

Intersil：電源管理 IC 迎接 第六代 Core 處理器挑戰

文：馬蘭娟



照片人物：Intersil 台灣區總經理萬國維

日益增加的智慧化、行動化以及高耗能電子設備，對電源管理技術的要求也越來越高。特別是在一些電池供電的設備中，為了提升能源的使用效率，設計人員為電子系統提供了滿載、待機、休眠、睡眠、深度睡眠等等不同功耗水準的工作模式，這要求與之匹配的

電源管理系統也要跟上需求，電源管理 IC 面臨的應用環境越來越複雜。

隨著 Intel Skylake 處理器的發佈，PC 系統也開始步入第六代 Core 處理器時代。新處理器特別加強了功耗控制水準，以期獲得市場的肯定。配合 Skylake 系列的發佈，Intersil 近日宣佈推出應用於二合一、超薄筆電，以及平板電腦的高效能電源管理解決方案。該解決方案擁有高度整合的電源管理 IC (power management IC ; PMIC) ISL95852 與充電器 ISL95521。

Intersil 台灣區總經理萬國維表示，兩項新元件都符合 Intel IMVP8 的技術規格，並可支援 Intel 第六代 Core 處理器 Skylake。ISL95852 和 ISL95521 均以 Intersil 專利 R3 技術為基礎，擁有優異的輕負載率、精準的調節性，和快速動態迴響能力，讓系統達到更好的電源管理與電池壽命。

與其他外部分離的設計相比，其 4mm x 4mm 的尺寸與高切換頻率的特性，ISL95852 能搭配小型外部電感器和電容器，同時電路板空間可減少 50%。ISL95852 為三個同步降壓切換式穩壓器整合了控制裝置、MOSFET 驅動器、功率 MOSFET，和故障監控與保護系統。這些高效能電壓穩壓器能夠將電壓由電池或電源供應器中轉換為三條電壓軌，為中央處理器、圖形處理器，和系統助理提供電力。

萬國維表示 ISL95521 為業界第一個整合混合電源升壓 (Hybrid Power Boost ; HPB) 與 NVDC 架構的充電器。其充電電流擁有 1.2% 的精確度，是其他競爭解決方案的四倍，可有效延長電池續航力。ISL95521 整合型充電器可允許接腳設定為 HPB 或 NVDC 模式，並不需要重新進行電路設計。兩種充電器模式都可支援 2 cell 或 4 cell 的鋰電池與系統加速模式，有效協助電池和電源供應器互相搭配，當電源供應器超載的情況下依然能提供充足的電力。

Intersil 全新的電源管理解決方案不僅可供電給中央處理器、圖形處理器，以及電池組，還可以提供電力給外圍子系統，例如快閃記憶體、USB、HDMI、音訊、感測器、相機模組，和 Wi-Fi 等。

對系統設計人員來說，電源管理系統的設計難度正在不斷降低，這為新產品上市節約了寶貴的時間。電源管理 IC 供應商也力求增強電源管理 IC 的監控、管理能力，提高精度、可靠性以便適應快速發展的市場。 CTA