GTM-204M FAQ Ver1.06

# GTM-204M 問答集

# 目錄

Q01:在 Text 模式下,該如何使用 AT Command 傳送英文簡訊?4
Q02:在 PDU 模式下,該如何使用 AT Command 傳送中文簡訊?4
Q03: 簡訊似乎無法儲存, 該如何設定?4
Q04:Demo Code 無法接收簡訊,該怎麼解決?5
Q05:如何讀取 SIM 卡內簡訊?5
Q06:如何得知電信簡訊中心號碼?6
Q07:有 Linux 上傳送簡訊的方式嗎?
Q08:有 Windows 上傳送簡訊的軟體嗎?7
Q9:模組是使用何種 Baud rate 通訊呢? 我可以使用非預設 Baud rate 嗎?8
Q10:如何限定只能在 2G 或 3G 或 4G? 此設定可永久有效嗎?8
Q11:如何看目前 SIM 卡註冊狀態?8
Q12:接收來電時是否會撥放鈴聲?如果不行,我該如何得知是否來電?
Q13:是否能傳送語音檔案呢?如果不行,我該如何撥放語音呢?9
Q14:目前 4G 模組支援的頻段有哪些呢? 有哪些國家可以使用?10
Q15:若案場會有 USB 干擾問題, 有避免或防干擾的方式嗎?10
Q16:使用 Access Port 下 AT Command 時只會得到一樣的指令回應, 無法送出指令, 怎麼解決呢?
Q17:使用 Demo code 時無法正常偵錯,可能是什麼問題呢?11
Q18:Windows 10 上安裝完 USB Driver 後出現異常導致電腦藍屏,該如何解決呢?
Q19:該如何發與收送長簡訊(內容大於一封)?支援中文嗎?13
Q20:模組一直處於 stat=2, Not registered, 換了別家 SIM 卡又可以註冊, 該怎麼辦?
Q21:透過 AT Command 確認模組已註冊,但仍無法建立網路連線,請問我該如何處理?
Q22: 我透過 GTM-204M 來當撥打電話,對方尚未接起電話,但為何 Log 訊息卻是顯示已接起來呢?
Q23: 模組無法辨識到 SIM 卡,下 AT+CPIN 指令回覆 ERROR,換 SIM 卡重開機還是 一樣的結果,我該如何確認呢?
Q24:透過 SCADA 軟體與模組通訊,兩台設備一台可以發簡訊,一台可通訊但無法發簡訊,我該如何確認問題發生原因?16
Q25:模組已經使用一段時間, SIM 卡可註冊, 但卻突然有時候可以發送簡訊, 有時候不行, 我該如何確認問題呢?16

Q27:之前7	可以語音通話,	現在怎麼無法繼續使用語音功能了?	
---------	---------	------------------	--

### **Q01**:在 Text 模式下<sup>,</sup>該如何使用 AT Command 傳送英文簡訊? A01:

- 1. 使用 AT Command: AT+CMGF=1。設定簡訊以 text 模式發送,如果回覆 OK 代表設定成功。
- 2. 使用 AT Command: AT+CSCS="GSM"。設定簡訊以 7bits 模式發送,英數 字元可達 140 個字元,如果回覆 OK 代表設定成功。
- 使用 AT Command: AT+CMGS="09XXXXXXX"。09XXXXXXXX 代表接收端的手機號碼,送出後會回覆">",這時輸入欲發送字元。輸入完後,需打上 HEX:1A#代表結束。

### **Q02**:在 PDU 模式下,該如何使用 AT Command 傳送中文簡訊? A02:

- 1. 使用 AT Command: AT+CMGF=0。設定簡訊以 PDU 模式發送,如果回覆 OK 代表設定成功。
- 2. 使用 AT Command: AT+CMGS=<length>,例如以下 PDU 內容長度為 33。

輸入 PDU 內容,例
 如:0011000A8190XXXXXX0008AA146CD3683C79D1628000490043
 0050004400410053。其中 90XXXXXXX 為手機號碼,例如
 0963456789,就會是
 90365476986CD3683C79D16280004900430050004400410053則
 是泓格科技 ICPDAS 的 Unicode
 PDU 編碼可參考: http://www.gsm-modem.de/sms-pdu-mode.html 或
 http://smstools3.kekekasvi.com/topic.php?id=288。

4. 輸入完後, 需打上 HEX:1A#代表結束。

### Q03: 簡訊似乎無法儲存,該如何設定?

A03: GTM-204M 預設是 Mobile Equipment message storage,可使用 AT+CPMS?來做詢問目前設定狀態,此設定為永久有效。需修改為 SIM 卡儲存, 如果是使用 Demo code 就不需修改,但自行開發程式請使用以下 AT Command 設定為儲存在 SIM 內:

使用 AT Command: AT+CPMS="SM","SM","SM"

```
AT+CPMS? //Query the currently SMS message storage
+CPMS: "ME",0,255, "ME",0,255
OK
AT+CPMS="SM", "SM", "SM" //Set SMS message storage as "SM"
+CPMS: 0,50,0,50,0,50
OK
AT+CPMS? //Query the currently SMS message storage
+CPMS: "SM",0,50, "SM",0,50
```

### Q04: Demo Code 無法接收簡訊, 該怎麼解決?

A04: GTM-204M 預設使用 USB Port 作為簡訊通知,可透過 AT+QURCCFG? 來詢問目前設定狀態,此設定為永久有效。

- 使用 USB 接收簡訊通知:AT+QURCCFG="urcport","usbat"
- 使用 UART 接收簡訊通知:AT+QURCCFG="urcport","uart1"

```
AT+QURCCFG=?
+QURCCFG: "urcport",("usbat","usbmodem","uart1")
OK
AT+QURCCFG?
+QURCCFG: "urcport","usbat"
OK
AT+QURCCFG="urcport","usbmodem"
OK
AT+QURCCFG?
+QURCCFG?
+QURCCFG: "urcport","usbmodem"
```

### Q05:如何讀取 SIM 卡內簡訊?

A05: 先設定模式為 Text, AT+CMGF=1。有兩種方式可以檢視目前儲存的簡訊:

1. AT+CMGL="ALL",可顯示所有的簡訊內容。

### 2. AT+CMGR= <index>, <index>為第幾封簡訊。

```
AT+CMGF=1 //Set SMS message format as text mode
OK
AT+CMGL="ALL" //List all messages from message storage
+CMGL: 1,"STO UNSENT","",
<This is a test from Quectel>
+CMGL: 2,"STO UNSENT","",
<This is a test from Quectel>
OK
```

+CMTI: "SM",3	<pre>//Indicates that new message has been received and saved to <index>=3 of "SM"</index></pre>
AT+CSDH=1	
OK	
AT+CMGR=3	//Read message
+CMGR: "REC 0",145,27	NREAD","+8615021012496",,"13/12/13,15:06:37+32",145,4,0,0,"+861380021050
<this a="" fro<="" is="" test="" th=""><th>Quectel&gt;</th></this>	Quectel>
ок	

### Q06:如何得知電信簡訊中心號碼?

A06: 兩個方法可以得到簡訊中心號碼:

1. 將 SIM 卡放在 Andorid 手機中(版本 4.4 或高於),從電話應用程式中輸入 \*#\*#4636#\*#\*,然後從裝置資訊中找到 SMSC,按下重新整理後獲得。

	<u>(م)</u> 4G	🗘 .ıl 64% 🔝 13:51		🖸 🖬 🔯 🚳 🗘	. <b>il 64% 🗋 13:51</b>
000	2 8	ß	測試中	裝置資訊	000
搜尋結果		Q	裝置資訊	已傳送的數據: 2270507 pkts, 38572 已接收的數據: 4909648 pkts, 76669 開機後重設 PPP 的次數:	3252 bytes 43921 bytes
			使用情形統計資料	行動無線電電源	
	無結果		Wi-Fi information	已佈建 VolTE SMSC: " +	重新整理
*#*#2	1636#	<sup>;;</sup> *#* ∝		8 8 6 9 3	
1 🖞	2 《 4 历 ABC	3 世 P 马 儿		5 8 7	
4 ghi なたて	5 5 < 1 JKL	6 #55- MNO		4 4	
7 135 PQRS	8 FTAR TUV	9 RAtx		4 3 "	
★,□为世	0 +	#;		1	
	S 通話			5	

2. 透過下 AT+CSCA? 得到簡訊中心號碼。

OK AT+CSCA? +CSCA: "+886932400851",145

### Q07:有 Linux 上傳送簡訊的方式嗎?

A07: Linux 可以使用 SMS Server Tools 3,可從官網上下載: http://smstools3.kekekasvi.com/index.php?p=packages

● 編譯方式:

#### How to compile/install

### Compiling Windows users should follow the Step by Step Instruction for Windows. Other users should follow these steps: 1. Log in as root 2. Install the package: gcc GNU Compiler Collection make GNU Make tar GNU Tape Archiver Ubuntu users: you can install necessary packages with sudo apt-get install build-essential manpages-dev 3. Extract the source package into your preferred directory: tar -xzf smstools\*.tar.gz Solaris users: edit src/Makefile as instructed inside it 4. Use make to compile and install the sources: make make install 設定方式:

完成編譯後,修改/etc/smsd.conf中 device 項目為目前 AT com port 位置 與 baudrate。GTM-204M UART baudrate 預設為 115200。

```
eddie@debian:~$ cat /etc/smsd.conf
# Example smsd.conf. Read the manual for a description
devices = GSM1
logfile = /var/log/smsd.log
loglevel = 7

fGSM11
device = /dev/ttyUSB2
incoming = yes
baudrate = 115200
#pin = 1111
eddie@debian:~$ _
```

- 執行方式: 執行程式: /etc/init.d/sms3 start 關閉程式: /etc/init.d/sms3 stop
- 發送簡訊:

### sendsms 8869xxxxxxx 'Hello, how are you'

**8869xxxxxxx** 為收簡訊的電話號碼,將最前面的0更換為國碼,例如台 灣為886。

### Q08:有 Windows 上傳送簡訊的軟體嗎?

A08: Windows 可以使用泓格提供的 Demo code,可從官網上下載: <a href="http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/4g">http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/4g</a> modem/gtm-204m-4g/software/

亦可使用第三方軟體: OZEKI NG SMS Gateway

### http://www.ozekisms.com/index.php?owpn=133

官網上有完整的介紹與設定方式,也提供 15 天的免費試用,只需簡單設定 com port 與 baudrate 和簡訊中心號碼即可發送簡訊。

Contaxe Exercise Cascenses Disconses	Device settings   IMMS settings   Logging   Port settings   Message handling   Character   Connection   Please setect the port your phone/modem is attached to, then click Autodetect.
	Port: COM71   Autodetect
General	OHO water OFCODIDING Over to OHO ender an OH and
Service provider name: GSMModem1 Protocol: GSMModem	SMS center. +88952(1940)/ Use international number format; e.g.: +44555123456)
Phone number: +888 44 Provider specific	Identification
GSMModem connection using phone number +858000705334 Longing	Please specify the telephone number assigned to this connection and the service provider name. (The service provider name is used in the routing configuration.)
Log how level communication. 30 Log messages:	Telephone number: +8669
Use for sending:	Connect automatically on startup.
GSMModem1 (GSMModem1)     Configure     Configure	on Devole settings: [AMIS settings: [Eogging] Port settings [Message handling] [Chartests]
Connect Disconnect	GSM modem initialization Timeout handling
	Pin code: You can decide how to handle an SMS message if, for a given length of time, there is no response if the set of time is the set of time
General	AT Submit timon (1 30 and
Service provider name: GSMModem1 Protocol: GSMModem Phone number: +58603	If a message times out, consider it
Vovider specific OSMModer connection using phone number -888906705334	Baud rate: 115200 • Start ® Not sent
Logging Log low level communication: 30	Hiv tow: None Disconnect and reconnect in case of timeout
Log messages: V Usage Use for sending: V	SW flow: None   * * * set to None for USB to RS232   Delay between sending messages: 1 sec.
Use for receiving: Submit rate (10 min avg in MPM): 0.2	Connect automatically on startup. QK Cancel
Protocol Internation: The GSM EF503.40 and EF503.38 SMS protocols make it possible to connect a GSM phone to the PC with a prone-Io-PC cata cade, and to use it to send and receive SMS messages.	

### Q9: 模組是使用何種 Baud rate 通訊呢? 我可以使用非預設 Baud rate 嗎?

**A9:** GTM-204M 採用 115200 做為預設 baudrate,透過 UART 僅能使用 115200 通訊,但使用 USB,模組會自動調整對應的 baudrate 使用。

### Q10:如何限定只能在 2G 或 3G 或 4G? 此設定可永久有效嗎?

A10: GTM-204M 預設是 Auto 模式, 會視目前訊號情況調整基地台註冊, 可使用 AT+QCFG="nwscanmode"指令來詢問目前的設定值, 設定方式為

- AT+QCFG="nwscanmode",0 自動模式
- AT+QCFG="nwscanmode",1 僅註冊 2G
- AT+QCFG="nwscanmode",2 僅註冊 3G
- AT+QCFG="nwscanmode",3 僅註冊

4G此設定為永久有效。

### Q11:如何查看目前 SIM 卡註冊狀態?

A11: 可透過 AT+CREG=?來詢問目前 SIM 卡註冊狀態,狀態回覆代碼如下:

- 0 Not registered, ME is not currently searching a new operator to register to
- 1 Registered, home network
- 2 Not registered, but ME is currently searching a new operator to register to
- 3 Registration denied
- 4 Unknown
- 5 Registered, roaming

AT+CREG? +CREG: 0,1

例如: |OK 回覆+CREG: 0,1,狀態代碼為 1,表示已註冊到基地台。

### Q12:接收來電時是否會撥放鈴聲?如果不行,我該如何得知是否來電?

A12: 模組接收來電時不會撥放鈴聲,但可透過 com port 收到固定字 串"RING"表示來電:

Log	
AT+CSQ +CSQ: 26,99	
OK	
RING	
RING	
NO CARRIER	

### Q13:是否能傳送語音檔案呢?如果不行,我該如何撥放語音呢?

A13: GTM 系列都有麥克風功能, GTM-203 與 GTM-204 預設都是沒有裝上的, 可檢視包裝內有一個耳機與麥克風模組, 自行裝上後即可使用麥克風撥放語音。



Q14:目前 4G 模組支援的頻段有哪些呢? 有哪些國家可以使用? A14:

- GTM-204M-4GE: FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20 多數支援地區: 台灣、歐洲、澳洲、泰國
- GTM-204M-4GC: FDD LTE: B1/B3/B8 TDD LTE: B38/B39/B40/B41

多數支援地區:中國

Q15: 若案場會有 USB 干擾問題, 有避免或防干擾的方式嗎? A15:

可搭配泓格的 USB-2560 產品

(<u>http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial\_communication/converter/usb-2560.html</u>)。 USB-2560 本身具備隔離功能,可防止干擾問題。

# Q16:使用 Access Port 下 AT Command 時只會得到一樣的指令回應,無法送出指令,怎麼解決呢?

A16: Access Port 預設不會在原始數據末尾加上 0D,造成指令送出直接原指 令送回,在末尾加上 0D 後即可正常發送 AT Command。

AccessPort - COM64(115200,N,8,1) Opened				X
文件(F) 編輯(E) 查看(V) 監控(M) 工具(T) 操作(O) 帮助(H)				
🍋 💿 🔁 🚽 🍃 📀				
Terminal Monitor				
🖬 📴 Hex ab 🖾 🔛				
OK				*
AT				
AT				
OK				
E Contraction of the second seco				=
			0	-
發送→	發送資料	DTR R	TS    Max Size < 6	4KB
00000000:41 54 0D ;AT.				~
				-
Comm Status CTS DSR RING RLSD (CD) CTS Hold DSR Hold	RLSD	Hold XO	FF Hold	
就緒	發送 22	接收 74	COM64(115200	,N,8,1

### Q17:使用 Demo code 時無法正常偵錯,可能是什麼問題呢?

A17:遇到以下狀況時,請將 Debug 模式改成 Release 模式再重新執行偵錯即可。



### Q18:Windows 10 上安裝完 USB Driver 後出現異常導致電腦藍屏,該如何 解決呢?

**A18**: 這可能是 Windows 10 上的 Driver 衝突問題,請按照以下步驟: Step1: 替 GTM-204M 插上 SIM 卡,再重上電。

Step2: 請於 AT Port 中下: at+qcfg="usbnet" 詢問目前設定值 若回應為:

+QCFG: "usbnet",0 <- 是 GTM-204M 的 USB Driver +QCFG: "usbnet",2 <- 是 Windows 內建的 Driver

若要修改為使用 Windos 內建的 Driver,請下以下指令: at+qcfg="usbnet",2

下完指令後,請重新上電!!

Q19:該如何發與收送長簡訊(內容大於一封)?支援中文嗎? A19:

1. 長簡訊僅支援 text mode,因此僅支援英文簡訊內容。

2-1. 收簡訊: AT+QCMGR, 先查詢目前簡訊 index, 再透過指令讀取簡訊內容

### Example

```
+CMTI: "SM",3 //The first message of a concatenated message comes
```

+CMTI: "SM",4 //The second message of a concatenated message comes

```
AT+QCMGR= 3 //Read the first segment of the concatenated message
+QCMGR: "REC UNREAD","+8615056913384",,"13/07/30,14:44:37+32",120,1,2
ABCD
```

OK

```
AT+QCMGR= 4 //Read the second segment of the concatenated message
+QCMGR: "REC UNREAD","+8615056913384",,"13/07/30,14:44:37+32",120,2,2
EFGH
```

OK

## 2-2 發簡訊: AT+QCMGS, 依 index 來分別發送簡訊內容

Example

AT+CMGF=1	//Set SMS message format as text mode
ок	
AT+CSCS="GSM"	//Set character set as GSM which is used by the TE
OK	
AT+QCMGS="15056913384",120,1,2 <cr></cr>	<pre>//Input 120 for <uid>, and send the first segment of the concatenated SMS</uid></pre>
>ABCD <ctrl-z></ctrl-z>	
+QCMGS: 190	
ок	
AT+QCMGS="15056913384",120,2,2 <cr></cr>	//Send the second segment of the concatenated SMS.
>EFGH <ctrl-z></ctrl-z>	
+QCMGS: 191	
OK	

### Q20:模組一直處於 stat=2, Not registered <sup>,</sup>換了別家 SIM 卡又可以註冊 <sup>,</sup>該 怎麼辦?

A20:

Step1. 是否已經解除 PIN Code。

Step2. 透過AT+COPS=?指令尋找目前可搜尋的電信商,如下:

AT+COPS=?

A 1+COrS=7 +COPS: (1, "Chunghwa Telecom", "Chunghwa", "46692",2), (2, "Chunghwa Telecom", "Chunghwa", "46692",7), (1, "466 12", "466 12", "46612",7), (3, "466 05", "466 05", "46605",7), (1, "Far EasTone", "FET", "46601",7), (3, "T Star", "T Star", "46689",2), (3, "T Star", "T Star", "46689",7), (1, "Far EasTone", "FET", "46601",2), (3, "T W Mobile", "TWM", "46697",2), (3, "T W Mobile", "TWM", "46697",7), (3, "466 05", "466 05", "46605",0),, (0-4), (0-2)

OK

Step3. 再依目前 SIM 卡電信商下指令連線,例如要透過 4G 連向中華電信:

### AT+COPS=1,2,"46692",7

參考參數:

#### Parameter

<stat></stat>	0	Unknown
	1	Operator available
	2	Current operator
	3	Operator forbidden
<oper></oper>	Opera	tor in format as per <mode></mode>
<mode></mode>	0	Automatic mode. <oper> field is ignored</oper>
	1	Manual operator selection. < oper> field shall be present and < Act> optionally
	2	Manually deregister from network
	3	Set only <format> (for AT+COPS? Read Command), and do not attempt registration/deregistration (<oper> and <act> fields are ignored). This value is invalid in the response of Read Command.</act></oper></format>
	4	Manual/automatic selection. <oper> field shall be presented. If manual selection fails, automatic mode (<mode>=0) is entered</mode></oper>
<format></format>	0	Long format alphanumeric <oper> which can be up to 16 characters long</oper>
	1	Short format alphanumeric <oper></oper>
	2	Numeric <oper>. GSM location area identification number</oper>
<act></act>	Acces	s technology selected. Values 3, 4, 5 and 6 occur only in the response of Read
	Comm	nand while MS is in data service state and is not intended for the AT+COPS Write
	Comm	hand.
	0	GSM
	2	UTRAN
	3	GSM W/EGPRS
	4	UTRAN W/HSDPA
	5	UTRAN W/HSUPA
	6	UTRAN W/HSDPA and HSUPA
	7	E-UTRAN
	100	CDMA

Q21:透過 AT Command 確認模組已註冊,但仍無法建立網路連線,請問我該 如何處理?

A21:

Step1. 確認目前 APN(Access Point Name)是否正確,若為一般上網 SIM 卡, APN 應該皆為"internet",但若是電信商指定 APN(例如:MDVPN),請設定為指 定的名稱。

## AT+CGDCONT? +CGDCONT: 1,"IP","hinet-n","0.0.0.0",0,0,0,0

Step2. 修改 APN 名稱:

AT Command: AT+QICSGP=1,1,"INTERNET","",",0

Step3. 再次確認目前 APN 名稱:

AT+CGDCONT? AT Command: +CGDCONT: 1,"IP","INTERNET","0.0.0.0",0,0,0,0

Step4. 將模組重新上電

### Q22:我透過 GTM-204M 來當撥打電話,對方尚未接起電話,但為何 Log 訊 息卻是顯示已接起來呢?

A22:

這可能是 AT Command 判斷問題,如以下範例:

 

 RING at+clcc
 //RING, 有電話打進來

 +CLCC: 1,1,0,1,0,"",128
 //第2碼的1:表示由終端發起;第3碼的4:表示來電鈴瑿中(Incoming);第4碼0: Voice.

 +CLCC: 3,1,0,1,0,"",128
 //第2碼的1:表示由終端發起;第3碼的4:表示來電鈴瑿中(Incoming);第4碼0: Voice.

 OK
 //接起電話

 NK
 //接起電話

 OK
 //第3碼變成0, 表示Active 已經接起來正在通話中.

 Attributes (a, a, t, o, D), o, "", 128
 //第3碼變成0, 表示Active 已經接起來正在通話中.

透過指令 AT+CLCC 可詢問目前狀態,但若是僅判斷前 2 碼不是正確的電話接起,需透過第 3 碼(紅圈處)變成 0 才是 Active。

# Q23:模組無法辨識到 SIM 卡·下 AT+CPIN 指令回覆 ERROR · 換 SIM 卡重 開機還是一樣的結果 · 我該如何確認呢?

### A23:

這可能 SIM 卡突然熱拔插導致模組無法辨識行為,可使用 AT+QSIMDET 指令 來確認,下達指令:

### AT+QSIMDET=0,0

確認回覆 OK 後,請將模組重新上電,再確認 SIM 卡狀態。

### Q24:透過 SCADA 軟體與模組通訊,兩台設備一台可以發簡訊,一台可通訊 但無法發簡訊,我該如何確認問題發生原因?

A24:

這兩台模組可能是不同時間購入,請更新 GSM LIB 的 DLL 檔案,網址如下: https://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=2115&model=GTM-204 M-4GE

# Q25:模組已經使用一段時間,SIM 卡可註冊,但卻突然有時候可以發送簡訊,有時候不行,我該如何確認問題呢?

A25:

請確認是否是使用 3G 或 2G SIM 卡,部分國家地區已終止 3G 服務,有些電信 商雖然可以註冊上 3G 網路,但明顯訊號品質偏差,甚至部分地區是不能使用 的,請更換 4G SIM 卡或聯絡當地電信服務商了解訊號品質異常問題。

### Q26:模組無法註冊電信商網路,但 SIM 卡已顯示 Ready,AT+COPS 卻無法 正常註冊,該怎麼確認呢?

A26:

請確認以下指令是否 APN 為:INTERNET (請參考各國家 APN 設定或電信商設定)

AT+CGDCONT? +CGDCONT: 1, "IP", "INTERNET", "0.0.0.0",0,0,0,0

OK

若不是,請輸入以下指令設定 APN:

AT+QICSGP=1,1,"INTERNET","",",0

### Q27:之前可以語音通話,現在怎麼無法繼續使用語音功能了?

A27:

因 3G 服務關閉, 語音通話需以 VoTLE 替代, 使用前請先自行與電信商確認門 號是否已開通 VoLTE 服務。

Step 1. 確認硬體是否支援 VoLTE 功能

使用串口測試工具,輸入命令 ATI,回覆若為 EC20E 開頭,表示硬體不

支援 VoLTE;反之則支援 VoLTE。



Step 2. 確認軟體版本是否支援 VoLTE 功能 使用串口測試工具,輸入命令 AT+CGMR。

> AT+CGMR EC25EFAR06A06M4G

台灣電信商:若版本在 EC25EFAR06A06M4G 以下,因 MBN 配置不同,可能無法支援 VoLTE 功能,需寄回泓格或遠端連線,以重燒最新版本。

海外電信商:先忽略此步驟,若後續 VoLTE 啟用失敗,請再聯繫泓格。

Step 3. 設定 VoLTE 功能

使用串口測試工具,輸入命令 **AT+QMBNCFG="list"**,列出支援的電信 商與其配置版本。

AT+QMBNCFG="list"
+QMBNCFG: "List",0,0,0,"ROW_Generic_3GPP",0x05010824,201806201
+QMBNCFG: "List",1,0,0, "Reliance_OpnMkt",0x05011B4B,201801051
+QMBNCFG: "List",2,1,1,"TW_Mobile_China_VoLTE",0x05800301,201805021
+QMBNCFG: "List",3,0,0,"Bouygues_France_VoLTE",0x05800101,201705111
+QMBNCFG: "List",4,0,0,"Telstra-Commercial_VoLTE",0x05800716,201902281
+QMBNCFG: "List",5,0,0,"Commercial-Smartfren",0x05012509,201801081
+QMBNCFG: "List",6,0,0,"VF_Germany_VoLTE",0x05010444,201801111
+QMBNCFG: "List",7,0,0, "Swis_switzerland_VoLTE_VoWiFi",0x05010421,201712231
+QMBNCFG: "List",8,0,0, "TF_Spain_VoLTE",0x05800D42,201902191
+QMBNCFG: "List",9,0,0,"Commercial-DT-VOLTE",0x05011F27,201904151

OK

以 TW\_Moblie\_China\_VoLTE 為例,若回覆的內容為:

+QMBNCFG:"List",2,**0,0**,"TW\_Mobile\_China\_VoLTE",0x05800301,2018050 表示**尚未激活**配置檔。

+QMBNCFG: "List",2,**1,1**,"TW\_Mobile\_China\_VoLTE",0x05800301,2018050 表示<mark>激活</mark>配置檔。

Step 4. 若尚未激活配置檔, 需輸入指令以激活配置檔, 有自動與手動選擇 (以 自動選擇為主, 若仍無法激活, 再使用手動選擇): 自動選擇: AT+QMBNCFG="AutoSel",1

手動選擇: AT+QMBNCFG="AutoSel",0 AT+QMBNCFG=**"SELECT**",**"ROW\_Generic\_3GPP"** (ROW\_Generic\_3GPP 請改成您欲使用的配置)

選擇完成後,再輸入指令 AT+QMBNCFG="list",以確認是否激活配置檔。

Step 5. 確認激活配置檔後,查詢 IMS 啟用狀態

查詢指令: AT+QCFG="ims"

若回覆如下, 表示 IMS 開啟, 且支援 IMS, 可以 VoLTE 通話。 +QCFG: "ims",1,1

若回覆如下, 表示 IMS 未開啟, 需輸入啟用指令。 +QCFG: "ims",0,1

若回覆如下, 表示不支援 IMS, 可能為前述 MBN 問題, 請聯絡泓格。 +QCFG: "ims",1,0

Step 6. 啟用 IMS, 輸入指令

啟用指令 AT+QCFG="ims",1 隨後輸入重啟指令 AT+CFUN=1,1

靜待數十秒重啟完成後,再次查詢 IMS 啟用狀態,確認 IMS 開啟即可。