

<<DSP技术的发展与应用>>

图书基本信息

书名：<<DSP技术的发展与应用>>

13位ISBN编号：9787040216073

10位ISBN编号：7040216078

出版时间：2007-5

出版范围：高等教育

作者：彭启琮

页数：548

字数：650000

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>

<<DSP技术的发展与应用>>

内容概要

本书第二版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书内容共分

8章：第1章简略讨论数字信号处理的基本思想和主要结构以及系统设计工程师们最为关心的如何评价和选择DSP处理器的问题。

第2章介绍世界各大公司

DSP处理器的最新发展以及典型DSP芯片。

第3章比较系统地介绍目前在国内外应用最为广泛的TI的TMS320C2000、C5000和C6000系列DSP的硬件和软件结构。

第4章讨论DSP的开发环境与工具。

第5章是DSP方案的工程实现，以及

DSP系统设计中最常见的A/E和D/A转换、信号调理、接口、硬件和软件设计、调试等工程问题。

第6章和第7章讨论常用的数字信号处理算法及其DSP实现。

第8章以数字振荡器、双音多频(DTMF)电话的编/解码、MP3解码器与Viterbi解码等工程应用为例，讨论设计DSP系统时应该考虑的问题。

本书的读者对象是电子信息类专业的研究生和高年级本科生，也可供科学技术界和产业界从事DSP技术研究和开发的科研人员和工程技术人员参考。

<<DSP技术的发展与应用>>

作者简介

彭启琮，1946年生，四川乐山人。

本科毕业于清华大学无线电电子学系，研究生毕业于成都电讯工程学院无线电技术系，美国密苏立大学及明尼苏达大学访问学者。

现任电子科技大学教授、博士生导师，中国通信学会通信信号理论与信号处理专家委员会副主任，四川省通信学会副理事长。

2003年获全国首届“国家级教学名师奖”；所主持的电子科技大学“数字信号处理”课程，2004年被评为首批“国家精品课程”。

<<DSP技术的发展与应用>>

书籍目录

- 第1章 绪论
- 第2章 DSP处理器的发展及典型DSP芯片
- 第3章 德州仪器公司(TI)的系列DSP
- 第4章 DSP的开发环境与工具
- 第5章 DSP方案工程实现
- 第6章 DSP外设的应用编程
- 第7章 通用数字信号处理方法及其DSP实现
- 第8章 DSP典型应用方案举例
- 附录 DES5402 DSP最小应用系统电路原理图
- 术语
- 参考文献

<<DSP技术的发展与应用>>

章节摘录

版权页：插图：近年来得到迅速发展和应用的软件无线电技术，是在一个以高性能的A / 13转换器和DSP处理器为核心的硬件平台上，用不同的软件，来实现对不同工作模式电台的通信；对于模拟电台而言，只有相同制式的电台之间才能进行通信。

近年来得到迅速发展和应用的虚拟仪器技术，也是在以高性能DSP处理器为核心的硬件平台上，用不同的软件来实现不同仪器的功能，甚至组织不同的测试系统。

以DSP处理器为核心的数字系统的灵活性是模拟系统很难达到的，有的甚至是模拟系统不可能实现的。

2.稳定性好模拟电路中的电阻、电容、电感和运算放大器等器件的特性，都会随着环境的改变而改变，也会随着时间的改变而改变。

也就是说，当时间和环境的温度、湿度、震动等条件改变时，模拟系统的性能就会发生改变，甚至可能是大的改变。

与此相比，数字系统的稳定性要好得多，受时间和环境的影响要小得多。

3.可重复性好数字系统本身具有很好的可重复性。

两台字长相同的计算机，在不同的时间计算同一个数学模型，得到的结果一定是一样的。

但将同样的信号送入两个配置相同的模拟系统，输出的结果不一定一样；将同样的信号在不同的时间或不同的环境条件下，送入同一个模拟系统，输出的结果也不一定一样。

其原因在于，生产工艺所造成的模拟系统中元器件的性能与其标称性能的误差，同样的元器件之间性能的离散性以及元器件性能随时间和环境条件的改变而发生的改变。

因此，数字系统的稳定性和可重复性与模拟系统相比，具有明显的优势。

4.抗干扰性能好在处理和传输过程中信号受到噪声的干扰是不可避免的。

例如，信号通过信道所产生的失真、环境对声音和图像信号的干扰、多次复制录像带所加入的噪声等。

要在被干扰的模拟信号中完全去除噪声是非常困难的，甚至是不可能的。

数字信号抗干扰的性能大大优于模拟信号。

以0和1所表征的数字信号也会受到噪声的干扰，但只要能够正确地识别0和1，并将其再生，则可以完全消除噪声的影响。

迅速发展的各种数字纠错编 / 解码技术，能够在极为复杂的噪声环境中，甚至在信号完全被噪声所淹没的情况下，正确地识别和恢复原来的信号。

<<DSP技术的发展与应用>>

编辑推荐

《DSP技术的发展与应用(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

<<DSP技术的发展与应用>>

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>