

# 5GNR TDD-3.5GHZ 單模微型直放站用戶手冊

## (TS-RP-N-70-20)

---

# 目錄

1. 產品介紹.....	3
2. 應用範圍.....	3
3. 特性 .....	4
自動同步.....	4
外觀 .....	5
4. 安裝說明書 .....	6
5. 按鈕和 LED 指示燈.....	7
6. 售後服務.....	9

## 1. 產品介紹

5GNR TDD-3.5GHz 單模微型直放站提供了一種經濟的解決方案，解決了 5GNR TDD-3.5GHz 系統中由於建築物等障礙引起的信號衰落和衰減等室內信號覆蓋問題。安裝和維護方便，可幫助運營商獲得快速回報。

微型直放站作為基站與移動終端設備之間的中繼，特別適用於小型室內分佈系統。首先，通過施主天線接收基站的信號，然後通過直放站放大，放大後的信號通過室內分佈系統傳輸目的地區域進行覆蓋。同時，覆蓋天線接收移動終端的上行信號，通過天線系統反向傳輸發送回基站。該方法可以消除信號盲點，延伸基站覆蓋範圍，為手機使用者提供穩定的信號通信。

微型直放站是一種雙向放大器，允許信號接收、放大和重傳到弱信號或沒有信號級覆蓋的地區，以便移動使用者建立網路連接。

採用微型直放站進行室內覆蓋部署，在 100-1000 平方米的範圍內使用是最有利的。這是一個非常經濟的解決方案。

## 2. 應用範圍

擴大信號覆蓋範圍或填補弱信號或無信號的盲區。

住宅	別墅
地下室	停車場
車站	辦公室
俱樂部	村莊
電梯	俱樂部
高層建築	隧道

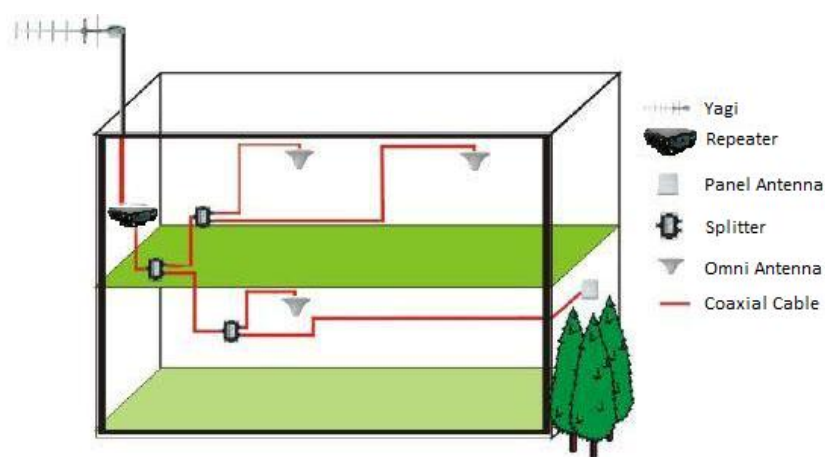


圖 1 應用圖

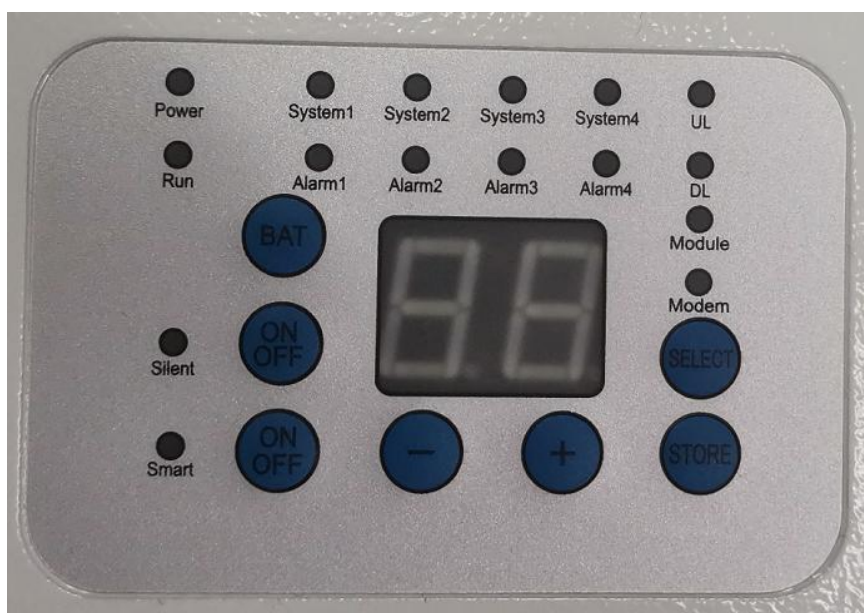
### 3. 特性

#### 自動同步

內置 5GNR TDD 同步模組，待天線連接之後，自動搜尋附近基站並與之同步，不需要手動設置同步資料



圖 2 直放站外觀



系統 (System) 1 為 5GNR TDD-3.5GHz，系統 2、系統 3 和系統 4 在單模直放站中無效。

告警 (Alarm) 1 為 5GNR TDD-3.5GHz, 告警 2、告警 3 和告警 4 在單模直放站中無效。

圖 3 直放站控制面板

## 4. 安裝說明書

- 1) 本產品支援掛牆安裝方式，說明如下：



圖形 5 安裝孔點陣圖

1. 選擇微型直放站的室內安裝位置，並將微型直放安裝孔正確標示在牆上。
2. 在牆的標記處鑽孔，並插入膠塞。
3. 大約將螺絲的 2/3 扭入到膠塞，剩下的部分用於固定直放站。
4. 將微型直放站的 BTS 埠連接到室外施主天線，MS 埠連接到室內覆蓋天線。
5. 通過外接電源變壓器給直放站供電。
6. 保持足夠的系統隔離以保證直放站工作在理想狀態下。
7. 無論有無障礙物，保證室外施主天線與室內覆蓋天線之間的距離為 5-30 米。
8. 非獨立組網 NSA(Non-Standalone) 模式下，直放站覆蓋區域內需要有 4G 網路作為 5G 網路的錨點(PCI)網路。

## 5. 按鈕和 LED 指示燈

### 功能按鈕

下表列出了控制台按鈕的功能。

按鈕	功能	說明
	切換到測試模式的下行鏈路	按下此按鈕並開啟設備電源，進入到測試模組的下行鏈路。
	切換到測試模式的上行鏈路	按下此按鈕並開啟設備電源，進入到測試模組的上行鏈路。
	選擇系統 1~4 或降低增益	按下此按鈕可從 1 到 4 選擇系統。選擇一個系統，按 Enter 進入設置模式，衰減減小 1dB/步，LCD 顯示器顯示當前增益值；最後按 Enter 鍵保存設置。
	選擇上行/下行或增加增益	按下此按鈕可選擇上行或下行。選擇上行或下行，按 Enter 可進入設置模式，衰減可增加 1dB/步，LCD 顯示器顯示當前增益值；最後按 Enter 鍵保存設置。
	檢查接收信號強度 (RSSI) 或增益	按下此按鈕可以檢查 LCD 上的 RSSI 或增益值。
	確認鍵	按此按鈕即可確認設置。在非啟動智慧模式下，按“+”或“-”鍵對所選系統進行上行或下行設置，進入設置模式。當 LCD 顯示的增益值閃爍時，再次按“+”或“-”鍵設置增益，最後按 Enter 保存設定值，退出設置模式。



**注意:**在不對控制台進行任何操作時，設備開電之後自動進入到工作模式，只有在實驗室使用儀器測試的時候才需要切換到測試；

## LED 指示燈

當燈亮時，前面板上的指示燈顯示如下不同的狀態：

指示器	狀態
	LED 指示燈亮說明供電正常
	LED 指示燈閃爍說明系統運行正常
	(System) 1 被指當前被選擇的系統並對應 LCD 上顯示其值
	(Alarm) 1 指示燈亮表示系統 1 在開機時檢測隔離不夠。直放站會自動降低上行和下行的最大增益來避免自激產生，這就需要通過增加施主天線和覆蓋天線之間的距離來增加系統隔離，然後再重啟直放站。
	智慧模式打開
	選擇上行鏈路並在 LCD 上顯示其值
	選擇下行鏈路並在 LCD 上顯示其值
	選擇 Module，輸入功率值顯示在 LCD 上
	選擇 Modem，其值顯示在 LCD 上



## 5. 售後服務

您的滿意永遠是我們的首選。為客戶提供快捷有效的技術支援，是我們服務的第一要務。如果您有任何問題，請不要猶豫，通過以下方式與我們聯繫。我們隨時準備為您提供支援。

E-Mail: [sales@tspd.com.tw](mailto:sales@tspd.com.tw) [sales@jtd.com.tw](mailto:sales@jtd.com.tw)

WEB Site: [www.tspd.com.tw](http://www.tspd.com.tw) [www.jtd.com.tw](http://www.jtd.com.tw)