

<<轻轻松松学电工>>

图书基本信息

书名：<<轻轻松松学电工>>

13位ISBN编号：9787115216823

10位ISBN编号：7115216827

出版时间：2010-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨清德

页数：305

字数：479000

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;轻轻松松学电工&gt;&gt;

## 前言

电的应用不仅影响到国民经济的方方面面，也越来越广泛地渗透到人们生活的各个层面。电气化程度已成为衡量社会发展水平的一个重要标志。

做一名合格的电工，学到一技之长，是许多人的迫切愿望。

电工技术是一门知识性、实践性和专业性都很强的实用技术，其中的符号、规范比较多，学习起来相对比较枯燥乏味。

初学者学习电工技术时，往往会遇到先学什么，再学什么，怎么学，怎样才能轻轻松松快速入门，怎样才能学以致用等一系列问题。

鉴于此，我们组织有关专家学者和技术人员进行了深入系统的考虑和研究，并根据广大初学者的特点和实际需要，结合《国家职业标准——维修电工》初级与中级部分的相关知识与技能要求，编写了这套“轻轻松松学电工”系列图书。

本套丛书可作为广大电工技术初学者的自学读物，也可作为岗前培训以及各类电工短期培训班的教材，还可供职业院校相关专业的师生学习相关课程时参考阅读。

本套丛书试图从读者的兴趣和认知规律出发，一步一步地、手把手地引领初学者学习电工职业所必须掌握的基础知识和基本技能，学会使用基本的电气工具、仪表和设备，识读常用电工电路图，书中内容实用性和针对性较强。

本套丛书第一批包括《轻轻松松学电工——基础篇》、《轻轻松松学电工——器件篇》、《轻轻松松学电工——技能篇》、《轻轻松松学电工——应用篇》，由于特色鲜明、内容实用，出版后深受读者欢迎。

为了帮助读者比较全面地掌握电工知识和技术，我们又组织编写了《轻轻松松学电工——识图篇》、《轻轻松松学电工——禁忌篇》和《轻轻松松学电工——电路篇》。

《轻轻松松学电工——基础篇》：重点介绍初级电工必须掌握的基础知识，包括直流电、电磁现象、正弦交流电、电工工具、电工识图以及安全用电等内容。

《轻轻松松学电工——器件篇》：重点介绍常用电子元器件、高低压电器、电工材料以及仪表的种类、检测和使用方法等内容。

《轻轻松松学电工——技能篇》：重点介绍电工基本操作技能，如焊接、导线连接、照明线路安装、电动机的拆卸与装配、电动机控制线路以及其他常用电气设备的安装方法等。

《轻轻松松学电工——应用篇》：重点介绍照明线路、电动机、变压器、常用电动工具及其他电气设备的使用、维护、故障检修方法和电工应用小技巧。

《轻轻松松学电工——识图篇》：重点介绍常用电气符号、电工识图基本方法，以及识读供配电系统图、建筑电气图、电力拖动系统电气图、PLC梯形图、变频器应用电路图和软启动器应用电路图等的的方法和技巧。

《轻轻松松学电工——禁忌篇》：重点介绍安全用电及安全生产、电工工具使用、常用高低压电器选用方面应禁止的操作，以及室内外线路安装、电动机安装与维护、PLC和变频器的使用与保养等方面的禁忌事项。

## <<轻轻松松学电工>>

### 内容概要

本书结合广大电工人员的实际需要，主要介绍了常用电工电路识图的基础知识、方法及技巧，内容包括常用电气符号、电工识图基本方法，以及识读供配电系统图、建筑电气图、电力拖动系统电气图、PLC梯形图、变频器应用电路图和软启动器应用电路图等的方法和技巧。

以通俗的语言介绍电工知识是本书的一大特色，书中每一个章节的标题都采用了一句读者耳熟能详的短语进行辅助说明，以加深读者对知识的理解和掌握。

本书的新（新技术、新方法、新工艺、新应用）、实（贴近实际、注重应用）、简（文字简洁、风格明快）、活（模块式结构配以图表，便于自学）编写风格可带给读者耳目一新的感受。

本书适合广大电工人员阅读，也可作为电工培训教材以及各类职业院校相关专业师生的参考书。

## 书籍目录

第1章 电气符号——电工通用语言 1.1 电气识图的重要性——职场基本功 1.2 图形符号——象形文字 1.3 文字符号——字母组合 1.4 项目代号——种类分层识别码 1.5 回路标号——连接关系助记符 第2章 电工识图基础——练好基本功 2.1 电气图的基本组成——电路说明和标题 2.2 常用电气图——相互补充好施工 2.3 识图基本功——火眼金睛需多练 第3章 供配电系统图——回路一清二楚 3.1 电力供配电系统图——发输变配大电网 3.2 一次回路图——读图入手看主变 3.3 二次回路图——控制监测与保护 第4章 建筑电气图——强弱电不相往来 4.2 照明和动力配电图——动力照明两相宜 4.3 弱电工程图——楼宇智能化标志 第5章 电力拖动系统电气图——电机运行随人愿 5.1 电动机基本控制电路图——基本环节要弄清 5.2 典型机床控制电气图——流水作业程序 5.3 识读起重设备电气图——正反转操控特例 5.4 给排水电气控制电路图——两台水泵巧配合 第6章 PLC梯形图——似曾相识好编程 6.1 常用基本电路梯形图及编写——电机基本控制程序 6.2 继电器控制电路与PLC电路的转换——奔向自动化 6.3 PLC控制系统电气图的识读方法——程序方法最重要 第7章 变频器和软启动器应用图——电机控制新电路 7.1 调速与变频器——调速新技术 7.2 识读变频器工程安装图——按图施工 7.3 识读软启动器应用电气图——循序渐进 参考文献

## 章节摘录

1.1 电气识图的重要性——职场基本功 近年来,许多学生去企业应聘的反馈信息表明,企业在招聘电工时,除了测试一些电工基础知识和基本技能外,识读电路图也是测试的主要内容之一(图1-1所示为某企业电工招聘考试现场)。

仔细想一想也有道理。

用人单位会想,请你来做一个专业电工,如果你连简单的电路草图都画不出来,甚至看不懂基本的电路图,那么你还会有什么?

当然,责任不完全在于学生,因为一般的中职学校甚至高职院校很少开设电气识图和制图课,学生又没有选学这部分内容。

某些学校一味强调所谓的“培养动手能力”,但却忽视了一些基本素质的培养,致使一些学生根本不会识图和制图,不会分析电路的工作原理。

有的学生没有较好地掌握电路中元器件的名称、作用及损坏后的故障现象,一听说识图就害怕,打退堂鼓,更不用说回答考官接二连三提出的“为什么”。

显然,这势必会给就业造成障碍。

电气图是电气工程图的简称。

电气工程图是按照统一的规范规定绘制的,采用标准图形和文字符号表示实际电气工程安装、接线、功能、原理及供配电关系等的简图。

电工识图是从事电气技术工作的关键环节,电气工程或电气设备的设计、改进、安装、维护、管理、检修等都与电气图有关。

正确识读电气图,是学习电工技术至关重要的一步。

## <<轻轻松松学电工>>

### 编辑推荐

《轻轻松松学电工：识图篇》特点：有趣，通过数百条口诀归纳电工操作要点；易学，以图表和模块化结构呈现电工知识；实用，由高级技师讲授多年电工实践经验；规范，符合相关标准和职业技能鉴定要求。

#### 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>