**实验四：PWM逆变实验**

**内容：**

PWM控制方法实验、PWM逆变器负载实验。

**预习要求：**

预习实验指导书3.5内容，包括实验原理，实验流程，回答预习问题。阅读实验指导书的过程中请根据3.5.6中的要求以及3.5.7思考题的需要制定好保存波形和数据的节点。

预习报告需要有实验原理简述，实验数据记录表格，预习问题回答。

**预习问题：**

1. 计算LC滤波器的谐振频率（实验台滤波器参数：三相滤波器，每相4.4mH，3.4uF，电容为角接），从理论上分析逆变器中LC滤波器主要滤除的频段；
2. 以一个基波周期为例，分别画出单相逆变电路单极性和双极性控制模式下，开关管S1、S2、S3、S4的驱动波形草图。PWM脉宽只需示意性绘制，表现出脉宽变化、脉宽的相对大小即可。

**注意事项：**

1. 实验中六段电阻负载全部接入（见3.5.6.2(5)）；
2. 尽量保证接线和端口颜色一致，尽量选用长度合适的线缆，禁止多根导线串接；
3. 上电前让助教检查接线；
4. 注意上下电顺序，上电为先将输入电压逐渐升高至100V，再进行PWM使能；