

1. 产品概述

该产品是一款数据通信单元，集应用处理器，无线数据通信和嵌入式操作系统于一身，面向智能硬件，工业物联网应用设计。采用工业级高性能 32 位 CORTEX-A8 构架处理器，采用嵌入式 linux 操作系统为软件支撑平台。支持 4G LTE 无线网络通信，支持双以太网接口，串行数据通信，支持 DI、DO 控制输入输出功能；可以实现 TCP/IP 到 RS-485/232 的数据转换和采集功能。具备抗干扰和浪涌保护能力，能有效的保障产品的可靠性和稳定性，可广泛应用于物联网，IDC 机房，安防监控，数据通信、工业控制，数据采集系统等领域。

2. 产品功能、特性

(1) 主要功能列表

功能项	功能说明
电源输入	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压 AC 220V 或 DC 240V 2、可选配双电源供电 3、接口类型：AC 插座 4、防护：浪涌 1.2/50us 共模 2KV/差模 1KV
DC 12V 输出	<ol style="list-style-type: none"> 1、2 路 DC 12V/2A 输出（带电源输出指示灯） 2、5.08 间距 2PIN 接线端子 3、600W 防护
网口	<ol style="list-style-type: none"> 1、提供 2 路 100M/1000M 以太网接口 2、2X1 双层 RJ45 接口(黄灯 ACT, 绿灯 SPEED) 3、防护：浪涌 10/700us 共模 2KV
无线	外部 SIM 卡（大卡）接口,可扩展内置 4G 模块
RS485/232 串口	<ol style="list-style-type: none"> 1、可提供 6 路 RS485/232 复用接口（带收发指示灯） 2、RJ45 接口方式 3、通讯速率 1200-115200bps 4、RJ45 口提供 12V/500mA 供电输出，600W 防护 5、浪涌 10/700us 共模 2KV/差模 1KV
DI/DO 端口	<ol style="list-style-type: none"> 1、6 路 DI（带指示灯），干接点输入，提供 12V/100mA 供电输出，600W 防护 2、4 路 DO（带指示灯），其中 1-2 路湿接点提供 12V/500mA 输出，3-4 路干接点

	3、RJ45 接口方式
输出功率	串口/DI/DO/对外输出电源口，对外供电总功率不超过 60W
按键	系统复位按键
USB	提供一路 USB2.0 接口
存储	外部 SD 卡接口，提供大容量 SD 卡存储
指示灯	1、系统工作状态指示灯 2、串口收、发状态指示灯 3、DI、DO 状态指示灯 4、两组电源输出指示灯 5、电源指示灯 6、有线网口指示灯 7、4G 工作状态指示灯

无线 4G 参数

项 目	内 容
无线模块	工业级LTE无线通信模块
标准及频段	支持全网：FDD-LTE、TDD-LTE、EVDO、WCDMA、TD-SCDMA CDMA1X 、GPRS/EDGE
理论带宽	FDD-LTE：150Mbps(下行速率)，50Mbps(上行速率) TDD-LTE：135Mbps(下行速率)，35Mbps(上行速率) CDMA2000 1X EVDO RevA:3.1Mbps(下行速率)，1.8Mbps(上行速率) WCDMA：42Mbps(下行速率)，5.76Mbps(上行速率) TD-SCDMA：4.2Mbps(下行速率)，2.2Mbps(上行速率)
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-93dBm

硬件系统

项 目	内 容
CPU	cortex-A8架构处理器
内存	DDR3 256MB
闪存	256MB NAND FLASH

软件功能

项 目	内 容
系统	采用开源GNU/Linux操作系统,为用户二次开发提供开放的平台,采用GLIB库,支持多种应用软件功能开发,网络协议以及Unix工具软件等.
网络	支持以太网通信,支持无线LTE网络,采用PPP拨号上网方式,进行有线或无线的网络数据通信,支持TCP/IP,UDP,HTTP多种网络协议。

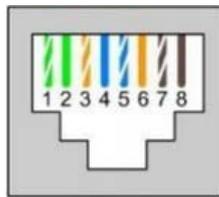
	强大的网络功能，支持TCP/IPV4，TCP/IPV6协议版本。
存储	支持大容量SD卡存储，兼容FAT32，EXT，YAFFS等文件系统格式
数据通信	支持串行UART接口数据通信（RS232/RS485）的数据采集业务
高速通道	支持USB 高速通信，USB存储等功能
DI/D0	支持DI/D0输入输出控制以及开关量检测，IO控制输出
开发调试	支持控制台交互，操作调试便利
状态显示	支持系统状态，运行状态，数据通信状态指示和按键输入
开放 SDK	开放系统和完整的驱动集成，开放API和开发工具，丰富的支持二次开发，灵活定制应用软件功能。

(2) 工作环境

环境参数			使用环境 条件	运输环境 条件	贮存环境 条件	
项目	参数	单位				
气候 条件	温度	低温	℃	-40	-40	-40
		高温	℃	+85	+85	+85
	湿度	低相对湿度	%	5	5	5
		高相对湿度	%	95	95	95
		凝露	有/无	无	无	无
	海拔高度	低海拔高度	m	0	0	0
高海拔高度		m	0~4000	0~4000	0~4000	

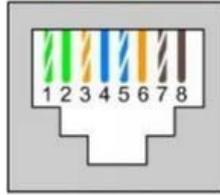
3. 接口概述

(1) 带电源输出的 RS-232/485 接口定义



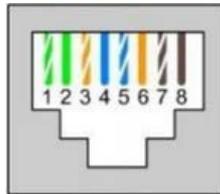
序号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
定义	12VDC_V CC	12VDC_G ND	232_TX	485+	485-	232_RX	232_GND	NC

(2) 带电源输出的 DI 接口定义



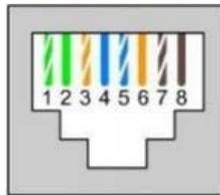
序号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
定义	12VDC_V CC	12VDC_V CC	NC	DI	DI_COM	NC	12VDC_G ND	12VDC_G ND

(3) D0 接口定义 (湿接点)



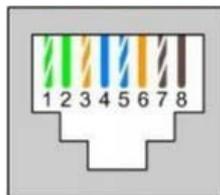
序号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
定义	DO_12VD C	DO_12VD C	NC	NC	NC	NC	DO_GND	DO_GND

(4) D0 接口定义 (干接点)



序号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
定义	COM	COM		N.O	N.O		N.C	N.C

(5) 100/1000M 以太网接口定义



序号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
定义	BI_DA+	BI_DA-	BI_DB+	BI_DC+	BI_DC-	BI_DB-	BI_DD+	BI_DD-

4. 安装方式

1U 机架安装