

# 2008年再生能源發電投資首度超過傳統石化燃料

黃女瑛／新竹

依據外電報導，聯合國在2009年全球永續能源投資趨勢報告指出，2008年全球新增的發電容量耗資2,500億美元，而再生能源總投資額約1,400億美元，比重高達56%，其餘為傳統石化燃料技術投資，這也是再生能源投資首

度高於傳統石化燃料投資，顯示投資市場重視再生能源的程度。

聯合國的報告指出，2008年再生能源的投資比例為總新增能源投資的56%，總額達1,400億美元，首度高過傳統石化燃料技術的投資，其中，再生能源主要的投資包括，太陽能、水力發

電、風力及地熱等。

2008年再生能源發電只達全球總發電容量的6.2%，佔2008年總新增發電比重的41%，儘管投資額已超過傳統石化燃料，顯見再生能源的發電效率仍有相當的成長空間，但它的發展潛力卻受到市場的青睞。

再生能源業者認為，雖然2009年受到大環境不佳的影響，再生能源的投資力道將有減緩的趨勢，尤其包括諸多業者採用減產及停止產能擴充的策略以因應不佳的環境，但長期來說，它的投資力道仍可樂觀預估，主要是該產業發展潛力已受肯定，即使在低迷環境下，

仍有諸多潛在投入者積極規劃投入。

在太陽光電領域方面，雖然業者有減緩擴產，而潛在投入者因考量到景氣低迷而有延宕投資的行為，但是這些業者也積極在搜尋及投資新的技術領域，期能在景氣反轉時能與競爭對手有效區隔市場，所以長期投資潛力仍然可期。

## 宇通取得30MWp以上 薄膜太陽能訂單

黃女瑛／新竹

堆疊式微晶矽(Tandem)薄膜太陽能廠宇通在近期德國InterSolar展中與德國Sinosol簽下3年總量達30百萬瓦(MWp)以上的訂單，在當下低迷環境中，凸顯出產品特性及轉換效率是重要競爭關鍵。

這次InterSolar展中，堆疊式微晶矽(Tandem)薄膜太陽能廠宇通與德國Sinosol簽下為期3年，總量30MWp以上的訂單。董事長蔡進耀證實，即日起已開始出貨。

宇通目前微晶矽薄膜太陽能電池產品光電轉換率已達9%，目前生產相當於面板5代規格產品，每片太陽能模組發電已可達到120瓦，已具相當高的水準，蔡進耀說，仍有其它訂單將陸續到來，預估2009年達損益平衡的機會大。

受到結晶矽產品價格快速下殺的影響，使得薄膜太陽能產品的生存空間受到擠壓，目前許多非晶矽薄膜廠都有減產或庫存高堆的情況，目前薄膜廠能殺出重圍的重要關鍵在於轉換效率。

堆疊式微晶矽薄膜太陽能雖然有諸多業者計劃投入，但是，因為轉換效率相對高，生產的良率相較非晶矽更難控制，再加上環境不佳、籌資不易，許多業者除了無能力進入、也仍無自信輕易投入。

宇通堆疊式微晶矽薄膜算是少數可以順利量產並取得訂單出貨的業者，在兩岸的現相當突出，蔡進耀認為，目前薄膜最重要的課題仍是提升轉換效率，才有與結晶矽相競爭的能力，這是宇通受到客戶肯定並取得訂單的重要力道。

## 大陸手機市場需求熱 台廠驅動IC供不應求

胡皓婷／台北

在外銷需求加持下，大陸手機市場增溫，加上4月以來驅動IC廠商發生供不應求的情況，出現部分訂單向後遞延，故大陸手機市場供應鏈中驅動IC產品供給約存在1成缺口。某業者表示4、5月時公司仍約有1,000萬顆的數量無法即時交達。

根據市場調顯示，大陸手機業者在2009年第1季時約出貨800萬支手機，但台灣驅動IC業者確認為實際數目應遠大於此數字。因為大陸市場中除知名手機模組廠外仍有其他小型業者也在進行生產製作，且因低階手機需求暢旺，銷售管道眾多，故根據推算總計2009年第1季大陸市場約出貨8,000萬支手機。台灣驅動IC供應商認為，2009年下半的需求量將不會低於上半年。

其中，以大陸手機市場為主的驅動IC業者奕力科技2009

年4月營收即寫下歷史新高，來到新台幣4.06億元。據了解，因客戶端需求急速回溫，公司供貨吃緊故部分訂單無法即時交達，否則單月營收紀錄有機會再向上攀升。市場觀察大陸手機市場在內需與外銷的挹注下，需求仍然暢旺，奕力5月營收表現有機會與4月相當或小幅下滑。而奕力總經理魏倫武表示，目前接單情況穩定客戶端的訂單能見度也較為明朗，但因消費性產品市場變化大，日後仍要小心應對以免堆庫存、造成公司壓力。

除了手機外，數位相機與GPS等產品目前需求也見回溫，也使得整體產業鏈中更見供應不足的情況。從4月起，驅動IC業者即面臨供貨吃緊的現象，為了能滿足客戶端的需求，各家廠商也開始增加在晶圓廠的投片量。業界人士表示7月後將可見到紓緩，在歷經第2季的過度期後供應鏈上已逐漸恢復。其中奕力表示公司已再增加3成的投片量，希望可以盡快解決無法及時交達的情況。  
續見360°

## 樂福彩色太陽能電池轉換效率優

### 推出全球首片「單片雙色」電池 廣受BIPV市場青睞

黃女瑛／新竹

專業彩色太陽能電池廠樂福近期推出全球首片「單片雙色」太陽能電池，並進入量產階段，可供一體型太陽能電池模板(Building-integrated photovoltaic; BIPV)系統業者或建築師更多建材選擇，頗受建築設計市場青睞。

樂福表示，隨著太陽能系統設計日益受到重視，彩色太陽能電池受重視的程度也迅速增加。而一般將傳統結晶矽電池加工成彩色太陽能電池，都必須犧牲20~30%的轉換效率，若一般轉換效率以16%為基礎的多晶太陽能電池加工成彩色太陽能電池後，轉換效率約降到11~13%。

而以同樣的多晶矽太陽能電池為基礎進行加工的樂福，卻可以使轉換效率維持在15%以上，比起國際競爭對手高出2~4個百分點的轉換效率，而且灰色太陽能電池更有提升轉換效率的功用，比起競爭對手更高出40%的轉換效率，目前除了會反光而嚴重破壞吸光的白色以外，幾乎所有的色系樂



▲樂福的彩色太陽能電池轉換效率高出國際競爭對手30%左右，近期更推出「單片雙色」太陽能電池頗受市場青睞。黃女瑛攝

福都可以提供。

樂福指出，目前彩色太陽能電池主要市場仍是以最在乎顏色呈現的BIPV市場為主，尤其在整體建築物的色彩規畫上，要求更高，目前歐洲建築的設計規劃案例中，有去除傳統單色模組安裝，並將彩色太陽能電池融入仿傳統屋頂磚瓦的設計中，使磚瓦

屋頂看不出有異樣但卻具有太陽光發電功能。

諸多國家建築都有不同的風貌，如建築屋頂偏愛採用橘色及黃色系列的義大利或西班牙等，歐洲其他國家大型建築常用不同顏色呈現特別意義，一般太陽能電池深藍或黑色已無法滿足這些設計需求，所以彩

色太陽能電池其實十分受建築市場青睞。

樂福近期更推出全球首片「單片雙色」太陽能電池，以供應BIPV系統業者及建築師更多建材選擇，目前該產品已進入量產階段，據了解，目前全球仍無其他彩色太陽能電池業者可以供應相同產品。續見360°

### 奕力科技營收

單位：新台幣億元			
4月營收	月增率	2009年1Q 營收	季增率
4.06	41.5%	7.02	29.2%

資料來源：公司提供、DIGITIMES整理，2009/6  
製表：胡皓婷、李盈瑩