

設計的甜蜜點：32 引腳、32 KB MCU

Microchip Technology Inc.
8 位元微控制器產品部
Ulises Iniguez

在優化性能的同時，最大限度地節省成本和設計所佔用的空間，32 引腳、32 KB 微控制器（MCU）是滿足這一設計需求的設計甜蜜點。

想要打造下一項改變世界的技術嗎？也許您已經完成了所有的功能映射，對軟體的需求也有著深入的瞭解——只是不知該為您的專案採用哪款硬體！在為設計尋求合適的微控制器（MCU）時，您必須在性能、特性、額外資源、BOM 成本與設計佔用的空間之間取得平衡，因此這件事可能頗為棘手。解決方案需從尋找「設計甜蜜點」入手。



通常來說，32 引腳、32 KB 的 8 位元 MCU 即是設計的甜蜜點。這類 MCU 包含適當數量的引腳和非揮發性記憶體，可滿足大多數應用的需求，同時還能夠執行許多關鍵功能，而不會讓大量資源閒置。

受惠於甜蜜點來設計的應用，包括汽車控制器、感測器節點、LED 照明、工業控制、家庭自動化和其他物聯網設備等。

為什麼 32 引腳、32 KB 的 8 位元 MCU 能夠脫穎而出？

許多應用需要解析和過濾感測器資料，根據環境變化進行調整，並將該資料傳輸或發送到另一個系統或子系統。雖然在各種設計中，這些任務可能有相似之處，但具體需求各不相同。嵌入式 MCU 的主要需求，是有足夠強的處理能力來處理所有相關任務，有足夠多的 I/O 與外界連接，並有足夠大的存儲區來存儲臨時資料、演算法和最新的通信協議。誰也不想因設計的處理能力、I/O 或存儲區大幅超過需求，而造成資源和空間浪費。這使得 32 引腳、32 KB 微控制器備受推崇。

符合設計甜蜜點的 MCU 可以滿足所有關鍵需求而不會浪費處理能力，因此脫穎而出。此外，Microchip 的 8 位元 MCU 的工作電壓範圍為 1.8-5V，這可增加設計靈活性，同時該器件具有多種獨立於內核的周邊（CIP），可減輕 CPU 的工作負荷，從而幫您實現低功耗設計並節省 BOM 成本和佔用的空間。為幫助您節省寶貴的時間，我們提供了 MPLAB® 開發生態系統，該生態系統中包括免費的 IDE、編譯器、程式庫配置器、程式範例和線上教育訓練影片，完全支援我們所有的 MCU。歡迎造訪我們的[工具和資源](#)頁面，深入瞭解我們的開發生態系統。

請記住，達到設計甜蜜點的 32 引腳、32 KB 的 8 位元 MCU 不僅是可以滿足您未來專案需求的穩妥選擇，還能根據您的特定應用需求，帶領您選擇更小或較大的 MCU。為了幫助您入門，請造訪下方連結或按一下[此處](#)，深入瞭解達到嵌入式設計甜蜜點的 MCU。

特色產品

- [AVR32DB32](#)
- [PIC18F25Q43](#)
- [PIC18F25Q10](#)
- [AVR32DA32](#)
- [ATMega3208](#)
- [PIC16F15256](#)