

2008 第七屆台灣電力電子研討會暨展覽會, 崑山科技大學, 2008 年 9 月 5 日

新的輸入濾波器準則於峰值電流控制型昇壓轉換器

何俊明; 陳慎鈞; 陳金嘉; 王朝興

摘要

當採用電流模式控制之昇壓轉換器加入輸入濾波器時, 電路可能會因此而引起振盪, 本文利用 PWM Switch 小訊號模型將開關建模而後建立升壓(Boost)電路之小訊號方塊圖, 並依照此方塊圖推導出新的電流迴路轉移函數, 那麼根據新的電流迴路轉移函數, 我們推論出加入輸入濾波器之電路所可能會引起振盪的原因, 並據此推導出兩個不等式與設計輸入濾波器的設計準則於昇壓型轉換器。

關鍵字: PWM Switch; 電流模式控制; Converter; Current mode control