

75—10—315

停車場規劃手冊



交通部運輸研究所

中華民國七十五年十二月

75—10—315

停車場規劃手冊

交通部運輸研究所

中華民國七十五年十二月

交通部運輸研究所出版品摘要表

管 制 等 級	
本出版品：	<input type="checkbox"/> 機密 (<input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況通知資料組解密)
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般
本 表：	<input type="checkbox"/> 機密 (<input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況通知資料組解密)
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般

出版品名稱：
中文：停車場規劃手冊
英文：Manual on Parking Planning

行政機關出版品統一編號	運輸研究所出版品編號
09138750047	75-10-315

研究工作主持人：林大煜
主要研究人員：許洽濤

研究期間：自74年1月至75年2月
研究經費：
經費來源：本所業務經費

研究方式：
自行辦理—主辦單位：交通部運輸研究所
地 址：台北市敦化北路240號
聯絡電話：(02)7123121~5
委託辦理—受委託單位：
地 址：
聯絡電話：

關鍵詞：停車現況調查、停車供給、停車需求、供需平衡、停車需求模式、停車場規劃、路外停車場型式評估、停車費率結構、收費方式、停車場管理。

摘要：本規劃手冊係供交通工程人員從事停車場規劃與管理時之運用。本規劃之內容特別介紹停車現況調查與分析方法，並提供各種停車需求預測模式以作為各種路邊與路外停車場規劃時之參考。此外對於訂定停車費率結構與停車場管理方面，也提供計算公式與管理措施作為各主管單位研訂地區性停車費率及停車管理措施時之參考。

出版日期	頁 數	工本費	本 出 版 品 取 得 方 式					
75年3月	190	310	<input checked="" type="checkbox"/>	洽本所免費贈閱	<input type="checkbox"/>	洽本所訂購	<input type="checkbox"/>	其他()

備註：第一次修訂

停車場規劃手冊

目 錄

一、前 言	1
二、停車現況調查分析與需求預測	3
2.1 停車現況調查	3
2.1.1 調查範圍與分區	4
2.1.2 調查時間	4
2.1.3 調查準備	4
2.1.4 調查項目與方法	6
2.2 停車需求現況分析	7
2.2.1 停車需求數量分析	8
2.2.2 停車場容量與使用狀況分析	16
2.2.3 停車旅次目的分析	16
2.2.4 停車延時分析	16
2.2.5 停車後步行時間分析	19
2.3 停車需求預測與模式建立	19
2.3.1 小汽車成長模式	21
2.3.2 旅次吸引模式	22
2.3.3 產生率模式	23
2.3.4 多元迴歸模式	24
2.3.5 交通流量—停車需求模式	28
2.3.6 土地使用—停車需求模式	29
2.3.7 多元成長率幾何均數模式	31

2.3.8 分配模式	31
2.3.9 員工數導出模式	32
2.3.10 停車需求模式建立之實例	33
2.4 停車飽和容量極限值分析	36
2.5 停車供需平衡分析	37
三、停車場規劃	41
3.1 路邊停車場之規劃	41
3.1.1 路邊停車場之特性	41
3.1.2 路邊停車場之設置與管制	43
3.1.3 路邊停車場之設計	49
3.1.4 路邊停車場之型式評估	50
3.2 路邊外停車場之規劃	51
3.2.1 路外停車場之特性	51
3.2.2 路外停車場之設置與管制	53
3.2.3 路外停車場之設計	59
〔實例〕台北市慶安公園路外停車場設計實例	72
3.2.4 路外停車場之型式評估	83
〔實例〕匝道式停車場與機械式停車場型式評估 實例	87
四、停車費率結構與收費方式	103
4.1 影響停車費率訂定之因素	103
4.2 停車費率訂定之原則	105
4.3 停車費率之計算模式	106
4.3.1 路外停車費率之計算模式	106

4.3.2 路邊停車費率之計算模式	111
〔實例〕台北市路外與路邊停車場停車費率訂定 實例	116
4.4 停車收費之方式	144
4.5 停車費率結構與收費方式	147
五、停車場管理	150
5.1 停車場管理單位	150
5.2 停車場之設置與管理	150
5.3 建築物附設停車空間之設置與管理	156
六、總 結	161

表 目 錄

2.1	停車需求現況調查	9
2.2	停車場容量與使用狀況調查表	10
2.3	停車特性問卷	11
2.4	停車需求現況統計表	14
2.5	停車場容量與使用狀況統計表	16
2.6	停車旅次目的統計表	18
2.7	平均停車延時統計表	19
2.8	駕駛人步行時間及其能接受之步行時間調查統計表	20
2.9	美國都市中心區停車需求產生率	25
2.10	美國巴爾摩市中心區停車需求產生率	26
2.11	日本停車需求產生率規劃標準	27
2.12	我國建築技術規則有關建築物附設停車空間之規定	27
2.13	停車需求模式比較表	34
2.14	五市一縣停車需求預測模式	35
3.1	路邊停車對市區道路容量之影響	42
3.2	路置路邊停車場與道路寬度關係表	44
3.3	各種狀況下之路旁障礙物對每車道容量修正數 W_1	45
3.4	小客車當量(PCE)換算表	46
3.5	設置路邊停車場與道路服務水準關係表	48
3.6	路外停車場基地臨接道路最小長度	56
3.7	汽車停車場各種停車排列方式之車位面積	65
3.8	各種匝道系統性能比較	68

3.9	機械式停車場特性比較	70
3.10	國內各式立體停車場有關資料比較表	79
3.11	匝道式停車場每車停車及取車總等待及運行時間表	88
3.12	機械式停車場每車停車或取車總等待及運行時間表	89
3.13	路外停車場使用者特性反應表	90
3.14	各種型式停車場能源消耗比較表	91
3.15	每公升燃料排放各種污染數量表	92
3.16	型式之選擇與面積和地價之關係	97
3.17	方案資訊評估表	98
3.18	加權綜合評估表	100
4.1	台北市停車問題與停車意願調查表	120
4.2	台北市市中心區(CBD)停車現況調查結果	122
4.3	台北市外圍區(OBD)停車現況調查結果	123
4.4	停車場所別之停車意願調查結果表	124
4.5	旅次目的別之停車意願調查結果表	125
4.6	停車費率高於願意支付標準時可能減少使用小汽車之次數百分比	126
4.7	停車費率高於願意支付標準時可能改用他種交通工具之百分比	127
4.8	路段交通流量調查表	129
4.9	台北市土地使用類別與地價之比較	130
4.10	67年台北市太原路、五原路及87號道路新建工程費用表	138
4.11	台北市各路邊及路外停車場之基本費率結構表	143

圖 目 錄

2-1	停車調查分區圖	5
2-2	路邊及路外停車設施分佈圖	12
2-3	停車需求時間分佈圖	15
2-4	停車場位與最高停車數量分佈統計圖	17
2-5	都市停車需求面容量極限值分析流程圖	38
2-6	停車供需平衡圖	39
2-7	未來停車供需平衡關係圖	40
3-1	路邊停車對市區道路容量之減少百分比圖	43
3-2	路邊停車場各種不同車位排列方式設計	50
3-3	停車場進出口變向車道之使用說明	61
3-4	前進停車通道設計(角度大時)	62
3-5	前進停車通道設計(角度小時)	63
3-6	後退停車通道設計	63
3-7	停車場各種停車方式	64
3-8	停車場之有效停車配置圖	66
3-9	匝道系統	69
3-10	機械式停車場裝置圖	72
3-11	台北市慶安公園地下機械式停車場	73
3-12	台北市慶安公園地下機械式停車場駕駛人進場流程圖	75
3-13	台北市慶安公園地下機械式停車場駕駛人出場流程圖	76
3-14	台北市慶安公園地下機械式停車場汽車進場機械操作 流程圖	77

3-15	台北市慶安公園地下機械式停車場汽車出場機械操作 流程圖.....	78
3-16	代客停車停車場或機械操作停車場各種車輛到達率所 需貯車位置圖.....	81
3-17	路外停車場型式評估流程圖.....	85
3-18	立體式停車場益本比與地價之關係.....	96
3-19	地下式停車場益本比關係圖.....	98
3-20	立體式停車場評估圖.....	99
3-21	地下式停車場評估圖.....	101
4-1	台北市區域圖.....	117
4-2	台北市市中心區位置圖.....	118

附 錄

附錄	有關停車管理之法令	164
	(一)公路法	164
	(二)道路交通管理處罰條例	165
	(三)道路交通安全規則	167
	(四)違反道路交通管理事件處理細則	168
	(五)道路交通標誌、標線號誌設置規則	168
	(六)都市計畫法	168
	(七)都市計畫定期通盤檢討實施辦法	170
	(八)都市計畫公共設施用地多目標使用方案	171
	(九)建築法	177
	(十)建築物技術規則	177
	(十一)建築物防火避難設備辦法	182
	(十二)市區道路條例	182
	(十三)獎勵民間投資興建停車場辦法	183

停車場規劃手冊

一、前言

台灣地區近年來由於經濟快速成長，國民生活水準大幅提高，因而運輸工具的需求與選擇亦偏重於能提供較高之安全性與舒適性者。小汽車的使用有縮短空間距離、節省時間耗費、增加經濟活動範圍與生產能力的功能，而為刺繳經濟發展的主要運輸工具之一。此外由於小汽車的方便、舒適、戶到戶的服務與地位價值感，正符合了此一階段對運輸工具的需求水準，因此近年來小汽車成長相當迅速。然而就都市發展而言，小汽車之快速成長亦產生諸多不良影響，如：

(一)道路服務水準降低。

(二)占用大量停車空間，增加都市土地需求的嚴重性。

(三)耗用大量能源。

(四)促使都市過度擴張，增加公共設施投資成本，造成都市規模不經濟。

(五)破壞都市環境，污染空氣，降低都市生活品質，影響國民健康。

(六)國家資源之不良分配。

尤其在有限土地資源的都市，由於小汽車快速成長，而產生了嚴重的停車問題；繁忙的市區幹道或商業區的街道，因停駐長列車輛致使交通秩序混亂與危及交通安全之影響，更甚於因停車空間之供給不足而扼制該區的商業活動。

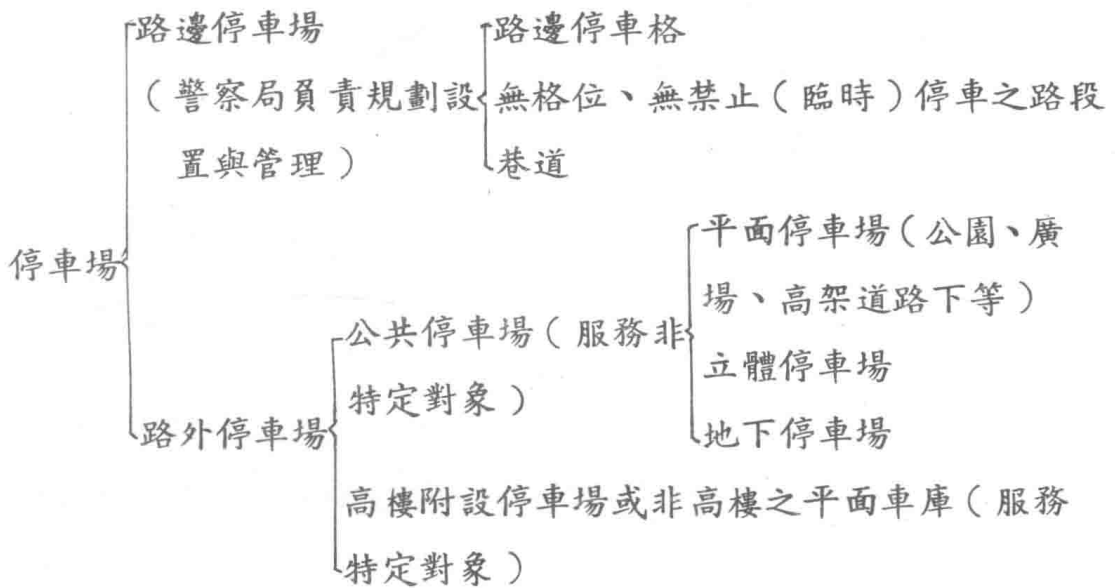
因此，在土地資源有限，道路面積與停車面積無法隨著機動車輛

的成長而成等比例增加之時，為解決停車問題，不僅應就現有道路面積與其他可供使用之土地加以利用，增設停車空間外，政策上更應儘量設法抑制小汽車的成長與使用，減少停車需求，以改善停車問題。

二、停車現況調查分析與需求預測

所謂停車係指車輛之引擎已熄火或引擎雖未熄火但車輛在原地靜止已超過三分鐘而有停車之意願者。停車調查之目的在於明瞭市區及特定地區之停車需求與供給問題，以謀求改善之道。由於車輛必須停在停車場，因此先對停車場之種類加以說明。

一般而言，停車場按其設置之位置與使用對象之不同可分為以下幾類：



由於各類停車場之性質、特性與服務之對象均有所不同，因此有關停車調查、分析與停車需求預測之工作亦應分別加以考慮。

2.1 停車現況調查

停車現況調查係包括：1 調查規劃範圍內現有停車數量及其在時間與空間上之分佈情形，據之分析停車需求、停車延時、停車場轉換率與使用率。2 調查現有各類停車場之車位數、分佈及其使用狀況，

以分析停車供給情形。3. 收集停車收費與管理制度之資料。於必要時並包括停車特性訪問調查以瞭解停車行為、目的與有關受訪者之意見。

綜合上述的調查、分析與檢討，可對現況停車需求特性、停車供需關係以及與停車管理之間相互的影響加以探討，作為預測與規劃的依據。

2.1.1 調查範圍與分區

調查範圍包括特定地區或所轄市區範圍街道、巷弄及停車設施。由於停車特性與各地之經濟活動有密切之關係，因此規劃停車調查前，必須依土地使用狀況之不同與適度之涵蓋面積予以劃分，訂定大分區，其次依調查員個人體力以能步行15分鐘並詳細調查停車場需求之範圍為訂定小分區之原則。將總調查範圍劃分為數個大分區，每一大分區再分為若干個小分區，分別予以編號，如圖2-1所示。

2.1.2 調查時間

一般都市地區範圍內之停車調查應擇正常時間（非假日，最好亦能避開寒暑假）中星期二至星期五之一天，但不包括假日及其前後，實施一次。調查時間原則上自上午八時至下午八時，特殊地點如購物中心、娛樂中心等應視情況自行另訂適當之調查時間。

2.1.3 調查準備

(一) 協調有關單位，雇請臨時調查員，並得調查員依工作之不同分為三類，一類司停車需求現況調查，另一類司停車場供給現況調查，第三類司停車特性調查，大分區設置督導員，小分區設置調查員，由督導員集合調查員分別予以講



圖 2-1 停車調查分區圖

習訓練，並發給調查須知，使每一調查員均能明瞭調查內容及調查方法。調查須知上應載明調查時間、調查分區及地點、調查方法及其他注意事項。

- (二)調查前應先踏勘調查範圍，將所有的路外停車場事先予以編號，並認明該停車場性質，如公共或私人停車場。而路邊停車場部份亦應事先調查路邊停車管制情形繪製分佈圖，並預先將所有路段及其兩側予以編號。本項事前作業必須很嚴密，並做出完整之停車場編號對照表與對照地圖。
- (三)印製調查表格及調查有關資料如分區圖、停車場編號圖、調查須知及資料袋等。

2.1.4 調查項目與方法

(一)停車需求現況調查

調查前先赴現場勘查，並將調查範圍加以適當的分區並予以編號，每一小區指派一位調查員負責，在規定的調查時間內沿著所分派的調查範圍路段步行，依表 2.1 之格式記錄每一時段每一停在路邊以及路外停車場之車輛牌照最後三個或四個號碼，每隔三十分鐘（一個時段）重複調查一次，此一方法亦稱牌照登錄法。調查時並派督導員巡迴督導監視以期獲得正確的調查結果，

(二)停車供給現況調查

1 路邊及路外劃有停車格位處調查：

除了向縣、市警察局有關管理單位洽取規劃資料外，當調查員進行路邊及路外停車需求調查時，一併進行之，調查員依據所調查該地區實際劃設之停車格位總數，填記於調查表上其格式如表 2.2。