

專案 / 研究主題 ◆ 創新型光追蹤及定位系統

學校系所 ◆ 逢甲大學 自動控制工程所

計畫主持人 ◆ 林宸生 教授

合作夥伴 ◆ 乙優實業 林孟亮 總經理

計畫重點 ◆ 發展一套以四個不同傾斜角度之光感測器因應發光體目標物行走範圍進行回饋調整，在有特定軌跡之光源下，進行光追蹤以及定位的系統。

- 效益 / 特色 ◆
1. 因四個邊緣之光感測器角度可任意調整，改變其偵測範圍達到高靈敏之效果，可於特定軌跡下，偵測到其最佳受光範圍。
 2. 林宸生、曾國安、曾宇宏、蔡振民、賴宇晨、林宏霖等人以〈智慧控制與追日型太陽能熱水系統之設計與驗證〉榮獲 2011 半導體與光電檢測暨精密機械與光機電專題競賽 精密機械設備組 銅牌獎。
 3. 林宸生、曾國安、曾宇宏、蔡振民、賴宇晨等人以〈智慧控制與追日型太陽能熱水系統之設計與驗證〉榮獲 2011 全國能源科技創意實作競賽 入選獎。
 4. 林宸生、蔡振民、曾宇宏、吳品熠、陳凱盛、謝穎超等人以〈創新型高精度及高靈敏度之光追蹤系統〉榮獲 101 半導體與光電 AOI 暨精密機械與光機電專題競賽及設備展 產業盃 萬世揚獎。
 5. 林宸生、蔡振民、曾宇宏、吳品熠、陳凱盛、謝穎超等人以〈創新型高精度及高靈敏度之光追蹤系統〉榮獲 101 半導體與光電 AOI 暨精密機械與光機電專題競賽及設備展 精密機械設備之開發 銅牌獎。
 6. 林宸生、吳品熠、蔡振民、陳凱盛、謝穎超、曾宇宏等人以『光源追蹤系統』之名稱於 2012 年 9 月 13 日申請專利，專利案號為 101133485。

教授專長 ◆ 次微米級光阻表面蝕刻型元件製程之分析、光電精密量測及全像技術、全像感光底片之製造及測試、光電實驗周邊技術、氣液壓、機器視覺監控、資訊規劃

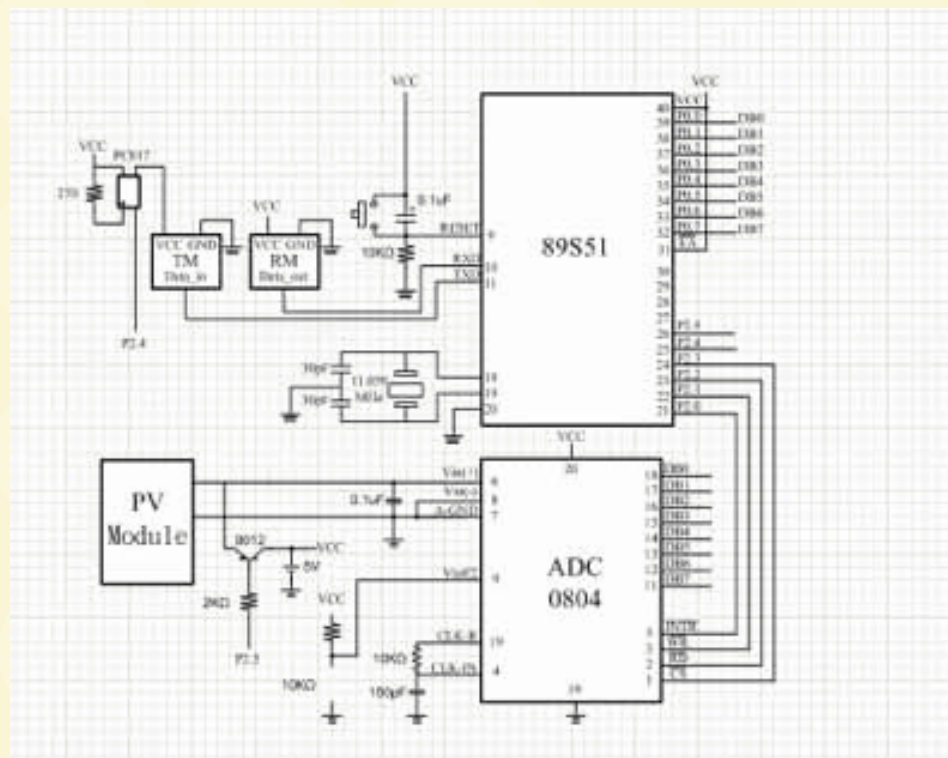
系統架構



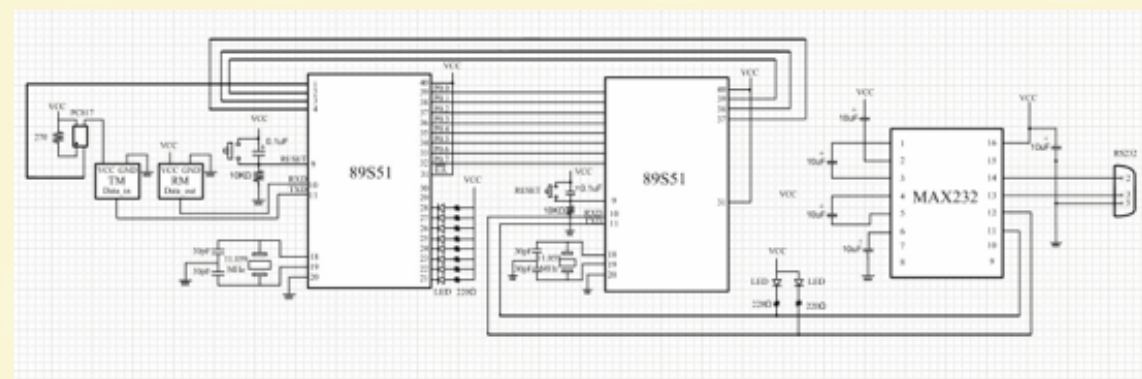
(圖 1) 硬體系統架構圖



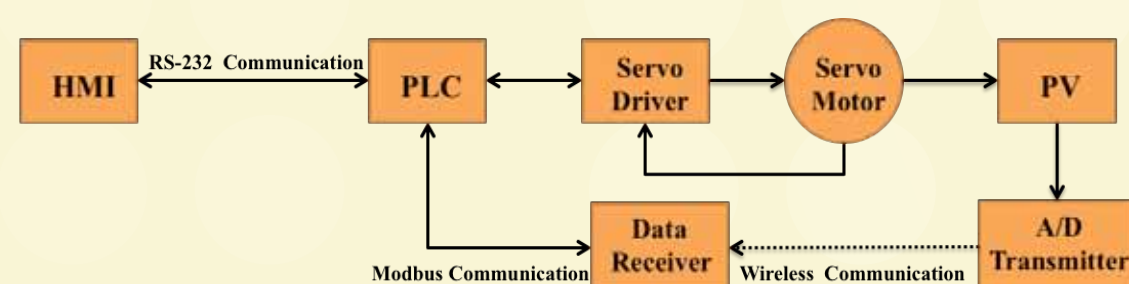
(圖 2) 感測器之架構圖



(圖 3) 感測器之無線傳輸電路圖



(圖 4) 無線傳輸接收端之電路圖



(圖 5) 系統流程圖