

ST7540 开发板

【产品介绍】

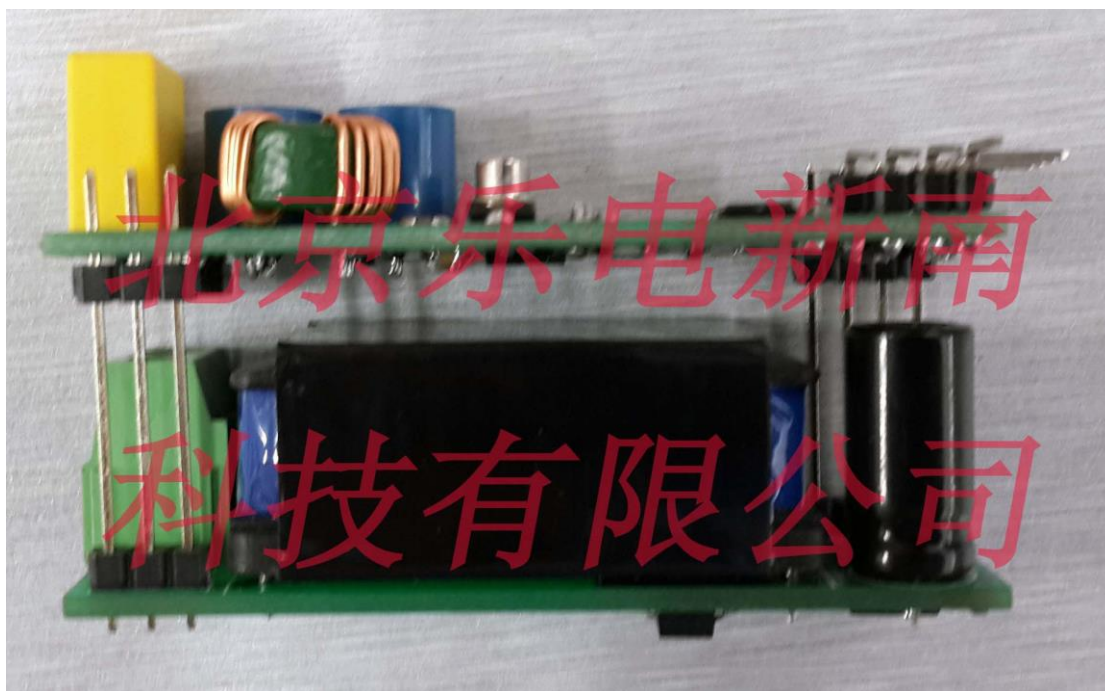
ST7540 开发板全新改板，采用 ST7540+STM8 结构，体积超小，是市面上体积最小的载波通信模块。采用本模块，用户可以方便的在 220VAC 或 350VDC 以下的环境下进行载波通信，不通电的空导线上同样可用。全新改板后，模块在抗干扰能力、工作稳定性、模块体积、使用方便性上有了全面提升。是目前市面上同种调制方式下最稳定可靠的模块。

ST7540 芯片采用 FSK 调制方式，半双工通信，电力线最高通信速率 4800BPS，是使用广泛、参考设计最多的电力线通信芯片。本模块基于 ST7540 芯片，以 STM8 单片机进行控制，实现完全的串口透传功能。同时将程序下载接口、AD 接口引出便于用户调试及二次开发。购买后确认收货并好评即可获赠原理图、PCB 图（pdf 版本）的资料大礼包。本模块是快速开发产品最佳选择。

本店同时有出售模块配套的超小电源模块，可直接与模块连接使用，连接后模块无需外部直流供电即可工作。电源模块链接如下：

<http://item.taobao.com/item.htm?id=40845766574>

插在一起后的效果图如下：



【主要特点】

模块工作电源：7.5VDC - 13.5VDC

模块通信环境：220VAC 或 350VDC 以下，不通电的导线可用，三相电接在同一相可用。

单片机：STM8S003F3P

工作频率：16MHz

接口类型：TTL 电平 UART 串行接口 RXD、TXD（速率可程序控制，可做 GPIO）

10 位 AD 采样接口（可做 GPIO）

电力线通信芯片：ST7540(兼容 ST7538 ST7537)

通讯距离：1000m(随应用环境不同变化)

电力线载波频率：110kHz

电力线通信速率：600、1200、2400、4800BPS 可程序配置

串口通信速率：默认 4800，可程序修改。

调制解调方式：FSK

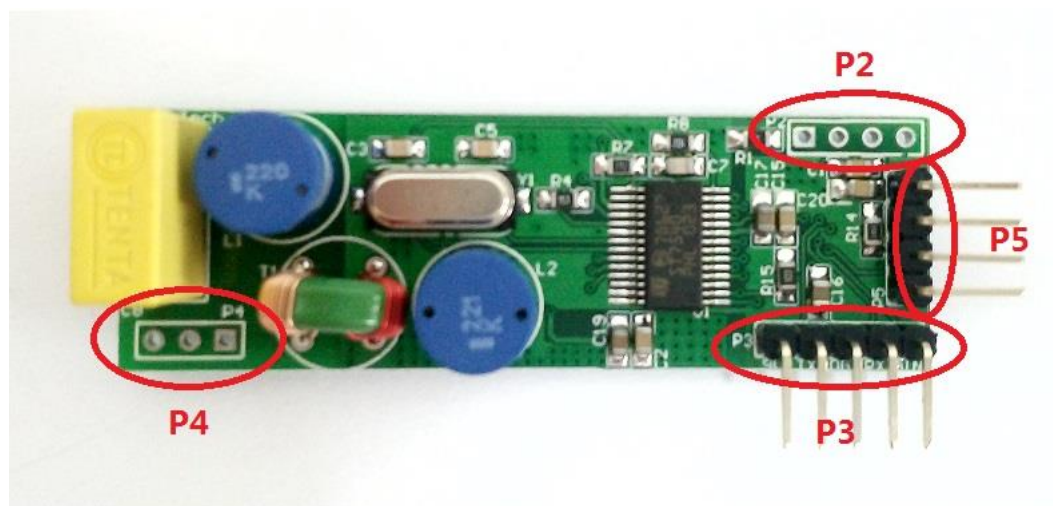
工作温度：-20℃~+70℃

外形尺寸：60mm x 20mm x 16mm(L x W x H)

【主要应用】

家电控制器，集中抄表系统，安防监控系统，路灯监控系统、工业现场数据传输、断缆监控系统，智能家电控制，停车场管理系统，远程灯光控制，消防及保安系统，舞台灯光音响控制等

【接口说明】



如上图：

P2 为电源输入接口，从左至右接口依次为：

- (1) GND
- (2) NC
- (3) NC
- (4) 7.5VDC - 13.5VDC

P5 为程序下载接口，从上至下接口依次为：

- (1) NSRT
- (2) DGND
- (3) SWIM (可作 GPIO, PD1)
- (4) 3.3VDC

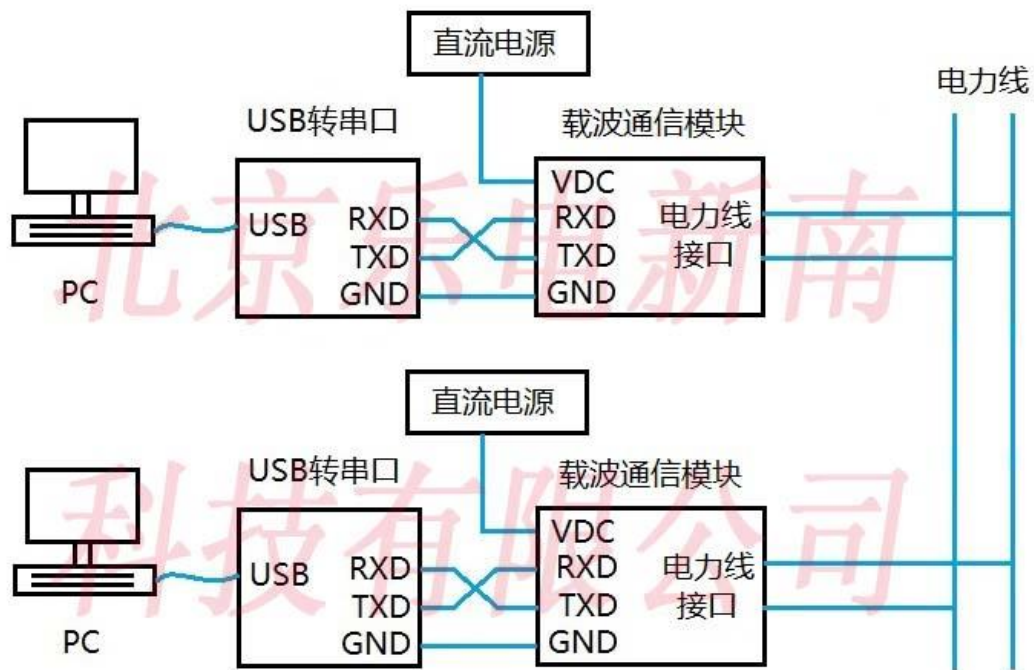
P3 为串口和 ADC 接口，从左至右接口依次为：

- (1) 7.5VDC - 13.5VDC (和输入电压一样)
- (2) UART_TX (可作 GPIO, PD5)
- (3) DGND
- (4) UART_RX (可作 GPIO, PD6)
- (5) ADC_IN (可作 GPIO, PD3)

P4 为 220V 交流电源接口，从左至右接口依次为：

- (1) AC/DC (不分零火或正负)
- (2) NC
- (3) AC/DC (不分零火或正负)

【连接说明】



上图为推荐的模块测试硬件连接示意图，其中 USB 转串口为 USB 转 TTL 电平串口转换模块，也可以用 RS232 转 TTL 电平串口模块等其他模块代替。直流电源可采用本店配套的超小体积电源模块：

<http://item.taobao.com/item.htm?id=40845766574>

【发货清单】

ST7540 开发板 1 块

确认收货并好评后赠送：

电路原理图（pdf 版本）

电路 PCB 图（pdf 版本）

相关资料