



A76XX系列_PPP+NDIS拨号上网及RNDIS上网方法介绍 _应用文档

LTE 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:	A76XX系列_PPP+NDIS拨号上网及RNDIS上网方法介绍 _应用文档
版本:	1.00
日期:	2021.11.08
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	章节	备注
V1.00	2020.11.18		第一版
V1.01	2020.12.09		3.2 更改 onenet 参数设置方式 4.1.2 添加腾讯云一键连接备注 4.2 添加 onenet 连接备注和 example 参数
	2021.05.14		将版本信息中文部分替换成英文
V1.02	2021.11.08	范围	更新了适用的产品范围

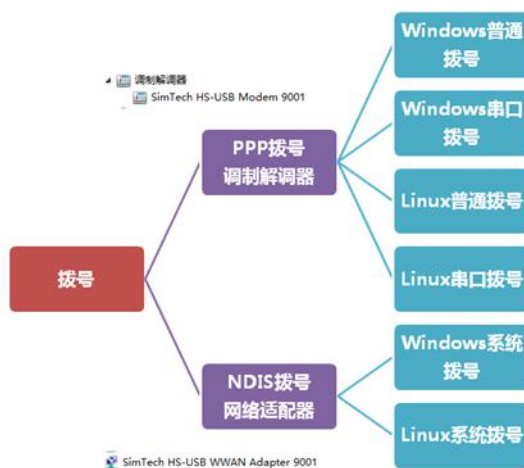
适用范围

本文档适用于 A7600 系列, 包括 A1803L 系列, A1803S 系列, A1603 系列, A1601 系列 和 A1802 系列等型号。

PPP+NDIS+RNDIS+ECM 拨号上网方法介绍



拨号



一、Windows 下的各个拨号连接方法：

1.1 [PPP]windows 普通拨号

- 步骤 1：检查网络状态指令（已插入 SIM 卡）

指令	返回值
AT+CFUN?	+CFUN: 1 OK
AT+CPIN?	+CPIN: READY OK

AT+CIMI	460004185119788 OK
AT+CSQ	+CSQ: 24,99 OK
AT+CNSMOD?	+CNSMOD: 0,8 OK
AT+CEREG?	+CEREG: 0,1 OK

- 步骤 2: PC 配置拨号上网步骤:
 - 模块 USB 连接电脑, 调制解调器显示 **modem** 端口
 - 网络和共享中心
 - 设置新的连接或网络
 - 连接到 Internet
 - 设置新连接
 - 选择 拨号 (D)
 - 拨打电话号码处, 填写 “*99#”
 - 点击 连接
 - 拔掉电脑网线
 - 打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

1.2 [PPP]windows 串口拨号

- PC 配置拨号上网步骤:
 1. 模块串口线连接电脑, 调制解调器显示 **modem** 端口
 2. 打开控制面板, 选择电话和调制解调器
 3. 选择调制解调器, 选择 “添加”
 4. 选择 “标准 33600 bps 调制解调器”
 5. 选择端口, 然后下一步
 6. 网络和共享中心
 7. 设置新的连接或网络
 8. 选择设置拨号连接, 选择之前添加的解调器
 9. 拨打电话号码处, 填写 “*99#”
 10. 点击 连接
 11. 打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

1.3 [NDIS]windows 拨号

- 步骤 1: PC 配置拨号上网步骤:

- 1.输入 AT 指令进行拨号:

- AT+QCRMICALL=1,1

- \$QCRMICALL: 1, V4

- OK

- 2.电信卡需要填写如下信息:

- 访问点名称(APN):ctnet
 - 用户名: ctnet@mycdma.cn
 - 密码: vnet.mobi
 - 身份验证类型: PAP

- 3.打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

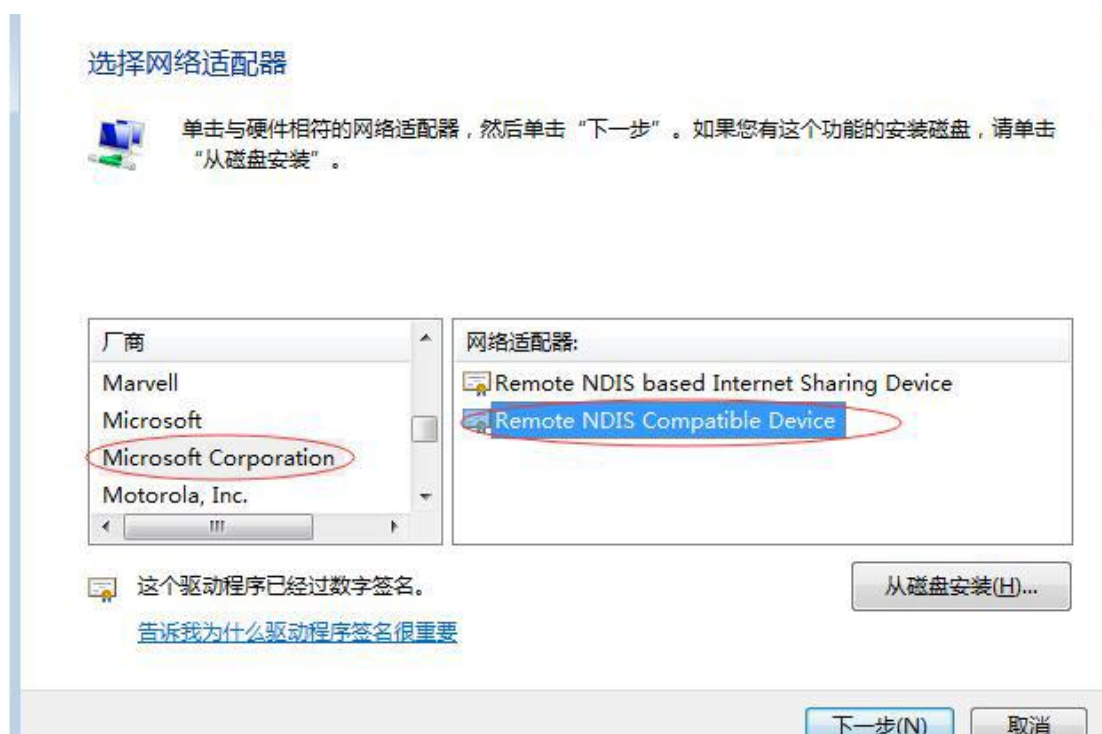
1.4 [RNDIS]Windows 连接网络

- 修改模块 pid:

- AT+CUSBPIDSWITCH=9011,1,1

- 安装 RNDIS 驱动

- Win7 以上自带 RNDIS 软件驱动, 选择 RNDIS 右键->属性->更新驱动程序->浏览计算机以查找驱动程序软件->从计算机的设备驱动程序列表中选择如下图的厂商及匹配驱动



- 驱动安装成功后打开网络连接显示如下，会多出一个本地连接设备名为 RNDIS
- 禁用其他网络连接，PC 可以已经可以通过模块连接网络



(注: ASR 平台需要开启 AT+dialmode=0,默认 RNDIS 是关闭的,即 AT+dialmode?=1)

二、Linux 下的各个拨号连接方法

2.1 [PPP]Linux 普通拨号 和串口拨号

- 步骤: (注: ASR 平台时, 确保 AT+DIALMODE=1 的前提下执行如下指令)

1. 查询拨号脚本名称

```
cd /etc/ppp/peers/
```

```
ls
```

---列出系统已配置的所有拨号脚本名称, 选择相对应脚本进行测试

2. 模块端口号查询

```
ls -l /dev/ttyU*
```

备注: 确保所选拨号脚本文件中端口号与模块端口号一致例如: ttyUSB3

3. 修改 USB 端口方法

```
sudo gedit /etc/ppp/peers/sim7600option
```

(sim7600option 为步骤 1 中所使用的脚本名称)

4. 加载驱动 (若驱动显示正常, 该步骤可以跳过)

打开 terminal

```
sudo modprobe option
```

```
sudo su
```

```
echo "1e0e 9001" > /sys/bus/usb-serial/drivers/option1/new_id 3. 读取 USB 端口
```

5. 执行拨号指令

打开 terminal

```
sudo pppd call sim7600option
```

拨号成功, 但是百度 ping 不通时, 执行如下指令

```
sudo route add default dev ppp0
```

6. 打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

www.simcom.com8/11

7. 测试完成，关闭 PPP 拨号

打开 terminal

killall pppd

2.2 [NDIS]Linux 拨号

1.配置文件

将文件放置到电脑中，比如放置到 code/sim-wwan

2.配置 NDIS 驱动: (若环境已经配置完成，请忽略该步骤)

打开 terminal

cd code/sim-wwan

sudo modprobe usbnet

sudo modprobe cdc-wdm

sudo insmod simcom_wwan.ko

sudo modprobe option

sudo su

echo "1e0e 9001" > /sys/bus/usb-serial/drivers/option1/new_id

3. 先关闭 linux 系统的网络连接，系统右上角网络连接图标，把网络勾选项去掉

4. 打开 terminal

sudo minicom -D /dev/ttyUSB2

Minicom 中输入:

AT+QCRMCall=1,1

\$QCRMCall: 1, V4

OK

5. 重新打开一个 terminal

ifconfig -a

查看 wwan0 名称，例如 wwp0s29u1u8i5

sudo udhcpc -i wwp0s29u1u8i5

6.打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

如果百度 ping 不通，添加域名,然后再次 ping 百度:

sudo su

echo "nameserver 8.8.8.8" > /etc/resolv.conf

注意事项:

1. 将 NDIS 文件放到 linux 电脑后，需要 make 下文件
2. 需要下载下 udhcpc

`sudo apt-get install udhcpc`

1. 如果虚拟机 ndis 拨号，需要把 eth0 关闭
 - `sudo su`
 - `ifconfig eth0 down`
2. 出现无法上网的现象：
 - 查下 `ifconfig` 是否存在 `wwan0`
 - 尝试重新加载下 `simcom_wwan.ko` 文件

`rmmod simcom_wwan.ko`

`insmod simcom_wwan.ko`

2.3 [RNDIS]Linux 连接网络

1. 打开 terminal

`sudo minicom -D /dev/ttyUSB2`

Minicom 中输入:

`AT+CUSBPIDSWITCH=9011,1,1`

若模块为 ASR-RNDIS 拨号，测试前需要执行以下两个 AT

`AT+DIALMODE=0`

`AT$MYCONFIG="usbnetmode",0`

切换到 RNDIS 拨号

2. 查看当前 USB 端口读取情况

`ls -l /dev/ttyU*`

正常可以读出 `/dev/ttyUSB0~ /dev/ttyUSB6`

若读取失败，使用如下命令重新加载:

`echo 1e0e 9011 > /sys/bus/usb-serial/drivers/option1/new_id`

- 3.使用 `dmesg` 命令查看当前拨号方式是否为 RNDIS (RNDIS device)

4. 打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

2.4 [ECM]Linux 拨号:

1. 打开 terminal

```
sudo minicom -D /dev/ttyUSB2
```

Minicom 中输入:

```
AT+DIALMODE=0
```

```
AT$MYCONFIG="usbnetmode",1
```

开启 ECM 模式 这个指令会让模块自动重启。

2.使用 `dmesg` 命令查看当前拨号方式是否为 ECM (CDC Ethernet Device)

3. 打开浏览器上网或者 ping www.baidu.com

注： 安装 linux minicom 工具

如果遇到 minicom 无法使用，可以尝试重新安装该工具

安装 linux minicom 工具

```
sudo apt-get install minicom
```

运行 minicom 工具

```
sudo minicom -D /dev/ttyUSB2
```

退出 minicom 方法

ctrl+A, Z, 回车选 Yes