



“如今，信息化大潮已把我们推到了智慧医疗的时代！医疗卫生领域正逐步应用人工智能和大数据技术，智慧医疗将是实践健康中国战略的重要组成部分。”5月5日，在“中国医师协会智慧医疗专业委员会（以下简称“专委会”）成立大会暨第一届中国智慧医疗论坛”上，专委会首届主任委员董家鸿院士如是说。

拥抱智慧医疗，赋能健康产业！医师报记者第一时间对话董家鸿院士，讲述智慧医疗的启程印记，带你深入智慧医疗。

画像智慧医疗

医师报：首先祝贺中国医师协会智慧医疗专业委员会成立，您履职首届主任委员。请您为我们画像——谈谈您对智慧医疗这个热点概念的理解。

董家鸿：智慧医疗是现代健康医疗服务体系中的关键技术、核心技术，受到医疗界、科技界、企业界高度重视。它将物联网、大数据、人工智能等技术应

用于医疗服务，是现代信息技术和现代医疗技术的深度融合，实现医疗服务过程的数字化、标准化和智能化，提高医疗服务的效能、效率和效益。

繁荣背后的困局反思

医师报：尽管智慧医疗是一个新事物，但它的发展如火如荼。产业化和资本的介入，更进一步促进了其发展步伐。根据专委会前期调研结果来看，目前智慧医疗的发展现状如何？

董家鸿：智慧医疗的发展和应用已经无所不在、异常繁荣。目前，智慧医疗的应用场景包括医学影像

场景、疾病风险管理、临床决策支持、医疗大数据辅助诊断、辅助治疗、虚拟助理、如语音电子病历、智能导诊等；健康管理，如可穿戴或可植入传感器结合物联网的慢病管理；远程医疗，如2016年7月清华长庚国际肝胆云医院联盟成立，通过联盟与国内外近30家医疗机构远程会诊；医院管理，如临床病历结构化、分级诊疗、DRGs智能系统、专

家系统；药物挖掘等。

然而，我们更要关心智慧医疗繁荣发展背后面临的困局：包括大量医疗数据缺乏标准化，整合困难；覆盖面不足，医疗记录有断点；数据不完整，质量有待提升；医疗信息用自然语言描述，自动化分析处理困难；以及个人信息安全、限制政策多、产业政策不明确、跨学科与跨专业人才缺乏与技术实现沟通不足等。

跨界整合 引领行业发展

医师报：繁荣发展与困局并存，恰恰可以理解为智慧医疗专委会的诞生恰逢其时。请问专委会的核心任务是什么？

董家鸿：确实如此！在张雁灵会长的运筹帷幄下，历时2年的策划与推动，最终

组成由医学专家、技术专家、管理专家和企业家共同组成的智慧医疗专委会。专委会的核心任务在于推动和引领中国智慧医疗的发展，包括整合发展所需要的资源，促进跨行业、跨学科、跨学界的交叉融合和技术进步；推进智慧技术在医疗行业的应用，培训智慧医疗人才，

建立智慧医疗的行业标准和规范，促进国内外智慧医疗领域学术交流，为国家智慧医疗政策提供建议和支持，为行业发展提供支撑。同时，将打造品牌化的国际智慧医疗学术会议，引领关注国际前沿技术，立足中国本身的产品，推进中国智慧医疗行业的大跨步发展。

医疗是真正的核心和导向

医师报：基于跨行业、跨学科、跨学界的交叉融合的定位，我们会想到，在医学专家、技术专家、管理专家和企业家多方合作的态势下，到底谁应该来当家作主、承担起学科、行业的主导和引导角色呢？

董家鸿：这就是在中国医师协会85个二级机构中，智慧医疗专委会之所以特别的重要原因。在由医生、IT人员、信息技术人员、管理专家和企业家等多元构成中，“谁来引领专委会的发展”非常关键，经过长时间考量和探究，我们认为，临床专家应成为学科和行业的引领

者，以解决临床问题为目标，以市场需求为导向，来引领智慧医疗行业发展。如同“互联网+医疗”，互联网技术仅是医疗服务的技术和手段，医疗的需求才是整个“互联网+医疗”的核心和导向。智慧医疗技术归根结底服务于健康医疗，医疗是真正的核心和导向。

记者手记

当下，智慧医疗有“万金油”倾向，大家一哄而上，看起来很热闹，好像不带点“智慧医疗”的标记和色彩，就感觉自己不够“智慧”了！其实，万变不离其宗，以临床问题为引导，以医疗市场为需求，有效监管，避免低端重复，才能抵达智慧医疗真正的本质，赋能健康产业。

董家鸿



以解决临床问题为目标

医师报：近两年，国家密集出台对于“互联网+医疗”的指导意见，专委会将如何引导开展工作、指导发展？

董家鸿：中共中央国务院关于《“健康中国2030”规划纲要》指出，发挥科技创新和信息化的引领支撑作用，形成具有中国特色、促进全民健康的制度体系。

因为服务于临床，所以对临床问题应有深刻理

解；因为跨学界、跨学科，所以我们要善于将临床问题转化为科技问题，适应市场的需求。新技术的使用将显著的降低医疗费用，满足更多病患的医疗服务可及性要求。

打造智慧医疗“医研企”模式

医师报：最近，美国以限制高端芯片出口对中国掀起贸易战成为社会关注的话题，您曾提出智慧医疗要打造“医研企”结合的平台，促进我国智慧医疗的自主创新。针对人工智能的诸多局限，您对于未来发展的最大期待在于哪些方面？

董家鸿：作为一个大国和强国，我们应该拥有自己的核心技术。在这方面，

清华大学利用自身优势，成立了精准医学研究院，依托其生命科学、理工和人文学科基础，构建了医理工交融、医研企联盟的临床转化科学研究平台。北京清华长庚医院作为清华大学的附属医院，拥有医院自己卓越的信息研发团队，提出B2B2C的创新模式，即From bed to bench to customer，

以最高的效率将先进科技转化应用于临床实践。我认为，智慧医疗对于健康评估、疾病诊断、决策和干预是最有发展前景和最值得期待的，值得深入探索。我期待，未来对于医生科研水平的评价，能加入智慧医疗思路这项内容，同时要制定好系统的战略规划，避免一哄而上、鱼龙混杂。

焦点：我不相信机器人能完全替代医生

医师报：张雁灵会长在专委会成立大会上曾幽默地说过，智慧医疗是一次颠覆式革命——是“革医生的命”。面对机器人、智慧医疗、人工智能、大数据这么多关键词，医生们应该如何主动拥抱智慧医疗？

董家鸿：智慧医疗只能依靠医生，赋能于医生。比如我从事的肝胆外科手术，对于手术前后的程序性简单工作，如缝皮，机器人应该能够独立操作，但我不相信机器人在复杂肝胆手术方面能完全替代我。

这是因为，人工智能有几点局限性。

第一，它只能进行规定动作、处理确定性问题，但人是最复杂的生物，患者没有完全相同的病情，即使是同一个疾病，也还有很多个体差异。此时，只能靠医生们的经验和智慧来处理。

第二，医学是带有人文情怀的、有温度的科学，我们医务人员为病人诊疗时带有悲悯感情，这一点机器人无法取代。

第三，人具有幻想能力，通过幻想才能有超越。机器人却没有。

担心自己的工作会完全被人工智能所取代，而应以智慧医疗的思维主动学习、积极发现临床问题，如临床诊断、操作尚未达到精准环节，如何借用IT技术进一步改善等。人的生理功能有很多局限，眼睛不能透视、手术操作精度控制不足，人工智能在这些方面可以超越人的生理极限。我们鼓励医生树立智慧医疗思维，科研绝不仅仅等同于SCI论文，这个领域的发展前景广阔。

我想，医生们根本不用

对话 高端



张艳萍 《医师报》常务副社长兼执行总编辑

董家鸿 院士 院长 北京清华长庚医院

对话嘉宾
采访者
中国医师协会智慧医疗专委会主任委员
清华长庚医院院长
中国工程院院士
张艳萍 宗俊琳



扫一扫关注
首届全国智慧
医疗大赛专题