

安徽大学 2023—2024 学年第 1 学期集成电路 学院《电子线路实验》测试 (B)

一、设计一个输出频率为 2kHz , 输出电压约 12V 的方波产生 电路 (电容 C 取 $0.1\mu\text{F}$) 。 (共 40 分)

1. 画出设计图, 说明设计过程, 并标出原件参数 (15分)

2. 调试电路, 记录输出信号的幅度 (不失真) 、频率、测出输出阻抗 R_O , 给出测量公式并画出波形 (25分)

二、问答题 (共 10 分)

现有三个频率为 50Hz , 500Hz , 200kHz 的正弦交流信号, 考虑每种仪器的测频率范围, 试分别说明应该选用何种仪器去测量它们电压的大小? 提供设备有: 手持万用表 (频率范围低于 3kHz), 20MHz 以上示波器和高精度台式电压表