

南京信息工程大学 2022 年科技活动月——AI 论坛（2022 年第 2 期）：特邀中国科学院分子影像重点实验室田捷教授、西北工业大学夏勇教授、上海科技大学沈定刚教授

作报告

报告时间：2022 年 5 月 21 日（周六）9:00-12:00

报告人：田捷 教授 夏勇 教授 沈定刚 教授

报告地点：腾讯会议 ID：358-780-950

B 站直播：<https://live.bilibili.com/25045292>

主持人：徐军 教授

报告一题目：基于分子影像和人工智能的肿瘤术中导航和量化评估

报告人简介：田捷，教授，2002 年获国家杰出青年基金；2007 年获教育部长江学者；作为第一完成人在 2002 和 2004 年两次获得国家科技进步奖，2010 和 2012 年两次获得国家发明奖 2012 年获得何梁何利奖 2017 年全国创新争先奖；连续入选科睿唯安全球“高被引科学家”名单 和 Elsevier 医学科学高被引学者榜单(H 因子 95);2006 和 2011 年两次任科技部国家基础研究九七三项目首席;2012 和 2020 两次主持国家自然科学基金委员会部委推荐重大科学仪器设备项目，是 IEEE TMI(生物医学成像) TBME(生物医学工程) JBHI(生物医学与信息) EBioMedicine(柳叶刀子刊) 等多种国际期刊编委；AAAS, IEEE, SPIE, IAMBE, AIMBE, OSA, ISMRM 和 IAPR(美国科学促进会，国际电子电器工程学会，国际光学工程学会，国际生物医学工程学会，美国生物医学工程学会，美国光学会，国际医用磁共振学会和国际模式识别学会的会士) Fellow。中国医师协会临床精准医学专委会副主任，中国医师协会超声分子影像与人工智能专委会主任，中国抗癌协会肿瘤人工智能专委会副主任。

报告二题目：医学影像分析中的标注偏差问题

报告摘要：深度学习技术的出现使得图像分类、分割、检测等领域都有了长足的进展。深度学习是数据驱动模型，它依赖于训练数据的准确标注。然而人类标注不可避免的会出现偏差，深度学习模型可能会学习、甚至放大这种数据标注中的偏差。在医学影像分析领域，这个问题更为明显。由于受到成像质量或模糊的组织病灶等客观因素影响和医生的认知和经验等主观偏差影响，医学影像的标注很难做到所谓的“精确”，这导致标注的不确定性成为医学影像分析中不可忽视的问题。本报告将围绕医学影像分析中的病灶检测、分类和分割问题，介绍报告人在含有标注偏差的医学影像上进行深度学习研究工作，同时也将分析这一领域面临的机遇与挑战。

报告人简介：夏勇，西北工业大学计算机学院博导、长聘教授，研究方向为医学影像智能计算，致力于研究解决医学影像分析问题的深度学习技术，近三年在 IEEE—TPAMI/TMI/TIP、MedIA、NeurIPS、CVPR、IJCAI、MICCAI 等本领域顶级期刊/会议发表学术论文 40 余篇，论文被引用 5600 余次(Google Scholar)，先后在 ISBI 2019 C-NMC、PROMISE12、BraTS2020/2021、MyoPS 2020、COVID-19 2020、KiTS21 等国际学科竞赛中名列前茅；先后担任 MICCAI 2019 地区主席和 MICCAI 2020 分会主席等。

报告三题目：人工智能赋能影像诊疗全流程

报告摘要：报告中会讲述人工智能在影像诊疗全流程中的各种赋能，使得影像扫描更快速、更经济、更安全、更智慧，临床应用更精准，科研工作更有效。开发的人工智能方法不仅发表在专业期刊上，还应用于上百家医院。

报告人简介：沈定刚，上海科技大学教授，生物医学工程学院创始院长，上海联影智能医疗科技公司联席 CEO，IEEE/AIMBE/IAPR/MICCAI Fellow。曾任美国北卡罗来纳大学教堂山分校(UNC-Chapel Hill)放射学系、医学影像中心、计算机系、生物医学工程系终身教授，冠名杰出教授，影像信息中心主任，医学图像分析实验室(IDEA Lab)主任，医学影像中心(BRIC)图像分析平台主任。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，包括早期脑发育和自闭症的诊断，老年痴呆症的早期诊断与预测，肿瘤的诊断、预后和放射治疗等。发表论文 1500 余篇，H-index 122，引用 6 万余次。*Frontiers in Radiology* 主编，八个国际期刊的现任编委，MICCAI 2019 大会主席。

欢迎广大师生踊跃参加！

人工智能学院(未来技术学院)
2022 年 5 月 17 日