

# 仲恺农业工程学院实验报告纸

\_\_\_\_自动化\_\_\_\_（院、系）\_\_\_\_自动化\_\_\_\_专业\_\_\_\_214\_\_\_\_班\_\_\_\_组\_\_\_\_电力电子技术\_\_\_\_课

学号：202121724408 姓名：吕凯锋 实验日期 2023.11.10 教师评定

## 单相桥式逆变电路

### 一、实验目的

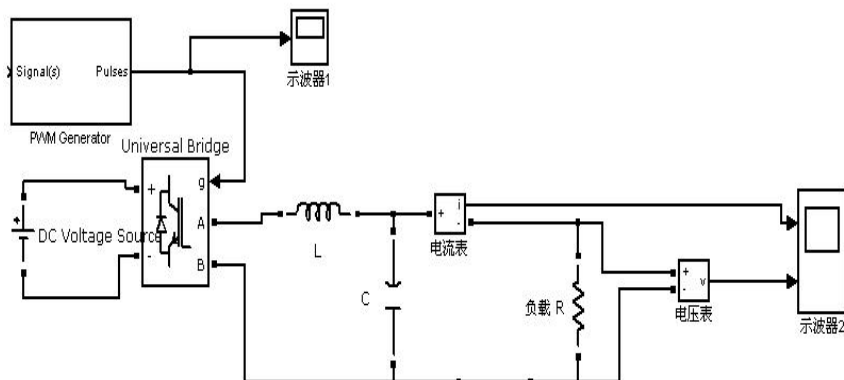
熟悉 Matlab 仿真软件在电力电子技术中的应用实验原理  
熟悉单相逆变电路

### 二、实验原理

通过 PWM 调制技术从而使得输出的波形与正弦波冲量上等效,并且可以用 PWM 技术将输出的波形代替正弦波以及其他的波形.

### 三、实验内容和步骤

按照下图所示搭建好模拟电路



参数设置：

直流电压：220 伏

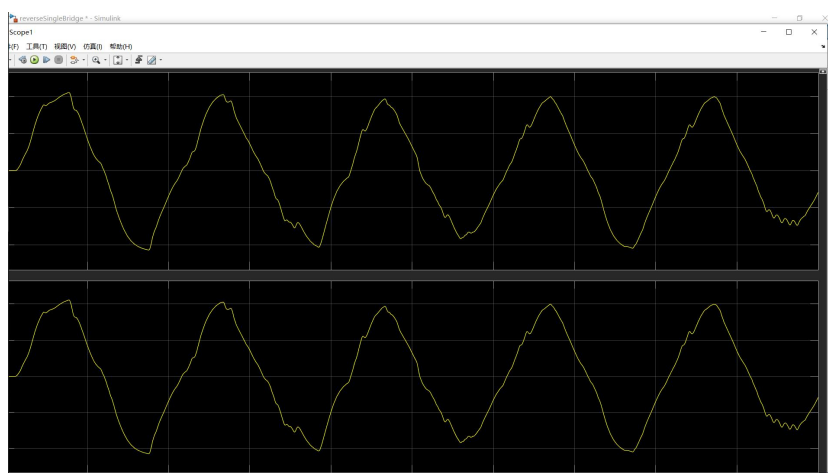
开关频率：10kHz

滤波电路：L=1.5mH C=220uF

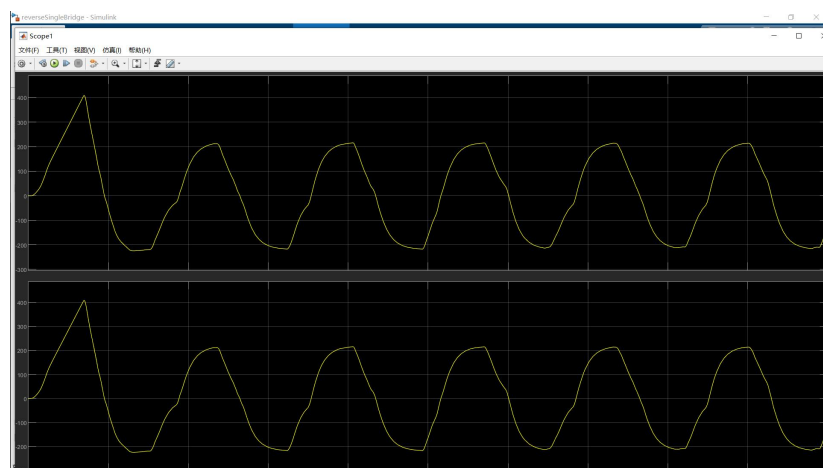
## 四、实验数据和处理

输出波形如下

第一张图我没加信号波用的是调制比为 0.006 得出的图像



这张是加了 60Hz 的正弦波信号波后输出的图像,没用到调制比,两个应该都对吧?



## 五、实验器材

PWM 信号触发器,直流电源,电感,电流表,示波器,电感,负载,IGBT 管

