

◆ 高等职业院校精品教材系列

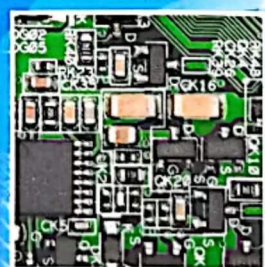
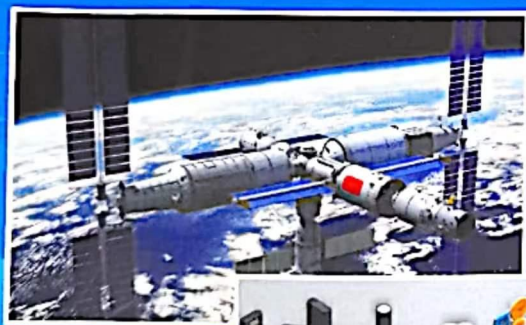
电子元器件从入门到精通

——元器件识别、单元电路设计及技能训练


◎ 陈应华 廖 慧 主编

◎ 刘志芳 赖庆莲 副主编 ◎ 陈章亮 段瑞辰 参编

- ✓ 本书着重叙述电子元器件的工作原理以及性能参数、检测方法、应用电路设计制作等
- ✓ 设有9个实用电路实例和20个电子制作实训项目
- ✓ 提供免费的微课视频、教学课件及Proteus仿真文件



今日努力，将成就明日梦想，加油！

 中国工信出版集团

 电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

高等职业院校精品教材系列

电子元器件从入门到精通

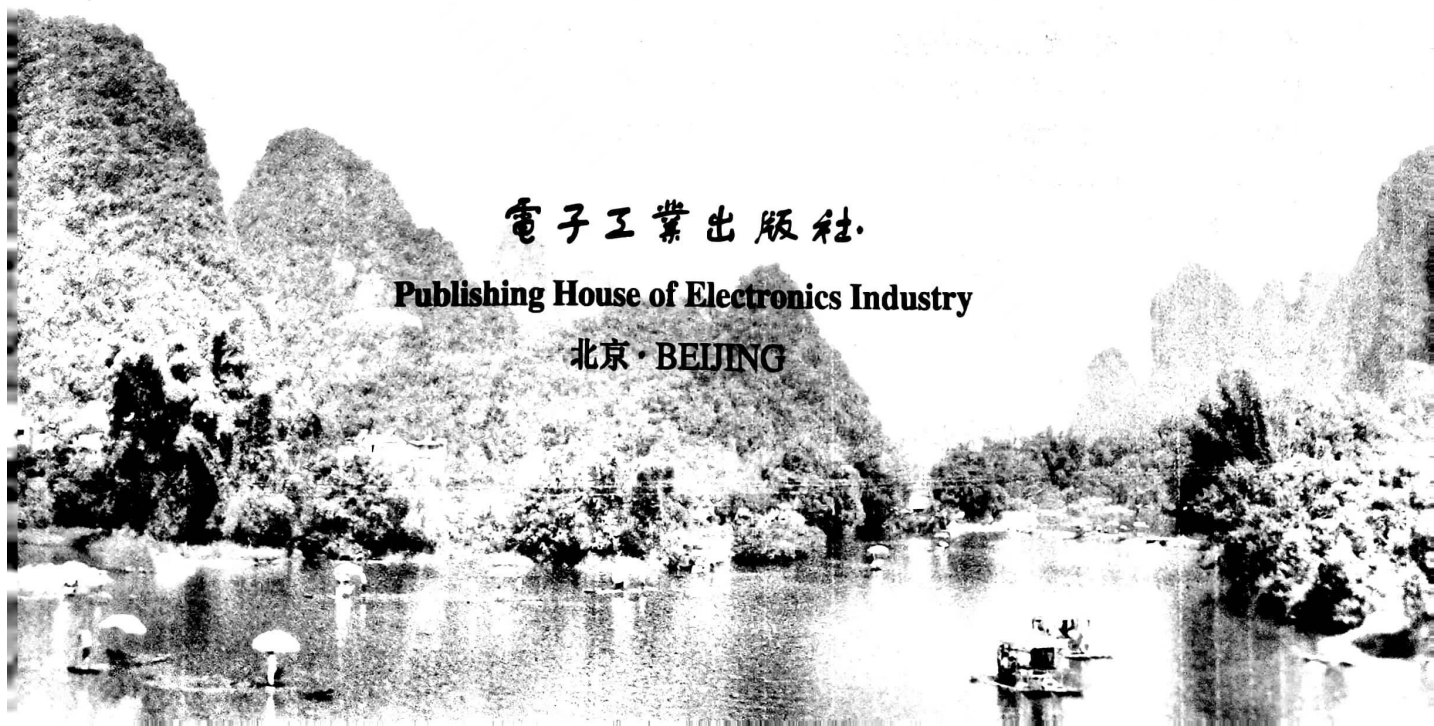
——元器件识别、单元电路设计及技能训练

主 编 陈应华 廖 慧
副主编 刘志芳 赖庆莲
参 编 陈章亮 段瑞辰

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



内 容 简 介

本书根据教育部新的职业教育教学改革精神,结合多年的校企合作与课程改革经验与成果进行编写,主要介绍常见电子元器件的工作原理、性能参数、检测方法、扩展应用及其创意电路制作等内容。书中安排了1个实用电路实例和20个电子制作实训项目,通过这些项目可以让读者熟练掌握使用电子元器件来开发电子产品的思路和方法。本书图文并茂、通俗易懂,其中大部分电路提供 Proteus 软件的仿真实例,以方便开展教学。

本书为高等职业本专科院校电子电路、电子产品设计、电子技术等课程的教材,也可作为开放大学、成人教育、自学考试、中职学校及培训班的教材,以及工程技术人员的参考书。

本书配有免费的电子教学课件、实训项目微课视频、仿真电路文件,详见前言。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子元器件从入门到精通:元器件识别、单元电路设计及技能训练 / 陈应华, 廖慧主编. —北京: 电子工业出版社, 2022.8

高等职业院校精品教材系列

ISBN 978-7-121-44177-6

I. ①电… II. ①陈… ②廖… III. ①电子元器件—高等职业教育—教材 IV. ①TN6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 150973 号

责任编辑: 陈健德 (E-mail: chenjd@phei.com.cn)

特约编辑: 张 星

印 刷: 北京虎彩文化传播有限公司

装 订: 北京虎彩文化传播有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9.25 字数: 236.8 千字

版 次: 2022 年 8 月第 1 版

印 次: 2022 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 39.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: chenjd@phei.com.cn。



扫一扫下载本书
中 55 个 Proteus
仿真电路文件



本书根据教育部新的职业教育教学改革精神,结合多年的校企合作与课程改革经验与成果进行编写,主要介绍常见电子元器件的工作原理、性能参数、检测方法、扩展应用及其创意电路制作等内容。本书共分为 10 章,内容包括电阻、电容、电感、二极管、晶体管、场效应晶体管、晶闸管、光电器件、开关元件、继电器、干簧管、传感器、传声器、扬声器、石英晶体振荡器等电子元器件及其应用电路。

本书在常用电子元器件的基本性能基础上,深入介绍元器件的扩展应用及其创意电路制作,贯穿讲述电子产品涉及的电路设计及元器件知识。通过阅读本书,读者既能全面掌握常用电子元器件的使用常识,又能透彻了解常见电子产品的基本原理,对电子产品的研发、制造、使用和维修有一定的帮助。

本书安排 9 个实用电路实例和 20 个电子制作实训项目,通过这些项目可以让读者熟练使用电子元器件来开发电子产品,并做到举一反三、触类旁通。这些项目从工作原理学习开始,到软件仿真测试,再到硬件制作,由浅入深、循序渐进地完成。本书图文并茂、通俗易懂,其中大部分电路提供 Proteus 软件的仿真实例,方便开展教学。书中仿真电路图上的元器件符号及标注方式为软件原有格式,为与仿真软件显示保持一致未进行修改,请读者在阅读或使用这些元器件的最新标准或规范为准。

本书的编写受到广东省高校高端电源系统技术开发中心(2019GGCZX002)、广东省高职院校智能电气装备协同创新中心项目和广东省高校大功率高可靠电能变换与控制科研创新团队(2018GK CXTD003)的技术和资金支持。

本书的主编为广州科技贸易职业学院陈应华高级工程师、廖慧教授,副主编为广东职业技术学院刘志芳讲师、广州华南商贸职业学院赖庆莲讲师,参编为中山大学物理与天学院陈章亮和广东药科大学医药信息工程学院段瑞辰。具体编写分工如下:陈应华编写第 3 章,赖庆莲编写第 4 章,陈章亮编写第 5 章,刘志芳编写第 6~9 章,廖慧编写第 10 章。段瑞辰绘制全书的 Proteus 仿真实例电路图,陈应华负责全书的统稿工作。广东工程职业技术学院胡光明副教授和中山市倍能照明科技有限公司(广州科技贸易职业学院校企合作企业)鲍民总经理对全书进行审阅,在此一并表示感谢。

由于时间紧张和编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,望广大读者和同仁给予指正。

为方便教师教学,本书还配有免费的电子教学课件、实训项目微课视频、仿真电路。请有此需要的教师扫一扫书中二维码阅看或下载,也可登录华信教育(<http://www.hxedu.com.cn>)免费注册后进行下载,在有问题时请在网站留言或与电子工业出版社联系(E-mail:hxedu@phei.com.cn)。