

人工智能及多元技术融合发展信息简报

2025〔2〕期 总〔7〕期

信息科学与工程学院

编审：周张泉 陈爱月

【本期要目】

- 1、2025 年人工智能（AI）五大发展趋势
- 2、“可微缓存增强”新方法
- 3、DeepSeek 已来，教育何为？
- 4、一份写给普通人的 DeepSeek 速成指南
- 5、教师必看：DeepSeek 使用全攻略，让备课效能提升！
- 6、人工智能时代教育的“变”与“不变”

一、2025 年人工智能（AI）五大发展趋势（原文链接：[2025 年 AI 五大发展趋势](#)）

两年前，ChatGPT 横空出世，在全球掀起了生成式人工智能的热潮。高盛首席信息官 Marco Argenti 指出，随着大语言模型（LLMs）的进步和机器人技术的突破，AI 在 2025 年将对就业形态、技术监管、企业内部运作都产生重大影响。Argenti 从五个角度预测了 AI 可能在未来一两年内如何影响商业与社会：

1、混合工作团队：AI 也能“上班”

AI 的能力逐渐接近人类，我们可能会看到企业“雇佣”AI，形成由人类和 AI 共同组成的混合团队。AI 能够处理复杂任务，企业会训练管理者，让他们学会如何领导这样的“团队”。未来，甚至可能会有 AI 被“淘汰”的情况——当 AI 不能达到预期表现时，它会像普通员工一样被替换。

2、专家级 AI：AI 也能“做博士”

随着技术进步，AI 逐渐不局限于一般的工作任务，而是向着“专家型”进化。

通过特殊的训练，AI 将能对不同领域表现出深厚的专业知识，像“博士”一样运作。企业可以把 AI 与自身的专业数据结合，开发出拥有行业专业知识的 AI 系统。例如，通过适应性学习(RAG)与微调训练，AI 将在医疗、金融、材料科学等领域逐步成为行业专家，帮助解决更加复杂的任务。

3、AI+机器人

目前的 AI 大多通过学习文本来获取知识。但未来，AI 将通过与真实世界的互动实现更强的思维与感知能力。将机器人技术和 AI 结合，普通硬件将变得更智能，便宜的传感器能做出高质量的摄像头和执行复杂操作的机械臂。AI 和机器人技术的突破不仅能提升效率，降低生产成本，还会让这些技术更快速普及。

4、AI 监管

目前全球范围的 AI 监管还没有统一，但越来越多的企业开始设立“责任 AI”原则，即自我监管来确保 AI 技术的安全性和透明度。这种趋势将成为 CEO 和董事会关注的重点，希望能在政策法规落地前就先确保 AI 的合规跟安全。

5、大模型的整合

就像 F1 赛车领域只有少数厂商能够供应引擎一样，AI 的大模型需要巨额投入来开发和维护。未来，只有少数科技巨头能够支撑这种成本，大部分初创企业将转变为提供与 AI 模型无关的服务，专注于数据集成、合规性、安全性、用户体验等领域。（荐稿：王海涛）

二、“可微缓存增强”新方法(原文链接: [可微缓存增强](#))

据”IT 之家“最新消息，谷歌 DeepMind 团队最新推出了“可微缓存增强”（Differentiable Cache Augmentation）的新方法，在不明显额外增加计算负担的情况下，可以显著提升大语言模型的推理性能。

在语言处理、数学和推理领域，大型语言模型（LLMs）是解决复杂问题不可或缺的一部分。计算技术的增强侧重于使 LLMs 能够更有效地处理数据，生成更准确且与上下文相关的响应，随着这些模型变得复杂，研究人员努力开发在固定计算预算内运行而不牺牲性能的方法。优化 LLMs 的一大挑战是它们无法有效地跨多个任务进行推理或执行超出预训练架构的计算。当前提高模型性能的

方法涉及在任务处理期间生成中间步骤，但代价是增加延迟和计算效率低下。这种限制阻碍了他们执行复杂推理任务的能力，特别是那些需要更长的依赖关系或更高地预测准确性的任务。

可微缓存增强采用一个经过训练的协处理器，通过潜在嵌入来增强 LLM 的键值 (kv) 缓存，丰富模型的内部记忆，关键在于保持基础 LLM 冻结，同时训练异步运行的协处理器。整个流程分为 3 个阶段：首先，冻结的 LLM 从输入序列生成 kv 缓存；其次，协处理器使用可训练的软令牌处理 kv 缓存，生成潜在嵌入；最后，增强的 kv 缓存反馈到 LLM，生成更丰富的输出。在 Gemma-2 2B 模型上的测试结果显示，该方法在多个基准测试中取得了显著成果，例如在 GSM8K 数据集上，准确率提高了 10%；在 MMLU 上，性能提升了 5%。

谷歌 DeepMind 的这项研究为大语言模型的性能优化提供了新的思路，通过引入外部协处理器增强 kv 缓存，研究人员在保持计算效率的同时显著提高了模型性能，为 LLMs 处理更复杂的任务铺平了道路。（荐稿：王海涛）

三、DeepSeek 已来，教育何为？(原文链接：[DeepSeek 已来，教育何为？](#))

刚刚过去的蛇年春节，最热门的话题是什么？深度求索 (DeepSeek) 的横空出世肯定占有一席。

从 ChatGPT 到 Sora，再到 DeepSeek，接连三个春节，我们在三个划时代人工智能 (AI) 大模型的震撼中度过；而在今年春晚节目《秧 BOT》中，机器人与人类共舞，使得它能跟上音乐节奏、调整动作的秘密正是 AI 驱动全身运动控制技术……

DeepSeek 展示出强大的逻辑推理能力，也大大提升了大语言模型输出的准确性和稳定性。未来的社会必将是 AI 的社会，孩子将是‘AI 原住民’。教师可通过低成本 AI 生成个性化作业或教学材料，学生也能通过 AI 助手获取即时辅导。DeepSeek 融入教育系统后将产生强赋能。（荐稿：李福裕）

四、一份写给普通人的 DeepSeek 速成指南 (原文链接: [一份写给普通人的 DeepSeek 速成指南](#))

每个 AI 就像一个性格迥异的助手,了解他们的特长,才能让他们在最合适的岗位上发光发热。比如 DeepSeek R1 就像一个思维缜密的战略顾问,给它一个任务,它会从各个角度深入思考,不仅完成你要求的内容,还会主动发现和补充你可能忽略的细节。特别是在做方案规划时,它总能给出令人惊喜的完整思路。

但当涉及到文学创作时,DeepSeek 就像是一个过分热情的作家,特别喜欢堆砌华丽的修饰语,有时反而影响了文章的整体效果。这时候,性格相对克制的 Claude 就能派上用场,它的文字更加简洁优雅,更适合处理需要文学性的任务。

知道谁更适合做什么,才能让团队发挥最大效能。同样,在使用 AI 时也是一样,根据任务性质选择最合适的“助手”,往往能事半功倍。(荐稿:周张泉)

五、教师必看: DeepSeek 使用全攻略,让备课效能提升! (原文链接: [DeepSeek 使用全攻略](#))

在教育领域的数字化浪潮中, AI 工具正逐渐成为教师提升教学质量的得力助手。DeepSeek 凭借其强大的智能交互能力,为教师备课带来了全新的变革。可在浏览器中输入 <https://chat.deepseek.com>,进入智能交互界面。也可在手机应用商店,搜索“DeepSeek”下载安装。

巧用 DeepSeek 可以打造高效备课流程:

Level1: 精准提示词,开启高效备课之门

Level2: 追求实用,拒绝空洞备课内容

Level3: 定制文风,契合个人教学风格

Level4: 借鉴创新,仿写经典教学案例

Level5: 生成教学辅助图,让备课更直观

DeepSeek 备课实战场景进阶:

Level1: 多学科融合备课资源整合

Level2: 基于学情分析的精准备课

(荐稿:陈爱月)

六、人工智能时代教育的“变”与“不变”(原文链接: [人工智能时代教育的“变”与“不变”](#))

不断进步的人工智能将如何重塑就业市场以及对于新技能的需求,仍然是一个未知的问题,但确定无疑的是,教育需要改变,从教学目标到教学内容和方式,都需要进行根本性的变革。教育还需要从对知识的过度追求中,重新回归到人本身。

1. 将人脑从“知识储存的容器”中解放出来

让人工智能解决问题,和借助人工智能教会学生解决问题,这是两码事;没有任何素养与能力的达成是不依托于知识的。无论如何,在学生发展过程中,人类传承下来的稳定的、经典的知识仍然是最有效的“预训练”材料,其类型与载体会更加丰富,呈现方式更加多样,传播与接受路径更加多元,辨识它们的变与不变,将是人工智能时代教育的首要问题。

2. 教师作为“人类灵魂的工程师”不可取代

教师的角色远不仅仅是传授知识,还包括培养学生的思维能力、人际交往能力以及情感教育等。这些领域涉及人类的情感、创造性思维、共情等独有特质,是机器人所不具备的。学生需要被关注、包容和被理解,需要在陪伴中成长;教师通过沟通和交流,激发学生的学习动机,与学生产生情感共鸣,完善学生的人格。

3. 教育的多样化将为学生提供最大的可能性

人工智能技术给教育带来的首要影响,是对教育或学习目标的变化。培养学生的高阶思维,而不是一般技能,应该是未来教育改革的目标。无论学生还是教师,将来需要的不仅是工作能力、文本模式知识等,还要有评估和使用自动化产品所需的计算思维、创造性思维和批判性思维。

4. 人工智能教育要以人为核心

人工智能时代的特点在于,不再是物质匮乏,而是时间匮乏;重要的不再是物质制造,而是精神制造。要让学生在陌生环境中自定航向,形成强大适应能力和变革能力,聚焦创造新价值、协调矛盾困境、承担责任三项能力,是现在教育必须要接受的挑战,这也是人工智能赋能教育最需要考虑的方向。

(荐稿:王纪萍)