|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 方波-三角波发生电路 | 实验学时 |  |
| 实验目的 | 1. 掌握集成运算放大器的特点、性能及使用方法。
2. 掌握积分电路的测试和分析方法。
3. 掌握电压比较电路的分析及计算。
4. 学会测试比较器的方法。
5. 掌握方波、三角波波形发生电路的结构特点和分析、计算、测试方法。
6. 掌握用运算放大器构成波形发生器的设计方法
 |
| 知识点 | 本实验的知识点为集成运放构成积分电路、电压比较器的工作原理以及波形发生电路的基本原理。 |
| 实验内容及所需关键设备名称 | 1. 积分电路性能的测试，测量运放正向、负向饱和电压值，输入正弦波、方波，用示波器观测输入输出波形大小及相位关系。
2. 电压比较器的测试，主要为同向滞回电压比较器的阈值的测试，输入正弦波，用示波器观测输出波形，测量电压传输特性曲线。
3. 连接方波-三角波发生电路并进行调试，测试输出波形的幅值和频率，并与理论值进行比较。

所需关键设备：1. Multisim 13.0仿真软件（或13.0以上版本）
2. 数字万用表
3. 直流稳压电源
4. 双踪示波器
5. 函数信号发生器
6. 交流毫伏表
 |
| 实验类型（勾选） | 验证性 |  | 综合型 | √ | 设计型 |  | 虚拟仿真 | √ |