

■PXI 可程式化放大器與衰減器，將擴展 NI RF 與微波測試作業的組合

NI 於日前發表新的 2 款 RF 訊號處理模組，不僅提升 PXI 架構 RF 與微波測試系統的彈性與精確度，更進而擴充自己的自動化測試產品系列。在如 RF 訊號路徑衰變模

式(Degradation modeling)、場強(Field strength)計量，與接收器測試的應用中，

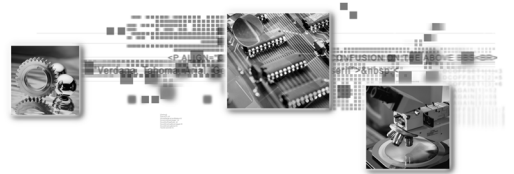
工程師可使用新款 NI PXI-5695 - 8 GHz 可程式化 RF 衰減器，搭配向量訊號產生器，於低功率提升 RF 訊號的品質。工程師亦可整合 NI PXI-5691 - 8 GHz 可程式化 RF 前置放大器，搭配 VSG 可提升最大功率；而搭配向量訊號分析器可量測低功率訊號。

「當測試接收器敏感度時，是否能夠精確控制 RF 功率強度實為作業關鍵。」智慧型計量與電網技術的領導廠商 Itron 公司，其測試工程師 Jeff May 如此表示。「NI 新款可程式化衰減器，讓我們針對 PXI 生產測試器的激發功率強度，更進一步提升了控制精確度；而且能同時維持測試程序的效率與精確度。」

PXI-5695 為 50MHz-to-8 GHz 的雙通道可程式化 RF 衰減器，具備固定與可程式化的衰減路徑各 1 組。此款模組並可透過整合方式以調整 RF 功率，並可視情況取代 RF 生產測試器中的切換衰減器網路。工程師可整合 PXI-5695 與 RF 訊號產生器(如 NI PXIe-5673 - 6.6 GHz VSG)，達到最高 60 dB 總衰減與 1.3:1 的電壓駐波比(VSWR)，以精確控制訊號功率。此控制功能將可大幅提升 VSG 的動態範圍，且為接收器敏感度精確量測作業所必備。

PXI-5691 則為 50 MHz-to-8 GHz 的雙通道可程式化 RF 放大器，可做為前置放大器與功率放大器。此款放大器可超過 20 dBm 最大輸出功率、最高 60 dB 總增益、0.5dB 增益解析度、+31 dBm 的 3 階截斷點(IP3)，與 5dB 雜訊指數；不論是整合 RF 訊號產生器或分析器，均可提升量測作業的彈性與精確度。若搭配 NI PXIe-5663- 6.6 GHz VSA，則新款放大器可達到同級的-163 dBm /Hz 輸入雜訊水平。當搭配 NI PXIe-5673 VSG，則放大器可達最高 20 dBm 功率強度，以最高 100 MHz 瞬間頻寬進行訊號產生作業。

「這些新款 RF 訊號處理



模組，將擴充 PXI 平台於 RF 應用中的功能。」NI 測試產品行銷副總 Eric Starkloff 接著表示。「NI 持續投資新的 PXI 儀控作業，只為了能讓工程師使用現成的解決方案，即可建立新一代的自動化測試系統，以解決複雜的測試挑戰。」

新款衰減器與放大器均屬於 NI PXI 平台，並為搭配 NI LabVIEW 圖形化系統設計 (GSD) 環境而最佳化，同時亦考慮到 NI LabWindows™/CVI ANSI C 軟體開發環境、C、C++，與 .NET 程式設計功能。此外，各種儀器驅動程式亦包含 LabVIEW 範例程式碼，可協助工程師迅速入門圖形化程式設計功能，並開發自己所需的 RF 與微波測試系統。

若對 NI RF 產品有興趣，可至 www.ni.com/rf/zht/ 參閱資料表，並進一步了解 PXI-5695 RF 衰減器與 PXI-5691 RF 放大器。

■ NI LabVIEW Robotics 2009 將可開發完整的機器人控制系統

NI 於日前發表 LabVIEW Robotics 2009，為新版本的圖形化系統設計 (GSD) 軟體，此標準的開發平台適於設計機器人與自動化控制系統。NI

LabVIEW Robotics 2009 擴充了機器人開發函式庫，可連接標準的機器人感測器與致動器、提供智慧型作業的基本演算法，還有機器人與自動化載具的運動控制函式。透過此新版軟體，工程師可迅速建構心中的想法；將之佈署至 Real-Time 嵌入式硬體與 FPGA 硬體；並可整合多款平台、其他製造商軟體工具，與現成的機器人平台，讓軟體達到最高彈性。

「當要建構新的機器人時，往往必須掙扎著從零開始。若又沒有標準軟體，則幾乎不可能共享或再使用相關程式碼。」現任歐林工程學院 (Olin College of Engineering) 教授的 Dave Barrett 博士如此表示。「我們需要工業等級，且能多方支援的軟體開發系統，以建立自動化的行動機器人，可自行感測、思考，並於依周圍環境而行動。我連續 15 年都在尋找最好的機器人程式設計語言，而 NI LabVIEW 正符合我的需要。」

基於 LabVIEW 的開放式圖形化系統設計 (GSD) 平台，LabVIEW Robotics 2009 可匯入如 C/C++、.m 檔案，與 VHDL 的程式碼；且內建的驅動程式適用於 LIDAR、IR、聲納，與 GPS 等多款感測器，可大幅縮

短開發時間，讓工程師可更專注開發自己的演算法與智慧型功能。此外，軟體亦具備新的機器人 IP，可輕鬆建置 Real-Time 與嵌入式硬體，以迴避障礙物、進行反向運動，並搜尋相關演算法，讓自動化系統或機器人自行規劃最佳路線。

「LabVIEW 圖形化語言在 23 年中不斷演進。」NI 軟體產品行銷副總 John Pasquarette 接著表示。

「LabVIEW 初期僅開發為資料擷取與儀器控制工具，以利進行自動化測試作業，但目前已成為功能強大的嵌入式機電整合設計平台。工程師僅需單一環境，即可設計完整的控制系統，並迅速將應用佈署至 Real-Time 嵌入式硬體。」

LabVIEW Robotics 2009 即適於設計並製作應用原型，包含下列：

- 自動化與半自動化地面型載具
- 機器人救援平台
- 服務機器人
- 醫療機器人
- 學術與研究機器人
- 農業與礦業系統

當整合 NI CompactRIO 或 NI 單卡式 (Single-Board) RIO 介面卡，則 LabVIEW Robotics 2009 可為完整的機器人控制

系統開發平台。可重設 I/O (RIO)架構更整合了 Real-Time 處理器、FPGA，與多種 I/O，包含類比、數位、運動控制，與通訊作業。若將現成感測器搭配 CompactRIO 或 NI 單卡式 (Single-Board) RIO 嵌入式系統，則可迅速設計複雜的機器人開發應用，並製作相關原型。

若要進一步了解 NI 硬體與軟體，則可至 ni.com/zht/ 下載「Robotics 101 Resource Kit」，以取得相關機器人開發線上教學、影片，與使用者解決方案。若要了解 LabVIEW Robotics 2009，則可參閱 <http://www.ni.com/robotics/zht/>。

■預約 2010 變身職場新貴契機，就從參加 NI 免費實機課程開始

2009 年是個令人難忘的一年，經過了這一年的起起伏伏，相信大家在忙於應付各種前所未有的狀況下，對於走到歲末年終之際，必定百感交集。在職場上的競爭力，經過

這一年的淬煉，必定又向上提升了不少。美商國家儀器 (National Instruments, NI) 為了協助業界工程師們不斷提升自己的實力與技術，在 2009 年加開了許多不同以往的課程，也讓大家在不景氣的時節當中，有免費充電的機會。這一連串的課程，也深獲許多業界工程師的好評。

透過參與 NI 免費實機課程，也讓許多剛接觸 LabVIEW 的工程師們了解軟體的架構與硬體的連接，對於要進行的專案更加容易上手，也知道該從何處獲得技術支援，加速工作的進行。

而 2010 年，NI 將延續大家這股向上的原動力，持續推出各式免費實機課程，希望能藉由實機課程的開設，帶領大家回歸基本面，重新審視自己的技術與競爭力，並激發更多想像、創造更多可能。在即將到來的 Q1，NI 為大家推出：

「LabVIEW」、「資料擷取 (DAQ)」、「TestStand 標準量測平台與自動化測試系統」課程，帶領大家從量測自動化基本面出發，激發工程師對於技術的多元應用！

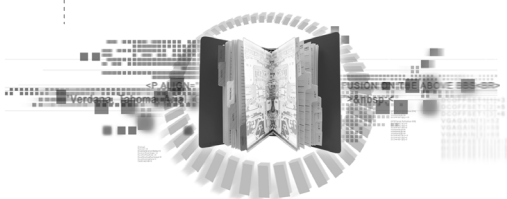
其中，NI LabVIEW 圖形程式開發平台，採用「資料流(Dataflow)」概念教學，直覺式語言讓使用者在開發時就

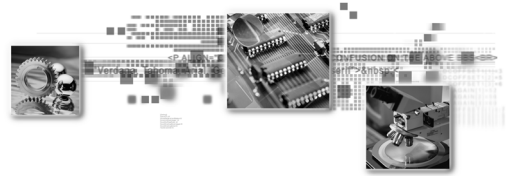
像在畫流程圖。適用領域廣泛，從系統設計，到自動化量測與控制方面皆可使用。「資料擷取(DAQ)」則是介紹如何建置基本資料擷取系統，包括感測器、訊號處理與資料擷取卡軟硬體組態等。利用電腦的彈性與效能，PC-Based 訊號擷取系統將可提供最完整的量測解決方案。「TestStand 標準量測平台與自動化測試系統」針對日趨複雜的量測需求，提供建立 PXI 模組化儀器自動化測試系統的入門課程，協助使用者快速建立具彈性、低成本、高效率測試、整合混合訊號測試的量測與測試系統。

NI 期待藉由免費實機課程與技術講座的開立，培養業界更多精英，讓大家共同向上，為彼此創造不一樣的 2010 年。詳細課程介紹與線上報名，歡迎請前往 ni.com/taiwan/seminar。

■NI 與 DENSO Robotics 為工業機器人共構出新應用

工業級量測與控制的領導廠商—NI 美商國家儀器，以及透過機器人技術進行自動化製造的佼佼者—DENSO Robotics 公司，於日前宣佈將整合 NI 量測/機器視覺技術與





DENSO 機器手臂，以提供絕佳的新應用。此項合作將針對自動化測試、研究，與彈性的製造應用，提升相關產能與效能。由於目前屬於高混合性、低數量的製造趨勢，因此必須降低成本並縮短開發時間。即便工程師不具備專業的機器人程式設計知識，只要使用新的 LabVIEW 圖形化函式庫，則單一 NI LabVIEW 應用即可整合所有機器人系統的概念。

「LabVIEW 為全球工程師與科學家偏好使用的應用開發環境。」Toyohiko Ito 為 DENSO WAVE 公司的經理，為電綜公司(DENSO)關係企業的工業機器人開發與製造團隊。「若能讓客戶多多使用 LabVIEW 以控制 DENSO 機器人，將可讓客戶提升效率並縮短上市時間。」

新的 ImagingLab Robotics Library for DENSO 是由 NI Alliance Partner ImagingLab 所提供，可透過 LabVIEW 軟體直接溝通 DENSO 控制器，對 DENSO 機器臂下達指令並控制之。新函式庫蒐集了簡單易用的圖形化函式，透過單一軟體環境即可控制並整合機器的各個部位，包含機器人控制、部分運動，到高階的量測作業與機器視覺。由於 LabVIEW 的簡單易用性，一般

不會使用工業級機器人的工程師，亦可將自己的應用整合式自動化實驗室中，以精確主裝元件並測試複雜部位。

「我們使用 LabVIEW，針對 DENSO VS-6577 機器人與頻譜分析器，將之整合至完全自動化的分析測試系統中，卻不需深入了解機器人程式設計語言。」Genzyme 公司的首席工程師 Dylan Jones 如此說道。「ImagingLab Robotics Library for DENSO 為立即可用的解決方案，用以整合機器臂。針對此測試系統，我們保守預估可提升 10 倍的分析資料量。」

ImagingLab Robotics Library for DENSO 可搭配 LabVIEW Real-Time 系統；其中整合了 LabVIEW 圖形化程式設計與 Real-Time 作業系統的功能，可讓工程師建立 Real-Time 應用。函式庫亦可搭配 NI 智慧型相機，整合機器視覺導引的機器人與 NI 資料擷取(DAQ)硬體，同時適用於簡易與完整的量測應用。

請至 www.ni.com/robotics/industrial 進一步了解工業級機器人應用的 NI 工具。

美商國家儀器股份有限公司台灣分公司

Tel: (02)2377-2222

■ Delcam 深耕台灣 Power MILL CAM 市場與台科大推動產學合作

藉由政府五年五百億元邁向頂尖大學之計畫推廣以來，台灣科技大學已被公認為台灣技職教育之龍頭學校，各方人才輩出，百大企業中，不乏台科大畢業之精英。而台科大重視理論與實作之理念，也享有盛名，故產學合作一向為台科大傳統的核心價值。

根據國際知名市場調查和諮詢企業 CIMdata 最新的 NC 數控軟體和相關服務評估報告，Delcam 再次被列為世界領先且規模最大的專業 CAM 軟體開發和服務公司，擁有最龐大的專業 CAM 軟體發展團隊及產品線，客戶數超越 30,000 家。

台科大機械系林清安教授 10 年來致力於 Pro-E 高階設計軟體教育推廣，提升國內產業開發設計能力，功不可沒，過去幾年機械系使用 PowerMILL 做為系內研究，證實 PowerMILL 在 CAM 的優越功能值得大力推廣，因此選定 PowerMILL 做為整合 Pro-E 設計後端高速加工，5 軸加工的平台，全面提供學生最先進 CAM 教學，並可以為產業做二次開發客制 CAM 的改善。

Delcam 英國原廠亞洲區

總裁 Tim Mitchel 與台科大機械系系主任林其禹教授共同簽定 PowerMILL 軟體產學合作，Tim 強調將提供給學校在軟體技術及產業界商務的協助。期藉由雙方的資源整合與分享，達到三贏的目標。



達康科技國際股份有限公司
電話：02-82001299
傳真：02-82001266
<http://www.delcam.com.tw>
email: marketing@delcam.com.tw

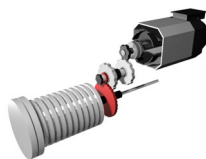
■台達交流馬達驅動器應用於「工具機」領域

工具機俗稱「工作母機」，是各種基礎加工與精密加工不可或缺的機械設備，尤與航太及國防工業、汽車工業及一般機械、金屬品加工業及電子產業等更是息息相關，因此工具機產業在整體機械工業中占有關鍵性地位。

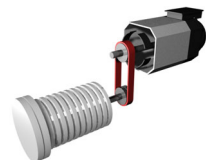
• 何謂主軸

在工作母機上帶動「被加工件」或「刀具」旋轉的旋轉軸，通常是由中心軸、主軸軸承和安裝在軸上的傳動元件所組成。主軸為工具機進行加工時，直接帶動刀具或工件旋轉，進行切削、研磨等加工元件之重要單元。主軸動力傳動方式分為以下四類：

- 齒輪動力傳動
- 皮帶動力傳動
- 直結動力傳動
- 馬達內藏式



齒輪傳動



皮帶傳動



直結傳動



馬達內藏

• 驅動單元

台達 VFD-VE 系列交流馬達驅動器主要採用閉環控制方式，大多會使用同步或異步電機。實際應用包括車床、銑



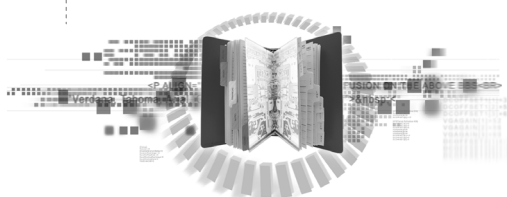
床和磨床，一般動作為低速重切削 / 切銑、剛攻、攻牙等。另一種則採取開環控制方式。開環控制方式主要應用於高速模式，一般動作為鑽孔、拋光、拋銑、擾邊等。主軸馬達最高轉速甚至可達到 30 萬轉。

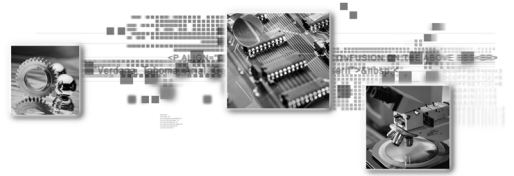
由於今日製造加工的要求愈來愈嚴格，工具機逐漸朝高精度、高產能的方向發展。在整部機器中，以主軸對加工精度和加工能力的影響最大。因為在加工運作下，絕大部份之切削力均由主軸承擔，而主軸本身的迴轉精度和主軸與軸承的間隙亦會影響加工精度。因此，提高工具機的切削性能，增加機台穩定性，是在高階工具機產業需要持續突破的關鍵因素。

更多關於台達 VFD-VE 系列交流馬達驅動器之產品訊息，請參閱台達網站 <http://www.delta.com.tw>

■凌華科技嵌入式模組電腦 Express-MV 上市

凌華科技發表高效能嵌





入式模組電腦「Express-MV」，符合 COM Express™ Type 2 規範，搭載英特爾 45 奈米製程 Core™2 Duo(客戶亦可選搭 Celeron® M)處理器，英特爾 GS45 與 ICH9M-SFF 高速晶片組，配備支援容量最多至 8GB 的雙通道 DDR3 800/1067 MHz SODIMM 記憶體插槽。主要應用範圍包括醫療用顯影設備、醫療診斷器材、數位看板、汽車電子及資訊系統、工業自動化、遊戲機台、影像處理、POS 銷售點管理系統及資訊站(KIOSK)等。

凌華科技 Express-MV 配備 DDR3 記憶體，iSuppli 資深 DRAM 市場分析師 Mike Howard 指出，DDR3 的速度比 DDR2 快 50%，耗電量減少約 30%。此外凌華科技 Express-MV 亦整合英特爾圖形媒體加速器 4500MHD，可支援微軟 Direct X10、以及 Shader Model 4.0 和 OpenGL 2.0。圖形媒體加速器 4500MHD 可進行高階圖像處理，例如 MPEG2 格式的硬體解碼、並支援英特爾清晰影像技術、英特爾動態視訊記憶體技術 DVMT 5.0 等。在外接顯示方面，可支援 CRT 顯示器、單或雙通道 24 位元 LVDS、及 SDTV 與 HDTV 兩種 TV-out 顯示。

凌華科技嵌入式模組電

腦產品中心協理柏漢克(Henk Van Bremen)表示：「為了因應客戶對於資料傳輸速度和每瓦效能表現需求的逐漸提升，凌華科技推出新產品 Express-MV，在單一模組上同時結合了英特爾 Core™2 Duo 處理器、GS45 晶片組與 DDR3 記憶體。對於需要小尺寸產品、低功耗表現、同時需要高階圖像功能的客戶而言，是一套全方位的解決方案，可完整滿足其需求。客戶一方面節省成本，另一方面享有低功耗與整合圖像處理能力，以及七年供貨保障。」

在介面擴充方面，凌華科技 Express-MV 除了內建的整合圖像功能外，尚配有 PCI Express® x16 圖像處理通道，可作 SDVO、HDMI 或 Display Port 等顯示介面的輸出支援；或可連接一般用途的 PCI Express® x8、x4 或 x1 周邊擴充。在南橋晶片上可連接最多六個 PCI Express® x1 裝置。

另外，Express-MV 尚搭載一個內建乙太網路埠和四個 SATA-300 埠。在其他傳統傳輸裝置的支援方面，並可連接 IDE 通道、32-bit PCI™ 與 LPC、SMBus 和 I2C 等。本產品配有 AMIBIOS®可支援嵌入式功能包括遠端維護、CMOS 備援、CPU 與系統監測

以及 Watchdog 控制器等。更多關於凌華科技嵌入式模組化電腦的詳細資訊，請瀏覽：<http://www.adlinktech.com/Computer-on-Module/>

■凌華科技領先推出市場首款 PoE 介面高速影像擷取卡



凌華科技領先同業發表支援 Power over Ethernet(PoE) 供電型介面之高速影像擷取卡「GIE62+」。凌華科技「GIE62+」高速影像擷取卡支援 PCI Express® x4，提供兩組獨立的 Gigabit Ethernet 埠，可連結「PoE」介面之攝像機，傳輸速率高達 2 Gbps，擁有高速資料傳輸效能、遠距離資料傳輸能力，最遠距離可達 100 公尺。

隨著 PoE 介面在影像視覺應用需求的增加，市場上主要的攝像機廠商，於 2009 年底或 2010 初紛紛開始推出支援 PoE 的攝像機。PoE 是透過 Ethernet 傳輸影像資料，與電源線整合為一。凌華科技領先

同業推出第一張支援 PoE 介面的影像擷取卡，簡化使用者的安裝步驟、節省空間，減少整體建構成本。

同時，為了滿足使用者在高速網路傳輸需求的提升，市場上較新的攝像機與凌華 GIE62+ 均支援頻寬聚集功能，透過兩者之連接可提供兩倍速的資料傳輸頻寬，大幅提昇傳輸效能。此外，凌華科技 GIE62+ 高速影像擷取卡內建 PoE 電力自動偵測功能，可提供 PoE 與非 PoE 攝像機與影像卡之間的電源保護，使用者不用擔心誤接非 PoE 介面的攝像機而造成設備的損害。

針對自動化設備的需求，凌華科技 GIE62+ 高速影像擷取卡結合 I/O 與觸發功能，除傳輸影像之外，凌華科技 GIE62+ 高速影像擷取卡提供 2 組 TTL 輸入及輸出訊號，用以連接如位置感應器等外接裝置，以及 2 組可用於控制閃光燈的可程式化觸發輸出。作業系統部份，凌華科技 GIE62+ 高速影像擷取卡支援 Windows XP 以及 Vista 的作業系統。

更多有關凌華科技影像擷取卡最新資訊，請瀏覽凌華科技中文網站：<http://www.adlinktech.com/Vision/index-big5.html>。

凌華科技股份有限公司

電話: (02) 8226-5877

■德資雅迪 HARTING 克服經濟危機－亞太區業務持續發展

總部位於德國 Eastern Westphalia Espelkamp 的德資雅迪技術集團 (HARTING Technology Group) 總結過去一年所受到的全球金融和經濟危機的影響，全球總收入達到 3.25 億歐元，與 08 年相比下降了約 15%，總結德資雅迪 HARTING 的業績比部門預測的顯著較佳。這主要是因著公司受惠於戰略地位、各行業領域廣泛的客戶群及如在可再生能源和鐵路基礎建設等部門所獲得豐厚的訂單。

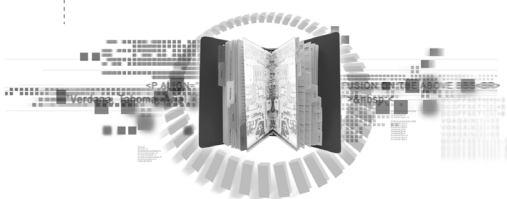
德資雅迪 HARTING 技術集團的股東洪狄馬 (Dietmar Harting) 評論表示：“這絕不是我第一次經歷的經濟衰退，但絕對是最嚴重的一次。我們對總體情況的快速反應以及我們管理公司的靈活性和此方面所需因素都決定著我們公司的長遠未來。我們在很早期

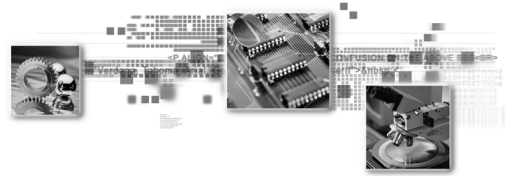
階段就已經開始應對。”

德資雅迪技術集團去年的收入下降主要因為機器製造、自動化和工業設備領域的急劇縮減。德國的營業額達 1.18 億歐元，降幅約 19%。歐洲的銷售收入約 1.16 億歐元，下降 20%。美國的銷售收入減少了將近 13%，降低了 2500 萬歐元。與國際趨勢相反，雅迪在亞洲的銷售收入增加了約 3%，總額達到 6400 萬歐元。這主要歸功於中國發展市場的傑出銷售業績，大大抵減了日本銷售收入的縮減。同時公司在管理上的做為也是使得德資雅迪保持競爭力於不墜要素。

德資雅迪 HARTING 技術集團的德國銷售公司業績卓越表現出眾。雅迪德國公司在 Ludwig Erhard 獎項評選中獲得了最優秀公司獎。該獎旨在激發公司在複雜管理系統的表現，從而獎勵實施系統有突出表現的公司。通過評估參與角逐的公司，雅迪德國有限公司是這一系列中規模最小的參選公司，首次參與此類競爭。公司因為以客戶為中心而獲得了極高的評分，名列前茅。

“在困難時期，顧客至上，確保以市場為導向的創新和公司自身持續的發展決定了公司的未來。這並不意味著





我們執著於認知的事物本身的穩定，而是我們通過推動創新、認識創新和變革中建立可持續的動態平衡。”洪狄馬於2009年12月3日在Espelkamp舉行的德資雅迪(HARTING)技術集團記者會上強調說。

■10 千兆乙太網 M12-6A 類—連接器

菲尼克斯電氣(Phoenix Contact)與德資雅迪 HARTING 的合作，開創最大資料速率 M12 連接器新一代產品的先驅者。此項相容性產品可以允許用戶在全世界範圍內使用，提供了具有國際市場標準的安全性。這兩個工業連接技術的領先製造商結合了高頻率信號傳輸的專門知識與行業標準的連接技術。

M12 - 6A 類擁有強大與緊湊的設計，在未來的發展中具有較強的實際應用性。與以往的具有4個插頭的產品相比較，新的8插頭連接器符合乙太網標準，能夠實現高達每秒10千兆橫跨100米距離內的資料傳輸速率。配製有創新的保護系統，包括對單獨資料的保護，使在經受高電磁壓力的環境中，確保資料的傳輸。

在2009 SPS/IPC/DRIVES 貿易博覽會上，展出了可按需

求組裝的面板饋通，倒模電纜及連接器。這使設備製造商與機械及重型機械工程師在初期將其與 IEC PAS 61076-2-109 認證標準的連接器相連接。

德資雅迪(香港)有限公司
亞洲太平洋區辦公室
電話：+852-2941-5521
傳真：+852-2480-4378

■艾訊發表無風扇工業級 4 槽 Powered USB 及 3 槽 Powered COM 埠集線器 eHUB110

持續致力於研發創新工業電腦產品的領導廠商 - 艾訊股份有限公司，推出首款全新工業級無風扇驅動 Powered USB 及 Powered COM 的集線器 eHUB110，提供4組資料傳輸速率高達480Mbps的Powered USB埠(支援USB 2.0規格)及3組可調整電源輸出的Powered COM埠，提供多種電力支援，適合POS、工業及重載應用產業。關於電源配置方面，本產品採用120W AC電源供應器，提供每埠足夠的電力，前面板另配備LED指示燈號，以便隨時檢視Powered USB埠及COM埠的電源配置狀況。客戶可在主系統不變更的狀況下，輕易增加Powered USB及Powered COM

埠數，快速擴充條碼掃描器、讀碼器或印表機等功能，減少系統的升級成本。

艾訊應用電腦暨網路設備事業處產品經理張瑞麟表示：「為確保通訊設備正常運作，艾訊 eHUB110 支援 1 組 +24V、2 組 +12V 以及 1 組 +5V 共 4 組高速 Powered USB 埠，提供 3 組可設定不同狀態 (+5V、+12V、無電源)輸出的 Powered COM 埠。本產品僅寬 20、深 13.9、高 4 公分的機身設計，擁有堅固的金屬機殼，耐用方便，適合壁掛、桌立等安裝方式；再者，此無風扇機種更支援 0°C 至高溫 50°C 的寬溫操作範圍。電源輸出保護方面，則有限電流、保險絲、穩壓、抗突波等多重保護設計。務實的價格、強大的效能及產品穩定度，可輕易提升系統的擴充彈性，並避免整系統因長時間運作而造成的損壞。」

艾訊強固型集線器 eHUB110 提供支援最多 4 組 Powered USB 埠或 3 組 Powered COM 埠裝置，以方便快捷及方便的連結為設計理念，將於 2010 年 1 月底陸續開始提供出貨服務，並且已全面導入無鉛製程(RoHS)，符合嚴謹的製程及高標準品質管制的綠色環保需求。 ■