

## <<电子系统设计实战>>

### 图书基本信息

书名：<<电子系统设计实战>>

13位ISBN编号：9787121122361

10位ISBN编号：7121122367

出版时间：2011-1

出版时间：电子工业出版社

作者：张金 主编

页数：308

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>

## &lt;&lt;电子系统设计实战&gt;&gt;

## 前言

随着半导体加工工艺和集成电路技术的发展,现代电子系统设计、功能实现、信息采集处理和应用方式等发生了质的变化,这对当今大学电子信息类专业人才的培养提出了严峻挑战。

如何培养理论基础扎实、创新能力强、综合素质高的人才成为电子信息类教学改革的重要目标。

大学生电子设计竞赛是由教育部倡导的大学生学科竞赛之一,是面向大学生的群众性科技活动。

目的在于推动全国普通高等学校电子信息类学科课程体系和课程内容的改革,培养大学生的创新能力、协作精神和理论联系实际的学风,提高学生针对实际问题进行电子设计制作的能力。

“电子设计步步高”系列教程以大学生电子设计竞赛为平台,以满足需要和够用为原则,总结多年来培训和指导大学生电子设计竞赛的经验和成果编写而成。

本书内容翔实,其中第1章介绍全国大学生电子设计竞赛的相关知识,重点是竞赛题目分析和竞赛培训的组织实施方法。

第2、3章介绍电子系统设计工艺涉及的常用工具和印制电路板的设计问题,重点叙述电子系统焊接、装配、调试以及工程实际问题等内容,然后以分立元件超外差七管收音机为例,详细说明了其工作原理、设计过程和装调工艺流程。

第4章以可编程单脉冲发生器为例介绍基于FPGA的电子系统设计方法问题。

第5章以数控恒流源为例介绍电源类和数控类题目设计方法和思路。

第6、9章分别介绍2009年全国大学生电子设计竞赛真题——光伏并网发电模拟装置以及声音导引系统的设计和实现。

第7章以DDS器件为例介绍信号源类题目的设计制作。

第8章以悬挂运动控制系统为例介绍自动控制类题目的设计思路和方法。

第10章以数字存储示波器为例介绍仪器仪表类题目的设计与实现。

第11章以单工无线呼叫系统设计实现为例介绍高频无线电类题目。

本书由炮兵学院张金副教授主编。

第1、2、6、11章由炮兵学院张金副教授编写,第3、4、5章由海军装备技术研究所胡晓棠高工编写,第7、9章由炮兵学院周生博士编写,第8、10章由炮兵学院张友方教员编写。

本书编写过程中,参考了许多专家同行们的著作,无法一一列出,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,纰漏、不妥之处在所难免,恳切希望读者批评指正。

## <<电子系统设计实战>>

### 内容概要

“电子设计步步高”丛书是针对国内应用电子系统设计的特点和需要，以全国大学生电子设计竞赛为背景，为高等院校电子信息类专业学生参加竞赛编写的系列培训和实训指导用书。

系列教程分为基础篇、提高篇和实践篇，本书为实践篇。

本书以满足需要和够用为原则，对历届全国大学生电子设计竞赛题目做了深入分析，并对全国大学生电子设计竞赛做了总体介绍，为竞赛培训和辅导指明了方向和重点；以收音机装调为例说明了电子系统设计工艺训练流程和具体内容；介绍了以fpga为核心的电子系统设计实例；从总体设计、方案论证、参数计算、硬件设计和软件设计的角度对具有典型性和新颖性的全国大学生电子设计竞赛真题进行了重点剖析。

本书除可作为大学生电子设计竞赛培训实训指导用书外，也可作为电子信息工程、通信工程、自动控制、电气控制、计算机类各专业学生课程设计和毕业设计的参考用书。

## <<电子系统设计实战>>

### 书籍目录

第1章 电子设计竞赛强化训练 1.1 全国大学生电子设计竞赛简介 1.1.1 全国大学生电子设计竞赛组织形式、内容与要求 1.1.2 全国大学生电子设计竞赛参赛及获奖情况介绍 1.1.3 大学生电子设计竞赛的必要性 1.2 全国大学生电子设计竞赛题目分析 1.2.1 全国大学生电子设计竞赛命题原则及要求 1.2.2 大学生电子设计竞赛题目统计分析 1.2.3 大学生电子设计竞赛试题特点 1.2.4 赛前题目分析 1.3 大学生电子设计竞赛培训计划 1.3.1 竞赛培训知识体系 1.3.2 大学生电子设计竞赛培训流程 1.3.3 赛前准备 1.3.4 竞赛过程中应注意的几个问题 1.4 大学生电子设计竞赛设计总结报告写作 1.4.1 设计总结报告评分标准 1.4.2 设计总结报告基本内容 第2章 电子系统工艺 2.1 电子产品设计制作基本任务 .....第3章 收音机设计实例与装调第4章 简单可编程单脉冲发生器第5章 数控直流电流源第6章 光伏并网发电模拟装置第7章 DDS信号发生器设计第8章 悬挂运动控制系统第9章 声音导引系统第10章 数字示波器第11章 单工无线呼叫系统参考文献

## &lt;&lt;电子系统设计实战&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：进入21世纪，大学生电子设计竞赛已经成为国内影响力最大的学科竞赛，也越来越成为相关高校检验教学改革、学生综合素质的试金石，竞赛证书也成了大学生就业的重要依据。

各高校均将在竞赛中获得国家级奖励作为其专业教学质量的证明。

参赛院校实践也证明，开展电子设计竞赛活动，均不同程度地加强了课程建设和实验室建设，改善了教学实验环境，锻炼提高了一大批指导教师，有些学校还以此开展了教学内容和教学方法的改革。

电子设计竞赛引起了一个良性循环链，在这个循环链中，竞赛促进了建设，锻炼了教师和学生，推动了教学改革，促进了教学质量的进一步提高，而这些良性的发展又促进了后一届竞赛的质量和水平的提高。

1.有力地促进了相关专业课程体系、教学内容和教学方法改革电子设计竞赛反映了电子技术的先进水平，引导高校在教学改革中，注重培养学生的工程实践能力和创新设计能力，形式与内容基本符合面向21世纪人才培养的目标和需求。

据调研了解，第一届竞赛后，许多学校在课程体系上做了相应调整，普遍重视专业技术基础课程的教学。

第二届竞赛后，许多参赛学校开始全面整合实验课程体系，实验教学模式从“验证单元电路”向“科学验证、分析设计、综合训练相结合”方向转变。

第三届竞赛前后，很多学校普遍开设了电子系统设计类型的实验课程，相应的国家级重点教材或21世纪教材陆续出现。

第三届竞赛中，全国仅有3个参赛队运用EDA与PLD技术。

赛后，EDA技术逐渐在高校推广，很多学校开设了EDA课程、建设了实验室。

第五届竞赛后推出的嵌入式系统设计专题赛使竞赛开拓了新的人才培养技术领域。

第六届竞赛前后，很多学校以电子系统综合设计选修课形式，把原有的赛前培训的那种小范围、短期突击行为逐渐转化为日常教学规范内容，使更多的学生可以系统地接受实际技能的锻炼。

全国大学生电子竞赛使大学生们得以自主学习和实践，其锻炼的广度和强度是其他日常实践教学环节所无法比拟的。

竞赛的影响作用经十几年来积淀，无疑从某些方面触动了原有的专业课程教学体系，尤其促进了实践教学体系、内容、方式的改革以及实验室建设工作。

教学方法改革是与课程体系改革相辅相成的，通过“显性教学”（专门的课程）和“隐性教学”（隐含在课程中的新知识）拓展基础知识并加强基础能力训练，提高学员获得信息的手段，了解科技发展的趋势，促进学员的专业知识结构由单一型向复合型转变，由知识型向知识能力型转变。

## <<电子系统设计实战>>

### 编辑推荐

《电子系统设计实战:电子设计竞赛备战必读》：电子系统设计基础：电子设计打基础，一步一步跟我走现代电子系统设计：EDA、单片机、PLC，一个也不能少电子系统设计实战：集精选竞赛试题，汇实战经验技巧

<<电子系统设计实战>>

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>