

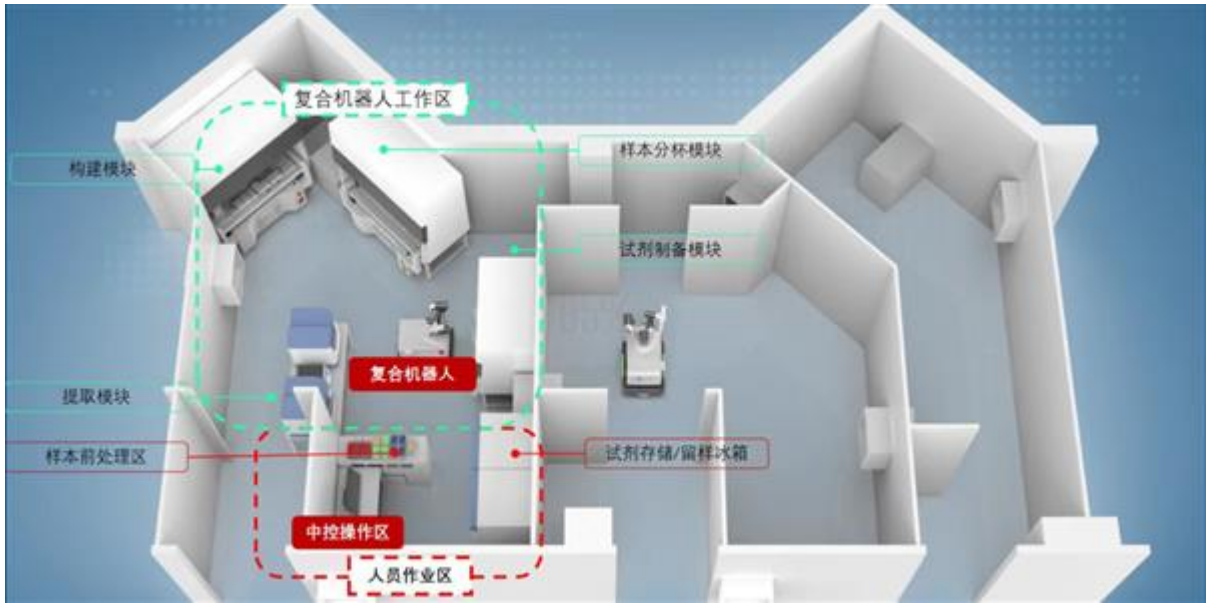
医学检测复合机器人助力医学检测安全高效

2022年01月24日

作者：戴丽昕



如何将机器人、人工智能与医学检测应用场景相结合，破解医学检测领域痛点，是机器人在医疗应用场景的重要突破口，也是智慧医疗、数字医疗的重要切入口。1月22日，上海机器人产业技术研究院（以下简称“宏滩生物”）与上海宏滩生物科技有限公司（以下简称“宏滩生物”）双方合作研发的医学检测复合机器人正式发布，该复合机器人主要配合智能冰箱、样本处理自动化模块、核酸提取仪等设备实现样本、试剂等物料的快速取放和移载，将大部分重复、易出错、易感染、高污染、劳动强度大的工作包揽在身。在减轻一线医护人员的劳动强度大、重复性、污染性和传染性工作负担的同时，实现降低检测成本，提高检测精准度，缩短出报告时间，从而更好地服务人民群众，减轻医保负担。



“机器人+”技术平台

随着科学技术的进步和人民群众医疗保健事业水平的提高，医疗体制也随之不断变革，逐步对医学检测提出新的要求。医学检测实验室自动化和信息化将进一步完善，绝大部分常规操作将被自动化设备和机器人取代。去年8月23日，“宏滩生物”与“研究院”正式对外宣布，双方已经就医学检测复合机器人项目达成合作，将创新性的将机器人带入医学检验服务，建立“机器人+”技术平台：以中控系统为大脑，以协作机器人为手脚，采用模块化的设计理念，来连接各类仪器设备，现已成功开发机器人医学实验室，专注于打造医学检测智慧化系统，推动医疗应用场景机器人技术的运用。

在现场我们看到，医学检测复合机器人采用麦克纳姆轮底盘搭载轻型协作机械臂的形式，其凭借轻巧的机身与灵活的底盘能够在实验室等狭窄区域内进行移动作业，并满足边充电边工作的需求，实现24小时不间断运转。复合机器人具有360度旋转，导航定位、任务规划、视觉精准定位、全向安全避障等功能，同时配有激光雷达、安全触边、安全急停等多种保障方式。它小巧的机身拥有独具特色的贴墙行走功能，可灵活穿行于拥挤的实验室；强大的感控能力，能在各种光照条件下稳定工作，使复合机器人具备很强的环境适应能力。

据介绍，机器人具有独特的外形和外部接口设计，自身可耐受多种类型的消杀，耐酒精喷洒、耐各种消毒液擦拭和紫外灯照射。开创性地配置夹爪消毒装置，在作业过程中，随时实现自我清洁，最大程度地避免了交叉污染。它以实际的检测设备为依托，通过自主开发中控系统，在实验室内进行模块化搭建，柔性连接各类仪器设备。如果遇到异常情况时，配有激光雷达、安全触边、安全急停等多种保障方式的医学检测复合机器人，可实现多级保护，保障自身与实验人员的安全，这也为搭建各类型人机协同医学检测环境奠定了基础。




“百亿级”市场受青睐

去年，上海技术研究院正式发布了《服务机器人十大应用场景白皮书》，将服务机器人针对不同的使用场景进行细分，结合市场潜力与机器人技术成熟度，由高到低选出巡检安防、医疗康复、环境提升、物流配送、信息传播、应急救援、餐饮加工、个人辅助、教育教学、建筑施工等十大应用场景，医疗在服务机器人十大应用场景中位列前三。研究院作为上海市机器人研发与转化功能型平台，通过技术研发、标准制定、检测认证、成果转化、人才集聚、行业资源融合六大职能陆续汇聚机器人技术及人才资源，不断深化落实机器人各类应用场景，推动各大应用场景机器人技术的应用。

数据显示，2021年我国医疗机器人市场规模达79.6亿元，2022年将进一步达到97.1亿元。触手可及的机器人医疗时代，在政策支持、资本青睐的利好形式下，“复合机器人+”将成为集人工智能、大数据、感知系统为一体的高精尖技术产品落户医疗的绝佳应用。

编辑：liuchun 审核：liuchun

证件信息：沪ICP备10219502号 (<https://beian.miit.gov.cn>)

 沪公网安备 31010102006630号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=31010102006630>)

中国互联网举报中心 (<https://www.12377.cn/>)

Copyright © 2009-2022

上海科技报社版权所有

上海科荧多媒体发展有限公司技术支持



(//bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59)