**导航盒MCU和ARM通讯协议**

2017-08-30

========================================================================================

一个命令帧结构： Start + Len + Command + Data(1) + Data(2) + … + Data(n-1) + Data(n) + checksum

========================================================================================

帧内容说明：

Start = 0x55

Len = Command + Data(1) + Data(2) + … + Data(n-1) + Data(n) + checksum 的字节数

checksum = (Len ^ Command ^ Data(1) ^ Data(2) ^ … ^ Data(n-1) ^ Data(n))

========================================================================================

波特率：38400 bits/s

========================================================================================

Command ：命令类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CMD\_SCR\_STATE | =0x10 | 原车屏/加装屏 | MCU-->ARM |
|  |  |  |  |
| CMD\_KEY\_EVENT | =0x30 | 按键命令 | MCU-->ARM |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| CMD\_MCU\_VER | =0x60 | MCU的版本数据 | MCU-->ARM |
| CMD\_TIMEDATE | =0x70 | 车上的时间日期 | MCU-->ARM |
| CMD\_SCREEN | =0x71 | 屏幕分辨率 | MCU-->ARM |
|  |  |  |  |
| CMD\_TOUCH2\_POS | =0x80 | 触摸屏数据 | MCU-->ARM |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| CMD\_ARM\_READY | =0x01 | ARM状态 | ARM-->MCU |
| CMD\_SCR\_MODE | =0x02 | 屏幕切换 | ARM-->MCU |

================================================================================

CMD\_SCR\_STATE: 当前屏幕状态

Len =3

Data(1)： 0 =原车屏， 1= 导航屏， 2= 倒车屏和360显示, 3=关机

================================================================================

CMD\_KEY\_EVENT: 按键命令

Len =4

Data(1): = 0 未按下 = 1 按下

Data(2)： 按键值，列表如下：

|  |  |
| --- | --- |
| UP\_KEY | =0x01 上 键 |
| DOWN\_KEY | =0x02 下 键 |
| LEFT\_KEY | =0x03 左 键 |
| RIGHT\_KEY | =0x04 右 键 |
| ENTER\_KEY | =0x05 确认键 |
| CANCEL\_KEY | =0x06 取消键 |
| RETURN\_KEY | =0x07 返回键 |
| LEFTTURN\_KEY | =0x08 左旋键 |
| RIGHTTURN\_KEY | =0x09 右旋键 |
| NAVI\_KEY | =0x0A 导航键 |
| SPEECH\_KEY | =0x0B 语音键 |

================================================================================

CMD\_MCU\_VER: MCU的版本数据

Len = 29

Data(1),...Data(27):版本数据如："BZ8031M160325S160502T160324"

================================================================================

CMD\_TIMEDATE: 车上的时间日期

Len = 8

Data(1): 秒

Data(2)：分

Data(3)：时

Data(4)：日

Data(5)：月

Data(6)：年

================================================================================

CMD\_SCREEN: 屏幕分辨率

Len =3

Data(1)： 0 =800X480， 1= 1024X480, 2=1280X480 3=640X480

================================================================================

CMD\_TOUCH2\_POS: 触摸屏命令

Len =7

Data(1)：0 =无触摸按下，1=触摸按下

Data(2)：触摸坐标x高8位

Data(3)：触摸坐标x低8位

Data(4)：触摸坐标y高8位

Data(5)：触摸坐标y低8位

================================================================================

CMD\_SCR\_MODE：屏幕切换命令

Len =3

Data(1)： 0 =回到原车屏， 1=进入导航屏

================================================================================

CMD\_ARM\_READY：ARM启动状态

Len =3

Data(1)： 0 = 启动中 1 = 启动完成,可以发送版本信息 ,0x55 = 看门狗