



杭州中灵新能科技发展有限公司  
Zhongling Xinneng Technology Development Co., Ltd.

## 产品规格书

### Product specification

客户名称:  
(Customer):

---

产品名称:  
(Sample Name):

4G 芯片

---

产品型号:  
(Mode Name):

---

日期:  
(DATE):

2025/12/24

---

版本  
(VERSION):

Ver1.0

---

客户签名盖章:  
(SIGNATURES):

---

编制(compiler)	审核(Reviewer)	批准(Approver)

## 规格书版本修正记录(Revision Record of Specification Version)

版本号 Version	页码 Page	修订人 Reviser	修订日期 Date	修订内容 revised content	备注 remarks
V1.0				初次发行	

## 目录

1. 产品描述.....	3	6. 包装运输.....	18
2. 功能说明.....	3	6.1 标志.....	18
3. 引脚图及说明.....	4	6.2 包装.....	18
4. 技术参数.....	13	6.3 运输.....	18
5. 示意图标注接口标号.....	13		

## 1. 产品描述

- 该款 4G 芯片是面向工业场景的低功耗，多协议 4G 数据传输终端，支持 LTE Cat. 1/RS485/RS232 双通道传输，实现工业设备状态实时监控与数据远程上传，主要应用于智能制造设备状态监测、环境数据采集、物流车辆追踪等场景；解决传统串口设 RS485/RS232 无法联网的问题，实现工业现场数据实时上传至云端或本地服务器。



## 2. 功能说明：

- 支持 DBS (北斗) /GPS/GLONSS (格洛纳斯) /GPRS 定位。
- 支持 TTL 串口 DTU 数据透传。
- 支持通信物联网 TCP/MQTT 协议

## 3、引脚图：



引脚	名称	类型	描述
①	VCC_DC	I	芯片电源
②	GND	G	芯片模拟地
③	TXD	I/O	通讯口
④	RXD	I/O	通讯口
⑤	START	I/O	芯片开/关机使能端口
⑥	USB-VBUS	I	USB 电源
⑦	USB-DM	I/O	USB DATA MINUS
⑧	USB-DP	I/O	USB DATA PLUS
⑨	GND	G	USB 模拟地
⑩	USB-BOOT	I	芯片烧录模式使能端口

#### 4、技术参数：

##### 1) 极限参数：

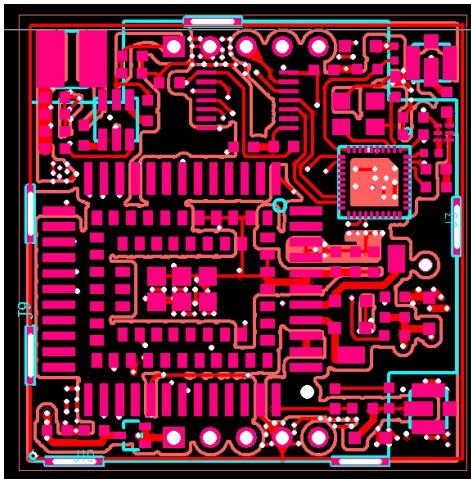
参数		最小值	最大值	单位
输入	工作电压	4.7	18	V
	工作电流	-	2	A
环境温度		-40	85	°C
工作温度		-35	75	°C
储存温度		-40	85	°C
静电防护		-	3000	V

##### 2) 技术参数：

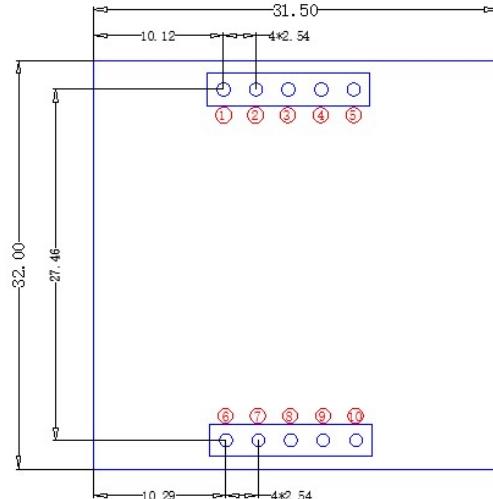
※以下参数基于常温 25°C 环境

模块/部件	参数	规格要求	备注
电源	工作电压	5~12V	
	工作电流	1A	
	工作功耗	≤5W	
通信模块	无线通信	支持 4G LTE-FDD: B1/B3/B5/B8	
		支持 4G LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41	
	网络标准	支持移动/联通/电信；4G 全网通，	
	通信接口： TTL 串口	波特率：1200~460800；可配置 数据位：8Bit 停止位：1、2 校验位：奇、偶、无校验	
	数据存储	上行缓存：8K；下行缓存：8K	
	网络通道	1 路	
	数据采集	支持 Modbus-RTU/TCP/UDP 协议	
	远程传输	支持 MQTT/HTTP 协议	
导航/定位		支持 BDS(北斗)/GPS/GLONASS(格洛纳斯)/GPRS	
安全与认证	安全与电磁兼容	IEC62368-1 GB9254-2008	
	环保要求	ROHS 2011/65/EU	

## 5. 示意图及尺寸:



俯视图



尺寸定位图

## 6. 包装运输:

### 4.1 标志(Logo)

4G 芯片应有下列清晰耐久标志:

★ 公司 logo 产品名称、型号

★ 出厂日期及编号

### 4.2 包装:

包装应符合防潮、防振动的要求，包装箱应牢固可靠，箱内应衬有防潮材料，产品在箱内不应窜动。  
外部纸箱包装箱，单板防静电袋加气泡袋包装；

### 4.3 运输:

在运输中，产品不得受剧烈机械冲撞、暴晒、雨淋、化学腐蚀性物品及有害气体侵蚀；在装卸过程中，  
产品轻搬轻放，严禁摔掷、重压。