

# DTU400-485 硬件使用手册



深圳市飞思创电子科技有限公司

更多资料请到 [www.freestrong.com](http://www.freestrong.com) 下载

# 目录

1. 快速入门.....	3
1.1. 产品测试硬件环境.....	4
1.1.1. 硬件准备.....	4
2. 产品概述.....	5
2.1. 产品简介.....	5
2.2. 设备基本参数.....	5
2.3. 尺寸描述.....	6
2.4. 接口描述.....	6
2.5. 状态指示灯说明.....	7

# 1. 快速入门

DTU400-485 是为实现串口设备与网络服务器，通过运营商网络相互传输数据而开发的产品，通过简单的串口指令进行设置，即可轻松使用本产品实现串口到网络的双向数据透明传输。

本章是针对 DTU400-485 产品的快速入门介绍，建议新用户仔细阅读本章节并按照指示操作一遍，以对设备产品有一个系统的认识。

## 1.1. 产品测试硬件环境

### 1.1.1. 硬件准备

本章测试基于 DTU-LTE-DTU 及其配件进行的，如果您已购买，会有如下配件：

		
DTU400-485 设备一台	5V1A 电源适配器一个	全频吸盘天线一根

图 1.1.1 配件

测试数据流拓扑图：



图 1.1.2 测试数据流拓扑图

在测试之前，请按如下图示，进行硬件连接。电脑串口连接到 DTU400-485 的串口上，有些电脑可能没有硬件串口，可以用 USB 转 RS485 线进行连接。具体连接方式参考下面的硬件连接示意图。



图 1.1.3 硬件连接示意图

## 2. 产品概述

### 2.1. 产品简介

DTU400-485 是飞思创最新推出的 M2M 产品。支持移动、联通、电信 4G 高速接入，同时支持移动 2G、3G 和联通 3G 接入。软件功能完善，覆盖绝大多数常规应用场景，用户只需通过简单的设置，即可实现串口到网络的双向数据透明传输。并且支持自定义注册包，心跳包功能，并支持连接 OneNET、阿里云、百度云、腾讯云等云平台。

### 2.2. 设备基本参数

	项目	指标	
无线参数	制式标准	LTE-TDD	
		LTE-FDD	
		WCDMA	
		TD-SCDMA	
		GSM	
	频段标准	LTE-TDD	Band 38/39/40/41
		LTE-FDD	Band 1/3/5/8
		WCDMA	Band 1/8
		TD-SCDMA	Band 34/39
		GSM	Band 3/8
	发射功率	LTE-TDD	+23dBm(Power class 3)
		LTE-FDD	+23dBm(Power class 3)
		WCDMA	+24dBm(Power class 3)
		TD-SCDMA	+24dBm(Power class 3)
		GSM900	+33dBm(Power class 4)
		DCS1800	+30dBm(Power class 1)
		GSM900 8-PSK	+27dBm(Power class E2)
		DCS1800 8-PSK	+26dBm(Power class E2)
	技术规范	LTE-TDD	最大 150Mbps (DL)/最大 50Mbps (UL)
		LTE-FDD	最大 150Mbps (DL)/最大 50Mbps (UL)
WCDMA		最大 42Mbps(DL)/最大 5.76Mbps(UL)	
TD-SCDMA		最大 4.2Mbps(DL)/最大 2.2Mbps(UL)	
GPRS		最大 85.6Kbps (DL)/最大 85.6Kbps (UL)	
天线选型	SMA 接口		
硬件参数	数据接口	RS485: 1200bps - 921600bps	
	工作电压	DC 5V~36V	
	尺寸(mm)	90.7 x 75.3 x 21mm (L*W*H)	
软件参数	工作模式	透明传输模式	
	网络协议	TCP Client、UDP、MQTT、DNS、NTP	

	用户配置	串口命令配置、上位机配置
软件功能	域名解析 DNS	支持
	简单透传方式	支持 TCP Client、UDP、MQTT
	心跳数据包	支持
	注册包机制	支持自定义注册包/ICCID 注册包/IMEI 注册包
	云平台	百度云、阿里云、腾讯云 OneNET
	基站定位	支持

### 2.3. 尺寸描述

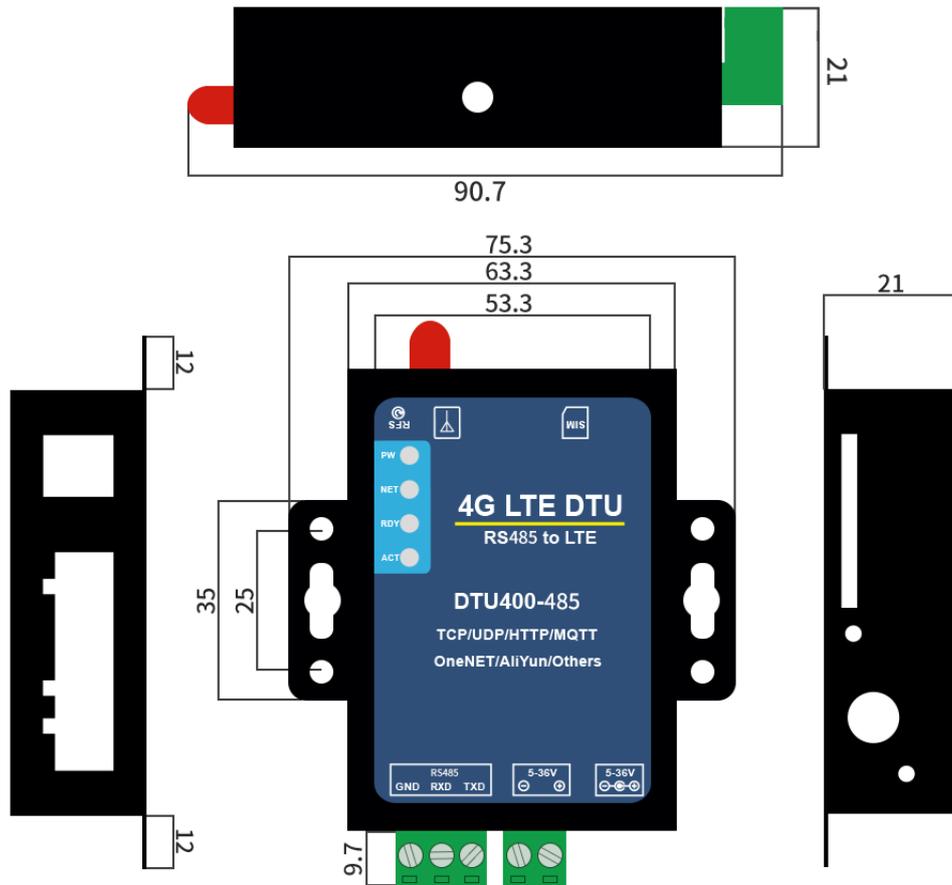


图 2.3.1 尺寸示意图（单位：mm）

### 2.4. 接口描述



图 2.4.1 接口说明

## 2.5. 状态指示灯说明

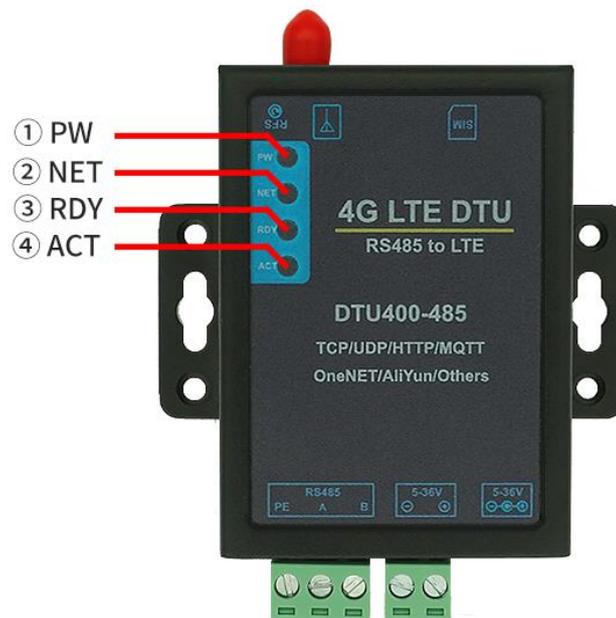


图 2.5.1 状态指示灯

1. PW: 电源指示灯，常亮表示正常上电
2. NET: 网络指示灯，100ms 闪烁表示真正注册 GMS，500ms 闪烁表示正在附着 GPRS，100ms 亮 1900ms 灭表示已连接上服务器
3. RDY: 可发送数据指示灯
4. ACT: 数据应答指示灯