

民國九十八年委託研究報告

GRB 系統編號：PG9801-0052

「廣播市場規模暨最適執照張數—
以現有市場規模條件之推估」研究報告

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

受委託單位：景文科技大學財務金融系

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國九十八年七月

民國九十八年委託研究報告

GRB 系統編號：PG9801-0052

「廣播市場規模暨最適執照張數—
以現有市場規模條件之推估」研究報告

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

受委託單位：景文科技大學財務金融系

計畫主持人：莊春發

共同主持人：陳谷荔

研究人員：林宗鈞、李貞樂

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國九十八年七月

提 要

政府開放無線廣播電台執照之目的，係為改善台灣廣電市場長期不良的體質，最終則為滿足廣電媒體之「多元化」、「地方化」之目標。不過，政府歷經十梯次的開放之後，原先政策設定之目標似乎未如預期的實現。最後則演變成許多新電台與其他業者聯播、聯營，使得原有多元化與地方化的終極目標，始終未能實現。

廣播媒體本身存在不同的獨特屬性，在第一市場裡所出售的是廣播媒體本身，它以直接的方式售予消費者或買者。在此市場裡廣播電台屬於市場上的供給者，閱聽人則屬於市場的需求者，該市場一般將其稱之為**閱聽人市場**，廣播電台的第二個市場則為**廣告市場**。

實務上探討事業的市場競爭關係時，則常把市場區分為相關產品市場與相關地理市場。影響相關產品市場的因素有兩項，一為產品需求的替代性，二為產品供給的替代性。前者的影響因子包括兩種產品的價格、品質、和用途或使用目的；後者所考慮的內容為潛在廠商競爭的可能，其細項為生產技術轉換的可能性、轉換所需時間、潛在生產者生產產品數量的多寡。相關地理市場所需考量的因素則區分為：1 時間，2 區域間交易的障礙，3 潛在競爭者的有無與多寡，4 產品差異化的程度，5 產品本身所用有的性質。

透過廣播市場的實際調查，本研究獲得的結果為：一般閱聽人對調頻與調幅兩類電台，在心目中並無差異，其所在意者為節目的內容品質；同樣的，電台功率大小差別，閱聽人的回答亦表示其所在意的為節目之品質。依據上述的調查結果，本研究認為閱聽人的**相關產品市場**範圍為「台灣廣播電台市場」。考量現實面的聯播、聯營制度，以及全國性電台存在的事實，本研究認為閱聽人的**相關地理市場**範圍為台灣地區。

應用相同之考量因素，以及市場上廣播電台廣告承攬的事實，以及廣播電台廣告市場的需求面與供給面分析，本研究認為廣播電台的廣告市場與閱聽人市場定義相同。

文獻上常見的廠商最適規模估計方法，有預設生產函數估計法、生存法則、工程估計法、規模經濟估計法，以及成本函數估計法等。進一步衡量本研究的目的與廣播電台產業的客觀條件，本研究實際估計時則只採成本函數估計法。為求周延，估計又區分為混合邊界基礎模型、群組邊界基礎模型、以及共同邊界基礎模型等三種方式。

利用最大概似法估計出來三種假設之下的成本函數，列於表 6-3、表 6-5、表 6-7。進一步檢驗經濟理論所要求的性質：正規條件，發現成本函數的最大概似估計結果，大致上能夠符合經濟理論的要

求，結果見表 6-4、表 6-6、表 6-8 結果。



格式化: 字型色彩: 自動

(本章內容涉及執照底價之評估，及主管機關政策決定尚未明朗，故以密件方式呈現。密件內容已提供委託機關參考。)

根據以上的研究結果本研究對國家通訊傳播委員會的建議下：

- (一) 根據主管機關提供的資料，開放十梯次的中小功率的新廣播電台 143 家當中，有 59 家已淪為其它大功率或中功率的附屬電台才能生存。對照最適規模廠商數的研究結果，亦發覺我國廣播市場廣播電台的家數，的確超過廣播市場胃納所能容納的最多廣播電台家數，顯示我國廣播電台的持續開放政策實有加以調整之必要。
- (二) 因應廣播電台過多，以及市場上出現中小功率廣播電台淪為其它電台附屬電台的現象，主管機關妥協所允許的聯播聯營制度，應進一步加以檢討。允許小功率電台聯播主電台節目 70% 的規定，是否太過寬鬆，而造成無法達成政策多元化與地方化之目標。
- (三) 為長久之計，主管機關似乎應針對已發照的十梯次新電台，將目前的聯播聯營制度，在多元化附帶條件之下改成由特定廣播電台廠商出面，藉由結合的方式成立聯播聯營之廣播電台，以

符合市場上之真實情況，而解決名實不符的問題。

(四) 廣播多元化與地方化目標的達成，經由本研究分析，發現可能無法藉由簡單的電台執照開放而達成。換言之，電台開放只是廣播電台多元化目標達成的必要條件，而非充分條件。廣播電台多元化目標的實踐，應當藉由廣播電台節目內容的管制，特別是針對第十一梯次開放的電台。廣播電台未來多元化政策的落實，猶有賴主管機關或藉由修法、或訂定較為適當的聯播比率，才可能加以解決。它也是主管機關未來重要的後續研究工作。

ABSTRACT

The purpose of government opening up to the licenses of radio is to improve the situation of long-term inferior constitution of Taiwanese radio market. The extreme objective is to achieve the diversification and localization of radio media. However, after ten opening up echelons, the original policy goals seem not being accomplished as expectation. Ultimately, the undesired phenomenon of that numerous new broadcasters come down as the participants of other broadcasters' radio hookup. Such an outcome then brings about that the original intention of diversification and localization can not be realized.

The radio media inherently have their own distinctive property. Specifically, radio media face consumers or buyers to sell themselves directly in the first-tier market. In this market, broadcasters are suppliers, while audiences are consumers. It is usually called as the 'audience market'. Moreover, the second-tier one of broadcasting refers to the 'advertisement market'.

While investigating market competition, in reality it is common to segment the concept of market into 'relevant product market' and 'relevant geographic market'. The elements dominating the relevant product market are twofold; one is the substitution of products demand, and the other refers to the substitution of products supply. For the former, the influencing factors include prices, qualities, and uses of two products. The considered points of the later are the competitive possibility of potential firms, which imply meanings in possibility of transformation in production technology and time, and the quantity produced by potential producers. Further, the consideration of relevant geographic market can be classified as: i) time; ii) obstacle of cross-territories trade; iii) number

of potential competitors; iv) extent of product diversification, and iv) the inherent characteristics of products.

Through the operational investigation into Taiwanese radio market, this study demonstrates that general audiences treat the amplitude modulation (AM) and the frequency modulation (FM) as the same. Similarly, the difference of broadcasting powers is also irrelevant. Indeed, the concern is just the quality of program. According to the survey results, this study regards the relevant product market of audiences as Taiwanese radio market. Furthermore, considering the reality of the situation of radio hookup and the existence of country-wide broadcasters, this study also regards the relevant geographic market of audiences as in a whole territory of Taiwan.

Moreover, on the basis of similar factors, real situation of firms undertaking radio advertisement, and demand-side and supply-side analyses, this study deems that the radio advertisement market is equal to the audiences market.

Reviewing the literature, the approaches to estimate firm's optimal operating scale include the pre-setting production function approach, the survival principle, the engineering estimate approach, the scale economies estimate approach, and the cost function estimate approach. Under the consideration of research purpose and the objective conditions of radio industry, this study adopts the cost function estimate approach. While for achieve a more thoroughly analysis, three types of estimated models including the pooling frontier-based model, the group frontier-based model and the metafrontier-based model are simultaneously conducted.

The empirical results of cost function estimated under the three types of model assumptions are listed as in table 6-3, table 6-5 and table 6-7. Meanwhile, checks the regular conditions of cost function further, it is found that the cost function estimations in this study roughly can fit in with required properties of economic theory. The related results are also list as in table 6-4, 6-6 and 6-8.

格式化: 字型色彩: 自動



(本章內容涉及執照底價之評估，及主管機關政策決定尚未明朗，故以密件方式呈現。密件內容已提供委託機關參考。)

In accordance with the above-estimations, the policy recommendations for the National Communication Council (NCC) of this study are provided as follows.

1. According to the administrative information, among the 143 new broadcasters who are licensed within the process of ten opening up echelons, 59 firms had become the participants of other broadcasters' radio hookup for survival. Contrasting the research results of optimal scale, it is also found that the number of firm in Taiwanese radio market actually excess the upper bound of market capacity. It is implied that the policy of continuously opening up to the entry of broadcaster should have the necessary to re-consider.
2. To cope with the excess number of broadcaster, and the phenomenon of over abundant radio hookup, there should be the necessary for related administration to review the eclectically permission to the radio hookup in the past. It is worth to re-check that whether the regulation of permitting a ratio of 70% hookup program to small power broadcaster is too loose, which might result in a reverse impact

on the goals of diversification and localization.

3. From a long-term perspective, it seems that the administration should put the focus on the ten echelons licensed new broadcasters to remedy the currently radio hookup systems. The more adequate direction is on the way of that, accompanying specific diverse incidental conditions, permitting certain broadcaster integrates their nominal hookup firms to solve the phenomenon of 'the name falls short of the reality' and to comply with the real situation of broadcasting market.
4. Based upon the analysis of this study, it seems that it is not easy to achieve the goals of diversification and localization for the broadcasting industry purely through license opening up policy. In other words, The opening up to broadcaster is merely the necessary condition, rather the sufficient condition. The reasonable direction should be on the way of regulating the inclusion of broadcasting program, particularly for the firms of forthcoming 11 opening up echelons. To put the policies of diversification and localization into practice in the future, there are still the tasks for administration to accomplish by amending law or ruling more proper hookup ratio. It must be the follow-up research work for the administration.

目 錄

提 要.....	提要-1
ABSTRACT.....	ABSTRACT-1
目 錄.....	目錄-1
第一章 緒論.....	1-1
一、研究動機與目的.....	1-1
二、研究內容、範圍與步驟.....	1-4
三、研究的預期成果.....	1-6
第二章 廣播政策文獻的回顧.....	2-1
一、前言.....	2-1
二、「多元」和「地方化」的定義.....	2-3
三、台灣廣播市場的歷史及規劃.....	2-7
四、廣電解禁和多元之間的關係.....	2-15
五、小結.....	2-19
第三章 廣播服務的相關產品市場與相關地理市場.....	3-1
一、市場的一般定義.....	3-1
二、廣播媒體市場的屬性.....	3-2
三、相關產品市場.....	3-3
四、相關地理市場.....	3-8
第四章 廣播市場範圍界定的實証研究.....	4-1
一、廣播閱聽人相關市場的範圍.....	4-2
二、小結.....	4-17
三、廣播的相關地理市場.....	4-18
四、廣播電台廣告市場的範圍.....	4-20

第五章、廠商規模與市場最適家數	5-1
一、最適規模的意涵	5-1
二、估計廠商最適規模的方法	5-2
三、最適規模估計方法之比較	5-5
四、估計函數的說明	5-6
五、最適規模廠商家數的估計	5-11
第六章、實證結果分析	6-1
一、資料來源說明	6-1
二、計量模型估計	6-34
三、廣播市場最適廠商規模與數目的推估	6-12
四、小結	6-1418
第七章 結論與建議	7-1
一、結論	7-1
二、建議	7-5
參考文獻	參考文獻-1
附錄一 廣播電台設立十梯次開放資料統計	附錄一-1
附錄二 廣播電台閱聽人對廣播市場認知調查問卷	附錄二-1
附表一 依據點選次數統計（複選）	附表一-1
附表二 最常收聽的廣播電台（複選題）	附表二-1

表目錄

表 4-1、接觸紀錄表	4-2
表 4-2、性別樣本與母體性別結構之差異檢定	4-3
表 4-3、年齡樣本與母體年齡結構之差異檢定	4-3
表 4-4、地區樣本與母體地區結構之差異檢定	4-4
表 4-5 樣本結構特性－性別	4-4
表 4-6 樣本結構特性－年齡	4-5
表 4-7 樣本結構特性－縣市別.....	4-5
表 4-8 樣本結構特性－職業別.....	4-6
表 4-9 樣本結構特性－教育程度別.....	4-6
表 4-10 樣本結構特性－個人年收入別	4-6
表 4-11 閱聽人最近一次收聽廣播時間的統計.....	4-7
表 4-12 閱聽人收聽廣播使用的工具.....	4-8
表 4-13 閱聽人收聽廣播地點.....	4-8
表 4-14 閱聽人對電台為調頻與調幅的認知	4-10
表 4-15 閱聽人會不會依據調幅與調頻而決定收聽的電台	4-11
表 4-16 收聽廣播節目時會不會因為調幅或調頻而轉台	4-11
表 4-17 知不知道政府自近幾年開始開放新電台的設立.....	4-12
表 4-18 知道新電台而又聽過新電台節目的閱聽人比例.....	4-12
表 4-19 閱聽人對新電台節目的評價.....	4-13
表 4-20 閱聽人是否知道電台區分為大中小功率的屬性.....	4-14
表 4-21 閱聽人對廣播電台大、中、小功率的態度.....	4-15
表 4-22 閱聽人對廣播電台數的看法	4-15
表 4-23 電台開放是否讓閱聽人獲得更多更好更多元的廣播節目 .	4-16
圖 5-1 廠商生產規模與長期平均成本線	5-2
表 6-1 廣播電數業者數目與本文使用之樣本數目	6-1

表 6-2 廣播電台廠商營運資料摘要統計 (民國 90 年至 96 年期間)...	6- 錯誤! 尚未定義書籤。3
表 6-3 成本函數的最大概似估計 (90 年至 96 年).....	6- 56
表 6-4 正規條件的檢驗	6- 67
表 6-5 群組邊界基礎模型估計結果.....	6- 89
表 6-6 正規條件的檢驗	6- 910
表 6-7 共同邊界基礎模型的成本函數估計	6- 1011
表 6-8 正規條件的檢驗	6-12
表 6-9 廣播電台廠商平均最適規模與市場最適廠商家數的推估 (以樣 本數為推估基礎)	6- 錯誤! 尚未定義書籤。14
表 6-10 廣播電台廠商平均最適規模與市場最適廠商家數的推估 (以 母體數為推估基礎)	6- 錯誤! 尚未定義書籤。17

第一章 緒論

一、研究動機與目的

緣於政治面的考量，政府部門過去對各種媒體均採行嚴密的控制，不輕易的開放新媒體業者進入市場，因此大部分媒體市場都處於寡占的市場結構。例如無線電視自 50-60 年間開放台視、中視、華視等三家電視台的設立之後，即將無線電視市場的進入之門予以關閉，使得台視、中視、華視等三具有黨政軍屬性之電視公司，長期(26 年)享受政府市場進入管制的保護利益，幾乎每年可收取新台幣 40 億元的廣告收入。同樣的，報紙的市場，亦同樣的出現相似的情形，民國 40 年開始禁止新報社的設立，直至民國 77 年因為民主開放潮流的壓力之下，才將報禁加以解除。

廣播電台在台灣早期的社會，同屬於重要的媒體之一，亦與無線電視和報紙的命運一樣，同樣遭受嚴格的管制。政府自民國 47 年開始即以 AM 頻譜用盡為理由，而發出新電台禁止設立的命令。這種對廣播電台禁止設立的情況，要到民國 82 年，新聞局因應社會各界對廣播需求，而做成持續 10 梯次的開放才獲得解放，至民國 84 年市場上始見新廣播電台的出現。截至目前為止，廣播電台市場上共有 172 家擁有合法執照的廣播電台，而未向主管機

關獲取執照，所謂地下電台數目則有 190 家之多。

廣播電台的開放，基本的目的係為媒體的多元化目標，以及地方化的目的而設。但是審視過去廣播電台的開放政策，卻發現開放政策常未考量新廣播業者的市場存活問題，而逕以小功率或中功率的規格，開放新廣播業者進入各地方市場。最後的結果是，這些中小型功率之新電台，無法吸引足夠的廣告營收，以支付必要的營運成本支出，最終演變成不得不依附於全國性或大功率電台之下，成為全國性或大功率電台的地方台，或淪為特定功率電台以聯播或聯營形成全國聯播網的工具。

以最新國家通訊傳播委員會的統計資料分析，發現第一梯開放 13 張中功率的執照中，已有 4 家電台成為聯播聯營的一份子；第二梯發放了 11 張執照中，則有 6 家電台成為人家聯播聯營的地方台；第三梯係開放兩張調幅執照，則未成為其他電台的地方台；第四梯開放的執照最多，共有小功率 46 張、中功率 11 張，前者有 20 家最後成為特定電台的地方台，後者有 5 家成為其他電台的地方台；同樣的，第五梯亦開放相對較多的 21 張小功率執照，但最後則有 10 家電台成為其他電台的附屬台；第六梯開放最少只有 1 張小功率執照，未成為人家的地方台；第七梯開放 10 張中功率執照，其中有一半的 5 家電台變成為特定電台的地方台；第八梯

只開放 1 張執照，該電台最後亦成為人家的地方台；第九梯開放 7 張小功率與 19 張中功率的執照，前者有兩家已成為其他電台的地方台，後者 19 家中則有 6 家成為其他電台的附屬台；第十梯只開放 1 張中功率執照，最終亦成為其他電台的附屬台。

政府在十梯次的開放當中，總計開放 76 張小功率執照，在 76 家小功率電台中，已有 32 家占 42% 成為其他電台的地方台；在中功率的部份，開放 66 張執照當中，亦有 27 家成為特定電台的地方台，占有比例為 41%。換言之，政府在廣播電台的開放過程裡，想藉由增加各地電台數，而企圖達成廣播市場媒體地方化與多元化的目標，似乎並不怎麼成功。

是故，對上述廣播電台產業發展的特殊性，政府部門實有加以檢討，並進一步擬定較佳管理政策的必要。期許在新的廣播產業生態之下，可以達成媒體政策上多元化並兼顧地方化的目標，使得國家稀少性頻譜資源的使用能夠更具效率，發揮其應有的社會功能。它是本研究的動機和目的。

二、研究內容、範圍與步驟

(一)、研究內容與範圍

為達成上述的目的，本研究第一個要探討的議題是，在媒體平台更具多元化的台灣社會，台灣廣播市場到底需要多少家的廣播電台？該工作首先需搜集目前市場所有廣播電台的生產營運資料，然後藉由經濟計量的研究方法，估計出廣播電台的最適規模，最後則藉由最適規模找出全國最適的廣播家數。換言之，藉由分析找出一電台，基本上需要多少營收或閱聽人之下，才能達成成本最低的條件，然後藉由整體營收或社會廣播閱聽人之數目，求出最適的廣播電台家數。

依據一般學理的分析，廣播媒體市場可區分為閱聽人市場與廣播廣告市場。前者閱聽人組成需求者，而廣播電台則播放好聽的節目，吸引閱聽人收聽節目而組成供給者；後者市場則因好節目聚集眾多的閱聽人之關係，而適合廠商進行各種產品的推銷行為。因此，在廣播產業廣告市場上，由廣告主或廣告代理商組成需求者；相對的，廣播電台提供廣告時間，成為市場的供給者。兩個市場的關係非常密切，一旦節目優越能夠吸引眾多的閱聽人收聽，在廣告市場上自然會產生顯著的廣告效果。

不過，在決定最適廣播電台家數之前，本研究還須事先研究廣播市場的範圍。第一個應當考量的因素為地理市場的區隔，分析台灣整體是否應當視為一個市場，或應當依據地理上的區隔，而將其區分為若干之地理市場，亦即本研究牽涉廣播**相關地理市場**問題的探究。

此外，依據目前廣播平台市場的屬性，廣播電台因使用的技術的不同而有 AM、FM、數位廣播(DAB)等廣播電台，不同屬性的廣播公司是否可以放在一起，視為生產相同產品，屬於同一市場的廠商，可能需要進行相關產品市場的分析。惟有上述兩類相關市場問題解決之後，最適廠商的問題才能進行估計。

(二)、研究的步驟

根據上述的描述，本研究的工作項目與步驟包括如下：

- 1、產業資料搜集與廣播相關產品市場之分析。
- 2、最適規模市場估計資料整理與廣播相關產品市場之分析。
- 3、廣播市場最適規模理論之探究與實際資料之估計。
- 4、廣播市場最適規模市場估計結果的討論。
- 5、最適規模模型的修正與估計。
- 6、報告撰寫

三、研究的預期成果

經由本研究的研究之後，可以瞭解台灣廣播市場範圍的屬性為何？第一，AM 廣播電台與 FM 廣播電台是否屬於同一廣播電台市場。第二，大功率、中功率與小功率的電台，播出的節目服務，是否屬於同一市場的節目服務。第三，在台灣地理區域下，會不會因為地理區隔而需將廣播電台區分若干的地理市場。換言之，經由廣播電台相關市場的分析，本研究將可獲得台灣廣播電台市場範圍界定的成果。

一旦上述市場範圍的問題解決之後，藉由計量經濟的方法，與利用既有的廣播電台營運資料，本研究即可估出全國市場或各個市場的最適廣播電台市場之規模，並藉由最適規模的資料，與各地整體市場的規模數據，即可計算出各個市場的最適廣播電台家數。

各市場最適廣播電台家數的數據，與目前市場上廣播電台家數加以比較，則可以做為廣播電台開放與否政策的依據。解決目前電台開放政策的問題。

第二章 廣播政策文獻的回顧

一、前言

媒體和其他產業最大的不同，主要其具有一雙元的產品特性，也就是媒體所生產的資訊，可以視為商品，作為其獲利生財的工具，另一方面，媒體也肩負社會責任。媒體所善盡的公共利益核心，就是要促進多元意見（Diversity）和聲音，如此方能促進民主自由社會之健全發展（Chambers, T, 2003）。

過去世界各國媒體管制哲學從「管制」走向「解除管制」的方向，台灣的廣電媒體管制亦朝此方向規劃，以符合世界潮流以及現實環境之需要。因此，政府於1980、90年代開啟一連串的開放改革措施，包括：1988年解除報禁、1993年通過有線廣播電視法，終結數十年「第四台」的亂象之外，並於同年一月開放台灣的廣播天空，釋放出廣播執照。

學者認為，廣播電台乃一地方化的媒體，藉由這個平台，傳達地方的聲音和想法的過程中扮演非常重要的角色（劉幼琍，1994），因此，各界對於主管機關行政院新聞局開放執照，引進多元業者經營，刺激市場競爭，改善廣電節目品質、增加多元意見和想法，賦予眾多期待。但是，學界批評，台灣廣電執照發放的

歷程未能達到傳播中所談的「多元化」、「地方化」之終極目標（馮建三，1995），充其量滿足外在形式多元，卻未能進一步滿足節目實質內在的多元。主要是因為政府開放過程中，並未考量到重新分配的標準、參進者進出規則之建立、重新分配之後競爭規範等問題，以致於最後形成政策上頻道多元化的政策，始終無法落實於內容多元化目標的實踐。

學者認為，廠商要獲得競爭優勢，可以透過低價或者產品差異化的策略，如採用低價競爭，但削價競爭的結果，可能使廠商無法獲得一定水準的利潤；如果廠商區隔市場，則資訊的供應就會得到內部的多元化。因此，學者主張，對於使用者而言，最好的情況就是保持市場中度的競爭(Moderate Competition)(Wurff, R, 2003)。不過，到底台灣廣播執照的最適規模為何？方能引入適當競爭，經由政策指引下，滿足公共利益等功能，則為本研究主要的研究方向和目標。

二、「多元」和「地方化」的定義

過去傳播政策欲達到兩個非經濟的目標就是「多元」(Diversity)和「地方化」(Localism)(Napoli, 2009)。在我國通訊傳播基本法第一條也開宗明義提到「因應科技匯流，促進通訊傳播健全發展，維護國民權利，保障消費者利益，提升多元文化」，回應了當前傳播政策中對於「多元」文化之重視(洪貞玲，劉昌德，2006)。

事實上，「多元」這樣的概念不只應用在傳播領域，包括：生態、地理、都市計劃、心理、語言和社會學當中，多元均扮演著重要的角色(McDonald & Dimmick, 2003)。到底什麼是多元？多元一字最早源自於拉丁文 *Divertere* 一字，原意為朝向不同方向，隱含著差異或歧異的概念(陳一香，1999)。集中(Concentration)是多元的反義字，而多種類(Variety)則為多元之同義字。

學界對於媒體「多元」的內涵，亦提出許多不同的解釋層次。Hoffmann-Riem(1987)以四個層次界定「多元」這個概念，第一種層次是指「形式和議題多元」，特別是指媒體功能，諸如：媒體應提供娛樂、資訊和教育等功能的不同；第二種是指「內容多元」，代表資訊和新聞中相關的意見和議題之多元；第三種是指「人和

團體多元」，基本上是指媒體使用和接近性，媒體中描述的人或團體也必須具備代表性，才能展示多元；最後一種是指「地理環境多元」，指媒體內容之中必須包括：不同國家、地區和國際的新聞（轉引自 McQuail, 1992）。

Napoil (1999)則將多元進一步限縮為三大類型。第一是「消息來源的多元」(Source Diversity) 它包括：所有權 (ownership) 以及人力 (workforce) 兩個面向；「內容多元」(Content Diversity) 則包括：節目型態 (format/program type)、觀點 (idea/viewpoint) 和人口性別 (Demographic) 等面向；「閱聽人暴露多元」(Exposure Diversity) 則包括：水平 (horizontal)、垂直 (vertical) 兩個面向。

近期學者更常將多元粗分為「所有權多元」和「媒體內容多元」兩種重要的不同涵義。在所有權多元方面，學界主要的觀點認為，資方可以透過直接、非直接聯結、財務、契約關係或非正式共識等方式去影響公司的決策，所以，所有權是控制企業最有效的方法，企業可以透過擁有媒體以任何方法影響行動、社論內容和策略方向 (Iosifides, 1997)。當所有權分屬不同人所有，也才能促成媒體內容意見之多元。

內容多元即內容之異質性(Heterogeneity)，主要可分為內在多

元和外在多元 (McQuail, 1992)。內在多元是指內容本身的異質性，提供更多的觀點、規範和想法，可促進社會民主，就社會的角度來看，非常鼓勵內在多元；外在多元是指不同媒體所提供內容的相異性，對於消費者或閱聽大眾而言，等於市場中有更多的選擇，外在多元更為個人所歡迎 (McQuail & Cuilenburg, 1983；Wurff, Cuilenburg, & Keume, 2000；轉引自 Wurff, 2003)。

至於該如何促進媒體多元，目前主要存有自由市場和社會學派兩派不同的看法。一般來說，自由市場觀點多半將產品多樣性與意見多樣性畫上等號，當我們有更多不同的媒體系統，就能獲得更多的多元，篤信市場人士認為，只有透過自由市場供需，才能促進效率 (McQuail, 1992)。

不過，學者強調，數量上的成長並不代表媒體已經朝向多元的方向發展，唯有媒體開啟公共領域，增加多元對話的空間，尊重多元意見的表達，才能促進民主 (陳一香, 1999)。因此，社會學派的觀點則認為，必須透過政府之干預才能讓人們暴露於最多的意見之中。過去歐美基於頻道之稀有為由，亦透過政府管制，限制單一經營團隊所能擁有的執照數，即以控制所有權的方式，作為降低廣電市場過度集中，作為保持市場多元的手段 (Iosifides, 1997)。

除多元化外，「地方化」(localism)也是傳播政策中所追求的重要目標之一。地方化在政治發展中扮演非常重要的角色，學者認為，媒體是一個很重要的政治組織，當媒體地方化、展現在地的觀點和聲音之後，才可以加強地方公民的政治參與以及讓民眾在資訊充分的狀況底下，做出比較好的政治決定(Napoli,2009)，另一方面，從文化的角度來看，長期而言，媒體對於影響、保存文化和價值扮演很重要的角色，人們可以透過近用地方媒體的過程當中，進而增進和社群之間的正面關係。

隨著政策解禁、社會開放的呼聲之下，政治力逐漸鬆綁過去對於媒體之掌控，無庸置疑地，一般民眾接近媒體的機會大增，選擇也比以往更多，滿足了外在多元，但是，學者指出，媒體為求規模經濟，創造利潤，媒介內容便會迎合大部分人的喜好，犧牲少數和弱勢之權益。意見市場中是否展現多元化、地方化的聲音，滿足內在多元，仍舊值得進一步探討。

三、台灣廣播市場的歷史及規劃

(一)台灣廣播的歷史：從戒嚴到開放

根據行政院新聞局所出版的「中華民國廣播年鑑」，台灣廣播市場的發展隨著歷史的發展，劃分為「戰後振興時期」、「解嚴開放時期」和「頻譜重整時期」。本文嘗試將台灣廣播電台的歷史劃分為以下幾個階段：

(1) 民國 38 年至民國 48 年：

民國 38 年政府播遷來台，當時頒佈戒嚴令，初期只有隨國民政府來台的中央、軍中（漢聲）、空軍等公營電台及民營的中廣、鳳鳴電台陸續復播，當時全台僅有十家廣播電台（中華民國廣播年鑑，2005），主要任務即在對大陸心戰喊話、闡揚國策、宣導政令、安定民心為主（溫俊瑜，2002）。

主管機構亦屢有更迭。民國 39 年中國國民黨中央改造委員會和交通部組成「廣播事業輔導會議」負責廣播事業的管理，民國 41 年由教育部成立「廣播事業管理委員會」，由教育部、交通部、內政部、國防部等有關機關和學者專家，共同掌管全國廣播電台之設置與審查、廣播節目之設計與指導、廣播資料的審查與供應、廣播從業人員的審核與登記以及其他廣播事業之考核，取代原「廣

播事業輔導會議」的任務和地位。民國 47 年，電信法頒佈實施後，自民國 48 年起，廣播事業改由交通部主管。交通部上任後即以「政府整理頻道期間，不再開放民營電台」為由，凍結民營電台的開放（陳東園、陳清河、許文宜，2002）。

（2）民國 49 年至民國 82 年：

此時期的廣播事業仍然延續之前的政策，雖陸續指配民本、中華、天南、正聲、中聲、國聲、勝利、益世、警廣、教育、復興等成立廣播電台（中華民國廣播電視年鑑，1996），但仍然凍結民營電台的申設。

廣播事業的管理自民國 50 年開始，也開始分屬交通部和新聞局。民國 56 年，教育部成立文化局，廣播電視事業的管理與輔導改由教育部文化局負責。直至民國 65 年，教育部文化局裁撤之後，廣播事業的軟、硬體管理分別由新聞局和交通部負責。

不過，這個時期台灣整體的社會、經濟環境有很大的變化，首先，民國 76 年，政府解除戒嚴，隨之，解除報禁，社會風氣越趨於開放、經濟起飛，民眾對於資訊需求日漸殷切，出現開放電台的呼聲。在各界敦促之下，民國 81 年 10 月 19 日，新聞局公布廣播頻道開放時間表，決定 82 年 1 月正式開放，4 月開始接受調

頻頻道申請，83 年 2 月開放調幅頻道，學者認為，這等於是終結了台灣長達 34 年的廣播凍結措施（關尚仁，1997）。

（3）民國 83 年迄今：

自民國 82 年 12 月，新聞局公布第一梯次 13 家獲准設立之調頻電台，包括：臺北之音、人人、大眾、台灣全民等 13 家（行政院新聞局公告，民 1993-1996；新聞局網訊文件，1995；銘報，1996；轉引自陳東園、陳清河、許文宜，2002）。

之後政府總共開放十梯次的廣播頻率。這十梯次的電台開放可說各有特色，第一、二、七、九、十梯次均開放中功率調頻廣播電台，第四梯次開放一個調頻全區網大功率廣播電台，第四、五、九、十梯次同時開放小功率與中功率廣播電台，第六梯次開放金馬小功率電台，第九梯次更於金門、馬祖各開放一家民營廣播電台以及一家教育電台，並設立客語與原住民專屬電台。

歷經十梯次的開放之後，台灣的廣播市場家數激增，根據行政院國家通訊傳播委員會的資料顯示，前 10 梯次廣播頻率開放（附錄一）獲准設立之電台共計 143 家（中功率 66 家、小功率 77 家），總計目前台灣地區無線廣播電台共計 177 家（國家通訊傳播委員會，2009）。換言之，經過約 50 年的演變，台灣地區的廣播家數

從原先的 10 家，到目前的 170 多家，成長了約 17 倍。此外，根據學者的研究指出，除合法電台之外，如果再加上非法地下電台高達 114 家，台灣 36,000 平方公里卻存有 300 多家的電台，可以稱得上是另一個「台灣奇蹟」。(陳東園，2007)，至此台灣的廣播市場進入春秋戰國前所未有的激烈競爭時期。

一下子台灣的天空中湧入如此多的電台，究竟當時政府是根據何種標準指配台灣的廣播頻率？根據行政院新聞局在 2008 年廣電政策白皮書中總結前八回合廣播頻率開放審議之基本原則為「健全廣播事業」、「均衡區域發展」、「避免壟斷經營」、「符合地方需要」、「主客觀條件相當時，民營優先」，之後又可以歸納為「專業性」、「地方性」、「多元性」、「民營性」(洪貞玲，1996；陳東園，2007)。

此外，政府於 2004 年進行第三波的產業改造，是為「無線調頻廣播頻譜重整計畫」，當時規劃的原則是「秩序」、「均衡」、「效益」，希望能訂定台灣廣播市場的最適規模，建立市場合理競爭環境，提升廣播收音品質、提供民眾多樣化節目內容，以建立聽眾、業者、政府三贏的政策(陳東園，2007)。希冀藉此回應外界對於台灣廣電媒體改革之期待，也說明廣播指配的原則都希望能朝向、甚至達到「多元化」、「地方化」等目標。

不過，經過這幾波的開放，外界批評聲依舊不斷。許多人認為，戒嚴時期，無線電波頻率掌控在黨和軍方手中，根本稱不上管理廣播頻率，解嚴之後，這種情況仍舊沒有改變(李彥甫，1999；轉引自陳炳宏，2005)，長期頻率指配不合理、不公平的情況下，更引發地下電台的問題。因此，有學者批評台灣的無線通訊環境是全世界最混亂的(左家榮，1994；彼德潘，1996)。

此外，學者批評，開放前取得經營權的公民營廣播電台仍然占據多數頻率，資源分配不均，開放並沒有導致資源的重新分配(尤英夫，1999)，其次，業者取得籌設許可或營運執照之後，轉手獲取暴利，再者，政治人物爭相爭取設立廣播電台，作為政治宣傳工具，缺乏專業經營理念，節目品質低落(陳嘉彰，2001)，學者批評，台灣的廣播先天不良，後天失調，原有的經濟力介入經營、政治力操控媒體，媒體的專業在政治力的介入下受到蔑視(林照真，2001)。

最後，頻率釋出之後，因為市場過度競爭的結果，業者只好靠著聯營、聯播、策略聯盟的方式，藉以降低營運成本、並擴大收聽範圍，提升廣告效益(彭芸，1997；石世豪，2000；張文輝，2001)，但此舉也大大削弱廣播電台地方媒體的特色。也就是說，原本希望透過開放市場、引入競爭，提升節目品質，增加廣播內

容多元化、地方化，但是，最後的結果似乎與原先的預期有很大的落差。

以台灣有限的廣告和閱聽人市場，到底能夠容納多少家廣播電台，方能藉由引進適度的市場競爭，提升節目品質，滿足閱聽人收聽需求，的確是值得深思的問題。

雖然行政院新聞局曾於 1998 年委託政治大學傳播學院辦理「調頻中小功率廣播頻道繼續開放申設電台之可行性評估」，希望藉由科學化的研究制訂出台灣廣播市場的最適規模，研究結果顯示，學者贊成繼續開放者占 60%、廣播業者和廣告業者以目前頻道空間與市場已經飽和為由，有高達 80%的業者反對繼續開放，但是，新聞局後來又在政經勢力的壓力之下，繼續開放廣播頻率（溫俊瑜，2002）。

(二)台灣廣播市場的現況與家數規劃

(1) 台灣廣播市場的現況

台灣廣播市場結構由寡占、壟斷走向多元競爭，就媒體產業而言，媒體相互競爭資源，藉以維持組織的生存和發展。媒體所競逐的資源包括：廣告收入、閱聽大眾和媒體內容三項〈Dimmick,1993；Dinnick,1997；Dimmick & Rothenbuhler, 1984a,1984b〉。以台灣地區而言，地狹人稠，閱聽人的多寡，將影響廣告收益，而廣告正是民營電台生存的命脈。

根據媒體市場公司的統計，台灣五大媒體（無線、有線、報紙、雜誌和廣播）的廣告量每年約為 440 至 460 億之譜，近期受到經濟不景氣的影響，2008 年第一季廣告量約為 104 億元，較諸 2007 年同期的 105.58 億元下滑 1.49%，其中，無線電視、報紙、廣播均逆勢成長，其中，廣播更大幅成長 19.87%，不過，相對於主要媒體的廣告量占比，電視（39.96%）、報紙（30.15%）、雜誌（13.03%）、廣播僅占 9.33%（動腦雜誌，2008）。

進一步對照台灣現有的電台密度，過去的研究指出，台灣電台的密度是 17.1 台／百萬人，104.4 台／萬平方公里和美國、英國、澳洲等國家相較，比起美國 55.7 台／百萬人、英國 62.5 台／百萬人、澳洲 24.7 台／百萬人，我國電台密度還算是少的。但是，如

果以地理環境來看，台灣每萬平方公里的電台密度達 104.4 台，比起美國 16.2 台／萬平方公里、英國 153.1 台／萬平方公里、澳洲 0.6 台／萬平方公里（溫俊瑜，2002），也就是說，台灣地狹人稠，電台密度還是偏高。

在有限的地理環境上、有限的閱聽眾和廣告量，一下子湧入過多的電台，部分學者認為，目前廣播市場已經相當飽和，獲准籌設之電台如果未能獲得合理之生存空間，將使原先行政院新聞局為促進廣播市場多元化之用意難以達成（陳東園、陳清河、許文宜，2002）。

（2）台灣廣播最適家數規劃

不過，到底台灣目前的廣播市場是否已經飽和，各方說法仍不一致。新聞局曾估算全國民營調頻廣播事業實際經營以不超過 200 家為上限（中華民國廣播年鑑，2005），以目前台灣一百多家廣播電台的規模，似乎仍然還在官方預設的範圍之內。

此外，政府更進一步規劃，民營電台經營規模以中功率為主，大功率及小功率為輔，因此，依電台設立性質分配使用頻率之比例，分別為民營小功率（近用）、民營中功率、公共服務網及非營利性質之大功率電台頻譜使用比率約為 1:3:1（中華民國廣播年

鑑，2005)。另，根據交通部的規劃，如果全部開放小功率，預計可提供 181 家電台申設，如果中、小功率搭配開放，則視中小功率各開放為 104 家與 116 家（陳嘉彰，2004）。

不過，過去的研究多半偏重文獻分析，或者訪談方式，瞭解學者專家和業者的看法及想法，並未從比較量化、科學的方式，探討台灣廣播電台的最適規模。此外，過去的廣電環境其實和今日已大不相同，首先，外在經濟環境的變動，影響廣告市場，進而影響電台的營運，其次，除了廣播家數增加所帶動的同業競爭，再加上新興媒體，諸如：電視、網路的出現，不斷壓縮閱聽眾使用廣播的時間，均使得廣播電台的經營越形不易。

四、廣電解禁和多元之間的關係

執照管制本身即是一種政策工具，它代表了由國家分配廣電資源、甚至進一步控制了無線廣電媒體的內容，進而可以要求業者肩負社會責任。進一步言之，透過執照管制，可以維護天空的秩序，避免廣電頻率互相干擾、也可以藉此要求業者善盡社會責任、發揮媒體正面的影響力。

過去主管機關的管制邏輯來看，就是將廣播電視為一個市場，閱聽眾就是消費者、廣電內容就是商品，透過有效的「競爭」

藉以獲得公共利益、滿足多元需求、並且維護廣電秩序之外部多元主義（external pluralism）的市場邏輯。

目前世界媒體管制的邏輯主要還是服膺美國管制機關聯邦通訊傳播委員會（FCC）的看法，由管制（regulation）逐漸走向解除管制，其解除管制的進程是漸進式¹的，不過，和政策方向原先希望達成以促進競爭增加媒體多元的結果相左的是，學者認為，開放解禁之後，反而對於地方化、多元等理念具有負面的影響，在經濟規模的考量下，很多媒體集團深入地方市場，共用同一套管理系統、新聞節目和設備（Chambers.T,2003），造成媒體集團掌控數以百計的廣播電台、電視台和報社。

以美國為例，1996年通過電訊法之後，反而造成大財團越形掌控媒體，電信業者與有線電視業者跨業經營，有線電視費率漲幅達45%，兩大廣播主導業者的電台數由130家擴充至1,400家（羅世宏，2003；洪貞玲、劉昌德，2006）。Donohue和Glasser（1978）的研究指出，如果地方媒體屬於全國性大財團所擁有，只是在不同地方提供相同的節目，其實，所呈現出的多樣性依舊是非常模糊的，正如同Iosifides（1997）所說的，產品多元並不同於意見多

¹ 1981年通過廣播解禁法案（Radio Deregulation）、1984年通過多元所有權規則（Multiple ownership rule）、1992年通過雙頭寡佔規則（Duopoly rule）以及1996年電訊傳播法（Telecommunications Act）（Chambers, T, 2003）

元，就好比我們現在擁有許多的頻道和媒體，但是，不見得每一個頻道和媒體都能提供不同的觀點。唯有當我們可以獲得許多不同的媒體的同時，每一個地方還能擁有屬於自己的獨立頻道或者可以自其他鄰近的媒體中，得到與地方相關之服務，服務不同地區、語言、政治、文化和品味之需求，方能促進社會有不同想法和批評。

此外，學者指出，雖然美國國會過去使用執照制度（licensing system）鼓勵少數媒體所有權，藉以降低廣電媒體負面的外部性，但是，1980年、1990年代所興起的解禁風潮，媒體掀起購併風潮，只有美國貿易部和法務部祭出反拖拉斯法（anti-trust laws）去規範媒體市場結構，但是，反拖拉斯法並不處理多樣性或地方化等問題，這使得原本欲以政策促進多元和地方化的想法漸行漸遠（Napoli, 2009；Gomery, 2009）。

台灣過去也都是仿照美國之制度，透過所謂的審議制²去決定廣電執照之發放³，藉以規管廣電媒體。其中，又以「多元性」為當時主管機關主要追求的目標，新聞局認為，我國廣播頻道已邁

² 配合廣電執照開放，行政院新聞局設立「行政院新聞局廣播電台審議委員會」暨「行政院新聞局電視電台審議委員會」及其設置要點，根據設置要點第三條，審議委員共計十一至十五人，成員包括：社會人士、學者、專家九至十一人；新聞局代表一至二人；交通部代表一至二人，協助處理廣播及電視電台頻率開放業務之審議工作。

³ 廣電執照審議過程可以分為兩個階段：1.資格審：形式審查，主要審驗各種要件、文件是否備齊。2.實質審查：包括：初審、複審、決審三階段。

向多元化，對聽眾而言，可以有更多選擇，也方便民眾接近使用廣播媒體（行政院新聞局，2003）。

不過，在台灣廣電執照從管制走向開放的方向時，學者批評，新聞局在整個廣電頻率開放的過程當中，一直處於被動的狀態，只顯現了為舒緩政治、學界、民間業者的壓力，不得不快速地放棄長期以來媒體作為國家宣傳工具之政策，迎合政府管制與干預之浪潮，改變為市場導向之自由主義（洪貞玲，1996）。而中小型電台為了爭取生存空間，藉由策略聯盟，譬如：聯播、節目外買、賣等，降低營運成本、提高知名度、爭取廣告收益的作法，無法真正的反應地方意見和聲音（石世豪、莊春發、陳炳宏、鍾起惠，2000；彭芸、王國樑，1997）

另一方面，台灣廣電執照的發照過程主要仰賴審議委員的專業意見，不過，這些學者專家未必真正能瞭解各地方民眾的收聽需求，因此，雖然政府進行十梯次的廣播頻率開放，但是，台灣的廣播天空依舊非常混亂，也並未真正達到主管機關以「競爭」刺激業者提升節目品質、貼近地方需求、達到多元化的終極目標。政府希望藉由頻道分配結構調整著手間接促進內部多元，仍然是各界的終極期待（鄭瑞城等，1993）

五、小結

政府自民國 82 年開放無線廣播電台執照，此解禁作法除回應全球解除管制風潮，回應各界期盼之外，亦期望藉由引入市場競爭改善台灣廣電市場長期不良的體質，藉以滿足廣電媒體之「多元化」、「地方化」之終極目標。

不過，在歷經十梯次的開放之後，原先欲達成之目標似乎未如預期，部分小電台因財務壓力，沒有辦法自行產製具有節目品質的節目，或者乾脆與其他業者結盟、聯播等方式，減輕經營成本，同樣也使得具地方色彩的節目始終未能服務聽眾。

因此，台灣有限的廣告和閱聽人市場下，到底能容納多少大、中、小功率電台，讓電台一方面可以獲得合理的利潤，得以產製優質節目，另一方面，市場又有適度的競爭，提升節目品質，便成為非常重要的課題。本研究將以經濟學的角度出發，計算出台灣廣播市場的最適規模，並基於此做出政策建議。

第三章 廣播服務的相關產品市場與相關地理市場

一、市場的一般定義

經濟學制式的市場定義裏，所謂的「市場」，是指存在買方消費者與賣方生產者，並經互相交互作用之下，共同決定產品或服務的數量與價格的地方或組織。所以一般傳統食品出售的地方稱為市場，股票交易撮合的組織或機構，亦稱為股票市場。市場上買賣雙方也許需要直接面對面才能完成交易，如傳統食品的銷售。市場上買賣雙方也許不需要面對面，只要存在撮合機制，即能完成交易的工作，股票市場的交易，即屬於此類的交易類型。

改用比較通俗的說法，所謂的市場，是指一群生產者提供相同或相似的產品，以滿足購買者或消費者需求的地方或機構、組織。可能因為個別產品或服務的差異性，或者由於買方或賣方情況的不同，每個市場交易的行為樣態，均存在相當的差異性。例如化妝品市場的交易與汽車的市場交易即存有相當的歧異；電器產品市場的交易型態，對照銀行貸款市場的交易形式，一樣顯現極大的不同。不過即使是現實市場是如此，每個市場的交易行為模式，仍然能夠引用一般市場原理的概念加以分析。

二、廣播媒體市場的屬性

廣播媒體本身存在不同的獨特屬性，它與一般工業產品市場的情形並不相同。廣播媒體產品一旦被生產出來，將在不同的兩個市場上發揮功能。廣播媒體業者在第一市場裡所出售的是廣播媒體本身，它以直接的方式售予消費者或買者。在此市場裡廣播電台屬於市場上的供給者，廣播電台的閱聽人則屬於市場的需求者，此市場一般將其稱之為**廣播閱聽人市場**。

廣播電台績效的高低，常採用廣播電台閱聽人的收聽率高低做為衡量。電台節目收聽率較高者，表示其績效較佳；反之，若呈現收聽率較低時，則表示其績效不佳⁴。

廣播電台的第二個市場為**廣播廣告市場**，它與廣播媒體的績效--廣播閱聽人的多寡有著密切關係的。當廣播媒體在市場上的閱聽人愈多，表示消費者的接觸率愈高時，代表廣播媒體對社會的影響力愈高，企業產品促銷廣告刊登於該廣播媒體的促銷效果將較佳，該廣播電台比較會被廣告主選為刊登廣告的媒體。企業主在使用廣播媒體廣告時亦會隨著廣播電台閱聽人的多寡，而願意付出不同的價格，購買廣播媒體的廣告時間。

⁴ 官方每年頒發的金鐘獎，節目得獎與否也是衡量廣播節目、電視節目水準高低的方法之一。

三、相關產品市場

經濟學對市場的討論，如前所述基本因素必須考慮包括需求面與供給面兩個面向，但光談此簡單供需因素可能還不夠。在反托拉斯經濟學的領域裏，因為涉及當事人肩負刑事的責任，所以發展一更嚴謹的討論層次，可作為本研究的借鏡。基本上，反托拉斯主管機關首先必須先確定，涉案產品與其他相關產品相互之間是否具有合理的替代性，彼此間是否存在競爭關係，而互相屬於**相關產品市場**（relevant product market）內的一份子。其次，在考量市場空間的組隔，將地理因素納入，形成所謂的**相關地理市場**（relevant geographic market）。以下先討論相關產品市場所需考量的因素，然後在下一小節再分析相關地理市場的考量因素⁵。

（一）需求的替代性

什麼樣的產品具備需求面的替代性，消費者是市場上買方的主角，所以要判斷產品間是否具備有替代性，應以消費者的立場對該產品的評價為斷。設若消費者對兩種產品就其**價格、品質、和用途或使用目的**皆認為有合理替代性（reasonable interchangeability）時，則該兩種產品應屬同一市場。

美國經濟學者 Shepherd（1979）的研究則近一步的指出，兩

⁵ 對市場範圍界定有興趣者，可參酌莊春發（2002）反托拉斯經濟學論集，第十章的討論。

種產品是否具有替代性時，可供考量的方法為：1、消費者主觀的感覺與一般交易習慣(subjective impressions and common trade practice)，2、價格的相似性與相互影響(price similarity and interaction)，3、品質的相似性(quality similarity)，4、最終使用相似性(end-use similarity)，5、對購買者態度與選擇所做的調查(survey of buy's attitudes and choices)⁶等五種因素。歐州大陸歐委員會在「關於非常重要合約的通知」，及有關專業化合約的「規則 2779/72」中，亦曾揭示產品市場定義包括：「相關產品或因其性質，價格或用途，被消費者認為類似的產品。」⁷表示產品因性質，價格或用途相近者，應可歸屬於同一市場範圍⁸。

以上所談的只是產品需求替代可能的判定原則，然而實務上應採何種方法判定市場範圍呢？可以想到的最直接方式觀察消費者的反應。因為就消費的立場，只有他們自己最瞭解那些產品的性質，最能滿足他們的需求。這種想法事實上並不易施行，以特定消費者的休閒為例，假日消費者的休閒可能是看書，看錄影帶，或者買一張票去看球賽；就個別消費者的休閒目的而言，看書，看錄影帶，看球賽，的確具有相互替代的可能性，但是從供給面

⁶ Sheperd (1979) , p.174

⁷ 武永生 (1982) p.166，何之邁 (1988) p.65。

⁸ 另外法國學者 Brust & Kovar 認為除產品價格、特性外，應將消費者習慣一併斟酌考慮，藉以認定產品間是否有替代性；Blasie 則主張應由產品或業務的性質，使用相同的因素，作一綜合判斷轉引自何之邁(1988)，p.66。

角度思考，它是無法讓一般人接受它們是同一市場的產品。換言之，欲藉由消費者的調查結果，判定相關市場範圍時，仍然不能忽略供給面的影響因素。

又如國內航空運輸與高鐵均能將消費者由台北載運到高雄，完成運輸服務的需求，但是要把二者以所謂的西部運輸市場加以涵蓋，由供給面的觀點可能仍然不易讓人接受。亦即需求面可為替代之產品或勞務，在實際界定市場時，並不能依據此單一的需求面向因素而逕自決定市場之範圍，除需求面之外，仍然需要考量供給面向之因素。

(二)供給的替代性

需求替代性所分析的對象，基本上是市場已存在市場或已經生產出來的產品，研究那些產品替代性高應併入相關市場內，而那些替代性的程度不足，而應排除相關市場之外。供給替代所研究的對象，大部份的情況是市場尚未發生的情形⁹，例如產品的價格夠高時，才可能誘發廠商生產，提高市場的供給，形成對市場價格抑制的效果。換言之，供給替代性可能性的研究，是以市場「潛在競爭」(potential competition)為研究的對象。

⁹地理市場遠距離供給者的產品確實已經生產，只是不一定能夠進入特定市場，因此和未生產情形相似，例如國外廠商所生產的產品，在研究期間的確已經存在，只是並不一定能夠進入國內市場。

由於所衡量的是潛在可能性，在美國法院實務上初期並不被接納，最近幾年才逐漸為聯邦下級法院所認同¹⁰。相關市場範圍界定的目的，在於瞭解涉案廠商市場力量的嚴重程度，所以除需求面之外，也應將主導市場力量的另一半重要因素供給納入考慮才對。

和需求替代概念相同的，要衡量市場供給替代性，基本的方法仍然以供給彈性為手段。研究涉案廠商將價格抬高1%時，市場上相同產品的供給量增加多少%¹¹，若供給反應十分敏感，則表示其他廠商容易轉換生產，廠商抬高產品價格可能不易維持。反之，若供給的交叉彈性數值很低，表示涉案廠商價格抬高後，可能因為高進入障礙或高轉換成本¹²，將阻礙其他廠商進入市場參與競爭。

決定廠商供給替代的可能，以估計廠商潛在競爭的可能程度，主要考慮是生產技術轉換的可行性。例如男鞋和女鞋的生產，在生產設備，生產技術，使用原料，差別不大，在實際生產的轉換上相當容易；又如烹飪食譜與偵探小說的印刷，就印刷生產的

¹⁰見 B.A.K. (1979) “The role of supply substitutability in defining the relevant market”，65 Virginia Law Review P.136-146。

¹¹比較嚴格講法應當將具有密切替代的產品也包含進來，因為價格提高時，消費也可能將購買轉向具有相同使用目的的密切替代品。

¹² B.A.K. (1979) , P.147

技術上可以完全替代，轉換成本應當很低。

生產轉換是否造成潛在競爭威脅所要考量的第二因素是時間。時間的長短跟產業或產品有著密切的關係。例如皮衣工廠可能在六個月內，可以轉變生產女裝，但女裝的生產者可能並不把皮衣工廠視為潛在的競爭者，因為女裝是流行服飾變化很快，皮衣工廠可能跟不上；相反的，皮衣製造商與雨傘製造商的關係則不同，在六個月內皮衣製造商若能轉變為雨傘的生產時，則皮衣工廠即為雨傘製造商的潛在競爭者，它將使雨傘製造商的市場力量受到抑制。

另外一項必需考慮的問題是，潛在生產者進入市場可能生產的數量多寡，因為增加生產量有限，對市場價格產生的影響可能十分微小，可以忽視不計；反之，若增加的供給量很大，則可能對市場價格影響顯著，不能忽略。至於實際增加的數量有多少，只有充分搜集資料，例如以生產廠商的產能做為評估的指標，才能讓分析繼續進行，不過以實務的觀點觀察，待處理的問題仍然很多。

四、相關地理市場

一家擁有市場力量的廠商，不可能在任何地方都具有相同的市場力量，生產不同產品的廠商相互之間固然不具有競爭性，但在不同地區生產銷售相同產品的廠商，由於空間的區隔，也不見得具有競爭性。空間上產生的障礙，使產品間的相互替代性受到限制。因此在界定市場範圍的同時，除要考慮產品與產品間在供需上的關係外，空間替代性的引進，也是不可忽略的一環，這也是為什麼法界實務將市場區分為產品市場與地理市場的原因之一。

(一)時間

時間愈長，由需求面觀察，消費者愈有可能向較遠的市場供給者購買產品；同理，時間愈長，由供給面觀察，生產者則比較容易將產品運送到新的區域出售。因此時間的長短，關係著地理市場範圍的大小¹³。

(二)區域間交易的障礙

區域間交易的障礙依其性質又可區分(1)交易成本的障礙，(2)法律上的障礙。前者交易成本中最重要影響因素是產品的運輸

¹³ Dohson et al(1984), p.944

成本。例如在 United States V. Addyston Pipe and Steel Co. (85 F.271 (6th Cir 1898))案，美國最高法院將涉案地域市場定為數州時，即曾指出：距離愈遠供給者，將因與產品售價密切關聯的運費成本太高，不能進入市場。

法律上的障礙，則包含某些行業受限於政府的管制，必需政府給予執照或特許才能營業，可能限制廠商的進入市場。金融業國內的銀行的設立，保險業的設立，全省各地大眾運輸客運公司的營運，均需經政府當局給予路權才能經營，以及水泥業的石灰石礦石開採許可，都是政府行政當局造成的法律障礙。本研究案廣播電台的設立，必須經由主管機關頻譜的指配，即為典型的例子。

(三)潛在競爭

目前情況下市場上並未出現交易，但若市場價格調高時，其他潛在廠商的可能因而進入市場，參與產品的交易機會，使市場競爭更為激烈。例如許多進口品，過去可能由於國內廠商提高價格或因匯率的變動，原本不利進口的產品變成有利可圖，七十年代喧騰一時的可口可樂進口案，即為著名的例子。

(四)產品差異化

前面的討論大致是立論於產品同質的情形，實務上產品差異化的情形可能更普遍。差異化產品的出現，使產品需求與供給的替代性不完全，將限制遠距離的生產者對價格上升的反應¹⁴。

(五)產品性質

就產品的性質而言，有些產品可長期保存，適合於長途運輸，或運輸成本相對於產品價值微小，市場的範圍擴及全國，如藥品、汽車、音響、電器、運動器材等，它們的市場甚至可以達到以世界市場為範圍，如大宗物質的黃豆、玉米、棉花等產品。反之，有些產品原本就以地域市場為銷售目標，如地方性報紙、或該產品不適合長途長時間的運送，如牛奶、預拌水泥，或者該產品的運輸成本占產品價格比例很高，不適合運輸到遠地出售，如水泥，沙石。相對的，貂皮大衣、黃金、鑽石運輸成本占產品成本的比例並不高，能運送到較遠地區出售，所以市場範圍也就擴大。是故產品本身的性質，也是決定產品地理市場範圍大小的重要因素。

¹⁴ (Dobson 1984, p.946)。

第四章 廣播市場範圍界定的實証研究

依據定三章的討論，廣播市場因功能性的不同，區分為廣播閱聽人市場與廣播廣告市場，市場範圍的界定需考慮相關產品市場與相關地理市場兩個面向之影響因素。

在廣播閱聽人相關產品市場的分析，主要是要確定一般的消費者，對收聽廣播電台節目當中，會不會因為電台的屬性為調頻或調幅而有所不同。亦即調頻或調幅電台所播出的節目，對社會一般閱聽人是否為相同或不同之產品。若消費者表示不同，則調頻與調幅電台的節目即屬於不同之廣播市場；反之，消費者表示二者沒有不同時，則可以將二者之節目視為相同市場之產品。

此外，台灣的電台的設立，因為政府部門所給的執照區分為大功率、中功率、小功率等三種情形，在政府給予不同功率時即限縮每一電台的涵蓋區域。是故，在決定廣播閱聽人相關產品市場範圍時，亦必須詢問收聽廣播消費者的看法，或由消費者實際收聽廣播節目的行為為依據，而綜合判斷廣播閱聽人的相關市場範圍。

一、廣播閱聽人相關市場的範圍

此次研究的電話訪問的調查結果如下：

(一)研究設計

- (1)調查方法：集中式電腦輔助電話訪問。
- (2)調查地區：台灣地區 23 縣市（含台北市及高雄市）。
- (3)調查對象：年齡 15 歲以上的居民。
- (4)有效樣本數：全體訪問者 2472 人，收聽廣播者 1748 人。
- (5)訪問成功率：64.96%。
- (6)拒訪率：35.04%。

表 4-1、接觸紀錄表

接觸狀況	電話數
成功訪問(成功接觸)	2472
拒訪	1644
太忙，現在沒時間、要做家事、有客人	406
對這個主題沒興趣或不清楚	584
覺得被侵犯個人隱私	18
反對電話調查	237
其他因素【想睡覺、沒心情】	55
不相信是本單位在做調查	9
原因不明，甚麼都沒說就掛電話	335
非住宅電話	345
因受訪者 生理／心理 障礙,無法進行訪問	110
語言不通（原住民等．．）,無法進行訪問	82
非人為因素	8847
忙線	382
無人接聽	4297
傳真機	690
住宅答錄機	28
非住宅答錄機	283
空號	3042
電話故障	36
暫停使用	89
合計	13500
訪問成功率:64.96%【2427/(2427+1644-335)】	
拒訪率：35.04%【(1644-335)/(2427+1644-335)】	

(7)抽樣誤差：全體訪問者：95%的信心水準下，百分比抽樣誤差值為±1.97%；收聽廣播者：95%的信心水準下，百分比抽樣誤差值為±2.34%。

(8)調查時間：民國 98 年 2 月 18、23~27 日。晚間 6:30~10:00。

(二)樣本特性及代表性分析

表 4-2、性別樣本與母體性別結構之差異檢定

性別	樣本分配		母體分配		卡 方 檢 定
	樣本數	百分比	應有樣本數	百分比	
總計	2472	100.0	2472	100.0	卡方值=10.543>3.84 (自由度1，顯著水準5%) 在5%顯著水準下，樣本與母體的性別分配有顯著差異。
男	1158	46.8	1239	50.11	
女	1314	53.2	1233	49.89	

註：母體資料來源：係一般地區人口資料(內政部編印)。

表 4-3、年齡樣本與母體年齡結構之差異檢定

年齡	樣本分配		母體分配		卡 方 檢 定
	樣本數	百分比	應有樣本數	百分比	
總計	2472	100.0	2472	100.0	卡方值=237.092>11.07 (自由度5，顯著水準5%) 在5%顯著水準下，樣本與母體的年齡分配有顯著差異。
10-19歲	179	7.3	207	8.38	
20-29歲	251	10.2	464	18.95	
30-39歲	391	16.0	479	19.54	
40-49歲	516	21.1	482	19.69	
50-59歲	497	20.3	403	16.46	
60歲及以上	615	25.1	416	16.97	

註 1：母體資料來源：係一般地區人口資料(內政部編印)。

註 2：本次調查有 23 位受訪者未回答年齡資料，故年齡樣本代表性檢定僅依據有回答者資料進行檢定。

表 4-4、地區樣本與母體地區結構之差異檢定

地區	樣本分配		母體分配		卡 方 檢 定
	樣本數	百分比	應有樣本數	百分比	
總計	2472	100.0	2472	100.0	卡方值=23.788 < 36.415 (自由度24, 顯著水準5%) 在5%顯著水準下, 樣本 與母體的地區分配沒有 顯著差異。
台北市	308	12.5	286	11.57	
台北縣	408	16.5	414	16.76	
基隆市	41	1.7	42	1.71	
桃園縣	201	8.1	203	8.22	
新竹市	41	1.7	42	1.69	
新竹縣	34	1.4	52	2.10	
苗栗縣	55	2.2	60	2.43	
台中市	97	3.9	111	4.51	
台中縣	169	6.8	164	6.64	
彰化縣	136	5.5	140	5.66	
南投縣	48	1.9	58	2.33	
雲林縣	87	3.5	78	3.16	
嘉義市	40	1.6	29	1.16	
嘉義縣	57	2.3	60	2.43	
台南市	80	3.2	83	3.34	
台南縣	125	5.1	121	4.90	
高雄市	161	6.5	165	6.68	
高雄縣	148	6.0	135	5.48	
屏東縣	98	4.0	96	3.88	
澎湖縣	11	0.4	10	0.42	
宜蘭縣	53	2.1	50	2.01	
花蓮縣	43	1.7	37	1.49	
台東縣	26	1.1	25	1.01	
金門縣	4	0.2	9	0.38	
連江縣	1	0.0	1	0.04	

註：母體資料來源：係一般地區人口資料(內政部編印)。

(三)樣本結構

表 4-5 樣本結構特性—性別

基本特性		樣本數	百分比
性別	男	1239	50.1
	女	1233	49.9
	總和	2472	100.0

表 4-6 樣本結構特性—年齡

年齡	15-19 歲	204	8.3
	20-29 歲	465	19.0
	30-39 歲	479	19.5
	40-49 歲	480	19.6
	50-59 歲	402	16.4
	60 或以上	419	17.1
	總和	2449	100.0

表 4-7 樣本結構特性—縣市別

縣市	台北市	312	12.6
	台北縣	420	17.0
	基隆市	39	1.6
	桃園縣	201	8.1
	新竹市	41	1.7
	新竹縣	34	1.4
	苗栗縣	56	2.3
	台中市	104	4.2
	台中縣	172	6.9
	彰化縣	132	5.3
	南投縣	49	2.0
	雲林縣	84	3.4
	嘉義市	35	1.4
	嘉義縣	56	2.2
	台南市	82	3.3
	台南縣	124	5.0
	高雄市	162	6.5
	高雄縣	146	5.9
	屏東縣	94	3.8
	澎湖縣	9	0.4
	宜蘭縣	50	2.0
	花蓮縣	41	1.7
	台東縣	23	0.9
	金門縣	4	0.2
	連江縣	2	0.1
	總和	2472	100.0

表 4-8 樣本結構特性－職業別

職業	軍公教、民意代表	137	5.5
	企業主管、經理人員	25	1.0
	專業人員	109	4.4
	技術員、助理專業人員、事務工作人員、服務工作人員及售貨人員	637	25.8
	技術工及相關工作人員、機械設備操作工及組裝工、非技術工及體力	246	9.9
	農、林、漁、牧工作人員	78	3.2
	家庭管理	387	15.7
	無/待業、退休	383	15.5
	學生	299	12.1
	自營商	146	5.9
	未回答	24	1.0
	總和	2472	100.0

表 4-9 樣本結構特性－教育程度別

教育程度	小學或以下	371	15.0
	國初中	247	10.0
	高中/職	790	32.0
	專科	355	14.4
	大學	568	23.0
	研究所或以上	103	4.2
	未回答	37	1.5
	總和	2472	100.0

表 4-10 樣本結構特性－個人年收入別

個人年收入	20 萬以下	487	19.7
	20 萬元至未滿 40 萬元	466	18.8
	40 萬元至未滿 60 萬元	358	14.5
	60 萬元至未滿 80 萬元	184	7.4
	80 萬元至未滿 100 萬元	109	4.4
	100 萬元至未滿 120 萬元	43	1.7
	120 萬元及以上	44	1.8
	無收入	486	19.7
	不知道	196	7.9
	拒答	99	4.0
	總和	2472	100.0

(四)閱聽人收聽廣播節目屬性

(1)最近一次收聽廣播時間

根據本研究的調查，社會上的消費者有 70.7% 的民眾會收聽廣播，但是仍有 29.3% 接近三成的受調查者表示從不收聽廣播，顯現廣播媒體平台在我國的社會並非最重要。而在收聽族群中間，經常收聽(包括今天和昨天)的閱聽人有 868 人，占調查樣本的 35.1%；偶而(包括前兩天、上個星期、十天)前收聽的閱聽人則有 400 人，占 16.2%；很少收聽者(包括上個月、或超過一個月)的閱聽人則有 480 人，占有的比例為 19.4%。統計結果見表 4-11。

表 4-11 閱聽人最近一次收聽廣播時間的統計

最近一次收聽廣播時間	樣本數	百分比	收聽頻率	樣本數	百分比
今天	704	28.5	經常	868	35.1
昨天	165	6.7			
前兩天	182	7.4	偶而	400	16.2
上個星期	174	7.1			
十天	43	1.8			
上個月	160	6.5	很少	480	19.4
超過一個月	321	13.0			
從不收聽	724	29.3	從不收聽	724	29.3
總和	2472	100.0	總和	2472	100.0

(2)收聽方式

依據調查收聽廣播節目的閱聽人中，有 92.1% 的聽眾以收音機為工具收聽廣播，其次則有 7.2% 的閱聽人採用網路收聽，再其次則

有 4.6% 閱聽人以手機收聽廣播節目。

表 4-12 閱聽人收聽廣播使用的工具

收聽方式	收音機	網路	手機	未回答	總和
樣本數	1610	125	81	17	1748
百分比	92.1	7.2	4.6	1.0	100

(3) 收聽廣播地點

根據調查閱聽人收聽廣播節目的場所，有 55.3% 的閱聽人超過一半的受調查人是在車上收聽廣播，其次重要的場所為家裡，有 36.6% 表示在家裡收聽廣播，其次有 16.0% 的閱聽人是在辦公室收聽廣播，在公共場所收聽收聽廣播者最少，僅占調查樣本的 11.2%。

表 4-13 閱聽人收聽廣播地點

收聽地點	辦公室	家裡	車上	公共場所	未回答	總和
樣本數	279	639	967	195	11	1748
百分比	16.0	36.6	55.3	11.2	0.7	100

(4) 最常收聽的廣播電台

閱聽人最常收聽電台的調查，詢問閱聽人最常收聽的前五家電台名稱，調查結果整理如附表一與附表二。附表一是以回答人數 1748 人為基礎所算出來的百分比資料，中間以中廣公司的比例最高，達 28.2%，其次為警廣的 27.6%，第三名的電台則為市場開放後的新電台飛碟，電台被收聽的次數占 11.9%。

其他電台被點選占前十名者，分別為高雄的大眾-kiss radio 電

台，占 7.4%，台北的台北之音電台，占 5.8%，台北的台北國際社區電台（ICRT），占 5.5%，台北的台北愛樂電台，占 4.8%，高雄的港都電台，占 4.0%，台南的青春電台，占 3.3%，桃園的亞洲電台，占 2.9%，以及台中的大千電台，占 2.7%。其餘電台的點選率都不高。

由以上的調查資料可以清楚看出，受歡迎常被點選的電台都集中於台北地區在前十名的電台中占了七家，南部地區的高雄與台南僅占三家電台，而中部地區，只有大千電台勉強擠進第十一名，顯現就廣播電台的發展，亦呈現與其他產業的發展相似的現況，出現重北輕南的不平衡發展的情形。

若分析基準改為聽眾第 1 選擇的電台設定為 5 分，第 2 選擇設定為 4 分，第 3 選擇設定為 3 分，第 4 選擇電台設定為 2 分，第 5 選擇電台設定為 1 分，再計算出各電台得分與排名，計算的結果列於附表二。觀察附表二的結果，亦可發覺電台被閱聽人點選的排名和前面的分析大致相同沒有太多的變化。表示台灣廣播市場裡重要的電台，大概就是上述所言及這幾家電台。

(六)閱聽人收聽調頻與調幅廣播節目的認知與態度

(1)閱聽人對調頻與調幅的認知

廣播電台的設立因發射技術的不同，而區分為調頻與調幅，閱聽人會不會將兩種電台的節目視為不同的產品，本研究依據消費者的認知、態度、選擇等三階段的方式，分析閱聽人會不會將兩類產品視為不同之產品。表 4-14 是本研究詢問閱聽人是否知道廣播節目區分調頻與調幅的結果。在被訪問的 1748 閱聽人中間，有 1380 閱聽人回答知道，占被調查人數的 79%。換言之，市場上的閱聽人裡有接近八成的人瞭解廣播電台區分為調頻與調幅。

表 4-14 閱聽人對電台為調頻與調幅的認知

知不知道收聽的廣播電台是調幅【AM】還是調頻【FM】？	樣本數	百分比
知道	1380	79.0
不知道/沒意見/未回答	367	21.0
總和	1748	100.0

(2)會不會因為調幅或調頻而決定收聽的電台

進一步的詢問瞭解電台頻率有調幅【AM】及調頻【FM】區別的閱聽人聽眾，是否會因為調幅【AM】及調頻【FM】而決定收聽那一家電台，答會與不會的閱聽人比率差不多，答會的有 48.8%，答不會的有 50.4%，在統計上並無顯著之差異。見表 4-15。

表 4-15 閱聽人會不會依據調幅與調頻而決定收聽的電台

會不會依據調幅【AM】、調頻【FM】而決定收聽的電台？	樣本數	百分比
會	668	48.4
不會	696	50.4
不知道/未回答	16	1.2
總和	1380	100.0

(3) 收聽廣播節目時會不會因為調幅或調頻而轉台

最後詢問瞭解電台頻率有調幅【AM】及調頻【FM】的區別的閱聽人，是否會因為調幅【AM】及調頻【FM】而轉台。調查的結果，如表 4-16，有高達 70.4% 的閱聽人不區分調頻或調幅電台，而是視節目是不是我所喜歡的節目，其次有 20.4% 的閱聽人確實會因為調幅【AM】而轉台，另外有 8.9% 的閱聽人會因為是調頻【FM】而轉台。

表 4-16 收聽廣播節目時會不會因為調幅或調頻而轉台

收聽廣播節目時會不會因為調幅或調頻而轉台？	樣本數	百分比
是調頻【FM】而轉台	123	8.9
或是調幅【AM】而轉台	282	20.4
不區分調頻調幅，視節目是不是我喜歡的	972	70.4
未回答	3	0.2

綜合以上的分析，可以看出能夠區分調頻或調幅的閱聽人，似乎並不在意，調頻或調幅電台二者之區別，基本上它們對廣播電台的認知，在於節目的好壞，而非調頻或調幅。易言之，調頻或調幅電台的廣播可視為同一產品。

(七)對新電台的態度與認知

(1)民眾是否瞭解新電台的設立

表 4-17 知不知道政府自近幾年開始開放新電台的設立

知不知道政府自近幾年開始開放新電台的設立？	次數	有百分比
知道	429	24.5
不知道/沒意見/未回答	1319	75.5
總和	1748	100.0

對於新電台的設立政策，本研究調查所獲得的結果是約有四分之三受訪者的答覆為不知道，僅有 24.5% 的受訪者答覆為知道。此結果顯示的意義是：一是廣播電台為弱勢媒體，受訪者平常不會太在意廣播的增加或減少；二是政府廣播電台開放政策的宣導做得不夠，以至於一般閱聽人不瞭解。

(2)聽過近幾年新電台的廣播節目嗎？

知道居住地區有新電台的受訪閱聽人中，有 123 人聽過新電台的節目，占知道有新電台閱聽人的 78.1%。然而，從未聽過新電台節目的閱聽人仍有 34 人，占知道有新電台設立消費者的比例有 21.9%。

表 4-18 知道新電台而又聽過新電台節目的閱聽人比例

聽過近幾年新電台的廣播節目嗎？	樣本數	百分比
有	123	78.1
沒有/忘記了/未回答	34	21.9
總和	157	100.0

(3)覺得，近幾年新電台的廣播節目比以前的廣播節目較佳或有趣

知道住的地方近幾年有新電台設立的的閱聽人中，有 72.4% 的人聽過新電台的節目後，覺得近幾年新電台的廣播節目比以前的廣播節目較佳或有趣。在 123 人聽過新節目的閱聽人中仍有 20 人，占有聽過節目人數的 15.9% ，表示新電台的廣播節目不覺得比較有趣。另外則有 15 人占有所有人數的 11.7%表示沒有意見。因此在聽過新電台節目的少數閱聽人當中，對新電台節目的評價，還是持正面的看法。

表 4-19 閱聽人對新電台節目的評價

近幾年新電台的廣播節目比以前的廣播節目較佳或有趣？	樣本數	百分比
有	89	72.4
沒有	20	15.9
不知道/沒意見/未回答	14	11.7
總和	123	100.0

(八)閱聽人對廣播電台大、中、小功率的認知與態度

(1)閱聽人對廣播電台大、中、小功率的認知

本研究接著詢問閱聽人知不知道，國內廣播電台一般區分為全國聯播網【大功率】、區域性電台【中功率】、社區性電台【小功率】等三種類型的電台。令人訝異的，在受訪的全部閱聽人 1748 人當中，有 1038 人回答不知道/沒意見，約占全部受訪人數的六成；相對的，回答知道者僅有 710 人占受調查人數的四成。可能的原因仍然是廣播電台並非媒體市場的主要平台，一般閱聽人開機後只要有節目收聽即

可，並不會太在意電台是屬於大功率或中功率或小功率的差別。

表 4-20 閱聽人是否知道電台區分為大中小功率的屬性

知不知道國內廣播電台一般區分為全國聯播網【大功率】、區域性電台【中功率】、社區性電台【小功率】三種類型	樣本數	百分比
知道	710	40.6
不知道/沒意見/未回答	1038	59.4
總和	1748	100.0

(2) 閱聽人對廣播電台大、中、小功率的態度

研究接著繼續調查閱聽人是否會覺得電台功率大小不同，節目品質也不同，而決定廣播節目的收聽。在知道國內廣播電台一般區分為全國聯播網【大功率】、區域性電台【中功率】、社區性電台【小功率】三種類型的聽眾，有 69.0% 會覺得電台功率大小不同時，廣播節目品質也會有所不同，而決定廣播節目的收聽與否，27.7% 的閱聽人則表示表示不會，另外則有 3.3% 的閱聽人表示不知道或沒意見。

由表 4-20 與表 4-21 的調查統計資料，顯示大都數的閱聽人收聽廣播，所在乎的是廣播節目的品質內容是否符合他們的需求，而不會計較廣播電台的功率大小。即使瞭解廣播電台功率大小差別的閱聽人，其收聽廣播時，所介意的仍然是廣播節目內容的品質，而非電台功率的大小。

表 4-21 閱聽人對廣播電台大、中、小功率的態度

是否會覺得電台功率大小不同節目品質也不同，而決定廣播節目的收聽？	樣本數	百分比
會	490	69.0
不會	197	27.7
不知道/沒意見/未回答	24	3.3
總和	710	100.0

(九)閱聽人對廣播政策的看法

(1) 台灣廣播電台數您覺得，是否已足夠

詢問受調查 1748 人中，扣除 305 人回答不知道/沒意見/或未回答之外，有 388 人表示非常夠（占 26.9%），788 人表示已經夠了（占 54.6%）。

表 4-22 閱聽人對廣播電台數的看法

台灣廣播電台數，您覺得，是否已足夠？	樣本數	百分比	扣除不知道/沒意見/未回答者百分比	台灣廣播電台數，您覺得，是否已足夠？	樣本數	百分比	扣除不知道/沒意見/未回答者百分比
非常夠	388	22.2	26.9	夠	1175	67.2	81.5
夠	788	45.1	54.6				
差不多	67	3.8	4.6	差不多	67	3.8	4.6
不夠	175	10.0	12.1	不夠	201	11.5	13.9
非常不夠	26	1.5	1.8				
不知道/沒意見/未回答	305	17.4	—	不知道/沒意見/未回答	305	17.4	—
總和	1748	100.0	100.0	總和	1748	100.0	100.0

(1) 政府增加廣播電台的設立，是否讓閱聽人能夠收聽更多更好更多元的節目

對於政府對廣播電台的開放政策，是否能夠為閱聽人帶來更好、更多、更多元的節目，受訪人的回答中有 60.3% 的閱聽人表達正面的看法（中間包括非常同意的 14.8%，與同意的 45.4%）。表示沒有意見的閱聽人則有 23.4%。表示是不同意的閱聽人則有 16.4%。初步看來一般聽眾是支持廣播電台的開放政策，因為是項政策能為他們帶來更多更好與更多元的廣播節目，能增近其收聽廣播的福利。

表 4-23 電台開放是否讓閱聽人獲得更多更好更多元的廣播節目

政府增加廣播電台的設立，是否讓您獲得更多更好更多元的廣播節目	樣本數	百分比	政府增加廣播電台的設立，是否讓您獲得更多更好更多元的廣播節目	樣本數	百分比
非常同意	259	14.8	同意	1053	60.3
同意	794	45.4			
沒有意見	287	16.4	沒有意見	287	16.4
不同意	319	18.3	不同意	408	23.4
非常不同意	89	5.1			
總和	1748	100.0	總和	1748	100.0

二、小結

依據以上針對消費者調查所蒐集的資料，分析所獲得的結果如下：第一、在閱聽人市場裡，閱聽人對於廣播電台的認知是相當清楚的，約有接近八成的廣播聽眾是清楚廣電台區分調頻與調幅。會不會因為依據調頻與調幅而決定收聽的電台時，則回答會或不會的各占一半。進一步詢問其收聽廣播節目轉台的原因時，顯示有近七成的聽眾是視廣播節目是否為個人所喜歡而定，所以聽眾轉台的真正原因應當為節目而非電台的屬性。易言之，調頻與調幅電台在消費者的心目中應當是無差異，消費者選擇收聽那家電台的最根本的因素，是節目是否為消費者所偏好而已。

第二、受訪的閱聽人可能廣播電台不是國內最重要的媒體平台，因此顯現較為漠視的態度，在 1748 受訪成員當中只有 429 人，占受訪人數的 24.5%瞭解近年來政府對廣播電台的開放政策。以受訪人是否知道居家附近新廣播電台設立為問題，則在瞭解電台開放政策的聽眾中，則只有 157 人知道居家附近有新電台的設立，占 78.1%。進一步詢問此 123 人是否收聽過住家附近新電台節目時，則約有 89 人(占 72.4%)聽過新電台的節目，對於新電台節目的評價則為正面。

第三，對於廣播電台大中小功率的認知，受訪者的表現比對廣播電台開放的政策要好一些，不過其知曉的比率也知有 40%，遠遠低

於不知道的 60%。進一步詢問受訪人是否感覺大中小廣播電台的節目品質不同，而會影響其收聽行為時，有約七成的受訪者的答案為會，回答不會僅有 28%。

第四，對於廣播電台的開放政策意見，大部分的閱聽人以為台灣廣播電台的數目以相當足夠。對於政策開放後廣播節目品質得提升效果，閱聽人的回答則持正面的看法。

綜合以上閱聽人的回答，廣播電台相關產品市場的需求面而言，從廣播的價格、用途、品質與使用目的而言、調頻與調幅電台節目對消費者而言，它都屬於同一市場之產品。此外，大、中、小功率電台節目對消費者而言，消費者所重視的仍為廣播節目的品質，並不會因為功率的不同而視為不同的服務。因此，廣播的相關產品市場應以「台灣地區廣播電台市場」為市場之範圍。

三、廣播的相關地理市場

廣播節目的播出是經由空中頻率的發射，而閱聽人則藉由收聽器材的接收，而獲取音樂或資訊。由地理上的需求面觀察，表面上特定地區的閱聽人可能確實會因為地理區位的距離，而無法收聽較遠地區電台的廣播節目。但是對全國聯播網的電台並沒有上述之問題，至於非全國聯播網電台的節目，藉由廣播電台聯播聯營系統的建立，讓閱

聽人仍然有機會聽到較遠地區電台所播送的節目。基本上，由需求面上觀察，可以將**台灣全區**視為廣播電台的地理市場。

上述之情況，可以以台灣百貨公司市場以台灣地區為其市場範圍一樣¹⁵加以解釋。表面上觀察台北地區的消費者平常時間，不可能到高雄地區百貨公司購物；同理，高雄地區之消費者平常時間，亦不可能到台北地區的百貨公司購物。所以百貨公司的市場似乎應當區分北部市場與南部市場，但是若進一步由**供給面**分析，則可以發現有相當多同一品牌的百貨公司會同時進駐兩個地區市場營運，因此高雄地區與台北地區百貨公司事實上是處於相同的地理市場，所以公平交易委員會所公佈的百貨公司地理市場，以台灣地區為其範圍。此處理方式也驗證前面的說法，特定市場範圍的界定不能僅僅考量需求面的影響因素，供給面之因素也必需通盤的加以納入。

政府的廣播電台近年來的開放政策，因慮及多元化與地方化的目的，而將廣播電台區分為全國聯播網、大功率（涵蓋面積 50 公里）、中功率（涵蓋面積 20 公里）、小功率（涵蓋面積 5-10 公里）等類型。表面上若由需求面思考，的確會有北中南地理區域認知的可能。但是若加入市場供給面的考慮時，如前所述，地方廣播電台業者藉由聯播

¹⁵ 公平交易委員會民國 82 年公布各種市場範圍時，即將百貨公司市場的地理市場範圍定義以台灣地區為其地理市場。

連營的手段，仍可使大中小類型的廣播電台，達到全國均可收聽的聯播水準。

以民國 97 年 NCC 的實際資料為例，廣播市場上共有 76 家中小功率的電台，占全部電台 172 家的 44.2%，組成 20 個聯播聯營系統，形成與聯播網相似的功能。即使至民國 98 年，國家通訊傳播委員會的統計資料中，仍有 59 家中小功率的電台，占全部電台的 34.3% 組成 15 個聯播聯營的系統，希望擴大廣播節目播出的範圍。

加上原有市場上的中廣、警廣、復興、漁業電台、正聲、台北國際社區電台、中央廣播電台、漢聲等 9 個原本屬於全國聯播網的電台，在民國 97 年與民國 98 年兩年裏，在台灣地區的廣播市場上，事實上共存有相當於 29 家與 24 家的全國性廣播電台。因此同時考量供給與需求兩個面向的因素，在廣播產業地理市場的認定上，其相關地理市場實以台灣地區為宜。

四、廣播電台廣告市場的範圍

如前所述，廣播市場的討論，基本上，可區分為閱聽人市場與廣告市場兩個市場，廣播電台的廣告市場範圍為何？它與廣播電台閱聽人的市場範圍是否有不同呢？欲獲得此解答，研究的方向仍須藉助廣播廣告市場影響供給與影響需求兩個面向的因素著手。

就廣播廣告市場的供給面而言，情形和前面廣播閱聽人市場的分析大致相同。市場上提供廣播廣告的電台分屬各地，規模也不盡相同，有全國聯播網的大廠商、有發射 50 公里範圍的大功率廠商、有發射範圍 20 公里的中功率廠商，以及發射範圍 10 公里的小功率廠商等不同類型廠商，同時間亦有藉由聯播而形成類似於製造業策略聯盟的聯播聯營的系統。每種不同類型的電台所提供廣播廣告的效果，確實會隨著電波發射範圍的不同而產生差異。這些不同類型廠商的廣告市場大部分係重疊在一起，也有少部分地區的市場只有一家廠商，或只有少數廠商經營的市場區域。

開始時，廣播電台的所有者會依據自己的需求，與所能獲得的經濟利益，而決定申請不同規模的廣播電台，即使申請到的廣播電台事後發現發射小，不能符合自己得要求，廣播電台的所有者亦能藉由聯播聯營的例外制度，而擴大經營的市場範圍，甚至大到與全國聯播網相似的境界，所以就廣播廣告的供給面觀察，廣播廣告市場的界線應以全國市場為範圍。

相對而言，由需求面觀察，對廣播廣告有所需求的廠商，乍看之下，似乎會因為地理區域的不同，而產生不同市場範圍的可能。然而若進一步瞭解國內廣播廣告市場交易的生態時，將發現廣播廣告主很少直接向廣播電台廣告的交易，實際的交易型態係透過媒體購買公司

的仲介。

換言之，國內廣播廣告的交易型態係先由廣告主發動購買需求，然後經由媒體購買公司的安排，而決定其播出廣告的電台與地區。易言之，媒體購買公司掌握國內絕大部分的廣播廣告播出的機會，一旦個別廠商提出需求時，媒體購買公司將會依據個別廠商之要求，而分配予不同地區或範圍的廣告播出。是故，以廣播廣告市場的買方角度觀察，廣播廣告的市場性質亦屬於全國性之市場。

所不同者，有些地區如都會區因人口密集廣播效果較大，廣告主比較會偏向在此地區購買廣告時間；相對的，在人口較密集的地區上，一般也會設立較多的廣播電台，以競逐較大金額的廣告機會，廣播廣告市場從而產生較為激烈的競爭。

綜合以上廣播廣告市場的供給面與需求面影響因述的分析，均顯示廣播電台提供的廣告市場，應以台灣地區為其市場範圍。

第五章 廠商規模與市場最適家數

一、最適規模的意涵

產業經濟理論中，廠商規模向來被視為重要的研究課題，因其非但對廠商的行為決策具關鍵影響，亦為績效表現的決定因素；然而，縱然如此，理論上，廠商規模的大小與其績效間，卻不存在必然的單調性關係。在要素價格外生給定的前提下，一方面，由於固定成本的存在，以及專業分工、要素的大量採購、生產的學習效果，或產能利用程度的提昇等，廠商規模的擴大，將促使其所面對的長期平均成本 (Long-run average cost ; LAC)，出現隨產量的增加而遞減的現象，因此，廠商可藉由擴充生產規模，壓低生產成本，提高利潤；另一方面，當生產規模擴充過大，因管理、協調工作的趨於複雜化，以及要素邊際報酬遞減的性質，又將使得長期平均成本會隨產量的擴充，而出現遞增的現象。一般而言，若以長期平均成本曲線 (LAC curve) 來描繪廠商生產數量與長期平均成本間的關係，前者稱為生產的規模報酬遞增 (increasing return to scale ; IRS) 階段，或稱為規模經濟 (economies of scale)，而後者則稱為規模報酬遞減階段 (decreasing return to scale ; DRS)，或稱為規模不經濟 (diseconomies of scale)；其意涵可藉圖一說明：

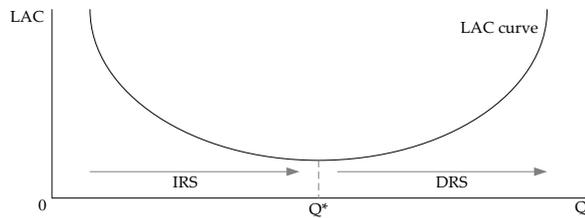


圖 5-1 廠商生產規模與長期平均成本線

圖中， Q 為廠商的產出規模，而 LAC 表示長期平均成本，當 LAC 隨 Q 的增加而遞減，是為 IRS 階段，反之，則為 DRS 階段。學理上，在利潤極大化的考量下，理性廠商將以 LAC 最低點所對應的產量 Q^* 為生產決策，此 Q^* 則被稱為最小效率規模 (minimum efficient scale； MES)，而為支應此產出水準的廠商規模，則為最適規模 (optimal scale)。至於實務上，廠商最適規模應如何認定，所牽涉課題為實證的範疇，較常見的方法，主要有預設生產函數估計法、生存法則、工程估計法、規模經濟估計法，以及成本函數估計法等。

二、估計廠商最適規模的方法

(一) 預設生產函數估計法

所謂預設生產函數估計法，概念上乃是利用產業的實際營運資料，應用經濟計量模型，進行生產函數的推估，再藉以描繪出生產邊界 (production frontier)，而基於相同產業 (嚴格地說應為相同技術群組) 的廠商，存活於相似的經濟環境條件，並面對相同的生產邊界，

故個別廠商的規模報酬程度，可透過對所估得技術參數 (technological parameter) 的推算來獲得，同時對於廠商的生產是否處於最適規模水準，亦可在此操作下進行檢驗。

(二) 生存法則

生存法則 (Survival principle) 在概念上，乃是基於「在市場競爭下，唯有具效率的廠商得以存活」的觀點 (Stigler, 1958)，故若能透過對多年期產業實際營運資料的蒐集，觀察產業中廠商規模分配的變化動態，則可據以判定出有利於在市場競爭中持續存活的最具效率的廠商，而該廠商所對應的規模水準，即為最適規模。

(三) 工程估計法

另外，工程估計法 (Engineering estimate approach) 乃是藉由具技術知識能力與實際經營經驗的企業家、經理人或工程師，運用其專業，分析就不同生產規模下，各種可能的投入與產出水準的對應關係，藉以建構出工程生產函數 (engineering product function)，之後，再輔以市場上的外生決定要素價格，推導各種投入水準下所對應的生產成本，進而找出生產成本最低的產出規模。

(四) 規模係數估計法

所謂規模係數估計法，則是將廠商的生產成本與產量間的關係，以函數 $C=aQ^b$ 的函數型態來描繪，當函數中的 b 值呈現大於一或小

於一時，即意味著產出與成本間的關係，分別屬規模經濟與規模不經濟，亦即偏離最適規模的情況，而當 b 值等於一時，則可判斷為最適規模的水準。

(五) 成本函數估計法

最後，成本函數估計法則是利用廠商的實際營運資料，包括生產成本、產出水準、要素價格等，應用計量工具，以估計與描繪廠商的成本函數，並藉以建構出廠商的成本邊界，之後，再將所估計得到的技術參數，透過微分技巧的應用，推算出 LAC 最低點的位置，而該位置所對應的產出水準，則為經濟理論中 MES 下的產出水準，即最適規模。

(六) 最適規模生產之意義

純就經濟的角度，廠商以最適規模生產的意涵，主要有二：一方面，相對於其他規模，維持最適規模生產的廠商，隱含為最具生產力水準，因為在此規模下的投入產出組合 (input-output combination)，將具有最高的投入產出比，亦即以給定投入量為基準來觀察產出，是為產出量最高的規模水準；或以給定產出量為基準來觀察投入，是為投入量最低的規模水準，因此，廠商能在最適規模下生產，將有助於維護社會有限資源 (包括一般生產要素或廣播發送頻道) 使用的效率性。

另一方面，最適規模隱含廠商的平均成本已降至最低水準，故可促使廠商維持本業經營的利潤於合理的範圍內，避免陷入產業的惡性競爭，而被迫於轉向鑽營本業以外的經營內容或交易，以維持存活；取而代之的，則是可提供廠商在適度的市場存活空間下，保有充分的彈性，並能有餘力發展與建立個別的產品優勢、特色與定位（比如我國傳播政策，對廣播市場中廣播電台廠商的「多元化」、「在地化」發展的期待）。

至於市場最適廠商家數的認定問題，從管制經濟學的角度，需同時兼顧產業的適度競爭性，以及生產的效率性，避免因競爭不足導致壟斷的情事發生，或因過度競爭而致使廠商無法擴大其規模至最適水準；因此，市場最適廠商家數與最適廠商規模間應存在一相對的關係，其位置則在市場規模恰足以支應廠商維持最適規模下的產出水準，故理論上，只需在廠商最適規模被決定出後，即可找出整體市場規模對最適廠商規模的商數，其即為最適廠商數。

三、最適規模估計方法之比較

基於前述討論，廣播產業中廠商最適規模的實證推估，可採取如上的幾種不同方法，然而考量我國廣播產業的發展，廣播電台退出市場的情況並不明顯，若採用生存法則，在認定可能並不容易；此外，

工程估計法則因所需耗費的時間與人事成本過於高昂，同時，在估計的過程中，所可能納入個人主觀因素的程度無法衡量與控制，故在執行上，並不符合本研究的成本效益與客觀性要求。相較之下，使用客觀資料進行的規模係數估計法、預設生產函數估計法，與成本函數估計法，似乎較適合於本研究，然而估計方法的選擇上，仍有以下考量。首先，規模係數估計法與預設生產函數估計法，分別為應用成本與產出，以及產出與投入的實際資料，從估算廠商規模經濟程度的角度切入，透過對實際資料中固定規模報酬廠商產出水準的比對，以尋找出最適規模，在實證上確有其客觀性，然當整體樣本資料皆同時呈現處於規模報酬遞增，或規模報酬遞減，抑或僅少數樣本為固定規模報酬水準，在判斷上就可會受到限制或誤導。此外，規模係數估計法的使用，亦有過於簡化的疑慮。相對之下，成本函數估計法則是同時將到前二種方法中的變數資訊納入考量，故在廠商生產資訊的使用上，更為完整、客觀，且求算過程亦完全以經濟理論為推論基礎，更適合於本研究的採用。

四、估計函數的說明

(一) 一般式

是故，本文的實證採行成本函數估計法，二階段推估出廠商最適規模與市場最適家數。首先，在第一階段，假設廣播業者為以投入固

定設備資本、勞動，提供廣告服務，賺取報酬，而追求利潤極大化的廠商；廠商的營運活動，由投入的面向，可以以（1）式的成本函數來描繪：

$$C_{it} = FC_{it} + VC_{it} = f(Q_{it}, W_{it}, t; \beta); \text{ and } i = 1, 2, \dots, N; \text{ and } t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

其中，i 表示第 i 家廠商，市場共有 N 家，t 表示第 t 年，而樣本期間共有 T 年； C_{it} 、 FC_{it} 與 VC_{it} 分別表示第 i 家廠商第 t 年的總成本、固定成本與變動成本； Q_{it} 為產出向量，而 W_{it} 則為投入要素價格； β 為營運活動的技術參數，而 f 表示廠商的營運成本與產出、要素投入價格，所存在的函數關係。

考量函數形式的一般性，基於 Christensen et al. (1973) 所提出的超越對數函數 (transcendental logarithmic function ; Translog function)，理論上為所有函數的二次近似式 (Yang and Chen, 2009)，具有高度的一般性，故本研究對於成本函數的設定，採用如下的 Translog 函數形式進行：

$$\begin{aligned} \ln C_{it} &= \ln \hat{C}_{it} + \xi_{it} \\ &= \beta_0 + \beta_y \ln y_{it} + \beta_w \ln w_{it} + \beta_r \ln r_{it} + \beta_t t + \frac{1}{2} \beta_{yy} (\ln y_{it})^2 \\ &\quad + \frac{1}{2} \beta_{rr} (\ln r_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{ww} (\ln w_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{wr} (\ln w_{it})(\ln r_{it}) + \frac{1}{2} \beta_{tt} (t)^2 \\ &\quad + \beta_{yw} (\ln y_{it})(\ln w_{it}) + \beta_{yr} (\ln y_{it})(\ln r_{it}) + \beta_{yt} (\ln y_{it})(t) \end{aligned}$$

$$+\beta_{wt}(\ln w_{it})(t)+\beta_{rt}(\ln r_{it})(t)+\xi_{it} \quad (2)$$

第 (2) 式中 C 為總成本，t 表示時間趨勢項，且 $t=1, 2, \dots, T$ ，納入於式中主要為捕捉技術變動，而所有的 β 值則皆為待估的技術參數，主要用以描繪成本邊界。此外，第 (2) 式中， ξ 為一組合誤差項，由一非負常態分配 u，與一純隨機干擾殘差項 v 所組成，本文採用 Aigner et al. (1977) 與 Meeusen and van den Broeck (1977) 的隨機性邊界分析模型，藉由 Battese and Coelli (1992) 縱橫資料的設定與操作，進行估計。

(二) 不同組群的估計

初步來說，此函數對於廠商的營運活動，已能妥善地描繪；若再深究，可以發現背後隱含著相當強烈的假設，即其視所有廣播業者的成本結構相同，屬於同一個技術群組，有相同的技術參數 β ，故而面對同一成本邊界。然而，當實證研究如本文欲使用台灣廣播產業的歷史資料進行推估與分析，可能必需考慮到因政府的管制措施，廣播業者實際所持有的執照，尚有大、中、小功率規格之分，因此，不同功率規格執照的廠商所面對的成本邊界，實際上可能不見得相同；如 Lau and Yotopoulos (1989, p.242) 所指出，當廠商所處的客觀經濟環境條件不同，這些廠商所面對的生產技術邊界就可能不會相同。因此，搭配本文研究對象的屬性，第 (1) 式應做如下改寫，較為恰當：

$$C^g = f(Q^g, W_{it}^g, t; \beta^g)$$

$$\text{其中， } i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T; g=1,2,\dots,G \quad (3)$$

與第 (1) 式不同處在於第 (3) 式中，上標 g 表示第 g 個技術群組，廠商應依照其屬性，歸屬到各個群組，且共有 G 個群組，群組內的廠商有相同的成本函數，面對同一技術邊界，而不同群組的廠商，則面對不同的技術邊界。因此，各群組廠商的成本函數，應改為如下的型式：

$$\begin{aligned} \ln C_{it}^g &= \beta_0^g + \beta_y^g \ln y_{it}^g + \beta_w^g \ln w_{it}^g + \beta_r^g \ln r_{it}^g + \beta_t^g t + \frac{1}{2} \beta_{yy}^g (\ln y_{it}^g)^2 \\ &+ \frac{1}{2} \beta_{rr}^g (\ln r_{it}^g)^2 + \frac{1}{2} \beta_{ww}^g (\ln w_{it}^g)^2 + \frac{1}{2} \beta_{wr}^g (\ln w_{it}^g)(\ln r_{it}^g) + \frac{1}{2} \beta_{tt}^g (t)^2 \\ &+ \beta_{yw}^g (\ln y_{it}^g)(\ln w_{it}^g) + \beta_{yr}^g (\ln y_{it}^g)(\ln r_{it}^g) + \beta_{yt}^g (\ln y_{it}^g)(t) \\ &+ \beta_{wt}^g (\ln w_{it}^g)(t) + \beta_{rt}^g (\ln r_{it}^g)(t) + \xi_{it}^g \end{aligned} \quad (4)$$

(三) 共同邊界成本估計

另外，理論上，基於政府對發送功率管制的前提，廠商只能在此限制下發展，然而，當此外生限制條件解除，廠商面對相同的經濟環境，在市場競爭下，群組間的技術落差，將逐漸被弭平，亦即各廠商皆有取得相同經營技術的潛力。因此，實證上，若將討論的期間拉長，應在將這些不同屬性廠商的成本函數分開估計後，再找出全體廠商所共同面對的潛在成本邊界。故在計量操作方面，基於所有廠商皆具取得相同經營技術潛力的假設 (Battese and Rao, 2002, 2004)，此共同面

對的潛在成本邊界可以黃台心與姜麗智 (2008) 延伸 Battese et al. (2004) 的共同邊界生產函數, 所提出推導出的共同邊界成本函數來進行; 可表示為:

$$C_{it}^* = f(Q_{it}^*, w_{it}^*, t; \beta^*); \text{ and } i = 1, 2, \dots, N; \text{ and } t = 1, 2, \dots, T \quad (5)$$

其中, 式 (5) 上標 * 即表示為共同邊界。基於共同邊界為各群組邊界的包絡曲線的概念, 第 (3) 式技術參數的估計, 可以使用下列的線性規畫法 (linear programming; LP), 以及二次式規畫法 (quadratic programming; QP) 來推估:

$$LP: \text{Min } L^* \equiv \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T |\ln f^s(\cdot) - \ln f^*(\cdot)|$$

$$\text{s.t.: } \ln f^*(\cdot) \leq \ln f^s(\cdot) \quad (6)$$

$$QP: \text{Min } L^{**} \equiv \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T [\ln f^s(\cdot) - \ln f^*(\cdot)]^2$$

$$\text{s.t.: } \ln f^*(\cdot) \leq \ln f^s(\cdot) \quad (7)$$

此下, 共同邊界成本函數的建構, 將成為:

$$\begin{aligned} \ln C_{it}^* = & \beta_0^* + \beta_y^* \ln y_{it} + \beta_w^* \ln w_{it} + \beta_r^* \ln r_{it} + \beta_t^* t + \frac{1}{2} \beta_{yy}^* (\ln y_{it})^2 \\ & + \frac{1}{2} \beta_{rr}^* (\ln r_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{ww}^* (\ln w_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{wr}^* (\ln w_{it})(\ln r_{it}) + \frac{1}{2} \beta_{tt}^* (t)^2 \\ & + \beta_{yw}^* (\ln y_{it})(\ln w_{it}) + \beta_{yr}^* (\ln y_{it})(\ln r_{it}) + \beta_{yt}^* (\ln y_{it})(t) \\ & + \beta_{wt}^* (\ln w_{it})(t) + \beta_{rt}^* (\ln r_{it})(t) \end{aligned} \quad (8)$$

五、最適規模廠商家數的估計

在透過以上對技術參數的估計，建構出成本邊界後，第二階段將進入最適規模的推算，依據 MES 的定義，長期平均成本最低點所對應的產出水準，可推算為：

$$\frac{\partial \ln AC}{\partial \ln Q} = \frac{\partial \ln(TC/Q)}{\partial \ln Q} = \frac{\partial \ln TC}{\partial \ln Q} - 1 = 0 \Rightarrow \frac{\partial \ln TC}{\partial \ln Q} = 1 \quad (9)$$

因此，欲求出的廠商的最適規模，可在給定要素投入與時間趨勢項下，透過求算成本函數對 $\ln y$ 的一階偏導函數來求得：

$$\partial \ln C_{it} / \partial \ln y_{it} = 1 \quad (10)$$

微分結果為：

$$\Rightarrow \hat{\beta}_y + \hat{\beta}_{yy} (\ln \tilde{y}_{it}) + \hat{\beta}_{yw} (\ln w_{it}) + \hat{\beta}_{yr} (\ln r_{it}) + \hat{\beta}_{yt}^*(t) = 1 \quad (11)$$

其中， $\ln \tilde{y}$ 為欲推估的產出最適規模之自然對數，經計算並求取自然指數後，可知最適規模為：

$$\Rightarrow \tilde{y}_{it} = \exp \left\{ \frac{1 - \hat{\beta}_y - \hat{\beta}_{yw} (\ln w_{it}) - \hat{\beta}_{yr} (\ln r_{it}) - \hat{\beta}_{yt}^*(t)}{\hat{\beta}_{yy}} \right\} \quad (12)$$

因此，市場最適廠商家數 (N^*) 可以藉由計算總市場規模對廠商的平均最適規模的商而求得：

$$N^* = \frac{\sum_{i,t} y_{it} / T}{\text{average}(\tilde{y}_{it})} \quad (13)$$

第六章、實證結果分析

一、資料來源說明

本研究的資料取自財政部財稅資料中心的稅務資料，涵蓋對象為民國九十年至九十六年共七年期間，依據「中華民國稅務行業分類標準」的所有四欄位廣播電台廠商，研究所使用的變數，皆來自資料庫中各廣播電台資產負債表與損益表的財務報表內容。表 6-1 為依全國性與大、中、小功率電台的分類，所整理出資料庫的廠商數目與本研究所使用的樣本數。

表 6-1 廣播電數業者數目與本文使用之樣本數目

年度	使用樣本數目					稅務資料數目				
	全	大	中	小	合計	全	大	中	小	合計
90	2	14	46	40	102	2	15	49	55	121
91	2	13	49	44	108	2	15	53	57	127
92	2	14	54	43	113	2	15	60	60	137
93	2	15	54	53	124	2	15	63	63	143
94	2	14	58	50	124	2	15	66	63	146
95	2	15	62	58	137	2	15	67	63	147
96	1	14	59	41	115	2	15	68	63	148

資料來源：本文自行整理自財政部財稅資料中心之稅務資料。

在實際進入實證研究前，有幾個在資料使用上的前提必需先行說明。首先，為使研究順利進行，我們將資料不齊全的樣本剔除，因此，可以發現表 6-1 中稅務資料與本文使用樣本數目有所差異；其次，由於稅務資料庫的資料來源為各營利事業的報稅資料，有 8 家公營與 16 家財團法人之性質廣播業者，無法包含於本文樣本中；再者，該

資料庫屬機密性質，對於在資料的取得與使用，皆需依照保密的相關規定，因此本研究僅能就產業的角度進行，無法提供個別電台的討論；此外，在樣本期間，由於廠商有進出市場的情況，亦有樣本因資料的不齊全而剔除，故本研究使用的資料屬非縱橫資料 (unbalance panel data) 型態。

本文第 (1) 式的成本函數中，各項相關變數的定義與建構，說明如下；依電台所使用的功率為區別，並列述其摘要統計值於表 6-2：

- (1) 總成本 (TC)：為損益表中「營業成本」科目的金額。
- (2) 總產出 (y)：為損益表中「營業收入淨額」科目的金額。
- (3) 資本價格 (r)：為損益表中當年度的「折舊費用」加計的「利息支出」，再除以「固定資產」，表示使用每單位固定資料所應分攤的折舊與利息成本。
- (4) 勞動價格 (w)：為損益表中的薪資支出科目，再除以員工人數，代表平均的員工薪資支出。



格式化: 字型色彩: 自動

(本章內容涉及執照底價之評估，及主管機關政策決定尚未明朗，故以密件方式呈現。密件內容已提供委託機關參考。)

二、計量模型估計

在計量的估計上，如同第五章所述，廣播電台業者的經營，因實際所持之執照有全國性、大功率、中功率與小功率等類別，故而不同功率規格執照廠商所面對的成本邊界，可能相同亦可能不同；因此，本研究採以三套屬同一系統，但基本假設不同的研究方法進行。其一，假設各種功率廣播電台，屬於同一技術群組，故面對相同技術邊界，為本研究第四章中第 (1) 至 (2) 式的設定，在下文中，將表示為混合邊界基礎模型 (pooling frontier-based model)，估計結果將置於 6.2.1 小節中。其二，假設不同功率廣播電台屬於不同技術群組，故面對不同的群組邊界，屬於本研究第四章中第 (3) 至 (4) 式的設定，將在下文中，表示為群組邊界基礎模型 (group frontier-based model)，估計結果將置於 6.2.2 小節中；在此節中，亦將由事後的觀點，針對混合邊界基礎模型與群組邊界基礎模型，進行計量上的檢驗，以判別二種假設在模型配適上的優劣。其三，從相對長期的角度，不同功率廣播電台雖在短期下，屬於不同技術群組，但隨管制政策的可能漸趨開放，以及廠商可能的市場整併或聯播行為，將可能使群組間的技术落差縮小，朝向一共同、潛在的技术邊界發展，此假設符合本研究第五章第 (5) 至 (8) 式的設定，而在下文中，將表示為共同邊界基礎模型 (metafrontier-based model)，估計結果將置於 6.2.3 小節

中。

(1) 混合邊界基礎模型的估計

表 6-3 為應用第 (2) 式所設定之混合邊界基礎模型的估計結果，此表初步揭露幾個重點。首先，就個別變數而言，表中的係數多數呈現統計顯著，而就整體模型來看，概似比率的卡方檢定亦為顯著，二者皆顯示投入要素與產出間確實存在著一定程度上的函數關係。另外，表中產出 ($\ln y$) 的一次項係數，揭露產出與成本間呈現顯著的負相關，而其二次項並與成本間存在顯著的正相關，意味著產出的增加初步會有助於總成本的下降，隱含高度規模經濟的現象，但隨產出增加幅度的繼續擴大，成本隨之降低的程度遞減，而終將轉向同向變動的規模不經濟結果。同時，勞動要素價格的一次項與二次項皆與成本呈現正向關係，表示成本會隨勞動要素價格的提高而增加，且受影響的程度為遞增。此外，資本要素價格的一次項與成本的關係不顯著，而二次項則為正向，此結果一方面反應廣播電台產業的非資本密集性質，成本受資本價格波動的影響，在樣本期間內不甚明顯，若資本價格出現再更大幅度的變動，其正向效果則可能逐漸顯現。最後，時間趨勢係數的一次項呈現正值，二次項為負值，反應近年來廣播電台經營環境的漸為嚴峻，經營成本有逐年墊高的傾向，而其程度則是漸趨於緩和。

表 6-3 成本函數的最大概似估計 (90 年至 96 年)

變數名稱	係數名稱	迴歸係數	標準誤
Constant	β_0	9.651 ***	1.166
lny	β_y	-0.547 ***	0.102
lnw	β_w	0.506 ***	0.168
lnr	β_r	-0.048	0.132
t	β_t	0.110 *	0.063
lny ²	β_{yy}	0.116 ***	0.009
lnw ²	β_{ww}	0.028 *	0.017
lnr ²	β_{rr}	0.028 ***	0.011
t ²	β_{tt}	-0.009 ***	0.004
lny × lnw	β_{yw}	-0.044 ***	0.010
lny × lnr	β_{yr}	0.014	0.010
lny × t	β_{yt}	0.007 ***	0.003
lnw × lnr	β_{wr}	-0.014	0.028
lnw × t	β_{wt}	-0.012 ***	0.005
lnr × t	β_{rt}	-0.003	0.005
σ^2		0.062 ***	0.007
γ		0.574 ***	0.053
μ		-0.377 ***	0.086
η		0.313 ***	0.030
樣本數		823	
L-LR ($\chi^2_{(0.05, 18)}=9.390$)		194.306***	

註 1：表中「***」、「**」與「*」分別表示在 1%、5%與 10%的顯著水準下，具有統計的顯著性。

註 2：資料來源：財政部財稅資料中心及本研究自行整理。

為確認表 6-3 的估計合乎經濟理論所要求的性質，我們再進一步

對表 6-3 的結果進行檢驗，條件包括：

1. 成本函數對要素價格的二次偏微分為負，且為要素價格的凹函

數，即：

$$R_1 = |C_{jj}^*| \leq 0, R_2 = \begin{vmatrix} C_{jj}^* & C_{kj}^* \\ C_{jk}^* & C_{kk}^* \end{vmatrix} \geq 0, \text{ 其中 } C_{jk}^* = \partial^2 C^* / \partial W_j \partial W_k; j, k = w, r$$

2. 邊際成本為正，即：

$$\frac{\partial C^*}{\partial y} > 0$$

3. 要素份額函數為非負，即：

$$S_j = \frac{\partial \ln C^*}{\partial \ln W_j} \geq 0$$

表 6-4 為檢驗結果的整理。由表中可以看出，在成本函數對要素價格的二次偏微分為負，且為要素價格的凹函數的條件而言，不符合 R1 的比例相當低，僅為在 1 個百分點之下，而不符合 R2 的比例略高，有 23 個百分點左右；而在邊際成本為正的條件方面，則全數符合；另外，在要素份額函數非負的條件方面，不符合的比例亦在 1 個百分點以下。因此，可以認為表 6-3 對成本函數的最大概似估計結果，大致上應能符合經濟理論的要求。

表 6-4 正規條件的檢驗

條件	不符數目	比例
$RI(C^*_{ww})$	0	0%
$RI(C^*_{rr})$	8	0.97%
R2	191	23.15%
$D_y C^*$	0	0%
S_w	0	0%
S_r	3	0.36%

註：本研究自行整理。

(2) 群組邊界基礎模型的估計

表 6-5 為以表 6-2 群組邊界基礎模型所進行的成本函數估計結果。表中的大功率、中功率、小功率表示該行的估計值，分別為各類功率電台群組邊界的技術參數。初步來看，各群組的估計係數，至少多有半數能呈現統計顯著的結果，且就整體模型來看，概似比率的卡方檢定亦為顯著，顯示投入要素與產出間確實存在著一定程度上的函數關係。另外，在超越對數函數型式的設定下，表 6-5 中產出 ($\ln y$) 的一次項係數為負、二次項係數為正的結果顯示，類似表 6-3，產出的增加初步會有助於總成本的下降，隱含高度規模經濟的現象，但隨產出增加幅度的繼續擴大，終將轉向同向變動的規模不經濟結果。

另外，藉由此對數概似比率值，配合表 6-3 的估計結果，可進行模型的基本假設的檢定，在此，虛無假設 (null hypothesis; H_0) 設定為大功率、中功率、小功率廠商，屬於同一技術群組，而面對相同的技術邊界，故成本函數的建構，可將三類型廠商混合估計，對立假設 (alternative hypothesis; H_1) 則設定為大功率、中功率、小功率廠商，屬於不同的技術群組，而面對不同的技術邊界，故成本函數的建構，應將三類型的廠商分別估計。經計算，可以發現概似比率檢定結果為 431.9366，顯著地高於卡方檢定 1% 的統計顯著水準，拒絕了虛無假設，故計量上較傾向應視大功率、中功率、小功率廠商，屬於不同的技術群組，而面對不同的技術邊界。

表 6-5 群組邊界基礎模型估計結果

變數名稱	符號	大功率(含全功率)			中功率			小功率		
		係數		標準誤	係數		標準誤	係數		標準誤
Constant	β_0	38.3356	***	2.6513	18.1000	***	1.0289	9.3730	***	0.9952
lny	β_y	-2.2089	***	0.2257	-1.7181	***	0.1445	-1.3924	***	0.2263
lnw	β_w	-1.5633	***	0.3501	0.6782	***	0.1852	1.4987	***	0.2920
lnr	β_r	-0.0166		0.2126	0.6032	***	0.1944	0.0376		0.9530
t	β_t	-0.0999		0.0688	0.0396		0.0842	0.1519		0.1510
lny ²	β_{yy}	0.1158	***	0.0170	0.1983	***	0.0111	0.2779	***	0.0238
lnw ²	β_{ww}	0.0217		0.0463	0.0244		0.0166	0.0861	***	0.0319
lnr ²	β_{rr}	-0.0066	***	0.0013	-0.0449	***	0.0215	-0.0139		0.0196
t ²	β_{tt}	0.0007		0.0038	-0.0041		0.0043	0.0020		0.0054
lny × lnw	β_{yw}	0.0798	***	0.0204	-0.0553	***	0.0102	-0.1618	***	0.0184
lny × lnr	β_{yr}	-0.0069		0.0131	-0.0293	***	0.0122	-0.0150		0.0487
lny × t	β_{yt}	0.0034		0.0038	0.0075	**	0.0041	-0.0083		0.0103
lnw × lnr	β_{wr}	0.0283		0.0432	0.0187		0.0329	0.0345		0.0535
lnw × t	β_{wt}	0.0029		0.0053	-0.0061		0.0057	-0.0028		0.0075
lnr × t	β_{rt}	-0.0051		0.0056	-0.0178	***	0.0077	0.0098		0.0110
σ^2		0.1060		0.0801	0.0504	***	0.0079	0.0335	***	0.0084
γ		0.9654	***	0.0273	0.6700	***	0.0547	0.2626	***	0.1307
μ		0.1052		0.3055	-0.3676	***	0.1092	-0.1875		0.1733
η		-0.0692	***	0.0220	0.3059	***	0.0295	0.3053		0.1957
樣本數		112			382			329		
L-LR($\chi^2_{(0.05, 18)}=9.390$)		122.5699***			177.9807***			109.7237***		

註：表中「***」、「**」與「*」分別表示在 1%、5%與 10%的顯著水準下，具有統計的顯著性。

為確認表 6-5 的估計結果與經濟理論所要求性質的符合程度，相同的，我們再對成本函數所應要求條件進行檢驗，並將結果整理於表 6-6。由表中可以看出，在成本函數對要素價格的二次偏微分為負，且為要素價格的凹函數的條件而言，不符合 R1 的比例仍低，僅為在 4 個百分點之下，而不符合 R2 的比例則略高，在小功率的邊界估計上，有 42% 個百分點左右；而在邊際成本為正的條件方面，則多能數符合；另外，在要素份額函數非負的條件方面，勞動投入不符合的比例為 0，而資本投入要素則在較高，在大功率的邊界方面，有 47 個百分點左右。整體而言，表 6-6 顯示，本研究在對不同功率電台廠商的成本函數最大概似估計結果，大致上應能符合經濟理論的要求。

表 6-6 正規條件的檢驗

條件	大功率		中功率		小功率	
	不符數目	比例	不符數目	比例	不符數目	比例
$RI(C_{ww}^*)$	0	0.00%	0	0.00%	8	2.43%
$RI(C_{rr}^*)$	4	3.57%	3	0.78%	10	3.03%
R2	21	18.75%	157	40.89%	139	41.99%
$D_y C^*$	0	0.00%	0	0.00%	1	0.30%
S_w	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
S_r	53	47.32%	87	22.48%	78	23.35%

註：本研究自行整理。

(3) 共同邊界基礎模型

表 6-7 為依據本研究第 (5)、(6) 式，以線性規劃估計共同邊界基

礎模型的結果，而因採用線性規劃估計，故各係數的標準差為依循 Battese et al. (2004) 的原始文章的建議，係以拔靴法 (bootstrapping method) 進行。檢視表 6-7，產出 (lny) 與成本的一次項係數為負，而其二次項為正，意味著產出的增加初步會有助於總成本的下降，隱含高度規模經濟的現象，但隨產出增加幅度的繼續擴大，成本隨而降低的程度遞減，而終將轉向同向變動的規模不經濟結果。同時，勞動與資本要素價格的一次項與二次項皆與成本呈現正向關係，表示成本會隨勞動要素價格的提高而增加，且受影響的程度為遞增。

表 6-7 共同邊界基礎模型的成本函數估計

變數名稱	係數名稱	迴歸係數	標準誤
Constant	β_0	16.2325	1.3601
lny	β_y	-2.3391	0.2113
lnw	β_w	1.9490	0.1207
lnr	β_r	0.8842	0.1138
t	β_t	-0.4344	0.0374
lny ²	β_{yy}	0.3030	0.0134
lnw ²	β_{ww}	0.0327	0.0107
lnr ²	β_{rr}	0.0248	0.0091
t ²	β_{tt}	0.0079	0.0021
lny × lnw	β_{yw}	-0.1433	0.0083
lny × lnr	β_{yr}	-0.0506	0.0137
lny × t	β_{yt}	0.0370	0.0025
lnw × lnr	β_{wr}	0.0098	0.0245
lnw × t	β_{wt}	-0.0136	0.0032
lnr × t	β_{rt}	-0.0089	0.0038
樣本數		823	

註 1：表中「***」、「**」與「*」分別表示在 1%、5% 與 10% 的顯著水準下，具有統計的顯著性。

註 2：資料來源：財政部財稅資料中心及本研究自行整理。

表 6-8 再列出以共同邊界基礎模型估計結果符合經濟理論條件的情況，可以發現，就成本函數對要素價格的二次偏微分為負，且為要素價格的凹函數的條件而言，不符合 R1 的比例相當低，可控制在 2 個百分點之下，而不符合 R2 的比例則約在 24 個百分點左右；在邊際成本為正的條件方面，則多數符合，僅 1% 以下的情況為例外；另外，在勞動要素份額函數非負的條件方面，全數符合，而資本要素的不符合比例，則在 33 個百分點左右。整體而言，表 6-7 的共同邊界基礎成本函數的估計結果，大致上亦能符合經濟理論的要求。

表 6-8 正規條件的檢驗

條件	不符數目	比例
$RI(C^*_{ww})$	1	0.12%
$RI(C^*_{rr})$	17	2.07%
$R2$	195	23.69%
$D_y C^*$	8	0.97%
S_w	0	0.00%
S_r	272	33.05%

註：本研究自行整理。

三、廣播市場最適廠商規模與數目的推估

在上節完成成本函數的估計，並建構出廣播電台廠商的成本邊界後，本節進一步對於廠商的最適規模水準進行推估。依據本文的第 (1) 式至第 (8) 式，配合表 6-3 至表 6-7 的估計值，以及本研究的運算，可以分別獲得在混合邊界、群組邊界與共同邊界基礎下的台灣廣播電台最適產出規模之平均水準，以及所對應的市場最適廠商家數。以下的推論，我們分為二個情況進行，一係運用本文所使用樣本的營業收入合計數，做為市場規模衡量的前提下進行，以下表示為樣本基礎，詳細數據與結果說明於 6.3.1 節，另一為運用本文所使用樣本的營業收入平均數，做為母體之平均營業收入的表徵數，再將之乘上市場實際廠商家數，做為市場規模衡量的前提進行，以下表示為母體基礎，詳細數據與結果說明於 6.3.1 節。此外，廣播電台最適家數之數值模型，並歸納於 6.3.1 節中。



格式化: 字型色彩: 自動

(本章內容涉及執照底價之評估，及主管機關政策決定尚未明朗，故以密件方式呈現。密件內容已提供委託機關參考。)

四、小結

從經濟學的角度，利潤極大化廠商面對一最適的生產規模，此規模一方面為最具生產力水準，有助於維護社會有限資源使用的效率性，一方面，亦有助於廠商能在適度的市場存活空間下，保有充分的彈性，有餘力發展與建立個別的產品優勢、特色與定位。同時，此最適規模並對應著一市場最適廠商家數，同時兼顧產業的適度競爭性，以及生產的效率性。



格式化: 字型色彩: 自動

(本章內容涉及執照底價之評估，及主管機關政策決定尚未明朗，故以密件方式呈現。密件內容已提供委託機關參考。)

第七章 結論與建議

一、結論

政府開放無線廣播電台執照之目的，除回應全球解除管制風潮之外，亦期望經由引入廣播市場競爭為手段，以改善台灣廣電市場長期不良的體質，最終則為滿足廣電媒體之「多元化」、「地方化」之目標。

不過，政府在歷經十梯次的開放之後，原先政策設定之目標似乎未如預期的實現。主要之原因係若干新設立的小電台，因為規模太小無法在財務上，支持自行產製具有節目品質的節目，最後則演變為與其他業者聯播、聯營的方式經營，以減輕經營成本，最後使得發展地方色彩節目的終極目標，始終未能實現。

台灣有限的廣告和閱聽人市場胃納，到底能夠容納多少大、中、小功率電台生存，的確是政府開放廣播市場執照的重要議題。市場開放之後，希望一方面讓所有廣播業者均可以獲得生存之機會，從而產製優質節目服務閱聽人；另一方面，則藉由市場適度的競爭，提升廣播節目的水準，遂成為當前廣播政策上非常重要的課題。

廣播媒體本身存在不同的獨特屬性，它與一般工業產品市場的情形並不相同。廣播媒體產品一旦被生產出來，它將在不同的兩個市場上發揮功能。廣播媒體業者在第一市場裡所出售的是廣播媒體本身，

它以直接的方式售予消費者或買者。在此市場裡廣播電台屬於市場上的供給者，閱聽人則屬於市場的需求者，該市場一般將其稱之為**閱聽人市場**。

廣播電台的第二個市場為**廣告市場**，它與廣播媒體的績效--廣播閱聽人的多寡有著密切關係的。當廣播媒體在市場上的閱聽人愈多，表示消費者的接觸率愈高時，代表廣播媒體對社會的影響力愈高，企業刊登於該廣播媒體的促銷廣告效果將較佳，該廣播電台也比較會被廣告主選為刊登廣告的媒體。

實務上探討事業是否存在競爭關係時，則常把市場區分為相關產品市場與相關地理市場。影響相關產品市場的因素有兩項，一為產品需求的替代性，二為產品供給的替代性。前者的影響因子包括兩種產品的價格、品質、和用途或使用目的；後者所考慮的內容為潛在廠商競爭的可能，其細項為生產技術轉換的可能性、轉換所需時間、潛在生產者生產產品數量的多寡。相關地理市場所需考量的因素則區分為：1 時間，2 區域間交易的障礙，3 潛在競爭者的有無與多寡，4 產品差異化的程度，5 產品本身所用有的性質。

針對廣播市場的實際調查所獲得的結果分析，發現一般閱聽人對調頻與調幅電台，在心目中並無差異，其所在意基本上為節目的內容

品質；同樣的，電台功率大小差別，閱聽人的回答和調頻與調幅之差別相似，其所在意的仍為節目之品質，是故，閱聽人的相關產品市場應以「台灣廣播電台市場」為市場範圍。考量現實面的聯播、聯營制度，以及全國性電台的事實，閱聽人的地理市場仍應維持與相關產品市場相同的認知，以台灣為其閱聽人之地理市場範圍。

應用相同之考量因素，以及市場上廣播電台廣告承攬的事實，由廣播電台廣告市場的需求面與供給面分析，研究的結果仍應將廣播之廣告市場範圍定位為台灣地區。

實務上，廠商最適規模的估計常見的方法，主要的有預設生產函數估計法、生存法則、工程估計法、規模經濟估計法，以及成本函數估計法等。進一步衡量本研究的目的與廣播電台產業的客觀條件，實際估計時則只採成本函數估計法。為符合委託單位的需求，估計的形式又區分為 1、一般式之估計，2、依據廣播電台功率之區別，進行不同組群之估計，以及 3，假設廠商可技術升級的共同邊界成本的估計等三種不同之形式。

利用最大概似法估計出來的混合邊界基礎模型、群組邊界基礎模型、以及共同邊界基礎模型等三種假設之下的成本函數，見表 6-3、表 6-5、表 6-7 結果。進一步檢驗經濟理論所要求的性質：正規條件，

發現成本函數的最大概似估計結果，大致上能夠符合經濟理論的要求，見表 6-4、表 6-6、表 6-8 結果。

二、建議

- (一) 根據主管機關提供的資料，開放十梯次的中小功率的新廣播電台 143 家當中，有 59 家已淪為其它大功率或中功率的附屬電台才能生存。對照最適規模廠商數的研究結果，亦發覺我國廣播市場廣播電台的家數，的確超過廣播市場胃納所能容納的最多廣播電台家數，顯示我國廣播電台的持續開放政策實有加以調整之必要。
- (二) 因應廣播電台過多，以及市場上出現中小功率廣播電台淪為其它電台附屬電台的現象，主管機關妥協所允許的聯播聯營制度，應進一步加以檢討。允許中、小功率電台聯播主電台節目 50%與 70%的規定，是否太過寬鬆，而造成無法達成政策多元化與地方化之目標。
- (三) 為長久之計，主管機關似乎應針對已發照的十梯次新電台，將目前的聯播聯營制度，在多元化附帶條件之下改成由特定廣播電台廠商出面，藉由結合的方式成立聯播聯營之廣播電台，可符合市場上之真實情況，而解決名實不符的問題。
- (四) 廣播多元化與地方化目標的達成，經由本研究分析，發現可能無法藉由簡單的電台執照開放而達成。換言之，電台開放只是廣播電台多元化目標達成的必要條件，而非充分條件。廣播

電台多元化目標的實踐，應當藉由廣播電台節目內容的管制，特別是針對第十一梯次開放的電台。廣播電台未來多元化政策的落實，猶有賴主管機關或藉由修法、或訂定較為適當的聯播比率，才可能加以解決。它也是主管機關未來重要的後續研究工作。

參考文獻

1. 中華民國廣播年鑑 2003-2004 (民 94)。行政院新聞局。ISBN 986-00-0601-6。
2. 尤英夫 (1999)。〈傳播法之檢討〉。上網日期 2003 年 1 月 12 日，取
3. 王作榮譯 (1981)，《經濟學原理》，台灣銀行翻譯名著第三種。
4. 左家榮 (1994)。〈為台灣的電信傳播委員會催生〉，《通訊雜誌》，12：8-23。
5. 石世豪、莊春發、鍾起惠、陳炳宏(2000)。《廣播電台聯播、聯營、策略聯盟、股權轉讓及併購等相關問題之研究結案報告》。行政院新聞局。自 <http://taup.yam.org.tw/announce/9911/docs/28.html>。
6. 行政院新聞局 (2003)，《中華民國九十二年廣播電視白皮書》，台北：行政院新聞局。
7. 何之邁 (1988)〈控制企業經濟力濫用之研究〉(上)，《法學叢刊》，第 129 期，頁 54~68。
8. 李彥甫 (1999)。〈我國無線頻譜規劃新版出爐〉，《通訊雜誌》，64：24-30。
9. 彼德潘 (1996)。〈無線天空何時井然有序？〉，《通訊雜誌》，35：12-16。
10. 林照真(2001 年 12 月 16 日)。〈還原媒體未來面貌 此其時矣！〉，《中時電子報》。上網日期 2002 年 6 月
11. 武永生 (1982)《論企業獨占之法律問題——美國史爾曼法第二條，歐市羅馬條約第 86 條之研究》，私立東吳大學法律研究所碩士論文。
12. 洪貞玲 (1996)，《我國無線廣播電視執照核發與換發之研究》，國立政治大學廣播電視研究所碩士學位論文，未出版，台北。
13. 洪貞玲、劉昌德 (2006)。〈傳播權觀點的商營廣電管制〉，《中華傳播學刊》，10：1-27。
14. 范建得 (1991)「美國反壟斷法中企業兼併管制之經濟分析」法律的經濟分析學術研討會論文。
15. 動腦雜誌 (2008 年 6 月 6 日)。〈2008 年第一季廣告量衰退 1.49%〉，上網日期：2008 年 11 月 4 日，取自：
<http://www.brain.com.tw/News/NewsPublicContent.aspx?ID=10620>
16. 張文輝 (2001 年 3 月 14 日)。〈頻率釋出太多 產生轉賣串聯弊病 開放電台政策 已到檢討時刻〉，《聯合報》。
17. 莊春發 (1988)，〈獨占福利損失的理論與衡量〉，《台北市銀月刊》，第 19 卷第 8 期，頁 1~28。
18. 莊春發(1981)〈替代、互補與獨立，商品關係之研究〉《企銀季刊》，第 14 卷，第 3、4 期。
19. 莊春發(1991)《市場壟斷力的研究——兼論其在公平交易法應用的合理性》。中國經濟月刊社出版，1 月 12 日，取自
<http://ctnews.yam.com.tw/news/200112/16/215230.html>
20. 陳一香(1999)。〈媒介多元化意涵之初探〉。《新聞學研究》，頁 58。

21. 陳東園 (2007)。〈台灣廣播產業經營策略的回顧與分析〉。《空大學訊》，383：93-101。
22. 陳東園、陳清河、許文宜 (民 91)。《廣播節目概論》，臺北：國立空中大學。
23. 陳炳宏 (2005)。〈無線電頻率指配模式與頻率拍賣制度之研究〉，《新聞學研究》，82：171-210。
24. 陳嘉彰 (2001)。〈政治勢力不應介入全民共有的廣播天空〉，《財團法人國家政策研究基金會國政評論》。上網日期：2008 年 10 月 31 日，取自 <http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/090/EC-C-090-074.htm>
25. 彭芸、鍾起惠 (1997)。《從理論與實務面看我國有線電視的未來走向，有線電視與觀眾》。台北：廣電基金。
26. 彭芸、王國樑 (1997)，《影視媒體產業 (值) 調查分析》，台北：國立政治大學傳播學院研究暨發展中心。
27. 馮建三 (1995)，《廣電資本運動的政治經濟學—析論 1990 年代臺灣廣電媒體的若干變遷》，台北：台灣社會研究社。
28. 溫俊瑜 (2002)。〈從廣播執照核換發談廣播電台之管理〉，政治大學廣播電視碩士論文。
29. 劉幼琍 (1994)：《有線電視經營管理與頻道規劃策略》。台北：正中出版社。
30. 鄭瑞城、翁秀琪、馮建三、王振寰等 (1993)，《解構廣電媒體—建立廣電新秩序》，台北：澄社。
31. 羅世宏 (2003)，廣電媒體再管制論，《台灣社會研究季刊》，第五十期，頁 1-48。
32. 關尚仁 (1997)。〈我國新聞傳播事業〉，臺北：中國新聞學會。
33. Aigner, D.J., C.A.K. Lovell, and P. Schmidt (1977), Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models, *Journal of Econometrics*, 6, 21-37.
34. Areeda, P. & Turner (1978), *Antitrust Law III*. Boston; Little Brown.
35. Asch, P. (1984), *Economic Theory and The Antitrust Dilemma*, *Folida: Publishing Company Malabor*. A.K. "The Role of Substitutability in Defining the Relevant Product Market," *Virginia Law Review*, 129~151.
36. Battese, G.E., and T.J. Coelli (1992) "Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India," *Journal of Productivity Analysis*, 3, 153-169.
37. Blair, R.D. & D.L. Kaserman (1985), *Antitrust Economics*. Homewood Illinois: Richard D. Erwin, Inc.
38. Carlton, D.W. and J.M. Perloff (2000), *Modern Industrial Organization*, 3ed, Harper Collions College Publishers.
39. Chambers, T. (2003) Structural Changes in Small Media Markets. *Journal of Media Economics*, 16(1), 41-59.

40. Christensen, L.R., D.W. Jorgenson and L.J. Lau (1973), Transcendental Logarithmic Production Frontier, *Review of Economics and Statistics*, 55: 1, 28-45.
41. Coate, M.B. (1986), "Analysis of Three Approaches to Market Definition," In Zerbe, Richard O. Jr., eds *Research in Law and Economics Vol.9*.
42. Crane, S.E. and P.J. Welch (1990), "The Problem of Geographic Market Definition: Geographic Proximity V.S. Economic Significance" *Austrian Economic Journal*, 65(2), 12~20.
43. Dimmick, J. & Eric Rothenbuhler W. Eric, (1984a). Competitive displacement in the communication industries, new media in old environment. In Ronald E. Rice et al. (Eds.) *The new media, communication, research, and technology*, Beverly Hills, Sage Publications.
44. Dimmick, J. & Eric Rothenbuhler W. Eric, (1984b). The theory of the Niche, quantifying competition among media industries. *Journal of Communication* 34(1), 103-119.
45. Dimmick, J. (1993). *Ecology, economics, and gratification utilities, media economics: Theory and practice*, 135-156. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
46. Dobson, D. et al. (1984), "Geographic Market Definition; A Review of Theory and Method for Domestic and International Markets," *Journal of Reprints for Antitrust Law and Economics*, 14, 939~974.
47. Donohue, T., & Glasser, T. (1978). Homogeneity in Coverage of Connecticut Newspapers. *Journalism Quarterly*, 55, 592-596.
48. Elzinga, K.G. and T.F. Hogarty (1978), "The Problem of Geographic Delineation Revisited: The Case of Coal" *Antitrust Bulletin* 23(1), 1~18.
49. Elzinga, K.G. and T.F. Hogarty (1981), "Defining Geographic Market Boundaries" *Antitrust Bulletin*, Winter, 739~752.
50. Elzinga, K.G. and T.F. Hogarty (1973), "The Problem of Geographic Delineation in Antimerger Suits," *Antitrust Bulletin*. 18(1), 45~81.
51. Gellhorn, T. (1981), *Antitrust Law and Economics in a Nutshell*, Paul Minn: West Publishing Co.
52. Gomery, D. (2009). *Ownership Policies, Diversity and Localism*. From: http://www.fcc.gov/ownership/roundtable_docs/gomery-stmt.pdf
53. Greer, D.F. (1980), *Industrial Organization and Public Policy*. New York: Macmillan Publishing Co. Inc.
54. Horowitz, I. (1981), "Market Definition in Antitrust Analysis ;A Regression Based Approach," *Southern Economic Journal*, 48, 1~16.
55. Hovenkamp, H. (1985), *Economics and Federal Antitrust Law*. Ch.3.

56. Howell, J. (1982), "A Comment on Horowitz Market Definition in Antitrust Analysis; A Regression Based Approach," *The Journal of Reprints for Antitrust law and Economics*, 15, 61~1172.
57. Isoifides, P. (1997). *Methods of measuring media concentration. Media, Culture & Society*, 19, 643-663.
58. McQuail, D. (1992). *Taking the Measure of Diversity : Media Reflection. Media Performance : Mass Communication and the Public Interest. Newbury Park, CA : Sage Publications.* 160-170.
59. Meeusen, W., and J. van den Broeck (1977), *Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error, International Economic Review*, 18, 435-444.
60. Napoli, M.P. (2009). *Diversity and Localism: A Policy Analysis Perspective. From: <http://www.fcc.gov/ownership/roundtable-docs/napoli-stmt.pdf>.*
61. Ordover, T. and E. Willig (1983), "The 1982 D.O.J. Merger Guidelines An Economic Assessment," *Califo. L. Rev*, 535~548.
62. Posner, R.A. (1977), *Economic Analysis of Law. 2nd editor .*
63. Scherer, F.M. (1980), *Industrial Market Structure and Economic Performance. Chicago : Rand McNally.*
64. Shepherd, W.G. (1979), *The Economics of Industrial Organization. N.J.: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.*
65. Shepherd, W.G. and C. Wilcox (1979), *Public Policies Toward Business. Richard D. Irwin, Inc.*
66. Stigler, G. and R. Sherwin "The Extent of the Market," *Journal of Law and Economics*, 28, 555~85.
67. Stigler, G.J. (1958) "Economies of Scale," *Journal of Law and Economics*, 1, 54-71.
68. Uri, N.D. et al. (1985), "On Defining Geographic Market," *Applied*
69. Wurff, R. (2003). *Structure, Conduct and Performance of the Agriculture Trade Journal Market in the Netherlands. Journal of Media Economics*, 16(2), 121-138.
70. Yang, C.H. and K.H. Chen (2009) "Are Small Business Really Less Efficient?" *Small Business Economics*, 3: 24, 375-395.

附錄一 廣播電台設立十梯次開放資料統計

開放梯次	頻率類別	開放公告日期	申請件數	公告核配頻率數	實際核配頻率數	特色
第一梯次	調頻中功率	82.2.1	62	28	13	以一縣、市為範圍。
第二梯次	調頻中功率	83.1.29	29	29	11	
第三梯次	調幅	83.6.29	4	6	2	調幅服務範圍較大，可涵蓋較廣大的收聽群。
第四梯次	調頻中功率	83.8.31	45	28	11	小功率電台以服務一社區為原則，設臺宗旨均與社區特性相結合，期能符合為全區廣播網，僅核配一家。
	調頻大功率		14	1	1	
	調頻小功率		174	99	46	
第五梯次	調頻小功率	84.2.15	136	53	21	
	調頻		6	4	1	
第六梯次	金馬調頻	84.5.16	1	10	1	金馬地區調頻小功率電台設立，使外島地區亦能依其需要設立一個專屬的區域性電台。另為配合金馬地區的地理環境，金馬調頻小功率電台之工程標準與本島電台不同。
	調幅		2	1	0	
第七梯次	調頻中功率	84.11.2	54	17	10	
第八梯次	臺北地區客語 調頻中功率	85.1.15	2		1	此次開放係針對服務族群為目的的申設案，使得不同的族群與團體、或特殊文化均得有申設電台之機會，使之建立一個以服務特定對象的專屬電台。而其節目應有百分之六十播音時數符合其電台設立宗旨。
第九梯次	客語、原住民語	88.5.17	33	9	4	力求普遍均衡，不但符合社會開放潮流，照顧弱勢族群，且留容一般電台申設空間。此波開放也被認為是一般電台最後一波的開放，因而備受關注。
	調頻中功率		399	30	19	
	調頻小功率		96	26	7	
第十梯次	客語、原住民語	89.9.30	9	5	3	此梯次是第九梯次中未完成的核配頻率，並且考量花東原住民人口為全省之冠，期能藉此平衡都會及偏遠地區廣播水準。
合計			1033	239	151	

註：資料來源：中華民國廣播年鑑 2003-2004（行政院新聞局，民 94）

附錄二 廣播電台閱聽人對廣播市場認知調查問卷

壹、暖身題

- 一、請問您最近一次收聽廣播節目的時間:1 今天, 2 昨天, 3 前兩天, 4 上一個星期, 5 十天前, 6 上個月, 7 從不收聽。
- 二、請問你是用那一種方式收聽廣播:1 收音機, 2 網路, 3 手機, 4 其他。
- 三、請問你是在那個地方聽廣播:1 辦公室 2 家裡 3 車上 4 公共場所 5 其他。
- 四、請問你最常收聽那一家廣播電台-----。

貳、閱聽人是否因調頻或調幅而改變收聽行為

- 五、你知不知道你收聽的廣播電台是:
 - 1、調頻-----。
 - 2、調幅-----。
- 六、你選擇電台時是否會依據調幅、調頻而決定收聽的電台:1 會 2 不會。
- 七、你收聽廣播節目時會不會:
 - 1、是調頻而轉台-----。
 - 2、或是調幅而轉台-----。
 - 3、不區分調頻調幅, 視節目是不是我喜歡的節目。

參、對新電台設立的看法

- 八、你知不知道政府自民國 82 年開始開放新電台的設立:
 - 1、知道-----。(轉第九題)
 - 2、不知道-----。(結束)
- 九、你住的地方, 是不是有新電台設立:
 - 1、是-----。(轉第十題)
 - 2、沒有-----。(結束基本題)
- 十、你聽過新電台的廣播節目?
 - 1、有-----。(轉第十一題)
 - 2、沒有-----。(結束基本題)
- 十一、新電台的廣播節目比以前的廣播節目較佳或有趣?
 - 1、有-----。
 - 2、沒有-----。
- 十二、你最常收聽的節目時段是否發覺有新電台: 1 有 2 沒有

肆、閱聽人對大、中、小功率電台是否看法不同

十三、 你知不知道國內廣播電台一般區分 1 大功率(包括全國聯播網)2 中功率 3 小功率三種類型。

1、知道-----。(轉第十四題)

2、不知道 -----。

十四、 你會覺得電台功率屬性不同節目品質也不同，而決定廣播節目的收聽與否？

1、會---。

2、不會---。

3、沒意見。

十五、 台灣廣播電台數是否已足夠:1、夠。2、不夠。3、沒意見。

十六、 政府增加廣播電台的設立，是否讓老百姓獲得更多更好更多元節目的收聽？(例如：用自己熟悉的語言進行節目的播出、報導與自己關心的地方消息)

1、非常同意。2、同意。3、沒有意見。4 不同意。5 非常不同意。

伍、基本資料

十七、 性別:男____女_____。

十八、 年齡_____歲。

十九、 職業_____。

二十、 教育程度_____。

二十一、 收入(年薪)_____。

二十二、 居住地區(縣市鄉鎮)_____。

謝謝你接受我們的訪問

附表一 依據點選次數統計（複選）

電台名稱	點選 次數	以點選次數 統計百分比	以回答人數1748 人為基底百分比
中廣【AM&FM大功率全區】	493	17.9	28.2
台北國際社區，【ICRT】【FM大功率全區】	96	3.5	5.5
央廣【AM海外大功率全區】	8	0.3	0.5
正聲【AM&FM大功率全區】	16	0.6	0.9
教育【AM&FM大功率全區】	15	0.5	0.8
復興【AM&FM大功率全區】	6	0.2	0.4
漢聲【AM&FM大功率全區】	15	0.5	0.9
警廣【AM&FM大功率全區】	483	17.5	27.6
人人【FM中功率台北】	32	1.2	1.8
大樹下【FM小功率台北】	2	0.1	0.1
中華【AM大功率台北】	1	0.0	0.1
天南【AM大功率台北】	6	0.2	0.3
台北【AM&FM大功率台北】	4	0.1	0.2
台北之音【FM中功率台北】	101	3.6	5.8
台北流行音樂【FM小功率台北】	35	1.3	2.0
台北健康【FM小功率台北】	11	0.4	0.6
台北勞工教育【FM小功率台北】	2	0.1	0.1
台北愛樂【FM中功率台北】	84	3.0	4.8
台灣【台廣】【AM大功率台北】	1	0.0	0.0
台灣全民【FM中功率台北】	16	0.6	0.9
台灣聲音【FM中功率台北】	11	0.4	0.6
民本【AM大功率台北】	2	0.1	0.1
全景社區【FM小功率台北】	1	0.0	0.1
佳音【FM小功率台北】	7	0.2	0.4
飛碟【FM中功率台北】	207	7.5	11.9
淡水河【FM小功率台北】	1	0.0	0.0
綠色和平【FM中功率台北】	13	0.5	0.8
寶島客家【FM中功率台北】	1	0.0	0.1
寶島新聲【FM中功率台北】	18	0.6	1.0
基隆【AM中功率基隆】	1	0.0	0.1
大溪【FM小功率桃園】	19	0.7	1.1
亞太【FM小功率桃園】	5	0.2	0.3
亞洲【FM中功率桃園】	50	1.8	2.9

電台名稱	點選 次數	以點選次數 統計百分比	以回答人數1748 人為基底百分比
桃園【FM中功率桃園】	1	0.0	0.0
鄉音【FM小功率桃園】	1	0.0	0.0
新客家【FM中功率桃園】	6	0.2	0.3
環宇【FM中功率桃園】	23	0.8	1.3
飛揚【FM小功率桃園】	15	0.6	0.9
大新竹【FM小功率新竹】	2	0.1	0.1
竹科【FM中功率新竹】	1	0.0	0.0
竹塹【FM小功率新竹】	3	0.1	0.2
新竹勞工之聲【FM小功率新竹】	1	0.1	0.1
新農【FM小功率新竹】	2	0.1	0.1
新聲【FM中功率新竹】	3	0.1	0.2
大苗栗【FM中功率苗栗】	4	0.2	0.3
大漢之音調頻【FM中功率苗栗】	3	0.1	0.1
天聲【AM大功率苗栗】	1	0.0	0.0
中港溪【FM小功率苗栗】	1	0.0	0.0
苗栗客家文化【FM小功率苗栗】	1	0.0	0.1
貓狸【FM小功率苗栗】	2	0.1	0.1
大千【FM中功率台中】	47	1.7	2.7
山海屯青少年之聲【FM小功率台中】	12	0.4	0.7
中台灣【FM小功率台中】	18	0.7	1.0
中聲【AM大功率台中】	2	0.1	0.1
天天【FM中功率台中】	3	0.1	0.2
太陽【FM小功率台中】	4	0.2	0.2
台中廣播【FM中功率台中】	26	0.9	1.5
全國【FM中功率台中】	23	0.8	1.3
全球通【FM小功率台中】	1	0.0	0.0
好家庭【FM中功率台中】	4	0.2	0.3
真善美【FM小功率台中】	2	0.1	0.1
望春風【FM小功率台中】	2	0.1	0.1
歡喜之聲【FM中功率台中】	1	0.0	0.0
中部調頻【FM小功率彰化】	4	0.1	0.2
每日【FM中功率彰化】	8	0.3	0.4
城市【FM中功率彰化】	16	0.6	0.9
國聲【AM大功率彰化】	6	0.2	0.3
鐵友之聲【FM中功率彰化】	1	0.0	0.1

附表一-2

電台名稱	點選 次數	以點選次數 統計百分比	以回答人數1748 人為基底百分比
山城【FM小功率南投】	2	0.1	0.1
青山【FM中功率南投】	5	0.2	0.3
南投【FM中功率南投】	9	0.3	0.5
省都【FM中功率南投】	18	0.7	1.0
神農【FM中功率雲林】	2	0.1	0.1
草嶺之聲【FM小功率雲林】	2	0.1	0.1
紫色姐妹【FM中功率雲林】	2	0.1	0.1
新雲林之聲【FM小功率雲林】	1	0.0	0.0
濁水溪【FM小功率雲林】	1	0.1	0.1
雲嘉【FM中功率嘉義】	4	0.2	0.2
嘉義之音【FM小功率嘉義】	1	0.1	0.1
嘉樂【FM中功率嘉義】	1	0.0	0.0
蘭潭之聲【FM小功率嘉義】	3	0.1	0.2
人生【FM小功率台南】	1	0.0	0.0
古都【FM中功率台南】	5	0.2	0.3
台南之聲【FM小功率台南】	11	0.4	0.6
台南知音【FM中功率台南】	6	0.2	0.4
自由之聲【FM小功率台南】	2	0.1	0.1
府城之聲【FM小功率台南】	6	0.2	0.3
青春【FM中功率台南】	58	2.1	3.3
南都【FM小功率台南】	2	0.1	0.1
建國【AM大功率台南】	2	0.1	0.1
凱旋【FM中功率台南】	2	0.1	0.1
勝利之聲【AM大功率台南】	3	0.1	0.1
曾文溪【FM小功率台南】	1	0.0	0.1
愛鄉之聲【FM小功率台南】	1	0.0	0.0
新營之聲【FM小功率台南】	5	0.2	0.3
電聲【AM大功率台南】	2	0.1	0.1
下港之聲放送頭【FM小功率高雄】	3	0.1	0.2
大眾-kiss radio【FM中功率高雄】	129	4.7	7.4
正港【FM中功率高雄】	11	0.4	0.6
民生之聲【FM小功率高雄】	4	0.2	0.3
快樂【FM中功率高雄】	10	0.3	0.5
金聲【FM中功率高雄】	2	0.1	0.1
南台灣之聲【FM中功率高雄】	2	0.1	0.1

附表一-3

電台名稱	點選 次數	以點選次數 統計百分比	以回答人數1748 人為基底百分比
高屏【FM小功率高雄】	1	0.0	0.1
高雄【AM&FM大功率高雄】	12	0.4	0.7
港都【FM中功率高雄】	70	2.5	4.0
領袖【FM中功率高雄】	3	0.1	0.2
鳳鳴【AM大功率高雄】	3	0.1	0.2
民立【AM大功率屏東】	2	0.1	0.1
南屏【南方之音】【FM小功率屏東】	1	0.0	0.1
屏東之聲【FM小功率屏東】	1	0.0	0.0
高屏溪客家原住民母語【FM中功率屏東】	1	0.0	0.0
太平洋之聲【FM小功率宜蘭】	2	0.1	0.1
冬山河【FM中功率宜蘭】	1	0.0	0.0
宜蘭之聲【FM小功率宜蘭】	3	0.1	0.2
宜蘭之聲中山【FM中功率宜蘭】	2	0.1	0.1
宜蘭鄉親熱線【FM小功率宜蘭】	4	0.1	0.2
噶瑪蘭【FM中功率宜蘭】	1	0.0	0.1
羅東【FM小功率宜蘭】	4	0.1	0.2
蘭友【FM中功率宜蘭】	1	0.0	0.0
東台灣【FM中功率花蓮】	1	0.0	0.0
花蓮之聲【FM小功率花蓮】	2	0.1	0.1
後山【FM小功率花蓮】	7	0.3	0.4
蓮花【FM中功率花蓮】	2	0.1	0.1
燕聲【AM大功率花蓮】	3	0.1	0.2
豐蓮【FM小功率花蓮】	1	0.0	0.1
歡樂【FM中功率花蓮】	3	0.1	0.2
大寶桑【FM小功率台東】	1	0.0	0.0
台東之聲【FM小功率台東】	1	0.0	0.0
東民【FM中功率台東】	1	0.0	0.0
財法台東知本【FM小功率台東】	1	0.0	0.0
馬祖生活資訊【FM中功率金門】	1	0.0	0.1
澎湖風聲【FM小功率澎湖】	1	0.0	0.0
不知道收聽廣播的名稱	296	10.7	16.9
總數	2762	100.0	158.0

附表二 最常收聽的廣播電台（複選題）

廣播電台	重要度 分數	重要度 百分比	重要度 百分比平方	重要度 百分比平方*10000	重要度 平均分數	分數 標準誤	排名
中廣	2313	0.21	0.05	45.25	1.32	0.05	1
警廣	2181	0.20	0.04	40.23	1.25	0.05	1
飛碟	909	0.08	0.01	6.99	0.52	0.03	2
大眾	567	0.05	0.00	2.72	0.32	0.03	3
台北之音	415	0.04	0.00	1.46	0.24	0.02	4
ICRT	408	0.04	0.00	1.41	0.23	0.02	4
台北愛樂	354	0.03	0.00	1.06	0.2	0.02	5
港都	312	0.03	0.00	0.82	0.18	0.02	5
青春	249	0.02	0.00	0.52	0.14	0.02	6
大千	215	0.02	0.00	0.39	0.12	0.02	6
亞洲	212	0.02	0.00	0.38	0.12	0.02	6
台北流行	140	0.01	0.00	0.17	0.08	0.01	7
人人	125	0.01	0.00	0.13	0.07	0.01	7
台中廣播	108	0.01	0.00	0.10	0.06	0.01	8
環宇	102	0.01	0.00	0.09	0.06	0.01	8
全國	100	0.01	0.00	0.08	0.06	0.01	8
大溪	85	0.01	0.00	0.06	0.05	0.01	9
省都	81	0.01	0.00	0.06	0.05	0.01	9
中台灣	79	0.01	0.00	0.05	0.05	0.01	9
寶島新聲	75	0.01	0.00	0.05	0.04	0.01	10
城市	73	0.01	0.00	0.05	0.04	0.01	10
飛揚	68	0.01	0.00	0.04	0.04	0.01	10
正聲	65	0.01	0.00	0.04	0.04	0.01	10
綠色和平	62	0.01	0.00	0.03	0.04	0.01	10
教育	62	0.01	0.00	0.03	0.04	0.01	10
台灣全民	61	0.01	0.00	0.03	0.03	0.01	11
漢聲	60	0.01	0.00	0.03	0.03	0.01	11
高雄	54	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
山海屯	50	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
台南之聲	49	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
正港	47	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
台北健康	46	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
台灣聲音	45	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	11
南投	39	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
快樂	39	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
央廣	35	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
後山	33	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
每日	33	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
天南	30	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
佳音	29	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
國聲	29	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
台南知音	27	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
府城之聲	26	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	12
新客家	23	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
復興	23	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
青山	22	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
亞太	21	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
古都	21	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
民生之聲	20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13

廣播 電台	重要度 分數	重要度 百分比	重要度 百分比平方	重要度 百分比平方*10000	重要度 平均分數	分數 標準誤	排名
羅東	20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
大苗栗	19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
好家庭	19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
太陽	18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
中部調頻	18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	13
新營之聲	17	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
雲嘉	16	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
鳳鳴	16	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
宜蘭鄉親	15	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
下港之聲	15	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
台北	15	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
竹塹	14	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
領袖	13	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
燕聲	13	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
天天	13	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
南都	12	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
大漢之音	12	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
新聲	12	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
宜蘭之聲	12	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
勝利之聲	12	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
歡樂	11	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
蘭潭之聲	11	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
自由之聲	11	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
蓮花	10	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
建國	10	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
大樹下	10	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
山城	10	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
草嶺之聲	10	0.00	0.00	0.00	0.01	0	13
新農	9	0.00	0.00	0.00	0	0	
紫色姐妹	8	0.00	0.00	0.00	0	0	
電聲	8	0.00	0.00	0.00	0	0	
民立	8	0.00	0.00	0.00	0	0	
金聲	8	0.00	0.00	0.00	0	0	
凱旋	8	0.00	0.00	0.00	0	0	
大新竹	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
嘉義之音	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
南台灣	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
台北勞工	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
苗栗客家	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
南屏	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
貓狸	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
濁水溪	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
新竹勞工	7	0.00	0.00	0.00	0	0	
花蓮之聲	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
豐蓮	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
基隆	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
民本	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
宜蘭中山	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
非凡音	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
中華	6	0.00	0.00	0.00	0	0	
太平洋	6	0.00	0.00	0.00	0	0	

附表二-2

廣播 電台	重要度 分數	重要度 百分比	重要度 百分比平方	重要度 百分比平方*10000	重要度 平均分數	分數 標準誤	排名
真善美	5	0.00	0.00	0.00	0	0	
寶島客家	5	0.00	0.00	0.00	0	0	
親友之聲	5	0.00	0.00	0.00	0	0	
中聲	5	0.00	0.00	0.00	0	0	
全景社區	5	0.00	0.00	0.00	0	0	
愛鄉之聲	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
台廣	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
神農	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
曾文溪	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
高屏	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
澎湖風聲	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
大寶桑	4	0.00	0.00	0.00	0	0	
東台灣	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
高屏溪	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
冬山河	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
全球通	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
新雲林	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
桃園	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
鄉音	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
中港溪	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
噶瑪蘭	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
屏東之聲	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
天聲	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
望春風	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
台東之聲	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
嘉樂	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
竹科	3	0.00	0.00	0.00	0	0	
東民	2	0.00	0.00	0.00	0	0	
淡水河	2	0.00	0.00	0.00	0	0	
人生	2	0.00	0.00	0.00	0	0	
歡喜之聲	2	0.00	0.00	0.00	0	0	
台東知本	1	0.00	0.00	0.00	0	0	
蘭友	1	0.00	0.00	0.00	0	0	
澎湖社區	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
澎湖	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
西瀛之聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
大地之聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
金馬之聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
太武之春	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
蘭嶼	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
蓮友	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
太魯閣	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
花蓮希望	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
蘭陽	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
北宜產業	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
東方	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
中原	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
潮州之聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
金台灣	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
主人	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
大武山	0	0.00	0.00	0.00	0	0	

附表二-3

廣播 電台	重要度 分數	重要度 百分比	重要度 百分比平方	重要度 百分比平方*10000	重要度 平均分數	分數 標準誤	排名
陽光	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
鄉土之聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
金禧	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
成功	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
嘉南	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
指南	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
寶島	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
嘉義環球	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
嘉雲工商	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
北回	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
民生展望	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
關懷	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
鴻聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
苗栗正義	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
奇峰	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
鄉親	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
美聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
先聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
益世	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
北部調頻	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
日日春	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
華聲	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
漁廣	0	0.00	0.00	0.00	0	0	
總計	10874	1.00	0.10	102.55			

附表二-4