

先到先贏  
美、日、台  
加速步局

# 燃料電池 IT閃亮星

文／吳馥羽

也許，許多投資人後悔沒能與益通、茂迪「邂逅」，錯失股票飆漲的滋味。但是，有一個族群已經蓄勢待發，美、日大國莫不期待這隻金雞母——燃料電池（Fuel Cell），預料2007~2008年將是這匹黑馬扮演多頭悍將的時代。

新普科技於今年5月表示，將引進二家策略聯盟夥伴，一家為聯電家族的弘鼎創投，另一家為某大系統廠，目的就是鎖定新能源產業，主攻燃料電池市場。

### 3C新寵兒強調無污染、高發電

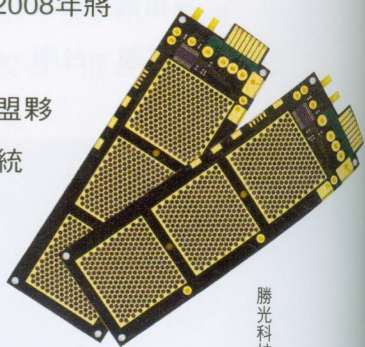
實際上，不僅新普汲汲營營，許多台灣業者已經摩拳擦掌等著搶食這塊大餅。燃料電池的關鍵元件——電池內部兩片基板中的薄塑膠質子交換膜，目前仍是杜邦公司的專利權。但是美國樂於和代工能力強大的台灣合作，畢竟，鋰電池市場已經被日本人壟斷，老美不願意再看見悲劇重演，國內業者也希望能在這塊市場有一席之地，美、日、台都想分一杯羹，可預想燃料電池在未來扮演多麼重要的角色！

燃料電池與鋰電池的不同之處除了發電原理和續航力較長外，最大的不同在於它將電池電力視為可補充耗材，使用者在沒電時只要像更換印表機的墨水匣一般，再灌入燃料即可，其可提供的電力至少高於一般電池的10倍，且具備高效能發電、無污染等優點。

美國Allied Business Intelligence（ABI）公司最新發表的研究報告指出，2004年全球燃料電池市場規模還微不足道僅約3.75億美元，但保守估計其銷售市場到2013年將成長到186億美元；若是美國、歐洲和日本這三地區在汽車燃料電池技術能有所突破，ABI則大膽預測2013年燃料電池銷售市場可望成長到350億美元。主要來自三大應用領域：汽車、固定式發電（Stationary）和可攜式電子產品（小型燃料電池）。

### 勝光靠策略聯盟炒熱市場

「小型燃料電池將會成為最具爆發力的黑馬」勝光科技副理蔡舒薇說出台灣業者最具優勢的切入點。目前燃料電池的上游原料，都得仰賴杜邦、3M，雖然有國內上市公司喊出要搶進上游市場，不過市場仍在觀望。她表示，勝光作戰模式以整合中下游為主軸，當生產者，用授權模式，提供相關的IP與know-how，協助其他業者進入這個產業；也就是



勝光科技提供

## 各地區燃料電池發展情況

國家	發展情況
日本	日本政府為促進氫能實用化和普及，進一步完善了汽車燃料供給制，全國各地建造了不少「加氫站」，近百輛燃料電池車已經取得牌照上路，計畫到2030年，發展到1500萬輛。
美國	2003年，美國政府投資17億美元，啟動氫燃料開發計畫，該計畫提出了氫能工業化生產技術、氫能存儲技術、氫能應用等重點開發專案。
歐盟	在2002~2006年歐盟第六個框架研究計畫中，對氫能和燃料電池研究的投資為2500萬~3000萬歐元，比上一個框架計畫提高了一倍。

資料來源：科技政策研究與資訊中心（STPI）整理，2006年2月

說，勝光不是扮演製造者，而是協力夥伴。

蔡舒薇強調，勝光的專利已經高達200多項，目的就是將燃料電池零組件化，提供筆記型電腦、MP3、手機、攝錄影機等3C廠商進行使用燃料電池的產品研發，站穩燃料電池一席之地。此利基點，讓勝光SoC PCB DMFC產業工作小組成員從原本的7家成長到20家。

2004年在英特爾開發者論壇上（Intel Developer Forum, IDF），美國的Millennium Cell公司便已展示了一款外置於筆記型電腦的燃料電池，該產品可以提供筆記型電腦8小時的電力，續航力驚人。「明、後年將是燃料電池大放異彩的時代」蔡舒薇點出此趨勢。

目前3C產品愈來愈多功能，譬如單單一隻手機，不僅可以照相還兼具錄音、MP3、收音機等功能，面對這樣強大的數位產品，小型燃料電池的續航力及方便充電性更是壓倒性贏過鋰電池。不過，市場預估燃料電池和鋰電池將扮演互補關係，前者適合給重功能耗電大的使用者，後者則是訴求陽春級使用的消費者。

「平心而論，台灣在燃料電池的技術絕對不輸日、韓。」蔡舒薇用堅定的口吻說出台灣業者的心聲。目前台灣投

入燃料電池的業者有大同世界科技、台達電、亞電、博研、安炬、新普、異能科技等公司；像亞電、博研就是主攻電動機車，其他則大多著墨在關鍵零組件。蔡舒薇透露，今年年底國內將會有燃料電池產品上市，價格不菲，但是預料燃料電池就跟液晶電視的擴張版圖一樣，等到需求穩定成長，價格將會彈性調整。

### 第一款燃料電池商品在台上市

燃料電池的利多正在浮出檯面，蔡舒薇表示，International Electrotechnical Commission（IEC）最近發布了個人電子設備使用小型燃料電池的安全指南，可說是為燃料電池商品化立下了一個里程碑。ICAO 國際民航組織預計在07年，允許飛機乘客可以使用燃料電池的可攜式產品，屆時燃料電池將可順利導入市場，而3C產品的應用市場規模可望於2008年後迅速成長。

不過，國內也面臨產業鏈不夠完善的隱憂，這將阻礙應用產品的規格與需求。而且，台灣投入燃料電池研發經費，明顯不足於美、日、韓，且研發廠商家數少，下游廠商多持靜觀其變的態度，對於系統整合將是一太考驗。



勝光科技提供

