

# AI模型助力医生“把脉问诊” “AI医生”为健康“保驾护航”

本报记者 杨俊峰

“患者有长期高海拔地区居住史,出现头痛、恶心、呕吐,活动后胸闷、气促、双下肢水肿,考虑有高原病可能……建议处理措施:吸氧和卧床休息,缓解缺氧症状……”

不久前,在四川成都市,通用健康公司所属三六三医院犀浦院区全科医学门诊,医师祝红梅接诊了一名病情复杂的患者。她在门诊系统里点击“DeepSeek深度思考模型”,输入患者病情描述,模型快速思考,给出病因分析、检查建议和治疗方案。随后,她根据回答内容又追问了其他问题。经过科室主任医师的审核和综合判断,她给患者制定了治疗方案。作为一名年轻医生,祝红梅在门诊面对一些复杂病例时,通过及时求助“DeepSeek深度思考模型”,有效提高了诊疗效率。

和三六三医院一样,如今,中国越来越多医疗机构开始将AI应用到医疗服务中,让AI模型助力“把脉问诊”。

据不完全统计,已有超过100家医院完成DeepSeek的本地部署,遍布北京、上海、安徽、四川等20多个省份,一些医院则通过与AI公司合作,开发专科AI医生模型,为医生诊疗提供助力。许多开发人工智能大模型的AI公司,也加快在医疗领域的布局步伐。

6月24日,科大讯飞在香港数码港发布星火医疗大模型V2.5国际版,全面升级讯飞晓医APP。

讯飞医疗相关负责人告诉本报记者,星火医疗大模型V2.5国际版进一步拓展了医疗专科能力。其在全科诊疗能力基础上,还可实现深层次专科诊断推理,切实提高临床实用性。在心血管内科、儿科、呼吸内科等临床诊疗场景中,大模型的综合诊疗能力达三甲医院主治医师水平,推动医疗人工智能从全科服务向更复杂专病领域纵深拓展,为临床决策和患者健康管理注入智慧新动能。

依托星火医疗大模型技术底座,讯飞医疗打造了面向居民的AI健康助手应用——讯飞晓医,通过打造个人数字健康空间,为求诊人士提供覆盖“看病前、用药时、检查后”三大健康场景的个性化、专业且实用的健康咨询服务。目前,讯飞晓医下载量已突破2400万,累计完成超1.4亿次AI咨询量。

## 政策力推“AI+医疗”深度融合

近年来,国务院和相关部委机构密集出台政策,力推“AI+医疗”的深度融合与数据要素市场化。

2024年11月,国家卫生健康委等三部门联合发布《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》,明确了84个细分领域的基本概念和应用场景,为“人工智能+医疗健康”提供规范化的发展路径。当月,国家医保局将AI辅助诊断技术纳入医疗服务价格项目立项指南,首次确立其收费依据,打通关键技术价值转化路径。随后,地方政府与医疗机构积极响应,加速推动试点与应用落地。

今年4月,工业和信息化部、商务部、国家卫生健康委等七部门联合印发《医药工业数智化转型实施方案

前不久,在北京,一场别开生面的医生专业能力“PK”在业界引发了热议——在国家儿童医学中心、北京儿童医院会诊中心,多名专家围坐在一起,与电脑里的AI(人工智能)儿科医生同台竞技。

这是一场疑难病多学科会诊,对象是10名患儿。在他们的治疗方案上,AI儿科医生与专家组的意见高度吻

合。根据患儿病例报告里的某个单项指标,AI儿科医生也能给出有针对性的建议。

这只是“AI医生”的一次“小试牛刀”。从手术机器人到医疗大模型,不论是作为医生助手“上岗”,还是赋能医疗器械研发、智慧医院管理,在医疗领域,AI正在从“工具”成长为“伙伴”。



►重庆医科大学附属璧山医院“AI数字医生”于2024年上线。该项目利用AI大数据模型等技术,实现了健康科普24小时人机对话,便利患者进行健康咨询。图为重医附属璧山医院耳鼻喉头颈外科医务人员,指导患者通过手机扫码与“AI数字医生”进行对话。

胡悦建摄(人民图片)



◀在2024全球数字经济大会数字经济沉浸式互动体验区,参观者在观看用于辅助医生进行影像诊断的AI医疗设备。

陈晓根摄(人民图片)



◀近年来,安徽省全面布局人工智能产业发展,各类人才、技术、项目、资金等资源加速汇聚,为人工智能产业发展提供强劲动能。图为工作人员在位于安徽省合肥市的“中国声谷”体验中心介绍一款智慧医疗产品。

新华社记者 黄博涵摄

## 以「智」赋能 向「新」而行

中国人工智能应用加速走向实

车间不见人,但闻机器响。

记者日前走进河南郑州比亚迪工厂看到,一排排机器人紧密协作,经过冲压、焊装、涂装、总装、测试等环节,一辆辆新款比亚迪宋L DM-i陆续驶下生产线。

“每50秒就能下线一台新能源车,每3秒就能下线一支动力电池电芯。”郑州比亚迪工厂相关负责人表示,去年这座“超级工厂”生产整车54.5万辆,同比增长169.8%。

当前,我国人工智能加速与制造业、服务业等千行百业深度融合,正在成为推动高质量发展的重要引擎。

粮食质量检验是粮食深加工的核心环节之一,但传统人工检测方式存在效率低、主观性强、数据难追溯等问题。北京中仪智控科技有限公司将人工智能技术与粮食质检深度融合,实现小麦、高粱、稻谷等多种谷物的水分、杂质、容重等指标自动化检测。

“以人工智能视觉分析技术为核心,将数亿个谷物颗粒的形态特征构建到模型中,对各种谷物不完善粒及霉变粒实现毫秒级判断,样本检验时间可从人工操作的8分钟缩短至1分钟。”中仪智控研发负责人表示。

面对餐饮业日益增长的数智化转型需求,美团帮助商家积累包括用户评论及交易数据在内的数字资产,推出的SaaS一体化智能餐饮解决方案已累计服务超百万家餐饮门店。该系统无缝连接

大众点评、美团外卖等平台资源,实现了商家从门店运营、供应链管理到消费者洞察的全方位数字化覆盖。

以人工智能牵引新应用,用新场景打造新业态,既能为产业升级添助力,也能促进消费提质升级。

前不久,中国跨境贸易数字化支付平台PingPong将AI大模型技术融入跨境支付全流程,智能化处理能力相当于300多名专业数字员工的工作效率。“AI技术赋能全球跨境资金流动,为整个支付网络装上一个更加智慧的‘大脑’,为每一笔跨境支付找到更高效的传输路径。”PingPong联合创始人卢帅说。

从人工智能手机、可穿戴设备到智能家居、智能网联汽车,人工智能技术深度嵌入各类终端,推动培育壮大新型消费。7月份,我国智能无人飞行器制造、智能车载设备制造增加值同比分别增长80.8%和21%,工业机器人、民用无人机等智能化产品产量分别增长24%和18.9%。

在安徽合肥科大讯飞人工智能体验馆内,智慧课堂的演示吸引不少参观者驻足。“老师讲解图形时,屏幕能同步动态演示,学生能更直观地理解抽象概念。”体验馆工作人员介绍。基于人工智能技术,科大讯飞打造人工智能教师助手,已为全国5万余所学校、1.3亿师生提供智慧教育产品和解决方案。

北京北儿窦店儿童医院引入AI儿科

医生、腾讯云联合迈瑞医疗研发的重症大模型进入临床应用、大模型养老机器人“小希”在杭州“上岗”……从医疗到养老,人工智能与百姓生活深度融合,更好满足人民对美好生活的向往。

“和AI客服唠着嗑,3分钟钱就到账了!”河北邯郸退休职工张大爷通过微信公众号体验了公积金智能提取服务。今年,邯郸公积金部门和腾讯云合作,上线“数字柜台”系统,通过AI客服“邯小金”和智能业务办理平台,实现公积金提取业务“边聊边办”。

放眼全国,甘肃酒泉构建智慧警务系统,湖南长沙上线首条“机器人式潮汐车道”,深圳首试政务人形机器人“上夜班”……多地运用人工智能技术,提升政务服务效率和水平。

国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》日前对外发布,部署“人工智能+”产业发展、“人工智能+”消费提质等6大重点行动,明确了实施“人工智能+”行动的总体要求、发展目标和重点任务。

“我国‘人工智能+’正呈现百舸争流的新态势。促进人工智能技术创新与应用发展双向赋能,将充分发挥我国数据资源丰富、产业体系完备、应用场景广阔等优势,为各行业高质量发展注入新动能,推动全体人民共享人工智能发展红利。”腾讯集团副总裁、腾讯研究院院长司晓说。

(据新华社电 记者魏玉坤、李文哲)

(2025—2030年)》,明确提出深化人工智能赋能应用,支持医药大模型技术产品研发,并开展“人工智能赋能医药全产业链”应用试点。

7月,《国家药监局关于发布优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措的公告》提出,“简化核心算法不变而算法性能优化人工智能医疗器械产品变更注册要求”。与此同时,加快制定外骨骼机器人等行业标准。

专家表示,“AI+医疗”发展前景广阔,通过技术赋能,人们可以享有更智能便捷的高质量健康服务。

## 技术赋能让就医更有温度

将患者的症状输入“智医助理”系统,系统会自动进行AI智能化分析并给出辅助诊断。医生在下医嘱时,“智医助理”也会进行相关用药风险提示,进一步提高处方规范性……日前,在安徽省合肥科大讯飞人工智能体验馆,工作人员向本报记者展示了“智医助理”给基层问诊带来的便捷与高效。

“在一些偏远地区,AI技术可以有效辅助当地全科医生给患者进行诊疗工作。”科大讯飞品牌市场中心副总经理董斌介绍,作为首个通过国家执业医师资格考试医学综合笔试测试的人工智能系统,2018年应用以来,“智医助理”已覆盖全国692个区县超7.3万个基层医疗机构,累计提供超10亿次AI辅诊建议,规范病历超3.8亿次,覆盖疾病数量超1800种。

不仅是基层问诊,随着AI与医疗的深度融合,技术赋能让看病就医更有温度。

去医院挂号遇到排队难题怎么办?找AI问诊专家。

近日,在浙江大学医学院附属精神卫生中心(浙江省杭州市第七人民医院)诊室,主任医师毛洪京打开手机中自己的AI分身——“毛洪京医生智能体”。他介绍,这款智能体的优势在于患者不用来回奔波,通过手机就能咨询专家,便捷性强、可及性强、隐私性强。另外,智能体覆盖面广,平时挂不到专家号的患者都能先通过AI问诊专家。据统计,自2024年10月以来,“毛洪京医生智能体”已服务超200万人次的失眠患者,成为不少浙江人的“睡眠小助手”。

在医院拿着报告单不知道该看哪个科室怎么办?交给AI向导。

8月20日清晨,在天津市海河医院的门诊大厅,72岁的张大爷对着导诊台的智能终端说:“我最近总胸闷,晚上睡不好,还老咳嗽。”话音刚落,屏幕便弹出信息——推荐就诊科室:心内科;建议检查:心电图、胸部CT。这看似简单的交互背后,实则是依托AI原生医院天河方案构建的从“人找服务”到“服务找人”、从“被动响应”到“主动协同”的AI诊疗场景。

从先进的胃癌筛查AI,到从源头防控遗传病的乳腺癌风险预测;从守护生命的智慧ICU,到提升效率的智慧护理,再到打通数据的区域平台……中国在智慧医疗领域的探索,其核心始终围绕“人”的需求——让患者受益,让医生护士减负增效,让医疗体系更优质、更可达。随着人工智能与医疗健康更深度融合,人们有望享受到更多科技带来的健康红利。

## 应用版图持续扩大 技术政策“比翼齐飞”

## 《农业无人机行业白皮书(2024/2025)》发布

本报电(记者杨俊峰)8月23日上午,《农业无人机行业白皮书(2024/2025)》(以下简称“《白皮书》”)在北京发布。《白皮书》是农民日报社与大疆农业联合推出的行业报告,全面梳理了全球农业无人机行业的发展趋势、技术创新与应用价值,为农业现代化转型提供重要参考。

《白皮书》数据显示,2024年以来,全球农业无人机应用版图持续扩大,多项利好政策陆续出台,行业步入规范化、高速发展的新阶段。截至2025年6月,全球农业无人机保有量已突破50万架,累计实现节水约3.3亿吨、减少碳排放4258万吨。农业无人机正吸引全球众多青年返乡创业,目前已有超过1.2万名女性加入农业无人机行业。

通过翔实的数据与丰富的案例,《白皮书》系统阐释了农业无人机在解放农业生产劳动力、重构产业生态、推动绿色低碳转型等方面的价值,凸显科技创新对农业可持续发展的驱动作用。

农业农村部农业机械化总站副站长刘小伟认为,《白皮书》的发布对农业无人机行业规范发展有积极意义。他说,总站长期关注并支持农业无人机行业的规范与发展,重点围绕农机购置补贴、鉴定检测、操作人员培训、标准制定、自愿性认证、报废更新等方面系统推进,积极配合管理部门出台多项管理办法,持续推动行业走向标准化、规范化和高质量发展。

中国农业机械化协会会长李伟国认为,农业无人机的应用环境构建尤为关键,其中法律法规的完善是优化使用环境的重要一环。他提到,诸如150公斤起飞重量、30米飞行限高等现行规定,仍有进一步精准化、差异化的政策空间,亟需通过更具适应性的法律支持,为农业无人机的大规模规范应用提供坚实保障。

《白皮书》数据显示,2024年中国农业无人机年作业量突破26亿亩次,带动近50万人从事飞防服务行业,形成约130亿元的飞防市场规模。在这一系列数据的背后,是人员结构的重塑:越来越多青年回归乡村,女性飞手占比持续提升;是农业价值的拓展:从传统植保延伸至农林牧渔全领域,从单一作业升级为全流程管理;更是农业新生态的诞生:从喷洒、播撒的应用拓展到农业无人机机运。农业无人机正以新质生产力的姿态,为可持续发展注入强大动能,共同描绘农业的新蓝图。