

新闻视点

近期,浙江省杭州市中医院核心信息化系统实现全面升级,群众看病就医更加便捷——

“数智化”赋能中医院诊疗服务

本报记者 张昕 通讯员 沈潇

春节过后,市民赵先生前往浙江省杭州市中医院复诊就医,他惊喜地发现自己就诊等待时间相较以往明显缩短。依托数智陪诊、全预约分时段诊疗、一站式分时段预约医技检查、检查检验互认,赵先生就诊全程都有“数智化”的帮助,等待时间大大缩短。在拿药、结算方面,可选择中药配送进家庭、智慧中药房、智慧医保、互联网中医院等服务,就医十分便捷。

这缩短的几分钟背后,是杭州市中医院致力推进“数智化”建设的生动实践。该院正式告别使用了23年的核心信息系统,历经基础信息系统架构的升级与迭代,上线最新一代一体化信息系统,让市民逐步感受到更便捷、新颖,彰显中医特色的诊疗服务。

优化:找准定位

杭州市中医院最早的核心信息系统建设于2001年,主要功能是解决医院收费问题。随着医疗质量管理和患者服务体验要求的不断提升,信息化建设重点开始向临床业务和患者服务转移。在通过互联互通标准化测评四级甲等、电子病历标准化成熟度测评五级的基础上,杭州市中医院决定于2023年7月启动医院信息系统整体升级迭代项目。

本次升级在技术层面采用中台+微服务架构,能够将单体应用按照业务领域拆分为多个小型服务,服务间采用轻量级通信机制,支持独立自动部署,稳定性和扩展能力强,临床体验较好,极大地提升信息系统的运行性能、功能范围、运维能力和可持续扩展性。

在杭州,一家市属大型三甲医院基础信息化系统升级有多难?

让我们回顾一组数据:杭州市中医院日平均门诊量近万人次,业务体量巨大,一个核心系统建设涉及20多个业务科室,需求收集、改造和系统培训工作量极大;涉及104个主要系统接口,厂家众多,沟通成本高,协调压力大;原有系统已运行23年,个性化需求逾万条,要保证新系统正常上线并稳定运行,难度不言而喻。

医院全体工作人员秉持严谨工作态度,克服困难,信息部及合作厂商会同相关职能部门,在建设期间到临床科室调研120余次;组织6次大型联调测试,协调各业务科室的需求;制定系统切换方案和应急流程。新系统最终于2023年11月在医院多院区同时完成切换,顺利上线,医院业务运转正常,市民就诊未受影响,结果远超预期。

升级后,门诊诊间结算速度相较过去缩短8~10秒,新一代系统在挂号、接

诊、配药、发药、输液、结算等就诊环节进行业务梳理和业务重塑,有效缩短患者等待时间。

“大型三甲医院基础信息化系统升级难点在于,要容纳以往所有业务科室庞大业务体量,在求同存异的基础上,在保证系统满足要求的前提下,将实际业务和新系统的优势相结合,打造一个新版本。”杭州市中医院副院长王弋表示,这次升级之所以能在半年时间内完成,是基于杭州作为中医药数字化改革先行地和医院近几年对信息化建设的高度重视。

传承:突出中医特色

说到中药房,大多数人脑海里浮现的是这样的场景:药师在中药柜前忙碌地走来走去,拉开抽屉、抓把饮片,用戥秤一称量再分装,药师拿着处方核对后,接着打包成一个个小药包……一套流程下来抓药人群已经排起长队。

2020年,杭州市中医院积极响应杭州市卫生健康委“最多跑一次”改革的号召,实现从配药到发药全过程无纸化操作,药师们手持平板,推着小推车配药,提高工作效率,比如选择中药自煎的患者最快30多分钟就可以拿药,选择中药代煎的患者直接在自助机上进行配送登记。

近年来,杭州市中医院取得以智慧

中药房为代表的一批中医特色信息化建设成果。2022年中医特色门诊病历上线,将中医四诊建设、配伍禁忌管理、针灸标准化处方、治则治法管理等融入门诊病历系统,进一步完善了患者中医诊断、治疗方式的标准性和可靠性。在互联网、大数据、人工智能等技术迭代背景下,5G智能远程治未病健康管理平台应运而生。杭州中医院国医馆“聘用”了一位“5G+中医治未病”智能机器人,其搭载了面诊仪、脉诊仪、经络仪等中医诊断设备,只伸出双手就能进行体质检测,利用中医AI智能分析,辅助临床医生了解患者情况。

此外,大数据AI一体化中药药事管理新范式、中药制剂中心数字化建设,“互联网+中药代煎”服务都让中药药事管理实现信息化、可追溯,保证患者使用的中药质量安全,同时有效解决广大患者排队取药时间长等问题,让患者更加方便、快捷地吃上“放心药”。

“新一代医院信息系统除技术新外,还重点向业务新发力,将注入数据要素的新活力,实现数据展示、数据洞察、数据赋能。”杭州市中医院党委书记叶俊强调,新系统要实现用户价值的“升级换代”,医院将以振兴中医诊疗为己任,不断发挥中医药特色优势,为保障人民群众健康作出更大的贡献。

在此基础上,模型通过TCM-KDIF实现训练样本信息与外部知识子图的信息交互。TCM-KDIF框架首先提取训练样本的特征及其相关知识子图。然后,这两类信息在训练样本和知识子图之间进行双向迭代交互。模型训练完成后,TCM-KDIF在中药处方生成任务上进行了评价。实验结果表明,TCM-KDIF在极少、罕见的中医临床病例场景中,优于所有参与比较的其他利用外部中医知识的AI模型,显著降低了模型对训练样本的依赖性。

据悉,该项工作得到了中国博士后科学基金、国家自然科学基金等课题的资助。

中医人工智能辅助决策研究取得新进展

本报讯 (记者徐婧)日前,北京中医药大学东方医院主治医师骆永作为通讯作者,之江实验室助理研究员刘智作为第一作者,于《IEEE物联网杂志》(IEEE Internet of Things Journal)在线发表题为《中医药知识和数据交互框架:基于知识-数据的信息交互框架及其在中医临床中的应用》的论文。

名老中医是中医药创新发展的源泉,智能化传承名老中医独具特色的理论体

系和临证诊疗技能,是提高基层中医临床服务水平的重要环节。在名老中医智能化传承研究工作中,北京中医药大学东方医院与之江实验室联合团队发现名老中医的临床医案普遍存在样本量小、结构化程度不统一等特点,导致常规的深度学习方法对真实世界的映射能力不足。

对此,研究团队提出“知识-数据”双驱动的的小样本机器学习策略,设计了一个使融合外部知识和训练样本之间

进行信息交互的新人工智能框架—中医药知识和数据交互框架(TCM-KDIF),该框架由用于初始症状群特征提取的基于转换模型的中医药双向编码器(TC-MBERT)、信息交互块和中药选择的长短期记忆网络(LSTM)组成,完成不同模态之间信息的相互增益。为了使模型能够充分利用外部中医知识,研究团队从宏观中医概念和微观分子生物学概念出发,构建了融合宏微概念的中医知识图

中医院信息

江西九江市中医医院成立医疗集团

本报讯 (通讯员王黎菲)近日,江西省九江市中医医院与九江市濂溪区人民医院合作共建的九江市中医医院医疗集团正式成立。濂溪区人民政府副区长叶宁、区卫生健康委主任陈艳梅出席。

叶宁表示,医疗集团的成立有利于推动濂溪区中医药事业高质量发展,希望集团成员单位能够紧密联合、开拓创新,真正为群众办实事,将政府惠民、利民、便民的政策用到实处,建设群众满意的中医医疗集团。

该医疗集团的成立将进一步优化区域医疗卫生资源均衡布局,结合实际建设优势专业专科,形成特色鲜明、专业互补、错位发展、有序竞争的发展格局,满足群众多元化、多层次的中医药服务需求,不断提升人民群众的健康获得感和幸福感。

四川合江县中医医院医疗服务机器人“上岗”

本报讯 (通讯员陈爽 周资利)近日,四川省泸州市合江县中医医院医疗服务机器人投入运营,标志该院在“智慧医院”建设方面取得重要进步。

该“医疗服务机器人”能自主导航、自动乘梯、主动避障、自主返回充电,可与安装在走廊等地环境感知模块实时联动,并可开展送药、送检、送报告、智能导诊等服务。

该院党委副书记、院长刘庆表示,医疗服务机器人具有便捷、精准、安全等特点,最大限度保证医患健康和安全。医院致力于智慧中医医院建设,提升服务能力与核心竞争力、改善患者就医体验、提高患者满意度。



(上接第一版)

同时,与南方医科大学及省内地市级西医医院建立合作,“宜中则中、宜西则西”,创新中西医结合发展模式。

四是正确把握好传承和创新关系,既要守正,更要创新。黑龙江省中医院积极推动智慧医院建设,以肾病、肿瘤等优势专科为核心病种库,搭建以电子病历为框架的医院信息化管理体系,将互联网、大数据等新技术与中医药深度融合,不断提高中医药服务水平和供给能力。

坚持需求导向,健全现代化保障体系

民之所需,政之所为。实现中医药事业现代化,要聚焦人民群众不断提升的中医药需求。一是探索建立更加公平、可及、高效的多元化、多层次中医药健康保障体系;二是与时俱进,着力提升中医药服务功能,黑龙江省中医药科学院大力推动整合国内外大学、科研院所的优势资源,加强学术交流,形成中西合作、南北合作发展态势,加大北药开发,打通地域壁垒,不断拓宽中医药保障服务的深度和广

度;三是进一步协同中医药服务供给侧改革,深入贯彻《关于医保支持中医药传承创新发展的实施意见》等文件精神,积极申请医保支持政策,发挥医保基金战略性购买力和支付方式改革在促进医院发展中的重要作用。

坚持科技创新,创造现代化产品装备

作为中医药学发展的核心引擎,科技创新任重道远。黑龙江省中医药科学院使命在肩,进一步强化国家战略引领作用,以国家中医区域医疗中心建设为有利契机,健全协同创新体系;运用现代科学技术做好临床研究、孵化、转化应用,结合传统中医药研究方法,在“刺五加”“满山红”“双黄连粉针”等享誉全国的中药新产品和北药(道地药材)中药制剂产业,中药、大豆、益生菌融合等大健康产品的基础上,形成一批防治重大疾病和治未病的重大产品和技术成果,开发一批基于中医理论的诊疗仪器和中医特色治疗装备;探索适合中药特点的新药开发新模式,推动重大新药创制,形成中医药在自主知识产权新药和诊疗装备领域的独特竞争力。

3月15日,江苏省淮安市中医院医务志愿者走进市越秀幼儿园,带领幼儿园大一班小朋友在“百草园”种植薄荷、金银花、花椒、栀子、枸杞等中草药。

图为中药师向小朋友们讲解中药知识。

申琳琳 王昊 摄影报道

坚持以人为本,打造现代化人才队伍

千秋基业,以才立身。中医药的现代化,人才是重要支撑。要牢固树立“人才是第一资源”理念,把人才资源开发放在最优先位置,实现人才队伍现代化、人才效能现代化、人才发展治理现代化,让更多“千里马”投入到中医药事业高质量发展中。

一是改革人才培养模式,积极建立栽培融合、优势突出的研究生教育体系,搭建研究生教育、实用性人才培养平台,做强省中医药科学院人才“蓄水池”;二是优化人才成长途径,黑龙江省中医药科学院大力实施名医名药名师名科名院的“五名”培养工程,推行“诊所超市”,采取“三轮驱动”方式,使干部、人才、梯队培养三种模式良性结合,进一步培养高水平、创新型、复合型的中医药人才;三是健全人才评价激励机制,形成科学有效的中医药人才使用、评价和激励保障机制,探索建立符合中医药行业特点的薪酬保障制度;四是借助国家中医区域医疗中心、医联体等人才平台载体,坚持“全域共享”人才观,促进人才链、创新链、产业链深度融合。

各地信息

“中医中药荆楚行”活动走进湖北老河口

本报讯 (通讯员张莉)近日,由湖北省襄阳市卫生健康委主办、市中医药协会承办的“中医中药荆楚行”活动第三站走进老河口市。

襄阳市中医药协会会长、襄阳市第一人民医院院长周卫兵表示,要通过“中医中药荆楚行”活动推广中医药,普及中医药健康养生知识,让更多群众了解、相信、使用中医药,不断满足人民群众的健康需求。

活动现场,来自襄阳市三甲医院的中医专家为群众诊治疾病,老河口市组织基层医疗移动服务车和医护人员为群众免费提供测血糖血压、艾灸、贴耳穴等服务。

据悉,此次活动提供义诊、咨询1100余人次,提供中医适宜技术体验200余人次,发放宣传折页1600余份。下一步,襄阳市中医药协会将运用群众喜闻乐见的传播手段开展中医药文化宣传,采取进社区义诊、巡讲、培训等方式推广中医药,让更多群众享受到简、便、验、廉的中医药服务。

江苏扬州举行广陵医派中医药文献史料展

本报讯 为迎接“广陵医派”中医药健康文化旅游活动月,3月12日,由江苏省扬州市中医院、江苏邗建集团主办,扬州市收藏协会、扬州市文化馆协办的“广陵医派 古脉薪传——扬州中医药文献史料展”在扬州市文化馆举行。

此次以“扬州元素”为主的中医药文献史料展览,汇集散落民间的数千件中医藏品,遴选出约五百件藏品,以中医古籍、照(图)片、教学挂图等形式,多层面立体展现“广陵医派”及我国中医药文化。此次展览同时彰显了收藏者保护中医药文化遗产的情怀,让更多人了解扬州中医,关心扬州中医药事业的发展,为弘扬中华优秀传统文化,守正创新,推进中国式现代化扬州新实践贡献力量。

广陵医派以内科为主,涉及外科、妇科等各科,派内有派、依门而立、派有绝技、世代相承,包含传承达十代以上的有内科“然”字门,传承五代以上的有外科“年”字门等十余个门派。还有针灸朱氏针法、春字门内科、王氏伤科等代表性门派延续至今。(时乐)

四川甘孜州开展中医药文化进校园活动

本报讯 (通讯员罗敏)近日,为普及中医药知识,传承弘扬中藏医药文化,四川省甘孜藏族自治州开展中医药文化进校园活动。

新学期开始,甘孜州道孚县中藏医医院、乡城县藏医院、石渠县藏医院等组织中藏医专家及援藏医疗队积极参与“开学第一课”活动,向中小生讲授中藏医药文化知识,演练讲解八段锦等,提高中小学生对中藏医的认识。在活动中,中藏医专家为学生讲解流感病毒预防、结核病防病知识,进行爱牙日宣传等。

通过此次“开学第一课”活动,为中小生提供一个了解健康知识的平台,帮助其树立健康观念,养成健康生活习惯。同时进一步增强了中小学生对医院的了解和信任,为未来的医疗服务及健康宣传、教育打下良好基础。