

最新VHDL晶片設計—使用ISE、 Modelsim發展系統(附範例光碟片)

作者：林灶生、劉紹漢

出版者：全華科技圖書公司

出版日期：2004/3/1

代理商：全華科技圖書公司

ISBN：9572143913

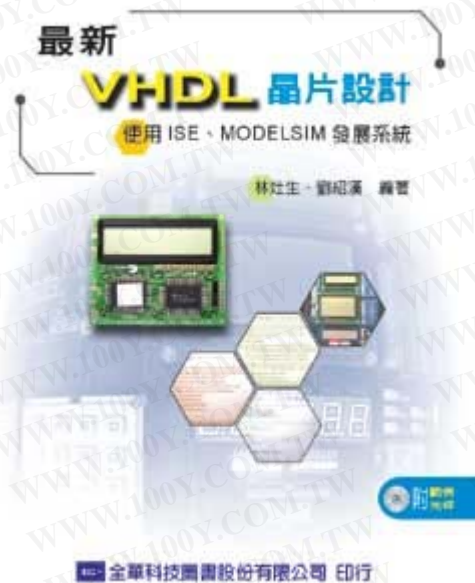
書商書號：05527007

初版 線膠 720頁 正16 K 開

圖書分類：

(電子類---VHDL、Spice與
Workbench)

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)



?! 書籍介紹

■ 本書特色

1. 本書內容是介紹由Xilinx公司所提供的VHDL語言的特性與使用方法。
2. 附錄B詳細地介紹最新ISE6.1版發展系統及Modelsim模擬軟體。
3. 書中有許多程式範例，可供讀者練習。

■ 內容簡介

本書主要介紹Xilinx公司提供的VHDL語言，從邏輯電路設計的發展過程，VHDL語言程式每個單元的特性、VHDL語言屬性...到階層模組化電路設計、程序Procedure及套件Package的設計與建立，完整探討整個VHDL語言特性、設計技巧，內容由淺入深、循序漸進。書中的所有程式範例，它們都是經過驗證且無誤，並已燒錄在附書光碟中。本書適用於科大電子、電機系「數位系統設計」、「VHDL晶片設計」之相關課程。相信本書必能使讀者獲得更多VHDL專門知識！(本書採用Xilinx公司所提供的最新版ISE6.1版，ISE發展系統及Modelsim模擬軟體，而模擬軟體的詳細操作方式請閱讀附錄B的內容)

■ 目錄

- 1IC設計的發展
 - 1-1 使用小型ICSSI設計1-2
 - 1-2 使用中型ICMSI設計1-6
 - 1-3 使用LSI、VLSI設計1-9
 - 1-4 FPGA規劃方式1-19
 - 1-5 什麼是VHDL1-22
- 2VHDL語言的程式結構及保留字
 - 2-1 VHDL的程式結構2-2
 - 2-2 註解欄Comment2-3
 - 2-3 Library2-4
 - 2-4 單體Entity2-5
 - 2-5 PORT2-6
 - 2-6 架構Architecture2-10
 - 2-7 架構Architecture的描述方式2-12
 - 2-8 一個完整的VHDL程式2-13
 - 2-9 識別字Identifier2-14
- 3資料物件與資料型態

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)

- 3-1 資料型態Datatype3-2
- 3-2 已經定義的資料型態Pre-Defined3-3
- 3-3 自己定義的資料型態User-Defined3-11
- 3-4 IEEEStd_logic_1164PACKAGE3-20
- 3-5 資料物件Dataobject3-24
- 3-6 運算子Operator3-32
- 3-7 常見的符號3-41
- 4屬性、共時性、順序性
 - 4-1 屬性Attributes4-2
 - 4-2 數值屬性ValueAttributes4-2
 - 4-3 函數屬性FunctionAttributes4-7
 - 4-4 訊號屬性SignalAttributes4-15
 - 4-5 型態屬性TypeAttributes4-17
 - 4-6 範圍屬性RangeAttributes4-18
 - 4-7 電路架構的描述ArchitectureDescription4-19
- 5DataFlow的敘述
 - 5-1 共時性敘述Concurrentstatement5-2
 - 5-2 直接式訊號設定<=5-3
 - 5-3 條件式訊號設定when……else5-17
 - 5-4 選擇式Selected訊號設定with…Select…when5-49
- 6Behavior敘述
 - 6-1 PROCESS敘述6-2
 - 6-2 IF敘述6-4
 - 6-3 CASE…IS…WHEN敘述6-26
 - 6-4 迴圈Loop6-47
 - 6-5 懸住敘述wait6-72
 - 6-6 結 論6-88
- 7階層式、模組化及參數化電路設計
 - 7-1 方塊BLOCK7-3
 - 7-2 元件COMPONENT7-26
 - 7-3 參數化元件7-56
 - 7-4 參數化重覆性元件7-74
- 8函數、程序、套件
 - 8-1 函數Function8-2
 - 8-2 程序Procedure8-20
 - 8-3 套件Package8-41
- 9狀態機、計數器、移位暫存器
 - 9-1 Moore狀態機器9-3
 - 9-2 Mealy狀態機器9-15
 - 9-3 計數器Counter9-35
 - 9-4 移位暫存器ShiftRegister9-57
- AVHDL的保留字附A-1
- B完整的系統操作流程附B-1
- C命令檔CommandFile內常用的命令附C-1