

台灣 LED 產業的機會與挑戰

金屬中心產業研究組 陳慧娟

出版日期：2011.08.16

一、台灣 LED 產業面臨中國大陸與南韓的威脅

台灣近幾年積極發展綠能產業，LED 是發展最為成功的項目，目前國內 LED 光源產量居全球第一，產值則排名第二，僅次於日本，晶電更是全球最大的高亮度 LED 晶粒廠商。2010 年台灣 LED 產值為新台幣 864 億元，年成長率為 56.4%，國內 LED 照明產品約有七成左右外銷，內需市場僅佔三成，主要出口地區為中國大陸，預估 2011 年 LED 產值約為新台幣 1,019 億元，2012 年產值可成長到新台幣 1,274 億元，約為 2010 年的 1.5 倍，成長潛力驚人。

2010 年台灣 LED 光源市佔率雖然排名全球第二，但目前台灣廠商仍然面臨相當大的壓力，主要在於中國大陸與韓國皆把 LED 列為國家重點發展產業，而國內雖有心發展 LED 產業，但整體政策與策略仍舊付之闕如，在前有強敵、後有追兵的情況下，台灣的 LED 產業確實面臨極大危機。【表 1】是中國大陸與韓國的扶植策略，可作為台灣的借鏡。

由於中國政府積極扶植 LED 產業，因此中國市場在 LED 功能照明(路燈、隧道燈、地鐵、加油站、地下停車場)、顯示看板與 LED TV 等產品將呈現大幅成長，佔台灣出口值的比重也會持續增加。但國內廠商與政府須特別注意的部分是大陸為了扶植其本地廠商，而積極建構非關稅貿易障礙，主要措施有兩點：建立中國大陸 LED 路燈自製率規範與自訂產業與產品標準，要如何降低此類非關稅貿易障礙對我國 LED 產業的傷害，是未來政府與業者皆須審慎思考的課題。

二、國內 LED 產業之未來展望

在亮度及發光效率大幅進步下，LED 高亮度應用領域將持續擴張，預期 2015 年國內產值將是 2008 年的 4.5 倍，成長驅動力短期來自中大尺寸面板背光、長期則是來自照明市場。台灣廠商在 LED 中上游產業部份，具有明顯之全球競爭優勢，未來產值可望持續攀升，但韓國目前也積極進攻此領域，預計 2~3 年內即可追趕上台灣，成為國內晶粒製造的最大競爭對手。在 LED 封裝領域，受到中國大陸封裝廠侵蝕低階產品市場，以及韓國競爭手機背光源與 NB 背光模組等高階產品市場的上下夾攻，短期內也無法突破日商所建立的進入障礙，此領域的國內廠商正面臨極大的挑戰。

在面對日本、中國大陸與韓國的強勁競爭下，國內 LED 廠商除了必須與下游品牌與通路業者持續合作外，也需要積極佈局全球市場版圖。政府除了政策宣示之外，更要拿出實際的短中長期產業扶植策略，如此才能對國內 LED 產業之發展有實質的幫助。

表 1 中國大陸與韓國之 LED 產業政策

政策 \ 國家	中國大陸	韓國
直接政策-扶植產業	1.資金支持，直接入股廠商，例如東莞勤上光電 2.投入研發經費，「十一五計畫」期間的補助經費約人民幣 10~15 億元 3.建構 LED 照明基地 4.建構非關稅貿易障礙 -中國 LED 路燈自製率規範 -自訂產業與產品標準	1.提倡「15/30 計畫」，預計 2015 年前 LED 照明將占總照明 30%，並於 2020 年前擠進全球前三大 LED 照明國家 2.韓國能源管理機構實施「能源消費效率等級制」，將產品效率分級為 1~5 個等級，並於包裝上標明方便消費者選購 3.實施「高效率資材認證制度」，產品必須符合全部的能源效率與品質之測定項目，才可被認證為高效率能源資材，且公家機關也會率先使用這些高效率認證產品 4.發光效率由 2007 年的 60lm/W 提升到 2012 年的 140lm/W，為因應此目標，至 2012 年為止預定投入 4 兆韓元
間接政策-創造市場	1.推動亮點工程，創造需求 -城市景觀照明及公共工程(如交通號誌、2008 北京奧運、2010 上海世界博覽會等) 2.十城萬盞計畫 -LED 道路照明、隧道照明、車廂及地鐵月台、地下停車場、加油站照明、室內照明等功能性照明 -鼓勵 LED 照明產品與可再生能源如太陽能、風能等相結合使用	1.政府單位、公共部門內率先使用 LED 照明：到 2012 年公共部門採用 LED 照明的目標為 30% 2.建構安定成長的基盤：幫助不同地區建構 LED 聚落，經由新附加價值的創造，活化地區產業

資料來源：金屬中心 MII 整理(2011/05)