

我国团队研发出非接触式房颤检测系统

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33356.html>

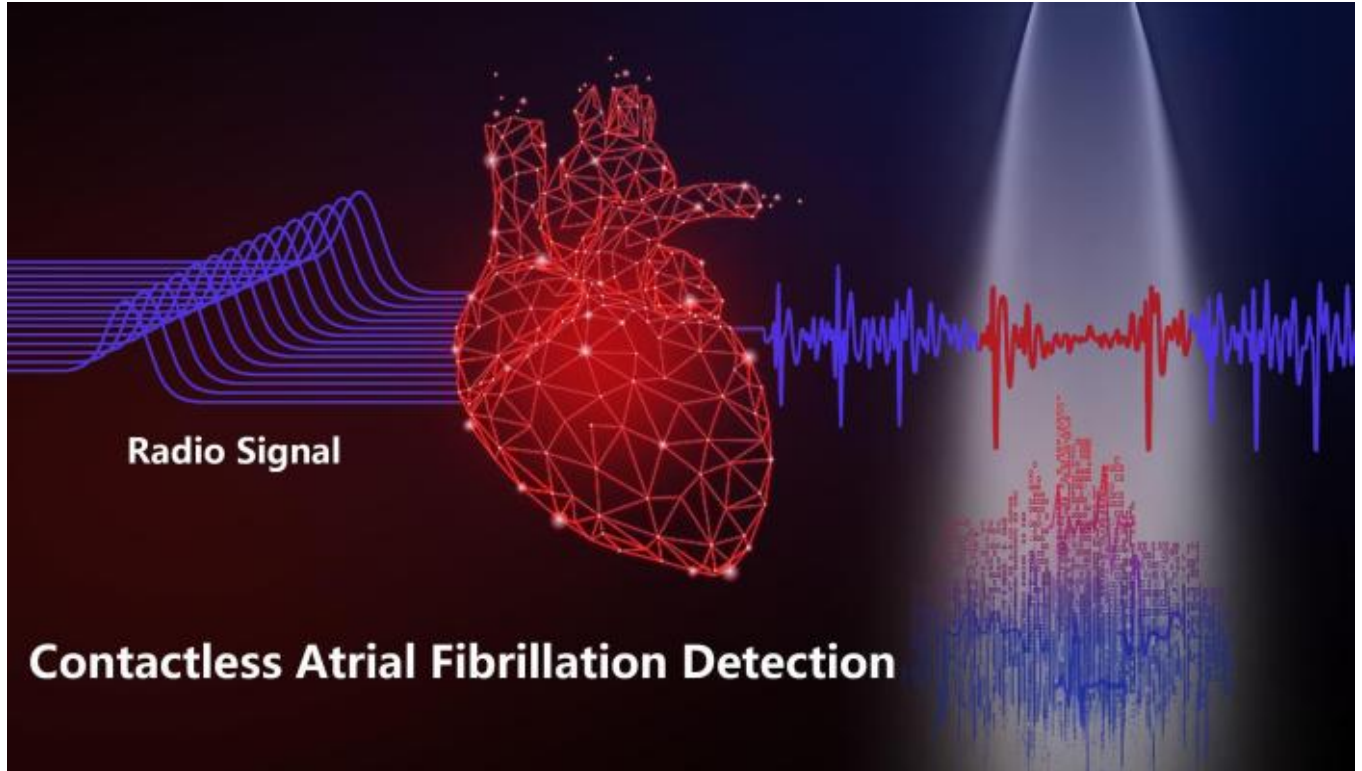
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

我国团队研发出非接触式房颤检测系统

。中新社北京5月21日电(记者孙自法)房颤是一种常见的心律失常，可能导致严重健康问题并增加死亡风险。如何通过有效监测手段早发现、早干预备受关注。

施普林格·自然旗下学术期刊《自然-通讯》北京时间20日夜间发表一篇医学论文称，基于雷达传感和人工智能(AI)技术，中国科学家团队最新研发成功非接触式房颤检测系统。该系统可无线监测心律失常征兆，有助于在传统临床诊断路径之前检测出该疾病。

论文通讯作者、中国科学技术大学教授陈彦介绍说，心电图(ECG)是诊断房颤的主要工具，但它主要在症状出现和偶尔体检时使用，难以捕捉到早期房颤，从而错失及时干预的时机。



本项研发成果的技术利用无线电信号远程捕捉亚毫米级心脏运动，并通过人工智能驱动的知识转移从心电图诊断中识别房颤模式。(图片来自YuqinYuan和JinboChen，施普林格·自然 供图)

针对这一问题，中国科大和中科知奇研究团队开发出一个系统，通过雷达传感技术以非接触方式记录心脏机械运动，同时，提出基于知识迁移的网络架构，创新性建立心脏电活动与机械运动模式的关联映射，利用经过百年验证的心电图信号特征来辅助神经网络识别房颤特有的异常机械波动。该系统实现非接触、免操作、无需穿戴设备的检测方式，在大型临床验证中达到接近心电图诊断的检测性能。

在本项研究中，研究团队采用6258名门诊患者(包括229名房颤患者)常规30秒心电图检查的数据，对他们研发的非接触式房颤检测系统进行评估。结果显示，该系统检测房颤的敏感性和特异性与心电图相当。

随后，研究团队在27名患者的常规睡眠中进一步测试了非接触式房颤检测系统，显示出其在检测房颤存在和发作方面的潜力。

陈彦教授总结表示，尽管目前非接触式房颤检测系统仅在相对静止的受试者身上开展测试，但结果表明它可能具有在实际日常生活中部署的潜力，将有助于房颤患者的早期大规模普筛检测和病后主动管理。(完)

(原题：中国团队研发出非接触式房颤检测系统 助心律失常早发现早干预)

作者：孙自法 来源：中新网

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发