

苏州大学附属第一医院主任药师、医学工程处处长 朱建国：智慧药学开创医疗“新纪元”

在医疗科技日新月异的今天，智慧医疗已成为推动健康中国建设的重要引擎。智慧药学逐步成为提升医疗服务质量和效率的关键力量。近年来，苏州大学附属第一医院致力于智慧药学服务的创新实践，运用大数据、云计算、人工智能等前沿技术，通过构建全程化药学服务体系，打造数智化药学数据中心，搭建精准化药学服务平台，实现药学服务、药物治疗、药事管理的高效化、智能化、精准化，努力迈向一个充满希望的医疗新纪元。

构建智慧药学服务体系

智慧药学服务贯穿医疗服务的全过程，致力于为临床提供全方位的药学支持。医院需组建由临床药师、科研药师、信息药师等多学科人员构成的专业团队，通过处方审核、临床用药监测、个体化药物治疗等手段，为临床提供精准的药学服务。同时，利用互联网技术、大数据与人工智能等现代化技术，实现药学服务的全程化覆盖。从入院到出院，乃至后续的居家用药指导，患者都能得到专业、及时的药学支持。

另外，积极探索智慧“一站式”导航服务，采用全景导航技术和智能推送技术，承载药品缴费、配药指引、用药指导、用药咨询、用药提醒、科普推送等功能，并支持文字、图片、多媒体等多种形式用药交代功能，解决门诊患者用药

构建全程化智慧药学服务体系是医疗健康领域的一场深刻变革。它不仅能够提升医疗服务的质量和效率，还能够保障患者用药安全合理。

难题，使患者能够更便捷地获取医疗服务，提升了医疗服务的效率和便利性。此外，个性化的用药指导和健康管理服务这种数据驱动的创新服务功能，是传统药学服务所不具备的。

打造数智化药学数据中心

在数字化浪潮的席卷下，医疗行业的变革势不可挡。数智化药学数据中心是智慧药学服务的起点和基础，通过搭建集医院药事管理、精准药物治疗、药学服务、药学科研为一体的数据中心平台，为医院提供全面、精准的数据支持。

数智化药学数据中心具有两大功能。第一，实时监测药品使用，尤其是聚焦国考、省考等相关药事管理指标，如对基本药物、抗菌药物、国谈药品、集采药品等临床使用进行实时数据监测与适时临床干预，并实现可视化管理，形成以指标为导向的药品监测管理体系及辅助决策系统，全面提升医院药事管理效率，提高临床合理用药水平，实现高



朱建国

质量、精准化的闭环管理。第二，与药房管理、发药管理、处方审核等系统紧密集成，实现数据高效交互共享，以数据驱动决策模式助力提升药学服务整体质量与效率，保障患者用药安全合理。

搭建精准化药学服务平台

药学部致力于药学学科技术创新，构建面向临床的五大药学服务平台，即个体化药物治疗技术研究及临床服务平台、药物临床综合评价技术平台、新药临床研究及转化技术平台、临床用药安全性评价技术平台、新制剂开发与临床研究平台及药学信息技术应用平台，并依托药学信息技术应用平台的建设支撑其他四个技术平台的数智化运行。同时积极开展具有专科特色的各项技术应用。通过新技术的建立与引进，积极申请专利项目，为临床转化与推广提供技术手段，从而建设先进的药学服务平台，为患者提供精准化药学服务。

为了实现这一目标，首先，要以临床需求为导向，注重治疗药物监

测(TDM)、药物基因组学、代谢组学、定量药理学等技术开发，并结合循证药学、药物经济学等手段构建人工智能 TDM 报告解读系统、基于机器学习的个体化药物治疗技术等，深入推进个体化药物治疗研究与临床转化，协助临床医生更高效地解决临床药物治疗问题。

其次，自主开发临床药师工作站，这也是智慧药学的一大亮点，集药学查房、监护、用药建议等功能于一身，嵌入分级药学监护标准和内容，帮助临床药师找到需要重点监护的患者。通过用药教育、咨询及个体化服务，临床药师可精准指导患者用药，提升治疗安全性与有效性。药学会诊与药物警戒功能的融入，更为药物管理与治疗决策提供了全方位支持。依托精准化药学服务平台，不仅增强了药学服务的专业性与精准化，更让患者在温馨高效的就医环境中感受到关怀与希望。

构建全程化智慧药学服务体系是医疗健康领域的一场深刻变革，它不仅能够提升医疗服务的质量和效率，还能够保障患者用药的安全与合理。作为智慧药学领域的从业者，我们应当积极拥抱这一变革，不断探索和实践智慧药学服务的新模式、新方法，为推动我国医疗健康事业的高质量发展贡献智慧和力量。展望未来，我们有理由相信，在科技创新的驱动下，全程化智慧药学服务拥有更加广阔的发展前景和更加美好的未来。

(上接第 4 版)

卞晓岚：合理用药决策为药学服务插上“智慧”的翅膀

以上信息的综合、反馈、分析，不仅有助于提升医疗机构的临床用药管理水平，也将助力临床用药大数据库的建立，为我国药品相关政策实施成效的评估和进一步优化提供有力依据。

2022 年，瑞金医院药剂科引进

了新的处方点评系统。该系统除拥有完整的知识库，可实现高效的自动处方点评外，还注重与患者信息的互联，可协助临床药师对方方的合理性进行综合性评价，并通过与临床医生的在线沟通、反馈，不合理处方公示等功能，实现合理用药

管理的持续改进。另外，瑞金医院医疗质控数据分析平台可实时监测和获取药品使用情况数据及合理用药指标统计情况，为抗菌药物、抗肿瘤药物、重点监控药品等的动态监测和管理提供了有力保障。

智慧合理用药决策是智慧医疗

的重要组成部分，其将大数据和个体化相结合、智慧工具与临床药师相结合，发挥出了 1+1>2 的作用，值得广泛推广和深度应用。它将成为临床医生和临床药师的有力助手，使全国各医疗机构的药物治疗更安全、更有效。智慧药学，未来可期！