**iTE SDK**

**4G上網設定指南**

**V0.1**

ITE TECH. INC.

修訂記錄

| 修訂日期 | 修訂說明 | 頁次 |
| --- | --- | --- |
| 2020/03/04 | 初建版本 V0.1 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目錄

[1. 前言 1](#_Toc43910676)

[1.1 編寫目的 1](#_Toc43910677)

[1.2 適用範圍 1](#_Toc43910678)

[1.3 適用人員 1](#_Toc43910679)

[2. 4G上網介紹 2](#_Toc43910680)

[2.1 L718使用方式 2](#_Toc43910681)

[2.2 N720使用方式 4](#_Toc43910682)

[2.3 Air720SL使用方式 4](#_Toc43910683)

[3. 其它 6](#_Toc43910684)

# 前言

## 編寫目的

介紹4G上網相關之設定及流程。

## 適用範圍

有使用4G上網需求。

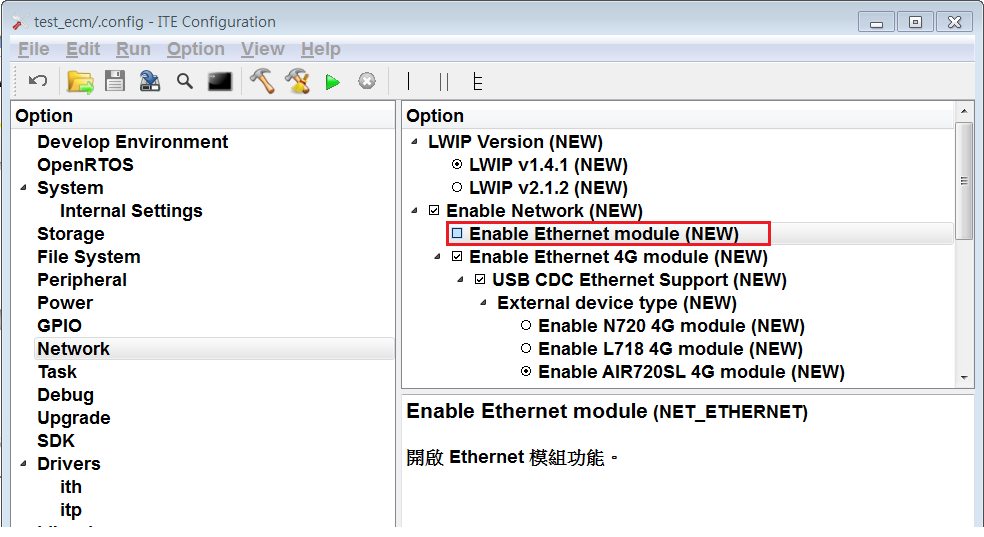
## 適用人員

軟體應用程式、驅動程式開發者。

# 4G上網介紹

ITE平台支援USB介面的4G模塊，有些4G模塊需要撥號流程才能上網，有些內鍵自動撥琥不需要撥號流程就能直接上網。有些4G模塊可使用UART介面來執行撥號流程，有些只能透過USB介面來撥號。目前ITE支援USB的OPTION驅動來執行撥號，及透過USB的ECM驅動來執行上網的功能。

ECM的上層應用和Ethernet共用，所以使用ECM時不能打開Enable Ethernet module。



目前支援的4G模塊有：广和通L718(中興微)、有方Neoway N720(Qualcomm)、合宙Air720SL(Marvell)。

## L718使用方式

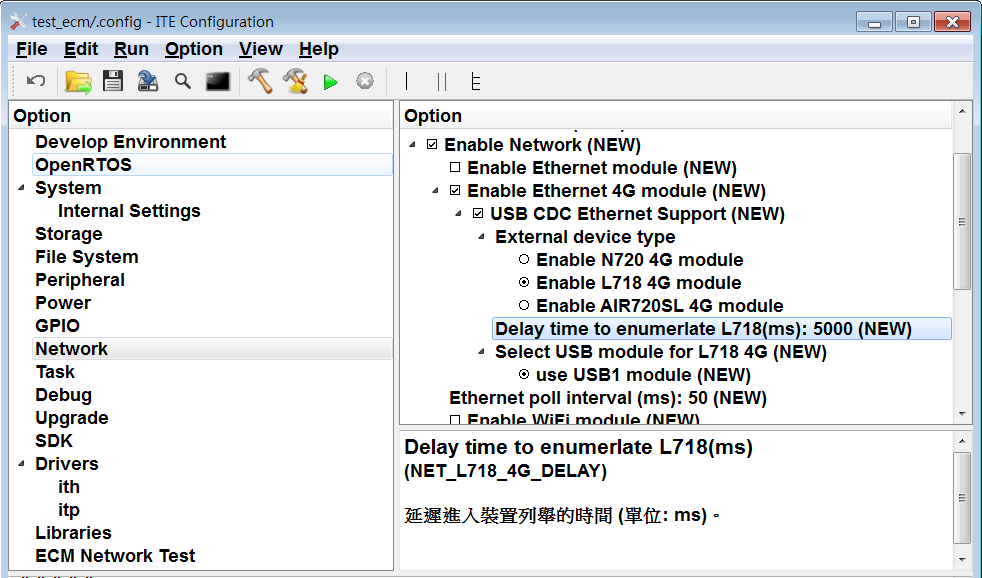
FIBOCOM L718 4G模塊的撥號流程可透過UART介面來設定，也可透過USB OPTION驅動來設定。若使用USB OPTION驅動來撥號，撥號的程序可參考project\test\_ecm\test\_dial\_io\_mode.c裡面的Dial\_io\_mode\_L718()。設定可參考project\test\_ecm\Kconfg.L718。

使用test\_ecm測試時，請將Kconfig.L718改名為Kconfig，即可依照一般測試程式的操作流程執行。

使用前需先確認4G模塊有接上天線(ANT\_MAIN)，且有插上SIM卡。

FIBOCOM L718 4G模塊一上電時會先進入DL模式(註1)，過一段時間才會進入ECM模式，所以此模塊有一個額外設定的delay時間如下圖，目的用來確定模塊已經進入ECM模式後才開始對它進行列舉，只時間單純是相對於L718上電後開始計算的時間。

註1：DL模式為L718特有的設計，無需理會。



若使用PC透過UART來播號，指令如下：

(可使用您習慣的任何工具，如AccessPort或是其它類似的工具)

◎若L718 4G模塊為第一次使用，需先跑過下面流程

# 確認數據端口能通信

ATE0 🡸 手動輸入，以下指令一樣，第一行為輸入的指令，第二行之後為L718的回應。

OK 🡸 L718回應

# 確認SIM卡能被正常識別

AT+CPIN?

READY

# 查看當前時間、當前環境、當前天線的條件下的SIM卡所屬營運商網路制式的信號質量參考

# 若第一個參數(下面例子為22) < 12，需接天線，如果只用一根天線，要接MAIN\_ANT，最好選信號好的地方

AT+CSQ

+CSQ: 22,99

OK

# 確認數據服務是否可用

AT+CGREG?

+CGREG: 1,1

OK

# 檢查網路模式，7表示是4G

AT+COPS?

+COPS: 0,0,"T Star",7

OK

# 設置APN

AT+CGDCONT=1,"IP","internet"

OK

# ECM撥號

AT+GTRNDIS=1,1

OK

# 確認撥號成功，且取得IP

AT+GTRNDIS?

+GTRNDIS: 1,1,10.149.198.114,172.24.9.21,10.9.121.102

OK

◎ 若非第一次使用，每次測試前請先確認模塊已撥號成功

# 確認播號是否成功使用

AT+GTRNDIS?

L718回應如下即已經撥號成功

+GTRNDIS: 1,1,10.105.9.201,172.24.9.21,10.9.121.102

OK

L718回應如下即尚未撥號成功

+GTRNDIS: 0

OK

## N720使用方式

Neoway N720 4G模塊的撥號流程只能透過USB OPTION驅動來設定。設定可參考project\test\_ecm\Kconfg.N720。

撥號的程序可參考project\test\_ecm\test\_dial\_io\_mode.c裡面的Dial\_io\_mode\_N720()。

使用test\_ecm測試時，請將Kconfig. N720改名為Kconfig，即可依照一般測試程式的操作流程執行。

使用前需先確認有接上天線，且有插上SIM卡。

## Air720SL使用方式

Air720SL 4G模塊直接支援自動撥號，不需執行額外的撥號流程，直接就可以ECM上網。設定可參考project\test\_ecm\Kconfig.Air720SL。

使用test\_ecm測試時，請將Kconfig. Air720SL改名為Kconfig，即可依照一般測試程式的操作流程執行。

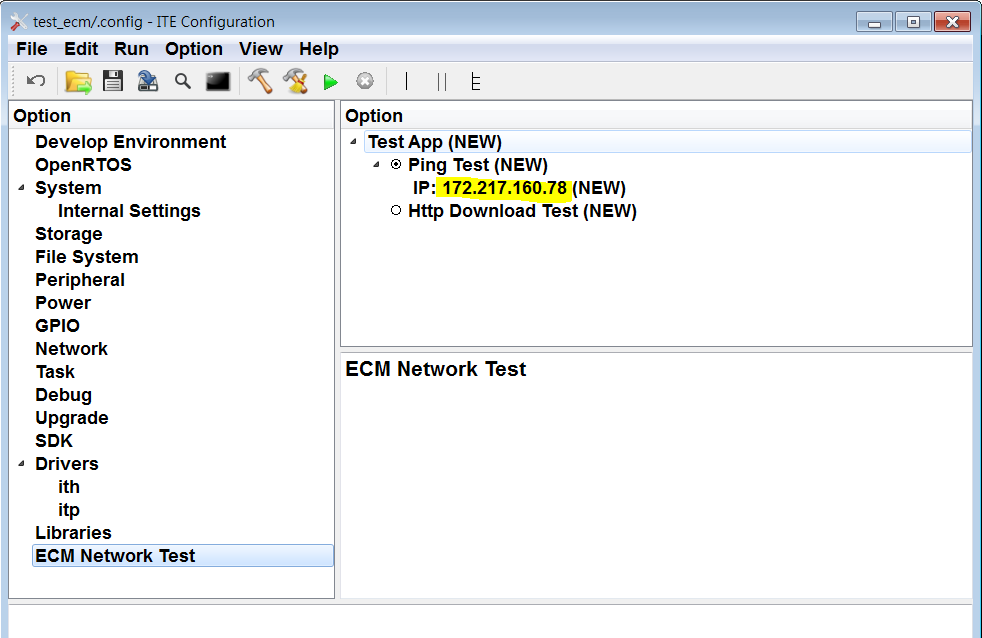
使用前需先確認有接上天線，且有插上SIM卡。

若Air720SL不在ECM模式下，可在PC上先下指令AT+SETUSB=2，然後重啟模塊，之後就會進入ECM模式，這個參數會被保存。

# 其它

目前不支援熱插拔功能。

test\_ecm 提供兩種基本網路功能測試，一種是Ping功能，可自行指定IP。



一種是http download功能，可自行指定url。

