



2010台北國際自動化科技大展

# 產學合作成果發表

## 專案/研究主題 自動化水錶量測機械視覺系統之建立

**學校系所** 國立高雄應用科技大學 機械工程系

**計畫主持人** 許光城 教授

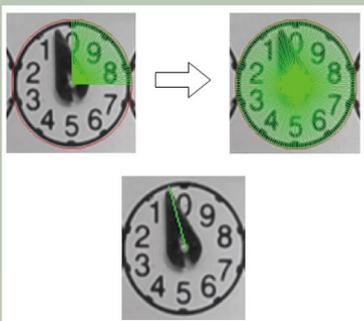
**合作夥伴** 源泰股份有限公司

**計畫重點** 本研究目的為開發一套類比儀表的自動校正系統，特別是關於利用數位影像處理方式建立類比指標讀數之影像識別邏輯，以自動進行指標量測與記錄之類比式儀錶指標之檢測方法。

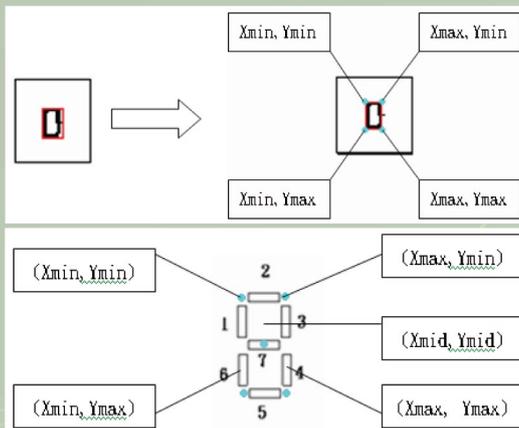
**效益/特色** 本研究以機械視覺檢測方式進行開發，針對「水錶器號、指針讀數、數字讀數」，構思各種辨識邏輯，完成程式之撰寫與在線性導螺桿運動平台上裝設影像擷取裝置及光感測器，以完成自動偵測、自動取像、自動辨識、自動記錄等功能。如此一來可大量減輕作業人員之工作負擔，並減少誤判之機會，對公司之長遠發展確實深具意義。

**教授專長** 1.塑性加工、2.奈米壓印成形、3.機械視覺、4.虛擬實境、5.精密製造與量測

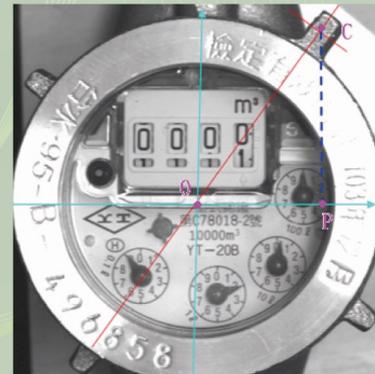
**系統架構** 硬體部分的架構是配合模擬工廠品管檢測的實際情況，其構思是將影像擷取裝置結合運動平台及光感測器，並針對檢測重點進行研究：  
1.指針辨識邏輯之研究方法  
2.數字讀數辨識邏輯  
3.器號辨識邏輯研究方法



指針辨識邏輯



數字讀數辨識邏輯



器號辨識邏輯研究方法