



## 能量採集技術與物聯網應用整合研討會

### 簡 介：

能量採集(Energy Harvesting)應用正快速擴張。物聯網興起帶動各式感測器節點裝置迅速增加，這些感測器節點通常要求低功耗、常時運作(Always On)，並且經常是部署在偏遠、環境嚴峻等人員維護不易的地區，因而使得能量採集技術日益受到重視。根據研究機構 Semico Research 預測，至 2020 年，全球能量採集相關半導體出貨量將成長至七億七千七百萬顆，2015~2020 年間的年複合成長率(CAGR)高達 80.6%。屆時，智慧型手機將是最大應用市場，其次則是商業和工業應用的無線感測網路(WSN)。

現今已有愈來愈多半導體大廠與新創公司推出超低功耗微控制器(MCU)、電源管理晶片(PMIC)、電源轉換器(Power Converter)、換能器(Transducer)，以及可充電鋰電池、薄膜電池或超級電容等能量採集關鍵零組件，以滿足上述物聯網節點的應用需求。Semico Research 預估，未來 4 年，能量採集方案平均銷售價格(ASP)會持續下滑，促使相關設計成本進一步下降，並驅動市場滲透率大增。本研討會邀請能量採集技術領域專家深入介紹熱、震動、無線電波、光線等能量採集技術的最新發展，同時剖析相關應用與產品設計趨勢。內容實用，歡迎踴躍報名參加。(請參閱新通訊網站 [www.2cm.com.tw](http://www.2cm.com.tw)，隨時掌握研討會動態。)

- 時 間：2016 年 12 月 22 日(星期四) 13:00~17:00
- 地 點：工研院台北學習中心(台北市中正區館前路 65 號 7 樓)
- 主辦單位：新通訊元件雜誌、工研院產業學院
- 課程大綱：

節次	課程時間	課程內容	講師
	13:00~13:30	報到與開場	主辦單位
一	13:30~14:20	<b>能量採集技術發展與產業現況</b> · 能量採集技術種類介紹 · 能量採集技術發展前景 · 能量採集產業應用趨勢	中正大學 電機系 <b>蔡宗亨</b> 副教授
二	14:20~15:10	<b>能量採集電能轉換技術</b> · 能量採集電能轉換技術要點 · 能量採集電能轉換效率與改善技術 · 能量採集電能轉換應用與市場現況	工研院 資通所 <b>黃昭仁</b> 經理
	15:10~15:30	中場休息	
三	15:30~16:20	<b>能量採集儲能技術應用趨勢</b> · 能量採集儲能技術發展與應用趨勢 · 超級電容技術發展現況與應用 · 鋰電池除能技術與產業應用	村田製作所 規劃與業務推廣組 <b>Atsushi Kawashima</b> (英文演講)
四	16:20~17:10	<b>能量採集系統設計要點</b> · 能量採集系統整合設計架構 · 能量採集系統設計考量 · 能量採集系統實作對策	台灣大學 工程科學及 海洋工程學系, <b>吳文中</b> 教授
	17:10~	散場	

※主辦單位保留變更課程表的權利，請以活動當天課表為準，課程變更恕不另行通知。



- **課程費用：**  
原價:每人新台幣 3,500 元。  
會員優惠價:每人新台幣 3,150 元(扣抵勤學點數 350 點)
- **繳費方式：**詳如附件報名表。
- **報名方式：**
  1. 傳真報名：(02) 2381-1000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益。)
  2. 電子郵件報名：E-mail：itri533299@itri.org.tw
  3. 聯絡電話：(02) 2370-1111 分機 303 吳小姐
  
- **退費標準：**請於開課前三日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。若未於期限內申請退費，則不得以任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。
- **附註：**
  1. 為尊重講師之智慧財產權，恕無提供課程講義電子檔。
  2. 請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
  3. 為提供訂閱、行銷、客戶管理或其他合於營業登記項目或章程所定業務需要之目的，家庭傳媒集團(即英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司、城邦文化事業股份有限公司、書虫股份有限公司)，於本集團之營運期間及地區內，將以 mail、傳真、電話、簡訊、郵寄或其他公告方式利用您提供之資料(資料類別：C001、C002、C003、C011 等)。利用對象除本集團外，亦可能包含相關服務的協力機構或合作廠商。如您有依個資法第三條或其他需服務之處，請致電本公司客服中心，電話：0800-020299。

(報名表見下頁)



# 報名表

FAX TO : (02)2381-1000 吳小姐收

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)			
參加者姓名		用餐需求	<input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食
服務部門		職稱	
公司聯絡電話 與分機		手機	
E-mail			
參加者姓名		用餐需求	<input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食
服務部門		職稱	
公司聯絡電話 與分機		手機	
E-mail			

為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。

本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。

未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。