

王博

个人主页: www.wangbojason.com
谷歌学术: [点此查看](#)
出生年月: 1994.3

联系方式
15942268361
wangbo@sensorihealthcare.com
微信: wb153053209



教育经历

博士-电子与计算机工程	新加坡国立大学	2019/1-2023/8
科研课题: 人工智能辅助的射频传感器的医疗应用	导师: 郭永新 (新加坡工程院院士)	
硕士-电子工程 (GPA: 4.75/5)	新加坡国立大学	2018/1-2018/12
学士-通信工程	北京理工大学	2013/1-2017/6

工作经历

博士后研究员	新加坡国立大学	2023/3 – 2024/8
--------	---------	-----------------

创业经历

公司	SENSORI Healthcare Pte Ltd (网站主页: www.sensorihealthcare.com)	2024/8 起全职
里程碑	产品研发与发布: SENSORI XTab™ – 便携健康监测平板 (视频展示) 签订订单销售额 237.5 万人民币 新加坡国立大学 GRIP 项目 10 万新币 融资 新加坡国立大学苏州研究院创业项目经费 50 万人民币 香港科技园 HKSTP Ideation 项目经费 10 万港币 2025 年 11 月与新加坡国家健保集团签署正式合作协议 2025 年 12 月起于新加坡国家健保集团旗下医院正式开始产品临床试用 2025 年 1 月 21 日代表新加坡国立大学创业公司接待时任新加坡教育部长陈振声先生 接受新加坡《联合早报》采访报道 (新闻链接)	
奖项	2025 年中国深圳创新创业大赛第九届国际赛新加坡分站赛 三等奖 (奖金 3 万元人民币) 2025 年“创业江苏”科技创业大赛(南京赛) 三等奖 2025 南京全球科创精英挑战赛新加坡分赛 第一名入围奖 2024 年第十九届“春晖杯”中国留学人员创新创业大赛 优胜奖 2024 年第二届官渡区“才创自贸”国际创新创业大赛 优胜奖 2024 中国无锡“太湖杯”国际精英创新创业大赛 优胜奖	

科研项目

基于非接触传感器的智能健康监测系统	团队负责人
- 系统设计: 一种基于多非接触传感器 (雷达、摄像头、红外传感器) 融合以及人工智能信号处理算法的生命体征检测系统, 实现了非接触、可持续、30 秒同步快速检测目标多项生命体征 (血压、血氧浓度、呼吸、心率和体温) 的功能 - 算法创新: 设计了一种多传感器融合的信号处理以及基于人工智能的回归算法, 突破性实现非接触、无需校准的血压估计算法 - 样机: 1. 非接触健康监测机器人 XRobo (视频展示): 针对医院、养老院分诊、巡查等场景 2. 非接触健康检测桌面系统 XCube (视频展示): 针对居家康养、互联网+远程医疗等场景 3. 床边健康监测系统 XCare (视频展示): 床旁持续监测	

非接触跌倒检测和报警系统

团队负责人

- 系统设计：一种基于 FMCW 雷达传感器的**实时跌倒检测和报警系统**，在雷达探测范围发现跌倒事故，启动警报并通知家属
- 算法开发：针对“慢跌倒”易造成漏警的问题，设计了一系列基于模式轮廓的特征提取算法，并提出了模式轮廓向量和模式轮廓限制下时频图的分析思路，用于平衡计算资源消耗和检测精度的需求
- 样机：实时跌倒检测和报警系统样机 ([视频展示](#))

一种针对科研团队的知识共享工具

开发者

- 开发目标：在科研小组内分享知识，以**提高团队效率**
- 文献共享工具：用户可以以关键词的形式总结阅读的文献，并在科研组内**共享对文献的总结**。组内成员维护**同一份总结文档**。我开发了一个基于 FTP 的实时共享系统来实现这个功能
- 资源共享工具：共享代码、数据等资源，用关键词标记和检索资源
- 当下的 AI 工具的文献总结归纳能力已经足够强大，因而已停止该工具的开发，但寻找提升团队协作效率的方法一直是我感兴趣的课题
- [点此查看更多信息](#)

期刊和会议文章

1. **B. Wang**, H. Zhang, and Y. X. Guo, “Radar-based Soft Fall Detection Using Pattern Contour Vector”, *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 10, no. 3, pp. 2519-2527, 2023.
2. **B. Wang**, Z. Zheng, and Y. X. Guo, “Millimeter-Wave Frequency Modulated Continuous Wave Radar-Based Soft Fall Detection Using Pattern Contour-Confined,” *IEEE Sensors Journal*, vol. 22, no. 10, pp. 9824–9831, 2022.
3. **B. Wang**, L. Guo, H. Zhang, and Y. X. Guo, “A Millimetre-Wave Radar-Based Fall Detection Method Using Line Kernel Convolutional Neural Network,” *IEEE Sensors Journal*, vol. 20, no. 22, pp. 13364–13370, 2020.
4. X. L. Kong, W. R. Zhou, **B. Wang**, Y. X. Guo, “Towards Continuous and Contactless Cardiac Monitoring: A State-Space Approach with FMCW Radar,” *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 75, Art. no. 4001212, 2026. (通讯作者)
5. H. T. Shi, X. Y. Zhang, Z. Zheng, **B. Wang**, X. Z. Tian, and Y. X. Guo, “Microwave Wide-Area Self-Injection-Locked Radar for Wrist Pulse Detection,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 73, no. 8, pp. 4261-4272, 2025. (通讯作者)
6. Z. Zheng, S. Q. Dong, **B. Wang**, and Y.X. Guo, “Contactless High Dynamic-Range Blood Pressure Estimation by Pulse Morphological Features Based on Accurate Doppler Radar Detection,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 73, no. 8, pp. 4273-4285, 2025. (通讯作者)
7. Z. Zheng, **B. Wang**, Z. Z. Zhou, and Y. X. Guo, “Radar-Based Short Time Frequency Accumulation for Masked Fall Detection,” *IEEE Sensors Journal*, vol. 24, no.13, pp. 21358-21368, 2024. (通讯作者)
8. **B. Wang**, Y. X. Guo, “Smart Non-Contact Wireless Sensing of Life Activities for Biomedical Applications (invited),” in *2021 IEEE MTT-S International Wireless Symposium*, 24-26 May 2021, Nanjing, China.
9. **B. Wang**, Y.X. Guo, “Smart Non-Contact Wireless Sensing of Life Activities for Biomedical Applications (invited),” in *2021 International Applied Computational Electromagnetics Society (ACES-China) Symposium*, 28-31 July 2021, Chengdu, China.
10. **B. Wang** and Y. X. Guo, “Soft Fall Detection Using Frequency Modulated Continuous Wave Radar And Regional Power Burst Curve,” in *2022 Asia Pacific Microwave Conference (APMC)*, 2022, pp. 240-242.
11. **B. Wang** and H. Zhang, “Ultra-wide dynamic range rectifier topology for multi-sine wireless powered endoscopic capsules,” in *2018 IEEE MTT-S International Wireless Symposium*, 2018, pp. 1–4.
12. Z. Zheng, H. T. Shi, Z. Y. Zhou, **B. Wang**, C. X. Zhu, and Y. X. Guo, “Non-Contact Blood Pressure Estimation Based on Doppler Radar with Adaptive Filtering Technique,” in *2024 IEEE Asia-Pacific Microwave Conference (APMC)*, 2024, pp. 208-210. (Best student paper award)
13. H. T. Shi, Z. Zheng, **B. Wang**, and Y. X. Guo, “Enhancing SIL Radar Efficiency for Wrist Pulse Detection: A Comparator-Counter Approach,” *IEEE Transactions on Antenna and Propagations*, early access.
14. Z. Zheng, S. Y. Zhao, **B. Wang**, Z. Y. Zhou, X. D. Chen, and Y.X. Guo, “Enhanced Radar Fall Detection via Compressed Sensing and Deep Learning-Assisted Point Cloud Generation,” *IEEE Transactions on Antenna and Propagations*, early access.

15. X. L. Kong, **B. Wang**, and Y. X. Guo, "Frame-level Pain Intensity Assessment via Multilevel Hash-based Features and Transformer," in *2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)*, 2024, Lisbon, Portugal.
16. S. Q. Dong, **B. Wang**, C. Z. Gu, and Y. X. Guo, "Accurate Noncontact Sleep Apnea-Hypopnea Detection using a K-band Biomedical Radar," in *2024 15th Global Symposium on Millimeter-Waves & Terahertz (GSMM)*, 20-22 May 2024, Hong Kong, China.
17. H. T. Shi, Z. Zheng, **B. Wang**, Y. H. Fan, and Y. X. Guo, "Signal Quality Indices Evaluation for Optimized Radar-Based Blood Pressure Monitoring," in *2023 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC)*, 2023, pp. 209-211.
18. X. Wen, X. R. Song, Z. Zheng, **B. Wang**, and Y. X. Guo, "A Multi-class Dataset Expansion Method for Wi-Fi-Based Fall Detection," in *2022 IEEE MTT-S International Microwave Biomedical Conference (IMBioC)*, 2022, pp. 195-197.
19. R. L. Wang, X. L. Zhou, **B. Wang**, Z. Zheng, and Y. X. Guo, "A Subcarrier Selection Method for Wi-Fi-based Respiration Monitoring using IEEE 802.11 ac/ax Protocols," in *2022 IEEE MTT-S International Microwave Biomedical Conference (IMBioC)*, 2022, pp. 189-191.
20. Z. Zheng, **B. Wang**, and Y. X. Guo, "Non-Contact Calibration-Free Blood Pressure Estimation Method Using Dual Radar," in *2022 IEEE MTT-S International Microwave Biomedical Conference (IMBioC)*, 2022, pp. 186-188.
21. H. T. Shi, J. S. Pan, Z. Zheng, **B. Wang**, C. Shen, and Y. X. Guo, "Radar-based blood pressure estimation using multiple features," in *2022 IEEE MTT-S International Microwave Biomedical Conference (IMBioC)*, 2022, pp. 183-185.
22. J. Cao, A. K. Feng, and **B. Wang**, "An FPGA-based Fall Detection System Using Millimeter-wave Radar and Convolutional Neural Network," in *2022 IEEE 5th International Conference on Electronic Information and Communication Technology (ICEICT)*, 2022, pp. 308-311.

专利

1. 郭永新, **王博**, 郑植, "Vital sign detection device, system, and data processing method", 美国专利 US12433496B2, 已授权 (SENSORI XTab™ 核心专利, 国际专利)
2. 郭永新, **王博**, 郑植, "生命体征检测装置、系统及数据处理方法", 发明专利 CN117255646A, 一公开 (SENSORI XTab™ 核心专利, 国际专利)
3. 郭永新, **王博**, 郑植, "Vital sign detection device, system, and data processing method", 欧洲专利 EP4331477A1, 已公开 (SENSORI XTab™ 核心专利, 国际专利)
4. 蔡锦芬, **王博**, 魏逸之等, "应用于微压氧舱的生理指标监测方法、装置、设备和介质", 发明专利 CN119791619B, 已授权 (公司所有)
5. 冯雪, 石熠瑶, 杜柳, **王博**, 董淑琴, 施皓天, "一种基于呼吸雷达的体外膈肌起搏器调控方法和装置", 发明专利 CN121265983A, 已公开 (公司所有)
6. **王博**, 郑植, 郭永新, "一种动作检测方法、装置、终端设备", 发明专利 CN11693002A, 已公开
7. **王博**, 郭永新, "运动状态检测方法及系统", 发明专利 CN112630777A, 已公开
8. **王博**, 郭永新, "机器人(体征监测)", 外观设计专利 CN307849488S, 已授权
9. 郭永新, **王博**, 郑植, "多功能融合检测装置", 实用新型专利 CN218484554U, 已授权
10. 郭永新, 郑植, **王博**, "生命体征检测装置、系统及数据处理方法", 发明专利 CN116407096A, 已公开
11. 施皓天, 潘嘉晟, **王博**, 郭永新, "体温测量方法及体温测量系统", 发明专利 CN115615557A, 已公开
12. 郑植, **王博**, 郭永新, "姿态检测方法、装置及终端设备", 发明专利 CN120972125A, 已公开
13. 周小琳, 王瑞琳, **王博**, 郭永新, "检测呼吸频率的方法、装置、终端设备及存储介质", 发明专利 CN119523460A, 已公开
14. 王瑞琳, 周小琳, **王博**, 郭永新, "穿墙活体活动监测方法、系统、终端设备及存储介质", 发明专利 CN119538061A, 已公开
15. 郭永新, 郭英凯, **王博**, "基于人工智能的辅助判读方法、装置、终端和存储介质", 发明专利 CN111833991B, 已授权
16. 胡珂立, 郭永新, 郭英凯, 王伟, **王博**, "内窥镜图像识别方法", 发明专利 CN112488979B, 已授权

学术荣誉和证书

- | | |
|--|------------|
| 1. 优秀学生奖 2022 Singapore Workshop on Antennas | 2022/10/28 |
| 2. 最佳学生论文奖 2024 亚太微波会议 | 2024/11/24 |
| 3. 思科认证网络工程师：路由和交换 | 2016/5 |
| 4. 铜奖 第 8 届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛 | 2022/10 |

照片

时任新加坡教育部长 CHAN Chun Sing

2025/1/21



产品



SENSORI XTab™



NHG 旗下医院产品试用

部分奖项和报道



优胜奖 第19届春晖杯留学人员创新创业大赛 2024/12/18



Sensori總裁王博博士指出，據醫護人員反映，幫病患測量生命體徵數據過程繁瑣，因此萌生了開發非接觸式生命體徵監測設備的想法，通過雷達、攝像頭及紅外傳感器的融合技術實現。他坦言目前測量的血壓數值與醫療器械測出的相比，有約5%的誤差，團隊將採集更多數據，迭代數據和算法，提高準確度。



Sensori總裁王博博士演示團隊研發的非接觸式設備如何同時監測五種生命體徵指標。（蔡家增攝）

王博說，雖然已有競爭對手研發出了非接觸式生命體徵監測設備，但一般只能同時監測一兩個指標，而Sensori不僅能同時監測五項指標，還能持續監測，因此處於領先地位。團隊已申請八項專利，其中兩項是《專利合作條約》（Patent Co-operation Treaty，簡稱PCT）專利。他透露，目前正與兩家醫院就試點運行洽談。

新加坡中文报纸《联合早报》 2023/12/1



优胜奖 第二届“才创自贸”杯国际创新创业大赛 2024/8/8