



个人信息

男 / 2000.09.16 18868205508 momokoyjt@outlook.com momokoyjt.top

教育背景

- 萨塞克斯大学- 人工智能与自适应系统专业-硕士 2024年9月 – 2026年1月（浙江工商大学合作办学）
 - 核心课程：图像处理、自然语言处理、机器学习、动物与机器智能、智能系统技术、Python编程
 - 毕业论文方向：Integrating physics models into a VAE framework, mainly to enhance the interpretability of the latent space.
- 温州商学院- 计算机科学与技术- 学士 2019年9月 – 2023年6月
 - 平均绩点：3.41/5.0 (84.7/100)
 - 核心课程：数据结构与算法，Python编程，数据分析，机器学习
 - 毕业论文：基于深度学习和骨架框架的吸烟行为检测
 - 校内经历：国家级大学生创新训练项目负责人，

实习经历

温州医科大学附属第一医院 - 肝胆胰外科实验室 实习学生 2022.09 - 2023.01

- 独立开发临床应用的医学图像预处理软件，获得软件著作权登记（2022SR0252378）；参与基于舌象分析的白血病诊断深度学习模型开发；协助创建肝细胞癌研究中的外泌体特征分析机器学习算法

已发表论文

Machine Learning Identifies Exosome Features Related to Hepatocellular Carcinoma

- 期刊：Frontiers in Cell and Developmental Biology (2022年9月)
- 作者：Kai Zhu, Qiqi Tao, **Jiatao Yan**, Zhichao Lang, Xinmiao Li, Yifei Li, Congcong Fan, Zhengping Yu
- DOI: 10.3389/fcell.2022.1020415
- 共同第一作者（位次第三）：负责开发机器学习算法，用于肝细胞癌研究中的外泌体特征分析和分类。参与随机森林算法的设计和实现，用于预后特征开发。

Multi-omics and Machine Learning-driven CD8+ T Cell Heterogeneity Score for Prognosis

- 期刊：Molecular Therapy Nucleic Acids (2024年12月)
- 作者：Di He, Zhan Yang, Tian Zhang, Yaxian Luo, Lianjie Peng, **Jiatao Yan**, Tao Qiu, Jingyu Zhang, Luying Qin, Zhichao Liu, Xiaoting Zhang, Lining Lin, Mouyuan Sun
- DOI: 10.1016/j.omtn.2024.102413
- 贡献：帮助在HNSCC研究中实施各种机器学习算法用于关键基因识别。

Using Multiomics and Machine Learning: Insights into Improving the Outcomes of Clear Cell Renal Cell Carcinoma via the SRD5A3-AS1/hsa-let-7e-5p/RRM2 Axis

期刊：ACS Omega (2025年6月)

- 作者：Mouyuan Sun, Zhan Yang, Yaxian Luo, Luying Qin, Lianjie Peng, Chaoran Pan, **Jiatao Yan**, Tao Qiu, Yan Zhang
- DOI: 10.1021/acsomega.5c01337
- 贡献：实现用于识别SRD5A3-AS1/hsa-let-7e-5p/RRM2重要特征的有关机器学习算法。

准备中的论文

YOLOv11-LCDFS: Enhanced Smoking Detection With Low-light Enhancement

- 作者： Jiatao Yan, Zhuzikai Zheng, Zhengtan Yang, Hao Jiang, Peichen Wang, Fangjun Kuang, Siyang Zhang
- 第一作者：开发一种基于YOLO的架构，集成低光照增强功能、损失函数、注意力机制和优化的上采样技术，来提高在不同光照条件下的检测能力。

Deep Learning Model for Survival Prediction of Localized Upper Tract Urothelial Carcinoma Based on Multi-Phase CT Images and Clinical Data

- 作者： Kai Zhu, Binwei Lin, Jiatao Yan, Honghui Zhu, Wei Chen, Xin Yao, Fengyan You, Yue Pan, Feng Wang, Peng Xia, Yeping Li, Lianguo Chen, Zhixian Yu, Shouliang Miao, Xiaomin Gao
- 共同第一作者（位次第三）：设计并实现用于分析多相位CT图像的深度学习架构。开发将影像特征与临床数据整合以创建综合预测模型的方法，用于上尿路上皮癌的生存预测。参与模型验证和性能优化。

软件著作权与发明专利

吸烟行为识别摄像头及判定方法	申请号： 202310277784.1
发明人： 严佳涛, 张思扬, 匡芳君, 王培臣, 郑朱子恺, 蒋昊, 杨政潭, 包瀚文, 夏春秋	
医学图像计算软件 (2022SR0252378)	授权时间: 2022年04月
人体骨架识别软件 (2022SR1258998)	授权时间: 2022年10月
香烟识别软件 (2022SR1277520)	授权时间: 2022年10月
吸烟行为检测软件 (2022SR1277521)	授权时间: 2022年10月

项目经历

- 1.Kaggle竞赛Predict Calorie Expenditure 排名 178/4316 | 前5%
- 2.Kaggle竞赛Stanford RNA 3D Folding 铜牌 | 排名 143/1516 | 前10%
- 3.Kaggle竞赛Predict Podcast Listening Time 排名 116/3310 | 前4%
- 4.多模态3D医学图像分割：实现多模态医学影像数据处理，包括NifTI格式处理、强度归一化和多掩码合并；开发实现3D分割架构：3D U-Net、Swin-UNETR(基于Transformer)、TransUNet和DeepLabV3Plus；建立数据匹配系统，处理T2和DWI影像的时间和空间对齐；设计3D体积到2D切片的转换流程，支持不同深度学习框架的数据格式要求
- 5.基于深度学习的疾病检测系统：实现多种注意力机制(GAM、CBAM、ECA、CoordAtt、TripletAttention)增强YOLOv8架构的特征提取能力;集成上采样技术(CARAFE、DySample)和动态卷积，提高小目标检测精度和特征图分辨率;设计基于三元组损失、Inner-CIoU和Focus Loss的自定义损失函数，优化医学图像中的目标检测性能;建立实验框架，通过模型变体的比较，验证不同技术组合在临床场景中的有效性
- 6.航空公司情感分析系统：为Twitter数据设计文本预处理流程（去除标签、提及、表情符号、URL，词元化处理）；实现两种不同的方法：基于CountVectorizer的朴素贝叶斯分类器和基于LSTM的深度学习模型；构建双层LSTM网络架构，包含300维词嵌入层、128和64神经元的LSTM层、Dropout正则化和早停机制；使用词云、ROC曲线、混淆矩阵等可视化技术分析情感分布和模型性能
- 7.Airbnb价格分析与预测系统：对包含49,000个房源的纽约市Airbnb数据集进行探索性分析，创建热力图和地理空间可视化揭示价格分布模式；使用GeoPandas和Contextily进行地理空间分析，结合NYC社区边界数据可视化房源分布和价格热点区域；实现两种预测方法：RandomForest回归模型和Keras深度神经网络（双隐层架构）进行价格预测；通过特征工程和数据预处理提升模型性能，使用RMSE和MAE评估模型准确性
- 8.心脏病预测系统：对包含各种健康指标和人口统计信息的数据集进行探索性分析；通过特征选择和工程方法，识别心脏病的关键预测因素；比较多种分类算法，包括K-近邻、支持向量机、随机森林和朴素贝叶斯；使用交叉验证技术优化模型参数提高预测性能；创建可视化来理解健康因素之间的关系

技能/其他

- 编程语言：Python、C、Java、SQL、C#、JavaScript、Vue
- 语言能力：英语(CET6，雅思6.0), 硕士期间全英文授课
- 第18届"挑战杯"大学生竞赛 铜牌 | 浙江省级 | 2023年5月