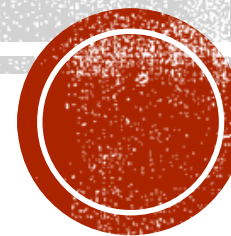


# 校園網路管理經驗分享

花蓮高中黃楨喻



# 資訊業務

網路管理

電腦問題

資安業務

數位精進

新興科技

其他

帶電的??

可以上網  
的??



# 網路管理

- 最初的開始

全校網路設備

機房位置與設備

伺服器及設定



# 網路管理

## ■ 全校網路

國立花蓮高級中學校園平面圖

(110.09.01 版本)



# 命運的安排？

前瞻計畫

資安

數位精進



# 前瞻計畫-網路提升

校園網路盤點  
與規劃

對外網路  
100Mbps以上

校園主幹網路

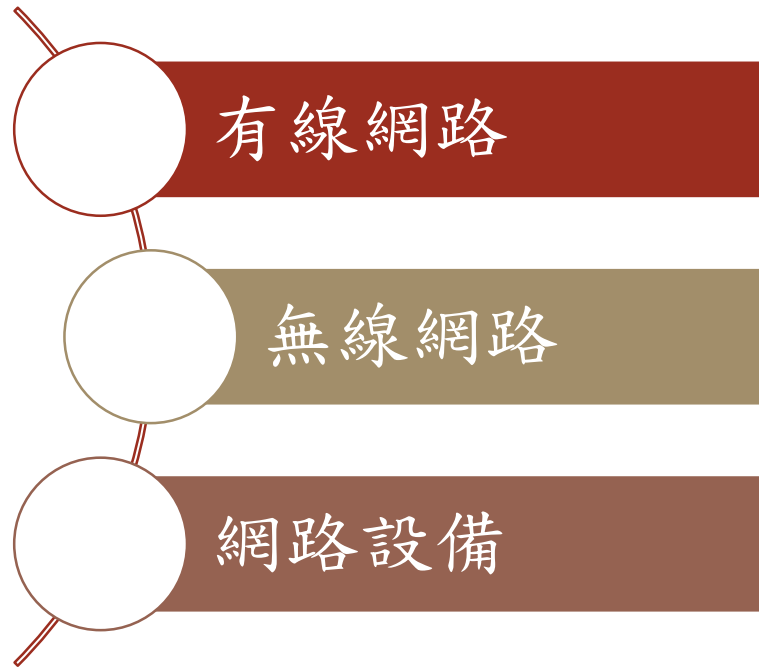
班級有線網路

校園無線網路

測試報告



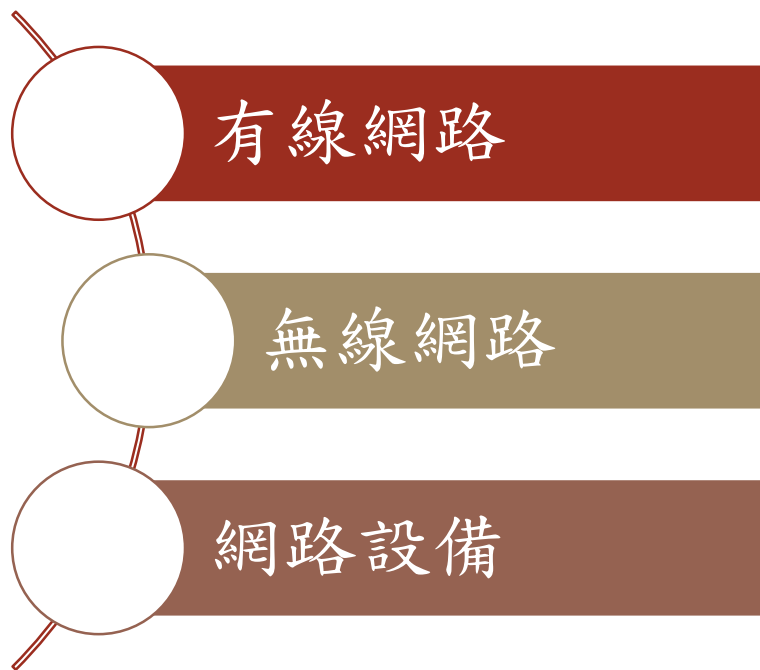
# 校園網路盤點與規劃



- 線路圖、文件資料
- 現場查看



# 校園網路盤點與規劃



- 教室網路？
- 光纖主幹？
- 無線網路？
- 網路設備可監可控？
- 經費不夠？計畫沒有過？





# 校園網路盤點與規劃

- 一步一步來，有多少錢做多少事
- 預先做規劃



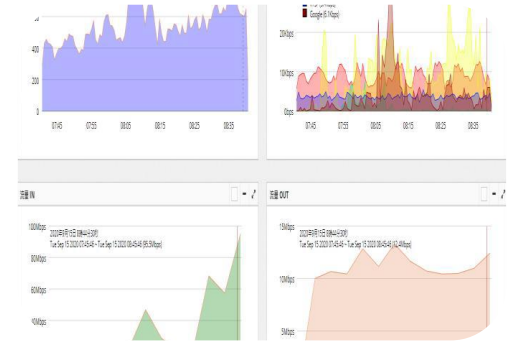
班級網點



光纖主幹



無線網路



智慧網管



# 班級網點

- 資訊設備數量？位置？
- 未來可能需求？
- 線槽與PVC管？
- 網路線兩端、PVC管的標號標示？



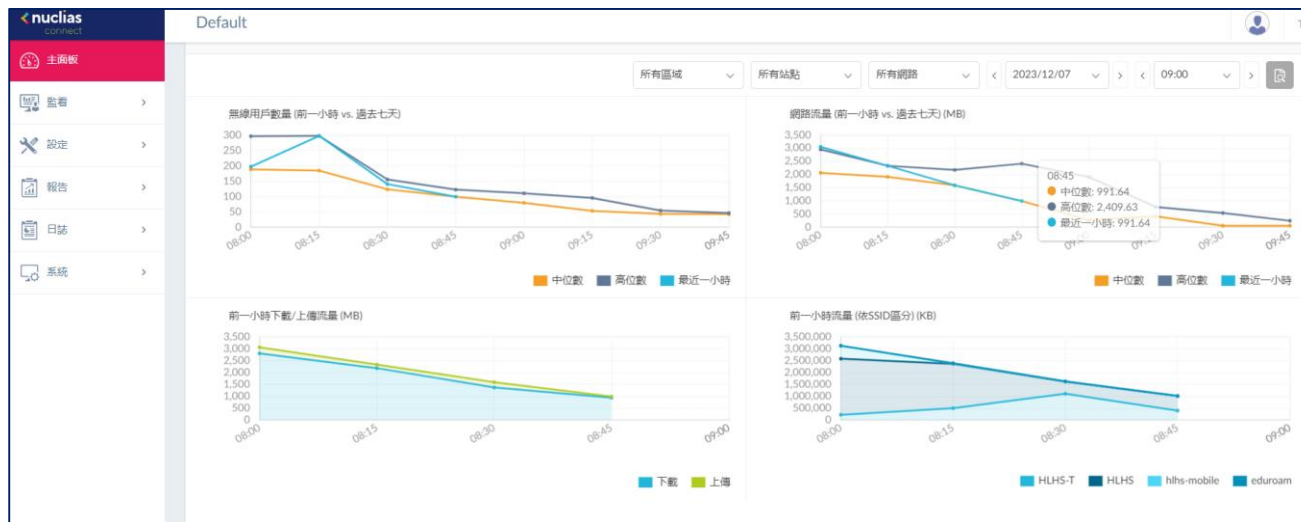
# 光纖主幹建置

- 以機房為中心，建置至各棟大樓10G光纖
- 線槽與PVC管
- 核心交換器



# 無線網路

- AP的選擇？
- 認證機制？
- 建置位置？電源？
- 2.4G？5G？



The screenshot displays the nuclias dashboard for the 'Default' view, showing a table of wireless APs. The table includes columns for No., 狀態, 動作, 近端IP位址, MAC位址, 型號, 地點, Client (2..), 網路, 2.4G頻道, 第一個5G頻道, and 最後看到. The table lists 8 APs, all of which are DAP-X2850 models.

No. ...	狀態	動作	近端IP位址	MAC位址	型號	地點	Client (2..)	網路	2.4G頻道	第一個5G頻道	最後看到
24	●	🔌	172.16.0.131	a4:2a:95:4c:1d:30	DAP-X2850	忠孝樓-110	0 / 1	HLHS	6	137	2023-12-07 08:37:31
25	●	🔌	172.16.0.152	a4:2a:95:4c:1a:90	DAP-X2850	忠孝樓-210	0 / 2	HLHS	6	157	2023-12-07 09:00:14
26	●	🔌	172.16.0.153	a4:2a:95:4c:27:c0	DAP-X2850	忠孝樓-210	0 / 1	HLHS	1	36	2023-12-07 08:59:27
27	●	🔌	172.16.0.154	a4:2a:95:4c:1a:b0	DAP-X2850	仁愛樓-307	0 / 0	HLHS	11	149	2023-12-07 09:00:13
28	●	🔌	172.16.0.155	a4:2a:95:4c:1d:b0	DAP-X2850	仁愛樓-301	0 / 0	HLHS	1	157	2023-12-07 09:00:13
29	●	🔌	172.16.0.156	a4:2a:95:4c:0d:30	DAP-X2850	仁愛樓-311	0 / 0	HLHS	1	44	2023-12-07 09:00:15
30	●	🔌	172.16.0.157	a4:2a:95:4c:0a:60	DAP-X2850	仁愛樓選修一	1 / 1	HLHS	11	44	2023-12-07 09:00:14
31	●	🔌	172.16.0.158	a4:2a:95:4c:1f:40	DAP-X2850	信義樓-選修...	0 / 0	HLHS	1	157	2023-12-07 09:00:14
32	●	🔌	172.16.0.159	a4:2a:95:4c:1d:90	DAP-X2850	信義樓-選修...	0 / 0	HLHS	6	40	2023-12-07 08:59:31



# 網路設定

- 對外：TANET-300Mbps、中華電信-300Mbps(備援)
- 內部：使用vlan
  - 行政辦公室
  - 一般教室
  - 資訊教室
  - 無線網路
  - 機房



# 無線網路管理

- 不同的SSID



教師



學生



載具



eduroam



# 機房管理與規劃

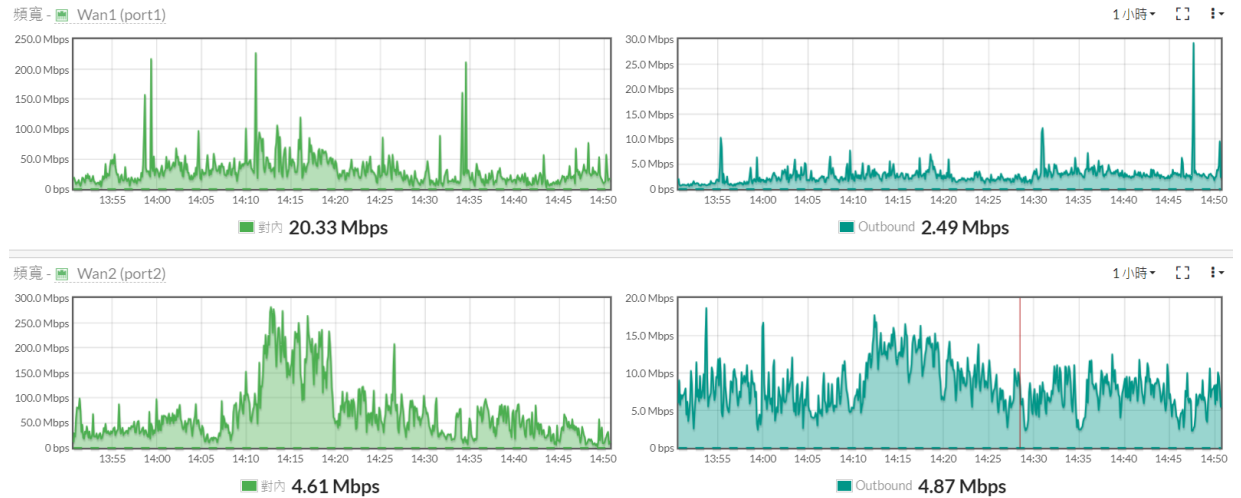
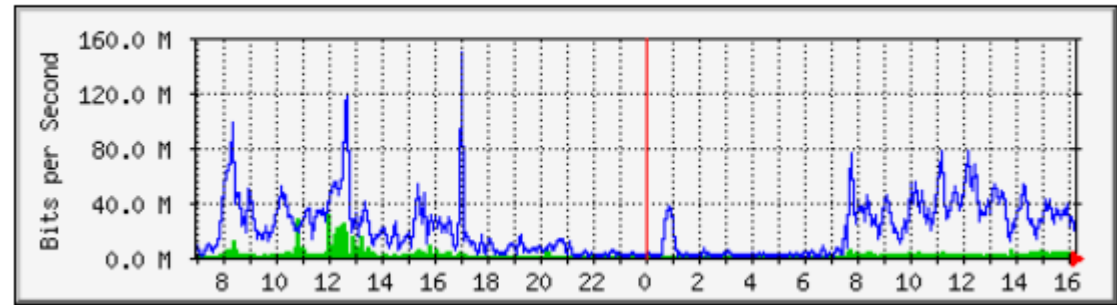
- 虛擬化主機



# 機房管理與資安

- 防火牆流量檢視
  - 甚麼時間？
  - 哪個網段？
  - 裝置？軟體？
  - 異常流量？

花蓮高中





# 機房管理與資安

## ■ 防火牆規則檢視

- 定期清查
- 群組化分類
- 特殊連線限制連線時間
- 防火牆進出規則申請表

項目	來源	目的	連線
1	Any	210.62.X.1	80、443
2	Any	210.62.X.2	80、443
3	Any	210.62.X.3	80、443、8080

項目	來源	目的	連線
1	Any	210.62.X.1 210.62.X.2 210.62.X.3	80、443
2	Any	210.62.X.3	8080



# 機房管理與資安

- 機房進出管制：人員進出機房登記表、設備進出紀錄表
- 定期巡檢：巡查紀錄表、異常事件紀錄表
- 設備管理：資訊資產盤點、風險評鑑
- 標號標示線路



# 校內資安

- 使用者電腦螢幕保護設定
- 系統更新、軟體更新、防毒軟體安裝
- 電腦、系統帳密更新
- 電子郵件使用密件副本
- 機敏資料加密
- 社交工程



校園網路&資訊安全&載具管理  
To be continue

謝謝聆聽

