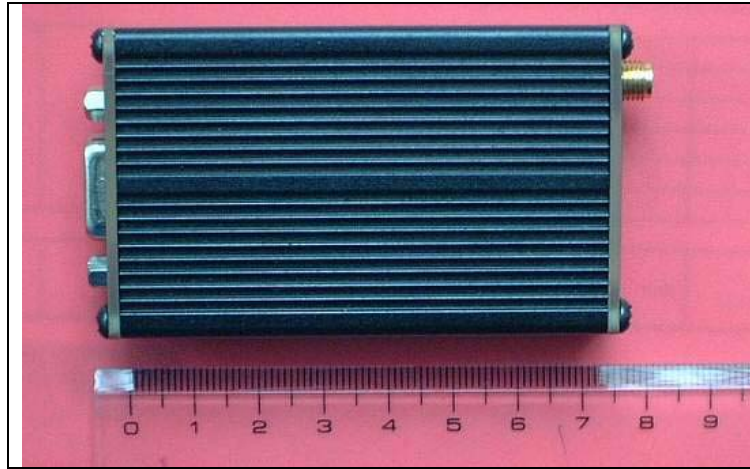

GSM/GPRS Modem ME1203A 使用手册



1 . 简介

本指南将会使您更方便地使用 ME1203A 产品。

2 . 准备工作

在使用 ME1203A 之前，您需要完成以下工作：

2 . 1 短消息

如果您需要采用 ME1203A 的短消息功能来传送有关数据，您需要将您 GSM 号码 (SIM 卡) 开通短消息业务，此业务应向您的 SIM 卡所在地的 GSM 运营商申请办理，同时必须问清所在运营商的短消息中心号码。短消息服务费请与当地运营商咨询。

2 . 2 数据业务

如果您需要采用 ME1203A 的数据传送功能，则您须先前往您所在地区的 GSM 运营商申请开通数据传输业务。GSM 数据传输业务速率最高可达 9.6kbit/s。数据传输业务服务费请与当地运营商咨询。

注意：如果您需要的数据传输是移动号码可作被叫的，则数据传输的移动号码必须与您的语音传输的移动号码分开，不能采用同一号码。具体事项请向当地运营商咨询。

2 . 3 传真业务

如果您需要采用 ME1203A 的传真功能，则您须先前往您所在地区的 GSM 运营商申请开通传真业务。GSM 传真业务速率最高可达 9.6kbit/s。传真业务服务费请与当地运营商咨询。

注意：开通传真业务时，运营商必须给您分配一个专用号码，既不同于语音传输的移动号码，也不同于数据传输的移动号码，不能采用同一号码。具体事项请向当地运营商咨询。

2 . 4 语音传输功能

与申请普通的只可用于语音通信的 SIM 卡的程序相同。

2 . 5 GPRS 上网功能

如您需要使用 ME1203A 的 GPRS 功能，则您须先前往您所在地区的 GSM 运营商开通 GPRS 业务。GPRS 业务理想速率最高可达 171kbit/s。GPRS 业务服务费请与当地运营商咨询。

2.6 外围硬件设备（附件）

● 一根通讯电缆

一端是 15 针，连接 ME1203A 的 DB15 端口；另一端为 9 孔，连接到您的计算机的串口；另外还有一个 USB 端口或红黑线用于供电，如果是 USB 端口可直接用 PC 机的 USB 端口供电，如果是红黑线请接 5V 至 12V 的直流电，红线为正。

（下表为 DB15 接口定义）

8	7	6	5	4	3	2	1
DCIN	MIC2N	MIC2P	DCD	RX	TX	DTR	GND
15	14	13	12	11	10	9	
RI	CTS	RTS	DSR	GND	SP2N	SP2P	

● 一根天线

SMA 接口，阻抗 50 欧，0DB 增益。

● 外接电源

外接电源为 5V2A，专门为此设备配套使用。



3. 连接

3.1 电源连接

红黑线为 ME1203A 供电，红线为正，黑线为负。

3.2 电缆连接

将串口电缆一边接 ME1203A 的 DB15 端口，另外一端接 PC 机的串口。

3.3 SIM 卡

将 SIM 卡插入 ME1203A 侧面的 SIM 读卡器中，SIM 卡有芯片的一面与读卡器紧密接触，并锁紧。

3.4 工作状态

完成以上操作，接通电源，红色 LED 亮，待红灯闪亮时，即 ME1203A 进入正常工作。

4. 通信

4.1 ME1203A 的出厂设置

- RS232 口的传输速率是 9600bps
- Echo ON
- 8 比特，无校验位，1 停止位

4.2 与计算机通信

可采用 WINDOWS 操作系统自动搜索，添加 MODEM
也可采用 PCCOM、超级终端等仿真程序

5、常用 AT 指令（详细 AT 指令集请与业务员联系）

5.1 输入 PIN 码

AT+CPIN="xxxx"（此 PIN 码保存在 SIM 卡中，初始 PIN 码请咨询当地运营商）

5.2 激活已存的参数

ATZ 回车（激活用户的权利）

5.3 改变并保存参数举例

AT+IPR=2400 回车 (改变 RS232 口的速率至 2400bps)

AT&W 回车 (保存已改参数)

6. 发送和接收

6.1 数据传输

AT+CPIN="xxxx"回车 (输入 PIN 码)

AT+CREG? 回车 (是否在网上注册, 回答 0, 1 表示已注册)

ATDxxxxxxxxxx 回车 (发起数据呼叫)

6.2 短消息传输

6.2.1 设置短消息中心

AT+CSCA="+8613800100500" 回车 (建立北京的短消息中心, 其它地区可询问当地运营商, 或拨打 1860 询问 (中国移动))

6.2.2 发送短消息

AT+CMGF=1 回车 (采用文本格式发送, 如用 PDU 格式, 则 AT+CMGF=0)

AT+CMGS="+8613xxxxxxxx"回车

>输入短消息。Ctrl+Z 结束并发送。

6.2.3 接收短消息

+CMTI:"SM", X (X 表示接收短消息的 SIM 卡存储号码)

AT+CMGR=X 回车 (从 X 存储区读短消息)

AT+CMGD=X 回车 (从 X 存储区读短消息)

AT+CMGD=X 回车 (从 X 存储区删除短消息)

6.2.4 建立语音呼叫

AT+CREG? 回车 (是否网络注册)

ATD13xxxxxxxx; 回车 (语音呼叫和数据呼叫建立的区别在号码后跟的分号上)

注意: 如果您采用数据呼叫的方式从 ME1203A 向 ISDN 的语音发起呼叫, 则 ISDN 的终端不会振铃, 因为 ME1203A 的传输方式是数字的。

7. 重要的指令

注意: 网络的应答和场强结果显示可能会滞后几秒钟。

ATZ;E 回车 Echo OFF

ATZ;E1 回车 Echo ON

AT+CSQ 回车 (显示场强, 当回答 99,99 时不能工作, 二个值分别在 0-31 和 0-7 之间可正常工作。建立话音时, 场强最小为-104dBm, 二个值在 5-31 和 0-7 之间。建立数据时, 要和当地网络运营商联系, 根据协议情况得出结果)

AT+CREG? 回车回答 0,x(X=2 脱网, X=1 注册, X=0 状态不明)

AT+COPS? 回车 表示 SIM 卡是否被网络接受

AT+COPS=? 回车 显示所有可用的网络。

8. 常用指令及发送短消息介绍

短消息相关指令

CSMS	选择信息服务 0 兼容 GSM07.05 Phase 2 version 4.7.0 1 兼容 GSM07.05 Phase 2+ version
------	---

	AT+CSMS=0 +CSMS: 1,1,1 AT+CSMS=1 +CSMS: 1,1,1	SMS-MO SMS-MT SMS-CB (小区广播) 全部支持
CNMA	新 SMS 收到确认	
CPMS	首选的 SMS 存储区 SM 为 SIM 卡区, BM 为内存区, 缺省为 SM	
	<u>AT+CPMS=?</u> +CPMS: (("SM","BM"),("SM"))	(1) 为读和删的信息 (2) 为写和发的信息
	<u>AT+CPMS="SM"</u> +CPMS: 3,25,3,25 <u>AT+CPMS="BM"</u> +CPMS: 0,20,3,25	已用 1, 总共 1, 已用 2, 总共 2
CMGF	设置 SMS 编码方式 (1 文本格式, 0 为 PDU 格式)	
CSAS	存储 CSCA 与 CSMP 的相关信息于 E ² PROM	
CRES	从 E ² PROM 中恢复相关信息	
CSDH	显示文本格式参数 (1 为显示, 0 为不显示)	
	<u>AT+CDSH=1</u> +CMT: "+8613501154105",,"01/09/12,18:04:09+32",145,4,0 ,0,"+8613800100500",145,3 AAA <u>AT+CSDH=0</u> +CMT: "+8613501154105",,"01/09/12,18:04:48+32" AAA	相关的信息有 + CMTI , + CMT , + CDS , + CMGR , + CMGL 左边两个例子同样是发送和接收 AAA 为内容的 SMS
CNMI	SMS 的输出方式	
	<u>AT+CNMI=2,2,0,0,0</u> +CMT: "+8613501154105",,"01/09/13,11:04:09+32" AAA <u>AT+CNMI=2,1,0,0,0</u> +CMTI: "SM",4	其中第 2 位决定 SMS 直接输出还是保存于“ SM ”中 左边两个例子同样是发送和接收 AAA 为内容的 SMS, 为 0 则不接收
CMGR	读取存于“ SM ”中的信息	
	<u>AT+CMGR=1</u> +CMGR: "REC READ", "+8613501154102",,"01/08/14,10:46:47+32" X000E8	读取第 1 条 来源 13501154102
	<u>AT+CMGR=4</u> +CMGR: "REC UNREAD", "+8613501154105",,"01/09/13,11:02:06+32" AAA	读取第 4 条 来源 13501154105
	<u>AT+CMGR=2</u> +CMGR: "REC READ", "+8613501154105",,"01/08/23,16:32:34+32" DCS format error <u>AT+CMGF=0;+CMGR=2</u>	读取第 2 条时遇到 DCS 格式错误, 转成 PDU 格式后, 读出数据 来源 13501154105

	+CMGR: 1,,26 0891683108100005F0040D91683105114501F50008 1080326123432306004400460044	
CMGL	信息列表, (+ CMGL : 索引 , 类型 ,, 长度 < 内容 >) <u>AT+CMGL=4</u> +CMGL: 1,1,,26 0891683108100005F0040D91683105114501F20000 108041016474230658180C56C401 +CMGL: 2,1,,26 0891683108100005F0040D91683105114501F50008 1080326123432306004400460044 +CMGL: 3,1,,32 0891683108100005F0040D91683105114501F50008 108032617492230C003400310032003100320033 +CMGL: 4,1,,23 0891683108100005F0040D91683105114501F50000 1090311120602303C16010	类型 “REC UNREAD” 0 “REC READ” 1 “STO UNSENT” 2 “STO SENT” 3 “ALL” 4
	发送 SMS , 可按文本方式或 PDU 方式 <u>AT+CMGF=1</u> OK <u>AT+CMGS=13501154105</u> > AAA<^Z> +CMGS: 204 OK <u>AT+CMGF=0</u> OK AT+CMGS=18 >0011000D91683105114501F500040103414141<^Z> +CMGS: 205 OK	按文本方式发送 按 PDU 方式发送
CMGW	写信息到存储器 <u>AT+CMGW="+8613501154105"</u> > AAA<^Z> +CMGW: 5 OK	按文本方式写入
	<u>AT+CMGW= < length > < CR > < pdu > < ^Z ></u>	按 PDU 方式写入
CMSS	从存储器中发送信息 <u>AT+CMSS=5</u> +CMSS: 207 OK	发送存储器中的第 5 条信息
	+CMT: ,23 0891683108100005F0040D91683105114501F50000109 0316163932303C16010 <u>AT+CMSS=5,+8613501154102</u> +CMSS: 210 OK	收到信息 也可将第 5 条信息发送到指定用户
CSMP	设置文本格式参数 , + CSMP : < fo > < vp > < pid > < dcs >	

	AT+CSMP? +CSMP: 1,167,0,0 OK	其中<vp>为信息有效期, 167 默认 0 - 143 : (VP + 1) * 5 分钟 143 - 167 : 12 小时 + (VP - 143) * 30 分钟 168 - 196 : (VP - 166) * 1 天 197 - 255 : (VP - 192) * 1 周
CMGD	删除信息, AT + CMGD = <索引>	
CSCA	短信息服务中心号码	
	AT+CSCA? +CSCA: "+8613800100500",145 OK	北京短信息服务中心号码
CSCB	选择小区广播信息类型	
WCBM	小区广播信息标识符	
WMSC	信息状态更正	
WMGO	信息重写	

发送中文短信格式例子：

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

收到[>][SP]响应后再发送

[TPDU][ctrl-Z]

[TPDU]:发送规约数据单元:

```

TYPE      11
MR        00
DA        0D91683105114501F5 ;"13501154105"
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。

以下例子 发送到 13501154105 (按 PDU 格式 16 比特编码)

```

报文是      你好
            译码为
            044F60597D
            04 长度
            数据 4f60597d  汉字内码

```

at 命令

```
AT+CMGS=019
```

```
返回
```

>

发送

```
0011000D91683105114501F5000801044F60597D 发送符^Z
```

00		无指定短信中心号码， 按 CSCA 号码
1100		固定格式
	TP-DA:TP-Destination-Address	
0D	Address-Length	目标号码长度 (13 位)
91	Type-of-Address	目标号码类型 (国际)
683105114501F5	Address-Value	目标号码值 (8613501154105)
00	TP-PID:TP-Protocol-Identifier	固定格式
08	TP-DCS:TP-Data-Coding-Scheme	08 为 16 比特，最多发 70 个汉字； 04 为 8 比特，最多发 140 个字符； 00 为 7 比特，最多发 160 个字符
01	TP-VP:TP-Validy-Period	有效期，缺省值 167(24 小时)
04	TP-UDL:TP-User-Data-Length	用户数据长度 (4 字符)
4F60597D	TP-UD:TP-User-Data	用户数据 “你好”

接收中文短信息格式：

[SCA]:服务中心地址,北京为：0891683108100005F0 ; 13800100500

以下是例子

+CMT: ,24

0891683108100005F0040D91683105114501F5000810702051146423044F60597D

08	SMSC-Length	短信中心号码长度
91	Type-of-SMSC	短信中心号码类型 (国际)
683108100005F0	SMSC-Value	短信中心号码值 (8613800100500)
04	First-Octet	固定格式
0D	Address-Length	源号码长度 (13 位)
91	Type-of-Address	源号码类型 (国际)
683105114501F5	Address-Value	源号码值 (8613501154105)
00	TP-PID:TP-Protocol-Identifier	固定格式
08	TP-DCS:TP-Data-Coding-Scheme	08 为 16 比特，最多发 70 个汉字； 04 为 8 比特，最多发 140 个字符； 00 为 7 比特，最多发 160 个字符
10702051146423	TP-SCTS:	年月日时分秒及时差
04	TP-UDL:TP-User-Data-Length	用户数据长度 (4 字符)
4F60597D	TP-UD:TP-User-Data	用户数据 “你好”

9.GPRS 上网设置

如果用需求使用 GPRS 功能上网，浏览网络或收发电子邮件等需按以下设置

一) AT 指令设置部分

- (1) AT+CGCLASS=“B”置为“B”模式。
- (2) AT+CGDCONT=1,“IP”,“CMNET”设置 APN。
- (3) AT+CSQ 检查信号 若返回 10—31,0 之间的信号数字则继续,如果信号是 99,99,则应该考虑不停的键入 A/命令,不停的让模块去搜寻网络。
- (4) AT+CGACT=1,1 激活,返回 OK 则继续。
- (5) AT+CGREG? 若返回为 0,1 则可以,若返回 0,0 则不行返回 (1) 重来。
- (6) AT+IPR=115200;&W 更改模块速率并保存。

二) 设置 MODEM

- (1) 控制面板—》调制解调器—》常规—》选择添加—》不检测调制解调器—》标准调制解调器—》标准 19200bps 调制解调器—》通讯串口 1(建议只使用串口 COM1)
- (2) 设置 19200 调制解调器
常规—》串口 1—》最高速率 (115200)

三) 设置拨号网络

- (1) 新建连接—》标准 19200 调制解调器
- (2) 区号空置—》电话号码(GPRS Vs.29 版本设置为*99***1#){注意 :如果是 GPRS5.26 版本号的话, 电话号码改为*98*1#}—》中国 (86)
- (3) 完成

四) 设置拨号网络属性

右键点击刚才创建的拨号网络

- (1) 常规—》不选使用区号和拨号属性
- (2) 服务器类型—》选择 PPP 协议—》只选择“ 登陆网络 ”,“ 启用软件压缩 ”,“ TCP/IP ”。
- (3) 设置 TCP/IP 属性—》选择已分配 IP 地址的服务器—》选择指定名称服务器的地址—》主控 DNS : 202.96.134.133 (如果不行, 建议客户自己设置 DNS, 只要是互联网上的 DNS 都是可以的)
- (4) 不选择使用 IP 头指针压缩
- (5) 选择使用远程上的默认网关

五) 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。