

市區道路貨車裝卸停車需求特性及管理策略之分析

張新立¹ 陳臣偉²

¹ 國立交通大學運輸工程與管理學系教授

² 國立交通大學交通運輸研究所碩士班研究生

摘 要

本研究鑑於都市道路沿街商家裝卸貨物之需要，及現有普遍違規作業所帶來之交通阻塞問題的嚴重性，乃嘗試透過商家裝卸貨物之停車需求特性調查，以瞭解不同商業類別商家在裝卸貨物上之特性差異，如停車需求頻次、停車時間、停車延時、是否使用器械搬運、....等，協助研擬可行之貨車停車管理辦法以供交通主管單位參考使用。本研究以台北市貨物裝卸需求較高之三十種商業類別之商家為調查對象，每一類別以調查十家商家為原則。調查得之商家貨物裝卸停車需求資料經整理後，更依其相似性加以歸類，以簡化貨車停車管理方案研擬及可行性評估之作業。本研究之結果顯示，不同類別商家裝卸貨物之停車需求特性迥異，所需要之停車供給特性亦不相同，因此在管理之策略上也應有所不同。

一、緒 論

以往有關停車設施之規劃與管理多以小客車為主要之考慮對象，對道路沿街商家貨物裝卸所需之停車空間多未加以規範及提供。貨車停車裝卸貨物時對搬運距離之考量極為敏感，通常不願使用過遠之停車位。在都市街道上由於小客車路邊停車需求極大、停車周轉率偏低，貨車找不到車位裝卸貨物之情形相當普遍。迫使貨車只得採取違規停車，甚且雙排停車，嚴重影響市區交通之順暢、行車之安全、及市容之觀瞻。如果商家之裝卸貨頻次較高、停車延時較長，往往苦於取締單位之警告與罰款。

本研究鑑於都市道路沿街商家裝卸貨物之需要，及現有普遍違規作業所帶來之交通阻塞問題的嚴重性，乃嘗試透過商家裝卸貨物之停車需求特性調查，以瞭解不同商業類別商家在裝卸貨物上之特性差異，如停車需求頻次、停車時間、停車延時、是否使用器械搬運、....等，協助研擬可行之貨車停車管理辦法以供交通主管單位參考使用。本研究以台北市貨物裝卸需求較高之二十六種商業類別之商家為調查對象，每一類別以調查十家商家為原則。調查得之商家貨物裝卸停車

需求資料經整理後，可依其相似性加以歸類，以簡化貨車停車管理方案研擬及可行性評估之作業。

二、 相關研究與文獻回顧分析

研究都市停車問題之文獻為數甚多，然多集中於對小客車停車問題之探討[1, 2, 3, 4, 5]，對都市商業活動所需之裝卸貨物停車問題之研究則顯得相當有限。在為數並不多之都市貨車停車需求分析及設施規劃之文獻中，徐淵靜與鄧振源曾針對都會區貨物之儲運問題進行設施規劃[6]，張家祝[7]、周義華與石豐宇[8]則提出規劃市區離街裝卸貨物停車空間之設置標準。黃信穎[9]曾以社會成本最低為目標規劃沿街貨車裝卸車位之設置，並進行實證研究。上述有關市區沿街貨車裝卸停車之研究對其停車需求特性均未加以深入探討，以致在研究成果之廣泛應用上仍然存有許多困難有待解決。

三、 都市街道之商家裝卸貨停車需求特性調查

根據中華民國八十年臺閩地區工商及服務業普查計將其分為九大行業，分別是(1)礦業及土石採取業；(2)製造業；(3)水電燃氣業；(4)營造業；(5)商業；(6)運輸、倉儲及通信業；(7)金融、保險及不動產業；(8)工商服務業；及(9)社會服務業及個人服務業。一般而言，在都市街道兩側之各種行業中，以商業具有較為頻繁之實體貨物買賣及進出貨需求。在經費、人力與時間等因素之限制下，本研究一時尚無法對各行業全面進行大規模之裝卸貨停車需求調查，乃先行選擇商業作為此次調查研究之對象。

商業分為五個中分類，其下再分為四十三個小分類。本研究進一步將小分類中相同種類之批發業與零售業合併為一調查業別（如農畜水產品批發業及零售業合併為農畜水產業）之後，總計對二十六個業別（如表1）之裝卸貨物停車需求進行調查，每個業別以隨機抽取十個商家進行訪問調查為原則。由於商家裝卸貨之停車問題以交通繁忙及商業活動頻繁之街道最為嚴重，因此在調查之範圍上乃選擇台北市中心區內交通繁忙街道之沿街商家進行訪問調查。

本研究所進行之商家訪問調查內容，除了商家之一般性基本資料外，首要之調查重點乃是商家運送貨物之型態及裝卸貨物之停車需求特性，其次為訪問各業別商家之裝卸貨停車經驗，最後則以虛擬政策詢問商家的配合程度及其意見。此次調查以台北市中心商業區為主，選擇調查之商家以位於較繁忙街道、且非位於巷道旁者為限。在有些業別商家較難尋找之情況下，少數業別之抽樣數並無法達到預期之規劃數量，致使本調查最後總計訪問到246家商店（如表1所示）。

表 1：本研究所訪問調查之商家業別與數目（計 246 家）

調查業別	調查商家數	調查業別	調查商家數
農、畜、水產品業	11	首飾及貴金屬業	6
食品、飲料業	10	照相器材業	10
布疋、衣著服飾品業	10	中古商品零售業	7
家具及裝設品業	11	郵購業	10
五金及家庭日常用品業	10	百貨超市業	10
化學製品業	10	其他綜合零售業	10
藥類、化妝品業	10	國際貿易業	10
文教、康樂用品業	10	餐館業	8
鐘錶、眼鏡業	10	速食餐飲業	10
建材業	10	小吃店業	10
燃料業	2	飲料店業	11
機械器具業	10	餐盒業	10
車輛及車輛零件業	10	其他飲食業	10

四、商家路邊裝卸貨需求特性分析

4.1. 商家路邊裝卸貨物之停車需求頻次

商家裝卸貨物可為裝貨與卸貨，商家卸貨為自上游供給商進貨，裝貨則是出貨給下游零售商或一般消費者。本研究之調查結果顯示受訪商家平均每天有 2.0 次之裝卸貨物停車需求，然各行業商家路邊裝卸貨物之停車需求差異極大，有些行業一天數次，而有些行業則數天始一次。表 2 顯示本研究所調查得之各業別每天平均裝卸貨停車之頻次，大部份商家每天均有一次以上之裝卸貨物停車需求。其中以郵購業(6.02次)、建材業(4.38次)、五金及家庭日常用品業(4.26次)等行業之裝卸貨停車需求為最高，而以首飾及貴金屬業(0.03次)、鐘錶眼鏡業(0.27次)之裝卸貨停車需求為最低。

4.2. 商家裝卸貨物之時段

表 3 為各業別商家裝卸貨物而需要停車之時段分佈情況，該表中之「白天」乙欄係指商家均在白天裝卸貨，惟其時間之分佈則較不具規律性，而「夜間」則指下午六時至凌晨間之時段。整體而言，下午二時至四時為商家裝卸貨物活動最為頻繁之時段，佔全天裝卸貨物停車需求之 28.6%，其次依序為下午四時至六時(15.8%)、上午十時至十二時(14.9%)、及中午十二時至下午二時(13.2%)。夜間進行裝卸貨活動之比率僅佔 6.9%。

裝卸貨時間之分佈在各行業間存有某種程度之差異性，郵購業和綜合零售業在晚上至凌晨時段有較多裝卸貨次數，餐館業、農畜水產品業、小吃店業及餐盒業之裝卸貨時間則較集中於上午八時至十時。燃料業、化學製品業及建材業則

因為顧客的要求，其出貨時間則較不穩定。

表2：各業別每天平均裝卸貨物停車需求頻次

行業別	停車頻次	行業別	停車頻次
郵購業	6.02	化學製品業	1.29
建材業	4.38	農、畜、水產品業	1.12
五金及家庭日常用品業	4.26	速食餐飲業	1.04
機械器具業	3.98	飲料店業	1.03
食品、飲料業	3.90	車輛及車輛零件業	1.03
國際貿易業	3.89	藥類、化妝品業	1.02
家具及裝設品業	2.82	文教、康樂用品業	0.93
照相器材業	2.26	小吃店業	0.88
中古商品零售業	2.21	百貨超市業	0.81
餐館業	2.00	布疋、衣著服飾品業	0.60
其他綜合零售業	1.82	餐盒業	0.55
燃料業	1.67	鐘錶、眼鏡業	0.27
其他飲食業	1.30	首飾及貴金屬業	0.03
總平均值： 2.00次/天			

表3：各業別裝卸貨物停車需求之時段分佈（單位：%）

行業別	白天	8-10時	10-12時	12-14時	14-16時	16-18時	夜間
化學製品業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
燃料業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中古商品零售業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建材業	85.3	2.9	8.8	2.9	0.0	0.0	0.0
布疋衣著服飾品業	25.0	0.0	0.0	25.0	50.0	0.0	0.0
車輛及車輛零件業	20.0	10.0	20.0	0.0	30.0	0.0	20.0
文教康樂用品業	16.7	16.7	50.0	16.7	0.0	0.0	0.0
百貨超市業	14.3	28.6	21.4	7.1	28.6	0.0	0.0
藥類化妝品業	12.5	0.0	25.0	0.0	25.0	0.0	37.5
郵購業	8.9	0.0	3.6	0.0	41.1	35.7	10.7
國際貿易業	5.1	0.0	23.1	23.1	41.0	7.7	0.0
餐館業	0.0	68.8	12.5	0.0	18.8	0.0	0.0
農畜水產品業	0.0	65.0	15.0	0.0	0.0	10.0	10.0
小吃店業	0.0	57.1	28.6	0.0	0.0	14.3	0.0
餐盒業	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
速食餐飲業	0.0	30.8	23.1	0.0	0.0	0.0	46.2
飲料店業	0.0	25.0	35.0	5.0	10.0	25.0	0.0
其他飲食業	0.0	18.2	18.2	22.7	18.2	0.0	22.7
其他綜合零售業	0.0	8.6	10.5	19.0	16.2	11.4	34.3
機械器具業	0.0	2.7	4.1	12.2	37.8	32.4	10.8
食品飲料業	0.0	2.7	9.9	9.9	47.2	28.0	2.7
家具及裝設品業	0.0	0.0	7.1	14.3	50.0	28.6	0.0
五金及家庭日常用品業	0.0	0.0	35.9	40.6	16.2	7.3	0.0
鐘錶眼鏡業	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
首飾及貴金屬業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
照相器材業	0.0	0.0	14.3	38.1	33.3	14.3	0.0
總計	11.1	9.1	14.9	13.2	28.6	15.8	6.9

4.3. 商家裝卸貨物之大小

大型貨物定義為一個人之力量無法搬運，必須由二人以上共同搬運或藉由器具搬運，例如冰箱等；反之則為小型貨物。表4顯示受訪之二十六種行業商家所裝卸之貨物中小型貨物佔81.5%，而大型貨物僅佔18.5%。其中中古商品零售業、建材業、家具及裝設品業等明顯都是以大型貨物之裝卸為主。車輛及車輛零件業、燃料業及國際貿易業所裝卸之貨物則大、小型貨物各近半。其餘行業所裝卸之貨物則均以小型貨品居多。此外，有近半之受訪商家其所裝卸之貨物全屬小型貨品。

表4：大型及小型貨物佔各業別商家裝卸貨物之百分比

行業別	大型貨	小型貨	行業別	大型貨	小型貨
中古商品零售業	100.00	0.00	其他飲食業	1.50	98.50
建材業	88.00	12.00	五金及家庭日常用品業	0.70	99.30
家具及裝設品業	77.27	22.73	食品飲料業	0.00	100.00
車輛及車輛零件業	51.00	49.00	布疋衣著服飾品業	0.00	100.00
燃料業	50.00	50.00	藥類化妝品業	0.00	100.00
國際貿易業	43.00	57.00	文教康樂用品業	0.00	100.00
化學製品業	21.00	79.00	鐘錶眼鏡業	0.00	100.00
機械器具業	18.50	81.50	首飾及貴金屬業	0.00	100.00
郵購業	13.00	87.00	餐館業	0.00	100.00
其他綜合零售業	6.50	93.50	速食餐飲業	0.00	100.00
農畜水產品業	4.55	95.45	小吃店業	0.00	100.00
照相器材業	3.50	96.50	飲料店業	0.00	100.00
百貨超市業	3.00	97.00	餐盒業	0.00	100.00
總計	18.52	81.48			

4.4. 搬運貨物之容忍距離

裝卸貨停車的主體是搬運貨物，由於貨物的搬運往往都需要人力之協助，所以貨車都儘可能地將車駛近商家停車，以利貨物之裝卸與搬運。而小客車之停車則沒有上述之煩惱，小客車駕駛(或乘客)步行至目的地的容忍距離也因此而相對提高。表5之調查結果顯示受訪商家之平均容忍貨物搬運距離為3.64個停車格位，顯示商家對裝卸貨物所需之搬運距離均有很嚴苛之要求。在停車位供給不足，且商家對停車服務水準之要求又居高不下之情況下，裝卸貨停車往往冒險停在商家前之黃線、紅線、甚至雙排停車。

在受訪之各行業商家中，以家具及裝設品業之容忍搬運距離為最小，食品飲料業、其他綜合零售業等之容忍搬運距離亦很低。家具業由於其大型貨物所佔比率最高、重量最大，其所能容忍之搬運距離自然也就最小。另在受訪之各行業商家中，則以農畜水產品業、照相器材業、小吃店業及鐘錶眼鏡業之容忍搬運距離

為最大。各業別商家裝卸貨物大小比例與商家搬運容忍距離長短間之關係並不如預期顯著，是否顯示裝卸貨物之容忍搬運距離除了受大型貨物之多寡影響外，尚有許多商家考慮之因素(如貨物重量、裝卸時段等)呢？頗值更深入之探討。

表 5：各業別搬運貨物之容忍距離(單位：車位數)

行業別	容忍距離	行業別	容忍距離
農畜水產品業	8.33	布疋衣著服飾品業	3.38
照相器材業	5.67	速食餐飲業	3.00
小吃店業	5.60	建材業	2.90
鐘錶眼鏡業	5.13	郵購業	2.86
飲料店業	4.90	國際貿易業	2.80
餐盒業	4.88	車輛及車輛零件業	2.50
藥類化妝品業	4.50	餐館業	2.40
文教康樂用品業	4.17	中古商品零售業	2.25
機械器具業	4.10	百貨超市業	2.17
五金及家庭日常用品業	3.90	其他綜合零售業	2.00
其他飲食業	3.67	食品飲料業	2.00
化學製品業	3.43	家具及裝設品業	1.44
總計	3.64		

4.5. 裝卸貨物之停車延時

所有受訪商家裝卸貨物之平均停車延時為 14.38分鐘，停車延時在三分鐘以內者佔15%，三至五分鐘者佔17%，五分鐘以上的商家數則佔68%。顯示絕大多數商家之裝卸貨物停車都不符合臨時停車(三分鐘以內)之要求。這樣之停車需求無論在劃設紅線區、或劃設黃線區都是違規的，顯示目前之管理式確實無法滿足商家裝卸貨物之停車需求。在找尋停車位極為困難之情況下，雙排違規停車已司空見慣，成為商家卸貨停車時之最佳選擇。進一步依各行業裝卸貨物之平均停車延時加以整理如表 6 所示，則約有三分之二之受訪行業之裝卸貨物平均停車延時超過十分鐘。將此資料與個別店家資料比較顯示，同一行業內之個別店家之裝卸貨物平均停車延時差異極大。

4.6. 商家運送型態分析

商家運送貨物之型態可分為自行運送、委託貨車行運送、批發商或工廠運送、及由專業物流公司或總公司運送。表 7 顯示有 68% 受訪商家之貨品係由批發商或工廠運送，為最主要之運送型態。批發商或工廠運送佔大多比例的行業有家具及裝設品業、五金及家庭日用品業、化學製品業、藥類化妝品業、建材業、照相器材業、郵購業、文教康樂用品業、餐館業、速食飲食業、小吃業、及其他飲食業等。

表6：各業別裝卸貨物之平均停車延時(單位：分鐘)

業別名稱	停車延時	業別名稱	停車延時
百貨超市業	35.83	食品飲料業	13.50
國際貿易業	32.86	機械器具業	12.25
速食餐飲業	21.72	郵購業	10.50
建材業	21.00	小吃店業	9.25
餐館業	18.00	鐘錶眼鏡業	8.40
五金及家庭日常用品業	17.80	照相器材業	8.00
農畜水產品業	16.50	中古商品零售業	8.00
其他綜合零售業	16.50	文教康樂用品業	7.72
化學製品業	16.25	車輛及車輛零件業	7.67
家具及裝設品業	15.50	餐盒業	7.56
布疋衣著服飾品業	14.65	飲料店業	7.32
其他飲食業	14.00	藥類化妝品業	4.40
平均	14.38		

表7：各業別商家運送型態運送型態(可複選)

行業別	家數	自行運送	委託車行	批發商或 工廠運送	專業物流 或總公司
首飾及貴金屬業	6	6(100.%)	0(0.0%)	1(16.7%)	0(0.0%)
家具及裝設品業	11	11(100.%)	0(0.0%)	11(100.%)	0(0.0%)
中古商品零售業	7	7(100.%)	2(28.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)
建材業	10	9(90.0%)	1(10.0%)	10(100.%)	0(0.0%)
化學製品業	10	8(80.0%)	2(20.0%)	9(90.0%)	0(0.0%)
農畜水產品業	11	8(72.7%)	2(18.2%)	3(27.3%)	1(9.1%)
國際貿易業	10	7(70.0%)	4(40.0%)	2(20.0%)	4(40.0%)
燃料業	2	1(50.0%)	0(0.0%)	1(50.0%)	1(50.0%)
餐館業	8	4(50.0%)	0(0.0%)	7(87.5%)	1(12.5%)
機械器具業	10	4(40.0%)	3(30.0%)	8(80.0%)	0(0.0%)
照相器材業	10	4(40.0%)	1(10.0%)	10(100.%)	1(10.0%)
郵購業	10	4(40.0%)	2(20.0%)	9(90.0%)	0(0.0%)
餐盒業	10	4(40.0%)	1(10.0%)	8(80.0%)	0(0.0%)
車輛及車輛零件業	10	3(30.0%)	2(20.0%)	5(50.0%)	0(0.0%)
食品飲料業	10	3(30.0%)	0(0.0%)	8(80.0%)	0(0.0%)
布疋衣著服飾品業	10	2(20.0%)	6(60.0%)	2(20.0%)	0(0.0%)
五金及家庭日常用品業	10	2(20.0%)	4(40.0%)	10(100.%)	0(0.0%)
小吃店業	10	2(20.0%)	1(10.0%)	8(80.0%)	1(10.0%)
鐘錶眼鏡業	10	2(20.0%)	4(40.0%)	6(60.0%)	1(10.0%)
文教康樂用品業	10	1(10.0%)	4(40.0%)	8(80.0%)	0(0.0%)
速食餐飲業	10	1(10.0%)	2(20.0%)	5(50.0%)	3(30.0%)
飲料店業	11	1(9.1%)	1(9.1%)	8(72.7%)	2(18.2%)
藥類化妝品業	10	0(0.0%)	1(10.0%)	9(90.0%)	0(0.0%)
百貨超市業	10	0(0.0%)	0(0.0%)	7(70.0%)	3(30.0%)
其他綜合零售業	10	0(0.0%)	0(0.0%)	2(20.0%)	8(80.0%)
其他飲食業	10	0(0.0%)	0(0.0%)	10(100.%)	0(0.0%)
總計	246	94(38.2%)	43(17.5%)	167(67.9%)	26(10.6%)

其次有38%商家選擇自行運送。自行運送為主者有首飾及貴金屬業、家具及裝設品業、中古商品零售業、建材業、化學製品業、及農畜水產品業等。布疋衣著服飾業中多數採用委託貨運行運送之方式。以專業物流公司或總公司運送佔

相當比例之行業有百貨超市業、其他綜合零售業、國際貿易業、速食餐飲業。其中其他綜合零售業幾乎皆是以專業物流公司來運送。以自行運送與批發商或工廠運送兩者兼具的業別有家具及裝設品業、化學製品業、建材業、郵購業、餐盒業。自行運送、貨運行、批發商或工廠三者皆有之行業有機械器具業、農畜水產業、鐘錶眼鏡業。

4.7. 商家具路外裝卸空間之情況

在接受本研究調查訪問之246家商店中，計有17家商店（約佔7%）宣稱其具有路外停車裝卸貨物之空間（如表8所示），顯示市區內一般商業用途之建築物多未規劃裝卸貨物之停車空間。都市內之土地寸土寸金，使用密度極高，在現行建築法規並無附設裝卸貨停車空間之要求下，大多數商家自然地利用路邊來進行停車裝卸貨物。

表8：有路外裝卸空間之商家數統計

業別名稱	有路外裝卸空間商家數(百分比)	調查商家數
農、畜、水產品零售批發業	1 (9.1%)	11
家具及裝設品零售批發業	1 (9.1%)	11
燃料零售批發業	1 (50.0%)	2
車輛及車輛零件零售批發業	3 (30.0%)	10
首飾及貴金屬零售批發業	1 (16.7%)	6
中古商品零售業	2 (28.6%)	7
百貨超市業	1 (10.0%)	10
國際貿易業	3 (30.0%)	10
餐館業	3 (37.5%)	8
速食餐飲業	1 (10.0%)	10

4.8. 商家面前道路的停車管理措施

一般都市道路路邊之停車管理方式可分為畫白色邊線之可停車區、劃設停車格位之可停車區、劃設黃線之允許臨時停車區（即駕駛在車內、不熄火狀態、隨時可開走的臨時停車、不超過三分鐘為限）、及劃設紅線者之禁止停車區。另尚有劃設機車停車格位者，一般汽車皆不能停放。

調查商家所面對道路之停車管理措施中，劃設停車位可供停車者佔46%，劃設黃線允許臨時停車者佔25%，劃設紅線禁止停車者佔28%。有超過四分之一的商家面臨的是紅線設施，根本不允許停車裝卸貨物。另外四分之一的商家面臨黃線，允許不超過三分鐘之駐停。但由停車延時之資料獲知停車延時超過三分鐘的商家數達85%，這些商家若面臨黃線設施，則仍無法滿足其停車延時之需要。

4.9. 商家裝卸貨物之停車經驗

即使在商家面前道路允許停車之情況下，仍有76%之商家反應「甚少有機會找到空位」停車裝卸貨物，僅有10%之商家表示「偶爾可以找到空位」停車裝卸貨物。雖然前節提及有46%的受訪商家門前路段為允許停車區，但其中卻有86%的商家反應找不到空位停車裝卸貨物。商家面臨如此嚴重之停車問題，主要在於市區街道之停車位被龐大的小客車停車需求所填滿，且由於小客車之停車延時長、轉換率低，使得貨車到達商家時幾乎都找不到空位停車，若能劃設部份裝卸貨停車專用車位，或可解決商家裝卸貨停車的窘境。

即使商家位於可停車區，仍然十分不容易找到停車位。當面臨此情況時，有57%的商家或送貨者會採取雙排停車。有37%的商家或送貨者採東西放了(拾起)就走，但事實上由於大多數停車延時皆超過三分鐘，此種作法也等於是雙排停車的方式裝卸貨。只有7%的商家或送貨者會等到有空位再來停車以裝卸貨物。有極少數(1%)的商家或送貨者會到鄰近的巷道進行裝卸貨，另有1%的商家或送貨者會違規停在人行道上裝卸貨。

4.10. 近三個月內被取締的經驗

在受訪之246個商家中，過去三個月內曾經因違規停車裝卸貨而被開罰單者計有80家，被拖吊者達14家，被口頭警告者16家，如果再加上違規停車裝卸貨而未被取締、警告者，其情況將更為嚴重(如表9所示)。由於商家裝卸貨物之停車需求對近便性之要求極高，也就是需要非常靠近目標商家，而且往往還需要在時間上配合上游的批發商或工廠、所委託的貨運行，因而即使冒著開罰單、甚至拖吊的風險也得停車裝卸貨。加上市區中又有其他小客車之高度停車需求，所以若沒有提供商家裝卸貨的空間，或其他解決之措施，商家終將無法解決其停車需求之問題，而違規停車裝卸貨物對道路車流運行之阻礙，也是一項很大的社會成本。

表9：最近三個月內被取締的經驗及取締類型

取締類別	被拖吊			被開罰單			被口頭警告		
	1~5	5~10	10~	1~5	5~10	10~	1~5	5~10	10~
次數	1~5	5~10	10~	1~5	5~10	10~	1~5	5~10	10~
被取締商家數	12	1	1	66	10	4	14	1	1
總計	14			80			16		

五、市區道路貨車停車裝卸貨物之管理策略分析

綜合以上對市區道路沿街商家停車裝卸貨物需求特性之分析，我們不難發現市中心區商家停車裝卸貨物問題之嚴重性。此問題之形成除了都市計畫未能妥善規劃商業區之貨車裝卸貨空間外，建築法規沒有適度規範亦難辭其咎。此外，道路停車管理單位既未因應商家之需要而規劃設計適宜之停車措施供其使用，也未針對其所衍生之問題而對商家之違規行為加以規範、管理與取締。在政策未明之情況下，商家及貨運業者均無奈地在戰戰兢兢下冒險違規停車；而執法之交通警察也在情、理、法間徘徊，睜一隻眼閉一隻眼地讓此現象持續蔓延。而受害最大者則為一般之市民百姓，他們除了抱怨業者沒有公德心外，也只能默默地忍受違規佔用道路上下貨所帶來之交通阻塞。

在現有之問題上如果希望能有所突破，則不外從提供供給與加強需求管理上雙管齊下。所謂提供供給乃指規劃及設計能夠滿足商家停車裝卸貨物需要之停車空間；而在需求管理上則可從限制裝卸貨停車時段、限制裝卸貨停車延時、及推動專業物流運送以減少裝卸貨頻次等方面著手。由於受訪商家在夜間裝卸貨物之需求比率偏低，如果限制商家僅得於夜間停車裝卸貨物，恐將無法滿足商家之需要而帶來極大之不方便。因此在策略規劃上倒不如於白天開放可供貨車停車裝卸貨物使用之停車位，至於是貨車專有停車位，抑或係與小客車共用，均有進一步思索之必要。不過有一點絕對不可以忽略的，乃是需要設計一套管理及收費之制度以提高停車位之轉換率，如此乃能讓貨車抵達時能有較高之機會找到停車位以便裝卸貨物。

英國在都市內重要道路上所作之停車管理制度[10, 11] 是一個頗值參考之實際案例，該制度將停車格位加以分類，提供各種不同之使用限制以符合當地之停車需求特性，不但限制各停車位之開放停車時段、允許停車車種及停車延時，並對違規者施予輪箍及強制拖吊等處分。該停車管理制度能夠順利推動並收到實質之效果，與徹底執法及積極取締有密切關係。

六、結論與建議

本研究透過商家之訪問調查，對都市街道沿街商家裝卸貨物之停車需求特性有了更進一步之認識，也更加深感為都市商家規劃裝卸貨停車設施之必要性與迫切性。商家因其業別及營業項目之差異，所需裝卸之貨物、裝卸之頻次、運送之型態、停車之時段與延時等特性亦有不同，如何整合這些差異、找出共同點以規劃一套有效之管理策略，乃成為相當重要之研究課題。最後，我們願將本研究之些許心得提供給相關單位及後續研究者作參考，希望持續之努力能對商家裝卸貨停車所遭遇之困難有所突破：

- (一) 本研究礙於時間與經費之限制，僅選擇商業中之二十六種行業，每個行業篩選十個商家樣本進行調查分析。建議往後之研究可擴大行業數及商家樣本數，俾使研究之結果能夠更趨穩定，以便進一步深入問題之核心並找尋較為可行之方案。
- (二) 各行業商家裝卸貨停車之時段與延時極為分歧，開放允許短時間停車車位之作法，借助高轉運率以提升貨車停靠使用機會之作法似是一種較為可行之方法，惟其成效則有賴警察單位之加強取締。
- (三) 推動物流專業運送可大量減少商家停車裝卸貨物之頻次，是一種頗值推廣之改善商家裝卸貨停車問題之策略。

七、參考文獻

1. 林大煜，「停車需求模式及其建立之研究」，運輸計劃季刊，第十五卷，第三期，pp. 409~422，民國75年9月。
2. 張新立、葉祖宏，「以陳述性偏好法探討停車需求行為」，運輸計劃季刊，第二十四卷，第一期，pp. 39~58，民國84年3月。
3. 張新立、呂文玉，「自用小客車停車需求行為之研究」，唐富藏主編「台灣經濟發展論文集續編——台灣運輸經濟論文」，第357~392頁，聯經出版事業公司，中華民國八十四年六月初版。
4. 張新立、陳賓權，「買車自備停車位策略對抑制我國小客車數量成長功效之研究」，運輸，第29期，中華民國八十四年九月，第23-51頁。
5. 高偉峰，「以陳述性偏好方法探討小汽車使用者之停車需求行為」，國立交通大學土木工程研究所運輸工程與管理組碩士論文，民國81年6月。
6. 徐淵靜、鄧振源，「都會區貨物儲運規劃之研究」，中華民國運輸學會第三屆學術論文研討會，台北，中華民國77年7月，267-283頁。
7. 張家祝，「觀光飯店貨車離街裝卸場標準之研究」，民國75年3月。
8. 周義華、石豐宇，「台北市離街停車及裝卸空間設置標準之研究」，民國77年。
9. 黃信穎，「沿街貨車裝卸車位設置之研究」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國81年6月。
10. The Department of Transport, Traffic in London: Traffic Management and Parking Guidance, Local Authority Circular 5/92, The United Kingdom, 1992.
11. The Department of Transport, Guidance of Decriminalised Parking Enforcement Outside London, The Welsh Office Circular 26/95, The United Kingdom, 1995.