

# 高度集成 USB-C 電源交付控制器最佳方案——UPD350

小百科

**在**今年 Microchip 宣布推出支援業界供電標準與電池充電規範的全新 USB 供電 (USB Power Delivery 3.0) 控制器系列產品 UPD350。現在，僅僅使用一條 USB 資料線就能在傳輸資料的同時，經由單一的標準 USB-C 埠供應高達 100W 的電力，其供電量比 USB 2.0 增加了 40 倍。同時通過單一標準 USB 埠供應高達 100W 的電力，充電速度較 USB 2.0 規格快十倍之多。有了高達 100W 的可用電力，設計人員可以針對快速電池充電和系統供電進行電力的動態分配。微芯與系統客戶共同研發並已成功導入諸多終端應用產品，可望迎接 USB-C 充電與跨平台超高速傳輸市場新的成長動力。

作為新零件系列的首款產品，UPD350 (如圖 (一) 為晶片方塊圖) 集成了 USB Type-C PD3.0 應用所需的許多模擬分立元件，包括兩個帶 Rp/Rd 開關的 VCONN FET，一個電源開關，以及用於過壓的電流和電壓檢測電路/電流檢測。通過集成 USB Type-C PD 應用所需的許多模擬分立元件，UPD350 系列產品應用領域非常廣泛為消費者提供低成本，低功耗，小尺寸解決方案 (筆記本電腦，台式電腦，智能手機，平板電腦，LCD 顯示器，擴充功能場) 應用程序等等。

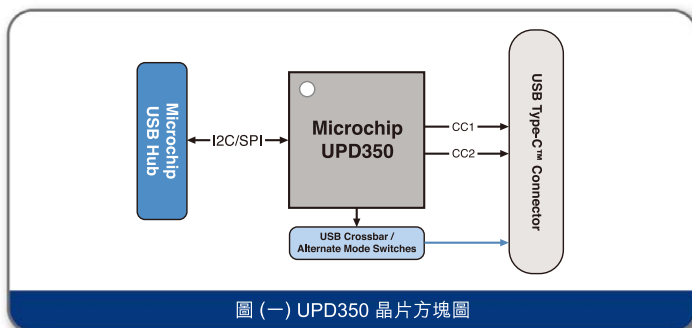


圖 (一) UPD350 晶片方塊圖

目前除了現有樣品，將推出採用 USB-C 連接器的 UPD350 28-pin QFN 封裝，未來將推出採 USB-C HUB 連接器的 USB7202 Gen2 10Gbps HUB 系列產品 (圖 (二) USB7202 晶片方塊圖)，該演示板還兼容上游端口和下游的 Gen2 端口 1 和端口 2，評估板支持四個下游端口；兩個帶有 USB-C 連接器的 Gen2 端口和帶有 Type-A 連接器的兩個 USB2.0 端口。該平台還支持所有四個下游的電池充電端口 (任何時候最多 10A 電流)。(圖 (三) USB3.1 Gen2 10 Gbps Hub Evaluation Board EVB-USB7202) 有四種配置設計方式；可

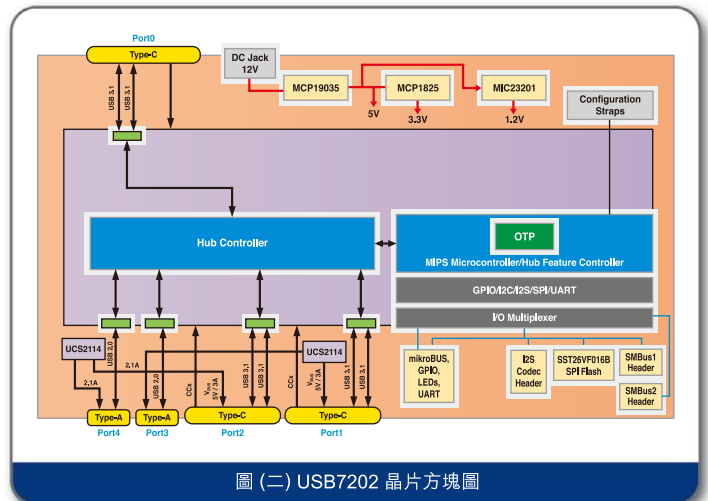


圖 (二) USB7202 晶片方塊圖

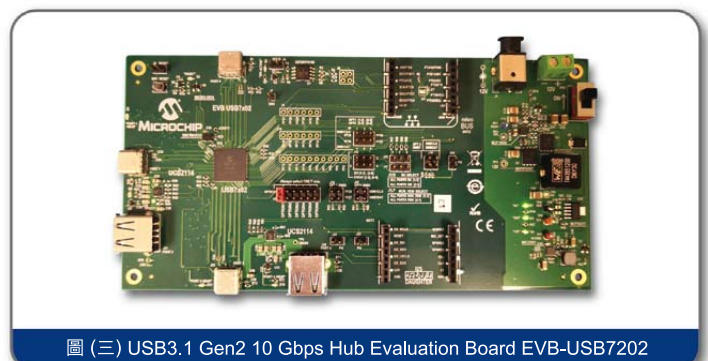


圖 (三) USB3.1 Gen2 10 Gbps Hub Evaluation Board EVB-USB7202

通過內部默認 default internal strap 腳位設置或 One-Time-Programmable memory 進行操作並支持自定義配置或者通過 SMBus 或通過外部 SPI Flash 閃存器。評估板支持 FlexConnect 功能，可角色反轉四個下游端口中的任何一個與上游端口互換。EVB-USB7202 演示了與 Microsoft 的驅動程序兼容性 Windows® 10，Windows® 8.x，Windows 7，Windows XP，MacOS® X10.4+ 和 Linux® 樞紐司機。USB-C 接頭將會是正插反插都可以，更加小型容易使用。身為 USB 協會重要推動者，Microchip 看好 USB PD 成長前景，不論在市場面與技術面都將扮演領航者的角色。欲了解 UPD350 評估工具包在內的更多信息，請聯系 Microchip 銷售辦事處或訪問 Microchip 網站：

<http://www.microchip.com>

聯繫信息 > Microchip 台灣分公司  
 電郵：rtc.taipei@microchip.com 技術支援專線：0800-717-718  
 聯絡電話：• 新竹 (03) 577-8366 • 高雄 (07) 213-7830 • 台北 (02) 2508-8600

嵌入式控制工程師的盛會  
 台北 · 2018年11月20-21日  
 高雄 · 2018年11月29-30日  
[www.microchip.com/tw](http://www.microchip.com/tw)