# i9线路板测试通信协议

一、通讯方法：

串口通讯，波特率115200，8 个数据位，1 个停止位，无奇偶校验。

二、协议说明：

1）工装到i9主板：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0xAA | 0xDD | SEQ | MODE | CMD | BCC |

1. 帧头：0xAA 0xDD
2. SEQ:每发送一次命令自动加1
3. MODE:

|  |  |
| --- | --- |
| MODE | 功能 |
| 01 | 主板工装 |
| 02 | 整机工装 |

1. CMD:命令字

|  |  |
| --- | --- |
| CMD | 功能 |
| 01 | 版本号读取 |
| 02 | 检测TOF电源 |
| 03 | 检测TOF通信 |
| 04 | 检测TOF复位 |
| 05 | 检测wifi |
| 06 | 检测沿边A信号发射 |
| 07 | 检测沿边B信号发射 |
| 08 | 检测左沿边接收 |
| 09 | 检测右沿边接收 |
| 0a | 检测左引导接收 |
| 0b | 检测右引导接收 |
| 0c | 检测上引导接收 |
| 0d | 检测前引导接收 |
| 0e | 检测后引导接收 |
| 0f | 检测免碰撞发射A |
| 10 | 检测免碰撞发射B |
| 11 | 检测左免碰撞接收 |
| 12 | 检测右免碰撞接收 |
| 13 | 检测前免碰撞接收 |
| 14 | 检测大核串口 |
| 15 | 检测陀螺仪 |
| 16 | 检测按键A |
| 17 | 检测按键B |
| 18 | 检测按键C |
| 19 | 检测下视发射 |
| 1a | 检测左下视接收 |
| 1b | 检测右下视接收 |
| 1c | 检测前下视接收 |
| 1d | 检测后下视接收 |
| 1e | 检测左碰撞 |
| 1f | 检测右碰撞 |
| 20 | 检测左离地 |
| 21 | 检测右离地 |
| 22 | 检测左码盘反馈 |
| 23 | 检测右码盘反馈 |
| 24 | 检测左行走轮 |
| 25 | 检测右行走轮 |
| 26 | 检测滚刷电流反馈 |
| 27 | 检测吸尘电机电流反馈 |
| 28 | 检测吸尘电机控制 |
| 29 | 检测电池放电电流反馈 |
| 2a | 检测NTC阻值 |
| 2b | 检测充电 |
| 2c | 检测开机键 |
| 2d | 检测灰尘传感器输入 |
| 2e | 检测尘盒 |
| 2f | 检测水箱 |
| 30 | 检测定位摄像头 |

4.BCC：从帧头到BCC前一位的异或

2）i9主板到工装：

1. i9主板收到工装命令后应答

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0xAA | 0xDD | SEQ | MODE | CMD | LEN | DATA | BCC |

i9主板收到工装的通信后返回，LEN为DATA长度，如果命令需要返回数据（例：版本号读取），DATA为需要返回的信息。如果命令只需要返回状态，DATA为状态信息，成功时DATA为1，失败时DATA为0，工装若20ms内没有收到主机的应答，重复发送指令，若连续5次未收到应答，则视为通信失败。