

WLT24XX 系列 RS485 接口电路设计

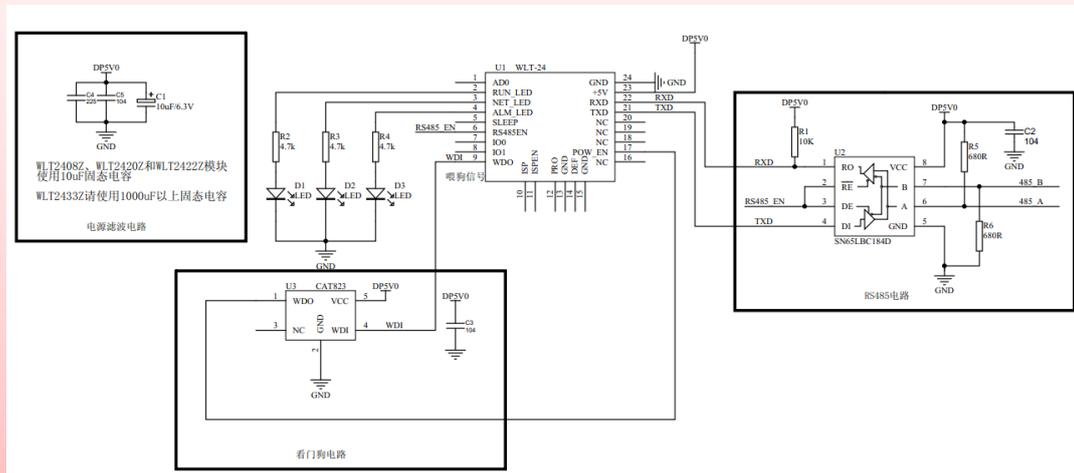
产品用户手册编号：UMWLT01003 更新日期：2012/09/18 版本：V1.00

文档概述

本文介绍如何使用 WLT24xx 系列无线模块进行相关电路设计，包括模块应当如何与单片机连接，如何接外围芯片实现 RS232、RS485 通讯。

在模块资料下载页面，附有本文档所描述的电路设计原理图文件，以及原理图封装库文件，客户可以直接导入设计软件中使用。

文档主要内容图示



适用范围

WLT24XX 系列包括以下产品：

WLT2408Z、WLT2422Z、WLT2433Z。

公司简介

广州晓网电子科技有限公司是一家专门从事无线通讯方案设计、生产及服务的公司，公司拥有一流的设计团队，运用先进的工作方法，集合无线设计经验，公司拥有业界实用的各种模块，也为客户提供定制化服务。

版权声明

本文档提供有关晓网电子产品的信息，并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可，任何单位和个人未经版权所有者授权不得在任何形式的出版物中摘抄本手册内容。

版本管理

文档版本管理		
版本	修改时间	修改内容
V1.00	2012 年 9 月 18 日	创建文档

1. WLT 无线模块硬件简介

WLT24xx 系列模块是广州晓网电子出品的 2.4Ghz 频段 ZigBee 数据传输模块，具备 +8dbm、+22dbm、+33dbm 三种输出功率，鞭状天线、SMA 和 IPEX 三种天线规格，视距传输距离可达 500/2500/4500 米 (@5dbi 天线)，并具备智能无线组网协议栈，全面覆盖各种无线项目应用。

晓网电子无线模块工作频段 2.380GHz~2.500Ghz，除 ZigBee 的 16 个标准通道外，还有 9 个扩展频段，可以有效避开 WIFI、蓝牙等其他 2.4G 信号干扰。

WLT 模块具有简单易用的接口引脚定义，满足最常见的物联网通讯监控应用，各项状态指示清晰，引脚排列见图 1-1，详细说明见表格 1。

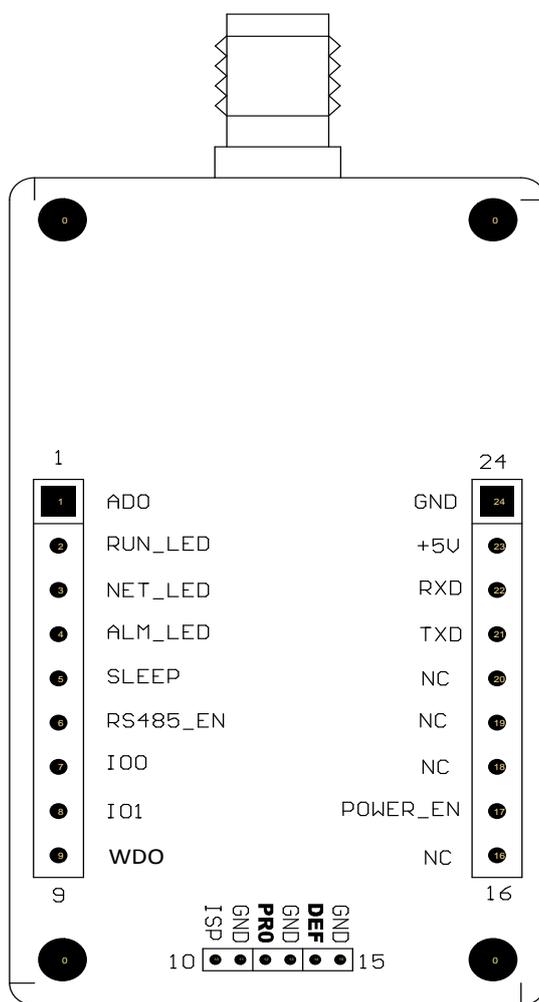


图 1-1 模块引脚排列图

表格 1 模块引脚说明

PIN	名称	引脚说明	备注
1	AD0	AD0 输入	只在 WTL 固件有效, SNAP 固件不提供这些功能, 可自行使用脚本实现。
2	RUN_LED	运行指示灯	
3	NET_LED	网络指示灯	
4	ALM_LED	警告指示灯	
5	SLEEP	休眠管脚, 低电平脉冲有效	
6	RS485EN	RS485 控制管脚	
7	IO0	输入输出 IO	
8	IO1	输入输出 IO	
9	WDO	看门狗输入引脚	
10	ISP	短接进入编程模式	硬件配置, 与软件无关
11	GND		
12	PRO	进入 BOOT 模式	只在 WTL 固件有效
13	GND		
14	DEF	恢复出厂设置	
15	GND		
16	NC	保留	
17	POWER_EN	模块电源使能, 低电平禁止, 高电平有效	硬件配置, 与软件无关
18	NC	保留	
19	NC	保留	
20	NC	保留	
21	TXD	串口 TXD	模块对外接口, 必须使用
22	RXD	串口 RXD	模块对外接口, 必须使用
23	+5V	电源电压	推荐为 5V
24	GND	电源地	

2. WLT 模块进行 RS485 通讯

WLT 模块放置在电路中，可以通过一个 RS485 芯片，如 TI 公司的 SN65LBC184D，连接到接线端子上，实现 RS485 数据通讯，详细接线图如图 2-1 所示，设计源文件《基于 WLT24XX 系列的 RS485 典型应用电路.SchDoc》在本文件夹内。

电源滤波部分，因模块工作的电流不一样，WLT2433 需要使用 1000uF 电容滤波之外，其他型号只需要 10uF 电容即可。

为保证产品长期稳定可靠工作，建议加上具有看门狗及复位监控功能的 CAT823 芯片。

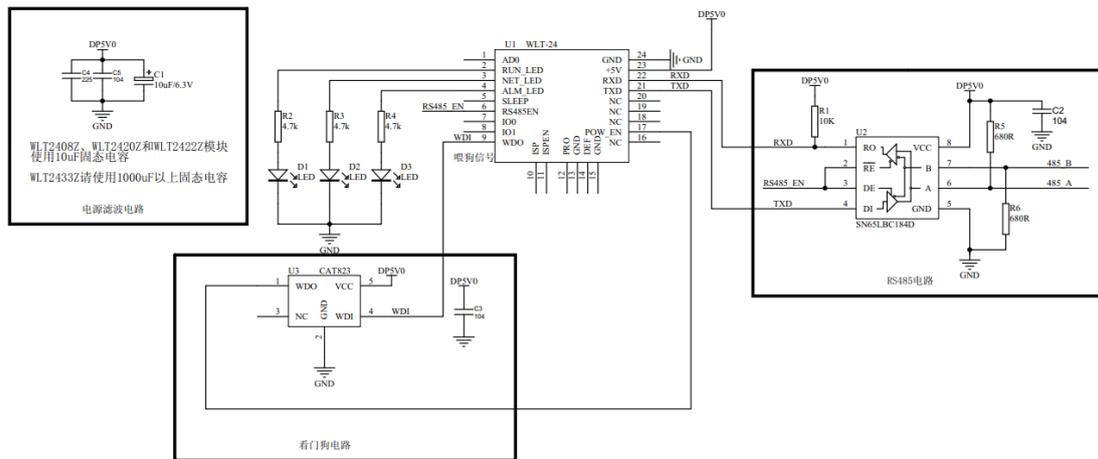


图 2-1 WLT24XX 系列模块 RS485 通讯典型应用电路

3. 售后服务及技术支持

在订购产品之前，请您与晓网电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格参数说明。

本档中提及的含有订购号的文档以及其它晓网电子文献可通过访问广州晓网电子有限公司的官方网站 www.cells-net.com 获得。

产品在使用过程中出现问题，请先和技术人员确定故障，如需返厂维修，请在返修单注明清楚故障现象，并填写公司或个人的联系方式，与产品一并寄回。

技术支持电话：020-82186181

技术支持邮箱：ZigBee@cells-net.com

传真：020-82186181

公司地址：广州天河区天河软件园勤天大厦 611 室