

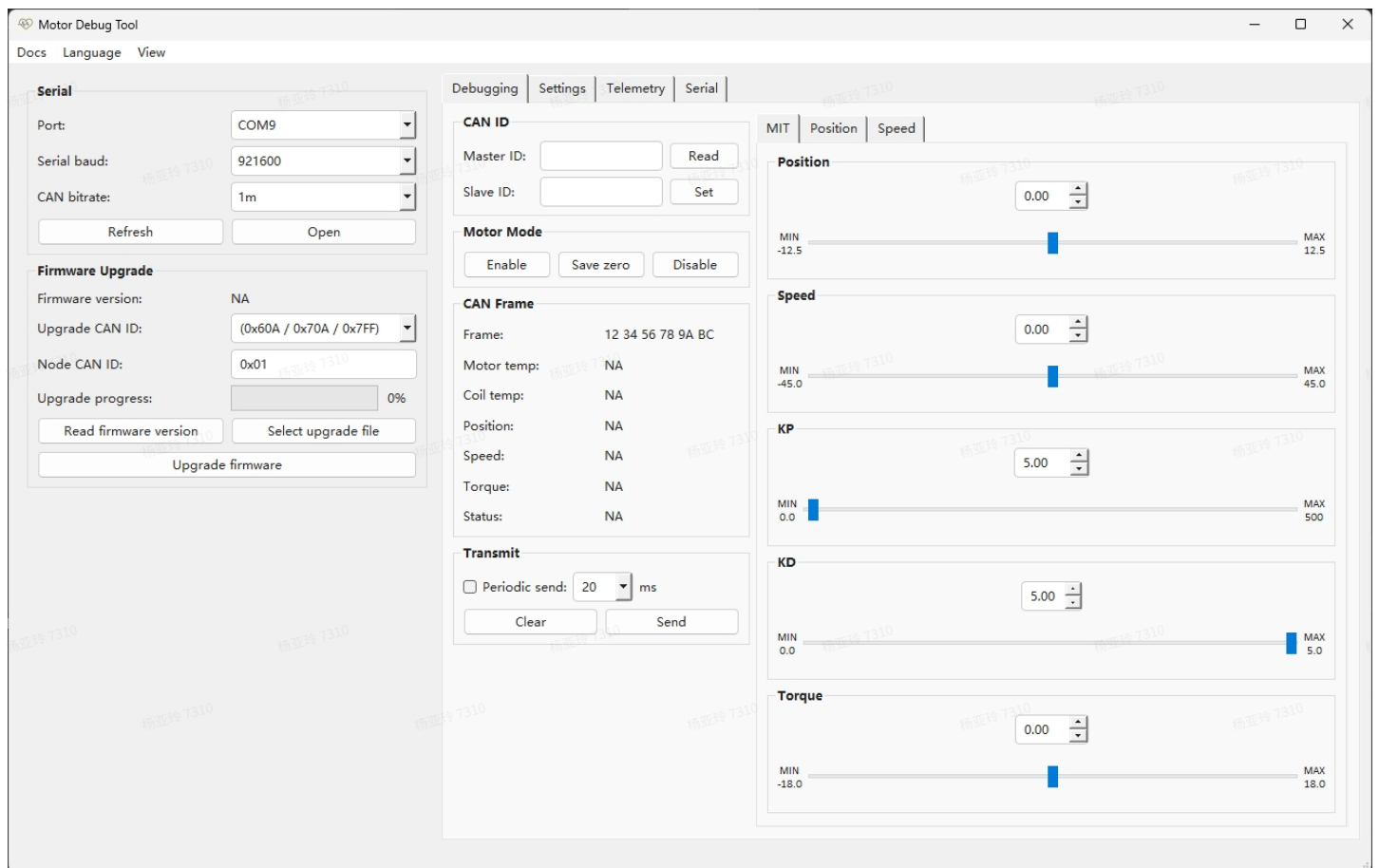
关节调试上位机使用说明

一、主界面介绍

https://github.com/OpenWonderLabs/RobotDoc/blob/main/tools/motor_debug_tool_v1.0.2.zip

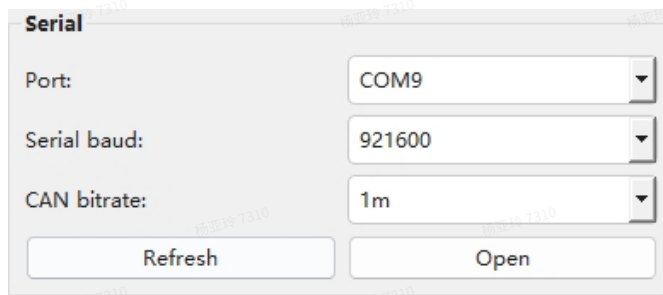
- 点击链接下载上位机，解压后运行文件夹中的exe文件即可；
 - 使用Makerbase CANable V2.0工具连接电脑，打开对应串口，即可开始功能调试；
- 除固件升级以外，所有调试指令执行前，必须先设置或者读取了设备的ID。

1.1 菜单栏



- 上位机中的操作日志记录至当前logs文件夹；
- 语言可以切换中英文；
- 视图当在定时发送时生效, 仅针对曲线页面；

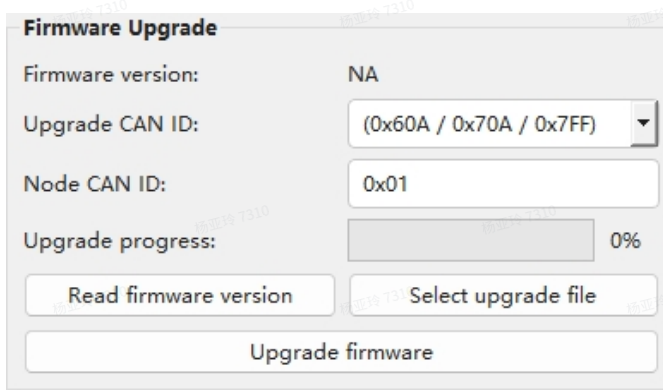
1.2 串口区域



The 'Serial' configuration window contains three dropdown menus: 'Port' set to 'COM9', 'Serial baud' set to '921600', and 'CAN bitrate' set to '1m'. Below these are two buttons: 'Refresh' and 'Open'.

- 支持串口刷新，打开，关闭；
- 当前电机仅支持1M CAN波特率， 采取默认配置即可；

1.3 固件升级区域



The 'Firmware Upgrade' window displays 'Firmware version' as 'NA'. It has a dropdown for 'Upgrade CAN ID' with options '(0x60A / 0x70A / 0x7FF)', a text field for 'Node CAN ID' containing '0x01', and a progress bar for 'Upgrade progress' at '0%'. At the bottom are three buttons: 'Read firmware version', 'Select upgrade file', and a larger 'Upgrade firmware' button.

- 支持读取固件版本，选择文件和升级固件；
- 升级CAN ID目前固定默认；
- 节点CAN ID可自己输入；

1.4 调试页面

Debugging

Settings

Telemetry

Serial

CAN ID

Master ID:

Read

Slave ID:

Set

Motor Mode

Enable

Save zero

Disable

CAN Frame

Frame:

12 34 56 78 9A BC

Motor temp:

NA

Coil temp:

NA

Position:

NA

Speed:

NA

Torque:

NA

Status:

NA

Transmit

☐ Periodic send:

20

 ms

Clear

Send

MIT

Position

Speed

Position

0.00

MIN -12.5 MAX 12.5

Speed

0.00

MIN -45.0 MAX 45.0

KP

5.00

MIN 0.0 MAX 500

KD

5.00

MIN 0.0 MAX 5.0

Torque

0.00

MIN -18.0 MAX 18.0

- CAN ID区域支持读取和自定ID， 修改CAN ID后, 重新上电后生效；
- 支持使能，保存零点， 失能功能， 点击按键即可；
- 读取ID后， 切换或移动MIT/位置/速度， CAN数据帧位置实时显示预发送指令；
- 点击发送后, CAN数据帧区域， 会解析当前反馈帧状态， 将其显示在界面上；
- 可设置时间， 勾选定时发送后， 持续发送指令， 取消勾选， 停止发送；
- 勾选定时发送后， 数据帧和曲线页面数据会实时刷新；

1.5 参数设置

Debugging

Settings

Telemetry

Serial

Control Settings

Speed KP:

Speed KI:

Position KP:

Position KI:

Read

Write

- 当前只支持图例数据读取和设置，可以先读取默认参数，再微调写入；

1.6 串口调试

Debugging

Settings

Telemetry

Serial

Log

Data frame

CAN ID

address:

Actions

Send

Save log

Clear log

Clear send

- 测试过程中的指令都会在日志区域显示；
- 可以手动调试，需要写CAN ID 和 发数据，16进制格式。