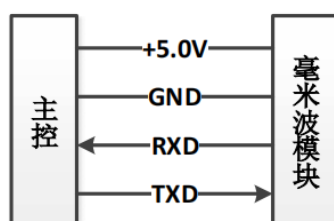


智能空调雷达 LD6001A

协议说明文档 V1.1

一、硬件连接

采用 UART 通讯方式，硬件连接如下（本图只做 UART 接线示意，实际线序以硬件设计要求为准）：



二、通讯参数

波特率：9600

数据位：8

停止位：1

校 验：偶校验

流控制：无

三、消息定义

3.1 消息格式

Byte0	消息头，主控到模块为 0x44，模块到主控为 0x4D
Byte1	消息 ID，见各消息定义
Byte2	数据长度 (Byte4~Byte(N-3)) -必须是 8 的倍数

	-长度范围 0~248 -请求和应答的消息长度可以不相同
Byte3	保留，默认 00
Byte4	数据 0
Byte5	数据 1
...	...
ByteN-2	Checksum，从 Byte0 到 Byte(N-3)相加
ByteN-1	消息尾，主控到模块为 0x4B，模块到主控为 0x4A

.2 查询模块状态信息 0x11

主控查询模块的版本相关信息。	
Byte0	0x44
Byte1	0x11
Byte2	0x00
Byte3	0x00
Byte4	Checksum
Byte5	0x4B
模组响应	

Byte0	0x4D
Byte1	0x11
Byte2	0x08
Byte3	0x00
Byte4	软件次版本号
Byte5	软件主版本号
Byte6	硬件次版本号
Byte7	硬件主版本号
Byte8	预留
Byte9	当前工作状态：0：完成初始化；1：正在初始化
Byte10	预留
Byte11	预留
Byte12	Checksum
Byte13	0x4A

3.3 获取雷达检测数据命令 0x62

主控查询模块的检测数据

Byte0	0x44
Byte1	0x62
Byte2	0x08
Byte3	0x00
Byte4	灵敏度属性，0x10 普通灵敏度，0x20 高灵敏度
Byte5	0x00
Byte6	0x00
Byte7	0x00
Byte8	0x00
Byte9	0x00
Byte10	0x00
Byte11	0x00
Byte12	Checksum
Byte13	0x4B

模组响应		
Byte0	0x4D	
Byte1	0x62	
Byte2	长度：目标物个数(M+1)*8，M 最大值为 10	
Byte3	0x00	
Byte4	毫米波模块故障状态，0 表示无故障，非零表示故障。	
Byte5	检测到的目标物数量 M 个，(M 最大值为 10)	
Byte6	预留	
Byte7	预留	
Byte8	预留	
Byte9	预留	
Byte10	预留	
Byte11	预留	
目标 1	Byte12	目标 ID

	Byte13	目标距离 d(0.0-25.5m), 无符号 uchar 类型, 单位 0.1m
	Byte14	目标俯仰角度 θ (0~180 度), 无符号 uchar 类型, 单位度
	Byte15	目标水平角度 ϑ (0~180 度), 无符号 uchar 类型, 单位度
	Byte16	预留
	Byte17	预留
	Byte18	目标 X 坐标值, 有符号 char 类型, 单位 0.1m
	Byte19	目标 Y 坐标值, 有符号 char 类型, 单位 0.1m
目标 2	Byte20 - Byte27	数据格式同上
.....
目标 M	Byte(8 *M+4)- Byte(8 *M+11)	数据格式同目标 1
ByteN-2	Checksum	

ByteN-1	0x4A
---------	------