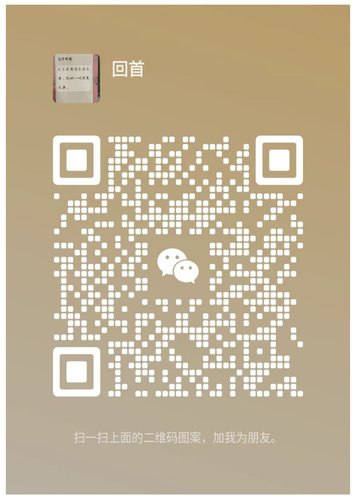
广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价
无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别
（电子与智能化二级资质）
廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系
山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系
办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）
高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系
山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备
项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系
企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系
中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

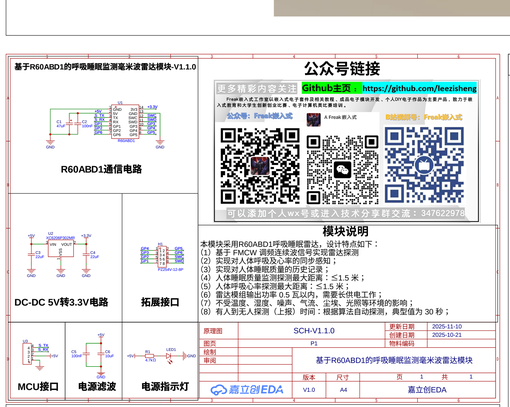
有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	A	B
1	项目类别	认证专业
2	商务管理类	人力资源管理师
3		风险管理师
4		项目管理师
5		物联网管理师
6		新媒体运营师
7		大数据分析师
8		互联网营销师
9		数字经济管理师
10		电子商务师
11		电子政务师
12		社会工作师
13	医疗防疫公共卫生类	消毒员
14		公共场所卫生管理员
15	美学艺术类	化妆品测评师
16		新媒体主播
17		美业培训师
18		美容院管理师
19		摄影摄像与后期制作
20	经贸管理类	酒店经营管理师
21		理财规划制师
22		连锁经营管理师
23		双碳管理师
24		财务税务管理师
25		工商企业管理师
26		公共关系管理师
27		微商经营管理师
28		市场营销师
29		劳动关系协调师
30		计算机信息技术
31		企业培训师
32		管理会计师
33		中式京调师
34		中式面点师



版本记录

V1.0.0版本-2025/09/10-零高幸：初版完成设计
V1.1.0版本-2025/10/21-零高幸：在V1.0.0基础上，引出所有的拓展接口并添加固定孔。

R60ABD1检测角度和距离

参数内容	最小值	典型值	最大值	单位	安装方式
R60ABD1-S					
检测有人距离	1.2	1.5	1.8	m	倾斜安装
入床探测距离（胸腔）	0.9	1	1.1	m	
睡眠探测距离（胸腔）	0.4	-	2.7	m	
检测无人距离	2.7	-	3	m	
呼吸心跳探测距离（胸腔）	0.4	-	1.5	m	
呼吸测量范围	10	-	35	次/分钟	
心跳测量范围	60	-	120	次/分钟	
雷达探测角度（水平）	-	60	-	度	
雷达探测角度（俯仰）	-	60	-	度	

R60ABD1电气特性

工作参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压（VCC）	4.5	5	5.5	V
平均电流（ICC）	-	-	100	mA
峰值电流	-	-	300	mA
工作温度（TOP）	-20	-	+55	℃
存储温度（TST）	-40	-	+85	℃

以下说明来源为数据手册内容

R60ABD1简介

模块工作原理

雷达天线发射电磁波信号，并同步接收目标反射后的回波信号。雷达处理器通过解析不同 接收天线回波信号的波形参量之间的相位差和能量变化，反馈目标运动微动能量变化、距离、 方向、速度等信息，探测目标的睡眠状态和胸腔呼吸起伏颌次状态

功能描述

运动检测幅度：在雷达探测范围内，可检测到运动信息输出，例如：走动，小幅度手晃动， 都能被雷达检测到并触发有人状态。

微动探测功能：在雷达检测范围内，当人保持静止不动的状态下，呼吸引起的胸腔起伏等 微小运动，都能被雷达检测到并时刻保持有人状态。

睡眠探测功能：在雷达检测范围内，实时判断人员的睡眠状态并记录睡眠数据，包括清醒 浅睡深睡以及其时长信息，再睡眠结束离开后输出睡眠评分以及睡眠质量报告数据。

呼吸心率频率采集功能：在雷达检测范围内，当人保持静止不动的状态下，呼吸心跳引起 的胸腔起伏等微小运动能被雷达检测到并进行统计，进而输出人员每分钟呼吸心跳数值。

参数设置

1. 人体存在功能开关：控制人体存在功能数据是否主动上报
2. 呼吸检测功能开关：控制呼吸检测功能数据是否主动上报
3. 心跳检测功能开关：控制心跳检测功能数据是否主动上报
4. 睡眠监测功能开关：控制睡眠检测功能数据是否主动上报
5. 无人计时功能开关：控制长时间无人报警功能是否开启
6. 无人计时时长设置：调整长时间无人报警判断时间长度
7. 睡眠截止时长设置：睡眠结束时间设置

产品应用

1. 全屋智能
2. 智能家电（空调、晋箱等）

R60ABD1引脚说明

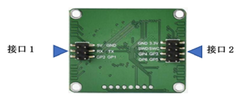


图 3 雷达引脚说明图

接口	引脚	描述	典型值	说明
接口 1	1	5V	5.0V	电源输入正端
	2	GND		地
	3	RX	3.3v	串口接收，3.3VTTL 电平
	4	TX	3.3v	串口发送，3.3VTTL 电平
	5	GP2	3.3V/0V	备用扩展引脚
	6	GP1	3.3V/0V	备用扩展引脚
接口 2	1	3V3	3.3V	输出电源
	2	GND		地
	3	SWC		烧录引脚 1
	4	SWD		烧录引脚 2
	5	GP3		备用扩展引脚
	6	GP4		备用扩展引脚
	7	GP5		备用扩展引脚
	8	GP6		备用扩展引脚

接口 1：为用户使用接口
接口 2：为雷达内部固件烧录调试接口
注： 本接口输出信号均为 3. 3V 电平

	A	B	C
	序号	专业名称	级别
2	1	广告艺术设计师	高级
3	2	网络工程师	高级
4	3	电子商务师	高级
5	4	室内设计师	高级
6	5	平面设计师	高级
7	6	ERP财务应用师	高级
8	7	JAVA软件工程师	高级
9	8	计算机辅助设计师	高级
10	9	软件技术开发工程师	高级
11	10	软件开发工程师	高级
12	11	物联网技术应用工程师	高级
13	12	数据库管理工程师	高级
14	13	软件设计师	高级
15	14	网络安全架构师	高级
16	15	渗透测试工程师	高级
17	16	提示工程师	高级
18	17	大模型开发工程师	高级
19	18	数字技术应用工程师	高级
20	19	大数据治理工程师	高级
21	20	数据安全工程师	高级
22	21	程序设计工程师	高级
23	22	AIGC应用工程师	高级
24	23	大模型应用工程师	高级
25	24	大数据采集工程师	高级
26	25	商务数据分析师	高级
27	26	移动安全工程师	高级
28	27	安全运维工程师	高级
29	28	软件工程师	高级
30	29	数据库工程师	高级
31	30	音响工程	高级
32	31	舞台灯光	高级
33	32	通信工程师	高级
34	33	软件测试工程师	高级
35	34	新能源应用工程师	高级
36	35	新材料检测工程师	高级
37	36	新材料研发工程师	高级
38	37	新材料技术与应用工程师	高级
39	38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
40	39	现场管理工程师	高级
41	40	网络信息与安全工程师	高级
42	41	机器学习工程师	高级
	42	python技术应用工程师	高级

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工

类别	编号	测评科目
计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
	CPOO2	信息化办公
	CPOO3	计算机硬件维护
	CPOO4	系统管理
	CPOO8	设备管理
	CPOO9	网站管理
	CPO10	物流管理
	CPO11	网络营销
	CPO12	局域网组建
	CPO13	网络工程师
	CPO15	信息安全与管理
	CPO17	电子商务师
	CPO19	跨境电子商务师
	CPO20	数据管理
	CPO21	数据库应用技术
	CPO22	C语言编程高阶
	CPO24	.NET开发工程师
	CPO25	Android软件开发工程师
	CPO26	Java软件开发工程师
	CPO27	J2EE软件开发工程师
	CPO31	Web前端开发工程师
	CPO42	软件测试工程师
	CP206	财务信息化管理
	CPO45	平面设计师
	CPO47	网页设计师
	CPO48	二维动画设计师
	CPO49	三维设计师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力