

电气传动及自动化

微型燃机电力变换SVPWM过调制策略的实现

[闫士杰](#) [于革](#)

(东北大学 信息科学与工程学院, 辽宁 沈阳 110004)

摘要 微型燃机的启动,是靠一定容量的电池进行供电,所以微型燃机应以最快的速度启动完毕。这就要求其电力变换系统必须充分提高直流母线电压的利用率。为了满足上述要求,在空间电压矢量脉宽调制(SVPWM)线性调制的基础上,提出了一种过调制控制策略。该控制策略将整个控制区域按照调制系数的大小分成三种工作模式,线性调制模式、过调制模式I和过调制模式II。实验结果表明,SVPWM过调制控制策略的直流侧电压利用率比常规SVPWM提高了10%,系统的加速时间缩短了25%。

关键词 [微型燃机](#); [SVPWM](#); [空间电压矢量](#); [过调制](#); [调制系数](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

