

91-110-4158  
MOTC-IOT-91-MA04

# 計程車客運業營業區域 檢討調整之研究

著者：王穆衡、王晉元、周文生、史習平  
翁美娟、梁竣凱、陳鴻斌

交通部運輸研究所

中華民國九十一年十二月

**計程車客運業營業區域檢討調整之研究**

**著者：**王穆衡、王晉元、周文生、史習平  
翁美娟、梁竣凱、陳鴻斌

**出版機關：**交通部運輸研究所

**地址：**台北市敦化北路 240 號

**網址：**www.iot.gov.tw

**電話：**(02)23496789

**出版年月：**中華民國九十一年十二月

**印刷者：**承亞興企業有限公司

**版(刷)次冊數：**初版一刷 190 冊

**本書同時登載於交通部運輸研究所網站**

**定價：**100 元

**展售處：**

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880

三民書局重南店：台北市重慶南路一段 61 號 4 樓・電話：(02)23617511

三民書局復北店：台北市復興北路 386 號 4 樓・電話：(02)25006600

國家書坊台視總店：台北市八德路三段 10 號 B1・電話：(02)25787542

五南文化廣場：台中市中山路 2 號 B1・電話：(04)22260330

新進圖書廣場：彰化市光復路 177 號・電話：(04)7252792

青年書局：高雄市青年一路 141 號 3 樓・電話：(07)3324910

GPN：1009105510

## 交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱：計程車客運營業區域檢討調整之研究			
國際標準書號（或叢刊號）	政府出版品統一編號 1009105510	運輸研究所出版品編號 91-110-4158	計畫編號 91-MA04
本所主辦單位：運輸經營管理組 主管：王穆衡 計畫主持人：王穆衡 協同主持人：王晉元、周文生 研究人員：史習平、翁美娟、梁竣凱、陳鴻斌 聯絡電話：02-23496839 傳真號碼：02-25450431			研究期間 自 91 年 2 月  至 91 年 12 月
關鍵詞：計程車、計程車營業區域			
摘要： 台灣地區現行計程車營業區域之劃設並非彼此獨立，同一縣市分屬不同營業區域，使營業區內計程車管理制度無法統一，造成主管機關與一般民眾極大困擾。因此，檢討調整計程車客運營業區域，使同一營業區內之管理制度能夠協調統一，為本研究之主要目的。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
91 年 12 月	114	100	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： <input type="checkbox"/> 限閱 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 （解密【限】條件： <input type="checkbox"/> 年 月 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS**  
**INSTITUTE OF TRANSPORTATION**  
**MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

<b>TITLE:</b> Taxicab Operation Zone Revision Strategies			
<b>ISBN (OR ISSN)</b>	<b>GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER</b> 1009105510	<b>IOT SERIAL NUMBER</b> 91-110-4158	<b>PROJECT NUMBER</b> 91-MA04
<b>DIVISION:</b> Transportation Operations and Management <b>DIVISION CHIEF:</b> Mu-Han Wang <b>PRINCIPAL INVESTIGATOR:</b> Mu-Han Wang <b>CO-INVESTIGATE:</b> Jin-Yuan Wang, Wen-Sheng Chou <b>PROJECT STAFF:</b> Hsi-Ping Shih, Mei-Chuan Weng, Jun-Kai Liang, Hong-Bin Chen <b>PHONE:</b> +886-2-23496839 <b>FAX:</b> +886-2-25450431			<b>PROJECT PERIOD</b> <b>FROM:</b> February 2002 <b>TO:</b> December 2002
<b>KEY WORDS:</b> Taxicab, Taxicab Operation Zone			
<b>ABSTRACT:</b> <p>There are 23 taxicab operation zones in Taiwan now. Each taxicab operation zone is organized by a county (city) and its adjacent counties (cities). Each taxicab operation zone in Taiwan is not mutually exclusive because one county (city) may belong to more than one taxicab operation zone and local governments would like to make their own policies, suitable taxicab administrative policies in one taxicab operation zone can not be unified. How to justify current taxicab operation zones and to create local governments' negotiation mechanism on transportation issues are the main purposes of this study.</p>			
<b>DATE OF PUBLICATION</b> December 2002	<b>NUMBER OF PAGES</b> 114	<b>PRICE</b> 100	<b>CLASSIFICATION</b> <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

# 計程車營業區域檢討調整之研究

## 目錄

目錄.....	III
表目錄.....	V
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第一章 緒論.....	1
1.1 研究緣起與目的.....	1
1.2 研究範圍與內容.....	3
1.3 研究方法.....	4
1.4 研究流程.....	5
第二章 現行營業區域劃設方式與問題探討.....	7
2.1 相關法令規定.....	7
2.2 營運管理相關問題.....	9
2.2.1 駕駛人執業管理問題.....	9
2.2.2 牌照與經營型態管理問題.....	10
2.2.3 費率管理問題.....	11
2.2.4 品牌計程車管理問題.....	12
2.3 小結.....	14
第三章 營業區劃設模式之建立.....	19
3.1 理論模式—模糊聚類分析.....	19
3.1.1 相關文獻回顧.....	20
3.1.2 模糊聚類分析.....	23
3.1.3 區域合併.....	24
3.1.4 評估函數.....	25
3.1.5 範例說明.....	26
3.2 營業區域劃分之考慮因素.....	28
3.3 影響因子選取與重要程度.....	33
第四章 營業區域劃設方案與相關配合措施.....	43
4.1 模式分析結果與展示.....	43
4.2 營業區域調整建議方案.....	47
4.3 相關配合措施.....	50
第五章 結論與建議.....	55
5.1 結論.....	55
5.2 建議.....	56

参考文献	58
附錄	59

## 表目錄

表 1 現行台灣地區計程車營業區域劃分表 .....	2
表 2 台灣地區各縣市計程車費率一覽表 .....	15
表 3 簡例說明之參考資料 .....	26
表 4 計程車營業區域劃分之影響因子 (90 年 12 月) .....	31
表 5 學者專家對人口密度的重要性認知次數分配 .....	33
表 6 學者專家對計程車車輛數的重要性認知次數分配 .....	34
表 7 學者專家對往轄區外短程旅次的重要性認知次數分配 .....	34
表 8 學者專家對計程車駕駛人數的重要性認知次數分配 .....	34
表 9 學者專家對計程車人車比的重要性認知次數分配 .....	35
表 10 學者專家對道路長度的重要性認知次數分配 .....	35
表 11 學者專家對平均年所得的重要性認知次數分配 .....	36
表 12 學者專家對跳表計費比例的重要性認知次數分配 .....	36
表 13 學者專家對巡迴攬車比例的重要性認知次數分配 .....	36
表 14 政府、業者、學者認知之變異數分析 .....	38
表 15 學者專家對計程車營業區域劃分影響因子之重要程度次數分佈 .....	39
表 16 計程車營業區域劃分之影響因子平均得點與權重 .....	39
表 17 計程車營業區域劃分之影響因子權重與基本資料 .....	40
表 18 計程車營業區域劃分之影響因子權重與基本資料 (續) .....	41
表 19 系統設定之因子及權重 .....	43
表 20 不同分區數之彙整表 .....	44
表 21 營業區域劃分方案 .....	47
表 22 計程車主要乘客來源與主要載客目的比例 .....	47
表 23 各縣市計程車越區營業比例 .....	48
表 24 計程車越區至鄰近縣市營業百分比 .....	49
表 25 民國九十四年計程車短程旅次分佈表 .....	49
表 26 汽車運輸業管理規則第九十六條之一條文修正建議 (草案) .....	51

## 圖目錄

圖 1 研究流程圖 .....	5
圖 2 模糊羣類分析流程 .....	23
圖 3 區域合併流程 .....	24
圖 4 評估函數說明圖 .....	26
圖 5 系統畫面 .....	44
圖 6 評估函數圖 .....	46



# 第一章 緒論

## 1.1 研究緣起與目的

本案係台北市政府交通局於九十年九月十三日召開「計程車管理政策公聽會」時業者所提建議，後經交通部於九十年十一月十三日來函指示，「為利計程車相關牌照管制、費率訂定等管理事項順利實施，請運輸研究所檢討現行共同營業區域制度是否有調整修改之必要後，送部研議。」

台灣地區計程車客運業營業區域劃分始於民國六十九年交通部公告實施，後於七十三年修正至今。其劃分方式依據汽車運輸業管理規則之規定，主要以計程車登記營業之主事務所在縣、市為基礎，加上鄰接的各縣市而成，例如台北市營業區域係指登記在台北市之計程車，除可以在台北市營業外，亦可以在台北縣、桃園縣、基隆市與宜蘭縣營業，如表 1。目前台灣地區共計二十三縣市，故共有二十三個營業區域。由於目前營業區域劃分方式以主事務所在地來劃設，緊鄰的縣市間之營業區域高度重疊，甚至有完全相同者，如（1）台北市、台北縣與基隆市；（2）新竹縣與新竹市；（3）台中市與南投縣；（4）嘉義縣與嘉義市；（5）台南市與高雄市。

由於台灣地區幅員不大，計程車在相同營業區域往返跨越縣市之情形十分普遍，而不同的營業區域有不同運價水準，如計程車駛離主事務所所在地（該計程車所登記之縣市所在地）之不同運價的鄰接縣市營業，往往造成計費器顯示與實際收費不同，形成乘客與業者之糾紛。例如，登記在台北市、縣與桃園縣之計程車，均可以在此三縣市營業，但桃園縣之計程車運價卻與台北縣、市不同，如跨縣市行駛就會涉及不同的計費標準。此外，計程車駕駛人管理與牌照管理等亦分別由各縣、市自行訂定規定加以管理，由於管理制度不同、步調不一，

也會造成牌照管制措施無法有效落實；綜言之，同營業區內費率水準無法統一，造成管理單位與一般民眾極大困擾。因此，檢討調整計程車客運營業區域使同一營業區內之管理制度能夠統一，成為本研究之主要目的。

表 1 現行台灣地區計程車營業區域劃分表

主事務所 所在地縣市	營業區域	營業區面積 (平方公里)
基隆市	基隆市、台北縣、台北市、桃園縣、宜蘭縣	5815.7
台北市	台北市、台北縣、桃園縣、基隆市、宜蘭縣	5815.7
台北縣	台北縣、台北市、基隆市、桃園縣、宜蘭縣	5815.7
桃園縣	桃園縣、台北縣、台北市、新竹縣、新竹市、基隆市	7243.3
新竹縣	新竹縣、桃園縣、苗栗縣、新竹市	4573.0
新竹市	新竹市、桃園縣、新竹縣、苗栗縣	4573.0
苗栗縣	苗栗縣、新竹縣、台中縣、新竹市	5403.5
台中縣	台中縣、台中市、苗栗縣、彰化縣、南投縣	9216.0
台中市	台中市、台中縣、南投縣、彰化縣	7395.7
南投縣	南投縣、台中縣、台中市、彰化縣	7395.7
彰化縣	彰化縣、台中縣、南投縣、雲林縣、台中市	8686.5
雲林縣	雲林縣、嘉義縣、彰化縣、嘉義市	4326.9
嘉義縣	嘉義縣、台南縣、雲林縣、嘉義市	5268.5
嘉義市	嘉義市、嘉義縣、台南縣、雲林縣	5268.5
台南縣	台南縣、台南市、高雄市、高雄縣、嘉義縣、嘉義市	7099.6
台南市	台南市、台南縣、高雄縣、高雄市	5137.9
高雄縣	高雄縣、高雄市、台南市、台南縣、屏東縣	7913.5
高雄市	高雄市、高雄縣、台南市、台南縣	5137.9
屏東縣	屏東縣、高雄縣、台東縣	9083.6
台東縣	台東縣、屏東縣、花蓮縣	10919.5
花蓮縣	花蓮縣、宜蘭縣、台東縣	10281.4
宜蘭縣	宜蘭縣、台北縣、花蓮縣、基隆市、台北市	9223.3
澎湖縣	澎湖縣	126.9

## 1.2 研究範圍與內容

本研究之對象為公路法所稱之計程車客運業，範圍涵蓋台灣地區二十三縣市。主要研究內容說明如下：

### 1. 以具學理基礎之嚴謹方法論探討影響計程車營業區域劃分之因素

分區問題為區域科學研究領域中常見的課題之一，如運輸規劃中的交通分區劃分，學區劃分、選區劃分與行政區域劃分問題等。分區問題常因應課題的不同而在一般架構下分別採行不同的劃分準則與限制，本研究嘗試將區域合併問題應用在計程車營業區域劃分上。

### 2. 建立計程車營業區域劃分模式，並以地理資訊系統展示計程車營業區域劃分結果

對於區域合併問題而言，不同的決策者對於合併準則與屬性變數的重要性往往會有不同的考量。例如分區間的同質性考量可能對於某些決策者而言是非常重要，認為在合併區域時必須為最優先的考量，然而這可能會使分區形狀、平均規模等其他準則無法被遵守；另決策者若以分區形狀為優先考量，則分區的同質性與平均規模又會變差。就屬性而言，決策者在一開始時往往對於研究課題要選擇什麼樣的屬性變數與權重做為分類的依據並不太確定，如果屬性變數或權重選取不當，將會使劃分的結果不理想。因此若能提供一套規劃決策支援系統，讓決策者在不同的合併準則、屬性變數與權重間反覆實驗，並且能快速模擬規劃結果，將有助於規劃出較符合決策者需求的結果。

影響計程車營業區域劃分之因子甚多，如計程車數量、計程車駕駛數量、人口數、土地面積、道路面積、人口密度、平均年所得、交通量…等等，如何在眾多因子中篩選出影響計程車營業區域劃分之主要因子，做為區域合併模式之屬性資料，以及訂定區域合併之準則，為本研究的工作之一。

### 3. 建立計程車營業區域劃分決策支援系統，以因應未來影響營業區域劃分因子改變之需求

一般而言，區域合併問題需要處理大量的圖形與屬性資料，地理資訊系統能提供處理大量空間資料、提供相關分析模式、即時展示分析結果、列印分析圖表等功能，因此以地理資訊系統做為本研究求解環境，建構分析模式以發展計程車營業區域劃分決策支援系統，以利未來屬性資料變動時可做為調整營業區域之參考，為本研究另一個研究重點。

## 1.3 研究方法

### 1. 文獻評析

透過 DIALOG 國際百科檢索，蒐集國外計程車營業區域劃分相關文獻，探討相關理論與方法，並回顧國內相關計程車營業區域劃分文獻與實際運作情形，做為檢討與調整計程車營業區域之參考。

### 2. 訪談與專家座談

本研究對計程車管理之政府主管機關與公(工)會管理人員等進行訪談，以便了解實務現況，透過座談以收集思廣益之效。

### 3. 統計分析

有關現行計程車資料以及各縣市社經環境資料之蒐集，亦為本研究重要工作。資料來源除政府部門各項統計資料外，視需要亦請警政機關及監理機關提供最正確的原始資料，如領取有效執業登記證之駕駛員數、計程車數等。對於所蒐集的資料進行基本統計分析、群落分析等以求取影響營業區域劃分之主要因子。

### 4. 模糊聚類分析

模糊理論是一門較新的數學理論，其主要是將模糊概念量化的學問。在傳統的群落分析方法中，每一個資料單元僅能屬於一個

群落，而這樣明確的分類方式在處理真實世界的資料時容易產生分類上的混淆與誤差，本研究利用模糊理論的隸屬度來表達資料單元屬於某一群落的程度，以求適當的解決此一問題。

#### 1.4 研究流程

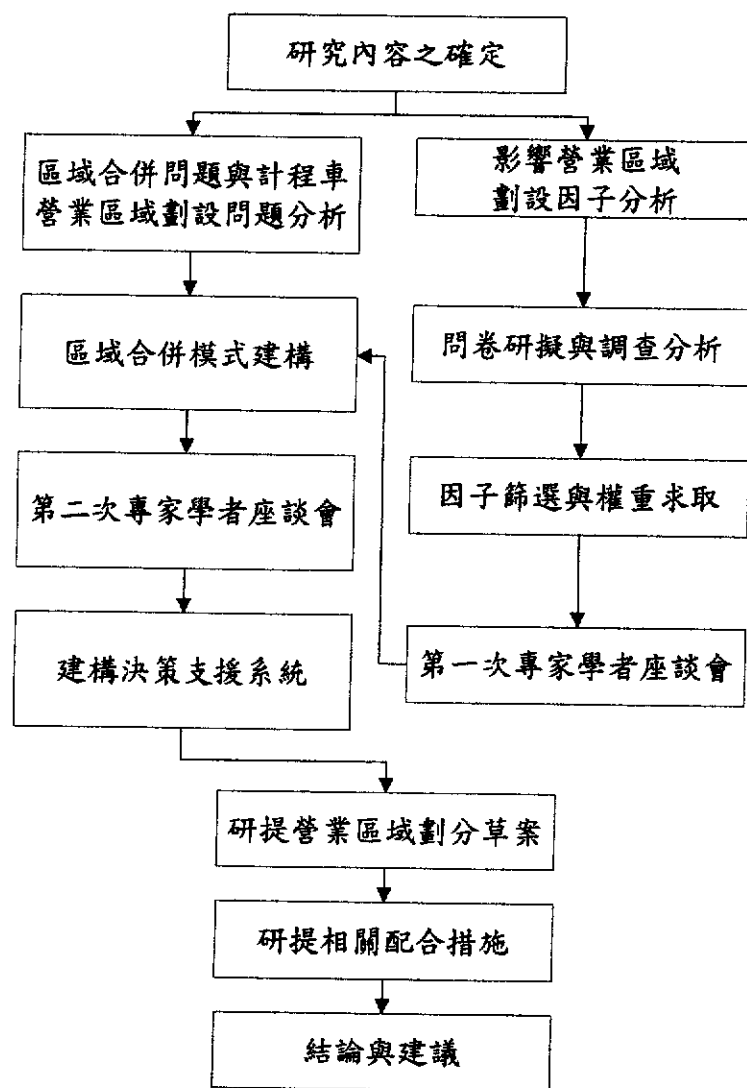


圖 1 研究流程圖

## 第二章 現行營業區域劃設方式與問題探討

本章各節內容主要在說明有關計程車營運管理之相關法令規定及管理問題探討，其中有關營運管理相關問題包括駕駛人執業管理問題、牌照與經營型態管理問題、費率管理問題及品牌計程車管理問題等。

### 2.1 相關法令規定

目前針對計程車之相關管理法令規定於公路法有：

第三十七條第一項第三款：「經營遊覽車客運業、計程車客運業、小客車租賃業、小貨車租賃業、汽車貨運業、汽車路線貨運業、汽車貨櫃貨運業，其主事務所在直轄市者，向直轄市公路主管機關申請，在直轄市以外之區域者，向中央主管機關申請」；

第四十二條第一項規定：「汽車運輸業之客、貨運運價，由汽車運輸業同業公會暨相關之工會按汽車運輸業客、貨運價準則共同擬訂，報請該管公路主管機關核定，非經核准，不得調整」及第二項規定：「前項準則，由交通部定之」；

第五十五條第一項規定：「汽車運輸業受託辦理前項業務，應與委託人簽訂書面契約，載明雙方之權利義務及違約責任；其契約範本由交通部定之」；

第五十六條第一項規定：「經營計程車客運服務業，應向所在地之公路主管機關申請核准，其應具備資格、申請程序、核准籌備與廢止核准籌備之要件、業務範圍、營運監督、服務費收取、車輛標識、營運應遵守事項與對計程車客運服務業之限制、禁止事項及其違反之糾正、限期改善、限期停止其繼續接受委託或廢止其營業執照之條件等事項之辦法，由交通部定之」及第二項規定：「計程車客運服務業以合作社組織經營者，其籌設程序、核准籌備與廢止核准核備之要件、社

員資格條件、設立最低人數、業務範圍、管理方式及營運應遵守等事項之管理辦法，由交通部會同內政部定之」；

第五十六條之一第一項規定：「為維護民用航空機場交通秩序，確保旅客行車安全，各類客運汽車進入民用航空機場應具備一定資格條件，並依規定取得民用航空機場主管機關核發之相關證件，始得營運」及第二項規定：「前項之一定資格條件、申請程序、營運監督、營運應遵守事項，適用機場、各類證件核發、計程車之限額、保留比例、加收停留服務費、績優駕駛選拔獎勵、接送親屬、機場營業區外接載預約旅客與對各類客運汽車進入民用航空機場營運之限制、禁止事項與其違反之吊扣車輛牌照、吊扣、吊銷或停止領用相關證件及定期禁止進入民用航空機場營運之條件等事項之辦法，由交通部定之」。

在道路交通管理處罰條例則有第三十七條第六項規定：「營業小客車駕駛人執業資格、執業登記、執業前講習測驗、登記證核發及管理等事項之辦法，由內政部會同交通部定之」。

而有關計程車客運業營業區域之規定則在汽車運輸業管理規則第九十一條第一項第三款規定：「車輛應在核定的營業區域內營業，不得越區營業」，亦即營業小客車駕駛人只能於核定之營業區域內營業，載客駛離營業區域外，應於抵達目的地後立即折返，不得中途攬載乘客，違反者依公路法第七十七條第一項規定處三千元以上、三萬元以下罰鍰，公路主管機關並得視其情節，吊扣其營業車輛牌照一至三個月，或定期停止其營業之一部或全部，或報請交通部撤銷其汽車運輸業營業執照或吊銷全部營業車輛牌照。

## 2.2 營運管理相關問題

如前章所述，目前台灣地區依縣市別共分為二十三個計程車營業區域，每個營業區域係以縣（市）及其鄰近縣（市）組合而成。目前營業區劃分方式產生下列問題：

### 2.2.1 駕駛人執業管理問題

為要求計程車駕駛人之執業技能與保障計程車乘客之權益與安全，政府訂定有各項法令，明確規範計程車駕駛人之執業資格與管理制度，其中包括：道路交通管理處罰條例、營業小客車駕駛人執業登記管理辦法等多項法令，這些法令規定申請計程車駕駛人執業登記證資格、相關行政作業管理措施與違規執法。依據警察機關管理執業登記申領程序，首先是對欲從事計程車駕駛工作者進行消極資格的審查，依現行法規之規定，申請資格必須符合：（1）持有職業駕照；（2）無道路交通管理處罰條例第三十七條第一項限制情事之一者。符合前述規定之申請資格者，汽車駕駛人辦理執業登記前，應先參加講習，再接受執業相關法令及執業地之地理環境、道路狀況測驗，測驗成績以滿七十分為及格。此外，汽車駕駛人參加講習及測驗及格，六個月內應檢附執業事實證明文件於辦妥執業登記後，始發給執業登記證。營業小客車駕駛人自領得執業登記證之翌年起，應於每年出生日期前後一個月內檢同國民身分證及職業駕駛執照，送原發證警察機關查驗。

前述講習及測驗係授權由各縣市警察局負責執行與辦理，然各縣市警察局因承辦相關業務之人力與經費問題，其講習時間長短、內容與測驗方式規定標準不一，導致駕駛人投機選擇同一營業區內規定較為寬鬆之縣市接受講習及測驗。另外，也造成有意嚴格實施講習及測驗以提升駕駛人水準之縣市執行上的困難。



## 2.2.2 牌照與經營型態管理問題

現有計程車營運型態包括「車行」、「個人車行」、「運輸合作社」三種型態：第一種是早期之車行業者以公司或行號名義申請核准辦理計程車客運業務，車行備妥車輛及設備僱用駕駛人駕駛營業，惟現今車行之經營型態皆已改變，大部分車行已改為出租車輛予駕駛人並收取租金，由駕駛人營業並自負盈虧，或受理駕駛人自備車輛寄行收取寄行費等經營型態；「個人車行」營運型態就是「駕駛人即老闆」，乃為鼓勵駕駛行為表現優良之個人經營計程車業，駕駛人必須符合汽車運輸管理規則第九十二條、九十三條規定，個人車行不得僱用他人或將車輛轉交他人駕駛，且不得將牌照轉讓其他個人或公司行號。「計程車運輸合作社」係由一群駕駛人所共同組成之合作社型態之營運組織，並由社員（駕駛人）自行經營管理；目前計程車運輸合作社被定位為計程車客運服務業，提供所屬社員各項服務，其營運管理則採合作、自治管理經營，其車輛係由社員自備，於牌照登記書及行車執照上，登載該社員為車輛產權所有人，並各自領有汽車運輸業營業執照及牌照，採管理權與所有權分開處理，其牌照使用僅限社員本人及經主管機關核准輪替駕駛之配偶或同戶直系親屬，並不得僱用他人或將車輛交予他人駕駛營業。

目前牌照數量係授權地方政府核發，但由於鄰近縣市間條件差異，可能會產生如流動人口移動情形等困擾，又公路法第三十九條之一規定計程車牌照數量應以縣市人口及使用道路面積成長比例訂之，惟個人經營計程車業者不在此限。許多計程車管理制度目前授權地方政府訂定，導致目前同一營業區域因各地方政府彼此缺乏溝通，使管理問題出現很大落差，限制標準也不一致。

此外，交通部與內政部於民國八十四年訂頒之計程車運輸合作社設置管理要點中，授權省市府自行訂定作業須知，以開放駕駛員籌組計程車運輸合作社方式，開放牌照申請。有關合作社車輛規模之規

定，台北市訂為至少 200 輛，台灣省各縣市則普遍訂為 50 輛以上（如基隆市、桃園縣、台南市、高雄縣訂為 100 輛以上、台中市訂為 130 輛以上），其中台北市規定計程車運輸合作社需具備社員兩百人以上，但與台北市相鄰之台北縣，則規定只需五十人以上即可。然台北市與台北縣屬同一營業區域，縣、市間不同標準之規定，造成台北市計程車駕駛人有遷移戶籍至台北縣申請成立運輸合作社，再返回台北市營運之現象。

### 2.2.3 費率管理問題

國內關於計程車運價部分，係依公路法及汽車運輸業客貨運運價準則規定辦理。民國 75 年以前，計程車之計價方式為完全計程制（分為起程運價及續程運價），但自民國 77 年起，則改為計程兼延滯計時收費。另外，自民國 82 年起各縣市之運價，由計程車運輸業者（計程車商業同業公會）依實際營運成本與合理收入計算收費標準，送交各縣市主管機關審議實施。目前台灣省各縣（市）計程車之計費方式，除宜蘭縣採計程制外，其他縣市均採計程延滯計時制，另夜間及春節加成計費，尖峰不加成計費，又電話叫車及開行李箱有附加收費。

計費水準方面以台北地區（台北市、台北縣、基隆市）為例，現行之計程車計費方式為「計程及延滯計時制」，其「起程運價」為 1.5 公里 70 元、「續程運價」每 300 公尺 5 元、「延滯計時運價」（速率低於每小時 5 公里）每 2 分鐘 5 元、「夜間加成」為夜間（23 時至隔日 6 時）加兩成計費，其他縣市的費率水準亦有很大差異，調查彙整台灣省各縣市之計程車計費方式，如表 2 所示。

目前計程車收費標準，係授權各縣市政府訂定，因都市與鄉村地區都市化程度明顯不同，經營型態互異，都市地區按表收費，而鄉村地區則幾乎百分之九十之駕駛人採用議價方式，造成同一營業區內不同縣市之收費標準不同或收費方式不同，產生收費的困擾及乘客的申訴抱怨。以屏東為例，由於屏東之都市化程度不高，幅員廣闊，計程

車之收費若依照計費錶計價，對乘客較不划算，因而常以議價方式收費，但外縣市乘客可能較不適應不按錶收費方式，且此與公路主管機關之規定頗有不符，而導致懷疑或爭執。

## 2.2.4 品牌計程車管理問題

依據交通部民國 77 年 8 月 19 日所頒佈之計程車設置無線電暨改善服務品質輔導管理辦法（註：本辦法已於民國 86 年 7 月 12 日修改更名為計程車專用無線電臺設置使用管理辦法）第一條與同年 9 月 2 日交路（77）字第 024746 號函內容，分別規定：「為運用無線電改善計程車經營環境，協助業者建立品牌，以提高計程車服務品質，特依電信法第四十三條訂定本辦法。」；以及「為發揮計程車業者之榮譽心，以提昇計程車服務品質，對於未參加計程車無線電輔助營運之計程車客運業、計程車客運服務業及其他計程車駕駛人組成之法人團體，得依規定建立服務品牌」。

依據上述交通部函示規定，計程車業者申請建立服務品牌，其參加之計程車車輛數不得少於 300 輛，每車並不得同時參加二個群體。台灣省政府交通處於民國 77 年 9 月 16 日（77）交一字第 45095 號函公路局轉知該局各區監理所站，依照交通部規定受理計程車業者申請建立服務品牌。民國 80 年 10 月 9 日交通部同意台灣省交通處建議考量地方環境，降低宜蘭縣、花蓮縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣、台中縣、彰化縣、南投縣、嘉義市、嘉義縣、雲林縣、台南縣、高雄縣、屏東縣、台東縣、澎湖縣等十六縣市之計程車建立服務品牌時，其參加之計程車車輛數為 200 輛，以及同意當時中正國際機場計程車會員車輛 150 輛建立專屬服務品牌。由此可知，品牌計程車並不一定具有無線電，而是指具有相同品牌名稱之計程車隊，其成員可能來自於車行、個人車行、運輸合作社之車輛。許多業者為了申請無線電頻道，通常先成立服務品牌車隊，但由於無線電頻道有限，故存在一些不具無線電之品牌計程車隊。大致上，在大部分縣市之品牌計程車約略等

於無線電計程車，少數縣市之品牌計程車則不一定是無線電計程車，如台北市之品牌計程車則包括無線電計程車、不具無線電品牌計程車及車輛數超過三百輛以上之有品牌計程車運輸合作社。

由上述說明可知，為發揮計程車業者之榮譽心，以提昇計程車服務品質，依「計程車設置無線電暨改善服務品質輔導管理辦法」規定設置之無線電計程車，或是符合交通部規定之計程車客運業、計程車客運服務業及其他計程車駕駛人組成之法人團體，均得依規定建立服務品牌。而為了提供消費者乘車資訊，交通部於民國八十五年補助台北市、高雄市及台北區監理所辦理品牌計程車評鑑，近年來則是由公路總局各區監理所輪流辦理評鑑，台北市政府交通局則是定期每一年自行辦理台北市品牌計程車服務品質評鑑。以上品牌計程車評鑑對象，均以行政管轄內之品牌車隊為限，然而品牌計程車之營業範圍依營業區劃分規定可跨數個鄰近縣市，再者屬同一營業區之不同縣市分別辦理評鑑，其評鑑方式與項目卻不相同，導致評鑑結果無法相互比較，以九十一年度台北營業區評鑑為例，同一營業區中有台北市、台北縣、桃園縣、基隆市及宜蘭縣等五個縣市，但僅有台北市進行品牌計程車評鑑，而其評鑑對象亦僅限台北市四十二家品牌計程車與運輸合作社（包括十八家品牌無線電計程車、六家不具無線電品牌車隊及十八家計程車運輸合作社），對於隸屬其他縣市品牌計程車則未納入評鑑，造成消費者無法得知其他品牌車隊之服務品質資訊。

## 2.3 小結

目前國內計程車駕駛人執業登記核發與管理、牌照數量管理、費率水準訂定及品牌計程車服務品質評鑑，均由各縣市政府自行訂定相關管理規章與管制標準，惟目前營業區劃設方式與範圍為交叉重疊跨越鄰近數個縣市，因此除非所有縣市均採取同一管制標準，否則就會出現同一營業區內有兩種以上的不同管理制度。

本計畫係因台北市政府交通局於九十年九月十三日召開「計程車管理政策公聽會」時業者所提建議，後經交通部於同年十一月十三日來函指示，為利計程車相關牌照管制、費率訂定等管理事項順利實施，請本所檢討現行共同營業區域制度是否有調整修改之必要後，送部研議。以及本所九十年度委託計畫：「計程車分類與費率結構合理化之研究」之相關討論分析中亦提及：「由於計程車營運具有營業區域劃分，加以各縣市之人口結構、經濟型態有別，計程車牌照之數量管理如以縣市作為基礎，爾後跨區營運情形將更為嚴重，不同營業區不同費率水準問題亦將不斷的發生，建議配合現行營業區劃分有重疊與跨區等問題之檢討，重新劃分營業區，並以營業區作為牌照核發計算基準」。

基於以上各界之呼籲，本計畫分別由「相關法令規定」、「駕駛人營業管理」、「牌照與經營型態管理」、「費率管理」與「品牌計程車管理」等面向，深入探討現行實務運作下之計程車營運管理問題，再對應近期民意機關認為針對計程車營運市場供需失衡，影響計程車業者合理收入，而有應進行總量管制之建議，可以看出重新調整營業區之劃分與管理方式乃有其必要。

因此，本計畫乃依據上述文獻回顧、問題探討及相關會議專家學者建議，決定以規劃封閉式營業區域之劃分理念，重新進行營業區域調整及相關管理配套措施擬定，以利於有效解決計程車相關管理問題。

表 2 台灣地區各縣市計程車費率一覽表

縣市別	起跳 公尺	收費 元	續跳 公尺	收費 元	計時 分鐘	收費 元	服務費		假期收費		其餘 加成	實施 日期
							電話叫車	後行李箱	計費	假期期程		
基隆市	日間	70	300	5	2	5	加收十元	加收十元	比照夜間運價收費	除夕前二日至年假結束		89.12.1
	夜間 2300-0600	70	250	5	1.67	5			夜間運價每旅次加 20 元			
台北市 台北縣	日間	70	300	5	2	5	加收十元	加收十元	比照夜間運價收費	除夕前二日至年假結束		89.12.1
	夜間 2300-0600	70	250	5	1.75	5			夜間運價每旅次加 20 元			
宜蘭縣	日間	70	300	5	2	5			比照夜間運價收費	除夕前二日至年假結束	縣內跳表加 60 元	89.12.15
	夜間 2300-0600	70	250	5	1.75	5			夜間運價每旅次加 20 元			
花蓮縣	日間	80	230	5	3	5	加收十元	加收十元	比照夜間運價收費			86.11.14
	夜間	80	192	5	2.5	5						
桃園縣	全日	80	250	5	2.5	5			價格另議（不超過 30%）	除夕前二日至年假結束		90.05.01
新竹市 新竹縣	全日	90	250	5	3	5	不加價	不加價	價格另議（不超過 50%）			89.09.01

苗栗縣	全日	1250	90	250	5	3	5							90.04.10
台中市	日間	1500	75	250	5	3	5					加收起跳價 75 元	除夕至年 初五	89.12.01
台中縣	夜間	加二成												
彰化縣	2200-0600													
	日間	1500	75	250	5	3	5					加收起跳價 75 元	除夕至年 初五	90.01.01
南投縣	夜間	加二成												
	2200-0600													
	日間	1500	75	250	5	3	5					加收起跳價 75 元	除夕至年 初五	90.01.15
	夜間	加二成												
雲林縣	2200-0600													
	日間	1500	80	300	5	3	5					比照夜間運價收 費		83.02.10
嘉義市	夜間	1250	80	250	5	2.5	5							
	日間	1500	100	300	5	3	5					比照夜間運價收 費		89.02.09
嘉義縣	夜間	1250	100	250	5	3	5							
	日間	1500	70	300	5	3	5					春節日間加成 計費夜間再加收 20 元	除夕前一 日至年初 五	89.01.01
台南縣	夜間	1250	70	250	5	3	5							
	日間	1500	70	300	5	3	5					加收十元		
台南市	夜間	1250	70	250	5	2.5	5					加收十元		
	日間	1500	70	300	5	3	5					加收十元		88.11.29
	夜間	1250	70	250	5	2.5	5					加收十元		
	日間	1500	70	300	5	3	5					加收十元		

高雄市 高雄縣	日間	1500	70	250	5	3	5	加收十元	加收十元	白天按加成加收 夜間按加成加收 20元	除夕前一 日至年初 五	89.12.01
	夜間 2300-0600	加二成										
屏東縣	日間	1500	70	250	5	3	5	加收十元	加收十元	白天按加成加收 夜間按加成加收 20元	除夕前一 日至年初 五	90.02.20
	夜間 2300-0600	加二成										
台東縣	日間	1000	80	230	5	3	5			比照夜間運價收 費	除夕前二 日至年假 結束	81.01.12 特別狀 況專車 另議價
	夜間 2200-0600	834	80	192	5	2.5	5					
澎湖縣	日間	1000	70	300	5	3	5					85.05.01 機場排 班車加 收 50 元
	夜間	834	70	250	5	2.5	5					



### 第三章 營業區劃設模式之建立

本章各節之內容，首先說明模糊聚類分析方法之理論模式與應用，其次檢討所有可能影響營業區劃設模式運算之因子項目及相關資料調查整理，最後針對所有可能的影響因子加以評選及決定其因子權重，以利後續研究之運用。

#### 3.1 理論模式—模糊聚類分析

分區問題為區域科學研究領域中常見的課題之一，如運輸規劃中的交通分區劃分、學區劃分、選區劃分與行政區域劃分問題等。分區問題常因應用課題的不同而在一般架構下分別採行不同的劃分準則與限制，計程車營業分區亦具有分區問題之特性。

聚類分析 (Cluster Analysis) 的目的在於將一群看似雜亂無章的資料，依其特性分成好幾個集合，每一集合中都有最大的相似性，透過此方法能夠界定研究範圍中的基本空間單元<sup>1</sup>，主要分析方法係根據距離、相似性或其他足以區分差異的演算法來分隔出許多集合。在傳統的聚類分析方法中，每一個資料單元只能屬於一個聚類，而這樣明確的分類方式在處理真實世界的資料時，往往容易產生分類上的混淆與誤差，若能應用模糊理論來表達資料單元對某一聚類的隸屬程度，將能適當的解決此一問題。應用模糊理論於聚類分析上將更能合適的進行真實世界的資料分類工作。

本節分為三大部分，包括模糊聚類分析、區域合併問題分析及評估函數；在模糊聚類分析方面，主要依據所篩選出影響劃設計程車營業區域的因子及權重，配合模糊聚類分析法尋求初步分類結果；其次將初步分類結果透過區域合併問題分析方法，依照基本空間單元間的相似性與

---

<sup>1</sup> 文中所稱之基本空間單元即為本計畫中所探討之各縣市。

空間關係，將基本空間單元進行合併的工作，並得到最後的分區結果，最後提出評估函數評量分區之結果。

### 3.1.1 相關文獻回顧

本研究主要依據朱良浩君之（1994）碩士論文為架構，文中對模糊聚類分析應用於區域合併問題有深入的探討，本研究針對本問題之特性對模糊聚類分析方法提出改良。在模糊聚類分析方法相關文獻中，配合本研究之因子及權重特性，提出簡明且明確的方法。聚類分析方法可分為兩種，其一為基於模糊關係上的模糊聚類法，稱作系統聚類分析法；其二為粗略分類後利用多次疊代的方式達到分類的目的，稱作非系統聚類分析法，本研究採用系統聚類分析法。

系統聚類分析法關鍵為分類因子及權重的決定，也就是分類因子及權重應該有明確的實際意義，且具有極強的分辨力和代表性。系統聚類分析大致可分為兩大步驟：

#### 1. 標定工作

計算出基本空間單元間相似程度的統計量，也就是決定同質性的指標，一般多以距離來表示，而計算基本空間單元間的距離方法很多，常用的有：（符號說明： $d_{ij}$ 表基本空間單元間之距離， $x_{ik}, x_{jk}$ 表相異之基本空間單元， $k=1 \sim m$ 表因子數目。）

##### （1）最大最小法

$$d_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^m \min(x_{ik}, x_{jk})}{\sum_{k=1}^m \max(x_{ik}, x_{jk})}$$

##### （2）夾角餘弦法

$$d_{ij} = \frac{\left| \sum_{k=1}^m x_{ik} x_{jk} \right|}{\sqrt{\left( \sum_{k=1}^m x_{ik}^2 \right) \left( \sum_{k=1}^m x_{jk}^2 \right)}}$$

### (3) 相關係數法

$$d_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^m |x_{ik} - \bar{x}_i| \cdot |x_{jk} - \bar{x}_j|}{\sqrt{\sum_{k=1}^m (x_{ik} - \bar{x}_i)^2} \sqrt{\sum_{k=1}^m (x_{jk} - \bar{x}_j)^2}}$$

其中：

$$\bar{x}_i = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m x_{ik}, \bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m x_{jk}$$

### (4) 算術平均最小法

$$d_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^m \min(x_{ik}, x_{jk})}{\frac{1}{2} \sum_{k=1}^m (x_{ik} + x_{jk})}$$

### (5) 加權漢明距離法 (又稱絕對值減數法)

$$d_{ij} = 1 - c \sum_{k=1}^m W_k |X_{ik} - X_{jk}|$$

其中：

$$\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m W_k = 1$$

$W_k$ : 因子權重,  $c$ : 常數, 使得  $d_{ij}$  介於 0-1 之間

文獻上對於分類因子及權重特性, 多以「加權漢明距離」來作為衡量基本空間單元間的相似性, 本研究在模糊聚類分析步驟中亦採用此法。

## 2. 聚類

用上述方法建立的模糊關係, 只滿足自反性與對稱性, 不滿足傳遞性, 還不是模糊等價關係, 然而只有在模糊關係矩陣是模糊等價關係時才能聚類, 所以須將模糊關係矩陣轉換成模糊等價關係矩陣, 而轉換的

方法為利用「傳統閉迴路」理論，當模糊關係矩陣滿足  $R^{2k} = R^k$  時，便可利用適當的限定值進行截取，得到初步之模糊聚類分析結果。茲舉一簡例說明模糊等價矩陣之運算，其假設如下：

$$\text{設有一原始資料：} \begin{bmatrix} 100 & 5 & 1000 \\ 150 & 8 & 800 \\ 125 & 10 & 600 \end{bmatrix}, \text{標準化後} \begin{bmatrix} -1 & -1.06 & 1 \\ 1 & 0.13 & 0 \\ 0 & 0.93 & -1 \end{bmatrix}$$

各因子權重假設為 1。

$$\text{計算加權漢明距離，得到模糊關係矩陣 } R = \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.501 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.501 & 0.72 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{傳遞閉迴路法 } R^2 = R \circ R = \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.501 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.501 & 0.72 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.501 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.501 & 0.72 & 1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.581 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.581 & 0.72 & 1 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.501 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.501 & 0.72 & 1 \end{bmatrix} = R$$

$$R^4 = R^2 \circ R^2 = \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.581 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.581 & 0.72 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.581 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.581 & 0.72 & 1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & 0.581 & 0.581 \\ 0.581 & 1 & 0.72 \\ 0.581 & 0.72 & 1 \end{bmatrix} = R^2 = R^*$$

此時  $R^*$  稱為模糊等價矩陣，便可用來進行分類之用。

### 3.1.2 模糊聚類分析

模糊聚類分析流程如圖 2 所示：

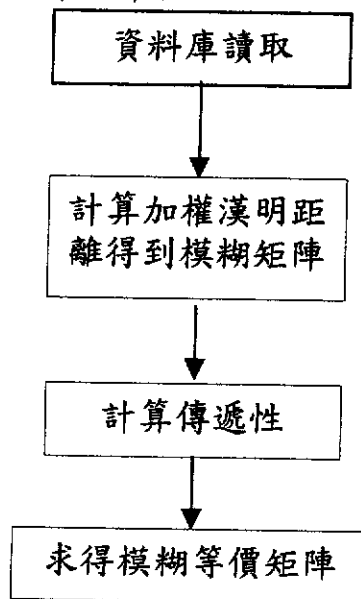


圖 2 模糊聚類分析流程

首先利用 Microsoft Access 為資料庫建立之軟體，資料庫內之數值為標準化後之資料，標準化的目的乃在解決因量測基本空間單元間的同質性時，各屬性變數間的比例與單位往往差距甚大的問題，其標準化方式如下：

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$x_i^* = \frac{x_i - \bar{x}}{s_x}$$

其中  $S_x$  為變數之標準差

$X_i^*$  為標準化之變數

在衡量兩資料單元的相似性時，一般皆採用「距離」來作為依據；在模糊理論所定義的「模糊距離」中，必須滿足四個條件：(1)  $d_{ab} = 0 \Leftrightarrow X_a = X_b$ ；(2)  $d_{ab} \geq 0 \forall X_a, X_b$ ；(3)  $d_{ab} = d_{ba} \forall X_a, X_b$ ；(4)  $d_{ab} \leq d_{ac} + d_{bc} \forall X_a, X_b, X_c$ ，其中  $d_{ab}, d_{ac}, d_{bc}$  分別代表基本空間單元  $X_a, X_b, X_c$  兩兩之間的距離。而模糊聚類分析所使用的「距離」，只

須滿足任三個條件即可，本研究採用之「加權漢明距離」，即滿足上述條件，其數學式為：

$$d_{ij} = 1 - c \sum_{k=1}^m W_k |X_{ik} - X_{jk}| \quad (\text{又稱絕對值減數法})$$

其中  $\sum_{k=1}^m W_k = 1$ ， $W_k$ ：因子權重， $c$ ：常數，使得  $d_{ij}$  介於 0-1 之間

由上述可得到各資料單元間的相似距離，稱為模糊關係矩陣。一般而言，此矩陣滿足自反性和對稱性但不滿足傳遞性，利用「傳遞閉迴路」理論，求得模糊等價矩陣以使其滿足傳遞性，其數學式為： $R^{2k} = R^k$ ，則  $R^k$  便具模糊等價關係，可用來進行分類。模糊等價矩陣表各單元間之『距離』，距離值越大同質性越高，作為分類時同質性指標的主要依據。

### 3.1.3 區域合併

區域合併流程如圖 3 所示：

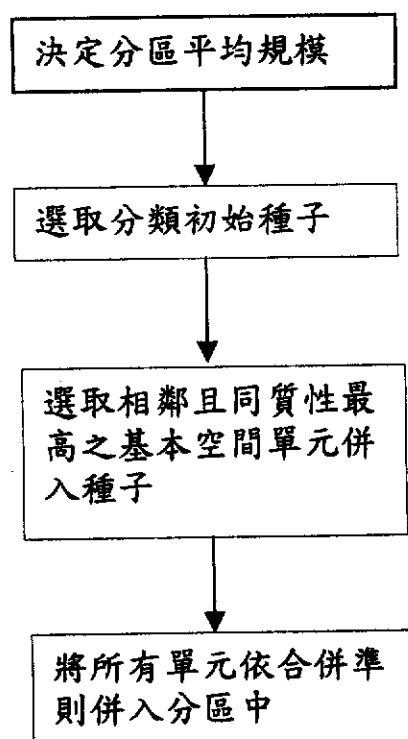


圖 3 區域合併流程

決定分區平均規模乃是為了確保區域合併結果的每一分區內，其基

本空間單元數約略相等，數學式如下：

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{c} \quad \bar{P} : \text{分區平均規模數} \quad p_i : \text{基本空間單元 } i \text{ 的規模}$$

$n$  : 基本空間單元數目  $c$  : 分區數目

所希望之分區數即為初始種子數，其選取原則為異質性最大（由模糊等價矩陣判斷）且與其他基本空間單元相鄰最多（由相鄰係數矩陣判斷）的基本空間單元當作初始種子。接著為尋找尚未合併的基本空間單元且與分類初始種子同質性最高的併入分區，分區後會更新各分區之規模數，區域合併程序會進行到所有基本空間單元皆被併入分區為止。而所選取合併的基本空間單元能夠滿足下列準則：

- (1) 分區的同質性越高越容易被選取。
- (2) 合併後的分區規模能夠盡量平均。

### 3.1.4 評估函數

評估函數採用文獻中模糊聚類分析分類數目評估之分析方法加以應用，根據研究評估函數中以 NFI (Non-Fuzzyness Index) 能夠提供較有效率的評估。NFI 的值域為 0-1 之間，通常 NFI 值越大表示分類的結果越明顯，而當分類數越接近於原始的分類狀態時其值會趨近於 1，不過此時分類就顯得沒有意義，因此在應用上以局部極大值來作為分類結果的評估值。其數學式說明如下：

$$F = \sum_i^n \sum_k^c \frac{(\mu_{ik})^2}{n} \quad NFI = \frac{KF-1}{K-1}$$

$K$  : 分區數  $n$  : 基本單元空間總數  $\mu_{ik}$  : 同質性程度

如圖 4 所示，橫軸為分區數目，縱軸為每一分區數目所對應的 NFI 值。



圖 4 評估函數說明圖

### 3.1.5 範例說明

本節中將舉一簡例說明從原始資料至完成區域合併模式之結果及過程。茲假設原始資料如表 3：(各因子權重皆設為 1)

表 3 簡例說明之參考資料

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
縣市 1	5	5	3	2
縣市 2	2	3	4	5
縣市 3	5	5	2	3
縣市 4	1	5	3	1
縣市 5	2	4	5	1

按變數標準化方法、加權漢明距離計算方法及傳遞閉迴路法(請參照前述小節內容)得到模糊等價矩陣如下：

$$R^* = \begin{bmatrix} 1 & 0.4 & 0.8 & 0.5 & 0.5 \\ 0.4 & 1 & 0.4 & 0.4 & 0.4 \\ 0.8 & 0.4 & 1 & 0.5 & 0.5 \\ 0.5 & 0.4 & 0.5 & 1 & 0.6 \\ 0.5 & 0.4 & 0.5 & 0.6 & 1 \end{bmatrix}$$

假設使用者欲分類數為 2，此時系統會依據模糊等價矩的內容改變如下：(進行測試取 0.5 為標準，大於 0.5 變成 1，小於 0.5 變成 0)



$$R'' = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

此時已將 5 個基本空間單元分成兩大類，即 [1 3 4 5] [2]，模糊聚類分析到此完成。接著進入區域合併調整程序，首先必須建立相鄰矩陣，以求得初始種子，其相鄰矩陣假設如下：(1 表相鄰，0 表不相鄰)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

根據相鄰矩陣及模糊聚類分析所得之初分類，選取縣市 4 及縣市 2 當作初始種子（異質性最大及與其他基本空間單元相鄰最多），接下來決定分區平均規模為 2.5 (5/2)，再依照模糊等價矩陣  $R'$  中的距離大小（同質性高先合併）及相鄰矩陣（相鄰才可合併），將縣市 1、3、5 進行合併之工作，最後合併結果為 [4 5 3] [2 1]。

### 3.2 營業區域劃分之考慮因素

影響計程車營業區域劃分之因子甚多，本研究為符合因子的齊備性，廣泛收集與劃分營業區相關之因子，再藉由專家群體決策法，評選出一些具代表性且與劃分營業區域這議題有高度相關的因子，本研究除依據汽車運輸業管理規則之規定「其劃分方式主要以計程車登記營業之主事務所（縣、市）為基礎，加上鄰接的各縣市而成」及新修訂公路法第三十九條之一規定「規定計程車牌照數量應以人口、面積比例訂之」外，並參考曾平毅君於「台灣地區計程車營業區與牌照數量管制基準之研究」中所提計程車數量、計程車駕駛數量、人口數、土地面積、道路面積、人口密度、平均年所得、交通量...等因素，經檢討與彙整所有可能影響計程車營業區域劃分之因子項目及說明如下：（各項數據請參照表4）

1. 人口密度（人口/土地面積）：因計程車主要提供都會地區運輸服務特性，以各交通分區之人口密度比較，人口密度低者自然降低了計程車載客率，以計程車流率較小之處作為營業區之劃分之處，對計程車司機影響較小，例如：高雄市及台北市的人口密度每平方公里近萬人，台東縣及花蓮縣每平方公里則不足百人，台灣地區每平方公里的人口密度則有 620 人。
2. 計程車數量：相近之計程車數量反映市場之供給與需求大約相當，而分區的同質性考量可能對於某些決策者而言是非常重要的，在合併區域時以此一準則為最優先的考量，台灣地區計程車車輛總數共 104,281 部，台灣省登記有 58,601 部，台北市高達 36,393 部，台北縣則有 27,257 部，南投縣、雲林縣、嘉義縣及澎湖縣登記車輛則不足 400 部。
3. 縣、市之往轄區外短程旅次比例（轄外之短程旅次/轄內之短程旅次）：計程車主要服務短程旅次（20 公里），應深入調查了解

實際之交通流量及運輸行為，求算出跨縣市之比率高低，以作為劃分營業區之依據，如台北至桃園之百分比不高則可劃分為不同之兩個分區，而台北縣及台北市之往來頻繁則劃為同一營業區域，高雄縣、台北縣及新竹縣均有超過三成以上之往轄區外短程旅次比例，而宜蘭縣則均為區內旅次。

4. 計程車駕駛人數：一縣市計程車駕駛總數，可反映該縣市就業市場之人口數，可列入劃分營業區之指標，台灣地區登記之計程車駕駛人數共 176,415 人，台灣省有 98,433 人，台北市登記有 67,603 人，嘉義縣登記有案計程車駕駛人則僅 390 人。
5. 縣市計程車人車比（人口數/計程車數）：相近的每車服務人數反映計程車供需大致相同，每一縣市之人車比例的差異，可做為營業區之劃分重要指標，台灣地區平均 214 人有一部計程車，台灣省有 310 人，台北市 72 人就有一部，基隆市 87 人一部。
6. 縣市道路長度：縣市道路長度反映該縣市道路基礎建設情形，道路路網結構完整，可能因居民的聚居而便於計程車之經營，但也可能因路網完整，大眾運具便利而改變計程車之經營型態，台灣地區道路總長度 35,931 公里，台灣省 33,915 公里，台南縣 2,947 公里居縣市之冠，台北市 1,245 公里，澎湖縣則僅 252 公里。
7. 縣市之平均年所得水準：計程車所提供迅速、方便及戶到戶的服務特性，為現代化都市中彌補大眾運輸不足不可或缺的副大眾運輸系統，而平均年所得水準相近之縣市，可反映消費能力大致相當，年所得水準的高低，也直接關係到民眾搭乘計程車的意願，台灣地區平均年所得 484,510 元，台灣省平均年所得 450,189，臺北市最高為 648,393 元，嘉義縣平均年所得最低僅 362,947 元。
8. 跳表計費比例：相同的收費方式可反映營運成本大致相當，由

跳表計費比例高低，可比較分區是否採用同一計費方式與費率水準。

9. 縣市巡迴攬客比例：目前各縣（市）計程車之載客方式，分為街道巡迴攬客、招呼站排班、無線電輔助營業及駐行型態四種。所謂街道巡迴攬客即是不定時、不定線在區域內巡迴攬客，計程車是都會區之運輸工具，應由都會區的角度來思考，都市化程度之不同將造成不同之經營型態，愈是都市化之都市愈適合此種經營型態，故經營型態應列為營業區之劃分因子。
10. 地理自然區隔：縣市間之自然區隔，可能限制計程車之載客率，以計程車流率較小之處作為營業區之劃分之處，對計程車司機影響較小。
11. 都會化程度：因計程車主要提供都會地區（人口較多且較密集）運輸服務特性，都會化程度之差異，造成計程車經營型態的差異。
12. 空車率：空車率之高低除可作為計程車總量之控制外，亦可作為計程車營業區劃分之依據，如台北都會區之空車率應大致相近，而與桃園地區則不必然相當。
13. 計程車之競爭運具登記數：包括機動車輛登記總數、自用小客車登記數、機車登記數及大客車登記數。
14. 旅遊人口數：在其他運具數量固定之條件下，隨旅遊人口增加搭乘計程車之旅客亦相對增加，故旅遊人口應具影響營業區之劃分效力。
15. 停車位：停車位之增減，影響小汽車之使用率，間接影響到計程車營運情形，空車率等均受連帶影響。

另外，學者專家建議增加之因子項目包括有：(1) 重要交通出入口（機場、港口）；(2) 安全管理；(3) 都會區（生活圈）；(4) 道路密度。

表 4 計程車營業區域劃分之影響因子 (90 年 12 月)

區域別	土地面積 (平方公里)	人口數 (人)	人口密度 (人/平方公里)	機動車輛登 記總數(輛)	自用小客 車登記數 (輛)	機車登記數 (輛)	大客車 登記數 (輛)
臺灣地區	36,006.1794	22,339,759	620.44	17,422,491	4,710,675	11,704,003	23,827
臺灣省	35,580.7768	18,211,500	511.84	14,407,878	3,831,675	9,736,256	15,501
臺北縣	2,052.5667	3,610,252	1,758.90	2,567,854	659,229	1,776,222	4,297
宜蘭縣	2,143.6251	465,799	217.29	362,009	90,618	250,316	133
桃園縣	1,220.9540	1,762,963	1,443.92	1,305,520	423,389	804,457	1,720
新竹縣	1,427.5931	446,300	312.62	340,234	114,681	205,128	218
苗栗縣	1,820.3149	560,640	307.99	455,365	132,144	294,836	362
臺中縣	2,051.4712	1,502,274	732.29	1,234,668	357,898	795,691	1,132
彰化縣	1,074.3960	1,313,994	1,223.01	1,106,083	281,801	752,953	863
南投縣	4,106.4360	541,818	131.94	445,988	123,243	290,479	230
雲林縣	1,290.8351	743,562	576.03	599,333	145,318	412,976	413
嘉義縣	1,901.6725	563,365	296.25	448,824	109,647	307,529	262
臺南縣	2,016.0075	1,107,397	549.30	929,613	240,578	637,924	398
高雄縣	2,792.6642	1,236,958	442.93	1,084,111	247,817	780,660	1,079
屏東縣	2,775.6003	909,364	327.63	756,314	162,153	550,870	383
臺東縣	3,515.2526	244,612	69.59	197,855	39,892	144,292	129
花蓮縣	4,628.5714	353,139	76.30	295,624	73,157	203,069	239
澎湖縣	126.8641	92,268	727.30	68,980	12,354	52,885	100
基隆市	132.7589	390,966	2,944.93	230,861	60,968	155,638	406
新竹市	104.0964	373,296	3,586.06	320,168	93,141	212,036	804
臺中市	163.4256	983,694	6,019.22	784,324	251,941	486,824	993
嘉義市	60.0256	267,993	4,464.65	236,744	57,451	167,066	433
臺南市	175.6456	740,846	4,217.85	637,406	154,255	454,405	907
臺北市	271.7997	2,633,802	9,690.23	1,637,348	559,221	970,169	6,366
高雄市	153.6029	1,494,457	9,729.35	1,377,265	319,779	997,578	1,960

表4 計程車營業區域劃分之影響因子(續)(90年12月)

區域別	計程車車輛數(輛)	計程車駕駛人數(人)	計程車人車比(人/車)	道路面積(千平方公尺) 89年	道路長度(公里) 89年	平均年所得(元/人) 89年	跳表計費比例%	巡迴攬客比例%
臺灣地區	104,281	176,415	214.23	379,651	35,931	484,510	89.2	84.3
臺灣省	58,601	98,433	310.77	347,357	33,915	450,189	84.1	79.0
臺北縣	27,257	46,153	132.45	25,747	2,306	500,961	95.9	94.4
宜蘭縣	961	1,816	484.70	14,270	1,435	390,825	14.6	21.6
桃園縣	4,982	7,810	353.87	20,565	1,964	508,976	73.8	62.6
新竹縣	460	597	970.22	9,053	1,065	477,303	11.8	22.0
苗栗縣	522	664	1074.02	13,284	1,418	363,551	39.2	15.2
臺中縣	2,579	4,201	582.50	28,775	2,469	439,496	72.9	67.9
彰化縣	888	915	1479.72	17,037	2,092	378,257	33.5	33.8
南投縣	339	424	1598.28	17,886	2,070	379,361	21.9	23.1
雲林縣	324	449	2294.94	16,732	2,139	372,124	37.1	11.0
嘉義縣	333	390	1691.79	15,607	2,014	362,947	20.3	46.8
臺南縣	1,143	1,410	968.85	32,819	2,947	378,278	64.6	50.3
高雄縣	2,354	2,836	525.47	35,224	2,712	405,524	79.4	77.2
屏東縣	552	1,474	1647.40	28,088	2,849	439,770	30.8	40.5
臺東縣	454	531	538.79	9,489	1,283	368,858	79.8	66.1
花蓮縣	993	1,310	355.63	12,435	1,408	437,958	93.6	39.2
澎湖縣	346	408	266.67	2,125	252	386,231	-	36.3
基隆市	4,459	8,911	87.68	2,844	229	486,036	98.5	92.2
新竹市	606	688	616.00	4,383	375	528,037	72.3	77.5
臺中市	4,940	12,273	199.13	18,894	1,370	530,108	84.6	86.1
嘉義市	569	955	470.99	10,101	470	464,299	63.9	54.5
臺南市	3,540	4,218	209.28	11,999	1,048	478,966	91.9	65.1
臺北市	36,393	67,603	72.37	19,979	1,245	648,393	96.7	94.8
高雄市	9,287	10,379	160.92	12,315	771	550,628	93.7	78.9

### 3.3 影響因子選取與重要程度

前一節檢討所有可能影響計程車營業區域劃分之因子，本研究透過召開學者專家座談會方式（如附錄之會議記錄），評選相對重要之影響因子，並由研究小組成員參照學者專家座談會意見及彙整各項影響因子之基本資料，最後選取人口密度、計程車車輛數、往轄區外短程旅次、計程車駕駛人數、計程車人車比、道路長度、平均年所得、跳表計費比例、巡迴攬車比例等九項影響因子。

其次，為了計算各項影響因子之相對權重，本研究設計權重調查表（問卷調查表如錄），分別寄送學者專家、計程車管理機關及品牌計程車業者，將其對各項計程車營業區劃分因子的重要程度之看法，給予不同之重要性程度值，作為決定權重之依據。其中，相對重要性係區分為 1 至 9，共分九個等級，分別表示 1（非常不重要）、3（不太重要）、5（普通）、7（很重要）、9（非常重要），受調查者須在每一項評鑑項目上，表示對該項目的看法（在適當的重要性尺度上打√）。經回收有效問卷 47 份，其中政府主管機關 21 份，計程車工、公會 21 份，學者專家 5 份。根據回收問卷之勾選情形，專家學者對計程車營業區域劃分影響因子之重要程度看法、對營業區劃分因子的相對重要性次數分佈及三群體對各因子的的重要性認知情形，詳細說明如下。（表 5 至表 13）

1. 人口密度：業者及學者對本因子認為重要以上次數較高，但政府代表卻有相當高比例認為本因子不重要，認知有較大分歧，但整體仍有 33 人認為本因子是重要或非常重要。

表 5 學者專家對人口密度的重要性認知次數分配

人口密度	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	0	3	2	8	8	21
政府	1	5	2	8	5	21
學者	0	1	0	3	1	5
總計	1	9	4	19	14	47

2. 計程車車輛數：學者專家對本因子的認知較一致，共有 22 人認為本因子重要以上，但也有 12 人認為不重要或非常不重要，但學者部份認為不重要比例較高。

表 6 學者專家對計程車車輛數的重要性認知次數分配

計程車輛數	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	1	4	6	7	3	21
政府	2	3	5	9	2	21
學者	0	2	2	1	0	5
總計	3	9	13	17	5	47

3. 往轄區外短程旅次：學者專家中認為本因子重要或非常重要比例較高分別有 20 及 6 人，認為不重要者有 8 人，認為非常不重要者僅 1 人。

表 7 學者專家對往轄區外短程旅次的重要性認知次數分配

往轄區外短程旅次	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	0	3	6	9	3	21
政府	1	4	4	10	2	21
學者	0	1	2	1	1	5
總計	1	8	12	20	6	47

4. 計程車駕駛人數：業者、學者及政府對本因子的看法較兩極化，認為相對重要及相對不重要之比例相當，但學者認為本因子不重要者較高。

表 8 學者專家對計程車駕駛人數的重要性認知次數分配

計程車駕駛人數	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	1	4	8	4	4	21
政府	2	5	5	8	1	21
學者	0	2	2	0	1	5
總計	3	11	15	12	6	47



5. 計程車人車比：三群體專家學者認為本因子重要及非常重要比例很高，共有 33 人，認為不重要或非常不重要僅 6 人，學者專家對本因子的認知可說較為一致。

表 9 學者專家對計程車人車比的重要性認知次數分配

計程車人車比	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	1	1	6	7	6	21
政府	2	2	1	14	2	21
學者	0	0	1	1	3	5
總計	3	3	8	22	11	47

6. 道路長度：學者專家普遍認為本因子不是很重要，不重要及非常不重要達 22 人，重要及非常重要者僅 10 位。

表 10 學者專家對道路長度的重要性認知次數分配

道路長度	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	0	10	6	4	1	21
政府	3	7	6	5	0	21
學者	0	2	3	0	0	5
總計	3	19	15	9	1	47

7. 平均年所得：業者及政府機關對本因子的認知相當一致，非常不重要及不重要者均有 10 位，重要及非常重要者人數亦相當，但學者較多數認為本因子是普通，與業者及政府的認知似乎有些差異。

表 11 學者專家對平均年所得的重要性認知次數分配

平均 年所得	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	1	4	8	7	1	21
政府	1	4	6	9	1	21
學者	0	0	4	1	0	5
總計	2	8	18	17	2	47

8. 跳表計費比例：專家認為本因子重要及非常重要者有 29 人，認為非常不重要及不重要僅 8 人，但學者認為重要及不重要者相當均有 2 人。

表 12 學者專家對跳表計費比例的重要性認知次數分配

跳表計費 比例	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	0	5	3	9	4	21
政府	1	0	6	13	1	21
學者	0	2	1	1	1	5
總計	1	7	10	23	6	47

9. 巡迴攬車比例：專家學者認為本因子重要以上者有 31 人，遠高於認為非常不重要及不重要 6 人，且本因子中無人認為非常不重要。

表 13 學者專家對巡迴攬車比例的重要性認知次數分配

巡迴攬車 比例	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	總計
業者	0	2	4	12	3	21
政府	0	2	4	13	2	21
學者	0	1	3	1	0	5
總計	0	5	11	26	5	47

檢定兩個以上的平均數是不是有差異，以單因子變異數分析來檢定，因此檢定政府單位、業者、學者這三群對九個劃分營業區因子的看

法是不是有差別，特別針對三者對各個因子作變異數分析，因為要檢定三群體之平均數是否一樣，因此先令虛無假設為三者之平均數相等，對立假設則至少有兩組有差異，再者決定顯著水準（本研究採 0.05），由各因子組內平方和、組間平方和、總平方和、自由度、均方、F 值及 P 值等（如表 14），所列九個因子的 P 值都大於 0.05，顯示政府單位、業者、學者這三群的看法可說是差別不大。

綜合上述，專家學者對計程車營業區劃分因子的相對重要性次數分佈資料初步整理如表 3-13 所示，47 位學者專家對營業區劃分因子的相對重要性認知，認為重要及非常重要者，以人口密度因子的 33 人為最大，道路長度因子 10 位最小；認為不重要或非常不重要者，以道路長度因子 22 位最大，巡迴攬車比例 5 位最小。

表 14 政府、業者、學者認知之變異數分析

因 子	變源	平方和	自由度	均方	F 值	P 值
人口密度	組間	9.550	2	4.775	0.905	0.412
	組內	232.152	44	5.276		
	總	241.702	46			
計程車量數	組間	4.735	2	2.368	0.485	0.619
	組內	215.010	44	4.887		
	總	219.745	46			
往轄區外短程 旅客	組間	1.628	2	0.814	0.198	0.821
	組內	181.181	44	4.118		
	總	182.809	46			
計程車駕駛人 數	組間	2.877	2	1.439	0.276	0.760
	組內	228.952	44	5.203		
	總	231.830	46			
計程車人車比	組間	11.135	2	5.568	1.074	0.319
	組內	208.610	44	4.741		
	總	219.745	46			
道路長度	組間	1.757	2	0.879	0.245	0.783
	組內	157.562	44	3.581		
	總	159.319	46			
年平均所得	組間	0.383	2	0.191	0.054	0.948
	組內	156.724	44	3.562		
	總	157.106	46			
跳表計費比例	組間	2.887	2	1.444	0.370	0.693
	組內	171.581	44	3.900		
	總	174.468	46			
巡迴攬車比例	組間	9.832	2	4.916	1.925	0.158
	組內	112.381	44	2.554		
	總	122.213	46			

表 15 學者專家對計程車營業區域劃分影響因子之重要程度次數分佈

重要程度 影響因子	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
人口密度	14	19	4	9	1
計程車車輛數	5	17	13	9	3
往轄區外短程旅次	6	20	12	8	1
計程車駕駛人數	6	12	15	11	3
計程車人車比	11	22	8	3	3
道路長度	1	9	15	19	3
平均年所得	2	17	18	8	2
跳表計費比例	6	23	10	7	1
巡迴攬車比例	5	26	11	5	0

根據上述問卷調查結果，專家學者對計程車營業區域劃分影響因子之重要程度看法分別給予不同之評分，並計算得三群體受訪者對各劃分因子之重要性評分，再經平均三群體受訪者資料得到表 16 之平均得點與權重，所篩選出之營業區劃分因子，學者專家認為人口密度最能用以劃分計程車營業區（0.126），其次為計程車人車比（0.125）及巡迴攬車比例（0.122），其他依序為跳表計費比例（0.117）、往轄區外短程旅次（0.114）、計程車車輛數（0.106）、平均年所得（0.104）、計程車駕駛人數（0.102），最不重要劃分因子的指標為道路長度（0.085），各影響因子權重與其基本資料如表 17。

表 16 計程車營業區域劃分之影響因子平均得點與權重

影響因子	人口密度	計程車車輛數	往轄區外短程旅次	計程車駕駛人數	計程車人車比	道路長度	平均年所得	跳表計費比例	巡迴攬車比例
平均得點	6.532	5.511	5.936	5.298	6.489	4.404	5.383	6.106	6.319
相對權重	0.126	0.106	0.114	0.102	0.125	0.085	0.104	0.117	0.122

表 17 計程車營業區域劃分之影響因子權重與基本資料

區域別	人口密度 (人 / 平方公里)	計程車車輛 數 (輛)	往轄區外短 程旅次比例	計程車駕駛 人數 (人)	計程車人車 比 (人/車)
因子權重	0.126	0.106	0.114	0.102	0.125
臺灣地區	620.44	104,281	-	176,415	214.23
臺灣省	511.84	58,601	-	98,433	310.77
臺北縣	1,758.90	27,257	0.268	46,153	132.45
宜蘭縣	217.29	961	0.000	1,816	484.70
桃園縣	1,443.92	4,982	0.247	7,810	353.87
新竹縣	312.62	460	0.544	597	970.22
苗栗縣	307.99	522	0.000	664	1074.02
臺中縣	732.29	2,579	0.122	4,201	582.50
彰化縣	1,223.01	888	0.008	915	1479.72
南投縣	131.94	339	0.037	424	1598.28
雲林縣	576.03	324	0.013	449	2294.94
嘉義縣	296.25	333	0.097	390	1691.79
臺南縣	549.30	1,143	0.105	1,410	968.85
高雄縣	442.93	2,354	0.817	2,836	525.47
屏東縣	327.63	552	0.539	1,474	1647.40
臺東縣	69.59	454	0.093	531	538.79
花蓮縣	76.30	993	0.019	1,310	355.63
澎湖縣	727.30	346	0.000	408	266.67
基隆市	2,944.93	4,459	0.379	8,911	87.68
新竹市	3,586.06	606	0.544	688	616.00
臺中市	6,019.22	4,940	0.135	12,273	199.13
嘉義市	4,464.65	569	0.111	955	470.99
臺南市	4,217.85	3,540	0.139	4,218	209.28
臺北市	9,690.23	36,393	0.136	67,603	72.37
高雄市	9,729.35	9,287	0.204	10,379	160.92

表 18 計程車營業區域劃分之影響因子權重與基本資料 (續)

區域別	道路長度 (公里) 89 年	平均年所得 (元/人) 89 年	跳表計費 比例%	巡迴攬客 比例%
因子權重	0.085	0.104	0.117	0.122
臺灣地區	35,931	484,510	89.2	84.3
臺灣省	33,915	450,189	84.1	79.0
臺北縣	2,306	500,961	95.9	94.4
宜蘭縣	1,435	390,825	14.6	21.6
桃園縣	1,964	508,976	73.8	62.6
新竹縣	1,065	477,303	11.8	22.0
苗栗縣	1,418	363,551	39.2	15.2
臺中縣	2,469	439,496	72.9	67.9
彰化縣	2,092	378,257	33.5	33.8
南投縣	2,070	379,361	21.9	23.1
雲林縣	2,139	372,124	37.1	11.0
嘉義縣	2,014	362,947	20.3	46.8
臺南縣	2,947	378,278	64.6	50.3
高雄縣	2,712	405,524	79.4	77.2
屏東縣	2,849	439,770	30.8	40.5
臺東縣	1,283	368,858	79.8	66.1
花蓮縣	1,408	437,958	93.6	39.2
澎湖縣	252	386,231	-	36.3
基隆市	229	486,036	98.5	92.2
新竹市	375	528,037	72.3	77.5
臺中市	1,370	530,108	84.6	86.1
嘉義市	470	464,299	63.9	54.5
臺南市	1,048	478,966	91.9	65.1
臺北市	1,245	648,393	96.7	94.8
高雄市	771	550,628	93.7	78.9

## 第四章 營業區域劃設方案與相關配合措施

本章各節內容，首先係依據第三章所選取的影響因子與權重，應用聚類模糊分析及區域合併程序，展示營業區域劃設方案，其次針對劃設方案進行評估與比較，最後提出營業區域劃設所需配合之相關管理措施。

### 4.1 模式分析結果與展示

經過聚類模糊分析及區域合併程序後，利用 Delphi 程式設計軟體及地理資訊展示元件，呈現出最後的分區結果及系統畫面（圖 5）。畫面左方使用者可選擇因子及權重；右方由使用者輸入分區數，按下分區鍵後會顯現出分區結果，並顯示於圖形上。因子及權重設定如表 19 所示：

表 19 系統設定之因子及權重

因子	人口密度	計程車車輛數	計程車駕駛人數	計程車人車比	道路長度	平均年所得	跳表計費比例	巡迴攬客比例	轄區外短旅次比例
原始權重	0.126	0.106	0.102	0.125	0.085	0.104	0.117	0.122	0.114
調整後權重	1.133	0.953	0.917	1.124	0.764	0.935	1.052	1.097	1.025

註：「調整後權重」為「原始權重」乘以因子個數（此處為 9）



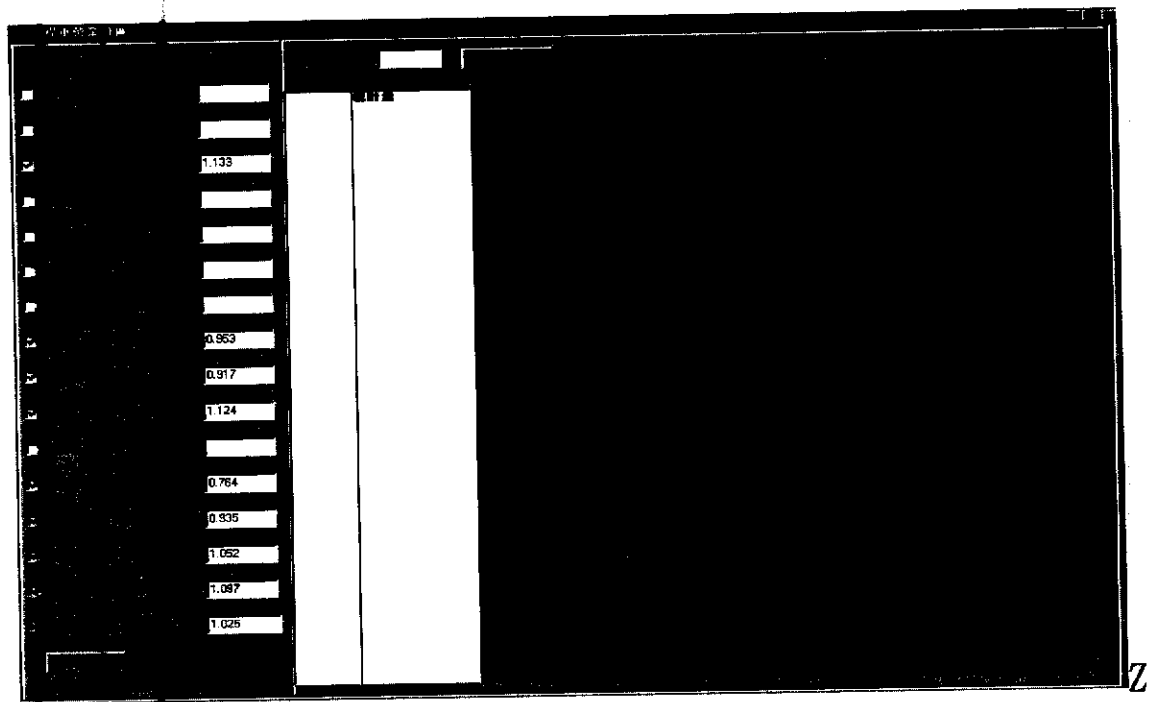
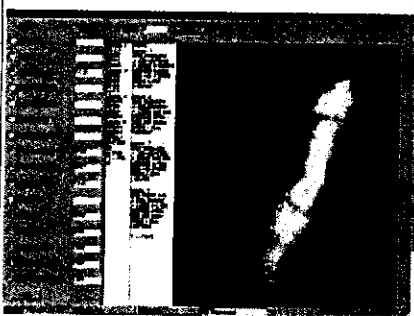
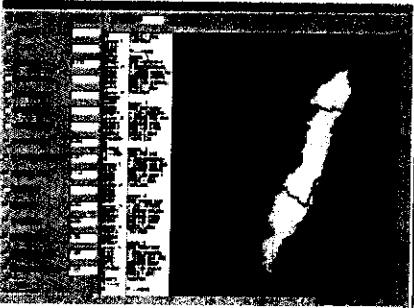
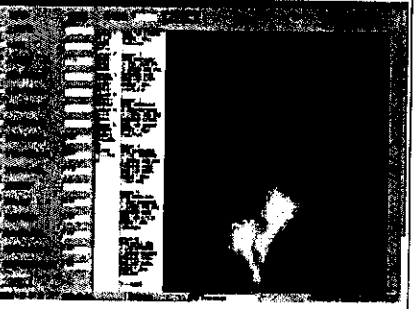
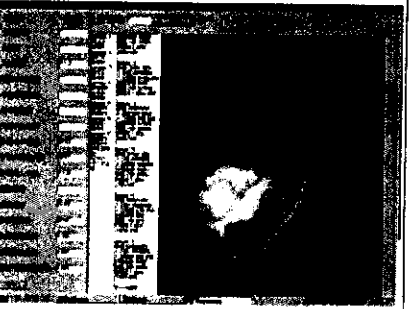


圖 5 系統畫面

表 20 為分類數 2 至 7 類之整理表，其中分類數 4 其評估函數值為最大，為最佳分類數。

表 20 不同分區數之彙整表

分類數	分類結果及評估函數值	系統畫面
2	<p>[基北 桃縣 新竹 苗縣 宜縣 花縣 東縣]</p> <p>[投縣 雲縣 彰縣 台中 嘉義 台南 高雄 屏縣]</p> <p>評估函數值：0.3148</p>	
3	<p>[基北 桃縣 新竹 苗縣 宜縣]</p> <p>[投縣 雲縣 彰縣 台中 花縣]</p> <p>[高雄 台南 嘉義 屏縣 東縣]</p> <p>評估函數值：0.4474</p>	

4	[基北 桃縣 新竹 苗縣] [投縣 雲縣 彰縣 台中] [嘉義 台南 高雄 屏東] [台東 花蓮 宜蘭] 評估函數值：0.4554	
5	[基北 桃縣 宜縣] [投縣 雲縣 彰縣] [高雄 台南 嘉義] [屏東 東縣 花縣] [台中 苗縣 新竹] 評估函數值：0.4319	
6	[基北 桃縣 新竹] [投縣 雲縣 彰縣] [高雄 台南 嘉義] [屏東 東縣] [台中 苗縣] [宜縣 花縣] 評估函數值：0.3883	
7	[基北 桃縣] [新竹 苗縣] [台中 彰縣] [高雄 台南 嘉義] [宜縣 花縣] [投縣 雲縣] [屏東 東縣] 評估函數值：0.3589	

評估函數如圖 6，分類數 4 其值為局部極值。

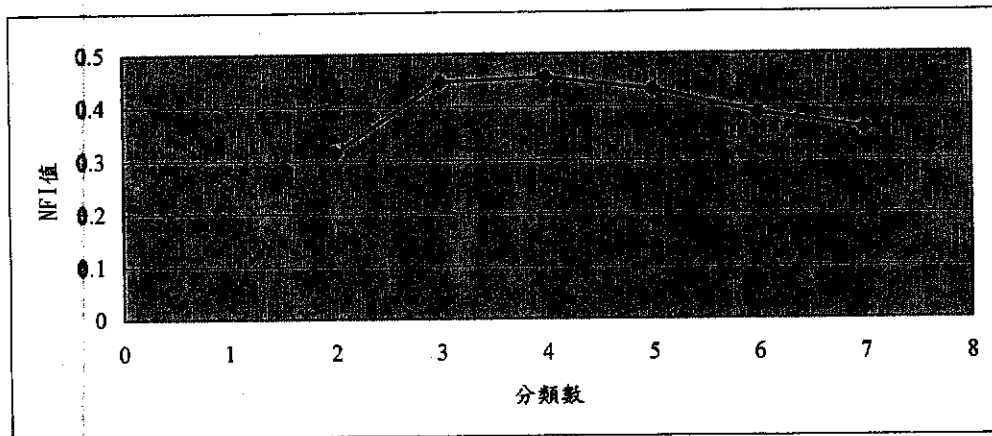


圖 6 評估函數圖

## 4.2 營業區域調整建議方案

依據前節模式劃分結果，本研究建議將營業區域劃分為北中南東等四區，各區範圍及統計資料如表 21：

表 21 營業區域劃分方案

營業區	縣市別	人口數	車輛數	土地面積
1.北部營業區	臺北市、基隆市、台北縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣	9,778,219	74,679	7,030.08
2.中部營業區	台中縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣	5,085,342	9,070	8,686.56
3.南部營業區	嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣	6,320,380	17,778	9,875.22
4.東部營業區	台東縣、宜蘭縣、花蓮縣	1,063,550	2,408	10,287.45

另以本研究建議之營業區域劃設方案為基礎，分析交通部統計處九十年度計程車營運狀況調查報告結果顯示，計程車載客之主要乘客來源與主要載客目的如表 22：

表 22 計程車主要乘客來源與主要載客目的比例

主要乘客來源 主要載客目的	基隆市	台北市	台北縣	桃園縣	新竹市	新竹縣	苗栗縣	台中市	台中縣	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	台南市	台南縣	高雄市	高雄縣	屏東縣	台東縣	花蓮縣	宜蘭縣
基隆市	28.3	18.2	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台北市	0.6	88.1	16.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
台北縣	0.5	30.0	88.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7
桃園縣	-	3.1	0.9	85.7	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
新竹市	-	-	5.0	-	88.1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0
新竹縣	-	-	7.9	8.0	15.9	88.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苗栗縣	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台中市	-	1.3	0.6	-	-	-	12	94.0	1.9	0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台中縣	-	-	-	-	-	-	-	24.2	72.0	-	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南投縣	-	-	-	-	-	-	-	19.0	-	59.5	11.7	-	-	-	-	9.8	-	-	-	-	-	-
彰化縣	-	-	1.7	-	-	-	-	2.0	1.7	-	94.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲林縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.1	6.4	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
嘉義市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	91.0	4.8	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-
嘉義縣	-	-	12.1	-	-	-	-	-	-	-	15.7	72.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台南市	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.7	8.8	1.1	-	-	-	-	-	-	-
台南縣	-	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	17.7	74.2	2.1	2.5	-	-	-	-	-	-
高雄市	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.5	97.2	12	0.4	-	-	-	-
高雄縣	-	-	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	24.8	64.8	1.5	-	-	-	-
屏東縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	32	82.9	-	-	-	-
台東縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	5.3	-	-	-	-
花蓮縣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宜蘭縣	-	-	7.1	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

資料來源：本研究整理

依據本研究劃設之營業區域結果分析，計程車越區營業車輛比例如表 23：

表 23 各縣市計程車越區營業比例

主要載客目的	越區營業比例	主要乘客來源
台北市	0.1%	宜蘭縣
台北縣	0.7%	宜蘭縣
新竹市	5.0%	宜蘭縣
台中市	1.3%	台北市
台中市	0.6%	台北縣
台中市	1.2%	苗栗縣
南投縣	9.8%	台南縣
彰化縣	1.7%	台北縣
雲林縣	6.4%	嘉義市
雲林縣	3.5%	嘉義縣
嘉義市	2.0%	雲林縣
嘉義縣	12.1%	台北市
台南市	1.5%	台北市
台南縣	2.1%	台北市
高雄市	0.6%	台北市
高雄縣	3.6%	台北市
宜蘭縣	7.1%	台北市
宜蘭縣	17.5%	台北縣

由於乘客用車需求不同，偶有乘客利用計程車做為中長程運輸工具（例如就醫、夜歸、緊急事件等），但比例不高。且計程車主要定位並非提供中長程載客服務，因此表 23 扣除與主要營業區域不相鄰之縣市後，得到越區營業比例如表 24：

表 24 計程車越區至鄰近縣市營業百分比

主要載客目的	越區營業比例	主要乘客來源
台北縣	0.7%	宜蘭縣
宜蘭縣	17.5%	台北縣
雲林縣	3.5%	嘉義縣

表 24 即顯示在本研究劃設之營業區域方案下，因各營業區域彼此獨立而造成計程車越區營業之比例（包括廿公里以上之旅次），其中以往宜蘭縣的車輛有 17.5% 乘客是在台北縣上車為最高。

另依據第三期台灣地區整體運輸系統規劃報告書顯示，預估民國九十四年各縣、市間之計程車短程旅次（廿公里內）分佈如表 25。表中「X」及「XX」均表示無原始資料，其中「X」表示在同一營業區內，因此無跨區營業之問題。「XX」表示跨區營業，依資料顯示「苗栗縣與台中縣間」、「雲林縣與嘉義縣間」可能會有跨區旅次存在，但再參考表 24 後可以推論其跨區旅次量應該不大。

表 25 民國九十四年計程車短程旅次分佈表

起點	基隆市	台北市	台北縣	桃園縣	新竹市	新竹縣	苗栗縣	台中市	台中縣	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	台南市	台南縣	高雄市	高雄縣	屏東縣	台東縣	花蓮縣	宜蘭縣
基隆市	1833	1132	X																			
台北市	589	231387	18028																			
台北縣	X	82825	12728	3727																		
桃園縣			4728	1444		X																
新竹市					1344	1628	X															
新竹縣				X	1589	1094	X															
苗栗縣					X	X	1383															
台中市								18015	2917													
台中縣						XX	3133	22549	X	X												
南投縣								226	7012	44	X											
彰化縣								XX	45	18133	106											
雲林縣									X	126	9277			XX								
嘉義市												4430	553			X						
嘉義縣												819	5783			X						
台南市														10622	1759		X					
台南縣														1975	16825		X					
高雄市																32021	8139					
高雄縣																10043	2821	1123				
屏東縣																	2439	2650				
台東縣																						
花蓮縣																						
宜蘭縣																						

資料來源：本研究整理

### 4.3 相關配合措施

#### 1. 輔導同一營業區域內之各縣市共同成立「計程車管理發展委員會」

鄰國日本對於計程車運輸業之管理係由政府制定政策，交由民間團體執行及管理，例如：前日本運輸省鑑於計程車駕駛人態度之惡劣，經國會反映後，於1969年12月成立「東京都計程車近代中心」，專責管理東京都計程車業登記、考核及服務品質。該中心係財團法人組織之民間團體，成立八個月即獲得國會制訂計程車業務適正臨時措置法，據以施展雷厲風行的作風，將計程車業者之服務水準提升至車內清潔、服務親切之地步；新加坡亦是由政府決定採取集體發給康福計程車合作社牌照方式，康福計程車合作社是一非營利的民間團體組織，負責牌照的發放及管制、計程車駕駛訓練、購車、福利等業務。

國內目前計程車之管理，分別由公路主管機關（主要負責營運管理與費率審核訂定業務）、公路監理機關（主要負責牌照與駕照業務）、警察機關（主要負責執業登記證業務）及社政機關（主要負責計程車合作社管理業務）負責，由於各機關各有其主要業務、彼此間之協調聯繫不方便等因素，以致於常發生管理效率低落及管理疏漏之現象。因此，建議計程車管理之相關業務，責成由同一機關專門負責。由營業區內之公路主管機關與地方政府、計程車公、工會，共同成立「XX區計程車管理發展委員會」（或管理中心），辦理轄區內分區計程車數量之分配、執業登記證核發標準與數量、費率水準訂定等相關政策與標準。

此外，為使各共同營業區域內計程車管理政策方向有一致性，原汽車運輸業管理規則第九十六條之一所設立之「計程車諮詢委員會」，因其功能有限，建議配合修正公路法第三十九條之一，由中央公路主管機關協調輔導共同營業區域內各縣市成立「計程車管理發展委員會」，就計程車數量管制、運價及服務品質提昇等計程車管理事宜擬定未來發展政策，供各縣市政府作為執行之依據。有關公路法第三十九條之一條文修正建議如表26所示：

表 26 公路法第三十九條之一條文修正建議（草案）

修正條文	原條文	說明
計程車牌照之發放應依照人口比例、使用道路面積、計程車空車率定之。優良駕駛申請個人牌照之發放，得不適用於前項規定。優良駕駛應具備之資格標準由中央公路主管機關定之。中央公路主管機關為加強計程車管理，應協調督導營業區內地方政府邀集相關機關、團體代表、學者專家及社會公正人士等組成各營業區計程車管理發展委員會，就計程車牌照發放、合理空車率訂定、運價制定、服務品質提昇及營運環境改善等管理事宜擬定具體管理措施，報請中央公路主管機關核備後實施。前項營業區計程車管理發展委員會設置管理要點由中央公路主管機關會同營業區內地方公路主管機關訂定之。	計程車牌照應依照縣、市人口及使用道路面積成長比例發放。優良駕駛申請個人牌照之發放，不適用於前項規定。	一、將「依照計程車空車率發放牌照」之精神納入條文，至是否暫停牌照發放、合理空車率之評定方式授權各分區計程車管理發展委員會視各營業區本身環境條件議定之。 二、建議將優良駕駛資格授權由中央公路主管機關訂定之。 三、明定營業區應組成營業區計程車管理發展委員會，負責營業區內各縣市計程車牌照發放、運價制定、服務品質提昇及營運環境改善等管理事宜並擬定各項區域內共同管理措施。然區域內個別地方政府如認該轄區內有特別之管理規定需求者，亦可在本法授權範圍內經由該委員會討論同意後，報請中央公路主管機關核備後實施。

另外，本研究建議由交通部於各營業區指定一公路主管機關負責統籌辦理該營業區計程車管理發展委員會籌備會議，訂定該營業區計程車管理發展委員會設置要點，並籌組委員會。

## 2. 授權管理發展委員會就營業區內之計程車數量管制、運價、駕駛人執業資格、服務品質與其他有關營業區內改善計程車營運環境訂定相關管理措施

- (1) 計程車數量之管制宜以其需求為主要考量，而計程車營運需求與其工作特性（如巡迴比率、每日工作時間等）、服務能量（如每次載客數、每次載客旅程等）、市場狀況（如空車率）等



因素有關。以營業區作為牌照核發計算基準，計程車數量之分配應考慮「空車率」之影響，至於空車率之標準、計算方式與調查方式等，由委員會討論。

- (2) 計程車司機執業證照管理制度，目前除測驗內容過於簡單之問題外，且並未訂定錄取名額上限，容易造成司機供過於求及素質差異過大的現象。因此，建議授權委員會訂定講習與測驗標準，藉以改善司機供過於求及素質差異過大的現象。由於不同營業區有不同特性，所以營業區異動時應重新參加講習與測驗合格，始可取得新營業區之執業許可。
- (3) 計程車的收費方式宜考量都市與鄉村之地域特性而有不同的配套措施，但同一營業區之運價宜一致，並由一管理委員會統一管理，若實在無法一致時，可力求續跳運價一致，藉由不同的起跳運價達到運價多元的目的。為使同營業區多元運價於實務上能夠操作，計費表必須配合修改，須明確告訴乘客目前計價方式，並配合自動列印收據，以減少爭議。另如經過營業區管理委員會同意之特殊情況，可以採用加成收費方式，如夜間加成、機場計程車等。如能配合計程車服務水準評鑑制度之落實，並採行差別費率之規定，將可提供營運市場多樣性的服務機制，差別費率的分級標準可以是服務、信譽、舒適或安全，如以易操作性而言，汽缸數較大、服務水準較高的品牌車，可作為差別費率之依據，藉此鼓勵業者車輛汰舊換新及購置較高等級車輛，以及提昇計程車之服務品質。
- (4) 計程車服務水準評鑑應以營業區為單位，同一營業區之各縣市均應同時進行評鑑，並應定期辦理，例如每兩年辦理一次，評鑑時須篩選具代表性、可衡量性且為大家所接受之評鑑項目；評鑑結果之應用應以協助業者尋找管理盲點、鼓勵業者提昇服務水準及提供消費者足夠之服務水準資訊為宜，並訂定適當之

獎懲制度，優良者公開表揚，不合格者應責令限期改善，連續兩次被評鑑不合格者則撤銷營業許可。如此可督促計程車業者及駕駛員改善服務品質，形成良性競爭。另外，對於未依規定申設卻使用無線電者應依法取締。

## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

1. 目前台灣地區依縣市別共分為二十三個計程車營業區域，每輛計程車可在同一營業區域內各縣市營業。然而目前營業區劃分方式產生下列問題：
  - (1) 各縣市警察局因承辦相關業務之人力與經費問題，其講習時間長短、內容與測驗方式規定標準不一，導致駕駛人投機選擇同一營業區內規定較為寬鬆之縣市接受講習及測驗。
  - (2) 目前牌照數量係授權地方政府核發，但由於鄰近縣市間條件差異，可能會產生如流動人口般情形等困擾，又公路法第三十九條之一規定計程車牌照數量應以人口、面積比例訂之，並授權地方政府決定，導致同一營業區域因各地方政府各自為政，彼此缺乏溝通，使管理問題出現很大落差，限制標準也不一致。
  - (3) 因都市與鄉村地區都市化程度明顯不同，經營型態互異，都市地區按計費器收費，而鄉村地區則幾乎佔百分之九十駕駛人採用議價方式，造成同一營業區但不同縣市之收費標準不同，且因計程車之收費方式不同，衍生收費的困擾及乘客的申訴。
  - (4) 目前品牌計程車評鑑對象，均以行政管轄內之品牌車隊為限，然而品牌計程車之營業範圍依營業區劃分規定可跨數個鄰近縣市，再者屬同一營業區之不同縣市分別辦理評鑑，其評鑑方式與項目卻不相同，導致評鑑結果無法相互比較。
2. 本研究透過召開學者專家座談會方式，檢討所有可能影響計程車營業區劃分之考慮因素及評選相對重要影響因子，並由研究小組成員參照學者專家座談會意見及彙整各項影響因子之基本資料，篩選出之營業區劃分因子，學者專家認為人口密度最能用以劃分計程車營業區(0.126)，其次為計程車人車比(0.125)及巡迴攬車比例(0.122)，其他依序為跳表計費比例(0.117)、往轄區外短程旅次(0.114)、

計程車車輛數(0.106)、平均年所得(0.104)、計程車駕駛人數(0.102)，最不重要劃分因子的指標為道路長度(0.085)等九項影響因子。

3. 本研究在進行共同營業區劃分時，考量必須符合駕駛人營業現況、使計程車運價管制合理化、提高共同營業區域內計程車營運情況之同質性、降低共同營業區域內各縣市主管機關協調成本、促進管理制度統一及促進計程車市場供需均衡等因素；並透過聚類模糊分析及區域合併程序，研擬營業區域劃設方案為台灣本島區隔成四個營業區及外島澎湖營業區，其中北部營業區涵蓋臺北市、基隆市、台北縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣等七縣市；中部營業區涵蓋台中縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣等五縣市；南部營業區涵蓋嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣等七縣市；東部營業區涵蓋宜蘭縣、花蓮縣、台東縣等三縣市。
4. 在進行共同營業區劃分同時，必須制訂相關管理措施加以配合，本研究建議將同一營業區內之計程車相關管理業務，責成由同一機關專門負責。並由營業區內之公路主管機關與地方政府、計程車公、工會，共同成立「區域計程車管理發展委員會」（或管理中心），統籌辦理營業區內之計程車數量管制、車體顏色、運價、駕駛人執業資格與人數管制、品牌評鑑等相關標準之訂定與管理執行事宜。

## 5.2 建議

1. 本研究分析方法中所提出之評估函數，乃是採用模糊聚類分析的分類評估方式來進行分析，但此一方法並未和區域合併調整程序完全配合，未來可考慮修正或提出新的函數以進行更精確的評估，並可針對評估函數結果進行敏感度分析。
2. 模糊聚類分析所探討的因子皆為量化指標，但於現實環境中有些質化指標對於計程車營運管理更具重要性與代表性，未來後續研究可將質化指標轉為量化質標，則本分析方法之結果將更為精確。

3. 本模式之分析結果仍有部分與現實環境或政策有不同之處，此乃模式求得之初步分區結果，規劃者可依現實狀況及配合管理方式進行分區結果的調整。
4. 現行依據汽車運輸業管理規則第九十六條之一設置之縣市計程車諮詢委員會，其功能有限且無法顧及同營業區內其他縣市之管理措施，因此建議由法律授權設立營業區計程車管理發展委員會，營業區計程車管理發展委員會，就以下事項擬定管理措施，報請中央公路主管機關核備後實施：
  - (1) 營業區內計程車數量管制措施之訂定。
  - (2) 營業區內計程車運價之訂定。
  - (3) 營業區內有關提昇計程車服務品質措施之訂定。
  - (4) 其他有關營業區內改善計程車營運環境相關管理措施之訂定。
5. 同營業區內可協調訂定統一管理制度據以實施。惟若同營業區內縣市因生活差距或經營型態差異過大，認必須採特別管理措施時，可於營業區計程車管理發展委員會中取得其他委員諒解與認同，並訂定出可執行之具體做法，惟仍得以通過核備後實施。

## 參考文獻

1. 交通部統計處，八十八年台灣地區計程車營運狀況調查報告，民國 89 年 10 月。
2. 周文生，台灣省八十七年度計程車評鑑及其管理改善之研究，台灣省政府交通處委託，中央警察大學交通學系辦理，民國 87 年 6 月。
3. 周文生，計程車管理策略之研究，交通大學交通運輸研究所博士論文，民國 85 年 11 月。
4. 周文生、陳武正，計程車牌照管理方式之研究，中華民國運輸學會第十屆論文研討會論文集，民國 84 年 10 月。
5. 曾平毅，台北市計程車營運及其管理狀況，都市交通，第四十二期，民國 78 年 11 月。
6. 曾平毅，周文生，溫杰炤，計程車牌照管理問題分析與因應對策，第六屆海峽兩岸都市交通學術研討會，民國 87 年 9 月。
7. 曾平毅，台灣地區計程車營業區與牌照數量管制基準之研究，運輸學刊第十二卷第二期，頁 15～頁 30，民國 89 年 11 月。
8. 交通部運輸研究所，日本、新加坡計程車經營管理考察報告，民國 89 年 12 月。
9. 藍武王，台北地區計程車營運管理制度及費率結構之研究，台北市政府交通局委託，國立交通大學交通運輸研究所辦理，民國 86 年 2 月。
10. 交通部統計處，九十年台灣地區計程車營運狀況調查報告，民國 91 年 8 月。
11. 交通部運輸研究所，第三期台灣地區整體運輸系統規劃—整體運輸系統供需預測與分析（客運技術報告），民國八十八年八月。
12. 朱良浩，地理資訊系統在區域合併問題上之應用，國立交通大學碩士論文，民國八十四年。

「計程車客運業營業區域檢討調整之研究」計畫案北部地區座談會

一、時間：九十一年三月十三日（星期三）下午二時三十分

二、地點：交通部運輸研究所五樓會議室

三、主持人：周文生教授

四、出席人員：

台灣大學土木所曹壽民教授

交通大學交通運輸研究所黃承傳教授

淡江大學運輸管理學系陳敦基教授

交通部

交通部公路總局

交通部公路總局台北區監理所

周文生

記錄：史習平

曹壽民  
黃承傳  
陳敦基

林清  
杜貞瑩

交通部公路總局新竹區監理所

柴世乾

台北市政府交通局

劉建邦

台北市政府監理處

王順華

台北縣政府交通局

施博文

桃園縣政府交通局

李煥珠

新竹市政府交通局

李及天

中華民國計程車駕駛員工會全國聯合會

中華民國駕駛員工會全國聯合會

張乃那

黃勝安

中華民國計程車運輸合作社全國聯合社

吳華一

基隆市計程車客運商業同業公會

蔡金鑫

基隆市汽車駕駛員職業工會

宜蘭縣政府建設局

李誌勝



基隆市計程車駕駛員職業工會

台北縣計程車客運商業同業公會

台北縣不靠行計程車駕駛員工會

台北縣汽車駕駛員職業工會

台北縣計程車駕駛員職業工會

台北市計程車客運商業同業公會

台北市計程車駕駛員職業工會

台北市汽車駕駛員職業工會

台北市計程車運輸合作社聯合社

台北市不靠行計程車駕駛員工會

桃園縣計程車客運商業同業公會

曾金遠

陳登

吳一平

葉謀聰 周文明

吳憶建

叶承源

張文亮

林聰德

桃園縣汽車駕駛員職業工會

林水光

桃園縣計程車駕駛員職業工會

新竹縣汽車駕駛員職業工會

劉春林 林煥文

新竹縣計程車客運商業同業公會

蔡和源

新竹市汽車駕駛員職業工會

沈旭平

新竹市計程車駕駛員職業工會

王宗良

苗栗縣計程車客運商業同業公會

苗栗縣汽車駕駛員職業工會

黃正雄 王錦清

苗栗縣計程車駕駛員職業工會

宜蘭縣計程車客運商業同業公會

宜蘭縣計程車駕駛員職業工會

林水光

宜蘭縣汽車駕駛員職業工會

花蓮縣汽車駕駛員職業工會

花蓮縣計程車客運商業同業公會

中華民國消費者文教基金會

交通部運輸研究所

史羽年

黃聖民

## 五、發言內容

台北市計程車客運商業同業公會

- 1 計程車營業區域之劃分不需要跨很多縣市。
- 2 劃分營業區域後是否能落實執行？監警單位是否能依法取締？都是很重要的課題。
- 3 希望重新劃分營業區域後，同營業區內能有相同的管理制度，如牌照發放標準，執業登記證領取資格等。

中華民國計程車運輸合作社聯合社  
現有的營業區域劃設是六十九年頒布，七十三年修改，已有好長一段時間沒有調整，似乎已經不符目前的需求，因此重新修訂是必要的。

新竹市計程車駕駛員職業公會

- 1 新竹苗栗地區因往台北有多加客運公司經營，故目前計程車營運之問題不大。
- 2 目前營業方式與台北巡迴攬客方式不同，主要客源集中在車站及百貨公司。
- 3 政府對合法的計程車規定很多，但對非法營業車輛卻少有取締，建議改進。

中華民國計程車運輸合作社聯合社

- 1 計程車總量管制一定要執行，同一營業區內一定要有一致的管理制度。
- 2 白牌車違規營業問題嚴重侵蝕合法計程車營業市場。

基隆市計程車客運商業同業公會

基隆市選擇與台北同一營業區是因為台北比較富有，比較有錢賺。相同的，每一個縣市當然都會選擇與比較富有、比較有錢賺的縣市同一營業區，到最後協調不成就變成各縣市獨立營業區。計程車分區不僅僅是分區問題，又牽涉到牌照管理問題、執業登記證核發問

題、費率問題等等，這些問題都是地方的事務嗎？中央為何把這些地方很難解決的問題都丟給地方管理呢？

#### 台北市計程車駕駛員職業工會

- 1 過去營業區域劃分實在無意義，桃園屬於台北營業區，但到機場又無法載客營業，所以營業區域劃分失去意義。
- 2 同營業區域內費率一定要一致，許多桃園縣車輛到台北營業不依照台北市收費標準，破壞台北市計程車形象。

#### 台北市計程車運輸合作社聯合社

- 1 此次營業區域劃分是否是因為衛星派遣的問題而量身訂做？
- 2 許多積壓以久的問題如牌照、費率等應一併考量，不要因為TIS的引進而要重新劃分營業區域，而將其他計程車問題置之不理。

#### 台北市政府交通局

- 1 台北市政府所提出的任何計程車管理政策皆與其他縣市環環相扣，因此才建議交通部重新檢討計程車營業區域。
- 2 台北市曾提高執業登記證考照制度門檻，但因與其他縣市步調不一，造成僅對台北市計程車駕駛設限，非常不公平。
- 3 在地域上宜蘭縣確實與台北市有明顯分隔，希望能排除在營業區外。桃園縣也希望排除在台北營業區外，至於中正機場則希望以特區方式辦理。
- 4 對於研究劃設區域因子方面，建議新增巡迴車輛數比例，空車率亦可加入考量。

#### 台灣大學曹壽民教授

- 1 肯定交通部針對地方需求，重視計程車營業區域劃分的問題。
- 2 營業區域的劃分對於地方政府規劃計程車管理政策影響相當大，計程車是屬於都會地區的主要交通工具之一，建議在劃分時以都會區的方向思考。
- 3 計程車費率、證照、管理委員會等在同一營業區內皆須一致，現行22個縣市營業區域互相重疊非常沒有意義，因此贊同營業區域以獨立劃設的方向修改。

4 當營業區域劃設結果與行政區域不一樣時，許多相關法規就必須加以修改。

5 相關研究應可做實際地調查以了解實際的運輸行為。

6 營業區域劃設後應施以有效管理，但對駕駛員最好不要有任何限制，可以讓駕駛員選擇他想加入的營業區域。

7 若未來不允許跨區營業時，在考量成本之下，駕駛員應有選擇是否搭載長途旅客的權利。

#### 桃園市計程車客運商業同業公會

1 以往交通部集中管理計程車問題都沒有異議，交通部把許多責任丟給地方政府執行非常不負責任。

2 建議全省計程車費率起跳價由地方政府訂定，續跳價與續跳里程則由中央統一規定。

3 自用車非法營業嚴重打擊合法計程車，建議一定要嚴加取締。

#### 淡江大學陳敦基教授

1 營業區域與管理制度是戶有關聯的，要考慮營業區域重新劃分後是否有解決現有管理問題。

2 獨立區域的劃設應是勢在必行，應為唯有如此劃設才有可能達到事權統一，區域牌照總量管制。

3 大致上可分為四到六區，可依照交通部公路總局監理所轄區為基礎，再配合行政體系、地理區隔、都市化程度（人口密度、道路面積等）因素來分。

4 應可允許部分跨區營業，跨區營業車輛可做明顯標識並限制優良駕駛方可申請。

5 計程車應有分級之概念，不同等級車輛有不同的費率水準。

#### 交通大學黃承傳教授

1 營業區域重新劃分的目的要明確，除費率與牌照外是否還有其他問題？

2 營業區域劃分後，應考慮營業區域內各縣市互動情形。

3 若有跨縣市交通旅次資料做為劃分營業區域輔助資料，能更精確劃分營業區域。

4 應可蒐集國外相關資料。

宜蘭縣政府建設局

- 1 宜蘭縣車輛有一半在台北營業區營業，因此遷就台北市費率標準，但在宜蘭縣搭車則起跳價加五十元。
- 2 起跳價由地方訂定，續跳價與里程由中央統一規定構想很好，最好連春節加成也一並統一規定。
- 3 宜蘭縣與哪一營業區劃設一起皆無意見，但劃設時請考量北宜高速公路通車後的交通狀況。

中華民國汽車駕駛員職業工會

- 1 贊成計程車費率起跳價由地方訂定，續跳價與續跳里程由中央統一訂定。
- 2 目前計程車生意都很難做，很難拒絕長途搭車旅客，是否另有方法解決跨區營業的問題？

台灣大學曹壽民教授

- 1 香港計程車營業區域劃分就是以獨立區域方式劃分，是否可進一步了解其為何劃設營業區域？而劃設標準為何？
- 2 若跨區亦可載客，則營業區域管理制度將形同虛設。

中華民國計程車運輸合作社聯合社

- 1 是否有跨營業區域營業的違規資料？
- 2 只有從業人員素質提高並施行總量管制，才有可能讓計程車市場變好。

宜蘭縣計程車商業同業公會

目前與縣政府配合很好，只有在宜蘭縣搭車者才加收五十元，在台北營業則不另加價。

台北市計程車駕駛員職業工會

- 1 只有讓從業人員減少，車輛減少才有可能讓現有計程車駕駛員收入增加。

2 營業區域的劃設對於計程車駕駛員的收入沒什麼影響，應該不需要討論這個問題。



「計程車客運業營業區域檢討調整之研究」計畫案南部地區座談會

一、時間：九十一年三月十五日（星期五）下午二時三十分

記錄：史習平

二、地點：高雄區監理所三樓會議室

三、主持人：周文生教授

周文生

四、出席人員：

逢甲大學交管系李克聰教授

請假

成功大學交管系黃國平教授

（請假）

成功大學交管系林佐鼎教授

林佐鼎

交通部公路總局台中區監理所

許任天

交通部公路總局嘉義區監理所

林錦珠

交通部公路總局高雄區監理所

黃正宗

蔡登明

台中縣政府交通旅遊局

交通部公路總局

杜貞熙

台東縣政府建設局

洪銘宇

台中市政府交通局

許昭瑋

嘉義縣政府交通局

黃長亨

嘉義市政府交通局

台南市政府交通局

吳明

高雄縣政府交通局

徐嘉輝

高雄市政府建設局

曾青霞

高雄市政府監理處

顏志忠

澎湖縣政府建設局

台中市計程車客運商業同業公會

張見航

王

台中市計程車駕駛員職業工會

陳汪

台中市汽車駕駛員職業工會

林

台中縣計程車客運商業同業公會

陳正富

屏東縣政府

台中縣計程車駕駛員職業工會

陳春標

台中縣汽車駕駛員職業工會

南投縣計程車客運商業同業公會

南投縣計程車駕駛員職業工會

南投縣汽車駕駛員職業工會

彰化縣計程車客運商業同業公會

黃勝心

彰化縣計程車駕駛員職業工會

江永其

彰化縣汽車駕駛員職業工會

張昌期

仲文益

台東縣計程車客運商業同業公會

柯清富

嘉義市計程車客運商業同業公會

嘉義市計程車駕駛員職業工會

李雪招翁燦雪

嘉義市汽車駕駛員職業工會

張敏秋 陳良泉

嘉義縣計程車客運商業同業公會

黃振玲

嘉義縣汽車駕駛員職業工會

台南市計程車客運商業同業公會

台南市汽車駕駛員職業工會

台南市計程車駕駛員職業工會

台南縣計程車客運商業同業公會

台南縣汽車駕駛員職業工會

雲林縣計程車商業同業公會

蔡其輝

雲林縣計程車<sup>汽車</sup>駕駛員工會

林永春

高雄縣計程車駕駛員職業工會

張東園

高雄縣不靠街計程車駕駛員職業工會

林貴

高雄市計程車客運商業同業公會

陳宏銘

高雄市計程車駕駛員職業工會

高雄市汽車駕駛員職業工會

高雄市計程車無線電台協會

高雄市不靠行計程車駕駛員職業工會

高雄市個人計程車駕駛員職業工會

屏東縣計程車駕駛員職業工會

屏東縣不靠行計程車駕駛員職業工會

屏東縣計程車客運商業同業公會

廖武男

吳清波

王清正

葉云正

印明信  
楊清樹

## 五、發言內容

### 雲林縣汽車駕駛員工會

- 1 台中以南除高雄市外，採用跳表收費的計程車很少。
- 2 雲林縣的乘客有很多是搭乘到南投縣，建議營業區域能考量實際狀況。

### 高雄縣計程車駕駛員工會

- 1 以往有設置回程車招呼站，後因設置地點不符實際需求而取消，建議可考慮設置計程車回程招呼站，以解決回程空駛的問題。
- 2 營業稅都已經從地方稅改為國稅，建議營業區域也不需要劃分，全國都可以營業，也可以解決跨縣市營業回程空駛的問題。

### 台東縣計程車客運商業同業公會

- 1 台灣面積不大，不需劃分營業區域亦屬可行。
- 2 營業區域若彼此獨立，花東可以考慮為同一營業區。

### 高雄市個人計程車駕駛員工會

- 1 若是因為各地費率不同造成困擾，可考慮交通部訂定一致的費率公式，各地方或偏遠地區再比照機場收費加收若干元即可。
- 2 營業區域不要劃分太細，可以不要劃設全省皆可營業，或劃設少數範圍較大的營業區即可。
- 3 請下次會議提供各縣市收費方式。

### 台中縣計程車駕駛員工會

- 1 為何以往費率由交通部統一訂定，而後又改為地方自行訂定？
- 2 營業區域的劃設就會限制到駕駛員營業以及生活，建議最好開放不要劃設營業區域。

台中市政府交通局

- 1 希望有機會能在中部辦理座談會。
- 2 以目前台灣面積不大，各地區生活水準差異也不大，似乎不需要劃分太多營業區域。
- 3 請多收集國外資料做為參考。

高雄縣不靠行計程車駕駛員工會

- 1 白牌車、租賃車違規營業問題嚴重，應先加以取締以維計程車駕駛生計。
- 2 建議各式稅金減半，減輕計程車駕駛負擔。

屏東縣計程車客運商業同業公會

- 1 屏東縣車額少，駕駛大部分都在高雄市領牌回屏東營業，造成屏東縣車輛過多。
- 2 屏東縣政府不在四車道劃設機車專用道反在二車道劃設，影響計程車生意甚至被開罰單，嚴重影響計程車駕駛權益。
- 3 每次參加座談會所提意見大約都十年後才能實施，希望研究單位能多花些心思讓計程車生意更好。

台中縣計程車駕駛員職業工會

共乘制的立意很好，但需要配合開放九人座或廿人座汽車經營計程車，共乘制才會有效果。

嘉義縣計程車駕駛員工會

- 1 希望政府能保障現有計程車駕駛生計。
- 2 目前嘉義縣市醫院、百貨公司都有專車接送民眾，嚴重影響到計程車生計。

台中縣計程車客運商業同業公會

- 1 政府對計程車管理採多頭馬車方式，例如合作社申請是向社會局申請，但牌照發放管理又是監理所職責，建議政府應有單一窗口進

行計程車各項業務管理。

2 建議比照環保警察成立監理專責警察，並可考慮替代役方式辦理。

嘉義縣計程車客運商業同業公會

1 因各地計程車經營環境不同，有必要檢討計程車營業區域，最好以控制數量方式來引導提昇服務品質。

2 建議考慮車牌有價的觀念來控制計程車服務品質。

成功大學林佐鼎教授

1 目前費率混亂的現象是因為各縣市基於民意、業者等關心，造成各縣市的費率並不一致，也就導致同一營業區內的收費標準不一。

2 建議不需要劃分營業區域，各縣市計程車有不同的標識，民眾很容易可以依據標識選擇自己熟悉費率的車輛搭乘，長久以後以經濟學的觀點來看可以達到平衡，鄰近縣市生活習慣相同的縣市，最終費率會達到一致。

3 若無法達到前述做法，建議把營業區域擴大，讓駕駛員有較大的區域可以營業。

4 有關影響因子的部分，研究單位皆已完全考慮影響計程車營業區域劃分的因素，無特殊意見。



「計程車客運業營業區域檢討調整之研究」計畫案北部地區座談會

一、時間：九十一年七月二十四日（星期三）下午二時三十分

記錄：史習平

二、地點：交通部運輸研究所五樓會議室

三、主持人：周文生教授

四、出席人員：

台灣大學周義華教授

請假

警察大學曾平毅教授

請假

淡江大學張勝雄教授

請假

交通部

交通部公路總局

交通部公路總局台北區監理所

楊萬瑞

杜貞燮

王重慶

交通部公路總局新竹區監理所 吳美如

台北市政府交通局

吳美如

台北市政府監理處

吳美如

台北縣政府交通局

桃園縣政府交通局

姚孟婷

新竹市政府交通局

中華民國計程車駕駛員工會全國聯合會

中華民國駕駛員工會全國聯合會

中華民國計程車運輸合作社全國聯合社

吳美如

基隆市計程車客運商業同業公會

基隆市計程車駕駛員職業工會

台北市計程車客運合作社

吳美如

台北縣計程車客運商業同業公會

洪慶壽

台北縣不靠行計程車駕駛員工會

台北縣計程車駕駛員職業工會

台北市計程車客運商業同業公會

傅燈

台北市計程車駕駛員工會

吳正埔

台北市計程車運輸合作社聯合社

吳憶建 許永昌

台北市不靠行計程車駕駛員工會

台北市個人計程車駕駛員職業工會

林聖河

桃園縣計程車客運商業同業公會

廖德

桃園縣計程車駕駛員職業工會

新竹縣計程車客運商業同業公會

蔡紅陽

新竹市計程車駕駛員職業工會

劉旭東

苗栗縣計程車客運商業同業公會

苗栗縣計程車駕駛員職業工會

宜蘭縣計程車客運商業同業公會

宜蘭縣計程車駕駛員工會

花蓮縣計程車客運商業同業公會

中華民國消費者文教基金會

## 五、發言內容

### 台北市計程車客運商業同業公會

- 1 調整營業區的構想很好，但制度、費率要一致，且計程車跨區營業及回頭車問題應如何解決均需考慮。
- 2 建議應先提出計程車費率調整構想，再進行營業區的調整較為適當。
- 3 營業區範圍應小一點較好，若真的要調整營業區，建議採用分類七個營業區的方案較接近現況較佳。

### 新竹市計程車駕駛員職業工會

- 1 應考慮城鄉差距、費率差異及計程車營運型態，並建議新竹及苗栗不要與台北的營業區劃在一起。
- 2 下次開會建議補充越區違規資料供參，並加強越區違規取締，否則法律訂的再嚴也沒用。
- 3 無執照之白牌車或租賃車可四處營運卻不受管制，但對有執照之業者管制嚴格甚不合理。

### 台北市計程車駕駛員工會

- 1 台北縣市的車輛數為全省2/3，若再允許其他地區的計程車業者至台北都會區營業，就太不合理，且各縣市的計程車牌照費並不一樣，故建議在台北縣市的範圍愈小愈好。
- 2 營業區的檢討就業者而言並沒有需要且無急迫性。
- 3 目前運費不一樣是因為各地營業區成本不同而造成，故難以將費率統一，建議費率可由各地方自行檢討，而營業登記證則可統一。
- 4 只要可增加計程車駕駛員收入，則進行營業區調整應該是有必要的，故建議在營業區調整時需精算時計程車駕駛員收入的影響。

### 中華民國計程車運輸合作社聯合社

- 1 方便管理，市場秩序—建議依地緣劃分，較易管理，市場秩序較易建立。
- 2 本案並無提供相關配套措施，實無法討論。

### 台北市個人計程車駕駛員職業工會

- 1 營業區的劃分應以增加收入為主。

- 2 調整營業區之動機為何？可便於管理？或可增加駕駛員收入？若可便於管理但卻會減少駕駛員收入，相信計程車駕駛員會百分之百反對，且不管是劃分成2個或甚至7個營業區，在營業區劃分時均應先考量駕駛員的收入究竟會增加多少為主，因此，建議應以駕駛員收入增加為第一考量要件，爾後再考量管理方便。
- 3 駕駛員要求提高收入為第一優先，因此以台北地區而言，目前計程車是供過於求，故建議供過於求地區車輛可移轉至供不應求地區營業，但供不應求地區車輛不可以至供過於求地區營業。
- 4 南部地區白牌車嚴重係因為所核定的計程車數量太少，故建議台北地區的計程車可遷至南部地區營業，以降低南部地區的白牌車及減少北部地區的計程車數量。

#### 桃園縣計程車客運商業同業公會

- 1 計程車是否供過於求應端視空牌率。
- 2 計程車收入會受大眾運輸系統的影響。
- 3 為何要檢討重新劃分營業區？目的為何？
- 4 桃園、新竹的白牌車數量與合法營業車數量幾乎相當，建議政府應加強管制白牌車違規營業。
- 5 劃分營業區應考量各縣市費率調整的問題。
- 6 調整營業區若可增加駕駛者收入則本人並不反對調整。
- 7 回頭車若可載客將可降低空車率。
- 8 若要增加目前計程車駕駛員收入，建議應加強取締白牌車、全面凍結牌照。
- 9 各營業區的費率要相同是絕對不可能的！

#### 台北市計程車運輸合作社聯合社

- 1 政府應積極輔導計程車業者轉業。
- 2 捷運公司不應只補助公車亦應補助計程車業者。

#### 台北市第六計程車運輸合作社

- 1 輔導計程車業者轉業及職能訓練，且職能訓練建議可由捷運公司支出。

2 政府應管制職業登記證，而非管制計程車牌照，才可提升駕駛員素質，而乘客也可享受高品質的服務。  
台北市政府交通局

1 大台北地區計程車多空車率高，除供過於求外，並受大眾運輸系統影響，包括捷運及免費接駁公車等，致使原有的計程車經營結構產生變化。

2 同一營業區應有相同的管理機制。

3 分級營運，可依不同地區或不同等級予以不同顏色並採取差別訂價，且朝提高計程車服務品質方向進行研究。

4 共同營業區，應由地方主管機關共同協商一套管理機制，避免造成駕駛人戶籍外遷的現象。

5 駕駛者行為、地域性及乘客習慣等因子均為營業區劃分的決定性，故建議具相同性質的區域儘量結合在一起俾便於管理。

#### 交通部

1 交通部並沒有預設立場且未決定是否調整營業區，惟期望透過本計畫的研究了解營業區重新劃分的優缺點及營業區封閉的可行性與優越性。

2 白牌車問題，目前警力並不太處理，完全落在監理單位，但因人力不足故難以取締白牌車違規營業。

3 營業區劃分應考量行政可行性及執行難易度，並加入地理屏障，且所劃分的每一營業區理論上應有一高所得縣市足以賴以維生。

4 營業區的劃分是否真的可為駕駛者帶來最大利益，是交通部所關心的重點，同時建議應證明營業區劃了比不劃還好，才可說服為何營業區不要重疊。

5 建議研究單位應補充國外的案例以供參考，同時須考量法律及配套措施俾供交通部決策之參考。

6 可考量成立跨區委員會解決跨區問題。

#### 公路總局

業者訴求在於收入及費率水準的問題，但收入並非僅與營業區劃分有關，營業區調整係配合政府部門行政管理有其必要性。

「計程車客運業營業區域檢討調整之研究」計畫案南部地區座談會

一、時間：九十一年七月二十三日（星期二）下午二時

二、地點：高雄區監理所三樓會議室

三、主持人：周文生教授

四、出席人員：

成功大學交通管理科學系黃國平教授

請假

成功大學交通管理科學系林佐鼎教授

請假

高雄第一科技大學蔡明志教授

稻江科技大學王瑞民教授

請假

交通部

請假

交通部公路總局

請假

交通部公路總局台中區監理所

許經天

蔡明志

記錄：史習平



交通部公路總局嘉義區監理所

林錦祥

交通部公路總局高雄區監理所

林武雄

台中縣政府交通旅遊局

李登元

台中市政府交通局

嘉義縣政府交通局

嘉義市政府交通局

台南市政府交通局

高雄縣政府交通局

高雄市政府建設局

高雄市政府監理處

台中市計程車客運商業同業公會

台中市計程車駕駛員職業工會

吳明新  
公利惠  
黃三昌

台中縣計程車客運商業同業公會

台中縣計程車駕駛員職業工會

南投縣計程車客運商業同業公會

南投縣計程車駕駛員職業工會

彰化縣計程車客運商業同業公會

彰化縣計程車駕駛員職業工會

台東縣計程車客運商業同業公會

嘉義市計程車客運商業同業公會

嘉義市計程車駕駛員職業工會

嘉義縣計程車客運商業同業公會

台南市計程車客運商業同業公會

台南市計程車駕駛員職業工會

陳春林  
陳俊銘

陳改革

黃松

金

台南縣計程車客運商業同業公會

雲林縣計程車商業同業公會

高雄縣計程車駕駛員職業工會

高雄縣不靠行計程車駕駛員職業工會

高雄市計程車客運商業同業公會

高雄市計程車駕駛員職業工會

高雄市計程車無線電台協會

高雄市不靠行計程車駕駛員職業工會

高雄市個人計程車駕駛員職業工會

屏東縣計程車駕駛員職業工會

屏東縣不靠行計程車駕駛員職業工會

屏東縣計程車客運商業同業公會

張義忠

張東國

陳若銘

吳瑛河

王清正

黃正

## 五、發言內容

### 嘉義市計程車商業同業公會

- 1 目前計程車普遍經營很差，又限制不准跨區營業強制回程空車而影響收入，做法並不適當。
- 2 開放過多個人車牌並不適當，應加強控管。

### 高雄市個人計程車駕駛員職業工會

- 1 沒有執業登記證，職業駕照的駕駛滿街跑，公路監理機關沒有積極的查核取締。依據監警聯合稽查的成果顯示約有四分之一的駕駛員屬於此類違規駕駛，比例之高太過驚人，建議第一線公路監理機關應嚴格把關，減輕警察同仁做亡羊補牢的工作。
- 2 無論是商業公會或駕駛員工會，大家發言都是為了爭取計程車司機的收入。影響計程車司機收入主要原因是車輛供需問題，目前高雄市已依公式計算出不再核發牌照，因此空牌應全面回收。交通部訂定的空牌保留期限太長，嚴重影響市場營運機制。

### 高雄市計程車駕駛員職業工會

同意計程車劃分營業區域，但同一營業區域的發牌機制應該統一以求公平。目前高雄市依據牌照發放標準已不新增牌照，但高雄縣仍有發牌空間，導致駕駛員在高雄縣領牌後回高雄市營業，對高雄市的駕駛員而言非常不公平。

### 台中縣計程車駕駛員職業工會

- 1 營業區域劃分的目的究竟為何？
- 2 以車輛所在地來劃分區域可以同意，但是不要將駕駛員車輛行駛區域加以限制。
- 3 建議全面凍結牌照，希望政府有魄力施行牌照有價的制度。
- 4 希望這次營業區域劃分沒有其他目的，不要營業區域重新劃分後明年又開放車行。

#### 嘉義縣計程車駕駛員職業工會

- 1 計程車數量有多少？客源有多少？研究計畫中應充分了解。多少客源核發多少牌照才是可行的方向。
- 2 政府採牌照無價的政策導致計程車駕駛員沒有尊嚴，應比照香港牌照有價，駕駛員才會珍惜牌照使用，用心經營計程車行業。此外可透過處罰機制將牌照收回，以減少計程車違規項目。
- 3 計程車營業區域重新劃分後，希望嘉義南地區不要更動。其實越區營業情況並不嚴重，因為駕駛員有其一定的營業範圍，越區營業對駕駛員而言亦有無法生活以及街路不熟的狀況，因此不需要限制營業區域。
- 4 車行領牌而未掛牌的現象太嚴重了，政府應嚴加限制空牌保留期間，以免嚴重影響市場營運機制。
- 5 經濟差，二手計程車非常便宜，目前車行空牌過多，買台二手車到車行掛牌營業並非難事，計程車行業的進入門檻太低。

#### 高雄縣計程車駕駛員職業工會

- 1 本次營業區域檢討是否僅針對管理需求而檢討？亦或是為計程車駕駛員的生活解困？
- 2 早期計程車牌照確實是交通部賣給業者，而後因有其他聲音要求牌照無價給業者，造成今天牌照數量過多引發許多管理問題，政府難辭其咎。

3 台灣並不大，不應該限制駕駛員營業區域，因為駕駛員的生活所在地就是他的營業區域，不應該強加限制。

4 計程車應該是費率統一後再談營業區域劃分，營業區域劃分後應有回程車的排班地點，才不致影響計程車駕駛員生計。

5 營業稅都已經從地方稅改為中央稅，業者繳交營業稅應有權利要求全省營業。

#### 高雄第一科技大學蔡明志教授

1 營業區域勢必要劃分，但是應以劃分區域少為目標。若台灣僅劃分成一區，對業者而言會有威脅，因為計程車會朝生意好的區域集中，造成供需不平衡。另生活水準及營業方式不同，若鄉下地區比照台北的費率水準收費也不公平。

2 營業區域重新劃分後，各分區的供需變為如何？各區的費率訂定是否有困難？生活圈是否合理？應加入報告中加以說明。

#### 高雄區監理所

- 1 區域劃分無論怎麼劃都有利有弊，無特別意見。
- 2 回應高雄市個人計程車駕駛員職業工會代表所提問題，高雄區監理所在受理申請個人計程車牌照時，一定會查驗是否具有有效的執業登記證，車輛檢驗時亦同。若該駕駛執業登記證遭警政單位註銷，警政單位亦會來文通知，監理單位則依據公文註銷其個人經營計程車客運業之運輸業執照。
- 3 建議以消極的方式限制個人計程車的成長，例如在某段期間內以當年繳銷之個人計程車牌照數發放當年個人計程車牌照，使其總車額不變，對市場影響較小。

#### 台中區監理所

中部地區的營業市場大概就是台中、彰化、南投，對於營業區域如何劃分，應考慮現有狀況。

#### 嘉義區監理所

- 1 建議嘉、雲、南地區維持現狀。
- 2 若營業區域無法與監理所轄單位一致，可能會在管理上有困擾。

#### 台南市政府交通局

- 1 台南市的生活圈與高雄市較密切，而與嘉義縣較無關。
- 2 同一營業區域內一定要採用同一費率，目前費率訂定權責下放地方政府，若未來仍由地方政府自行訂定，則須考慮同一營業區內不同縣市地方首長協調問題。

#### 高雄市政府建設局

高雄市政府尊重業者意見，營業區域建議在高雄縣市、屏東縣以及台南縣、市。

## 「計程車營業區域檢討調整」問卷調查表

親愛的受訪者，您好：

這是一份有關「計程車營業區域檢討調整研究」的問卷，為能確實了解並反映業界與管理單位意見，以作為未來規劃與政策之參考，我們誠懇地盼望您能抽空回答此問卷，謝謝您的協助與配合！

交通部運輸研究所 敬啟

### 背景說明

台灣地區計程車營業區域劃分方式主要以計程車登記營業之主事務所（縣、市）為基礎，加上鄰接的各縣市而成，例如台北市營業區係指登記在台北市之計程車，可以在台北市營業外，亦可以在台北縣、桃園縣、基隆市與宜蘭縣營業。目前台灣地區共計 23 縣市，故共計有 23 個營業區。由於營業區以主事務所所在地來劃設，緊鄰的縣市間之營業區高度重疊，共同營業區域包括不同縣、市，但同一縣、市又可分屬於不同營業區。因而導致各縣、市有關計程車駕駛人與牌照管理制度不同、步調不一，以及同營業區內費率水準無法統一，造成管理單位與一般民眾極大困擾。因此，本研究之主要目的在於檢討調整現行共同營業區域之範圍與劃設方式，以利計程車相關牌照管制、費率訂定等管理事項順利實施。

分區問題為區域科學研究領域中常見的課題之一，如運輸規劃中的交通分區劃分，學區劃分、選區劃分與行政區域劃分問題等。本研究嘗試將區域合併問題應用在計程車營業區域劃分上。而影響計程車營業區域劃分之主要因子有哪些？請提供您的寶貴意見與看法，以利本所研擬方案之重要參考。

### 問卷回傳

請於民國 91 年 5 月 8 日前傳真或郵寄至本所

聯絡單位：交通部運輸研究所運輸經營管理組      聯絡人：史習平專員

地址：105 臺北市松山區敦化北路 240 號

電話：02-23496839      傳真：02-25450431

### 填答說明

本研究以縣、市為計程車營業區劃分之基本單位，目前已經檢討出十項可能的影響因子，包括：各縣市之人口密度、計程車車輛數、計程車駕駛人數、計程車人車比、道路長度、平均年所得、計費方式（跳表計費比例）、服務方式（巡迴攬客比例）…等等，並調查其九十年十二月底之統計資料，這些影響因子在計程車營業區域劃分之重要程度為何？請就各影響因子之相對重要性，在答案所屬空格 ☐ 內打 ☒。

## 一、營業區域劃分影響因子之重要程度

1. 因計程車主要提供都會地區(人口較多且較密集)運輸服務的特性,以縣市之人口密度(人口數÷土地面積)為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
2. 相近之計程車數量反映市場供給大約相同,以縣市計程車車輛數為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
3. 因計程車主要服務短程旅客(20公里內),以縣、市之往轄區外短程旅次比例(跨越縣市轄區外之短程旅次÷轄區內產生之短程旅次)為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
4. 反映市場就業人口數,以縣市計程車駕駛人數為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
5. 相近的每車服務人數反映計程車供需大致相同,以縣市計程車人車比(人口數÷計程車車輛數)為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
6. 道路長短反映道路建設情形,以縣市道路長度(公里數)為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
7. 年所得相近之縣市反映消費能力大約相同,以縣市之平均年所得水準(元/人)為劃分營業區之基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
8. 相同收費方式反映營運成本大致相同,以縣市之跳表計費比例%為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
9. 相同營業方式反映營運成本大致相同,以縣市巡迴攬客比例%為劃分營業區基準,其相對重要程度?  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要
10. 除了上述九項影響因子外,對於計程車營業區域劃分之影響因子,您認為尚有其他影響因子之看法?(無其他意見者,免填)  
(1)影響因子名稱: \_\_\_\_\_  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要  
(2)影響因子名稱: \_\_\_\_\_  
☐①非常重要 ☐②重要 ☐③普通 ☐④不重要 ☐⑤非常不重要

二、您對計程車營業區域劃分及其他管理課題之意見與看法?(若問卷繕寫空間不足,可提供其他書面資料與意見)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# 計程車客運業營業區域 檢討調整之研究

交通部運輸研究所

## 壹、緒論 (1/4)

- 一、研究緣起與目的
  - 台北市政府交通局於九十年九月十三日召開「計程車管理政策公聽會」時業者所提建議，後經交通部於九十年十一月十三日來函指示本所研議。
  - 台灣地區現行計程車營業區域之劃設並非彼此獨立，同一縣市分屬不同營業區域，使營業區內計程車管理制度無法統一，造成主管機關與一般民眾極大困擾。
  - 因此，檢討調整計程車客運業營業區域，使同一營業區內之管理制度能夠協調統一，為本研究之主要目的。

## 壹、緒論 (2/4)

### • 二、研究內容

- 以具學理基礎之嚴謹方法論探討影響計程車營業區域劃分之因素
- 建立計程車營業區域劃分模式，並以地理資訊系統展示計程車營業區域劃分結果
- 建立計程車營業區域劃分決策支援系統，以因應未來影響營業區域劃分因子改變之需求
- 研提營業區域劃設方案與相關配套措施

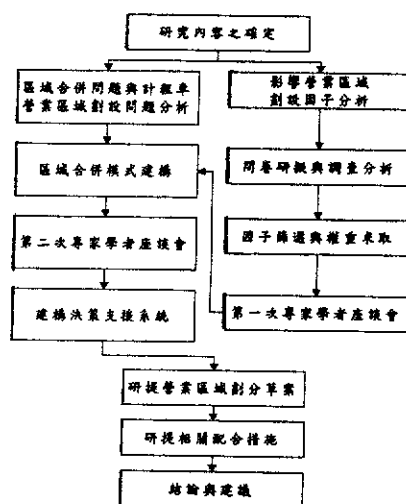
## 壹、緒論 (3/4)

### • 三、研究方法

- 文獻評析
- 專家學者、業者、主管機關座談
- 統計分析
- 模糊聚類分析

## 壹、緒論 (4/4)

### • 四、研究流程



## 貳、現行營業區域劃設方式與問題探討

### • 相關法令規定

- 公路法
- 汽車運輸業管理規則
- 道路交通管理處罰條例

### • 營運管理相關問題

- 駕駛人執業管理問題
- 牌照與經營型態管理問題
- 費率管理問題
- 品牌計程車管理問題

## 參、營業區劃設模式之建立 (1/2)

- 理論模式－模糊聚類分析
  - － 模糊聚類分析
  - － 區域合併
  - － 評估函數之建立
- 營業區域劃分之考慮因素與重要性
  - － 透過專家學者、主管機關、業者三方之問卷調查得到九項影響營業區域劃設之因素與權重
  - － 人口密度、計程車車輛數、往轄區外短程旅次、計程車駕駛人數、計程車人車比、道路長度、平均年所得、跳表計費比例、巡迴攬車比例等九項

## 參、營業區劃設模式之建立 (2/2)

### ● 各因子所佔權重

影響因子	人口密度	計程車車輛數	往轄區外短程旅次	計程車駕駛人數	計程車人車比	道路長度	平均年所得	跳表計費比例	巡迴攬車比例
平均得點	6.532	5.511	5.936	5.298	6.489	4.404	5.383	6.106	6.319
相對權重	0.126	0.106	0.114	0.102	0.125	0.085	0.104	0.117	0.122

## 肆、營業區域劃設方案與相關配合措施 (1/2)

### • 一、建議方案

營業區	縣市別	人口數	車輛數	土地面積
1.北部營業區	臺北市、基隆市、台北縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣	9,778,219	74,679	7,030.08
2.中部營業區	台中縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣	5,085,342	9,070	8,686.56
3.南部營業區	嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣	6,320,380	17,778	9,875.22
4.東部營業區	台東縣、宜蘭縣、花蓮縣	1,063,550	2,408	10,287.45

## 肆、營業區域劃設方案與相關配合措施 (2/2)

### • 二、配套措施

- 輔導同一營業區域內之各縣市共同成立「計程車管理發展委員會」
- 法律授權管理發展委員會就營業區內之計程車數量管制、運價、駕駛人執業資格、服務品質與其他有關營業區內改善計程車營運環境訂定相關管理措施

## 伍、結論與建議 (1/5)

### 一、結論

- 現行交互重疊之營業區域在管理實務上造成許多問題，本研究以封閉式營業區域為規劃理念進行研究。
- 本研究透過召開學者專家、主管機關、業者座談會及問卷調查方式，得到計程車營業區劃分之因子及其相對重要程度，廣泛蒐集各界意見力求研究之完整。
- 本研究在進行營業區劃分時，考量必須符合駕駛人營業現況、使計程車運價管制合理化、提高共同營業區域內計程車營運情況之同質性、降低共同營業區域內各縣市主管機關協調成本、促進管理制度統一及促進計程車市場供需均衡等因素

## 伍、結論與建議 (2/5)

- 透過計畫執行規劃出台灣本島最適劃分為四個營業區，分別如下：北部營業區涵蓋臺北市、基隆市、台北縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣等七縣市；中部營業區涵蓋台中縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣等五縣市；南部營業區涵蓋嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣等七縣市；東部營業區涵蓋宜蘭縣、花蓮縣、台東縣等三縣市。

## 伍、結論與建議 (3/5)

### • 二、建議

- 本研究分析方法中所提出之評估函數，乃是採用模糊聚類分析的分類評估方式來進行分析，但此一方法並未和區域合併調整程序完全配合，未來可考慮修正或提出新的函數以進行更精確的評估，並可針對評估函數結果進行敏感度分析。
- 模糊聚類分析所探討的因子皆為量化指標，但於現實環境中有些質化指標對於計程車營運管理更具重要性與代表性，未來後續研究可將質化指標轉為量化質標，則本分析方法之結果將更為精確。

## 伍、結論與建議 (4/5)

- 本模式之分析結果仍有部分與現實環境或政策有不同之處，此乃模式求得之初步分區結果，規劃者可依現實狀況及配合管理方式進行分區結果的調整。
- 建議法律授權設立營業區計程車管理發展委員會，營業區計程車管理發展委員會，就以下事項擬定管理措施，報請中央公路主管機關核備後實施：
  - 營業區內計程車數量管制措施之訂定。
  - 營業區內計程車運價之訂定。
  - 營業區內有關提昇計程車服務品質措施之訂定。
  - 其他有關營業區內改善計程車營運環境相關管理措施之訂定。

## 伍、結論與建議 (5/5)

- 同營業區內可協調訂定統一管理制度據以實施。惟若同營業區內縣市因生活差距或經營型態差異過大，認必須採特別管理措施時，可於營業區計程車管理發展委員會中取得其他委員諒解與認同，並訂定出可執行之具體做法，惟仍得以通過核備後實施。