

计算机学院科研团队情况介绍表

团队名称	睿医实验室		团队负责人	吴 健	
联系人	林彦希	Email	linyanxi@zju.edu.cn	电话	邮件联系
团队主要成员					
姓名	职称	研究方向		联系方式	
吴 健	教授/博导	医学人工智能		wujian2000@zju.edu.cn	
陈 为	教授/博导	大数据分析可视化、人机混合智能		chenwei@cad.zju.edu.cn	
姜晓红	副教授/硕导	分布式计算、云计算、医学人工智能		jiangxh@zju.edu.cn	
刘佐珠	研究员/博导	深度学习, 智慧医疗, 无监督学习		zuozhuliu@intl.zju.edu.cn	
徐红霞	副研究员	生物信息学、空间组学		einstein@zju.edu.cn	
应豪超	副研究员	医学人工智能		haochaoying@zju.edu.cn	

实验室介绍

实验室面向国家医疗健康需求与人工智能发展前沿，聚焦医学影像智能分析、医学多模态大模型、人工智能医疗器械性能评价等方向，开展长期系统性研究，形成“数据-算法-系统-监管-临床验证”全链条布局。获批浙江省全省医学影像人工智能重点实验室，团队成员包括长江学者1位、副研究员3位、博士后5位、博士/硕士研究生70余位。近年来团队承担国家自然科学基金、国家重点研发计划、重大横向项目10余项；获批国家三类医疗器械注册证1项、二类医疗器械注册证4项；申请专利百余项，授权58项、转化3项；起草团体标准1项、行业规范标准3项。获得国家科技进步奖二等奖1项，教育部科技进步奖一等奖1项，浙江省科技进步奖一等奖2项。

学术带头人

吴健(教授/博导): 吴健，浙江大学求是特聘教授、教育部长江学者、全省医学影像人工智能重点实验室主任、人工智能医疗器械标准化技术归口单位专家组专家、中国计算机学会理事、浙江省医疗数据产业研究会理事长。研究兴趣集中在医学人工智能，发表SCI/EI收录论文100余篇，引用数1.9万余次，H-index 57，单篇最高引用3800余次。国家发明专利授权58项，获国家医疗器械注册三类证1项，二类证4项。主持国家自然科学基金项目、国家重点研发项目等。获国家科技进步奖二等奖1项，省部科技进步一等奖5项。

陈为(教授/博导): 国家优秀青年基金获得者。十三五国家重点研发专项“云计算与大数据”总体组、指南组专家，浙江大学计算机学院副院长。承担国家自然科学基金重点项目等十余项。

研究兴趣是大数据分析和人机混合智能。发表国际顶尖学术期刊和会议论文70余篇，其中包括IEEE/ACM Transactions和IEEE VIS顶级期刊和会议论文50余篇。出版教材3部（数据可视化），专著两部（大数据技术；可视分析）。担任国际SCI期刊ACM Transactions in Intelligent Systems、Frontier in Computer Science、IEEE CG&A、Journal of Visualization编委。获IEEE Visualization年会最佳论文提名奖2次、浙江省自然科学奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、IEEE Conference on CAD&CG大会最佳论文奖、教育部科学技术进步二等奖等。

国外合作教授

Chen Ziyi (陈子仪) (教授/博导)：1985年本科毕业于美国旧金山大学计算机专业，于1988年和1992年获普度大学的计算机专业硕士和博士学位。现为美国圣母大学大学教授，IEEE Fellow，ACM杰出科学家。他在计算生物医学、医学图像分析挖掘、临床评价与预后等领域的成果卓著。他曾于1996年获美国自然科学基金的CAREER Award，曾获圣母大学的研究生教育James A. Burns, C.S.C. Award，曾因发明一种新的癌症放射疗法而获Laureate Award。

Yan Xifeng (副教授/博导)：2006年获加州大学圣芭芭拉分校的博士学位，2006-2008年期间在IBM的T. J. Watson研究中心担任研究员，现在是加州大学圣芭芭拉分校的副教授，任计算机科学系的Venkatesh Narayanamurti主席。他在信息网络、计算机系统、社交媒体和生物信息学上的建模、管理和挖掘方面取得很多研究成果。曾获美国自然科学基金的CAREER Award, IBM发明成就奖, ACM-SIGMOD论文Runner-Up Award,以及IEEE ICDM 和会议10年最高影响力论文奖。

标志性成果

在多项国家重点研发计划、重大专项及国家自然科学基金重大研究计划项目支持下，围绕我国基层医疗机构普遍面临的“数据质量差且异质性高、高性能算力稀缺、诊疗水平较低”三大问题，突破了零样本学习、轻量化部署、多模态融合等一系列关键技术，形成了具有自主知识产权的医疗AI辅助决策平台。以胡事民院士组成的专家委员会鉴定项目成果处于国际领先水平。

创新点 1：面向基层医疗场景的医学多模态大模型原创算法体系。针对基层医疗影像质量较差、异质性高导致现有医疗 AI 模型泛化能力弱的问题，创新提出面向基层医疗场景的医学多模态大模型算法体系，在分布式协同建模、零样本学习、模型纠偏等关键技术实现突破，相关技术应用于天津西青区、红桥区等基层医疗机构，数据利用率提升 300%以上。

创新点 2：低算力环境下的轻量级模型部署与智能协同技术。针对基层医疗机构高性能算力稀缺问题，创新提出基于模型压缩、剪枝与量化的极致轻量化医学影像智能诊断方案，在多源异构结构化数据高效处理、高效深度学习网络结构设计以及定制化模型优化等关键技术实现突破。相关技术应用于微医、微脉等企业的医共体扩展业务，相同条件下部署成本下降 72%。

创新点 3：多模态医学数据融合驱动的智能辅助决策技术。针对基层医疗机构诊疗水平较低的问题，创新提出基于多模态医学数据深度融合与知识驱动智能决策的大模型辅助诊疗技术，在多模态数据融合算法、知识图谱与大模型集成、复杂病例自动推理及迁移学习等关键技术上实现突破。相关技术应用于美年大健康、经血管植入器械全国重点实验室等，在特定病种的辅助决策效果优于专家水平，为医院及企业节约 75%的人力资源消耗。