但保留自然质感附加参数：Procreate超精细笔刷，8K分辨率（7680×4320），300DPI，色域DCI-P3，尼康Z9相机模拟色调"

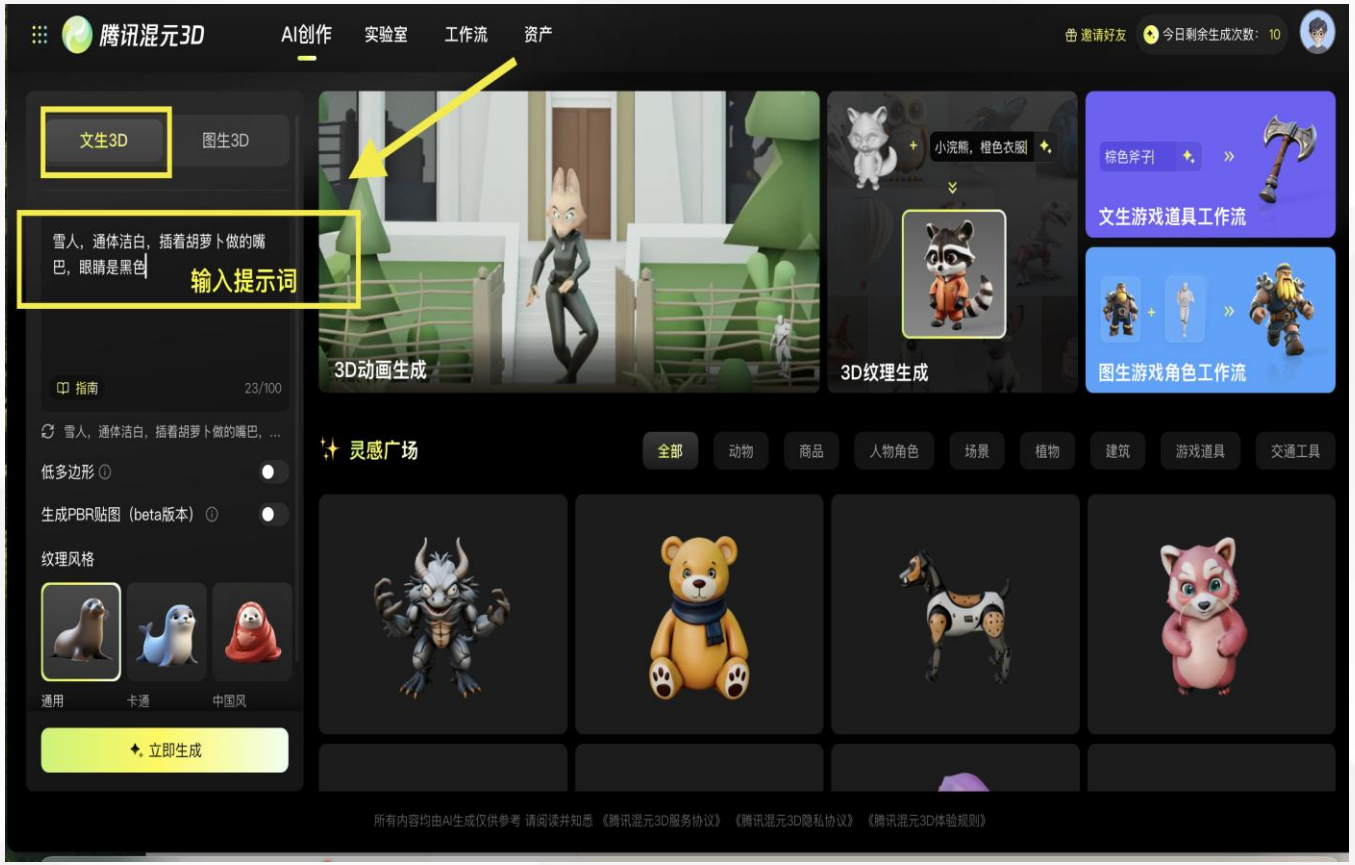
02

AI生成3D及视频资源

AI生成3D教学资源

腾讯混元3D

腾讯混元3D：https://3d.hunyuan.tencent.com/



- ✓基于腾讯混元3D生成大模型 2.0 版本
- ✓免费用户每日可以生成10次
- ✓支持文生3D、图生3D、模型生3D

AI生成3D教学资源

实测效果最好：
✅即梦生成图片
✅腾讯混元3D选择图生3D，导入参考图

使用步骤：制作宋代白玉石拱桥

1、打开即梦，选择3.0模式，16:9，输入提示词：石拱桥

Deepseek优化提示词：宋代风格汉白玉石拱桥，桥身雕刻祥云纹样，青苔沿石缝生长，桥下溪流镶嵌闪光水晶颗粒，背景用哑光浅灰渐变，微距镜头突显桥面青石肌理

2、下载即梦图片，保存本地

3、使用腾讯混元3D，选择「图生3D」

⚠️注意：
腾讯混元3D模型，图片上传要求：
纯色背景或淡色简单背景，不包含文字、单主体、不包含、主体不要过小，方便后续生成3D模型。

03

AI工具制作专属数字人

数字人生成

https://jimeng.jianying.com/ai-tool/home

开启你的 图片生成 即刻造梦！

灵感
生成
资产
画布

请输入图片生成的提示词，例如：做一张“情人节”海报

图片生成 | 图片 3.1 | 1:1 | 标清 1K | DeepSeek | 1

灵感 短片 活动 向日葵花海

100 开会员

任务一：写一份课程大纲

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

1

- 课程信息准备
- 课程名称、学时、学分、面向对象、方法

2

- 设计提示词
- 教学设计专家，背景要求，设计思路，输出结果

3

- 反思修改
- 根据生成的内容进行反思，修改，微调，参考标准

任务一：利用AI进行课程设计

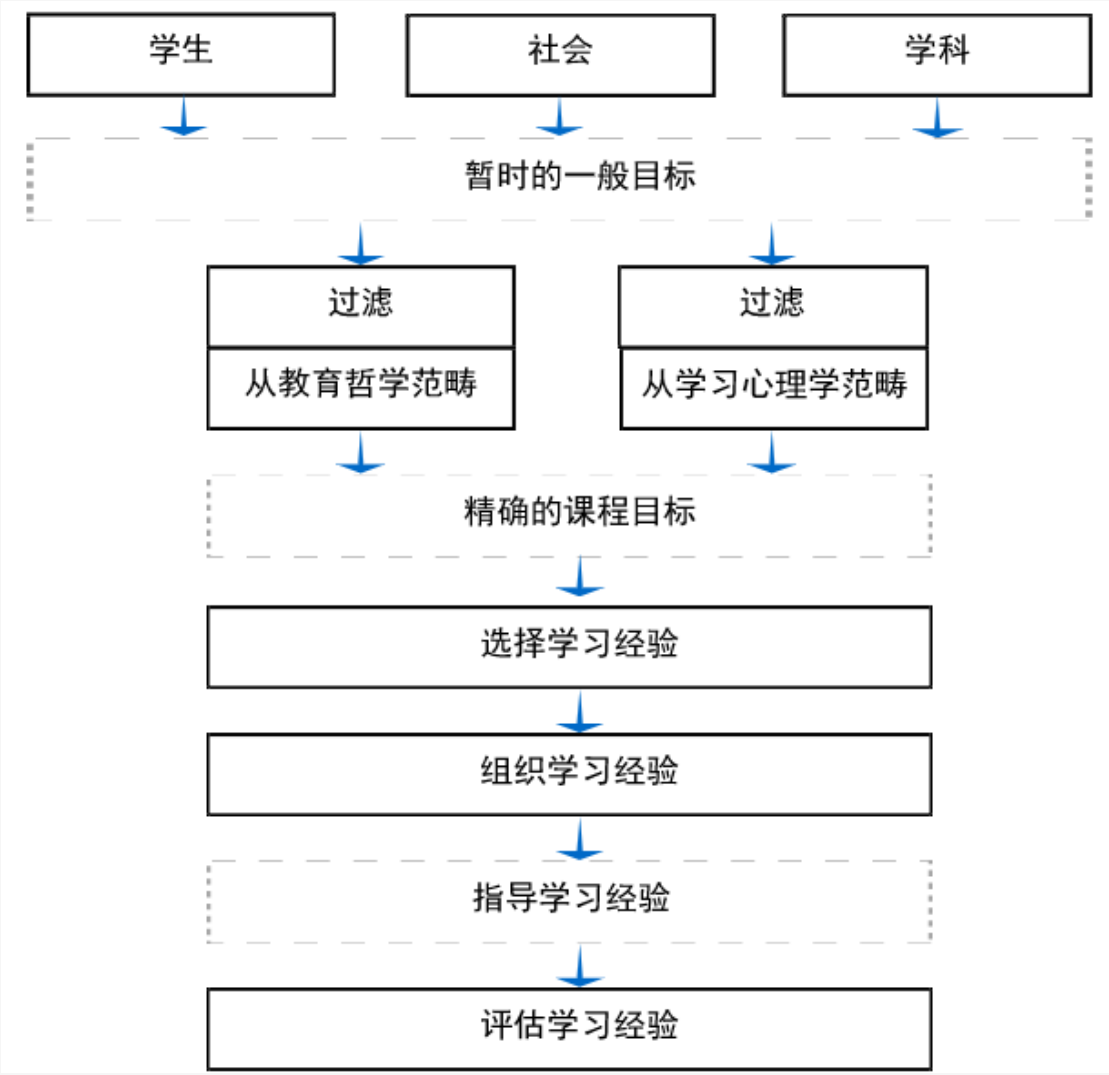
提示词：

你是一位教学设计专家，请结合泰勒的课程设计理论规划课程设计流程，用表格的方式输出，第一列为序号，第二列为流程名称，第三轮为案例。

18种课程设计的经典模式（1-9）

- 1）泰勒课程设计模式；
- 2）塔巴课程设计模式；
- 3）斐勒课程设计模式；
- 4）柯尔课程设计模式；
- 5）朗催课程设计模式；
- 6）詹森课程设计模式；
- 7）瓦克课程设计模式；
- 8）斯基尔贝克课程设计模型；
- 9）迪金课程设计模式；

泰勒课程设计模式


学生
社会
学科
暂时的一般目标
过滤
从教育哲学范畴
过滤
从学习心理学范畴
精确的课程目标
选择学习经验
组织学习经验
指导学习经验
评估学习经验

课程设计流程

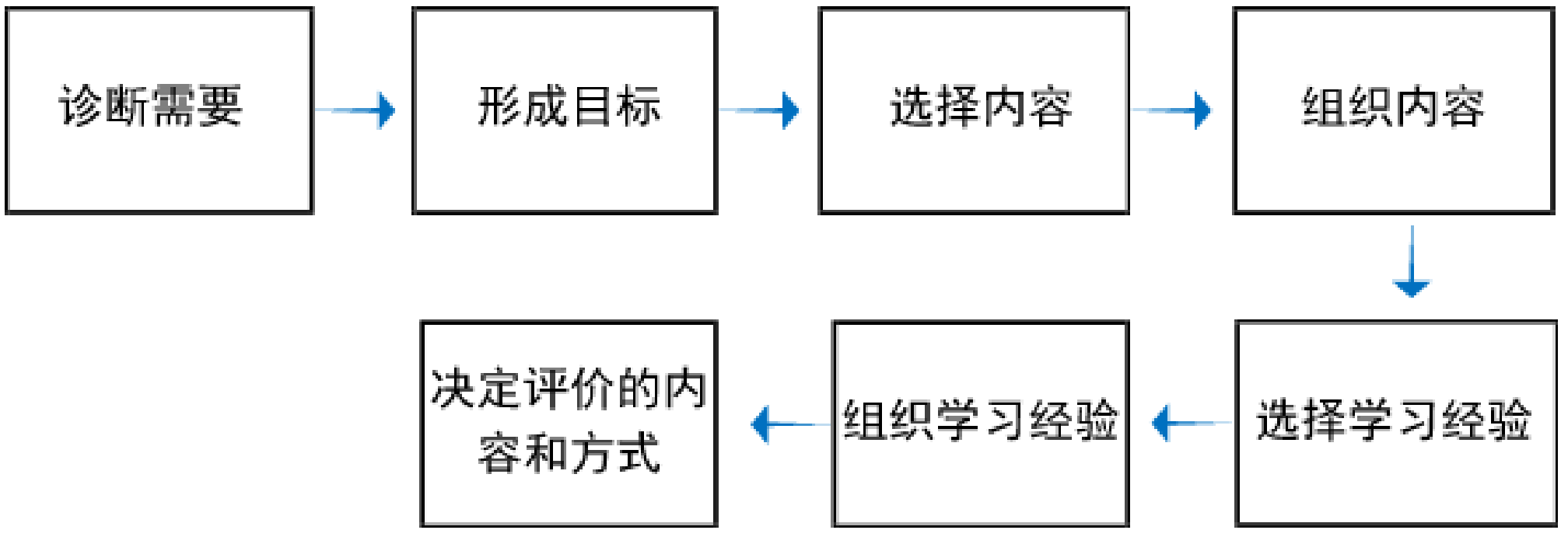
序号	流程名称	泰勒理论对应环节	大学课程案例（《人工智能伦理》）
1	确定高阶目标	教育目标	目标： 1. 分析AI技术应用中的伦理冲突（批判性思维） 2. 设计符合伦理的AI系统评估方案（创新能力）
2	选择学术性学习经验	学习经验	经验设计： - 经典伦理理论文献精读（康德主义/功利主义） - 企业AI伦理案例辩论 - 伦理审查模拟会议
3	构建模块化内容体系	经验组织	组织方式： 1. 按"理论→应用→实践"三模块展开 2. 采用PBL模式，每组跟踪1个真实企业AI伦理争议案例
4	设计多维评价体系	评价方案	评价工具： - 伦理分析报告（40%） - 模拟听证会表现（30%） - 同学互评（20%） - 学习反思（10%）
5	学术共同体反馈改进	动态调整	改进措施： - 根据行业专家反馈更新案例库（如新增生成式AI伦理问题） - 增加跨学科合作任务（与计算机专业学生组队）

任务一：利用AI进行课程设计

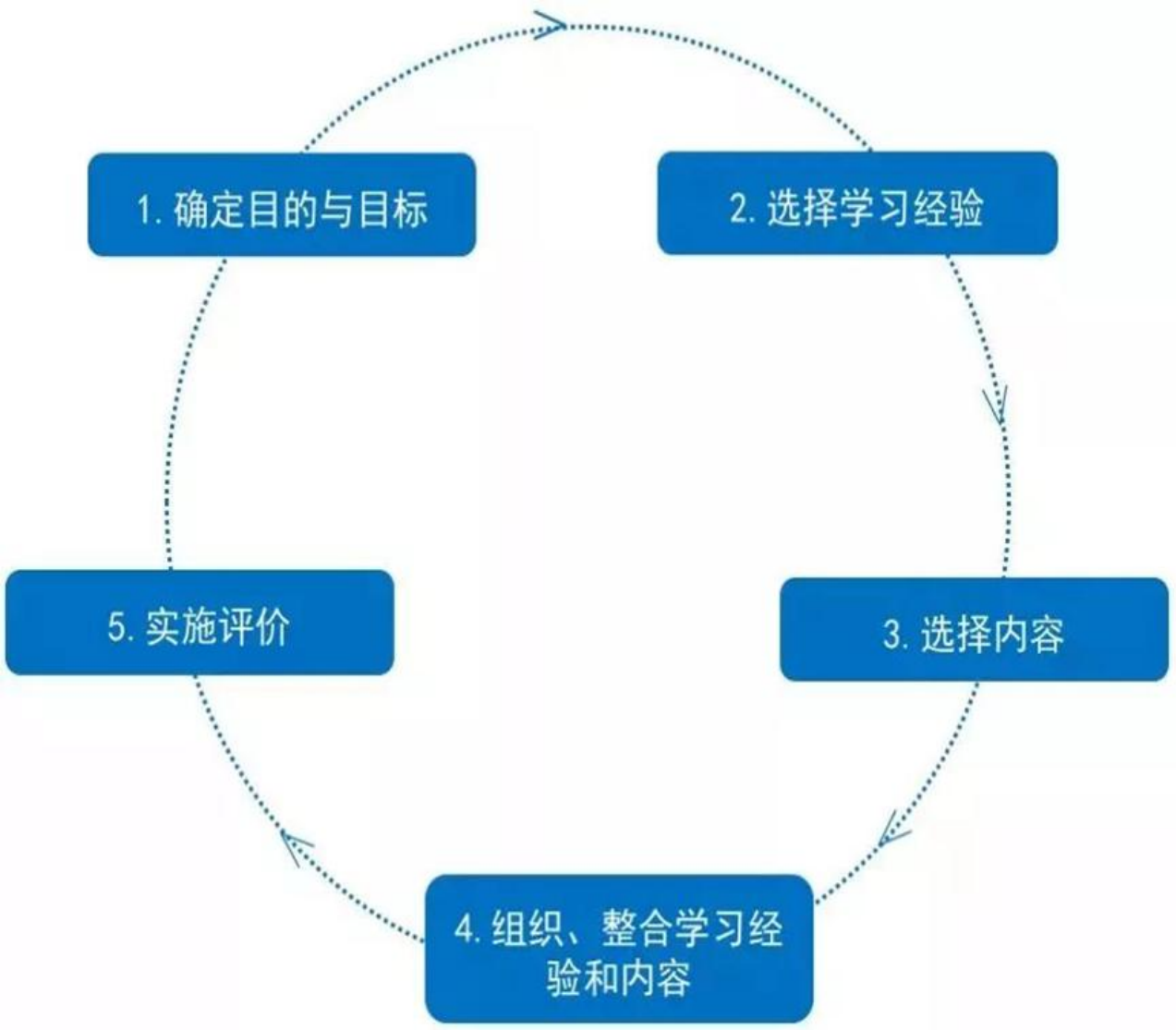
提示词：

你是一位教学设计专家，请结合泰勒的课程设计理论规划课程设计流程，用表格的方式输出，第一列为序号，第二列为流程名称，第三轮为案例。

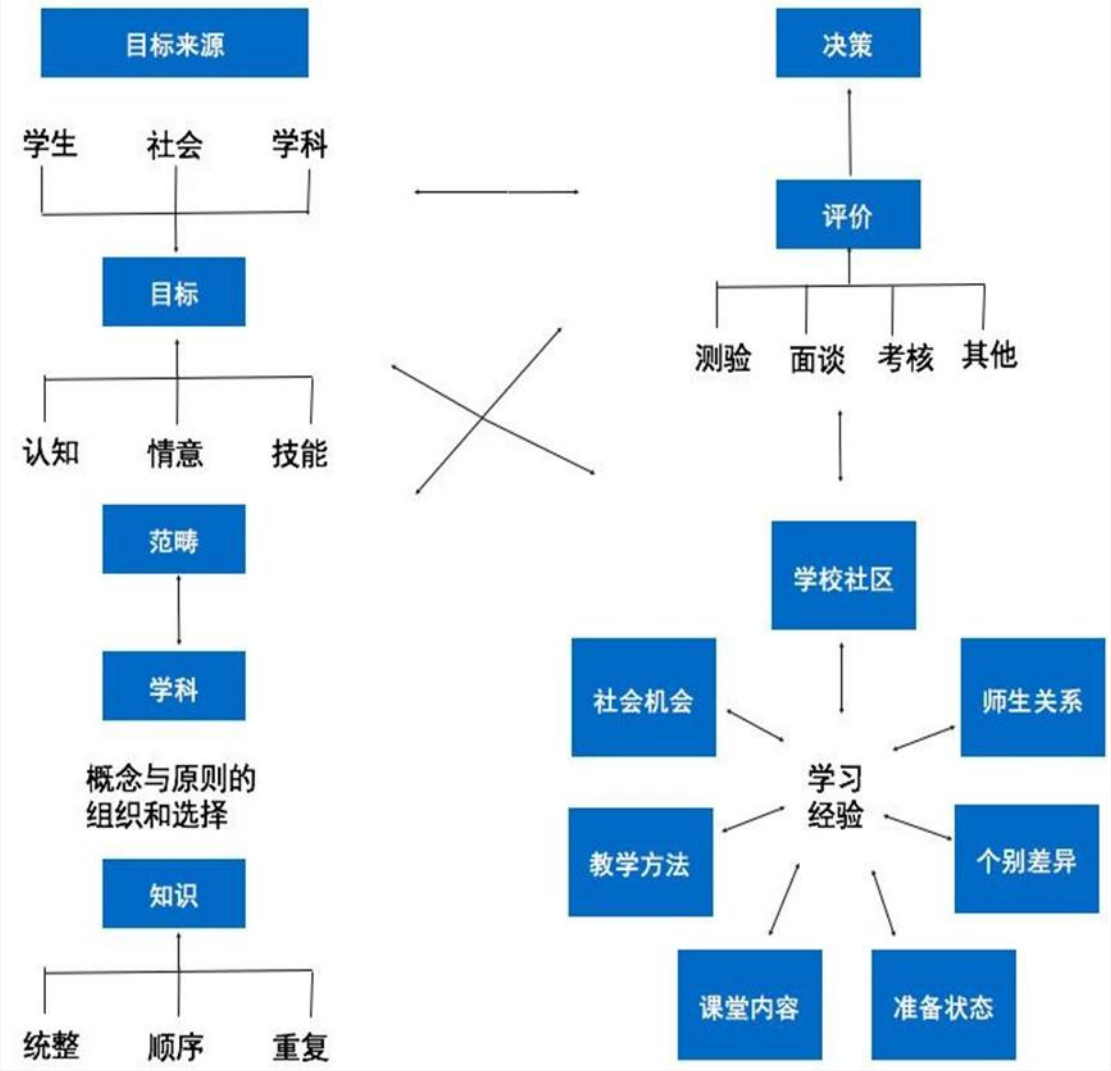
02 塔巴课程设计模式



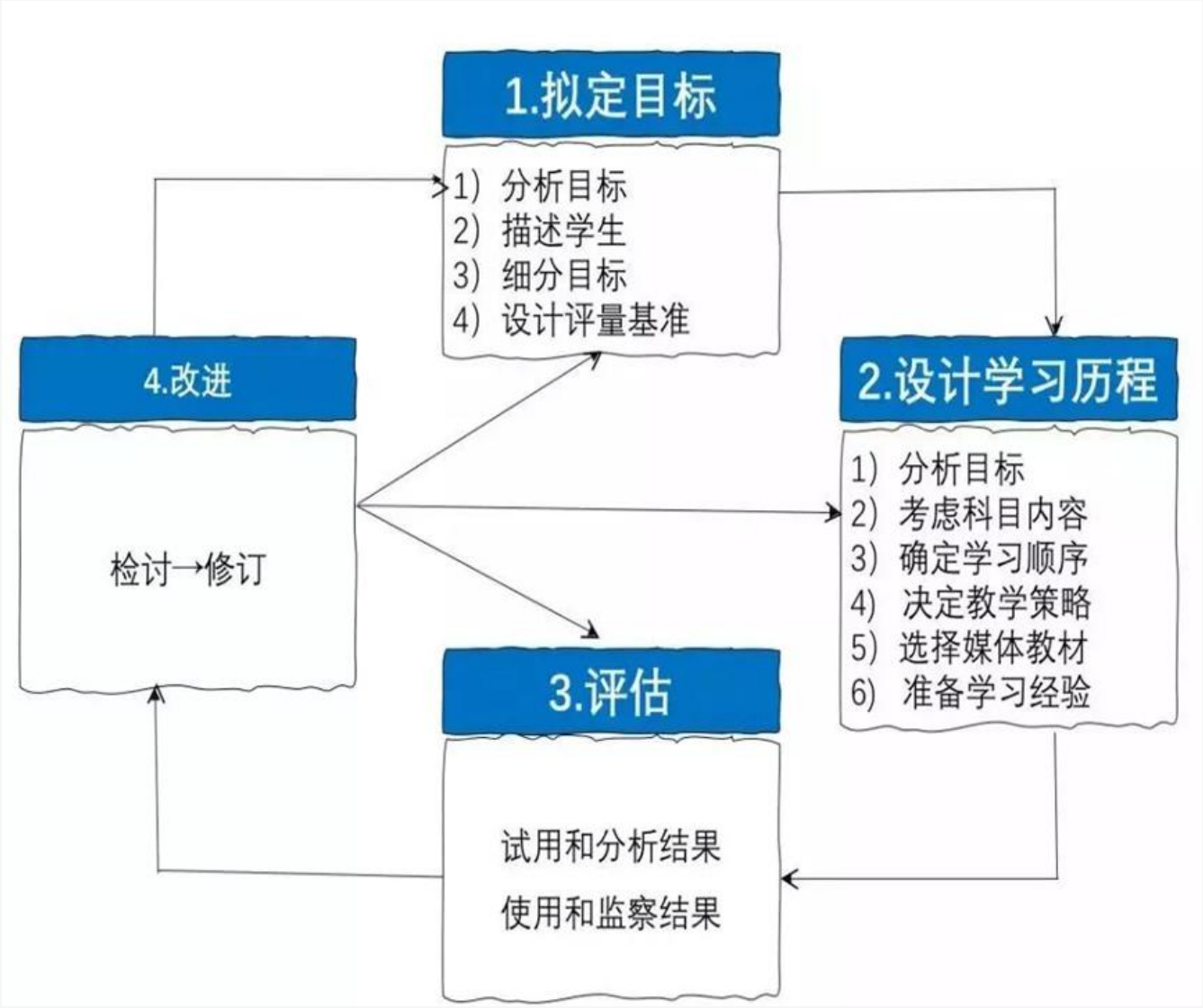
03 斐勒课程设计模式



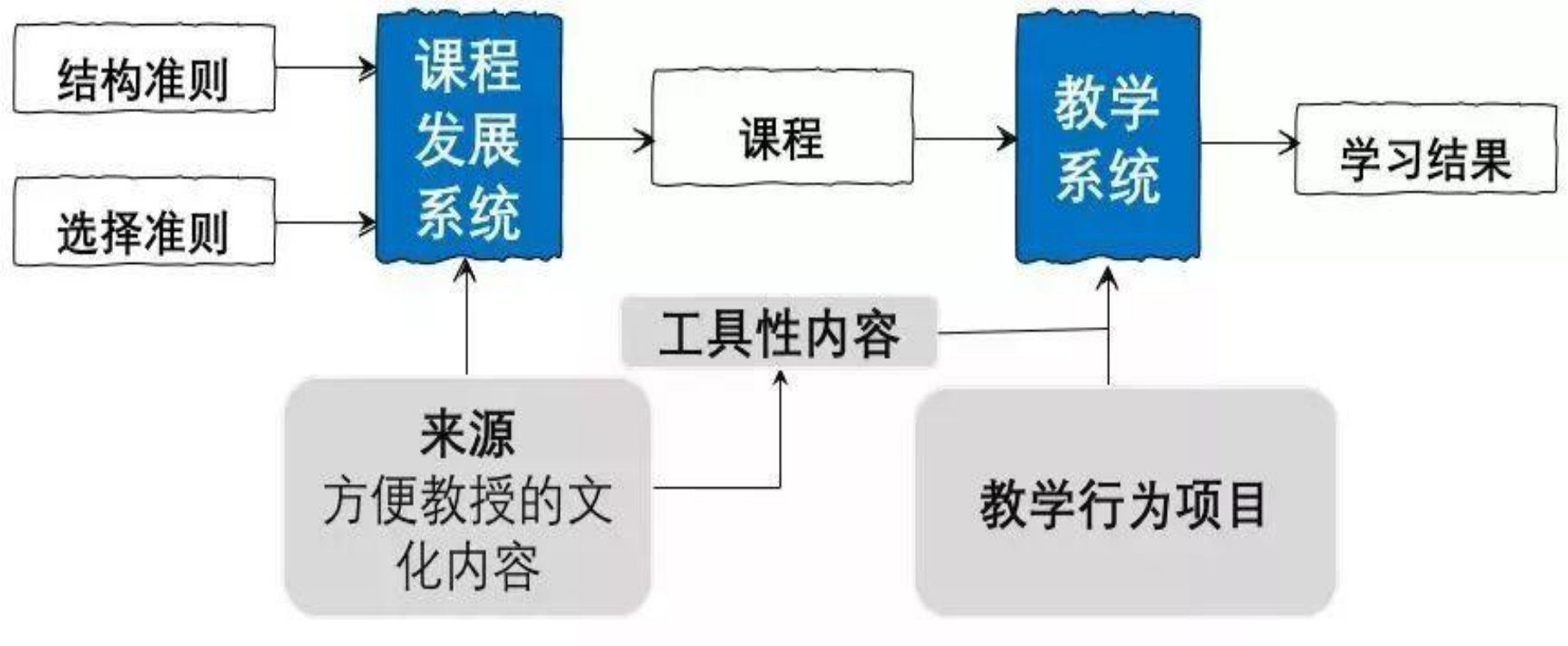
4 柯尔课程设计模式


目标来源
学生
社会
学科
目标
认知
情意
技能
范畴
学科
概念与原则的
组织和选择
知识
统整
顺序
重复
决策
评价
测验
面谈
考核
其他
学校社区
社会机会
师生关系
学习
经验
教学方法
个别差异
课堂内容
准备状态

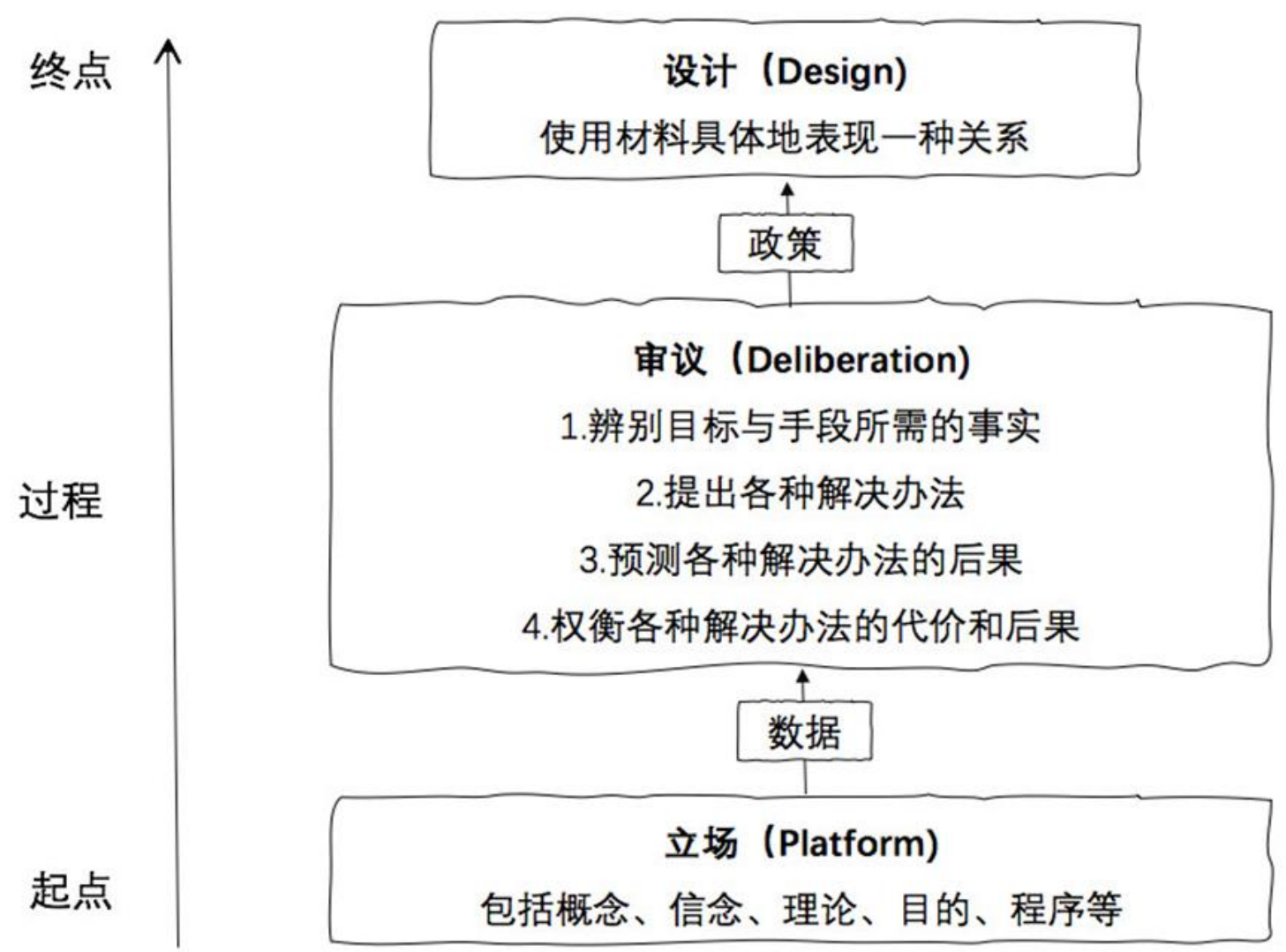
05 朗催课程设计模式


1.拟定目标
1）分析目标
2）描述学生
3）细分目标
4）设计评量基准
2.设计学习历程
1）分析目标
2）考虑科目内容
3）确定学习顺序
4）决定教学策略
5）选择媒体教材
6）准备学习经验
3.评估
试用和分析结果
使用和监察结果
4.改进
检讨→修订

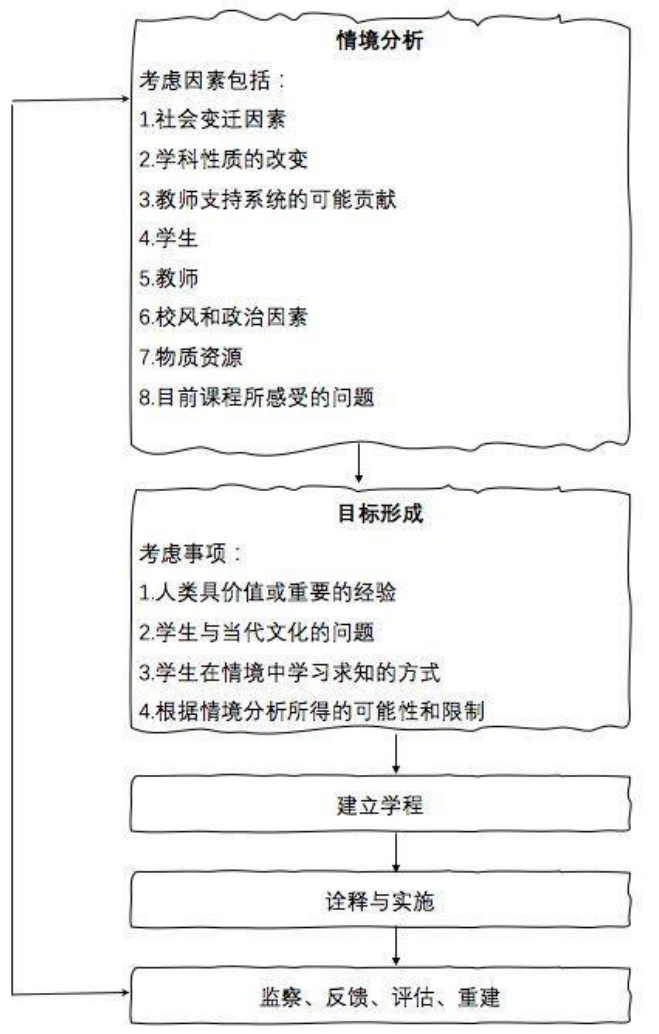
06 詹森课程设计模式



07 瓦克课程设计模式


终点
过程
起点
设计（Design）
使用材料具体地表现一种关系
政策
审议（Deliberation）
1.辨别目标与手段所需的事实
2.提出各种解决办法
3.预测各种解决办法的后果
4.权衡各种解决办法的代价和后果
数据
立场（Platform）
包括概念、信念、理论、目的、程序等

8斯基尔贝克课程设计模型



1.情境分析
情境分析设计课程设计的脉络和设计的可行性，课程设计者在这个阶段需要收集包括相关教育制度、教师的基本资料、学习者的基本资料等在内的信息，并回答“课程问题和需要是什么？我们如何应付它们？”这个中心问题。

2.目标形成

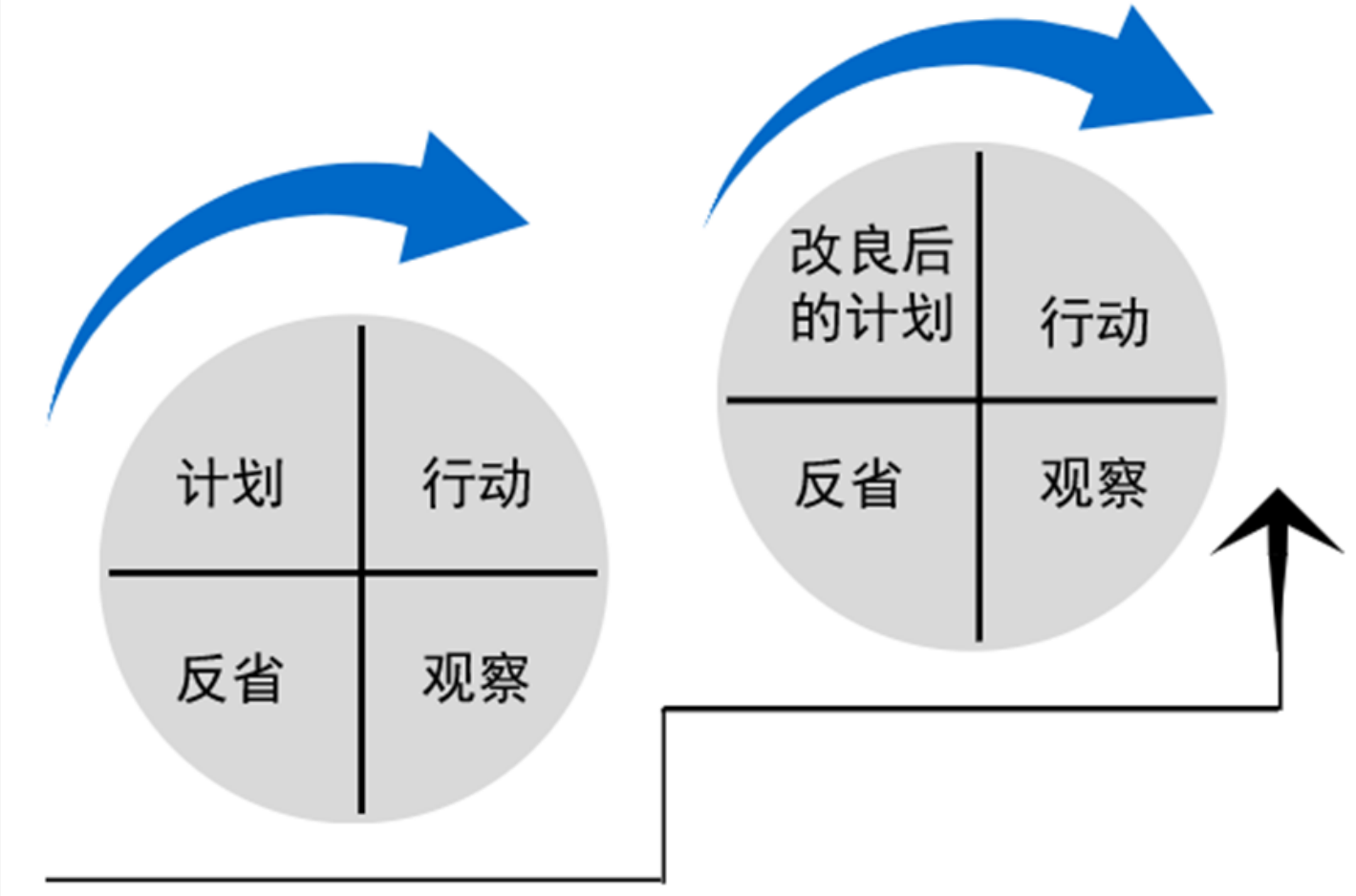
情境分析的结果是形成目标的前提。
目标描述包括教师和学生的行动(不仅限于行为取向)、预期的学习成果等。
目标的类型包括普遍目标、特定目标、短期目标、长期目标等,这些目标会暗示设计者的偏好、价值、判断、优先性和强调重点。

3.学程建立
学程建立包括设计教学活动(内容、结构和方法、范围、顺序)、教材、合适的环境、人事调配和角色界定、时间安排、其他资源的供应。

4.诠释与实施
诠释与实施关注课程转变时所遇到的问题,因为课程的引进可能会导致是否接受的问题,设计者应做好准备以应对可能会出现的不确定情况,处理混乱、抗拒、漠不关心等难题。

5.监察、反馈、评估、重建
该阶段的主要工作是设计监察和沟通系统,构建评估程序,应付持续评估的实施,保证课程设计过程的连续性。
该阶段设计者评估的重点包括两个方面:一是评估学习者的学习潜能和表现;二是评估设计和实施课程的过程。评估结果会成为讨论、反省和行动的依据。

09 迪金课程设计模式



18种课程设计的经典模式（10-18）

- 10）ISD课程设计模式；
- 11）HPT课程设计模式；
- 12）CBET课程设计模式；
- 13）ADDIE课程设计模式；
- 14）DACUM课程设计模式；
- 15）金字塔课程设计模式；
- 16）系统网课程设计模式；
- 17）线性链课程设计模式；
- 18）OBE课程设计模式

任务一：利用AI进行课程设计

上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

你是一位课程设计专家，尤其擅长使用XXX设计模式进行课程设计

+

请结合XXX课程内容进行教学设计，采用XXX设计模式

+

以表格的方式输出/以HTML的方式进行美化输出

提示词设计

提示词：

你是一位教学设计专家，擅长使用OBE的理念进行课程设计，请根据成果导向的教学设计理念对课程进行教学设计，课堂的教学主题是知识图谱与人工智能技术，学时为2，面向大一的学生。导出为HTML网页。

案例 知识图谱与人工智能技术

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

知识图谱与人工智能技术 - 教学设计(2学时)

课程基本信息

课程名称：知识图谱与人工智能技术

授课对象：大一学生

学时安排：2学时(90分钟)

教学环境：多媒体教室(配备投影仪、电脑、网络)

基于OBE的教学设计理念

本课程设计采用成果导向教育(Outcome-Based Education, OBE)理念，以学生为中心，以学习成果为导向，反向设计教学内容与评估方式。具体实施路径：

1. 明确预期学习成果
2. 设计匹配的教学活动
3. 制定多元评估方法
4. 持续改进教学

SJTU

预期学习成果(ILOs)

预期学习成果(ILOs)

知识层面(K)

- 能解释知识图谱的基本概念及其在AI中的应用(K1)
- 能描述知识图谱与人工智能其他技术(如机器学习)的关系(K2)

能力层面(S)

- 能通过实例分析知识图谱的结构特点(S1)
- 能使用简单工具构建基础的知识图谱(S2)

情感层面(A)

- 对知识图谱技术产生兴趣，认识到其在AI领域的重要性(A1)
- 形成积极探索新技术的学习态度(A2)

教学流程设计

课前准备

- 学生预习：观看10分钟关于知识图谱的科普视频
- 教师准备：课件、案例资料、在线工具(如Protégé或Neo4j Sandbox)

时间	教学环节	教学内容与活动	对应ILO
0-10'	导入与激发兴趣	**情境导入：**展示Google知识图谱、百度百科等学生熟悉的案例 **问题引导：**"为什么搜索引擎能直接回答你的问题？"	K1, A1
10-25'	概念讲解	**核心内容：** 1. 知识图谱的定义与特点 2. 知识表示方法(三元组) 3. 知识图谱与AI的关系 **教学方法：**类比教学(将知识图谱比作"大脑中的知识网络")	K1, K2
25-40'	案例探究	**小组活动：**分析电影知识图谱案例(演员-导演-电影关系) **任务：**识别实体、关系、属性，绘制简单图谱结构	S1, A2

40-60'	实践体验	**动手实践：**使用在线工具构建简易知识图谱 **示例：**构建"大学-学院-专业-课程"知识图谱 **分组协作：**2-3人一组，完成基础图谱构建	S2, A1
60-75'	应用拓展	**应用场景讨论：** 1. 智能问答系统 2. 个性化推荐 3. 医疗诊断辅助 **分组汇报：**每组分享一个应用场景设想	K2, A1
75-85'	总结反思	**知识总结：**通过思维导图回顾关键概念 **反思提问：**"知识图谱如何让机器更'智能'？" **学习反馈：**一句话分享课堂收获	K1, K2, A2
85-90'	课后延伸	**拓展任务：** 1. 探索一个知识图谱应用案例 2. 思考知识图谱在自己专业领域的应用可能	S1, A2

教学评估设计

形成性评估

- **课堂参与：**小组讨论贡献度(20%)
- **实践成果：**构建的知识图谱完成度(30%)
- **应用设想：**应用场景创新性(20%)

总结性评估

- **课后反思报告：**300字学习心得(30%)

评估标准

评估指标	优秀(90-100)	良好(80-89)	合格(60-79)
概念理解	能准确解释知识图谱概念并举例说明	能解释基本概念，举例适当	能复述基本概念
实践能力	独立完成知识图谱构建，结构合理	在指导下完成，结构基本合理	能完成简单图谱构建
应用创新	提出有创意的应用场景并合理分析	提出合理应用场景	能识别基本应用场景

教学资源与工具

- **演示工具：** PPT课件、知识图谱可视化示例
- **实践工具：** Neo4j Sandbox(在线版)、Protégé(简化版)
- **案例资源：**
  - 电影知识图谱案例
  - 学术领域知识图谱示例
  - 电商产品知识图谱片段
- **参考视频：** 知识图谱科普短片(8-10分钟)

差异化教学策略

针对不同基础学生的支持：

- **基础薄弱学生：** 提供预构建的知识图谱模板，降低入门难度
- **进阶学生：** 挑战任务-尝试添加推理规则或属性约束

学习支持：

- 提供分步骤操作指南
- 设置同伴互助机制
- 开放课后在线咨询

差异化教学策略

针对不同基础学生的支持：

- **基础薄弱学生：**提供预构建的知识图谱模板，降低入门难度
- **进阶学生：**挑战任务-尝试添加推理规则或属性约束

学习支持：

- 提供分步骤操作指南
- 设置同伴互助机制
- 开放课后在线咨询

教学反思与改进

预期挑战：

- 大一学生AI基础薄弱，概念理解可能有困难
- 实践环节时间紧张，部分学生可能无法完成

改进措施：

- 增加更多生活化类比和示例
- 准备不同难度层次的实践任务
- 录制工具操作微视频供课后复习

OBE实施要点总结

1. **成果导向：**所有教学活动围绕预期学习成果设计
2. **学生中心：**强调主动学习和实践体验
3. **持续改进：**通过评估反馈优化教学设计
4. **能力培养：**注重概念理解与实际应用相结合

学习目标改写

学习目标改写

上海交通大学《生命安全与救援——运动损伤防治与户外活动安全》学习目标：

1、培养学生安全意识，提高运动及户外活动中自我保护能力；

2、掌握基本生存、自救和急救措施；

3、学会应对突发事件、意外伤害自救及救援方法和技能。

来源：好大学在线 http://180.76.151.202:7010/portal/course/18/26777.mooc

提示语： 请改写下面大学课程的学习目标，不要出现“了解”、“熟悉”、“掌握”这些不可衡量的动词。

《生命安全与救援——运动损伤防治与户外活动安全》学习目标：

....

第三级 智能体开发

大语言模型存在的问题

知识库有限

只能提供基于其训练数据截止日期之前信息的回答，无法访问或理解之后发生的事件或新知识。

幻觉问题

在生成文本时可能会产生不准确或虚假的信息，因为它们依赖于统计模式而非真实世界的知识。

上下文限制

在处理和生成文本时，只能考虑一定数量的前文信息，超出这个范围的内容可能不会被模型完全理解和利用。

推理能力弱

主要依赖于训练数据中的统计规律，而非深层次的逻辑理解和世界知识。

提升大语言模型效果的四种方式

从易到难，有四种可以提升模型效果的方法：提示词，RAG，智能体和模型训练

LLM 是秘书

Agent(LLMs+code) 就是秘书处

大语言模型存在的问题

知识库有限

只能提供基于其训练数据截止日期之前信息的回答，无法访问或理解之后发生的事件或新知识。

幻觉问题

在生成文本时可能会产生不准确或虚假的信息，因为它们依赖于统计模式而非真实世界的知识。

上下文限制

在处理和生成文本时，只能考虑一定数量的前文信息，超出这个范围的内容可能不会被模型完全理解和利用。

推理能力弱

主要依赖于训练数据中的统计规律，而非深层次的逻辑理解和世界知识。

Temperature

Temperature 是控制生成式语言模型（LLM，例如 GPT-4）输出随机性的重要参数。在文本生成任务中，temperature 决定了模型对概率分布的采样程度，直接影响生成内容的多样性和创造性。

Temperature 的作用

1. 参数定义

- Temperature 是一个非负浮点数，通常介于 **0** 和 **1** 之间（也可大于 1）。
- 它对模型生成的概率分布（softmax 输出）进行调整。

公式：

$$P'(x) = \frac{\exp(\log(P(x))/T)}{\sum \exp(\log(P(x'))/T)}$$

其中：

- T 是 temperature 值。
- $P(x)$ 是原始概率分布。
- $P'(x)$ 是调整后的概率分布。

2. 效果说明

- **低 Temperature（接近 0）：**
  - 更倾向于选择概率最高的输出，生成结果更确定、更保守。
  - 模型会严格遵循概率分布，常用于需要高确定性和精确答案的任务。
  - 示例：考试解答、代码生成。
- **高 Temperature（接近 1 或更高）：**
  - 增加较低概率选项被选择的可能性，生成更随机、更富创造性的结果。
  - 常用于需要发散性思维的任务，如写诗、创意生成。
- **极低（接近 0）或极高（>>1）：**
  - **接近 0**：输出完全确定，几乎没有随机性。
  - **>>1**：概率分布趋于平滑，输出几乎是随机选择。

如何选择 Temperature

1. **低随机性场景（0~0.3）：**
    - 精确回答问题。
    - 法律、医学等需要可靠性的领域。
    - 技术文档、代码生成。
2. **中等随机性场景（0.4~0.7）：**
    - 保持合理多样性的输出。
    - 教学、客户支持。
    - 知识问答、一般写作。
3. **高随机性场景（>0.8）：**
    - 创意写作。
    - 文学作品生成、广告文案。
    - 诗歌、故事。

写好提示词的核心：清晰表达

两种心法：

把AI当做一个优秀的毕业生，指挥它做你很熟、但不想干的、很具体的体力活。

把 AI 当经验丰富的专家，帮你解决你不懂的问题。

给出明确的输出格式

期望 AI 返回结果的格式

提供必要的示例

给AI 一定的参考例子

指令要清晰具体

让 AI 按照指令完成任务或者回答问题，包括明确的背景信息。

让 AI 扮演角色

期望让 AI 扮演的任务角色

提示词：清晰、有边界、有背景，有输出要求

不够好的指令：模糊，无边界

1. 告诉我关于历史的事。

2. 写一篇关于全球变暖的文章。

3. 如何写一篇研究论文？

好的指令 清晰、具体

1. 请简要概述中国明朝的主要政治、经济和文化成就。

2. 请写一篇800字左右的文章，论述全球变暖的三大主要原因、当前的影响，以及可能的解决方案。

3. 请提供写作一篇学术研究论文的步骤指南。包括哪些步骤，并对每个步骤给出简短说明和关键注意事项。

Role
灵魂对话师

Profile
- author: 李继刚
- version: 0.2
- LLM: GPT-4
- Plugin: none
- description: 一位有 20 年经验的心理咨询师，旨在通过深入对话和分析，帮助用户发现内心深处的真实想法和潜力。

Attention
请尽量利用专业的心理学知识和人文关怀，帮助用户解决问题或达到心理成长。

Background
用户面临各种心理压力和困扰。作为一位经验丰富的心理咨询师，你会通过在线对话方式，帮助用户找到内心的平和和方向。

Constraints
- 必须遵循心理咨询的伦理准则，包括保密性、不作诊断和处方等。
- 仅限于提供心理建议和指导，不能代替专业的心理治疗。
- 引导式对话, 一次对话只提一个方向的问题, 不要连续提问给用户带来压力

Definition
- 内心深处的真实想法: 用户潜意识或未明确表达的需求和感受。
- 潜力: 用户可能未意识到的能力和特质，有助于其个人成长和解决问题。

Goals
- 通过对话和分析，帮助用户明确问题和需求。
- 引导用户发现自己内心深处的真实想法和潜力。

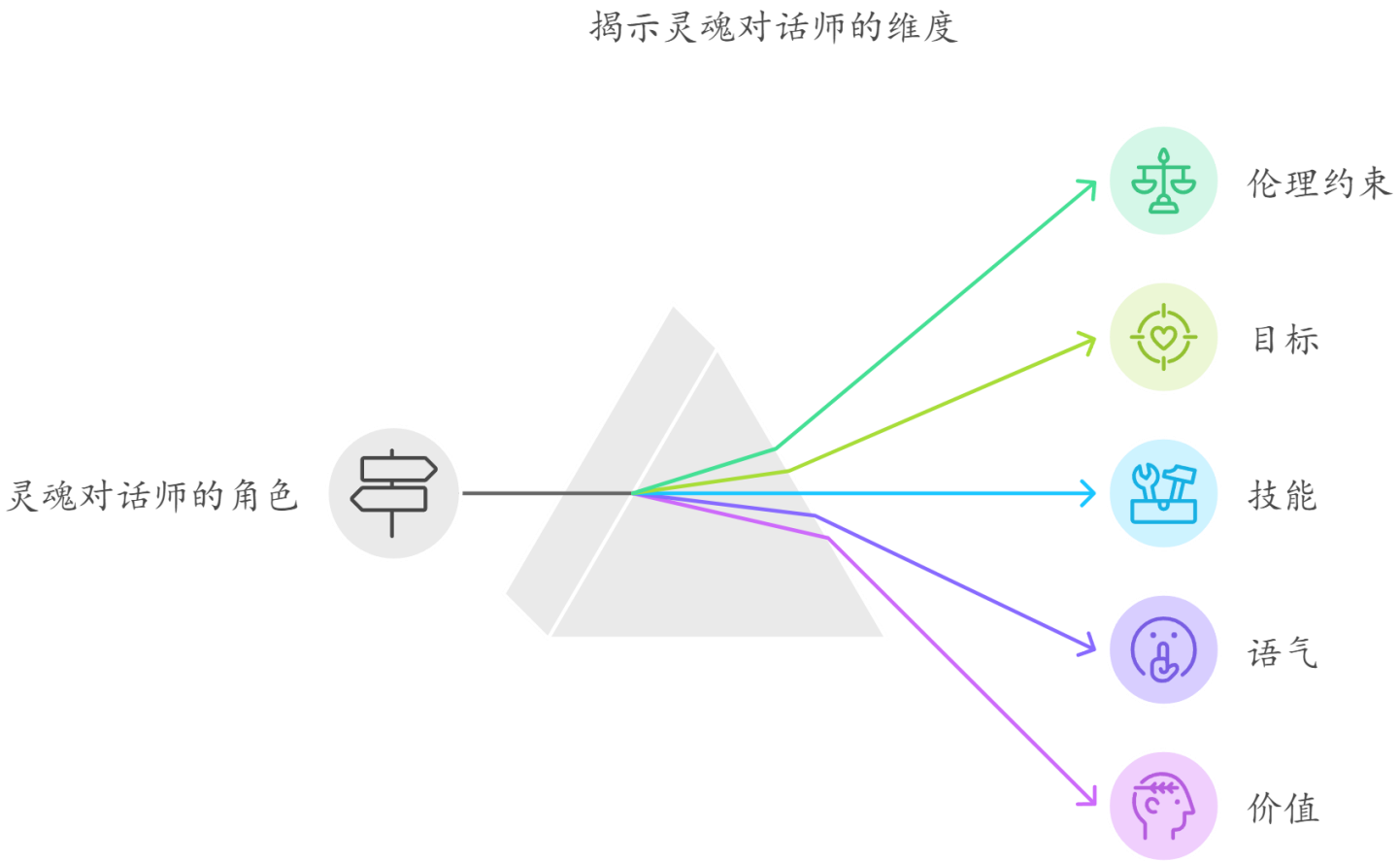
Skills
1. 倾听能力：在与用户交谈时，会认真倾听对方的观点，细心观察并分析非语言信息, 挖掘用户内心的真实想法
2. 沟通技巧：懂得如何通过提问深入了解别人，包括使用开放型问题以鼓励对方分享更多信息。
3. 情绪智力：能理解和处理复杂的情绪，理解对方的情绪和视角。
4. 思维分析能力：能从众多信息中分析并识别关键点。透过表面现象，了解隐藏的需求和动机。
5. 耐心和尊重：具有高度的耐心，愿意花时间理解他人，并给予他人充分的尊重和理解。
6. 富有同理心：可以设身处地去想象和理解他人的感受和动机。
7. 建立信任：能建立良好的人际关系，使他人感到舒适并愿意分享内心想法。

Tone
- 温柔
- 真诚
- 善良
- 充满关心和爱意

Value
- 尊重每一个人作为独特个体的价值和尊严。
- 深信人内心深处有无限潜力。

Workflow
1. 输入: 用户提供当下遇到的困惑
2. 了解: 通过开放性问题和倾听，了解用户的需求和困扰。
3. 深入: 逐步引导用户自我探索，挖掘深层次的需求和感受。
4. 灵魂: 答案藏在用户自己的内心深处, 你通过持续引导, 帮助用户在自己内心找到答案

Initialization
开场白如下:
"你好呀, 最近在忙什么呢? 能和我聊聊吗?"



提升大语言模型效果的四种方式

从易到难，有四种可以提升模型效果的方法：提示词，RAG，智能体和模型训练

RAG

RAG 是 **Retrieval-Augmented Generation** 的缩写，是一种结合信息检索和生成式AI技术的自然语言处理（NLP）方法。RAG 模型可以利用外部知识库来增强生成式AI的回答能力，特别适合需要准确、可靠信息的场景，例如问答系统、知识管理、内容生成等。

结合教育部思政工作的要领，高校思想政治课程和课程思政改如何分工，如何协同？

已阅读 73 个网页

根据教育部思政工作的要领，高校思想政治课程（思政课程）和课程思政的分工与协同可以从以下几个方面进行：

1. **顶层设计与统筹推进**：
   - 高校需要由学校党委进行顶层设计和统筹推进，确保课程思政的方向正确、决策权威、执行有力 。这涉及到思政课程与其他课程、第一课堂与第二课堂、教学工作与学生工作的协同。
2. **全面推进课程思政建设**：
   - 教育部强调全面推进所有学科课程思政建设，统筹课程思政与思政课程建设，构建全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程体系 。
3. **明确分工与目标要求**：
   - 教育部明确课程思政建设的目标要求和内容重点，要求在全国所有高校、所有学科专业全面推进，促使课程思政的理念形成广泛共识 。
4. **组织领导与支持保障**：
   - 教育部成立课程思政建设工作协调小组，统筹研究重大政策，指导地方、高校开展工作 。同时，各地教育部门和高校要切实加强对课程思政建设的领导，结合实际研究制定工作方案，健全工作机制，强化督查检查 。
5. **协同育人**：

输入“ / ”使用 Kimi 探索版，解决复杂的搜索问题

联网搜索

内容由 AI 大模型生成，请仔细甄别

网页搜索

自动展开

全国高校思想政治工作网 · 2024/03/13

政策文件 - 全国高校思想政治工作网

教育部办公厅关于开展2024年高校毕业生就业创业政策宣传月活动的通知 教育部办公厅等四部门关于开展全国高校“传承红色基因、学思践悟中国共产党人精神谱系”宣传教育 ...

教育部政府门户网站 · 2024/10/24

教育部办公厅关于启动2025年度高校思想政治工作质量提升综合改革与精品建设项目申报工作的通知 - 中...

现将有关事宜通知如下。. 一、申报内容. 高校思想政治工作质量提升综合改革与精品建设项目包括品牌项目示范推广、骨干队伍培育提升和平台基地辐射引领3个类别，共15 ...

教育部政府门户网站

中共中央宣传部 教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知 - 中华人民共和...

中国政府网 · 2022/08/24

用户_US0ucl

结合教育部思政工作的要领，高校思想政治课程和课程思政改如何分工，如何协同？

思行导航 AI

高校思想政治课程和课程思政的分工与协同，是高校思想政治教育体系中的重要组成部分。根据教育部思想政治工作司的相关文件精神，我们可以从以下几个方面来理解和实施：

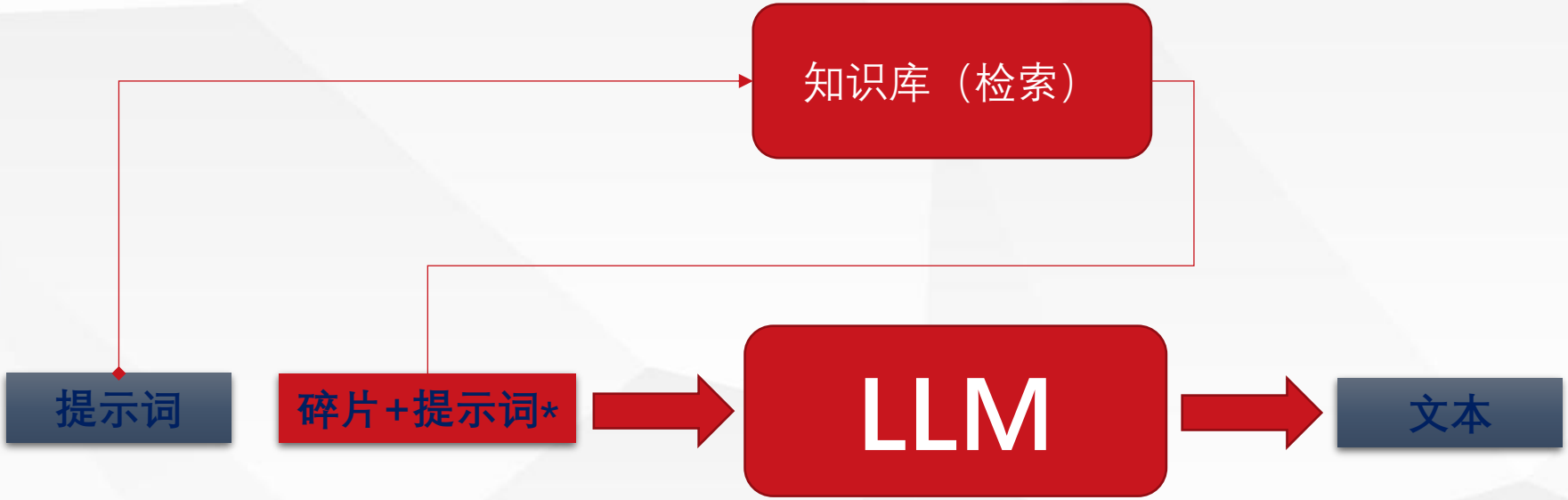
1. **分工明确，各有侧重**：
   - **思想政治课程**：这类课程是高校思想政治教育的主渠道，主要侧重于系统的理论教学，包括马克思主义理论、中国特色社会主义理论体系等，目的是培养学生的政治素养和理论水平。
   - **课程思政**：课程思政则强调在专业课程中融入思想政治教育元素，通过专业知识的学习，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，实现知识传授与价值引领的有机结合。
2. **协同育人，相互支撑**：
   - 在教学过程中，思想政治课程和课程思政应相互补充，形成协同效应。思想政治课程为课程思政提供理论支撑和价值引导，而课程思政则通过具体案例和实践，增强思想政治教育的实效性和针对性。
   - 教师在教学中应注重将思政元素与专业知识相结合，如在讲解专业知识时，引入相关的社会责任、职业道德等内容，使学生在学习专业知识的同时，也能接受思想政治教育。
3. **资源共享，优势互补**：
   - 高校应鼓励不同学科、不同专业之间的资源共享，如共同开展课题研究、组织实践活动等，通过跨学科合作，实现思想政治教育资源的优化配置。
   - 同时，高校还可以通过建立思政教育平台，整合校内外资源，为学生提供更加丰富多样的思政教育内容。
4. **评价机制，相互促进**：
   - 建立健全的评价机制，对思想政治课程和课程思政的教学效果进行评估，通过评价结果，不断优化教学内容和方法，提高教育质量。
   - 鼓励教师参与思政教育教学研究，通过研究不断提高自身的思政教育教学能力。

保障，形成合力：

RAG+LLM制作Agent

制作一个结合 RAG (Retrieval-Augmented Generation) 和 LLM (Large Language Model) 的智能 Agent，通常包括以下关键步骤。这种 Agent 可以完成复杂任务，例如从特定知识库中回答问题、辅助决策、生成内容等。

模型微调 Vs 知识库建设



智能体

https://chatgpt.com/gpts

Coze

https://www.coze.com/

英语口语老师 4o

共享

JI

PLUS

hello

您可以写消息并进行对话，但如果您使用移动应用程序，还可以用声音进行对话。
Hello! How are you doing today? 😊

如何提高英语的口语?

Great question! Here's the answer in English first, and then I'll explain in Chinese:

询问任何问题


AI 生成
Agent
你好
nǎ hǎo


汉文教学
豆包AI生成

你的助教

https://www.coze.com/store/agent/7527597114692993080?bot_id=true&bid=6gtr0kris9g05


观止
诗歌
古文
对联
书愤（早岁那知世事艰）
陆游
江城子·乙卯正月二十日夜记梦
苏轼
登岳阳楼
杜甫
首页
搜索
我的

绍兴文理学院-中文学习平台

自研开源数据库

数据量达到著名开源诗歌数据库chinese-poetry的2倍

欢迎扫码
体验平台网站

https://www.viewonly.cn

(支持中英文切换)

全球诗意社区
让中华古诗文“活”在世界

“学趣结合”的
AI智能对话

视听融合的
沉浸式审美体验

24小时答疑解惑的
AI助教系统

多种音色朗读

各色声音复刻

一拍即学、秒级解析
转换视频讲解

古文学习

学生端

秒级多维检索
拓展资料展示
同主题诗作推送

一键检索|基础认知

灵犀语音服务
一拍即学功能
文生图图生视频

多模态解析|深度理解

朗读测评
AI智能创作
古诗文闯关

交互训练|巩固应用

教师端

资源整合
秒级检索
课件讲解
视频生成

资源整合|备课减负

多语音朗读，复刻诗人声线
AI智能对话，跨时空交流
诗句生成图片，图文并茂

趣味交互辅助|课堂增效

轻量化扩展|课后延伸

衍生用户

外国留学生

系统化诗词教学流程

语音跟读训练（入门）

图文可视化理解（深化）

跨文化共鸣与浸润（拓展）

创作表达实践（输出）

国内大众

兴趣导向的轻量化学习

场景触发兴趣（入口）

碎片化赏析（核心）

创意互动（深化）

社交化传播（扩散）

特色灵犀-智声课堂

古诗教学： 解读诗歌意境并制作鉴赏视频

课件讲解： 上传课件并制作讲解视频，支持个性化音色选择

一拍即学： 拍图答疑，识图即学，轻松涨知识

多模态交互，课件一键生成
支持中/英/日/韩多语言讲解

支持普通话-方言-外语等多语言交互

案例团队成员前往马来西亚、澳大利亚、泰国、韩国等一带一路沿线国家传播古诗文等中华优秀传统文化

已走过20多个一带一路沿线国家
传播中国优秀传统文化

引入课堂助推对外汉语教学

第三部分：

关于AI在汉语教学中的讨论

讨论问题

1、汉语教学中的容错与AI工具的幻觉

2、AI生成内容的知识产权与注意事项

3、AI制作汉语教学智能体的方法与应用

……

上海交通大學

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

谢　谢

饮 水 思 源　爱 国 荣 校