



数字赋能·学段融通·区域协同

中高职数字化教研新生态的理论建构与实践路径

主讲人

朱玫蓉

时 间

2025.11.19

CONTENTS

目录

01

职业教育传统教研的困境

02

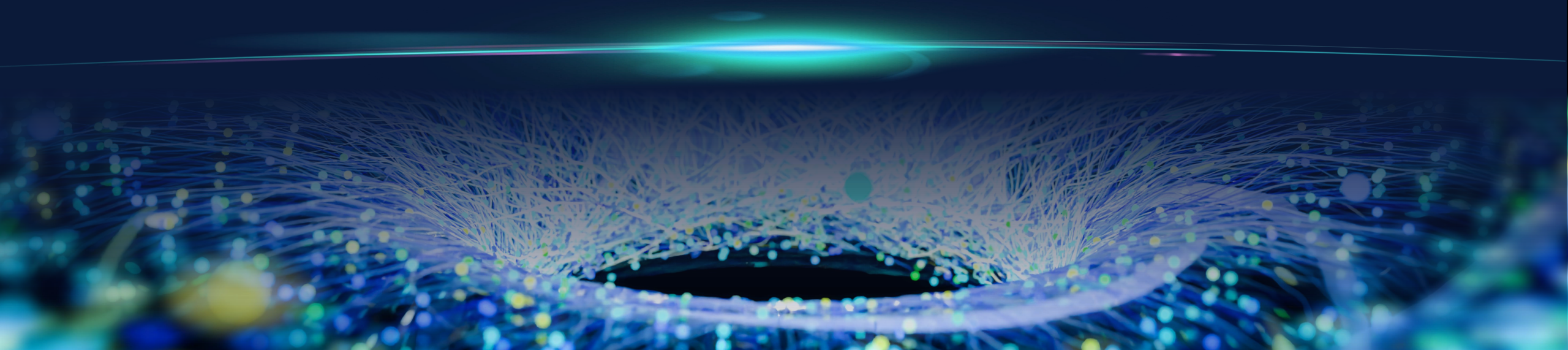
理论学习与实践思考

03

探讨未来的教育

01

职业教育传统教研的困境



职业教育的独特性

法律定位

职业教育是与普通教育同等重要的类型教育，这在法律层面明确了其地位，为其发展提供了坚实的法律保障，也意味着职业教育在人才培养体系中肩负着独特的使命。



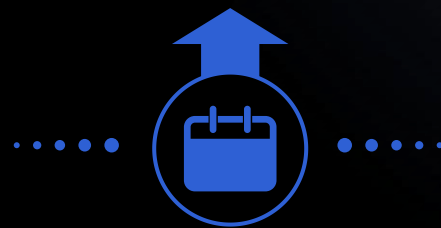
核心特征

产教融合、校企合作是职业教育的关键特征，通过与产业和企业的紧密结合，能够确保培养出的技术技能人才符合市场需求，实现教育与产业的无缝对接。其核心任务是**培养技术技能人才**，注重学生实践能力和职业素养的提升，使学生能够在毕业后迅速适应工作岗位。



培养逻辑

遵循“**中职技能筑基、高职技术提升**”的阶梯式模式，中职阶段着重培养学生的基础技能，为高职的进一步提升奠定基础，形成连贯的人才培养体系。



传统教研的困境



学段割裂

信息断层导致中职和高职之间缺乏有效的沟通与信息共享，教学难以衔接；**标准缺失**使得各学段教学缺乏统一的规范和指导；**经验孤立**则阻碍了教学经验的传承与交流，影响教学质量的提升。

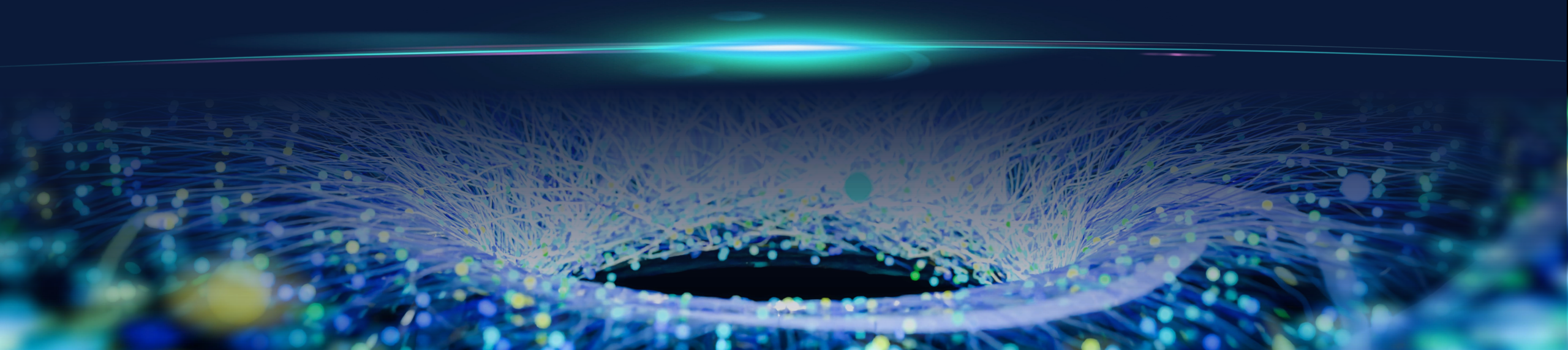


产业脱节

课程内容更新**滞后**于产业技术变革，当前产业技术日新月异，而传统教研模式下的课程内容难以快速跟上，导致学生所学知识与实际需求**脱节**，无法满足产业对人才的要求。

02

理论学习与实践思考



AI时代，教育的生态正在重构！

请关注三个“不可逆”的重构逻辑：

第一：技术逻辑：从“人工主导”到“人机协同”的决策进化

第二：教育逻辑：从“知识传递”到“素养培育”的目标升级

第三：协同逻辑：从“封闭割裂”到“网络共生”的生态重构

“用数据替代经验盲区”，强调“AI不是替代教师，而是成为‘数据分析师’，帮我们看见传统方式看不到的问题”。

——《教育中的人工智能》

与《中国教育现代化2035》、《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》等文件中“推动素养导向的教学改革”要求完全契合。

“网络状协同生态”：通过数字平台打破边界，构建“跨校、跨学段、跨校企”的教研网络，形成协同链条。

——《超级课程》



AI重构职教教研的底层逻辑

生态要素	传统职教痛点	AI 时代的变革逻辑	关键技术支持	典型案例（跨学科 / 专业）	理论关联
人才培养模式	统一大纲教学，适配不了“高中起点 / 中职升学”多元生源	构建“AI 画像 + 个性化路径”：通过学情分析（知识基础、技能倾向）生成差异化方案，中职侧重“技能熟化”，高职侧重“创新应用”	学生能力数字画像系统、个性化学习推荐算法	计算机专业：AI 识别中职升学学生的“代码操作优势”，推送“AI 工具辅助编程”项目；高中起点学生则强化“算法逻辑”模块	《教育中的人工智能》“个性化学习”理念
产教融合机制	企业参与浅，“教室与车间”数据不通	打造“AI 产教共同体”：企业开放生产数据，学校用 AI 模拟场景实训，实现“数据互联、双向赋能”	工业互联网接口、虚拟仿真平台	机械专业：AI 将企业机床加工数据转化为虚拟实训项目，学生调试参数后，企业工程师通过 AI 平台实时点评	《超级课程》“产教协同生态”
课程与实训体系	教材滞后产业，中高职内容重复 / 断层	动态资源池 + 衔接图谱：AI 抓取行业标准，标记“中职基础 / 高职深化”内容，自动更新 5%/ 季度	课程内容智能比对系统、动态资源库	语文课程：AI 分析电商岗位需求，生成“中职学职场沟通话术 + 高职学跨文化商务文案”的衔接模块	职教数字化转型政策
评价与认证体系	分数主导，与行业岗位需求脱节	多维度评价：融合技能操作数据（如 AI 记录焊接精度）、企业项目表现、行业认证标准，生成能力雷达图	技能动作识别系统、岗位能力匹配算法	电工专业：AI 实时监测接线规范度，关联企业考核标准，评价结果直接对接就业推荐	《学习质量评价》“多元评估”逻辑
师资发展生态	教师“重理论轻实践”，企业导师难常态化入校	“AI 双师共育”：教师通过 AI 学企业新技术，企业导师远程指导学生项目，形成“校内 + 企业”能力互补	双师协同平台、AI 技能培训系统	语文教师用 AI 生成“职场文案案例库”，企业导师在线批改学生的“产品推广文案”并反馈优化方向	《教育中的人工智能》“教师赋能”
资源配置方式	优质资源集中在少数院校，区域差距大	AI 共享中台：整合虚拟实训系统、名师课程等，按“学段 / 专业”精准推送，缩小校际差距	资源智能检索系统、云端共享平台	偏远地区中职校通过 AI 接入一线城市的“工业机器人虚拟实训系统”，与本地学生同步学习	《超级课程》“教育公平”理念



破误区：数字化不是"技术堆砌"



人工智能赋能基础教育应用

蓝皮书

(2025 年)

智能技术与教育应用教育部工程研究中心
北京市数字教育中心（北京电化教育馆）

2025 年 7 月

两大错误认知

为用技术而用技术，如直接使用AI生成的课件而不结合学生基础调整；将数字化简单等同于工具操作，仅用AI搜索资料却忽视学情分析等核心能力。

正确认知："师-生-机"三元协同

《人工智能赋能基础教育应用蓝皮书（2025）》提出，**教师是教学设计者与价值引领者，学生是主动建构者，机器是智能助手，三者协同实现教学优化。**

“ 为什么？

AI 重构职教教研的底层逻辑，本质是用技术解决“**职教教研与时代需求的错配**”——既不是为了“炫技”，也不是替代教师，而是通过“**精准、高效、协同**”的教研，让职业教育更能“**对接产业、成就学生**”。

数字化素养的核心是**解决教学问题**，而非掌握工具的数量。新教师应**聚焦教学痛点**，将数字化工具作为提升教学效果、减轻负担的有效手段。



- AI 怎么帮咱们备好一堂贴合学生的课？
- AI 如何让校内教研跳出“轮流说课”的套路？
- AI如何破解跨学段的知识技能衔接难题？
- 怎么用 AI 建一套可持续的教研生态？

明素养：中高职教师必备的数字化素养



工具应用素养

核心是精准选择工具解决教学问题，如批改作业慢可用智能批阅工具，了解学生基础可用问卷星做前置测，体现AI数据采集与辅助教学能力。



教学设计素养

能够将AI有机融入教学环节，例如在国际贸易实务课中用AI扮演外贸客户进行谈判练习，机械设计课中用AI生成零件拆装三维动画辅助教学。

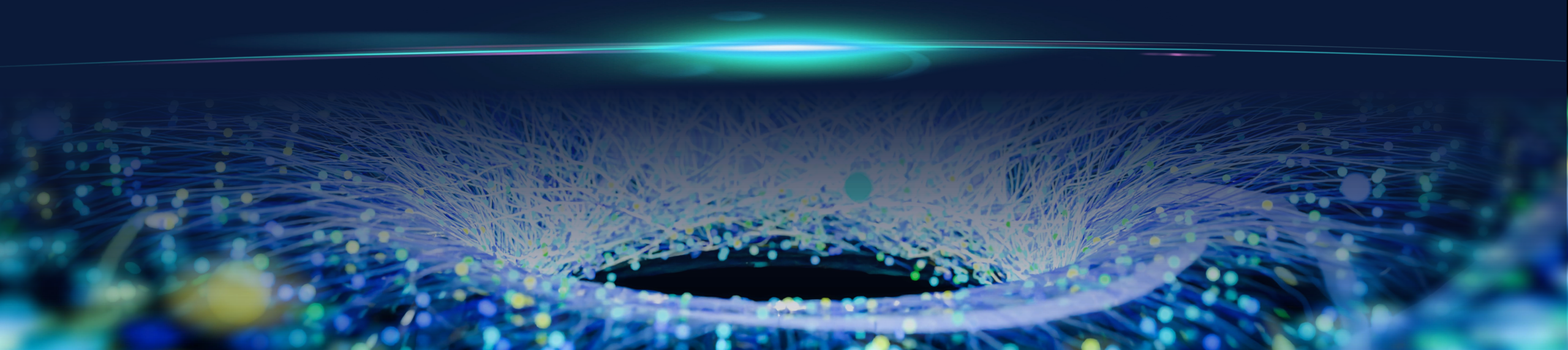


评估设计素养

掌握设计"AI整合评估"的方法，如让学生用AI生成产品推广文案后，分析其优缺点并修改，培养学生批判性思维与实践能力。

03

AI时代的职业教育教学.....



一个核心：价值内核

学段融通与产教协同



这是新生态的核心价值，打破学段和产业之间的壁垒，实现教学链、产业链和人才链的贯通，促进教育与产业的深度融合，提高人才培养的质量和适应性。



两大支柱：技术支撑

01

支柱一：数据采集与分析体系

功能是生成“衔接断点热力图”，通过对教学数据的采集和分析，精准定位教学中的薄弱环节和衔接断点，从而实现精准教学，提高教学的针对性和有效性。

案例：发现中职“Python循环结构”薄弱，高职针对性设计过渡模块，有效解决了教学衔接问题，提升了学生的学习效果。

02

支柱二：人机协同教学体系

原则是AI辅助而非替代，明确了人机协同的定位，充分发挥AI的优势，同时保留教师在教学中的主导地位。分工为AI处理重复性工作，如教案生成、作业批改等，减轻教师的工作负担；教师聚焦价值引领与创新设计，关注学生的全面发展和创新能力培养。

一张网络：组织形态

形态

“跨校、跨学段、跨校企”的协同网络，打破了传统的组织界限，实现资源共享、优势互补，促进教育要素的优化配置。

载体

市级数字化教研平台，整合优质资源，为教师和学生提供丰富的教学资源 and 交流平台，实现“一校优质、区域共享”，提高教育资源的利用效率。

机制

“中职 - 高职 - 企业”三方教研机制，通过智能会议工具支持跨时空研讨，打破时间和空间限制，方便三方及时沟通和协作，共同解决教学和产业对接中的问题。



工具一：用“衔接图谱”破解学段断层

AI 助教

智能备课工具与内容推荐，快速生成高质量教案，提升课堂教学效果，优化教学设计

AI 助研

科研辅助与数据分析，推动学术创新，助力教师和研究人員高效完成论文课题，加速科研进程

AI 助管

大数据分析与自动化管理，优化学校运行流程，提升教育管理效率，创造有序透明环境

AI 助学

个性化学习路径与实时反馈，智能化学习，助力每位学生高效成长与全面发展，提升综合素质



方法

AI课程比对，反向推导中职教学重点，通过AI对中高职课程进行比对分析，找出课程之间的差异和联系，从而确定中职教学的重点内容，为教学提供精准指导。



成效

学生高职补修时间缩短60%，生源适配度提升45%，显著提高了教学效率和人才培养质量，使学生能够更好地适应高职学习和职业发展。

❖ 工具二：用“数字工具”提升教研效率

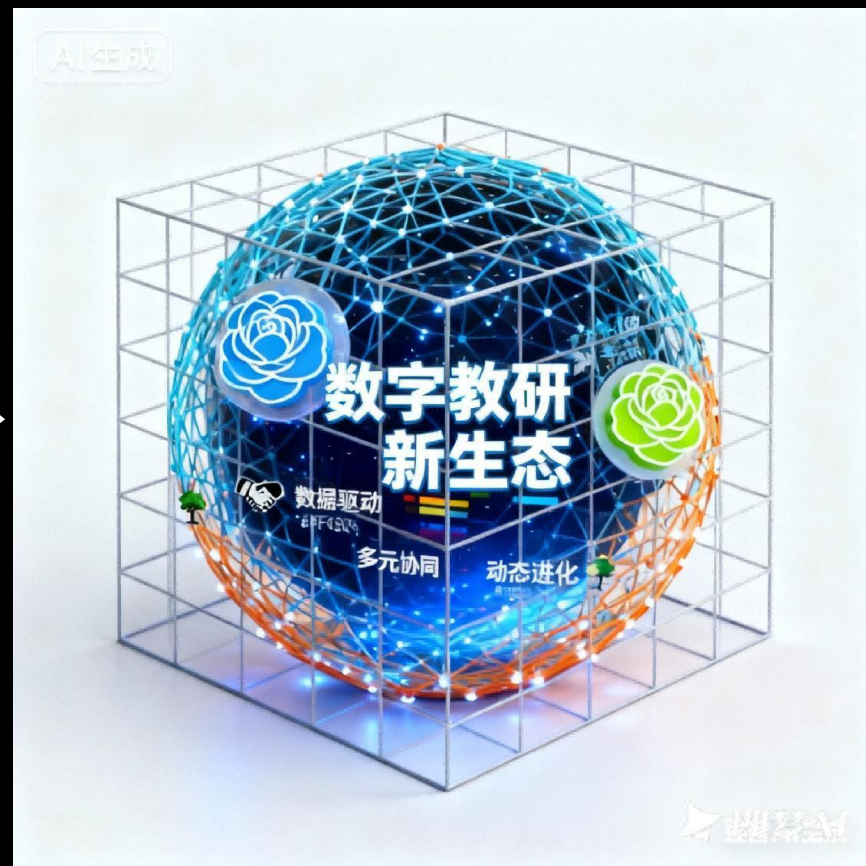
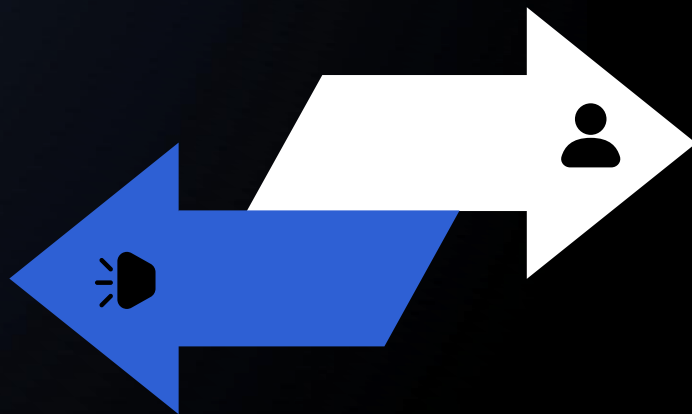


包含教案生成工具，能够快速生成高质量的教案，节省教师备课时间；智能评估工具，对教学效果进行客观、准确的评估；共享知识库，汇聚丰富的教学资源 and 教研成果，方便教师查阅和借鉴。

❖ 工具三：用“区域项目”推动协同共生

模式

“G+Z+X” 共同体，即高职+中职+X家企业，通过这种模式整合各方资源，形成协同发展的合力，共同开展教学、科研和人才培养工作。



“

AI时代教研的“守”与“创”：



01

► “守”：坚守教研本质

内容：AI是工具，教研的本质是促进学生成长，公共基础学科需坚守“立德树人”“素养培育”核心。

02

► “创”：推动教研转型

内容：从个人到区域，AI打破时空限制、提升协同效率、实现精准诊断，推动教研从“经验驱动”向“数据驱动”转型。



“数字化不是‘换工具’，是‘换思路’——不管教哪个学段，只要眼里有学生、心里有教学，技术就一定能成为我们的‘好帮手’”。