

ZigBee1080 无线数据采集卡

使用说明书



北京阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订

一、模块功能简介

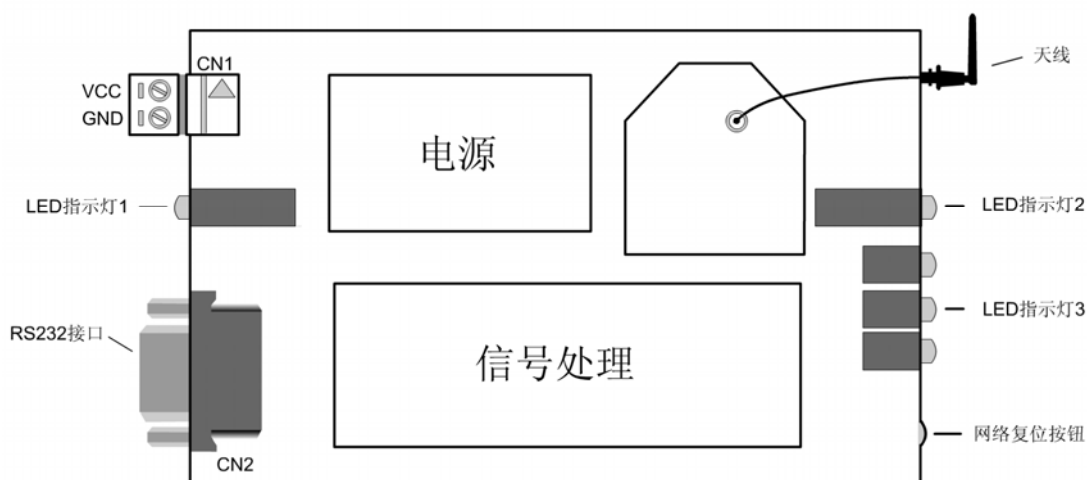
ZIGBEE1080 模块为简易 ZIGBEE 网络创建模块。可配合 ZIGBEE1082、ZIGBEE1085、ZIGBEE1080A 等多种 ZIGBEE 节点使用。在一个 ZIGBEE 网络中，必须且只能有一个服务器端，以创建 ZIGBEE 网络。ZIGBEE1080 模块就是完成了此功能。该模块可以工作在 API（默认）和 AT 两种方式。其中 AT 方式适用于双机对联，而 API 方式除了适用于双机对联外，还可以适用于星型网络和网状网络，能更好的满足客户需求。

同时，ZIGBEE1080 模块可以配置为路由方式，适用于服务器端于其他类型节点端距离过长而造成网络不能通讯。此时，应该在服务器和其他节点间加入被设置为路由方式的 ZIGBEE1080 模块。

ZIGBEE1080 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 ZIGBEE1080+。

二、模块结构及接线端子

ZIGBEE1080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

2. LED 指示灯 1

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：网络接收指示灯

3. LED 指示灯 2

该处有 2 个指示灯，分别为

① 绿灯：网络发送指示灯

② 红灯：网络连接指示灯。当形成网络后，该灯闪烁

4. LED 指示灯 3

该处有 3 个指示灯，表示接收网络传送的数据时的信号强度，3 个灯全亮，表示信号最强

5. RS232 接口

对 XBEE 模块进行配置时（此时 SW1 的 1、3 为 ON，2、4 为 OFF），使用此口与计算机连接

6. 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

三、模块主要性能指标

- 传输距离：视距 100m（ZIGBEE1080） / 视距 1600m（ZIGBEE1080+），
- 电源：未处理 +10V ~ +30VDC
- 串口波特率：115200bits（默认）
- 功耗：0.38W @24VDC （模块未使用 XBEE 网络传送数据时）

四、模块使用注意事项

1. 如果环境中有多于一个 ZIGBEE1080 或其他服务器端，则必须将所有的服务器端的 PAN ID 设置为不同的值
2. 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
3. 如果使用路由方式的 ZIGBEE1080 时，需提前说明
4. 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 ZIGBEE1080，长度可以扩充到 600m
5. 各个路由方式的 ZIGBEE1080 模块的 PAN ID 必须要和服务器的 PAN ID 相同，否则路由不能加入到网络中
6. 如果通讯距离大于 100m，可选用 ZIGBEE1080+