

Microchip MPLAB® Harmony —— GUI 圖形開發工具

小百科

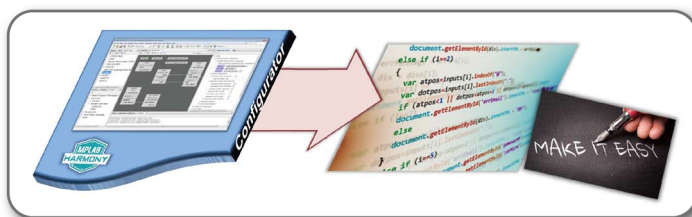
Microchip 發表最新的圖形化軟體開發套件 MPLAB® Harmony 3.x，它適用於全系列 32 位微控制器及微處理器。MPLAB Harmony 提供豐富軟體套件解決方案並高度整合硬體除錯工具，軟體架構主要區分為硬體驅動層 (PLIB)、驅動程式層 (Driver)、系統服務軟體與應用程式連接層 (Middleware) 及應用程式層 (APP)。使用者可經由簡易圖形化操作介面選單，進行微控制器週邊設備模組的暫存器初始化、功能設定及使用系統服務軟體。最後經由程式產生器自動生成具有高執行效率及精簡的程式碼，協助使用者完成應用程式開發。

MPLAB Harmony 3.0 也將微控制器的週邊設備模組的驅動程式庫進行升級以符合 MISRA-C: 2012 規範。在軟體架構的升級中還包括支持更多的硬體除錯開發工具，例如開發板支持套件 (BSP) 模組、32 位微控制器的接腳功能設定管理模組、週邊模組及中斷優先權設定模組等。這些模組的功能提升，都在於協助客戶縮短軟體設計週期、降低開發成本及增加產品利潤。

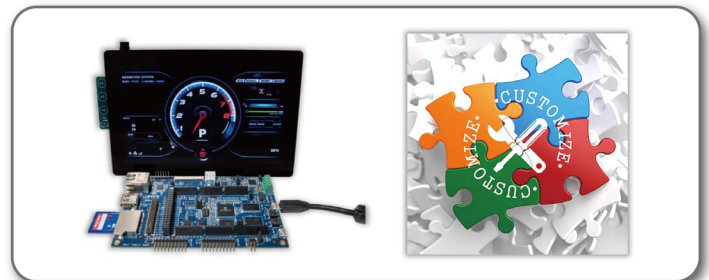


在圖形化人機介面的應用設計方面，也發表 Graphics Composer 新版軟體套件，可協助使用者創建圖形化的人機界面 (Graphics User Interface, GUI)，並生成具有觸控、圖形化顯示及事件處理的軟體程式碼。此軟體版本也提升 Graphics Composer 的工具套件，如增加的圖形檔案開發工具用於圖形檔案資源管理、檔案格式轉換，並包含多種圖形檔案格式轉換、圖形檔案壓縮和編輯等操作。增加許多圖形精靈工具及增強版的所見即所得 (WYSIWYG) 引擎，使用者可以 Graphics Composer 實現從設計到生產的人機介面的實例顯示模擬，並支持客製化的 LCD 驅動器設定管理介面，以適應各式各樣的 LCD 顯示模組。

舉例說明，使用者可以經由 MPLAB Harmony 及 Graphics Composer 的圖形設計工具，快速完成微控制器週邊設備模組的設定配置、LCD 產品圖形化操作介面設計及系統軟體庫的設定，最後經由程式產生器產生專案樣版程式碼。



而 MPLAB Harmony 3.0 的軟體開發套件，可同時支持 32 位微控制器及微處理器的圖形化介面應用開發。使用者可在相同軟體開發套件下，兼顧硬體成本及系統性能考量，將軟體的開發成本降到最低。並可透過顯示器管理套件有效的支持客製化的 LCD 顯示模組及觸控控制晶片。



更多有關 MPLAB Harmony 的資源及線上支援如下：



Microchip 官方網站：MPLAB Harmony 介紹
<https://www.microchip.com/mplab/mplab-harmony>



Microchip 官方網站：Developer Help
<https://microchipdeveloper.com/harmony3:start>



Microchip 官方網站：Forum
<https://www.microchip.com/forums/f291.aspx>



Microchip 官方工程師社區：MPLAB Harmony 教程
<http://microchip.com.cn/newcommunity/index.php?m=Knowledge&a=index&id=172&p=1>



Gitee 網站：MPLAB Harmony Packages
<https://gitee.com/Microchip-MPLAB-Harmony>



Github 網站：MPLAB Harmony
<https://github.com/Microchip-MPLAB-Harmony/Microchip-MPLAB-Harmony.github.io>

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