

布瑞特驱动器简单通讯示例

STM32F10X PPM 示例

目 录

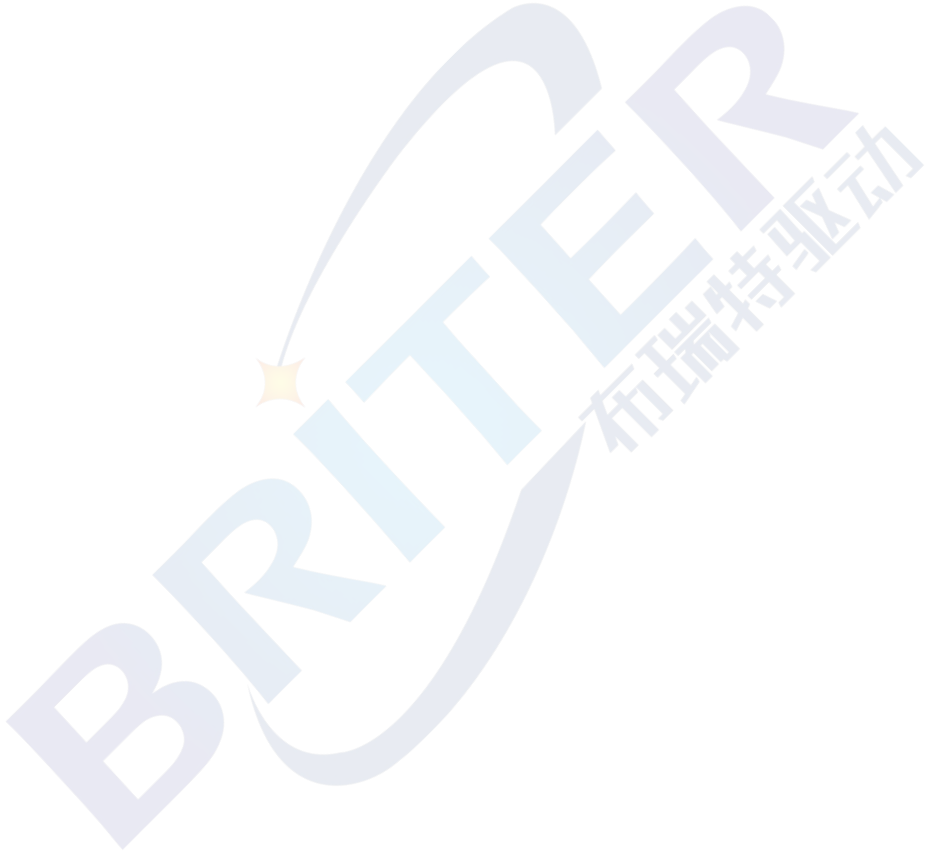
示例目的	1
1 快速使用方法	2
1.1 硬件资源	2
1.2 软件资源	4
1.3 使用示例	4
2 版本历史	6

示例目的

演示 STM32F103C8T6 使用 DAC 输出信号和电机驱动 ADC 模拟量采集控制的简单示例

主要外设列表：

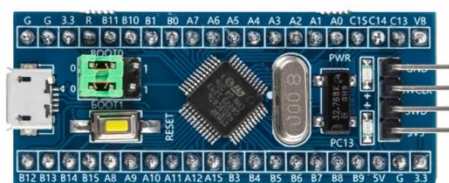
主要使用外设	TIMER
	GPIO



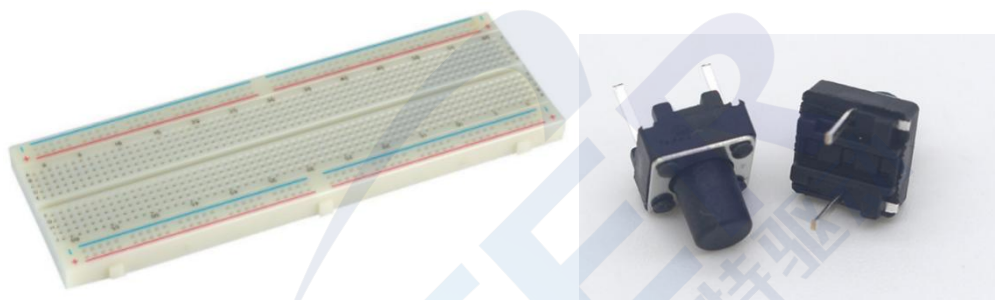
1 快速使用方法

1.1 硬件资源

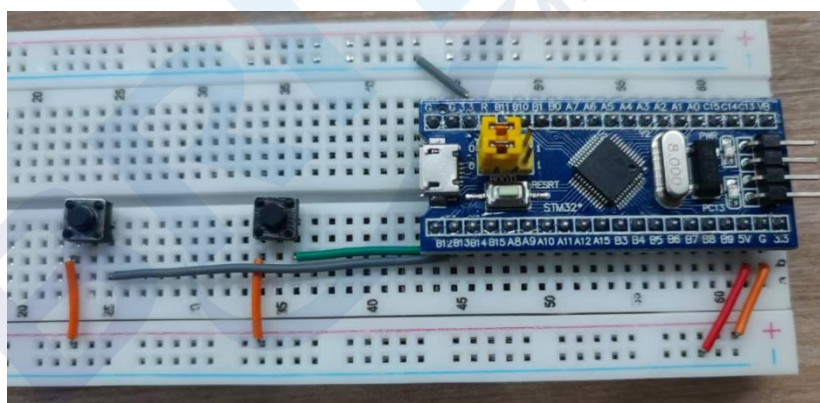
- 1) STM32F103C8T6 最小系统板，使用 GPIO 为 PB12、PB13、PA6



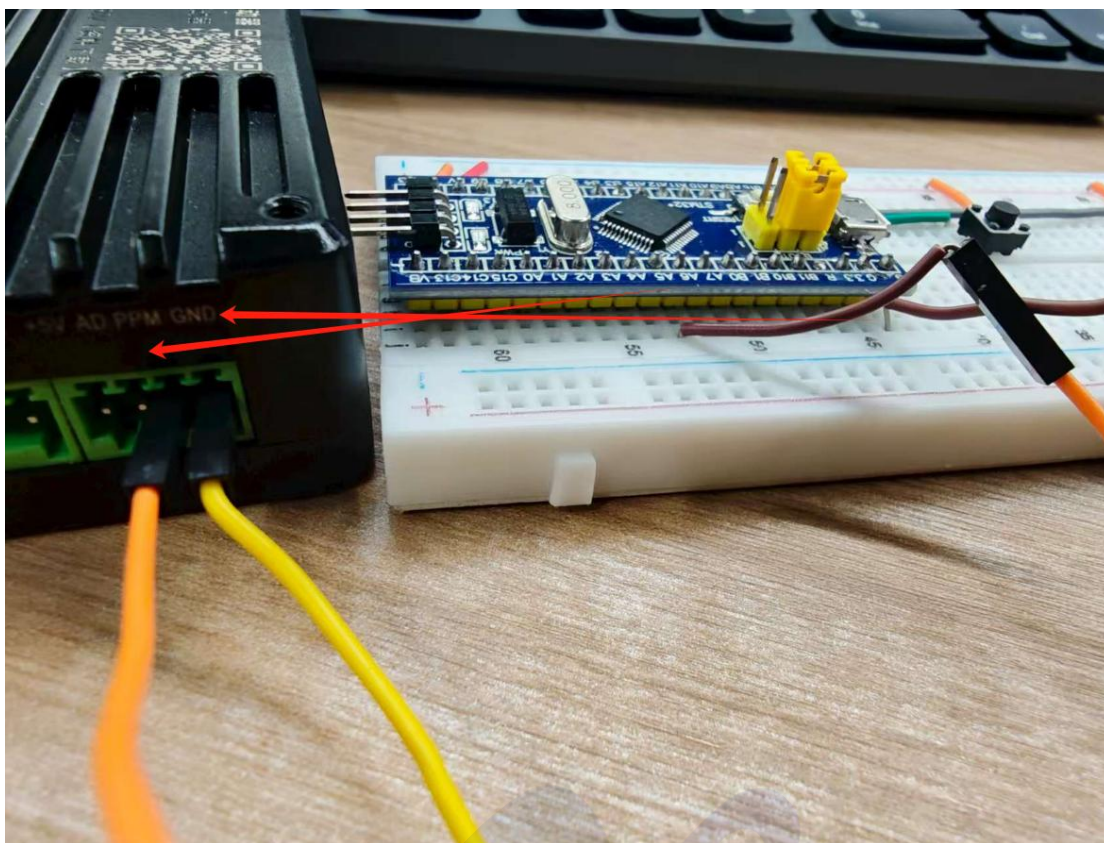
- 2) 面包板和面包板跳线若干和 2 个按键



- 3) 实物接线图



- 4) STM32 与驱动器接线图



单片机 PA6 引脚接驱动器 PPM，GND 接到驱动器 GND 共地；

以下为 MUC——电机驱动器的接线描述：

MCU——电机驱动器：

- ◆ PB12(IO)——按键 KEY1——3.3V
- ◆ PB13(IO)——按键 KEY2——3.3V
- ◆ PA6(定时器 3 通道 1 输出引脚)——电机驱动器 PPM
- ◆ GND——电机驱动器 GND

1.2 软件资源

PPM_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。

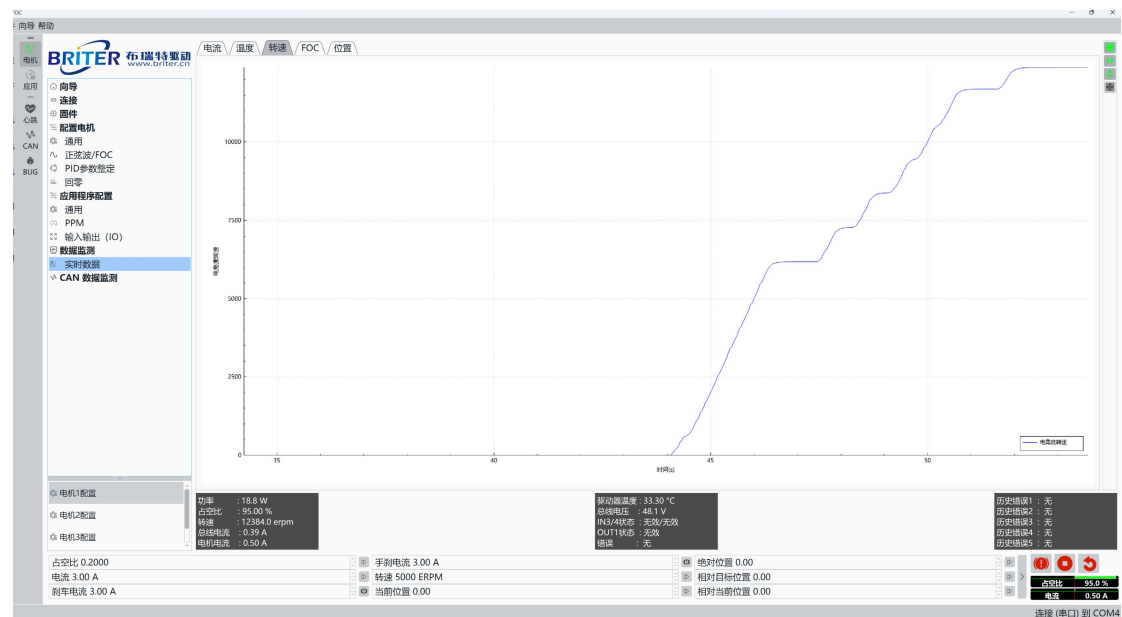
1.3 使用示例

- 1) 打开 PPM_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后，按照以上接线图完成接线，打开上位机完成 PPM 映射，详细步骤参考布瑞特微信视频号《PPM 使用配置方法》教程。

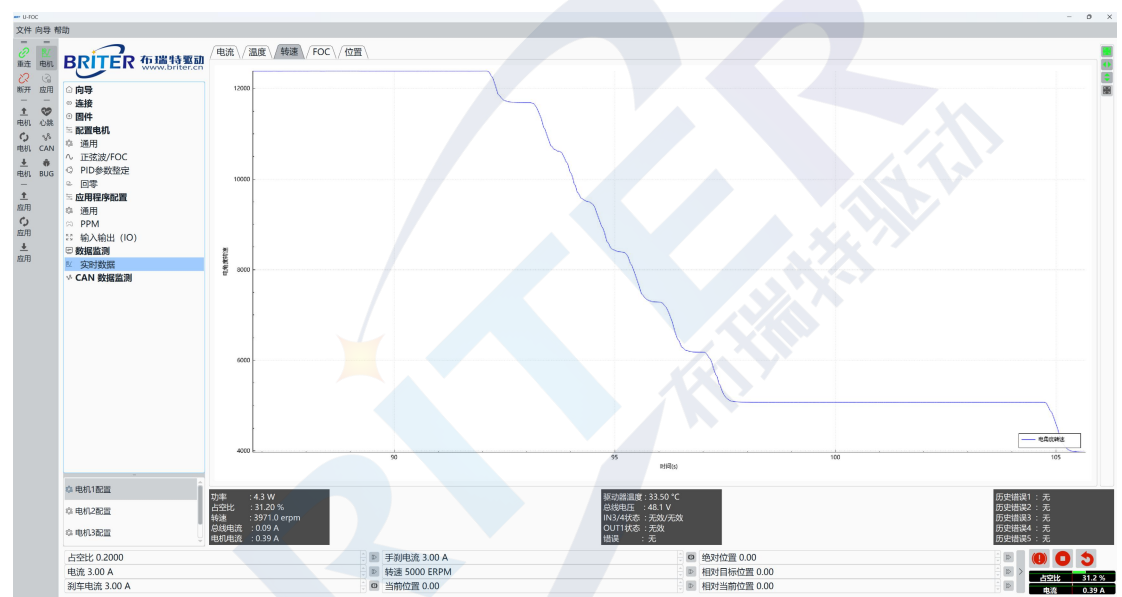


- 4) 复位单片机后，多次按下按键开关增加到最大占空比完成映射。
- 5) 完成以上所有操作后
上位机现象：

每按下一次按键 KEY1 速度则会增加



每按下一次按键 KEY2 速度则会减少



该程序实现 STM32 通过 50Hz 频率的 PWM 波对布瑞特电机驱动器的 PPM 映射控制。

注：因为 PPM 常用于遥控控制常有死区，所以单片机中的按键增加前 3 下均无反应为正常（驱动器默认 15%死区）

2 版本历史

文档版本历史

日期	版本	变更
2025.7.31	1.0.0	最初版本

