文档编号: LS3GLTE2015011501 密级:公开

软件版本	硬件版本

# LTE 项目快速拨号说明

龙尚科技西安研发中心

编制	版本	审核	批准	生效日期
谢相存	V01			

# 1 使用说明

本文重点讲述龙尚 LTE 模块(9x15)公网和专网拨号机制。包括 AT 快速拨号, PPP, 以及 NDIS 拨号。

针对目前公网网络,移动的 APN: CMNET,联通的 APN: 3GNET,电信的为 CTLTE, CTNET 和 CTWAP, 龙尚推荐电信使用 CTLTE。

针对公网用户名和密码,移动和联通不涉及,电信目前用户名&密码有两种组合,组合

- : ctnet@mycdma.cn&vnet.mobi;组合二:card & card。龙尚推荐使用组合一。针对鉴权方式,目前配置为通用即可(chap and pap)。

因专网设计到用户信息,故此处被覆盖。其中专网 APN、用户名、密码、鉴权方式这几个关键信息,客户必须从运营商或者供应商那边拿到最准确的信息,否则专网拨号失败。 针对 AT 拨号方式,都可以使用 at\$qcrmcall=0,1 断开网络连接。

# 2 使用方法

#### 公网用户

针对目前我们不同的接入制式,我们有不同的操作。下面就按照设置进行归纳

### TDSCDMA, WCDMA, GSM/GPRS/EDGE

#### AT 拨号

//设置 APN

at+cgdcont =1,"IPV4V6"," 3GNET"//移动为 3GNET,此处以联通为例

### //AT 拨号

at\$qcrmcall=1,1,1,2,1

### PPP

### //建议先设置 APN

at+cgdcont =1,"IPV4V6" ," 3GNET" //移动为 3GNET , 此处以联通为例 //启动 PPP 拨号



MI Connection Manager			×	
Connection Profiles SIM	Statistics   1	Wetworks   Voic	e   Status	_
Select Wireless Data D	evice Etherne	: Adapter #3	▼	
Technology Preference Override 3GPP Profile I 3GPP2 Profile I	3GPP		<b>T</b>	
☐ Primary DNS:				
Secondary DMS:				
Primary NBMS:				
Secondary NBNS:				
APN Name:	3GNET			
☐ IP Address				
Authentication Preferen	PAP			
Username:				
Password:				
☐ IP Family Pre	IPv4	~	☐ Dual Ip (Ipv4vf	
	mect		Go Dormant	
0%	PCR	(9)	GSM	

# LTE

因 LTE 是预注册,即永远在线,故在模块启动时,需要设置一个 APN,否则模块无法注册网络。拨号前预先下发 at+cgdcont=1,"IP","3GNET"

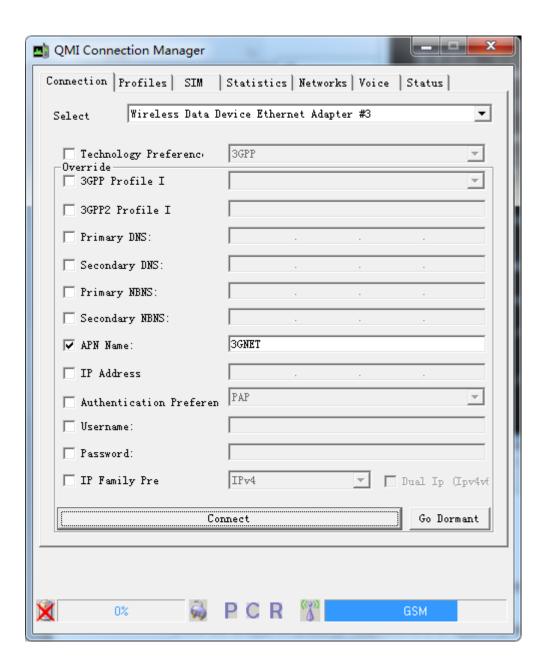
### AT 拨号

### 快速拨号:

at\$qcrmcall=1,1,1,2,1

#### PPP





### EVDO,CDMA1x

目前龙尚平台支持 EVDO, CDMA 1x 的通用化配置,用户只需要通过 AT 指令配置用户名密码即可实现拨号信息的传递。

#### AT 拨号

//设置用户信息

at+ehrpdinfo=1,101,"

APN\_String:ctlte;PDN\_Label:internet;PDN\_IP\_Version\_Type:V4\_V6;RAN\_Type:HRPD\_eHRPD;PDN\_Level\_Auth\_Protocol:PAP;PDN\_Level\_Auth\_User\_ID:ctnet@mycdma.cn;PDN\_Level\_Auth\_Password:vnet.mobi;"

//启动 AT 拨号

AT\$QCRMCALL=1,1,1,1,101

#### **PPP**



🛂 QMI Connection Manager		_ D X		
Connection Profiles   SIM	Statistics   Networks   Voice	Status		
Select Wireless Data D	evice Ethernet Adapter #3	▼		
☐ Technology Preference Override ☐ 3GPP Profile I ☐ 3GPP2 Profile I	[3GPP	▼ ▼		
☐ Primary DNS: ☐ Secondary DNS:				
Primary NBNS:				
Secondary NBNS:				
APN Name:	ЗGNET			
☐ IP Address	PAP	·		
✓ Authentication Preferen  ✓ Username:	ctnet@mycdma.cn			
✓ Password:	vnet. mobi			
☐ IP Family Pre	IPv4 ▼ 「	Dual Ip (Ipv4vf		
Connect Go Dormant				
0%	PCR (3)	имтѕ		

# eHRPD

eHRPD 网络需要预先设置拨号信息,

at+ehrpdinfo=1,101,"

APN\_String:ctlte;PDN\_Label:internet;PDN\_IP\_Version\_Type:V4\_V6;RAN\_Type:HRPD\_eHRPD;PDN\_Level\_Auth\_Protocol:PAP;PDN\_Level\_Auth\_User\_ID:ctnet@mycdma.cn;

PDN\_Level\_Auth\_Password:vnet.mobi;"

# AT 拨号

AT\$QCRMCALL=1,1,1,1,101

# PPP 拨号

不支持

# NDIS 拨号

onnection Profiles SIM	Statistics   Networks	Voice   Statu	15		
Select Wireless Data Device Ethernet Adapter					
✓ Technology Preference	3GPP2		•		
3GPP Profile I			₹		
▼ 3GPP2 Profile I	101				
☐ Primary DNS:		· . · .			
Secondary DNS:					
☐ Primary NBNS:		1. 1.			
Secondary NBNS:					
APN Name:	public.vpdn.zj				
☐ IP Address		-44.			
Authentication Preferen	PAP		7		
□ Username:	18958080003@hzgadx.	vpdn. zj			
Password:	123456				
☐ IP Family Pre	IPv4	▼ □ Dual ]	Ip (Ipv4vt		
Connect Go Dormant					

# 专网用户

### TDSCDMA, WCDMA, GSM/GPRS/EDGE

#### AT 拨号

```
//设置 APN

at+cgdcont =1,"IPV4V6" ," 3GNET" //移动为 3GNET , 此处以联通为例

at$qcpdpp =1, 1, " password" , " username"

//AT 拨号

at$qcrmcall=1,1,1,2,1
```

### PPP

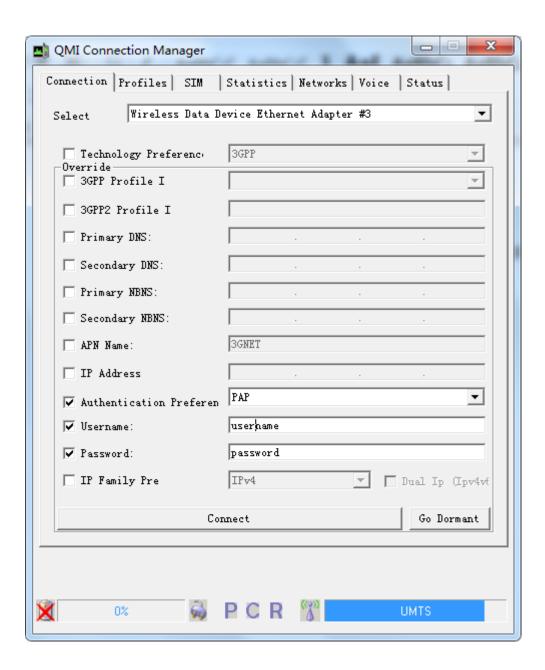
PPP 拨号,需要预先设置如下信息

//设置用户拨号信息,此处的 qcpdpp 主要作用是设置鉴权方式。

at+cgdcont =1,"IPV4V6"," APN" //APN 为专网的 APN

at\$qcpdpp =1, 1, " password", " username"





# LTE 拨号

目前专网拨号只有电信的有对应的 LOG, 故此处以电信为例

#### AT 拨号

设置用户信息:

at+cgdcont=1,"IP","公网 APN" /// 开机注册获取 default bearer

at+cgdcont=2,"IP","专网 APN" ///建立专用承载的 APN

at\$qcpdpp =1, 1, " password", " username" //配置用户名, 密码, 鉴权方式

#### 快速拨号:

at\$qcrmcall=1,1,1,2,1

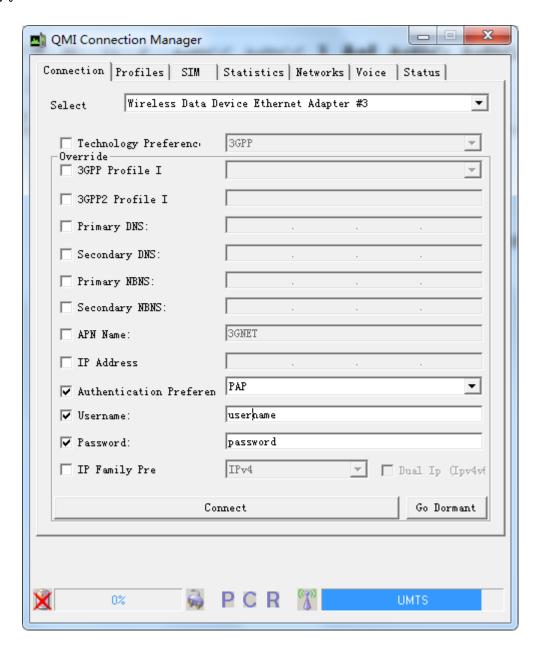
#### PPP

//设置用户拨号信息,此处的 qcpdpp 主要作用是设置鉴权方式。 at+cgdcont =1,"IPV4V6"," APN" //APN 为专网的 APN at\$qcpdpp =1, 1, " password", " username"



NDIS 拨号不需要通过 AT 设置,通过用户界面就可以将 APN 等专网用户信息设置进去

了。



### EVDO/CDMA 专网

参考公网配置,只是将用户信息(APN、用户名、密码、鉴权方式)变更为专网所对应的信息

# eHRPD

参考公网配置,只是将用户信息(APN、用户名、密码、鉴权方式)变更为专网所对应的信息。

同样不支持 PPP 拨号。

# 3 备注:

# CGDCONT 命令说明

+CGDCONT = <cid>&gt;, <pdp_type> , <apn>, <pdp_addr>, <d_comp>, <h_comp></h_comp></d_comp></pdp_addr></apn></pdp_type></cid>	Sets PDP context parameter values for a PDP context identified by connection identifier; values per specifications; parameter values supported are: <ul> <li><cid> - 1 to 16</cid></li> <li><pdp_type> <ul> <li>IP</li> <li>PDP-IP</li> <li>PPP</li> <li>PDP-PPP</li> <li><d_comp> - 0, 2</d_comp></li> </ul> </pdp_type></li> </ul>	Mandatory	See \$QCPDPP command for connection authenticatio n parameters	All	WCDMA and GSM
	□ PDP-PPP		ao'i		

# QCRMCALL 命令说明

\$QCRMCALL	Command triggers		MPSS NI	Any
= <action>,</action>	an RmNet call based on <action></action>		3.0+	
<instance> [,<ip type=""></ip></instance>	parameter which is			
[, <tech pref=""></tech>	typically a start of an			
[, <umts profile<="" td=""><td>RmNet Call or stop</td><td></td><td></td><td></td></umts>	RmNet Call or stop			
number>	of a RmNet call.			
[, <cdma profile<="" td=""><td>&lt; Action &gt;</td><td></td><td></td><td></td></cdma>	< Action >			
number >	<ul> <li>0 – Stop</li> </ul>			
[, <apn></apn>	<ul> <li>1 – Start</li> </ul>			
111111	<instance></instance>			
	1 to RMNET_		60,	
	NUM_LAPTOP_ INSTANCES		30	
	IP Type>		00.	
	□ 1 – lpv4	. 63		
	□ 2 – lpv6			
	□ 3 – lpv4v6	1,0		
	<tech pref=""></tech>	47.		
	□ 1 – 3GPP2	200		
	<ul><li>2 – 3GPP</li></ul>	28		
	<ul><li><umts_profile> 1</umts_profile></li></ul>			
	to 16	GO CLIV		
	APN >	17.250 negries.net		
	String type,	1, 40,		
	maximum length is 100	10.		
l `	18 100	435	I	I

# QCPDPP 命令

\$QCPDPP= <cid>, <auth_type>, <password>, <username></username></password></auth_type></cid>	Sets authentication for PDP-IP packet data calls <ul> <li><cid> - 1 to 16</cid></li> <li><auth_type> <ul> <li>0 - None</li> <li>1 - PAP</li> <li>2 - CHAP</li> </ul> </auth_type></li> </ul>	Defines authentication parameters on a per connection basis; the value of <auth_type> determines what additional parameters are required, as follows:  • 0 - Neither username nor password accepted  • 1 - Username and password accepted  • 2 - Only password (secret) accepted  Query command, i.e.,  \$QCPDPP?, does not display password values and only displays username.</auth_type>	1h07+	3GPP
---	--	---	-------	------