

宁夏基层医疗机构的AI实践——

永远不会累的超级助手

宁夏日报报业集团全媒体记者 焦小飞 王若英 见习记者 杨月儿 文/图

在宁夏,随着人工智能技术与应用场景加速融合,人工智能正成为基层医疗“智慧延伸”。作为全国首个“互联网+医疗健康”示范区和“东数西算”双中心省区,宁夏凭借政策与技术优势,加速推动医疗数字化转型,为患者带来更便捷、精准的诊疗体验。

目前,宁夏已具备培育国内一流医疗健康人工智能大模型、应用、产品的基本条件,全区81家二级及以上公立医院已全部接入宁夏卫生健康委部署的DeepSeek大模型,实现政务云医疗云专区部署。银川市、中卫市在“人工智能+医疗健康”研发及应用方面大胆创新试点,构建全域全时智能医疗场景,推动人工智能深度融入医疗行业,为患者、医生提供智能预判、智能问答和诊疗支持,大幅提升接诊效率,让更多患者从中受益,这也是“东数西算”工程在医疗领域的生动演绎。

1

云端医生进村居

家门口的『三甲』诊疗

5月16日,在银川市金凤区闽海万家F社区卫生服务中心,患者马红梅的肺功能检查胸片通过网络传输至数公里外的银川市第一人民医院远程影像诊断中心。医生何静面前的屏幕上,人工智能系统已标记出两个微小结节。“过去肉眼筛查需要反复比对不同切面影像,现在AI直接将可疑病灶定位到具体层面。”何静点击确认后,系统自动生成结构化报告,不仅诊断更精准,也让患者等待时间大幅缩短。在该远程影像诊断中心,每年有上万份影像报告被送到银川市第一人民医院医联体协议单位——乡(镇)卫生院、社区卫生服务中心等医疗机构,为医生诊疗提供依据。

这种变革源于宁夏构建的“五级远程医疗高速公路”:截至2023年,全区共有197家互联网医疗机构,20余家企业涉及医疗大模型研发,互联网医疗数据覆盖全国30个省(自治区、直辖市),可链接全国145家“互联网+医疗健康”企业应用数据。仅贺兰县人民医院,去年就为11家基层医疗机构提供53668例远程诊疗服务。

家住贺兰县的两岁女孩陈晓持续咳嗽,父母抱着孩子就近赶往花园路社区卫生服务中心。拍完胸片后,影像资料通过网络迅速“飞”向贺兰县人民医院远程诊断中心。放射科主任王乾军的电脑随即弹出提示,他轻点鼠标,即刻开启远程诊断模式。短短1分钟,检查结果便传回社区卫生服务中心:陈晓患上了支气管炎。社区医生据此准确开药。

近日,贺兰县洪广镇金山村12岁女孩朵朵摔伤手指,在洪广镇中心卫生院拍完片,通过远程影像,王乾军很快给出诊断结论:“右手第五近节指骨骨折。”

对于银川市第一人民医院新生儿科医生杨文而言,远程协作为更多患者家庭带来了便利。面对全身皮疹反复发作的佳佳,杨文通过院内的国家级专家远程诊疗中心发起多学科会诊,北京儿童医院皮肤科专家调阅患儿就诊记录,确诊为罕见病“色素失禁症”。数据显示,该诊疗中心已联动北京、上海等地912位专家,累计为3757名疑难病患者制定治疗方案。远程会诊避免了患者盲目就医,节省了非医疗费用,真正实现了医疗资源的高效利用。

当前,银川市基层医疗机构智能诊疗辅助系统覆盖率已达100%,二级以上医院全面实现患者服务流程智能化改造。特别是处方智能审核系统日均拦截问题处方3000余例,智能导诊平台让患者就医等待时长缩短,各种自动化及智能化设施让患者就医越来越便捷。

2

AI搭档上崗

医生有了『超强大脑』

“医生,前几天给孩子做了CT,但今天看病忘带药了。”“医生,孩子身上起皮疹,是不是吃药引起?”“医生,孩子太小,这个药能吃吗?”5月15日,银川市妇幼保健院闽海分院新生儿专科主任罗靖侠,面对患者家属抛出的各种问题快速全面回答。专业解答的背后,有罗靖侠丰富的学识和17年的临床经验,还有人工智能的加持。

“看,打开工作界面就弹出‘宁小卫’智能助手,它是宁夏卫生健康委部署的人工智能技术,能实时调取患者跨院就诊记录、检查报告及AI解读,避免重复检查,提升诊疗精准度。”罗靖侠介绍,人工智能的介入,让医生能快速全面回答患者问题,既节省了患者时间,也提高了诊疗效率。

银川市妇幼保健院在医院电子病历系统嵌入大模型智能助手,可提供常规回答、生成病程记录、分析医疗数据,成为医生诊疗的得力参谋。“人工智能在提高工作效率、拓宽医生思路、提升诊疗效果方面有一定帮助,医生可借此不断学习,提升专业能力。尤其在罕见病、特殊病诊疗上,AI提供了宝贵的参考。”银川市妇幼保健院闽海分院信息科副科长陈奋介绍。

贺兰县人民医院引入WinGPT医疗大模型后,医生可在一分钟内获取患者风险预警及处理建议。该医院率先实现DeepSeek通用模型与WinGPT垂域模型的双模型部署,通过深度学习算法实时监测患者数据,精准识别健康风险,有效遏制病情恶化。

“双模型系统集成风险预警与智能对话功能于一身,通过深度学习算法,实时分析患者生理数据,精准识别潜在健康风险并及时预警,有效遏制病情恶化,极大提升了诊疗效率与安全性。”该院神经内科主治医师石瑾说。

近年来,银川市加快建设医疗强市,对“互联网+医疗产业发展”进行顶层设计,打造区域医疗中心。今年,在银川市第二人民医院、第三人民医院、妇幼保健院、口腔医院等4家医院试点人工智能集约化部署模式,覆盖智能问诊、病历生成、影像报告分析等五大核心场景,创新全区首个地市级人工智能应用集约化部署模式。人工智能与医疗的深度融合,不仅重塑诊疗流程,更为行业发展注入新活力。



短 评

AI赋能,让医疗资源更加公平

强永利

当医生遇见“永远不会累的超级助手”,会是什么样的体验?来自宁夏基层医疗的AI实践告诉我们答案。

在“五级远程医疗高速公路”的架构下,宁夏以算力优势打破空间壁垒:在银川市,社区卫生服务中心的胸片通过网络可直抵三甲医院的AI诊断系统,新生儿通过远程会诊可确诊罕见的色素失禁症;贺兰县人民医院为基层机构年提供5.3万次远程诊断;银川市妇幼保健院的“宁小卫”智能助手实现跨院数据秒级调阅;中卫市“数字人体”中心将冠脉CT分析从40分钟压缩至即时完成、中医经络检测仅用生物电捕捉体质特征……数据显示,AI辅助诊断使隐匿性骨折漏诊率从15%降至近乎为零,处方智能审核日均拦截3000余问题处方,这些数据背后,是基层患者实实在在的获得感。

更具启示意义的是技术普惠的路径创新。银川市创新性采用DeepSeek与WinGPT双模型系统,实现通用与专业医疗知识的互补;中卫市将中医“治未病”理念转化为可执行的AI方案,使辨证施治有了数字标尺。这种“政策牵引—场景驱动—生态共建”的本土化模式,构建了112家互联网医院的协同网络,也使“东数西算”工程在医疗领域有了更加生动的演绎——这些场景揭示的不仅是技术进步、诊疗效率提升,更是一场关乎医疗资源配置逻辑的根本转变。

宁夏基层医疗实践告诉我们,医疗AI的真正价值不在于替代医生,而是构建“人机协同”的新范式——AI处理标准化流程,医生专注创造性诊疗。当基层卫生院能获得三甲医院的智力支持,当罕见病患者不必跨省奔波,当慢性病管理从粗放走向精准,我们看到的不仅是技术突破,更是医疗公平的真正进步。

3

健康管家常在线

慢性病管理变『聪明』

“您好,距您上次就诊已经过去一个月,请您关注身体状况,及时就医。”5月15日,高血压患者罗荣接到银川市第二人民医院的智能随访电话。这种人机协同的随访模式,不仅减轻了医护人员的工作负担,还能及时发现患者的健康异常,实现早干预、早治疗。

“最近,我们医院构建院内患者全程管理平台,运用大数据和人工智能分析技术,按照严重慢病、手术类、普通慢病类,对患者进行分类,再对每个患者构建个人健康画像,制定个性化康复计划,通过人机协同实现个性化的健康指导、智能化随访及患者的线上咨询。”银川市第二人民医院信息科科长罗捷介绍,管理平台如一位不知疲倦的“健康管家”,能够加强患者的自我健康管理意识,让慢病管理从粗放走向精细,从被动转为主动,也让医疗服务更具温度与精度。

今年,银川市统筹资金,支持市属公立医院开展基于大模型智能问诊、中医辅助诊疗和区域影像中心建设。“我们与百度、深信服科技股份有限公司等国内头部人工智能企业,联合打造银川市卫健系统大模型应用开发平台,是西部地区首个地市级卫生健康领域医学大模型开发服务及验证智能基础设施,可提供公益性、一站式、端到端的大模型开发应用服务。”银川市卫生健康委相关负责人表示,人工智能与医疗的深度融合,不仅重塑医疗服务的流程与模式,更为医疗行业的发展注入了新的活力与动力。

“过去处理一份冠脉CT图像需要30—40分钟,现在一键即可完成。”5月20日,中卫市人民医院放射科主任郑翠英向记者演示AI系统的运作流程。屏幕上,一名71岁男性患者的头颈部CTA影像被自动转换为三维和二维图像,血管壁钙化点、狭窄程度及斑块位置清晰标注,AI同步生成包含每根血管详细分析的智能报告。医生复核后,即可出具最终诊断报告。

“隐匿性骨折肉眼难以察觉,但AI能敏锐捕捉图像异常。”郑翠英表示,AI辅助诊断使此类疾病的漏诊率从15%—20%降至近乎为零。自2020年“数字人体”智慧诊断中心成立以来,该院已累计为逾万名患者免费提供AI辅助诊断服务,覆盖肺CT结节筛查、冠脉CTA、乳腺检查等项目,大幅提升肺癌、心脑血管疾病等的早期诊断率。

作为宁夏公立医院改革与高质量发展示范项目实施城市,中卫市全面推进“互联网+医疗健康”建设:实现全国112家互联网医院、109家行业企业及243家公立医院数据云上部署;构建“云储、云诊、云阅、云胶、云监”一体化服务,全市12家医疗机构的影像数据可云端调阅;通过生成式AI大模型技术,“云上卫医”为居民提供24小时健康管理服务。

“比过去快多了!”患者连某对高效的就诊体验赞不绝口。近日,连某在中卫市人民医院医技楼完成肺部CT检查后,图像数据实时传输至“数字人体”智慧诊断中心。放射科医生利用人工智能(AI)辅助诊断工具,迅速分析图像并生成诊断报告,临床医生随即在系统中查看结果。“从‘人等报告’到‘报告等人’,技术进步真正让患者受益。”郑翠英感慨道。

“报告显示,您的体质属于血瘀质兼阴虚质,建议调整作息早睡早起,日常可食用山楂粥、赤豆薏米粥,搭配桃仁、百合、决明子代茶饮调理。”在中卫市中医医院治未病科,主治医师杨靖通过智能报告为患者解读个性化养生方案。

在这里,记者亲身感受到了人工智能、大数据与中医结合的新奇。

记者将双手紧贴中医经络检测仪——中医CT的凹槽中,通过生物电感应,设备快速捕捉人体经络数据,通过大数据系统出具一份长达7页的智能报告,内容不仅有肺经、胃经、脾经、心经等经络传感数据,还进行了关联症状风险提示、中医体质特征,并给出具体的起居、饮食、运动等调理建议,整个过程3分钟内即完成。“过去体质辨识依赖医生经验,现在AI让评估更客观高效。”杨靖表示,自2019年引进该设备以来,已累计为数千名患者提供筛查服务。市民葛芳(化名)对此深有感触:“每次体检必做中医CT,结合医生把脉结果,调理更有针对性。”

作为宁夏“治未病”分中心,该院依托AI技术,将传统中医望闻问切与现代检测结合,让“上工治未病”理念真正落地。

4

CT影像『开口说话』

△解码身体密码

5

中医遇上黑科技

3分钟定制养生方案