

N706B

AT 命令手册

Issue 1.0

Date 2025-11-18



Contents

1	开机 LOG 使用说明	1
2	AT 命令格式说明	2
3	基础命令	5
4	SMS 命令	28
5	附录	40

第 1 章 开机 LOG 使用说明

开机回码“+PBREADY”。

如果是波特率自适应状态开机，请上电后延时 10 秒向模组输入“AT”。如果模组 AT 初始化完成会回复“OK”，电话本准备好会输出“+PBREADY”。

网络灯说明：

- 未搜到网：长灭
- 已搜到网但未激活 PPP：长亮
- PPP 激活成功：亮 0.2 秒、灭 1.8 秒循环闪烁

第 2 章 AT 命令格式说明

2.1 定义

- <CR>: 确认符
- <LF>: 换行符
- <.>: 参数名称, 尖括号不保留在命令语句中
- [..]: 可选参数, 方括号不保留在命令语句中
- (空格): 空格符

2.2 语法说明

前置字符说明: 采用“AT”或“at”作为命令前置字符, 模组仅识别该类字符串作为 AT 命令。

命令字段:

- **标准命令:** 符合 3GPP 27007、27005 或 ITU-T Recommendation V.250 等相关标准
- **扩展命令:** Neoway 自定义扩展语法

连接符说明: 采用“+”与“\$”作为前置字符与命令字段的连接符, 具体详见各命令说明。

结束符: 默认采用 <CR> 作为每条命令的确认符, 即 **0x0D**

命令响应语法:

```
<CR><LF>response<CR><LF>
```

response 的内容可能是多条消息, 具体取决于不同命令。

命令结果语法:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>  
<CR><LF>ERROR<CR><LF>
```

其中 **OK** 表示执行成功, **ERROR** 表示执行失败。

2.3 命令类型

命令类型	命令语法	响应语法	功能说明
设置命令	AT+CMD=<VALUE><CR>	OK 或 ERROR	写入参数
执行命令	AT+CMD[=<VALUE>]<CL	response + OK	执行内部动作
测试命令	AT+CMD=?<CR>	response + OK	返回可选参数列表
查询命令	AT+CMD?<CR>	response + OK	返回当前参数值
主动上报	<CR><LF>+CMD:<VALU	N/A	模组状态上报

2.4 命令响应时间

有方模组在接收到每条命令后，需要一定时间进行内部处理，其响应时长取决于命令类型。对于主要涉及参数设置或读写的命令，模组一般会立即响应，默认最大响应时长约为 **300ms**。

若命令涉及 SIM/USIM 卡操作、网络交互或外设控制，则可能需要数秒至数十秒才能完成响应。实际时长取决于：

- SIM/USIM 卡内部数据（例如电话簿、短信数量）
- 网络环境质量与负载情况
- 外设设备类型与工作状态

下表列出部分常见命令的典型响应时间。未列出的命令通常最大响应时间约为 **300ms**。

No.	命令	超时时间 (单位: s)
1	AT+COPS	180
2	AT+CLCK	15
3	ATD*99#	30
4	AT+CMGR	30
5	AT+CMGL	30
6	AT+CMGS	30
7	AT+XIIC	60
8	AT+TCPSETUP	60
9	AT+TCPSEND	30
10	AT+TCPCLOSE	5
11	AT+UDPSETUP	30
12	AT+UDPSEND	30
13	AT+TCPLISTENMODE	30
14	AT+TCPLISTEN	30
15	AT+CLOSELISTEN	5
16	AT+CLOSECLIENT	5
17	AT+TCPREADS	30
18	AT+TCPSENDS	30
19	AT+CLIENTSTATUS	30
20	AT+TCPACKS	30
21	AT+TCPTRANS	60
22	AT+FTPLOGIN	30
23	AT+FTPOPLOGOUT	30
24	AT+FTPGET	30
25	AT+FTPPUT	30
26	AT+FTPSIZE	30
27	AT+HTTPSETUP	60
28	AT+HTTPACTION	60

第 3 章 基础命令

3.1 ATI：获取模组厂商信息

获取模组厂商信息, 包括厂家、型号和版本。命令格式

3.1.1 命令格式

执行命令

命令：

```
ATI
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.1.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.1.3 命令示例

```
ATI
```

```
OK
```

3.1.4 说明

说明示例 1

3.2 AT+GMR：查询版本信息

查询软件版本信息。命令格式

3.2.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+GMR
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.2.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.2.3 命令示例

```
AT+CSMS=1
```

```
+CSMS: 1,1,1  
OK
```

3.2.4 说明

说明示例 2

3.3 AT+CSQ：获取信号强度

查询接收信号强度 <rssi>。命令格式

3.3.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CSQ
```

响应：


```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.3.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.3.3 命令示例

```
AT+CSQ
```

```
OK
```

3.3.4 说明

说明示例 3

3.4 AT+CREG: 查询网络注册状态

查询模组的当前网络注册状态。命令格式

3.4.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CREG
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.4.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.4.3 命令示例

```
AT+CREG
```

```
OK
```

3.4.4 说明

说明示例 4

3.5 AT+CEREG：获取 EPS 网络注册状态

查询 EPS 网络注册状态。命令格式

3.5.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CEREG
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.5.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.5.3 命令示例

```
AT+CEREG
```

```
OK
```

3.5.4 说明

说明示例 5

3.6 AT+COPS: 网络选择

查询网络。命令格式

3.6.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+COPS
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.6.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.6.3 命令示例

```
AT+COPS
```

```
OK
```

3.6.4 说明

说明示例 6

3.7 AT+CIMI: 查询国际移动用户识别码

获取国际移动用户识别码 IMSI (international mobile subscriber identification)。命令格式

3.7.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CIMI
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.7.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.7.3 命令示例

```
AT+CIMI
```

```
OK
```

3.7.4 说明

说明示例 7

3.8 AT+CGSN: 获取通信模组 IMEI 号

获取模组的产品序列号, 也就是 IMEI 号 (International Mobile Equipment Identity)。命令格式

3.8.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CGSN
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.8.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.8.3 命令示例

```
AT+CGSN
```

```
OK
```

3.8.4 说明

说明示例 8

3.9 AT+GSN：获取通信模组 IMEI 号

获取模组的产品序列号, 也就是 IMEI 号 (International Mobile Equipment Identity)。命令格式

3.9.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+GSN
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.9.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.9.3 命令示例

```
AT+GSN
```

```
OK
```

3.9.4 说明

说明示例 9

3.10 AT+CCID：获取 SIM 卡标识

获取 SIM 卡的 ICCID。命令格式

3.10.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CCID
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.10.2 参数

- <service>：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.10.3 命令示例

```
AT+CCID
```

```
OK
```

3.10.4 说明

说明示例 10

3.11 AT+CGMM：查询模组型号

查询模组型号。命令格式

3.11.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CGMM
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.11.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.11.3 命令示例

```
AT+CGMM
```

```
OK
```

3.11.4 说明

说明示例 11

3.12 AT+GMM: 查询模组型号

查询模组型号。命令格式

3.12.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+GMM
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.12.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.12.3 命令示例

```
AT+GMM
```

```
OK
```

3.12.4 说明

说明示例 12

3.13 AT+IPR：设置模组波特率

设置模组波特率, 默认掉电保存。若波特率查询返回为 0, 表示模组波特率自适应。默认为波特率自适应（备注：自适应波特率不超过 115200）。命令格式

3.13.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+IPR
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.13.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.13.3 命令示例

```
AT+IPR
```

```
OK
```

3.13.4 说明

说明示例 13

3.14 AT+CFUN: 设置模组功能

通过设置 <fun> 来选择模组的功能。<fun> 只支持某些值。设置该参数后, 掉电不保存。命令格式

3.14.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CFUN
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.14.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.14.3 命令示例

```
AT+CFUN
```

```
OK
```

3.14.4 说明

说明示例 14

3.15 AT+CMUX: 串口多路复用指令

启用通信模组串口多路复用功能。基于一个物理通信串口, 通过规范协议虚拟出两个甚至多个串口, 一般虚拟三个串口, 一个串口进行外部协议栈拨号上网, 另外两个收发 AT 指令。建议使用 AT+CMUX=0 启用串口多路复用功能。建议使用 AT+CMUX=0 启用串口多路复用功能。命令格式

3.15.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMUX
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.15.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.15.3 命令示例

```
AT+CMUX
```

```
OK
```

3.15.4 说明

说明示例 15

3.16 AT+CCLK: 时钟管理

设置和查询模组的实时时钟。设置的时间立即生效, 掉电保存, 默认时钟为 0 时区, 使用 1/4 时区。命令格式

3.16.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CCLK
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.16.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.16.3 命令示例

```
AT+CCLK
```

```
OK
```

3.16.4 说明

说明示例 16

3.17 AT+CPIN: 输入 PIN 码

查询 PIN 状态以及输入 PIN 码。若要输入 PIN 码, 需锁定当前 SIM 卡 (AT+CLCK="SC",1,"1234") 后, 重启模组才能输入 PIN 码, 输入三次错误的 PIN 码后, 会要求输入 PUK 码才能解锁。命令格式

3.17.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CPIN
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.17.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.17.3 命令示例

```
AT+CPIN
```

```
OK
```

3.17.4 说明

说明示例 17

3.18 AT+CLCK: PIN 使能与查询功能指令

锁、解锁以及查询 MT 和网络设备。设置该参数, 重启模组后生效。命令格式

3.18.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CLCK
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.18.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.18.3 命令示例

```
AT+CLCK
```

```
OK
```

3.18.4 说明

说明示例 18

3.19 AT+CPWD: 修改密码指令

修改模组锁功能的密码。若需修改 PIN 码, 需锁定 SIM 卡 (AT+CLCK="SC",1,"1234") 后才能修改。命令格式

3.19.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CPWD
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.19.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.19.3 命令示例

```
AT+CPWD
```

```
OK
```

3.19.4 说明

说明示例 19

3.20 AT+CGDCONT: 设置 PDP 格式

设置 GPRS 的 PDP (Packet Data Protocol, 分组数据协议) 格式。APN 允许设置的长度最长是 50。命令格式

3.20.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CGDCONT
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.20.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.20.3 命令示例

```
AT+CGDCONT
```

```
OK
```

3.20.4 说明

说明示例 20

3.21 AT+XGAUTH: 用户认证

PDP 认证。该指令要放在 AT+CGDCONT 这条指令后面。目前在专网中各个地方逐渐增加了用户身份认证需求, 使用内部协议栈, 需要使用到这条指令, 因此, 请在代码流程上加上这条指令。联通卡默认用户名和密码是 “card” 和 “card”。<cid> 对应 +CGDCONT 中的 <cid>。<name> 和 <pwd> 允许设置的最大字符串长度都是 50 命令格式

3.21.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+XGAUTH
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.21.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.21.3 命令示例

```
AT+XGAUTH
```

```
OK
```

3.21.4 说明

说明示例 21

3.22 AT+CGATT: 设置 GPRS 附着和分离

该指令用来查询、设置 GPRS 附着和分离。掉电不保存。模组默认情况下, 会主动进行 GPRS 附着。进行 PPP 连接之前要确保 GPRS 是处于附着状态, AT 流程增加查询指令 AT+CGATT?: 如果返回值是 1, 则可以直接进行 PPP 连接, 如果返回值是 0, 则需进行手动附着, 即 AT+CGATT=1。命令格式

3.22.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CGATT
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.22.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.22.3 命令示例

```
AT+CGATT
```

```
OK
```

3.22.4 说明

说明示例 22

3.23 ATE1: 打开 & 关闭回显

打开 (或关闭) 模组 AT 指令回显功能。该模组默认回显功能为打开状态。该指令设置后掉电不保存。命令格式

3.23.1 命令格式

执行命令

命令:

```
ATE1
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.23.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.23.3 命令示例

```
ATE1
```

```
OK
```

3.23.4 说明

说明示例 23

3.24 ATD: *99#: GPRS

使用外部协议栈, 进行 GPRS 拨号连接。进行拨号之前一定要确保 CREG 已经注册成功, 并且设置了 APN。命令格式

3.24.1 命令格式

执行命令

命令:

```
ATD
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.24.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.24.3 命令示例

```
ATD
```

```
OK
```

3.24.4 说明

说明示例 24

3.25 AT+CESQ: 扩展信号强度

查询扩展信号强度。

3.25.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CESQ
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.25.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.25.3 命令示例

```
AT+CESQ
```

```
OK
```

3.25.4 说明

说明示例 25

3.26 AT+NWDNS：域名解析

内置协议栈拨号后, 查询 DNS 解析结果。先使用 AT+XIIC 命令拨号成功后, 才能执行该命令。域名填入不校验正确性, 需保证填入内容的正确性。命令格式

3.26.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+NWDNS
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.26.2 参数

- <service>：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.26.3 命令示例

```
AT+NWDNS
```

```
OK
```

3.26.4 说明

说明示例 26

3.27 AT+NWENPWRSAVE：休眠（Sleep）设置

设置是否允许模组进入休眠（Sleep）模式。该命令设置掉电不保存。模组 DTR 信号默认为低电平：发送允许进入休眠模式指令之后, 且模组 DTR 信号为低（或高）电平, 模组内部各个部分的电路都允许进入休眠状态模组才能进入休眠。命令格式

3.27.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+NWENPWRSAVE
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.27.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.27.3 命令示例

```
AT+NWPWRSAVE
```

```
OK
```

3.27.4 说明

说明示例 27

3.28 AT+NWPWROFF: 模组关机指令

模组关机指令。发送 AT+NWPWROFF 之前, 需悬空或拉高模组 POWERKEY 管脚电平。返回 OK 后, 若需重新开机, 可拉低 POWERKEY 管脚电平。命令格式

3.28.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+NWPWROFF
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.28.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

3.28.3 命令示例

```
AT+NWPWROFF
```

```
OK
```

3.28.4 说明

说明示例 28

3.29 AT+NWRFTTEST：模组强发强收指令（仅可用于测试）

用于在测试模式下验证模组强发强收功能, 只能测试每个频段的中心频点的发射功率和接收功率精度。由于平台限制, 强收强发测试精度均有一些误差。强发测试只能验证最大发射功率 23db 和 10db, 其他值无法验证。命令格式

3.29.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+NWRFTTEST
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.29.2 参数

- <service>：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.29.3 命令示例

```
AT+NWRFTTEST
```

```
OK
```

3.29.4 说明

说明示例 29

3.30 AT+NSTGETRSSI：获取强收模式下模组的接收功率（仅可用于测试）

用于在测试模式下验证模组的接收功率, 强收测试精度会有一些误差。命令格式

3.30.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+NSTGETRSSI
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

3.30.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

3.30.3 命令示例

```
AT+NSTGETRSSI
```

```
OK
```

3.30.4 说明

说明示例 30

第 4 章 SMS 命令

4.1 AT+CSMS: 选择短信服务

用于支持的短消息包括：发送（SMS-MO）、接收（SMS-MT）、小区广播（SMS-CB）。

4.1.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CSMS=<service><CR>
```

响应：

```
<CR><LF>+CSMS: <mt>,<mo>,<bm>
<CR><LF>OK<CR><LF>
Or
<CR><LF>ERROR<CR><LF>,<CR><LF>+CSMS: <service>,<mt>,<mo>,<bm>
<CR><LF>OK<CR><LF>,<CR><LF>+CSMS: (list of supported <service>s)
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

查询命令

命令：

```
AT+CSMS?<CR>
```

响应：

```
OK
```

测试命令

命令：

```
AT+CSMS=?<CR>
```

响应：

```
OK
```

4.1.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 示例
 - 1: 示例

4.1.3 命令示例

```
AT+CSMS=1
```

```
+CSMS: 1,1,1
```

```
OK
```

```
AT+CSMS=2
```

```
ERROR
```

```
AT+CSMS?
```

```
+CSMS: 1,1,1,1
```

```
OK
```

```
AT+CSMS=?
```

```
+CSMS: (0,1)
```

```
OK
```

4.1.4 说明

支持多种短消息服务类型

4.2 AT+CPMS: 首选短信存储器

用于首选短信存储器。命令格式

4.2.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CPMS
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.2.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.2.3 命令示例

```
AT+CPMS
```

```
OK
```

4.2.4 说明

说明示例 32

4.3 AT+CMGF: 设置短消息模式

设置短信的输入模式。命令格式

4.3.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMGF
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.3.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.3.3 命令示例

```
AT+CMGF
```

```
OK
```

4.3.4 说明

说明示例 33

4.4 AT+CSCS：设置 TE 字符集

设置 TE 字符集格式。命令格式

4.4.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CSCS
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.4.2 参数

- **<service>**：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

4.4.3 命令示例

```
AT+CSCS
```

```
OK
```

4.4.4 说明

说明示例 34

4.5 AT+CNMI：设置短信指示格式

设置模组从网络接收到短信息后如何通知用户。命令格式

4.5.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CNMI
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.5.2 参数

- <service>：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

4.5.3 命令示例

```
AT+CNMI
```

```
OK
```

4.5.4 说明

说明示例 35

4.6 AT+CMGR：读短消息

读取当前存储器中的短消息（需预先通过 AT+CPMS 指令设定当前存储器）。如果接收到的短信状态是未读的, 执行该指令后, 短信存储状态就变成已读。命令格式

4.6.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CMGR
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.6.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.6.3 命令示例

```
AT+CMGR
```

```
OK
```

4.6.4 说明

说明示例 36

4.7 AT+CMGL: 短信列表

读取某一类存储的短信, 短信会被从 +CPMS 指令选取的当前的存储器中读出来。命令格式

4.7.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMGL
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.7.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.7.3 命令示例

```
AT+CMGL
```

```
OK
```

4.7.4 说明

说明示例 37

4.8 AT+CMGS：发送短消息

将短消息从模组发送到网络, 短消息发送成功后网络返回参考值 <mr> 给模组。命令格式

4.8.1 命令格式

执行命令

命令：

```
AT+CMGS
```

响应：

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.8.2 参数

- <service>：短信服务模式选择
 - 0：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1：GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>：下行/上行/广播支持
 - 0：不支持
 - 1：支持

4.8.3 命令示例

```
AT+CMGS
```

```
OK
```

4.8.4 说明

说明示例 38

4.9 AT+CMGW: 写短消息

往存储器中写入短消息, 正确存储后返回位置信息 <index>。命令格式

4.9.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMGW
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.9.2 参数

- <service>: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- <mt>,<mo>,<bm>: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.9.3 命令示例

```
AT+CMGW
```

```
OK
```

4.9.4 说明

说明示例 39

4.10 AT+CMSS: 发送已保存的短消息

发送存储器中 <index> 指定位置的短消息 (SMS-SUBMIT), 短消息发送成功后网络返回参考值 <mr> 给终端。命令格式

4.10.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMSS
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.10.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.10.3 命令示例

```
AT+CMSS
```

```
OK
```

4.10.4 说明

说明示例 40

4.11 AT+CMGD: 删除短消息

从当前存储器中删除短消息。命令格式

4.11.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CMGD
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.11.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.11.3 命令示例

```
AT+CMGD
```

```
OK
```

4.11.4 说明

说明示例 41

4.12 AT+CSCA: 短信中心号码

设置短信中心号码。CDMA 模式下, 不支持这条指令。命令格式

4.12.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CSCA
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.12.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.12.3 命令示例

```
AT+CSCA
```

```
OK
```

4.12.4 说明

说明示例 42

4.13 AT+CSMP: 设置文本模式参数

文本模式下, 选择需要的附加参数取值, 设置从 SMSC 接收到该消息时算起的有效期或定义有效期终止的绝对时间。命令格式

4.13.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CSMP
```

响应:

```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.13.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.13.3 命令示例

```
AT+CSMP
```

```
OK
```

4.13.4 说明

说明示例 43

4.14 AT+CSDH: 显示文本模式参数

设置是否在文本模式下的结果码中显示详细的头信息。该指令在短信文本模式下有效, 需发送 AT+CMGF=1 设置成文本模式。命令格式

4.14.1 命令格式

执行命令

命令:

```
AT+CSDH
```

响应:


```
<CR><LF>OK<CR><LF>
```

4.14.2 参数

- **<service>**: 短信服务模式选择
 - 0: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2
 - 1: GSM03.40/GSM03.41 Phase 2+
- **<mt>,<mo>,<bm>**: 下行/上行/广播支持
 - 0: 不支持
 - 1: 支持

4.14.3 命令示例

```
AT+CSDH
```

```
OK
```

4.14.4 说明

说明示例 44

第 5 章 附录

5.1 附录 A 错误码说明

Code - Description
0 - Phone failure
1 - No connection to phone
2 - Phone-adaptor link reserved
3 - Operation not allowed
4 - Operation not supported
5 - PH-SIM PIN required
6 - PH-FSIM PIN required
7 - PH-FSIM PUK required
10 - SIM not inserted
11 - SIM PIN required
12 - SIM PUK required
13 - SIM failure
14 - SIM busy
15 - SIM wrong
16 - Incorrect password
17 - SIM PIN2 required
18 - SIM PUK2 required
20 - Memory full
21 - Invalid index
22 - Not found
23 - Memory failure
24 - Text string too long
25 - Invalid characters in text string
26 - Dial string too long
27 - Invalid characters in dial string
30 - No network service
31 - Network timeout
32 - Network not allowed - emergency calls only
40 - Network personalization PIN required
41 - Network personalization PUK required
42 - Network subset personalization PIN required
43 - Network subset personalization PUK required
44 - Service provider personalization PIN required
45 - Service provider personalization PUK required
46 - Corporate personalization PIN required
47 - Corporate personalization PUK required

continues on next page

Table 1 – continued from previous page

Code - Description
48 - Hidden key required
49 - EAP method not supported
50 - Incorrect parameters
51 - Command implemented but currently disabled
52 - Command aborted by user
53 - Not attached to network
54 - Modem not allowed - emergency calls only
55 - Operation not allowed (MT functionality restriction)
56 - Fixed dial number only allowed
57 - Temporarily out of service
58 - Language/alphabet not supported
59 - Unexpected data value
60 - System failure
61 - Data missing
62 - Call barred
100 - Message waiting indication subscription failure

5.2 附录 B ATV 命令集

Item - Description
0 - OK
1 - CONNECT
2 - RING
3 - NO CARRIER
4 - ERROR
6 - NO DIALTONE
7 - BUSY
8 - NO ANSWER
9 - PROCEEDING
manufacturer specific - CONNECT <text>

5.3 附录 C 频段列表

Band - Uplink
1 - 1920—1980 MHz
3 - 1710—1785 MHz

5.4 附录 D 结果码

Code - Meaning
601 - Operation successful
602 - Unknown error

continues on next page

Table 2 – continued from previous page

Code - Meaning
603 - FTP(S) server blocked
604 - FTP(S) server busy
605 - DNS parse failed
606 - Network error
607 - Control connection closed
608 - Data connection closed
609 - Socket closed by peer
610 - Timeout error
611 - Invalid parameter
612 - Failed to open file
613 - File position invalid
614 - File error
615 - Service not available
616 - Open data connection failed
617 - Connection closed; transfer aborted
618 - Requested file action not taken
619 - Requested action aborted: local error
620 - Insufficient storage
621 - Syntax error
622 - Syntax error in parameters
623 - Command not implemented
624 - Bad sequence of commands
625 - Command parameter not implemented
626 - Not logged in
627 - Need account for storing files
628 - Request failed
629 - Unknown page type
631 - Requested file action aborted
640 - SSL authentication failed

5.5 附录 E1 CME/CMS 错误码

Code - Description
0 - Phone failure
1 - No connection to phone
2 - Phone-adaptor link reserved
3 - Operation not allowed
4 - Operation not supported
5 - PH-SIM PIN required
6 - PH-FSIM PIN required
7 - PH-FSIM PUK required
10 - SIM not inserted
11 - SIM PIN required
12 - SIM PUK required
13 - SIM failure
14 - SIM busy
15 - SIM wrong
16 - Incorrect password

continues on next page

Table 3 – continued from previous page

Code - Description
17 - SIM PIN2 required
18 - SIM PUK2 required
20 - Memory full
21 - Invalid index
22 - Not found
23 - Memory failure
300 - ME failure
301 - SMS service of ME reserved
302 - Operation not allowed
303 - Operation not supported
304 - Invalid PDU mode parameter
305 - Invalid text mode parameter
310 - (U)SIM not inserted
900 - Authentication rejected (APN error)
901 - PDP not activated
902 - PDP already activated
910 - TCP refused
911 - TCP timeout
912 - Socket exists
913 - Socket not exist
914 - Buffer full
915 - Send timeout
916 - Domain not exist
917 - DNS timeout
918 - Unknown DNS error

5.6 附录 E2 自定义错误码

Code - Description
900 - Authentication rejected (APN error)
901 - PDP not activated
902 - PDP already activated
910 - TCP refused
911 - TCP timeout
912 - Socket exists
913 - Socket not exist
914 - Buffer full
915 - Send timeout
916 - Domain not exist
917 - DNS timeout
918 - Unknown DNS error

5.7 附录 F URC 列表

URC - Param

+CMTI - <mem>

5.8 附录 G 参考资料

Reference - Link
3GPP TS 27.007 - https://www.3gpp.org
Neoway FTP & HTTP Guide - https://www.neoway.com
Neoway N58 EVK Guide - https://www.neoway.com
Neoway N58 FOTA Guide - https://www.neoway.com