



张雁灵 会长



徐庆峰 副主任



耿庆山 书记



林曙光 会长



王振常 会长



Debra Monticciolo 教授

中国医师协会第十三次放射医师年会在广州召开 放射医学：得数据者得天下

▲《医师报》融媒体记者 熊文爽 王丽娜



关
 联
 阅
 读
 全
 文

让影像插上智慧的翅膀

医师报讯（融媒体记者 熊文爽）5月31日，中国医师协会第十三次放射医师年会在广州长隆开幕。

智能化是放射技术发展关键

“我们很高兴地看到：放射年会越办越好，已经形成了自己的品牌特色，正在铸造中国和品牌的品牌。”中国医师协会会长张雁灵现场分享了自己的三点感受：第一，放射已经成为一个学科大户，是医疗中不可或缺的技术支撑、人才支撑、学术支撑，希望大家重视自己，认同自己的地位和作用；第二，放射学科引领了医学技术的发展，甚至引领了医学学科的发展。影像技术体系、诊断体系和治疗体系将支撑起学科的骨干和核心，推动我国医学的革命创新；第三，放射学科引领了卫生系统信息化建设的落地。未来让影像插上智慧的翅膀，放射学科的未来为医生开辟了独特的模式，这是对临床医生巨大的提升。

“放射医学走到今天，正面临着重大机遇和转折。”张雁灵指出，放射医学未来的出路将在三个方面：首先，突破国界，网络市场促进了地球村的形成，其中存在着巨大的市场资源；其次，放射大数据将是我国放射学科最大的财富。俗话说，“得数据者得天下”，未来，大数据大有可为；再次，智能化技术是提升放射领域的技术的关键。

这是一个施展才华的舞台

广东省卫健委副主任徐庆峰表示，本次年会聚焦放射医学与医学影像人工智能领域的前沿发展，是一次难得的学习交流的机遇，希望全省的放射医学工作者认真学习借鉴，加强交流合作，推动广东放射医学跨越式的发展，进一步提升诊断水平，保障群众健康。

中华医学会放射学分会主任委员金征宇教授为大会的召开发来祝贺视频，他表示，近年来，分会在住培专培、终身教育等方面做了大量的工作，不断加深对基层医生专业技能的培训，进一步加强与国外的交流与合作。这一系列的活动为放射医师提供了大量施展才华的舞台，希望大家能在此舞台上互相交流，取得更好成绩。

华南理工大学附属广东省人民医院党委书记耿庆山提到，希望经此会议，能在每个人的心中留下广州记忆、长隆记忆、放射记忆。

“作为前任的医院管理者，每次夜查房总是可以看到放射科室的灯光长明，每每这时，我总是非常心痛。”广东省医师协会会长林曙光表示，希望放射学科的家人们能注意休息，注意体检，只有良好的身体状况，才能更好地为人民服务。

本次会议历时4天，共举办480余场学术交流活动，9000余人参与会议，开创我国放射医学事业发展新纪元。



大会现场

中国医师协会放射医师分会会长 王振常教授 人工智能 重构放射新纪元

随着社会科技的进步，影像学科正不断地发生变革，主要表现在影像技术的变革、互联网+影像的变革、AI+影像的变革以及科室的重新构建。

从X射线到CT再到功能核磁，影像技术得到了长足快速的发展。首先实现了亚毫米级成像，真实还原了组织器官的状态以及微小的病理改变，降低了辐射剂量，充分保护了患者；其次表现在影像，从单维度的显示到多维度的显示，再到全维度的显示；从单一成像的判读，到全方位综合成像信息的评估，针对病变的多角度切入，全面获取组织器官的状态信息；再次表现在内涵的提升，从形态学过渡到生理功能代谢的成像，功能改变先于形态学改变，实现早期精准诊断；最后是单模态向多模态过渡，实现精准定位、精准定量、早期诊断以及治疗决策的选择。这些变化为影像学科带来了质的飞跃。

互联网+影像打破了时空和地域壁垒，影像云平台顺势而生，实现了患者与图像的交互，使院内外以及不同学科的专家进行交流，增强了不同医院之间的沟通。影像云平台创造了一种新的工作模式，打通了上下级、不同专业、院内外、国内外之间联络连接的通路，架构了患者与医生、患者与医院之间沟通的桥梁。

人工智能+医学影像体现在三个方面：首先在病灶识别方面，通过医学影像的自动分割特征提取，定量分析，实现结构化报告，辅助决策；其次，人工智能可对疾病进行预测，针对影像特征，结合临床特征、随访结果、病理基因等相关临床信息，实现疾病的早期诊断；最后，利用人工智能进行智能分析，影像可助力临床决策，帮助医生规划手术方案，用新的形式提升影像学的内涵。

影像科室的基础数据挖掘

与处理实现了多模态成像手段，开启了多专业交叉、多功能支撑、多学科协作局面。如今，影像科室涉及到不同的专业领域，不同的分工合作，形成了多学科交叉融合的团队；影像的多功能体现在临床和科研方面，发展至今，影像已不仅仅是诊断，还可以参与治疗、评估、决策，并进行预测。影像设备是先进技术的集成，是重要的科研工具，很多临床科研工作需结合医学影像数据，探索科研成果；多学科协作诊疗模式的诞生打破了医学亚专业的局限性，打破了医技和临床科室的界限，真正做到以患者为中心，以疾病为中心，实现多学科的协作。

随着学科的发展，影像学科重构是必然结果，将更加促进影像学科的发展，进一步提升学科的能力和价值。影像同步时代已经来临，如何面对和主动引导重构，则需要影像医师共同深入思考。

美国放射学会主席 Debra Monticciolo 教授 AI 打开放射医师的另一只眼

AI给医疗提供了一个提升医疗服务质量和降低高质量医疗服务价格的机会。放射科医生不应该害怕被AI替代，而应该利用AI提升医生身体和大脑的极限。AI像是医生的另外一双眼睛，为医生提供额外的信息，使其解决比以前更复杂的问题，使患者得到最佳的医疗服务。未来的社会不是AI和放射科医生的竞争，而是掌握AI的放射科医生和未掌握AI的放射科医生的竞争。AI在医学领域的应用将大量集中在影像诊断。

在过去的5年里，是什么推动了AI的发展？我认为主

要有四方面原因：首先，针对AI技术的深度学习等，提高临床医生的专业技能，也让AI可以在没有人类监督、无需与人类互动的情况下更高效地学习；其次，AI技术的在线分享使全世界都可以共享AI的研究信息，进而推动AI更快发展；再次，AI领域的开源软件让所有人都可以参与AI的开发，并可以使用这些技术，如Google的TensorFlow、Amazon/Microsoft的Glucon等；最后，AI技术的发展也离不开科技巨头公司将AI视为战略资产，进行巨额投资。

但不可忽视的是，AI在放

射学科同样面临巨大挑战：第一，AI的发展需要大数据集进行深入学习，如正在建立关于乳房密度的学习方法，准备的病例资料不止100-200箱，而是有6万箱，最终可能达到16万箱。这些数据会用于创建AI算法和验证算法，在AI应用于临床后还需要一个数据集来跟踪验证算法；第二，美国使用AI面临的另一个问题是医院来源的影像数据只能在没有患者身份情况下使用；第三，图像标记和注释；第四，复杂来源的原始数据的利用；第五，来源于不同医院甚至不同国家的影像数据的利用问题。