

实 验 报 告

学 院

课程名称

班 级

学生姓名 学号

任课教师

时 间

2023-2024学年春季学期

|  |  |
| --- | --- |
| **实验名称** | 电子元器件基础 |
| **实验目的** | 本次实验的目的是加深对电子元器件基本知识和特性的理解，掌握电子元器件的分类、特性参数以及基本的测试方法，为后续的电路设计和实验打下基础。 |
| **实验内容** | 1. 电子元器件的分类与识别  2. 常见电子元器件的特性参数学习  3. 电子元器件的测试方法 |
| **实验步骤**  **与记录** | 1. 电子元器件的分类与识别  面包板：了解面包板的插孔分组及各组的连线关系。  电阻器：根据颜色环识别阻值，学习使用万用表测试电阻值。  电容器：学习通过外观标识识别容量、耐压值和正负极。  二极管：识别二极管的极性。  三极管：了解三极管的引脚排列。  万用表：掌握利用万用表进行电压电阻及电流的常规测量方法。  阅读《电子制做130例》第1章部分内容，掌握电子元器件的基本分类与识别方法。  **实验记录：**（记录自己的实验过程）  2. 电子元器件的测试方法  使用万用表测试不同电阻的阻值（包括100Ω，1000Ω和10KΩ的阻值），记录测试结果与标定阻值的差异情况。（注意万用表测电阻时不同量程的选择）  使用万用表测试二极管正负极，导通时记录万用表测得的数值，分析该值代表的含义是什么？  使用万用表测量三极管的电流放大倍数并记录。（注意NPN,PNP型管子的区别）  使用万用表测试可变电阻的阻值，调节电阻的阻值，记录可变电阻的调节范围。  **实验记录：**（记录自己的实验过程与数据） |
| **实验总结** | 通过本次实验，我... |