



MICS

医学图像计算青年研讨会
Medical Imaging Computing Seminar

MIC

第十二届医学图像计算青年研讨会
12th Medical Imaging Computing Seminar



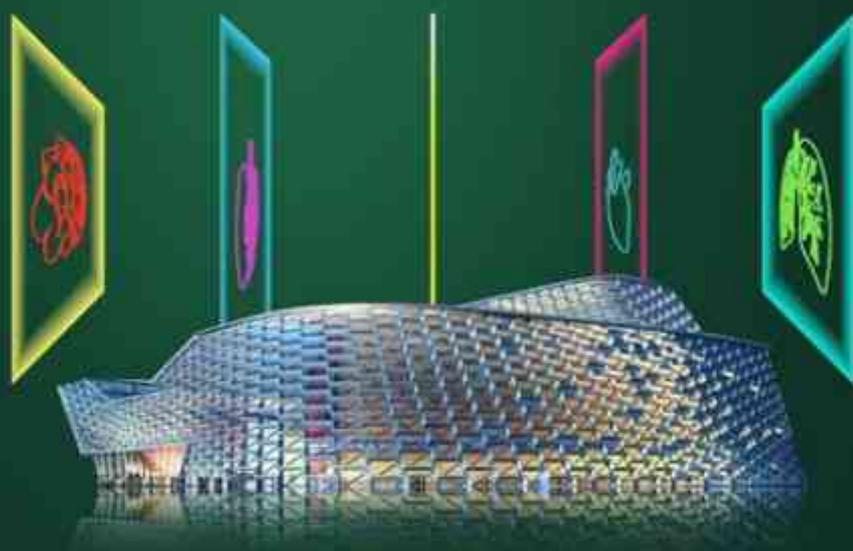
医学图像计算青年研讨会
Medical Imaging Computing Seminar



第十二届医学图像计算青年研讨会
12th Medical Imaging Computing Seminar

会议手册

慈溪 2025.7.18-2025.7.20



激劭
新代





第一部分 会议概况

- 1 医学图像计算青年研讨会简介 03
- 2 MICS委员会 04
- 3 组织架构 06
- 4 会议组织 06
- 5 主席简介 07
- 6 MICS 2025大会日程 09
- 7 讲者简介 14

手册目录

1

MICS 2025 会场信息 35

2

MICS 2025 会场交通 36

3

推荐用餐地点 36

4

MICS 2025 发票领取 42

5

MICS 2025 其他注意事项 42

6

MICS 2025 直播地址及资料下载 42

7

MICS 2025 功能组名单 43

8

MICS 2025 赞助商名录 44

9

材料所招聘 48

10

智能医学影像团队招生&招聘 49

第二部分 会议指南



医学图像计算青年研讨会
Medical Imaging Computing Seminar

医学图像计算 青年研讨会简介

医学图像计算青年研讨会 Medical Imaging Computing Seminar (MICS)自2014年创办以来,始终立足学术前沿,致力于打造全球智能医学影像分析领域的高端学术交流平台。作为该领域最具活力的学术共同体之一,MICS持续推动高校科研院所、临床医学机构与产业界的深度融合,促进跨学科创新合作与成果转化。



第十二届医学图像计算青年研讨会
12th Medical Imaging Computing Seminar

第十二届医学图像计算青年研讨会 (MICS 2025) 将于2025年7月18日至20日在浙江慈溪召开。本届会议以“激励新一代Inspire the new generation”为主题,聚焦智能医学影像领域青年学者的成长与发展,特邀国内外知名高校、科研院所、医疗机构和顶尖出版单位的专家学者、临床医生、行业领袖及期刊编辑进行大会主题报告和特邀报告,并设置跨学科研讨环节,旨在促进“产学研医”协同创新,培育具有国际视野的学术生态。我们诚邀海内外学者、临床专家及产业界代表相聚“秘色瓷都”慈溪,共襄学术盛举,启迪创新思维,探索前沿科技!

II MICS委员会

名誉主席

沈定刚

委员

徐 军	马 婷	吴 烨	刘 勇	陈宇飞	张俭嘉	张 鑫	龚 敬	匡湖林	罗 烨	冯衍秋
郑天雷	高 炬	曾宏伟	周光泉	刘亮亮	张 欣	黄美燕	杜 杰	王满宁	张 拓	王 烁
强 彦	毕夏安	徐肖攀	王 骏	杨冠羽	陈 辉	岳广辉	张立箴	钱晓华	赵荣昌	夏 勇
张 祎	冯远静	张轶哲	宋艳涛	赵 立	何晖光	王 鹏	刘再毅	蒋 希	陆 铖	李 衡
王 帅	胡战利	戴西件	邱 武	王 凡	宣 锴	郑申海	练春锋	高智凡	许夏瑜	曹晓欢
张 毅	明文龙	王 彬	王 艳	焦一平	杨 洋	范登平	李志成	姚晨龙	陈 浩	黄炳升
洪 义	徐 酪	袭肖明	张 枢	雷一鸣	杨 鹏	吴永飞	王政霞	周 涛	曹九稳	雷柏英
许铮铨	王瑞轩	章国道	张小利	陈梁骏	李 镇	兰 伟	周 渊	周 毅	肖 力	单洪明
叶初阳	葛 宝	顾 实	朱 磊	章为川	赵 悦	张 林	雷 涛	刘 羽	庄吓海	何宏建
袁奕萱	檀 韬	高 飞	刘彦北	田启源	刘 风	曹国刚	张 意	徐宏明	温旭云	程 健
邵 伟	韩 楚	戚世乐	陈 耿	赵 维	王玉林	施 俊	徐小维	赵 伟	徐晨初	骆功宁
何克磊	宋有义	杜宇慧	张秀明	张 晴	史 骏	汤红忠	胡 凯	畅 江	柯 晶	章勇勤
吴振宇	潘永生	刘翌雯	郭 翌	魏红江	赵 程	赵世杰	刘巧红	孙鸿飞	石大发	冯 筠
张 帆	杜 磊	赵涓涓	龙 丹	刘 辉	王雅萍	朱闻韬	田 运	薛武峰	余晋刚	石镇维
兰恒荣	陈俊颖	郝小可	肖德强	周谊航	张 腾	李 晨	王洪凯	张平平	杨 鑫	郑 强
王向学	李 瑾	倪 东	任文琦	毕 卉	张孝勇	吴 丹	魏本征	王醒策	刘且根	高 跃
王 乾										

II MICS委员会

增选新委员

于乐全	万亮	马磊	王亚飞	王弟亚	王玮	王诗丹	王涛	王彬	王常青	王猛
王楠	王静石	尤珍臻	尤晨羽	方贤	尹平	石保顺	叶辰飞	田彦	史淼晶	白杰云
冯尊磊	冯鹏	成建宏	吕明	朱雪玲	朱旗	乔丽红	任勇	刘忠	刘金平	刘净心
刘振宇	刘晨	刘绪	刘满华	齐守良	闫增强	安凤平	孙锦涛	牟玮	杜娇	李小萌
李伟凯	李向宇	李阳	李劲鹏	李欣蔚	李泽祥	李俊诚	李悦翔	李登旺	李蓉	李睿敏
李慧	杨宝	杨瑞	杨鹏	吴丹	吴强	吴磊	邱维宝	邱禧荷	谷宇	应豪超
闵哲	汪美玲	宋贤林	张子健	张永兵	张志勇	张松瑶	张孟超	张炯	张翔	张蓓
张鹏	陈公平	陈庆超	陈芳	陈钊民	陈胤燃	邵叶秦	武佳懿	范秋筠	范敬凡	林宏翔
周丽芳	周雷	庞树茂	郑健	房钰棋	项磊	赵一天	赵世凤	赵岫	赵坤	赵亮
赵亮	胡众义	胡衍	钟丽明	段丁娜	洪欣	洪清启	钱春俊	徐齐	徐衍钰	徐睿
高杨	郭凯	郭颖	黄惠芳	黄影	威力	梁晓坤	梁毅雄	彭涛	董素宇	董舜杰
蒋卓韵	蒋俊锋	韩炳强	韩晓丹	程君	曾琼	赖小波	詹昊霖	蔡青	裴羽尘	廖苗
魏丽芳	魏建安	魏洁								

通讯委员

Ata Jahangir Moshayedi	丁王斌	刁兆硕	王国芬	王香卜	王媛	叶飞	史大宝	刘亚淑		
刘迎迎	刘春雨	阮东升	李凤	李娅聪	李琳	邹玉春	张东	张钊琪	张祖于	张晨
张智轶	林嘉雯	周威	徐巧枝	徐智康	唐振	黄志安	曹聪	鲁伟	简俊明	

组织架构

名誉主席	沈定刚 上海科技大学 上海联影智能医疗科技有限公司
大会主席	刘江 南方科技大学 吴爱国 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 宁波慈溪生物医学工程研究所
执行主席	赵一天 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 宁波慈溪生物医学工程研究所
组织主席	毛浩宇 宁波慈溪生物医学工程研究所 骆挺 宁波大学科技学院 易全勇 宁波市眼科医院
学生成果展示主席	潘永生 西北工业大学

会议组织

主办单位	中国科学院宁波材料技术与工程研究所
协办单位	宁波慈溪生物医学工程研究所 宁波大学科学技术学院 宁波市第二医院 宁波市眼科医院 慈溪市人民医院 慈溪市医疗器械协会 中国生物医学工程学会图像信息与控制分会 中国图象图形学会医学影像专委会

主席简介

大会荣誉主席：沈定刚



沈定刚, 上海科技大学教授、生物医学工程学院创始院长, 联影智能联席CEO, IEEE/AIMBE/IAPR/MICCAI/ISMRM/IAMBE/CSBME Fellow, 美国The Academy for Radiology & Biomedical Imaging Research杰出研究者奖。曾任美国UNC-Chapel Hill终身教授、冠名杰出教授, 宾夕法尼亚大学 (UPenn) 助理教授, 约翰霍普金斯大学 (Johns Hopkins University) 讲师。世界上最早开展医学影像人工智能研究的科学家之一, 并最先将深度学习应用于医学影像。发表论文1880余篇, H-index 159, 引用10万余次。担任Medical Image Analysis、IEEE Transactions on Biomedical Engineering、IEEE Transactions on Medical Imaging三个领域顶级期刊的资深编辑 (Senior Editor), 六个国际期刊主编/副主编/编委。

大会主席：刘江

刘江, 国家特聘专家, 南方科技大学计算机科学与工程系讲席教授, 南方科技大学医院特聘教授, 获2023年深圳优秀教师。曾经兼任IEEE生物医学工程协会新加坡主席, 新加坡眼科研究中心首席科学家, 宁波慈溪生物医学工程研究所所长。研究领域主要包括眼科人工智能和教育智能2个领域, 发表500余篇医学影像方向学术论文。出版《人工智能导论》,《人工智能多媒体计算》2部高等学校教材及慕课。在联合国教科文组织平台发布AI+Medince及AI+Education课程两项。



大会主席:吴爱国



吴爱国,中国科学院宁波材料所研究员,博导,所属先进诊疗实验室主任。国家杰青项目获得者,国际生物材料科学与工程学会联合会会士(FBSE),英国皇家生物学会会士(FRSB)及英国皇家化学会会士(FRSC)。现任中科院宁波材料所学术委员会副主任、中国生物物理学会材料生物学与智能诊疗技术分会及中国超声医学工程学会超声分子影像专委会等副主委。专注于肿瘤等病灶边界的生物医学成像探针生物材料及其相关仪器设备研究,在国际上率先提出了边界生物医学新概念。在MRI探针材料、光学探针材料、超声造影成像探针材料及NPY靶向的肿瘤治疗可视化成像探针材料和仪器开发等方面形成了独创性的研究体系。先后在Sci Adv、Adv Mater等发表通讯文章300余篇,被引用超2.4万次,H-指数=77。获授权中欧美专利137件,牵头制定国家和团体标准各1项。

执行主席:赵一天

赵一天,任中国科学院宁波材料所研究员,博导,所属先进诊疗实验室副主任。主要从事人工智能+眼科医学影像分析的研究,近几年聚焦于眼科多模态图像,开展了眼、脑、心脏等相关疾病的智能诊断算法研究及设备研发。先后获国家优秀青年基金、科技部重点研发计划青年科学家、浙江省杰出青年基金、中国科协青年人才托举工程的支持,主持国自然等项目十余项。在Nature Machine Intelligence、npj Digital Medicine、IEEE PAMI、IJCV、IEEE-TMI、MedIA、CVPR、MICCAI 等行业顶级国际期刊和会议发表论文100余篇,学术总引超9500次。现兼任IEEE Trans. Medical Imaging等期刊编委/副编,上海科技大学特聘教授。





■ MICS 2025 大会日程

2025年7月18日 *Tutorial*报告

主持人

会议报到	13:00-20:30		
眼底图像辅诊： 迈向可持续可推理基础模型之路	周 毅 东南大学	14:00-14:40	李 衡
AI驱动的路理精准诊疗分析与应用	冯尊磊 浙江大学	14:40-15:20	房钰棋
数据高效与计算高效的医学图像分割	张轶哲 南京理工大学	15:20-16:00	张俭嘉
茶歇			
短视频竞赛展示汇报		16:00-17:30	潘永生

2025年7月19日 上午

主持人

MICS 2025开幕式		08:30-08:50	赵一天
* Learning Foundation Models from the Foundation of Medical Imaging	Jianming Liang 美国亚利桑那州立大学	08:50-09:20	沈定刚
基于人工智能的婴幼儿多模态脑成像和图像分析技术	张 寒 上海科技大学	09:20-09:40	王连生
机器人具身智能及在智慧医疗领域的应用	宋 然 山东大学	09:40-10:00	施 俊
基础模型驱动高效可泛化医学影像分析	陈 城 香港大学	10:00-10:20	范敬凡
茶歇/学术海报展			
双能锥束CT成像系统与技术研究	葛永帅 中国科学院深圳先进技术研究院	10:40-11:10	倪 东
Toward More Reliable Ophthalmic AI: Methods and Applications of Uncertainty Modeling	王 猛 新加坡国立大学	11:10-11:20	唐晓颖
口腔三维数智化与医疗模型体系化技术初探	项 翔 华中科技大学	11:20-11:40	张 祎
医学影像基础模型：生成与理解	单洪明 复旦大学	11:40-12:00	王 艳
午餐			

“★”标注为MICS2025大会主旨报告

2025年7月19日 下午

主持人

午餐			
★	精准医学中图像与基因数据的整合分析	黄 昆 美国印第安纳大学	14:00-14:30 刘 勇 12
	甲状腺AI自主筛查：自适应超声与人工智能机器人融合	王 伟 中山大学附属第一医院	14:30-15:50 骆功宁 13
	X光图像引导手术导航关键技术研究	艾丹妮 北京理工大学	14:50-15:10 齐守良 14
★	《Science》期刊人工智能政策制定	刘首鹏 Science/AAAS	15:10-15:25 陈 勋 15
茶歇/学术海报展			
★	AI赋能的生物学多模态数据挖掘与分析	黄德双 宁波东方理工大学	15:45-16:15 张道强 16
	精神分裂症脑转录组成像	崔龙彪 第四军医大学	16:15-16:35 夏 勇 17
	Enhancing Public Health with Robust AI: From Imperfect Medical Data to Real World Solutions	孟彦达 英国埃克塞特大学	16:35-16:55 郝小可 18
★	Publishing at Cell Press: an editor's perspective	虞 莎 Cell Press	16:55-17:10 王洪凯 19
	MICS委员会		17:10-18:10 王连生

“★” 标注为MICS2025大会主旨报告

“☆” 标注为MICS2025大会期刊报告

2025年7月20日 上午

主持人

晨跑、小场足球（仅委员）		07:30-08:30	
★ 病理人工智能： 从自监督学习到大模型的探索与实践	韩 骁 四川大学	09:00-09:30	何晖光 20
AI孪生脑指导的精准神经调控	刘泉影 南方科技大学	09:30-09:50	梁晓坤 21
医学影像AI的临床转化： 从技术指标到医疗决策的价值实现	黄燕琪 广东省人民医院	09:50-10:10	胡 衍 22
★ The Innovation Journals: Serving Global Researcher	张 炜 The Innovation	10:10-10:25	王 乾 23
茶歇			
★ 血管图像计算和生物力学研究	陈端端 北京理工大学	10:45-11:15	徐 军 24
AI Powered Cardiac Digital Twins for Personalized Cardiac Arrhythmia Treatment	李 雷 新加坡国立大学	11:15-11:35	周光泉 25
多维异构医疗数据的 融合智能解析与诊疗应用	王 坤 中国科学院自动化研究所	11:35-11:55	王 妍 26
自监督视觉医学图像分析中的 样本不均衡——挑战与改进方法探讨	李泽榉 复旦大学	11:55-12:15	郑 健 27
午餐			

“★” 标注为MICS2025大会主旨报告

“☆” 标注为MICS2025大会期刊报告

2025年7月20日 下午

主持人

午餐

★ NEJM AI: Our Mission and What We Look For	赵剑飞 New England J Medicine	14:00-14:15	强彦	28
基于不完全监督的 甲状腺超声影像可信性分析方法	迟剑宁 东北大学	14:15-14:35	张炯	29
多模态影像与人工智能的 临床研究与创新实践	毛宁 青岛大学附属 烟台毓璜顶医院	14:35-14:55	蔡青	30
领域知识驱动的深度CT图像重建及 分析方法	王红 西安交通大学	14:55-15:15	胡凯	31

茶歇

Integrating Domain Knowledge into Medical Image Registration: From Pairwise to Groupwise Approaches	端金鸣 英国曼彻斯特大学	15:35-15:55	陈耿	32
基于可穿戴设备的大规模健康检测	丁成 南京航空航天大学	15:55-16:15	周涛	33
通用超声人工智能	檀韬 澳门理工大学	16:15-16:35	吴烨	34
多模态人工智能驱动的 重大脑疾病机制研究与智能诊断	谭颖 西南民族大学	16:35-16:55	邵伟	35

颁奖/MICS 2026介绍/MICS 2027举办城市宣布 17:00-17:30 赵一天

“★”标注为MICS2025大会期刊报告

讲者简介



周毅

东南大学
计算机科学与工程学院 副教授

眼底图像辅诊： 迈向可持续可推理基础模型之路

眼底疾病已成为全球不可逆性致盲的重要原因，基于AI技术的眼底图像辅助诊断具有重要的研究意义。报告围绕AI模型在眼底图像辅诊领域中的发展，从模型的通用泛化性、可持续性、可推理性等问题出发，介绍从专用模型时代（特定任务专用模型）、到前基础模型时代（预训练基础模型）、再到后基础模型时代（多模态推理基础模型）研究范式变迁中眼底图像辅诊模型面临的挑战和关键方法技术，其中的诸多思考与代表性工作也同样映射出其他类似医学图像辅诊场景的研究发展变化历程。

研究领域主要包括：计算机视觉、机器学习、医学图像分析。入选爱思唯尔Elsevier“全球2%顶尖科学家”、IEEE Senior Member、江苏省“双创博士”、东南大学“至善青年学者”A层次、东南大学“小米青年学者”等。周毅博士已在领域内国际期刊/会议（例如IEEE TPAMI, IEEE TIP, IEEE TMI, CVPR, ICCV, ECCV, ICLR, AAAI, MICCAI等）发表60余篇论文，被引5000余次，8项中/美发明专利，主持国家自然科学基金面上项目、青年项目、江苏省自然科学基金青年项目、中国计算机学会产学研基金等多项项目。学术兼职包括中国视觉与学习青年学者研讨会（Valse）执行领域主席，医学图像计算青年研讨会（MICS）执行委员，中国图象图形学学会（CSIG）机器视觉专委会执行委员等。

AI驱动病理精准诊疗分析与应用

病理是恶性肿瘤诊断“金标准”，临床病理诊断高度依赖医生经验主观性强，存在漏诊、误诊，病理医生培养周期长、缺口大，医疗资源分配不均等突出问题，加剧了恶性肿瘤诊疗困境。AI可以显著提高恶性肿瘤诊断效率、精准度与客观性，助力医疗困境破局！围绕临床病理诊疗需求，按照恶性肿瘤筛查、诊断、预后先后过程开展系列病理智能诊疗研究，进一步结合诊疗标志物挖掘，助力恶性肿瘤发生、发展机制探索。本报告将主要介绍病理诊断大模型、预后分析大模型等近期成果，以及在临床场景应用落地相关进展。前期相关成果获得CCTV-1焦点访谈、浙江卫视、人民日报、新华社、中国日报等上百家主流媒体广泛报道。

浙江大学
副教授

冯尊磊

主要研究方向为计算机视觉、病理分析大模型、AI+X等，近五年发表论文120余篇，其中国际TOP期刊/会议论文60余篇，荣获IEEE VCIP最佳论文奖1项。担任第16、17届ICGIP国际会议联合主席。主持国家自然科学基金、青年基金、重点研发（子课题）、浙江省公益、宁波市重点、CCF-蚂蚁基金等项目10余项。在AI国际相关竞赛荣获冠军、亚军等奖项10余次。主导研发病理智能诊断分析系列成果在浙一临床应用，被浙江日报、中国日报、新华社、人民日报、CCTV-1焦点访谈等上百家媒体广泛报道。



张轶哲 南京理工大学
计算机科学与工程学院 副教授

数据高效与计算高效的医学图像分割

医学图像分割是计算机辅助诊断与精准医疗中的关键技术。尽管基于深度学习的方法取得了显著成功,但其对大规模、高质量标注数据的严重依赖以及高昂的计算资源需求,构成了从前沿研究到临床应用转化的主要障碍。本教程旨在系统性地介绍并探讨解决上述挑战的核心方法与最新进展。内容将围绕两大主线展开:(1)数据高效:深入讲解如何利用迁移学习、自监督学习、半监督与弱监督学习等前沿方法,在标注数据有限的情况下训练出高性能分割模型。(2)计算高效:详细阐述包括轻量化网络架构设计、模型剪枝与量化、知识蒸馏在内的多种模型压缩与加速技术。本教程致力于帮助研究人员与开发者掌握构建“轻、快、准、省”的医学图像分割模型的关键技能,以推动新一代智能医疗诊断工具的研发与普及。

主要研究医学图像分割,专家在环路,高效可信部署等相关问题。博士毕业于美国圣母大学,曾在美国高通人工智能研究中心从事研究工作。发表第一作者及通讯作者论文二十余篇,包括,IEEE Transactions on Medical Imaging, Medical Image Analysis, MICCAI, ICCV, AAAI等。主持和参与国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等多项科研项目。

Learning Foundation Models from the Foundation of Medical Imaging



Jianming Liang 美国亚利桑那州立大学
讲席教授

Foundation models (e.g., GPT-4, Gemini, and DALL.E) have revolutionized natural language processing (NLP) and radically transformed vision-language modeling, garnering significant public attention. Numerous attempts have been made on foundation models for medical imaging, but their success lags behind their NLP counterparts. What causes these striking differences? We believe that this is because the methods developed for NLP have proven to be powerful in capturing word meanings and linguistic structures (foundation) of natural languages; thus, a number of intrinsic properties of the language emerge naturally, while the existing methods for medical imaging lack such capabilities to appreciate the foundation of medical imaging. This talk will explore possible pathways towards open foundation models learned from the foundation of medical imaging:

Dr. Jianming Liang is a professor at Arizona State University (ASU) with chair privileges in the graduate faculties of Biomedical Informatics and Data Science, Computer Science, Computer Engineering, Robotics and Autonomous Systems, and Biomedical Engineering. He has been elected a Fellow of the National Academy of Inventors (2021) and received several awards at ASU, including President's Award for Innovation (2015 and 2024), Faculty Innovation Award (2019), Faculty Mentoring Award (2020), and Distinguished Faculty Award (2023). He has been known for his holistic and meticulous approach to teaching and mentoring. He has been nominated for the Faculty Teaching Award four times in 2019, 2020, 2023, and 2024 and for the 2024-2025 Outstanding Mentor for Doctoral Students of the ASU Graduate College in 2024. The students in his lab have received over 70+ awards and recognitions for their research achievements. His team is the winner of the Elsevier Medical Image Analysis Best Paper Award (2020).

精准医学中图像与基因数据的整合分析

Imaging data are essential for the diagnosis and treatment planning for many diseases. In the past decade, gene sequencing technologies have also been widely used in disease diagnosis, prognosis, and precision medicine. Integrating imaging and genomics data can lead to new insights into disease mechanisms as well as new ways for disease subtyping and diagnosis as demonstrated by recent successes in spatial omics technologies. In this talk, I will briefly review the challenges and development of integrative analysis for imaging and genomics data in biomedical research for both precision medicine and biological discovery.



美国印第安纳大学
医学院 讲席教授 **黄昆**

目前担任印第安纳大学医学院精准健康计划基因组数据科学讲席教授，印第安纳大学医学院与费尔班克斯公共卫生学院生物统计与健康数据科学系主任，并兼任印第安纳大学西蒙综合癌症中心副主任及Regens-trief研究所研究员。其研究方向包括生物图像信息学、计算病理学、转化生物信息学和健康数据科学。他于2018年当选美国医学与生物工程院 (AIMBE) 会士，发表科研论文250余篇。



黄德双 宁波东方理工大学
教授

AI赋能的生物医学 多模态数据挖掘与分析

人工智能技术(AI)赋能生物医学多模态数据的深度挖掘与整合分析,开拓生物医学研究的新方法,实现疾病早期诊断、精准治疗和个性化医疗的突破。在本报告中,我们将系统地研究和探索人工智能技术在生物医学多模态数据上的挖掘与分析,并从多个角度讨论未来的研究趋势。

宁波东方理工大学教授,博士生导师,宁波市多组学多模态生物医学数据挖掘与计算重点实验室(A类)主任,俄罗斯工程院外籍院士,IEEE Fellow,国际模式识别学会(IAPR) Fellow,亚太人工智能学会(AAIA) Fellow,国际人工智能产业联合会士(AIIA Fellow),Computational Biomedicine国际杂志创刊主编,中国生物信息学会(筹)生物医学数据挖掘与计算专委会主任,2000年度中科院“百人计划”入选者,国家新一代人工智能重大项目首席科学家(主持人),在Advanced Science、Genome Biology、PLOS CB、Bioinformatics、Brief in Bioinformatics等期刊杂志上累计发表SCI论文300余篇。迄今Google Scholar引用25988余次,H因子84。

病理人工智能： 从自监督学习到大模型的探索与实践

病理人工智能是实现精准医学的重要基石,对于提高病理诊断效率与准确性、预测疾病预后、制定个性化治疗方案具有重大意义。本次报告将系统回顾讲者团队近年来在病理人工智能领域的研究进展与成果,涵盖从自监督、弱监督学习方法到病理大模型的研发和临床应用。报告内容将首先介绍团队在自监督学习方法上的探索,包括基于Transformer的病理特征自监督提取及聚类引导的病理图像检索方法,接着阐述弱监督多实例学习技术在癌症自动诊断和分级中的应用,最后重点探讨团队近期在病理大模型方面的研究突破及其在癌症泛化诊断、预后预测和临床辅助决策中的应用潜力。



四川大学
生物医学工程学院 教授 **韩 晓**

本科毕业于中国科学技术大学,于美国约翰霍普金斯大学(Johns Hopkins University)电子与计算机工程系获得硕士和博士学位,并于哈佛医学院完成博士后研究。加入四川大学之前在腾讯公司工作,任职腾讯AI Lab专家研究员以及AI医疗中心负责人,主要负责人工智能技术在医疗领域尤其是计算病理方向的算法开发和应用落地。在国际知名杂志和会议上发表论文90余篇,被引用10000多次。近5年连续入选斯坦福大学发布的全球前2% 顶尖科学家“终身科学影响力”和“年度科学影响力”双榜单。获得已授权美国国家技术专利20余项以及中国国家技术专利40余项,其中一项专利获得2022年中国专利奖优秀奖。并获得2022年中国国际大数据产业博览会领先科技成果奖。



陈端端 北京理工大学
教授

血管图像计算和生物力学研究

血管系统疾病严重威胁人类健康, 现有诊治手段可测信息少、分析耗时长、决策差异大。本研究针对血管动态系统提出了智能建模、仿真与决策方法: 构建了基于非线性时变偏微分方程的动态数字重建建模方法, 为血管疾病提供多元化信息; 研发了获取血管复杂结构的智能学习算法和方程曲面化快速求解技术, 实现了血管与器械形力响应的实时计算; 并建立了介入治疗安全性和血运功能改善有效性的数字孪生评价方法, 为疾病诊治提供科学决策。本研究将上述方法应用于主动脉夹层、冠状动脉狭窄、颅内动脉瘤等血管疾病的形态学诊断和血流动力学功能评价, 并研发了介入诊疗智能辅助应用系统, 直接服务临床。

一直从事血管图像计算和生物力学研究, 获评国家杰出青年科学基金、国家万人计划青年拔尖人才、北京市科技新星等; 担任中国研究型医院学会血管医学专委会副主任委员、中国医学救援协会生命支持技术分会副会长等。主持国家科技部重点研发计划课题、国家自然科学基金联合重点项目、北京市重大科技计划、北京市自然科学基金重点项目等。科研成果获教育部技术发明二等奖、中国发明协会发明创新一等奖等; 教学成果获北京市育人先锋、北京市教学成果二等奖等。



刘首鹏 Science/AAAS
副总监

《Science》期刊人工智能政策制定

人工智能 (AI) 技术的快速发展正在深刻影响学术出版的各个流程。作为研究人员和作者,了解学术出版中与AI相关的最新政策和发展趋势,对于确保您的研究符合期刊要求、提升稿件质量以及促进科学传播非常重要。本报告将系统阐述Science/AAAS在制定AI政策时的核心考量与决策过程,并详细介绍《Science》系列期刊当前针对AI技术的使用和审查的具体政策。这些信息旨在帮助您更有效地准备和提交稿件,同时确保您的研究在创新性、透明性和合规性方面达到国际高水平期刊的标准。

北京师范大学物理学本科毕业,中科院物理研究所硕士,德国康斯坦兹大学物理系自然科学博士。曾在美国圣母大学化工学院从事博士后研究;曾任中国科学院苏州生物医学工程技术研究所研究员、课题组长;Science SPJ期刊 BMEF编辑部主任及责任编辑,整体监管稿件审理。现任Science/AAAS外联与战略伙伴发展副总监,负责亚洲区外联工作和期刊宣传。

Publishing at Cell Press: an editor's perspective

Cell Press的旗舰期刊Cell,由Benjamin Lewin于1974年创办。经过50余年的发展,Cell Press在分子生物学、神经科学、免疫学、癌症、代谢等多个学科创办了高影响力的姊妹刊,并在物质科学、环境科学、以及医学领域创办了高质量的期刊。目前Cell Press已成为全球领先的全科学领域学术出版社。本次报告,虞莎博士将从一名编辑的角度与大家分享Cell Press期刊对医学研究领域的兴趣和发文重点,介绍Cell Reports Medicine创刊5年的成绩和展望,同时介绍“多刊审稿”(Multi-Journal Submission)模式。



细胞出版社 (Cell Press)
高级科学编辑 **虞莎**

中国科学院大学遗传学博士,韩国首尔大学博士后。2020年9月加入细胞出版社 (Cell Press),参与Cell Press首本医学杂志Cell Reports Medicine的创立,目前担任该杂志的高级科学编辑。Cell Reports Medicine是Cell Press旗下的一本开放获取的医学期刊,创刊于2020年4月,主要发表对于医疗健康和疾病治疗具备重大意义的临床转化研究和生物医学领域的前沿研究,致力于搭建科研与临床的桥梁,为人类健康和医学提供信息和影响。2021年Cell Press推出了“多刊审稿”(Multi-Journal Submission)模式,虞莎同时担任该投稿系统的编辑。



The Innovation Journals: Serving Global Researcher

The Innovation是一本由青年科学家与Cell Press于2020年共同创办的综合性英文学术期刊:向科学界展示鼓舞人心的跨学科发现,鼓励研究人员专注于科学的本质和自由探索的初心。作者来自全球59个国家;已被151个国家作者引用;每期1/5-1/3通讯作者来自海外。目前有200位编委会成员,来自22个国家;50%编委来自海外(含39位各国院士);领域覆盖全部自然科学。TheInnovation已被DOAJ, ADS, Scopus, PubMed, ESCI, INSPEC, EI, 中科院分区表(1区TOP)等收录。2023年影响因子为33.2, 2023年CiteScore为38.3。2023年6月25-28日,四本姊妹刊(The Innovation Life、The Innovation Geoscience、The Innovation Materials、The Innovation Medicine)联袂创刊;2024年2月26日,第五本姊妹刊The Innovation Energy出版创刊号。秉承“好文章,多宣传”理念,The Innovation刊群在海内外各平台推广作者文章。

张炜 The Innovation 期刊
运营总监

新加坡国立大学药理学系,药物化学博士,Cell Press 合作期刊 The Innovation 创始人之一,The Innovation运营总监。中国科学院重庆绿色智能技术研究院,主任、研究员、博导。

NEJM AI: Our Mission and What We Look For

将介绍NEJM AI的办刊宗旨,关注的重点研究领域,发文特点和栏目。编辑团队以及对不同栏目文章的基本要求。



New England J Medicine
《NEJM医学前沿》《NEJM AI》责任编辑

赵剑飞

现任NEJM集团旗下《NEJM医学前沿》和NEJM AI责任编辑(deputy editor)。他从《NEJM医学前沿》创刊时即负责该刊内容、学术会议以及临床研究培训等项目。在NEJM AI,赵博士负责多个栏目审稿工作并组织学术会议。曾任《自然·通讯》专职科学编辑,是自然杂志社首位落地中国的生命科学领域编辑,审阅来自全球的表现遗传学等领域论文。与中国生命科学和临床医学领域学者联系密切。本科毕业于北京大学,在美国俄勒冈大学获得博士学位,随后在美国国立癌症研究所接受博士后训练,聚焦表现遗传因素对基因表达调控的影响。曾在《新英格兰医学杂志》编辑部接受临床研究论文发表和审稿培训。



张寒 上海科技大学
生物医学工程学院副教授

基于人工智能的婴幼儿多模态 脑成像和图像分析技术

构建中国0-6岁脑智发育图谱轨迹,对早期发育个体化评估和发育异常精准诊断至关重要。本报告内容包括中国婴幼儿脑计划介绍、最新婴幼儿神经成像技术和标准化流程分享、婴幼儿多模态脑影像分析流水线、以及基于生成式AI的婴幼儿脑影像去噪/超分/纵向补全、以及中国人群早期发育规律的初步研究结果。

张寒教授在脑网络、脑影像及脑发育/老化方面的研究形成了160多篇论文,在美工作期间曾做为PI之一参与了美国婴儿脑连接组 (Baby Connectome Project, BCP) 计划。回国后,作为项目负责人领导了中国脑计划的0-6岁婴幼儿大队列建设,与临床和医疗产业合作,开展脑发育、脑老化、脑疾病的人工智能前沿技术和临床转化应用研究。

机器人具身智能 及在智慧医疗领域的应用

具身智能是拥有物理“身躯”的人工智能系统,是人工智能走进真实物理世界的关键入口。作为目前具身智能的最常用载体,机器人将思考、感知和动作连为一体,既可以在数字世界中也可以在物理世界中完成任务,具有广阔的应用前景。本报告将汇报课题组在机器人具身智能方面的研究进展,介绍基于模仿学习和大模型的机器人具身学习方法和效果,并且展示机器人具身智能在智慧医疗领域的应用,最后分析该领域所面临的挑战并展望相关研究方向的未来发展。



山东大学
控制科学与工程学院 教授 **宋然**

山东大学控制科学与工程学院教授、博士生导师,国家万人计划青年拔尖人才,IEEE高级会员,英国高等教育学会会士,曾获英制高级讲师终身教职。近年来主持国家自然科学基金联合基金重点项目、GF重点项目等。主要研究方向为三维视觉感知、机器人视觉、机器人学习等,在TPAMI、TRO、IJCV、CVPR、RSS等人工智能、机器人领域的国际顶级期刊和会议上发表论文100余篇,获山东省技术发明二等奖、中国自动化学会科技进步二等奖、山东省人工智能优秀论文奖以及4次最佳论文等国际会议学术奖励。



陈城 香港大学
电机电子工程系 助理教授

基础模型驱动 高效可泛化医学影像分析

医学图像分析在真实场景中面临数据获取难、标注成本高、设备异质性大及多模态信息融合困难等多重挑战。基础模型因其在跨数据集、跨模态和跨任务中的强泛化能力，正在医学图像领域展现突出潜力。本报告聚焦于基础模型在医学图像分割、检测及表征学习中的迁移应用，讨论如何通过高效微调、跨模态一致性建模以及半监督、弱监督等方法，充分发挥基础模型的潜能。我们将探讨这些技术在提升医学图像分析效率、降低标注需求及增强模型泛化性方面的有效性。同时，本报告还将分析当前面临的技术挑战，并展望基础模型在医学分析任务中的应用前景。

此前于哈佛医学院先进医学计算与分析中心担任博士后研究员。于香港中文大学计算机科学与工程系获得博士学位，于约翰霍普金斯大学和浙江大学生物医学工程系分别取得硕士及学士学位。研究聚焦于医学图像分析、多模态数据融合、模型的泛化性、鲁棒性研究等。发表期刊及会议论文40余篇，包括Nature Communications、IEEE TMI、MedIA、NeurIPS、CVPR、ICCV等。第一作者论文被ESI评为“高被引论文”，选为会议口头报告，并获得AAAI和MICCAI会议旅行奖。入选斯坦福大学2024全球前2%顶尖科学家，2023人工智能华人女性青年学者榜单。担任MICCAI领域主席，IEEE JBHI客座编辑，以及领域内多个顶级期刊和会议的审稿人。

Toward More Reliable Ophthalmic AI: Methods and Applications of Uncertainty Modeling

人工智能在眼科影像分析中展现出强大能力，为疾病早筛、辅助诊断与精准治疗提供了新工具。然而，现有模型在临床部署中仍面临诸多挑战，尤其是在未知病变识别、罕见疾病诊断及模型决策可靠性方面存在明显不足。本报告将围绕“让眼科人工智能更可靠”这一主题，系统介绍提升人工智能模型可靠性的关键策略，包括基于不确定性建模的开放集识别方法，以及融合跨模态知识的视觉语言模型架构。通过介绍面向视网膜异常识别的不确定性驱动开放集学习方法，以及覆盖常见与罕见眼底疾病的知识增强视觉语言模型两个具体案例，本报告展示了提高模型稳健性、泛化能力与可解释性的有效路径，并展望其在真实临床环境中的应用前景与未来挑战。



新加坡国立大学
研究员 **王猛**

现任新加坡国立大学高级研究员 (Senior Research Fellow)，主要从事人工智能与医学影像分析方法研究，研究方向涵盖计算机视觉、医学图像处理、医学影像大模型及可信人工智能等领域。现担任《IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics》及《Frontiers in Medicine》等期刊的客座编辑。迄今已发表学术论文50余篇，包括Nature Communications、Cell Reports Medicine、npj Digital Medicine和IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI) 等国际顶级期刊，以及CVPR和MICCAI等国际顶级会议，并参与撰写专著《Federated Learning for Medical Imaging》。



口腔三维数智化 与医疗模型体系化技术初探

在牙科正畸治疗数字化与精准医疗个性化转型的背景下,个体口腔三维模型的自动化处理正成为关键。本报告基于近年MICCAI上两篇论文研究,首先拟汇报一种集托槽和牙齿分割与牙面重建于一体的智能化辅助技术。其次,伴随着口腔定期养护的观念普及与长程实践,个体数据会随时间增长并呈现分布偏移、个体之间的数据异质性也会使得依赖单一个体持续学习的方法不再适用。本报告基于近年CVPR、ICML上两篇论文研究,还拟汇报一种面向跨医院的诊疗系统的联邦持续进化的体系化框架。

项翔 华中科技大学
人工智能与自动化学院 副教授

约翰·霍普金斯大学计算机科学博士,历任FDA ORISE Fellow、亚马逊云计算人工智能实验室研究科学家、图森未来资深研究科学家,2020年被引进华中科技大学任副教授、博导,是国家级海外青年人才基金获得者、武汉黄鹤英才、华为东湖青年学者、鹏城国家实验室访问学者。面向医疗、低空等场景中的开放环境研究自适应感知、自主学习、自然交互,成果发表在ICML、ICCV、IJCV、CVPR、MM等CCF-A类会议/期刊以及MICCAI、ECCV、NAACL、IEEE汇刊、ISPRS汇刊等领域顶级会议/期刊上,单篇被引逾1000次,两次被提名AI 2000,担任Elsevier JVCJ等期刊副编、多个顶会Area Chair、CISG等学会高级会员及其多个专委会委员,是工信部人工智能终端标准、AITISA智慧低空标准等多个行业标准工作组成员。

医学影像基础模型:生成与理解

近年来,基础模型在自然图像和语言领域取得了显著进展,正在重塑人工智能的研究范式。面对医学影像的复杂性、多样性等问题,发展面向医学任务的基础模型成为提升自动诊断与辅助决策能力的关键路径。本报告聚焦于以扩散模型与自回归模型为核心的生成式基础模型,探讨其在医学成像、跨模态合成与影像理解任务中的应用和展望。



复旦大学
类脑智能科学与技术研究院 研究员 **单洪明**

复旦大学类脑智能科学与技术研究院研究员、博士生导师。入选国家海外高层次人才计划、上海市海外高层次人才引进计划等多项人才计划,连续四年入选全球前2%顶尖科学家人工智能榜单。主持国家自然科学基金优青(海外)、面上项目、青年项目等多项国家及省部级科研项目。在人工智能与医学影像等领域已发表学术论文100余篇,谷歌学术引用超过6500次,h指数为36。其中,以第一作者或通讯作者(含共同)身份在Nature Machine Intelligence、IEEE TPAMI、IEEE TMI、NeurIPS、ICML、CVPR、ICCV等国际顶级期刊与会议发表论文50余篇。研究成果入选世界人工智能大会青年优秀论文奖、中国社会计算会议最佳论文奖、ESI高被引论文、研究前沿核心论文等。受邀担任Nature Medicine等国际权威期刊的特邀审稿人,现任IEEE TMI的执行编辑(Managing Editor)。



双能锥束CT成像系统与技术研究

双能锥束CT (CBCT) 是领域发展前沿。然而, 现有CBCT仍存在空间分辨率低、散射伪影强的瓶颈, 导致成像性能难以满足临床需求。为了克服这些挑战, 我们提出新型基于双层平板探测器的双能CBCT成像方案, 包括一种新型基于亚像素位移的高分辨双能CBCT成像技术、一种新型基于能量响应的快速散射伪影校正方法, 能够显著提高CBCT的图像质量, 实现高精度定量CBCT图像重建, 推动医用双能CBCT成像技术发展。

葛永帅 中国科学院
深圳先进技术研究院 研究员

科技部重点研发计划项目负责人, 国家自然科学基金优秀青年项目、国家重大仪器研制项目负责人。研究方向为下一代先进CT成像方法、器件与系统, 目标是提高医用CT成像时空分辨率、降低扫描辐射剂量等。

甲状腺AI自主筛查: 自适应超声与人工智能机器人融合

围绕构建甲状腺超声机器人筛查系统, 分为三大部分展开: 首先, 通过图像分析模块 (ThyNet与ThyNet-S模型) 解决“会看”的问题, 实现甲状腺结节诊断与癌症筛查自动分诊; 其次, 结合AI决策工具与大语言模型, 提升诊断协同效率与信息结构化能力, 解决“怎么协同”的问题; 最后, 依托人工智能超声机器人系统, 实现自主扫描与图像分析, 解决“会扫描+会诊断”的问题。最终目标是构建具备自适应、“感知-认知-执行”闭环能力的智能化甲状腺超声机器人筛查系统, 适应复杂临床场景需求。



中山大学附属第一医院
超声医学科 副主任 **王伟**

致力于人工智能和机器人技术赋能超声医学, 主持国家自然科学基金、广东省杰出青年医学人才等科研项目。发表SCI论文150余篇, 包括Lancet Digital Health, Radiology, IEEE Trans Image Process, JAMA Network Open等。入选Elsevier全球前2%顶尖科学家榜单, 欧洲放射学会会刊及世界超声生物医学会会刊编委 担任国家级学会分会委员2个, 省级学会分会副主任委员、常委及委员10余项

X光图像引导手术导航关键技术研究



艾丹妮 北京理工大学
光电学院 特别研究员

X光引导下的微创介入治疗,因其创伤小、恢复快、术后效果良好,已成为血管疾病治疗的重要手段。然而,在临床应用中,仍面临以下关键技术挑战:(1)X光造影成像为透视投影图像,病变诊断高度依赖术者经验;(2)术前术中因患者体位变化及运动模式差异,导致器官血管结构在空间位置与形态上存在动态不一致。针对上述难点,提出了基于时空量子扩散模型的X射线血管狭窄实时检测方法,实现病变区域的清晰化识别;提出了基于运动流形聚类约束的大尺度弹性配准方法,突破术前术中患者空间姿态难对齐的瓶颈,实现了弹性形变的大尺度高精度补偿。上述研究为X光引导下血管介入手术的导航系统提供了理论基础和关键算法支持。此外,团队自主研发了高精度磁定位跟踪核心部件,成功突破了手术导航系统中的“卡脖子”关键技术,达到医疗级质量标准,具备稳定量产能力,打破了该领域的国外技术垄断。

国家级青年人才,北京理工大学特别研究员,博士生导师。主要研究方向包括医学图像智能分析、手术导航、虚拟现实与增强现实、智能传感等方面。主持国家自然科学基金面上及青年项目2项、国家重点研发计划课题1项、国家重大科技专项子课题1项、北京市自然科学基金面上项目1项,作为合作单位负责人承担国家重大科研仪器研制项目及国家自然科学基金重点项目各1项。近5年,以第一和通讯作者发表IEEE TPAMI、TCSVT等国际著名SCI期刊论文20篇。以第一发明人获授权国家发明专利15项。作为主要完成人获中国电子学会科技进步奖一等奖、中国图象图形学学会科学技术一等奖、吴文俊人工智能科技进步一等奖、发明创业奖-创新奖一等奖、中国生产力促进中心协会生产力促进二等奖。作为主要完成人获中国图象图形学学会高等教育教学成果激励计划一等奖。兼任中国图象图形学学会虚拟现实专业委员会委员、中国计算机学会数字医学分会委员。

精神分裂症脑转录组成像

从模型的通用泛化性、可持续性、可推理目的:精神分裂症是高复发、高致残的严重精神障碍,认知损害是其预后不良的主要因素,但机制未明。我们前期的磁共振成像研究显示,精神分裂症认知损害与海马体积缩小、连接减弱相关;脑转录组成像研究进一步表明,上述海马改变与差异表达基因(DEGs)相关。因此,我们推测海马萎缩、连接减弱参与精神分裂症认知损害,基因表达差异是其底层分子机制。方法:本研究纳入43例精神分裂症患者、60例健康对照,整合神经影像与转录组学,探究血液DEGs与其常见基因组变异、脑DEGs的关系,从而构建个体层面上DEGs表达水平、海马结构与功能、认知功能的关联。



第四军医大学
研究员 **崔龙彪**

第四军医大学研究员,博后导师,联合国精神卫生支持战略咨询委员会委员,中国认知科学学会神经与精神影像专业委员会常委,中国医师协会精神科医师分会精神分裂症学组委员。研究方向:精神分裂症脑转录组成像。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目、陕西省自然科学基金基础研究计划重点项目等12项,在Nature Mental Health、British Journal of Psychiatry、Translational Psychiatry、Schizophrenia Bulletin、BMC Medicine、Radiology等期刊发表论文137篇(H指数27);主编《影像医学中的精神障碍》《百例精神科疑难病远程会诊实录》。获世界精神病学大会会士、国际精神分裂症研究学会青年科学家奖、John Adrian Sweeney Memorial Scholarship等荣誉。

Enhancing Public Health with Robust AI: From Imperfect Medical Data to Real World Solutions



孟彦达 英国埃克塞特大学
计算机系 助理教授

Artificial Intelligence (AI) is reshaping healthcare, particularly in medical imaging, where its ability to deliver accurate diagnostics and tackle complex clinical problems offers groundbreaking promise. Yet translating raw data into real-world clinical applications remains an uphill battle. Medical imaging datasets are often intricate and varied, riddled with imbalances, limited annotations, and inconsistencies—flaws that can skew AI systems toward bias or inefficacy. This talk explores actionable solutions to these hurdles, emphasizing how clinical expertise, resource-smart learning approaches, and strategies to address crossing-demographics challenges can strengthen the dependability of AI-driven medical tools.

2022年在英国利物浦大学 (University of Liverpool) 医学院 (眼科) 获得博士学位并进行博士后研究, 近五年以第一/通讯作者在IEEE Transactions on Medical Imaging、Medical Image Analysis、Diabetologia、Cardiovascular Diabetology、ICCV、ECCV、AAAI、MICCAI等期刊和会议上发表论文20余篇, 共发表论文50余篇。他的研究工作获得了包括英国研究与创新署 (UKRI)、英国皇家学会 (UK Royal Society)、英国国家医疗服务体系基金会信托 (NHS Foundation Trust) 以及惠康基金会 (Wellcome Trust) 等机构的资助与支持。

AI孪生脑指导的精准神经调控

大脑是一个复杂的网络系统, 如何建模脑网络动力学系统并用其指导精准神经调控是重要难题。在这里, 我将从数据驱动的角度, 训练人工智能(AI)学习多种模态的静息态神经数据, 例如fMRI和EEG等模态, 通过自监督学习预测大脑的未来状态, 从而解决大脑动力学系统反问题, 将AI模型作为真实大脑的替代品, 即AI孪生脑。AI孪生脑可以支持大脑的多种仿真, 实现个性化的闭环神经调控。例如, 我们对AI孪生脑进行虚拟扰动实验, 从而得到大脑的输入-响应的因果关系, 构建全脑的有效连接图谱, 刻画大脑的信息流的大小、方向、正负等有效连接特性, 指导神经调控的脑区靶点选择。最后, 我将提出一个基于AI数字孪生脑的模型预测控制框架, 它结合神经动力学建模和优化控制理论, 用于设计神经刺激最佳策略, 为脑疾病的个性化治疗、脑功能的增强、行为调控等方向开辟新途径。



南方科技大学
副教授 **刘泉影**

2010年/2013年毕业于兰州大学信息学院, 获学士/硕士学位。2017年于瑞士苏黎世联邦理工学院获博士学位, 其后在美国加州理工学院从事博士后研究工作。2019年8月回国, 在南方科技大学成立神经计算与控制实验室 (NCC lab)。主要研究方向是多模态神经信号处理算法、脑网络动力学建模、神经编解码算法、神经调控优化算法等工作, 致力于从人工智能、控制理论和脑科学交叉融合的视角, 发展基于AI的多模态神经解码算法, 构建数据驱动的AI孪生脑模型, 研发智能化的闭环神经调控系统。推动“读出-写入”双向脑机接口技术的发展, 为解码脑功能和干预神经疾病提供全新范式, 以一作/通讯作者在Nature Methods、The Innovation等期刊, NeurIPS、ICML、ICLR等机器学习顶会上发表论文60余篇。



黄燕琪 广东省人民医院
放射科主治医师 副教授

医学影像AI的临床转化： 从技术指标到医疗决策的价值实现

随着人工智能技术在医学影像领域的快速发展,大量基于深度学习的影像分析算法不断涌现。然而,传统的影像AI研究往往止步于构建高性能的分类器或提取影像生物标志物,聚焦于算法性能的技术指标优化,而忽视了临床实际需求与应用场景,未能提供临床赖以指导治疗决策的可操作性信息。本报告以II期结直肠癌预后风险分层研究为例,探讨医学影像AI从技术导向向临床导向转变的关键问题。本报告将重点讨论:(1)从"技术可行"到"临床有用"之间的差距及其根源;(2)如何将影像AI研究与临床决策需求有机结合;(3)多模态数据融合在提升临床实用性方面的作用;(4)医学影像AI临床转化面临的挑战与发展方向。

研究方向聚焦于结直肠癌影像组学研究、医学图像智能分析研究,致力于推动影像AI在肿瘤精准诊疗方面的临床转化应用。以第一/共一作者身份在《Annals of Oncology》、《Journal of Clinical Oncology》、《Science Bulletin》、《Radiology》等顶级期刊发表多篇论文成果。相关成果还包括国家发明专利及软著多项,作为主要完成人之一获广东省科学进步一等奖。多次在ESTRO、IEEE BHI、ECR、RSNA等重要国际学术会议作报告,积极推动医学影像AI领域的学术交流与临床转化。

AI Powered Cardiac Digital Twins for Personalized Cardiac Arrhythmia Treatment

Cardiovascular diseases (CVDs), recognized by the World Health Organization as the primary cause of global mortality, require precise understanding of their structure and pathology for precision medicine. Cardiac digital twins (CDTs), also known as virtual heart models, aims to replicate the anatomical and physiological characteristics of an individual heart. Their ability to simulate and predict individualized responses to interventions makes them invaluable tools for advancing precision medicine and improving patient outcomes in cardiovascular care. This talk will delve into how to employ powerful AI models and patient-specific information (cardiac images, ECG, etc), to develop virtual heart models.



新加坡国立大学
生物医学工程学院 助理教授 **Lei Li**

Lei Li is an Assistant Professor at the Department of Biomedical Engineering, National University of Singapore and PI of Digital Heart Lab (DHlab). Previously, she was a Lecturer at University of Southampton and Postdoc at the University of Oxford. She received her PhD degree from the School of Biomedical Engineering, Shanghai Jiao Tong University in 2021. She is a Board Member of SIG-Cardiac and Women in MICCAI (WiM). She is also a Guest Associate Editor of IEEE TMI and Area Chair of MICCAI 2024 and 2025. She has been selected as the Rising Star of Women in Engineering by Asian Deans' Forum 2023 and Featured Women in Science by RSIP Vision. She is organizing International Workshop on Digital Twin for Healthcare (DT4H) in MICCAI 2025. Her research interest is AI for healthcare, specifically focusing on cardiac digital twins, medical imaging, and multi-modal AI.

多维异构医疗数据的融合智能解析与诊疗应用



王坤 中国科学院
自动化研究所 研究员

人工智能(AI)与医学影像的结合在过去10年产生了广泛的研究成果,在多种诊疗场景下被证实具有极高的应用价值和临床意义。近年来,临床医学AI已经不只是应用于深度定量挖掘和学习医学影像中蕴含的疾病诊疗信息,而是正在逐渐将医学影像、医疗文本(人口学、血清学、影像报告、病历病史、随访记录等)、病理检测(穿刺活检、H&E、免疫组化、免疫荧光等)和组学信息(基因组学、转录组学、蛋白组学等)等多维异构的医疗数据融合,进行综合全面的定量分析和诊疗学习。本团队从超声影像的智能解析出发,逐步开展了超声、磁共振、医疗文本、病理和转录组学多维医疗数据融合分析研究,并在肝脏疾病的诊疗应用中开展了系列化临床试验,揭示了以医学影像为核心的多维异构医疗数据智能解析技术,具有极大的肝癌诊疗应用价值。

英国纽卡斯尔大学医学院医学影像博士(Ph.D),中国科学院自动化研究所研究员、博导,北京市杰出青年科学基金获得者,中国科学院青年创新促进会优秀会员,专注于超声、光学等多模态医学影像和多源医疗数据的智能解析和可视化技术研究,以推进肿瘤等疾病诊疗的个体化和动态化决策。以第一或通讯作者(含并列)在Nature Reviews Bioengineering、Nature Communications、Journal of Hepatology、Gut、IEEE汇刊、Medical Image Analysis等SCI检索期刊发表论文80余篇,发表论文在“谷歌学术”总引用8000余次(h指数51)。获得授权国家发明专利12项,美国发明专利1项,其中4项专利通过技术转移形成国产高端医疗器械,获得我国药监局的第二类医疗器械注册证、欧盟EC认证和美国FDA认证,并形成我国团体标准一项。2023年获中国生物医学工程学会黄家驷科技进步一等奖和中华医学会中华医学科学技术二等奖,2021年获广东省科技进步一等奖。主持了国家重点研发计划“生物与信息融合(BT与IT融合)”重点专项课题,国家自然科学基金委“重大疾病智慧诊疗”专项项目、重大研究计划集成项目子课题、面上项目,中国科学院科技服务网络计划(STS计划)重点项目等。

自监督视觉医学图像分析中的样本不均衡——挑战与改进方法探讨

机器学习算法在医学图像处理中的应用已经非常广泛,既能辅助诊疗过程,也能帮助理解疾病机理。然而,由于医学图像的自然特性,其样本通常呈现长尾分布,即多数样本属于少数类别。这种分布限制了模型在规模化应用中的性能和安全性。本报告旨在系统探讨这些问题,并以医学图像分割为例,分析样本不均衡对模型拟合和泛化的影响,介绍相应的应对策略。具体内容涵盖损失函数设计、元学习、数据增强策略和模型校准。最后,我将分享我们研发的模型性能评估工具MOVAL的相关情况。



复旦大学
生物医学工程与技术创新学院 研究员 **李泽样**

现复旦大学生物医学工程与技术创新学院青年研究员,获国家高层次青年人才项目和上海市高层次青年人才项目资助。于2023年1月在帝国理工学院Computing系获得博士学位,此前是牛津大学FMRIB Centre的博士后研究员。研究方向集中在机器学习及其在医学图像处理中的应用,侧重神经影像分析和解决临床问题,其发表学术论文30余篇,其中多篇发表于TMI和MICCAI;Google Scholar引用超过4000次,曾获得华为AI挑战赛和MICCAI挑战赛冠军,并担任MICCAI/MIDL等领域会议的领域主席。



基于不完全监督的 甲状腺超声影像可信性分析方法

深度学习辅助超声影像分析对提升甲状腺癌精准诊疗具有重要临床意义,但面临影像分析多任务难以有效集成、模型精细约束信息难以合理获取、非结构化影像特征难以可靠学习等挑战。我们从多任务集成与单模型优化出发,构筑了基于不完全监督的甲状腺超声影像可信性协同集成分析方法体系。针对影像分析多任务集成,构建视觉感知可信性协同集成框架,打破多中心数据差异对模型间信息融合可信性的制约。针对影像解耦,建立特征时空间自相关性扩散解耦模型,突破先验模型缺失对解耦可信性的制约。针对病灶分割,构建特征区域分布合理性自校正分割模型,突破直接对比弱标注带来的分割可信性局限。针对影像分类,提出特征信息表征精细性蒸馏分类方法,克服数据分布不均引发的分类可信性缺陷。上述研究成果为推进甲状腺癌精准可信诊疗提供新的理论方法和技术手段。

迟剑宁 东北大学
机器人科学与工程学院 副教授

东北大学机器人科学与工程学院副教授,博士生导师,机器人视觉与自主导航研究所副所长。担任医学影像智能计算教育部重点实验室副主任,辽宁省人工智能鼻内镜微创外科专业委员会副主任委员,沈阳市智能机器人重点实验室副主任,医学图像计算青年研讨会委员。近5年主持参与国家自然科学基金项目、辽宁省自然科学基金项目、辽宁省“揭榜挂帅”科技攻关项目等省部级以上科研项目10余项,在IEEE TIP, TMI, TMM, JBHI, MICCAI, BIBM等期刊和著名会议上发表科研论文50余篇,ESI高被引论文1篇。

多模态影像与人工智能的 临床研究与创新实践

肿瘤筛查与精准诊疗对于改善患者预后至关重要。然而,当前诊疗仍面临诸多挑战,包括智能诊疗平台建设滞后、深层次信息挖掘能力不足,以及诊断和评估过程中准确率不高、主观性强等问题。此外,肿瘤的高度异质性也增加了疾病精准量化与个体化治疗的难度,成为全球范围内亟需突破的关键瓶颈。本报告将重点介绍我们围绕乳腺癌等常见肿瘤精准诊疗核心问题所开展的研究工作,依托多模态医学图像与多组学数据,结合人工智能技术,探索辅助诊断、术前评估、疗效和预后预测等方面的创新方法,旨在推动乳腺癌等常见肿瘤智能诊疗系统的构建,并为实现精准医疗提供新路径。



青岛大学
附属烟台毓璜顶医院 副教授 **毛宁**

医学影像学和计算机双学科博士研究生导师,山东省泰山学者青年专家,山东省优青(山东省医学图像领域唯一入选者),齐鲁卫生与健康杰出青年人才,北京大学博士,首都医科大学博士后,山东省医药卫生重点实验室主任,青岛大学附属烟台毓璜顶医院影像科副主任,医院大数据与人工智能实验室主任。主要从事医学影像临床诊断、多模态肿瘤影像人工智能及脑影像研究工作,建立了乳腺癌、头颈肿瘤、抑郁症等跨疾病多模态多中心大数据平台。以第一或通讯作者发表SCI论文60余篇,包括Science Advances、npj Digital Medicine等顶级期刊,主持国家自然科学基金2项、国家博士后基金/省部级课题10余项,以第1完成人获山东省科技进步二等奖、中国产学研合作创新成果奖等。



领域知识驱动的 深度CT图像重建及分析方法

本报告将从CT成像重建到诊断分析进行系统性阐述。首先，针对CT成像面临的低剂量、稀疏角及金属伪影等实际难题，分别从反投影重建算子、拉东域空间域联合重建及图像域后处理三个角度，阐述物理成像模型驱动的深度可解释网络构建方案，实现高质量成像重建。在诊断分析环节，鉴于临床场景中数据标注匮乏、开放场景需求动态变化等挑战，通过对领域知识进行数学建模，提出系列医学图像分割范式，实现从图像重建到精准诊断的全流程贯通，为临床应用提供一定的技术支撑。

王红 西安交通大学
生命科学与技术学院 特聘研究员

西安交通大学青年拔尖人才、陕西省创新人才、入选第九届中国科协青年人才托举工程。主要从事可解释智能医学影像处理研究，包括CT成像重建及诊断分析。目前以一作(含共一)/通讯作者身份在The Lancet Digital Health/TMI/Media/CVPR/ICML/IJCAI/MICCAI等知名期刊和会议上发表学术论文25篇，Google引用单篇最高500余次；已授权15项国内外发明专利。曾荣获2022年度腾讯专利金奖（第一发明人，集团2/5000+）、2022年度腾讯犀牛鸟全国精英人才培养计划杰出导师奖、2023年世界互联网大会领先科技奖（主要成果完成人）、2024年IEEE TMI杰出审稿人等称号。

Integrating Domain Knowledge into Medical Image Registration: From Pairwise to Groupwise Approaches

This presentation will begin by detailing how domain knowledge can be effectively incorporated into neural network architectures for pairwise medical image registration. I will highlight how such integration improves the speed, accuracy, and data efficiency of the registration process, addressing the challenges posed by large and complex medical datasets. I will then explore model-driven groupwise registration techniques for atlas construction. The resulting atlas enables one-shot segmentation, where a single manual annotation of the template image can be accurately propagated to individual subjects through the learned deformations. Building on the estimated atlas geometry and deformations, I will further introduce a novel statistical shape modelling strategy that implicitly generates new anatomical heart shapes. This method maintains exact point-to-point correspondence and prevents mesh folding, while ensuring anatomical plausibility using diffeomorphic transformations.



英国曼彻斯特大学
副教授 **端金鸣**

现任曼彻斯特大学信息学、影像与数据科学系副教授。其研究聚焦于神经网络、生成模型、变分方法、偏微分方程与数值优化等前沿方法，重点探索机器学习在医学图像分割、重建及非刚体配准中的精度、泛化能力与计算效率。其中，基于图像分割建模与三维可视化的算法已成功实现成果转化，创造经济效益超过3000万元人民币。截至目前，已在柳叶刀、Nature Machine Intelligence、TPAMI、TMI、TIP、及CVPR、MICCAI、IPMI、ECCV、ICCV、NeurIPS、AAAI等国际顶级期刊和会议发表论文140余篇，总引用次数超过5100次，h指数为36，其中3篇论文入选ESI高被引论文。拥有中、美、英三国授权发明专利5项，并在4项国际竞赛中获冠军。现任IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems、IEEE Transactions on Computational Imaging等多个国际学术期刊副主编。2021年，因在人工智能与数据科学领域的突出贡献，被英国艾伦·图灵研究院授予“图灵学者”（Turing Fellow）称号，并获英国高等教育学院（HEA）会士荣誉。

基于可穿戴设备的大规模健康检测



丁成 南京航空航天大学
人工智能学院 助理教授

近年来,健康监测领域对可穿戴设备的需求迅速增长,特别是在光电容积图(PPG)信号的应用中显示出巨大的潜力。然而,尽管PPG在心血管监测中的应用广泛,但传统方法在处理复杂的PPG数据时仍然存在挑战,尤其在数据质量差和数据规模受限的情况下,这限制了健康监测模型的准确性和鲁棒性。本报告围绕三大研究项目,深入探讨了如何通过先进的机器学习技术提升PPG信号的健康监测能力。首先,报告介绍了合成PPG信号生成的研究,通过LSM-GAN模型生成平衡数据集,以提升心房颤动(AF)检测的性能。其次,报告探讨了基于伪标签的真实数据的构建方法,提出了通过床旁报警系统自动标注PPG数据的大规模数据集生成策略,并引入集群一致性损失(CMC)以减少标签噪声带来的影响。最后,报告展示了PPG基础模型的设计,通过时间-质量配对机制来增强模型在处理低质量信号时的鲁棒性。报告还会讨论在大规模健康监测系统中使用PPG信号所面临的实际挑战,包括数据集构建的复杂性、人工智能模型在医学上和医生诊断的差异,特别是针对信号质量参差不齐的应用场景,提供了技术支持和实现路径。

研究领域主要包括人工智能与生理信号处理。共发表20余篇SCI国际期刊和EI会议论文,包括Nature子刊Nature Machine Intelligence, NPJ digital Medicine, Biosensors&Bioelectronics, IEEE JBHI及physiological measurement等;发明专利授权2项。曾担任计算机视觉、人工智能、多媒体领域顶级会议CVPR, ECCV, ICCV, AAAI, 等审稿人, JBHI, IEEE Transactions on Intelligent Vehicles等国际顶级期刊审稿人, 指导博士研究生、硕士研究生、公司实习生10余人, 在读博期间获NSF项目资助参加美国国家实验室访问。

通用超声人工智能

超声医学正迎来人工智能(AI)技术的革命性变革。本讲座将关注如何理工用大一统技术用单一模型实现超声多个部分为的自动识别解剖结构、病灶分割与量化分析,提升诊断效率与准确性;讲座还研究聚焦多模态数据融合、可解释性模型及临床落地挑战。AI与超声的深度融合,正在重塑影像诊断范式,为精准医疗和分级诊疗提供核心驱动力。



澳门理工大学
应用科学学院 副教授 **檀韬**

澳门理工大学副教授, 博士生导师, 入选国家重大青年人才工程, 科技部一带一路项目专家, 江苏特聘教授。浙江大学本科、荷兰埃因霍温理工大学硕士、荷兰拉德堡德大学博士学位, 曾担任世界医疗行业巨头通用医疗人工智能资深科学家, 负责企业医疗人工智能项目。曾任荷兰埃因霍温理工大学客座助理教授, 荷兰癌症研究所研究员。主要从事医学影像上的人工智能前沿研究, 在疾病的自动检测、分类、数据泛化学习以及精准医疗等方面做了深入研究。对医疗人工智能产学研、科研转化方面有突出贡献。在其研究领域发表 100 余篇论文, 以独立第一作者或者独立通信作者在 Nature Communications、Cell Reports Medicine、NPJ Breast Cancer、TMI、MEDIA 等国际顶尖期刊发表。曾主导或参与美国 FDA 批准产品 4 项, 欧盟 CE 批准产品 2 项, 中国 NMPA 批准产品 1 项。其有 16 项美国专利在审或授权, 其中10 项为第一作者美国专利。其曾获得埃因霍温理工大学荷中脑桥杰出校友, 曾获得 GE 医疗创新奖, 获得中国科协优秀论文荣誉。现任Medical Physics、Computerized Medical Imaging and Graphics等杂志Associate Editor, 三次担任顶刊 IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 客座编委, 担任人工智能顶会 AAAI2021 程序委员, 牵头 IEEE 医学人工智能国际标准建设。主持荷兰国家级基金, 澳门科学技术发展基金及企业课题 7 项。

多模态人工智能驱动的重大脑疾病机制研究与智能诊断

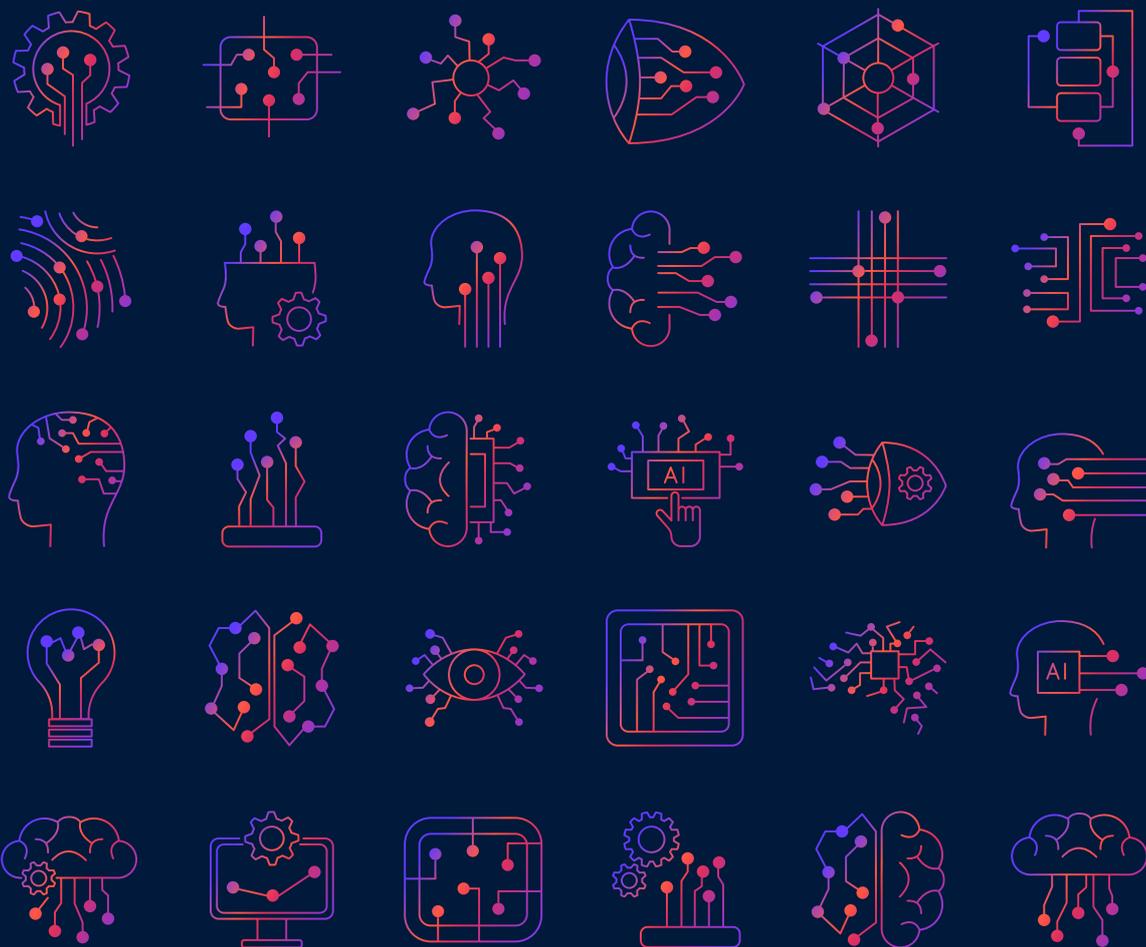


谭颖

西南民族大学
数学学院 院长

近年来,多模态人工智能技术在脑疾病机制研究与智能诊断领域展现出巨大潜力。研究发现,利用sMRI数据表征大脑结构特征、fMRI数据表征大脑功能网络,对大脑建模具有显著效果。本报告将重点介绍以下工作:1.基于时间变化的脑分类图卷积网络,运用多模态技术和动态脑网络分析模块,使用时序同步独立卷积方法揭示脑网络动态异常机制,并开发首个基于深度学习的大脑偏侧化异常测试工具。2.多模态跨尺度上下文聚类,通过多次在不同脑部尺度间切换学习脑部语境表示,在精神疾病分类任务中取得良好效果。3.使用多模态影像进行脑连接推断以提供复杂脑网络的全面表示,利用神经稀疏技术通过捕捉节点的上下文与邻域信息重构大脑网络,证实稀疏连接模式的有效性。可见,多模态人工智能显著提升了脑疾病诊断性能,未来将更多聚焦跨模态对齐、多尺度聚合、时序动态建模及临床转化,助力精准医疗发展。

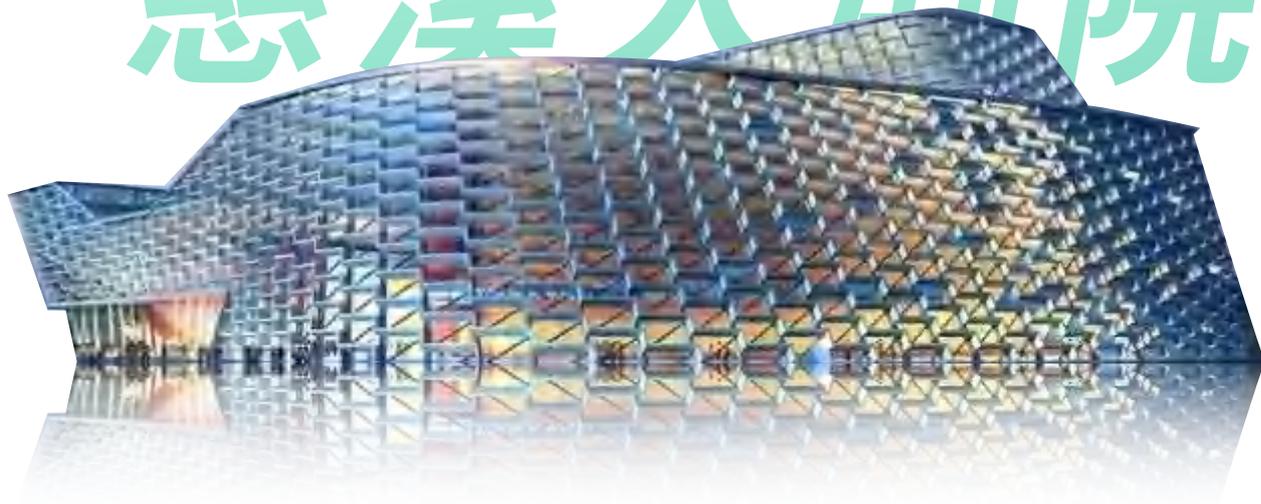
哈佛大学博士后、电子科技大学博士后,入选省级人才计划项目,西南民族大学数学学院院长。研究方向是开发利用人工智能方法,研究大脑影像,探究脑结构和功能变化,应用到重大脑疾病筛查、辅助诊治等。主持科研项目11项,其中国家级1项,省部级6项,厅局级重点2项;发表论文50余篇,其中SCI论文20余篇,以第一作者或通讯作者在国际重要期刊IEEE TMI, Neural Networks, BIOMED SIGNAL PROCES, COMPUT BIOL MED等SCI期刊及BIBM, ICANN等CCF国际会议上发表论文12篇。指导学生进行脑科学研究并助力学生推免获得北京大学、中国科学院大学、北京师范大学等高校直博资格,北京师范大学、北京理工大学、厦门大学等高校博士研究生。



MICS 2025 会议指南

■ MICS 2025 会场信息

慈溪大剧院



慈溪大剧院 (Cixi Grand Theatre), 位于浙江省宁波市慈溪市白沙路街道剧院路168号, 坐落于慈溪市中心城区文化商务区内, 位于潮塘江北部, 东侧紧靠新城河, 南侧紧邻明月湖, 西侧为亲水广场。

慈溪大剧院工程荣获2018~2019年度中国建设工程鲁班奖。

黄龙饭店



注:两个会议场所步行1分钟

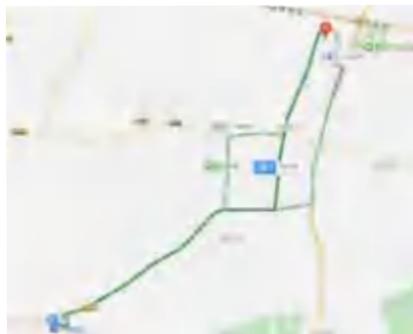
II MICS 2025 会场交通

推荐高铁在余姚北站下车，飞机至宁波栎社机场。



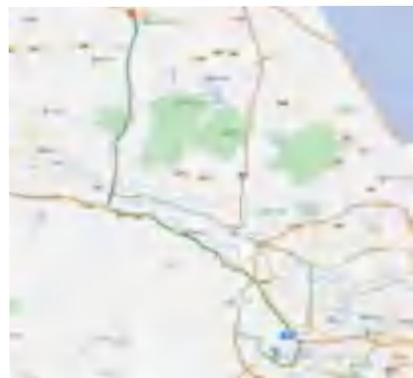
余姚北站——慈溪大剧院

打车路线:全程18公里,耗时约36分钟,费用65元(出租车)



宁波栎社机场——慈溪大剧院

打车路线:全程64公里,耗时约55分钟,费用160-200元。



公交路线

乘坐慈溪公交292路至爱琴海购物中心南站下车,下车后步行1.5公里至慈溪大剧院,耗时约1小时,费用10元内。

II 推荐用餐地点

为了让参会代表更便捷地安排行程并畅享美食,现将会场周边商圈及特色餐厅整理如下。大家可依据时间灵活规划用餐:



第十二届医学图像计算青年研讨会
12th Medical Imaging Computing Seminar



慈溪爱琴海购物广场

地址:浙江省宁波市慈溪市北三环东路 1888 号

距离:距会场(慈溪大剧院)八分钟车程

孙塘北路美食街

地址:浙江省宁波市慈溪市孙塘北路

距离:距会场(慈溪大剧院)十五分钟车程



上林坊美食街

地址:浙江省宁波市慈溪市
南门大街与解放中街交叉口西北40米

距离:距会场(慈溪大剧院)三十分钟车程



新河坊 云泰park

地址:浙江省宁波市慈溪市三北大街与青少年宫北路交叉口附近

距离:距会场(慈溪大剧院)十分钟车程

慈溪杨梅

慈溪是杨梅之乡，这里的杨梅以“荸荠种”和“早大种”为主，果大、核小、色佳、肉质细嫩、汁多味浓、香甜可口。每年6月中下旬是杨梅成熟的季节，此时来慈溪品尝杨梅，感受其独特的风味，是一种绝佳的享受。



三北豆酥糖

慈溪的传统糕点，名扬江浙地区和海外。它营养丰富，含有蛋白质、碳水化合物及钙、磷、铁、胡萝卜素等多种营养成分。其制作精细，口感酥松，甜而不腻，是老少皆宜的美食。



慈溪年糕饺

慈溪年糕饺是浙江慈溪的传统特色小吃，以糯米粉和粳米粉制成软糯外皮，包裹咸甜馅料，形似饺子。它口感软糯，馅料丰富，是冬至和春节必备美食，寓意吉祥，承载着浓厚的地域文化和传统习俗。



慈溪咸肉菜饭

选用新鲜的咸肉、香葱、菜心等食材与大米一同蒸煮。米饭吸收了咸肉的鲜香，香气四溢，咸香适口，饭粒松软。咸肉的咸味与菜心的清香交织在一起，口感丰富，是一道非常下饭的传统家常菜。



菜卤蒸杭湾梅鱼

梅鱼洗净沥干水分后，放上葱段、姜片，加入菜卤、黄酒、味精，旺火沸水蒸3分钟即可。这道菜咸鲜合一，口感极佳，做法简单却味道独特，是慈溪人餐桌上的一道美味佳肴。



中国科学院宁波材料技术与工程研究所

中国科学院宁波材料技术与工程研究所(以下简称“宁波材料所”)2004年由中国科学院、浙江省和宁波市三方共建。20年来,宁波材料所始终秉持“料要成材、材要成器、器要好用”的建所使命,已组建了一支高水平科技队伍,建设了一批高能级创新平台,产出了一系列重要科研成果,形成了一个良好的创新生态。

坚持精准施策,深入实施人才培养引进系统工程。聚焦基础前沿原始创新和关键核心技术攻关,紧密结合重大科技任务、重要创新平台、材料研究重大平台建设等,高标准、精准引进“高精尖缺”人才,大力培养领军和青年人才。目前全职固定员工900余人,全职工作院士7人,引进培养国家级人才近100人、省部级人才200余人,拥有化学、材料、机械、生物医工4个一级学科博士点和3个博士后流动站,在学研究生2500余人。2020年获批“科技部海外引才引智示范基地”(浙江省首家)。坚持系统推进,加强重点领域项目、平台、人才、资源一体化配置和布局,形成了“人才培养-基础研究-技术攻关-工程化与系统集成”创新架构,已建成省部级以上高水平研发平台43个。现有园区面积700余亩,建筑面积近60万平方米。在空天装备、海洋工程、能源动力和信息技术等领域,提供了一批关键材料和部件保障;取得了一批有影响力的科技成果,获得国家科技进步二等奖等省部级以上奖励20余项;实现了近100项重大科技成果的转移转;建成了公共测试、专业研发、工程化、先进制造等四大类支撑平台,拥有12亿元的先进科研装备,获批了国家工信部新材料测试评价区域中心(长三角区域唯一一家,全国仅三家)。

持续深化人才发展体制机制改革,构建了具有竞争力和吸引力的人才制度体系,创新适应科技布局 and 科研组织模式优化调整的用人机制,完善人事人才制度体系,充分激活各类人才创新活力。以突出创新价值、能力、贡献为评价重点,坚持“破四唯”和“立新标”并举:从事基础前沿研究者,强化原始创新和科学价值导向,加强稳定支持和竞争择优;承担重大科技任务者,强化目标导向和团队协同,提供竞争性与稳定性结合的支持机制。持续完善以承担重大科技任务为导向的绩效激励机制,协议薪酬等为补充的收入分配体系。

面向未来,宁波材料所将持续专注于面向材料的共性科学难题的基础研究和原始创新、专注关键核心技术攻关,致力于运用基础科学知识解决工程技术问题。诚挚邀请国内外优秀人才全方位了解宁波材料所!!





■ 宁波慈溪生物医学工程研究所

宁波慈溪生物医学工程研究所(以下简称“慈溪医工所”)于2013年10月成立,2019年9月正式入驻慈溪新园区。慈溪医工所秉承“科研顶天,转化落地”的科研理念,面向人民生命健康,进一步围绕国家战略和市场需求,开展原始创新与集成创新研究,开发具有重大需求的生物医学材料、医疗器械技术、医疗设备等,推进相关技术向产业化发展。

慈溪医工所面向健康中国的国家战略,围绕提升诊疗材料领域创新能力,重点布局先进诊疗材料、先进诊疗技术和先进诊疗装备三大方向,以此推进诊疗材料新原理、新方法与新技术的创新。现有承担高集成度研发活动的科研创新团队9个,全职研究人员104人,其中包括工作站在站博士后23人,依托生物医学工程一级博士学位点目前拥有各类在读研究生236人;科研人员中高级科研人员44人,其中国家级人才6人,院BR 9人,省Q 8人,省杰青3人,省WR 2人和宁波市3315创新团队4个。

慈溪医工所拥有浙江省医用植介入材料工程中心、浙江省生物医学材料技术与应用国际科技合作基地及宁波市生物医学成像探针材料与技术重点实验室(A类)等多个平台。并且配有实验室面积2000m²,科研仪器设备总值1.07亿元的分析测试中心,拥有扫描电子显微镜、生物透射电子显微镜、等高端测试设备,分析测试中心先后获批浙江省市场监督管理局颁发的CMA资质认定证书和中国合格评定国家认可委员会(CNAS)颁发的实验室认可证书。近五年来,慈溪医工所先后承担国家科技部重点研发计划项目、国家自然科学基金委杰出青年基金、国家自然科学基金优秀青年基金、国家自然科学基金海外优秀青年基金、中国科学院先导、浙江省重大科技专项、浙江省杰青和宁波市2035重大专项等国家、中国科学院、省市及重点企业委托项目400余项;在Sci Robot、Sci Adv、Adv Mater等杂志发表SCI论文681篇,授权专利259件,其中国际授权专利4件;编著中英文专著3部;制定国家标准1项、团体标准1项;获中国分析测试协会科学技术奖特等奖、中国康复医学会科学技术奖一等奖、中国表面工程协会科技进步二等奖、宁波市科技进步奖一等奖等奖励8项。

■ 宁波慈溪生物医学工程研究所分析测试中心

分析测试中心由宁波慈溪生物医学工程研究所组织规划和建设，是一家专业的生物医用材料和医疗器械专业分析检测机构，可提供生物学性能测试、生物相容性研究及未知生物材料剖析等服务，以打造华东地区权威一流的生物材料和医疗器械检测机构为发展愿景。

中心作为所级科研公共检测平台，为科研技术攻关提供“全过程”、“一站式”7*24科研检测服务。中心在保证服务所内科研的前提下，立足周边产业发展需求，积极为长三角地区、前湾新区的高等院校、科研机构和公司企业研究与生产提供人才培养、技术咨询、检验检测等全链条的检测服务与技术支撑，实现大型分析测试仪器开放共享。目前实验室面积超4000m²，仪器设备价值近1.5亿元，其中100万以上设备21台/套，50万元以上设备14台/套。中心现已获得CMA和CNAS检测资质，检验检测能力范围涉及高分子材料、无机非金属材料、金属材料及制品和生物材料四个领域，涵盖10个项目参数共计15个检测标准。



聚焦“生物材料+生命健康”关键检测需求，中心目前建设和规划生物材料分析平台、生物技术检测平台和动物实验技术中心，具备卓越的分析检测能力。中心不仅具有从宏观到微观，从二维到四维的跨尺度多维度微区综合生物材料表征分析能力，还具有对生物材料的成分及结构分析，磁学、光学和热学等物理性能分析进行多手段多方位的性能分析能力，同时，还可从“细胞-组织-动物”水平上，揭示在疾病诊断和治疗过程中生物材料和生物体作用机制，推进新原理、新方法、新技术创新，助力生命健康产业快速发展和生物医学高峰建设。



耕耘与积淀，进取与勃发，分析测试中心正努力践行“致力医工科技创新、引领健康产业发展”这一理念，抓住改革与发展的契机，提升配置，优化平台，搭建梯队，科学管理，勇辟新路，不断提高技术检测能力水平，持续推进质量管理体系建设，建立生物医用材料和医疗器械检测领域的权威检测平台，为周边相关行业和研究机构提供权威检测报告，为高水平科研机构和科技强国建设助力，为长三角地区高技术医用材料与器械、生物试剂和新材料等前沿产业的形成及持续发展做出显著贡献。

■ MICS 2025 发票领取

1. 酒店住宿发票

如需发票, 请自行前往住宿酒店前台开具。

2. 委员注册费发票

会务组根据委员的注册信息, 会议结束后会统一发往邮箱。

■ MICS 2025 其他注意事项

1. 请参会代表严格遵守中央八项规定精神要求。
2. 演讲专家应坚持正确的政治方向和舆论导向, 传播正能量, 不得发表错误观点和不当言论。
3. 会议期间, 会场内录音, 录像由会务组统一安排, 其他任何人不得录制视频、音频, 不得进行现场直播。
4. 会议期间, 请参会代表保管好个人物品, 注意人身和财产安全。
5. 会场会议期间请将手机保持在静音或关闭状态。
6. 请通过扫描二维码关注大会微信公众号, 获取会议相关信息。
7. 请参会代表随时关注大会会务组提供的微信、短信提示信息, 遇到问题时与会务组联系。

■ MICS 2025 直播地址及资料下载

1. 第十二届医学图像计算青年研讨会官方小程序。



官方小程序

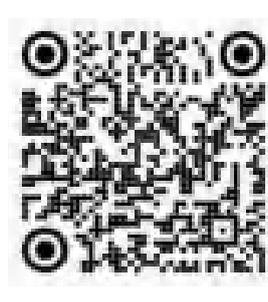
2.第十二届医学图像计算青年研讨会官方网络视频直播间,可扫码关注主播观看现场实时直播。



蔻享学术



Bilibili:MICS_China



微信公众号:医学图像计算青年研讨会

2.第十二届医学图像计算青年研讨会官方照片直播,可扫码观看并下载现场实时照片。



照片直播

■ MICS 2025 功能组名单

功能组	联系人	联系电话
总负责人	杨思杰	18868914678
报到负责人	顾愿愿	18857496685
	马韶东	15330280728
会场负责人	曾慧颖	13950099811
	张征宇	15088920976
酒店食宿负责人	林 晨	14700062975
	汪威振	14700072561
赞助商负责人	江先旭	14700072563
短视频负责人	牟 磊	17671711292
机动负责人	岳星宇	19045887959

■ MICS 2025 赞助商信息

铂金赞助

UNITED IMAGING
联影智能



上海联影智能医疗科技有限公司（“联影智能”）是联影集团旗下的人工智能公司，2017 年底成立于上海，目前已在北京、武汉、成都、深圳、美国波士顿设立子公司/分支机构，并计划在西安等地组建研发团队。依托联影集团高性能的软硬件技术平台与资源优势，联影智能已成为一家能够提供多场景、多疾病、全流程、一体化智能解决方案的领先医疗 AI 企业，赋能设备、临床及科研，覆盖院级管理、医疗创新生态、工作流优化、精准诊疗、个人健康管理等多个 AI 应用场景，以高端全维医疗 AI 创新，推动生命健康大同。

XINWELL 新跃

精益智造 立新求跃

宁波新跃医疗科技股份有限公司是新海集团旗下子公司，公司涉足呼麻监护、内镜诊疗以及微创外科三大业务领域。旗下拥有五家医疗器械子公司（其中四家子公司获国家高新技术企业认定，三家子公司获省级“专精特新中小企业”认定），设有宁波、深圳、上海、常州四大研发中心和生产基地。公司秉持“精益智造、立新求跃”的核心理念，以创新研发、精密加工、规模智造为三大核心竞争力，融合科技创新和临床需求，致力于研发生产国际一流的医疗器械，成为细分领域的领导品牌。



宁波慈北医疗器械有限公司成立于1995年，是中国医疗器械行业协会理事单位、中国生物材料学会理事单位和浙江省医疗器械行业协会副会长单位，近30年来始终专注于医疗健康领域，为患者提供优质产品与服务。慈北医疗主营业务聚焦于神经外科、口腔颌面外科，特别专注于颅颌面内固定钛板、钛合金螺钉、辅助器械及新兴技术在颅颌面部领域的研发、生产和销售。近三年，每年均有50万余套内植入物产品应用于临床，其中部分产品更远销到欧洲、东南亚、中东、非洲、南美洲、北美洲等地区。慈北医疗一直坚持产品技术的创新，聚焦于医用植入产品的改进、3D打印技术的应用、植根于口腔颌面外科、神经外科领域；专注颅颌面骨的固定、修复与重建。为临床颅颌面外科提供全方位整理解决方案。



南京博视医疗科技有限公司成立于2017年，是一家First-in-Class全年龄段眼科创新平台型公司。公司拥有眼科设备和接触镜两大业务板块，涵盖医疗、消费、科研等市场，重点聚焦眼底疾病筛查与治疗、青少年近视防控、功能性软性接触镜、数字医疗和远程手术、定制化科研仪器等领域，提供全球领先的解决方案。公司拥有自适应光学、光学测量和影像、眼动追踪、精准激光、人工智能、图像算法、远程诊疗以及材料工艺、镜片设计与精密加工等平台型技术，拥有自主知识产权163件，其中已授权专利76件。公司秉持“每个人都值得更清晰的世界”的初心，以“技术革新 普惠医疗 立足中国 放眼全球”为使命，将国际领先的新技术、新设计和新材料应用于眼科临床诊疗和前端科研，为国民眼健康积极贡献科技力量。

金牌赞助



上海信弘智能科技有限公司 (ZENOTEK) 是 NVIDIA 在中国的精英级合作伙伴，具备 NVIDIA 全产品线认证资质，专注于 GPU 架构智能计算和 AI 解决方案，提供从咨询、设计到部署、运维的一站式服务，支持深度学习、科学计算、数字孪生等关键场景。公司业务涵盖智算中心建设、GPU 云服务、Omniverse 数字孪生平台及定制化 AI 平台，覆盖医疗、科研、金融、制造等行业。总部位于上海，设有多地分支机构，并为 NVIDIA DLI (深度学习培训中心) 授权教育合作伙伴，致力于 AI 人才培养。旗下子公司丽蟾科技是 NVIDIA 云合作伙伴 (NCP, NVIDIA Cloud Partner) 及中国区 NIM 分发合作伙伴 (CND, China NIM Distributor)，其自研平台“丽蟾云” (Leaper) 提供 AI 训练与推理一体化服务，建设运营的 CGC (China GPU Cloud) 平台，作为中国唯一获得 NVIDIA NGC 官网跳转的 NIM 微服务平台，助力生成式 AI 应用高效落地。



哎咪美康 (东莞) 生物有限公司：关爱每个家庭，成就美丽健康。哎咪美康立足生物科技，以普及家庭医疗、个人护理及医疗美容知识为起点，用心构建包含专业老年护理的新时代家庭健康生态。我们融合科技与温情，提供值得信赖的高品质解决方案，守护全生命周期的健康与活力。致力于提升生活品质，创造由内而外的美丽健康人生，让关爱触手可及。



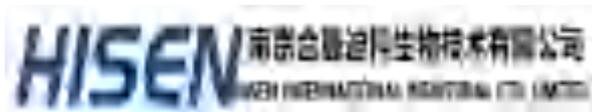
浙江广慈医疗器械有限公司坐落于慈溪市周巷镇开发东路189号。主要从事第三类骨科植入和口腔科种植体系列产品生产与销售，公司占地面积27740平方米，拥有纵切机床、加工中心、疲劳试验机、电镜扫描仪、轮廓仪等先进制造设备和高精度检验设施。公司现有“省千人才”1人，中高级职称人员7名，硕博研究生9人，已建立“浙江省博士后工作站”、“医用植介入材料浙江省工程研究中心”等科研平台，是浙江大学材料学院、东华大学的教学实践基地。已获国家级科技项目6项，省市级科技项目10余项，发明专利8项，以第一起草人获批2个团体标准。获得“国家高新技术企业”“省级专精特新中小企业”“浙江省医疗器械行业协会副会长单位”“慈溪市科技领航企业”。



宁波汉科医疗器械有限公司专注于泛血管微创介入导管、口腔领域耗材和输液给药类耗材及此三类产品中关键部件、关键工艺、关键配方的自主研发。汉科医疗是国家级高新技术企业，国家级专精特新“小巨人”企业，以宁波慈溪为研发生产基地，在欧洲、上海、美国设有生产、研发中心和办事处。公司现有122名研发技术人员，博士5人，其中1位国家级人才专家，1位省级人才专家，与科研院所、高校、医院建立了产、学、研、医和就业基地，设有浙江省博士后工作站，积极参与了国家标准的研讨、起草编制工作。汉科医疗获得多项管理体系证书和产品法规许可包括NMPA、CE、FDA、MFDS等，有179项专利和65项商标权。汉科医疗2024年全资收购全球医疗器械头部企业碧迪医疗的意大利工厂，从中国、意大利两地为全球客户提供研发和制造服务。



宁波明星科技发展有限公司，前身为宁波市二轻工业研究设计院，是一家专业从事眼健康设备自主研发、生产和销售的综合性企业。公司从建立以来一直坚持创新驱动，是国家高新技术企业、国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、浙江省专利示范企业，公司建有省级工程技术中心、省级博士后工作站；先后承担了国家科技部创新基金项目、科技创新2025重大专项、宁波市专利产业化项目、宁波市重大科技专项等项目，多次受到政府科技部门的表彰和支持。公司以“让视界更美好”为使命，持续加码人工智能与医学图像计算，通过新质生产力驱动产品迭代升级，致力于成为全球领先的眼健康产品服务商。



南京合晟迪科生物技术位于江苏省生命科技产业园,是专业的临床前影像产品供应商,公司为布鲁克临床前影像产品代理商,产品涵盖小动物活体光学成像系统、高分辨Micro CT、超高场小动物核磁共振成像等行业技术领先的产品,为用户提供一站式临床前成像解决方案。详情请联系柳经理:136 4180 0054。

银牌赞助



宁波长天计算机科技有限公司成立于2005年,是一家为企业、行业用户提供算力服务器、工作站、网络软硬件方案设计、咨询及技术服务的专业IT服务商。公司企业文化是:客户第一。始终把客户放在第一位,关注客户需求,并关注“客户之客户”的需求,从而真正了解客户的业务,帮助客户获得成功。以远大的胸怀,设立成长目标,持续不懈的努力工作,一定能够获得最后的成功,成长与分享。服务承诺:诚信是起始点,客户是目的点。用我们真诚的、真心的服务给客户创造价值!目前公司为用户提供的产品有:算力服务器、工作站、超算中心;下一代应用防火墙、隔离网闸、入侵防御、入侵检测;;漏洞扫描、安全评估审计、主机加固、系统备份/容灾;数据备份、数据加密(防泄漏)。



思腾合力(天津)科技有限公司,自2009年成立以来,聚焦高性能计算及算力底座解决方案。我们紧跟AI发展趋势,专注于为AI应用提供高效算力支持,致力于成为卓越的算力解决方案引领者,构筑AI世界的无限可能。思腾建立了完善的研发、生产、制造基地,通过自主创新的软硬件结合,打造了完整且自主可控的产品生态系统,涵盖深度学习、高性能计算、虚拟化、分布式存储、AI集群管理及云计算等多个领域。我们坚持客户至上,核心产品线包括自研AI管理软件、算力服务器(GPU、信创)及云计算服务(裸金属、公有云)。同时,我们还拓展了算力运营、维保、垂直大模型一体机、定制化及液冷产品等五项业务,以满足客户多样化需求。展望未来,思腾合力将继续秉持创新精神,紧跟AI发展步伐,提升技术实力和服务水平,为构建更加智能、美好的未来贡献AI力量。

中国科学院宁波材料技术与工程研究所 招聘需求方向及待遇

需求方向

实验室	副高及以上岗位需求方向	岗位数
海洋关键材料全国重点实验室	1.防冰材料 2.算法与感知领域 3.海洋环境用纤维增强复合材料和结构、深海柔性管相关方向 4.海洋领域金属材料或涂层设计、腐蚀、增材制造、理论计算相关方向 5.二维有机聚合物材料设计制备及海洋前沿应用 6.氢气与 CO2 储运系统安全	12
磁性材料与器件实验室	1.磁性材料基础研究 2.传感器、电感器、天线等器件端	3-5
高分子与复合材料实验室	1.生物基材料、生物医用材料和生物可降解材料 2.轻量化高分子材料的功能化或绿色高性能重防腐功能涂层	3-5
氢能与储能材料技术实验室	1.特殊电池材料前瞻布局 2.质子交换膜燃料电池和电解水制氢	6-8
光电信息材料与器件实验室	1.半导体领域与晶体硅器件 2.光电子材料、物理、化学等量子点材料合成或薄膜器件相关方向	6-8
先进诊疗材料与技术实验室	1.成像材料与技术 2.生物医用高分子材料方向 3.超分辨光学显微成像技术装备及其细胞生物学和病理学应用 4.高通量三维光学成像技术装备及其药物筛选应用 5.基于光计算和光学神经网络的智能光学显微成像技术 6.智能医学影像分析技术	6-8
先进核能材料实验室	1.层状材料编辑 2.SiC 复合材料 3.核技术领域	3-5
机器人与智能制造装备技术实验室	1.热电材料发电系统	1-2
激光极端制造研究中心	1.仿真, 数据孪生 2.激光制备原子级催化剂 3.激光微纳加工、纵波场激光纳米加工	3-5

需求方向

实验室	副高及以上岗位需求方向	岗位数
原子尺度与微纳制造实验室	1.光学/机械设计 2.测量和表征 3.光学/精密制造 4.低维半导体材料与器件及其在类脑智能等领域的应用研究	9-10
特种飞行器系统工程研究中心	1.机上系统综合(电气综合系统的总体设计、系统建模与仿真、试验验证)	1-2
前沿交叉科学研究中心	1.AI+材料多尺度模拟方法 2.AI+物理化学过程模拟 3.AI+材料服役性能模拟与设计 4.AI+新材料创制	3-5
大科学装置专班	1.加速器、X射线探测和CT仪器研制 2.CT软硬件技术、材料人工智能	4-6

岗位待遇

高层次岗位：

基础薪酬：

具有竞争力的薪酬待遇，根据岗位具体面议。

科研经费：

支持申请国家、中国科学院和省市引才项目，提供具有国际竞争力的科研启动经费支持。

- 1.院士和领域知名专家:国家、中国科学院、省市和研究所叠加支持科研经费最高**1.5亿元**；
- 2.团队负责人:国家、中国科学院、宁波市和研究所叠加支持科研经费最高**2400万**；
- 3.学术/技术骨:国家、中国科学院、宁波市和研究所叠加支持科研经费最高**1500万**。

人才津贴：

入选国家级和省级引才项目可获得各级人才津贴**300-400万**，津贴到位后一次性发放。

福利保障：

解决义务教育阶段子女入学、入托；带薪休假、五险一金、人才公寓(可拎包入住)、职工食堂、专属体检、工会福利等。

其他补贴：

宁波市对高级到顶尖人才按照不同层次给予**15-300万**安家补助；高级到特优人才按照不同层次给予**20-60万**购房补贴。

交流津贴：

与实验室初步交流后，人才自行规划往返行程，考察交流、试聘试岗期间，依据实际在所交流时间确定津贴金额(6000元起)。

培养政策：

根据人才的成长情况，可享受宁波市人才升级奖励、青年人才精英奖励、领军和拔尖人才培育等宁波市相关政策，可纳入研究所“中青年领军人才”“青年拔尖人才”和“青年托举人才”人才培育体系，研究所提供出国交流学习 and 进修的机会。

博士后

薪酬津贴:

1. 海外优秀博士毕业生博士后在站薪酬最高可达**75万/年** (包含入选国家相关支持专项的补贴);
 2. 国内优秀博士毕业生博士后在站薪酬可达**65万/年** (含入选的国家博士后计划);
 3. 特聘青年研究员, 薪酬为**45万/年**;
 4. 未入选国家任何博士后计划者博士后起薪为**40万/年**。
- 薪酬均为税前薪酬, 包括单位缴纳的五险一金。

科研经费:

提供一定的科研经费, 最高可提供**100万**科研经费。

福利保障:

人才公寓(可拎包入住)、带薪年假、五险一金、职工食堂、免费体检、工会福利等。

留甬补贴:

博士后出站留所工作享受留甬补贴40万, 去宁波企业可享受留甬补贴**60万**。

其他补贴:

符合条件的世界排名前200高校博士毕业生, 可享受宁波市发放的生活补贴**10万**。

职业发展:

1. 符合条件的优秀博士后出站后, 可以申请中国科学院青年人才计划支持;
2. 根据人才的成长情况, 可享受宁波市人才升级奖励、青年人才精英奖励、领军和拔尖人才培养等宁波市相关政策, 可纳入研究所“中青年领军人才”、“青年拔尖人才”和“青年托举人才”人才培养体系;
3. 研究所提供出国交流学习和进修的机会后提供破格申请甬江人才工程个人项目的机会。

联系方式: 张老师
电话: 86-574-86685112
邮箱: zhangly@nimte.ac.cn
研究所招聘网: <https://recruit.nimte.ac.cn/>

中国科学院宁波材料技术与工程研究所 智能医学影像团队 (iMED) 招生&招聘

团队简介

本团队长期致力于智能医学影像分析的创新研究,重点聚焦眼科多模态影像的智能解析与临床应用。团队基于眼科图像分析的优势,“以眼为窗”开展了跨器官研究,通过人工智能技术,系统开展眼-脑-心等多器官关联分析,致力于构建重大疾病的智能筛查与辅助诊断平台。主要研究方向包括:

- 1.多模态眼科影像智能分析:开发基于人工智算法的眼底照相、OCT等多模态影像分析技术
- 2.跨器官疾病预测模型:建立眼与其他器官的关联性分析模型,探索全身性疾病早期预警新方法
- 3.智能诊断系统研发:研制便携式智能诊断设备,推动科研成果临床转化

团队负责人 赵一天研究员 担任:

- IEEE Transactions on Medical Imaging等国际权威期刊编委
- MICCAI (2021-2023, 2025)、ICASSP (2025) 等领域主席
- MICS 2025 大会主席

研究成果:

- 在Nature Machine Intelligence、IEEE PAMI、IEEE TMI、MedIA等顶刊发表论文100余篇,引用9500余次
- 研发技术已集成于商用眼底相机,协助企业获医疗器械注册证2项
- 获浙江省科技进步二等奖、宁波市青年科技创新奖等多项荣誉

人才招聘

诚邀优秀人才加入团队,招聘岗位包括:

- 博士/硕士研究生(含访问学生)
- 博士后研究人员
- 副研究员/助理研究员

联系方式:yuexingyu@nimte.ac.cn

