

工業工程與管理系  
實務專題報告書  
以 TRIZ 方法應用於溫控感測電風扇

摘要

台灣天氣多變，除了有後母心的春天，也有如老虎般的秋季，電風扇成了不可或缺的電器之一，但目前的風扇以手動來調節風速為大宗，很少依照當下溫度去做調整。本研究以溫控為主軸，再以體積小、價格低與方便取得的 Arduino 結合感測器與電風扇，設計出三種風速溫控電風扇。

本研究以三種風速的溫控電風扇為核心，設定當溫度達 xx 度時，電扇自動以低風速運轉，若溫度提升至 xx 度時，則自動加快至中風速，空間溫度如上升至 xx 度時，無需手動調整，主動以最高風速運轉。

本研究開發出依照即時溫度調整風扇轉速快慢的溫控電風扇，讓使用者在該空間達到最舒適的環境，同時更能達到省電效果。

關鍵字：溫控、Arduino、電風扇、TRIZ