



智慧系統與晶片產業發展策略會議

《智慧科技應用與解決方案》

引言人

神通資訊 蘇亮董事長



智慧科技應用與解決方案
A.I.在智慧城市應用

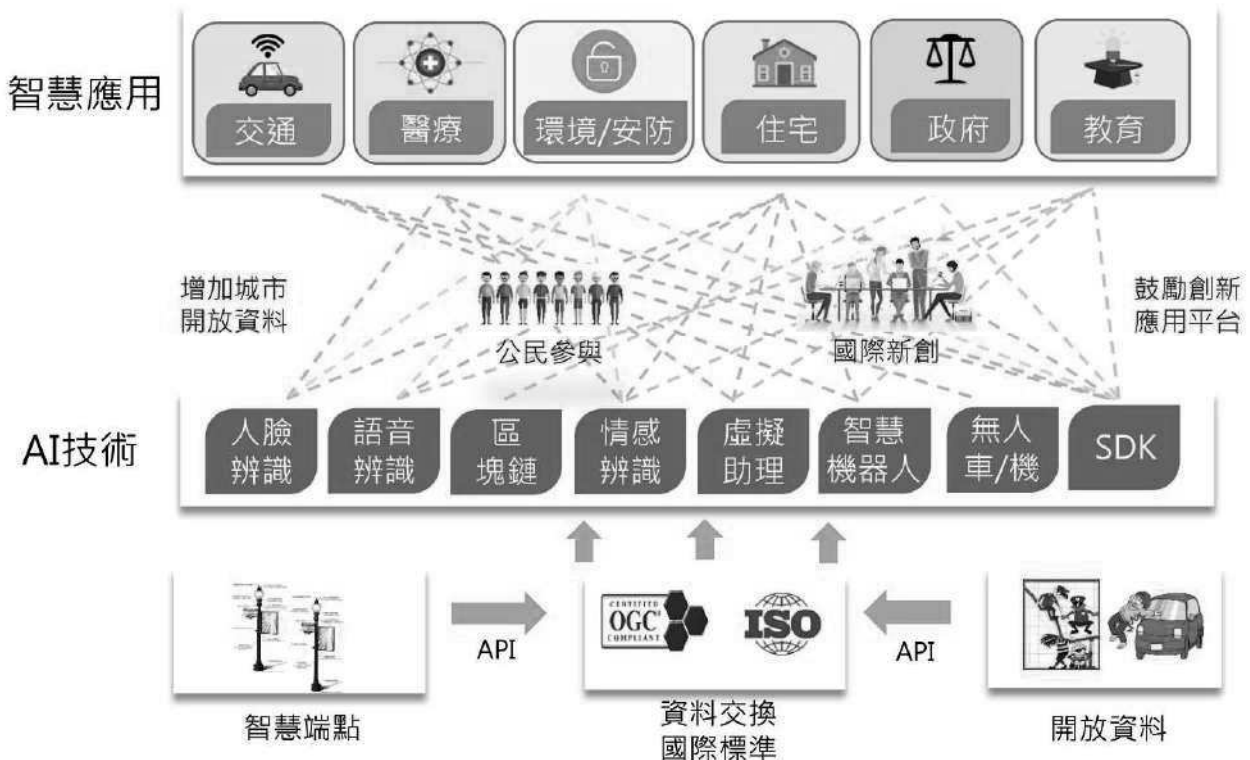
神通資科 董事長 蘇亮





智慧城市人工智慧架構圖



智慧城市開放跨領域應用



A.I.人工智慧解決都市化問題

應用領域	主要問題	關鍵技術	公共服務及民眾利益
 <p>教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 偏鄉教育資源不足 • 師資缺乏 • 缺乏專才培訓 • 創新能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> • 遠距授課系統 • 智慧教育機器人 • A.I.演算分析學習模 • 雲端知識庫，廣納全球知識訊息 	<ul style="list-style-type: none"> • 打造個人化授課功能 • 雲端教室克服空間限制 • 學習不受時間限制 • 機器人做教育種子部隊，深入偏鄉 • 與國際接軌，提升創新啟發力
 <p>醫療</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 醫療資源嚴重浪 • 高醫療成本與支出 • 醫療專業人員過勞問題 • 流行病感染嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 醫療數據搜集端點 • 遠端醫療問診及病徵影像分析 • 醫療紀錄大數據分析 • Open Data與物聯網 	<ul style="list-style-type: none"> • 有效提升個人健康管理效率 • 提早發現病症，及早治療 • 演算最適醫治方法及推算成效 • 降低醫療支出、醫療資源浪費 • 根據地理位置/環境變化/疾病資料，預測流行病
 <p>交通</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 城市交通壅塞 • 無法精準管控路況 • 停車困難費時 	<ul style="list-style-type: none"> • 影像監控及車流量計算端點 • 智能運算車流調節方案以公車作為即時路況影像端點 • 智慧路燈監控車流 	<ul style="list-style-type: none"> • 交通號誌秒數精準化降低壅塞 • 透過交通即時數據分析，政府可主動向民眾建議行駛路線 • 智慧停車導引

A.I.人工智慧解決都市化問題

應用領域	主要問題	關鍵技術	公共服務及民眾利益
 <p>環境/安防</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 都市化增加城市安防壓力 • 氣候變遷，自然災害加劇 • 犯罪率上升 • 垃圾問題嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境即時偵測端點 • 影像監控及人臉辨識 • 環境數據判定智能 • 智能垃圾桶 	<ul style="list-style-type: none"> • 預防天災及人為災害發生 • 提升維安應變能力 • 提高犯罪打擊能力 • 犯罪地點與型態預測，提前預警 • 警力巡邏AI最佳化 • 垃圾處理與回收最佳化
 <p>住宅</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 住宅能源消耗大 • 人口老齡化增加居家護理難度 • 老人與寵物走失 • 傳統超市購物速度慢 	<ul style="list-style-type: none"> • 智慧節能、水資源中控系統 • 醫療遠端連線系統 • 防災偵測系統 • 住家安全中控系統：人臉辨識 • 穿戴式感測器 • 顧客人脸辨識 	<ul style="list-style-type: none"> • 增加智慧綠色建築 • 打造安心居住空間 • 老人與寵物安全維護 • 智慧超市
 <p>政府</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 各部會資訊系統資料不互通 • 各系統沒有統一介面與標準 • 資訊不對稱、不公開、不透明 	<ul style="list-style-type: none"> • 政府 Open Data • 人工智慧 	<ul style="list-style-type: none"> • 人民參與公共事務討論 • 智慧決策 • 建立電子化政府服務平臺

人工智慧在智慧城市發展策略建議

- 城市智慧化
 - 在佈建物聯網後，藉由導入人工智慧，可有效提升公共服務效能及民眾生活品質
- 創造台灣製造優勢
 - 台灣產業優勢在智慧終端生產製造，端點設備智能化及接軌國際標準
- 符合共通平台標準
 - 串接大量底層終端設備，支持城市跨智慧應用
- 協同國際先進技術
 - 結盟國際智慧技術大廠，與台灣製造優勢結合，創造Time to Market先機
- 公共場域開放
 - 提供試煉環境，催生台灣智慧化方案亮點

A.I.智慧城市應用發展方針





Thank You



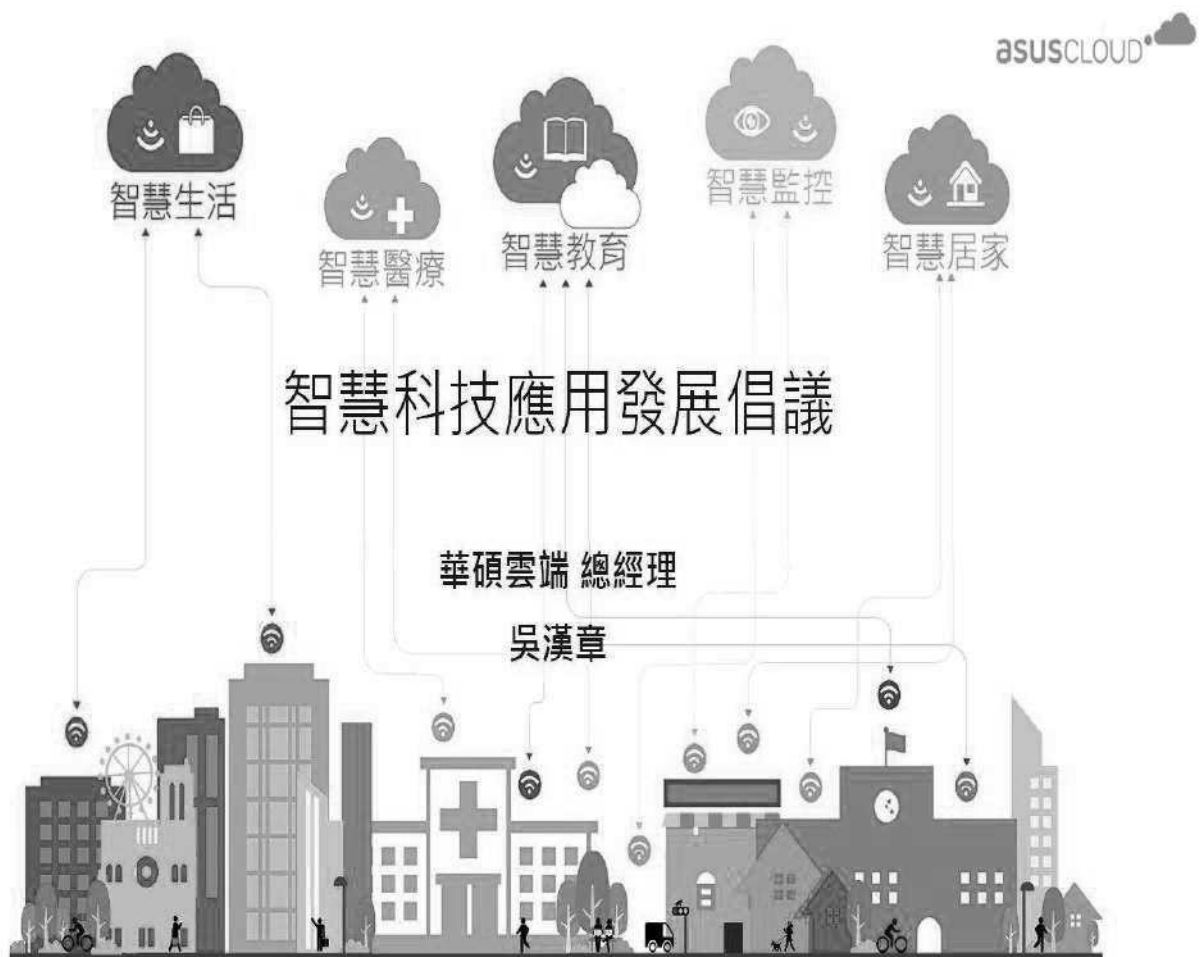


智慧系統與晶片產業發展策略會議

《智慧科技應用與解決方案》

引言人

華碩雲端 吳漢章總經理

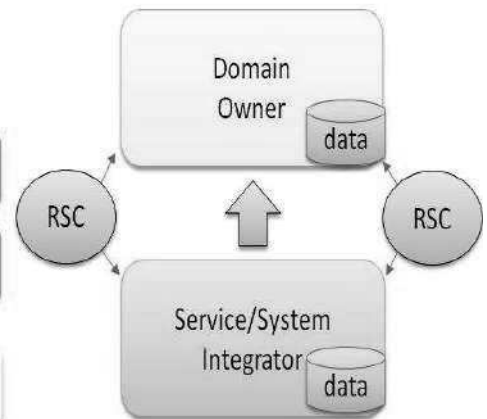


產業與城市的數位轉型加速智慧科技應用發展

產業轉型
智慧城市
數位技術

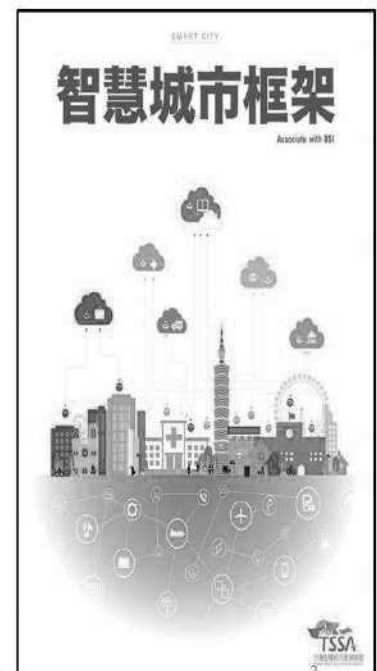
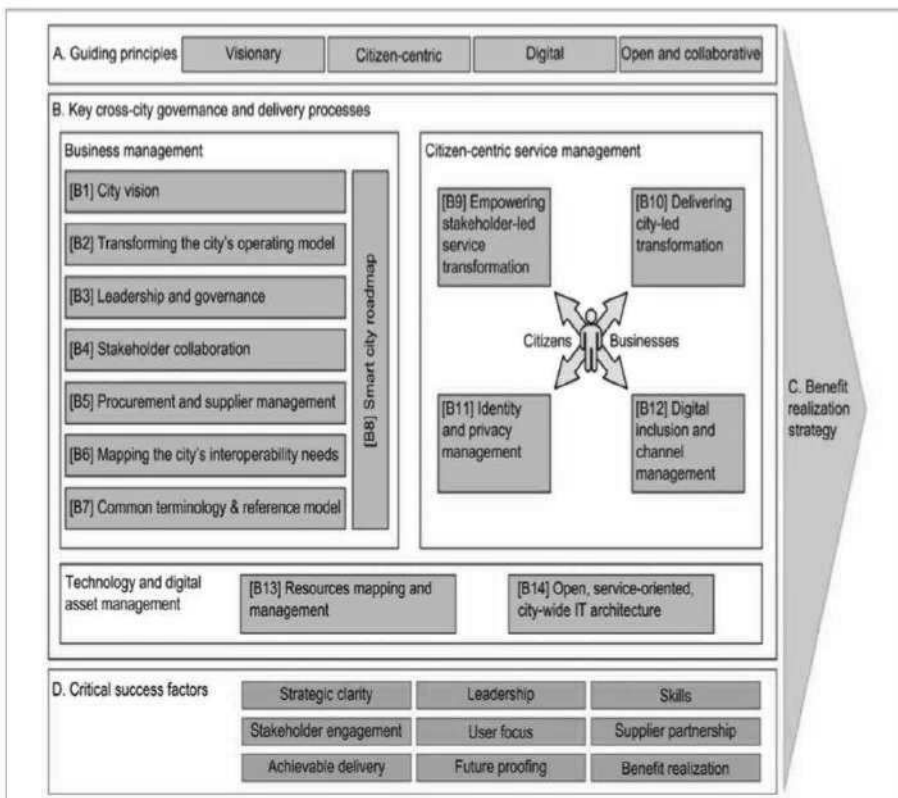


Wintel Ecosystem->Vertical Ecosystem

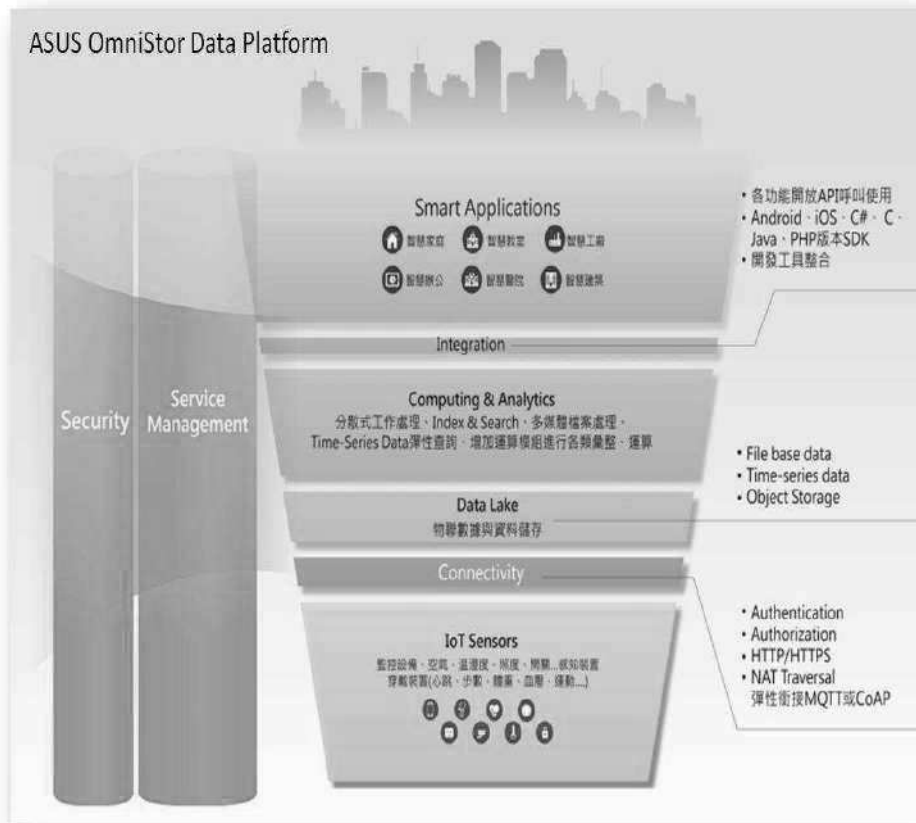


- Deep technology
- Everything as a service
- PPP or new business model

智慧科技應用可引入嚴謹的國際化設計框架



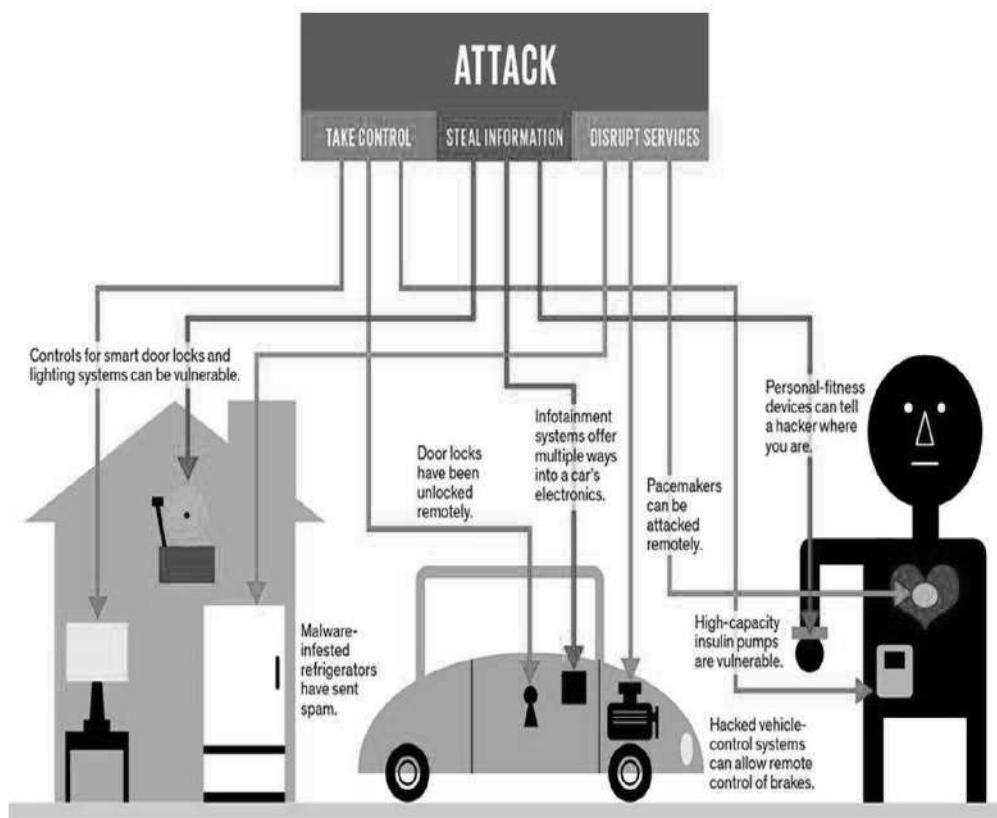
數據是智慧科技應用的核心議題、須建立與培植在地數據平台能量



儲存、運算、
成本、服務化、
Open API、資
安、法遵...

4

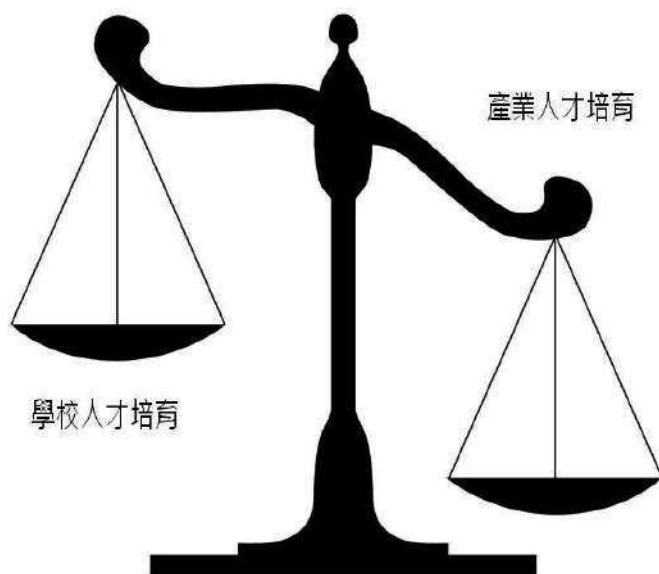
資安是智慧科技應用的共同挑戰、建議設立物聯網資安實驗場域



5

人才是產業實踐數位轉型的瓶頸、政策應兼顧學校培育與產業再教育

人才發展不要偏廢



資料科學家
系統架構師

產品經理

軟體工程師
系統工程師

6





智慧系統與晶片產業發展策略會議

《智慧科技應用與解決方案》

引言人

台達電 張育銘總經理

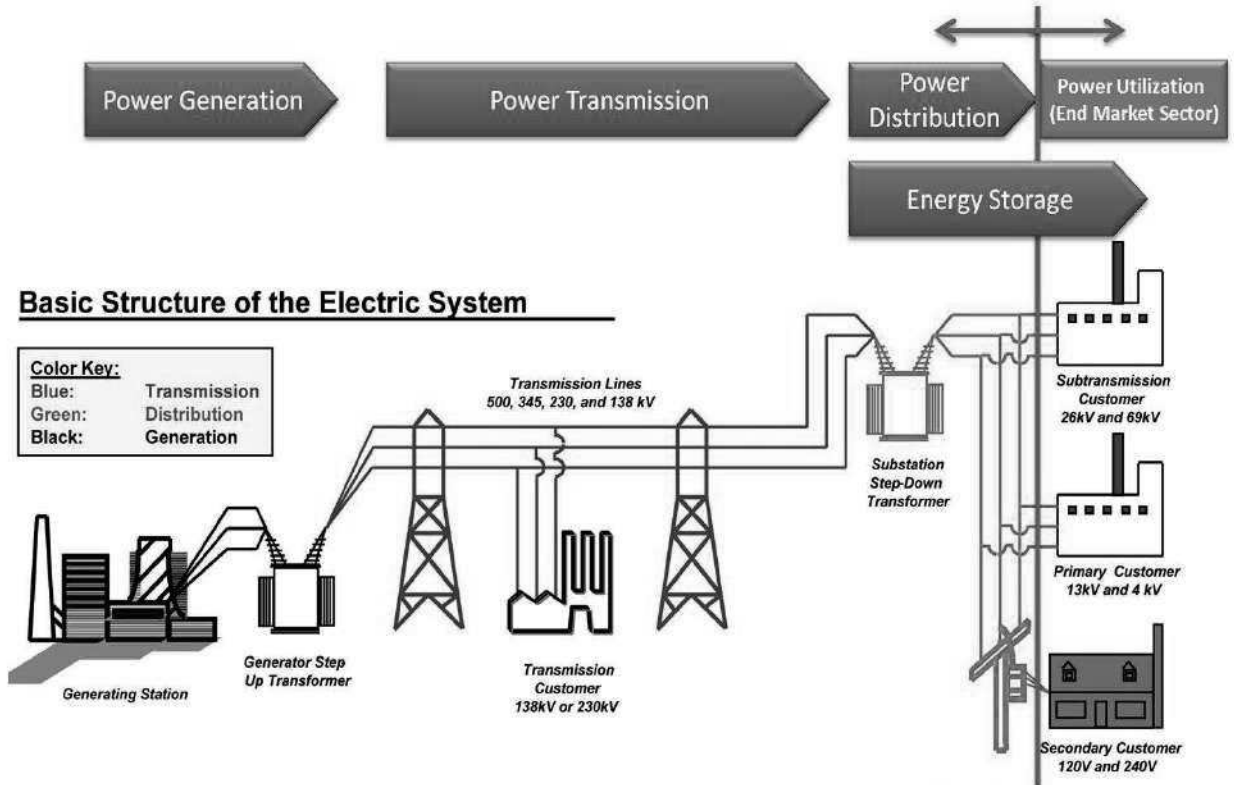
智慧綠能科技應用與解決方案

張育銘

Herman Chang



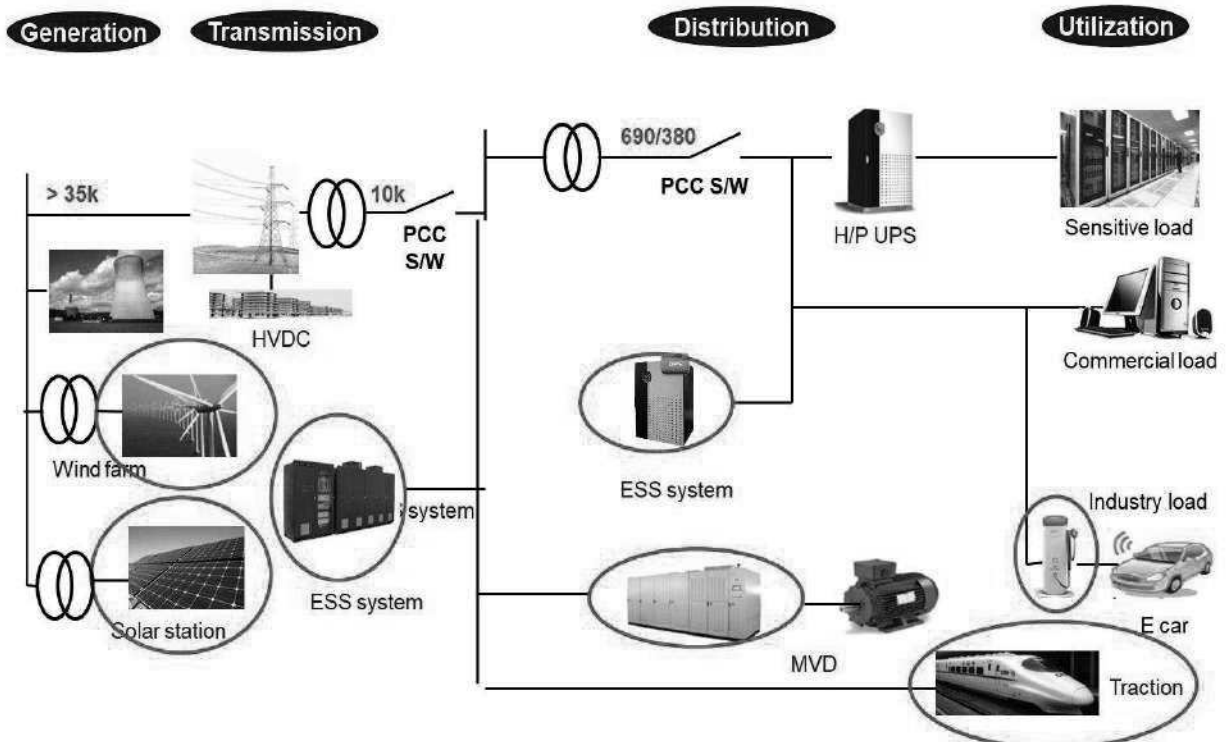
Conventional Power System Structure



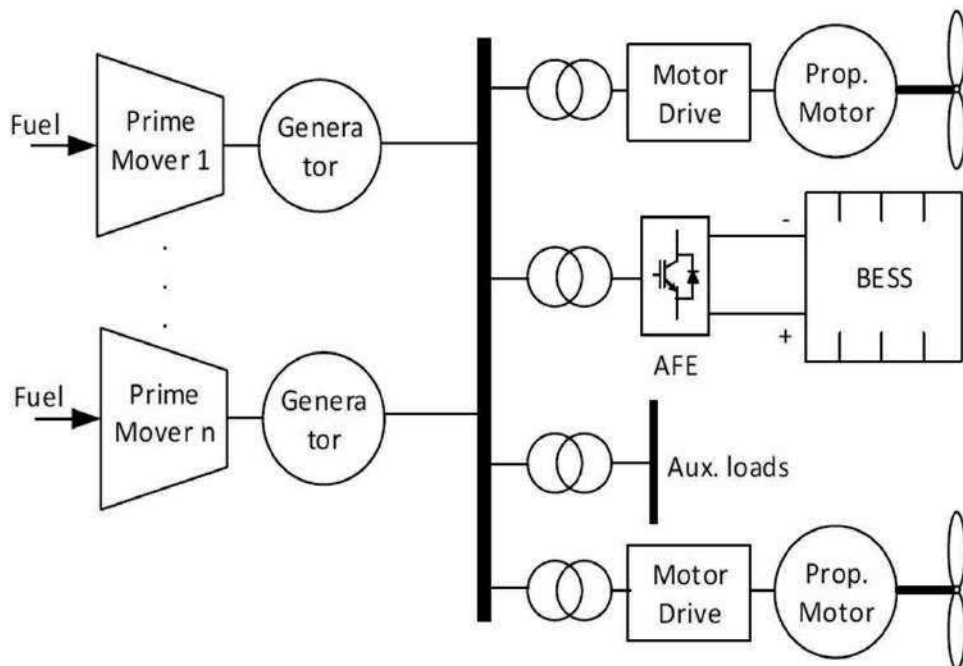
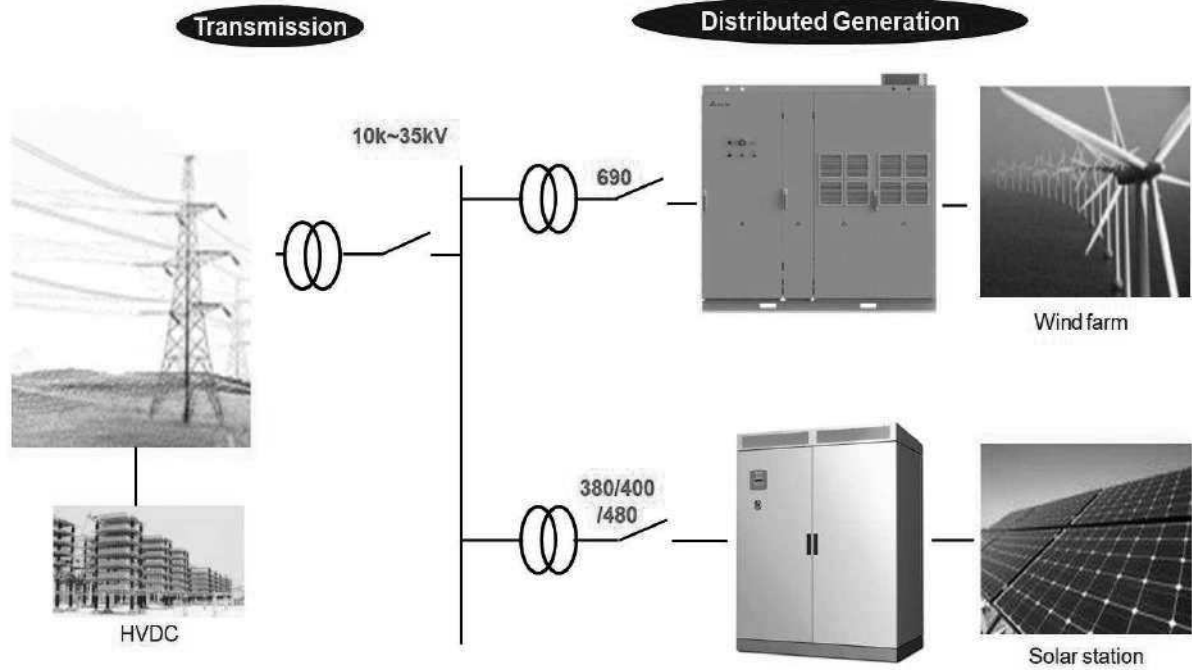
Source: Iowa State University

Delta Confidential

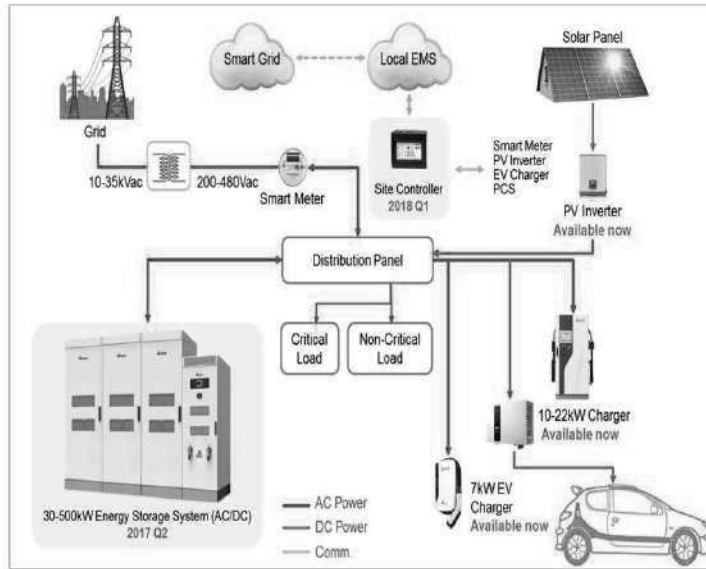
Green Energy Generation and Utilization



Delta Confidential



Green Energy Solution



Energy Solution Commercial Premises

- Multi-sources conversion
- Multi-assets management
- Energy consumption optimization
- EV charging management
- Smart grid support

Control & Software

- EMS & Site Controller

System/Sub-System

- Energy Storage System, Solar Power Conversion

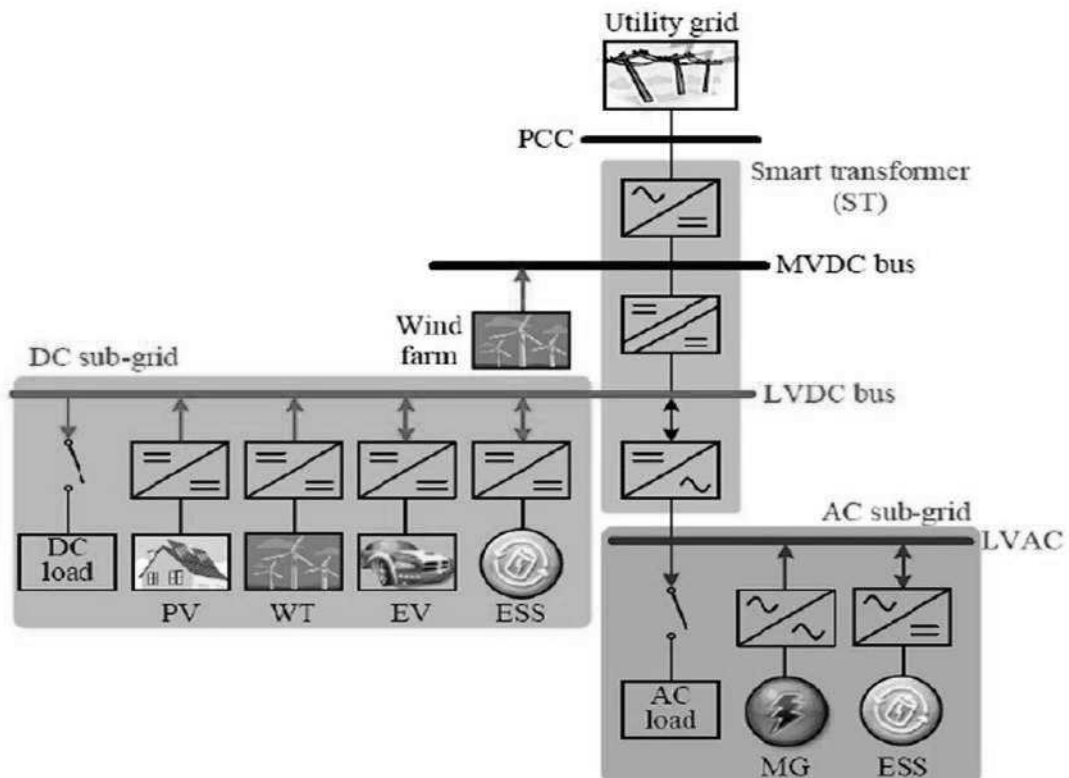
Product

- PV Inverter, PCS, Energy Storage, EV Charger

*DER = Distributed Energy Resources
6



Hybrid AC/DC Grid with EMS



- Hardware Product:
 - PV panel, Wind Turbine, Fuel Cell, Energy Storage Device, Power Device

- Installation
 - Off-Shore Wind Turbine installation. Medium Voltage installation

- Controller and Energy Management Software
 - Remote diagnosis control and energy management,
 - Optimize green energy utilization
 - Smart grid function

- Voltage lower than 100 volt: MOSFET

- Voltage 100 ~ 600 volt:
 - MOSFET
 - IGBT
 - GaN HEMT

- Voltage above 1200 volt
 - IGBT
 - IGCT
 - SiC MOSFET

- Which Product and Solution ?
- Which market?
- How to build up the Competence?
- ...



BOST

智慧系統與晶片產業發展策略會議

《智慧科技應用與解決方案》

引言人

趨勢科技 洪偉淦總經理



智慧服務的應用及解決方案

-- 智慧服務的資安應用與挑戰

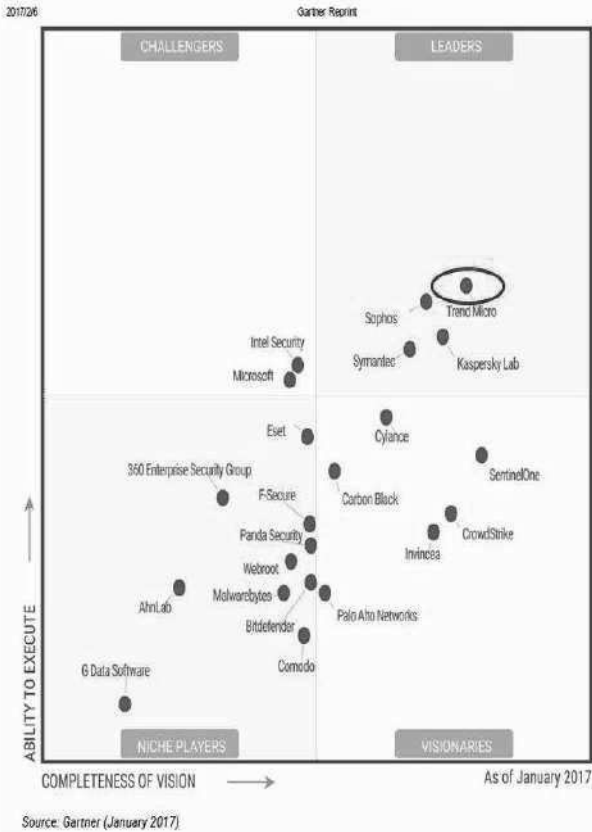
Bob Hung 洪偉淦

TW/HK GM

Trend Micro



偵測率的有效提升

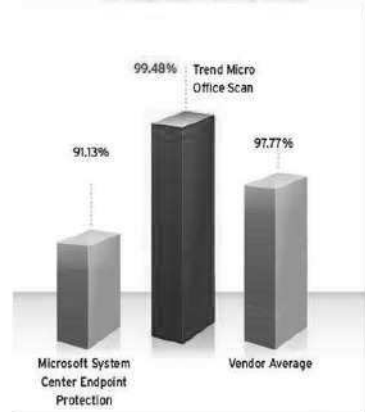


WannaCry FREE !

XGen™

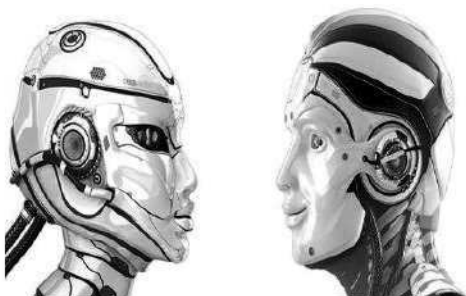
AVTEST

The Independent IT-Security Institute



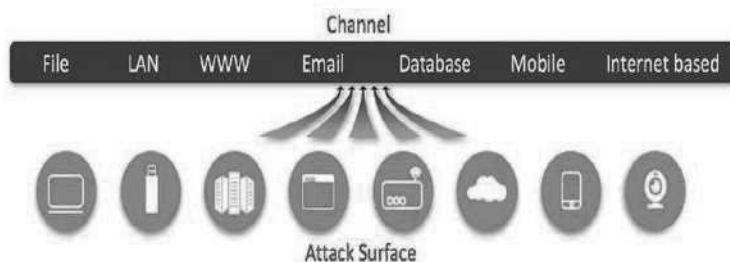
AI的發展趨勢

- Adversarial Machine Learning
 - 正面：快速自我學習與演化
 - 負面：利用偏差資料造成資料污染及錯誤判斷
- Human Computer Interface
 - 幫助人類進行決策及採取行動
 - 提供詳細資訊及資料分析結果的意涵



智慧服務衍生的資安挑戰

- 更多的攻擊介面
 - IoT 終端、雲端、行動裝置、傳統攻擊介面
- 更易達成的網路勒索
 - 資料損毀、服務阻絕、資料污染 (營運中斷與混亂甚至人身傷害)
 - 更全面的影響 (缺乏人工介入)
- 更有利潤的網路犯罪
 - 更低成本的漏洞開發
 - 更低成本的弱點發掘
 - 更低成本的惡意程式



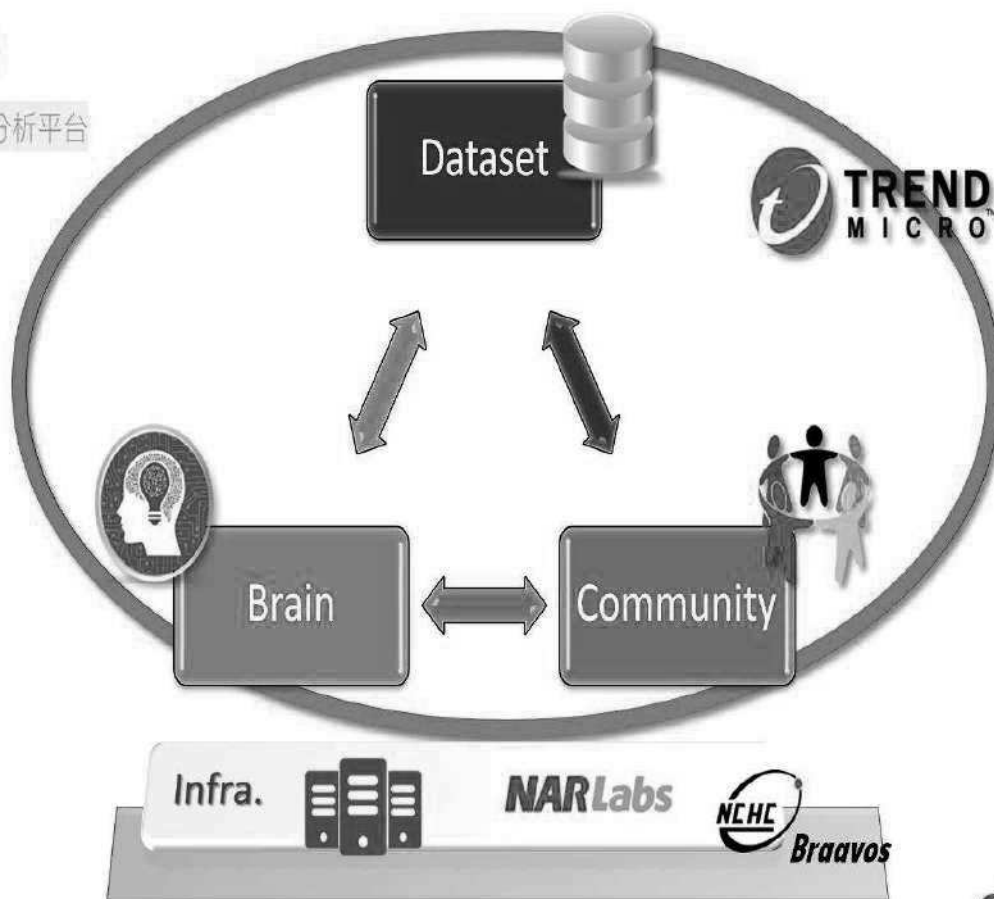
6

Copyright 2015 Trend Micro Inc.



T Brain

智慧運算分析平台



7

Copyright 2015 Trend Micro Inc.



Thank you!



智慧系統與晶片產業發展策略會議

《智慧科技應用與解決方案》

引言人

勤業眾信風險管理諮詢

吳佳翰副總經理

Deloitte.

勤業眾信



Fintech & AI

勤業眾信聯合會計師事務所 風險諮詢服務

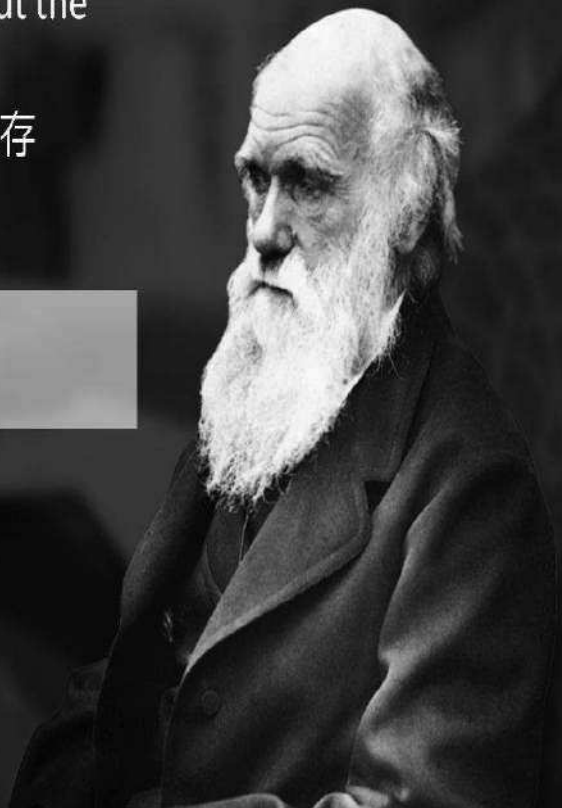
“It is not the strongest of the species that survive, nor the most intelligent, but the ones most responsive to change.”

最能快速改變的生物才能適者生存

Charles Darwin

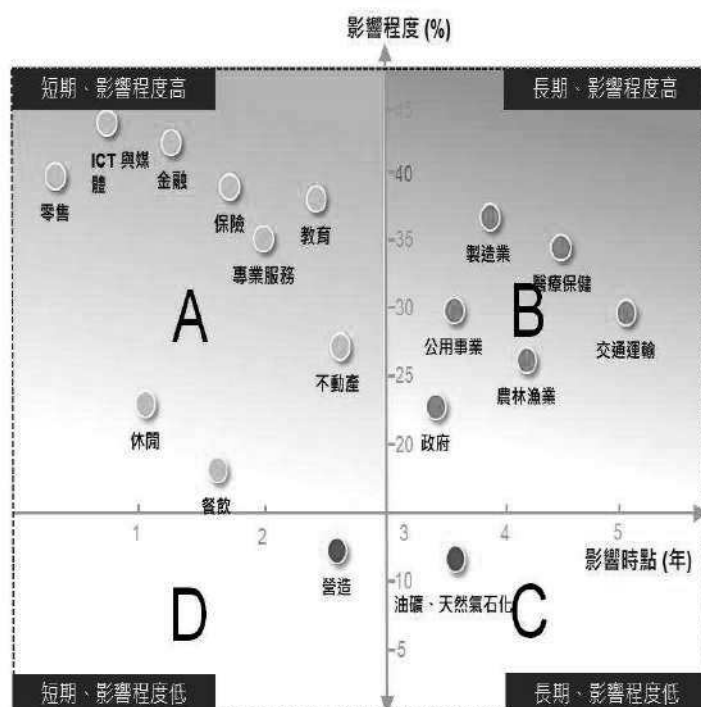
Innovation is a need, not a choice

創新是一種需求，而不是一種選擇



各產業都在數位衝擊下漸漸產生巨大的影響

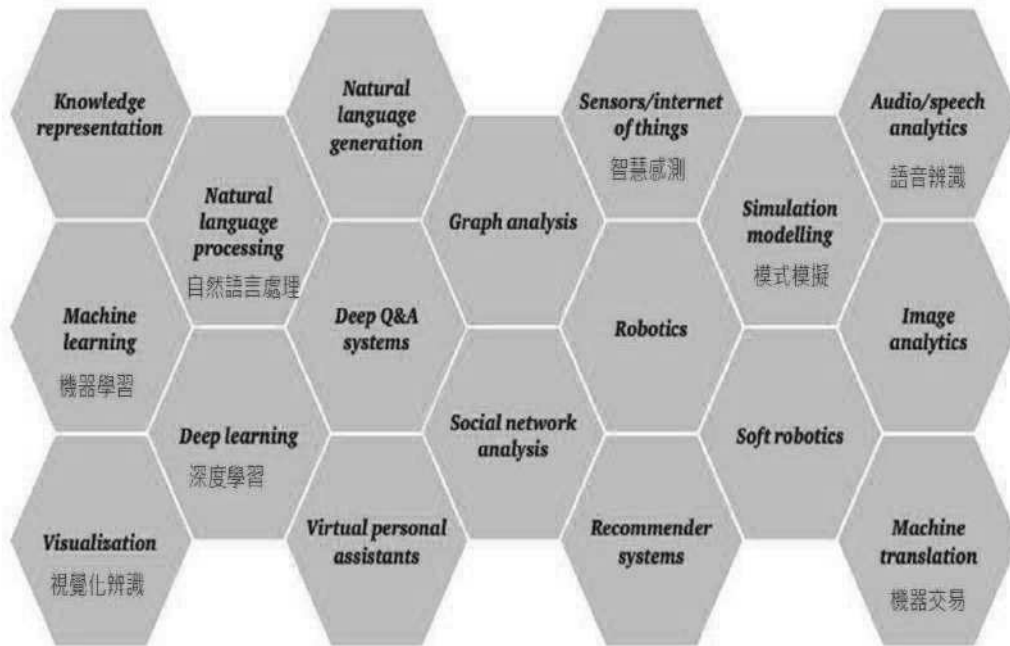
台灣所面臨的衝擊較大，且會持續性發生，這不只是企業的挑戰，也考驗著城市、國家競爭力



- A** 群組：短期受數位影響、影響程度相對高者，包括零售業、資訊通信與媒體、休閒、銀行金融、保險、專業服務等產業群組。
- B** 群組：中、長期受數位影響、影響程度相對高者，包括製造、政府部門、公用事業醫療、農業、運輸等產業群組。
- C** 群組：中、長期受數位影響、影響程度相對低者，礦業、石化產業等。
- D** 群組：短期受數位影響、影響程度相對低者，包括營造與週邊產業等。

Deloitte 全球研究 - 各產業數位化影響分析

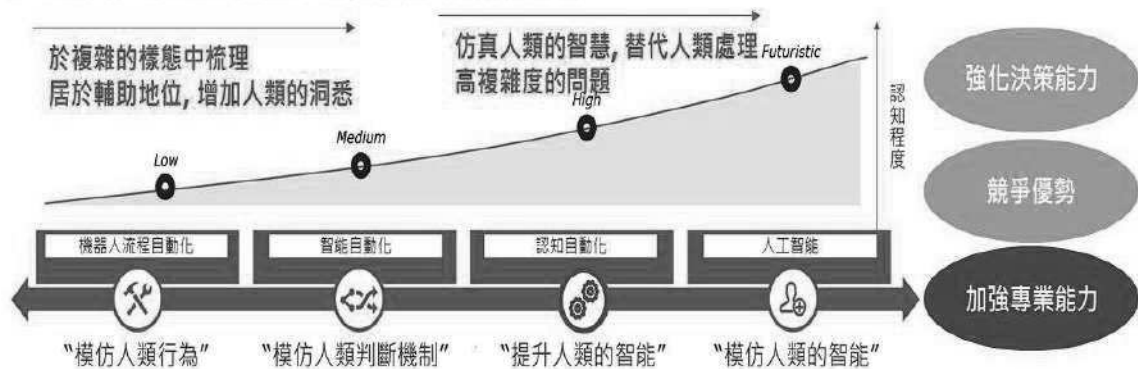
不論是金融科技或是智慧製造，人工智慧已被廣泛運用



對英商保險有限公司保留一切權利

4

機器學習與人工智慧於保險領域的應用



保險領域自動化的可能性

交易執行		財務會計與結算					財務報告與法令遵循		
帳務	支付	財務系統管理	權利與薪資會計	固定資產會計	再保險金額會計	公司間交易處理	法人財務報告	法定稅務報告	
募集	現金應用	財務主要資料管理	保險費用會計	稅務會計	租稅	合併	SFC 財務報告	投資人利害關係	
研與支出		財產賦課	前報金額會計	投資會計	分紅	成本分配	詳等機構利害關係	稅務申索	
策略規劃、預算編製、預測	策略編製與財務規劃	管理報告與分析	分配與匯報	精進財務報告	保險虧損的設定	估計與準備金	精算定價	風險管理與控制	
預測		新產品與消費者分析	財務分析	經驗學習	精算預測/預報	精算報告與分析	風險管理	內部稽核	
執行計畫管理		多元回報報告	專家報告與分析	精算模型的發展與維持	應急價值計算		監管與風險管理制度的形塑	會計與風險管理政策的框架	

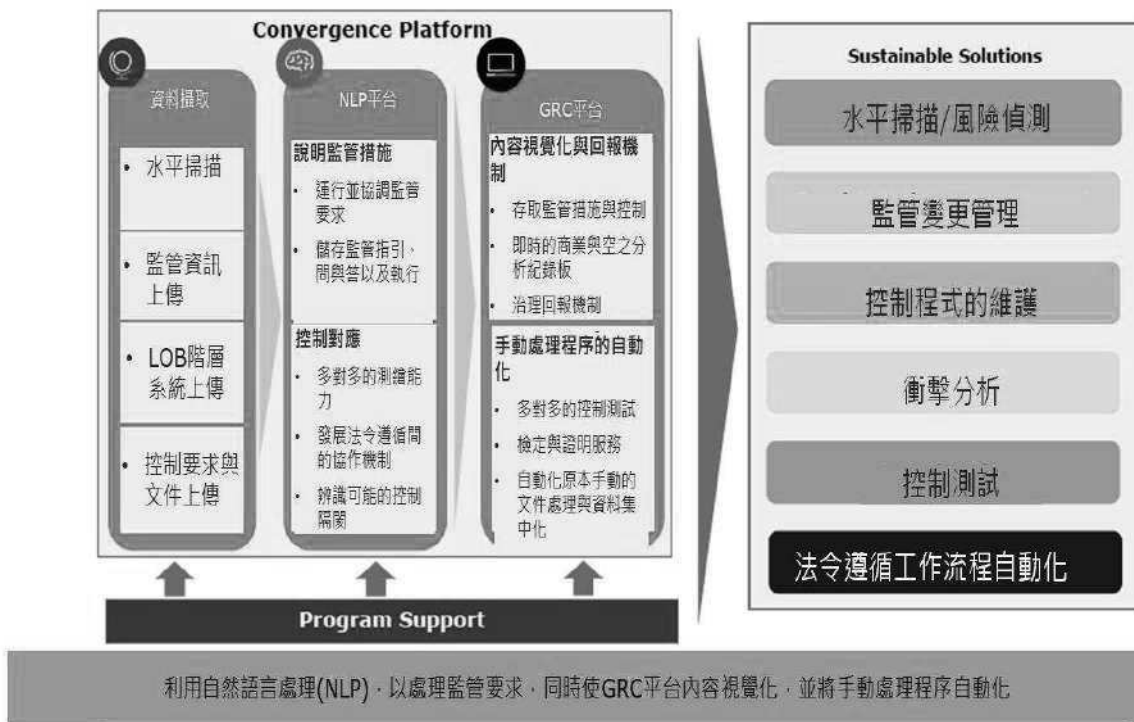
對英商保險有限公司保留一切權利

保險領域運用案例

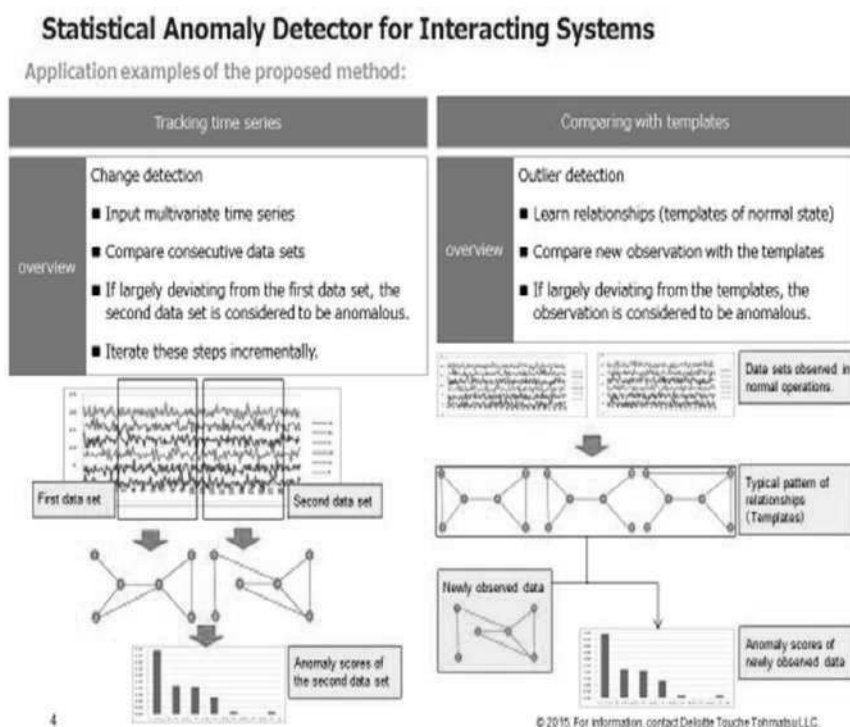
現金方面的應用/ 應收款項	<ul style="list-style-type: none"> 機器可透過商業邏輯與規則，提取出每日的應收款項並核對所收取的現金。 報告可被寄送至適當的團隊來解決未結項目(open items)與必要的批准
保險索賠 / 賠付	<ul style="list-style-type: none"> 機器可從多種來源提取資料，在授權之前，協助進行細節性的核對與資料輸入(data entry) 改善流程速度與精準度，來達到消費者的需求
投資計算	<ul style="list-style-type: none"> 機器可從投資文件中提取資料，並自動輸入資料於投資文件表格中 改善流程速度，並允許合作夥伴分析相關資訊，而不用親自處理資料
SEC 財務報告	<ul style="list-style-type: none"> 機器可將資訊編製成標準的報告格式 該報告可被寄送至適當的團隊，來進行審核與批准
估價與準備金	<ul style="list-style-type: none"> 機器可調取估價的範本，並自動執行準備金的計算 改善精準度並減少運作上的風險

5

機器學習與人工智能於金融監理/法令遵循領域的應用 – Regtech



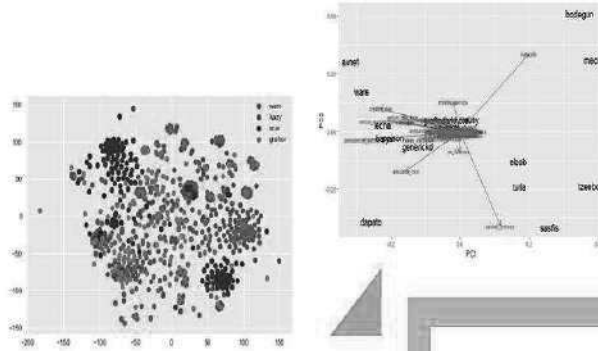
機器學習與人工智能於製造業領域的應用 – 物料價格分析與採購



機器學習與人工智慧於網路安全分析領域的應用 – Malware Taster



自動化靜態/動態分析
Windows APT惡意樣本



萃取惡意樣本特徵值
與行為以及其家族

- t-SNE視覺化樣本家族分布

針對惡意樣本進行家
族分群及分類。

- PCA重要特徵值萃取
- DBScan密度分群
- Deep Learning 家族分類



惡意樣本家族識別

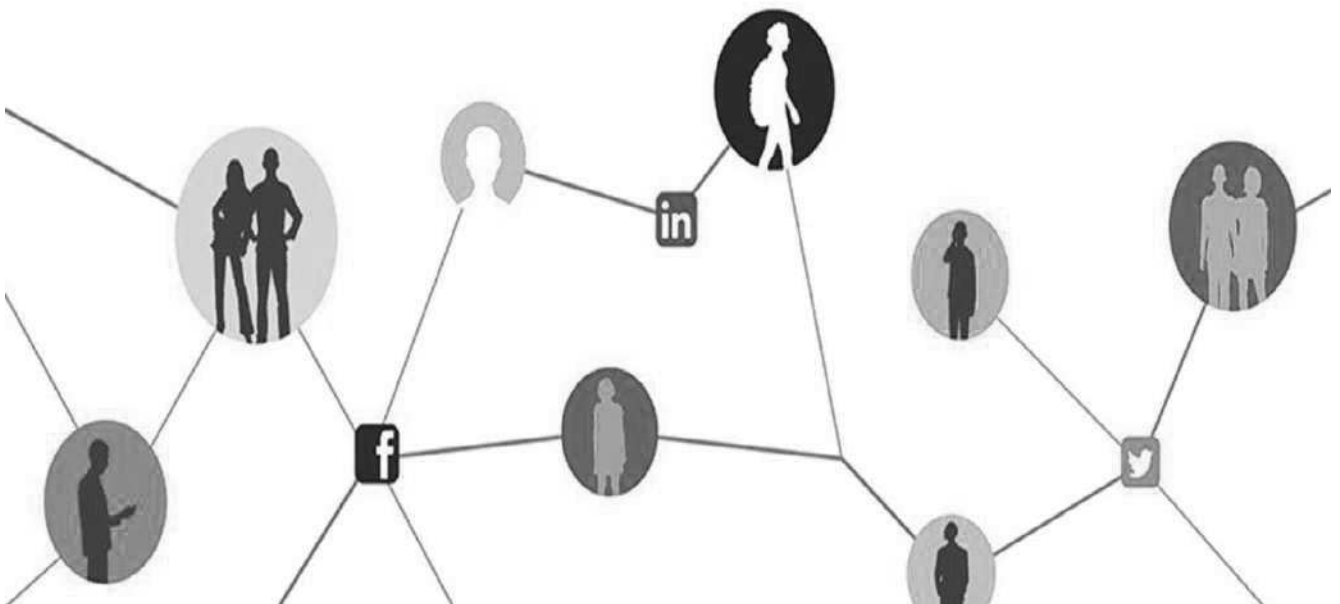
家族行為特徵

駭客族群追蹤



Q & A

Do the Right Things Right



關於德勤全球

Deloitte (“德勤”) 泛指德勤有限公司 (一家根據英國法律組成的私人擔保有限公司, 以下稱德勤有限公司 (“DTTL”)), 以及其一家或多家會員所。每一個會員所均均具有獨立法律地位之法律實體。德勤有限公司 (亦稱“德勤全球”) 並不向客戶提供服務。請參閱 www.deloitte.com/about 中有關德勤有限公司及其會員所法律結構的詳細描述。德勤為各行各業之上市及非上市客戶提供審計、稅務、風險諮詢、管理顧問及財務顧問服務。德勤聯盟遍及全球逾150個國家, 憑藉其世界一流和優質專業服務, 為客戶提供應對其最複雜業務挑戰所需之深入見解。德勤約220,000名專業人士致力於追求卓越, 樹立典範。

關於勤業眾信

勤業眾信 (Deloitte & Touche) 係指德勤有限公司 (Deloitte Touche Tohmatsu Limited) 之會員, 其成員包括勤業眾信聯合會計師事務所、勤業眾信管理顧問股份有限公司、勤業眾信財務顧問股份有限公司、勤業眾信風險管理諮詢股份有限公司、德勤財務顧問股份有限公司、德勤不動產顧問股份有限公司, 及德勤商務法律事務所。勤業眾信以卓越的客戶服務、優秀的人才、完善的訓練及嚴謹的查核於業界享有良好聲譽。透過德勤有限公司之資源, 提供客戶全球化的服務, 包括赴海外上市或籌集資金、海外企業回台掛牌、中國大陸及東亞投資等。

本出版物係依一般性資訊編寫而成, 僅供讀者參考之用。德勤有限公司、會員所及其關聯機構(統稱“德勤聯盟”)不因本出版物而被視為對任何人提供專業意見或服務, 對依賴本出版物而導致損失之任何人, 德勤聯盟之任一團體均不對其損失負任何責任。

© 2017 勤業眾信版權所有 保留一切權利

