

人工智能及多元技术融合发展信息简报

2024〔2〕期

信息科学与工程学院

编审：周张泉 陈爱月

【本期要目】

- 1、人工智能研究现状与趋势
- 2、2025 年生成式人工智能八大趋势
- 3、人工智能在数学证明上取得突破
- 4、OpenAI 让你用好 ChatGPT 的 12 条建议
- 5、ChatGPT 疾病诊断准确率达 90%

一、人工智能研究现状与趋势（文章来源：中国科学技术发展战略研究院公众号 [人工智能研究现状与趋势](#)）

符号主义、连接主义和行为主义等流派的演变，特别是深度学习的发展，推动了人工智能技术革命。近年来，专用人工智能取得突破，大模型开启人工智能新时代，通用人工智能初露曙光，推动产业变革并产生巨大社会影响。生成模型、图神经网络、Transformer、自监督学习、大规模预训练模型、多模态大模型、神经符号系统等成为研究前沿热点，可解释性人工智能、人工智能与脑科学及认知科学的深度交叉、人工智能与人类智能的互补融合、复杂系统智能等则是未来发展方向。（李福裕荐稿）

二、2025 年生成式人工智能八大趋势（文章来源：旺知识公众号 [2025 年生成式人工智能革命：八大趋势开启智能新纪元!](#)）

生成式 AI 正成为改变游戏规则的力量，它不仅能够个性化我们的数字体验，

还能在安全、科学和创意等多个领域中发挥关键作用。2025 年引领潮流的生成式 AI 八大关键趋势如下：

1. 超个性化体验
2. 会话式 AI 崛起
3. 多模态 AI 发展
4. 智能体 AI 兴起
5. 生成式 AI 渗透网络安全
6. AI 加速科学发现
7. AI 带来监管挑战
8. 生成式 AI 释放创造力

展望生成式 AI 趋势，我们有理由期待这些技术将在日常生活的许多领域中进一步扩散。同时，快速的技术创新也带来了网络安全和伦理方面的重大挑战。随着我们步入 2025 年，生成式 AI 的进一步发展将为我们描绘出技术和它如何塑造社会的未来蓝图。（陈爱月荐稿）

三、人工智能在数学证明上取得突破（文章来源：量子位 [陶哲轩宣布“等式理论计划”成功，57 天完成 2200 万+数学关系证明](#)）

陶哲轩宣布“等式理论计划”成功，57 天内人类与 AI 合作完成 4694 个等式间 22028942 个数学关系的证明。该项目自 2024 年 9 月 25 日启动，探索原群等式理论空间，涉及 AI 工具如 ChatGPT、Claude 和 GitHub Copilot。项目迅速进展，9 天内完成度达 99.866%，最终 8178279 个关系被证实，13855193 个被证伪，仅剩 162 个未决。陶哲轩表示，项目的成功几乎是时间问题，并已开始撰写论文。这一成就展示了数学家、AI 和证明辅助语言 Lean 协作的强大潜力。（周张泉荐稿）

四、OpenAI 让你用好 ChatGPT 的 12 条建议（文章来源：WorkWise AI 进化社公众号 [学生写作指南：OpenAI 让你用好 ChatGPT 的 12 条建议](#)）

当所有可自动化的任务都交给 AI，人类还剩下什么？其实，答案也很清晰——唯创造力与思维能力。但这并不容易。问题在于，很多人，包括学生甚至部

分教育者，都把 AI 当成了「解脱的出口」，而非「进步的阶梯」。长此以往，我们可能会进入一个认知滑坡的时代：AI 越智能，人类越懒惰。

OpenAI 显然也意识到：作为教育工具，ChatGPT 的某些使用方法，对学生的认知萎缩造成了潜在的风险，其发布的《学生写作指南》，系统性地解答了「如何将 AI 作为深度思考的源泉，而非剥夺独立思维的祸首」这一问题，通过提出 12 条建议：

1. 将引文格式化等繁琐的工作交给 ChatGPT
2. 快速掌握新主题
3. 获取相关资料的路线图
4. 通过提出具体问题完善理解
5. 通过结构反馈改善流畅性
6. 通过逆向大纲测试逻辑
7. 通过苏格拉底式对话开拓和完善想法
8. 通过寻求反驳论点检验你的论点
9. 与历史上的伟大思想家比较你的想法
10. 通过迭代反馈提升写作水平
11. 使用高级语音模式作为阅读伴侣
12. 不要只是走个过程：磨炼你的技能

（李福裕荐稿）

五、ChatGPT 疾病诊断准确率达 90%（文章来源：[量子位 ChatGPT 击败 50 名人类医生！疾病诊断准确率达 90%，OpenAI 总裁：人机合作还得加强](#)）

斯坦福大学等机构进行的随机临床试验显示，ChatGPT 在疾病诊断上的准确率超越了人类医生。在没有 AI 辅助的情况下，医生的诊断准确率为 74%，而 ChatGPT 辅助下的准确率提升至 76%。令人惊讶的是，完全由 ChatGPT 独立诊断的准确率高达 90%。这项研究招募了 50 名医生，包括内科、急诊和家庭医生，他们被随机分配到使用或不使用 ChatGPT 的实验组和对照组。病例基于真实病人信息，ChatGPT 的训练数据中不包含这些诊断结果。研究使用基于“结构化反思”的评估工具，包括鉴别诊断、支持与反对因素、最终诊断和后续步

骤。结果显示，尽管使用 ChatGPT 的实验组得分略高，但差异无统计学意义。然而，ChatGPT 独立诊断的得分显著高于人类医生，表明 AI 在医疗诊断领域的巨大潜力。这一发现强调了人类与 AI 之间需要进一步加强合作，以充分发挥大模型的效能。（周张泉荐稿）