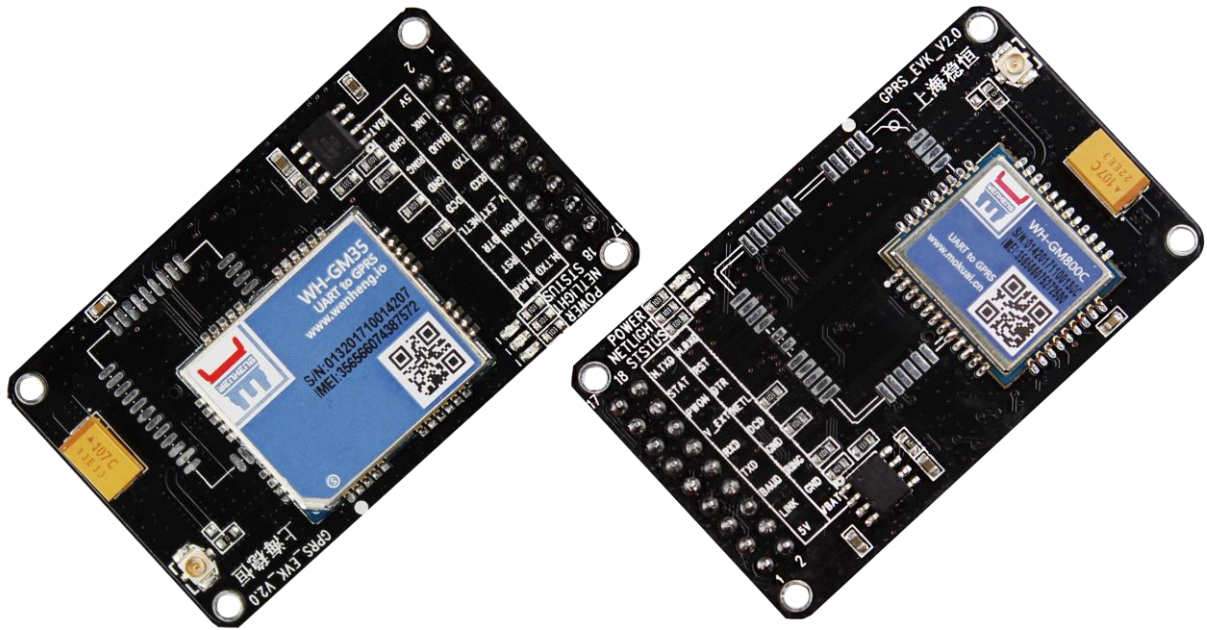




WH-GM 系列 EVK 硬件规格书

文件版本: V1.0.0



目录

目录.....	2
1 概述.....	3
2 产品特征.....	4
3 技术参数.....	4
4 产品引脚说明.....	5
5 产品应用领域.....	6
6 产品典型应用.....	7
7 联系方式.....	9
8 免责声明.....	10
9 更新历史.....	11

1 概述

WH-GM 系列-EVK（以下简称 GM_EVK）目前可以内嵌 WH-GM35 和 WH-GM800C 两款模组，是基于 GSM/GPRS 网络的嵌入式无线数传模块。该模块具有网络覆盖范围广、组网灵活方便、可靠性高、运行成本低等诸多优点。目前可以内嵌 WH-GM35 和 WH-GM800C 两款模组

该模块可实现 GPRS 与 UART 接口的双向全透明数据传输，让您的设备轻松实现与 Internet 的无线连接,可以方便实现无线远程通讯。该设备在工业温度(-30℃~+80℃) 范围内稳定工作,可应用于工业控制、现场通讯、远程监控、智能电力仪表系统、交通管理、气象监测、水利监测、环境监测、金融证券、LED 信息发布系统、矿井、石油等各个行业领域。适合中心对多点、点多分散的中小数据量的传输。



图 A: GM_EVK 背面与正面

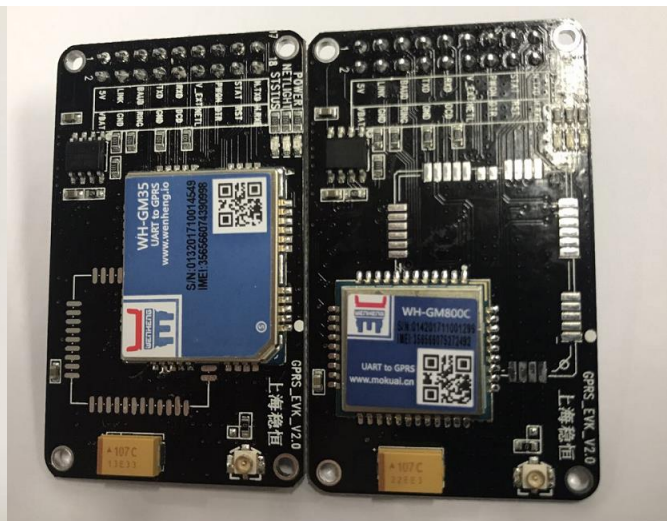


图 B: 分别内嵌 GM35 和 GM800C 的 GM_EVK

2 产品特征

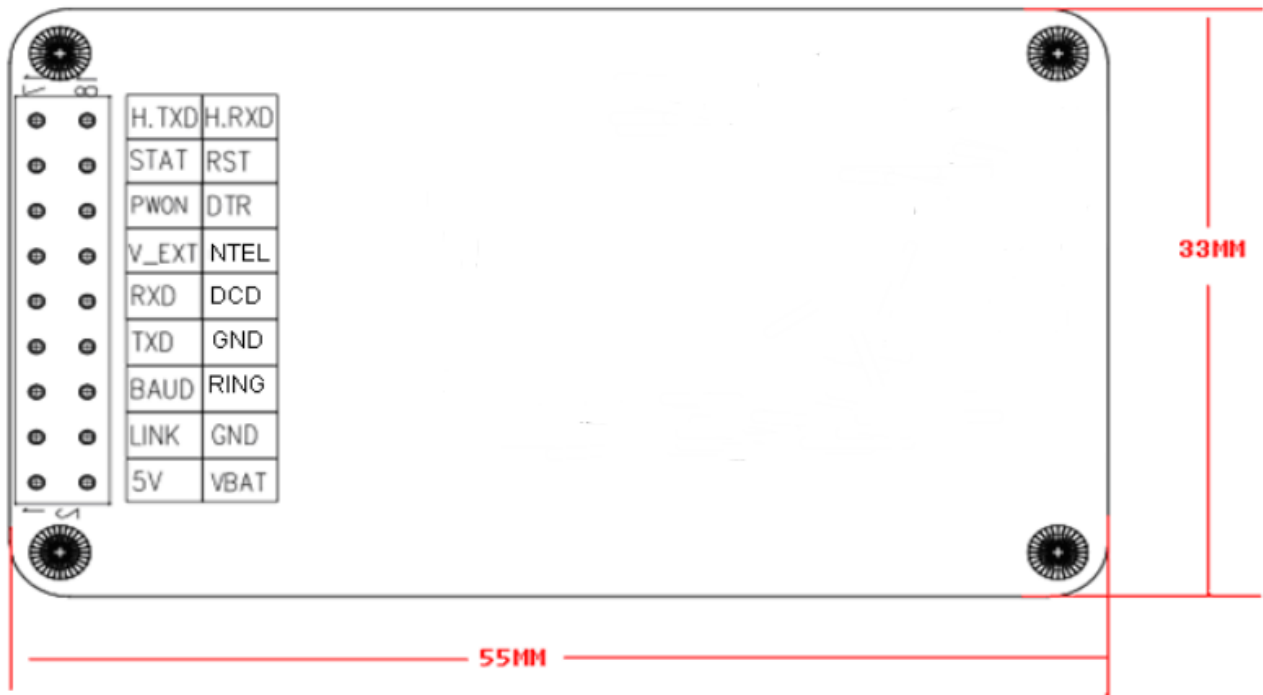
- ◆ 支持 UART 接口与 GPRS 数据透明传输；
- ◆ 数据双向全透明传输，用户无需了解复杂的 TCP/IP 等数据协议；
- ◆ 采用工业级 GPRS 模块，性能稳定，工作温度范围广；
- ◆ 工作频率：850/900/1800/1900MHz，可适用于全球所有国家（包括南北美洲）；
- ◆ UART 接口支持 TTL，波特率从 2400 ~ 115200bps 可选；
- ◆ 支持多种方式自动组网：可实现一对一，一对多组网；
- ◆ IP 自动注册机制，可实现多种服务模式，构建完整的超大规模无线应用系统；
- ◆ 支持永久在线，加电之后一直和数据中心保持连接，断线自动重连；
- ◆ 支持本地串口、短信参数配置方式；
- ◆ 支持 IP 地址或 DNS 域名访问，支持主服务器与备用服务器的连接自动切换，支持 TCP、UDP 通讯方式。一旦主服务器出现问题，自动连接到备用服务器；
- ◆ 支持专用 APN，数据中心支持固定 IP 与动态域名解析；
- ◆ 通讯距离远、覆盖面积广、组网方便灵活，运行成本低。

3 技术参数

参数	参 数	备 注
频段	850/900/1800/1900MHz	可适用于全球所有国家
输出功率	Class4(2W@850/ 900 MHz)	
	Class1(1W@1800/1900MHz)	
GPRS 速率	上行：1~2KB/s	TCP 实际测试数据
	下行：3~4KB/s	TCP 实际测试数据
SIM 工作电压	1.8V/3Vdc	
GPRS工作电压	3.5~4.2Vdc	典型：4Vdc
G32 工作电压	3.5~5Vdc/2A	建议用：5Vdc/2A
工作电流	待机：<35mA@4Vdc	
	通信：<250mA@4Vdc	
	发射时峰值：2A@4Vdc	
UART接口	TTL	

UART 速率	2400~115200bps	标准波特率可选
工作温度	-30℃ ~ +80℃	
存储温度	-45℃ ~ +90℃	
相对湿度	0~90%	无凝结

4 产品引脚说明



- (1) 尺寸：长 55mm×宽 33mm
- (2) 重量：20g(不含配件)
- (3) J1、J6 排针间距：2.54mm

端口	引脚	引脚	引脚说明	备注
J1	1	5V_IN	5V 电源输入，与 VBAT 二选一即可	5V
	2	VBAT	模块电源输入，与 5V 二选一即可	3.5V----4.2V
	3	LINK	DTU 连接（低电平连接，高电平未连接）	此管脚仅在 DTU 版本可用
	4	GND	电源地	
	5	BAUD	波特率复位脚，串口恢复出厂设置	此管脚仅在 DTU 版本可用

6	RING	振铃指示	3.0V
7	TXD	AT 串口发送	3.0V
8	GND	电源地	
9	RXD	AT 串口接受	3.0V
10	DCD	载波检测	
11	V_EXT	3.0V 电源输出, 输出能力 100mA	
12	NTEL	网络指示灯	未注册时: 亮 100MS 灭700MS; 注册上网络: 亮 100MS 灭1900MS; 连接上服务器: 100MS 灭 100MS
13	PWON	模块开机按键, 2 秒钟的低脉冲开机	高电平需保持与 VBAT 的电平相同
14	DTR	模块休眠/唤醒管脚 拉低使模块休眠, 拉高使模块唤醒	3.0V
15	STSTATUS	模块状态脚	
16	RST	模块复位脚 将此脚拉低后, 模块将掉电 如需模块再开机, 需要重新拉 PWON 管脚 2 秒钟的低脉冲	3.0V
17	HST_TXD	调试串口输出	
18	HST_RXD	调试串口输入	

注: 使用时请认真对照以上图表进行引线, 以防接错线路烧坏模块, 造成不必要的麻烦。

5 产品应用领域

GM-EVK 可以直接嵌入到各种需要实现 GPRS 无线通信的用户设备内部, 如仪器、仪表、数据终端、RTU、工控机等设备, GM-EVK 通过 GPRS 无线网络将与 GM-EVK 相连的用户设备数据传输到 Internet 中的一台主机上, 实现数据远程透明传输。

GM-EVK 可广泛应用于“物联网”涉及各个行业:

- 在电力行业, GM-EVK 可以快速嵌入电表、电力应用终端等设备, 实现无功补偿监测、配电监控、电表集抄、路灯监控等应用;

- 在供热领域，GM-EVK 可以快速嵌入集中器，实现集中器与无线通信一体化；
- 在水应用行业，水表集抄、水资源管理远程监测的无线通信都可以有 GM-EVK 的用武之地；
- 在环保领域，烟气在线监测 (CEMS)、水质在线监测等污染源在线监测系统，GM-EVK 可以当之无愧充当 GPRS 通信“神兵”的角色；
- 在设备维护领域，如电梯监控、空调监控等，GM-EVK 可以快速嵌入用户的监测仪器，完成设备监控 GPRS 远传应用；
- 在 LED 显示广告屏领域，如数字城市应用、公交广告应用等，GM-EVK 可嵌入 LED 显示屏中，完成信息 GPRS 远程发布。
- 在农业灌溉环境监控领域，如温室、气象站监测、室外大气监测,环境监测、环保、农业自动化灌溉等系统，GM-EVK 可以 GPRS 远程实时在线监测。

6 产品典型应用



图1. GM-EVK 多点到中心



图2. GM-EVK 点到中心

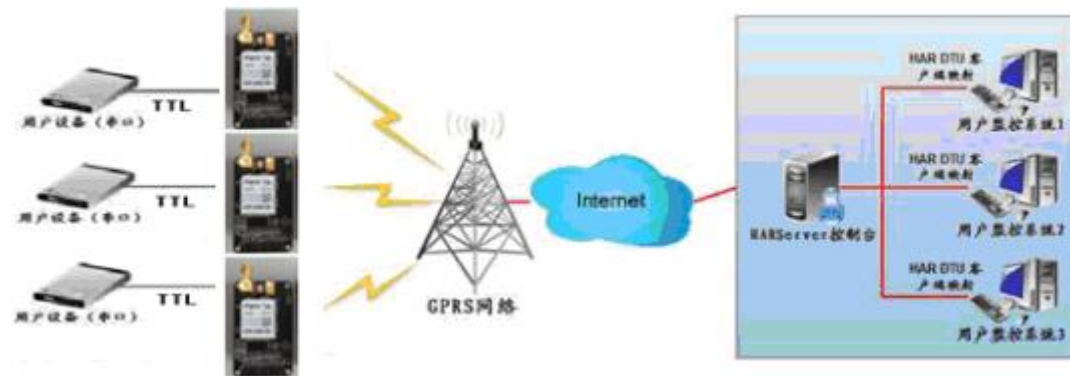


图3. GM-EVK 点到中心通过客户端多点监控



图4. GM-EVK 通过 HARServer 控制台映射实现点对点 (串口对串口)

7 联系方式

公 司：上海稳恒电子科技有限公司

地 址：上海市闵行区秀文路 898 号西子国际五号楼 611 室

网 址：www.mokuai.cn

邮 箱：sales@mokuai.cn

电 话：021-52960996 或者 021-52960879

使命：做芯片到产品的桥梁

愿景：全球有影响力的模块公司

价值观：信任 专注 创新

产品观：稳定的基础上追求高性价比

8 免责声明

本文档提供有关 WH-GM35-EVK 产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

9 更新历史

修订表

编号	生成版本	修订章节与内容	修订日期
1	V1.0	生成第一个版本	2017-09-20