



網路智能規劃技術之測試環境建置委託

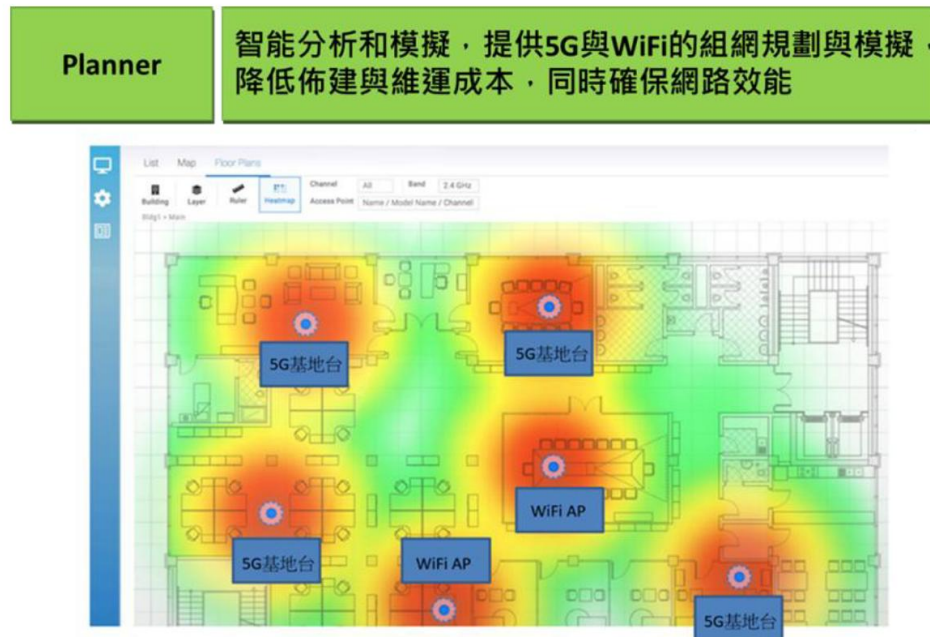
需求規格 (A522001684)

■ 委託案目的：

因應「次世代開放架構行動通訊產業技術躍升計畫」之計畫執行需求，發展網路智能規劃軟體技術，提供異質網路組網優化與網路切片管理，提昇 5G/Wi-Fi 混合組網的網路效能與服務品質。本計畫預計開發國產 5G/Wi-Fi 混和組網的網路無線訊號模擬與規劃軟體技術，提供網路實建前之規劃模擬及優化建議，可透過本技術先行運算分析訊號分布狀況，並根據使用者之應用情境需求提供組網的規劃建議。計畫今年之目標將支援跨樓層場景之網路組網訊號分布計算，以及支援 2D 建築平面轉 3D 建築模型，以提升建模效率與模擬精度，並且依據切片配置，實現通用於各應用場景下組網模擬規劃功能。

為驗證 5G/Wi-Fi 網路智能規劃軟體的技術功能，包含支援跨樓層場景等網路智能規劃功能驗證，需建置可供 5G/Wi-Fi 網路智能規劃軟體測試的網路模擬及測試環境，及可支援跨樓層場景之網路模擬環境，需支援 5G 基站及 Wi-Fi AP 的聯網功能模擬設備的提供，因此進行 5G/Wi-Fi 異質網路模擬及網路智能規劃軟體測試環境建置委託。本案委託工作須建置 5G 和 Wi-Fi 混合組網之 3D 模擬場域之

實驗室環境，且提供 5G 基站及 Wi-Fi AP 聯網功能之所有模擬設備，協助網路智能規劃系統整合測試及軟體功能驗證，進行測試環境之訊號量測，確認符合計畫執行及系統開發需求。



5G/Wi-Fi 網路智能規劃軟體功能示意圖

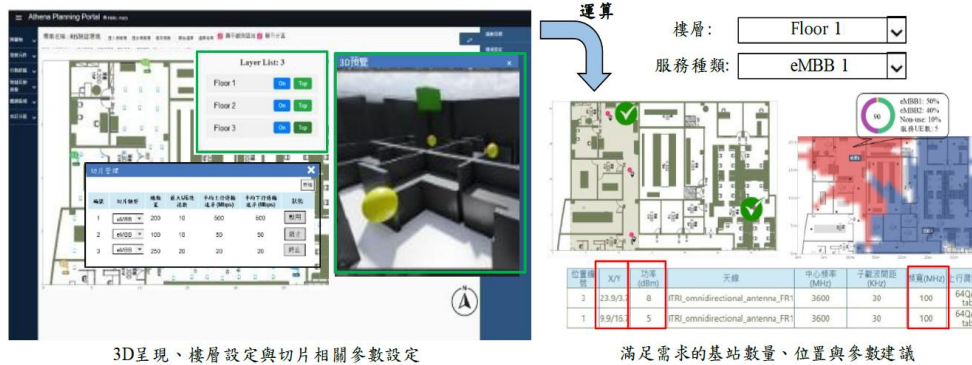
■ 委託工作內容：

1. 委託需求項目：

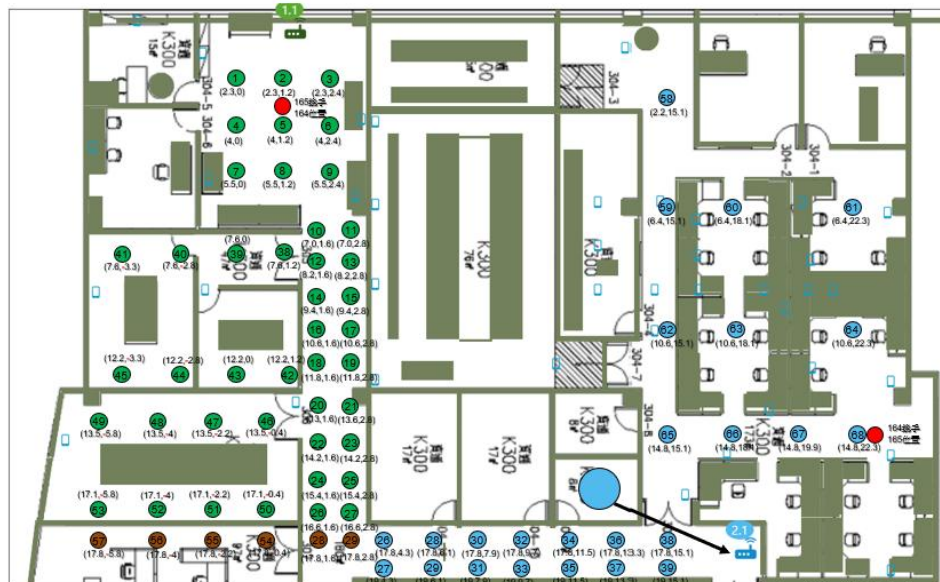
a. 5G/Wi-Fi 智能網路規劃軟體技術驗證之測試環境建置：

需建置 5G/Wi-Fi 異質網路智能規劃軟體技術驗證所需之測試環境，須提供 5G 小型/微型基站和 Wi-Fi AP 的功能模擬設備設置，本測試環境須提供跨樓層之環境模擬，支援本案之實景場域跨樓層場景之網路組網訊號分布計算之展示，如下系統示

意圖



5G/Wi-Fi 網路智能規劃軟體展示示意圖



本案之實景場域建模示意圖

b. 進行 5G 基站模擬設備設置

測試環境提供5G小型/微型基站模擬設備建置，須符合計畫需

求之功能及支援UE聯網標準

c. 進行 Wi-Fi AP 模擬設備設置



測試環境提供Wi-Fi AP網通模擬設備建置，須符合計畫需求之功能及Wi-Fi聯網標準

d. 支援 5G/Wi-Fi 混合網路組網規劃的訊號分布可視化與統計分析功能測試，提供分析弱覆蓋區並提供目標導向的混合組網規劃建議

e. 支援網路切片功能測試，確保支援各終端的網路需求目標，提供換手 / 易干擾區分析與組網規劃

f. 支援跨樓層場景之網路組網規劃的訊號分布計算功能驗證，並可提供 4 種類型之訊號分析之系統整合測試

- 支援跨樓層場景下的 4 種網路指標的訊號熱點圖

g. 支援 2D 建築平面轉 3D 建築模型之功能測試驗證

h. 支援 6 個網路切片之組網規劃建議之功能測試驗證

- 支援 6 個網路切片之場域訊號規劃與性能分析

i. 協助智能網路規劃軟體系統驗證所需之訊號量測，支援測試環境內之網路訊號量測工作

j. 完成智能網路規劃軟體之測試環境建置及系統整合驗證並產出智能網路規劃軟體測試環境建置及系統測試報告書

2. 驗收標準

於 2026/10/30 前交付符合計畫需求之智能網路規劃軟體測試環



境建置及系統測試報告書

3. 注意事項

- A. 得標廠商所用來測試用的儀器設備，需與本案執行人員確認。
- B. 得標廠商完成測試環境建置時，需與本案執行人員確認環境。