



许青教授（左一）主持结直肠癌“人机对战”联合会诊

上海市第十人民医院肿瘤科 首创三位一体肿瘤诊疗模式

▲医师报记者 熊文爽

“不管承认与否，人工智能正以难以想象的速度进入我们的生活和工作。在医疗领域，如沃森、智能影像分析、达芬奇机器人等早已运用到临床，起到了很重要的助诊作用。”上海市第十人民医院肿瘤科

主任许青教授认为，AI是未来的发展趋势。“大家对AI的看法不同，这并不奇怪，每一个新生事物的出现都会引起社会的关注。”

据了解，当前我国存在着医疗分配不均、医患矛盾突出等问

题，而通过人工智能、物联网技术和数据资源为支撑，建设一套智慧的医疗信息网络平台体系，可以有效解决这些难题，使医院人、物、系统之间进行无障碍沟通与协同，实现真正意义的智能化。

人机对战 结果打平

2017年8月，同济大学癌症中心与IBM Watson携手成立人工智能联合会诊中心，积极开展人工智能在肿瘤诊治中的临床应用工作，在全球首创了“人工智能+MDT+患者参与”的三位一体肿瘤诊疗模式，在业内形成良好影响和号召力。其成果被美国临床肿瘤学会

（ASCO）官方采纳，形成学术辐射力。

同年9月5日，上海十院正式成立沃森肿瘤智能联合会诊中心，并于现场举行了一场别开生面的结直肠癌“人机对战”论坛。许青教授以及来自上海长海医院的王梅教授、华山医院周鑫莉教授、瑞金医院郭元彪教授等沪上知名

结直肠癌专家与Watson肿瘤展开讨论，对结直肠癌患者病例进行多学科会诊。沃森快速、精准、符合循证医学的治疗方案与肿瘤专家的意见取得了高度一致，“沃森储存的大数据有利于完善医生制定的治疗方案，避免漏诊误诊等现象，实实在在的提高了医疗质量。”许青说。

人工智能第二诊疗意见受医生重视

在采访中，许青多次强调，沃森是专科肿瘤医生的得力助手！

“引入沃森后，医院通过其与华东乃至西部边远地区协作医院开展远程会诊、多学科学术讨论等活动，极大提高了工作效率和医疗水平。”在与周口市中医院的一次远程会诊中，许青表示，在常规的治疗过程中，肿瘤患者通常一次只能得到一个科室的专家建议，病情相

对复杂的患者为了得到更加综合全面的评估则往往需要寻找其他医院或专家的第二诊疗意见。“很多患者由于资金、重复检查等原因，错过了肿瘤治疗的最佳时机。”许青指出，沃森是目前唯一的人工智能第二诊疗意见。

许青表示，中国人口基数大，在繁忙的工作中，医生很难保证对每位患者规范化诊疗。“因此，规范化问题是

我们肿瘤治疗中普遍存在的问题。”许青提到，引入沃森后，医生可以就自己在临床工作中遇到的疑点、难点进行查询，对自己所掌握的知识进行更新，保证规范化治疗的秩序，扩大了医院影响力。

上海市第十人民医院对人工智能精准治疗非常重视，其院长秦环龙指出，未来，沃森将在智慧医院的建设中发挥重要作用。

人工智能的最后获益者是患者

在各大医院纷纷加入人工智能的热潮中，许青也发现了一些“小缺陷”，他指出，对于个体患者而言，使用沃森反而增加了更多时

间，“因为医生要详细询问患者既往病史，准确输入参数，确保沃森给出的结果与预想中的结果大致吻合，若不吻合，则需要继续深入研

究，最后还需要向患者详细解释结果。”许青表示，这与我国快节奏的问诊背道而驰，“当然，最后获益的还是患者。”

周口市中医院肿瘤内科 基层医院有了智能团队

▲医师报记者 熊文爽

“沃森是一个综合体，各专业知识储备都非常丰富，通过Watson会诊，就像将国内外、多科室的大夫请到一起，基于患者的病情与进展情况为患者提供综合性、规范化且精准的治疗方案，从而减少患者因治疗所走的冤枉路和花费的冤枉钱。”周口市中医院肿瘤科主任张跃强说。

今年年初，周口市中医院率先开展了“沃森智能医生”首次国内远程会诊，与他们远程连线的是上海十院肿瘤科许青教授及其团队。会诊过程中，双方专家首先就患者的病情共同进行了探讨，并针对本次会诊提出了自己的治疗方案。接着专家在Watson系统录入了患者的病症指标。十几秒后，

屏幕上出现了一系列治疗方案，到底哪个方案最为适合？双方专家立即调阅Watson提供的大数据统计、出版文献等统计信息，系统分析了方案的已有病例数、生存率、不良反应发生率，查阅了候选方案的多篇英文文献资料，综合考量后确认最初的诊疗方案可行，并给出最终的会诊意见。

打造人工智能诊疗团队

随着社会的进步、医院规模的扩大、信息化技术的逐渐提高，加强医院信息化建设是提高医院管理水平、促进医院内涵科学发展和全面建设、有效改善医疗服务及效果的重要保证。

“人工智能是未来的发展趋势，会进入到我们生活的各个方面，包括医疗领域。”据张跃强介绍，今年1月，周口市中医院率先引入了Watson for Oncology人工智能肿瘤诊疗系统，成立了沃森智能肿瘤会诊中心，预打造中西医结合的人工智能诊疗团队，AI+专家模式下强强联合建

设智慧型医院。“引进沃森之后，为我院工作带来了众多便利和好处。实际上，沃森是大数据的产物，信息量巨大，在工作中是非常好的助手。”

张跃强表示，引入沃森之后，患者、医生、医院三方皆可获益。“于患者，通过Watson智能+专家会诊，患者不出门即可得到世界顶级专家的肿瘤诊疗方案。同时，通过远程会诊，使偏远地区患者同样享受优质资源；于医生，首先，医生在使用沃森时会产生人机对话，全面详细的问诊可有效帮助青年医师成长，沃森给出的具有循证医学的

治疗方案可使青年医生开拓视野，提高青年医生对方案的认识。其次，沃森拥有强大的储存和处理能力，具有雄厚的循证医学基础，可有效避免MDT会诊中‘一言堂’的局面，提高工作效率；于医院，有助于各个基层医院打造智能型医疗团队。”张跃强告诉记者，智能医疗团队和传统医疗团队两者相差甚远，“基层医院在治疗层面最缺乏的是规范化，而沃森于美国顶级癌症治疗机构纪念斯隆凯特琳肿瘤中心（MSKCC）历经了4年专业实训，可提供权威的、循证的、个性化、规范化的治疗方案。

百宝箱里的“宝贝”最重要

人工智能来势汹汹，在人们为智能化带来的改变而欣喜时，还有一部分网友对此持悲观态度，人工智能这么厉害，在未来的某一天，人类会不会被取代？张跃强表示，他曾经和IBM的专家专门

就这个问题深入探讨过，得出的结论是：人工智能，第一要素是人工，离开了人工，也就没有了智能。“以沃森为例，他就相当于一个百宝箱，我们只是把宝贝放在这个箱子里，当我们想要的时候再拿出

来，但是这个宝贝是我们的，而不是这个箱子的。”张跃强认为，AI无法取代医患沟通。“AI是个医生战胜疾病的武器，武器是工具，没有主观能动性，具体的沟通还需要在医患之间进行。”



张跃强主任（右一）及其团队携患者在沃森会诊中心与上海市第十人民医院进行远程会诊