

<<电子设备结构与工艺>>

图书基本信息

书名：<<电子设备结构与工艺>>

13位ISBN编号：9787535230683

10位ISBN编号：7535230687

出版时间：2003-8

出版时间：湖北科学技术出版社

作者：蔡建国

页数：278

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>

<<电子设备结构与工艺>>

内容概要

《普通高等教育十一五国家级规划教材：电子设备结构与工艺》对电子类专业的学生应具备的电子设备结构与工艺知识作了系统的介绍。全书共分八章，包括电子设备制造概要，可靠性与防护，电子设备整机机械结构设计、造型及色彩，工艺管理和工艺文件，印制电路板的设计与制作，安装工艺，焊接工艺，调试工艺及整机检验。本书内容浅显易懂，简明扼要，可作为高职院校电子类专业的教材，还可作为电子设备设计和制造的专业技术人员的参考书。

<<电子设备结构与工艺>>

书籍目录

绪论一、什么是电子设备二、电子技术发展和电子设备的现代化三、现代电子设备的特点四、电子设备的生产与工艺五、本课程的内容和任务第一章 电子设备制造概要第一节 对电子设备的基本要求一、工作环境对电子设备的要求二、使用方面对电子设备的要求三、生产方面对电子设备的要求四、电子设备设计制造的主要依据第二节 电子设备整机制造工艺一、整机制造的主要工作内容二、整机制造的工艺种类和规程三、整机制造的一般顺序习题与思考题第二章 可靠性与防护第一节 电子产品的可靠性一、什么是电子产品的可靠性二、可靠性的主要指标三、元器件的失效规律及失效水平四、串联系统和并联系统可靠性的计算五、提高产品可靠性的方法第二节 腐蚀及防护一、金属的腐蚀及防护二、潮湿的防护三、霉菌的防护第三节 电子设备的散热一、概述二、传热基本知识三、电子设备的自然散热四、功率晶体管的散热第四节 机械振动与冲击的隔离一、振动和冲击对电子设备产生的危害二、隔振基本原理三、减振器四、橡胶减振器的选择举例第五节 电磁干扰及屏蔽一、概述二、电场屏蔽及屏蔽物结构三、低频磁场屏蔽及屏蔽物的结构四、电磁屏蔽的原理及屏蔽物的结构五、馈线引入的干扰及防干扰六、地线干扰及抑制第六节 静电干扰及防护一、静电及静电现象实例二、静电的产生及静电放电三、静电及静电放电的危害四、电子产品敏感特性五、静电放电的防护习题与思考题第三章 电子设备整机机械结构设计、造型及色彩第一节 概述一、电子设备整机机械结构的要求二、整机机械结构的形式及其基本内容三、机箱的标准化四、整机机械结构设计的一般步骤第二节 整机机械结构系统一、机箱和机柜二、机柜底座与顶框设计三、立柱、横梁、侧梁的设计四、机柜门及侧盖板的设计五、导轨设计第三节 造型与色彩一、电子产品造型的美学规律二、电子产品常用的矩形、比率及分割三、电子产品的形态四、面板的构造与造型五、电子产品的色彩第四节 人机工程学的应用一、什么是人机工程学二、人体感觉特性三、人体的人机工程学参数四、人机关系设计习题与思考题第四章 工艺管理和工艺文件第一节 工艺的组织机构和任务一、组织机构的设置二、管理模式的选择三、工艺部门的主要任务四、工艺科与企业其他科室的关系五、工艺定额管理第二节 产品工艺工作程序和内容一、产品设计性试制的工艺工作二、产品生产性试制的工艺工作三、产品批量生产阶段的工艺工作第三节 工艺文件的编制一、工艺方案的编制二、工艺规程的编制习题与思考题第五章 印制电路板设计与制作第一节 印制电路板概述一、印制电路板的组成二、印制电路板的基材三、印制电路板的种类第二节 印制电路板的设计一、印制电路板上的元器件布局和布线原则二、印制导线的尺寸和图形三、印制电路板设计方法和步骤第三节 印制电路板的手工制作一、手工制作方法二、制作工艺流程图习题与思考题第六章 安装工艺第一节 安装概述一、安装工艺的整体要求二、安装的工艺流程三、安装工艺中的紧固和连接第二节 安装准备工艺一、器件的检验、老化和筛选二、元器件的预处理三、导线的加工第三节 典型元器件的安装一、集成电路(IC)的安装二、IC插座的安装三、晶体管的安装四、电阻的安装五、电容的安装六、电感的安装七、继电器的安装八、电位器的安装九、电源变压器的安装十、中周的安装十一、开关的安装十二、散热器的安装十三、插接件的安装十四、特殊元器件的安装第四节 整机总装工艺一、机架的装配工艺二、面板安装工艺三、插件安装工艺四、总装接线工艺第五节 表面安装工艺简介一、表面安装元器件二、表面安装印制电路板三、表面安装工艺习题与思考题第七章 焊接工艺第一节 焊接的基本知识一、焊接的概念二、锡焊的实用性特点三、焊接方法的分类四、锡焊形成的工艺过程五、焊点形成的必要条件第二节 焊料和助焊剂一、焊料二、助焊剂第三节 手工焊接一、焊丝二、烙铁头的加热方式三、烙铁头的设计及选用四、手工焊接方法五、拆焊第四节 机器焊接简介一、浸焊二、波峰焊和再流焊习题与思考题第八章 调试工艺及整机检验第一节 调试的目的、内容和步骤一、调试的目的二、调试的内容和步骤第二节 整机调试一、调试前的准备工作二、整机调试的工艺流程三、静态测试与调整四、动态的测试与调整第三节 调试举例一、收音机整机性能调试方法和步骤二、整机调试第四节 整机检验一、检验的概念和分类第五节 电子产品的故障检查方法一、观察法二、测量法三、信号法四、比较法五、替换法六、加热与冷却法习题与思考题参考文献

<<电子设备结构与工艺>>

编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材：电子设备结构与工艺》参考学时为60学时，其主要内容为可靠性及防护，电子设备整机机械结构及造型，印制电路板设计与制造工艺，焊接工艺，整机组装工艺及工艺文件，调试工艺及整机检验。

各章内容相互独立，教学时可根据学时对内容和顺序作适当调整而不影响教学。

本书内容浅显易懂，简明扼要，可作为高职院校电子类专业的教材，还可作为电子设备设计和制造的专业技术人员的参考书。

<<电子设备结构与工艺>>

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>