國家原子能科技研究院 研發成果運用技術摘要表

編號：I003

研發成果名稱		微電網電力控制技術-智慧型電力系統監控運轉							
技術領域		☐ 資訊與通訊		☒ 電子與光電		☐ 材料化工與奈米		☐ 原子能	
		☐ 生技與醫藥		☒ 環境與能源		☐ 先進製造與系統			
研發成果內容	專門技術知識	名稱		種類				論著編號	
		負載及再生能源預測方法論技術文件		☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他:技轉文件				未來技轉時才會產生(預告)	
				☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:					
				☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:					
	專利	名稱		國別	申請號	公告號	專利權期間		
技術成熟度		☐ 量產 ☐ 試量產 ☒ 雛型 ☐ 實驗室階段 ☐ 概念 ☐ 其他:							
計畫主持人		張永瑞							
摘要 (技術規格、創新性)		<p>本技術整合電量監控技術、儲能及負載控制技術，可即時算出負載、再生能源發電量，於市電併聯下進行能源自動調配運轉，達到平穩市電端用電量之目的。</p> <p>本技術同時包含有短期負載預測及短期再生能源預測技術，無須外部輸入感測器訊號便可即時預測負載用電量及太陽能發電量，以供能源管理系統進行電力調度使用。</p>							

<p>優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力 分析及應用範圍)</p>	<p>本所目前具備之智慧型電力系統監控運轉技術，可以依據再生能源發電量、儲能、市電及負載情況，配合用戶之市電用電規劃設定，自動進行能源調配，使市電端用電量達到穩定，可調節尖峰用電進而避免超約使用及罰款之問題發生，可大量應用於工廠、社區或住宅。</p> <p>有別於常見的預測技術，本所短期負載預測及短期再生能源預測不需連接使用外部感測器訊號，可有效降低系統建置成本，透過短期預測可協助用戶制訂用電計畫，減少市電使用量，進而達到節能減碳之目的。</p>
	<p>本研發成果是否得部分申請運用 ☒是 ☐否</p>
<p>聯 絡 人</p>	<p>電機及資控研究所 詹振旻 chancm@nari.org.tw 電話： 03-4711400轉6381</p>