

<<數位信號處理 - 應用MATLAB>>

图书基本信息

书名：<<數位信號處理 - 應用MATLAB>>

13位ISBN编号：9789574421763

10位ISBN编号：9574421767

出版时间：20040921

出版时间：旗標

作者：蒙以正

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<數位信號處理 - 應用MATLAB>>

內容概要

第零章：針對 MATLAB 新手而寫，介紹 MATLAB 7 的基本用法。

第一章：本章對信號與系統以及數位信號處理的基本方式作一個綜觀，並對系統的特性作一探討。讀完本章至少已經有了 DSP 的概念，可以順利的進入第二章。

第二章：專門就「信號」的部份探討，主題為(1)哪些信號可作為測試之用、(2)如何獲得的信號才是正確而不失真 - 取樣定理、(3)在頻域上信號的特性 - 傅立葉轉換、(4)信號如何重建。

第三章：專門就「系統」的部份探討，探討系統一定會探討輸入與輸出的關係，所以就會有轉移函數、動態方程式的產生。

這些當然就脫離不了時域響應分析、頻域響應分析。

在時域，最重要的就是摺積，在頻域最重要的就是 Z 轉換與離散傅立葉轉換(DFT)。

本章學完之後，相信讀者對 DSP 一定會有一種頓悟的感覺。

第四章：應用第三章所探討的運作與轉換的理論予以應用並求系統的輸出響應。

方法有三，分別為(1)DFT 求解、(2)FFT 求解、(3)Z 轉換求解。

第五章：介紹 IIR 數位濾波器的設計方法。

首先介紹類比濾波器的設計以及低通濾波器的規格，接著介紹濾波器的架構以及由類比轉移到數位的二種設計方法 - Impulse Invariance、Bilinear Transformation, 最後就是 MATLAB 的指令應用，此一部份是實用性很高的，在晶片的組合語言設計時，乃必須藉助之處。

第六章：介紹 FIR 數位濾波器設計，FIR 最重要的特徵就是線性相位形式與零點位置，而設計的方法普遍使用者為窗形函數法以及最佳化之 Parks- McClellan 演算法，此一部份 MATLAB 也提供了完整的指令，足以應付實用上的需求。

本書特色 - -

基本觀念介紹完整：DSP 的理論範圍雖廣泛，基本的理論介紹詳盡，涵蓋 Fourier 轉換、Z 轉換、Convolution (摺積)、系統穩定判斷、時域分析、頻域分析、濾波器規格、濾波器架構、IIR 濾波器設計、FIR 濾波器設計等。

以 MATLAB 程式設計導向：本書含 MATLAB 的入門介紹，使完全不會 MATLAB 的讀者也能快速上手。

本書完全以 MATLAB 程式來驗證 DSP 理論的結果，加速理解。

程式除了本身的註解以外，重要的關鍵部份，加上中文說明，增強讀者閱讀及學習效果。

完整的範例說明：每一個重要觀念，均配合一個範例說明。

嶄新的章節編排：作者於第一章即先將 DSP 的基本重要觀念 - 系統穩定性判斷以及系統特性先行說明。

之後，將 DSP 分成信號與系統兩大部份講解，再細分成時域與頻域講解，最後再介紹兩大數位濾波器 IIR 與 FIR 濾波器的設計方法。

數學演算簡明易學：重要的定義與數學推導，均有詳細說明，讀者可免再翻查工程數學方面書籍。

精選習題：每一章節均附上習題與實作 (含實作導引)，以期讀者能夠舉一反三，活學活用。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>