

嵌入式電腦 性能大躍進

研華運用低功耗Atom處理器 引領嵌入式運算再進化

為了加快產品上市時程，並即時為客戶提供最新技術同步的樣品，研華透過設計團隊和內部資源的整合，為客戶提供經過驗證的軟硬體，大幅提升系統整合的效率。

撰文 | 研華嵌入式暨工業電腦事業群 協理 蔡淑妍
圖片提供 | 研華公司

在嵌入式應用領域，能夠在第一時間為客戶提供最新技術與加值的設計服務，就能贏得市場。面對日益嚴苛的產品設計和上市時程的壓力，為協助客戶克服這些挑戰，研華採用一系列可協助客戶更快完成設計專案的措施，以縮短除錯週期，使工程資源最佳化，讓客戶即早進入樣品設計階段，進而贏得設計訂單。

縮短設計週期 更快交付樣品

為了提供客戶與最新技術同步的樣品，研華整合內部的硬體和軟體工程師等人力資源，成立專業設計團隊，透過密切交流並討論設計資訊、確認設計原理圖，再交由小組負責人確認。這種合作模式可讓工程資源最佳化，縮短除錯所需時間。此外，研華也統一關鍵零組件與包括BIOS與API在內的軟體設計，以有效降低設計風險與開發時間。

在團隊、最佳化工程與合作夥伴的支援下，研華全系列搭載英特爾新一代Atom處理器的嵌入式主機板，將在2010年1月與英特爾處理器同步上市。這些搭載Atom處理器的主機板，根據不同的應用、尺寸相異，但均採用相同的Super I/O和乙太網路控制器等零組件，以及如BIOS與API等單一的軟體環境，最少可節省最少6個月的開發時間。

內建雙核心Atom處理器的嵌入式設計

有別於第一代Atom處理器的三晶片平台架構，下一代Atom採用雙晶片設計，將繪圖晶片和記憶體控制器整合到處理器中，有助於打造出更精巧、更能有效運用電力、具備良好散熱能力以及足夠I/O功能集的小型化設計。

此外，英特爾宣佈將長期為嵌入式產品提供雙核心處理器，性能優於過去採用的單核心處理器，可為數位電子看板、Kiosk和博奕設備等應用，提供更省電、夠快速的開發平台，為嵌入式產業帶來正面的衝擊。

為此，研華制定了全新的軟硬體統一策略，能夠為客戶提供全新的單板產品。在這樣的設計中，單一PCB設計已經過驗證，可同時支援單核心與雙核心Atom處理器。因此，無論客戶需要單核心或雙核心設計，都能以單一PCB布局滿足需求，客戶僅需換掉處理器和相關的電力控制單元，便可選用不同的處理器。

搭載英特爾新一代Atom處理器的嵌入式主機板，具備提高系統可靠性的無風扇設計，可支援包括Windows 7、XP、WinCE、QNX和Linux等多種作業系統，並整合多種智慧軟體API，提供系統整合商更多種的設計優勢。

研華的硬體支援-20°C~80°C的寬溫使用，適於嚴苛環境下的應用。為了確保產品在關鍵任務應用中的



2010年第一季上市的嵌入式主機板
以新一代英特爾Atom處理器為基礎的
行動平台/ Nettop平台

外形	型號	支援雙核心	工程樣品	量產
COM-Ultra	SOM-7562	否	2009年11月初	2010年第一季
COM-Micro	SOM-6763	是	2009年11月初	2010年第一季
ETX 3.0	SOM-4463	是	2009年11月初	2010年第一季
PC/104	PCM-3362	否	2009年11月初	2010年第一季
3.5" SBC	PCM-9362	是	2009年11月初	2010年第一季
EBX SBC	PCM-9562	是	2009年11月初	2010年第一季
Mini-ITX	AIMB-212	是	2009年11月初	2010年第一季
短卡	PCI-7031	是	2009年11月初	2010年第一季

高度可靠性，研華在硬體開發之初，對每個零組件嚴格把關，以確保所有元件在特定的時間週期內，都能通過嚴苛的溫度變化考驗。

全系列Atom新品登場

研華在2010年Q1將推出一系列支援新一代Atom處理器的產品，包括嵌入式電腦模組、嵌入式單板電腦(SBC)、工業主機板，以及短卡。研華的嵌入式電腦模組系列搭載高可靠性的CPU模組，可支援小型的無風扇系統設計，同時能讓系統整合商快速變更設計，也更易於安裝、維護與升級。未來預計陸續推出SOM-7562 COM-Ultra、SOM-6763 COM-Micro與SOM-4463 ETX 3.0等三個新品。

而在嵌入式單板電腦部份，PCM-3362、PCM-9362和PCM-9562尺寸精巧，搭載Atom處理

器、具PCI-104模組堆疊能力、與豐富I/O輸出輸入端子，還能在-20°C~80°C的寬溫範圍內運作。適用於醫療、工廠自動化、測試與測量等要求嚴苛的嵌入式應用。

此外，研華將推出首款搭載Atom處理器的Mini-ITX主機板-AIMB-212，高度整合Mini-ITX平台具備低功耗特性和基本的擴充槽，能滿足Kiosk、博奕與數位電子看板等對尺寸和電源效率的嚴格要求的新興應用。研華同時還開發了全新的短卡PCI-7031，這款產品將鎖定機械控制領域，為客戶提供更低的功耗和更佳散熱能力。

未來一年內，研華將陸續推出至少8款的低功耗產品，透過研華的硬體解決方案，客戶將可同步開發採用新一代Atom處理器、兼顧高效能與環保的嵌入式解決方案。■