

2G 模组开发板使用手册

GSM/GPRS 模组系列

版 本：V003

日 期：2017-08-02

中移物联网有限公司

iot.10086.cn



关于文档

修改记录

版本	日期	作者	描述
V001	2015-08-12	罗永兵	最初版本
V002	2017-03-31	罗永兵	更新对 M6312 的支持
V003	2017-08-02	张 欢	调整为通用模板



目录

关于文档.....	-- 1 --
目录.....	- 2 -
1 引言.....	- 3 -
2 产品综述.....	- 4 -
2.1 评估板的俯视图.....	- 4 -
2.2 评估板配件视图.....	- 5 -
2.3 评估板配件视图.....	- 6 -
3 使用说明	- 6 -
3.1 开机说明.....	- 6 -
3.2 模组使用.....	- 6 -
3.3 关机.....	- 9 -
3.4 紧急复位.....	- 9 -

1 引言

为了帮助您更好地开发 2G 系列模组的应用程序，中移物联网有限公司特提供此评估板 (EVB) 供您来测试我们的 2G 模组。本手册可以帮助您快速地了解 EVB 接口规范，电气和机械细节以及如何使用它。

安全须知

通过遵循以下安全原则，可确保个人安全并有助于保护产品和工作环境免遭潜在损坏。



道路行驶安全第一！当您开车时，请勿使用手持移动终端设备，除非其有免提功能。请停车，再打电话！



登机前请关闭移动终端设备。移动终端的无线功能在飞机上禁止开启，以防止对飞机通讯系统的干扰。忽略该提示项可能会导致飞行安全，甚至触犯法律。



在医院或健康看护场所，注意是否有移动终端设备使用限制。RF 干扰可能会导致医疗设备运行失常，因此可能需要关闭移动终端设备。



移动终端设备并不保证任何情况下都能进行有效连接，例如设备没有话费或 SIM 无效时，将无法连接网络。当您在紧急情况下遇见上述情况，请使用紧急呼叫，同时保证您的设备开机并且处于信号强度足够的区域。



您的移动终端设备在开机时会接收和发射射频信号。靠近电视，收音机，电脑或者其他电子设备时都会产生射频干扰。



请将移动终端设备远离易燃气体。当您靠近加油站，油库，化工厂或爆炸作业场所时，请关闭移动终端设备。在任何有潜在爆炸危险场所操作电子设备都有安全隐患。

2 产品综述

2.1 评估板的俯视图

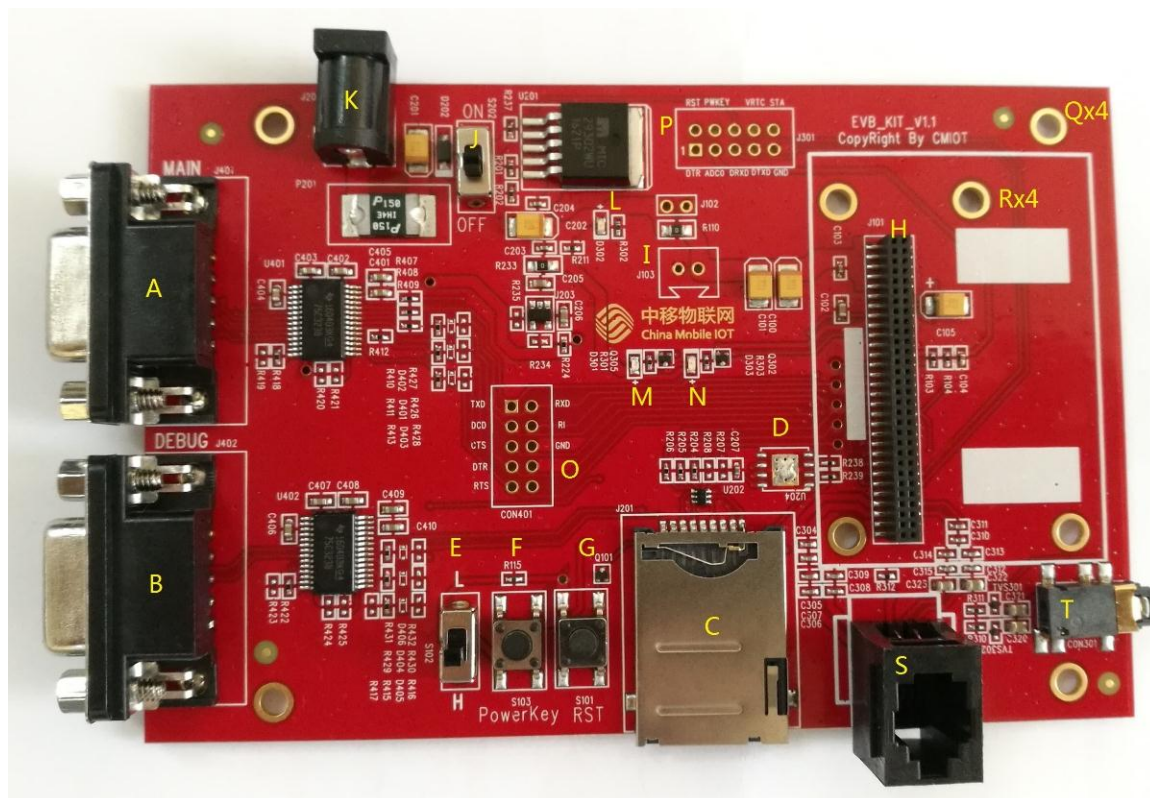


图 1. EVB 顶视图

表 1 功能描述

A	主串口：AT 指令（部分模组固件升级）	K	5V 2A 电源适配器接口
B	DeBug 串口：打印 log 信息（部分模组固件升级）	L	电源工作指示灯
C	外置 SIM 插座	M	模组连接网络指示灯
D	贴片 SIM 卡座	N	模组开机指示灯
E	电平选择开关	O	测试接口（详：原理图）
F	开关机按键	P	测试接口（详：原理图）
G	紧急复位按键	Q	电路板固定安装孔
H	60 Pin 模组连接接口	R	电路板固定安装孔
I	模组外部电源供电接口（4V）	S	RJ9 电话听筒接口
J	电源开关	T	3 线 3.5mm 耳机通话接口

备注

1. 若模组是高电平开机，则将 S102（图 1E）拨至 H 一侧；若是低电平开机，则将其拨至 L 一侧。
2. 一些接口和测试针只留给工程师调试，不用于客户使用功能。
3. 一些功能仅支持某些软件版本。
4. 主串口还是 Debug 串口升级固件，因 2G 模块而定。详见模块硬件设计手册。

2.2 评估板配件视图



图 2. EVB 配件使用示意图

如图 2 所示，EVB 配件包括 RS232 通用串口线一根，5V-2A 电源适配器一个，2G 模组一个。

2.3 评估板支持模组列表

模组型号	备注
M6311	POWERKEY 低电平开机, MAIN 口固件升级
M6311-R	POWERKEY 低电平开机, Debug 口固件升级
M6312	POWERKEY 高电平开机, Debug 口固件升级
M6312-C	POWERKEY 高电平开机, Debug 口固件升级

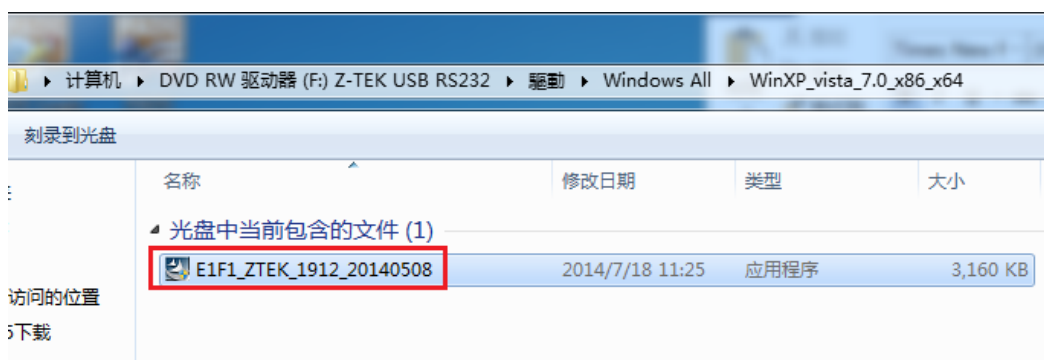
3 使用说明

3.1 开机说明

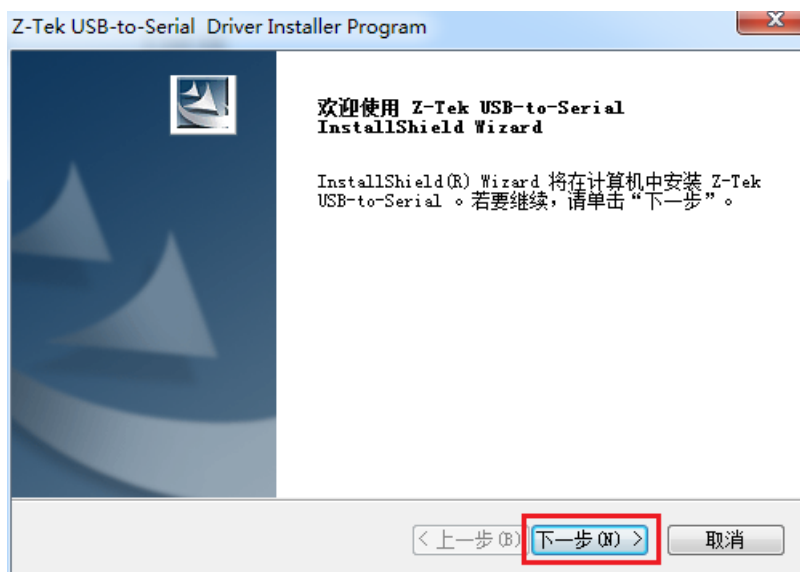
- (1) 连接 2G 模组到 60 Pin (图 1G) 排座接口。参考图 2, 注意方向不要插错。
- (2) 连接 5V-2A 电源适配器到图 1 中 J 处的接口。
- (3) 打开电源开关 S202 (图 1J) 至 ON 端, 电源指示灯 D302 (图 1L) 点亮。
- (4) 长按开机按键 S103 (图 1F) 进行开机。(若模组是高电平开机, 则将其 S102 (图 1E) 拨至 H 一侧; 若是低电平开机, 则将其拨至 L 一侧)。
- (5) 当 D303 (图 1N) 点亮时, 证明模组开机正常, 否则模组开机失败。
- (6) 当 D301 (图 1M) 快速闪烁时, 模组正在寻找网络; 模组正常连网后, D301 每 2s 闪烁一次。

3.2 模组使用

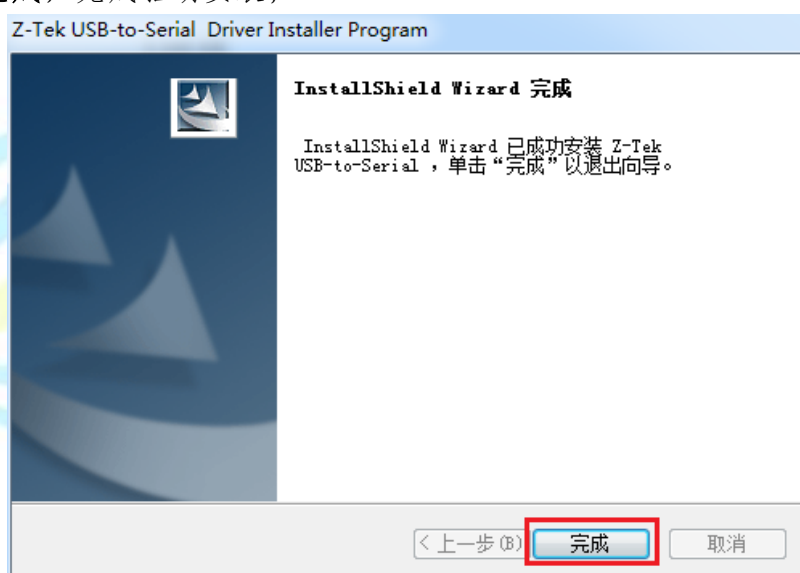
- (1) 在计算机上安装串口助手以及安装光盘中的串口驱动。
 - a) 打开 USB-232 驱动光盘, 进入产品驱动文件夹, 根据自己的操作系统选择相应文件夹(本次以 Windows 7 为例, 具体文件有可能不同版本有微小差别);



- b) 双击 E1F1_ZTEK_1912_20140508.exe 运行, 并点击下一步进行安装;

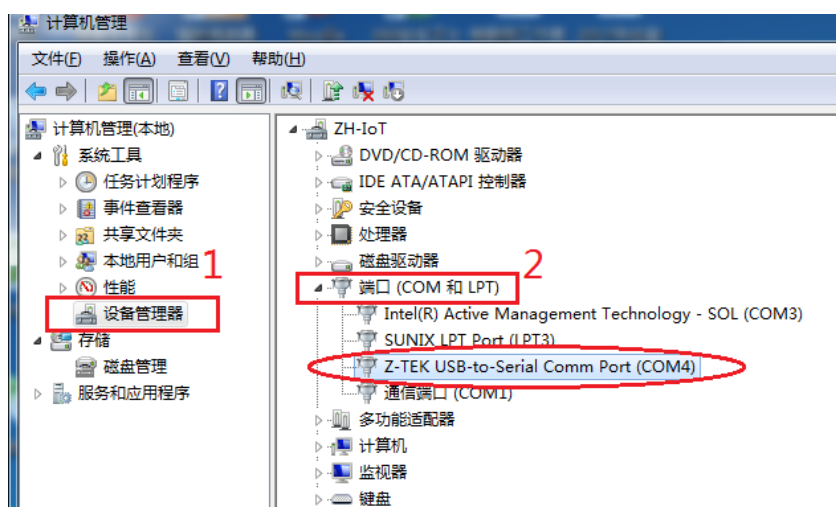


c) 点击**完成**, 完成驱动安装;

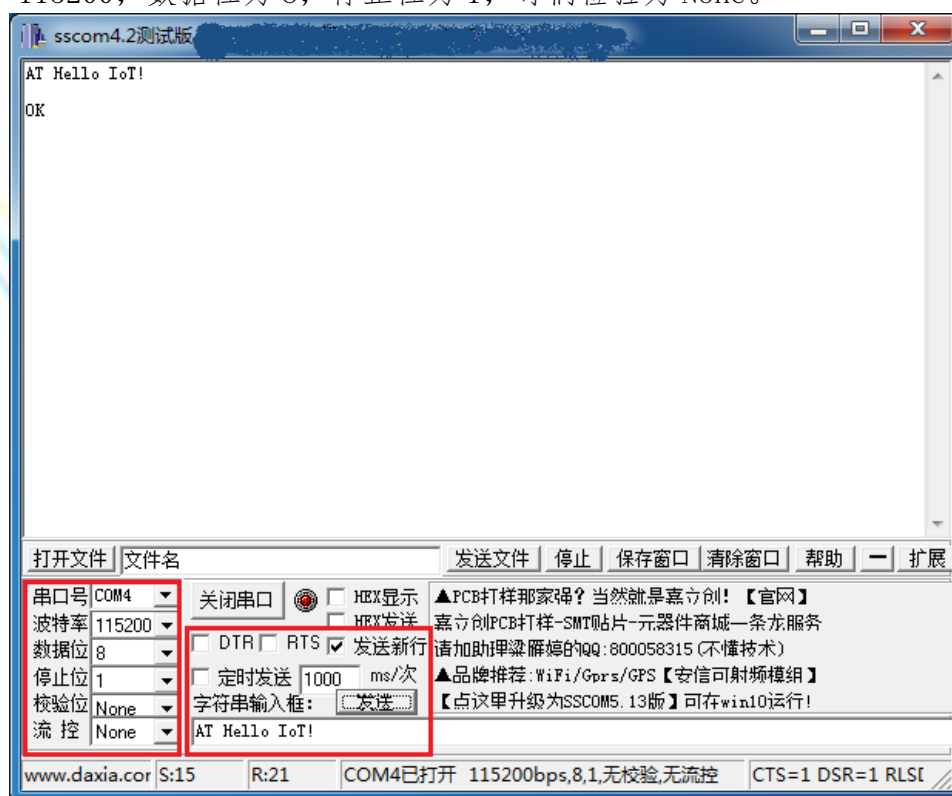


d) 安装完成后, 需要重启计算机。

- (2) 连接 USB 转串口线到 J401 MAIN (图 1A) 接口处。
- (3) 插入 SIM 卡。
- (4) 按 3.1 步骤连接模组各配件。
- (5) 打开电源, 开机模组。
- (6) 使用串口助手连接模组。查看串口号步骤如下。
 - a) 右击计算机, 管理→设备管理器→端口 (COM 和 LPT) 查看 COM 编号;



- b) 打开串口助手设置参数（本实验以 SSCOM4.2 串口调试助手为例，可自行下载安装），设置对应串口号（步骤 a 中查看，此处为 COM4），设置波特率为 115200，数据位为 8，停止位为 1，奇偶检验为 None。



- (7) 点击打开串口，发送 AT 命令测试模组，以字符串的方式发送 AT 命令进行模组操作，若成功则显示发送内容和“OK”字样。

3.3 关机

长按开关机键 S103 按键超过 2s，模组将关机。

3.4 紧急复位

按复位键 S101，模组进行紧急复位或紧急关机。

