

YED-D58W1 DTU 规格书

V1.0

版权声明

版权所有：深圳市银尔达电子有限公司。深圳市银尔达电子有限公司保留所有权利。

说明

本应用指南对应产品为 **YED-D58W1** 模块。

深圳市银尔达电子有限公司专注于物联网解决方案，并且为客户提供全方位的技术支持，请直接联系您的客户经理。

公司网站：<http://www.yinerda.com>

联系电话：0755-23732189

联系地址：深圳市龙华区大浪街道中安科技中心 A 座 2003-2005

修改记录

版本号	修改记录	发布时间
V1.0	初始版本	2021-04-29

目录

一、产品介绍.....	5
二、核心板硬件介绍.....	6
2.1、核心板功能指示图.....	6
2.2、硬件参数.....	8
2.3、硬件尺寸图.....	8
2.4、SIM 插卡方向.....	9
2.5、测试接线图.....	9
2.6、DTU 软件功能.....	10
2.7、LED 指示状态描述.....	10
2.8、恢复出厂设置.....	10
2.9、DTU 网络维护逻辑.....	10
三、使用方法.....	11
3.1、DTU 硬件连接和串口驱动安装方法.....	11
3.2、DTU 固件逻辑、产品限制、LED 状态等介绍.....	11
3.3、DTU 参数配置_WEB 服务器配置方法.....	11
3.4、DTU 参数配置_串口命令配置方法.....	11

一、产品介绍



YED-D58W1 DTU 是由银尔达（yinerda）基于有方 N58 模组推出的高性能 DTU，主要特点如下：

- 1)、支持全网通 4G+移动 2G；
- 2)、支持 5-36V 供电；
- 3)、工作环境为-35℃-75℃；
- 4)、接触静电±8KV，空气放电±15KV；
- 5)、支持 RS232 串口、RS485 通讯方式；
- 6)、支持透传功能，支持 TCP、UDP、MQTT 透传功能；
- 7)、支持自动轮询命令；
- 8)、自动维护网络，只要卡能上网，就能在断网的情况下尽量尝试恢复网络；

DTU 固件使用视频教程连接：

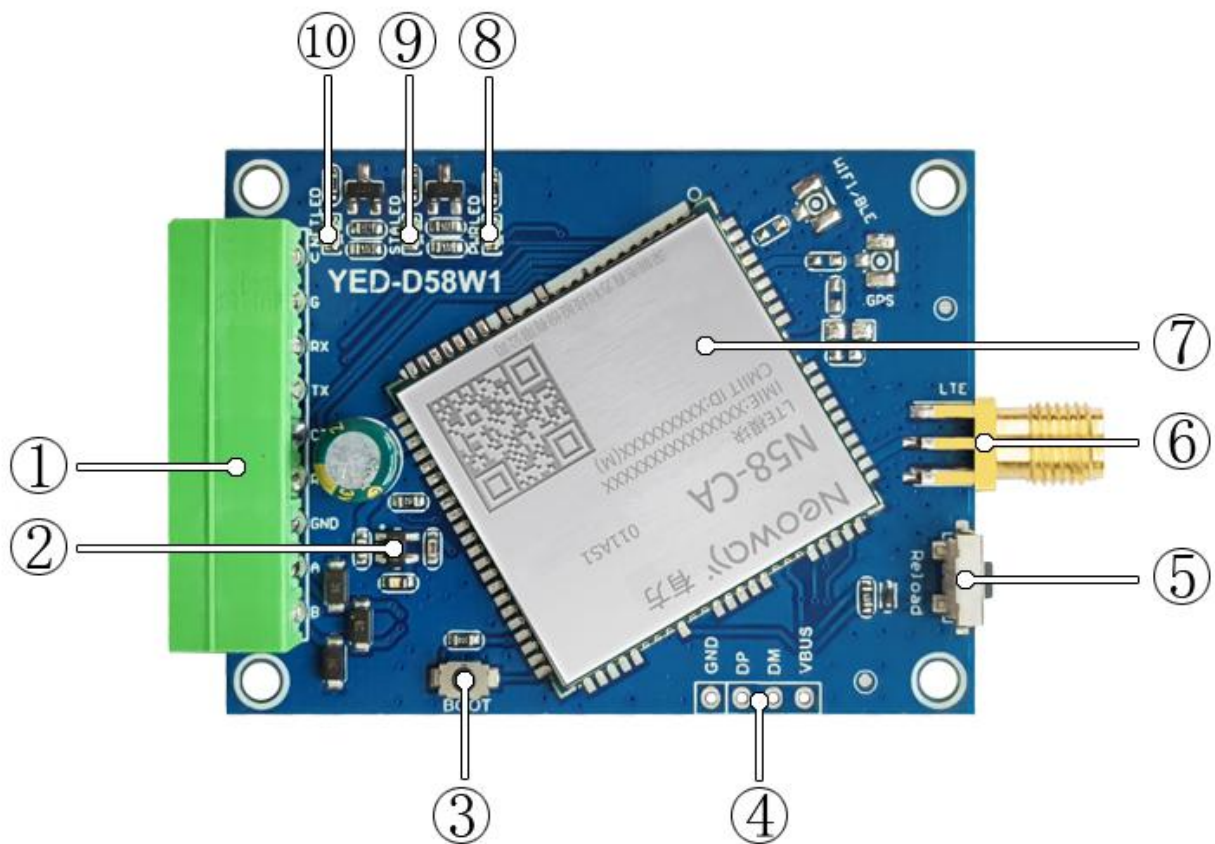
<https://www.bilibili.com/video/BV1364y117zc/>

DTU 资料文档连接：

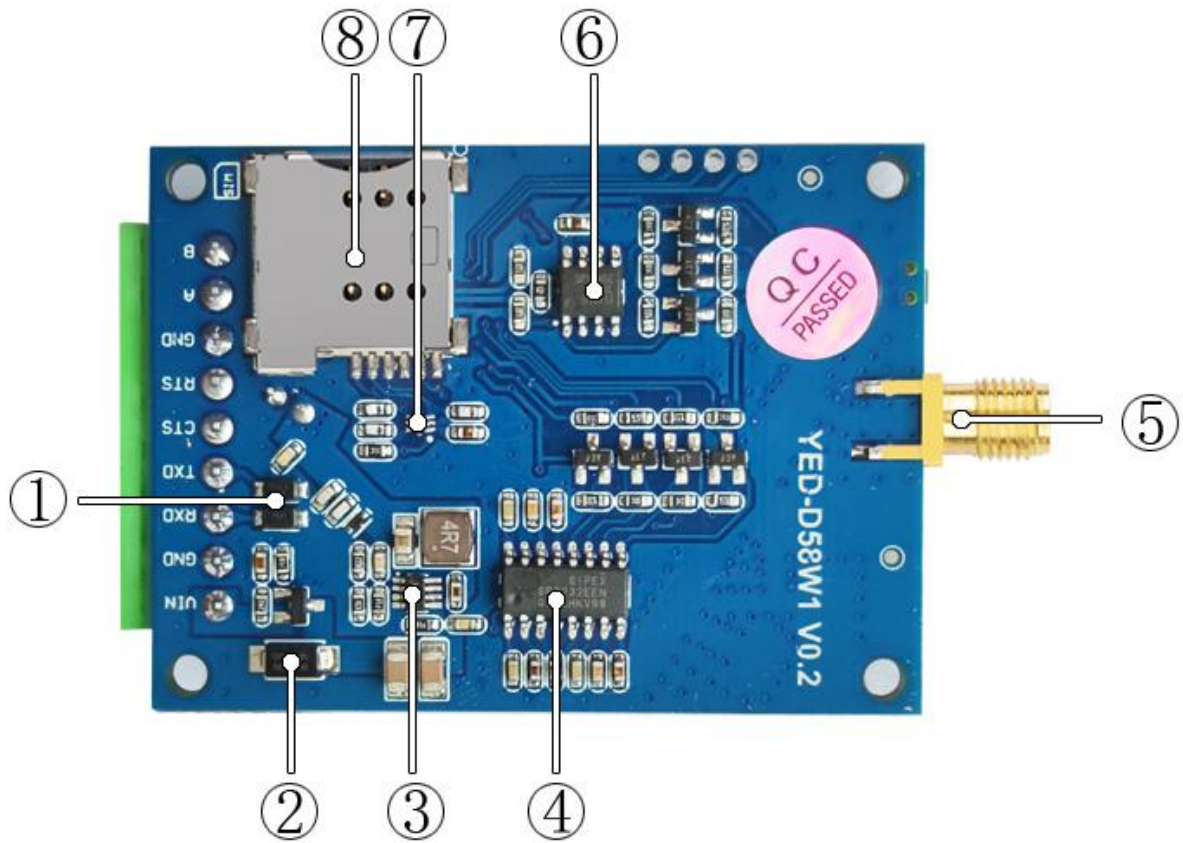
<http://wiki.yinerda.com/index.php/YED-D58W1>

二、核心板硬件介绍

2.1、核心板功能指示图



编号	名称	详细说明
1	VIN GND	VIN GND 供电，推荐 5V 2A/12V 1A 电源
	RXD TXD CTS RTS GND	RS232 通讯接口
2	3.3V LDO	3.8V 转成 3.3V 给 RS485 和 RS232 芯片供电的
3	BOOT 按键	配合 USB，用于固件升级
4	USB	USB 接口，用于固件升级和日志调试
5	Relaod 按键	DTU 固件用于恢复出厂设置
6	MAIN ANT	4G 通讯天线
7	4G 模组	
8	PWR LED	电源指示灯
9	STA LED	状态指示灯
10	NET LED	状态指示灯



序号	元器件名称	详细说明
1	TVS 保护管	RS232 TVS 保护管
2	TVS 保护管	电源 TVS 保护管
3	电源芯片	
4	RS232 芯片	
5	MAIN ATN	4G 通讯天线
6	RS485 芯片	
7	SIM 保护芯片	
8	SIM 卡卡槽	中卡, 缺口朝外

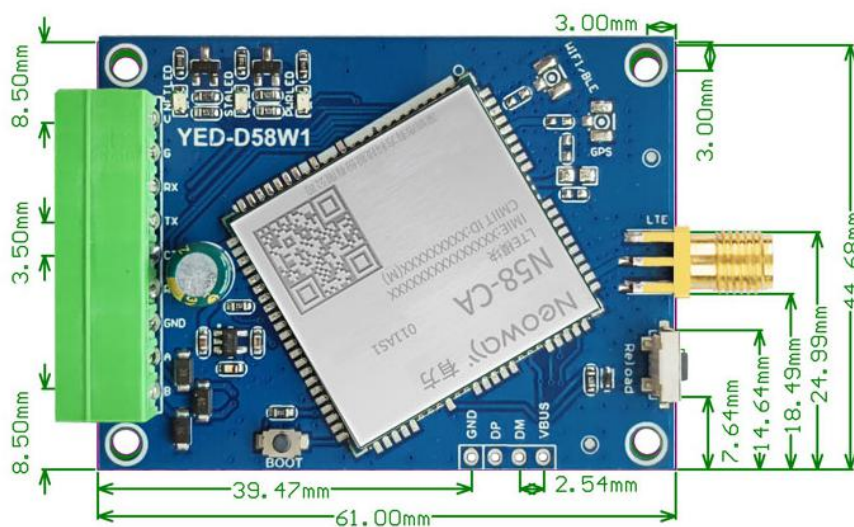
2.2、硬件参数

项目	参数	备注
支持频段	4G 全网通 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 移动 2G GSM/GPRS: 900/1800 MHz	
网络速度	最大上行速率 5Mbps, 最大下行速率 10Mbps	
供电电压	5-36V (10W)	推荐 12V/1A 供电
工作电流	12V 供电, 平均 30ma	保持链接/串口正常工作
工作温度	-35℃~75℃	
静电防护	接触放电±8KV, 空气放电±15KV	
工作湿度	5%~95%RH(无凝露)	
RS232	支持波特率 1200~460800	
RS485	支持波特率 1200~230400	有 120 欧匹配电阻

2.3、硬件尺寸图

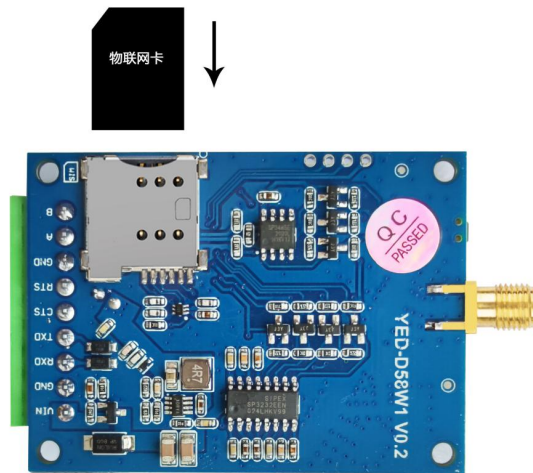
定位螺丝孔为标准 M3 螺丝孔。

平面尺寸



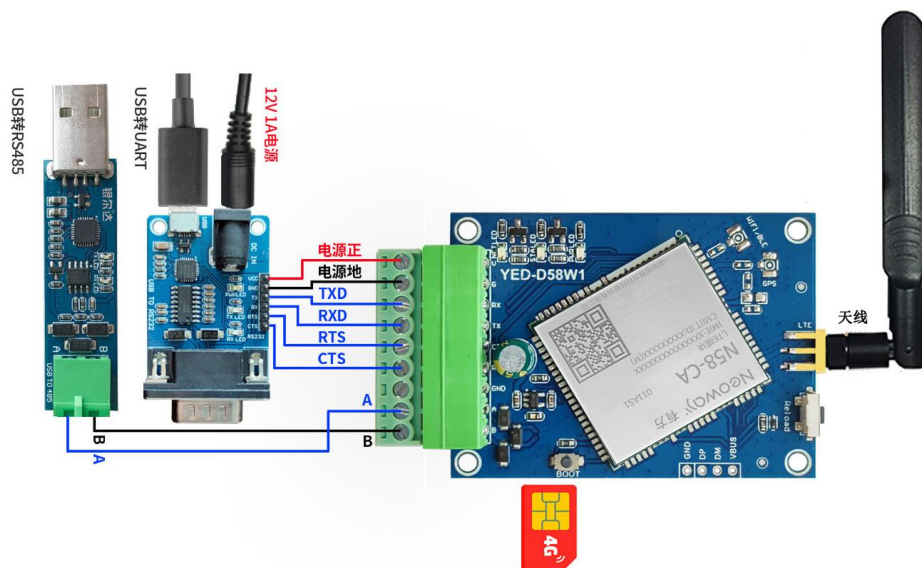
2.4、SIM 插卡方向

注意缺口朝外



2.5、测试接线图

CTS 和 RTS 可以不用接。



2.6、DTU 软件功能

详细的功能，参考《银尔达-N58 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》

功能	参数	备注
TCP/UDP 透传	√	
前置数据，后置数据	√	在有效数据前或者后添加额外数据
MQTT 透传	√	支持订阅和发布多个 topic
自动采集任务	√	
自定义心跳包	√	
自定义注册包	√	
波特率配置	√	
参数密码保护	√	配置密码后必须有密码才能读取参数
时间同步	√	MCU 可以获取网络时间
基站定位	√	

2.7、LED 指示状态描述

注意 Core N58 只有 NET LED 没有 RDY LED。

LED 状态 参考《银尔达-N58 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》手册

2.8、恢复出厂设置

Reload 按键长按 5 秒恢复出厂设置，清除参数配置。

2.9、DTU 网络维护逻辑

DTU 自动恢复网络，恢复逻辑参考《银尔达-N58 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》手册

三、使用方法

DTU 固件使用视频教程连接:

<https://www.bilibili.com/video/BV1364y117zc/>

3.1、DTU 硬件连接和串口驱动安装方法

参考《银尔达-DTU 硬件通用连接和工具使用方法手册(必看)》

此文档是 DTU 通用文档，介绍了硬件如何接线，SIM 卡如何插，测试工具和软件的使用方法。

3.2、DTU 固件逻辑、产品限制、LED 状态等介绍

参考《银尔达-N58 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》

此文档是 DTU 通用文档，介绍了 N58 DTU 固件的设计、基本功能、性能限制、LED 状态描述、缓存设计、网络维护逻辑等内容，为必看内容。

3.3、DTU 参数配置_WEB 服务器配置方法

参考《银尔达-DTU 固件 Web 配置用户手册》

此文档是 DTU 通用文档，介绍了 DTU 固件通过银尔达 DTU 配置平台配置 DTU 参数的方法。配置 DTU 的串口波特率，目标服务器等。

3.4、DTU 参数配置_串口命令配置方法

参考《银尔达-DTU 固件串口配置命令手册》

此文档是 DTU 通用文档，介绍了 DTU 固件通过串口配置 DTU 参数的命令。配置 DTU 的串口波特率，目标服务器等。