**1，协议包格式： [0xAC] [数据段data0-dataN] [crc8][ 0xAD]**

#define PACKET\_START 0xAC

#define PACKET\_END 0xAD

#define PACKET\_ESCAPE 0xAE

#define PACKET\_ESCAPE\_MASK 0x80

帖头：0xAC;

帖尾：0xAD;

数据段：由原始数据经过格式化过后的数据:

If ( data[N] == PACKET\_START || data[N] == PACKET\_END || data[N] ==PACKET\_ESCAPE)

{

Buffer[N] = PACKET\_ESCAPE;

Buffer[N+1] = data[N]^ PACKET\_ESCAPE\_MASK;

}

校验：将原始数据进行的8位CRC校验

**2, 数据段格式： 目前数据格式包括四种：心跳包；通道包；连接参数包；ACK包。**

**A，心跳包**: 主控每1S发给遥控，这样遥控才能确定信号强度与是否有连接，不需要回应

[ id ]，[ 船电量 ]

id = 0 , 心跳包ID

船电量= 0-100 ，一个字节

**B，通道包**：摇控每秒20次发送通道数据给主控，不需要回应

[id]，[channel\_data0].....[channel\_dataN]

Id = 1

channel\_data[]={

channel1(16bit), 左摇杆的X轴，[Byte0][Byte1]小端，向从右到左摇摇杆，值从0-4095

channel2(16bit),左摇杆的Y轴，[Byte0][Byte1]小端，向从下到上摇摇杆，值从0-4095

channle3(16bit),右摇杆的X轴，[Byte0][Byte1]小端，向从右到左摇摇杆，值从0-4095

channle4(16bit),右摇杆的Y轴，[Byte0][Byte1]小端，向从下到上摇摇杆，值从0-4095

channel5(16bit), 旋扭的值，[Byte0][Byte1]小端，顺时针方向转，值从0-4095

modebtn(8bit), 模式开关 = [ 0/1/2 ]

sampleBtn(8bit), 采样开关 = [ 1/0 ] 1:press key

alarmBtn(8bit), 报警开关 = [1/0] 1:press key

menuBtn( 8bit), 菜单按键 = [1/0] 1:press key

okBtn( 8bit), OK按键 = [1/0] 1:press key

cancelBtn( 8bit) Cancel 按键 = [1/0] 1:press key

}

**C，连接参数包**：主控发送这个参数包给摇控，摇控在收到参数后，将发回应包给主控，ACK=1表示将进行参数修改；ACK=0时，表示参数错误，不进行修改

[id] , [ hp ] , [ModemId\_Low8Bit] , [ModemId\_Hight8Bit]

Id= 2

Hp= 0-9 信道 ;

ModemId xtend900模块ID = [ 0x11 , 0x7fff ]

**D，回应包**： 向对方确认是否接收到正确数据

[ id ] [ ack ]

id = 3

Ack = 0 : false 1: ok ;