

Modify Note
1. 改正云台控制数据长度错误。
2. 修改底盘运动格式，加入航向角，移动陀螺标志至单独帧。
3. 增加敌方颜色帧。
4. 增加心跳包。
5. 添加UWP数据包

帧格式

0xFE	1Byte	1Byte	Mutiple Bytes	1Byte
帧头	ID	CRC8	Data	CRC8 (Optimal)

帧头：固定字节0xFE

ID：ID列表中介绍的ID号

CRC8：前三字节CRC校验，若无数据位数据包结束

Data：ID列表中介绍的数据帧

CRC8 (Optimal)：帧CRC校验，若无数据帧则不存在

串口配置

配置为波特率 115200，8 位数据位，1 位停止位，无硬件流控，无校验位。

ID列表

上位机 -> 下位机

0X01 云台控制

数据长度：9字节

发送频率：100Hz

4Bytes	4Bytes	1Byte
Pitch	Yaw	Fire

Pitch：云台俯仰轴运动角度增量，单精度浮点

Yaw：云台偏航轴运动角度增量，单精度浮点

Fire: 云台发射机构标志位，为0X01时发射

0x02 底盘运动

数据长度：12字节

发送频率：100Hz

4Bytes	4Bytes	4Byte
X	Y	Yaw

X: 底盘前后方向（**前为正**）运动**速度**(m/s)，单精度浮点

Y: 底盘左右方向（**左为正**）运动**速度**(m/s)，单精度浮点

Yaw: 底盘航向角增量，（**逆时针为正**）运动**角度**（rad/s, [-180, 180]），单精度浮点

0x41 心跳包

数据长度：0字节

发送频率：不定

0x42 重置里程计（不实现）

数据长度：0字节

发送频率：不定

0x43 陀螺模式切换

数据长度：0字节

发送频率：不定

下位机 -> 上位机

0X81 云台反馈

数据长度：12字节

发送频率：100Hz

4Bytes	4Bytes	4Byte
Pitch	Yaw	Fire

Pitch: 云台俯仰轴角位置，单精度浮点

Yaw: 云台偏航轴角位置，单精度浮点

Fire: 子弹射速，单精度浮点

0x82 底盘里程计（不实现）

数据长度：12字节

发送频率：100Hz

4Bytes	4Bytes	4Bytes
X	Y	Yaw

- X：底盘前后方向（前为正）运动位移(m)，单精度浮点
- Y：底盘左右方向（左为正）运动位移(m)，单精度浮点
- R：底盘航向角（逆时针为正）运动角度（rad/s, [-180, 180]), 单精度浮点

0X83 设置定位点

数据长度：8字节

发送频率：不定

4Bytes	4Bytes
X	Y

0x84 敌方颜色

数据长度：1字节

4Bytes
R/B

- R/B：敌方颜色标志：红为1、蓝为0

发送频率：初始化发送

0X83 UWP定位数据

数据长度：8字节

发送频率：10Hz

4Bytes	4Bytes
X	Y

0xC1 Buff模式切换

数据长度：0字节

发送频率：不定

Tips

STM32、Ubuntu、Windows皆为小端模式，数据直接顺序接收即可。