

## 说明书摘要

---

本发明公开了一种基于辅助电源的双Buck逆变器改进调制方法，S1、设计方案，采用两组Buck电路采用分时控制的方式；S2、添加辅助电源及其辅助开关， $S_5$ 、 $S_6$ 为正负半周期交替导通的辅助开关， $U_b$ 为辅助电源；S3、正弦输出计算，S4、工作模态分析；分为工频正半周期内和工频负半周期内；本发明提出的改进调制方法可有效降低开关管导通损耗，及开关管的电压应力、电流应力均明显降低；电感电流基波、纹波和电感电压均有改善，并且降低了磁性元件的铜耗和铁耗；电解电容采用成本更低的电解电容，可有效降低电路成本与体积；调制方式通过一组Buck变换器与辅助电源进行差动输出，提高精准度和降低误差。