

<<电子线路安装与工艺>>

图书基本信息

书名：<<电子线路安装与工艺>>

13位ISBN编号：9787122045447

10位ISBN编号：7122045447

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：袁晓明,李捷明

页数：269

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>

<<电子线路安装与工艺>>

前言

电气、电子技术的快速发展,使电子设备在各个领域的应用越来越广泛,几乎所有的行业都有应用,而且越来越受到各行各业的重视。

电子线路安装是电子产品设计、生产中的一项专业技术学科,当今半导体集成电路迅速发展,特别是计算机网络化、信息化科技时代的到来,使得电子线路安装已成为电子工业最重要和最具挑战性的技术之一。

培养创新精神和实践能力,是培养新时期高素质人才的基本要求;提高从事电子线路安装设计工作的工程技术人员的专业知识和业务素质,是提高企业综合竞争实力的有力保证。

工程实践能力的重要性对工程技术人员具有极其重要的作用,对企业的发展也具有极其重要的影响。本书力求在系统介绍电子线路安装所涉及的理论知识的同时,尽可能详尽地介绍所涉及的工程实践方面的内容,力求使内容详尽、完备、精炼,使读者在掌握理论内容的同时,熟悉实践环节的操作技能。

本书内容充实,知识面较广。

全书紧密围绕着电子线路安装基本知识,电子线路设计中电子元器件的选用,电子线路、电子设备的电磁兼容性设计、电子设备的接地与防静电,电子线路板的设计和制作工艺,电子线路板的焊接技术与工艺,电子线路的安装工艺,电子仪器的调试和检验,电子技术文件和标准等方面的内容;并注重应用,实践性较强。

书中突出工程实践内容,强调工程意识和观念,有关章节中以典型的电子线路安装技术和工艺流程,介绍具体的电子线路安装技术和工艺的措施和操作方法。

电子元器件中主要介绍了各种元器件的特点、应用、技术参数指标、检测方法和选用原则,这些方面都突出了工程实践能力的培养;同时突出新颖,先进性较高。

全书介绍了电子线路安装技术中的新器件、新技术、新方法、新设备和新工艺等,更好地适应电子线路板的安装与工艺的发展。

本书内容新颖、深入浅出,系统全面地阐述了电子线路安装技术和工艺流程,紧密结合图例和表格,因而具有较强的实用性、针对性。

本书由袁晓明、李捷明担任主编,林丛、李捷辉担任副主编。

本书的第3章由李捷明编写,第1、4章由林丛编写,第2章由李捷辉编写,第5~8章由袁晓明编写、肖凤、房义军参编了部分章节。

全书由袁晓明、李捷明统稿,李金伴教授担任主审,在审阅过程中,对初稿提出了很多宝贵意见。在编写过程中,参阅了相关书籍、资料和文献,在此表示衷心感谢。

由于编者水平所限,书中难免会有不足之处,请广大读者批评指正。

编者 2008年6月

<<电子线路安装与工艺>>

内容概要

本书对电子线路安装技术和工艺作了较全面、系统的介绍，内容包括电子线路安装基本知识，电子线路设计中电子元器件的选用，电子线路、电子设备的电磁兼容性设计、电子设备的接地与防静电，电子线路板的设计和制作工艺，电子线路板的焊接技术与工艺，电子线路的安装工艺，电子仪器的调试和检验，电子技术文件和标准等。

本书内容丰富，紧密结合目前广泛应用的电子线路板的安装与工艺流程，实用性强，可供从事电子线路技术的研究、开发、应用人员以及从事通信工程的技术人员和技术工人阅读参考，也可供大专院校师生使用。

<<电子线路安装与工艺>>

书籍目录

第1章 电子线路安装基本知识1.1 电子线路安装的意义与地位1.2 电子线路主要安装技术1.3 互连与连接技术1.4 热控制1.5 电子线路安装设计1.6 标准化、模块化1.7 电子设备的特点1.8 电子设备的可靠性及其提高方法第2章 电子线路设计中电子元器件的选用2.1 电阻器2.2 电位器2.3 电容器2.4 电感器2.5 变压器2.6 开关与接插件2.7 继电器2.8 半导体器件2.9 半导体集成电路2.10 表面安装元器件2.11 电声器件2.12 电子元器件选用、检测与筛选第3章 电子产品的接地、防电磁干扰与防雷3.1 电子设备的接地3.2 电子线路的电磁兼容性3.3 电子设备的静电防护3.4 电子设备的防雷技术第4章 电子线路板的设计和制作工艺4.1 电子线路板设计基本知识4.2 电子线路板设计4.3 电子线路板其他设计4.4 电子线路板制版工艺4.5 电子线路板的制作新技术第5章 电子线路板的焊接技术与工艺5.1 电子线路板的焊接要求与质量标准5.2 电子线路板焊接前的准备5.3 电子产品的焊接机理5.4 焊料与焊剂5.5 电子线路板的手工焊接技术5.6 电子线路板的浸焊工艺5.7 电子线路板的波峰焊接工艺5.8 电子线路板的表面安装技术与工艺5.9 其他连接技术5.10 焊接新设备和新工艺第6章 电子线路的安装工艺6.1 元器件布局6.2 典型单元的安装与布局6.3 布线与连线技术6.4 导线的预处理6.5 电子设备的总体布局与安装第7章 电子产品的调试与检验7.1 调试与检测7.2 检验7.3 例行试验第8章 电子技术文件和标准8.1 电子产品的制造过程8.2 生产过程中的质量管理8.3 标准与标准化8.4 电子产品技术文件参考文献

<<电子线路安装与工艺>>

章节摘录

由于生产和科学技术的发展, 工艺革新和新材料的应用, 超小型化元器件和中、大规模集成电路的研制和推广, 电子设备在电路上和结构上产生了巨大的变化, 同时电子设备要适应更加广泛的用途和更为恶劣、苛刻的工作环境要求, 使得现代电子设备具有不同于过去的特点。

电子设备的特点可归纳为以下几方面。

(1) 设备组成较复杂, 安装密度大现代电子设备要求具有多种功能, 设备组成较复杂, 元器件、零部件数量多, 且设备体积要小, 因而安装密度大。

(2) 设备使用范围广, 工作环境条件复杂现代电子设备往往要在恶劣而苛刻的环境条件下工作, 有时要承受高温、低温和巨大的温差变化, 有时要承受高湿度和低气压; 有时要承受强烈的冲击和振动以及外界的电磁干扰等。

这些都将对电子设备的正常工作产生极大的影响。

(3) 设备可靠性要求高、寿命长。

现代电子设备要求具有较高的可靠性和足够的工作寿命。

可靠性低的电子设备将失去使用价值。

高可靠性的电子设备, 不仅元器件质量要求高, 在电路设计和结构设计中都要做出较大的努力。

(4) 设备要求精度高、多功能和自动化现代电子设备往往要求高精度、多功能和自动化, 有的还引入了计算机系统, 因而其控制系统较为复杂。

精密机械广泛地应用于电子设备是现代电子设备的一大特点, 自控技术、计算技术和精密机械的紧密结合, 使电子设备的精度和自动化程度达到了相当高的水平。

电子设备的这些特点, 只是对电子设备整体而言, 具体到某种设备上时, 各种设备又有各自不同的特点。

现代电子设备具有上述特点, 对电路设计和结构设计的要求更高了, 设计人员充分了解电子设备的特点, 对于设计好电子设备是很必要的。

1.8 电子设备的可靠性及其提高方法 1.8.1 可靠性概述 电子设备能否完成所承担的工作, 发挥其应有的作用, 除了它的技术性能外, 还有一个可靠性问题, 可靠性反映了电子设备具有时间含义的质量。

可靠性低的电子设备是难以发挥其效能的, 因此, 重要的电子设备均把可靠性列入技术条件。

(1) 可靠性的含义 可靠性是指包括电子设备或元器件的电子产品在规定的条件下和规定的时间内, 很好地完成规定功能的能力。

可靠性定义中所指的“规定的条件”包括电子产品使用时的电气和机械应力条件、环境条件和储存条件等, 规定的条件不同, 产品的可靠性也不同。

<<电子线路安装与工艺>>

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>