

实际问题研讨

## 三相电压源型PWM逆变器相电流重构策略研究

[刘艳](#) [邵诚](#)

(大连理工大学先进控制技术研究所, 大连大学信息工程学院)

**Abstract** 分析研究了三相电压源型PWM逆变器中的直流电流、开关状态及交流相电流之间的关系, 提出基于一个直流电流传感器和开关状态重构逆变器相电流的新方法. 开关状态由改进型数字电流滞环控制产生, 重构电流质量的改善由IIR数字滤波器实现. 最后, 以感应电机矢量控制系统为例进行了仿真研究, 结果表明新方法是有效的和准确的. 该方法仅需一个直流电流传感器, 减少了电机驱动系统成本、提高了系统的容错能力. 该方法与电机模型参数及负载变化无关, 适用于所有三相平衡电流的交流电机驱动系统.

**Keywords** [PWM逆变器](#); [电流重构](#); [直流电流传感器](#); [开关状态](#); [电流滞环控制](#)

收稿日期 2006-6-25 修回日期 2006-9-25

通讯作者 刘艳 [linda\\_whb@163.com](mailto:linda_whb@163.com)

DOI

PACS: TP18