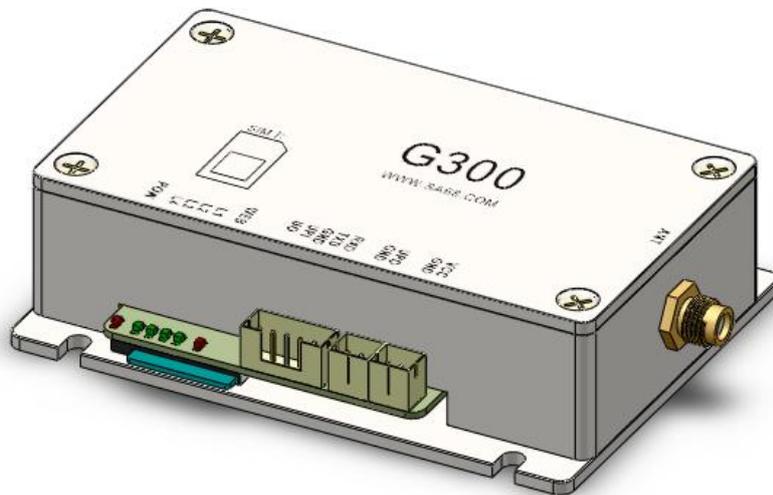


PRODUCT DESCRIPTION

产品说明



G300 型 GSM 数传模块

www.sa68.com

sa68@sina.com

北京接麦通信器材有限公司

北京接麦通信器材有限公司

电传：(010) 58076471

地址：北京市丰台区菜户营东街甲 88 号鹏润家园静苑 B 座 2504

网址：<http://www.sa68.com>

目 录

目 录.....	2
1 终端概况.....	3
1.1 主要特点.....	3
1.2 外观.....	4
1.3 技术指标.....	4
1.4 安装尺寸.....	5
2.功能介绍.....	6
2.1 数据收发.....	6
2.2 话费查询.....	7
2.3 站点通信测试.....	7
3. 组网模式.....	8
3.1 主站-设备.....	8
3.2 主站-无上网条件计算机.....	9
3.3 主站-有上网条件计算机.....	9
4.服务器.....	10

1 终端概况

G300 是兼容短信和 GPRS 通信方式的数传模块, CPU 采用 32 位高性能 Cortex-M3 核的 ARM 处理器, 具有快速数据交换和逻辑处理能力, 射频核心硬件由世界知名通信产商设计生产, 具备很高的网络稳定性, 内部看门狗和外部硬件看门狗相结合的双重保障, 让 G300 运行安全可靠。

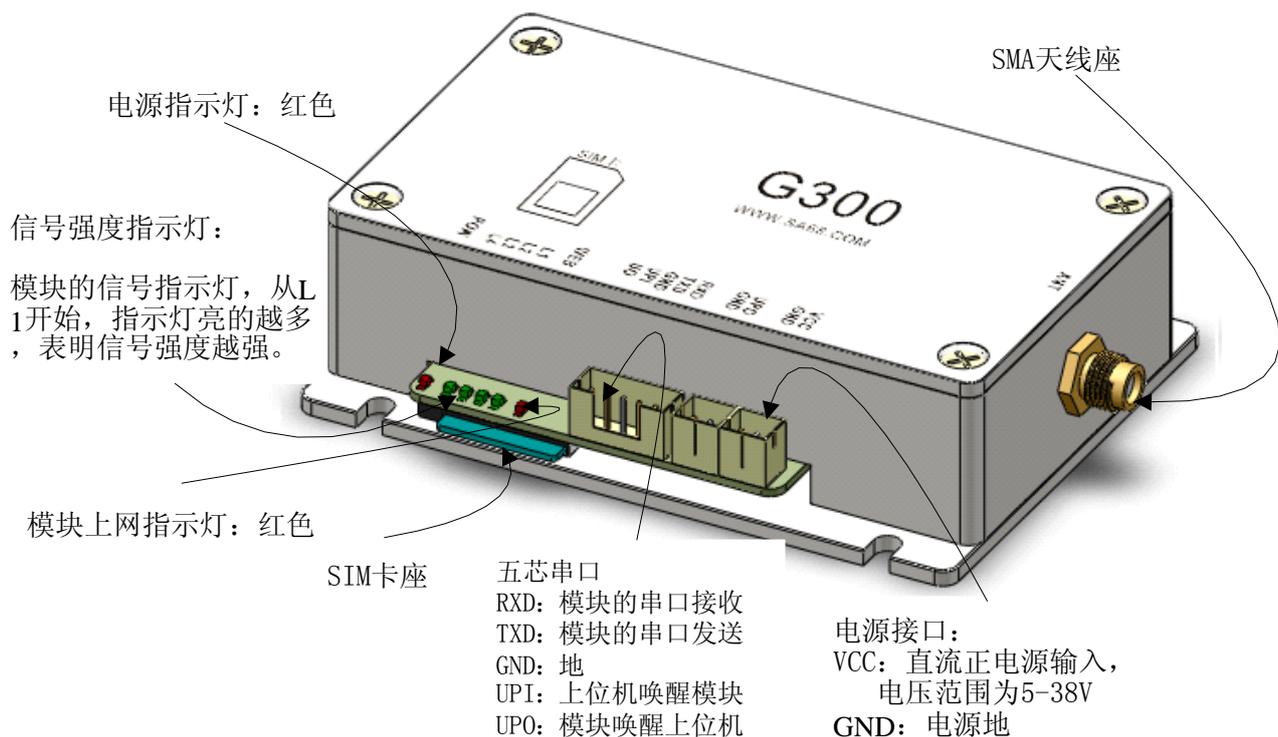
1.1 主要特点

1. 短信和 GPRS 两种信道可以同时工作。
2. 串口接口电平、波特率和格式均可选择。
3. 采用透明方式传输数据, 支持格式传送和被动传送。
4. 提供 CS02 通讯管理软件, 与各种组态软件通过串口、网口或者 OPC 直接连接
5. 具备本地 (串口) 和远程 (GPRS 和短信) 话费余额查询功能
6. 具备本地 (串口) 和远程 (GPRS 和短信) 参数设置、查询功能。
7. 具备省电功能。
8. 具备方便的卡式安装模式

9. GPRS 数据一次可收发 1200 字节, 支持大数据包 (2M 字节) 缓存收发功能。
10. 支持多个主站同时工作, 主站可以是串口设备、有上网条件电脑和无条件上网电脑。
11. 支持自建服务器, 自建服务器可与主站分离。
12. 当主服务器网络发生故障时, 可自动切换到备用服务器上。

13. 有长短信功能, 短信一次可收发 500 字节。
14. 具备短信智能过滤功能, 可防止广告等垃圾短信干扰系统。

1.2 外观



1.3 技术指标

通信接口：TTL、RS232、RS485（三选一）

接口速率：1200Bps、2400Bps、4800Bps、9600Bps、14400Bps、19200Bps、38400Bps、57600Bps 和 115200Bps

功耗参数：发射瞬间功率：≤1W 正常模式：≤0.4W

供电电源：5~38V 宽电源电压供电

通信方式：短信 + GPRS

通道模式：主通道或主备通道

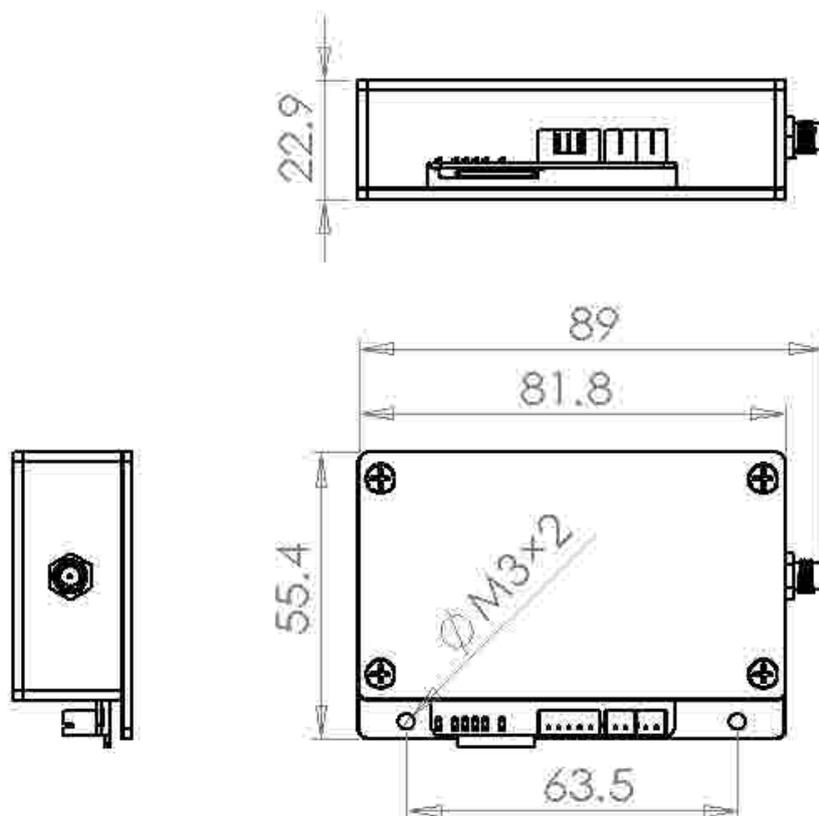
工作温度：-30~+60℃

重量：100g

尺寸：82×42×21mm

1.4 安装尺寸

安装方法：本机的安装底座上有两个安装螺孔，尺寸为 M2.5。安装方式见下图。

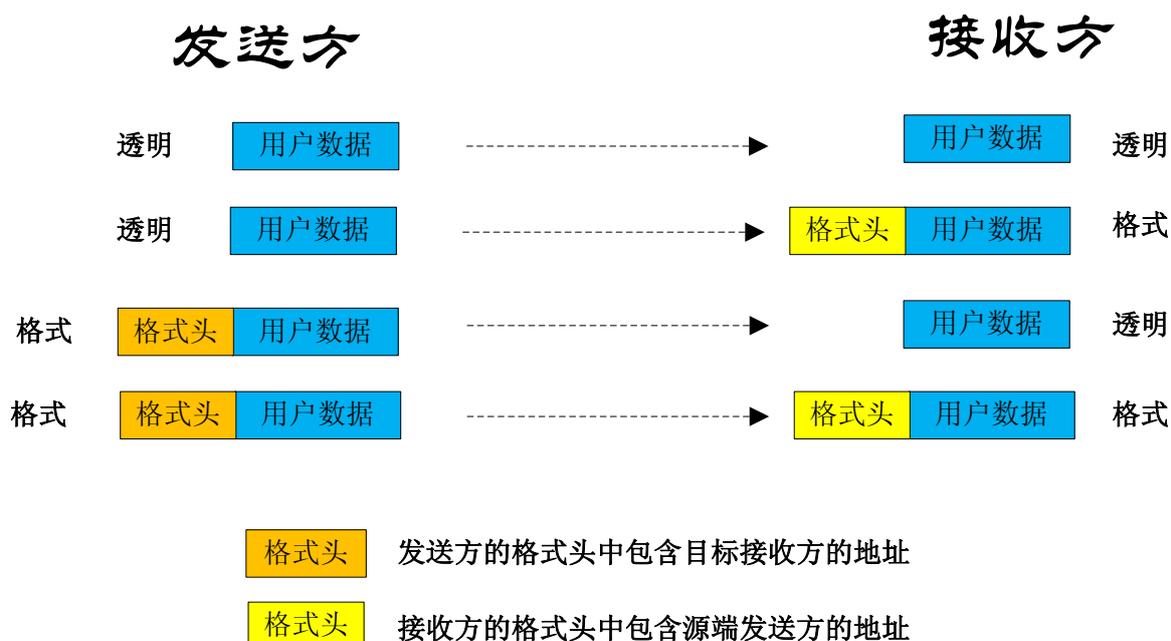


2. 功能介绍

2.1 数据收发

G300 具备短信和 GPRS 两种信道，用户可以单独使用短信信道，或者单独使用 GPRS 信道，还可以两个信道同时使用。

无论使用哪种信道，用户数据的格式可以是透明传输，也可以是格式传输。透明传输是指发送方 G300 的用户串口数据原封不动地到达目标端 G300 的串口上，传输过程中对用户数据不做任何改变；格式传输是指用户发给模块串口的数据中除了包含用户数据，还需要添加一个格式头，该格式头中包含数据的目标地址，在传输的过程中，G300 会去掉这个格式头，只会传输用户数据。如果目标接收方是透明模式，则通过串口发送给用户的只有用户数据，如果目标接收方是格式模式，则通过串口发送给用户的除了用户数据外，还添加了一个格式头，该格式头中包含了数据源发送方的地址。



透明传输的数据包目标端的地址寻找方式有两种，一种是回传模式，另外一种为智能识别。“回传模式”是将数据发送给与 G300 上次通信的设备；“智能识别”模式下数据发送目标端是 G300 模块从用户数据流中智能地获得。

(格式传输模的数据目标端的地址是在格式头中包含的)

2.2 话费查询

G300 提供一个话费查询的接口，用户只需向 G300 发送一条查询话费的指令，G300 就可以自动向运营商通信，获得话费余额的信息后，提取话费余额的值，然后将话费余额的数据值返回给用户。

如果用户的中心站采用 CS02 的通信管理软件，软件本身具备管理整个系统下所有 G300 的资费信息，其运行界面如下图所示：



2.3 站点通信测试

G300 提供一个通信回测的命令，类似 TCP/IP 协议中的“ping 命令”，当 G300 收到这样一条命令后，以相同的数据内容给以回复，用户可以通过发送这条特殊的指令，来检测 G300 的串口、GPRS 或者短信信道是否可用，站点之间是否在正常通信。

如果用户的中心站采用 CS02 的通信管理软件，软件本身具备管理整个中心站系统下所有 G300 的分站 GPRS 信道的测试信息。

3. 组网模式

使用 G300 组建无线网络时，用户无需关心 GPRS 无线通信与互联网交换技术，只需拥有以前所熟悉的串口通信知识就足够了。

G300 组成的无线网络系统，主站可以是①串口设备（PLC）、②无上网条件电脑或者③有上网条件的电脑，当系统出现紧急情况时，还可主动向处理人员通过短信发送报警信息。

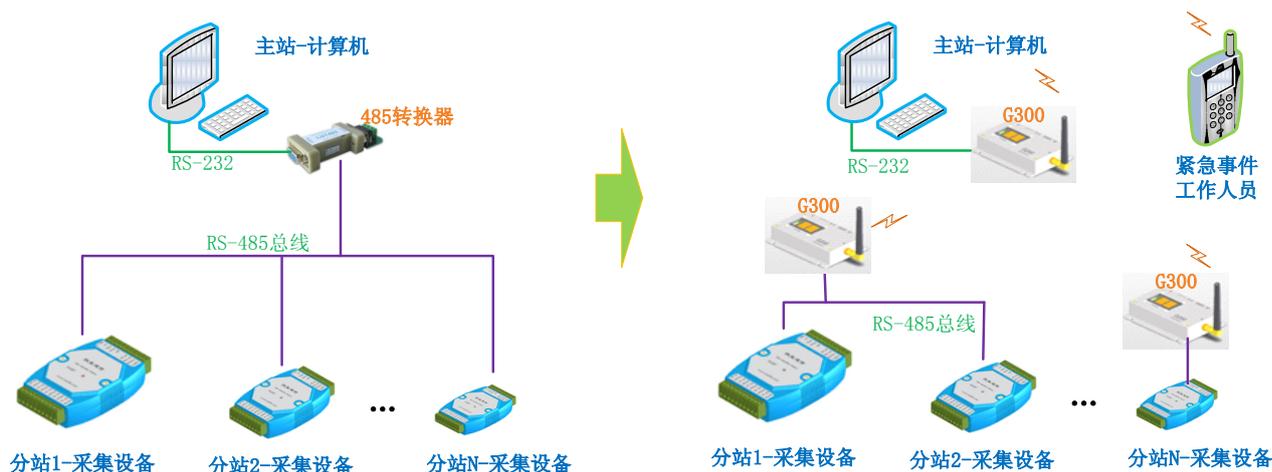
3.1 主站-设备

当主站是设备（PLC）时，最常用的网络是采用 RS-485 组成的网络，将这类网络升级成无线网络系统时，原有系统上的所有设备和软件可不做任何修改，只需要将 RS-485 总线用 G300 终端代替，如下图所示：



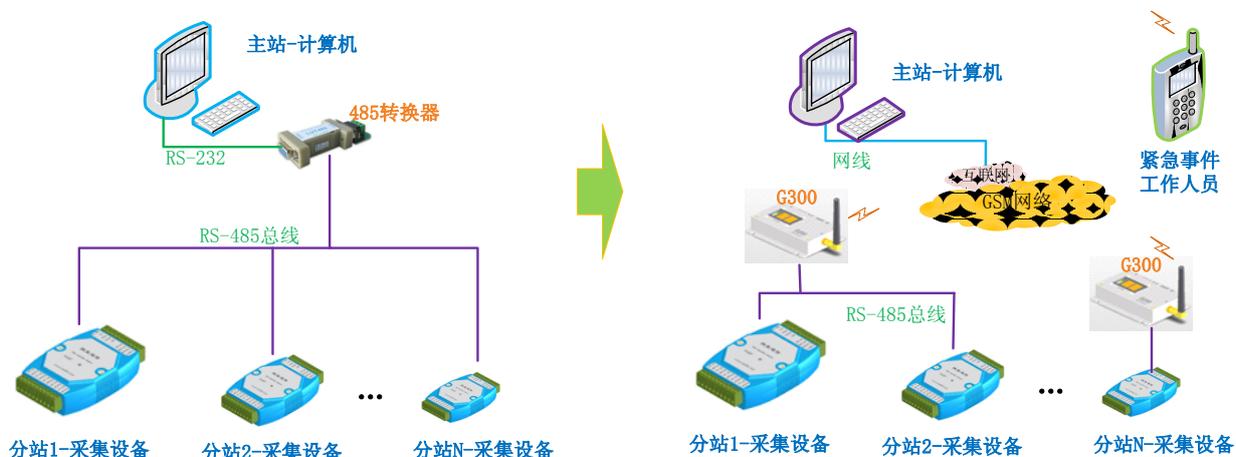
3.2 主站-无上网条件计算机

当主站采用的是不具备上网条件计算机时，使用组态王或者自己编写主站软件组成的测控网络。组建这类无线网络时，用户在原有的有线系统网络上可不做任何修改任，只需要将 RS-485 总线用 G300 终端代替，将电脑端的“485 转换器”用 G300 代替，同时，还可以添加系统出现突发事件后，向工作人员手机发送信息的短信报警功能，如下图所示：



3.3 主站-有上网条件计算机

当用户采用的是具备上网条件计算机做主站组成的系统时，主站电脑可以直接从互联网获得数据，为了减少用户的开发难度和成本，我们提供了一套 CS02 通信管理软件，运行这套软件后，用户可直接从软件提供的串口、网口或者 OPC 的接口收发此无线网络系统数据，系统下的任何设备和软件可以不做任何的改动。



4.服务器

G300 的“GPRS 数据交换”是通过服务器来实现的。“GPRS 数据交换服务器”可由第三方（北京捷麦通信）提供，也可以自己建立。

G300 出厂时采用的是“北京捷麦通信”的第三方服务器，如果用户对网络数据安全等因素的考虑，希望自建 G300 的 GPRS 数据交换服务器，只需安装我们提供的服务器软件，然后对路由器设置几个参数等基本操作。

自建服务器可建立在主站上，也可以与主站分离建立在独立的电脑上，整个系统只需要一个服务器，其优点在于系统可有多个主站监控。如下图所示：

