

KINGCOMTEK

G32 内嵌式 GPRS 模块使用手册



文档标题	KINGCOM G32 内嵌式 GPRS DTU 模块使用手册
版本号	2.0
日期	2016-7-1
状态	发布
文档受控号	KINGCOM G32 内嵌式 GPRS DTU 模块使用手册_V2.0

版权声明

本手册版权属于 Kingcom，任何人未经我公司书面同意复制、引用或者修改本手册都将承担法律责任。

目录

目录	1
一、概述	2
二、 产品特征	2
三、 技术参数	2
四、 产品引脚说明	3
五、产品应用领域	4
六、产品典型应用	5

一、概述

G32 内嵌式 GPRS 模块是一款基于 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。

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。

二、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

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；

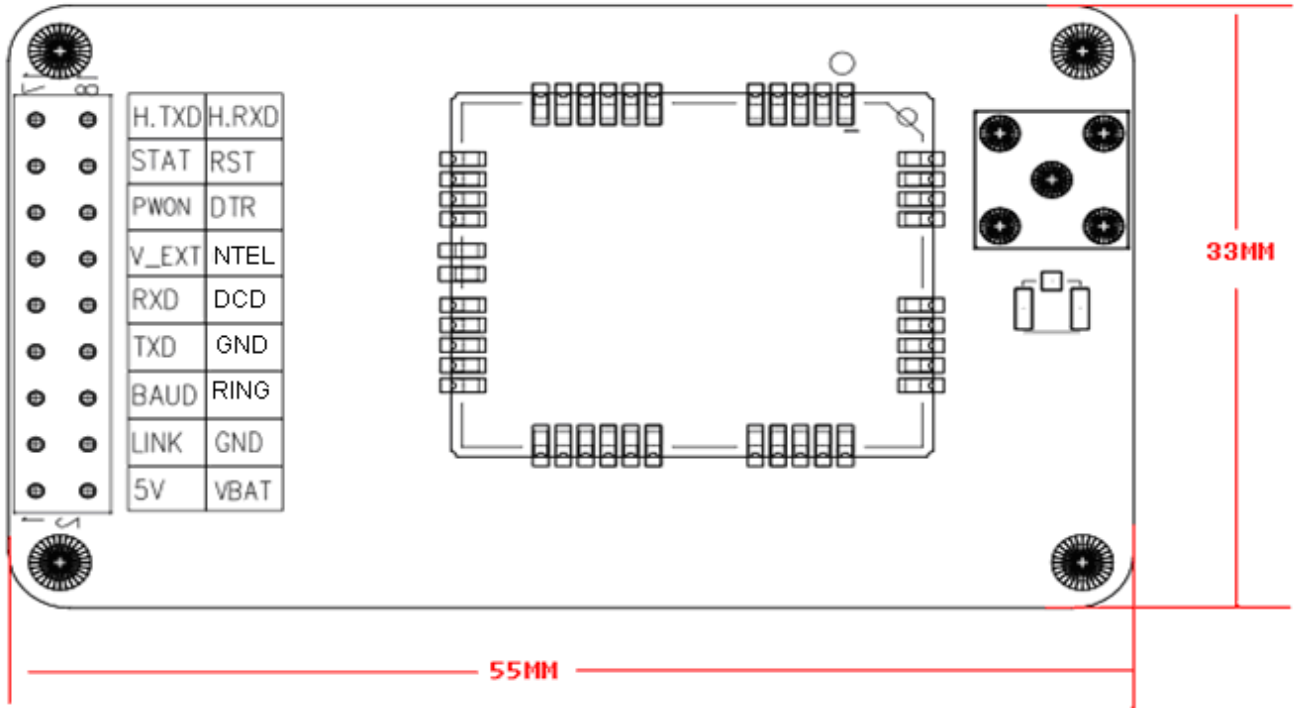
- ◆ 支持本地串口、短信参数配置方式；
- ◆ 支持 IP 地址或 DNS 域名访问，支持主服务器与备用服务器的连接自动切换，支持 TCP、UDP 通讯方式。一旦主服务器出现问题，自动连接到备用服务器；
- ◆ 支持专用 APN，数据中心支持固定 IP 与动态域名解析；
- ◆ 通讯距离远、覆盖面积广、组网方便灵活，运行成本低。

三、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

四、产品引脚说明



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

端口	引脚序	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

G32 嵌入式 GPRS/DTU 模块

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	VMCU	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	AT 版本：高电平为 开机状态 DTU 版本：每 10 秒 钟，会拉一个 30ms 的低脉冲，以便上 位机识别模块是否 正常工作
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。

五、产品应用领域

G32 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，G32 通过 GPRS 无线网络将与 G32 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，G32 可广泛应用于“物联网”涉及的各个行业：

◆ 在电力行业，G32 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，G32 可以快速嵌入 m-BUS 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 G32 的用武之地；

G32 嵌入式 GPRS/DTU 模块

◆ 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，G32 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，G32 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，G32 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，G32 可以 GPRS 远程实时在线监测。

六、产品典型应用



G32 DTU 多点到中心



G32 DTU 点到中心



G32 DTU 点到中心通过 HAR DTU 客户端多点监控

G32 嵌入式 GPRS/DTU 模块



G32 DTU 通过 HARServer 控制台映射实现点对点（串口对串口）

备注：我公司保留未经通知随时更新对本说明书的最终解释权和修改权！

上海文施光电科技有限公司

地址：上海市长宁区金钟路 658 弄 12-2 号虹光大楼 6 楼

网址：<http://www.kingcomchina.com>

邮箱：songhui@kingcomchina.com

QQ：58382372

电话：13918134855

Add:

Wins Technology Limited

Hongguang Building 6F, 658 Jinzhong Road, Changning

WEB: <http://www.kingcomchina.com>

Contacts: songhui

E-mail: songhui@kingcomchina.com

QQ: 58382372

TEL: 13918134855

Micro-channel:

