



太陽光電製程設備產業 之機會與挑戰

台灣太陽光產業協會 理事長
文/洪傳獻

由於能源危機和環保意識的抬頭，世界各國皆大量投入對再生能源的研發與製造，例如：風力、水力、太陽能光電...等等，其中以太陽能光電產業最被重視。2000年後國際太陽電池市場快速成長，並在2010年太陽電池廠商大幅擴充生產，然由於世界經濟與歐債風報等因素影響，使得世界各國重新思考對該技術的補助方案。於2011年各國完成階段性補助措施調降之後，對於安裝太陽光電系統的投資意願已不如過去幾年的興盛。

因此，如何在降低成本及耗能的條件下，提升太陽電池的效率，以降低單位發電量之能源需求及成本，為當今太陽電池技術發展上廣受注目之研究課題。同時，太陽能電池廠整體毛利率下滑，實難以大手筆支應 Turnkey 設備的費用。相形之下，國內設備就相當具有比價之優勢，因此當業界開始佈建第2條、第3條生產線時，將是本土設備廠切入的大好時機。在2012年為因應此產業的新局勢與維持太陽光電技術的永續發展，將可朝以下方向努力以赴：

1. 提高效率與降低成本並重：目前太陽光電技術降低成本已經有一定的成果，然要達到 Grid Parity (市電同價)，太陽光電轉換效率仍需再提高。因此無論是矽晶或是薄膜太陽電池廠，需有創新鍍膜設備與製程相互配合，以持續研發高轉換效率與低成本之技術，加強太陽光電產業的競爭力。
2. 設備國產自主化：昔日國內產業以引進 Turnkey 技術直接投入量產開始，缺乏設

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】350期・101年5月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw