

HT46 系列單晶片微電腦與 C 語言入門實習



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-54151736
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

本書重點

微電腦之發展及其應用，隨著 VLSI 與通訊科技的進步，使得結合控制、計算與通訊之嵌入式系統正逐漸廣泛的應用於家庭、工作與休閒環境。有鑑於嵌入式系統的需求龐大，而嵌入式系統所需之計算/控制能力則仰賴於微控制器來完成。

本書採用晶片為 HT46 系列，是盛群半導體公司生產的單晶片微電腦，它是以 RISC 為架構的 8-bit 單晶片微電腦，可工作於 1 個 clock 的指令周期，內建 OTP EPROM 與 SRAM，同時具有很完整的週邊設備，如 ADC、PWM、PFD、I2C 等，可以很輕易完成專題成品，是個教學與研發的利器。

以往單晶片微電腦都應用組合語言指令來執行其動作，使它具有快速的執行能力，但是用組合語言來撰寫程式具有相當高的複雜度與困難性，使初學者較難以學習。除了組合語言的可讀性較差外，同時隨著 CPU 的不同，組合語言的指令也會有相當的差異。因此對於程式的設計、維修及轉移到不同的 CPU 也較為困難。

C 語言是國際上最通用的高階語言，它可用來撰寫各種電腦的系統程式及一般的應用程式。除此之外，它能夠對電腦的硬體直接進行操作，同時對程式的表達及運算能力也較強，以往許多使用組合語言才能解決的問題，現在都可以用 C 語言來處理。可見它是一種高效率、高可讀性及高可攜性(可用於不同的 CPU)的程式語言。

而盛群公司所發展的 HT-IDE-3000 則提供了 C 語言程式環境，支援類似 ANSI C 語言標準。若是對於時間要求不須要很精確的場合，應用 C 語言來撰寫程式，必將是未來的主流之一。

序言

本書藉由 HT46 作為硬體控制的基石，藉此學習 C 語言程式設計來控制硬體電路。日後可以此為基礎，進而深入到其它高階的微電腦控制，如數位信號處理(DSP)及嵌入式

系統(ARM)等。且以控制為目的的 C 語言程式架構較簡單易學，適合不同的專業人士進入此一領域。

本書有系統地介紹 HT46 的架構、介面與相關的軟硬體。內容十分紮實而結構分明，敘述清楚而易懂，是一本非常實用的教科書與工具書，相信讀者必能獲益匪淺。

在此感謝盛群半導體公司在設備及技術上大力的支持，使得本書得以付梓。

目 錄

本書共分為九章，第一章介紹 HT46 系列單晶片架構；第二章介紹 HT-IDE3000 工具軟體；第三章為 C 語言程式介紹，如讀者已熟悉 C 語言，本章可略過；第四章~第九章均有詳細的說明及提供實習配合；第四章為輸出入控制實習；第五章為外部中斷與省電模式實習；第六章為計時器控制實習；第七章為 ADC 控制實習；第八章為串列埠 I2C 控制實習；第九章為應用實例。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-54151736
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)