

1.1 串口通讯约定

波特率 (bps) 57600

数据位 8

奇偶校验 无

停止位 1

数据流控 无

1.2 帧格式说明

字段	字节长度	说明
帧头	2	固定为0x3C 3A
总数据长度 (LEN)	1	
命令字	1	
版本号 (VERSION)	1	仅读取数据时上报
雷达门限 (TH)	3	
感光门限 (LIGHT_TH)	1	默认设置为0xFF
延时时间 (DELAY_NUM)	2	延时时间为n*338ms
模组编号 (ID)	4	暂时未使用初始设置0xFF FF FF FF
感光AD值 (light_ad)	1	仅读取数据时上报
中频信号	1	仅读取数据时上报
噪声值 (SUM0)	2	组合值为SUM0/64, 仅读取数据时上报
信号值 (SUM2)	2	组合值为SUM2/64, 仅读取数据时上报
帧尾	2	固定为0x3A 3E

说明: 所有大于 1 个字节的数据均采用大端模式传输。

1.3 通讯协议

功能名称	数据方向	
上电启动成功	MCU上报	3C 3A 06 FC 3A 3E
O口输出高电平	MCU上报	3C 3A 06 FE 3A 3E
O口输出低电平	MCU上报	3C 3A 06 FF 3A 3E

功能名称	数据方向	帧头	总数据长度	命令字	雷达门限			感光门限	延时时间		模组编号				状态字节	帧尾
设置相应门限	PC发送	3C 3A	0x10	0xFD	TH1	TH2	TH3	L1	T1	T2	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	0x00	3A 3E
	MCU上报	3C 3A 06 FD 3A 3E														
1、设置雷达门限：TH1 TH2 TH3按大端模式组成一个16进制数，该数据为所设置的雷达门限 2、设置感光门限：L1为16进制数 3、设置延时时间：T1 T2按大端模式组成一个16进制数据，该数据*338ms即为所设的延时时间																

功能名称	数据方向	帧头	总数据长度	命令字	版本号	雷达门限			感光门限	延时时间	模组编号	感光AD值	中频信号	噪声值	信号值	帧尾
查询实时数据	PC发送	3C 3A 06 FA 3A 3E														
	MCU上报	3C 3A	0x17	0xFA	Version	TH1	TH2	TH3	L1	T1	T2	FF FF FF FF	L_AD	MF	SUM0	SUM2
1、Version:程序版本号 2、TH1 TH2 TH3按大端模式组成一个16进制数据，该数据为所设置的雷达门限 3、L1为所设置的感光门限 4、T1 T2按大端模式组成一个16进制数据，该数据*338ms即为所设的延时时间 5、L_AD 为感光AD 值 6、MF： 雷达中频信号输出，直流电压 AD 值/4，字节 8/128 为直流电压值（V） 7、SUM0为两个字节，按大端模式组成一个16进制数据，组合为噪声值 SUM0/64 8、SUM2为两个字节，按大端模式组成一个16进制数据，组合为噪声值 SUM2/64																

设置参数示例:



二、模组延时和感应距离参数参考值 (仅作参考)

1. 延时参考值: 下发的 DELAY_NUM 值为延时秒数, 实际值为下发值*350ms 左右

串口下发数值	实际延时数值
3	1s
15	5s
90	30s

2、感应参考值: 不同模组参数对应距离不同, 这里就不一一例

串口通讯感应（灵敏度）距离参考

门限值	径向距离 (m)
8000000	0.1
2500000	0.5
1500000	1.2
80000	8

注：以上门限值及对应感应距离根据BC2022L 模组样品测试所得，因测试环境、移动目标与移动速度或样品差异等多个因素的不同可能会存在距离误差，以上数据仅供参考，**若是调节的门限大于最高门限或者低于最小雷达门限会按照默认**