

## “大模型技术及应用”专栏序言

近年来,随着人工智能技术的迅猛发展,大模型作为新一代人工智能的核心驱动力,正在深刻改变着科研范式和产业形态。从2022年ChatGPT的横空出世,到如今百花齐放的大模型生态,大模型技术已经成为推动数字经济和智能社会发展的关键引擎。国务院在《新一代人工智能发展规划》中明确“三步走”战略,提出到2025年实现人工智能基础理论重大突破、技术与应用部分领先,到2030年成为全球主要人工智能创新中心。2025年政府工作报告首次将“支持大模型广泛应用”写入报告,强调依托国产算力底座推进全链条发展,强化科技领军企业的龙头作用。

在此背景下,大模型技术作为连接海量数据与智能应用的核心枢纽,其战略价值日益凸显。大模型通过在海量数据上进行预训练,习得了语言理解、知识表示、文本补全等基础能力,并通过监督微调 and 强化对齐等技术,实现了从通用领域到专业任务的能力迁移。这一技术路径不仅大幅提升了人工智能系统的能力边界,更通过多维度的技术赋能,推动了医疗、金融、工业、教育等行业的智能化探索,充分展现了大模型技术的重大价值。值得一提的是,以DeepSeek为代表的中国大模型技术,通过自主创新和开源开放,在基础架构研发、模型结构优化、训推算法创新等方面取得了一系列突破性进展,为中国大模型技术的自主可控发展做出了重要贡献。

为促进大模型技术的创新发展与应用实践,追踪大模型领域的前沿和热点问题,《数据采集与处理》继2024年出版“大模型技术”专栏之后,于2025年第3期策划出版第二期“大模型技术及应用”专栏。本期专栏集中刊发了中国电子科技集团公司、南京航空航天大学、南通大学、武警工程大学、福建省特种设备检验研究院等单位的6篇论文。专栏论文研究主题覆盖了医疗大模型发展、通信网络与AI大模型融合、航空发动机领域数据集构建、脑信号到中文语言解码、垂直领域大语言模型系统架构以及大模型融合知识库的双向推理优化等前沿热点话题。特别值得关注的是,多篇论文都直接或间接地受益于DeepSeek等国产大模型的技术支持。这些研究成果不仅丰富了大模型技术的应用场景,也为解决大模型在专业领域应用中的数据增强、幻觉缓解、知识更新等关键问题提供了思路参考。

期待广大读者能够通过本期专栏进一步关注大模型技术及应用领域的学术研究,更好地展开科技创新和推进实践应用,加强自主创新,深化产学研协同,构建开放共享的创新生态,以技术突破引领产业变革,以应用创新驱动技术进步,为我国人工智能事业的高质量发展贡献智慧和力量。

专栏策划专家 



黄莹菁,复旦大学特聘教授、国家级领军人才。主要从事人工智能、自然语言处理和大语言模型研究。兼任中国计算机学会理事/自然语言处理专委会主任、中国中文信息学会理事、计算语言学学会亚太分会主席。近年来在国际重要学术刊物和会议发表论文200余篇,被引2万余次,8篇论文入选优秀论文奖。获上海市优秀学术带头人、人工智能全球女性学者、福布斯中国科技女性等荣誉。