

6.002 范例#24
运算放大器示例
第 19 讲

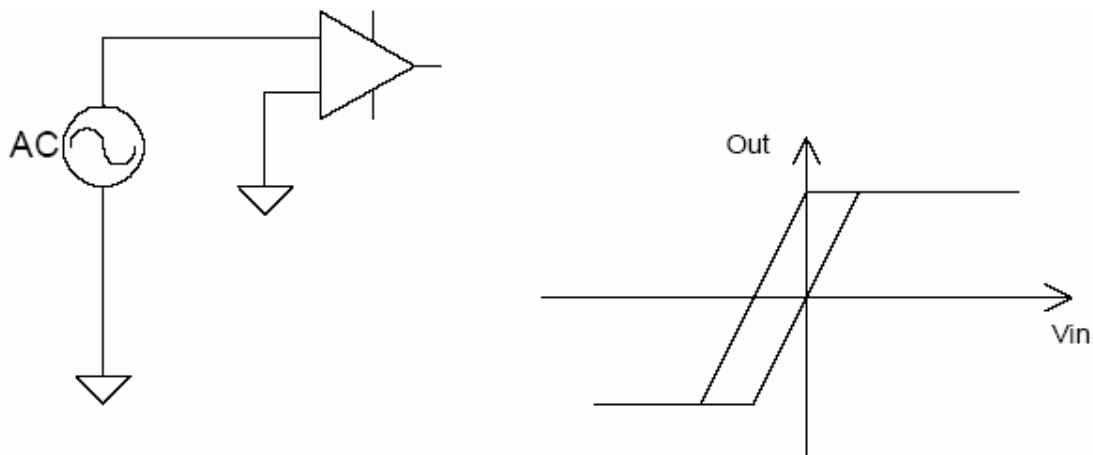
Agarwal 00 年秋

目的:

本演示研究由运算放大器构成的开环，反相加法器和同相放大器的结构。

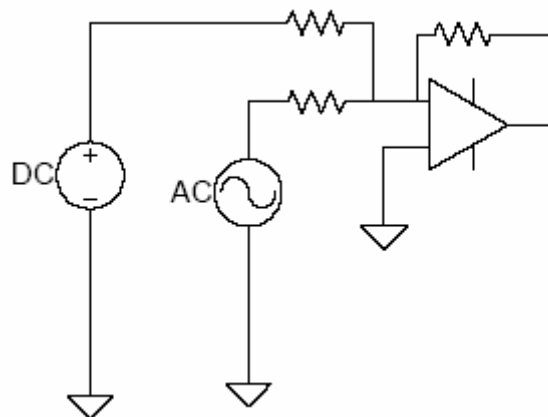
步骤:

第 1 部分：开环



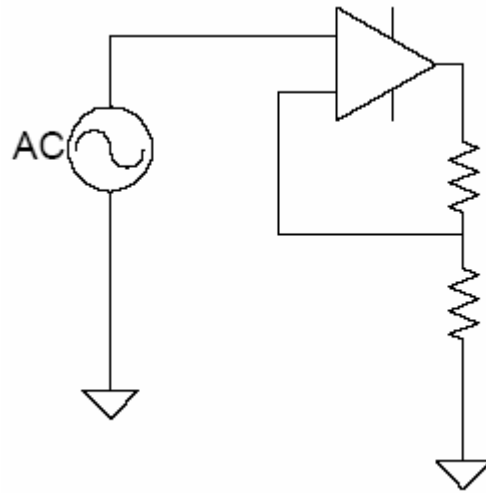
滞后现象随温度而变化，即使是一罐寒冷液体或是一支热气枪所引起的温度变化，也能对滞后现象产生影响。

第 2 部分：反相加法器



这部分不在课堂中演示。

第 3 部分：同相放大器



这部分在课堂上演示并展示其具有温度抗扰性。

描述: 运算放大器特性

第 1) 部分: 开环

示波器: 垂直方向 5 V/Div (5V/格)

水平方向 50 μ V/Div (50 μ V/格)

衰减器: 80 分贝

储存单一扫描曲线以避免迟滞现象。

第 2) 部分: 反相加法器

第 3) 部分: 同相放大器

将在 2 号运算放大器插板上的开关设置为上, 下。

去掉衰减器。

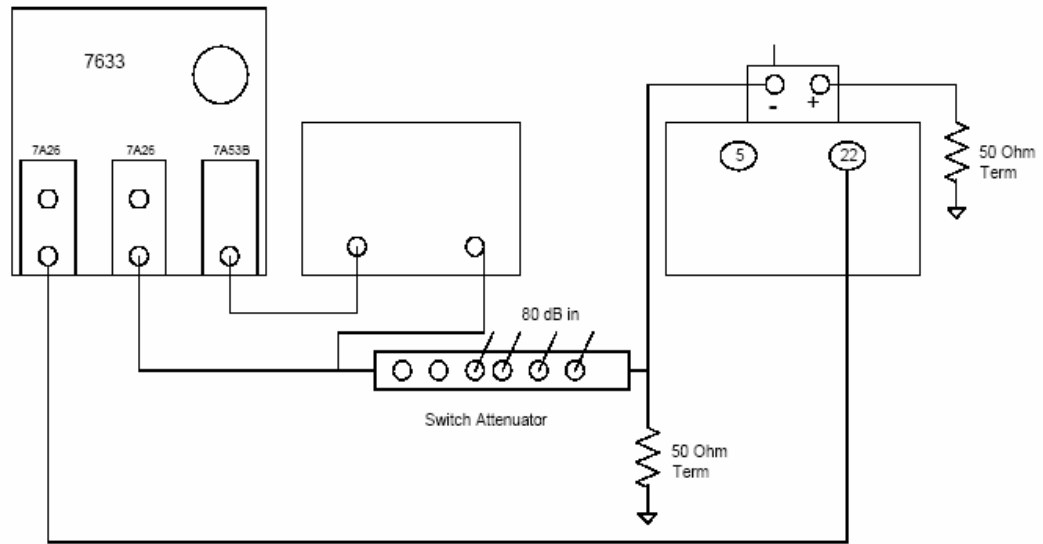
改变通道 2 的极性。

示波器: **Non-Store**

通道 4 2 V/Div (2V/格)

通道 2 5 V/Div (5V/格)

函数发生器=100Hz



仪器:

可调衰减器

(2) 50 欧姆终端

双功率电源插板插入容量

运算放大器转换功能&输入输出插板

同相运算放大器电路 2

IEC (国际电工委员会) 发生器

加热枪和冷却器。

示波器设置:

竖直模式 =左侧, 触发输入=右侧

竖直方向通道 2=5 V/Div (5V/格) (反相的)

竖直方向通道 4=2 V/Div (2V/格), 触发输入通道 4

7B53A 设置:

模式=标准

耦合方式=直流

电源=内部供电

磁装置=内置

扫描时间=Amp (Fully CCW)

IEC (国际电工委员会) 信号发生器设置:

3V P-P Cal

频率 =0.3 赫兹正弦波