

# 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

工業 4.0 之電力品質分析及資料壓縮技術

學校系所：國立彰化師範大學 電機工程系

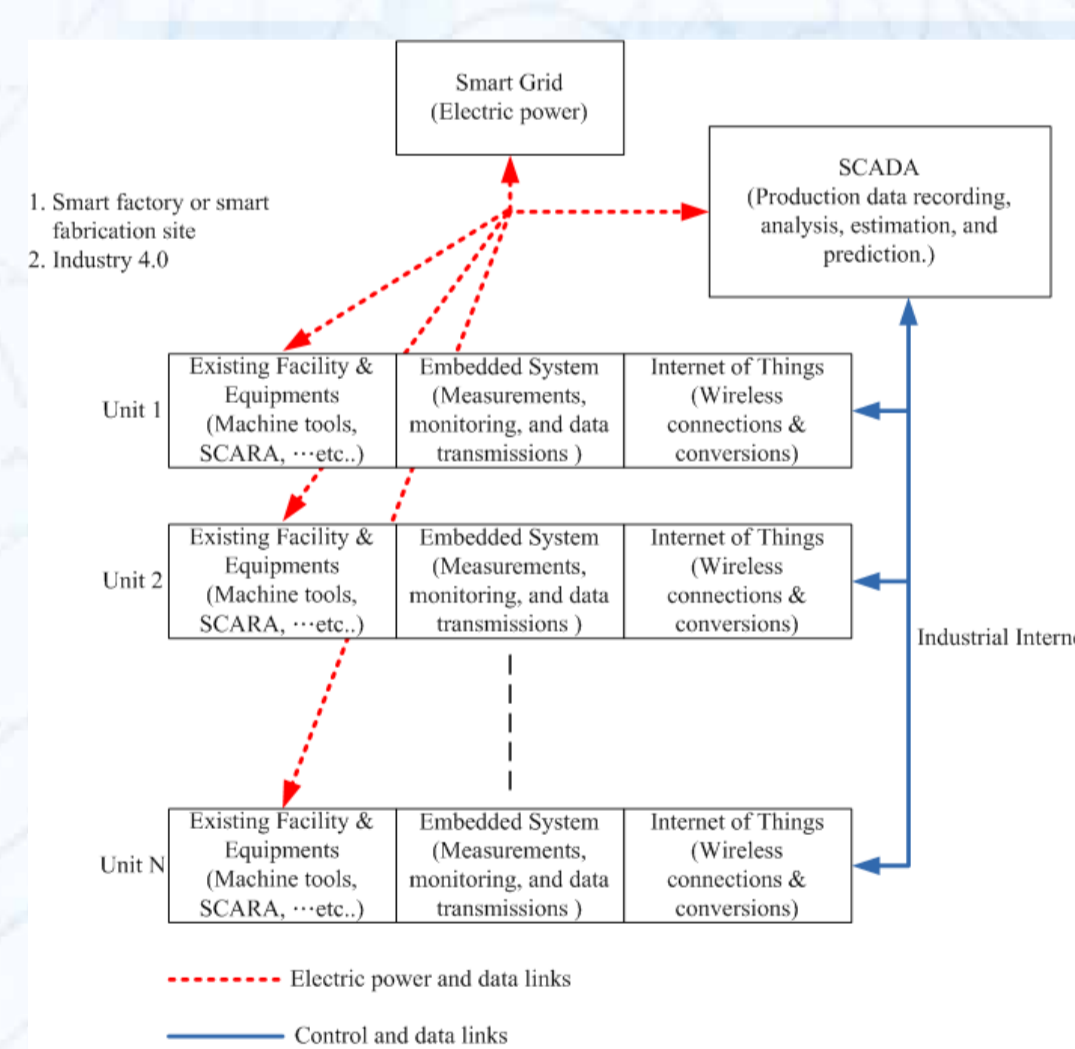
計畫主持人：楊文然 副教授

合作夥伴：艾維斯科技股份有限公司、鴻陞自動化有限公司

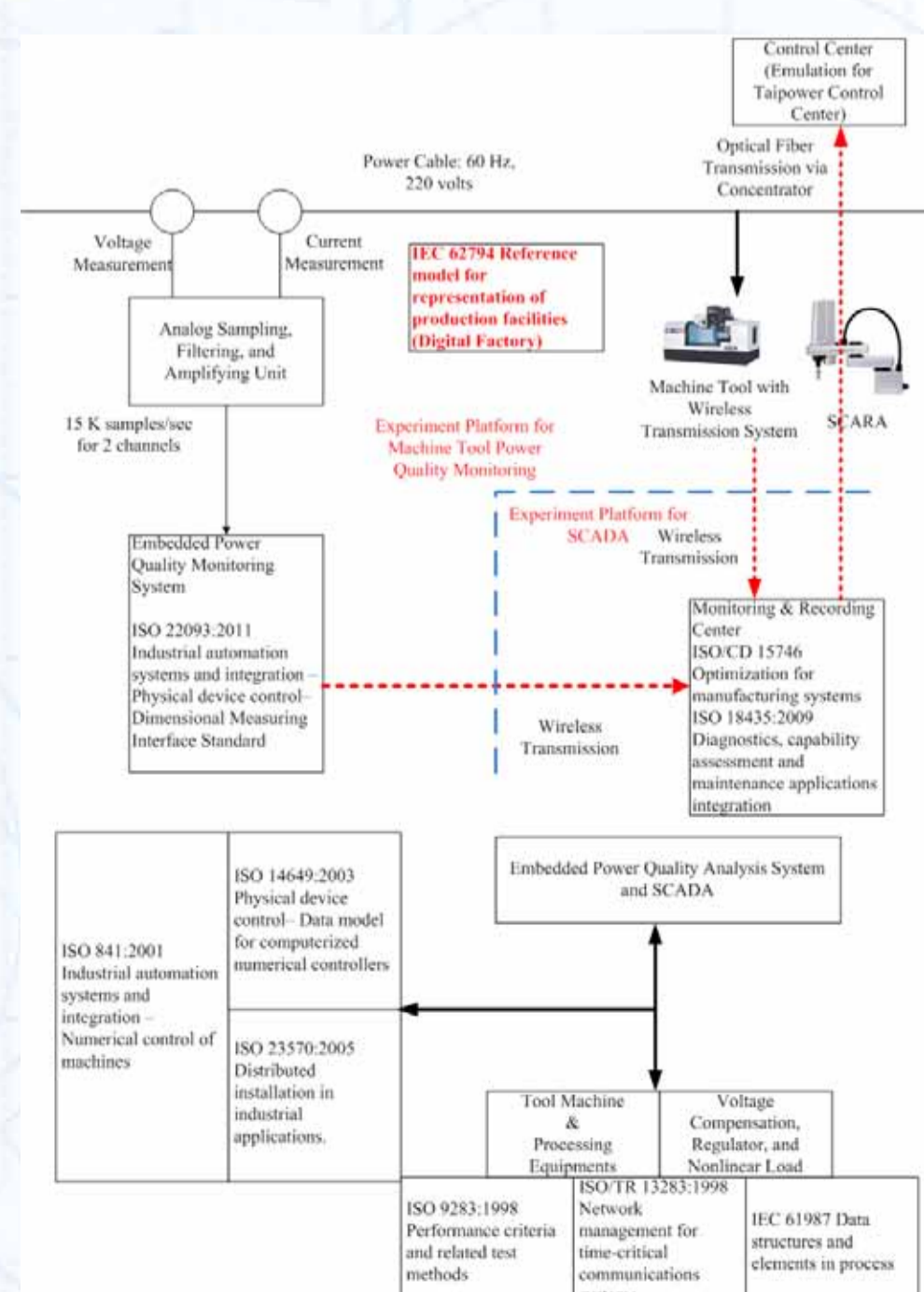
**計畫重點：** 本計畫將探討並實現電力品質分析資料壓縮系統，此系統可應用於工業 4.0 產業，同時也將探討未來電力品質分析的發展方向。對工業界而言，穩定的電力品質代表減少廠房及製程設備故障率，進而在同樣或更少的能源使用狀態下，提升生產效率。而工業 4.0 實現途徑之一在於將廠房及製程設備等所有運作參數加以收集，進行分析後進而決定最佳狀態，因此具備巨量數據與物聯網特性。本研究將發展並加以實現之技術，可滿足工業 4.0 之應用，並對產業標準制定有所貢獻。

**效益 / 特色：** 研發成果將包含智慧型電網電力品質分析預測、即時廠務與機台資料無線傳輸壓縮技術。另外也將探討與制定符合工業 4.0 智慧型工廠之電力品質分析與巨量資料傳輸流程。

教授專長：小波轉換、類神經網路、光學繞射



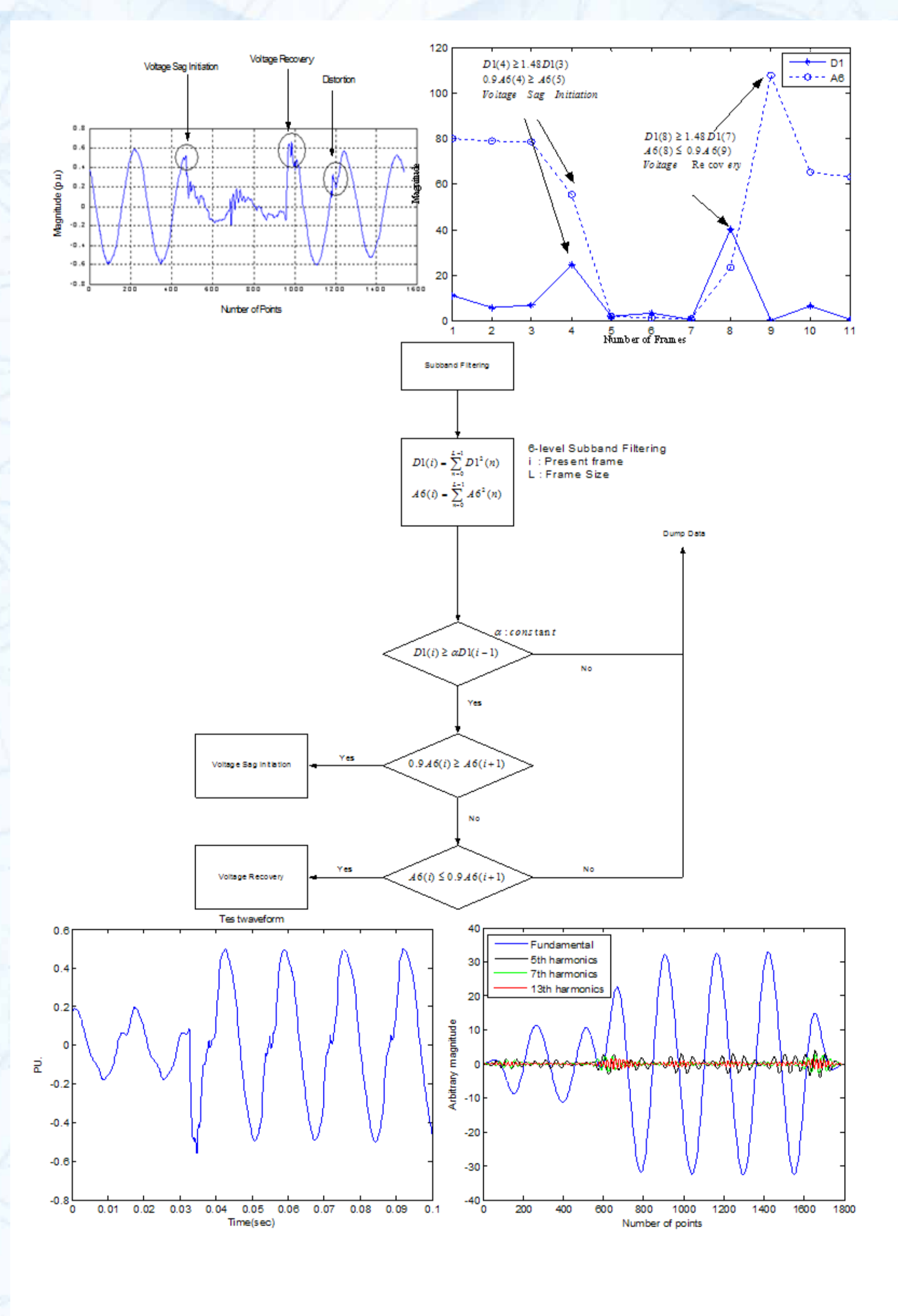
(圖 1)



(圖 2)



(圖 3)



(圖 4)