變頻式冷氣機之狀態變數模式與控制

變頻式冷氣機為一多變數、多輸出、多輸入之熱流系統，其控制方法目前大多以經驗法則為之，缺乏應用控制的理論有系統地研究其控制方法。而本論文的主要目的即針對變頻式冷氣機的蒸汽壓縮冷凍循環，首先建立其狀態變數的數學模式，接著分析各個狀態變數間相互影響的關係，並使用解耦的方法來消除模式中非線性的耦合關係，然後建立一多變數的控制法則。除了理論的分析外，最後並以Matlab/Simulink模擬驗證此控制法則。