

基准站和流动站的搭建与配置

使用指南

说明

本文档旨在介绍基准站和流动站的搭建与配置方法。

MAKE
MOBILITY
MORE
INTELLIGENT

定位·智能未来

目 录

1 准备工作 3

 1.1 硬件准备 3

 1.2 软件准备 4

2 设备连接 5

3 配置 6

 3.1 基准站配置 6

 3.2 流动站配置 8

4 连接电台 10

 4.1 基准站连接基站电台 10

 4.2 流动站连流动站电台 10

5 数据录制 11

附录 A 注释 12

附录 B 文件修订记录 13

1 准备工作

1.1 硬件准备

以 C2-M20 为例，基准站和流动站需要准备以下物件：

表 1-1 基准站物件准备

名称	北云设备	北云开发套件底板	SMA-MMCX 射频线	天线
图片				
名称	USB-RS232 串口线	12V 电源适配器	射频转接头	基准站电台
图片				
名称	基准站电台天线	基准站电台连接线	基准站电台电源线	
图片				

表 1-2 流动站物件准备

名称	北云设备	北云开发套件底板	SMA-MMCX 射频线	天线
----	------	----------	--------------	----

图片				
名称	USB-RS232 串口线	12V 电源适配器	射频转接头	流动站电台
图片				
名称	流动站电台天线	流动站电台连接线		
图片				

1.2 软件准备

可在[北云官网](#)下载 BY_Connect 软件并在 Windows 系统电脑上完成安装。

2 设备连接

1. 对于基准站，可按照下图连接：

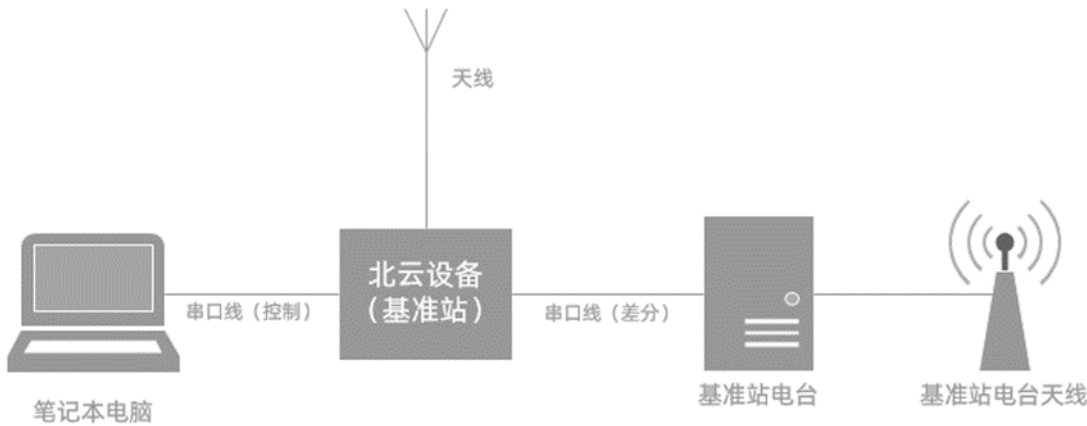


图 2-1 基准站的硬件连接

2. 对于流动站，可按照下图连接：

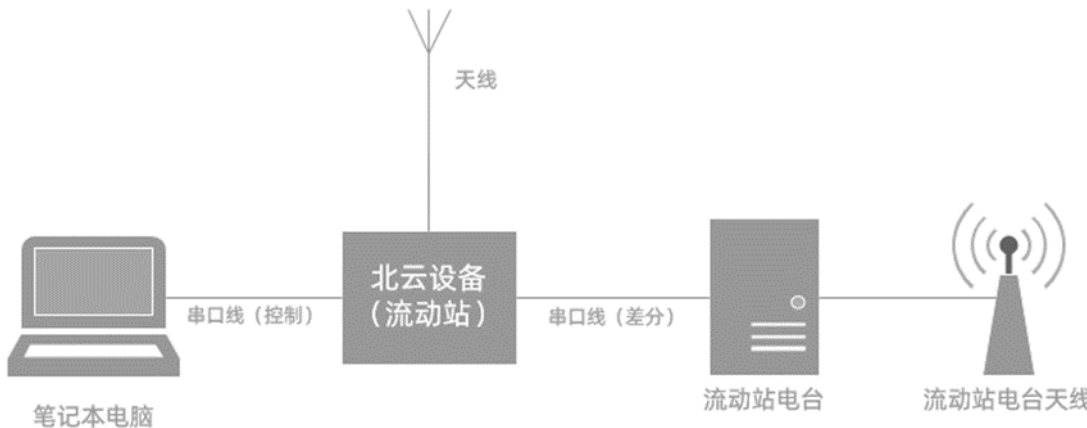


图 2-2 流动站的硬件连接

3 配置

3.1 基准站配置

- 1. 双击 BY_Connect 图标，打开软件。



图 3-1 BY_Connect

- 2. 如下图所示，点击齿轮标识，在弹出的 Connecting Setting 对话框中点击 Add Row，并依次选择 Uart，COM 口^①（根据实际选择），波特率（北云设备串口默认波特率是 115200）。然后点击 Open 进行连接。

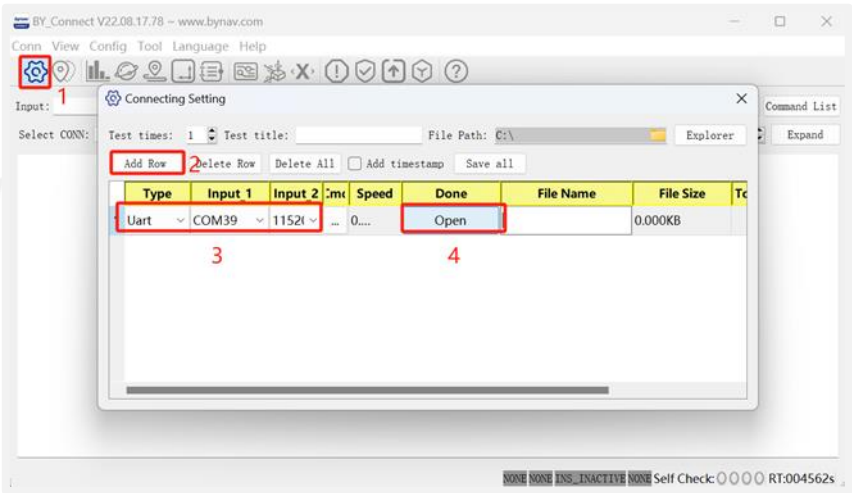


图 3-2 连接

- 3. 关闭 Connecting Setting 对话框后，在 Input 栏中输入 **LOG VERSION**，点击 Send，如果有版本信息返回，则说明已经成功连接北云设备，若无版本信息返回，请检查硬件连接以及相关配置。

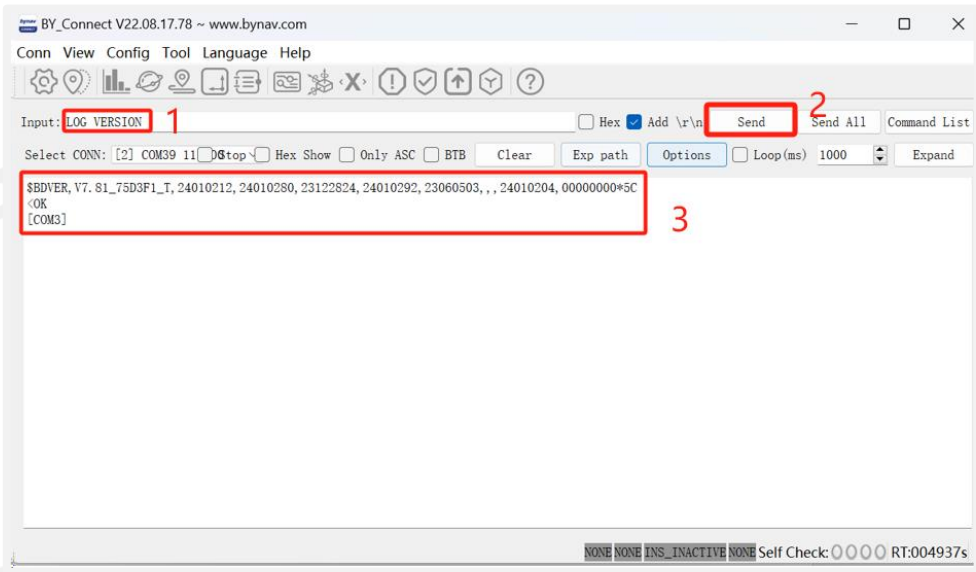


图 3-3 验证连接

4. 如下表所示，有两种方法配置基准站，可以在 Input 栏中按其中一种方法输入相关配置命令进行基准站配置。对于 M2 系列，建议使用逐条配置法。其中 COM3^②作为控制口，COM1 作为差分输出口。

表 3-1 基准站配置指令

恢复默认配置重启法	逐条配置法
RTKTYPE BASE（设置为基准站） SAVECONFIG（保存配置） FRESET（恢复为基准站模式的默认设置，断电重启后生效） RTKTYPE（查询 RTK 模式，确认配置成功） LOG LOGLIST（查询端口输出配置） 注意：恢复默认配置重启法是将 COM2 作为差分口，COM3 作为控制口。如果用其他串口作为差分口和控制口，建议根据实际串口，使用逐条配置法。	RTKTYPE BASE（设置为基准站） LOG COM1 RTCM1074 ONTIME 1（此处 COM1 是作为差分口，请根据实际串口修改，下同） LOG COM1 RTCM1084 ONTIME 1 LOG COM1 RTCM1094 ONTIME 1 LOG COM1 RTCM1114 ONTIME 1 LOG COM1 RTCM1124 ONTIME 1 LOG COM1 RTCM1006 ONTIME 5 LOG COM1 RTCM1033 ONTIME 10 UNLOGALL COM3（关闭 COM3 当前的所有输出，此处 COM3 作为输出控制口，请根据实际串口修改） LOG COM3 GPGGA ONTIME 1（输出 GPGGA 语句，频率 1Hz，可通过该语句确认收星数和定位状态） INTERFACEMODE RTCM RTCM SAVECONFIG（保存修改） LOG LOGLIST（查询端口输出配置）

5. 在开阔环境下安装好基站天线后，需输入如下指令进行基站坐标配置。

FIX AUTO（待上电稳定 2 分钟后输入此指令，可以自动获取基站坐标）

SAVECONFIG（保存）

REBOOT（重启）

3.2 流动站配置

- 1. 双击 BY_Connect 图标，打开软件。



图 3-4 BY_Connect

- 2. 如下图所示，点击齿轮标识，在弹出的 Connecting Setting 对话框中点击 Add Row，并依次选择 Uart，COM 口（根据实际选择），波特率（北云设备串口默认波特率是 115200）。然后点击 Open 进行连接。

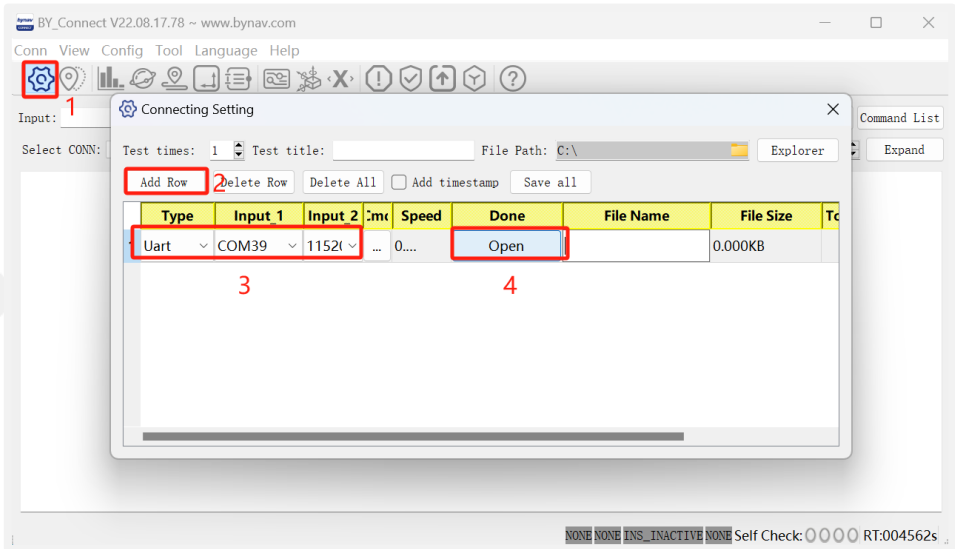


图 3-5 连接

- 3. 关闭 Connecting Setting 对话框后，在 Input 栏中输入 **LOG VERSION**，点击 Send，如果有版本信息返回，则说明已经成功连接北云设备，若无版本信息返回，请检查硬件连接以及相关配置。

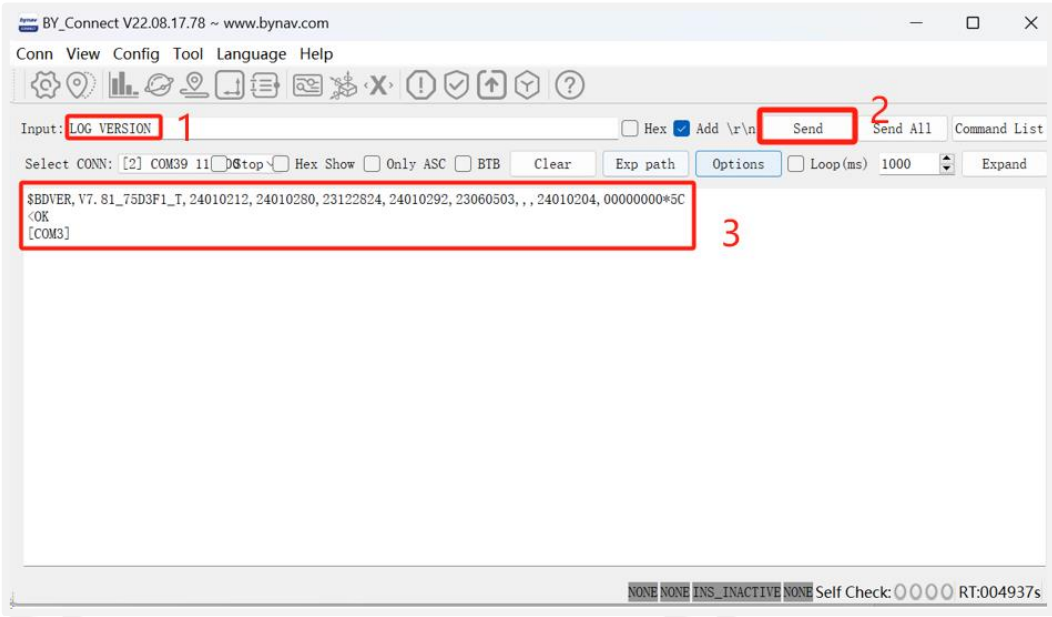


图 3-6 验证连接

4. 如下表所示，有两种方法配置流动站，可以在 Input 栏中按其中一种方法输入相关配置命令进行基准站配置。对于 M2 系列，建议使用逐条配置法。其中 COM3 作为控制口，COM1 作为差分接入口。

表 3-2 流动站配置指令

恢复默认配置重启法	逐条配置法
RTKTYPE ROVER（设置为流动站） SAVECONFIG（保存配置） FRESET（恢复为流动站模式的默认配置，断电重启后生效） RTKTYPE（查询 RTK 模式，确认配置成功） LOG LOGLIST（查询端口输出配置，如果端口没有配置，可以按照逐条配置法配置。） 注意：恢复默认配置重启法是将 COM2 作为差分口，COM3 作为控制口。如果用其他串口作为差分口和控制口，建议根据实际串口，使用逐条配置法。	RTKTYPE ROVER（设置为流动站） LOG COM1 GPGGA ONTIME 1（给差分接入口输出 GPGGA 语句，频度 1Hz，此处 COM1 根据实际串口修改） LOG COM3 BESTPOSA ONTIME 0.2（给控制口输出 BESTPOSA 语句，频度 5Hz，此处 COM3 根据实际串口修改） SAVECONFIG（保存配置） LOG LOGLIST（查询端口输出配置） 注意：如需设置其它需要输出的语句，请参考官网《数据通信接口协议》文档）

4 连接电台

4.1 基准站连接基站电台

1. 将基站电台天线在开阔室外环境安装好，周围 5M 尽量不要有其他天线，避免干扰。
2. 基准站 GNSS 接收机配置 **SERIALCONFIG COM1 19200**（将相应串口波特率改为 19200，端口号根据实际情况修改）。
3. 基准站 GNSS 接收机配置 **SAVECONFIG**。
4. 将基站电台与基准站 GNSS 接收机之前配置的输出 RTCM 语句的串口通过交叉串口线连接并接通电源。
5. 基站电台和配套的流动站电台发货时已配置好，无需额外配置。

4.2 流动站连流动站电台

1. 将流动站电台天线安装好，尽量远离其他天线，避免造成干扰。
2. 流动站 GNSS 接收机配置 **SERIALCONFIG COM1 19200**（将相应串口波特率改为 19200，端口号根据实际情况修改）。
3. 流动站 GNSS 接收机配置 **SAVECONFIG**。
4. 将流动站电台与 GNSS 接收机的串口（差分接入口）通过交叉串口线连接，GNSS 接收机的串口可给流动站电台供电。
5. 基站电台和配套的流动站电台发货时已配置好，无需额外配置。
6. 观察流动站 GNSS 接收机 BESTPOSA 语句状态是否为 **NARROW_INT**（固定解），能固定解说明收到了正常差分数据。

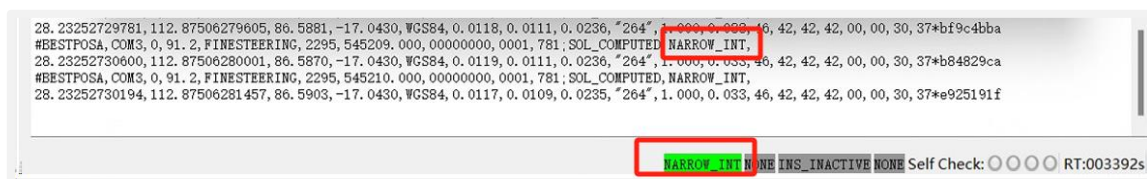


图 4-1 固定解

5 数据录制

打开 Connecting Setting 对话框，选择要存储数据的路径，根据自己需要修改文件名的命名，勾选 To Save，则开始录制数据，取消勾选 To Save，则结束数据录制。数据保存在 File Path 所示的路径中。

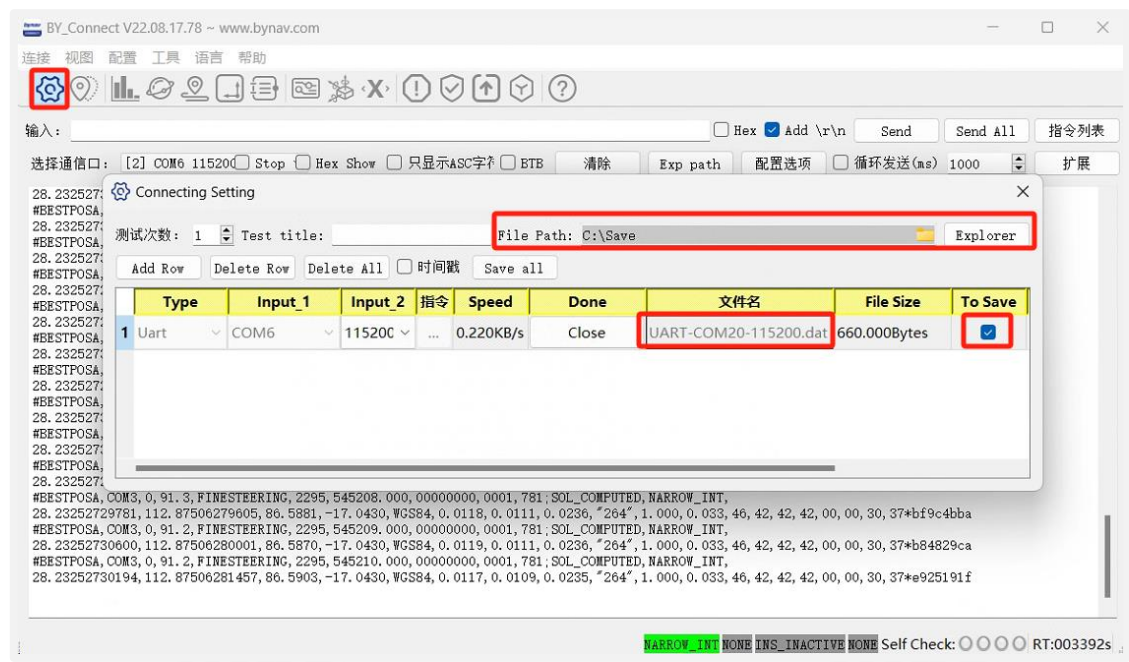


图 5-1 数据录制

附录A 注释

注释①：在弹出的 Connecting Setting 对话框中的 Input_1 栏的串口号与电脑-设备管理器中显示的串口号对应。

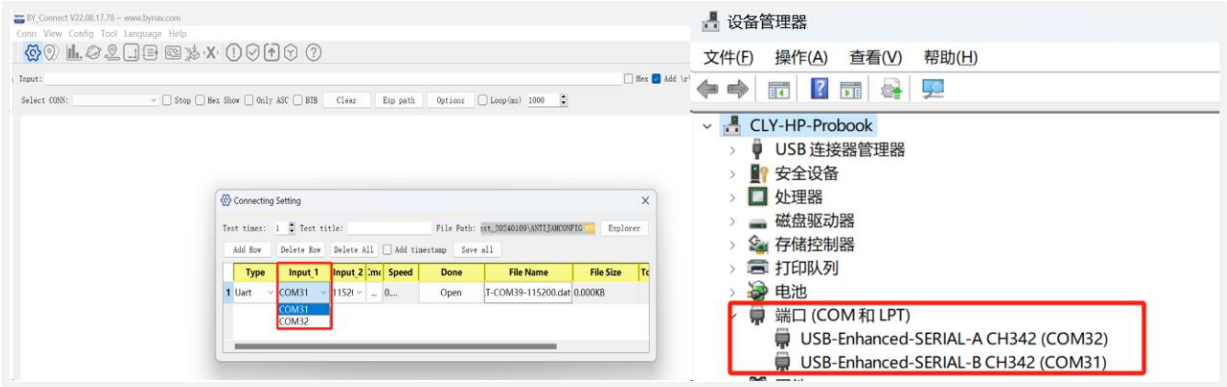


图 附录 A-1

注释②：下图中的[COM3]是指北云硬件设备本身的串口号。

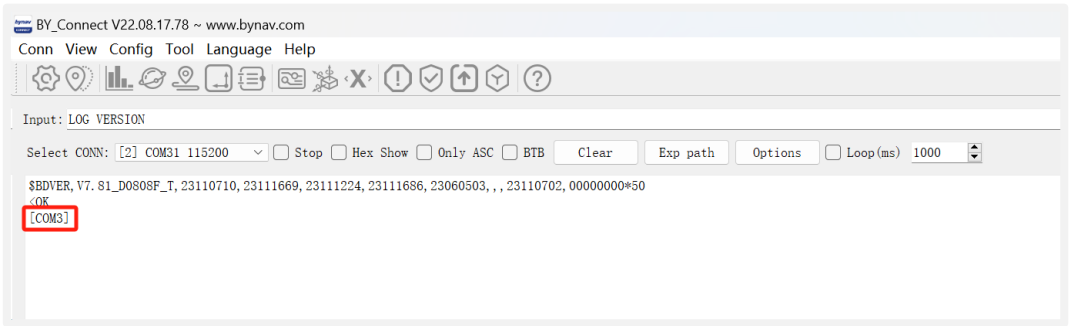


图 附录 A-2

附录B 文件修订记录

版次	制定/修订内容	编制人	发行日期
V1.0	按实际需求编纂	LY.C	2024.04.28

免责声明

本手册提供有关北云科技（湖南）股份有限公司（以下简称北云科技）产品的信息。手册并未以暗示、默许等任何形式转让本公司或任何第三方的专利、版权、商标、所有权等其下的任何权利或许可。除在产品的销售条款和协议中声明的责任之外，本公司概不承担其它任何责任。同时，北云科技对其产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括但不限于对产品特定用途的适用性、适销性或对版权、著作权、专利权等知识产权的侵权责任等，均不作担保。对于不按手册要求连接或操作而产生的问题，本公司免责。必要时北云科技可能会对产品规格及产品描述进行修改，恕不另行通知。

对于本公司产品可能存在的某些设计缺陷或不妥之处，一经发现将改进而发生产品版本迭代，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户需要，可提供最新的产品规格。

版权所有 © 2013-2024，北云科技（湖南）股份有限公司，保留所有权利。

北云科技

长沙市高新区中电软件园一期 12 栋
www.bynav.com

销售电话：0731-85058117

销售邮箱：sales@bynav.com

技术支持：support@bynav.com



官网



微信公众号