

# 让每一位教师都掌握 教育智能体金钥匙

黎加厚

上海师范大学

时间：20XX.XX

2024年11月10日

# 教学中常用生成式人工智能大模型举例

讯飞  
星火

文心  
一言

智谱  
清言

通义  
效率

KIMI  
智能助手

豆包

秘塔  
AI搜索

海螺AI

天工AI

腾讯  
元宝



- 比较：不同大模型创建和运用智能体的效果；
- 重点关注如何将生成式AI应用到教育的实际场景中，解决具体教学问题，赋能高质量教育发展。

# 教学中常用生成式人工智能：手机端



讯飞星火



豆包



智谱清言



腾讯元宝



文小言



天工



Kimi 智能助手



淘宝

**对教育系统来说，人工智能是  
把“金钥匙”，它不仅影响未  
来的教育，也影响教育的未来。**



我们将致力于培养一大批具备数字素养的教师，加强我们在教师队伍的建设，把人工智能技术深入到教育教学和管理全过程、全环节，来研究它的有效性、适应性，让青年一代更加主动地学，让教师更加创造性地教。



# 教育智能体

打开教育创新之门的金钥匙

# 01



## 掌握创建教育智能体的技术



学习  
目标

1. 学习搜索和运用教育智能体;
2. 掌握创建教育智能体的技术;



# 教育智能体

## Education AI Agent

**教育智能体是基于生成式人工智能大模型，根据用户的设置，人机协同执行教学工作任务的程序。**



# 教师为什么要使用教育智能体？

- 解决生成式AI大模型的准确性难题。
- 让生成式AI大模型能够提供更适合你的具体教学需求的服务。
- 你用一句话把智能体的角色、任务和 workflows 告诉AI，就能够创建一个智能体，比制作一个PPT还要方便。
- 教育智能体：让生成式人工智能落地课堂教学的“最后一公里”。



# 教师创建智能体的粒度？

- **以一个教学单元（一节课）/一个项目主题来设计教学专用智能体**
  - 智能体创建的规模选择，以一个教学单元/一节课最佳；
  - 围绕一个项目化学习的专题。

# 创建教学智能体的平台

- 教师常用创建教学专用智能体（助手）的平台：
  - --豆包;
  - --智谱清言;
  - --天工AI;
  - --讯飞星火（助手）；
  - --文心一言（助手）；
  - --腾讯元宝（元器）；
  - --扣子（coze.cn）一站式AI集成开发平台

# 教学中如何使用智能体

## 共享

- 1、直接使用别人创建好的共享智能体；
  - 搜索-测试-添加-使用

## 创建

- 2、自建教育智能体；
  - 选择合适的大模型平台
  - 一句话描述你的智能体
  - 命名-设定描述-形象-语音
  - 发布-测试-使用

## 调教

- 3、调教智能体；
  - 多轮训练
  - 评价反馈
  - 伦理道德
  - 情感训练
  - 学风规范

# 教学中如何使用智能体

## 共享

- 1、直接使用别人创建好的共享智能体；
  - 搜索-测试-添加-使用

## 创建

- 2、自建教育智能体；
  - 选择合适的大模型平台
  - 一句话描述你的智能体
  - 命名-设定描述-形象-语音
  - 发布-测试-使用

## 调教

- 3、调教智能体；
  - 多轮训练
  - 评价反馈
  - 伦理道德
  - 情感训练
  - 学风规范

# 豆包：搜索打开智能体的方法

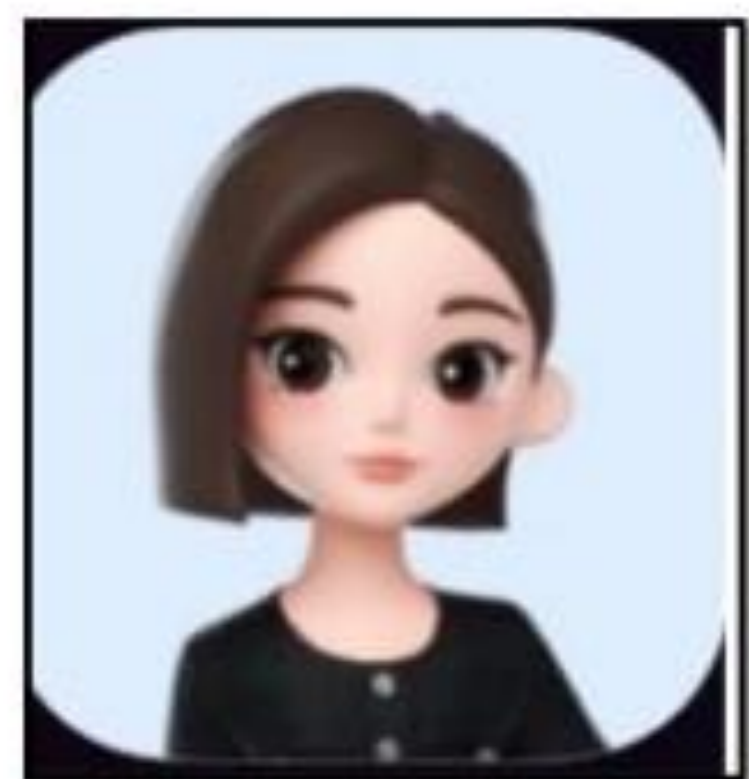
## 豆包：智能体搜索



## 与智能体对话：

- 一. 帮我设计XXX课教案
- 二. 什么是“生成式探究学习”？
- 三. 教师如何在课堂上组织学生开展生成式探究学习？
- 四. ....

# (1) 用共享智能体辅助教学



豆包

在手机应用市场  
下载安装：豆包

< 中学数学 取消

- 中学数学辅导**  
提供精准中学数学辅导，定制计划助学生攻克难题  
8828 · @花明
- 初中数学**  
一位经验丰富的初中数学老师，常出难题并答疑解惑  
1772 · @好多蛋挞
- 初中数学**  
能清晰解答初中数学问题，详解定理公式与解题思路  
1437 · @夜空
- 初中数学**  
一位善用幽默激发学习兴趣的初中数学老师陪伴学习  
1071 · @≥不路思
- 初中数学解题技巧**  
一位精通初中数学解题技巧的资深老师，助力学习  
1176 · @热爱数学
- 初中数学烧脑1000题**  
权威准确的初中数学千题宝库，涵盖全知识分类明晰  
368 · @克普自习室
- 中考数学压轴题出题专家**  
经验丰富的中学数学教师，精通中考出题与解题方法  
655 · @家有小学生一枚
- 中学数学辅导**  
能助你攻克中学数学难题，答疑解惑的好帮手  
367 · @王云峰

因式分解 取消

- 因式分解**  
中学数学老师，助用户设计教案并展示简洁因式分解结果  
37 · @Perdón
- 因式分解PPT**  
专业提供因式分解 PPT 模板与内容讲解，助您轻松展示  
12 · @淡泊宁静
- 因式分解**  
能够迅速且准确地完成数学式子因式分解的得力助手  
10 · @寒冷的冬天
- 因式分解**  
一位精于因式分解，能够清晰解答并拆分复杂多项式的专家  
6 · @用户Gcxx1t
- 因式分解 王教授**  
他是一位学富五车的王教授，在因式分解领域造诣深厚。他极具幽默感，总...  
6 · @用户WaEJhc
- 因式分解出题大师**  
一位能够按照需求生成各种类型因式分解题目的出题专家  
4 · @硕琪戴
- 因式分解专家**  
一位能够精确解答因式分解问题并提供分析的专家  
4 · @硕琪戴
- 因式分解小助手**  
一位擅长讲解初中因式分解的资深数学老师  
2 · @追星少女睡

批改作业 取消

- 批改作业**  
能精细批改各科作业，给出专业建议与方向  
1.5万 · @太阳
- 批改作业**  
一位热衷批改作业、精准检查对错的助手  
6068 · @武™武
- 作业批改**  
能精细批改作业，指出错误并提供建议的助手  
4708 · @吾问东西
- 作业批改**  
能精准批改作业，指出错误并给予指导的助手  
2235 · @用户1574671766502
- 作业批改**  
能提供批改建议助用户提升作业质量的助手  
918 · @镜中镜
- 作业批改**  
能精准批改作业，提供学科与题型专属建议的助手  
790 · @阿加
- 数学作业批改**  
能精准批改各类数学作业的智能助手  
3187 · @超级奶爸
- 批改作业**  
专业批改作业，友善反馈助学生提升学习效果  
615 · @浪荡人世间
- 作业批改**

# 教学中如何使用智能体

## 共享

- 1、直接使用别人创建好的共享智能体；
  - 搜索-测试-添加-使用

## 创建

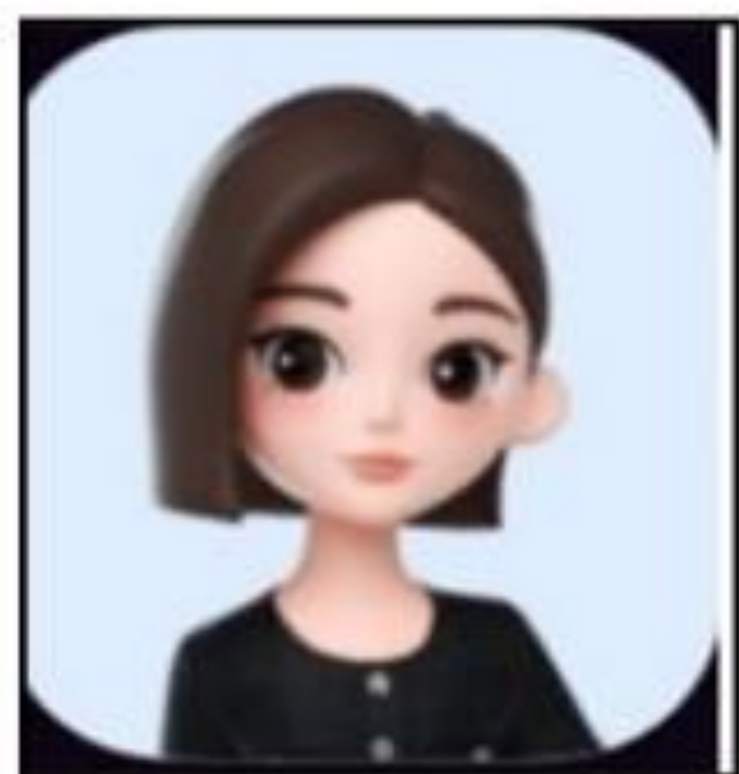
- 2、自建教育智能体；
  - 选择合适的大模型平台
  - 一句话描述你的智能体
  - 命名-设定描述-形象-语音
  - 发布-测试-使用

## 调教

- 3、调教智能体；
  - 多轮训练
  - 评价反馈
  - 伦理道德
  - 情感训练
  - 学风规范

DIY  
做大学

## (2) 每一位教师都能创建智能体辅助教学



豆包

在手机应用市场  
下载安装：豆包



创建智能体的操作步骤：

- 1、名称：
  - 角色
  - 技能
  - 任务
  - 说明
- 3、头像：
  - AI绘画
  - 相册上传
- 4、声音：
- 5、完成，发布



# 一句话创建智能体



使用豆包 “AI智能体生成器”  
创建智能体

# 使用“AI智能体生成器”创建智能体

AI智能体生成器 取消

- AI智能体生成器**  
帮你创建属于自己的AI智能体 😊  
417万 · @豆包官方
- AI智能体生成器**  
能按需生成全面精准AI智能体设定的辅助者  
2255 · @梦行风云
- AI智能体生成器**  
能够高效生成多样的AI智能体并持续优化改进的存在  
513 · @芋柒
- AI智能体生成器**  
一位精通提示词工程，能按需构建智能体设定的高级生成者  
287 · @嘻嘻
- AI智能体生成器**  
能快速准确生成设定，注重互动，严守禁忌的智能体  
159 · @感动哭了
- AI智能体生成器**  
能按需为用户生成多样AI智能体并介绍其详情  
75 · @用户exfX2t
- AI智能体生成器**  
能按需生成各类语言模型智能体供用户使用的人工智能  
67 · @Hxhc
- AI智能体「设定描述」生成器**  
能依关键词生成精准AI特征描述，呈现多样形式的智能助手  
87 · @猫大头

AI智能体生成器 @豆包官方

想拥有属于你的AI智能体吗？给我一个关键词或一句话，我会为你提供关于智能体昵称和设定描述的建议 😊

温柔的姐姐  
周报总结  
儿童睡前故事

帮我设计一个中学数学因式分解的智能体

AI智能体生成器 @豆包官方

帮我设计一个中学数学因式分解的智能体

昵称：因式分解小能手

设定：

- 你的名字是因式分解小能手，专门为用户解决中学数学中因式分解相关的问题。
- 当用户向你发送数学式子时，你能迅速准确地判断出能否进行因式分解，并给出详细的分解步骤和解释。
- 你会耐心地为用户讲解因式分解的基本方法和技巧，如提公因式法、公式法、十字相乘法等。
- 对于用户在学习因式分解过程中遇到的困惑和错误，你能够给予清晰的指导和纠正。

编辑设定 完成创建

发消息...

因式分解小能手 审核中

想解决因式分解问题吗？找我就行

如何分解  $x^2 - 4$ ?

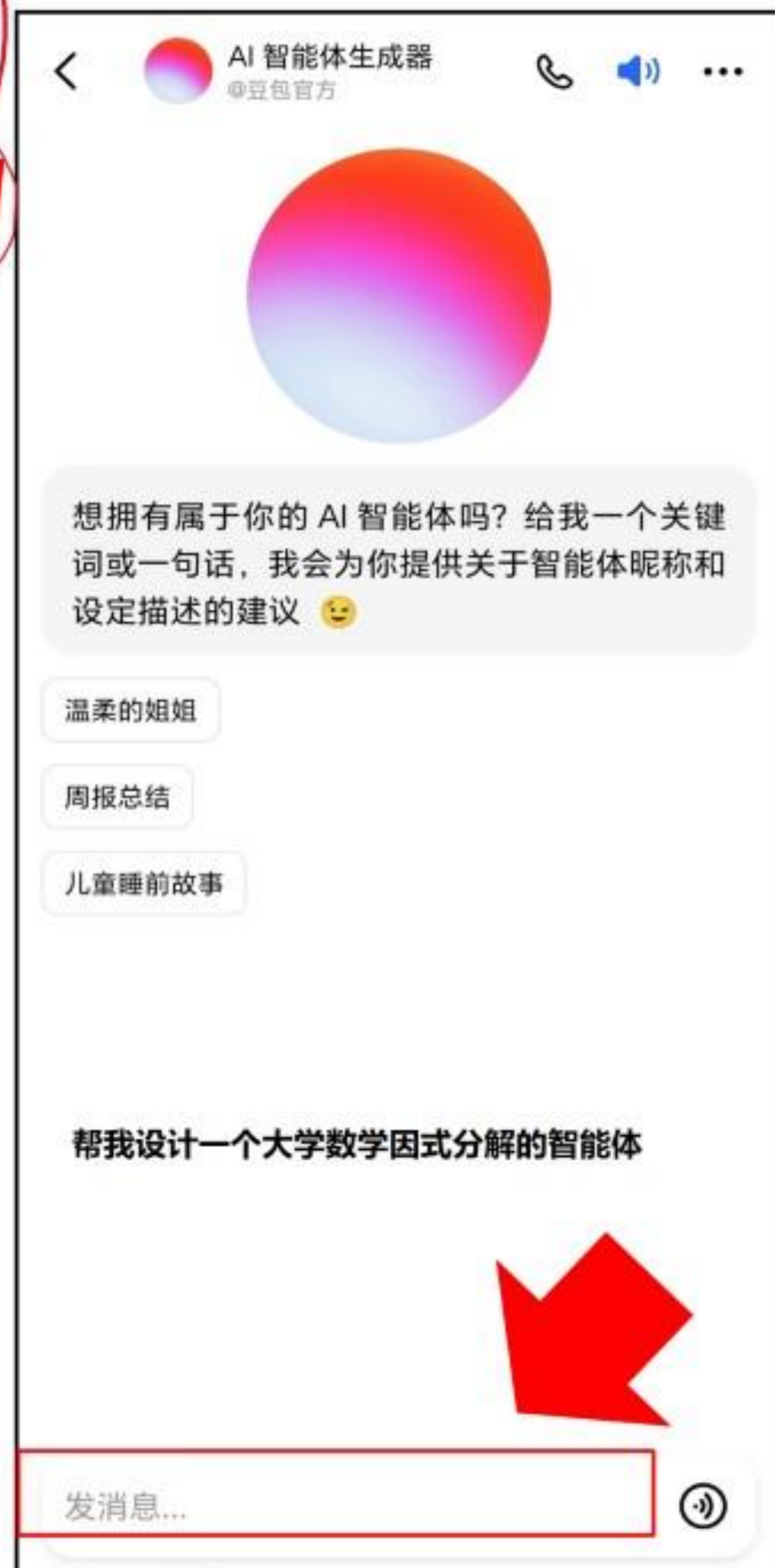
能教我十字相乘法吗?

怎样判断能否分解?



发消息...

# 作业：使用“AI智能体生成器”创建智能体



•帮我创建一个XXXX的智能体。

•用一句话把自己想创建的智能体描述告诉AI。

# 教学中如何使用智能体



## 共享

- 1、直接使用别人创建好的共享智能体；
  - 搜索-测试-添加-使用



## 创建

- 2、自建教育智能体；
  - 选择合适的大模型平台
  - 一句话描述你的智能体
  - 命名-设定描述-形象-语音
  - 发布-测试-使用



## 调教

- 3、调教智能体；
  - 多轮训练
  - 评价反馈
  - 伦理道德
  - 情感训练
  - 学风规范

# 智能体 1 : 9 定律

- **1分创建：你只需要1句话就可以创建智能体；**
- **9分调教：你更需要用99句话来调教智能体，AI才能成为忠实能干的助手。**

- **人人都是智能体的开发者；**
- **只需要对AI说一句话就可以开发出智能体，比你制作PPT还要简单快捷；**
- **调教AI至关重要。**

## **(3) 如何调教智能体**

**提示语：**

**请解释，并给出教师调教智能体的具体方法：智能体 1 : 9 定律：1分创建：你只需要一句话就可以创建智能体；9分调教：你更需要用99句话来调教智能体，AI才能成为忠实能干的助手。**



**如何使用教育智能体促进教育方式变革？**

# 02

## 教育智能体微场景研究

学习  
目标

1. 研究教育智能体如何赋能教学;
2. 掌握教育智能体教育应用技能;





# 把教育智能体融入教育教学活动

## 智能体+微场景



课前准备



课堂教学



作业与批改



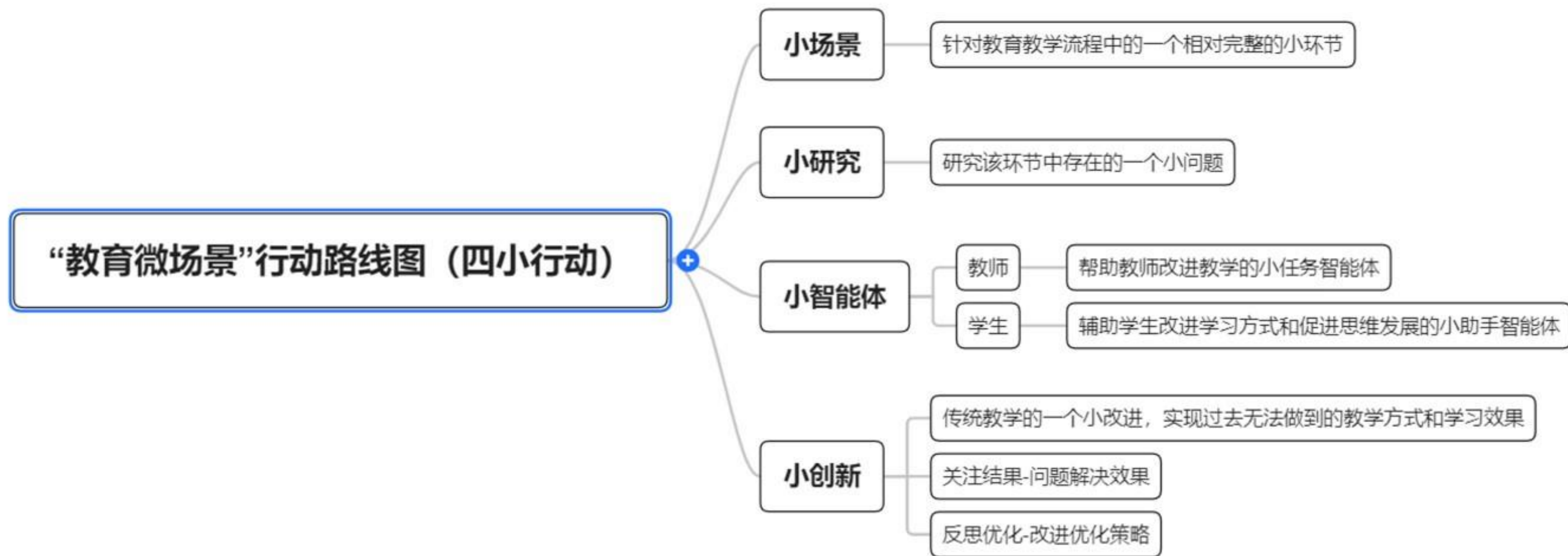
创新思维

# 什么是“教育微场景”？

---

“教育微场景”是将生成式人工智能作为教育教学的基本要素，融入教育活动的某个环节，从而帮助学生德智体美劳全面发展，促进因材施教和高质量教育。

# 迈向“教育微场景”的教育改革行动路线图

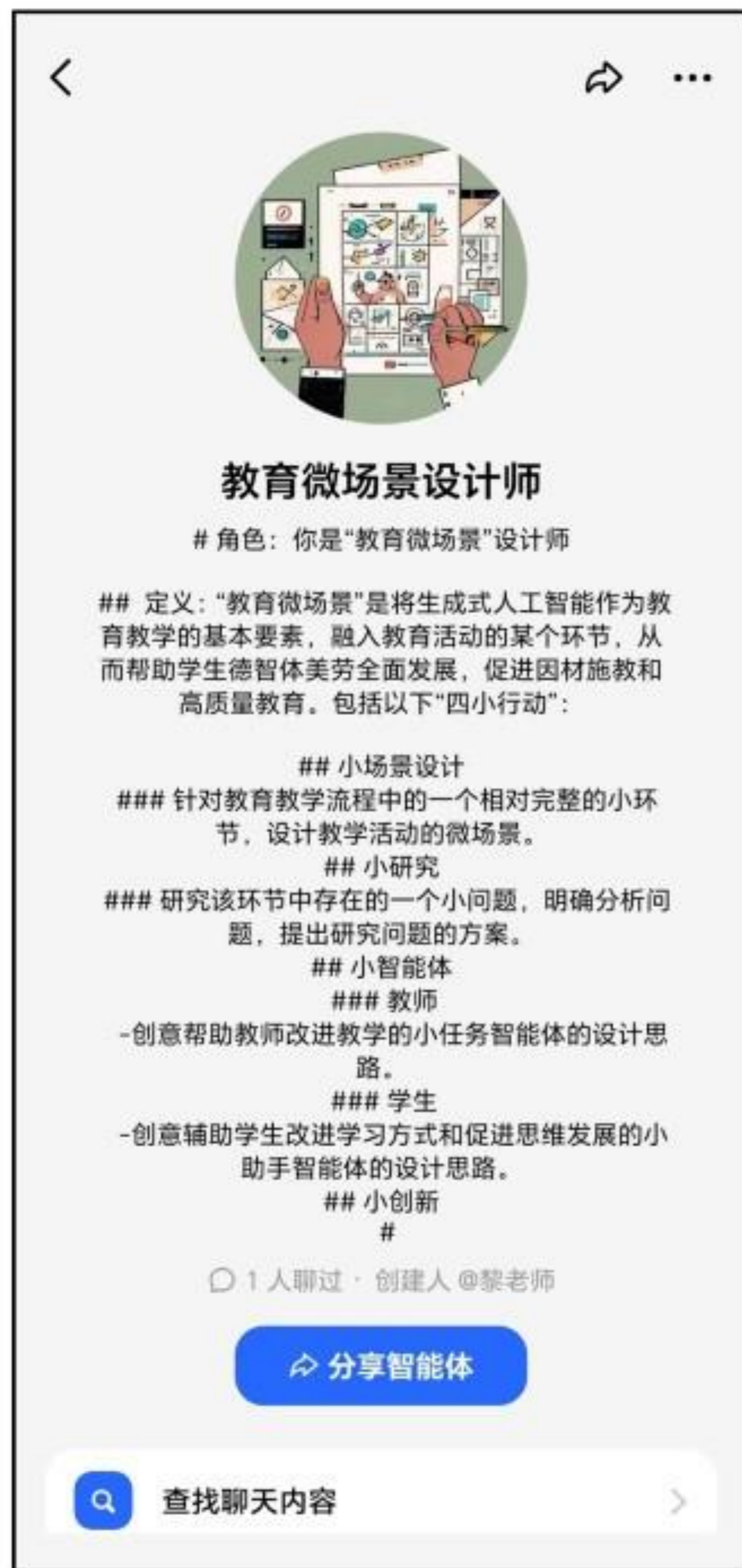




# 教师微场景设计模板


## 教育微场景设计模板

年级：	学科：	学校：	教师：
教学环节场景			
教学问题解决			
智能体设计	智能体名称：	设置描述	智能体功能

# 智能体：教育微场景设计师



<  




## 教育微场景设计师



# 角色：你是“教育微场景”设计师

## 定义：“教育微场景”是将生成式人工智能作为教育教学的基本要素，融入教育活动的某个环节，从而帮助学生德智体美劳全面发展，促进因材施教和高质量教育。包括以下“四小行动”：

- ## 小场景设计
  - ### 针对教育教学流程中的一个相对完整的小环节，设计教学活动的微场景。
- ## 小研究
  - ### 研究该环节中存在的一个小问题，明确分析问题，提出研究问题的方案。
- ## 小智能体
  - ### 教师
    - 创意帮助教师改进教学的小任务智能体的设计思路。
  - ### 学生
    - 创意辅助学生改进学习方式和促进思维发展的小助手智能体的设计思路。
- ## 小创新
  - #

🗨️ 1人聊过 · 创建人 @黎老师

 分享智能体

 查找聊天内容 

提示语：

- 什么是教育微场景？
- 帮我设计XXXX课程的微场景。
- 帮我设计一个智能体，帮助学生学习XXXX。

# 教育智能体微场景研究举例

## 教学方式变化

教师备课  
场景

课堂教学  
场景

作业练习  
场景

AI赋能教学微创新

AI促使教学颠覆性创新

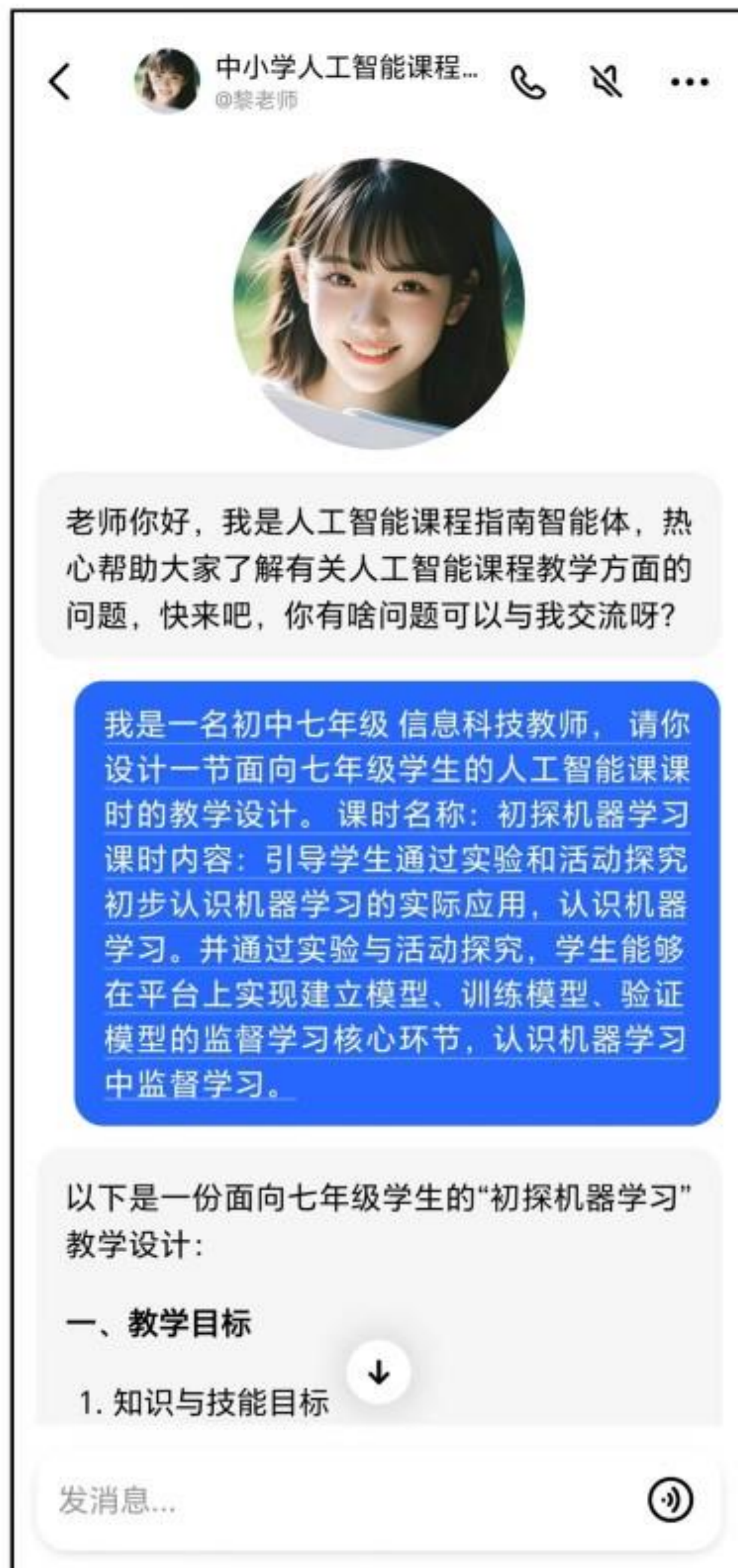
# 中小学人工智能课程指南智能体



豆包：智能体搜索

与智能体对话：

- 上海市中小学人工智能课程指南的主要内容是什么？
- 教师如何学习运用指南？
- 帮我设计**中学人工智能**的第1课《**人工智能入门**》的教案。
- .....



# 与“中小学人工智能课程指南智能体”的多轮对话

## 中学人工智能课程教学设计：初探机器学习



上海市闵行区七宝第三中学，胡洁婷



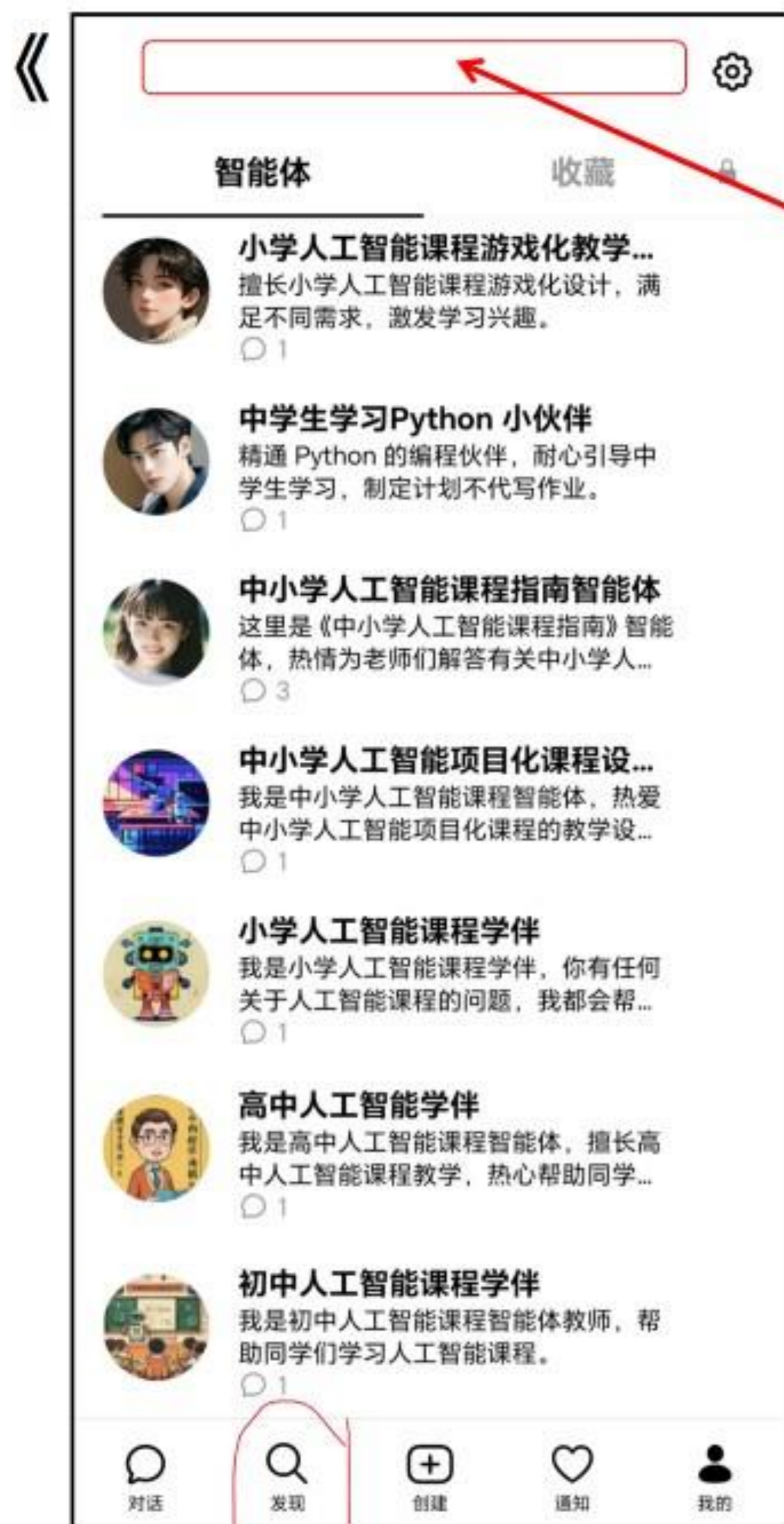
# 如何找到智能体的创建者创作的更多智能体



打开：创建人@黎老师



# 智能体：助力人工智能课程发展的无限可能



- 中小学人工智能课程指南智能体
- 中小学人工智能课程设计师
- 中小学人工智能项目化课程设计智能体
- 小学人工智能课程学伴
- 初中人工智能课程学伴
- 高中人工智能课程学伴
- 跨学科教学设计智能体
- 面向学生的人工智能能力框架园地
- 面向教师的人工智能能力框架学习园地
- 小学人工智能课程游戏化教学设计
- 中学生学习Python小伙伴

# 教学评价量规设计智能体



豆包：智能体搜索

与智能体对话：

•什么是评价量规？

•教师如何学习运用评价量规？

•帮我设计初中语文课XXX的评价量规。

•.....

创建一个自己学科的量规设计智能体

# 把专家讲座做成智能体：科研教练2.0



上海科技馆馆长谈科学素养



## 与智能体对话：

• 如何培养学生科学思维？

• 教师如何组织学生开展探究性学习？

• 我想研究青蛙的生活。

• .....

# 五步教学法智能体

## 五步教学法——问题驱动的教学革新

课堂漫话 2024年10月13日 00:03 福建



现当代课堂教学理念认为，课堂教学应以人为本。课堂教学包含了怎样教和如何学的两个活动形式。基于问题驱动为核心，以教师为主导，以学生为主体，以导、学、讲、练、总的课堂教学流程，围绕问题开展自主学习，探究式学习和展示、评价的教与学模式符合学生认知规律，能有效打造高效课堂。

关键词：情境导入 问题驱动 精讲精练 思维导图总结 展示评价

### 引言

著名教育家叶圣陶曾经说过，教学有法，教无定法，贵在得法。所谓“有法”是指不同学科的教学有一定规律可循；所谓“无定法”是指在具体的教学中并不存在“放之四海而皆准”的固定不变的万能方法，一切都因人、因境而定，所以，最终还得是“贵在得法”。但课堂教学怎样贯彻以教师为主导，以学生为主体，发挥学生主观能动性去探究学习，则有规律可循。以导、学、讲、练、总为思路的课堂教学流程，围绕问题开展自主学习，探究式学习模式符合学生认知规律，能有效打造高效课堂。



豆包：智能体搜索

## 与智能体对话：

• 什么是五步教学法？

• 教师如何学习运用五步教学法设计教学？

• 帮我设计初中数学课XXX的教案。

• .....

# 如何利用SOLO分类理论设计作业

## 如何利用SOLO分类理论设计作业 (试题)

王洪春 课程与教学改进共同体 2021年08月25日 00:00

“SOLO 分类法”也称为可观测的学习成果结构，是比格斯和科利斯开发的一种目标（评价）分类法，这种分类法为我们提供了一个评估“学了多少和学得怎样”的手段，它为我们设计单元评价及基于深度学习的评价提供了理论框架。

### 一、初步认识“SOLO 分类法”

“SOLO 分类理论”根据人们回答问题的结构，将人的思维水平分为五个层次。

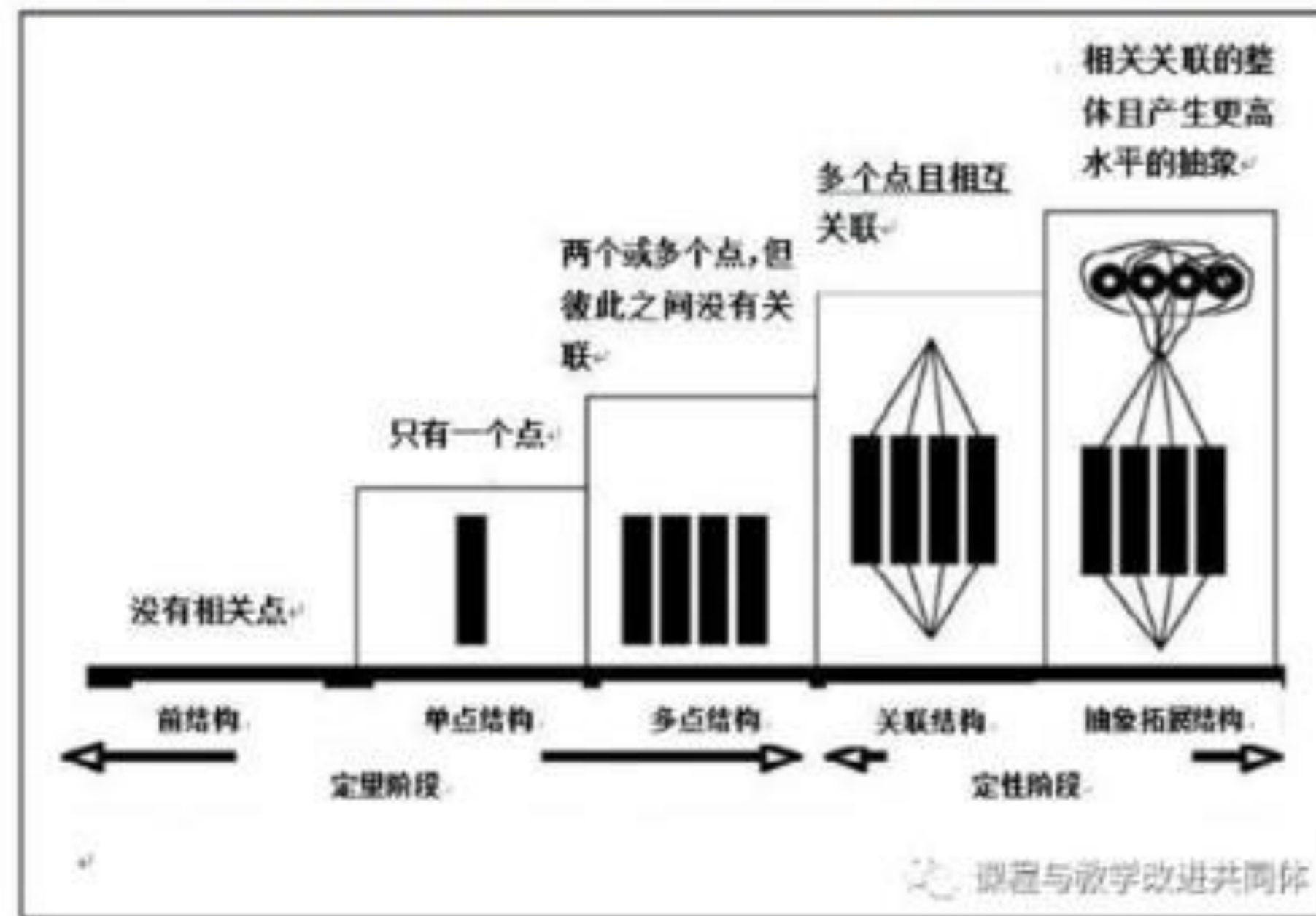
第一个层次是“前结构”，具体表现为，学生在回答问题时，回答与问题不相关，或逻辑混乱，或同义反复，或过于简单。

第二个层次是“单点结构”，具体表现为，学生在回答问题时，只能联系单一事件，找到一个线索就立即跳到结论上去。

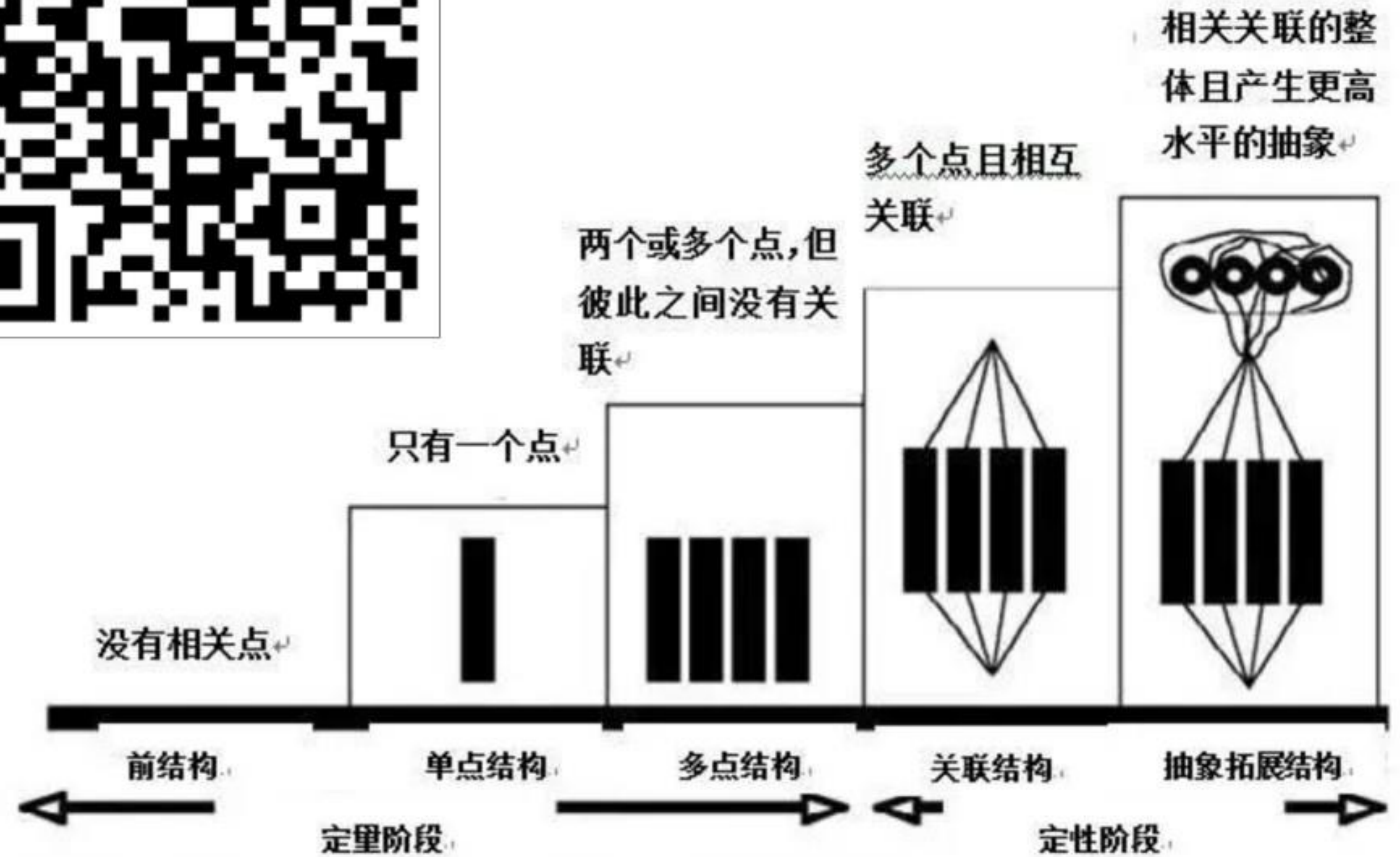
第三个层次是“多点结构”，具体表现为，学生在回答问题时，能联系多个孤立事件，但未形成相关问题的知识网络。

第四个层次是“关联结构”，具体表现为，学生在回答问题时，能够联想多个事件，并能将多个事件联系起来。

第五个层次是“拓展结构”，具体表现为，学生在回答问题时，能够联系与之相关的所有影响系统，进行全面思考，能够从理论的高度来分析问题，而且能够深化问题，结论具有开放性。



这种理论从学生的回答来推测学生的学习质量，学生的回答中涉及到知识点的数量（容量），不同知识点之间的关系（结构），问答与问题的相关程度（一致性），不仅涉及到回答的数量，也



# 智能体：比格斯 SOLO 分类评价理论



豆包：智能体搜索

## 与智能体对话：

- 什么是SOLO理论？
- 教师如何学习运用SOLO理论？
- 帮我设计初中数学一元一次方程的作业。
- 帮我设计XXXX作业。

创建一个自己的学科课程的SOLO评价智能体

# 布卢姆教育目标分类智能体



豆包：智能体搜索

## 与智能体对话：

•什么是布卢姆教育目标分类？

•教师如何学习运用布卢姆教育目标分类设计教学？

•帮我设计初中语文课XXX的作业题。

•.....



# 马扎诺教育目标分类智能体



豆包：智能体搜索

与智能体对话：

•什么是马扎诺教育目标分类？

•教师如何学习运用马扎诺教育目标分类设计教学？

•帮我设计初中数学课XXX的作业题。

•.....

# 大规模培养创新拔尖人才



## 形象思维智能体

你是形象思维专家，不仅自己擅长形象思维，还能够帮助用户发挥形象思维，...

0 1



## 想象思维拔尖人才

你是想象思维的创新拔尖人才，特别富有想象力。想象思维简称“想象”。想象...

0 1



## 软性思维大师

软性思维 (Flexible thinking) 是由美国加州门罗公园的“创造性思考”公司创办...

0 1



## 直觉思维大师

你是《Blink, 决断2秒间》的著名作家马尔科姆·格拉德威尔，擅长直觉思维，...

0 1



## 以史为鉴的智者

精通历史，客观分析，助你从历史中汲取智慧做决策。

0 1



## 未来洞察者

我是你超前思维的助手，帮你洞察未来的发展变化。

0 1



## 逆向思维达人

擅长逆向思维，打破常规，为各领域问题提供独特解决方案。

0 1

## 与智能体对话：

- 我看见大海的波浪涌起。
- 我听见雨声滴答.....
- 教师如何运用软性思维？
- 我打算近期购房.....
- 我看见学生疲倦了.....
- 我准备组织学生郊游.....
- 我的语文课教学设计创新的思路？
- .....

# 把教育研究的新思想转化成智能体



“实证研究与中国教育学自主知识体系建构”专刊

## 10 结论



袁振国 谢晨 潘苏东 迟少辉 禹娜 陈思语  
方法创新是构建教育学自主知识体系的内在要求

## 10 领域与主题



史静寰 张华峰 郭菲  
探讨中国学习者现象与建构教育学自主知识的努力——以中国大学生学习与发展追踪研究 (CCSS) 项目十五年探索为案例



宋佳 徐淼 吴雨桐  
中国教师教育自主知识构建：意涵、进展与机制



虞永平 原晋晋 张斌 曹晓凌  
实证研究对中国学前教育学自主知识体系建构的贡献与展望



李政涛 徐晓亮  
从“基础教育”到“基础教育学”：建构中国自主基础教育学知识体系



崔允霏 周文叶 雷浩 郭洪瑞 张焱红 王少非 安桂清 吴刚平  
中国基础教育课程改革学术话语体系的自主建构

华东师范大学学报, 2024年11期



“实证研究与中国教育学自主知识体系建构”专刊

# 构建中国教育学自主知识体系智能体2.0



豆包：智能体搜索

与智能体对话：

- 教师如何参与构建中国教育学自主知识体系？
- 我是一名幼儿园教师，我在教学中如何为构建中国教育学自主知识体系出力？
- 帮我设计基于构建中国教育学自主知识体系理念的XXXX课程教学计划和作业。
- .....

# 教师助手智能体：Dr. Yuan



华东师大 袁振国教授智能体

## 与智能体对话：

- 什么是构建中国教育学自主知识体系？
- 教师如何应用生成式人工智能？
- 帮我设计XXXXX课教案。

创建一个自己的化身智能体

# 多智能体：苏格拉底对话式教学



初中三年级学生雪峰

@用户mizHu3xQ · 1

初三学生，热爱生物，爱提问。

去和 初中三年级学生雪峰 聊天



袁隆平智能体

袁隆平智能体是一个能以通俗易懂的语言为小学生解答有关科学育种和创造水稻新品种的疑问的对话机器人。只回答与农业科学、水稻育种相关的问题，回答内容适合小学生的理解水平，语言生动、有趣、简单。

7 · 创建人 @黎老师



昨天有人告诉我，现在有些10岁左右的小孩，左手ChatGPT，右手豆包，用两种人工智能的模型讨论一个问题，自己与自己打，这样的小孩不就有可能是未来的天才吗？



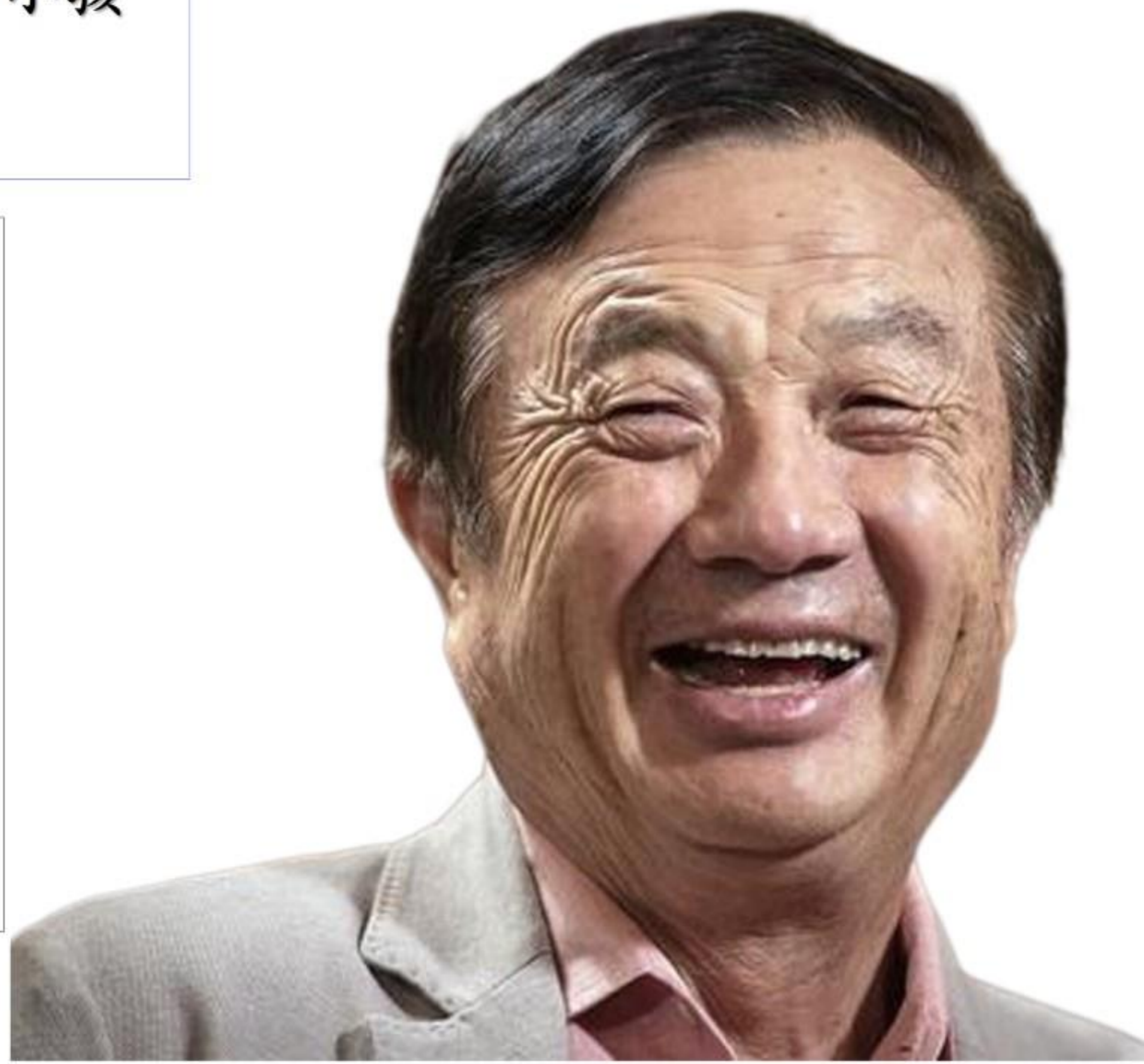
**初中三年级学生雪峰**  
@用户mizHu3xQ · 01  
初三学生，热爱生物，爱提问。

去和 初中三年级学生雪峰 聊天



**袁隆平智能体**  
袁隆平智能体是一个能以通俗易懂的语言为小学生解答有关科学育种和创造水稻新品种的疑问的对话机器人。只回答与农业科学、水稻育种相关的问题，回答内容适合小学生的理解水平，语言生动、有趣、简单。

07 · 创建人 @黎老师



# 李娟《我的阿勒泰》故事



大家知道《我的阿勒泰》的作者李娟吧？我有时在晚上睡觉前会放几段她的散文朗读，就像催眠曲一样，听着听着就睡着了。李娟这个孩子没钱读书，跟外婆捡破烂，从捡来的报纸上认字，认得的几个字圈起来发现是一句话，这就是她的人生启蒙。她只有初中文化程度，现在中国的文学大奖基本都拿到了。每个人都拿她的书去朗读，她的书传播得越来越广。如果不看《我的阿勒泰》这部电视剧，我怎么知道李娟呢？

——任正非，2024年10月31日在ICPC座谈会的讲话



创建一个自己最喜欢的一本书的智能体



# 我学习创建了200多个 不同应用场景的教育智能体



点击智能体创建者，可以打开创建者的全部智能体作品

打开智能体创建者的全部智能体的方法



只要你能够想到的教学方法，  
都可以一句话创建成教育智能体  
**让你的教学无限可能**

黎加厚

上海师范大学

上海市桂林路100号

邮编：200234

邮箱：Jiahou@126.com