

图书基本信息

书名：<<电气工程及其自动化专业技术管理入门与精通>>

13位ISBN编号：9787111287216

10位ISBN编号：7111287215

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：白公 等编著

页数：283

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>

## 前言

本书的雏型是作者近几年来在几所高等工科院校、职业技术学院、大学生职业技能培训班上关于当代电气工程及其自动化专业大学生应具备的职业技术技能的讲稿。

目前，我国的高等教育已进入大众化教育阶段，应用型人才已成为本科教育培养的主体。

应用型本科教育以专业性、职业型“工程师”为培养目标，以服务地方经济建设和适应行业需求为导向，为我国的经济转型和产业结构调整培养大批高级应用型专门技术人才。

为了适应这个需求，这次应机械工业出版社之约，将其几经整理修改而编写了《电气工程及其自动化专业技术管理入门与精通》一书，供工科院校电气工程及其自动化专业的学生及刚刚参加工作的毕业生学习，目的是使其对电气工程、自动化工程及其今后从事这个行业必须具备的技术技能和管理能力有更为深刻、明确、精辟、实用的认识和体会。

更重要的则是使其能在大学阶段基本掌握这些技术技能，为就业、创业，为尽快适应工作岗位，以及为今后能在电工事业、电气工程及自动化工程中做出贡献和业绩，奠定最为实用的基础。

技术技能可分为施工技术和管理技术两部分。

无论是博士、硕士，还是学士，只要从事电气工程及其自动化专业，最为实际的就是能解决工程现场出现的技术难题，当工人、技师，乃至高级技师都不能解决的技术难题出现时，你们必须去解决、必须会解决，否则能有在这项工程中的立足之地吗？

还能在今后的工作中与人们相处吗？

回答是否定的。

因此，实践经验和技能对于一名即将成为工程师的大学生来说尤为重要。

目前，工厂、工地、现场需要电气工程及其自动化专业的工程师越来越多，然而适合这个岗位的人却供不应求。

这其中的原因是多方面的。

## 内容概要

本书从目前国内电气工程及其自动化工程的实际状况和需要出发,按照市场需求、就业规则以及工科院校学生就业的现状,结合作者多年从事电气工程及其自动化工程的设计、安装、调试、运行、维护、管理及教学经验和亲身体会,按照国家电气工程、自动化工程相关标准规范的规定,详细讲述了电气工程及其自动化专业的学生、电气工作人员、电气工程师必须具备的技术管理能力及其在工程实践中的应用。

全书共六章,主要有概论,电气设备、元件、材料的核算及选择,电气工程及其自动化工程施工组织设计,电气工程及其自动化工程预算书及物资供应计划的编制,开工前的协调组织及准备工作,电气工程及其自动化工程的竣(交)工及验收等内容。

本书可以作为电气工程及其自动化专业刚刚参加工作的大学生尽快适应工作岗位要求的自学教程,也可作为工科院校、职业院校电气工程及其自动化专业的实践教育教材,也可供相关专业工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言 第一章 电气工程及其自动化工程概述 一、电气工程及其自动化工程正常运行的四大因素 二、保证电气工程及其自动化工程质量、安全、进度、投资的手段和方法 三、电气工程及其自动化工程的必备条件 第二章 电气设备、元件、材料的核算及选择 一、工业用电设备计算负荷核算的程序及方法 二、民用建筑用电负荷核算的程序及方法 三、电力变压器的选择 四、高压电器的选择 五、电力变压器保护装置的选择 六、输电线路保护装置的选择 七、电动机保护装置的选择 八、低压电器的选择 九、电动机启动器的选择 十、灯具及民用电器的选择 十一、导线、电缆、母线的选择 十二、自备电源的选择 十三、架空线路杆型、金具、绝缘子及拉线的选择 十四、火灾自动报警设备的选择 十五、防盗报警设备元件的选择 十六、电缆电视元件的选择 十七、微机自动监控系统设备元件的选择 十八、电工仪表的选择 十九、自动化仪表的选择 二十、空调系统电气及自动装置设备元件的选择 二十一、特殊环境电气设备、元件及装置的选择 第三章 电气工程及其自动化工程施工组织设计 第一节 施工组织设计的技术资料 一、编制依据 二、现场情况调查资料 三、编制原则 四、编制程序 五、施工组织设计的类别 第二节 施工组织设计的主要内容 一、工程概况 二、采用标准、规范及标准图册 三、施工总体部署计划/方案 四、施工工艺流程及施工方案(方法) 五、质量目标、质量计划及技术措施 六、工程进度计划及保证措施 七、安全目标、安全管理方案及措施 八、环境目标、环境管理方案及措施 九、工程预算及投资计划 十、管理机构、施工组织及人员设置 十一、机具计划及管理措施 十二、人力计划及管理措施 十三、物资供应计划及物资管理 十四、安装技术措施及技术交底 十五、安全技术措施及安全交底 十六、安全事故/质量事故应急预案 十七、施工平面布置图 十八、经济技术分析及目标 第三节 施工工艺流程及施工方案(方法)的确定 一、施工工艺/方法的类别 二、流水施工工艺法 三、电气工程及其自动化工程的流水施工工艺 四、电气工程及其自动化工程安装工序的确定 第四节 施工组织管理机构的设置及管理文件的编制 .....第四章 电气工程及其自动化工程预算书及物资供应计划的编制第五章 开工前的协调组织及准备工作第六章 电气工程及其自动化工程的竣(交)工及验收参考文献

## 章节摘录

插图：在近200年的历史上，人类的进步和文明的发展都围绕着一个核心，那就是电及电工技术的进步和发展。

由于电能具有效率高、传输快、污染小、控制方便等优点，除了空气、阳光、水等以外，电已成为人类生产和生活中不可缺少的伙伴了。

电气化的程度已成为衡量一个国家或地区发达程度的标志之一。

随着电子技术的发展和微机的普及，电已深入到国民经济和人们生活的各个领域当中，并发挥着越来越大的作用。

其中，电气工程及其自动化工程是实现人类文明、进步和发展的重要手段。

电气工程及其自动化工程在设计、安装、调试、送电试运行及运行维护的过程中质量和安全是最重要的指标，特别是设备、元器件、材料的质量尤为重要。

所以，安装调试过程中的设备、元器件、材料的检验、测试和试验是保证工程质量、安全可靠运行的重要技术手段，而管理技术则是保证这些手段及其效果的重要环节。

当前，我国进入经济高速发展的阶段，随着计算机技术、传感器技术、通信技术的高速发展，电气工程及其自动化工程越来越多地渗透到各个领域，在国民经济及诸多行业、单位、部门占有举足轻重的作用，电气工程及其自动化工程的设备线路非正常运行将会造成重大的经济损失和政治影响。

因此，电气工程及其自动化工程是保证国民经济、工业生产及人民生活的重要条件。

一、电气工程及其自动化工程正常运行的四大因素无论工业建筑或民用建筑，其功能的实现都要依靠电气系统的正常运行。

电气系统的任何一个环节的正常运行，像变压器、备用发电机组、配电系统、电动机和电梯及其控制系统、检测系统、照明系统、防雷与接地系统、空调机组、微机系统、各类报警系统、通信广播系统等，都保证着建筑物、构筑物功能的实现。

保证电气工程及其自动化工程正常运行的因素有四点：1) 电气工程及其自动化工程的正常运行首先取决于电气工程及其自动化工程的设计。

电气工程及其自动化工程的设计应符合国家现行的有关标准、规程、规范、规定，其中包括安全规程。采用新技术、新材料、新设备，应具有可靠性和先进性，并能节约开支、节约能源，以及适当考虑近年容量的增加，考虑安装和维修的方便。

主体设计方案、线路和主要设备应具有准确性、可靠性、安全性及稳定性。

电气工程的设计单位必须是国家承认的已备案的有和工程规模相对应设计资质证书的单位，设计者必须是具有相当技术资格的专业技术人员，对于重点、大型或特殊工程应了解设计单位的技术状况。

编辑推荐

《电气工程及其自动化专业技术管理入门与精通》：从校园到职场

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>