

1、前言

2012年仍受到歐債危機持續、先進國家財政及就業問題嚴峻，造成國際金融動盪及需求疲軟、美國經濟復甦力道不穩及中國大陸成長降溫的影響。2012年整體成長力道仍為疲弱。國際貨幣基金（IMF）於2013年1月公布最新的世界經濟展望報告已向下修正今年經濟成長率預測，由去年10月所預測的3.6%降為3.5%，但值得期待的是明年將會再擴張至4.1%（蕭麗君、林淑慧，2013）。除此之外，根據日本三菱綜合研究所進一步預測，在2020年全球高科技產品市場規模估計可高達6兆5千億美元，其中半導體、電腦、通信機器、家電機器（資訊家電）等電子、資訊相關領域將會延續過去30年的資訊革命推出更進步的產品，全球市場規模預估將占45%。其中，電子、資訊領域之技術將明顯居產業界的主導地位（如表1所示）；未來假設在資源最適配置的情況下，可推估在2020年電子、資訊相關領域GDP占比可望由2006年的12.44% 提升至2020年的15.10%，2025年則微幅成長至15.14%；值得一提的是生物技術將不僅僅是新興產業，未來還會被更廣泛地應用在醫療、環境產業等方面。在未來20年生物技術、醫療、環境產業，可望保持高度成長並成為非常具有規模的產業（行政院經濟建設委員會，2011）。

表1 全球產業2020年平均成長趨勢

單位：十億美元

年期 產業別	2000	2005	2010	2020	2000至2020年平均年成長率(%)
半導體	170	220	280	410	4.5
電腦	410	560	700	1,010	4.6
通訊機器	240	380	520	800	6.2
家電機器 (資訊家電)	180	330	630	760	7.5
宇宙航空技術	233	275	325	430	3.1
生物科技	270	360	750	1,120	7.4
醫療	86	130	200	390	7.8
先進材料	66	95	130	200	5.7

環境	429	555	720	1,235	5.4
精密機械	88	100	125	200	4.2
合計	2,172	3,005	4,380	6,555	5.7

資料來源：日本三菱綜合研究所

在服務業的部分，涵蓋範圍最廣的批發零售業將持續作為服務業的主體，GDP占比則維持在18%-21%（註：行政院主計處統計民國91年至民國101年，目前每年GDP維持在16.65%-18.95%之間），而未來產業在迅速朝高科技智慧化發展的趨勢下，2006年到2020年專業科技服務業年均成長率達10.15%（註：行政院主計處統計民國91年至民國101年，目前每年GDP維持在1.81%-2.36%之間），與資訊服務業（年均成長率8.23%）都會有大幅度的躍進；至於藝術娛樂休閒及醫療保健社會工作服務業將因高齡化社會的發展趨勢而有較大的成長空間（2006年到2020年均成長率分別為6%及5.03%）（行政院經濟建設委員會，2011）。

綜觀各國2010年製造業及服務業的GDP占比（如圖1所示）與臺灣服務業GDP對照（101年Q1 服務業GDP占71.67%；製造業GDP占26.73%；農、林、漁、牧業GDP占1.64%），可看出全球服務業GDP相對製造業而言，占比最高的分別為俄羅斯（服務業GDP占85.82%；製造業GDP占14.18%）及愛沙尼亞（服務業GDP占75.87%；製造業GDP占24.13%），臺灣服務業GDP占比與全球第三名的智利（服務業GDP占71.67%；製造業GDP占28.33%）並駕齊驅。

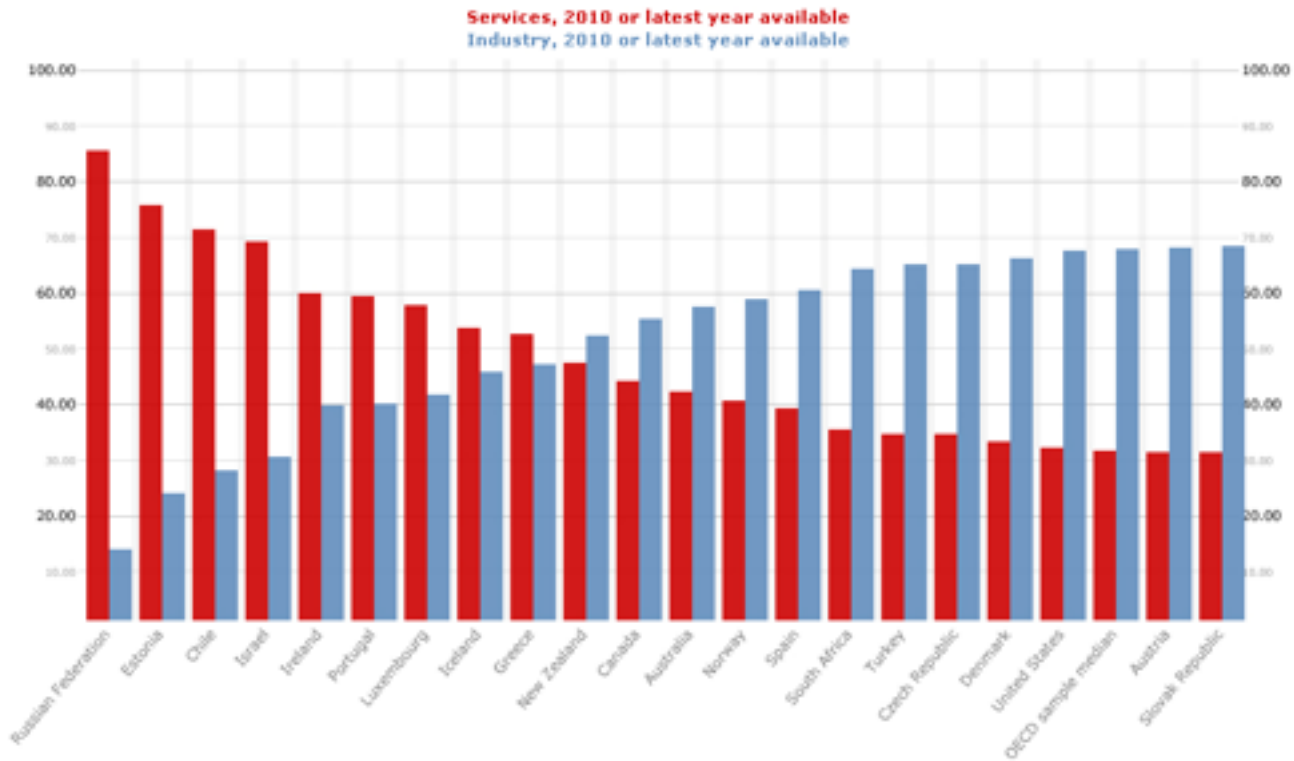


圖1 各國服務業及製造業GDP對照圖

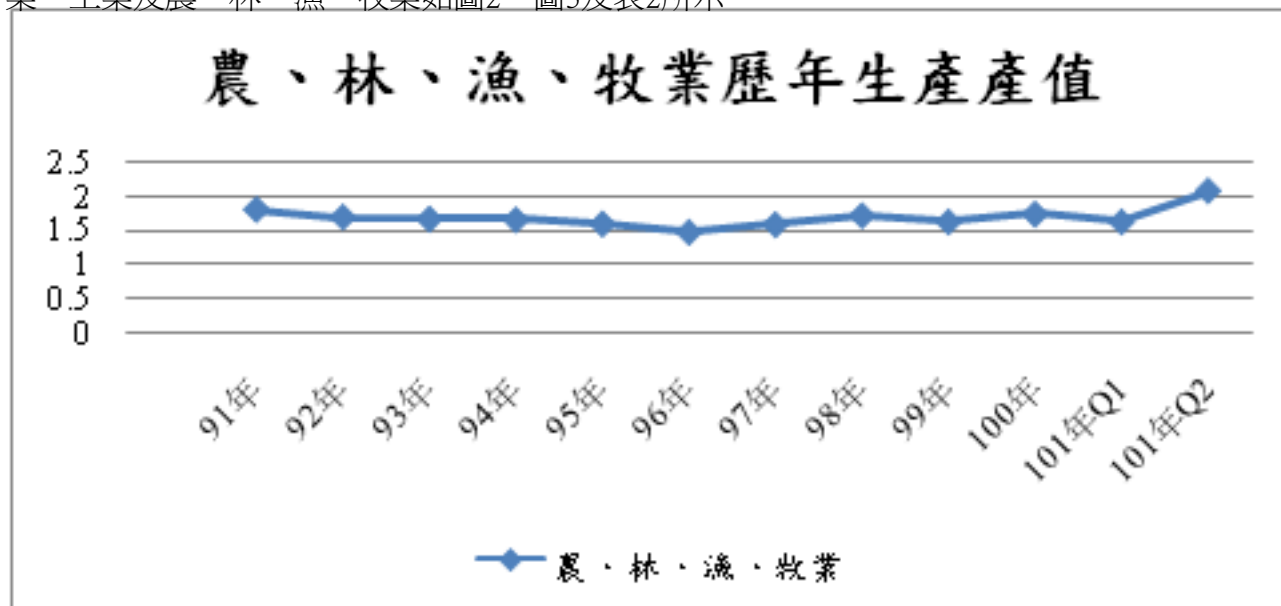
資料來源：OECD，2010，Statistical Resources；本研究整理

臺灣是出口導向的國家，然而出口的毛利卻很微薄，臺灣的服務業近幾年在全球不景氣的氛圍下，還能快速成長並創造亮眼的成績表現，表現非凡；臺灣在進入21世紀後，面對著全球化的趨勢以及溫室效應的議題發酵，遂以「技術密集高、附加價值高」之兩高及「能源密集度低、汙染程度低」之兩低的產業發展政策為主軸加以因應，從而帶動新一波的產業結構升級(行政院經濟建設委員會，2011)。然而臺灣政府過去推動的產業政策較偏向製造業發展方向，未來整體產業結構除了製造業之外，服務產業將會是備受矚目的發展重點之一；未來臺灣可積極發展的新興產業包括：(1) 綠色技術產業：包括新再生能源、低碳能源、高度水處理業產業；(2) 尖端技術產業：包括融和傳播通信及數位電視、智慧型機器人、新宿主與奈米融合；及生化藥品與醫療機器；(3) 高附加價值服務產業：包括全球健康照顧、全球性教育產業(華語教育)、綠色金融(碳排放權交易所)、生態觀光、博物館(財團法人台灣綜合研究院，2011)。

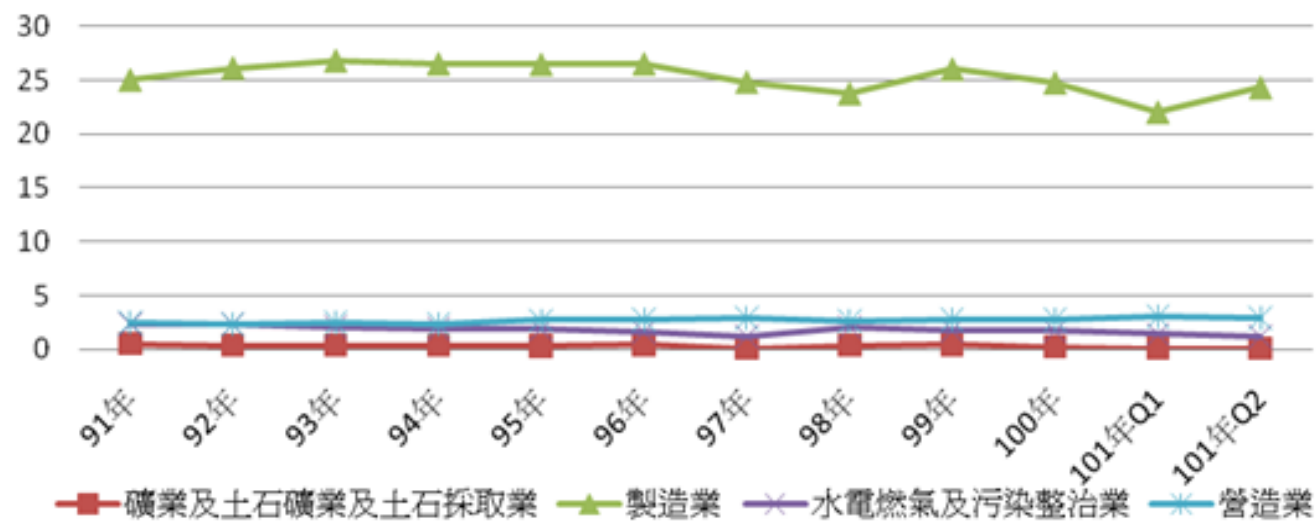
有鑑於此，本研究主要有四個研究重點如下：(1) 對於臺灣歷年產業結構的變遷及臺灣政府近幾年所推動的重要產業政策作分析包括：產業政策推動的目的、提供的政策工具及補助對象等整理；(2)對臺灣產業的困境及產業需求作產業政策之缺口分析；(3)整理標竿國在推動產業政策工具的措施及因應的策略；最後，(4)綜整本研究結論及綜合建議，以提供臺灣政府未來在推動產業政策上的參考依據之一。

2、臺灣產業結構及生產產值概況

臺灣產業依據行政院主計處的產業標準，大致可以分為三類：第一級產業、第二級與第三級產業。第一級產業：在各種經濟活動裡，可直接取自天然資源或利用天然資源來培育生產者，稱為第一級產業。可分為「農、林、漁、牧業」及「礦業及土石採取業」。第二級產業：由第一級產業所生產的產品，包括直接使用及必須經過加工製造，配送至市場銷售，亦稱為工業或製造業活動。可分為製造業，電力、水源及然氣供應業，汙染整治業及營造業。第三級產業：產品製造包裝完成後，必須透過運輸、批發、零售的過程才可以送達消費者的手上。而零售、批發稱為商業；其運輸、倉儲、金融保險、教育業、休閒娛樂及醫療服務等等稱為服務業；另包括住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、不動產業等，這些產業合稱為第三級產業。根據行政院主計處，101年8月17日更新的國民所得統計表中可看出歷年各季國內生產毛額依行業統計，國內生產產值最高的產業依序為服務業、工業及農、林、漁、牧業如圖2、圖3及表2所示。



工業生產產值



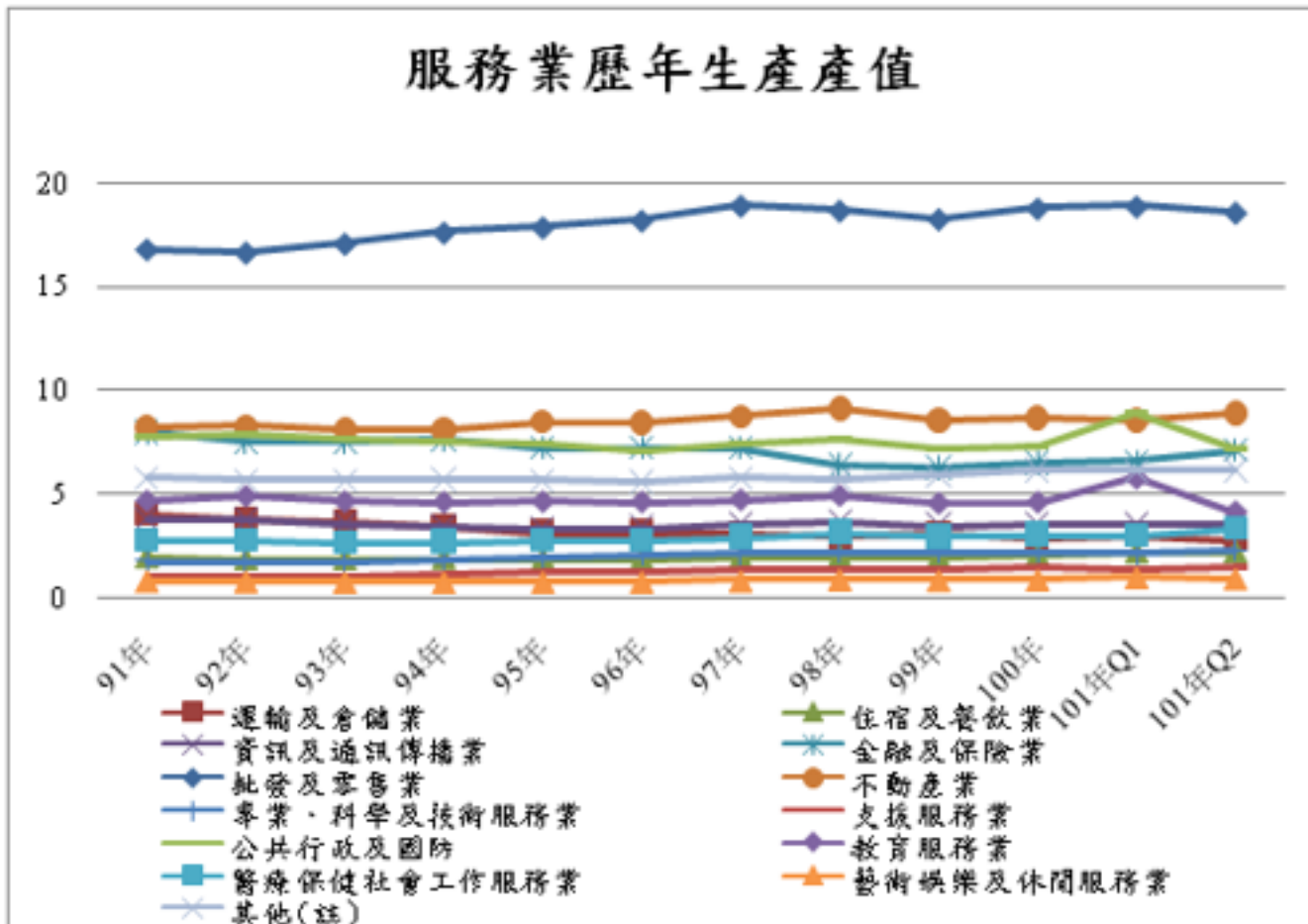


圖2 歷年臺灣各產業生產產值圖

資料來源：行政院主計總處，國民所得統計表，歷年各季國內生產毛額依行業分(基期：95年=100)，101年8月17日更新；本研究製作

國內101年Q2產業結構

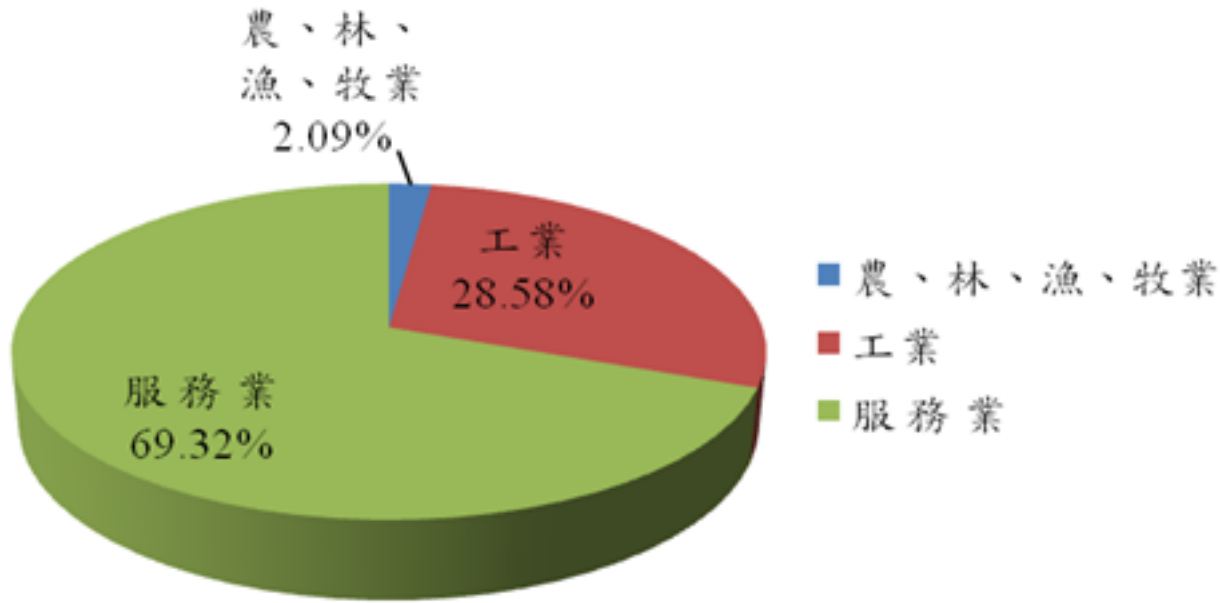


圖3 臺灣101年Q2產業結構分布圖

資料來源：行政院主計總處，國民所得統計表，歷年各季國內生產毛額依行業分(基期：95年=100)，101年8月17日更新；本研究製作

表2 臺灣歷年各產業生產產值結構一覽表

年(季)別	合計	農、林、漁、牧業	小計	服務業																	
				礦業及土石採掘業及土石採取業	製造業	中電傳訊及外發製造業	營造業	小計	批發及零售業	運輸及倉儲業	住宿及餐飲業	資訊及通訊業	金融及保險業	不動產業	專業、科學及技術服務業	管理服務業	公共行政及國防	教育服務業	醫療保健及社會工作服務業	藝術、娛樂及休閒服務業	其他(%)
95年	100	1.82	30.38	0.5	25.02	2.34	2.52	47.8	26.0	4.07	2	3.6	8.02	0.25	1.81	1.04	3.75	4.71	2.03	0.87	5.8
96年	100	1.71	31.2	0.4	26.13	2.31	2.38	47.08	26.02	3.81	1.81	3.78	7.53	0.53	1.85	1.04	3.9	4.92	2.78	0.86	5.69
97年	100	1.68	30.75	0.42	26.81	1.99	2.53	46.37	27.08	3.78	1.8	3.59	7.56	0.15	1.85	1.02	3.68	4.68	2.72	0.82	5.69
98年	100	1.67	30.28	0.38	26.51	1.81	2.42	45.68	27.63	3.52	1.95	3.49	7.66	0.16	1.9	1.02	3.59	4.65	2.71	0.81	5.73
99年	100	1.61	30.31	0.31	26.48	1.84	2.37	45.09	27.88	3.25	1.81	3.29	7.28	0.54	2.07	1.01	3.43	4.68	2.64	0.83	5.68
100年	100	1.49	30.38	0.46	26.52	1.62	2.28	45.12	28.02	3.21	1.81	3.44	7.28	0.52	2.12	1.01	3.11	4.67	2.64	0.83	5.62
101年	100	1.6	28.92	0.35	24.83	1.08	2.88	48.32	28.92	3.12	1.86	3.61	7.28	0.78	2.2	1.01	3.49	4.78	2.64	0.86	5.81
102年	100	1.71	28.92	0.42	23.77	2.04	2.69	48.32	28.7	3	2.05	3.71	6.42	0.18	2.29	1.07	3.68	4.98	3.2	0.95	5.73
103年	100	1.64	30.12	0.47	26.81	1.81	2.81	47.24	29.28	3.11	1.88	3.53	6.32	0.1	2.28	1.04	3.28	4.6	3	0.9	5.92
104年	100	1.75	29.49	0.51	24.78	1.89	2.88	48.78	29.81	2.98	2.02	3.62	6.37	0.69	2.29	1.02	3.33	4.65	3.09	0.94	6.17
105年	100	1.64	28.71	0.38	23.84	1.4	3.08	47.87	29.81	3.04	2.24	3.52	6.61	0.62	2.21	1.01	3.51	5.04	3.02	1.06	6.16
106年	100	2.09	28.58	0.11	24.32	1.24	2.92	48.32	29.61	2.69	2.25	3.62	7.05	0.92	2.36	1.01	3.22	4.18	3.07	0.99	6.22

註：1. 各產業結構=國內各業生產毛額/國內總生產毛額(GDP)。註：2. 其他包含其他服務業、進口稅及加值型營業稅；合計不含統計差異。資料來源：行政院主計總處，國民所得統計表，歷年各季國內生產毛額依行業分(基期：95年=100)，101年8月17日更新；本研究整理

3、臺灣產業結構的變遷

相較2006年，至從製造業歷經金融海嘯之後，工業和製造業的存貨量指數相對從2008年成長率為0.1%，到2009年成長率也反應出成長率受到這波經濟海嘯的影響，製造業不再是以大量量產的方式經營，反倒是積極以清出庫存及降低公司庫存成本為主要考量，以至於存貨成長率急降至負0.06%，相對而言，2010年及2011年這兩年存貨量製造業模式有所改變，趨勢圖如圖4~圖5所示。

臺灣缺少關鍵技術與品牌的後果是，臺灣的產銷會受制於國際大廠，必須仰人鼻息才能生存。這些困難在最近這一次的全球經濟危機中更加凸顯，尤其是與自有品牌的韓國相比，更可看出臺灣產業的侷限。而臺灣廠商為了維持其產品的競爭力，被迫四處「游牧」，尋找新的「牧場」，也就是成本更低廉的地方。這兩年來，許多當初遷到大陸沿海地區的廠商因為不堪當地成本快速上漲，又紛紛西遷到大陸的西部地區，或者一些東南亞地區，以求降低成本。只做代工的廠商，恐怕都逃不過這個宿命(行政院經濟建設委員會，2011)。

以行政院主計處公布數據中，可看出臺灣在整體出口物價指數，很顯然的我國過去代工製造業的模式已受到嚴重的衝擊，產業被迫面臨產業轉型，以求企業生存。臺灣整體服務業相較之下，2009年雖然受到金融海嘯的波及，國內服務業生產總值有些微的受到影響，實際獲得的生產性收入有減少之外，2010年及2011年恢復力道強勁，儼然成為近年來國內經濟支撐的亮眼主力，如圖6~圖7所示；尤其是批發及零售業

● 行政院主計總處-物價指數-出口物價指數

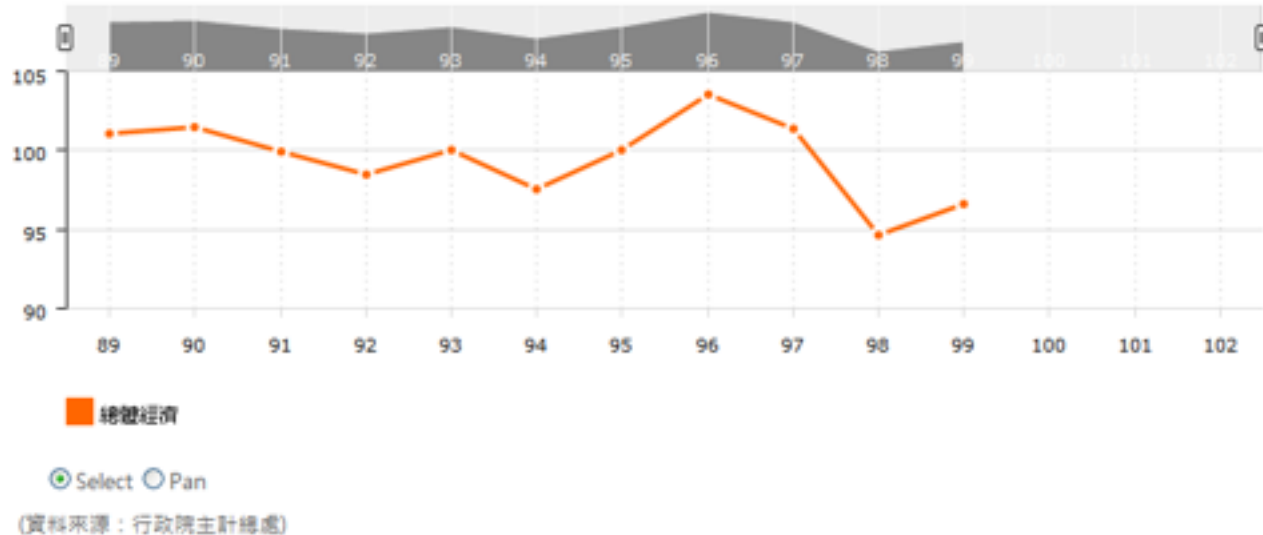


圖4 製造業出口物價指數趨勢圖

資料來源：經濟部商業司，產業統計資料：機關別統計數據；本研究整理

● 行政院主計總處-製造業-製造業存貨量指數

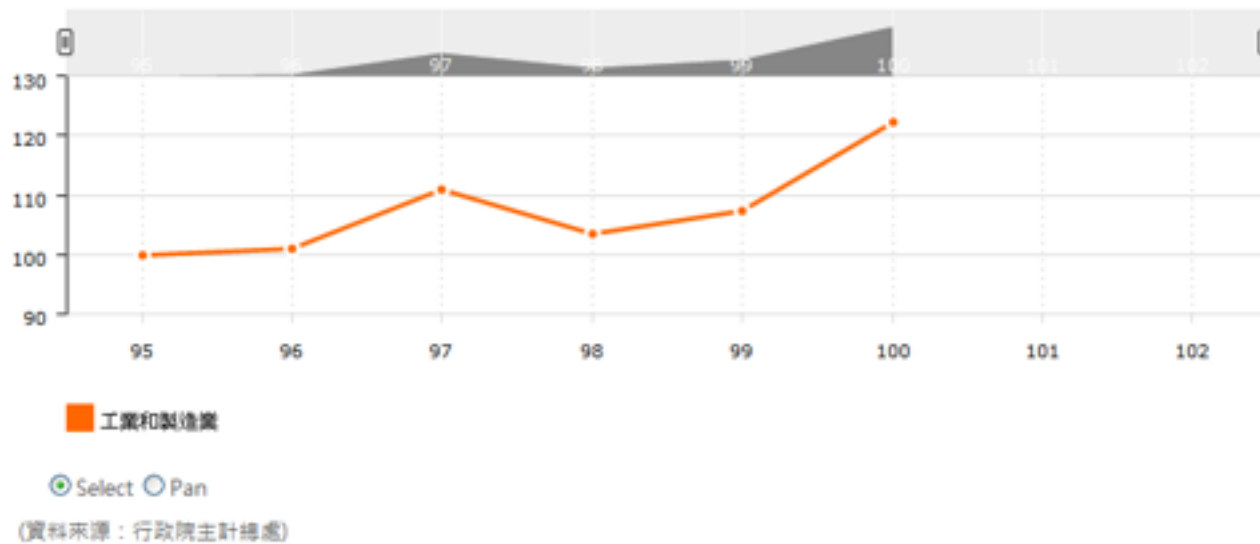
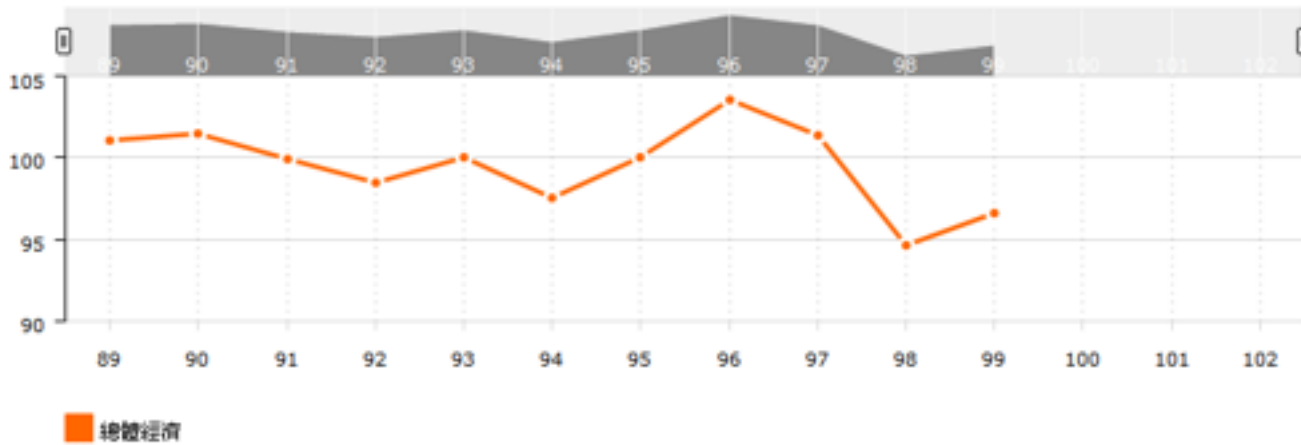


圖5 製造業存貨量指數趨勢圖

註：製造業存貨量指數（基期：民國九十五年 = 100）（%）（月、年）

資料來源：經濟部商業司，產業統計資料：機關別統計數據；本研究整理



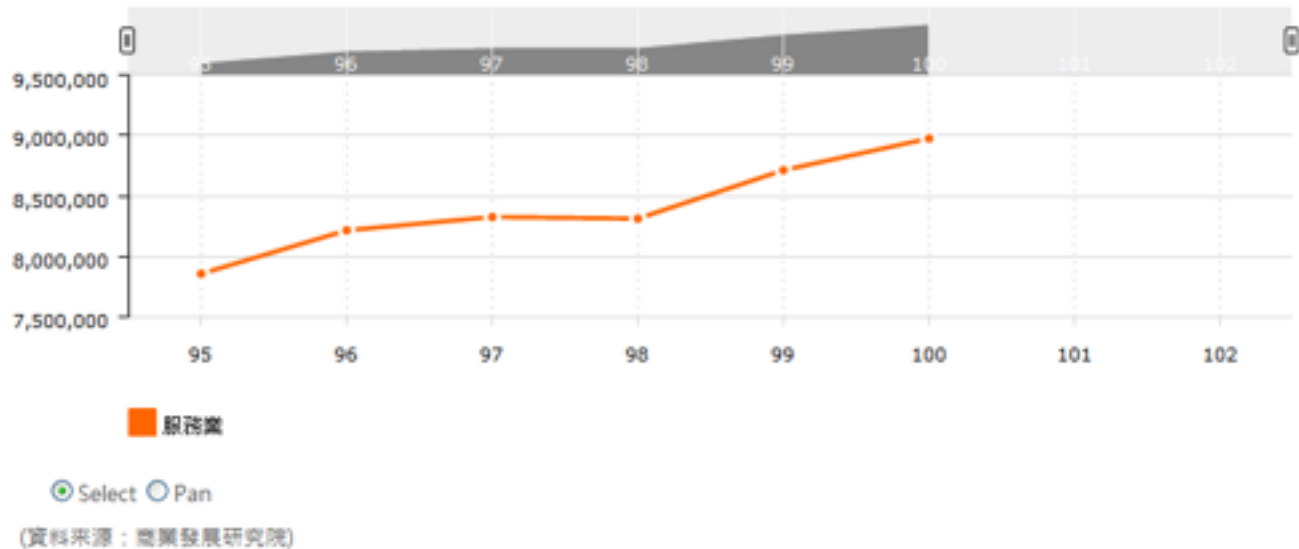


圖6 歷年服務業各業營業概況趨勢圖

註：服務業實質國民生產毛額(2006年=100)(新台幣百萬)

資料來源：商業發展研究院

由圖6可知，在總體經濟面以2006年為基期，在2009年總體經濟的生產性收入減少至95左右，而服務業實質國民生產毛額亦於2009年的上升力道趨緩，直至2010年開始上升。

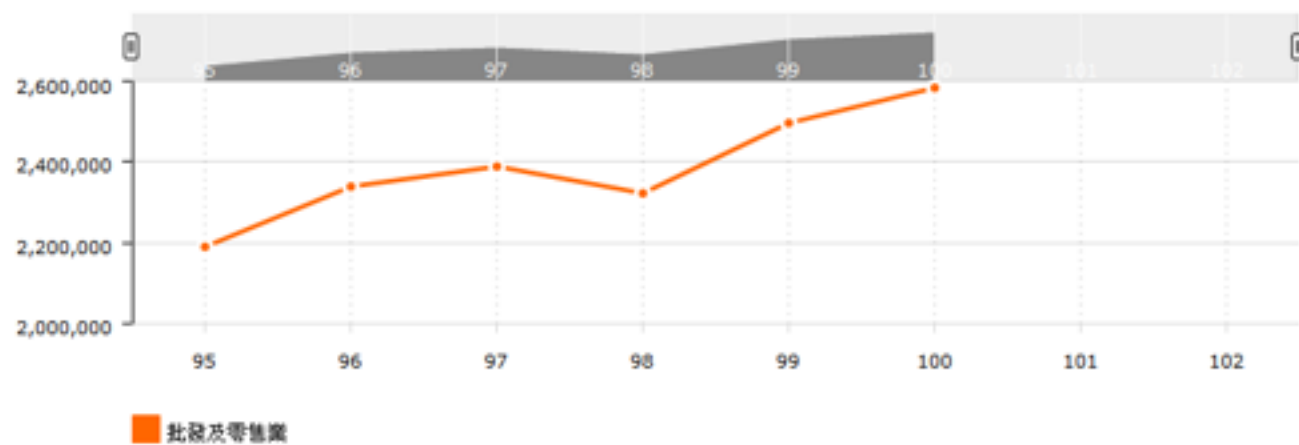
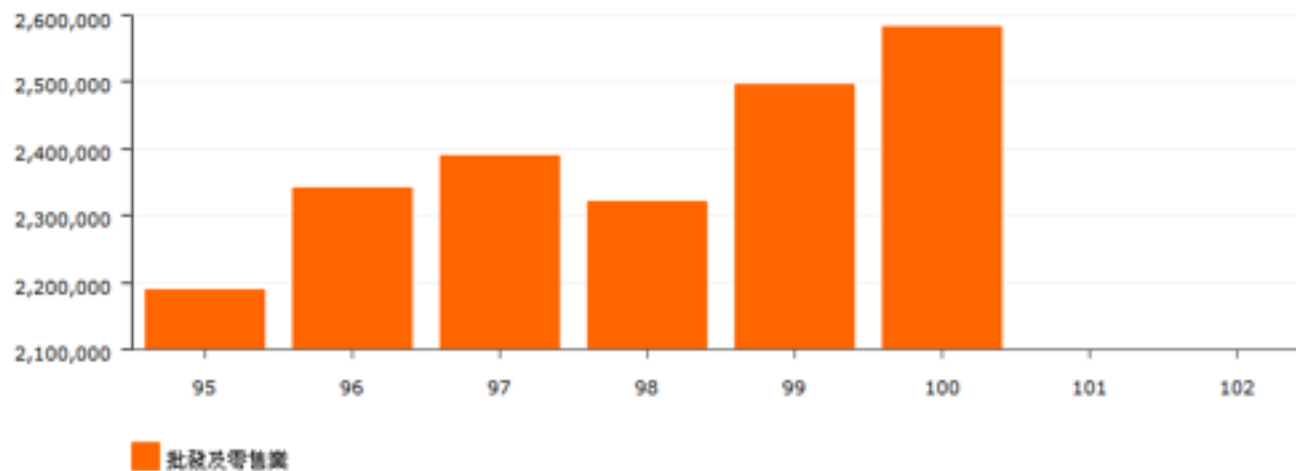


圖7 歷年批發及零售業各業營業概況趨勢圖

註：服務業實質國民生產毛額(2006年=100)(新台幣百萬)

資料來源：經濟部商業司，產業統計資料：機關別統計數據；本研究整理



(資料來源：行政院主計總處)

單位：新台幣百萬

批發及零售業

年	數據	成長率
95	2,188,716	0.06%
96	2,340,289	0.07%
97	2,390,445	0.02%
98	2,320,828	-0.02%
99	2,495,014	0.08%
100	2,582,860	0.04%

資料來源：經濟部商業司，產業統計資料：機關別統計數據；本研究整理

圖8 歷年批發及零售業成長概況

由圖7與圖8可知，批發及零售業的歷年成長率於2009年為負成長(-0.02%)，直到2010年成長率開始提升。而批發及零售業近年來成為支撐國內經濟

的主要力量。

臺灣經濟過去在李國鼎及孫運璿的共同推動之下，臺灣產業結構從農業轉為工業經濟，他們所推動的科學發展政策，亦成功地將原先的勞力密集轉變為資本與技術產業，不僅如此，還推動高雄加工出口區、新竹科學園區等經濟政策，成功地帶領著臺灣走入前所未有的新科技時代，是臺灣經濟起飛的重要推手，影響臺灣經濟甚遠。

如今，全球正面臨著極端氣候的威脅、人口結構老化及少子化的問題、天然資源的匱乏與爭奪以及新興國家的快速崛起等重大的改變；迫使各國政府疲於面對著諸多與以往截然不同的新挑戰，臺灣身處在這又平又熱又擠的地球村中，被迫同時需要急迫面對解決相同的難題，像是人口結構快速老化的問題、中高階優秀人才的快速流失、產業基礎工業技術仍不扎實、新興國家的崛起以導致臺灣的出口受到嚴重的衝擊，同時又面臨著各國大廠輪番對我國科技產業提出的專利訴訟大戰疲於奔命，產業過去引以自豪的代工模式已不再是高毛利的最佳保證，取而代之的是產業創新的能力、關鍵技術的研發及技術領域中標準制定的掌握權。知識全球化的時代，若是無法以科技化、國際化的思維來適時調整相關的產業發展政策，我國在全球產業布局與發展上將會有所侷限。

臺灣經濟要展望下一個新世紀，若國內的工業基礎不好，那麼絕不可能會發展出什麼具有高附加價值的先進技術，工業的發展也無法做到像日本及德國有領先全球的超高工業水準，我國在關注未來有潛力的新興產業的同時，應更注重技職教育的基礎培育，有了扎實的基礎工業技術，才能真正提昇國家的工業技術水準；再者，臺灣具有「知識密集型產業」發展的優勢，國內的科學與技術潛力亦正快速成長，產業也已開始從高效率量產製造(供應鏈)轉型為生活應用創新(產品/系統/服務)，並朝向「製造業服務化」、「服務業科技化」及「傳統產業特色化」之路邁進，尤其在雲端遠距醫療照護、以「顧客需求」導向的高附加價值科技產品的設計及數位內容與文化創意的發展，都需要產官學研各界共同來推動，才能為臺灣經濟帶來新契機。對於未來的關鍵科技若能提前做好布局規劃，才能強化國內的科技實力及在國際間的競爭力。

4、臺灣產業未來發展方向

依IMF最新預測，台灣2013年經濟成長1.3%、韓國2.7%、新加坡2.4%、香港1.8%；另依2012年環球透視十月報告，台灣今年經濟成長率也同樣在四小龍居末。而根據主計總處日前的預測，台灣今年的經濟成長僅1.05%，比國際機構預測數還要差。

根據行政院主計處公布數據指出，如在資源最適配置的情況下，未來在2020年服務業的附加價值占比將提昇至69.69%，而至2025年成長速度雖然趨緩，但GDP占比仍進一步提昇至70.59%。反觀農業及工業部門的GDP占比則持續萎縮，其中製造業由2006年的27.24%降至2020年的25.99%，2025年進一步降至24.71%；而就製造業的結構來看，則將持續以資訊電子業為發展的主力，GDP占比由2006年的12.44%提昇至2020年的15.10%，2025年則進一步微幅成長至15.14%，其他三大類製造業的GDP佔比均呈現萎縮的趨勢，尤其民生工業呈現負成長的趨勢。

服務業的部分，涵蓋範圍最廣的批發零售業將持續做為服務業的主體(GDP占比仍維持在18%-21%)，而在未來產業迅速朝高科技智慧化發展的趨勢下，2006年到2020年專業科技服務業(年均成長率達10.15%)與資訊服務業(年均成長率8.23%)都將有大幅度的躍進；至於藝術娛樂休閒及醫療保健社會工作服務也將因應高齡化社會的發展趨勢而有較大的成長空間(2006年到2020年均成長率分別為6%及5.03%)。

根據總統府100年10月出版的台灣產業發展的規劃藍圖指出，台灣經濟從1960年代之後開始快速發展，但是由於內部以及外在環境的改變，台灣從1990年代年開始面臨了經濟結構轉型的挑戰。近三十年來，台灣經濟雖然多數時間維持正成長，但是成長速度在2000年後明顯趨緩：1980-1989，1990-1999與2000-2009三個年代的平均經濟成長率分別為7.7%，6.35%和3.43%。特別是在2000-2009的十年間，亞洲各國經濟也快速發展

，台灣的經濟成長速度不僅在亞洲四小龍中敬陪末座，更遠遜於中國大陸平均9.85%的成長率，以及印度平均約7%的成長率。與東協許多國家相比，台灣的經濟成長也相形見绌。「台灣是一個出口導向的國家，出口好壞對台灣經濟影響至鉅，而台灣這些年來除了有產業過度集中的困境之外，更有出口價格頻頻走跌的危機。這些數據顯示，台灣經濟成長已經碰到瓶頸。

再與亞洲鄰近競爭對手韓國相較之下，去年台灣出口產品裡有四成集中於電子與資訊產品，但我們的競爭對手南韓，其電子與資訊產品僅占出口兩成，其餘船舶、汽車、石化產品也都各占一成，家電、紡織也各有一席之地。韓國均衡的產業結構，使得南韓不致受單一產業循環的衝擊，以今年上半年為例，當半導體、面板、手機出口連月下滑時，汽車出口卻大幅成長16%，汽車零組件成長10%，機械設備成長10%。兩相平衡，讓南韓出口不致像台灣出現如此大的跌幅。

台灣除了產業過度集中衍生出經濟動盪的局面，另一個更大的困境是貿易條件一年不如一年。國際上通常以出口物價指數除以進口物價指數來衡量貿易條件（term of trade, TOT），這項數據愈高就代表出口價格相對提高，出口相對價格提高則廠商的收益增加，廠商的收益增加則一國薪資才能明顯成長。很遺憾的是，「自2005年以來台灣貿易條件持續惡化，當南韓出口物價指數由100升至111、德國由100升至110、美國由100升至124，台灣卻由100降至99。在貿易條件惡化之下，以至於台灣無法有效提升經濟動能。

產業創新條例自99年公布實行後，依據該條例第4條規定，行政院已於100年5月9日頒布產業發展綱領，揭示未來十年各產業發展策略方向，作為各中央目的事業主管機關訂定產業發展方向及計畫之依據，該綱領以追求「提升國際經貿地位」、「轉型多元產業結構」、「促進區域均衡發展」等三大願景，定位台灣農業、工業與服務業未來十年發展方向，並依據發展目標與原則研擬具體發展策略，期以架構未來十年各產業發展策略方向，作為各部會與地方政府產業發展準則。經濟部依據產業發展綱領之精神，並順應全球外在環境的變遷，以及促進我國產業的升級轉型，正研擬「經濟部2020年產業發展策略」，「產業」範疇主要是經濟部主管包括製造業、製造業相關技術服務業（設計、資訊），以及包括華文電子商務、WiMAX、會展、國際物流、音樂及數位內容、美食國際化等15項重點服務業為主要範疇。該策略將以「創新經濟、樂活台灣」作為願景目標，朝「傳統產業全面升級」、「新興產業加速推動」及「製造業服務化、服務業國際化科技化」等三大主軸，推動產業發展政策，促進我國產業結構調整與優化。希望2020年前達成「台灣整體製造業附加價值率」由2008年21%提升至28%。

另根據歐洲商學院（European Business School, EBS）於日前公布2009-2010年創新發展報告（The Innovation for Development Report），其揭露的創新能力指數（The Innovation Capacity Index, ICI）試圖透過各個層面來檢視影響一國建立起促進創新環境之因素。今年受評比國家數共有131個國家，全球前10名的國家分別為瑞典、芬蘭、美國、瑞士、荷蘭、新加坡、加拿大、英國、挪威與紐西蘭，排入全球前20名的亞太國家則為（由名次高至低排列）：新加坡（6th）、紐西蘭（10th）、台灣（13th）、日本（15th）、香港（16th）、澳洲（17th）與南韓（19th）。歐盟2020前瞻報告強調，改善研究創新基礎條件及融資取得，使得創新概念得以轉為實際商品；以創造產業成長與就業機會；同時改善經商環境以利中小企業之全球競爭。愛爾蘭亦以鼓勵高成長企業之方式達到活力經濟的目標。臺灣該如何運用創新能力，以提升產業附加價值、改善貿易條件、平衡產業結構的方向研提政策已成為馬政府面臨最重要的課題之一。馬政府上任後，行政院先後提出六大新興產業，四大智慧型產業，以及十大重點服務業，就是希望為台灣的產業找到新的出路。

由上述可知，創新是國家發展的動能，而服務業將成為我國經濟主力，因此服務業創新未來將成為國家發展重要的一環。服務業具有連結下游消費市場、促進商品流通之能量，亦具備改變整個產業運作方式及結構之潛力。其就業的比重也較高，具有較佳的就業吸納效果，所以，在未來產業轉

型過程中，由前述主計處公佈的產業附加價值數據可知，服務業勢必扮演著推升我國經濟成長的關鍵性角色。隨著經濟活動不斷往國際化、自由化發展，促使業服務業衍生更多元的活動內涵與複雜的經營模式，因此，政府應站在協助業者因應當前商業環境快速變遷的立場，透過資金挹注、人才培訓等等輔導措施及相關作為，來協助我國服務業業者達到創新營運模式、提升技術水準與服務品質、增強國際競爭力等目標。

5、結論與建議

回顧臺灣在民國五十年代末至七十年代初這段無人不知無人不曉的重要里程碑，臺灣經濟過去在李國鼎及孫運璿的共同推動之下，臺灣產業結構從農業轉為工業經濟，他們所推動的科學發展政策，亦成功地將原先的勞力密集轉變為資本與技術產業，不僅如此，還推動高雄加工出口區、新竹科學園區等經濟政策，成功地帶領著臺灣走入前所未有的新科技時代，是臺灣經濟起飛的重要推手，影響臺灣經濟甚遠。如今，全球正面臨著極端氣候的威脅、人口結構老化及少子化的問題、天然資源的匱乏與爭奪以及新興國家的快速崛起等重大的改變；迫使各國政府疲於面對著諸多與以往截然不同的新挑戰，臺灣身處在這又平又熱又擠的地球村中，被迫同時需要急迫面對解決相同的難題，像是人口結構快速老化的問題、中高階優秀人才的快速流失、產業基礎工業技術仍不扎實、新興國家的崛起以導致臺灣的出口受到嚴重的衝擊，同時又面臨著各國大廠輪番對我國科技產業提出的專利訴訟大戰疲於奔命，產業過去引以自豪的代工模式已不再是高毛利的最佳保證，取而代之的是產業創新的能力、關鍵技術的研發及技術領域中標準制定的掌握權。知識全球化的時代，若是無法以科技化、國際化的思維來適時調整相關的產業發展政策，我國在全球產業布局與發展上將會有所侷限。

臺灣經濟要展望下一個新世紀，若國內的工業基礎不好，那麼絕不可能會發展出什麼具有高附加價值的先進技術，工業的發展也無法做到像日本及德國有領先全球的超高工業水準，我國在關注未來有潛力的新興產業的同時，應更注重技職教育的基礎培育，有了扎實的基礎工業技術，才能真正提昇國家的工業技術水準；再者，臺灣具有「知識密集型產業」發展的優勢，國內的科學與技術潛力亦正快速成長，產業也已開始從高效率量產製造(供應鏈)轉型為生活應用創新(產品/系統/服務)，並朝向「製造業服務化」、「服務業科技化」及「傳統產業特色化」之路邁進，尤其在雲端遠距醫療照護、以「顧客需求」導向的高附加價值科技產品的設計及數位內容與文化創意的發展，都需要產官學研各界共同來推動，才能為臺灣經濟帶來新契機。對於未來的關鍵科技若能提早做好布局規劃，才能強化國內的科技實力及在國際間的競爭力。

根據我國行政院主計處2012年指出，發展功能導向型的產品，可以逐漸去了解市場需求，並進一步對市場產生影響力；而從1970年代開始，半導體技術帶動資訊革命，各項產品的發明創新主要也是引用了資訊電子技術。我國應善用在資訊電子產業的優勢，集中國內資源，以資訊電子為核心技術，開發應用於各項產業的新產品與新功能，形成功能導向型的策略性產業。

(1)、擴大產業的業務領域

掌握研發、設計、認證、銷售、售後服務等領域，可以了解客戶需求，便於參與制定國際標準，以期在技術發展與產品開發的時程上取得有力的領先地位，並可進一步的掌握市場、提高產品的附加價值。

(2)、建立策略性產業的專業分工模式

一個系統與次系統產品，必須整合多種技術，如一個自動化系統必須整合感應、資訊、處理、量測、顯示、驅動等各種技術，要由單一廠商發展全部的技术確實是相當困難，因此發展大型次系統或系統產品的廠商一般都會尋求其上游廠商的支援。我國應以電子零件、模組、次系統、系統、軟體等的產業形態進行專業分工，可有利於企業深耕某一特定技術領域，也有助於產品的開發與創新。

成熟型產業則發展應用於策略性產業的各種高級材料，隨著策略性產業成長而轉型發展。

由於普遍高齡少子化及氣候變遷等因素，國際前瞻及政策願景中對於節省勞力、生態保護、社會管理、提高生活品質、維護健康、糧食安全等面向的服務創新較為重視，認為這些面向的創新與服務最能創造附加價值，並引領經濟與社會的活力發展，綜觀國際前瞻願景趨勢、國內學研與智庫對於未來願景的研究調查可知，科技發展進步的神速，大大改變居家生活、交通運輸、工作型態、教育、休閒娛樂，甚至消費購物的型態。拜IT技術快速進展所賜，未來對於智慧生活、智慧電網，乃至智慧城市的永續發展均有完整的願景規劃。

參考資料

蕭麗君、林淑慧，2013，IMF降全球經濟成長預測，工商時報，取自

<http://news.chinatimes.com/world/11050401/122013012400158.html>。

行政院經濟建設委員會，2013，101年當前經濟情勢，當前經濟情勢月報，取自

<http://www.cepd.gov.tw/ml.aspx?sNo=0018497>。

經濟部商業司，產業統計資料：機關別統計數據，取自

http://ciis.cdri.org.tw/industry_statistics/by_category.aspx

中時電子報，2012，社論－台灣經濟走緩不只是景氣循環問題，取自於

<http://news.chinatimes.com/forum/11051403/122012110500261.html>

行政院經濟建設委員會，2011，未來產業及人力結構調整之研究。

總統府，2011年，台灣產業發展的規劃藍圖，總統府編印。

社會科學