

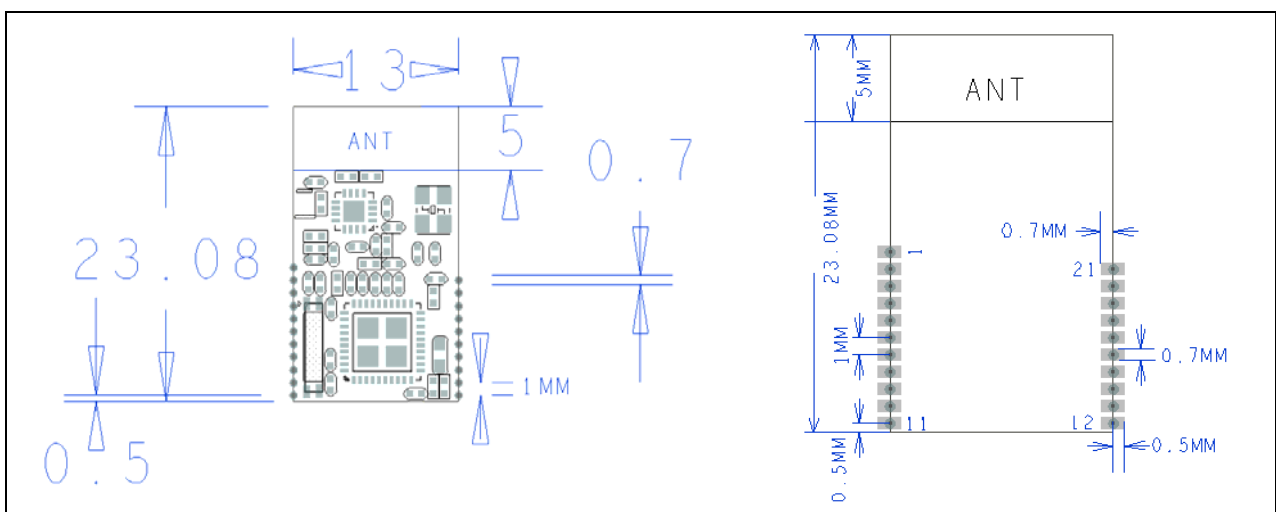
## 1、简介

- ◇ WZM7228S 模块内置 CC2530 和 RFX2401C 芯片可在较宽的范围内实现无线数传、传感器数据采集、开关控制功能，集采集、测控于一体，系统集中度高，具有 MCU 处理能力，内存处理，数据保存功能，同时具有无线发射功能，在近距离范围内实现无线自组网络。产品广泛应用于物流跟踪、仓库巡检，电子标签，工业仪器仪表无线数据数据采集及控制，AMR（水、电、煤气）三表自动控制，智能家居，无线报警和传感等领域。

## 2、特性：

- ◆ 高效低功耗 8051 内核
- ◆ 256KB 可编程 flash
- ◆ 8KB RAM
- ◆ IEEE 802.15.4 MAC 定时器；1 个 16 位，2 个 8 位通用定时器
- ◆ 4 路 12 位 ADC
- ◆ 1 路串口（UART）
- ◆ 15 个普通 IO 口
- ◆ 低功耗遥测感应

## 3、PCB 设计推荐尺寸



## 4、模块引脚 I/O 定义：

管脚编号	管脚名称	备注
1	GND	接地管脚
2	GPI00	可做软件升级用，建议预留测试点
3	GPI01	可做软件升级用，建议预留测试点
4	ADC0	默认为外部 ADC 输入
5	GPI02	
6	GPI03	
7	UART_TX	串口 TXD，输出，波特率 115200-8-N-1
8	UART_RX	串口 RXD，输入，波特率 115200-8-N-1
9	Wakeup	输入管脚； 对终端设备：此管脚检测到高电平或者模块定时唤醒后做透明串口使用，检测变低后或者定时唤醒结束，停止发送或者接收串口数据。
10	LED	输出管脚； 对终端设备：Wake_up 管脚检测到高电平或者模块定时唤醒后，此管脚输出 LED 驱动波形，波形可通过串口配置。初始状态为低电平。 对路由器和协调器：此管脚输出 LED 驱动波形，波形通过串口配置。初始状态为低电平。
11	GPI04	
12	Vcc	电源输入，范围 2V-3.6V
13	GND	接地管脚
14	GPI05	
15	Zigbee Link Status	输出； 检测到 zigbee 连接输出高电平，连接断开后变成低电平。
16	ADC1	
17	ADC2	
18	ADC3	
19	RESETB	复位管脚，低电平有效，无外接复位控制时需加 RC 复位
20	GND	接地管脚
21	Vcc	电源输入，范围 2V-3.6V；ADC 参考电压

## 5、软件控制说明：(注意是 16 进制方式收发)

### 5.1、数据通讯

NC 向 RT，RT 向 RT 上用如下的格式发送消息：0xF0 + NodeID(2 bytes) + length(1 byte) + data  
比如向 nodeID 为 5182(0x143E)的节点发送 4 个字节的数据：F03E140431323334

### 5.2、网络设置说明：

#### 5.21、工作频点

默认频点是 0x00000800

读取频点命令：F28400

设置频点命令：F28404AABBCCDD，其中 AABBCCDD 四个字节为要设置的值。注意字节序，因为 CC2530 采用 little endian，所以串口命令输入需要反过来，

比如要设置频点为 0x00000800，那么设置命令为：F2840400080000

#### 5.22、PAN ID 设置

读取命令：F28300

设置命令：F28302AABB，其中 AABB 两个字节为要设置的值。

注意字节序，如果要设置 PAN ID 为 0x3344，那么命令为：F283024433

以上参数设置都会写入 flash，并且下次启动初始化时会读取使用 flash 里的值。

如果要使刚写入的值生效也许要重启设备。

#### 5.23、复位命令：F101

#### 5.24、串口默认波特率：115200

#### 5.25、扫描附近 NC 的 PAN ID

命令：F105 返回 PAN ID 列表，每个 PAN Id 占两个字节，big endian。

#### 5.26、获取 NC 下面链接的节点 nodeID 和 MAC 地址

命令 F106 返回 nodeID 和 MAC 地址列表 每个 nodeID 占两个字节 MAC 地址占 8 个字节 Little endian。

更多产品资讯请致电本公司各联络处或电邮：[winnsky@winnsky.com](mailto:winnsky@winnsky.com)