

電子材料產業

一、 投資台灣電子材料產業的理由

1. 被動元件產業台灣市占率 9.2%，居全球第二
2. 光電元件產業台灣市占率 19.1%，居全球第三
3. 全球液晶顯示器第二大產值
4. 全球中下游產業體系最完整國家
5. 全球產業群聚效益最明顯國家
6. 三大科學園區主軸的產業群聚組成多元供應鏈
7. 全球電子系統產品組裝代工商總部聚集地
8. 台灣組裝代工廠全球佈局據點遍及全球
9. ECFA 下，外資進軍大陸市場的最佳合作伙伴

二、 台灣電子材料的產值、產業結構、產品範疇

電子材料之定義為應用於半導體製造與構裝、平面顯示器(Flat Panel Display, FPD)、PCB 材料、太陽電池、鋰電池等產業的材料，其主要功能在於本身為光機能性，或會影響產品電氣性質的材料。主要包括半導體材料、構裝材料、印刷電路板材料(PCB)、平面顯示器材料及能源材料。

1. 根據工研院的數據顯示，2013 年我國電子材料業的產值高達新台幣 3500 億，2014 年估計將突破新台幣 3,873 億，年成長率 10.7%。其中，以構裝材料產業產值新台幣 979 億最大，占整體電子材料產值 27.97%。其次為半導體材料產業的新台幣 788.4 億，占 22.52%。(表 1)
2. 由於電子材料需依下游電子產業應用而設計、製造，其攸關製成品品質之良窳、加上下游技術演變快速、客戶必須認證且重視品牌，因此產業

進入障礙高、學習曲線長，因此電子材料往往具有高附加價值，部分的材料曾經毛利甚至超過 50%；也有部分材料因為設備投資額高，有較高的折舊攤提比例，其附加價值也高於一般製造業與傳統化工產業。

3. 電子材料產業營收超過新台幣 100 億元廠商約有 24 家，20~100 億元有 38 家，5~10 億元廠商有 16 家(表 2)，顯見台灣製造業已往高值化發展，帶動材料工業興起。

表 1 我國電子材料產業各次產業產值

單位:新台幣百萬; %

	2010	2011	2012	2013	2014(e)	2013 年成長(%)	佔整體比重(%)
半導體材料產業	69,196	66,970	72,608	78,842	85,307	8.59	22.52
構裝材料產業	84,004	80,326	90,094	97,912	104,766	8.68	27.97
PCB 材料產業	71,402	58,641	58,045	68,912	72,358	18.72	19.69
LCD 材料產業	56,201	51,035	54,506	59,738	60,892	9.60	17.06
能源材料產業	44,862	46,475	27,703	44,667	64,042	61.24	12.76
電子材料產業合計	325,665	303,447	302,956	350,071	387,365	15.55	100.00

資料來源：工研院 IEK(2014/02)

表 2 我國電子材料產業-規模梯度

規模梯度	廠 商
超過 100 億	南亞、日月光、長春石化、欣興、長春人造樹脂、榮化、和桐、台玻、南電、長興、華立、中美晶、聯茂、明基材、尚志、景碩、洋華、綠能、長華、合晶、崇越、台光電、頤邦、順德
20-100 億	台燿、台勝科、華宏、亞化、威力盟、中碳、永光、昇貿、台虹、勝一、義芳化學、合正、力特、宏泰、介面、金居、漢磊、啟耀、旭晶、穎台、旭德、新力美、富喬、達能、聚和、中砂、翔準、德宏、康普、正達、碩禾、光罩、迎輝、時緯、宏森、美琪瑪、台硝、華韻
5-20 億	揚博、嘉威、中華化、業強、尚茂、律勝、建榮、光耀、富晶通、安可、尚化、新揚科、誠創、宏瀨、宇辰、宣茂科

註：規模依 2010 年營收為準 / 資料來源：各公司：工研院 IEK (2011/08)

三、台灣電子材料具備穩定出口

台灣為全球電子系統產品組裝代工廠商總部聚集地，部分電子材料下游產業我國皆居於全球市場領先地位，如：2013年台灣印刷電路板產業產值占全球27.8%，全球排名第一；IC載板產業全球市占25.7%，居全球第二；LED產業全球市占18%，居全球第三（表3）。具備穩定的電子材料產業出口。

在產業鏈上，台灣組裝代工廠全球佈局據點遍及東歐、中國、印度、越南、中美洲等地；透過其在產品線的力量，可應用於終端產品的組裝代工市場，包括NB、手機、LCD TV、數位相機、電子寵物、遊戲機、GPS等，到零組件如連接器、面板、IC、散熱模組、機殼等。

表3 我國電子材料下游產業之全球地位

	年份	全球排名	產值* (百萬美元)	全球市占率(%)
印刷電路板	2010	第一名	10,935	27.10
	2011	第一名	11,560	27.60
	2012(e)	第一名	11,926	27.70
	2013(f)	第一名	12,350	27.8
	2014(f)	第一名	12,820	27.9
IC 載板	2010	第二名	2,056	25.20
	2011	第二名	2,118	25.50
	2012(e)	第二名	2,195	25.60
	2013(f)	第二名	2,281	25.70
	2014(f)	第二名	2,372	25.70
LED	2010	第三名	2,609	19.00
	2011	第三名	2,877	20.00
	2012(e)	第三名	3,025	19.00
	2013(f)	第三名	3,347	18.00
	2014(f)	第三名	3,593	18.00

註：*含境內外生產

資料來源：2013電子材料產業年鑑；工研院IEK(2013/04)

四、台灣電子材料具備完整、多元的供應鏈

台灣液晶顯示器與材料除聞名全球的新竹科學園區之外、中部科學園區、南部科學工業園區的布局，三大科學園區主軸的產業群聚組成多元供應鏈；產業和美日韓產業在供應鏈上下游緊密連結，在全球上下游產業鏈最完整國家。

五、台灣電子材料具備優質的備援基地的條件

在兩岸經濟協議(ECFA)簽署之後，台灣電子材料產業有利外資借重台灣做前期技術應用和產品開發的策略合作伙伴。外商在海外尋找備援生產基地中，台灣液晶顯示器與材料廠具有堅實的技術能量，應發揮相當的效益。

六、未來全球電子零組件產業將維持三成的成長趨勢，各材料廠商勢必將加重競爭實力

1. 光電元件產業：LED 背光模組之應用仍為帶動市場成長的主要動能，而 LED 應用於照明也將在 2011 年蓬勃發展。新興應用如微投影與平板電腦成為下一個值得關注的焦點，可望持續帶動 LED 元件市場成長。
2. 印刷電路板產業：在全球逐步走出金融風暴影響，市場恢復消費信心，帶動印刷電路板市場產值持續上升。
3. 被動元件產業：智慧型手機與平板電腦帶動被動元件的需求，及 LED 照明、新能源等新應用帶動下，被動元件市場將持續成長。
4. 接續元件產業：主要驅動力包括智慧型手機、平板電腦、智慧電視、體感遊戲機等智慧終端與新興市場消費力崛起。
5. 能源元件產業：近年因行動裝置、筆記型電腦等應用市場呈現二位數以上的成長率。