《人工智能与未来》课程组 2026年秋教学与研讨
（第二次活动）



如何上"学生喜欢、老师不累"的AI通识课

开课教师在人工智能通识课程教学中遇到的挑战与困惑

王红梅

郑州航空工业管理学院

2026-10-08

一
看清现状

二
怎么学才喜欢?

三
怎么教才不累?

四
简单法则

一、看清现状

对于上AI通识课的老师，真的有点难

知识侧

AI 进步的速度以周计，课程体系更新的周期以年计。备课的速度永远追不上知识更新的速度。

- 后果：备课永远滞后

学生侧

学生的 AI 信息来自 B 站、抖音、小红书，碎片、直观、娱乐化、日日更新；课堂提供的是系统、抽象、滞后。

- 后果：课堂失去吸引力

技术侧

任课教师大部分不是 AI 科班出身，AI自身又多学科交叉。任课老师要同时学技术又学教学。

- 后果：心理负担过重

精力侧

通识课多为 80–150 人大班，6-8 个实践项目要收作品与报告，批改与答疑量巨大，第一学期就把热情耗尽，第二学期本能抗拒。

- 后果：热情难以为继

转变教学范式，转换角色

不做单向的知识传授者　（知识的搬运工）

做学习体验的设计师，　（做导演，做教练）

把知识交给课前和 AI，把能力交给课堂活动，把素养留给日常

三个变+一个不变

被动接受→主动建构

1

~~从讲授知识~~

到设计任务

不再想着"这节课我要讲完什么"，而是"这节课学生要完成什么"。任务一立，知识自然被需要。

2

~~从覆盖内容~~

到击中体验

不追求讲完整而全面，追求一次击中，让学生有哇塞的瞬间。学生一学期后记住的，是那几个让他"哇"的瞬间，不是 PPT 的页数。

3

~~从教师单独生产~~

到师+生+ AI 协同

教师做导演和教练，素材由学生去找、作品由学生去做、重复劳动交给 AI 和平台，你只做判断和引导。

一个不变的框架 框架稳定，血肉常换 —— 核心结构不动，发展快的可随时更新（集体备课大家一起更新）

学 AI

用 AI

懂 AI

辨 AI

一核·两翼·三层

一核：稳定的课程框架内核

AI发展·AI要素·AI应用·AI未来与伦理

课内·超星学习通

结构化、可考核、可留痕、自动生成成绩

课外·B站 / 抖音 / 小红书

鲜活、即时、学生自发在场，关键动作是和任务相关

知识层

概念术语事实·课前自学加 AI 答疑

教师投入：低

能力层

提示词与工具，多应用·课堂实操与活动

教师投入：中

素养层

伦理与批判·教师引导的讨论辩论

教师投入：高（不可省）

减负的底层逻辑：从知识层抽出精力，压到机器替代不了的能力层和素养层

一
看清现状

二
怎么学才喜欢?

三
怎么教才不累?

四
简单法则

学生画像：真正的「AI 原生一代」

97.3% 2026 级新生使用过 AI 工具（复旦大学新生问卷）

78.6% 已形成「条件反射式依赖」，遇事不决先问 AI

86% 全球学生 AI 使用率（全球人工智能学生调查）

80%+ 大学生使用过主流 AI 学习功能（夸克平台数据）

关键判断：这代人已不是「数字原住民」，而是「AI 原生一代」——他们不再把 AI 视为工具，而是看作学习中的「智能协作者」。AI 通识课面对的不是零基础学生，而是被 AI 深度塑形、亟需引导的学生。

（1）知识底色：用过，但不理解（用过的多是豆包和DeepSeek）

> AI对他们来说不是概念，
> 是抖音推荐、是ChatGPT聊天、是美颜滤镜

大多数学生没亲手搭过模型、没跑过代码，
对AI的能力边界认知模糊——
既不高估，也不低估，只是说不清。

教学启示

第一章从他们手机里的AI讲起，
不从图灵测试讲起。

（2）学习惯性：还在等答案模式

> 刚经历完高考，习惯老师讲重点、背诵、考试.

面对**开放任务会懵**——
没有标准答案，不知道从哪里下手，
更不确定做对还是做错。

教学启示
前几周必须给脚手架：模板、范例、分步指引。

（3）注意力结构：15分钟是一个坎

> 纯讲授超过15分钟，低头看手机的概率直线上升

不是他们不认真，是这个年龄段的信息接收节奏。

教学启示

精讲点拨不超过25分钟，中间必须插一次互动或案例切换。

动机来源：有用、有趣、有同伴

Ⅰ 有用

能不能帮我写作业?
能不能帮我找工作?
跟我专业有什么关系?

Ⅱ 有趣

是不是比刷视频还有意思?
有没有让我哇的瞬间?

Ⅲ 有同伴

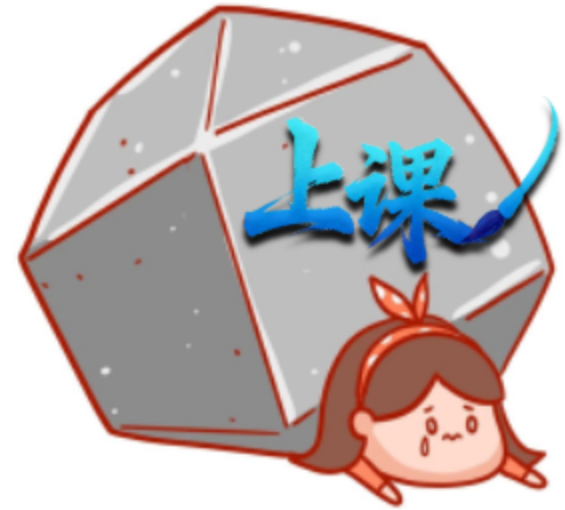
小组里有没有人带我?
我能不能贡献点什么?

三缺二，这门课就危险

看完学生画像

感觉当这个**导演**压力超大，有没有?





亚历山大

还好我们有AI，可以问问，可以帮出出主意!

（1）有抓手，不是全景

> 大一学生不需要知道AI的完整知识树，只需要抓住几根主干

如

01 机器学习是什么
从直觉出发，建立对算法的基本认知

02 大模型能做什么
理解生成式AI的能力边界与应用场景

03 我能用它做什么

授课要点

> 每一章只解决一个具体问题，
> 不要试图面面俱到。

(2) 先动手，后理论

> 先跑一个对话机器人，再讲它背后的原理

对比

先跑机器人，后讲原理

从体验入手，建立直觉后再补理论

3× 完成率

对比先讲神经网络再跑代码

先讲理论，再跑代码

从概念出发，学生缺少体验锚点

学生在抽象概念中失去兴趣，
等到动手环节已缺乏动力。

授课要点

> 实践报告占30分，因为这是他们唯一能真正学会，也喜欢的环节。

（3）任务有选择，不是全统一

01

AI帮我选课

给AI描述你的兴趣方向和已修课程，让它推荐适合的选课方案，锻炼与AI协作完成实际任务的能力

02

AI分析我的专业前景

输入你的专业和年级，让AI帮你分析行业趋势和发展路径，学会向AI提出有价值的问题并批判性思考

03

AI写诗

尝试用AI创作一首诗，体验AI的创意能力边界，理解它擅长什么、不擅长什么，培养对AI输出的判断力

(4) 看到学生本身，不是只有内容

> 老师是不是真的关心他们学没学会，还是只是按大纲讲完?

- **这一点大一学生极其敏感**

> 教学启示
> 课堂参与占15分不是考勤分，
> 是教师走近他们的机会

- 让每个学生感受到被看见

（5）有可视化、可描述成果，不是只有输入

> **每一章结束，他们应该能带走一个"我能跟别人说什么，我有什么产出"的东西。**

示例

学完 AI 三要素，能跟室友解释——"算力是怎么产生的？为什么现在购买电脑那么贵。"

要点

这就是设计的"拆解身边 AI"大作业的意义。

一
看清现状

二
怎么学才喜欢?

三
怎么教才不累?

四
简单法则

AI新开课老师“三怕”


新开AI课程老师的三怕
一怕“从零建资源”
——课程要自己建、资源要自己找、案例要自己攒，不知道从哪下手。
二怕“当场被问住”
——AI要新太快，学生一个新问题抛过来，自己也没见过，怕镇不住场、怕丢面子。
老师，这个AI怎么用啊？
三怕“现场掉链子”
——真要在课堂上演示AI，网络卡顿、账号掉线、输出跑偏，怕自己先“翻车”。
AI

三，怎么教才不累？

破解-从零建资源

把现有的资源利用起来+AI

不用从零开始，站在课程组肩膀上







主教材

《人工智能与未来》

王红梅、陈建辉 主编

高等教育出版社 2025.08

实践指导书

《人工智能与未来实践教程》

王红梅、陈建辉 主编

高等教育出版社 2025.08

简明版教材

《人工智能与未来（简明版）》

王红梅、陈建辉 主编

高等教育出版社 2026.07

学银在线 MOOC《人工智能与未来》

线上视频资源，可直接引用到自己的课程，作为学生课前自学的"任务单四件套"素材，**不用自己录课。**

课程示范包

示范包可整体引用到自己的超星学习通课程，章、任务点、题库、活动配置齐全——**新开课老师的第一步：先引用，再改造。**



破解-当场被问住

这是三怕里最容易被误解的一个——很多老师以为解药是"赶紧学、学到什么都会"，其实方向就错了。AI时代不存在"全学会"的老师，真正的解法是重新定义老师在课堂上的角色



三，怎么教才不累？

破解-现场掉链子

九成靠提前准备，一成靠临场心态。准备做到位，翻车概率能压到很低；剩下那一点意外，恰恰可以变成教材。



首先：要提前做好演示，非常有必要，或者自己带电脑（王红梅个人习惯）

其次：即使全准备了，AI仍可能卡顿、报错、答非所问。这时候心态比技术重要。"翻车"不是教学事故，而是最真实的问题的反馈，是"最鲜活的活教材。

三，怎么教才不累？

一节课的 90 分钟标准配方

七段式结构：换内容不换结构，新老师照抄就能用

时段	环节	学习通动作	教师要点	产出考核记录
0–3′	**签到**	一键 / 手势 / 位置 / 二维码，每节课换花样	不点名，让系统点名	课堂参与
3–10′	**前测回顾**	发布 2 道选择题，投屏实时正确率	错得最多的那题就是今天要解决的	章节测验（章末）
10–25′	**精讲骨架**	投屏 PPT，只讲 3 个核心点	不追求讲完，追求讲透	—
25–45′	**哇塞时刻**	现场演示	让学生喊出"下一步做什么"	课堂参与
45–70′	**分组任务**	分组任务 + 词云投屏 + 抢答选人	教师巡场，不站讲台	课堂参与
70–85′	**成果展示**	拍照上传投屏，学生互评打分	点评只说 1 个亮点 + 1 个改进	课堂参与
85–90′	**收尾钩子**	发布课后任务 + 一句话总结	给下节课埋钩子	—

三，怎么教才不累？

怕评价工作量大-用好考核指挥棒

郑州航空工业管理学院 ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS

考核环节		分值	负责人	建议次数	考核/评价细则				评价方式	评价维度	分数限制线
过程考核	课堂参与	15 分	教师	30-50 次	课堂参与部分 主动发起讨论可奖励分 总成绩不得超过 15 分，				自动评价	思维能力	平时成绩不设底线
	章节测验	15 分	负责人	每章一测	完成每章的单元测验（开放式的测验），按所有单元的平均成绩计算，占全部成绩的 15%。				自动评价，60 分以下打回，60 分以上可以再做 1 次，取最高成绩		
	课内实践及报告	30 分	教师	6-8 次	7 个实验报告				同伴互评	应用能力	
	大作业考试（开放，线上内容可参考样例）	40 分	教师	每部分一个题目	考试 1：AI 发展（5 分）	考试 2：AI 三要素（10 分）	考试 3：AI 应用（20 分）	考试 4:AI 未来和伦理（5 分）	AI 批改+老师审阅（布置时间建议每部分学完后）	创新能力	期末成绩 40%为底线
					手绘思维导图	拆解身边 AI	设计和实现应用	辨析 AI 或畅想未来			
	加分项	AI 类科创	不限		参与 1 分，获奖等级（校级、省级、国级）按 2 倍、4 倍和 8 倍等加分，如学校 A 类以上竞赛，可考虑再翻倍。				总分不超 100 分，可以继续叠加		
合计		100 分									

40%底线规则与折算示例

根据我校新政，本课程对期末考试（大作业）成绩设置40%的底线要求

规则一 · 达标

期末（大作业）成绩达到或高于40%底线

课程总评成绩按原方案正常合成

规则二 · 不达标

期末（大作业）成绩低于40%底线

课程总评成绩直接以期末考试成绩为准，此时期末成绩按满分100分计

不达标折算示例

某学生平时成绩折算得56分，
大作业仅得12分。

因其期末成绩低于底线，

课程总评成绩 =

12 ÷ 0.4 = 30分

- 平时成绩本身不设底线，底线只针对期末大作业

AI批改 + 同伴互评：减负有道

01 自动评价

用在哪

课堂参与与章节测验，
由平台计分、判定重做

教师角色
不逐题批改

减负点
能自动的不手工

02 同伴互评

用在哪

实验报告按量规互评，
学生在评中学

教师角色
抽审，处理申诉与仲裁

减负点
能互评的不独批

03 AI批改 + 教师审阅

用在哪

期末大作业，AI按
统一标准初评

教师角色
审阅把关，避免评分漂移

减负点
AI先看，老师终审

- **教师底线** AI只做初评与辅助，最终成绩与异常判定必须由教师确认
- **减负口诀** 能自动的不手工，能互评的不独批，AI先看、老师终审

AI使用披露与学术诚信

公开披露

作业中必须说明：哪些部分用了AI、
用了什么工具、用于什么环节

过程留痕

保留提问、修改稿与迭代过程，
评价看过程，而非只看终稿

- **能力底线**

  核心观点、方法与结论须由学生本人完成，不能用AI代写

- **独立批判**

  能解释并判断AI输出，对错误与幻觉负责

- **教师终审**

  最终成绩由教师审阅确认，AI仅作辅助

落地 · 学生用AI三问

提交作业前，先回答自己这三个问题

一问
你用AI做了什么?

二问
去掉AI，你还能讲清核心吗?

三问
过程能拿出来看吗?

违规处理

隐瞒代写、无法说明过程的，
按学校学术不端相关规定处理

一
看清现状

二
怎么学才喜欢?

三
怎么教才不累?

四
简单法则

(1) 每讲必须有一个哇塞时刻

3′

准备成本

只要三分钟

现场演示

绝不预先录好

让学生喊下一步做什么

1. **现场语音合成一段“辅导员通知”**
   全班猜真假，直接引出深度伪造（第 16 讲·第 8 章）
2. **摄像头下现场刷脸认人**
   对应第 12 讲人脸识别 + 实践 13
3. **学生手写数字，模型现场识别**
   KNN 与手写数字识别（第 11 讲 + 实践 13）
4. **30 秒给课本插图配一张图**
   文生图（第 6 讲 + 实践 7）

三分钟成本，换整学期的课堂记忆 学生一学期后记住的是这几个瞬间，不是你讲了多少页 PPT

四，简单法则

(1) 每讲必须有一个哇塞时刻

讲次	章节与核心内容	核心活动	哇塞时刻 · 思政点
1	**第1章 初识人工智能（理论）**	情境导入 + 身边 AI 场景盘点	图灵测试：猜猜对面是人还是 AI
2	**第2章 人工智能三要素（理论）**	数据·算力·算法拼图 + 数据采集体验	与“图灵测试”现场对话
3	**第3章 基于WPS的智能办公（理论）**	智能办公案例拆解 + 现场演示	WPS AI 一键生成一份 PPT
4	**第3章 实践：WPS文档、表格与PPT操作**	三件套案例实操，当堂交作品	30 秒把班级数据变成图
5	**第4章 大模型及AIGC（一）理论**	大模型是什么、如何生成	现场让大模型写藏头诗
6	**第4章 大模型及AIGC（二）理论**	提示词 + 文/图/音/视频/数字人	30 秒给课本插图配一张图
7	**第4章 实践（一）：文本、图像与流程图**	提示词实操 + 多模态作品创作	“AI 翻车”鉴别大赛
8	**第4章 实践（二）：声音、视频与数字人**	声音复刻 + 视频生成 + 数字人作品	现场合成“辅导员通知”
彩蛋	**课堂趣味活动百宝箱（每讲任选 1 个）**	AI 猜猜猜 · 提示词接龙 · 全班排序 · 词云风暴	随机点名 + 抢答积分，大班气氛立起来

四，简单法则

(1) 每讲必须有一个哇塞时刻

讲次	章节与核心内容	核心活动	哇塞时刻·思政点
9	**第5章 智能体（理论）**	智能体案例拆解 + 架构画一画	现场搭一个课程答疑助手
10	**第5章 实践：智能体创建**	零代码搭建并发布我的智能体	我的第一个智能体发布会
11	**第6章 计算机视觉（一）理论**	视觉原理 + KNN 手写识别	学生手写数字，模型现场认
12	**第6章 计算机视觉（二）理论**	人脸识别流程 + 目标检测 YOLO	摄像头下现场刷脸
13	**第6章 实践：环境搭建与视觉应用**	OpenCV 环境 + 视觉小应用	全班“人脸马赛克”行动
14	**第7章 具身智能（理论）**	感知—决策—执行 + 智能驾驶分级	自动驾驶等级小辩论
15	**第7章 实践：智能驾驶虚拟仿真**	仿真平台调试运行（头歌试车）	小组竞速：谁的自动驾驶先过关
16	**第8章 未来与伦理（理论）**	隐私、滥用、法规 + 议题辩论	深度伪造与“网恋对象”辨析
彩蛋	**降低门槛：每讲只讲透 3 个点**	其余交给实践课、任务单与 AI 助教	照着 16 讲教案直接开课，不自己造轮子

四，简单法则

(2)把知识点翻译成他们的人生议题

教案里的知识点		学生真正关心的问题
搜索与推荐	→	为什么你刷到的内容总是你希望看到
机器学习 KNN	→	手机是怎么一眼认出你的脸的
算力与芯片	→	为什么一块芯片能卡住一个国家
语音合成	→	为什么网恋对象可能是 AI
人脸识别	→	刷脸进门很方便，代价是什么
AIGC 与版权	→	AI 会不会抢走你的第一份工作

一条原则 能用学生的问题讲，就不用教材的例子 —— 可以落到他们自己的手机上

四，简单法则

(2)把知识点翻译成他们的人生议题

郑州航空工业管理学院 ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS

教材知识点	对应章节	讲成学生的问题
推荐算法与数据画像	第2章 数据	"为什么你刷抖音停不下来？"——从一条推送倒推数据采集与建模
大模型能力与边界	第4章 AIGC	"AI 会不会抢走你的第一份工作？"——先辩后讲，用问题引出能力边界
提示词工程	第4章 AIGC	"怎么让 AI 帮你写实习简历和论文框架？"——现场写一份，当场投屏对比
智能体工作流	第5章 智能体	"做一个替你查课表、答疑的专属助手"——成品直接接入班级群
图像识别与滤波	第6章 计算机视觉	"美颜滤镜背后发生了什么？"——把自己照片灰度化、二值化演示一遍
深度伪造与安全	第8章 伦理	"为什么网恋对象可能是 AI？小智妈妈是怎么被骗的？"——防诈技能即课程内容
数据隐私	第2/8章	"你的信息是怎么被卖掉的？"——现场演示一次数据画像，后背发凉即教育生效

把课堂变成“AI任务现场”，学生自然就喜欢了

原理：学生喜欢的不是“听AI知识”，而是“亲手用AI解决问题”。

三个立即可用的任务模板

任务一·当场PK
同一个问题，两组学生用不同AI工具作答，现场比质量、比速度。

任务二·人机辩论
学生一方、AI一方，就一个开放话题辩论，学生练思辨。

任务三·学生挑错
老师展示AI生成结果，请学生当“质检员”，找出错误与漏洞。

判断：任务一旦真实，老师的角色就从“讲”变成“组织与点评”。

互动不用“绞尽脑汁”，三个低成本动作就能热场

原则：互动是设计出来的“钩子”，不是临场发挥——提前想好，上课照做。

动作一·30秒快写

课堂开头，30秒写出“你对AI最大的疑问”，随机抽3个作答。

动作二·举手改抢答

把“谁来回答”换成“第一个举手的人”，奖励10积分，节奏快、参与高。

动作三·一句话点评

学生展示后，老师只点评“好在哪里、如何改进”一句话，不展开。

判断：互动设计得越简单，越容易坚持；坚持下来，课堂就有了自己的节奏。

新开课教师最容易踩的五个坑

常见误区	替换做法
1. 想把AI知识一次讲完，内容贪多	一节课只讲一个点，其余留给任务
2. 全程自己演示AI，学生只看不动	任务交给学生，老师只示范一次
3. 怕被问倒，回避学生提问	不会就说“我们一起问AI”，再示错
4. 只讲概念，不让学生动手	每节课至少一次动手任务
5. 作业只考记忆，不考应用	作业变成“用AI解决专业小问题”

回去就能做的五件事

不贪多，从这五件小事开始，下周就能用

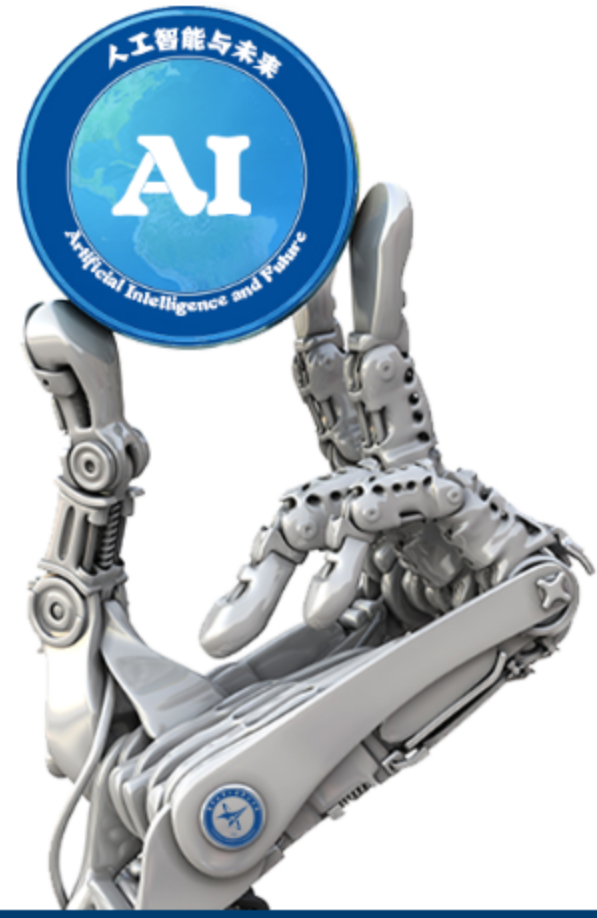
1. 给下一节课只定一个目标，写进教案第一行
2. 把课件改成固定“七段式”骨架，只换内容
3. 设计一个“AI翻车”现场，写进课堂任务
4. 用AI备一节课初稿，再人工审核补案例
5. 课后记一句“这节课学生最喜欢的环节”，积累素材

鄭州航空工業管理學院
ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS

让我们一起把这门课上成

学生喜欢·老师不累·人人会AI

本质上，我们教的不只是一门课，而是学生面向未来的一种基本能力。
—— 学 AI、用 AI、驾驭 AI



一门好的通识课，是学生上完还想上，老师备完不发愁

鄭州航空工業管理學院
ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS

群聊：郑州航院人工智能通
识课11群

该二维码7天内(10月15日前)有效，
重新进入将更新

谢谢大家！
请大家积极研讨
和批评指正！

