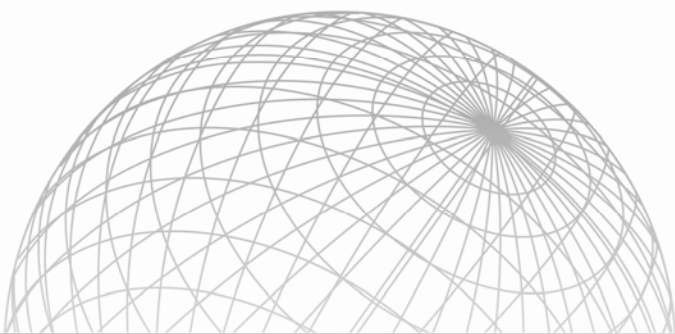


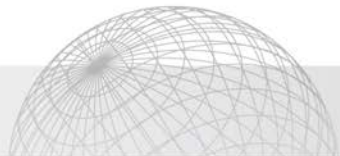


中國大陸電子材料產業環境掃描與 臺商佈局策略剖析-以顯示器材料為例

葉仰哲



- 委託單位：經濟部技術處
- 執行單位：財團法人工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心
- 出版日期：中華民國101年10月



摘要

目前中國大陸積極投入新世代 TFT-LCD 生產線的建設，已經量產或已經批准的 G4.5 代以上的共有 16 條生產線，主要分佈在沿海地區，以北京、長三角與珠三角等三大聚落為主，在成都、武漢、廈門等地也有產線設立，主要廠商包括京東方(BOE)、TCL 投資的華星光電技術(China Star Optoelectronics Technology; CSOT)、富士康集團的深超光電、中電集團的熊貓電子、中航集團投資的天馬微電子，以及三星、LG Display 與龍飛光電等等外資。

預估至 2015 年中國 TFT-LCD 材料產業的市場可以到 55.7 億美元，若加計因 Open Cell 販售予中國電視廠商造成的背光模組材料的需求，在 2015 年中國 TFT-LCD 材料的市場需求將有機會突破 80 億美元，也因此吸引國際大廠與中國本土廠商競爭此一材料大商機。

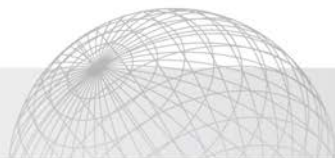
但對於我國的 LCD 材料廠商而言，欲掌握中國興起之 LCD 材料商機卻有中國 TFT-LCD 廠已有完整供應鏈、幅員遼闊、環保回收議題等困難必須突破。

不論是在“新材料產業十二五發展目標”，或者「電子基礎材料和關鍵元器件“十二五”規劃」，都將顯示器相關材料列為未來五年的重點。在中國 LCD 材料不僅有市場需求，更有政府中央至地方的支持。

建議臺灣的材料廠商，利用政府鼓勵材料廠商轉型升級，同時中國欲建立其 TFT-LCD 產業的供應鏈，提高其面板廠的競爭力的機會，尋找中國合適的廠商進行不同程度的合作，如由臺灣廠商進行生產，以 ODM 的形式交由中國的廠商以其品牌進行銷售，短期可以達到中國材料產業的升級與材料自給的目標，但長期得進行更進一步的合作。或者由臺灣廠商與中國廠商進行更進一步的合作，建立一家合資公司，由中國廠商提供資金，臺灣廠商則技術入股進行合作。

目 錄

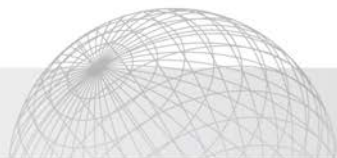
第一章 緒 論	1
第一節 研究目的	1
第二節 研究架構與方法	2
第三節 研究限制	3
第二章 中國大陸電子材料產業發展政策	5
第一節 中國大陸十二五規劃中新材料的發展	5
第二節 電子資訊製造業“十二五”發展規劃	11
第三節 中國大陸對於電子材料產業其他鼓勵政策	12
第三章 中國大陸 TFT-LCD 材料產業商機探討	15
第一節 中國大陸 TFT-LCD 產業發展現況.....	15
一、中國大陸 TFT-LCD 產業發展現況	16
二、中國大陸 TFT-LCD 主要廠商新世代生產線投資動向.....	18
第二節 中國大陸 TFT-LCD 產業材料市場.....	23
一、中國大陸 TFT-LCD 產業出貨現況	23
二、全球與中國大陸 TFT-LCD 材料市場狀況	25
第三節 中國大陸 TFT-LCD 材料廠廠商動向.....	28
一、中國大陸 TFT-LCD 產業結構	28
二、玻璃基板	29
三、偏光板	33
四、背光模組	34
五、CCFL	36
六、光學膜	37
七、PMMA.....	40
八、PET 膜.....	41
九、光阻	42
十、其他材料與化學品	43



第四章	我國 LCD 材料廠商佈局策略建議	45
第一節	我國 LCD 材料產業現況分析	45
一、	彩色濾光片及材料	46
二、	偏光板及材料	47
三、	背光模組及材料	48
四、	其他材料	50
第二節	LCD 材料廠商於中國大陸佈局問題	52
一、	中國大陸 TFT-LCD 廠已有完整供應鏈	52
二、	中國大陸幅員遼闊運輸將是問題	54
三、	環保回收議題將興起	55
第三節	我國 LCD 材料廠商佈局策略	56
一、	時機	56
二、	身份	56
第五章	結論與建議	59
第一節	結論	59
第二節	建議	61
附錄一	電子基礎材料和關鍵元器件“十二五”規劃	63
附錄二	新材料產業“十二五”重點產品目錄	77

圖目錄

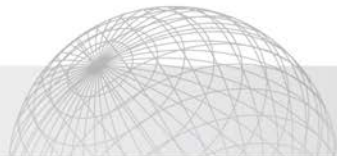
圖 1-1	研究架構	2
圖 2-1	新材料產業十二五重點產品分類	9
圖 3-1	中國大陸 G4.5 以上 TFT-LCD 廠投入地區分佈	17
圖 3-2	華星光電建廠量產歷程	20
圖 3-3	中國大陸大尺寸 TFT-LCD 出貨面積成長狀況	23
圖 3-4	大尺寸 TFT-LCD 未來市佔率國別估計	24
圖 3-5	全球 TFT-LCD 材料市場成長趨勢	26
圖 3-6	中國大陸 TFT-LCD 產業結構	29
圖 3-7	中國大陸 TFT-LCD 用玻璃基板廠商投入概況	30
圖 3-8	中國大陸偏光板廠商投入概況	34
圖 3-9	中國大陸 TFT-LCD 用背光模組廠商投入概況	35
圖 3-10	擴散膜國際大廠於中國大陸投入概況	38
圖 3-11	PMMA 國際大廠於中國大陸投入概況	41
圖 3-12	中國大陸光阻與相關化學品投入概況	43
圖 3-13	住友化學於中國大陸之布局	44
圖 4-1	我國 TFT-LCD 材料產業結構	46
圖 4-2	中國大陸 TFT-LCD 三聚落距離遙遠	54



表目錄

表 2-1	新材料定義及範圍	6
表 2-2	中國大陸電子材料發展重點項目	11
表 3-1	中國大陸政府獲批准之 TFT-LCD/AMOLED 投資項目	16
表 3-2	中國大陸 G4.5 代以上 TFT-LCD 生產線概況.....	17
表 3-3	BOE 的營收狀況	19
表 3-4	天馬微電子的營收狀況	21
表 3-5	主要背光模組相關材料領導廠商於中國大陸設廠情形.....	38
表 4-1	BOE 之材料供應狀況.....	53





第一章 緒論

第一節 研究目的

為因應產業全球競爭及產業投資外移的壓力，和支援企業全球佈局的需求，針對新興市場的發展進行研究與調查。對於電子材料產業而言，過去是歐美日的材料廠商所主導，市場也是在日本；在 2000 年後，市場與材料廠商的佈局逐漸轉為臺灣與韓國為主；但在 2010 年後，下游的 TFT-LCD 等電子零組件逐漸移往中國發展，不僅是美日等電子材料領導廠積極佈局，台韓材料廠也躍躍欲進。

中國亟欲進行產業結構轉型調整，新材料產業十二五發展特別將電子信息功能材料列為專項工程，其他專項也將其他電子產業用金屬材料包含在內，臺灣廠商如何利用其發展政策擴展商機，政府也必須瞭解其產業政策以避免競爭與衝突，並尋求合作機會。

中國地區廠商及市場之廠商資訊，長期以來一直為國內業者亟欲瞭解與掌 ...

第二章 中國大陸電子材料產業發展政策

電子材料為電子與材料產業的交集，在中國大陸的政策規劃當中，不僅在「戰略性新興產業」的「新材料」中有訂定電子材料產業的發展目標，而從電子產業的角度，也在《工業轉型升級“十二五”規劃》、《資訊產業“十二五”發展規劃》和《電子資訊製造業“十二五”發展規劃》之下，訂定《電子基礎材料和關鍵元器件“十二五”規劃》。

中國政府將藉由政策引導和產業管理、稅制優惠以及國資企業投入等政策與資源，輔助其電子材料產業的發展，現將其主要政策加以整理如下。而各省市等地方政府也會依據中央的政策，擬定各地方的政策規劃。

第一節 中國大陸十二五規劃中新材料的發展

中國大陸在金融危機下，一步步推出各種政策以進一步刺激經濟的發展，繼「四萬億投資」與「十大產業振興規劃」之後，中國大陸政府結合「十二五」規劃，推出包含新能源、新材料、信息產業、新醫藥、生物育種、節能環保與電動汽車在內的『七大戰略新興產業』....

第三章 中國大陸 TFT-LCD 材料產業商機探討

中國大陸為電視製造大國，在 CRT 逐漸沒落，轉向 LCD、PDP 與 OLED 等平面顯示器發展時，欠缺面板的生產製造，將使得中國電視產業的發展遭遇瓶頸，而且中國也是電視市場的需求大國，在歐、美、日同遭經濟風暴與困境的時候，無疑地將成為電視的最大消費國，欠缺面板將使技術無法掌握，同時遭受巨大的外匯流失，發展面板將成為中國刻不容緩的議題，因此中國大陸政府強力主導介入，扶植相關企業投入顯示器產業上中下游發展，不論是 TFT-LCD 產業抑或是新興的 OLED，均有許多中國廠商投入，甚至許多外商也看看好中國的商機，紛紛至中國設廠。

第一節 中國大陸 TFT-LCD 產業發展現況

中國大陸為達到十二五結束時平板電視用面板自給率達 80%以上的產業發展目標，中國大陸政府積極輔導廠商與地方政府投入新世代 TFT-LCD 的建...

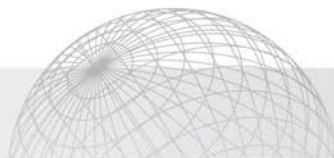
第四章 我國 LCD 材料廠商佈局策略建議

在面對中國的 TFT-LCD 面板產業興起，對我國的 TFT-LCD 面板廠商產生威脅，若我國的 LCD 材料廠商不思圖強之道，恐將受面板產業相同之苦，我國的 LCD 材料廠商在目前大都以我國的面板廠商為客戶，必須對中國 TFT-LCD 面板的崛起即早因應。

此章將由我國 LCD 材料的發展現況，加上第三章中國大陸的面板與材料發展現況，來分析我國 LCD 材料進入中國市場所可能遭遇的困難，提出可能的因應策略以掌握中國的面板廠崛起後的材料商機。

第一節 我國 LCD 材料產業現況分析

在 1997 年我國的 TFT-LCD 產業進入大尺寸化的時代，多條 G3 與 G3.5 的生產線的量產，帶動日本材料廠商來台廠，與我國許多廠商投入零組件與材料的生產



第五章 結論與建議



《中國大陸電子材料產業環境掃描與 臺商佈局策略剖析-以顯示器材料為例》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告....

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行-和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>