

海峽兩岸電子工業之比較 及我國未來因應措施

產業發展諮詢委員會叢書之二十四
中華民國七十九年十月

海峽兩岸電子工業之比較 及我國未來因應措施

產業發展諮詢委員會叢書之二十四
中華民國七十九年十月

海峽兩岸電子工業之比較 及我國未來因應措施

目 錄

一、前 言.....	1
二、我國電子工業發展概況.....	2
三、大陸電子工業概況.....	8
四、兩岸資訊產業之比較.....	15
五、結論與建議.....	30
參考資料.....	33
附 錄.....	34

海峽兩岸電子工業之比較 及我國未來因應措施

一、前言

海峽兩岸之電子工業，在不同時空與政策之發展下，呈現出相異其趣之面貌。雖然兩岸所生產之電子產品雷同之處不少，然其間所隱含之意義，頗值得進一步探討。尤其在台灣以一資源貧乏小島，而成為世界第六大資訊產品生產國，並在世界資訊市場上有3%之佔有率，其表現的確值得喝采！而大陸也在其政策不斷變動下，發展出其獨特電子工業。

在兩岸接觸日漸頻繁，且面臨轉捩之際，兩岸未來之動向，自是焦點所注。本文先對兩岸電子工業之發展作概括據式掃描，再對兩岸共同注目焦點的資訊產業，作較深入的了解，以探討我國未來之因應措施，俾能立意機先，再創資訊產業另一春。

二、我國電子工業發展概況

我國電子工業於民國73年開始領先紡織工業，成為出口第一位(如表1)，年平均成長率為38%左右，於民國76年之出口值突破百億美元(134 億美元)。雖然受到新台幣匯率大幅升值之影響，但以目前出口狀況，77年仍達166億美元左右，成長率在23%以上(如圖1)。

我國電子工業之發展可由表2及圖2得知其重要指標及在世界之地位。以1988年而論我國電子工業居世界第七位，僅次於美、日、西德、法、英、南韓等六國。

表1 我國主要出口產業及出口總值

單位：億美元

項目	出口值	年別	1984	1985	1986	1987	1988	年平均成長率
電子電器	65.96		64.88	89.53	134	166		37.9%
電製品	(21.6%)		(21.6%)	(22.3%)	(25.17%)	(27.2%)		
機械金屬	28.92		31.20	38.88	55.69	67.33		33.2%
製品	(9.5%)		(9.8%)	(9.7%)	(10.46%)	(11.0%)		
紡織品	61.04		60.80	73.59	89.25	86.50		10.4%
製	(20.0%)		(19.7%)	(18.4%)	(16.8%)	(14.2%)		
塑膠橡膠	27.40		29.79	39.70	51.18	54.50		24.7%
製品	(9.0%)		(9.6%)	(9.9%)	(9.6%)	(8.9%)		
佔出口總值	60.1%		60.1%	60.3%	62.0%	61.3%		
比								
重								
全國出口總值	305.58		308.74	400.83	532.21	611.04		25.0%

資料來源：中華民國地區金融統計月報、中華民國海關進出口統計月報

註1：各年匯率兌換比率如下：841：39.42，851：39.61，861：37.62，871：3 2.02，881：28.30。

註2：() 為成長率。

圖1 近年來我國電子類及資訊產品出口統計

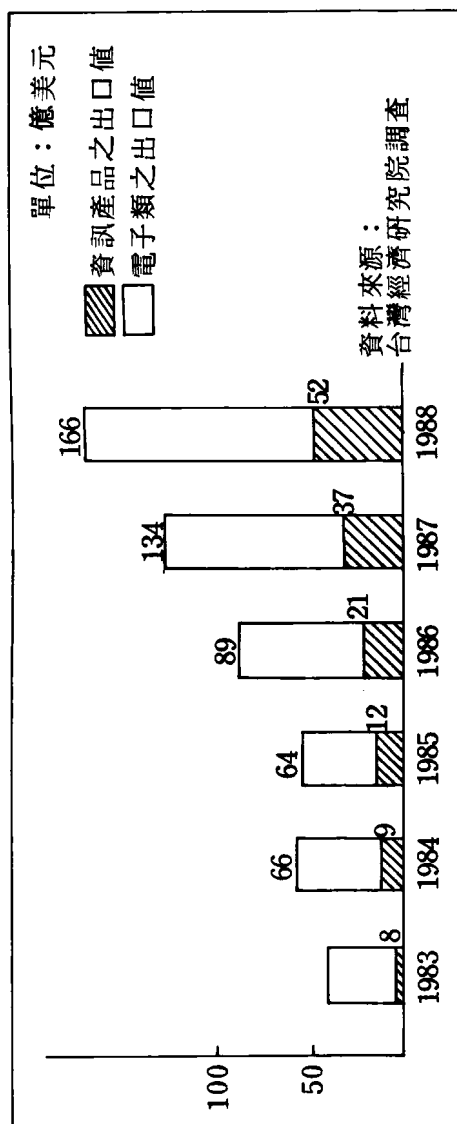
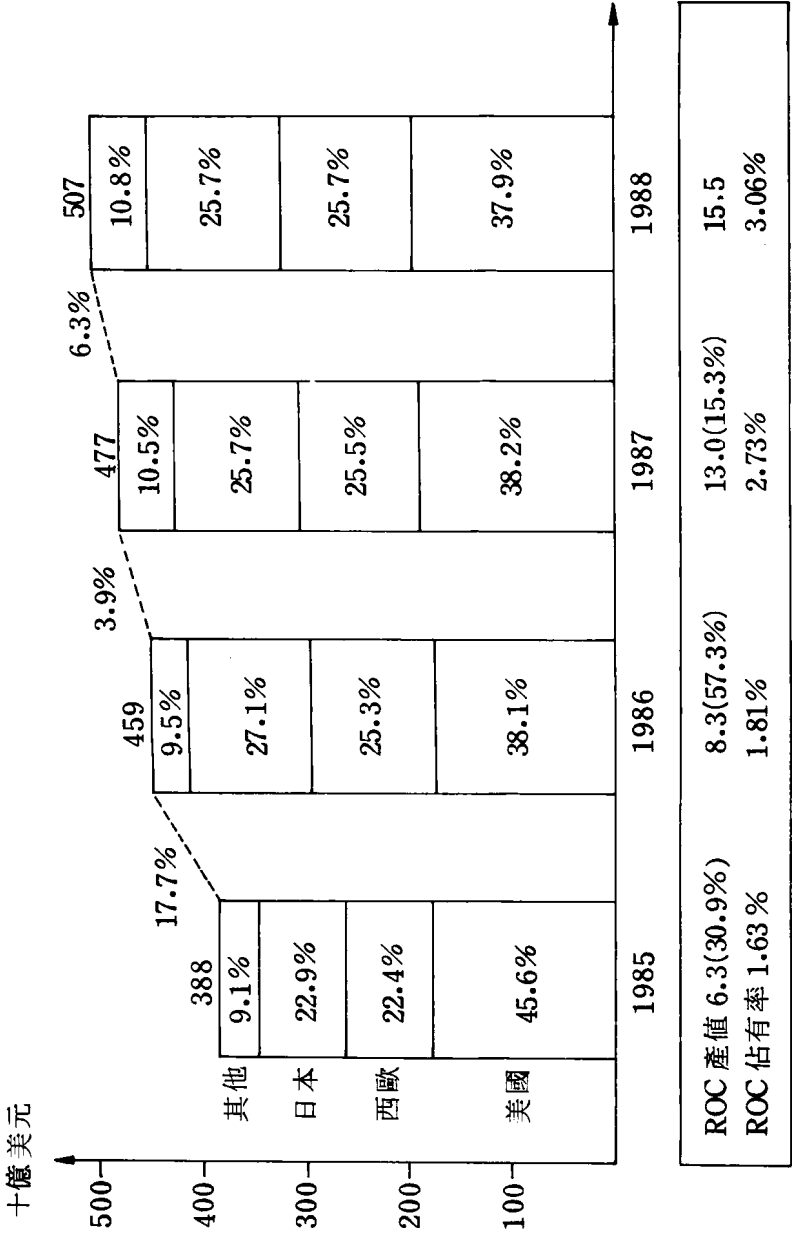


表2 我國電子工業發展重要指標

	1987	1983	成長率
廠 商 數	3,622	3,893	7.5
資 本 額	1,270	1,354	6.6
員 工 人 數(千人)	340	356	4.7
產 值(億台幣)	4,133	4,418	6.9
出 口 值(億台幣)	3,390	3,728	10.0
每廠平均資本(億台幣)	0.35	0.35	0
每 廠 平 均 人 力(人)	94	91	3.2
平均每人產值(萬台幣)	121.6	124.1	2.1

資料來源：資策會MIC研究整理。

圖2 我國電子工業之世界地位



資料來源：BENN，資策會MIC

由於我國產製之電子產品有83%外銷到世界市場，故從出口結構變化分析可以充分反應電子工業產銷發展全貌。

我國電子工業產品結構可從表3中得到下列特性：

1.傳統消費性電子產品有衰退跡象

一九八八年消費性電子產品出口值為七百六十六億台幣，已較一九八七年的八百四十八億負成長9.7%，其中視訊產品衰退7.5%（彩色電視等負成長10%），而音響產品亦衰退高達16.7%，衰退程度頗為嚴重，許多廠商已移轉生產線到東南亞地區，因我國消費性電子產品出口幾乎全數仰賴外商，故益形嚴重。

表3 我國電子產品出口結構表

單位：百萬，%

		1987		1983		成長率	
		台 幣	美 元	台 幣	美 元	台 幣	美 元
消費性電子	視訊產品	23,096	727	21,354	748	-7.5	2.9
	音響產品	48,047	1,512	40,036	1,403	-16.7	-7.2
	其他	13,727	432	15,248	534	11.1	23.6
	小 計	84,870	2,671	70,638	2,685	-9.7	0.5
工業用電子	資訊產品	71,260	2,243	85,199	2,985	19.6	33.0
	通信產品	19,173	603	17,644	618	-7.9	2.5
	測量儀器	1,291	41	1,266	44	-1.9	7.3
	小 計	91,724	2,887	104,109	3,647	13.5	26.3
電子零組件	主動零件	43,117	1,357	53,263	1,866	23.5	37.5
	被動零件	115,802	3,645	139,302	4,881	20.3	33.9
	小 計	158,919	5,002	192,565	6,747	21.2	34.9
合 計		335,513	10,560	373,312	13,080	11.3	23.9

註：1987年台幣兌美元匯率為31.77:1，1988年為28.54:1。

資料來源：海關、資策會MIC整理。

2. 資訊產品已成為我國電子工業主力產品

我國資訊工業近年來飛躍成長，個人電腦及監視器等連續多年50% 以上之高成長，使得一九八八年資訊產品首度超越消費性電子產品而成為我國第一大主力產，資訊產品出口廠商可謂國資與外商互相爭輝，且資訊產品已成為電子廠商之經營重心，也因此資訊產品成長才能確保整體電子工業之穩健成長。

3. 電子零組件仍爲我國電子工業蓬勃發展之根基

一九八八年我國電子零組件出口值爲十千九百二十五億台幣，較一九八七年成長高達21.2%，而且零組件出口值占電子工業總出口值之51.6%，具有關鍵重要地位。

在零組件中以積體電路(IC)爲最大宗，另外半成品組件如個人電腦主機板、電視機或錄放影機組件等亦占很高比重，其他如電源供應器、CRT、印刷電路板亦表現出色。因爲我國零組件頗具實力，因而電子產品才具有國際競爭力，而未來則仍應加速發展關鍵性零組件，如高解析度CRT、光電元件、雷射引擎，甚至於高功效電池。

三、大陸電子工業概況

大陸之電子工業可分爲六類，茲分述於後；

- (一) 家用電器產業：包括家用電冰箱、洗衣機、電扇、空調設備、電熨斗、廚房電器、美容電器、健身電器、清潔衛生電

器、電暖器與燈具等，其1987年之產值約130億人民幣，當年度之產量如表4。出口達2.22億美元，成長22%。出口地區已由港澳和東南亞地區，擴展至北美地區，出口產品結構由電扇、電熨斗、電鍋等小件低價品轉為電冰箱、洗衣機等大件高價產品。

(二)電子基礎產業：包括電子零件、真空管、半導體(含 I C)，映像管、電子量測儀器與機器設備等，1987年之產值約141億人民幣，其產量如表5。出口總值約1.5億美元，其中零件占91%以上，出口值1.37億美元。

表4 大陸家電主要產品產量表(1988)

單位：萬台

主要產品	年產量	1988年比1987年 成長率 (%)
彩色電視機	1,038	54.2
黑白電視機	1,467	16.2
電冰箱	740	84.5
洗衣機	1,046	5.6
收音機	1,549	-12.2
收錄音機	2,540	28.4
電扇	4,380	19.6
* 房間空調器	4.2	26.1
* 冷藏冷凍箱	6.27	208.86
* 吸塵器	353,384.00	320.2
* 電熨斗	1,224.20	70.0
* 電鍋	1,026.32	88.78
* 燈具	3,107.60	16.89

資料來源：* 表1987年產量摘自中國經濟年鑑(1988)

其餘皆摘自"中國大陸商情調查—家電業"

-o-

表5 大陸電子基礎產品產量表(1988)

產 品 名 稱	產 量	1988年比1987年 之成長率(%)
1. 電子管 (萬只) 其中：映像管 電子束管	2703.0 1387.6 1395.57	37.9 25.0 23.5
2. 半導體分立元件(億只)	18.76	36.0
3. 電子零件 (萬只) 其中：電容器 電阻器 接插件 控制元件 電聲器件 壓電陶瓷石英晶體	1,848,950 676,977 841,659 72,861 3,753 25,977 12,565	37.2 29.0 26.8 27.0 35.7 13.8 103.3
4. 積體電路(萬片)	9,252.1	20.7
5. 電子測量儀器(部)	448.849	22.3
6. 電子專用設備(部)	36,543	26.3

資料來源：中國機械電子工業年——電子卷(1989)。

(三)電子計算機產業：包括大中小及微型電腦、電子計算器、週邊設備 (如磁碟機、磁帶機、監視器、印表機、繪圖機及輸出入裝置) 及軟體產品。其1987年之產量詳表6。當年出口額達1.68億人民幣，進口額則更達11億以上。

表6 大陸電子計算機工業產品產量(1988)

產 品 名 稱	單 位	產 量	1988年比1987年 之成長率(%)
大中小型計算機	部	416	81.6
微型計算機	部	53,346	12.3
單板機	部	33,146	61.2
中華學習機	部	40,403	25.4
電子計算器	萬部	301.4	-14.0
外部設備	部	166,737	1.2
其中：磁碟機	台	70,816	-25.1
磁帶機	台	627	51.8
終端機	台	52,122	57.5
印表機	台	40,843	20.9
繪圖機	台	378	-1.8
輸入輸出設備	台	1,951	-22.7
軟體產品	件	(311種) 39,979	176.7

資料來源：同表5。

(四)通信導航產業：包括通訊設備(如電話機、交換機、電報、微波、光纖等通訊設備)，導航設備及其他設備(如聲音、幅射線及氣象儀器)，其1987年之產量如表7。當年出口總額973萬，產值則達31.96億人民幣。

表7 大陸通信導航產品量(1988)

產品類別	產品名稱	計量單位	1988年		備註
			產量	比上年增長%	
通信設備	電話單機	萬部	595.43	115.9	含傳真機等
	電話交換機	萬門	82.63	19.7	
	電話指揮設備	套	112	3.7	
	電報通信設備	部	11651	41.1	
	載波通信設備	部	7094	-21.3	含小型電台
	大中功率通信設備	部	1351	111.4	
	陸用移動通信設備	部	17.1	61.32	
	微波接力通信設備	部	1132	-58.5	含電視單收站
	衛星通信地面站設備	套	1648	101.7	
	飛機通信設備	部	302	-12.2	
	船艦通信設備	部	8338	998.5	
導航設備	光纜通信設備	部	58	34.9	
	通信導航車輛	輛	295	104.8	
導航設備	飛機定向導航設備	部	113	5550.0	含岸上設備
	船艦定向導航設備	部	981	123.1	
	地面定向導航設備	部	69	-28.1	
	通信導航配套設備	部	14357	45.3	
*其他	水聲設備	部	25800	1萬多倍	
	原子射線儀器	部	1680	13.8	
	氣象儀器	部	24.2	26	

資料來源：中國機械電子工業年——電子卷(1989)，有*者為1987年資料
取自中國經濟年鑑(1988)。

(五)廣播電視產業：包括廣播電視之發射與轉播設備等工業用產品及電視機與收錄音機等民生用消費性產品兩大類。其1987年之產量詳表8。其出口額則達5.2億美元，唯其中99.74%為民生消費性產品之出口所致。

(六)雷達產業：包括雷達、人造衛星、同步通訊衛星及運載火箭之遙控與遙感設備等，1988年總產值約34.5億人民幣。

表8 大陸廣播與電視設備主要產品產量(1988)

產 品 類 別	計 量 單 位	1988年	
		產 量	比上年增長%
中波廣播發射機	部	120	-35
短波廣播發射機	部	126	688
調頻廣播發射機	部	79	-98
電視發射機	部	396	-8
電視中心配套設備	部	2450	18
廣播電視微波設備	部	162	-53
電視差轉機	部	5322	20
彩色攝影機	部	975	76
彩色錄影機	部	139860	40
電視監視器	台	73860	662
應用電視設備	套	5154	5.4
廣播配套設備	部	4851	-87
音響播控設備	部	23208	69
擴音機	台	89696	51

資料來源：同表5。

大陸雖然具備廣泛之電子產品之生產能力，但在總體表現上仍未盡理想，普遍存在的問題有：