

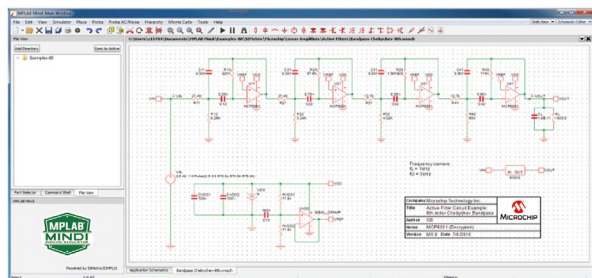
Microchip MPLAB® Mindi™ 模擬器助您快速實現 電路設計巧思，讓創意從構想到成品更順暢！

作者：曾清城 主任現場應用工程師



在高速創新的電子設計領域中，如何讓設計更快、更準、更具創意，成為工程師與研發團隊面臨的最大挑戰。隨著產品功能日益複雜，從概念驗證 (Proof of Concept) 到量產設計的過程，若仍然依賴反覆打樣與測試，往往耗費大量時間與成本。此時，Microchip 推出的 MPLAB® Mindi™ 模擬器成為設計師的最佳助力。這是一款強大的電路模擬工具，能協助您在虛擬環境中快速驗證構想、分析性能，並即時優化設計，讓每一個創新想法都能以最具效率的方式付諸實現。

一、加速設計流程的智慧模擬平台



MPLAB Mindi 模擬器是由 Microchip 所開發的專業電路模擬軟體，整合了先進的 SPICE 模擬引擎以及直覺式圖形介面。它讓工程師能在電腦上輕鬆建立、測試及調整電路，有效取代了傳統繁瑣的實體測試流程。

使用者只需透過拖曳元件並連接節點，即可立即看到電路在不同條件下的運作狀態，大幅提升設計靈活度與開發效率。

二、MPLAB Mindi 模擬器的特色亮點



1. Microchip 官方元件模型庫

內建完整的 Microchip 類比元件模型，包括穩壓器、放大器、電源管理 IC 和感測介面等，確保模擬結果真實可靠。

2. 多樣化模擬分析模式

支援 DC、AC、瞬態 (Transient)、溫度掃描和蒙地卡羅 (Monte Carlo) 等模擬模式，能針對不同應用場景進行精確分析。

3. 直覺易用的圖形介面

友善的操作設計，即使非資深工程師也能快速上手，節省學習時間並提升團隊生產力。

4. 與 MPLAB 生態系完美整合

Mindi 模擬器可與 MPLAB X IDE 及 MPLAB Code Configurator (MCC) 搭配使用，實現軟硬整合式設計流程，從電路模擬到韌體開發一次到位。

5. 免費下載、立即啟用

無須額外授權費用，便能享受媲美專業級 SPICE 工具的完整功能，對中小型開發團隊與教育單位尤為實用。

三、使用 MPLAB Mindi 模擬器帶來的關鍵好處

1. 縮短設計週期，加速上市時程

透過模擬預先驗證電路設計，減少打樣次數與調試時間，能讓產品更快進入量產階段。

2. 降低設計與開發成本

在模擬階段即發現潛在問題，可避免昂貴的實體修正與重工，顯著減少成本浪費。

3. 強化創意驗證與快速試錯

不論是電源管理、感測放大、濾波器設計，或 MCU 混合應用，Mindi 模擬器都能提供全面支援、工程師能自由測試各種參數、拓撲及元件組合，快速找到最理想的設計方案，激發更多創意可能。

結語

Microchip MPLAB Mindi 模擬器以其專業的模擬能力、精準的模型庫與友善的使用介面，成為電路設計師不可或缺的智慧工具。

無論您是要進行快速原型開發、優化電源系統，還是驗證新概念，MPLAB Mindi 模擬器都能幫助您以更快的速度、更低的成本與更高的信心，實現電路設計的每一個巧思。

MPLAB Mindi 模擬器及相關教材均可在下述網址下載：

MPLAB Mindi Analog Simulator

<https://www.microchip.com/mplab/mplab-mindi>

Getting started with MPLAB Mindi Analog Simulator Tool

<https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Mindi%20Simulator%20Getting%20Started%20Manual.pdf>

Signal Conditioning in the Analog Domain

<https://mu.microchip.com/signal-conditioning-ii-the-analogue-domain>



聯繫信息 > Microchip 台灣分公司

電郵：rtc.taipei@microchip.com

聯絡電話：• 新竹 (03) 577-8366

技術支援專線：0800-717-718

• 高雄 (07) 213-7830

• 台北 (02) 2508-8600



Microchip 的名稱和徽標組合、MPLAB 以及 Microchip 徽標均為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的註冊商標。Mindi 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。
© 2025 Microchip Technology Inc. 及其子公司，保留其版權及所有權利。12/25