

# 傑出成就案例 2016



## 智慧系統整合 解決方案

# 目錄

4  
兼具資通訊產業優勢與場域驗證實績  
提供全球客戶優質解決方案服務

6  
艾迪訊科技·智慧圖書館系統  
完善 **RED** 系統解決方案 推動圖書館智慧化

8  
中鼎集團·整廠工程海外輸出  
國際統包一條龍 讓客戶最可信賴

10  
遠通電收·智慧交通整合應用  
ETC 領路 打造台灣共通產業模式

12  
神通資訊·邊境自動通關查驗系統  
複製國內成功經驗 分享海外市場商機

14

凌羣電腦·企業專屬雲端機房代管服務

走小而美路線 解決中小企業私有雲需求

16

康訊科技·校園智慧巴士整合系統

站在巨人肩膀上、借力使力搶進海外市場

18

大同公司·智慧農業系統

太陽能造水效率 領先全球

20

緯創資通·智慧校園整合服務

深耕教育服務 先做公益再獲利

22

Yellow Page

# 兼具資通訊產業優勢與場域驗證實績 提供全球客戶優質解決方案服務

## 臺

灣向來以堅實的資通訊產業基礎與實力聞名於世，多年來臺灣在全球主要資通訊產品享有極高的市佔率，同時具備完整 ICT 產業供應鏈，廠商普遍擁有深厚的製造經驗與技術，成爲歐美及亞太新興市場的連結樞紐，也是不可或缺的重要夥伴；近來臺灣更挾著於資通訊產業的優勢，加上優異自我轉型能力，發展出優質系統整合解決方案，可根據客戶需求彈性靈活調整、提供定製服務。

## 政府與業者攜手合作 推動創新解決方案拓銷海外

臺灣幅員不大，但基礎建設完備、教育水準高、經濟活絡，更具備開放、豐富的生活文化內涵以及鼓勵創新挑

戰的氛圍，是一個極爲理想的展現資通訊科技應用、與創新體驗未來優質生活型態的實驗場域，歷來在各行業已累積許多資通訊技術應用與行業別專業知識整合的經驗與實績，成功案例比比皆是。

爲進一步協助業者催化系統整合解決方案服務模式，並快速複製經驗與擴散出口，經濟部在行政院指導下成立系統整合推動平台；透過跨部會推動平台整合各單位資源，協助產業掌握海外市場商情、推廣優質案源，以及提供金融支援，積極鏈結重點市場，協助優質系統整合解決方案輸出海外。

臺灣業者目前正努力轉型從銷售個別產品、零組件轉而成爲有能力輸出

整體 ICT 應用系統、運籌與服務到全球市場，以臺灣自身優異的能力與真實場域的實施經驗，協助全球夥伴共同發展茁壯、邁向未來。

然系統整合解決方案自應用服務的形塑、場域試煉至海外拓銷，其過程之艱難實不足爲外人道；每個解決方案成功外銷前均經歷辛苦拓展過程，包括形塑解決方案服務、組團隊、場域試煉、尋找海外夥伴等，尤其是如東南亞、中東、中南美等新興市場，廠商需承擔相當的風險與投入大量的資源。

爲協助廠商掌握以系統整合解決方案方式開拓海外市場之訣竅，並了解前進海外市場可能面臨之挑戰與困難。經濟部工業局系統整合推動辦公



室挑選出邊境自動通關查驗系統、智慧型 P V 空氣製水機、校園智慧巴士整合系統、企業專屬雲端機房代管服務——Pracla、電子道路收費系統、智慧校園解決方案、整廠整案解決方案、智慧圖書館系統等八大臺灣優質系統整合解決方案，製作此本案例手冊，以個案敘述方式，宣傳其解決方案特色、海外拓銷實戰經驗，以提供各界前進全球市場之策略研擬參考。

例如，艾迪訊專注於圖書館界的軟體系統及設備研發，過去為臺灣公共圖書館界開發的「智慧圖書館系統」軟硬體與整合服務，發展出 RFID 自助式借還書設備、自動還書箱及後端自動分類系統，提供二十四小時全自動化自動取書服務，贏得民衆的讚許。目前艾迪訊透過整廠輸出概念，提供整體解決方案已於海外市場取得亮眼輸出實績。

中鼎工程公司為臺灣最大的工程統包、承攬業者，根據全球工程業界最具公信力之評價雜誌（ENR），為前一百名的世界工程承攬業者。目前深耕東南亞及中亞市場的石化煉油、發電、捷運等案。中鼎具備多項海外

輸出實績，已將「整廠整案解決方案」成功輸出至中東、東南亞、中國大陸等。

由遠通電收自主研發高準確度、低成本優勢的「電子道路收費系統（ETC）」，採用先進的多車道自由車流技術，即使沒有事先黏貼電子標籤（eTag）的車輛，也可以在高速公路自由通行。ETC 建置有完善的追補繳收費系統，可收費成功率已經高達九九．八％，領先多數先進國家，榮獲多項國際獎項，吸引馬來西亞、白俄羅斯、哈薩克等國來台吸取經驗與洽談合作機會。

神通資料公司整合晶片護照、生物特徵辨識的軟硬體，並結合國內機場航前旅客資訊系統出入境管制機制，開發出「邊境自動通關查驗系統」，其系統辨識成功率高達九八％，可大幅減少旅客通關時間，加強防範治安疑慮人士入境並輸出中東的阿拉伯聯合大公國（UAE）杜拜機場與杜拜——阿曼邊境（Hatta）等地。凌羣電腦「企業專屬雲端機房代管服務——Pracla」，針對中小型企業私有雲需求，提供差異化的雲端代管

服務營運模式，深入日本市場拓展業務而獲致成功。在日本，二〇一六年合計二十家 IDC 採用 Pracla。而日本三井不動產株式會社在臺灣新北市林口建立的大型 Outlet 購物中心，也指定使用 Pracla，使得 Pracla 不僅具海外輸出實績，並且已成功回銷臺灣。

致力發展衛星追蹤定位及地理資訊系統的康訊科技，結合軟硬體及後台管理監控系統，推出「校園智慧巴士整合系統」並與中東當地校園智慧交通系統及汽車租賃服務整合的應用公司合作，導入超過四十所學校。

擅長整合軟硬體、機電及太陽能設備的大同公司，在阿拉伯聯合大公國建置「智慧型 P V 空氣製水機」，利用空氣中的濕氣轉換為淡水，解決當地居民生活用水的需求。大同已經與杜拜環境與水資源部展開合作，獲得當地政府高度肯定。

緯創公司耕耘「智慧校園解決方案」多年，建置智慧教室、完成國家級的電子化教材等整體系統服務，採取「整廠輸出、雲端租賃」的銷售模式，並已輸出至中國大陸、泰國、馬來西亞、印尼等市場。▲

# 完善 RFID 系統解決方案 推動圖書館智慧化

台灣的資通訊技術實力深厚，匯聚了各方菁英及頂尖技術與設備，往往能針對各個生活應用領域打造出全方位解決方案，圖書館應用領域就是極佳的例子。艾迪訊科技從 RFID 技術出發，結合軟硬體整合服務能力，已是圖書館智慧化系統整合解決方案的最佳代言人。

## 為

求快速切入圖書館應用領域，身為台灣 RFID 應用系統領導廠商的艾迪訊以關鍵的 RFID 核心技术為基礎，繼物流業、服務業、餐飲業等，在二〇〇九至二〇一一年間透過併購取得圖書館自動化系統軟體、SOA 架構軟體平台系統，以及嵌入式應用軟體開發和嵌入式系統整合等能力，使艾迪訊快速擁有軟硬體整合建置能力，成功爭取智慧圖書館自動化及智慧化系統的商機。

負責圖書館市場開發的艾迪訊副總

經理郭家林於二〇〇六年便參與台北市立圖書館所打造的西門智慧圖書館專案，他回憶，「在當時自動化圖書館概念還不普及的情況下，北市圖決定在圖書館外、在西門町打造一間無人服務圖書館，只要刷悠遊卡就能自動借還書籍。」

## 從自動化走向智慧化

過去的圖書館自動化訴求為無人服務圖書館，且納入 RFID 概念，而現在的智慧圖書館不僅提供系統設備，

更強調整體化解決方案的一條龍式設計服務。甫於去年（二〇一五）年中營運的新北市立圖書館新總館，就是最佳典範。

新北市圖為全台第一座二十四小時營運的圖書館，採用艾迪訊的智慧聯網圖書館（IDSmart Library）解決方案，透過 RFID 技術的快速自助取、借、還書服務，打造各個年齡層皆通用的智慧化服務機制。並運用自動倉儲系統結合自助停車塔的概念，打造出全亞洲第一座二十四小時全自動自助式預約取書系統；還導入 iReserve 空間座位管理系統，整合圖書館內各式空間及座位預約登記，方便使用者可即時查看剩餘座位並預約，讀者只要一卡在手就能快速通關、享用館內各式服務，也減輕圖書館員的管理工作，更能避免紛端產生。

此外，新竹清華大學的智慧圖書館，也是由艾迪訊協助建置，其中最大的亮點就是預約書籍自動取書區，即「智慧書架」解決方案。當讀者收到預約通知後，至館內自助取書區操作預約書查詢機，確認預約書已到，此時書櫃將亮燈提醒藏書位置，接著



再使用自助借書機完成借閱手續；不但減少讀者等待時間，也能大幅節省管理人力。

其實，艾迪訊不但在台灣智慧圖書館領域市佔率已高居第一，還成功輸

出至中國大陸及日本、菲律賓、新加坡等海外市場。如艾迪訊於二〇一一年即協助打造位於中國大陸江蘇省的

無錫新區智慧圖書館，該館是中國大陸首家政府通過購買外包服務的公共

圖書館，還曾於二〇

一二年獲得中國大陸文

化部的創新獎、二〇

一四年又榮獲創新一工

獎等榮耀。繼無錫新區

之後，艾迪訊也完成四

川成都武侯區圖書館建

置，還取得北京海澱區

圖書館的維運工作等多

項外包專案，成功打造

「艾迪訊模式」於當地

圖書館業界的口碑。

### 透過創新與融合 全面實現顧客需求

「每一間圖書館都不一樣，各有不同的特色及需求，所以想要做圖書館這一塊，強大的應用領域知識是不可或缺的。」郭家林強調，除

了關鍵技術及軟硬體整合能力等優勢外，艾迪訊總是能掌握個別圖書館的需求並加以實現，這也是艾迪訊之所以受到各公立圖書館及大學圖書館青睞的原因所在；當然，懷抱著對於推廣閱讀文化的熱忱，也是艾迪訊關鍵成功因素之一。

圖書館需求各有不同，但萬變不離其宗，解決方案皆是從 RFID 技術出發，再加上各種創意概念所需的軟體和硬體整合，透過「創新」和「融合」，進而打造出符合特定需求的系統。

艾迪訊的智慧圖書館解決方案已跨出台灣市場，獲得許多海外圖書館的青睞，從空間規劃、系統建置到營運服務等，艾迪訊爲了完整落實每一個環節，除發揮自己的長處外，也積極與其他領域的台灣業者合作，藉由「團體作戰」的方式，集結眾人之力，共同攻下智慧圖書館市場。

從台灣出發，艾迪訊要帶給全世界的並非只是圖書館智慧化解決方案，更重要的是價值的傳遞，也就是要藉由科技吸引讀者重回或親近圖書館，讓全世界人們能重新領略閱讀的美好。▲

中鼎集團 · 整廠工程海外輸出

# 國際統包一條龍 讓客戶最可信賴

台灣工程龍頭中鼎集團，憑著整合資源的強大管理能力打全球商戰，將別家工程顧問公司必須做六年的案子，在一年內完成，成為客戶「最值得信賴的全球工程服務團隊」。

在

全球工程界，中鼎集團已是與歐、美、日、韓大型工程公司並駕齊驅的領先者。

「別的工程公司發包要做六年的案子，我們『統包』只要一年。」中鼎集團總裁余俊彥口中所講的「統包」，即是工程界所稱的 E P C (Engineering, Procurement & Construction)，包括工程設計、設備採購、安裝施工、整場建造、試車運轉等工程項目，都由中鼎一手包辦。

工程統包學問大 凌駕筆電裝配

像台塑石化麥寮六輕煉油廠的整廠工程，就是中鼎負責統包。「我們用

序，可說是牽一髮動全局。因此，承包商不能執行精準、如期完工，就看 E P C 的管理能力。

中鼎於二〇一五年底取得阿曼煉油及石油工業公司 (ORPIC) 的蒸汽油裂解裝置設備的二十八億美元統包案，是台灣工程業到目前為止標到金額最大的海外工程案。

「我們拿到阿曼工程案合約的三個月後，在開始執行設計的同時就必須要下設備的訂單。因為這些設備都是長交期，一年後才會交貨，要提早下單。當設計到一半的時候，其他所有材料就要下單，先預估可能使用的量，先訂購一半……上游設計只要出現一點點修改，連帶著後續的器材供應、施工工程，也必須展開一連串的修正。」余俊彥談起 E P C 的管理，不僅需要預估器材設備數量的豐富經驗，還要能隨機應變、靈活掌控進度，其錯綜曲折的程度令人咋舌。

中鼎以強大的統包工程實力，被定位是有能力承攬二十億美元以上國際級統包工程的公司。由於煉油石化廠的工程相當複雜，假使某項工程設計出現小變動，就會往下影響後續採購下單、建造施工及試車運轉等種種程

當工程啟動後，統包商就得提供整體規劃設計，然後指揮管理下游各個技術領域的包商，依照設計與進度，各司其職，精準完成建造。余俊彥強調，





在工程裡的每一項設計，中鼎工程師必須知其然、知其所以然，知道道理才能去做監工，完成施工，這就是中鼎的本事、EPC的本事。

EPC 重視管理能力，工程做得愈快愈好，愈有競爭力，業主都喜歡這樣的 EPC 廠商。因此中鼎運用工業 4.0 多樣少量的智慧化觀念，預計推出 i 化（自動化及智慧化）的 iEPC 整廠工程系統平台。「只要上游新資料一輸入，後面設計就會跟著改，供應商、現場施工的部分也跟著改，我們正在練兵。」余俊彥認為，中鼎已經打跑許多歐美日的競爭者，再推出 iEPC 服務後，將會更加拉大與對手

的差距，領先群倫。

### 重視人才 不刻薄協力廠商

中鼎手中的在建工程有一半在海外市場，集中在中東、南亞、馬來西亞、新加坡、泰國等，目前正積極進軍美國、加拿大和獨立國協等國家。

能夠站上國際工程統包舞台的實力，絕非一蹴可幾。余俊彥說，中鼎剛成立時，僅是一間做工程設計的小公司，如今有這樣的地位，是經過酸甜甜苦辣很多的磨練，「以前台灣有很多工程案例，美國、日本業者都來搶著做，我們就做他們的下包，跟他們學。有國際大公司帶領我們，才能將經驗、

能力都慢慢建立起來。」今日的中鼎，已不可同日而語，是可以獨當一面承攬國際工程的大公司。

開拓海外市場，需要人才幫忙打天下。因此，中鼎重視台灣本地人才與目標市場國際人才，將人才視為無形資產，特別重視人才培育，建立一套自訓、考評的練兵法。

此外，中鼎不刻薄協力廠商，甚至輔導這些廠商成為 EPC 國際統包認定的包商，「他們做中鼎的工作不會虧本，我們很有自信可以維持長期合作關係。」余俊彥說，當中鼎有困難的時候，這些包商也會趕來幫忙。

日前，中鼎推出嶄新的 CTCI 品牌風貌，以「最值得信賴」作為自家品牌的核心精神。余俊彥強調，中鼎更要設法將這樣的精神內化到員工與協力廠商身上，進而成為所有團隊成員的 DNA，「這是一個很重要的共識，要讓員工與協力廠商為中鼎工作而感到驕傲，也讓客戶信賴我們。」

組織統包工程大軍，前進全球，需要贏的意志。中鼎領著實力最強的人才與協力廠商，要打全球商戰，絕對胸有成竹。▲

**台** 灣 ETC (電子收費系統)

自從啓用至今，獲獎不斷。二

〇一六年十月中旬，台灣 ETC 再度受到國際肯定，獲得國際道路協會

(International Road Federation,

IRF) 頒發全球唯一的「全球道路成就獎 (Global Road Achievement

Awards, GRAA)」智慧交通與管理

類 (Traffic Management and ITS)

首獎。

政府與遠通電收公私合營的台灣

ETC，是全路網一次性從人工收

費轉換為全電子收費的系統。目前

ETC 至今所產生的一百四十億筆通

行交易資料，透過大數據分析後產生

的多元應用，可用於全國性公共資訊

服務、個人化行動服務及與行動支付

服務，並延伸出智慧交通、智慧監控、

智慧安全、智慧支付以及智慧停車等

多元應用。

**一條龍模式再複製**

**創造群龍飛天**

台灣 ETC 首開全球先例，從計次

收費成功轉為計程收費，達到九四%

的高利用率、免費 eTag 供裝利用率

到達八七·七%等突出表現，吸引十

多個國家慕名取經，希望從台灣得到

經驗和借鏡，並引進台灣 ETC 先進

的服務系統。

因此，遠通在二〇一五年時，協

助越南建立第一座 RFID ETC

收費站，並於二〇一六年底完成兩

千三百公里國道、建置三十五個電子

收費站；馬來西亞借鏡台灣成功轉

換紅外線到 RFID 的經驗，在二

〇一六年開始採用遠通的 RFID

ETC；哈薩克邀請遠通規劃七千公

里國道的 ETC 系統等。

包括菲律賓、哈薩克、白俄羅斯、

土耳其和義大利，甚至澳洲、加拿大、

印度、印尼、泰國等國，主動對遠通

表達合作意願。

針對這些海外市場的合作案，遠通

初期以顧問角色進行協助，提供建立

ETC 系統架構、說明技術規格，之

後才視合作狀況，將結合國內營建、

土木、機電、攝影器材、偵測系統等

兩百多家台灣相關廠商「整廠輸出」，

以打團體戰的方式，將整套設備輸入

海外市場。

遠通 ETC 的智慧交通整合應用系

遠通電收 · 智慧交通整合應用

ETC 領路

打造台灣共通產業模式

多次榮獲國際運輸交通獎項肯定的台灣 ETC，  
是發展智慧交通的國家慕名取經的重要典範。

與政府共同打造 ETC 的遠通電收，除了將智慧交通整合應用系統陸續輸出海外，  
同時也希望將遠通打造智慧交通的服務模式，變成台灣共通產業的模式。



2016

智慧系統整合解決方案

傑出成就案例



統，能夠發揮的服務相當多，不僅只有收通行費，還有智慧停車、智慧災難危機警報傳輸、智慧車輛拖吊傳報、智慧交通數據收集與交通管理、特定車輛查緝與犯罪偵防、智慧便民服務

平台等。

遠通電收執行董事兼總經理張永昌說，ETC是特別的產物，在台灣環境之下，ETC從零發展到今天，帶給台灣示範的智慧交通整合應用案例，的確是珍貴的經驗。他認為政府不妨從ETC發展歷程中，思考出一個模組化，去複製打造一個、十個、一百個遠通，「那將不是只有一條龍，會有一群龍進入全球市場，這樣還可以提供養龍計畫，才有辦法讓台灣飛龍在天。」

### 串聯不同新興應用 發展更多創新產業

遠通將ETC系統輸出海外，為輸入國打造智慧交通服務的新局面。「知識的本身需要分享，他們需要我們幫他們做，而我們ETC系統到了他們那邊也需要進行轉換，找出適合當地應用的方式。」張永昌表示，遠通跟著這些海外客戶一起成長，從中找出更多系統輸入客戶市場的空間，這樣才是發展一條龍服務的意義。

遠通跟著政府辛苦經營ETC十幾年，才有目前智慧交通的數位基礎

建設，得來不易。因此遠通將智慧交通相關的服務模式，做出開放性的創新平台，讓更多業者看到多樣化斬新商機，並利用這個平台發展交通控制、交通管理等新興應用，為台灣增加更多的創新產業。

「我們把遠通的服務模式，變成台灣共通產業的模式，這個平台繼續開發應用，產生一個又一個創新產業，這些創新產業也不斷地與政府合作，像是雲端運算、大數據、個人化服務、行動支付等，這些都是未來台灣數位創新產業可能發生水到渠成的方向。」張永昌強調，目前遠通的服務平台就像培養土一樣，開放台灣業者串連，加入相關創新應用的系統，等到技術成熟後，這些業者即可將這些系統輸出到海外市場。

關鍵人才充足與否，一向是影響產業未來發展的關鍵因素。張永昌表示，身處在數位時代，智慧應用的發展成為產業主流，政府與民間一起合作建構數位基礎建設的環境，訓練更多的數位產業高手，瞄準目前正夯的智慧城市應用發展，「我們把草原環境做好，駿馬自然就會出現了！」▲

神通資訊 · 邊境自動通關查驗系統

# 複製國內成功經驗 分享海外市場商機

由我國系統整合公司龍頭——神通電腦於二〇一〇年一〇月所分割成立的神通資訊科技，擁有深厚的系統整合經驗與核心技术，為強調軟體體整合的系統整合方案供應商，在自動通關、智慧票證、智慧醫療與智慧監控等領域均有卓越成果，還以成功輸出至中東地區的「邊境自動通關查驗系統」，榮獲二〇一六智慧城市展所頒發的第一屆「系統整合輸出獎」。



在

智慧交通領域海外輸出擁有豐沛成果的神通資料，長期經營系統整合業務，且納入其他台灣業者各項元件、裝置及軟體技術能量，其系統辨識成功率高達九八%的「邊境自動通關查驗系統」(e-Gate)，就成功拓銷至中東地區；此種對外輸出整套系統整合應用解決方案的方式，也是我國資訊產業開闢新舞台的成功經驗典範。

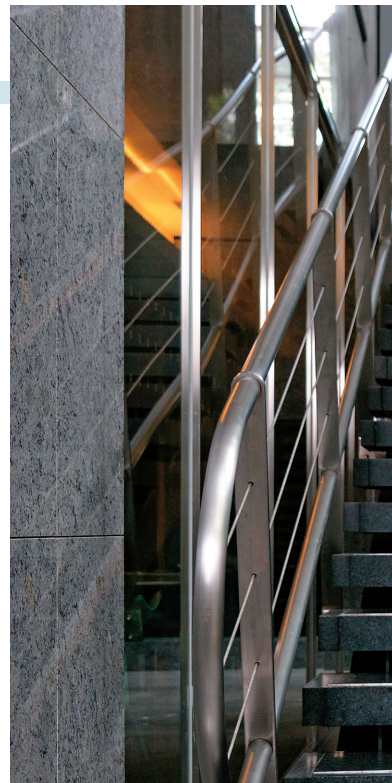
邊境自動通關查驗系統建置目的是讓旅客完成自動通關申請註冊後，就

可於各國國際機場、港口等享受自動、快速、便捷的通關服務，我國的自動查驗通關系統標案於二〇一〇年十月發包、二〇一二年一月一日正式啓用上線。此系統主要整合包括讀/寫感測元件、資訊及資料擷取整合技術與生物工程及辨識技術等，並協同雲端巨量資料運用，主要系統建置團隊成員包括神通資料、大同、凌網等業者。

## 開拓市場廣度 創造更高價值

台灣 e-Gate 到二〇一六年九月三十日為止，已突破三千七百萬人次使用，申請註冊通關人數也突破三百六十八萬人，平均每月都有一百零九萬人次使用，不但協助政府成功阻絕國際恐怖份子入境及犯罪人士出境，交出亮眼的成績單；還因此吸引包括沙烏地阿拉伯聯合大公國、泰國、菲律賓、阿根廷等政府官員特地來台參訪，後續更因此成功取得杜拜等多國訂單。

「做為系統整合商，就是要發揮大廠帶小廠的作用，一起進軍海外市場，」神通資料董事長蘇亮進一步指出，「台灣市場無論是深度及廣度都不足，以神通資料來說，在台灣市場



的客戶常常就只有政府一個，我們承接許多政府專案，但這是不夠的，系統整合專案很難複製，唯有打開市場的廣度，才能創造更高的價值。」

### 挑戰在地化 雙贏才能共存

針對海外市場的開拓，神通資料首先前進沒有語言障礙的中國大陸市場，隨後陸續打進東南亞、中亞、印度及中東等市場，成功取得包括杜拜機場自動通關系統、杜拜與阿曼邊境的自動通關查驗系統、亞美尼亞行動稅務機、香港機場快線 QR-Code 票證系統、中國福州地鐵一號線自動票證系統、印度及越南等地的捷運相關系統等多項海外標案。

此次成功取得系統整合輸出獎的海外輸出案例則是安裝於杜拜機場，以及杜拜與阿曼邊界之邊境自動通關查驗系統，聯合國內包含自動辨識系統、後台資訊系統、警告系統、監控系統、

通信系統、智慧卡 / QR Code 應用等三十多家協力廠商（聯強國際、新達電腦等）共同輸出。

神通資料協助杜拜機場建置邊境自動通關查驗系統後，旅客刷護照進到關門約五秒鐘，系統辨識、開門約十秒鐘，實際觀察整個過程只要十五秒就能通關，順利通關的比率高達九九%。

而裝設在杜拜與阿曼邊境的自動通關查驗系統，主要是協助車輛與旅客自動通關，因此系統結合車籍資料、身份辨識及杜拜移民局出入境管理系統；過往採用人工通關需要耗費至少三個小時才能完成，常造成邊境大塞車，但神通資料協助建置邊境自動通關查驗系統後，通關時間由三小時最快可縮短至十五分鐘內即可完成。

不過進軍國際其實不容易，神通資料開拓海外市场首先面對的挑戰就是「在地化」，蘇亮表示，「系統整合業務講求高度在地化，必須因地制宜，提供客製化系統，因此我們首先改造的是員工的心態及做事方法，例如，從台灣走到全球市場，員工就要有能耐處理因為距離拉長產生的各種問

題。」

單純資通訊硬體的銷售交貨期間較短，然而系統整合解決方案的輸出，從前置顧問設計、系統設備建置，到完工後的營運與售後服務支援，動輒得花上數年時間才能完成。要完整導入建置一套系統設備，個別業者難憑一己之力完成，必須尋得當地具信譽的良好夥伴共同合作，方可成功；因此蘇亮提醒，「台灣廠商需摒棄過去單打獨鬥、拚得你死我活的舊思維，要接受雙贏才能共存的新觀念。」

神通資料在智慧交通領域著力甚深，在各種交通運輸系統，包括鐵路、高鐵、捷運、公車、公路，以及航空與自動查驗通關系統中皆有著神通資料的貢獻，並由此延伸業務領域涵蓋各項物聯網系統整合解決方案，在智慧城市的其他層面，包括智慧醫療、智慧校園、智慧巡檢等方面也都頗有建樹。

「我們集結各領域的物聯網技術與應用，整合資源並發揮綜效，期望能在既有的基礎上持續擴展海外市场，將台灣優良的系統整合解決方案推向全球。」蘇亮說。▲

**在** 台灣資訊服務產業中，擅長系統整合的凌羣電腦一向是 B2B 領域的典範企業。

一九七五年成立的凌羣，初期以代理銷售國內外電腦週邊設備為主，之後朝向「同一廠商提供完整答案」作為長期發展目標，導入先進的產品與技術，並發揮軟體開發及整合能力，為台灣金融證券、電信、醫療院所、政府部門、高科技製造等產業客戶，提供專業資訊服務解決方案。

近年來，凌羣為了跳脫毛利低的硬體價格戰，決心發展軟體和專業資訊服務，從資訊技術的提供者發展成為「提升企業競爭力的最佳夥伴」及國際 IT 服務供應商。

### 取得 CMMI 資格 進入日本市場

由於市場局勢不斷變化、技術推陳出新，懂得迎合與時俱進的潮流，才是資訊服務業者的生存之道。當凌羣看到雲端世代即將來臨的趨勢，隨即發展各項雲端科技整合解決方案，開始將系統整合經驗與專業軟體研發、行銷模式，擴展至全球市場。

二〇〇三年起，凌羣在經濟部工業局的輔導獎勵下，先後導入 CMMI

Level 3 及 Level 5，並於二〇〇六年通過全球軟體能力成熟度模式最高等級 CMMI Level 5 評鑑。CMMI 對於 IT 服務供應商來講，能引導軟體開發人員依循共同的流程，進行軟體開發工作，藉此提高對客戶服務的品質，同時亦能促使內部溝通與組織循著彈性原則，相互支援調整。

凌羣電腦也因此藉由 CMMI 的國際認證與肯定，進一步擴大進入日本市場的跨國經營。

「我們就是用工業局輔導我們通過 CMMI 的評鑑，去日本市場敲門。」凌羣電腦總經理劉瑞隆在二〇〇八年前往日本負責工業局 CMMI 訪日拓銷團前期籌備工作，在一場演講上提出「東亞軟體金三角」的概念，讓日本資訊服務業者留下深刻印象。

## 凌羣電腦 · 企業專屬雲端機房代管服務

# 走小而美路線

# 解決中小企業私有雲需求

由於中小企業客戶對服務雲端化的需求攀升，凌羣推出優質平價的企業專屬雲端機房代管服務，成功打進日本市場，將台灣優質 IT 系統整合服務，順利切入日本供應鏈市場。

劉瑞隆解釋，過去資訊服務軟體業界津津樂道「矽谷、台灣、大陸的黃金三角」，即是利用美國矽谷的品牌研發創新、台灣的運籌和大陸生產，讓台灣業者成功切入全球供應鏈，「但是我認為日本可以取代矽谷，由日本品牌研發創新、台灣運籌、大陸承接生產與提供市場，這樣的『東亞軟體



**凌羣電腦**  
THE SYSCOM GROUP

「金三角」，才是台灣業者者的機會。」

從那時起，凌羣開始進行台日交流，在日本市場練兵。後來，凌羣透過經濟部工業局的輔導，與日本東海集團在二〇一二年合資在台灣成立雲

碼公司，運用凌羣掌握的雲端整合能力，以及東海ISP通訊服務與IDC業務的優勢，瞄準雲端服務業務。

凌羣進入日本市場後，見到日本中小企業因為資本額小，導入雲端服務的預算也較低，並缺乏專職的IT人員。劉瑞隆說「但是日本中小企業廠商多，數量佔整體企業的九九·八%，如果凌羣能為這些中小企業提供雲端整合服務，那是規模很不得了的意思！」

### 執行「東亞軟體金三角」總體戰略

於是，凌羣拿出「企業專屬雲端機房代管服務-Pracila」的優質平價私有雲服務產品，開拓日本市場。採用創新雲端服務模式的Pracila，以容易使用、不需專門知識的自動服務功能；不需投資鉅額設備，只需付月費就可以擁有虛擬基礎建設；實體伺服器透過安全堅固的資料中心管理，進行遠端維護，確保資料安全性與耐災害性；彈性應付企業複雜需求的CO-location、備份、檔案server、遠距備

份等服務特色著稱。

凌羣透過日本「DC聯盟」二十家IDC，將Pracila銷售到日本中小企業市場，接著再回銷台灣。二〇一六年初開幕的林口「三井OUTLET PARK」，採用Pracila服務，將IT營運導入雲端機房的模式，建置最新的IT服務安全機制、提升IT資源管理及使用彈性、降低資訊設備建置及IT維護成本，是目前國內資訊服務業者為大型零售流通業建置IT雲端維運架構的成功個案。

這場攻入日本市場的戰役，已然成功。劉瑞隆分析致勝原因，除了凌羣持續貫徹CMMI軟體品質政策、讓日本客戶看到凌羣系統整合的實力，以及落實「東亞軟體金三角」總體戰略外，更重要的是凌羣做日本人的生意，絕不欺騙，而且負責到底，才能獲得日本客人的信任。

隨著市場走向全球化，凌羣布局全球市場的總體戰略，根據不同的市場、國家，各有所本。評估市場狀況，發掘利基，拿出應對的總體策略發動征戰，凌羣前進海外市場的每一步，思慮極深，但贏面極大。▲

# 站在巨人肩膀上 借力使力搶進海外市場

創立於一九八七年的康訊科技從製造銷售車用硬體裝置起家，專業於衛星追蹤定位系統及地理資訊系統。然硬體產品容易淪為價格競爭，因此康訊科技瞄準校園巴士、物流車隊、運鈔車、復康巴士等四大應用，針對車聯網 (Internet of Vehicle, IOV) 領域推出軟硬體兼具的系統整合解決方案，並與國際大型系統整合經銷商合作，將解決方案輸出全球市場，還榮獲第一屆系統整合輸出獎殊榮，可說是車聯網產業領域的小巨人。

## 當

車輛連上通訊網路之後，就能收發大量資訊，於車輛上執行各種功能，如娛樂、辦公、聯繫、行控、安控等。隨著通訊等技術發展成熟，客戶端對於應用要求也漸趨明確，如掌控人車安全，降低運輸成本與提高運輸效率等，也使得車聯網成為物聯網 (Internet of Things, IOT) 商機最被看好的領域之一。

當前全球的車載機產品市場，已經被中國以低價策略攻城掠地，擠壓台

灣廠商生存空間，所以康訊科技董事長藍明傳指出，車載機硬體機會逐漸消失，必須提升系統整合實力，逐步轉型為整體解決方案供應商，以創新技術為客戶創造斬新服務體驗。

## 藉由場域實證經驗 厚植自身實力能量

「我們康訊為系統整合解決方案供應商，軟硬體都得會做，依據不同客戶需求提供客製化服務。」藍明傳如

此說道。過去康訊在台灣市場練兵，服務國內運鈔車、公車、復康巴士、超商物流等車隊客戶，雖然台灣市場小，卻是最佳的「試驗場域」；藉由場域試煉及實證過程，康訊能迅速獲得解決方案的服務效果，並得以修正解決方案之技術與服務內容，累積實證案例與服務經驗後，進一步以整體解決方案輸出海外，進而成功打入中東市場。

杜拜是阿拉伯聯合大公國的經濟、政治中心，當地政府與居民相當重視學童就學的安全，康訊於某次前往中東地區參加展會設攤時，因緣際會下碰到杜拜當地廠商對其產品表達高度興趣，並提出學童就學安全相關方案需求；因此利用其本身擅長的車機應用系統，加上覓得台灣 RFID 廠商加入協同研發的行列，提供全套的「校園智慧巴士整合系統」。

這套成功輸出至中東地區的「校園智慧巴士整合系統」，二〇一六年還榮獲由台灣智慧城市產業聯盟頒發的第一屆系統整合輸出獎。此系統主要針對外界日益重視之校園安全，有效結合軟硬體及後台管理監控系統，蒐





集校車行駛過程中各項必要資訊並即時回應，如校車位置、預計接送時間、司機及車況記錄，不但能夠嚴密維護學童就學的安全，同時對於校園巴士的油料消耗、進廠維修保養也能做到警示提醒；根據客戶需求量身打造客製化的解決方案，讓康訊因此順利打入中東校園市場。

透過與當地校園智慧交通系統及汽車租賃服務整合之應用公司的合作，

系統整合解決方案國際經驗為成功關鍵。藍明傳坦言，系統整合商為求生存，必定得朝全球市場發展，然無實證經驗累積佐證的情況下，難以說服客戶採用，且各地的市場都有自己的經營生態，要做全球生意，廠商單打獨鬥絕對不可行，必須找到在地夥伴共同合作。

藍明傳自謙不敵地頭蛇，因此透過參加國際展會、展示自家解決方案與技術實力，並嘗試與國際知名大廠合

### 尋找在地夥伴 爭取海外商機

「校園智慧巴士整合系統」不但於杜拜有超過四十所學校導入，透過該合作客戶的全球布局能量，更將這套系統之應用擴散至歐洲與北美地區，協助康訊於海外市場取得亮眼表現。

康訊想要打的是

國際戰，爭取海外市場商機，該如何累積

作，主動提供自家優質產品與服務，協助國際業者整合成更完備之解決方案。藉由站在巨人肩膀上做生意，讓康訊的車聯網解決方案能加速進入全球產業供應鏈。

為了拉高競爭門檻，康訊更強化客製化能力與服務交付速度；藍明傳笑說，這就跟構築城堡一樣，城堡構築愈高大、設下高障礙物，敵人就攻打不進來，而且康訊雖然公司規模小，但像閃亮的鑽石，對手做不到的服務，康訊都能做得到，讓系統整合服務發揮最大的價值。

目前康訊在全球銷售已超過一百八十個國家，這些位處海外各處的合作夥伴等同於其海外市場觸角，能為當地客戶提供即時服務；為能加快海外市場拓展速度，康訊將強化海外合作夥伴的教育訓練，以提升經銷商銷售產品與提供服務之能力。

康訊身為中堅企業，透過與當地強勢通路及國際業者合作，站在巨人肩膀上、借力使力打天下，藉由一次次海外市場輸出，強化團隊國際實戰經驗，康訊打這場國際盃，顯得信心十足，勝券在握。▲

大同公司 · 智慧農業系統

# 太陽能造水效率 領先全球

專精太陽能系統設計與製造的大同公司，為缺水的海島與沙漠地區顧客，整合出一套造水效率領先全球的智慧型太陽能空氣製水機，解決農業與民生用水的危機。



## 位

於台灣海峽南端的東沙島，缺乏電力與用水。二〇一五年，

大同公司在東沙島建置太陽光發電系統，為駐地的海巡單位提供用電外，並加贈一台可以將空氣中的濕氣轉化為淡水的智慧型太陽能空氣製水機，解決當地飲用水不足的困境。

利用太陽能取得的電力運轉空調冷凝系統，然後將空氣中的濕氣凝結成水滴，是大同研發整合智慧型太陽能空氣製水機的基礎原理。目前這台放在東沙島的大同製水機每日可製造飲用水二〇〇公升，能夠提供東沙島六〇%的飲用水，同時也有效減少瓶裝飲用水從台灣送至當地的運補次數、寶特瓶用量及運補油料。

## 掌握設計力 提供最適用解決方案

二〇一五年八月，阿拉伯聯合大公國的環境與水資源部來台拜訪大同，尋求沙漠地區專用太陽能系統的產品，並提出希望利用太陽能系統的電力，供應溫室農業使用。

濱海的阿拉伯聯合大公國，雖然處於氣候乾燥、用水缺乏的沙漠地區，



但在白天，海洋被太陽曝曬後，產生大量蒸發的水氣進入空氣中，帶來高濕度。當大同得知該國需水急迫的狀況，而且水價比油價更昂貴，於是將這台製水機推銷到當地，憑著領先全球的造水效率，成功攻入中東市場。

二〇一六年一月下旬，阿拉伯聯合大公國環境與水資源部邀請大同參加在阿布達比舉辦的國際水資源展（2016 International Water Summit）。「我們的製水系統被該國政府放在攤位上展覽！」大同公司總經理林郭文艷提到當時的情景，臉上溢滿引以為傲的笑容。

「大同不是全球唯一做太陽能、製水機的系統整合商，但大同團隊有個優越特色，就是掌握設計能力。」林郭文艷強調，大同會依據各地市場不同的環境條件、業主需求，設計、整合出一套當地最適用的太陽能製水系統，「現在我們給每一個市場的系統解決方案都不一樣，我們知道系統哪

裡該不一樣，這就是know how。」

今年邁入第九十八個年頭的大同，再過兩年即將拿下台灣百年企業的歷史地位。林郭文艷認為，大同之所以能在市場上生存至今，主要是大同能跟隨市場改變、與時俱進，而且任何事情都是人做出來的，只要有策略、有對的人才，落實良好的執行方式，公司就能達到預設的經營目標。

### 太陽能當帶路雞 向全球市場敲門

大同過去深耕機電、家電、電表等技術與產品領域，接著切入資通訊的系統整合、太陽能系統的設計與製造後，練就一身好工夫。進入物聯網時代，大同匯集機電、資通訊、太陽能等技術，導入智慧軟體系統，研發出與以往不同且迎合時代需求的系統整合模組。就像大同以自己專精的太陽能系統為核心技术，加上空調冷凝的技術力，設計研發出由太陽能供電的

智慧型太陽能空氣製水機。而這台製水機不僅贏得阿拉伯聯合大公國政府的稱讚，連伊朗客人參觀過後，也很興奮地說從未看到這樣有效率的造水解決方案。

林郭文艷指出，不論是先進國家的節能減碳，還是新興國家供電供水的智慧農業系統，皆為大同發展商機的重點，也是核心能力所在。由於太陽能系統是大同的專精項目，擁有台灣最大的生產能量，將成為大同進軍海外市場的第一支箭。

目前大同拓展太陽能商機的市場布局，計畫由東南亞、中東等開發中地區先建立基礎，再擴展到中亞、非洲及中南美洲等急需太陽能電力的地區。一旦太陽能切入當地市場後，再引進集團其他系統與所有產品。

林郭文艷強調，大同整合資通訊、機電及系統整合等相關產業能力基礎，並發揮這些能力的優勢，由原來單純製造的產業，拓展成為系統服務，朝向高價值化系統服務轉型，進一步往海外市場擴大輸出能量，同時也結合夥伴的全球分工布局，希望為大同創造綠能與節能產業成長的新動力。▲

緯創資通 · 智慧校園整合服務

# 深耕教育服務 先做公益再獲利

科技應用在教育學習上，成效愈來愈顯著。緯創資通將資通訊新技術帶入教育場域，先進入國內的教育公益領域練兵，整合出智慧校園平台與服務，找出獲利的商業模式後，再揮軍進入東南亞與中國市場，拓展 Edutech 的商機。

## 資

通訊與教育結合的 Edutech，已經成為全球趨勢。擅長資通訊製造、設計的緯創資通，將過去在資通訊產業累積而來的知識經驗，切入教育服務進行技術加值與創新應用的機會，拓展 Edutech 的新經營領域。緯創資通副總經理沈慶堯表示，十年前當手機、平板等行動裝置的使用愈來愈普遍，資通訊業者開始與教育界合作，發展行動學習，開啓孩子對學習的興趣，而緯創將資通訊技術帶



入百年樹人、彰顯公益特質的教育場域，除了實踐企業的社會責任外，也希望提高資通訊技術的價值，從中掘出 Edutech 獲利的商業模式。

緯創從智慧教室起步，與教育單位、專家展開合作，了解教育場域所

需要資通訊技術服務的規格。

**贊助五年  
把教育服務變成生意**

「我們最早從智慧教室開始做，連結投影機、電腦，提供老師做有效的



互動教學。」沈慶堯說，科技進入課堂，開始翻轉教育現場，學生喜歡這樣更有趣、有效率的學習模式，而老師、家長也給緯創很多意見回饋，讓緯創逐漸熟悉家長、教育者與學生的想法。緯創當初以贊助商的角色，與政府教育部門合作，像是台北市數位學習的台北酷課雲、高雄市的 DiGO 自主學習網、工業局智慧校園專案等，無非是想透過了解政府場域的規格，整合出自己的技術服務產品。

緯創透過這些公益性質的教育服務案，將資通訊單一應用擴充到廣泛性應用，總共花了四、五年時間，才走出一條康莊大道。

沈慶堯認為，科技業對未來教育體系一定會帶來巨大改變，「現在各行各業流行做異業整合，教育界也希望我們科技業給一些資源，但我們不懂教育，必須與教育界做交流。」

在教育服務的領域，緯創整合現有資通訊的資源與技術，將數位內容、服務平台變成很有效的商業模式，這是緯創的發展方向。

緯創在國內 Edutech 的教育服務領域練兵多年後，將課堂 i learning 的

行動自主學習、學校行政事務、校園社群經營、讓學子健康得到完整守護的校園保健、電子圍牆、校園節能減碳，整合出智慧學習、智慧行政、智慧社群、智慧保健、智慧管理、智慧綠能六項內容的智慧校園整合服務產品，揮軍進入東南亞與中國市場。

「如果我們沒有在台灣校園裡做出這些基本的教育服務系統，那就根本沒辦法往外走出去。」沈慶堯說，台灣產業、市場皆小，業者一定要往全球市場走，當緯創做出智慧教室後，就有意往海外發展。亞洲國家的家長望子成龍，爲了不讓孩子輸在起跑點，願意投入更多經費，加強幼兒園至小學、中學階段的 K12 教育，而奉行精英教育的歐美國家家長對 K12 教育則探自由發展的想法。

### 找地頭蛇合作 強攻東南亞市場

由於台灣也是一個注重 K12 的國家，因此緯創將在台灣所做的智慧校園整合服務，往同樣重視 K12 的東南亞及中國市場推展。

緯創選定馬來西亞作爲搶灘東南亞

市場的重要據點，沈慶堯指出，緯創多年前即在馬來西亞開發業務，而且考量馬來西亞是英語系國家，溝通容易，而且華人多，同時也是回教國家，可以讓緯創智慧校園整合服務進一步延伸到其他回教市場，因而決定先深耕馬來西亞。

由於每個國家的教育體系、文化皆不同，需要有地頭蛇幫忙導入服務商品。緯創選擇找當地教育服務公司的夥伴，共同耕耘市場，幫華文學校設智慧教室，將自家投資研發的 MCLL（多媒體課程語言實驗室）打造成付費機制的數位學習平台。

此外，緯創進軍重視教育的中國市場，因爲顧及中國教育屬於外國人無法接觸的特許行業，且法規限制台商不能做 ICP（網際網路資訊提供者），因此緯創只做技術平台，與中國代理商合作，在成都、溫州成功打造區域教育雲（LMS），與宏碁一同在重慶渝北區建置智慧教室、適性教學的技術平台。專注 Edutech 技術服務練兵，找出獲利的商業模式，並懂得尋求市場前線的地頭蛇展開合作，緯創正在 Edutech 打出一片天。▲

艾迪訊科技股份有限公司  
[www.claridy.com](http://www.claridy.com)

中鼎工程股份有限公司  
[www.ctci.com.tw](http://www.ctci.com.tw)

遠通電收股份有限公司  
[www.fetc.net.tw](http://www.fetc.net.tw)

神通資訊科技股份有限公司  
[www.mitac.com.tw](http://www.mitac.com.tw)

凌羣電腦股份有限公司  
[www.syscom.com.tw](http://www.syscom.com.tw)

康訊科技股份有限公司  
[www.system.com.tw](http://www.system.com.tw)

大同股份有限公司  
[www.tatung.com](http://www.tatung.com)

緯創資通股份有限公司  
[www.wistron.com](http://www.wistron.com)



# SIPA

經濟部工業局系統整合推動辦公室

System Integration Promotion Alliance Project Office, IDB, MOEA

[www.sipa.org.tw](http://www.sipa.org.tw) | [info@sipa.org.tw](mailto:info@sipa.org.tw)

TAIWAN, R.O.C.