

<<2007年全国大学电子设计竞赛试题剖析>>

图书基本信息

书名：<<2007年全国大学电子设计竞赛试题剖析>>

13位ISBN编号：9787121086373

10位ISBN编号：7121086379

出版时间：2009-5

出版时间：宋克慧、高吉祥 电子工业出版社 (2009-05出版)

作者：宋克慧 著

页数：233

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>

## <<2007年全国大学电子设计竞赛试题剖析>>

### 前言

全国大学生电子设计竞赛是由教育部高等教育司、信息产业部人事司共同主办的面向大学生、大专生的群众性科技活动，目的在于推动普通高等学校的信息电子类学科面向21世纪的课程体系和课程内容改革，引导高等学校在教学中培养大学生的创新意识、协作精神和理论联系实际的学风，加强学生工程实践能力的训练和培养，鼓励广大学生踊跃参加课外活动，把主要精力吸引到学习和能力培养上来，促进高等学校形成良好的学习风气，同时也为优秀人才脱颖而出创造条件。

全国大学生电子设计竞赛自1994年至今已成功举办了八届，深受全国大学生的欢迎和喜爱，参赛学校、队和学生逐年递增。

全国大学生电子设计竞赛组委会为了组织好这项赛事，编写了电子设计竞赛获奖作品选编，深受参赛队员的喜爱。

有许多参赛队员和辅导教师反映，若能编写一部从基本技能培训、单元电路设计，直至综合设计的系列教程，那将是锦上添花。

2006年北京理工大学罗伟雄教授在湖南指导工作时也曾提出这个设想，当时就得到了国防科技大学的领导和教员的响应，立即组建了“全国大学生电子设计竞赛培训系列教程编写委员会”，并组织了几十名教员和曾经获得全国大学生电子设计竞赛大奖的在校研究生和博士生对历届的考题（约53道题）重新设计制作一次，为这个系列教程编写奠定了理论和实践的基础。

本系列教程分为六册，共27章。

第一分册《基本技能训练与单元电路设计》；第二分册《模拟电子线路设计》；第三分册《高频电子线路设计》；第四分册《电子仪器仪表设计》；第五分册《数字系统与自动控制系统设计》；第六分册《2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析》。

第一分册《基本技能训练与单元电路设计》，又称基础篇，共有7章（第1~7章）。

主要介绍了全国大学生电子设计竞赛基本情况，命题原则及要求，竞赛题所涉及的知识面与知识点，全国大学生电子设计竞赛流程；电子设计竞赛制作基本训练；单片机最小系统设计制作；可编程逻辑器件系统设计制作培训；电子系统设计的基本方法及步骤；常用中小规模集成电路的应用设计课题。

## 内容概要

《2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析》是针对全国大学生电子设计竞赛特点和需要，高等学校电子信息工程、通信工程、广播电视工程、自动化、电气控制、计算机、电子仪器仪表及相近专业学生编著的培训教材。

《2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析》为第六分册，共4章（第24～27章），内容包括：模拟与数字滤波器的设计方法、快速傅里叶变换及其应用、2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析、系统方案论证、硬件及软件设计等。

《2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析》内容丰富实用，叙述条理清晰，工程性强，可以作为全国大学生电子设计竞赛的培训教材，也可作为参加各类电子制作、课程设计、毕业设计的有益参考书，也可作为电子工程技术人员进行电子设备设计与制作的参考书。

## 书籍目录

第24章 模拟与数字滤波器24.1 引言24.2 无源一端口模拟网络综合24.3 无源二端口模拟网络综合24.4 模拟滤波器的逼近24.4.1 给定频率特性模平24.4.2 最平响应特性滤波器——巴特沃思 (Butterworth) 滤波器24.4.3 通带等波纹滤波器——切比雪夫 (Chebyshev) 了型滤波器24.4.4 椭圆低通滤波器24.5 模拟滤波器的频率变换与元件变换24.6 无限冲激响应 (IIR) 数字滤波器24.7 有限冲激响应 (FIR) 数字滤波器24.8 开关电容滤波器 (SCF) 24.8.1 基本原理24.8.2 实际电路 第25章 快速傅里叶变换 (FFT) 及其应用25.1 引言25.2 基 - 2时间抽选PTT算法 (库利-图基算法) 25.2.1 减少DFT算法的运算工作量途径25.2.2 基 - 2时间抽选的FFT的算法原理25.2.3 运算量25.2.4 按时间抽选的FFT算法的特点25.3 按频率抽选 (DIF) 的基 - 2PIT算法 (桑德-图基算法) 25.3.1 算法原理25.3.2 按频率抽选的FFT算法特点25.4 离散傅里叶反变换 (IDFT) 的快速计算方法25.5 利用FFT进行频谱分析25.6 利用FFT计算线性卷积25.7 利用FFT计算线性相关 第26章 2007年全国大学生电子设计竞赛本科组试题剖析26.1 音频信号分析仪 (A题) 【本科组】 26.1.1 题目分析26.1.2 系统方案26.1.3 理论分析与计算26.1.4 电路与程序设计26.1.5 测试方案与测试结果附录A: 三角波、锯齿波及方波的傅里叶级数系数MATLAB仿真26.2 无线识别装置 (B题) 【本科组】 26.2.1 题目分析26.2.2 系统方案论证26.2.3 理论分析与计算26.2.4 电路与程序设计26.2.5 测试方案与测试结果26.3 数字示波器 (C题) 【本科组】 26.3.1 题目分析26.3.2 系统方案26.3.3 理论分析与计算26.3.4 电路与程序设计26.3.5 测试方案与测试结果26.4 程控滤波器 (D题) 【本科组】 26.4.1 题目分析26.4.2 系统论证26.4.3 理论分析与计算26.4.4 系统电路设计26.4.5 系统软件设计26.4.6 测试方法与测试结果26.4.7 结论26.5 开关稳压电源 (正题) 【本科组】 26.5.1 题目分析26.5.2 方案讨论26.5.3 电路设计与参数计算26.5.4 测试结果及分析26.6 电动车跷跷板 (F题) 【本科组】 26.6.1 题目分析26.6.2 系统方案26.6.3 理论分析与计算26.6.4 程序设计 第27章 2007年全国大学生电子设计竞赛高职高专组试题剖析27.1 积分式直流数字电压表 (G题) 【高职高专】 27.1.1 题目分析27.1.2 方案论证27.1.3 系统硬件与软件设计27.1.4 系统测试27.2 信号发生器 (H题) 【高职高专组】 27.2.1 题目分析27.2.2 方案论证27.2.3 硬件设计27.2.4 软件设计27.2.5 测试方案与测试结果27.3 可控放大器 (I题) 【高职高专组】 27.3.1 题目分析27.3.2 方案论证27.3.3 硬件设计27.3.4 系统软件设计27.3.5 测试结果27.4 电动车跷板 (J题) 【高职高专组】 27.4.1 题目分析27.4.2 方案论证27.4.3 硬件设计27.4.4 软件设计27.4.5 测试说明参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《2007年全国大学生电子设计竞赛试题剖析》为全国大学生电子设计竞赛培训系列教程之一。

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>