



# 我國電信產業的產業關聯性分析

(僅供內部參考)



綜合規劃處 105 年 5 月



## 摘 要

我國電信服務業在歷經兩次的自由化歷程，伴隨著科技的進步及產業的發展，電信業的供需結構丕變，不僅整體市場規模擴大，產業與產業之間的關聯性也大大提高，產業關聯效果由製造業擴及服務業，關聯產業無論在範圍、數量上，皆逐漸拓展；本報告經由研析 1981~2011 年行政院主計總處所公布計 7 次的產業關聯表，發現：

- (一) 30 年來電信服務業的市場規模擴大 11 倍餘，由 1981 年的 343.62 億元成長至 2011 年的 3,837.23 億元。其中 2006~2011 年電信服務業的成長較為停滯，電信業產值佔全國總產值的比率維持在 1% 左右。
- (二) 電信服務業的主要營收來源由固網通信業務轉變成行動通信業務，迄 2011 年固定通信服務總營收占整體電信營收之比例僅佔 42.9%，而在固定通信服務總營收中，又有 52% 為固網數據通信所瓜分，所以以往通信業者的主要營收來源(固網語音業務)僅佔整體電信營收之 20%。
- (三) 依本研究估測，2012~2013 年整體電信市場規模約為 3,990 億元左右，2014 年前後進入 4000 億元大關，預估 2015~2016 年整體規模變動不大，僅呈現些微成長態勢，估計約為 4,017 億元。
- (四) 30 年來電信服務業的民間消費需求成長 24.7 倍，同時電信業者的中間投入需求也成長 25.6 倍，供需結構完全改變，中間需要與民間消費需要的比值由 72:20 消長成 51:45，中間投入與原始投入的比值也由 17:75 轉變為 38:54。
- (五) 中間投入的總產業關聯效果由 1981 年前的 16.55% 增加到 2011 年的 38%，關聯金額則成長 25.6 倍，關聯效果由製造業大幅擴及包括商品經紀業、廣告業、公共行政服務業及研究發展服務業等的服務業。
- (六) 中間投入最具發展潛力的關聯產業是：電腦系統設計服務業、公共行政服務業、機械設備租賃業、其他通訊傳播設備及零件業、非金融性無形資產租賃業、人力供應服務業、法律服務業、油漆、粉刷等工程業。
- (七) 中間需要的總產業關聯效果由 1981 年前的 71.68% 下降到 2011 年的

## 摘 要

51.18%，但關聯金額則成長8倍，取而代之的是民間消費需求成長24.7倍。

(八)中間需要最具發展潛力的關聯產業是：教育訓練服務業、廣告服務及市場研究業、保險業、人民團體及其他社會服務業、餐飲服務業。

(九)有11個產業既是是電信服務業需要的原料投入產業部門(中間投入部門)，又是電信服務業的顧客需要部門(中間需要部門)，它們與電信產業具有特殊的相互依存關係，其中：教育訓練服務業與廣告服務及市場研究業名列最具發展潛力的需要關聯產業，資訊服務業(含資料處理及資訊供應服務業、電腦系統設計服務業)及公共行政服務業名列最具發展潛力的投入關聯產業；這4種產業應該是最不容忽視的電信業關聯產業。

過往30年電信業的產業關聯效果日益加大是源自於民間消費需求的提升，促使中間投入產業及中間需要產業多元化、逐漸提高供需的質與量；惟目前我國民間消費需求動能似無以為繼，當務之急應洞悉未來日益模糊的跨境經濟潮流之變化及消費行為習慣的轉變，自關聯產業的相互依存關係去發展與尋找新的商業契機，並順應科技發展的趨勢去建構新的服務架構，以提供符合高速網路時代需求的創新服務內容。未來也期待監理單位以更開放、更宏觀的事先思考與縝密規劃，引領電信服務業走向更寬廣的未來。

## 目 錄

摘 要.....	I
目 錄.....	III
圖目錄.....	IV
表目錄.....	VI
<b>壹、研究動機與方法</b> .....	1
一、研究動機.....	2
二、研究方法.....	3
<b>貳、從投入面探討電信產業的產業關聯性</b> .....	6
一、歷年的投入產業關聯.....	7
二、各關聯產業的投入金額 .....	19
三、趨勢變化研判.....	28
<b>參、從需求面分析電信產業的產業關聯性</b> .....	37
一、歷年的需求產業變化.....	38
二、各關聯產業的需求金額 .....	48
三、趨勢變化研判.....	57
<b>肆、從產值面評估電信產業的供需成長性</b> .....	66
一、電信產業的規模-需求與供給的變化.....	67
二、電信產業的供需成長率 .....	71
三、電信產業產值與全國產值的比較 .....	75
四、電信產業產值的短期估測 .....	78
<b>伍、結論與挑戰</b> .....	83
一、綜合結論.....	84
二、未來的挑戰與展望.....	91
三、研究限制.....	93
<b>陸、附錄</b> .....	94
一、歷年產業部門分類對照表.....	95
二、電信產業的產業關聯性--投入面 .....	104
三、電信產業的產業關聯金額--投入面 .....	105
四、電信產業的產業關聯性—需要面.....	106
五、電信產業的產業關聯金額—需要面.....	107
<b>柒、參考資料</b> .....	108



## 圖目錄

圖 1—1981 年電信服務產業的投入關聯性 .....	8
圖 2—1986 年電信服務產業的投入關聯性 .....	9
圖 3—1991 年電信服務產業的投入關聯性 .....	11
圖 4—1996 年電信服務產業的投入關聯性 .....	13
圖 5—2001 年電信服務產業的投入關聯性 .....	14
圖 6—2006 年電信服務產業的投入關聯性 .....	16
圖 7—2011 年電信服務產業的投入關聯性 .....	18
圖 8—1981 年電信關聯產業的投入金額 .....	19
圖 9—1986 年電信關聯產業的投入金額 .....	20
圖 10—1991 年電信關聯產業的投入金額 .....	21
圖 11—1996 年電信關聯產業的投入金額 .....	23
圖 12—2001 年電信關聯產業的投入金額 .....	24
圖 13—2006 年電信關聯產業的投入金額 .....	26
圖 14—2011 年電信關聯產業的投入金額 .....	27
圖 15~圖 44—投入關聯產業的變化趨勢圖組 .....	34
圖 45—1981 年電信服務產業的需要關聯性 .....	38
圖 46—1986 年電信服務產業的需要關聯性 .....	39
圖 47—1991 年電信服務產業的需要關聯性 .....	41
圖 48—1996 年電信服務產業的需要關聯性 .....	42
圖 49—2001 年電信服務產業的需要關聯性 .....	44
圖 50—2006 年電信服務產業的需要關聯性 .....	45
圖 51—2011 年電信服務產業的需要關聯性 .....	47
圖 52—1981 年電信關聯產業的需要金額 .....	48
圖 53—1986 年電信關聯產業的需要金額 .....	49
圖 54—1991 年電信關聯產業的需要金額 .....	51
圖 55—1996 年電信關聯產業的需要金額 .....	52
圖 56—2001 年電信關聯產業的需要金額 .....	54
圖 57—2006 年電信關聯產業的需要金額 .....	55
圖 58—2011 年電信關聯產業的需要金額 .....	56
圖 59—重要的需要關聯產業變化趨勢係數(斜率) .....	61
圖 60~圖 86—需要關聯產業的變化趨勢圖組 .....	63
圖 87—歷年通信產業的需求分佈 .....	68
圖 88—歷年通信產業的供給分佈 .....	68
圖 89—歷年通信產業的需求分佈佔比 .....	69
圖 90—歷年通信產業的供給分佈佔比 .....	69
圖 91—通信產業的產業規模-總需求/總供給成長率 .....	71

圖 92—通信產業需求的成長率 .....	71
圖 93—通信產業的總投入(總產值)成長率 .....	72
圖 94—通信產業投入的成長率 .....	72
圖 95—產業規模變動的需要彈性 .....	73
圖 96—產業規模變動的投入彈性 .....	74
圖 97—電信產業產值成長率的變化 .....	76
圖 98—電信產業產值與我國總產值成長率的比較 .....	76
圖 99—總需要趨勢估計 .....	79
圖 100—最終需要趨勢估計 .....	79
圖 101—民間消費趨勢估計 .....	79
圖 102—總投入(總產值)趨勢估計 .....	80
圖 103—中間投入趨勢估計 .....	80
圖 104—重要的投入關聯產業變化趨勢係數(斜率) .....	31



## 表目錄

表 1—1981 年電信服務產業的投入關聯 .....	7
表 2—1986 年電信服務產業的投入關聯 .....	9
表 3—1991 年電信服務產業的投入關聯 .....	11
表 4—1996 年電信服務產業的投入關聯 .....	12
表 5—2001 年電信服務產業的投入關聯 .....	14
表 6—2006 年電信服務產業的投入關聯 .....	15
表 7—2011 年電信服務產業的投入關聯 .....	18
表 8—1981 年電信關聯產業的投入金額 .....	19
表 9—1986 年電信關聯產業的投入金額 .....	20
表 10—1991 年電信關聯產業的投入金額 .....	21
表 11—1996 年電信關聯產業的投入金額 .....	22
表 12—2001 年電信關聯產業的投入金額 .....	23
表 13—2006 年電信關聯產業的投入金額 .....	25
表 14—2011 年電信關聯產業的投入金額 .....	27
表 15—歷年主要的中間投入關聯產業 .....	29
表 16—中間投入關聯產業的趨勢係數(斜率).....	33
表 17—具有發展潛力的中間投入關聯產業分群檢定表.....	36
表 18—1981 年電信服務產業的需要關聯 .....	38
表 19—1986 年電信服務產業的需要關聯 .....	39
表 20—1991 年電信服務產業的需要關聯 .....	40
表 21—1996 年電信服務產業的需要關聯 .....	41
表 22—2001 年電信服務產業的需要關聯 .....	43
表 23—2006 年電信服務產業的需要關聯 .....	45
表 24—2011 年電信服務產業的需要關聯 .....	46
表 25—1981 年電信關聯產業的需要金額 .....	48
表 26—1986 年電信關聯產業的需要金額 .....	49
表 27—1991 年電信關聯產業的需要金額 .....	50
表 28—1996 年電信關聯產業的需要金額 .....	51
表 29—2001 年電信關聯產業的需要金額 .....	53
表 30—2006 年電信關聯產業的需要金額 .....	54
表 31—2011 年電信關聯產業的需要金額 .....	56
表 32—歷年主要的中間需要關聯產業 .....	59
表 33—中間需要關聯產業的趨勢係數(斜率).....	62
表 34—具有發展潛力的中間需要關聯產業分群檢定表.....	65
表 35—電信產業的整體規模-電信產業的總需求與總供給.....	70
表 36—電信產業的需求與供給佔比 .....	70

表 37—電信產業的需求與供給成長率 .....	72
表 38—電信產業規模變動的需要與投入彈性 .....	74
表 39—電信產業產值與全國總產值的比較 .....	76
表 40—電信產業成長率與我國總產值成長率的比較.....	77
表 41—全國總產值變動的投入彈性 .....	77
表 42—2012 年至 2016 年電信產業各項產值佔比估測 .....	81
表 43—2012 年至 2016 年電信產業各項產值估測 .....	82
表 44—與電信服務業具有相互依存關係的關聯產業.....	88



# 壹、研究動機與方法





## 壹、研究動機與方法

### 一、研究動機與目的

為了提昇國際競爭力，並促進國際化的進程，我國在 1996 年 7 月依同年修正後的「電信法」、「交通部電信總局組織條例」及新訂的「中華電信股份有限公司條例」，將電信監經單位分離，改組為電信總局，並成立中華電信公司，電信總局專注於國家電信政策之設計與電信市場之管理，從此與經營電信事業的國營中華電信股份有限公司分離，成為兩個各自獨立運作的組織。並且在 1997 年上半年分別開放行動電話、無線電叫人、行動數據與中繼式無線電話等四項業務，供民間申請經營，使我國電信自由化更向前邁進一大步。從此電信市場不再由中華電信長期獨自經營，我國正式邁入電信自由化的新紀元；開放民營廠商加入競爭，對所有消費者而言，這是一個全新的體驗與滿足深藏心裡多年的潛在需求，對所有業者而言也幾乎是一個全新的產業。

由於台灣的行動電話門號在初期始終處於供不應求的情況，早期中華電信公司門號釋出的速度始終跟不上需求人口成長的腳步，行動電話市場在邁向自由化後，民營業者無不卯足全力來分食這塊產業大餅，顯示出電信市場隱含了極大的商機變化。

時至今日，我國行動通訊開放及電信自由化已將屆 20 年，電信產業在這 20 年之內蓬勃發展，同時也展現出跳躍式的進步。

我國電信產業隨著行動通訊時代的來臨產生劇烈變化，資訊的迅速傳遞使得行動通訊服務業的需要性與日俱增，在這個一切講求迅速反應的時代中，行動通訊無時無刻在影響我們的生活。行動通訊的發展，迫使我們不得不嚴肅地面對資訊化社會的到來，電信產業也發生了有史以來最重大的改變。

因此，本研究希望透過各種分析方法，嘗試為近三十幾年來高低起伏變化甚大的電信產業龐大商機，找出攸關未來發展的重要關聯產業，並予以歸納及推演，試著來定義電信產業這些年來的發展邏輯。

## 二、研究方法

本研究擬藉由電信產業的產業關聯性來探討電信產業的發展脈絡、產業進程、及未來展望等資訊，以做為本會未來引導電信產業蓬勃發展、創造並掌握最佳先機的參考。所以，我們擬透過各種分析工具，如：產業關聯性分析、趨勢分析、彈性分析及統計檢定等來探究電信產業的發展狀況，研究方法詳述如下：

- (一)研究範圍：電信產業，不包含通訊設備及零件製造業。
- (二)研究工具：針對 1981 年~2011 年行政院主計總處所公佈每五年 1 次計 7 次之產業關聯表<sup>1</sup>(基本表之購買者價格交易表)進行分析。
- (三)研究對象：由於關聯產業或商品眾多，本報告係以投入係數大於 0.5%的關聯商品或需要係數大於 0.5%的關聯產業為觀察對象
- (四)分析方法：
  1. 產業關聯性分析法:擬運用上述產業關聯表，以電信產業之中間投入(或中間需要)金額為基底，計算電信產業因投入需求的增加，所引發各產業投入需求增加的效應，即其產業關聯性。
  2. 趨勢分析法:擬運用上述產業關聯表所計算之歷年電信產業中間投入、中間需要、總供給及總需要金額及產值，分析其成長態勢、產值分佈，並與我國經濟成長率做一比較，估測短期電信產業之產業規模。

<sup>1</sup> 行政院主計總處產業關聯統計網址: <https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>

3. 彈性分析法:擬藉由上述產業關聯表歷年電信產業供需金額及產值,計算因供需產值變化,所引起的中間投入(或中間需要)變化之彈性係數,藉以瞭解我國電信產業近年來的發展動能變化。
4. Jackknife 多重比較檢定法<sup>2</sup>:本檢定法係無母數統計法的一種;擬以電信服務業關聯產業歷年中間投入(或中間需要)之關聯係數及金額所形成之趨勢線其斜率為檢定標的,藉以判定關聯產業未來的發展潛力。

### (三)名詞解釋:

1. 通訊產業:係指通訊設備零件製造業及通信(電信)服務產業的合計。
2. 產業關聯表:係以矩陣表示各產業間投入與產出的相互依存關係,其縱行表示產業部門之投入結構,橫列表示各商品之分配或去路;可作為陳示編表年次之產業結構及產業部門間之相互依存關係。行政院主計總處自 1981 年開始,每五年利用辦理之工商業普查及其抽樣調查結果編制基本表。
3. 購買者價格交易表:產業關聯表包含購買者價格交易表、生產者價格交易表及基本價格交易表;購買者價格交易表是以購買者支付價格為計價基礎,該價格包含生產者出廠價格、運費、商業差距(即商業毛利)及加值型營業稅。
4. 最終需要:係指民間消費、政府消費、固定資本形成、存貨變動及輸出之合計。
5. 中間需要:指各產業部門從事滿足使用者的活動所需要採買之商品及服務。
6. 總需要:係指最終需要與中間需要合計。
7. 原始投入:包括勞動報酬、營業盈餘、固定資本消耗與生產及進口稅淨額等項,即為該產業之附加價值。

---

<sup>2</sup> 見顏月珠著無母數統計方法 p.115。

8. 中間投入：指被用來生產最終產品的原料或服務。
9. 總投入(總產值)：係指原始投入與中間投入之合計。
10. 總供給：包含總投入(總產值)與商品服務輸入。
11. 投入係數：於本報告係指用以表達各產業部門之各項投入值分別除以電信產業部門中間投入總額後之關係，用以測度電信產業與各產業間之生產依存關聯效果。
12. 需要係數：於本報告係指用以表達各產業部門之各項需要值分別除以電信產業部門中間需要總額後之關係，用以測度電信產業與各產業間之需要依存關聯效果。
13. 關聯產業的變化趨勢係數：係指該產業未來投入係數（或需要係數）增加一單位，能為該產業中間投入金額（或中間需要金額）帶來的效應大小，也就是以投入係數（或需要係數）為自變數、以中間投入金額（或中間需要金額）為因變數所形成的趨勢線，其斜率的大小。

## 貳、從投入面探討電信產業 的產業關聯性





## 貳、從投入面探討電信產業的產業關聯性

### 一、歷年的投入產業關聯

我國電信產業自 1997 年開放行動通信業務等四項業務，1999 年後又開放固定通信綜合網路業務、國際海纜電路出租業務、市內、國內長途陸纜電路出租業務，以及開放語音轉售業務，在此之前，電信市場是由電信局所獨佔的。因此，電信產業的產業關聯性在 1997 年之前是涇渭分明、截然不同的，尤其是進入了智慧型行動通訊時代更是不同。本章擬先就中間投入面探討電信產業的關聯產業。

#### (一)1981 年

1981 年行政院主計總處接續國際經濟合作發展委員會(現稱國家發展委

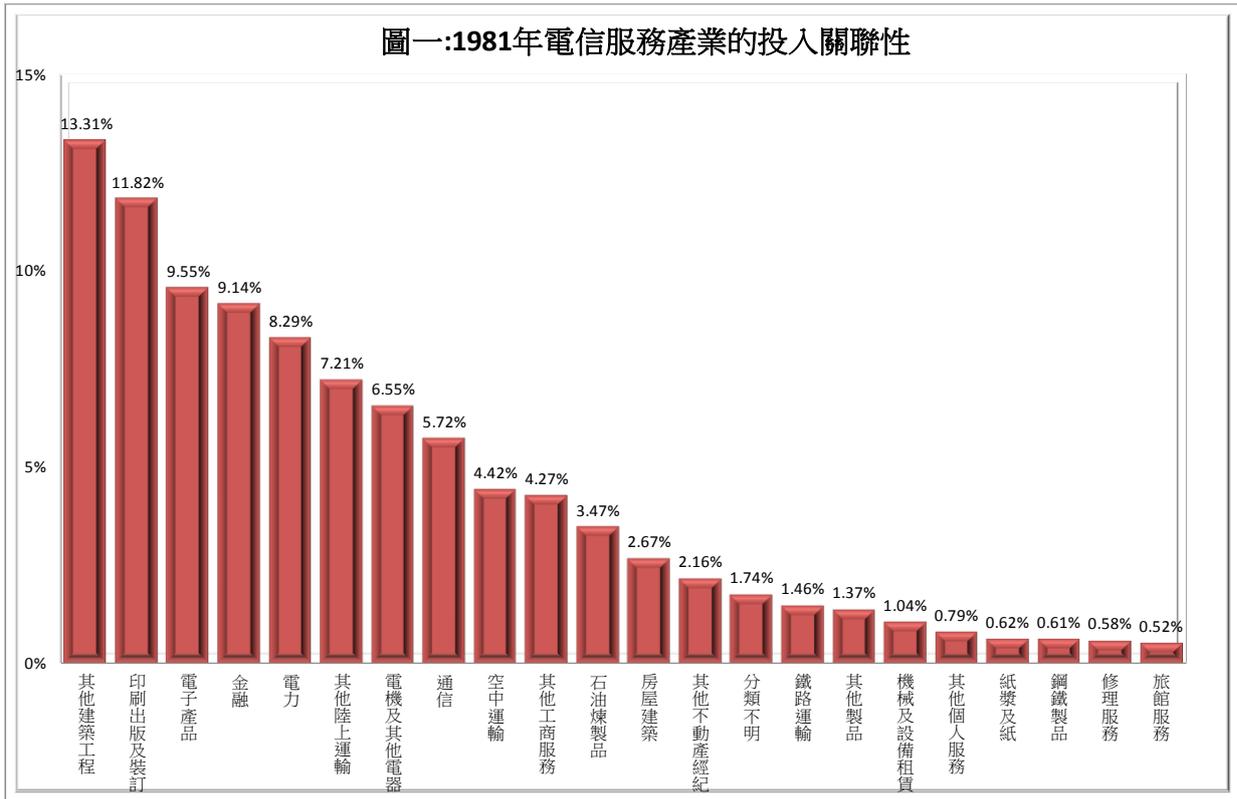
表一：1981 年電信服務產業的投入關聯

1981 年		
產業編號	關聯商品	投入係數
086	其他建築工程	13.31%
044	印刷出版及裝訂	11.82%
075	電子產品	9.55%
099	金融	9.14%
081	電力	8.29%
093	其他陸上運輸	7.21%
074	電機及其他電器	6.55%
098	通信	5.72%
095	空中運輸	4.42%
107	其他工商服務	4.27%
054	石油煉製品	3.47%
084	房屋建築	2.67%
104	其他不動產經紀	2.16%
123	分類不明	1.74%
092	鐵路運輸	1.46%
080	其他製品	1.37%
108	機械及設備租賃	1.04%
122	其他個人服務	0.79%
042	紙漿及紙	0.62%
066	鋼鐵製品	0.61%
120	修理服務	0.58%
091	旅館服務	0.52%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

員會)辦理產業關聯表編製；斯年我國電信產業規模尚小，整體年產值才新台幣 315 億元，係由交通部電信局獨辦電信業務；1980 年前後，台灣歷經了二次石油危機，整體國家經濟政策始大幅轉向，由計畫經濟轉向市場經濟，不過仍以製造業產業轉型為重點，致力於低耗能、低污染以及高附加價值製造業的發展，並且於當時成立新竹科學園區、發展技術性密集產業、推動機械、資訊等策略性產業；所以，當時與通信產業投入關聯性較高的部門自然還是以製造業相關產業為主，它們主要是：其他建築工程業（該年有關通信產業的土木建築及裝修歸於本

業)、印刷出版裝訂業<sup>3</sup>，投入係數分別為 13.31%及 11.82%，其次是電子產品業(投入係數 9.55%)、金融業(投入係數 9.14%)、電力業(投入係數 8.29%)、其他陸上運輸業(投入係數 7.1%)<sup>4</sup>、電機及其他電器業(投入係數 6.55%)，而與通信業本身的投入係數為 5.72%，排名第八。



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## (二)1986 年

1980 年代後期，台灣開始對中國的投資及兩岸的貿易展開積極的做法，1987 年解除戒嚴，開放赴中國探親，進而帶動台商對中國投資與兩岸貿易的開展；值此時，主要工業國家達成「廣場協定」(Plaza Accord, 1985)，導致美元的幣值下跌，台幣升值使得台灣商品出口的價格競爭優勢不再，台灣的貿易結構由過去的日、台、美三角貿易結構(引進日本的資本、機械設備與原料零件，利用台灣相對低廉且豐

<sup>3</sup> 主要為電信總局印製電話聯絡簿。

<sup>4</sup> 如管道、人力車、畜力車、纜車等運輸服務。

表二:1986年電信服務產業的投入關聯

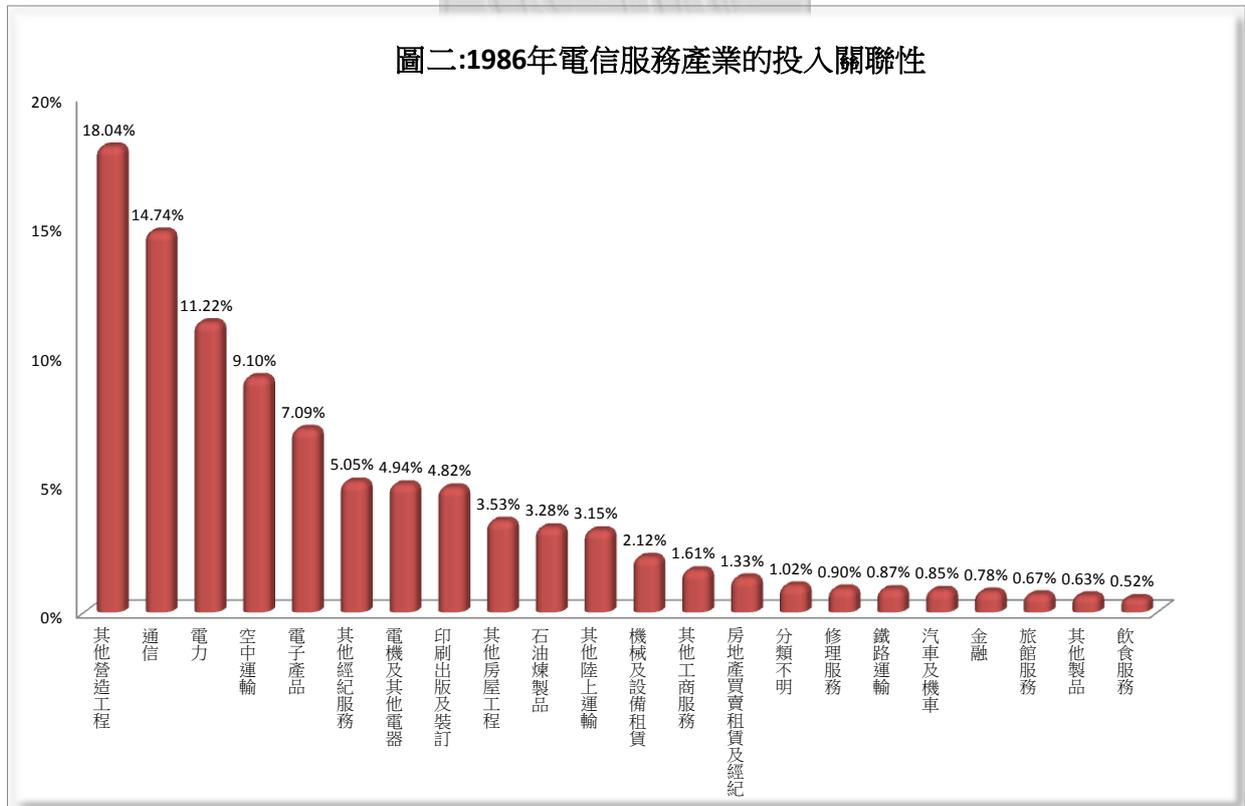
產業編號	關聯商品	投入係數
088	其他營造工程	18.04%
100	通信	14.74%
082	電力	11.22%
097	空中運輸	9.10%
076	電子產品	7.09%
105	其他經紀服務	5.05%
075	電機及其他電器	4.94%
044	印刷出版及裝訂	4.82%
086	其他房屋工程	3.53%
054	石油煉製品	3.28%
095	其他陸上運輸	3.15%
109	機械及設備租賃	2.12%
108	其他工商服務	1.61%
104	房地產買賣租賃及經紀	1.33%
123	分類不明	1.02%
120	修理服務	0.90%
094	鐵路運輸	0.87%
078	汽車及機車	0.85%
101	金融	0.78%
093	旅館服務	0.67%
081	其他製品	0.63%
092	飲食服務	0.52%

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

富的勞動力進行加工製造，再出口到美國市場)，轉變成日本、台灣、中國（再輸往歐美）的新三角貿易模式，同時產業的生產成本提升，迫使勞力密集產業把生產據點移往海外，而政府為了產業轉型，培育高科技產業，修訂了「獎勵投資條例」，針對資訊、半導體等新興技術密集產業之創業投資，提供低利貸款、租稅減免以及解除投資限制與障礙，致力產業升級。

這個時期是台灣高科技產業萌芽與興起的年代，我國政府也對通信產業多所建設，於1979、1980、1981年陸續興建同軸海纜系統，更於1983年正式採用第一條光纖陸纜，大幅提升我國的通

圖二:1986年電信服務產業的投入關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

信效率；在這個背景之下，身為產業升級重要夥伴的通信服務業，其投入面與本身產業的產業關聯性也大幅提升(投入係數為 14.74%)，位居第二名，僅次於其他營造工程業(該年有關通信產業的土木建築及裝修歸於本業；投入係數為 18.04%)，其他關聯性較高的產業分別是：電力業(投入係數為 11.22%)、空中運輸業(投入係數為 9.10%)、電子產品業(投入係數為 7.09%)、其他經紀服務業(投入係數為 5.05%)、電機及其他電器業(投入係數為 4.94%)與印刷出版裝訂業(投入係數為 4.82%)。

### (三)1991 年

就在全世界的科技發展一日千里的同時，全球化的風潮橫掃國際，台灣面對大環境的變化，也意識到以往著重於培植國家特定產業的經濟政策，必須轉變為更能因應環境改變而提昇國際競爭力的競爭政策，同時配合政府體制的改造，才能真正提昇國家整體資源的使用效率，改造的方法就是實施自由化與民營化政策，進一步達到國際化的目標，順利與世界經濟接軌。1990 年代的台灣便在一片制度改革的呼聲中度過，直到現在仍持續進行著。

1990 年代，我國步入經濟自由化時期；金融開始自由化，開放民間設立銀行（1990/91 年共有 16 家新商業銀行成立），打破公營銀行獨霸金融市場的局面，開放新設信用合作社，並得以改制為商業銀行（1994），外國銀行來台設立分行或辦事處的限制也解除了，同時開放設立票券金融公司（1994）、開放民間設立保險公司，公營事業陸續民營化。

在製造業方面，1990 年代也是我國高科技工業出口擴張時期的伊始年代，政府為因應此一趨勢，於 1991 年頒布「促進產業升級條

表三:1991年電信服務產業的投入關聯

商品編號	關聯商品	投入係數
12300	電信服務	42.91%
11120	電訊線路工程	16.96%
09610	有線通信機械器材	7.76%
10510	電力	5.89%
09330	電線、電纜	5.26%
05300	其他印刷品及裝訂	4.49%
12100	倉儲	2.61%
10995	其他房屋修護	2.52%
13410	機械設備租賃服務	2.18%
09620	無線通信機械器材	1.26%
12200	郵政服務	1.17%
12410	銀行服務	1.10%
13420	運輸工具設備租賃服務	0.93%
06610	汽油	0.57%

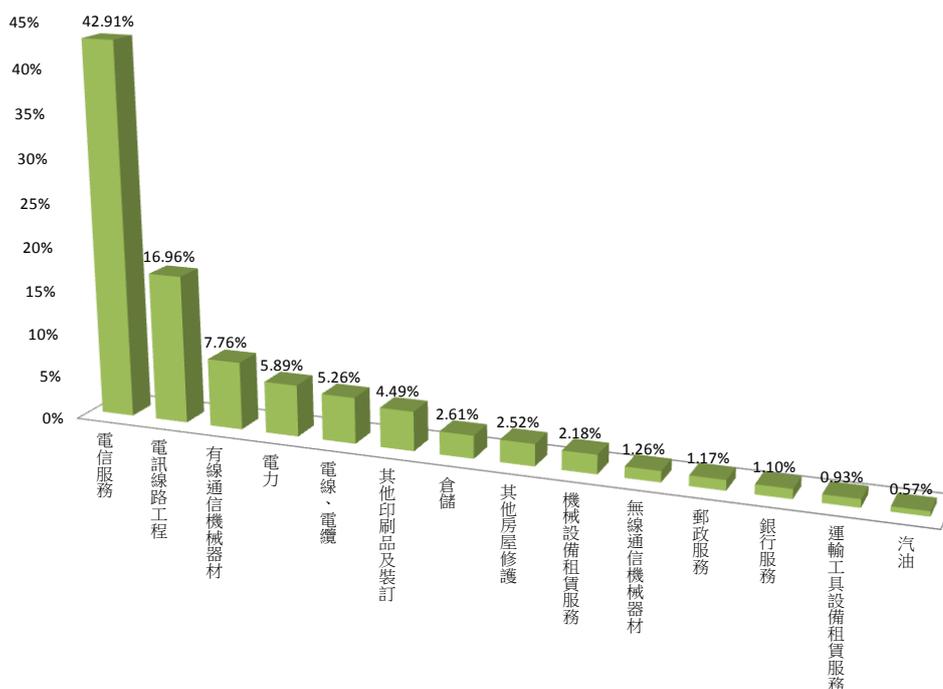
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

例」：發展通訊、資訊等十大新興行業，給予投資上的租稅減免優惠，加強國家的資訊與通訊基礎建設，並獎勵及補助新產品的研發。

由於此一時期，政府對電信產業基礎建設的大力投入與支持重視，同時第一代的類比式行動電話網路(使用北美 AMPS 系統)也於 1989 年由當時的交通部電信局引進，導致電信產業(從此通信產業改稱電信服務產業)的投入關聯性大幅集中在電信產業

本身，電信業與本身產業的關聯提升至歷史新高的 42.91%，其關聯產業諸如電訊線路工程業、有線通信機械器材業也大幅提升(投入係數分別為 16.96%及 7.76%)，電線電纜業也首度躍入前五名(投入係數為 5.26%)，電力業(投入係數為 5.89%)反而不如前期(縱使它的投入金額也增加了)。

圖三:1991年電信服務產業的投入關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

#### (四)1996 年

1990 年代起，政府確立科技立國的策略，將通訊、資訊、電子、半導體、醫療保健、污染防治等指定為重點發展產業，輔導補助民間業者進行開發，臺灣經濟逐漸轉向高科技產業發展。同時，政府從 1980 年代開始規劃推動如金融自由化、貿易自由化及國營事業明民營化等目標，並在 1990 年代陸陸續續出現成效，經濟自由化帶動資本市場的蓬勃發展，對外貿易的迅速成長帶來巨額的出超並累積大量的外匯，同時，伴隨著熱錢的擁入，股票、外匯與房地產價格出現大幅上漲的現象。

而在電信業方面，政府也採取逐步減少干預及自由化的步驟，分別於 1987 年開放用戶端設備自由化、1989 年開放電信增值業務與電信網路利用自由化、1994 年開放數位低功率無線電話業務，更於 1996

表四：1996 年電信服務產業的投入關聯

商品編號	關聯商品	投入係數
13300	電信服務	43.77%
12020	電訊線路工程	16.50%
11410	電力	5.04%
09400	電線及電纜	4.84%
14410	機械設備租賃服務	3.23%
10110	局端交換機	3.21%
10140	有線用戶端設備器材	3.16%
11895	其他房屋修護	2.96%
13420	設算銀行服務費	2.86%
13200	郵政服務	2.19%
05300	其他印刷品及裝訂	2.05%
14510	商品經紀	1.89%
10150	無線通信機械器材	1.16%
10130	數據機	0.75%
10195	修配	0.70%
14420	運輸工具設備租賃服務	0.67%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

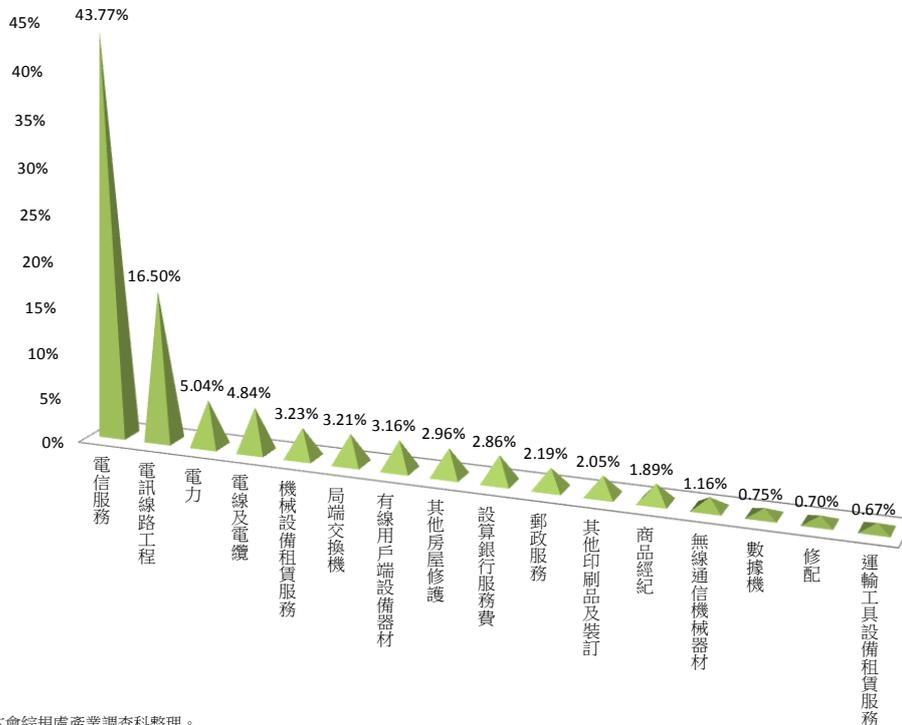
年 1 月通過電信三法、7 月改組電信總局與成立中華電信公司，使得我國電信產業走向自由化、民營化、市場化。

由於政府政策的延續，1990 年代電信業正是蓬勃發展的年代，所以，1996 年電信產業投入關聯性最高的產業還是電信服務業本身穩居龍頭，投入係屬高達 43.77%，其次是與電信業相關產業如電訊線路工程業(投入係數為 16.50%)、電力業(投入係數為 5.04%)、電

線電纜業(投入係數為 4.84%)、機械設備租賃業(投入係數為 3.23%)、局端交換機業(投入係數為 3.21%)、有線用戶端設備器材業(投入係

數為 3.16%)，顯然電信業的發展，尚未大幅帶動其他產業的發展。

圖四:1996年電信服務產業的投入關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

### (五)2001年

1990年以後，政府推動「國家建設六年計畫（1990至1996年）」，加強公共建設，以厚植產業發展的基礎，並讓民間企業參與國家建設計畫。1991年6月立法院修訂通過「公營事業移轉民營條例」；1993年6月行政院通過「振興經濟方案—促進民間投資行動計畫」；1994年通過「獎勵民間參與交通建設條例」，1995年推動亞太營運中心。在在顯示政府經濟政策已走向以發揮民間活力為主的策略，而政府的功能著重於塑造良好發展環境。因此，1995年以後我國經濟發展已邁向另一個新里程。

同時，我國的電信產業政策也持續採取開放的步驟，於1997年開放行動通信業務，台灣大哥大、遠傳電信 2G 業務旋即於一年後(1998年)開臺，中華電信於同年7月開臺，迄該年年底全國 2G 用戶達 473

表五:2001年電信服務產業的投入關聯

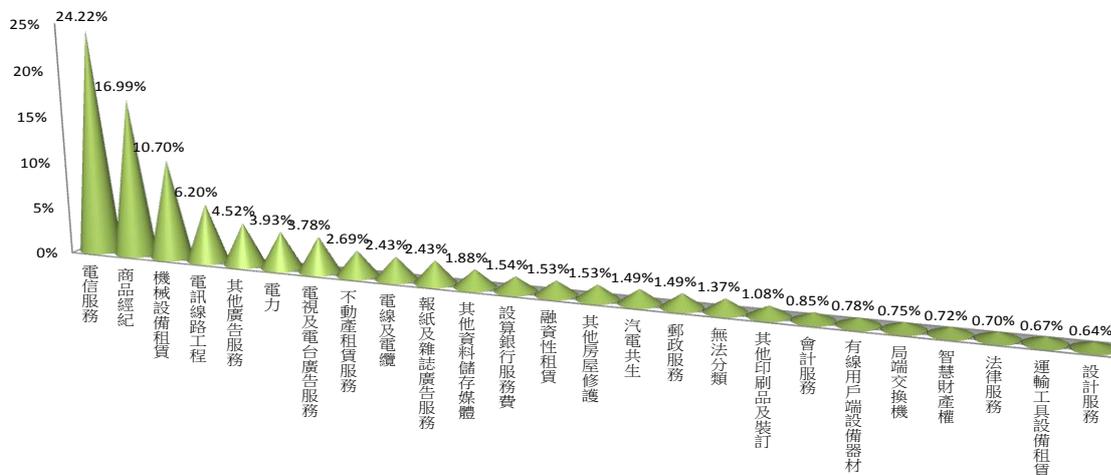
商品編號	關聯商品	投入係數
13500	電信服務	24.22%
12400	商品經紀	16.99%
14110	機械設備租賃	10.70%
12020	電訊線路工程	6.20%
14690	其他廣告服務	4.52%
11410	電力	3.93%
14610	電視及電台廣告服務	3.78%
14020	不動產租賃服務	2.69%
09400	電線及電纜	2.43%
14620	報紙及雜誌廣告服務	2.43%
09890	其他資料儲存媒體	1.88%
13620	設算銀行服務費	1.54%
13630	融資性租賃	1.53%
11895	其他房屋修護	1.53%
11420	汽電共生	1.49%
13400	郵政服務	1.49%
16220	無法分類	1.37%
05200	其他印刷品及裝訂	1.08%
14220	會計服務	0.85%
10140	有線用戶端設備器材	0.78%
10110	局端交換機	0.75%
16210	智慧財產權	0.72%
14210	法律服務	0.70%
14120	運輸工具設備租賃	0.67%
14710	設計服務	0.64%

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

萬戶，普及率已達 21.56%，2001 年 2G 普及率更上衝至 96.55%；1999 年交通部公告固網業務申請，並於 2001 年開放固定通信網路的經營。

2001 年前後，雖然先後遭逢亞洲金融風暴、全球資訊產業泡沫化及美國 911 恐怖攻擊事件的衝擊，但在政府採行適當因應對策下，將影響降至最低；在此一背景下，我國電信產業持續發展，並開始發揮帶動其他產業發展的效應，其中，電信服務業本身的投入關聯性雖因國際景氣因素降至 24.22%，但卻依然帶動其他產業諸如商品經紀業的發展，投入係數由 1996 年的 1.89% 上升至 2001 年的 16.99%，首次進入關聯產業前十名，晉身關聯產業的第二名；其他主要被帶動的非電信相關產業尚有廣告業（投入係數其他廣告服務業 4.52%、電視及電台廣告服務業 3.78%、報紙及雜誌廣

圖五:2001年電信服務產業的投入關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

告服務業 2.43%，合計 10.73%)，因電信業開放導致競爭趨於激烈而擠身關聯產業第三名；關聯性產業的內容與 1996 年相較，已經開始有一番不同的風景。

## (六)2006 年

2003 年台灣歷經 SARS 疫情蔓延，經濟成長趨緩，但政府於 2000 年起既揭櫫「知識化、永續化、公義化」三大理念，全力投資人才、研發創新、運籌通路與生活環境外，亦發展半導體、影像顯示、生物科技及數位內容等產業，以提升產業創新能力與國民生活品質；更於 2002 年 1 月 1 日正式成為 WTO 的會員國，逐步建立與國際接軌的經貿體制，重新定位臺灣經濟的核心優勢。

表六:2006 年電信服務產業的投入關聯

商品編號	關聯商品	投入係數
13400	電信服務	41.13%
11900	商品經紀	13.59%
11760	電訊線路工程	4.23%
16210	汽車修理服務	3.25%
14910	機械設備租賃	3.17%
14511	電視及電台廣告服務	3.06%
14400	研究發展服務	2.86%
10810	電力	2.31%
09010	電線及電纜	1.99%
14519	其他廣告服務	1.84%
14110	不動產租售服務	1.58%
14512	報紙及雜誌廣告服務	1.52%
09020	配線及其他電工器材	1.23%
12710	普通倉儲	1.13%
12810	郵政服務	1.03%
13720	間接衡量金融中介服務	1.02%
08510	有線用戶端設備器材	0.82%
16310	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	0.81%
04800	印刷及資料儲存媒體複製	0.74%
14320	會計服務	0.74%
08520	無線通信機械器材	0.73%
14810	企業總管理機構及管理顧問	0.72%
11830	油漆、粉刷等工程	0.68%
11695	其他房屋修護	0.68%
14310	法律服務	0.64%
15000	就業服務	0.64%
08490	其他電腦週邊設備	0.62%
15620	私立教育訓練服務	0.58%
15500	公共行政服務	0.55%
14700	設計服務	0.52%
13740	金融租賃	0.52%

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

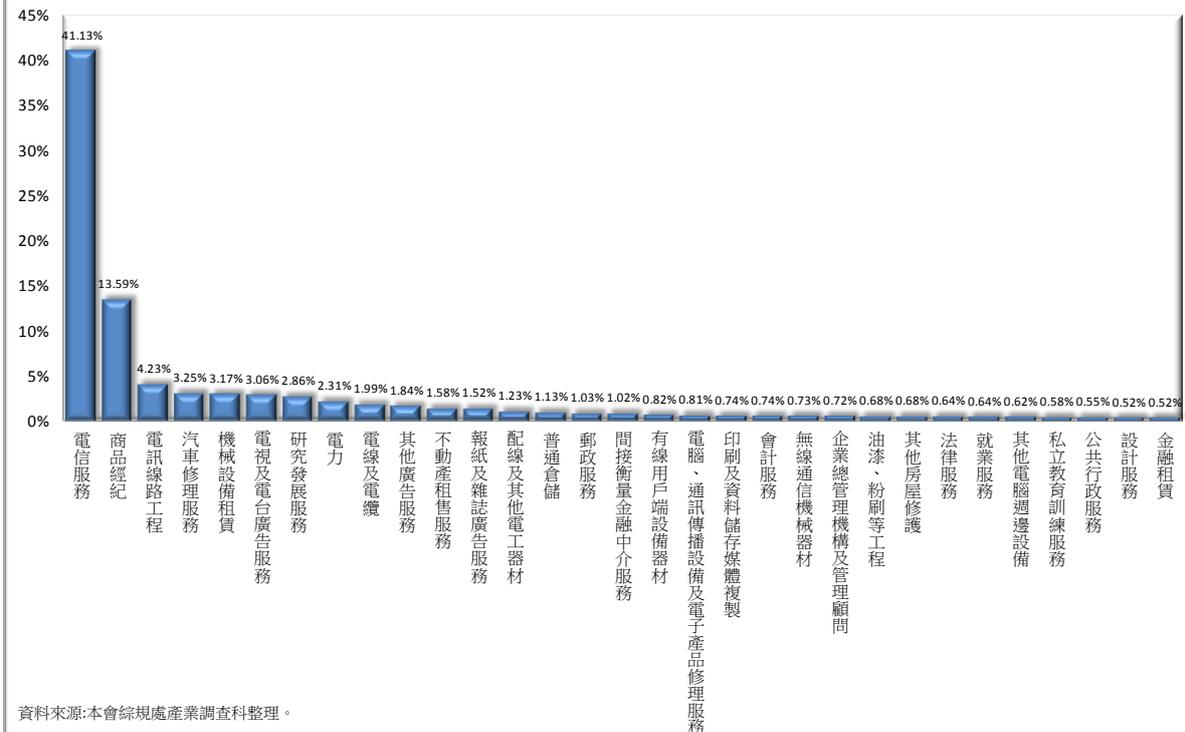
在電信事業方面，我國 2G 數位式行動電話網路於 1997 年由電信業自由化政策實施之後的幾大業者分別引進後，2003 年我國釋出第三代行動通信執照，3G 數位式行動電話網路於 2003~2005 年由歷經合併和增設之後的五大業者所分別引進，亞太率先於 2003 年 7 月開臺，電信三雄直至 2 年後的 2005 年 5~7 月才陸續開臺；但是 3G 在營運初期(2003~2005 年)用戶成長緩慢，2005 年底 3G 業者全數開臺後用戶數僅 133 萬戶(普及率 5.85%)，尚不敵當時的主力運用 2G 數位式行動電話網路，但其中值得注意的是，電信三雄 3G 開臺當年(2005

年)，3G 行動寬頻數據量 20,375 GB 即超越 2G 數據量 18,485 GB，並

以驚人的成長率一路上升，顯示消費者對於 3G 的運用方式迥異於 2G。

持續 2001 年的態勢，電信產業帶動其他產業發展的範圍越來越多元，除了電信業相關產業外，電信產業與本身產業的投入關聯性因 3G 的開臺而再度回到 40% 以上，投入係數達 41.13%，其次是商品經紀，投入係數也達 13.59%，而廣告業投入係數亦逾 6%（投入係數其他廣告服務業 1.84%、電視及電台廣告服務業 3.06%、報紙及雜誌廣告服務業 1.52%，合計 6.42%），另外也帶動了汽車修理服務業（投入係數為 3.25%）、研究發展服務業（投入係數為 2.86%）、不動產租售服務業（投入係數為 1.58%）、普通倉儲業（投入係數為 1.13%）、郵政服務業（投入係數為 1.03%）及金融中介服務業（投入係數為 1.02%）<sup>5</sup> 等，主要關聯產業（投入係數大於 0.5% 者）多達 31 個，與 1996 年的 16 個相去甚遠。

圖六:2006年電信服務產業的投入關聯性



<sup>5</sup> 從事資金獲得及再分配活動之行業。

## (七)2011 年

2008 年金融海嘯過後，為掌握時代變動新契機並強化經濟體質，政府提出「黃金十年 國家願景」計畫，以創新、開放及調結構三大關鍵驅動力，打造黃金十年成長途徑，在繁榮、和諧、永續的總目標之下，推動活力經濟、公義社會、廉能政府、優質文教、永續環境、全面建設、和平兩岸、友善國際等八大願景，全力開展國力推升工程；同時，政府也透過促進投資、強化建設、產業再造與全球連結等四方面，以推升經濟成長動能。在產業再造方面，推動生物科技、觀光旅遊等六大新興產業，以及雲端運算、智慧電動車等 4 項新興智慧型產業，並發展國際醫療、都市更新等十大重點服務業；推動「三業四化」重點策略（製造業服務化、服務業科技化與國際化、傳統產業特色化），帶動產業再躍升；以及推動「傳統產業維新方案」，型塑創新高值、安全安心、永續生態的傳統產業，為傳統產業注入新的成長驅動因素。在全球連結方面，大幅改善兩岸關係，包括：開放與中國大陸直航、簽署「海峽兩岸經濟合作架構協議」（ECFA）、「海峽兩岸投資保障和促進協議」等，並持續進行 ECFA 後續協商；同時積極融入區域整合，分別與紐西蘭、新加坡洽簽經濟合作協定（ANZTEC）、經濟夥伴協定（ASTEP），並積極與主要貿易夥伴洽談經濟合作協議（ECA），以創造加入「跨太平洋夥伴協定（TPP）」及「區域全面經濟夥伴關係協定（RCEP）」的有利條件。

在電信業發展方面，隨著行動上網的內容與應用服務發展、智慧型手機的日益普及，3G 用戶數在 2009 年初開始超越 2G 用戶數，迄 2011 年底，3G 用戶的普及率已達 89.82%，若加計 2G 用戶普及率（30.94%），我國行動電話用戶的普及率已屆 120%；同時，從用戶的使用行為來看，這個時期的消費者運用手機的習慣與方式已異於以往，

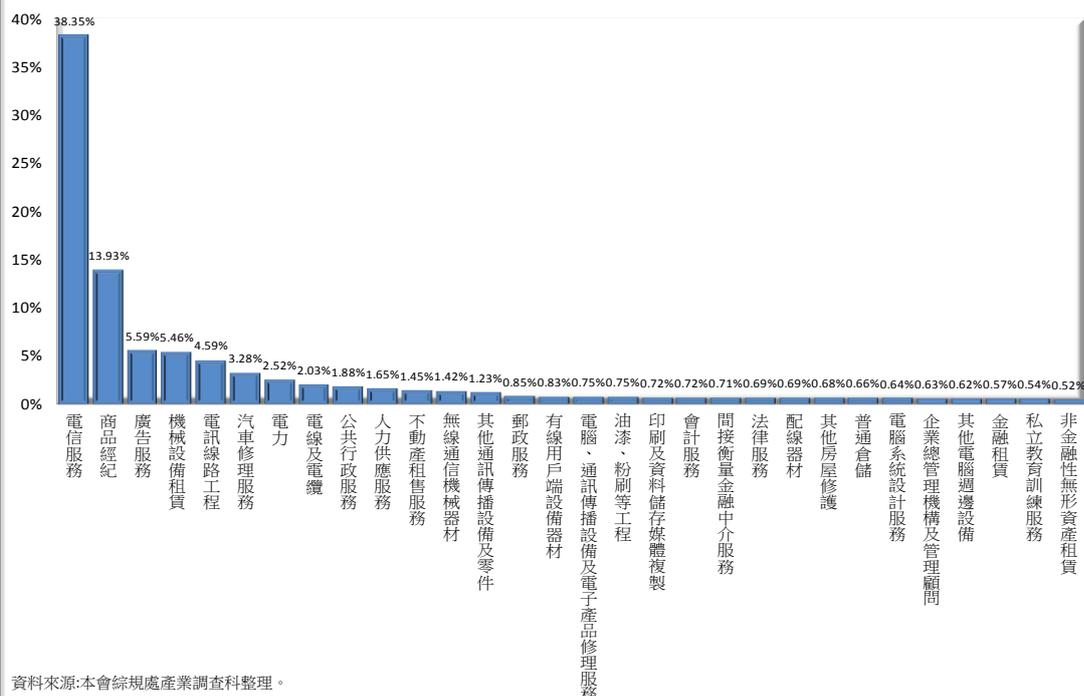
表七:2011年電信服務產業的投入關聯

商品編號	關聯商品	投入係數
13600	電信服務	38.35%
12100	商品經紀	13.93%
14810	廣告服務	5.59%
15110	機械設備租賃	5.46%
11960	電訊線路工程	4.59%
16310	汽車修理服務	3.28%
11010	電力	2.52%
09310	電線及電纜	2.03%
15710	公共行政服務	1.88%
15220	人力供應服務	1.65%
14310	不動產租售服務	1.45%
08620	無線通信機械器材	1.42%
08690	其他通訊傳播設備及零件	1.23%
13010	郵政服務	0.85%
08610	有線用戶端設備器材	0.83%
16410	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	0.75%
12030	油漆、粉刷等工程	0.75%
04800	印刷及資料儲存媒體複製	0.72%
14520	會計服務	0.72%
13920	間接衡量金融中介服務	0.71%
14510	法律服務	0.69%
09320	配線器材	0.69%
11895	其他房屋修護	0.68%
12910	普通倉儲	0.66%
13700	電腦系統設計服務	0.64%
15010	企業總管理機構及管理顧問	0.63%
08590	其他電腦週邊設備	0.62%
13950	金融租賃	0.57%
15820	私立教育訓練服務	0.54%
15140	非金融性無形資產租賃	0.52%

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

概與 2010 年 iPhone 4 上市後，智慧型手機功能較趨成熟、行動上網的內容與應用服務日趨提升有關，逐漸引發消費者對於行動上網之需求熱潮，致使實際使用行動寬頻上網之用戶數比例，於 2011 年大幅揚升，由 2010 年的 19% 上升至 37%。2011 年與電信產業投入關聯的主要產業計有 30 個，其中電信服務業本身的關聯性還是最高(投入係數為 38.35%)，其次是商品經紀業(投入係數為 13.93%)，廣告服務業仍居第三，惟投入係數已降至 5.59%，概與斯時網路通訊已相當盛行，部份廣告業務移以簡訊、電子郵件、網頁等電信服務方式為之有關；其他投入係數明顯提升的關聯產業尚有公共行政服務業、人力供應服務業。

圖七:2011年電信服務產業的投入關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## 二、各關聯產業的投入金額

表八：1981年電信關聯產業的投入金額

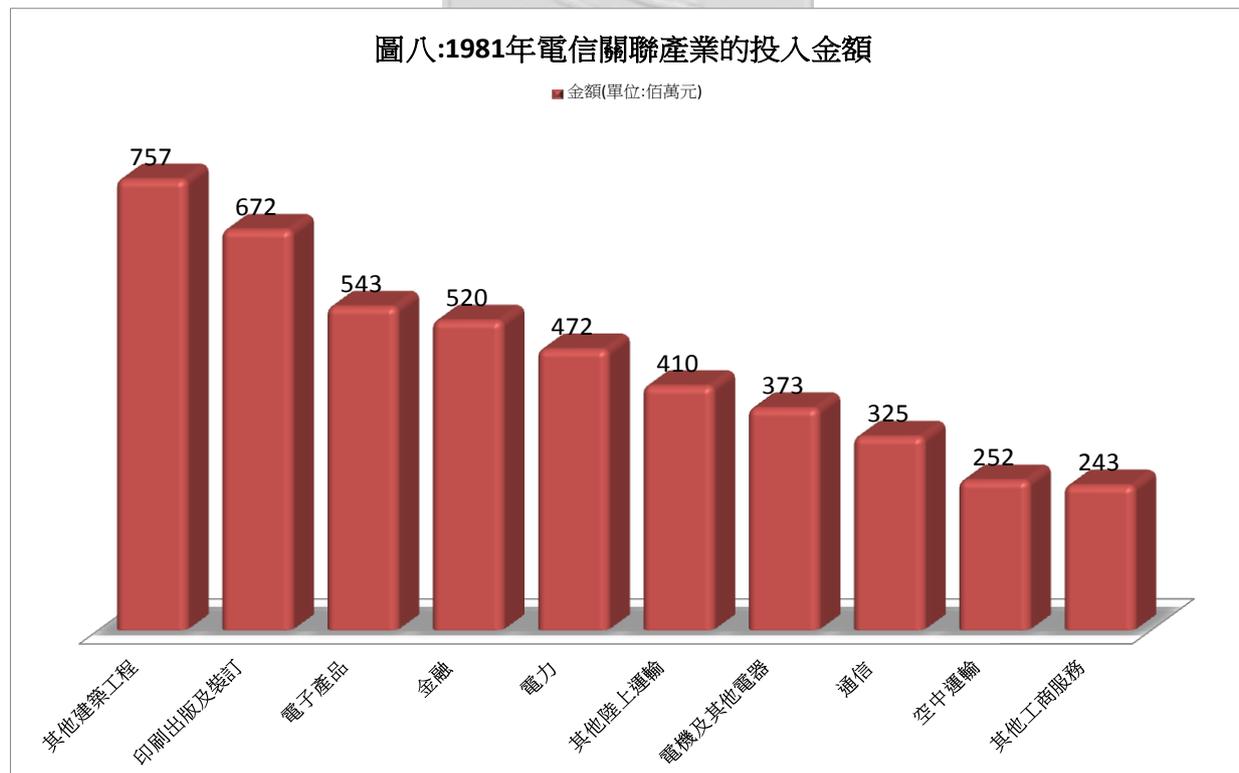
1981年		
產業編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
086	其他建築工程	757
044	印刷出版及裝訂	672
075	電子產品	543
099	金融	520
081	電力	472
093	其他陸上運輸	410
074	電機及其他電器	373
098	通信	325
095	空中運輸	252
107	其他工商服務	243
054	石油煉製品	197
084	房屋建築	152
104	其他不動產經紀	123
123	分類不明	99
092	鐵路運輸	83
080	其他製品	78
108	機械及設備租賃	59
122	其他個人服務	45
042	紙漿及紙	35
066	鋼鐵製品	35
120	修理服務	33
091	旅館服務	30

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

### (一)1981年

1981年電信服務產業尚未自由化，為交通部電信局所獨自經營，每年的產業總產值規模尚小，該年總產值才約新台幣315億元，中間投入總金額為56.88億元，其中最重要的前五名關聯投入產業是其他建築工程業(該年有關通信產業的土木建築及裝修歸於本業；中間投入金額7.57億元)、印刷出版裝訂業(中間投入金額6.72億元)、電子產品業(中間投入金額5.43億元)、金融業(中間投入金額5.2億元)及電力業(中間投入金額4.72億元)，而通信產業本身中間投入的金額才3.25億元。

圖八：1981年電信關聯產業的投入金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

表九：1986年電信關聯產業的投入金額

產業編號	關聯商品	金額(單位: 佰萬元)
088	其他營造工程	1,344
100	通信	1,098
082	電力	836
097	空中運輸	678
076	電子產品	528
105	其他經紀服務	376
075	電機及其他電器	368
044	印刷出版及裝訂	359
086	其他房屋工程	263
054	石油煉製品	244
095	其他陸上運輸	235
109	機械及設備租賃	158
108	其他工商服務	120
104	房地產買賣租賃及經紀	99
123	分類不明	76
120	修理服務	67
094	鐵路運輸	65
078	汽車及機車	63
101	金融	58
093	旅館服務	50
081	其他製品	47
092	飲食服務	39

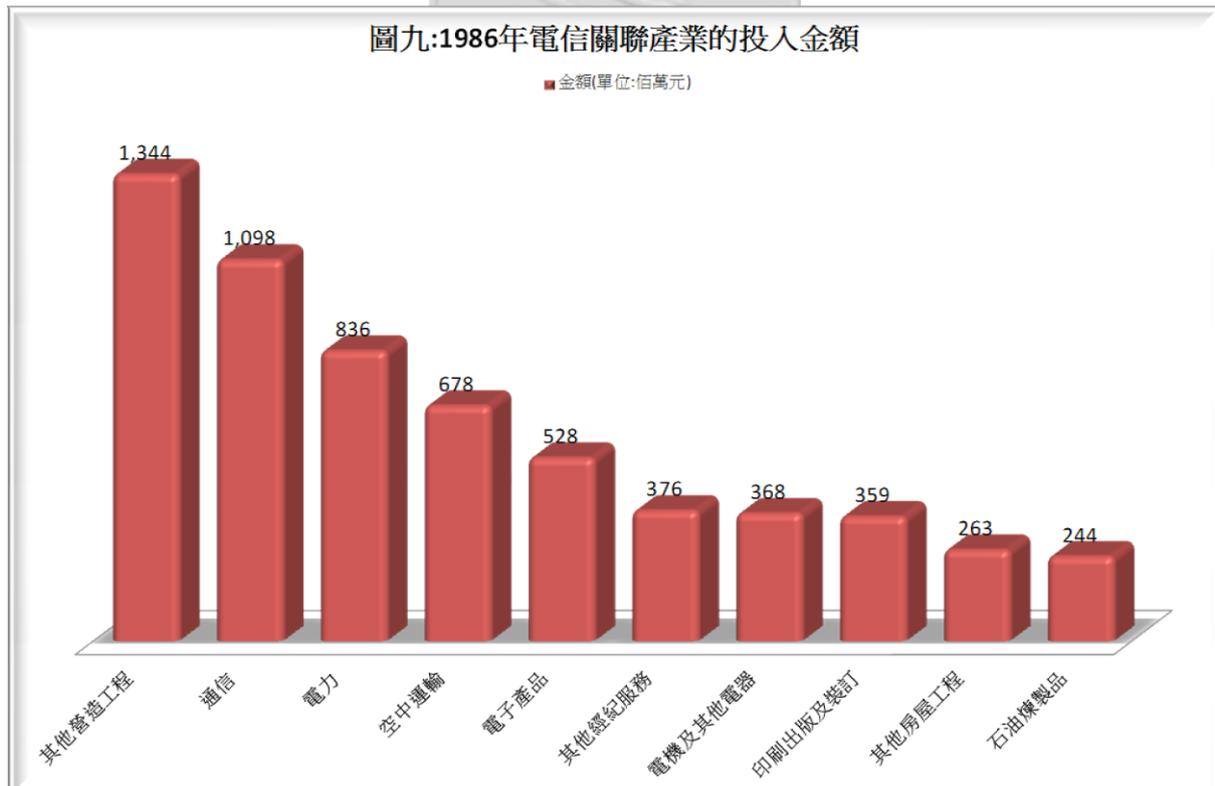
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## (二)1986年

我國通訊產業(含製造業)的發展與電信自由化程度具有密切關係,依據當時的電信條例,電信業以公營為原則,因此在電信局即為通訊設備之主要買主下,國內通訊器材之製造發展緩慢,所以,與電信產業關聯的產業並不多,關聯金額也不大;惟在1986年前後,台灣高科技產業開始發展,通信服務產業開始受到重視;該年電信產業的總產值提升至563.54億元,中間投入總金額為74.5億元,關聯產業的中間投入金額仍以其他營造工程業最高(該年有關通信產業的土木

建築及裝修歸於本業;中間投入金額13.44億元),其次就是通信服務業本身(中間投入金額10.98億元),其他諸如電力業、空中運輸業、及電子產品業的中間投入金額也達5~8億元。

圖九：1986年電信關聯產業的投入金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

表十：1991年電信關聯產業的投入金額

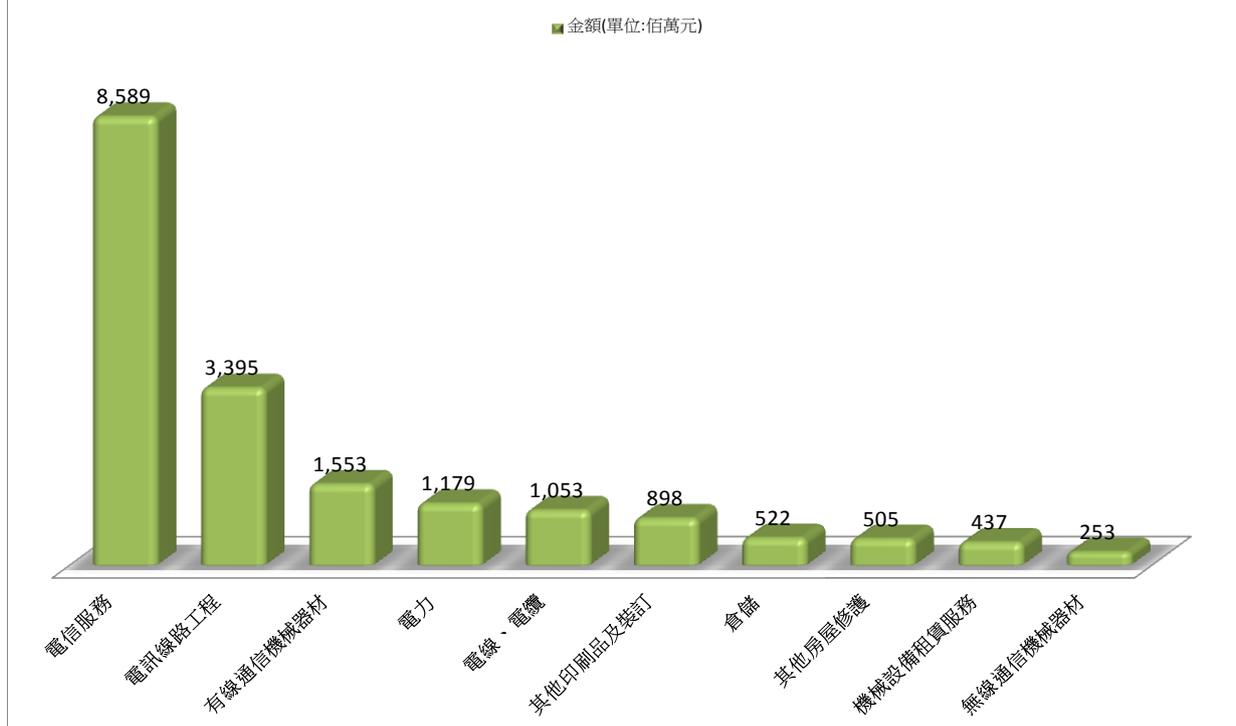
1991年		
商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
12300	電信服務	8,589
11120	電訊線路工程	3,395
09610	有線通信機械器材	1,553
10510	電力	1,179
09330	電線、電纜	1,053
05300	其他印刷品及裝訂	898
12100	倉儲	522
10995	其他房屋修護	505
13410	機械設備租賃服務	437
09620	無線通信機械器材	253
12200	郵政服務	235
12410	銀行服務	221
13420	運輸工具設備租賃服務	187
06610	汽油	115

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## (三)1991年

1987年我國在用戶端設備的管制上，逐步放寬自由化，其中用戶端電話機（含正、副機）於1987年8月1日開放，電報交換用戶終端設備於1987年11月1日開放，1988年6月1日開放9600bps以下之數據機，隔年1989年6月1日開放大於9600bps（限音頻級56Kbps以下）之數據機，1989年7月1日開放行動電話機，1990年2月1日再開放無線電叫人收音器，使得通訊產業所屬的通訊機械器材製造業管制降低，產值成長迅速，連帶也帶動電信服務業產值的成長，1990年我國市內電話用戶突破六百萬戶，1991年電信服務業產值成長至933.87億元，中間投入總金額逾200億元，較1986年成長近3倍，其中關聯產業的中間投入金額以

圖十：1991年電信關聯產業的投入金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

電信服務業最高，金額達 85.89 億元，幾乎佔了本產業中間投入總金額的 43%，較 1986 年成長逾 8 倍，成長幅度驚人；其次為電訊線路工程業(中間投入金額 33.95 億元)、有線通信機械器材業(中間投入金額 15.53 億元)、電力業(中間投入金額 11.79 億元)及電線電纜業(中間投入金額 10.53 億元)，雖然關聯效應仍侷限在電信產業的硬體產業部分，但已初次展現自由化紅利的效果。

#### (四)1996 年

首波電信自由化，使得過去獨佔的電信服務市場突然活絡了起來。

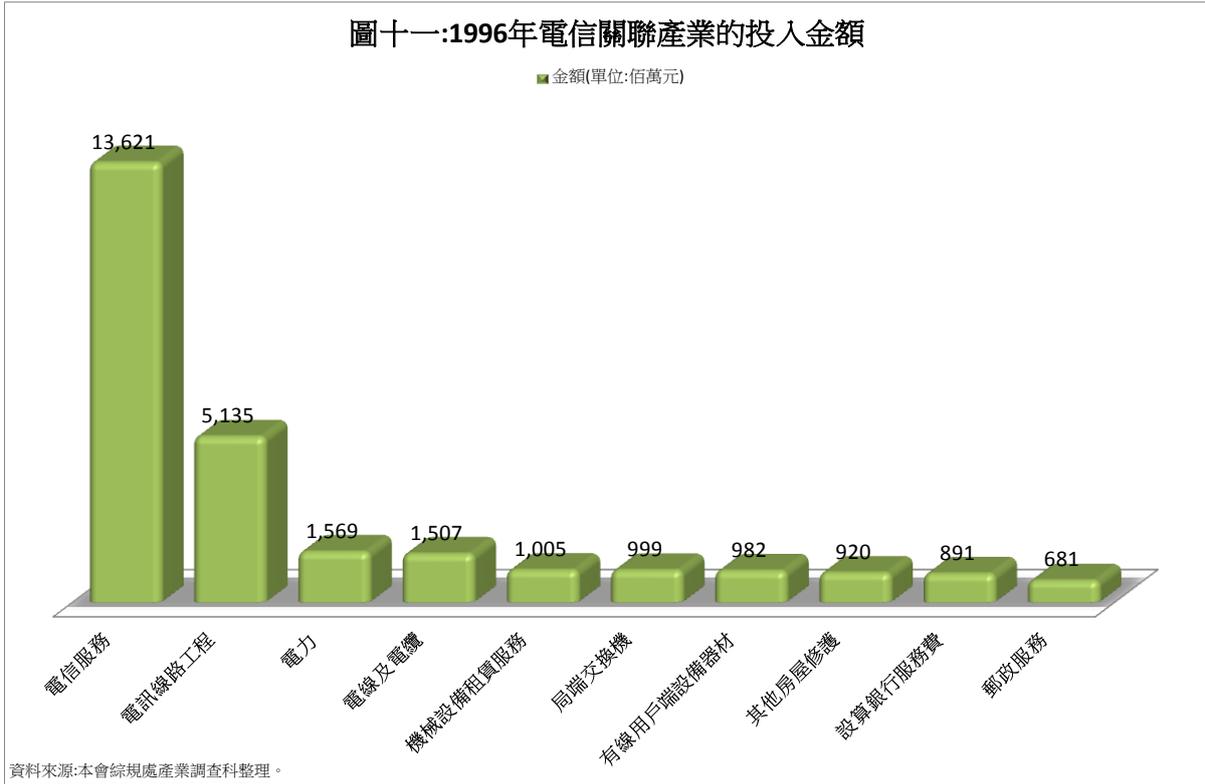
表十一：1996 年電信關聯產業的投入金額

商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
13300	電信服務	13,621
12020	電訊線路工程	5,135
11410	電力	1,569
09400	電線及電纜	1,507
14410	機械設備租賃服務	1,005
10110	局端交換機	999
10140	有線用戶端設備器材	982
11895	其他房屋修護	920
13420	計算銀行服務費	891
13200	郵政服務	681
05300	其他印刷品及裝訂	639
14510	商品經紀	587
10150	無線通信機械器材	362
10130	數據機	232
10195	修配	218
14420	運輸工具設備租賃服務	210

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

用戶端所使用的電話設備開始自由化，大家無須非得跟電信局或中華電信買電話機不可了，這項變化使得廠商找到市場的切入口，也讓台灣成為全球話機市場的最大出口國；隨著電信設備的自由化，帶動了通訊設備產業。而隨著電信設備技術的研發與移轉產業界，降低設備成本，提升效能，也加速電信服務業的成長；電信服務業及通訊設備業的良性互動，把台灣的通訊產業(含製造業)帶向一波高峰。

1996 年電信服務業的總產值上升至 1633.26 億元，較 1991 年成長了 74.89%，其中中間投入總額 311.18 億元，主要來自於電信服務業的投入(金額 136.21 億元)及硬體設備業的投入(電訊線路工程業 51.35 億元、電力業 15.69 億元、電線電纜業 15.07 億元機械設備租賃服務業 10.05 億元、局端交換機業 9.99 億元及有線用戶端設備器材業 9.82 億元)，與電信服務業相關聯的產業還是以硬體設備業為主。



**(五)2001年**

1990年代的另一個重大發展，就是行動通信的發展；行動通信

表十二: 2001年電信關聯產業的投入金額

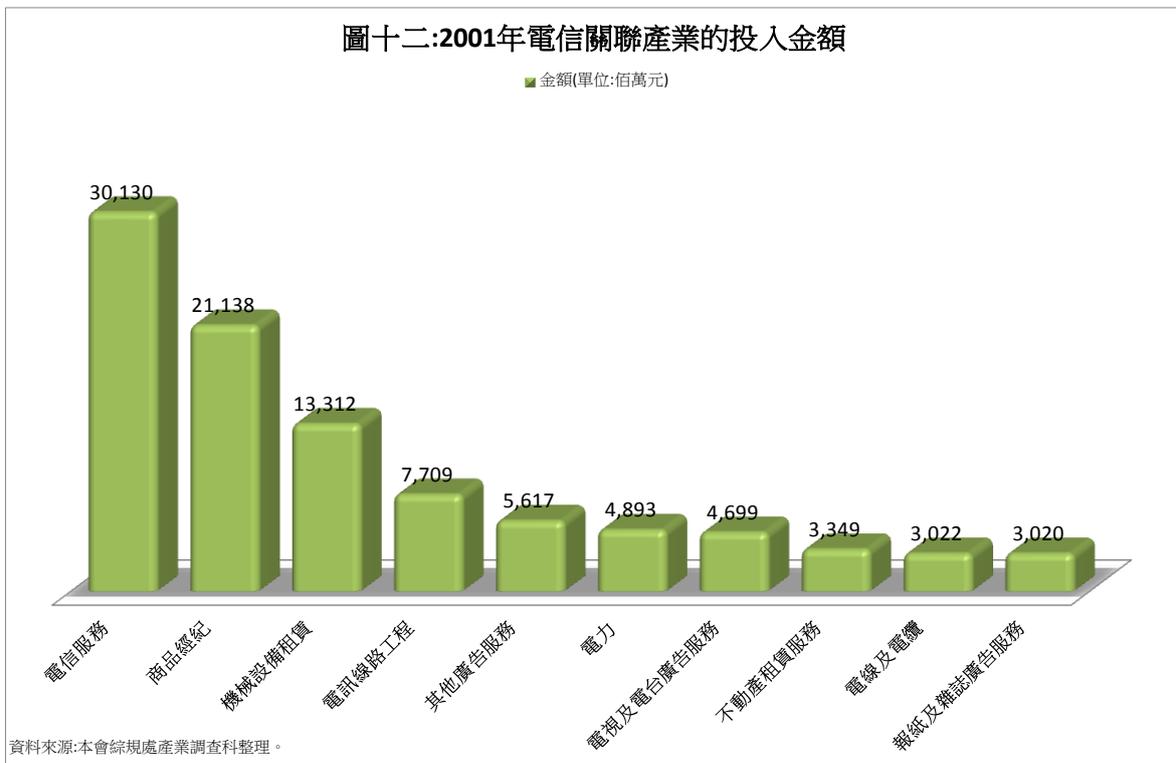
商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
13500	電信服務	30,130
12400	商品經紀	21,138
14110	機械設備租賃	13,312
12020	電訊線路工程	7,709
14690	其他廣告服務	5,617
11410	電力	4,893
14610	電視及電台廣告服務	4,699
14020	不動產租賃服務	3,349
09400	電線及電纜	3,022
14620	報紙及雜誌廣告服務	3,020
09890	其他資料儲存媒體	2,343
13620	設算銀行服務費	1,912
13630	融資性租賃	1,901
11895	其他房屋修護	1,898
11420	汽電共生	1,850
13400	郵政服務	1,848
05200	其他印刷品及裝訂	1,338
14220	會計服務	1,053
10140	有線用戶端設備器材	967
10110	局端交換機	936
16210	智慧財產權	899
14210	法律服務	875
14120	運輸工具設備租賃	833
14710	設計服務	790

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

由於有便於攜帶、可以隨時隨地進行通信的優點，成為通信產業發展的一大亮點，台灣在1997年開放行動通信業務，陸續吸引了台灣大哥大、遠傳電信加入營運；隨後我國在1999年完成GSM技術與通訊協定的開發，斯時全世界GSM用戶成長速度驚人，龐大的商機吸引了國內具規模的資訊廠商投入手機代工生產的行列，自此台灣通訊產業(含製造業)大放異彩。

這個時候的電信產業規模已與1980年代未自由化之前不可同日而語，產值成長了11

倍，自 1981 年 314.99 億元攀升至 2001 年的 3479.09 億元，中間投入總額也大幅增加，金額達 1243.89 億元，較 1981 年成長近 22 倍，其中主要來自於電信服務業的中間投入，金額達 301.30 億元，而商品經紀業的中間投入也拜網際網路的運用由 1986 年的 5.87 億元大幅提升至 211.38 億元，電信業的關聯效應首次見到了多元化的成效，其他多元化的效果也可在廣告業上初次見到身影(中間投入金額:其他廣告服務業 56.17 億元、電視及電台廣告服務業 46.99 億元、報紙及雜誌廣告服務業 30.20 億元，合計 133.36 億元)。



## (六)2006 年

我國在 2000 年開放國際海纜業務後、又陸續在 2001 年開放語音單純轉售 (ISR) 業務、網路電話 (VoIP) 業務，隨後於 2002 年及 2003 年開放 3G 行動通信業務、虛擬行動網路 (MVNO) 業務，自此我國行動通訊市場開始步入競爭逐漸激烈的局面。

表十三：2006年電信關聯產業的投入金額

商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
13400	電信服務	55,513
11900	商品經紀	18,347
11760	電訊線路工程	5,703
16210	汽車修理服務	4,390
14910	機械設備租賃	4,272
14511	電視及電台廣告服務	4,126
14400	研究發展服務	3,862
10810	電力	3,124
09010	電線及電纜	2,679
14519	其他廣告服務	2,480
14110	不動產租售服務	2,138
14512	報紙及雜誌廣告服務	2,058
09020	配線及其他電工器材	1,661
12710	普通倉儲	1,521
12810	郵政服務	1,384
13720	間接衡量金融中介服務	1,381
08510	有線用戶端設備器材	1,109
16310	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	1,092
04800	印刷及資料儲存媒體複製	1,000
14320	會計服務	996
08520	無線通信機械器材	989
14810	企業總管理機構及管理顧問	966
11830	油漆、粉刷等工程	924
11695	其他房屋修護	913
14310	法律服務	869
15000	就業服務	861
08490	其他電腦週邊設備	839
15620	私立教育訓練服務	783
15500	公共行政服務	743
14700	設計服務	702
13740	金融租賃	700

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

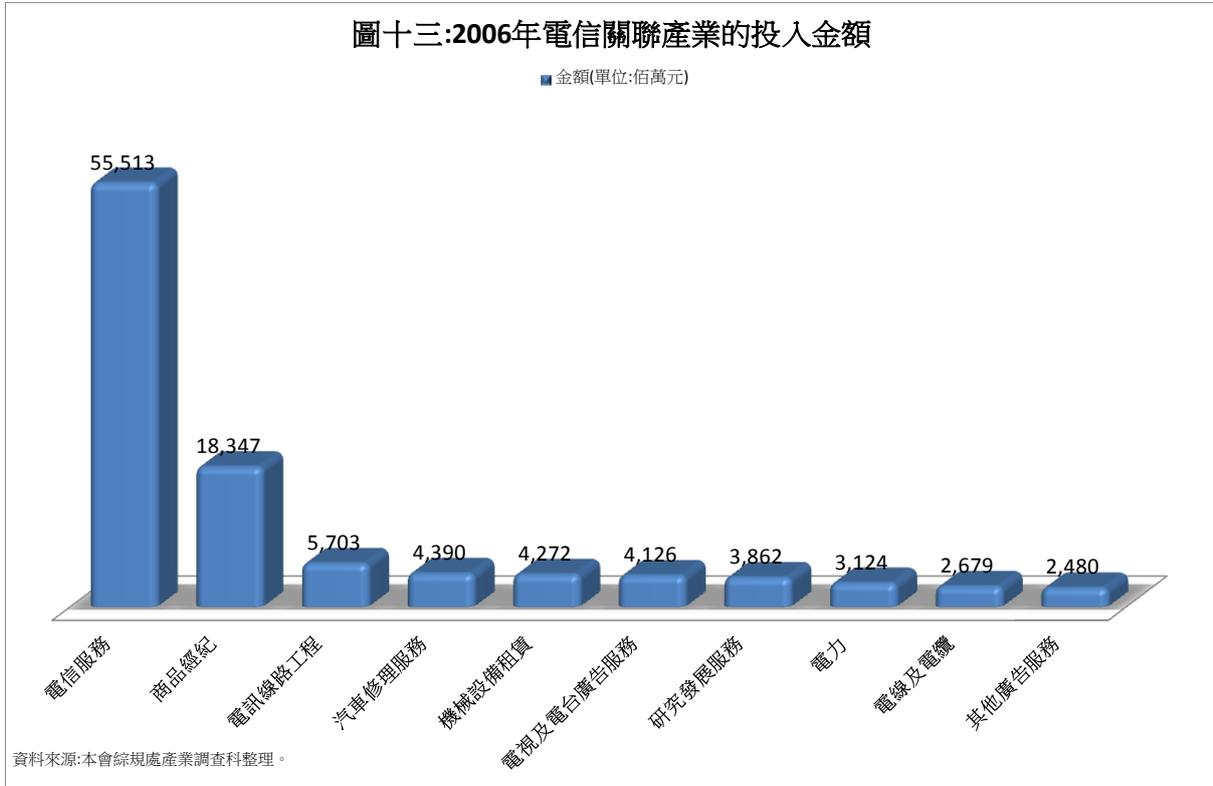
該年電信產業的總產值為3518.17億元，僅較2001年成長1.12%，成長力道首見趨緩，主要原因是：

1. 我國電信服務在1997年開放行動通信業務之前，營收主要仰賴固定網路業務，如室內電話、長途電話、國際電話等，當時的行動電話用戶數大約僅149.2萬戶，之後隨著民營行動電話業者進入市場及行動電話普及，行動電話業務在短短幾年內取代既有的固定網路業務，成為電信業務當中最重要之營收來源。而傳統固定網路通訊服務由於市場飽和且成長力道薄弱，加上行動電話及網路電話的替代，致使這類服務的營收逐年衰退，取而代之的主要成長力道為行動通訊服務及網際網路接取服務（數據通訊）兩項服務。

2. 2006年我國行動通訊服務普及率已達到95.7%，2005年底3G業者又全數開臺，使得市場競爭加劇，在業者進行費率調降以及手機補貼，但行動增值服務的成長又不如預期的情況下，行動通訊服務的營收成長呈現疲軟的狀況。

連帶影響2006年電信產業的關聯產業中間投入金額也成長有限，中間投入總額為1349.62億元，僅較2001年成長8.5%；其中僅電信服務業中間投入成長，由2001年的301.3億元成長至2006年的555.13億元，其他關聯產業諸如商品經紀業（指從事有形商品買賣居間說合而收取佣金之行業均屬之。但擁有商品所有權之代理經銷商應按代理商品種類歸入適當批發業；從事不動產經紀服務則歸入不動產經紀業）、

廣告業及各電信硬體設備業盡皆呈現衰退的狀況，顯然電信業的關聯效果已經遇見瓶頸。



### (七)2011年

2G用戶的普及率從2003年8月到達頂峰後(普及率來到112.07%)，受到3G開臺的影響，普及率年年跌跌不休，至2011年底已剩30.94%；而3G在2003年開臺後，則年年屢有斬獲，迄2011年底，普及率已來到89.82%。

照理說，行動通信市場普及率從2006年底的95.7%，來到2011年底的120%(2G的30.94%+3G的89.82%)，整體電信產業的產值應該大幅提升才對，事實上，事與願違，2011年整體電信服務產業的產值為3521.82億元，僅較2006年成長3.65億元(成長率僅0.1%)，而2011年中間投入總額為1458.01億元，卻成長8.03%；究其原因，2005年3G市場業者全數開臺後，為了拓展市場佔有率，

表十四：2011年電信關聯產業的投入金額

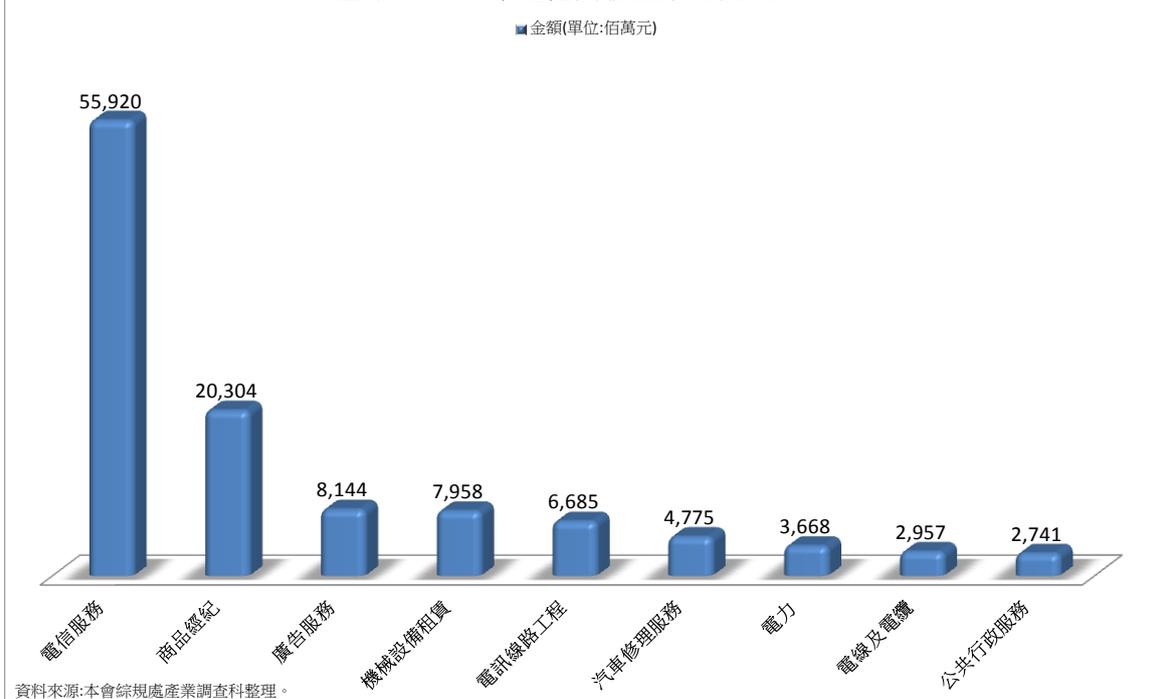
商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
13600	電信服務	55,920
12100	商品經紀	20,304
14810	廣告服務	8,144
15110	機械設備租賃	7,958
11960	電訊線路工程	6,685
16310	汽車修理服務	4,775
11010	電力	3,668
09310	電線及電纜	2,957
15710	公共行政服務	2,741
15220	人力供應服務	2,406
14310	不動產租售服務	2,115
08620	無線通信機械器材	2,073
08690	其他通訊傳播設備及零件	1,792
13010	郵政服務	1,236
08610	有線用戶端設備器材	1,203
16410	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	1,100
12030	油漆、粉刷等工程	1,091
04800	印刷及資料儲存媒體複製	1,052
14520	會計服務	1,050
13920	間接衡量金融中介服務	1,029
14510	法律服務	1,012
09320	配線器材	1,001
11895	其他房屋修護	995
12910	普通倉儲	957
13700	電腦系統設計服務	931
15010	企業總管理機構及管理顧問	914
08590	其他電腦週邊設備	902
13950	金融租賃	830
15820	私立教育訓練服務	787
15140	非金融性無形資產租賃	757

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

開始了一場漫無止境的行銷降價補貼手機的促銷大廝殺，導致業者不一定賺到市場佔有率，卻賠了營利率，2006年電信產業的整體營業盈餘為879.02億元，2011年卻縮水成668.91億元<sup>6</sup>，減少210.11億元就是一個明證，雖然瘦了業者，卻讓消費者受益了。

電信產業整體產值成長停滯，中間投入卻還成長了8%，它的成長主要來自於電信服務業本身的投入(中間投入金額559.2億元)、商品經紀業(中間投入金額203.04億元)、廣告服務業(中間投入金額81.44億元)及電信產業相關的硬體設備業等，然而這些產業的中間投入金額雖然均較2006年成長，但已不復見2001年以前所呈現大幅成長的景況了。

圖十四：2011年電信關聯產業的投入金額



<sup>6</sup> 見2006、2011年主計總處所公布之產業關聯表。

### 三、趨勢變化研判

我國電信服務產業自 1981 年至 2011 年歷經了通訊設備自由化、固網開放、引進類比式行動電話、開放 2G/3G 行動通信經營並釋照等鬆綁歷程，其間自由化紅利迅速擴張，促使電信產業產值由 1981 年的 315 億元成長至 2011 年的 3,522 億元，成長幅度逾 11 倍，在產業規模膨脹的同時，也使得產業內容產生相當大的變化，電信產業所提供的服務內容更迭順勢帶動了關聯產業業別的變化，以下便針對這 30 年來關聯產業內容的變化趨勢做一闡述分析。

#### (一)自投入係數與投入金額的排名面向來分析

在 1987 年通訊設備管制鬆綁以前，電信服務產業的投入關聯產業概與固網的建設與運用有關，例如 1981 及 1986 年關聯性最高的中間投入產業是關乎產業建設的其他建築工程業、其他營造工程業、金融業、電子產品業、電機及其他電器業，其次是關乎服務的印刷出版業、電力業、運輸業。

1987 年開放通信機械器材的管制後，第一波自由化紅利展現，在 1991 及 1996 年的產業關聯上帶動了電訊線路工程業、有線通信機械器材業、電線電纜業及機械設備租賃業的成長，不過，還是以製造業為主要的中間投入關聯產業。

其後，在 1997 年開放 2G 行動通信業務後，第二波的自由化紅利便由服務業開始展現頭角，在 2001 年，電信服務業關聯產業以商品經紀業和廣告業的成長最讓人感到驚豔，不動產租賃業也開始大幅成長；可惜好景不常，隨著 2005 年底 3G 業者的全數開臺，電信業者全

力競爭促銷，電信服務業整體的產值不再以倍數成長，而且關聯產業也呈現集中化現象，2006 及 2011 年中間投入的關聯產業，電信服務業本身便獨佔了 40% 左右，商品經紀業又佔了約 14%，其次廣告業約佔 6% 左右(詳如下表)。

表十五:歷年主要的中間投入關聯產業

年度	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名	第七名	第八名	第九名	第十名
2011年	電信服務	商品經紀	廣告服務	機械設備租賃	電訊線路工程	汽車修理服務	電力	電線及電纜	公共行政服務	人力供應服務
2006年	電信服務	商品經紀	電訊線路工程	汽車修理服務	機械設備租賃	電視及電台廣告服務	研究發展服務	電力	電線及電纜	其他廣告服務
2001年	電信服務	商品經紀	機械設備租賃	電訊線路工程	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	不動產租賃服務	電線及電纜	報紙及雜誌廣告服務
1996年	電信服務	電訊線路工程	電力	電線及電纜	機械設備租賃服務	局端交換機	有線用戶端設備器材	其他房屋修護	設算銀行服務費	郵政服務
1991年	電信服務	電訊線路工程	有線通信機械器材	電力	電線、電纜	其他印刷品及裝訂	倉儲	其他房屋修護	機械設備租賃服務	無線通信機械器材
1986年	其他營造工程	通信	電力	空中運輸	電子產品	其他經紀服務	電機及其他電器	印刷出版及裝訂	其他房屋工程	石油煉製品
1981年	其他建築工程	印刷出版及裝訂	電子產品	金融	電力	其他陸上運輸	電機及其他電器	通信	空中運輸	其他工商服務

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

由上表的排名便可約略看出歷年中間投入關聯產業內容的變化，但是，歷年投入係數及投入金額有著僵固性，無法從上表的名次排序中看出精確的變化趨勢。

## (二)自歷年的發展趨勢面向來分析

為了達成上述的目標，我們必須對歷年的中間投入產業做一番精確的趨勢探討。

針對電信關聯產業歷年的變化分析，我們可以從以中間投入係數為自變數、中間投入金額為因變數所形成的趨勢線( $Y_i = aX_i + b$ ,  $Y_i$  = 投入金額、 $X_i$  = 投入係數、 $a$  = 斜率(趨勢係數))，其斜率(趨勢係數)的大小來判斷各關聯產業的變化趨勢與型態，並且將變化趨勢歸納為三種：

1. 有向右正斜率趨勢的關聯產業（重要的關聯產業）：即投入係數增加且投入金額增加的趨勢產業，它的趨勢線斜率是正的；這種產業隨著電信業的發展，它有產業關聯性越來越高的趨勢，電信業使用它作為中間投入的金額也越來越大，是值得重視的、具有發展潛力的關聯產業；
2. 有向左負斜率趨勢的關聯產業（普通重要的關聯產業）：即投入係數減少且投入金額增加的趨勢產業，它的趨勢線斜率是負的；這種產業對電信業的關聯性有逐年小幅下降的趨勢，但是因為電信業的規模越來越大，電信業使用它作為中間投入的金額也越來越大，並未因為關聯性的降低而導致投入金額的下降，對電信業而言，它的重要性是普通的、可以持平看待；
3. 有向下正斜率趨勢的關聯產業（較不重要的關聯產業）：即投入係數減少且投入金額減少的趨勢產業，它的趨勢線斜率也是正的；這種產業有著關聯性明顯逐年下降的趨勢，從而導致投入金額也順勢下滑，對電信業而言，它的重要性是遞減的、較不重要的。

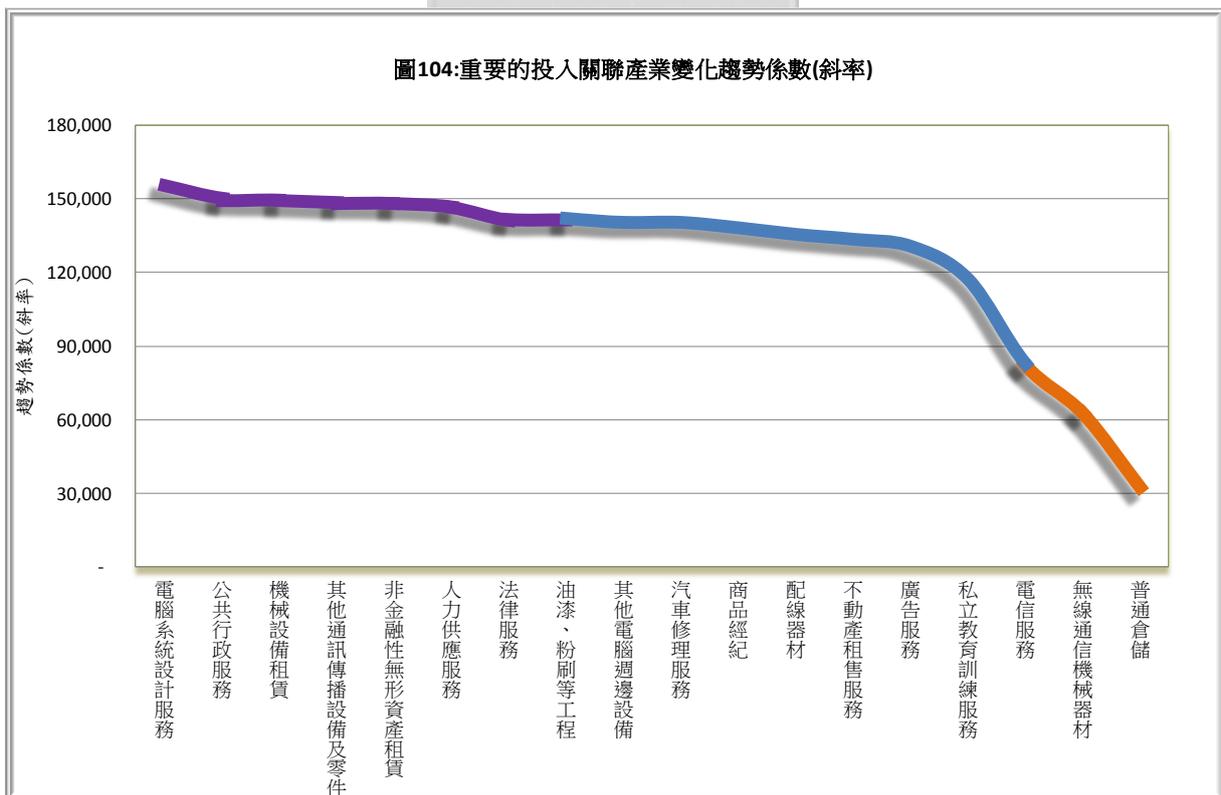
以上三種趨勢的產業，可以從下面圖組中看到他們的業別。

第一種：重要的關聯產業（有向右正斜率趨勢的關聯產業），就像是森林中的幼苗，有著長大的潛力，可以加以灌溉施肥，期望他們更加茁壯；它們共有 18 個業別，如電信服務業、商品經紀業、廣告業…等；由於業別眾多，無以判斷其發展潛力之差異，我們可以透過無母數統計檢定方法 Jackknife 多重比較檢定法來判斷，這個檢定是經由各個關聯產業的發展趨勢線斜率（如表十六所示）來研判的，將 18 個產業依據其發展潛力再區分為三個群組，檢定結果如表十七所示；我們發現重要的關聯產業又可以依據它們的發展趨勢分成三種群組：

1. 極具發展潛力的產業：它們的趨勢線是向右上較陡峭延伸的，包括了

電腦系統設計服務業、公共行政服務業、機械設備租賃業、其他通訊傳播設備及零件業、非金融性無形資產租賃業、人力供應服務業、法律服務業、油漆、粉刷等工程業。

2. 具發展潛力的產業：它們的趨勢線一樣是向右上方延伸的，只是相較前者稍顯平緩，它們是其他電腦週邊設備業、汽車修理服務業、商品經紀業、配線器材業、不動產租售服務業、廣告服務業、私立教育訓練服務業。
3. 稍具發展潛力的產業：它們的趨勢線還是向右上方延伸的，只是相較前者稍又顯平緩一些，它們是電信服務業、無線通信機械器材業、普通倉儲業。



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

第二種：普通重要的關聯產業(有向左負斜率趨勢的關聯產業)，就像是森林中的大樹，已經成長茁壯，同時對森林而言是重要的、不可或缺的；這種產業隨著電信業規模擴大而稍有成長，但重要

性日益下降(關聯性下降)，它們是電訊線路工程業、電力業、電線電纜業、郵政服務業、通訊傳播設備及電子產品修理服務業、印刷及資料儲存媒體複製業等六種產業。

第三種：較不重要的關聯產業(有向下正斜率趨勢的關聯產業)，就像是森林中的遭到遮蔭小樹苗，它們不太容易長大，對森林而言，已經顯得重要性較低了；這些產業是有線用戶端設備器材業、會計服務、金融中介服務業、其他房屋修護業、企業管理機構及管理顧問業、金融租賃業。



表十六：中間投入關聯產業的趨勢係數(斜率)

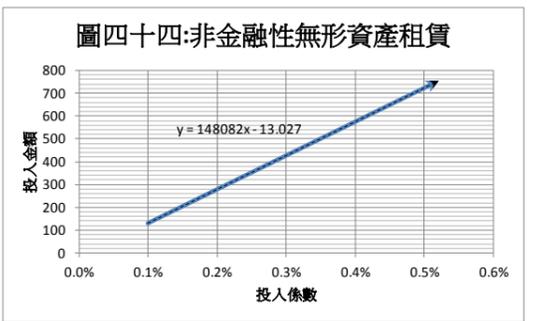
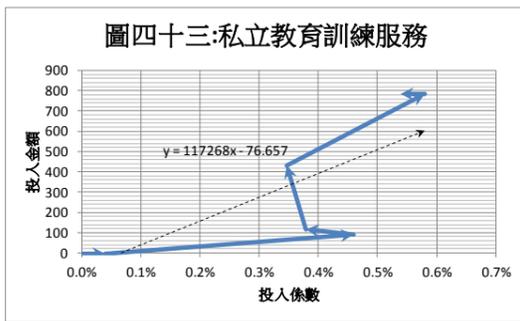
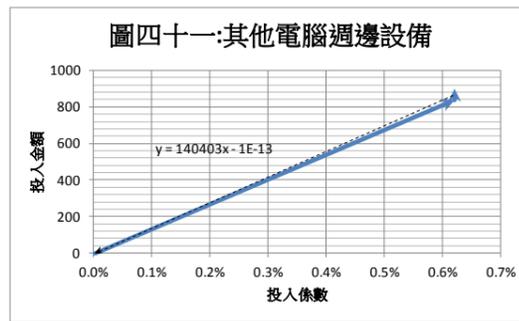
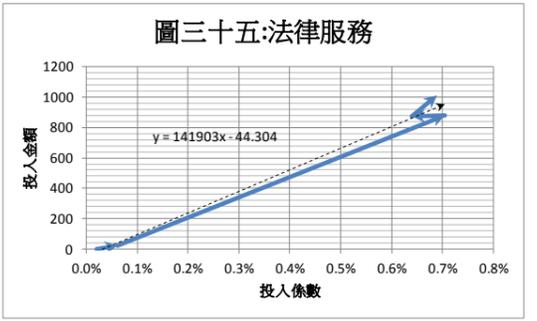
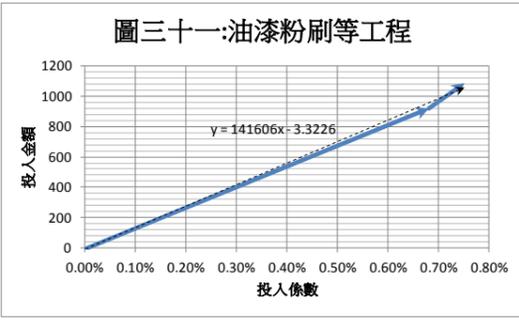
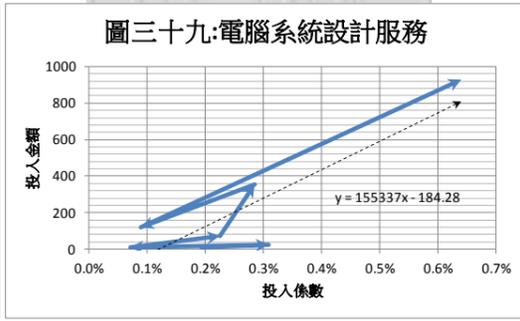
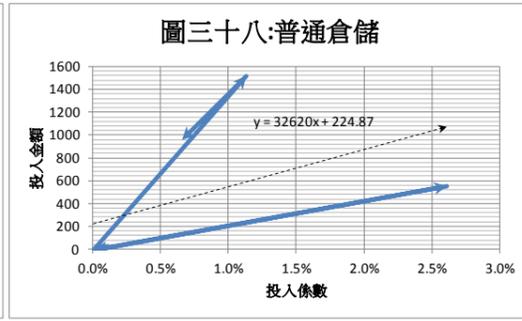
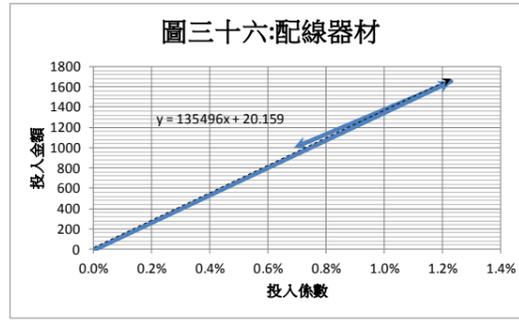
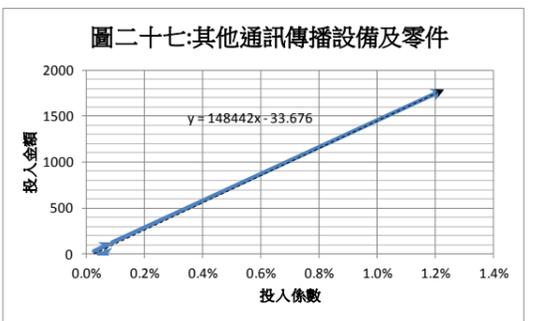
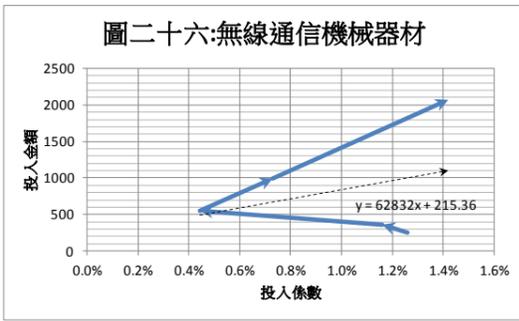
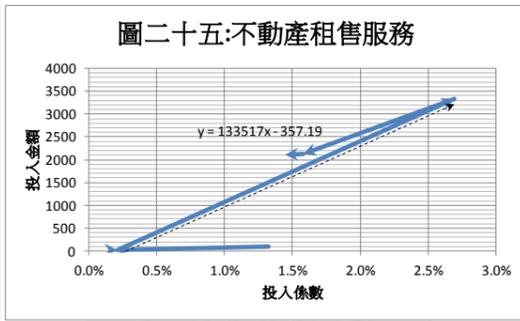
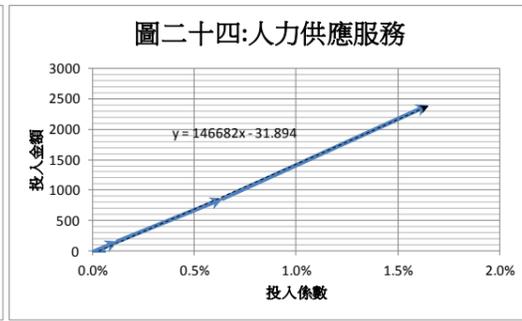
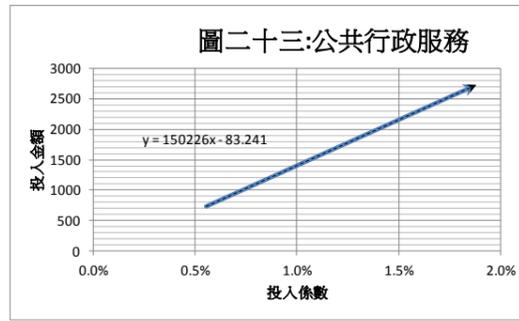
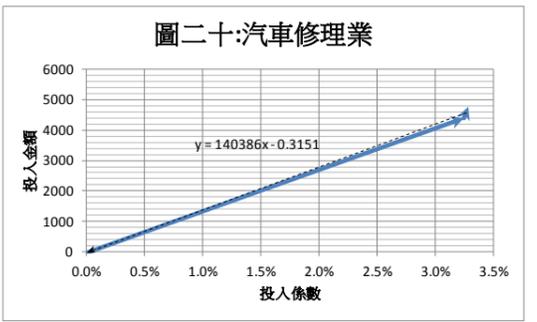
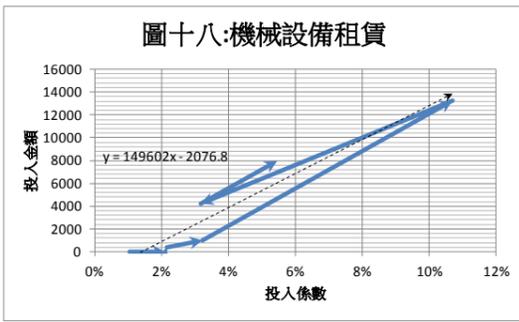
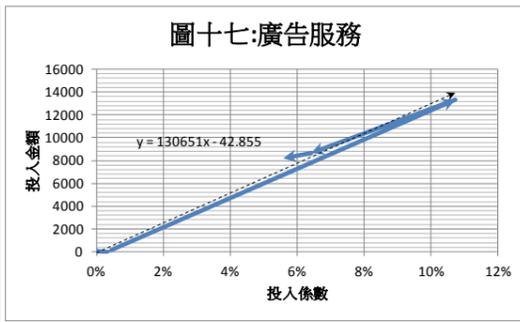
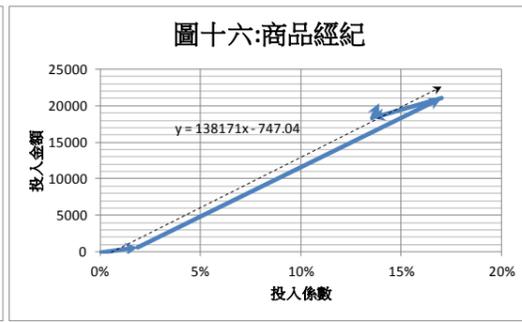
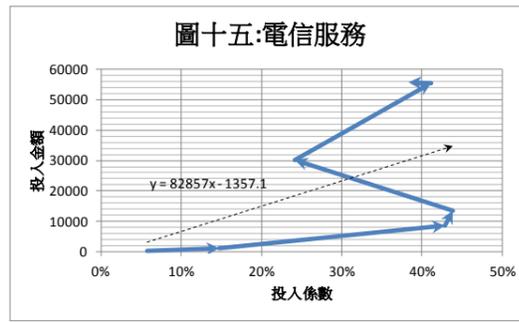
重要性		關聯商品	趨勢係數 (斜率)
重要的關聯產業	極具發展潛力的產業	電腦系統設計服務	155,337
		公共行政服務	150,226
		機械設備租賃	149,602
		其他通訊傳播設備及零件	148,442
		非金融性無形資產租賃	148,082
		人力供應服務	146,682
		法律服務	141,903
	具發展潛力的產業	油漆、粉刷等工程	141,606
		其他電腦週邊設備	140,403
		汽車修理服務	140,386
		商品經紀	138,171
		配線器材	135,496
		不動產租售服務	133,517
	稍具發展潛力的產業	廣告服務	130,651
		私立教育訓練服務	117,268
電信服務		82,857	
普通重要的關聯產業	無線通信機械器材	62,832	
	普通倉儲	32,620	
	電線及電纜	- 60,470	
	電力	- 39,019	
	電訊線路工程	- 31,025	
	郵政服務	- 22,604	
	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	- 13,333	
印刷及資料儲存媒體複製	- 4,139		
較不重要的關聯產業	間接衡量金融中介服務	517	
	有線用戶端設備器材	6,278	
	其他房屋修護	13,429	
	會計服務	18,980	
	企業總管理機構及管理顧問	57,778	
	金融租賃	115,609	

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。



(1)有向右變化趨勢的關聯產業—投入係數增加+投入金額增加的趨勢產業

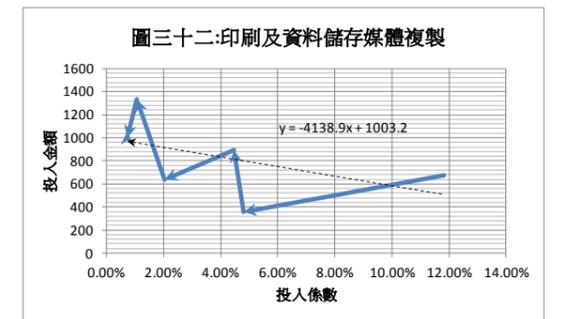
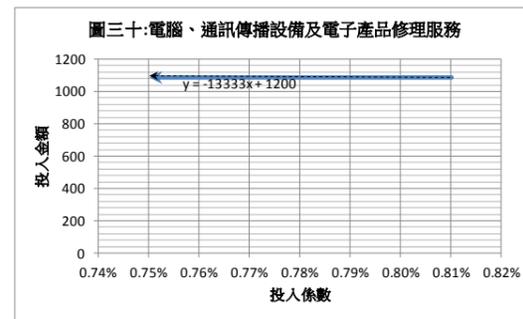
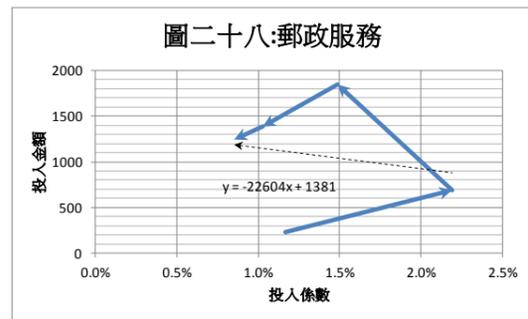
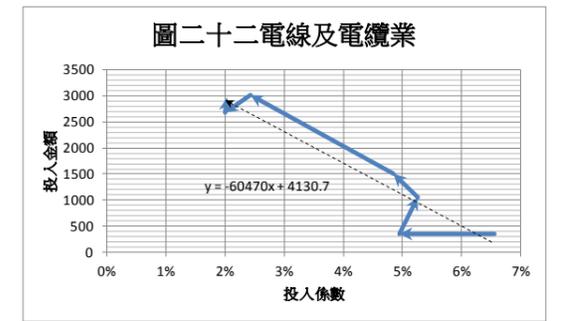
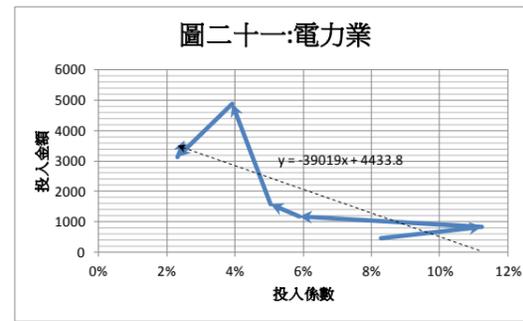
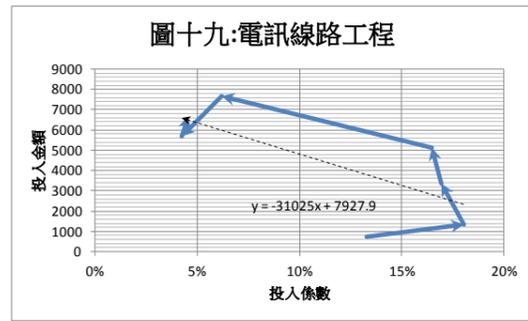
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



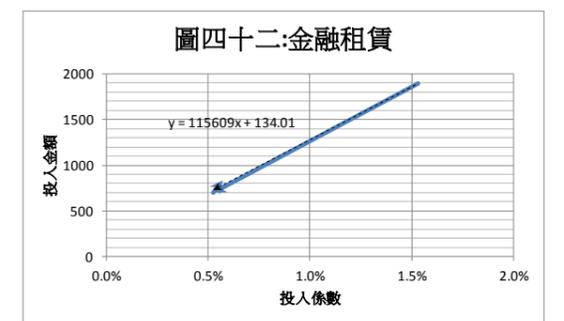
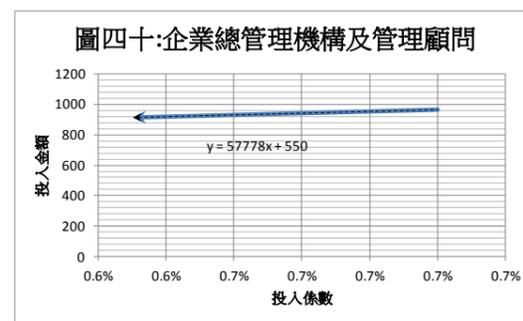
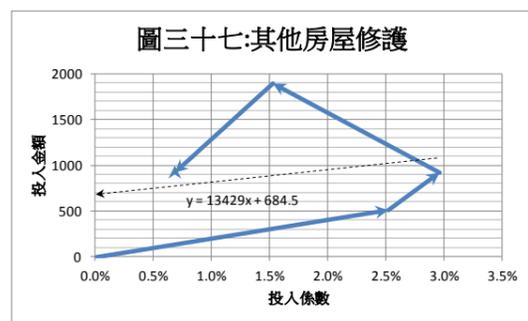
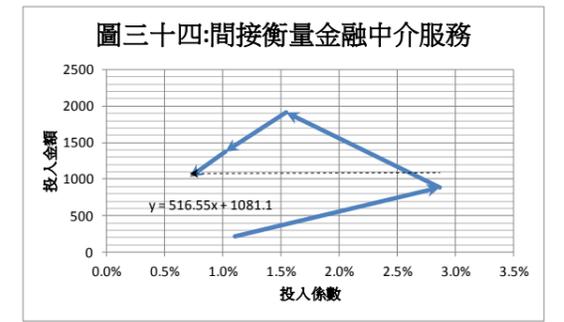
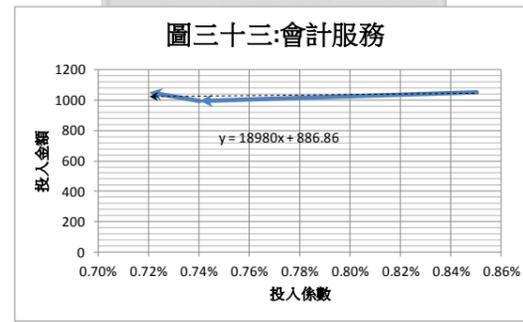
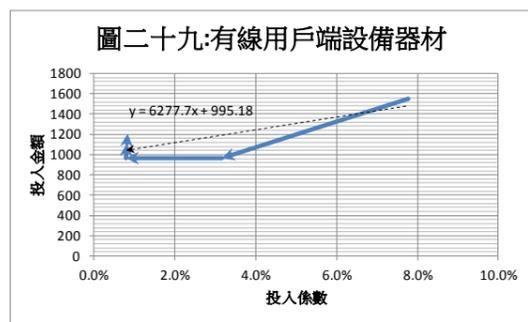


(2) 有向左變化趨勢的關聯產業—投入係數減少+投入金額增加的趨勢產業

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



(3) 有向下變化趨勢的關聯產業—投入係數減少+投入金額減少的趨勢產業





表十七：具有發展潛力的中間投入關聯產業分群檢定表

而到底哪些中間投入產業最有發展潛力，哪些中間投入產業僅稍具潛力，可以再透過Jackknife多重比較檢定法來審視。

**Nonparametric Jackknife Test -- 各構念的等級和比較**

重要的中間投入產業	電腦系統設計服務	公共行政服務	機械設備租賃	其他通訊傳播設備及零件	非金融性無形資產租賃	人力供應服務	法律服務	油漆、粉刷等工程	其他電腦週邊設備	汽車修理服務	商品經紀	配線器材	不動產租售服務	廣告服務	私立教育訓練服務	電信服務	無線通信機械器材	普通倉儲	總平均
係數和 ( $r$ )	155337	150226	149602	148442	148082	146682	141903	141606	140403	140386	138171	135496	133517	130651	117268	82857	62832	32620	<b>127560</b>
係數差和 ( $r-1$ )	125926	126227	126263	126332	126353	126435	126716	126734	126805	126806	126936	127093	127210	127378	128165	130190	131368	133145	
虛擬值 <sub>i</sub>	155337	150226	149602	148442	148082	146682	141903	141606	140403	140386	138171	135496	133517	130651	117268	82857	62832	32620	<b>127560</b>
變異數 $S_j^2$	771558643	513745038	485847315	436055604	421150204	365648759	205720055	197288555	164941222	164504851	112592142	62979214	35485187	9553938	105926408	1998363176	4189721176	9013614149	<b>1132629155</b>
N=18 , V=N-1=17 , $T_{(0.95,17)}=1.74$ , 90% Confidence Level , Confidence Interval of $r =$																			
141362.53 $\geq r \geq$ 113757.58																			
<b>Test Conclusion :</b>																			
優於均值 Upper Limit of Confidence										符合均值 Confidence Band						低於均值 Lower Limit of Confidence			
電腦系統設計服務	公共行政服務	機械設備租賃	其他通訊傳播設備及零件	非金融性無形資產租賃	人力供應服務	法律服務	油漆、粉刷等工程	其他電腦週邊設備	汽車修理服務	商品經紀	配線器材	不動產租售服務	廣告服務	私立教育訓練服務	電信服務	無線通信機械器材	普通倉儲		

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



# 參、從需求面探討電信產業 的產業關聯性





## 一、歷年的需求產業關聯

## (一)1981年

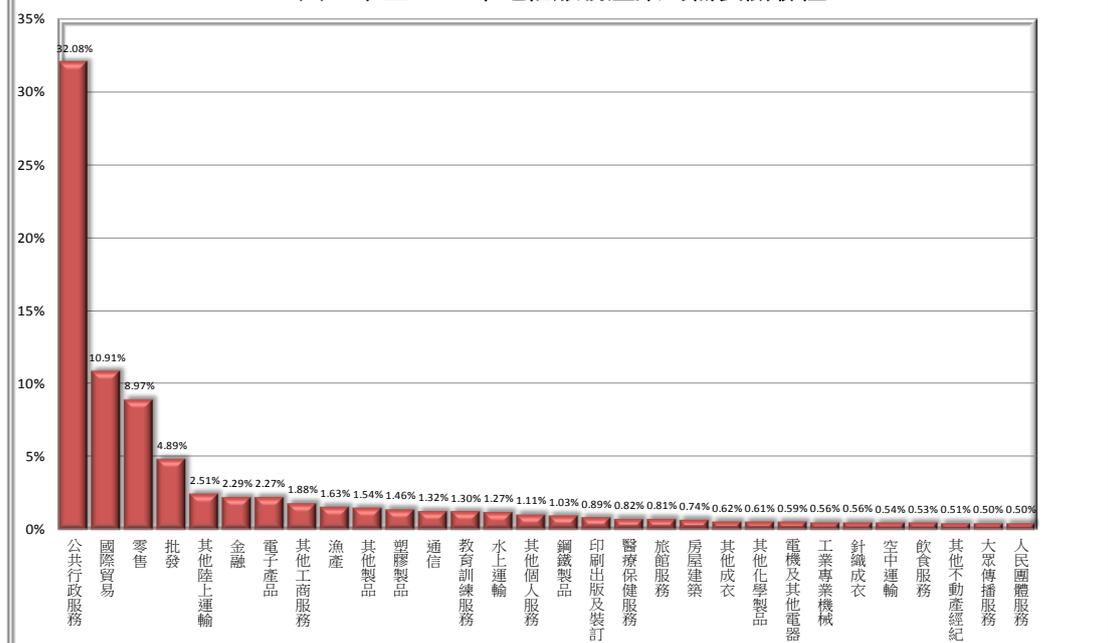
表十八：1981年電信服務產業的需要關聯

關聯產業	需要係數
公共行政服務	32.08%
國際貿易	10.91%
零售	8.97%
批發	4.89%
其他陸上運輸	2.51%
金融	2.29%
電子產品	2.27%
其他工商服務	1.88%
漁產	1.63%
其他製品	1.54%
塑膠製品	1.46%
通信	1.32%
教育訓練服務	1.30%
水上運輸	1.27%
其他個人服務	1.11%
鋼鐵製品	1.03%
印刷出版及裝訂	0.89%
醫療保健服務	0.82%
旅館服務	0.81%
房屋建築	0.74%
其他成衣	0.62%
其他化學製品	0.61%
電機及其他電器	0.59%
工業專業機械	0.56%
針織成衣	0.56%
空中運輸	0.54%
飲食服務	0.53%
其他不動產經紀	0.51%
大眾傳播服務	0.50%
人民團體服務	0.50%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

1980年代，台灣的對外貿易興盛，民間對於通信的需求大增，我國政府也開始大量投注固網通信的建設；這個時期對於通信產業的需求有20.22%來自一般居家及消費者，另71.68%集中在公司行號，在這些公司行號之中公共行政服務業便佔了中間需要的三分之一(需要係數32.08%)、其次是國際貿易業(需要係數10.91)、零售業(需要係數8.97%)、批發業(需要係數4.89%)、運輸業(需要係數3.78%)、金融業(需要係數2.29%)、電子產品業(需要係數2.27%)及各出口旺盛的產業。

圖四十五：1981年電信服務產業的需要關聯性



資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

(二)1986 年

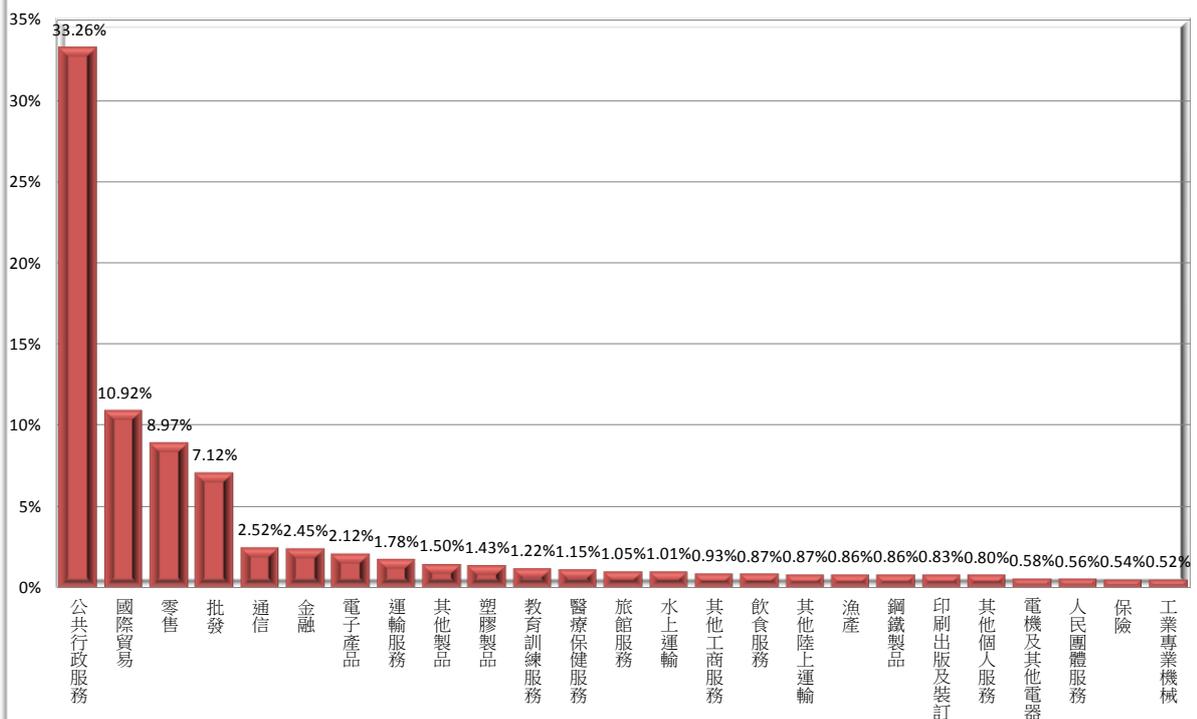
表十九：1986 年電信服務產業的需要關聯

關聯產業	需要係數
公共行政服務	33.26%
國際貿易	10.92%
零售	8.97%
批發	7.12%
通信	2.52%
金融	2.45%
電子產品	2.12%
運輸服務	1.78%
其他製品	1.50%
塑膠製品	1.43%
教育訓練服務	1.22%
醫療保健服務	1.15%
旅館服務	1.05%
水上運輸	1.01%
其他工商服務	0.93%
飲食服務	0.87%
其他陸上運輸	0.87%
漁產	0.86%
鋼鐵製品	0.86%
印刷出版及裝訂	0.83%
其他個人服務	0.80%
電機及其他電器	0.58%
人民團體服務	0.56%
保險	0.54%
工業專業機械	0.52%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

1987 年以前，我國電信業尚未開放，政府仍專注於固網設施的建設與提升，1983 年電信總局正式採用了光纖線纜、1984 年引進全像光學卡式公用電話、發行預付式通話卡、1986 年淘汰了類比式交換機，改採數位式交換機，不斷改善我國通信的品質與產業環境，致使我國的電信用戶數量也不斷攀升，1982 年 4 月 10 日全臺電話機數量突破 4 百萬具、1984 年達到 5 百萬具；從而推升我國電信產業的總需要，自 1981 年的 344 億元，來到 1986 年的 610 億元，約成長了 77%。

圖四十六：1986年電信服務產業的需要關聯性



資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

然而這樣的大幅成長並未改變需求的結構內容，來自消費者的需求依然佔了約 20%，來自企業面的中間需要約佔了 72% 左右，中間需要的結構也未有太大幅的改變，前幾名依序是：公共行政服務業（需要係數 33.26%）、國際貿易業（需要係數 10.92）、零售業（需要係數 8.97%）、批發業（需要係數 7.12%）、電信業（需要係數 2.52%）、金融業（需要係數 2.45%）、電子產品業（需要係數 2.12%）。

### (三)1991 年

表二十：1991 年電信服務產業的需要關聯

關聯產業	需要係數
公共行政服務	38.52%
電信服務	12.29%
零售	6.97%
國際貿易	5.87%
批發	4.86%
金融	2.25%
運輸服務	1.83%
醫療保健服務	1.68%
教育訓練服務	1.32%
水上運輸	1.01%
電子零組件	0.96%
其他塑膠製品	0.82%
其他陸上運輸	0.76%
其他製品	0.71%
廣告服務	0.68%
證券及期貨	0.67%
飲食服務	0.67%
社會福利服務	0.61%
其他工商服務	0.61%
人民團體服務	0.59%
電機及其他電器	0.53%
旅館服務	0.51%
鋼鐵製品	0.51%
資料處理設備	0.51%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

1980 年代後期，新興的電子資訊技術

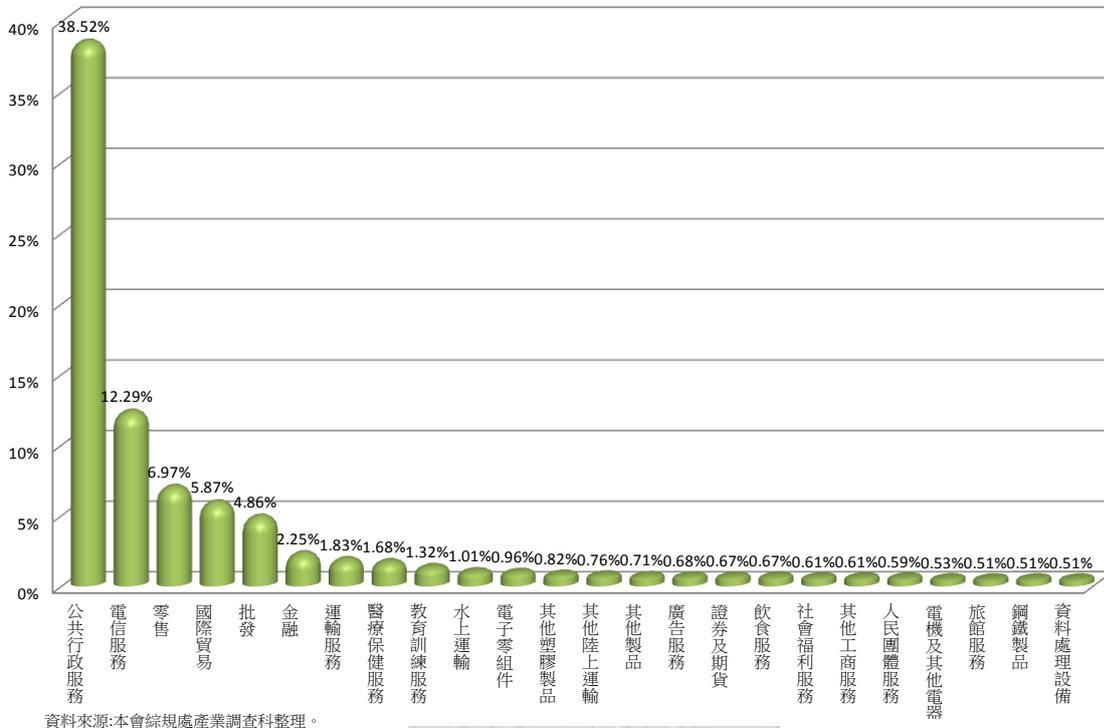
大幅改變了電信科技的面貌，提升了電信服務的質與量；同時政府也開始受到國際間自由化、國際化、制度化的衝擊。我國政府為因應這些改變，於 1987 年開放用戶端設備、1989 年正式開台營運臺灣最早的類比式行動電話系統（Advance Mobile Phone System, AMPS），並且加強基地台之建設、1990 年開始金融自由化。

由於這些改變，電信服務業的中間需要關聯產業也有了初步的變化，服務業開始抬頭，逐漸佔據了關聯產業的前十名，製造業開始消退，名次與需要係數逐漸下降；其中公共行政服務業的需求係數成長至 38.52%、電信服務

業也由 1986 年的 2.52% 要升至 12.29%，而零售、批發、國際貿易則分佔 3~5 名，另外金融、運輸服務、醫療保健、教育訓練、水上運輸

業的名次也大幅揚升，顯示電信業需要面的關聯產業內容開始產生質變。

圖四十七:1991年電信服務產業的需要關聯性



(四)1996年

表二十一: 1996年電信服務產業的需要關

關聯產業	需要係數
公共行政服務	22.36%
電信服務	12.37%
零售	9.88%
國際貿易	8.50%
批發	6.00%
運輸服務	2.33%
金融	2.07%
醫療保健服務	1.92%
教育訓練服務	1.33%
證券及期貨	1.33%
其他營造工程	1.32%
社會福利服務	1.32%
其他個人服務	1.22%
顧問服務	1.05%
其他房屋工程	1.00%
餐飲服務	0.94%
水上運輸	0.91%

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



1996年1月我國通過電信三法、7月改組

電信總局，並成立中華電信公司，使得我國電信產業開始走向自由化、民營化；該年我國電信需求已逾1,781億元，又較1991年的1,024億元成長74%，其中較大幅的成長來自於民間需要，同時由於國人每人平均所得在1993年超過一萬美元，民眾消費能力大增，也推波助瀾地將電信業的民間消費市場規模由1991年的221.74億元提升至1996年的493.94億元，漲幅約123%；其

關聯產業	需要係數
廣告服務	0.88%
人民團體服務	0.74%
保險	0.69%
其他塑膠製品	0.69%
其他陸上運輸	0.67%
漁產	0.66%
其他社會服務	0.64%
資訊服務	0.62%
電子零組件	0.62%
不動產服務	0.61%
其他工商服務	0.60%
空中運輸	0.60%
娛樂文化服務	0.58%
旅館服務	0.53%
鋼鐵製品	0.51%
住宅工程	0.50%
汽車服務	0.50%

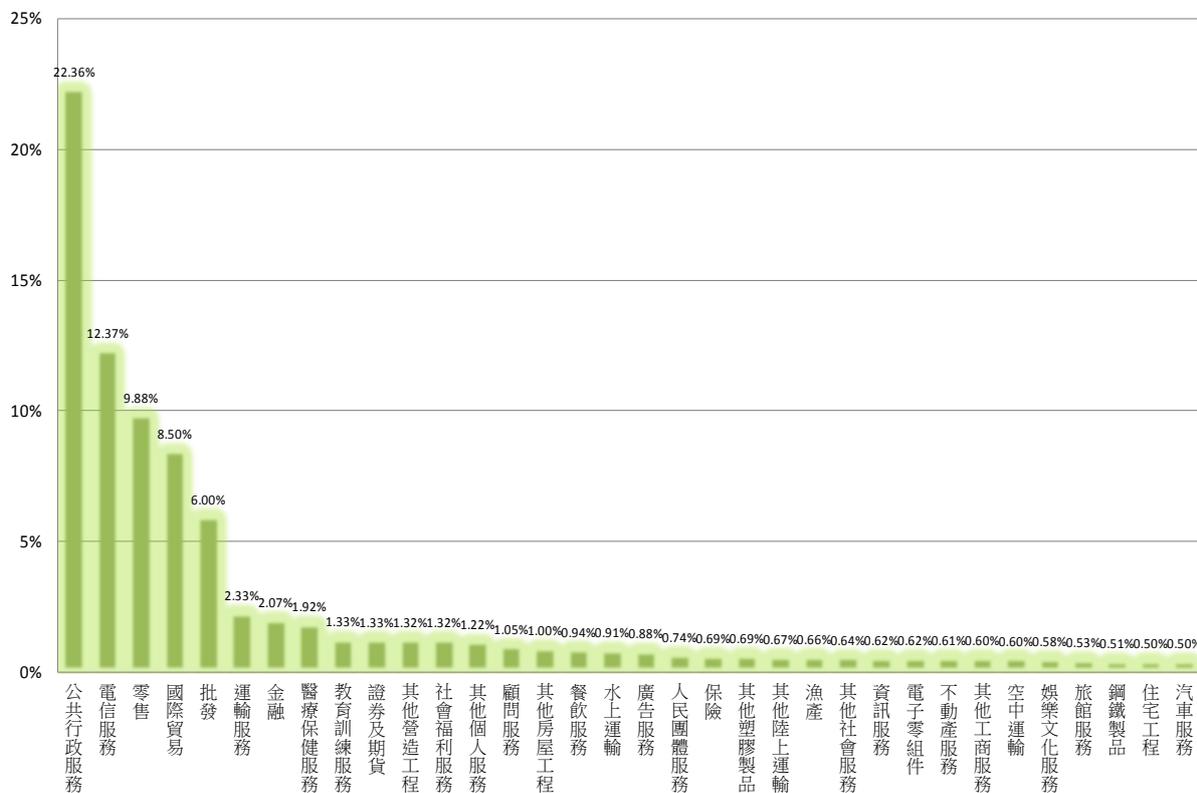
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

次是來自企業的中間需要，約占總需要的62%(佔比已由1991年的68%、1986年的72%下降)，成長幅度約57.5%。

來自企業的中間需要仍以公共行政服務業佔最大宗，但佔比已從1991年的38.52%下降至1996年的22.36%，取而代之的是更多的服務業對電信服務的需求；第2~9名的業別變化不大，還是以服務業為主，但諸如證券期貨業、社會福利服務業、個人服務業、顧問業、廣告業、保險業及營

造工程業的排名均有進步，反之如塑膠、化工、電子、漁產等行業的排名則均不如1991年的排名了。

圖四十八:1996年電信服務產業的需要關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## (五)2001 年

表二十二：2001 年電信服務產業的需要關

關聯產業	需要係數
電信服務	15.75%
公共行政服務	14.49%
零售	10.23%
資訊服務	8.16%
國際貿易	7.31%
批發	3.42%
金融	2.51%
運輸服務	1.71%
醫療保健服務	1.62%
證券及期貨	1.41%
顧問服務	1.18%
教育訓練服務	1.17%
研究發展服務	1.03%
廣告服務	1.02%
餐飲服務	1.01%
其他營造工程	0.94%
其他陸上運輸	0.93%
娛樂文化服務	0.90%
人民團體服務	0.87%
其他房屋工程	0.86%
保險	0.77%
電子零組件	0.76%
電腦產品	0.75%
社會福利服務	0.70%
空中運輸	0.70%
其他個人服務	0.64%
水上運輸	0.61%
塑膠製品	0.61%
不動產服務	0.57%
分類不明	0.57%
商品經紀	0.55%
電腦組件	0.55%
其他社會服務	0.54%
其他金屬製品	0.53%
鋼鐵初級製品	0.50%
半導體	0.50%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

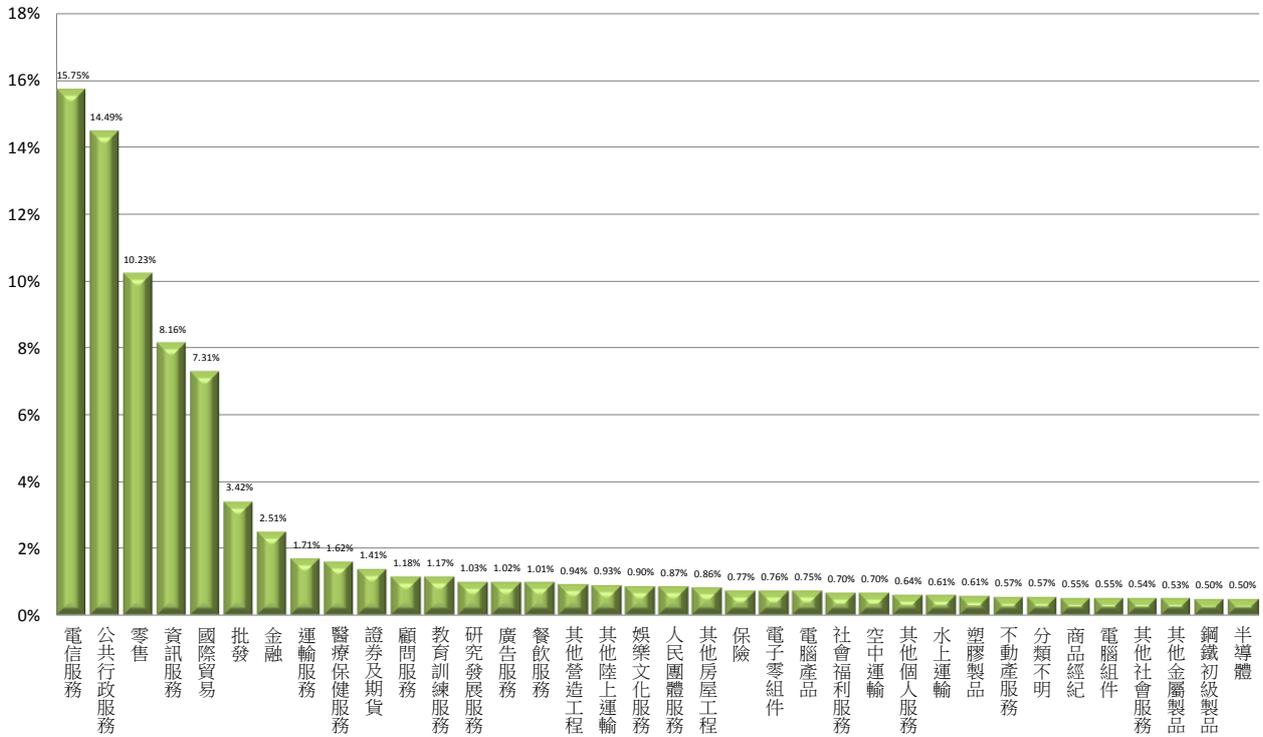
1997 年，我國政府開放行動話務，有六家業者得標加入市場營運，分別是台灣大哥大、和信、遠傳、東榮、東信及泛亞。1998 年各家業者正式加入營運，分別以費率、基地台數、雙頻話機、在地化經營等行銷訴求爭取最佳市場切入點，市場競爭激烈，過去中華電信所累積等待的用戶全部取得門號。根據交通部的統計資料顯示，在 1997 年底以前，還是中華電信一家獨自經營時，全國行動電話用戶數為 149.2 萬，到了 1998 年 3 月，民營業者加入後，用戶數大量成長至 254 萬，民營業者市佔率為 28.8%，但到了 1998 年底，全國用戶數激增至 473 萬，民營業者的市佔率高達 53.9%，超越中華電信公司。縱觀 1998 年，在民營業者加入經營後，行動電話用戶數大量激增，市場的需求量大及業者強力促銷是電信業市場規模快速成長的二十大主因。

2001 年，電信業總需求來到 3,608.61 億元，較 1996 年大幅成長 102.6%，其中來自消費者市場的比率達到 43%，而來自產業面的中間需要則降為 53%，顯示自由化之後，消費者是最大的獲益者。

而中間需要的佔比雖然下降，但需求金額依

舊成長 74%來到 1,913.27 億元(1996 年為 1,100.77 億元)，成長動能主要還是來自於服務業對電信業的需求(2001 年我國服務業產值佔全國 GDP 的比重來到最高峰 70%以上)，其中來自電信服務業本身的需求最多(需要係數 15.75%)、其次是公共行政服務業(需要係數降為 14.49%)、零售業(需要係數 10.23%)、資訊服務業(需要係數 8.16%)及國際貿易業(需要係數 7.31%)，而製造業對電信業的需求佔比則全數降至 1%以下，重要性已大不如 1980 年代。

圖四十九:2001年電信服務產業的需要關聯性



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

(六)2006 年

2003 年我國釋出第三代行動通信執照，2005 年 3G 行動寬頻數據量開始超越 2G 的數據量，使用者對於行動通信的使用方式已經明顯改變。2006 年我國平均每人所得將屆一萬五千美元，消費能力又進一步提升，該年電信服務業的總需求為 3,793.27 億元，其中來自

表二十三：2006年電信服務產業的需要關

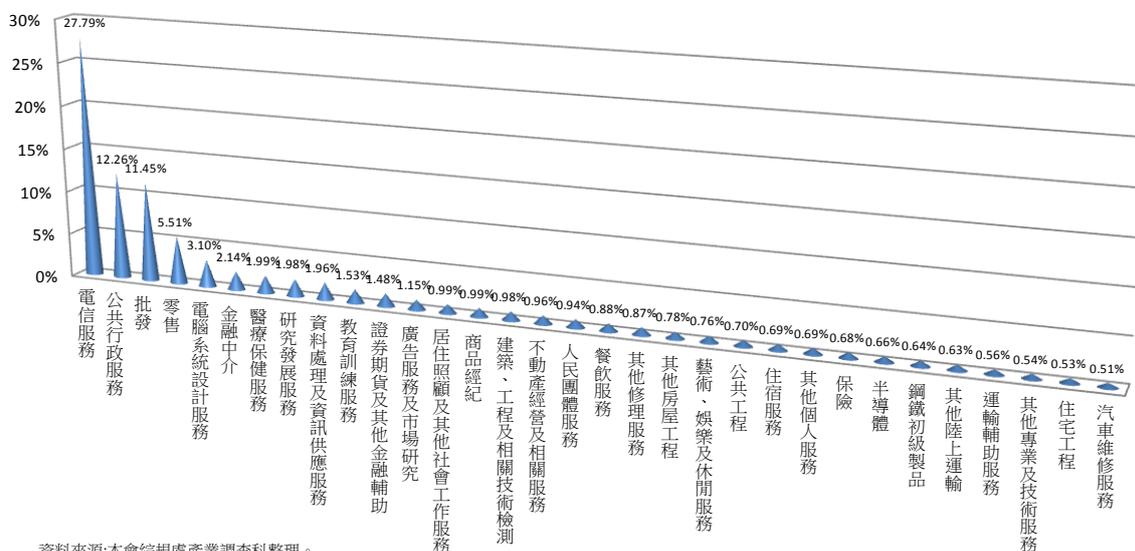
關聯產業	需要係數
電信服務	27.79%
公共行政服務	12.26%
批發	11.45%
零售	5.51%
電腦系統設計服務	3.10%
金融中介	2.14%
醫療保健服務	1.99%
研究發展服務	1.98%
資料處理及資訊供應服務	1.96%
教育訓練服務	1.53%
證券期貨及其他金融輔助	1.48%
廣告服務及市場研究	1.15%
居住照顧及其他社會工作服務	0.99%
商品經紀	0.99%
建築、工程及相關技術檢測	0.98%
不動產經營及相關服務	0.96%
人民團體服務	0.94%
餐飲服務	0.88%
其他修理服務	0.87%
其他房屋工程	0.78%
藝術、娛樂及休閒服務	0.76%
公共工程	0.70%
住宿服務	0.69%
其他個人服務	0.69%
保險	0.68%
半導體	0.66%
鋼鐵初級製品	0.64%
其他陸上運輸	0.63%
運輸輔助服務	0.56%
其他專業及技術服務	0.54%
住宅工程	0.53%
汽車維修服務	0.51%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

民間消費部分佔 44.46%，另 52.65 來自企業的中間需要，惟來自民間消費僅小幅上升 8.71%，來自企業的中間需要也只成長 4.39%，兩者皆不再呈現倍數的或大幅的成長，顯示電信市場的規模因用戶飽和使用習慣改變，而面臨成長停滯的現象。

由於消費者使用習慣改變，使用固網或手持行動裝置上網溝通及搜尋資料變成了一種趨勢與潮流，連帶也影響了電信業中間需要的關聯產業內容，雖然服務業還是佔了最主要的地位，不過卻促使了電腦系統設計服務業(需要係數 3.1%)、資料處理及資訊供應服務業(需要係數 1.96%)等相關行業進入了需要的關聯產業前十名。另 2006 年批發業需要係數上升頗多則是因國際貿易業於該年歸類為批發業所致。

圖五十：2006年電信服務產業的需要關聯性



資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

## (七)2011 年

表二十四：2011 年電信服務產業的需要關聯

關聯產業	需要係數
電信服務	28.47%
公共行政服務	11.73%
批發	10.46%
零售	5.86%
資料處理及資訊供應服務	3.47%
電腦系統設計服務	3.13%
金融中介	2.11%
研究發展服務	2.01%
醫療保健服務	1.98%
證券期貨及其他金融輔助	1.72%
人民團體及其他社會服務	1.50%
教育訓練服務	1.48%
廣告服務及市場研究	1.19%
居住型照顧及其他社會工作服務	1.13%
商品經紀	1.01%
不動產經營及相關服務	0.98%
保險	0.92%
餐飲服務	0.89%
半導體	0.77%
藝術、娛樂及休閒服務	0.72%
住宿服務	0.71%
其他修理服務	0.70%
住宅工程	0.66%
運輸輔助服務	0.61%
其他陸上運輸	0.60%
其他專業及技術服務	0.53%
汽車維修服務	0.52%
旅行及相關代訂服務	0.52%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

2007 年 6 月蘋果(Apple) 智慧型手機

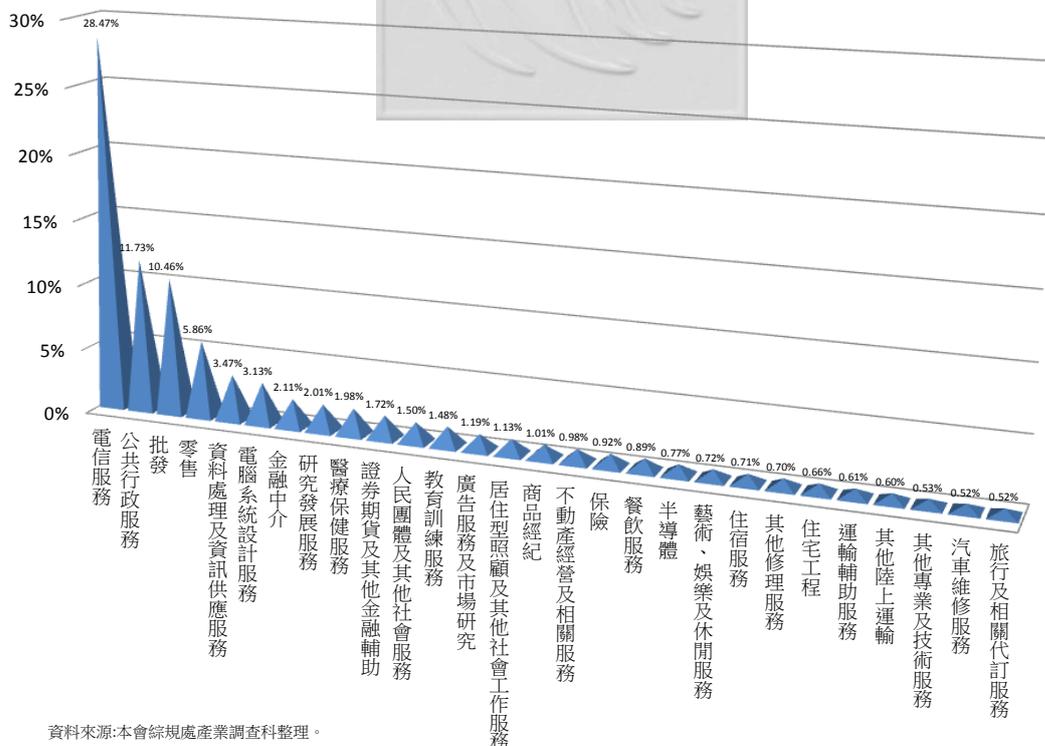
iPhone 首度問世、2010 年蘋果再推出平板電腦 iPad，其他業者如三星、宏達電、索尼等陸續跟進推出包括智慧型手機與平板電腦在內的智慧手持裝置，根據 IDC 的研究，智慧型手機的出貨量，在 2010 年第 4 季以 1.009 億支首度超越了個人電腦的 9210 萬台；iPhone、iPad、Android、iOS 等智慧型行動裝置、應用系統及各種 APP 的快速普及，讓過去僅能夠透過個人電腦及固網進行的許多工作及娛樂，如上網瀏覽網頁、查詢資料、收發電子郵件、玩遊戲、金融支付、消費預約、影音觀賞收聽、社群互動、拍賣購物…等，都可以直接透過這些裝置在行動中隨時

完成；通信市場的消費行為丕變，衝擊人類舊有行為模式，短短幾年間推翻許多產業既定的教條，產生不小的衝擊，例如：消費者可以邊看電視、邊滑手機，使得電視廣告效益大減，間接衝擊廣告業、媒體業與業主，社群訊息軟體諸如 Facebook、Line 眨眼間侵略所有年齡層，直接擊潰原有的電話通訊業務與付費簡訊業務，第三方支付軟體太過便利，大大打擊掌控金流的舊金融體系，而每個人類也都成了移動的照相與訊息傳播基地，每個人都是主播、攝影師或爆料者；這些的改變連帶也牽動關聯產業的需要內容。

2011 年中間需要面的關聯產業業別延續 2006 年的態勢，電信服務業的需求仍穩居首位，需要係數雖由 2006 年 27.79% 微幅上升至 2011 年的 28.47%，但需要的內容卻完全不同了；根據本會(NCC)的統計，2006 年數據通信量僅 403,039GB，但到 2011 年數據通信量已經達到 95,838,961GB，成長了約 278 倍，顯然作為中間需求關聯產業的電信服務業，在更多方面是運用了數據通信達到為客戶服務及促銷的目的。而這樣的態勢，在其他的關聯產業也發生著。

其他主要的關聯產業尚有：公共行政服務業(需要係數 11.73%)、批發業(需要係數 10.46%)、零售業(需要係數 5.48%)、資料處理及資訊供應服務業(需要係數 3.47%)、電腦系統設計服務業(需要係數 3.13%)、金融中介業(需要係數 2.11%)等相關行業。

圖五十一：2011年電信服務產業的需要關聯性



## 二、各關聯產業的需求金額

### (一)1981年

在1981年行政院主計處所進行的工商普查之中，我國整體通信

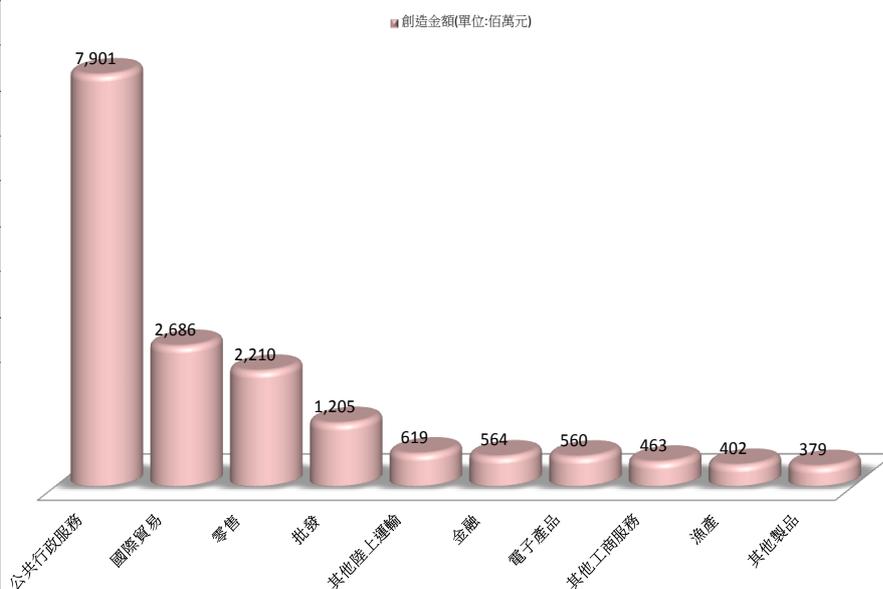
表二十五：1981年電信關聯產業的需要金額

關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
公共行政服務	7,901
國際貿易	2,686
零售	2,210
批發	1,205
其他陸上運輸	619
金融	564
電子產品	560
其他工商服務	463
漁產	402
其他製品	379
塑膠製品	360
通信	325
教育訓練服務	320
水上運輸	313
其他個人服務	273
鋼鐵製品	254
印刷出版及裝訂	219
醫療保健服務	201
旅館服務	199
房屋建築	183
其他成衣	153
其他化學製品	151
電機及其他電器	146
工業專業機械	139
針織成衣	138
空中運輸	132
飲食服務	132
其他不動產經紀	126
大眾傳播服務	124
人民團體服務	122

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

服務產業規模為 343.62 億元，僅佔全國總產值的 0.75%，規模很小，其中來自民間消費需求為 69.47 億元，來自產業界的中間需求為 246.31 億元；而中間需求的關聯產業主要來自：公共行政服務業(需要金額 79.01 億元)、國際貿易業(需要金額 26.86 億元)、零售業(需要金額 22.1 億元)、批發業(需要金額 12.05 億元)、其他陸上運輸業(需要金額 6.19 億元)、金融業(需要金額 5.64 億元)、電子產品業(需要金額 5.6 億元)、其他工商服務業(需要金額 4.63 億元)、漁業(需要金額 4.02 億元)及其他製品業(需要金額 3.79 億元)。

圖五十二：1981年電信關聯產業的需要金額



## (二)1986 年

表二十六：1986 年電信關聯產業的需要金額

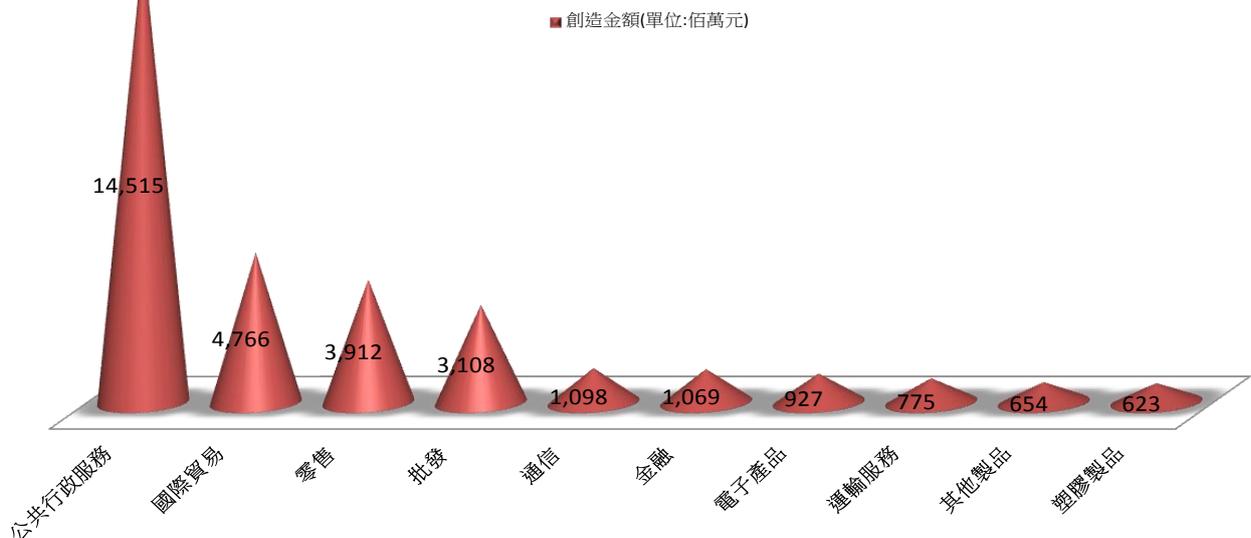
關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
公共行政服務	14,515
國際貿易	4,766
零售	3,912
批發	3,108
通信	1,098
金融	1,069
電子產品	927
運輸服務	775
其他製品	654
塑膠製品	623
教育訓練服務	533
醫療保健服務	503
旅館服務	458
水上運輸	440
其他工商服務	404
飲食服務	379
其他陸上運輸	378
漁產	376
鋼鐵製品	376
印刷出版及裝訂	361
其他個人服務	351
電機及其他電器	254
人民團體服務	244
保險	234
工業專業機械	229

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

1980 年代我國計劃經濟產業政策是培植高價值、高科技產業、擴大進出口貿易，進而推升國民所得；1986 年整體通信服務產業的規模隨之演進而擴增為 609.79 億元，成長動能平均來自於民間需求及產業需求，兩者均成長 78% 左右；其中主要關聯產業的業別與 1981 年相差無幾，依序是：

- ✚ 公共行政服務業(需要金額 145.15 億元)、
- ✚ 國際貿易業(需要金額 47.66 億元)、
- ✚ 零售業(需要金額 39.12 億元)、
- ✚ 批發業(需要金額 31.08 億元)、
- ✚ 通信業(需要金額 10.98 億元)、
- ✚ 金融業(需要金額 10.69 億元)、
- ✚ 電子產品業(需要金額 9.27 億元)、
- ✚ 運輸服務業(需要金額 7.75 億元)<sup>7</sup>。

圖五十三：1986年電信關聯產業的需要金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

<sup>7</sup> 從事報關、船務代理、貨運承攬、運輸輔助等行業。停車場之經營亦歸入本類。

## (三)1991 年

表二十七：1991 年電信關聯產業的需要金額

關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
公共行政服務	26,919
電信服務	8,589
零售	4,870
國際貿易	4,102
批發	3,397
金融	1,574
運輸服務	1,276
醫療保健服務	1,175
教育訓練服務	926
水上運輸	704
電子零組件	669
其他塑膠製品	570
其他陸上運輸	529
其他製品	494
廣告服務	475
證券及期貨	471
飲食服務	466
社會福利服務	427
其他工商服務	424
人民團體服務	415
電機及其他電器	368
旅館服務	359
鋼鐵製品	358
資料處理設備	353

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

1980 年代後期，我國經濟政策開始改弦易轍，由保護型政府、計劃型經濟、引導式產業政策邁出了自由化的步伐，隨之而來的是金融自由化、電信設備自由化，而我國平均每人國民所得也將屆一萬美元。這個時刻的電信服務產業的總需求規模已經突破千億元大關，達到 1,023.94 億元，主要的成長動能來自民間消費的提升，1991 年民間對於電信業的需求金額較 1986 年成長了 87% 來到 221.74 億元，而中間需求的成長率也不差，成長了 60% 來到 698.91 億元。

其中，中間需求的主要關聯產業以電信業成長最多，金額達到 85.89 億元，較 1986 年的 10.98 億元成長了 7.8 倍之多，其它成長較多的是運輸服務業(需要金額 12.76 億元，

成長 1.65 倍)、醫療保健服務業(需要金額 11.75 億元，成長 2.34 倍)；

另外，主要的中間需求關聯產業尚有：公共行政服務業(需要金額 269.19 億元)、零售業(需要金額 48.7 億元)、國際貿易業(需要金額 41.02 億元)、批發業(需要金額 33.97 億元)、金融業(需要金額 15.74 億元)。



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

#### (四)1996年

表二十八: 1996年電信關聯產業的需要金額

關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
公共行政服務	24,613
電信服務	13,621
零售	10,874
國際貿易	9,361
批發	6,604
運輸服務	2,564
金融	2,281
醫療保健服務	2,109
教育訓練服務	1,461
證券及期貨	1,459
其他營造工程	1,450
社會福利服務	1,449
其他個人服務	1,343
顧問服務	1,159
其他房屋工程	1,106
餐飲服務	1,030
水上運輸	1,006

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

1990年代，是我國高科技產業及進出口貿易業興起噴發的年代，同時也是我國經濟自由化紅利剛要開始回收的年代，年經濟成長率每年均維持6%以上，平均每人所得在1993年突破一萬美元，1996年更勁升至12,399美元；同時，1996年的電信產業規模也以74%的成長率來到1,781.11億元，產業整體規模佔全國產值已逾1.1%。電信產業的成長主要來自於民間消費的高度成長動能，1996年電信產業的民間需求率較1991年成長高達122.76%，而中間需求更在該年突破千億元，達1100.77億元，整個1990~2000年期間，

關聯產業 <small>單位:佰萬元</small>	需要金額
廣告服務	964
人民團體服務	813
保險	761
其他塑膠製品	755
其他陸上運輸	743
漁產	730
其他社會服務	701
資訊服務	687
電子零組件	681
不動產服務	674
其他工商服務	665
空中運輸	663
娛樂文化服務	638
旅館服務	587
鋼鐵製品	562
住宅工程	548
汽車服務	545

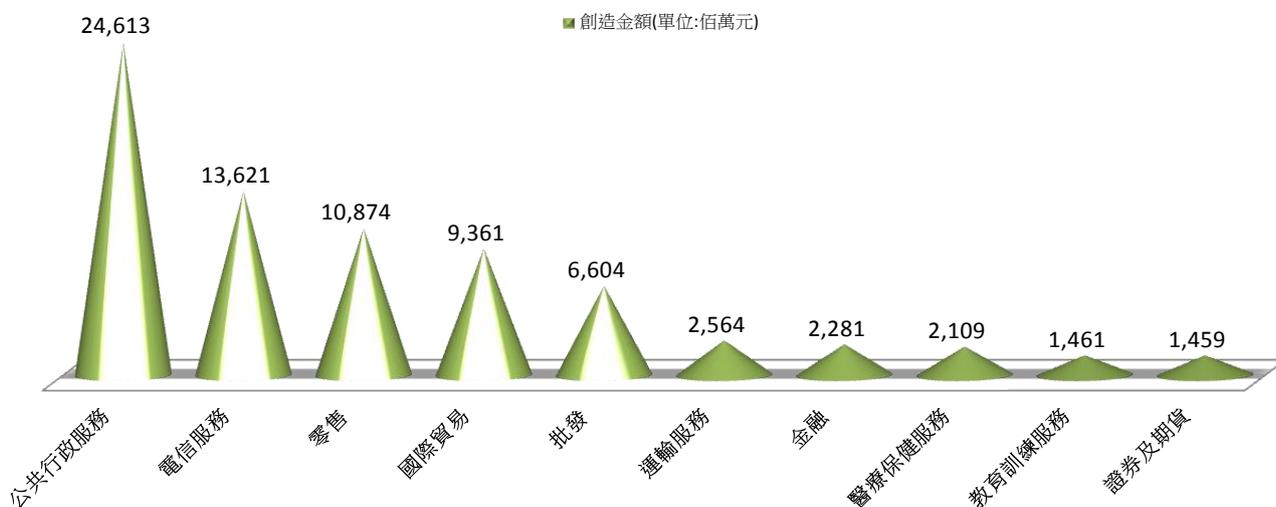
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

電信產業進入高速揚升的成長期。

這個時期電信產業的主要需求關聯產業已趨於多元化,需要金額超過5億元的業別多達35個,較1991年的13個業別相差甚遠。1996年前10名的主要關聯產業是:

- ✚ 公共行政服務業(需要金額246.13億元)、
- ✚ 電信業(需要金額136.21億元)、
- ✚ 零售業(需要金額108.74億元)、
- ✚ 國際貿易業(需要金額93.61億元)、
- ✚ 批發業(需要金額66.04億元)、
- ✚ 運輸服務業(需要金額25.64億元)、
- ✚ 金融業(需要金額22.81億元)、
- ✚ 醫療保健服務業(需要金額21.09億元)、
- ✚ 教育訓練服務業(需要金額14.61億元)、
- ✚ 證券及期貨業(需要金額14.59億元)。

圖五十五:1996年電信關聯產業的需要金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

## (五)2001 年

表二十九：2001 年電信關聯產業的需要金額

關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
電信服務	30,130
公共行政服務	27,720
零售	19,571
資訊服務	15,606
國際貿易	13,982
批發	6,550
金融	4,798
運輸服務	3,277
醫療保健服務	3,099
證券及期貨	2,696
顧問服務	2,249
教育訓練服務	2,232
研究發展服務	1,964
廣告服務	1,960
餐飲服務	1,925
其他營造工程	1,801
其他陸上運輸	1,778
娛樂文化服務	1,716
人民團體服務	1,668
其他房屋工程	1,641
保險	1,468
電子零組件	1,445
電腦產品	1,438
社會福利服務	1,342
空中運輸	1,334
其他個人服務	1,222
水上運輸	1,176
塑膠製品	1,168
不動產服務	1,096
分類不明	1,086
商品經紀	1,052
電腦組件	1,043
其他社會服務	1,042
其他金屬製品	1,009
鋼鐵初級製品	964
半導體	964

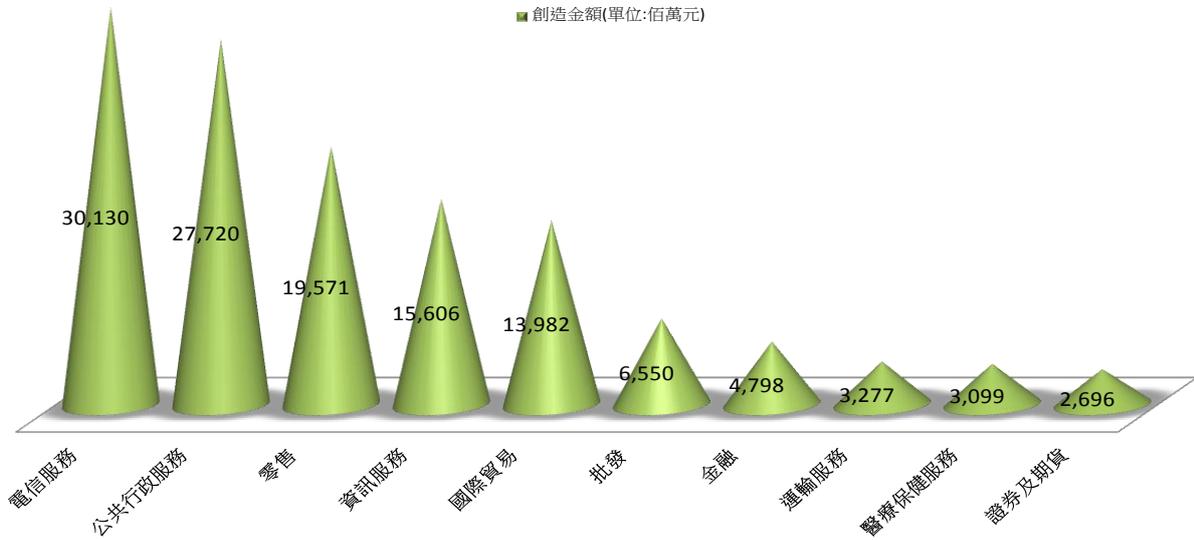
資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

1997 年，我國開放行動通信業務等四項業務，在此之後，行動通信大幅取代固網通信，數據通訊大幅取代語音通訊，不僅消費者的行為隨之改變，企業界也大量使用行動通信與數據通訊來提升營運的效率、降低實質的時間和金錢成本與因應消費行為的改變。所以，2001 年電信產業的規模呈現爆炸性、一次到位的膨脹與成長，該年產業規模較 1996 年成長 102.6% 來到 3608.61 億元、民間消費需求成長 214.11%、中間需求成長 73.81%，幾乎都是歷年來最高的成長率。

由於消費面的大幅成長，也拉動產業面關聯產業的成長與變動，各個關聯產業的需要金額均大幅提升，需要金額達 20 億元以上的關聯產業有 12 個業別(1996 年為 8 個)、10 億元以上的產業有 33 個(1996 年為 17 個)、5 億元以上的產業有 52 個(1996 年僅 35 個)，顯示行動通信的自由化不僅帶動關聯產業的量(需要金額提升)，也攪起關聯產業的質變(關聯產業更多元化、業別更多了)。其中最令人驚艷的是資訊服務業的大幅躍進，需求金額由 1996 年的 6.87 億元一舉提升至 2001 年

的 156.06 億元，成長近 23 倍，名次也提升到零售業之後的第四名。

圖五十六:2001年電信關聯產業的需要金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

(六)2006 年

表三十: 2006 年電信關聯產業的需要金額

關聯產業 <small>單位:佰萬元</small>	需要金額
電信服務	55,513
公共行政服務	24,477
批發	22,865
零售	11,002
電腦系統設計服務	6,197
金融中介	4,265
醫療保健服務	3,979
研究發展服務	3,946
資料處理及資訊供應服務	3,909
教育訓練服務	3,061
證券期貨及其他金融輔助	2,963
廣告服務及市場研究	2,305
居住照顧及其他社會工作服務	1,984
商品經紀	1,975
建築、工程及相關技術檢測	1,955
不動產經營及相關服務	1,922
人民團體服務	1,886
餐飲服務	1,750
其他修理服務	1,730
其他房屋工程	1,558
藝術、娛樂及休閒服務	1,508
公共工程	1,398
住宿服務	1,387
其他個人服務	1,377
保險	1,351
半導體	1,316
鋼鐵初級製品	1,287
其他陸上運輸	1,268
運輸輔助服務	1,123
其他專業及技術服務	1,084
住宅工程	1,059
汽車維修服務	1,021

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

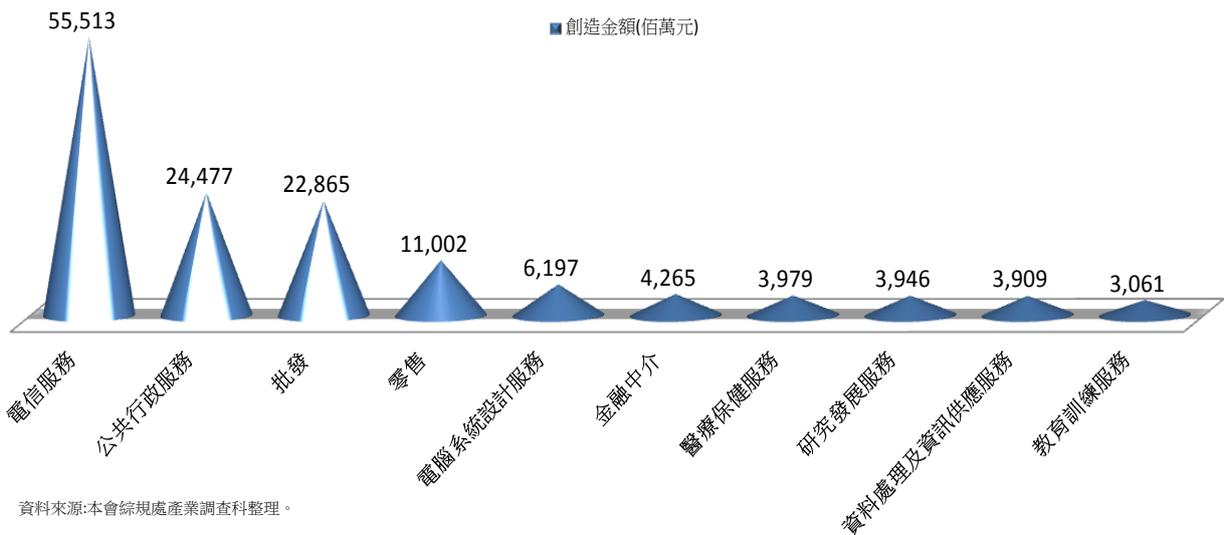
在歷經 2001 年產業規模的迅速膨脹之後，電信業本身的需求結構也產生變化，民間消費需求佔比持續上升，已佔總需求（整體產業規模）的 43%，中間需要則逐年下降，至 2001 年僅佔整體的 53.02%，與 1981 年的 71.68% 相去甚遠，顯示過去 20 年來，消費需求的成長率是高過於中間需求的成長率，從而逐漸改變電信業頭重腳輕（中間需求大於消費需求太多）及專為工商業服務的現象。

2005 年 3G 業者全數開臺後，電信產業呈現競爭白熱化現象，再加上行動通訊用戶數已呈飽和，導致 2006 年電信產業

的整體規模僅小幅成長 5.12%，其中民間消費成長 8.71%，中間需求成長 4.39%，我國電信產業市場在沒有更新的刺激誘因之下，顯然已進入成熟平台階段，而中間需要與民間消費需要佔整體市場的比率也大致穩定維持在 53%:44%，不再有大體的調整。

2006 年電信業的需求關聯產業，因整體規模漲幅不大而呈現個別關聯產業需求金額漲跌互見的情形，諸如：電信服務業成長 84%(需要金額 555.13 億元)、公共行政服務業下跌 12%(需要金額 244.77 億元)、批發(國際貿易業 2006 年併入本業)成長 11%(需要金額 228.65 億元)、零售業下跌 44%(需要金額 110.02 億元)、醫療保健服務業成長 28%(需要金額 39.79 億元)、研究發展服務業成長 101%(需要金額 39.46 億元)。

圖五十七:2006年電信關聯產業的需要金額



## (七)2011年

表三十一：2011年電信關聯產業的需要金額

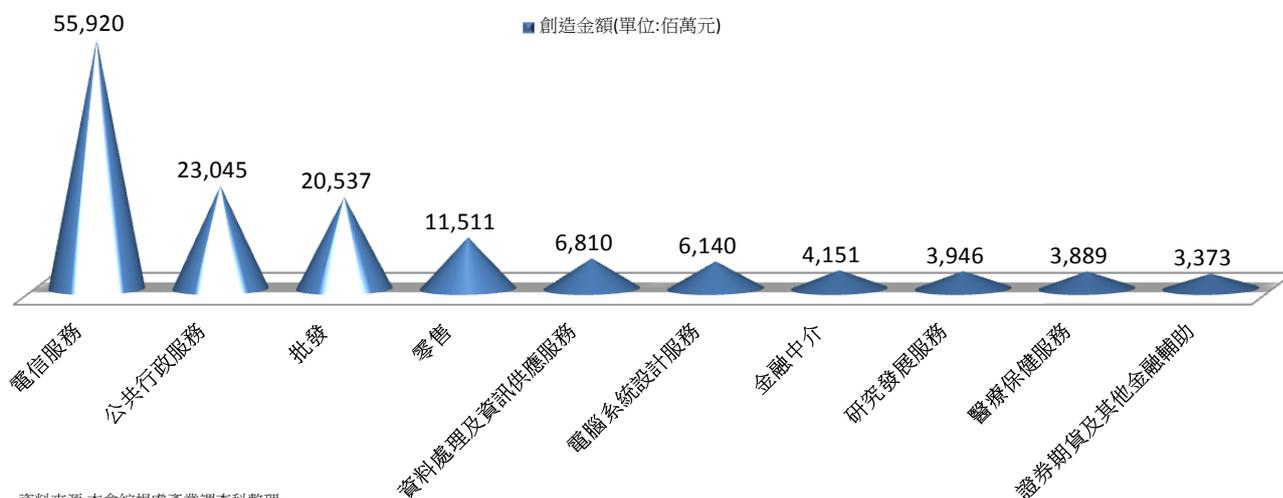
關聯產業 單位:佰萬元	需要金額
電信服務	55,920
公共行政服務	23,045
批發	20,537
零售	11,511
資料處理及資訊供應服務	6,810
電腦系統設計服務	6,140
金融中介	4,151
研究發展服務	3,946
醫療保健服務	3,889
證券期貨及其他金融輔助	3,373
人民團體及其他社會服務	2,944
教育訓練服務	2,904
廣告服務及市場研究	2,335
居住型照顧及其他社會工作服務	2,228
商品經紀	1,976
不動產經營及相關服務	1,922
保險	1,803
餐飲服務	1,750
半導體	1,516
藝術、娛樂及休閒服務	1,420
住宿服務	1,387
其他修理服務	1,374
住宅工程	1,289
運輸輔助服務	1,193
其他陸上運輸	1,183
其他專業及技術服務	1,049
汽車維修服務	1,021
旅行及相關代訂服務	1,016

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

2011年整體電信服務業的規模僅成長1.16%，進入產業成熟期的態勢不言可喻，其中民間消費佔整體市場的比率為44.73%，成長率為1.77%，中間需求佔整體市場的51.18%，成長率為-1.67%，與該年的經濟成長率3.8%呈現了反差的現象。

中間需求市場的衰退也反映在各個需求關聯產業，電信服務業的需求僅小幅成長0.73%來到559.2億元，公共行政服務業衰退5.8%，需求金額為230.45億元，批發、零售業的需求金額也大致停留在2006年的水準(20億元、11億元)，其它主要需求關聯產業也有小幅下跌的現象，只有資料處理及資料供應服務業有明顯上升的現象，成長率74%，需求金額為68.1億元。

圖五十八：2011年電信關聯產業的需要金額



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

### 三、趨勢變化研判

企業的發展是為了要提升營運的效率、擴大獲利的根基、滿足消費者的需求與履行社會的責任，不論是在中間投入關聯產業，還是在中間需要的關聯產業盡皆如此，電信業依靠中間投入產業提供必要的協助與原料，生產適切的服務來滿足消費者和中間需要廠商，藉以獲取利潤；而中間需要廠商則依靠電信業的服務作為必要原料，從滿足消費者的需求中獲取利益；我國歷經了 2 波的電信自由化，一方面促使電信產業迅速升級、擴張市場、促進競爭，從而改變了中間投入關聯產業的結構，一方面也使得消費者行為改變，中間需要關聯廠商為了滿足消費者迅速變動的消費行為與慾望，也必須改變營運的方式和操作的技術，從而也改變了中間需要關聯廠商的結構；以下本節便就中間需要的面向來觀察近 30 年來電信業中間需要關聯產業結構的變化趨勢。

#### (一)自需要係數與需要金額的排名面向來分析

在 1989 年我國引進類比式行動電話之前，電信業主要是以固網方式為使用者提供服務，撥話方與收話方只能一對一尋人、一對一溝通，這時的通信效率受制於時間長短、時機恰當、成本高低、對象選擇、用戶端設備、話機普及率…等因素，而顯得有限；因此，在 1990 年以前，電信業主要是為工商業服務的，需要電信服務的重度使用者（需要係數與需要金額的排名在前 10 名）大多是企業及法人，諸如公共行政服務業、批發零售貿易業、金融業、電子業、塑膠業及運輸服務業等；這個時期的電信市場，民間消費規模僅佔整體市場的 21% 左右。

1989 年政府開放民間設立新銀行，逐步推動公營企業民營化、自由化與國際化。台灣所得不斷提高，貨幣供給量大幅增多，股市突破萬點，而在電信方面則陸續開放了用戶終端設備自由化及引進了類比式行動電話，因此，電信業中間需要產業的結構也逐漸產生些微變化，與 1991 年以前相較，醫療保健服務業、教育訓練服務業及證券期貨業已經躍升為電信市場的重度使用者，而製造業則完全退居 10 名之後了；這個時期的電信市場，民間消費規模佔整體市場的比率已由 21% 上升至 28% 左右，消費行為因為政府政策的開放及用戶終端設備的進化而悄然起了化學變化。。

1997 年以後，我國開放行動電話等 4 項業務，2G 業者 1998 年開臺，使用者除了可以透過固網語音溝通外，還可以透過行動數據溝通，電信效率更上一層樓；也因此 2001 年與數據通信相關的資訊服務業（該產業主要從事電腦系統設計服務、資料處理服務及資訊供應服務等業務）便擠身中間需要關聯產業的重度使用產業；該年民間消費規模佔整體市場的比率已由 28% 大幅提升至 43% 左右。

2005 年 3G 業者全數開臺，2007 年 iPhone 問世，短短 2-3 年間智慧型手機發展已漸趨成熟，同時行動上網的內容與應用服務亦已蓬勃發展，2010 年間 iPhone4 手機上市後，智慧手持裝置大行其道，自此帶動行動電話使用者換機風潮，行動數據通信量大幅成長，通信溝通的工具不再僅限於話機、簡訊，已經擴充到包含電郵、網頁、社群網站、行動視訊、網路語音影等的運用；同時，也提升了中間需要關聯產業範疇的廣度，擴充到資料處理及資訊供應服務業、電腦系統設計服務業（前兩者為 2001 年之資訊服務業拆分而成）、金融業及研究發展

服務業，顯示強大的消費者需求與行為的改變力量已經扭轉了電信業的產業鏈結構。迄 2011 年，民間消費規模佔整體市場的比率已屆 45% 左右。

表三十二：歷年主要的中間需要關聯產業

年度	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名	第七名	第八名	第九名	第十名
2011年	電信服務	公共行政服務	批發	零售	資料處理及資訊供應服務	電腦系統設計服務	金融中介	研究發展服務	醫療保健服務	證券期貨及其他金融輔助
2006年	電信服務	公共行政服務	批發	零售	電腦系統設計服務	金融中介	醫療保健服務	研究發展服務	資料處理及資訊供應服務	教育訓練服務
2001年	電信服務	公共行政服務	零售	資訊服務	國際貿易	批發	金融	運輸服務	醫療保健服務	證券及期貨
1996年	公共行政服務	電信服務	零售	國際貿易	批發	運輸服務	金融	醫療保健服務	教育訓練服務	證券及期貨
1991年	公共行政服務	電信服務	零售	國際貿易	批發	金融	運輸服務	醫療保健服務	教育訓練服務	水上運輸
1986年	公共行政服務	國際貿易	零售	批發	通信	金融	電子產品	運輸服務	其他製品	塑膠製品
1981年	公共行政服務	國際貿易	零售	批發	其他陸上運輸	金融	電子產品	其他工商服務	漁產	其他製品

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

## (二)自歷年的發展趨勢面向來分析

如前章第三節的分析架構，我們也根據中間需要關聯產業歷年發展的趨勢線斜率(需要的趨勢係數)，將關聯產業依其將變化趨勢歸納為三種：

1. 有向右正斜率趨勢的關聯產業(重要的關聯產業)：即需要係數增加且需要金額增加的趨勢產業，它的趨勢線斜率是正的；這種產業隨著趨勢與潮流的發展，它與電信業的產業關聯性有越來越高的趨勢，需要電信業服務的金額也越來越大，是值得重視的、具有發展潛力的關聯產業；
2. 有向左負斜率趨勢的關聯產業(普通重要的關聯產業)：即需要係數減少

且需要金額增加的趨勢產業，它的趨勢線斜率是負的；這種產業對電信產業的關聯性有逐年小幅下降的趨勢，但是隨著經濟規模與政策的發展，需要電信業服務的金額卻有所增長，並未因為關聯性的降低而導致需要金額的下降，對電信業而言，它的重要性是普通的、可以持平看待；

3. 有向下正斜率趨勢的關聯產業（較不重要的關聯產業）：即需要係數減少且要金額減少的趨勢產業，它的趨勢線斜率也是正的；這種產業有著關聯性明顯逐年下降的趨勢，從而導致需要金額也順勢下滑，對電信業而言，它的重要性是遞減的、較不重要的。

以上三種趨勢的產業，我們將它們整理成以下圖組。

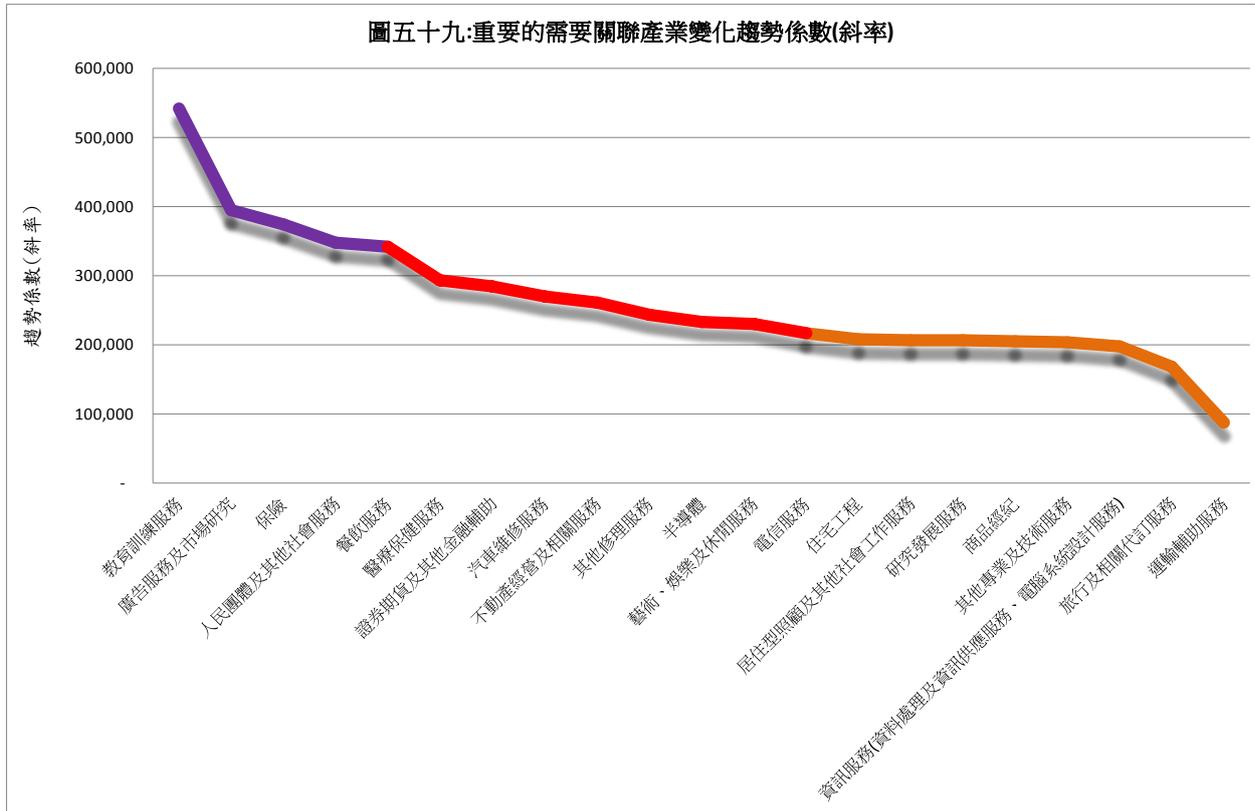
第一種：重要的關聯產業（有向右正斜率趨勢的關聯產業），它們共有 21 個業別，如電信服務業、資訊服務業、研究發展服務業…等；我們一樣透過無母數統計檢定方法 Jackknife 多重比較檢定法來判斷其發展潛力之差異，將 21 個產業依據其發展潛力再區分為三個群組，檢定結果如表三十四所示；我們發現重要的關聯產業又可以依據它們的發展趨勢分成三種群組：

1. 極具發展潛力的產業：包括了教育訓練服務業、廣告服務及市場研究業（指從事廣告服務、市場研究及民意調查等行業）、保險業、人民團體及其他社會服務業<sup>8</sup>、餐飲服務業。
2. 具發展潛力的產業：它們是醫療保健服務業、證券期貨及其他金融輔助業、汽車維修服務業、不動產經營及相關服務業、其他修理服務業<sup>9</sup>、半導體業、藝術、娛樂及休閒服務業。

<sup>8</sup>指各種工商業團體、自由職業團體、勞工團體、農民團體、政治團體、傳教機構、社會運動機構、其他社會服務團體如兄弟會、棋社、投資促進團體、讀書會、大廈管理委員會、選舉服務處等之服務。

<sup>9</sup>電腦、印表機、螢幕、伺服器、電話、手機、傳真機、電視機、收音機、錄放影機、家庭攝影機、電冰箱、暖爐、洗衣機、烘乾機、冷氣機、機車、鞋、服飾、自行車、皮革品、鐘錶、首飾、家具、玩具、開鎖及配鎖、修鎖及其他器物等之修理。

3. 稍具發展潛力的產業：它們是電信服務業、住宅工程業、居住型照顧及其他社會工作服務業、研究發展服務業、商品經紀業、其他專業及技術服務業<sup>10</sup>、資訊服務業(含資料處理及資訊供應服務業、電腦系統設計服務業)、旅行及相關代訂服務業、運輸輔助服務業。



第二種：普通重要的關聯產業(有向左負斜率趨勢的關聯產業)；這種產業對電信業的購買金額隨著經濟發展而稍有成長，但重要性卻日益下降(關聯性下降)，它們是批發(含國際貿易)業、金融中介業、住宿服務業、公共行政服務業及其他陸上運輸業等五種產業。

第三種：較不重要的關聯產業(有向下正斜率趨勢的關聯產業)，這種產業只有一種：零售業。

<sup>10</sup> 包含企業總管理機構及管理顧問、獸醫服務、攝影服務、翻譯、藝人模特兒經紀服務、專利權經紀服務、環境顧問、技術指導、古董鑑價服務、珠寶鑑價服務、藝術品鑑價服務、ISO認證服務、代辦移民服務等。

表三十三：中間需要關聯產業的趨勢係數(斜率)

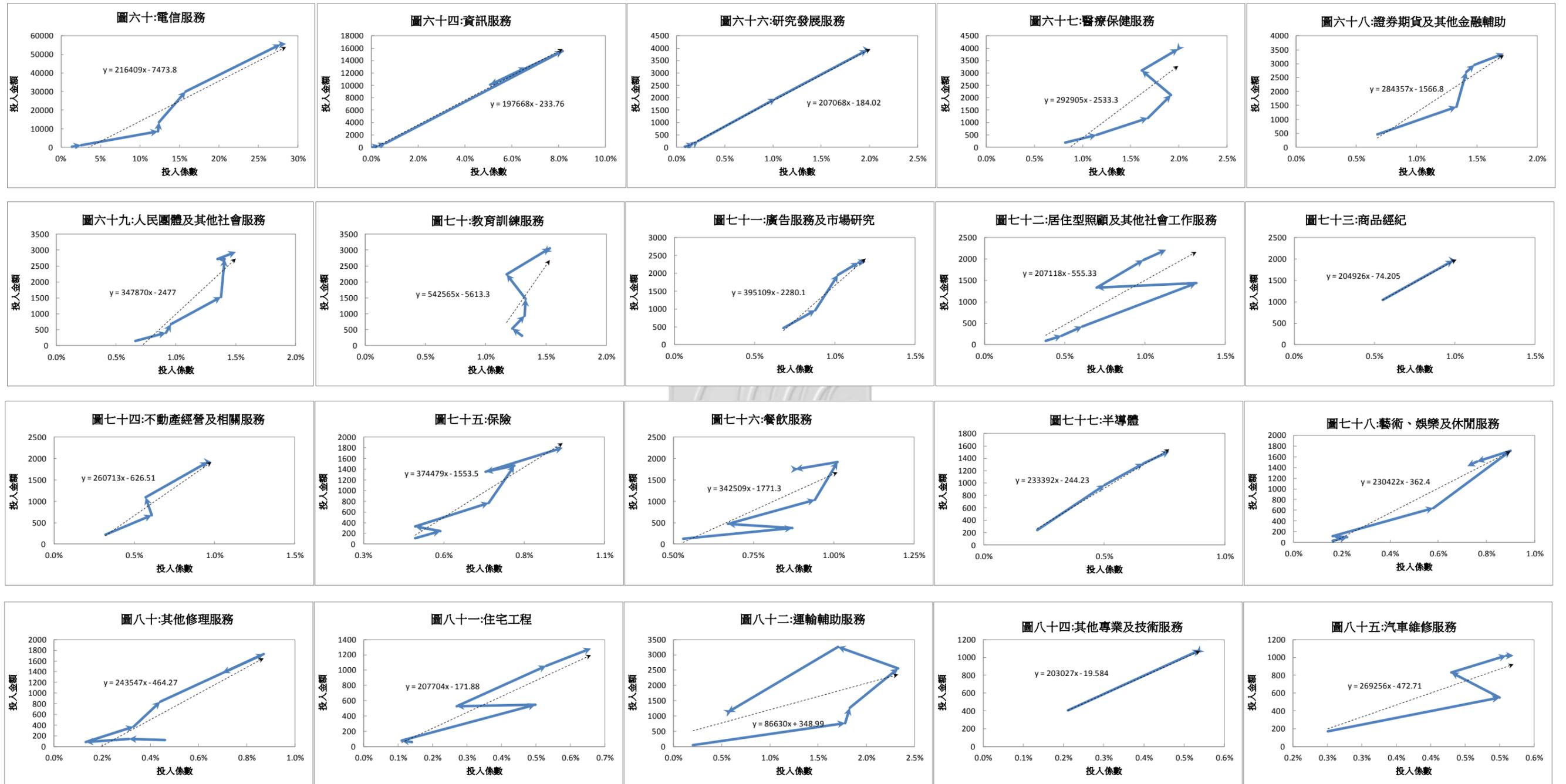
重要性		關聯產業	趨勢係數 (斜率)
重要的關聯產業	極具發展潛力的產業	教育訓練服務	542,565
		廣告服務及市場研究	395,109
		保險	374,479
		人民團體及其他社會服務	347,870
		餐飲服務	342,509
	具發展潛力的產業	醫療保健服務	292,905
		證券期貨及其他金融輔助	284,357
		汽車維修服務	269,256
		不動產經營及相關服務	260,713
		其他修理服務	243,547
		半導體	233,392
		藝術、娛樂及休閒服務	230,422
	稍具發展潛力的產業	電信服務	216,409
		住宅工程	207,704
		居住型照顧及其他社會工作服務	207,118
		研究發展服務	207,068
		商品經紀	204,926
		其他專業及技術服務	203,027
		資訊服務(資料處理及資訊供應服務、電腦系統設計服務)	197,668
旅行及相關代訂服務		168,269	
運輸輔助服務		86,630	
普通重要的關聯產業	批發(含國際貿易)	- 158,971	
	金融中介	- 95,046	
	住宿服務	- 41,232	
	公共行政服務	- 28,937	
	其他陸上運輸	- 19,007	
較不重要的關聯產業	零售	42,405	

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

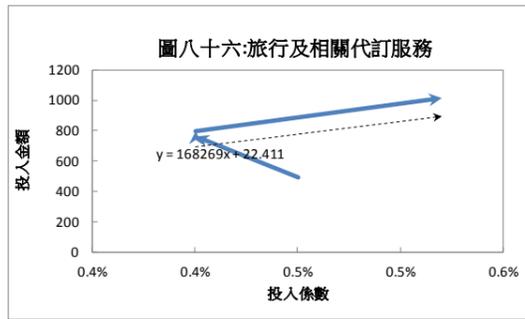


(1)有向右變化趨勢的關聯產業—需要係數增加+需要金額增加的趨勢產業

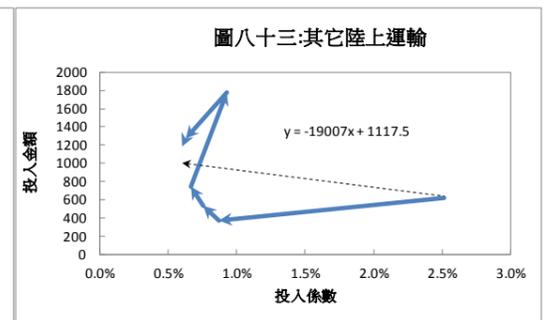
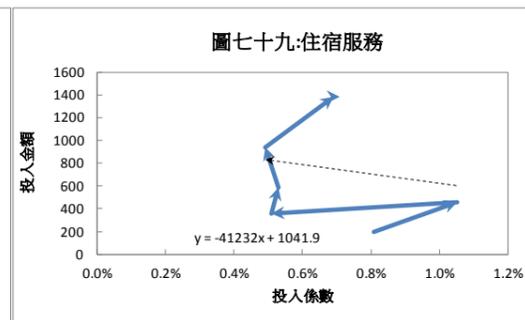
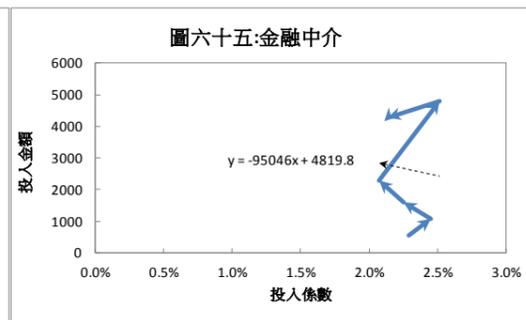
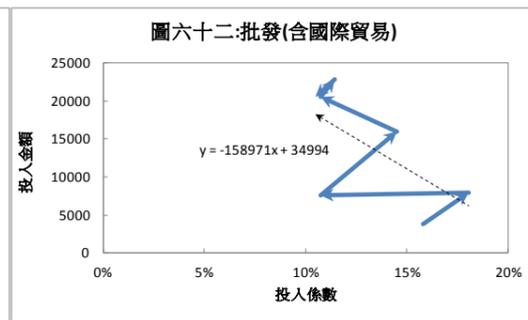
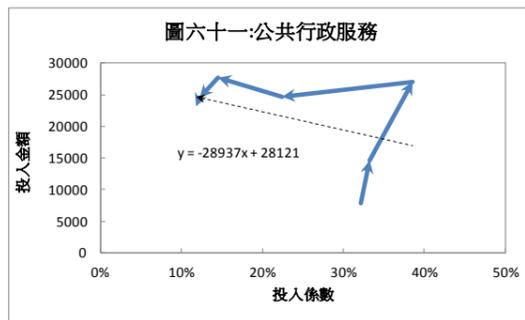
資料來源:本會綜規處產業調查科整理



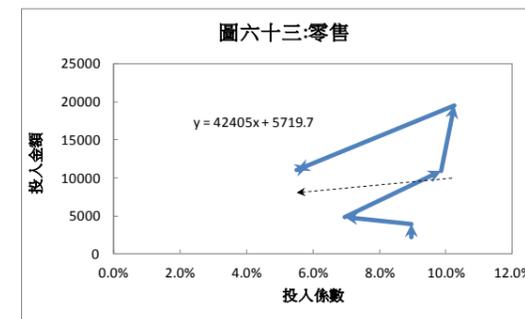




(2) 有向左變化趨勢的關聯產業—需要係數減少+需要金額增加的趨勢產業



(3) 有向下變化趨勢的關聯產業—需要係數減少+需要金額減少的趨勢產業





表三十四：具有發展潛力的中間需要關聯產業分群檢定表

而到底哪些中間需要產業最有發展潛力，哪些中間需要產業僅稍具潛力，可以再透過Jackknife多重比較檢定法來審視。

Nonparametric Jackknife Test -- 各構念的等級和比較																							
重要的中間需要產業	教育訓練服務	廣告服務及市場研究	保險	人民團體及其他社會服務	餐飲服務	醫療保健服務	證券期貨及其他金融輔助	汽車維修服務	不動產經營及相關服務	其他修理服務	半導體	藝術、娛樂及休閒服務	電信服務	住宅工程	居住型照顧及其他社會工作	研究發展服務	商品經紀	其他專業及技術服務	計訊服務(資料處理及系統設計)	資訊服務(資料處理及設計)	旅行及相關代訂服務	運輸輔助服務	總平均
係數和 (r)	542,565	395,109	374,479	347,870	342,509	292,905	284,357	269,256	260,713	243,547	233,392	230,422	216,409	207,704	207,118	207,068	204,926	203,027	197,668	168,269	86,630	<b>262664</b>	
係數差和 (r-1)	248669	256042	257073	258404	258672	261152	261579	262334	262762	263620	264128	264276	264977	265412	265441	265444	265551	265646	265914	267384	271466		
虛擬值 <sub>j</sub>	542565	395109	374479	347870	342509	292905	284357	269256	260713	243547	233392	230422	216409	207704	207118	207068	204926	203027	197668	168269	86630	<b>262664</b>	
變異數S <sub>j</sub> <sup>2</sup>	7.8345E+10	1.7542E+10	1.2503E+10	7.2601E+09	6.3752E+09	9.1452E+08	4.7059E+08	4.3455E+07	3.8062E+06	3.6546E+08	8.5685E+08	1.0395E+09	2.1395E+09	3.0206E+09	3.0854E+09	3.0909E+09	3.3337E+09	3.5566E+09	4.2245E+09	8.9104E+09	3.0988E+10	<b>9.40E+09</b>	
N=21, V=N-1=20, T <sub>(0.95,20)</sub> =1.725, 90% Confidence Level, Confidence Interval of r =																							
$299,166 \leq r \leq 226,162$																							
Test Conclusion:																							
優於均值 Upper Limit of Confidence						符合均值 Confidence Band						低於均值 Lower Limit of Confidence											
教育訓練服務	廣告服務及市場研究	保險	人民團體及其他社會服務	餐飲服務	醫療保健服務	證券期貨及其他金融輔助	汽車維修服務	不動產經營及相關服務	其他修理服務	半導體	藝術、娛樂及休閒服務	電信服務	住宅工程	居住型照顧及其他社會工作	研究發展服務	商品經紀	其他專業及技術服務	計訊服務(資料處理及系統設計)	資訊服務(資料處理及設計)	旅行及相關代訂服務	運輸輔助服務		

資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



## 肆、從產值面評估電信產業 的供需成長性





## 一、電信產業的規模-需求與供給的變化

1986年以前，我國的電信產業規模尚小，1981年為343.62億元，1986年為609.79億元，整體規模的擴增主要依賴供應端設備的改善來提升通信效率如交換機的更新、陸纜海纜的鋪設等，及我國進出口貿易的興盛，斯時電信產業主要是為工商業所服務的，所以，市場結構來自企業及法人的中間需要就佔七成以上，來自民間消費的需要僅佔二成左右；同時，電信產業由於缺乏競爭刺激，於服務品質的提升上所為不多，所以在供給面、投入面之中，購自關聯產業的中間投入尚少，僅佔整體產業規模的12%~16%左右，反倒是原始投入佔了絕大部分(75%~80%)，顯示1980年代前期電信產業的產業關聯性並不大，尚無法成為帶動經濟發展的火車頭產業，也未成為政府產業發展策略的主流產業。

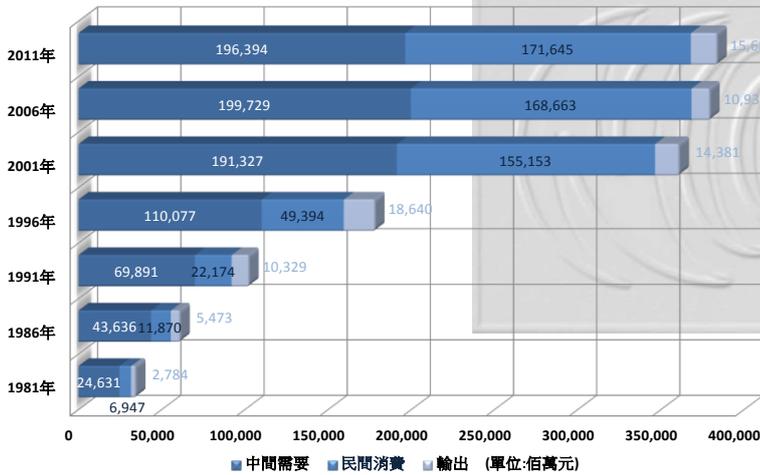
1987~1996年，政府對電信業開始採取逐步減少干預及自由化的步驟，於1987年開放用戶端設備自由化、1989年引進類比式行動電話、開放電信增值業務與電信網路利用自由化、1994年開放數位低功率無線電話業務，1996年通過電信三法、電信總局改組與成立中華電信公司，使得我國電信產業因為自由化、民營化、市場化，市場規模明顯擴大。1991年電信業的規模擴增，突破千億大關來到1,023.94億元，其中來自中間需要佔68.26%，來自民間消費佔21.66%；從投入面來看，來自中間投入佔19.55%，來自原始投入佔71.66%。1996年電信業的規模持續成長為1,781.11億元，其中來自中間需要

佔 61.8%，來自民間消費佔 27.73%。從投入面觀之，來自中間投入佔 17.47%，來自原始投入佔 74.23%。

顯然第一波的自由化開放帶來的紅利是：

1. 產業規模明顯擴增：1996 年較 1986 年產業規模成長 2.92 倍；
2. 民間消費需求佔整體市場規模的比率提升：由 1986 年的 19.47% 上升到 1996 年的 27.73%，揚升了 8.26 個百分比；從而導致中間需要佔比下降了 9.76 個百分比；整體市場的服務鐘擺，開始擺向消費者；
3. 投入面的產業關聯效果開始顯現：中間投入佔比揚升至 17%~19%，較 1986 年前的 12%~16% 已有揚升跡象，顯示民間消費需求的增加，促使業者加強中間投入的投資，以拉高服務的質與量來滿足使用者。

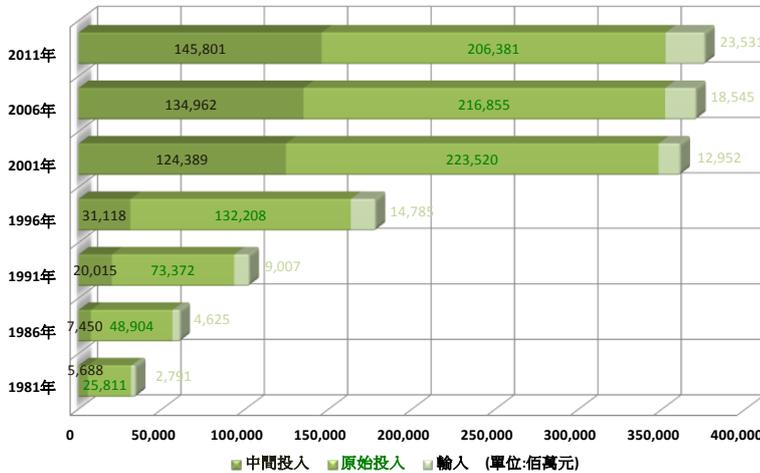
圖八十七：歷年通信產業的需求分佈



1996 年後我國持續

進行電信業第二波自由化開放，於 1997 年 1 月開放行動通信業務等四項業務，台灣大哥大、遠傳電信及中華電信 2G 業務旋即於 1998 年開臺，2003 年釋出第三代行動通信執照，2003~2005 年電信三雄陸續開臺。

圖八十八：歷年通信產業的供給分佈



這一波的開放，導致電信產業規模在 2001 年迅速膨脹；2001 年電信產業的整體市場規模成長至

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

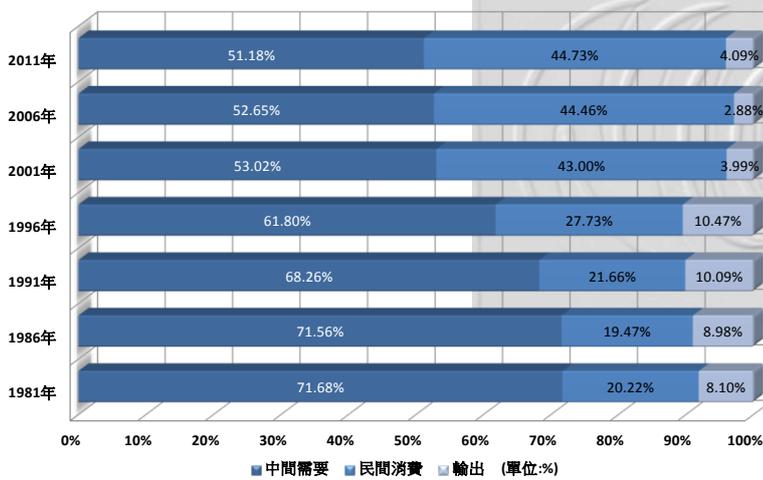
3,608.61 億元，較 1996 年成長逾二倍以上，較 1991 年成長則逾三倍以上，其中來自中間需要的佔比再降至 53.02%，而來自民間消費佔比則提升至 43%；在投入面，來自中間投入佔比再進一步提升將近一倍來到 34.47%，來自原始投入佔比則降至 61.94%。

由於 2001 年產業規模基期已高、2003 年手機用戶普及率已達 111%，再加上 2006 年以前電信產業已趨向競爭狀況，各大業者為求市佔率及用戶數的擴增，不惜祭出降價促銷及手機補貼措施，導致 2006 年整體產業營收產生成長停滯狀況；2007 年以後，雖然有蘋果 (Apple) 推出 iPhone 及 iPad、各家製造業者陸續推出智慧型手機來刺激通訊市場，但在國內僅促使用戶掀起換機潮、行動數據通信量大

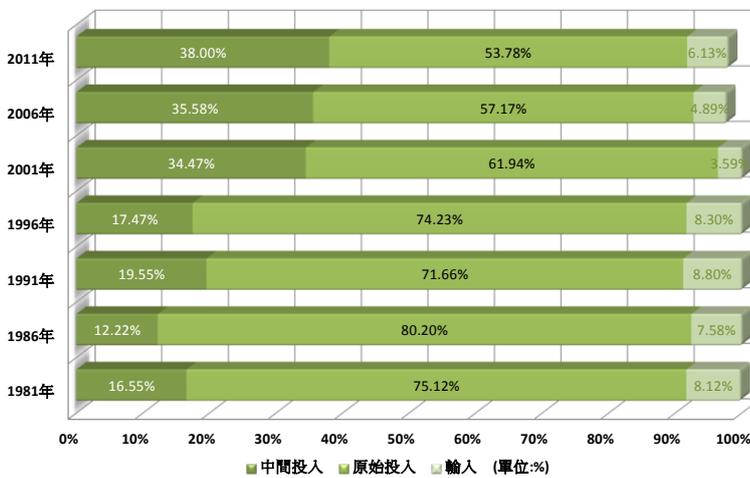
幅取代語音通話業務，並未在 2011 年產生大幅擴張電信業產業規模的效果。

2006 年電信產業的整體市場規模僅微幅成長至 3,793.27 億元，2011 年電信業規模則為 3,837.23 億元，與 2006 年比較幾乎沒有成長，其中來自中間需要佔 51.18%，來自民間消費佔 44.73%；投入方面，來自中間投入佔 38%，來自原始投入佔

圖八十九:歷年通信產業的需求分佈佔比



圖九十:歷年通信產業的供給分佈佔比



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

53.78%。電信業的主要營收來源則由固網通信業務轉變成行動通信業務，迄2011年固定通信服務營收占整體電信營收之比例僅佔42.9%，而在固定通信服務總營收中，又有52%為固網數據通信所瓜分，所以以往通信業者的主要營收來源(固網語音業務)僅佔整體電信營收之20%，而固網數據則佔22%，其餘近58%便由行動通信業務所佔據。

所以到2011年止，因為固網持續為行網所取代，再加上行網市場已呈現價格競爭態勢，以致我國電信產業規模成長停滯，大致維持在3800億元左右，產業發展已屬成熟階段；中間需要與民間消費需要維持在51:45左右，中間投入與原始投入差不多為38:54上下，2006年~2011年呈現穩定態勢。

表三十五：電信產業的整體規模-電信產業的總需求與總供給

總需要 = 總供給		2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	1981年
需要面	中間需要(D <sub>1</sub> )	196,394	199,729	191,327	110,077	69,891	43,636	24,631
	最終需要(D <sub>2</sub> )	187,329	179,598	169,534	68,034	32,503	17,343	9,731
	民間消費(C)	171,645	168,663	155,153	49,394	22,174	11,870	6,947
	政府消費	0	0	0	0	0	0	0
	固定資本形成	0	0	0	0	0	0	0
	存貨變動	0	0	0	0	0	0	0
	商品及服務輸出(E)	15,684	10,935	14,381	18,640	10,329	5,473	2,784
總需要(D)	383,723	379,327	360,861	178,111	102,394	60,979	34,362	
供給面	投入合計(I)(總產值)	352,182	351,817	347,909	163,326	93,387	56,354	31,499
	中間投入(I <sub>1</sub> )	145,801	134,962	124,389	31,118	20,015	7,450	5,688
	原始投入(I <sub>2</sub> )	206,381	216,855	223,520	132,208	73,372	48,904	25,811
	商品及服務輸入(M)	23,531	18,545	12,952	14,785	9,007	4,625	2,791
	加值型營業稅	8,010	8,965	0	0	0	0	72
	總供給(S)	383,723	379,327	360,861	178,111	102,394	60,979	34,362

資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理

表三十六：電信產業的需求與供給佔比

總需要 = 總供給		2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	1981年
需要面	中間需要(D <sub>1</sub> )	51.18%	52.65%	53.02%	61.80%	68.26%	71.56%	71.68%
	最終需要(D <sub>2</sub> )	48.82%	47.35%	46.98%	38.20%	31.74%	28.44%	28.32%
	民間消費(C)	44.73%	44.46%	43.00%	27.73%	21.66%	19.47%	20.22%
	政府消費	--	--	--	--	--	--	--
	固定資本形成	--	--	--	--	--	--	--
	存貨變動	--	--	--	--	--	--	--
	商品及服務輸出(E)	4.09%	2.88%	3.99%	10.47%	10.09%	8.98%	8.10%
總需要(D)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
供給面	投入合計(I)(總產值)	91.78%	92.75%	96.41%	91.70%	91.20%	92.42%	91.67%
	中間投入(I <sub>1</sub> )	38.00%	35.58%	34.47%	17.47%	19.55%	12.22%	16.55%
	原始投入(I <sub>2</sub> )	53.78%	57.17%	61.94%	74.23%	71.66%	80.20%	75.12%
	商品及服務輸入(M)	6.13%	4.89%	3.59%	8.30%	8.80%	7.58%	8.12%
	加值型營業稅	2.09%	2.36%	--	--	--	--	0.21%
	總供給(S)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

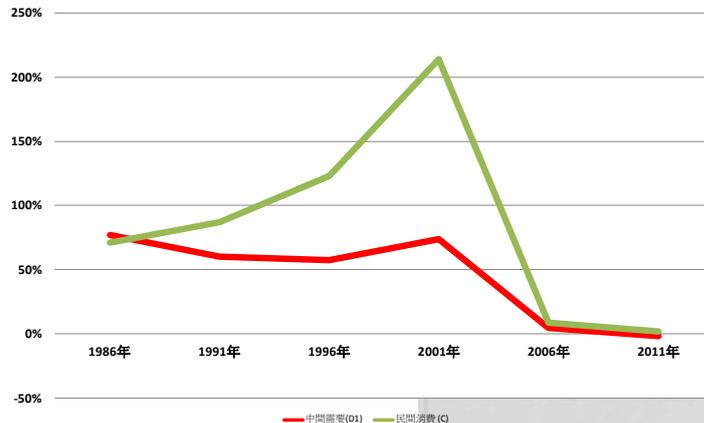
資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理

## 二、電信產業的供需成長率

圖九十一:通信產業的產業規模-總需求/總供給成長率



圖九十二:電信產業的需求成長率



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

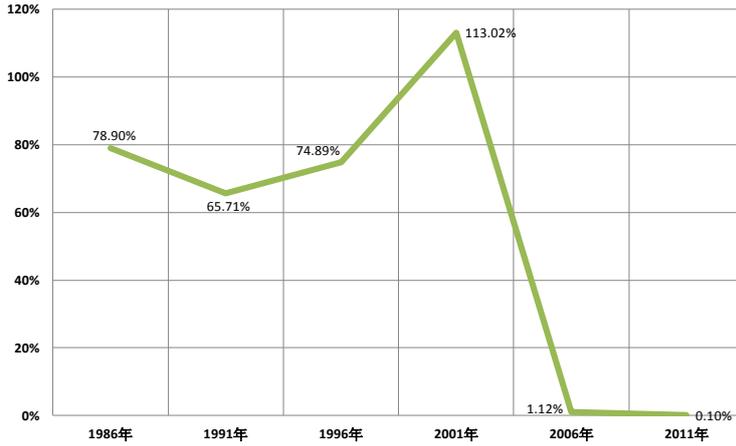
1981年至2001年電信產業的整體市場規模(總需要或總供給)均以相當高的比率成長,尤其是2001年,較1996年成長達102.6%為最。

其中,在需求面向上,民間消費需求的成長又高於中間需要的成長,在2001年達到成長的巔峰,成長率達214.11%;民間消費的高成長,促使電信業者及中間需要企業為了

要滿足消費市場需求,也必須跟著提升服務的質與量,而中間需要及消費市場需求兩者的提升,又觸動產業的中間投入關聯效果,就讓電信業本身更有前進與躍昇的動能,這剛好形成一個良好的需要面產業關聯循環,間接也使得電信業的投入關聯走向良性循環。

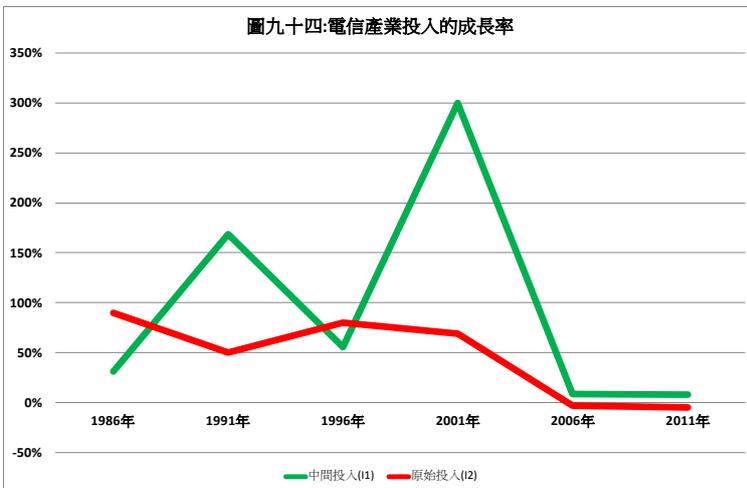
在投入的面向上,2001年整體產值(投入合計)成長達113.02%,高於各年期,而各期中間投入的成長又高於原始投入的成長,2001年中間投入成長達299.73%,與該年原始投入成長率69.07%的差距來到極大值。顯然,因為民間消費面的成長與變動,最後促使電信業中間投入產業的結構、投入質與量也跟著產生蝴蝶效應般的關聯變動。

圖九十三:通信產業的總投入(總產值)成長率



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

圖九十四:電信產業投入的成長率



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。

可惜，這樣的良性循環來到 2006 年便嘎然而止，2006 年因為業界的競爭及行動電話的高普及率，民間消費的動能不再像電信業第二波開放時所受到的強大刺激而迅速增加，2006 年整體產業規模僅成長 5.12%、2011 年也只成長 1.16%，產業發展很快的就進入了成熟階段。由下表也可以看出，2006~2011 年

電信業陷入低成長期，其中，中間需要與原始投入甚至產生負成長的態勢，顯示電信業產業整體規模的些微成長，僅僅是依靠民間消費及中間投入的微幅成長在支撐著。

表三十七: 電信產業的需求與供給成長率

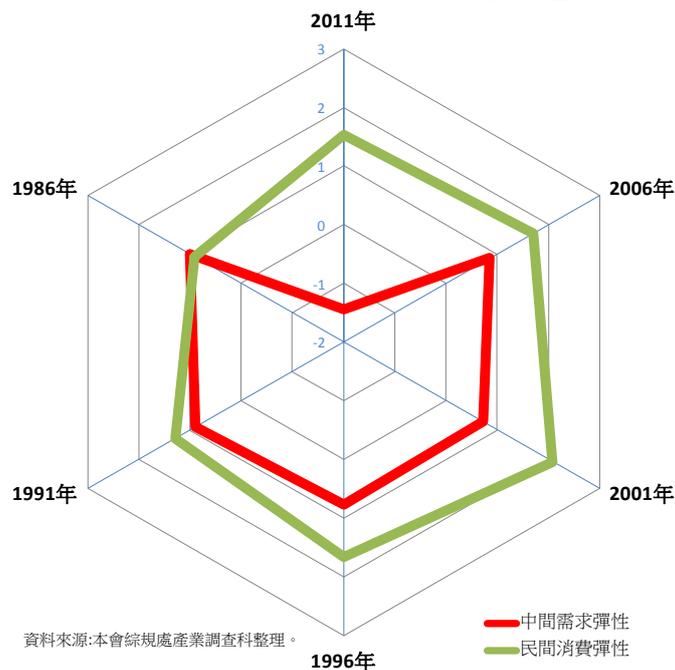
		單位: %						
總需要 = 總供給		2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	1981年
需要面	中間需要(D <sub>1</sub> )	-1.67%	4.39%	73.81%	57.50%	60.17%	77.16%	--
	最終需要(D <sub>2</sub> )	4.30%	5.94%	149.19%	109.32%	87.41%	78.22%	--
	民間消費(C)	1.77%	8.71%	214.11%	122.76%	86.81%	70.86%	--
	政府消費	--	--	--	--	--	--	--
	固定資本形成	--	--	--	--	--	--	--
	存貨變動	--	--	--	--	--	--	--
	商品及服務輸出(E)	43.43%	-23.96%	-22.85%	80.46%	88.73%	96.60%	--
總需要(D)	1.16%	5.12%	102.60%	73.95%	67.92%	77.46%	--	
供給面	投入合計(I)(總產值)	0.10%	1.12%	113.02%	74.89%	65.71%	78.90%	--
	中間投入(I <sub>1</sub> )	8.03%	8.50%	299.73%	55.47%	168.66%	30.98%	--
	原始投入(I <sub>2</sub> )	-4.83%	-2.98%	69.07%	80.19%	50.03%	89.47%	--
	商品及服務輸入(M)	26.89%	43.18%	-12.40%	64.15%	94.75%	65.72%	--
	加值型營業稅	-10.65%	--	--	--	--	--	--
總供給(S)	1.16%	5.12%	102.60%	73.95%	67.92%	77.46%	--	

資料來源:行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理

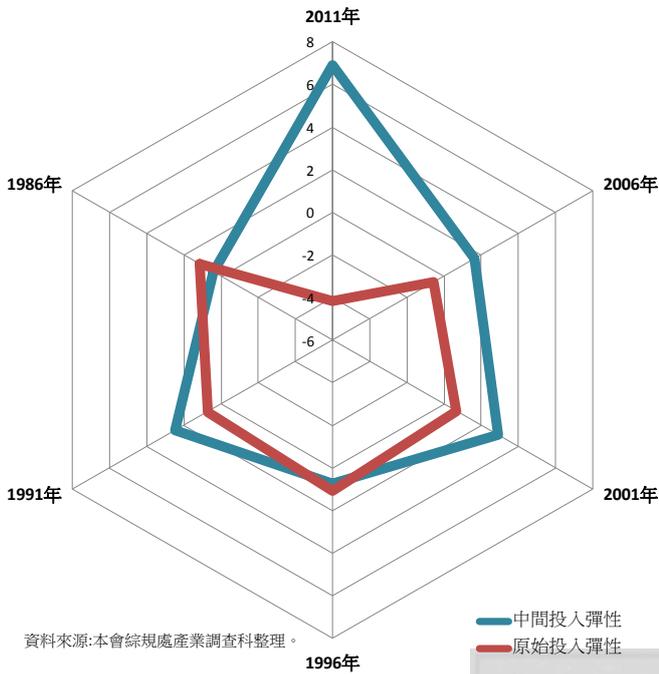
而這樣的發展態勢，也可以從電信產業需求與投入彈性中看出；所謂需求彈性是指整體產業規模(=總需求=總供給)變動一個百分比，引起各項需求變動百分比的比值，需求彈性有中間需求彈性、最終需求彈性、民間消費彈性及出口彈性等四項。而投入彈性是指整體產業規模(=總需求=總供給)變動一個百分比，引起各項投入變動百分比的比值，它們有中間投入彈性、原始投入彈性及出口彈性等三項。

從需求彈性觀之，中間需求彈性自 1986 年後便有往下降低的趨勢，表示隨著電信產業規模的年年上升，中間需求的成長速度無法跟上電信業的成長速度，甚至到了 2011 年，受到歐債危機持續發酵的衝擊，又逢日本發生 311 大地震，讓日本的生產受創，同時美國景氣也陷入疲軟，再加上中國經濟雖然持續維持高速成長，但力道也是逐季下滑，使得電信產業中間需求彈性更降至-1.44，呈現中間需要衰退的現象；反觀民間消費彈性，自 1986 年後，便有上升的趨勢，且每年期的比值均大於 1，表示民間消費需要的成長率均大於電信業整體規模的成長率，雖然到了 2006 年後彈性係數下降、成長減速，但比值還是大於 1，為電信業整體規模的成長提供正面的力道。

圖九十五:產業規模變動的需要彈性



圖九十六：產業規模變動的投入彈性



資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

自投入面來看，中間投入彈性在 1991 年及 2001 年反映出兩次自由化的影響；1991 年反映 1987 年以來設備自由化及引進類比式行動電話等諸項政策開放措施的影響，該年期中間投入彈性達 2.48；2001 年則反映 1997 年以來開放 2G 行動電話業務等諸項政策的影響，該年中間投入彈性達 2.92。2006 年雖然有 2003 年 3G 釋照的政策利多，但受諸

多因素影響，該政策有利多鈍化的現象，致 2006 年中間投入彈性些微下降至 1.66，但仍大於 1，中間投入產業關聯的效果還是有利於整體產業的成長；2007 年後，蘋果公司及各業者陸續推出智慧型手機和平板電腦，各大電信業者也順勢利用智慧型手機進行綁約及補貼的促銷措施，以致於 2011 年期的中間投入彈性大幅揚升至 6.93，對維持住產業整體的正成長有很大的幫助。反觀原始投入彈性，自 1986 年後便一路下滑，雖 1996 年一度拉回 1 以上，2001 年後便下跌趨勢加劇，迄 2011 年更下跌至 -4.17，抑制了產業整體的成長。

表三十八：電信產業規模變動的需要與投入彈性

項目	產業規模變動的需要彈性						計算公式
	2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	
中間需求彈性	-1.44	0.86	0.72	0.78	0.89	1.00	$(\Delta D1/D1)/(\Delta S/S)=(D1T - D1T-1)/D1T-1/((ST - ST-1)/ST-1)$
最終需求彈性	3.71	1.16	1.45	1.48	1.29	1.01	$(\Delta D2/D2)/(\Delta S/S)=(D2T - D2T-1)/D2T-1/((ST - ST-1)/ST-1)$
民間消費彈性	1.53	1.70	2.09	1.66	1.28	0.91	$(\Delta C/C)/(\Delta S/S)=(CT - CT-1)/CT-1/((ST - ST-1)/ST-1)$
出口彈性	37.47	-4.68	-0.22	1.09	1.31	1.25	$(\Delta E/E)/(\Delta S/S)=(ET - ET-1)/ET-1/((ST - ST-1)/ST-1)$
項目	產業規模變動的投入彈性						計算公式
中間投入彈性	6.93	1.66	2.92	0.75	2.48	0.40	
原始投入彈性	-4.17	-0.58	0.67	1.08	0.74	1.16	$(\Delta I2/I2)/(\Delta D/D)=((I2T - I2T-1)I2T-1)/((DT - DT-1)/DT-1)$
進口彈性	23.20	8.44	-0.12	0.87	1.40	0.85	$(\Delta M/M)/(\Delta D/D)=(MT - MT-1)MT-1/((DT - DT-1)/DT-1)$

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

### 三、電信產業產值與全國產值的比較

2011 年我國電信產業產值約佔全國總產值的 1%，這樣的結果，其實是經過了 30 年漫長的發展。

1981 年時，電信產業產值(總投入=中間投入+原始投入)314.99 億元，約佔全國總產值的 0.69%，其中中間投入佔全國總產值 0.12%，原始投入佔全國總產值 0.57%；隨著我國進出口貿易的增加及高科技產業的萌芽，1986 年電信產業產值成長了 78.9%來到 563.54 億元，約佔全國總產值的 0.83%，主要還是來自於原始投入的成長。

1987 年我國進行了第一次的電信業管制鬆綁，促使 1991 年電信業產值增長至 933.87 億元，成長率 65.71%，約佔全國總產值的 0.87%，其中來自中間投入的佔比增加至 0.19%，中間投入的成長率高達 168.66%，超越原始投入的成長率，幅度相當驚異。1996 年，第一次自由化的紅利持續釋放，電信產業產值成長 74.89%增至 1633.26 億元，佔全國總產值比例站上 1%，但中間投入的成長率稍稍放緩，仍維持佔比為 0.19%。

1997 年我國進行的第二波電信業自由化，於 2001 年展現了開放的花朵，該年電信業產值較 1996 年成長 113.02%，中間投入更成長了 299.73%，電信業產值佔全國總產值的比例攀上歷史高峰的 1.74%。

2006 年及 2011 年電信業成長放緩，總產值幾乎沒有成長，是以佔全國總產值的比率也下降，2011 年佔全國總產值的比率為 1.01%，與 1996 年幾乎相同，但投入結構已大為不同，1996 年中間投入佔全國產值比為 0.19%，2011 年已升為 0.42%，1996 年原始投入佔全國產

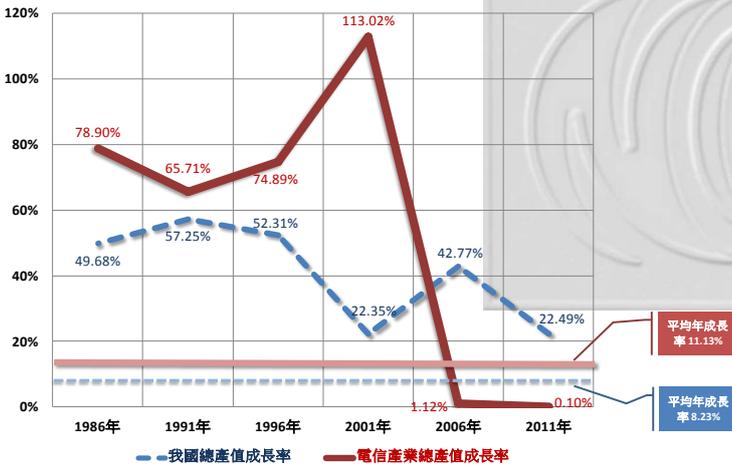
值比為 0.81%，2011 年已降為 0.59%，顯示因這 30 年來政策的開放，的確帶動了電信業的產業關聯效果。

表三十九：電信產業產值與全國總產值的比較

項目		2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	1981年
電信產業產值	投入合計(I)	352,182	351,817	347,909	163,326	93,387	56,354	31,499
	中間投入(I <sub>1</sub> )	145,801	134,962	124,389	31,118	20,015	7,450	5,688
	原始投入(I <sub>2</sub> )	206,381	216,855	223,520	132,208	73,372	48,904	25,811
全國總產值(P)		34,976,683	28,554,915	20,000,076	16,347,269	10,733,165	6,825,365	4,559,835
電信產業產值佔全國總產值的比率	投入合計(I) (總產值)	1.01%	1.23%	1.74%	1.00%	0.87%	0.83%	0.69%
	中間投入(I <sub>1</sub> )	0.42%	0.47%	0.62%	0.19%	0.19%	0.11%	0.12%
	原始投入(I <sub>2</sub> )	0.59%	0.76%	1.12%	0.81%	0.68%	0.72%	0.57%

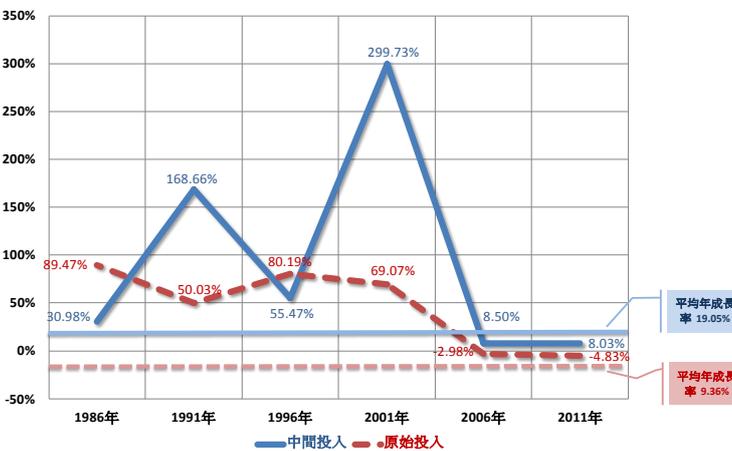
資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理

圖九十八：電信產業產值成長率與我國總產值成長率的比較



再從平均成長率來看，1986~2011 年全國總產值年平均成長率為 8.23%，低於電信業總產值年平均成長率 11.13%，所以電信業總產值才能以較快的速率追上全國總產值的上升；另中間投入平均年成長率高達 19.05%，為原始投入平均年成長率 9.36% 的二倍餘，始導致中間投入佔全國總產值可以在 2011 年佔上 0.42%。

圖九十七：電信產業產值成長率的變化



資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

另就彈性面而言，1986 年~2001 年全國總產值每

上升1%，均會促進電信業產值上升1%以上，但到2006年及2011年，這個效應幾乎為原始投入的負成長所抵銷，所幸對中間投入尚有效果存在，才會讓全國總產值的成長(我國的經濟成長)持續促動民間消費成長，進而牽引中間投入上升，使電信業產值維持低度成長而免於淪入負成長，這些大部份都要歸功於產業政策開放帶動的產業關聯性。

表四十：電信產業成長率與我國總產值成長率的比較

項目		2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	平均年成長率
全國總產值五年成長率 (我國五年經濟成長率)		22.49%	42.77%	22.35%	52.31%	57.25%	49.68%	8.23%
電信產業產值 五年成長率	投入合計(I) (總產值)	0.10%	1.12%	113.02%	74.89%	65.71%	78.90%	11.13%
	中間投入(I <sub>1</sub> )	8.03%	8.50%	299.73%	55.47%	168.66%	30.98%	19.05%
	原始投入(I <sub>2</sub> )	-4.83%	-2.98%	69.07%	80.19%	50.03%	89.47%	9.36%

資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理

表四十一：全國總產值變動的投入彈性

項目	2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	計算公式
總投入彈性	0.00	0.03	5.06	1.43	1.15	1.59	$(\Delta I/I)/(\Delta P/P) = ((I_T - I_{T-1})/I_{T-1}) / ((P_T - P_{T-1})/P_{T-1})$
中間投入產出彈性	0.36	0.20	13.41	1.06	2.95	0.62	$(\Delta I_1/I_1)/(\Delta P/P) = ((I_{1T} - I_{1T-1})/I_{1T-1}) / ((P_T - P_{T-1})/P_{T-1})$
原始投入產出彈性	-0.21	-0.07	3.09	1.53	0.87	1.80	$(\Delta I_2/I_2)/(\Delta P/P) = ((I_{2T} - I_{2T-1})/I_{2T-1}) / ((P_T - P_{T-1})/P_{T-1})$

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

#### 四、電信產業產值的短期估測

行政院主計總處每五年公佈一次產業關聯表，最近一次公佈為 2011 年期的資料，下一次公佈時間為 2016 年後了，故 2012~2016 年之資料便無從瞭解，為探討 2011 年後電信產業各項需求及投入的分佈狀況，本節擬利用簡易的迴歸分析方法來試算電信產業的總需求、中間需求、最終需求、民間消費需求、總投入(總產值)、中間投入及原始需求等資料。

由產業關聯總表得知，電信產業各項供需的關係分別是：

- 總需要(D) = 總供給(S)；
- 總需要(D) = 中間需要(D<sub>1</sub>) + 最終需要(D<sub>2</sub>)，
  - ◆ 最終需要(D<sub>2</sub>) = 民間消費 (C) + 商品及服務輸出(E)；
- 總供給(S) = 總投入(I)(總產值) + 商品及服務輸入(M) + 加值型營業稅(T)
  - ◆ 總投入(I)(總產值) = 中間投入(I<sub>1</sub>) + 原始投入(I<sub>2</sub>)

經相關分析可知，總需求（總供給）與全國總產值(P)具有高度的正相關性（相關係數達 0.96），因此，兩者的關係可寫成  $D=S=f(P)$ ，另  $D=f(D_1, C, E)$ 、 $S=f(I_1, I_2, M, T)$ ，其中  $D_1$ 、 $C$ 、 $I_1$ 、 $I_2$  經查亦均與全國總產值(P)具有高度正相關性，所以，利用上述變數為因變數，以全國總產值(P)為自變數，可求得各項供需的迴歸趨勢關係如下：

- 總需要(D) =  $-4E-10 * P^2 + 0.0268 * P - 106767$
- 最終需要(D<sub>2</sub>) =  $-1E-10 * P^2 + 0.0119 * P - 58041$
- 中間需要(D<sub>1</sub>) = 總需要(D) - 最終需要(D<sub>2</sub>)
- 民間消費 (C) =  $-1E-10 * P^2 + 0.0104 * P - 55257$
- 總投入(I)(總產值) =  $-4E-10 * P^2 + 0.026 * P - 106383$
- 中間投入(I<sub>1</sub>) =  $7E-12 * I^3 - 3E-06 * I^2 + 0.5118 * I - 10122$
- 原始投入(I<sub>2</sub>) = 總投入(I) - 中間投入(I<sub>1</sub>)

以上的趨勢關係可由以下圖組表示：

圖九十九:總需要趨勢估計

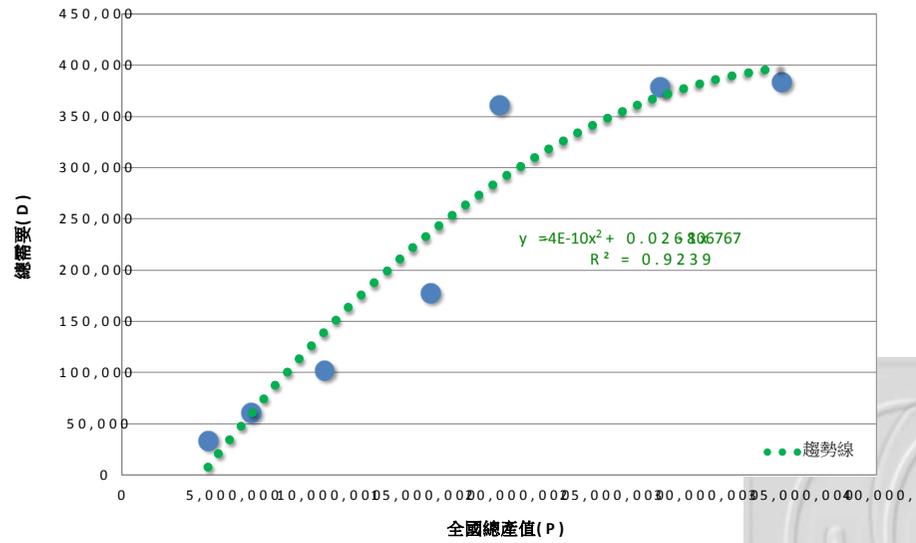


圖100:最終需要趨勢估計

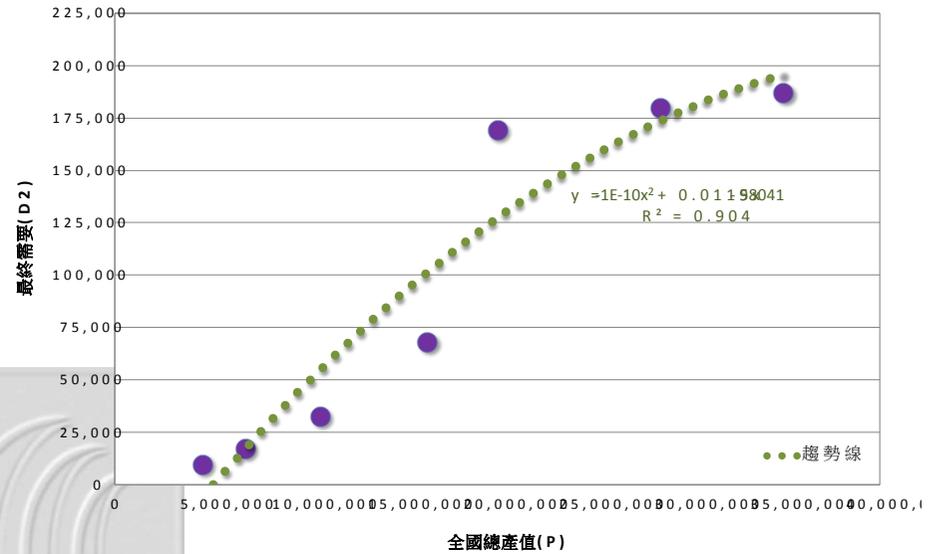
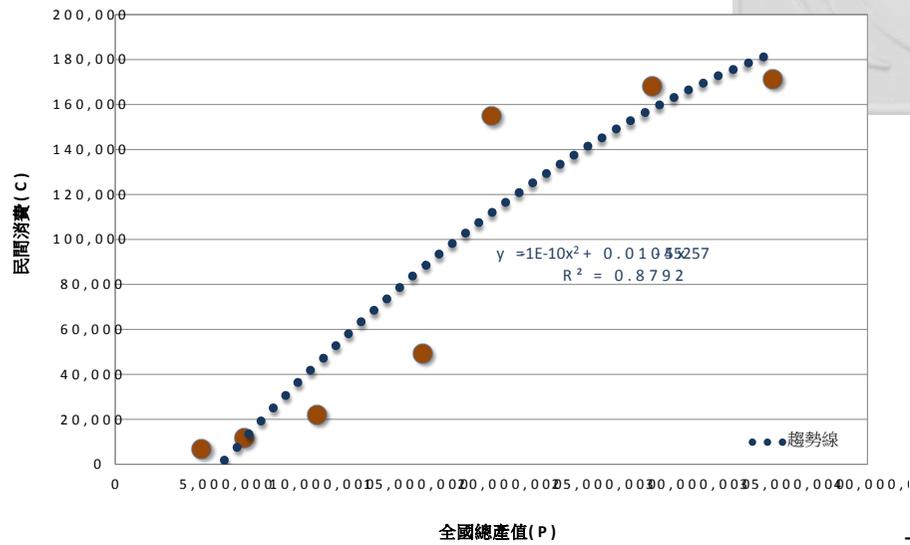


圖101:民間消費趨勢估計



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



圖102:總投入(總產值)趨勢估計

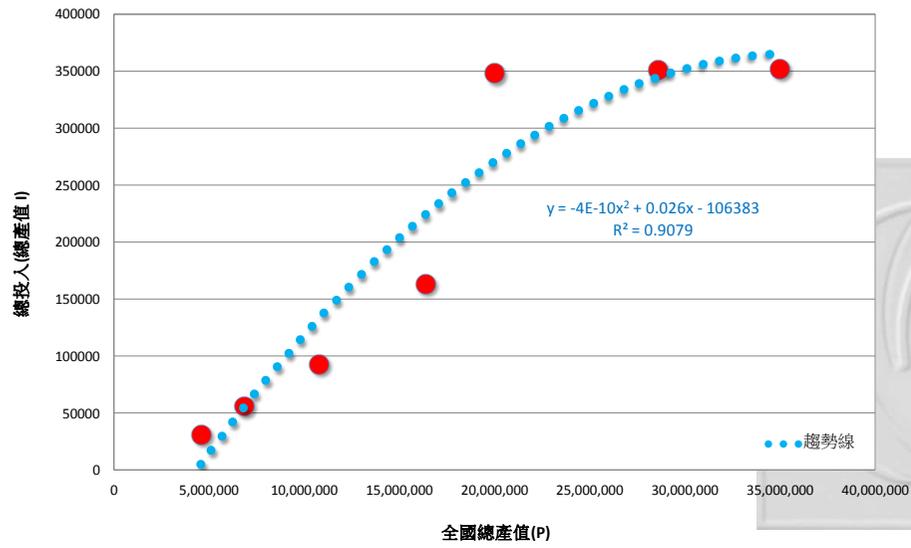
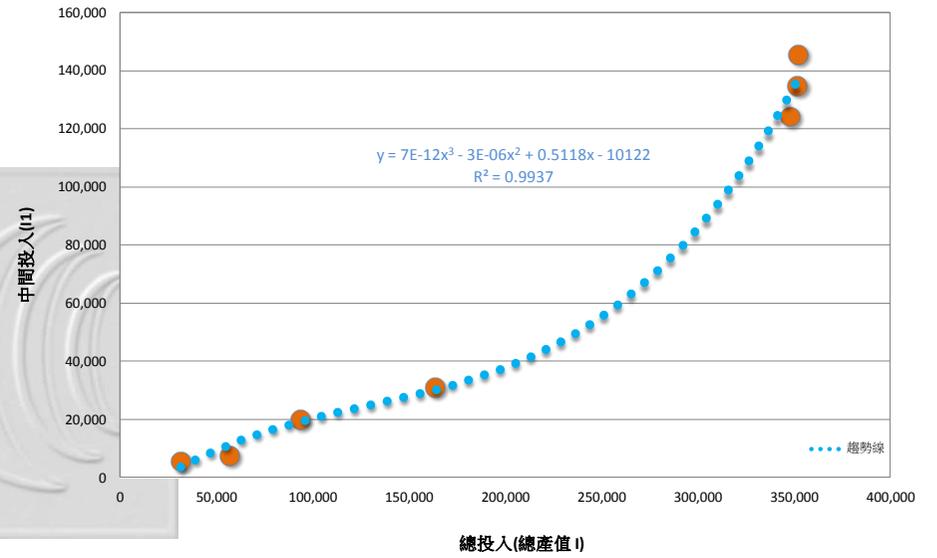


圖103:中間投入趨勢估計



資料來源:本會綜規處產業調查科整理。



依迴歸趨勢公式計算，2012~2013 年整體電信市場規模約為 3,990 億元左右，並在 2014 年前後進入 4000 億元大關；2015~2016 年整體電信市場規模受我國經濟發展停滯及產業競爭態勢的影響，規模變動不大，僅呈現些微成長態勢，約為 4,017 億元；其中中間需要與最終需要約各佔一半，民間消費需要約佔整體規模的 47.5%，2016 年可達 1,907 億元，較 2011 年成長 2.76 個百分比，是供需各項次中成長較為顯著者；另中間投入約佔 38%、原始投入則佔 53%左右，二者與 2011 年相比幾無差異。

表四十二：2012 年至 2016 年電信產業各項產值佔比估測

總需要 = 總供給		2016年(f)	2015年(f)	2014年	2013年	2012年	2011年
需要面	中間需要(D <sub>1</sub> )	50.10%	50.22%	50.86%	51.09%	51.25%	51.18%
	最終需要(D <sub>2</sub> )	49.90%	49.78%	49.14%	48.91%	48.75%	48.82%
	民間消費(C)	47.49%	47.31%	46.36%	46.02%	45.78%	44.73%
	政府消費	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	固定資本形成	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	存貨變動	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	商品及服務輸出(E)	2.41%	2.47%	2.78%	2.89%	2.97%	4.09%
	總需要(D)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
供給面	總投入(I)(總產值)	90.83%	91.02%	91.39%	91.73%	91.86%	91.78%
	中間投入(I <sub>1</sub> )	38.00%	38.25%	38.47%	38.73%	38.73%	38.00%
	原始投入(I <sub>2</sub> )	52.82%	52.77%	52.92%	53.00%	53.13%	53.78%
	商品及服務輸入(M)	9.17%	8.98%	8.61%	8.27%	8.14%	6.13%
	加值型營業稅(T)						2.09%
		總供給(S)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。



表四十三：2012年至2016年電信產業各項產值估測

單位：新台幣百萬元													
總需要 = 總供給		2016年(f)	2015年(f)	2014年	2013年	2012年	2011年	2006年	2001年	1996年	1991年	1986年	1981年
需要面	中間需要(D <sub>1</sub> )	201,253	201,706	203,592	204,018	204,235	196,394	199,729	191,327	110,077	69,891	43,636	24,631
	最終需要(D <sub>2</sub> )	200,410	199,903	196,694	195,336	194,291	187,329	179,598	169,534	68,034	32,503	17,343	9,731
	民間消費(C)	190,730	189,987	185,557	183,784	182,451	171,645	168,663	155,153	49,394	22,174	11,870	6,947
	政府消費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定資本形成	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	存貨變動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	商品及服務輸出(E)	9,680	9,916	11,138	11,552	11,841	15,684	10,935	14,381	18,640	10,329	5,473	2,784
總需要(D)	401,663	401,609	400,286	399,354	398,526	383,723	379,327	360,861	178,111	102,394	60,979	34,362	
供給面	總投入(I)(總產值)	364816.1136	365,535	365,815	366,332	366,076	352,182	351,817	347,909	163,326	93,387	56,354	31,499
	中間投入(I <sub>1</sub> )	152,647	153,611	153,987	154,684	154,338	145,801	134,962	124,389	31,118	20,015	7,450	5,688
	原始投入(I <sub>2</sub> )	212,169	211,925	211,829	211,648	211,738	206,381	216,855	223,520	132,208	73,372	48,904	25,811
	商品及服務輸入(M)	36,847	36,073	34,471	33,022	32,450	23,531	18,545	12,952	14,785	9,007	4,625	2,791
	加值型營業稅(T)						8,010	8,965	0	0	0	0	72
	總供給(S)	401,663	401,609	400,286	399,354	398,526	383,723	379,327	360,861	178,111	102,394	60,979	34,362
<b>全國總產值(P)</b>		<b>38,386,797</b>	<b>37,830,686</b>	<b>37,549,068</b>	<b>35,981,466</b>	<b>35,399,975</b>	<b>34,976,683</b>	<b>28,554,915</b>	<b>20,000,076</b>	<b>16,347,269</b>	<b>10,733,165</b>	<b>6,825,365</b>	<b>4,559,835</b>

註：1. 本表數字除2011年以前之數字來自行政院主計總處資料庫外，其餘數字均係以迴歸趨勢統計方法而得。  
2. (f)表示為預測值。  
3. 2012-2014年全國總產值係行政院主計總處資料庫公佈，2015年全國總產值以經濟成長率0.75估計，2016年全國總產值以經濟成長率1.47估計。  
4. 資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理。



## 伍、結論與挑戰





## 一、綜合結論

1981~2011，我國電信產業歷經了最關鍵的三十年，這三十年，由類比時代跨入數位時代，由固網通信進入無線通信，由語音溝通進化到數據溝通，市場的競爭態勢因為政府政策的鬆綁，由獨佔市場逐漸走向競爭市場，電信公司的經營方式也由公營開放成民營型態，產業規模由1981年的343.62億元，成長11倍來到2011年的3,837.23億元，經過了兩次的自由化歷程，不僅帶動通訊製造業的產值與生產技術提升，也牽引了電信服務業市場的變動；這一些變遷，是由諸多因素共同形成的，我國經濟的發展、政府產業政策的更迭、通信技術與產品的進步、電信監理制度與機構的形成、業者行銷策略的使用…都影響與引導著電信產業發展的進程，不僅使得消費者的行為與三十年前完全不同，電信業的產業結構也產生了根本上的變化，進而擴大產業的關聯性和關聯效果，茲彙列如下：

### (一)從製造業關聯演化到服務業關聯

從投入面來看，我國早期電信服務業是為製造業與產品進出口業服務的，為提升通信效率以輔助產業與經濟的發展，多著重在電信設備的更新與提升，所以帶動的產業多是與電信業相關的硬體設備業，諸如工程業、營造業、電力業、電線電纜業、電信設備器材業等，此時的產業關聯性多所侷限，關聯效果不大，可以帶動的中間投入產值僅佔整體市場規模的12%~19%，所以，迄1996年整體產業的產值才約一仟六百億左右。

1997年後，由於行動電話業務的開放及數位時代的來臨，電信服務業除以提升通信效率為目標外，還要兼顧使用者多元溝通的便利

性，使得電信服務業的關聯效果大幅擴及服務業，連帶讓商品經紀業、廣告業、公共行政服務業及研究發展服務業等多種服務業的投入關聯效應大幅提升，而與電信業相關的硬體設備業的投入關聯性則減少甚多；此時電信服務業可以帶動的中間投入產值可佔整體市場規模的34%~38%，迄2011年整體電信產業的產值已擴大到三仟五百億左右。

## （二）潛力產業從不顯眼處萌芽

迄2011年，在行政院主計處所公佈的產業關聯表內，共有526個中間投入產業部門，其中70個產業與電信服務業有中間關聯，與電信服務業的關聯性高於0.5%的產業則有30個，有18個產業被列為重要的中間投入產業，它們的投入關聯係數與投入金額年年增加，這18個產業之中，有的產業規模不小如廣告業，有的產業關聯性很高如商品經紀業，有的年年與電信業相關聯如機械設備租賃業，但最值得關注的是，有8個產業部門因為電信產業的演進，近年來有突飛猛進的、爆發性的關聯性表現，它們每單位關聯係數所引發的投入金額高於其他產業，我們把它們稱為極具發展潛力的產業，它們是：電腦系統設計服務業、公共行政服務業、機械設備租賃業、其他通訊傳播設備及零件業、非金融性無形資產租賃業、人力供應服務業、法律服務業、油漆及粉刷等工程業；這8個產業平常很少位列於關聯產業前十名，因為就單年期來看，它們的關聯係數不夠大、投入金額不夠多，但就長期趨勢來看，它們的表現年年進步，不會像電力業一般，關聯係數夠大、中間投入金額夠多，但每年表現大同小異，所以，我們才如此重視這8個潛力產業。

### (三)企業法人用戶不再獨領風騷

1990 年代以前，電信產業的中間需求佔整體市場規模的 70%左右，電信用戶的重度使用者盡皆為企業法人，它們分佈的行業主要是公共行政服務業、批發零售貿易業、金融業、電子業、塑膠業及運輸服務業等；這個時期的電信市場，民間消費規模僅佔整體市場的 21%左右。

90 年代前後，我國電信自由化後，中間需求市場結構產生質與量的變化，在質方面，製造業不再是重要的重度使用者，取而代之的是諸如資訊服務業、醫療保健服務業、教育訓練服務業、證券期貨業及研究發展服務業等，製造業完全退居中間需要關聯係數前十名之後；在量方面，迄 2011 年，中間需要的市場規模已縮減為佔整體市場規模的 51%，而民間消費規模約佔整體市場的 45%，企業用戶需求的滿足不再是電信業者唯一的考量，一般消費者需求的滿足、通信便利性的達成及為所有用戶提供多元的服務已是電信業者努力的方向及拓展利潤的根源。

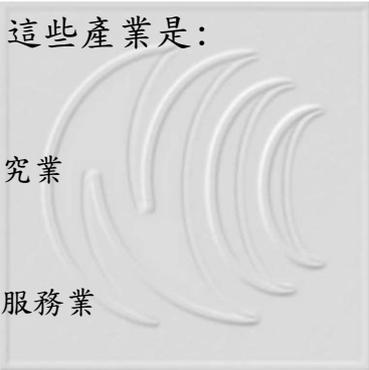
### (四)重要的需要關聯產業呈現多元化現象

2011 年列於行政院主計總處產業關聯表內的需要產業部門多達 166 個，其中有 148 個產業需要藉由電信業的服務來滿足自己的顧客，甚至有 28 個產業與電信服務業的需要關聯係數達 0.5%以上，這中間又有高達 21 個產業被列為重要的需求關聯產業，它們向電信業採買的金額年年增加，需要關聯係數也隨之增長；如果將這 21 個部門依發展潛力來排序，最具發展潛力的部門是：教育訓練服務業、廣告服務及市場研究業、保險業、人民團體及其他社會服務業、餐飲服務業，其次是：醫療保健服務業、證券期貨及其他金融輔助業、汽車維修服

務業、不動產經營及相關服務業、其他修理服務業、半導體業、藝術、娛樂及休閒服務業，這些具潛力發展的產業主要是服務業，不過，業種的分佈已經相當具有多元性。

### (五)相互依存的關聯產業多達 11 種

本報告中觀察的電信業中間投入關聯產業有 30 個產業部門，中間需要關聯產業有 28 個產業部門(其中將資料處理及資訊供應服務業與電腦系統設計服務業合併為資訊服務業來觀察)，而這其中又有 11 個產業既是電信產業需要的原料投入產業部門(中間投入部門)，又是電信產業的顧客需要部門(中間需要部門)，它們與電信產業具有異於其他關聯產業的相互依存關係，這些產業是：

- 
- 教育訓練服務業
  - 廣告服務及市場研究業
  - 汽車維修服務業
  - 不動產經營及相關服務業
  - 其他修理服務業
  - 電信服務業
  - 商品經紀業
  - 其他專業及技術服務業
  - 資訊服務業(含資料處理及資訊供應服務業、電腦系統設計服務業)
  - 金融中介業
  - 公共行政服務業

這 11 種產業裡面，教育訓練服務業與廣告服務及市場研究業名列最具發展潛力的需要關聯產業，資訊服務業(含資料處理及資訊供應服務業、電腦系統設計服務業)及公共行政服務業名列最具發展潛力的投入關聯產業；這 4 種產業應該是最不容忽視的關聯產業了。

表四十四：與電信服務業具有相互依存關係的關聯產業

中間需要的關聯產業	需要排名	投入排名	中間投入的關聯產業
教育訓練服務	1	1	電腦系統設計服務
廣告服務及市場研究	2	2	公共行政服務
保險	3	3	機械設備租賃
人民團體及其他社會服務	4	4	其他通訊傳播設備及零件
餐飲服務	5	5	非金融性無形資產租賃
醫療保健服務	6	6	人力供應服務
證券期貨及其他金融輔助	7	7	法律服務
汽車維修服務	8	8	油漆、粉刷等工程
不動產經營及相關服務	9	9	其他電腦週邊設備
其他修理服務	10	10	汽車修理服務
半導體	11	11	商品經紀
藝術、娛樂及休閒服務	12	12	配線器材
電信服務	13	13	不動產租售服務
住宅工程	14	14	廣告服務
居住型照顧及其他社會工作服務	15	15	私立教育訓練服務
研究發展服務	16	16	電信服務
商品經紀	17	17	無線通信機械器材
其他專業及技術服務	18	18	普通倉儲
資訊服務(資料處理及資訊供應服務、電腦系統設計服務)	19	19	電線及電纜
旅行及相關代訂服務	20	20	電力
運輸輔助服務	21	21	電訊線路工程
批發(含國際貿易)	22	22	郵政服務
金融中介	23	23	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務
住宿服務	24	24	印刷及資料儲存媒體複製
公共行政服務	25	25	間接衡量金融中介服務
其他陸上運輸	26	26	有線用戶端設備器材
零售	27	27	其他房屋修護
		28	會計服務
		29	企業總管理機構及管理顧問
		30	金融租賃

資料來源：本會綜規處產業調查科整理。

### (六)電信服務業的供需結構丕變

我國電信業的供需結構在自由化的前後，是完全不同的，在自由化之前，1980 年代前期，電信業的需求以中間需要為主，也就是主要客戶為企業及法人，佔整體市場規模的 71.68%，而民間消費需要才佔 20.22%，投入面上，則以原始投入為大宗，佔比為 75.12%，中間投入佔比僅 16.55%，產業的關聯效性不大；自由化之後，2001 年代以後，電信業的服務對象，不再僅限於企業及法人，一般消費者及家戶使用者也佔有整體市場規模的 44%左右%，上升了 24 個百分比；而由於民間消費需求的大幅揚升，進而帶動電信業的中間投入增加，

2011 年中間投入佔比已經來到 38%，較 1981 年的 16.55%增加了 21 個百分比，產業關聯效果已經不可同日而語。

### (七)電信服務業的成長呈現停滯現象

1981~2001 年，電信業在各面向上都是以高比率的速度成長；由需求面來看，中間需要大約以 67%的速率成長，民間消費需要則以 124%的速率成長；投入面向上，中間投入以 139%的速率成長，原始投入則以 72%的速率成長；2006~2011 年，電信業的高成長不再，中間需要的成長率僅剩約 1.36%，民間消費的成長率則降為 5.24%，中間投入成長率僅剩 8.27%，原始投入更呈現負成長 3.91%。顯示 2011 年期的電信市場僅僅靠著民間消費需要及中間投入的低度成長在支撐著，一旦原始投入的衰退加劇，恐怕業會拖累電信業的整體成長率。

電信服務業的成長呈現停滯現象的原因很多，外在因素為國際及國內經濟的成長不如預期，主要還是受內在因素的影響，諸如手機市場用戶普及率已高導致整體市場的成長動能不足、電信業者間激烈的競爭促銷手段導致盈餘的下降、數據通信大幅取代語音通信導致業者營收的下跌、加入業者的增加使得產業的市場競爭加劇…等。

電信業成長的停滯也導致了電信業產值佔全國總產值的比率回落，電信業產值佔全國總產值的比率原本拜電信業的高成長之賜已經於 2001 年來到 1.74%，但 2006~2011 年間，電信業產值未隨經濟成長率提升，使得 2011 年該比率又回落至 1996 年的水準 1%左右。

2012~2015 年我國平均經濟成長率僅 2.23%，經濟動能似不足以推動電信產業產值及市場規模的大幅成長，依據前文推估，2012~2015

年整體電信市場的規模僅能小幅成長，約於2014年突破四千億大關，隨後在2015~2016年徘徊於四千億附近；預估2016年整體電信市場規模約為4,017億元，其中中間需要與最終需要各約佔一半的市場規模，最終需要內的民間消費需要約佔整體規模的47.5%達1,907億元，較2011年成長2.76個百分比，是供需各項次中成長較為顯著者；另中間投入則約佔38%、原始投入佔53%左右，二者與2011年相比幾無差異。



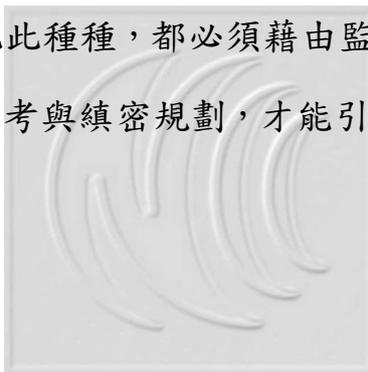
## 二、未來的挑戰與展望

台灣的電信產業自 1987 年第一次自由化之後，已經從獨佔、低競爭、高利潤、高成長的產業狀況，轉變成高競爭、低成長、市場飽合、以價格策略為主要促銷手段的產業態勢；展望未來，在經濟前景不明及市場結構日趨成熟的狀況之下，如果沒有創新的服務架構及內容支撐，電信產業的市場規模及產值想要僅依靠資通訊業者推出新手機、穿戴裝置及其他手持裝置、APP 業者推出新的運用程式及功能、或以優惠方案讓 2G、3G 用戶升級為 3G、4G 用戶來有效提升，恐怕最後還是無法擺脫淪為”水管公司”的窘態。

回顧過往 30 年電信業的發展，產業關聯效果的日益加大是源自於民間消費需求的帶動，促使中間投入產業及中間需要產業逐漸多元化、逐漸提高供需的質與量，如今民間消費需求動能無以為繼，不妨自關聯產業的相互依存關係去思考與尋找新的商業契機，配合科技發展的趨勢去建置新的服務架構，洞悉時代潮流的變化及消費行為習慣的轉變去提供創新的服務內容。

未來的電信產業的發展是走向雲端、大數據、物聯網的交互運用，人們的消費行為是越來越跨邊境、跨產業、跨載具、跨平台、跨媒體，而符合消費者欲求的服務內容則是傾向便利易學、隨取可得、輕量低價、個人客製化。所以未來電信業者勢必迎向一個產業界線模糊、多媒體融合、跨域合併控股及多產業共同提供服務的時代，電信產業與其他產業的相互依存關係將必須更緊密才能彼此牽引走出低成長的迷霧。

同時，電信產業的監理單位也必須事先建構一個有利的產業發展環境，從制度面、法務面、管理面營造出良好的渠道，引導電信產業走向跨域匯流、跨國合併、跨業合作；必須事先思考也許有一天 XX 電信公司為了提供用戶更周全的服務，與國際金融控股公司深入合作 金融業務，並且與物流公司攜手從事批發零售業務，跨國電子支付是它發展出的公司特色之一；或者未來 XX 電信公司為了擴大發展其集團下的 ETC 電子商務，與保全業者合作利用既有技術從事家戶及企業的保全監視業務，並且承包政府其他的監視保全業務，取代部分政府警備機構的功能，提供一般民眾安全防護機制，公共行政服務是它發展出來的公司特色；凡此種種，都必須藉由監理單位抱持更開放、更創新、更周全的事先思考與縝密規劃，才能引領電信業者走向寬廣的未來。



### 三、研究限制

本報告係針對 1981 年~2011 年計七次的產業關聯表進行研究，分析 2011 年及之前電信業的產業關聯性，2011 年後電信服務業的產業關聯狀況便無從可知；惟電信產業技術及設備、產品日新月異，提供的服務內容也越益豐富，使用者的消費行為及習慣更是隨之更迭，2011 年後的關聯產業及關聯性勢必有所不同，是以俟行政院主計總處公佈 2016 年期的產業關聯表，本報告應予從新檢視與更新，才能作為日後電信業者及監理單位更佳的參考依據。



# 陸、附錄





附錄一：歷年產業部門分類對照表

民國 100 年		民國 95 年		民國 90 年		民國 85 年		民國 80 年	
001	稻穀	001	稻穀	001	稻穀	001	稻穀	001	稻穀
00110	稻穀	00110	稻穀	00110	稻穀	00110	稻穀	00110	稻穀
00195	稻草及其他副產品	00195	稻草及其他副產品	00195	稻草及其他副產品	00195	稻草及其他副產品	00195	稻草及其他副產品
002	雜糧農作物	002	雜糧農作物	002	雜糧農作物	002	其他普通農作物	002	其他普通農作物
00210	小麥	00210	小麥	00210	小麥	00210	小麥	00210	小麥
00220	甘藷	00220	甘藷	00220	甘藷	00220	甘藷	00220	甘藷
00230	玉米	00230	玉米	00230	玉米	00230	玉米	00230	玉米
00240	大豆	00240	大豆	00240	大豆	00240	大豆	00240	大豆
00250	落花生	00250	落花生	00250	落花生	00290	其他雜糧、豆類	00290	其他雜糧、豆類
00290	其他雜糧作物	00290	其他雜糧作物	00290	其他雜糧作物	00290	其他普通農作物副產品	00295	其他普通農作物副產品
00295	雜糧農作物副產品	00295	雜糧農作物副產品	00295	雜糧農作物副產品	00295	其他普通農作物副產品	00295	其他普通農作物副產品
003	特用作物	003	特用作物	004	其他特用作物	003	甘蔗	003	甘蔗
00310	茶菁	00310	茶菁	00410	茶菁	00310	製糖用甘蔗	00310	製糖用甘蔗
00320	菸草	00320	菸草	00420	菸草	00395	甘蔗副產	00395	甘蔗副產
00330	棉花	00330	棉花	00441	棉花	004	其他特用作物	004	其他特用作物
00340	甘蔗	00340	製糖用甘蔗、(00480)	00310	製糖用甘蔗、(00590)	00410	茶菁	00410	茶菁
00390	其他特用作物	00390	其他特用作物	00439	其他油用、飲料用作物	00420	茶草	00420	茶草
00395	蔗苗及特用作物副產品	00395	蔗苗及特用作物副產品	00449	其他纖維作物	00431	花生	00431	花生
				00490	其他農產加工作物	00439	其他油用、飲料用作物	00439	其他油用、飲料用作物
				00495	其他特用作物副產品	00441	棉花	00441	棉花
						00449	其他纖維作物	00449	其他纖維作物
						00490	其他農產加工作物	00490	其他農產加工作物
						00495	其他特用作物副產品	00495	其他特用作物副產品
004	蔬菜	005	蔬菜	006	蔬菜	006	蔬菜	006	蔬菜
00410	西瓜、甜瓜	00510	西瓜、甜瓜	00540	西瓜、甜瓜	00610	蘆筍	00610	蘆筍
00490	其他蔬菜	00590	其他蔬菜	00690	其他蔬菜	00620	竹筍	00620	竹筍
00495	蔬菜副產品	00595	蔬菜副產品	00695	蔬菜副產品	00630	其他蔬菜	00630	其他蔬菜
						00620	竹筍	00695	蔬菜副產
						00695	蔬菜副產		
005	水果	004	水果	005	水果	005	水果	005	水果
00510	柑橘	00410	柑橘	00530	柑橘	00510	香蕉	00510	香蕉
00520	檳榔	00420	檳榔	00730	檳榔	00520	鳳梨	00520	鳳梨
00590	其他水果	00490	其他水果	00590	其他水果	00530	柑橘	00530	柑橘
00595	水果副產品	00495	水果副產品	00510	香蕉	00540	西瓜、甜瓜	00540	西瓜
						00520	鳳梨	00590	其他水果
						00595	水果副產	00595	水果副產
006	其他園藝作物	006	其他園藝作物	007	其他園藝作物	007	其他園藝作物	007	其他園藝作物
00610	食用菌菇	00610	食用菌菇	00710	食用菌菇	00710	食用菌菇	00710	洋菇
00620	花卉	00620	花卉	00720	花卉	00720	花卉	00720	其他食用菌菇
00630	培育及成園費	00630	培育及成園費、(00695)	00791	培育及成園費、(00790)	00730	花卉	00730	花卉
00690	其他園藝作物及其副產品	00695	其他園藝作物及其副產品	00795	其他園藝作物副產品	00790	其他各種園藝作物	00790	其他各種園藝作物
						00791	培育及成園費	00791	培育及成園費
						00795	其他園藝作物副產品	00795	其他園藝作物副產品
007	豬	007	豬	008	豬	008	豬	008	豬
00710	豬(不含仔豬)	00710	豬(不含仔豬)	00810	豬(不含仔豬)	00810	豬(不含仔豬)	00810	豬(不含仔豬)
00720	仔豬	00720	仔豬	00820	仔豬	00820	仔豬	00820	仔豬
00795	養豬副產品	00795	養豬副產品	00895	養豬副產品	00895	養豬副產品	00895	養豬副產品
008	其他禽畜產	008	其他禽畜產	009	其他禽畜產	009	其他禽畜產	009	其他禽畜產
00810	牛	00810	牛	00910	牛	00910	牛	00910	牛
00820	原毛	00820	原毛	00920	原毛	00920	原毛	00920	原毛
00830	生乳	00830	生乳	00930	生乳	00930	生乳	00930	生乳
00840	生蛋類	00840	生蛋類	00940	生蛋類	00940	生蛋類	00940	生蛋類
00851	雞	00851	雞	00951	雞	00951	雞	00951	雞
00859	其他家禽	00859	其他家禽	00959	其他家禽	00959	其他家禽	00959	其他家禽
00890	其他動物及副產品	00895	其他家畜、狩獵產品及副產品	00995	其他家畜、狩獵產品及副產品	00960	蜂蜜	00960	蜂蜜
						00960	蜂蜜	00960	蜂蜜
						00990	其他家畜、狩獵產品及副產品	00990	其他家畜、狩獵產品及副產品
009	農事服務	009	農事服務	010	農事服務	010	農事服務	010	農事服務
00900	農事服務	00900	農事服務	01020	農機服務	01010	役畜服務	01010	役畜服務
				00920	水利灌溉	01020	農機服務	01020	農機服務
				00990	其他農事服務	01030	水利灌溉	01030	水利灌溉
						01090	其他農事服務	01090	其他農事服務
010	林產	010	林產	011	林產	011	林產	011	林產
01010	培育、造林及撫育	01010	培育、造林及撫育	01150	培育、造林及撫育	01110	原木	01110	原木
01020	原木、薪材及竹	01020	原木	01120	薪炭	01120	薪炭	01120	薪炭
01050	天然橡膠	01080	薪材	01130	竹	01130	竹	01130	竹
01090	其他林產及副產品	01040	竹	01140	天然橡膠	01140	天然橡膠	01140	天然橡膠
				01050	天然橡膠	01150	培育、造林及撫育	01150	培育、造林及撫育
				01095	其他林產及副產品	01160	立木代金	01160	立木代金
						01190	其他林產及副產品	01190	其他林產及副產品
011	漁產	011	漁產	012	漁產	012	漁產	012	漁產
01110	遠洋漁撈水產	01110	遠洋漁撈水產	01220	遠洋漁撈水產	01210	養殖水產	01210	養殖水產
01120	其他漁撈水產	01120	其他漁撈水產	01290	其他漁撈水產	01220	遠洋漁撈水產	01220	遠洋漁撈水產
01130	養殖水產	01190	養殖水產	01210	養殖水產	01290	其他漁撈水產	01290	其他漁撈水產
012	原油及天然氣	012	原油及天然氣	013	能源礦產	014	原油、天然氣及地熱	014	原油、天然氣及地熱
01210	原油	01210	原油	01310	原油	01410	原油	01410	原油
01220	天然氣	01220	天然氣	01320	天然氣	01420	天然氣	01420	天然氣
01230	探勘費	01230	探勘費	01340	探勘費	01430	地熱	01430	地熱
						01440	探勘費	01440	探勘費
013	砂、石及黏土	014	建築用砂石	01620	建築用砂石	01710	工業用土石	01710	工業用土石
01310	建築用砂石	01400	建築用砂石	01610	建築用砂石	01720	建築用砂石	01720	建築用砂石
01390	其他砂、石及黏土	01510	工業材料用土石及石材用岩石	01630	石材用岩石	01730	石材用岩石	01730	石材用岩石
				014	金屬礦產	015	金屬礦產	015	金屬礦產
				016	其他非金屬礦產	016	其他非金屬礦產	016	其他非金屬礦產
				01310	鐵礦	01510	鐵礦	01510	鐵礦
				01520	煤	01520	鋼礦	01520	鋼礦
				01430	粗鹽	01530	煤	01530	鉛礦
				01490	其他礦產及土石	01530	粗鹽	01590	其他金屬礦
						01690	其他非金屬礦產	01590	其他金屬礦
						01420	鋼礦	01610	粗鹽
						01330	鉛礦	01620	精鹽
						01390	其他金屬礦	01695	製鹽副產
						01640	化學及肥料用土石	01740	化學及肥料用土石
								01790	其他非金屬礦產
								013	煤
								01300	煤

資料來源：本會綜規處產業調查科整理



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
015 屠宰生肉及副產品	016 屠宰生肉及副產品	017 屠宰生肉及副產品	018 屠宰生肉及副產品	018 屠宰生肉及副產品
01510 豬肉	01610 豬肉	01710 豬肉	01810 豬肉	01810 豬肉
01520 牛肉	01620 牛肉	01720 牛肉	01820 牛肉	01820 牛肉
01530 其他生肉	01630 其他生肉	01730 其他生肉	01830 其他生肉	01830 其他生肉
01540 生皮	01640 生皮	01740 生皮	01840 生皮	01840 生皮
01595 屠宰副產品	01695 屠宰副產品	01795 屠宰副產品	01895 屠宰副產品	01895 屠宰副產品
016 肉類保藏及加工品	02310 冷凍肉類	02420 冷凍肉類	02510 冷凍食品	025 冷凍食品
01610 冷凍冷藏生肉	02710 肉類及水產加工品(罐裝與冷凍者除外)	02910 肉類及水產加工品(罐裝與冷凍者除外)	02910 肉類及水產加工品(罐裝與冷凍者除外)	02510 冷凍蔬菜
01620 肉類加工品				02520 冷凍肉類
017 水產保藏及加工品	02320 冷凍水產	02430 冷凍水產	02530 冷凍水產	02530 冷凍水產
01710 冷凍冷藏水產				
01720 水產加工品				
018 蔬果保藏及加工品	02330 冷凍蔬果	02410 冷凍蔬果	02510 冷凍食品	
01810 冷凍冷藏蔬果	02730 豆製食品	02920 豆製食品	02920 豆製食品	
01820 豆製食品	02720 焙製乾果及脫水、浸漬食品	02940 脫水及浸漬食品	02940 脫水及浸漬食品	
01890 其他蔬果加工品		02950 焙製乾果	02950 焙製乾果	
019 動植物油脂及副產品	017 食用油脂及副產品	018 食用油脂及副產品	019 食用油脂及副產品	019 食用油脂及副產品
01910 黃豆油	01710 黃豆油	01810 黃豆油	01910 黃豆油	01910 黃豆油
01920 黃豆餅粕渣	01720 黃豆餅粕渣	01820 黃豆餅粕渣	01820 黃豆餅粕渣	01920 黃豆餅粕渣
01990 其他動植物油脂	01790 其他食用油脂	01890 其他食用油脂	01930 花生油	01930 花生油
01995 其他動植物油脂副產品	01795 其他食用油脂副產品	01895 其他食用油脂副產品	01940 花生餅粕渣	01940 花生餅粕渣
			01990 其他食用油脂	01990 其他食用油脂
			01995 其他食用油脂副產品	01995 其他食用油脂副產品
020 乳製品	025 乳製品	027 乳製品	028 乳製品	028 乳製品
02010 鮮乳	02510 鮮乳	02710 鮮乳	02810 鮮乳	02810 鮮乳
02020 調味乳及保久乳	02520 調味乳及保久乳	02720 調味乳	02820 調味乳	02820 調味乳
02030 奶粉	02530 奶粉	02730 奶粉	02830 奶粉	02830 奶粉
02090 其他乳製品	02590 其他乳製品	02790 其他乳製品	02890 其他乳製品	02890 其他乳製品
021 米	019 米	020 米	021 米	021 米
02110 糙米	01910 糙米	02010 糙米	02110 糙米	02110 糙米
02120 白米	01920 白米	02020 白米	02120 白米	02120 白米
02195 碾米副產品	01995 碾米副產品	02095 碾米副產品	02195 碾米副產品	02195 碾米副產品
022 製粉	018 製粉	019 製粉	020 製粉	020 製粉
02210 麵粉	01810 麵粉	01910 麵粉(01990)	02010 麵粉	02010 麵粉
02220 澱粉及其製品	01820 澱粉及其製品	01990 其他碾製粉、片	02090 其他碾製粉、片	02090 其他碾製粉、片
02290 其他碾製粉、片	01890 其他碾製粉、片	01995 製粉副產品	02095 製粉副產品	02095 製粉副產品
02295 製粉副產品	01895 製粉副產品			
02300 飼料	02100 飼料	02200 飼料	02300 飼料	023 飼料
024 糖果及烘焙糕點食品	026 糖果及烘焙糕點食品	028 糖果及烘焙糕點食品	029 糖果及烘焙糕點食品	029 糖果及烘焙糕點食品
02410 烘焙糕點食品	02610 烘焙糕點食品	02820 烘焙糕點食品	02910 糖果	02910 糖果
02420 糖果	02620 糖果	02810 糖果	02920 烘焙麵食	02920 烘焙麵食
02510 糖	020 糖	021 糖	022 糖	022 糖
02510 砂糖及精製糖	02010 砂糖及精製糖	02110 砂糖及精製糖	02210 砂糖及精製糖	02210 砂糖及精製糖
02520 糖蜜、糖漿	02020 赤糖	02120 赤糖	02220 赤糖	02220 赤糖
02595 蔗糖及其他副產品	02030 糖蜜、糖漿	02130 糖蜜、糖漿	02230 糖蜜、糖漿	02230 糖蜜、糖漿
	02095 蔗糖及其他副產品	02195 蔗糖及其他副產品	02295 蔗糖及其他副產品	02295 蔗糖及其他副產品
026 調味品	024 調味品	025 調味品	026 調味品	026 調味品
02610 精鹽	02411 精鹽	02510 精鹽	02610 味精	02610 味精
02620 味精	02415 製鹽副產品	02595 製鹽副產品	02620 麩酸	02620 麩酸
02630 醬油	02420 味精	02510 味精	027 其他調味品	027 其他調味品
02640 食用醋	02430 醬油	02520 麩酸	02710 醬油	02710 醬油
02690 其他調味品	02450 食用醋	02610 醬油	02720 調味醬	02720 調味醬
	02490 其他調味品	02630 食用醋	02730 食用醋	02730 食用醋
	02440 調味醬	02690 其他調味品	02790 其他調味品	02790 其他調味品
027 其他食品	027 其他食品	029 其他食品	024 罐頭食品	024 罐頭食品
02710 粉條類食品	022 罐頭食品	023 罐頭食品	02410 水果罐頭	02410 水果罐頭
02720 精製茶	023 冷凍食品	024 冷凍食品	02421 竹筍罐頭	02422 竹筍罐頭
02730 調理食品	02740 粉條類食品	02750 精製茶	02422 番茄罐頭	02423 番茄罐頭
02790 其他食品	02750 精製茶	02790 其他食品	02429 其他蔬菜罐頭	02421 洋菇罐頭
	02210 蔬菜水果罐頭	02932 精製茶	02430 肉類罐頭	02429 其他蔬菜罐頭
	02220 肉類罐頭	02310 水果罐頭	02490 其他罐頭	02430 肉類罐頭
	02290 其他罐頭(乳製品罐頭除外)	02321 竹筍罐頭	(乳製品罐頭除外)	02490 其他罐頭(乳製品罐頭除外)
	02295 製罐頭食品副產品	02322 番茄罐頭	02495 製罐頭食品副產品	02495 製罐頭食品副產品
	02340 冷凍調理食品	02329 其他蔬菜罐頭	025 冷凍食品	025 冷凍食品
	02790 其他食品	02390 肉類罐頭	02510 冷凍蔬果	02510 冷凍蔬果
	02390 其他冷凍食品	02395 製罐頭食品副產品	02520 冷凍肉類	02520 冷凍肉類
		02440 冷凍調理食品	02530 冷凍水產	02530 冷凍水產
		02990 其他食品	02540 冷凍調理食品	02540 冷凍調理食品
		02490 其他冷凍食品	02590 其他冷凍食品	02590 其他冷凍食品
			030 其他食品	030 其他食品
			03010 肉類及魚類加工品(罐裝與冷凍者除外)	03010 魚肉加工品(罐裝與冷凍者除外)
			03020 豆製食品	03020 豆製食品
			03031 粗製茶	03031 粗製茶
			03032 精製茶	03032 精製茶
			03040 脫水及浸漬食品	03040 脫水及浸漬食品
			03050 焙製乾果	03050 焙製乾果
			03060 粉條類食品	03060 粉條類食品
			03090 其他各種食品	03090 其他各種食品
029 非酒精飲料	030 非酒精飲料	031 非酒精飲料	031 非酒精飲料	031 非酒精飲料
02910 汽水	02910 汽水	03010 汽水	03110 汽水	03110 汽水
02920 果蔬汁	02920 果蔬汁	03020 果蔬汁	03120 果蔬汁	03120 果蔬汁
02990 其他飲料	02990 其他飲料	03090 其他飲料	03190 其他飲料	03190 其他飲料
028 酒精飲料	028 酒精飲料	031 酒精飲料	032 酒	032 酒
02810 啤酒	02810 啤酒	03110 啤酒	03210 啤酒	03210 啤酒
02890 其他酒精飲料	02890 其他酒精飲料	03190 其他各種酒	03290 其他各種酒	03290 其他各種酒
02895 製酒副產品	02895 製酒副產品	03195 製酒副產品	03295 製酒副產品	03295 製酒副產品
030 菸	030 菸	032 菸	033 菸	033 菸
03010 紙菸	03010 紙菸	03210 紙菸	03310 紙菸	03310 紙菸
03020 已製菸草	03020 已製菸草	03220 已製菸草	03320 已製菸草	03320 已製菸草
03090 其他菸及製菸副產品	03090 其他菸及製菸副產品	03290 其他菸及製菸副產品	03390 其他菸及製菸副產品	03390 其他菸及製菸副產品



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
031 棉、毛、絲織及其織布	031 棉及精紡織品	033 棉及精紡織品	034 棉及精紡織品	034 棉及精紡織品
03110 棉、毛、絲織及棉、毛混紡紗	032 毛及毛紡織品	034 毛及毛紡織品	03410 棉紗	03410 棉紗
03120 棉、毛、絲織布及其混紡織布	03110 棉紗及精混紡紗	03310 棉紗	03420 精混紡紗	03420 精混紡紗
03190 其他棉、毛、絲織紡織品	03210 棉、毛、毛條及毛紗線(含毛混紡紗線)	03320 棉混紡紗	03430 棉布	03430 棉布
	03510 絲織及其他織布	03410 毛及毛條	03440 精混紡織布	03440 精混紡織布
	03120 棉布及精混紡織布	03420 毛紗線	03490 其他棉紡織品	03490 其他棉紡織品
	03220 毛織品(含毛混紡織品)	03710 絲織等紡織品	035 毛及毛紡織品	035 毛及毛紡織品
	03190 其他棉紡織品,(03599)	03330 棉布	03510 毛及毛條	03510 毛及毛條
		03340 精混紡織布	03520 毛紗線(含毛混紡紗線)	03520 毛紗線(含毛混紡紗線)
		03430 毛織品(含毛混紡織品)	03530 毛織品(含毛混紡織品)	03530 毛織品(含毛混紡織品)
		03900 其他棉紡織品,(03799)		
032 人造纖維及玻璃纖維紡織品	033 人造纖維及玻璃纖維紡織品	035 人造纖維紡織品	036 人造纖維紡織品	036 人造纖維紡織品
03210 人造纖維紗及線	03310 人造纖維紗及線	03510 再生纖維紗及線	03610 再生纖維紗及線	03610 再生纖維紗及線
03220 合成纖維加工絲	03320 合成纖維加工絲	03520 合成纖維紗及線	03620 合成纖維紗及線	03620 合成纖維紗及線
03230 人造纖維織品	03330 人造纖維織品	03530 人造纖維混紡紗及線	03630 人造纖維混紡紗及線	03630 人造纖維混紡紗及線
03240 玻璃纖維織品	03340 玻璃纖維織品	03540 合成纖維加工絲	03640 伸縮合成纖維絲	05740 伸縮合成纖維絲
		03550 人造纖維織品	03650 人造纖維織品	03640 人造纖維織品
033 針織布	034 針織布	036 針織布	037 針織紡織品	038 其他針織品
03300 針織布	03400 針織布	03600 針織布	03700 針織布	03810 針織布
034 不織布	03530 不織布	03730 不織布	03830 不織布	04030 不織布
03400 不織布				
035 印花整理	036 印花整理	038 印花整理	039 印花整理	039 印花整理
03500 印花整理	03600 印花整理	03800 印花整理	03900 印花整理	03900 印花整理
036 其他紡織品	035 其他紡織品	037 其他紡織品	038 其他紡織品	040 其他紡織品
03610 產業用紡織品	03520 產業用紡織品	03720 產業用紡織品	03810 絲織等紡織品	04010 絲織等紡織品
03620 日用紡織品	03540 日用紡織品	04130 紡織日用品	03820 產業用紡織品	04020 產業用紡織品
03690 其他紡織品	03590 其他紡織品(10650),(10690)	04190 其他紡織品	03890 其他紡織品	04090 其他紡織品
03699 紡織品下腳及廢料	03599 紡織品下腳及廢料	04190 其他紡織品	03899 廢舊紡織品	04099 廢舊紡織品
		03799 廢舊紡織品		
037 梭織成衣	037 梭織成衣	039 梭織成衣	040 梭織成衣	041 其他成衣
03710 外衣	03710 外衣	03910 外衣	04010 外衣	04110 外衣
03720 襯衫	03720 襯衫	03920 襯衫	04020 襯衫	04120 襯衫
03730 內衣及睡衣	03730 內衣及睡衣	03930 內衣及睡衣	04030 內衣及睡衣	04130 內衣及睡衣
038 針織成衣	038 針織成衣	040 針織成衣	041 針織成衣	037 針織成衣
03800 針織成衣	03800 針織成衣	04000 針織成衣	04100 針織成衣	03700 針織成衣
039 紡織服飾品	039 紡織服飾品	041 紡織服飾品	042 紡織服飾品及服飾品	042 紡織服飾品及服飾品
03910 紡織服飾品(帽除外)	03910 紡織服飾品(帽除外)	04110 紡織服飾品	04210 紡織服飾品(鞋帽除外)	04210 紡織服飾品(鞋帽除外)
03920 帽製品(橡膠、塑膠製品除外)	03920 帽製品(橡膠、塑膠製品除外)	04120 鞋帽製品	04220 鞋帽製品(橡膠、塑膠製品除外)	04220 鞋帽製品(橡膠、塑膠製品除外)
			04230 紡織日用品	04230 紡織日用品
			04290 其他紡織品	04290 其他紡織品
			04299 舊紡織服飾品	04299 舊紡織服飾品
040 皮革	040 皮革	042 皮革	043 皮革	043 皮革
04000 皮革	04000 皮革	04200 皮革	04300 皮革	04300 皮革
041 鞋類製品	041 鞋類製品	043 皮鞋	044 皮鞋	044 皮鞋
04110 皮鞋	04110 皮鞋	04300 皮鞋	04400 皮鞋	04400 皮鞋
04120 橡膠鞋	04120 橡膠鞋	06810 橡膠鞋		
04130 塑膠鞋	04130 塑膠鞋	06820 塑膠鞋		
04190 其他鞋類製品	04190 其他鞋類製品			
042 其他皮革製品	042 其他皮革製品	044 其他皮革製品	045 其他皮革製品	045 其他皮革製品
04210 行李箱及手提袋	04290 其他皮革製品	04490 其他皮革製品(04190),(06960)	04510 皮製服飾品	04510 皮製服飾品
04290 其他皮革製品	04210 皮製服飾品,(04290)	04410 皮製服飾品,(04490)	04590 其他皮革製品	04590 其他皮革製品
043 製材	043 製材	045 製材	046 製材	046 製材
04300 各種製材	04310 各種製材	04510 各種製材	04610 各種製材	04610 各種製材
04399 製材廢料	04399 木材及製材廢料	04599 舊木材及製材廢料	04699 舊木材及製材廢料	04699 舊木材及製材廢料
044 合板及組合木材	044 合板及組合木材	046 合板	047 合板	047 合板
04410 合板	04410 合板	04610 素面合板	04710 素面合板	04710 素面合板
04420 改良及組合木材	04420 改良及組合木材	04620 加工合板	04720 加工合板	04720 加工合板
		04630 改良及組合木材	04730 改良及組合木材	04730 改良及組合木材
045 木竹藤製品	045 木竹藤製品	047 木竹藤製品	048 木竹藤製品	048 木竹藤製品
04510 木製品	04510 木製品	04710 木製品	04810 木製品	04810 木製品
04520 竹藤製品	04520 竹藤製品	04720 竹藤製品	04820 竹藤製品	04820 竹藤製品
046 紙漿及紙	046 紙漿及紙	049 紙漿及紙	050 紙漿及紙	050 紙漿及紙
04610 紙漿	04610 紙漿	04910 紙漿	05010 紙漿	05010 紙漿
04620 紙張及紙板	04620 紙張及紙板	04920 紙張及紙板	05020 紙張及紙板	05020 紙張及紙板
04699 廢舊紙張	04699 廢舊紙張	04999 廢舊紙張	05099 廢舊紙張	05099 廢舊紙張
047 紙製品	047 紙製品	050 紙製品	051 紙製品	051 紙製品
04710 紙容器	04710 紙容器	05020 紙袋	05110 加工紙	05110 加工紙
04720 家庭衛生用紙	04720 家庭衛生用紙	05030 紙箱	05120 紙袋	05120 紙袋
04790 其他紙製品	04790 其他紙製品	05040 家庭衛生用紙	05130 紙箱	05130 紙箱
		05090 其他紙製品	05190 其他紙製品	05190 其他紙製品
		05010 加工紙		
048 印刷及資料儲存媒體複製	048 印刷及資料儲存媒體複製	052 其他印刷品及裝訂	053 其他印刷品及裝訂	053 其他印刷品及裝訂
04800 印刷及資料儲存媒體複製	04800 印刷及資料儲存媒體複製	05200 其他印刷品及裝訂	05300 其他印刷品及裝訂	05300 其他印刷品及裝訂
049 石油煉製品	049 石油煉製品	065 石油煉製品	066 石油煉製品	066 石油煉製品
04910 汽油	04910 汽油	06510 汽油	06610 汽油	06610 汽油
04920 柴油	04920 柴油	06520 柴油	06620 柴油	06620 柴油
04930 航空用油	04930 航空用油	06530 航空用油	06630 航空用油	06630 航空用油
04940 燃料油	04940 燃料油	06540 燃料油	06640 燃料油	06640 燃料油
04950 煤油	04950 煤油	06550 煤油	06650 煤油	06650 煤油
04960 潤滑油	04960 潤滑油	06560 潤滑油	06660 潤滑油	06660 潤滑油
04970 輕油(石油瀝)	04970 輕油(石油瀝)	06570 輕油(石油瀝)	06670 輕油(石油瀝)	06670 輕油(石油瀝)
04980 煉油氣	04980 煉油氣	06580 煉油氣	06680 煉油氣	06680 煉油氣
04991 瀝青	04991 瀝青	06591 瀝青	06691 瀝青	06691 瀝青
04992 其他石油煉製品	04992 其他石油煉製品	06592 其他煉製品	06692 其他煉製品	06692 其他煉製品
050 焦炭及其他煤製品	050 焦炭及其他煤製品	066 煤製品	067 煤製品	067 煤製品
05000 焦炭及其他煤製品	05000 焦炭及其他煤製品	06600 焦炭及其他煤製品	06700 焦炭及其他煤製品	06700 焦炭及其他煤製品
051 基本化學材料	051 基本化學材料	053 基本化學原料	054 基本化學原料	055 其他化工原料
05110 硫酸	05110 硫酸	05310 硫酸	05410 硫酸	05510 硫酸
05120 鹼及其產品	05120 鹼及其產品	05320 鹼及其產品	05420 鹼及其產品	05520 鹼及其產品
05130 磷酸及磷酸	05130 磷酸及磷酸	05330 磷酸及磷酸	05430 磷酸及磷酸	05530 磷酸及磷酸
05141 氫	05141 氫	05341 氫	05441 氫	05541 氫
05142 氮	05142 氮	05342 氮	05442 氮	05542 氮
05149 其他氣體	05149 其他氣體	05349 其他氣體	05449 其他氣體	05549 其他氣體
05150 酒精	05150 酒精	05350 酒精	05450 酒精	05550 酒精
05160 精密化學材料	05160 精密化學材料	05390 精密化學材料	05490 其他化工原料	05590 其他化工原料
05190 其他化學材料	05190 其他化學材料(06110)	05390 其他化學原料,(05990)		



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
052 石化化工原料	052 石化化工原料	054 石化化工原料	055 石化化工原料	054 石化化工原料
05211 乙烯	05211 乙烯	05411 乙烯	05511 乙烯	05411 乙烯
05212 丙烯	05212 丙烯	05412 丙烯	05512 丙烯	05412 丙烯
05213 四碳烯	05213 四碳烯	05413 四碳烯	05513 四碳烯	05413 四碳烯
05214 芳香烴(苯類)	05214 芳香烴(苯類)	05414 芳香烴(苯類)	05514 芳香烴(苯類)	05414 芳香烴(苯類)
05221 甲醇	05221 甲醇	05421 甲醇	05521 甲醇	05421 甲醇
05222 甲醚	05222 甲醚	05422 甲醚	05522 甲醚	05422 甲醚
05230 P T A	05230 P T A	05430 P T A	05530 P T A	05430 P T A
05241 氯乙烯單體	05241 氯乙烯單體	05441 氯乙烯單體	05541 氯乙烯單體	05441 氯乙烯單體
05242 苯乙烯單體	05242 苯乙烯單體	05442 苯乙烯單體	05542 苯乙烯單體	05442 苯乙烯單體
05250 乙二醇	05250 乙二醇	05450 乙二醇	05550 乙二醇	05450 乙二醇
05260 丙烯醇	05260 丙烯醇	05460 丙烯醇	5560	5460
05270 氨	05270 氨	05470 氨	05570 氨	05470 氨
05280 己內醯胺	05280 己內醯胺	05480 己內醯胺	05580 己內醯胺	05480 己內醯胺
05290 其他石化化工原料	05290 其他石化化工原料	05490 其他石化化工原料	05590 其他石化化工原料	05490 其他石化化工原料
053 化學及有機肥料	053 化學肥料	055 化學肥料	056 化學肥料	056 化學肥料
05310 氮肥	05310 氮肥	05510 尿素	05610 尿素	05610 尿素
05320 磷肥	05320 磷肥	05520 硫酸銨(硫酸銨)	05620 硫酸銨(硫酸銨)	05620 硫酸銨(硫酸銨)
05330 鉀肥	05330 鉀肥	05530 其他氮肥	05630 其他氮肥	05630 其他氮肥
05340 複合肥料(05330)	05340 複合肥料(05330)	05540 磷肥	05640 磷肥	05640 磷肥
05390 其他化學及有機肥料	05390 其他化學肥料	05550 鉀肥	05650 鉀肥	05650 鉀肥
		05560 複合肥料(05550)	05660 複合肥料	05660 複合肥料
		05590 其他化學肥料	05690 其他化學肥料	05690 其他化學肥料
054 塑膠(合成樹脂)	054 塑膠(合成樹脂)	058 塑膠(合成樹脂)	059 塑膠(合成樹脂)	059 塑膠(合成樹脂)
05410 聚氯乙烯	05410 聚氯乙烯	05810 聚氯乙烯	05910 聚氯乙烯(P.V.C.)	05910 聚氯乙烯(P.V.C.)
05420 聚乙烯	05420 聚乙烯	05820 聚乙烯	05920 聚乙烯(P.E.)	05920 聚乙烯(P.E.)
05430 聚丙烯	05430 聚丙烯	05830 聚丙烯	05930 聚丙烯(P.P.)	05930 聚丙烯(P.P.)
05440 聚苯乙烯	05440 聚苯乙烯	05840 聚苯乙烯	05940 聚苯乙烯(P.S.)	05940 聚苯乙烯(P.S.)
05450 A B S 樹脂	05450 A B S 樹脂	05850 A B S 樹脂	05950 ABS樹脂	05950 ABS樹脂
05460 聚胺基甲酸醯樹脂	05460 聚胺基甲酸醯樹脂	05860 聚胺基甲酸醯樹脂	05960 聚胺基甲酸醯樹脂(P.U.)	05960 聚胺基甲酸醯樹脂(P.U.)
05470 不飽和聚醯樹脂	05470 不飽和聚醯樹脂	05870 不飽和聚醯樹脂	05970 不飽和多元醯樹脂	05970 不飽和多元醯樹脂
05481 酚甲醯樹脂	05481 酚甲醯樹脂	05881 酚甲醯樹脂	05981 酚甲醯樹脂	05981 酚甲醯樹脂
05482 尿素甲醯樹脂	05482 尿素甲醯樹脂	05882 尿素甲醯樹脂	05982 尿素甲醯樹脂	05982 尿素甲醯樹脂
05483 三聚胺醯樹脂	05483 三聚胺醯樹脂	05883 三聚胺醯樹脂	05983 三聚胺醯樹脂	05983 三聚胺醯樹脂
05484 環氧樹脂	05484 環氧樹脂	05884 環氧樹脂	05984 環氧樹脂	05984 環氧樹脂
05485 聚醯胺	05485 聚醯胺	05885 聚醯胺	05985 聚醯胺	05985 聚醯胺
05490 其他合成樹脂	05490 其他合成樹脂	05890 其他合成樹脂	05989 其他合成樹脂	05989 其他合成樹脂
05499 塑膠廢料	05499 塑膠廢料	05899 塑膠廢料	05999 塑膠廢料	05999 塑膠廢料
055 合成橡膠	055 合成橡膠	059 其他化學材料	060 其他化學材料	060 其他化學材料
05500 合成橡膠	05500 合成橡膠	05910 合成橡膠	06010 再生橡膠	06010 再生橡膠
			06020 人造橡膠	06020 人造橡膠
			06030 精密化學材料	06030 精密化學材料
			06090 其他化學材料	06090 其他化學材料
056 合成纖維	056 合成纖維	057 合成纖維	057 合成纖維	057 合成纖維
05610 尼龍纖維(聚醯胺)	05610 尼龍纖維(聚醯胺)	05710 尼龍纖維(聚醯胺)	05710 尼龍纖維(聚醯胺)	05710 尼龍纖維(聚醯胺)
05620 聚酯纖維(聚酯)	05620 聚酯纖維(聚酯)	05720 聚酯纖維(聚酯)	05720 聚酯纖維(聚酯)	05720 聚酯纖維(聚酯)
05631 亞克力纖維	05631 亞克力纖維(聚丙烯腈)	05731 亞克力纖維	05731 亞克力纖維	05731 亞克力纖維
05632 碳素纖維	05632 碳素纖維	05732 碳素纖維	05732 碳素纖維	05732 碳素纖維
05690 其他合成纖維	05690 其他合成纖維	05790 其他合成纖維	05790 其他合成纖維	05790 其他合成纖維
057 其他人造纖維	057 其他人造纖維	05710 嫻綵纖維	05810 嫻綵纖維	05810 嫻綵纖維
05710 嫻綵纖維	05710 嫻綵纖維	05790 其他人造纖維(不含無機纖維)	05890 其他人造纖維(不含無機纖維)	05890 其他人造纖維(不含無機纖維)
058 農藥及環境衛生用藥	058 農藥及環境衛生用藥	062 農藥及環境衛生用藥	063 農藥及環境衛生用藥	063 農藥及環境衛生用藥
05800 農藥及環境衛生用藥	05800 農藥及環境衛生用藥	06200 農藥及環境衛生用藥	06300 農藥及環境衛生用藥	06300 農藥及環境衛生用藥
059 塗料、染料及顏料	059 塗料、染料及顏料	060 塗料	061 塗料	061 塗料
05910 塗料(含油漆)	05910 塗料(含油漆)	06010 塗料(含油漆)	06110 塗料(含油漆)	06110 塗料(含油漆)
05920 染料、顏料及油墨	05920 染料、顏料及油墨	06020 染料、顏料及油墨	06120 染料、顏料及油墨	06120 染料、顏料及油墨
060 清潔用品及化粧品	060 清潔用品及化粧品	063 清潔用品及化粧品	064 清潔用品及化粧品	064 清潔用品及化粧品
06010 清潔用品	06010 清潔用品	06310 清潔用品	06410 清潔用品	06410 清潔用品
06020 化粧品	06020 化粧品	06320 化粧品	06420 化粧品	06420 化粧品
061 其他化學製品	061 其他化學製品	064 其他化學製品	065 其他化學製品	065 其他化學製品
06110 產業用化學製品	06110 產業用化學製品(05190)	06410 產業用化學製品	06510 產業用化學製品	06510 產業用化學製品
06190 其他化學製品	06190 其他化學製品	06490 其他化學製品	06520 其他家庭用化學製品	06520 其他家庭用化學製品
		06420 其他家庭用化學製品	06590 其他化學製品	06590 其他化學製品
062 醫藥品	062 醫藥品	061 醫藥品	062 醫藥品	062 醫藥品
06210 西藥	06210 西藥	06120 西藥	06210 西藥	06210 西藥
06220 中藥	06220 中藥	06110 中藥	06220 西藥	06220 西藥
06230 體外檢驗試劑	06230 體外檢驗試劑	06130 體外檢驗試劑	06230 體外檢驗試劑	06230 體外檢驗試劑
06240 醫護材料	06240 醫護材料	06140 醫藥用品	06240 醫藥用品	06240 醫藥用品
063 橡膠製品	063 橡膠製品	067 橡膠製品	068 橡膠製品	068 橡膠製品
06310 橡膠外胎	06310 汽車外胎	06730 汽車外胎	06810 橡膠管、板	06810 橡膠管、板
06320 橡膠內胎	06320 其他外胎	06740 其他外胎	06820 橡膠內胎	06820 橡膠內胎
06330 工業用橡膠製品	06330 橡膠內胎	06720 橡膠內胎	06830 汽車外胎	06830 汽車外胎
06340 橡膠管、板	06340 工業用橡膠製品	06750 工業用橡膠製品	06840 其他外胎	06840 其他外胎
06390 其他橡膠製品	06350 橡膠管、板	06710 橡膠管、板	06850 橡膠鞋	06850 橡膠鞋
06399 橡膠廢料	06390 其他橡膠製品	06790 其他橡膠製品	06860 工業用橡膠製品	06860 工業用橡膠製品
	06399 橡膠廢料	06799 橡膠廢品	06890 其他橡膠製品	06890 其他橡膠製品
			06899 橡膠廢品	06899 橡膠廢品
			069 塑膠鞋	069 塑膠鞋
			06900 塑膠鞋	06900 塑膠鞋
064 塑膠製品	064 塑膠製品	069 塑膠製品	070 其他塑膠製品	070 其他塑膠製品
06410 塑膠皮、布	06410 塑膠皮、布	06910 塑膠皮(06920)	07010 塑膠皮	07010 塑膠皮
06420 塑膠管、板	06420 塑膠管、板	06930 塑膠管、板	07020 塑膠布、膜、紙	07020 塑膠布、膜、紙
06430 塑膠膜、紙	06430 塑膠膜、紙	06920 塑膠布、膜、紙	07030 塑膠管、板	07030 塑膠管、板
06440 塑膠袋	06440 塑膠袋	06940 塑膠袋	07040 塑膠袋	07040 塑膠袋
06450 工業用塑膠製品	06460 工業用塑膠製品	06970 工業用塑膠製品	07050 塑膠衣著服飾	07050 塑膠衣著服飾
06490 其他塑膠製品	06490 其他塑膠製品	06992 其他各種塑膠製品	07060 塑膠皮、布製品	07060 塑膠皮、布製品
		06950 塑膠衣著服飾	07070 產業用塑膠製品	07070 產業用塑膠製品
		06960 塑膠皮、布製品	07080 強化塑膠製品	07090 其他各種塑膠製品
		06991 塑膠日用品	07091 塑膠日用品	
		06980 強化塑膠製品	07092 其他各種塑膠製品	



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年		民國 95 年		民國 90 年		民國 85 年		民國 80 年	
065	玻璃及其製品	065	玻璃及其製品	071	玻璃及其製品	072	玻璃及其製品	072	玻璃及其製品
06510	平板玻璃及其製品	06510	平板玻璃及其製品,(08020)	07110	玻璃板,(07120)	07210	玻璃板	07210	玻璃板
06520	玻璃容器	06520	玻璃容器	07130	玻璃容器	07220	工業或試驗用玻璃製品	07220	工業或試驗用玻璃製品
06530	玻璃纖維	06530	玻璃纖維	07140	玻璃纖維及其製品	07230	玻璃纖維及其製品	07230	玻璃纖維及其製品
06540	其他玻璃製品	06540	其他玻璃製品	07120	工業或試驗用玻璃製品	07240	玻璃纖維及其製品	07240	玻璃纖維及其製品
06599	玻璃製品	06599	玻璃製品	07199	玻璃製品	07290	其他玻璃製品	07290	其他玻璃製品
066	陶瓷製品	066	陶瓷製品	070	陶瓷製品	071	陶瓷製品	071	陶瓷製品
06610	陶瓷衛生製品	06610	陶瓷衛生製品	07010	陶瓷衛生製品	07110	陶瓷衛生製品	07110	陶瓷衛生製品
06620	家用陶瓷製品	06620	家用陶瓷製品	07020	家用陶瓷製品	07120	家用陶瓷製品	07120	家用陶瓷製品
06630	工業或試驗用陶瓷製品	06630	工業或試驗用陶瓷製品	07030	工業或試驗用陶瓷製品	07130	工業或試驗用陶瓷製品	07130	工業或試驗用陶瓷製品
067	水泥	067	水泥	072	水泥	073	水泥	073	水泥
06700	水泥	06700	水泥	07200	各種水泥	07300	各種水泥	07300	各種水泥
068	水泥製品	068	水泥製品	073	水泥製品	074	水泥製品	074	水泥製品
06810	預拌混凝土	06810	預拌混凝土	07310	預拌混凝土	07410	預拌混凝土	07410	預拌混凝土
06890	其他水泥製品	06890	其他水泥製品	07390	其他各種水泥製品	07490	其他各種水泥製品	07490	其他各種水泥製品
069	其他非金屬礦物製品	069	其他非金屬礦物製品	074	其他非金屬礦物製品	075	其他非金屬礦物製品	075	其他非金屬礦物製品
06910	耐火材料	06910	耐火材料	07430	耐火材料	07510	紅磚	07510	紅磚
06920	黏土建築材料	06920	其他黏土建築材料	07420	其他黏土建築材料,(07010)	07520	窯製其他建材	07520	窯製其他建材
06930	石材製品	06930	石材製品	07440	石材製品	07530	耐火材料	07530	耐火材料
06940	其他非金屬礦物製品	06940	其他非金屬礦物製品	07490	其他非金屬礦物製品	07540	石材製品	07540	石材製品
06999	非金屬礦物製品	06999	非金屬礦物製品	07499	其他非金屬礦物製品	07599	其他非金屬礦物製品	07599	其他非金屬礦物製品
070	生鐵及粗鋼	070	生鐵及粗鋼	075	生鐵及粗鋼	076	生鐵及粗鋼	076	生鐵及粗鋼
07010	生鐵、燒結礦	07010	生鐵、(01310)	07510	生鐵、(01410)	07610	生鐵	07610	生鐵
07020	合金鐵	07020	合金鐵	07520	合金鐵	07620	合金鐵	07620	合金鐵
07031	碳素鋼(胚)	07031	碳素鋼(胚)	07531	碳素鋼(胚)	07631	碳素鋼(胚)	07631	碳素鋼(胚)
07032	特殊鋼(胚)	07032	特殊鋼(胚)	07532	特殊鋼(胚)	07632	合金鋼(胚)	07632	合金鋼(胚)
07099	廢鋼鐵	07099	廢鋼鐵	07599	廢鋼鐵	07699	廢船殼	07699	廢船殼
071	鋼鐵初級製品	071	鋼鐵初級製品	076	鋼鐵初級製品	077	鋼鐵初級製品	077	鋼鐵初級製品
07110	鑄鋼鐵品	07110	鑄鋼鐵品	07670	鑄鋼鐵品	07710	特殊鋼材	07710	特殊鋼材
07120	熱軋鋼品	07120	熱軋鋼品	07610	熱軋鋼品	07720	型鋼	07720	型鋼
07130	冷軋鋼品	07130	冷軋鋼品	07620	冷軋鋼品	07730	熱軋鋼品	07730	熱軋鋼品
07140	棒鋼(條鋼)	07140	棒鋼(條鋼)	07630	棒鋼(條鋼)	07740	冷軋鋼品	07740	冷軋鋼品
07150	鑄元(條材)	07150	鑄元(條材)	07640	鑄元(條材)	07750	鑄元(條材)	07750	鑄元(條材)
07160	型鋼	07160	型鋼	07650	型鋼	07760	棒鋼(條鋼)	07760	棒鋼(條鋼)
07170	鋼管	07170	鋼管	07660	鋼管	07770	鋼管	07770	鋼管
07180	鋼條、鋼纜	07180	鋼條、鋼纜	07680	鋼條、鋼纜	07780	鑄造鋼鐵品	07780	鑄造鋼鐵品
07190	其他鋼鐵初級製品	07190	其他鋼鐵初級製品	07690	其他鋼鐵初級製品	07790	其他鋼鐵初級製品	07790	其他鋼鐵初級製品
07199	鋼鐵初級製品下腳	07199	鋼鐵初級製品下腳	07699	鋼鐵初級製品下腳	07799	鋼鐵初級製品下腳	07799	鋼鐵初級製品下腳
072	鋁	072	鋁	077	鋁	078	鋁	078	鋁
07210	鋁錠	07210	鋁錠	07710	鋁錠	07810	鋁錠	07810	鋁錠
07220	鋁鑄造品	07220	鋁鑄造品	07740	鋁鑄造品	07820	鋁板、片、管、條	07820	鋁板、片、管、條
07230	鋁(合金)板、片、管、條	07230	鋁(合金)板、片、管、條	07720	鋁(合金)板、片、管、條	07830	鋁箔	07830	鋁箔
07240	鋁箔	07240	鋁箔	07790	其他鋁材料	07840	鋁鑄造品	07840	鋁鑄造品
07299	廢鋁	07299	廢鋁	07799	廢鋁	07899	廢鋁	07899	廢鋁
073	其他金屬	073	其他金屬	078	其他金屬	079	其他金屬	079	其他金屬
07310	銅	07310	銅	07810	銅	07910	銅	07910	銅
07320	銅鑄造品	07320	銅鑄造品	07820	銅鑄造品	07920	銅鑄造品	07920	銅鑄造品
07330	錐及其鑄造品	07330	錐及其鑄造品	07830	錐及其鑄造品	07990	其他金屬	07990	其他金屬
07390	其他金屬及其鑄造品	07390	其他金屬及其鑄造品	07890	其他金屬及其鑄造品	07999	其他金屬廢品	07999	其他金屬廢品
07399	其他金屬廢品	07399	其他金屬廢品	07899	其他金屬廢品	07999	其他金屬廢品	07999	其他金屬廢品
074	金屬手工工具及模具	074	金屬手工工具及模具	081	金屬手工工具	081	金屬手工工具	081	金屬手工工具
07410	金屬手工工具	07410	金屬手工工具	07410	金屬手工工具	08110	千斤頂	08110	千斤頂
07420	金屬模具	07420	裝配於手工工具或工具機之可互換工具	07420	裝配於手工工具或工具機之可互換工具	08190	其他金屬手工工具	08190	其他金屬手工工具
075	金屬結構及建築組件	075	金屬結構及建築組件	082	金屬結構及建築組件	083	鋁製品	083	鋁製品
07510	金屬結構	07510	金屬結構	08210	金屬結構	08310	鋁製門窗	08310	鋁製門窗
07520	金屬門窗	07520	金屬門窗	08220	金屬門窗	08390	其他各種鋁製品	08390	其他各種鋁製品
07590	其他金屬建築組件	07590	其他金屬建築組件	08290	其他金屬建築組件				
076	金屬容器	076	金屬容器	083	金屬容器				
07610	鍋爐及壓力容器	07610	鍋爐及壓力容器	08310	金屬貯槽及運輸容器				
07620	金屬罐	07620	金屬罐	08320	金屬罐				
07690	其他金屬容器	07690	其他金屬容器	08390	其他金屬小型容器				
077	金屬加工	077	金屬加工	085	金屬表面處理	085	金屬表面處理	085	金屬表面處理
07710	金屬表面處理	07710	金屬表面處理	08500	金屬表面處理	08500	金屬表面處理	08500	金屬表面處理
07790	其他金屬加工處理	07790	其他金屬加工處理						
078	其他金屬製品	078	其他金屬製品	084	其他金屬製品	084	其他金屬製品	084	其他金屬製品
07810	螺絲、螺帽及鉚釘	07810	螺絲、螺帽及鉚釘	08410	螺絲、螺帽及鉚釘	08410	銅製品	08410	銅製品
07820	金屬彈簧	07820	金屬彈簧	08420	金屬彈簧	08490	其他非金屬製品	08490	其他非金屬製品
07830	金屬線製品	07830	金屬線製品,(11240)	08430	金屬線製品,(11240)	082	鋼鐵製品	082	鋼鐵製品
07890	其他金屬製品	07890	其他金屬製品(07830),(09020)	08490	其他金屬製品	08210	馬口鐵罐	08210	馬口鐵罐
079	半導體	079	半導體	07910	金屬鑄造	08220	鋼錠	08220	鋼錠
07910	晶圓	07910	晶圓	10310	晶圓	10310	晶圓	(9710)	(9710)
07920	光罩	07920	光罩	10320	記憶體	10320	記憶體	(9710)	(9710)
07930	記憶體	07930	記憶體	10330	積體電路	10330	積體電路	(9710)	(9710)
07940	積體電路	07940	積體電路	10390	其他半導體,(10590)	10390	其他半導體	(9710)	(9710)
07950	分離式元件	07950	分離式元件						
080	被動電子元件	080	被動電子元件	10510	電子被動零件,(10595)	10510	電子被動零件		
08000	被動電子元件	08000	被動電子元件	10520	印刷電路板	10520	印刷電路板	10590	其他電子零組件
08100	印刷電路板	08100	印刷電路板						
082	光電材料及元件	082	光電材料及元件	104	光電材料及材料	104	光電材料及材料		
08210	液晶面板	08210	液晶面板	10420	光電顯示面板	10410	發光二極體	(9710)	(9710)
08220	液晶面板元件	08220	液晶面板元件	(07120),(08210),(10490)	液晶顯示器	10420	液晶顯示器	(9710)	(9710)
08230	發光二極體	08230	發光二極體	10410	發光二極體	10490	其他光電元件及材料	(9710)	(9710)
08240	太陽能電池及其模組	08240	太陽能電池及其模組	10490	其他光電元件及材料				
08290	其他光電材料及元件	08290	其他光電材料及元件						



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
083 其他電子零組件	082 其他電子零組件	105 電子零組件	105 電子零組件	09720 電子被動零件
08310 印刷電路板組件	081 印刷電路板組件	08100 印刷電路板組件	10595 修配	09795 修配
08390 其他電子零組件	08290 其他電子零組件	099 電腦組件	099 電腦組件	09450 電腦組件
		09910 主機板	09910 主機板	
		09920 網路卡	09920 網路卡	
		09930 顯示卡及音效卡	09930 顯示卡及音效卡	
		09990 其他電腦組件	09990 其他電腦組件	
		10200 電子管、(10595)	10200 電子管	09710 電子主動零件
084 電腦產品	083 電腦產品	096 電腦產品	096 電腦產品	094 資料處理設備
08410 電腦主機	08310 電腦主機	09610 電腦主機、(09990)	09610 電腦主機	09410 電腦主機
08490 其他電腦設備	08390 其他電腦設備	09690 其他電腦設備	09620 電子計算器	09440 電子計算器
		09620 電子計算器	09630 電子字典	09490 其他電腦設備
		09630 電子字典	09690 其他電腦設備	09495 修配
		09695 修配	09695 修配	
085 電腦週邊設備	084 電腦週邊設備	097 電腦週邊設備	097 電腦週邊設備	
08510 顯示器	08410 顯示器	09710 監視器、(09790)	09710 監視器	(9430)
08590 其他電腦週邊設備	08490 其他電腦週邊設備	09790 其他電腦週邊設備	09720 光碟機	(9430)
		09720 光碟機	09730 影像掃描器	(9430)
		09730 影像掃描器	09790 其他電腦週邊設備	(9430)
086 通訊傳播設備	085 通訊傳播設備	11190 其他精密器材	101 通信器材	
08610 有線用戶端設備器材	08510 有線用戶端設備器材	10140 有線用戶端設備器材	10110 局端交換機	09610 有線通信機械器材
08620 無線通信機械器材	08620 無線通信機械器材	10150 無線通信機械器材	10120 無線傳輸設備器材	09620 無線通信機械器材
08630 交換機、有線傳輸設備器材	08530 交換機、有線傳輸設備器材	10110 局端交換機	10130 數據機	09690 其他通信機械器材
08690 其他通訊傳播設備及零件	08590 其他通訊傳播設備及零件	10120 有線傳輸設備器材	10140 有線用戶端設備器材	09695 修配
		10190 其他通信機械器材(09900)、(10090)	10150 無線通信機械器材	
		10130 數據機	10190 其他通信機械器材	
			10195 修配	
087 視聽電子產品	086 視聽電子產品	100 視聽電子產品	100 視聽電子產品	095 視聽電子產品
08710 電唱機、收錄音機	08610 電唱機、收錄音機	10010 電唱機、收錄音機	10010 電唱機、收錄音機	09510 電唱機、收錄音機
08720 電視機	08620 電視機	10020 電視機	10020 電視機	09520 電視機
08730 錄放影機	08630 錄放影機	10030 錄放影機	10030 錄放影機	09530 錄放影機
08790 其他視聽電子產品及影視音響零件	08690 其他視聽電子產品及影視音響零件	10091 影視音響零件	10090 其他電子產品	09590 其他電子產品
		10091 影視音響零件	10091 影視音響零件	09591 影視音響零件
		10095 修配	10095 修配	09595 修配
088 空白資料儲存媒體	087 空白資料儲存媒體	098 資料儲存媒體	098 資料儲存媒體	
08810 空白光碟片	08710 空白光碟片	09820 光碟片	09810 錄音帶及錄影帶	09590 其他電子產品
08890 其他空白資料儲存媒體	08790 其他空白資料儲存媒體	09890 其他資料儲存媒體	09820 光碟片	09420 碟片、磁碟及磁帶
			09890 其他資料儲存媒體	
089 量測、導航、控制設備及鐘錶	088 精密器械	111 精密器械	111 精密器械	
08910 量測、導航及控制設備	08810 量測、導航及控制設備	11120 科學度量儀器	11120 科學度量儀器	10320 科學度量儀器
		(08390)、(08890)、(08891)、(10091)	(08870)、(10150)、(09690)、(11140)、(10791)、(10891)	
08920 鐘錶	08820 鐘錶	11160 鐘錶	11150 眼鏡	10350 眼鏡
			11160 鐘錶	10360 鐘錶
			11190 其他精密器械	10390 其他精密器械
090 輻射及電子醫學設備、光學儀器	08830 輻射及電子醫學設備	11110 醫療儀器	11110 醫療儀器	10310 醫療儀器
090010 輻射及電子醫學設備	08840 照相及攝影器材	11130 照相及攝影器材	11130 攝影器材	10330 攝影器材
09090 其他光學儀器	08890 其他光學儀器	11140 其他光學儀器	11140 其他光學儀器	10340 其他光學儀器
091 發電、輸電及配電設備	089 發電、輸電及配電設備	093 發電、輸電及配電設備	093 發電、輸電及配電設備	093 電機及其他電器
09110 電機	08910 電機	09310 電機	09310 電機	09310 電機
09120 輸配電系統設備	08920 輸配電系統設備(09200)、(09191)	09320 輸配電系統設備(09540)、(09291)	09320 輸配電系統設備	09320 輸配電系統設備
			09395 修配	09395 修配
092 電池	09310 電池	09520 電池	09520 電池	09350 電池
09200 電池	09310 電池	09520 電池	094 電線及電纜	09350 電線、電纜
093 電線、電纜及配線器材	090 電線、電纜及配線器材	094 電線及電纜	09400 電線及電纜	(9395)
09310 電線及電纜	09010 電線及電纜	09400 電線及電纜	09400 電線及電纜	
09320 配線器材	09020 配線及其他電工器材	09320 輸配電系統設備	09320 輸配電系統設備	
		09590 其他電工器材	09590 其他電工器材	
094 照明設備	091 照明設備	092 照明設備	092 照明設備	092 照明設備
09410 電燈泡及燈管	09110 電燈泡及燈管、(08020)	09210 電燈泡及燈管	09210 電燈泡及燈管	09210 電燈泡及燈管
09420 照明器具	09120 照明器具	09220 照明器具	09220 照明器具	09220 照明器具
09491 零件	09191 零件	09291 零件	09291 零件	09291 零件
			09291 零件	09291 零件
095 家用電器	092 家用電器	091 家用電器	091 家用電器	09295 修配
09510 空氣調節器	09240 空氣調節器	09140 空氣調節器	09110 電冰箱	091 家用電器
09520 電冰箱	09210 電冰箱	09110 電冰箱	09120 洗衣設備	09110 電冰箱
09530 洗衣設備	09220 洗衣設備	09120 洗衣設備	09130 電風扇	09120 洗衣設備
09540 電風扇	09230 電風扇	09130 電風扇	09140 空氣調節器	09130 電風扇
09590 其他家用電器	09290 其他家用電器	09190 其他家用電器	09150 電熱設備	09140 空氣調節器
09591 家用電器零件	09291 家用電器零件	08020 金屬刷具	09190 其他家用電器	09150 電熱設備
		09191 家用電器零件	09191 零件	09190 其他家用電器
		09191 家用電器零件	09195 修配	09191 零件
096 其他電力設備	093 其他電機器材	095 其他電機器材	095 其他電機器材	09195 修配
09600 其他電力設備	09390 其他電力設備	10090 其他電子產品(08790)、(09320)	09510 特殊用途之電器用品	09340 特殊用途之電器用品
			09590 其他電工器材	09390 其他電工器材
			09595 修配	(9395)
097 金屬加工機械	094 金屬加工機械	087 金屬加工機械	087 金屬加工機械	087 金屬加工機械
09710 冶金機械	09410 冶金機械	08710 數值控制金屬切削工具機	08710 數值控制金屬切削工具機	08710 數值控制金屬切削工具機
09720 金屬切削工具機	09420 金屬切削工具機	08720 非數值控制金屬切削工具機	08720 非數值控制金屬切削工具機	08720 非數值控制金屬切削工具機
09790 其他金屬加工機械	09490 其他金屬加工機械	08730 數值控制金屬成型工具機	08730 數值控制金屬成型工具機	08730 數值控制金屬成型工具機
09791 零件	09491 零件	08740 非數值控制金屬成型工具機	08740 非數值控制金屬成型工具機	08740 非數值控制金屬成型工具機
		08790 其他金屬加工機械設備	08790 其他金屬加工機械設備	08790 其他金屬加工機械設備
		08791 零件	08791 零件	08791 零件
		08795 修配	08795 修配	08795 修配
098 其他專用機械設備	095 其他專用機械設備	088 工業專業機械	088 工業專業機械	088 工業專業機械
09810 農業及林用機械	09511 農業及林用機械	08810 農業機械	08810 農業機械	08810 農業機械
09820 礦業及營造機械	09512 礦業及營造機械	08820 礦業機械	08820 礦業機械	08820 礦業機械
09831 紡織、成衣及皮革製造機械	09520 食品、飲料及菸草製作加工機械	08830 建築機械	08830 建築機械	08830 建築機械
09832 紡織、成衣及皮革製造機械	09530 紡織、成衣及皮革製造機械	08810 食品、飲料及軟料加工機械	08841 造紙機械	08841 造紙機械
09833 木工機械	09540 木工機械	08890 家用機械	08850 化工機械	08850 化工機械
09834 化工機械	09550 化工機械	08820 紡織及成衣製造機械	08860 塑膠橡膠加工機械	08850 化工機械
09835 塑膠橡膠加工機械	09560 塑膠橡膠加工機械	(08890)、(08950)	08860 塑膠橡膠加工機械	08860 塑膠橡膠加工機械
09836 電子及半導體製造機械	09570 電子及半導體製造機械	08830 木工機械	08890 其他工業機械	08890 其他工業機械
09837 造紙機械	09581 造紙機械	08850 化工機械	08891 零件	08891 零件
09838 印刷機械	09582 印刷機械	08860 塑膠橡膠加工機械	08895 修配	08895 修配
09890 其他專用機械	09590 其他專用機械	08841 造紙機械	08842 印刷機械	08842 印刷機械
09891 零件	09591 零件	08800 其他工業機械	08800 其他工業機械	08842 印刷機械
		08891 零件	08891 零件	08842 印刷機械



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
099 通用機械	097 通用機械	086 一般通用機械	086 一般通用機械	086 一般通用機械
09910 動力機械	09710 動力機械	08610 動力機械	08610 動力機械	08610 動力機械
09920 泵及壓縮機	09720 泵及壓縮機	08620 泵及壓縮機	08620 泵及壓縮機	08620 泵及壓縮機
09930 活栓及活閥	09730 活栓及活閥	09090 其他機械零件	09090 其他機械零件	08630 輸送機械
09940 機械傳動設備	09740 軸承、軸封、齒輪及變速機械	09020 齒輪及變速機械	09020 齒輪及變速機械	08640 非傳統加工設備
09950 輸送機械	09750 輸送機械	09030 軸承、軸封	09030 軸承、軸封	08650 動力手工工具
09960 事務機械	09760 辦公事務機械	08630 輸送機械	08630 輸送機械	08691 零件
09970 污染防治設備	09770 污染防治設備	08110 千斤頂	08110 千斤頂	08695 修配
09980 動力手工工具	09780 動力手工工具	08940 辦公事務機械	08940 辦公事務機械	
09990 其他通用機械	09790 污染防治設備	09620 電子計算器	09620 電子計算器	
09991 零件	09791 零件	08970 污染防治設備	08970 污染防治設備	
		08650 動力手工工具	08650 動力手工工具	
		08640 非傳統加工設備	08640 非傳統加工設備	
		08960 包裝機械	08960 包裝機械	
		08990 其他機械	08990 其他機械	
		09510 特殊用途之電器用品	09510 特殊用途之電器用品	
		(09310),(09140)	(09310),(09140)	
		08691 零件,(08991)	08691 零件,(08991)	
100 汽車	098 汽車	107 汽車	107 汽車	099 汽車
10010 汽車	09810 汽車	10710 汽車	10710 汽車	09910 汽車
10020 汽車車體	09820 汽車車體	10720 汽車車身	10720 汽車車身	09920 汽車車身
10030 汽車引擎	09830 汽車引擎	10791 零組配件	10730 汽車底盤	09930 汽車底盤
10091 零組配件	09891 零組配件		10791 零件	09991 零件
			10795 修配	09995 修配
101 船舶	099 船舶	106 船舶	106 船舶	098 船舶
10110 商船	09910 商船	10610 商船	10610 商船	09810 商船
10120 遊艇	09920 遊艇	10620 遊艇	10620 遊艇	09820 遊艇
10190 其他船舶	09990 其他船舶,(09920)	10690 其他船舶,(10620)	10690 其他船舶	09890 其他船舶
10191 零組配件	09991 零組配件	10691 零組配件	10691 零組配件	09891 零組配件
			10695 修配	09895 修配
102 機車	100 機車	108 機車	108 機車	100 機車
10210 機車	10010 機車	10810 機車	10810 機車	10010 機車
10220 機車引擎	10020 機車引擎	10891 零組配件	10891 零件	10091 零件
10291 零組配件	10091 零組配件		10895 修配	10095 修配
103 自行車	101 自行車	109 自行車	109 自行車	101 自行車
10310 自行車	10110 自行車	10910 自行車	10910 自行車	10110 自行車
10391 零組配件	10191 零組配件	10991 零組配件	10991 零件	10191 零件
			10995 修配	10195 修配
104 其他運輸工具	102 其他運輸工具	110 其他運輸工具	110 其他運輸工具	102 其他運輸工具
10410 航空器	10210 航空器	11010 飛機	11010 飛機	10210 飛機
10420 軌道車輛	10220 軌道車輛	11020 軌道車輛	11020 火車	10220 火車
10490 其他運輸工具	10290 其他運輸工具	11090 其他運輸工具	11090 其他運輸工具	10290 其他運輸工具
105 非金屬家具	103 非金屬家具	048 非金屬家具	049 非金屬家具	049 非金屬家具
10510 木竹藤製家具	10310 木竹藤製家具	04810 木竹藤製家具	04910 木竹藤製家具	04910 木竹藤製家具
10590 其他非金屬家具	10390 其他非金屬家具	04895 非金屬家具表面塗裝	04990 其他非金屬家具	04990 其他非金屬家具
		04890 其他非金屬家具	04995 非金屬家具表面塗裝	04995 非金屬家具表面塗裝
		-4895	04999 舊非金屬家具	04999 舊非金屬家具
106 金屬家具	104 金屬家具	080 金屬家用器具	080 金屬家用器具	080 金屬家用器具
10600 金屬家具	10410 金屬家具	08010 金屬家具,(08020)	08010 金屬家具	08010 金屬家具
			08020 金屬廚具	08020 金屬廚具
			08099 舊金屬家具	08099 舊金屬家具
107 育樂用品	105 育樂用品	112 育樂用品	112 育樂用品	104 其他製品
10710 運動器材	10510 運動器材,(10290)	11210 運動器材,(11090)	11210 運動器材	10430 運動器材
10720 玩具	10520 玩具	11220 玩具	11220 玩具	10440 玩具
10730 樂器	10530 樂器	11230 樂器	11230 樂器	10420 樂器
10740 文具用品	10540 文具用品	11240 文具用品	11240 文具用品	10450 文具用品
			11250 已鍍鍍料料儲存媒體	10460 唱片、影片、已鍍鍍音帶及磁帶
108 其他製品	106 其他製品	113 其他製品	113 其他製品	10410 珠寶及貝骨製品
10810 眼鏡	10610 眼鏡	11150 眼鏡	11310 珠寶及貝骨製品	10470 其他清潔、服飾及日用品
10820 醫療器材及用品	10620 醫療器材及用品	11110 醫療儀器,(06140)	11320 其他清潔、服飾及日用品	10490 其他製品
10830 珠寶及金工製品	10630 珠寶及金工製品	11310 珠寶及貝骨製品	11390 其他製品	
10840 拉鍊及鈕扣	10640 拉鍊及鈕扣	11390 其他製品		
10890 其他製品	10690 其他製品	11320 其他清潔、服飾及日用品		
	10650 其他清潔、服飾及日用品	(04110),(04710)		
	(03910),(04510)			
109 產業用機械設備修配及安裝	107 產業用機械設備修配及安裝	08895 一般通用機械修配		
10910 產業用機械設備修配	10710 產業用機械設備修配	08795 金屬加工機械修配		
10920 運輸工具修配	10720 運輸工具修配	08895 工業專業機械修配		
10930 產業用機械設備安裝	10730 產業用機械設備安裝	08995 其他機械修配	08895 其他機械修配	08895 其他機械修配
			09095 機械零件修配	09095 機械零件修配
			09595 發電、輸電及配電設備修配	
			09595 其他電機器材修配	
			10695 船舶修配	
			(11010),(11020),(11090),(086-090、093-095)	
110 電力及蒸汽	108 電力及蒸汽	114 電力	114 電力	105 電力
11010 電力	10810 電力	11410 電力	11410 電力	10510 電力
11020 汽電共生及蒸汽	10820 汽電共生及蒸汽	11420 汽電共生	11420 汽電共生	10520 汽電共生
		11620 暖氣及熱水		
111 燃氣	109 燃氣	115 燃氣	115 燃氣	106 燃氣
11100 燃氣	10900 燃氣	11500 各種燃氣	11500 各種燃氣	10600 各種燃氣
112 自來水	110 自來水	116 自來水、暖氣及熱水	116 自來水、暖氣及熱水	107 自來水、暖氣及熱水
11200 自來水	11000 自來水	11610 自來水	11610 自來水	10710 自來水
			11620 暖氣及熱水	10720 暖氣及熱水
113 廢(污)水處理	111 廢(污)水處理	154 環境衛生服務	147 環境衛生服務	137 環境衛生服務
11300 廢(污)水處理	11100 廢(污)水處理	15410 環境污染防治服務	14700 環境衛生服務	13700 環境衛生服務
11400 廢棄物清除、處理	112 廢棄物清除、處理			
11400 廢棄物清除、處理	11200 廢棄物清除、處理			
11500 資源回收處理	113 資源回收處理	16230 廢舊物品	16020 廢舊物品	15020 廢舊物品
11500 資源回收處理	11300 資源回收處理			
11600 污染整治服務	114 污染整治服務	154 環境衛生服務	(14700)	(14700)
11600 污染整治服務	11400 污染整治服務	(15410)	(14700)	(14700)
117 住宅工程	115 住宅工程	117 住宅工程	117 住宅工程	108 住宅工程
11710 住宅營建工程	11510 住宅營建工程	11710 住宅營建工程	11710 住宅營建工程	10810 住宅營建工程
11720 住宅自建工程	11520 住宅自建工程	11720 住宅自建工程	11720 住宅自建工程	10820 住宅自建工程
11795 住宅修護	11595 住宅修護	11795 住宅修護	11795 住宅修護	10895 住宅修護
118 其他房屋工程	116 其他房屋工程	118 其他房屋工程	118 其他房屋工程	109 其他房屋工程
11810 其他房屋營建工程	11610 其他房屋營建工程	11810 其他房屋營建工程	11810 其他房屋營建工程	10910 其他房屋營建工程
11820 其他房屋自建工程	11620 其他房屋自建工程	11820 其他房屋自建工程	11820 其他房屋自建工程	10920 其他房屋自建工程
11895 其他房屋修護	11695 其他房屋修護	11895 其他房屋修護	11895 其他房屋修護	10995 其他房屋修護



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
119 公共工程	117 公共工程	119 公共工程	119 公共工程	110 公共工程
11910 環保工程	11710 環保工程	11960 環保工程	11910 鐵路工程	11010 鐵路工程
11921 機場工程	11721 機場工程	11940 機場工程	11920 道路工程	11020 道路工程
11922 鐵路工程	11722 鐵路工程	11910 鐵路工程	11930 港埠工程	11030 港埠工程
11923 道路工程	11723 道路工程	11920 道路工程	11940 機場工程	11040 機場工程
11924 港埠工程	11724 港埠工程	11930 港埠工程	11950 水利工程	11050 水利工程
11930 水利工程	11730 水利工程	11950 水利工程	11960 環保工程	11060 環保工程
11940 戶外輸配電路工程	11740 戶外輸配電路工程	12010 戶外輸配電路工程	11990 其他公共工程	11090 其他公共工程
11950 自來水設施工程	11750 自來水設施工程	12030 自來水設施工程		
11960 電訊線路工程	11760 電訊線路工程	12020 電訊線路工程		
11970 油、氣輸送工程	11770 油、氣輸送工程	12040 油、氣輸送工程		
11990 其他公共工程	11790 其他公共工程	11990 其他公共工程		
120 其他營造工程	118 其他營造工程	120 其他營造工程	120 其他營造工程	111 其他營造工程
12010 景觀工程	11810 景觀工程	12060 景觀工程	12010 戶外輸配電路工程	11110 戶外輸配電路工程
12020 機電設備安裝工程	11820 機電設備安裝工程	12050 機電設備安裝工程	12020 電訊線路工程	11120 電訊線路工程
12030 油漆、粉刷等工程	11830 油漆、粉刷等工程	12070 油漆、粉刷等工程	12030 自來水設施工程	11130 自來水設施工程
12090 其他工程	11890 其他工程	12090 其他工程	12040 油、氣輸送工程	11140 油、氣輸送工程
			12050 機電設備安裝工程	11150 機電設備安裝工程
			12060 景觀工程	11160 景觀工程
			12070 油漆、粉刷、抹灰等工程	11170 油漆、粉刷、抹灰等工程
			12090 其他工程	11190 其他工程
121 商品經紀	119 商品經紀	124 商品經紀	14510 商品經紀	13510 商品經紀
12100 商品經紀	11900 商品經紀	12400 商品經紀	121 批發	112 批發
122 批發	120 批發	121 批發	12100 商品批發	11200 商品批發
12200 批發	12000 商品批發	12100 商品批發	12300 進出口貿易	114 國際貿易
			12300 進出口貿易	11400 進出口貿易
123 零售	121 零售	122 零售	122 零售	113 零售
12310 綜合商品零售	12110 綜合商品零售	12220 綜合商品零售	12210 一般商品零售	11310 一般商品零售
12320 一般商品零售	12120 一般商品零售	12210 一般商品零售	12220 綜合零售	11320 綜合零售
12330 無店面零售	12130 無店面零售	12230 無店面零售		
124 軌道車輛運輸	122 軌道車輛運輸	127 軌道車輛運輸	125 鐵路運輸	116 鐵路運輸
12410 鐵路客運	12210 鐵路客運	12710 鐵路客運	12510 鐵路客運	11610 客運
12420 鐵路貨運	12220 鐵路貨運	12730 鐵路貨運、(13140)	12520 大眾捷運系統客運	11620 貨運
12430 大眾捷運系統客運	12230 大眾捷運系統客運	12720 大眾捷運系統客運	12530 鐵路運輸輔助	11630 鐵路運輸輔助
			12540 鐵路運輸輔助	
125 其他陸上運輸	123 其他陸上運輸	128 其他陸上運輸	126 其他陸上運輸	117 其他陸上運輸
12510 客運	12310 客運	12810 客運	12610 客運	11710 客運
12520 貨運	12320 貨運	12820 貨運	12620 貨運	11720 貨運
12530 自營貨運	12330 自營貨運	13140 雜配運輸服務	12630 自營貨運	11730 自營貨運
			12640 陸運輔助	11740 陸運輔助
126 水上運輸	124 水上運輸	129 水上運輸	127 水上運輸	118 水上運輸
12610 國際貨運	12410 國際貨運	12920 國際貨運	12710 客運	11810 客運
12620 國內貨運	12420 國內貨運	12930 國內貨運、(13140)	12720 國際貨運	11820 國際貨運
12630 客運	12430 客運	12910 客運	12730 國內貨運	11830 國內貨運
			12740 水運輔助	11840 水運輔助
127 空中運輸	125 空中運輸	130 空中運輸	128 空中運輸	119 空中運輸
12710 客運	12510 客運	13010 客運	12810 客運	11910 客運
12720 貨運	12520 貨運	13020 貨運、(13140)	12820 貨運	11920 貨運
12790 其他空運服務	12590 其他空運服務	13030 其他空運服務	12830 空運輔助	11930 空運輔助
128 運輸輔助服務	126 運輸輔助服務	131 運輸服務	129 運輸服務	120 運輸服務
12810 報關服務	12610 報關服務	13110 報關服務	12910 報關服務	12020 報關服務
12820 船務代理及貨運承攬	12620 船務代理及貨運承攬	13120 運輸承攬、(13140)	12920 運輸承攬	12030 運輸承攬
12830 停車場服務	12630 停車場服務	16030 停車場服務	12930 快遞服務	12040 快遞服務
12840 停車場服務	12640 陸運輔助	12840 陸運輔助	12940 儲配運輸服務	12090 其他運輸服務
12850 陸運輔助	12650 水運輔助	12940 水運輔助	12950 其他運輸服務	
12860 水運輔助	12660 空運輔助	13040 空運輔助		
12870 空運輔助	12690 其他運輸服務、(13620)	13190 其他運輸服務、(13120)		
12890 其他運輸服務				
129 倉儲	127 倉儲	133 倉儲	131 倉儲	121 倉儲
12910 普通倉儲	12710 普通倉儲	13310 普通倉儲、(13140)	13110 普通倉儲	12100 倉儲
12920 冷凍冷藏倉儲	12720 冷凍冷藏倉儲	13320 冷凍冷藏倉儲、(13140)	13120 冷凍冷藏倉儲	
130 郵政快遞服務	128 郵政快遞服務	134 郵政服務	132 郵政服務	122 郵政服務
13010 郵政服務	12810 郵政服務	13400 郵政服務	13200 郵政服務	12200 郵政服務
13020 快遞服務	12820 快遞服務	13130 快遞服務		
131 住宿服務	129 住宿服務	125 旅館服務	138 旅館服務	128 旅館服務
13100 住宿服務	12900 住宿服務	12500 旅館服務	13800 旅館服務	12800 旅館服務
132 餐飲服務	130 餐飲服務	126 餐飲服務	124 飲食服務	115 飲食服務
13200 餐飲服務	13000 餐飲服務	12600 餐飲服務	12400 飲食服務	11500 飲食服務
133 出版品	131 出版品	051 出版品	052 報紙及圖書雜誌	052 報紙及圖書雜誌
13310 新聞出版	13110 報紙	05110 報紙	05210 報紙	05210 報紙
13320 圖書雜誌出版	13120 圖書雜誌	05120 圖書雜誌、(09820)	05220 圖書雜誌	05220 圖書雜誌
13330 軟體出版	13130 軟體出版	05190 雜項出版	05290 雜項出版	14490 其他傳播服務
134 影片及音樂出版服務	132 影片及音樂出版服務	132 影片及音樂出版服務	15130 廣播電視節目供應服務	14430 廣播電視節目供應服務
13410 影片製作及發行	13210 影片服務	13210 影片服務	15140 電影及有關娛樂服務	14440 電影及有關娛樂服務
13420 影片放映	13220 聲音錄製及音樂出版服務	13220 聲音錄製及音樂出版服務		
13430 聲音錄製及音樂出版服務				
135 廣播及電視服務	133 廣播及電視服務	13310 廣播服務	151 廣播、電視及電影服務	144 廣播、電視及電影服務
13510 廣播服務	13310 廣播服務	13320 電視及其節目供應服務	15110 廣播服務	14410 廣播服務
13520 電視及其節目供應服務	13320 電視及其節目供應服務		15120 電視服務	14420 電視服務
136 電信服務	134 電信服務	135 電信服務	133 電信服務	123 電信服務
13600 電信服務	13400 電信服務	13500 電信服務	13300 電信服務	12300 電信服務
137 電腦系統設計服務	135 電腦系統設計服務	13500 電腦系統設計服務	142 資訊服務	132 資訊服務
13700 電腦系統設計服務	13500 電腦系統設計服務	14410 電腦系統設計服務、(14420)	14200 資訊服務	13200 資訊服務
138 資料處理及資訊供應服務	136 資料處理及資訊供應服務	144 資料處理及資訊供應服務	144 資訊服務	
13810 入口網站經營、資料處理、網站代管及相關服務	13610 入口網站經營、資料處理、網站代管及相關服務	14420 資料處理服務、(14430)	14430 資訊供應服務	
13890 其他資訊供應服務	13690 其他資訊供應服務			
139 金融中介	137 金融中介	136 金融	134 金融	124 金融
13910 銀行服務	13710 銀行服務	13610 銀行服務	13410 銀行服務	12410 銀行服務
13920 間接衡量金融中介服務	13720 間接衡量金融中介服務	13620 計算銀行服務費	13420 計算銀行服務費	12420 其他金融服務
13930 金融控股	13730 金融控股	13630 融資性租賃	13490 其他金融服務	
13940 信託、基金及其他金融工具	13740 金融租賃	13690 其他金融服務、(13710)		
13950 金融租賃	13790 其他金融中介			
13990 其他金融中介				
140 保險	138 保險	138 保險	136 保險	126 保險
14010 人身保險	13810 人身保險	13810 人身保險	13610 人身保險	12610 人身保險
14020 財產保險	13820 財產保險	13820 財產保險	13620 財產保險	12620 財產保險
14090 其他保險	13890 其他保險	13890 其他保險	13690 其他保險	12690 其他保險



歷年產業部門分類對照表((續))

民國 100 年	民國 95 年	民國 90 年	民國 85 年	民國 80 年
141 證券期貨及其他金融輔助	139 證券期貨及其他金融輔助	137 證券期貨	135 證券期貨	125 證券期貨
14110 證券服務	13910 證券服務	13710 證券服務	13510 證券服務	12510 證券服務
14120 期貨服務	13920 期貨服務	13720 期貨服務(13690)、(13710)、(14320)	13520 期貨服務	12520 期貨服務
14190 其他金融輔助	13990 其他金融輔助			
142 不動產開發服務	140 不動產開發服務			
14200 不動產開發服務	14000 不動產開發服務	14010 不動產投資服務	13910 不動產投資服務	12910 不動產買賣服務
143 不動產經營及相關服務	141 不動產經營及相關服務	140 不動產服務	139 不動產服務	129 不動產服務
14320 不動產租賃服務	14110 不動產租賃服務	14020 不動產租賃服務	13920 不動產租賃服務	12920 不動產租賃服務
14330 不動產經紀服務	14120 不動產經紀服務	14030 不動產經紀服務	13930 不動產仲介服務	-12990
14390 其他不動產服務	14190 其他不動產服務	14090 其他不動產服務	13990 其他不動產服務	12990 其他不動產服務
144 住宅服務	142 住宅服務	139 住宅服務	137 住宅服務	127 住宅服務
14410 自有住宅服務	14210 自有住宅服務	13910 自有住宅服務	13710 自有住宅服務	12710 自有住宅服務
14420 住宅租賃服務	14220 住宅租賃服務	13920 住宅租賃服務	13720 住宅租賃服務	12720 住宅租賃服務
145 法律及會計服務	143 法律及會計服務	142 法律及會計服務	140 法律及會計服務	130 法律及會計服務
14510 法律服務	14310 法律服務	14210 法律服務	14010 法律服務	13010 法律服務
14520 會計服務	14320 會計服務	14220 會計服務	14020 會計服務	13020 會計服務
146 建築、工程及相關技術檢測	146 建築、工程及相關技術檢測	14610 建築及工程技術檢測	14110 建築及工程技術服務	(13100)
14610 建築及工程技術服務				
14620 技術檢測及分析服務	14620 技術檢測及分析服務			
147 研究發展服務	144 研究發展服務	145 學術研究服務	149 學術研究服務	139 學術研究服務
14700 研究發展服務	14400 研究發展服務	14500 學術研究服務	14900 學術研究服務	13900 學術研究服務
148 廣告服務及市場研究	145 廣告服務及市場研究	146 廣告服務	143 廣告服務	133 廣告服務
14810 電視及電台廣告服務	14511 電視及電台廣告服務	14610 電視及電台廣告服務	14310 電視及電台廣告服務	13310 電視及電台廣告服務
14820 市場研究及民意調查	14512 報紙及雜誌廣告服務	14620 報紙及雜誌廣告服務	14320 報紙及雜誌廣告服務	13320 報紙及雜誌廣告服務
14830 攝影服務	14519 其他廣告服務	14690 其他廣告服務	14390 其他廣告服務	13390 其他廣告服務
14890 其他專業及技術服務	14590 市場研究及民意調查	14520 市場研究及民意調查		
149 設計服務	147 設計服務	14710 設計服務	14520 設計服務	13520 設計服務
14900 設計服務	14700 設計服務	14710 設計服務	14520 設計服務	13520 設計服務
150 其他專業及技術服務	148 其他專業及技術服務	147 其他專業及技術服務	145 其他工商服務	135 其他工商服務
15010 企業總管理機構及管理顧問	14810 企業總管理機構及管理顧問	14810 企業總管理機構及管理顧問	14320 其他顧問服務	13590 其他工商服務
15020 獸醫服務	14820 獸醫服務	14720 獸醫服務	14720 獸醫服務	
15030 攝影服務	14830 攝影服務(12590)	16010 攝影服務(13090)	141 顧問服務	131 顧問服務
15090 其他專業及技術服務	14890 其他專業及技術服務	14790 其他專業及技術服務	14120 其他顧問服務	13100 顧問服務
151 租賃服務	149 租賃服務	141 租賃服務	144 租賃服務	134 租賃服務
15110 機械設備租賃	14910 機械設備租賃(14920)	14110 機械設備租賃	14410 機械設備租賃	13410 機械設備租賃
15120 運輸工具設備租賃	14920 運輸工具設備租賃	14120 運輸工具設備租賃	14420 運輸工具設備租賃	13420 運輸工具設備租賃
15130 個人及家庭用品租賃	14930 物品租賃	14130 物品租賃	14430 物品租賃	13430 物品租賃
15140 非金融性無形資產租賃	14940 非金融性無形資產租賃	16210 智慧財產權		
152 人力中介及供應服務	150 就業服務	(15300)	(15300)	(15300)
15210 人力中介服務	15000 就業服務			
15220 人力供應服務				
153 旅行及相關代訂服務	151 旅行服務	132 旅行服務	130 旅行服務	12010 旅行服務
15300 旅行及相關代訂服務	15100 旅行服務	13200 旅行服務	13010 旅行服務	
154 保全及私家偵探服務	152 保全及私家偵探服務	(15300)	(15300)	(14300)
15400 保全及私家偵探服務	15200 保全及私家偵探服務			
155 建築物及綠化服務	153 建築物及綠化服務	15420 其他環境衛生服務(01090)、(15300)	(14710)	(14710)
15500 建築物及綠化服務	15300 建築物及綠化服務	153 支援服務	(14590)	(13590)
156 其他支援服務	154 其他支援服務	15300 支援服務	(14590)	(13590)
15600 其他支援服務	15400 其他支援服務	15300 支援服務	(14590)	(13590)
157 公共行政及國防；強制性社會安全	155 公共行政及國防；強制性社會安全	161 公共行政服務	146 公共行政服務	136 公共行政服務
15710 公共行政及國防	15500 公共行政服務	16100 公共行政服務	14600 公共行政服務	13600 公共行政服務
15720 強制性社會安全	13830 社會保險	01160 立木代金		
158 教育訓練服務	156 教育訓練服務	148 教育訓練服務	148 教育訓練服務	138 教育訓練服務
15810 公立教育訓練服務	15610 公立教育訓練服務	14810 公立教育訓練服務	14810 公立教育訓練服務	13810 公立教育訓練服務
15820 私立教育訓練服務	15620 私立教育訓練服務	14820 私立教育訓練服務	14820 私立教育訓練服務	13820 私立教育訓練服務
159 醫療保健服務	157 醫療保健服務	149 醫療保健服務	150 醫療保健服務	140 醫療保健服務
15910 公立醫療保健服務	15710 公立醫療保健服務	14910 公立醫療保健服務	15010 公立醫療保健服務	14010 公立醫療保健服務
15920 私立醫療保健服務	15720 私立醫療保健服務	14920 私立醫療保健服務	15020 私立醫療保健服務	14020 私立醫療保健服務
160 居住照顧及其他社會工作服務	158 居住照顧及其他社會工作服務	150 社會福利服務	151 社會福利服務	141 社會福利服務
16010 居住照顧服務	15810 居住照顧服務	15000 社會福利服務	15100 社會福利服務	14100 社會福利服務
16020 其他社會工作服務	15890 其他社會工作服務			
161 藝術、娛樂及休閒服務	159 藝術、娛樂及休閒服務	152 娛樂文化服務	155 娛樂文化服務	145 娛樂文化服務
16110 創作及藝術表演服務	15910 創作及藝術表演服務	15210 藝文服務	15510 藝文服務	14510 藝文服務
16120 藝術表演輔助服務	15920 文化保存及展示服務	15230 文化保存及展示服務	15520 特種營業及有關娛樂服務	14520 特種營業及有關娛樂服務
16130 文化保存及展示服務	15930 博升服務	15220 運動服務	15590 其他娛樂文化服務	14590 其他娛樂文化服務
16140 博升服務	15940 運動服務	15240 特殊娛樂服務		
16150 運動服務	15950 特殊娛樂服務	15290 其他娛樂文化服務		
16160 特殊娛樂服務	15990 其他娛樂及休閒服務			
16190 其他娛樂及休閒服務				
162 人民團體及其他社會服務	160 人民團體服務	155 人民團體服務	152 人民團體服務	142 人民團體服務
16200 人民團體及其他社會服務	16000 人民團體服務	15500 其他社會服務	15200 人民團體服務	14200 人民團體服務
163 汽車維修服務	162 汽車維修服務	157 汽車維修服務	156 汽車維修服務	146 汽車服務
16310 汽車修理服務	16210 汽車修理服務	15710 汽車修理服務	15610 汽車修理服務	14610 汽車修理服務
16320 汽車美容服務	16220 汽車美容服務	10795 修配	15620 汽車停放服務	14620 汽車停放服務
164 其他修理服務	163 其他修理服務	15790 其他汽車維修服務	15690 其他汽車服務	14690 其他汽車服務
16410 電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	16310 電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	09195 家用電器修配	15710 機車、自行車修理服務	14710 機車、自行車修理服務
16420 機車修理服務	16320 機車、自行車修理服務	09695 電腦產品修配	15790 其他修理服務	14790 其他修理服務
16490 其他修理服務	16390 其他修理服務(16320)、(16590)	10095 視聽電子產品修配		
		10195 通信器材修配		
		15810 機車、自行車修理服務		
		10895 機車修配		
		10995 自行車修配		
		15890 其他修理服務(15810)、(16090)		
165 家事服務	164 家事服務	159 家事服務	158 家事服務	148 家事服務
16500 家事服務	16400 家事服務	15900 家事服務	15800 家事服務	14800 家事服務
166 其他個人服務	165 其他個人服務	160 其他個人服務	159 其他個人服務	149 其他個人服務
16610 洗衣服務	16510 洗衣服務	16020 理髮及美容服務(16090)	15910 攝影服務	14910 攝影服務
16620 美髮及美容體服務	16520 理髮及美容服務(16590)	16090 其他個人服務	15920 理髮及美容服務	14920 理髮及美容服務
16630 殯葬服務	16530 殯葬服務		15990 其他個人服務	14990 其他個人服務
16690 其他個人服務	16590 其他個人服務			
			160 分類不明	150 分類不明
			16010 無法分類	15010 無法分類



## 附錄二：電信產業的產業關聯性--投入面

單位：%

2011年			2006年			2001年			1996年			1991年			1986年			1981年		
商品編號	關聯商品	投入係數	商品編號	關聯商品	投入係數	商品編號	關聯商品	投入係數	商品編號	關聯商品	投入係數	商品編號	關聯商品	投入係數	產業編號	關聯商品	投入係數	產業編號	關聯商品	投入係數
13600	電信服務	38.35%	13400	電信服務	41.13%	13500	電信服務	24.22%	13300	電信服務	43.77%	12300	電信服務	42.91%	088	其他營造工程	18.04%	086	其他建築工程	13.31%
12100	商品經紀	13.93%	11900	商品經紀	13.59%	12400	商品經紀	16.99%	12020	電訊線路工程	16.50%	11120	電訊線路工程	16.96%	100	通信	14.74%	044	印刷出版及裝訂	11.82%
14810	廣告服務	5.59%	11760	電訊線路工程	4.23%	14110	機械設備租賃	10.70%	11410	電力	5.04%	09610	有線通信機械器材	7.76%	082	電力	11.22%	075	電子產品	9.55%
15110	機械設備租賃	5.46%	16210	汽車修理服務	3.25%	12020	電訊線路工程	6.20%	09400	電線及電纜	4.84%	10510	電力	5.89%	097	空中運輸	9.10%	099	金融	9.14%
11960	電訊線路工程	4.59%	14910	機械設備租賃	3.17%	14690	其他廣告服務	4.52%	14410	機械設備租賃服務	3.23%	09330	電線、電纜	5.26%	076	電子產品	7.09%	081	電力	8.29%
16310	汽車修理服務	3.28%	14511	電視及電台廣告服務	3.06%	11410	電力	3.93%	10110	局端交換機	3.21%	05300	其他印刷品及裝訂	4.49%	105	其他經紀服務	5.05%	093	其他陸上運輸	7.21%
11010	電力	2.52%	14400	研究發展服務	2.86%	14610	電視及電台廣告服務	3.78%	10140	有線用戶端設備器材	3.16%	12100	倉儲	2.61%	075	電機及其他電器	4.94%	074	電機及其他電器	6.55%
09310	電線及電纜	2.03%	10810	電力	2.31%	14020	不動產租賃服務	2.69%	11895	其他房屋修護	2.96%	10995	其他房屋修護	2.52%	044	印刷出版及裝訂	4.82%	098	通信	5.72%
15710	公共行政服務	1.88%	09010	電線及電纜	1.99%	09400	電線及電纜	2.43%	13420	設算銀行服務費	2.86%	13410	機械設備租賃服務	2.18%	086	其他房屋工程	3.53%	095	空中運輸	4.42%
15220	人力供應服務	1.65%	14519	其他廣告服務	1.84%	14620	報紙及雜誌廣告服務	2.43%	13200	郵政服務	2.19%	09620	無線通信機械器材	1.26%	054	石油煉製品	3.28%	107	其他工商服務	4.27%
14310	不動產租賃服務	1.45%	14110	不動產租賃服務	1.58%	09890	其他資料儲存媒體	1.88%	05300	其他印刷品及裝訂	2.05%	12200	郵政服務	1.17%	095	其他陸上運輸	3.15%	054	石油煉製品	3.47%
08620	無線通信機械器材	1.42%	14512	報紙及雜誌廣告服務	1.52%	13620	設算銀行服務費	1.54%	14510	商品經紀	1.89%	12410	銀行服務	1.10%	109	機械及設備租賃	2.12%	084	房屋建築	2.67%
08690	其他通訊傳播設備及零件	1.23%	09020	配線及其他電工器材	1.23%	13630	融資性租賃	1.53%	10150	無線通信機械器材	1.16%	13420	運輸工具設備租賃服務	0.93%	108	其他工商服務	1.61%	104	其他不動產經紀	2.16%
13010	郵政服務	0.85%	12710	普通倉儲	1.13%	11895	其他房屋修護	1.53%	10130	數據機	0.75%	06610	汽油	0.57%	104	房地產買賣租賃及經紀	1.33%	123	分類不明	1.74%
08610	有線用戶端設備器材	0.83%	12810	郵政服務	1.03%	11420	汽電共生	1.49%	10195	修配	0.70%				123	分類不明	1.02%	092	鐵路運輸	1.46%
16410	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	0.75%	13720	間接衡量金融中介服務	1.02%	13400	郵政服務	1.49%	14420	運輸工具設備租賃服務	0.67%				120	修理服務	0.90%	080	其他製品	1.37%
12030	油漆、粉刷等工程	0.75%	08510	有線用戶端設備器材	0.82%	16220	無法分類	1.37%							094	鐵路運輸	0.87%	108	機械及設備租賃	1.04%
04800	印刷及資料儲存媒體複製	0.72%	16310	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	0.81%	05200	其他印刷品及裝訂	1.08%							078	汽車及機車	0.85%	122	其他個人服務	0.79%
14520	會計服務	0.72%	04800	印刷及資料儲存媒體複製	0.74%	14220	會計服務	0.85%							101	金融	0.78%	042	紙漿及紙	0.62%
13920	間接衡量金融中介服務	0.71%	14320	會計服務	0.74%	10140	有線用戶端設備器材	0.78%							093	旅館服務	0.67%	066	鋼鐵製品	0.61%
14510	法律服務	0.69%	08520	無線通信機械器材	0.73%	10110	局端交換機	0.75%							081	其他製品	0.63%	120	修理服務	0.58%
09320	配線器材	0.69%	14810	企業總管理機構及管理顧問	0.72%	16210	智慧財產權	0.72%							092	飲食服務	0.52%	091	旅館服務	0.52%
11895	其他房屋修護	0.68%	11830	油漆、粉刷等工程	0.68%	14210	法律服務	0.70%												
12910	普通倉儲	0.66%	11695	其他房屋修護	0.68%	14120	運輸工具設備租賃	0.67%												
13700	電腦系統設計服務	0.64%	14310	法律服務	0.64%	14710	設計服務	0.64%												
15010	企業總管理機構及管理顧問	0.63%	15000	就業服務	0.64%															
08590	其他電腦週邊設備	0.62%	08490	其他電腦週邊設備	0.62%															
13950	金融租賃	0.57%	15620	私立教育訓練服務	0.58%															
15820	私立教育訓練服務	0.54%	15500	公共行政服務	0.55%															
15140	非金融性無形資產租賃	0.52%	14700	設計服務	0.52%															
			13740	金融租賃	0.52%															

資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理



## 附錄三：電信產業的產業關聯金額--投入面

單位：佰萬元

2011年			2006年			2001年			1996年			1991年			1986年			1981年		
商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	商品編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	產業編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)	產業編號	關聯商品	金額(單位:佰萬元)
13600	電信服務	55,920	13400	電信服務	55,513	13500	電信服務	30,130	13300	電信服務	13,621	12300	電信服務	8,589	088	其他營造工程	1,344	086	其他建築工程	757
12100	商品經紀	20,304	11900	商品經紀	18,347	12400	商品經紀	21,138	12020	電訊線路工程	5,135	11120	電訊線路工程	3,395	100	通信	1,098	044	印刷出版及裝訂	672
14810	廣告服務	8,144	11760	電訊線路工程	5,703	14110	機械設備租賃	13,312	11410	電力	1,569	09610	有線通信機械器材	1,553	082	電力	836	075	電子產品	543
15110	機械設備租賃	7,958	16210	汽車修理服務	4,390	12020	電訊線路工程	7,709	09400	電線及電纜	1,507	10510	電力	1,179	097	空中運輸	678	099	金融	520
11960	電訊線路工程	6,685	14910	機械設備租賃	4,272	14690	其他廣告服務	5,617	14410	機械設備租賃服務	1,005	09330	電線、電纜	1,053	076	電子產品	528	081	電力	472
16310	汽車修理服務	4,775	14511	電視及電台廣告服務	4,126	11410	電力	4,893	10110	局端交換機	999	05300	其他印刷品及裝訂	898	105	其他經紀服務	376	093	其他陸上運輸	410
11010	電力	3,668	14400	研究發展服務	3,862	14610	電視及電台廣告服務	4,699	10140	有線用戶端設備器材	982	12100	倉儲	522	075	電機及其他電器	368	074	電機及其他電器	373
09310	電線及電纜	2,957	10810	電力	3,124	14020	不動產租賃服務	3,349	11895	其他房屋修護	920	10995	其他房屋修護	505	044	印刷出版及裝訂	359	098	通信	325
15710	公共行政服務	2,741	09010	電線及電纜	2,679	09400	電線及電纜	3,022	13420	設算銀行服務費	891	13410	機械設備租賃服務	437	086	其他房屋工程	263	095	空中運輸	252
15220	人力供應服務	2,406	14519	其他廣告服務	2,480	14620	報紙及雜誌廣告服務	3,020	13200	郵政服務	681	09620	無線通信機械器材	253	054	石油煉製品	244	107	其他工商服務	243
14310	不動產租賃服務	2,115	14110	不動產租賃服務	2,138	09890	其他資料儲存媒體	2,343	05300	其他印刷品及裝訂	639	12200	郵政服務	235	095	其他陸上運輸	235	054	石油煉製品	197
08620	無線通信機械器材	2,073	14512	報紙及雜誌廣告服務	2,058	13620	設算銀行服務費	1,912	14510	商品經紀	587	12410	銀行服務	221	109	機械及設備租賃	158	084	房屋建築	152
08690	其他通訊傳播設備及零件	1,792	09020	配線及其他電工器材	1,661	13630	融資性租賃	1,901	10150	無線通信機械器材	362	13420	運輸工具設備租賃服務	187	108	其他工商服務	120	104	其他不動產經紀	123
13010	郵政服務	1,236	12710	普通倉儲	1,521	11895	其他房屋修護	1,898	10130	數據機	232	06610	汽油	115	104	房地產買賣租賃及經紀	99	123	分類不明	99
08610	有線用戶端設備器材	1,203	12810	郵政服務	1,384	11420	汽電共生	1,850	10195	修配	218				123	分類不明	76	092	鐵路運輸	83
16410	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	1,100	13720	間接衡量金融中介服務	1,381	13400	郵政服務	1,848	14420	運輸工具設備租賃服務	210				120	修理服務	67	080	其他製品	78
12030	油漆、粉刷等工程	1,091	08510	有線用戶端設備器材	1,109	05200	其他印刷品及裝訂	1,338							094	鐵路運輸	65	108	機械及設備租賃	59
04800	印刷及資料儲存媒體複製	1,052	16310	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	1,092	14220	會計服務	1,053							078	汽車及機車	63	122	其他個人服務	45
14520	會計服務	1,050	04800	印刷及資料儲存媒體複製	1,000	10140	有線用戶端設備器材	967							101	金融	58	042	紙漿及紙	35
13920	間接衡量金融中介服務	1,029	14320	會計服務	996	10110	局端交換機	936							093	旅館服務	50	066	鋼鐵製品	35
14510	法律服務	1,012	08520	無線通信機械器材	989	16210	智慧財產權	899							081	其他製品	47	120	修理服務	33
09320	配線器材	1,001	14810	企業總管理機構及管理顧問	966	14210	法律服務	875							092	飲食服務	39	091	旅館服務	30
11895	其他房屋修護	995	11830	油漆、粉刷等工程	924	14120	運輸工具設備租賃	833												
12910	普通倉儲	957	11695	其他房屋修護	913	14710	設計服務	790												
13700	電腦系統設計服務	931	14310	法律服務	869															
15010	企業總管理機構及管理顧問	914	15000	就業服務	861															
08590	其他電腦週邊設備	902	08490	其他電腦週邊設備	839															
13950	金融租賃	830	15620	私立教育訓練服務	783															
15820	私立教育訓練服務	787	15500	公共行政服務	743															
15140	非金融性無形資產租賃	757	14700	設計服務	702															
			13740	金融租賃	700															

資料來源：行政院主計總處產業關聯統計(<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>)、本會綜規處產業調查科整理











## 柒、參考資料





## 參考資料

- ◆ 蕭峰雄、林美萱，兩岸經濟和產業發展之回顧，國家政策論壇季刊夏季號，2003年4月。
- ◆ 2014 台灣經濟發展歷程與策略，國家發展委員會，<http://www.pabp.gov.tw/>，2014年1月。
- ◆ 陳博志，台灣經濟發展亟需改變的方向，聯合新聞網看雜誌，<http://udn.com/news/story/6846/>，2015年10月14日。
- ◆ 移動電話，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/>，2016年3月26日。
- ◆ 台灣通訊業，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/>，2015年12月11日。
- ◆ 林建甫，台灣經濟發展經驗與挑戰，<http://homepage.ntu.edu.tw/~clin/200607Taiwan.pdf>。
- ◆ 台灣願景 - 2015年經濟發展願景，台灣海外網，[http://www.taiwanus.net/Taiwan\\_Future/2015](http://www.taiwanus.net/Taiwan_Future/2015)。
- ◆ 尹啟銘，剖析台灣產業發展能量之流失，尹啟銘的部落格，<http://blog.udn.com/cmymiin/6959176>，2012年10月19日。
- ◆ 林玉如，通訊產業回顧與展望，中華民國全國工業總會服務網，<http://www.cnfi.org.tw/kmportal/front/bin/ptdetail.phtml?Part=magazine9606-447-8>，2007年6月1日。
- ◆ 產業分析，中華民國經濟部商業司，全國商工行政服務入口網，[https://gcis.nat.gov.tw/doc/ECAT/ecat\\_04/02/ana-02.htm](https://gcis.nat.gov.tw/doc/ECAT/ecat_04/02/ana-02.htm)。
- ◆ 陳信宏、王蒞君、陳春秀、余蘭妮 大放異彩的台灣資通訊產業，科學發展期刊第457期，[http://ejournal.stpi.narl.org.tw/NSC\\_INDEX/Journal/EJ0001/10001/10001-14.pdf](http://ejournal.stpi.narl.org.tw/NSC_INDEX/Journal/EJ0001/10001/10001-14.pdf)，2011年1月。
- ◆ 葉恆芬，掌握天下事的無線網際網路，科學發展期刊第371期，2003年11月。
- ◆ 智慧手持裝置產業發展策略及行動方案(核定本)，院臺經字第1010013467號函核定，101年3月28日。
- ◆ 探討行動數據服務發展之改善要素，政治大學圖書館。
- ◆ 產業關聯表編製報告 100年，行政院主計總處，<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2838&mp=1>，2015年1月30日。
- ◆ 劉光哲、王仁甫、楊浩彥，ICT 投資對台灣 GDP 影響研析，電子商務學報第17卷第2期，2015年6月。
- ◆ 管中閔，台灣服務業的發展機會與挑戰，國立台灣大學財務金融系、財團法人商業發展研究院，2011年5月26日。
- ◆ 劉金源彙編，辛翠玲、鍾蔚起、張玉山等著述，全球化社會現象，南台灣大

- 學校院通識教育策略聯盟出版，[www.nsysu.edu.tw](http://www.nsysu.edu.tw)，2005年。
- ◆ 蔡仰虔，台灣經濟發展階段論，中正大學經濟學系，[econ.ccu.edu.tw/academic/master\\_paper/080517seminar.doc](http://econ.ccu.edu.tw/academic/master_paper/080517seminar.doc)，2008年5月17日。
  - ◆ 林育震，行動裝置熱潮一飛沖天 企業應主動納入安全管理，網管人雜誌，[http://www.netadmin.com.tw/article\\_index.aspx?si=4](http://www.netadmin.com.tw/article_index.aspx?si=4)，2012年3月16日。
  - ◆ 媒體使用行為調查—多數家長放任孩子沈溺於娛樂性媒體！，財團法人卓越新聞獎基金會，<http://www.feja.org.tw/modules/news003/article.php?storyid=479>，2010年3月19日。
  - ◆ 何瑞光，無線通訊及網際網路：無線科技島的推手－無線通訊，科技部科技大觀園網站，<http://scitechvista.most.gov.tw/zh-tw/articles/L/0/9/10/1.htm>，科學發展371期，2003年11月。
  - ◆ 陳袖霖，解讀2014行動裝置浪潮下的3C產業變革，<http://vista.tw/archives/category/vista-business>，2015年1月24日。
  - ◆ 電信科技與文物特展，國立科學工藝博物館，<http://tat.nstm.gov.tw/index.asp>，2010年12月1日。
  - ◆ 張玉山，電信自由化與產業發展趨勢，<http://www.finance.nsysu.edu.tw/creativity/image02/page3/3/3-2/3-2.pdf>。
  - ◆ 網路資訊零售業之策略分析--以哈酷電腦網為例，輔仁大學企業管理學系，<http://www.mba.fju.edu.tw/ba/files/bafiles/report/34report/bp/bp88c5.pdf>，2000年5月5日。
  - ◆ 顏月珠，無母數統計方法，台北市，1992年2月。
  - ◆ 鄭仁富、薛怡青，未來生活，從「心」出發，融入創新力、設計力、科技化的五大「貼心」服務體驗，資策會FIND/經濟部技術處「科技化服務價值鏈研究與推動計畫」，[http://www.find.org.tw/market\\_info.aspx?n\\_ID=7126](http://www.find.org.tw/market_info.aspx?n_ID=7126)，2011年7月26日。
  - ◆ 交通部，交通年鑑，台北市，1981~1999年。
  - ◆ 交通部，交通政策白皮書，台北市，2002年1月。

