

N0.260107

面向个体化治疗需求的正畸智慧方案决策与疗效预测系统的研究

【项目简介】

正畸治疗中存在疗效预测精度低以及治疗方案高度依赖医生经验等问题。为了满足不同患者的个体化治疗需求并提高决策的科学性，我们致力于研发“面向个体化治疗需求的正畸智慧方案决策与疗效预测系统”。本项目基于错合畸形多模态数据，通过改进 TransUNet++ 架构提取牙齿及牙槽骨解剖特征，并结合生成对抗网络建立个性化治疗目标体系。此外，项目旨在利用 BioBERT 与 GCN/GAT 进行知识表示与推理以构建正畸知识图谱，并结合多模态大语言模型（LLM）协同增效，辅助生成个性化的正畸治疗方案。同时，项目还将运用多目标优化算法（如 NSGA-II）与 PointNet 算法优化正畸器械的选择策略，最终通过多中心临床验证提升系统的预测精度与鲁棒性。

【职位概述】

我们正在寻找 1 位专注于“医工交叉”领域（医学影像分析方向）的研究助理，理想的候选人应在深度学习、计算机视觉方面具备扎实的技术背景，具有三维医学影像分析或多智能体系统构建经验者优先。职责包括与课题负责人及四川大学、浙江大学等顶尖科研团队紧密合作，为我们的正畸智慧方案决策与疗效预测系统设计和实现核心算法模型。研究助理还将参与高水平学术论文的撰写，以及发明专利和软件著作权的申请。

本项目是国家重点研发计划“常见多发病防治研究”专项的一部分，预期产出多篇高质量学术论文及核心知识产权。聚焦性科研延展项目（FREE）将为你提供宝贵的前沿交叉学科研究技能，职位开始时间为 2026 年秋季或之后，为期一年，表现优秀可延长合同。

【职位要求】

- 人工智能、计算机科学、电子信息、生物医学工程、医学信息工程或相关领域

的硕士或学士学位。

- 具备深度学习框架，大模型训练和微调，以及多智能体系统的实战经验。
- 熟悉三维医学影像（如 CT、MRI、WSI）处理、医学图像分析技术优先。
- 具备良好的交叉学科能力、较强的英语阅读能力，以及高水平学术论文撰写能力者优先。

有意应聘者请将个人资料（包括 a.自荐信, b.中英文简历各一份, c.本科或硕士阶段成绩单）发送给邮箱 juan.peng@supi.cn

本招聘长期有效，将根据简历适配度滚动安排面试，招满为止。