

人工智能与低空经济发展信息简报

2025（18）期 总（22）期

信息科学与工程学院

编审：周张泉 陈爱月

【本期要目】

- 1、AI 改变一切：十大应用正在重塑世界
- 2、人工智能赋能高校课堂教学重构研究
- 3、教育部“人工智能+高等教育”应用场景典型案例
- 4、20 个 AI 教学场景与实操指南
- 5、基于“人工智能+”的低空经济治理模式创新

一、AI 改变一切：十大应用正在重塑世界（原文链接：[AI 改变一切：十大应用正在重塑世界](#)）

当前，人工智能正以多模态交互、具身智能等技术突破，深度融合 5G、物联网等领域，在科学研究、大众生活、产业发展等层面掀起变革。《时代》杂志 2025 年 9 月提出的十大 AI 应用，更揭示其重塑世界的核心路径。

医疗领域，AI 推动疫苗研发提速，流行病防范创新联盟借 AI 工具有望实现“百日研发疫苗”目标；医疗诊断中，Qure.ai 系统已在千余家医疗点辅助解读影像，肯尼亚基层机构用 AI 将误诊率降低 16%。生态保护方面，“野生动物洞察”AI 工具以 99.4% 准确率识别动物图像，助力全球保护工作高效开展。

产业与生活场景同样革新：Epoch BioDesign 用 AI 设计酶实现塑料无限回收；小米“熄灯工厂”、西门子工业副驾驶系统推动工厂自动化升级；AI 玩具虽受青睐，但安全标准亟待完善。此外，AI 还赋能教育师资培训、打造地球“虚拟卫星”、支撑自主军用无人机作战，甚至催生 AI 陪伴新趋势。这些应用既释

放效率红利，也带来伦理与监管挑战，共同勾勒出 AI 驱动的未来图景。

（荐稿：李福裕）

二、人工智能赋能高校课堂教学重构研究（原文链接：[人工智能赋能高校课堂教学重构研究](#)）

在国家教育数字化战略行动 2.0 背景下，华南师范大学谢幼如教授团队研究指出，利用人工智能重构高校课堂，是破解教育个性化、高质量、规模化难题的关键。

课堂重构有三大动因：智慧教育引领数字化转型，需借大数据、知识图谱等技术实现课堂全要素协同；结构升维推动高质量发展，要将“师一生”二元结构升级为“师一生一机”三元协同；数智融合赋能规模化因材施教，通过智能体提供个性化学习支持。

研究构建“育人导向—场景调适—结构升维”理论逻辑：以大规模个性化培养为导向，通过理实一体场景生成、人机协同场景交互等动态调适，实现三元结构协同。设计方法上，从锚定课堂目标、重构教学内容、重塑课堂活动到变革评价体系，形成人机协同方案。

实施路径聚焦三类典型场景：人机交互理解场景深化原理认知，人机融智探究场景解决真实问题，人机共创生成场景激发创新。以 H 大学“教学系统设计”课程为例，通过多智能体协同，实现思政与专业融合，落实“教—学—评”一体化，为高校课堂转型提供实践范式。（荐稿：刘力军）

三、教育部“人工智能+高等教育”应用场景典型案例（原文链接：[教育部“人工智能+高等教育”应用场景典型案例](#)）

为推动人工智能与高等教育深度融合，教育部于 2024 年分两批公布了 50 个“人工智能 + 高等教育”应用场景典型案例，覆盖全国多所顶尖高校，涵盖教学改革、实验创新、质量评价等多个关键领域。

首批 18 个案例中，北京大学打造口腔虚拟仿真智慧实验室，突破传统实验教学限制；清华大学开展人工智能赋能教学试点，探索教学新模式；北京邮电大学推出“码上”智能编程教学平台，助力编程教学高效开展；西安交通大学首创教学质量实时监测智慧平台，构建“四精模式”教学管理机制。这些案例聚焦核心教学环节，以技术创新破解教学痛点。

第二批 32 个案例进一步拓展应用边界。北京大学升级推出“北大问学”智能教学平台，中国人民大学研发“未来课堂 AI 智能助手”；浙江大学探索“AI+X 微专业”，赋能交叉人才培养；南方医科大学搭建 AI 医学影像教研创新平台，推动产学研用融合；电子科技大学打造“银杏智教”平台，实现“教 - 学 - 评 - 管”一体化。案例还涉及招生选拔、师范生培养、生态文明教育等领域，形成全链条智慧教育生态。

这些案例为高校提供了可借鉴的实践范式，相关展示视频可通过国家高等教育智慧教育平台查看，助力更多高校推进教育数字化转型。（荐稿：陆苗霞）

四、20 个 AI 教学场景与实操指南（原文链接：[20 个 AI 教学场景与实操指南](#)）

在“后一流课程”时代，AI 正全面重塑教学模式，为教育工作者带来个性化学习、自动化行政、高效课堂管理等九大核心优势。从备课到课后反馈，20 个 AI 教学场景已形成可落地的实操体系，推动教学效率与质量双重提升。

备课环节，AI 实现“3 小时到 30 分钟”的效率革命。教师可借助 DeepSeek、ChatGPT 等工具，输入精准提示词一键生成课程大纲，如高中语文《红楼梦》跨学科阅读设计；用 ChatGPT 结合 Wolfram Alpha 自动生成分层练习题，还能通过 Claude 打造“穿越式”互动问答，激发学生思辨。不过需注意人工审核超纲内容，调整争议讨论点。

课堂互动中，AI 让学习充满趣味。英语课上，学生可与 Character.AI 定制的“莎士比亚”对话练习古典语法；双语课堂里，DeepL 与 GoogleBard 能实时翻译并补充文化注解；AI 还能化身辩论主持人，针对“AI 是否该进中小学课堂”等议题生成反方论据，深化讨论。

作业批改与学情分析转向数据驱动。ChatGPT、笔神作文可从多维度批改作文并提改进建议；阿里云教育 AI 生成的“知识点薄弱点热力图”，帮教师精准定位教学重点；作业帮 AI 错题本则能自动归类错题、推送同类题，减轻学生整理负担。

此外，AI 还助力个性化学习，如 Knewton Alta 为物理薄弱学生定制渐进式学习路径；辅助教师专业发展，设计“数学 + 音乐”跨学科课程、速读教育文献；同时通过 GPTZero 检测 AI 代写、选用讯飞星火等合规工具，保障伦理安全，为教育数字化转型提供有力支撑。（荐稿：徐彬）

五、基于“人工智能+”的低空经济治理模式创新（原文链接：[基于“人工智能+”的低空经济治理模式创新](#)）

在数字化浪潮下，“人工智能 +” 正深刻重塑经济形态，低空经济作为依托新一代信息技术的新型业态，其发展与治理创新成为关注焦点。西北大学王珏教授在《西南石油大学学报（社会科学版）》的研究指出，人工智能是破解低空经济安全、效率、规模三大核心挑战的关键。

当前，低空经济虽潜力巨大，但面临多重困境。安全上，数据隐私与飞行事故引发信任危机；效率上，制度“孤岛”、基建分散、场景割裂问题突出，关键技术依赖进口；规模上，成本高企导致商业闭环断裂，刚需市场尚未形成。

而“人工智能 +” 为低空经济带来新机遇。“低空 AI 资本” 通过统一管理平台、智能合约等优化成本结构，降低信息、交易与监管成本；在市场结构上，既可能因平台特性催生垄断，也会因基础设施共享降低准入门槛、促进竞争；更能倒逼制度创新，破解传统治理难题。

基于此，低空经济“智能治理”模式应运而生：以规则代码化完善法规标准，明确管理、产业、技术指标；以低空智联化构建“四张网”，依托 5G 与数字孪生打造智联网；以监管 AI 化建立安全管控平台，通过“监管沙盒”实现主动预见式监管；以治理“虚拟化”降低试错成本，提升安全与治理效率。随着相关政策推进，低空经济将加速与多领域融合，智能化治理体系成为其健康发展的核心保障。（荐稿：周张泉）