

# N58

## EVK 用户指南

版本 2.0 日期 2021-01-30



## 版权声明

版权所有 © 深圳市有方科技股份有限公司 2021。深圳市有方科技股份有限公司保留所有权利。

未经深圳市有方科技股份有限公司书面同意, 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

neoway 有方 是深圳市有方科技股份有限公司所有商标。

本文档中出现的其他商标, 由商标所有者所有。

## 说明

本文档对应产品为 **N58** 模块。

本文档的使用对象为系统工程师, 开发工程师及测试工程师。

本设计指南为客户产品设计提供支持, 客户须按照本文中的规范和参数进行产品设计和调试。如因客户操作不当造成的人身伤害和财产损失, 有方概不承担责任。

由于产品版本升级或其它原因, 本文档内容会在不预先通知的情况下进行必要的更新。

除非另有约定, 本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

深圳市有方科技股份有限公司为客户提供全方位的技术支持, 任何垂询请直接联系您的客户经理或发送邮件至以下邮箱:

Sales@neoway.com

Support@neoway.com

公司网址: <http://www.neoway.com>

# 目 录

关于本文档.....	iv
范围 .....	iv
读者对象 .....	iv
修订记录 .....	iv
符号约定 .....	iv
相关文档 .....	v
1 EVK 概述 .....	6
2 EVB 功能 .....	7
3 供电/连接 .....	9
3.1 EVB 供电 .....	9
3.1.1 5V/2A 电源适配器 .....	9
3.1.2 焊接外置电源线 .....	10
3.2 通讯连接 .....	10
3.2.1 M5X0-PWR 电源串口板 .....	10
3.2.2 Micro-USB 线 .....	11
4 产品调试 .....	12
4.1 通过串口调试 .....	12
4.2 通过 USB 调试 .....	13

# 关于本文档

## 范围

本文档对应产品为 **N58** 模块，描述了 **N58 EVK** 的基本使用方式以及调试方法。




## 读者对象

本文档的使用对象为系统工程师，开发工程师及测试工程师。

## 修订记录

版本	日期	变更	作者
1.0	2019-12	初始版本	Wu Guoqing
2.0	2021-01	<ul style="list-style-type: none"><li>修改 USB 驱动安装方式</li><li>修改串口序号</li></ul>	Li Guang

## 符号约定

符号	含义
	危险或警告，用户必须遵从的规则，否则会造成模块或客户设备不可逆的故障损坏，甚至可能造成人员身体伤害。
	注意，警示用户使用模块时应该特别注意的地方，如不遵从，模块或客户设备可能出现故障。
	说明或提示，提供模块使用的意见或建议。

## 相关文档

《Neoway\_N58\_Datasheet》

《Neoway\_N58\_产品规格书》

《Neoway\_N58\_硬件设计指南》

《Neoway\_N58\_AT 命令手册》

# 1 EVK 概述

N58 EVB 主要用于客户软硬件调试，提供了丰富的外围接口，主要包括电源接口、UART 接口、SIM 卡、天线等。客户只需要连接电源及 UART 接口，即可进行相关调试。

N58 EVK 可提供的配件清单：

- N58\_Mini\_EVB\_V2.0（含模块）
- M5X0-PWR 电源串口板
- 其它（5V/2A 电源、4G 天线等）

## 2 EVB 功能

图 2-1 N58 EVB 背面图

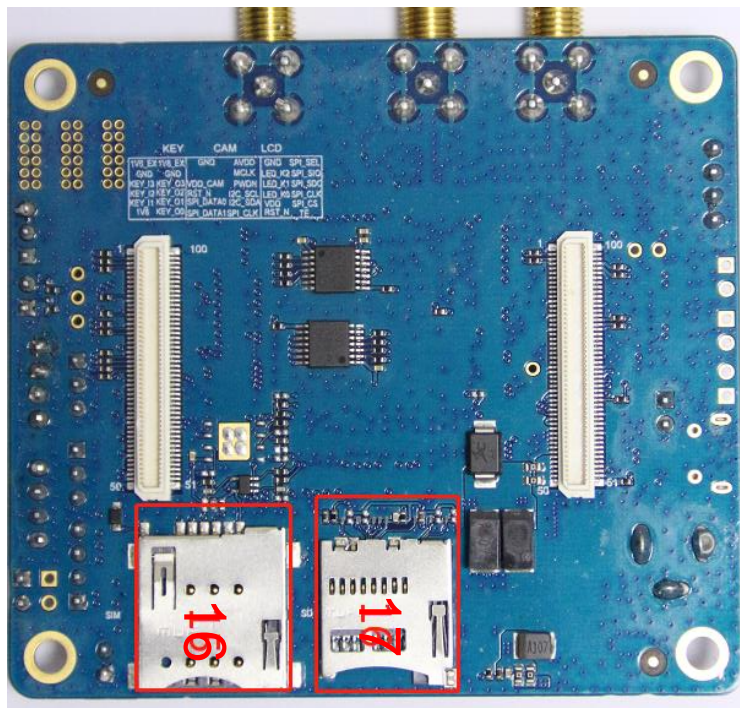
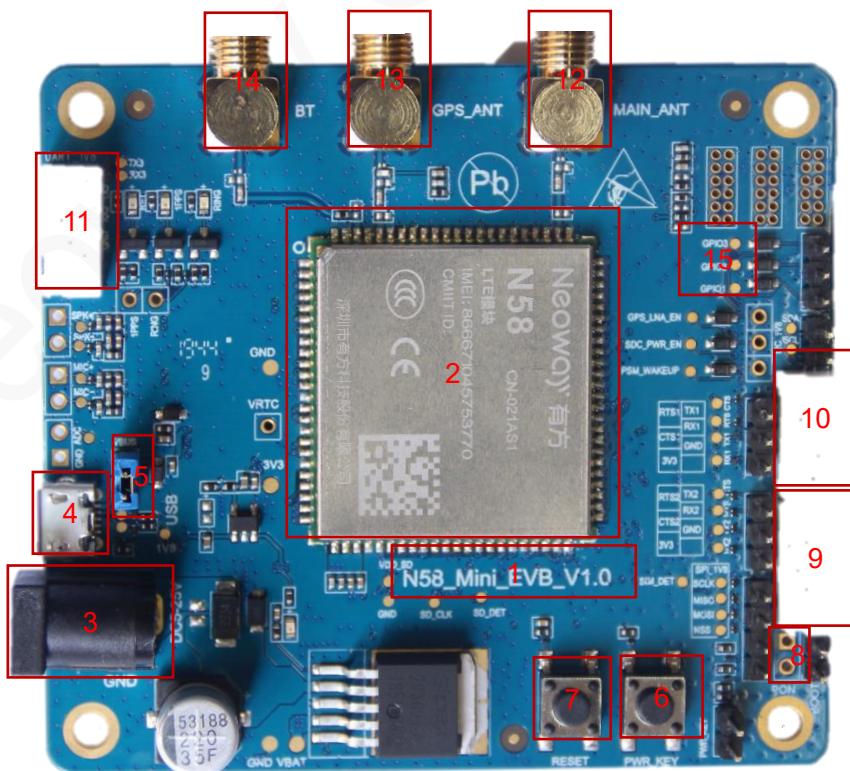


图 2-2 N58 EVB 正面图



N58 EVB 的接口说明及功能描述如下表所示：

序号	按键/接口	功能描述
1	N58_Mini_EVB_V1.0	EVB 标识
2	N58 Cat1 模块	通信模组
3	5V 电源接口	模块主电源输入，模块电压 3.6V~4.5V
4	USB 接口	主要用作调试、下载
5	VBUS 插针	使能 USB 口通讯前保证已经使用跳线帽接上
6	PWR_KEY 按键	模块开机键，供电后按下 PWR_KEY 按键 1~2s 后模块开机
7	RESET 按键	模块复位键，供电后按下 RESET 按键 1~2s 后模块重启
8	模块高电平下载模式插针	使用跳线帽连接 BOOT 插针，重新上电开机，模块进入下载模式
9	串口 2	4-pin 串口座，通信串口，可以发送和接收 AT 命令
10	串口 1	用于数据传输及 GPS NMEA 数据输出，不使用则悬空
11	串口 3	debug for AP，用于抓模块固件 log，需预留
12	MAIN_ANT	2G/4G 天线射频座
13	GPS_ANT	GPS 天线射频座
14	BT	BT 天线射频座
15	使能测试管脚	GPS_LNA_EN、SDC_PWR_EN 以及 PSM_WAKEUP 使能管脚
16	SIM 卡接口	/
17	SD 卡接口	/



## 3 供电/连接

N58 EVB 只能通过 5V DC 电源适配器或外接电源的方式供电。可使用 M5X0-PWR 电源串口板或 Micro-USB 线进行数据通信。下面对 EVB 的供电方式和通讯方法别进行介绍。

### 3.1 EVB 供电

N58 EVB 有以下供电方式：

- 5V/2A DC 电源适配器

将 DC 输出直接插到 EVB 的 DC 插孔即可。

- 焊接外置电源线

#### 3.1.1 5V/2A 电源适配器

使用电源适配器供电时，适配器输出插到 EVB DC 插孔中，长按 PWR\_KEY，即可给模块正常供电。

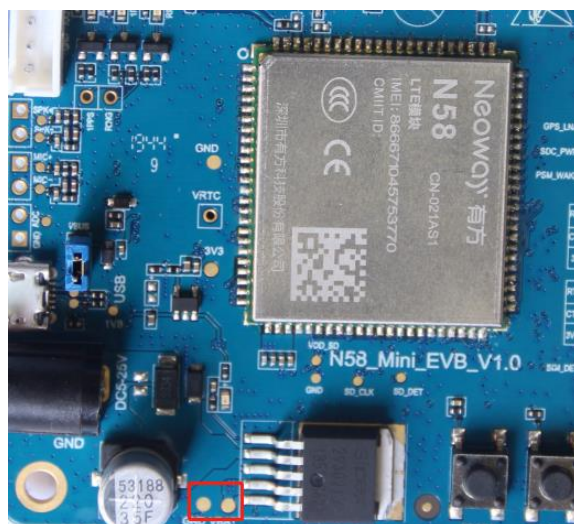
5V/2A 电源适配器图片如下：



### 3.1.2 焊接外置电源线

N58 EVB 提供外接焊线接点，具体位置如下图所示，该方式供电电压范围为 3.4-4.2V，推荐使用 3.8V 稳压电源供电。

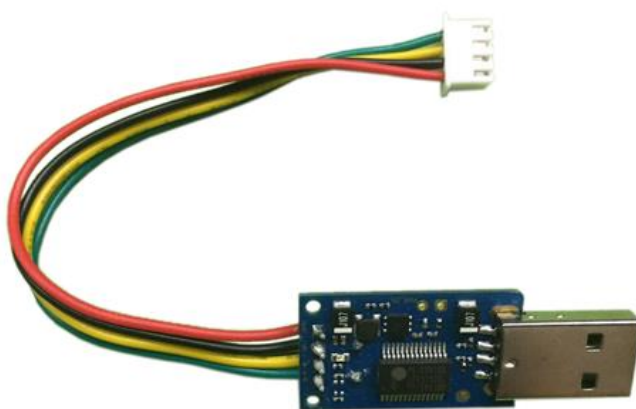
图 3-1 外接电源焊接点



由于此电源线直接给模块供电，所以使用需要特别小心外接电压，一旦出现接错的情况，将会直接烧坏模块，难以修复。

## 3.2 通讯连接

### 3.2.1 M5X0-PWR 电源串口板



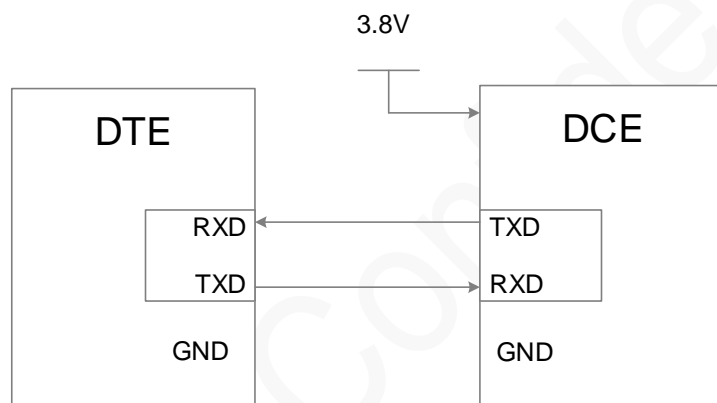
上图为 M5X0-PWR 电源串口板，通过 USB 转串口芯片输出 3.3V COMS 电平，TXD/RXD 实现电脑与模块的通讯。按正确方向插到 EVB 插座上即可。

M5X0-PWR 电源板和 EVB 串口相连接的 4pin 插座接线分别为：

- 绿色：模块发送数据（TXD），输出，2.85V CMOS 电平；
- 黄色：模块接收数据（RXD），输入，CMOS 电平，最大能承受 3.3V 电压；
- 黑色：主地；
- 红色：VBATT，主电源输入，3.6~4.5V，推荐 3.8V。

如果使用串口功能，则需要先安装 USB 转串口驱动（PL2303）。

当使用 MCU 控制此开发模块，需要连接如上 4 线，连接方式如下图：



### 3.2.2 Micro-USB 线

下图为 micro-USB 线，用于 USB 通讯以及串口通讯。将 USB 线插在开发板上的 USB 插孔。

图 3-2 USB 线



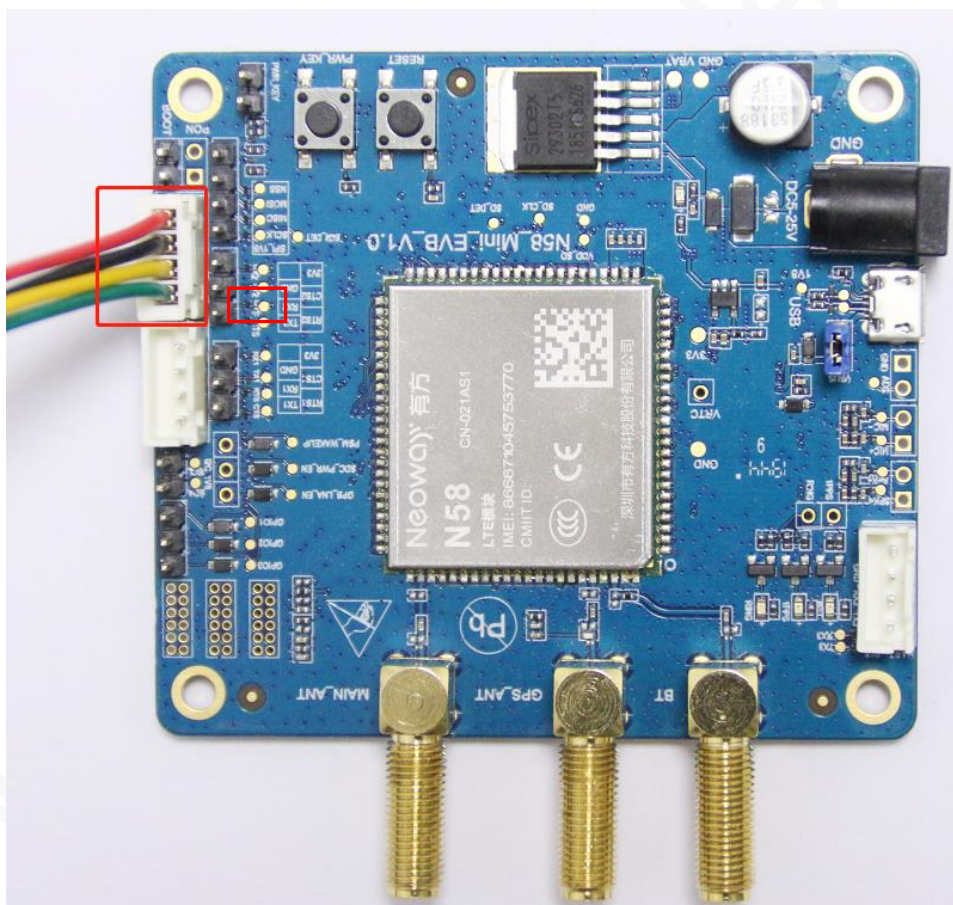
## 4 产品调试

产品调试可通过串口或者 USB 口进行，下面对这两种方式分别介绍。

### 4.1 通过串口调试

步骤 1：使用 5V 电源适配器对 N58 EVB 进行供电。

使用 M5X0-PWR 串口线连接电脑及开发板，模块正常供电，按下 PWR\_KEY 按键大于 1s，模块即可正常开机。



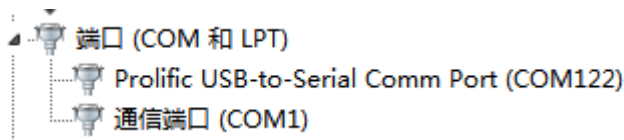
步骤 2：安装串口驱动（PL2303），读取串口。

1. 解压串口驱动包，解压后的文件夹目录如下图所示。

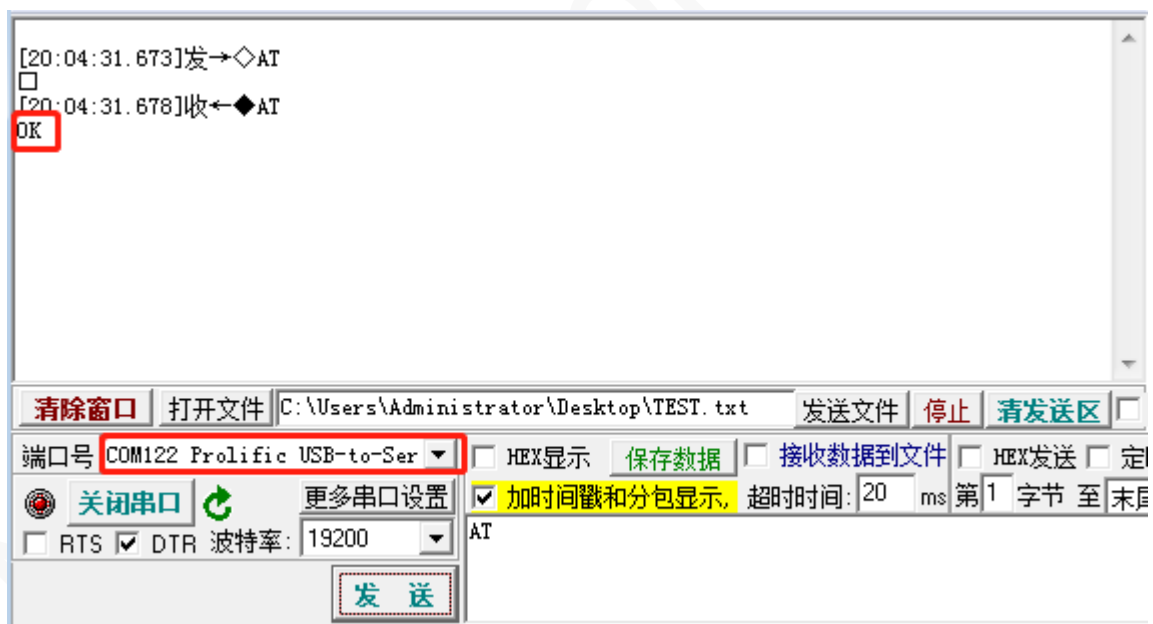
E:\PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1_8_0			
名称	修改日期	类型	大小
checkChipVersion_v1006	2013/1/15 18:20	应用程序	208 KB
PL2303 Windows Driver User Manual v1.8.0	2013/2/26 13:31	PDF 文件	1,587 KB
PL2303_DriverInstallerv1.8.0_ReleaseNote	2013/2/26 11:10	文本文档	9 KB
PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1.8.0	2013/2/26 11:40	应用程序	3,136 KB
PL2303CheckChipVersion_ReadMe	2013/2/26 13:38	文本文档	2 KB

2. 双击 PL2303\_Prolific\_DriverInstaller\_v1.8.0 执行文件，按照安装向导进行串口驱动的安装。

安装好驱动之后，若插入 M5X0-PWR 电源板，设备管理器端口（COM 和 LPT1）出现 Profile USB-to-Serial Comm Port，则表示串口读取正常，可以正常进行调试。



步骤 3：通过串口工具 SSScom 进行调试。



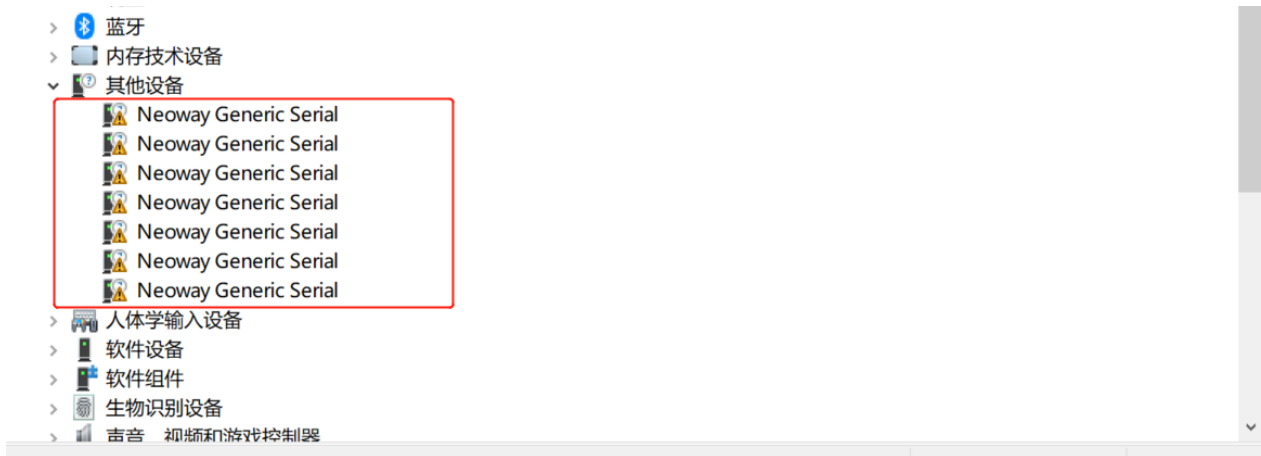
## 4.2 通过 USB 调试

步骤 1：使用 5V 电源适配器对 N58 EVB 进行供电。

短接 VBUS 插针跳线帽，使用 Micro-USB 线连接电脑及开发板，模块即可正常开机。

## 步骤 2: 安装 USB 驱动。

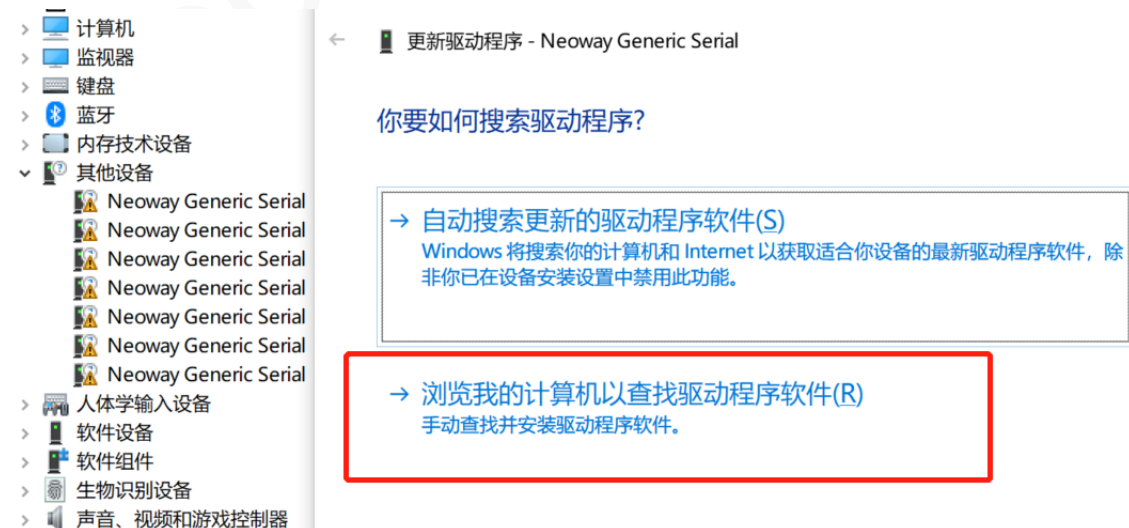
1. 若模块连接 USB 且未安装过驱动, 打开设备管理器可看到新增 7 个黄色感叹号的“Neoway Genreic Serial”的设备。



2. 解压 USB 驱动安装包。

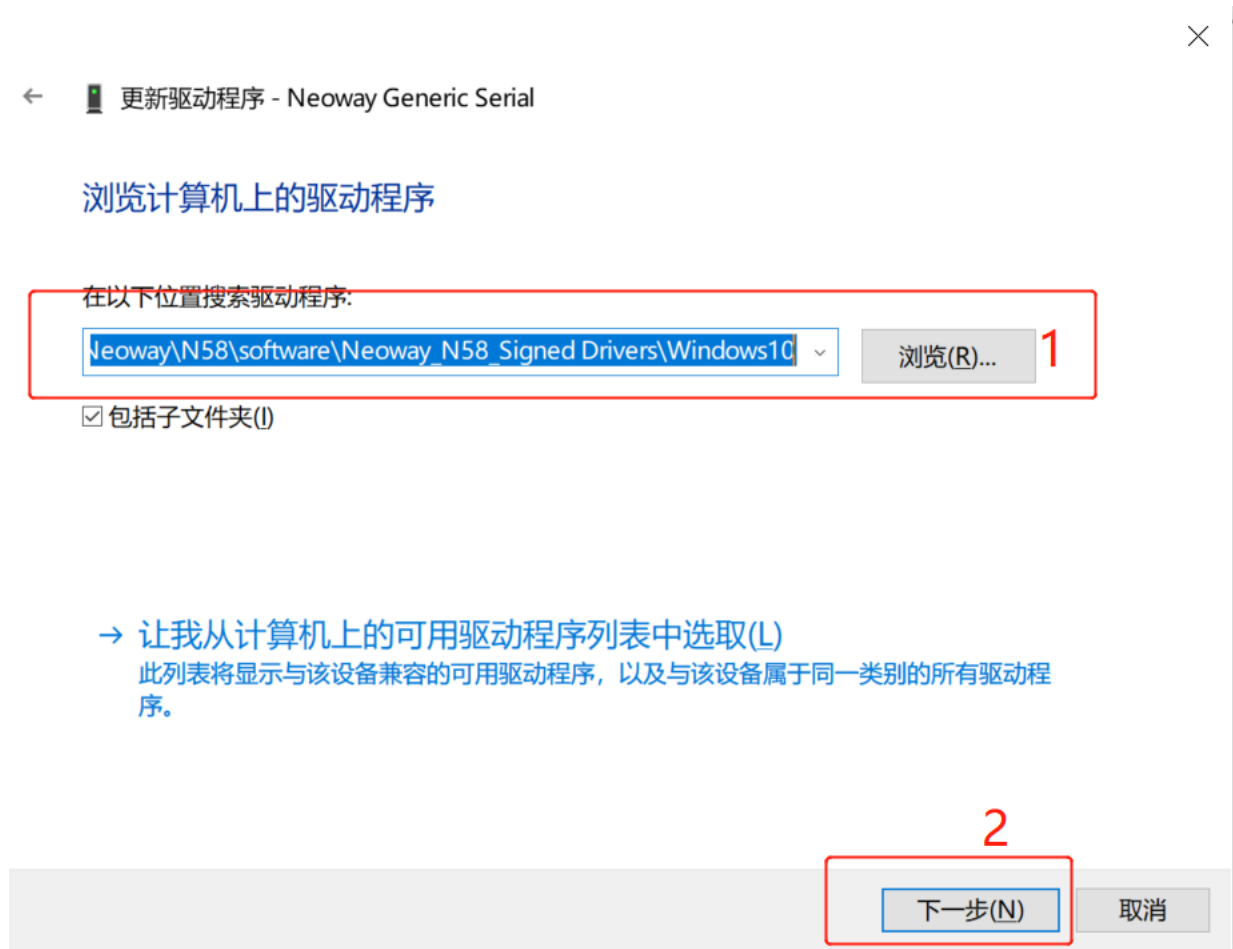


3. 鼠标左键单击“Neoway Genreic Serial”设备, 选择“更新驱动程序”, 随后浏览我的计算机以查找驱动程序软件。

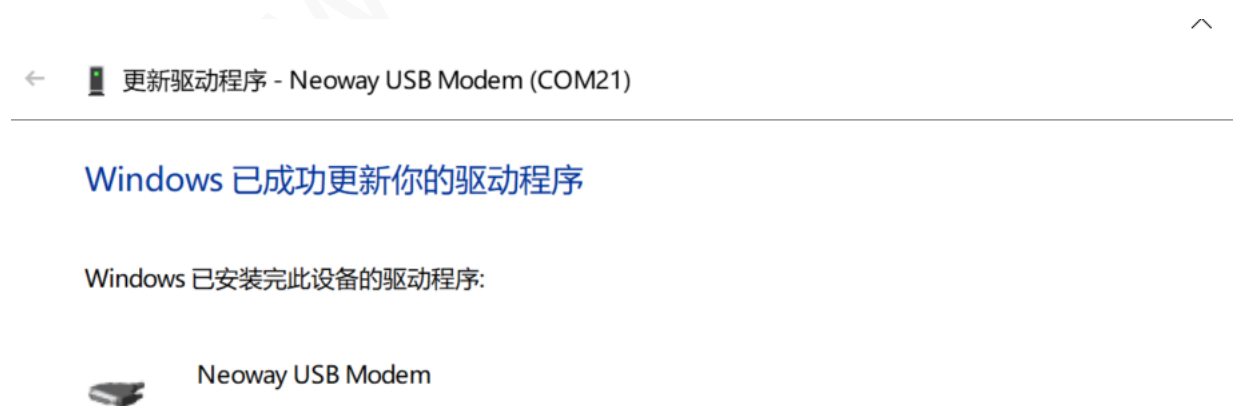




4. 选择电脑系统对应的文件夹，如 Win10 系统则选择整个“Windows10”文件夹。点击下一步进行安装。



5. 安装成功提示。



6. 重复上述 4 和 5 步骤，分别对剩余的 6 个 USB 端口进行安装，驱动安装成功后端口如下图。



请选择和电脑系统对应的驱动进行安装。

步骤 3: 选择 USB AT 端口，通过串口工具 SScom 进行调试。

