

实验与创新实践教育中心

实验报告

课程名称： 电路实验IB

实验名称： PSpice仿真实验1（基础电路与动态电路时域分析）

专业-班级： 学号： 姓名：

实验日期： 年 月 日 评分：

教师评语：

教师签字：

日 期：

## 一、实验目的

## 二、实验设备及元器件

## 三、实验原理（重点简述实验原理，画出原理图）

实验预习和实验过程原始数据记录

实 验 名 称： 学生姓名：

实验日期与时间： 实验台号：

预习结果审核： 原始数据审核：

（包括预习时，计算的理论数据）

1、 直流电路直流工作点仿真分析：按图4-11参数进行仿真

保存仿真电路图截屏和仿真输出结果，要求课上给老师看仿真结果照片。

2、 直流电路DC分析：按图4-13参数进行仿真分析

保存仿真电路图截屏和仿真输出波形，要求课上给老师看仿真结果波形照片。

3、 正弦电路AC分析：按图4-17参数进行仿真分析

保存仿真电路图截屏和仿真输出电压波形（幅频特性）和相频特性曲线，要求课上给老师看仿真结果波形照片。

4、动态电路时域分析：按图4-21参数进行仿真分析

保存仿真电路图截屏和仿真电容充放电电压波形，要求课上给老师看仿真结果波形照片。

5、RLC二阶电路响应分析：按图4-24电路及参数进行仿真

保存仿真电路图截屏和仿真电容电压波形，要求课上给老师看仿真结果波形照片。

## 四、实验过程

（叙述具体实验过程的步骤和方法，记录实验数据在原始数据表格，如需要引用原始数据表格，请标注出表头，如“实验数据见表3-1”）

本次实验过程可简述，不需要描述软件的使用。需要记录遇到的问题，以及最后的解决方案。

## 五、实验数据分析

（按指导书中实验报告的要求用图表或曲线对实验数据进行分析和处理，并对实验结果做出判断，如需绘制曲线请在坐标纸中进行）

1、 直流电路直流工作点仿真分析：（打印出电路图和输出波形图，贴上）

保存仿真电路图截屏和仿真输出结果。

2、 直流电路DC分析：（打印出电路图和输出波形图，贴上）

保存仿真电路图截屏和仿真输出波形。

3、 正弦电路AC分析：（打印出电路图和输出波形图，贴上）

保存仿真电路图截屏和仿真输出电压波形（幅频特性）和相频特性曲线。

4、动态电路时域分析：（打印出电路图和输出波形图，贴上）

保存仿真电路图截屏和仿真电容充放电电压波形。

\*5、RLC二阶电路响应分析：（打印出电路图和输出波形图，贴上）

保存仿真电路图截屏和仿真电容电压波形，分析验证是否与操作性实验测试结果一致。

## 六、问题思考

（回答指导书中的思考题）

1. 比较虚拟仿真实验方法与操作性实验方法的不同？

## 七、实验体会与建议