

USB 设备无线通讯协议

通讯地址: {0x0f, 0xff, 0x17, 0x67, 0x49}

通讯频道: 40

通讯波特率: 1Mbps

通讯长度: 14Byte

方向	包标识符	数据包类型
设备->主机	0x01	正常数据包
设备->主机	0x02	设备 ID 数据包
设备->主机	0x03	设备状态参数命令包
设备->主机	0x04	串口游戏数据包
主机->设备	0x05	调节灵敏度数据包
主机->设备	0x06	串口游戏力反馈数据包

正常数据包格式

正常数据包包含 4 种数据内容

- 包标识符
- 游戏控制数据
- 运动检测数据
- 鼠标数据

游戏控制数据格式

1 Byte 按键

1 Byte 按键

1 Byte hat switch

1 Byte X

1 Byte Y

运动检测数据格式

1Byte 速度

2Byte 路程 低位在前

1Byte 心率

1Byte 阻力

鼠标数据 格式

1 Byte 按键

1 Byte X

1 Byte Y

总计数据长度为 $1 + 5 + 5 + 3 = 14$ Bytes

设备 ID 数据包

包标识符 0x02

串口游戏数据包

包标识符 0x04

1 Byte 0xFF

1 Byte 0x00

1 Byte 速度

1 Byte 角度

1 Byte 按键 低 7 位

1 Byte 按键 低 7 位

4Byte 0x00

1 Byte 0xFE

2Byte 0x00

串口游戏力反馈数据包

包标识符 0x06

1 Byte 0xFF

1 Byte 0x01

1Byte 反馈阻力

4Byte 0x00

1Byte 0xFE

5Byte 0x00

USB 自定义设备-电脑通讯协议

设备信息: PID 0x6666 VID 0x0001

接口: 自定义 HID 设备接口

数据包长度:

输入包长度 8 字节

输出包长度 8 字节

数据方向	数据标识	数据包定义
设备->主机	0xF0	设备 ID 数据包
设备->主机	0xF1	设备信息数据包
设备->主机	0xF2	运动状态数据包
设备->主机	0xF4	丢包率测试数据包
主机->设备	0xF3	调节灵敏度与阻力数据包
主机->设备	0xF5	主机向设备获取设备 ID、类型、状态等数据。

设备 ID 数据包

1 Byte 0xF0

4 Byte 设备 ID

2Byte 设备类型

比如 0x0001 表示动感单车

0x0002 表示跑步机

1Byte 设备子类型

比如 0x01 表示纯飞轮型动感单车

0x02 表示磁控动感单车

总计 8Byte

设备信息数据包

1 Byte 0xF1

1Byte 0xff 表示设备功能正常

6Byte 预留

运动状态数据包

1 Byte 0xF2

1Byte 速度 单位值表示 0.1m/s

4Byte 路程 低位在前

单位值表示 0.1m

1Byte 心率

1Byte 阻力

调节灵敏度与阻力数据包

1 Byte 0xF3

1 Byte 速度灵敏度

1 Byte 转向灵敏度

1Byte 阻力

4 Byte 0x00

丢包率测试数据包

1Byte 0xF4

2Byte 一段时间的数据包数量

2Byte 一段时间的丢失包的数量 低位在前

3Byte 0x00

命令数据包

1byte 0xf5

7byte 0x00;