

图书基本信息

书名：<<电气工程及其自动化专业英语学习指导>>

13位ISBN编号：9787512300804

10位ISBN编号：7512300808

出版时间：2010-3

出版时间：中国电力

作者：顾雪平//王玲桃

页数：99

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

电气工程及其自动化专业是一个宽口径专业，它包含了多个专业方向，涉及较多专业领域。专业英语教学是本科院校人才培养中的一个重要方面，在当今国际化与全球化的交流环境下，学生专业英语能力的高低成为人才素质的重要标准之一，专业英语的教学工作已经引起国内高等院校的高度重视。

专业英语着重培养学生对英文专业资料、文献和信息的阅读、理解和翻译能力，同时兼顾培养学生的专业英语写作及听说能力。

通过专业英语学习，达到扩充学生的专业词汇量，熟练运用科技英语和专业英语的教学目标。

为了满足电气工程及其自动化专业的专业英语教学需要，中国电力出版社于2008年出版了《电气工程及其自动化专业英语》教材。

教材出版后，在各相关高校受到广泛欢迎，取得了良好的使用效果。

由于目前多数高等学校的专业英语课程教学时间有限，不能在课堂上讲授教材的全部内容，有很大一部分内容需要学生课后自学，各高校普遍反映为了帮助学生自学，迫切需要一本专业英语的学习指导书。

为此，我们编写了《电气工程及其自动化专业英语学习指导》一书，内容为《电气工程及其自动化专业英语》各章节课文的译文和课后习题的参考答案。

本书的编写可为高校学生和其他读者自学《电气工程及其自动化专业英语》提供有效的指导和帮助，将进一步提高电气工程及其自动化专业英语的教学效果。

在本书内容安排上，严格按照《电气工程及其自动化专业英语》教材的章节安排，内容覆盖了电工基础、电子技术、电力电子技术、电机学、计算机、电力系统、继电保护、发电厂、自动化等，每章节由课文译文和习题答案两大部分组成。

在课文翻译上，我们遵从忠于原文但不拘泥于原文的翻译原则，尽量做到技术概念确切、逻辑关系正确和语句通顺易读。

本书共有九章，第一、二、三章由山西大学工程学院王玲桃编写，第四、九章由王新编写，第五、六、七、八章由华北电力大学顾雪平编写，全书由顾雪平统稿。

山西大学工程学院苏小林教授审阅了本教材，并提出很多宝贵意见。

由于编者的水平有限，书中难免存在不妥或错误之处，殷切希望广大读者批评指正。

请将你的宝贵意见和建议寄往：河北省保定市华北电力大学电力工程系；或山西大学工程学院电力工程系。

内容概要

本书为《普通高等教育“十一五”国家级规划教材电气工程及其自动化专业英语》的配套学习指导书，内容为其各章节课文的译文和课后习题的答案。

本书内容严格按照《电气工程及其自动化专业英语》教材的章节安排，内容覆盖了电工基础、电子技术、电力电子技术、电机学、计算机、电力系统、继电保护、发电厂、自动化等，每章节由课文译文和习题答案两大部分组成。

本书可为普通高等学院、高职高专电气类专业学生以及相关工程技术人员自学《电气工程及其自动化专业英语》提供有效的指导和帮助，进一步提高电气工程及其自动化专业英语的教学效果。

书籍目录

前言 第一章 电路基本原理 第一节 电流和电压 习题答案 第二节 电路元件 习题答案 第三节 欧姆定律 习题答案 第四节 基尔霍夫定律 习题答案 第五节 基本分析方法 习题答案 第六节 正弦交流电路分析和三相交流电路 习题答案 第二章 电子学 第一节 引言 习题答案 第二节 数字系统的布尔代数 习题答案 第三节 模数转换 习题答案 第四节 运算放大器 习题答案 第三章 电力电子技术 第一节 半导体开关 习题答案 第二节 直流变换器 习题答案 第三节 直流—交流变换器 习题答案 第四章 电机 第一节 感应电机的工作原理 习题答案 第二节 感应电动机的工作特性 习题答案 第三节 同步电机 习题答案 第四节 变压器 习题答案 第五章 计算机, 第一节 计算机基础 习题答案 第二节 微处理器和内存 习题答案 第三节 输入和输出设备 习题答案 第四节 软件基础 习题答案 第五节 计算机网络基础 习题答案 第六章 电力系统 第一节 引言 习题答案 第二节 电力系统的组成 习题答案 第三节 电力系统运行与控制 习题答案 第四节 电力系统稳定 习题答案 第七章 电力系统保护 第一节 引言 习题答案 第二节 故障和其对电力系统的危害 习题答案 第三节 断路器 习题答案 第四节 距离保护 习题答案 第五节 避雷器 习题答案 第八章 发电 第一节 燃煤发电厂 习题答案 第二节 水力发电厂 习题答案 第三节 核电厂 习题答案 第九章 自动控制系统 第一节 引言 习题答案 第二节 系统传递函数的确定 习题答案 第三节 控制系统特性 习题答案 第四节 频率响应 习题答案

章节摘录

如果一个电路有两个或以上的独立源，一种确定一个特定变量值（电压或电流）的方法是用节点分析法或网孔分析法。

另一种方法是确定每个独立源单独作用时该变量的响应，然后将它们相加。

第二种方法被称为叠加原理。

叠加原理阐述了在一个线性电路中，一个元件的电压（或通过的电流）为每个独立源单独作用时在该元件上产生的电压（或流过的电流）的代数和。

在理解电路理论的基本定律（欧姆定律和基尔霍夫定律）的基础上，我们将应用这些定律推导出两种有效分析电路的方法：基于系统应用基尔霍夫电流定律（KCL）的节点分析法，基于系统应用基尔霍夫电压定律（KVL）的网孔分析法。

运用本节介绍的这两种方法，通过建立一组求解待求电压和电流所需要的联立方程，我们几乎可以分析任何电路。

求解联立方程组的一种方法是克莱姆定则，它通过行列式的商来计算电路变量。

节点分析法 对于大多数网络而言，选择节点电压为电压变量比较方便。

由于电压定义为两个节点之间的相对变量，一个方便的做法是选择网络中的一个节点作为参考节点或基准节点，从而确定其他所有节点的电压或电位。

每一个非参考节点与参考节点之间的电压称为节点电压。

电压极性通常规定为非参考节点与参考节点之间的节点电压为正。

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>