



GPRS 无线上网 modem

用户使用指南

产品名称: **GPRS 无线上网 modem**

产品型号: **GPRS MODEM**



目录

第一章 产品说明3

1、 产品介绍3

第二章 产品特点4

1、性能指标4

2 、基本特征4

3、 配件4

4、硬件接口图5

第三章 用 AT 指测试 MODEM6

1、准备工作6

2、新建超级终端7

第四章 拨号上网11

1、增加标准调制解调器11

2、增加网络连接14



第一章 产品说明

1、 产品介绍

➤ 功能强大

随着无线通信技术的迅速发展，GSM GPRS 产品在生活中和工业领域的应用日益广泛。本公司为了方便客户使用 GPRS 通讯业务时，把一些紧密的通讯模块接口转换成通用、简单的 RS232 接口和电源接口。通过 9 针串口连接线跟电脑连接便可在电脑上用超级终端或编的程序进行测试。

➤ 功能强大

- 无线上网
- 拨打电话
- 接收和发送短消息
- 查询短消息
- 保存历史记录
- 自动统计上网时间
- 通讯簿功能
- 导出 SIM 卡中的数据
- 查询信号、电量状态
- 浏览任意 Internet 网页；
- 收发 E-mail；
- 电话语音功能；
- 捕获最新股票信息、体育新闻；
- 查询公司内部数据库等。

➤ 应用前景

在电力、环保、交通运输、金融服务、医疗和工业监控等无限数据传输领域拥有广泛的前景。

➤ 经济实惠

GPRS 无线上网 modem 是同类无线产品中最经济的。紧凑的设计，115K 的速率，优质的性能，在市场竞争中处于有利地位。你只需花费少量的费用，就可以随时随地与 Internet 保持连接。



第二章 产品特点

1、性能指标

1. 供电

输入电压：5V –24V，外接电源

功 耗：正常使用时电流 150-300mA（最大 400mA）。待机状态（5-10mA）

2. 串口类型

标准 RS-232 接口。

速 率：300 到 115200bps 全双工传输率。

天线接口：SMA（母头）

3. 频率范围

接收频率范围：(EGSM 900): 925 to 960 MHz (GSM 1800): 1805 to 1880 MHz

发送频率范围：(EGSM 900): 880 to 915 MHz (GSM 1800): 1710 to 1785 MHz

载波频率间隔为 200kHz。

4. 发射机最大输出功率：

等级 4 (2W@900MHz) :33 dBm +/- 2 dB

等级 1 (1W@1800/1900MHz): 30 dBm +/- 2 dB

5. 接收灵敏度：

(EGSM) : < -106 dBm

(GSM1800): < -104 dBm

2 、基本特征

支持 AT 命令，支持 TCP/IP, UDP 以及 PPP 协议

双音多频功能（DTMF）

短信息服务功能

拨打电话

无线收发电子邮件、GPRS 无线上网

无线数据传输、移动办公及管理

3、 配件

外置高灵敏度天线

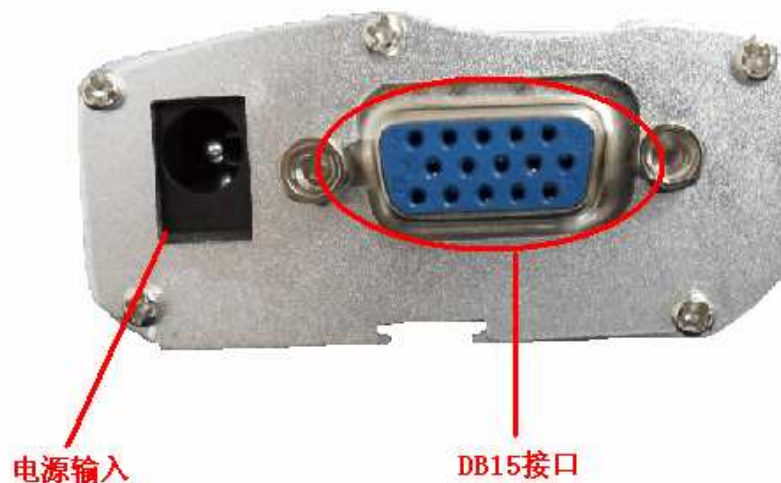
串口 RS-232 连接线

程序、说明光盘

电源适配器（DC7.5V/1A）



4、硬件接口图



MODEM 前接口图

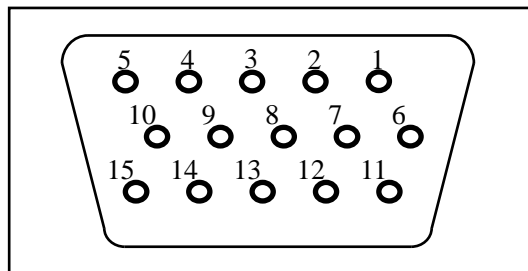
DB15 接口引脚定义:

RS232 标准串口

- 1 DCD
- 2 TX
- 6 RX
- 7 DSR
- 8 DTR
- 9 GND
- 11 CTS
- 12 RTS
- 13 RI

语音输出

- 4 MICROPHONE (+)
- 5 MICROPHONE (-)
- 10 SPEAKER (+)
- 15 SPEAKER (-)
- 3 BOOT
- 14 RESET



DB15 接口引脚排列



MODEM 后接口图



硬件说明:

- 1、电源输入接口为内芯 Φ 2MM 的 DC 插座，内正外负。
- 2、DB15 接口是标准的 RS232 接口（DCE），另带语音输出，拨打电话时，通过串口线上的 RJ11 接口和电话手柄连接便可通话。
- 3、MOEM 上电后指示灯会长亮（wavecom 模块），过 10 多秒以后，MODEM 会检测到网络，指示灯开始闪烁。
- 4、装 SIM 卡时，用小螺丝刀或笔尖在出卡按钮上往里面轻插，卡托便会弹出一部分，用手将其拔出，把 SIM 卡按缺口的位置放在卡托内，然后插入 MODEM 原来的位置。
- 5、天线接头为 SMA 标准接头，可直接连接产品配套的天线。

第三章 用 AT 指测试 MODEM

1、准备工作

- 1、用产品的数据线把 MODEM 和电脑连接起来。
- 2、插入 SIM 卡。
- 3、接上电源。
- 4、接上天线。



2、新建超级终端

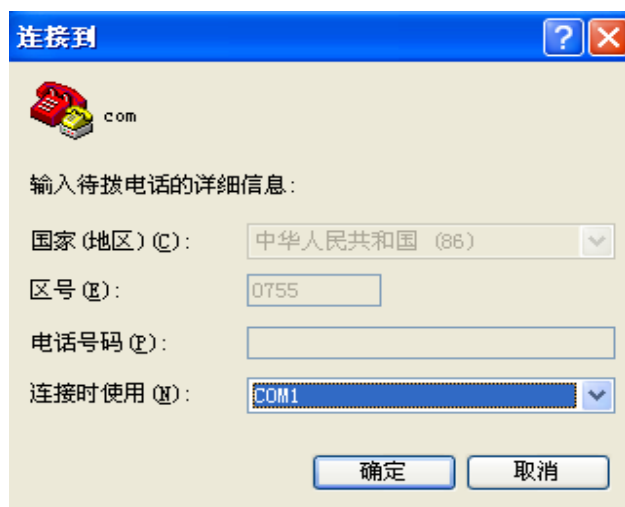
1、点击/开始/所有程序/附件/通讯/超级终端。如下图：



2、输入名称 COM（可随意）点击“确定”。如下图：



3、在“连接时使用”的下拉菜单选择和 MODEM 连接的 COM1 口，点“确定”。如下图：



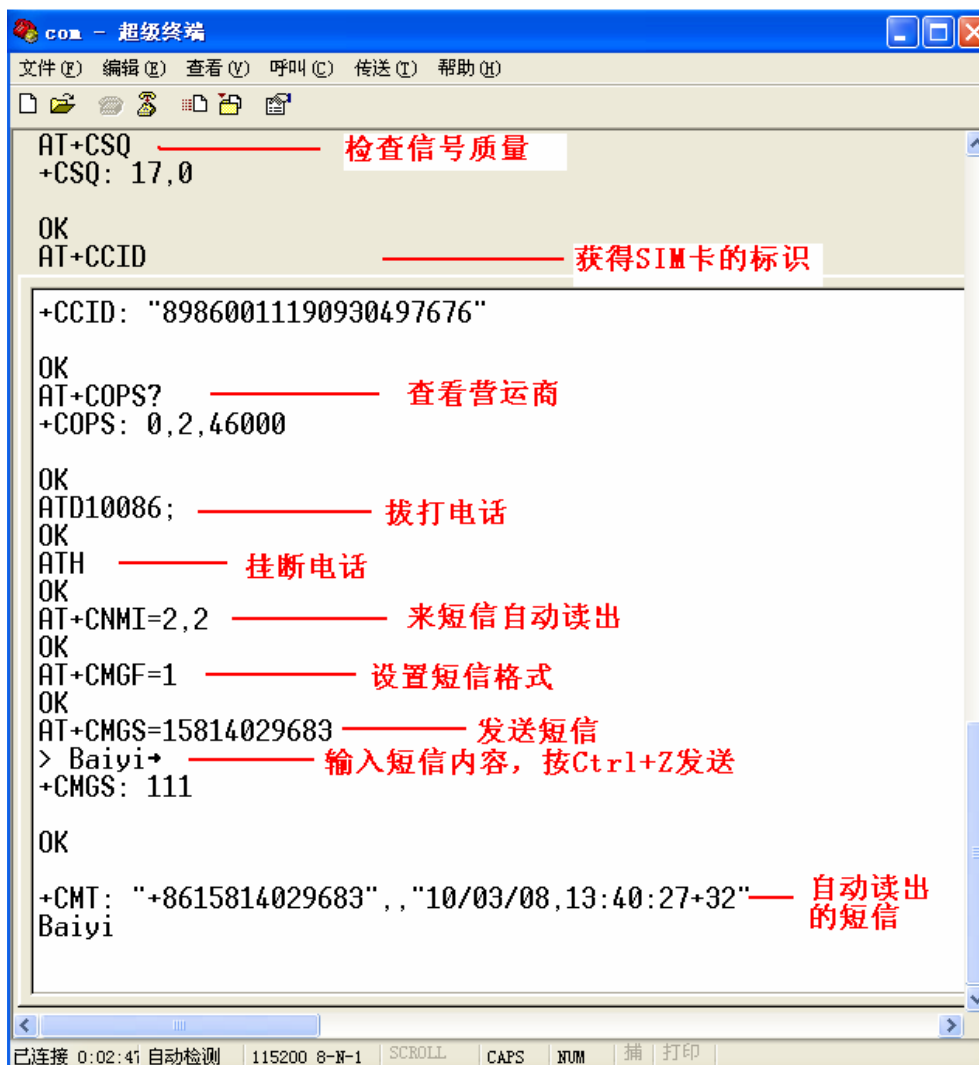
4、配置端口属性：每秒位数：9600（GSM MODEM）、（GPRS MODEM）为 115200

数据位：8。 奇偶校验：无。

停止位：1。 数据流控制：无。如下图：



5、超级终端建立完成后，在窗口内输入想要测试的 AT 指令。如下图：





PDU 格式发送短信息

首先将短信息格式设为 PDU 模式：AT+CMGF=0

发送 AT+CMGS=YYY [CR];其中 YYY 为 TPDU 的十进制长度

收到[>][SP]响应后再发送

[SCA][TPDU][ctrl-Z]

[SCA]:服务中心地址, 深圳为: 0891683108705505F0。

可以用 AT 指令先设置服务中心地址: AT+CSCA="+8613800755500"

[TPDU]:发送规约数据单元:

TYPE 11

MR 00

DA 0D91683106103962F4 ; 13600193264

PID 00

DCS F4

VP 01

UDL XX ;XX 不大于 8C

DD ;XX 字节的用户数据

用户数据中最后一个字节为前面 XX-1 个字节的按位累加和。

TPDU 中用户数据前的 PDU 规约头的长度是 15 字节

TPDU 前的服务中心地址[SCA]的长度是 9 字节。

用户数据最长可用到 140 字节。

发中文是 pdu 格式为 80 dcs=80

以下例子 发送到 13530990067

报文是 百汇科技

译码为

08767E6C4779D16280

08 长度

数据 767E6C4779D16280 是“百汇科技”的 unicode 编码, 按照内存的编码格式倒过来了

at 命令

AT+CMGS=023 { *解释: 15(规约为 15)+8 百汇科技 (8 个字节) =023 }

返回

>

发送

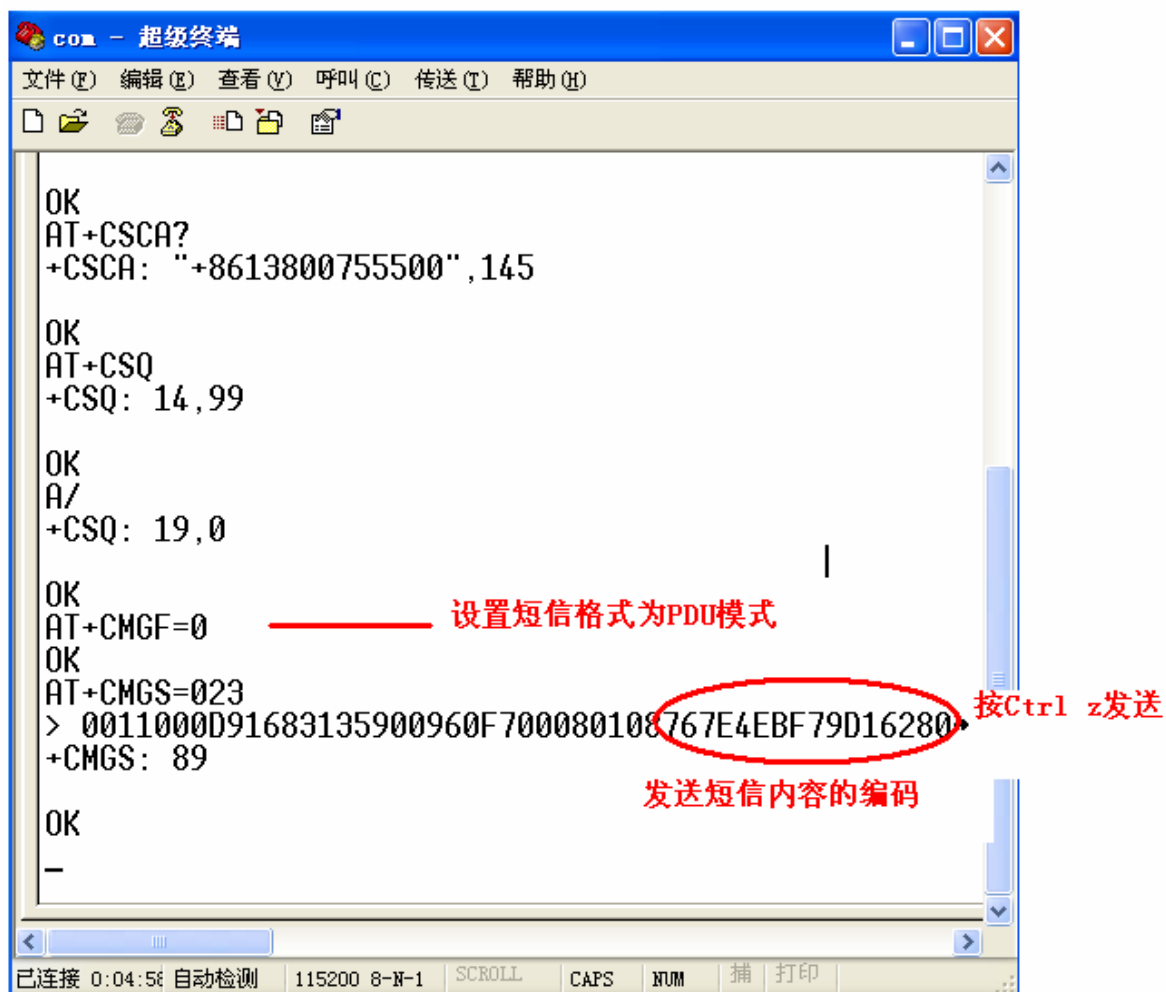
0011000D91683135900960F700080108767E6C4779D16280 发送符

{ *解释: 前面两个 00 照写; 11 为 TYPE; 00 为 MR, 0D91683106103962F4 为 DA; 00 为 PID; 08 为 DCS; 01 为 VP; 08767E4EBF79D16280 为 UDL 的内容, 就是中文信息部分 }

具体就这些例子中显示其实是一种内存编码方式, 如 1360 为 3106

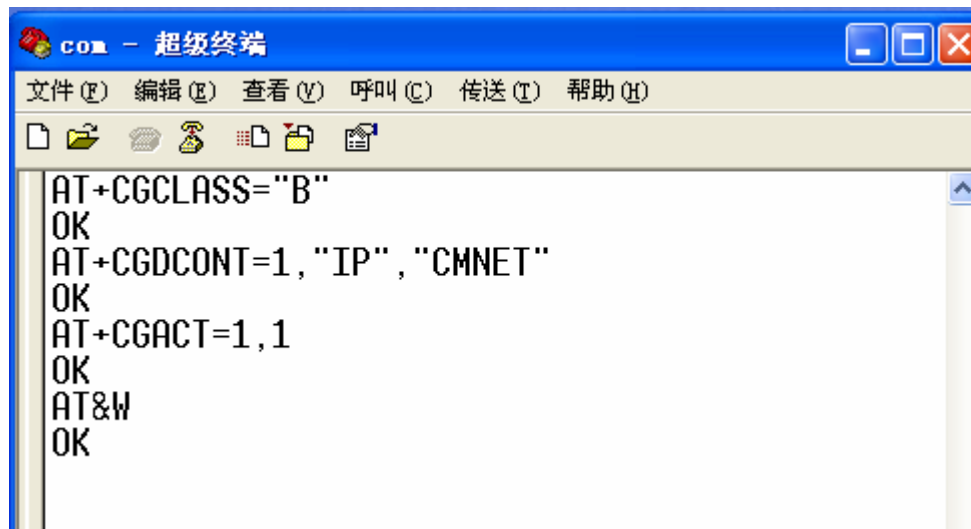
3106103962F4; 13600193264

如下图:



以上只是简单的例子，如需要进一步 AT 命令测试测试，请参阅光盘内的 AT 命令集。

6、GPRS 拨号前的设置（只有 GPRS MODEM 才要可以上网）；如下图：





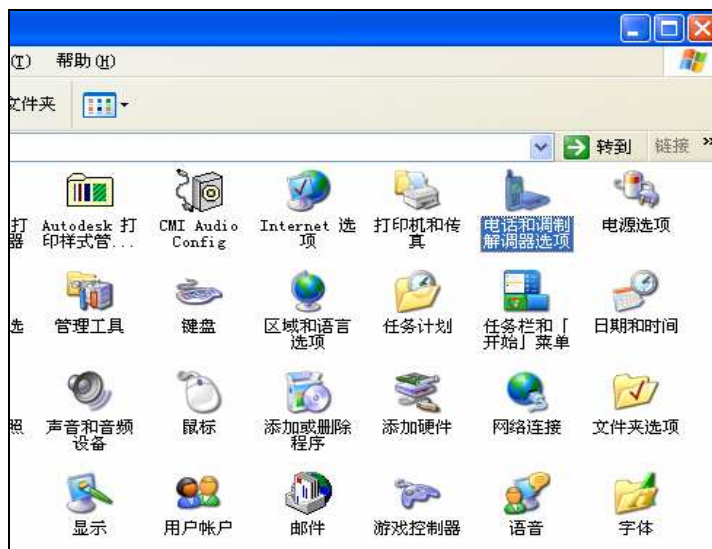
第四章 拨号上网

● 安装前信息

目前常用的 GPRS 上网方式有两种，一种是 CMNET 方式，这种上网方式与我们平时的电脑上网一样，拨号连接上以后可以浏览网页、发邮件等功能。另一种是 CMWAP 上网方式，这种功能只能连接到指定的 WAP 网站和发彩信或其他用途。

1、增加标准调制解调器

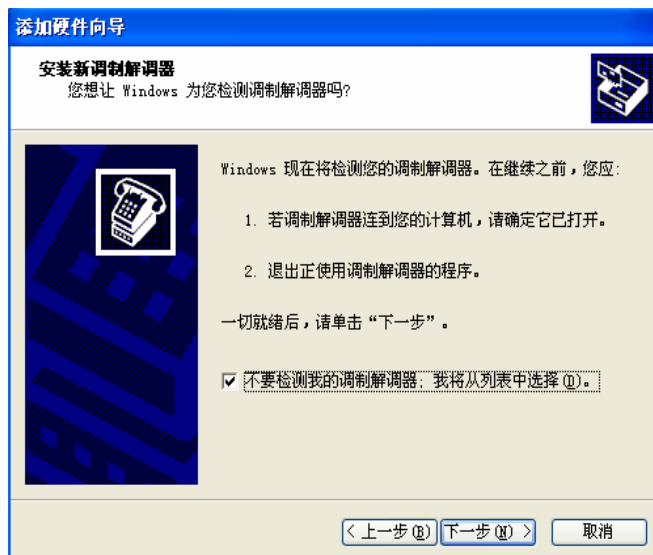
1、在控制面板，双击“电话和调制解调器 ” 如下图：



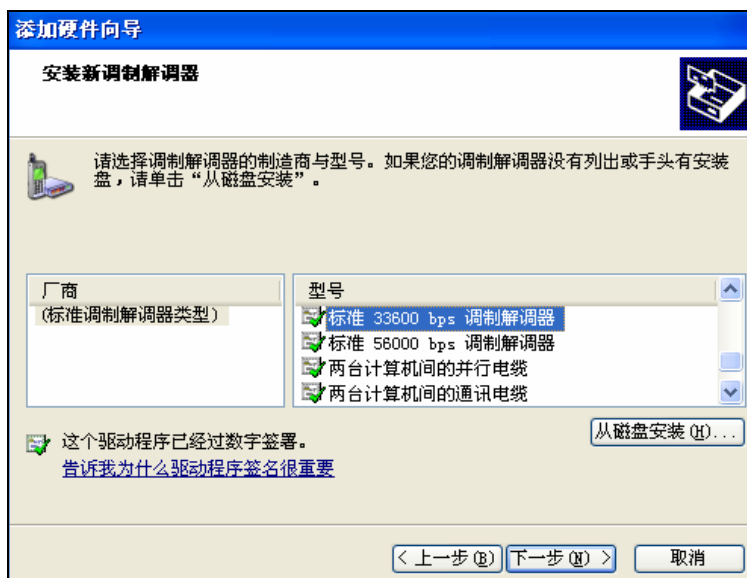
2、按“添加” 如下图：



3、不要检测我的调制解调器,我将从列表中选择。如下图：



4、选”标准调制解调器类型”，**标准 33600bps 调制解调器**,如下图：



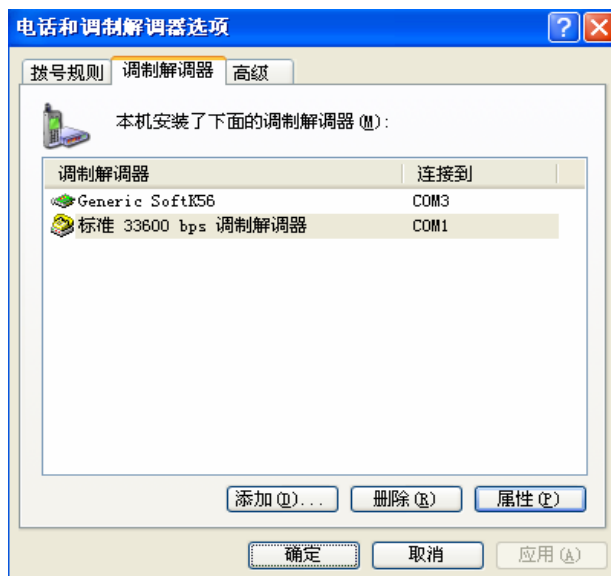
5、选定的端口， 如 **COM1, COM2, or COM3** 按”下一步”。如下图：



6、按”完成”。标准调制解调器安装完毕。



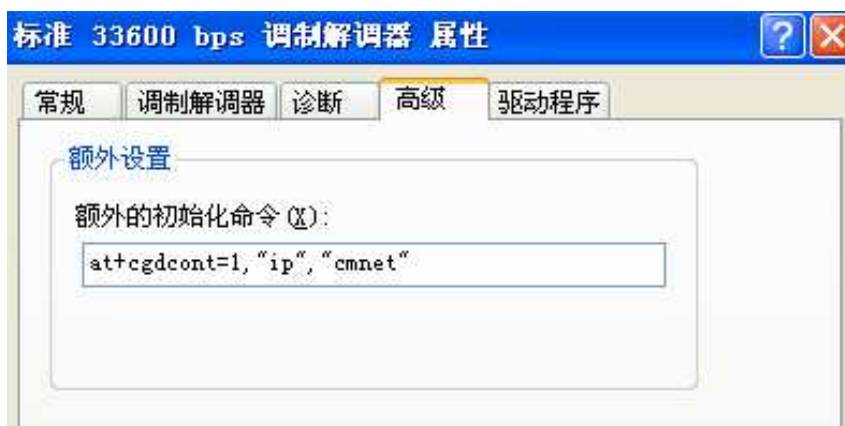
7、标准调制解调器,”属性”设置。如下图：



8、最大端口速率,”115200”,按”确认” 如下图：



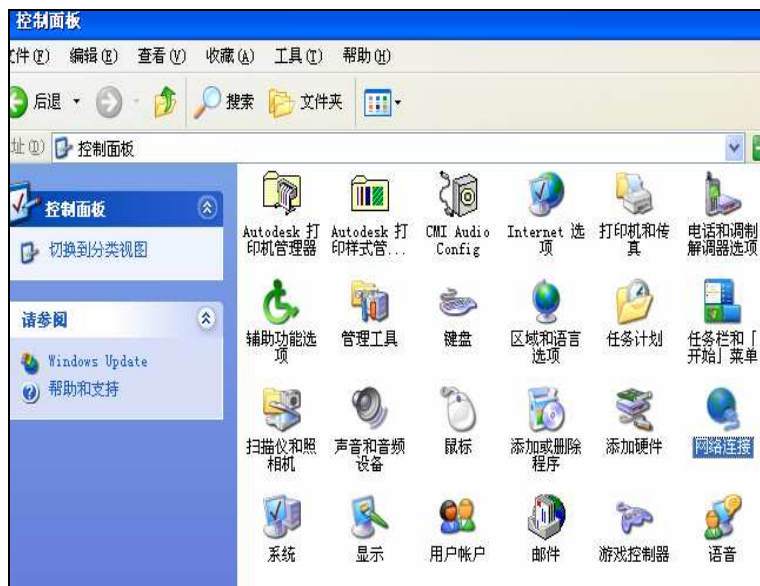
9、在“高级”选项下的额外设置中输入初始化指令；如下图：





2、增加网络连接

1、控制面板，双击“网络连接” 如下图：



2、创建一个新的连接,如下图：

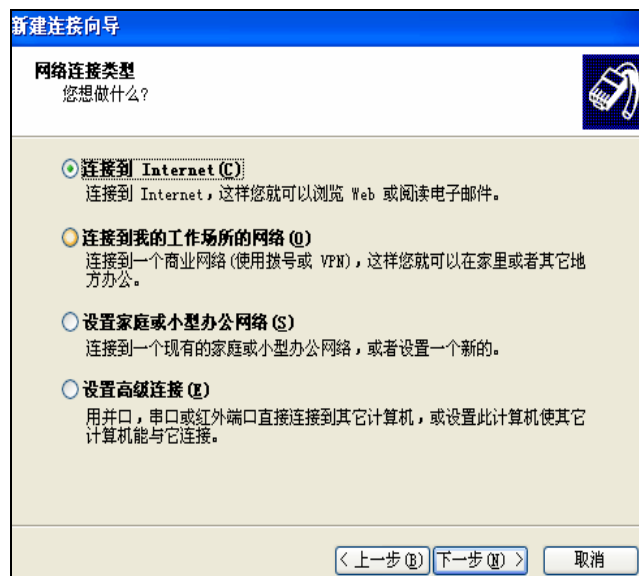


3、如下图所示，点击“下一步”继续



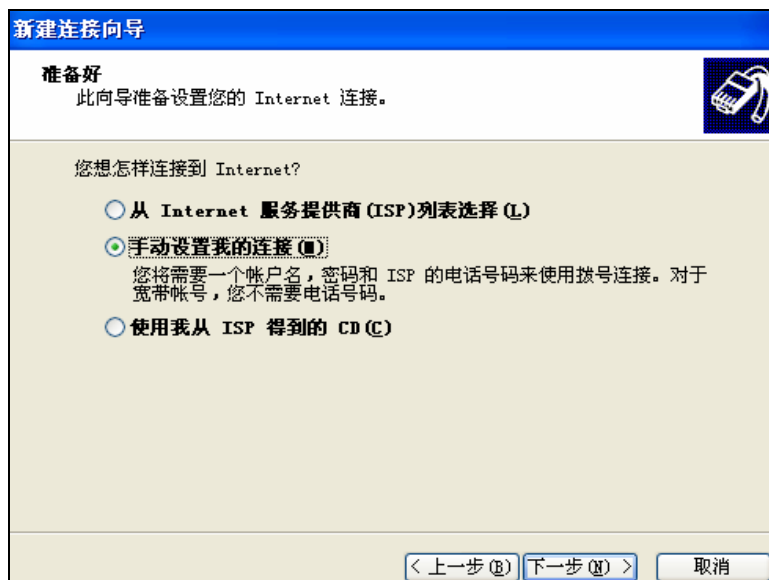


4、点击“连接到 Internet”点击“下一步”继续,如下图所示;

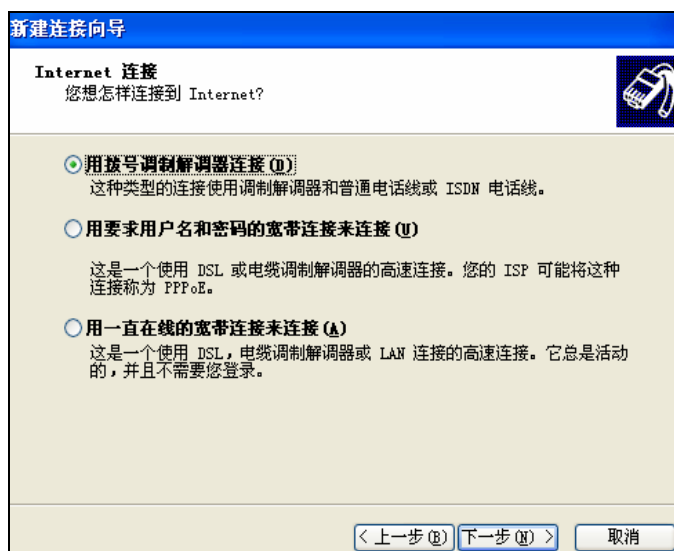


1-17

5、点击“手动设置我的连接”, 点击“下一步”继续。如下图:

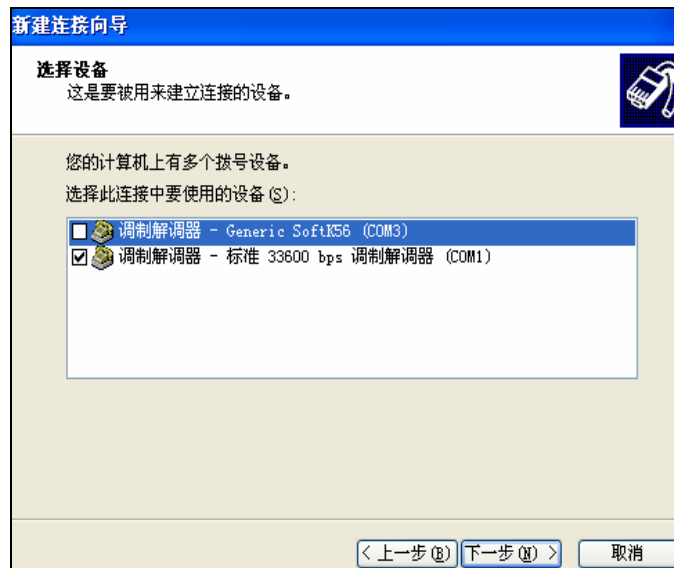


6、点击“用拨号调制解调器连接”。如下图:

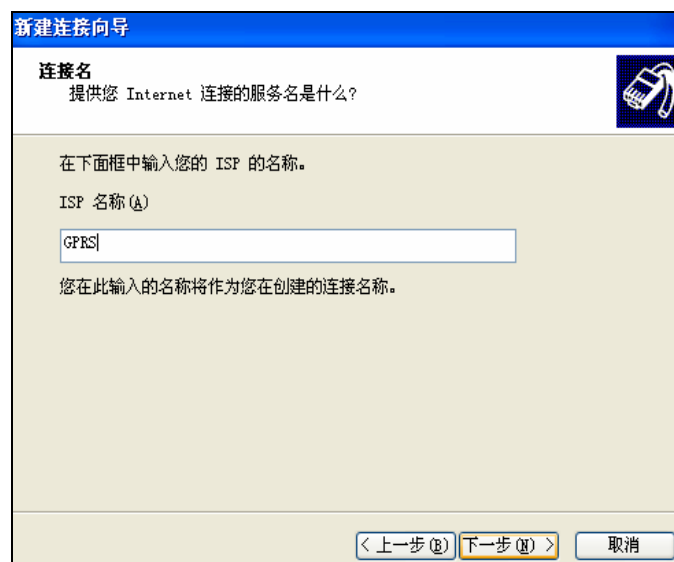




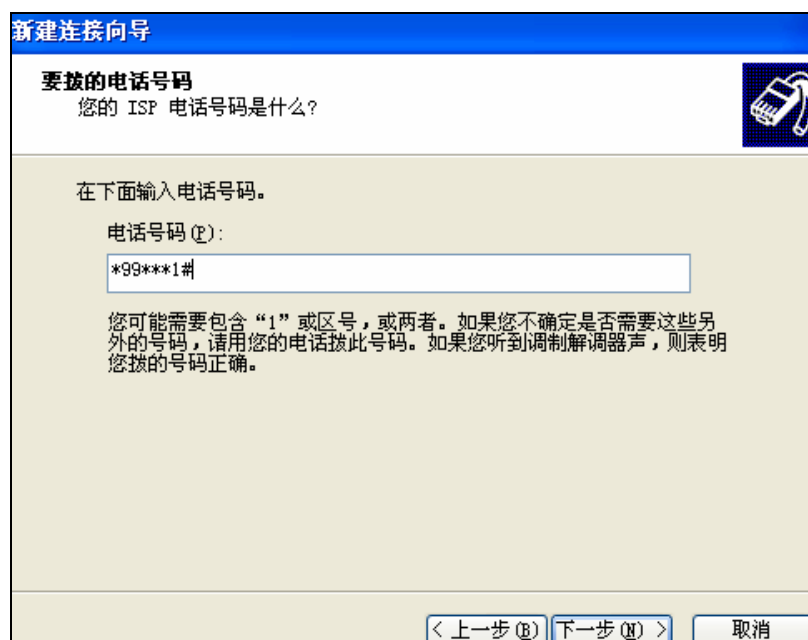
7、出现如下图所示的画面，点击“下一步”继续。



8、出现如下图所示的画面,在方框中输入连接名称 点击“下一步”继续。



9、出现如下图所示的画面，在方框内输入*99***1#，点击“下一步”继续。





10、出现如下图所示的画面,用户名和密码不用填写, 点击“下一步”继续。

GPRS 上网拨号电话号码用”*99***1#”。

11、点击“完成”.在电脑桌面上会自动添加一个 GPRS 连接的快捷方式。

双击刚才新建的拨号网络，置空用户名和密码，拨号进行，检测用户名和密码，通过之后登陆网络。拨号网络的标志出现在右下角上，打开 IE 就可以浏览网页了。