

U03 新場域使用者申請白卡測試指引

目錄

Change Log	2
說明	2
步驟 0 盤點設備	2
0.A IoT 設備	2
0.B 手機	2
步驟 1 讀取白卡 IMSI 號	3
1.A IoT 設備	3
1.B 手機	3
步驟 2 設定 APN	4
2.A IoT 設備	4
2.B 手機設備	4
步驟 3 上網檢查	4
3.A IoT 設備	5
3.B 手機	5
3.B.1 檢測速度	5
3.B.2 涵蓋範圍	5
3.B.3 訊號強度	6
附件 A. 適用手機機型參考資料	7
附件 B. 設備端 APN 參考設定	7
B.1 Samsung note 8	7
B.2 iphone 6 plus	8
B.3 Redmi note 10	8

Change Log

- v3 (20220920) : 新增手機版本測試過程
- v2 (20220815) : 新增手機 + band20 卡訊號檢測章節
- v1 (20220215) : 建立文件

說明

此程序書用來說明申請到 NCHC Band20 SIM 卡（以下簡稱白卡）的測試使用。

白卡的申請，請參考“U01_新場域使用者申請建置流程手冊”。

白卡支援各種規格尺寸，上有 IMSI number



步驟 0 盤點設備

- 設備需支援 Band20 頻段 (800~805) & LTE Cat M1 (protocol)

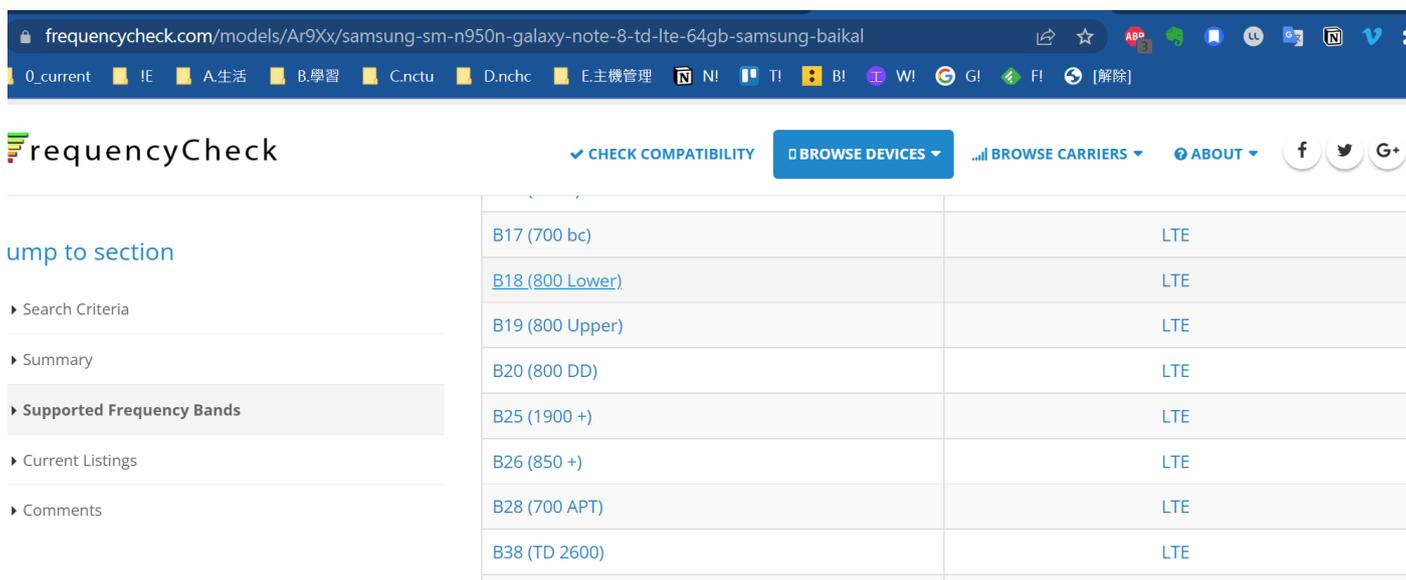
0.A IoT 設備

請查閱 IoT 設備規格書。

0.B 手機

手機查看是否支援方法

<https://www.frequencycheck.com/models/Ar9Xx/samsung-sm-n950n-galaxy-note-8-td-lte-64gb-samsung-baikal>



Band	Technology
B17 (700 bc)	LTE
B18 (800 Lower)	LTE
B19 (800 Upper)	LTE
B20 (800 DD)	LTE
B25 (1900 +)	LTE
B26 (850 +)	LTE
B28 (700 APT)	LTE
B38 (TD 2600)	LTE

步驟 1 讀取白卡 IMSI 號

1.A IoT 設備

請進入 IoT 設備 Console 端查詢。

1.B 手機

- 使用設備讀取 IMSI
- 手機安裝 cellular-z app (android) 可以查詢



(注意：白卡無 iccid ，是因為 運營商才需要)

步驟 2 設定 APN

2.A IoT 設備

設定 APN (APN = nchc)

2.B 手機設備

設定 APN

(APN = nchc)



步驟 3 上網檢查

- smallcell 同時可支援， 4 個一般 user (mobile) 與 12 個 LTE CatM1 連線

3.A IoT 設備

- 終端設備需 選擇 LTE CatM1

(注意! 設備若支援 NBIoT 和 LTE CatM1 兩個模式，要選擇 LTE CatM1 模式)

3.B 手機

- 手機設定 APN 後，可自動連線，或手動選擇連線到 Test PLMN xxx



3.B.1 檢測速度

- 完成後可使用 speedtest 或 fast.com 來測試上網速度

下表為台中場域之訊號強度與上下傳對應參考值

	RSRP 訊號強度 (- dBm)	下載 (Mbps)	上傳 (Mbps)
	91	31	7
	100 ~ 105	19 ~ 6.5	5 ~ 1.5
	106 ~ 109	10 ~ 6	2 ~ 1
	110 ~ 113	7.6 ~ 6.5	3~1
	113 ~	~ failed	~ failed

3.B.2 涵蓋範圍

- 以下為使用 G-NetTrack Lite 製作之訊號強度圖表

ID : U03

Author : 陳威宇、歐陽本源

V3_20220920



3.B.3 訊號強度

以下使用 Cellular-Z 測試，可觀察下方訊號強度欄之變化



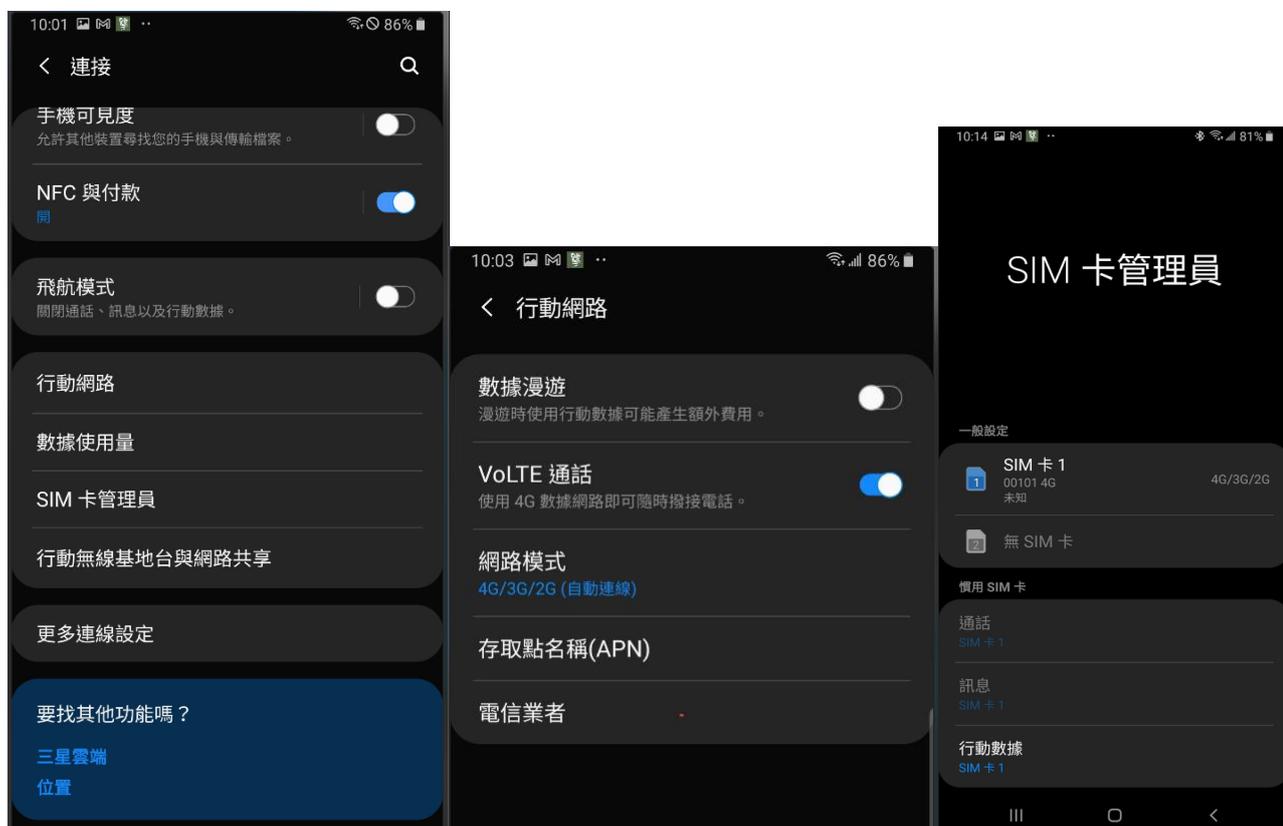
附件 A. 適用手機機型參考資料

雖然手機 spec 中說明支援 B20 即有機會當測試機，但測試過程中有些機型會有問題。

	Android	iOS (apple 系列)
成功	samsung note 8 redmi note10	iphone 6s iphone 6 plus
失敗	小米 mix2 google pixel 6 samsung note 3	

附件 B. 設備端 APN 參考設定

B.1 Samsung note 8



ID : U03

Author : 陳威宇、歐陽本源

V3_20220920

B.2 iphone 6 plus



B.3 Redmi note 10



B.4 LTE Wifi Router

The screenshot displays the web management interface for a TP-Link Archer MR400 LTE Wifi Router. The interface is in Chinese and shows the following information:

- Network Diagram:** A central router icon labeled 'Archer MR400' is connected to '網際網路' (Internet) on the left and 'Mesh 設備' (Mesh Device) on the right. Below the router, there are three boxes representing connected devices: '無線用戶端' (Wireless Client), '有線用戶端' (Wired Client), and '簡訊' (Message).
- Network Status (網際網路):**
 - WAN 介面名稱: LTE
 - 網路狀態: 已連線
 - IP 位址: 172.20.43.192
 - DNS 伺服器: 140.110.4.1 140.110.16.1
- 3G/4G Status:**
 - SIM 卡狀態: SIM卡準備好了。
 - 訊號強度: 100%
 - ISP: TEST
 - 網路類型: 4G LTE
 - 數據: 66.232MB(總使用量)
 - 上傳速度: 24.988KB/S
 - 下載速度: 1.629MB/S