



SIM7020 系列 OneNet 协议应用文档

版本: V1.1

日期: 2018-5-3

关于文档

文档信息

名称	SIM7020 系列 OneNet协议应用文档
版本	1.1
类别	应用文档
状态	草稿/保密级

版本历史

版本	日期	作者	备注
1.0	2018-4-10	张进	第一版
1.1	2018-5-3	Albert	修正版面

参考文档

[1] SIM7020 系列 AT 指令手册 V1.0.pdf

本文档适用于以下产品型号：

型号	类别	尺寸 (mm)	备注
SIM7020C	NB1	17.6*15.7	频段LTE FDD 1/3/5/8
SIM7020E	NB1	17.6*15.7	频段LTE FDD 1/3/5/8/20/28

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，违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。

目录

关于文档.....	2
文档信息.....	2
版本历史.....	2
参考文档.....	2
目录.....	3
1 文档目的	4
2 网络承载配置.....	4
2.1 PDN 自激活.....	4
2.2 手动改变 APN 配置.....	5
3 OneNet 业务流程	6
3.1 连接 OneNet 平台	6
3.2 READ 命令接收与回复.....	7
3.3 WRITE 命令接收与回复	8
3.4 EXECUT 命令接收与回复	8
3.5 写资源属性.....	9
3.6 更新注册.....	9
联系我们.....	10

1 文档目的

基于 AT 指令手册扩展，本文主要介绍 OneNet 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。

2 网络承载配置

模块开机会自动激活 PDN 并获取 PS 业务地址。前提是数据卡和天线正常。

2.1 PDN 自激活

AT 指令	指令响应	描述
AT+CPIN?	+CPIN:READY	检查 SIM 卡状态
	OK	
AT+CSQ	+CSQ: 20,0	检查射频信号
	OK	
AT+CGREG?	+CGREG: 0,1	查询 PS 网络附着
	OK	
AT+CGACT?	+CGACT: 1,1	PDN 激活成功
	OK	
AT+COPS?	+COPS: 0,0,"CHN-UNICOM",9	查询网络信息,运营商及网络制式
	OK	9 即 NB-IOT 网络
AT+CGCONTRDP	+CGCONTRDP: 1,5,"shnbiot","10.250.0.213.255.255.255.0"	查询网络下发 APN 和分配的 IP 地址。
	OK	

2.2 手动改变 APN 配置

若有需要改变 APN 配置的情景，请参照如下步骤。

AT 指令	指令相应	描述
AT+CFUN=0	+CPIN: NOT READY	关闭 RF
	OK	
AT*MCGDEFCONT="IP","3GNET"	OK	配置 APN
AT+CFUN=1	OK	打开 RF
	+CPIN: READY	
AT+CGREG?	+CGREG: 0,1	查询 PS 业务附着
	OK	
AT+CGCONTRDP	+CGCONTRDP: 1,5,"3GNET","10.250.0.253.255.255.0"	若 PS 附着成功，一般会得到网络分配的 IP 地址。
	OK	

3 OneNet 业务流程

3.1 连接 OneNet 平台

AT 指令	指令响应	描述
AT+MIPLVER?	+MIPLVER: 2.1.1	查询版本信息
	OK	
AT+MIPLCREATE=51,130033f10003f20 021050011000000000000000d31383 32e3233302e34302e333900044e554c 4cf3000cea040000044e554c4c,0,51,0	0 OK	创建 OneNet 基础通信套件。 成功后返回 cid:0
AT+MIPLADDOBJ=0,3303,2,11,7,3	OK	添加 object3303
AT+MIPLADDOBJ=0,3306,1,1,4,2	OK	添加 object3306
AT+MIPLDELOBJ=0,3306	OK	删除 object3306
AT+MIPLOPEN=0,70,30	OK	设备注册
	+MIPLEVENT: 0,1 +MIPLEVENT: 0,2 +MIPLEVENT: 0,4 +MIPLEVENT: 0,6	Event 上报 连接成功
	+MIPLOBSEVE: 0,114344,1,3303,0,-1	Observe 命令
AT+MIPLOBSEVERSP=0,114344,1	OK	回复 Observe 命令
	+MIPLOBSEVE: 0,245417,1,3303,1,-1	Observe 命令
AT+MIPLOBSEVERSP=0,245417,1	OK	回复 Observe 命令
	+MIPLDISCOVER: 0,48810,3303	Discover 命令
AT+MIPLDISCOVERRSP=0,48810,1,34," 5700,5701,5601,5602,5603,5604,560 5"	OK	回复 Discover 命令，添加资源

AT+MIPLNOTIFY=0,114344,3303,0,570 0,4,2,34,0,0,0	OK	资源信息上报
AT+MIPLCLOSE=0	OK	设备注销(需要结束的话, 若继续业务, 则无需注销)

3.2 READ 命令接收与回复

AT 指令	指令响应	描述
	+MIPLREAD:0,39872,3303,0,5700	查询版本信息
AT+MIPLREADRSP=0,34404,1,3303,0,5 700,4,, "31.123",0,0	OK	回复 READ 命令
	+MIPLREAD:0,40387,3303,0,-1	服务器读实例
AT+MIPLREADRSP=0,40387,1,3303,0,5 700,4, ,20.123,1,0	OK	回复 READ 命令
AT+MIPLREADRSP=0,40387,1,3303,0,5 602,4,,50.2,0,0	OK	回复 READ 命令
	+MIPLREAD:0,48371,3303,-1,-1	服务器读对象
AT+MIPLREADRSP=0,48371,1,3303,0,5 700,4,,20.123,3,0	OK	回复 READ 命令
AT+MIPLREADRSP=0,48371,1,3303,0,5 602,4,,50.123,2,0	OK	
AT+MIPLREADRSP=0,48371,1,3303,1,5 700,4,,25.123,1,0	OK	

3.3 WRITE 命令接收与回复

AT 指令	指令响应	描述
	+MIPLWRITE:0,19283,3306,0,585 0,2,1,"01",0	服务器写资源
AT+MIPLWRITERSP=0,19283,2	OK	回复 WRITE 命令
	+MIPLWRITE:0,29763,3306,0,585 0,2,1,"01",1 +MIPLWRITE:0,29763,3306,0,585 1,2,2,"100010",0	服务器写实例
AT+MIPLWRITERSP=0,29763,2	OK	回复 WRITE 命令

3.4 EXECUT 命令接收与回复

AT 指令	指令响应	描述
	+MIPLEXECUTE:0,38251,3303,0,5 605,5,"reset"	服务器执行命令
AT+MIPLEXECUTERSP=0,38251,2	OK	回复 EXECUTE 命令

3.5 写资源属性

AT 指令	指令响应	描述
	+MIPLPARAMETER:0,25701,3303,0,5700,37,pmin=15;pmax=60;lt=0.0;gt=50.0;st=2.0 +MIPLPARAMETER:0,25702,3303,0,5601,37,pmin=18;pmax=90;lt=0.0;gt=60.0;st=2.0	服务器写资源属性
AT+MIPLPARAMETERRSP=0,25701,2	OK	回复 PARAMETER 命令
AT+MIPLPARAMETERRSP=0,25702,2	OK	

3.6 更新注册

AT 指令	指令响应	描述
	+MIPLEVENT: 0,14	Event 上报，自动更新
	+MIPLEVENT: 0,11	
AT+MIPLUPDATE=0,0,0	OK	无参数更新注册
	+MIPLEVENT:0,11	更新注册成功
AT+MIPLUPDATE=0,3600,1	OK	参数变动更新注册
	+MIPLEVENT:0,11	

联系我们

芯讯通无线科技（上海）有限公司

地址：中国上海市长宁区金钟路 633 号晨讯科技大楼 A 楼

邮编：200335

电话：+86-21-32523410

传真：+86-21-3252 3020

电邮：simcom@sim.com

技术支持窗口

欧非中东	亚太区域	美洲区域
西欧	东南亚	北美
we-support@sim.com	asean-support@sim.com	us-support@sim.com
东欧	澳洲	中南美
ee-support@sim.com	anz-support@sim.com	la-support@sim.com
中东	大中华	
me-support@sim.com	China-support@sim.com	
非洲		
af-support@sim.com		