

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：I006

研發成果名稱		具平滑微電網功率之能源管理控制策略				
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input checked="" type="checkbox"/> 電子與光電 <input type="checkbox"/> 材料化工與奈米 <input type="checkbox"/> 原子能 <input type="checkbox"/> 生技與醫藥 <input checked="" type="checkbox"/> 環境與能源 <input type="checkbox"/> 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
		具平滑微電網功率之能源管理控制策略技術	<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:技轉文件			未來技轉時才會產生(預告)
			<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:			
		<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:				
專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間	
	用以減少功率元件切換時功率損失之電路架構	中華民國	098130509	發明第 I394359號	2013/04/21~2029/09/09	
		美國	12/701,376	US7,969,225B2	2010/02/05~2030/02/04	
技術成熟度		<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛型 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他:				
計畫主持人		張永瑞				
摘要 (技術規格、創新性)		<p>本技術主要為具備平滑微電網功率之能源管理控制策略，利用再生能源功率及開關控制、儲能系統功率及電池容量調控、以及負載的卸載復歸控制，在市電併聯達到平滑微電網功率，以及孤島下也能達到長期孤島運行且維持系統穩定。</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>本演算法已經藉由本所建立之驗證平台進行驗證，並通過多項情境測試功能，分別在市電併聯模式及孤島運行模式達到平滑微電網功率及卸載控制以達到長期穩定運行的目標，該控制策略可應用於任何具備變動負載、間歇性再生能源、儲能系統的微電網系統。</p> <p>全球微電網市場在2010年，從2009年大幅擴大達到41億4,000萬美元的規模，預期在2020年商用以及產業用微電網領域將擴大市佔率。對此領域市場需求會越來越大，未來投入該領域產品的廠商亦會大量增加，並且在此領域之中，能源管理控制相當重要，微電網相關的所有設備都必須要有一個主控整體系統的運行策略，將微電網的概念及系統發揮到最大功效。</p> <p>本研發成果是否得部分申請運用 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
<p>聯 絡 人</p>	<p>電機及資控研究所 李奕德 ydlee@nari.org.tw 電話： 03-4711400轉6324</p>