

# 电工学实验介绍

电工学是一门实践性较强的技术基础课，电工学实验课的目的是进一步巩固和加强理论知识，培养基本操作技能，提高解决实际问题的能力。

本课程是物理学、应用物理学专业必修课程，也是一些电类专业限选课程，属于专业技术基础课。其任务是使学生掌握基本直流电路与计算方法，交流电路的计算方法，三相电路的计算方法；变压器的工作原理，三相异步电动机的工作原理与使用方法，三相异步电动机的继电接触控制等。

本课件主要文字内容取材于我系编制的《电工学》实验指导书，素材取于电工技术实验室（1）的电工技术实验台设备。

电工学实验通过实验培养学生的动手能力、独立操作能力和创新能力，要求学生学会使用常用的电工仪器，验证电路的分析结论，掌握强电电路的基本连接方法，三相电路的计算方法及连接方法，变压器的同名端判定、各种参数的测定方法，三相电动机的使用及其继电自动控制。要求学生在实验前预习，实验后必须写实验报告，包括电路的工作原理，实现过程，实验中出现的問題。

该课件主要的实验内容共有两个个：

实验二、改善功率因数实验

实验三、三相电路实验

以上两个实验，是大纲中要求的重要实验，每个实验包括有实验目的、实验器材、实验内容、接线方式。本课件将这些内容很好的融合在一起形成一个整体，使学生更好的了解和掌握这两个实验内容。