

# 轮趣科技

## N 系列防水版惯导接线说明

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	2022/7/1	第一次发布
V1.1	2022/7/27	更新 485、CAN 接口配置方法

网址:[www.wheeltec.net](http://www.wheeltec.net)

# 序言

文档主要介绍 N 系列防水惯导模块使用串口输出、485 串口输出和 CAN 输出的硬件配置方法和连接方法。N 系列防水惯导默认打开了串口一、**485** 输出与 **CAN** 输出。用户如果将模块复出厂设置，请参考本文档的第二、三章进行配置。关于地面站和输出数据的使用请查阅《WIN-地面站使用手册》和《WHEELTEC N 系列用户手册》。

注意：防水板 N100WP、N200WP、N300WP 的切换输出接口时接线方式是一样的，文档部分演示以 N100WP 为例。

# 目录

序言.....	2
1. N 系列防水惯导使用串口输出.....	4
2. N 系列防水惯导使用 485 串口输出.....	7
2.1 硬件接线说明.....	7
2.2 修改配置信息.....	8
3. N 系列防水惯导使用 CAN 接口输出.....	9
3.1 硬件接线说明.....	9
3.2 修改配置信息.....	10

## 1. N 系列防水惯导使用串口输出

N 系列防水惯导默认已经配置了串口、485 和 CAN 接口输出数据。用户如果需要重新配置 485 接口或 CAN 接口传输数据，需要先通过串口模式将惯导连接至 Windows 地面站，修改配置信息后才能正常使用。

防水惯导使用串口输出接线方式如下，以 N100WP 为例，(N100WP、N200WP 与 N300WP 接线方式一样。)

将航空插头数据线带金属的一端（图中 A 点）对准防水惯导接口的凹槽（图中 B 点）接入惯导，再旋转金属件锁紧。（**不要拧黑色线!会拧歪接口内的引脚。**）

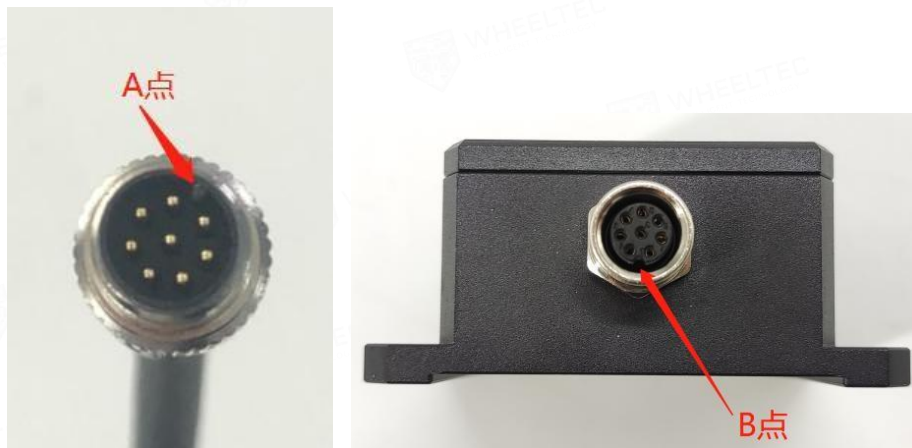


图 1.1 航空插头数据线接口

另一端引出的线根据引脚定义与 TTL 转 USB 模块进行焊接，根据颜色判断线的位置。引脚定义如图所示：

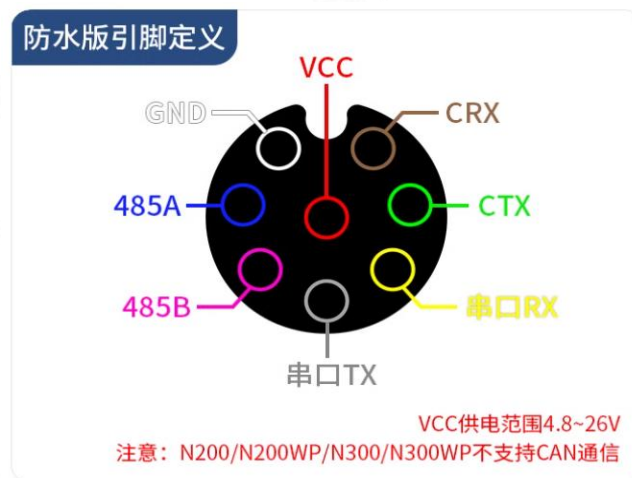


图 1.2 航空插头数据线引脚定义

将白色线（GND）与红色线（VCC）接 GND 与 VCC，灰色线(串口 TX)接到 RX 引脚，黄色线（串口 RX）接 TX 引脚。接线示意图如图所示：

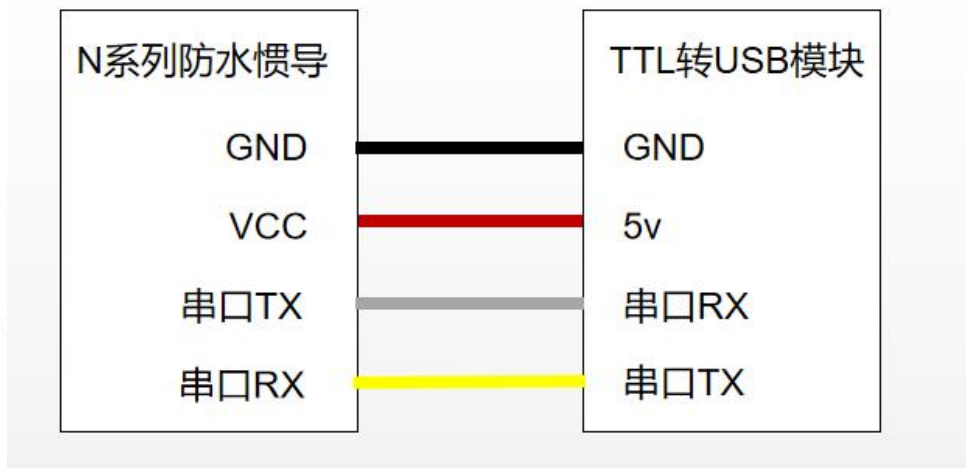


图 1.3 N 系列防水惯导模块与 TTL 转 USB 模块接线示意图

完成接线后，通过 TTL 转 USB 模块将防水惯导接入 Windows。打开地面站，点击【Communication】->【Add Link】添加设备。默认波特率为 921600，点击 Connect.

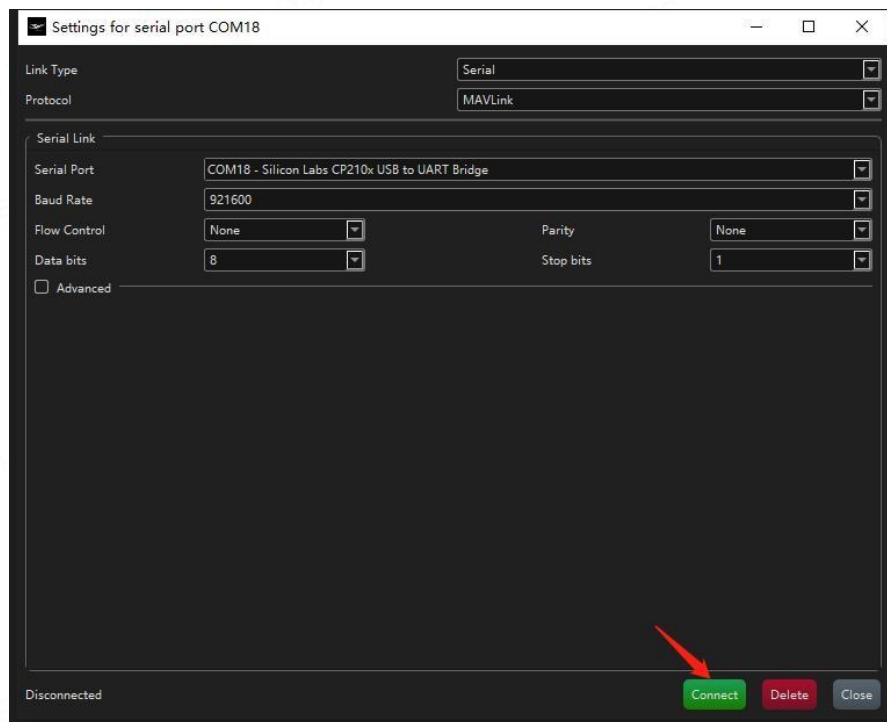


图 1.4 N100WP 模块接入地面站

此时配置界面如图所示：

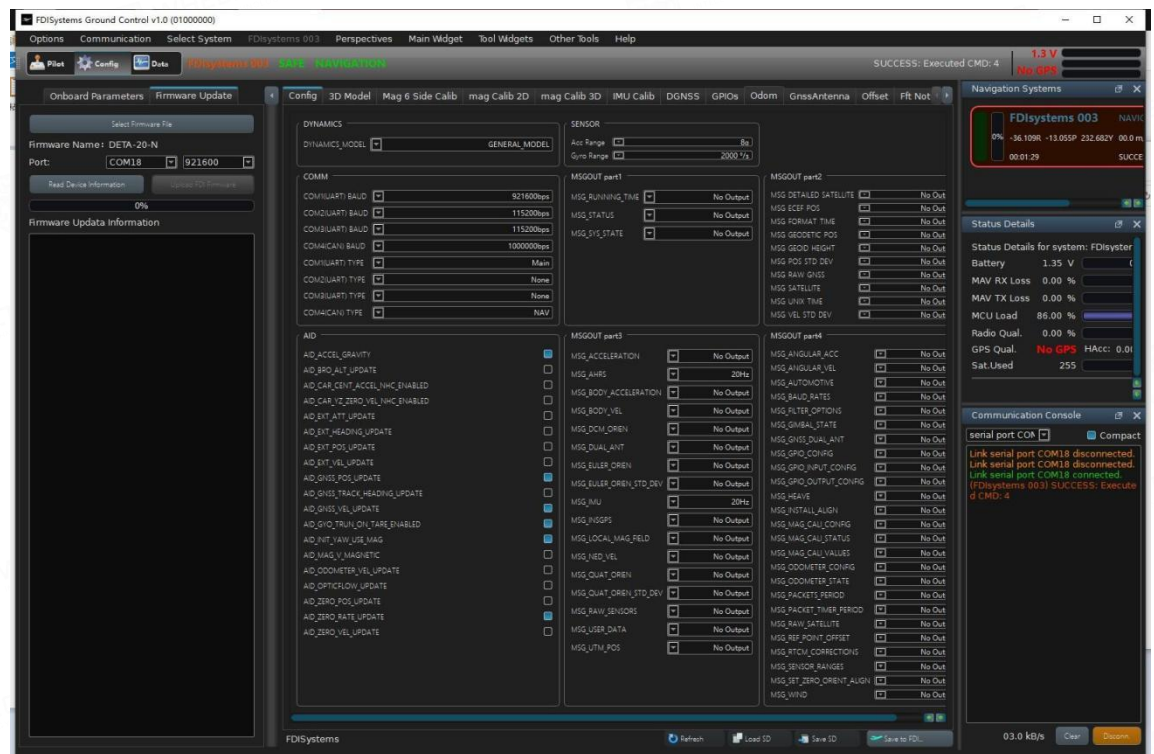


图 1.5 N100WP 模块接入地面站配置信息



## 2. N 系列防水惯导使用 485 串口输出

N 系列防水惯导内部集成了 485 接口，用户不需要再外接 485 芯片。在航空插头数据线的另一端需要连接 RS485 转 USB 模块，接入 Windows 或其它设备进行调试。

N 系列防水惯导默认已经配置了串口、485 和 CAN 接口输出数据。用户如果需要重新配置 485 接口，需要先通过串口模式将惯导连接至 Windows 地面站，修改配置信息后才能正常使用，修改配置的具体步骤请查阅 [2.2 小节内容](#)。

### 2.1 硬件接线说明

将航空插头数据线带金属的一端接入防水惯导，另一端引出了的线根据引脚定义与 485 转 USB 模块进行焊接，根据颜色判断线的位置。引脚定义如图所示：

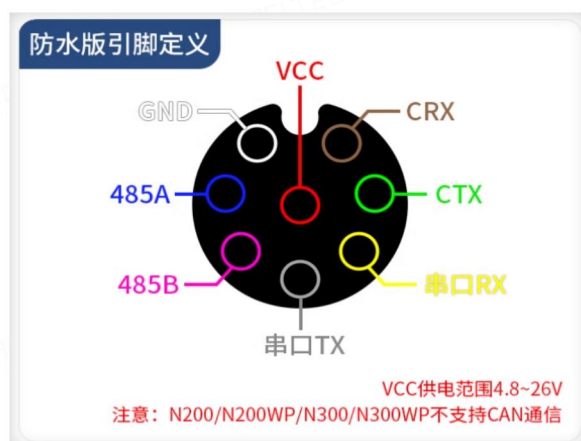


图 2.1.1 航空插头数据线引脚定义

将蓝色线（485A）与粉色线（485B）接到 485 转 USB 模块的 A 口与 B 口，白色线（GND）与红色线（VCC）接至 485 转 USB 模块的 GND 与 VCC，接线如图所示：

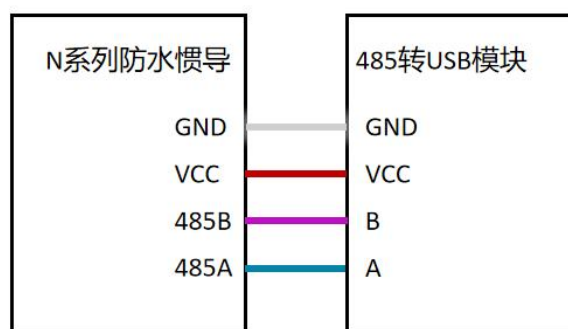


图 2.1.2 N 系列防水惯导模块与 485 转 USB 模块接线示意图

完成接线后，通过 485 转 USB 模块即可将防水惯导板接入 Windows 系统或其它设备进行调试。

## 2.2 修改配置信息

根据[第一节内容](#)，通过串口将惯导接入 Windows 地面站，修改信息，具体配置步骤如下：

以 N100WP 为例，接入地面站后，修改图中配置，在 Config 一栏将端口三改为【Nav】模式(其它接口模式不要改)：

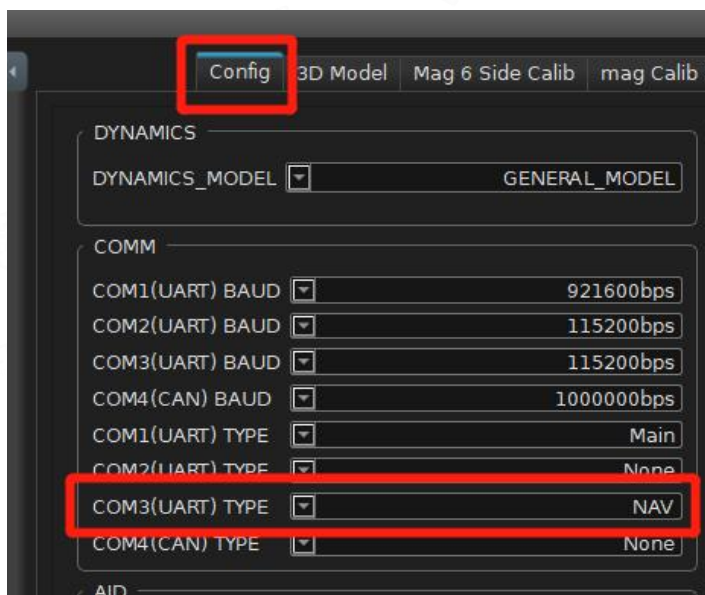


图 2.2.1 N100WP 模块接入地面站后修改配置

保存修改后的配置信息：先点击红色保存，再点击蓝色按钮即可成功保存。

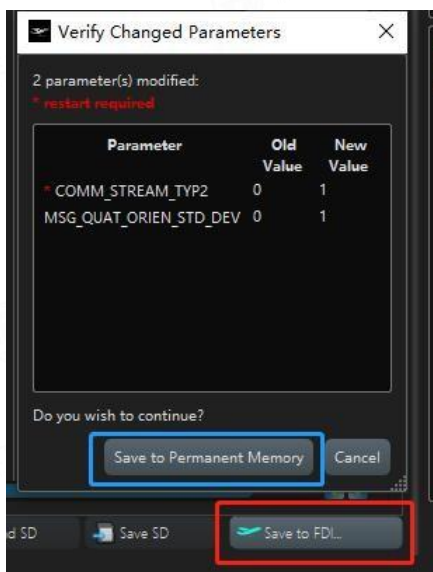


图 2.2.2 N100WP 模块在地面站中保存配置



### 3. N 系列防水惯导使用 CAN 接口输出

N 系列防水惯导默认已经配置了串口、485 和 CAN 接口输出数据。用户如果需要重新配置 CAN 接口传输数据，需要先通过串口模式将惯导连接至 Windows 地面站，修改配置信息后才能正常使用，修改配置的具体步骤请查阅 [3.2 小节内容](#)。

#### 3.1 硬件接线说明

N100WP、N200WP、N300WP 没有内置 CAN 驱动，用户使用 CAN 接口时需要外接 CAN 驱动模块。

将航空插头数据线带金属的一端接入防水惯导，另一端引出了的线根据引脚定义与 CAN 模块进行焊接，根据颜色判断线的位置。引脚定义如图所示：

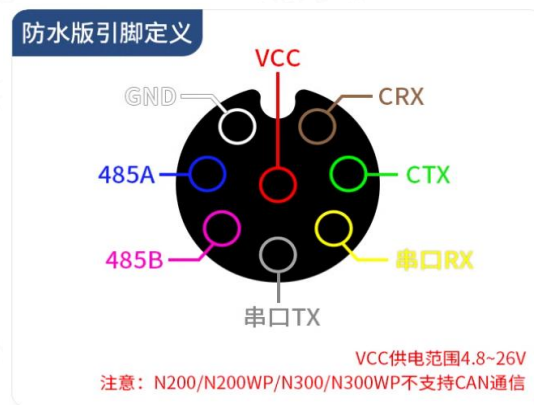
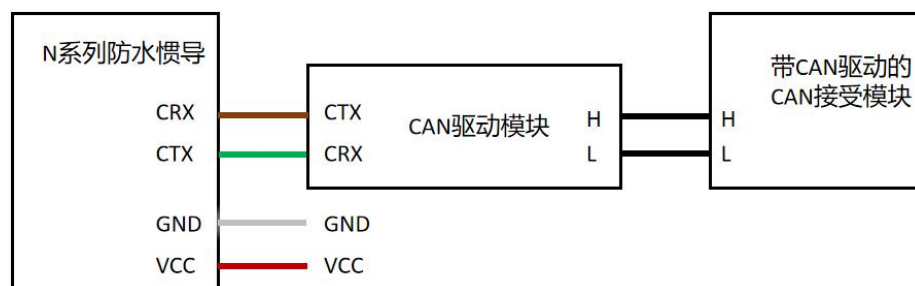


图 3.1.1 航空插头数据线引脚定义

将绿色线(CANH)与棕色线（CANL）接到 CAN 驱动模块的 TX 引脚与 RX



色线（GND）与红色线（VCC）接电源和地，接线如图所示：

图 3.1.2 N 系列防水惯导使用 CAN 输出接线示意图

引脚，白

完成接线后，带有 CAN 驱动的 CAN 接收模块通过程序即可读取惯导数据。

### 3.2 修改配置信息

N 系列防水惯导默认已经配置了串口、485 和 CAN 接口输出数据。用户如果需要重新配置 CAN 接口传输数据，需要先参考[第一节内容](#)，通过串口将惯导接入 Windows 地面站，再修改配置信息，具体配置步骤如下：

以 N100WP 为例，接入地面站后，修改图中配置，在 Config 一栏将端口三改为 NAV 模式输出数据(其它接口模式不要改)：

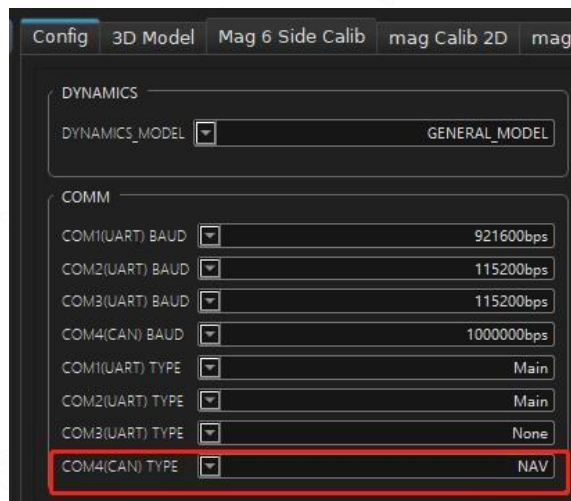


图 3.2.1 N100WP 模块在地面站修改配置

保存修改后的配置信息：先点击红色保存，再点击蓝色按钮即可成功保存。

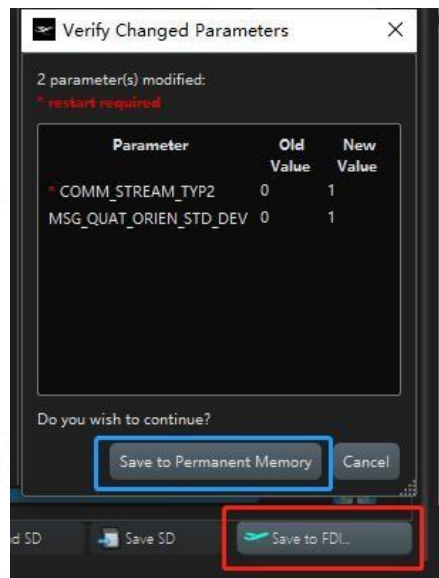


图 3.2.2 N100WP 模块保存配置