

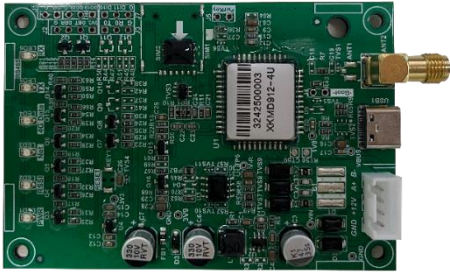
产品简介

4G物联模块XKMD912是一款基于4G网络的工业级物联网数据传输模块，模块嵌入到用户设备中，主要用于实现串口设备与远程服务器之间的无线数据交互。

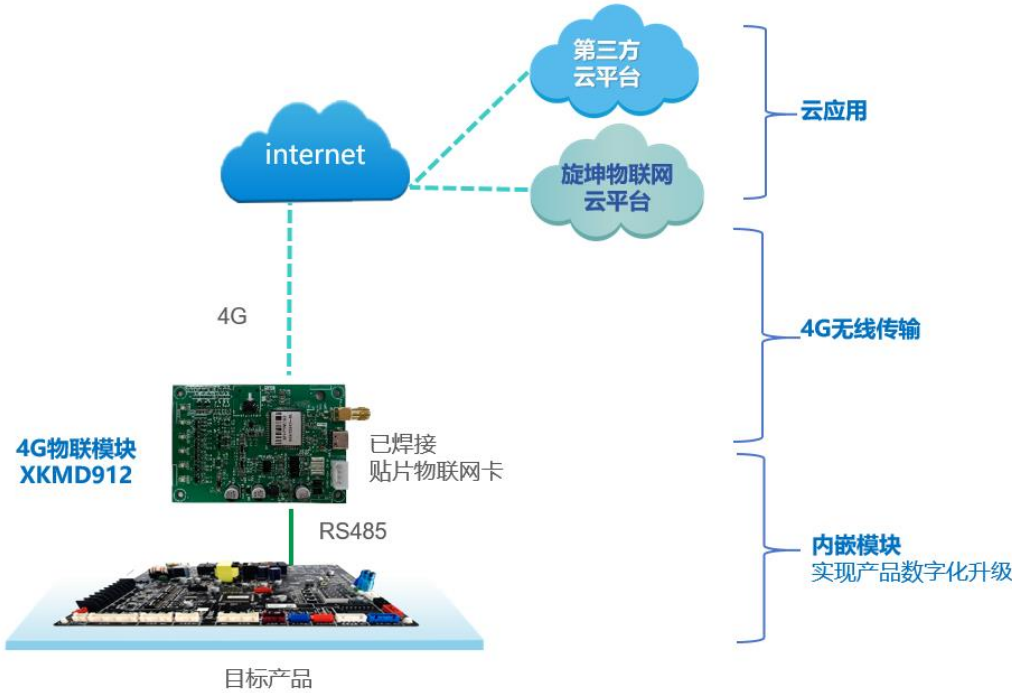
针对物联网应用中，设备协议和监测数据多样性，无法上云和部署环境复杂等痛点，4G物联模块XKMD912通过融合多种协议及边缘计算能力，内嵌到用户设备中，实现异构设备统一管理、数据本地化处理，降低云端依赖并提升系统可靠性。
以最小的成本实现产品数字化升级。

支持内嵌贴片SIM卡或插拔SIM卡，可二选一。

应用场景：智慧能源、智能抄表、智能制造、智慧城市等。



应用图示



应用行业



智慧能源



智慧农业



智能制造



智能楼宇



智能抄表



智慧城市

产品特点

内嵌式设计

- 产品尺寸小，内嵌到客户设备中。
- 降低现场安装调试工作难度。

物联卡可选

- 采用贴片SIM卡和拔插SIM卡，**二选一设计**；用户可根据需要选择物联卡。

4G无线传输

- **全网通**：支持移动、联通、电信三大运营商网络。
- **多协议**：支持MQTT(S)、HTTP(S)协议、MODBUS TCP。
- **传输安全**：支持SSL/TLS加密认证，证书可配置。
- **自动重连**：异常断网，能自动重连，极大提供可靠性。

数据压缩

- 支持基于MQTT协议的数据压缩，压缩率达**70%**以上，大幅**提升传输效率、降低流量费用**。

OTA升级

- 支持远程升级4G物联模块固件。
- 可定制开发，远程升级第三方设备固件。

安全可靠

- 内置看门狗
- 接口ESD防护，防止静电冲击

工业级设计

- 工作环境：温度：-40℃ ~ 85℃，湿度：≤95%（无凝露）；满足双85和盐雾72小时测试。
- 三防，防霉菌、防潮湿和防盐雾。
- 防护等级：IP50

技术参数

基本参数

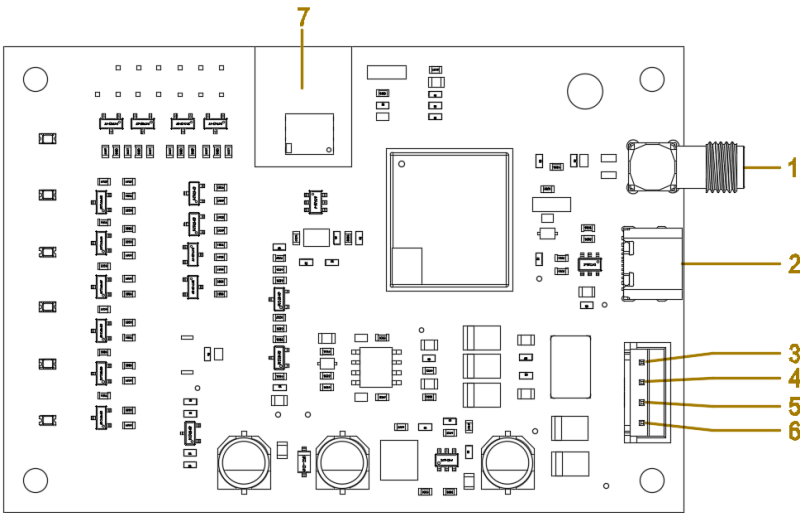
项	参数
供电电源	DC 6-28V ， 1A@12V
整机功耗	≤3W@12V
北向接口	1×4G
北向协议	MQTT(S)、HTTP(S)、MODBUS TCP
南向接口	1×RS485
南向协议	MODBUS RTU
注册设备数量	≤247
测点数量	≤ 1100
调试接口	1×USB, Type-C接口
天线接口	1×SMA
工作环境	温度：-40℃至85℃； 湿度：≤95%(无凝露)
外型尺寸	长宽高：85mm×58mm×11.1mm

无线参数

项	参数
通信技术	4G无线通信技术
传输速率	下行速率达10Mbps 上行速率达 5Mbps
支持频段	LTE-FDD: Band1/Band3/Band5/Band8; LTE-TDD: Band34/Band38/Band39/Band40/ Band 41;
支持运营商	全网通，即支持移动、联通、电信
传输加密	支持SSL/TLS加密认证

硬件接口

接口图示

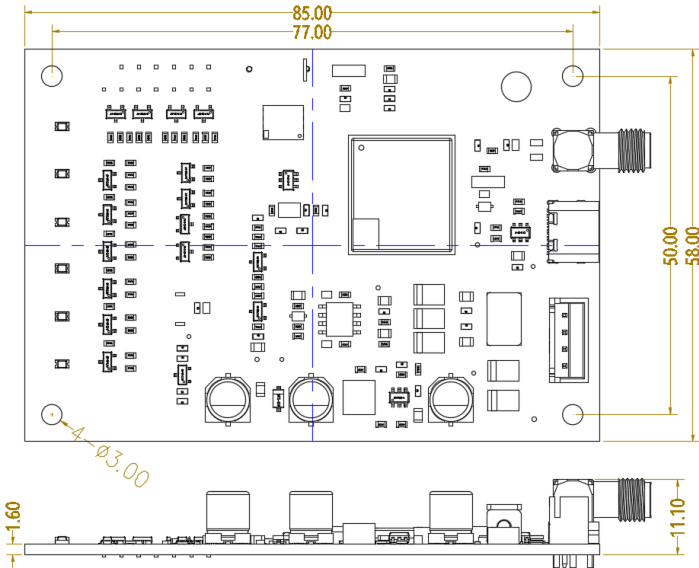


接口说明

接口	功能	说明
天线座	4G天线接口	外接4G天线
USB	USB接口	通过USB线连接上位机，可配置参数
RS485	RS485通信	RS485接口B-
RS485	RS485通信	RS485接口A+
电源接入	电源接入	直流12V VCC接口
电源接入	电源接入	接地 GND
SIM卡座	插装SIM卡	用于安装插拔SIM卡；(贴片SIM卡或插拔SIM卡，二选一)

尺寸及安装

产品通过4颗M3螺丝固定在设备内部



单位: mm

产品选型表

产品型号		XKMD912-4U	XKMD912-4S	XKMD952-4U	XKMD952-EU
产品名称		4G物联模块	4G物联模块	4G物联模块	4G物联模块
采集接口	RS485	1	1	1	1
	UART	无	无	无	无
上行接口	无线通信	4G	4G	4G	4G
	USB	1	1	1	1
供电	电压	DC 6-28V	DC 6-28V	DC 5-36V	DC 5-36V
	DC座	无	无	无	无
	端子供电	1	1	1	1
物联卡	运营商	移动	全网通	移动	移动
	流量卡	贴片SIM卡（内置）	插拔SIM卡	贴片SIM卡（内置）	贴片SIM卡（内置）
	使用地区	国内	国内	国内	欧洲
支持测点数量		1100	1100	2500	2500
安装方式		内嵌	内嵌	内嵌	内嵌
天线接口		SMA	SMA	SMA	SMA
产品尺寸mm		85*58	85*58	85*58	85*58
产品特点		RS485接口； 4G Cat.1，贴片SIM卡	RS485接口； 4G Cat.1，插拔SIM卡，全网通	RS485接口； 4G Cat.1，贴片SIM卡，支持测点数量多	RS485接口； 4G Cat.1，贴片SIM卡，支持测点数量多，支持欧洲地区使用。
支持定制		上下行接口 上下行协议 外形尺寸			