



2014 TMTS 台灣國際工具機展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

智慧型電網電力品質與無線傳輸系統於自動化設備之應用

學校系所：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：針對智慧型電網相關廠務與精密設備設計電力品質分析系統。即時用電與運轉狀態在量測後，將相關資料以無線的方式傳輸至中央監控站進行記錄，即時分析諧波與電壓驟降狀態。同時探討在不同應用中，智慧型電網之電力品質監控及通訊協定將如何整合。目的在於分析電力系統產生電壓驟降及諧波失真時，對於工業型應用及相關精密設備之影響，下一階段將進行效能優化設定及運轉狀態預測。

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

