

医界智圣：基于 LLM 技术的医疗科研助手

顾佳跃, 须晨光

上海弼马温软件技术有限公司, 上海 201400



在医学科研领域, 每一次技术的突破都可能为人类健康带来革命性的改善。近期, 上海弼马温软件技术有限公司(以下简称“弼马温”)与复旦大学附属中山医院共同宣布, 1 款名为“医界智圣”的创新医疗研究助手正式问世。基于最新的大语言模型(LLM)技术, “医界智圣”不仅标志着医疗研究方法的革新, 更是智能科技在医疗领域应用的重要里程碑。

1 背景

在信息爆炸的时代, 医学数据的复杂性和庞大性对研究人员提出了前所未有的挑战。为了有效应对这一挑战, 国家强调了探索人工智能在医疗等领域应用的重要性。在这样的背景下, “医界智圣”应运而生, 旨在推动医疗研究向智能化、高效化的方向迈进。

“医界智圣”的研发背后, 是复旦大学附属中山医院丰富的数据资源、先进的计算基础设施以及医学与 AI 领域的专家团队的共同努力。这一跨学科的合作模式, 不仅加速了产品的创新研发, 也为医疗科研的智能化转型提供了强有力的支持。

2 技术创新点

“医界智圣”的核心在于 LLM 的技术实现。通过预训练大模型, 系统在广泛的文本数据上捕捉语言的通用模式和结构, 为专业化训练奠定基础。行业特定微调阶段, 模型通过专业医学数据集学习医学特有的术语和概念。多专家模型融合技术进一步提升了预测的准确性和鲁棒性, 尤其在处理复杂和多变的医学数据时表现出色。

在性能评估方面, “医界智圣”采用的“ensemble + 评估调优”模式, 在标准测试集中的准确率达到了 85% 以上(图 1), 远超传统 AI 和通用大模型。模型将持续优化和实时更新, 保证了医学研究的前沿性和时效性。

“医界智圣”在智能文献分析和质量评估方面的能力同样令人瞩目。系统能够准确识别关键主

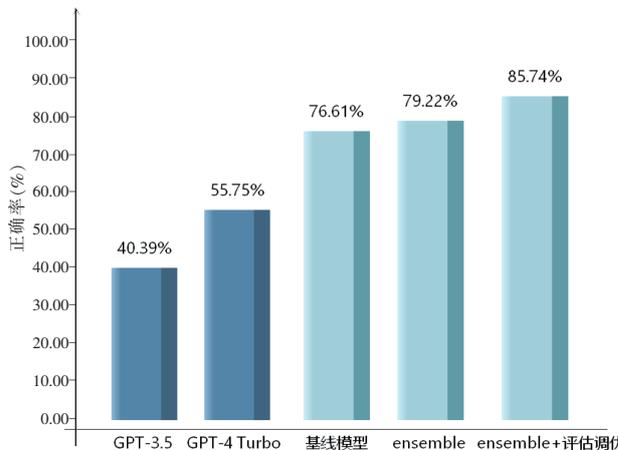


图 1 不同模型的多学科打标正确率

题、疾病和方法论, 其文献质量评估能力可与人工审查相媲美。这不仅极大地提高了研究效率, 也为科研质量提供了有力保障。

此外, 为了满足医学研究的多样性和个性化需求, “医界智圣”提供了定制化的订阅服务。研究人员可以根据自己的研究兴趣定制系统, 确保接收到最相关、最及时的信息, 从而始终站在科研领域的最前沿。

3 展望

弼马温和复旦大学附属中山医院的开发团队致力于“医界智圣”的持续改进和优化。未来的更新将包括扩展数据集和改进算法, 以适应医学科学和技术的快速进步。我们相信, “医界智圣”将成为医学研究者的得力助手, 推动科研工作的高效进行。

“医界智圣”的推出, 不仅是弼马温和中山医院合作的成果, 更是医疗科研领域智能化转型的重要一步。它不仅为医疗临床研究人员提供了 1 个深入理解医学科学的工具, 还极大地提升了科研和临床决策的效率。随着“医界智圣”的应用, 我们有理由相信, 医学研究的未来将更加光明, 新的发现和创新将不断涌现, 为全人类的健康福祉做出更大的贡献。