

# 國家原子能科技研究院

## 研發成果運用技術摘要表

編號：I010

研發成果名稱		配電系統通用資訊模型之資料轉換技術				
技術領域		<input checked="" type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input 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
		配電管理系統之 CIM 轉換器實作		<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：		INER-14809
	配電系統通用資訊模型定義資料		<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)	
	專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間
技術成熟度		<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛型 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他：				
計畫主持人		李奕德				
摘要 (技術規格、創新性)		<p>本技術為國際上電力公司針對配電系統研擬通用資訊模型，此模型可使配電管理系統及相關應用程式具備共同資訊傳遞格式，其係依電力公司配電架構特性及系統運轉需求，定義關於配電饋線拓撲結構及設備屬性之通用資訊模型，使各系統單元及應用程式間相互傳遞配電網路描述方式具一致性，提升資料交換效率與未來應用程式擴充的便利性。而本技術亦可用於制定並統一配電線路上饋線末端資訊單元與配電管理系統交換之運轉數據訊息格式，以易於解析之訊息結構統一資料交換機制，強化訊息流通效率。</p>				
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		<p>隨智慧電網興起，配電網路管理系統發展較以往更多元且複雜，期能提供調度人員更精確豐富之決策支援，協助管理大量再生能源所併入之配電系統，提高調度運轉效能。以配電調度運轉為例，配電管理系統要監控饋線末端單元的電壓、電流與旗標等資訊，並進行聯絡開關投入或切離的操作，其皆須仰賴配電饋線拓撲架構與圖資系統的一致性，方能提高配電系統的運轉可靠。因此，為利不同設備與系統間的資訊交換及整合運作，透過配電饋線拓撲結構及設備屬性之通用資訊模型的定義，使資訊能以統一訊息格式及資料交換介面，可大幅提昇資訊的一致性與互通性，而本所透過執行科研計畫已累積大量配電圖資處理及資料交換經驗，並參考國際標準進行通用資訊模型研發，成果及應用潛力如下：</p> <p>■ 配電設備資訊模型：可依配電圖資庫之設備屬性與資料交換需求，建構</p>				

	<p>多種配電設備之通用資訊模型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配電線路結構模型：完成配電饋線拓撲結構資料特性分析，可結合設備資訊模型轉出包含線路設備屬性及其設備連結性之線路拓撲模型。</li> <li>■ 通用資訊模型轉換器實作：透過前述所定義之通用資訊模型，將配電圖資資料轉換至本土化配電管理系統，藉以產生配電饋線監控操作頁面。</li> <li>■ 配電管理系統訊息交換介面：已完成饋線末端資訊單元即時監測值傳輸訊息格式雛型制定，可強化監控訊息之流通性及易解析性。</li> </ul>
	<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>
聯絡人	<p>電機及資控研究所 姜政綸 Jhenglun@nari.org.tw 電話： 03-4711400轉6363</p>