

眺望 2012 科技發展趨勢

掌握春燕 前瞻布局

文：友聲編輯部

全球科技產業界動態頻傳，該如何掌握春燕、前瞻布局，已成為我國廠商積極尋求突破再生之道。工研院IEK於2011年底舉辦「眺望 2012 科技產業發展趨勢研討會」，探討「通訊 / 科技應用」等六大主題。首場「通訊 / 科技應用」主題中，就預測未來Smart Phone(智慧型手機)的發展，將受到歐美經濟不確定的影響，導致中高階手機發展停滯，轉趨為入門機快速竄起的新局。

展望2012智慧型手機市場，將可能持續受到歐美經濟不穩定的影響，導致中高階手機成長趨緩，但平價機型卻將因此而竄起。

工研院產經中心(IEK)主任蘇孟宗表示，儘管全球景氣吃緊，歐債危機不見好轉，但根據2011世界經濟論壇(WEF)全球競爭力報告顯示，台灣有深厚的創新(Innovation)實力，在142國中排名第9。而值此後賈伯斯時代來臨，台灣除了維持原有創新與研發實力外，還需要建構完整的應用服務生態系統，才能以巧實力來因應。

工研院IEK於「眺望 2012 科技產業發展趨勢研討會」中，探討的主題遍及「通訊 / 科技應用」、「顯示器 / 電子材料」、「半導體」、「電子零組件」、「能源 / 新能源」及「生醫」等六大領域。各領域均由工研院

產經中心(IEK)的資深產業分析師團隊主講，將分別由累積十多年的市場趨勢、產品發展、關鍵技術趨勢等角度切入，就是希望提供各界更多元的思考及布局建議。

針對「通訊 / 科技應用」產業，工研院IEK 通訊系統研究部經理王英裕表示，展望

2012年，未來智慧型手機市場，將可能持續受到歐美經濟不穩定的影響，導致中

高階手機成長趨緩，但平價機型卻將因此而竄起的新局。智慧型手機的消費分布型態(入門型、中高階型、高階型)，也將從原本的中高階型突起的倒V型，轉為入門機竄起與高階型持續發展的V字型。

針對「顯示器 / 電子材料」產業，工研院IEK 科技應用與服務研究部分析師劉美君指出，2011年顯示器產業受到歐美經濟不振，及中國大陸欲以提高關稅來扶植當地面板廠商的政策雙雙影響下，等致供應端受到衝擊。原本2011年眾多經濟數據都預期將是面板產業應該是平穩的一年，但年中受到歐美債務一觸即發影響下，導致原本應可復甦的

全球景氣又陷落於高度的不確定當中；但其實在這波不景氣當中，更是刺激業者進行多角化與轉型的另一契機，新技術應用將是在不景氣中面板轉型契機。

而針對深受全球景氣影響的「半導體」產業，工研院IEK系統IC與製程研究部經理楊瑞臨表示，2011年受到全球經濟景氣轉弱，以及DRAM競爭情勢嚴峻等不利因素，各界不斷下修台灣IC產業成長率，估計2011年台灣IC產業成長率將下修到-11.4%，衰退幅度將高過金融風暴時期且僅次於2001年。展望2012年，半導體產業將逐漸擺脫產值不斷下修陰霾，跟隨全球經濟情勢可能轉穩、庫存壓力降低、以及DRAM產業3Q12逐步回溫之後，半導體產業可望回復到正成長階段，2013有望站上產值新高點達1.8兆。

展望2012年，半導體產業將逐漸擺脫產值不斷下修陰霾，2013年有望站上產值新高點達1.8兆。

今年8月，HP一度考慮分拆個人電腦部門震撼科技界，後PC時代來臨的說法又再度引發熱烈討論。工研院IEK零組件與材料研究部經理趙祖佑表示，回顧2011年「電子零組件」產業，在Apple推出的iPad的熱潮驅使下，使得2011變成平板電腦(Tablets)年，預估這波平板熱潮仍會持續，未來每季出貨量也將從1億台突破至2億台，到2012年第四季時平板電腦出貨量更有機會提升到3億台。而面對後PC時代的來臨，全球ICT產業正處於變革世代，未來以「創新」為主軸的產業競爭，將會是主導電子產業發展方向的關鍵。

針對「能源/新能源」產業發展，工研院IEK能源研究組組長林志勳表示，在全球經濟與人口持續增長的趨勢下，全球能源需求仍將持續增長，且在節能減碳趨勢下，再生能源的供應成長率略高全球一次能源供應。2012將是綠能產業結構調整年，太陽能與LED照明將透過整合與淘汰，重塑產業秩序。其中LED照明因退出障礙低，配合市場持續成長，2012下半年產業景氣可望回春。

針對「生醫」產業，放觀全球藥品市場的發展，工研院IEK生技應用研究部分析師游佩芬頗析，已開發國家近年來成長趨緩，預估至2015年年複合成長率都在5%以下；而新興國家地區(亞/非/澳、拉丁美洲)等由於國民所得提升、政府改善醫療環境的狀況下逐漸攀升，至2015年年複合成長率都在11~14%間，成為全球藥品市場成長主力；其中生物製劑成為藥品市場成長主要類別，估計2011-2015年年複合成長率則會在7.2%。

通訊 / 科技應用

工研院IEK通訊系統研究部經理 王英裕：

2012年將受到蘋果電視(Apple TV)上市的影響，將帶動數位匯流應用服務商機！

2012年也將是入門型的智慧型手機竄起新局！

面對後賈伯斯時代的來臨，整體產業界近年來可能不再會有大規模的創新，預計下

一波資訊產業的革命，要在 2015 年 4G 成熟發展後，才會發生。展望 2012 年，整體產業可能受到 Apple TV 即將上市的影響，更加落實數位匯流的應用服務，極可能帶動周邊的系統整合服務需求，包括數位機上盒(Set-up box)結合 無線區域網路(Wireless-Lan)及相關的家庭智慧節能設施等，而這些都是台灣發展 ICT 產業多年，很適合進軍發展的優勢。估計 2012 年台灣整體通訊產值，仍會受到歐美經濟持續不景氣的影響下，僅較今年成長約 1 成。

未來智慧型手機市場，將可能持續受到歐美經濟不穩定的影響，導致中高階手機成長趨緩，但平價機型卻將因此竄起的新局。

工研院 IEK 通訊系統研究部分析師陳梅鈴：智慧型手機競爭激烈，Apple、Google、Windows 競爭將呈現三強鼎立局面！

後賈伯斯時代，行動通訊產業和產品的競爭將愈來愈激烈，同時營運商為了因應智慧手持裝置的快速成長與相關應用發展，正積極藉此重新取得行動通訊產業發展的主導權。

整體行動終端裝置的競爭，仍將以智慧型手機的競爭最為激烈，Apple、Google、Windows 競爭將呈現三強鼎立局面，且智慧型手機也擴大市場朝向平價化發展，預計 2012 年智慧型手機銷售值將占整體手機 67%，平均價格也將下滑到 299 美元。

根據 2011 世界經濟論壇(WEF)全球競爭力報告顯示，台灣有深厚的創新(Innovation)實力，在 142 國中排名第 9。

營運商為了重新取得行動通訊產業的主導權，不斷加緊投入 HSPA+、LTE 網路升級，並積極開發新應用服務與終端結合，以避免淪落為單純的管道服務，進而強化終端產業使用的主導權。

後賈伯斯時代的開端，雖然智慧手持終端大幅創新程度減少，但產品市場競爭與應用服務發展將更為激烈，仍將為整體產業帶來新商機。

工研院 IEK 科技應用與服務研究部分析師李佳恬：2012 年 Smart TV 的滲透率提升一成，明年將成為各家廠商兵家必爭之地！

電視產品跨越了僅僅是硬體技術上的轉變，正式邁向內容應用的創新階段，讓電視產業迎向最後的挑戰，2010 年下半年

繼 Google TV、Apple TV 陸續跨越一般網路電視推出自家產品後，電視市場對於智慧電視(Smart TV)的熱潮持續延燒，預估 2012 年 Smart TV 佔總體 TV 的滲透率將由 2011 年的 10% 提升至 20%，預計智慧電視將成為電視廠商競爭激烈的領域。

顯示器 / 電子材料

工研院 IEK 科技應用與服務研究部分析師劉美君：新技術應用，及調整出貨量將是面板在不景氣中的轉型契機！

2011 年，眾多經濟數據都預期將是面板產業平穩的一年，但美債與歐債危機於年中後一觸即發，導致原本應可復甦的全球景氣

又陷落於高度的不確定當中，也讓歐美的消費性電子市場再度急凍，嚴重影響全球面板供應體系。

部分專家甚至預測，2011年此波不景氣將極度類似於2008年的景氣急凍。也因為終端需求銳減，為避免重演庫存堆積的窘境，因而持續調整上游面板拉貨的訂單，使得整體面板供應鏈在不景氣的衝擊下飽嚙風霜。

檢視近期2011年第三季平面顯示器的表現，在新興市場部分，中國市場在十一長假的表現雖有所成長，但已不像過去擁有那般高速的增長幅度。另外，新興市場販售的機種價格較低，也讓面板業者在營收上無法有大幅度的挹注。整體來說，不僅是台灣，韓國與日本業者都在第三季時調降產能利用率以控制面板跌價，預估第四季所有業者仍將持續控制產出，以穩定面板的售價，因此第四季的旺季效應將不甚明顯。目前在整體市況的觀察上，預計此波的市場緊縮將延續到2012年第一季，在預期心理普遍保守的情形下，如何適度的調整出貨將是未來的重點。

許多人在不景氣中看見的是對面板產業危機，然而或許置之死地而後生的結果，不景氣下似乎不啻是刺激業者進行多角化與轉型的另一契機。從產線配置的移轉，以及新應用產品的推陳出新，繼之眾多創新技術融入面板生產當中，這些在在都是在不景氣當中，得以為面板產品提昇附加價值，等待時機浴火重生的微妙助力。

工研院 IEK 科技應用與服務研究部分析師葉錦清：2012年電子紙型態閱讀器的成長即將出現瓶頸？

電子書閱讀器龍頭亞馬遜(Amazon)於2011(今)年9月28日發表平板電腦(Kindle Fire)，隨後在Amazon的網站便可開始接受預定，價格定為199美元，不到蘋果公司iPad2最基本款499美元的一半。

大眾預期會對平板電腦產業帶來革命性的衝擊，但其實受到衝擊最大的可能是電子紙型態的閱讀器。因為另外一家電子書閱讀器的領導廠商SONY也在今年秋季推出平板電腦(Tablet S/P)。當電子紙型態閱讀器的領導廠商都發展平板電腦時，這是否代表電子紙型態閱讀器的成長即將出現瓶頸？

電子書的營運模式是否也受到硬體的改變而有所影響，未來的電子書閱讀器產業將會如何發展？目前軟性顯示器的最大應用是電子書閱讀器，是否還有其他的新興應用以帶動電子紙繼續成長？友聲