



我國傳播產業的產業關聯性分析

綜合規劃處

105 年 12 月

摘 要

傳播產業所涉及的相關產業範圍廣泛，不僅在供給面/生產面上之關連產業眾多，在需求面/消費面上亦需不斷滿足隨時代潮流更迭，而不斷蛻變之個人與企業需求變化，不易深入了解傳播產業之整體風貌變遷。

本研究試圖透過多種統計方法，藉由歸納與分析近三十幾年的主計總處產業資料，找出攸關傳播產業發展之重要關聯產業，嘗試了解時代變遷下之傳播產業發展邏輯，以作為本會未來引導傳播產業發展、創造並掌握最佳先機之參考。

在主要中間投入關聯產業方面，研究發現傳播產業主要的關聯產業有：廣播電視節目供應業、電影或影片相關服務業、廣告業、印刷及資料儲存複製相關服務業、視聽及攝影器材相關電子業、創作及藝術表演相關娛樂服務業、聲音錄製及音樂出版業、資通訊服務業等多項產業。也發現傳播產業的產業關聯效應逐期擴散，由民國 70 年間的 9 種關聯產業，增加到 80-90 年間的 10~13 種關聯產業，再增至 95 至 100 年間的 17 種關聯產業。其次，傳播產業發展帶動的產業逐漸轉變為以服務業為主。此外，傳播產業對廣告業的倚重越來越深，也日益重視科技軟硬體的投資。

在主要中間需求關聯產業方面，傳播產業比較重要的中間需求關聯產業有：廣告服務業、公共行政服務業、娛樂文化服務業及傳播產業本身，尤其是廣告業長期均為傳播產業的命脈。在大部分的年期裡，廣告業對廣播業的中間需求係數均達 60% 以上，在民國 100 年時甚至達 80.55%。

最後在傳播產業的規模方面，研究歸納出在投入面向上的市場淨額約 480 億元，市場規模於 90 年到達高峰，但之後受到諸多競爭因素的影響，如消費行為的改變與收視載具型式增加，致使傳播產業市場淨額縮減。在需求面向上的市場淨額約為 447 億元，同樣於 90 年期以後成長幅度呈現趨緩。傳播產業的整體市場規模約為 500~514 億元左右，廣告業務

摘 要

係傳播產業之主要命脈。研究也證實家計消費需求與中間需求成長雙雙遲緩，導致傳播市場規模的停滯不前。

過去台灣的傳播產業曾有一段蓬勃發展的風光時日，但目前整體產業因受大環境不景氣衝擊、同業的過度競爭及科技演進導致消費行為改變的影響，而顯得疲弱不振。展望未來，隨著數位經濟時代的來臨，傳播產業將面對更多的衝擊，有待業者與政府嚴肅面對，屏除對傳統傳播產業的既定思維，並加速法令的周全與鬆綁，以積極鼓勵的態度來面對國際合作與資訊匯流，才是台灣傳播產業的生機。

關鍵詞：傳播產業、中間投入/需求、關聯產業、市場規模、產業變遷。

目 錄

摘 要.....	I
目 錄.....	III
圖目錄.....	IV
表目錄.....	V
壹、研究動機與方法.....	1
一、研究動機與目的.....	1
二、研究方法.....	2
三、研究限制.....	4
貳、我國傳播產業發展沿革與現況.....	6
一、有線電視產業發展沿革與現況.....	6
二、衛星電視產業發展沿革與現況.....	16
三、無線電視產業發展沿革與現況.....	20
四、廣播產業發展沿革與現況.....	27
參、由投入面分析傳播產業的產業關聯性.....	30
一、從投入面觀察歷期傳播產業的產業關聯性.....	31
二、趨勢與研判.....	39
肆、由需求面分析傳播產業的產業關聯性.....	46
一、從需求面觀察歷期傳播產業的產業關聯性.....	46
二、趨勢與研判.....	54
伍、傳播產業的市場規模.....	59
一、市場規模狀況.....	59
二、市場規模淨額狀況.....	61
陸、結論與建議.....	66
一、主要的關聯產業.....	66
二、挑戰與展望.....	68
柒、統計表、檢定表及附件.....	72
一、統計表：公民營廣播電台列表.....	73
二、檢定表.....	77
三、附件 1：傳播產業的產業關聯性——中間投入面向.....	107
四、附件 2：傳播產業的產業關聯金額——中間投入面向.....	108
五、附件 3：傳播產業的產業關聯性——中間需求面向.....	109
六、附件 4：傳播產業的產業關聯金額——中間需求面向.....	110
捌、參考資料.....	111

圖目錄

圖 1、衛星電視訊號傳輸流程	16
圖 2、70 年傳播產業的投入關聯性	31
圖 3、75 年傳播產業的投入關聯性.....	32
圖 4、80 年傳播產業的投入關聯性	33
圖 5、85 年傳播產業的投入關聯性	34
圖 6、90 年傳播產業的投入關聯性	34
圖 7、95 年傳播產業的投入關聯性	36
圖 8、100 年傳播產業的投入關聯性	37
圖 9、傳播產業中間投入淨額	44
圖 10、70 年傳播產業的需求關聯性	46
圖 11、75 年傳播產業的需求關聯性	46
圖 12、80 年傳播產業的需求關聯性	47
圖 13、80 年各傳播子產業的需求關聯性	47
圖 14、85 年傳播產業的需求關聯性	48
圖 15、85 年各傳播子產業的需求關聯性	48
圖 16、90 年傳播產業的需求關聯性	49
圖 17、90 年各傳播子產業的需求關聯性	49
圖 18、95 年傳播產業的需求關聯性	51
圖 19、95 年各傳播子產業的需求關聯性	51
圖 20、100 年傳播產業的需求關聯性	52
圖 21、100 年各傳播子產業的需求關聯性	52
圖 22、傳播產業中間需求淨額	58
圖 23、歷年期傳播產業市場規模淨額	62

表目錄

表 1、歷年有線電視發展重要紀事	9
表 2、歷年有線電視系統及播送系統經營區家數統計	12
表 3、105 年第 1 季有線電視各集團之市場占有率	13
表 4、歷年衛星頻道事業家數及頻道數	18
表 5、無線電視機構與頻道列表	21
表 6、歷年廣播事業家數.....	27
表 7、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性的一致性檢定.....	77
表 8、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性 Friedman 等級檢定.....	78
表 9、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定.....	79
表 10、70 年度及 75 年度最具發展潛力的大眾傳播服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定.....	81
表 11、80 年度、85 年度及 90 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性的一致性檢定.....	82
表 12、80 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定.....	84
表 13、80 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定.....	86
表 14、85 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定.....	87
表 15、85 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定.....	89
表 16、90 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定.....	90
表 17、90 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定.....	92
表 18、95 年度及 100 年度廣播及電視服務產業投入關聯性的一致性檢定.....	94
表 19、95 年度廣播及電視服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定.....	95
表 20、95 年度最具發展潛力的廣播及電視服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定.....	97

VI

壹、研究動機與方法

一、研究動機與目的

我國傳播產業發展歷史久遠，自日本統治時期伊始，即開始發展無線廣播電台，後由國民政府接續，歷經戒嚴、解嚴時期，沿著無線電視台開台、第四台及有線電視系統開放經營、衛視頻道納管、廣播電台開放民營的軌跡，迄今傳播產業已開支散葉、蓬勃發展，同時也跟著時代潮流、技術設備演進，而視聽載具與消費方式也與舊時代大相逕庭，廣播節目不再只能使用收音機來收聽，也非得透過無線頻率才能收聽，電視機不是收看電視節目的單一用途而已，想要收看影片也不一定非得打開電視機不可。

傳播產業因其先天之行業特性與廣告業關係密切，而廣告業則與工商服務業密不可分，因此，傳播產業所涉及的範圍相當廣泛，不僅在供給面/生產面上之關連產業眾多，在需求面/消費面上亦需不斷滿足隨時代潮流更迭，而不斷蛻變之個人與企業需求變化，從而使得想要深入了解傳播產業之整體風貌變遷顯得困難重重。

本研究試圖透過各種統計方法，嘗試為近三十幾年來產業內涵定義變化甚大之傳播產業，找出攸關發展之重要關聯產業，並予以歸納及推演，試著推敲時代變遷下之傳播產業發展邏輯，以做為本會未來引導傳播產業發展、創造並掌握最佳先機之參考資訊。

二、研究方法

本研究擬藉由傳播產業的產業關聯性來探討傳播產業的發展歷程，並透過各種分析工具，如：產業關聯性分析及無母數統計檢定等來探究傳播產業的演進狀況，研究方法詳述如下：

- (一)研究範圍：傳播產業，不包含傳播設備及零件製造業。
- (二)研究工具：針對民國 70~100 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¹(基本表之購買者價格交易表)進行分析。
- (三)研究對象：以傳播產業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，以傳播產業之中間投入(或中間需求)金額為基底，計算傳播產業因中間投入/中間需求的增加，所引發各產業投入/需求增加的效應，即其產業關聯性。
 - 2. 統計檢定法：運用無母數統計法²的一致性檢定法、Jackknife 等級多重比較檢定法、Friedman 等級檢定法、Hollander-Wolfe 多重比較檢定法，藉以判定各關聯產業與傳播產業的關係。
- (五)名詞解釋：
 - 1. 傳播產業：依行政院主計總處 70~100 年間所公告的行業標準分類為準，70 及 75 年度係指大眾傳播服務產業，80、85 及 90 年度係指廣播、電視及電影服務產業，95、100 年度係指廣播及電視服務產業。

¹ 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>

² 見顏月珠著無母數統計方法。

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 70 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. 最終需求：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. 中間需求：指各產業部門從事滿足使用者的活動所需求採買之商品及服務。
6. 總需求：係指最終需求與中間需求合計。
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。
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傳播產業部門中間投入總額後之關係，用以測度傳播產業與各產業間之生產依存關聯效果。

12. 需求係數：於本報告係指用以表達各產業部門之各項需求值分別除以傳播產業部門中間需求總額後之關係，用以測度傳播產業與各產業間之需求依存關聯效果。

三、研究限制

本報告由於以下原因，致使必須將 70~100 年間所得之 7 次產業關聯表資料分成 3 階段檢視，且無法將歷年期、各階段資料做成趨勢研判加以比較，僅能分階段審視：

（一）產業定義與內容不斷地更改：

由於科技的進步，使得傳播產業的內容變得廣泛而難以掌握理解，行政院主計總處自民國 70 年接續國發會進行工商普查以來，為清楚界定傳播產業的內容與定義，經過數次的產業分類變更，將傳播產業由民國 70 年的包含平面媒體、視聽出版業、無線廣播業、無線電視業、有線電視業、節目供應業逐漸限縮至 100 年的廣播業、電視及其節目供應業，期間至少歷經 3 次大幅的產業定義與內容更改，致使本報告不得不將 70、75 年期資料整合第一階段，80、85、90 年期視為第二階段，95、100 年期視為第三階段來加以審視，且由於階段與階段之間，產業定義與內容變化過大，致使本報告無法進行整體傳播產業趨勢之分析，只能分階段觀察。

（二）智慧財產權產業的置入及移出：

行政院主計總處於民國 90 年期的產業關聯表內，將智慧財產權產業置入傳播產業之中，影響傳播產業的生產金額至少 400 億元，又於該期後將智慧財產權產業移出，致使 90 年期的產業關聯表中間投入/中間需求金額遭到扭曲，連帶影響各產業的關聯係數，從而使得本報告無法將 90 年期以前的資料與 90 年期以後的資料交叉比較。

（三）廣告業收支的內涵變異：

行政院主計總處在 95 年期時，行業收支歸類方式變異，致使廣告服務業之供需不再全數計入傳播產業的中間投入需求，而是散至新分類行業或其他各相關行業之中，視為諸如影片製作及發行業、聲音錄製及音樂出版服務業... 等行業的中間投入或中間需求，因此導致傳播產業的中間投入/中間需求金額於 95 年期大幅下降(至少減幅度達 300 億元以上)，從而影響中間投入/中間需求的產業關聯性比例。

貳、我國傳播產業發展沿革與現況

一、有線電視產業的發展沿革與現況

(一)、發展沿革

台灣有線電視起源於「社區共同天線」，若從共同天線合法化開始至今計算，已有將近三十年的歷史，表 1 整理我國歷年來有線電視發展重要紀事。

1. 社區共同天線時期：

民國 50 年代末期，為了改善偏遠地區三台收視不良的情況，在花蓮縣豐濱鄉、台中大甲、清水以及南投埔里地區開始出現「社區共同天線」(community antenna television)，當時是以錄製三台節目，再利用同軸電纜傳送至偏遠地區收視戶的方式來改善收視品質。

68 年，行政院頒佈「電視增力機、變頻器及社區共同天線電視設立標準辦法」，正式將社區共同天線納入法令的管制與約束；當時登記有案的社區共同天線業者約 140 家，收費相當低廉，每個月每戶收費約 100 元至 200 元之間；業者多半擁有衛星訊號接收設備，住戶安裝社區共同天線除了能改善三台收視的品質，也能收看衛星節目，因此，在收視不良地區頗為盛行。但是，直到第四台的出現，由於競爭關係及利之所趨，原先純為解決收視不良的共同天線業者開始轉而經營第四台³。

2. 第四台時期：

第四台為有線電視的前身，也可說是尚未立法管束的有線電視。

台灣第一家「第四台」於 65 年在基隆悄悄發跡，當時第四台由

³ 本文部分引自「台灣有線電視產業之現況與發展」，
<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/35782/6/801906.pdf>。

於不受「社區共同天線設備設立辦法」之約束，在節目上變化較多，除了轉播三家電視台外，也透過衛星，大、中、小耳朵接收鄰近國家和日本 NHK 電視台節目，未經授權的錄影帶、A 片拷影帶、盜錄院線片、側錄國外節目、自國外選購節目、自製節目等皆成為其節目之來源。75 年，共同天線業者組成「共同天線設備協會」，少數無法加入協會的業者，即以「第四台」的名號存在於市場，第四台是以多樣化的節目內容，增加院線片、摔角、股票、批判政府及限制級等節目的改良式共同天線，相當受到各地觀眾的歡迎，但當時第四台非屬於合法行業，業者的規模、成本及投資皆是相當簡陋，只要幾台錄放影機再加上匹配器以及放大器就可以收取費用而維生。由於當時尚未有著作權法的保護，因此拷貝、盜版猖獗，業者挾帶著低廉價格的優勢，各自劃分地盤，從中獲利。隨後幾年，愈來愈多的業者加入此項服務，由於市場上存在過多的經營者，地盤劃分相互重疊，利益衝突，使業者流於惡性競爭，因此，當時第四台雖然很盛行，但本質上卻是不健全的發展。直到 81 年 5 月著作權法通過及 82 年有線電視法實施後，國內有線電視產業的亂象才逐漸得到控制。

3. 有線電視時期：

政府於 82 年 8 月 11 日公佈「有線電視法」，並依據該法於同年 11 月制定「有線電視節目播送系統暫行管理辦法」，開放檯面下的第四台經營業者辦理登記，授予有線電視籌設許可證，解決非法第四台猖獗的問題，使有線電視產業得以健全發展，當時市場上共有 611 家播送系統業者取得經營執照。接著於 83 年 1 月公告有線電視區域劃分方式，將台灣、澎湖、金門、馬祖等地區劃分為 51 個有線電視經營區，每區最多核准 5 家經營，且業者不得跨區經營（此法條於 88 年有線廣播電視法中取消）。同年 2 月公佈「有線電視系統申請須知」，經過第一、二梯次審查作業，於 84 年發出第一批有線電視系統籌設許可證，共計 14 個經營區 45 家系統獲得籌設許可，此

一時期合法頻道業者蓬勃發展，節目規劃趨向多元化。由於市場競爭激烈，加上政府限制一區五家的壓力下，發展不良或經營績效不彰的系統台漸漸被淘汰或合併，業者紛紛以產業升級為目標，市場上出現大規模整併的現象。但各家業者在不同的競爭型態下，出現了收費標準不一的情形，新聞局再依「有線電視節目播送系統暫行管理辦法」第 13 條，對有線電視系統收費標準、有線播送系統傳輸纜線頻寬及頻道規劃進行管制。

隨著傳輸技術的進步，大量同軸電纜的鋪設，有線電視收視品質愈來愈好，節目內容也愈來愈多元，收視戶快速成長，但在政府一區五家的限制下，整合、併購仍不停地進行，集團介入經營，使市場結構產生變化，也反映了一些問題，如獨占、惡性競爭、收視費率、偷接、剪線等等。為因應系統市場快速發展所出現的問題，政府於 88 年 1 月 15 日三讀通過「有線廣播電視法草案」，明文規定有線廣播電視系統、系統業者及頻道供應商的定位，也規範基本頻道及付費頻道的意義，象徵我國有線電視正式步入軌道的開端。

表 1：歷年有線電視發展重要紀事

年 份	大 事 紀
57 年	民間出現「社區共同天線」
65 年	台灣第一家第四台於基隆出現
68 年	行政院頒佈「電視增力機、變頻器及社區共同天線電視設立標準辦法」
73 年	行政院組成「建立有線電視系統工作小組」，研擬有線電視開放之可行性。
75 年	共同天線業者組成「共同天線設備協會」
78 年	行政院新聞局「有線電視專案小組」成立，規劃有線電視立法工作，「有線電視法」草案公布。
80 年	有線電視節目播映權成為「中美智慧財產權諮商」的談判議題。 衛視中文台、體育台等衛視家族頻道 12 月開播，成為無線三台之外第一批合法電視頻道，境外衛星頻道宣告正式進軍台灣。
81 年	第四台業者開始推出電視購物節目。 「著作權法」通過，當時盜版猖獗的情形受到控制，為因應「著作權法」修正規定，第四台業者開始洽購節目播映權，並以節目成本增加為由調漲月費。 行政院新聞局調查第四台和社區共同天線訂戶數達 150 萬戶，占台灣地區有線電視總戶數的 30%。
82 年	第四台業者合組成立「中華民國有線傳播發展協進會」，爭取合法化。 力霸集團與和信集團投入有線電視系統市場，財團正式跨足有線電視系統經營。 8 月公布實施「有線電視法」（全文 71 條），11 月公布實施「有線電視節目播送系統暫行管理辦法」，共 618 家既有之第四台業者申請登記合法化。 ESPN 體育台及 TVBS 陸續開播，有線電視頻道成為觀眾另一個重要收視選擇。
83 年	我國劃分為 51 個有線電視經營區，每區最多核准 5 家經營業者，全國有線電視業者展開大規模整併。 TVBS 成立 TVIS 頻道轉播中華職棒聯盟球賽，開啟國內運動賽事轉播先河。 有線電視市場占有率已逾五成。
84 年	有線電視系統申設案第一、二梯次審查作業完成，共計 14 個經營區 45 家系統獲得籌設許可。 為促進衛星廣播電視健全發展，保障公眾視聽權益，「衛星廣播電視法」草案 9 月份送立法院審查。 衛星頻道超過 100 台，競爭激烈。
85 年	行政院新聞局公布第三、四、五梯次有線電視系統申設案獲許可名單，連同 84 年第一、二次審查，五梯次總計有 138 家系統取得籌設資格。 傳訊、迪士尼、衛視與 MTV 音樂台等境外頻道，合組「境外媒體聯誼會」，要求正視境外頻道權益問題。
86 年	有線電視頻道和系統業者因換約談判破裂，導致 100 萬戶以上有線電視收視戶看不到其中 18 個頻道。行政院新聞局正視此一問題，特於 7 月份邀公平會、消保會、交通部等單位，協調建立「處理斷訊模式」。

年 份	大 事 紀
	行政院新聞局公布「有線電視播送系統暫行管理辦法」修正案，規定「有線電視系統」應與訂戶訂立書面契約，並公布 87 年起，有線電視收視月費最高不得逾 600 元，收視戶權益獲得保障。
87 年	為爭取收視戶，系統業者與頻道代理商聯手與對手競爭，因此發生 ESPN、衛視體育台併頻、消失、斷訊等事件，嚴重影響收視戶權益，引起政府關心並介入。新聞局宣布 87 年為廣電整頓年；公平會決議，強勢系統業者頻道獨家代理的限制交易條件行為，違反公平法。 有線電視業者為求年度順利完成續約，有線電視系統三大協會於 10 月份完成「自律行動綱領」，「有線電視頻道業者自律委員會」於 11 月份呈送頻道單價給主管機關，有助交易透明化。 通過新版「有線電視收視契約書範本」，契約中須列入「頻道名稱」及「契約到期日」，有助於收視戶權益提升。 6 月 15 日第一家獲得營運許可的「吉隆有線電視系統」開播。 舉行第一屆「全國廣播電視會議」，會中建議明確建立法規與市場秩序。
88 年	「有線電視法」修正，全文由 71 條修正為 76 條，名稱改為「有線廣播電視法」，主要精神包括開放外資、防止壟斷、強化收視戶權益保護、授權地方政府管理。「衛星廣播電視法」於 1 月份三讀通過，全文 46 條，主要內容為規範「境外衛星電視」、開放直播衛星廣播電視、開放設置地面站及代客上鏈。2 月份公布施行，所有衛星廣播電視業應於公告後六個月內向新聞局申請許可。 23 家不屬於和信、東森的系統業者成立「中華民國有線電視系統協會」。 政府核發 107 家衛星廣播電視事業與「境外衛星廣播電視事業執照」。 台灣 5 大 MSO 之一的台灣寬頻通訊(TBC)成立，最大股東為「澳洲私募基金」麥格理集團。
89 年	行政院新聞局與北、高兩市政府召開「全國有線電視會議」。 行政院新聞局實施限制級節目一律以定址鎖碼方式播出，改善限制級節目亂象。 行政院新聞局新聞局表揚「萬象」、「興雙和」、「群健」、「太平」、「西海岸」等五家取得國際 ISO9000 認證。
90 年	立法院於 1 月份三讀通過有線廣播電視法修正第 19、51、63 條條文，放寬外資及個人持股限制，費率審議權歸中央。但「有線電視費率審議權」歸屬仍有爭議，立法院復議成案，5 月份有線電視費率審議權回歸地方政府。 「有線廣播電視事業發展基金會」成立。 台灣 5 大 MSO 之一的中嘉網路公司及台灣數位光訊科技集團(原名台灣基礎國際網路集團)成立。
91 年	東森所屬系統台推出上網、電話、有線電視、隨選付費頻道四合一服務。 政府公告「固網業者」可申請跨業經營有線電視。
92 年	ESPN、衛視體育台與東森旗下系統業者換約起爭議，系統業者向新聞局申請調處。 立法院通過新聞局試辦「數位付費頻道」的新制，條件為現有頻道不得更動。
93 年	公告「離島有線電視業者製播地區性文化節目輔導要點及申請須知」。 有線電視收視戶數為 432 萬，普及率突破六成(60.4%)。
94 年	有線、衛星電視頻道進行換照審核，七個頻道因內容不當或財務結構不佳等理由未通過審核。被撤照的電視台陸續提起訴願，東森新聞 S 台 95 年 7 月 19 日復播，

年 份	大 事 紀
	龍祥電影台則於 95 年 3 月通過換照審查。 台灣 5 大 MSO 之一的台固媒體股份有限公司成立，由富邦集團及台灣電信集團轉投資。
95 年	國家通訊傳播委員會（NCC）成立，此後， NCC 為有線電視監理業務主管機關。
96 年	凱雷集團入主東森媒體科技，改名為「凱擘股份有限公司」，成為台灣 5 大 MSO 之一。
97 年	威達有線電視獲許可以 IPTV 方式營運數位有線廣播電視。 緯來獲准申請經營緯來 HD 頻道，各有線頻道朝高畫質腳步邁進。
98 年	政府通過有線廣播電視系統經營者/有線播送系統定型化契約應記載及不得記載事項修正，大幅提升觀眾權益保障。
99 年	通過富邦集團以新台幣 650 億元收購凱擘股權案。
100 年	政府通過擴大有線電視經營區調整規劃，讓有線電視業者可以申請以縣市為單位（1 縣市為 1 區）的經營區域，打破過去全台畫分 51 區容易造成獨佔的問題。
101 年	無線電視類比訊號分區關閉，全面進入數位電視時代，行政院改版修訂「數位匯流發展方案」，將電視數位化進程列入該方案七大發展主軸之一。
102 年	有線電視數位化亮點輔導計畫啟動，共計有 39 家參加亮點計畫，其中 35 家申請補助。
103 年	至第 1 季止，全國裝置數位機上盒訂戶數比率已達 52.33%，國內有線電視數位化比率首度突破 5 成。 台南市新永安有線電視公司於 6 月 11 日完成有線電視全面數位化，成為全國第 1 個完成 100%數位化的有線電視系統，有線電視數位化邁向新的里程碑。
104 年	有線電視數位化全面實行，修改「有線廣播電視法」，提高有線電視系統業者的自有資金比例。 國家通訊傳播委員會(NCC)委員會議決議，通過台南市、嘉義市、澎湖縣、金門縣與連江縣等 5 縣市 8 家有線電視業者(含 2 家有線電視節目播送系統)104 年度收視費用；審議標準是依照業者提供的收視服務品質、各經營區的發展程度、城鄉差異情形、人口密度及所得與就業情形、業者提供的頻道數量與品質，以及落實數位化推動等指標綜合考量。NCC 核定的基本頻道收視費用在新台幣 495 至 580 元之間。
105 年	國家通訊傳播委員會(NCC)5 月 18 日委員會議審議通過「有線電視分組付費辦法」行政計畫，此係因應去(104)年 12 月 18 日立法院通過廣電三法修正案時，在附帶決議中要求 NCC 研訂分組付費相關辦法送立法院審查所擬定的計畫。 國家通訊傳播委員會（NCC）於 105 年 5 月 25 日委員會議決議，通過全國數位有線電視股份有限公司申請新北市有線廣播電視系統經營許可執照案，該公司除有正當理由，經 NCC 核准者外，應於取得經營許可執照後三個月內開始營業，收視費用並應經新北市政府完成核定程序。

(二)、發展現況

有線電視自開放起，新聞局總共受理 229 件設立申請案，84 年發出第一批有線電視系統籌設許可證，86 年 6 月完成審議，歷經六梯次審議，共計 156 家業者獲得籌備許可。但迄 99 年底經營區域擴大前，僅餘 62 家有線系統業者及 3 家播送系統業者，其中 12 個經營區在形式上是兩家系統業者競爭的偶占區域，其它地區則合併成一區一家的獨占經營，計有 39 家為該經營區唯一經營者，走向一區一家壟斷的局面，表 2 詳列歷年有線電視系統及播送系統經營區家數統計。可見有線電視產業歷經十餘年的發展，市場結構已逐漸收斂為自然獨占或寡占經營，而各系統業者多隸屬於有線電視多系統經營者（MSO），系統業者之壟斷力也逐年提升。

表 2：歷年有線電視系統及播送系統經營區家數統計

時間	一區一家 (區)		一區兩家 (區)		一區三家 (區)		一區四家 (區)		一區五家 (區)		合計 (家)												
1996	8		12		10		10		5		127												
1997	9		15		11		8		3		119												
1998	14		17		8		7		2		110												
1998	16		14		12		3		2		102												
1999	18		23		4		1		1		85												
2001	27		20		1		0		0		68												
2002	30		17		0		0		0		64												
2004	31		16		0		0		0		63												
2007	32		15		0		0		0		62												
2008	32		15		0		0		0		62												
2009	34		13		0		0		0		60												
2010	39		12		0		0		0		63												
2010 年底政府通過擴大有線電視經營區調整規劃，以縣市為單位(1 縣市為 1 區)																							
區域 (家)	基隆市	台北市	新北市	桃園市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	台中市	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	台南市	高雄市	屏東縣	台東縣	宜蘭縣	花蓮縣	金門縣	澎湖縣	連江縣	合計 (家)
2011	1	9	12	3	1	1	2	5	1	2	2	1	2	4	6	2	2	1	2	1	1	1	62
2012	1	9	12	3	1	1	2	5	1	2	2	1	2	4	6	2	2	1	2	1	1	1	62
2013	1	9	11	3	1	1	2	5	1	2	2	1	2	4	4	2	2	1	2	1	1	1	59
2014	1	9	11	3	1	1	2	5	1	2	2	1	2	4	4	2	2	1	2	1	1	1	59
2015	1	10	12	3	1	1	2	5	1	2	2	1	2	4	5	2	2	1	2	1	1	1	62
2016	1	10	14	3	1	1	2	5	1	3	2	1	2	4	5	2	2	1	2	1	1	1	65

表 3 整理 105 年第 1 季有線電視各集團之市場占有率，在 22 個營業區域當中，有 9 個區域是屬於獨佔經營、有 6 個區域是偶佔經營，

這 15 個區域大抵上是屬於戶籍量較少(30 萬戶以下、市場較小)或人口密度較低(800 人/km² 以下、地廣人稀、經營成本較高)的區域；另只有 2 個區域(台北市-人口密度最高與新北市-戶量最大)是有線電視系統業者較多、競爭較為激烈的區域(業者在 10 家以上)；市場上這 65 家業者當中，僅有 29 家為獨立系統，其餘 36 家分屬於五大集團，分別為凱擘 12 家、中嘉網路 11 家、台灣寬頻 4 家、台固 5 家、台灣數位光訊 4 家。凱擘與中嘉各擁有超過 20% 的收視戶，台灣寬頻、台固、台灣數位光訊雖只有 4-5 家系統台，卻各個享有獨占的地位，經營區內較少見其他集團背景的系統台與其競爭。截至 2016 年底，有集團背景之系統台的訂戶數已達到 73%，五大集團掌握 374 萬 2,805 個收視戶，可見有線電視產業發展至今，趨向集團化經營已是不爭的事實。

表 3：105 年第 1 季有線電視各集團之市場占有率

集團別	系統名稱	訂戶數
凱擘 共 12 家	金頻道	69331
	大安文山	68741
	陽明山	115319
	新台北	83258
	全聯	81434
	新唐城	46018
	北桃園	115200
	新竹振道	106712
	豐盟	108699
	新頻道	106239
	南天	82810
	觀昇	93132
	總數：1,076,893 戶/占有率：21.09%	
中嘉 共 11 家	吉隆	97889
	長德	70085
	萬象	55165
	麗冠	55724
	新視波	165959
	家和	84298

集團別	系統名稱	訂戶數
	北健	122979
	三冠王	106562
	慶聯	228629
	港都	148522
	數位天空服務 (板橋、土城、中和)	20235
	總數：1,156,047 戶/占有率：22.64%	
台灣寬頻 共 4 家	南桃園	245917
	北視	118143
	信和	47437
	群健	291087
	總數：702,584 戶/占有率：13.76%	
台 固 共 5 家	永佳樂	144976
	紅樹林	58941
	觀天下	64368
	鳳信	162501
	聯禾	80393
	總數：511,179 戶/占有率：10.01%	
台灣數位光訊 共 4 家	西海岸	79525
	大屯	59100
	中投	78936
	佳聯	78541
	總數：296,102 戶/占有率：5.80%	
獨立系統 共 29 家 (含 3 家播送系統)	寶福	19373
	聯維	58097
	大豐	91950
	台灣數位寬頻	103228
	天外天	68114
	大新店民主	48809
	吉元	56696
	威達雲端	45984
	三大	87769
	北港	34410
	世新	54881
	國聲	34446
	大揚	39587
	雙子星	102501
	新永安	149602
	南國	93954

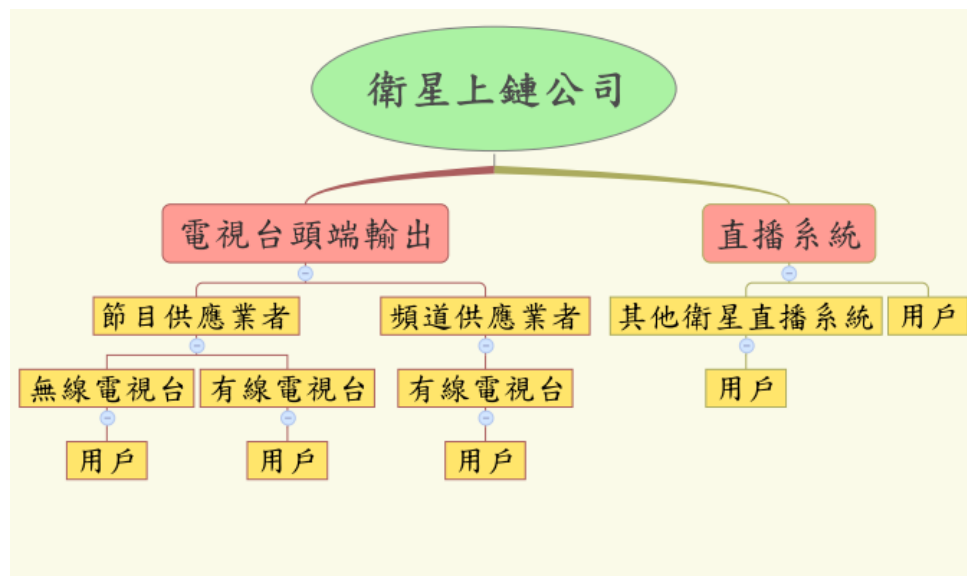
集團別	系統名稱	訂戶數
	屏南	56229
	東台有線播送系統 (關山區)	6467
	東台	24768
	東台有線播送系統 (成功區)	4087
	洄瀾	49880
	東亞	14934
	澎湖	17613
	名城事業股份有限公司	7376
	祥通有線播送系統	850
	全國數位 (板橋、三重、新莊)	23213
	大豐 (中和、永和、三峽、鶯歌、樹林)	36410
	新北市 (三重、蘆洲、新莊、五股、泰山、淡水)	959
	北都數位(台北市各區里)	5601
	新高雄 (苓雅、三民、左營、前鎮)	22815
	新彰數位 (彰化、花壇、和美、鹿港)	1680
總數：1,362,283 戶/占有率：26.68%		
全國總訂戶數 (含播送系統3家)	5,105,088 訂戶/普及率：60.20%/總戶數：8,479,633 戶	

二、衛星電視產業的發展沿革與現況

(一)、發展沿革

台灣地區的直播衛星起源於民國 70 年代接收日本溢波的節目，也就是「免付費」的誘因以及對外來節目的「好奇」，是吸引民眾採用直播衛星的主要動機。當時極度盛行利用「小耳朵」(台灣民間對體積較細的碟型天線的稱呼)接收日本溢波的衛星節目，初期是 NHK，接著日本的 WOWO 台；77 年漢城奧運的直播節目，將台灣架構小耳朵的風潮推到最高峰。據交通部在 77 年底所做的統計資料顯示，台灣地區的小耳朵數量在當時已超過十萬具⁴。此外，當時台灣的有線電視市場並不成熟，亦無法令規章的管理，民眾對多元電視節目的需求僅能從直播衛星電視來獲得，間接助長小耳朵的裝設，一度讓政府十分憂心直播衛星的外來節目對台灣的通俗文化產生影響。

圖 1、衛星電視訊號傳輸流程



⁴ 本文部分引述自台灣銀行季刊第六十一卷第四期，論台灣有線電視產業的競爭政策，莊春發、柯舜智，

http://www.bot.com.tw/publications/quarterly/documents/61_4/quarterly61_4_05.pdf

有線電視法在 82 年通過施行後，合法的有線電視業者可以理直氣壯搶食多元節目的市場大餅，尚未合法的直播衛星在有線電視的競爭下，原來的用戶紛紛轉向頻道更多的有線電視。直播衛星的小耳朵，便一具具的從屋頂消失，有線電視的線纜則是一條條的在街道巷弄間蔓延開來。

台灣的衛星電視事業，在 80 年代前後陸續發展，無線台也於衛星傳送，用戶可自行利用大型碟型天線或小耳朵接收訊號，第四台業者開始改以衛星中繼電視頻道。有線電視法通過後，ESPN(現 FOX 體育台)搶先登陸台灣。之後，CNN、Discovery Channel、迪士尼頻道等境外頻道紛紛取得落地權；而各民間企業紛紛成立或併購衛星電視公司，提供電視節目給有線電視頻道業者播放，使得台灣的有線電視頻道數量直線上升。

83 年起，隨著有線電視的合法化，各頻道逐步採用衛星傳送訊號。目前，全台灣的有線電視頻道均通過衛星中繼傳輸，因此有線電視頻道也稱作衛星電視頻道。所有電視頻道訊號皆以數位訊號輸出向衛星地面上鏈(Uplink)站傳輸上鏈，各有線業者接收自衛星的數位信號後，以固網系統向用戶傳送節目。這些頻道的上鏈單位或直播公司及所在衛星諸如：

1. CHT(中華電信)：中新 1 號 Ku 頻、C 頻。
2. TAS(台亞衛星通訊)：JCSAT-10 C 頻, 新天 11 號 Ku 頻, 馬布海 1 號 Ku 頻, 國際 8 號 C 頻
3. C-Sky-Net(華人衛視)：亞太 7 號 Ku 頻, 亞太 5 號 C 頻, 馬布海 1 號 Ku 頻
4. D-Sky(數碼天空/侑緯衛星通訊)：亞太 5 號 Ku 頻、C 頻。

80 年 12 月，澳洲新聞集團(NewsCorporation)的「衛星電視」(STARTV)正式在台灣推出，成為台灣有線電視市場上第一個由跨國

集團經營的有線電視頻道（衛星電視台）。接著當 82 年 7 月立法院通過有線電視法，美國 ESPN 頻道當月立即來台搶占市場，成為第二個在台灣市場推出的跨國衛星電視台；一個月後，美國有線電視新聞網（CableNewsNetwork，CNN）也緊接著登台，成為台灣第三個跨國衛星電視台。另在境內衛星電視頻道方面，82 年 8 月，香港邵氏影業與台灣年代影視合資在台灣成立的「無線衛星電視台」(TVBS) 開播，正式提供衛星電視訊號給台灣有線電視系統，號稱國內第 1 家衛星電視台。其後歷經五年立法時程，「衛星廣播電視法」終於在 88 年公布施行，衛星電視頻道經營正式被納入法律規範。

（二）、發展現況

迄 105 年底，直播衛星電視業者的數量一直維持在 6 家左右，其中境內業者約 2 家，境外業者約 4，這些業者是：境內有侑瑋衛星通訊股份有限公司、星際傳播股份有限公司，境外有美商特納傳播股份有限公司台灣分公司、美商彭博新聞有限公司台北分公司、英屬蓋曼群島商艾科思達亞洲多媒體股份有限公司台灣分公司、新加坡商全球廣播商業新聞電視台有限公司台灣分公司。

表 4：歷年衛星頻道事業家數及頻道數

年度	衛星頻道節目供應事業家數			衛星電視頻道數		
	家數	境內家數	境外家數	頻道數	境內頻道數	境外頻道數
105年	118	93	33	304	180	124
104年	115	93	30	299	181	118
103年	108	86	29	280	169	111
102年	108	84	30	280	165	115
101年	103	80	29	269	157	112
100年	103	79	30	262	154	108
99年	101	80	29	252	157	95
98年	100	80	29	233	153	80
97年	89	72	22	188	136	52
96年	83	63	20	180	132	48
95年	77	60	17	161	114	47

然而，衛星電視頻道/節目供應經營業者的數量，卻隨著台灣有線電視產業的蓬勃，從 95 年的 161 台，到 105 年底急速增加到 304 台，11 年來頻道數量增幅約為 189%，但台灣整體的廣告市場銷售量卻未隨之成長，自 95 年的 1428 億元，成長停滯至 104 年的 1474 億元⁵，廣告量增加的額度實在與頻道量增加的速度不成比例，嚴重造成僧多粥少（頻道數多、廣告不足）的困境，再加上多數廣告商採用節目收視點支付廣告費的方式（Cost Per Rating Point, CPRP），導致衛星電視市場更是雪上加霜，爭食收視率與廣告量的情況益發慘烈⁶。

⁵ 資料來源：財政部財政統計資料庫，2016/08/24，
<http://web02.mof.gov.tw/njswww/WebProxy.aspx?sys=100&funid=defjspf2>。

⁶ 本文部分引述自”台灣媒體產業的今昔與未來”，陳炳宏，
<http://knowledge.teldap.tw/million/index.php>。

三、無線電視產業的發展沿革與現況

(一)、發展沿革

台灣第一家具有電視台雛型的媒體機構，是教育部在 51 年成立的教育電視廣播實驗電台；第一家向公眾廣播、並從事商業廣播的電視台，則是在 51 年 4 月 28 日由台灣省政府與多家台灣、日本企業共同出資成立的台灣電視公司（簡稱台視）；後來陸續成立中國電視公司（簡稱中視）和中華電視公司（簡稱華視），在當時特殊的政經情勢之下，當時公司股份皆為中國國民黨及相關組織，或是國防部、教育部等政府機構所持有。較晚成立的是民間全民電視公司（簡稱民視）與公共電視台（簡稱公視）。民視為台灣第一家民營無線電視台，公視則為台灣第一家公共媒體機構。其中，華視與公視已經於 95 年 7 月 1 日組成台灣公共廣播電視集團（簡稱公廣集團），而為台灣少數族群服務的客家電視台，和為海外華人服務的宏觀電視也在 96 年 1 月 1 日併入公廣集團。另外，為原住民族服務的原住民族電視台於 103 年元旦改由財團法人原住民族文化事業基金會經營⁷。

⁷ 資料來源：維基百科，台灣媒體史、台灣電視史，<https://zh.wikipedia.org/zh-hant/台灣媒體史>、<https://zh.wikipedia.org/wiki/台灣電視史>。

表 5：無線電視機構與頻道列表⁸

業者名稱	頻道名稱	無線 數位播出	有線 類比/數位播出	寬頻網路 (中華電信MOD) 播出	衛星 數位播出	網路播出
臺灣電視事業股份有限公司	台視HD	32頻道	8/7頻道（部分有線電視以SD播出）	8頻道	中新2號、亞太7號、亞太5號、PALAPA-D	無
	台視新聞台	32頻道	各地系統台不同	53頻道（HD播出）	中新2號	YouTube
	台視財經台	32頻道	部分業者	86頻道（HD播出）	中新2號	無
	台視綜合台	32頻道		32頻道	中新2號	無
	台視國際台	海外播出			JCSAT-3A	無
中國電視事業股份有限公司	中視HD	24頻道	10/9頻道（部分有線電視以SD播出）	10頻道（HD播出）	中新2號、亞太7號、亞太5號、PALAPA-D	四季線上影視
	中視新聞台	24頻道	部分業者（部分數位有線電視以HD播出）	50頻道（HD播出）	中新2號	四季線上影視、YouTube
	中視經典台	24頻道	無	34頻道（HD播出）	中新2號、亞太5號	無
	中視菁采台	24頻道		39頻道（HD播出）	中新2號	無
中華電視股份有限公司	華視HD	34頻道	11/12頻道（部分有線電視以SD播出）	12頻道	中新2號、亞太7號、亞太5號、PALAPA-D，亞洲4號	四季線上影視
	華視教育文化台	34頻道	110頻道（部分數位有線電視以HD播出）	11頻道	中新2號	無
	華視新聞資訊台	34頻道	部分業者（部分數位有線電視以HD播出）	55頻道（HD播出）	中新2號	四季線上影視、YouTube
	華視綜合娛樂台	34頻道	部分業者（部分數位有線電視以HD播出）	136頻道（HD播出）	中新2號	四季線上影視
民間全民電視股份有限公司	民視	28頻道	5/6頻道（部分數位有線電視以HD播出）	6頻道（HD播出）	中新2號、亞太7號、亞太5號、PALAPA-D，亞洲4號	四季線上影視
	交通電視台	28頻道	部份業者（部分數位有線電視以HD播出）	138頻道（HD播出）	中新2號	四季線上影視
	民視新聞台	28頻道	53頻道（部分有線電視以SD播出）	無	JCSAT-10、中新2號、JCSAT-10、亞太7號、亞太5號	四季線上影視、YouTube
	四季台HD	28頻道	部分業者（部分數位有線電視以SD播出）	139頻道	中新2號	四季線上影視
財團法人公共電視文化事業基金會	公視主頻HD	26頻道	13頻道	13頻道	中新2號、亞太5號	YouTube部分時段
	公視2台HD	26頻道	名城有線：112頻道	無	中新2號	YouTube
	公視3台HD	30頻道	各地系統台不同	149頻道	中新2號	無
	客家電視HD	30頻道	17頻道（部分數位有線電視以SD播出）	5頻道（HD播出）	中新2號	無
	宏觀電視	海外播出			JCSAT-10、新天六號、PALAPA-D、SatMex 6、銀河25、銀河3C、電星12號	官網
財團法人原住民族文化事業基金會	原住民族電視台HD	30頻道	16頻道（部分數位有線電視以HD播出）	4頻道（HD播出）	中新2號、亞太5號	官網

⁸ 本表錄自維基百科，台灣電視台列表，<https://zh.wikipedia.org/wiki/台灣電視台列表>。

1、台灣電視事業股份有限公司：

於民國 51 年 4 月成立，同年 10 月 10 日正式開播，是台灣第一家電視台，開國內電視企業的先聲，係由台灣省政府與多家台灣、日本企業共同出資成立，其中，除台灣省政府出資外，日本富士電視台、東芝、日立和 NEC 等四家日本企業亦入股，同時也吸收了部分台灣民間資本，合作創辦台灣電視公司；台視創立之初，資本額為新台幣 3000 萬元，其中，省政府所屬六行庫（台灣銀行、土地銀行、第一銀行、華南銀行、彰化銀行和合作金庫）占總股本的 49%，四家日商各出資 10%，占總股本的 40%，其他民股占 11%。96 年 4 月 11 日，非凡國際科技以新台幣 17 億 4262 萬元標得台視 72,308,263 份公股，占台視已發行股份總數 25.77%。

2、中國電視事業股份有限公司：

於民國 57 年 9 月成立，59 年 10 月 31 日開播，中視的開播全部以彩色播映，寫下我國電視事業進入彩色時代的新頁；中視的成立，開創了台灣電視史上兩個里程碑，一是播出彩色電視節目，二是「帶狀播出」形態的電視劇正式誕生。中視在開播之前，便決定部份節目將以彩色方式播出；同時，有別於之前的每周播放一次的連續劇，中視也開啟了電視連續劇的每日連續播出的時代；中視所播出的第一部電視連續劇是《晶晶》，立刻引起極大轟動，而這種每日連續的電視劇形態，也沿襲至今而不衰。88 年 8 月 9 日中視股票公開上市，成為國內第一家股票上市的媒體，開台灣電視業之先河。94 年 12 月 24 日，中國國民黨將華夏投資公司掌控的中視股權售予財團，該財團係由「榮麗投資公司」（《中國時報》董事長余建新等持有）持有兩成權益，黨政軍正式退出中視經營，中視成為民營媒體，後中視與中國時報一併售予旺旺集團。

3、 中華電視股份有限公司：

於民國 58 年初展開籌備，兩年後的 60 年 10 月 31 日正式開播；同時具備商業電視與空中電視教學節目及頻道，是華視的特色。教育電視台開播後，長期以來收視績效不佳，57 年 12 月，時任國防部部長蔣經國與教育部部長閻振興有鑒於教育電視台因經費困難而未能發揮效果，以及中華民國國軍軍中政治作戰教育有急需加強之必要，同意合作改建教育電視台。59 年 2 月，政府決定投資新台幣一億元，擴建教育電視台，易名為「中華電視台」，簡稱「華視」，成為一家以商業廣播為主、兼具教育廣播功能的電視台。60 年 1 月 31 日，中華電視台正式成立，全名「中華文化事業股份有限公司中華電視台」，資本額增為新台幣兩億元。60 年 2 月 10 日，華視第一代總部「攝影大樓」開工，同年啟用。同年 10 月 10 日，華視開始試播 21 天。60 年 10 月 31 日正式開播。華視開播同時，完成中、南部聯播網。77 年 11 月 25 日，華視的正式名稱更改為「中華電視股份有限公司」，通稱中華電視公司。95 年 1 月 18 日，政府制定公布「無線電視事業公股處理條例」，決定將華視公共化，同年 7 月 1 日，華視與公視組成台灣公共廣播電視集團（簡稱公廣集團），華視自此公共化。

4、 民間全民電視股份有限公司：

於民國 85 年 3 月 27 日成立，86 年 6 月 11 日正式開播，民視採全民認股方式募集資金，股東有近三萬人，以傳承發揚台灣本土文化為使命。民視以本土化節目為主軸，區隔市場，整體表現引人注目。83 年 1 月 28 日，新聞局開放第四家無線電視頻道。其中，蔡同榮所屬之「民間傳播公司」及張俊宏所屬之「全民電通公司」於 83 年 6 月 26 日合併成立「民間全民聯合無線電視公司籌備處」，向新聞局提出申請。在 84 年 6 月 16 日，台灣第一家民營無線電視台由民視雀屏中選，是為台灣第一家完全民營的無線電視台。民視建台之初即有

綜合台和新聞台兩個頻道。惟成立之初，虧損嚴重。後來民視開八點檔播出台語連續劇的先河，收視超過老三台，財政收支也轉為盈餘。

5、財團法人公共電視文化事業基金會：

民國 86 年 7 月 1 日正式開播，是個接受全民付託，以服務公共利益為宗旨的電視媒體；公視以製播優質節目促進公民社會發展自詡，拓展國際文化交流為使命，多元的視野和各樣的風貌，成為公視的最傲。72 年 3 月，新聞局提出「公共電視節目製作中心計畫草案」；73 年 2 月，行政院核定《行政院新聞局公共電視節目製播小組編組要點》，新聞局國內新聞處成立公共電視節目製播小組，向老三台徵用時段播出公共電視節目；73 年 5 月 20 日，第一個公共電視節目《大家來讀三字經》在中視播出；之後制播小組納入廣播電視事業發展基金，易名為「公共電視節目制播組」，徵用老三台每週一到週五晚間 9 時至 9 時 30 分等聯播時段播出公共電視節目，每週播出 15 小時的公共電視節目，但播出的成效不彰。直到 86 年 5 月 31 日，立法院三讀通過《公共電視法》；86 年 7 月 1 日，公視正式開播，台灣第一個公共媒體才真正誕生。公視的節目較注重人文關懷與弱勢群體，曾經制播過《人間四月天》、《孽子》、《再見，忠貞二村》、《世紀宋美齡》、《孫立人三部曲》等知名節目。黨政軍退出媒體後，華視亦公共化。95 年 7 月 1 日，台灣公共廣播電視集團正式成立，這是台灣第一個集團性的公共媒體機構。其成員除了以公視和公共化後的華視為中心外，還包括服務海外華人的宏觀電視⁹和面向少數族群的客家電視台¹⁰。

⁹ 僑務委員會委託公視製播，向全球觀眾播出。頻道節目內容包括台視、中視、華視、民視、公視的節目。因節目採購預算及版權問題，除新聞是新節目外，其他節目多為幾年前的舊節目。

¹⁰ 92 年 7 月 1 日客家電視台開播，陸續委由台視及東森電視製播，96 年 1 月 1 日，依據立法院三讀通過之《無線電視事業公股處理條例》，委託公共電視文化事業基金會辦理客家電視台之製播採購案，客家電視台加入台灣公共廣播電視集團，客家電視台乃以「指定標案」方式由客委會編列預算委託公視基金會辦理。

6、原住民族電視台：

是台灣第一個、並為唯一全天候以台灣原住民族為主題的電視頻道，也是第六家無線電視台；民國 93 年 12 月 1 日，原住民族委員會（原民會）委託台灣電視公司（台視）籌備創設原住民電視台（Indigenous Television；iTV），簡稱「原民台」；96 年以前係分別委由台視及東森電視公司代為經營；96 年 1 月 1 日，原民台改名為「原住民族電視台」，正式加入台灣公共廣播電視集團，轉型成非商業性的原住民族公共媒體平台，總部搬入公共電視文化事業基金會（公視基金會）；102 年 6 月，公視基金會向本會提出申請，表明 103 年起不再經營管理原住民族電視台；103 年 1 月 1 日，原住民族電視台改由原文會自主營運，同時退出台灣公共廣播電視集團；105 年 6 月 9 日，政府修正《原住民族文化事業基金會設置條例》，允許原住民族電視台在無線電視頻譜播出；7 月 6 日~31 日獲公視租借頻道試播節目。105 年 8 月 1 日原視正式在無線數位頻道以 HD 訊號播出。

目前台灣已推行歐洲傳輸標準的無線數位電視（DVB-T），計有台視、中視、華視、民視、公視（含客家電視台）和原住民族電視台等無線六台，進行無線訊號播出，大部分頻道也用衛星進行備份傳送。政府並於 101 年 6 月 30 日全面收回類比無線電視電波頻率，全面進入數位電視時代。

（二）、發展現況

台視、中視、華視等三台的經營權，在政治開放、黨政軍退出媒體的呼聲之下，公股開始向全民釋股，例如台視賣給非凡、中視股票上市後和中時被賣給旺旺、華視與公視整合成為隸屬政府的公廣集團、民視由全民持股等等。台灣的無線電視台從三台增加至六台，象徵台灣電視媒體日趨邁向自由化。

台灣無線電視自 101 年 7 月起，全面停止類比訊號發送，僅提供數位訊號之播出。目前台灣共有 6 個無線電視事業機構，合計在台灣播送 21 個無線數位頻道。而依據中華民國《有線廣播電視法》第 37 條之規定：「系統經營者應同時轉播依法設立無線電視電台之節目及廣告，不得變更其形式、內容及頻道，並應列為基本頻道」，但 101 年 NCC 函釋以主頻道為限。待 107 年台灣有線電視系統全面數位化後再修正規定，所以，目前無線台至少主頻道均可於各地有線台收看。

四、廣播產業發展沿革與現況

(一)、發展沿革

台灣廣播業起始於 1925~1931 年日本人在台北成立的財團法人台灣放送協會，下轄台灣電台、板橋台、台南台、台中台、嘉義台和花蓮台六家電台。戰後，民國 34 年，國民政府接收台灣放送協會，並改組其為台灣廣播協會，隸屬國民黨中央執行委員會中央廣播事業管理處，下轄台灣台、台中、台南、嘉義、高雄和花蓮六個電台與九座發射台。38 年，中廣隨國民政府遷至台灣，中廣在台灣廣播電台的基礎上，又增建 10 個地方性電台與 7 座調頻電台。同時遷台的還有軍中廣播電台、空軍之聲、益世、民本、鳳鳴、正聲等電台。43 年，台灣省政府成立警察廣播電台，並開放少量地方廣播電台。次年，正聲廣播電台改組為公司形態，並更名為正聲廣播公司。48 年，政府凍結民營廣播電台的開放。50 年 7 月 1 日，台廣合併到中廣。據交通部郵電司在 50 年底的統計，台灣的廣播電台數量共計有 33 家。

當時，廣播是政府「反攻大陸」的重要工具，中廣、復興、正聲、漢聲等廣播電台都有對大陸的廣播，節目有《自由中國報導》、《今日世界》、《祖國的召喚》等。38 年 10 月 10 日，中央廣播電台以「自由中國之聲」台呼復播，使用中國語、日語及英語向國際播音；68 年，中廣成立「亞洲之聲」，對中國大陸和東南亞播音。

表 6：歷年廣播事業家數

年度	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
新設電台家數	0	0	0	0	7	13	19	22	28	19	2	7	7
既存電台家數	29	29	29	29	29	36	49	68	90	118	137	139	146
電台總數	29	29	29	29	36	49	68	90	118	137	139	146	153
年度	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
新設電台家數	7	8	1	1	2	0	-1	0	0	0	0	0	-1
既存電台家數	153	160	168	169	170	172	172	171	171	171	171	171	171
電台總數	160	168	169	170	172	172	171	171	171	171	171	171	170

77 年底，台澎金馬共有 33 家廣播電台約 186 個頻道，其中民營 20 家約 56 頻道、軍公營 12 家 85 頻道外加中廣及其的 45 個頻道。在這一時期，一方面軍公營廣播電台仍獨占調頻廣播，佔有絕對的優勢。82 年 1 月，新聞局和交通部共同宣佈開放頻道，准許民間申請成立廣播電台。自 82 年第一梯次電台頻道開放至 89 年第十梯次開放共計 151 家，加上原本的 29 家，共 180 家。隨後陸陸續續有電台將頻道歸還，截至 105 年第一季止，台灣計有 170 家註冊許可的廣播電台，總廣播執照數 215 張，其中軍公營廣播執照數 26 張，民營/財團法人廣播執照數 189 張。

（二）、發展現況

台灣調頻廣播電台分為大功率、中功率和小功率三類。其中大功率電臺輸出功率上限為 30,000 瓦，服務區域半徑為 60 公里；中功率電臺輸出功率上限為 3,000 瓦，服務區域半徑為 20 公里，小功率電臺輸出功率上限為 750 瓦，服務區域半徑為 10-15 公里。隨著我國廣播產業的發展，中小功率電臺為突破收聽範圍的限制，透過策略聯盟的聯播方式，不僅可增加廣播收聽觸及率，亦能減少節目製作成本的支出。知名的民營聯播網如大眾 Kiss 聯播網、飛碟聯播網、台北之音 HitFM 聯播網、城市廣播網、NEWS98 等。不過，中廣在台灣廣播界仍占有最重要的地位，目前，中廣有五個全台廣播網：調頻（FM）有流行網、寶島網和音樂網¹¹；調幅（AM）有新聞網、鄉親網。

另外，地下電台也是另一股勢力。地下電台多以賣藥或其他「工商服務」（廣告）為生。地下電台最早出現在 69 年代末期。至 83 年台灣省省長直選時，地下電台已經遍布全台，僅台北縣就有 12 家之

¹¹ 本會依行政院核定頻率指配規劃，將於原民電台及客家電台通過籌設許可時，收回中廣全國性 FM 調頻廣播頻道，包括「中廣音樂網（FM 96.3MHz）」及「中廣寶島網（FM 105.9MHz）」，分配予原民委員會的原民電台、客家委員會的客家電台。

多。在 85 年中華民國第一次公民直選總統時，全台灣已有 60 家地下電台。在 89 年代，地下電台達到高峰，甚至合法電台的收聽也受到影響，因此在 89 年至 99 年，政府也做出一系列掃蕩地下電台的行動。目前地下電台在政府嚴格監管下已幾乎絕跡。

數位化的時代下，廣播產業一度被認為陷入式微的情況，但是根據文化部出版的「2012 影視產業趨勢研究調查報告－影視及廣播產業」指出，數位匯流的影響加上科技的演進，網路平台、手機 APP 反而讓閱聽眾有更多的管道收聽廣播。報告中提到，廣播產業利用網際網路普及還有網路媒體影響力的提升，將收聽服務延伸至網路平台，將不受限於過去的單向傳輸，與聽眾進行更多的互動。另外，科技的進步讓手機 APP 也成為廣播產業瞄準的目標，像是「TuneIn Radio」、「Online Radio Free」是世界各地的新興媒體平台，台灣則有「聽廣播啦」、「Radio TW」等。

除此之外，報告中的研究指出，我國聽眾主要透過車用收音機收聽廣播節目的比重為 59.3%，傳統收音機則是 38.5%，手機及電腦則分別為 12.0%及 8.4%。新媒體裝置雖佔其中最少百分比，同時卻顯示了未來廣播產業在新媒體裝置上發展的可能性。

4G 網路的出現，加上透過網路及手機 App 收聽廣播的聽眾增加，廣播收聽品質的穩定性將會更加提高。但報告也認為，4G 的出現同樣也使 KKBOX 及 Spotify 等音樂串流的服務品質提升，因此，要如何在各新媒體中找出廣播產業的特色，關鍵仍在於廣播節目與其它替代性服務間的競爭力，廣播產業能否生存，唯有透過強化節目的收聽價值，以及創造新的收聽需求。

參、由投入面分析傳播產業的產業關聯性

自民國 70 年行政院主計總處接手國發會進行全國性工商普查以來，計公佈 7 次的產業關聯表(70 年~100 年，每 5 年彙總工商普查所得資料及相關政府單位資料後公佈)，最近一次的工商普查刻正進行中(105 年下半年，預計 106 年後才會公佈)；惟在我國經濟部行業標準分類中，關於傳播產業的定義及產業涵蓋範圍為因應經濟發展趨勢的變化而屢有更迭，同時，往年行政院主計總處在操作工商普查時，或因未同步與經濟部更改行業定義，或因遷就其他資料提供單位之行業分類，致使所公布的這七次產業關聯表，其傳播產業的定義內涵及行業涵蓋範圍均與經濟部行業標準分類、財政部稅務行業標準分類有所不同¹²，例如：

- 70、75 年行政院主計總處關於傳播產業的涵蓋範圍是：平面媒體、電視媒體、廣播媒體；80、85、90 年傳播產業含電視媒體、廣播媒體及電影媒體；95、100 年傳播產業含電視媒體、廣播媒體及網路視訊媒體。
- 70 年行政院經濟部關於傳播產業的涵蓋範圍是：新聞業、廣播及電視業；75、80 年傳播產業含新聞業、廣播及電視業、廣播電視節目供應事業、有聲出版業；85、90、95 年傳播產業含廣播業、電視業、廣播電視節目供應業；100 年傳播產業含廣播業、電視傳播及付費節目播送業。
- 95 年財政部稅務行業分類標準關於傳播產業的涵蓋範圍是：廣播業、電視業、廣播電視節目供應業；100 年則包含廣播業、電視傳播及付費節目播送業；同時因資料保護法之實施，不再全數揭露各產業各年度之營收資料。
- 自 95 年起，行政院主計總處因對於傳播產業的行業定義及歸類方式變異，致廣告服務業之支出不再全數計入傳播產業的營收，而是將其分散至新分類行業或其他各相關行業，因此導致傳播產業的中間需求和中間投入金額於 95 年及以後大幅減少(至少減少

¹² 歷來行政院主計總處的行業標準分類均係參考經濟部行業標準分類、財政部稅務行業標準分類及其他單位的標準分類來加以修改。

300 億元)，從而影響中間需求和中間投入的產業關聯性比例。

由於各部門、各年期的行業分類標準不一，每期所公告的營收狀況內涵就大不相同，致使本研究無法就趨勢面加以探討，也無法援引各部門資料相互比對、勾稽及運用，是以本報告僅能就行政院主計總處所公佈的七次產業關聯表作逐期分析，就中間投入及中間需求行業與傳播產業的關聯性逐一研判。

一、從投入面觀察歷期傳播產業的產業關聯性

(一)、民國 70、75 年期

民國 70 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 印刷出版及裝訂、其他化學製品、其他工商服務、電力、大眾傳播服務、其他陸上運輸、石油煉製品、電影及有關娛樂服務、分類不明、通信...

民國 75 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 大眾傳播服務、印刷出版及裝訂、娛樂文化服務、其他製品、電子產品、電力、其他工商服務、石油煉製品、其他化學製品、其他經紀服務...

圖2:70年傳播產業的投入關聯性

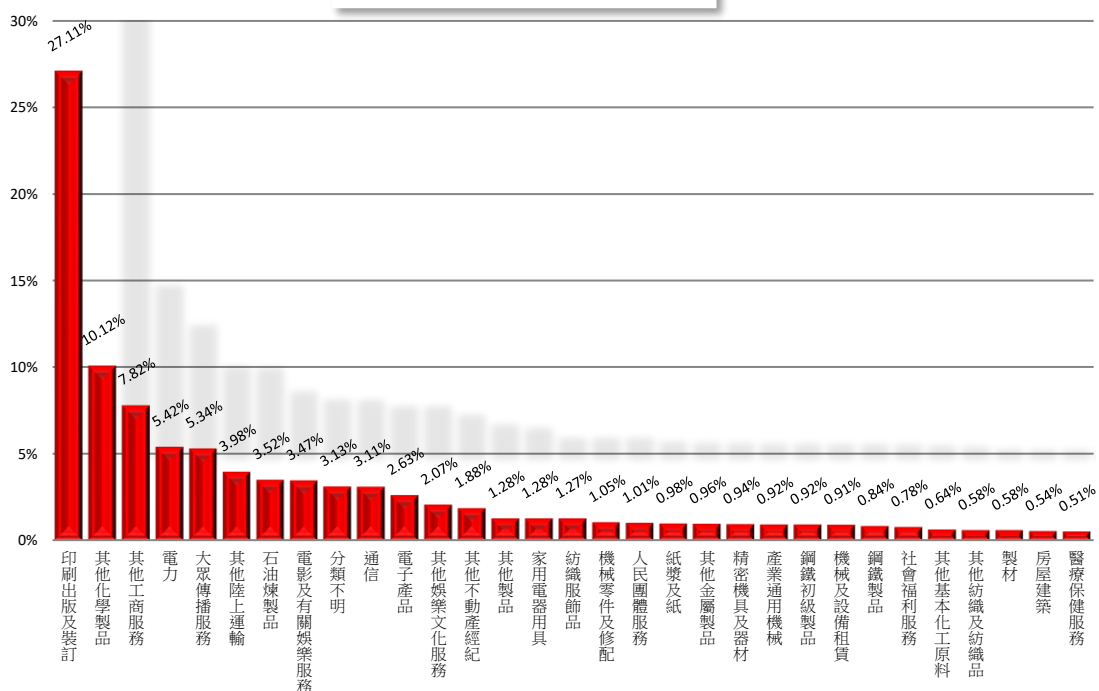
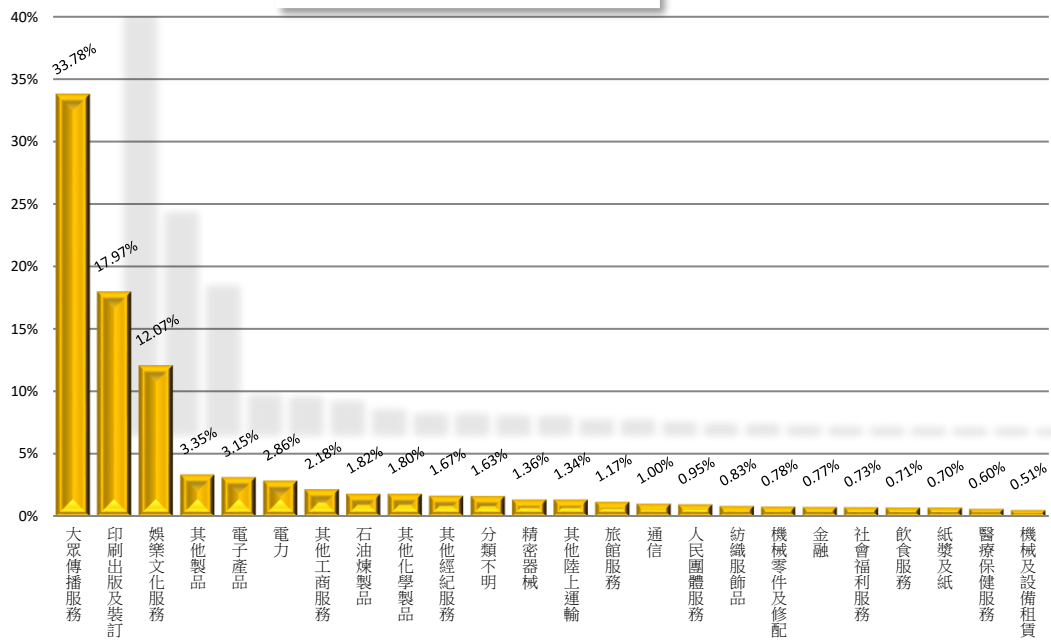


圖3:75年傳播產業的投入關聯性



依 70 年度及 75 年度傳播產業二年度投入關聯性的一致性檢定發現：70 年度與 75 年度二年度的投入關聯性相同(詳見表 7)；再依 70 年度及 75 年度傳播產業各子產業投入關聯性的 Friedman 等級檢定發現：各子產業的投入關聯性不相同(詳見表 8)；故進行 70 年度及 75 年度傳播產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定，解析出 23 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 9)，它們是印刷出版及裝訂、大眾傳播服務、電力、其他工商服務、其他化學製品、娛樂文化服務、石油煉製品、電子產品、其他製品、其他陸上運輸、通信、紡織服飾品、精密機具及器材、人民團體服務、機械零件及修配、紙漿及紙、家用電器用具、社會福利服務、機械及設備租賃、其他金屬製品、醫療保健服務、旅館服務、其他紡織及紡織品；其中印刷出版及裝訂等 10 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 70 年度及 75 年度最具發展潛力的傳播產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 10)。

(二)、民國 80、85、90 年期

民國 80 年與傳播產業關聯性最高的行業是：

- 廣播電視節目供應服務、其他印刷品及裝訂、電影及有關娛樂服務、其他電子產品、特種營業及有關娛樂服務、其他娛樂文化服務、廣播服務、攝影器材、其他廣告服務、電力...。

民國 85 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 廣播電視節目供應服務、電影及有關娛樂服務、其他印刷品及裝訂、廣播服務、攝影器材、其他廣告服務、錄音帶及錄影帶、其他娛樂文化服務、影視音響零配件、電視及電台廣告服務...。

民國 90 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 智慧財產權¹³、廣播電視節目供應服務、電影及有關娛樂服務、其他印刷品及裝訂、其他廣告服務、照相及攝影器材、影視音響零配件、光碟片、其他娛樂文化服務、設算銀行服務費...。

圖4:80年傳播產業的投入關聯性



¹³ 行政院主計總處於民國 90 年期的產業關聯表內，將智慧財產權產業置入傳播產業之中，影響傳播產業的生產金額至少 400 億元，又於該期後將智慧財產權產業移出，致使 90 年該期的產業關聯表中間投入/中間需求金額遭到扭曲，連帶影響各產業的關聯係數，從而使得本報告無法將 90 年期以前的資料與 90 年期以後的資料交叉比對。

圖5:85年傳播產業的投入關聯性

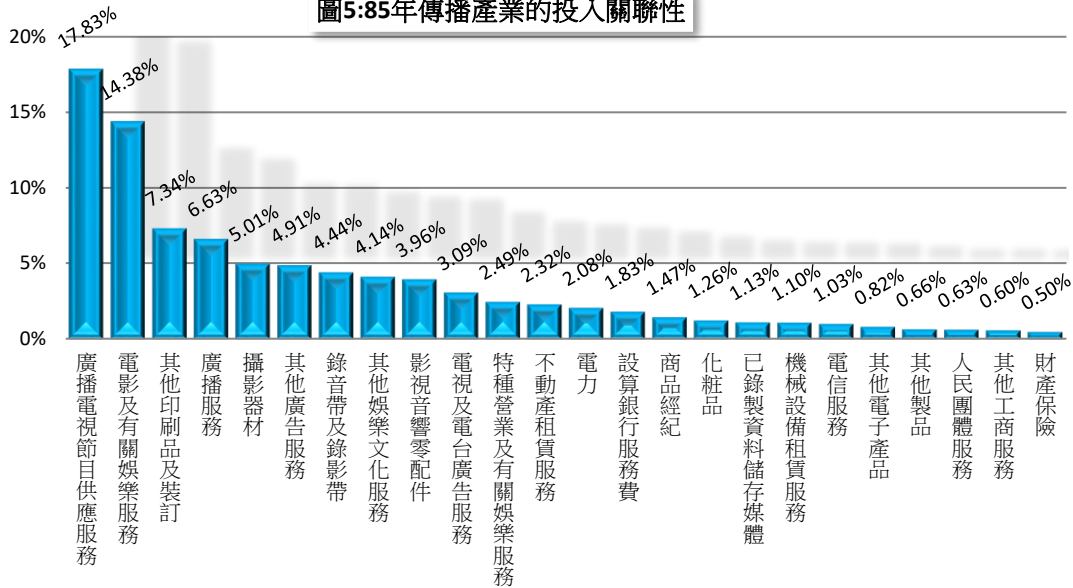
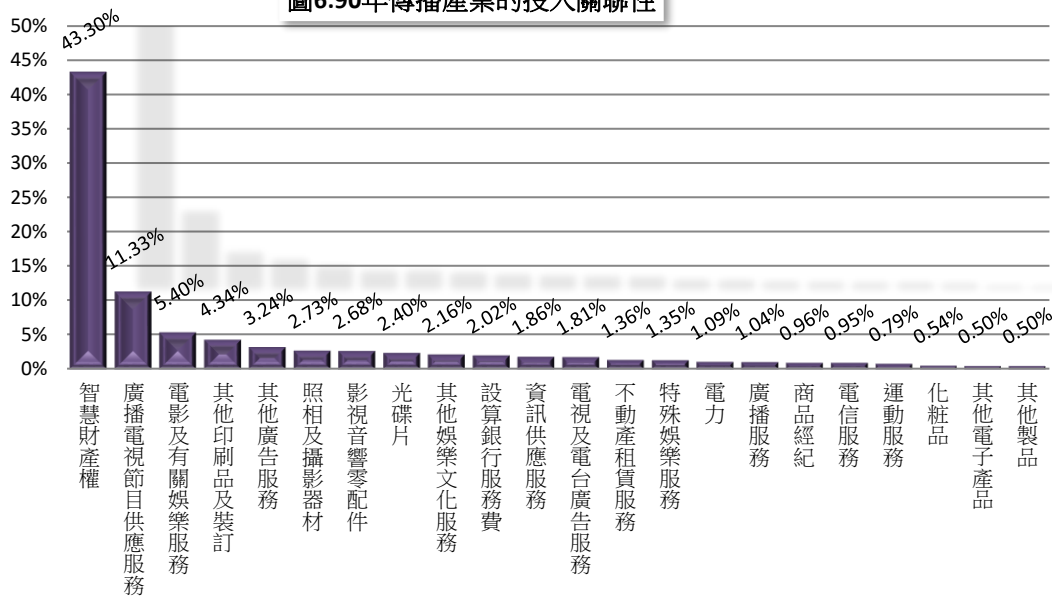


圖6:90年傳播產業的投入關聯性



依 80 年度、85 年度及 90 年度傳播產業三年度投入關聯性的一致性檢定發現：三年度的投入關聯性不相同(詳見表 11)；故進行三年度傳播產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定，發現：

1. 80 年度：解析出 36 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 12)，它們是廣播電視節目供應服務、其他印刷品及裝訂、電影及有關娛樂服務、其他電子產品、特種營業及有關娛樂服務、其他娛樂文化服務、廣播服務、攝影器材、其他廣告服

務、電力、電視及電台廣告服務、商品經紀、不動產租賃服務、化粧品、機械設備租賃服務、電信服務、汽油其他製品、貨運修配...；其中廣播電視節目供應服務等 15 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 80 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 13)。

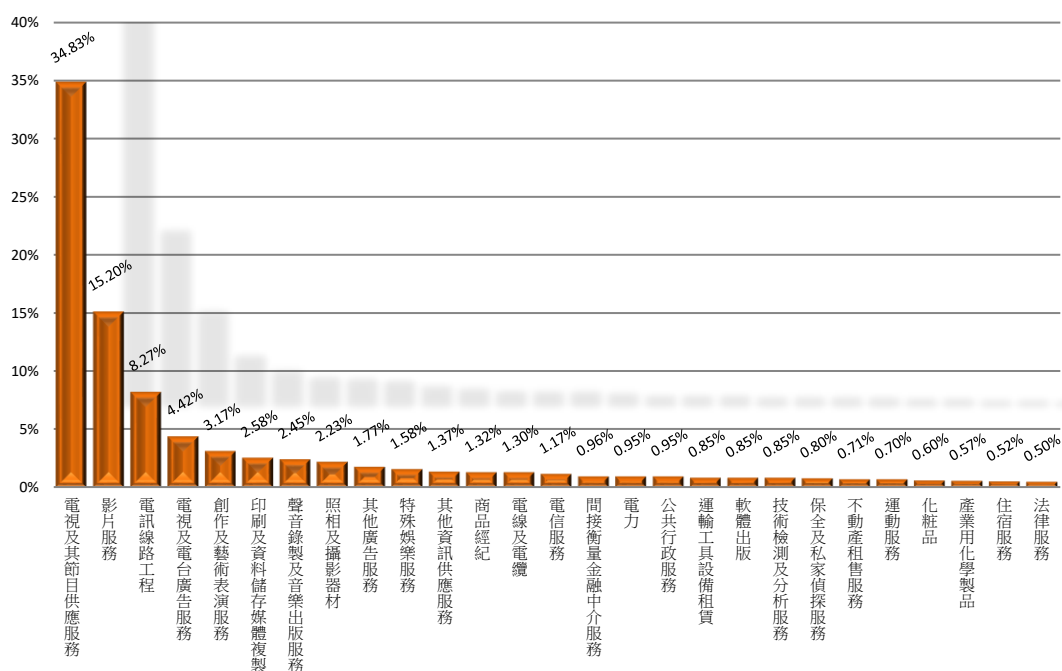
2. 85 年度：解析出 30 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 14)，它們是廣播電視節目供應服務、電影及有關娛樂服務、其他印刷品及裝訂、廣播服務、攝影器材、其他廣告服務、其他娛樂文化服務、影視音響零配件、電視及電台廣告服務、特種營業及有關娛樂服務、不動產租賃服務、電力、商品經紀、化粧品、機械設備租賃服務、電信服務、其他電子產品、其他製品、其他工商服務、財產保險...；其中廣播電視節目供應服務等 12 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 85 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 15)。
3. 90 年度：解析出 33 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 16)，它們是廣播電視節目供應服務、電影及有關娛樂服務、其他印刷品及裝訂、其他廣告服務、攝影器材、影視音響零配件、其他娛樂文化服務、電視及電台廣告服務、不動產租賃服務、特種營業及有關娛樂服務、電力、廣播服務、商品經紀、電信服務、化粧品、其他電子產品、其他製品、汽油、貨運...；其中廣播電視節目供應服務等 14 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 90 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 17)。

(三)、民國 95、100 年期

民國 95 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 電視及其節目供應服務、影片服務、電訊線路工程、電視及電台廣告服務、創作及藝術表演服務、印刷及資料儲存媒體複製、聲音錄製及音樂出版服務、照相及攝影器材、其他廣告服務、特殊娛樂服務...

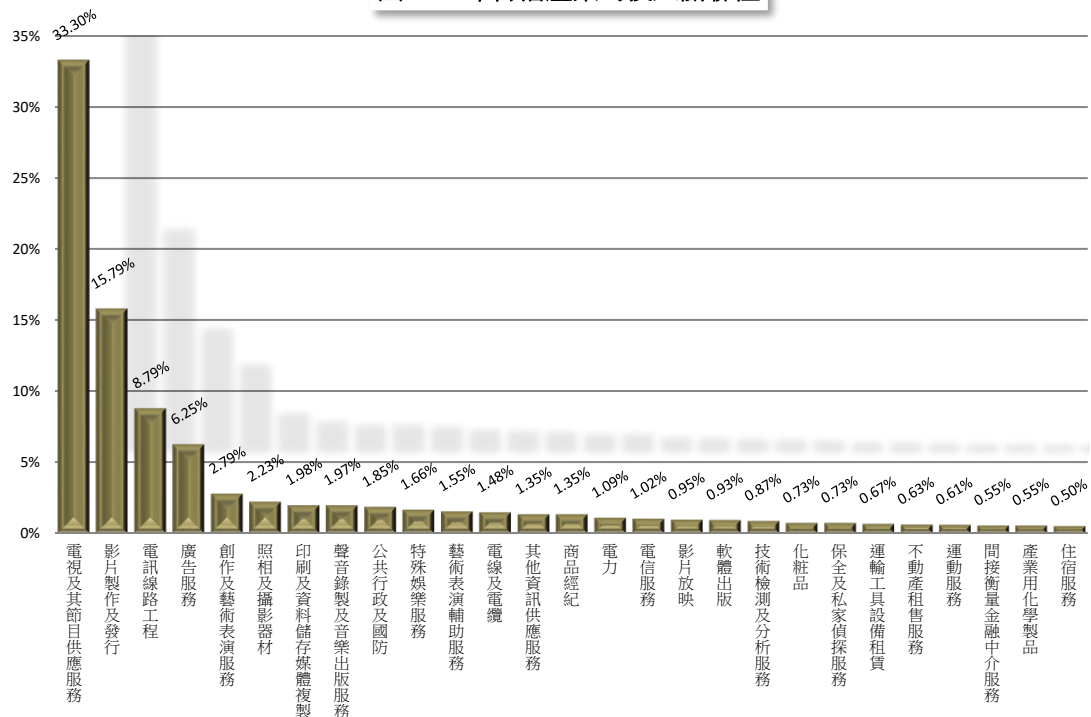
圖7:95年傳播產業的投入關聯性



民國 100 年與傳播產業投入關聯性最高的行業是：

- 電視及其節目供應服務、影片製作及發行、電訊線路工程、廣告服務、創作及藝術表演服務、照相及攝影器材、印刷及資料儲存媒體複製、聲音錄製及音樂出版服務、公共行政及國防、特殊娛樂服務...

圖8:100年傳播產業的投入關聯性



依 95 年度、100 年度傳播產業二年度投入關聯性的一致性檢定發現：二年度的投入關聯性不相同(詳見表 18)；故進行二個年度傳播產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定，發現：

1. 95 年度：解析出 42 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 19)，它們是電視及其節目供應服務、影片服務、電訊線路工程、廣告服務、創作及藝術表演服務、印刷及資料儲存媒體複製、聲音錄製及音樂出版服務、照相及攝影器材、特殊娛樂服務、其他資訊供應服務、商品經紀、電線及電纜、電信服務、間接衡量金融中介服務、電力、公共行政服務、運輸工具設備租賃、軟體出版、技術檢測及分析服務、保全及私家偵探服務...；其中電視及其節目供應服務等 17 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 95 年度最具發展潛力的廣播及電視服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 20)。

2. 100 年度：解析出 41 個優於均值的子產業(投入關聯性最高的子產業，詳見表 21)，它們是電視及其節目供應服務、電訊線路工程、廣告服務、創作及藝術表演服務、照相及攝影器材、印刷及資料儲存媒體複製、聲音錄製及音樂出版服務、公共行政服務、影片服務、特殊娛樂服務、電線及電纜、其他資訊供應服務、商品經紀、電力、電信服務、軟體出版、技術檢測及分析服務、化粧品、保全及私家偵探服務、運輸工具設備租賃...；其中電視及其節目供應服務等 17 種子產業是最具發展潛力的投入關聯性產業(上述加底線的子產業，依 100 年度最具發展潛力的廣播及電視服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定決定，詳見表 22)。

二、趨勢與研判

由於行政院主計總處在 90 年期，將智慧財權先置入投入面產業關聯表後又抽離，在 90 年期後又因行業歸類內涵變異，致使廣告服務業之支出不再全數計入傳播產業的投入，而是大部份分散至新分類行業或其他各相關行業之中，視為諸如影片製作及發行業、聲音錄製及音樂出版服務業...等行業的中間投入，因此導致傳播產業的中間投入金額於 90 年及 95 年期前後大幅下降(至少減幅度達 300 億元以上)，從而影響中間投入的產業關聯性比例。

同時，行政院主計總處從 70 年至 100 年所公佈的 7 次產業關聯表，其行業標準分類定義亦多所更異：

1. 70、75 年期：傳播產業的定義含平面媒體、電視媒體、廣播媒體的相關產業；
2. 80、85、90 年期：傳播產業則只含電視媒體、廣播媒體及電影媒體的相關產業，已剔除平面媒體相關產業。
3. 95、100 年期：傳播產業更限縮到僅含電視媒體、廣播媒體(含網路聽視訊媒體)的相關產業，進一步剔除了電影媒體相關產業。

所以，本報告僅能將這 7 次的投入面產業關聯表依歷次行業定義的異同，分成上述 3 個階段來檢視。

(一)第一階段：民國 70、75 年期

這個階段是第四台草創伊始，試圖以衛星電視溢波、錄影帶、盜版電影為工具開始蠶食老三台商業利潤的時代，而廣播產業也尚未解禁；斯時與傳播產業投入關聯性最高、最具發展潛力的產業是(詳見表 24)：

- 印刷出版及裝訂、大眾傳播服務、電力、其他工商服務、其他化學製品、娛樂文化服務、石油煉製品、電子產品、其他製品、其

他陸上運輸。

由於這個階段的傳播產業包含了報紙、雜誌等新聞平面媒體，所以印刷出版及裝訂業的表現異常突出，名列投入關聯產業的第一名；而電影業也包含在大眾傳播服務業中，節目供應業如影片及節目拍攝、製作、發行則包含在其他工商服務業之中，以致於大眾傳播服務業及其他工商服務業均分別列名投入關聯產業的第二、四名。

(二)第二階段：民國 80、85、90 年期

民國 80 年代是有線電視開始合法的時代，大小第四台從彼此激烈競爭到收購合併、大型 MSO 逐漸成形、民視也於 85 年成立，同時廣播產業於 82 年開啟十梯次的電台頻道開放；我國傳播產業於此一時期展現蓬勃發展的氣象。

這個階段與傳播產業投入關聯性最高、最具發展潛力的產業主要是(詳見表 24)：

- 廣播電視節目供應服務、電影及有關娛樂服務、特種營業及有關娛樂服務、其他印刷品及裝訂、攝影器材、其他電子產品、影視音響零配件、其他廣告服務、電視及電台廣告服務、廣播服務、不動產租賃服務、機械設備租賃服務、商品經紀、電信服務、電力、化粧品。

其中，這個時期的廣播電視節目供應服務業自其他工商服務業中被獨立出來了，這才彰顯出其與傳播產業的投入關聯性；電影依然被包含在傳播產業當中，使得電影及有關娛樂服務業、特種營業及有關娛樂服務業也與傳播產業的投入關聯性甚高；此外，新聞及雜誌等平面媒體業則被排除在傳播產業之外，使得印刷出版及裝訂業的投入關聯性大幅下降；而攝影器材、其他電子產品、影視音響零配件業、和電視及電台廣告服務、其他廣告服務、廣播服務、不動產租賃服務、機械設備租賃服務、商品經紀服務、電信服務等服務業則大幅取代製

造業，成為傳播產業的投入主力；製造業除了電力及化粧品業外，均跌出最具發展潛力的投入關聯產業名單之外。

(三)第三階段：民國 95、100 年期

這個時期的廣播產業歷經了 10 梯次的電台頻道開放之後，區域性的廣播電台數量激增，市場競爭日益激烈，廣播電台為了爭取逐漸萎縮、轉向到其他媒體的廣告大餅使出渾身解數，進而衍生出了全國性或較大區域性的聯播合作經營模式；而有線電視在歷經了 90 年代的整併潮之後，再經 95 年 2 月成立的 NCC 立法規管，產業規模逐漸趨於穩定，產業秩序也慢慢走向正軌。這個時期同時也是 APPLE 公司推出智慧型手機、行動上網開始侵蝕傳播產業的利基、數據運用開始佔據消費者眼球的時期。

這個階段的傳播產業在行政院主計總處的進一步限縮定義下，將平面媒體及電影媒體相關產業剔除於外，傳播產業僅指電視媒體、廣播媒體的相關產業，同時也把網路聽視訊媒體的相關行業涵蓋進來。在這樣的限縮定義下，與傳播產業投入關聯性最高、最具發展潛力的產業主要有(詳見表 24)：

- 電視及其節目供應服務、影片服務、電訊線路工程、廣告服務、創作及藝術表演服務、印刷及資料儲存媒體複製、聲音錄製及音樂出版服務、照相及攝影器材、特殊娛樂服務、其他資訊供應服務、電線及電纜、商品經紀、公共行政服務、電信服務、電力、間接衡量金融中介服務、軟體出版、運輸工具設備租賃、技術檢測及分析服務。

其中，電視及其節目供應服務業的投入關聯係數¹⁴達 33~35%，其次是影片服務業(達 15~17%，含影片製作、發行及放映)、電訊線

¹⁴ 本文所指投入關聯係數係指某產業在傳播產業的投入金額佔傳播產業的整體直接投入金額的比率，意謂傳播產業的整體直接投入金額每增加 1 元，所能帶動的其他產業的投入金額。

路工程業(約 8~9%)、廣告服務業(約 6%、含電視、電台廣告服務及其他廣告服務)、創作及藝術表演服務業(約 3%)、印刷及資料儲存媒體複製業(約 2~3%)、聲音錄製及音樂出版服務業(約 2%)、照相及攝影器材業(約 2%)，其餘行業的投入關聯係數則約在 1~2%左右。

本報告在剔除平面媒體及電影媒體的相關行業的影響後，由民國 70~100 年行政院主計總處所公佈的 7 次傳播產業產業關聯表中，可看出：

1. 傳播產業的投入關聯產業日益增加，最具發展潛力的投入關聯產業由第一階段的 9 種關聯產業，增加到第二階段的 10~13 種關聯產業，再增至第三階段的 17 種關聯產業，傳播產業的產業關聯效應逐期上升，帶動的產業數目日益增加。
2. 傳播產業所帶動的關聯產業由第一階段的製造業與服務業各半，逐期轉變成以服務業為主，製造業則僅佔 1/4 弱的比率、且以攝影器材及電訊工程為主的行業。
3. 傳播產業對廣告服務業的倚重越來越深，廣告服務業的投入關聯性由第二階段的排名第 8~10 名，上升至第三階段的 3~4 名，意謂傳播產業除了在需求面需求廣告業的業績支撐外，在投入面上，傳播產業也投入相當的金額、而且逐期增加於廣告上，力求藉由廣告提升形象、促進視聽率、增加營運績效等。
4. 資通訊服務業及資料儲存媒體複製業在第三階段進入了傳播產業的供應鏈之中，象徵了傳播產業無法自外於資訊科技的進步，除了必須因應行動技術的興起所帶來的消費變革外，也要加強自身軟硬體、技術及設備的更新，免得被潮流所淘汰。
5. 剔除了三階段行業內涵的不同之後，我們可以發現在 70~100 年七個年期之間，前五大的關聯性產業變化不大，他們分別是電視及其節目供應服務業、影片服務業/電影及有關娛樂服務、電訊線路工程服務業/攝影器材/其他電子產品/影視音響零配件、廣告服

務業/電視、電台廣告服務及其他廣告服務、印刷及資料儲存媒體複製業/印刷出版及裝訂。

6. 歷年來傳播產業與電信業/通信業的關聯性不大，自 70 年期起，他們的關聯係數分別是 3.11%、1%、0.71、1.03%、0.95%、1.17%、1.02%，顯示至 100 年數位匯流仍未見明顯。

(四)中間投入的市場規模

由於行政院主計總處的行業分類標準於 70~100 年間歷經多次變異，導致 7 次的產業關聯表所公佈的中間投入市場規模基準不一，無法為長期趨勢判斷，為能較清楚端視傳播產業中間投入市場規模樣貌，茲將各年期廣告業、智慧財產權、出版業、電影業等產業中間投入金額一一單獨、分別列出，盼能遂行以上目的，清晰探討在不包含以上產業在內時，傳播產業中間投入市場的規模淨額。

由以下圖表可知，中間投入市場規模淨額(不包含廣告業、智慧財產權、出版業、電影業等產業之中間投入金額)呈現逐年上升趨勢，由 70 年的 24.5 億元上升至 100 年的 269 億元，30 年來計成長約 11 倍，每年以 36.6%的速率成長，預計於 105 年成長至 300 億元左右。

表 23：傳播產業各年期中間投入細項

單位:佰萬元

中間投入細項	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年	95 年	100 年
傳播產業整體中間投入	3,975	5,882	15,633	25,352	74,306	27,665	30,308
中間投入—廣告業(註1)	311	128	1,079	3,155	3,749	1,712	1,894
中間投入—平面媒體出版業(註2)	1,078	1,057	1,804	3,275	5,012	1,626	1,480
中間投入—電影業(註3)	138	710	1,303	3,646	4,013	0	0
中間投入—智慧財產權(註4)	0	0	0	0	32,172	0	0
傳播產業中間投入淨額(註5)	2,449	3,987	11,447	15,276	29,360	24,327	26,934

註1：廣告業：含於其他工商服務(70、75年)、電視及電台廣告服務+其他廣告服務(80、85、90、95年)、廣告服務(100年)。

註2：平面媒體出版業：含於印刷出版及裝訂(70、75年)、其他印刷品及裝訂+唱片、影片、已錄錄音帶及磁帶(80、85、90年)、錄音帶及錄影帶+已錄製資料儲存媒體(85年)、光碟片(90年)、印刷及資料儲存媒體複製+聲音錄製及音樂出版服務+軟體出版(95、100年)。

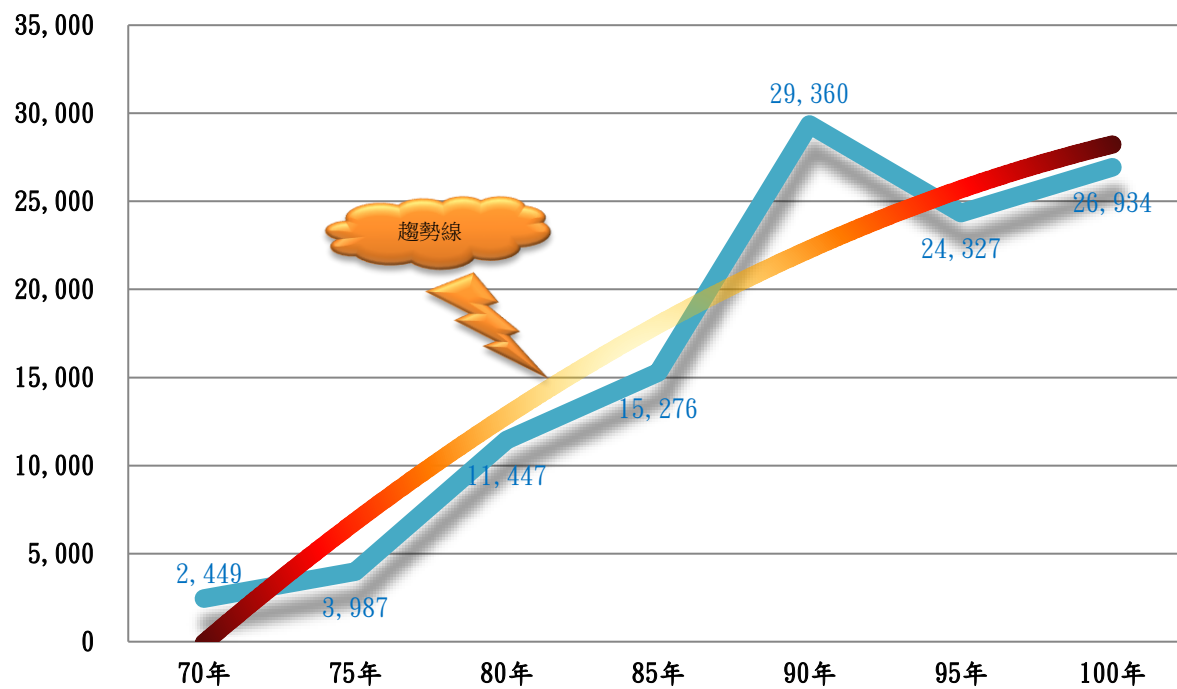
註3：電影業：含於電影及有關娛樂服務(70年)、娛樂文化服務(75年)、電影及有關娛樂服務(80、85、90年)

註4：智慧財產權：僅90年列入，其餘年度無。

註5：中間投入淨額＝整體中間投入－各產業中間投入如(廣告業+平面媒體出版業+電影業+智慧財產權)。

圖9：傳播產業中間投入淨額

單位：佰萬元



註：趨勢線為營業額 = $-435.83 \text{ 年份}^2 + 8202.7 \text{ 年份} - 7839.7$ ，殘差平方值 $R^2 = 0.8919$

表 24：歷年傳播產業最具發展潛力的投入關聯產業(Jackknife 等級檢定優於均值)

年度別		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	第十一名	第十二名	第十三名	第十四名	第十五名	第十六名	第十七名
大眾傳播服務產業 (含平面媒體)	70及75年度	印刷出版及裝訂	大眾傳播服務	電力	其他工商服務	其他化學製品	娛樂文化服務	石油煉製品	電子產品	其他製品	其他陸上運輸							
廣播、電視及電影服務產業 (含電影產業)	80年度	廣播電視節目供應服務	其他印刷品及裝訂	電影及有關娛樂服務	其他電子產品	特種營業及有關娛樂服務	其他娛樂文化服務	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	商品經紀	不動產租賃服務	化粧品	機械設備租賃服務		
	85年度	廣播電視節目供應服務	電影及有關娛樂服務	其他印刷品及裝訂	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	其他娛樂文化服務	影視音響零配件	電視及電台廣告服務	特種營業及有關娛樂服務	不動產租賃服務	電力					
	90年度	廣播電視節目供應服務	電影及有關娛樂服務	其他印刷品及裝訂	其他廣告服務	攝影器材	影視音響零配件	其他娛樂文化服務	電視及電台廣告服務	不動產租賃服務	特種營業及有關娛樂服務	電力	廣播服務	商品經紀	電信服務			
廣播及電視服務產業 (廣告業內涵變更)	95年度	電視及其節目供應服務	影片服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	照相及攝影器材	特殊娛樂服務	其他資訊供應服務	商品經紀	電線及電纜	電信服務	間接衡量金融中介服務	電力	公共行政服務	運輸工具設備租賃
	100年度	電視及其節目供應服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	照相及攝影器材	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	公共行政服務	影片服務	特殊娛樂服務	電線及電纜	其他資訊供應服務	商品經紀	電力	電信服務	軟體出版	技術檢測及分析服務

肆、由需求面分析傳播產業的產業關聯性

一、從需求面觀察歷期傳播產業的產業關聯性

(一)、民國 70、75 年期

民國 70 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

- 其他工商服務、其他個人服務、電影及有關娛樂服務、家事服務、大眾傳播服務、其他娛樂文化服務、公共行政服務。

民國 75 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

- 其他工商服務、大眾傳播服務、娛樂文化服務、其他個人服務、家事服務、公共行政服務。

圖10:70年傳播產業的需要關聯性

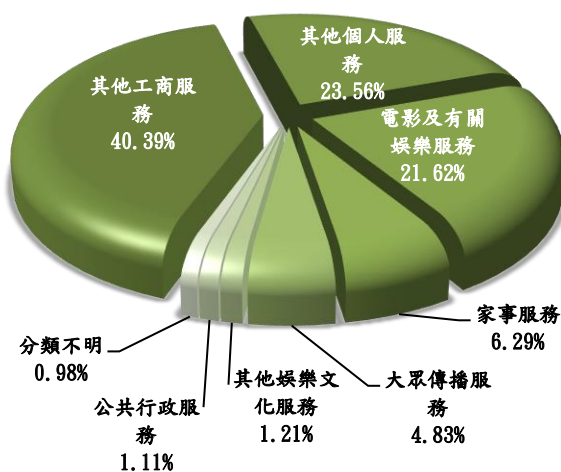
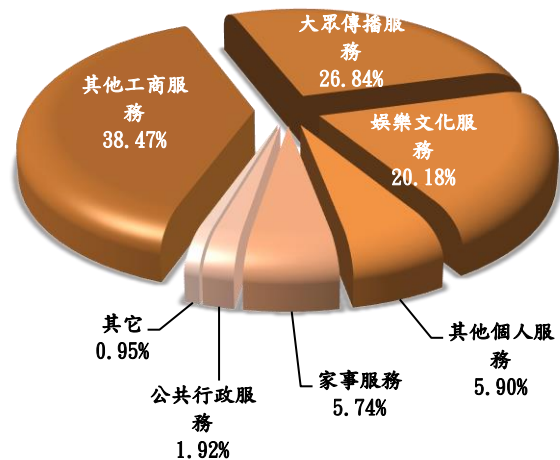


圖11:75年傳播產業的需要關聯性



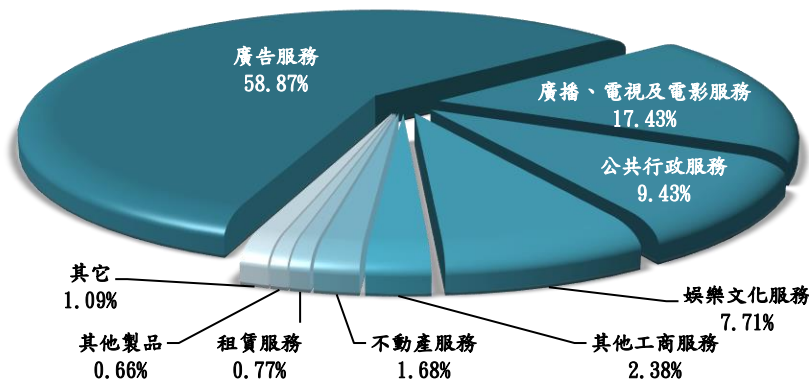
依 70 年度及 75 年度傳播產業二年度需求關聯性的一致性檢定發現：70 年度與 75 年度二年度的需求關聯性相同(詳見表 25)；再依 70 年度及 75 年度傳播產業各子產業投入關聯性的 Friedman 等級檢定發現：各子產業的需求關聯性不相同(詳見表 26)；故進行 70 年度及 75 年度傳播產業需求關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定，解析出 2 個優於均值的子產業(需求關聯性最高的子產業，詳見表 27)，它們是：其他工商服務業、其他個人服務業。

(二)、民國 80、85、90 年期

民國 80 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

- 廣告服務、廣播、電視及電影服務、公共行政服務、娛樂文化服務、其他工商服務、不動產服務、租賃服務、其他製品。

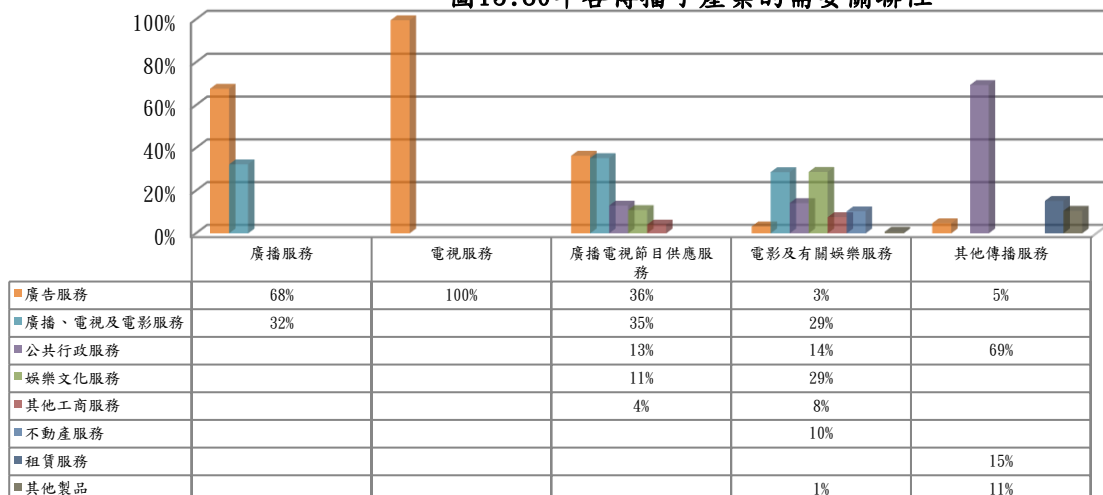
圖12:80年傳播產業的需要關聯性



而從傳播產業的子產業觀之：

1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務、廣播、電視及電影服務；
2. 與電視服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務；
3. 與廣播電視節目供應服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務、廣播、電視及電影服務；
4. 與電影及有關娛樂服務業需求關聯性最高的行業是：廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務；
5. 與其他傳播服務業需求關聯性最高的行業是：公共行政服務。

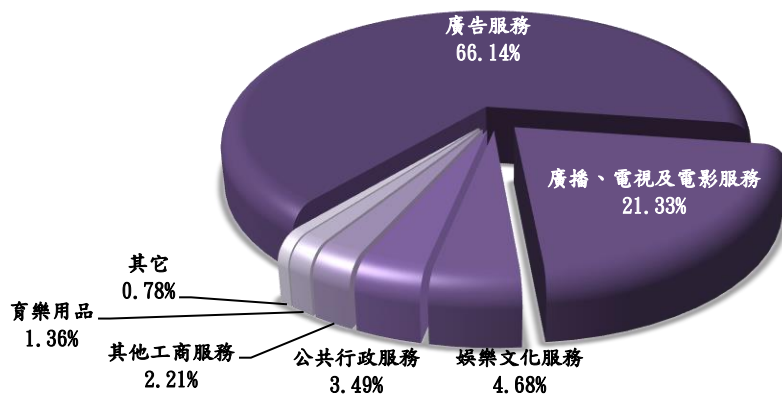
圖13:80年各傳播子產業的需要關聯性



民國 85 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

- 廣告服務、廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務、公共行政服務、其他工商服務、育樂用品。

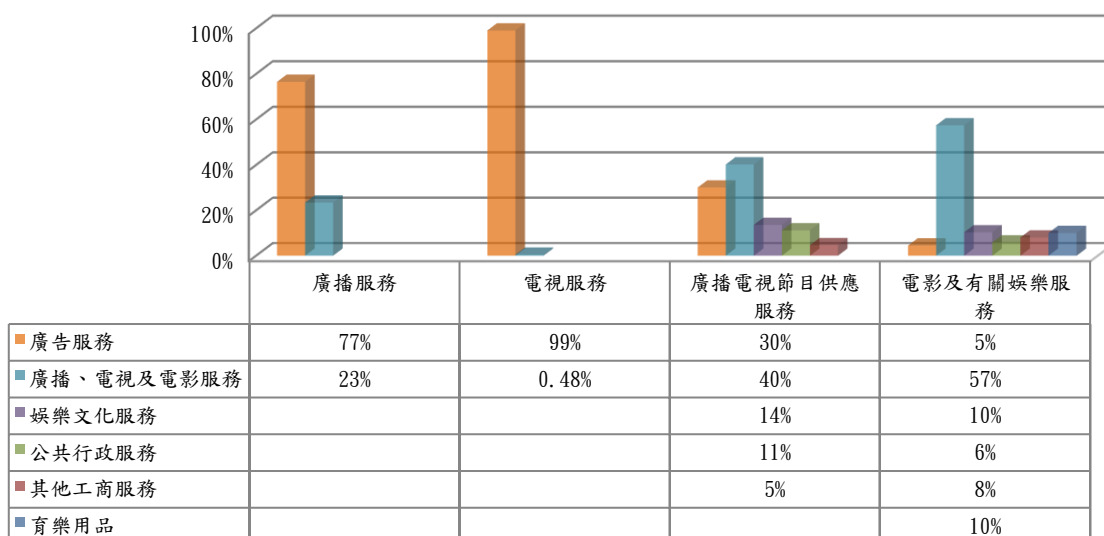
圖14:85年傳播產業的需要關聯性



而從傳播產業子產業觀之：

1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務、廣播、電視及電影服務；
2. 與電視服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務；
3. 與廣播電視節目供應服務業需求關聯性最高的行業是：廣播、電視及電影服務、廣告服務；
4. 與電影及有關娛樂服務業需求關聯性最高的行業是：廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務、育樂用品。

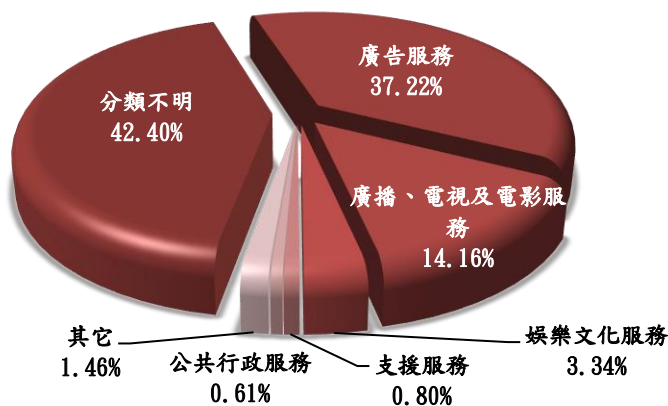
圖15:85年各傳播子產業的需要關聯性



民國 90 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

- 廣告服務、廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務、支援服務、公共行政服務。

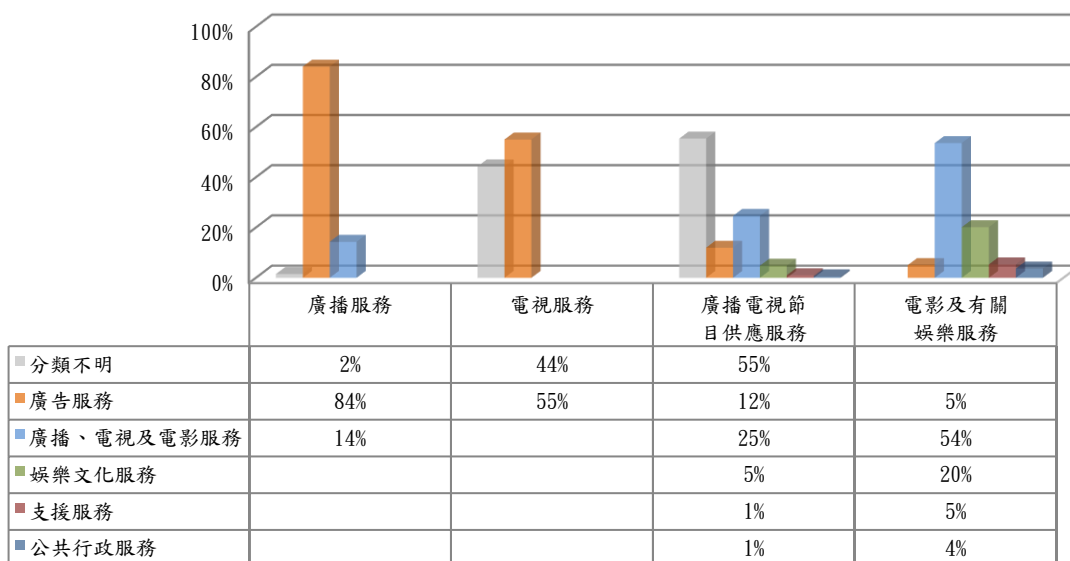
圖16:90年傳播產業的需要關聯性



而從傳播產業子產業觀之：

1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務；
2. 與電視服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務；
3. 與廣播電視節目供應服務業需求關聯性最高的行業是：廣播、電視及電影服務、廣告服務；
4. 與電影及有關娛樂服務業需求關聯性最高的行業是：廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務。

圖17:90年各傳播子產業的需要關聯性



依 80、85 及 90 年度傳播產業三年度需求關聯性的一致性檢定發現：三年度的需求關聯性相同(詳見表 28)；再依 80、85、90 年度傳播產業需求關聯性 Hollander-Wolfe 多重比較檢定發現：各子產業的需求關聯性不相同(詳見表 29)；故進行依 80、85 及 90 年度傳播產業需求關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定，解析出 4 個優於均值的子產業(需求關聯性最高的子產業，詳見表 30)，它們是：廣告服務、廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務、公共行政服務。

另，縱觀傳播產業的子產業發現，80~90 年與各子產業需求關聯性最高的行業分別是：

1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業依序是：廣告服務、廣播、電視及電影服務(詳見表 31，由於三年度、產業間一致性明顯，無須經由檢定既可判斷)；
2. 與電視服務業需求關聯性最高的行業依序是：廣告服務、廣播、電視及電影服務、旅行服務、公共行政服務(詳見表 32，由於三年度、產業間一致性明顯，無須經由檢定既可判斷)；
3. 與廣播電視節目供應服務業需求關聯性最高的行業依序是：廣播、電視及電影服務、廣告服務、娛樂文化服務、公共行政服務、法律及會計服務；其中廣播、電視及電影服務業是經 Jackknife 等級多重比較檢定後，最具重要性的產業(詳見表 33:一致性檢定、表 34:Hollander-Wolfe 多重比較檢定、表 35:Jackknife 等級多重比較檢定)；

表 31、與廣播服務業需求關聯性最高的行業

廣播服務業需求關聯性等級 (單位:名次)			廣告服務	廣播、電視及 電影服務	分類不明
80 年	14410R	廣播服務	1	2	--
85 年	15410R	廣播服務	1	2	--
90 年	15110R	廣播服務	1	2	3

表 32、與電視服務業需求關聯性最高的行業

電視服務業需求關聯性等級 (單位:名次)			旅行 服務	廣告 服務	公共行 政服務	廣播、電視及 電影服務	分類 不明
80 年	14420R	電視服務		1	--	2	--
85 年	15420R	電視服務	3	1	--	2	--
90 年	15120R	電視服務	--	1	4	3	2

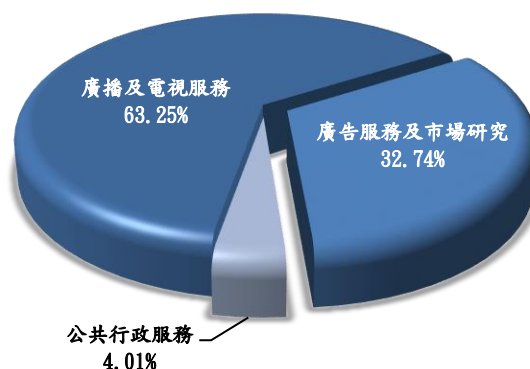
(三)、民國 95、100 年期

民國 95 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

➤ 廣播及電視服務、廣告服務及市場研究、公共行政服務。

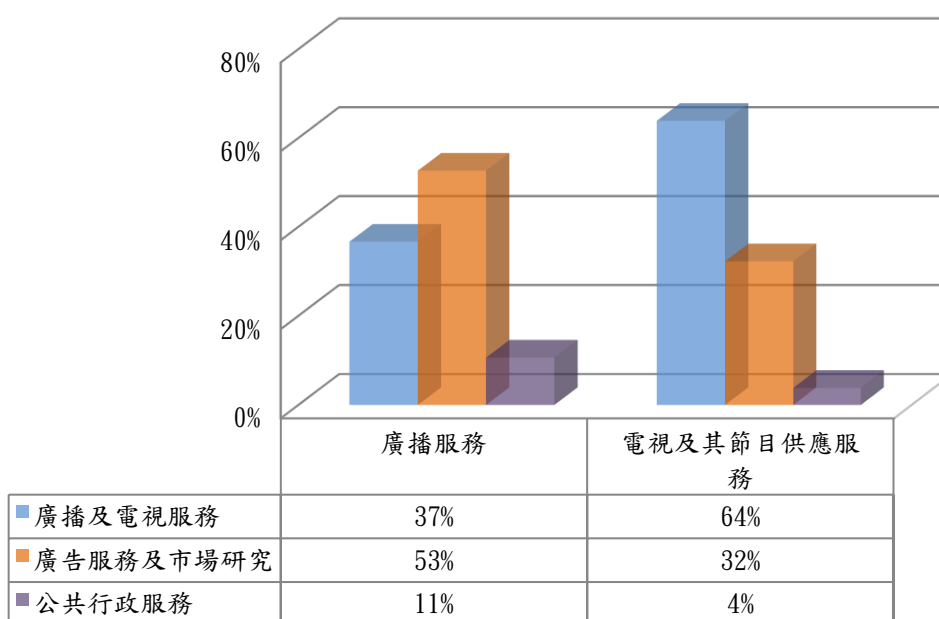
而從傳播產業的子產業觀之：

圖18:95年傳播產業的需要關聯性



1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務及市場研究、廣播及電視服務；
2. 與電視及其節目供應服業需求關聯性最高的行業是：廣播及電視服務、廣告服務及市場研究。

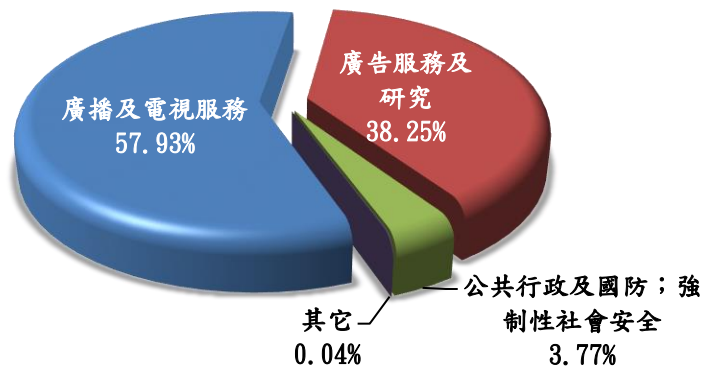
圖19:95年各傳播子產業的需要關聯性



民國 100 年與傳播產業需求關聯性最高的行業是：

➤ 廣播及電視服務、廣告服務及市場研究、公共行政服務。

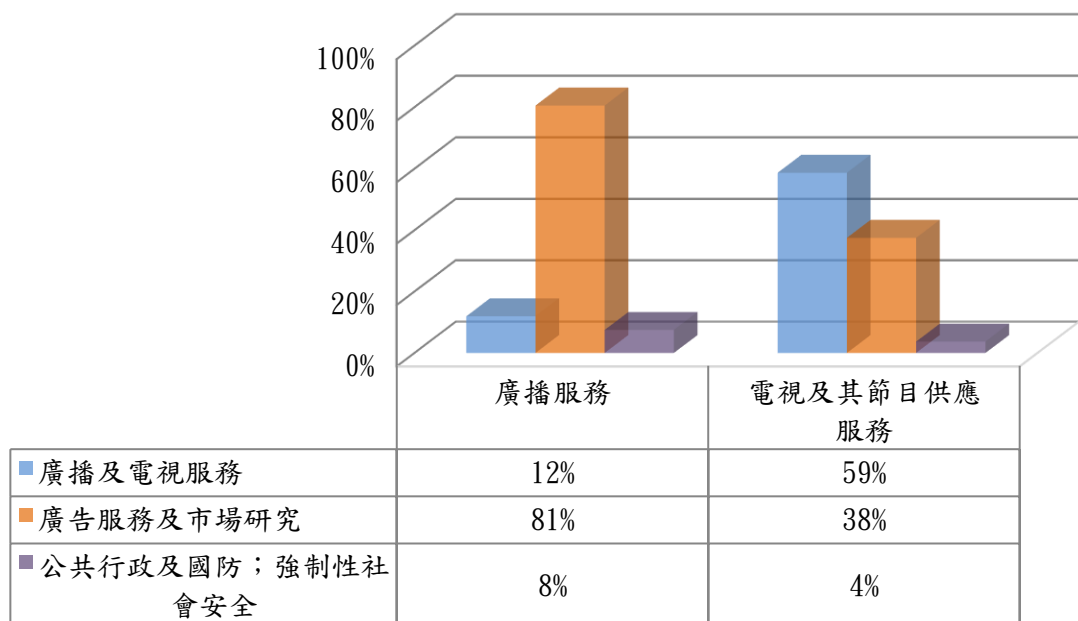
圖20:100年傳播產業的需要關聯性



而從傳播產業子產業觀之：

1. 與廣播服務業需求關聯性最高的行業是：廣告服務及市場研究、廣播及電視服務；
2. 與電視及其節目供應服業需求關聯性最高的行業是：廣播及電視服務、廣告服務及市場研究；

圖21:100年各傳播子產業的需要關聯性



由以上的分析可知，傳播產業和其子產業 95 及 100 年度的需求關聯產業幾乎一致，無須經由檢定既可判斷(詳見表 36-37)。

表 36、與廣播服務業需求關聯性最高的行業

廣播業需求關聯性等級 (單位:名次)			廣告服務及市場研究	公共行政服務	廣播及電視服務
95 年	13310R	廣播服務	1	3	2
100 年	13510R	廣播服務	1	3	2

表 37、與電視及其節目供應服務業需求關聯性最高的行業

電視及其節目供應服務業 需求關聯性等級 (單位:名次)			廣告服務及市場研究	公共行政服務	廣播及電視服務
95 年	13320R	電視及其節目供應服務	2	3	1
100 年	13520R	電視及其節目供應服務	2	3	1

二、趨勢與研判

(一)第一階段：民國 70、75 年期

在這個年代裡，台灣經濟正值起飛階段，電子業初初萌芽，貿易業是比較興盛的行業，每一個人都依循著政府的計畫經濟步伐前進，人民依靠自己的努力付出逐漸累積出財富；觀眾看著老三台當成是主要的娛樂，第四台還不成氣候，衛星電視也方興未艾，聽眾則是邊聽著官方管制的廣播電台邊工作著，中時聯合與中央日報是人們獲取訊息的主要管道。

這個階段的大眾傳播產業定義廣泛，舉凡新聞出版發行、雜誌編輯出刊、廣播製作發送、電視節目播映、電影拍攝放送、錄音錄影帶製作等等儘皆包含於內，整體大眾傳播產業的中間需求市場規模僅約 44~74 億元(詳見附件 4)；而對大眾傳播產業的中間需求，主要來自以下行業(詳見表 38)：

- 其他工商服務、其他個人服務、大眾傳播服務、娛樂文化服務、家事服務、公共行政服務、其他不動產經紀；

其中，由於廣告業歸類於其他工商服務業，所以其他工商服務業便佔了中間需求的 40%，其次是其他個人服務業及大眾傳播服務業各約佔了 5~25%，電影等娛樂服務業也佔了 20%左右(詳見附件 3)，這 4 個產業是大眾傳播產業主要的需求關聯產業。

(二)第二階段：民國 80、85、90 年期

台灣於民國 76 年解除戒嚴，同時也開放報禁及黨禁，導致大眾傳播媒體於 80 年代如雨後春筍般一一冒出，82 年開放第四台合法經營、衛星電視台 TVBS 開播、86 年民視、公視開播、88 年衛星電視頻道經營納管、82~89 年准許民間成立廣播電台、同時開始釋出大量廣播頻道。

這個時期由於政治解嚴，再加上金融自由化、電信自由化、經濟全球化的影響，我國傳播產業頓時繁榮興盛不少，依行政院主計總處所公佈之購買者價格產業關聯表記載，80 年我國傳播產業中間需求市場的規模已超越百億來到 280 億元(廣告業需求為 165 億元)，約為 75 年市場規模的 4 倍(惟 75 年與 80 年傳播產業的定義稍有不同，二者比較僅供參考)，85 年市場規模達 466 億元(廣告業需求為 308 億元)、90 年更高達 947 億元(廣告業需求為 352 億元、另有分類不明行業需求 402 億元)。

行政院主計總處對這個階段傳播產業的定義已屏除平面媒體，但仍含電影產業，中間需求的關聯性產業主要有(詳見表 38)：

- 廣告服務、廣播、電視及電影服務、娛樂文化服務、公共行政服務、不動產服務、顧問服務、法律及會計服務、旅館服務、教育訓練服務。

其中廣告服務業對傳播產業的中間需求為最大宗，若不計廣告服務業及分類不明行業的需求，則這 3 年期傳播產業中間需求的市場規模分別是(詳見附件 4)：

1. 80 年期：115 億元；
2. 85 年期：158 億元；
3. 90 年期：193 億元。

市場規模仍較 70、75 年期成長不少。

再就這三年期傳播產業的子產業觀之(詳見表 39)，不論是廣播業、電視業或節目供應業，其需求關聯性係數最高的相關產業均為：廣播、電視及電影服務、廣告服務、娛樂文化服務、旅行服務、公共行政服務業。其中廣告業對電視業的需求係數均達 99%，對廣播業的需求係數也達 70% 上下，而對節目供應業則約為 30% 左右(詳見附件 3)，顯然在這個階段所定義的傳播產業，電視業對廣告業的依賴程度

要高過廣播業對廣告業的依賴程度。

(三)第三階段：民國 95、100 年期

這個階段的傳播產業，相關法令配套皆已完備，並由本會監理著，產業秩序已上軌道；同時行政院主計總處對於傳播產業：

1. 產業定義較為限縮，相較於 90 年期及以前，已把電影產業及平面媒體屏除在外，行業範圍僅包括廣播服務業、電視及其節目供應服務業；
2. 並將廣告業對傳播產業的供需收支做較嚴格的分類，不再全數計入傳播產業，而是分配到其他新定義的行業中；
3. 於 95 年期產業關聯表中，也對智慧財產權的歸屬做了適當合理的安排，不再全數歸屬傳播產業，從而也減少如 90 年期“分類不明行業”產生的疑慮。

由於以上的改變，傳播產業 95 年的中間需求市場規模減少為 154 億元，100 年為 175 億元，其中廣播業僅佔整體市場的 1.68~2.31%，其餘 98%為電視及其節目供應服務業所有。同時各產業對傳播產業的需求關聯係數也有所改變，傳播產業的主要關聯產業有：

④ 廣播及電視服務、廣告服務及市場研究、公共行政服務。

其中，廣播及電視服務業的需求關聯係數最高，約為 58~63%，其次是廣告服務及市場研究業，需求關聯係數約為 33~38%，公共行政服務業則僅約 4%左右(詳見附件 3)。

而就傳播產業的子產業來看：

1. 廣播業：需求關聯係數以廣告服務及市場研究業最高，達 53~81%；
2. 電視及其節目供應服務業：需求關聯係數則以廣播及電視服務業較高，約為 59~64%(詳見附件 3)。

若以 100 年期而言，廣播業對廣告業的依賴較電視及其節目供應服務業為高，雖然交易金額對整體傳播產業而言，只是九牛一毛耳。

表 38、傳播產業關聯性最高的需求關聯產業

年度別		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
大眾傳播服務產業 (含平面媒體)	70及75年度	其他工商服務	其他個人服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	家事服務	公共行政服務	分類不明	其他不動產經紀	
廣播、電視及電影服務產業 (含電影產業)	80、85及90年度	廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	公共行政服務	不動產服務	顧問服務	法律及會計服務	旅館服務	教育訓練服務
廣播及電視服務產業 (廣告業內涵變更)	95及100年度	廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政服務						

表 39、傳播子產業關聯性最高的需求關聯產業

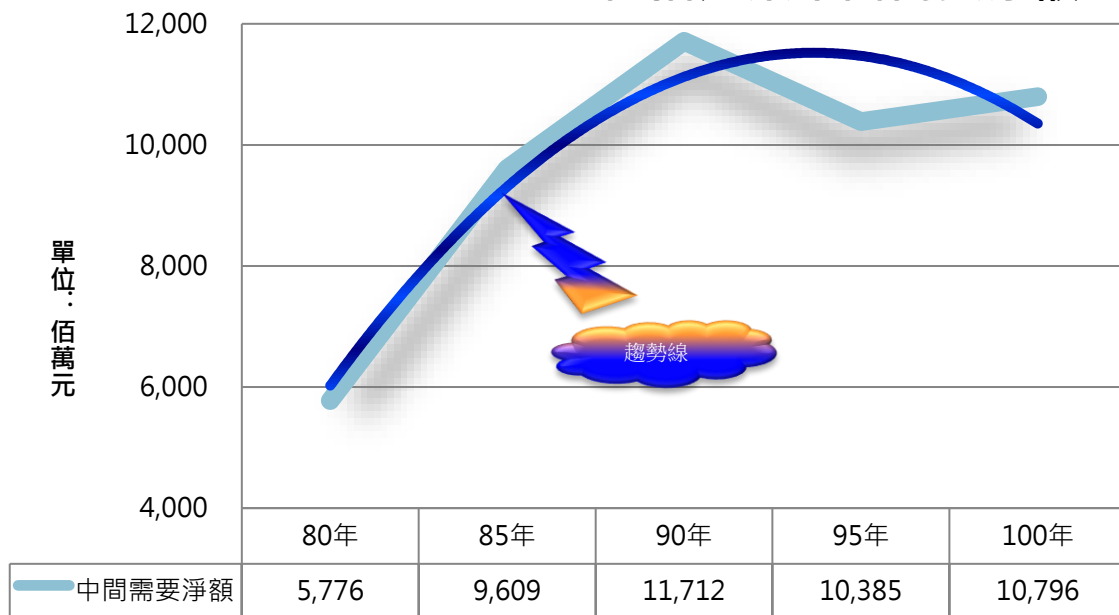
年度別		子產業	第一名	第二名	第三名	第四名
廣播、電視及電影服務產業 (含電影產業)	80、85及90年度	廣播服務	廣告服務	廣播、電視及電影服務		
		電視服務	廣告服務	廣播、電視及電影服務	旅行服務	公共行政服務
		廣播電視節目供應服務	廣播、電視及電影服務	廣告服務	娛樂文化服務	公共行政服務
廣播及電視服務產業 (廣告業內涵變更)	95及100年度	廣播服務	廣告服務及市場研究	廣播及電視服務	公共行政服務	
		電視及其節目供應服務	廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政服務	

(四)中間需求的市場規模淨額

在需求面向上，由於行政院主計總處 70、75 年期產業關聯表並無相關子產業分類，吾等無從將平面媒體出版業、廣告業、智慧財產權產業、電影業的中間需求金額自整體中間需求金額中剔除，故無法計算 70、75 年期中間需求的市場規模淨額，僅能自 80 年期起計算之。

80 年的中間需求淨額 57.8 億元，成長至 90 年的 117.1 億元後，呈現停滯狀態，迄 100 年仍維持於 108 億元左右，預估 105 年將依然呈現低成長狀態。

圖22：傳播產業中間需要淨額



註：傳播產業中間需求淨額表示中間需求金額扣除平面媒體出版業、廣告業、智慧財產權產業、電影業的中間需求金額。

註：趨勢線為中間需要淨額 $= -733.86 \text{ 年份}^2 + 5484.7 \text{ 年份} + 1273.8$ ，殘差平方值為 $R^2 = 0.9111$

伍、傳播產業的市場規模

一、市場規模狀況

(一)、投入面

在 80 年以前的管制時代(第一階段：70、75 年期)，傳播產業包含了老三台、政府特許的廣播電台、未解禁的報業、平面媒體等產業，由於受到戒嚴時期的嚴格控管，傳播產業尚未發達，整體傳播產業的規模(含廣播、電視、報紙及雜誌等平面媒體業)僅約 100~150 億元之間，約佔我國國民生產毛額的 0.5~0.57%，其中，中間投入約佔整體傳播產業規模的 40%，原始投入則佔 50%(詳見下表 40、41)，原始投入又以勞動報酬佔最大宗(36~38%)，企業盈餘則僅約 11~16 億元(11%)。

到了 80 年代(第二階段：80、85、90 年期)，第四台開放經營並開始受到法令的規管，電台也允許民間經營，境外境內衛星頻道擔負起電視節目供應的主要角色，老三台的地位開始受到動搖，有線電視產業也從水平的公司整併漸漸走向垂直的上下游整合，部分單一的地區性系統經營業者逐漸膨脹成跨區域、全國性的 MSO，再由 MSO 變成了掌握內容資源、左右頻道上架權的寡頭業者；在這個階段，整體傳播產業的市場規模(包含廣播、電視及電影業，不含平面媒體業)迅速擴張，80 年為 352 億元、85 年為 583 億元、90 年為 1,208 億元(若扣除智慧財產權業 322 億元，則為 886 億元)，成長相當快速，其中中間投入約佔整體傳播產業規模的 40%~60%，原始投入則約佔 30%~50%(詳見下表 40、41)，原始投入還是以勞動報酬佔最大宗(20%~31%)，企業盈餘則約 5%~16%。但是，相較於第一階段，中間投入佔整體傳播產業規模的比率已逐步上升，而原始投入則漸走下坡，導致勞動報酬與企業盈餘的佔比也大不如前了。

在第三階段：95、100 年期，傳播產業尚未受到智慧型手機(APPLE

的智慧型手機於 2007 年推出，各家業者才陸續跟進)、筆電、桌機影音視訊的大幅威脅，市場競爭態勢也大勢底定，所以整體傳播產業的規模與分配呈現穩定狀態，95~100 年的市場規模約為 452~514 億元(已不含電影業、智慧財產業及大部分廣告業務)，其中，中間投入約佔整體傳播產業規模的 60%，原始投入則約佔 40%左右，值得注意的是，勞動報酬佔比明顯往下滑落，由 95 年的 23%跌至 100 年的 18%，創歷年期新低，而企業盈餘則顯著上升，由 12%升至 19%，創歷年期新高，可見勞動者的勞動條件已見惡化，而在此之前，我國自 90 年開始，戶數十等分之所得比開始上升至 5 倍以上，貧富差距早已逐漸拉大。

(二)、需求面

在第一階段，中間需求佔整體市場規模的 43%~50%，約為 44~74 億元，另家計消費佔 31%~39%，約為 32~57 億元；值得一提的是，在 70 年期，傳播產業有 26 億元的輸出，在 75 年期則有 17 億元的輸出，是歷年期我國傳播產業輸出的黃金期，在 7 次工商普查資料中，分別排名第一及第二的，往後的 5 個年期的輸出金額就每況愈下了。

第二階段，傳播產業加入了電影業，但刪除了平面媒體業，同時在 90 年期加入了智慧財產權業；這 3 個年期的中間需求約為 280~947 億元，變化頗大，主要是受到 90 年期廣告業加計了智慧財產權支出的關係，致使廣告業的中間需求激增至 830 億元，明顯與其他年期的成長趨勢不符；而家計消費的市場規模則約為 62~248 億元，輸出降至 4~13 億元，呈現一升一降的態勢。

第三階段，傳播產業僅包含電視、廣播、節目供應業，屏除了電影業、智慧財產權業、平面媒體業，並將廣告業大部分的支出列為其他產業的收入，不再視為對傳播產業的需求，因此，這個階段的傳播產業市場規模大幅縮減為 452~514 億元；其中，中間需求約佔整體市

場規模的 34%，約為 154~175 億元左右，廣告業等相關行業的需求金額也減少至 51~67 億元之間，約佔整體市場規模的 11%~13%；家計消費市場則約為 273~306 億元，約佔整體市場規模的 61 左右%，維持持續成長的態勢，惟成長幅度已大幅減緩。

二、市場規模淨額狀況

由於傳播產業的定義屢經變異，每年期的數額均代表著不同的意涵，為能較清晰地端視這些數額所代表的意義，吾等試圖把歷年的變數一一剔除，將整體市場規模扣除廣告業、智慧財產權業、平面媒體業、電影業的金額，發現（參見表 42、圖 23）：

1. 在投入面向上：各個年期的整體市場規模總值扣除廣告業、平面媒體業、電影業的金額後，尚無明顯差異，但在扣除智慧財產權業後，較能看出投入市場規模的發展趨勢；因此，在扣除廣告業、平面媒體業、電影業及智慧財產權業的中間投入金額後，70 年~100 年期供給面的市場規模分別是 87 億元、130 億元、310 億元、483 億元、758 億元（尚包含輸入 117 億元，含有部分的智財權）、418 億元、480 億元；因此可以判斷，我國傳播產業市場規模於 90 年到達高峰，扣除輸入金額後的市場規模淨額約達 640 億元左右，但在 90 年期以後，由於受到諸多競爭因素的影響，如消費行為的改變、收視載具型式增加（智慧型手機、線上影視）及廣告業主分散廣告預算等，致使傳播產業市場淨額縮減至 100 年的 480 億元。
2. 在需求面向上：80 年期及以後，整體市場總值扣除廣告等相關行業的中間需求金額後，需求面的市場規模淨額分別是：130 億元、213 億元、379 億元、401 億元、447 億元，其中包含的家計消費金額分別是：32 億元、57 億元、62 億元、113 億元、248 億元、273 億元、306 億元，二者均呈現逐年成長態勢，但仍以 90 年期

成長最速，90 年期以後成長幅度便趨緩。

因此，不論就投入面或需求面的市場規模淨值來看，在屏除歷年因行業定義所引起的變異因素後，可知傳播產業於 90 年期以後，市場規模成長態勢已經趨緩，連帶使得企業盈餘成長停滯、勞動報酬更不如 80~90 年代。

然而，廣告業務係傳播產業之主要命脈，為了解傳播產業整體市場規模，宜將廣告業對傳播產業之影響金額加回，經查 100 年主計總處的產業關聯表，廣告業對傳播產業之需求為 67 億元，加計傳播產業之需求市場淨值 447 億元，由需求面來看，100 年之傳播市場規模為 514 億元；另 100 年傳播產業對廣告業之需求為 19 億元，加計 100 年投入市場淨值 480 億元，由投入面來看，100 年之傳播市場規模為 499 億元；故可判斷，截至 100 年為止，傳播市場規模應為於 499~514 億元之間；另依財政部統計資料庫資料推算，100 年電視及其節目供應業營收 454 億元，廣播業營收約 46 億元，合計傳播產業市場規模亦約為 500 億元左右。

圖23：歷年期傳播產業市場規模淨額

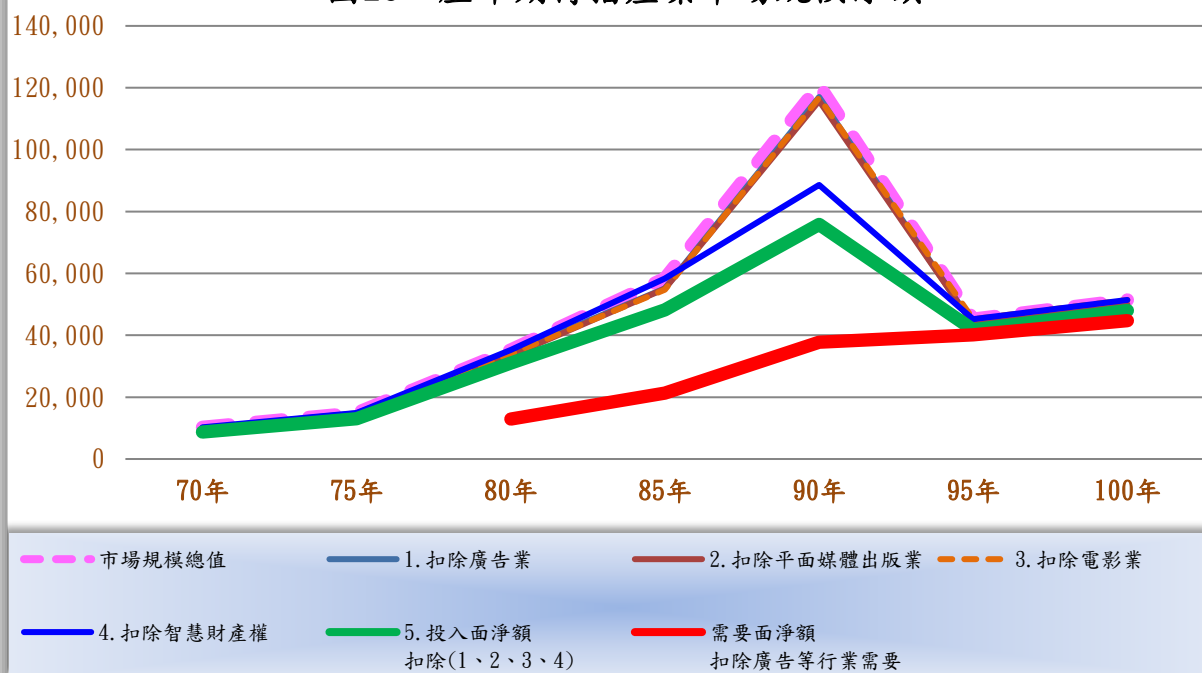


表 40：傳播產業各年期供需市場規模明細

單位：佰萬元

總供給 S=總需求 D	第一階段： 大眾傳播服務業		第二階段： 廣播、電視及電影服務			第三階段： 廣播及電視服務	
	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年	95 年	100 年
總供給 S (S=A+B+C)	10,249	14,878	35,224	58,332	120,769	45,176	51,408
A. 中間投入 (A=1+2+3+4+5)	3,975	5,882	15,633	25,352	74,306	27,665	30,308
1. 廣告業	311	128	1,079	3,155	3,749	1,712	1,894
2. 平面媒體出版業	1,078	1,057	1,804	3,275	5,012	1,626	1,480
3. 電影業	138	710	1,303	3,646	4,013	0	0
4. 智慧財產權業	0	0	0	0	32,172	0	0
5. 中間投入淨額	2,449	3,987	11,447	15,276	29,360	24,327	26,934
B. 原始投入 (B=6+7+8+9)	5,604	7,488	16,851	30,668	34,530	16,731	20,147
6. 勞動報酬	3,922	5,350	10,623	18,040	24,682	10,283	9,301
7. 營業盈餘	1,106	1,608	4,207	9,286	5,703	5,410	9,656
8. 資本消耗	398	405	1,239	2,620	3,135	679	667
9. 間 接 稅	178	125	782	722	1,010	359	523
C. 輸 入	670	1,508	2,600	2,125	11,696	780	953
D. 加值型營業稅	0	0	140	187	237	0	0
總需求 D (D=a+b+c+d)	10,249	14,878	35,224	58,332	120,769	45,176	51,408
a. 中間需求 (a=10+11)	4,388	7,403	28,042	46,637	94,685	15,440	17,484
10. 廣告等行業	-	-	22,266	37,028	82,973	5,055	6,688
11. 中間需求淨額	-	-	5,776	9,609	11,712	10,385	10,796
b. 家計消費	3,218	5,733	6,173	11,280	24,774	27,340	30,604
c. 政府消費	0	0	0	0	0	1,956	2,347
d. 輸 出	2,643	1,742	1,009	415	1,310	440	973

表 41：傳播產業各年期供需市場規模明細佔比

總供給 S=總需求 D	第一階段： 大眾傳播服務業		第二階段： 廣播、電視及電影服務			第三階段： 廣播及電視服務	
	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年	95 年	100 年
總供給 S (S=A+B+C)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A. 中間投入 (A=1+2+3+4+5)	39%	40%	44%	43%	62%	61%	59%
1. 廣告業	3%	1%	3%	5%	3%	4%	4%
2. 平面媒體出版業	11%	7%	5%	6%	4%	4%	3%
3. 電影業	1%	5%	4%	6%	3%	0%	0%
4. 智慧財產權業	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%
5. 中間投入淨額	24%	27%	32%	26%	24%	54%	52%
B. 原始投入 (B=6+7+8+9)	55%	50%	48%	53%	29%	37%	39%
6. 勞動報酬	38%	36%	30%	31%	20%	23%	18%
7. 營業盈餘	11%	11%	12%	16%	5%	12%	19%
8. 資本消耗	4%	3%	4%	4%	3%	2%	1%
9. 間 接 稅	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%
C. 輸 入	7%	10%	7%	4%	10%	2%	2%
D. 加值型營業稅	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總需求 D (D=a+b+c+d)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
a. 中間需求 (a=10+11)	43%	50%	80%	80%	78%	34%	34%
10. 廣告等行業	-	-	63%	63%	69%	11%	13%
11. 中間需求淨額	-	-	16%	16%	10%	23%	21%
b. 家計消費	31%	39%	18%	19%	21%	61%	60%
c. 政府消費	0%	0%	0%	0%	0%	4%	5%
d. 輸 出	26%	12%	3%	1%	1%	1%	2%

表 42：傳播產業各年期市場規模淨額

整體市場規模	第一階段： 大眾傳播服務業		第二階段： 廣播、電視及電影服務			第三階段： 廣播及電視服務	
	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年	95 年	100 年
總供給 S=總需求 D	10,249	14,878	35,224	58,332	120,769	45,176	51,408
投入面市場規模淨額							
1. 扣除廣告業	9,938	14,750	34,145	55,177	117,020	43,464	49,514
2. 扣除平面媒體出版業	9,171	13,821	33,420	55,057	115,757	43,550	49,928
3. 扣除電影業	10,111	14,168	33,921	54,686	116,756	45,176	51,408
4. 扣除智慧財產權	10,249	14,878	35,224	58,332	88,597	45,176	51,408
5. 扣除(1、2、3、4) (=中間投入淨額+原始 投入+輸入+加值型營業 稅)	8,722	12,983	31,038	48,256	75,823	41,838	48,034
需求面市場規模淨額							
扣除廣告等行業需求 (=中間需求淨額+家 計消費+政府消費+輸 出)	-	-	12,958	21,304	37,796	40,121	44,720

陸、結論與建議

一、主要的關聯產業

(一)、投入面

由主計總處所公布的 7 次產業關聯表觀之，傳播產業在投入面主要的關聯產業有：廣播電視節目供應業、電影或影片相關服務業、廣告業、印刷及資料儲存複製相關服務業、視聽及攝影器材相關電子業、創作及藝術表演相關娛樂服務業、聲音錄製及音樂出版業、資通訊服務業等等，其中：

1. **傳播產業的產業關聯效應逐期擴散：**最具發展潛力的投入關聯產業由第一階段的 9 種關聯產業，增加到第二階段的 10~13 種關聯產業，再增至第三階段的 17 種關聯產業，傳播產業的產業關聯效應逐期上升，帶動的產業數目日益增加。
2. **傳播產業發展帶動的產業以服務業為主：**傳播產業所帶動的關聯產業由第一階段的製造業與服務業各半，逐期轉變成以服務業為主，製造業則僅佔 1/4 弱的比率、且以攝影器材及電訊工程為主的行業。
3. **傳播產業對廣告業的倚重越來越深：**廣告服務業的投入關聯性由第二階段的排名第 8~10 名，上升至第三階段的 3~4 名，意謂傳播產業除了在需求面需求廣告業的業績支撐外，在投入面上，傳播產業也投入相當的金額、而且逐期增加於廣告上，力求藉由廣告提升形象、促進視聽率、增加營運績效...。
4. **傳播產業越來越重視科技軟硬體的投资：**資通訊服務業及資料儲存媒體複製業在第三階段進入了傳播產業的供應鏈之中，象徵了傳播產業無法自外於資訊科技的進步，除了必須因應行動技術的興起所帶來的消費變革外，也要加強自身軟硬體、技術及設備的更新，免得被潮流所淘汰。

5. **傳播產業的前五大關聯性產業變化不大：**剔除了三階段行業內涵的不同之後，我們可以發現在 70~100 年七個年期之間，前五大的關聯性產業變化不大，他們分別是電視及其節目供應服務業、影片服務業/電影及有關娛樂服務、電訊線路工程服務業/攝影器材/其他電子產品/影視音響零配件、廣告服務業/電視、電台廣告服務及其他廣告服務、印刷及資料儲存媒體複製業/印刷出版及裝訂。
6. **傳播產業與電信業的關聯性不大：**歷年來傳播產業與電信業/通信業的關聯性不大，自 70 年期起，他們的關聯係數分別是 3.11%、1%、0.71、1.03%、0.95%、1.17%、1.02%，顯示至 100 年數位匯流仍未見明顯。

(二)、需求面

相對於投入面，傳播產業的需求面關聯產業較為單純，比較重要的中間需求關聯產業是：廣告服務業、公共行政服務業、娛樂文化服務業及傳播產業本身，其中值得一提的是：

1. **廣告業一直是傳播產業的命脈：**在第一階段，廣告業對傳播產業的中間需求係數約 40%，到了 80~85 年陡升至 59~66%，雖然在 90~100 年 3 個年期中，因產業分類的變異而下降至 33~38%，仍然是傳播產業最倚重的產業；尤其是對廣播業而言，重要性更是不言可喻，在大部分的年期裡，廣告業對廣播業的中間需求係數均達 60%以上，在 100 年期甚至達 80.55%。
2. **家計消費需求與中間需求成長遲緩：**95~100 年，傳播產業的市場規模有 34%來自中間需求，60%來自家計消費需求，中間需求之中又有約 11~13%來自廣告業需求、其餘 21~23%來自非廣告業需求，而觀諸歷年期來自非廣告業的中間需求(即中間需求淨額)可知，中間需求淨額在近兩年期的成長已大幅趨緩、甚至衰退

(85~100 年的成長率分別是：66%、22%、-11%、4%)，這個現象一樣顯現在家計消費需求上，95 年期以前，家計消費需求以每 5 年平均 72%的速率成長，但到 95 及 100 年期，則僅剩 10~12%的成長率；由於家計消費需求與中間需求淨額成長的遲緩，再加上近幾年來數位、通信媒體對傳播產業廣告業務的瓜分，傳播市場規模的停滯不前、甚或縮減也就不令人意外了。

二、挑戰與展望

過去台灣的傳播產業曾有一段蓬勃發展的風光時日，也藉此累積人才、經驗及技術，擁有傲視亞洲之厚實競爭力。但近年來受到大環境景氣不振、同業過度競爭以及消費行為改變的影響，顯得疲弱不振，影響所及，業者生計、從業人員的待遇與消費者權益也因之受到嚴重的衝擊。

目前既有傳播產業面臨著如下各項挑戰：

1. 廣播業面臨收聽人口數下滑、廣告投放量減少的壓力。在數位化轉型的必要考量下，網路成為了傳統廣播電台進行數位化的新選擇，並將節目內容規劃朝向多元分眾的市場來滿足消費者的需求。
2. 面臨外來競爭者強大衝擊。國外 OTT 業者如 Netflix、愛奇藝陸續於台灣正式開台，並以其具高知名度的戲劇入台成為我國既有傳播產業的強力競爭者。
3. 傳播載具的轉變。根據多項調查顯示，國人擁有及使用 3C 載具做為視聽工具的比率與日俱增，導致傳統廣播電視節目的接觸度日益下降，且有老齡化的現象。
4. 網際網路傳播的崛起。網際網路已經成為用戶獲取新聞資訊和視聽內容服務的主要平台，其海量的內容及隨時隨地隨身的便捷化、個性化服務，吸引視聽眾加速流向新興媒體；
5. 廣告需求的下滑。廣告主轉移部分電視廣告預算至網路平台，並持續留意各族群偏好收看之影視類型，以適時投遞族群可能有興

趣之廣告內容，順應收視者使用時段，藉以強化每單位金額廣告的效果，致使 2016 年上半年台灣數位廣告量達到 112 億元，超過有線與無線電視的廣告量 110 億元。

先從廣播產業來看，為了因應數位化的來臨，我國部分傳統廣播電台也積極建構網際網路與行動通訊的播放平台；然而多數網路廣播都僅採「節目網路化」的思考模式，只將實體電台的節目傳送到網路上供閱聽人收聽，或者自動播出系統播放隨選的歌曲。然而廣播節目數位化仍有多元方式可運用，不僅可以延伸廣播未曾觸及的版圖，藉以擴大收聽群體的影響範圍，甚至可以產生了新的商機，建立起獲利模式，如撥客(podcast)模式可經由行動或電腦載具下載或串流當中的電子檔案與接收內容，又如運用網際網路特性經營各種電子商務及其他資訊加值服務配套的服務業務(包括網路購物、遠距教學、網路互動遊戲、證券及生活類資訊服務等)、原創的影像節目及網路廣播節目的下載與訂用、提供線上即時和隨選收聽服務、網路社群的互動與經營等。

廣播業者常見對廣播數位化認知的扭曲與消極的經營，易陷入了「雞生蛋、蛋生雞」的窘境：一旦無「專屬的網路節目」，就不會產生目標聽眾的收聽行為，沒有目標聽眾的收聽行為就沒有特定廣告商的贊助，無贊助、無收入就不會有「專屬的網路節目」與團隊，經營者就會陷入兩難，而導致閱聽人開始誤解網路電台的性質，把它當成只能播音訊的頻道。此一窘境可能是來源自市場規模以及政府的政策輔導的兩項原因。

我國的廣播市場規模並不大，推估全台灣主要傳播產業的市場規模約 500 億元，廣播產業大約僅佔百分之十弱(約 46 億元)，其中大部分收入來自廣告收入。這樣的廣告收入被上百家電台瓜分，全台灣也只有少數幾家電台的營收可逾億元，大多數電台的淨所得都僅數百萬元，如此的小規模實在難以投入創新研究。

然而反向思考，數位時代的到來，相當程度上改變了傳統對市場規模的看法，讓廣播產業得以獲得新機會，網路廣播得以將節目內容數位化之後，透過網際網路走向國際，特別是全世界的華人生活圈，尤其台灣、中國、港澳與新馬地區，除此之外，還有龐大旅居世界的華人社群。能否因為此一新誕生的潛在市場而產生創新動力，端看廣播業者有無足夠的遠見。

此外，目前政府政策對於廣播產業數位化及節目網路化尚缺乏重視與宏觀性，在鼓勵科技創新與調節市場競爭與機制方面的相關配套措施仍嫌不足，無法提供廣播業者具體的營運參考，建議政府相關單位應積極思考如何建立多元豐富之廣播產業數位化產業鏈、培訓數位技術與內容製作之人才、協助解決網路節目所面臨的音樂版權問題等，促成廣播產業的轉型與升級。透過產、官、學的多元合作及適當的制度安排，積極鼓勵技術創新的引進與推廣，才能帶領台灣的廣播業者迎向數位時代的跨國競爭市場，從而讓台灣成為網路廣播產業中的華文領導者。

再就電視產業而言，多數有線電視系統經營業者、頻道業者及節目供應業者均意識到都 OTT 來勢洶洶。隨著固網與行動寬頻網路的普及，OTT 的發展已經奠定了良好的基礎，OTT 市場規模迅速擴增，由 2015 年全球市場規模約 280 億美元預估至 2020 年將成長到 620 億美元，屆時亞洲市場也預估達全球 OTT 市場營收的二成強，估計市場規模約 67 億美元；看好這股強勁的發展潛力，2015 年 3 月 LINE TV 搶先以 1,700 萬在台社群用戶的優勢強勢進入台灣，2016 年 1 月 Netflix 則以優惠費率方式搶進台灣市場，接著全球知名的 UGC 平台、全球第 2 大影音分享平台 Dailymotion 也正式入主台灣，同時，中國愛奇藝台灣站在 3 月開台，4 大國外業者的加入，再加上國內現有業者諸如：中華電信的中華影視 App、台灣大哥大 MyVideo、遠傳 friDAY、得利影視 GoMovie、威望國際 Catchplay、替您錄科技 LiTV、

及自行於網路上提供額外 OTT 服務的民視、壹電視、TVBS 等業者，頓時使得台灣的 OTT 天空熱鬧滾滾。

面臨 OTT 產業的強勢進逼，我國電視產業的廣告業務頻遭網路媒體瓜分之後，未來也可能面臨收視用戶流失的窘境。近年來在營收未見成長以及頻道數眾多競爭下，也面臨戲劇或其他類型的製作節目偏少、製作經費低，而陷入大量購置境外內容、節目重播等惡性循環的窘境。

在文化創新產業中，影視媒體產業位居產業主軸，優質戲劇除可藉由各種影視平台快速傳播，帶動食衣住行等周邊產業共同蓬勃發展，有助於創造經濟與文化效益，同時亦可推動與活絡旅遊市場，創造出驚人的經濟產值，韓國的成功模式便是最佳的例子。

期待政府具備輔導傳播業者向世界進軍的雄心大志，透過租稅優惠、專項輔導基金、獎勵投資政策、協助優質戲劇在國內之跨平台授權等政策工具，建構完整的數位影音經濟產業鏈結構，結合 OTT 等影視新趨勢及技術，共同推升傳播產業轉型，成為帶動國家經濟發展的火車頭。

展望未來，隨著數位經濟時代的來臨，傳播產業仍將面對更多的衝擊，諸如：資訊科技快速發展所帶動的數位化、網路化、虛擬化、去中介化、知識化與創新化及其引動的的產業組織再造、產業整併、策略聯盟、跨媒體整合和企業流程異動、組織轉型等等，凡此種種，均有待業者與政府嚴肅面對，屏除對傳統傳播產業的既定思維，並加速政策的轉型與執行，以全新的視野、積極鼓勵的態度來面對國際合作與資訊匯流，才是台灣傳播產業發展契機。

柒、統計表、檢定表及附件

統計表：公民營廣播電台列表

業者名稱	電臺 類型	電台 執照數	實收資本額
人人廣播股份有限公司	民營	1	97,500,000
人生廣播電台股份有限公司	民營	1	6,000,000
下港之聲放送頭廣播股份有限公司	民營	1	20,000,000
大千廣播電台股份有限公司	民營	1	67,000,000
大地之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000
大武山廣播電台股份有限公司	民營	1	6,100,000
大苗栗廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
大眾廣播股份有限公司	民營	1	124,223,000
大新竹廣播股份有限公司	民營	1	3,600,000
大溪廣播股份有限公司	民營	1	5,000,000
大漢之音調頻廣播電臺股份有限公司	民營	1	35,000,000
大樹下廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
大寶桑廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
山城廣播電台股份有限公司	民營	1	7,000,000
山海屯青少年之聲廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
中台灣廣播電台股份有限公司	民營	1	5,000,000
中原廣播股份有限公司	民營	1	4,000,000
中國廣播股份有限公司	民營	17	3,236,914,400
中部調頻廣播股份有限公司	民營	1	20,000,000
中華廣播股份有限公司	民營	1	22,500,000
內政部警政署警察廣播電臺	公營	10	-
天天廣播電臺股份有限公司	民營	1	50,000,000
天南廣播股份有限公司	民營	1	9,000,000
天聲廣播股份有限公司	民營	1	22,000,000
太平洋之聲廣播股份有限公司	民營	1	4,000,000
太武之春廣播電臺股份有限公司	民營	1	50,000,000
太陽廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
主人廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
冬山河廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000
北回廣播電台股份有限公司	民營	1	4,000,000
北部調頻廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
古都廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
台中廣播股份有限公司	民營	1	63,250,000
台北之音廣播股份有限公司	民營	1	180,000,000
台北流行音樂廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
台北愛樂廣播股份有限公司	民營	1	52,500,000
台東之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	5,000,000
台南之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	20,000,000
台南知音廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
台灣全民廣播電台股份有限公司	民營	1	60,000,000
台灣廣播股份有限公司	民營	7	60,000,000
台灣聲音廣播興業股份有限公司	民營	1	70,000,000

業者名稱	電臺 類型	電台 執照數	實收資本額
正港廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000
正聲廣播股份有限公司	民營	8	198,000,000
民本廣播股份有限公司	民營	1	37,000,000
民生之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
民立廣播股份有限公司	民營	1	9,000,000
先聲廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
全國廣播股份有限公司	民營	1	81,915,600
全球之聲廣播股份有限公司	民營	1	15,000,000
全景社區廣播電台股份有限公司	民營	1	20,000,000
合歡山廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
好家庭廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
成功廣播股份有限公司	民營	1	9,000,000
竹科廣播股份有限公司	民營	1	100,000,000
竹塹廣播股份有限公司	民營	1	15,000,000
自由之聲廣播股份有限公司	民營	1	5,000,000
行政院農業委員會漁業署漁業廣播電臺	公營	1	-
快樂廣播事業股份有限公司	民營	1	52,000,000
每日廣播事業股份有限公司	民營	1	30,000,000
亞太廣播股份有限公司	民營	1	5,000,000
亞洲廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
奇峰廣播電臺股份有限公司	民營	1	15,000,000
宜蘭之聲中山廣播股份有限公司	民營	1	35,000,000
宜蘭之聲廣播電臺股份有限公司	民營	1	4,500,000
宜蘭鄉親熱線廣播電台股份有限公司	民營	1	4,000,000
府城之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	9,500,000
東方廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
東台灣廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
東民廣播電台股份有限公司	民營	1	16,000,000
花蓮之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
花蓮希望之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	8,500,000
金台灣廣播電台股份有限公司	民營	1	6,800,000
金馬之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	6,000,000
金聲廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
青山廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
青春廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000
非凡音廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000
南方之音廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
南台灣之聲廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
南投廣播事業股份有限公司	民營	1	50,000,000
南都廣播電台股份有限公司	民營	1	16,000,000
城市廣播股份有限公司	民營	1	60,000,000
屏東之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	3,500,000
建國廣播股份有限公司	民營	1	15,000,000
後山廣播電台股份有限公司	民營	1	12,000,000
指南廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000

業者名稱	電臺 類型	電台 執照數	實收資本額
省都廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
美聲廣播股份有限公司	民營	1	8,000,000
苗栗正義廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
飛揚廣播股份有限公司	民營	1	8,000,000
飛碟廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
桃園廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
神農廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
草嶺之聲廣播電臺股份有限公司	民營	1	17,000,000
財團法人中央廣播電臺	公營	1	4,748,958,798
財團法人中國無線電協進會電聲廣播電台	民營	1	9,000,000
財團法人中港溪廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人天主教台灣省基隆市益世堂益世廣播電臺	民營	1	9,000,000
財團法人太魯閣之音廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人北宜產業廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人台北國際社區文化基金會	民營	1	7,000,000
財團法人台北勞工教育電台基金會	民營	1	5,000,000
財團法人台東知本廣播事業基金會	民營	1	5,200,000
財團法人民生展望廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人佳音廣播電台	民營	1	4,000,000
財團法人苗栗客家文化廣播電台	民營	1	5,000,000
財團法人真善美廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人健康傳播事業基金會	民營	1	10,900,000
財團法人澎湖社區廣播事業基金會	民營	1	5,000,000
財團法人寶島客家廣播電台	民營	1	30,000,000
財團法人蘭嶼廣播電台	民營	1	5,000,000
高屏溪廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
高屏廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
高雄廣播電臺	公營	1	-
國立教育廣播電臺	公營	6	-
國防部政治作戰總隊	公營	6	-
國聲廣播股份有限公司	民營	1	32,500,000
基隆廣播股份有限公司	民營	1	9,000,000
望春風廣播股份有限公司	民營	1	19,900,000
淡水河廣播事業股份有限公司	民營	1	4,000,000
連花廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
凱旋廣播事業股份有限公司	民營	1	60,000,000
勝利之聲廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
復興廣播電臺	公營	3	-
曾文溪廣播電台股份有限公司	民營	1	7,800,000
港都廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
紫色姊妹廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
華聲廣播股份有限公司	民營	1	25,000,000
鄉土之聲廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
鄉親廣播電台股份有限公司	民營	1	12,000,000
陽光廣播電台股份有限公司	民營	1	30,000,000

業者名稱	電臺 類型	電台 執照數	實收資本額
雲嘉廣播股份有限公司	民營	1	60,000,000
愛苗廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
愛鄉之聲廣播股份有限公司	民營	1	5,000,000
新竹勞工之聲廣播股份有限公司	民營	1	20,000,000
新客家廣播事業股份有限公司	民營	1	30,000,000
新雲林之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	6,360,000
新農廣播股份有限公司	民營	1	4,000,000
新營之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	12,000,000
新聲廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
嘉南廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
嘉雲工商廣播股份有限公司	民營	1	13,400,000
嘉義之音廣播電台股份有限公司	民營	1	7,000,000
嘉義環球調頻廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
嘉樂廣播事業股份有限公司	民營	1	50,000,000
綠色和平廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
臺北廣播電臺	民營	1	-
領袖廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
鳳鳴廣播股份有限公司	民營	1	9,000,000
潮州之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
澎湖風聲廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
澎湖廣播事業股份有限公司	民營	1	30,000,000
澎湖灣廣播股份有限公司	民營	1	3,000,000
蓮友廣播電台股份有限公司	民營	1	1,000,000
噶瑪蘭廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
濁水溪廣播電台股份有限公司	民營	1	4,800,000
燕聲廣播電台股份有限公司	民營	1	25,000,000
貓狸廣播電台股份有限公司	民營	1	20,790,000
環宇廣播事業股份有限公司	民營	1	50,000,000
羅東廣播股份有限公司	民營	1	10,000,000
關懷廣播股份有限公司	民營	1	5,000,000
寶島新聲廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
寶島廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
蘭友廣播電台股份有限公司	民營	1	10,000,000
蘭陽廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000
蘭潭之聲廣播股份有限公司	民營	1	4,000,000
歡喜之聲廣播電台股份有限公司	民營	1	50,000,000
歡樂廣播事業股份有限公司	民營	1	30,000,000
鰲友之聲調頻廣播股份有限公司	民營	1	50,000,000

表 7、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性的一致性檢定

年度別投入關聯性等級	70年	75年	等級和 (R ₁)	等級變異數 ((R ₁ -R ₂) ² /R ₁)
	112R 大眾傳 播服務 (R ₁)	113R 大眾傳 播服務 (R ₂)		
其他食品	37	56	93	9.76
棉及棉紡織品	64	56	120	1.00
人造纖維紡織品	33	39	72	1.09
其他紡織及紡織品	28	28	56	0.00
其他成衣	54	47	101	0.91
紡織服飾品	16	17	33	0.06
製材	29	37	66	2.21
合板	44	43	87	0.02
木竹藤製品	46	47	93	0.02
紙漿及紙	19	22	41	0.47
紙製品	62	56	118	0.58
印刷出版及裝訂	1	2	3	1.00
基本石油化工原料	65	56	121	1.25
其他基本化工原料	27	51	78	21.33
其他化學材料	53	56	109	0.17
其他化學製品	2	9	11	24.50
石油煉製品	7	8	15	0.14
橡膠製品	56	56	112	0.00
塑膠製品	38	36	74	0.11
陶瓷製品	51	45	96	0.71
玻璃及其製品	51	56	107	0.49
水泥製品	61	56	117	0.41
鋼鐵初級製品	23	56	79	47.35
其他金屬	59	56	115	0.15
鋼鐵製品	25	42	67	11.56
其他金屬製品	20	32	52	7.20
產業通用機械	22	56	78	52.55
工業專業機械	42	54	96	3.43
機械零件及修配	17	18	35	0.06
家用電器用具	15	30	45	15.00
電機及其他電器	32	39	71	1.53
電子產品	11	5	16	3.27
汽車及機車	60	47	107	2.82
其他運輸工具	47	56	103	1.72
精密機具及器材	21	12	33	3.86
其他製品	14	4	18	7.14
電力	4	6	10	1.00
煤氣	63	56	119	0.78
自來水	39	39	78	0.00
房屋建築	30	44	74	6.53
其他建築工程	49	45	94	0.33
飲食服務	45	21	66	12.80
旅館服務	41	14	55	17.78
鐵路運輸	40	26	66	4.90
其他陸上運輸	6	13	19	8.17
空中運輸	48	31	79	6.02
倉儲	66	54	120	2.18
通信	10	15	25	2.50
金融	43	19	62	13.40
保險	51	38	89	3.31
房地產買賣租賃及經紀	48	25	73	11.02
資訊服務	35	28	63	1.40
其他工商服務	3	7	10	5.33
機械及設備租賃	24	24	48	0.00
環境衛生服務	58	51	109	0.84
教育訓練服務	66	47	113	5.47
大眾傳播服務	5	1	6	3.20
醫療保健服務	31	23	54	2.06
社會福利服務	26	20	46	1.38
人民團體服務	18	16	34	0.22
其他社會服務	34	35	69	0.03
娛樂文化服務	10	3	13	4.90
修理服務	55	26	81	15.29
家事服務	57	51	108	0.63
其他個人服務	50	43	93	0.98
分類不明	9	11	20	0.44
Σ	--	--	--	23.88

H₀：70 年度與 75 年度各產業的投入關聯性相同H₁：70 年度與 75 年度各產業的投入關聯性不相同

$$\chi^2 = 23.88$$

$$\nu = (r-1)*(c-1) = 65$$

$$\chi^2(0.95, 65) = 84.8 > 23.88$$

即，差異不顯著，接受 H₀，

表示 70 年度與 75 年度各產業的投入關聯性相同

表 8、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性Friedman等級檢定

年度別投入關聯性等級	70 年	75 年	等級和 (R _i)	等級和平方 (R _i ²)
	112R 大眾傳 播服務 (R ₁)	113R 大眾傳 播服務 (R ₂)		
其他食品	37	56	93	8649
棉及棉紡織品	64	56	120	14400
人造纖維紡織品	33	39	72	5184
其他紡織及紡織品	28	28	56	3136
其他成衣	54	47	101	10201
紡織服飾品	16	17	33	1089
製材	29	37	66	4356
合板	44	43	87	7569
木竹藤製品	46	47	93	8649
紙漿及紙	19	22	41	1681
紙製品	62	56	118	13924
印刷出版及裝訂	1	2	3	9
基本石油化工原料	65	56	121	14641
其他基本化工原料	27	51	78	6084
其他化學材料	53	56	109	11881
其他化學製品	2	9	11	121
石油煉製品	7	8	15	225
橡膠製品	56	56	112	12544
塑膠製品	38	36	74	5476
陶瓷製品	51	45	96	9216
玻璃及其製品	51	56	107	11449
水泥製品	61	56	117	13689
鋼鐵初級製品	23	56	79	6241
其他金屬	59	56	115	13225
鋼鐵製品	25	42	67	4489
其他金屬製品	20	32	52	2704
產業通用機械	22	56	78	6084
工業專業機械	42	54	96	9216
機械零件及修配	17	18	35	1225
家用電器用具	15	30	45	2025
電機及其他電器	32	39	71	5041
電子產品	11	5	16	256
汽車及機車	60	47	107	11449
其他運輸工具	47	56	103	10609
精密機具及器材	21	12	33	1089
其他製品	14	4	18	324
電力	4	6	10	100
煤氣	63	56	119	14161
自來水	39	39	78	6084
房屋建築	30	44	74	5476
其他建築工程	49	45	94	8836
飲食服務	45	21	66	4356
旅館服務	41	14	55	3025
鐵路運輸	40	26	66	4356
其他陸上運輸	6	13	19	361
空中運輸	48	31	79	6241
倉儲	66	54	120	14400
通信	10	15	25	625
金融	43	19	62	3844
保險	51	38	89	7921
房地產買賣租賃及經紀	48	25	73	5329
資訊服務	35	28	63	3969
其他工商服務	3	7	10	100
機械及設備租賃	24	24	48	2304
環境衛生服務	58	51	109	11881
教育訓練服務	66	47	113	12769
大眾傳播服務	5	1	6	36
醫療保健服務	31	23	54	2916
社會福利服務	26	20	46	2116
人民團體服務	18	16	34	1156
其他社會服務	34	35	69	4761
娛樂文化服務	10	3	13	169
修理服務	55	26	81	6561
家事服務	57	51	108	11664
其他個人服務	50	43	93	8649
分類不明	9	11	20	400
Σ	--	--	--	392716

H₀：各產業的投入關聯性相同

H₁：各產業的投入關聯性不相同

$K = 66, N = 2$

$\chi^2 = 130.9$

$\chi^2(0.95, 65) = 84.81 < 130.86$

即，差異顯著，拒絕 H₀，

表示 各產業的投入關聯性不相同

表 9、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定

中間投入產業	印刷出版及裝訂	大眾傳播服務	電力	其他工商服務	其他化學製品	娛樂文化服務	石油煉製品	電子產品	其他製品	其他陸上運輸	通信	紡織服飾品	精密機具及器材	人民團體服務	機械零件及修配	紙漿及紙	家用電器用具	社會福利服務	機械及設備租賃	其他金屬製品	醫療保健服務	旅館服務	其他紡織及紡織品
等級和(R _i)	3	6	10	10	11	13	15	16	18	19	25	33	33	34	35	41	45	46	48	52	54	55	56
等級和差(R _{i-1})	70	70	70	70	70	70	70	70	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
變異數V _j ²	4316	3931	3445	3445	3329	3102	2883	2777	2570	2470	1909	1274	1274	1204	1135	767	562	515	428	279	216	188	161
中間投入產業	金融	資訊服務	製材	飲食服務	鐵路運輸	鋼鐵製品	其他社會服務	電機及其他電器	人造纖維紡織品	房地產買賣租賃及經紀	塑膠製品	房屋建築	其他基本化工原料	產業通用機械	自來水	鋼鐵初級製品	空中運輸	修理服務	合板	保險	其他食品	木竹藤製品	其他建築工程
等級和(R _i)	62	63	66	66	66	67	69	71	72	73	74	74	78	78	78	79	79	81	87	89	93	93	94
等級和差(R _{i-1})	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	68	68	68
變異數V _j ²	45	32	7	7	7	3	0	5	11	19	28	28	87	87	87	106	106	151	335	412	591	591	640
中間投入產業	陶瓷製品	工業專業機械	其他成衣	其他運輸工具	玻璃及其製品	汽車及機車	家事服務	其他化學材料	環境衛生服務	橡膠製品	教育訓練服務	其他金屬	水泥製品	紙製品	煤氣	棉及棉紡織品	倉儲	基本石油化工原料	其他個人服務	分類不明	總平均		
等級和(R _i)	96	96	101	103	107	107	108	109	109	112	113	115	117	118	119	120	120	121	93	20	69		
等級和差(R _{i-1})	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	69			
變異數V _j ²	745	745	1043	1177	1467	1467	1545	1624	1624	1875	1963	2144	2333	2431	2530	2632	2632	2736	591	2371	1250		

而到底哪些中間投入產業的投入關聯性最高，哪些中間投入產業的投入關聯性較低，可以再透過 Jackknife 等級多重比較檢定法來審視。

$$N = 66, V = 65, T(0.995, 65) = 2.66, \\ 99\% \text{ Confidence Level}, \text{ Confidence Interval of } R = \\ 57.12 \leq r \leq 80.27$$

檢定結果：

優於均值(投入關聯性最高的產業)																						
印刷出版及裝訂	大眾傳播服務	電力	其他工商服務	其他化學製品	娛樂文化服務	石油煉製品	電子產品	其他製品	其他陸上運輸	通信	紡織服飾品	精密機具及器材	人民團體服務	機械零件及修配	紙漿及紙	家用電器用具	社會福利服務	機械及設備租賃	其他金屬製品	醫療保健服務	旅館服務	其他紡織及紡織品

符合均值(投入關聯性次高的產業)																
金融	資訊服務	製材	飲食服務	鐵路運輸	鋼鐵製品	其他社會服務	電機及其他電器	人造纖維紡織品	房地產買賣租賃及經紀	塑膠製品	房屋建築	其他基本化工原料	產業通用機械	自來水	鋼鐵初級製品	空中運輸

低於均值(投入關聯性較低的產業)																									
修理服務	合板	保險	其他食品	木竹藤製品	其他建築工程	陶瓷製品	工業專業機械	其他成衣	其他運輸工具	玻璃及其製品	汽車及機車	家事服務	其他化學材料	環境衛生服務	橡膠製品	教育訓練服務	其他金屬	水泥製品	紙製品	煤氣	棉及棉紡織品	倉儲	基本石油化工原料	其他個人服務	分類不明

表 10

70年度及75年度最具發展潛力的大眾傳播服務產業投入關聯產業Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	印刷出版及裝訂	大眾傳播服務	電力	其他工商服務	其他化學製品	娛樂文化服務	石油煉製品	電子產品	其他製品	其他陸上運輸	通信	紡織服飾品	精密機具及器材	人民團體服務	機械零件及修配	紙漿及紙	家用電器用具	社會福利服務	機械及設備租賃	其他金屬製品	醫療保健服務	旅館服務	其他紡織及紡織品	總平均
等級和(R_i)	3	6	10	10	11	13	15	16	18	19	25	33	33	34	35	41	45	46	48	52	54	55	56	29
等級和差(R_{i-1})	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	
變異數 V_j^2	701	551	379	379	341	272	210	182	132	110	20	12	12	20	30	133	241	273	343	507	601	651	703	309

而到底哪些關聯性最高的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。

$$N = 23, \quad V = 22, \quad T(0.95, v) = 1.72$$

$$, \quad 90\% \text{ Confidence Level}, \quad \text{Confidence Interval of } r =$$

$$23.18 \leq r \leq 35.78$$

檢定結果：

優於均值 (最具發展潛力的產業)										符合均值 (具發展潛力的產業)					低於均值 (稍具發展潛力的產業)									
印刷出版及裝訂	大眾傳播服務	電力	其他工商服務	其他化學製品	娛樂文化服務	石油煉製品	電子產品	其他製品	其他陸上運輸	通信	紡織服飾品	精密機具及器材	人民團體服務	機械零件及修配	紙漿及紙	家用電器用具	社會福利服務	機械及設備租賃	其他金屬製品	醫療保健服務	旅館服務	其他紡織及紡織品		

表 11、80 年度、85 年度及 90 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性的一致性檢定

年度別投入關聯性等級 (O _i)	80 年	85 年	90 年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
烘焙麵食	97	96	102	295
其他各種食品	45	96	102	243
汽水	86	96	102	284
果蔬汁	73	96	102	271
其他各種酒	66	96	102	264
紙菸	81	96	102	279
絲麻等紡織品	31	28	53	112
紡織製服飾品	37	33	31	101
各種製材	59	71	81	211
素面合板	73	62	72	207
紙張及紙板	31	96	65	192
加工紙	59	96	102	257
其他紙製品	48	92	99	239
報紙	39	37	47	123
其他印刷品及裝訂	2	3	4	9
塗料	101	87	93	281
染料、顏料及油墨	29	42	57	128
化粧品	16	16	20	52
產業用化學製品	38	46	41	125
汽油	21	25	25	71
柴油	70	96	102	268
燃料油	59	96	102	257
塑膠袋	97	90	92	279
其他各種塑膠製品	97	96	102	295
家用陶瓷製品	75	70	78	223
玻璃容器	91	87	93	271
鋼纜	53	96	102	251
零件	50	55	58	163
修配	86	82	93	261
零件	53	96	102	251
修配	91	79	93	263
零件	53	58	67	178
軸承、軸封	34	41	37	112
修配	24	34	49	107
電燈泡及燈管	86	79	86	251
照明器具	64	68	67	199
修配	101	61	72	234
其他電子產品	4	20	21	45
影視音響零配件	101	9	7	117
配件零件	81	75	86	242
修配	85	75	85	245
配件零件	86	87	93	266
攝影器材	8	5	6	19
鐘錶	81	96	102	279
文具用品	27	34	33	94
其他清潔、服飾及日用品	91	96	102	289
其他製品	22	21	22	65
電力	10	13	15	38
汽電共生	101	96	59	256

年度別投入關聯性等級 (e _i)	80 年	85 年	90 年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
烘焙麵食	92.499	97.638	104.86	295
其他各種食品	76.194	80.427	86.378	243
汽水	89.05	93.997	100.95	284
果蔬汁	84.974	89.695	96.331	271
其他各種酒	82.779	87.378	93.843	264
紙菸	87.482	92.343	99.175	279
絲麻等紡織品	35.118	37.069	39.812	112
紡織製服飾品	31.669	33.429	35.902	101
各種製材	66.161	69.836	75.003	211
素面合板	64.906	68.512	73.581	207
紙張及紙板	60.203	63.548	68.249	192
加工紙	80.584	85.061	91.355	257
其他紙製品	74.94	79.104	84.956	239
報紙	38.568	40.71	43.722	123
其他印刷品及裝訂	2.822	2.9788	3.1992	9
塗料	88.11	93.005	99.886	281
染料、顏料及油墨	40.135	42.365	45.5	128
化粧品	16.305	17.211	18.484	52
產業用化學製品	39.195	41.372	44.433	125
汽油	22.263	23.499	25.238	71
柴油	84.033	88.702	95.265	268
燃料油	80.584	85.061	91.355	257
塑膠袋	87.482	92.343	99.175	279
其他各種塑膠製品	92.499	97.638	104.86	295
家用陶瓷製品	69.923	73.808	79.269	223
玻璃容器	84.974	89.695	96.331	271
鋼纜	78.703	83.075	89.222	251
零件	51.11	53.949	57.941	163
修配	81.838	86.385	92.777	261
零件	78.703	83.075	89.222	251
修配	82.466	87.047	93.488	263
零件	55.813	58.914	63.273	178
軸承、軸封	35.118	37.069	39.812	112
修配	33.551	35.415	38.035	107
電燈泡及燈管	78.703	83.075	89.222	251
照明器具	62.398	65.864	70.738	199
修配	73.372	77.449	83.179	234
其他電子產品	14.11	14.894	15.996	45
影視音響零配件	36.686	38.724	41.589	117
配件零件	75.881	80.096	86.023	242
修配	76.822	81.089	87.089	245
配件零件	83.406	88.04	94.554	266
攝影器材	5.9576	6.2886	6.7539	19
鐘錶	87.482	92.343	99.175	279
文具用品	29.474	31.112	33.414	94
其他清潔、服飾及日用品	90.618	95.652	102.73	289
其他製品	20.381	21.514	23.105	65
電力	11.915	12.577	13.508	38
汽電共生	80.271	84.73	90.999	256

年度別投入關聯性等級 (oi-ei)2/ei	80 年	85 年	90 年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
烘焙麵食	0.22	0.03	0.08	0.32
其他各種食品	12.77	3.02	2.83	18.61
汽水	0.10	0.04	0.01	0.16
果蔬汁	1.69	0.44	0.33	2.46
其他各種酒	3.40	0.85	0.71	4.96
紙菸	0.48	0.14	0.08	0.71
絲麻等紡織品	0.48	2.22	4.37	7.07
紡織製服飾品	0.90	0.01	0.67	1.57
各種製材	0.77	0.02	0.48	1.27
素面合板	1.01	0.62	0.03	1.66
紙張及紙板	14.17	16.57	0.15	30.89
加工紙	5.78	1.41	1.24	8.43
其他紙製品	9.68	2.10	2.32	14.11
報紙	0.00	0.34	0.25	0.59
其他印刷品及裝訂	0.24	0.00	0.20	0.44
塗料	1.89	0.39	0.47	2.75
染料、顏料及油墨	3.09	0.00	2.91	6.00
化粧品	0.01	0.09	0.12	0.22
產業用化學製品	0.04	0.52	0.27	0.82
汽油	0.07	0.10	0.00	0.17
柴油	2.34	0.60	0.48	3.42
燃料油	5.78	1.41	1.24	8.43
塑膠袋	1.04	0.06	0.52	1.61
其他各種塑膠製品	0.22	0.03	0.08	0.32
家用陶瓷製品	0.37	0.20	0.02	0.59
玻璃容器	0.43	0.08	0.12	0.62
鋼纜	8.39	2.01	1.83	12.23
零件	0.02	0.02	0.00	0.04
修配	0.21	0.22	0.00	0.43
零件	8.39	2.01	1.83	12.23
修配	0.88	0.74	0.00	1.63
零件	0.14	0.01	0.22	0.38
軸承、軸封	0.04	0.42	0.20	0.65
修配	2.72	0.06	3.16	5.94
電燈泡及燈管	0.68	0.20	0.12	0.99
照明器具	0.04	0.07	0.20	0.31
修配	10.40	3.49	1.50	15.40
其他電子產品	7.24	1.75	1.57	10.56
影視音響零配件	112.75	22.82	28.77	164.33
配件零件	0.35	0.32	0.00	0.67
修配	0.87	0.46	0.05	1.38
配件零件	0.08	0.01	0.03	0.12
攝影器材	0.70	0.26	0.08	1.05
鐘錶	0.48	0.14	0.08	0.71
文具用品	0.21	0.27	0.01	0.48
其他清潔、服飾及日用品	0.00	0.00	0.01	0.01
其他製品	0.13	0.01	0.05	0.19
電力	0.31	0.01	0.16	0.49
汽電共生	5.35	1.50	11.25	18.10

H₀：三個年度各產業的投入關聯性相同
H₁：三個年度各產業的投入關聯性不相同

$$\chi^2 = 613.6$$
$$\nu = (r-1)*(c-1) = 184$$
$$\chi^2(0.95, 184) = 216.64 < 613.6$$

即，差異顯著，拒絕 H₀，

表示 三個年度各產業的投入關聯性不相同

年度別投入關聯性等級 (O _i)	80年	85年	90年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
各種燃氣	65	66	77	208
自來水	49	39	35	123
其他工程	75	68	76	219
飲食服務	35	53	50	138
鐵路客運	46	51	42	139
客運	25	50	42	117
貨運	23	26	26	75
客運	44	59	70	173
報關服務	79	62	74	215
運輸承攬	91	82	86	259
快遞服務	101	92	99	292
其他運輸服務	70	72	80	222
旅行服務	81	82	86	249
倉儲	91	82	91	264
郵政服務	53	29	29	111
電信服務	19	19	18	56
銀行服務	27	62	67	156
財產保險	29	24	30	83
不動產租賃服務	15	12	13	40
其他不動產服務	70	96	84	250
機械設備租賃服務	17	18	52	87
運輸工具設備租賃服務	57	48	55	160
法律服務	66	59	60	185
會計服務	78	72	78	228
顧問服務	40	96	102	238
電視及電台廣告服務	12	10	12	34
報紙及雜誌廣告服務	101	42	39	182
其他廣告服務	9	6	5	20
商品經紀	13	15	17	45
設計服務	59	56	38	153
其他工商服務	33	23	48	104
環境衛生服務	42	32	102	176
私立教育訓練服務	97	90	93	280
公立醫療保健服務	79	78	70	227
廣播服務	7	4	16	27
電視服務	36	29	28	93
廣播電視節目供應服務	1	1	2	4
電影及有關娛樂服務	3	2	3	8
藝文服務	57	45	34	136
特種營業及有關娛樂服務	5	11	14	30
其他娛樂文化服務	6	8	9	23
汽車修理服務	47	44	42	133
其他修理服務	51	56	60	167
其他個人服務	51	52	50	153
等級和(R _j)	4968	5244	5632	15844

年度別投入關聯性等級 (e _i)	80年	85年	90年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
各種燃氣	65.22	68.843	73.937	208
自來水	38.568	40.71	43.722	123
其他工程	68.669	72.484	77.847	219
飲食服務	43.271	45.675	49.054	138
鐵路客運	43.584	46.006	49.41	139
客運	36.686	38.724	41.589	117
貨運	23.517	24.823	26.66	75
客運	54.245	57.259	61.496	173
報關服務	67.415	71.16	76.425	215
運輸承攬	81.211	85.723	92.066	259
快遞服務	91.559	96.645	103.8	292
其他運輸服務	69.61	73.477	78.913	222
旅行服務	78.076	82.413	88.511	249
倉儲	82.779	87.378	93.843	264
郵政服務	34.805	36.738	39.457	111
電信服務	17.559	18.535	19.906	56
銀行服務	48.915	51.632	55.453	156
財產保險	26.025	27.471	29.504	83
不動產租賃服務	12.542	13.239	14.219	40
其他不動產服務	78.389	82.744	88.866	250
機械設備租賃服務	27.279	28.795	30.926	87
運輸工具設備租賃服務	50.169	52.956	56.875	160
法律服務	58.008	61.231	65.761	185
會計服務	71.491	75.463	81.046	228
顧問服務	74.627	78.773	84.601	238
電視及電台廣告服務	10.661	11.253	12.086	34
報紙及雜誌廣告服務	57.067	60.238	64.695	182
其他廣告服務	6.2711	6.6195	7.1093	20
商品經紀	14.11	14.894	15.996	45
設計服務	47.974	50.639	54.386	153
其他工商服務	32.61	34.422	36.968	104
環境衛生服務	55.186	58.252	62.562	176
私立教育訓練服務	87.796	92.674	99.53	280
公立醫療保健服務	71.177	75.132	80.691	227
廣播服務	8.466	8.9364	9.5976	27
電視服務	29.161	30.781	33.058	93
廣播電視節目供應服務	1.2542	1.3239	1.4219	4
電影及有關娛樂服務	2.5085	2.6478	2.8437	8
藝文服務	42.644	45.013	48.343	136
特種營業及有關娛樂服務	9.4067	9.9293	10.664	30
其他娛樂文化服務	7.2118	7.6125	8.1757	23
汽車修理服務	41.703	44.02	47.277	133
其他修理服務	52.364	55.273	59.363	167
其他個人服務	47.974	50.639	54.386	153
等級和(R _j)	4968	5244	5632	15844

年度別投入關聯性等級 (oi-ei)2/ei	80年	85年	90年	等級和 (R _i)
	144R	154R	151R	
	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	廣播、 電視及 電影服 務	
各種燃氣	0.00	0.12	0.13	0.25
自來水	2.82	0.07	1.74	4.63
其他工程	0.58	0.28	0.04	0.90
飲食服務	1.58	1.17	0.02	2.77
鐵路客運	0.13	0.54	1.11	1.79
客運	3.72	3.28	0.00	7.01
貨運	0.01	0.06	0.02	0.08
客運	1.94	0.05	1.18	3.16
報關服務	1.99	1.18	0.08	3.25
運輸承攬	1.18	0.16	0.40	1.74
快遞服務	0.97	0.22	0.22	1.42
其他運輸服務	0.00	0.03	0.01	0.05
旅行服務	0.11	0.00	0.07	0.18
倉儲	0.82	0.33	0.09	1.23
郵政服務	9.51	1.63	2.77	13.91
電信服務	0.12	0.01	0.18	0.31
銀行服務	9.82	2.08	2.40	14.30
財產保險	0.34	0.44	0.01	0.79
不動產租賃服務	0.48	0.12	0.10	0.70
其他不動產服務	0.90	2.12	0.27	3.29
機械設備租賃服務	3.87	4.05	14.36	22.28
運輸工具設備租賃服務	0.93	0.46	0.06	1.46
法律服務	1.10	0.08	0.50	1.69
會計服務	0.59	0.16	0.11	0.87
顧問服務	16.07	3.77	3.58	23.41
電視及電台廣告服務	0.17	0.14	0.00	0.31
報紙及雜誌廣告服務	33.82	5.52	10.21	49.55
其他廣告服務	1.19	0.06	0.63	1.87
商品經紀	0.09	0.00	0.06	0.15
設計服務	2.53	0.57	4.94	8.04
其他工商服務	0.00	3.79	3.29	7.09
環境衛生服務	3.15	11.83	24.86	39.84
私立教育訓練服務	0.96	0.08	0.43	1.47
公立醫療保健服務	0.86	0.11	1.42	2.39
廣播服務	0.25	2.73	4.27	7.25
電視服務	1.60	0.10	0.77	2.48
廣播電視節目供應服務	0.05	0.08	0.24	0.37
電影及有關娛樂服務	0.10	0.16	0.01	0.26
藝文服務	4.83	0.00	4.26	9.09
特種營業及有關娛樂服務	2.06	0.12	1.04	3.22
其他娛樂文化服務	0.20	0.02	0.08	0.31
汽車修理服務	0.67	0.00	0.59	1.26
其他修理服務	0.04	0.01	0.01	0.05
其他個人服務	0.19	0.04	0.35	0.58
等級和(R _j)	340	116	158	614

表 12、80年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務	其他印刷品及其裝訂	電影及有關娛樂服務	其他電子產品	特種營業及有關娛樂服務	其他娛樂文化服務	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	商品經紀	不動產租賃服務	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	汽油	其他製品	貨運	修配	客運	文具用品	銀行服務	染料、顏料及油墨	財產保險	絲麻等紡織品	紙張及紙板	其他工商服務	軸承、軸封	飲食服務	電視服務				
	等級和(R _i)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	15	16	17	19	21	22	23	24	25	27	27	29	29	31	31	33	34	35	36			
	等級和差(R _{i-1})	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.3	50.3	50.3	50.3				
變異數V _j ²	2415	2317	2222	2129	2037	1948	1861	1776	1692	1611	1455	1379	1235	1165	1098	970	849	792	736	683	632	535	535	447	447	366	366	294	260	229	200				
中間投入產業	紡織製服飾品	產業化學製品	報紙	顧問服務	環境衛生服務	客運	其他各種食品	鐵路客運	汽車修理服務	其他紙製品	自來水	零件	其他修理服務	其他個人服務	鋼纜	零件	零件	郵政服務	運輸工具設備租賃服務	藝文服務	各種製材	加工紙	燃料油	設計服務	照明器具	各種燃氣	其他各種酒	法律服務	柴油	其他運輸服務	其他不動產服務				
等級和(R _i)	37	38	39	40	42	44	45	46	47	48	49	50	51	51	53	53	53	53	57	57	59	59	59	59	64	65	66	66	70	70	70				
等級和差(R _{i-1})	50.3	50.3	50.3	50.3	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	49.9	49.9	49.9					
變異數V _j ²	173	147	124	103	66	38	26	17	10	5	1	0	1	1	8	8	8	8	47	47	79	79	79	79	192	221	252	252	395	395	395				
中間投入產業	果蔬汁	素面合板	家用陶瓷製品	其他工程	會計服務	報關服務	公立醫療保健服務	紙菸	配件零件	鐘錶	旅行服務	修配	汽水	修配	電燈泡及燈管	配件零件	玻璃容器	修配	其他清潔、服飾及日用品	運輸承攬	倉儲	烘焙麵食	塑膠袋	其他各種塑膠製品	私立教育訓練服務	總平均									
等級和(R _i)	73	73	75	75	78	79	79	81	81	81	81	85	86	86	86	86	91	91	91	91	91	97	97	97	97	50.14									
等級和差(R _{i-1})	49.9	49.9	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.7	49.6	49.6	49.6	49.6										
變異數V _j ²	523	523	618	618	776	833	833	952	952	952	952	1215	1286	1286	1286	1286	1670	1670	1670	1670	1670	2196	2196	2196	2196	813.49									

而到底哪些中間投入產業投入關聯性最高，哪些中間投入產業投入關聯性較低，可以再透過Jackknife等級多重比較檢定法來審視。

$$N=87, V=86, T(0.995, 86)=2.64,$$
$$99\% \text{ Confidence Level}, \text{ Confidence Interval of } R =$$
$$42.1 \leq r \leq 58.2$$

優於均值需要關聯性最高的產業																																			
廣播電視節目供應服務	其他印刷及其印品裝訂	電影及有關娛樂服務	其他電子產品	特種營業及有關娛樂服務	其他娛樂文化服務	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	商品經紀	不動產租賃服務	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	汽油	其他製品	貨運	修配	客運	文具用品	銀行服務	染料、顏料及油墨	財產保險	絲麻等紡織品	紙張及紙板	其他工商服務	軸承、軸封	飲食服務	電視服務	紡織製服飾品	產業用化學製品	報紙	顧問服務	環境衛生服務

低於均值(投入關聯性較低的產業)																																			
各種製材	加工紙	燃料油	設計服務	照明器具	各種燃氣	其他各種酒	法律服務	柴油	其他運輸服務	其他不動產服務	果蔬汁	素面合板	家用陶瓷製品	其他工程	會計服務	報關服務	公立醫療保健服務	紙菸	配件零件	鐘錶	旅行服務	修配	汽水	修配	電燈泡及燈管	配件零件	玻璃容器	修配	其他清潔、服飾及日用品	運輸承攬	倉儲	烘焙麵食	塑膠袋	其他各種塑膠製品	私立教育訓練服務

表 13、80 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務		其他印刷及裝訂	電影及有關娛樂服務	其他電子產品	特種營業及有關娛樂服務	其他娛樂文化服務	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	商品經紀	不動產租賃服務	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	汽油	其他製品	貨運	修配	客運	文具用品	銀行服務	染料、顏料及油墨	財產保險	絲麻等紡織品	紙張及紙板	其他工商服務	軸承、軸封	飲食服務	電視服務	紡織製服飾品	產業用化學製品	報紙	顧問服務	環境衛生服務	總平均		
	等級和(R _i)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	15	16	17	19	21	22	23	24	25	27	27	29	29	31	31	33	34	35	36	37	38	39	40	42	21	
	等級和差(R _{i-1})		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
	變異數V _j ²		416	376	338	302	269	237	207	179	153	130	88	70	41	29	19	6	0	0	3	7	13	31	31	58	58	92	92	135	159	185	213	244	276	310	346	425	158	
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	

而到底哪些關聯性最高的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。
N= 36 , V= 35 , T(0.95,v)= 1.69
, 90% Confidence Level , Confidence Interval of r =
17.84 ≤ r ≤ 24.93

檢定結果：

優於均值 (最具發展潛力的產業)														符合均值 (具發展潛力的產業)				低於均值 (稍具發展潛力的產業)																	
廣播電視節目供應服務	其印品裝	電影及有關娛樂服務	其他電子產品	特種營業及有關娛樂服務	其他娛樂文化服務	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	電力	電視及電台廣告服務	商品經紀	不動產租賃服務	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	汽油	其他製品	貨運	修配	客運	文具用品	銀行服務	染料、顏料及油墨	財產保險	絲麻等紡織品	紙張及紙板	其他工商服務	軸承、軸封	飲食服務	電視服務	紡織製服飾品	產業用化學製品	報紙	顧問服務	環境衛生服務

表 14、85 年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務	電影有娛樂服務	其他印刷品及裝訂	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	其他娛樂文化服務	影視音響零配件	電視及電台廣告服務	特種營業及有關娛樂服務	不動產租賃服務	電力	商品經紀	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	其他電子產品	其他製品	其他工商服務	財產保險	汽油	貨運	絲麻等紡織品	郵政服務	電視服務	環境衛生服務
等級和(R _i)	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	29	32
等級和差(R _{i-1})	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
變異數V _j ²	2105	2014	1925	1839	1754	1671	1512	1435	1360	1287	1217	1148	1016	954	834	777	723	670	570	523	479	436	356	320	320	221
中間投入產業	紡織製服飾品	修配	文具用品	報紙	自來水	軸承、軸封	染料、顏料及油墨	報紙及雜誌廣告服務	汽車修理服務	藝文服務	產業用化學製品	運輸工具設備租賃服務	客運	鐵路客運	其他個人服務	飲食服務	零件	設計服務	其他修理服務	零件	客運	法律服務	修配	素面合板	報關服務	銀行服務
等級和(R _i)	33	34	34	37	39	41	42	42	44	45	46	48	50	51	52	53	55	56	56	58	59	59	61	62	62	62
等級和差(R _{i-1})	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
變異數V _j ²	193	166	166	98	62	35	24	24	8	4	1	1	10	17	26	37	66	83	83	124	147	147	199	229	229	229
中間投入產業	各種燃氣	照明器具	其他工程	家用陶瓷製品	各種製材	其他運輸服務	會計服務	配件零件	修配	公立醫療保健服務	修配	電燈泡及燈管	修配	運輸承攬	旅行服務	倉儲	塗料	玻璃容器	配件零件	塑膠袋	私立教育訓練服務	其他紙製品	快速服務	總平均		
等級和(R _i)	66	68	68	70	71	72	72	75	75	78	79	79	82	82	82	82	87	87	87	90	90	92	92	46.88		
等級和差(R _{i-1})	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46				
變異數V _j ²	366	446	446	535	582	631	631	791	791	968	1032	1032	1233	1233	1233	1233	1610	1610	1610	1859	1859	2036	2036	752.35		

而到底哪些中間投入產業投入關聯性最高，哪些中間投入產業投入關聯性較低，可以再透過 Jackknife 等級多重比較檢定法來審視。

$$N = 75, V = 74, T(0.995, 74) = 2.65,$$

$$99\% \text{ Confidence Level}, \text{ Confidence Interval of } R =$$

$$38.5 \leq r \leq 55.3$$

檢定結果：

優於均值(投入關聯性最高的產業)																													
報紙	文具用品	修配	紡織製服飾品	環境衛生服務	電視服務	郵政服務	絲麻等紡織品	貨運	汽油	財產保險	其他工商服務	其他製品	其他電子產品	電信服務	機械設備租賃服務	化粧品	商品經紀	電力	不動產租賃服務	特種營業及有娛樂服務	電視及電台廣告服務	影視音響零配件	其他娛樂文化服務	其他廣告服務	攝影器材	廣播服務	其他印刷品及裝訂	電影有娛樂服務	廣播電視節目供應服務

符合均值 (投入關聯性次高的產業)											
自來水	軸承、軸封	染料、顏料及油墨	報紙及雜誌廣告服務	汽車修理服務	藝文服務	產業用化學製品	運輸工具設備租賃服務	客運	鐵路客運	其他個人服務	飲食服務

低於均值(投入關聯性較低的產業)																															
設計服務	其他修理服務	零件	客運	法律服務	修配	素面合板	報關服務	銀行服務	各種燃氣	照明器具	其他工程	家用陶瓷製品	各種製材	其他運輸服務	會計服務	配件零件	修配	公立醫療保健服務	修配	電燈泡及燈管	修配	運輸承攬	旅行服務	倉儲	塗料	玻璃容器	配件零件	塑膠袋	私立教育訓練服務	其他紙製品	快遞服務

表 15、85年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務	電影及娛樂服務	其他印刷品及裝訂	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	其他娛樂文化服務	影視音響零附件	電視及電台廣告服務	特種營業及有關娛樂服務	不動產租賃服務	電力	商品經紀	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	其他電子產品	其他製品	其他工商服務	財產保險	汽油	貨運	絲麻等紡織品	郵政服務	電視服務	環境衛生服務	紡織製服飾品	修配	文具用品	報紙	總平均
等級和(R_i)	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	29	32	33	34	34	37	18
等級和差(R_{i-1})	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
變異數 V_j^2	297	264	232	203	175	150	105	85	68	52	39	27	10	5	0	1	3	8	23	33	46	60	95	116	116	190	218	249	249	352	120

而到底哪些關聯性最高的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。

$$N = 30, \quad V = 29, \quad T(0.95, v) = 1.70$$

$$, \quad 90\% \text{ Confidence Level}, \quad \text{Confidence Interval of } r =$$

$$14.84 \leq r \leq 21.63$$

檢定結果：

優於均值 (最具發展潛力的產業)												符合均值 (具發展潛力的產業)					低於均值 (稍具發展潛力的產業)												
廣播電視節目供應服務	電影及娛樂服務	其他印刷品及裝訂	廣播服務	攝影器材	其他廣告服務	其他娛樂文化服務	影視音響零配件	電視及電台廣告服務	特種營業及有關娛樂服務	不動產租賃服務	電力	商品經紀	化粧品	機械設備租賃服務	電信服務	其他電子產品	其他製品	其他工商服務	財產保險	汽油	貨運	絲麻等紡織品	郵政服務	電視服務	環境衛生服務	紡織製服飾品	修配	文具用品	報紙

表 16、90年度廣播、電視及電影服務產業投入關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務	電影有娛樂服務	其他印刷品及裝訂	其他廣告服務	攝影器材	影視音響零配件	其他娛樂文化服務	電視及電台廣告服務	不動產租賃服務	特種營業及有關娛樂服務	電力	廣播服務	商品經紀	電信服務	化粧品	其他電子產品	其他製品	汽油	貨運	電視服務	郵政服務	財產保險	紡織製服飾品	文具用品	藝文服務	自來水	軸承、軸封	
等級和(R _i)	2	3	4	5	6	7	9	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	25	26	28	29	30	31	33	34	35	37	
等級和差(R _{i-1})	53	53	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52		
變異數V _j ²	2495	2396	2299	2204	2111	2020	1845	1596	1517	1440	1365	1292	1221	1152	1021	958	897	726	673	574	527	482	439	359	322	287	223	
中間投入產業	設計服務	報紙及雜誌廣告服務	產業用化學製品	鐵路客運	客運	汽車修理服務	報紙	其他工商服務	修配	飲食服務	其他個人服務	機械設備租賃服務	絲麻等紡織品	運輸工具設備租賃服務	染料、顏料及油墨	零件	汽電共生	法律服務	其他修理服務	紙張及紙板	零件	照明器具	銀行服務	客運	公立醫療保健服務	素面合板	修配	
等級和(R _i)	38	39	41	42	42	42	47	48	49	50	50	52	53	55	57	58	59	60	60	65	67	67	67	70	70	72	72	
等級和差(R _{i-1})	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52		
變異數V _j ²	195	168	120	99	99	99	24	16	9	4	4	0	1	9	26	37	50	65	65	170	227	227	227	326	326	402	402	
中間投入產業	報關服務	其他工程	各種燃氣	家用陶瓷製品	會計服務	其他運輸服務	各種製材	其他不動產服務	修配	電燈泡及燈管	配件零件	運輸承攬	旅行服務	倉儲	塑膠袋	塗料	玻璃容器	修配	修配	配件零件	私立教育訓練服務	其他紙製品	快遞服務	總平均				
等級和(R _i)	74	76	77	78	78	80	81	84	85	86	86	86	86	91	92	93	93	93	93	93	93	99	99	51.95				
等級和差(R _{i-1})	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51					
變異數V _j ²	486	578	628	679	679	787	844	1027	1092	1160	1160	1160	1160	1525	1604	1685	1685	1685	1685	1685	1685	2214	2214	854.50				

而到底哪些中間投入產業投入關聯性最高，哪些中間投入產業投入關聯性較低，可以再透過 Jackknife 等級多重比較檢定法來審視。

$$N = 77, V = 76, T(0.995, 76) = 2.65,$$

$$99\% \text{ Confidence Level}, \text{ Confidence Interval of } R =$$

$$43.2 \leq r \leq 60.7$$

優於均值(投入關聯性最高的產業)																																
汽車修理服務	客運	鐵路客運	產業用化學製品	報紙及雜誌廣告服務	設計服務	軸承、軸封	自來水	藝文服務	文具用品	紡織製服飾品	財產保險	郵政服務	電視服務	貨運	汽油	其他製品	其他電子產品	化粧品	電信服務	商品經紀	廣播服務	電力	特種營業及有關娛樂服務	不動產租賃服務	電視及電台廣告服務	其他娛樂文化服務	影視音響零配件	攝影器材	其他廣告服務	其他印刷品及裝訂	電影及娛樂服務	廣播電視節目供應服務

其他修理服務	法律服務	汽電共生	零件	染料、顏料及油墨	運輸工具設備租賃服務	絲麻等紡織品	機械設備租賃服務	其他個人服務	飲食服務	修配	其他工商服務	報紙
--------	------	------	----	----------	------------	--------	----------	--------	------	----	--------	----

快遞服務	其他紙製品	私立教育訓練服務	配件零件	修配	修配	玻璃容器	塗料	塑膠袋	倉儲	旅行服務	運輸承攬	配件零件	電燈泡及燈管	修配	其他不動產服務	各種製材	其他運輸服務	會計服務	家用陶瓷製品	各種燃氣	其他工程	報關服務	修配	素面合板	公立醫療保健服務	客運	銀行服務	照明器具	零件	紙張及紙板
------	-------	----------	------	----	----	------	----	-----	----	------	------	------	--------	----	---------	------	--------	------	--------	------	------	------	----	------	----------	----	------	------	----	-------

表 17、 95年度及100年度廣播及電視服務產業投入關聯性的一致性檢定

年度別投入關聯性等級	95年 133R	100年 135R	等級和 (R _i)	等級變異數 ((R ₁ -R ₂) ² /R ₁)
	廣播及 電視服 務(R ₁)	廣播及 電視服 務(R ₂)		
紡織品下腳及廢料	78	78	156	0.00
外衣	105	78	183	6.94
紡織製服飾品	43	44	87	0.02
各種製材	84	81	165	0.11
合板	76	74	150	0.05
紙張及紙板	99	96	195	0.09
家庭衛生用紙	63	53	116	1.59
其他紙製品	99	96	195	0.09
印刷及資料儲存媒體複製	6	7	13	0.17
汽油	30	30	60	0.00
塗料	90	87	177	0.10
染料、顏料及油墨	67	65	132	0.06
化粧品	24	20	44	0.67
產業用化學製品	25	26	51	0.04
塑膠袋	99	96	195	0.09
玻璃容器	96	92	188	0.17
家用陶瓷製品	82	83	165	0.01
其他金屬製品	46	52	98	0.78
無線通信機械器材	72	73	145	0.01
交換機、有線傳輸設備器材	32	36	68	0.50
其他通訊傳播設備及零件	78	62	140	3.28
其他視聽電子產品及影視音響零配件	78	71	149	0.63
空白光碟片	99	96	195	0.09
其他空白資料儲存媒體	84	83	167	0.01
照相及攝影器材	8	6	14	0.50
電池	96	92	188	0.17
電線及電纜	13	12	25	0.08
配線及其他電工器材	38	48	86	2.63
電燈泡及燈管	90	86	176	0.18
照明器具	74	68	142	0.49
其他電力設備	84	78	162	0.43
零件	49	48	97	0.02
軸承、軸封、齒輪及變速機械	45	41	86	0.36
文具用品	35	34	69	0.03
其他製品	29	28	57	0.03
產業用機械設備修配	33	31	64	0.12
電力	16	15	31	0.06
汽電共生及蒸汽	57	65	122	1.12
燃氣	72	64	136	0.89
自來水	67	68	135	0.01
資源回收處理	57	53	110	0.28
其他房屋修護	51	51	102	0.00
電訊線路工程	3	3	6	0.00
油漆、粉刷等工程	65	63	128	0.06
其他工程	105	103	208	0.04
商品經紀	12	14	26	0.33
鐵路客運	55	60	115	0.45
客運	54	65	119	2.24
貨運	51	46	97	0.49
客運	70	87	157	4.13
報關服務	75	74	149	0.01
船務代理及貨運承攬	90	95	185	0.28
其他運輸服務	90	87	177	0.10
普通倉儲	96	92	188	0.17

H₀：95年度與100年度各產業的投入關聯性相同H₁：95年度與100年度各產業的投入關聯性不相同

$$\chi^2 = 143.31$$

$$\nu = (r-1)*(c-1) = 103$$

$$\chi^2(0.95, 103) = 124.35 < 143.31$$

即，差異顯著，拒絕 H₀，

表示 95年度與100年度各產業的投入關聯性不相同

年度別投入關聯性等級	95年	100年	等級和 (R ₁)	等級變異數 $((R_1 - R_2)^2 / R_1)$
	133R 廣播及 電視服 務(R ₁)	135R 廣播及 電視服 務(R ₂)		
郵政服務	46	44	90	0.09
快遞服務	99	96	195	0.09
住宿服務	26	27	53	0.04
餐飲服務	37	35	72	0.11
報紙	90	87	177	0.10
圖書雜誌	57	50	107	0.86
軟體出版	19	18	37	0.05
雜項出版	105	103	208	0.04
影片服務	2	10	12	32.00
聲音錄製及音樂出版服務	7	8	15	0.14
廣播服務	28	53	81	22.32
電視及其節目供應服務	1	1	2	0.00
電信服務	14	16	30	0.29
電腦系統設計服務	89	68	157	4.96
其他資訊供應服務	11	13	24	0.36
銀行服務	65	76	141	1.86
間接衡量金融中介服務	15	25	40	6.67
金融租賃	64	60	124	0.25
其他金融中介	48	56	104	1.33
財產保險	49	71	120	9.88
不動產租售服務	22	23	45	0.05
不動產經紀服務	99	96	195	0.09
其他不動產服務	90	103	193	1.88
法律服務	27	29	56	0.15
會計服務	40	38	78	0.10
技術檢測及分析服務	20	19	39	0.05
研究發展服務	67	103	170	19.34
廣告服務	4	4	8	0.00
市場研究及民意調查	39	39	78	0.00
企業總管理機構及管理顧問	60	58	118	0.07
其他專業及技術服務	35	37	72	0.11
機械設備租賃	34	33	67	0.03
運輸工具設備租賃	18	22	40	0.89
就業服務	31	31	62	0.00
旅行服務	77	81	158	0.21
保全及私家偵探服務	21	20	41	0.05
建築物及綠化服務	61	58	119	0.15
其他支援服務	56	57	113	0.02
公共行政服務	17	9	26	3.76
公立教育訓練服務	105	103	208	0.04
私立教育訓練服務	105	103	208	0.04
公立醫療保健服務	82	92	174	1.22
私立醫療保健服務	84	96	180	1.71
創作及藝術表演服務	5	5	10	0.00
運動服務	23	24	47	0.04
特殊娛樂服務	10	10	20	0.00
汽車修理服務	51	47	98	0.31
電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	41	41	82	0.00
其他修理服務	41	41	82	0.00
其他個人服務	44	40	84	0.36
Σ	--	--	--	143.31

表 18、90 年度最具發展潛力的廣播、電視及電影服務產業投入關聯產業 Jackknife 等級多重比較檢定

中間投入產業	廣播電視節目供應服務	電影及娛樂服務	其他印刷品及裝訂	其他廣告服務	攝影器材	影視音響零附件	其他娛樂文化服務	電視及電台廣告服務	不動產租賃服務	特種營業及有關娛樂服務	電力	廣播服務	商品經紀	電信服務	化粧品	其他電子產品	其他製品	汽油	貨運	電視服務	郵政服務	財產保險	紡織製服飾品	文具用品	藝文服務	自來水	軸承、軸封	設計服務	報紙及雜誌廣告服務	產業用化學製品	鐵路客運	客運	汽車修理服務	總平均
等級和(R_i)	2	3	4	5	6	7	9	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	25	26	28	29	30	31	33	34	35	37	38	39	41	42	42	42	23
等級和差(R_{i-1})	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	
變異數 V_j^2	437	396	358	321	286	253	193	119	98	79	63	48	35	24	8	4	1	4	10	26	37	50	65	102	123	146	199	228	259	327	364	364	364	169

而到底哪些關聯性最高的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。

$N = 33$, $V = 32$, $T(0.95, v) = 1.69$
, 90% Confidence Level , Confidence Interval of $r =$
 $19.08 \leq r \leq 26.74$

檢定結果：

優於均值 (最具發展潛力的產業)											符合均值 (具發展潛力的產業)				低於均值 (稍具發展潛力的產業)																	
廣播電視節目供應服務	電影及娛樂服務	其他印刷品及裝訂	其他廣告服務	攝影器材	影視音響零配件	其他娛樂文化服務	電視及電台廣告服務	不動產租賃服務	特種營業及有關娛樂服務	電力	廣播服務	商品經紀	電信服務	化粧品	其他電子產品	其他製品	汽油	貨運	電視服務	郵政服務	財產保險	紡織製服飾品	文具用品	藝文服務	自來水	軸承、軸封	設計服務	報紙及雜誌廣告服務	產業用化學製品	鐵路客運	客運	汽車修理服務

表 19、95年度廣播及電視服務產業投入關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	電視及其節目供應服務	影片服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	照相及攝影器材	特殊娛樂服務	其他資訊供應服務	商品經紀	電線及電纜	電信服務	間接衡量金融中介服務	電力	公共行政服務	運輸工具設備租賃	軟體出版	技術檢測及分析服務	保全及私家偵探服務	不動產租售服務	運動服務	化粧品	產業用化學製品	住宿服務	法律服務	廣播服務	其他製品	汽油	就業服務	材料交換機、有線傳輸設備器	產業用機械設備修配	機械設備租賃	文具用品	
	等級和(R _i)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	等級和差(R _{i-1})	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
變異數V _j ²	2543	2443	2345	2249	2155	2063	1974	1886	1716	1634	1554	1476	1401	1327	1255	1185	1117	1051	987	926	866	808	752	698	646	597	549	503	459	417	377	339	304	270	
中間投入產業	其他專業及技術服務	餐飲服務	配線及其他電工器材	市場研究及民意調查	會計服務	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服	其他修理服務	紡織製服飾品	其他個人服務	軸承、軸封、齒輪及變速機械	其他金屬製品	郵政服務	其他金融中介	零件	財產保險	其他房屋修護	貨運	汽車修理服務	客運	鐵路客運	其他支援服務	汽電共生及蒸汽	資源回收處理	圖書雜誌	企業總管理機構及管理顧問	建築物及綠化服務	家庭衛生用紙	金融租賃	油漆、粉刷等工程	銀行服務	染料、顏料及油墨	自來水	研究發展服務	客運	
	等級和(R _i)	35	37	38	39	40	41	41	43	44	45	46	46	48	49	49	51	51	51	54	55	56	57	57	57	60	61	63	64	65	65	67	67	67	70
	等級和差(R _{i-1})	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
變異數V _j ²	270	208	180	154	131	109	109	71	55	41	29	29	12	6	6	0	0	0	7	13	21	31	31	31	74	92	134	158	184	184	243	243	243	345	
中間投入產業	無線通信機械器材	燃氣	照明器具	報關服務	合板	旅行服務	紡織品下腳及廢料	其他通訊傳播設備及零件	其他視聽電子產品及影視音響零配	家用陶瓷製品	公立醫療保健服務	各種製材	其他空白資料儲存媒體	其他電力設備	私立醫療保健服務	電腦系統設計服務	塗料	電燈泡及燈管	船務代理及貨運承攬	其他運輸服務	報紙	其他不動產服務	玻璃容器	電池	普通倉儲	紙張及紙板	其他紙製品	塑膠袋	空白光碟片	快速服務	不動產經紀服務	總平均			
	等級和(R _i)	72	72	74	75	76	77	78	78	78	82	82	84	84	84	84	89	90	90	90	90	90	90	96	96	96	99	99	99	99	99	99	51		
	等級和差(R _{i-1})	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51				
變異數V _j ²	423	423	510	556	604	654	706	706	706	935	935	1061	1061	1061	1061	1412	1488	1488	1488	1488	1488	1488	1987	1987	1987	2263	2263	2263	2263	2263	2263	873			

而到底哪些中間投入產業的投入關聯性最高，哪些中間投入產業的投入關聯性較低，可以再透過Jackknife等級多重比較檢定法來審視。

N= 99 ,V= 98 , T(0.995, 98)= 2.64 ,

99% Confidence Level , Confidence Interval of R =

43.57 ≤ r ≤ 59.28

檢定結果：

優於均值(投入關聯性最高的產業)																																									
電視及其節目供應服務	影片服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	照相及攝影器材	特殊娛樂服務	其他資訊供應服務	商品經紀	電線及電纜	電信服務	間接衡量金融中介服務	電力	公共行政服務	運輸工具設備租賃	軟體出版	技術檢測及分析服務	保全及私家偵探服務	不動產租售服務	運動服務	化粧品	產業用化學製品	住宿服務	法律服務	廣播服務	其他製品	汽油	就業服務	交換機、有線傳輸設備器材	產業用機械設備修配	機械設備租賃	文具用品	其他專業及技術服務	餐飲服務	配線及其他電工器材	市場研究及民意調查	會計服務	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	其他修理服務	紡織製服飾品

符合均值(投入關聯性次高的產業)															
其他個人服務	軸承、軸封、齒輪及變速機械	其他金屬製品	郵政服務	其他金融中介	零件	財產保險	其他房屋修護	貨運	汽車修理服務	客運	鐵路客運	其他支援服務	汽電共生及蒸汽	資源回收處理	圖書雜誌

低於均值(投入關聯性較低的產業)																																								
企業總管理機構及管理顧問	建築物及綠化服務	家庭衛生用紙	金融租賃	油漆、粉刷等工程	銀行服務	染料、顏料及油墨	自來水	研究發展服務	客運	無線通信機械器材	燃氣	照明器具	報關服務	合板	旅行服務	紡織品下腳及廢料	其他通訊傳播設備及零件	其他視聽電子產品及影視音響零配件	家用陶瓷製品	公立醫療保健服務	各種製材	其他空白資料儲存媒體	其他電力設備	私立醫療保健服務	電腦系統設計服務	塗料	電燈泡及燈管	船務代理及貨運承攬	其他運輸服務	報紙	其他不動產服務	玻璃容器	電池	普通倉儲	紙張及紙板	其他紙製品	塑膠袋	空白光碟片	快遞服務	不動產經紀服務

表 20、95年度最具發展潛力的廣播及電視服務產業投入關聯產業Jackknife等級多重比較檢定																																															
中間投入產業	電視及其節目供應服務	影片服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	照相及攝影器材	特殊娛樂服務	其他資訊供應服務	商品經紀	電線及電纜	電信服務	間接衡量金融中介服務	電力	公共行政服務	運輸工具設備租賃	軟體出版	技術檢測及分析服務	保全及私家偵探服務	不動產租售服務	運動服務	化粧品	產業用化學製品	住宿服務	法律服務	廣播服務	其他製品	汽油	就業服務	交換機、有線傳輸設備器材	產業用機械設備修配	機械設備租賃	文具用品	其他專業及技術服務	餐飲服務	配線及其他電工器材	市場研究及民意調查	會計服務	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	其他修理服務	紡織製服飾品	總平均				
	等級和(R _i)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	37	38	39	40	41	41		43	22		
	等級和差(R _{i-1})	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		22	22	22	22
	變異數V ²	452	411	371	333	298	264	233	203	150	127	105	86	68	53	39	28	18	11	5	2	0	1	3	7	14	22	33	45	60	76	95	115	138	162	162	217	248	280	315	351	351		430	158		

而到底哪些關聯性最高的中間投入產業最有發展潛力，哪些中間投入產業僅稱具潛力，可以再透過Jackknife多重比較檢定法來審視。
N= 42 , V= 41 , T(0.95,v)= 1.68
 , 90% Confidence Level , Confidence Interval of r =
 19.02 ≤ r ≤ 25.50

檢定結果:																																									
優於均值 (最具發展潛力的產業)															符合均值 (具發展潛力的產業)					低於均值 (稍具發展潛力的產業)																					
電視及其節目供應服務	影片服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	照相及攝影器材	特殊娛樂服務	其他資訊供應服務	商品經紀	電線及電纜	電信服務	間接衡量金融中介服務	電力	公共行政服務	運輸工具設備租賃	軟體出版	技術檢測及分析服務	保全及私家偵探服務	不動產租賃服務	運動服務	化粧品	產業用化學製品	住宿服務	法律服務	廣播服務	其他製品	汽油	就業服務	交換機、有線傳輸設備器材	產業用機械設備修配	機械設備租賃	文具用品	其他專業及技術服務	餐飲服務	配線及其他電工器材	市場研究及民意調查	會計服務	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	其他修理服務	紡織製服飾品

表 21、100 年度廣播及電視服務產業投入關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間投入產業	電視及其節目供應服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	照相及攝影器材	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	公共行政服務	影片服務	特殊娛樂服務	電線及電纜	其他資訊供應服務	商品經紀	電力	電信服務	軟體出版	技術檢測及分析服務	化粧品	保全及私家偵探服務	運輸工具設備租賃	不動產租售服務	運動服務	間接衡量金融中介服務	產業用化學製品	住宿服務	其他製品	法律服務	汽油	產業用機械設備修配	就業服務	機械設備租賃	文具用品	餐飲服務
等級和(R _i)	1	3	4	5	6	7	8	9	10	10	12	13	14	15	16	18	19	20	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	33	34	35
等級和差(R _{i-1})	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
變異數V _j ²	2519	2323	2227	2134	2042	1953	1866	1780	1697	1697	1536	1459	1383	1310	1239	1102	1036	973	973	852	795	740	686	635	585	538	493	449	408	408	331	296	262
中間投入產業	交換機、有線傳輸設備器材	其他專業及技術服務	會計服務	市場研究及民意調查	其他個人服務	軸承、軸封、齒輪及變速機	電腦、通訊傳播設備及電子	其他修理服務	紡織製服飾品	郵政服務	貨運	汽車修理服務	配線及其他電工器材	零件	圖書雜誌	其他房屋修護	其他金屬製品	家庭衛生用紙	資源回收處理	廣播服務	其他金融中介	其他支援服務	企業總管理機構及管理顧問	建築物及綠化服務	鐵路客運	金融租賃	其他通訊傳播設備及零件	油漆、粉刷等工程	燃氣	染料、顏料及油墨	汽電共生及蒸汽	客運	照明器具
等級和(R _i)	36	37	38	39	40	41	41	41	44	44	46	47	48	48	50	51	52	53	53	53	56	57	58	58	60	60	62	63	64	65	65	65	68
等級和差(R _{i-1})	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
變異數V _j ²	231	201	174	149	125	104	104	104	52	52	27	18	10	10	1	0	1	3	3	3	23	34	46	46	78	78	117	139	164	191	191	191	282
中間投入產業	自來水	電腦系統設計服務	其他視聽電子產品及影	財產保險	無線通信機械器材	合板	報關服務	銀行服務	紡織品下腳及廢料	外衣	其他電力設備	各種製材	旅行服務	家用陶瓷製品	其他空白資料儲存媒體	電燈泡及燈管	塗料	客運	其他運輸服務	報紙	玻璃容器	電池	普通倉儲	公立醫療保健服務	船務代理及貨運承攬	紙張及紙板	其他紙製品	塑膠袋	空白光碟片	快遞服務	不動產經紀服務	私立醫療保健服務	總平均
等級和(R _i)	68	68	71	71	73	74	74	76	78	78	78	81	81	83	83	86	87	87	87	87	92	92	92	92	95	96	96	96	96	96	96	96	51
等級和差(R _{i-1})	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51		
變異數V _j ²	282	282	392	392	476	520	520	615	719	719	719	888	888	1012	1012	1211	1282	1282	1282	1282	1665	1665	1665	1665	1919	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	826

而到底哪些中間投入產業的投入關聯性最高，哪些中間投入產業的投入關聯性較低，可以再透過Jackknife等級多重比較檢定法來審視。

N= 98 , V= 97 , T(0.995,97)= 2.64 , 99% Confidence Level , Confidence Interval of r =

43.53 ≤ r ≤ 58.85

優於均值(投入關聯性最高的產業)																																								
其他修理服務	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	軸承、軸封、齒輪及變速機械	其他個人服務	市場研究及民意調查	會計服務	其他專業及技術服務	交換機、有線傳輸設備器材	餐飲服務	文具用品	機械設備租賃	就業服務	產業用機械設備修配	汽油	法律服務	其他製品	住宿服務	產業用化學製品	間接衡量金融中介服務	運動服務	不動產租售服務	運輸工具設備租賃	保全及私家偵探服務	化粧品	技術檢測及分析服務	軟體出版	電信服務	電力	商品經紀	其他資訊供應服務	電線及電纜	特殊娛樂服務	影片服務	公共行政服務	聲音錄製及音樂出版服務	印刷及資料儲存媒體複製	照相及攝影器材	創作及藝術表演服務	廣告服務	電訊線路工程	電視及其節目供應服務

建築物及綠化服務	企業總管理機構及管理顧問	其他支援服務	其他金融中介	廣播服務	資源回收處理	家庭衛生用紙	其他金屬製品	其他房屋修護	圖書雜誌	零件	配線及其他電工器材	汽車修理服務	貨運	郵政服務	紡織製服飾品
----------	--------------	--------	--------	------	--------	--------	--------	--------	------	----	-----------	--------	----	------	--------

私立醫療保健服務	不動產經紀服務	快遞服務	空白光碟片	塑膠袋	其他紙製品	紙張及紙板	船務代理及貨運承攬	公立醫療保健服務	普通倉儲	電池	玻璃容器	報紙	其他運輸服務	客運	塗料	電燈泡及燈管	其他空白資料儲存媒體	家用陶瓷製品	旅行服務	各種製材	其他電力設備	外衣	紡織品下腳及廢料	銀行服務	報關服務	合板	無線通信機械器材	財產保險	其他視聽電子產品及影視音響零配件	電腦系統設計服務	自來水	照明器具	客運	汽電共生及蒸汽	染料、顏料及油墨	燃氣	油漆、粉刷等工程	其他通訊傳播設備及零件	金融租賃	鐵路客運
----------	---------	------	-------	-----	-------	-------	-----------	----------	------	----	------	----	--------	----	----	--------	------------	--------	------	------	--------	----	----------	------	------	----	----------	------	------------------	----------	-----	------	----	---------	----------	----	----------	-------------	------	------

表 22、 100年度最具發展潛力的廣播及電視服務產業投入關聯產業Jackknife等級多重比較檢定																																											
中間投入產業	電視及其節目供應服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	照相及攝影器材	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	公共行政服務	影片服務	特殊娛樂服務	電線及電纜	其他資訊供應服務	商品經紀	電力	電信服務	軟體出版	技術檢測及分析服務	化粧品	保全及私家偵探服務	運輸工具設備租賃	不動產租售服務	運動服務	間接衡量金融中介服務	產業用化學製品	住宿服務	其他製品	法律服務	汽油	產業用機械設備修配	就業服務	機械設備租賃	文具用品	餐飲服務	交換機、有線傳輸設備器材	其他專業及技術服務	會計服務	市場研究及民意調查	其他個人服務	軸承、軸封、齒輪及變速機械	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	其他修理服務	總平均	
	1	3	4	5	6	7	8	9	10	10	12	13	14	15	16	18	19	20	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41	41	22	
	等級和(R _i)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	等級和差(R _{i-1})	461	379	341	305	271	239	209	181	155	155	109	90	72	56	42	20	12	6	6	0	0	2	6	13	21	31	43	57	73	73	111	133	157	183	211	241	273	308	344	344	344	152
變異數Y ²																																											

而到底哪些關聯性最高的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。

N= 41 , V= 40 , T(0.95,v)= 1.68

 , 90% Confidence Level , Confidence Interval of r =

19.22 ≤ r ≤ 25.70

檢定結果：

優於均值 (最具發展潛力的產業)													符合均值 (具發展潛力的產業)			低於均值 (稍具發展潛力的產業)																								
電視及其節目供應服務	電訊線路工程	廣告服務	創作及藝術表演服務	照相及攝影器材	印刷及資料儲存媒體複製	聲音錄製及音樂出版服務	公共行政服務	影片服務	特殊娛樂服務	電線及電纜	其他資訊供應服務	商品經紀	電力	電信服務	軟體出版	技術檢測及分析服務	化粧品	保全及私家偵探服務	運輸工具設備租賃	不動產租賃服務	運動服務	間接衡量金融中介服務	產業用化學製品	住宿服務	其他製品	法律服務	汽油	產業用機械設備修配	就業服務	機械設備租賃	文具用品	餐飲服務	交換機、有線傳輸設備器材	其他專業及技術服務	會計服務	市場研究及民意調查	其他個人服務	軸承、軸封、齒輪及變速機械	電腦、通訊傳播設備及電子產品修理服務	其他修理服務

表 25、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業需要關聯性的一致性檢定

年度別需要關聯性等級			其他不動產經紀	其他工商服務	公共行政服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	家事服務	其他個人服務	分類不明	Σ
70 年	112R	大眾傳播服務 (R_1)	9	1	7	5	4.5	4	2	8	--
75 年	113R	大眾傳播服務 (R_2)	8	1	6	2	3	5	4	7	--
等級和 (R_i)			17	2	13	7	7.5	9	6	15	--
等級變異數 ($(R_1-R_2)^2/R_1$)			0.11	0.00	0.14	1.80	0.50	0.25	2.00	0.13	4.93

H_0 : 70 年度與 75 年度各產業的需要關聯性相同

H_1 : 70 年度與 75 年度各產業的需要關聯性不相同

$$\chi^2 = 4.93$$

$$\nu = (r-1)*(c-1) = 7$$

$$\chi^2(0.95, 7) = 14.07 > 4.93$$

，差異不顯著，接受 H_0 ，

表示 70 年度與 75 年度各產業的需要關聯性相同

表 26、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業需要關聯性 Friedman 等級檢定

年度別需要關聯性等級			其他不動產經紀	其他工商服務	公共行政服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	家事服務	其他個人服務	分類不明	Σ
70 年	112R	大眾傳播服務 (R_1)	9	1	7	5	4.5	4	2	8	--
75 年	113R	大眾傳播服務 (R_2)	8	1	6	2	3	5	4	7	--
等級和 (R_i)			17	2	13	7	7.5	9	6	15	--
等級和平方 (R_i^2)			289	4	169	49	56	81	36	225	909.3

H_0 : 各產業的需要關聯性相同

H_1 : 各產業的需要關聯性不相同

$$K = 8, \quad N = 2$$

$$\chi^2 = 21.77$$

$$\chi^2(0.95, 7) = 14.07 < 21.77$$

即，差異顯著，拒絕 H_0 ，

表示 各產業的需要關聯性不相同

表 27、70 年度及 75 年度大眾傳播服務產業需要關聯性 Jackknife 等級多重比較檢定

中間需要產業	其他工商服務	其他個人服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	家事服務	公共行政服務	分類不明	其他不動產經紀	總平均
等級和(R_i)	2	6	7	7.5	9	13	15	17	9.6
等級和差(R_{i-1})	10.6	10.1	9.9	9.9	9.6	9.1	8.8	8.5	
變異數 V_j^2	57.2	12.7	6.6	4.3	0.3	11.8	29.6	55.3	25.4

而到底哪些中間需要產業需要關聯性最高，哪些中間需要產業需要關聯性較低，可以再透過 Jackknife 等級多重比較檢定法來審視。

$$N = 8, V = 7, T(0.95, 7) = 1.895,$$

$$90\% \text{ Confidence Level}, \text{ Confidence Interval of } R =$$

$$6.19 \leq r \leq 12.94$$

檢定結果：

優於均值 需要關聯性最高的產業		符合均值 需要關聯性次高的產業			低於均值 需要關聯性較低的產業		
其他工商服務	其他個人服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	家事服務	公共行政服務	分類不明	其他不動產經紀

表 28、80 年度、85 年度及 90 年度廣播、電視及電影服務產業需要關聯性的一致性檢定

年度別需要關聯性等級(O_i)			旅館服務	顧問服務	不動產服務	法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	教育訓練服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	等級和(R_i)
80 年	144R	廣播、電視及電影服務	12	11	6	14	1	3	13	2	4	66
85 年	154R	廣播、電視及電影服務	11	8	9	9	1	4	12	2	3	59
90 年	151R	廣播、電視及電影服務	14	10	12	11	2	6	13	3	4	75
等級和(R_i)			37	29	27	34	4	13	38	7	11	200

年度別需要關聯性等級(e_i)			旅館服務	顧問服務	不動產服務	法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	教育訓練服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	等級和(R_i)
80 年	144R	廣播、電視及電影服務	12.21	9.57	8.91	11.22	1.32	4.29	12.54	2.31	3.63	66
85 年	154R	廣播、電視及電影服務	10.915	8.555	7.965	10.03	1.18	3.835	11.21	2.065	3.245	59
90 年	151R	廣播、電視及電影服務	13.875	10.875	10.125	12.75	1.5	4.875	14.25	2.625	4.125	75
等級和(R_i)			37	29	27	34	4	13	38	7	11	200

年度別需要關聯性等級 ($O_i - e_i$) ² / e_i			旅館服務	顧問服務	不動產服務	法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	教育訓練服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	等級和(R_i)
80 年	144R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.2	1.0	0.7	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	2.4
85 年	154R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4
90 年	151R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	1.3
等級和(R_i)			0.0	0.3	1.4	1.0	0.3	0.7	0.2	0.1	0.1	4.1

H_0 ：三個年度各產業的需要關聯性相同

H_1 ：三個年度各產業的需要關聯性不相同

$$\chi^2 = 4.1$$

$$\nu = (r-1) \times (c-1) = 16$$

$$\chi^2(0.95, 16) = 26.3 > 4.1$$

即，差異不顯著，接受 H_0 ，

表示 三個年度各產業的需要關聯性相同

表 29、80 年度、85 年度及 90 年度廣播、電視及電影服務產業需要關聯性Hollander-Wolfe多重比較檢定

年度別需要關聯性等級			旅館服務	顧問服務	不動產服務	法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	教育訓練服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	等級和(R _i)
80 年	144R	廣播、電視及電影服務	12	11	6	14	1	3	13	2	4	66
85 年	154R	廣播、電視及電影服務	11	8	9	9	1	4	12	2	3	59
90 年	151R	廣播、電視及電影服務	14	10	12	11	2	6	13	3	4	75
等級和(R _i)			37	29	27	34	4	13	38	7	11	200

H₀： 各產業的需要關聯性相同
H₁： 各產業的需要關聯性不相同

K= 9 , N= 3 , α= 0.36 , 則			1- 0.995 , Z _(0.995) = 2.575 , 故臨界值為：		
R _i -R _j = 17.27363					
旅館服務	-	顧問服務	=8	<	17.3
旅館服務	-	不動產服務	=10	<	17.3
旅館服務	-	法律及會計服務	=3	<	17.3
旅館服務	-	廣告服務	=33	>	17.3
旅館服務	-	公共行政服務	=24	>	17.3
旅館服務	-	教育訓練服務	=1	<	17.3
旅館服務	-	廣播、電視及電影服務	=30	>	17.3
旅館服務	-	娛樂文化服務	=26	>	17.3
顧問服務	-	不動產服務	=2	<	17.3
顧問服務	-	法律及會計服務	=5	<	17.3
顧問服務	-	廣告服務	=25	>	17.3
顧問服務	-	公共行政服務	=16	<	17.3
顧問服務	-	教育訓練服務	=9	<	17.3
顧問服務	-	廣播、電視及電影服務	=22	>	17.3
顧問服務	-	娛樂文化服務	=18	>	17.3
不動產服務	-	法律及會計服務	=7	<	17.3
不動產服務	-	廣告服務	=23	>	17.3
不動產服務	-	公共行政服務	=14	<	17.3
不動產服務	-	教育訓練服務	=11	<	17.3
不動產服務	-	廣播、電視及電影服務	=20	>	17.3
不動產服務	-	娛樂文化服務	=16	<	17.3
法律及會計服務	-	廣告服務	=30	>	17.3
法律及會計服務	-	公共行政服務	=21	>	17.3
法律及會計服務	-	教育訓練服務	=4	<	17.3
法律及會計服務	-	廣播、電視及電影服務	=27	>	17.3
法律及會計服務	-	娛樂文化服務	=23	>	17.3
廣告服務	-	公共行政服務	=9	<	17.3
廣告服務	-	教育訓練服務	=34	>	17.3
廣告服務	-	廣播、電視及電影服務	=3	<	17.3
廣告服務	-	娛樂文化服務	=7	<	17.3
公共行政服務	-	教育訓練服務	=25	>	17.3
公共行政服務	-	廣播、電視及電影服務	=6	<	17.3
公共行政服務	-	娛樂文化服務	=2	<	17.3
教育訓練服務	-	廣播、電視及電影服務	=31	>	17.3
教育訓練服務	-	娛樂文化服務	=27	>	17.3
廣播、電視及電影服	-	娛樂文化服務	=4	<	17.3

即，差異顯著，拒絕 H₀，
表示 各產業的需要關聯性不相同

表 30、80 年度、85 年度及 90 年度廣播、電視及電影服務產業需要關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間需要產業	廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	公共行政服務	不動產服務	顧問服務	法律及會計服務	旅館服務	教育訓練服務	總平均
等級和(R _i)	4	7	11	13	27	29	34	37	38	22.2
等級和差(R _{i-1})	24.5	24.1	23.6	23.4	21.6	21.4	20.8	20.4	20.3	
變異數V _j ²	332	232	126	85	23	46	139	218	249	181.2

而到底哪些中間需要產業需要關聯性最高，哪些中間需要產業需要關聯性較低，可以再透過Jackknife等級多重比較檢定法來審視。

N= 9 , V= 8 , T(0.95, 8)= 1.860 ,
90% Confidence Level , Confidence Interval of R =
13.9 ≤ r ≤ 30.6

檢定結果：

優於均值 需要關聯性最高的產業				符合均值 需要關聯性次高的產業		低於均值 需要關聯性較低的產業		
廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	公共行政服務	不動產服務	顧問服務	法律及會計服務	旅館服務	教育訓練服務

表 33、廣播電視節目供應服務產業需要關聯性的一致性檢定

年度別需要關聯性等級(O_i)			法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	廣播、電視及電影	娛樂文化服務	等級和(R_j)
80年	14430R	廣播電視節目供應服務	6	1	3	2	4	16
85年	15430R	廣播電視節目供應服務	6	2	4	1	3	16
90年	15130R	廣播電視節目供應服務	9	3	8	2	4	26
等級和(R_i)			21	6	15	5	11	58

年度別需要關聯性等級(e_i)			法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	廣播、電視及電影	娛樂文化服務	等級和(R_j)
80年	144R	廣播、電視及電影服務	5.79	1.66	4.14	1.38	3.03	16
85年	154R	廣播、電視及電影服務	5.79	1.66	4.14	1.38	3.03	16
90年	151R	廣播、電視及電影服務	9.41	2.69	6.72	2.24	4.93	26
等級和(R_i)			21	6	15	5	11	58

年度別需要關聯性等級 ($O_i - e_i$) ² / e_i			法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	廣播、電視及電影	娛樂文化服務	等級和(R_j)
80年	144R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2
85年	154R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2
90年	151R	廣播、電視及電影服務	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.5
等級和(R_i)			0.0	0.4	0.6	0.4	0.5	1.9

H_0 : 三個年度各產業的需要關聯性相同

H_1 : 三個年度各產業的需要關聯性不相同

$$\chi^2 = 1.9$$

$$\nu = (r-1)*(c-1) = 8$$

$$\chi^2(0.95, 8) = 15.51 > 1.9$$

即，差異不顯著，接受 H_0 ，

表示 三個年度各產業的需要關聯性相同

表 34、廣播電視節目供應服務產業需要關聯性Hollander-Wolfe多重比較檢定

年度別需要關聯性等級			法律及會計服務	廣告服務	公共行政服務	廣播、電視及電影	娛樂文化服務	等級和(R _i)
80年	14430R	廣播電視節目供應服務	6	1	3	2	4	16
85年	15430R	廣播電視節目供應服務	6	2	4	1	3	16
90年	15130R	廣播電視節目供應服務	9	3	8	2	4	26
等級和(R _i)			21	6	15	5	11	58

H₀： 各產業的需要關聯性相同
H₁： 各產業的需要關聯性不相同

$$K = \frac{5}{1 - 0.1/k} = 0.995$$

$$N = 3$$

$$\alpha = 0.1$$

$$Z_{(0.995)} = 2.575$$

$$|R_i - R_j| = 9.97$$

故臨界值為：

法律及會計服務	-	廣告服務	=15	>	9.97	法律及會計服務	與	廣告服務	需要關聯性可能不相同
法律及會計服務	-	公共行政服務	=6	<	9.97	法律及會計服務	與	公共行政服務	需要關聯性可能相同
法律及會計服務	-	廣播、電視及電影服務	=16	>	9.97	法律及會計服務	與	廣播、電視及電影	需要關聯性可能不相同
法律及會計服務	-	娛樂文化服務	=10	>	9.97	法律及會計服務	與	娛樂文化服務	需要關聯性可能不相同
廣告服務	-	公共行政服務	=9	<	9.97	廣告服務	與	公共行政服務	需要關聯性可能相同
廣告服務	-	廣播、電視及電影服務	=1	<	9.97	廣告服務	與	廣播、電視及電影	需要關聯性可能相同
廣告服務	-	娛樂文化服務	=5	<	9.97	廣告服務	與	娛樂文化服務	需要關聯性可能相同
公共行政服務	-	廣播、電視及電影服務	=10	>	9.97	公共行政服務	與	廣播、電視及電影	需要關聯性可能不相同
公共行政服務	-	娛樂文化服務	=4	<	9.97	公共行政服務	與	娛樂文化服務	需要關聯性可能相同
廣播、電視及電影服務	-	娛樂文化服務	=6	<	9.97	廣播、電視及電影服務	與	娛樂文化服務	需要關聯性可能相同

即，差異顯著，拒絕 H₀，
表示 各產業的需要關聯性不相同

表 35、廣播電視節目供應服務產業需要關聯性Jackknife等級多重比較檢定

中間需要產業	廣播、電視及電影服務	廣告服務	娛樂文化服務	公共行政服務	法律及會計服務	總平均
等級和(R _i)	5	6	11	15	21	11.6
等級和差(R _{i-1})	13.3	13.0	11.8	10.8	9.3	
變異數V _j ²	44	31	0	12	88	43.8

而到底哪些中間需要產業需要關聯性最高，哪些中間需要產業需要關聯性較低，可以再透過Jackknife等級多重比較檢定法來審視。

$$N = 5$$

$$V = 4$$

$$T(0.95, 4) = 2.132$$

90% Confidence Level

Confidence Interval of R

=

5.3

≤ r ≤

17.9

檢定結果：

優於均值 需要關聯性最高的產業	符合均值 需要關聯性次高的產業			低於均值 需要關聯性較低的
廣播、電視及電影服務	廣告服務	娛樂文化服務	公共行政服務	法律及會計服務

附件1:傳播產業的產業關聯性--中間投入面向																		單位:%								
1981年			1986年			1991年			1996年			2001年			2006年			2011年								
商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯	商品編號	關聯商品	投入關聯						
044	印刷出版及裝訂	27.11%	113	大眾傳播服務	33.78%	14430	廣播電視節目供應服務	17.60%	15430	廣播電視節目供應服務	17.83%	16210	智慧財產權	43.30%	13320	電視及其節目供應服務	34.83%	13520	電視及其節目供應服務	33.30%						
053	其他化學製品	10.12%	044	印刷出版及裝訂	17.97%	05300	其他印刷品及裝訂	8.64%	15440	電影及有關娛樂服務	14.38%	15130	廣播電視節目供應服務	11.33%	13210	影片服務	15.20%	13410	影片製作及發行	15.79%						
107	其他工商服務	7.82%	119	娛樂文化服務	12.07%	14440	電影及有關娛樂服務	8.33%	05300	其他印刷品及裝訂	7.34%	15140	電影及有關娛樂服務	5.40%	11760	電訊線路工程	8.27%	11960	電訊線路工程	8.79%						
081	電力	5.42%	081	其他製品	3.35%	09590	其他電子產品	7.98%	15410	廣播服務	6.63%	05200	其他印刷品及裝訂	4.34%	14511	電視及電台廣告服務	4.42%	14810	廣告服務	6.25%						
112	大眾傳播服務	5.34%	076	電子產品	3.15%	14520	特種營業及有關娛樂服務	5.50%	11130	攝影器材	5.01%	14690	其他廣告服務	3.24%	15910	創作及藝術表演服務	3.17%	16110	創作及藝術表演服務	2.79%						
093	其他陸上運輸	3.98%	082	電力	2.86%	14590	其他娛樂文化服務	5.46%	14390	其他廣告服務	4.91%	11130	照相及攝影器材	2.73%	04800	印刷及資料儲存媒體複製	2.58%	09020	照相及攝影器材	2.23%						
054	石油煉製品	3.52%	108	其他工商服務	2.18%	14410	廣播服務	5.00%	09810	錄音帶及錄影帶	4.44%	10091	影視音響零配件	2.68%	13220	聲音錄製及音樂出版服務	2.45%	04800	印刷及資料儲存媒體複製	1.98%						
118	電影及有關娛樂服務	3.47%	054	石油煉製品	1.82%	10330	攝影器材	4.61%	15590	其他娛樂文化服務	4.14%	09820	光碟片	2.40%	08840	照相及攝影器材	2.23%	13430	聲音錄製及音樂出版服務	1.97%						
123	分類不明	3.13%	053	其他化學製品	1.80%	13390	其他廣告服務	4.22%	10091	影視音響零配件	3.96%	15290	其他娛樂文化服務	2.16%	14519	其他廣告服務	1.77%	15710	公共行政及國防	1.85%						
098	通信	3.11%	105	其他經紀服務	1.67%	10510	電力	3.58%	14310	電視及電台廣告服務	3.09%	13620	設算銀行服務費	2.02%	15950	特殊娛樂服務	1.58%	16160	特殊娛樂服務	1.66%						
075	電子產品	2.63%	123	分類不明	1.63%	10460	唱片、影片、已錄錄音帶及磁帶	2.90%	15520	特種營業及有關娛樂服務	2.49%	14430	資訊供應服務	1.86%	13690	其他資訊供應服務	1.37%	16120	藝術表演輔助服務	1.55%						
119	其他娛樂文化服務	2.07%	080	精密器械	1.36%	13310	電視及電台廣告服務	2.69%	13920	不動產租賃服務	2.32%	14610	電視及電台廣告服務	1.81%	11900	商品經紀	1.32%	09310	電線及電纜	1.48%						
104	其他不動產經紀	1.88%	095	其他陸上運輸	1.34%	13510	商品經紀	2.35%	11410	電力	2.08%	14020	不動產租賃服務	1.36%	09010	電線及電纜	1.30%	13890	其他資訊供應服務	1.35%						
080	其他製品	1.28%	093	旅館服務	1.17%	15010	無法分類	2.33%	13420	設算銀行服務費	1.83%	15240	特殊娛樂服務	1.35%	13400	電信服務	1.17%	12100	商品經紀	1.35%						
073	家用電器用具	1.28%	100	通信	1.00%	12920	不動產租賃服務	1.91%	14510	商品經紀	1.47%	11410	電力	1.09%	13720	間接衡量金融中介服務	0.96%	11010	電力	1.09%						
036	紡織服飾品	1.27%	117	人民團體服務	0.95%	06430	化粧品	1.02%	06420	化粧品	1.26%	15110	廣播服務	1.04%	10810	電力	0.95%	13600	電信服務	1.02%						
072	機械零件及修配	1.05%	036	紡織服飾品	0.83%	13410	機械設備租賃服務	0.93%	11250	已錄製資料儲存媒體	1.13%	12400	商品經紀	0.96%	15500	公共行政服務	0.95%	13420	影片放映	0.95%						
116	人民團體服務	1.01%	073	機械零件及修配	0.78%	12800	旅館服務	0.73%	14410	機械設備租賃服務	1.10%	13500	電信服務	0.95%	14920	運輸工具設備租賃	0.85%	13330	軟體出版	0.93%						
042	紙漿及紙	0.98%	101	金融	0.77%	12300	電信服務	0.71%	13300	電信服務	1.03%	15220	運動服務	0.79%	13130	軟體出版	0.85%	14620	技術檢測及分析服務	0.87%						
068	其他金屬製品	0.96%	116	社會福利服務	0.73%	14200	人民團體服務	0.70%	10090	其他電子產品	0.82%	06320	化粧品	0.54%	14620	技術檢測及分析服務	0.85%	06020	化粧品	0.73%						
079	精密機具及器材	0.94%	092	飲食服務	0.71%	06610	汽油	0.68%	11390	其他製品	0.66%	10090	其他電子產品	0.50%	15200	保全及私家偵探服務	0.80%	15400	保全及私家偵探服務	0.73%						
069	產業通用機械	0.92%	042	紙漿及紙	0.70%	10490	其他製品	0.54%	15200	人民團體服務	0.63%	11390	其他製品	0.50%	14110	不動產租售服務	0.71%	15120	運輸工具設備租賃	0.67%						
064	鋼鐵初級製品	0.92%	115	醫療保健服務	0.60%				14590	其他工商服務	0.60%				15940	運動服務	0.70%	14310	不動產租售服務	0.63%						
108	機械及設備租賃	0.91%	109	機械及設備租賃	0.51%				13620	財產保險	0.50%				06020	化粧品	0.60%	16150	運動服務	0.61%						
066	鋼鐵製品	0.84%													06110	產業用化學製品	0.57%	13920	間接衡量金融中介服務	0.55%						
115	社會福利服務	0.78%													12900	住宿服務	0.52%	06110	產業用化學製品	0.55%						
046	其他基本化工原料	0.64%													14310	法律服務	0.50%	13100	住宿服務	0.50%						
034	其他紡織及紡織品	0.58%																								
038	製材	0.58%																								
084	房屋建築	0.54%																								
114	醫療保健服務	0.51%																								

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

附件2:傳播產業的產業關聯金額--中間投入面向

單位:百萬元

1981年			1986年			1991年			1996年			2001年			2006年			2011年								
商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額	商品編號	關聯商品	關聯金額						
044	印刷出版及裝訂	1,077.62	113	大眾傳播服務	1,987	14430	廣播電視節目供應服務	2,752	15430	廣播電視節目供應服務	4,519	16210	智慧財產權	32,172	13320	電視及其節目供應服務	9,635	13520	電視及其節目供應服務	10,094						
053	其他化學製品	402.23	044	印刷出版及裝訂	1,057	05300	其他印刷品及裝訂	1,350	15440	電影及有關娛樂服務	3,646	15130	廣播電視節目供應服務	8,422	13210	影片服務	4,205	13410	影片製作及發行	4,787						
107	其他工商服務	310.85	119	娛樂文化服務	710	14440	電影及有關娛樂服務	1,303	05300	其他印刷品及裝訂	1,862	15140	電影及有關娛樂服務	4,013	11760	電訊線路工程	2,289	11960	電訊線路工程	2,665						
081	電力	215.42	081	其他製品	197	09590	其他電子產品	1,247	15410	廣播服務	1,681	05200	其他印刷品及裝訂	3,226	14511	電視及電台廣告服務	1,222	14810	廣告服務	1,894						
112	大眾傳播服務	212.14	076	電子產品	185	14520	特種營業及有關娛樂服務	860	11130	攝影器材	1,271	14690	其他廣告服務	2,405	15910	創作及藝術表演服務	877	16110	創作及藝術表演服務	845						
093	其他陸上運輸	158.15	082	電力	168	14590	其他娛樂文化服務	853	14390	其他廣告服務	1,245	11130	照相及攝影器材	2,032	04800	印刷及資料儲存媒體複製	713	09020	照相及攝影器材	677						
054	石油煉製品	140.00	108	其他工商服務	128	14410	廣播服務	782	09810	錄音帶及錄影帶	1,126	10091	影視音響零配件	1,993	13220	聲音錄製及音樂出版服務	678	04800	印刷及資料儲存媒體複製	600						
118	電影及有關娛樂服務	138.01	054	石油煉製品	107	10330	攝影器材	720	15590	其他娛樂文化服務	1,050	09820	光碟片	1,786	08840	照相及攝影器材	617	13430	聲音錄製及音樂出版服務	598						
123	分類不明	124.35	053	其他化學製品	106	13390	其他廣告服務	659	10091	影視音響零配件	1,005	15290	其他娛樂文化服務	1,606	14519	其他廣告服務	490	15710	公共行政及國防	561						
098	通信	123.57	105	其他經紀服務	98	10510	電力	560	14310	電視及電台廣告服務	784	13620	設算銀行服務費	1,503	15950	特殊娛樂服務	436	16160	特殊娛樂服務	503						
075	電子產品	104.56	123	分類不明	96	10460	唱片、影片、已錄錄音帶及磁帶	454	15520	特種營業及有關娛樂服務	632	14430	資訊供應服務	1,381	13690	其他資訊供應服務	380	16120	藝術表演輔助服務	470						
119	其他娛樂文化服務	82.18	080	精密器械	80	13310	電視及電台廣告服務	420	13920	不動產租賃服務	589	14610	電視及電台廣告服務	1,344	11900	商品經紀	365	09310	電線及電纜	448						
104	其他不動產經紀	74.58	095	其他陸上運輸	79	13510	商品經紀	367	11410	電力	528	14020	不動產租賃服務	1,012	09010	電線及電纜	360	13890	其他資訊供應服務	409						
080	其他製品	50.88	093	旅館服務	69	15010	無法分類	365	13420	設算銀行服務費	465	15240	特殊娛樂服務	1,000	13400	電信服務	324	12100	商品經紀	408						
073	家用電器用具	50.71	100	通信	59	12920	不動產租賃服務	298	14510	商品經紀	372	11410	電力	813	13720	間接衡量金融中介服務	266	11010	電力	331						
036	紡織服飾品	50.67	117	人民團體服務	56	06430	化粧品	160	06420	化粧品	320	15110	廣播服務	773	10810	電力	263	13600	電信服務	310						
072	機械零件及修配	41.90	036	紡織服飾品	49	13410	機械設備租賃服務	146	11250	已錄製資料儲存媒體	287	12400	商品經紀	710	15500	公共行政服務	262	13420	影片放映	289						
116	人民團體服務	40.08	073	機械零件及修配	46	12800	旅館服務	114	14410	機械設備租賃服務	278	13500	電信服務	708	14920	運輸工具設備租賃	236	13330	軟體出版	282						
042	紙漿及紙	38.77	101	金融	45	12300	電信服務	111	13300	電信服務	261	15220	運動服務	588	13130	軟體出版	235	14620	技術檢測及分析服務	264						
068	其他金屬製品	38.08	116	社會福利服務	43	14200	人民團體服務	110	10090	其他電子產品	208	06320	化粧品	400	14620	技術檢測及分析服務	234	06020	化粧品	221						
079	精密機具及器材	37.49	092	飲食服務	42	06610	汽油	106	11390	其他製品	168	10090	其他電子產品	373	15200	保全及私家偵探服務	222	15400	保全及私家偵探服務	221						
069	產業通用機械	36.66	042	紙漿及紙	41	10490	其他製品	84	15200	人民團體服務	160	11390	其他製品	371	14110	不動產租售服務	197	15120	運輸工具設備租賃	204						
064	鋼鐵初級製品	36.41	115	醫療保健服務	35				14590	其他工商服務	151				15940	運動服務	195	14310	不動產租售服務	191						
108	機械及設備租賃	36.11	109	機械及設備租賃	30				13620	財產保險	126				06020	化粧品	166	16150	運動服務	184						
066	鋼鐵製品	33.41													06110	產業用化學製品	159	13920	間接衡量金融中介服務	167						
115	社會福利服務	30.95													12900	住宿服務	145	06110	產業用化學製品	166						
046	其他基本化工原料	25.31													14310	法律服務	138	13100	住宿服務	151						
034	其他紡織及紡織品	23.25																								
038	製材	23.21																								
084	房屋建築	21.37																								
114	醫療保健服務	20.24																								
中間投入合計		3,975.47	中間投入合計		5,882	中間投入合計		15,633	中間投入合計		25,352	中間投入合計		74,306	中間投入合計		27,665	中間投入合計		30,308						

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

附件3:傳播產業的產業關聯性-中間需要面向											
(單位:%)											
1981年	商品編號		107	122	118	121	112	119	109	123	
	關聯商品		其他工商服務	其他個人服務	電影及有關娛樂服務	家事服務	大眾傳播服務	其他娛樂文化服務	公共行政服務	分類不明	
	需要關聯		40.39%	23.56%	21.62%	6.29%	4.83%	1.21%	1.11%	0.98%	
1986年	商品編號		108	113	119	122	121	110			
	關聯商品		其他工商服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	其他個人服務	家事服務	公共行政服務	其它		
	關聯需要		38.47%	26.84%	20.18%	5.90%	5.74%	1.92%	0.95%		
1991年	商品編號		133	144	136	145	135	129	134	104	
	關聯商品		廣告服務	廣播、電視及電影服務	公共行政服務	娛樂文化服務	其他工商服務	不動產服務	租賃服務	其他製品	
	關聯需要	廣播、電視及電影服務	58.87%	17.43%	9.43%	7.71%	2.38%	1.68%	0.77%	0.66%	
		廣播服務	67.67%	32.33%							
		電視服務	99.58%	0.42%							
		廣播電視節目供應服務	36.39%	35.28%	13.04%	10.95%	4.11%				
		電影及有關娛樂服務	3.28%	28.68%	14.20%	28.79%	7.59%	10.35%	0.00%	0.75%	
其他傳播服務	4.74%	0.00%	69.43%	0.00%	0.00%	0.00%	15.22%	10.62%			
1996年	商品編號		143	154	155	146	145	112			
	關聯商品		廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	公共行政服務	其他工商服務	育樂用品	其它		
	關聯需要	廣播、電視及電影服務	66.14%	21.33%	4.68%	3.49%	2.21%	1.36%	0.78%		
		廣播服務	76.56%	23.44%							
		電視服務	99.08%	0.48%							
		廣播電視節目供應服務	30.08%	40.25%	13.59%	11.20%	4.65%				
		電影及有關娛樂服務	4.52%	57.45%	10.32%	5.86%	8.05%	10.02%			
2001年	商品編號		162	146	151	152	153	161			
	關聯商品		分類不明	廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	支援服務	公共行政服務	其它		
	關聯需要	廣播、電視及電影服務	42.40%	37.22%	14.16%	3.34%	0.80%	0.61%	1.46%		
		廣播服務	1.54%	84.11%	14.35%						
		電視服務	44.33%	55.05%	0.42%	0.00%	0.00%	0.20%			
		廣播電視節目供應服務	55.43%	11.99%	24.65%	4.84%	1.05%	0.61%			
		電影及有關娛樂服務	0.09%	5.07%	53.64%	20.17%	5.35%	3.70%			
2006年	商品編號		133	145	155						
	關聯商品		廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政服務						
	關聯需要	廣播及電視服務	63.25%	32.74%	4.01%						
		廣播服務	36.69%	52.66%	10.64%						
		電視及其節目供應服務	63.88%	32.27%	3.85%						
	2011年	商品編號		135	148	157					
		關聯商品		廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政及國防；強制性社會安全	其它				
關聯需要		廣播及電視服務	57.93%	38.25%	3.77%	0.04%					
		廣播服務	11.95%	80.55%	7.51%						
		電視及其節目供應服務	58.72%	37.53%	3.71%						
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											

附件4:傳播產業的產業關聯金額-中間需要面向

(單位:佰萬元)

1981年	商品編號		107	122	118	121	112	119	109	123	中間需要合計		
	關聯商品		其他工商服務	其他個人服務	電影及有關娛樂服務	家事服務	大眾傳播服務	其他娛樂文化服務	公共行政服務	分類不明			
	關聯金額		1,772.31	1,034.05	948.63	276.12	212.14	53.17	48.58	43.22		4,388.21	
1986年	商品編號		108	113	119	122	121	110			中間需要合計		
	關聯商品		其他工商服務	大眾傳播服務	娛樂文化服務	其他個人服務	家事服務	公共行政服務					
	關聯金額		2,848	1,987	1,494	437	425	142				7,403	
1991年	商品編號		133	144	136	145	135	129	134	104	中間需要合計		
	關聯商品		廣告服務	廣播、電視及電影服務	公共行政服務	娛樂文化服務	其他工商服務	不動產服務	租賃服務	其他製品			
	關聯金額	廣播、電視及電影服務	16,508	4,887	2,643	2,162	666	470	215	184		28,042	
		廣播服務		1,637	782							2,419	
		電視服務		11,816	50							11,866	
		廣播電視節目供應服務		2,839	2,752	1,017	854	321				7,801	
		電影及有關娛樂服務		149	1,303	645	1,308	345	470	0		34	4,543
		其他傳播服務		67	0	981	0	0	0	215		150	1,413
	1996年	商品編號		143	154	155	146	145	112			中間需要合計	
關聯商品		廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	公共行政服務	其他工商服務	育樂用品						
關聯金額		廣播、電視及電影服務	30,845	9,950	2,181	1,629	1,033	636			46,637		
		廣播服務		5,489	1,681								7,170
		電視服務		21,692	104								21,893
		廣播電視節目供應服務		3,377	4,519	1,526	1,257	522			11,228		
		電影及有關娛樂服務		287	3,646	655	372	511	636				6,346
2001年	商品編號		162	146	151	152	153	161			中間需要合計		
	關聯商品		分類不明	廣告服務	廣播、電視及電影服務	娛樂文化服務	支援服務	公共行政服務					
	關聯金額	廣播、電視及電影服務	40,151	35,240	13,408	3,162	760	581				94,685	
		廣播服務		83	4,532	773						5,388	
		電視服務		21,123	26,231	200	0	0	97			47,651	
		廣播電視節目供應服務		18,938	4,098	8,422	1,653	360	207			34,165	
2006年	商品編號		133	145	155						中間需要合計		
	關聯商品		廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政服務								
	關聯金額	廣播及電視服務	9,766	5,055	619							15,440	
		廣播服務		131	188	38						357	
		電視及其節目供應服務		9,635	4,867	581						15,083	
2011年	商品編號		135	148	157						中間需要合計		
	關聯商品		廣播及電視服務	廣告服務及市場研究	公共行政及國防；強制性社會安全								
	關聯金額	廣播及電視服務	10,129	6,688	660							17,484	
		廣播服務		35	236	22						293	
		電視及其節目供應服務		10,094	6,452	638						17,191	
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													

捌、參考資料

捌、參考資料

1. 文化部/影視及流行音樂產業局，《2012 影視產業趨勢研究調查報告》，2012~2014。
2. 李嘉崑，《非集中式節目供應模式對策略聯播廣播網的在地化服務之影響——一個個案分析》，義守大學/城市學學刊，第五卷第二期/2014/9/：pp. 1-29。
3. 林瑩真，《廣播產業走向式微？數位匯流可望改變現況》，銘報，2014/07，http://mol.mcu.edu.tw/show_2009.php?nid=163428。
4. 施俊吉，《有線電視市場結構與經營區調整政策》，中央研究院人文社會科學研究中心/人文及社會科學集刊，第二十四卷第二期，2012/6，pp. 165 - 191。
5. 國家通訊傳播委員會，《「電視事業（含無線、衛星及有線）上下游產業現況質、量化調查」委託案報告》，2011/05。
6. 國家通訊傳播委員會，《有線電視基本頻道付費模式相關政策檢視-新照及既有業者基本頻道分組付費現況分析》，2015/06。
7. 國家通訊傳播委員會，《有線電視產業調查研究案研究報告》，2010/12。
8. 國家通訊傳播委員會，《我國有線電視產業市場初探》，2011/07。
9. 張凱淳，《台灣有線電視產業之現況與發展》，2007，nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/35782/6/801906.pdf。
10. 莊春發、柯舜智，《論臺灣有線電視產業的競爭政策》，臺灣銀行季刊第六十一卷第四期，pp. 92-132，http://www.bot.com.tw/publications/quarterly/documents/61_4/quarterly61_4_05.pdf。
11. 陳志堅，《從「聽」到「閱聽」-淺談網路廣播現象及發展趨勢》，文藻外語學院/創意藝術產業研究所/2010。
12. 陳炳宏，《台灣媒體產業的今昔與未來》，臺灣數位典藏計畫數位島嶼。

萬種風情網站， <http://knowledge.teldap.tw/million/index.php>。

13. 趙怡、陳嘉彰，《從產業發展看傳媒規管體制》，國家政策論壇/季刊/冬季號，2003/10。
14. 劉崇堅，《台灣有線電視數位化政策分析》，國立台北大學經濟系，2016/05。
15. 蕭文娟，《數位視訊科技發展對傳播媒體展現之變革影響》，玄奘大學大眾傳播系/玄奘資訊傳播學報/ 2 民 94. 07/pp. 81-101, library.hcu.edu.tw/ezcatfiles/b048/img/img/425/CIC0207.pdf。

