



新闻中心

科研动态

近日要闻

媒体扫描

头条新闻

学术活动

成果转化

信息公开

电子所刊

当前位置: 首页 > 新闻中心 > 科研动态

科研动态

刘宏斌研究员获首届“中银香港科技创新奖”

发表日期: 2022-12-22 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

12月22日,由香港科技创新联盟主办的首届“中银香港科技创新奖”举行颁奖典礼,中国科学院自动化研究所研究员、中国科学院香港创新研究院人工智能与机器人创新中心执行副主任刘宏斌与香港中文大学医学院神经外科主任、外科学系名誉临床副教授陈达明当选为人工智能及机器人领域获奖者。

“中银香港科技创新奖”是香港首个聚焦人工智能及机器人、生命健康、新材料新能源、先进制造及金融科技五大关键领域的公益性大奖,以鼓励和推动香港本地科创发展为使命,带动并支持科学家与科研团队瞄准世界科技前沿,对接国家重大战略需求,产出造福社会经济民生发展的重大科技创新成果。香港特区政府行政长官李家超曾表示:“我相信奖项的设立将会鼓励创业界,特别是年轻一代,积极将科研成果推上更高台阶。”

刘宏斌研究员与陈达明教授联合研发了应用于微创手术的柔性内镜机器人系统MicroNeuro(以下简称MicroNeuro),并已在香港成功开展首例深位颅内活检手术尸体实验。此款特别针对脑部微创手术的神经外科手术机器人,可在几乎不伤害正常脑组织的前提下,进行稳、准、可见的智能化微创手术,极大地降低神经外科手术对病人的创伤及并发症,为目前因技术限制无法进行手术的病患带来新的希望。

MicroNeuro的研发实现了多项技术突破,柔性手术器械触觉感知技术及精准运动控制水平位居世界前列。将MicroNeuro应用于临床手术,医生只需在颅骨上开凿一个不大于5毫米的小孔,便可在增强现实技术(AR)的引导下,操作柔性机械臂安全通过颅内弯曲的自然腔道抵达脑室深部并进行精准手术,突破性解决了脑手术在微创范式下深部病灶难以通过直线路径抵达、手术器械操作难度高且空间狭小等临床痛点。MicroNeuro的微型柔性手术机器人创造性地研发了力、位、形多模态融合的控制算法,结合术前及术中影像信息,可最大程度避免脑组织损伤,保证末端手术工具的亚毫米级控制精度。同时,通过部署中科院自动化所基于昇腾AI自主研发的紫东太初多模态大模型, MicroNeuro可在术中实时融合视觉、触觉等多模态信息,协助医生对手术场景进行实时推理判断。

据“中银香港科技创新奖”官网介绍,该成果使香港成为机器人神经外科研究领域的国际领导者,彰显了香港在世界医疗机器人研究和神经外科临床研究领域的重要角色。



中联办副主任卢新宁(右)与香港科技大学首席副校长郭毅可院士(左)为刘宏斌研究员(中)颁奖

