华西医院可穿戴超声项目在ASA崭露头角

中国麻醉学科自主成果首获该项国际荣誉

▲四川大学华西医院 宋海波

2024年10月18日至22日，美国麻醉医师学会（American Society of Anesthesiologists，ASA）学术年会在美国宾夕法尼亚州费城会展中心举行。**四川大学华西医院麻醉手术中心刘进教授、宋海波教授**团队研发的维思模®可穿戴超声技术项目荣获ASA年会科教展评比第一名（图1）。

据悉，这是20年来，中国麻醉学科自主知识产权的科技转化成果首次获得该项评比第一名，是我国医疗科技领域一项重要突破，也是国际麻醉界对我国创新实力的高度肯定！

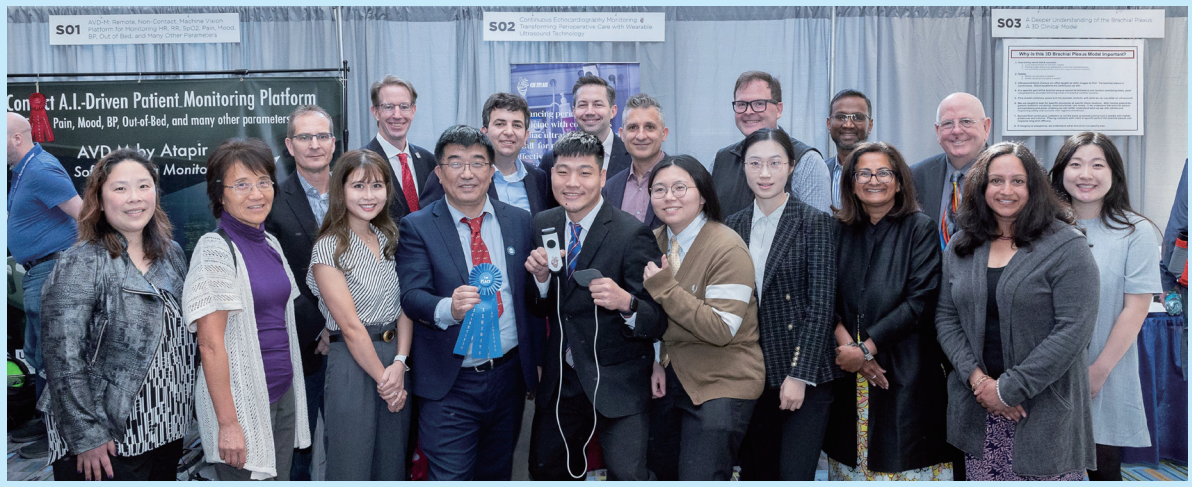

图1 华西维思模团队获得美国ASA科教展评比第一名与评委的现场合影

技术突破 破解传统超声监测难题

该研究团队提交的《连续超声心动图监测：维思模®可穿戴超声技术改变围术期医疗》文章，经过层层评审，成功入围12强并获展览资格。展览期间，20余位国际权威专家从科技创新性与教育典型性两大维度对参展项目进行综合评估，最终维思模®可穿戴技术项目评分第一，美国退伍军人事务处医疗中心和美国斯坦福医学院的参展成果分别获得第二、第三名。

维思模®可穿戴超声技术项目是四川大学华西医院的转化成果之一，旨在解决传统超声监测中存在的问题，这一突破性技术直击传统超声监测痛点——传统探头需人工手持固定，难以实现连续稳定监测，不仅耗费医护人力、增加诊疗成本，甚至影响监测效果。该项目通过可穿戴设计革新设备形态：超声探头贴合胸前声窗，主机轻量化固定于患者手臂，解放操作者双手的同时，实现连续心功能监测，其功能与常规床旁超声仪等效，却具备更高的临床适配性（图2）。

近期，四川大学华西医院麻醉科小儿学组率先将可穿戴超声技术应用于小儿外科术中血流动力学监测，超声图像质量佳，切面监测稳定性高，为麻醉专业质控提供了一种新的无创血流动力学监测手段。

图2 可穿戴彩色多普勒超声诊断仪进行无创血流动力学监测与评估场景

从研发到临床 中国智慧贡献全球医疗

“维思模®可穿戴超声技术项目的获奖，是以北美为代表的发达国家麻醉界同道对华西医院科技成果转化团队的肯定，标志着我国在该项目的自主研发能力达到了国际先进水平，这也为全球医疗健康事业贡献了中国智慧和方案。”团队负责人表示，团队构建了从技术研发到临床普及的完整生态链，为全球围术期医学发展提供了重要范式。

图3 基于维思模教学转化成果的临床超声培训场景

超声教学创新 建设“超声+模拟教学”双驱动体系

“超声转化和教学一直是维思模不变的主题。”宋海波教授带领华西维思模团队深耕临床超声教学十余年，累计为全国各大医疗机构培养500余名复合型临床超声培训师资。基于临床教学实践经验，凝练出拥有自主知识产权的超声教学方法体系—华西维思模超声模拟教学方法体系。该体系包括以发明专利转化的超声模拟教具（图3），国家卫健委能力建设和继续教育中心委托宋海波教授主编的人卫社标准化教材—《临床科室超声技能分册》（图4），以及标准化的医教研超声师资培训体系。“教具+教材+师资”三位一体的教学体系。

目前基于该体系完成“维思模共享教室”建设的有首都医科大学附属北京友谊医院、中国人民解放军北部战区总医院、上海交通大学附属瑞金医院、四川职业技术学院等22家单位。

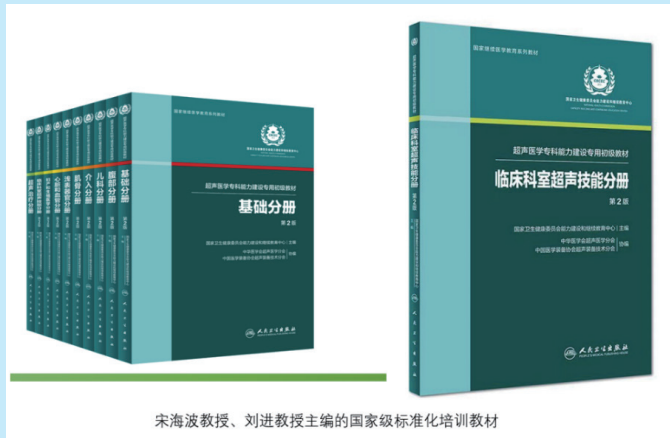

图4 维思模超声赋能标准化教材《临床科室超声技能分册》

图5 2024年12月，维思模团队在甘孜藏族自治州人民医院做临床科室超声技能培训

赋能基层“人人会”

2024年至今，华西维思模团队深入资中市球溪镇、什邡市湔氐镇、甘孜州等地区，为近百位基层医务人员提供床旁超声技能培训，切实提升偏远地区临床医疗服务水平（图5）。未来，维思模团队将持续推进临床科室超声技能的普及，致力于实现“人人会超声、人人用超声”的目标，将基层赋能的“华西模式”推广到全国。

扫一扫
关联阅读全文

麻醉医学专栏编委会

主　　编：黄宇光　姚尚龙
轮值主编：（按姓氏笔画排序）
于布为　马　虹　王天龙
王国林　邓小明　刘　进
米卫东　苏　帆　李天佐
李立环　张　惠　罗　艳
俞卫锋　姜　虹　姚　兰
敖虎山　徐铭军　缪长虹
秘 书 长：
申　乐　朱　波　陈向东

护佑
扬子江药业集团
Yangtze River Pharmaceutical Group