

暨南大学本科实验报告专用纸

课程名称	模拟电子技术实验	成绩评定	
实验项目名称	晶体管共射极单管放大器	指导老师	赵钱孙, 李周吴
实验项目编号	080812345601	实验项目类型	实验地点 南海楼
学生姓名	郑王冯, 陈褚卫	学号	2020101234, 2019051234
学院	信息科学技术学院	系	电子 专业 电子科学与技术
实验日期	2021 年 3 月 1 日 ~ 2021 年 3 月 1 日		温度 °C 湿度

一、实验目的

1. 学会放大器静态工作点的调试方法, 分析静态工作点对放大器性能的影响。
2. 掌握放大器电压放大倍数、输入电阻、输出电阻及最大不失真输出电压的测试方法。
3. 熟悉常用电子仪器及模拟电路实验设备的使用。

二、实验原理

1. 实验原理

它的静态工作点可用下式估算:

$$U_B = \frac{R_{B1}}{R_{B1} + R_{B2}} U_{CC}$$

2. 实验内容

三、调试分析与测试结果

放大器的幅频特性是指放大器的电压放大倍数 A_U 与输入信号频率 f 之间的关系曲线。 A_{um} 为中频电压放大倍数, 通常规定电压放大倍数随频率变化下降到中频放大倍数的 $1/\sqrt{2}$ 倍。

放大器的幅率特性就是测量不同频率信号时的电压放大倍数 A_U 。

附录（程序清单）

1. Problem.py

```
import numpy as np

print("Hello")

def incmatrix(genl1,genl2):
    m = len(genl1)
    n = len(genl2)
    M = None #to become the incidence matrix
    VT = np.zeros((n*m,1), int) #dummy variable

    ...

    return M
```

2. Problem.m

```
for n = 1:2
    for m = 1:3
        fprintf('n = %3u m = %3u \r', n, m)
        % This is a comment
    end
end
```

3. Problem.c

```
#include <stdio.h>
int main(){
    printf("Hello world");
    // This is a comment.
}
```