

# ZIGBEE1080A 使用说明书

## 一、模块功能简介

ZIGBEE1080A 模块为透明数据传送模块，可配接用户的 RS232/RS485 设备，组成 ZIGBEE 网络。该模块可以工作在 API（默认）和 AT 两种方式下。其中 AT 方式适用于双机对联，而 API 方式除了适用于双机对联外，还可以适用于星型网络和网状网络，能更好的满足客户需求。

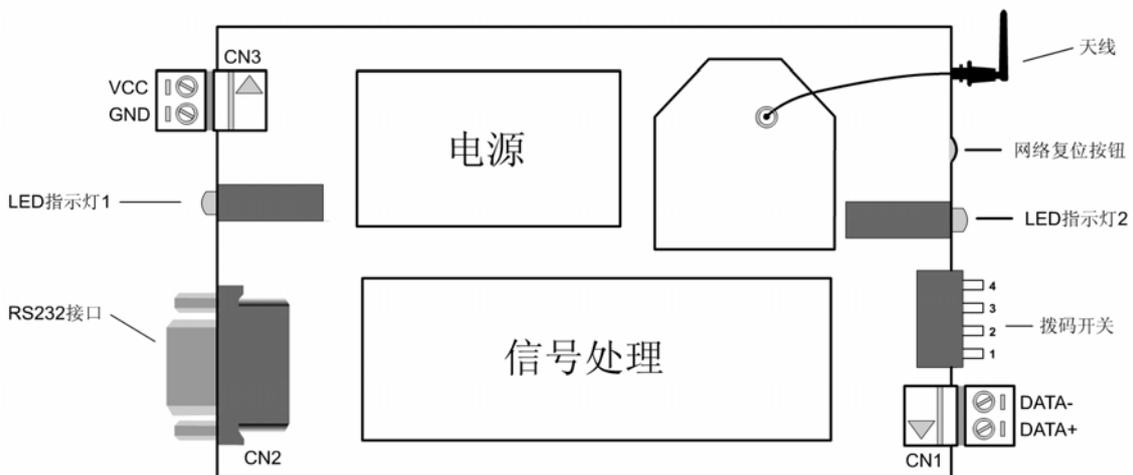
ZIGBEE1080A 模块可以自动路由，适用于 A 节点和 C 节点通讯时，如果 A 和 C 两点的距离过长导致不能通讯，而 B 节点的 ZIGBEE1080A 在 A 和 C 中间，则 A 发到 C 的数据可以通过 B 节点的路由功能发送到 C 节点。

ZIGBEE1080A 模块默认为终端节点。也可按用户要求配置为服务器模式。（见模块使用注意事项）

ZIGBEE1080A 可配置为增强型，其通讯距离可以升级到 1600m（视距，理论值）。增强型的模块名称为 ZIGBEE1080A+。

## 二、模块结构及接线端子

### ZIGBEE1080A模块结构及接线端子图



说明：

### 1. 接线端子

GND: 电源负端

VCC: 电源正端，+10V ~ +30V DC

DATA+: RS485 通讯正端（A 端）

DATA-: RS485 通讯负端（B 端）

### 2. LED 指示灯 1

该处有 2 个指示灯, 分别为

- ① 绿灯: 串口接收指示灯
- ② 红灯: 串口发送指示灯

### 3. LED 指示灯 2

该处有 2 个指示灯, 分别为

- ① 绿灯: 电源指示灯, 常亮表示电源正常
- ② 红灯: 网络连接指示灯。当形成网络后, 该灯闪烁

### 4. RS232 接口

对 XBEE 模块进行配置时 (此时 K1 为 OFF, K2 为 ON), 使用此口与计算机连接

### 5. 网络复位按钮

当重新配置模块后, 网络未能正常启动时, 可按下此按钮

### 6. 拨码开关

ZIGBEE1080A 的拨码开关为 4 位, 按照标号分别称为 K1、K2、K3、K4。其功能如下:

- ① K1: ON 模块使用 RS232 传输    K2 必须为 OFF  
       OFF 模块使用 RS485 传输    K2 必须为 OFF    (默认)
- ② K2: ON 对外的 9 芯串行接口连接至内部 ZIGBEE 模块    K1 必须为 OFF  
       OFF 对外的 9 芯串行接口连接至内部串行接口        K1 必须为 OFF    (默认)
- ③ K3: K4 模块通讯波特率选择 (当前版本模块不可选, 默认为 38400bits/S)
 

0	0	38400bits/S	(默认)
0	1	19200bits/S	
1	0	9600bits/S	
1	1	4800bits/S	

## 三、模块主要性能指标

- 传输距离: 视距 100m (ZIGBEE1080A) / 视距 1600m (ZIGBEE1080A+)
- 电源: 未处理 +10V ~ +30VDC
- 功耗: 0.62W @24VDC (模块未使用 XBEE 网络传送数据时)

## 四、模块使用注意事项

1. 决定 ZIGBEE1080A 是否正常工作有三个重要因素: 电源、PAN ID 和波特率。其中电源是否正



常可以通过电源指示灯来判断；PAN ID 需要和 ZIGBEE 网络服务器的相同，本模块出厂时在模块侧方用标签标明了该模块的 PAN ID 和 ZIGBEE 模块的 64 位序列码；波特率是指于 ZIGBEE1080A 相连接的 RS232（或 RS485）设备的波特率，两个设备的波特相同，才能正常通讯

2. ZIGBEE1080A 的 RS232 和 RS485 接口复用，用户只可以两者选一
3. 如果需要对 ZIGBEE1080A 的传送波特率进行修改时，需要将拨码开关的 K2 置为 OFF，然后将 K3 和 K4 拨置需要的位置（见上页的拨码开关说明），等待 3S 后再进行正常通讯即可
4. 需要对 ZIGBEE1080A 的 PAN ID 或者模块标识进行更改时，需要将模块的 RS232 接口连接 PC 机，然后将 ZIGBEE1080A 的拨码开关 K2 设置为 ON，K1 设置为 OFF。启动配置软件，选择连接波特率时，需要与当前模块的拨码开关设置的波特率相同，成功连接后，可对模块进行正确配置；当对 ZIGBEE 模块配置完成后，在将 K2 设置为 OFF，K1 恢复原先的状态
5. 如果环境中有多多个 ZIGBEE1080 或其他服务器端，则必须将 ZIGBEE1080A 和其要加入的服务器端的 PAN ID 设置为相同的值
6. 使用 API 方式时，网络中每包允许的最大包长为 72 字节，去除 API 格式所专用的字节，ZIGBEE 网络发送数据包时，用户区最大的传送数据长度为 54 字节，接收数据包时，用户区最大的接收数据长度为 55 字节
7. 本模块仅支持六级跳，即：模块通讯视距为 100m，最多可以加 6 个路由方式的 ZIGBEE1080A，长度可以扩充到 600m
8. 如果通讯距离大于 100m，可选用 ZIGBEE1080A+