

布瑞特驱动器简单通讯示例

STM32F10X CAN 通讯协议

目 录

示例目的	1
1 快速使用方法	2
1.1 硬件资源	2
1.2 软件资源	4
1.3 使用示例	4
2 版本历史	6

示例目的

演示 STM32F103C8T6 使用 CAN 通信和电机驱动通讯控制的简单示例

主要外设列表：

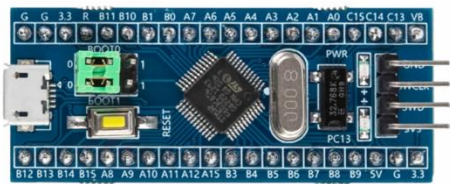
主要使用外设	CAN
	GPIO



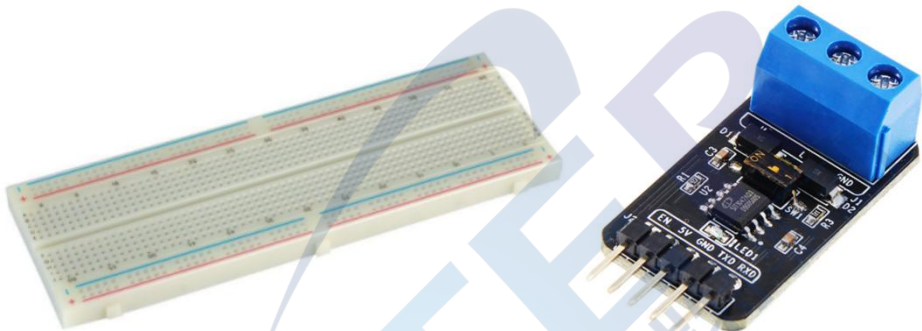
1 快速使用方法

1.1 硬件资源

1) STM32F103C8T6 最小系统板，使用 GPIO 为 PA11、PA12



2) 面包板和面包板跳线若干和野火 CAN 收发器模块

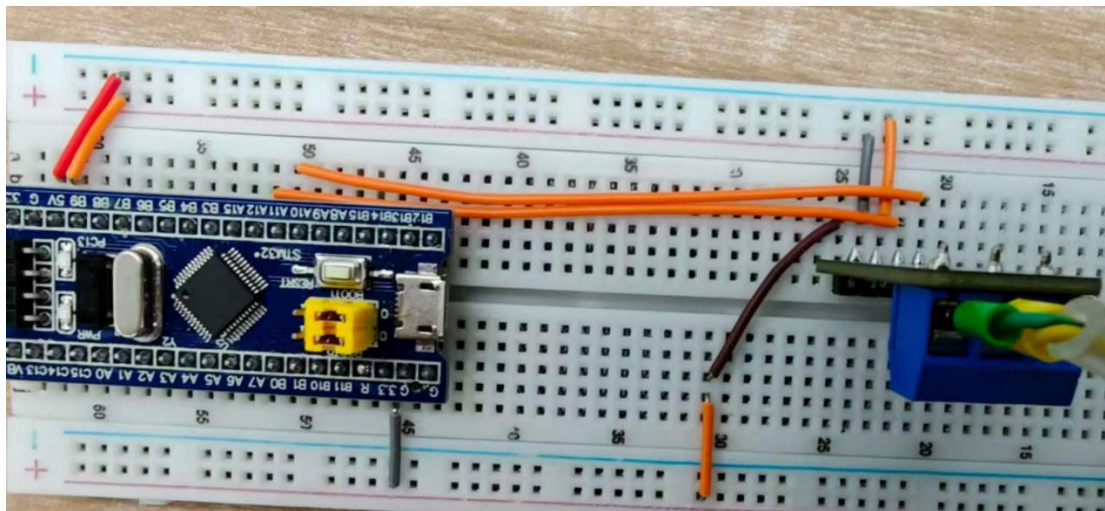


3) stm32 与野火 CAN 收发器模块接线简图



编号	主控	CAN收发器	另一个CAN收发器
1	I/O 电平转换电源电压, 3V3 (3V3 MCU)	VIO	H
2	5V	5V	L
3	GND	GND	GND
4	任意 CAN_TX (兼容3.3V/5V)	TXD	-
5	任意 CAN_RX (兼容3.3V/5V)	RXD	-

4) 实物接线图



野火 CAN 收发器模块主要用于电平转换和数据传输,与 MCU 输出的 TTL 电平转换成 CAN 差分信号;以下为 MUC——野火 CAN 收发器模块——电机驱动的接线描述:

注: 野火 CAN 收发器

MCU——野火 CAN 收发器模块:

- ◆ PA12(既 MUC 的 CAN_TX)——CAN 收发器的 TX
- ◆ PA11(既 MUC 的 CAN_RX)——CAN 收发器的 RX
- ◆ 5V——CAN 收发器的 5V
- ◆ GND——CAN 收发器的 GND
- ◆ 3.3V——CAN 收发器的 VIO

野火 CAN 收发器模块——电机驱动器:

- ◆ H(CAN 收发器的 H 端)——H(电机驱动器的 H 端)
- ◆ L(CAN 收发器的 L 端)——L(电机驱动器的 L 端)

1.2 软件资源

CAN_demo 源程序

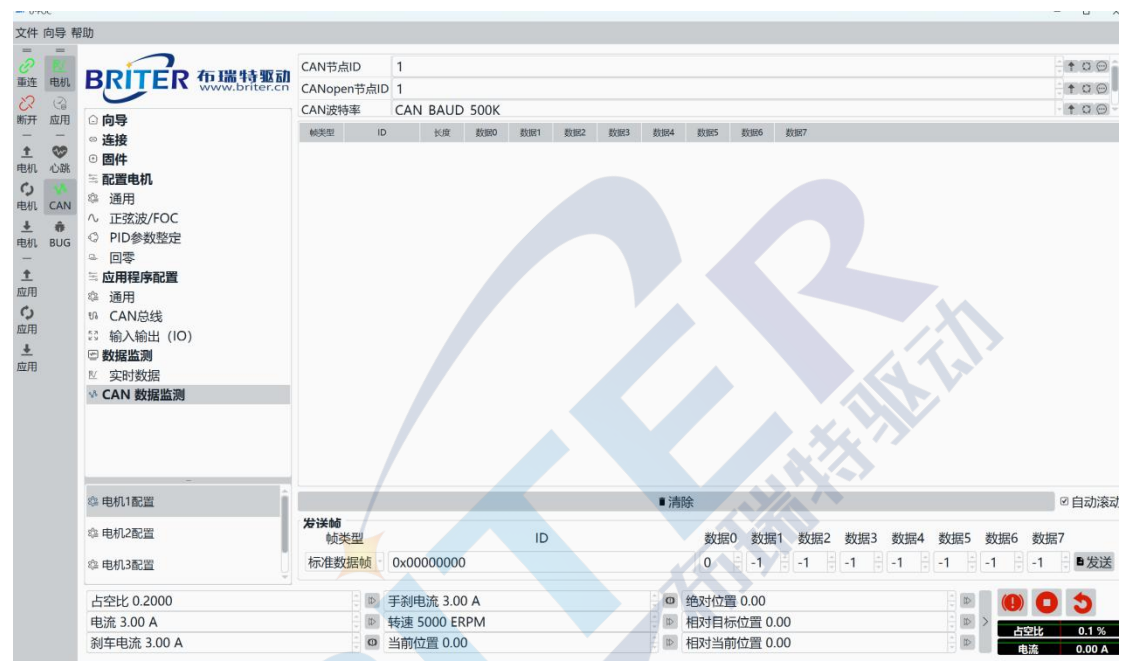
注：该 demo 仅基于 keil5 而建立，若用户需要在其他编译环境上使用，请自行修改，本程序仅供参考。

1.3 使用示例

1) 打开 CAN_demo 原程序，编译后下载到芯片。

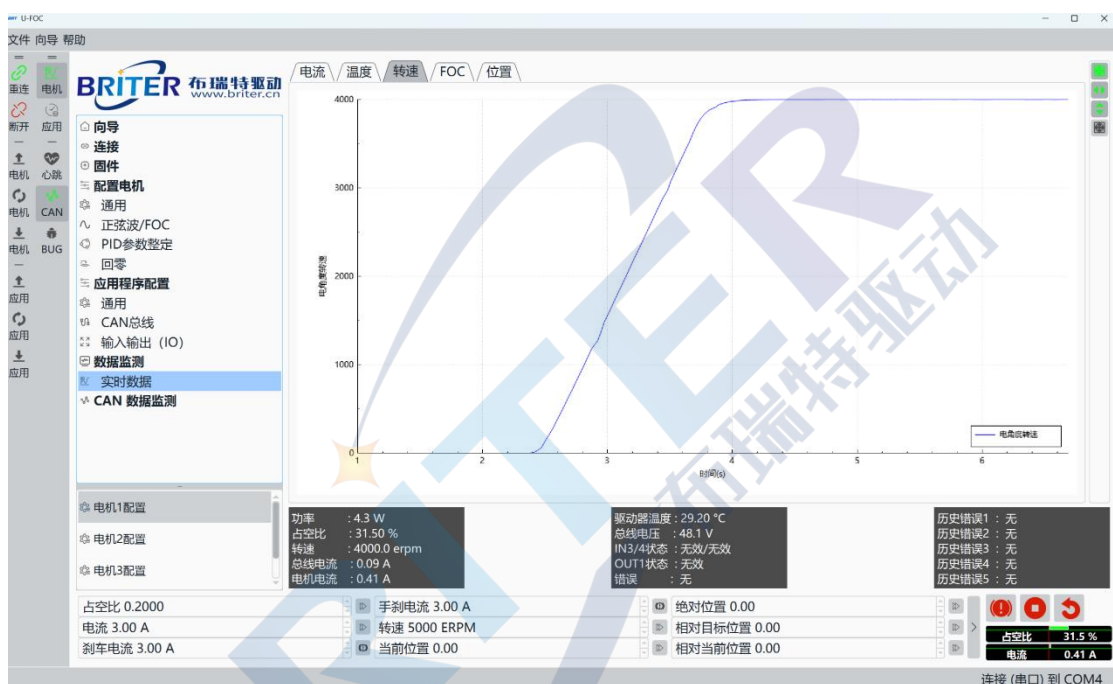
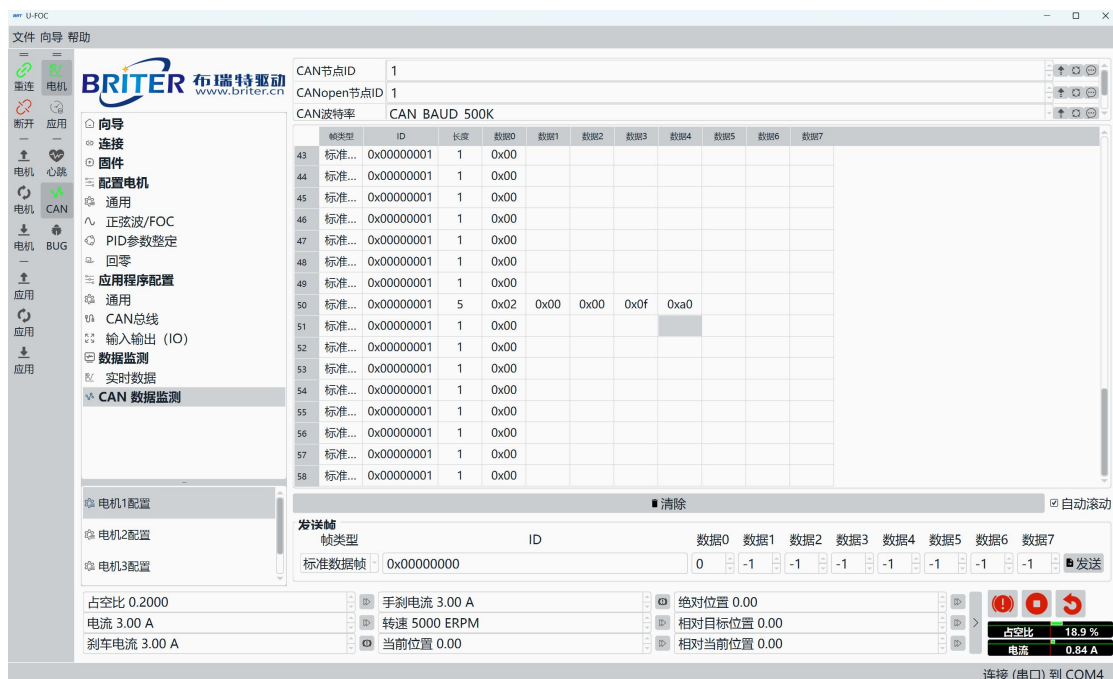
2) 实验使用 STM32F103C8T6 最小系统板。

3) 完成电机驱动器的电机识别和 CAN 应用配置后，按照以上接线图完成接线，打开上位机,CAN 节点 ID 为 1



4) 在单片机供电后启动单片机（完成所有操作后再启动单片机或单片机复位）

上位机现象：



程序在通过与电机驱动通信，完成 50 次的心跳（周期约 100ms）收发后电机转速由 0 erpm 上升至 4000 erpm 该程序完成了 STM32 通过 CAN 协议对布瑞特电机驱动器的速度控制（编程具体参考《布瑞特驱动器 CAN 编程手册》）

2 版本历史

文档版本历史

日期	版本	变更
2025.7.23	1.0.0	最初版本

