

透過思科安全的AIOT解決方案 解鎖智慧港埠與智慧製造的生產力



結合領先安全技術與場域實踐驗證，推動高雄港第三貨櫃70號碼頭、數位雙生與 ESG淨零韌性的跨世代變革

劉紹蔚 David Liu

副總經理 | 晉泰科技股份有限公司

 KEYNOTE SPEAKER

陳智清 Harry Chen

總經理 | 鴻明船舶貨物裝卸承攬 (陽明海運集團)

 PANEL DISCUSSION

AI 進化，引領無限可能

Innovate with AI. Connect with Resilience.

業界轉型專家與領航者



劉紹蔚

KEYNOTE SPEAKER

副總經理 | 晉泰科技 數位轉型服務事業群
計畫主持人 | 亞灣2.0 AIOT 永續產業鏈發展基地

- 協助製造業數位轉型經驗逾 30 年，專精於 AIOT 產品研發與落地能力
- 推動亞灣 AIOT 生態系發展基地與在地化智慧解決方案驗證
- 主導本次高雄港智慧應用之核心數據與 AI 決策平台部署



陳智清

PANEL DISCUSSION

總經理 | 鴻明船舶貨物裝卸承攬 (陽明海運集團)

- 深耕港口物流行業多年，擁有豐富的碼頭營運與管理實務經驗
- 帶領團隊於第一線參與智慧港灣應用與邊緣運算系統落地
- 專注解決港埠「人員安全、綠色能耗與碳排、高危偵測」等痛點

—傳統港口雙軸轉型的最佳示範場域—

高雄港 70 號碼頭

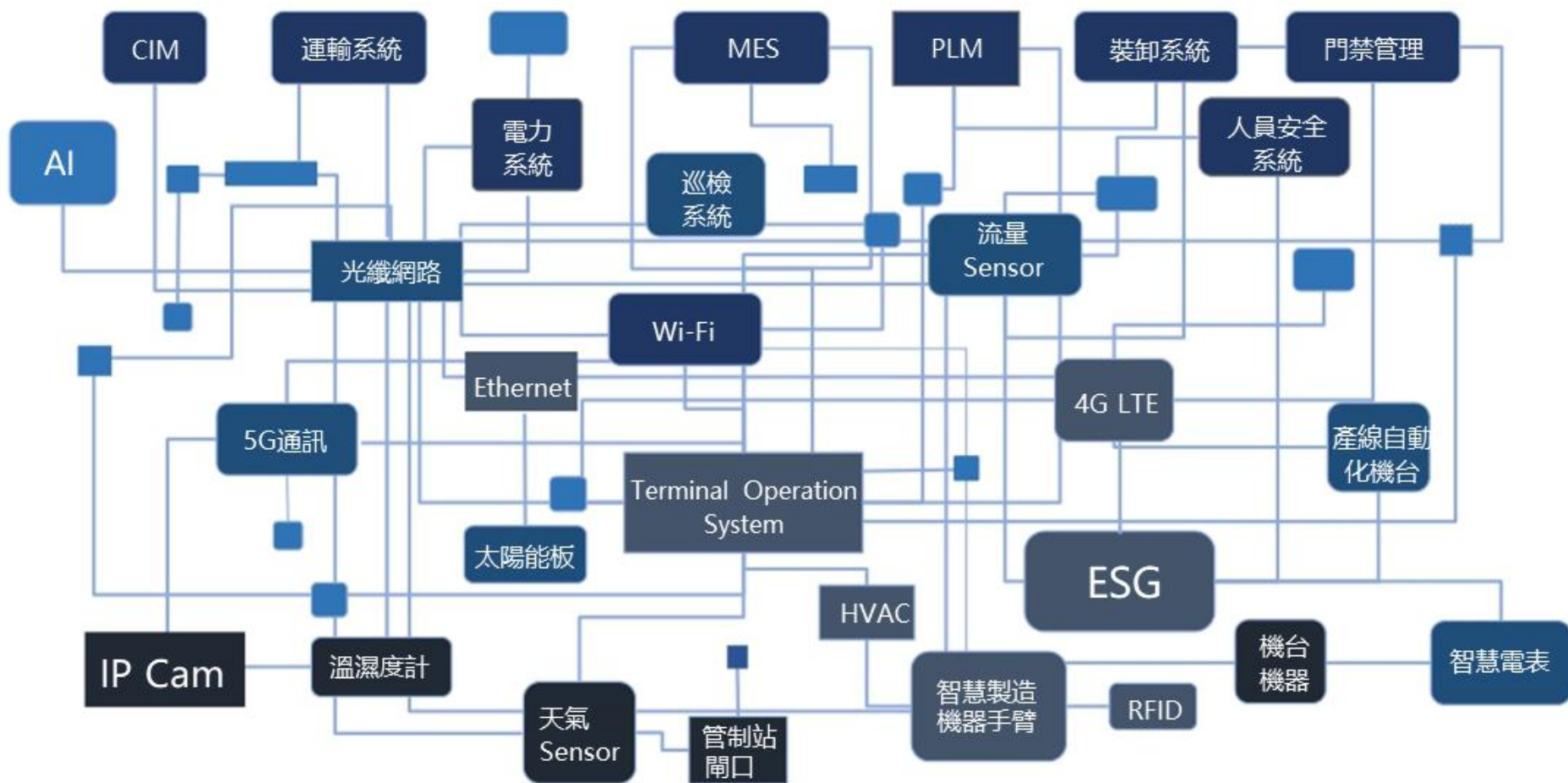
陽明海運全球航線布局與鴻明 30 年實戰經驗
攜手晉泰、思科打造的 AIoT 智慧樞紐

- ◆ **【規模實力】** 18 萬平方公尺的核心樞紐
深耕經營的黃金場域，串聯第六貨櫃中心，發揮雙碼頭跨世代營運綜效。
- ◆ **【吞吐能量】** 可供 8000 TEU 貨櫃船靠泊作業
在高密度、高負載的傳統裝卸實務中，完美驗證 AI 決策的即時與穩定性。
- ◆ **【變革指標】** 高難度 OT 場域的數位新生
克服鹽霧、潮濕與實體佈線困難，以思科全無線資安架構，破除數據孤島與高危工安痛點。



傳統OT場域 數位轉型 的困難與挑戰

傳統場域：資訊建置缺乏整合、龐雜無序的系統環境



1 ▶ 數據孤島

2 ▶ 資安威脅

3 ▶ 缺乏整合性
產業解決方案

傳統OT 與 港口轉型 四大營運挑戰



關鍵運營不中斷挑戰

關鍵風險：門型機與橋式機一旦故障，將導致作業鏈中斷引發高額違約成本

櫃損風險：缺乏即時影像與自動化辨識，在交接第一時間難以釐清責任歸屬，極易衍生龐大的櫃損理賠爭議



人機混合作業的工安挑戰

開放風險：貨櫃存放區、吊掛作業區與車道等開放空間，人員誤闖作業區是工安意外的主因

管理難題：多組異質系統各自監控，導致工作複雜度變高，對意外反應效率低



能源效率難掌握

缺乏洞察：無即時能耗監控與預測，難以規避電力調度不均與設備過熱風險

ESG 壓力：缺乏數位數據支持，難以滿足精準碳盤查與用電趨勢預測需求



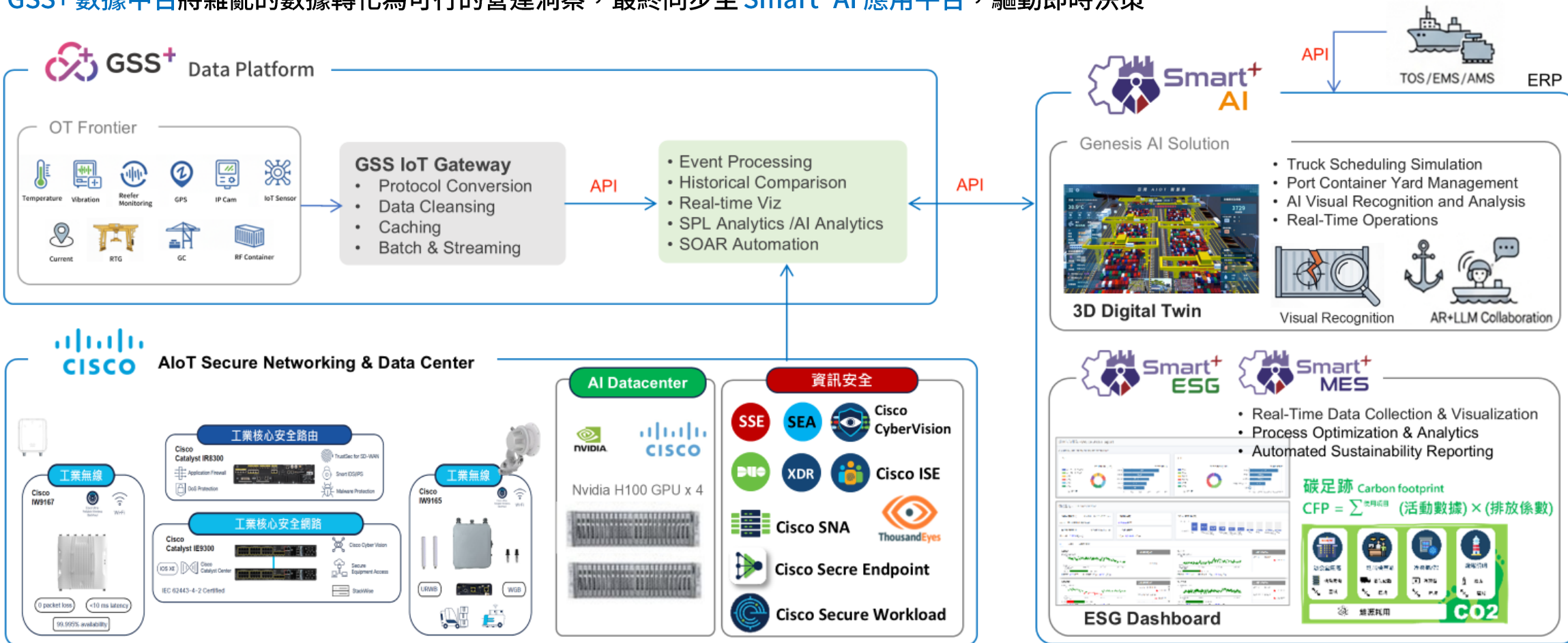
實體網路佈線施工困難

環境極限：受限於港區鹽霧、潮濕與**特殊地坪構造**，使傳統有線佈線昂貴且極難維護

發展瓶頸：新應用的建置評估，往往因為**基礎通訊設施不足**及**資安考量**而**寸步難行**

晉泰科技『AIOT智慧港』解決方案

我們採用模組化整合設計，透過 Cisco 工業通訊網路及資安架構，打造穩定、高效且安全的數據基礎設施
GSS+ 數據中台將雜亂的數據轉化為可行的營運洞察，最終同步至 Smart+ AI 應用平台，驅動即時決策



亞灣AIOT智慧港 勇奪 思科創新競賽 大中華區首獎

勇奪 Cisco Partner Innovation Challenge 2025 GC Winner

2025 Partner Innovation Challenge Innovation Overview: AIOT Smart Port by Genesis Technologies



APJC Regional – Greater China
\$50,000 USD

Innovation:
AIOT Smart Port

AIOT Smart Port transforms traditional terminals into intelligent, data-driven operations. By combining Cisco Industrial Wireless, Splunk Data Hub, and Genesis Smart+ AI(Smart+ ESG, AMS, and Digital Twin platforms), it turns scattered OT and IT signals into actionable insights—covering predictive maintenance, energy efficiency, safety, and sustainability in one integrated solution.

AIOT Smart Port serves port authorities, terminal operators, logistics providers, and regulators who need to handle growing cargo volumes, ensure worker safety, reduce energy waste, and meet global ESG reporting requirements.



© 2024 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.



『AIOT智慧港』12項應用服務

貨櫃資訊及總數

透過思科OT網路及資安解決方案為基底（不需挖地動工、不影響既有作業的數位化無線採集網路架構）

AI 智能勞安與防護 (Safety)

強化場域安全監控
即早發現潛在威脅

AI巡邏員(人員安全)

場內異常偵測告警

毒氣、煙火偵測告警

AI 物流效益與財務保障 (Efficiency)

消除櫃損理賠爭議
車輛進出自動化

車輛出入場自動化

貨櫃櫃體瑕疵分析

車牌、櫃號辨識

3D 虛實運營大腦 (Management)

智能運營虛實驅動
全局精準決策

3D 數位孿生

ESG碳盤(用電能耗)

可視化儀錶板

AI運營維運與維護 (Maintenance)

預判設備運轉狀況
降非預期停機損失

設備監控、預防保養

維運遠端專家協助

職安法遵數位化

立足亞灣，駛向全球

從高雄港出發的智慧港埠新變革

- 扎實研發 | 整合思科安全架構，發揮晉泰強大 AIOT 技術轉化與地端布署能量。
- 實戰驗證 | 晉泰、鴻明強強聯手，在 70 號碼頭歷經各種難題與完美驗證。
- 向外拓展 | 我們可以驕傲地相信：這套成功解法，將從台灣港口複製到全世界！





Bridge Today, Connecting to Smart+ Futures

晉泰科技 – 為您跨越今日，連結智慧+未來

感謝您的聆聽。敬請與談、交流指教！

官思吟 Grace

0989-421521

grace_kuan@genesis.com.tw