

The logo features the text 'HwaCom' in a bold, white, sans-serif font. The 'o' in 'Com' is replaced by a white circle with a curved line passing through it, resembling a stylized globe or a signal. To the right of the logo is the Chinese text '華電聯網·超乎想像' in a white, sans-serif font. Below this is the tagline 'Ace for Any' in a white, italicized, serif font, flanked by two horizontal lines.

HwaCom 華電聯網·超乎想像  
— Ace for Any —

# 華電聯網公司簡介

---

目錄

## 公司基本資料

## 跨產業解決方案及服務

資通訊

資訊安全

數位媒體

智慧應用

## 專業維運服務

目錄

# 公司基本資料

基本資料

資通訊

資訊安全

數位媒體

智慧應用

目錄

- [公司簡介](#)
- [公司事業群](#)
- [代表客戶及服務領域](#)
- [大事紀](#)
- [四大技術領域](#)
- [技術服務專業團隊](#)
- [其他原廠與認證](#)
- [Cisco認證與獎項](#)
- [獲獎紀錄](#)
- [企業永續](#)

# 公司簡介

國內前五大SI

董事長

陳國章先生

## 公司據點

- 總部：新北市(汐止)
- 分公司：台北、桃園、中壢、新竹、臺中、臺南、高雄、花蓮

成立日期

1994年5月4日

## 營業內容

- 營業項目：電信整合系統服務、IP寬頻網路服務、媒體產業服務、智慧城控應用服務、企業用戶及其他
- 主要客戶：政府、公部門、電信、交通、企業

員工人數

約803人

## 合作夥伴

- 戰略夥伴：研華科技(法人大股東) 合作智慧城市、物聯網、5G專網
- ICT國內外大廠密切合作：Fortinet, Cisco, Microsoft, VMware, AXIS, NetApp, F5, A10, Oracle, Checkpoint等

資本額

14.1億

## 企業經營

- 曾獲得行政院第13屆公共工程金質獎優等殊榮、第11屆國家品牌玉山獎全國首獎、金炬獎、金鋒獎等
- 全國第一家獲得ISO 27001/27701雙認證系統整合廠商
- 符合企業社會責任(CSR)指標

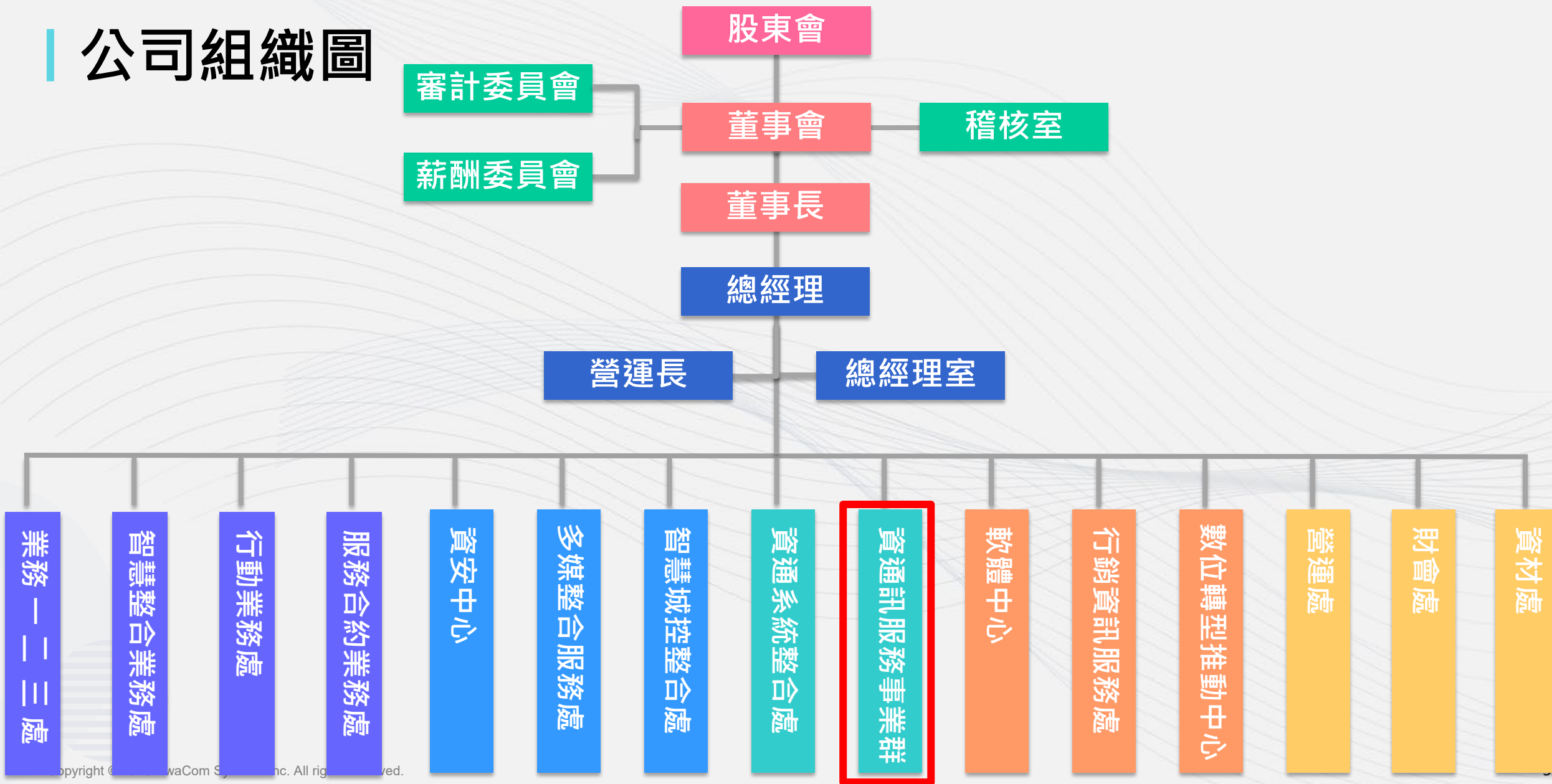
112年  
營收

52.53億

股票  
代號

6163

# 公司組織圖



# 代表客戶及服務領域

## 電信事業

中華電信

台灣大哥大

是方電訊

遠傳電信

亞太電信

台灣之星

## 媒體事業

中華電信 MOD

中嘉網路

東森電視

凱擘大寬頻

民視交通電視台

年代新聞

北都有線

Yahoo

PChome

露天拍賣

## 高科技事業

聯發科技

群創光電

聯詠科技

瑞昱半導體

旺宏電子

羅技電子

頌邦科技

力晶半導體

中美晶

全錄科技

## 公用事業

桃園國際機場公司

桃園捷運公司

三總/臺大 / 高雄市立聯合醫院

內政部警政署刑事警察局

交通部國道高速公路局

交通部台灣鐵路管理局

交通部公路總局

台北捷運公司

台灣電力公司

台灣中油公司

臺北市政府交通局

新北市警察局

新北市研考會

經濟部

# 四大技術領域

## 資通訊

- 寬頻、固網、骨幹網路 (FTx/ADSL/Cable/GPON)
- 無線網路
- 網路機房、雲端系統、加值服務

## 數位媒體

- 寬頻互動多媒體系統 (MOD)
- 商務視訊會議
- IPTV、智慧數位看板
- 遠距教學

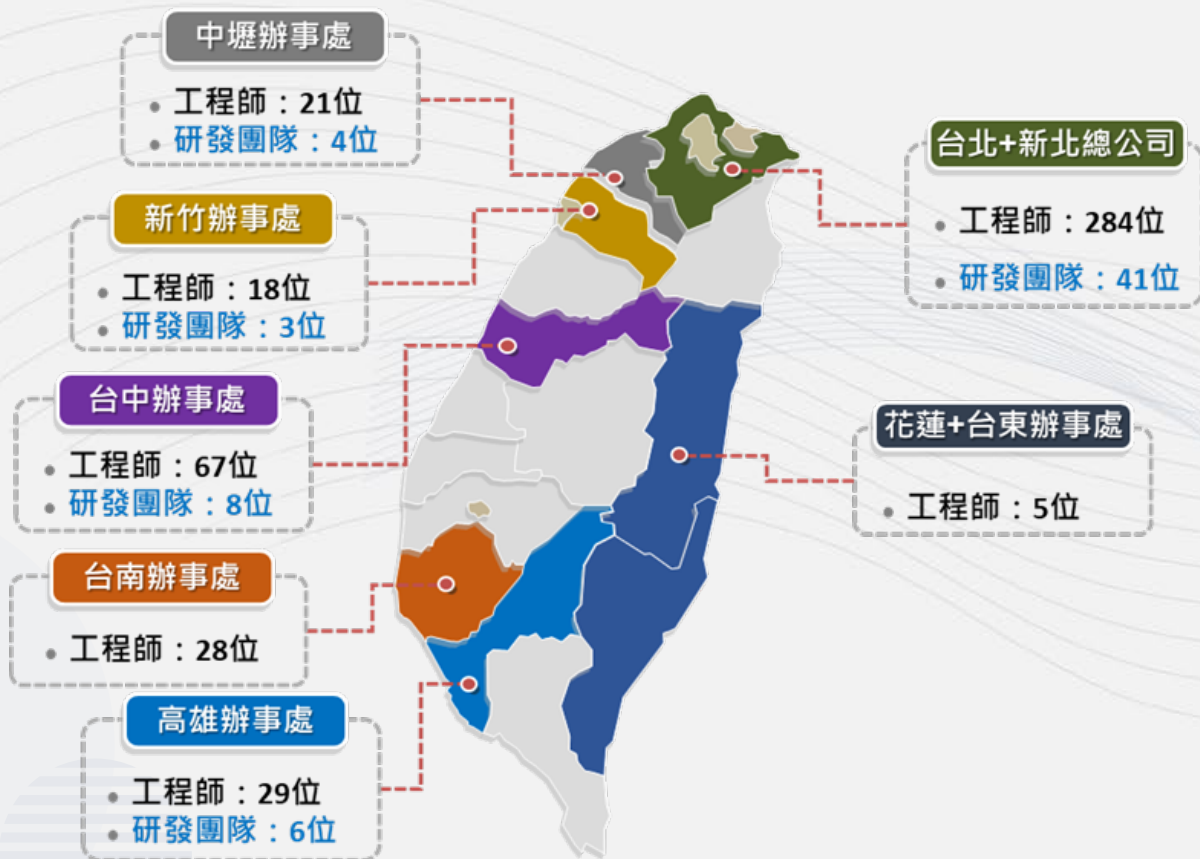
## 智能

- 智慧城市、智慧交通
- 智慧園區、智慧家庭
- 智慧醫療、智能商務

## 資訊安全

- 資安管理服務(ISO)
- 資安顧問服務
- 資安檢測服務
- 教育訓練規劃

# 技術服務專業團隊



- ✓ 全台 **452名工程師** 及 **62名研發人員**，佔公司員工比例約 **64%** (設計、建置、安裝、整合)，維護服務有保障。
- ✓ 提供**各式場域端到端的規劃與整合**，可依各式需求進行系統分析與設計，滿足客戶需求。
- ✓ 具備**各種專業證照與數量總共約1000張以上**



## 公共工程

- ✓ 公共工程品質管理人員
- ✓ 甲、乙級勞工安全衛生管理人員
- ✓ 工程測量乙級
- ✓ 電腦輔助製圖



## 資訊技術

Cisco UCS、Data Center、Veritas、Juniper Security、Cisco Security、Cisco Wireless、Oracle DB、JAVA、Red Hat、HP、IBM、NetApp、VMware、Novell、Object Video



## 寬網技術

- ✓ Cisco
- ✓ Juniper(JNCIA、JNCIP、JNCIS、JNCIE)
- ✓ Alcatel -Lucent



## 專案管理

- ✓ PMP



## 專業技師

- ✓ 土木技師 & 甲種電匠


















## 資訊安全

PSE、EC-Council CEH 駭客技術專家認證、ISO 27001:2013 資訊安全管理系統主導稽核員認證、Arcserve Certified Professional、CIW Security Analyst、CompTIA Security+、ITIL、NATSP、NetApp\_Custom\_Certificate、MCT、MCITP-2008 server administrator、F5 Security、Fortinet Network Security Expert 4、ARBOR APS專家認證



# 其他原廠與認證 (各式證照1000+張)


|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  <p>STAR PARTNER<br/>PROFESSIONAL SERVICES<br/>SUPPORT SERVICES</p> |    |    |    |    |
| <p>STAR PARTNER/ ISC/<br/>ISC</p>  | <p>ADVANCED</p>  | <p>GOLD</p>   | <p>GOLD PARTNER</p>   | <p>DIAMOND<br/>INNOVATOR</p>  |
|   |    |    |    |    |
| <p>MPN/ CSP</p>  | <p>SILVER PARTNER<br/>splunk&gt;partner+</p>   | <p>CSA/ CSP</p>   | <p>REGISTER PARTNER</p>   | <p>SYSTEM INTEGRATOR</p>  |
|   |  |  |  |  |
| <p>GOLD PARTNER</p>  | <p>AUTHORIZED RESELLER</p>   | <p>SECURITY GOLD</p>  | <p>STAR</p>   | <p>AUTHORIZED<br/>PARTNERS</p>  |

# Cisco 認證與獎項



**Gold Integrator**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: August 23, 2023

**Gold Integrator**  
(2023.08.23)




**Premier Provider**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: October 10, 2023

**Premier Provider**  
(2023.10.10)



**Customer Experience Specialized**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: January 24, 2024

**Customer Experience Specialized Partner**  
(2024.01.24)



**Advanced Enterprise Networks Architecture Specialized**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: January 9, 2024

**Advanced Enterprise Networks Architecture Specialized Partner**  
(2024.01.09)



**Advanced Security Architecture Specialized**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: July 14, 2023

**Advanced Security Architecture Specialized Partner**  
(2022.07.14)



**Advanced Data Center Architecture Specialized**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: May 29, 2023

**Advanced Data Center Architecture Specialized Partner**  
(2023.05.29)



**Data Center Specialized**  
Awarded to: HWACOM SYSTEMS INC.  
Country/Region: TAIWAN  
Valid Until: January 9, 2024

**Advanced Data Center Specialized Partner**  
(2024.01.09)

# 獲獎紀錄

## 政府機關

- 國家品牌玉山獎
- 十大企業金炬獎
- 傑出企業金鋒獎
- 公共品質金質獎

## 電信客戶

- 111年中華電信銀級優良供應商
- 108年遠傳電信優良供應商
- 107年台灣大哥大永續治理績優供應商

### 玉山獎首獎



### 金質獎



### 金炬獎



### 金鋒獎



### 107年台哥大永續治理績優供應商



### 108年遠傳電信優良供應商



### 111年中華電信銀級績優供應商



# 企業永續



## 2022 第十五屆 TSCA台灣永續獎 企業永續報告獎



# 資通訊

基本資料

資通訊

資訊安全

數位媒體

智慧應用

目錄

## ■ 寬頻網路: 重要專案里程碑

### ■ 無線網路

- ◆ WiFi網路實績
- ◆ 新北市校園智慧網路計畫

### ■ 智慧網管

- ◆ 特色功能
- ◆ 光電廠機房3D可視化

## ■ IT Infra. 私有雲案例

- ◆ VMware
- ◆ Openstack

### ■ 數據分析

- ◆ 研華WISE-PaaS平台
- ◆ 大數據暨IOC平台系統架構

# 重要專案里程碑

寬頻網路

網路領域 第一名的SI公司

建置台灣第一套ADSL寬頻網路(Cisco ADSL)

建置亞洲最大的IPTV(MOD)系統(Cisco)

建置台灣最大的光世代寬頻網路系統

建置台灣第一個3G IP MPLS骨幹網路(Cisco)

建置最大的4G網路系統 (Cisco)

建置台灣第一套BRT系統

T1/T2/T3機場 ICT資通訊系統(Cisco)

全國營區智慧監控/環控系統 (全國200+營區/外島)

中嘉MSO IP骨幹網路(Cisco)

建置全台最大的智慧型交通系統

建置台鐵全國環島光纖骨幹網路 (Cisco)

建置桃捷光纖骨幹網路與車聯網應用(Cisco)

國網中心 Fox交換中心

|   |   |   |
|---|---|---|
|  中華電信<br>Chunghwa Telecom  |    |  台灣大哥大                           |
|  智慧生活<br>行動·寬頻·數位  | T STAR<br>台灣之星  |  臺灣鐵路<br>Taiwan Railway          |
|  中華民國交通部<br>MINISTRY OF TRANSPORTATION AND<br>COMMUNICATIONS R.O.C. |  metro<br>Taipei                          |  台灣高鐵<br>TAIWAN HIGH SPEED RAIL |
|  交通部高速公路局<br>FREEWAY BUREAU, MOTC                                  |  桃園國際機場<br>Taoyuan International Airport |  桃園捷運                          |

# WiFi網路實績

無線網路

提供WiFi  
認證系統

提供WiFi  
廣告機制與  
WiFi網路

中華電信行動用戶WiFi認證平台(60+K)

遠傳電信行動用戶WiFi認證平台(12+K)

中華電信百萬寬頻用戶家用WiFi

板橋火車站WiFi

全台新光三越百貨WiFi O2O廣告

台北捷運車站車廂免費WiFi

CIC晶片中心 WiFi系統

基隆市海洋戶外廣場

遠雄UTOWN

中國附醫

安南醫院

修平科技大學

故宮博物院

彰化教育局網路

中華晶測新廠房網路(Switch/WiFi/UC)

新北市無線網路(1.3KSwitch/11K WiFi)

### Dashboard



### 自動通報障礙



### WiFi 用戶流量統計

WiFi 用戶流量統計

關鍵字搜尋:  日期: 2018/08/05 2018/08/07 查詢

| 用戶 MAC        | 用戶 IP         | 連線 AP  | 連線 SSID     | 首次出現時間           | 最後出現時間           | 傳輸平均      | 接收平均      |
|---------------|---------------|--------|-------------|------------------|------------------|-----------|-----------|
| 7CD1C3EDD117  | 192.168.6.120 | AP2606 | Hwacom_Wlan | 2018/08/07 07:52 | 2018/08/07 09:14 | 3617 KB/分 | 698 KB/分  |
| E0ACCBEE4A7A0 | 192.168.6.184 | AP4704 | Hwacom_Wlan | 2018/08/07 08:13 | 2018/08/07 08:48 | 1235 KB/分 | 237 KB/分  |
| 7CD1D08C8590  | 192.168.6.106 | AP2602 | Hwacom_Wlan | 2018/08/07 08:42 | 2018/08/07 08:57 | 5819 KB/分 | 671 KB/分  |
| 7C04D08C8590  | 192.168.6.89  | AP2602 | Hwacom_Wlan | 2018/08/07 09:32 | 2018/08/07 09:57 | 8350 KB/分 | 773 KB/分  |
| 9061AE0C88FD  | 192.168.6.42  | AP3302 | Hwacom_Wlan | 2018/08/07 09:45 | 2018/08/07 10:42 | 9581 KB/分 | 1478 KB/分 |

# 新北市校園智慧網路計畫

無線網路

納管設備數: 20,000 設備分佈地點: 300

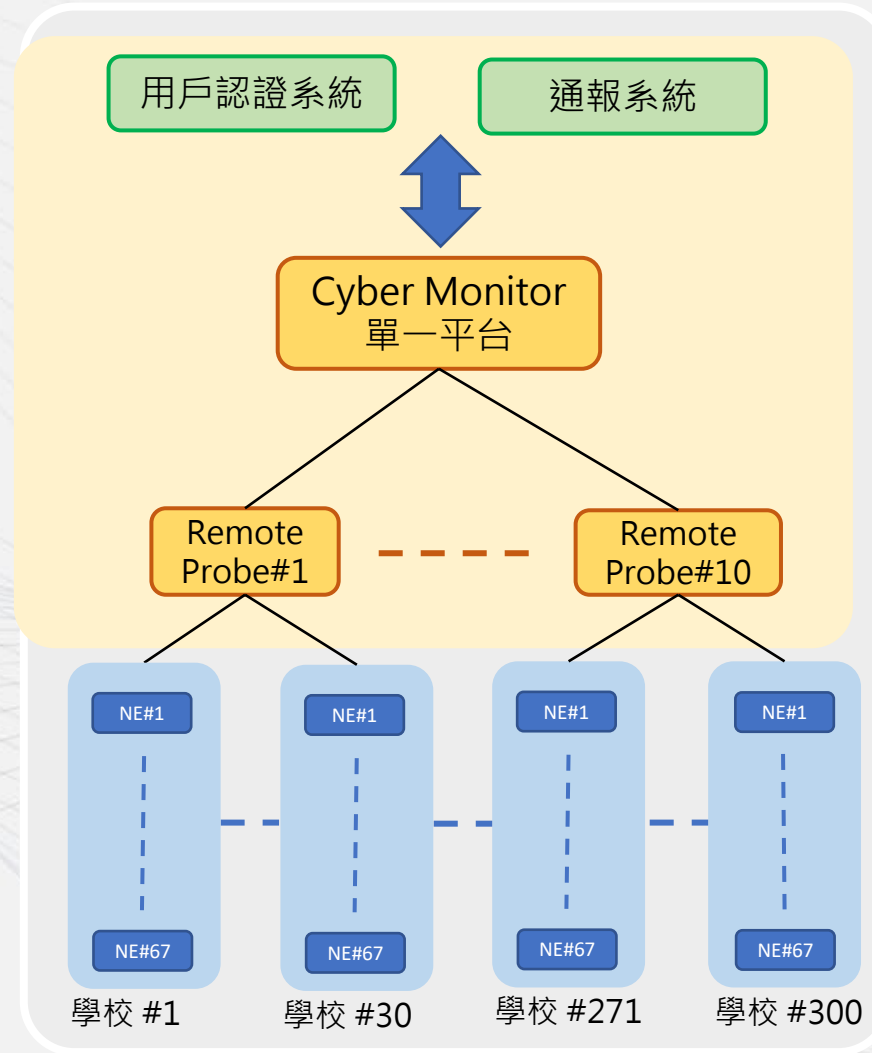
整合既有系統: 用戶認證系統; 告警通報系統;

納管設備類型: 伺服器; 防火牆; 路由路; 網路交換器; WiFi AP

整合既有系統: 用戶認證系統; 告警通報系統;

### Benefits:

- 自動化**: 具備多種自動化功能, 包含自動偵測網路設備、自動產生監控項目、自動繪製網路架構圖、**自動偵測異常趨勢**、**自動通報障礙**、自動定期產生報表、自動備份設備 Config 及比對, 針對特定狀況的**自動阻斷機制**等, 以降低人工管理成本。
- 用戶流量統計**: 每一個用戶的使用紀錄, 包含用戶連線的 AP、連線時間、離線時間以及傳輸量, 篩選條件可輸入用戶的 MAC、AP 名稱、SSID、日期等。若有用戶連線不順, 可以追蹤該用戶當時連線的 AP, 再從 AP 的角度確認當時的連線數、傳輸量或傳輸異常次數等效能指標, 逐步查出問題點
- 分層管理**: 依工作職掌設定管理範圍和權限
- 遠端探測器功能**: 分散監控負載量



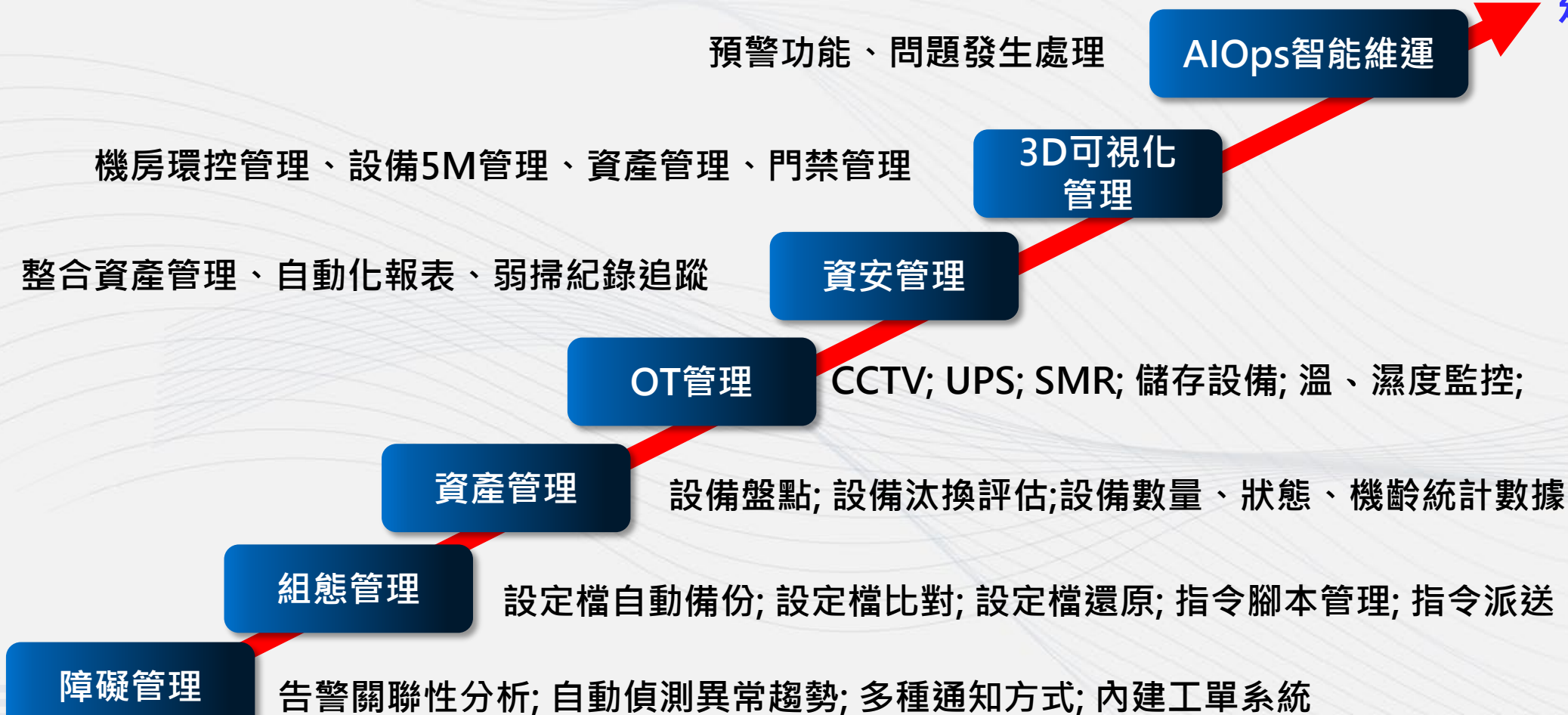
教育 學校



# 智慧網管 – 特色功能

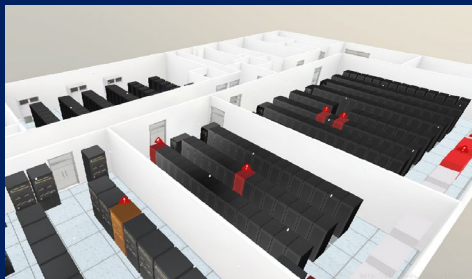
智慧網管

進階



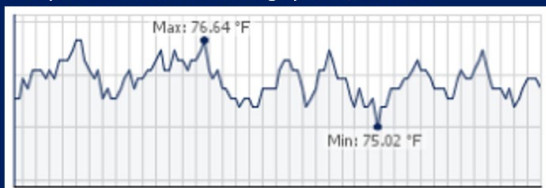
基本

## 機房3D

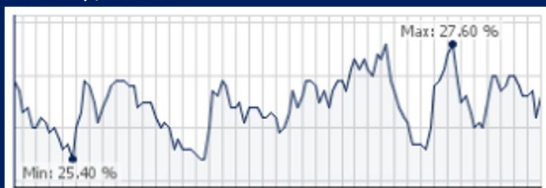


## 環控資訊

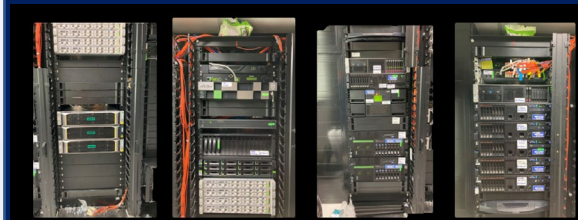
Temperature - Air Conditioning System / 10 Hours



Humidity / 10 Hours



## 影像監控



## 光電廠機房3D可視化

智慧網管

模型數據圖層管理場景分圖層管理，將**三維場景查詢**分為**溫濕度圖層**、**電力**、**攝影機**等其它類設備圖層，用戶可以根據需求操作圖層的開啟和隱藏。視點管理可依用戶在場景中選定的任意位置，使用滑鼠控制且支援可觸控式大螢幕操作，可建置成客戶常用視點清單，方便用戶對特定場景進行定位，快速切換到指定視點進行流覽。

## Benefits:

- 機房設備可視化管理，透過管理平台一目了然。
- 網管平台整合3D可視化，在管理平台內可顯示Server Storage、網路設備、等設備的監控數據。
- 機房環控資訊含溫度、濕度、人員進出訊息，在3D環境中統一展示。



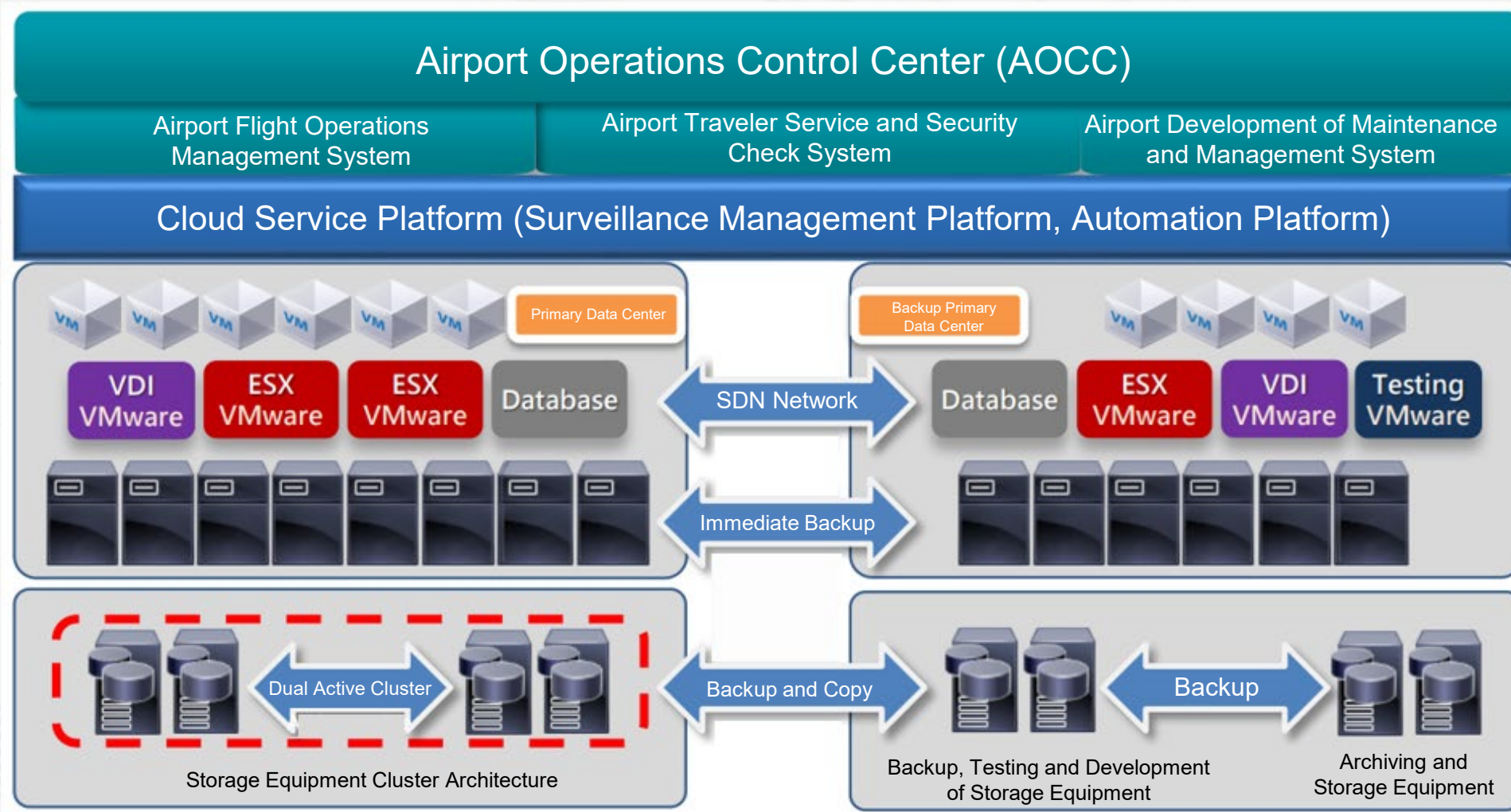
## 可視化管理

- 機房環控管理
- 設備5M管理
- 資產管理
- 門禁管理

製造業

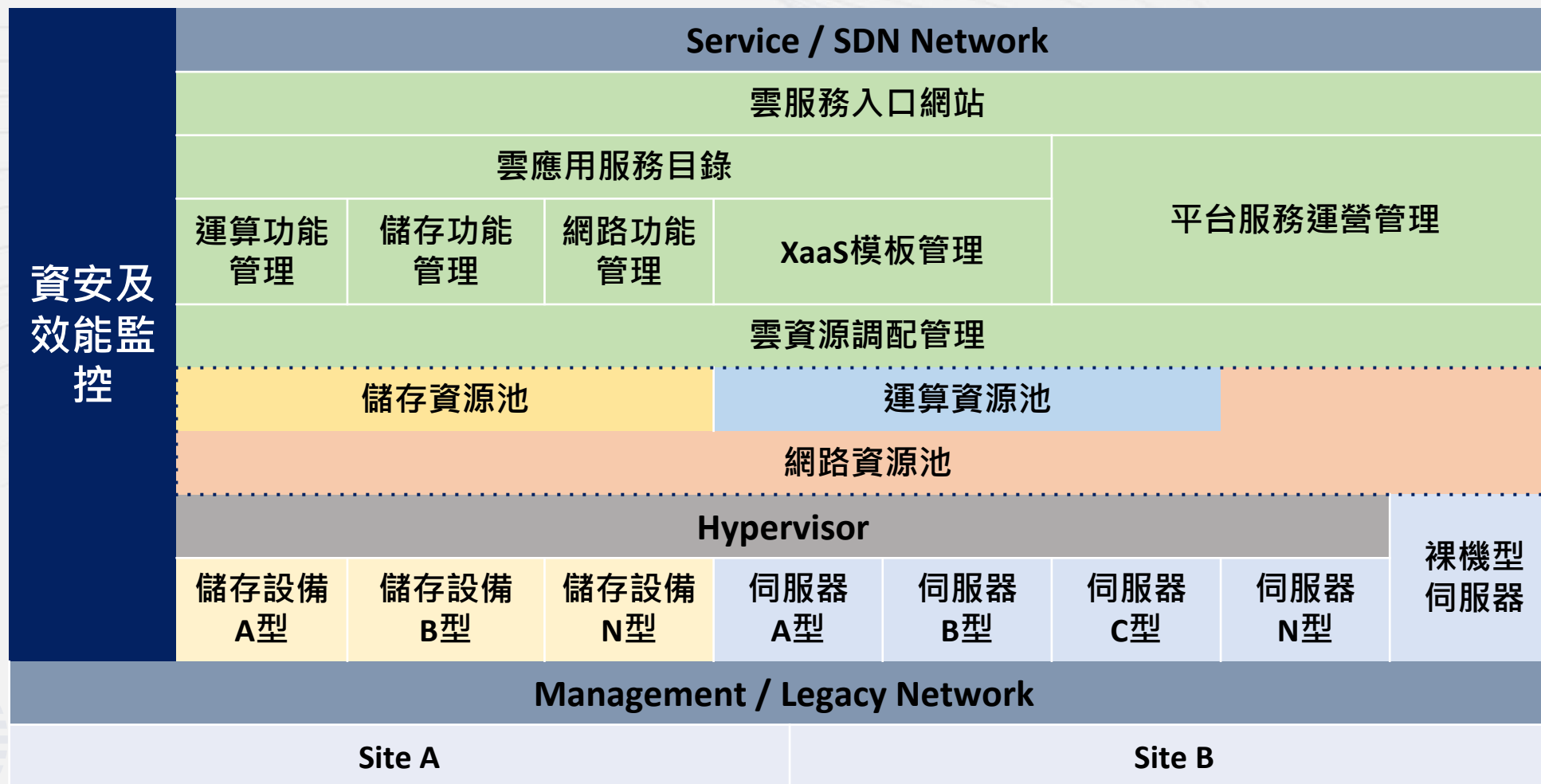
光電廠

# Private Cloud - Software Defined DC Case *VMware*



# 私有雲(Software Defined DC)案例 *Openstack*

IT Infra.



# 研華WISE-PaaS平台 – 建構完整智能應用

數據分析

領域應用



智慧交通



智慧園區



智慧政府



智能商務

整合  
解決方案

智慧環境監控管理

- Water/Air Quality Monitoring
- Data Correlation Analysis
- Intelligent Detection & Warning

智慧交通控制系統

- Signal Phase and Timing
- Process Safety Management
- Traveler Information Messages

智慧桿應用

- Real-time Status Monitoring
- Remote Device Management
- Data Collection & Analysis

雲平臺



Data  
Visualization

Public  
Cloud

WISE-IoT  
Core Services

Private  
Cloud



AIFS Framework

VisualSuite

InsightAPM

IoTSuite

Edge365

VideoService

資料接取

Edge Solutions



Edge IoT Gateway

ECU-1051  
WISE-EdgeLink



Edge Smart Controller

ADAM-3600  
WISE-EdgeLink



Embedded Industrial Computer

UNO-2484  
WebAccess/SCADA

場域設備



Air quality  
sensor



Water quality  
sensor



5G Small Cell



Lighting



Network  
speaker



Electricity  
meter



IP video station



IP Camera



AI box



Signage



Wi-Fi AP

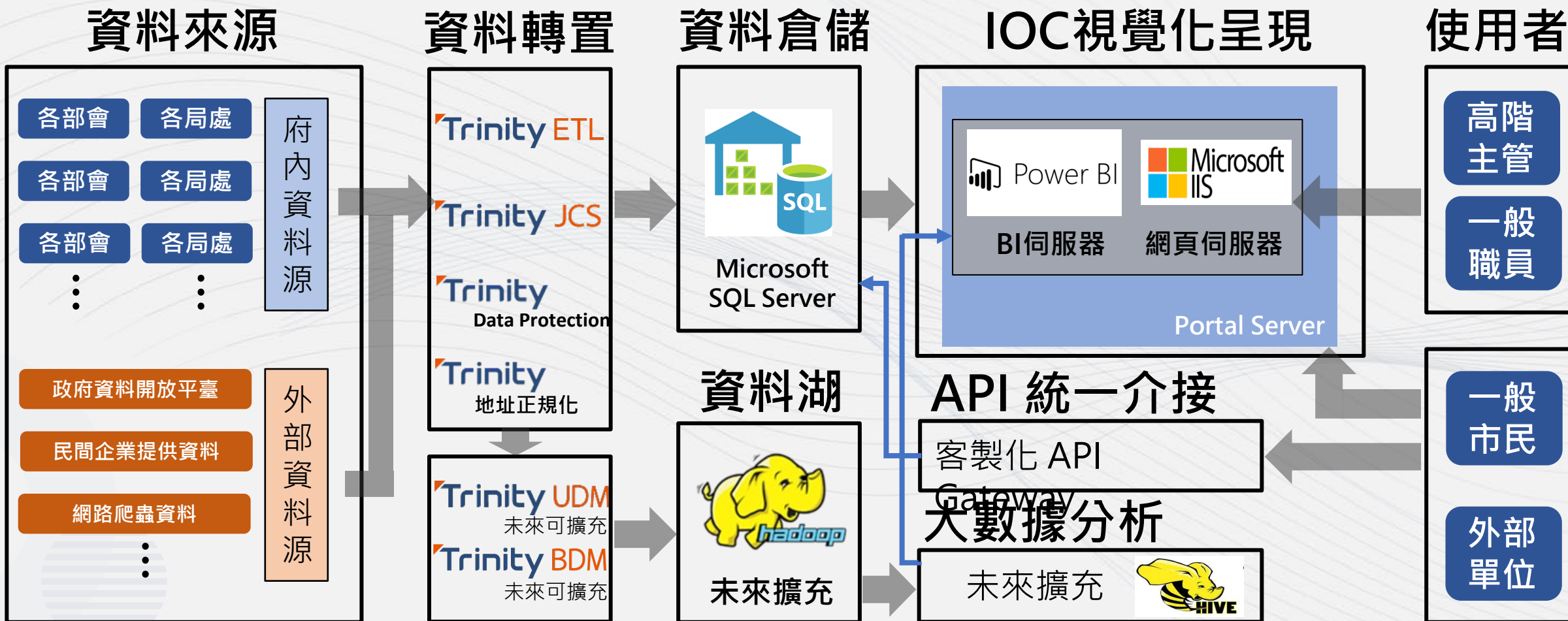


Charging  
station



Solar panels

# 大數據暨IOC平台系統架構



# 資訊安全

基本資料

資通訊

資訊安全

數位媒體

智慧應用

目錄

## ■ ISO27001/ISO27701雙驗證

## ■ BSI「資安品質精銳獎」

- ◆ 政府資安服務夥伴
- ◆ 資安服務能量登錄 (1)
- ◆ 資安服務能量登錄 (2)
- ◆ 共同供應契約

## ■ 多項國際資安認證

## ■ 一站式資訊安全服務

## ■ 法遵/標準合規顧問服務

## ■ 資訊安全檢測服務

## ■ 主動式威脅防禦

## ■ 威脅防禦-資安應變與處理-資安管理服務

## ■ 管理平台客製服務

# ISO27001/ISO27701雙驗證

**bsi.**  

## Certificate of Registration

INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO/IEC 27001:2013

This is to certify that: HwaCom Systems Inc.  
11F, 12F,  
No. 98, Sec. 1, Xintai 5th Rd.  
Xizhi Dist.  
New Taipei City  
221411  
Taiwan

Holds Certificate No: **IS 730840**  
and operates an Information Security Management System which complies with the requirements of ISO/IEC 27001:2013 (CNS 27001) for the following scope:

The provision of all business activities, and the development, operation and maintenance of information systems, and management of network infrastructure, server room and related supporting activities.  
This is in accordance with the Statement of Applicability, 921M04.PDF, version A1 dated 15 July 2020.

For and on behalf of BSI Taiwan:  
  
Chris Cheung, Head of Compliance & Risk - Asia Pacific

Original Registration Date: 2020-08-27  
Latest Revision Date: 2021-08-31  
Effective Date: 2020-08-27  
Expiry Date: 2023-08-26

Page: 1 of 3

...making excellence a habit.™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.  
An electronic certificate can be authenticated [online](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory).  
Printed copies can be validated at [www.bsi-global.com/ClientDirectory](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory) or telephone +886 (02)2656-0333.  
Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No.37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.  
A Member of the BSI Group of Companies.

**bsi.**  

## Certificate of Registration

PRIVACY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM - ISO/IEC 27701:2019

This is to certify that: HwaCom Systems Inc.  
11F, 12F,  
No. 98, Sec. 1, Xintai 5th Rd.  
Xizhi Dist.  
New Taipei City  
221411  
Taiwan

Holds Certificate No: **PM 730842**  
and operates a Privacy Information Management System which complies with the requirements of ISO/IEC 27701:2019 for the following scope:

ISO/IEC 27001 Certificate Number: IS 730840.  
The provision of all business activities, and the development, operation and maintenance of information systems, and management of network infrastructure, server room and related supporting activities for PII controller and PII processor.  
This is in accordance with the Statement of Applicability, 921M04.PDF, version A1 dated 15 July 2020.

For and on behalf of BSI:  
  
Chris Cheung, Head of Compliance & Risk - Asia Pacific

Original Registration Date: 2020-09-02  
Latest Revision Date: 2021-08-31  
Effective Date: 2020-09-02  
Expiry Date: 2023-08-26

Page: 1 of 3

...making excellence a habit.™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.  
An electronic certificate can be authenticated [online](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory).  
Printed copies can be validated at [www.bsi-global.com/ClientDirectory](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory) or telephone +886 (02)2656-0333.  
Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No.37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.  
A Member of the BSI Group of Companies.

全台首家全組織同時通過  
ISO27001/ISO27701 雙  
驗證的系統整合服務商





# 華電聯網 榮獲BSI「資安品質精銳獎」



華電聯網股份有限公司 ( 6163 ) 於2020年9月23日獲得英國標準協會(British Standards Institute, BSI)核發『ISO27001:2013資訊安全管理系統』與『ISO27701:2019隱私資訊管理系統』雙證書，為首家以全組織通過ISMS與PIMS雙驗證的系統整合業者，更於本日(11月26日)獲邀至2020英國標準協會(British Standards Institute)國際資安標準管理年會，由鄭炤仁副總經理代表華電聯網接受「資安品質精銳獎」的榮耀，肯定華電聯網全體人員投入與落實資訊安全管理的決心。



(中央社訊息服務20201126 18:24:35)

<https://www.cna.com.tw/postwrite/detail/283833>

## 政府資安服務夥伴

經濟部工業局

108, 109年「新興資安產業生態系推動計畫」

### 資安健檢團隊

經濟部工業局

108 年度「關鍵基礎設施資安防護場域實測」

### 實測廠商團隊

工業技術研究院

SECPAAS 資安整合服務平台

### 資訊安全檢測服務團隊

[https://secpaas.org.tw/hwacom\\_MSS](https://secpaas.org.tw/hwacom_MSS)

Copyright © 2023 HwaCom Systems Inc. All rights reserved.

## 資安健診 與 資安成熟度 輔導團隊

經濟部工業局

111年「中堅企業強化資安防護服務」

### 企業資安成熟度顧問團隊

經濟部工業局

111年「產業資安強化推動」- TEEIA 電子設備協會

### 企業資安評級顧問團隊



# 政府資安服務夥伴 - 資安服務能量登錄 (1)

## 資訊安全服務項目:

### 資訊安全防護能力分析與評估

- 執行弱點掃描分析作業

### 資訊系統安全防護服務

- 滲透測試服務
- 程式源碼安全檢測服務

  
**經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄證書**  
Certificate of Registration as a Technological Service Organization

|   |   |
|---|---|
| <p>茲證明 <u>華電聯網股份有限公司</u></p> <p>符合「經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄作業要點」，登錄類別為<u>資訊安全服務機構</u>，通過登錄之技術服務項目及分項為：</p> <p><b>資訊安全服務項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>資訊安全防護能力分析與評估</li><li>執行弱點掃描分析作業</li><li>資訊系統安全防護服務</li><li>滲透測試服務</li><li>程式源碼安全服務</li></ul> | <p>This is to certify that <u>HwaCom Systems, Inc.</u></p> <p>has met the requirements of an Information Security Service Organization in the following technical service items and sub-items.</p> <p><b>Information Security Service Item</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Analysis and Assessment of Protection in Information Security Vulnerability Assessment</li><li>System Security Protection Services</li><li>Penetration Test Services</li><li>Source Code Scanning Services</li></ul> |
|---|---|

登錄日期：中華民國 110 年 05 月 15 日  
有效期限：中華民國 112 年 05 月 15 日

**IDB** 經濟部工業局  
局長 **呂正華**

證號： 110-IS-1-84778623-0226

This certificate is valid from May 15, 2021 to May 15, 2023

Director General  
Industrial Development Bureau  
Ministry of Economic Affairs  
Republic of China

  
Richard Lee

NO: 110-IS-1-84778623-0226

# 政府資安服務夥伴 - 資安服務能量登錄 (2)

## 資訊安全服務項目:

### 資訊安全或個人資料管理架構規劃與建置

- 資訊安全管理系統
- 個人資訊管理系統
- 制定風險管理與各項控管程序
- 個資保護程序

### 資訊安全防護能力分析與評估

- 評估資訊安全治理成熟度
- 政府組態基準(GCB)檢測與評估服務

### 網路傳輸安全防護服務

- 網路組態設定服務
- 進階威脅保護服務
- 弱點與漏洞管理服務

### 資訊系統安全防護服務

- 進階威脅保護服務

### 資訊安全教育訓練

- 資訊安全意識教育訓練
- 資訊安全管理與法規教育訓練



## 經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄證書

### Certificate of Registration as a Technological Service Organization

|  |  |
|--|--|
| <p>茲 證 明 <u>華電聯網股份有限公司</u></p> <p>符合「經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄作業要點」，登錄類別為<u>資訊安全服務機構</u>，通過登錄之技術服務項目及分項為：</p> <p><b>資訊安全服務項目</b></p> <p>資訊安全或個人資料管理架構規劃與建置<br/>制定風險管理與各項控管程序<br/>資訊安全防護能力分析與評估<br/>政府組態基準(GCB)檢測與評估服務<br/>網路傳輸安全防護服務<br/>網路組態設定服務<br/>進階威脅保護服務<br/>弱點與漏洞管理服務<br/>資訊系統安全防護服務<br/>進階威脅保護服務</p> <p>登錄日期：中華民國 109 年 09 月 01 日<br/>有效期限：中華民國 111 年 09 月 01 日</p> <p><b>IDB 經濟部工業局</b><br/>局長 <b>呂正華</b></p> <p>證號：109-IS-1-84778623-0148</p> | <p>This is to certify that <u>HwaCom Systems, Inc.</u></p> <p>has met the requirements of an Information Security Service Organization in the following technical service items and sub-items.</p> <p><b>Information Security Service Item</b></p> <p>Planning and establishing ISMS or PIMS Services<br/>Consulting Services in Establishing Risk Management and Control Process<br/>Analysis and Assessment of Protection in Information Security<br/>Services in Assessment of Conformance to GCB<br/>Network Transmission Security and Protection Services<br/>Network Configuration Management Services<br/>Advanced Persistent Threat Protection Services<br/>Vulnerability Assessment Services<br/>System Security Protection Services<br/>Advanced Persistent Threat Protection Services</p> <p>This certificate is valid from September 01, 2020 to September 01, 2022</p> <p>Director General<br/>Industrial Development Bureau<br/>Ministry of Economic Affairs<br/>Republic of China</p> <p><i>Richard Lee</i></p> <p>NO: 109-IS-1-84778623-0148</p> |
|--|--|

## 政府資安服務夥伴 - 共同供應契約

### 1080205 - 經濟部工業局 - 108年第五次電腦軟體共同供應契約採購 - 資通安全服務

- ▶ 資安健診服務
- ▶ 弱點掃描服務 (主機系統弱點掃描 | 網站弱點掃描 )
- ▶ 滲透測試服務
- ▶ 防火牆管理服務

### 1100205 - 經濟部工業局 - 110年第五次電腦軟體共同供應契約採購 - 資通安全服務

- ▶ 弱點掃描服務 (主機系統弱點掃描 | 網站弱點掃描 )
- ▶ 滲透測試服務

# 團隊成員多項國際資安認證

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27001   | 27701   | 20000   | 22301   | 29151   | 27018   | 29100   | 17025   |
| 資訊安全管理系統<br>主導稽核員   | 個人資料隱私管理<br>主導稽核員   | 資訊科技服務管理<br>主導稽核員   | 營運持續管理<br>主導稽核員   | 個資保護控制<br>主導稽核員   | 雲端資料保護<br>主導稽核員   | 隱私權框架<br>主導稽核員  | 實驗室認證   |

|   |   |  |   |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| BS10012   | TPIPAS臺灣<br>個人資料管理師   | TPIPAS臺灣<br>個人資料內評師  | 國際網路資安認證  | 雲端安全進階稽核認證  | 資安系統專家認證  | 雲端資安專家認證  |
| 個人資訊管理<br>主導稽核員   |   |  |   |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| C EH  | C HFI   | E CSA   | C A S E   | NSPA  | CISCO   | CCIE  | Microsoft   |
| 駭客技術<br>專家認證  | 資安鑑識調查<br>專家認證  | 資安分析<br>專家認證  | 應用程式安全<br>工程師認證   | 網路安全封包分析認<br>證  | 思科資安認證  | 思科 CCIE Security  | 微軟 MCSA   |

# 一站式資訊安全服務

ISMS / PIMS / ISO27001  
ISO 27701 / BS10012



IT | IoT | OT | ICS



# 法遵/標準合規顧問服務

## 法遵/標準合規服務

- 資通安全管理法及其6個子法要求
- 資安責任等級應辦事項要求
- 資通系統分級與防護基準要求
- 資安維護計畫實施情形合規要求
- 個人資料保護法及施行細則要求
- 個資安全維護計畫合規要求

## ISO標準導入服務

- ISO27001:2013 資訊安全管理系統
- ISO27701:2019 隱私資訊管理系統
- BS10012:2017 個人資訊管理系統
- 其他相關衍生標準，如：
  - ISO27011
  - ISO27018
  - ISO22301 等

## 稽核與教育訓練服務

- 資安或個資內部稽核執行服務
- 委外廠商資安或個資稽核執行服務
- 主管機關或上級機關資安或個資相關合規稽核服務
- 資安或個資相關宣導與教育訓練服務

2020年3月成立資安顧問服務團隊以來，已輔導政府機關、醫院、學校、資訊產業、寬頻網路業及有線電視業等成功實績，依資安責任等級不同等級之機關與企業組織實際輔導家數：A級機關 2家 | B級機關 6家 | C級機關 36家 | 企業組織 17家



# 資訊安全檢測服務



## 資安健診

透過各項資安項目檢視，藉以落實技術面與管理面相關控制措施，提升網路與資通系統安全防護能力



## 主機系統弱點檢測

評估檢測標的物是否存在安全弱點，透過漏洞的修補，提升主機防護能力



## WEB網頁弱點檢測

評估檢測標的物是否存在安全弱點，透過漏洞的修補，提升網頁防護能力



## 滲透測試

透過模擬有心人士之攻擊方式，對目標主機或網路服務進行安全強度的測試，找出可能的資安漏洞



## 物聯網滲透測試

檢測之物聯網設備類別，測試其開啟之服務是否存在弱點



## 源碼檢測

透過檢視原始程式碼，尋找並指出程式中潛藏的安全性弱點，分析其弱點種類、攻擊路徑等資訊



## 電子郵件社交工程演練

模擬駭客常用釣魚郵件寄至員工信箱引誘員工點擊。有效測試員工的資安意識



## 數位風險檢測

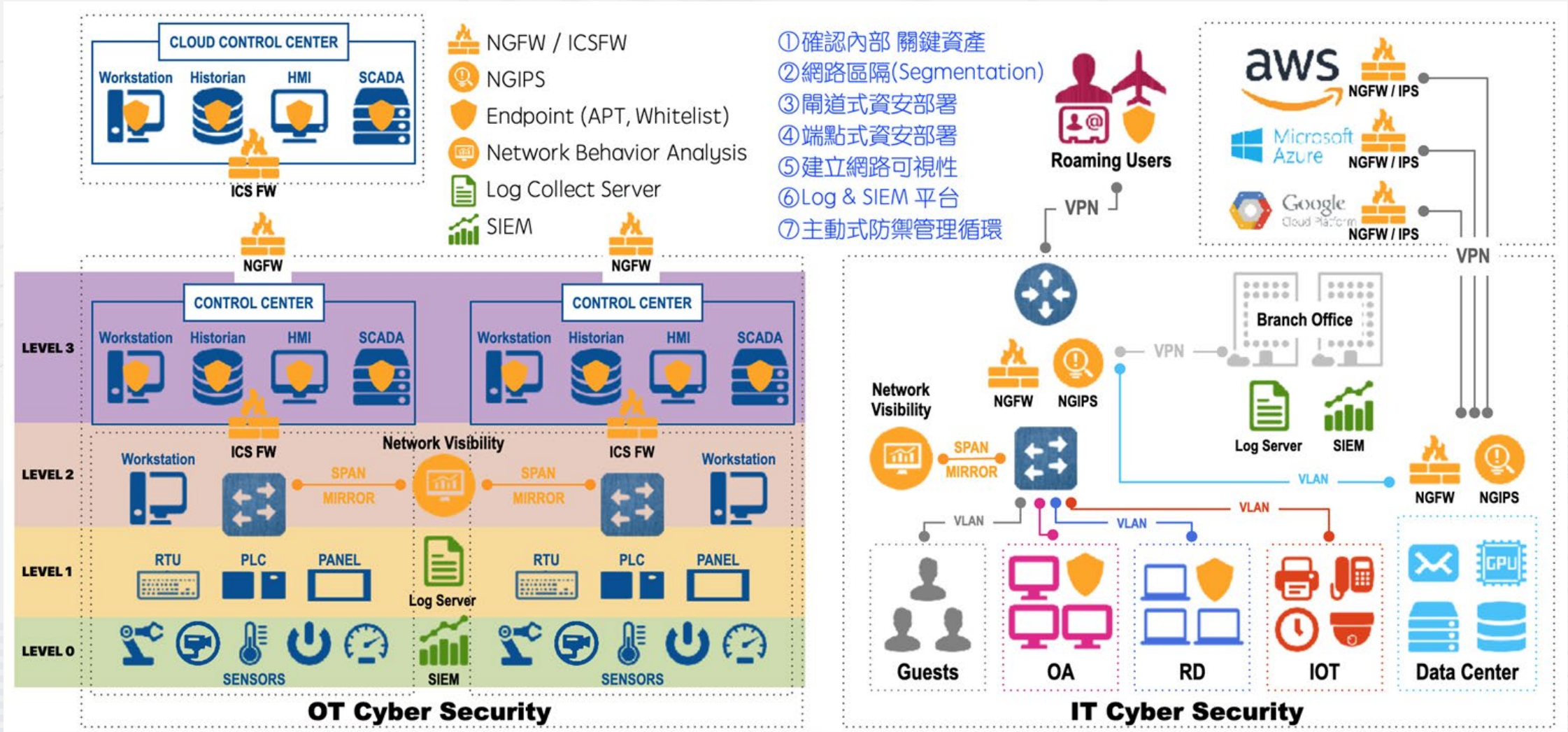
透過情資搜集、盤點數位資產並分析與檢視已揭露的數位風險



## 入侵和攻擊模擬

自動模擬駭客進行多面向攻擊，驗證企業的資安防護能力

# 主動式威脅防禦 - 跨 IT/OT 解決方案部署



# 威脅防禦 - 資安應變與處理 - 資安管理服務

Cyberint

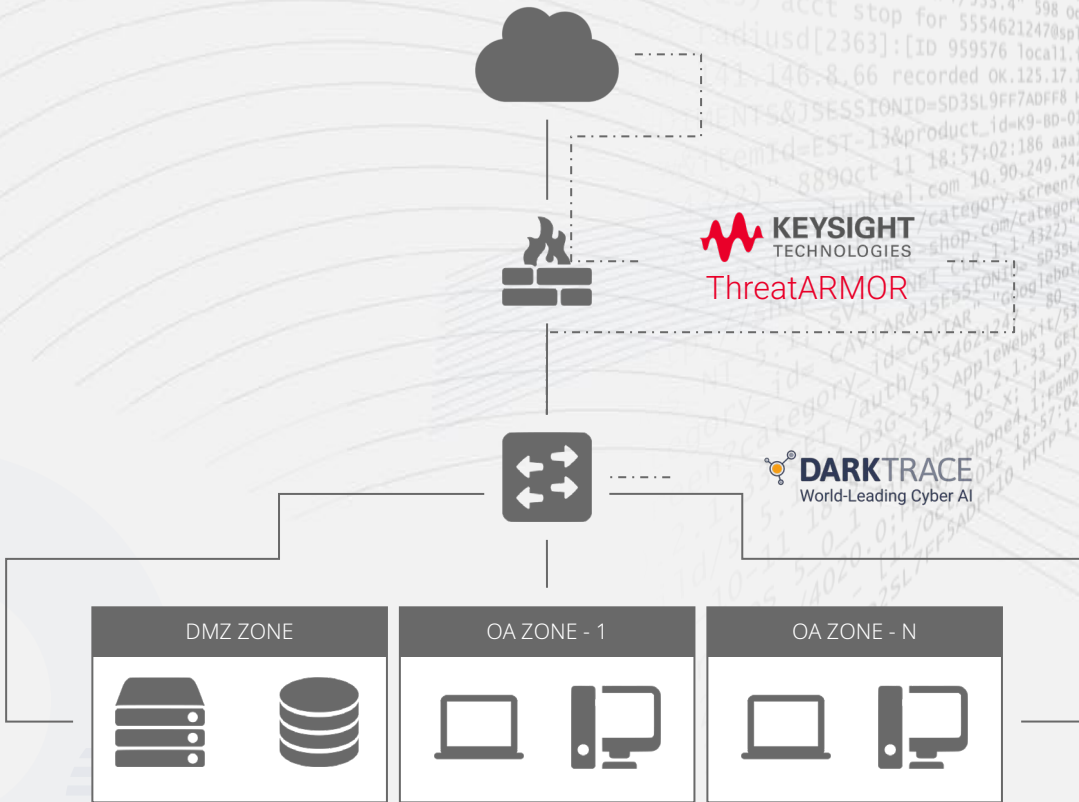
KEYSIGHT TECHNOLOGIES

KEYSIGHT TECHNOLOGIES  
ThreatARMOR

DARKTRACE  
World-Leading Cyber AI



華電聯網資安管理服務



paloalto NETWORKS

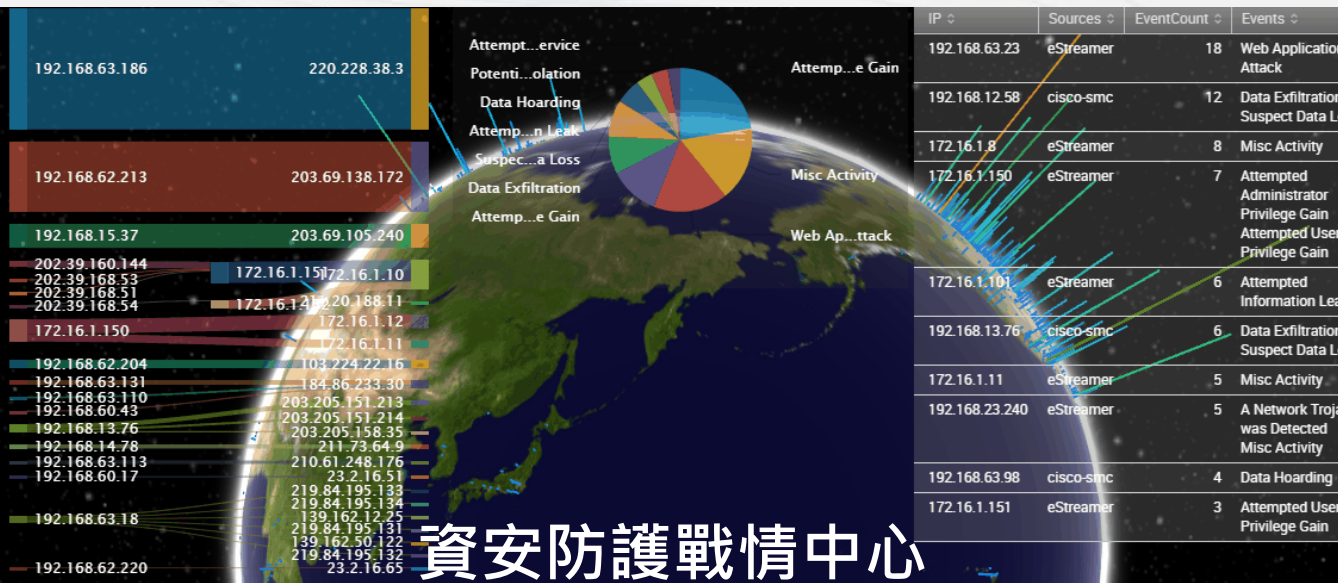
奧義智慧科技

# 管理平台客製服務

## 平台特色：

- 協同式巨量分析平台
- 集中式中央管理
- 數據分析的能力
- 快速回應問題的能力

splunk > enterprise

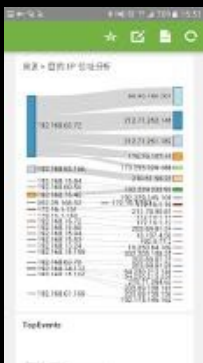


## 資安防護戰情中心 Hwacom MSS



## 服務選項：

- 異質平台日誌整合。
- 自動報表功能。
- 月度/季度/半年度資安分析報告。
- APP 推播通知。
- 客製化資安儀表板。
- 客製化關聯規則。



# 數位媒體

基本資料

資通訊

資訊安全

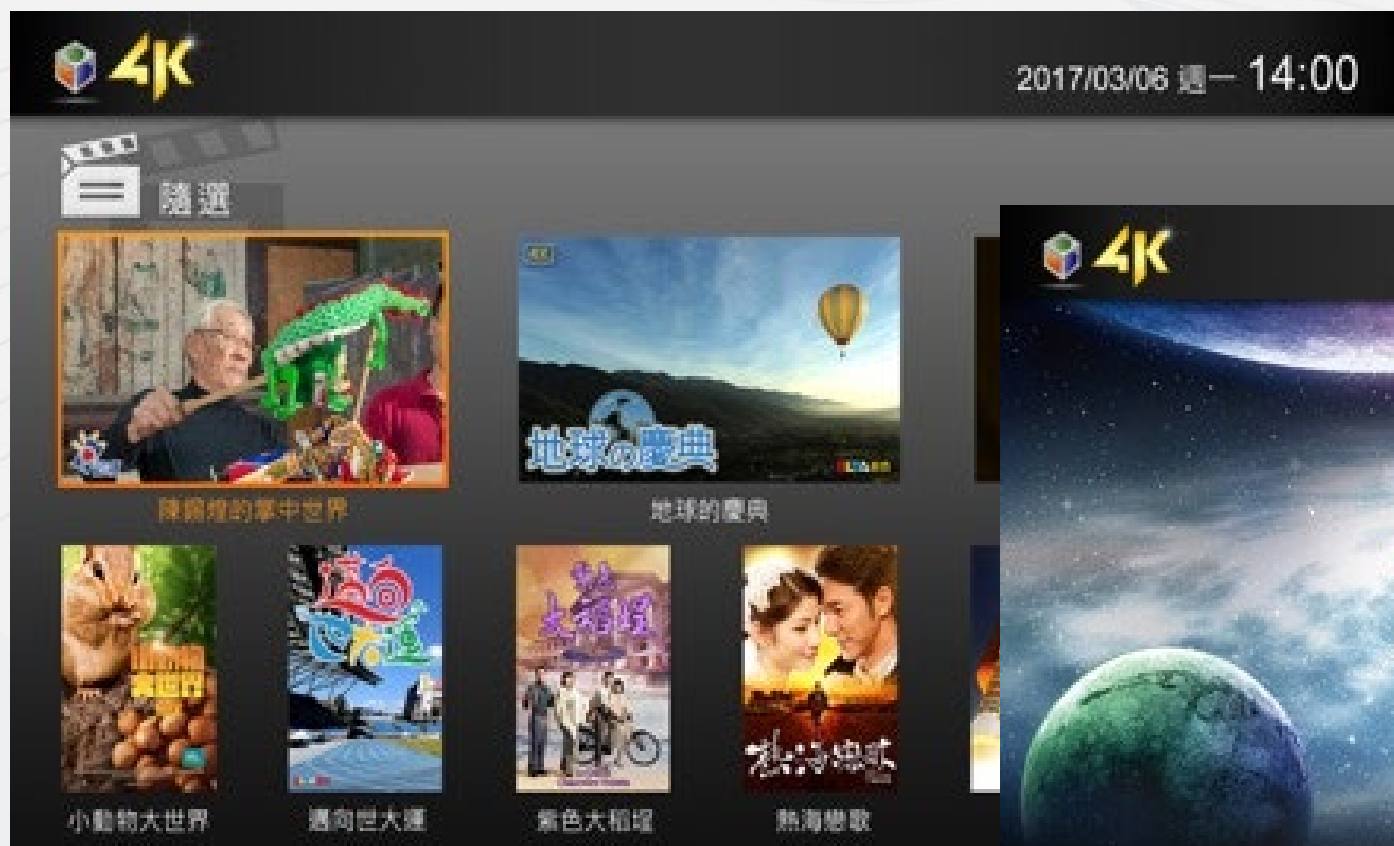
數位媒體

智慧應用

目錄

- 中華電信 4K MOD
- 智慧數位看板
- 居家照護- 雷達偵測跌倒

# 中華電信 4K MOD



# 智慧數位看板



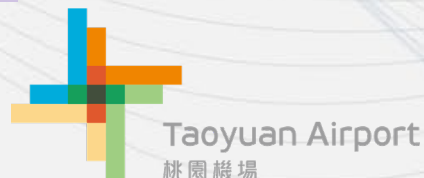
捷運, 機場, 社區, 商場

往淡水 約3分0秒  
往松山 約6分0秒

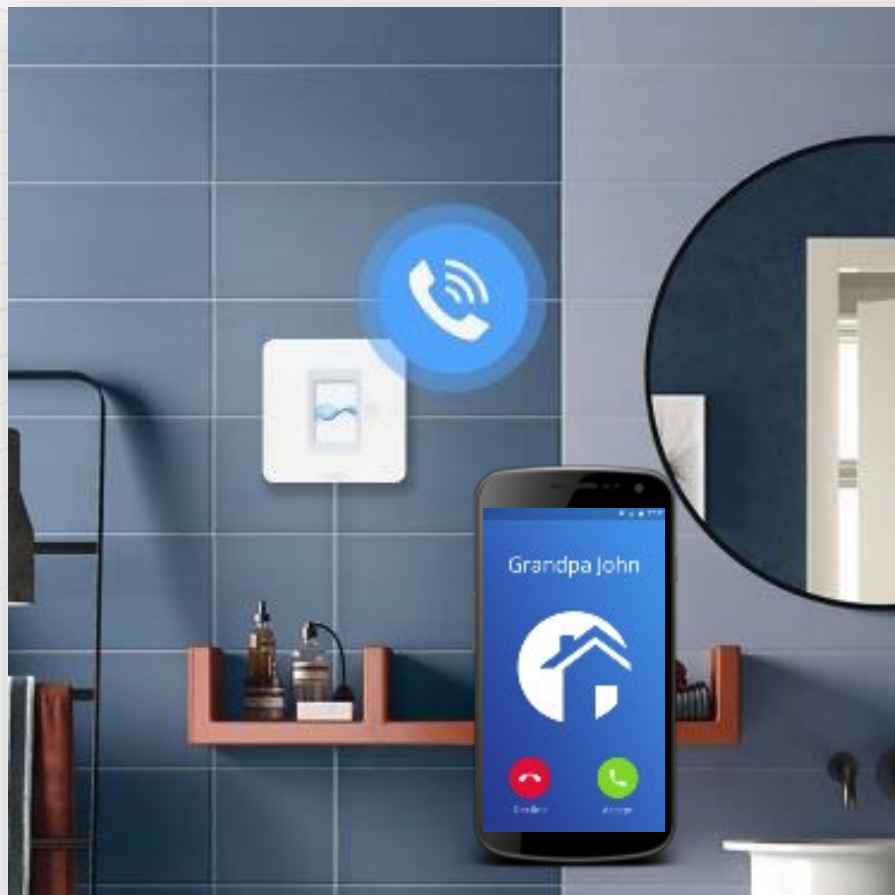
29°C

09:42:39

| 車牌號碼    | 往  | 預計到站  | 預計離站  | 目的地 | 站名 | 狀態 |
|---------|----|-------|-------|-----|----|----|
| BR 12   | 淡水 | 06:20 | 06:20 | 淡水  | C3 | 到站 |
| BR 781  | 松山 | 07:00 | 07:15 | 松山  | C2 | 到站 |
| KE 5692 | 松山 | 07:00 | 07:15 | 松山  | C2 | 到站 |
| NX 505  | 松山 | 08:15 | 08:15 | 松山  | A1 | 到站 |
| TG 637  | 松山 | 08:55 | 08:55 | 松山  | B2 | 到站 |
| BR 867  | 松山 | 08:55 | 08:55 | 松山  | B2 | 到站 |
| CI 106  | 松山 | 10:55 | 10:55 | 松山  | B2 | 到站 |
| CI 532  | 松山 | 11:05 | 11:30 | 松山  | C4 | 到站 |



# 居家照護- 雷達偵測跌倒



## More Privacy

- RF based, no optics

## Passive Detection

- No need to wear a pendant

## Easily Installed

## Robust

- Works in steam, humidity, and in all lighting conditions

## Real-Time Alert

- VOIP call initiated to caregiver

## Penetration

- RF penetrates through obstacles

## Application

- Human fall detection, intrusion detection



# 智慧應用

基本資料

資通訊

資訊安全

數位媒體

智慧應用

目錄

- 5G專網與智慧應用方案
- 智慧交通應用 / 解決方案
  - ◆ [交通部 5G 車聯網計畫](#)
  - ◆ [智慧交通場域試驗](#)
  - ◆ [智慧交通實驗場域](#)
  - ◆ [下一代交通控制系統\(NGTMS\) 的特色](#)
  - ◆ [NGTMS 整體功能架構](#)
  - ◆ [智慧交通控制系統](#)
  - ◆ [台灣中區高速公路交通控制中心](#)
  - ◆ [智慧紅綠燈](#)
  - ◆ [大數據應用方案](#)
  - ◆ [ITSGood 行動交通管理](#)

- 智慧車輛管理
- 智慧環境監控
  - ◆ [智慧警監與環控系統\(全國\)](#)
  - ◆ [整合監控平台](#)
  - ◆ [智慧環境管理雲端平台架構](#)
  - ◆ [智慧環境管理應用服務](#)

- 水位水質監測管理應用服務
- 空氣污染品質監測應用服務
- 倉儲指靜脈人車系統管理平台
- 智慧城市應用方案
  - ◆ [智慧城市大數據平台](#)

# 5G專網與智慧應用方案



- 5GC 核心網路(Cisco)
- 5G 基站
- 5G MEC(邊緣運算)
- 5G UE(device)
- 5G 網管與數據分析
- 5G 傳輸網路
- 5G 資安

- 影像辨識
- AR/VR技術
- 電力/綠能
- 3D雷達辨識
- 公雲、私雲平台
- 交通號誌控制
- 無人機技術
- 語音辨識

- 5G車聯網(智慧道路)
- 5G智慧桿
- 智慧園區
- 智慧工廠
- 智慧軌道
- 智慧展演

# 智慧 交通



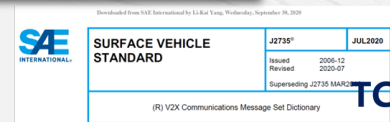
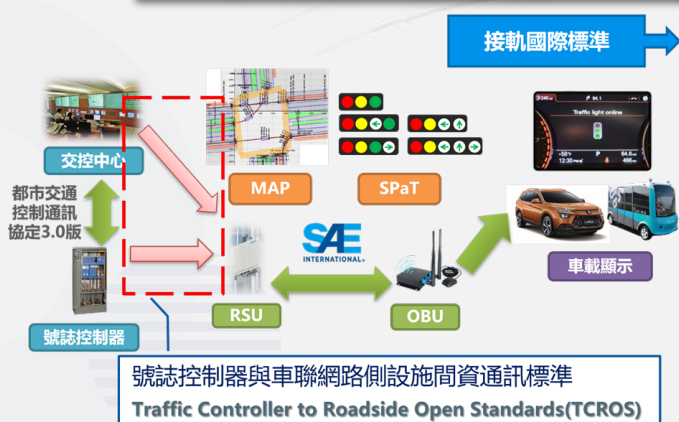
# 交通部 5G 車聯網計畫

## 車聯網標準小組成立

- 交通部推動「淡海新市鎮智慧交通場域試驗研究計畫」為擘劃我國5G智慧城市新紀元，委託華電聯網執行計畫並研擬智慧路側資通訊標準。
- 同時為因應國際車聯網市場發展，由台灣車聯網產業協會成立「TCROS工作小組」，並邀請相關法人單位代表協助研討相關資通訊標準訂定，以接軌國際標準新技術，促進智慧交通產業市場發展新局勢。



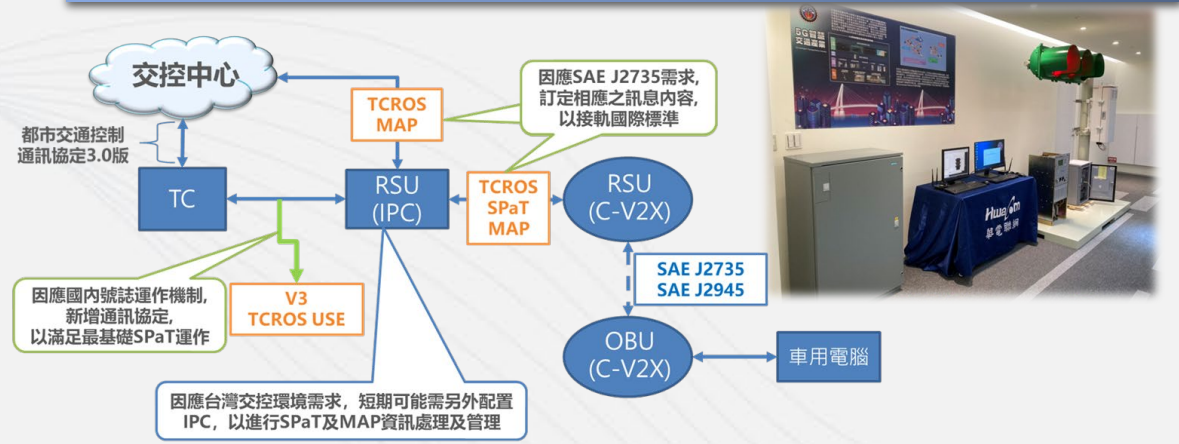
## TCROS聯網車標準訂定



## TCROS SPaT協定草擬

| 欄位英文名稱             | 欄位中文名稱    | 說明                                  |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|
| SPaT               | 號誌時相燈態資訊  |                                     |
| intersections      | 路口集合      | SEQUENCE (SIZE(1..16))              |
| -id                | 路口編號      | INTEGER (0..65535)                  |
| -revision          | 訊息流水號     | INTEGER (0..127)                    |
| -status            | 號誌運作狀態    | BIT STRING (SIZE(16))               |
| -moy               | 基準對時時間點一  | MinuteOfTheYear INTEGER (0..527040) |
| -timestamp         | 基準對時時間點二  | 2second INTEGER (0..65535)          |
| -states            | 號誌資訊集合    | SEQUENCE (SIZE(1..255))             |
| --signalGroup      | 號誌燈號索引    | INTEGER (0..255)                    |
| --state-time-speed | 號誌事件集合    | SEQUENCE (SIZE(1..16))              |
| ---eventState      | 號誌燈態      | ENUMERATED INTEGER (0..9)           |
| ---timing          | 時間點細節     | SEQUENCE                            |
| ----startTime      | 燈態開始時間點   | TimeMark INTEGER (0..36111)         |
| ----minEndTime     | 燈態最短結束時間點 | TimeMark INTEGER (0..36111)         |

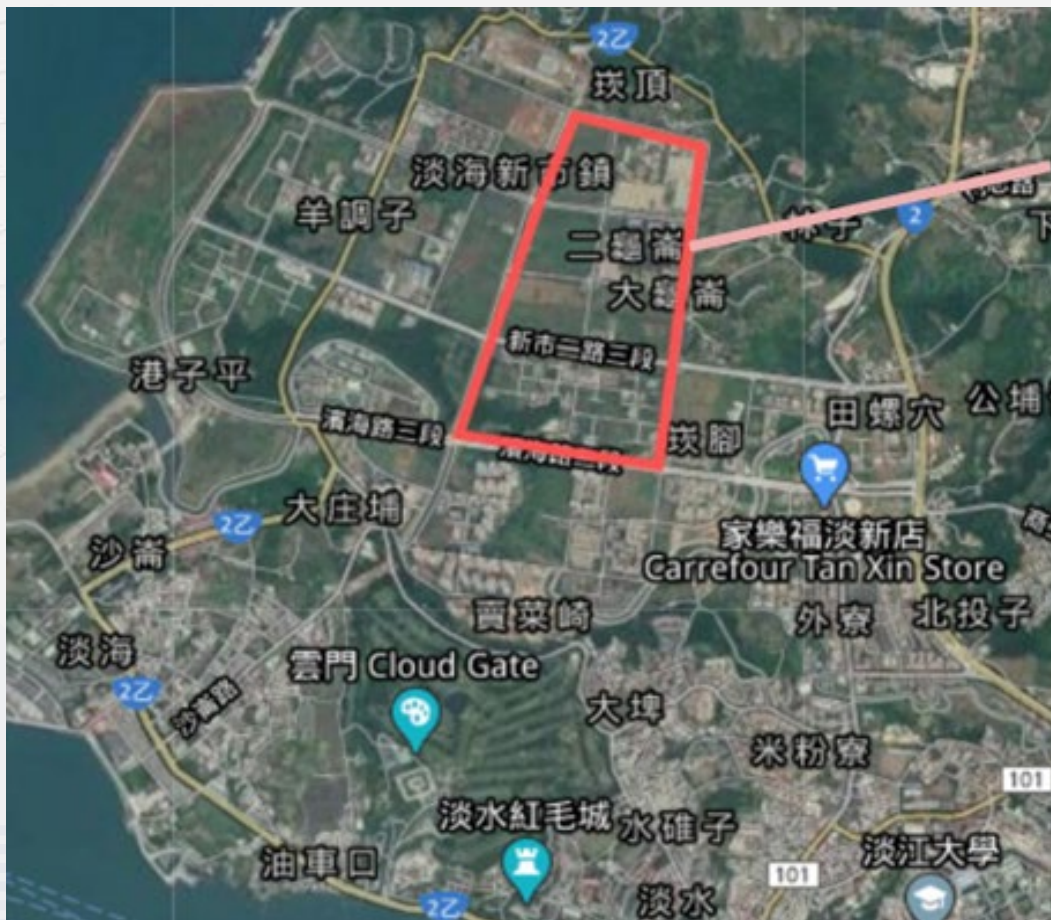
## 聯網車實驗室前測環境架設



## 淡海試驗場域數位分身與聯網車應用示範



# 淡海新市鎮智慧交通場域試驗



淡海新市鎮智慧交通場域試驗研究計畫  
著重CV研究試驗

109年

-

110年

自動駕駛電動巴士系統測試運行計畫  
著重AV及EV研究試驗

**A**utonomous **V**ehicle 自駕車

**E**lectric **V**ehicle 電動車






**C**onected **V**ehicle 聯網車

# 智慧交通 實驗場域

## 新北市自動駕駛電動巴士 系統測試運行計畫

## 淡海新市鎮 智慧交通實驗場域



-  感測器：AI攝影機(單槍)
-  感測器：AI攝影機(魚眼)
-  感測器：雷達感測器
-  LED告示牌
-  智慧號誌控制器

### 路口位置

- A1 義山路二段\_新市五路三段
- A2 義山路二段\_新市三路二段
- A3 義山路二段\_新市二路三段
- A4 義山路一段\_義山路一段401巷
- A5 義山路一段\_濱海路二段
- A6 濱海路二段\_濱海路二段202巷
- A7 濱海路二段\_沙崙路一段
- A8 沙崙路一段\_新市二路二段
- A9 沙崙路二段\_新市三路二段
- A10 沙崙路二段\_新市五路二段

# 下一代交通控制系統(NGTMS) 的特色



Next Generation Traffic Management System

## 高整合性

## 資料可靠性

- 可將資料複本存放在多台伺服器, 並可設定複本數量
- 單一伺服器故障不造成任何資料損失
- 可支援將記憶體內資料儲存至硬碟

## 具高效能

- 數據儲存在記憶體 (RAM) 中, 並提供跨伺服器記憶體存取功能
- 支援分散式資料快取, 可減少對資料庫的存取
- 主系統切換至備援系統只要五分鐘
- 可減少對硬體及虛擬化授權的依賴

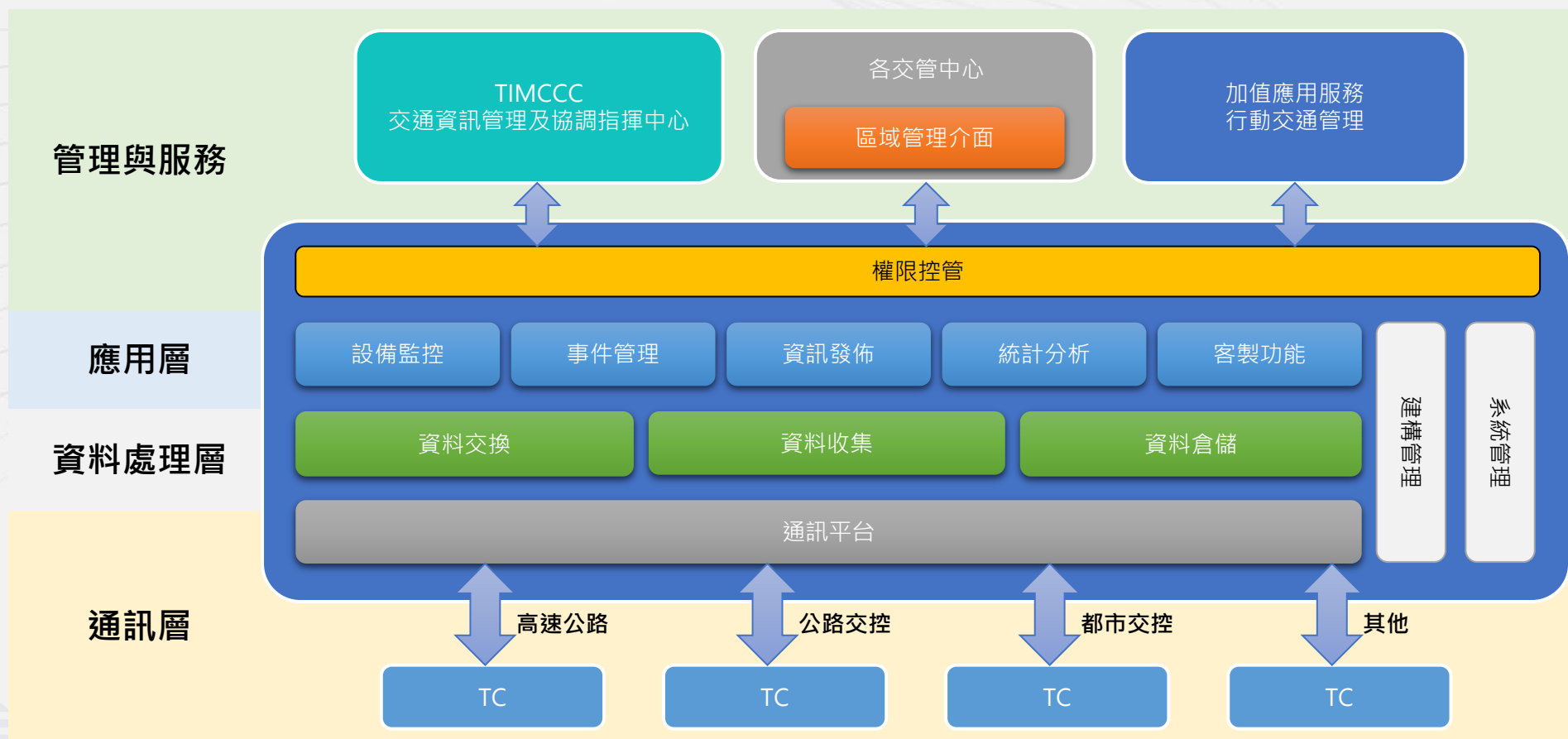
## 叢集式架構

- 可支援多台伺服器及資料庫, 而且資料可分散存放在多台伺服器
- 可平行查詢多台伺服器上的資料

## 可擴充性

- 可動態添加或刪除伺服器來增加CPU和RAM的數量
- 可彈性增加或減少系統軟體模組功能

# NGTMS 整體功能架構





# 智慧交通控制系統

## Intelligent Traffic Management System

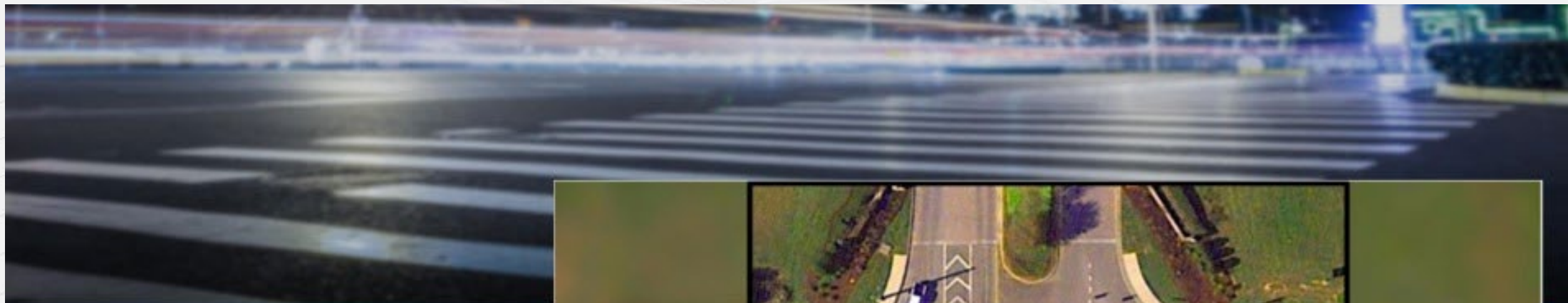
智慧交通控制系統係由各種先進的電子、控制、電信、資訊等技術，與運輸系統結合，並有效提升管理效能。



# 台灣中區高速公路交通控制中心



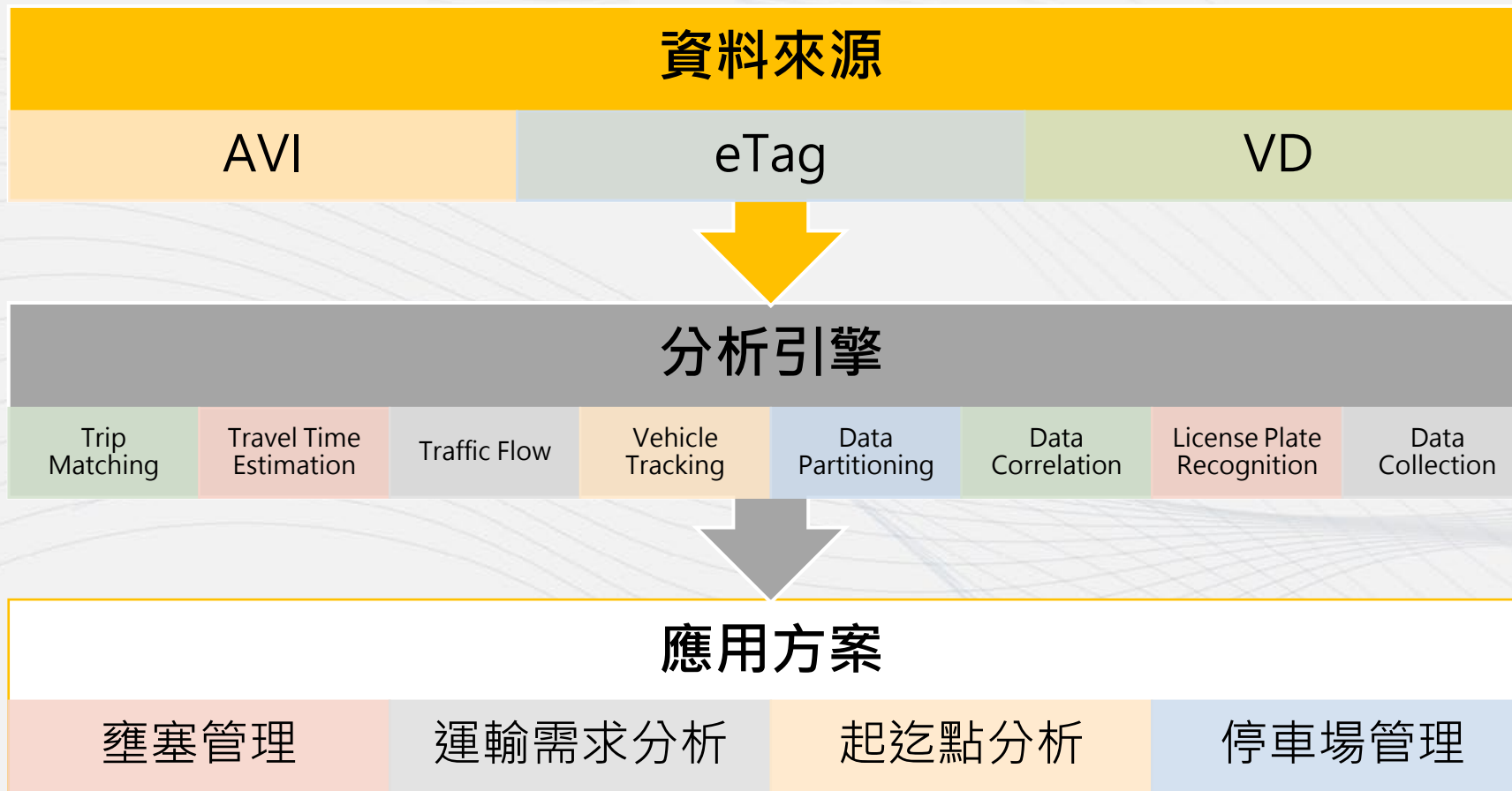
# 智慧紅綠燈



偵測範圍：  
十字路口偵測區域內  
之汽車、機車及行人

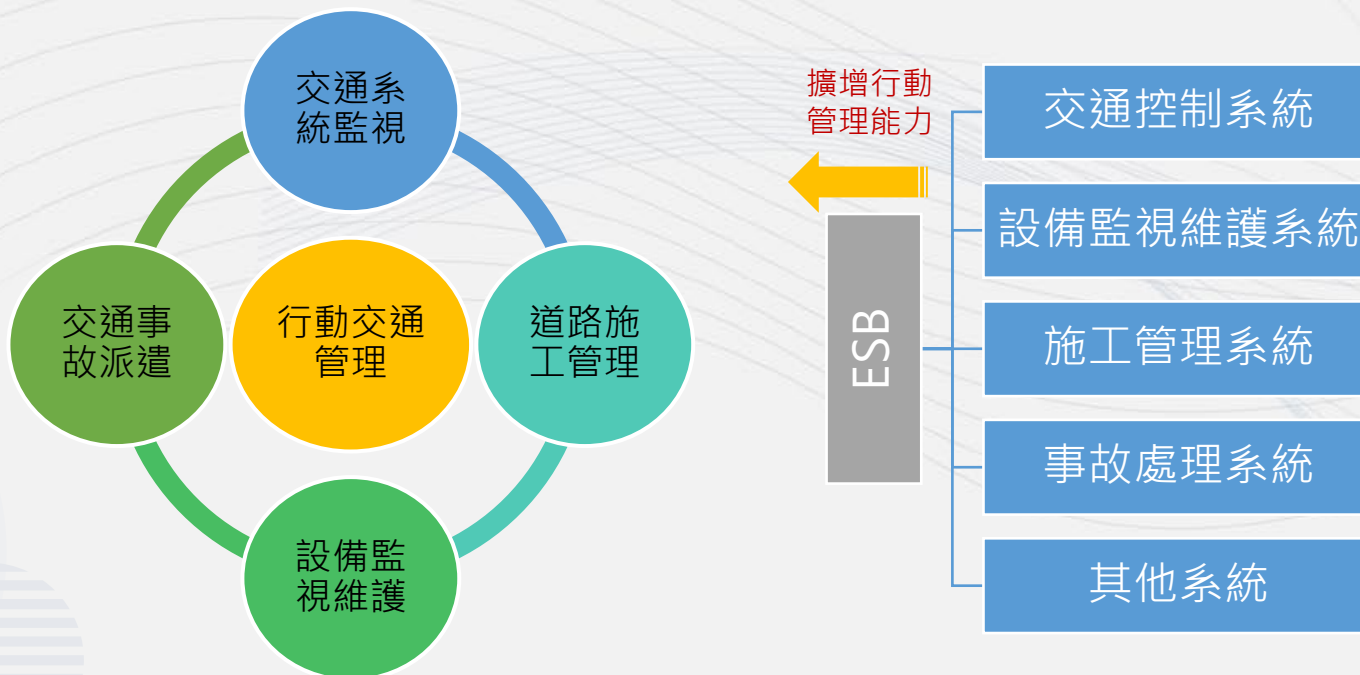


# 大數據應用方案



# ITSGood 行動交通管理

- 交通管理行動化 解決方案
- 基於 SOA，整合既有交通管理系統，擴增行動管理能力
- 效益：提昇作業效率、即時掌握執行狀況、更豐富精準的數據



# 智慧車輛管理

## Wifi定位系統

可透由wifi雙向資料傳輸，亦可提供wifi定位。

## 廣角IP CAM

具防水/防震/防潮之高解析IP CAM，提供無線即時回傳，斷線時儲存於SD卡，復線時回補。

## 指靜脈辨識

利用每個人手指內獨有的靜脈血管分佈作為個人身份識別的基準，此特徵每個人都有且具有獨特性，其錯誤辨別的機率只有百萬分之一，辨識時間只需0.5秒，且具有不可否定性。

## 電流/電量偵測

透過感測器偵測電流/電量狀態，以即時了解剩餘電力和充電狀態。

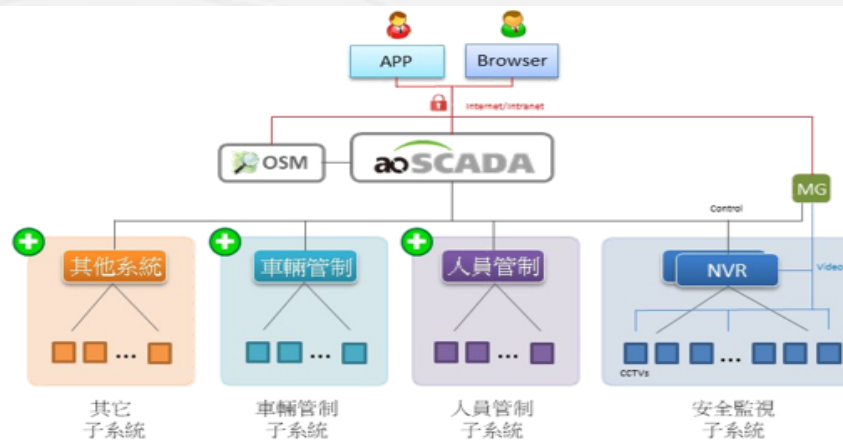


# 智慧 環境 監控



# 智慧警監與環控系統(全國)

## 智慧警監和環控系統



- 建置全省營區智慧警監系統，包括中央監控系統、智慧型警監偵測、整合警監系統等系統，透過建置固定式攝影機、旋轉型攝影機、熱顯示攝影機、車牌辨識系統、臉辨系統等，建構營區和重要大門出入口之營安安全保護防護網。圍牆和重要出入口進行人(車)進出掌握，一旦發生告警(入侵、人員和車牌辨識警示)，可發報到值勤端顯示，提供異常狀況之即時告警和事後追蹤之效。
- 智慧型環控子系统規劃於總機機櫃內建置智慧型環控系統，針對各交換節點總機機櫃進行環境監控任務。智慧型環控系統透過資通交換節點之網路交換器將環控資料上傳於全網管中心。
- 智慧環控建置站臺環控系統，包含：門禁、電力、影像監視、空調、環境(溫、濕度)、消防、排水之監測、紀錄與控制及整合現有機電設施狀態，並整合既有環控設施及機制，以分區階層式納管方式，進行網管維運管理作業。



# 整合監控平台 aoSCADA



## 系統特色

- 整合性監控平台, 可監控 機電、資收資顯、監視、電話、網路、IT 及 應用服務 等六大領域之設施
- 提供複合型事件偵測機制, 可即時處理大量事件並驅動反應計畫
- 可整合其他系統, 在營運控制中心透過單一平台掌控全局
- 支援監控Portal, 同時支援各種管理人員所需的工作區操作介面
- 支援多樣化終端管理設備, 含: 工作站、手機、平板、電視牆等
- 採用面向導向架構, 快速符合各種監控場域需求

## 應用場域



# 智慧環境管理雲端平台架構



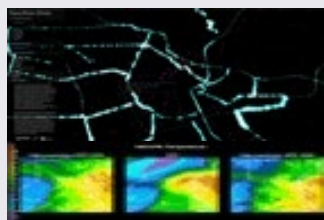
# 智慧環境管理應用服務

## IoT數據影像資訊整合

整合開放資料(如：氣象局開放資料平台、環境資源資料開放平台...)、即時監控數據(如：pH酸鹼值、EC導電度、SS懸浮固體濃度...)做為整體數據資源庫



外部平台資料



即時監控數據



數位影像串流

## 智慧環境管理平台

建置影像串流服務、水位水質監測、空氣品質監測、多維度交叉關聯分析、歷史數據深度學習、智慧學習偵測預警等功能模組，提供完整智慧環境管理平台解決方案



智慧監控與儲存



智慧分析

## 智慧環境監控與增值應用

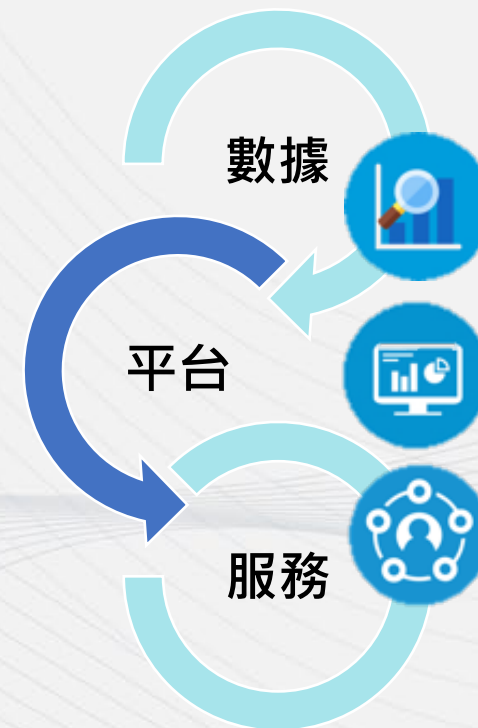
提供智慧水位水質監控、智慧空氣品質監控等智慧環境監控服務，並透過API介面規格擴展延伸增值應用服務



水質監控



空污監控



# 水位水質監測管理應用服務



# 空氣污染品質監測應用服務



# 倉儲指靜脈人車系統管理平台

- 車機具備操作介面，可顯示車輛編號、目前連線狀態、起動/熄火、驗證結果、人員登錄結果...等運作訊息，並回傳至控制中心
- 車機可在**連線狀態**下提供操作人員登錄指靜脈資料
- 車機具備離線資料庫，可在**離線狀態**驗證操作人員
- 車機資料庫可在連線狀態下，每個週期與控制中心同步資料庫內容(指靜脈資料)



| 車輛編號  | 車輛名稱  | 操作人員 | 操作開始時間                | 操作結束時間                |
|-------|-------|------|-----------------------|-----------------------|
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:12:07 | 2018/7/25 上午 10:12:39 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:17:30 | 2018/7/25 上午 10:17:32 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:19:17 | 2018/7/25 上午 10:19:22 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:25:59 | 2018/7/25 上午 10:25:59 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:27:01 | 2018/7/25 上午 10:27:36 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 上午 10:28:43 | 2018/7/25 上午 11:30:18 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/25 下午 04:14:36 | 2018/7/25 下午 04:14:38 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/26 下午 05:58:49 | 2018/7/26 下午 05:58:50 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/26 下午 05:59:07 | 2018/7/26 下午 05:59:09 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/26 下午 05:59:25 | 2018/7/26 下午 05:59:33 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/26 下午 06:09:16 | 2018/7/26 下午 06:09:17 |
| PC-54 | PC-54 | 王明   | 2018/7/26 下午 06:09:16 | 2018/7/26 下午 06:09:16 |



# 智慧城市應用方案



## 交通運輸

智慧停車解決方案、交通科技執法  
道路車流分析、智慧交通控制系統  
智慧交通場域整合平臺  
先進駕駛輔助系統 (ADAS)



## 智慧路燈

智慧路燈管理、微型基站、  
微型氣象站、車流人流分析  
數位看板、充電與緊急通報  
智慧城市大數據平臺



## 環境監控

水質與空氣品質監控、無人機空拍巡檢、  
電子圍籬監控、臉部辨識門禁系統、  
農場自動化監控管理方案



## 警政治安

科技戰警AI智能影像系統  
全方位行動影像佈署終端  
雲端智能影像平臺系統  
軍警模擬訓練解決方案



## 消防救災

VR 消防模擬演練系統  
防災兵棋推演系統  
無人機消防救災應用  
AR 消防頭盔、3D室內定位系統



## 醫療照護

智慧病房、自助化櫃台、床邊照護系統  
遠距醫療方案、遠距健康照護  
行動救護車



# 智慧城市大數據平台

整合多種物聯網感測器，採集城市的資訊，數據上傳到雲端，融合大數據、雲計算、物聯網等技術，產生智慧城市所需的各種大數據分析，提供城市治理決策參考資訊。





# 客服中心服務內容



24hrs 一般及  
重大障礙處理



駐點即時服務



軟/硬體升級服務



備品充足、在地  
化迅速更換處理



專業技術諮詢



定期健檢定保



專案管理會議



客戶滿意度調查



檢修/維修設備



專業即時的報修系統



技術訓練  
IPTV Lab CCIE Lab



定期提供客製化客訴、  
維修報表分析

# 技術發展計畫



# 執行計畫

- 在招生過程中如果通過華電聯網先期**面試通過**後(以大四下學期為主要對象)，上課期間可以公司**實習生身分領取獎學金**(依據實習生培訓任用辦法 候補)，課程結束後會依據上課成果或考試方式，決定錄用薪資，畢業後因個人因素不到職將追回獎學金。

網路相關期望能獲得技術技能：

1. 基本規劃設計及網路功能的認識
2. 安裝、配置、管理及維護網路設備
3. 網路備援、流量導流以服務不中斷為前提達到障礙排除
4. 確定現有網路配置的優缺點，並可提供客戶未來優化建議
5. 實施網路安全性、標準協定
6. 自查能力方法及思考面向的經驗成長

系統及虛擬化期望能獲得技術技能

1. 熟悉伺服器作業系統(Windows/Linux)，可以建置、設定、操作、管理
2. 具備虛擬化平台相關技術(VMWare vSphere/ Nutanix / MS Hyper V/Citrix Xen sever...)
3. 雲端主機建置及管理(Azure/AWS/GCP)
4. 管理系統日常操作及調整，維持服務可用性
5. 專案系統建置、功能驗證、專案文件產出
6. 對新產品及技術進行目標學習與發展



**HwaCom** 華電聯網·超乎想像  
*Ace for Any*

**THANK YOU**