

# COMPUTEX 2019 特刊

發行所名稱：大樣股份有限公司  
地址：台北市松山區(105)民生東路四段 133 號 12F  
電話：(02)8712-8866 傳真：(02)8712-3366

2019年5月31日 星期五

## 仁寶展示NB及非NB新品 展現設計與製造能力

李立達／台北

COMPUTEX展示其非NB的新

仁寶聚焦人工智慧(AI)、物聯網(IoT)、5G行動通訊、電競及新創等議題，於2019年台北國際電腦展推出一系列以「精緻智慧生活」為主軸的創新產品線。當智慧裝置如雨後春筍的成為現代人的日常，仁寶關注於深化科技應用，使智慧商品優雅、無違和的融入生活。

仁寶在「iF設計大獎全球企業排名」中位居世界第17名，其展現仁寶在創新度、功能性、人體工學與設計美學等面向上的成果。近年仁寶積極開拓非NB產品業務，IoT及健康照護是主要方向，仁寶也在

產品。

繼2018年開展的全方位智慧解決方案而衍生的創新設計，仁寶將IoT前端裝置從家庭及個人化的舒適性需求，拓展至更實用的體驗層面，也就是將5G、AI、AR應用於多種概念性展品中，例如：便利行旅者的行動裝置，具體實現

5G技術；以智能首飾為基底而專為都會型男、時尚潮女、銀髮族三種目標族群而打造的AI耳戴系列商品，使聽覺與身體感官藉由AI的貼心演算法得到更緊密的協調。

仁寶2019年推出LUCIA智



仁寶在COMPUTEX展出NB及非NB新品，展現其設計與製造能力。 符世晏攝

慧語音音響，並積極拓展的一連串智慧裝置，包括：具未來感十足的模組擴充式智慧音響；趣味性互動周邊裝置；可連線各種螢幕的即時動態偵測裝置；讓會議更為有效管理的地墊Stampede等。

周邊設備；以及遠端協調合作的AR眼鏡等，面面俱到的滿足各種族群生活所需。

除了精緻智慧生活的創新產品外，仁寶也展出NB等核心產品，包括訴求5G趨勢、子螢幕設計及電競NB等。另外還有伺服器、智慧物流及工業物聯網等產品，而仁寶長期關照的智慧醫療議題，也有多項IoT產品展出，如「Mermaid安心寶床邊照護」、「Elfin尿濕偵測器」、愛如玩具有AI攝影裝置，提供給學齡前兒童的互動學習。還iDiabCare、物理治療專用的智復寶BOOSTFIX與智能運動

## 全球POS大廠飛捷尋求新藍海

杜念魯／台北

由於無線網路、雲端、人工智慧等新科技百花齊放，智慧產業近年蓬勃發展。各個產業無不希望藉由新科技的加持而獲得新生命，也因此許多創新的概念與應用，也紛紛浮現。

為了在智慧零售及智慧醫療等主題域，並取得深度業務合作。

## 攜手StarFab投資智慧產業新創

飛捷強調，面對物聯網(IoT)時代，會專注在專業中尋求創新突破，並在CAMPs的發展策略下，將最新的嵌入式技術導入端點服務產業，開發以使用者為出發點的硬體產品，期望成為世界最佳的智能硬體提供者。因此，以飛捷的核心價值，從服務、製造、品質與成本為出發點與新創企業共同開發智能應用，並致力提供最完善的服务給世界各地的客戶，能在產品與服務上不斷突破。

據了解，StarFab Accelerator主要是專注在物聯網、軟硬整合、雲端運算、AI的新創加速器，獨創的主題式育成機制，導入成熟企業的資源。



VIA Labs, Inc.

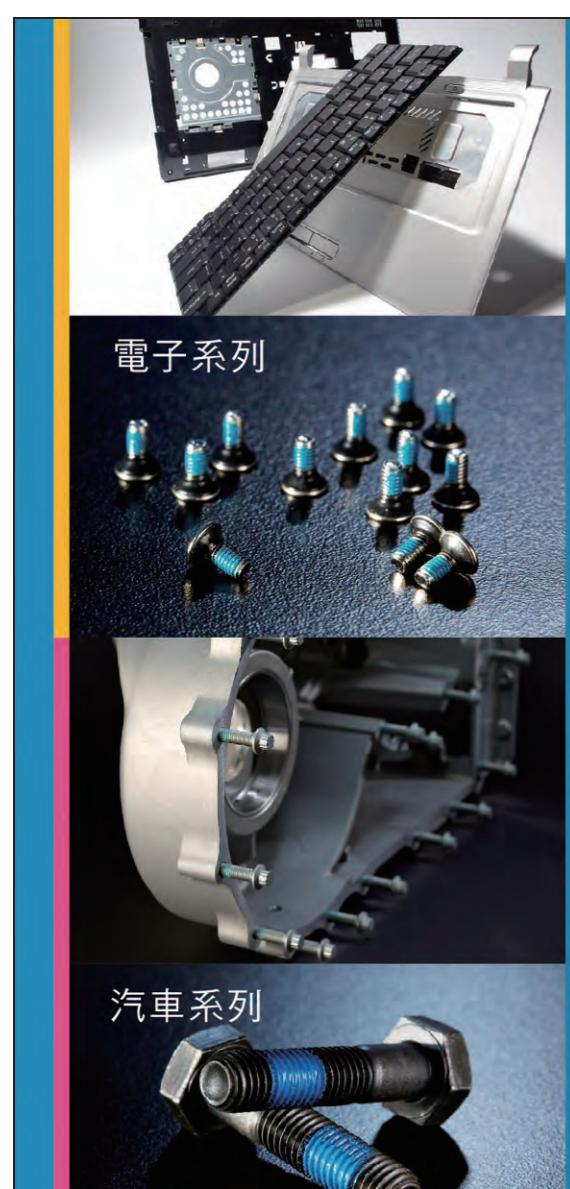
解決使用者痛點  
**Dock and Dongle**  
Smart Solution 領先業界  
USB PD Alt-Mode 行動裝置  
KGD Kikago GKH USB 3.2 Alt-Mode  
威鋒電子 品質  
威鋒電子 客戶導向  
手機周邊 部品 USB 2.0  
LEADING SUPPLIER  
USB 2.0  
領先 業界

## 專業好芯 技術領先

**威鋒電子股份有限公司**  
VIA Labs, Inc., Taipei Headquarters

+886-2-2218-1838  
[www.via-labs.com](http://www.via-labs.com)

2019 COMPUTEX  
展示地點：台北南港展覽館四樓  
USB-IF COMMUNITY  
展位編號：N0808



**TSLG 耐落**

**螺絲防鬆  
價值解決方案提供者**  
Value Solution Provider

螺絲防鬆首選品牌  
全球最大扣件預塗科技研發及服務中心  
(防鬆、防漏、防焊渣、潤滑、防鎖死)

Booth No.  
南港一館1F, I1214c

**NYLOK® precote®**

楊梅廠：桃園市楊梅區高獅路305號  
TEL: 866-3-4757777 / FAX: 866-3-4757780 / E-mail: tslg@tslg.com.tw

高雄廠：高雄市湖內區中山路二段二巷53弄9號  
TEL: 866-7-6996777 / FAX: 866-7-6998999 / E-mail: tslg.kh@tslg.com.tw

東莞廠：廣東省東莞市黃江鎮板湖區聚富三街2號  
TEL: 86-769-82117999 / FAX: 86-769-82117998 / E-mail: tslg.dg@tslg.com.cn

昆一廠：江蘇省昆山市經濟技術開發區南濱路169號  
TEL: 86-512-57700888 / FAX: 86-512-57700988 / E-mail: tslg.ks@tslg.com.cn

昆二廠：江蘇省昆山市開發區精密機械產業園雲雀路129號  
TEL: 86-512-50116888 / FAX: 86-512-50119888 / E-mail: tslg.ks@tslg.com.cn

[www.tsing.com.tw](http://www.tsing.com.tw)



## 5G ? Wi-Fi 6? 還是 IoT 測試！

LitePoint專業技術皆是您的最佳選擇！不僅於此，我們更為所有主流無線技術提供創新測試解決方案，並且只需極簡的設置和操作。

LitePoint. 測試更快、更簡單、更具智慧！

LITEPOINT.COM

**LITEPOINT**

DIGITIMES Research今日焦點

# 自駕車技術與應用挑戰



## 熱門議題

### 自駕車面臨技術挑戰仍多 初期以輔助型運輸載具應用為主 台廠以發展自駕巴士為重心

自駕車仍屬新興發展技術，現階段面臨的挑戰仍多，可謂「最複雜的機器人」，再加上道路人車混流、環境多變，故初期階段自駕車以輔助型的運輸載具為主，亦即協助目前的主流交通工具完成整個移動路徑；台廠考量本地交通環境現況，優先發展自駕巴士，並提高採用台灣零組件廠供貨比重，對於台灣汽車產業發展將有所助益。

從技術面來看，自駕車面臨的挑戰及問題包括所需處理的數據量龐大、核心系統成本高、自駕能力需不斷優化及進行深度學習、存在延遲及反應速度慢等問題，因此自駕車初期發展階段以輔助型的運輸載具為主，其應用方式及型態與現今主流交通工具具有所差異。

從應用面來看，多數國家在智慧交通規劃上，以滿足第一哩路及最後一哩路運輸需求為主，其中，輕型自駕車因機動性高，能發揮與現行交通工具接優勢，甚至可延伸發展成載貨用途；若是在半封閉場域及固定路線運行，則適用自駕巴士，台廠為與國際車廠有所區隔，且考量目前交通運輸需求，會以發展自駕巴士為優先考量。

因自動駕駛(包含ADAS車款)所搭載的汽車電子零組件的比重愈來愈高，因此台灣ICT業者也紛紛跨入車用領域；其中，台灣自駕車系統業者採用台廠汽車零組件比重高達7成，而台廠零組件業者也尋求與Tier 1或Tier 2廠商合作，以提早為自駕車領域鋪路。

#### 輕型自駕車較現行交通工具適用於 第一哩路及最後一哩路運輸原因

	現行交通工具/移動方式的問題
計程車	短程拒載，或僅能停在目的地外圍門口。
巴士	行駛路線需考量是否符合經濟效益。
輕軌	路線的靈活性差。
自行車	有些環境騎自行車危險。
走路	距離太長或身體狀況不適合用步行方式。

#### 輕型自駕車優勢：

- door to door的運輸服務。
- 2~4人座設計相對乘用車體積小，不佔空間。
- 時速約步行2倍，未來可在人行道或專用道行駛。

資料來源：DIGITIMES Research，2019/4

### 物流車、卡車可望成自駕技術優先引進的應用領域 有助解決人力缺口及提升營運效率

相對於自用車，商用車面臨人員不足、燃油消耗和營運效率不彰等問題，更有導入自動駕駛技術的迫切需求，加上商用車行駛環境相對簡單，技術上較易達成，有望成為最早實現商用化的自駕應用，運行場域將從封閉環境和高速公路的L3級別先行。

自駕技術有利商用運輸的導入，無人物流及卡車列隊行駛(platooning)為兩大成長引擎，前者可解決運貨量增加導致駕駛人員不足問題，後者仰賴感測器、控制軟體和執行系統互連，完成安全行駛。由於卡車車間的距離小，對於訊號反饋的速度要求極高，因此，車載通訊成為列隊行駛另一關鍵技術；而在路況較複雜的地區，可採用有人與無人混搭的方式送貨，以降低物流成本。

目前投入自駕卡車的企業從商業模式來看，分成如豐田汽車(Toyota Motor)、Volvo等提供多樣場景運輸服務，以及Tesla、Embark等單純銷售自駕卡車兩大類。DIGITIMES Research認為，

商用車未來發展亦與汽車產業CASE(即Connected、Autonomous、Service、Electric)四大方向密切相關，短期內可解決人力缺口問題，長期則可提升整體營運效率，因此，商用運輸相對於消費型車款將較快達成自駕技術的體現。

#### 商用運輸未來朝CASE四大發展方向

##### 自駕化(Autonomous)

- 運輸路線固定、場景單純，L3自駕技術可對應廣泛的商用運輸服務。
- 自駕技術結合列隊行駛，具車速穩定，及有效利用道路空間優勢。
- 解決職業駕駛員人力不足問題，並減少人事費用支出。

##### 連網化(Connected)

- 以遠端監控方式，確保行駛安全。
- 建議最佳化行駛路徑、提供即時路況資訊。
- 以無線通訊方式，建立車間通訊，或與雲端伺服器連接。

##### 電動化(Electric)

- 減少二氧化碳排放量。
- 自駕商用車搭載電子裝置數量增多，以電能驅動更有效率。
- 電池朝模組化設計，有利消費型車款與大、小型商用車款共用，節省成本。

##### 服務化(Service)

- 非僅銷售車輛而已，尚提供商業運輸服務的解決方案。
- 採混合方式運輸，並搭載無人機，降低物流成本。
- 可針對客戶需求，設計特殊功能的專用車，如農業運輸車、垃圾車、採礦車等。

資料來源：DIGITIMES Research，2019/2

- FF
- 自駕車為各大車廠發展的終極目標，台廠供應鏈強項以感知系統為主，以此進階至「Tier 1.5」角色，更能貼近OE業者供貨及服務。
  - 在汽車電子零組件比重愈高同時，有利於IT業者朝向車用領域發展。

#### DIGITIMES Research「CarTech/節能」頻道

從供應鏈觀點看CarTech產業，並以CASE為研究主軸，從車廠、系統廠(Tier 1)、零組件廠、大型展會等構面分析汽車新技術發展，且長期觀察電動車及相關節能產業趨勢。

DIGITIMES Research以探討市場與產業重要趨勢、景氣變化、產品及技術動向、大廠營運策略等為研究分析重點，貫穿產業上中下游與終端市場，提供台灣最具時效、專業與份量的產業報告服務，協助產業全方位掌握市場最新情況、研判趨勢與關鍵資訊，以為經營布局決策參考。

更多精闢分析與精彩研究，請掃描QR Code



林芬卉  
DIGITIMES Research分析師兼專案經理

DIGITIMES Research「CarTech/節能」頻道負責人。對自駕車、新能源車廠與供應鏈業者、市場、技術等發展有獨到見解。



# USB

## 傳輸效能和充電效率的絕佳體驗



Visit USB-IF at Computex 2019  
Nangang Exhibition Hall  
4th Floor, Hall 1, Booth N0808  
Learn more at [EnablingUSB.org](http://EnablingUSB.org)



**USB**  
Enabling Connections™

# 英特爾神助攻 IPC業者大秀物聯網解決方案

杜念魯／台北

物聯網(IoT)概念蓬勃發展，帶動智慧產業應運而生，眾多不同的物聯網應用不斷出現在個人的工作與生活周遭，面對今後萬物聯網的物聯網世界風潮，不僅是應用端的業者紛紛出頭，創造出的龐大市場，也讓英特爾(Intel)越來越重視物聯網今後的應用及發展。

近年英特爾對物聯網產業應用的投入可說是有增無減，在2019年COMPUTEX期間，英特爾專門為人工智慧(AI)及物聯網(IoT)解決方案設置了展示區，與生態系統合作夥



佳世達引領友通資訊、拍檔科技、其陽科技、維田科技、眾福科技、明泰科技、益欣資訊、八維智能等共10家聯合艦隊夥伴，展示AIoT系統與解決方案。  
符世堯攝

黃詩閔／台北

台灣資通訊年度盛會 COMPUTEX台北國際電腦展正式展開，佳世達今年參展規模突破歷屆紀錄。佳世達從2015年重返台北國際電腦展以來，今年軍容最為旺盛，佳世達集團以航空母艦之姿，引領包括友通資訊、

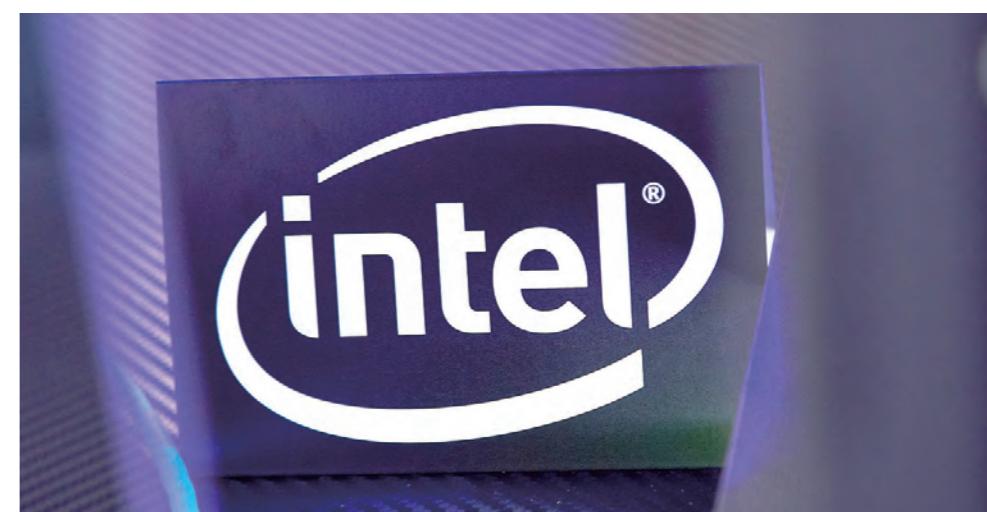
拍檔科技、其陽科技、維田科技、眾福科技、明泰科技、益欣資訊、八維智能等共10家聯合艦隊夥伴，環繞「BenQ Intelligent Qube-明基智慧魔術方塊」為主題，從軟體到硬體、從雲點至端點，展示多元創新的AIoT系統與解決方案，且積極強攻台商回台

面對物聯網架構中，不論是底層控制器、網路傳輸層的閘道器，一路到邊緣運算與雲端、資料中心等不同需求，除了提供不同效能的系列產品，負擔不同的運算任務之外，更進一步協助終端的客戶進行智慧應用的開發與解決方案的推廣。

在2019年COMPUTEX期間，英特爾專門為人工智慧(AI)及物聯網(IoT)解決方案設置了展示區，與生態系統合作夥

伴的最新視覺、人工智慧、零售、智慧工廠和智慧城市等不同的解決方案，包括研華、凌華、新漢、廣積、威強電、建，以及超恩(Vecow)等多家業者都在現場展出與智慧零售、智慧製造、智慧城市相關的解決方案。

超恩以自家的控制器，結合了鴻海集團旗下富士康工業物聯網(FII)的閘道器與攝影機，再加上人工智慧化的視覺辨識



英特爾在物聯網產業應用的投入有增無減，除了提供不同效能的系列產品，還協助終端的客戶進行智慧應用的開發與解決方案的推廣。  
李建樸攝

## 佳世達引領聯合艦隊

投資商機。

佳世達董事長暨總經理陳其宏表示，佳世達科技自2014年起啟動聯合艦隊策略，與台灣隱形冠軍結盟，積極布局高附加價值解決方案事業。BenQ Intelligent Qube明基智慧魔術方塊的六個面向，代表六大智能解決方案，也代表著四通八達各具戰力的策略夥伴。我們期待結合策略夥伴多元的技術能力，提升產品組合之多樣化與競爭力，加以明基佳世達六大解決方案出海口之佈建，展現聯合艦隊之綜效。

陳其宏強調，佳世達艦隊規模會持續壯大，展望未來，聯合艦隊目標要達100艘。其中，艦隊成員會涵蓋了航空母艦、巡洋艦、魚雷、快艇等，產業鏈業者

一起代表台灣走出去，能快打、也能打大的戰爭，為台灣未來價值轉型提供最好的平台。

展出亮點方面，「智慧工廠」實現人機協作、少量多樣，朝AIoT智慧工廠前進。傳統型工廠無法滿足現代生產製造需求，紛紛轉型以自動化取代人力、優化原有生產線，不但大幅提升生產效率、產品品質、設備的安全性、工廠人員的安全性等，更透過設備連網蒐集數據分析，降低產品不良率、生產成本及設備故障率。

明基佳世達整合艦隊夥伴資源，包括友通資訊完整尺寸主機板系列、嵌入式系統到少量多樣客製需求、明泰科技5G微電信解決方案、其陽科技資訊安全產

## 強收回台投資商機

品，提供智慧工廠完整AIoT解決方案。佳世達AGV/AMR系列以及智慧省力叉車產品，在自動化物流系統可協助客戶提升搬運效率與安全性。

另一方面，AI訂位與新一代送餐系統為領先台灣業界之餐廳前

台無人化解決方案，以解決餐飲業三高一低(高食材成本、高人力成本、高房租、低毛利)之痛點，設計到店前後、線上線下串連的全方位自助式用餐體驗。

透過佳世達、拍檔科技、益欣資訊與八維智能在硬體資源、軟體規劃、AI技術的高度整合，提供新一代的餐飲服務系統解決方案。流程包括從消費者到店前使用由益欣資訊與八維智能共同研發之AI語音訂位機器人進行訂

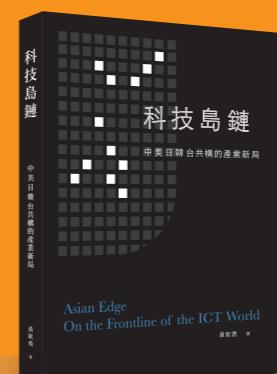
# 5G時代來臨 需要一份劃好重點的報紙！

DIGITIMES



## 訂閱電子時報一年

只要  
**5200元**



### 加送熱銷新書乙本

**科技島鏈**  
中美日韓台共構的產業新局

作者：電子時報 黃欽勇社長

# NVIDIA因應GPU運算需求 將AI推論解決方案拓展至各個產業

賴品如／台北

全球在雲端運算領域找尋人工智慧(AI)全新利基市場的發展機會，近年來陷入了成長停滯，而NVIDIA希望進一步提升產業層級並在未來幾年加速改變產業的樣貌。AI的企業應用趨勢正在崛起，並且正在形塑從雲端到邊緣的全新市場。

同合作，為AI領域發展多樣化的

智慧型解決方案，提供以NVIDIA AI與深度學習技術打造的端到端解決方案。同時，NVIDIA也與雲端平台巨擘如Amazon AWS和微軟Azure緊密合作，整合其技術與軟體堆疊，助力開發者運用雲端與邊緣的機器學習加速運算。

## NVIDIA T4 GPU推動企業伺服器解決大規模運算難題

現今全球的AI應用與投資仍持續走揚，有一個很大的發展重點是AI推論晶片的多頭發展態勢，以NVIDIA本身推出NVIDIA T4 GPU為例，AI推論在雲端服務的影片推薦，以及Alexa智慧語音助理，其他諸如像在智慧流程自動化、網上購物顧問與產品推薦及新藥開發等使用案例上，都出現了強勁的成長。

NVIDIA宣布推出兩個專為AI運算而打造的主流伺服器產品，包括用於資料中心AI運算的伺服器，與搭載NVIDIA GPU及軟體的邊緣伺服器。

這次在COMPUTEX 2019期間特別專訪NVIDIA產品行銷總監Paresh Kharya，分享NVIDIA近期在雲端與邊緣運算領域的產品布局，以及如何把握AI推論市場所創造的無窮商機。

他長期與客戶及生態系夥伴共

同合作，為AI領域發展多樣化的

智慧型解決方案，提供以NVIDIA

AI與深度學習技術打造的端到端

解決方案。同時，NVIDIA也與雲

端平台巨擘如Amazon AWS和微

軟Azure緊密合作，整合其技術與

軟體堆疊，助力開發者運用雲端

與邊緣的機器學習加速運算。

Kharya表示，與CPU AI推論晶

片相比，NVIDIA T4 GPU在效能

上足足超出約40倍之多，而且與

不同深度學習框架所發展的AI推

論比較，在自然語言辨識的功效

中NVIDIA GPU的領先幅度更為

突出。

以NVIDIA T4 GPU驅動的企

業級伺服器透過Turing架構執行

CUDA-X AI應用軟體加速函式

庫，能大幅提升效能，協助企業

掌握先機，其中包括AI的應用、

機器學習、資料分析與虛擬化桌

面技術。NVIDIA T4 GPU是專為

資料中心所打造，並且只需要70

瓦的耗能即可運作。

目前NVIDIA T4 GPU企業級伺

服器已經從早期的伺服器品牌大

廠率先投入，發展至今已有超過

30家OEM/ODM大廠一起共襄

盛舉。NVIDIA T4能為主流的企

業伺服器提升運算效率。

然而，它並非如先前所推出像

是NVIDIA V100這類較大型且更

加強大的GPU之替代品是專為AI

訓練和高效能運算、特定領域的

垂直式擴展伺服器所打造，而在

極低耗能、低價位的前提下卻

擁有優秀的效能表現，這將有助

加速AI應用的部署，比過去的機

器學習訓練模型更有效率，其中

熱門的應用領域包括AI客戶支援

與服務、網路安全、智慧零售與

製造。

NVIDIA EGX平台驅動低延遲AI邊緣運算

隨著數十億來自企業的IoT裝置

感測器每天產生超大量的資料，

需要分析這些資料進而產出商業

洞察的需求也隨之強勁，Kharya

表示，為了讓這些資料對商業決

策帶來最大效益，這些資料必須

透過AI即時處理。

邊緣運算可讓由感測器裝置所

產生的資料在接近感測器時就被

處理，而不需要傳回雲端。邊緣

運算能夠補足雲端運算，讓客戶

能夠在網路連線差或甚至斷線的

狀況下也能進行AI運算。

隨著邊緣運算技術的快速發

展，NVIDIA為滿足如智慧製造機

台或自駕車等需要即時回應的AI

應用，推出低延遲、高效能的邊

緣運算平台NVIDIA EGX，賦予終

端裝置即時回應的能力。Kharya

強調，像EGX平台這樣的邊緣伺

服器將被在全球被大量部署，能

夠即時處理來自於感測器的龐大

資料。

NVIDIA EGX平台的微型伺服器

是由Jetson Nano GPU晶片打

造而成，消耗功率只有區區幾瓦，

非常省電，具備每秒五萬億兆次

浮點運算(TOPS)的效能，可用於

處理像是影像辨識這類的任務。

Kharya現場展示的參考設計主

板可以連接8個攝影鏡頭，做為

智慧交通號誌與管理解決方案之

用。隨著需要更加強大效能的各

種應用需求，EGX可以透過組合

大量的NVIDIA T4企業伺服器機

櫃，提供高達10,000兆次浮點運

算的效能以符合大型AI即時運算

的任務。

為了簡化在分散式伺服器AI應

用的管理，NVIDIA推出企業級

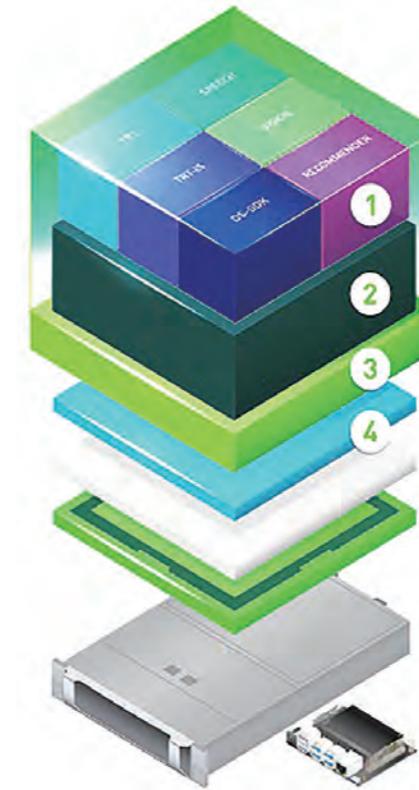
軟體Edge Stack軟體套件，這

是一套提供建構於容器應用管理

的最佳化軟體，包括驅動程式、

CUDA Kubernetes的外掛程式、

庫進行最佳化，能提供企業級同



1. NGC REGISTRY

2. CUDA-X

3. KUBERNETES

GPU PLUG-IN AND GPU CONTAINER RUNTIME

4. NVIDIA DRIVER

◀NVIDIA EGX 边缘堆叠示意。

CUDA容器執行、CUDA-X函式

庫，另外也提供容器化AI框架與

應用，如TensorRT、TensorRT推

論伺服器與DeepStream軟體。

NGC提供多種GPU加速軟體、

預先訓練好的AI模組、資料分析

模組訓練、機器學習、深度學習

和以CUDA-X AI加速的高效能運

算，確保認證的伺服器能夠輕鬆

勝任由Tensor核心所組成的所有

加速工作負載。

伺服器AI與資料分析強大的實用性

與多元性。NGC-Ready驗證包含

經測試的AI與高效能運算軟體，

NGC提供多種GPU加速軟體、

預先訓練好的AI模組、資料分析

模組訓練、機器學習、深度學習

和以CUDA-X AI加速的高效能運

算，確保認證的伺服器能夠輕鬆

勝任由Tensor核心所組成的所有

加速工作負載。

NGC-Ready驗證計畫囊括採用

含有Tensor核心與NVIDIA GPU

的系統，是進行各種AI工作的理

想選擇，而這也適用於邊緣運算

解決方案。NVIDIA Edge Stack

為經驗證的伺服器進行最佳化，

且能夠在NVIDIA NGC登入系統

下載。希望部署邊緣或是雲端

運算的企業能透過連結至AWS

Greengrass或微軟Azure IoT雲端

平台，輕鬆根據所需的運算任務

達到規模化。

NVIDIA的T4 GPU企業伺服

器需要具備執行最佳化NVIDIA

CUDA-X AI加速程式庫的能力，

讓企業界可以提供多樣化與效能

卓著的優異服務。NVIDIA為了協

助企業打造符合最高要求的伺

服器，以NVIDIA GPU的強大系統

部署GPU加速軟體，NVIDIA提供

NGC-ready的伺服器驗證計畫。

透過此計畫，搭載NVIDIA T4

或V100 GPU的伺服器將針對運

行NVIDIA CUDA-X AI加入函式

庫進行最佳化，能提供企業級同

事項：

• COMPUTEX僅6月1日開放18歲以上一般民眾購票入場參觀。

• InnoVEX展區3天展期開放18歲以上民眾線上購票入場參觀。

• 未滿18歲者禁止入場。入場服裝儀容請符合國際禮儀，禁止穿著拖鞋、涼鞋入場。

• 場內禁止零售，參展廠商有權拒絕拍照或攝影。

• 詳細參觀規範請參閱展覽官方網站。

主辦單位： TAITRA TCA

**COMPUTEX  
TAIPEI**

**建構全球科技生態系**

**COMPUTEX  
TAIPEI**

**5.28 - 6.1  
2019**

人工智能與物聯網

5G

區塊鏈

電競與延展實境

創新與新創

**InnoVEX**

創新與新創展

# E Ink元太科技攜手生態圈夥伴 於COMPUTEX 2019展示多元智慧應用

孫昌華／台北

COMPUTEX 2019年度盛事中，E Ink元太科技以「An Ideal Display for Smart City & IoT」的主題，透過智慧交通、智慧零售、智慧健康照護、智慧辦公室、電子紙資訊顯示解決方案、智慧生活等主題區，偕同生態圈夥伴，展示以電子紙顯示技術共創的各式智慧應用。

E Ink元太科技總經理李政昊表示，在「智慧交通」主題區，將展示與多家夥伴合力建構的公車站牌、停車收費表、智慧車牌，這些解決方案主要是基於31.2吋或13.3吋的電子紙顯示器的產品組合。有關「智慧零售」主題區，一方面將展示應用於常溫、低溫冷藏的電子紙貨架標籤，另一方面展示採用先進彩色電子顯示技術(ACeP)的全彩電子紙廣告看板。

在「智慧健康照護」主題區，展示電子紙運用於不同醫療場域所需之重要資訊介面，譬如電子紙標籤。李政昊強調，上述呈現的智慧無紙化方案，並非概念展示，已有實際導入成果；元太將與各應用市場的夥伴合作，繼續共創更多元的電子紙應用方案，推廣到不同場域。

談及現階段應用實例，首先在智

藥盒、藥物存貨管理系統、電子紙

病床床頭卡等；透過醫護後端系統整合並推送畫面於電子紙顯示，可即時更新患者醫療與照護資訊，以提升醫務人員工作效率、實現智慧無紙化管理。

而在「電子紙資訊顯示解決方案」的主題區，蘊含兩大焦點，一 是以2.9吋、4.2吋及7.5吋黑白紅三色電子紙所發展的資訊顯示方案，透過LoRa、NFC等無線傳輸技術更新顯示資訊。另一是用於辦

公、物流與行李情境的2.9吋無電池電子紙標籤，可結合條碼掃描器讀取來更新電子紙標籤的顯示資訊。

台北都先後建置電子紙智慧公車站

牌的示範點，其中台北市已建置捷

運台北101站、捷運中正紀念堂站等12個試營運站點。在智慧醫療照護部分，包括台大、榮總、長庚、北醫、中山附醫、員林基督教醫院及成大等醫院，皆以電子紙發

展各種醫護應用需要的顯示介面。

此外在智慧零售方面，元太攜手全球的電子標籤解決方案商，成功將電子紙貨架標籤推廣到Best Buy、Whole Food、家樂福、盒馬鮮生、超級物種等歐美或中國大陸的大型超市、新零售概念店。

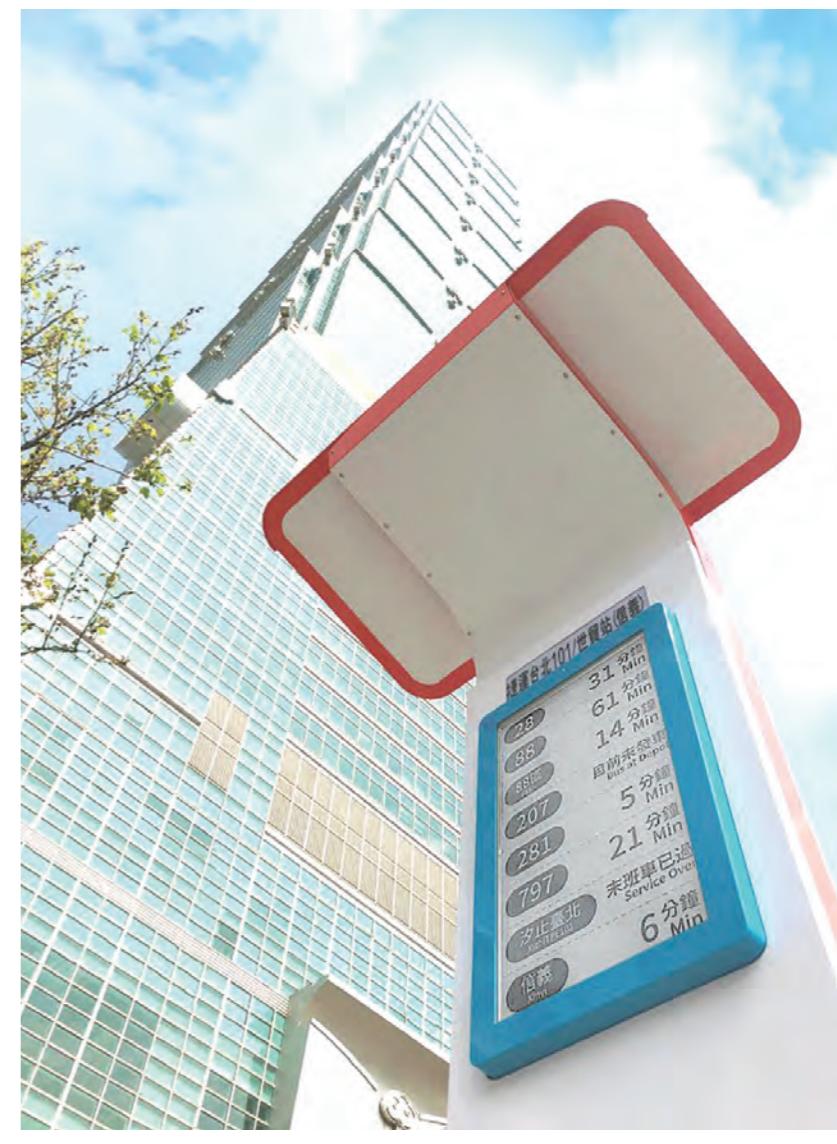
**推續推廣電子紙應用  
助力實現智慧城市願景**

李政昊表示，綜觀交通、醫療照護、零售乃至其餘更多領域的客戶，之所以決定採用電子紙，有幾個關鍵原因。第一，基於電子紙的斷電螢幕持續顯示、超低耗電、類紙質感、無背光源不傷眼、陽光下可視、超廣視角、輕薄等特性，成為適用於物聯網、智慧城市的最佳

顯示技術。

第二，電子紙具超低耗電特性，僅須結合太陽能板供電系統即可運作，無需額外建置電力線路，有助降低智慧交通系統的建置成本與時間。再者，元太科技持續開發超省電的電子紙解決技術方案，運用無電池及能源採集(energy harvesting)的方式，即可透過NFC、UHF等無線技術驅動電子紙面板畫面更新，期許運用此解決方案有助於優化物流產業管理。

展望今後，元太將持續經營電子紙生態圈，積極耕耘垂直應用市場，提供客戶所需之技術產品；例如適用於高溫或低溫環境的寬溫電子紙，或者可捲式、彩色、無線無電池方案等，以期將電子紙技術與應用推向各式場域，隨著電子紙的應用越趨多元化，出貨量將隨之放大更具有經濟規模，電子紙的採購成本亦將越具市場競爭力，助力推動永續的智慧城市願景。



▲ COMPUTEX 2019年度盛事，E Ink元太科技將鎖定「An Ideal Display for Smart City & IoT」主題展示智慧應用。

## 英特爾於COMPUTEX 2019發表第10代Intel Core處理器

陳其璐／台北

英特爾於COMPUTEX 2019發表一系列產品與科技，包括全新第10代Intel Core處理器和Project Athena創新計劃的最新進展；此外也推出首款具有5GHz全核心渦輪加速技術的遊戲處理器，提升PC體驗的標準。

英特爾資深副總裁暨客戶運算事業群總經理Gregory Bryant，英特爾的工作就是整合各產業，提供具備不同用途的PC，以滿足人們真正的需求。英特爾第10代Intel Core處理器與Project Athena，是英特爾在平台進行深度投資以促進推動產業創新的最佳典範。

### 第10代Intel Core處理器主打AI功能

英特爾發布第10代 Intel Core處理器，透過 Intel Deep Learning Boost(Intel DL Boost)提供高效能人工智慧(AI)能力。以英特爾10奈米製程、代號為Sunny Cove的新核心架構和最新Gen11繪圖引擎為基礎。第10代Intel Core處理器從Intel Core i3到Intel Core i7，具備最多4核心和8執行緒、高達4.1倍的渦輪加速頻率，以及高達1.1GHz的繪圖頻率。

透過Intel DL Boost可為低延遲工作負載提供約2.5倍AI效能。新款繪圖架構可為高效能要求的推論工作負載提供高達1 teraflop(每秒一兆次浮點運算)的向量運算能力。繪圖架構為基礎的Intel Iris Plus繪圖晶片，近兩倍效能提升。同時提供整合式Thunderbolt 3和整合式Intel Wi-Fi 6(Gig+)，無線網路速度提高近三倍。

### Project Athena加快創新速度

Project Athena計劃優先考量由關鍵經驗指標(Key Experience Indicators；KEI)衡量出來的結果，可反映現實狀況中的使用經驗。英特爾開發了在程式驗



▲ 英特爾於COMPUTEX 2019發表最新產品。

## 七彩虹 iGame Z390 Vulcan X 打造全新電競體驗

林仁鈞／台北

2019年七彩虹推出iGame Z390 Vulcan X，是一款基於Intel Z390晶片組的旗艦電競主機板。14相I.P.P至純數位供電和全鉑電容的設計，與普通電容相比壽命更長、耐高溫性好、準確度高，同時濾高頻改波效能極好，為Intel第9代處理器超頻穩定性提供更佳的保障。

在主機板CPU供電模組上搭載了Silver Shark2.0散熱裝甲，全新的「鯊魚仿生學」設計。散熱裝甲上的「鰐裂」造型和「金屬疊層」設計，在創新外觀的同時根據流體力學原理，在散熱能力上配合密封主機殼的空氣流動達到更強地散熱效果。

主機板在記憶體插槽上進行了獨特的設計，在記憶體插槽內使用了15 μ 鍍金製程設計。鍍金技術能更好的保護插槽觸點的完整，避免接通斷開瞬間電流過大產生的電弧擊傷、粘連、氧化觸點等現象。同時支援XMP記憶

體自動超頻技術。

iGame 系列主機板獨特的GamerVoice音效全新升級至3.0版本。採用Realtek ALC 1220音效卡和日系HIFI音訊電容的組合，還在主機板的音訊區域進行了音訊分割線的設計。為玩家帶來獨立音效卡級別的原音重現效果！打造真實物理環繞聲。

信號的輸出輸入插孔均採用鍍金無磁插孔，能夠有效降低電信號在傳輸過程中的損失。120dB信噪比並最高可推動600歐姆阻抗耳機。帶來高保真立體環繞音，無論是FPS射擊類遊戲還是影音娛樂，都能抓住每個音訊細節，帶來完美音效體驗。

主機板配置有英特爾最新的219有線網卡，可有效降低處理器的工作負載。並採用目前英特爾推出的最高規格的CVN無線網卡AC9560，其支援2x2 MU-MIMO和160MHz頻帶，5Hz頻段理論頻寬可達1.733Gbps，同時支持藍牙5.0。



▲ 七彩虹 iGame Z390 Vulcan X 打造全新電競體驗。

工具套件的一部分，此工具套件包括據筆電用戶在家中或工作中進行研究，新衡量指標之目的是與產業生態體系合作，並逐年發展這些功能。支持這些體驗的規格像是，Thunderbolt 3、Intel Wi-Fi 6(Gig+)、與PC相容的OpenVINO AI和新式連網待機(modern connected standby)平台等級要求。

### 專為電競、創作者設計

英特爾同時發布第9代Intel Core i9-9900KS處理器，提供5Ghz全核心渦輪加速能力，讓遊戲桌上型電腦處理器效能提升。同時，展示全新Intel Performance Maximizer (IPM)自動化超頻工具，透過個別效能DNA輕鬆地對第9代Intel Core 桌上型電腦處理器進行動態與客製化調校。IPM 是 Intel Adaptix Technologies

4.8GHz，並加入商用Intel vPro平台。另外，英特爾推出的14款Intel Xeon E處理器供筆電與桌上型工作站使用，這些工作站針對特定用途所設計，為Intel vPro平台的一部分。Intel Xeon E處理器系列中具備最高8核心、16執行緒、5GHz渦輪加速頻率、Wi-Fi 6(Gig+)、Optane Memory H10和128 GB DDR4-

2666 ECC記憶體支援。

# AI、運算能力、車聯網三者到位 自駕車願景方能成真

■ DIGITIMES企劃

**無**論是科技或汽車產業，自駕車議題都已經持續數年，而且熱度至今依然未退，這幾年國際大型消費性大展中，自駕車都仍是主要展出重點，原因在於除了科技業者的持續投入外，各大車廠也動作頻頻。不過從整體發展來看，AI演算法、車聯網與嵌入式運算等3大技術都必須到位，自駕車才有上路的可能。

條件自動化駕駛、4級高度自動化駕駛、5級全自動化駕駛。其中0級～2級是人類駕駛者監控駕駛環境，3級～5級就屬於自動駕駛系統監控駕駛環境，目前汽車已可做到2級，近年來各車廠推出的部分新車，所配備的前碰撞預警系統(FCW)與車道偏離系統(LDW)就屬於2級，而這兩者的智慧化雖與全自動化駕駛相去甚遠，不過仍是AI的一部分。

## 深度學習讓自駕車成真

從歷史軌跡來看，AI共有3波發展，且思維主軸各有不同，1950～1970年的第1波是以邏輯推理由主，1980～1990年的第2波為訓練系統知識表達，從2010年開始的第3波則為機器學習，而機器學習又衍生出深度學習，就成為現在主流。

深度學習將運作分為訓練

(Training)與推論(inference)兩種，系統先在訓練模式中的各種腳本學習，之後再將學習到的模式下載至終端設備。終端設備接收實用環境中各感測器所傳回的訊息時，再從訓練模式中找出正確動作因應，FCW與LDW就是應用之一。

以LDW為例，是先透過訓練模式模擬汽車偏離車道時的狀況，再將訓練結果植入車機系統，之後車輛在行駛時，行車電腦發一旦發現感測器傳回路面影像中，車子已經偏離車道，即會做出對應動作，像是發出警示訊號、震動甚至是主動轉回方向盤。

功能較弱的FCW與LDW在SAE規範的級別中，屬於部分自動化的2級，至於3級則是則是在有條件下可以自動駕駛，車輛在大部分時間所以可自駕，但仍需要有駕駛人在車上，且必須隨時待命

接手，與2級相較，3級已屬於自駕車級別，包括處理器運算功能、車聯網架構與AI運算法等技術都必須往前跨一大步，從目前發展來看，都仍僅停留在封閉場域中的試驗，離實際上路仍有一段時間。

深度學習是在2007年由後來被譽為神經網路之父的英國學者Geoffrey Hinton所提出，而也在同一年NVIDIA推出了新的運算架構CUDA，成為深度運算的關鍵平台。

後來無人駕駛概念逐漸成形，

隨著感測與運算技術的快速推進，各研究單位、車廠、科技公司不斷投入研發，到了2007年，自駕車開啟了新局，但並不是自駕車本身有技術突破，而是在這年被譽為神經網路之父的英國學者Geoffrey Hinton提出了全新的深度學習(Deep Learning)演算法，AI開始有爆發性成長，值得一提的是NVIDIA也在這年推出了新的運算架構CUDA，成為深度運算的關鍵平台。

自駕車倚靠大量感測器偵測車體內外的環境，因此海量數據的處理成為系統的嚴苛考驗，在IT架構中，CPU一直扮演主流處理器角色，CPU的單一處理能力強，可以快速循序運算數據，不過在AI、物聯網時代，必須即時處理海量數據，核心數量少的CPU已無法負荷。

尤其是在半導體技術逼近物理極限，摩爾定律逐漸趨緩後，CPU的效能提升有限，更讓CPU在AI的發展腳步變慢，以自駕車來說，自駕車內的子系統多，傳回的訊號量極大，根據統計，3級自駕系統的光是影像訊號量就有1TB/sec，4級是10T/sec，若是5級的完全自動駕駛，整體訊號量更會達到320TB/sec，如此龐大的數據量，CPU已無能為力，GPU會是最佳選擇。

以NVIDIA DRIVE Xavier為例，這款已推出1年多的處理器，內



▲自駕車必須即時處理車內外大量數據，才能兼具安全與效能考量。

EEE Spectrum

部就建置了超過90億個電晶體，前則有市場則以WAVE/DSRC為主。WAVE為IEEE 802.11p標準，DSRC則是IEEE 1609系列，其特點是採用5.9GHz頻段，具有車聯網必要的低延遲特色，目前北美地區已採用DSRC標準。美國已在2016年啟動立法程序，從2020年開始，所有的出場的小型車輛，都必須有V2V車間通訊裝置，以降低交通意外發生機率。

就整體發展來看，自駕車現有由科技與汽車兩大產業各自發展，科技產業端以過去的科技思維出發，從SAE的5級要求往回看，看以目前技術能做甚麼步，車廠則以安全為第一考量，從SAE的0級往上走，逐步堆疊智慧化功能，當雙方的技術探索產生交疊時，就代表技術已然到位，自駕車的願景將會成真，實際上路的時程也會到來。



▲AUDI是目前推動自駕車最積極的車商，旗下的A8更是第一款SAE 3級自駕車。

## Better. Faster. Greener.

35% Faster | Up to 50% TCO Reduction | Reduce E-Waste



Learn more at [www.supermicro.com/X11](http://www.supermicro.com/X11)

Featuring 2<sup>nd</sup> Generation  
Intel® Xeon® Scalable Processors

# XPERI®



## “ GAMING TRENDS AND IMMERSIVE AUDIO ”

**Computex 2019 Digitimes Keynote**



Find out more about our immersive audio  
for streaming gameplay on any device

18F, No.1 Songzhi Road  
Xinyi District 110, Taipei City Taiwan  
+886 2 8789-5100