嵌入式以太网串口数据转换模块RJ45转TTL

产品名称	嵌入式以太网串口数据转换模块RJ45转TTL
公司名称	济南有人物联网技术有限公司
价格	59.00/件
规格参数	
公司地址	山东省济南市高新区新泺大街1166号奥盛大厦1号楼11层
联系电话	0531-88826739 15508664351

产品详情

让你的串口设备轻松联网！产品详细说明书：

产品使用说明书：www.usr.cn/uploads/download/201104/usr-tcp232-t.pdf

免费测试软件下载(不用我们的模块也推荐您使用,实力的体现)：http://www.usr.cn/download/27.html

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45usr-tcp232-t是用来将tcp网络数据包或udp数据包与rs232接口数据实现透明传输的设备，模块体积小巧，功耗低，搭载arm处理器，速度快，稳定性高，工作模式udp和tcp client。本串口转以太网模块批量优惠，可提供定制服务，定制功能百片起订。

1、产品介绍 1.1 产品简介

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45 usr-tcp232-t是用来将tcp网络数据包或udp数据包与rs232接口数据实现透明传输的设备，模块体积小巧，功耗低，搭载arm处理器，速度快，稳定性高。 这是一款多功能型嵌入式以太网串口数据转换模块, 它内部集成了 tcp/ip 协议栈,
用户利用它可以轻松完成嵌入式设备的网络功能, 节省人力物力和开发时间, 使产品更快的投入市场,
增强竞争力。 模块集成 10/100m 自适应以太网接口, 串口通信高波特率高达 230.4kbps, 具有tcp client,
udp工作模式, 通过软件轻松配置。

1.2 串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45功能特点 10/100m
自适应以太网接口; 支持 auto mdi/mdix，可使用交叉网线或平行网线连接; 波特率在 115.2kbps
以上并且可以设置; 工作方式可选择tcp server, tcp client, udp工作模式; 支持虚拟串口工作模式
工作端口，目标 ip 地址和端口均可轻松设定;
网络断开后自动断开连接，保证整个网络可靠的建立tcp连接;
灵活的串口数据分帧设置，满足用户各种分包需求; 提供配套的tcpip编程资料;
udp方式下禁止了包广播，比同类产品抗干扰能力强; 在高速发包的情况下，发热仍然比较轻微。 1.3

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45产品特性 32 位 arm cpu; lan 以太网: 10/100mbps; 保护:内建2kv电磁隔离; 串口 ttl ×1: txd、rxd、gnd; 串口速率: 波特率: 从2400到256kbps可设置，高可达3mbps; 网络协议: ethernet、arp、ip、udp、tcp; 工具软件: 模块配置软件、tcp/udp测试工具、串口调试软件; 配置方式: 串口/网络，免费提供配套软件. 电源: 双电源接口: 3.3v dc或者4.5~5v 机械参数: 模块尺寸(l×w×h): 55×23×23(mm) 含网口和插针 pcb尺寸(l×w): 50.4×22.6(mm) 工作温度: 工业级: -25~75 ° c. 保存环境: -40~85 ° c, 5~95%rh. 1.4 串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45订货型号

名称	型号	串口电平
串口转以太网模块	usr-tcp232-t	ttl
串口转以太网模块	usr-tcp232-4	rs485
串口转以太网模块	usr-tcp232-2	rs232

型号说明：usr
表示有人科技，及我公司品牌，tcp232表示tcpip转串口模块系列产品，2/4/t表示串口端电平形式。

1.5 电气参数

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45 模块电压：模块采用双供电接口 vcc：dc典型值3.3v，适合3.3v单片机系统 vdd：dc 典型值 5v，适合5v单片机系统 模块电流：大180 ma 工作温度：-25~75 ° c 保存温度：-40~85 ° c

2、工作模式 2.1 系统框图

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45 usr-tcp232-t是连接串口设备到网络的桥梁，借助此模块，用户可以轻松实现设备联网管理和控制功能，应用框图如下。

注：为了安全性考虑，在默认情况下，模块只接受从设定的目标机器的ip和设定的目标机器端口发送过来的数据，并且模块只往设定的目标位置发送数据。 您可以很容易的即时控制模块的设置进行修改发送目标(后面有介绍)，也可以定制特殊功能产品，如不验证来源ip，以接受多个ip发送的数据，实现多对一。

2.2 tcp client 模式

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45在tcp client模式下，模块上电后根据自己的设置主动去连接到tcp server服务器端，然后建立一个长连接，之后的数据进行透明传输。此模式下，tcp server的ip需要对模块可见，可见的意思是通过模块所在的ip可以直接ping通服务器ip，服务器端可以是互联网的固定ip，也可

以是和模块同一个局域网的内网ip。

2.3 udp 模式

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45在udp模式下，模块上电后监听设置的端口，不主动建立连接，当有数据从通过传过来时，转发到串口，当串口收到数据时，通过网络发送到模块设置的ip和端口。

3、硬件说明 3.1工作指示灯

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45
模块的工作指示灯在网口上，有红绿两个指示灯。

指示灯	功能	说明
绿灯	连接状态指示	正确链接到网络时绿灯亮。
黄灯	数据指示	模块有数据收或发时闪烁，包括模块收到网络广播包。

3.2 引脚说明

模块的cpu工作电压为3.3v，但是引脚可以承受5v的电压，ttl电平设计也是兼容3.3v和5v的，模块的引脚间距为2.54mm，100mil，具体说明如下。

引脚	功能	说明
vdd	电源一	电压范围4.5~5.5v
vcc	电源二	电压3.3v，两个电源仅需要使用一个
gnd	接地	接地
cfg	配置引脚	低电平时进去配置状态，正常工作时悬空或接高电平。 注意先给模块上电，再拉低cfg引脚，以进入配置状态。
rst	复位	引脚上收到200ms低电平以复位整个模块。 通常你不必理会，悬空即
txd	模块数据发送	模块的232数据发送端 ttl电平 可接5v和3.3v单片机

rxd	模块数据接收	模块的232数据接收端 ttl电平 可接5v和3.3v单片机

网口的连接，模块的网口是10m/100m自适应，支持auto mdi/mdix，可任意交叉网线或平行网线连接，也就是说你可以使用直连网线与计算机直接连接，也可以进行测试。

pin	name	description
1	tx+	tranceive data+ (发信号+)
2	tx-	tranceive data- (发信号-)
3	rx+	receive data+ (收信号+)
4	n/c	not connected (空脚)
5	n/c	not connected (空脚)
6	rx-	receive data- (收信号-)
7	n/c	not connected (空脚)
8	n/c	not connected (空脚)

3.3 串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45连接框图

请一定注意 usr-tcp232-t模块的插针引脚是ttl电平，不要和232电平的设备进行直接连接，否则会烧坏模块。

3.4 模块封装

如果需要，我们可以提供模块的封装文件，方便您在画pcb时使用。
下图单位标注单位为mm，插针孔距全部是100mil的整数倍，方便在万用板上使用。

4、应用结构图 4.1 com口到网络模式

此为常用工作模式，模块一头接com口，另一头接网络，实现网络和com之间的转换，此模式下，计算机需要编写网络应用程序，基于socket发送和接收数据。

使用者需要掌握网络编程知识。串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45

4.2 虚拟串口模式

虚拟串口模式下，用户不需要对原来的系统做任何更改，只需要在计算机上安装vspm软件，做好相应设置即可，设置完成后，远端的设备就和直接接在计算机上一样。
不用修改原来的应用程序，应用程序依然像操作串口一样操作远端的设备。

4.3 双串口远程连接模式

双串口远程连接模式是虚拟串口工作模式的一个升级，将2个设备的通讯距离延长，串口->网络->网络->串口。 不用修改应用程序，依然用串口方式操作。
模块可以直接和模块通过网线连接，也可以通过交换机或路由器连接。

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45

4.4 多对一服务器模式

此模式下模块分主从，采用udp方式，比tcp server模式更佳，不限制连接个数，但是主模块不能向所有从模块发送数据，因为它不知道该发给哪个模块，只能向固定的某个模块发送数据。
注：为了安全原因，模块默认未开启此功能，若需要时，请说明。

4.5 多对多任意通讯模式

串口联网|串口转以太网模块|串口转网络模块|串口转网口tcpip rj45，多对多模式下，cpu可以即时修改模块的配置，修改发送数据的目的地址，后文描述如何进行设置。 高级功能，网络串口，（需要服务器支持）无论你的设备在世界哪个角落，只要接入互联网，就可以通过串口访问到，相当于qq，每个设备有自己的id号，只要告诉模块，要发给哪个id，系统就会处理，并将数据送达。

4.5服务器采集模式

服务器数据采集控制模式，是常用的应用模式之一，串口服务器分布在网络不同的位置，通过网络将数据统一传输到服务器，并接收服务器的数据，这是物联网基本模型之一。