

國立臺灣大學工學院土木工程學系

碩士論文

Department of Civil Engineering

College of Engineering

National Taiwan University

Master Thesis

殯儀館之交通衝擊分析

Traffic Impact Analysis of the Funeral Parlor



沈明宏

Shen, Ming-Hong

指導教授：曹壽民 教授

Major Professor: Tsao, Shou-Min

中華民國 97 年 6 月

Jun. 2008

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

殯儀館之交通衝擊分析
Traffic Impact Analysis of the Funeral Parlor

本論文係沈明宏君 (R95521524) 在國立臺灣大學土木工程學系碩士班完成之碩士學位論文，於民國九十七年六月十三日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

曹 壽 民
(指導教授)

曹壽民

羅 孝 賢

羅孝賢

林 志 盈

林志盈

系主任 張 國 鎮

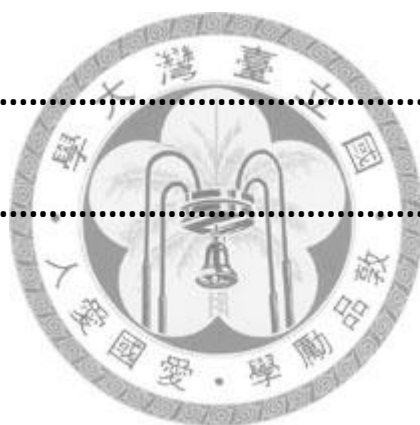
張國鎮

目錄

目錄	I
圖目錄	IV
表目錄	V
誌 謝	1
摘 要	2
ABSTRACT	3
第一章 緒論	4
1.1. 研究緣起與動機	4
1.2. 研究範圍	5
1.3. 研究目的	5
1.4. 研究內容與方法	6
1.5. 研究流程	6
第二章 文獻回顧	8
2.1 殯葬設施相關文獻	8
2.1.1 殯儀館類型	8
2.1.2 殯葬設施使用量之推算	9

2.1.3	殯儀館設置對交通之影響	10
2.2	旅次相關文獻	10
2.3	基地開發交通衝擊評估之文獻	13
2.3.1	交通衝擊評估的目的	13
2.3.2	交通衝擊評估的門檻準則	13
2.3.3	基地開發交通衝擊評估的程序	14
第三章	研究方法	19
3.1	影響殯儀館使用量之因素	21
3.2	影響殯儀館地點旅次吸引之因素	24
3.3	殯儀館地點使用量與吸引旅次量之推算流程	27
3.4	推算公式	29
3.4.1	殯儀館地點使用量之推算公式	29
3.4.2	殯儀館地點旅次吸引量之推算公式	30
第四章	個案分析	32
4.1	台北市殯儀館使用現況	32
4.2	台北市殯儀館使用量之推算	34
4.3	台北市殯儀館吸引旅次量之推算	42
4.4	第二殯儀館交通衝擊分析	49

4.4.1 第二殯儀館現況.....	49
4.4.2 第二殯儀館存在之交通問題.....	52
4.4.3 停車需求問題.....	52
4.4.4 出入口與迴轉車流問題.....	53
第五章 結論與建議.....	56
5.1 結論	56
5.2 建議	59
參考文獻.....	60
個人簡歷.....	62



圖目錄

圖 1.1	研究流程圖	7
圖 2.1	基地開發衍生旅次預測流程圖	12
圖 2.2	美國 ITE 基地開發交通影響評估程序	15
圖 2.3	交通部運輸研究所基地開發交通衝擊評估程序	18
圖 3.1	遺體入館至火化作業流程圖	20
圖 3.2	台北縣行政區劃圖	22
圖 3.3	殯儀館地點使用量與旅次吸引量推算流程圖	28
圖 4.1	進館與出館人數累加圖	47
圖 4.2	台北市立第二殯儀館平面圖	51
圖 4.3	另闢出口與道路示意圖	55



表目錄

表 2.1 殯儀館類型.....	8
表 2.2 商業設施活動量之衡量單位.....	11
表 4.1 一殯與二殯全年日間禮堂可使用場數.....	33
表 4.2 第一殯儀館日間禮堂使用比例.....	33
表 4.3 第二殯儀館日間禮堂使用比例.....	33
表 4.4 台北市總人口數與粗死亡率.....	34
表 4.5 鄰近地區民眾至台北市殯儀館之使用比例.....	35
表 4.6 台北市死亡者處理人數.....	36
表 4.7 台北市聯合奠祭使用資料.....	37
表 4.8 台北市樹葬與海葬人數.....	37
表 4.9 歷年吉日天數以及占整年天數之比例.....	38
表 4.10 台北市殯儀館日間禮堂吉日使用之比例.....	39
表 4.11 推算之台北市殯儀館全年使用量.....	40
表 4.12 全年使用量推算值與實際值之比較.....	40
表 4.13 推算之台北市每一吉日使用量.....	41
表 4.14 每一吉日使用量推算值與實際值之比較.....	41
表 4.15 第一殯儀館禮堂整年使用量與吉日使用量.....	43
表 4.16 第二殯儀館禮堂整年使用量與吉日使用量.....	43
表 4.17 一殯與二殯告別式使用量分別占總使用量之比例.....	44
表 4.18 吸引旅次量之調查資料.....	45
表 4.19 吸引旅次量之調查資料整理.....	46
表 4.20 各級禮堂可容納人數.....	48
表 4.21 運具分配率、乘載率與小汽車當量.....	48

表 4.22 汽、機車停車格數量..... 52

表 4.23 離開第二殯儀館迴轉車輛比例..... 54



誌 謝

首先本篇論文得以完成，最要感謝的便是恩師曹壽民老師，若是沒有老師耐心的指導與教誨，我無法在這一年內完成我的碩士論文。回想這段時間，從論文題目的確定，論文方向的修正與內容的更正，老師皆細心的與我討論，並且給予明確的建議。在相關資料的取得，老師也極力的提供相關協助，讓我在獲取資料的過程，省去不少麻煩與困難。最後論文即將完成的時候，老師也細心的花時間替我修正更改，使我的論文能更加完善。口試前的準備，老師依舊對口試發表的技巧以及簡報的製作等各方面，皆給予我適當的建議與指導，使我在而後的口試過程能更加順利。論文指導的過程中，不僅讓我瞭解了做研究的態度與過程，此外，老師豐富的經歷與生活態度以及獨到的見解，也讓我的人生充滿了更多元的體會與認識，學習到書本以外的知識，未來更將授用無窮。

本論文也感謝台北智慧卡票證公司林志盈總經理與台北市交通局羅孝賢局長擔任口試委員，藉由兩位委員的知識與經驗，讓本論文得以更加完善。此外也感謝前台北市殯葬管理處劉副處長，以及台北市交通局第一科陳榮明科長，兩位在論文資料蒐集過程中的協助與指教，使本論文可以順利完成。

台大土木所交通組兩年的學習過程中，感謝龍天立老師、周義華老師、許添本老師、周家蓓老師、張學孔老師在課堂上的教導，老師們不僅教導我們學術上的專業知識，也不忘教導我們人生生活的各項知識，都使我獲益良多。另外也要感謝兩年來同班的同學們，我們一起度過的時光，一起參與的活動，都將是我研究所生活內值得一再回味的美好記憶。

最後要感謝的便是生育我、養育我的父母親，有他們的付出，我才有辦法毫無負擔的完成我的學業，你們的辛勞，我永遠銘記在心。我要謝謝在我人生中曾經幫助過我的所有人，有你們的幫助，才能讓我順利走到這階段，謝謝你們。

謹誌 2008年7月28日 于台大志鴻館326室

殯儀館之交通衝擊分析

摘要

伴隨著都市的發展，人口居住愈來愈集中，傳統在戶外空地或是道路上舉辦喪葬活動已經不在適合，民眾開始在殯儀館舉辦喪葬活動，再加上火化率的提升，造成殯儀館的需求增加。當殯儀館需求增加的同時，也會使得其設置地點附近會產生相關的交通衝擊，造成交通問題。本研究以研究殯儀館規劃設置為主軸，瞭解殯儀館可能的設置類型，並且分析評估各項可能影響的因素，並且瞭解這些因素對殯儀館使用量的影響，建立一套推算公式來推算殯儀館的使用量。本研究以台北市立第二殯儀館的現況資料做分析，去計算殯儀館的使用量，並且瞭解第二殯儀館的交通問題，進行交通衝擊分析。

本研究根據國內的民情風俗，將影響殯儀館使用量的因素分為五項，分別為該地區人口數與粗死亡率、鄰近地區民眾至該地區殯儀館之使用比例、民眾舉辦告別式之比例、民眾於殯儀館舉辦告別式之比例、民眾於吉日舉辦告別式之比例等五項因素。此外本研究將殯儀館吸引旅次交通量的因素分為三項，分別為殯儀館禮堂之面積與數量、其他殯葬設施是否需與殯儀館興建在同一處、政府殯葬機構是否需與殯儀館興建在同一處。

本研究以台北市兩處殯儀館做分析，得知火化場設置的有無會影響民眾選擇殯儀館地點來舉辦告別式等喪葬活動。此外由於我國民情風俗的關係，使得「擇日」因素也會影響到民眾選擇時間來舉辦告別式等喪葬活動，使得所謂的「吉日」成為殯儀館地點的尖峰時間，造成當日需求量增加。

關鍵字：殯儀館、火化率、交通衝擊分析

Traffic Impact Analysis of the Funeral Parlor

Abstract

Due to the development of the cities, the population has lived in urban areas. The traditional way of holding the funeral activities at the outdoor places and roads become unsuitable. People have started to hold the funeral activities on the funeral Parlor; and accompany with the increase of the rate of the cremation, it increase the demand of the use of the funeral parlor. When the demand of the use of the funeral parlor increase, the site of the funeral parlor would result some other problems; for example, the traffic problem. The thesis use the data of the Taipei Second Funeral Parlor to analyze, and do the traffic impact analysis on it.

According to the native culture and custom, the thesis chooses five factors that affect the use of the funeral parlor: the region's population and the Crude Death Rate, the rate of the use of neighborhood, the rate of holding the memory ceremony, the rate of holding the memory ceremony on the funeral parlor, and the rate of holding the memory ceremony at the auspicious days of the Chinese calendar.

The thesis also has three factors to impact the trip amount that the funeral parlor attracts from other places. The three factors are: the amount and the square measure of the funeral parlor, if other funeral facilities should build at the same place with the funeral parlor, and if the governmental funeral organization should build at the same place with the funeral parlor.

Key Words: The Funeral Parlor, The rate of Cremation, Traffic Impact Analysis

第一章 緒論

1.1. 研究緣起與動機

喪葬活動在我國習俗中一直是最主要的禮儀之一，透過喪葬活動的舉辦，來達到對死者的尊敬，並且安詳地將死者引領往另一個世界。喪葬活動的舉辦，也同時代表著死者後代對其盡孝道的一種表現，儒家所謂：「孝，事之以禮」。喪葬活動所表現的應該是一個莊重、景仰以及緬懷死者的肅穆氣氛，但我國民間風氣一直對喪葬活動有著「厚葬」的觀念。認為喪葬活動不僅是對死者的尊敬，同時也影響著自身的面子與社會地位，因此喪葬活動舉辦，存在著過度奢華與浪費的現象。此外，我國習俗上，喪葬活動與「擇日」、「風水」等因素有著密切的關係，民眾認為「擇日」、「風水」不僅影響死者，也影響其後代子孫的未來發展，此兩項因素一直左右著喪葬活動的舉辦。

過去社會上，土葬為主要遺體處理方式，民眾舉辦喪葬活動往往直接選擇於自家門外或是鄰近道路上，搭建一簡易禮堂便可舉行誦經、告別式等活動，待喪葬活動結束後便直接運送至墓地安葬。這樣的舉辦方式，禮堂常常占據一般道路的行駛空間，影響原本行進的車輛，產生交通問題，再加上親朋好友到此來祭拜，交通問題更為嚴重。同時，喪葬活動所帶來的噪音也會對附近居民產生影響。但由於民眾對「死」、「喪」等相關事情仍有著懼怕、少接觸的心態，所以並不干涉喪葬活動的進行。

隨著都市化、人口集中以及火化率的提升，舊有的喪葬活動舉辦方式所帶來的交通、噪音問題影響甚大。現在社會中已經較少見於道路上舉辦喪葬活動的方式。但是喪葬活動依舊存在著大量的需求，殯儀館等殯葬設施的興建就是在解決此問題，政府在興建殯儀館時，若是沒去考慮到該地區的使用量情況或是其他影響因素，興建了不夠使用的殯儀館數量，造成大量喪葬活動需求發生在同一處，也可能造成該殯儀館地點衍生出更嚴重之交通問題。因此，在興建新的殯儀館的

時候，若是能瞭解該地區影響舉辦喪葬活動的各項因素，進而瞭解該地區可能存在之喪葬活動的使用量以及可能吸引來的交通量。政府便可藉此來評估興建殯儀館時，興建地點及數量的多寡可能對該地區造成的相關影響。

1.2. 研究範圍

本研究主要探討殯儀館的使用數量，以及殯儀館所吸引的旅次交通量。以台北市為研究範圍，蒐集第一殯儀館與第二殯儀館以及火化場之相關數據資料。而在殯儀館所吸引的旅次交通量方面，因為來殯儀館參加喪葬活動，如告別式等，其民眾並不侷限於台北市地區的人口，其範圍可能為全國任何地區，因此本研究並未去界定參加喪葬活動民眾的範圍，而是以台北市可以蒐集到的資料為主。

個案分析方面，以台北市立第二殯儀館地點內部為主，並且包括其對鄰近道路之交通衝擊分析。



1.3. 研究目的

本研究主要在瞭解影響民眾舉辦喪葬活動的因素，藉此建立一公式來研究一地區在規劃興建殯儀館的時候，去推算該地區可能產生之使用量，以及殯儀館可能吸引之旅次交通量。並利用推測之數量來評估興建的殯儀館數量與面積，其影響著殯儀館內部禮堂的數量與面積。因為殯儀館禮堂的數量與面積，代表著其可以容納參加民眾的人數，因此直接影響著殯儀館所吸引的旅次交通量。並且瞭解不同的殯葬設施或是殯葬機構是否需要設置在同一地點，是否會影響到其吸引來的旅次交通量。

本研究以台北市立第二殯儀館做為個案進行交通衝擊分析，利用建立之公式去推算台北市殯儀館的使用量，以及其吸引來的旅次交通量，並且瞭解第二殯儀館的現況與交通問題，評估是否會對其地點與鄰近道路之交通情況造成影響。

1.4. 研究內容與方法

本研究藉由文獻回顧，瞭解影響殯儀館地點使用量以及其吸引旅次交通量的各項因素，利用各項因素建立推算公式。最後以台北市立第二殯儀館現有資料進行分析，確定公式的正確性。並針對台北市立第二殯儀館現有交通問題進行衝擊分析。

研究方法包括資料的蒐集、實際交通資料的調查，另外考慮到某些影響因素的資料在蒐集上較不容易，因此採取與相關人員進行訪談，來獲取該項影響因素的資料。

1.5. 研究流程

本研究之研究流程如圖 1.1 所示。



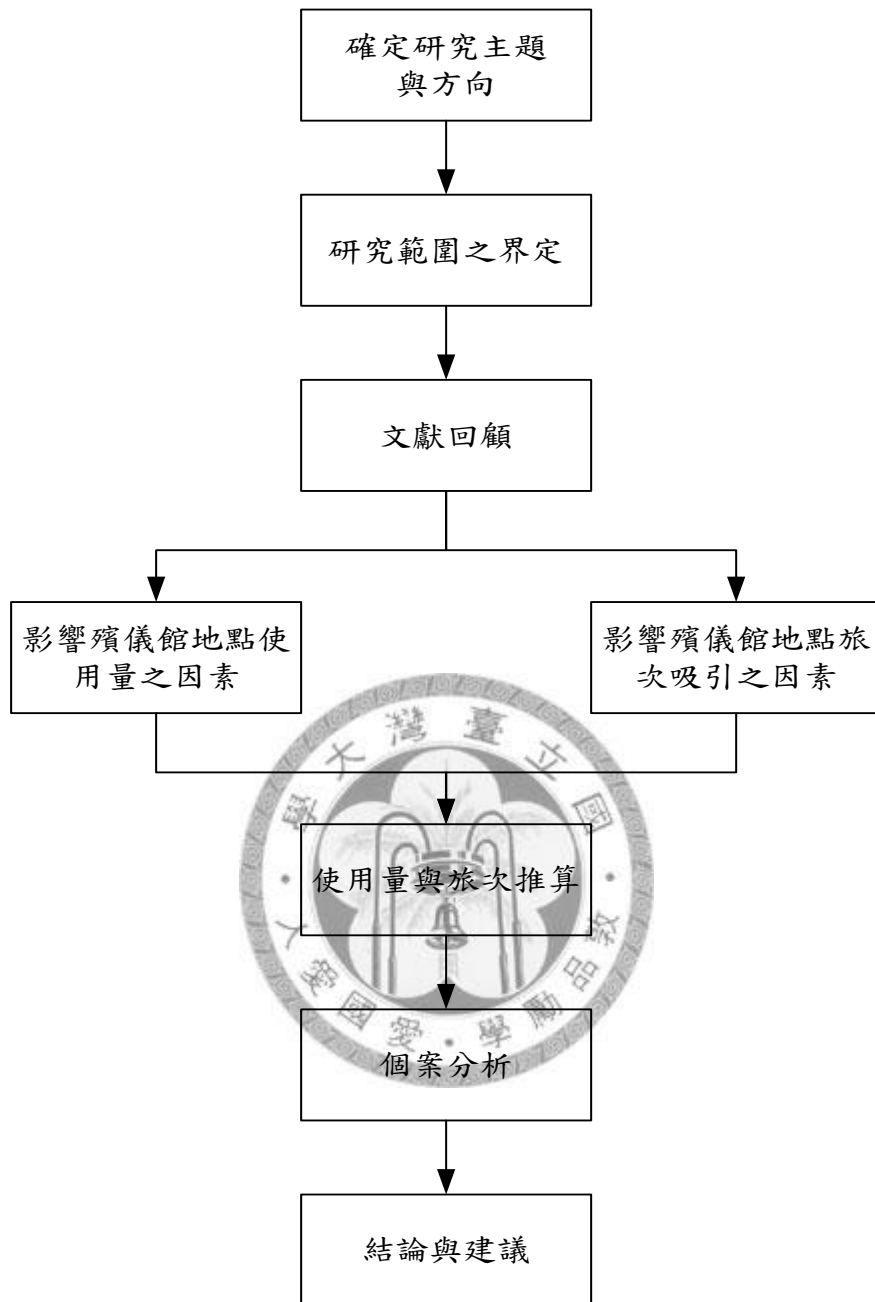


圖 1.1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

本章主要針對研究相關之文獻進行回顧，分別為殯葬設施相關文獻、旅次相關文獻以及基地開發交通衝擊評估之文獻。

2.1 殯葬設施相關文獻

2.1.1 殯儀館類型

依據台閩地區喪葬活動空間之研究[5]中提到，目前我國殯儀館型態大致上可分為四種類型，其介紹如表 2.1 所示。

表 2.1 殯儀館類型

類型	定義與內容	實例
都會區大型綜合殯儀館	殮、殯、葬一元化、結合了火化場、納骨設施，甚至是墓地，並設有完善的服務中心。	高雄市立殯儀館。
一般綜合型殯儀館	提供殮殯兩個階段的服務，含冷凍、入殮、停棺和出殯等主要項目。	台北市立第一殯儀館、第二殯儀館，台北縣立殯儀館，台中市立殯儀館。
中小型城市殯儀館	中小型城市中，一般喪家多在自宅辦理喪事，但仍有居住在樓房，而社區中又缺乏空地可供搭棚者，因而需利用殯儀館。特色是總量不大，較能照顧到喪葬過程各項需求的連續性。	新竹市立殯儀館
附設祭拜堂	主要在鄉村地區或殯儀館需求不大的地方，提供有需要的喪家在喪葬過程中重要儀式的進行的空間。可以設在醫院內、社區中，或與公墓結合。	蘇澳榮民總醫院附設祭拜堂，高雄縣立仁武鄉與茄萣鄉公墓公園化附設祭拜堂。

2.1.2 殯葬設施使用量之推算

台閩地區喪葬活動空間之研究[5]提到，各項殯葬設施使用量的估算方式分別如下：

1. 殯儀館的年使用人數

年死亡人數×殯儀館使用率=殯儀館年使用人數

- (1) 年死亡人數應由歷年統計，推估至目標年的年死亡人數。
- (2) 殯儀館的使用率應隨著都市化，以及建築高層化的程度予以增加。

2. 出殯禮堂的估算

此為一總量（間數）計算，並無等級大小的區分。式中之 100/40 是因為一般而言，一年之中吉日約占全年的 40%。

$(\text{殯儀館年使用人數}/365) \times (100/40) = \text{應設置出殯禮堂數}$

3. 火化場爐具數量的推估

- (1) 找出自完工啟用後，以每五年為一單位，其服務範圍內人口數、年死亡率以及火化率，至十五年或二十年後。
- (2) 將上述三項數據相乘之後，得出「年火化人數」
- (3) 將年火化人數除以 365，可得出「每日火化人數」。
- (4) 將每日火化人數乘上 5/2，得出考慮吉日集中現象的「每日實際火化人數」。
- (5) 將每日實際火化人數乘上 1/5，可得出每火化爐具若每日火化五具遺體，則需要多少爐具數量。
- (6) 估算值有小數點，採無條件進位計算。

4. 墓地的年需求量

墓地年需求量=年死亡人數×(1-火化率)

5. 納骨設施的年需求量

納骨設施年需求量=年死亡人數×火葬率+墓地到期撿骨遷葬人數+預定舊墓更新遷葬人數

2.1.3 殯儀館設置對交通之影響

由喪葬的意義來看，「殮」、「殯」兩階段是在家中或社區進行，「葬」則離社區較遠，出殯後也常要讓行經過社區才到墓地，顯示出殮殯階段是與住家、社區關係較密切的。因此，殯儀館的發展規模不宜過大，應該採取小規模的分散策略，若是殯館的規模與服務範圍過大時，容易造成都市交通上的問題。期可能產生之交通問題包括以下幾點：

- (1) 喪葬活動需要大量的或大型的運具，其中主要為出殯的車隊，包括靈車、電子花車、樂隊車，以及載運家屬的交通車等。當此一龐大車隊行駛在道路上時，會對交通產生影響，若車隊最終集結在殯儀館，也會對殯儀館產生嚴重之交通問題。此外，前來參加祭拜的民眾也會駕駛車輛，同樣對交通產生影響。
- (2) 殯儀館為一公共設施，各項喪葬過程中皆會有親屬前來治喪，其往返也造成該都市交通上的負荷。



2.2 旅次相關文獻

鄭俊明[15]提到，影響旅次發生的主要因素，可以分為三大類：土地使用強度、社會經濟特性以及土地分佈區位。

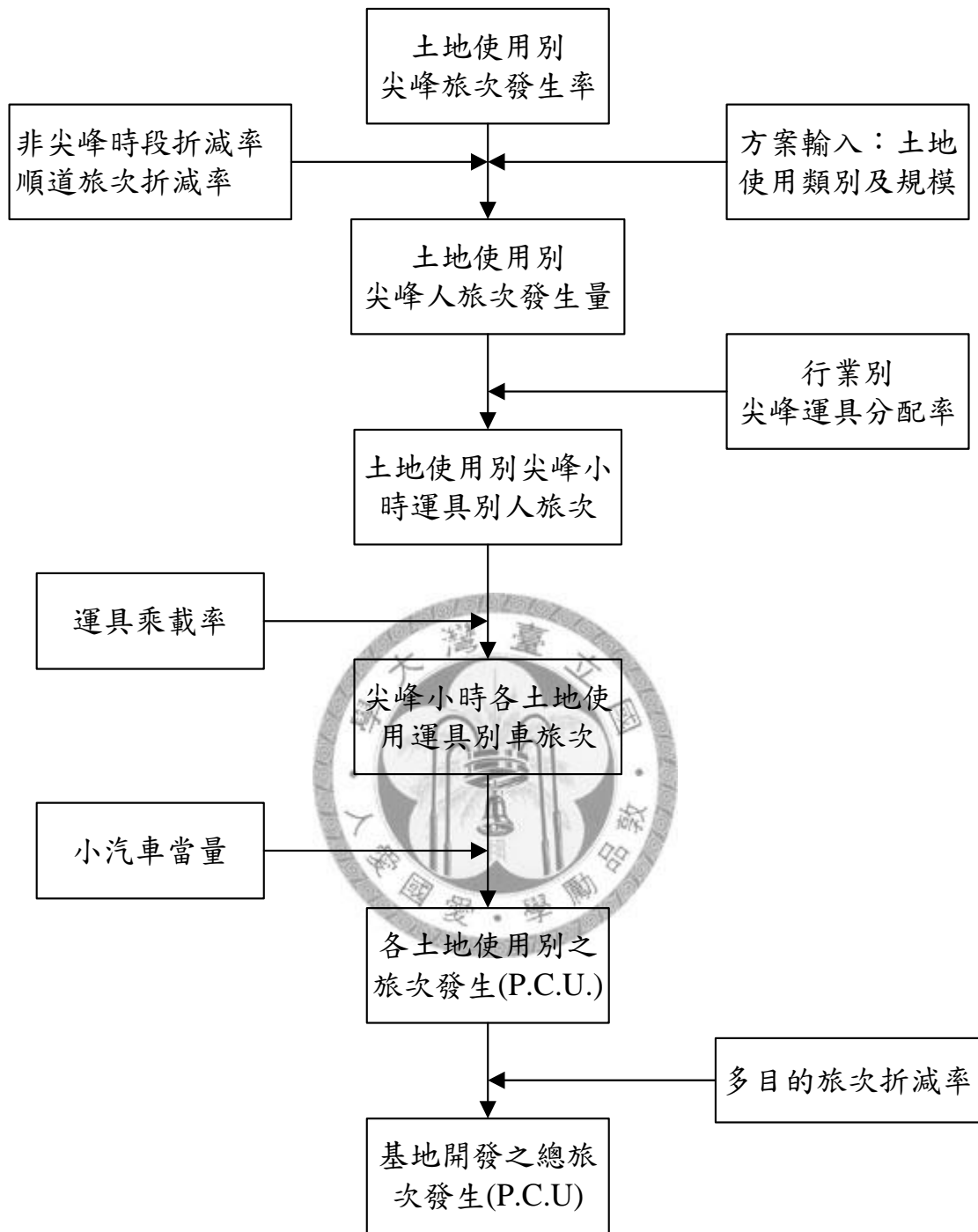
土地使用強度是指單位土地面積的活動數量與特性，其又受到所得水準因素之影響，在居住密度愈高之地區，其單位住戶所產生的旅次數較密度低的低區為低。社會經濟特性為旅次發生者本身的特性，對旅次發生有直接的關係，例如所得與汽車持有數，所得愈高，汽車持有數較高，而旅次產生數也較多。土地使用區位的特性表現於土地使用活動強度與經濟特性中，例如市區的住戶與郊區的住戶，可能因為住戶社經特性不同、交通便利性的差異，而有不同的旅次發生率，所以土地區位可以反映出土地使用、社會經濟的綜合特性。

王安強[1]、陸學中[13]提到，商業設施可能因其經營型態及商品性質差異，而影響其旅次吸引量。其原因包括商業設施使用強度、商業設施性質以及周遭環境的區位關係。商業設施的使用強度是指單位面積土地被利用之程度，利用程度愈高，代表使用強度愈大，會吸引較多的旅次數，商業設施型態與其活動量之衡量單位如表 2.2 所示。商業設施性質則與其活動種類有關係，例如辦公大樓的工作旅次、百貨公司的購物旅次、電影院的娛樂旅次等。周遭環境的區位關係則說明於其他商業設施之間是否存在著競爭或是依賴共存的特性。

表 2.2 商業設施活動量之衡量單位

商業設施型態	活動量之衡量單位
購物中心	樓地板面積、停車位
戲院餐廳	座位數
旅館賓館	房間數、容納人數
辦公室	樓地板面積、員工數

杜書勤[6]提到，基地開發後所產生之衍生交通量，與該基地為何種開發型態、各開發型態之旅次發生率，所發生旅次數運具分配率、運具乘載率、順道旅次比例及土地混合使用多目的旅次比例有關。其預測流程如圖 2.1 所示。此外，基地的旅次發生主要衝擊到其周遭的道路環境，與道路寬度、容量、現況交通流量、與基地出入口數量有關係。在缺乏基地附近道路詳細資料的情況下，可以出入口數量為準則，將基地的旅次發生量分派至緊鄰的道路上。



[資料來源：杜書勤，1990]

圖 2.1 基地開發衍生旅次預測流程圖

2.3 基地開發交通衝擊評估之文獻

2.3.1 交通衝擊評估的目的

鐘鳴時[18]提到，交通衝擊評估的目的不是在限制該都市的發展規模，是應該以更前瞻、系統化以及務實的態度去思考都市發展後所帶來的衝擊。進行交通衝擊評估，並不只是專注在基地開發完成時的階段，應該以都市規劃的二十年，作為評估的時程。同時作者也提到，交通衝擊評估應包括五大項目：道路車行動線、大眾運輸規劃、行人空間設計、停車需求分析與交通管理操作等。

2.3.2 交通衝擊評估的門檻準則

美國運輸工程師學會(Institute of Transportation Engineers, ITE)藉由實際資料，提出在以下情況需要進行基地開發交通衝擊評估[2][21]：

1. 基地開發將會於尖峰小時產生一定數量的交通旅次。
2. 基地開發將會於全日產生一定數量的交通旅次。
3. 分區管制的範圍達到一定的面積。
4. 基地開發地區的住宅單位或樓地板面積達到一數量。
5. 基地開發時，需要進行財務評估以及決定所影響的範圍。
6. 基地位於「敏感」地區
7. 主管機關認定需要進行基地開發交通衝擊評估。

此外，美國運輸工程師學會(ITE)也根據目標服務水準，制定了交通衝擊分析的門檻準則：

1. 基地開發鄰近的主要道路，尖峰時間的服務水準應維持在 D 級。
2. 道路現況服務水準為 D 級或 D 級以下，則基地開發後至少要維持在原有的服務水準。

杜書勤[6]提到，其根據上述 ITE 的準則，定義「各道路所應維持之最低服務水準之下線」為「服務水準門檻」，其分為三級：

1. 現況服務水準 C 級以上，應以 C 級下限為服務水準門檻。
2. 現況服務水準 D 級者，應以 D 級下限為服務水準門檻。
3. 現況服務水準 E 級者，應以 E 級下限為服務水準門檻。

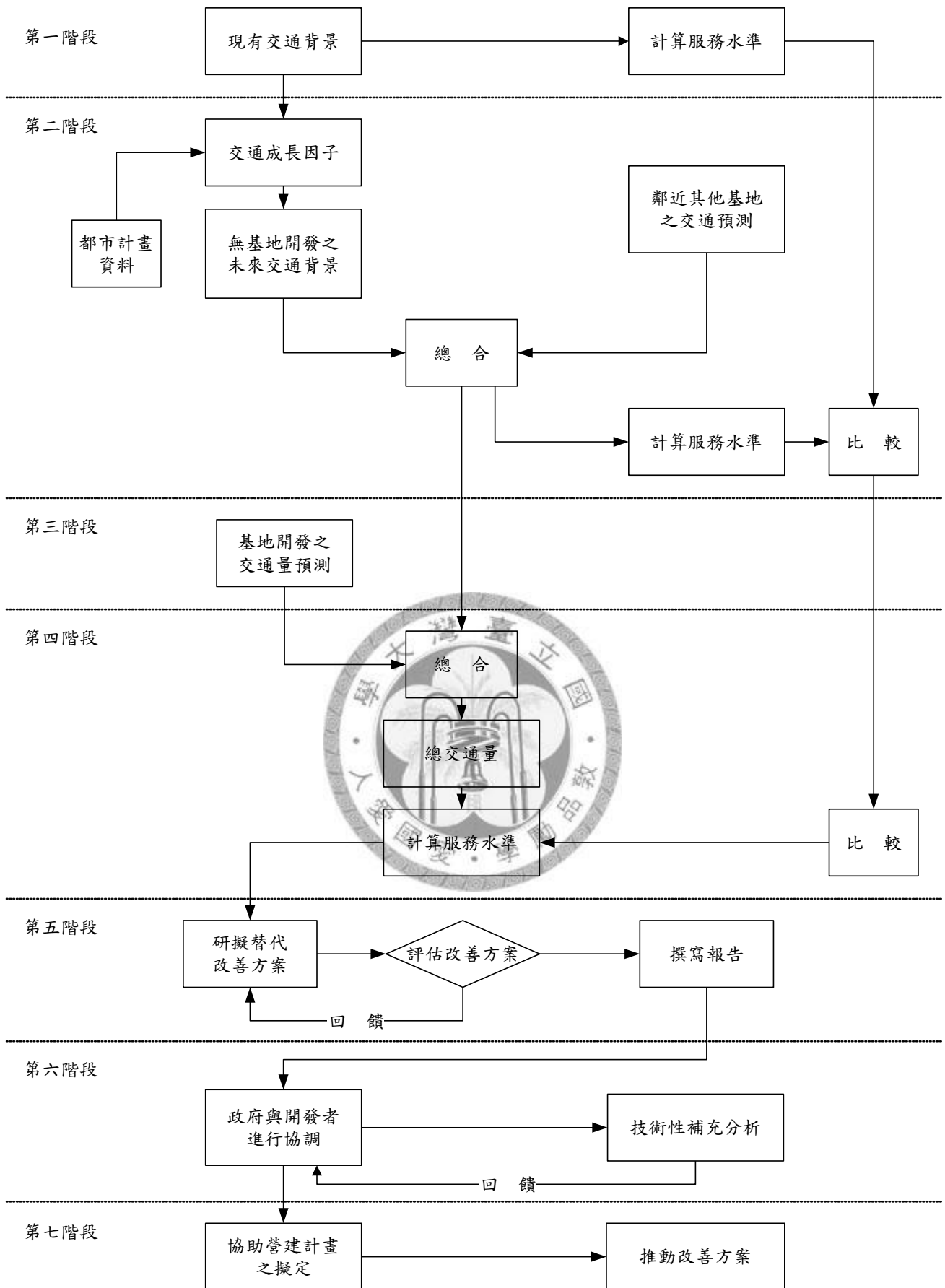
2.3.3 基地開發交通衝擊評估的程序

美國運輸工程師學會(ITE)將基地開發交通衝擊評估之研究[19][20]，主要分成六大步驟，介紹如下：

1. 現況與未來土地使用分析。
2. 現況與未來運輸系統分析。
3. 無基地開發之交通量預測。
4. 基地開發衍生交通量預測。
5. 運輸設施服務水準評估與交通衝擊確認。
6. 研擬交通改善措施與計畫。



此外，美國聯邦公路總局(Federal Highway Administration, FHWA)將基地開發對交通影響之評估程序予以標準化[22]，其評估程序如圖 2.2 所示。



[資料來源：Institute of Transportation Engineers，1986]

圖 2.2 美國 ITE 基地開發交通影響評估程序

我國交通部運輸研究所參考此評估程序，訂定出國內之基地開發交通衝擊評估程序[8]，如圖 2.3 所示。將評估程序分為七個階段，各階段工作項目如下。

第一階段：確定衝擊分析範圍及現有尖峰時間交通設施及道路服務水準（現況）。

- 確定研究範圍。
- 確定衝擊分析範圍。
- 蒐集土地使用、交通系統及社經資料等。
- 確定道路尖峰小時及確定交通設施尖峰小時。
- 基地鄰近交通設施現況及其服務水準評估。
 - 道路路段、路口。
 - 大眾運輸、停車設施、行人設施。

第二階段：預測不包括基地開發在內的未來尖峰時間交通設施及道路服務水準（現況＋自然成長交通量＋其他以核定之基地開發累積交通量及其對交通設施累積使用量）。

- 確定目標年。
- 未來道路路網及相關交通建設計劃。
- 未來土地使用狀況。
- 預測未來尖峰小時交通量及交通設施使用狀況、估計年成長率。
- 估算鄰近其他已核定之基地開發案累積交通量及其對交通設施累積使用量資料。
- 計算目標年道路及交通設施服務水準（不含本開發案）。

第三階段：估計基地施工期間所產生的尖峰時間交通量（施工期間）。

- 基地開發施工計畫說明。
- 估算施工期間工程車次、施工人員交通車次。
- 估算施工期間對道路容量的影響程度。
- 施工期間工程車輛運輸路線。

- 估算施工期間道路服務水準。

第四階段：估計基地開發後產生的尖峰時間交通量及交通設施使用量（營運期間）。

- 基地開發計畫說明（開發型態、規劃、配置等）。
- 旅次發生（確定旅次發生率、順道旅次及多目的旅次）計算旅次發生量。
- 旅次分佈。
- 運具選擇（確定運具分配比例、各運具乘載率、各車種轉換之小汽車當量）。
- 交通量指派。
- 停車需求預估。

第五階段：估算包括基地開發在內的未來尖峰時間交通設施及道路服務水準（現況＋自然成長量＋其他以核定之基地開發累積交通量及交通設施使用量＋本案基地開發所衍生之交通量及交通設施使用量）。

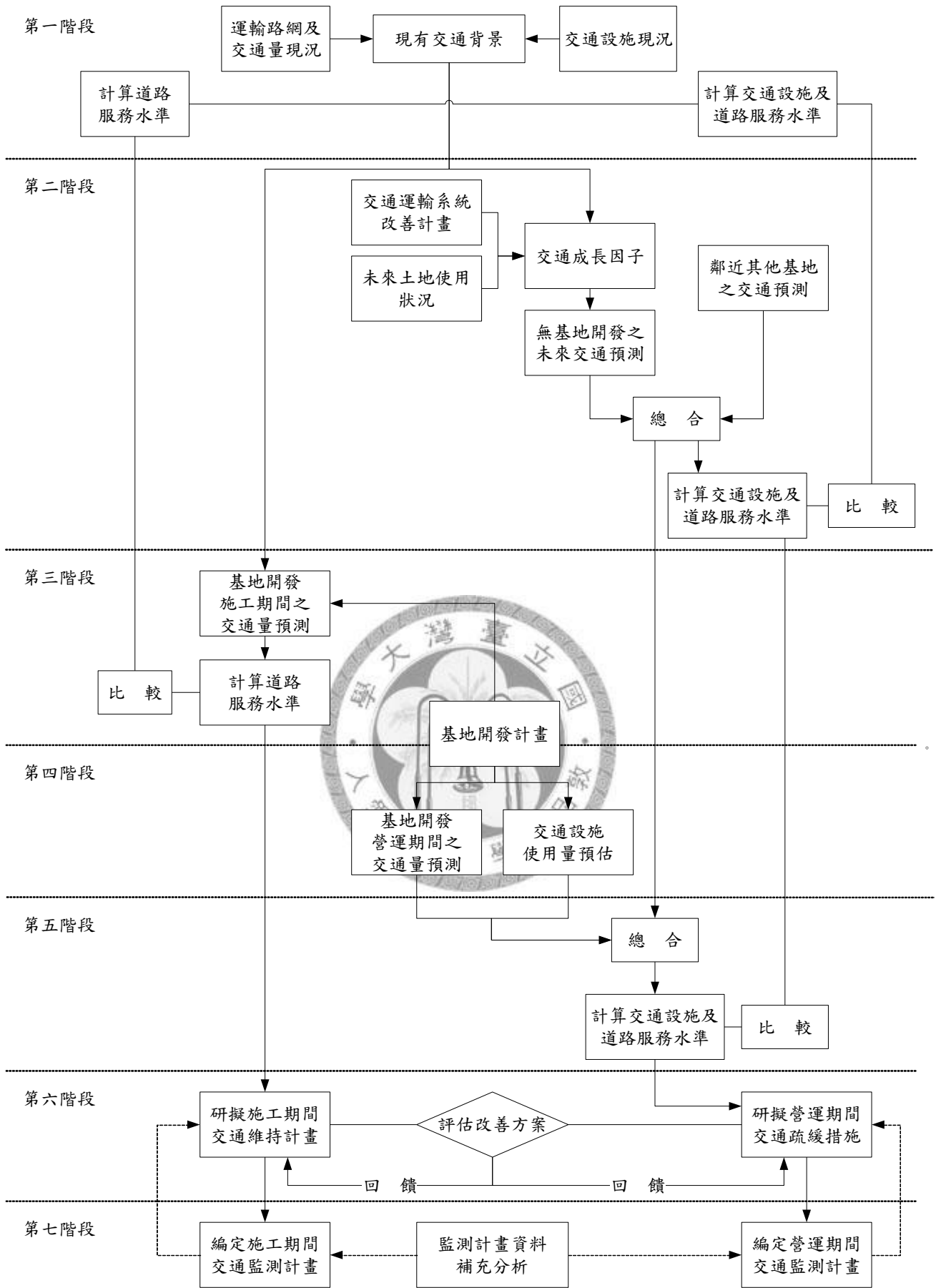
- 計算目標年尖峰時間各項運輸系統及設施使用量。
- 計算目標年各項運輸系統及設施服務水準（含本開發案）。
- 比較開一、二及五階段衝級分析範圍內各項運輸系統及設施服務水準。

第六階段：研擬交通維持計畫（施工期間）。

- 研擬施工期間交通維持計畫。
- 研擬營運期間交通疏緩措施。
- 評估改善方案。

第七階段：編定交通監測計畫（施工期間及營運期間）。

- 編定施工期間交通監測計畫。
- 編訂營運期間交通監測計畫。



[資料來源：交通部運輸研究所，民國 89 年]

圖 2.3 交通部運輸研究所基地開發交通衝擊評估程序

第三章 研究方法

至殯儀館從事活動的民眾主要可以分成四種：舉辦後事的家屬、參加告別式的親屬朋友、殯葬服務公司的工作人員，另外該都市之政府殯葬機構若是與殯儀館設置於同一處，則又包括了洽公的行政人員等，這些民眾為構成殯儀館交通量的來源，其中又以參加告別式的民眾為主要原因。遺體入館至火化作業流程如圖 3.1 所示，可以了解大部分的儀式與葬喪活動都只需要親屬與家人參與，所吸引之交通量並不會對殯儀館帶來太大的影響。所有喪葬活動中，吸引較多交通量的主要原因，是從各地來參加出殯告別式的民眾，其為殯儀館地點帶來大量交通量，同時也是造成殯儀館地點交通衝擊的主要原因。

本章主要在詳述影響殯儀館之使用量與殯儀館吸引旅次的各項因素，並且利用所提出之因素來推算在一地點興建殯儀館時，可能產生之使用量以及所吸引來之交通量，以此去評估該地區合適的殯儀館數量與占地範圍。



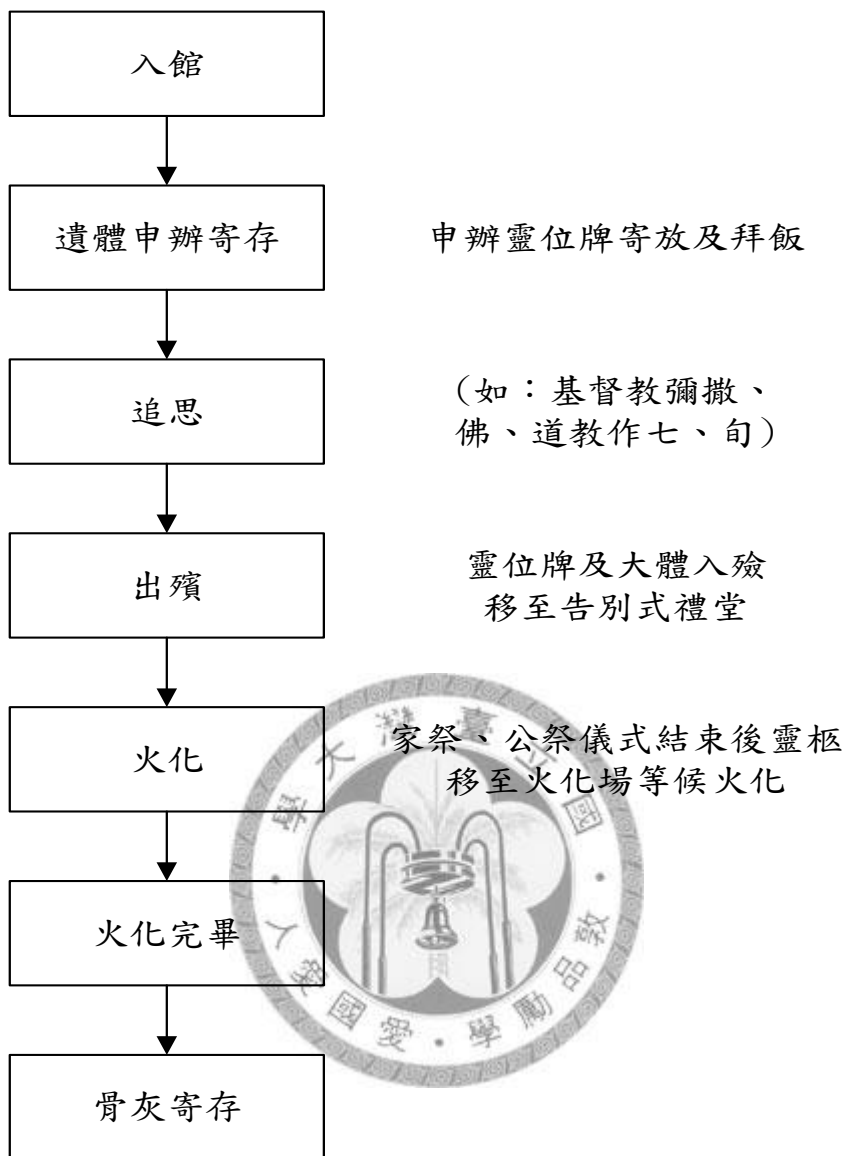


圖 3.1 遺體入館至火化作業流程圖

3.1 影響殯儀館使用量之因素

本研究提出影響殯儀館使用量多寡之因素如下：該地區人口數與粗死亡率、鄰近地區民眾至該地區殯儀館之使用比例、民眾舉辦告別式之比例、民眾於殯儀館舉辦告別式之比例、民眾於吉日舉辦告別式之比例等五項因素，以下分別介紹其內容。

1. 該地區人口數與粗死亡率

殯儀館為舉辦喪葬活動之主要地點，家屬在親人過世後便會在殯儀館舉辦各項相關之喪葬儀式與活動，例如：遺體保存、誦經法會、告別式以及遺體火化。因此影響殯儀館使用數量最基本之因素，是該地區之死亡人數，而一地區之死亡人數可由該地區之總人口數與粗死亡率來計算得到。

粗死亡率定義為某年人口的死亡數與該年年中人口總數之比率，亦即每千人口之死亡數。

2. 鄰近地區民眾至該地區殯儀館之使用比例

由於都會區形成的關係，一地區之殯儀館設施不只是提供當地區民眾使用，可能因為地緣距離之關係，吸引相鄰城鎮的民眾選擇至較近之殯儀館來舉辦喪葬活動。以大台北地區為例，台北市立第二殯儀館與火化場設置於靠近台北市南方(圖 3.2 之圓點處)，台北縣立殯儀館設置於板橋市，火化場設置於三峽鎮與土城市之交界處。台北縣土地範圍較廣闊，殯儀館卻只有一處，而且位置偏於全縣之西方，此因素對位處於東方或部分南方鄉鎮之民眾來說，則可能因為距離較接近台北市立第二殯儀館，因此當這些鄉鎮的民眾欲舉辦喪葬活動的時候，會傾向選擇在台北市立第二殯儀館來舉辦。台北縣民眾至台北市立殯儀館舉辦喪葬活動，使用某些設施或服務時，需要支付比台北市民較多的費用，但是因為距離遠近的因素，可能仍是影響民眾選擇殯儀館使用地點較主要之原因。由圖 3.2 距離遠近之關係來

看，距離台北市立第二殯儀館較近之北縣鄉鎮，例如永和市、中和市、新店市、深坑鄉、石碇鄉等鄉鎮的民眾，便可能選擇至台北市立第二殯儀館舉辦喪葬活動，另外瑞芳鎮、萬里鄉、平溪鄉等鄉鎮的民眾則有可能選擇至基隆市立殯儀館舉辦喪葬活動。

因此在推算殯儀館地點使用量的時候，不僅考慮該地區之基本死亡人數，另外也應該考慮其周遭鄰近地區民眾至該地區殯儀館舉辦喪葬活動的使用比例，可能與鄰近地區之人口數、死亡率也有密切關係，必須將此額外之使用量同時納入該地區之使用量一起考慮，才不會在殯儀館興建完成後，造成使用量過多，供給不足的現象。



圖 3.2 台北縣行政區劃圖

3. 民眾舉辦告別式之比例

各項喪葬活動中，又以舉辦告別式的場數最容易影響殯儀館的整體使用量，告別式可以分為家祭與公祭，家祭只有至親家屬才會參加，因此吸引來的旅次量有限。公祭則會吸引不同地區的親戚好友到此參加告別式，其產生之交通數量非常龐大，為造成殯儀館地點交通衝擊之主要原因。因此推算殯儀館地點之使用數量的時候，必須了解該地區民眾是否為往生者舉辦告別式，其舉辦告別式的比例為多少。

4. 民眾於殯儀館舉辦告別式之比例

舉辦告別式的地點眾多，除了該地區殯儀館以外，民眾可能會因為宗教信仰、身分地位之不同，而選擇其他地點來舉辦告別式，例如教堂、道場、醫院或是私人場地等，當民眾選擇在殯儀館之外的場地舉辦告別式的時候，便會降低殯儀館的使用量，減少旅次的吸引，可以分散殯儀館之交通量，減少可能產生之交通問題。因此推算一地區殯儀館之使用量的時候，必須了解該地區民眾可能在哪些地點舉辦告別式，再去調查民眾在殯儀館舉辦告別式以及在其他場地舉辦告別式的比例，如此可以使得推估之使用量更為準確。

5. 民眾於吉日舉辦告別式之比例

因為不同國家民情風俗的差異，我國民眾對於舉辦喪葬活動有著較多的禮俗與注意事項，其中影響最深的因素為「擇日」，「擇日」是家屬根據往生者之生肖、年齡等條件，去聘請命理師或是自行翻閱農民曆來挑選合適的日子舉辦，其目的不僅是對往生者的尊重，也是對後代的庇護。每年大致上皆有固定的吉日天數，因此會讓大多數的民眾傾向選擇在這些吉日來舉辦告別式，使得火化場與殯儀館在吉日當天需求量大增，禮堂常有客滿或不敷使用之情況發生。

進行交通衝擊分析的時候，我們該注意的是該基地的尖峰小時交通量，以此

資料做為評估該基地開發完成後可能產生之最大交通量。在殯儀館地點方面，因為「擇日」因素的影響，吉日成為民眾主要使用殯儀館與火化場的日子，在吉日當天常會造成殯儀館與火化場業務繁重，而淡日則多為閒置狀態。所以分析殯儀館地點之使用量的時候，應當考慮民眾「擇日」之因素，將吉日視為殯儀館地點之交通尖峰日。另外根據禮堂使用時間是否與鄰近主要道路之尖峰時間產生衝突，去推測尖峰小時可能產生之交通量。

因此在推算殯儀館地點之使用數量的時候，應該考慮到整年中吉日所占之天數，並且調查民眾選擇在吉日舉辦告別式之比例。

3.2 影響殯儀館地點旅次吸引之因素

本研究提出影響殯儀館地點旅次吸引量之因素如下：殯儀館禮堂之面積與數量、其他殯葬設施是否需與殯儀館興建在同一處、政府殯葬機構是否需與殯儀館興建在同一處等三項，以下分別說明其內容。

1. 殯儀館禮堂之樓地板面積與數量

殯儀館地點所吸引之旅次，主要為來參加告別式之親朋好友，這些參加民眾可能由台灣任何地區到此地殯儀館來參加告別式，數量與來源無法明確界定與獲得。禮堂為殯儀館內舉辦告別式之主要場地，殯儀館會根據不同使用者的需求去興建不同等級與數量的禮堂，其每間禮堂之樓地板面積與可容納人數也皆不相同，因此會影響家屬邀請來參加告別式之親友的數量。所以本研究認為要得知殯儀館吸引來參加告別式之旅次數，與殯儀館內禮堂的數量與樓地板面積有直接的關係。因此當禮堂數量愈多的時候，便可能有較多的民眾選擇在同一地點舉辦告別式，因此會吸引較多的民眾來參加；而當每間禮堂的樓地板面積愈大的時候，可容納的總人數也愈多，因此家屬也可能會邀請較多的親戚朋友前來參加，吸引較多的交通旅次。

2. 其他殯葬設施是否需與殯儀館興建在同一處

所謂殯葬設施是包括殯儀館、火化場、公墓及骨灰(骸)存放設施等四項，因為設置公墓及骨灰(骸)存放設施所需土地面積較為廣大，因此較少見其與殯儀館設置於同一處，較常見與殯儀館設置在同一處之殯葬設施為火化場。

我國因為政府提倡殯葬設施一元化的關係，火化場常與殯儀館興建在一起，但這樣的設置會影響到殯儀館地點的使用量以及所吸引的旅次數量。火化場與殯儀館設置在一起，對民眾來說是方便的，當民眾舉辦完告別式等喪葬活動後，可直接將遺體移至火化場進行火化，並不需要再運送至別處進行火化。因為這樣的便利性，民眾傾向在結合火化場與殯儀館的地點舉行告別式，並不需要像在其他場地舉辦完告別式後，例如在教堂舉辦追思會，再將遺體運送至火化場火化，這樣的設置因素在殯儀館地點的旅次分析上也會產生重要的影響，當民眾愈傾向在同一個地點舉辦活動，便會將龐大的交通量聚集在同一處，因此造成該地點嚴重的交通問題。

另外，火化場與殯儀館設置在同一處也可能產生其他的問題，遺體火化會有氣體排放的疑慮，若是設置在市區或人口密集的地點，則必須考慮空氣汙染防治的規定，民眾也較容易產生反感而抗爭。根據殯葬管理條例[16]第八條與第九條中提到殯葬設施的設置規定如下。

「第 8 條 設置、擴充公墓或骨灰（骸）存放設施，應選擇不影響水土保持、不破壞環境保護、不妨礙軍事設施及公共衛生之適當地點為之；其與下列第一款地點距離不得少於一千公尺，與第二款、第三款及第六款地點距離不得少於五百公尺，與其他各款地點應因地制宜，保持適當距離。但其他法律或自治法規另有規定者，從其規定：

- 一、公共飲水井或飲用水之水源地。
- 二、學校、醫院、幼稚園、托兒所。
- 三、戶口繁盛地區。
- 四、河川。
- 五、工廠、礦場。

六、貯藏或製造爆炸物或其他易燃之氣體、油料等之場所。

前項公墓專供樹葬者，得縮短其與第一款至第五款地點之距離。

第 9 條 設置、擴充殯儀館或火化場及非公墓內之骨灰（骸）存放設施，應與前條第一項第二款規定之地點距離不得少於三百公尺，與第六款規定之地點距離不得少於五百公尺，與第三款戶口繁盛地區應保持適當距離。但其他法律或自治法規另有規定者，從其規定。

都市計畫範圍內劃定為殯儀館、火化場或骨灰（骸）存放設施用地依其指定目的使用，或在非都市土地已設置公墓範圍內之墳墓用地者，不適用前項規定。」

殯儀館與火化場在設置地點上也有相關的限制，因此火化場在設置地點的選擇上大都是靠近郊區或是山區等人口密集度較低之地點，同時設置數量也不可能太多。因此若是火化場與殯儀館設置在同一處，殯儀館的設置位置與數量就必須遷就火化場的設置位置，如此一來，殯儀館設置地點的選擇性也相對減少，而且至殯儀館舉辦告別式的民眾的選擇性也同時降低，多數的民眾只能選擇在同一處殯儀館舉辦告別式，因此無法分散參加告別式之交通量，以致對殯儀館地點產生嚴重之交通衝擊。

殯葬管理條例[16]第十六條，殯葬設施是可以分別或共同設置的，殯儀館若是與火化場分別設置在不同處，對民眾來說比較不方便，家屬必需要在舉辦完告別式之後，再行將遺體運送至其他地點之火化場進行火化，但是參加火化的民眾大多數為至親的家屬，其產生之交通量有限，故對火化場來說並不會造成太大的影響。此外，將殯儀館與火化場分開設置，殯儀館的設置地點就不需要受到火化場設置條件的限制，可以選擇較多處地點來設置。當民眾要舉辦告別式的時候，便可以有較多選擇性，不會同時間選在同一處地點來舉辦，因此可以將來參加告別式民眾的交通量分散，減少可能產生之交通問題。

「第 16 條 殯葬設施得分別或共同設置，其經營者相同，且殯葬設施相鄰者，第十二條至前條規定之應有設施得共用之。」

第十二條至前條所定聯外道路，其寬度不得小於六公尺。

第十二條至前條設施之設置標準，由直轄市、縣（市）主管機關定之。」

殯儀館與火化場設置在同一處，也可能影響民眾選擇於吉日或淡日舉辦告別式的比例。當殯儀館與火化場設置在同一處，民眾舉辦告別式可選擇的地點較少，但是民眾又多傾向在吉日舉辦告別式，因此在吉日需求大於供給的狀況下，便可能造成少數民眾無法在吉日舉辦告別式，只能選擇在平日或淡日去舉辦告別式，而降低了在吉日舉辦告別式的比例。若是殯儀館與火化場設置在不同處，民眾在吉日可舉辦告別式的地點較多，就比較容易觀察出民眾是否傾向在吉日舉辦告別式。

3. 政府殯葬機構是否需與殯儀館興建在同一處

此項提出之因素在影響殯儀館地點所吸引之旅次數可能較不明顯，但仍是會造成一定的影響，因此本研究一樣將此項列出。政府殯葬負責機構，例如各縣市殯葬管理處，為公務人員處理事務以及一般民眾洽公之地點，會產生一固定之交通量，也可能直接影響到殯儀館既有之交通狀況。另外我國民眾對殯儀館依舊存在著一種懼怕的心態，若是與政府機構設置在同一處，也可能降低民眾洽公的意願，使行政效率降低。

3.3 殯儀館地點使用量與吸引旅次量之推算流程

瞭解各項影響原因以及之間相互關係之後，本研究擬定出一套流程來推測殯儀館地點之使用量，以及其吸引之旅次交通量。推算流程如圖 3.3。

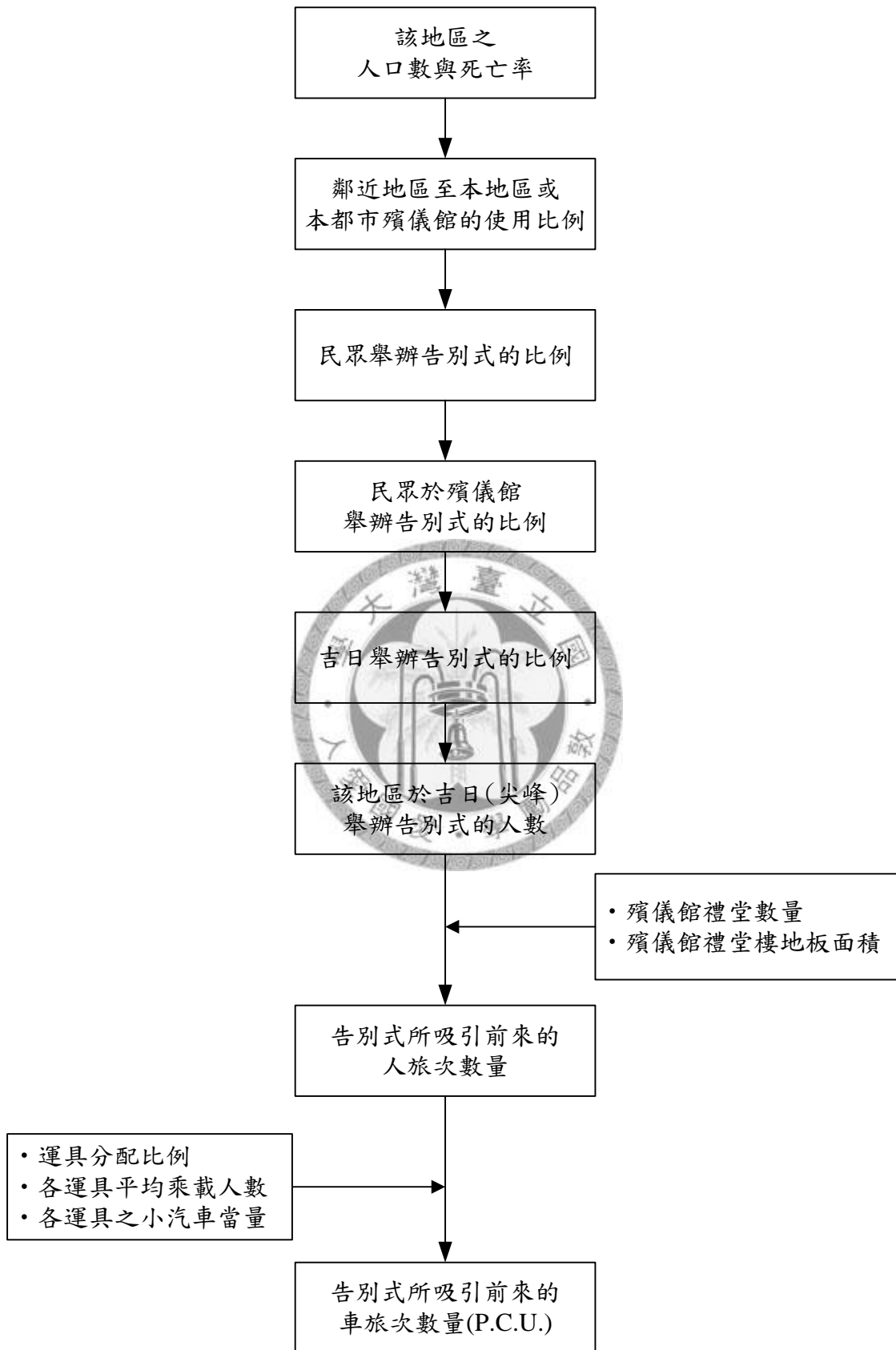


圖 3.3 殯儀館地點使用量與旅次吸引力推算流程圖

3.4 推算公式

3.4.1 殯儀館地點使用量之推算公式

依據圖 3.3 之推算流程，本研究制訂出一公式來推算一地區欲新建殯儀館時，其可能產生之使用量。影響一地區殯儀館之使用數量的因素有該地區之死亡人口數、鄰近地區至該地區殯儀館使用之比例、民眾舉辦告別式之比例、民眾於殯儀館舉辦告別式之比例、民眾於吉日舉辦告別式之比例以及整年中吉日的天數。各項因素之間的關係如式 3.1 所示。

$$Q_f = \left\{ \left(P \times R_d \times R_h \times R_f \times (1 + R_n) \times R_{gd} \right) / D_{gd} \right\} \times r_{u_i} \quad (\text{式 3.1})$$

其中，

Q_f ：每一吉日殯儀館舉辦告別式的場數

P ：該地區之總人口數

R_d ：該地區之粗死亡率

R_h ：民眾舉辦告別式之比例

R_f ：民眾於殯儀館舉辦告別式之比例

R_n ：鄰近地區至該地區殯儀館使用之比例

R_{gd} ：民眾於吉日舉辦告別式之比例

D_{gd} ：一年中吉日之天數

r_{u_i} ：第 i 間殯儀館使用比例

經由式 3.1，便可計算得到該地區每一吉日各殯儀館可能舉辦之告別式場數，由此數值便可以去評估該地區新建殯儀館時應興建之合適數量，以及殯儀館內部應興建幾間禮堂才足夠供給民眾使用。

3.4.2 殯儀館地點旅次吸引量之推算公式

本研究以兩種方式來推算殯儀館地點所吸引來之旅次數，一方式為計算全日人旅次，一方式為計算尖峰小時人旅次。並且將人旅次轉換為車旅次，去評估其帶來的車流量對鄰近道路之交通衝擊。

1. 全日人旅次

全日人旅次與每日舉辦告別式之場數，以及平均每場告別式可吸引來之人數兩項因素有關係，其間之關係如式 3.2 所示。

$$T_p = Q_{f_i} \times P_f \quad (\text{式 3.2})$$

其中，

T_p ：全日人旅次(人/日)

Q_{f_i} ：每一吉日第 i 間殯儀館舉辦告別式的場數

P_f ：平均每場告別式吸引來之人數(人/場)



2. 尖峰小時人旅次

尖峰小時人旅次與殯儀館各級禮堂可容納之總人數相關，其關係如式 3.3 所示。

$$H_p = \sum_i (Q_{a_i} \times P_{a_i}) \quad (\text{式 3.3})$$

其中，

H_p ：尖峰小時人旅次(人/小時)

Q_{a_i} ：第 i 級禮堂之數量

P_{a_i} ：第 i 級禮堂每間可容納之人數

3. 人旅次轉換車旅次

欲將人旅次轉換為車旅次，必須知道至該地點各運具之使用比例，以及各運具之平均乘載人數、小客車當量，如此便可以將式 3.2 與式 3.3 所得到之全日人旅次以及尖峰小時人旅次，轉換成全日車旅次以及尖峰小時車旅次。其之間關係如式 3.4、式 3.5 所示。

$$T_c = \sum_i (T_p \times R_{M_i} / P_{e_i} \times PCE_i) \quad (\text{式 3.4})$$

$$H_c = \sum_i (H_p \times R_{M_i} / P_{e_i} \times PCE_i) \quad (\text{式 3.5})$$

其中，

T_c ：全日車旅次(pcu)

T_p ：全日人旅次(人/日)

H_c ：尖峰小時車旅次(pcu)

H_p ：尖峰小時人旅次(人/小時)

R_{M_i} ：第 i 種運具之使用比例

P_{e_i} ：第 i 種運具之平均乘載人數

PCE_i ：第 i 種運具之小汽車當量



第四章 個案分析

台北市目前有兩座殯儀館，第一殯儀館位於民權東路二段與建國北路三段路口，第二殯儀館位於辛亥路三段靠近辛亥隧道北側，另外於第二殯儀館設置火化場一處。本研究於第三章提出影響殯儀館地點使用量的因素，以及殯儀館地點旅次吸引的因素，並且提出推算之公式來預測數量。本章主要在引用前章的公式，來推算台北市地區的使用量，以及殯儀館吸引的旅次數，來瞭解目前規劃的殯儀館空間是否足夠。瞭解殯儀館所吸引的旅次交通量後，再針對第二殯儀館現有之交通問題進行交通衝擊分析。

4.1 台北市殯儀館使用現況

禮堂使用時間可分成日間與夜間，因為告別式的舉辦主要是在日間時間，因此本研究主要是以日間禮堂的使用資料做分析。目前第一殯儀館共有禮堂九間，一天可舉辦告別式之場次為 26 場，第二殯儀館共有禮堂十一間，一天可舉辦告別式之場次為 32 場；台北市整體來看，一天可容納舉辦告別式之場次為 58 場。告別式為殯儀館吸引交通量的主要原因，因此分為舉辦所有喪葬活動與舉辦告別式的使用比例，兩館的使用比例分別如表 4.1、4.2、4.3 所示。一殯禮堂可使用場數占全體之 44.83%，二殯禮堂可使用場數占全體之 55.17%，兩館全年可使用場數約相差一成。歷年禮堂用來舉辦告別式的比例，一殯平均為 32.71%，二殯禮堂平均為 85.35%。若包含所有喪葬活動，一殯使用比例平均為 49.93%；二殯使用比例平均為 88.83%。

表 4.1 一殯與二殯全年日間禮堂可使用場數

地點	禮堂可使用場數	比例(%)
第一殯儀館	9,490	44.83
第二殯儀館	11,680	55.17
總計	21,170	100

表 4.2 第一殯儀館日間禮堂使用比例

年(民國)	告別式場次	所有喪葬活動 場次	可舉辦場次	告別式使用比例 (%)	所有喪葬活動 使用比例(%)
93	2,345	4,066	9,490	24.71	42.85
94	3,157	4,843	9,490	33.27	51.03
95	3,225	4,819	9,490	33.98	50.78
96	3,693	5,226	9,490	38.91	55.07
平均				32.72	49.93

表 4.3 第二殯儀館日間禮堂使用比例

年(民國)	告別式場次	所有喪葬活動 場次	可舉辦場次	告別式使用比例 (%)	所有喪葬活動 使用比例(%)
93	10,102	10,628	11,680	86.49	90.99
94	10,003	10,453	11,680	85.64	89.49
95	9,857	10,269	11,680	84.39	87.92
96	9,912	10,153	11,680	84.86	86.93
平均				85.35	88.83

[資料來源：本研究自行整理]

註：1.全年日間禮堂可使用場數不考慮當年禮堂施工之影響。

2.禮堂可舉辦之喪葬活動包括出殯、開弔、誦經、大殮寄棺與聯奠等。

3.告別式是包括出殯與聯奠等。

4.2 台北市殯儀館使用量之推算

根據本研究所提出之推算流程與公式，分別蒐集台北市歷年相關資料之數據，以下分別說明之。人口數與舉辦場數等數值皆為整數，因此計算數值若有小數位，皆無條件進位至個位數。

1. 台北市總人口數與粗死亡率

歷年台北市總人口數與粗死亡率如表 4.4 所示，相乘獲得歷年死亡人口數。

表 4.4 台北市總人口數與粗死亡率

年(民國)	總人口數	粗死亡率(%)	死亡人數
92	2,627,138	5.23	13,740
93	2,622,472	5.34	14,005
94	2,616,375	5.54	14,495
95	2,632,242	5.34	14,057
96	2,629,269	5.65	14,856

[資料來源：台北市政府主計處]

2. 鄰近地區民眾至台北市殯儀館之使用比例

本研究假設台北市殯儀館總處理數量(包括火化與土葬)，扣除台北市死亡人數，其殯儀館的額外處理量去除以台北市的死亡人數，即是鄰近地區民眾至台北市殯儀館的使用比例，如表 4.5 所示。

表 4.5 鄰近地區民眾至台北市殯儀館之使用比例

年(民國)	殯儀館處理數量	死亡人數	額外處理量	鄰近地區使用比例(%)
92	15,451	13,740	1,711	12.45
93	16,715	14,005	2,710	19.35
94	17,029	14,495	2,534	17.48
95	18,216	14,057	4,159	29.59
96	18,764	14,856	3,908	26.31
平均				21.04

[資料來源：台北市殯葬處]

鄰近地區使用比例的平均值為 21.04%，但歷年比例有逐年增加的趨勢，且並非為一穩定增加，因此使用平均值來預測未來的使用量，或許有待檢討。此原因在與殯葬處員工訪談後，認為使用比例增加的原因可能與火化率提升、以及聯合奠祭等因素有關係。政府近年來提倡民眾使用火化方式來處理遺體，內政部將提升火化率列為年度施政目標與重點，全國火化率由民國八十五的 58.76% 提升至民國九十五年的 85.6%，而都會地區如台北市等都市，其火化率更是接近百分之百，台北市死亡者處理人數如表 4.6 所示，火化率的提升因而使得殯儀館的業務量增加。加上台北縣火化場只有一處，同樣使得鄰近台北市地區的台北縣鄉鎮民眾，會就近選擇到台北市火化場進行火化，使得鄰近地區的使用比例增加。

表 4.6 台北市死亡者處理人數

年(民國)	土葬人數	火葬人數	總計
90	151 (1.1%)	14,055 (98.9%)	14,206 (100%)
91	101 (0.7%)	14,191 (99.3%)	14,292 (100%)
92	116 (0.8%)	15,335 (99.2%)	15,451 (100%)
93	79 (0.5%)	16,636 (99.5%)	16,715 (100%)
94	108 (0.6%)	16,921 (99.4%)	17,029 (100%)
95	76 (0.4%)	18,140 (99.6%)	18,216 (100%)
96	65 (0.3%)	18,699 (99.7%)	18,764 (100%)

[資料來源：台北市政府主計處]

台北市政府於民國九十三年開始舉辦聯合奠祭，相關資料如表 4.7 所示。根據訪談結果，現在民眾觀念逐漸改變，開始能接受與其他民眾一起舉辦告別式，而參加聯合奠祭並不限定必定為本市民眾，外縣市名民眾與外籍人士皆可參與，只需針對某些特別服務支付額外費用即可，其餘費用皆為免費，因此也會吸引較多鄰近地區之民眾前來台北市殯儀館辦理喪葬活動，使得台北市殯儀館的處理人數增加。另外近年政府也提倡樹葬、海葬等較環保的遺體處理方式，相關資料如表 4.8 所示，民眾漸漸能接受這些處理方式，也使得台北市火化場的處理業務增加。

表 4.7 台北市聯合奠祭使用資料

年（民國）	聯合奠祭舉辦場數	聯合奠祭使用人數
93	73	844
94	69	796
95	68	804
96	69	826

表 4.8 台北市樹葬與海葬人數

年（民國）	樹葬人數	海葬人數
93	205	-
94	186	-
95	200	23
96	247	28

[資料來源：台北市殯葬處]

3. 民眾舉辦告別式之比例以及民眾於殯儀館舉辦告別式之比例

針對這兩項資料數據的獲得，本研究採用訪談方式，透過與三家生命禮儀公司，分別為萬安生命事業機構、金寶軒事業股份有限公司、龍巖人本服務股份有限公司的業務員進行詢問，瞭解其處理的業務中，兩項資料的比例分別約為多少。原本希望其公司業務應有留存相關資料，而可以藉由各公司資料來得到大略的數據資料，而因為客戶資料皆為個人隱私，且為公司資料，不方便透露。其中龍巖人本服務股份有限公司的業務員以其處理的業務為主，提供了一簡易數據資料。

訪談後得知，我國民眾對於往生者仍然存在著「厚葬」心態，認為舉辦告別式對往生者來說是尊敬的、盡孝道的，並且攸關個人的面子問題與地位，因此大

多數的民眾依舊會為往生者舉辦告別式，其比例約為 90%。訪談得知，台北地區的民眾在選擇舉辦告別式的地點的時候，主要是以台北市立第二殯儀館為主要考慮地點，因其與火化場位於同一處，當民眾舉辦完告別式後便可直接進行火化，可節省運送的麻煩與時間的浪費，但近年由於宗教信仰的因素以及第二殯儀館使用量過大的情況，民眾也開始選擇在其他場地舉辦告別式，例如教會、醫院、私人場地等，因此民眾選擇在殯儀館舉辦告別式的比例約為 80%。

4. 民眾於吉日舉辦告別式之比例

根據台北市殯葬處公布的禮堂使用費率表，其區分為加價日、原價日、減價日三種，其依據農民曆中是否適宜舉辦喪葬活動來制訂，加價日即所謂的吉日。歷年來吉日的天數如表 4.9 所示。

表 4.9 歷年吉日天數以及占整年天數之比例

年(民國)	吉日天數	吉日占整年天數之比例(%)
93	123	33.7
94	126	34.52
95	120	32.88
96	175	47.95
97	160	43.84
平均		38.58

[資料來源：台北市殯葬處]

本研究蒐集台北市第一殯儀館與第二殯儀館日間禮堂的使用數量，扣除其他喪葬儀式的場數，只統計與告別式相關之「出殯」與「聯奠」的舉辦場數，再依照台北市殯葬處所提供之禮堂使用費表內之吉日日期，統計出殯儀館吉日的使用比例。整理後資料如表 4.10 所示。

表 4.10 台北市殯儀館日間禮堂吉日使用之比例

年 (民國)	吉日禮堂 使用數量(場)	全年禮堂 使用數量(場)	吉日使用量占整年 之使用比例(%)	吉日占整年天 數之比例(%)	差額(%)
93	4,933	12,447	39.63	33.7	5.93
94	5,482	13,160	41.66	34.52	7.14
95	5,360	13,082	40.97	32.88	8.09
96	7,094	13,605	52.14	47.95	4.19
平均			43.60	38.58	

註：差額=吉日使用量占整年之使用比例—吉日占整年天數之比例

[資料來源：台北市殯葬處與本研究自行整理]

日間禮堂吉日使用之比例的平均值為 43.60%，民國 96 年因吉日天數較多的影響，當年吉日占整年之使用比例達 52.14%。歷年使用比例之平均值與吉日天數占整年天數之平均值，差額為 5.02%。



5. 台北市殯儀館全年使用數量推算

本研究利用上述所得之數據資料，引用前一章所提出之計算公式 3.1，可得出歷年殯儀館地點之使用數量，如表 4.11 所示。

表 4.11 推算之台北市殯儀館全年使用量

年(民國)	死亡人數	舉辦告別式之比例(%)	於殯儀館舉辦告別式之比例(%)	鄰近地區使用比例(%)	推算之殯儀館使用量(場)
92	13,740	90.0	80.0	12.45	11,125
93	14,005	90.0	80.0	19.35	12,034
94	14,495	90.0	80.0	17.48	12,261
95	14,057	90.0	80.0	29.59	13,115
96	14,856	90.0	80.0	26.31	13,510

將推算出之歷年舉辦場數與歷年殯儀館實際舉辦場數做比較，其誤差值在±7%內，資料如表 4.12 所示

表 4.12 全年使用量推算值與實際值之比較

年(民國)	推算使用量(場)	實際使用量(場)	差額(推算值—實際值)	誤差值(%)
92	11,125	11,813	-688	-5.82
93	12,034	12,447	-413	-3.32
94	12,261	13,160	-899	-6.83
95	13,115	13,082	33	0.25
96	13,510	13,605	-95	-0.70

註：誤差值=(推算使用量—實際使用量)/實際使用量。

6. 台北市殯儀館吉日使用數量推算

將推算之整年使用量，再考慮吉日舉辦的比例與整年吉日之天數，可以推算出殯儀館地點每吉日的使用數量，如表 4.13 所示。將推算之每一吉日使用數量與

實際每一吉日使用數量比較，如表 4.14 所示。

經由推算之結果來看，每一吉日推算之使用量與實際使用量接近，僅有民國 93 年與實際場數相差兩場。藉由此結果，可以去評估在一地區興建一殯儀館時，其內部需要多少數量的禮堂才足夠當地區民眾使用，或是興建多處殯儀館時，各需要多少數量的禮堂才足夠使用。

表 4.13 推算之台北市每一吉日使用量

年(民國)	推算使用量(場)	吉日舉辦的比例 (%)	吉日天數	推算之每一吉日 使用量(場)
93	12,034	39.63	123	39
94	12,261	41.66	126	41
95	13,115	40.97	120	45
96	13,510	52.14	175	41

註：推算之每一吉日使用量=(推算使用量×吉日舉辦的比例)/吉日天數

表 4.14 每一吉日使用量推算值與實際值之比較

年(民國)	推算使用量(場)	實際使用量(場)	誤差值
93	39	41	-2
94	41	44	-3
95	45	45	0
96	41	41	0

4.3 台北市殯儀館吸引旅次量之推算

1. 火化場是否該與殯儀館興建於同一處

目前台北市共有兩座殯儀館，第一殯儀館位於市中心，附近公車路線較多，交通較便利，但館內並無設置火化場。第二殯儀館位於辛亥隧道北側，附近多為山區，交通較不便利。館內有設置一座火化場。因此本研究在探討此因素的影響，以第一殯儀館與第二殯儀館的日間禮堂使用比例做比較，來說明此因素對殯儀館地點吸引來之旅次量多寡的影響。第一殯儀館與第二殯儀館的整年使用量與吉日使用量，分別如表 4.15 與表 4.16 所示。

由表 4.15 與表 4.16 可以看出民眾選擇與吉日舉辦告別式的影響，以第一殯儀館來說，其舉辦告別式結束後必須將遺體運送至第二殯儀館火化場火化，因此使用第一殯儀館之民眾較少，禮堂使用時間的選擇性較多，造成民眾較會選擇在吉日舉辦告別式。民眾在吉日的使用比例占整年使用量，其平均值為 57.03%，因此在第一殯儀館舉辦告別式的民眾，有半數以上是會選擇在殯儀館所訂定的吉日舉行。以第二殯儀館來說，若是民眾傾向舉辦完告別式後，能直接進行火化，便會選擇在第二殯儀館舉辦，造成使用量增加而且較集中，加上民眾如果又傾向於吉日舉辦，殯儀館吉日的供給量必定不足夠，部分民眾便可能選擇於第二殯儀館的平日或淡日來舉辦告別式，因此第二殯儀館吉日的使用比例占整年使用量，其平均值為 39.48%，與吉日天數約占整年比例的四成相接近。

表 4.15 第一殯儀館禮堂整年使用量與吉日使用量

年(民國)	吉日使用量(場)	整年使用量(場)	吉日使用量占整年之使用比例(%)
93	1,295	2,345	55.22
94	1,723	3,157	54.58
95	1,750	3,225	54.26
96	2,366	3,693	64.07
平均			57.03

表 4.16 第二殯儀館禮堂整年使用量與吉日使用量

年(民國)	吉日使用量(場)	整年使用量(場)	吉日使用量占整年之使用比例(%)
93	3,638	10,102	36.01
94	3,759	10,003	37.58
95	3,610	9,857	36.62
96	4,728	9,912	47.70
平均			39.48

[資料來源：台北市殯葬處與本研究自行整理]

第一殯儀館使用量與第二殯儀館使用量分別占總和使用量之比例如表 4.17 所示，一殯平均值為 23.67%，二殯平均值為 76.35%。由表 4.17 可以看出，因為火化場與二殯設置於同一處，使民眾較傾向在第二殯儀館舉辦喪葬活動。也因為此項原因，民眾多半在第二殯儀館舉辦告別式，因此參加告別式的民眾便集中在第二殯儀館，其吸引了龐大的交通量。所以火化場與殯儀館設置在同一處，會造成大量的交通量，進而產生可能之交通問題。

表 4.17 一殯與二殯告別式使用量分別占總使用量之比例

年 (民國)	一殯告別式 使用量(場)	二殯告別式 使用量(場)	總使用量 (場)	一殯告別式所占 使用比例(%)	二殯告別式所占 使用比例(%)
93	2,345	10,102	12,447	18.84	81.16
94	3,157	10,003	13,160	23.99	76.01
95	3,225	9,857	13,082	24.65	75.35
96	3,693	9,912	13,605	27.14	72.86
平均				23.67	76.35

[資料來源：台北市殯葬處與本研究自行整理]

2. 告別式所吸引之旅次量

針對此項數據資料，本研究採實際調查方式獲得，調查日期為台北市殯葬處公布之禮堂使用費率表中之吉日，調查時間為民國 97 年 5 月 3 日星期六，上午八時至上午十一時，因禮堂使用場次為甲級廳上午八時至上午十一時，乙、丙、丁級廳為上午八時至上午十時，當日禮堂使用情形為全部皆有民眾使用（丁級廳一間為施工中）。於台北市立第二殯儀館主要出入口統計進出殯儀館的人數，因為台北市立第二殯儀館旁另有一側門提供車輛離開使用，因此本研究採進入殯儀館之人數做為分析資料，避免離開殯儀館之人數資料有誤差。調查資料如表 4.18、4.19 所示。

表 4.18 吸引旅次量之調查資料

時間	8:01~ 8:05	8:06~ 8:10	8:11~ 8:15	8:16~ 8:20	8:21~ 8:25	8:26~ 8:30	8:31~ 8:35	8:36~ 8:40	8:41~ 8:45	8:46~ 8:50	8:51~ 8:55	8:56~ 9:00
進館人數	65	59	73	54	60	105	76	69	80	56	49	42
出館人數	10	5	7	10	16	24	17	28	13	51	134	83
時間	9:01~ 9:05	9:06~ 9:10	9:11~ 9:15	9:16~ 9:20	9:21~ 9:25	9:26~ 9:30	9:31~ 9:35	9:36~ 9:40	9:41~ 9:45	9:46~ 9:50	9:51~ 9:55	9:56~ 10:00
進館人數	43	53	36	67	64	24	95	53	61	80	58	65
出館人數	76	80	76	75	60	69	103	38	55	42	74	47
時間	10:01~ 10:05	10:06~ 10:10	10:11~ 10:15	10:16~ 10:20	10:21~ 10:25	10:26~ 10:30	10:31~ 10:35	10:36~ 10:40	10:41~ 10:45	10:46~ 10:50	10:51~ 10:55	10:56~ 11:00
進館人數	68	49	100	54	100	59	45	74	62	39	72	38
出館人數	33	65	25	31	16	46	20	27	27	28	47	14

註：調查日期為民國九十七年五月三日（六）

表 4.19 吸引旅次量之調查資料整理

時 間	進館人數(人次)	出館人數(人次)
8:01~9:00	788	398
9:01~10:00	699	795
10:01~11:00	769	379
總 計	2,247	1,572
平均 (人次/小時)	749	524

由調查資料繪出進館與出館累加人數圖，如圖 4.1 所示。圖形中可看出進館人數大致上是呈現一穩定狀態，因為來參加告別式的民眾並不會集中在同一時間出現只要在活動時間內來到即可，因此進館人數在時間分佈是很平均的。出館人數在九時之前是呈現較少的情形，但九時過後，開始呈現一增加的趨勢，因為參加完告別式並不一定會等到告別式完全結束才離開，在其祭拜過後部分民眾可能就先行離開；乙、丙、丁級廳場次皆為兩個小時，告別式進行時間約經過一半，因此部分民眾會先行離開，出館人數開始增加。

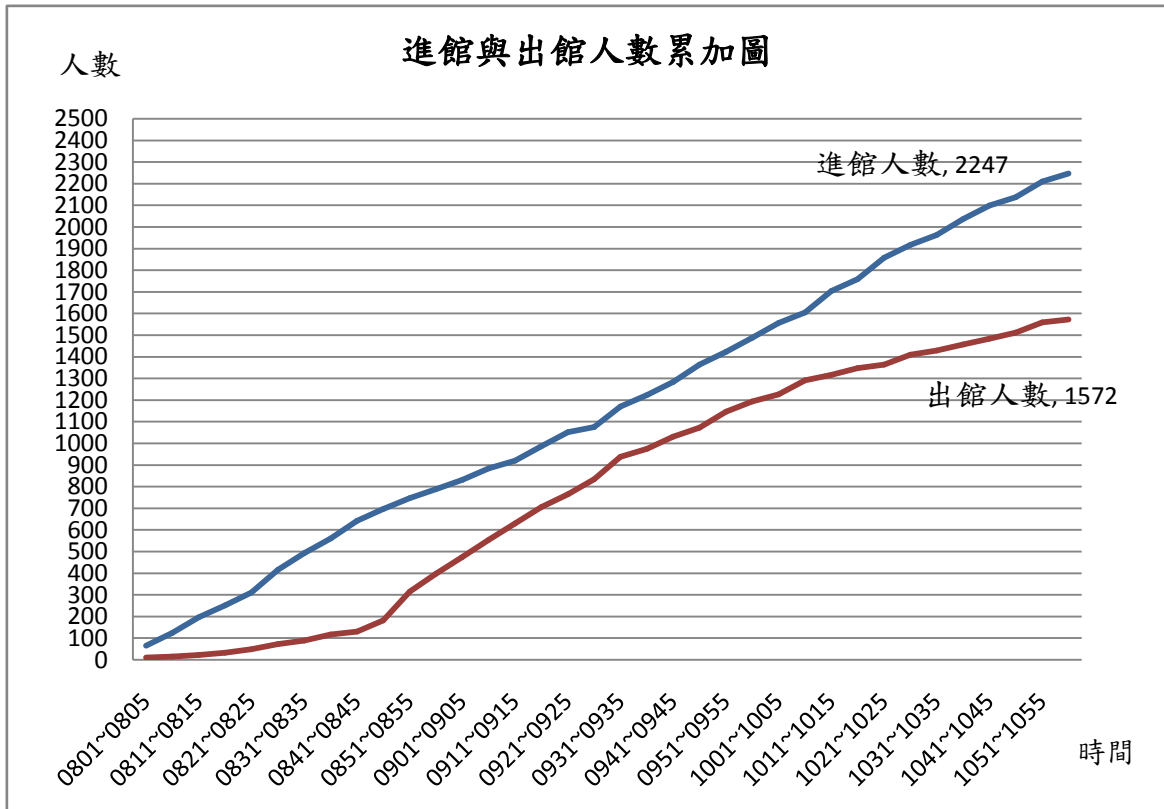


圖 4.1 進館與出館人數累加圖

目前台北市立第二殯儀館內共設置有禮堂十一間，以空間大小分成甲、乙、丙、丁四等級，甲級廳一間，單廳約可容納 240 人；乙級廳三間，單廳約可容納 80 人；丙級廳四間，單廳約可容納 40 人；丁級廳三間，單廳約可容納 20 人。

由進館人數來看，平均值為 749 人，雖然當日有一丁級禮堂無使用，但是因為其吸引之旅次量較少，故不考慮其影響。此平均值與第二殯儀館禮堂可容納的總人數 700 人接近，如表 4.20 所示，因此本研究認為殯儀館一小時內可吸引之旅次數量約與其可容納總人數相近，可將其視為第二殯儀館之尖峰小時人旅次。所以當欲設置一殯儀館時，若要估算其可能吸引來之交通量，可藉由殯儀館內部設置的禮堂數量與可容納人數來推算得之。

表 4.20 各級禮堂可容納人數

禮堂等級	樓地板面計 (平方公尺)	約可容納人數 (座位數)	廳數	約可容納總人數
甲	1,000	240	1	240
乙	400	80	3	240
丙	250	40	4	160
丁	150	20	3	60

[資料來源：台北市殯葬處]

3. 人旅次轉換為車旅次

推算出殯儀館可能吸引之人旅次後，再引用前一章之公式 3.3，將人旅次換算乘車旅次，瞭解所吸引之車流對鄰近道路之影響。運具分配率、乘載率與小汽車當量等資料如表 4.21 所示。推算之尖峰小時人旅次為 749 人，經公式換算後得到之尖峰小時車旅次為 348 (pcu)。

表 4.21 運具分配率、乘載率與小汽車當量

運具別	運具分配比率(%)	平均乘載率(人/車)	小汽車當量
汽車	42	1.8	1
機車	15	1.1	0.3
計程車	18	1.2	1
大客車	5	18	2.7
公車及接駁車	17	14	2.7
步行或其他	3	-	-

[資料來源：第二殯儀館整建初步規畫修正總結報告書]

4.4 第二殯儀館交通衝擊分析

本小節主要在瞭解目前台北市立第二殯儀館存在之交通問題，並且根據推算出殯儀館所吸引之交通量，評估對殯儀館內部及鄰近道路之影響。

4.4.1 第二殯儀館現況

1. 第二殯儀館禮堂使用項目與服務時間

禮堂內所舉辦的喪葬活動包括出殯、聯奠、開弔、誦經、大殮寄棺等，使用時間分為日間與夜間，日間禮堂使用時間為上午八時至下午四時，其中甲級廳為兩個場次，分別為上午八時至上午十一時、下午一時至下午四時；乙、丙、丁級廳為三個場次，分別為上午八時至上午十時、上午十一時至下午一時、下午二時至下午四時。夜間使用時間為下午四時至翌日上午八時，各等級禮堂舉辦場次皆相同。

本研究認為影響殯儀館吸引的旅次交通量，是以來參加告別式的民眾為主，與舉辦告別式相關的喪葬活動，即是殯儀館禮堂使用表中所標示的「出殯」與「聯奠」，因此在禮堂資料蒐集上會將其他活動儀式的場數扣除，以增加正確性。此外，夜間禮堂的使用，只限定「唸經」與「守靈」兩項活動，對於殯儀館地點所吸引的旅次交通量並無太大的影響，因此本研究不考慮夜間禮堂的使用情況。

2. 第二殯儀館平面圖

台北市立第二殯儀館平面圖如圖 4.2 所示。其目前有一主要大門出入口供民眾進出使用，緊鄰辛亥路三段，此出入口外道路並非號誌化路口，出館之車輛若需駛往基隆路方向，須經由迴轉道至對向道路。另外有一出口位於高架橋下停車場附近，但此出口位置仍是銜接辛亥路，由此出入車輛若是要往市區方向，同樣必須行駛至前方之迴轉道，因此多數民眾仍然選擇大門出入口為主要離開管道，此一出口則多為員工、殯葬服務業之工作工量或是運送遺體車輛再使用。殯儀館

內部設置有停車位，另外位於辛亥路高架橋下有設置一處停車場。此高架橋下停車場之出口與入口也位於辛亥路上。

目前第二殯儀館周遭並無大眾捷運設施，而有提供免費接駁公車「懷恩專車」，搭載民眾從捷運公館站至第二殯儀館，班距約 8-10 分鐘一班。行經此處之公車路線僅有綠 11 線，另外有 237、294、295、298、611(區間車)、673 等路線公車停靠前一公車站「青峰里」，距離二殯入口處約 250 公尺，供民眾選擇搭乘。



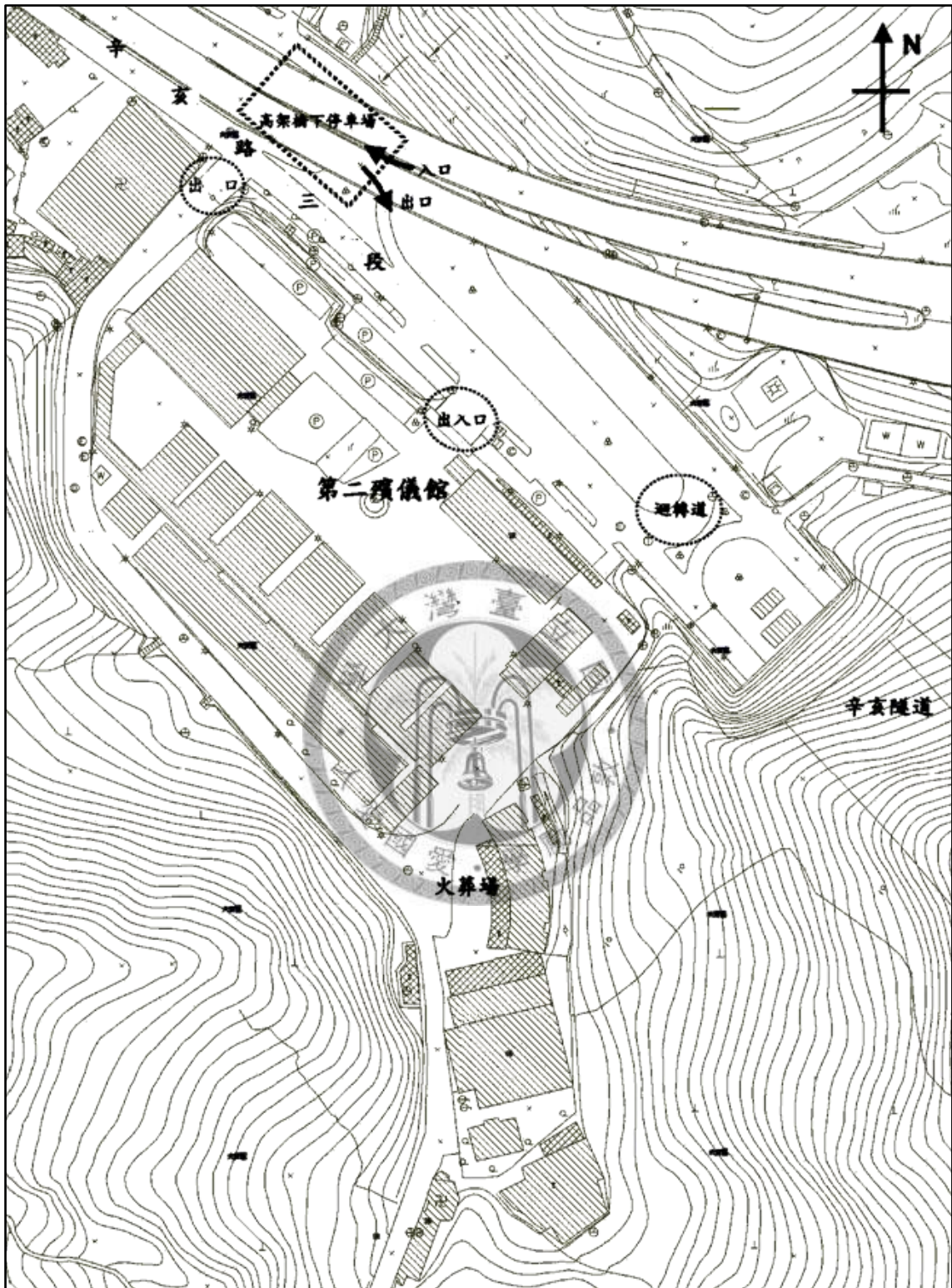


圖 4.2 台北市立第二殯儀館平面圖

4.4.2 第二殯儀館存在之交通問題

目前台北市立第二殯儀館主要出入口僅有一處，其雖有另一出入口，但是因為出口仍緊鄰辛亥路，離開之車輛依舊是行駛到辛亥路上，因此民眾仍然是選擇大門出入口為主要離開出口。大門出入口除了提供民眾通行外，也包括殯葬處行政人員及殯葬服務業之工作車輛進出，當吉日或是使用民眾較多的時段，車輛較多，便會造成殯儀館內部停車位不敷使用，使得欲進入館內民眾之車輛堵塞在出入口外，甚至回堵到辛亥路上，影響原本行駛於辛亥路上之車流，造成嚴重交通問題。

離開殯儀館之車輛，主要經由迴轉道往基隆路或市區方向行駛，迴轉車輛與辛亥路上直行之車輛容易產生干擾；此外，欲迴轉之車輛也可能停等於出入口處，等待辛亥路上行駛之車輛數較少時，才穿越辛亥路經由迴轉道駛至對向車道，如此一來，又會影響到離開殯儀館的車輛，使其堵塞在出口處。辛亥路高架橋下停車場之出口與入口也設於辛亥路上，同樣影響到原本行駛在辛亥路上的車輛。

4.4.3 停車需求問題

目前殯儀館內部停車格數量與辛亥路高架橋下停車格數量分別如表 4.22 所示。

表 4.22 汽、機車停車格數量

位置	汽車停車格	機車停車格
第二殯儀館內部	130	202
辛亥路高架橋下	110	0
總計	240	202

[資料來源：第二殯儀周邊停車供需分析及改善策略]

經由本研究所推算殯儀館吸引之旅次，可計算得尖峰小時小汽車數量約為 175 輛，比內部提供之停車格數目為高。第二殯儀館周邊停車供需分析及改善策略[10]內也提到，殯儀館內部停車格數量大多數時段均為不足夠的情況，而高架橋下停車場則除吉日上午時段多為客滿之外，其餘時間仍有停車位可使用。但是就實地觀察來看，即使資訊顯示第二殯儀館內部已無停車位，高架橋下有停車位，但是民眾仍然想要進入殯儀館內部停車，造成車輛堵塞在辛亥路上。

但是目前第二殯儀館所產生之交通問題的主要原因並不是停車空間的不足，而是由於其出入口設置的問題為主要原因，本研究將在以下說明。

4.4.4 出入口與迴轉車流問題

辛亥路為連接台北市區與文山、木柵等地區之主要道路，根據第二殯儀館整建初步規畫修正總結報告書[4]，目前辛亥路上道路服務水準已達 E 級，為一不穩定之車流。由台北市交通管制工程處的民國 96 年的交通流量調查資料來看，上午尖峰時間八時至九時，辛亥路三段欲經辛亥隧道往辛亥路二段之直行車輛交通量為 3,513(pcu)。第二殯儀館出入口位於辛亥路上，大多數進出車皆行駛此一出入口，而殯儀館於吉日時候，又會吸引來龐大之交通量；又加上上午禮堂使用時間，與正常上午上班之尖峰時間相互影響，使得出入口外車輛嚴重堵塞在辛亥路上。

另外，本研究調查離開第二殯儀館車輛駛經迴轉道的比例，如表 4.23 所示。機車與汽車的迴轉比例皆高達八成五以上，而計程車迴轉比例較低的情況，可解釋搭乘計程車的民眾會去考量價錢的因素，可能會選擇至對面方向搭乘計程車，或是搭乘計程車過辛亥隧道之捷運辛亥站搭乘大眾運輸，但是其迴轉比例依舊高達七成。整體車輛的迴轉比例平均為 82.22%，因此大多數離開殯儀館的車輛皆會經由迴轉道離開，此一現象會造成迴轉車輛與正常行駛在辛亥路上之車輛產生交織衝突，而產生交通問題。

表 4.23 離開第二殯儀館迴轉車輛比例

運具別	迴轉車輛數	無迴轉車輛數	總計	迴轉比例(%)
機車	34	5	39	87.18
汽車	87	14	101	86.14
計程車	11	4	15	73.33
平均				82.22

註：調查時間：民國九十七年五月十五日

因此若是能針對出入口問題改善，以周遭地理環境來看，第二殯儀館南側與東側皆為山坡地，若是由此方向開闢另外之出入口，不僅不便利也可能耗費較龐大之費用。西側為民宅用地與自來水處土地，但是若在此側方向開闢一出入口，聯外道路可經芳蘭路接到基隆路 155 巷，將交通車流量引導致基隆路上，也可減少迴轉車輛對辛亥路上直行車輛的影響，但根據第二殯儀館整建初步規畫修正總結報告書[4]中提到，基隆路原本之道路服務水準於上午尖峰時間以達 F 級，由台北市交通管制工程處的民國 96 年的交通流量調查資料，上午尖峰時間八時至九時，基隆路直行往辛亥路方向之交通量為 4,026(pcu)，若讓車輛經基隆路進入第二殯儀館，上午禮堂使用場次與上午上班尖峰時間剛好產生衝突，而影響基隆路原本之交通狀況。

由圖 4.3，可以透過開闢另一出口與道路來將進入與離開第二殯儀館的車輛分散開來，而不至於全部集中在辛亥路上，同時也可以將辛亥路出口離開的高比例迴轉車輛，經由其他出口離開而減少迴轉車輛對原本行駛於辛亥路上的直行車輛所造成的衝擊。而另一出口與道路對其他道路的影響，需再透過對其他道路的調查與交通狀況分析可得知。

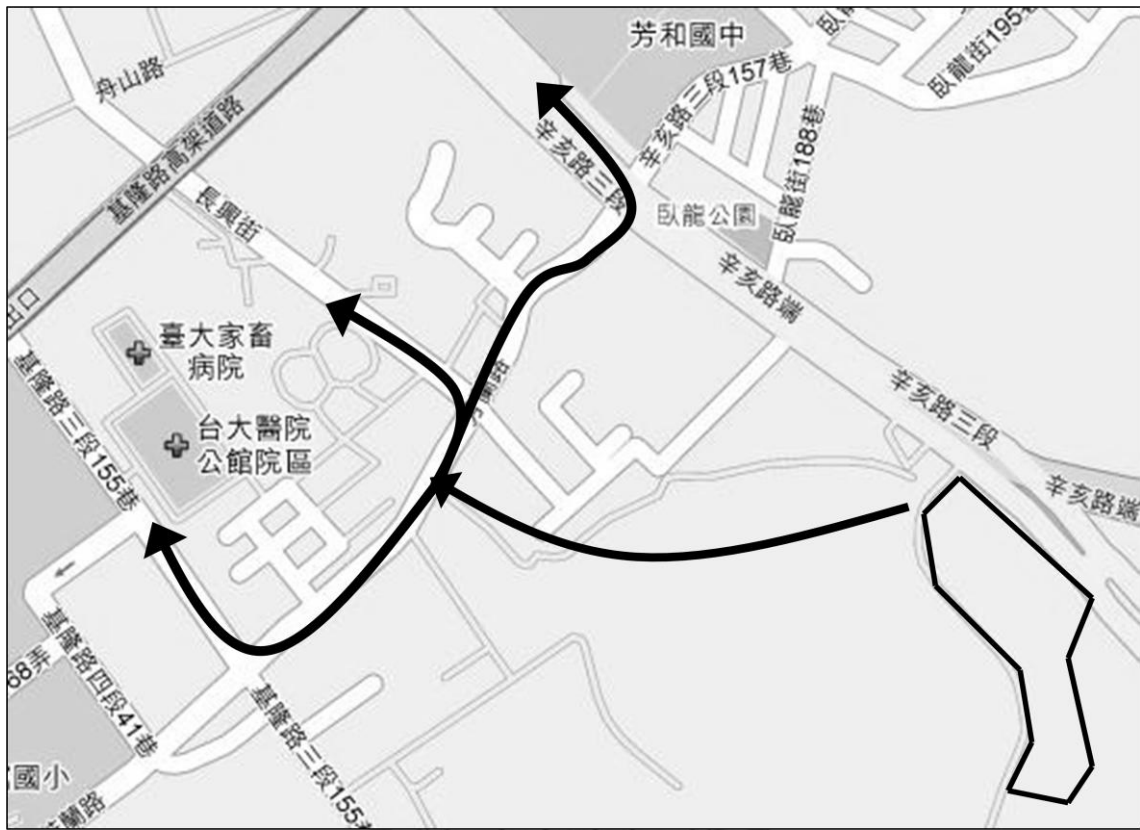


圖 4.3 另闢出口與道路示意圖



第五章 結論與建議

5.1 結論

本研究之結論如下：

1. 政府於規劃殯儀館的時候，須先設定殯儀館的類型為何，是都會區大型綜合殯儀館管、一般綜合型殯儀館等四種類型之哪一種類型，決定殯儀館與其他殯葬設施是否興建在同一處，其會影響殯儀館的設置地點與數量。決定殯儀館的興建類型後，便要決定殯儀館的興建地點，若是殯儀館與火化場設置在同一處，興建地點的選擇性較少；殯儀館與火化場分別設置，則殯儀館可選擇較多地點來興建。決定好興建地點後，便是決定興建的數量與基地範圍，若殯儀館與火化場設置在同一處，殯儀館地點數量會受到限制，而數量較少，因此需要根據該地區殯儀館使用量去決定基地範圍，以及內部禮堂的數量與可容納人數；若是火化場與殯儀館分別設置，殯儀館設地點選擇性較多，因此可以於不同處設置多間殯儀館，基地範圍可以較小，內部禮堂的設置數量也可相對減少。殯儀館與火化場同為鄰避設施，或許設置數量也會受到限制。可以參考其他國家，例如日本之作法，其禮堂設置可以位於社區內，外觀近同於一般民宅，不易讓民眾有不安的觀感，在設置數量上便可以設置較多處。
2. 殯儀館吸引旅次的主要因為參加告別式的民眾，若是火化場與殯儀館分別設置，一地區可以設置多間殯儀館，則可以將舉辦告別式的民眾分散於各地方舉行，參加告別式的民眾所產生的交通量也會因此被分散來，不會集中在少數的殯儀館，造成該地點鄰近道路的交通問題。
3. 由於都市化的關係以及火化率的提升，愈來愈多民眾選擇以火化的方式來處理遺體，民眾因此在選擇殯儀館舉辦喪葬活動時，會因為方便性而傾向選擇在有

火化場的殯儀館內舉行。以台北市殯儀館處理量來看，其火化率平均高達 99.4%，代表多數民眾會選擇火化的方式處理遺體，因此第二殯儀館與火化場設置在同一處，其便容易吸引民眾到此舉辦喪葬活動，也因此造成第一殯儀館因為無設置火葬場，其使用比例較低的情況發生。

4. 目前台北市第一殯儀館與第二殯儀館可使用的禮堂場數占全部可使用的場數，比例分別為 44.83% 與 55.17%，第二殯儀館可使用場數的比例比第一殯儀館多 10.34%。但是告別式的實際使用比例一殯平均為 23.67%，二殯平均為 76.35%，兩館的實際使用比例差異甚大，可以看出火化場設置的有無會影響到民眾選擇殯儀館的地點。

5. 旅次吸引的因素會與該地點所發生的活動種類有著直接的影響，以殯儀館來說，殯儀館為民眾舉辦喪葬活動與儀式的地點。我國因為民情風俗的關係，民眾舉行喪葬活動受「擇日」因素的影響，全年吉日天數平均占整年天數的 38.58%。以第一殯儀館目前的使用情形來看，全年舉辦的告別式場數，其中在吉日舉辦的比例平均為 57.03%。第二殯儀館則因為火化場一起設置的因素，使得民眾可能因吉日禮堂的使用空間不足夠，因此選擇在其他時間舉辦，使第二殯儀館在吉日舉辦的比例較第一殯儀館為低，平均為 39.48%。但是仍與吉日天數占整年的比例相接近，因此第二殯儀館在吉日時段，禮堂仍舊是客滿的情形。因此在「擇日」與「火化場有無」兩項因素考量下，民眾會在之間做取捨。

6. 近年台北市死亡人口數變動不大，但是台北市殯儀館的處理量卻是呈現增加的趨勢，平均增加比例為 21.04%，尤其這兩年增加的比例更高。此增加的比例可能是鄰近地區，台北縣民眾來台北市使用造成的影響。台北縣行政區範圍廣大，但其縣內僅設置一處殯儀館與火化場，因此造成其他距離較偏遠的鄉鎮民

眾會選擇到距離較近的台北市、基隆市、甚至是桃園縣的殯儀館去舉辦喪葬活動，使得這些縣市的殯儀館處理量增加。因此在規畫殯儀館的時候，也必須去考慮到鄰近地區民眾至本地區殯儀館的使用量。

7. 藉由殯儀館日間禮堂使用時間，其上午場次尖峰時間與一般上午上班的尖峰時間會彼此重疊，產生影響。因此在推算殯儀館地點的尖峰小時交通量的時候，以上午的尖峰時間做為研究時間。
8. 透過實際調查，告別式的舉辦於尖峰小時所吸引來的民眾數量，大致上與殯儀館內設置禮堂的數量與可容納人數相關。台北市第二殯儀館的禮堂可容納總人數為 700 人，本研究調查尖峰時間 1 小時來殯儀館的人數平均為 749 人，與禮堂可容納總人數接近。因此在興建殯儀館時，評估其尖峰小時可能吸引的旅次量，可以由禮堂可容納總人數來推估。
9. 第二殯儀館所產生的交通問題，主要原因不在於停車位的供給不足，而是出入口的問題，其出入口緊鄰台北市主要道路—辛亥路，辛亥路原有之交通量便已經非常龐大，若是在吉日時期，禮堂上午使用時間與正常上班尖峰時間重疊產生影響，加上所有進入殯儀館的車輛集中在辛亥路上，造成辛亥路上車輛堵塞。此外，離開殯儀館的車輛經由迴轉道開往台北市區的比例偏高，迴轉比例平均為 82.22%，容易與辛亥路上行駛之車輛發生衝突。因此若是可以於其他位置另闢一出入口，讓車輛可以由其他方向進入殯儀館，減緩對辛亥路造成的衝擊，另外也可以使原本離開殯儀館欲迴轉的車輛，可以經由其他出口離開，減少迴轉造成不必要的影響。

5.2 建議

本研究之建議如下：

1. 對於殯儀館設施之文獻，相關的研究數量很少，而與交通有關之探討更是數量稀少。但是隨著社會型態的改變，民眾對殯儀館的使用情形只會增加不會減少，因此期望未來能投入更多的人力在殯儀館需求量及殯儀館設置等相關議題之研究。
2. 本研究對於鄰近地區的使用量，單純以台北市殯儀館的處理量扣除台北式的死亡人數，將其額外的使用量當作鄰近地區的使用量。台北市殯葬處可以藉由民眾所登記的資料來區分，統計出鄰近地區的實際使用比例，瞭解長期增減的趨勢，可做為未來在評估殯儀館地點使用量的一項參考依據。
3. 本研究之舉辦告別式的比例與在殯儀館舉辦告別式的比例此兩項數據資料，是藉由與生命禮儀公司之員工訪談而得，與實際比例可能有所差異，可再針對此兩項數據資料進行更深入的調查，來增加推算公式的可靠性。
4. 本研究中所推算之殯儀館使用量為利用現有殯儀館實際使用情形所得之，而實際上，應該尚有潛在之殯儀館使用量存在，而本研究未列入考慮因素。此因素可在後續研究繼續深入探討。
5. 本研究在交通衝擊分析方面，主要著重在基地開發交通衝擊評估的第四階段，針對殯儀館的使用量進行推算，以及推估所可能產生的尖峰小時交通量。對於台北市立第二殯儀館實際交通衝擊評估，並沒有太深入的調查與實際探討，僅提出第二殯儀館產生交通問題之可能原因。因此若是要針對第二殯儀館的交通衝擊分析，可在後續研究深入瞭解。

參考文獻

1. 王安強，台北市商業設施旅次吸引預測模型之建立與應用—以本籍商業銀行、百貨公司、電影院為例，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國 71 年。
2. 王懷田等，「基地開發之交通衝擊評估」，中興工程，第 56 期，pp.111~118，民國 86 年。
3. 台北市民國 96 年統計年報，台北市主計處，民國 96 年。
4. 台北市殯葬管理處第二殯儀館整建初步規劃總結報告書，台北市殯葬管理處，民國 97 年。
5. 台閩地區喪葬活動空間之研究，內政部民政司，民國 84 年。
6. 杜書勤，交通衝擊評估門檻值之研究，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國 79 年。
7. 周倩如，停車場用地多目標使用面積之研究—以百貨公司為例，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國 79 年。
8. 基地開發交通衝擊評估作業手冊之研擬，交通部運輸研究所，民國 89 年。
9. 從喪葬禮俗探討改善喪葬設施之道，行政院發展考核委員會，民國 79 年。
10. 第二殯儀館周邊停車供需分析及改善策略，台北市停車管理處。
11. 都市計畫法臺灣省施行細則，全國法規資料庫。
12. 陳瑞隆，慎終追遠—台灣喪葬禮俗原由，世峰出版社，民國 94 年。
13. 陸學中，台北市四種土地使用活動停車需求之研究—以電影院,百貨公司,量販店,體育場為例，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 84 年。
14. 傅毓良，捷運車站與聯合開發地區之交通衝擊評估，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國 77 年。
15. 鄭俊明，車站附近商業活動交通旅次特性之研究—以板橋後火車站商圈為例，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國 78 年。

16. 殯葬管理條例，全國法規資料庫。
17. 殯葬管理條例施行細則，全國法規資料庫。
18. 鐘鳴時，「都市開發與交通衝擊影響評估」，都市交通、第 93 期，pp.3~7，民國 86 年。
19. ITE, Site Development and Transportation Impacts, A National Conference, *ITE Journal*, Vol.56, No.3, 1986.
20. ITE, “Site Impact Traffic Evaluation”, Educational Foundation Seminars, Institute of Transportation Engineers, 1986.
21. ITE, Traffic Access and Impact Studies for Site Development, *ITE Journal* Vol.58, No.9, 1988
22. Keller, Richard, and Joe Mehra, “Site Impact Traffic Evaluation Handbook,” Washington, DC: Federal Highway Administration, 1985.



個人簡歷



姓名：沈明宏

出生地：台南市

出生日期：民國 73 年 6 月 2 日

學歷：

民國 97 年 6 月 國立臺灣大學土木工程學研究所交通工程組畢業

民國 95 年 6 月 國立成功大學交通管理科學系畢業

民國 91 年 6 月 國立台南第一高級中學畢業

民國 88 年 6 月 台南市立復興國民中學畢業

民國 85 年 6 月 台南市立東光國民小學畢業

