

上接3版

服贸会上的医疗新科技



中国中医科学院 | “三探头脉诊仪”避免人为主观误差

在中国中医科学院的展位上，最新研制的“三探头脉诊仪”引来了大批参观观众的驻足。

“你是‘滑脉’还是‘弦脉’，是‘心火旺’还是‘肾虚’，通过这个设备都能测出来。”中国中医科学院研究员汪南玥介绍，这台设备使用3个探头代替医生的手指去感知、采集脉象信息，通过大数据与同龄同性别健康人进行比较，可得出较准确的体质与脉诊健康监测报告。该设备目前已获批国家二类医疗器械，并在多家

医疗机构试点应用。记者在现场体验三探头脉诊仪，将手臂放置进机器里进行短短3到5分钟的信息采集，“中医体检报告”便发送到了手机端。

“中医脉诊一般依赖中医医师的主观感觉，诊断结果受个人经验影响较大。相较之下，仪器诊脉避免了人为主观经验的误差，会更加规范标准，而且可以实现脉象的持续记录/监测。”汪南玥告诉记者。

图为中国中医科学院展台工作人员正在给参观观众进行智能脉诊。牛宏超摄



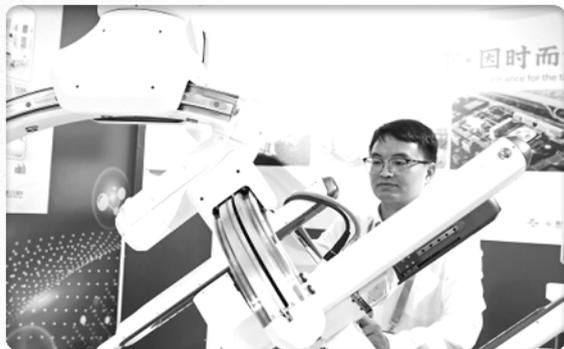
北京大学第三医院 | 脊柱椎板切除手术机器人精度达亚毫米级别

在北京大学第三医院的展台上，实现椎板自主切削操作的脊柱椎板切除手术机器人首次亮相。“这个机器人是北医三院骨科李危石教授带队攻关研发的创新产品，是我国拥有自主知识产权、实现椎板自主切削操作的脊柱椎板切除手术机器人系统。在此基础上，今年7月，北医三院完成了世界首例脊柱椎板机器人自主切口手术临床案例。”展台工作人员说。

“大部分骨科机器人系统只能起到定

位辅助的作用，需要医生的参与，但这一款产品能自主进行关键步骤操作，医生全程仅起到监督作用，最大程度避免人工的偏差。只要把病人的影像数据输入到机器人系统里，建立个性化手术方案，就可实现精准切割骨质，精度可以达到亚毫米级别。”该工作人员介绍，目前这一机器人的临床试验已在北医三院开展中。

图为北京大学第三医院展台工作人员介绍脊柱椎板切除手术机器人。牛宏超摄



北京友谊医院 | 国产单孔腹腔镜手术机器人手术切口小、恢复快

“哇，这个好酷。”在北京友谊医院展台，不少观众看到图迈单臂机器人的操作发出感叹。多年来，北京友谊医院副院长张忠涛潜心于单臂腹腔镜手术机器人的研究工作，自2021年12月，张忠涛和普外中心郭伟主任率团队完成首例图迈单孔手术机器人胆囊切除术后，2022年又成功完成数十例手术，有效验证了图迈单孔机

器人应用于肝胆外科的安全性和有效性。

张忠涛介绍，图迈单孔机器人手术切口少、疤痕少、创伤小、恢复快，现在，它已完成国内多个术式的首例突破，能够适用于泌尿外科、普外科、妇科的单孔腹腔镜手术操作。

图为北京友谊医院工作人员操作单臂腹腔镜手术机器人。牛宏超摄



北京清华长庚医院 | 高科技智能系统解决脑卒中术后康复难点

55岁的谢先生因脑梗死导致左侧肢体完全瘫痪，康复4个月却一直没什么效果。“你的手还有救，但需多管齐下。”北京清华长庚医院康复医学科主任潘钰介绍，通过脑机接口+手功能康复手套+AI辅助智能康复系统，有望帮助脑卒中偏瘫患者恢复肢体功能。

脑机接口主动康复系统是一种非侵入式的、安全性好的新技术，该系统治疗中不会对人体造成任何损害，能帮助患者跨

越肢体运动障碍，实现功能重建。康复训练中，治疗系统通过病人主动的运动想象及外界的视觉、听觉刺激来激发神经元的活动，计算机识别大脑神经活动信息，并传递给康复机器人或其他辅助设备，带动上肢或下肢运动，进而激活全脑水平神经活动和促进神经网络重塑，实现从中枢-外周-中枢的神经回路闭环康复训练。

图为在北京清华长庚医院展台，参展者试用脑机接口。医院供图