開關式磁阻馬達設計、驅動、控制及應用：子計畫五：開關式磁阻馬達之徑向力控制（2／2）

由於12/8 磁阻馬達的凸極結構，使得馬達具有可以做徑向力控制的特性，但為了能同時產生轉矩與所需的徑向力，各極線圈必須可以獨立激磁。一般的SRM 會因為1）外加的偏心負載或2）轉子偏心，而使馬達產生不平衡的徑向立，導致震動的現象。為消除此一問題，本計畫以設計並製作一12/8 磁阻馬達，同時利用FEM 軟體分析徑向力變化的特性，根據馬達徑向力與力矩分析之結果，設計一弦波激磁的控制法則，經由此一法則激磁各極線圈可以產生所需的徑向力與輸出轉矩，並設計一套換相法則來降低換相所產生的震動。最後並建立實驗平台以震動的方式驗證以上理論分析的結果。