

Atom DTU LoRaWAN470

SKU:K062



教程 & 快速上手

We are a global collaborative Internet of Things ecosystem that creates networks, devices and solutions using LoRaWAN®.

[Start building](#) [Learn more](#)

TTN(The Things Network)

本教程将向你说明如何在 TTN 中创建应用与节点设备并实现设备到云端的数据发送与接收。

描述

Atom DTU LoRaWAN470 是一款适用于 470MHz 频率的 LoRaWAN 可编程数据传输单元 (DTU)。模块采用 ASR6501 方案，支持远距离通信的同时兼具超低功耗与高灵敏度特性。模组集成 LoRaWAN 协议栈，采用串口通信接口 (使用 AT 指令集进行控制)，使用时可作为采集节点大量接入网关进行数据收集管理。集成 SMA 外部天线接口，提升设备通信质量与信号的稳定性。与一般仅具备数据透传功能的 DTU 不同，**Atom DTU LoRaWAN470** 系列采用更为开放的架构设计。控制器 Atom-Lite 可根据实际业务随意修改程序，整机预留多种接口 (RS485, I2C, 自定义接口) 供用户拓展，便于传感器与执行器的快速接入。自带导轨夹持结构，完美嵌入到各类工业控制现场。

产品特性

- ASR6501
- 工作频率：470MHz
- 串行通信：UART 115200bps (AT 指令)
- 具备超强的抗干扰能力，能够在复杂干扰环境下正常工作
- RS485 通信接口 (带 12V 输入接口，内部集成 DC-DC 降压 5V)
- Modbus Master/slave
- 信号接入能力强
- 外置天线：SMA 天线接口
- Grove 拓展接口：
 - I2C x1
 - 自定义 x1
- 自带导轨夹持

包装内容

- 1 x Atom-Lite
- 1 x Atomic DTU LoRaWAN470 Base
- 1 x SMA 天线
- 1 x SMA 红色帽
- 1 x M2 六角扳手
- 1 x M2x16 螺丝
- 1 x HT3.96-4P 端子

应用场景

- 自动远程抄表
- 智能交通智能停车场
- 远程灌溉及环境监测

规格参数

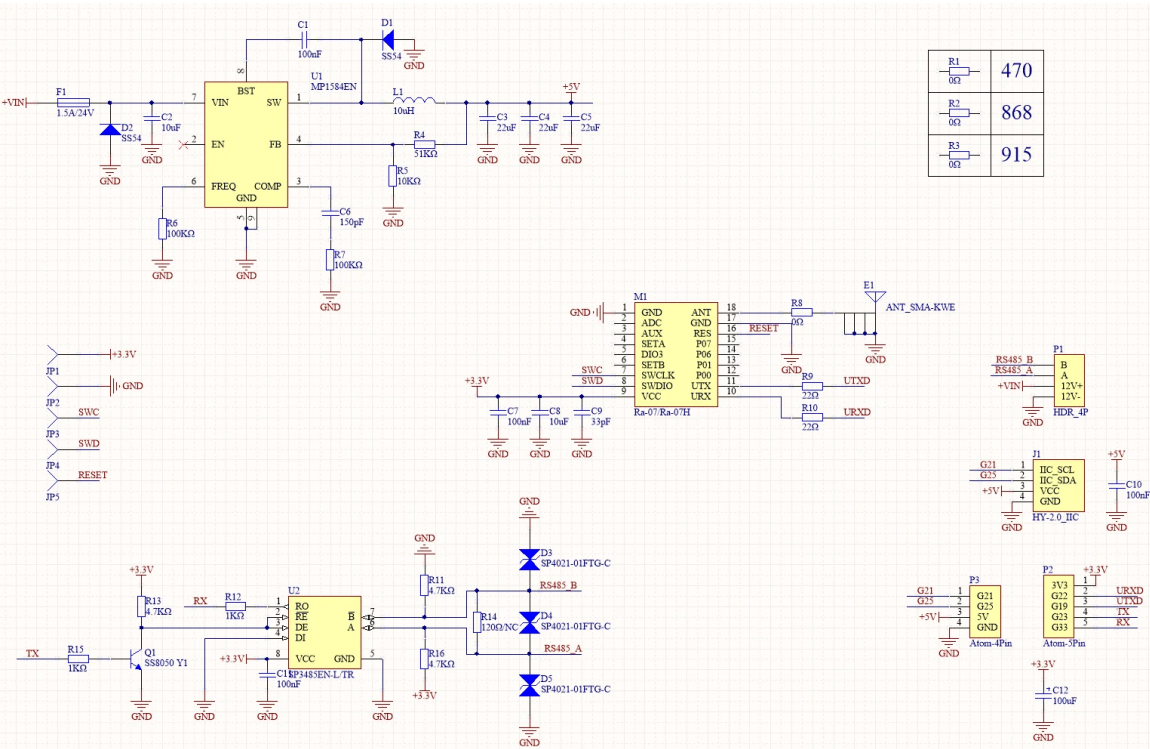
规格	参数
通信芯片	ASR6501
工作频率	470MHz
LoRaWAN 版本	v1.0.1
最小接收灵敏度	-137dBm (SF=12/BW=125KHz)
最大发射功率	+21dBm
通讯方式	UART 115200bps
产品尺寸	64 x 24 x 29mm
产品重量	32.0g
包装尺寸	91 x 42 x 24.5mm
毛重	40.0g

操作说明

470MHz 支持的主要国家及地区



原理图



管脚映射

PIN	LEFT	RIGHT	PIN
		1	3V3
PORT.A	2	3	UART_RX
PORT.A	4	5	UART_TX
5V	6	7	RS485_RX
GND	8	9	RS485_TX

- [LoRaWAN470](#)

Atom	G22(TX)	G19(RX)	5V	GND
LoRaWAN470	RX	TX	VIN	GND

- [RS485](#)

Atom	G23	G33	5V	GND
RS485	TX	RX	VIN	GND

- [I2C](#)

Atom	G25	G21	5V	GND
I2C	SDA	SCL	VIN	GND

数据手册

- [LoRaWAN 区域参数](#)

软件开发

Arduino

- Examples
 - [Atom DTU LoRaWAN ABP Example](#)
 - [Atom DTU LoRaWAN OTAA Example](#)
 - [Atom DTU LoRaWAN ModBus RTU Master Example](#)
 - [Atom DTU LoRaWAN ModBus RTU Slave Example](#)
 - [Atom DTU LoRaWAN - Send Msg to Gateway](#)
- Libraries
 - [ArduinoModbus Library](#)
 - [Arduino485 Library](#)
 - [UNIT_LoRaWAN Library](#)
 - [M5Atom Library](#)
 - [FastLED Library](#)

UiFlow1

- [Atom DTU LoRaWAN470 UiFlow1 文档](#)
- [Atom DTU LoRaWAN470 UiFlow OTAA Example](#)

通信协议

