



SIM800系列_NTP_应用文档_V1.00



手册名称	SIM800 系列_NTP_应用文档
版本	1.00
日期	2013-10-29
状态	发布
文档控制号	SIM800 系列_NTP_应用文档_V1.00

一般事项

SIMCom把本手册作为一项对客户的服务，编排紧扣客户需求，章节清晰、叙述简要，力求客户阅读后，可以通过AT命令轻松使用模块，加快开发应用和工程计划的进度。

SIMCom不承担对相关附加信息的任何独立试验，包含可能属于客户的任何信息。而且，对一个包含SIMCom模块、较大型的电子系统而言，客户或客户的系统集成商肩负其系统验证的责任。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。手册中信息修改，恕不另行通知。

版权

本手册包含芯讯通无线科技（上海）有限公司的专利技术信息。除非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播，犯规者可被追究支付赔偿金。对专利或者实用新型或者外观设计的版权所有，SIMCom保留一切权利。

版权所有© 芯讯通无线科技（上海）有限公司2013年

目录

1. NTP 功能	5
1.1. SNTP 功能介绍	5
1.2. NTP AT命令使用	5
2. AT 命令	6
2.1. AT+CNTPCID 设置GPRS承载场景ID	6
2.2. AT+CNTP 同步网络时间	6
3. 应用实例	8
3.1. 网络时间同步	8
附录	9
A. 参考文档	9
B. 术语和缩写	9

版本历史

日期	版本	修改点描述	作者
2013-10-29	1.00	第一版	张平

适用范围

本手册描述了 NTP 相关 AT 命令操作方法和应用实例。本手册适用于 SIM800, SIM800W, SIM800V, SIM800H 和 SIM800L。

1. NTP 功能

Network Time Protocol (NTP) 是用来使计算机时间同步化的一种协议，它可以使计算机对其服务器或时钟源（如石英钟，GPS等等）做同步化，它可以提供高精度度的时间校正（LAN上与标准间差小于1毫秒，WAN上几十毫秒），且可介由加密确认的方式来防止恶毒的协议攻击。

1.1. SNTP 功能介绍

SNTP：简单网络时间协议 (SNTP: Simple Network Time Protocol)。

SNTPV4 由 NTP 改编而来，主要用来同步因特网中的计算机时钟。SNTP 适用于无需完全使用 NTP 功能的情况。比较以前的 NTP 和 SNTP 版本，SNTPV4 的引入没有改变 NTP 规范和原有实现过程，它是对 NTP 的进一步改进，支持以一种简单、无状态远程过程调用模式执行精确而可靠的操作，这类似于 UDP/TIME 协议。

目前我们模块仅支持 SNTP 功能。

1.2. NTPAT命令使用

在标准模块上使用网络时间同步功能，我们提供了一套 AT 命令来支持该操作。

2. AT 命令

SIM800 系列模块的 NTP 相关 AT 命令如下：

命令	描述
AT+CNTPCID	设置 GPRS 承载场景 ID
AT+CNTP	同步网络时间

2.1. AT+CNTPCID 设置GPRS承载场景ID

AT+CNTPCID 设置 GPRS 承载场景 ID	
测试命令 AT+CNTPCID=?	<p>响应 + CNTPCID: (<cid>支持的范围)</p> <p>OK</p> <p>参数 参考写命令</p>
查询命令 AT+CNTPCID?	<p>响应 + CNTPCID: <cid></p> <p>OK</p> <p>参数 参考写命令</p>
设置命令 AT+CNTPCID=<cid>	<p>响应 OK 如果出错： ERROR</p> <p>参数 <cid> 承载场景 ID，参考命令 AT+SAPBR</p>
注释	

2.2. AT+CNTP 同步网络时间

AT+CNTP 同步网络时间	
测试命令 AT+CNTP=?	<p>响应 +CNTP: (<ntp server>允许的长度, <time zone>的范围)</p> <p>OK</p> <p>参数 参考写命令</p>
查询命令 AT+CNTP?	<p>响应 +CNTP: <ntp sever>,<time zone></p>

	OK
	参数 参考写命令
设置命令 AT+CNTTP=<ntp server>[,<time zone>]	响应 OK
	参数 <ntp server> NTP 服务器 <time zone> 本地时区，范围是（-47~48），实际上时区范围（-12~12），但考虑到有些国家和地区会用到半时区，甚至四分之一时区，所以将整个时区范围扩展 4 倍，这样在输入时区的时候都是用整数，而不需要用小数在。时区前面如果是负数则表示西时区。
执行命令 AT+CNTTP	响应 OK
	+CNTTP: <code> 参数 <code> 1 网络时间同步成功 61 网络错误 62 DNS 解析错误 63 连接错误 64 服务响应错误 65 服务响应超时
注释	同步时间成功后，可以使用 AT+CCLK 来查询本地时间

3. 应用实例

下面的表格提供了网络同步时间的使用方法。

如下表格“语法”列中黑色文字是输入给模块的AT命令，蓝色文字是模块返回值。

3.1. 网络时间同步

语法	说明
AT+SAPBR=3,1,"Contype","GPRS" OK AT+SAPBR=3,1,"APN","CMNET" OK	配置承载场景 1
AT+SAPBR=1,1 OK	激活一个 GPRS 上下文
AT+CNTPCID=1 OK	设置 CNTP 使用的 CID
AT+CNTP="202.120.2.101",8 OK	设置 NTP 服务器和本地时区
AT+CNTP OK +CNTP: 1	同步网络时间
AT+CCLK? +CCLK: "13/09/11,20:23:25+35" OK	查询本地时间

附录

A. 参考文档

编号	文档名称	说明
[1]	SIM800 Series AT Command Manual	

B. 术语和缩写

术语	描述
EVB	开发板
NTP	网络时间协议
URC	主动上报命令
TE	终端设备
TA	终端适配器
DTE	数据终端设备或简单地说是在嵌入式系统上运行的应用
DCE	数据通信设备 DCE 或传真（传真调制解调器，传真卡）
ME	移动设备
MS	基站

联系我们:

芯讯通无线科技（上海）有限公司

地址：上海市金钟路 633 号晨讯科技大楼 A 楼

邮编：200335

电话：+86 21 3252 3300

传真：+86 21 3252 3020

网址：www.sim.com/wm

SIMCOM CONFIDENTIAL FILE