



別被不景氣遮蔽了視野

佈局2020，搶佔科技藍海新商機

■主講 黃俊義、詹文鑫、詹文男、蘇孟宗

■編輯 藍貫銘

全球景氣正陷入不見底的低迷衰退，
電子科技產業也彷彿洩了氣的皮球，
台灣正需要一盞能指引方向的明燈
帶領我們走過這場宛如災難般的黑暗期…

這是一個什麼樣的年代？
所有輝煌的過往，都已不復存在，曾經我們自豪的產能與產量，如今成了反噬我們的巨獸，一口一口吃掉我們胼手胝足建立起來的基業。DRAM、面板、LED、太陽能，這些過去我們驕傲的世界第一，現在是壓著銀行與政府喘不過去的龐大負擔。狀況好些的業者，營收停滯不前；營運不善的，則是業績對折再對折。看著一蹶不振的獲利，我們不禁要問，究竟是大環境使然，還是我們真的技不如人？

我們必須找出對策，而且刻不容緩。

走出去，世界就是你的！

身為電子產業的媒體，CTimes對於產業的困境也感同

身受，陪伴產業走了二十年的情感，不斷地提醒著我們，是該為產業做出貢獻的時候。因此，CTimes在成立二十週年之際，特別舉辦了《2012電子科技展望高峰會》。

本次的活動，共邀請了14位各別來自產官學研的先進人士參與，共同針對台灣電子科技的政策、技術與市場策略發表精闢的見解，希望透過全面、整體的討論，來為電子產業的未來發展，提出觀點與解決之道。

CTimes社長黃俊義在開幕致歡迎詞時，以「走出去，世界就是你的！」為題，期許業者能夠以開放的胸懷，來突破自身的瓶頸。他表示，CTimes零組件雜誌創辦20週年之後，電子產業面臨另一個風起雲湧

的時刻，電子科技的發展，將不再侷限個別技術的領先，而是要透過整合應用來達到創新的價值。因此，未來產業中不管任何領域、任何角色的從業者，都應該對電子科技的技術與市場做全盤的了解，才能發揮自己的優勢。

「未來是一個『大C』的世代。」黃俊義說道。

他表示，C代表的不僅是3C整合成一個大C，同時也是Cloud雲端的連結應用與虛擬整合。為此，身為C世代媒體的CTimes責無旁貸，將從2011年起每年舉辦一次年度的《電子科技展望高峰會》論壇，集合各個領域的專業人士或熱門議題來展望新的技術與市場。

他也在會中提出一個全球



全球總體環境趨勢前瞻



化333策略（三方、三贏、三合），勉勵所有的業者，都應秉持著開放性的學習型組織，來達成知識經濟的目標。

「以前我們都說是Win-Win，但未來是Win-Win-Win的時代。」黃俊義強調，只有透過多方合作與互助，來取代更激烈的競爭與廝殺，才能早日走出景氣低迷的局面，並創

造更多的獲利。

從效率驅動，到創新驅動

兩兆雙星產業，從一個成功政策，一下子變成4大慘業之首，除了紓困和催促整併之外，大家更想知道政府的下一個產業政策會端出什麼？另一方面，面對韓國的強勢進擊，政府口袋裡又有什麼樣的靈丹

妙藥？所有的人都拭目以待。

「創新，是台灣未來的競爭力核心。」，經濟部技術處科技專家詹文鑫引蘋果成功的例子，說明台灣將不能再走過去以大量生產為主的產業模式，而是該以系統整合、發展工業基礎技術，

以及產業技術創新體系為發展主軸。



光靠技術並不足夠！還要搭配整體的商業模式與經營來進行，要達成此一目的，看清楚未來的“形”與“勢”非常重要。

詹文男

現任：
資策會產業情報研究所資深顧問兼所長

經歷：
資策會MIC及科展中心副主任
資策會MIC主任
ITIS人才培訓計畫」、「智慧資本環境建構與觀念宣導暨國際合作研究計畫」等專案計畫主持人

電子素人看明年景氣

51.3%，認為2012年將維持平盤！

CTimes針對《電子科技展望高峰會》的所有與會人士，進行了一份關於明年景氣、所看好的電子科技領域，以及台灣電子產業轉型升級的關鍵為何的意見調查。

調查結果顯示，約有將近三分之一（28.20%）的人，看壞明年的景氣；而超過五成以上（51.3%）的人則認為，明年的景氣將與今年持平；樂觀的人只有17.9%；不確定的占3%。

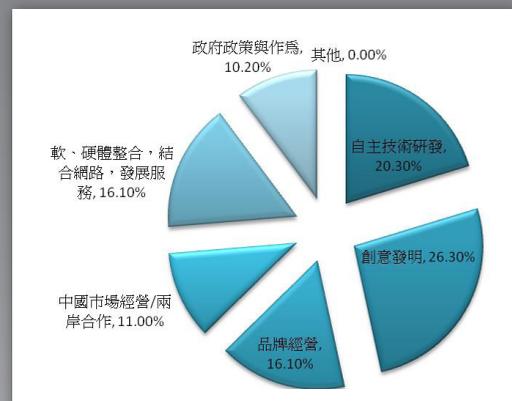
而從這個數據看來，多半的與會人士都認為，2012年的景氣將不至於更差，頂多就是維持平盤，跟今年差不多，不會有大崩盤的為基。而跟一些悲觀的預測相比較，電子產業的從業人員顯得實在多了。



關鍵看台灣轉型升級： 不受制於人，獨立自主最重要

而對於台灣轉型升級的關鍵，則呈現較為分歧的狀況，有26.3%的與會人士認為，創新發明是關鍵；20.3%的人認為，自主技術研發最為重要；16.1%的人認為，品牌經營才是要點；16.1%的人則認為是軟硬體整合，結合網路和發展服務；認為中國市場和政府政策則各佔11%和10.2%。

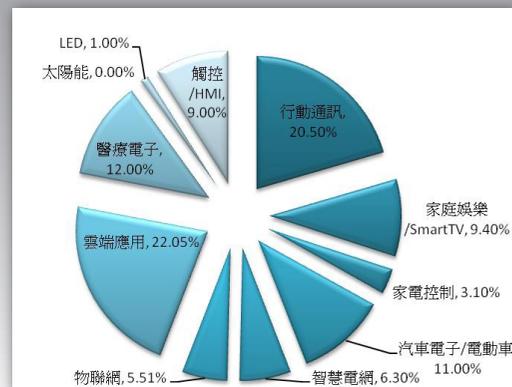
整體而言，有將近6成的人認為，台灣轉型升級的關鍵是要擁有不受制於人的創新與技術，品牌只是其中一選項。

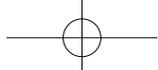


2010潛力產業： 雲端與行動通訊前景可期 太陽能、LED未來黯淡

至於看好的電子科技領域，則有22.05%的人相信雲端運算會是日後的科技主流；而20.5%的人看好行動通訊應運；則看好醫療電子和汽車電子的各佔12%和11%。

值得注意的是，目前營運狀況低迷的太陽能與LED產業，幾乎沒有人看好，與會人士皆一致認為，太陽能和LED已經步入高原期，前景非常受限。





「以前我們都說是Win-Win，但未來是Win-Win-Win的時代。」



CTimes社長黃俊義

現任：
CTimes社長

經歷：
早期投入BBS的經營，從事電子產業媒體的工作也有15年以上。以提倡科技與人文結合為依歸，參與創辦或嘗試了許多相關事業，從平面、網路到產業知識系統的建立，無役不與。



他表示，目前產業現況不好，許多人都把矛頭指向台灣的產業，缺乏技術獨立與創新的能力，但事實上，根據OECD的統計資料，台灣研究人力密度居全球第四名，僅次於冰島、芬蘭、丹麥；而台灣的研究人力密度，也由2005年每千位就業人口之8.94人，增至2009年的11.60人，逐漸超越日本、韓國、新加坡。所以台灣的技术實力，正逐年增加。

雖然技術實力提升，但台灣的產業榮景卻未能相應提升。以平面顯示器與半導體產業為例，就因無法掌握材料與設備，因此限制了發展空間。詹文鑫表示，台灣早期在發展半導體產業時，以承接美日製程及設備技術為主，並連同材料一起引進，這造成了業者採

用台灣材料的意願偏低，而長期下來，台灣自己的材料與設備商因缺乏業者的支持，其技術能力便與國外差距擴大，而失去了自主獨立的機會，最終影響了整個產業的創新能力。

至於資通訊產業終端產品，也因以OEM/ODM為主，產品的規格由品牌商制定，新技術，新產品的創新能力大受限制。

而為了從效率驅動走向創新驅動，經濟部技術處提出了系統、工業基礎技術，以及產業技術創新體系三項產業發展政策。在系統發展政策方面，具體的項目有軟性電子與顯示、3D IC、雲端運算、以及智慧聯網；工業基礎技術方面，則是以發展半導體製程設備，和高階量測儀器；產業技術創

新體系方面，則是期望透過更多元、更具活力的科專專案，來帶動新興產業的發展。

產官學跨領域合作 打造創新應用平台

雖然台灣整體的研發投資金額已逐年提高，但投入研發的項目過度偏重在科技製造業上，造成人才與資源過度集中，間接減緩了其他產業發展的速度，而沒有其他產業的融合與刺激，讓台灣整體的創新力道明顯不足，這也是台灣目前發展異業合作與跨領域創新的一大隱憂。

要解決這個問題，不能光靠政府或業者，只有透過產官學的合作，共同建立起上下游整合的應用生態系，並結合文創內容與服務，才能把台灣電

子科技產業再往上提升一個層次。

「台灣最大的機會與挑戰，在於重新定義與了解人心，以及如何利用科技的挹注，來達到觸動人心的目的。」工研院IEK主任蘇孟宗說。

他並引用賈伯斯推出第一代蘋果電腦時所說的一句：

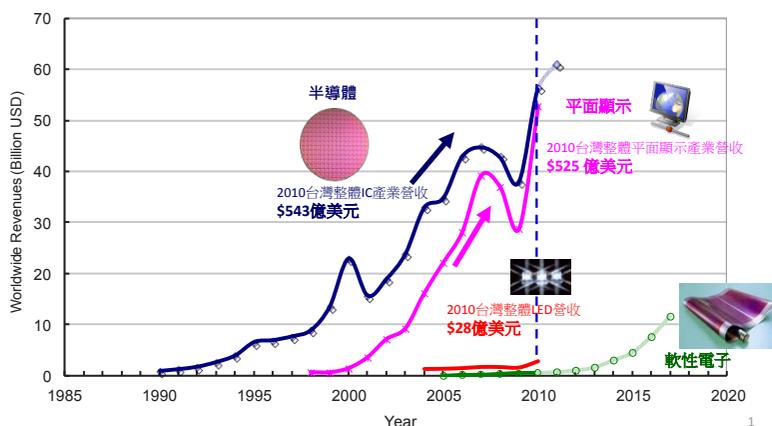
能夠領導市場的關鍵。」蘇孟宗說。

而要達成這項目的，蘇孟宗建議產官學界應該共同來發展「應用生態系」的新思維。他表示，台灣在1970年到1990年這段時間內，已經建立起掌握原料、關鍵零組件和生產管理等核心能力；而1990年到2010年間，又發展

力；線是連結產業聚落；面則是將前兩者串起，發展出整合的應用系統與服務。透過這樣的連結，把產業上中下游都帶動起來，讓製程材料、零組件、終端產品、應用平台與服務彼此加乘，發揮整合的綜效。而其中，產官學界的跨領域合作與對話，將是成功與否的最大挑戰。

來軟的!台灣啟動第三波科技產業高峰

繼半導體、平面顯示器二次的產業高點後，台灣工研院正在策動台灣第三波的高科技產業的高峰—「軟性顯示」。除了研發自有技術外，也積極與產業的領導者進行IP授權和跨國交流等早期合作。



Source: EOL of ITRI (2011/10)

《如果我們能洞悉消費者的需求、感覺和動機，就可以生產出他們想要的東西。》藉此強調，只研發科技技術並不足夠，還必須精確掌握消費者的需求，兩者相加才是在消費市場成功的要件。

「我們都只知道消費者需求，但對消費者的感覺和動機卻不了解，這就是為什麼蘋果

出強大的產業供應鏈，接下來的20年，將是發展系統平台、App加值應用、營運服務與在地文創的應用生態體系的時代。

「要從產業鏈，變成產業網。」蘇孟宗進一步解釋。

他表示，應用體系是產業點、線、面的整合。點的部分，就是強化基本的競爭能

總體環境驅動 佈局2020年藍海商機

除了政府政策必須到位之外，想要突破當前的產業困境，長遠的佈局與宏觀的視野，也是不可或缺的條件之一，尤其是台灣企業長期以來，都有太過短視的缺點，對於中長期的投資策略總是顯得保守。因此，能否跳脫出目前



的思考框架，並正確掌握住未來的環境趨勢，將是台灣電子產業突圍成功的關鍵所在。

「國際競爭力的高低，決定了獲利率的高低。」資策會MIC所長詹文男一語道破當前產業獲利低迷的原因所在。

詹文男表示，並不是每一家電子公司都是「茅山道士」。以台積電為例，同樣是屬於“代工”的公司，但他們獲利率依然維持在20~30%，原因就在於他們具備核心競爭力，別人很難取代；又如組裝飛機的波音公司，能與之競爭的企業更少，因此在市場上的議價能力就非常強勢。

而除了培養市場獨占力之外，積極開創新的商機，也是目前產業急需突破的一環。不過詹文男提醒業者，「光靠技術並不足夠。」還要搭配整體

的商業模式與多方面的經營來進行，而要達成此一目的，看清楚未來的“形”與“勢”就非常重要。

「從現在到2020年會有什麼樣的趨勢？你應該去觀察。」詹文男建議電子產業應以2020年的總體環境趨勢，做為發掘下一波藍海商機的觀察基礎，他同時提醒業者，不要以為2020年看起來還早，其實轉變已經開始了，佈局現在就要啟動，其中一個最大的方向，就是「人口規模與結構的改變」。

人口規模與結構的改變，將衍生「老年化」與「少子化」兩個主要的趨勢，而造成的社會環境轉變，就是醫療照護需求的大幅增加，以及家庭生活型態的改變，在具體產業面上，老人照護和一人家庭

（單身）相關的產品與服務，就會是未來的一大熱門商機。

詹文男並提出一個GREAT的市場策略，他解釋道，G是Green，是節能、健康、照護、安全而舒適的綠色概念；R是Real，是擬真的科技應用體驗需求；E是Ego，為個性化的主張與設計；A是Autonomy，是自律、學習、成長與進化；最後是Transformation，是食（生技/醫療）、衣（輕薄/流行）、住（社會/照護）、行（汽車/交通）、文化（數位典藏）等跨領域的資訊電子技術應用與普及。

他認為，從現在到2020年，資訊電子產業將會以這五大面向為主軸來發展，政府與相關業者都應該及早佈局，搶佔可期的藍海商機。



台灣不能再走過去大量生產的產業模式，而是以系統整合、工業基礎技術，以及產業技術創新體系為發展主軸。



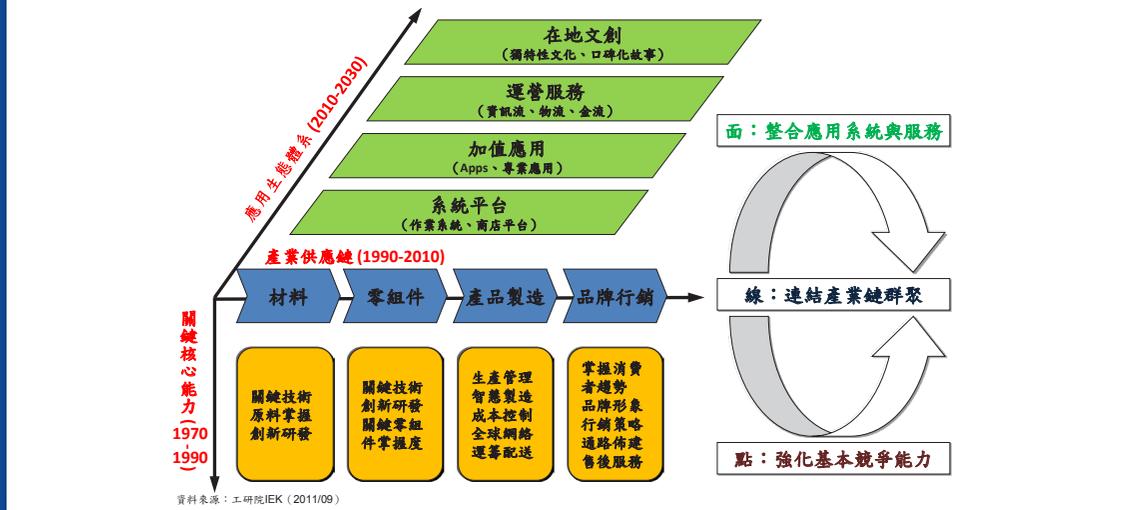
詹文鑫

現任：
經濟部技術處科技專家

經歷：
1984年獲得博士後，即從事光電技術研究發展工作。
專長為 光學影像系統軟硬體研發與設計
後期從事數位色彩處理及工程應用，LCD影像品質及檢測技術等研究，
以及生醫光電計畫規劃等
2007年起擔任經濟部技術處專任科技專家



台灣產業之新發展策略思維:應用生態體系



結語

台灣技不如人嗎？當然不是！37家的跨國企業選擇在台灣設置研發中心，為我們做了最好的背書，這是我們的優勢，但卻也是必須打破的迷思。就因為過去我們太過於追逐技術，而忽略了文創、軟體與服務的重要性，這讓我們在

現今強調整合的世代裡，失了先機。

但我們仍有機會趕上。「連結科技，觸動人心。」是CTimes的宗旨，也是舉辦《2012電子科技展望高峰會》的目的，我們殷切的期盼電子產業的相關從業人員都能夠意識到，人，才是主角，科

技只是橋樑。未來的商機不是只求技術領先，而是以人為本，同時兼顧環保與品質的“人性化”產品。當然，這不是一蹴可及，必須開放，必須深耕，所有的人都要一起努力。



「台灣最大的機會與挑戰，在於重新定義與了解人心，以及如何利用科技的挹注，來達到觸動人心的目的。」

蘇孟宗

現任：
產業經濟與趨勢研究中心（IEK）主任

經歷：
波士頓企管顧問公司經？
台灣致伸科技公司企業發展部協理
美國Motorola公司半導體部門
羅蘭貝格企管顧問公司執行總監



