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 2.P. 壬機許借	4			
	4			
	4			
3.B 手機	э 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 Kedmi note 10	8			

9

B.4 LTE Wifi Router

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 (protocal)

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

ID : U03

https://www.frequencycheck.com/models/Ar9Xx/samsung-sm-n950n-galaxynote-8-td-lte-64gb-samsung-baikal

frequencycheck.com/models/Ar9Xx/samsung-sm-n9	🖻 🖈 🧤 🖣 🔍 🔍 📴 🕅 💔 🕽	
] 0_current 📕 !E 📕 A.生活 📕 B.學習 📕 C.nctu 📕	D.nchc 📙 E.主機管理 🔞 N! 💵 T! <mark>:</mark> B! 🗊 W! 🤇	G! < F! 🚱 [解除]
FrequencyCheck	CHECK COMPATIBILITY	Il BROWSE CARRIERS ▼ @ ABOUT ▼ f ♥ G•
ump to section	B17 (700 bc)	LTE
	<u>B18 (800 Lower)</u>	LTE
Search Criteria	B19 (800 Upper)	LTE
▶ Summary	B20 (800 DD)	LTE
 Supported Frequency Bands 	B25 (1900 +)	LTE
▶ Current Listings	B26 (850 +)	LTE
▶ Comments	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

ID : U03

V3_20220920				
11:31 🖬 🍽			\$\$ ♥ 🗊	al 54% 🛑
ê 🔗	Cel	LULAR-	z ()	
卡槽 1	卡槽 2	WiFi	位置	設備
卡槽				0
IMEI			35573	31092003905
SIM 運營商				僅限緊急電話
SIM IMSI			00101	0123500185
ICCID			ffff	fffffffffffffffff
網絡運營商				

(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



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

ID : U03 V3_20220920 **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

	- M - V - V (1998)
自動	
Test PLMN 1-1	
台灣大哥大	
遠傳電信	
中華電信	
台灣之星	
TWN APT	

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 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

10:06 🖬 🖻	1 4		**♥	જેન• ગા∥ 84% ∎
ê 🔗	Cei	LLULAR-	z	\sim
卡槽 1	卡槽 2	WiFi	位置	設備
卡槽				Θ
IMEI			355	731092003905
SIM 運營商			001	00101
ICCID			001 f	ffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
細紋運營商				
调动注名问				00101
MCC				001
MNC				01
服務小區		 我的位 	置:120.6082	274/24.204785
數據網				LTE
小區類型				LTE
PCI				407 84
ECI				30001(117-49)
EARFCN VA				6425/24425
			81	8.5/859.5 MHZ 20 FDD
DAND				20100
信號強度	RSSI RSRP -79 -94	RSRQ SINR -6 29.0	RXLEV C	DMA CDMA DBM ECIO -9 -20.0
				EVDO DBM -9 -20.0
-100				
-120				
1分鐘前	405	5月 7	20S前	現在
鄰小區				

ID: U03 V3_20220920 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 V3_20220920 **B.2 iphone 6 plus**

C設定 行動服	40 99% — 【務	will Test PLMN 1-1 LTE 上午9:44 98% く行動服務 行動數據	■ Int Test PLMN 1-1 LTE 上午10:25 95% ■ 《行動服務 網路選擇
行動數據		行了蜀黍和此物理	自動
行動數據選項	關閉漫遊 >	APN nchc	
個人熱點	關閉 >	使用者名稱	Test PLMN 1-1
團賠行動數據來限制所有數據服務。 子郵件、瀏覽詞頁和推播通知等。	只能透過 Wi-Fi 取用,包含電	密碼	台灣大哥大
CARRIER LAB		MMS	台灣之星
在其他裝置上通話	位於附近時 >	APN nchc	中華電信
網路選擇	Test PLMN 1-1 >	使用者名稱	TWN APT
行動數據網路	*	密碼	遠傳電信
	>	MMSC	TWN APT
- Ah Sh v?		MMS 代理伺服器	
前期間	972 KB	MMS 最大訊息大小	
目前期間漫遊	0 byte	MMS UA Prof URL	
系統服務	932 KB >		
▶ 天氣		重置設定	

B.3 Redmi note 10

	I STATE OF THE REAL PROPERTY O		D the start of the
9:42 按 語 44 오 - ● 非計画 9:42 经 器 64 호 · ●	* 2.ad (200)	←	♦ sall (a) i
← ←			
雙卡與行動網路 SIM 卡資訊		APN	
		通用	
		VCHC	
未插入SIM卡 NCHC 編輯 SIM 卡名稱 未設定> 未設定>	NCHC >	NCHC	
編輯 SIM 卡號碼	未設定 >		
預設撥號卡			9
2 2 服務商網路設定			
存取點名稱 (APN)	>		
上朝卡 網防超刑環探			
選取運營商	>		
一般設定 使用VoLTE高品質通話			
1史用11到/两时时 允許透過行動網路存取資料	網路,從		
總是接收MMS			
停用行動调路後依然會接收MMS,這樣會產			
		1 0	
		十 C 税増 APN 重加	
智慧回撥			

Califier Testing of the Califier Street of the California Street of the

B.4 LTE Wifi Router

	快速設定	基本	進階	繁體中文	~	2 2 2 2	重新啟動
Q 搜尋							0
計 網路地圖				2.4GHz 5GHz		0	
● 網際網路	0		Archer MR4	00	- Mesh 設備		
》 無線網路		111111111111111					
One Mesh			-				
◆★ 訪客網路		C.	Ţ			2	
♥ 家長監護		無線用戶端	有線用戶端		(B)	R	
🛆 TP-Link 雲端	網際網路						
	WAN 介面名稱:	LT	E				
	網路狀態:	E	連線				
	IP 位址:	17	2.20.43.192				
	DNS 伺服器:	14	0.110.4.1 140.110.16.1				
	3G/4G						
	SIM 卡狀態:	SI	M卡準備好了。				
	訊號強度:	10	0%				
	ISP :	TE	EST				
	網路類型:	40	GLTE				
	數據:	66	5.232MB(總使用量)				
	上傳速度:	24	.988KB/S				
	下戴速度;	1.6	629MB/S				