1、电流检测电路

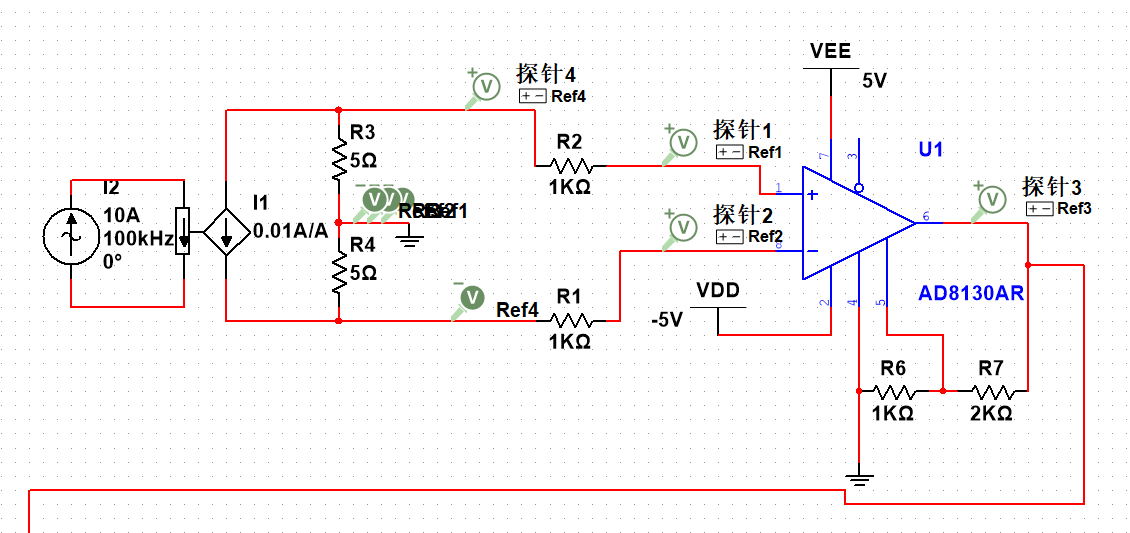
电流互感器采用CU8965，匝数比1：100。如一次侧Ip为1-10A，则Is为0.01-0.1A。若RT为10Ω，则互感器输出电压V12峰值为0.1v-1v，峰峰值0.2v~2v。

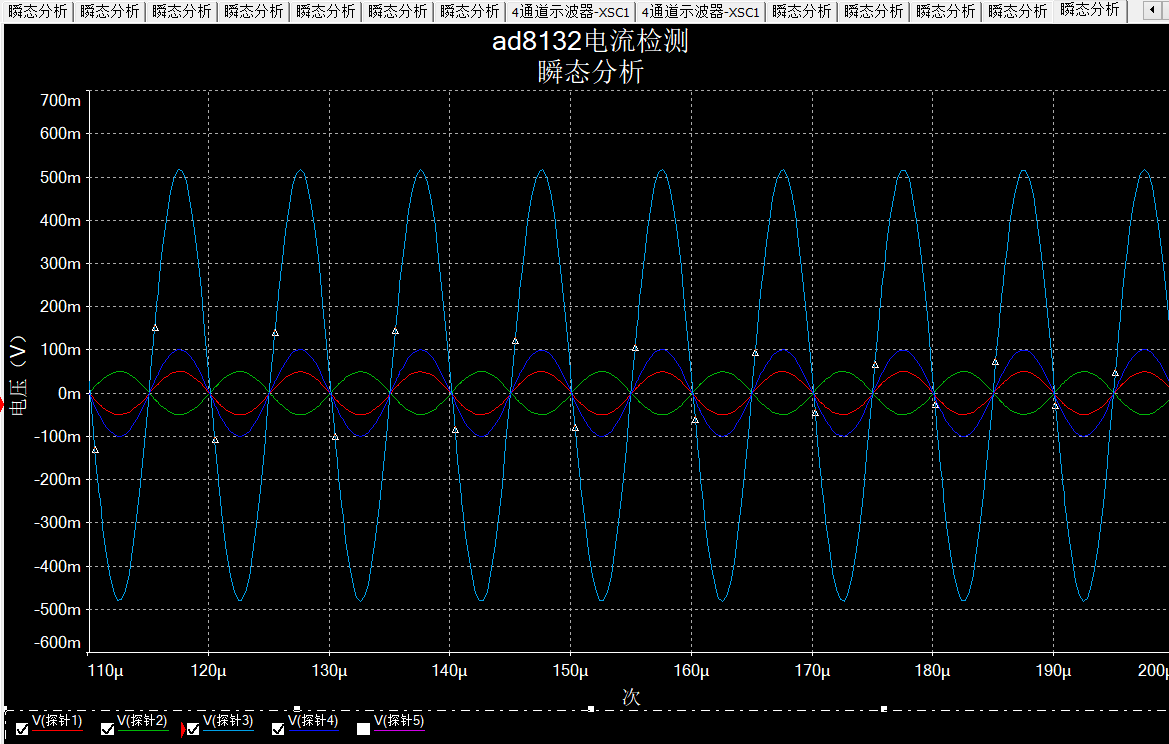
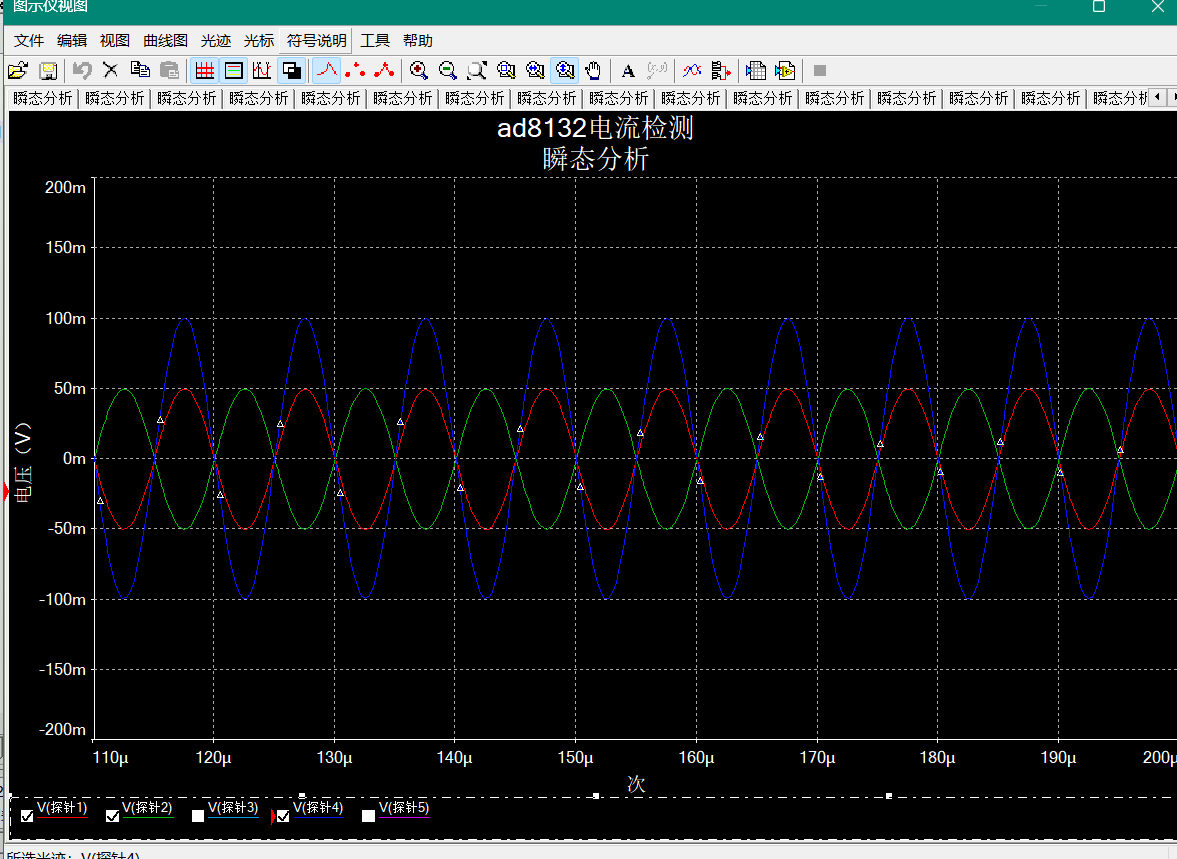
图示, 示意图

描述已自动生成

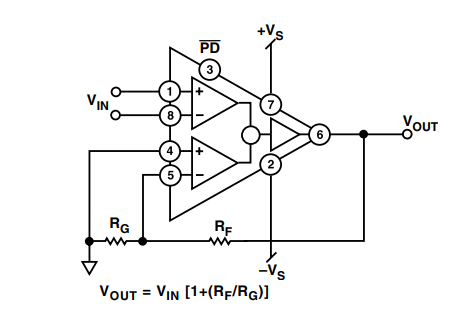
为减小放大器共模信号输入，采用双电阻中性点接地方式。

**交流工作点版**





因此采用AD8130差分放大器。压摆率1090V/us，最大共模输入±10.5v，电源电压±12.7v。采用±5v双电源设计。



并且通过Rg和Rf可以调整增益。当R7为1kΩ；R6为1kΩ时，G=2。则放大器输出电压峰值范围为0.2v-2v，峰峰值0.4~4V。

**直流工作点版**

共模输入电压是 正向输入端与反向输入端的平均值

Vicm = （Vin+ + Vin-）/2

图示, 示意图

描述已自动生成 图片包含 室内, 水, 桌子, 亮

描述已自动生成

给定一个2.5V静态偏置电压。R7为1kΩ；R6为1kΩ时，G=2。放大器交流输出电压范围为（0.2~2v） + 2.5，总最大输出范围为4.5V。

比较器采用AD8611。

我是来自电研20一班的李若凡，现申请国家奖学金，望各位老师批准我的申请。我自2020年9月入校以来，学习努力，经常去图书馆或实验室看书、学习。同时，我也注意自身的全面发展，积极参加校、院以及班级组织的活动。课余时间积极参加科技竞赛，获得了蓝桥杯省赛一等奖，与国赛优秀奖。从研一入学开始，始终督促自己保持端正的学业态度，努力取得更高的学术成果。当前我已发表了一篇2区SCI文章，一篇中文核心期刊，以及一篇EI会议，并且作为申请人申报的研究生创新课题获得了优秀结题成果。此外，我尽心尽力完成导师布置的课题任务，参与了诸如电动自行车充电电源项目申报、机场眩光分析与负荷预测、多回路导线不平衡度计算等多项课题。在生活上，我是一名性格开朗的男生，拥有用心向上的生活态度和广泛的兴趣爱好，乐于助人，喜欢抓住机会来锻炼自我各方面的潜力。在学习期间，多次参加学院竞赛分享会，也指导了本科的学弟学妹参加电子设计大赛，并取得好成绩。此外，作为一名光荣的中国共产党党员，我深知肩上担负责任和使命，始终以党员的标准严格要求自己，坚持共产党员本色，坚定共产主义信仰，在三年研究生学习与工作中为国家和民族的事业贡献力量。路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。未来的路我会更加努力，丰富知识，充实自我，取得更大进步。敬请各位老师加以评判审核。