

实验三 集成运算放大器应用

一、实验目的

1. 掌握 LM741 (F007) 集成运放功能和使用方法。
2. 掌握反相放大、低通滤波、积分电路的测试和计算方法。

二、实验原理及电路

1. 通用运放——LM741

本实验采用通用型集成运算放大器 LM741 作为实验基本元件，它具有高放大倍数 ($10^5 \sim 10^8$)、高输入阻抗、低输出阻抗的直接耦合放大电路。芯片引脚图如图 1.3.1 所示。

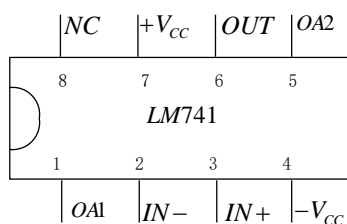


图 1.3.1 LM741 芯片引脚图

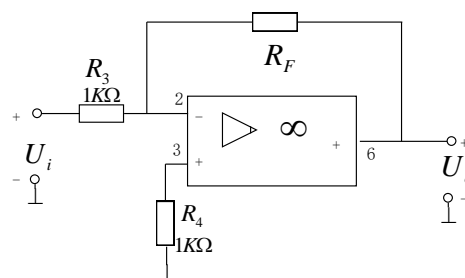


图 1.3.2 反相放大电路

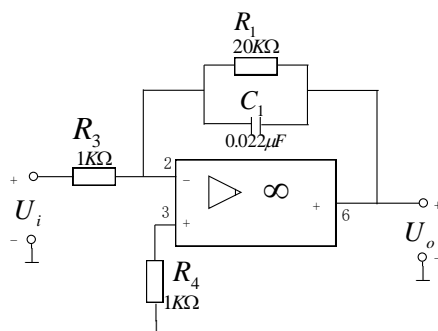


图 1.3.3 低通滤波器（积分电路）

三 实验仪器

1. 数字存储示波器 DST1102B 一台
2. 交流毫伏表 YB2173 一台
3. 低频信号源 SG1020P 一台
4. 双路直流稳压电源 DH1718 一台
5. 万用表 MF—47 一块