“机器人+医疗”应用推广活动应用场景

| **应用**  **分类** | **应用场景** | **机器人/设备** |
| --- | --- | --- |
| 自动化生产类 | 包装箱拆解、整理、运送 | 拆箱机器人/  拆箱机 |
| 拆盒机 |
| 住院非整片片剂保存与调配 | 口服药半片机 |
| 通过称重等方式，为住院患者分装液体制剂 | 液体制剂分装机 |
| 为住院患者片剂磨粉，并自动加入辅料，制作小剂量的片剂 | 小剂量片剂制剂制作机 |
| 门诊药房库发核一体化系统 | 上药机系统 |
| 发药机系统 |
| 异形药品存储调配柜系统 |
| 药品核对机系统 |
| 叫号系统 |
| 毒麻药品、基数药品、常用药品、常用耗材智能管理 | 智能药品柜 |
| 手术室麻醉药品闭环管理 | 麻醉药品套包柜 |
| 住院患者输液自动配制 | 自动配药机器人 |
| 针对儿科等特定科室自动无人值守发药 | 无人值守卫星药房 |
| 片剂、胶囊等药品单剂量封装 | 单剂量口服药品分包机 |
| 分包好的药品进行震荡、抚平、扫描以及双重核对 | 药品核对机 |
| 片剂药品数量清点 | 点数机 |
| 将铝箔板上的药品拆成单片或单粒 | 剥药机 |
| 根据处方信息，自动将该药品挑选并转至药师指定位置 | 智能调配机器人 |
| 住院针剂辅助调配核对 | 调配核对药车 |
| 出院带药快速发药 | 发药机器人 |
| 将冲配好的溶媒，按照科室自动分拣至指定位置 | 输液分拣机 |
| 将患者信息打印并贴在溶媒上 | 输液贴签机 |
| 医用耗材分拣 | 料箱机器人 |
| 巡查和运输类 | 在院设备日常巡检 | 设备巡检机器人 |
| 输液进度查看、体征异常查看（体温心率血压） | 病房巡查机器人 |
| 移动测温、环境巡查（温湿度、PM2.5）、远程监控 | 公共区域  巡查机器人 |
| 手术室运送：器械、医用耗材、药品、设备 | 医药用品  运送机器人 |
| 病房运送：医用耗材、药品、床单被褥、设备 |
| 医技科室运送：医用耗材、药品、设备 |
| 楼宇间运送 |
| 机器狗、移动吊床、电动转移车 | 病人转运机器人 |
| 检测样本、化验标本 | 送检机器人 |
| 外卖、快递、一般物品 | 物流机器人 |
| 手术类 | 泌尿外科：肾结石、前列腺手术 | 腔镜手术机器人 |
| 普外科：肝、胆、阑尾手术 |
| 妇科手术 |
| 心脏外科：搭桥、瓣膜手术 |
| 脊柱外科：脊椎手术 | 骨科手术机器人 |
| 骨科：关节置换手术（膝关节、髋关节置换） |
| 肿瘤穿刺手术 | 经皮穿刺  手术机器人 |
| 经皮穿刺活检 |
| 经支背结石手术 |
| 癫痫治疗 | 神经外科  手术机器人 |
| 帕金森治疗 |
| 脑室分流 |
| 创伤性脑震荡 |
| 心脏外科：心脏介入手术 | 泛血管  手术机器人 |
| 心血管外科：PCI手术（冠状动脉介入治疗） |
| 脑科手术 |
| 呼吸内科：扁桃体、气管、鼻部手术 | 经自然腔道  手术机器人 |
| 消化内科：胃部、肠道手术 |
| 种牙、拔牙手术 | 口腔手术机器人 |
| 视网膜、晶状体、白内障手术 | 眼科手术机器人 |
| 康复类 | 神经系统疾病康复 | 神经康复机器人 |
| 上肢功能康复 | 上肢康复机器人 |
| 腕关节功能康复 | 腕关节  康复机器人 |
| 手部功能康复 | 手部康复机器人 |
| 下肢功能康复 | 下肢康复机器人 |
| 踝关节功能康复 | 踝关节  康复机器人 |
| 理疗类 | 针灸理疗 | 针灸机器人 |
| 多种灸法艾灸理疗 | 艾灸机器人 |
| 穴位按摩、肌肉按摩 | 按摩机器人 |
| 脉冲磁刺激理疗 | 磁疗机器人 |
| 改善  就医  体验类 | 导览、问询 | 导览问询机器人 |
| 固定零售站、移动零售、咖啡制作、煎饼制作 | 零售机器人 |
| 钢琴演奏、音乐播放、视频播放 | 娱乐机器人 |
| 外卖、快递、一般物品 | 物流机器人 |
| 非医疗事务  管理类 | 室内清洁、室外清洁、建筑外墙清洁、擦玻璃 | 清洁机器人 |
| 病房、药房、护士站、公共区域消毒 | 消毒机器人 |
| 安检、室内巡逻、室外巡逻 | 安防机器人 |
| 其他类 | 为包括参加临床研究的住院患者/受试者提供可穿戴医疗信息收集设备，用于收集患者/受试者临床信息 | 可穿戴医疗信息收集设备 |