

GF-1000AW 外置式 GSM 调制解调器

用户手册



©北京嘉复欣科技有限公司

地址：北京市海淀区阜成路 115 号北京印象 2 号楼 213 室

电话：86-10-88122130 88153193 88153197

传真：86-10-88122129

网站：<http://www.garefowl.com/>



目 录

第一章	序 言	1
	参考文档.....	1
	声明.....	1
第二章	GF-1000AW概要	2
	GF-1000AW产品介绍.....	2
	新特性.....	2
第三章	基本功能测试.....	3
	准备工作.....	3
	详细测试步骤.....	4
第四章	CSD连接方式	5

第一章 序 言

本文档包含 GF-1000AW GSM MODEM 的用户指南和常见问题解答，它可以帮助用户快速的了解产品，并快速应用到客户系统中。在以下的介绍和说明中我们都用 GF-1000AW 来代表 GF-1000AW GSM 无线调制解调器。

参考文档

GF-1000AW 硬件手册

GF-1000AW 数据手册

西门子 TC3x 系列模块 AT 指令集

声明

GF，是北京嘉复欣科技有限公司的注册商标；

此文档的版权属于北京嘉复欣科技有限公司，任何个人和单位未经北京嘉复欣科技有限公司的许可，不得随意进行复制、传播、修改和引用，违者将受到法律的制裁。

第二章 GF-1000AW 概要

GF 系列产品的功能、特点及其应用方式

GF-1000AW 产品介绍

GF-1000AW 是一款工业级的 GSM Modem，它内部由电源管理、接口电路和 GSM 模块三部分组成。电源管理部分监控系统内部电源和对系统工作状态进行监控；GSM 模块采用工业级的 SIEMENS TC35i，兼容 TC35i 的所有 AT 命令集。

GF-1000AW 通常适用于需要 CSD、SMS、语音、传真等功能方面的应用，使用标准串口通讯。例如计算机数据采集传输系统。

新特性

GF-1000AW 在硬件接口和软件接口上完全兼容 SIEMENS 的 TC35i，还有以下新的特性：

- 标准 20PIN 插座。
- 输入电压范围 5v-24v 1A。
- 输出 RS232/485 接口。
- 增加定时条件复位使能端。三段条件定时复位功能，也可以选择无定时复位功能。
- 预留复位口。
- 更加稳定的电源系统。
- 新增状态指示功能：电源状态指示、来铃指示、数据收发指示。

进行这类系统调试的时候, 请遵循以下步骤进行测试：

- 将 GF-1000AW 的电源线正确连接入电源；
- 将 GF-1000AW 的通讯线正确连接入 HOST 主机；
- 使用计算机系统的“超级终端”作为 HOST 主机与 GF-1000AW 进行通讯连接；

注意：

- 不能带电插拔 SIM 卡；
- 不同的 GSM 运营商对 GSM 参数的要求不尽相同，本文档中所涉及的参数设置只适用于 China Mobile 的 GSM 网络。客户在具体应用中使用的具体参数请咨询当地移动网络运营商。

第三章 基本功能测试

信号强度、SIM 卡状态、短信、语音等基本功能。

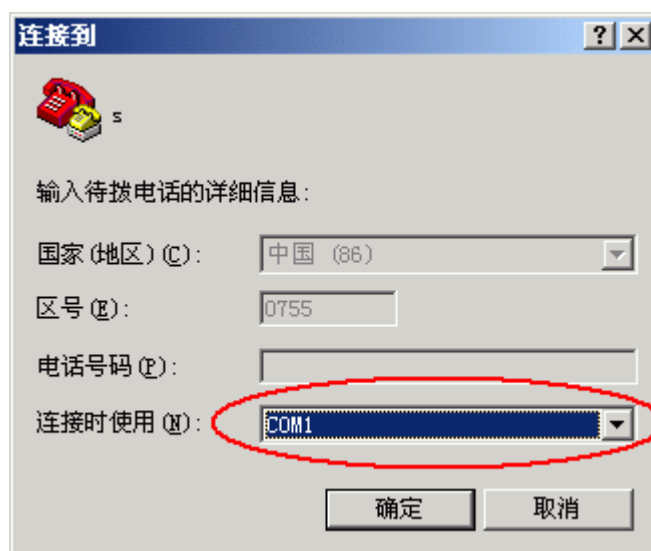
准备工作

1. 为产品连接好天线和电缆。
2. 插入 SIM 卡。
3. 接通电源。
4. 打开 Windows 自带的超级终端。(图 3-1)



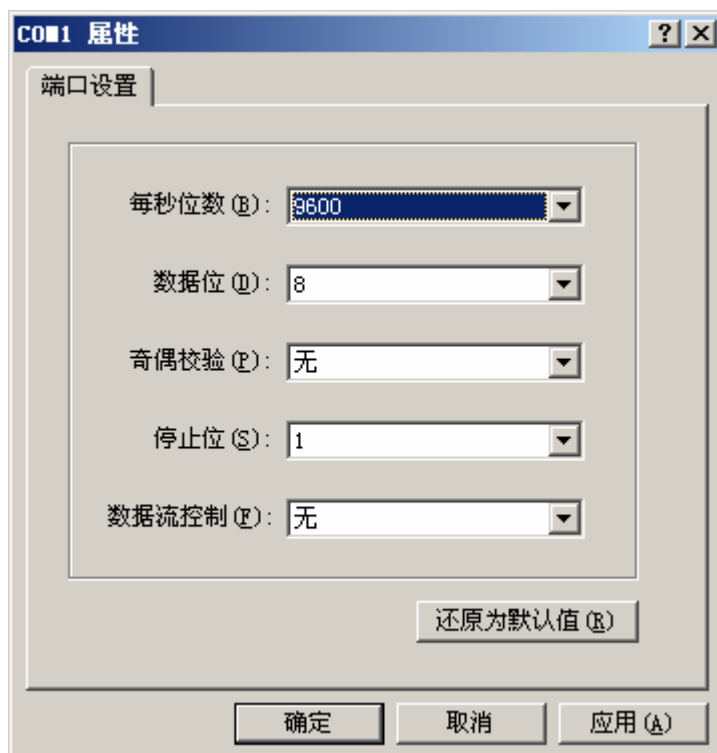
(图 3-1)

5. 选择正确的端口号。(图 3-2)



(图 3-2)

6. 正确的为连接配置选项。(图 3-3)



(图 3-3)

详细测试步骤

7. 测试 AT 命令



>AT<CF>

OK

以上两条命令通过即可初步断定模块无故障。（其中<CF>表示回车）

8. 测试 AT+CSQ 命令，检查网络信号强度和 SIM 卡情况.

>AT+CSQ<CF>

<**,##

其中**应在 0-31 之间，数值越大表明信号质量越好，##应为 99。否则应检查天线或 SIM 卡是否正确安装。

9. 测试电话功能

ATD*****; //拨打电话, “*****” 为电话号码。

10. TEXT 格式的短信收发

发送短信:

AT+CMGF=1<CF>

AT+CMGS=XXXXXXXXXX<CF>text <Ctrl+Z>

其中XXXXXXXXXX 为接收方手机号码, text 为待发送的文本内容。

第四章 CSD 连接方式

介绍了 GF-1000AW 进行 CSD 通讯方式的基本条件以及其设置办法。

CSD 方式相当于两个 9600bps 的有线 modem 的调制解调通讯方式，计费方式是按时间的。这种通讯方式适用于不频繁的小数据量传输场合，例如每天一次 2k byte 的抄表数据传输。它的两端都可以是通讯的发起方。比较灵活和简单，可靠性也比较高。

准备工作:

- 开通数据传真功能。使用这种通讯方式必须要求 SIM 卡开通数据传真功能，开通了这种功能的 SIM 卡通常会有两个号码，一个是为语音通讯使用的 pn，一个是为 CSD 数据通讯功能使用的 dn。

- 将两个 GF-1000AW 连接到两台计算机的串口上，并打开超级终端;

- 两个 GF-1000AW 和计算机串口波特率设置为 9600bps.

测试方法:

两边分别设置

ATE1

ATV1

AT+FCLASS=0



AT&W

ATZ

被叫方设置**ATS0=1**

主叫方**ATD[dn]** //注意不加分号为数据呼叫；加分号为语音呼叫。[dn]为被叫数据号码。

被叫方在接收到一次RING 信号后，自动应答。

双方显示**CONNECT 9600**，进入数据状态。这时可以透明传输数据。

结束数传。**+++** 将从数据状态切换到命令状态。

挂断**ATH**

以上是一个简单的测试过程，对 GF 系列的 GSM/GPRS 产品都是相同的，也适用于 GF 系列 GSM/GPRS 产品与有线 modem 的通讯，但 AT 命令有微小差别，具体请参见相关 modem 用户手册。

CSD 连接的使用方式与有线 modem 的点对点通讯方式基本一致。甚至可以无缝替换。缺点是费用按时间计算，不能时刻在线，比较昂贵；只可以做到点对点，不能点对多点。（要想实现点对多点，中心节点必须使用 modem 池）。