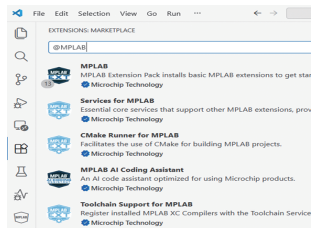


重塑開發體驗——MPLAB® Extensions for VS Code® 智能整合

作者：張益洲 主任應用工程師



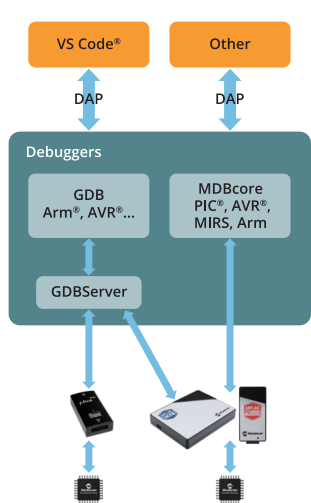
Microchip 正式推出 **MPLAB® Tools for VS Code®** 擴充功能套件，致力於將強大的 MPLAB 開發生態系統，完美融入全球開發者最熱愛的微軟 VS Code 編輯器中。無論您是剛接觸 Microchip 的新朋友，或是經驗豐富的資深工程師，現在都能直接透過 VS Code 的擴充套件輕鬆下載，立即解鎖極致高效的開發新體驗！



核心優勢：重新定義您的韌體開發體驗

告別傳統的 IDE，將開發環境轉移至 VS Code，您將立即感受到以下三大優勢：

- **輕量化與極速啟動**：拋開傳統重型整合開發環境 (IDE) 的負擔。這套擴充功能安裝輕量、啟動極速，且具備背景自動更新功能，讓您隨時保持在最佳開發狀態。
- **現代化的智慧編輯**：採用基於 LSP (語言伺服器協定) 的程式碼智慧技術，為您提供即時錯誤檢查、一鍵跳轉至定義 (Go-to-definition)、智慧程式碼導航，以及具備「上下文感知」的自動完成功能，大幅提升編碼流暢度。
- **無縫除錯整合**：將開發者常用的 MPLAB PICKIT™ 5、MPLAB ICD 5 與 SNAP 等線上燒錄器/除錯器，以及 CMSIS-DAP 工具，完美無縫地整合進 VS Code 原生的除錯工具列中，讓除錯流程直覺又順暢。



專案開發與深度除錯火力全開

這套工具不僅相容於所有受支援的 Microchip 裝置，更全面支援 MPLAB XC8、XC32 以及 XC-DSC 編譯器。您可以輕鬆建立全新專案，或是將現有的 MPLAB X IDE 專案一鍵匯入。透過直覺的介面即可完成專案設定，並支援生成 CMake 檔案進行建置。

為了滿足嵌入式系統開發的嚴苛要求，我們特別在 VS Code 中新增了多種專屬的深度檢視面板：

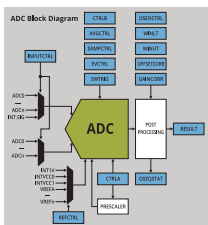
- 記憶體檢視 (Memory view)
- I/O 檢視 (I/O view)
- 開發套件/評估板檢視 (Development kit/evaluation board views)
- 反組譯檢視 (Disassembly view)

核心擴充套件陣容：滿足開發的每個階段

這套解決方案包含了多款強大的獨立擴充套件，像拼圖般完美契合您的各種開發需求：

1. MPLAB AI Coding Assistant (專屬 AI 程式碼助手)

這是一款完全免費的 AI 擴充助手！在 VS Code 側邊欄為您提供一位經過 Microchip 專屬資料庫訓練的 AI 專家。



- **智慧對話與指令**：提供專屬斜線指令 (slash commands)、快捷鍵、進階自動完成與精準錯誤偵測。您甚至無需離開編輯器，就能直接請 AI 幫您搜尋與查閱 Datasheet。
- **獨家視覺化能力**：打破傳統 AI 僅能輸出文字的限制，它能直接在 VS Code 介面中為您生成並顯示方塊圖 (block diagrams)，讓系統架構一目了然。
- **生產力爆發**：根據內部測試，這款 AI 助手能為開發人員帶來超過 40% 的生產力提升。

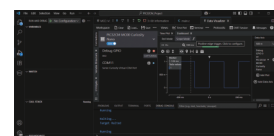
2. MPLAB Code Configurator (MCC)

這項擴充套件將備受讚譽的圖形化程式設計環境帶入了 VS Code 平台。開發者可透過友善的 UI 介面，輕鬆勾選並設定周邊設備與功能，系統便會毫不費力地自動生成量身訂且極易閱讀的 C 語言程式碼。



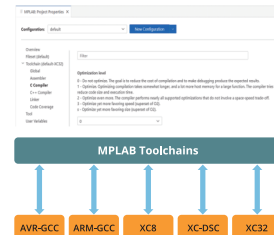
3. MPLAB Data Visualizer (資料視覺化工具)

您的終極除錯利器！它能以動態圖形化的方式，即時顯示嵌入式應用程式中的執行時期變數，幫助開發者以最直覺的方式，排解程式碼在運行時的各種疑難雜症。



4. MPLAB XC Compilers (編譯器支援)

在 VS Code 環境中，我們為軟體開發提供最全面的解決方案。MPLAB XC 系列編譯器提供 60 天專業版 (PRO) 免費試用。安裝後即可體驗最高階的程式碼優化功能，讓您在期限內完整測試最高級別的編譯效率 (60 天專業版 (PRO) 試用到期後，編譯器不會失效，但會自動降級為「Free (免費版)」模式)。



未來展望與專屬學習資源

針對剛從 MPLAB X IDE 轉換過來的新手朋友，Microchip 已經為您準備好了完整的「開發遷移指南」，以及一系列名為「Dev Tool Bits」的精簡教學短片。我們將一步步帶領您在 VS Code 環境中完成安裝、匯入專案與啟動工具。另外 Microchip 也推出全新「模型上下文協定」(Model Context Protocol, MCP) 伺服器，可直接與大型語言模型 (LLM) 連接，提供必要的上下文資訊，支援各類 AI 用戶端，包括 Copilot、AI 聊天機器人、整合 LLM 的 IDE 開發環境與企業級 AI 代理系統等。

開始您的 VS Code 開發之旅：

- Dev Tool Bits 教學短片：
 - ◆ https://www.youtube.com/playlist?list=PLtQdQmNK_ODQE-r12zybh2xzNA23Fvni4
 - ◆ https://www.youtube.com/playlist?list=PLtQdQmNK_ODSKL2LoU6szxyhytpp-K0g4
- 相關官方資源與下載：
 - ◆ <https://www.microchip.com/en-us/tools-resources/development/mplab-tools-vs-code>
 - ◆ <https://www.microchip.com/en-us/resources/model-context-protocol-server>



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



Microchip 的名稱和徽標組合、Microchip 徽標及 MPLAB 均為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的註冊商標。PICkit 為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的商標。在此提及的所有其他商標均為各持有公司所有。
© 2026 Microchip Technology Inc. 及其子公司，保留其版權及所有權利。4/26