

看病有导诊 诊断有帮手 监管有『大脑』

# 人工智能点亮医疗新场景

□于紫月

在争分夺秒的脑卒中急救中，患者刚完成检查，几分钟后，医生便能在电脑上查看到“AI医生”的诊断结果，较以往真人看片能快30分钟左右，为疾病治疗赢得了黄金时间。研究表明，如果取栓时间提前半小时，患者的健康生活时间会平均延长4个月。

2024年11月，国家卫生健康委、国家中医药局、国家疾控局联合发布《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》，明确了医学影像智能辅助诊断等84个细分领域的应用场景。

日前，记者走访多家北京三甲医院，看到了AI在医疗领域的丰富应用场景。

## AI+导诊：

### 让患者贴心医生省心

点开“北京安贞医院智慧服务平台”微信小程序，患者将拥有一位贴身陪伴的AI“导诊助手”，从预约挂号、院内外导航，到候诊报到、预问诊交流，再到预约检查、药房取药……这位AI“导诊助手”将全程陪同，让看病更加便捷。

“本来还担心我们上了岁数弄不清这种微信小程序，没想到还真挺智能的。”患者陈大爷刚一打开微信小程序，屏幕上就出现了一个“欢迎弹窗”，提醒他“添加就诊人”。接着就是输入信息、注册建卡……

很快，一枚橙色悬浮按钮出现在陈大爷的手机屏幕中，指引他前往预约挂号页面。再点击“院内导航”按钮，“导诊助手”立即开启院内导航模式，直行、拐弯、乘坐电梯、上下楼梯……不一会儿，陈大爷便准确无误地抵达了相应科室。AI“导诊助手”让整个就诊过程无比“丝滑”。

在8层心内科候诊区，王女士正拿着手机在打字。“我在跟‘预问诊’AI聊天呢。”她称赞AI很严谨，病情

询问特别细致，“它还能推送人体图形，让我标注胸痛的具体位置。”这大大节省了门诊医生询问病史及录入病历的时间。

“AI‘导诊助手’让医生省心，让患者尤其是老年患者倍感贴心。”首都医科大学附属北京安贞医院信息中心技术总监周奕介绍，使用这个微信小程序，患者绝大部分环节无需在人工窗口、自助机旁排队，实测就诊时间至少节省15分钟。

近年来，越来越多的医院上线了类似的智能导诊小程序，推动智能医疗服务场景落地，“数据多跑腿，患者少跑腿”的人性化就医服务正在全国推广。

## AI+诊断：

### 病情评估更快更准

首都医科大学附属北京天坛医院(以下简称“天坛医院”)的急诊病房里，住着多位脑卒中患者。他们都不同程度地受益于“AI医生”的辅助诊疗。

这位“AI医生”名为急性脑卒中智能影像决策平台(iStroke)，能为脑卒中患者提供“一站式”病情评估、诊断决策。这是天坛医院及其合作



医生在机器人辅助下进行人工膝关节置换手术。中新社记者 翟羽佳 摄

团队基于天坛医院诊疗经验和高质量影像数据所研发的，具有我国自主知识产权的AI诊断技术成果。基于该成果，智能诊断场景成功落地天坛医院。

脑卒中，俗称“中风”，可分为缺血性卒中(脑梗死)和出血性卒中(脑出血等)，具有高发病率、高复发率、高致残率、高死亡率、高经济负担五大特点，是我国居民的重要死亡原因之一。

天坛医院国家神经系统疾病临床医学研究中心人工智能中心工作人员叶万兴向记者演示了“AI医生”的诊断过程。出血性或缺血性脑卒中患者到院后，首先进行平扫CT和增强CT等检查。经过上千张影像检查图片的分析，“AI医生”可进行颅内出血和缺血鉴别分析、颅内血管分析和脑灌注分析，能够直观地勾勒出出血区域，并进一步提示出血类型和血肿扩大风险概率。它还能同时三维重建颅内血管，识别血管狭窄和闭塞位点，最后计算灌注状态，定量评估脑组织梗死区域和周围缺血区域严重程度，辅助医生进行静脉溶栓或介入取栓、保守治疗或手术干预等诊疗决策。

“以往医疗诊断场景中，需要专门的影像科医生花费30分钟甚至更长时间判读影像，给出诊断报告。如今，随着智能医疗诊断场景的落地，AI在一定程度上代替了影像科医生的工作，3至5分钟即可给出诊断报告。”叶万兴说。

“iStroke应用于我院临床已有四五年时间，其间不断更新迭代，以实现更快、更准、更直观的诊疗与决策。”天坛医院急诊科副主任杜万良说。

## AI+监管：

### 前端防 中端管 后端查

医保基金是人民群众的“看病钱”和“救命钱”。随着我国医疗资源可及性日益提升、医疗保险事业迅速发展，过度诊疗、超量用药等成为医保基金管理所面临的突出问题。

擅长跟数据打交道的AI技术在

医保基金管理领域有着得天独厚的优势。清华大学附属北京清华长庚医院与清华大学电子工程系合作，建设了一套医院端的智能医保基金监管系统，推动了智能医保基金监管场景的落地。

“我们梳理了大量底层数据，建立了收费项目库和医嘱项目库两大基本数据库，搭建起智能监管系统的‘骨架’。”清华大学附属北京清华长庚医院行政总助、医保物价办负责人聂广孟告诉记者，在此基础上，通过标准化计价系统、优化计价管理逻辑，将80%的不合理收费问题扼杀在医保基金支出前。

例如，下医嘱时，特殊穴位针刺和普通针刺二者是互斥的，选了其中一个，医生就无法再选另一个。再如，针对不同换药项目，该系统都分别详细描述了对应的症状，以便医生根据患者的实际情况正确选择。

该系统还搭建了基于全病历的医保智能审管平台“大脑”，用AI审核处方，解决超医保支付标准用药等问题，对医保基金进行事中管控。

AI审方靠谱吗？聂广孟介绍，该系统使用临床病历语义理解和医学知识图谱技术，以456分成功通过“国家临床执业医师资格考试综合笔试”，超过96%的人类考生。目前，它已形成200万个医学知识图谱，支持住院全病程记录14个章节的语义理解和100多类医学专业术语的识别解析。

此外，该系统通过大数据监管进行事后分析，构建了医院端医保基金监管全流程智能化、闭环化管理网络，实现了对医保基金使用轨迹的全方位、实时化监控，让所有环节都有迹可查，编织起一张事前防控、事中管控、事后监控的全链条基金安全防控网。

《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》介绍了84个AI+医疗应用场景，上述几个案例只是其中的缩影。一叶知秋，AI医疗的创新浪潮正席卷而来。“至于如何让AI更好地与医疗需求相结合，就是下一个且行且思的命题了。”周奕说。