

轮 趣 科 技

Arduino 读取 N100 惯导例程 使用手册

推荐关注我们的公众号获取更新资料



版本说明:

版本	日期	内容说明
V1.0	2022/5/25	第一次发布
V1.1	2022/8/9	新增第一版遗漏的说明、修正部分描述

网址: www.wheeltec.net

目录

1. 接线说明3
2. 例程下载与测试3

1. 接线说明

将 Arduino 上的 5V 与 GND 引脚连接至 N100 惯导模块的 5V 与 GND 引脚，将 Arduino 的 RX 引脚接入 N100 的 TX1 引脚；使用 USB 数据线连接 Arduino 与电脑。连接示意如图 1-1 所示。

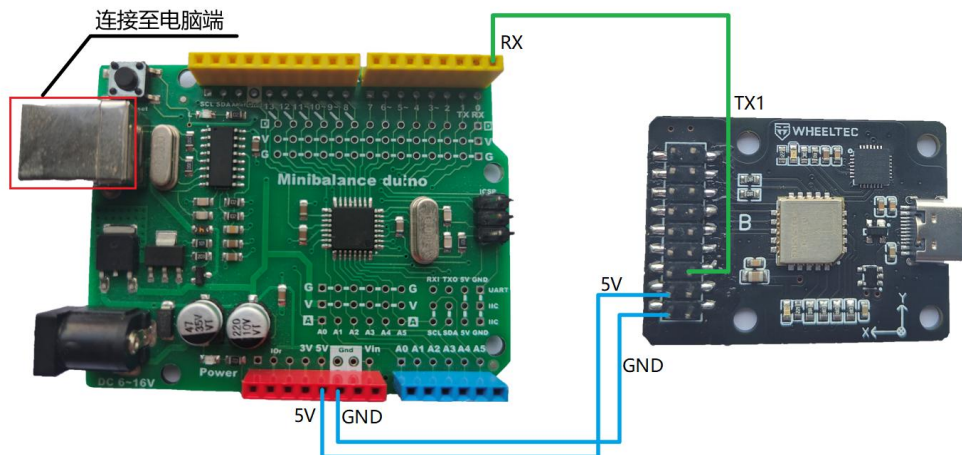


图 1-1 Arduino 与 N100 接线示意图

2. 例程下载与测试

在使用前，请先参考《WHEELTEC N100 惯导模块通信接口与数据读取说明.pdf》将惯导的波特率调至 115200。

调节完惯导的波特率后，用 ArduinoIDE 打开文件 N100ReadDataDemo 文件，打开示例程序，选择对应的串口后下载程序，注意下载程序前需要先将板子上的 RX 接线拔出，下载程序完成后再接入。

程序下载完成并重新接入 RX 的线后，Arduino 上的 LED 高频闪烁（接近常亮），说明 Arduino 与 N100 成功建立有效的通信。点击串口监视器可查看读取到的数据。



图 2-1 点击串口监视器查看数据

打开串口监视器后可查看读取到的数据，例程默认只打印 x、y、z 三轴的加速度和欧拉角，其中欧拉角的单位是弧度制。图 2-2 演示了一组数据。如果需要打印其他数据，可在例程中找到 `void DataUnpacking(void)` 函数，取消相应的注释即可。

对于数据的详细解释，请查看《WHEELTEC N100 惯导模块通信接口与数据读取说明.pdf》与《通信协议》。

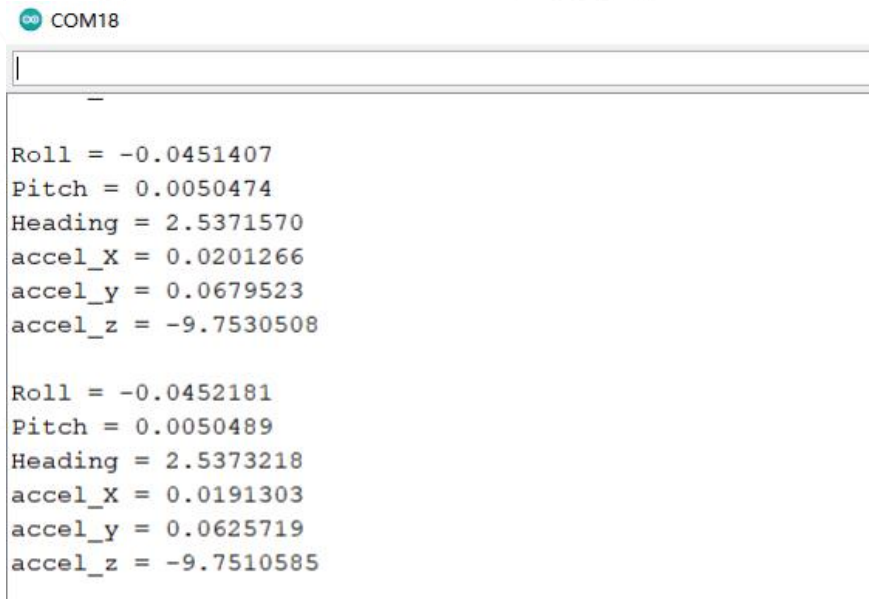


图 2-2 数据演示