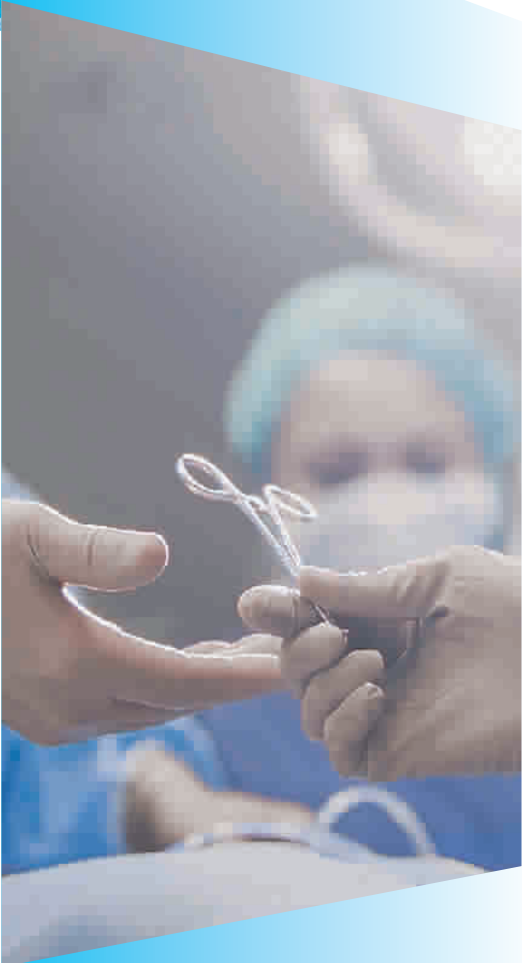




科技点亮生活 创新改变未来

2017 中华医学科技奖揭晓



『秀』上海创新能力 二十余项医学成果

日前，中国医药卫生行业最具权威科技奖项——中华医学科技奖（2017）颁奖大会举行，共颁发 82 项医学科研成果、2 项卫生管理奖和 2 项医学科普奖。上海本次收获 24 个奖，从科研到科普，从西医到中医均有所斩获，展现出上海医学科研氛围浓厚，医学科技工作者勇于担当重任、勇攀科技高峰的精神面貌。



本版供图 视觉中国



科创风采

华山医院徐文东团队

华山医院徐文东团队的研究项目《臂丛神经损伤及修复过程中的大脑功能重塑规律及新技术的转化研发和应用》获 2017 中华医学科技奖一等奖。

臂丛神经损伤可造成一侧上肢完全瘫痪，是致残率最高的周围神经损伤之一。目前治疗水平肩肘部位动作恢复好，手部功能恢复不佳。现有研究臂丛损伤修复的理论体系是“脊髓→神经干→靶器官”，这种理论应用对于修复单根神经、恢复单个动作，重建肩肘部位动作恢复有好的效果，但对于重建手部功能明显不够。徐文东团队对此先进行理论创新，将研究拓展到大脑，形成“大脑→脊髓→神经干→靶器官”的完整理论体系。随后，基于这个新的理论体系进行方法创新，研发中枢——周围联合治疗臂丛损伤的新手术和技术，诱导中枢和周围反馈形成良性脑重塑，最终重建瘫痪手功能。近日，他作为通讯作者的另一项成

果“健侧颈 7 移位术治疗中枢性偏瘫的Ⅱ期临床原创研究”2017 年底登顶医学最高级别杂志 TheNew England Journal of Medicine。

市十医院徐亚伟团队

同济大学附属第十人民医院徐亚伟团队的研究项目《急性心肌梗死的信息化救治体系的建设及相关基础研究》获 2017 中华医学科技奖二等奖。

近 20 年内，急性心肌梗死的救治水平不断发展，但是急性心肌梗死患者从出现症状到开通血管所需的平均时间仍高达 4 小时。近 10 年来，患者从出现症状至呼救的时间一直长达 2 小时。徐亚伟指出，导致这一问题的关键是患者常常没有意识到自己胸痛症状的严重性。

该项目经历 13 年的研究，提出了基于冠脉内新型影像技术支撑的精准冠脉介入治疗方案，同时通过可穿戴设备、人工智能和物联网的应用，建立了急性心肌梗死区域化救治体系，为急性心肌梗死的预防、预警和治疗提供了新思路。十院率先研发出应用于心血管介入治疗的移动 PACS 系统，医生可在移动设备上

随时调阅患者正在进行的或既往的血管造影动态图像，从而指导急性心梗患者的救治。

岳阳医院房敏团队

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院房敏教授团队的研究项目《中医特色疗法诊疗体系构建与临床应用》获 2017 中华医学科技奖三等奖。

以特异性的推拿手法、眼针、脐疗和平衡针等为代表的中医特色疗法（简称特色疗法）是中医外治法领域的瑰宝，是针对优势病种、在特定治疗部位进行针对性干预而疗效显著的特殊诊疗模式。慢性非传染性疾病发病率高，“疼痛与功能障碍”是影响慢性非传染性疾病患者生存质量的主要临床表现。房敏团队联合全国多家单位，历经近 20 年基础研究，首次系统总结和凝练了中医特色疗法的核心理论和主治病种病机特征，诠释了中医特色疗法的共性作用途径及蕴含其中的现代生物学机制，从理、法、术等层次系统构建了特色疗法诊疗体系和研究平台，形成了特色疗法应用、评估、研究联盟。中医特色疗法已经推广至 30 个省市自治区数千家中医

院的推拿科和针灸科，每年有逾百万人次的患者从中受益。

市六医院急诊室纪录片

上海交通大学附属第六人民医院《急诊室故事》医学科普纪录片获 2017 中华医学科技奖医学科普奖。

医学科普知识一直是我国公民科普需求的首位，但国内在大型急救科普纪录片领域尚属空白，以专业医疗机构和医护人员为主体的纪实科普作品更是稀少，医学知识不对称而导致的医患误解较为突出。

市六医院急诊部主任王韬介绍，这部纪录片通过真实救治故事，将内外妇儿等各专科疾病知识进行了科普，还包括心肺复苏等常规急救、急诊就诊流程介绍、以及医学伦理等内容。值得一提的是，这作品打破了新闻纪实和以脚本为基础的电视剧之间的绝对界限，在医学科普方式上作出了突破性创新。同时，作品还开放性地呈现医学伦理科普问题，潜移默化地完成了医学科学精神的普及，将“医学不是神学”进行了完美诠释。

本报记者 左妍

科研前沿

监测污染水质 智能预测环境

上海海事大学研究团队给出解决方案

水环境不仅关系到经济发展，更与人民群众的身体健康和生命安全息息相关。为了及时准确掌握水污染事件情况，控制事态发展、减少损失，上海海事大学高茂庭教授团队研发了“水质污染自动监测与智能预警技术与系统”。

高茂庭告诉记者，该项目围绕目前水质污染自动监测系统盲点给出解

决方案。“系统在水污染突发事件发生之前能及时准确地预测预警区域水质状况、通过多种水质监测设备采集到的数据准确地评价区域水质状况、有效识别水质监测传感器故障与突发水污染事件等问题。”据悉，该系统还获得了第 19 届中国国际工业博览会高校展区优秀展品一等奖。

为了能对水环境进行有效监控与预

测预警，高茂庭团队在创新方面花了不少心思。“我们提出水体密切相关区域水质动态预测预警方法，设计开发了基于强化学习的污水处理决策支持系统、污染源排放过程监控仪和污染源排放（过程）工况在线监控及分析系统。在污染物到达水域敏感区之前，及早进行预警，有利于对水污染灾害程度进行抑制、减缓扩散时间，

合理控制和整治水污染事件。”不仅如此，针对突发污染事件等复杂情况下水质自动监测传感器的故障诊断，团队还设计开发了子母型环保数据采集传输仪及软件、环境数据采集控制系统软件。

水质污染监测网络系统主要功能是通过各个监测断面水质状态数据存储与管理，可应用于供水、化工、电子、纺织企业和环保管理部门，利用自动监测及时准确地掌握饮用水、污染源、污水排放的实际状况，通过智能预测预警掌握水环境变化趋势，能有效抑制污染扩散和预防水污染事件的发生。 见习记者 郜阳