



华中科技大学同济医学院
武汉市中心医院
THE CENTRAL HOSPITAL OF WUHAN
武汉市心血管病医院

当前，新一轮科技革命浪潮奔涌，人工智能正以前所未有的深度和广度，融入医疗健康服务全链条。在武汉市中心医院，AI已从单一功能的辅助工具，成长为贯穿问诊、诊断、手术、康复全流程的“超级助手”——不仅是提升质量与效率的“关键变量”，更是重塑诊疗模式、驱动医疗创新发展的“重要引擎”。

技术赋能的终点，始终是服务于“人”的温度，作为湖北省首家数智化转型试点医院、省级人工智能示范医院，武汉市中心医院在智慧医疗领域的每一次探索，其核心始终围绕“人”的需求——把便捷带给患者，把时间还给医生，把温度注入医疗的每一个环节，让群众获得公平可及、系统连续、优质高效的医疗服务。

以人民健康为中心，以数智创新为驱动，武汉市中心医院正以实际行动持续深化AI赋能健康武汉建设，在切实保障群众生命健康的同时，为武汉打造国际医疗创新高地、构建更富活力与韧性的健康城市注入强劲数智力量。

武汉市中心医院：从智慧诊疗到全程“智管”，打造AI+医疗创新示范标杆 绽放数智光芒 点亮健康未来



人工智能深度融入健康服务全链条。制图:李天宇

智慧问诊：质效与温度双向奔赴 重塑就医体验

AI技术驱动下，武汉市中心医院搭建全流程诊疗“总入口”，激活医疗服务新动能。通过智能服务前置与线上线下资源整合，压缩候诊时间、提升诊疗效率，不断优化就医体验，探索出一条线上线下融合、便民高效的数智医疗发展新路径。

去年，该院在全省率先发布人工智能语音病历自动生成系统后，如今“能听会写”的AI语音病历已在武汉市中心医院南京路、后湖、杨春湖多个院区诊室全面推广应用。基于语音识别与大模型技术

重构病历生成流程，自动抓取关键信息生成结构化电子病历，医生的文书工作时长被大幅压缩，让医生更专注于诊疗和医患沟通。同时，人工智能技术对海量电子病历数据进行实时的质量反馈及改进建议，确保病历的精准性、合规性与人性化。

近年来，作为湖北省首家互联网医院，武汉市中心医院不断以数智化技术赋能，持续升级互联网诊疗服务能力。今年，医院在全省率先推出“线上便民门诊”，为常见病、慢性病复诊患者带来“指

尖就医”新体验。无需来院排队候诊，打开手机点一点，“云端”值守的专职医生在线即时问诊、开具处方，患者完成医保在线支付后，药品可直送到家。该院互联网医院已实现临床科室全场景诊疗，线上问诊、处方流转、药品配送与自助检验检查、居家医疗服务、远程医疗平台等环节紧密衔接，构建起闭环式数字健康生态。目前共计1600余名医务人员在线，累计服务超百万人次，优质三甲医疗资源通过“指尖”深入千家万户。

AI智判：全流程决策基层共享 筑牢诊断防线

近日，新洲区人民医院69岁的张先生的右前臂皮下肿物病理数字切片，通过远程平台上传至武汉市中心医院。该院病理科专家在线完成研判，这是一个少见疑难病例，最终确诊为高级别黏液纤维肉瘤——这是该院近年来承接的近500例远程病理会诊之一。

这一高效协同的背后，依托的是2024年在武汉市中心医院杨春湖院区建成的武汉市数智化病理诊断中心。该中心致力于打造国内一流的网络化、数字化、智能化区域性病理诊断中心，可实现全流程样本追踪、高通量数字扫描、AI辅助诊断、远程会诊及分子病理诊断等功能。在这里，医生调阅切片实现“一秒千片”，在AI辅助下工作效率

提升了30%，人工智能的深度参与，为病理诊断插上“智慧翅膀”。目前，中心已联通25家基层医院共建数字共享平台，以往耗时半天至一天的会诊如今数分钟即可完成，基层群众无需辗转奔波，在家门口即可获得三甲医院资深专家的诊断服务。

超声诊断领域，也迎来了一场深刻的智能化变革。今年，武汉市中心医院与武汉大学联合研发的超声诊断大模型正式发布，如同为超声医生量身配备了“多面智慧助手”，它能像“侦察兵”一样精准识别病灶，将超声图像特征与临床信息、检验结果联合研判，生成专业的辅助诊断结论，还能自动输出规范的结构化报告草稿。据悉，在

武汉市中心医院和武汉大学联合成立的医学人工智能联合实验室，双方还将打造超声综合智能体，意味着从超声探头触及患者的那一刻起，到一份规范的诊断报告最终出炉，人工智能的辅助将贯穿每一个环节，让诊断流程更加高效、精准。

从病理到超声，再到CT等医学影像，人工智能正深度嵌入医院疾病诊断的每一个关键环节。AI已从单一功能的辅助工具，跃升为贯穿筛查、诊断到报告输出的全流程智能决策助手。在提升诊疗效率与精度的同时，也有益于向基层输送同质化诊断能力。这一系列创新实践，为医疗人工智能的专科化、体系化发展树立了示范样本。

智术赋能：人机协同精微除疾患 突破传统手术“禁区”

无影灯下，仁心驾驭智能，经验与算法深度融合。

在武汉市中心医院，从术前规划到术中导航，AI已深度参与手术全程。早在2024年，该院在全省率先将胸肺、肝胆、泌尿三类智能手术规划系统应用于外科手术，外科医生如同有了“最强大脑”，术前通过AI快速生成高精度三维影像，清晰“透视”病灶与周围血管、神经的复杂关系，并进行多路径手术模拟与风险评估；术中，系统实时导航，精准锁定目标“打击”病灶。随着AI手术规划系统的普及应用，外科诊疗迈向智能化、精准化新阶段。

在医院消化内镜中心，人工智能又化身“内镜精灵”，成为医生的默契“搭档”。它集“导航”与“预警”于一身，在医生操作内镜时，同步进行AI判读，通过声音和图像实时提醒异常区域，对可疑病灶给予风险等级提示、早期分型诊断建议，辅助医生不遗漏任何盲区。据悉，自2022年医院引入“内镜精灵”以来，共协助医师发现了2000多例消化道早癌及癌前病变。去年，由该院参与牵头打造的“智能化消化内镜中心”被评为高端医疗装备推广应用项目，跻身国家级标杆项目之列。

去年以来，该院引入的全球新一代手术机器人在泌尿外科、妇科、肝胆胰外科、胸外科、胃肠外科等外科领域全面上岗，将复杂手术推向更精准、更微创的新高度。机器人辅助下，医生的智慧被科技不断放大，借助3D高清立体视野在狭小解剖空间游刃有余，实现亚毫米级高精度操作。人机协同，突破更多传统手术“禁区”，在精准切除病灶的同时最大限度保留器官功能，术中出血更少、康复更快、住院时间更短，让“除病患、低创伤、保功能、快康复”一体化诊治成为现实。疾病根治与生命质量之间，找到了更优解。

数智守护：防筛诊治康管全链条 夯实健康根基

当AI的触角从诊疗拓展至康复，从院内延伸至院外，一张护佑全生命周期的智慧健康网正悄然织就。

针对卒中后、肢体功能障碍等患者的康复难题，武汉市中心医院引入脑机接口技术，为传统康复治疗装上“智慧大脑”，借助AI动态智能分析定制个性化康复方案，患者佩戴高精度脑电采集设备，系统实时采集大脑发出的运动信号，配合康复外骨骼开展精准靶向训练，高效修复受损神经，加快肢体功能恢复，提升患者自主生活能力。

面对糖尿病、高血压等慢病人群基数大、周期长的现实挑战，近年来，武汉市中心医院积极借助可穿戴设备、人工智能等新兴技术，以常见慢病和重点专病为切入点，开展数智化全程管理，打造整合型数智健康服务生态系统。今年，医院面向慢病人群全新上线了全程管理健康服务包。签约居民可享受定期随访、并发症筛查、个案管理师一对一干预等一体化服务，配备的智能穿戴设备实时采集体征数据，AI系统同步动态研判风险并及时预警，打通医院—社

区—家庭联动的健康管理闭环。此外，在心血管疾病领域，围绕房颤这一高发疾病，医院依托全国房颤智慧管理平台，早已将智能监测与AI预警引入日常照护。患者佩戴的便携设备实时采集心率、心电数据并同步上传云端，动态分析并评估健康指标，一旦数据异常，系统自动预警，医护团队及时响应进行干预指导。从慢病到常见病多发病，数智技术正串联起“防、筛、诊、治、康、管”全链条健康管理体系，为群众筑起一道全方位的健康智慧屏障。



武汉市中心医院依托数智化病理诊断中心开展远程联合会诊，助力基层诊疗能力提质升级。



人工智能导航下，外科医生可术前3D“预演手术”，术中精准“打击”病灶。



武汉市中心医院引入脑机接口技术，为患者开展康复训练。