Ver：3.01

获取最新版→

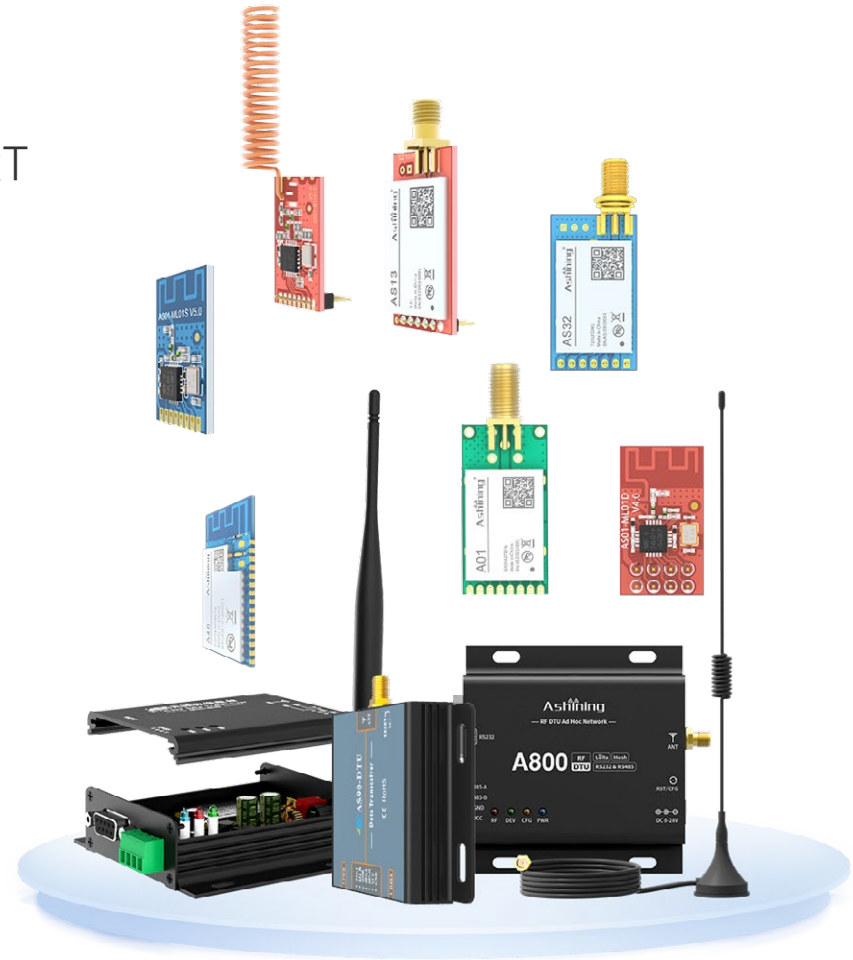
Ashining®

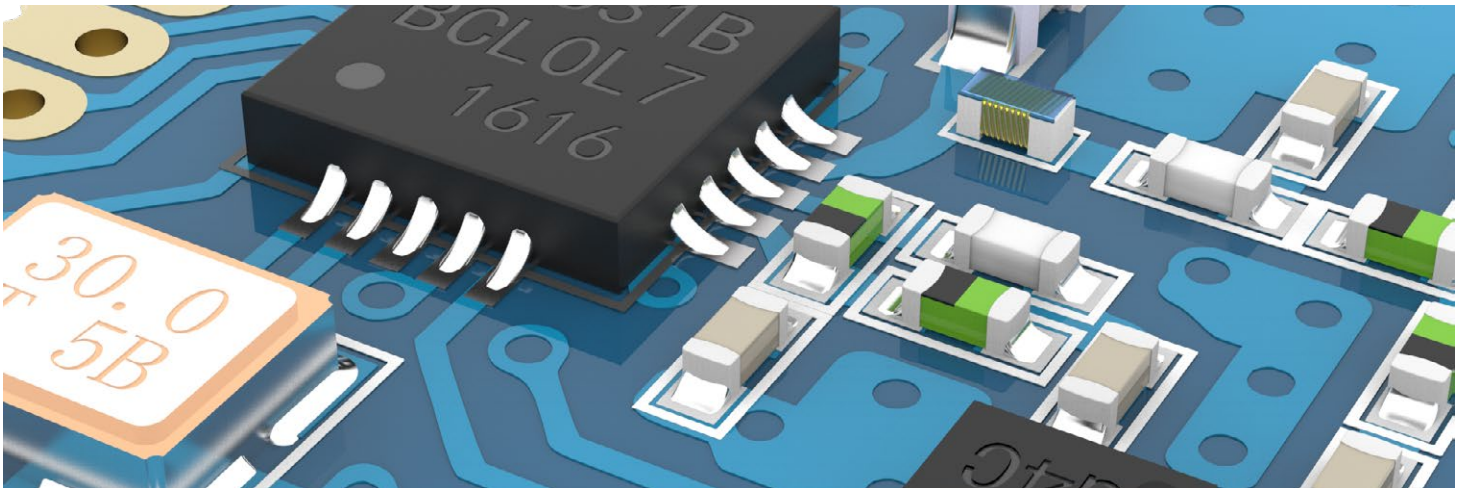
物联网应用找泽耀

产品选型手册

www.ashining.com

- 无线数传电台 DTU
- 无线串口模块 UART
- 射频收发模块 SPI
- 蓝牙模块
- WIFI 模块
- Zigbee 模块
- 串口服务器
- 天线及配件



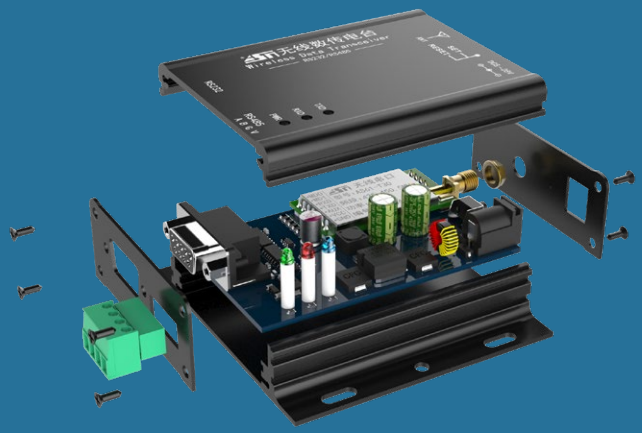


- 无线数传电台 (DTU) ----03
  - 自组网 ----------04
  - 通用型 ----------05
  - 2G/3G/4G----------06
- 无线串口模块 (UART) ---07
  - 畅销款 ----------08
  - 通用型 ----------09
- 射频收发模块 (SPI) ------10
  - nRF24l01P/Si24R1 方案 ------11
  - SX1276/78 方案 ----------11
  - SX1262/68 方案 ----------11
  - CC1101 方案 ----------11
  - SI4463/55/38/32 方案 -------11
  - 其它方案 ----------11
- 蓝牙模块 ----------13
  - 蓝牙 4.0 模块----------14
  - 蓝牙 5.0 模块----------15
- WiFi 模块 ----------16
- ZigBee 模块 ----------18
  - Zigbee 2007pro 模块 --------19
  - Zigbee 3.0 模块----------20
- 串口服务器 ----------21
- 天线及配件 ----------23
  - 天 线 ----------24
  - 测试底板 ----------25
- 品质与文化 ----------27

DTU
无线数传电台

DTU 即无线数传电台，主要以 RS232 和 RS485 为数据接口的无线数传设备，用于串口数据的无线传输。其应用简单，方便灵活。在工业物联、智慧农业、智能抄表、智能家居、智慧医疗、智慧城市、智能交通、PLC 控制器无线连接等广泛应用。

发射功率最大 5W，工作频率涵盖 169MHz~2.4GHz，几乎包括了所有 ISM 免申请频段。



返回目录

自组网

A800-L433M30

技术手册 样品购买

A800-L433M20

技术手册 样品购买

概述 自组网 DTU 可以实现 RS232，RS485 的无线数据收发，组网灵活高效，智能组网，带网络自愈，网络路径优化等功能，可实现更宽范围的，更复杂环境的信号有效覆盖。即插即用，使用方便。

特点

- 上电自动快速完成组网，网络深度可达 10 级
- 兼容 MODBUS 协议，包括 RTU 格式和 ASCII 格式
- 支持最长 1024 字节整包输出
- 可配置数据重传次数，保证可靠通信
- 无线数据使用 AES 加密，密钥可配置
- 多种异常处理机制，保证系统高效稳定运行
- 自动发现并修复异常网络，自动优化最优网络路径
- 无线数据广播具有冲突避让机制

应用

智能燃气表 | PLC控制器无线连接 | 智能交通 | 智慧农业 | 工业物联

通用型

概述 可以实现 RS232、RS485 的无线数据收发，支持 Modbus RTU 协议，同时也支持星型组网和多种传输方式。传输方式包括：命令传输、定点传输、定向传输、主从传输、中继传输、连续传输、空中唤醒等。即插即用，使用方便。

特点

- 具有定点传输、透明传输和空中唤醒功能
- 高效的循环交织纠错编码，最大纠错 64bit
- 无线数据 AES 加密，密钥可配置
- 具备 RSSI 信号强度监测
- 串口波特率：1.2~115.2kbps
- 内建多种异常处理机制，保证模块长时间稳定运行
- 双 256 环形 FIFO，内部自动分包传输
- 按要求设置空速和波特率的组合可以发送无限长数据包
- 宽范围供电电压
- 数据位校验位支持：8N1，8E1，8O1

产品型号	接口	频率范围（Hz）			信道数	发射功率 dBm	参考距离 km	空中速率 bps	FEC 64bit	数据加密	批量传输	功能特点	技术手册	样品购买
		min	typ	max										
AS31-DTU-50	RS232 RS485	425	443	450.5	256	17	2.1	1.2~70k	-	算法	支持	窄带通信，带宽利用率高		
AS32-DTU-100	RS232 RS485	410	433	441	32	20	3	0.3~19.2k	-	算法	支持	LoRa 扩频，稳定抗干扰		
AS32-DTU-1W	RS232 RS485	410	433	441	32	30	8	0.3~19.2k	-	算法	支持	LoRa 扩频，稳定抗干扰		
AS50-DTU20	RS232 RS485	148	170	173.5	256	20	2.5	1~40k	支持	AES	支持	低频通信，穿透绕射强		
AS50-DTU27	RS232 RS485	148	170	173.5	256	27	5	1~40k	支持	AES	支持	低频通信，穿透绕射强		
AS60-DTU20	RS232 RS485	425	433	450.5	256	20	2.2	1~40k	支持	AES	支持	美国 Silicon 方案，FEC 纠错，AES 加密		
AS61-DTU17	RS232 RS485	425	433	450.5	256	17	2.5	1.2~70k	支持	AES	支持	窄带通信，64 位纠错，AES 加密		
AS61-DTU27	RS232 RS485	425	433	450.5	256	27	4.5	1.2~70k	支持	AES	支持	窄带通信，64 位纠错，AES 加密		
AS61-DTU30	RS232 RS485	425	433	450.5	256	30	6.5	1.2~70k	支持	AES	支持	窄带通信，64 位纠错，行业至高标准		
AS62-DTU20	RS232 RS485	410	433	441	32	20	3	0.3~19.2k	支持	AES	支持	LoRa 扩频，64 位纠错，AES 加密		
AS62-DTU27	RS232 RS485	410	433	441	32	27	6	0.3~19.2k	支持	AES	支持	LoRa 扩频，64 位纠错，AES 加密		
AS62-DTU30	RS232 RS485	410	433	441	32	30	8	0.3~19.2k	支持	AES	支持	LoRa 扩频，64 位纠错，行业至高标准		
AS65-DTU20	RS232 RS485	470	490	550.5	256	20	2.2	1~40k	支持	AES	支持	美国 Silicon 方案，AES 加密，抄表频段		
AS66-DTU20	RS232 RS485	900	915	925.5	256	20	2.2	1~40k	支持	AES	支持	美国 Silicon 方案，FEC 纠错，北美频段		
AS69-DTU20	RS232 RS485	2405	2405	2525	13	20	2.1	自适应	-	算法	支持	全双工，空速自适应匹配，超大 FIFO		

应用

智能燃气表　PLC控制器无线连接　智能交通　智慧农业　工业物联

2G/3G/4G

A600-4G(01)

技术手册 样品购买

A600-GPRS(01)

技术手册 样品购买

概述 通过蜂窝网络实现 RS232、RS485 数据的点对点传输，或利用公网云平台进行数据处理。根据网络制式的不同，可分为 2G/3G/4G DTU, 主要通过各大通讯运营商网络，实现无地域限制的数据传输、控制、处理等。

特点

- TCP 透传实现远程数据传输与控制
- 掉线自动重连。数据传输方向切换方便。DTU 同时最多可以连接 4 个远程主机，数据传输过程中，用户可以非常轻松的实现数据传输目的地的切换
- 大缓存防止数据丢失
- 短连接功能
- 多种异常处理机制，防止运行过程中死机
- MODBUS 协议转换，可选择使用将 Modbus RTU 协议的数据转换为 Modbus TCP 格式的数据
- 协议传输，用户使用泽耀私有协议进行数据传输和参数修改。这主要用于用户想要在传输数据的同时修改 DTU 参数。使用该功能可以大大提高 DTU 的灵活程度
- HTTPD 透传
- 短信透传，用户可使用自己的手机与 DTU 连接的设备进行短信通信

应用

- 智能燃气表
- PLC控制器无线连接
- 智能交通
- 智慧农业
- 工业物联

产品配套

用户可根据实际使用情况选择购买配件，更多商品详情，请点击：www.ashining.com

电源适配器（选配）

RS485-USB 转换器

天线

查看更多

UART
无线串口模块

将 ISM 波段射频收发器与 MCU 连接并共同集成在一块单板上，MCU 通过内嵌程序配置射频收发器建立无线数据传输机制，直接通过引出的单片机 UART 接口收发无线数据。UART 无线串口模块是软硬件一体的通信设备，旨在提供简单的无线数传解决方案，降低开发难度，缩短研发周期。用户无需关心复杂的射频和通信过程，只需简单的 UART 通信协议即可实现无线通信功能。

返回目录

无线串口模块（畅销款）

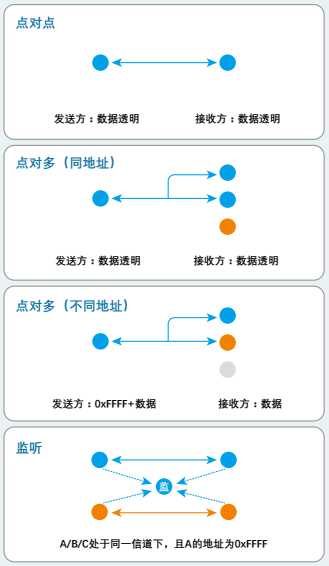
产品型号	芯片方案	频率范围 (MHz) min	typ	max	信道数	发射功率 dBm	参考距离 km	空中速率 bps	低噪放 LNA	待机电流 uA	数据传输模式	FEC 64bit	数据加密	数据压缩	批量传输	无线唤醒	封装形式	产品尺寸 mm	天线形式	功能特点	技术手册	样品购买
AS32-TTL-100	SX1278	410	433	441	32	20	3	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，通用抗干扰强		
AS32-TTL-1W	SX1278	410	433	441	32	30	8	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	23*43	SMA	LoRa 扩频，1W 远距离		
AS32-D20(433M)	SX1278	410	433	441	32	20	5	0.3~19.2k	有	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
AS32-D20(868M)	SX1276	862	868	893	32	20	5	0.3~19.2k	有	1.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
AS32-D20(915M)	SX1276	900	915	931	32	20	5	0.3~19.2k	有	1.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
AS32-S20(170M)	SX1278	144	170	175	32	20	5	0.3~19.2k	有	2	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	贴片	16*26	IPEX	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
AS32-S20(433M)	SX1278	410	433	441	32	20	5	0.3~19.2k	有	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	贴片	16*26	IPEX	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
AS32-D30(868M)	SX1276	862	868	893	32	30	16	0.3~19.2k	有	2.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	23*43	SMA	LoRa 扩频，欧洲频段 1W		
AS32-D30(915M)	SX1276	900	915	931	32	30	16	0.3~19.2k	有	2.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	23*43	SMA	LoRa 扩频，北美频段 1W		
AS32-S30(868M)	SX1276	862	868	893	32	30	16	0.3~19.2k	有	2.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	贴片	21*36.5	IPEX	LoRa 扩频，欧洲频段 1W		
AS32-S30(915M)	SX1276	900	915	931	32	30	16	0.3~19.2k	有	2.8	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	贴片	21*36.5	IPEX	LoRa 扩频，北美频段 1W		
AS32-D33(433M)	SX1278	410	433	441	32	33	16	0.3~19.2k	有	2	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	37*60	SMA	LoRa 扩频，2W 远距离		
AS32-T22(230M)	SX1262	210	230	241	32	22	4	0.3~19.2k	-	2.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，低频绕射		
AS62-T20	SX1278	410	433	441	32	20	3	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	20*36	SMA	LoRa 扩频，低功耗远距离		
AS62-S1	SX1278	410	433	441	32	20	3	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	贴片	17*30	IPEX	LoRa 扩频，低功耗远距离		
AS62-T27	SX1278	410	433	441	32	27	6	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	23*43	SMA	LoRa 扩频，大功率远距离		
AS62-T30	SX1278	410	433	441	32	30	8	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	23*43	SMA	LoRa 扩频，大功率远距离		
AS62-S2	SX1278	410	433	441	32	30	8	0.3~19.2k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	贴片	21*36.5	IPEX	LoRa 扩频，大功率远距离		
AS30-TTL-100	SI4438	425	443	450.5	256	20	2.2	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	方便易用，稳定可靠		
AS31-TTL-50	AX5043	425	443	450.5	256	17	2.1	1.2~70k	-	1.5	广播、监听、定点	-	算法	-	支持	支持	直插	20*36	SMA	窄带通信，低功率远距离		
AS50-T20	SI4463	148	170	173.5	256	20	2.5	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	20*36	SMA	低频绕射，穿墙距离远		
AS50-T27	SI4463	148	170	173.5	256	27	5	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	23*43	SMA	低频绕射，穿墙距离远		
AS60-T20	SI4438	425	433	450.5	256	20	2.2	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	20*36	SMA	高效纠错，稳定可靠		
AS65-T20	SI4463	475	490	500.5	256	20	2.2	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	20*36	SMA	抄表频段，单点唤醒，稳定可靠		
AS66-T20	SI4463	900	915	925.5	256	20	2.2	1~40k	-	1.5	广播、监听、定点	支持	AES	支持	支持	支持	直插	20*36	SMA	北美频段，频段干净，稳定可靠		
AS69-T20	SI24R1	2405	2405	2525	13	20	2.1	自适应空速	有	-	点对点、全双工	-	算法	-	支持	-	直插	20*36	SMA	全双工型支持对码，高速连续传输		
AS100DS-TTL	SI4432	425	433	440.5	32	20	1.2	1.2~115.2k	-	-	广播	-	算法	-	-	支持	直插	23*42	SMA	TTL 电平，简单易用		
AS100DS-RS485	SI4432	425	433	440.5	32	20	1.2	1.2~115.2k	-	-	广播	-	算法	-	-	支持	直插	23*42	SMA	RS485 接口，简单易用		
AS100DS-RS232	SI4432	425	433	440.5	32	20	1.2	1.2~115.2k	-	-	广播	-	算法	-	-	支持	直插	23*42	SMA	RS232 接口，简单易用		

注：以上表格内模块

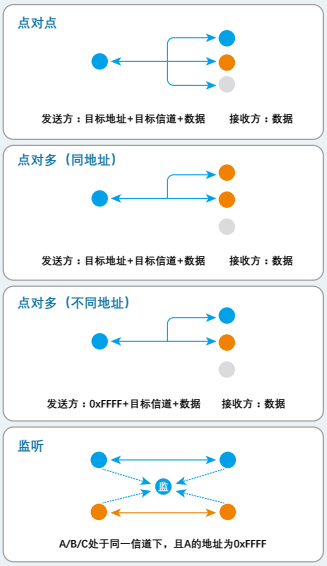
串口波特率：1.2~115.2kbps
数据位校验位支持：8N1，8E1，8O1

SMA 座均可定制成弹簧天线

透明传输



定点传输

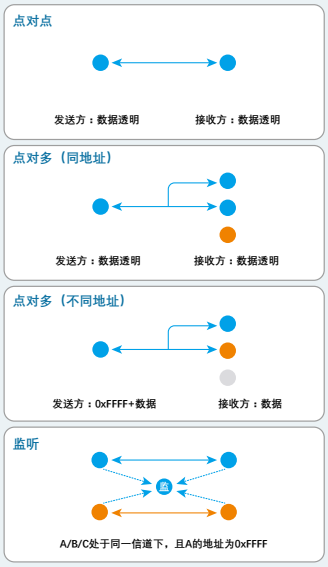


无线串口模块（通用型）

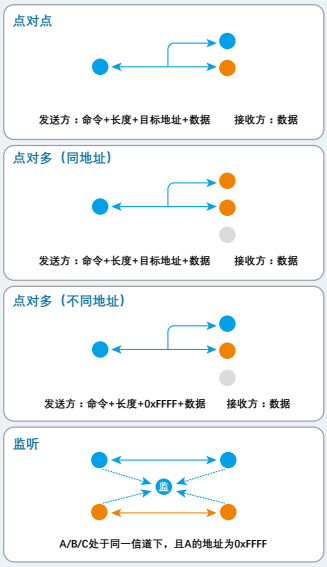
注：以下模块 SMA 座均可定制成弹簧天线

产品型号	芯片方案	频率范围 (MHz) min	typ	max	信道数	发射功率 dBm	参考距离 km	空中速率 bps	低噪放 LNA	待机电流 uA	数据传输模式	FEC 64bit	数据加密	数据压缩	批量传输	无线唤醒	封装形式	产品尺寸 mm	天线形式	功能特点	技术手册	样品购买
AS12-TTL	CC1101	420	428	445.5	256	10	0.7	1~15k	-	1.5	广播、定点、命令	-	算法	-	-	支持	直插	17*31	SMA	应用灵活，广泛应用		
AS13-TTL	SI4438	425	443	450.5	256	20	1.8	1~100k	-	-	广播	-	算法	-	-	-	直插	20*36	SMA	自动分包，稳定可靠		
AS13B-TTL	SI4438	425	443	450.5	256	20	1.8	1~100k	-	-	广播、定向、主从	-	算法	-	-	-	直插	20*36	SMA	主从模式，定向传输，简单易用		
AS14-TTL	nRF24L01P	2405	2405	2525	13	20	1.8	250k~2M	有	-	点对点	-	算法	-	-	-	直插	20*36	SMA	跳频通信，丢包自动重传		
AS14B-TTL	nRF24L01P	2405	2405	2525	13	20	1.8	250k~2M	有	-	广播、点对点	-	算法	-	-	-	直插	20*36	SMA	一对多，跳频通信		
AS17-TTL	SI4438	425	443	450.5	256	20	1.8	1k~ 20k	-	1.5	广播、定点、命令	-	算法	-	-	支持	直插	17*31	SMA	星型组网，几无丢包		
AS17-T27	SI4438	425	443	450.5	256	27	2.8	1k~20k	-	2.5	广播、定点、命令	-	算法	-	-	支持	直插	23*43	SMA	星型组网，几无丢包		
AS102SA	nRF24L01P	2405	2405	2525	126	0	0.1	250k~2M	-	-	广播、点对点	-	-	-	-	-	贴片	15*24	PCB	自动对码，连续透传		

透明传输



命令传输



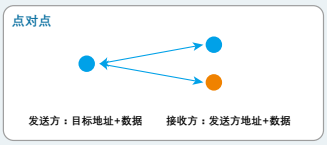
D0命令（数据发送指令，完毕后转为接收状态）

D1命令（数据发送指令，完毕后转为超低功耗状态）

地址1　不同信道

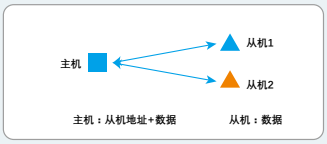
地址2　地址FFFF

定向传输



地址1　地址2

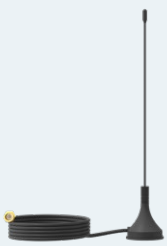
主从传输



产品配套

用户可根据实际使用情况选择购买配件，更多商品详情，请点击：www.ashining.com

USB-TTL 转接板



TX433-XPA100

吸盘天线

TX433-JKA021

433M 胶棒天线

TX2G4-JKB011

2.4G 胶棒天线

TX433-JWA005

弯头天线

查看更多

SPI
射频收发模块

泽耀科技采用 Semtech、芯科（Silicon Labs）、NORDIC、德州仪器（TI）、安森美等公司射频芯片设计基于 SPI/SOC 类型的射频模块。工作频率涵盖 169MHz~2.4GHz，几乎包括了所有 ISM 免申请频段。

主要方案有：Semtech 公司的 SX1276、SX1278、SX1262、SX1268、SX1301；Silicon Labs 的 SI4463、SI4432、SI4438、SI4455、Si10xx 系列、EFR32 系列、EZR32 系列；NORDIC 的 nRF24L01P、nRF52810、nRF52840、nRF51822、nRF52832；TI 公司的 CC1101、CC1110、CC1310、CC1312、CC2630、CC2640、CC2650、CC2652、CC3200、CC3220；安森美半导体的 AX5043、AX5243。

这些方案被设计成通过 SPI 接口外接 MCU 或 SOC 控制器的射频收发模块，需要用户二次开发，设计应用软件。

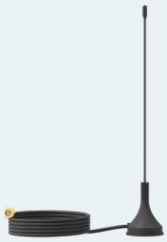
返回目录

产品型号	芯片方案	调制方式	频率范围 (Hz) min	typ	max	发射功率 dBm	参考距离 km	空中速率 bps	低噪放 LNA	待机电流 uA	封装形式	产品尺寸 mm	天线形式	功能特点	技术手册	样品购买
nRF24L01P 方案																
A01-S2G4A00S1a	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.4G	2.525G	0	0.12	250k、1M、2M	无	0.9	贴片	19.65*16	IPEX	小体积，易应用，金属屏蔽		
A01-S2G4A20S1a	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.4G	2.525G	20	1.8	250k、1M、2M	有	0.9	贴片	19.65*16	IPEX	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
A01-S2G4A27D1a	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	27	2	250k、1M、2M	有	-	直插	17*33.5	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
AS01-ML01D	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	0	0.12	250k、1M、2M	无	0.9	直插	12.5*22	PCB	小体积，易应用，金属屏蔽		
AS01-ML01DC	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	0	0.12	250k、1M、2M	无	0.9	直插	13.2*30	PCB	高稳定，易应用，金属屏蔽		
AS01-ML01DP2	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	1.8	250k、1M、2M	有	0.9	直插	17*33.5	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
AS01-ML01DP3	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	1.5	250k、1M、2M	有	0.9	直插	15*27	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA		
AS01-ML01DP5	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	2	250k、1M、2M	有	0.9	直插	18*33.3	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
AS01-ML01DP6	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	1.2	250k、1M、2M	有	0.9	直插	16.5*30	PCB	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
AS01-ML01IPX	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	0	0.12	250k、1M、2M	无	0.9	贴片	12*19	IPEX	体积小，丢包率低，性能稳定		
AS01-ML01S	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	0	0.12	250k、1M、2M	无	0.9	贴片	12*19	PCB	体积小，丢包率低，性能稳定		
AS01-SP2	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	1.2	250k、1M、2M	有	0.9	贴片	13*25	PCB	高性能 PA，高灵敏度 LNA		
AS01-SPIPX	nRF24L01P	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	20	1.2	250k、1M、2M	有	0.9	贴片	13*19	IPEX	高性能 PA，高灵敏度 LNA		
Si24R1 方案																
G01-D	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	7	0.15	250k、1M、2M	无	1	直插	12.5*22	PCB	小体积，易应用		
G01-DP3	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	22	2	250k、1M、2M	有	2	直插	15*27	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA		
G01-DP5	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	22.5	2	250k、1M、2M	有	2	直插	18*33.3	SMA	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		
G01-IPX	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	7	0.15	250k、1M、2M	无	1	贴片	12*19	IPEX	体积小，丢包率低，性能稳定		
G01-S	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	7	0.15	250k、1M、2M	无	1	贴片	12*19	PCB	体积小，丢包率低，性能稳定		
G01-SPIPX	Si24R1	GFSK	2.4G	2.46G	2.525G	22	2	250k、1M、2M	有	2	贴片	13*19	IPEX	高性能 PA，高灵敏度 LNA		
SX1276/78 方案																
A32-S868A20S1a	SX1276	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	862M	868M	893M	20	5	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	1	贴片	19.65*16	IPEX	LoRa 扩频，欧洲频段		
A32-S915A20S1a	SX1276	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	900M	915M	931M	20	5	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	1	贴片	19.65*16	IPEX	LoRa 扩频，北美频段		
A32-S433A20S1a	SX1278	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	410M	433M	441M	20	5	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	1	贴片	19.65*16	IPEX	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
A32-S433A20S2a	SX1278	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	425M	433M	441M	20	4	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	2.8	贴片	25.4*20	IPEX	LoRa 扩频，高灵敏度 LNA		
A32-S433A30S1a	SX1278	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	425M	433M	441M	30	8	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	2.8	贴片	37.5*25	半孔	LoRa 扩频，1W 远距离		
A32-S470A20S1a	SX1278	GFSK、FSK、MSK、GMSK、LORA、OOK	470M	470M	510M	20	5	FSK：≤ 300k LoRa：≤ 37.5k	有	1	贴片	19.65*16	IPEX	LoRa 扩频，抄表频段		
CC1101 方案																
A07-S433A10S1a	CC1101	2-FSK、GFSK、MSK	400M	433M	470M	10	1	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	19.65*16	IPEX	小体积，稳定可靠		
A07-S433A10S2a	CC1101	2-FSK、GFSK、MSK	400M	433M	470M	10	1	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	12*12	半孔	超小体积，稳定可靠		
AS07-M1101D-SMA	CC1101	2-FSK、GFSK、MSK	400M	430M	470M	10	0.7	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	28*15	SMA	小体积，稳定可靠		
AS07-M1101D-TH	CC1101	2-FSK、GFSK、MSK	400M	430M	470M	10	0.7	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	20.8*12.2	弹簧	小体积，稳定可靠		
AS07-M1101S	CC1101	2-FSK、GFSK、MSK	400M	430M	470M	10	1	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	20.8*12.2	弹簧 /IPEX	小体积，稳定可靠		
SI4463/55/38/32 方案																
A21-S433A20S1a	Si4432	(G)FSK、OOK	425M	433M	525M	20	1.5	FSK：≤ 256k	无	0.5	贴片	19.65*16	IPEX	稳定可靠，通信距离远		
AS4432-SMD	Si4432	(G)FSK、OOK	425M	434M	525M	20	1.5	FSK：≤ 256k	无	0.5	贴片	16*16	弹簧	稳定可靠，通信距离远		
AS11-D433	Si4438	(G)FSK、OOK	425M	433M	525M	20	1.8	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	24*16	弹簧 /SMA	稳定可靠，通信距离远		
AS11-S433	Si4438	(G)FSK、OOK	425M	433M	525M	20	1.8	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	22*18	IPEX	稳定可靠，通信距离远		
A10-S433A20S1a	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	425M	433M	525M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	19.65*16	IPEX	多种调制方式，通信距离远		
A10-S433A20S2a	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	425M	433M	525M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	12*12	半孔	多种调制方式，通信距离远		
AS10-M4463D-915SMA	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	900M	915M	930M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	24*16	SMA	多种调制方式，通信距离远		
AS10-M4463D-915TH	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	900M	915M	930M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	24*16	弹簧	多种调制方式，通信距离远		
AS10-M4463D-SMA	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	425M	425M	525M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	24*16	SMA	多种调制方式，通信距离远		
AS10-M4463D-TH	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	425M	425M	525M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	直插	24*16	弹簧	多种调制方式，通信距离远		
AS10-SMD	Si4463	(G)FSK、4(G)FSK、(G)MSK、OOK、ASK	425M	425M	525M	20	2	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	18.5*15	弹簧	多种调制方式，通信距离远		
CC2500 方案																
A05-S2G4A01S1a	CC2500	2-FSK、GFSK、MSK、OOK	2.4G	2.44G	2.483G	0	0.5	FSK：≤ 500k	无	0.5	贴片	19.65*16	IPEX	体积小，丢包率低，性能稳定		
A05-S2G4A20S1a	CC2500	2-FSK、GFSK、MSK、OOK	2.4G	2.44G	2.483G	20	1.4	FSK：≤ 500k	有	1.5	贴片	25*13	PCB	高性能 PA，高灵敏度 LNA，金属屏蔽		

产品配套

用户可根据实际使用情况选择购买配件，更多商品详情，请点击：www.ashining.com

USB-TTL 转接板



TX433-XPA100

吸盘天线

TX433-JKA021

433M 胶棒天线

TX2G4-JKB011

2.4G 胶棒天线

TX433-JWA005

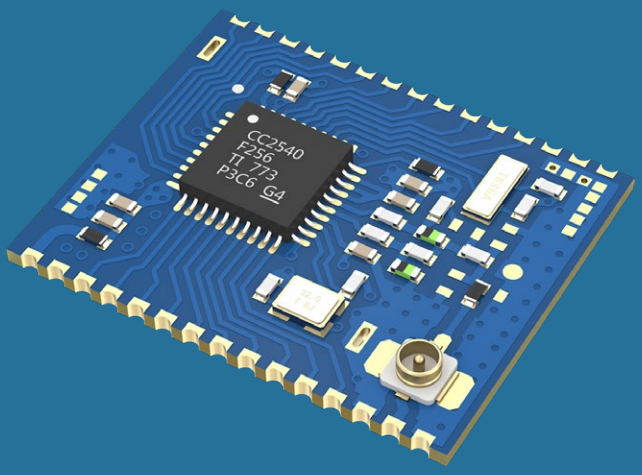
弯头天线

查看更多

蓝牙模块

蓝牙，即 Bluetooth，一种低成本、近距离无线技术标准，工作频段 2.4~2.4835GHz。蓝牙模块即是集成了蓝牙功能，可实现蓝牙标准通信和组网的一类无线数传模块。

蓝牙 BLE 模块是基于蓝牙芯片方案设计，将芯片和外围硬件电路集成到一个 PCB 上，开发出所需的内置程序实现蓝牙功能的设备。可以通过相关接口和 MCU 控制设备进行数据传输。



返回目录

蓝牙 4.0 模块

概述

A77-C2G4A04Sxx 系列蓝牙模块基于 CC2540 无线 MCU 开发的低功耗蓝牙模块，符合 Bluetooth 4.0 Low Energy(BLE4.0)核心规范，该系列模块集成性能优良的射频电路，引出 MCU 全部 GPIO；提供 PCB 板载天线、IPEX 连接器和半脚三种天线形式。

A77-C2G4A04S1a

技术手册 样品购买

A77-C2G4A04S2a

技术手册 样品购买

A77-C2G4A04S3a

技术手册 样品购买

特点

- **蓝牙串口透传**
  可连接智能设备，串口到蓝牙的透明传输
- **高效调频算法，抗干扰能力强**
  蓝牙 LE CSA#1 信道选择算法，高效的适应性跳频技术（AFH）
- **远距离通信**
  蓝牙 BLE 技术，100m 通信距离
- **全双工通信**
  主机控制时序，从机应答访问，TDD（时分复用）全双工通信
- **支持 Beacon 应用**
  专用广播信道，26Byte 有效广播数据，免配对通信
- **30ms 快速连接**
  快速启动，快速扫描，30mS 链路连接
- **低功耗智能连接**
  长期处于超低功耗模式，拉低平均工作电流
- **3 种 BLE 蓝牙角色**
  广播者 / 观察者 / 外围设备

应用

蓝牙手持机　近距离数据采集　蓝牙遥控器　智能家居照明

蓝牙 5.0 模块 自带 MESH

概述

A78-C2G4A07Sxx 系列蓝牙模块基于 TLSR8269，工作在 2.4G ISM 频段的蓝牙模块。支持多种协议包括 BLE，BLE Mesh，Zigbee 和 RF4CE。具有更快的传输速率，最高可以达到 2Mbps。

A78-C2G4A07S1a 技术手册 样品购买

A78-C2G4A07S2a 技术手册 样品购买

特点

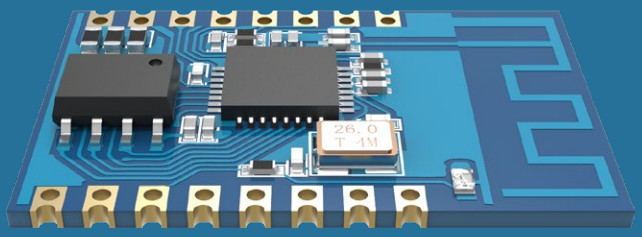
- 最大发射功率：约 7dBm
- 支持串口透传
- 支持 SIG mesh，支持 Te link mesh
- BLE Mesh 组网参考距离：50m
- 支持灵活的 mesh 控制，如多对一、多对多
- 支持超过 200 个节点的无延时开关控制
- 支持超过 200 个节点的实时状态更新
- 网络内安全可靠的控制和可扩展的鉴别
- 可配置多跳或少跳 (如 4 跳) 在 mesh 网络内，单跳时延小于 15ms
- 灵活使用 BLE 广播信道和数据信道，抗干扰性能好

应用

- 蓝牙手持机
- 近距离数据采集
- 蓝牙遥控器
- 智能家居照明

WiFi 模块

WiFi 即基于 IEEE 802.11 标准的无线局域网连接技术，工作频段有 2.4-2.4835GHz 和 5.15-5.85GHz。WIFI 模块内部集成了射频收发、MAC、基带处理、WiFi 协议和配置信息及网络协议栈。用户利用它可以轻松实现串口设备的无线网络功能，节省开发时间，使产品更快地投入市场，增强竞争力。



返回目录

A51-C2G4A20S1a

技术手册 样品购买

概述

A51-C2G4A20Sx 系列模块采用 ESP8266EX，可以实现串口透传功能，入网操作简单，使用方便。WIFI 模块体积小，工作温度范围大，且能够保持稳定的性能，能适应各种操作环境。具有 6 种低功耗模式供用户选择，以使得模块有更多的应用场合。

特点

- 发射功率高达 20dbm
- 支持多种模式配网：smartconfig/ 局域网 /AT 指令配网
- 两种工作模式——AT 配置模式和透传模式
- 支持两种 wifi 模式，STATION 模式和 AP 模式
- 具有 TCP/UDP 透传，有两路 Socket，第一路可以作为 TCP/UDP 的客户端和服务器，第二路可以作为 TCP 的客户端，UDP 的客户端和服务器
- 每路 Socket 具有 5K 超大环形缓冲区
- 内部自动分包传输
- 数据包最大长度可配置
- 串口打包时间可配置
- 可读取连接的 AP 的 RSSI
- 支持掉线重连
- 支持数据重传
- 支持心跳包、注册包功能
- 内建多种异常处理机制，保证模块长时间稳定运行
- 支持局域网内搜素

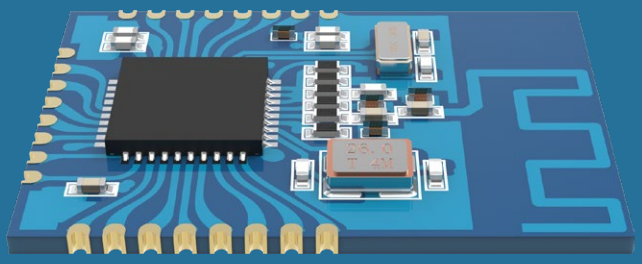
应用

移动设备　智能家居　Wifi遥控

Zigbee 模块

Zigbee，一种基于 IEEE802.15.4 标准的低功耗局域网协议，具有三个工作频段：2.4~2.4835GHz（全球），868~868.6MHz(欧洲)，902-928MHz(北美)。Zigbee 模块即是基于 Zigbee 协议栈，可实现多种 Zigbee 规范网络通信功能的无线数传模块。

Zigbee 模块均是基于 Zigbee 芯片方案设计，Zigbee 芯片和外围电路集成到一块电路板上，内置 Zigbee 模块运行机制（固件）可实现 Zigbee 网络通信和 Mesh 组网等功能。



返回目录

Zigbee 2007pro 模块

A40-C2G4A04S1a

技术手册 样品购买

A40-C2G4A04S2a

技术手册 样品购买

A40-C2G4A04S3a

技术手册 样品购买

概述

A40-C2G4A04Sx 系列模块是 2.4G 频段的 Zigbee 模块，基于 TI SimpleLink 解决方案 CC2530 为核心处理器，并符合 Zigbee 2007/Pro 协议规范。工作于 2.4-2.4835GHz 频段，实现串口数据透传，方便客户使用。

该系列模块采用 1.27mm 间距的半孔引脚贴片封装，重量轻，体积小，方便集成。系列模块中有 PCB 天线、IPEX 天线接口及半孔天线接口，供客户选择。模块引出芯片全部 IO，用户也可根据应用场景自行开发固件。

特点

- 基于 Zigbee 2007/Pro 协议规范
- 固定的 250Kbps 无线速率
- 支持上电自动搜索并加入网络
- 支持网络自愈
- AES-128bit 网络数据加密
- 数据包链路质量 LQI 读取
- 接受信号强度 RSSI 读取
- 集协调器、路由器、终端于一体，可配置更改
- Mesh 网络结构，5 级网络深度
- PANID 可配置，相同网络的设备 PANID 相同
- 丢包数据重传机制，默认 3 次
- AT 命令字或 HEX 命令字
- 支持用户名设置，组名设置
- 支持命令传输和透明传输
- 传输距离最远可达 300m

应用

智能照明 智慧农业 智能家居 安防消防

Zigbee 3.0 模块

A24-C2G4A19S1a

技术手册 样品购买

A24-C2G4A19S2a

技术手册 样品购买

A24-C2G4A19S3a

技术手册 样品购买

概述

A24-C2G4A19Sxx ZigBee 3.0 模块基于 silicon labs EFR32MG 芯片。其应用覆盖了最广泛的设备类型，包括家庭自动化、照明、能源管理、智能家电、安全装置，传感器和医疗保健监控产品。它同时支持易于使用的 DIY 设备以及专业安装系统。基于 IEEE 802.15.4 标准、工作频率为 2.4 GHz(全球通用频率) 的 ZigBee 3.0 使用 ZigBee PRO 网络，以便为最小、功耗最低的设备提供可靠通信。

特点

- 发射功率高达 19dbm
- 分布式网络，分散管理设备
- 支持 touchlink，可以近距离直接入网
- 设备可以在多达 6 个组，实现多身份设计
- PWM，GPIO，IO 外设均有
- 可无线读取设置外设等，省去操作步骤
- 可自动创建网络，智能寻找信道，规避噪声干扰
- 可自动扫描所有信道，寻找能入网网络
- 能查询终端个数和信息，更加便利管理

应用

家庭自动化 照明 能源管理 智能家电 安全装置 传感器 医疗保健监控产品

串口服务器

一款 RS232&RS485 转以太网的双串口服务器，实现了 RJ45 与 RS232 和 RS485 的数据传输产品。搭载高效、稳定的 Cortex-M3 系列处理器，高稳定性网络接口芯片、高防护级别的 ESD，以及硬件看门狗加持，软件上搭载多重错误检测，及时做出错误处理，保证了系统能够长时间稳定工作在各种复杂的应用场景。

产品具备 TCP 服务器、TCP 客户端、UDP 服务器、UDP 客户端四种通信机制，在精心优化后的 TPC/IP 协议下，能够高效、稳定的完成传输工作。RS232 和 RS485 可同时独立工作，尽可能的满足用户的功能需求。

返回目录

A700-SS(01)

技术手册 样品购买

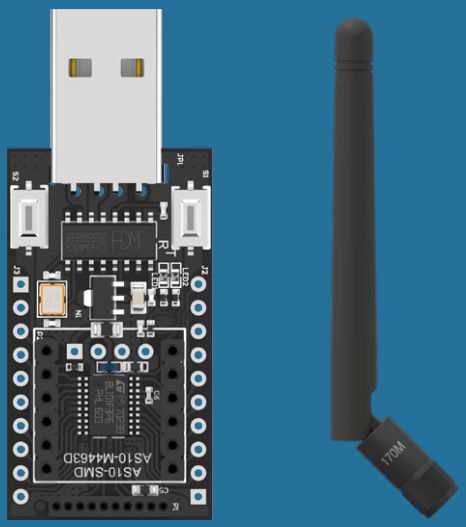
特点

- 网络协议支持 IP、TCP、UDP、TCP、DHCP、ICMP
- 支持静态 IP、DHCP
- 支持域名解析
- 支持上位机配置、AT 指令配置
- 透传方式 TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client
- 两路端口均支持额外连接一路 SocketB
- 支持最大 4 路 TCP Client 同时连接
- 支持短连接，连接时间可配置
- 支持定时向 Modbus 设备发送采集指令，采集数据并上传
- 支持 ModbusTCP 和 ModbusRTU 互转
- KeepAlive 参数可配置
- 支持上线发送注册包，每一包发送，格式支持 ASCII、HEX、MAC
- 支持串口心跳包，支持 ASCII 字符串，HEX 下发上报
- 支持网口心跳包，支持 ASCII 字符串，HEX，MAC 上报
- 支持阿里云物联网平台
- 支持最大包长可配置
- 支持上线清除缓存，可配置为是否上线清理缓存，保证数据有效性

应用

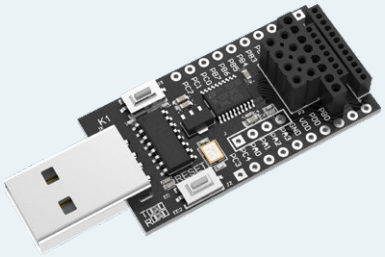
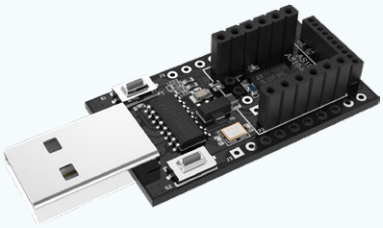
智慧医疗 能源采集 工业自动化 安防消防

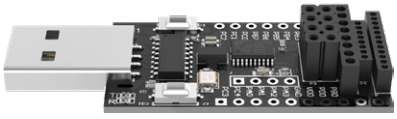
天线及配件



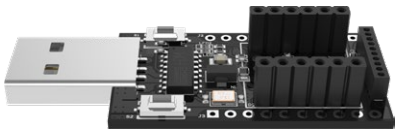
返回目录

型号	频段 Hz	天线形式 胶棒 / 吸盘	增益 dBi	线长 cm	高度 cm	接口	规格书	购买
TX154-XPA200	154M	吸盘天线	3dBi	200cm	48cm	SMA 内螺内针		
TX170-JKA011	170M	胶棒天线	3dBi	-	11cm	SMA 内螺内针		
TX170-XPA200	170M	吸盘天线	4dBi	200cm	44cm	SMA 内螺内针		
TX433-JWA005	433M	弯头胶棒天线	3.5dBi	-	5cm	SMA 内螺内针		
TX433-JZB005	433M	胶棒天线	3.5dBi	-	5cm	SMA 内螺内针		
TX433-JKA021	433M	胶棒天线	6dBi	-	20.8cm	SMA 内螺内针		
TX433-XPA100	433M	吸盘天线	3dBi	100cm	18cm	SMA 内螺内针		
TX433-XPA200	433M	大吸盘天线	3dBi	200cm	18cm	SMA 内螺内针		
TX433-XPA300	433M	吸盘天线	3dBi	300cm	18cm	SMA 内螺内针		
TX490-XPA100	490M	吸盘天线杆子	3dBi	100cm	15cm	SMA 内螺内针		
TX915-JKA020	915M	胶棒天线	6dBi	-	19.5cm	SMA 内螺内针		
TX2G4-JZA003	2.4G	胶棒天线	2dBi	-	3cm	SMA 内螺内针		
TX2G4-JKB011	2.4G	胶棒天线	3dBi	-	11cm	SMA 内螺内针		
TX2G4-JKA020	2.4G	胶棒天线	6dBi	-	19.5cm	SMA 内螺内针		
TX2G4-XPA150	2.4G	吸盘天线	6dBi	150cm	25cm	SMA 内螺内针		

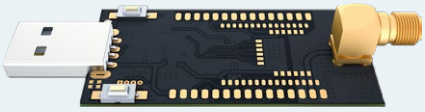
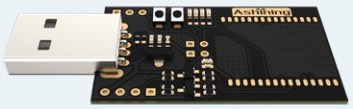
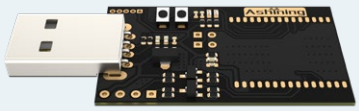
类型	名称	规格书	对应芯片	对应模块	底板图片
排母单列排放	AS06_VTB01	规格书	nRF2401p	AS01-ML01S AS01-ML01IPX AS01-ML01D AS01-ML01DC AS01-ML01DP2 AS01-ML01DP3 AS01-ML01DP5 AS01-ML01DP6 AS01-SP2 AS01-SPIPX	
	AS06_VTB07	规格书	CC1101	AS07-M1101S AS07-M1101D AS07-M1101D-TH	
	AS06_VTB4432	规格书	SI4432	AS4432-SMD	
排母双列排放	AS06_VTB10	规格书	SI4463	AS10-M4463D AS10-M4463D-TH AS10-M4463D-915 AS10-M4463D-915-TH AS10-SMD	
	AS06_VTB11	规格书	SI4438	AS11-S433 AS11-D433	

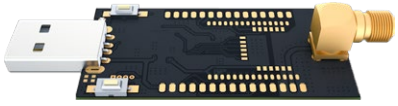


排母单列排放 点击购买



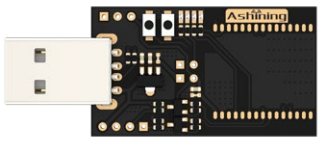
排母双列排放 点击购买

套装型号	模块型号	底板型号	底板图片
A01-S2G4A00S1a-kit	A01-S2G4A00S1a	ASDS-RF01	
A01-S2G4A20S1a-kit	A01-S2G4A20S1a		
A07-S433A10S1a-kit	A07-S433A10S1a		
A10-S433A20S1a-kit	A10-S433A20S1a		
A21-S433A20S1a-kit	A21-S433A20S1a		
A10-S433A20S2a-kit	A10-S433A20S2a		
A07-S433A10S2a-kit	A07-S433A10S2a		
A21-S433A20S2a-kit	A21-S433A20S2a		
A01-S2G4A00S2a-kit	A01-S2G4A00S2a		
A01-S2G4A20S2a-kit	A01-S2G4A20S2a		
A05-S2G4A01S1a-kit	A05-S2G4A01S1a		
A32-S433A20S1a-kit	A32-S433A20S1a		
A32-S470A20S1a-kit	A32-S470A20S1a		
A32-S868A20S1a-kit	A32-S868A20S1a		
A32-S915A20S1a-kit	A32-S915A20S1a		
A32-S433A30S1a-kit	A32-S433A30S1a		
A40-C2G4A04S1a-kit	A40-C2G4A04S1a（CC2530）	ASDS-BT01	
A40-C2G4A04S2a-kit	A40-C2G4A04S2a（CC2530）		
A40-C2G4A04S3a-kit	A40-C2G4A04S3a（CC2530）		
A77-C2G4A04S1a-kit	A77-C2G4A04S1a（CC2540）		
A77-C2G4A04S2a-kit	A77-C2G4A04S2a（CC2540）		
A77-C2G4A04S3a-kit	A77-C2G4A04S3a（CC2540）		
A78-C2G4A07S1a-kit	A78-C2G4A07S1a（TLSR8269）	ASDS-BT02	
A78-C2G4A07S2a-kit	A78-C2G4A07S2a（TLSR8269）		
A78-C2G4A07S3a-kit	A78-C2G4A07S3a（TLSR8269）		



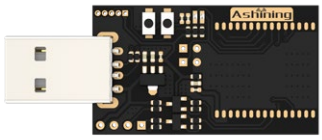
ASDS-RF01

规格书 点击购买



ASDS-BT01

规格书 点击购买



ASDS-BT02

规格书 点击购买

ABOUT US

泽耀定位 ▸ 企业愿景 ▸ 企业文化 ▸ 价值观 ▸ 产品理念

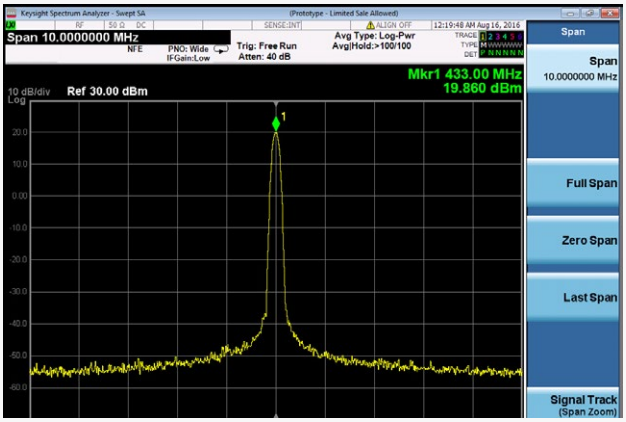
智慧物联网使能者

智慧芯物联 品质新生活

物联网应用找泽耀 技术泽耀 稳定无线

天道酬勤 厚德载物 品质信念 创新超越

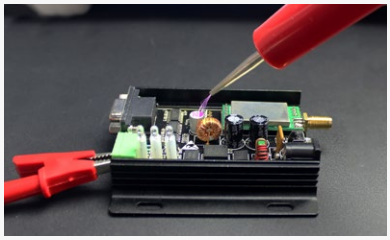
产品易用 性能卓越 价格合理 服务用心



频谱特性

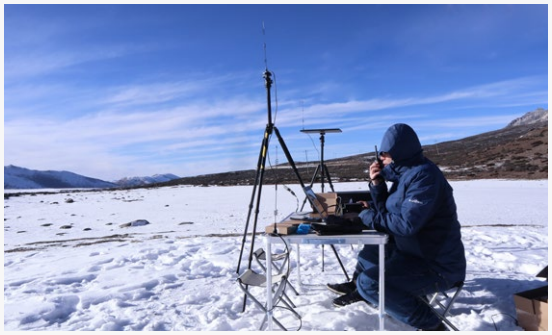
- 发射功率足
- 频谱收敛性好
- 带外杂散小
- 谐波抑制好

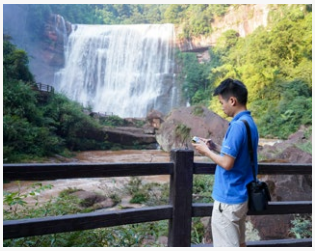
高低温测试

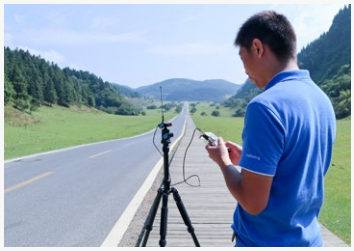


静电测试

实景测试：高原、沙漠、丘陵、城市、瀑布、道路等







Ashining

物联网应用找泽耀

Tel 400-876-2288

地址：四川·成都·高新西区西芯大道 3 号 5 栋 2 楼

官网：www.ashining.com

天猫：https://ashining.tmall.com

淘宝：https://zeyaotech.taobao.com

1688：https://cdzeyao.1688.com

国际站：https://ashining.en.alibaba.com

速卖通：https://ashining.aliexpress.com

重要说明和免责声明

由于随着产品的硬件及软件的不断改进，此选型手册可能会有所更改，最终应以最新版为准。

本手册所用到的图片、图表均为说明产品的功能，仅供参考。

本手册中的测量数据均是我司在常温下测得的，仅供参考，具体请以实测为准。

成都泽耀科技有限公司保留对本手册中的所有内容的最终解释权及修改权。

返回首页