

<<电机实验与实践>>

图书基本信息

书名：<<电机实验与实践>>

13位ISBN编号：9787040145557

10位ISBN编号：7040145553

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社图书发行部（兰色畅想）

作者：付家才 编

页数：333

字数：400000

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;电机实验与实践&gt;&gt;

## 前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要,满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求,探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系,全国高等学校教学研究中心(以下简称“教研中心”)在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上,组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校,进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索,在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果,并在高等教育出版社的支持和配合下,推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材,冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月,教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项,为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台,整体设计立项研究计划,明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式,分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现,组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组(亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组)。

会后,教研中心组织了首批课题立项申报,有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月,在黑龙江工程学院进行了项目评审,经过课题领导小组严格的把关,确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月,各子课题相继召开了工作会议。

交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题,确定了项目分工,并全面开始研究工作。

计划先集中力量,用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是,“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上,紧密结合经济全球化时代高校应用型人才工作的实际需要,努力实践,大胆创新,采取边研究、边探索、边实践的方式,推进高校应用型人才工作,突出重点目标,并不断取得标志性的阶段成果。

## <<电机实验与实践>>

### 内容概要

本书从实验、实践教学角度出发,介绍了电机实验、电动机和变压器的维修技术,以三相异步电动机和变压器的重绕、嵌线等修理过程为主线,突出工艺要领和操作技能,强调理论与实践相结合。

本书总结多年教学和实践经验,内容深入浅出、图文并茂、实用性强。

本书既适用于本科、专科院校有关专业学生的实验、实践技能培训,又可作为相关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电机实验与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电机应用基础	1.1 电机结构特点	1.1.1 直流电机结构特点	1.1.2 异步电机结构特点
1.2 电机绕组结构	1.2.1 直流电机绕组结构	1.2.2 异步电机绕组结构	1.3 变压器结构特点
1.3.1 铁心结构	1.3.2 变压器绕组	本章小结	习题与思考题
第2章 电机实验	2.1 直流电机实验	2.1.1 直流电机认识实验	2.1.2 直流发电机
2.1.3 直流并励电动机	2.1.4 直流串励电动机	2.2 变压器实验	2.2.1 单相变压器
2.2.2 三相变压器	2.2.3 三相变压器的联结组和不对称短路	2.2.4 三相三绕组变压器	2.2.5 单相变压器的并联运行
2.2.6 三相变压器的并联运行	2.3 异步电动机实验	2.3.1 三相笼型异步电动机的工作特性	2.3.2 三相异步电动机的起动与调速
2.3.3 单相电阻起动异步电动机	2.3.4 单相电容起动异步电动机	2.3.5 单相电容运转异步电动机	2.3.6 双速异步电动机
2.4 同步电机实验	2.4.1 三相同步发电机的运行特性	2.4.2 三相同步发电机的并联运行	2.4.3 三相同步电动机
2.4.4 三相同步电机参数的测定	第3章 电机修理工具	3.1 专用工具	3.1.1 裁纸刀
3.1.2 打板	3.1.3 榔头	3.1.4 划线板	3.1.5 压线板
3.1.6 刮线刀	3.1.7 清槽铲刀	3.1.8 压线条	3.1.9 绕线模
3.1.10 绕线机	3.1.11 游标卡尺	3.1.12 外径千分尺	3.2 材料
3.2.1 导电材料	3.2.2 绝缘材料	3.3 仪表	3.3.1 万用表
3.3.2 兆欧表	3.3.3 钳形电流表	本章小结	习题与思考题
第4章 异步电动机维修	第5章 变压器修理技术	第6章 电机应用题选	附录参考文献

## &lt;&lt;电机实验与实践&gt;&gt;

## 章节摘录

电能是现代化社会最主要的能源。

由于电能在生产、变换、传输、分配、使用与控制诸方面具有经济、简单、方便等优点，因而在工业、农业、国防、交通运输、科学技术、信息传输和日常生活中都得到了广泛应用。

变压器是一种静止的电能转换器。

它利用电磁感应的原理，可以把某一电压（或电流）等级的交流电能变换为具有相同频率的另一电压（或电流）等级的交流电能。

在生产、传输、变换、分配、使用与控制电能的整个电力系统中，变压器是一个十分重要的组件

。要把由电厂（站）发出的强大电能输送到远距离的用电区使用，采用高压输电才是经济合理的。

因为输送一定的电功率，电压越高，线路中电流越小，不仅可以减小输电线的截面积，节省线路的投资费用，而且可以减小线路上的电压损失和功率损耗，提高输电效率。

一般来说，输电距离越远，输送的功率越大，则要求输电电压越高。

由于电厂（站）都建在动力资源较丰富的地方，而发电机受到绝缘结构的条件限制，发出的电压不能太高，因此需用升压变压器将电压升高到输电电压，再把电能输送出去。

当电能输送到用电地区后，要用降压变压器把输电电压降到配电电压，送往各用电地区，最后用配电变压器把电压降到用户电压（大型动力用电采用10 kV或6 kV，小型动力用电和照明用电则分别采用380 V和220 V），供用户使用。

从电厂（站）发出的电能输送到用户的整个过程中，通常需要经过多次变压，因此变压器对电力系统的经济和安全运行有着十分重要的意义。

<<电机实验与实践>>

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>