
无锡谷雨电子有限公司

ZG-Mxx 硬件说明

Ghostyu.com

2013/12/5

Start

版本记录	更改记录	撰写人
A	初始化版本	戚二进 2013-12-05

目录

1 前言.....	3
2 ZG-Mxx 硬件说明	4
2.1 ZG-M0.....	5
2.2 ZG-M1.....	6
2.3 ZG-M1E.....	7

1 前言

ZG-M 系列 zigbee 模块目前包括 ZG-M0, ZG-M1 和 ZG-M1E 模块。它们是不同的形式的 zigbee 模块以满足不同的需求。ZG-M0 是以 PCB 天线, 且带有半孔封装有形式存在。如图 1 所示。ZG-M1 是以外接 SMA 天线, 且引脚是 1.27 间距的排针的形式存在。如图 2 所示。而 ZG-M1E 是在 ZG-M1 硬件的基础上, 增加了功放模块, 目的使信号的传输距离更远, 且穿墙的能力更加的出色。如图 3 所示。ZG-M0, ZG-M1, ZG-M1E 都是基于 TI 公司的 CC2530F256 芯片, 运行 Zigbee2007/PRO Z-Stack 协议。



图 1 ZG-M0



图 2 ZG-M1

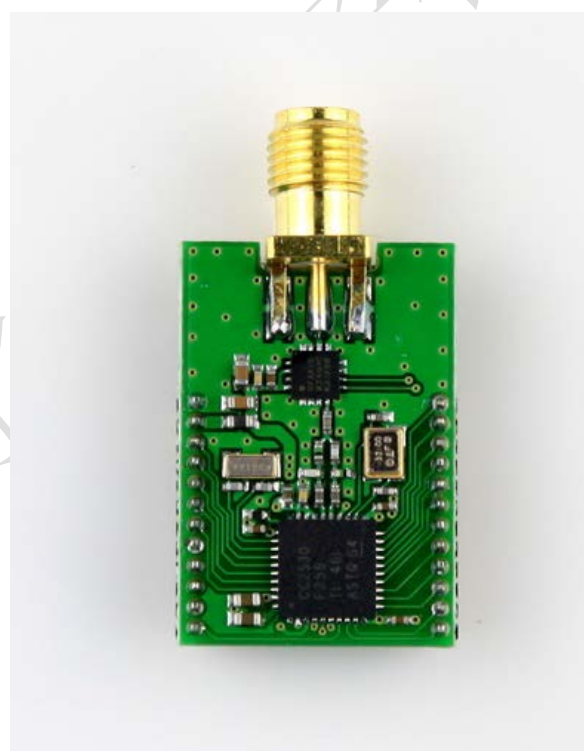


图 3 ZG-M1E

2 ZG-Mxx 硬件说明

ZG-Mxx 有三种型号分别为 ZG-M0, ZG-M1, ZG-M1E。下面将分别介绍其尺寸大小和一

些参数说明。

2.1 ZG-M0

ZG-M0 模块是以 PCB 天线作为发射天线的模块，实物见图 1 ZG-M0 所示。其尺寸大小为 17x25mm，焊盘的间距为 1.27mm，焊盘形式为半孔。焊盘的引脚分部在模块的两侧，见图 4 所示。

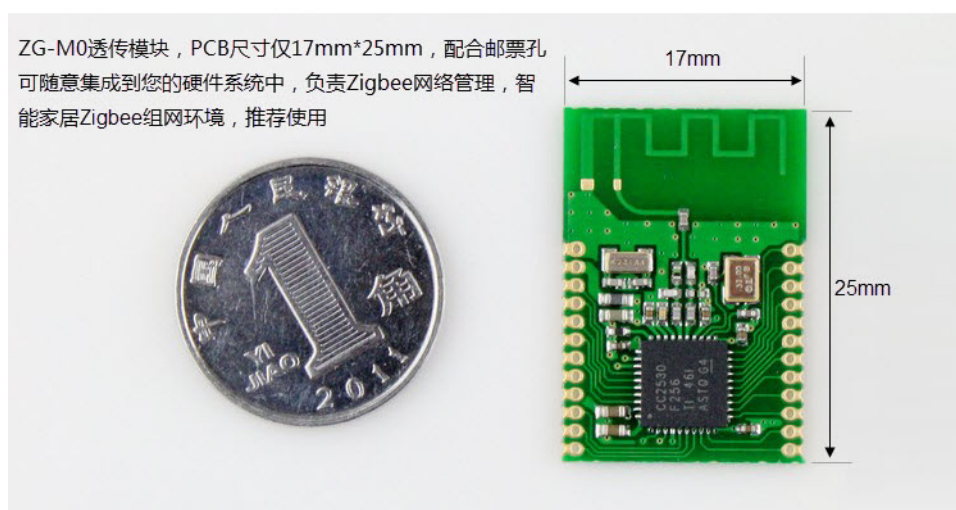


图 4 ZG-M0 大小尺寸对比

在使用 ZG-M0 模块 GPIO 功能时，P0 端口的 P0_2，P0_3 被通信串口占用，用户不能使用；P1 端口的 P1_0，P1_1，P1_4 也是被系统占用，其中 P1_0 是作为模块的状态指示灯，所以我们强烈推荐用户在 P1_0 上接上指示灯，来指示模块当时的工作状态。P1_0 的驱动能力最大为 10mA。ZG-M0 的模块原理如图 5 所示。

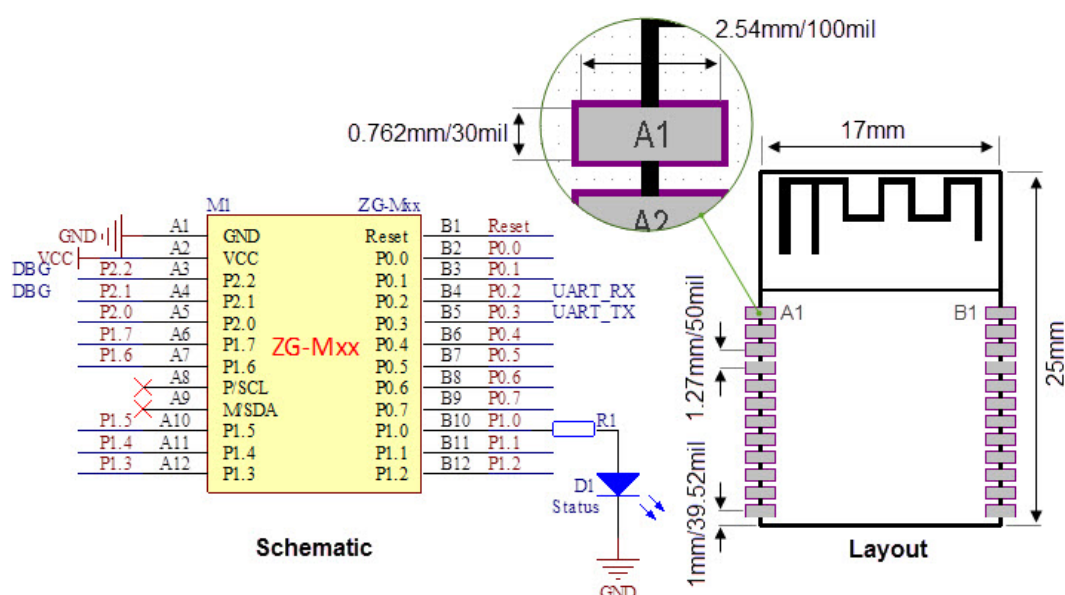


图 5 ZG-M0 模块原理

其工作参数如下表一所示。

表一 ZG-M0 工作参数

ZG-M0 详细参数	
接 口	UART（TX[P0.3]，RX[0.2]）不支持流控制
工 作 电 压	2.0V~3.6V
工 作 电 流	待机时 25mA，通信时 25mA~27mA
工 作 温 度	-40℃~85℃
传 输 距 离	空旷 150m
串口波特率	38400bps(默认)，可设置 9600bps，19200pbs，38400bps，57600pbs，115200bps
节 点 类 型	路由器 Router（默认），可设置协调器 Coordinator
通 信 速 率	2K 字节/每秒（点对点通信）
无 线 协 议	Zigbee2007
无 线 频 率	2.4G
状 态 指 示	如果 P1_0 接了指示灯 未连接网络：亮 200ms，周期 1000ms 连接到网络：亮 20ms，周期 2000ms 有数据收发：亮 40ms，周期 200ms

2.2 ZG-M1

ZG-M1 模块是以外接 SMA 天线作为发射天线的模块，实物见图 2 ZG-M1 所示。其尺寸大小为 17x25mm，焊盘的间距为 1.27mm，焊盘形式为排针形式。焊盘的引脚分部在模块的两侧，见图 6 所示。

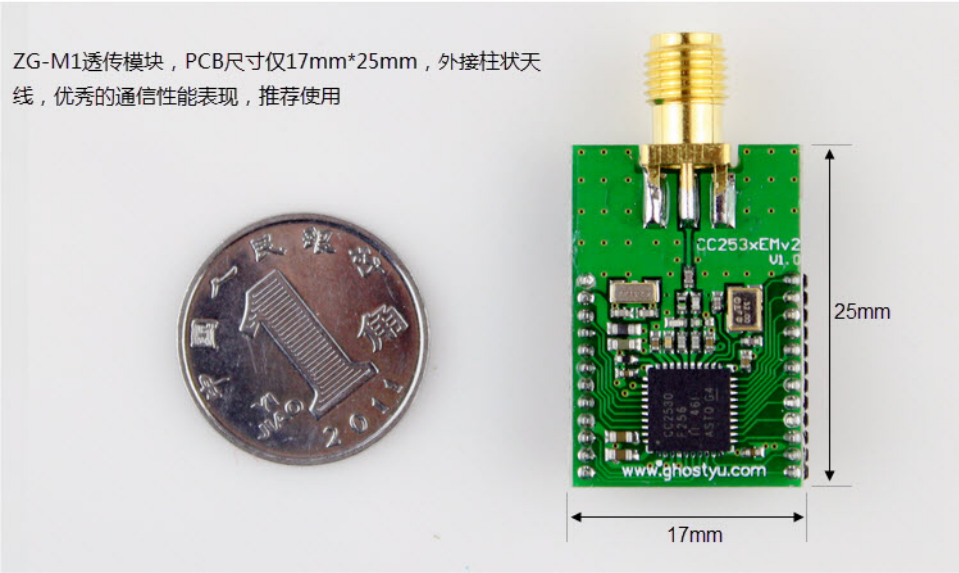


图 6 ZG-M1 大小尺寸对比

在使用 ZG-M1 模块 GPIO 功能时，P0 端口的 P0_2，P0_3 被通信串口占用，用户不能使用；P1 端口的 P1_0，P1_1，P1_4 也是被系统占用，其中 P1_0 是作为模块的状态指示灯，所以我们强烈推荐用户在 P1_0 上接上指示灯，来指示模块当时的工作状态。P1_0 的驱动能力最大为 10mA。ZG-M1 的模块原理如图 7 所示。

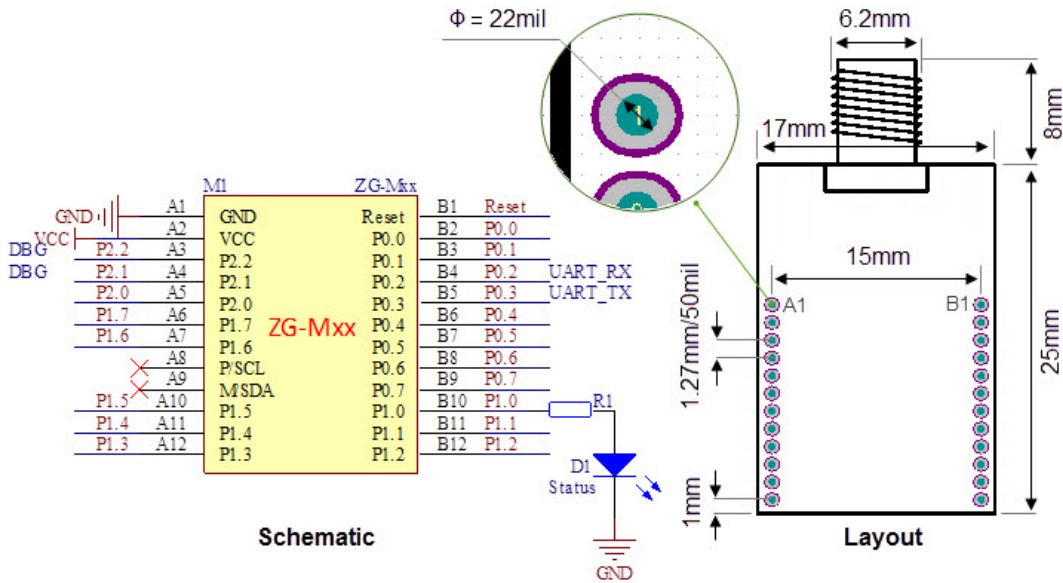


图 5 ZG-M1 模块原理

其工作参数如下表二所示。

表二 ZG-M1 工作参数

ZG-M1 详细参数	
接 口	UART (TX[P0.3], RX[P0.2]) 不支持流控制
工 作 电 压	2.0V~3.6V
工 作 电 流	待机时 25mA, 通信时 25mA~27mA
工 作 温 度	-40℃~85℃
传 输 距 离	空旷 230m
串口波特率	38400bps(默认), 可设置 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps
节 点 类 型	路由器 Router (默认), 可设置协调器 Coordinator
通 信 速 率	2K 字节/每秒 (点对点通信)
无 线 协 议	Zigbee2007
无 线 频 率	2.4G
状 态 指 示	如果 P1_0 接了指示灯 未连接网络: 亮 200ms, 周期 1000ms 连接到网络: 亮 20ms, 周期 2000ms 有数据收发: 亮 40ms, 周期 200ms

2.3 ZG-M1E

ZG-M1E 模块是以外接 SMA 天线作为发射天线的模块, 且在末级加了功放, 实物见图 3 ZG-M1E 所示。其尺寸大小为 17x25mm, 焊盘的间距为 1.27mm, 焊盘形式为排针形式。焊盘的引脚分部在模块的两侧, 见图 8 所示。

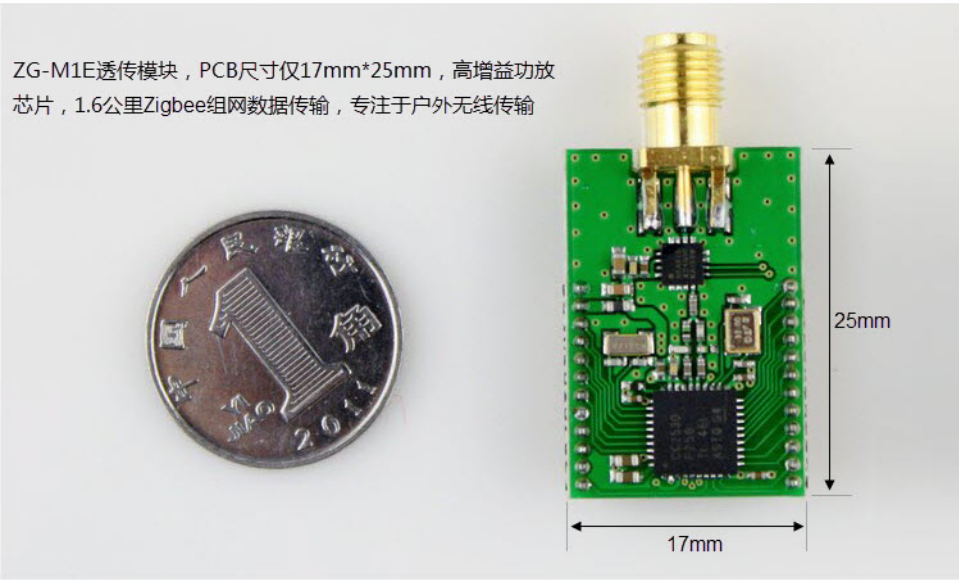


图 8 ZG-M1E 大小尺寸对比

在使用 ZG-M1 模块 GPIO 功能时, P0 端口的 P0_2, P0_3 被通信串口占用, 用户不能使用; P1 端口的 P1_0, P1_1, P1_4 也是被系统占用, 其中 P1_0 是作为模块的状态指示灯, 所以我们强烈推荐用户在 P1_0 上接上指示灯, 来指示模块当时的工作状态。P1_0 的驱动能力最大为 10mA。ZG-M1 的模块原理如图 7 所示。

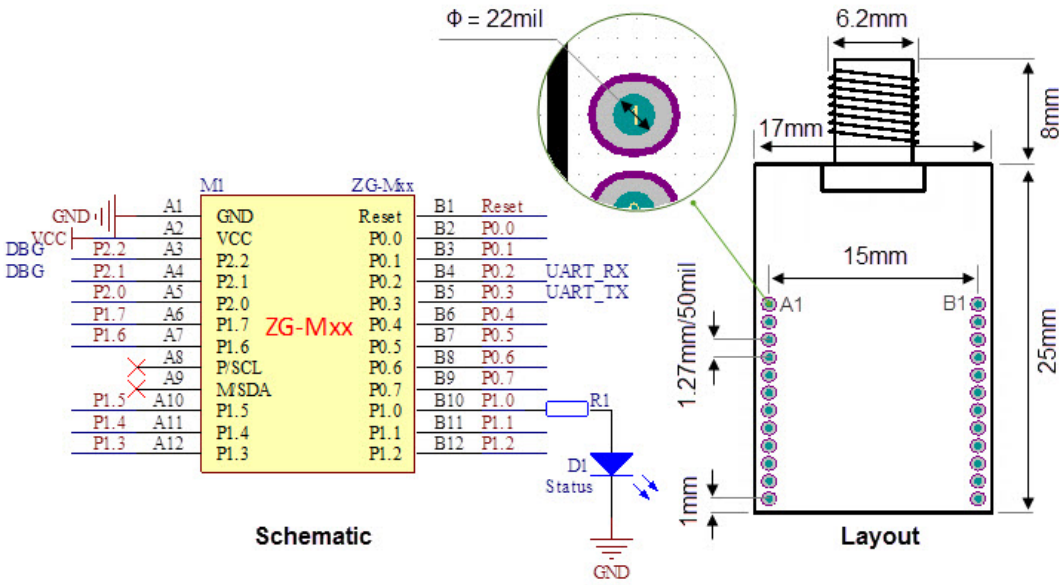


图 9 ZG-M1E 模块原理

其工作参数如下表二所示。

表二 ZG-M1 工作参数

ZG-M1E 详细参数	
接 口	UART (TX[P0.3], RX[0.2]) 不支持流控制
工 作 电 压	2.0V~3.6V
工 作 电 流	待机时 35mA, 通信时最小 35mA, 最大 68mA (通信距离越大, 功耗越大)
工 作 温 度	-40℃~85℃
传 输 距 离	空旷 1.6k
串口波特率	38400bps(默认), 可设置 9600bps, 19200pbs, 38400bps, 57600pbs, 115200bps
节 点 类 型	路由器 Router (默认), 可设置协调器 Coordinator
通 信 速 率	2K 字节/每秒 (点对点通信)
无 线 协 议	Zigbee2007
无 线 频 率	2.4G
状 态 指 示	如果 P1_0 接了指示灯 未连接网络: 亮 200ms, 周期 1000ms 连接到网络: 亮 20ms, 周期 2000ms 有数据收发: 亮 40ms, 周期 200ms

联系我们：

无锡谷雨电子有限公司

戚二进 tel:151-6166-5245

技术支持： <http://www.ghostyu.com/bbs>

官网店铺： <http://ghostyu.taobao.com>

无锡谷雨电子有限公司