



2023/2/21

# 茂博系統整合 弱電系統整合方案介紹

# 簡報大綱



Chapter 1

公司介紹



Chapter 2

弱電系統整合



Chapter 3

建置案例

# 壹、公司介紹

我們是由一群志同道合的相關產業背景菁英組成，同心協力讓台灣更美好。

- 甲種職業安全衛生業務主管
- 公共工程品管人員(機電班)
- 智慧建築標章解析及實務班
- 丙級工業電子技術士
- 乙級儀表電子技術士
- 專長：



謝伯男

中央監控系統、弱電整合、車牌辨識系統、AutoCAD繪圖

- PMP 國際專案管理師
- 甲種職業安全衛生業務主管
- 公共工程品管人員(機電班)
- CCNA 思科認證
- 智慧建築標章解析及實務班
- EPCIE 物聯網工程師
- 專長：  
專案管理、弱電整合、大型網路系統專案執行



黎桓宇



強森



德隆



Alan

專業規劃服務及維運

# 壹、公司介紹- 團隊優勢

三大核心領域：

~ 中央監控

~ 車牌辨識

~ 網路系統整合

整體規劃

專業設計

整合最新應用

顧問諮詢服務

單一窗口

設備大廠保證

維護保養一次到位

專業施工管理

在地服務團隊



# 壹、公司介紹- 團隊實績

## 弱電統包

- 桃園捷運CCTV二期建置
- 炎洲新莊副都心住宅案
- 富裔建設大安區住宅案
- 世紀鑫城集合住宅案
- 捷絲旅三重館
- 南紡夢時代購物中心
- 炎洲集團企業總部
- 台北藝術中心
- 華南銀行總部
- 野柳泊逸渡假酒店
- 台北大倉久和飯店

## 中央監控

- 樹林藝文中心
- 汐止華品
- 宜蘭大學活動中心
- 台中監獄
- 文華高中
- 三輝雙子星
- 宗教博物館
- 華登天母
- 桃園市消防局車輛保養廠

## 車牌辨識

- 立法院
- 中油煉油廠
- 中油油庫
- 友達光電
- 晶圓光電
- 漢民科技
- 新唐科技
- 中台科技大學
- 榮成紙業
- 法鼓山



## 貳、弱電系統整合

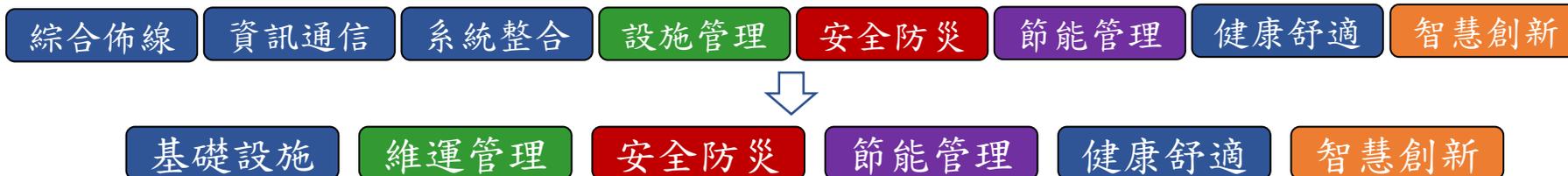
# 貳、弱電系統整合

## 大樓智慧監控平台



- 設備監控** 中央監控
- 設施管理** 中央監控、房控系統  
物業管理、停車導引
- 監視安全** 監視系統、緊急求救對講  
警衛巡邏、
- 門禁管理** 大樓門禁、停車管制  
客房門鎖、警報連動
- 環境品質** 空氣品質監測
- 節能管理** 節能措施  
(空調、照明、熱能等)

智慧建築八大指標(2016)及2022六項指標



# 貳、弱電系統整合- 智慧建築BA系統

## 用圖形化+設定的方式建置各式的監控工程



# 貳、弱電系統整合- 智慧影像監控平台



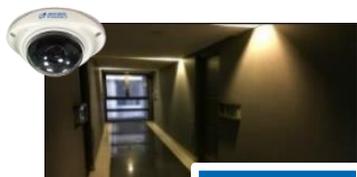
大廳訪客頻道



車道出入口



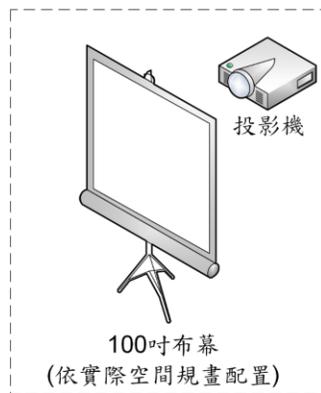
大樓周邊



電梯/梯廳

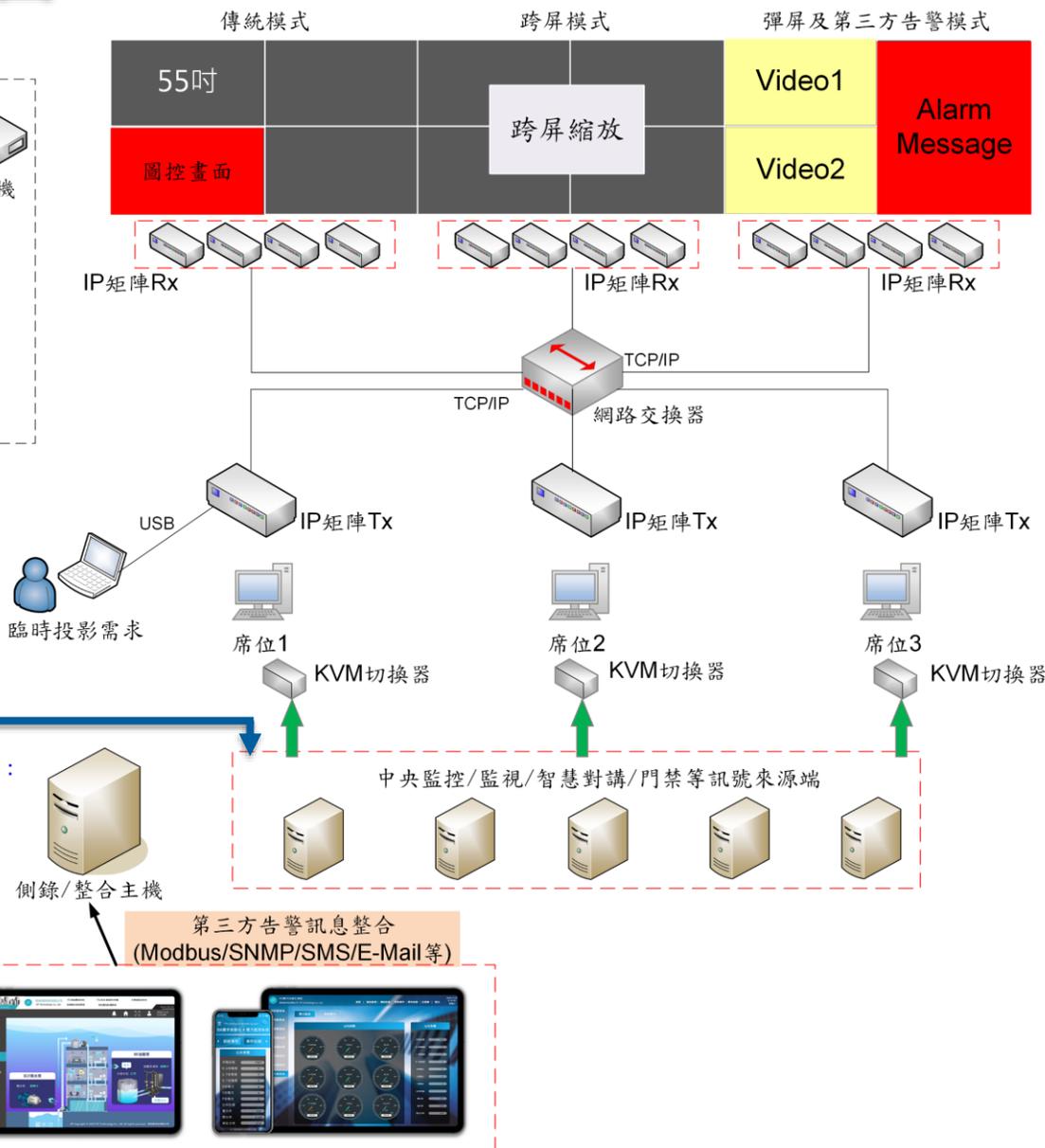
## 防災中心/管理室 IP電視牆方案：

1. 整合所有訊號源
2. 集中網路線管理方便維護
3. 彈性擴充可大可小
4. 不綁軟體授權



### 第三方告警整合功能方案：

- 整合機房週邊環控系統
- 整合其他監控系統(BA)
- 電視牆側錄儲存主機



# 貳、弱電系統整合- 智慧對講系統

## 公共區域規畫

公設監視系統



公區對講機



IP觸控式彩色室內機  
(安裝於客廳, 壁掛式)



## 宅內規畫

瓦斯偵測器



磁簧開關



求救按鈕



NETWORK

大門門口機



警衛管理台



中控管理中心  
(雲系統)



住戶門口機



對講APP



物管APP



# 貳、弱電系統整合- 充電樁建置及管理



1. 電力配置
2. 管理平台及App
3. 區域型計費
4. 與中央監控設施管理整合

現場端螢幕



管理系統 充電管理系統

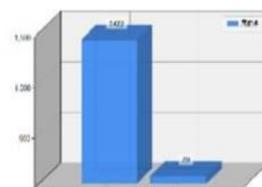
| 充電設備名稱 | 前次充電柱狀態代碼       | 前次充電柱狀態名稱 | 充電柱狀態代碼         | 充電柱狀態名稱 | 前次狀態的發生時間           | 前次狀態的狀態結束時間         | 交易時間                |
|--------|-----------------|-----------|-----------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|
| CKS004 | Idle            | 閒置中       | Close           | 關閉中     | 2015-01-23 09:13:01 | 2015-01-23 09:21:54 | 2015-01-23 09:21:54 |
| CKS003 | Idle            | 閒置中       | Close           | 關閉中     | 2014-11-01 12:00:00 | 2015-01-23 09:21:47 | 2015-01-23 09:21:47 |
| CKS004 | WaitReservation | 等待預約中     | Idle            | 閒置中     | 2015-01-23 09:04:41 | 2015-01-23 09:13:01 | 2015-01-23 09:13:01 |
| CKS004 | Idle            | 閒置中       | WaitReservation | 等待預約中   | 2015-01-22 13:39:50 | 2015-01-23 09:04:41 | 2015-01-23 09:04:41 |
| CKS004 | Close           | 關閉中       | Idle            | 閒置中     | 2015-01-22 13:41:44 | 2015-01-22 13:44:15 | 2015-01-22 13:44:15 |
| CKS004 | Idle            | 閒置中       | Close           | 關閉中     | 2014-11-01 12:00:00 | 2015-01-22 13:41:44 | 2015-01-22 13:41:44 |
| CKS004 | UpdateFail      | 軟體更新失敗    | Idle            | 閒置中     | 2015-01-22 13:39:50 | 2015-01-22 13:39:50 | 2015-01-22 13:39:50 |
| CKS004 | Idle            | 閒置中       | UpdateFail      | 軟體更新失敗  | 2015-01-22 13:44:15 | 2015-01-22 13:39:50 | 2015-01-22 13:39:50 |
| CKS001 | Abnormal        | 異常中       | Idle            | 閒置中     | 2015-01-16 16:32:46 | 2015-01-16 16:32:48 | 2015-01-16 16:32:48 |
| CKS001 | ChargingEnd     | 充電結束      | Abnormal        | 異常中     | 2015-01-16 16:30:44 | 2015-01-16 16:32:46 | 2015-01-16 16:32:46 |



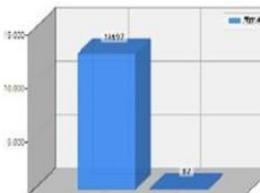
讀卡機



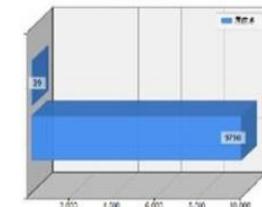
總使用時間



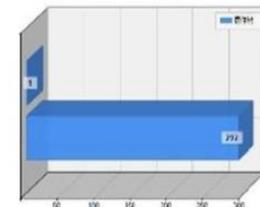
總充電時間



總消費度數



消費金額



付款



# 貳、弱電系統整合- 車牌辨識

~ 業界最強車牌辨識 ~

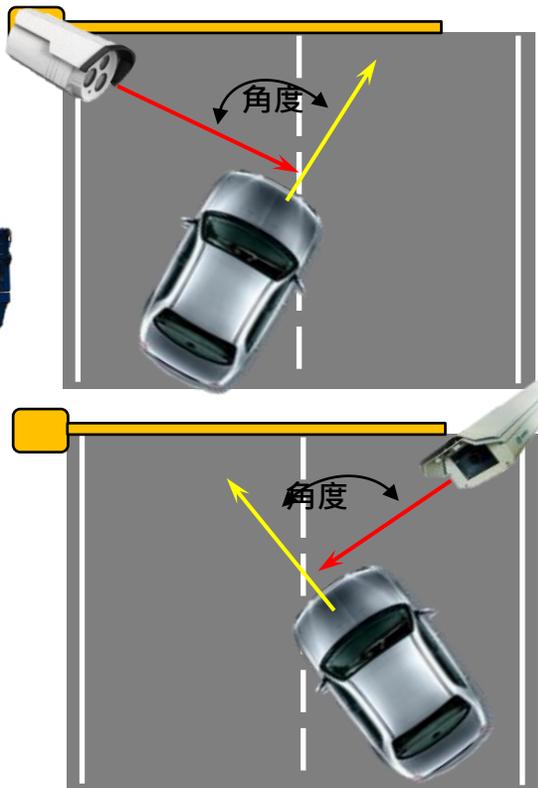
深度AI辨識能力：



混亂車身



車牌畫面佔比：1/150



- 0° → **PQR-3568** 攝影機與車牌偏角0°時，辨識率最佳。
- 30° → **PQR-3568** 大部分市售車牌辨識系統，攝影機與車牌偏角極限<30°。
- 50° → **PQR-3568** 容許車道旁架設之車牌辨識系統，攝影機與車牌偏角須能容忍>50°。
- 60° → **PQR-3568** 攝影機與車牌偏角<60°，其辨識率不受影響。
- 70° → **PQR-3568** 攝影機與車牌偏角75°，仍可辨識。
- 80° → **PQR-3568** 攝影機與車牌偏角>80°時仍可辨識，但辨識率明顯下滑；偏角>90°時，已無法看見車牌。

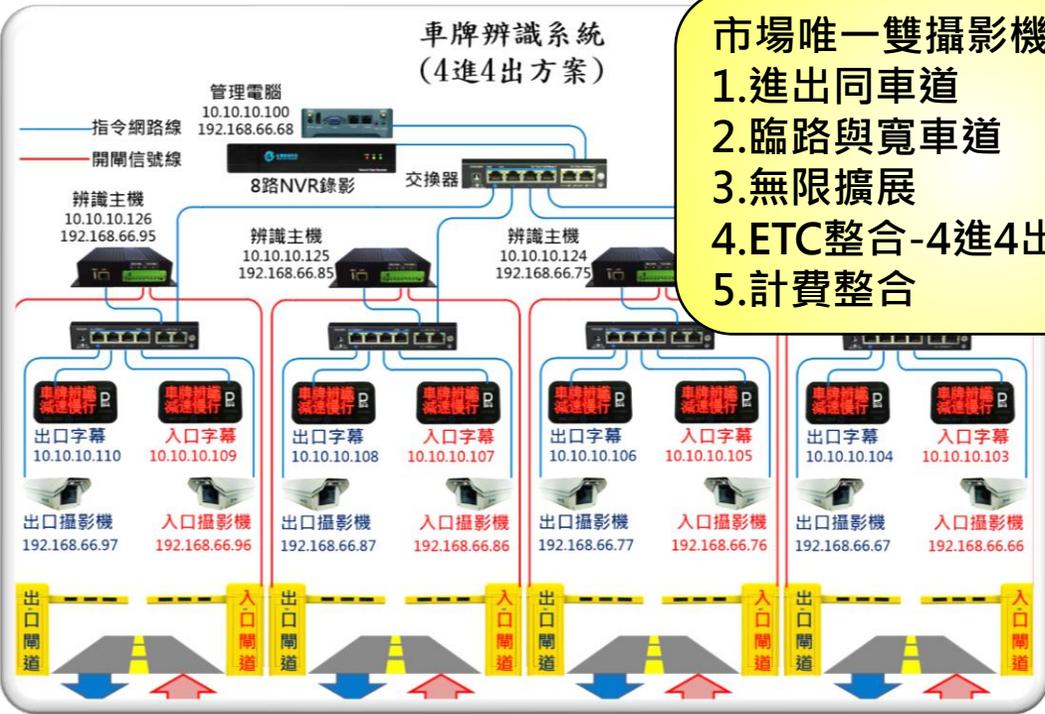
辨識角度超廣



允許字符汙損、遮蔽、變形，依然可辨識

汙損車牌

# 貳、弱電系統整合- 車牌辨識



- 市場唯一雙攝影機積木架構：
1. 進出同車道
  2. 臨路與寬車道
  3. 無限擴展
  4. ETC整合-4進4出
  5. 計費整合

雙攝影機 積木架構無限擴展



車牌辨識專用補光燈

市售大部分為24小時常開。因為車燈照射後，光敏電阻誤判環境為白天而關閉。  
 車牌辨識專用補光燈，自動延遲關閉功能，夜間不會因車燈照射而關閉。

光敏電阻自動感應環境亮度  
 白天關閉補光  
 夜間開啟補光



寬動態與強光抑制功能  
 無懼進口車HID頭燈

夜間辨識優異性能



雨天辨識技術

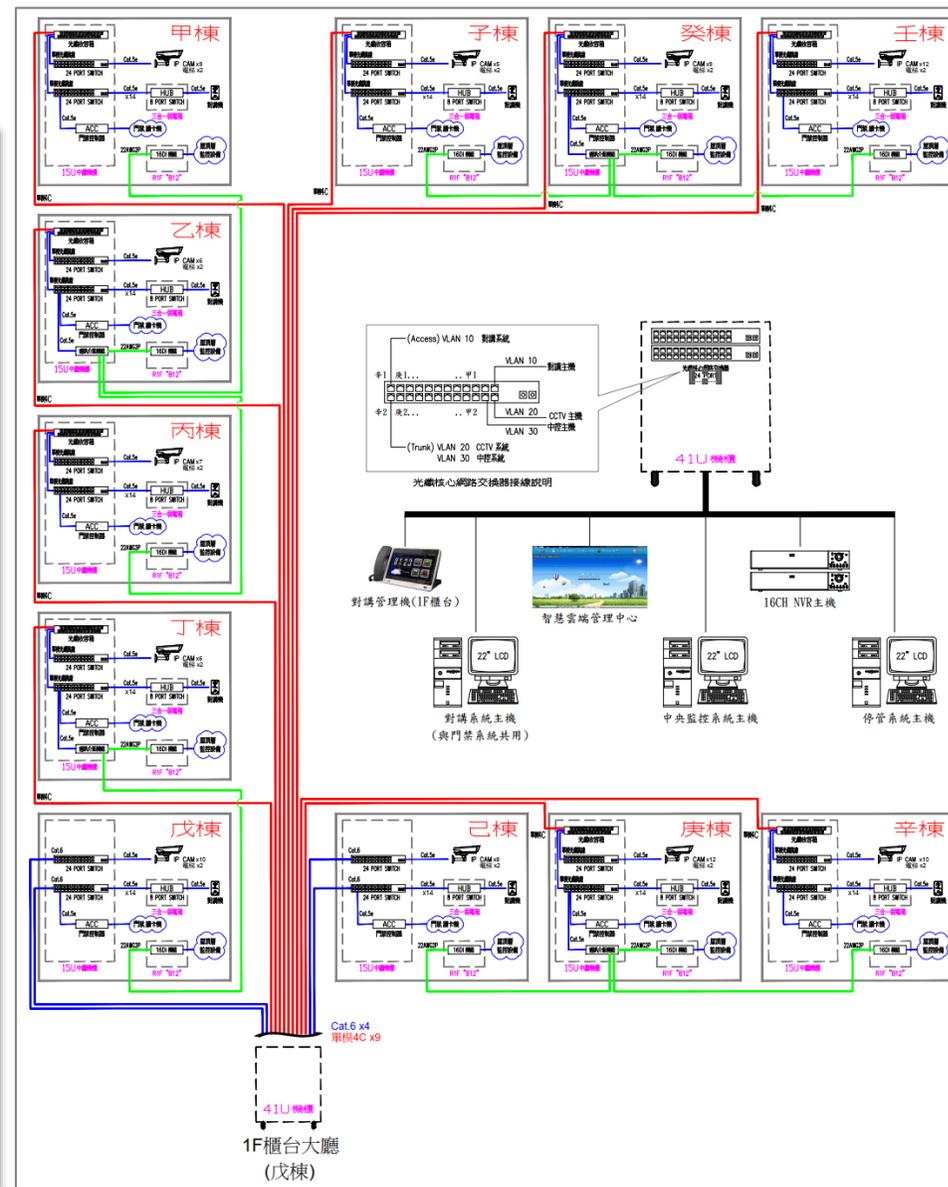
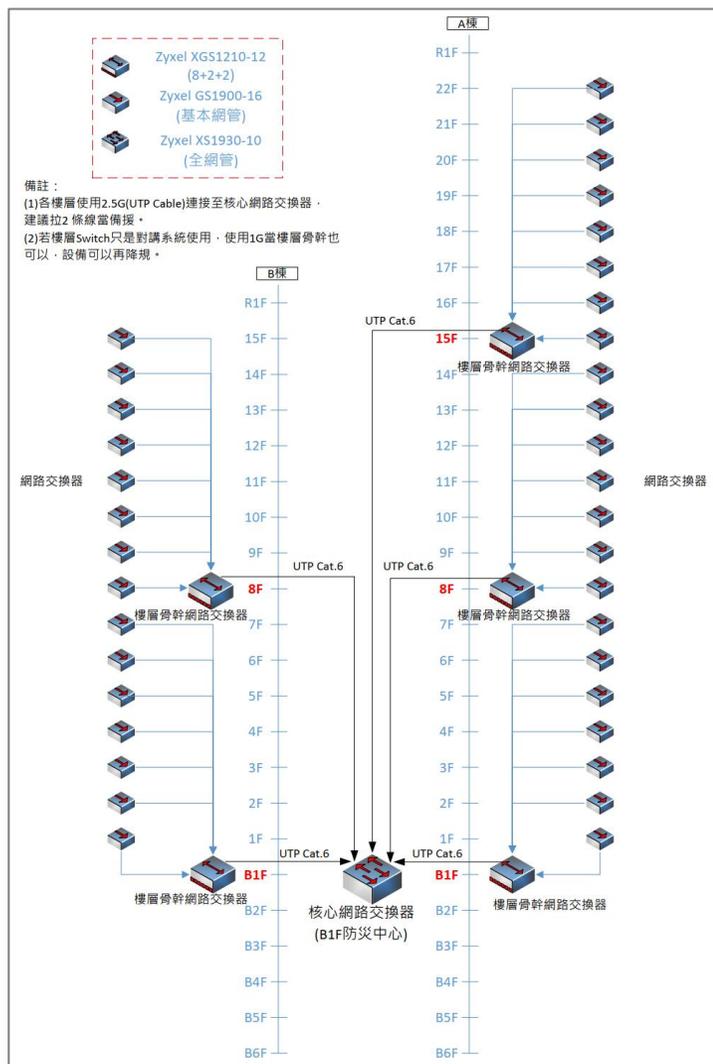
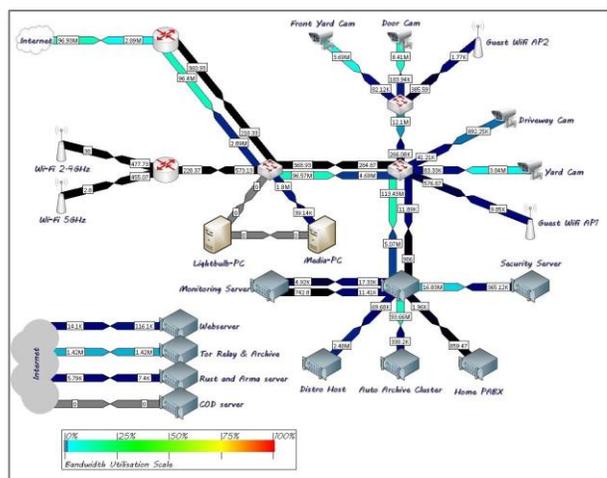
# 貳、弱電系統整合- 網路系統建置

600+ 戶案例

1. 網路系統架構規劃
2. 符合智慧建築功能之網管軟體
3. 防火牆及資安規劃

250戶案例

網管網路拓樸圖



# 貳、弱電系統整合- 小型社區、店面、工務所等智慧偵測控制

1. 智慧燈光控制
2. 環境及空氣品質監測
3. 充電樁耗能資訊顯示
4. 門窗磁簧、移動偵測等  
結合BA告警顯示
5. 整合MQTT、ZigBee、  
Wi-Fi等通訊方式



整合大樓BA系統



Line推播訊息



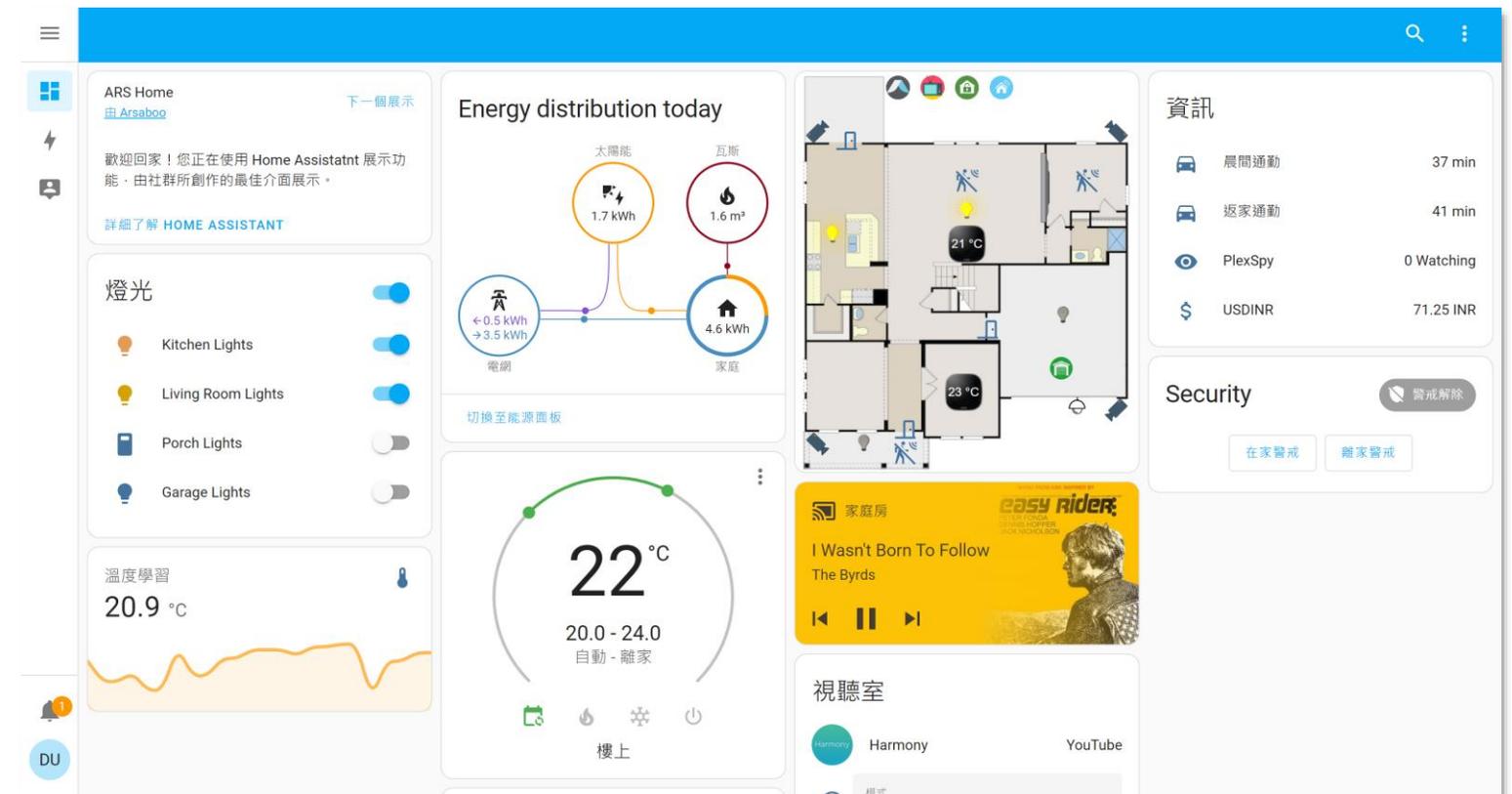
充電樁OCPP整合



空氣品質看板



能源管理面板



主控台畫面

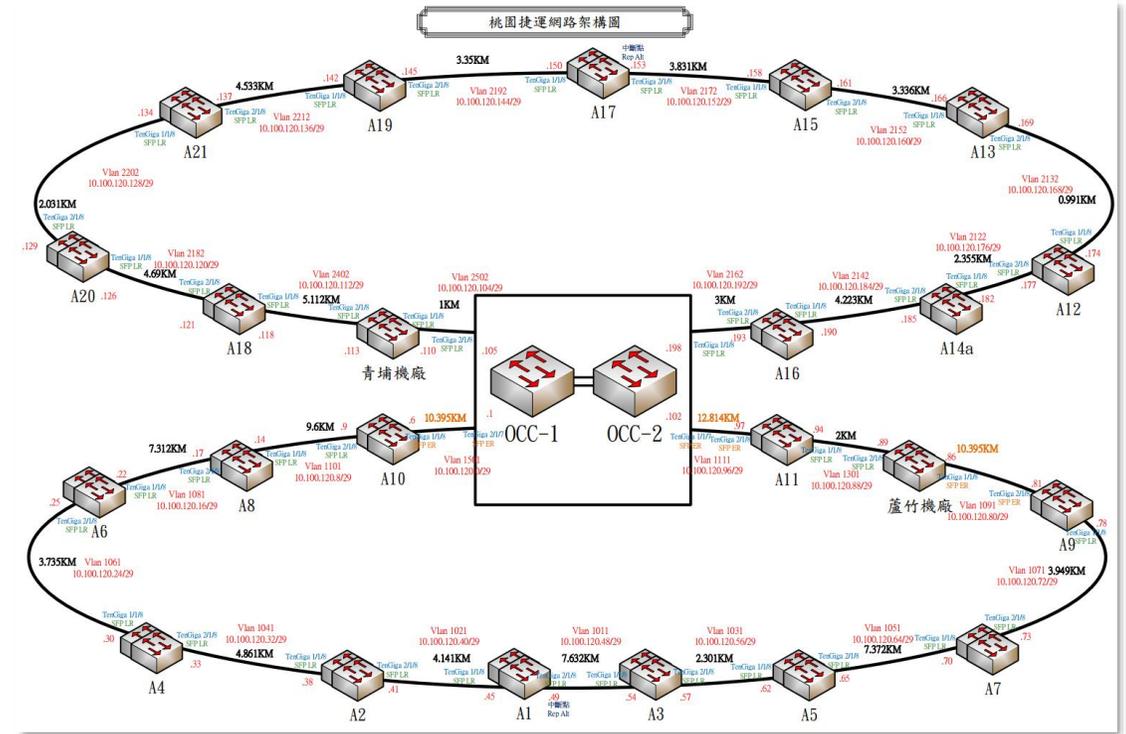


## 參、案例實績介紹

# 參、捷運弱電系統- 網路骨幹、對講系統

車站/機廠CCTV增設暨改善工程：

1. CISCO網路骨幹建置
2. UPS不斷電系統建置
3. 新增監視系統結合智慧辨識、人流分析，架設智慧視訊對講機與門禁系統
4. 架設VMS監控平台串接數據至OCC行控中心



CISCO Prime Infrastructure 網管軟體畫面(200 nodes)



FT UPS 20KVA、3KVA

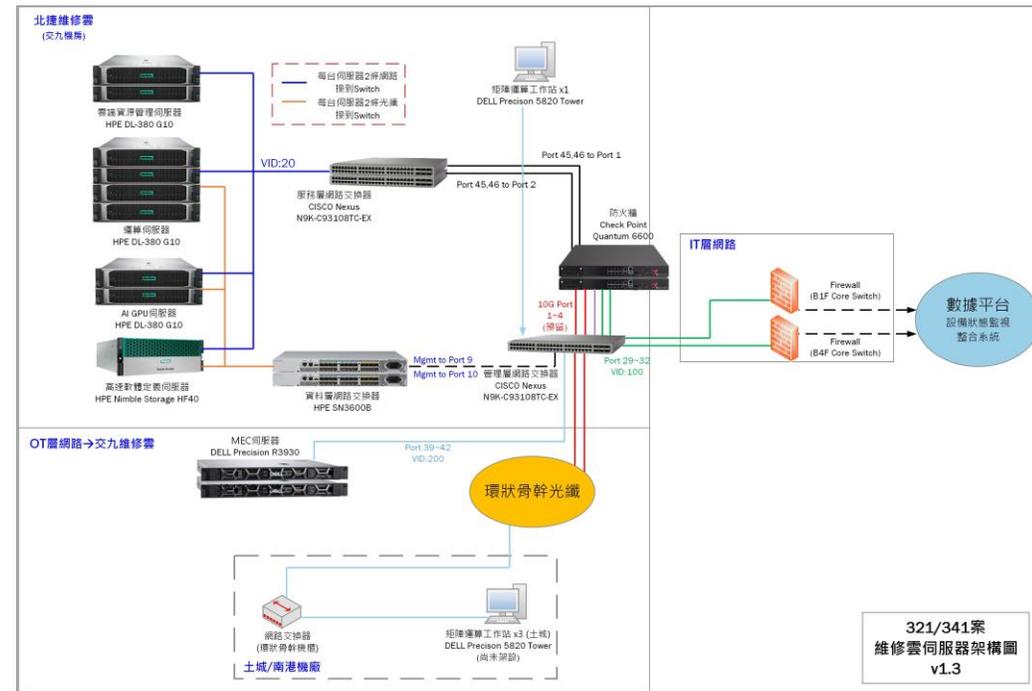
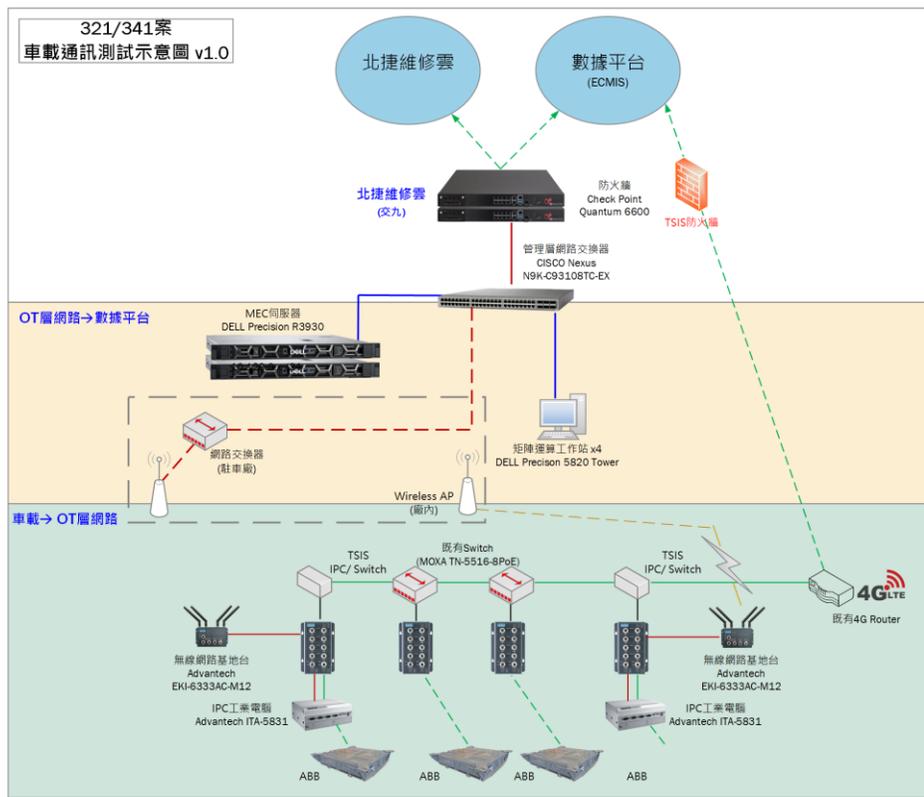


GRANDSTREAM IP Phone

# 參、捷運維修預測分析- 雲端機房建置

北捷維修雲機房建置：

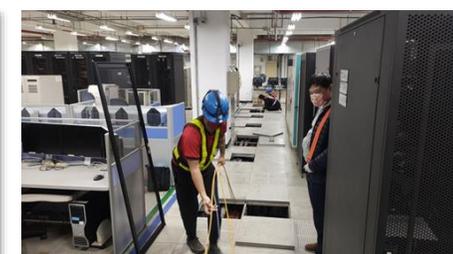
1. 維修雲網路架構規劃及建置
2. OT & IT層網路架構規劃
3. 車載網路通訊規劃



交九碼頭卸貨



自主查驗作業



高架地板佈線施工



管路標籤作業



機櫃理線作業

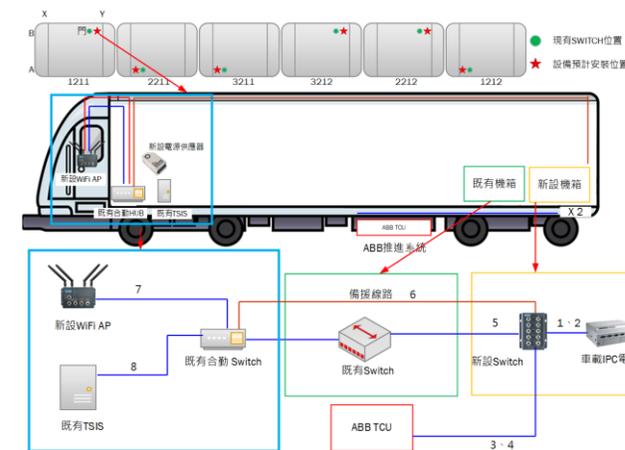


光纖熔接作業

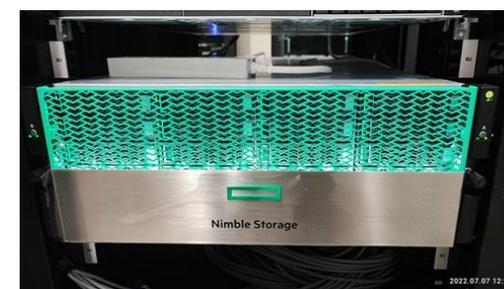
# 參、捷運維修預測分析- 車載動力數據通訊規劃建置

捷運維修雲軟體環境規畫及建置：

1. VMware 虛擬機架構規畫
2. 數據流及資料庫評估
3. 資安作業及防火牆政策制定調整



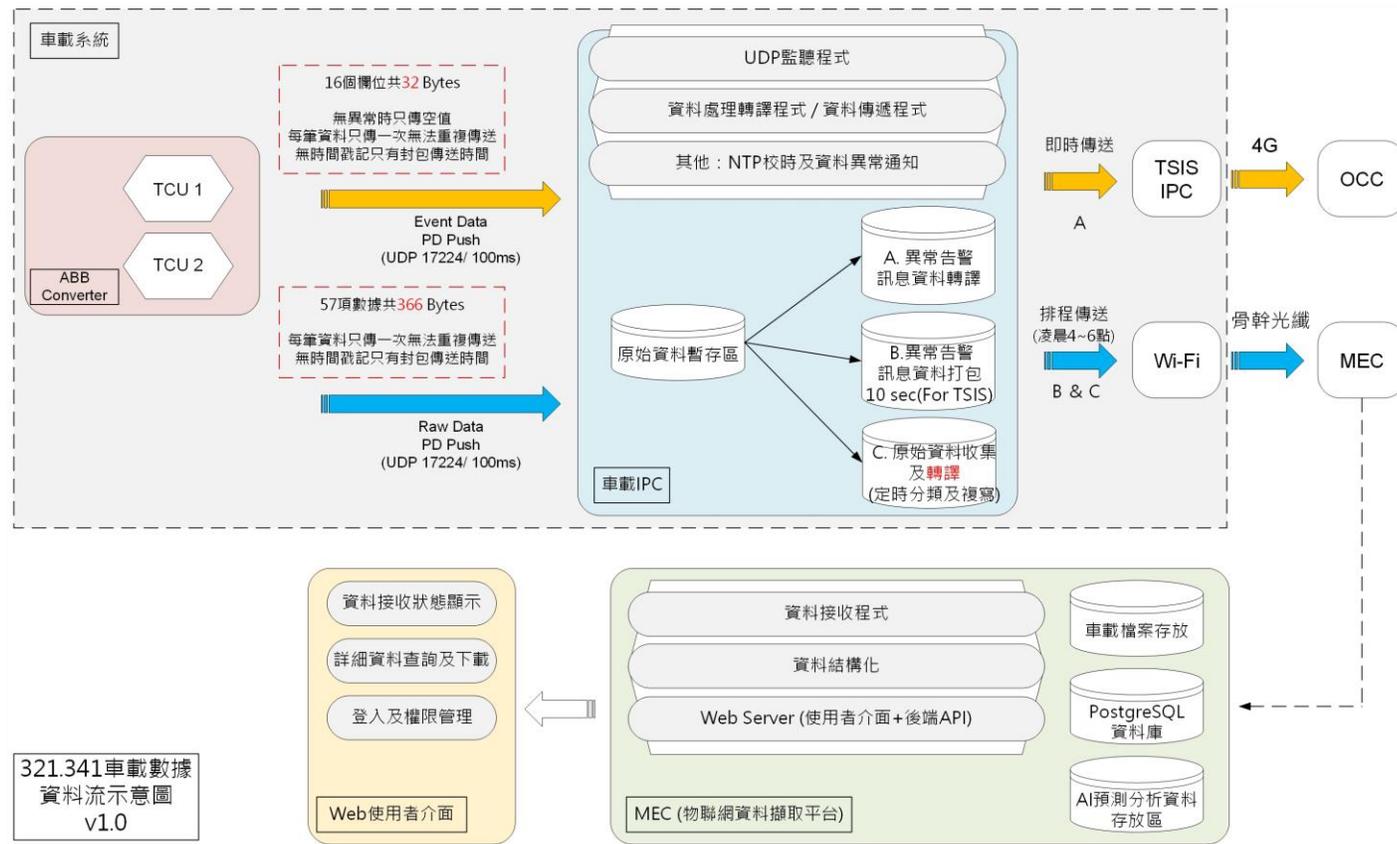
捷運列車佈線示意圖



HPE Nimble Storage (84 TB 儲存空間)



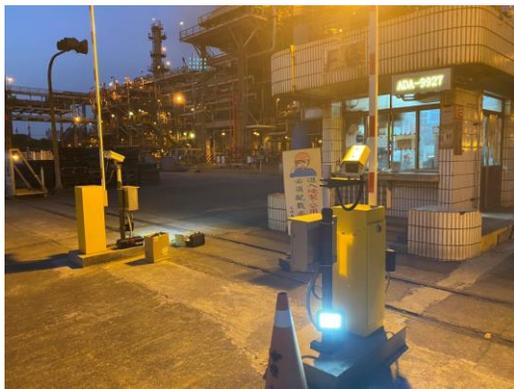
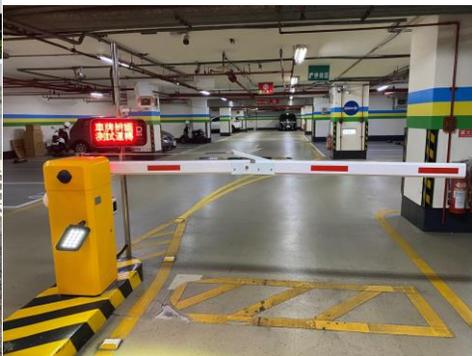
Check Point 防火牆 (備援架構)



# 參、車牌辨識實績 (影片更新中)



立法院



中油煉油廠



中油油庫



海洋生物研究所



友達光電



晶圓光電



漢民科技



新唐科技



中台科技大學



茂博系統整合



Thanks

E-mail : [mbsys2020@gmail.com](mailto:mbsys2020@gmail.com)

Mobile : 0928611775

0988556461