



台達協助台灣高鐵 打造新一代旅客資訊系統

特別報導 /

台達協助台灣高鐵
打造新一代旅客資訊系統

互聯生智 /

台達機聯網方案
在電子組裝生產線的應用

達人物語 /

蓄勢待發 展望未來
台達桃五廠

品牌圈 /

基金會8K紀錄片
首登NHK頻道
台達8K投影機
同步首映驚豔科博館

編者的話

特別報導

- 02 台達協助台灣高鐵打造新一代旅客資訊系統

品牌人物

- 05 精益求精 以豐厚基礎淬鍊品牌價值
專訪電源及系統事業群(PSBG)總經理 尹鎰博先生

互聯生智

- 09 台達機聯網方案在電子組裝生產線的應用

品牌圈

- 13 基金會8K紀錄片首登NHK頻道
台達8K投影機同步首映驚豔科博館
- 14 台達物聯網架構解決方案 前進漢諾威工業展
- 15 台達基金會與DET 投入泰北華文教育二十年
- 16 台達UPS和DCIM解決方案為Bytesnet提供全新的綠色機房和資料實驗室
- 16 台達靈動微模組助力銀行打造省內分行資料中心
- 17 台達電視牆佈建於漢諾威Rück公司
- 17 高速指揮中心採用台達鐳射DLP打造指揮調度平台
- 18 台達赤穗節能園區成功取得LEED CI黃金級認證
- 18 台達五軸水平關節機器人助力製鞋生產提升效率
- 19 台達亮相「2019台北國際工具機展」
- 20 中原大學「知行領航館」揭幕・台達製造可視化管理平台實現智慧產線
- 21 台達攜包裝行業整體解決方案亮相廣州包裝展
- 21 台達LOYTEC LIOB-585控制器初亮相2019 ACREX
- 22 台達推多工整合平台 智慧廠辦從己開始
- 22 台達和Viviteke共同於ISE 2019 展出顯示解決方案
- 23 2019年中達電通年會及事業部渠道商大會圓滿舉行
- 24 台達關聯企業DP的INSIGHT Laser 8K投影機榮獲「專業應用最創新投影機獎」
- 24 台達連續兩年榮獲領英 Transformation Award
- 25 台達喜獲「第十七屆工業自動化及智慧化年度評選」兩項大獎
- 25 DET連續三年參與破揭露專案(CDP)

達人物語

- 26 蓄勢待發 展望未來 - 台達桃五廠
- 30 台達推出輕薄型的PMT2系列平板型電源
- 31 整合DC-UPS功能的PJU系列 全新電源供應器 (2" x 4")
- 32 LOYTEC LIOB-585 I/O控制器多工合一・降低樓控建置成本
- 33 Delta Controls O3智慧感測升級空間舒適度

台達綠生活

- 34 揭露能耗資訊 替建築吃電怪獸瘦身
- 37 一起來孝順大地媽媽吧

台達長期關心氣候變遷議題，更致力於節能減碳，具體實踐企業社會責任。由台達電子文教基金會出資拍製，國內首部8K超高畫質環境紀錄片《水起·台灣》，於三月三十一日登上日本NHK對全球首映，同時與國立自然科學博物館合作，以台達全球領先的8K投影技術，邀請科博館志工及關心環境永續的貴賓，一同在科博館立體劇院感受栩栩如生的震撼，忠實呈現台灣水景的多種面貌。

台達視訊整合方案已大量運用在國內外交通運輸、安防監控、大型展演、運動場館等場域，近期宣布將協助台灣高鐵打造新一代旅客資訊系統，本期「特別報導」，我們將介紹台達利用低耗能、高解析度的LED大型顯示幕與無邊框LCD螢幕，為高鐵旅客打造創新的應用服務；「互聯生智」我們有來自吳江系統整合部的技術分享，台達機聯網解決方案搭配製造管理平台，將生產資料，設備運行資料，品質管理資料以可視化方式呈現，為企業決策提供策略依據。

台達累積近五十年電力電子核心技術，產品廣泛應用於工業設備、資料中心、通信電源、再生能源等領域，更持續關注市場需求，研發新型態應用。本期品牌人物，我們特別專訪PSBG總經理尹鎡博(Jimmy Yiin)先生，請他和大家分享台達電源事業群的未來發展方向，以及在台達任職超過二十五年的心得與勉勵。

台達持續鎖定智能製造及樓宇自動化兩大趨勢，於今年德國漢諾威、台北工具機展、及印度智慧建築展呈現產品技術；台達也以模組化UPS和資料中心資訊管理系統，為荷蘭Bytesnet公司提供嶄新的綠色機房和資料實驗室；為推廣台達雇主品牌，吸引人才加入團隊，人力資源部近年持續投入社群媒體的經營，得到領英青睞，連續兩年榮獲領英官方頒發“Transformation Award”，更多內容於本期「品牌圈」和您一同分享。

本期「台達綠生活」，我們將讓大家了解美國綠建築協會(USGBC)運用「能源基準政策」(Energy Benchmarking policy)，要求大型建築公開能源使用資訊，有助於政府訂出更合時宜的法定能效標準；「低碳樂活」台達同仁將和大家分享如何在日常生活食衣住行中，營造減塑環境，留給下一代乾淨美好的大地，精彩內容請您細細品味。

品牌管理部





台達協助台灣高鐵打造新一代旅客資訊系統

文 | 視訊事業部

台灣高鐵與台達電子及凌羣電腦共同舉辦「遇見·新旅程」高鐵旅客資訊系統再進化簽約典禮，宣佈台灣高鐵選擇業界首屈一指的合作夥伴台達電子與凌羣電腦做為其數位轉型的合作夥伴，共同進行新一代旅客資訊系統(Passenger Information System, 簡稱PIS)的更新工程。本專案主要回應政府「軌道工業本土化政策」，台灣高鐵預計汰換使用十年以上之旅客系統軟硬體設施，並透過資訊再造陸續融入物聯網、大數據、人工智慧等技術應用。因應高鐵未來的營運需求，無論是提供旅客資訊服務或是視覺化站務管理，除了軟體系統外，視訊整合服務是最重要的平台。台達優異的終端顯示產品與整合規劃能力，加上凌羣的系統整合與軟體發展專才，將可為台灣高鐵與旅客大眾打造出創新又貼心的應用服務。簽約儀式由台灣高鐵董事長江耀宗、台達電子董事長海英俊及凌羣電腦總經理劉瑞隆代表三方共同簽署。



董事長海英俊(左三)、視訊事業部華建豪資深處長(右)與高鐵、凌羣的經營團隊豎起大拇指，象徵計畫順利成功

台達視訊整合方案近年來已經成功打造台北、新北、桃園、高雄及花蓮棒球場，以及高雄義大購物中心、國家中山科學研究院科技展示館等整合應用。在交通運輸領域，則有台中捷運行控中心監控螢幕等工程實績；凌羣電腦亦已漂亮完成如遠通電收eTag、台北轉運站、統聯客運以及台灣鐵路局等交通應用大型系統開發，實力可期。本案中，台達負責台灣高鐵這項工程的軟硬體設施，利用低功耗、高解析度的LED大型顯示幕與無邊框LCD螢幕，搭配凌羣電腦專業的軟體發展及系統整合能力，將台灣高鐵行控中心、站內旅客資訊、月台旅客資訊等不同面向的資訊相互連結、大量彙整，同時也進行資料庫管理、視覺管理、認證授權以及系統監控工作、核心系統之整合及介接。此次簽約的第一、二期工程，包括原八站（台北、板橋、桃園、新竹、台中、嘉義、台南、高雄）的大廳、售票口、公共空間旅客導引告示看板、月台上的列車資訊看板等等，透過軟硬體的規格提升，整合多元應用，提供更智慧、更友善的旅客服務。

台灣高鐵董事長江耀宗表示：「台灣高鐵公司配合政府協助軌道產業，發展本土技術能量政策，積極與國內優秀廠商合作。非常感謝這次三方攜手合作，相信結合台達電子與凌羣電腦的軟硬體創新服務，將可打造更先進及多樣化的高鐵旅客資訊系統，提供旅客結合AI、物聯網，大數據各項新科技的全新旅程。未來，台灣高鐵也將持續透過創新科技應用，提供旅客全方位的旅運資訊，提供貼心服務、深化旅客連結，創造更優質的服務及生活體驗，讓台灣高鐵成為引領進步，創造美好的生活平台。」



台灣的IT生產製造全球一流，台達長期投入創新研發與永續關懷的特質加上凌羣卓越創新的核心能力，在本案中結合台灣高鐵Transportation專業運輸、Technology創新科技、Taiwan深耕在地及Touch永續關懷的高鐵4T精神，透過新一代的旅客資訊系統，由需求創造供給，讓廠商更有意願投入軌道產業核心系統，厚植軌道產業核心系統之研發能量，繼而協同將成果向海外輸出，共創三贏。



PSBG總經理 尹鑑博先生

精益求精 以豐厚基礎淬鍊品牌價值 專訪電源及系統事業群(PSBG)總經理 尹鑑博先生

文 | 品牌管理部

台達在電源管理解決方案的領域上擁有豐富經驗，產品包括各種嵌入式電源以及外接式電源，橫跨資訊、網通、商業、工業、醫療電源、及航太等領域；台達密切關注市場需求，持續研發新型態應用。本期品牌人物，我們特別專訪PSBG總經理尹鑑博（Jimmy Yiin）先生，請他和大家分享台達電源事業群的藍圖規畫，以及在台達任職超過二十五年的經驗與心得。



求新求變 以核心技術拓展電源商機

「PSBG於去年初成立，主要由嵌入式電源事業群（EPSBG）與商用暨移動電源事業群（MPBG）合併而成。」尹總經理談起剛接任不到三個月的組織，肯定中帶著期許：「PSBG有10個事業單位，從各個面向呼應市場需求，獲取效益商機；包括負責网通、伺服器、資料中心電源系統的CNBU（Computer & Networking Power Business Unit）與CDBU（Custom Design Power Business Unit）；精密直流電源模組的DCBU（Direct Current Power Business Unit）與ADC LOB（Aerospace Line of Business）；研發個人電腦、工作站與消費型電源的PCBU（Personal Computer Power Business Unit）及NBBU（Notebook Adapter Business Unit）；電器設備電源的APBU（Appliances Business Unit），電動工具機電源及控制的IT LOB（Industrial Tool Line of Business），單相不斷電電源器的UPS LOB（Uninterruptible Power Supply Line of Business），另外還有台達B2C消費型電子品牌Innergie。」

在接掌PSBG前，尹總經理擔任中達電通副董事長，並負責工業自動化（IA）在中國的市場開發以及業務推展等相關工作；此次訪談中感受到他準備把這些寶貴的經驗活用於新的職務上：「產品規劃必需outside in，要明確的符合市場需求，業務推廣時方可得到事半功倍的成效。」他表示，中達電通資源豐富，組織龐大，為使前端業務與BU研發單位能夠緊密合作，清楚溝通，此時「作業流程」就很重要。以台達NPI（New Product Introduction）process為例，從競爭分析、目標行業、市場定位、應用需求、產品規劃、技術藍圖、產品設計、設計驗證，到產品發表（GTM），各階段需要參與的成員及任務，均有詳細的定義與審核機制。為了加速IT領域以外的市場開發，尹總經理去年回到BG任職後，開始對內說明NPI的具體作法，相信對開拓新市場及新應用有相當大的幫助。



尹鑑博先生(左)與台達主管們合影於上海工博媒體交流會

對於PSBG未來的發展規劃，尹總經理認為：「技術領先、組織精實、營運效率、求新求變是帶領團隊勇往直前、持續壯大的重要元素。」台達累積近50年電力電子核心技術，產品廣泛應用於工業設備、資料中心、通信電源、再生能源等領域，如何確保核心優勢，透過跨部門合作創造更多效益是重要課題；在組織方面，尹總經理表示今後將更強化BU、工廠端、與Front end的整合，唯有做到資訊透明與同步，才能跟上快速轉變的大環境，即時掌握市場機會及回應客戶需求；另外，就創新而言，除了既有產品，也開始關注各類電氣化及數位化的相關應用。目前團隊正積極整合電源、電池、控制器與馬達之解決方案，未來將應用於智慧家庭、無人機、電動載具船以及農業機械等新的領域產業。



面面俱到 以多方佈局擴大市場佔有率

有多年銷售經驗的尹總經理，也和我們分享在各區域(Region)業務發展策略與機會點：「PSBG的業務主要分布在美國、日本、台灣、與中國，近年來我們也在東南亞及歐洲尋求新的商機。」隨著美國IT產業的蓬勃發展，不論在雲端機房或終端客戶，電源效率及密度不斷提升，為PSBG營收成長的主要動力；日本主要鎖定遊戲機市場，隨著次世代電玩主機推陳出新，具備高運算能力的硬體更需要穩定的電源供應；台達經營兩岸市場多年，不僅提供品牌客戶與代工廠優質服務，這兩年也在無人機、智能安全監控、工業自動化等新領域的電源系統有不錯的表現；另一方面也持續拓展東南亞與歐洲市場，目前整合式電源與控制器產品也陸續得到更多的歐洲客戶認同，後續發展潛力值得關注。

從行業(Segment)的角度來看，「資料中心(Data Center)的電源產品需求有逐步成長的趨勢。」尹總經理接著補充：「以2016年美國用電統計為例，資料中心電力消耗占了全美用電的6%。」隨著智慧手機與網路多媒體的盛行，資料的儲存越多，就代表機房的電力消耗越大。有鑑於此，PSBG與ICTBG在業務拓展或技術開發有更緊密的合作，以雙管齊下的策略，發揮整體綜效。同時，在電動摩托車領域，PSBG與IABG攜手合作，提供驅動、控制、電力的整體解決方案。



專注品質 提升品牌影響力

在品牌經營方面，尹總經理也和我們分享他的看法：「以PSBG而言，目前分成B2B和B2C兩部分，B2B還是以ODM、OEM客戶為主，B2C主要就是Innergie。」就ODM、OEM模式來說，台達品牌已經深植人心，保持產品競爭優勢與提供穩定品質，就是提升品牌價值最有效的武器；在B2C方面，尹總經理認為Innergie的產品技術已臻純熟，去年也得到Best Choice最佳產品金獎肯定，品牌推廣需和銷售模式緊密結合，透過通路開發擴散品牌影響力。他也提到，隨著USB Type C的推出與普及，手持裝置的快速充電技術已不再是高門檻，持續強化與競爭對手的產品差異，不斷提升Innergie的品牌效益將是團隊持續努力的目標。



製造高峰論壇企業考察團參觀台達，與尹鑑博先生(左六)、台達發言人周志宏先生(左四)合影



堅持夢想 以自身經驗驅動未來發展

在台達任職超過二十五年的尹總經理，經歷採購、物料部主管、吳江地區總經理、中達電通副董事長等職務，也和我們分享一路走來的經驗與心得：「不論是個人或組織，要持續學習才能保持領先；對個人而言，不斷的學習並累積經驗，在職涯中把握機會，是提升自我價值的不二法門；對組織而言，面對快速變化的環境，唯有不斷的學習探索，以技術創造新市場，才能一路保持領先。」他也鼓勵同仁，要有敢於做夢的勇氣，因為偉大的發明往往源自於不經意的想像力。

「不論你處於任何職務，手到、眼到、心到、說到做到，是邁向成功的唯一途徑。」訪談最後，尹總經理用這句話和台達同仁做出勉勵。



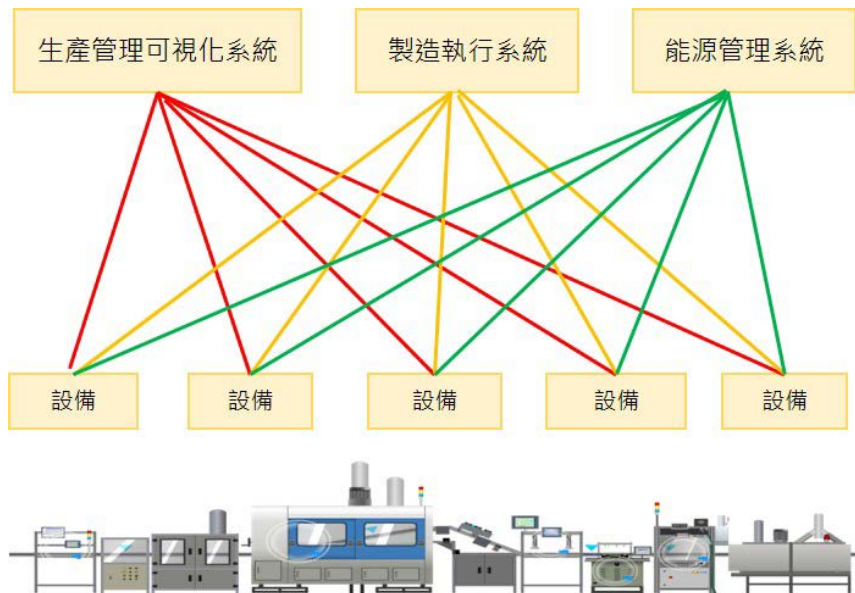
台達機聯網方案在電子組裝生產線的應用

台達機聯網方案在電子組裝生產線的應用

文 | 杜立興 / 吳江系統整合部專案經理

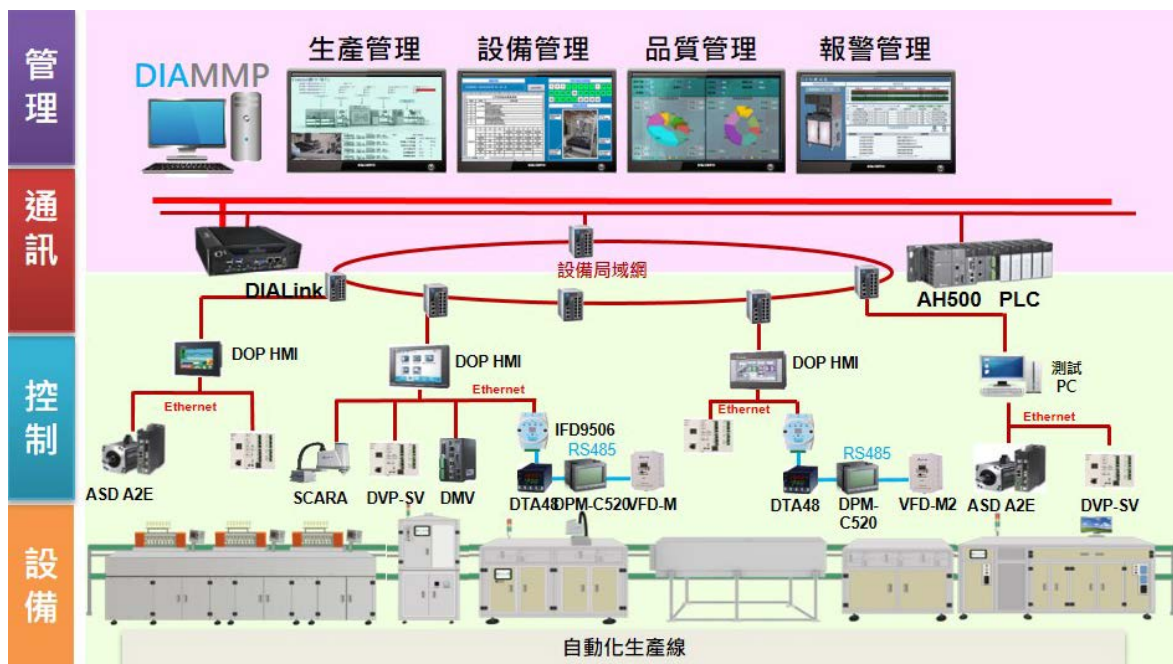
電子製造行業的工廠自動化系統一般由上位機監控、資料獲取器、控制器、感測器、匯流排產品等軟硬體組成，而上位機軟體往往不止一套。很多企業建置生產管理視覺化系統、MES製造執行系統、能源管理系統時，採用PLC控制器，然而控制器的品牌很多，如三菱、歐姆龍、台達、西門子等。不同的軟體平台分別和產線設備通訊，獲取生產及設備運行資料。這樣的系統架構導致設備同一時間需要回應多次上位軟體的資料請求，加重設備的負荷，同時設備層和資訊層之間無隔離，設備發生網路中毒的風險大大增加。





傳統的工廠在進行自動化和資訊化升級過程中，會在不同階段陸續導入很多管理軟體平台，由於缺乏整體規劃，導致不同的軟體平台會重複和同一台設備進行資料交互，加重設備的負荷

ENI機聯網系統主要實現對整線生產設備狀態及運行參數的資料獲取。需要通訊的設備控制器有 PLC、人機界面、數控系統，設備的資料需要與多套上位機軟體(如製造視覺化管理平台、MES製造執行系統、能源管理系統)無縫對接。



台達提供從自動化機台、控制層產品、通訊層產品及管理軟體等全系列解決方案，產品均符合統一通訊協定，可實現設備層、控制層、通訊層及軟體平台的無縫對接，並保證系統的相容性及可靠性



根據產線設備數量，獲取參數數量及施工佈線的距離等因素綜合考慮，設計出資料獲取器的安裝位置及安裝數量。一台資料獲取器對應多台設備，通過資料獲取器實現機台設備的資料獲取及暫存。借由資料獲取器的邏輯運算功能實現機聯網整合系統的邊緣計算，減輕上位機軟體的負擔。

ENI機聯網系統通過資料獲取器，實現各個工藝站的資料獲取。並借由機聯網自動化整合技術建立統一規範的通信介面和標準化的傳輸內容，實現設備之間的資料交互，Machine-to-Machine/Man的整體綜效。另外，通過參數標準化，實現設備參數的標準定義，所有設備均Follow統一標準，減少機聯網整合的開發時間，提升跨團隊的開發效率，實現機聯網整合的快速複製。

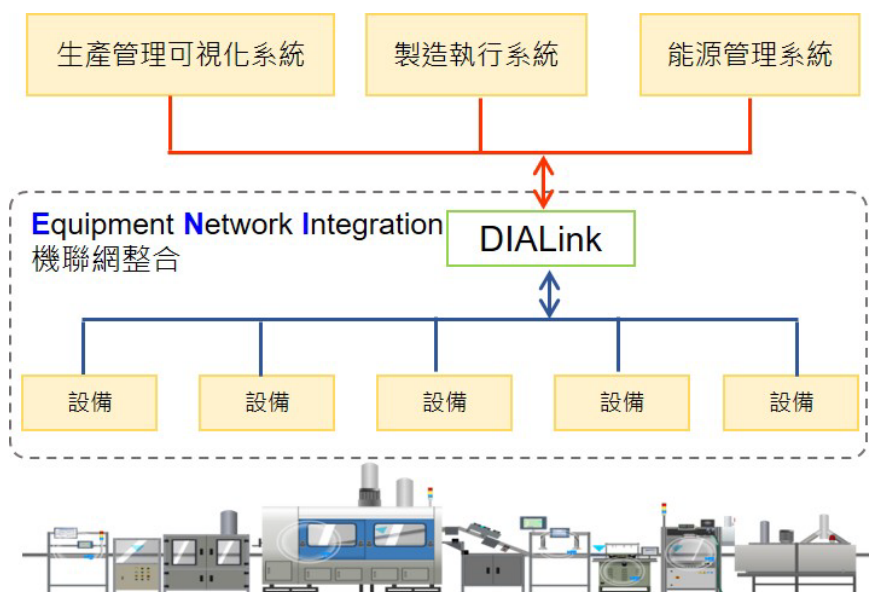
與傳統的設備聯網系統相比，台達機聯網方案具有以下特色：

(1) 互聯互通標準化

通過資料獲取器與各品牌PLC控制器通訊，實現PLC控制器的資料收集。再借由ENI機聯網的互聯互通標準化，將各個設備的參數重新整理排列，並對上位機軟體提供統一的訪問格式，減少軟體的開發成本，有效提升軟體與設備之間的溝通效率。

(2) 可靠性高

資料獲取器具有獨立雙網口。其中一個網路通訊口用於連接產線設備，另外一個網路通訊口和上位軟體對接，實現設備通訊層和軟體資訊層的有效隔離，減少了設備網路中毒的風險，當資訊層網路有病毒侵入時，不會影響設備的正常工作。



機聯網整合方案的重點在於其可實現設備通訊層和軟體資訊層的有效隔離，減少了設備網路中毒的風險，同時減輕設備的訪問負荷



(3) 數據視覺化

通過機聯網方案，並搭配功能強大的製造視覺化管理平台，將產線到車間的資料進行井然有序地分析、監控和管理，實現即時且強大的機台聯網效能；除了可減少人力花費與時間成本外，生產資料管理的數位化及視覺化也可讓原本停留在伺服器的呆板資料變得更直觀，為企業的決策層制定公司政策提供依據。



在機聯網整合的基礎上，搭配製造視覺化管理平台(此為簡體中文介面)，將生產資料、設備運行資料、品質管理資料以直觀易理解的方式呈現，讓原本儲存在資料庫中的資料真正發揮價值，為企業的決策層提供策略依據

台達機聯網自動化整合技術，便於安裝和調試，提高了生產系統的可靠性和資訊層資料處理即時性。台達機聯網自動化整合系統可廣泛應用於電子製造業，金屬加工業的智慧工廠升級改造，將成為未來工廠自動化及資訊化兩化融合過程中不可或缺的重要環節。





基金會8K紀錄片首登NHK頻道 台達8K投影機同步首映驚豔科博館

文 | 台達電子文教基金會



《水起·台灣》首映會貴賓合影：(由右自左)紀錄片總製作人佐藤一裕、科博館館長孫維新、台達創辦人鄭崇華、水利署署長賴建信、台達董事長海英俊、台達基金會副董事長郭珊珊、台達發言人周志宏

由台達電子文教基金會出資拍製，國內首部8K超高畫質(SHV)環境紀錄片《水起·台灣》，三月三十一日登上日本NHK BS 8K頻道對全球播映。台達基金會同一時間與國立自然科學博物館合作，以台達所研發生產全世界亮度最高的8K超高畫質雷射投影機，邀請科博館的志工及關心台灣環境的貴賓，一同在科博館立體劇院感受8K投影栩栩如生的震撼。

近幾年，因為氣候變遷加劇，極端降雨、暖冬乾旱、珊瑚白化、海平面上升等議題是愈趨嚴重，甚至也讓台灣水情幾乎年年吃緊，影響農作物生產數量。為了讓社會大眾更加重視水資源議題，台達基金會跨國請到日本NHK Enterprises(NEP)團隊拍攝，以全球領先的8K超高畫質攝影技術，忠實呈現台灣水景的多種面貌。

台達集團創辦人暨台達電子文教基金會董事長鄭崇華亦親自出席首映會，跟著現場300多位參與科博館立體劇院的貴賓，一同面對近七百吋的超高畫質8K投影螢幕，體驗幾乎是完全融入到畫面水景之中的感覺。開場致詞時，鄭先生也特別強調，地球上只有十萬分之七的水(0.007%)可以被人類所利用，但根據聯合國近日發表的《世界水資源發展報告》，近四十年來水資源使用量不但平均年增1%，全球已有二十億人居住在嚴重缺水的國家，我們必須好好珍惜水資源。

《水起·台灣》整部影片以四季作為觀察點，順著黑潮南從墾丁，北至北海道一路勘景，記錄下包括宜蘭棲蘭山逐漸消失的地衣苔蘚、台中七家灣溪櫻花鉤吻鮭的生態復育、屏東墾丁珊瑚白化等地球暖化下受衝擊的水資源所帶來的影響，希望能喚起大眾的環境意識，跟著台達基金會共同「知水」、「護水」及「惜水」。

三月三十一日首播後，《水起·台灣》亦自四月二日起至四月七日，在台中科博館的立體劇場做8K公益播映，未來在北中南也會有巡迴播映的計畫，持續發揮紀錄片的影響力。



台達物聯網架構解決方案 前進漢諾威工業展

文 | 品牌管理部

全球自動化大廠台達積極以創新實現智能製造，4月1日至5日於德國「2019漢諾威工業展」中，以「數位化、可視化、高度整合的智能工廠」為主題，推出涵蓋工廠設備、製程、產線、能耗的全方位智能工廠解決方案。台達以大型電視牆呈現數位可視化工廠監控方案，結合機台聯網、生產設備資訊收集、製造可視化管理平台、以及廠務設備和工廠能耗等資訊監控方案，實現整廠自動化、數位化、可視化的一體監控管理，來賓可親身感受智能工廠的控制中心現場、以及工業4.0和智能製造帶來的製造變革。

台達新一代高階工控產品與軟體亦持續展現台達智能製造整合實力，包括首次發表、預計於年底上市的PLC-Based運動控制器DXMC系列，應用CODESYS運動控制平台，現場搭配台達工業機器人進行動態展示，展現友善的編程介面和高效的運動控制性能；全新系統整合軟體DIAStudio為控制、驅動等產品提供一體化選型設定軟體工具，可簡化並加速系統開發流程，節省客戶的時間和人力。

台達亦展出樓宇自動化、安防、智慧照明、基礎設施等解決方案，在智慧樓宇方面，台達與其子公司LOYTEC與VIVOTEK (晶睿通訊)，於漢諾威展出符合物聯網架構的智慧樓宇管理解決方案，包括安防系統、3D人流計數、智慧LED照明系統、HVAC控制系統、遮陽簾控制等系統；在能源基礎設施方面，台達此次展示完整的智慧電動車充電解決方案，將電動車充電設備整合連結可再生能源應用，可於電網及儲能系統間進行雙電源與功率的轉換，具備能源管理與電力品質的調節功能。



台達數位化、可視化、高度整合智能工廠方案，前進漢諾威工業展



台達基金會與DET 投入泰北華文教育二十年

文 | 台達電子文教基金會

1989年，台達集團創辦人鄭崇華先生與台灣幾位幹部到泰國設廠，這是台達在東南亞擴展的第一個據點，至今已滿三十年。當時有一批來自泰北地區的學生，從台灣留學畢業後，被招攬到DET(台達電子關聯企業)工作，對DET的成長相當有貢獻。

這群學生後來也成為DET的中高階幹部，並向鄭先生提議希望有機會能回饋當初培養他們的泰北華校，因此，自2001年開始，以台達基金會的名義，在泰北華文學校發放中學獎學金。除了不定期的軟硬體補助外，也陸續增加獎助項目，包含小學獎助學金、認養高中生獎助學金，以及來台就讀大學的獎助學金，累計超過4,000人次、超過台幣2,000萬元獎學金，涵蓋清萊、清邁地區共約150所中小學受惠。

在資助泰北華文教育近二十個年頭後，鄭崇華創辦人於2019年3月再次走訪泰北美斯樂、滿星疊、滿堂、茶房等地區的華文高中，雖然當地物資依然不充裕，但較二十年前已有大幅改善，台達基金會與DET過往所捐助包括緊急發電設備、飲水過濾設備、甚至是衛生相關設備，都讓師生更能安心於教學與學習上；所捐贈由台達生產的LED燈，原本是為改善照明，但裝上後讓不少華文學校減少三分之一到一半的電力，大幅降低電費支出。

鄭崇華創辦人鑑於當地的教學師資依舊缺乏，這次更在四所人數較具規劃的華文高中打造Delta Green Classroom，除捐贈節能的Vivitek雷射超短焦投影設備及互動白板和LED燈具外，另帶去由基金會所策劃的DeltaMOOCx課程，讓過去四年號召多位台灣頂尖教師錄製的高中數理課程，能協助同樣在泰北地區努力學習的華人學子。包含高中數學、物理、生物、化學、地球科學，以及高工的電機電子課程，超過300小時、2000支影片。學生若有興趣，亦能再進一步修習為自動化及工業4.0所規劃另外2000支科大進階影片。

台達基金會與DET共同在泰北推動的華文學校資助計畫未來仍將持續，也希望華校的學子未來若有機會，能將這樣的善念持續傳承下去，讓泰北地區的華人子弟都能獲得與全世界人才競爭的實力。



鄭崇華先生(左)與建華高中梁梅華校長(右)合影留念



台達UPS和DCIM解決方案為Bytesnet提供全新的綠色機房和資料實驗室

文 | 台達EMEA



台達UPS和DCIM解決方案為Bytesnet提供全新的綠色機房和資料實驗室

作為全球散熱及電源管理解決方案的領導廠商，台達宣佈其DPH500模組化UPS（不斷電系統）和InfraSuite Manager資料中心資訊管理系統，目前已在荷蘭Bytesnet公司位於Zernike Campus Groningen的嶄新資料中心d'Root正式運作。Bytesnet公司是一家區域性主機代管和網路服務供應商，分別在鹿特丹及格羅寧根擁有兩座主要資料中心。占地6,500m²的d'Root資料中心除2,500m²的資料樓層外，還設有一座資料實驗室，用於研究與教育。就該棟樓高3層以上的設施而言，可靠性是選擇電源基礎設施時極其重要的因素。

d'Root資料中心的核心是一組6百萬瓦的電力系統，Bytesnet為其新建資料中心選擇的台達DPH500三相模組化不斷電系統，是該設施達到環境足跡最小化的關鍵之一。憑藉其極高的功率密度，台達DPH500不斷電系統的使用空間僅為其他同業解決方案的50%。除此之外，台達不斷電系統以96.5%的AC-AC效率領先業界，從而大幅降低Bytesnet的能耗、二氧化碳排放及成本。

Bytesnet執行長Peter de Jong說道：「我們肯定正為21世紀的經濟奠定基礎，也在台達找到了始終與我們同在的寶貴合作夥伴。」另外，位於格羅寧根的新建設施除配備先進的電源設備外，更在許多方面擁有創舉。Bytesnet與當地大學、區域ICT供應商以及荷蘭電波天文研究所（Astron）在本專案中攜手合作。學生、科學家、專業人員、Bytesnet的員工與客戶們在d'Root資料實驗室中，致力開發未來的資料技術。

台達靈動微模組助力銀行打造省內分行資料中心

文 | 中達電通

為了確保銀行省內各分行資料中心核心功能的安全及穩定運行，近期，某大型國有銀行的山西省分行通過對資料中心產品的規劃與選型，以及對產品服務的整體評估，在經過一系列的產品論證、方案設計及廠商考察後，最終選擇台達靈動系列微模組資料中心為其省內24個分行進行統一升級改造。

在該銀行專案中，採用了24套台達靈動系列微模組資料中心解決方案對下屬分行統一規劃部署。靈動系列旨在說明行業使用者快速部署穩定可靠的小型資料機房，針對10個機櫃以下、面積50m²及以下的小型資料機房應用環境，容量上從3KVA到22KVA隨需配置，將供配電及監控一體化系統、機櫃系統、製冷系統三大核心整合一體，靈活易搭建、智慧易管理，為小型資料機房使用者提供了高性價比、高可用性的完美機房解決方案。

靈動系列在安裝時，客戶只需準備電源線與數據線，即可快速安裝、運行，而針對銀行資料中心未來可能面臨的擴充需求，靈動系列也支援隨需擴充的可能性；而它提供的電源管理、用戶管理、環境監控三大軟體功能，可說明使用者實現可靠監控、智慧管理的需求。



台達靈動系列微模組資料中心解決方案



台達電視牆佈建於漢諾威Rück公司

文 | 台達EMEA

自1966年成立以來，漢諾威Rück已成為全球第四大再保險公司。該公司擁有約3,300名員工和140家子公司，其分支機構和代表處遍布全球。該公司強大的市場地位需要先進及配備最佳設備的各型會議室。會議室一方面必須提供當前最先進的技術水準，另一方面，會議室還必須具有靈活性，以便可以輕鬆適應未來的發展需要。

為求效果，大型會議室需要具有大量空間和光線的展示區域，即使對於坐在後排的那些人來說，所顯示的內容也要清晰可見。台達的兩面電視牆的螢幕大小為137.5英寸，相當於約3x 1.71公尺的面積。ROFI AV Media System House總經理Roland Fischer從視訊專業公司Luxion訂購了台達的LED機櫃「Delta Full HD FE15」。此外，四具台達DC-600控制器則用於將顯示內容準確定位在電視牆上。FE系列的微距室內LED模組具有出色的圖像品質和均勻的照明特性，即使在環境光線充足的室內也能提供清晰明亮的圖像。這兩面電視牆的解析度為16:9格式，像素間距（即個別LED間之距離）僅為1.58 mm，可確保在任何距離皆可觀看到清晰的圖像。



台達電視牆佈建於漢諾威Rück公司

Hannover Rück的設施經理Claus Rudolf對本項專案的執行和可靠性能表示滿意：「我們為我們的會議室感到自豪。台達的兩面LED電視牆為重要會議提供了最佳的技術架構。室內擺設和電視牆之間的相互作用非常完美，與本公司的品牌和企業的設施風格相對應。」

高速指揮中心採用台達鐳射DLP打造指揮調度平台

文 | 中達電通



台達提供的鐳射DLP大螢幕顯示系統再次贏得四川綿南高速用戶的認可

近期，憑藉先進的產品技術和可靠性能表現，台達提供的鐳射DLP大螢幕顯示系統再次贏得四川綿南高速用戶的認可，繼綿南高速建設指揮中心項目後，又為綿南高速（鹽亭）運營調度指揮中心打造了一套鐳射DLP大螢幕顯示系統。該專案也是台達大螢幕顯示系統在高速公路又一次成功應用。

台達為綿南高速（鹽亭）運營調度指揮中心提供了一套單屏67吋4行×8列拼接的鐳射DLP大螢幕拼接系統。專案中的核心產品-台達第四代光源（鐳射）DLP顯示單元，提供遠超LED光源

的超高亮度，高對比和高均勻度；並達到超過Rec.709（國際電信聯盟HDTV高清電視色彩標準）的超寬色域範圍，提供真實色彩表現。具有更廣的亮度控制範圍，色溫恒定，可更好的保障整屏的亮度色彩均勻性。光源壽命可達60,000-80,000小時，省去大量的後期維護成本。除了以上優勢外，台達產品具有的工業級穩定可靠，也確保高速調度指揮系統的7*24無間斷運行。



台達赤穗節能園區成功取得LEED CI黃金級認證

文 | 樓宇自動化事業群



日本台達赤穗節能園區綠建築達到平均節能33.8%，成功取得LEED CI黃金級認證

台達樓宇自動化解決方案所創造的「以人為本」綠建築空間，於日本台達赤穗節能園區綠建築完整實現。台達子公司LOYTEC的IoT樓宇控制與管理平台不僅提供人們舒適、安全的工作環境，更提升建築運營效率，達到平均節能33.8%，成功取得LEED CI黃金級認證，並於能源項目獲得滿分，展現台達實現智慧樓宇的具體實力。

為了兼顧建物節能與人性化等需求，此棟建物應用支援多種開放通訊協議的LOYTEC全IP化樓宇管理系統，以此整合建物內各子系統於單一管理平台，包括樓宇管理控制系統、LED智慧照明(DALI控制調光系統)、室內空氣品質、智慧安防、電動車充電、智慧電表、儲能系統及太陽能發電系統等。系統間可彼此連動，依照實際需求智慧化控制，達到降低能耗與營運成本、提升能源管理與監控效率、減少環境影響等效益。

除了舒適的燈光，確保辦公環境的空調與空氣品質亦是提升使用者舒適度的關鍵。台達UNO室內環境品質服務方案為IoT架構結合雲端技術所開發出的集合式室內環境感測器、高效率全熱交換設備以及雲服務。透過LOYTEC控制器，可將UNO室內環境感測器所偵測到的室內環境的溫溼度、PM2.5、CO2、照度、TVOC等數值，即時呈現在可視化L-VIS觸控螢幕，隨時掌握環境，可因應動態的室內外環境與人員行為偵測，達成室內環境品質/舒適度/節能三者最佳化平衡控制策略。

台達五軸水平關節機器人助力製鞋生產提升效率

文 | 中達電通

近年來，隨著用工荒的加劇，「機器換人」已經日益成為傳統企業的潮流和趨勢，對於製鞋這種工藝複雜的傳統製造業而言，這種需求顯得愈加迫切。以製鞋工業為例，隨著人們對品質要求越來越高，自動化生產將為鞋業製造提供更加科學高效的技術保障。在某製鞋生產中，通過應用台達SCARA工業機器人在鞋面噴藥水的工藝上，顯著提升了產品的品質和效率，讓該製鞋企業的競爭力大為增加。

在該應用中，客戶要求噴塗精度達到 $\pm 0.5\text{mm}$ ，適應不同鞋種類及區分左右腳，並實現自動校正機器人與視覺座標關係。因此四軸機器人略有不足，需要多一軸自由度進行非平面塗膠、焊錫等，同時也不需要使用到六軸自由度。台達通過整合標準四軸水平關節機器人+第五軸擴充模組，可以達到多角度應用，搭配位置校正功能，實現快速換線，整體改善了項目運營。

台達五軸水平關節機器人解決方案優勢主要體現在可以實現整合系統控制，通過整合SCARA機器人與五軸模組，直接以台達機器人控制器ASDA-MS系列控制，節省自行整合系統的作業時間及費用，同時，SCARA機器人與五軸模組即可達成簡單的靈活多角度應用，節省設備空間及額外採購成本。



台達五軸水平關節機器人



台達亮相「2019台北國際工具機展」

文 | 機電事業群

台達在3月4日至9日的「2019台北國際工具機展」中，以「台達智能機台方案·助力工具機產業升級」為參展主軸，推出智慧製造設備互聯監控平台，與多家機械業者合作，以完善機聯網架構串連智慧加工機台及管理系統，現場同步連線台達與合作夥伴展位上的動態機台，並將機台運作數據以大型電視牆即時呈現，展現工具機產業接軌智慧製造的實際運作。台達亦推出多項智慧精密工具機方案，其中全新超音波加工解決方案整合台達CNC系統與最新超音波產生器，可協助客戶提升硬脆材料(如陶瓷、玻璃、藍寶石等)的切削效率及加工品質；專為成型平面磨床開發的成型平面研磨3D CAD/CAM軟體則應用於磨床解決方案動態機台，展示智慧高精度加工，呈現台達智慧製造整合實力。



智慧製造設備互聯監控平台現場同步連線台達與合作機械業者展位上的動態機台，並將機台運作數據以大型電視牆即時呈現，展現工具機產業接軌智慧製造的實際運作，吸引眾多來賓駐足參觀

台達機電事業群總經理劉佳容表示，台達持續耕耘工業自動化軟硬體與系統方案，強化智慧自動化研發和市場開發力道。這次展出的CNC解決方案全面整合自主研發生產的關鍵產品，結合工業物聯網技術以及監控可視化平台，靈活提供符合不同市場需求的方案，不僅協助國內外工具機客戶智慧化升級，更善用台達全球佈局優勢，加速拓展全球業務。例如：針對印度市場開發簡易觸控式CNC車床，滿足當地加工件少量多樣、方便操作、快速上手的需求；在土耳其則提供建築鋁材、石材加工機械完整解決方案；韓國工具機業客戶更透過台達全球綿密的經銷與售服據點，在越南銷售搭配台達CNC方案的設備，摒除在地售後服務與維修的不便。



中原大學「知行領航館」揭幕，台達製造可視化管理平台實現智慧產線

文 | 機電事業群



來賓參觀台達「電子伺服壓床」與「3D視覺檢測+機器人多點焊錫方案」

台達與眾多廠商一同和中原大學合作，打造「知行領航館」示範教學研究與產學合作中心。其中台達利用自身智慧工廠經驗，在「知行領航館」1F的智慧產線教學實驗場域中導入監控系統、工業機器人以及自動化產品，與中原大學攜手培育「智造」人才。

知行領航館一樓的無人工廠示範線，鏈結台達製造可視化管理平台，將產線上的資訊訊息化、可視化，有效管理監控各個機台設備狀況；垂直多關節機器人應用於放電加工機的料件取放作業。另外，中原大學亦在開幕儀式中展示台達「電子伺服壓床」，執行精準的培林壓合製程，呈現更高階自動化技術應用；「3D視覺檢測+機器人多點焊錫方案」則將視覺演算法導入焊接點的檢測，進行多點焊接的應用，取代傳統焊接所需的人力需求，引起現場來賓觀注。中原大學後續亦計劃進行進一步合作，提升智能產線效率。



台達攜包裝行業整體解決方案亮相廣州包裝展

文 | 中達電通

台達參加2019第二十六屆中國國際包裝工業展覽會，展出多個包裝行業整體解決方案，包括枕式包裝機應用解決方案、灌裝機械應用解決方案、碼垛機系統解決方案以及專業打造的天地蓋包裝解決方案等，助力包裝行業向高速、高精、高效的智慧化方向發展。

此次展覽會，台達主要展示亮點包括：

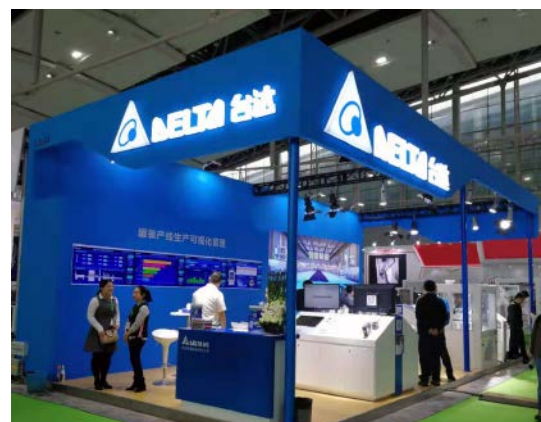
灌裝機械應用解決方案：採用台達PLC-Based多軸運動控制器DVP50MC系列為主控，利用內建電子凸輪功能，實現追隨、疊放、灌裝等精確定位與同步控制，可滿足食品包裝等行業應用需求。

碼垛機系統解決方案：採用PC-Based架構，省去重複示教的煩惱；情景化引導設計，使工藝編輯更加方便快捷。

台達全自動天地蓋紙盒成型機解決方案：採用台達機器視覺系統+SCARA工業機器人，替代原來的光電機械定位法，減少人工作業。

DIACloud雲平台系統解決方案：用戶可以在任何地方通過手機APP或網頁即時掌握設備的運行情況和報警資訊，方便遠端維護、指導和處理故障。

台達天吊型SCARA工業機器人DRS60H系列：機器人產品具有較大的負載能力，重複精度高，可有效利用安裝空間，獲得最佳佈局和節省空間。



台達攜包裝行業整體解決方案亮相廣州包裝展

台達LOYTEC LIOB-585控制器初亮相2019 ACREX

文 | 樓宇自動化事業群

台達於2月28日至3月2日參加位於印度孟買所舉辦的ACREX 2019展會，此次大會重點更加關注樓宇自動化及室內空氣品質，台達首次結合LOYTEC及Delta Controls兩大樓宇管理品牌亮相，提供用戶全方位的樓宇解決方案。

台達印度分公司樓宇自動化解決方案事業處業務總監Vaibhav Bagu表示：「印度HVAC&R市場在未來五年內將迅速飆升至超過75億美元的規模，而開放整合平台更是樓宇自動化廠商未來勝出優勢之一，建構跨建物、跨區域或跨系統的整合應用將是必備條件。」

現場展出台達樓宇自動化解決方案，涵蓋上層管理軟體、控制器、感測器及綠建築諮詢服務。不管是全套BACnet樓宇系統的Delta Controls樓宇管理系統，或是以物聯網整合架構的LOYTEC樓宇管理系統，台達透過提供樓宇雙品牌服務，協助管理者依據需求建構開放、橫向跨建築、縱向跨系統的樓宇管理平台，支援如BACnet、LON、Modbus等多種通訊協議，整合暖通空調、照明、安防等樓宇子系統，運用集中監控、分散控制機制，極大化異質系統整合的協同效益，打造最佳節能與設備運行成效。

整場最引人注目的產品莫過於LIOB-585控制器在印度的初次亮相，具備多通訊協議支援的LIOB-585控制器可做各種協議之間的橋接，且物聯網特性讓LIOB-585控制器功能變得更強大，不僅應用於空調設備，還可允許各種照明控制，整合門禁控制硬體設備等。

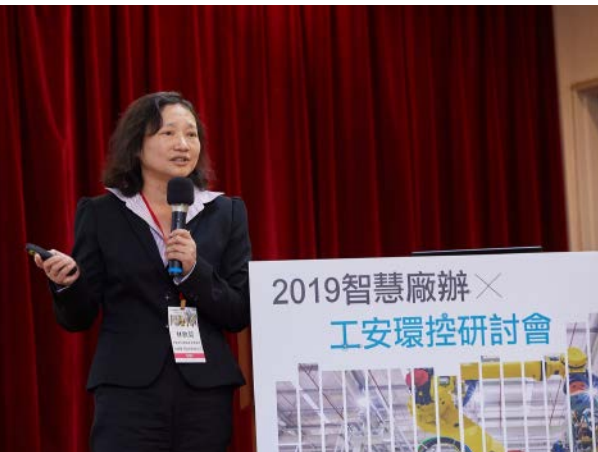


台達印度分公司樓宇自動化解決方案事業處業務總監Vaibhav Bagu(左二)帶領團隊向印度電熱、冷卻暨空調工程師協會(ISHRAE)成員介紹台達智慧樓宇解決方案



台達推多工整合平台 智慧廠辦從己開始

文 | 樓宇自動化事業群



台達智慧安防事業處業務處長林秋菊於研討會中進行分享

台達參加由DIGITIMES舉辦「2019智慧廠辦x工安環控研討會」，與會講者紛提及，實現智慧工廠需建立於智慧廠辦等基礎設施上，其中工安環控為關鍵之一。會中台達以多個應用於廠辦的樓宇及安防成功案例作為分享，強調在開放架構下，多工整合的單一管理平台能夠實現系統間連動綜效，降低20%整合建置及人力成本。引起現場觀眾熱烈討論，吸引近150位廠務、物業管理等專業人士到場參與。

台達的智慧廠辦解決方案強調開放架構：「單一平台、多工整合，讓不同系統整合至單一平台，實現系統間連動綜效，降低20%整合建置及人力成本，提昇廠務管理效率。大部份工廠管理系統各自獨立運作，並未進行系統整合，故無法實現系統間連動綜效。」台達智慧安防事業處業務處長林秋菊指出：「基

礎建置成本無法共享之外，且當發生非預期狀況時，只能依賴有經驗的管理者進行系統間的操作判斷，高人力管理成本也難以負荷。台達智慧廠辦解決方案運用成熟的技術，協助打造高度自動化、嚴密安防、深度智能、全面管理的智慧辦公及廠區環境。」

台達和Vivitek共同於ISE 2019展出顯示解決方案

文 | 台達EMEA

令人驚嘆的開放式新展台設計，首次展示令人興奮的新產品，以及在展會的第一天即贏得產業認可獎的激動，這些都是Vivitek和台達在ISE 2019歐洲系統整合展會上的亮點。台達顯示解決方案和Vivitek品牌共同在展台上以「共同歡慶」為主題，聯合展示雙方在ISE 2019展會上的精彩表現。

在所展示的產品中，包括使用單晶片DLP技術突破亮度級別的新型雷射投影機。該機種提供在過去只有使用傳統3晶片技術才能實現的亮度效能，使得參訪者對其效能感到驚嘆不已。Vivitek的新旗艦投影機DU9821Z採用雷射螢光顯示技術，具備耐用性和色彩準確性。該投影機還配有可選購之各式鏡頭，可為任何新的或現有環境提供安裝靈活性。

此外，Vivitek還展示了其全系列的無線協作系統NovoConnect解決方案，並首次在ISE 2019上全新推出業界領先之一體化無線協作雷射投影機新產品，以及NovoDisplay系列，該系列預展了用於在非觸控螢幕中提供標識和協作功能。Vivitek還藉此機會展示了NovoTouch的嶄新LiveScreen功能，這是最近增設的功能，可以連接多達五個在不同房間內的螢幕。NovoConnect系列產品在產業中處於領先地位，可提供獨立和嵌入式解決方案，提高便利性並簡化在新會議室或現有會議室的連接。



台達和Vivitek共同於ISE 2019展出顯示解決方案



2019年中達電通年會及事業部渠道商大會圓滿舉行

文 | 中達電通



台達-中達電通股份有限公司董事總經理游文人博士在會上回顧總結2018年公司及行業發展狀況，感謝全體同仁所作的努力，並表達對2019年的高度期許

2019中達電通年會 - 同心共營 築夢前行

2019中達電通年會為期2天，22個事業部和行政單位部門共186位同仁共襄盛舉。在報告分享會中，台達-中達電通股份有限公司董事總經理游文人博士表示，2018年，中美貿易衝突給市場帶來巨大的不確定性，2019年，中國宏觀經濟增速不容樂觀，但依然保持穩定向前的趨勢。他呼籲全體同仁排除萬難，創造商機，加強各部門的協同合作，朝一年十億美元的目標邁進。

2019年台達機電渠道商大會 - 聚勢·創新·超越

此次渠道商大會的主題為「聚勢·創新·超越」。台達-中達電通董事總經理游文人博士、台達-中達電通機電事業部總經理陳敏仁先生及各產品開發處、行業處、大區總監，相關職能部門

負責人，與來自台達機電渠道商代表共130余人相聚於蘇州吳江，共同總結2018年渠道工作，商討2019年發展大計。

陳敏仁先生表示，2018年，台達在工業自動化領域繼續補強，新產品更迭頻出，軟體與CODE-SYS合作補強；重點行業、EU市場的新策略，以及渠道管理上的強化，都直接連結使用者，創新變革出新的生態。在2019年，台達將和渠道商夥伴一起，以優質的產品和完善的服務繼續為客戶提供更具價值的解決方案。

2019年中達電通關鍵基礎架構解決方案事業部渠道商大會 - 菁英共征程 乘勢贏未來

本次大會為期三天，到場的來賓包括台達-中達電通董事總經理游文人博士、台達-中達電通MCIS事業部總監蔡潔，台達CIS BU和中達電通MCIS事業部相關產品處同事，和各渠道商夥伴。

台達-中達電通MCIS事業部總監蔡潔表示，2018年是豐收的一年，在半導體、IDC、通信等行業，台達UPS與資料中心基礎設施解決方案都拿下了喜人的業績。2019年，台達將和渠道夥伴一起，以專業的水準、優質的產品和完善的服務繼續為客戶提供更具價值的解決方案，攜手共贏。



來自全國的MCIS事業部核心渠道夥伴以及台達、中達電通的領導和團隊精英，相聚秀美武夷山，參加2019年中達電通關鍵基礎架構解決方案事業部渠道商大會



台達關聯企業DP的INSIGHT Laser 8K 投影機榮獲 「專業應用最創新投影機獎」

文 | 企業信息部



台達關聯企業Digital Projection的INSIGHT Laser 8K 投影機獲頒「2019 InAVation專業應用最創新投影機獎」。此獎項特別肯定台達8K投影機的獨特性，包括8K三千三百萬畫素的解析度、25,000流明超高亮度，以及DLP®技術等特色。

這個獎項評比由歐洲視聽行業的領導媒體《InAVate》所舉辦，每年與世界知名的視訊顯像大展 - ISE並行舉辦。終端使用者與系統整合廠商，已經連續十二年透過InAVate投票，選出視訊產業最領先的產品與技術。

「2019 InAVation專業應用最創新投影機獎」
肯定台達8K投影機的獨特性

台達連續兩年榮獲領英 Transformation Award

文 | 人力資源部



人資長陳啟禎先生(右二)出席受獎

為建立全面性人才網絡、擴大搜尋管道並推廣雇主品牌，以吸引人才加入團隊，人力資源部近年來持續投入社群媒體的經營，將雇主品牌形象轉化為實際影響力。自2016年至今，領英台達追蹤人數增至37,309人，成長337%，美國（20,433，成長308%）和歐洲（23,729，成長295%）表現同樣傑出；在招募管道比重的變化上，領英台達相較去年成長一倍，來到8%，美國和歐洲佔比成長至約40%，已然成為重要管道之一。這樣的成績也獲得領英青睞，連續兩年榮獲領英官方頒發“Transformation Award”，成為全台唯一獲此殊榮的得獎者。

人力資源部將持續推動社群促進活動，在此也邀請同仁加入我們的專頁，分享你在台達的生活。我們期許能夠讓更多人認識台達雇主品牌形象，進而吸引更多優秀的人才加入台達的行列。



台達喜獲「第十七屆工業自動化及智慧化年度評選」兩項大獎

文 | 中達電通



陳敏仁先生指出，製造企業向數位化、智慧化的方向轉變，既要保持本心，堅持發展自己的優勢專案，為未來積蓄力量

由中國工控網主辦的「第十七屆工業自動化及智慧化年度評選」頒獎盛典在北京舉行。台達機電事業團隊在會中取得了令人矚目的成果。台達-中達電通機電事業部總經理陳敏仁先生獲頒「智造領袖獎」，台達自主研發的高速變頻器C2000-HS系列則獲得了「自主突破獎」。陳敏仁先生應邀出席，並就如何應對「下行工業經濟趨勢，工業與網路的互聯融合，堅持本業還是跨界突破」等熱點話題進行了觀點闡述。

面對時下企業向數位化、智慧化方向轉型的浪潮，陳敏仁先生指出，製造企業向數位化、智慧化的方向轉變，既要保持本心，堅持發展自己的優勢專案，並著力探討行業客戶的需求和發展方向，為未來積蓄力量；更要轉變思維模式，積極拓展、佈局及補充新的產業，才能在智慧製造的發展中佔據先機。台達深耕自動化二十餘年，擁有強大的研發能力和豐富的產業制程經驗，通過積極補強軟實力，已經具備為客戶提供廣度和深度兼具的自動化解決方案的能力，助力客戶向更高階的智慧化應用方向發展。

DET連續三年參與碳揭露專案(CDP)

文 | DET

DET (台達電子關聯企業) 連續第三年參與CDP (碳揭露專案) 的氣候變遷相關問卷和公共環境資料公開。CDP (舊稱Carbon Disclosure Project) 是一個針對企業、城市、國家和地區管理其環境影響，以及針對投資者或購買者獲取環境資訊以用於財務決策的全球公開系統。

2018年有來自世界各地的3,273家公司參與CDP專案，DET是泰國23家在CDP公開系統中提交調查問卷的公司之一，該系統協助指導參與者實現有效的組織計劃，以減輕氣候變遷的影響。該公司參與了全球氣候倡議和論壇，如聯合國締約方大會氣候峰會，以作為其支持對付全球暖化的2015年巴黎協議政策的部分努力。

身為全球企業公民，在持續採取有意義的措施來應對氣候變遷、森林砍伐和水資源安全的同時，DET認識到公開和行動所帶來的實在商業利益。DET對CDP的持續參與，彰顯其堅定不移的投入聯合國永續發展目標、永續性及品牌承諾：共創智能綠生活。

CDP CARBON DISCLOSURE PROJECT FOR A SUSTAINABLE ECONOMY				
Name	Response	Year	Status	Score
Industrialelektronik GmbH (Germany)	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable
Delta Electronics (Thailand) plc	Climate Change 2018	2018	Submitted	B
Uthairat Motor (Public Company Limited)	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable
Delta Electronics (Thailand) plc	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable

DET在CDP中公開的2018年環境資料



台達桃五廠

達人說

蓄勢待發 展望未來 - 台達桃五廠

文 | 台達桃五廠



林牧民 / 儲能元件事業處 主任工程師

一轉眼，加入台達已近十載。2009年，公司給了我一個「學以致用」的舞台，那時電動車市場才剛起步，汽車電子事業處(AEBU)正火熱招募車用研發工程師。剛從清大動機所畢業的我，恰好主修熱傳與流體力學計算，有幸加入研發團隊，開始活用自身所學。

身處AEBU的前幾年，我主要負責車用電池組機構設計與散熱系統的開發，為日後轉向做大型儲能系統打下良好基礎。2011年，桃三研發中心落成，部門從桃二廠遷徙至這個綠建築新居，環境氛圍都變得不太一樣。那時廠區偶爾舉辦試吃活動，把七樓植物工廠所栽培出的青菜，讓員工們嘗鮮。最新奇的是，廠內電梯不僅透明，還參半綠意盎然的中庭，為員工營造很好的工作環境。



後來因為事業群整合，開始與一線歐洲車廠合作，轉向研發車用電池控制器(Battery junction box)，這個合作於我而言，是人生非常難得的際遇，當時被派遣去德國長駐兩個月，學習當地車廠一流工匠技術及精神，幫助我累積新產品開發的經驗。回想起這段在AEBU的日子，感謝曾百全、蕭原坤和蔡勝男三位主管的指導與栽培，讓我從懵懂的應屆畢業生，成為一個可以獨當一面的工程師。

2014年底，台達與日本三菱重工合作，引進鋰電池技術、成立儲能元件事業部門(ESDBD)。因緣際會下，我來到桃五廠，在陳錦明(James)先生的帶領下，開始嘗試以電池技術打造多方產品應用。我常覺得James是個夢想實踐者，敢於擺脫慣性思考、發揮創新。正如我到ESDBD的第一天，就被交辦做出一套MW等級的儲能貨櫃系統，僅在草創時期，便要研發出這麼大規模的系統，對團隊來說，是巨大的挑戰；不過也因為如此，我們勇敢跨出第一步。

這幾年，部門一步一步從無到有地把系統做出來，主管總是放手讓團隊大膽嘗試，而不得不說，我很享受在這研發過程裡。如今我們的儲能產品有各式各樣跨國、跨部門的合作機會，而台達的儲能技術也正在國際市場上起飛。

周末卸下工程師身分，轉而成為家庭廚師，烹飪一直以來是我的興趣，某種程度上，跟研發新產品很像，需要創意與良好的製程管理。此外，我也很喜歡旅行，特別感謝台達的旅遊假制度，讓我能行跡各國、四處探險。過去曾經利用旅遊假，去印尼爬火山、到羅馬尼亞找吸血鬼，還有許多充滿驚奇的旅程，彩繪工作之餘的生活。



2019年嘉義綠能加油站開幕時與台達儲能貨櫃合影



2018年旅遊假赴瑞士健行



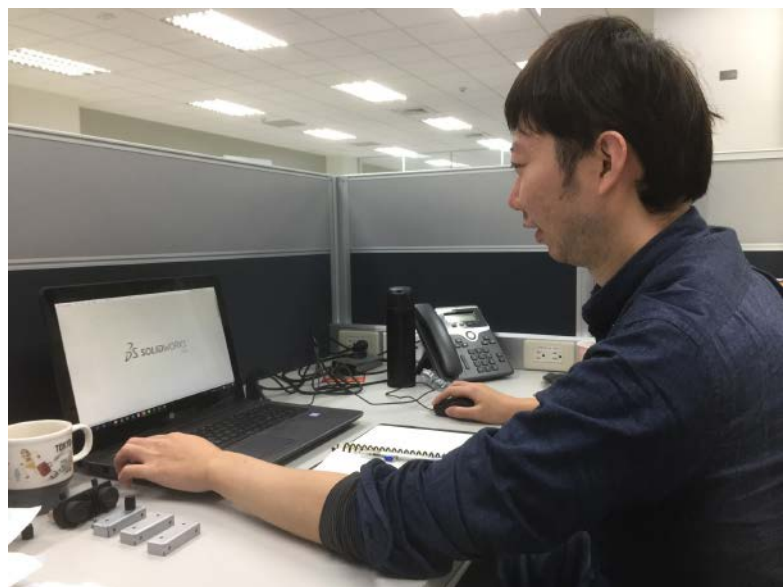
李博勝 / 儲能元件事業處 資深工程師

2015，是一個最忙碌的一年也是最充滿變化的一年。退伍後面試了許多間公司，台達是我印象最深的一間。人資在打來邀約面試並約定面試時間時快樂的說：「我們下週旅遊週放假都沒上班喔！」我心想，這就是我想加入的公司。後來有幸加入台達台南廠MCIS BU的UPS功率從事機櫃開發。此部門主要產品為模組化不斷電系統，可將擴充與備援整合在單一機櫃中，可有效解決高電力密度、高電力效能的客戶需求，讓雲端、4G/5G以及各種媒體資料串流應用程式可在IT密集的世界得以運作下去。剛加入時大家都對未來充滿動力以及希望。部門平均年齡不高，工作上就像以前實驗室學長學弟互相幫助氣氛融洽，一起在漫漫螺絲海中度過，一起在機櫃開發中成長。

幾年後，人生有了另一個重大的決定，結婚。婚後與老婆協議一起在北部生活發展，原本可能必需離開台達，慶幸台達的多廠區據點以及部門之間的緊密搭配，讓我可以不用離開這個大家庭，並延續原有的台達經驗。在人資的協助下加入了儲能元件事業部(ESDBD)負責UPS電池機櫃的設計，此產品正好是原部門的搭配性產品，可延續原本經驗又可學習新的技術。儲能元件產品相當多，從鋰電池芯、鋰電池模組，至機櫃與貨櫃容量等級的儲能產品都有開發生產。市場也佈局全球。在工作方面也有許多新的接觸，要懂線路架構、新的機電料件搭配等等，讓工作上有更多的挑戰以及新知識新技術的學習，充滿著樂趣。

工作之餘，有時候跟老婆去逛街、看電影。有時候跟朋友打打球，聊股票賺外快。勞逸結合也讓我工作更有動力，與人感情更為融洽。

謝謝台達，讓我能夠成長以及遇到一群志同道合的同事。也感謝品牌雙月刊有這個機會讓我分享在台達的生活點滴。



熱愛工作的博勝，拍攝於ESDBD辦公室



于頡 / 儲能元件事業處 資深工程師

剛加入台達ESDBD時我才24歲，那時候的pack產線沒幾盞燈，只有一張孤零零的桌子和幾台老舊的設備，偌大的房間空空蕩蕩，儲能產業才剛萌芽而已，儲能是什麼對那時候的我來說有點難以想像。

誰也沒想到三年後的現在，我們能有這樣的規模，每天忙進忙出，儲能需求如爆炸般綻放，小至鋰電芯、鋰電池模組，大至機櫃與貨櫃容量等級的儲能產品，我們都有自己設計與生產的專業能力，並搭配整合台達其他部門產品，提供客戶完整的解決方案。我們也將產品佈局歐美日本澳洲，應用涵蓋智慧電網輸出調節、再生能源電力儲存、與UPS備載電源。

原以為的機構工程師只是畫畫圖面、鎖鎖螺絲，後來才發現在ESDBD 有這麼多東西要學習。你要了解線路、並且學會選機電料、還要懂得系統，很多東西必須自己挽起袖子從零開始，每當又學會新技能時總是默默覺得自己好棒，很滿足！在ESDBD的這三年就像住在驚喜盒裡，總有令人驚喜的彩蛋，因為產業還很新鮮，常常有讓你意想不到的挑戰和任務，新知識、新技術永遠都汲取不完。

在被案子壓得喘不過氣時、在設計不停被挑戰、面對無數質疑聲浪時，曾經也動搖懷疑過自己，我是個女生，有辦法做得跟其他男生工程師一樣好嗎？好險我是個不服輸的人，我就是要做的

比你更好給你看啊！也感謝遇到挫折時身邊總有許多同事與機構小夥伴們的溫暖相伴，從他們身上我獲得很多繼續前進的勇氣和力量，更感謝我的主管一路帶著我不斷成長，替我擋下責備，相信我、不吝嗇的一次又一次給我機會去闖、去嘗試、去開闊眼界。

謝謝台達成就我曾經平凡現在卻有那麼點不簡單的小小人生，也謝謝ESDBD，給我機會讓我們看著彼此長大，變得更強壯，也更成熟完整。



機構可愛的小夥伴們，左至右(Leo, Johnny, Lynna, 我, Hom Rex, Johnson, Shingfa)



台達PMT2系列

達人物

台達推出輕薄型的PMT2系列平板型電源

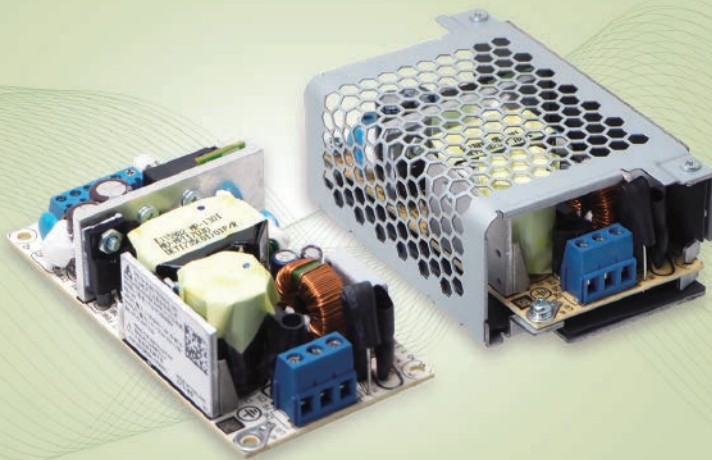
文 | DET

PMT2系列為台達最新推出之平板型電源系列，採輕薄型設計，高度小於30mm。目前該系列可在12V及24V的輸出電壓下提供50W、100W和150W的輸出功率。本產品具有-30°C至+70°C的寬廣操作溫度範圍，可承受衝擊和震動（分別符合IEC 60068-2-27和IEC 60068-2-6標準）。PMT2系列專為需要具有成本競爭力但又維持品質和可靠性的應用而設計，產品的預期使用壽命為10年。

由於IEC/EN 60950-1標準將於2020年12月失效，PMT2系列將對適用於資訊和通訊技術設備的IEC/EN 62368-1新安全標準申請認證。本產品符合EN 55032 B類EMI標準，包括PMT2系列在內的所有台達工業電源產品完全符合RoHS指令2011 / 65 / EU環保要求。

功能亮點與特色：

- ▶ IEC 60950-1、IEC 60335-1、IEC 61558-1和IEC 61558-2-16安全認證
- ▶ 通用輸入電壓和150W選擇開關輸入
- ▶ 50W空載功耗<0.2、100W空載功耗<0.3、150W空載功耗<0.5
- ▶ 低漏電流<0.75mA @ 240VAC / 50Hz
- ▶ 輕薄型設計：高度<30 mm
- ▶ 符合IEC/EN 61000-3-2 A類諧波電流標準



台達PJU系列

達人物

整合DC-UPS功能的PJU系列 全新電源供應器 (2" x 4")

文 | DET

PJU系列為台達新推出之整合DC-UPS功能之新型開架式電源供應器。PJU-60W之設計需外接12Vdc或24Vdc SLA電池。在電源中斷或AC輸入電源意外終止時，本產品將無縫切換到電池模式操作（不包括電池），防止系統停機。對AC是否正常和電池是否低電力，本系列產品提供診斷監控信號提醒用戶。

本產品的兩個PJU型號，其額定電壓為13.8V/3.5A（PJU-13V60WCBA）或27.6V/1.4A（PJU-27V60WCBA）。主輸出通道和電池通道將在CC-CV模式下工作，在為外部電池充電時維持主輸出通道的電壓調節。該系列在230Vac時具有高達89%的高效率，在-20°C至+70°C的寬廣操作溫度範圍內採用對流冷卻設計。金屬機箱和蓋板可依不同的安裝需求另外選購。

由於IEC/EN/UL 60950-1標準將於2020年12月失效，PJU系列將申請IEC/EN/UL 62368-1新安全標準的認證。本產品還符合GB4943.1的中國安全認證並符合EN 55032 B類EMI標準。本產品系列適用於保全系統、緊急照明應用以及其他各類需要使用到備用電池的應用。

功能亮點與特色：

- ▶ 全球通用AC輸入電壓範圍
- ▶ 佔用空間小（2" x 4"）
- ▶ 遇AC斷電無縫切換到電池操作
- ▶ 防止電池反接
- ▶ 內置診斷監控用於監測AC是否正常和電池是否低電力
- ▶ 過壓/過流/過溫/短路保護
- ▶ 在緩衝（電池放電）模式操作下，內置過流和短路保護



LIOB-585支援多通訊協議，多工合一，減少建置成本

達人物

LOYTEC LIOB-585 I/O控制器多工合一，降低樓控建置成本

文 | 樓宇自動化事業群

利用IP存取與物聯網整合已成為實現智慧建築的必要條件。在硬體上，大多數的使用者通常至少需要兩個以上不同的控制器設備，才能滿足他們管理和控制單元(Unitary)和終端(Terminal)設備的需求。這對使用者來說，是不小的投資成本，如何降低投資成本，是使用者亟需解決的困難。

LOYTEC的新產品LIOB-585 I/O控制器展現了在樓宇自動化的創新優勢，可以極大化不同系統整合的協同效益，並創造潛在的節能與運營效率。LIOB-585是結合IP架構與樓宇管理的多工控制器，支援多通訊協議，可無縫整合有線或無線的樓控系統，大幅減少系統架構中控制層與管理層的設備需求。

此外，外型精巧的LIOB-585不僅應用於空調設備，還可允許各種照明控制，與結合門禁控制硬體設備的客製化應用。經由物聯網介面可連接到企業系統進行排程、能源使用與管理、氣象服務或其他如投影機和影音系統等物聯網設備，不需要額外設備，就可直接利用IP網絡進而連動房間或區域的控制系統。

LIOB-585 I/O控制器的強大功能獲得美國2018 Control Trends年度樓宇自動化廠房/設備控制器大獎的肯定。各界也一致期許此產品將繼LOYTEC觸控螢幕L-VIS於北美銷售長紅後，再創佳績。



Delta Controls O3感測器提供更人性化的環境偵測

達人物

Delta Controls O3智慧感測升級空間舒適度

文 | 樓宇自動化事業群

Delta Controls O3感測器(O3 Sensor Hub)配備12個感測裝置，從設計之初，就期望能提供更完善的用戶體驗。相較於一般安裝在牆上的感測器，安裝在天花板上的O3更能以3D空間概念更真實感測到居住者的真正感受，並偵測溫度、聲音、照度、燈光顏色等等，創造出更精確的人員偵測、建立照度監控，或甚至與使用者互動。

使用者可在Google Play商店和Apple應用商店下載手機應用程式，具直覺式設計的應用程式讓使用者直接與所在空間互動。O3的多色LED光環與喇叭可即時反饋，與用戶進行交流。當用戶對所處空間做出改變，可從光環得知指令已被接收，並且系統也已自動運作。

O3同時也是整合中樞，以Wi-Fi、EnOcean和藍芽無線方式連接系統，可完整的區域整合空間中的所有物件從窗簾、門禁到投影機和電視。用戶只需按下應用程式，會議室就會自動切換成簡報模式。O3系統可以調暗燈光、拉下窗簾、打開投影屏幕、監控在場人數，以提供完美的通風環境，貨真價實地提供了用戶全新體驗。

O3在2019年美國暖通空調大展AHR舉辦的創新獎中，進入最終入圍名單。顯見其多功能感測受到評審肯定，其具備演算及發聲能力的特色，呼應使用者經驗為先的樓控趨勢，更深受到市場矚目。



依最新版的國際能源署(IEA)報告，建築部門目前占了全球能源消耗的31%，比工業和交通(各占29%)都還來得多

揭露能耗資訊 替建築吃電怪獸瘦身

文 | 詹詒絮 / 台達電子文教基金會高級專員

自川普掌權後，許多地方州立政府相繼動員對抗中央，不但在政策規劃路線上與中央不同調，還進一步加碼氣候承諾，喊出「碳中和」、「100%再生能源」等氣候目標。其中，世界上消耗最多能源的建築部門，就經常被列為頭號整治對象。



公開用電資訊 打下節能基礎功

到底該如何讓建築部門脫離「耗能」巨獸身分？美國綠建築協會(USGBC)認為「能源基準政策」(Energy Benchmarking policy)是共同需跨出的第一步，執行上就是要求大型建築（如公有建物、商辦大樓、集合住宅）公開能源使用資訊，有助於政府訂出更合時宜的法定能效標準，以及掌握建築用電量及能源開銷。

比較模範的城市包含芝加哥、西雅圖、紐約，分別要求每棟樓地板面積超過20,000到50,000平方英尺的建築大樓（約4-10個標準籃球場的大小），回報整年度的能源消耗，再由市政府彙整、公開資訊。

為了讓建築大樓如實地回報能耗資料，政府兼顧「蘿蔔」與「棍子」，直接請當地電力和水力公司，免費協助建築業主，揭露能源資訊，甚至還為不同建築打造客製化的節能、節水計畫。但同時，政府也制定出一套懲罰機制，一旦有不遵守、不合規、數據提交不完整的情形發生，將依違規程度開罰。經過幾年的政策實施，目前有85-99%的列管建築體都謹守規則，而三個城市的建築溫室氣體排放也少了4.8-19%，能源使用量更是降低了3.7-10%。



節能靠揭露 居家用電一起來

但話說回來，建築不是只有商業大樓而已，還囊括一般獨棟的住宅，這些又該怎麼辦呢？對此，不同城市因地制宜，依照當地隱私權法令和民眾接受度，分別採行「帳單揭露」、「住宅評比」、「住宅節能特徵」等政策，希望讓消費者在房地產交易時，先了解住宅的能源使用、能源成本和效率，再做決定。

首先顧名思義，「帳單揭露」就是把家裡的電費帳單直接攤在陽光下，這類的政策在芝加哥、夏威夷、紐約州較常見。而「住宅評比」提供的是一套簡單明瞭的分數系統，來比較住宅能源效率、碳足跡等。「住宅節能特徵」則是針對房屋的結構和設備進行評估，標示出該建築得天獨厚的節能技術、特色，以及可以改善之處。

舉例而言，波特蘭特別選用相對易懂的住宅能源分數(Home Energy Score)，來評比房屋能源效率和碳足跡，因為揭露系統非常親民，讓政策在實行的短短九個月之內，便有高達7000棟的民宅建築遵守公開資訊！另一方面，同樣也採行住宅能源分數的柏克萊，更進而要求揭露資訊時，也需附上「住宅節能特徵」，讓房子節能結構和設備在市場上一目了然。



波特蘭的Home Energy Score範本上揭露能效分數、碳足跡、能耗量等資訊

回頭來看台灣的狀況，近年綠建築潮流一波接著一波，截至107年9月底的統計，台灣申請與取得綠建築標章的建案累積多達7375案，無怪乎不久前內政部舉辦國際研討會時，即有官員宣稱台灣是當前全球綠建築密度最高的地方！

可惜的是，上述綠建築多是新蓋建築，如何提升大量隱藏在民間的「既有建築」能源效率？提高屋主進行節能修繕的誘因？並設法邁出公開建築能耗資訊的重要一步，仍是台灣必須努力的方向。



一起來孝順大地媽媽吧

文 | 王蕙婷 / 台達研究院軟體設計資深工程師

2013年齊柏林導演「看見台灣」電影的上映，那時候對於一段旁白印象很深刻，大意是說我們的大地就像母親一樣，給我們無限的包容，任我們開發，卻無法發出任何痛苦的聲音。自己本身也很喜歡去大自然踏青，到戶外活動，總是能在大自然中徹底地的放鬆、療癒自己，所以開始仔細的思考，自己從大地媽媽身上拿了那麼多，是不是能做些什麼，改變些什麼，實際地去做，來回饋這個總是包容我們的大地媽媽，而不是無止盡的在消耗著她。而最簡單的，也最有效的，就是從生活中的垃圾減塑做起，所以有時候自己都開玩笑稱自己是大地媽媽的孝女（笑）。



平常出門的時候，我都會帶一個帶折疊的環保杯跟環保吸管，減少一次性紙杯的使用。一開始的時候，我都是使用梅森罐搭配有洞孔的蓋子就變成了一般的飲料杯了，還可以插吸管，但梅森罐比較不好攜帶，所以一般我都放在辦公室，就近在附近買咖啡使用。出門在外，最常使用容量800毫升的矽膠折疊環保杯，還可以裝手搖飲料，可以折疊的功能讓我更可以隨時隨地帶在身邊，以備不時之需，而且他的容量也很大，有時甚至我會拿來買湯。



梅森罐搭配有孔洞的蓋子(左)、矽膠摺疊環保杯(中、右)

購買環保杯時候一定要檢視自己平時喝飲料跟攜帶的習慣，不管是材質或是容量都要注意，否則買到不合用的環保杯，很容易棄用造成浪費，也很難養成自帶環保杯的習慣。如果平時不習慣喝飲料只喝水的話，使用保溫瓶是個不錯的選擇。塑膠杯雖然又輕又便宜，但因我有喝咖啡的習慣，塑膠杯很容易沾染咖啡的味道，若再拿來裝水，味道會與飲用水混合，使用起來的體驗不好，很容易不想用而造成浪費。而玻璃杯，就如上文中有提到的較重較不好攜帶，但清洗起來較為容易。目前最常見的矽膠折疊，則是方便攜帶，但使用完後也要立即清洗，否則也容易沾染味道。順道一提，有些咖啡店跟早餐店，即便選擇內用，還是會給你使用外帶的杯子，這時候，若是主動告訴店家自己要使用內用杯，就能減少垃圾，為大地媽媽盡一份孝心。



用自己的餐盒去外帶便當，看起來就是特別好吃

利用食物袋購買美味的可麗餅、甜甜圈、蔥油餅



自己大部分外食居多，開始不塑生活的時候，常使用的是玻璃餐盒，但也是有不好攜帶的缺點。之後有了食物袋，在路邊小吃很豐富的台灣，我覺得是最方便的。其實一直都不覺得需要刻意買額外的容器來不塑，之後發現如果只是在家附近買東西的話，家中現有的鐵鍋，可以直接提著去附近買外食，例如：鹹酥雞、滷味，也是很方便

如果自己下廚的話，到傳統市場買菜的話，也比去一般超市較容易減少塑膠袋的使用，例如可以自備盒子跟塑膠袋購買散裝的蔬菜、肉類跟蛋，回到家時也可以直接放置冰箱中，非常方便。



購買散蛋、蔬菜、肉類



用寶特瓶底部肥皂盤，可以避免肥皂泡太多水軟爛(左)；不要的網袋也可以用來包肥皂，避免肥皂軟爛(右)



馬毛竹牙刷，整隻都能自然分解

為了減少家中的瓶瓶罐罐，洗髮精、沐浴乳、洗碗精都取代為洗髮餅、香皂、家事皂，不僅成分天然，也能減少瓶罐的消耗，避免塑膠柔珠污染海洋生態。我較常買的手工皂賣家，甚至使用葉子包裝，非常的環保，洗淨身體，卻不污染大地。另外，生活方面，牙刷可以使用竹牙刷代替，竹製的牙刷可以自然分解於大地中；棉花棒的軸，可以選擇紙軸或竹軸的，都可以減低對環境的負擔，不要小看牙刷與棉花棒，牙刷與棉花棒的棒柄都是海洋垃圾的前幾名，也會傷害海洋生物。

另外，自己很喜歡戶外運動，參加馬拉松時，會帶折疊水杯放在腰間帶，可以在補給站裝水喝，就不用每個補給站拿紙杯增加垃圾；到海邊玩時，我會擦椰子油或是蘆薈霜取代防曬乳，避免防曬乳造成對海洋的傷害；在長程的自行車活動時，我也會配一個水壺是玻璃的水瓶，因為一般便利商店只能裝到滾燙熱水（泡麵用的），放在玻璃容器裡，騎乘過程中就會慢慢冷卻，再裝到自行車用的塑膠水壺中，如此就不需要再購買瓶裝水，能夠降低瓶裝水的購買和寶特瓶垃圾。



馬拉松自帶折疊小杯



自行車旅行時，隨車配戴一個玻璃水壺

其實，真的很難做得到百分之百杜絕塑膠的使用、不製造垃圾。但是如果大家可以很簡單的從生活小地方一點一滴的減少，一點一滴累積，就可以讓環境有喘息的空間。垃圾的旅程，我們無法預測垃圾會到哪裡，是否真的有被處理了，回收了也不知道是不是真的能夠再次被利用，唯有降低垃圾的產生，還有選擇對環境傷害較低的物品使用，才是最有效的方式。我想，留給下一代一個乾淨美麗的大地，也是最愛他們的表現。

