網路速度與路由器規格常見問題

Q1:如何測試目前網路速度,例如申請 300M 網路?

答: 您可透過以下網站測試網路速度:

- <u>Speedtest</u>
- FAST.com

小提醒:測試網路速度時,建議透過電腦實體網路線進行 2~3 次有線設備測試,結果會更準確

Q2:產品規格中的「傳輸速率」是什麼意思?

答: 傳輸速率代表的是路由器與設備間的理論最大傳輸速率 (WLAN) , 而非實際的網路下載速度

影響因素包含:

• 有線:網卡與網路埠等級、線材

• 無線:訊號干擾、天線數量、設備規格等

無線網路	
無線標準	802.11ax/ac/a/b/g/n
無線傳輸速率	5GHz:2402 Mbps 2.4GHz:574 Mbps

Q3:為什麼路由器標示支援 3000Mbps,但我的電腦只顯示 1201Mbps?

答: 3000Mbps 是指**雙頻段各自速率的合併理論值**。實際速度會受到以下因素影響:

- 設備天線數:例如 2T2R 約為 1201Mbps, 1T1R 約為 286Mbps
- 距離遠近與牆壁遮蔽
- 訊號干擾與連線品質

Q4:為什麼使用的是 300Mbps 無線路由器,但區域網路連線顯示只有 100Mbps?

答:原因可能是:

- 路由器僅支援 100Mbps 的 LAN 埠
- 使用的網路線非 Cat 5e 以上
- 電腦的網路卡只支援 100Mbps

Q5: 我申請的是 200Mbps 光纖, 但使用 WR300 只測到 90Mbps?

答: WR300 的 LAN 埠輸出**僅支援 100Mbps,**若要完整發揮 200Mbps 的網速,建議改用支援 **Gigabit (1000Mbps)** 的 路由器

Q6: WR300 路由器標示 2.4GHz 支援 300Mbps,為什麼實測不到?

答: 主要原因如下:

- WR300 機型的 WAN 與 LAN 埠皆為 100Mbps,限制了有線傳輸上限
- 此機型為 Wi-Fi 4 (IEEE 802.11n/b/g) 規格,在目前的環境中容易受到干擾,導致實測速度下降

Q7:如果我對無線實際速度要求較高,該如何選擇?

答:

- 若申請的網速**高於 100Mbps**,建議選用 **Gigabit 路由器**(如 WR1500、WR3000S 等)
- 若網速**低於 100Mbps**,則可選用 WR300、LT300 等路由器

Q8:為什麼不同設備在同一網路下,速度測試結果差異很大?

答: 這是因為不同設備的 Wi-Fi 晶片與天線數量不同,導致連線能力有差異:

- 舊型手機或筆電可能僅支援 2.4GHz 或 1T1R 連線,速度自然較慢
- 新型設備支援 Wi-Fi 5/6/7,具備多天線、多頻段技術,連線速度會更快
- 建議在同一地點、同一時間下對不同設備進行測試,以進行準確比較