



SIM7070_SIM7080_SIM7090 系列_NIDD_应用文档

LPWA 模组

芯讯通无线科技(上海)有限公司

上海市长宁区临虹路289号3号楼芯讯通总部大楼

电话: 86-21-31575100

技术支持邮箱: support@simcom.com

官网: www.simcom.com

名称:	SIM7070_SIM7080_SIM7090系列_NIDD_应用文档
版本:	1.01
日期:	2021.12.02
状态:	已发布

版权声明

本手册包含芯讯通无线科技（上海）有限公司（简称：芯讯通）的技术信息。除非经芯讯通书面许可，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，违反者将被追究法律责任。对技术信息涉及的专利、实用新型或者外观设计等知识产权，芯讯通保留一切权利。芯讯通有权在不通知的情况下随时更新本手册的具体内容。

本手册版权属于芯讯通，任何人未经我公司书面同意进行复制、引用或者修改本手册都将承担法律责任。

芯讯通无线科技(上海)有限公司

上海市长宁区临虹路 289 号 3 号楼芯讯通总部大楼

电话：86-21-31575100

邮箱：simcom@simcom.com

官网：www.simcom.com

了解更多资料，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/download/list-230-cn.html>

技术支持，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/ask/index-cn.html> 或发送邮件至 support@simcom.com

版权所有 © 芯讯通无线科技(上海)有限公司 2021，保留一切权利。

关于文档

版本历史

版本	日期	作者	备注
1.00	2020-12-22	张威	第一版
1.01	2021-12-02	来文洁	增加+NIDDDATA URC 用于打印暂存在 SCEF 的 NIDD 数据

适用范围

本文档适用于以下产品型号：

型号	类别	尺寸（mm）	备注
SIM7080G	CAT-M/NB	17.6*15.7*2.3	N/A
SIM7070G/SIM7070E	CAT-M/NB/GPRS	24*24*2.4	N/A
SIM7070G-NG	NB/GPRS	24*24*2.4	N/A
SIM7090G	CAT-M/NB	14.8*12.8*2.0	N/A

目录

版权声明.....错误！未定义书签。

关于文档..... 3

 版本历史.....3

 适用范围.....3

目录..... 4

1 介绍..... 5

 1.1 本文目的.....5

 1.2 参考文档.....5

 1.3 术语和缩写.....5

2 NIDD 介绍.....6

3 NIDD 业务流程.....7

1 介绍

1.1 本文目的

基于 AT 指令手册扩展，本文主要介绍 NIDD 的业务流程。
参考此应用文档，开发者可以很快理解并快速开发相关业务。

1.2 参考文档

[1] SIM7070_SIM7080_SIM7090 Series_AT Command Manual

1.3 术语和缩写

缩写	描述
NIDD	Non IP data delivery

2 NIDD 介绍

3GPP 第 13 版及更高版本支持 NIDD（非 IP 数据传递），它对于增强型 NB-IoT 系统非常重要，对于 eMTC 则是可选的。NIDD 数据是非 IP 结构的，数据传输包含两个部分：MO 和 MT。对于 NIDD 的 PDN 连接，网络将不会启动私有主机上下文激活过程。

NIDD 的优势：

- 1) 更低功耗：与传统 IP 协议相比功耗更低。
- 2) 巨大的好处：客户无需拥有“白色”IP 即可访问模块，客户可以将任何数据直接发送到模块，查看设备是否在线等，运营商可以为客户提供此类服务。
- 3) NIDD 使数据传输更便宜：当客户使用 TCP 发送 1 字节数据时，运营商按照 TCP 协议进行数据计算，客户付费超过 1 字节；当客户发送 NIDD 1 字节数据时，运营商仅需支付 1 字节。
- 4) 轻松管理连接到一个 SCEF / AS 的设备
- 5) 团体运营
- 6) 设备离线缓冲消息支持
- 7) 支持漫游
- 8) 多个应用服务器可以管理一台设备

3 NIDD 业务流程

//NIDD 业务流程示例

AT+CGDCONT=1,"Non-IP","nidd.test"

OK

+NIDDDATA,11:01234567890

AT+CNCFG=0,3,nidd.test

OK

AT+CNACT=0,1

OK

+APP PDP: 0,ACTIVE

AT+CAOPEN=0,0,NONIP

+CAOPEN: 0,0

OK

AT+CASEND=0,512

>

.....

OK

+CADATAIND: 0

AT+CARECV=0,1024

+CARECV:

512,012345678901234567890123456789012345
678901234567890123456789012345678901234
567890123456789012345678901234567890123
456789012345678901234567890123456789012
345678901234567890123456789012345678901
234567890123456789012345678901234567890
123456789012345678901234567890123456789
012345678901234567890123456789012345678
901234567890123456789012345678901234567
890123456789012345678901234567890123456
789012345678901234567890123456789012345

//如果已经注网是其他的 IP 类型，请先设置为
"Non-IP"类型重新注网

//模块离线时如果有暂存在 SCEF 的 NIDD 数据，当
模块重新注册网络时暂存的 NIDD 数据会通过
+NIDDDATA URC 打印。

11 表示数据长度，01234567890 表示 NIDD 数据
//如果需要，在激活 PDN 前通过 AT+CNCFG 设
置 APN\user name\password

//激活网络

//设置传输类型为"NONIP"

//设置成功

//请求发送数据

//模块收到收据将上报"+CADATAIND: <cid>" 提示
用于可以读数据

//读数据

//实际收到了 512 字节的数据

678901234567890123456789012345678901234
567890123456789012345678901234567890123
45678901

OK

AT+CARECV?

OK

//没有可读取的数据

SIMCom
Confidential