



感监测产品系列

健康监测系列 | 人存轨迹系列 | 模组系列

用科技守护健康生活
www.hecaray.com



目录

Contents

公司介绍

About HECARAY

关于希卡立	02
核心优势	03

产品介绍

Product Introduction

健康监测系列

睡眠监测仪 X1	04
健康监测仪 X2	04

人存轨迹系列

静息人存传感器 L2 Pro	05
轨迹人数传感器 L7 Pro	05
跌倒监测传感器 L4 Pro	05

模组系列

床下睡眠监测模组 K3	06
床头睡眠监测模组 K6	06
生命体征监测模组 K5	06

交互平台

Interactive Platform

电脑端·中台界面	07
手机端·微信小程序界面	07

成功案例

Successful References

福寿康	08
小橙集团	08
上海闵行区永德敬老院	09
部分合作伙伴	09

上海希卡立科技有限公司，是上海交通大学科技成果转化的国家高新技术企业，专注于毫米波生物雷达用于室内生活场景及养老领域产品的研发、生产和销售，致力于用无感、舒适的方式守护健康生活。

希卡立团队深耕生物雷达技术研究17年，核心技术来源于射频异质异构集成全国重点实验室（上海交通大学）、人工智能教育部重点实验室，已发表150多篇专业学术论文，授权30多项中美发明专利。

依托上海交通大学，希卡立联合交大医学院附属三甲医院，着手解决来自医生和患者的监测需求，公司产品在呼吸暂停综合征、新生儿间歇性缺氧、心肺慢病和睡眠监测等严肃医疗场景中开展了临床验证并取得了优秀的反馈。

希卡立已经发布的睡眠监测仪、健康监测仪、跌倒监测传感器、人存轨迹传感器等产品，已与多家头部科技公司、养老行业公司展开合作，产品销往20多个国家和地区。





上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



**射频异质异构集成
全国重点实验室**



微波无线感知实验室
MICROWAVE WIRELESS SENSING LAB

上海交通大学科技成果转化

- 全国重点实验室赋能
- 博士生导师兼射频毫米波海归科学家领衔
- 核心团队皆为985、211高校学历
- 顶尖高校硕士、博士持续研发投入
- 顶层战略视角+丰富落地执行经验
- 一流研发团队+卓越交付团队

60+篇

行业内顶级期刊论文

90+篇

国际会议论文
均为团队成员发表

11项

最佳论文奖
IEEE RWW/ICMMT/IMBioC

30+项

中美发明专利

顶尖硕博研发团队

斩获多项医疗、人工智能大奖，获得政府、医院及学会高度认可



核心优势 Core Benefits



基于多普勒原理，隔空获取参数信息

- 建立了运动目标的多点散射电磁场模型，提出了多普勒相位调制理论与线性解调方法
- 实现微米级运动感知精度及医疗级精准度的生命体征监测，获得心跳和呼吸节律信息。
- 借助MIMO虚拟阵列技术，实现三维空间超分辨
- 无摄像头，无隐私侵犯
- 无接触监测，无需佩戴产品



医疗级高精度



软硬件一体化+全栈自研



无隐私侵犯



无接触监测

医工交叉

与多家顶级医院开展多场景临床验证与数据积累

上海交通大学医学院附属

瑞金医院·上海数字医学创新中心



- 希卡立是瑞金上海市数字医学创新中心的孵化项目
- 在心内科CCU长期采集数据，与心电图联合训练
- 联合瑞金医院获得国家卫健委主办的医学比赛全国一等奖，入选世界人工智能大会SAIL奖TOP30榜单
- 产品纳入瑞金“全生命周期健康管理”计划，用于测量员工压力状况，未来将在健康早筛中铺开

睡眠/呼吸疾病

上海交通大学医学院附属
上海市精神卫生中心



- 专注心理性睡眠问题，呼吸睡眠疾病，临床PSG金标准数据，CBTI数字疗法

心血管疾病

上海交通大学医学院附属
上海市第一人民医院



- 临床验证多普勒心动图、心衰/早搏、心血管疾病与潮式呼吸、非侵入式血压检测等

新生儿/儿童

上海交通大学医学院附属
国际和平妇幼保健院



- 合作研究早产儿间歇性缺氧监测，成果发表顶刊论文，已应用于NICU恒温箱

上海交通大学医学院附属
上海市第九人民医院



- 专注生理性睡眠问题，睡眠呼吸疾病，生理节律，儿童口呼吸/腺样体肥大，合作研发轻量化PSG

上海交通大学医学院附属
上海市第六人民医院



- 心血管病医学知识图谱，临床验证心率不齐、心动过速/过缓、房颤、心音等

上海交通大学医学院附属
上海儿童医学中心



- 提供儿童PSG金标准睡眠数据，辅助开发儿童呼吸睡眠算法

健康监测系列·无感关怀

睡眠监测仪 X1



-  精准心率、呼吸率
-  呼吸暂停监测
-  产品/模组一体化
-  紧急情况预警



主要用于卧床体征监测、心肺慢病和睡眠呼吸暂停等症状的早期识别。由于具有无感和无需操作的特点，X1特别适合于老人、儿童以及心脑血管慢病人群的长期健康监测使用。

X1可通过无接触的方式感知用户的睡眠时间、深睡比例、心率、呼吸率、呼吸暂停、离床情况等，并以此对人体的心肺健康、睡眠健康情况做出预测。

已取得“中华人民共和国医疗器械注册证”

健康监测仪 X2



-  睡眠健康监测
-  心脏健康监测
-  呼吸健康监测
-  紧急情况预警

仅有13mm厚，置于床垫下，不影响睡眠舒适度；安装方便，不破坏装修美观。通过无接触方式采集人体的呼吸、心率、体动等数据，无需佩戴，全时无感监测。

X2除了可以监测睡眠数据外，还可以生成心动图，实现对睡眠健康、呼吸暂停、哮喘、房颤、心律失常等心肺慢病的无感长程监测、病程回溯以及变化识别。



“中华人民共和国医疗器械注册证”申请中

人存轨迹系列·空间智控

静息人存传感器 L2 Pro



真睡眠级



环境自适应



6m直径监测



WiFi、蓝牙等连接

能在6米直径范围内，精准感知人体进入、驻留、离开等情况，即使人体处于睡眠等静息状态，也可正确感知。

L2 Pro可以应用于养老院老人在离监测、公共空间智慧照明、酒店无卡取电等多种场景。



轨迹人数传感器 L7 Pro



精准数人头



4人及以上精准监测



8m直径监测



适用多种上报方式

可实现8米直径范围内，4人及以上的轨迹人数监测。在普通无人监测的基础上，加入了人移动轨迹监测功能。

L7 Pro可以应用于养老院老人活动情况监测、公共空间紧急灾害时的人员在离监测、酒店智能客控等。



跌倒监测传感器 L4 Pro



误报率< 5%



方便安装、设置简单



3m直径监测



4G、WiFi可选

采用顶装模式，可监测3米直径范围内人存和跌倒情况。通过自适应感知监测空间内的墙壁、家具等，准确做出跌倒判断预警。

L4P适用于养老院房间、老人卧室、卫生间等，人在监测空间发生危险时，可在第一时间获得救援。



模组系列 · 赋能多种产品

床下睡眠监测模组 K3



睡眠健康监测



呼吸健康监测



心脏健康监测

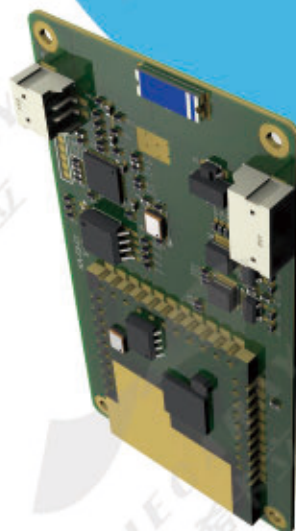


紧急情况预警

60GHz的毫米波雷达睡眠监测模组，主要应用于床下场景，可无接触采集人体的呼吸、心率、体动等数据。

K3主要用于智能床、智能床垫等产品，配置简单，性能稳定。

- 雷达频率：60GHz
- 工作温度：-10°C~40°C
- 输入参数：5V/1A
- 无线通信方式：2.4GHz-Wi-Fi(802.11 b/g/n)数据
- 传输方式：WiFi/4G
- 产品尺寸：65x35x4.9mm
- OTA升级：支持



床头睡眠监测模组 K6



精准心率、呼吸率



产品/模组一体化



呼吸暂停监测

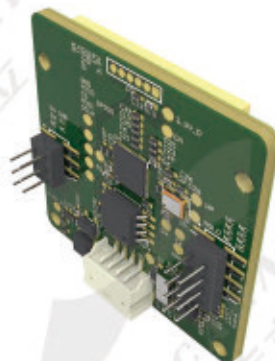


紧急情况预警

60GHz的毫米波雷达睡眠监测模组。整晚无感监测睡眠情况，生成详细的睡眠报告，并具有紧急预警功能。

K6主要用于老人健康监测仪、智能灯等产品上，通用性强，性能稳定。

- 雷达频率：60GHz
- 最大监测距离：1.5米
- 工作温度：-10°C~40°C
- 输入参数：5V/1A
- 数据传输方式：串口\RS485
- 产品尺寸：34.5x35.2x8.2mm
- OTA升级：支持



生命体征监测模组 K5



心脏健康监测



呼吸健康监测



1.5m直径监测



设置简单

60GHz的毫米波雷达生命体征监测模组。可无接触获取人体表面微运动信息，采集人体的呼吸、心率、体动等数据。

K5可用于老人监视器、宝宝监视器等产品上，配置简单，性能稳定。

- 雷达频率：60GHz
- 最大监测距离：1.5米
- 工作温度：-10°C~40°C
- 输入参数：5V/1A
- 数据传输方式：串口\RS485
- 产品尺寸：34.5x35.2x8.2mm
- OTA升级：支持





电脑端·中台界面

- 接入便捷
- 界面清晰，操作简单易上手
- 支持多种查询方式
- 实时显示所有被监测对象呼吸健康数据
- 实时显示所有被监测对象在离床情况
- 点击即可查看被监测个体阶段睡眠报告
- 预警提醒

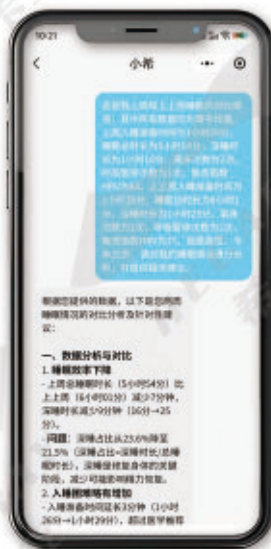
手机端·微信小程序界面



deepseek

- 实时显示在离床情况，呼吸及心率数据
- 每日生成睡眠报告，对健康和睡眠情况进行总结
- 可生成周、月阶段性报告，对健康和睡眠情况进行长程回溯

- 嵌入Deepseek人工智能内核
- 可点击解释专业术语，对睡眠报告进行AI分析
- 可人机交互对话，对健康和睡眠情况进行评估并给出建议



实时监测

- 实时在离床、心率、呼吸率监测，便于了解老人基础信息



睡眠监测

- 睡眠情况全掌握，助力改善和提高睡眠质量



健康评估

- 情绪水平、疲劳水平、呼吸健康、心脏健康长期评估



紧急预警

- 生命体征异常、长时离床未归紧急预警，多种预警方式

福寿康·头部养老企业

福寿康作为中国居家医疗照护领导品牌，在居家医疗照护领域潜心耕耘十余载，始终坚持科技创新理念，借助数字化技术和智能产品赋能养老产业，提升服务质量。

希卡立科技与福寿康于2024年达成合作，并联合上海交通大学一同签署了战略合作协议。目前，毫米波雷达已经安装在多位老人家中，在居家老人的健康睡眠监测、慢病长程管理以及疾病预判等方面发挥了重要作用，受到终端用户的一致好评。



小橙集团·北京康养

小橙集团是智慧健康养老服务领军企业，依托数字化医养平台，整合智能养老产品与综合养老服务，提供一站式数字医护康养解决方案，目前在全国十几个省份、30多个城市落地相关业务。

北京康养集团是北京国资下唯一健康养老集团公司，致力于为长者提供“品质有保证、价格可承担、发展可持续”的健康养老服务，并力争5年内实现养老照护床位1.5万张。

希卡立科技与小橙集团于2022年签署了长期的战略合作协议；在小橙集团承接的北康养颐寿嘉园项目中，希卡立体征监测生物雷达作为唯一雷达产品，成为院内200张床位的标配；目前产品使用稳定，客户反馈良好。



上海闵行区永德敬老院



有伴科技是全国智慧健康养老应用试点示范企业，国家级高新技术企业，公司整合互联网、物联网、人工智能、大数据等新兴技术，为机构养老、社区养老、居家养老提供一体化智慧解决方案。

上海闵行区永德敬老院是一家位于上海闵行区的综合性养老机构，总建筑面积超过1.3万平方米，核定床位数380张。

希卡立科技与有伴科技于2023年达成合作，签署了长期的战略合作协议与分批采购合同；双方通力合作，成功为永德敬老院完成了全院智慧化改造，获得领导高度赞扬，并已经作为当地敬老院的标杆项目，获批上海智慧养老院建设评审。

部分合作伙伴





上海希卡立科技有限公司

Shanghai Hecaray Technology Co., Ltd.

🏠：上海市闵行区园美路109号，上海市养老科技产业园B19栋208室

☎：+86-21 33280196

✉：sales@hecaray.com

🌐：www.hecaray.com

希卡立科技（平湖）有限公司

Hecaray (Pinghu) Co., Ltd.

🏠：浙江省平湖市钟埭街道福善线钟南段288号智创园A2栋2楼201室

☎：+86-21 33280196

海口安至科技有限公司

Haikou Anzhi Technology Co., Ltd.

🏠：海南省海口市秀英区富康路13号行政办公楼2楼210室

☎：+86-21 33280196



关注公众号



了解小程序