

布瑞特驱动器简单通讯示例

STM32F10X IO 示例

目 录

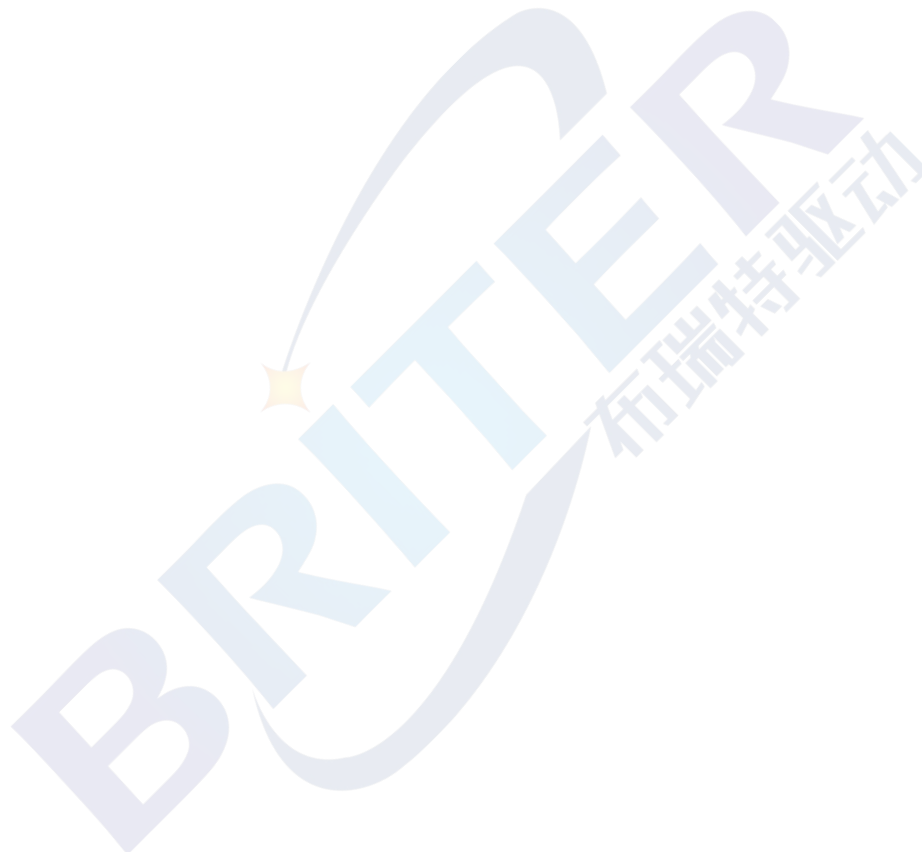
示例目的	1
1 快速使用方法	2
1.1 硬件资源	2
1.2 软件资源	5
1.3 使用示例	5
2 版本历史	7

示例目的

演示 STM32F103C8T6 使用 IO 输出高低电平和电机驱动启停的简单示例

主要外设列表：

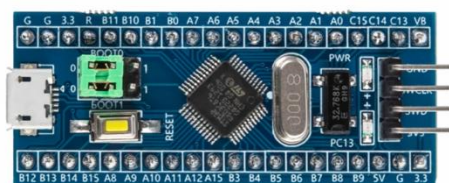
主要使用外设	GPIO
--------	------



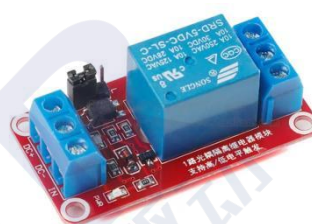
1 快速使用方法

1.1 硬件资源

- 1) STM32F103C8T6 最小系统板，使用 GPIO 为 PB12、PB10

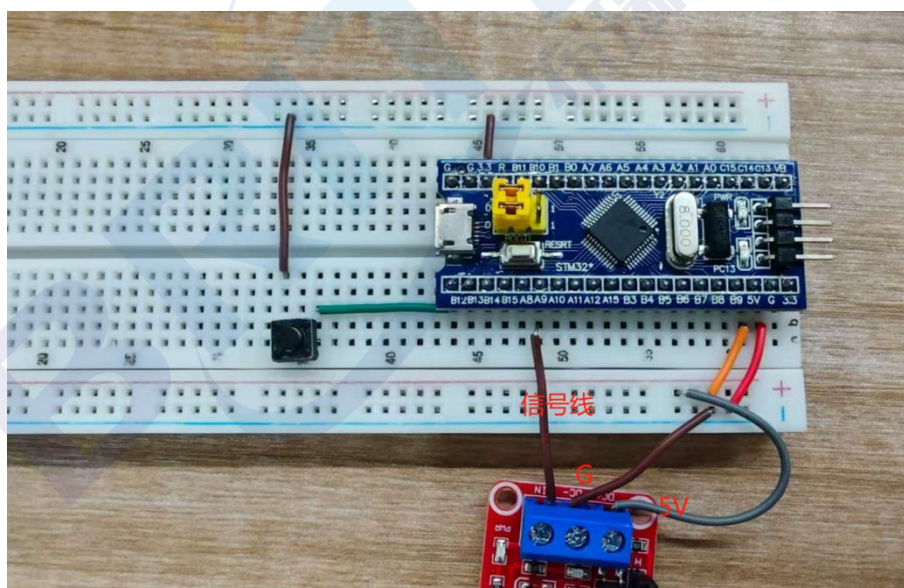


- 2) 面包板、面包板跳线若干、1 个按键、5V 继电器 1 个



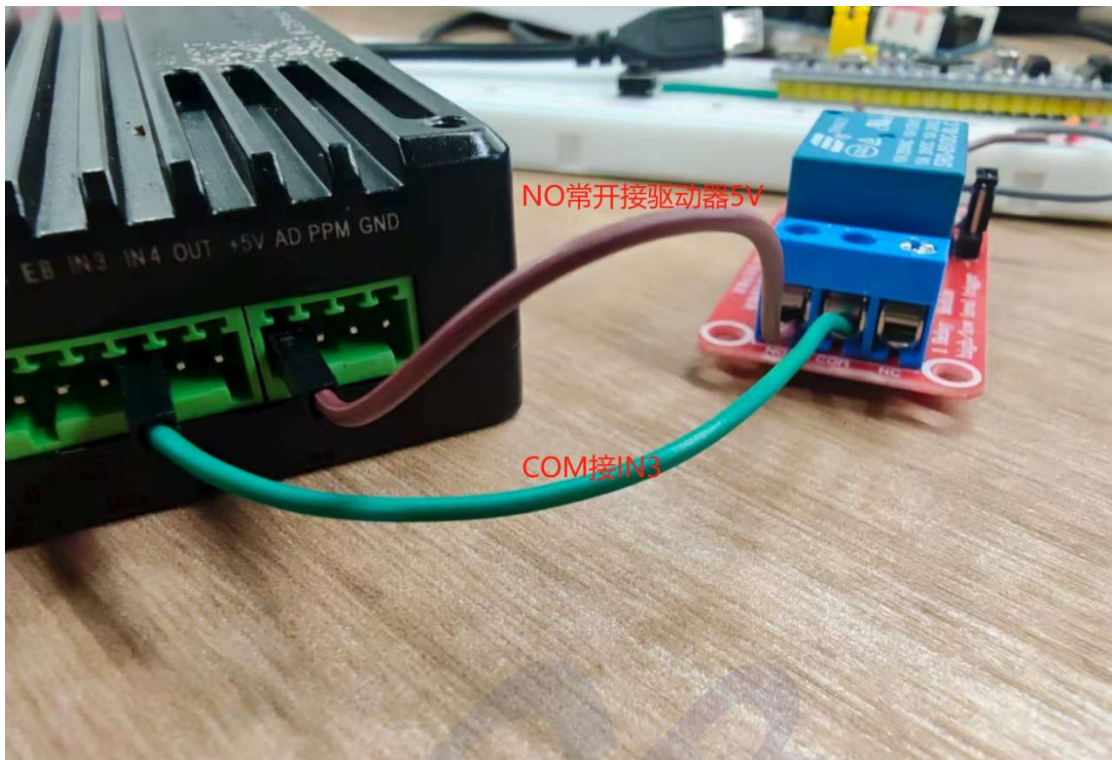
1路5V红板(光耦/高低电平)

- 3) STM32 与继电器接线图



4) 继电器与驱动器接线图

情况一：驱动器内部供电



继电器 COM 接驱动器 IN3，NO 接到驱动器+5V；

以下为 MUC——电机驱动器的接线描述：

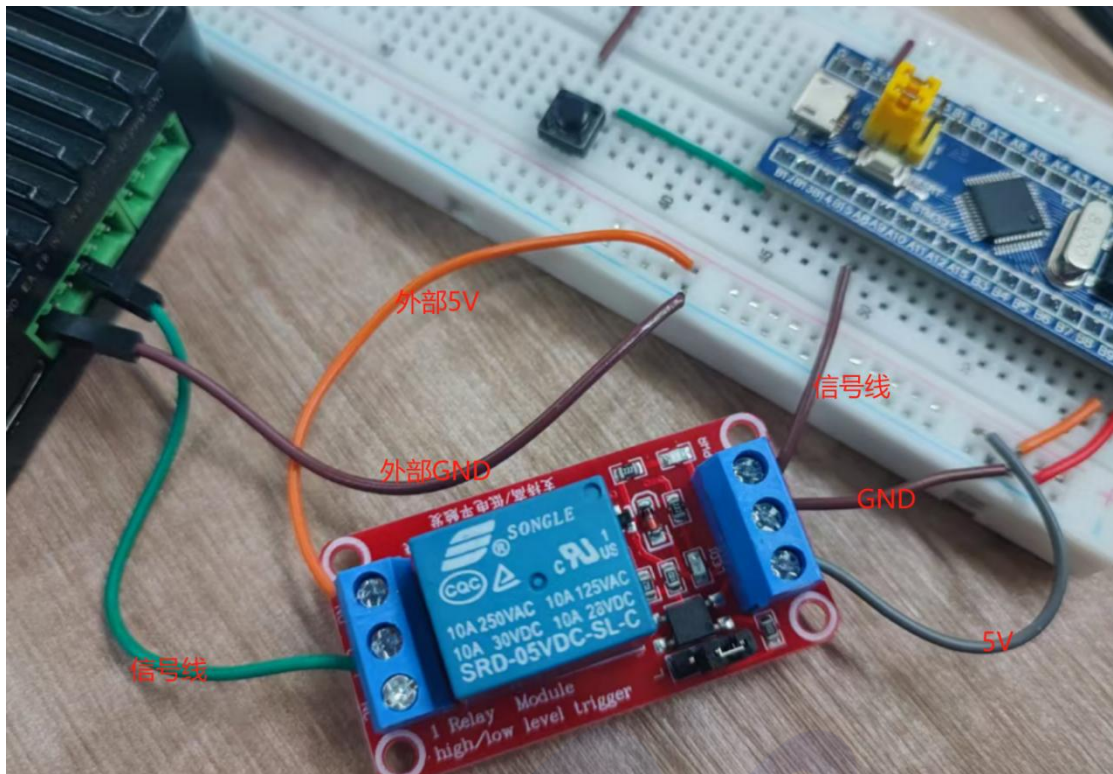
MCU——5V 继电器：

◆ PA9	——	IN
◆ 5V	——	DC+
◆ GND	——	DC-

5V 继电器——电机驱动器：

◆ NO	——	+5V
◆ COM	——	IN3

情况二：外部供电



继电器 COM 接驱动器 IN3，NO 接到外部+5V，外部 GND 接到驱动器 GND；

以下为 MUC——电机驱动器的接线描述：

MCU——5V 继电器：

◆ PA9	——	IN
◆ 5V	——	DC+
◆ GND	——	DC-

5V 继电器——电机驱动器：

◆ NO	——	外部+5V
◆ COM	——	IN3
◆ 外部 GND	——	驱动器 GND

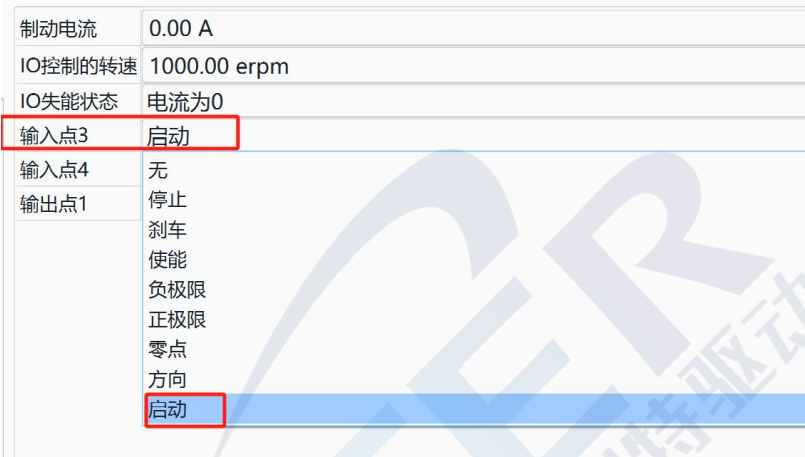
1.2 软件资源

IO_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。

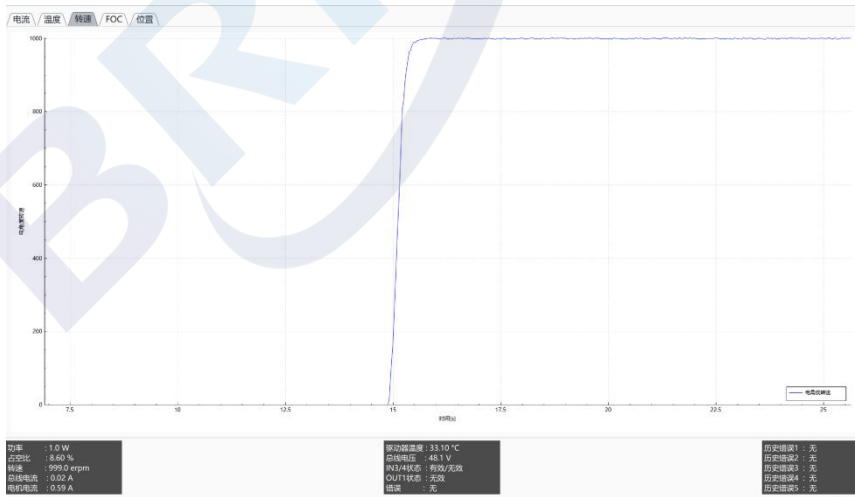
1.3 使用示例

- 1) 打开 IO_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 IO 配置，详细步骤参考布瑞特微信视频号《IO 控制教程》教程。



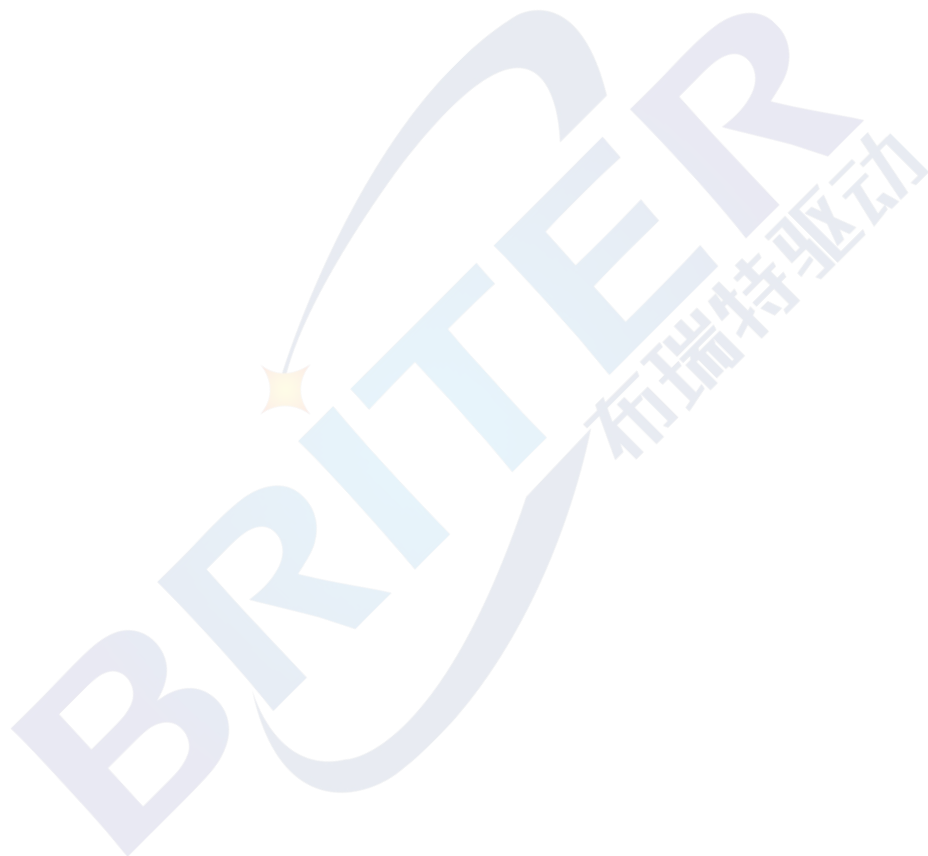
- 4) 按下按键电平反转输出高电平到继电器，5V 导通到 IN3，电机启动。
- 5) 完成以上所有操作后

上位机现象：



电机启动

该程序实现 STM32 通过按键对 IO 口输出高低电平来控制继电器从而达到输出 5V 信号到布瑞特电机驱动器的 IN3 输入口上。



2 版本历史

文档版本历史

日期	版本	变更
2025.8.5	1.0.0	最初版本

