

# 嘉義縣



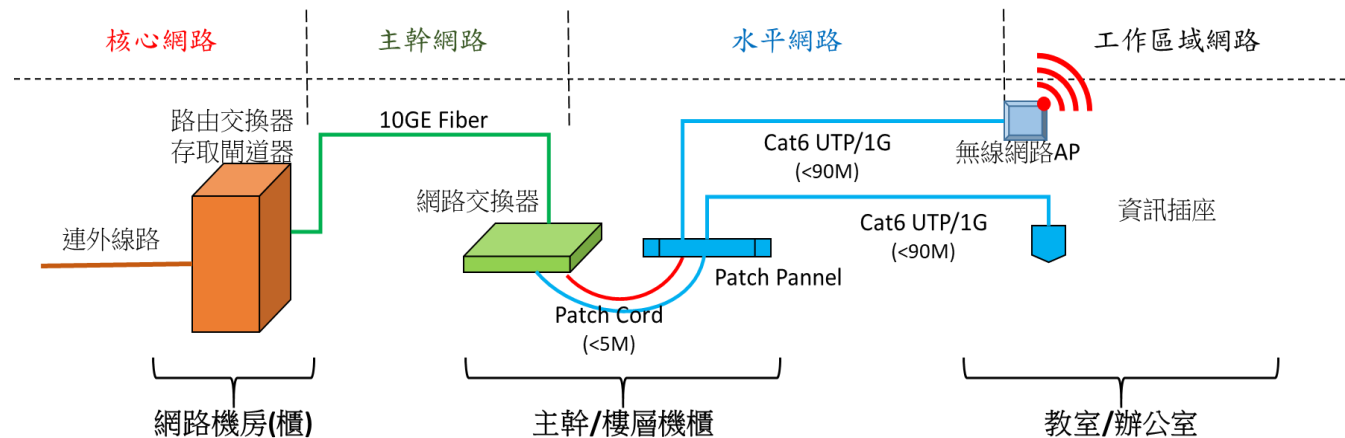
- 111學年度第一學期期初資訊網管工作研討會  
數位學習無線網路**增補優化**採購  
規劃說明

嘉義縣  
教育網路中心

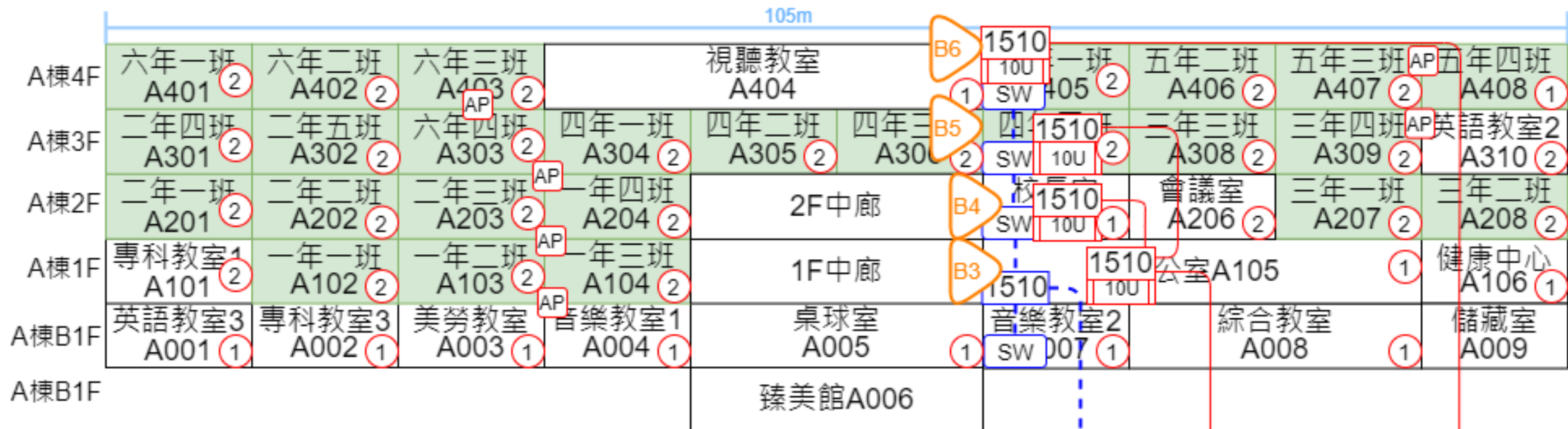
勇敢轉型創  
新嘉義。

# 規劃背景：前瞻計畫校園無線網路建設

- 提高校園無線網路涵蓋範圍
  - 約2~3間教室共用一個基地台(AP)
  - 經由**2.4GHz**頻段達到高涵蓋率之目標
  - 縣府佈建無線基地台1128個、各校自建無線基地台579個(802.11n/ac雙頻規格)



常見無線網路規格及所用頻段  
WiFi 4 (802.11n) : 2.4GHz  
WiFi 5(802.11ac) : 5GHz  
WiFi 6(802.11ax) : 2.4及5GHz



# 兩種WiFi無線頻段比較

## 2.4GHz

- 傳送距離較遠
- 穿透性較佳
- 涵蓋範圍大(3~5班)
- 易受干擾
- 承載力較低(10~15台載具)

## 5GHz

- 傳送距離較近
- 穿透性較差
- 涵蓋範圍小(1班或2班)
- 較少干擾
- 承載力較高(30台載具以上)

# 計畫目標：班班有無線網路

- 能提供全班學生同時使用學習載具透過校園無線網路漫遊服務(eduroam)收看FHD高動態串流影音。
  - 每個無線網路基地台以提供一間班級教室專用為原則
  - 小型學校相鄰班級學生人數合計不超過30人時得共用一個無線網路基地台。

經費預算  
482.4萬

# 執行策略

盤點 了解班級無線網路現況及需求

優化 調整班級無線基地台頻段設定

遷移 將現有無線基地台遷移至班級

增補 增補班級無線基地台不足數量

管理 追蹤無線網路需求並持續改善

# 優先原則

- 大校大班優先
  - 優先提供班級數較多、班級學生數較多之大校
- 班級教室優先
  - 優先解決班級教室符合生生用平板需求
- 既有設備優先
  - 優先動用各校前瞻計畫配置之無線基地台設備
- 已有線路優先
  - 安裝無線基地台之位置已有資訊插座可使用

# 請各校配合：準備事項

---

- 請確認貴校既有無線基地台設備數量及納管狀況
- 請確認貴校校園網路平面圖：
  - 班級教室位置、教室編號及班別
  - 既有無線基地台安裝位置  
並標示於圖面備用
- 請檢測貴校各班級教室接收以下SSID無線訊號情形：
  - eduroam
  - cycedu5G



# 無線網路 訊號檢測

- 請以Android手機至GooglePlay下載【WiFiMAN】APP
- 點選畫面下方[無線]選項，在[WiFi清單]頁籤將列出所搜尋到的無線網路SSID，右方顯示之dBm值即為其訊號強度

Google Play 遊戲 應用程式 影視 圖書 兒童

## WiFiman

Ubiquiti Inc.

4.7★  
16.8萬 則評論

100萬+  
下載次數

E  
適合所有人

安裝

這個應用程式與你的裝置相容

你可以與家人分享這項內容。進一步瞭解家庭媒體庫

Test Internet health

Map signal strength

Test Internet speed

Compare WiFi signal

Observe WiFi details

Discover connected devices

Display device details



無線



WiFi 清單

通道

Bluetooth

SSID	通道	Signal Strength
cycedu5G	36, 40, 149	-47 dBm
eduroam	1, 6, 11, 36, 4...	-36 dBm
IAR21011	11	-79 dBm
Pm	11	-77 dBm
PM2.5_Setup_86	1	-82 dBm
TF-WIFI_A17065	1	-81 dBm
tlps	1, 6, 11, 36, 4...	-48 dBm
wpa2psk	149	-36 dBm
Zyxel_Ocb23c	8	-66 dBm



速度測試



狀態



無線



探索

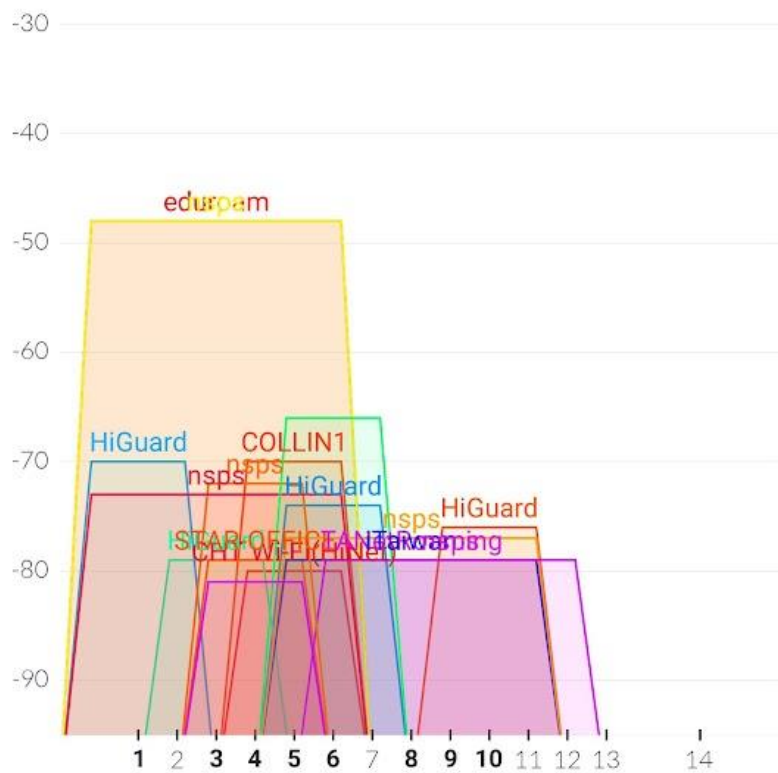


Teleport

# 無線

WiFi 清單 通道 Bluetooth

2.4 GHz 5 GHz

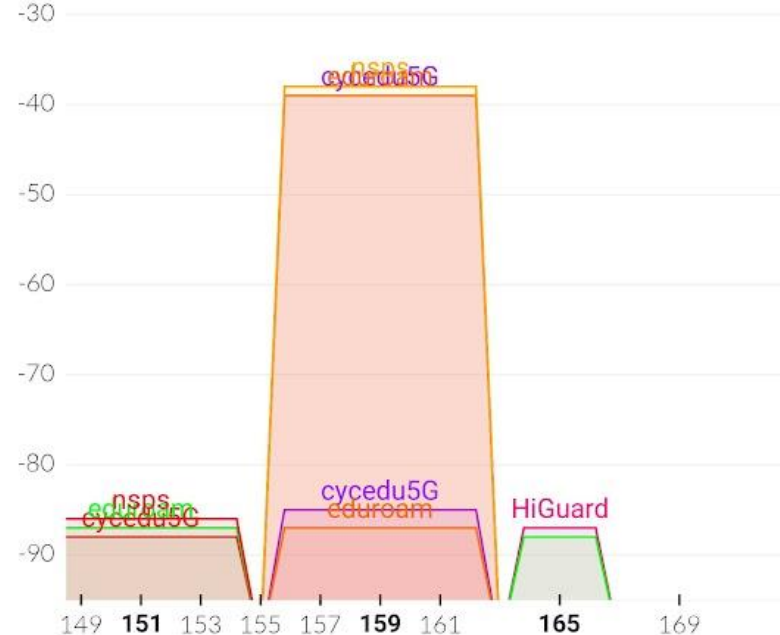


5 CHT Wi-Fi(HiNet) -80 dBm  
6C:19:8F:AF:51:71 CH 5 · 2422 - 2442 MHz

# 無線

WiFi 清單 通道 Bluetooth

2.4 GHz 5 GHz



165 HiGuard -87 dBm  
62:30:97:F9:53:BD CH 165 · 5815 - 5835 MHz

勇敢轉型創  
新嘉義。



創新教育  
數位翻轉