



第8届全国高校人工智能教育研讨会

2026.05.15-2026.05.16 中国·厦门

主办单位：



厦门大学
XIAMEN UNIVERSITY



武汉大学
WUHAN UNIVERSITY



湖南大学
HUNAN UNIVERSITY



重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY



东北大学



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



华南师范大学
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY



华侨大学
HUAQIAO UNIVERSITY



闽江大学
MINJIANG UNIVERSITY



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

协办单位：



美林数据
MERITDATA



头歌 在线实践
educoder.net



泛雅集团



中科曙光
Sugon



Ruijie 锐捷
Networks



海豚实验室



DIGITAL LITERACY GENERAL EDUCATION

4E 人工智能通识素养建设实践

(始于好奇 - 创于想象 - 智驭 AI)

报告人：美林数据技术股份有限公司-肖西伟

MERITDATA

01

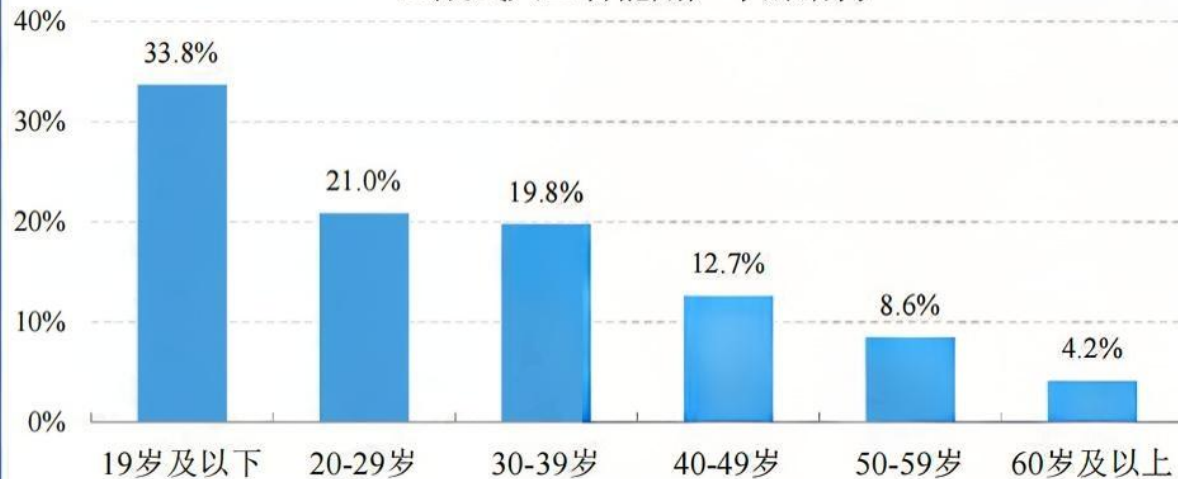
PART ONE

A I G C 应用现状



TOC群体画像:AI 的生命力, 在于激发广泛人群的好奇心与学习欲

生成式人工智能用户年龄结构



来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2025.6

生成式人工智能用户受教育结构



来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2025.6

30岁以下用户 加总占到 **54.8%**, 超过半数, 是绝对的主力军, 50岁以上的只占到**12.8%**。真正驱动 AI 快速普及、推动新技术落地的, **从来不是已定型的成熟认知, 而是年轻人与生俱来的好奇心与探索欲**, 更不是学历高低决定了AI的使用, 而是**年轻的心态、好奇心才是接受新技术并实践应用的核心驱动力**。

TOP 1 内容创作 全民普惠，生产效率革命 (用户占比**70%+**) 代表: 豆包、剪映、醒图、美图秀秀、千问

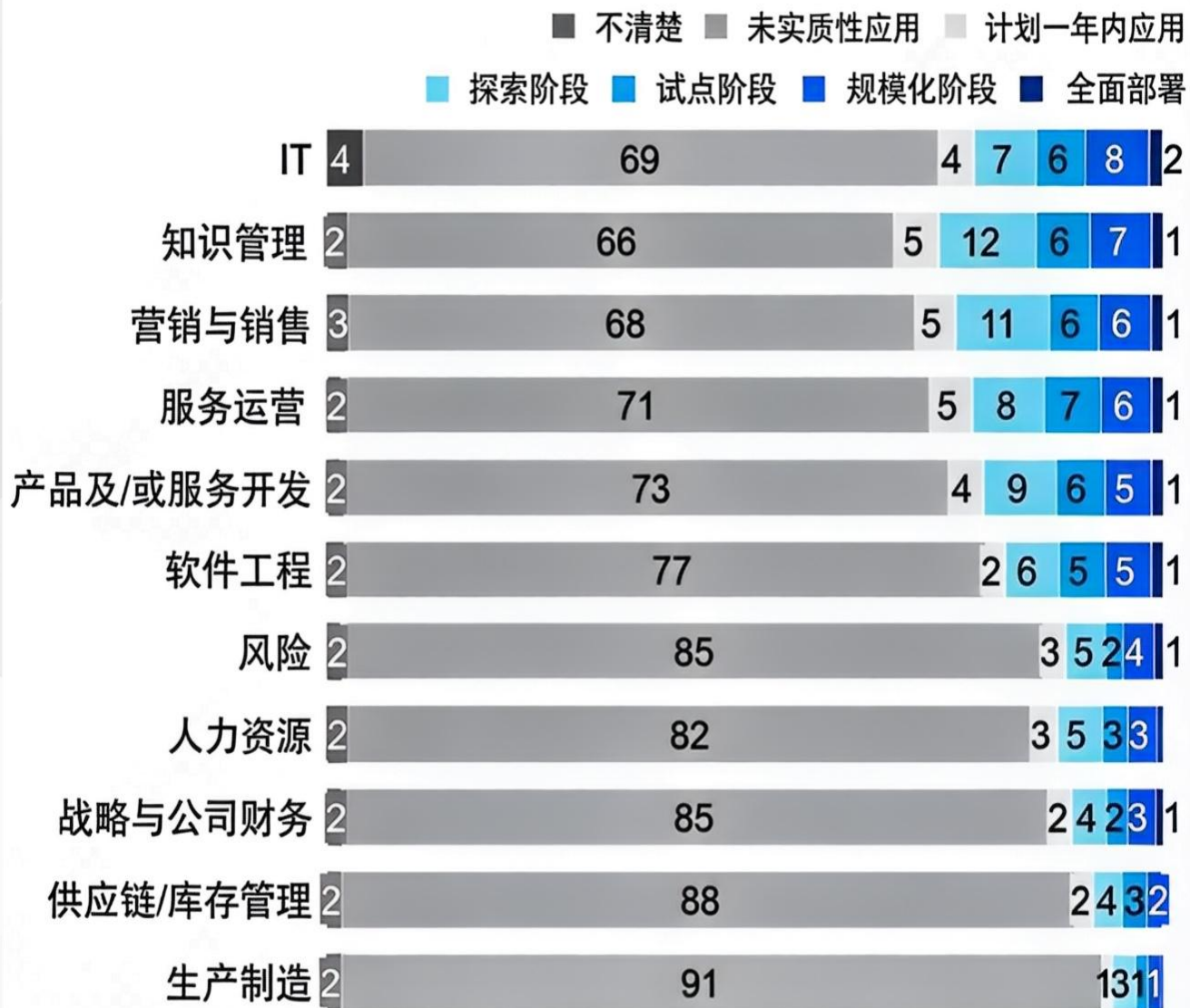
TOP 2 生活服务/助手 刚需高频，提升生活便利 (用户占比**65%+**) 代表: 豆包、手机厂商AI助手、GPT等

TOP 3 学习/教育 学生与职场人需求 (用户占比**40.65%**) | 代表: 各类AI学习App、翻译工具

TOP 4 娱乐社交 年轻用户活跃，创新互动 (占比**38%+**) | 代表: AI聊天机器人、**音乐生成App**、**图片处理**

TOP 5 电商消费 商业化强，提升转化效率 (占比**35%+**) | 代表: 淘宝/京东AI工具、种草AI文案等

TOB群体:AIGC在企业不同职能岗位的应用现状, 冷热不均, 成熟度偏低



1、所有领域里, “未实质性应用” 的比例都超过 66%, 绝大多数企业还停留在了解和摸索阶段, 真正落地到试点及以上的业务占比普遍偏低。

2、即使是最领先的 IT 领域, “规模化 + 全面部署” 的比例也仅 10% 左右, 真正实现深度融合的企业仍是少数。

3、**领先的场景** (IT、营销、服务): 本身数字化程度高、数据可获取性强、流程灵活, AI 容易快速验证效果 (比如文案生成、智能客服、代码辅助), 所以企业愿意先试点。

4、**滞后的场景** (生产制造、供应链、战略与财务): 业务和流程复杂、线下环节多、合规和要求高, 数据孤岛和安全顾虑多, 故AI落地门槛高、推进慢。

数据和语义孤岛

数据分散孤立、语义逻辑割裂、业务系统脱节，导致不同来源的数据无法被 AI 统一理解，形成“数据语言与业务语言鸡同鸭讲”的孤岛效应，无法支撑跨系统、全链路的智能决策。

业务能力局限

通用大模型缺乏对企业业务规则、流程约束、行业 Know-How 的深度理解，面对定制化业务场景时，易出现“理解偏差、逻辑断裂、输出不可控”的问题，导致“听起来很美，用起来很难”。

价值转化障碍

企业的核心需求是“稳定、合规、可解释、可落地”的业务价值，而通用大模型提供的是“泛化、非场景化”的能力输出，两者存在明显错配，难以直接转化为企业可衡量的业务成果。

传统AI的局限：没有业务经验的“新入职员工”



井

传统AI模型缺乏对企业业务流程和商业逻辑的深度理解，**如同一个没有行业经验的“新入职员工”**。面对复杂的业务决策与执行场景，往往只能给出似是而非的“标准答案”，甚至在关键节点出现严重错误，无法真正赋能企业。

标杆启示:Palantir如何构筑数据智能壁垒和深层次的AI应用

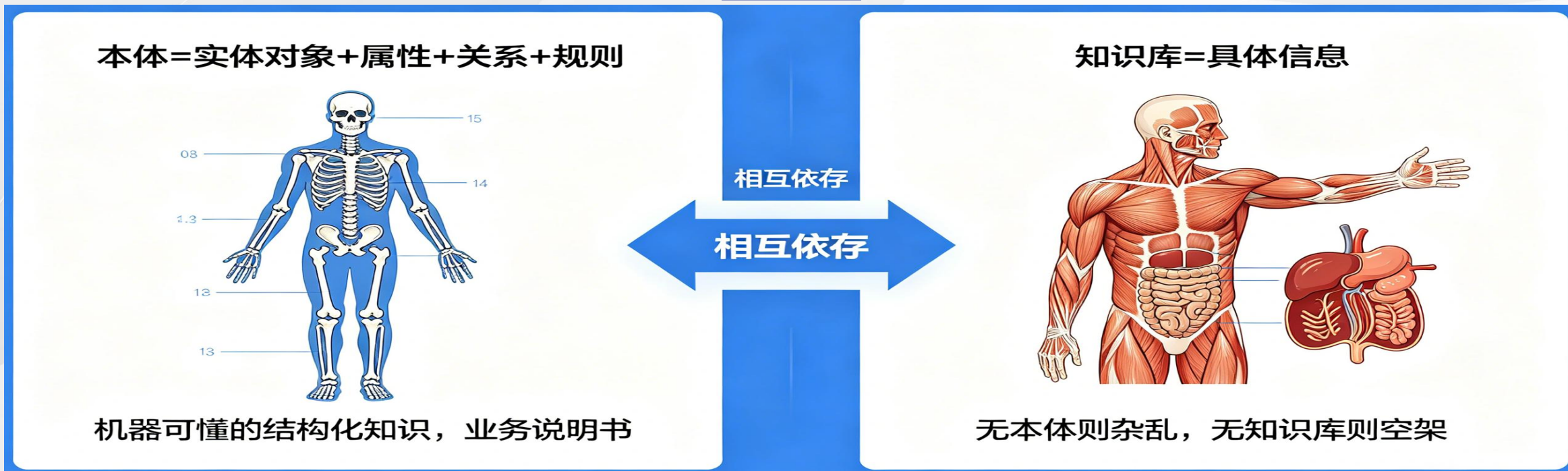
- 1、美军 AI 情报系统并非五角大楼自研，核心深度依赖硅谷Palantir公司；其定制化Maven Smart System (MSS) ，是美军 CJADC2（联合全域指挥控制）战略落地的核心基石。
- 2、MSS 本质是跨军种超级数据融合平台，可统一汇聚陆、海、空、太空全维度数据，整合卫星遥感、信号情报、CIA 线人情报、社交媒体公开信息等多源异构数据，通过 AI 完成目标定位、行为研判、轨迹分析、舆情与行动风险评估。
- 3、Palantir Gotham作为底层架构核心，依托本体论 (Ontology) + 知识图谱两大技术底座，以实体解析、关联关系挖掘为核心能力，实现多源碎片化情报的串联、交叉验证与深度关联研判，支撑美军全域情报智能决策。

ask what enemy units are in the region and leverage AI to build out a likely unit formation.

他们询问该地区有哪些敌方单位并利用人工智能构建一个可能的单位编队

NGA Maven and Maven Smart System
NGA Maven和Maven智能系统

Data shown is notional. Actual results and experiences may vary.



- 本体是把模糊的业务语言，变成机器能看懂、能推理、不会歧义的“业务说明书”。
- AI如同一位新入职的、潜力巨大但缺乏领域知识的“员工”。它的强大之处在于处理信息，但弱点在于“不理解业务”。而企业本体，正是为这位“员工”准备的一部结构化、语义化的《业务百科全书》。与传统按部门、格式或职能分类的知识库不同，它是**以业务概念、关系与逻辑为核心建立的知识网络**。这让AI不仅能“读到”数据，更能“读懂”数据背后的业务含义，从而将数据转化为真正的业务洞察。
- 企业级完整AI平台：数据模型+本体+知识库+大模型应用

- AI直接推翻了“知识怎么学、能力怎么练、人该成为什么”的传统逻辑，培养“工具人”回归成为“人”本身。

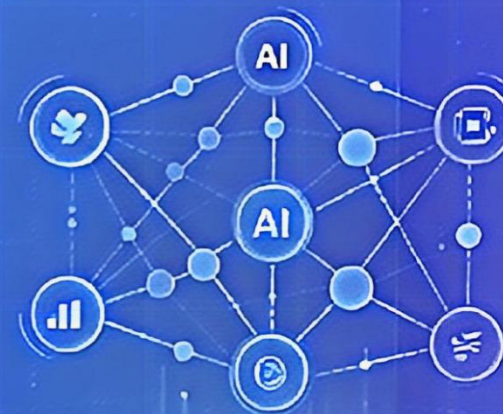
教育的母系统属性

定义人、培养人、传递文明



AI的颠覆逻辑

- 知识获取方式重构
- 能力训练模式革新
- 人才培养目标升级



- 1、对于绝大多数人来说，以前是“会干活的、会做的人”吃肉或喝汤“，现在逐渐是**“会设计问题、会定义输出的人”**抢你的肉吃，你可能连汤都没得喝！
- 2、**会设定需求（prompt+场景）的人**成了新的稀缺资源。（会提问，会定义的是一种高级能力）
- 3、AI能产出，但用户付费的是“信任”、是可信AI，信任它稳定、可解释、对我有用，**把一次性输出变成可重复、可订阅的服务，才是真正的价值闭环。**

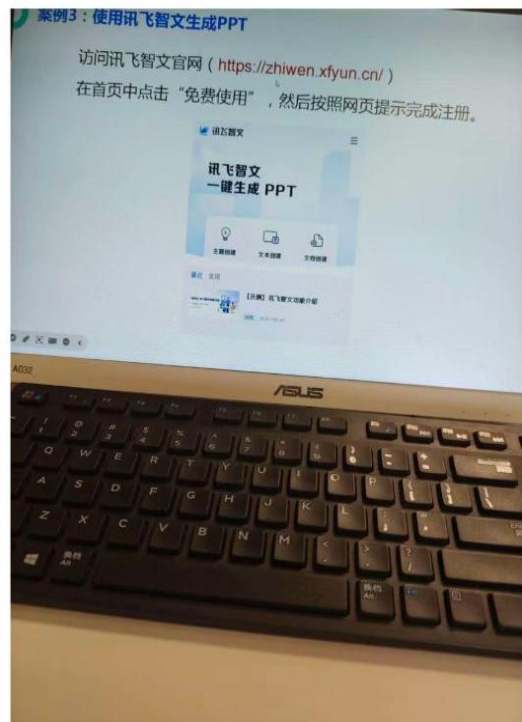
02

PART TWO

AI 通识教育现状

谈谈对“人才”的革新





吐槽大学水课😓(真的没招了)

我真没招了，谁想出来上这个课的!!!???

这个课大一不上大二上，我这一年用AI都不知道有多六了，还要做到机房上这个🤖

真是服了

还有教什么写文稿，编辑 Word 文档？

不是，我寻思我大一第一学期就写了英语论文作为结课作业啊，你教的我都学过啊😓那这个课给我们的意义是???

完全不知道在学什么东西，网课也就是挂在那。到底有啥要学的必要？给我一个明确的理由，别把25届大一当日本人整#本来上学就烦 #AI人工智能

地点 杭州·下沙

猜你想搜 安徽大学人工智能通识课

人工智能课程有没有开设的必要

有 563

没有!!! 4358

4921人已参与

隐藏结果

2025-11-05 浙江

不喜欢

共 146 条评论

说点什么...

用户已注销
作者作者，最后的考试如果只刷平常练习的题，考试的时候行不行啊，会不会有很多新的题
01-09 河南 回复 3

说点什么... 231 28 146

关注

这个课更是水中水

之前没上课之前还挺期待上这个课的，上了之后发现就是教我们用ai生成PPT，生成图片，生成视频，教我们怎么用豆包，真的力竭了.....这种水课存在的意义到底是什么，又浪费时间又教不了什么内容，我自己不会用豆包吗

猜你想搜 人工智能通识课程教学资源

2025-11-20 河南

共 26 条评论

留下你的想法吧

人工智能与大数据应用素养
Python程序设计与人工智能
农业大数据与人工智能
03-11 山东 回复 3

这三个有什么推荐的嘛?
03-11 山东 回复

展开 2 条回复

庆怡
03-17 广西 回复

03-18 河南 回复
展开 1 条回复

秋寄一封信

说点什么... 76 13 26

双一流院校学生眼中的AI通识教育

小红书 小红薯 关注

■ 济大学大一下的AI课，很多同学的感受是“听天书”。在数理基础（高数、线代、概率论）尚未扎实的情况下，直接被灌输各种算法、模型概念，最后做一个自己也无法完全理解其原理的“智能体”作业。这门课最终沦为“水课”，除了消耗了我们的时间和精力，对知识体系的构建和综合能力的提升，效果微乎其微。最终得分大部分还是按照报告工作量来评价，这是在培养我们的AI素养还是在培养水报告的能力🤔

刚考完试出完成绩，学校转手就给来了一个“暑期必修课”名字叫《人工智能科学与技术实践》，听起来高大上，其实就是水课，分为虚拟仿真和创新训练

虚拟仿真：在网站上点点鼠标，完成一些预设好的流程。这和我们真正理解算法、调试代码、解决实际问题有多大关系？跟玩《模拟人生》有什么区别？能学到啥核心技术？

创新训练：看似高大上，但组队方式、项目选择都缺乏自由度。更核心的问题是，课程要求我们使用各种AI平台和模型（同济AI平台、豆包等）去完成一个报告。这本质上是在训练我们“如何使用AI工具”，而不是“如何创造AI技术”。这和学校宣称的提升人工智能素养的初衷是否一致？说是“SITP预备队”，但这样被安排得明明白白的项目，真的能激发我们的创新能力吗？最后还是看报告给分，不和

说点什么... 2065 662 455

关注

@ 敲蒂 2025-03-27 湖北 回复

正在上呢，史 2025-03-28 北京 回复

展开 3 条回复

还有特色 2025-03-27 北京 回复 10

纯无聊水课，讲两节课的内容问AI十分钟学完了，上机更是幽默 2025-03-27 北京 回复 7

momo 官号刚刚宣传 hhhhhh 2025-03-28 北京 回复 4

闹麻了 2025-04-03 北京 回复 1

说点什么... 145 11 87

关注

大学大一的人工智能导论课

学大一的人工智能导论是我这辈子上过最蠢的课。老师上课基本什么都没讲，讲的都是废话，然后作业就是让我们自己去各个大模型平台创建不同的智能体完成不同任务。整个过程极其繁琐，会遇到各种各样的问题，老师还要我们自己解决，极其浪费时间和精力。干别的事情投入的时间有一定回报，而这门课我只能感受的自己的大量时间被浪费，很难受

猜你想搜 华工人工智能导论大作业

2025-08-18 广东

共 62 条评论

让大家听到你的声音

羽羽又晨晨 2025-08-18 广东 回复 25

5unr1ser0S 课可以水 分不能低 2025-08-18 广东 回复 31

展开 11 条回复

相忘江湖 是哪个学院的？ 2025-08-18 广东 回复 5

首评 momo 哪个学院的都差不多 2025-08-18 广东 回复 34

展开 8 条回复

说点什么... 131 14 62

新湖南 湖南日报新媒体

打开

老师教得难,学生学得累:AI通识课“水化”困局如何破?

新湖南·教育
2026-04-06 16:59:30

阅读: 71399

首页头条收录

科教观察

湖南日报全媒体记者 刘镇东 通讯员 蓝天晨

“AI通识课唯一能和AI挂上钩的,可能就是写作业时自己悄悄借助AI工具。”湖南某高校学生小张无奈的自述,道出了当下AI通识课的尴尬处境。

在人工智能技术日新月异的今天,这门被寄予厚望的“时代必修课”,正在不少高校悄然滑向“水课”的边缘。概念讲解多、动手实践少;理论灌输多、案例教学少;教师独白多、学生互动少……这些成了许多AI通识课的真实写照,有学生戏称为“AI 101”——只讲“AI是什么”,不讲“AI怎么用”。



水究竟“水”在哪?

“选课冲着‘人工智能’去的,上了半学期发现就是科普讲座。”湖南某大学研究生林同学吐槽。她选修的高阶人工智能通识课,老师每次上课就是放PPT、讲概念。“什么是机器学习、什么是神经网络,讲了定义就过去了,没有代码、没有实践,甚至连讨论都没有。”

这样的遭遇并非孤例。小张同学向记者反映,他所修的课程实际内容与AI关联甚微,本质仍是计算机导论和简单的Python编程,作业和考试仅停留在敲几行代码的层面。

实践环节的缺位,让课程更加“水”上加“水”。

真正的AI课程,离不开写代码、跑数据、调模型。但在不少课堂上,学生连键盘都没碰过。有学生反映,唯一的“实践”就是老师在屏幕上演示一段现成的程序运行结果,大家看完就算完事。小张那句“AI通识课唯一能和AI挂上钩的,可能就是写作业时自己悄悄借助AI工具”,成了最大的讽刺。

而在考核环节,湖南某高校大一新生提交的人工智能通识课作业,因WPS系统判定他“未使用AI指令”而被打了低分。他向实验老师申诉,老师答复“是系统判的”;找到理论老师,对方则表示“我只负责统分”。责任在双方推诿中悬置,问题迟迟无法解决,“系统判分,老师不看”似乎成了常态。当考核变成机器自动打分、老师连看都不看,这门课的“含水量”可想而知。

课程名称冠以“人工智能”,内容却与核心技术相去甚远,学生反而比课程更早、更主动地借助AI工具完成作业。这种荒诞的错位,让人不禁要问:如果一门AI通识课既不能让学生真正理解AI,也不能带来有价值的思维训练,甚至连课程内容都落后于学生自己对AI的应用,那这门课的意义到底是什么?

难怪有学生在社交媒体上吐槽:“跟看科普视频有什么区别。”当“水课”成为公开的秘密,学生选课的逻辑也从“学东西”变成了“混学分”。

老师教得难,学生学得累

AI通识课何以沦为“水课”?根源首先在于课程定位的模糊。

一课程团队在一篇学术论文中坦承,课程“教学内容多”,要求学生在6至7次课内完成一门编程语言的学习,再深入算法、数据分析等知识,少数几堂课塞入庞杂内容,只会导致课程定位模糊。

这种“高不成低不就”的尴尬,在不同专业学生身上体现得尤为明显:文科学生逻辑思维能力欠缺,编程对他们来说是一件非常困难的事情;而理工科学生“两极分化”严重,学得好的兴趣浓厚,跟不上的则容易产生畏难情绪,选择躺平。

从教师视角来看,AI通识课本质上是一门“不可能完成的任务”。省内某高校教师坦言,学校虽要求开课,却缺乏资源支持,教师受限于科研和专业课压力,通识课只能按部就班。

与此同时,AI技术迭代迅速,教材与课程设计难以同步更新,部分高校仍在用几年前的PPT,与前沿应用脱节。面向非专业学生的AI通识课更缺乏成熟的教学模式——教编程让文科生望而生畏,只讲概念又沦为科普讲座,如何在两者间找到平衡点,多数高校仍在摸索之中。

更深层的原因在于课程设计的底层逻辑存在缺陷——用同一把尺子丈量所有学生,却期待所有人都能走到终点。传统通识课设计往往先问“教师怎么教”,而忽略了“学生怎么学”。

中国青年报社社会调查中心调查显示,78.1%的受访者在大学期间遇到过“水课”,73.0%的受访者认为其拉低课程质量、影响知识体系构建。具体来看,教师照本宣科(60.9%)、内容脱离需求(49.2%)、翻转课堂流于形式(41.8%)等问题较为集中。

【研究前沿】陈静远等：大一新生期待什么样的人工智能通识课程——来自浙江大学的调查

发布单位：高教所

发布时间：2025-05-23 15:48:09 访问量：1031

分享到：

摘要：在人工智能技术快速发展的背景下，如何设计适应大一新生需求的人工智能通识课程成为高等教育改革的重要议题。本研究以浙江大学901名大一新生为研究对象，通过问卷调查与访谈，分析其人工智能知识基础、素养水平及课程需求差异。研究发现：（1）专业领域和生源区域是影响大一新生人工智能知识掌握情况、素养水平和知识需求的重要因素；（2）近九成新生尚未接触人工智能相关知识，理工科学生编程基础优于人文社科学生，但整体技术基础薄弱；（3）超九成学生认为学习人工智能知识对个人发展和专业需求至关重要；（4）学生偏好实践导向的课程形式，建议课程内容分层设计，加强跨学科案例与实用性技能培养。基于此，本研究提出构建差异化课程体系、强化校企合作实践、整合跨学科师资资源、推动“AI+X”融合创新等建议以弥合区域及专业差异、提升通识教育质量，为智能时代人才培养提供参考。

<https://gjyj.dgut.edu.cn/info/1031/6838.htm>

《指南》核心内容：

- 1、小学阶段以体验和兴趣培养为主**，通过开发多样化的互动课程与实践活动，引导学生在实践体验中建立对人工智能技术的基础认知框架，感知科技魅力，为后续学习奠定兴趣基础。
- 2、初中阶段注重技术原理的理解与实际问题的解决**，依托项目式学习和案例分析，引导学生深入理解人工智能的技术原理和应用场景。
- 3、高中阶段则聚焦系统思维与创新应用能力培育**。通过分层递进的课程设计和跨学科融合教学，鼓励学生整合物理、数学、生物等多学科知识，**开展人工智能技术创新实践项目**。以此深化学生对人工智能技术的系统性认知，强化创新思维与实践能力，为高等教育阶段的专业化学习筑牢根基。

AI通识教育现状5点总结

1

通识专业化

把“通识课”上成“专业课”，门槛高、接受度低：核心表现：课程内容照搬计算机专业体系，过度侧重计算思维，数学原理、算法推导与代码实现，忽视通识教育的“普惠性、基础性、素养导向”本质，导致“老师难教、学生难学”。

2

应用表层化

把“AI素养课”上成“工具操作课”，重使用、轻交互与理解：核心表现：教学聚焦“按钮式操作”，如用AI生成文案、作图、做PPT，仅教“怎么点”，不教“为什么”“怎么判断好坏”“怎么优化”，导致学生沦为“AI工具的操作工”，更缺乏与不同学科或专业大类之间的应用与创新能力。

3

素养空心化

把“思维培育课”上成“知识记忆课”，重知识、轻素养：核心表现：忽视AI素养的核心——AI思维（数据思维、算法思维、跨界思维）、伦理责任、主体意识，仅停留在“概念记忆+工具使用”，导致学生“有技术、无思维，会操作、无素养”，难以应对AI时代的复杂挑战。

4

资源匮乏化

核心表现：缺乏兼具技术与教学能力的师资队伍，同时缺少AI实训平台、算力资源等必要支撑条件，导致“**想教的不会教，会教的没条件**”，实践教学沦为空谈。

5

标准碎片化

核心表现：**全学段AI通识教育缺乏行业公认的课程标准、能力框架与有序进阶路径**，教学目标与内容存在学段断层、交叉重复、校际差异，**整体处于“摸着石头过河”“口号式”的零散探索阶段。**

03

PART THREE

4E/4S-AI 通识教育解决方案

谈谈对“模式”的革新



专业实验实训

人工智能通识

4E

“4E”本科版

以“4E理念”（通识素养+应用体验+应用实战+应用伦理）为引领，并采用场景化、项目式、跨学科方式，具备AI素养的复合型人才。



4S

“4S”职教版

以“4S理念”（通识素养+专业技能+行业能力+伦理规范）为引领，并采用场景化、项目式、跨学科方式，具备AI素养的技能型人才。





塔顶：AI 伦理与安全 (Ethics)

定位：顶层约束·人机底线

确立 AI 使用边界、安全合规、责任伦理；保障 AI 可控、可信、可追溯；守住“人主导 AI”的最终控制权。

第三层：行业 / 学科场景实战 (Explore)

定位：价值落地·能力核心

学科领域的知识本体建模、可信数据应用；知识图谱+大模型实战落地；面向专业场景解决真实业务问题，实现AI场景化创新应用。

第二层：AI 工具体验与实操 (Experience)

定位：交互能力·使用基础

掌握主流 AI 工具与提示词工程；建立人机协同基本 workflow；学会高效调用 AI 能力，真正驾驭 AI 工具辅助工作。

第一层：AI 通识基础素养 (Explain)

定位：认知底座·案例牵引

以案例牵引，了解行业发展，在案例中植入和理解 AI 基本原理、关键技术

构建面向全学科的“4E”本科通识教育体系

“认知+体验+实战+伦理”四位一体的数字素养-人工智能通识教育体系

大模型智能体伴随式智能助教

基于知识图谱的学习路径规划

人工智能应用伦理 Ethics	人工智能伦理的基础概念	人工智能伦理的问题	责任归属与公平性挑战	人工智能伦理的治理措施	批判性思维在伦理决策中的应用		
人工智能应用实战 Explore	AI+理学应用	AI+工学应用	AI+经济学应用	AI+法学应用	AI+教育学应用	AI+文学应用	AI+军事学应用
	AI+历史学应用	AI+哲学应用	AI+农学应用	AI+医学应用	AI+管理学应用	AI+艺术学应用	AI+交叉学科应用
人工智能应用体验 Experience	AIGC的概述	AIGC大模型提示词	文本类AIGC应用体验	图片类AIGC应用体验	语音类AIGC应用体验	视频类AIGC应用体验	
人工智能通识素养 Explain	人工智能的概述	人工智能的发展历程	人工智能的关键技术	人工智能的产业应用		人工智能的前沿应用	

人工智能通识课实践平台 实践环境创建 自主实践训练 个性实验开发 代码运行调试 知识案例讲解 智能评测反馈	人工智能行业应用实训平台 图形化桌面实训 交互式编程实训 低代码开发实训 实训项目开发 软硬件环境联动 数据算法管理	人工智能通识课教学管理平台 课程计划管理 课堂分班管理 学习任务管理 智能作业批改 智能学情分析 教学资源管理	人工智能通识课在线考试平台 试题管理 试卷管理 在线考试 阅卷管理 考试智能分析 自动评测	人工智能通识课知识图谱平台 岗位知识图谱 专业知识图谱 课程知识图谱 学习路径规划 学习资源推荐 用户能力画像	大模型技术应用开发平台 科研辅助 学科应用 创作中心 应用中心 AI模型库 领域知识库
---	--	---	---	---	---

算力 存储 网络 安全

教学云中心

可扩展算力调度引擎

 集群管理服务器
 大数据计算服务器
 高性能AI计服务器
 网络设备
 其他设备...

本地化部署

信创化支撑

章	节	内容	学时
人工智能通识素养 (6学时, Explain)	1.1 人工智能的概述	1.1.1 什么是智能	0.5
		1.1.2 人工智能的定义	
		1.1.3 人工智能的要素	
		1.1.4 人工智能的类型	
	1.2 人工智能的发展历程	1.2.1 图灵测试	0.5
		1.2.2 人工智能的诞生	
		1.2.3 人工智能的发展阶段	
		1.2.4 人工智能的三大学派	
	1.3 人工智能的关键技术	1.3.1 机器学习	1
		1.3.2 深度学习	
		1.3.3 自然语言处理	
		1.3.4 计算机视觉	
		1.3.5 语音识别	
	1.4 人工智能的产业应用	1.4.1 智能制造	2
		1.4.2 智慧能源	
		1.4.3 智慧交通	
		1.4.4 智慧医疗	
		1.4.5 智慧金融	
		1.4.6 智慧农业	
		1.4.8 智慧物流	
1.4.9 智慧安防			
1.5 人工智能的前沿应用		1.5.1 人工智能与大模型的关系	
1.5.2 大模型的定义与分类			
1.5.3 大模型的发展历程			
1.5.4 大模型与小模型的区别			
1.5.5 大模型的核心技术原理			
1.5.6 大模型的主流产品简介			
1.5.7 大模型的应用现状			
1.5.8 大模型训练的硬件设施及成本			
1.5.9 大模型的挑战与未来发展			



- 教学大纲
- 课程实验
- 教学课件
- 教学视频
- 课程考核
- 课程思政
- 教学方案

- 3-2 深度学习 (元子) 关卡数 8
- 3-3 猫狗大战-卷积神经网络实现 (基础)
- 3-4 实例: 手写数字数据集可视化 (基础)
- 3-5 实例: 波士顿房价数据集可视化 (基础)
- 3-6 自然语言处理 (元子) 关卡数 1
- 3-7 提取文本关键词实战 (基础)
- 3-8 中文分词工具—Jieba (基础)
- 3-9 大众点评文本情感分析 (基础)
- 3-10 计算机视觉 (元子) 关卡数 1
- 3-11 语音识别 (元子) 关卡数 1
- 3-12 数据标注 (元子) 关卡数 6

第四章 人工智能的产业应用

- 4-1 智能制造 (元子) 关卡数 1
- 4-2 AI在设备故障预测与运维优化方面的智能应用 (基础)
- 4-3 智慧能源 (元子) 关卡数 1
- 4-4 机组运行状态评价模型 (基础)
- 4-5 智慧交通 (元子) 关卡数 1
- 4-6 AI在驾驶行为分类方面的智能应用 (基础)
- 4-7 智慧医疗 (元子) 关卡数 1
- 4-8 AI在心脏病分类预测方面的智能应用 (基础)
- 4-9 智慧金融 (元子) 关卡数 1
- 4-10 房屋售价预测分析 (jupyter) (基础)
- 4-11 智慧农业 (元子) 关卡数 1
- 4-12 AI在蔬菜价格关联分析方面的智能应用 (基础)
- 4-13 智慧物流 (元子) 关卡数 1
- 4-14 基于大数据分析物流运输优化方案 (基础)
- 4-15 智慧安防 (元子) 关卡数 1
- 4-16 基于机器学习的电梯故障识别与维修策略分析 (基础)

第五章 人工智能的前沿应用

- 5-1 人工智能与大模型的关系 (元子) 关卡数 1
- 5-2 大模型的定义与分类 (元子) 关卡数 1

章	节	内容	学时
人工智能应用体验(14学时, Experience)	2.1 AIGC的概述	2.1.1 AIGC的定义	2
		2.1.2 AIGC的发展历程	
		2.1.3 常见的AIGC应用场景	
	2.2 AIGC大模型提示词	2.2.1 提示词的定义与作用	2
		2.2.2 清晰性与简洁性原则	
		2.2.3 提示词的测试与迭代	
		2.2.4 提示词改写与精炼方法	
		2.2.5 复杂任务的提示词调整	
		2.2.6 提示词的性能评估方法	
		2.2.7 提示词的跨任务适配	
	2.3 文本类AIGC应用体验	2.3.1 文本类AIGC应用场景	2
		2.3.2 使用Deepseek进行多轮对话	
		2.3.3 使用kimi生成PPT	
		2.3.4 使用通义千问阅读学术论文	
		2.3.5 使用TempoMaster辅助代码编程	
	2.4 图片类AIGC应用体验	2.4.1 图片类AIGC应用场景	2
		2.4.2 图片的创意生成与AI艺术创作	
		2.4.3 AI修复老照片	
		2.4.4 照片的风格转换与迁移	
		2.4.5 图片智能编辑	
	2.5 语音类AIGC应用体验	2.5.1 语音类AIGC应用场景	2
		2.5.2 使用豆包大模型进行智能语音对话	
		2.5.3 使用腾讯智影进行文本配音	
2.5.4 使用TempoMaster进行语音克隆			
2.6 视频类AIGC应用体验	2.6.1 视频类AIGC应用场景	2	
	2.6.2 使用可灵AI完成文生视频		
	2.6.3 使用即梦AI完成图生视频		
	2.6.4 使用TempoMaster生成数字人视频		
2.7 智能办公应用体验	2.7.1 WPS AI文稿助手	2	
	2.7.2 WPS AI智能排版		
	2.7.3 WPS AI数据分析		
	2.7.4 WPS AI条件格式		
	2.7.5 WPS AI划词释义		
	2.7.6 AIPPT智能生成PPT		



教学大纲

课程实验

教学课件

教学视频

课程考核

课程思政

教学方案

第二章 AIGC大模型提示词

- 2-1 提示词的定义与作用 元子 关卡数 1
- 2-2 清晰性与简洁性原则 元子 关卡数 1
- 2-3 提示词的测试与迭代 元子 关卡数 1
- 2-4 提示词改写与精炼方法 元子 关卡数 1
- 2-5 复杂任务的提示词调整 元子 关卡数 1
- 2-6 提示词的性能评估方法 元子 关卡数 1
- 2-7 提示词的跨任务适配 元子 关卡数 1

第三章 文本类AIGC应用体验

- 3-1 文本类AIGC应用场景 元子 关卡数 1
- 3-2 使用DeepSeek进行多轮对话 基础
- 3-3 使用kimi生成PPT 基础
- 3-4 使用通义千问阅读学术论文 基础
- 3-5 使用TempoMaster辅助代码编程 基础

第四章 图片类AIGC应用体验

- 4-1 图片类AIGC应用场景 元子 关卡数 1
- 4-2 图片的创意生成与AI艺术创作 基础
- 4-3 百度AI图片助手 基础
- 4-4 照片的风格转换与迁移 基础
- 4-5 图片智能编辑 基础

第五章 语音类AIGC应用体验

- 5-1 语音类AIGC应用场景 元子 关卡数 1
- 5-2 使用豆包大模型进行智能语音对话 基础
- 5-3 使用讯飞智作进行文本配音 基础
- 5-4 使用TempoMaster进行语音克隆 基础

第六章 视频类AIGC应用体验

- 6-1 视频类AIGC应用场景 元子 关卡数 1

课程体系:AI应用实战—Explore

学科: **全部** 理学 工学 文学 历史学 哲学 教育学 艺术学 管理学 法学 农学 医学
军事学 经济学 全学科

模式: **全部** 低代码开发 交互式编程 云桌面 智能体开发

难度: **全部** 初级 中级 高级

公共实训 我的实训

 V5. 博物馆史学知识库智能... 0 初级 其他 TempoMaster	 V4. 博物馆史学知识库智能... 2 初级 其他 TempoMaster	 V4. 博物馆史学知识库智能... 6 初级 其他 TempoMaster	 V3. 博物馆史学知识库智能... 3 初级 其他 TempoMaster
 V1. AI在泰坦尼克号生还者... 2 初级 其他 机器学习	 V2. 遗产保护历史寻宝智能... 3 初级 其他 TempoMaster	 V1.1 AI在历史人口增长预测... 初 级 政务 Tempo平台	 V1.2 历史地理变迁分析智能... 初 级 其他 TempoMaster
 V1. AI在糖尿病预测方面的... 3 初级 医疗 机器学习	 V1. AI在乙型肝炎方面... 4 初级 医疗 Tempo平台	 V1. 药物相互作用预测与药... 4 初级 医疗 TempoMaster	 V1. 医疗智能问诊与智能远... 4 初级 医疗 TempoMaster
 V3. 高校教学大纲智能体-... 2 初级 其他 TempoMaster	 V2. 高校教学大纲智能体-... 2 初级 其他 TempoMaster	 V3. 高校教学大纲智能体-... 2 初级 其他 TempoMaster	 V1. AI在毕业生就业方面的... 2 初级 政务 机器学习

人工智能综合实训方案 (工学)

本方案聚焦本科阶段工学专业学生的成长需求,以培养人工智能综合素质为核心目标,助力学生构建“工学专业知识+AI技术应用+跨场景实践能力”的复合型知识体系。



难易程度 · 高级 / 所属学科 · 工学 复制 添加到课堂

目录

- 方案介绍
- 应用实训
 - 采煤机运维助...
 - 智能变压器运...
 - AI在工业蒸汽...
 - AI在汽车冲压...
- 项目实战
 - 机械设计草图...

方案介绍

本方案聚焦本科阶段工学专业学生的成长需求,以培养人工智能综合素质为核心目标,助力学生构建“工学专业知识+AI技术应用+跨场景实践能力”的复合型知识体系。通过系统化实训,使本科生不仅能掌握AI在工业领域的基础技术(如数据处理、模型搭建、工具应用),更能在“采煤机运维助手智能体”“智能变压器运维助手智能体”“AI在汽车冲压件侧围开裂预测方面的智能应用”“AI在工业蒸汽量预测方面的智能应用”四大应用实训中,提升AI思维(如问题拆解、数据驱动决策)与实践创新能力;并在“机械设计草图创意智能体优化设计工具”项目实战中,强化协作沟通与综合问题解决能力,最终具备运用AI技术解决工学问题的初步能力。同时,为教师提供适配本科教学节奏的AI+工学实训教学框架,推动本科阶段跨学科教育落地,为学生后续专业深造或进入工学相关岗位奠定扎实基础。

 采煤机运维助手智能体 难度: 初级 TempoMaster	 智能变压器运维助手智能体 难度: 初级 TempoMaster	 AI在工业蒸汽量预测方面的... 难度: 初级 Tempo平台	 AI在汽车冲压件侧围开... 难度: 中级
--------------------------------------	--	--	------------------------------

项目实战

V1.8 机械设计草图创意智能体优化设计工具

随着人工智能技术在工业设计领域的深度融合,传统设计流程正经历智能化变革。概念生成与草图绘制作为机械设计中最为依赖灵感和经验的环节,已成为提升创新效率的关键突破点。本实训旨在引导学员通过构建一个交互式、智能化的Chatflow(聊天工作流),将大型语言模型(LLM)与文生图模型(如Stable Diffusion, DALL·E)的强大能力无缝集成到机械设计流程...

章	节	内容	学时
人工智能应用伦理(2学时, Ethics)	4.1 人工智能伦理的概述	4.1.1 人工智能伦理的提出与发展	0.5
		4.1.2 人工智能伦理的定义	
		4.1.3 人工智能伦理的基本原则	
	4.2 人工智能伦理的问题	4.2.1 人类根本利益原则	0.5
		4.2.2 人工智能伦理问题的成因	
		4.2.3 数据安全和隐私	
		4.2.4 算法偏见与歧视	
		4.2.5 AI造假与信息污染	
		4.2.6 责任原则与归属	
		4.2.7 公平正义与社会效益	
	4.3 人工智能伦理的治理措施	4.3.1 技术改进	1
		4.3.2 道德规范	
		4.3.3 政策及法规	
4.3.4 伦理教育			
4.3.5 批判性思维			
4.3.6 国际合作与交流			

教学课件

教学视频

课程考核

课程思政

教学方案

本课程聚焦于人工智能技术发展中的伦理问题与挑战。学生将探讨AI决策的公平性、隐私保护、数据安全及人机交互道德等核心议题,并通过案例分析和小组讨论,培养批判性思维能力和解决实际伦理困境的能力。完成本课程后,学习者不仅能深刻理解AI应用的社会影响,还能在未来的科技实践中做出更加负责任的选择。

第一章 人工智能伦理的概述

- 1-1 人工智能伦理的提出与发展 元子 关卡数 1
- 1-2 人工智能伦理的定义 元子 关卡数 1
- 1-3 人工智能伦理的基本原则 元子 关卡数 1

第二章 人工智能伦理的问题

- 2-1 人类根本利益原则 元子 关卡数 1
- 2-2 人工智能伦理问题的成因 元子 关卡数 1
- 2-3 数据安全和隐私 元子 关卡数 1
- 2-4 算法偏见与歧视 元子 关卡数 1
- 2-5 AI造假与信息污染 元子 关卡数 1
- 2-6 责任原则与归属 元子 关卡数 1
- 2-7 公平正义与社会效益 元子 关卡数 1

第三章 人工智能伦理的治理措施

- 3-1 技术改进 元子 关卡数 1
- 3-2 道德规范 元子 关卡数 1
- 3-3 政策及法规 元子 关卡数 1
- 3-4 伦理教育 元子 关卡数 1
- 3-5 批判性思维 元子 关卡数 1
- 3-6 国际合作与交流 元子 关卡数 1

AI的综合知识量
远超过人类

AI比你懂太多

错在哪里看不出

普通人无法分辨结果的正确性，靠人类的知识量判断对错基本失效

AI辅助成为习惯

AI必将成为助手，不可能习惯性的去质疑，失去存在的价值，AI可以95%正确，在关键1%处系统性错误，你看不出，也不会想到是不是有问题

质疑失去基础

绝大部分人本身就是随大流走，缺少判断是非和质疑的精神，AI时代下就更没有了质疑的能力

培养人的批判和质疑精神将成为一种基础的但又奢侈的能力，如同空气一般。AI越强，越不能指望普通人靠认知能质疑关键的问题

将彻底被动?

精英靠逻辑与证据质疑 AI；普通人靠简单的结构能力防范AI；社会靠治理与监管约束 AI。

1、证据

有没有数据、案例、实验、记录等。

2、来源

是谁说的？个人、机构还是官方？有效的链接和出处。

3、动机

是否故意顺你偏好，不懂装懂，不想承认不确定，是否故意为了“讨好 / 自证正确” 而扭曲事实？

关键问题的 质疑能力

4、边界

只适用于什么情况？
什么前提变了，结论就失效？
什么场景下绝对不能用？

5、风险

信错了我要付出什么真实代价？

厦门大学林子雨团队

全民AI通识教育布道者



厦门大学林子雨**人工智能通识**系列教材
被众多高校采用，满足不同高校差异化教学需求



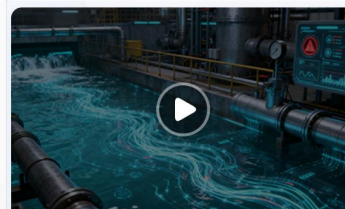
《人工智能通识教程》《数字素养通识教程》《人工智能通识——基础、技术、前沿、伦理与实践》《人工智能通识——零基础学AI》《计算机基础与人工智能通识》《大数据与人工智能导论（通识课版）》《数字素养与人工智能通识实验教程》《大模型概念、技术与应用实践》，**教材的差异化内容，可以很好满足不同高校的差异化教学需求。**



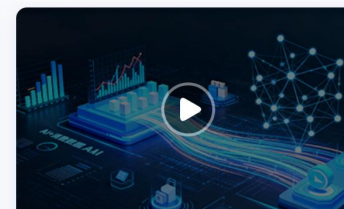
美林数据技术股份有限公司

数据智能创新应用领军者

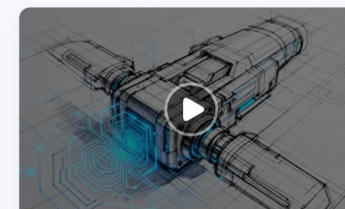
深耕数据产业20余年，人工智能与大数据链主企业，自研一体化4E/4S人工智能通识教育平台，积累**1000+** **脱敏企业真实案例和场景应用**，覆盖多行业，多学科门类；**擅长将产业项目拆解适配为教学场景和实验关卡**，实现AI+学科的柔性落地。



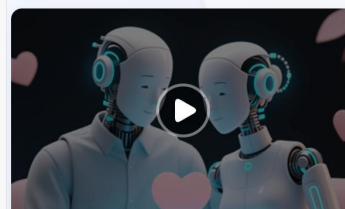
AI+煤矿水电系统除盐水质预警



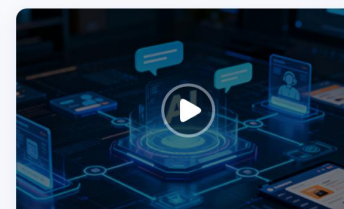
AI+消费数据洞察



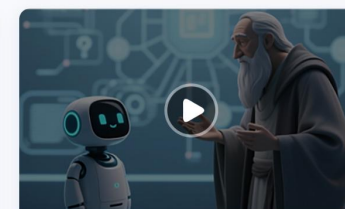
AI+机械设计草图生成



AI+数字人情陪伴



AI+电商智慧客服

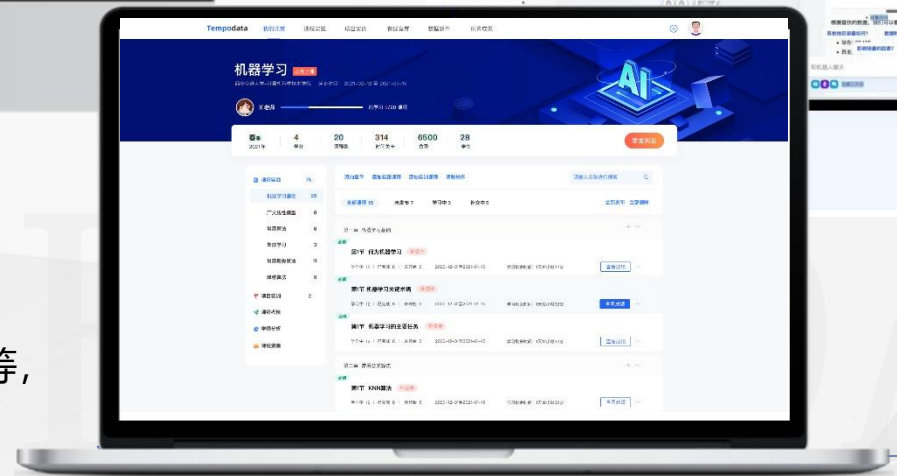
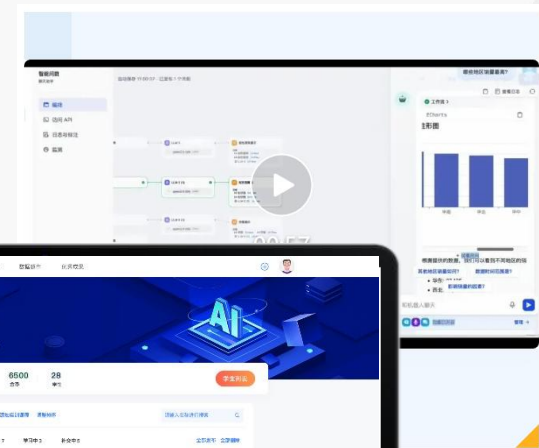
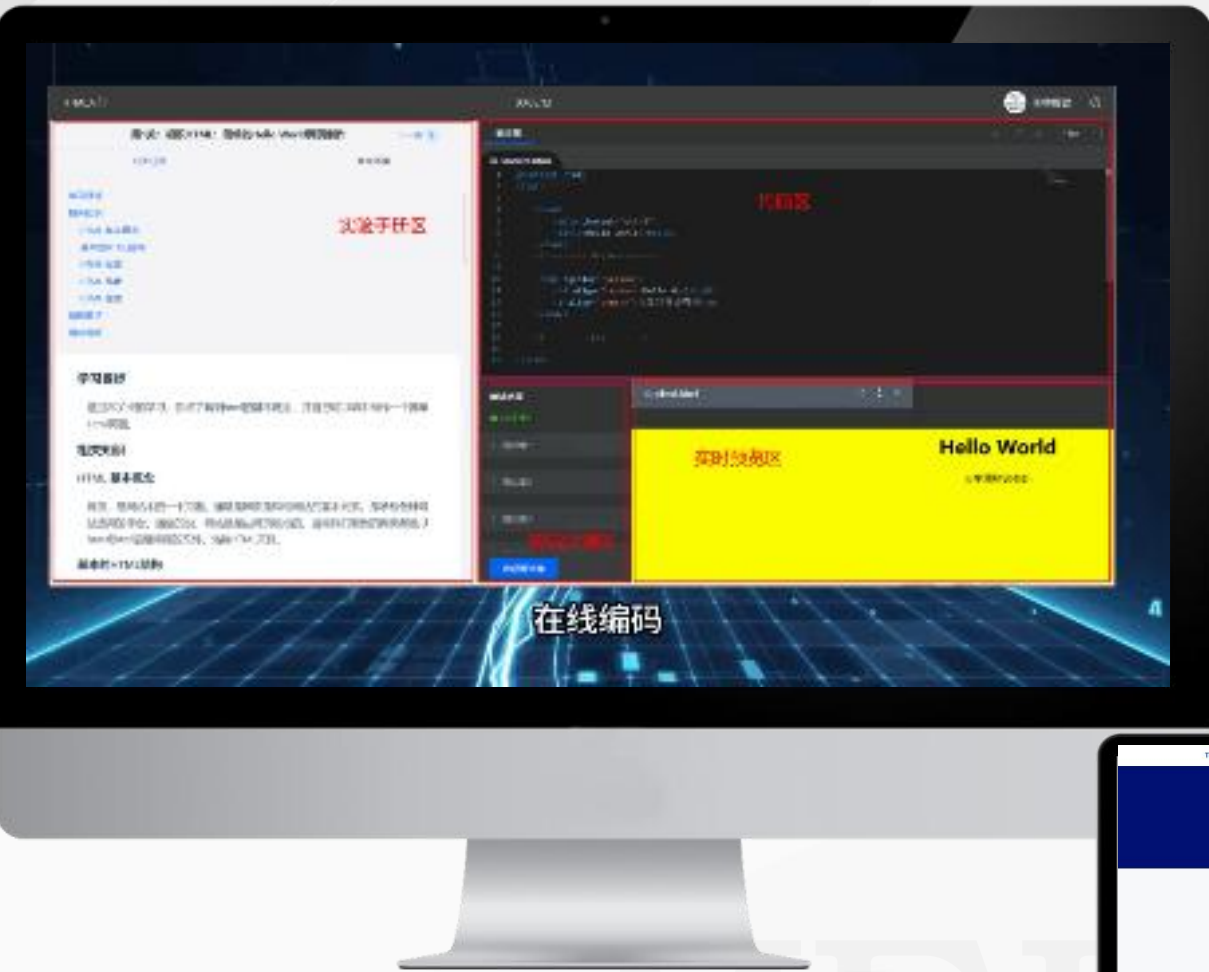


AI+哲学议题智能讨论助手

差异化课程内容+课程元子实验+AI应用体验+学科案例实战+多形式实验+智能化教学管理

- 1、线上多种模式的AI应用实验，轻量化SAAS化服务，**解决有教材无对应实验平台和本地算力资源问题。**
- 2、AI+多学科实验，解决通识教育仅停留在AI工具体验操作，无跨学科创新应用能力
- 3、智能化教学管理，**解决日常考试、作业批改等琐碎繁杂事宜，解放教学生产力**

提供多种实践模式，满足跨学科、个性化实验需求



提供在线编码、命令行、远程桌面、交互编程、低代码开发、虚拟仿真、智能体开发、数字人构建、具身智能场景化应用等，满足跨学科、个性化实验需求。

数字化教学管理支撑，用数据洞察支撑高质量教学活动的开展

教学考评管全流程数字化支撑，让教学过程可追溯、结果可分析



人工智能通识教育 正在上课

美林大学-大数据学院-大数据专业-美林 起止时间: 2024-12-09 至 2025-08-31

牛清娜 已学习 0 / 39 实验

2024	学分	实验数	实验关卡	金币	学生
秋季	5	39	82	8200	10

课程实验 37
应用实训 2
项目实战
教学课件
教学视频
学情分析
课程考核
课堂云盘
课程思政
教学方案
课堂分组

第一章 Python语言概述

1-1 Python简介 学习中 元子

第二章 基础语法知识

2-1 关键字、标识符和变量 未发布 元子

2-2 基本数据类型 未发布 元子

2-4 基本输入和输出 未发布 元子

第三章 程序控制结构

教学考评管



人工智能通识教育 正在上课

美林大学-大数据学院-大数据专业-美林 起止时间: 2024-12-09 至 2025-08-31

牛清娜 已学习 0 / 39 实验

2024	学分	实验数	实验关卡	金币	学生
秋季	5	39	82	8200	10

课程实验 37
应用实训 2
项目实战
教学课件
教学视频
学情分析
课程考核
课堂云盘
课程思政
教学方案
课堂分组

学情分析看板

课程完成情况

课程总数 39

2024/12/09 课堂开始时间
2025/08/31 课堂结束时间

37 实验课程总数
2 实训项目总数
0 项目实战总数

1 已发布实验数
1 已发布实训数
0 已发布实战数

学生平均成绩统计图

平均成绩/分

1

0.8

马草 0
白朝旭 0



24H智能学伴



以素养立认知，以工具提能力，以场景建价值，以伦理守底线。

构建“人主导、AI 辅助、知识可信、治理可控”的人机协同范式。

教育的价值不在于让学生成为AI的“操作员”，而在于成为AI的“指挥官”与“诤友”。

04

PART FOUR

AI 通识教育运营服务

“模式”革新的一体化落地保障



For-Up-In: 'AI+教育'数字智能转型

2025年陕西省高校教职工AI创新应用大赛

AI

大赛介绍

按照《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》和《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》，为贯彻落实《陕西省推进“人工智能+教育”行动计划（2025—2027年）》，提升教学、管理、科研和服务各类人员的数智素养和推进“AI+教育”高校场景创新应用，决定以“For-Up-In: 'AI+教育'数字智能转型”为主题，举办2025年“陕西省高校教职工AI创新应用大赛”。

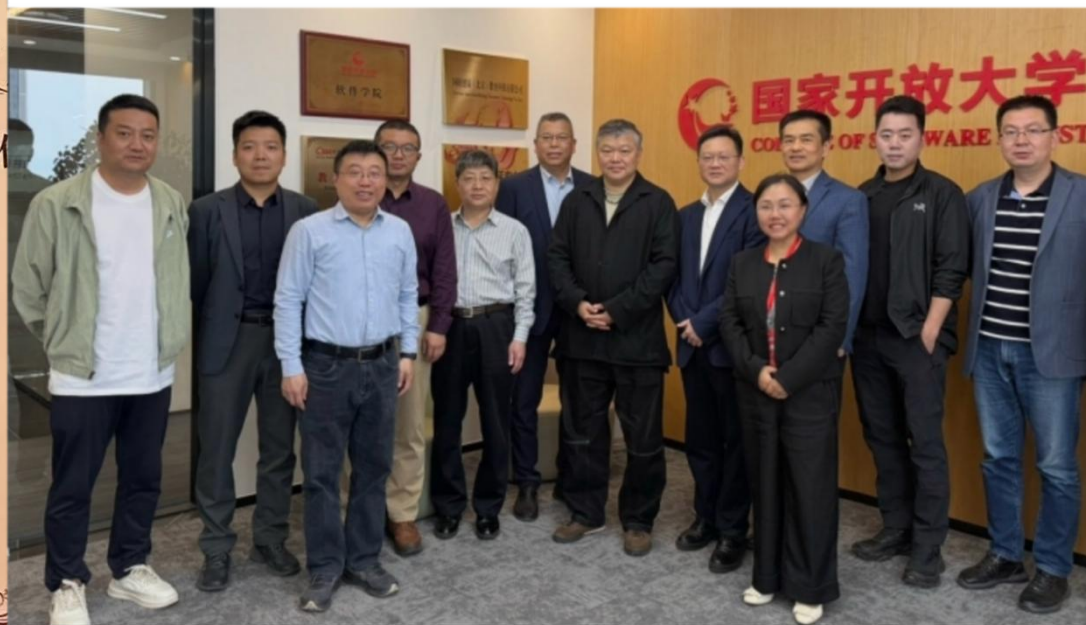
全省共有53支学校团队、721支教师个人队伍报名参赛，最终来自43所高校的26支学校团队和76支教师个人队伍进入决赛，300余名教师代表参加决赛答辩。经过激烈角逐与严格评审，**美林数据支持的3支学校团队和5支教师个人队伍分获一、二、三等奖，充分展现了高校教职工的技术素养与创新应用能力。**

标准引领，联合高校与企业制定AI人才素养标准

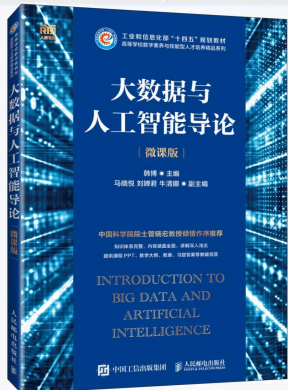


团体标准起草单位

- | | | |
|------------------|------------------|--------------------|
| 中国软件行业协会教育与培训分会 | 郑州大学 | 用友网络科技股份有限公司 |
| 中国科学院大学 | 上海中侨职业技术大学 | 软通动力信息技术(集团)股份有限公司 |
| 深圳清华大学研究院 | 乌鲁木齐职业大学 | 北京北信源软件股份有限公司 |
| 南开大学 | 湖北第二师范学院 | 北京图灵文化发展有限公司 |
| 复旦大学 | 中国人民大学附属中学三亚学校 | 美林数据技术股份有限公司 |
| 西安交通大学 | 温州科技高级中学 | 未来基因(北京)人工智能研究院 |
| 北京理工大学 | 北京市海淀区中关村第三小学 | 北京世纪基石教育科技有限公司 |
| 北京大学人工智能应用与创新实验室 | 四川省成都市七中育才学校 | 深圳三点一四教育科技有限公司 |
| 四川大学 | 千帆知行(广州)信息科技有限公司 | 四川云物益邦科技有限公司 |
| 湖南大学 | 威盛电子(中国)有限公司 | 北京布瑞吉投资管理有限公司 |
| 华中科技大学 | 海光信息技术股份有限公司 | 北京叁元共学教育科技有限公司 |
| 吉林大学 | 龙芯中科技术股份有限公司 | 北京云智领航科技有限公司 |
| 中国传媒大学 | 汉王科技股份有限公司 | |



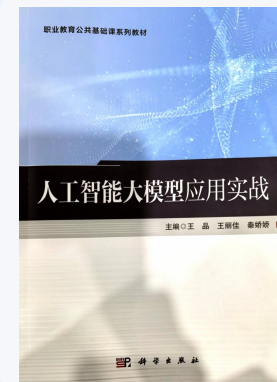
产教融合 · 真实场景 · 赋能数智人才培养



《大数据与人工智能导论》微课版

合作院校：西安交通大学

本科版 · 学科融合导向



《人工智能通识大模型应用实战》

合作院校：邯郸职业技术学院

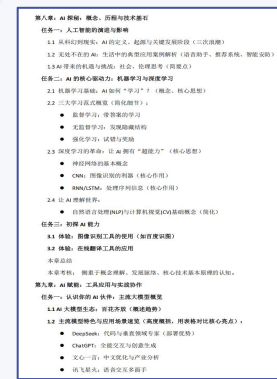
高职版 · 岗位技能导向



《人工智能通识》

合作院校：陕西工业职业技术大学

职教本科版 · 赋能全校



《信息技术与人工智能应用》

合作院校：陕西农林职业技术大学

职教本科版 · 智慧农业导向



真实场景化案例

引入行业龙头企业AI应用真实项目



差异化内容设计

针对不同学历层次与学科特点定制



全流程教学资源

课件/大纲/视频/实验手册全套资源



产岗课深度融合

紧扣岗位核心能力，“从产业中来”

05

PART FIVE

典型案例介绍



典型案例1：西安财经大学-多专业交叉融合人工智能通识实验室



合作概况

合作院校：西安财经大学（省属重点财经类高校）

启动时间：2025年起

合作定位：AI通识全覆盖、打造“新商科”数智化标杆

覆盖范围：面向全校本科生，构建“AI+多学科”融合的通识教育体系

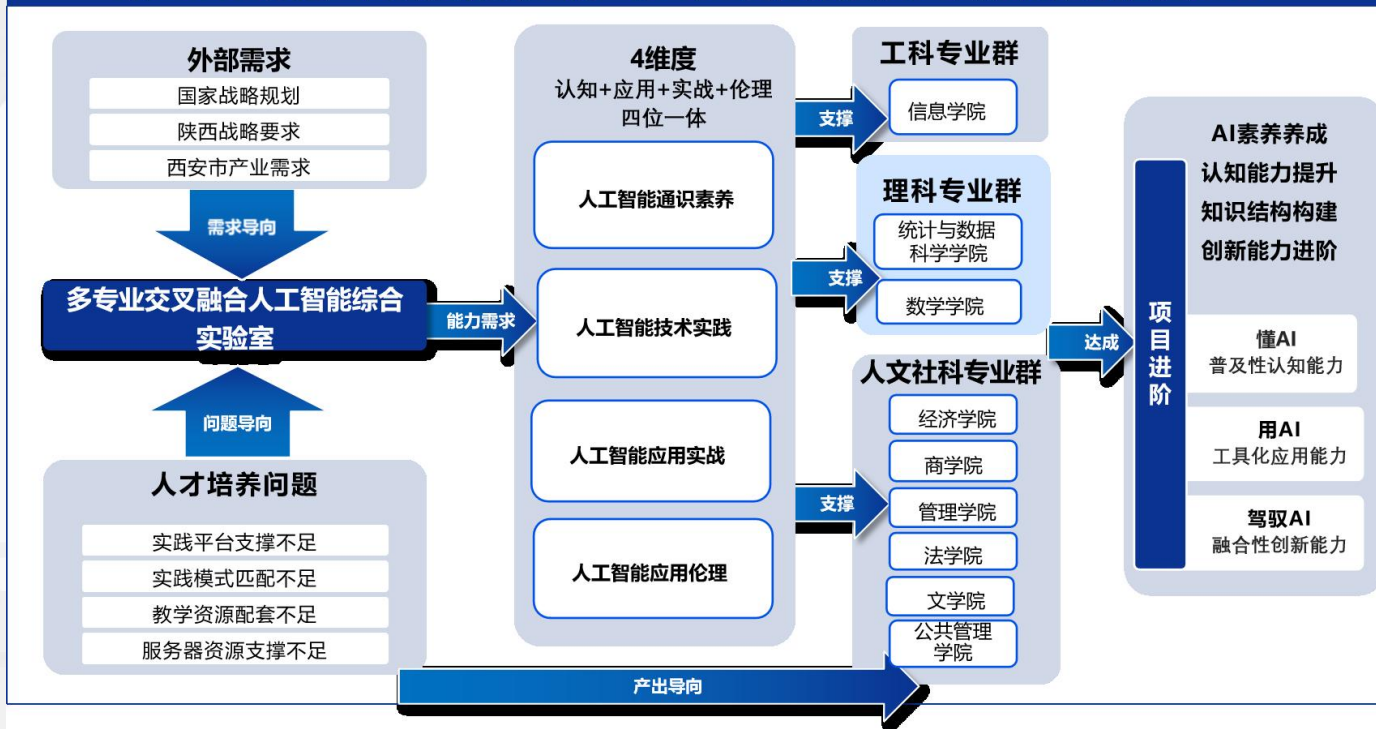
共建初心

响应国家“人工智能+”行动计划及陕西省“人工智能+教育”要求，立足学校“新文科、新商科”建设目标，共同打造覆盖全校的AI通识教育赋能平台，旨在培养兼具扎实财经专业素养与前沿AI应用能力的复合型创新人才。

美林数据 · 全链条赋能

作为国内领先的数据与AI教育服务商、陕西省人工智能产业链链主企业，为学校提供课程体系、实训平台、教学资源、师资赋能及教研活动等全流程支撑，助力建财经类示范级AI通识教育体系。

以OBE理念打造具有西财特色的“多专业交叉融合人工智能通识综合实验室”



典型案例1：西安财经大学-多专业交叉融合人工智能通识实验室

核心共建内容

- **课程体系**：联合制定课程标准，开设《AI+财经商贸类》等课程，融合AI与商科。
- **实训平台**：共建多专业交叉融合AI综合实验室，部署产业级实训平台。
- **资源与师资**：提供标准化全套教学资源，建立校企双师协同教学机制。

合作育人成效

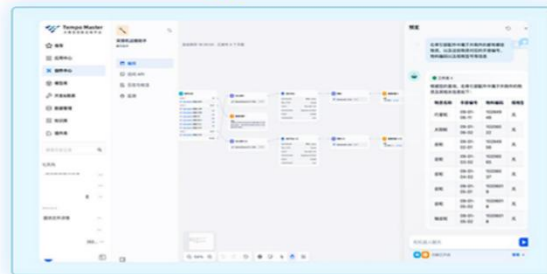
- **广泛覆盖**：覆盖全校12个学院、30+专业，惠及年均1500+名本科生。
- **模式创新**：构建“AI素养→技术体验→跨学科应用→伦理思辨”全链条培养模式。
- **标杆示范**：助力智财协同可信计算陕西省高等学校重点实验室建设，成为财经类标杆案例。

特色优势

- **财经特色体系**：打造国内少见的“AI+经管法”分层通识课程体系。
- **全周期赋能**：提供理论实操1:1的产业级平台、全量交付资源与“陪跑式”服务。
- **快速可复制**：标准化模板与本地化适配相结合，助力项目快速落地见效。



部分课程示意



AI+财经商贸



AI+公共管理



AI+新闻传播



AI+文化艺术

典型案例2：长江师范学院-多形态人工智能综合实验室（专业+通识）

合作概况

- 合作院校：长江师范学院（师范特色鲜明）
- 时间：2025年起
- 定位：AI+师范教育融合、未来教师AI素养培育基地
- 范围：面向师范生构建“AI+8大学科”通识体系。

合作目标

双方携手构建全校AI通识教育平台和专业AI实践实训平台，打造“AI+X”创新人才培养新模式，为社会输送更多适应时代发展的高素质人才。

美林数据 · 全链条支撑

提供课程体系+实训平台+教学资源+师资赋能的全维度服务，助力建成区域领先的AI通识体系。

以共建实验室为契机

实现AI赋能教育的深度融合与跨越式发展



培养维度	人工智能专业教学（面向专业生）	人工智能通识教学（面向全校学生）
 培养目标	培养AI技术工程型人才，掌握算法开发、模型训练、工程落地、科研创新能力	提升数字素养，掌握AI基础认知、常用工具应用、跨学科融合能力，树立AI伦理意识
 核心能力	算法设计、数据处理、模型训练/调优、工业场景工程落地、大模型开发与应用	AI基础认知、AIGC工具使用、提示词工程、AI+本学科简单行业应用、AI伦理判断
 平台深度	全功能访问、自主实验开发、科研项目实操、产业真实项目落地	轻量化操作、在线实验、案例体验、一键式应用实践
 资源调用	海量数据集、大模型库、工业级实训案例、边端设备联动	通用数据集、轻量化模型、学科融合案例、云端实验环境

核心共建内容

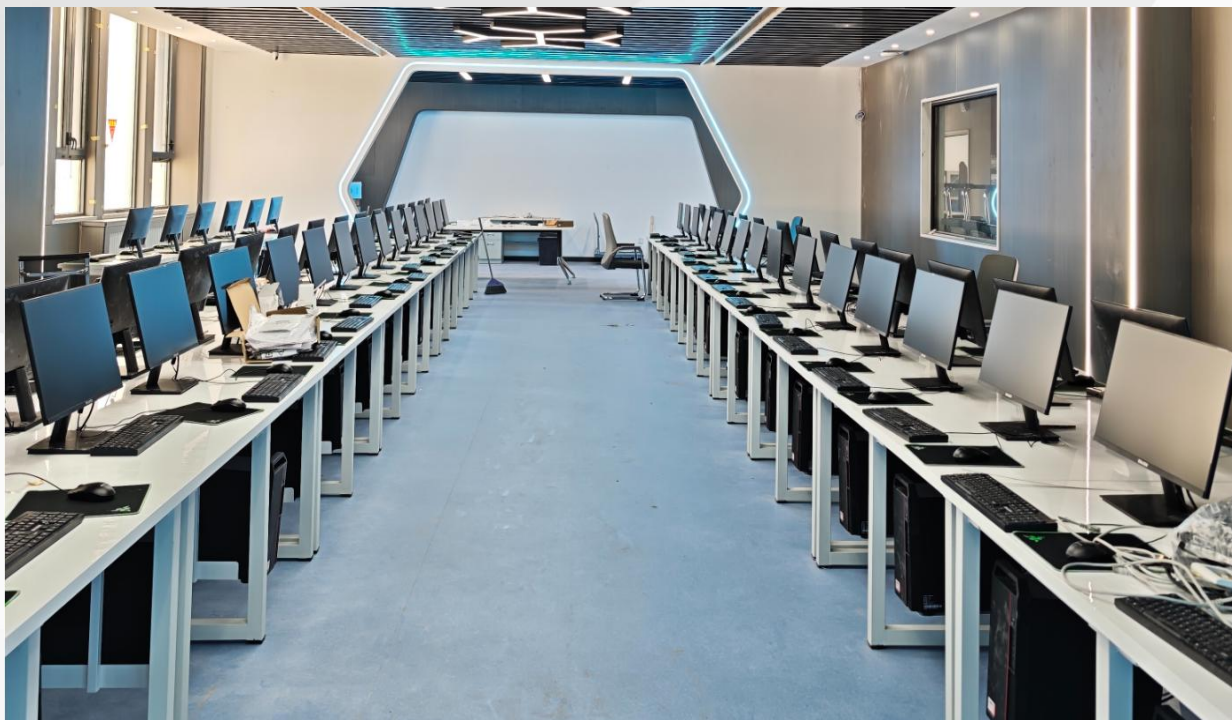
- **课程与平台**：联合制定课程标准，共建人工智能专业实验平台与人工智能通识实训平台。
- **资源与师资**：提供标准化课件/题库/案例等全套资源，建立校企双师协同教学机制。

合作育人成效

- **规模与覆盖**：覆盖全校21个学院、50+专业，年均惠及5000+名学生。
- **模式与示范**：形成“认知-体验-应用-实践”全链条培养模式，入选重点工程。

特色优势

- **体系与资源**：拥有师范特色分层课程体系，提供一次性全交付的教学资源。
- **赋能与复制**：全周期“陪跑式”师资赋能，标准化模板支持快速落地复制。



典型案例3：陕西农林职业技术学院AI通识及创新应用平台



合作概况

- 院校/时间：国家示范高职 | 2025年起 合作定位：打造“AI+农林科技”融合、职业技能人才培养高地
- 合作范围：面向全校所有职业大类，构建“AI+农林”特色通识教育体系



共建初心

响应国家乡村振兴与职教数字化转型要求，立足学校农林科技特色，共建覆盖全校的AI通识教育平台，培养兼具扎实专业技能与前沿AI应用能力的高素质技术技能人才。



美林数据 · 全链条赋能

提供通识平台建设 + 实验内容开发 + 教材联合编写 + 赛事活动支撑全流程服务，助力学校建成全国领先的农林类职院AI通识教育体系。



丰富AI通识教学场景



AI赋能全校创新应用大赛平台

典型案例3：陕西农林职业技术大学AI通识及创新应用平台

01 核心共建内容

- **通识平台**：共建覆盖全校的AI通识教育平台，提供“线上+线下”一体化服务。
- **实验开发**：联合开发适配农林、畜牧、园艺等专业的AI通识实验项目。
- **教材编写**：合作编写《新一代信息技术与人工智能通识教程》。
- **以赛促学**：联合举办“智能体创新大赛”，激发学生技术创新潜能。

02 合作育人成效

- **广泛覆盖**：惠及全校10个二级学院、40+专业，年均服务8000+名学生。
- **中心示范**：建成1个校级AI赋能创新应平台，支撑教学、科研、大赛、管理。
- **全链培养**：形成“技能→认知→应用→创新”闭环人才培养新模式。

03 特殊优势

- **体系首创**：“AI+农林”特色分层课程与实验体系，紧密对接产业需求。
- **全链服务**：提供从平台建设到内容、教材、赛事的一站式解决方案。
- **资源整合**：深度链接行业前沿，确保教学内容与产业应用同步。
- **经验丰富**：标准化模式+本地化适配，快速落地并产生实效。



AI通识教材样章展示



AI+农林牧渔通识实训体系展示



师生参与“智能体创新大赛”现场

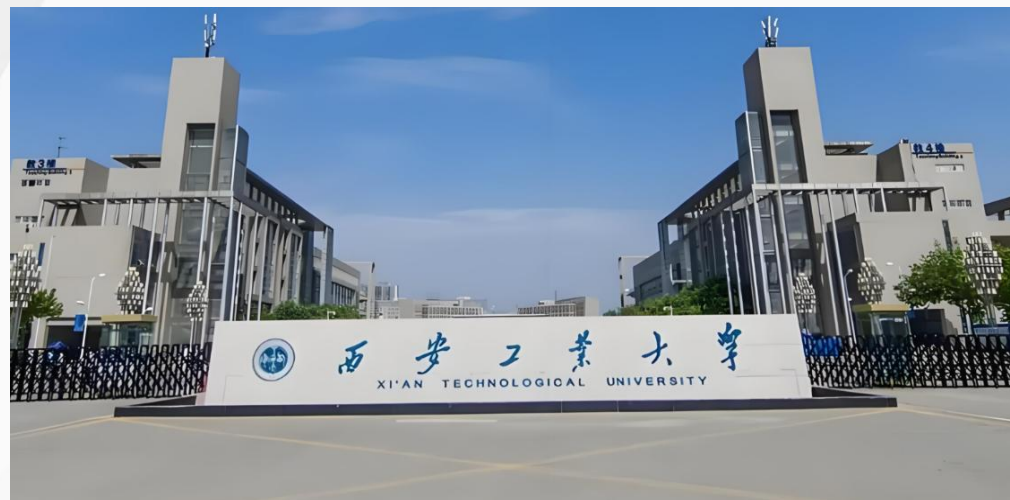


AI省赛荣获一等奖

典型案例4：西安工业大学“智”造创新工场

西安工业大学，西北地区唯一一所兵工行业的本科公办院校，国家“兵工七子”成员之一。

以智能制造企业为蓝本，面向全校43个本科专业，构建了“**通识认知、操作验证、设计优化、开发创新**”能力进阶为主线的实践课程群，为各专业提供模块化、多层次、交叉性、系统化的工程实践创新平台，已初步形成具有示范引领作用的实践教学新体系和工程教育新模式。形成“**人才培养、科研创新、产业服务**”三位一体的创新工场。



典型案例4：西安工业大学“智”造创新工场



“智造家族”探秘之“神算子”—工场大数据实训平台

西安工业大学工程训练中心 2022-06-25 13:29 发表于陕西



智启未来
Intelligent

追求卓越
Brilliant

创造精彩
Excellent

《智能制造大数据认知》目前已开设了2个学期，共有来自全校12个学院超过3800人完成了本课程的实训内容，教学内容设置及平台使用均获得了学生们的一致好评：

- 张新瑜 ★★★★★ 5.0
《智能制造大数据认知》课程以分析全国26个城市人口与经济总量之间的相关性分析为实训内容，实训过程包括团队协作完成数据搜集、处理、独立建模、分析、对实验结果进行解释说明等环节，通过本门课程的学习能力得到了极大的提升，初步掌握了数据分析逻辑思维，具备了应用大数据技术解决实际应用问题的能力，了解大数据技术的发展史和应用前景。
- 赵琳 ★★★★★ 5.0
《智能制造大数据认知》课程采用线上线下混合教学模式，课程内容以大数据分析技术为载体，以智能制造行业、领域具体应用为背景开展包括数据搜集、处理、建模、分析等多项实操技能实训，经过本课程的学习不但对智能制造行业、领域的具体应用问题有了一定的了解同时还具备了一定的应用大数据技术解决问题的能力。
- 罗成 ★★★★★ 5.0
《智能制造大数据认知》课程是基于美林数据平台，完成智能制造大数据认知实训，老师以团队协作的方式让学生自主开展一系列实训内容，经过数据搜集、整理、建模、分析、结果判断等环节的实训训练，基本上掌握了建立数据分析模型所需的基本要素，课程过程以学生为主体，团队协作、老师答疑的方式开展，能有效的锻炼大家的团队协作能力、自主分析能力、动手能力和自主思考能力。
- 康白雪 ★★★★★ 5.0
《智能制造大数据认知》是一门既能提升动手能力，强化工程素质的实训课程，同时在数据搜集、整理、建模过程中让我感受到了劳动的乐趣，明白了劳动纪律对实训过程的重要性，整个实训过程中以学生为主体开展，老师扮演答疑解惑的角色，真正意义上的实现了“将课堂还给学生”，在活泼、有序、严谨的氛围之中完成了所有的实训内容，并获得了预期的实验结果，收获满满。
- 罗晶 ★★★★★ 5.0
《智能制造大数据认知》这是一门有趣、有料、有料的实训课，经过本课程的学习初步掌握了大数据的基本概念、发展现状、应用前景和目前存在的问题等基本理论知识，实训环节以国家中心城市人口与经济发展关系为研究内容，在实训过程中既能了解国家中心城市的人口与经济发展现状，又能提升数据搜集整理、建模分析等技能，实现了理论与实践、时间能力的双收获。

为全校**12个学院**超过**3800人**提供《智能制造大数据认知》课程实训，提升全校学生AI思维、数据素养

06

PART SIX

产教融合业务介绍



美林数据：技术革命的解码器，产教融合的路由器

推动大数据与人工智能技术同实体经济、产业链和人才链的深度融合，助力产业的高质量发展。

- 全国信标委大数据标准工作组工业大数据专题组组长单位
- 大数据算法与分析技术国家工程实验室联合建设单位
- 国家级专精特新“小巨人”企业
- 连续8年中国大数据企业50强
- 人工智能与大数据链主企业
- 《工业大数据企业排行榜》NO.1
- 工业和信息化人才培养工程培训基地
- DAMA数据管理知识体系培训基地



产业链：产业大脑平台建设运营

搭建产业大脑运营平台，打通产业链、技术链、人才链、资金链，驱动地方数字经济增长



江西铜产业大脑

全市规上企业全覆盖；
接入平台资源30+个；
累计形成数据资产3000+万条；
入围江西首批产业大脑建设名单；
“数据要素大赛”工业赛道全省第一名；
“华彩杯算力大赛”算力+工业赛道 全国第三名。



江西电子电路产业大脑

供应链集采报名金额为780万元，预计意向采购金额可达1000万元；
通过线上模糊已成功促成20余对供需对接；
入围江西首批产业大脑建设名单；
2025年春季国际PCB技术/信息主旨论坛——面向全国发布吉安电子电路产业大脑。



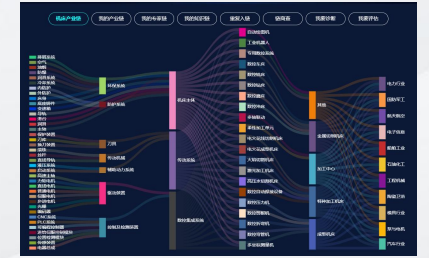
浙江智能传感器产业大脑

汇聚/集成能力，构建产业能力中心，解决企业服务实时性、大规模个性化问题；
通过链接产业链资源，解决大规模流量问题；通过智能推荐解决交易准确性问题；
工信部2024年度中小企业特色产业集群名单
2024宁波市产业数据价值化应用场景二等奖。



浙江缝制设备行业产业大脑

帮助企业从设备销售收益12%提升到服务收益25%，帮助闲赋劳动力收入提升40%；
整合集成杰克未来工厂工业机理模型68个，连接设备近1000台，赋能工业互联网平台流量支撑；
工信部中小企业数字化转型典型案例
浙江省2024年优秀产业大脑。



浙江数控机床产业大脑

构建产业能力中心，大脑能力低成本复用，降低产业链企业数字化转型成本；
深度链接产业集群及产业链企业，产业资源互联互通，促进资源高效配置；
企业需求与产业资源精准匹配智能算法，构建产业链数智企业；
浙江省2022年优秀产业大脑。

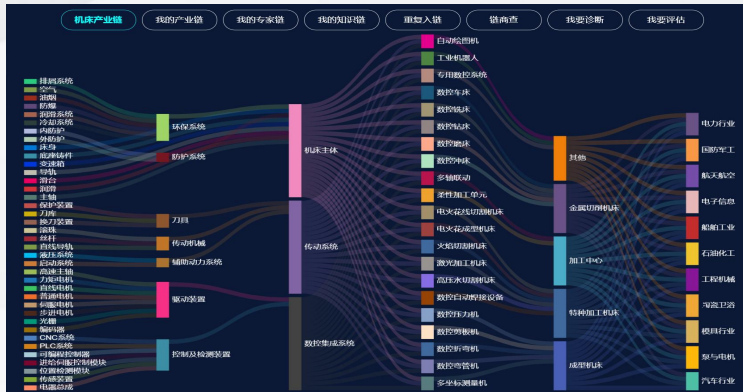
产教融合：以区域产业链发展为牵引，链接产业需求与人才培养匹配

配

01

聚焦主导产业

联合政府、园区梳理区域产业主导产业链条与技术路径，明确关键环节与发展需求。



02

对接重点链条

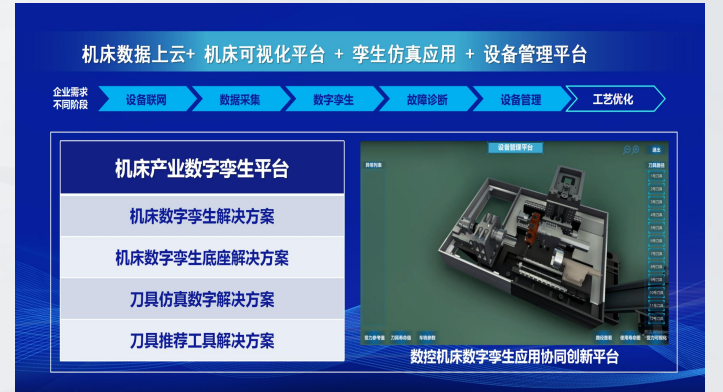
聚焦数据链条，盘点数据规划、建仓、治理、服务、分析、安全等方面人才需求与岗位技能。



03

定位技术场景

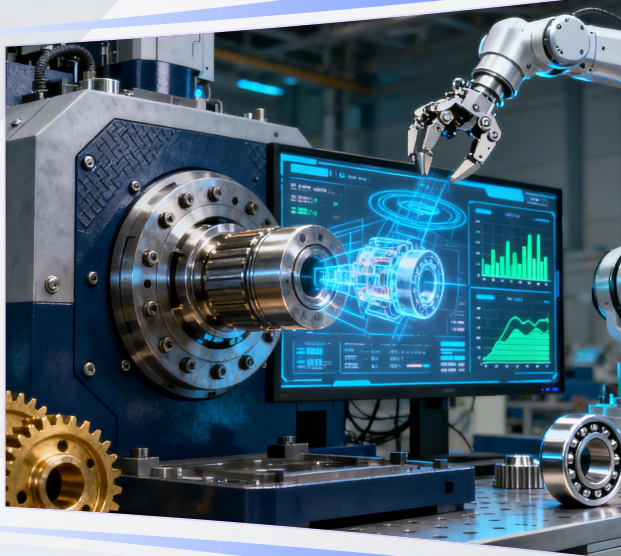
聚焦企业核心业务，抽取例如设备预测性维护、质量缺陷检测等数智应用典型场景，衔接生产实践。





岗位名称	岗位职责
行业专家/用户	提供咨询服务，确保技术方案符合业务需求、行业标准。
项目经理	负责协调研发团队的工作，确保项目按时按预算完成。
技术支持/运维工程师	负责日常的系统监控、故障排除和维护工作。
DevOps工程师	负责软件开发的持续集成和持续部署流程。
安全工程师	确保系统的安全性，防止数据泄露和网络攻击。
数字孪生工程师	创建数字孪生模型，确保物理实体与虚拟表示之间的数据同步和交互。
算法工程师	负责构建和部署机器学习模型，进行数据挖掘和预测分析。
数据分析工程师	负责数据分析、指标计算、统计分析、可视化报表设计和业务洞察。
大数据开发工程师	负责数据采集、存储、数据湖的建立、数据处理等。
云计算工程师	负责构建和维护云基础设施，包括云存储、计算服务和网络服务。
软件开发工程师	负责开发用于数据采集、处理和呈现的应用程序。
系统架构师	负责设计系统的整体结构，包括硬件、软件和网络配置。
售前/需求工程	负责与客户沟通需求，并将这些需求转化为详细的项目规格说明。

课程类别	课程名称	课程状态
数据采集	Web网页技术	核心课
	Python爬虫技术	核心课
数据存储	MySQL数据库原理与应用	核心课
	Hive数据库综合实践	选修课
数据可视化	PyEcharts数据可视化	选修课
	Seaborn数据可视化	选修课
数据分析与应用	装备制造智能化大数据分析与应用	选修课
	智慧石油炼化大数据分析与应用	选修课



经济下的人才需求：数字经济正以前所未有的速度重塑全球经济版图，它不仅改变了传统行业的运作模式，还催生了数据分析师、人工智能工程师、区块链专家等新兴职业。随着这一转型的深入，市场对具备数字化技能、创新思维及跨领域的人才需求激增。企业越来越注重员工的数字素养与持续学习能力，以期在激烈的市场竞争中占先机。因此，培养经济时代要求的高素质人才，已成为推动经济社会高质量发展的重要支撑。



构建能力图谱

基于《区域产业人才白皮书》构建“产业-岗位-能力”三维图谱，精准锚定人才培养目标。



映射实训内容

以岗位胜任力产出为导向，反向设计毕业要求、课程目标与教学内容，确保教学与需求无缝衔接。



模块化课程体系

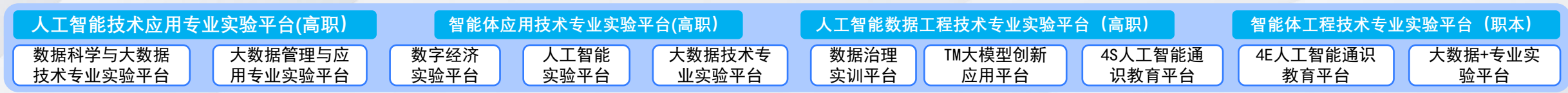
围绕核心岗位能力，构建可组合、可扩展的模块化课程群，支持个性化学习路径与灵活教学安排。



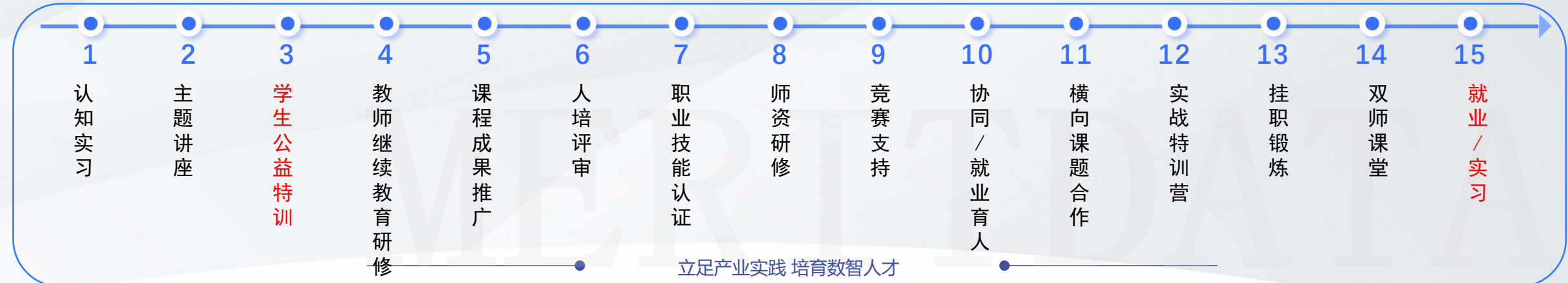
生产性项目库建设

开发源自企业真实项目的生产性实训任务库，实现课程内容与生产流程、教学成果与产业产品双融合。

Tempo Talents 数智人才应用能力成长-系列解决方案



TB江湖-数实融合智力服务平台(服务链)



典型用户：合作高校400+



清华大学
Tsinghua University



西安交通大学
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY



西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY



西北农林科技大学
NORTHWEST A&F UNIVERSITY



北京师范大学
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



吉林大学
JILIN UNIVERSITY



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



欧亚学院
eurasia UNIV.



华北电力大学
NORTH CHINA ELECTRIC POWER UNIVERSITY



兰州理工大学



空军工程大学



西安理工大学
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



中国农业大学
China Agricultural University



西安财经学院
XI'AN UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS



山东财经大学
Shandong University of Finance and Economics



上海电力大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF ELECTRIC POWER



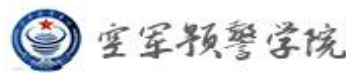
哈尔滨工业大学
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



西安工业大学
XI'AN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY



太原理工大学
TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



空军预警学院



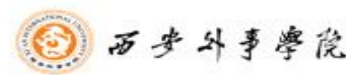
西安文理学院
Xi'an University of Arts and Science



西安科技大学高新学院
XI'AN KEDAGAOXIN UNIVERSITY



西安培华学院
XI'AN PEIHUA UNIVERSITY



西安外事学院



广东理工学院
GUANGDONG TECHNOLOGY COLLEGE



哈尔滨石油学院
Harbin Institute of Petroleum



燕京理工学院
Yanching Institute of Technology



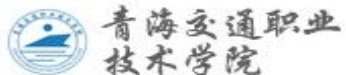
中国空空导弹
研究院技工学校



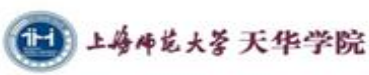
陕西青年职业学院
SHAANXI YOUTH VOCATIONAL COLLEGE



忻州师范学院



青海交通职业
技术学院



上海师范大学天华学院



广东石油化工学院
GUANGDONG UNIVERSITY OF PETROCHEMICAL TECHNOLOGY



沈阳工学院
SHENYANG INSTITUTE OF TECHNOLOGY



陕西职业技术学院
SHAANXI VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

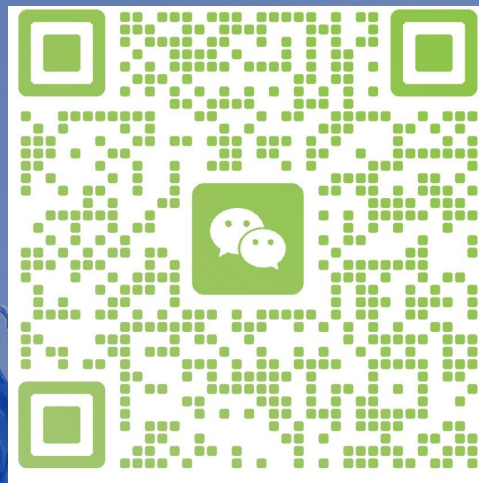
高质量、可信任的公共数据集，才是整个社会真正的“底线基础设施”是“数智文明的底座”。真正安全可靠，是让AI变得透明、可查、可追溯、可被简单判断，不用普通掌握专业的能力，也不会被带偏。

AI再强大也不能凭空创造真理，它的输出质量，取决于喂进去的数据质量。数据真实AI大概率靠谱，数据权威AI不容易瞎编，数据可溯源AI说错了能追责。

没有高质量数据集，AI基本都是幻觉。

没有本体，数据再多也不会智能

没有可信公共数据底座普通人只能被AI收割



美林数据技术股份有限公司

www.asktempo.com

400-608-2558

北京·上海·深圳·杭州·西安·成都·重庆·杭州