

计算机应用研究 专题征文

生成式AI模型 研究与发展

近年来，基于大规模数据训练的生成式 AI 模型已在构建新数据(包括文字、图像、视频、音频等)方面展现出了卓越的性能，也从 VAE 和 GAN 时代发展到了如今的大模型时代。年初，OpenAI 提出 Sora 模型，实现了文本到视频的完美转换，让人难以分清 AI 和现实的界限。近日，世界首个通用大型生成式医学影像模型(MINIM)被研发出来，用于合成海量医学影像数据，为医学影像领域的大模型训练注入了“新燃料”，为下游医疗健康应用指出了一条崭新的道路。生成式 AI 模型的应用可涵盖各行各业，比如，在气象行业，该模型可以用来模拟地球，帮助人们更准确地预报天气和自然灾害；在娱乐行业，无论是游戏建模、虚拟现实场景建设，还是动画制作、电影特效生成等，都能够利用生成式 AI 模型来简化内容创作流程。

尽管生成式 AI 模型蓬勃发展，但仍然面临一些挑战。首先，计算基础设施的规模有限。例如，Transformer 可能需要数百万张图像进行训练，不论是在硬件还是软件层面都是一个巨大的挑战。其次，采样速度过慢。比如，扩散模型因能够创建高质量样本而越来越受欢迎，其采样速度缓慢的问题也变得越来越明显，因此如何优化采样过程值得深思。此外，高质量训练数据缺乏的问题也不容忽视。虽然全球每天都在生成大量数据，但并非所有的数据都可以用来训练生成式 AI 模型，因此，如何选取高质量训练数据也是一个亟待解决的难题。

征稿要求

- 论文必须具有原创性、学术性、科学性、准确性和规范性，且未在国内外公开发行的刊物或会议上发表过，不存在一稿多投问题。
- 论文一律用word格式排版，格式请参照《计算机应用研究》提供的“投稿模板”以及近期发表的论文。
- 投稿请通过《计算机应用研究》官方网站 (<https://www.arocmag.cn/>) 完成，并在投稿时提供联系方式。请在投稿栏目项选择“生成式AI模型研究与发展专题”或在论文标题后注明“(生成式AI模型研究与发展专题)”字样，以标识为本专题投稿。
- 收稿截止时间为2025年6月30日。
- 稿件经评审确定采用后，将在2个月内网络首发出版，6~8个月纸质见刊。

为了推进生成式 AI 模型的持续增长和发展，《计算机应用研究》特设“生成式 AI 模型研究与发展”专题，旨在探讨不同 AI 技术与生成模型的融合理论、方法和应用，形成一套高效的生成式 AI 模型研究与应用的新思路、新方法和新技术，进一步促进生成式 AI 模型在各垂直领域的应用实践。

《计算机应用研究》诚邀国内外专家学者和研究人员投稿，展现生成式 AI 模型理论与技术方面的高水平研究成果，分享生成式 AI 模型在工程与应用中取得的实质性进展。

征文主题包括但不限于以下几个方面：

生成式AI模型的理论创新与应用

大模型在生成式AI中的研究与应用

生成式预训练模型的方法研究

适用于生成式AI模型训练的数据质量评价与采集方法研究

生成式AI模型中采样优化方法研究

生成式AI模型的算力问题研究

基于生成式AI模型的工程实践