

85-89-3160

無障礙道路交通工具改裝與運輸服務示範計畫（一）

殘障者運輸需求之調查分析與規劃設計

附件：殘障者運輸需求之調查分析與
無障礙運輸服務規劃設計手冊



交通部運輸研究所

中華民國八十五年十月

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：殘障者運輸需求之調查分析與規劃設計之			
附件：殘障者運輸需求之調查分析與無障礙運輸服務規劃設計手冊			
國際標準書號（或叢刊號）	政府出版品統一編號 009104850820		運輸研究所出版品編號 85-89-3160
本所主辦單位：運輸安全組 主管：林豐福 計畫主持人：林豐福、張開國 研究人員：張瓊文、吳繼虹 聯絡電話：(02)349-6812 傳真號碼：(02)545-0429	合作研究單位：亞聯工程顧問股份有限公司 計畫主持人：黃鈺淦 研究人員：張全寶、潘貞夙、陳淑茹、 連奕書 地址：台北市南京東路五段399號9樓 聯絡電話：(02)762-5578		研究期間 自84年12月 至85年5月
關鍵詞： 無障礙公車、無障礙專車、特約計程車、無障礙運輸需求量、移轉需求量、 新增需求量、三分法			
摘要： 以往國內對殘障者之運輸需求欠缺整體性之調查，本研究係首先從殘障者之運輸需求問卷設計、抽樣、調查分析，以至無障礙運輸方式評選及初步規劃設計，進行整體性規劃分析，並以苗栗縣及台北都會區為實證計畫區域。本研究規劃之無障礙運輸服務方式包括固定路線的無障礙公車、彈性路線的無障礙專車及特約計程車服務，本研究成果可作為上述三種服務之運轉設計基礎。 問卷內容主要包含：1.各類殘障者之現況運輸旅次特性。2.引進新的無障礙運輸工具後，放棄原運具而改搭新運具的可能性。3.殘障者對新運具的搭乘意願次數。4.個人基本資料等。由問卷結果推演出無障礙運輸工具之需求分佈後，建立無障礙運輸工具之評選方式，結果發現以特約計程車為優先發展方式，其次為無障礙專車，最後發展無障礙公車。以苗栗縣為例，適合發展特約計程車及無障礙專車；台北都會區則可以同時發展上述三種無障礙運具。 最後本計畫並提出「殘障者運輸需求之調查分析與規劃設計手冊」（並附資料處理分析執行程式磁片），可供其他縣市政府等進行此類調查分析與規劃設計時之參考。			
出版日期	頁數	工本費	本出版品取得方式
85 年10月	41		凡屬機密或限閱性出版品均不對外公開。一般性出版品，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工本費價購。
管制等級： <input type="checkbox"/> 機密（ <input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解密） <input type="checkbox"/> 限閱（ <input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

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

TITLE : SURVEYING, ANALYZING, PLANNING AND DESIGNING THE TRANSPORTATION NEEDS OF HANDICAPPED PEOPLE ATTACHMENT : SURVEYING, ANALYZING, PLANNING AND DESIGNING THE TRANSPORTATION NEEDS OF HANDICAPPED PEOPLE HANDBOOK			
ISBN(OR ISSN)	UNIFORM SERIAL CODE FOR GOVERNMENT PUBLICATIONS	IOT SERIAL NUMBER	
DIVISION : Transportation Safety Division DIVISION CHIEF : F. F. Lin PRINCIPAL INVESTIGATOR : F. F. Lin, K. K. Chang PROJECT STAFF : C. W. Chang, C. H. Wu ADDRESS : 240 Tunhua N. Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE : (02)349-6812 FAX : (02)545-0429		PROJECT PERIOD FROM December ,1995 TO May,1996	
RESEARCH AGENCY : Asian Technical Consultants, INC. PRINCIPAL INVESTIGATOR : Yuh Gann Hwang, PROJECT STAFF : Chuan Pao Chang, Cheng Tsu Pan, Shu Ju Chen, Yi Shu Lain, ADDRESS : 399-9F, SEC.5, Nanking E. Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE : (02)762-5578 FAX : (02)761-2104			
KEY WORDS: Accessible Buses, Specialized Door-to-door Transportation Services, Taxi With Subsidy, Transportation Needs of Handicapped People, Diverting Needs, Increasing Needs, One-Third Method			
ABSTRACT : <p>Because most urban areas currently do not have a data base concerned with travel characteristics of handicapped people, this research project creates a survey and analysis method to estimate the transportation needs of them. The material presented in this report could assist planners, analysts, or designers to do preliminary planning and design of accessible transportation services. Moreover, it can be used for system-wide planning and analysis. The sampled areas for this project are Miaoli county and the Taipei metropolitan area. The transportation service options for handicapped people include: accessible fixed-route and fixed-schedule buses; specialized door-to-door services; and taxi with subsidy. The research results could be the basic reference for designing these three kinds of services.</p> <p>The main subjects of the survey include: (1) the current characteristics of trip generation from handicapped people; (2) the possibility to use a new transportation service instead of the original one if the new service for handicapped people is introduced into the service area; (3) the willing of handicapped people to use a new transportation system; and (4) the basic social-economic information of handicapped people. From the results, the trip distribution of handicapped people to use new transportation services is obtained. The method to evaluate the transportation needs of handicapped people is also established. In addition, the findings of the research indicate that the service of taxi with subsidy is a suitable and convenient way to provide an accessible transportation service in a small area. However, it may be necessary to provide a door-to-door transportation service and/or accessible buses in a large area. For the sampled areas, Miaoli county is appropriate to have taxi with subsidy and door-to-door transportation services, and the Taipei metropolitan area, the three different services at the same time.</p> <p>The last, this surveying, analyzing, planning and designing handbook (including a disk) is summarized based on the above project for county government's reference.</p>			
DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE	CLASSIFICATION
October, 1996	41		<input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of Ministry of Transportation and Communications.			

目 錄

	頁次
一、調查設計	1
1.1 調查目的	1
1.2 殘障者分類	2
1.3 運輸需求調查問卷設計	3
1.4 調查員訓練	7
1.5 抽樣方法	9
1.6 調查方法	12
1.7 調查應注意事項	13
二、調查分析	15
2.1 資料整理格式	16
2.2 旅次特性分析	22
2.3 無障礙運輸方式需求量估算	27
2.4 社經資料統計	32
三、規劃設計	33
3.1 無障礙運輸方式評選	33
3.2 無障礙公車（固定路線）	36
3.3 無障礙專車（彈性路線）	38
3.4 特約計程車	40

表 目 錄

	頁次
表 1 殘障者交通需求調查表	4
表 2 抽樣比率建議表	9
表 3 問卷判讀編號表	16
表 4 資料輸入欄位說明	20

圖 目 錄

	頁次
圖 1 調查流程圖	10
圖 2 無障礙運輸方式評選流程	34
圖 3 無障礙公車規劃流程	37
圖 4 無障礙專車規劃流程	39
圖 5 計程車特約服務流程示意圖	41

一、調查設計

1.1 調查目的

殘障者由於身體狀況限制其行動加上交通環境之障礙，致使殘障者旅次的發生頻率、時間、長度、起迄點及使用交通工具種類、選擇運具時之考量因素等，可能與一般人之旅次特性有所不同，故規劃設計殘障者之運輸服務方式時，必須瞭解其旅次型態與特性，方能提供適合之改善措施，以滿足殘障者行之需求。

為瞭解殘障者的實際運輸需求，利用問卷調查方式，蒐集殘障者的旅次特性、增加新運輸方式之搭乘意願及個人基本資料等，作為規劃設計固定及彈性路線與特約計程車無障礙運輸服務方式之依據。

1.2 殘障者分類

本調查係針對長期運輸障礙者，並以領有殘障手冊者為調查對象。將殘障者分為五類：肢障者、視障者、聽語障者、智障與多重障者、其他障礙者。詳述如下：

1. 肢障者：指步行有困難，須靠輪椅、義肢、拐杖或步行器始能移動，行動有困難者。其中由於細分為輪椅者與非輪椅者兩類適合之運輸方式有相當差異，即其運輸需求特性不同，故將其再細分。
2. 視障者：包含全盲及弱視者，其獲取外界部份資訊(如路線圖、公車站名)有困難。
3. 聽、語障者：指無法獲取外界之部份資訊（如車站或車廂廣播），或於服務台或詢問處以口語與服務人員溝通有問題者。
4. 智障與多重障者：指學習有困難，不易了解外界資訊代表之意義者。
5. 其他障礙者，包含重要器官失去功能者、顏面傷殘者、植物人、老人痴呆症者、自閉症者、染色體異常者、代謝異常者、先天缺陷者及慢性精神病者。

1.3 運輸需求調查問卷設計

本調查係為瞭解殘障者的旅次特性、需求強度、旅次發生、時間分佈等資料，並以提供無障礙運輸工具殘障者之搭乘意願調查，來分析殘障者之潛在需求，以設計最符合殘障者需求及具經濟效率之運輸服務方式。調查問卷之主要內容包含下列部份：

1. 各類殘障者之現況運輸旅次特性。包括工作上學、購物休閒、就醫及訪友辦事等旅次活動。
2. 引進新無障礙運輸工具，放棄原運具而改搭新運具的可能性。
3. 如果提供不同無障礙運輸工具，各類殘障者從事不同旅次目的可能產生之總次數。
4. 個人基本資料。包括性別、年齡、收入、交通支出費用、障礙別、駕照之擁有與車輛之擁有等，問卷設計如表 1 所示。

表 1 殘障者交通需求調查表

編號：_____

調查日期：_____

您好：

政府為照顧殘障者福利，將提供您方便使用的交通工具，並規劃設計運輸服務的路線、班次。因此進行本次調查，希望瞭解您平常外出使用交通工具的種類及時間，以及希望政府提供何種交通工具才能符合您的需要。我們將於問卷寄達後，以電話與您聯絡，若一週內未能與您聯絡上，請您將填妥問卷寄回(如因身體狀況的限制，煩請家人或朋友協助作答)。我們將依據您的意見設法規劃符合您的需求之運輸服務路線及班次，如果您在填寫本問卷時，有任何不清楚的地方，請撥電話：_____。

敬啓

第一部份 請問您目前有無工作(或上學)? (請打√)

☐ 1.有→請回答第一、二題

☐ 2.無→請直接回答第二題

第一題：工作(或上學)交通

交通發生 時間 (上下午 幾點)		出發地點	工作(或上學)地點	主要交通工具 (請填 1-11 代號)	交通時間	交通時間	請打	
去程	回程				(去程)	(回程)	自行 駕駛	他人 駕駛
-----午 -----點	-----午 -----點	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)		請打√ <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	請打√ <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上		

交通工具代號：1.自行車，2.二輪機車，3.三輪機車(改裝機車)，4.自用車，5.計程車，6.無障礙專車

7.市公車，8.公路客運，9.火車，10.其他(請註明工具)，11.在家工作未出門。

第二題：非工作(非上學)交通

請問您最近一個月內最近一次外出(非工作或非上學)從事下列各種目的時，使用交通工具的細節如何？

出門目的	交通發生時間 (上下午 幾點)		出發地點	目的地	主要交通工具 (請填 1-10 代號)	交通時間 (去程)	交通時間 (回程)	請打 <input checked="" type="checkbox"/>	
	去程	回程						自行駕駛	他人駕駛
最近一個月 最近一次 購物、休閒	-----午 -----點	-----午 -----點	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)		請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上		
最近一個月 最近一次 就醫	-----午 -----點	-----午 -----點	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)		請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上		
最近一個月 最近一次 訪友、辦事	-----午 -----點	-----午 -----點	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)	----區(市、鄉、鎮) 地點：(請填最近交叉 路口或地點)		請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	請打 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ~ 15 分 <input type="checkbox"/> 16 ~ 30 分 <input type="checkbox"/> 31 ~ 45 分 <input type="checkbox"/> 46 ~ 60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上		

交通工具代號：1.自行車，2.二輪機車，3.三輪機車(改裝機車)，4.自用車，5.計程車，6.無障礙專車7.市公車，

8.公路客運，9.公車，10.其他(請註明工具)。

第二部份 如果推動下列三種無障礙運輸工具，您是否會改搭新運輸工具(括弧內代表改搭比例)？

[說明]無障礙公車：配備升降設施、固定路線及班次之公車，並以半價收費。

無障礙專車：配備升降設施、電話預約的專車，收費約為計程車之八成。

特約計程車：電話叫車，服務到家(如無線電計程車)，收費比照一般計程車。

- 1.無障礙公車：☐1.一定會 ☐2.會 ☐3.可能會 ☐4.不會 ☐5.絕不會(請填原因：)
- 2.無障礙專車：☐1.一定會 ☐2.會 ☐3.可能會 ☐4.不會 ☐5.絕不會(請填原因：)
- 3.特約計程車：☐1.一定會 ☐2.會 ☐3.可能會 ☐4.不會 ☐5.絕不會(請填原因：)

(請繼續回答背面問題)

第三部份 如果推動上述三種無障礙運輸工具，請問您在下列各種狀況下，每月將外出幾次？(各空格均需填寫，若無請填“0次”)

1. 您目前每月的外出次數是

①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次 ④訪友、辦事___次

2. 若推動無障礙公車您每月的外出次數是

①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次 ④訪友、辦事___次

3. 若推動無障礙專車您每月的外出次數是

①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次 ④訪友、辦事___次

4. 若推動特約計程車您每月的外出次數是

①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次 ④訪友、辦事___次

第四部份 個人資料(您的個人資料係屬密件，研究單位絕不對外公佈，故請安心作答)

1. 性別：☐1. 男 ☐2. 女

2. 年齡：☐1. 20歲以下 ☐2. 20～29歲 ☐3. 30～39歲 ☐4. 40～49歲
☐5. 50～59歲 ☐6. 60～69歲 ☐7. 70歲以上

3. 職業：☐1. 無 ☐2. 農 ☐3. 工 ☐4. 商 ☐5. 軍公教 ☐6. 學生 ☐7. 家管
☐8. 自由業 ☐9. 其他

4. 您每月的固定收入：

☐1. 無 ☐2. 一萬元以下 ☐3. 一萬～二萬 ☐4. 二萬～三萬 ☐5. 三萬～四萬
☐6. 四萬元以上

5. 您每月的交通支出約為_____元

6. 您是：☐1. 輪椅者 ☐2. 肢障者(不使用輪椅) ☐3. 視障者 ☐4. 聽、語障者
☐5. 智障者或多重障者 ☐6. 其他_____

7. 您是否擁有汽、機車駕照？☐1. 汽車 ☐2. 機車 ☐3. 兩者皆有 ☐4. 兩者皆無

8. 您是否擁有汽、機車？☐1. 汽車 ☐2. 機車 ☐3. 兩者皆有 ☐4. 兩者皆無

9. 您的聯絡電話是_____

10. 若您對前述無障礙運輸工具或對改善目前的交通障礙有任何意見，請多利用空白處填寫，我們一定會整理，供研究單位辦理。

(我們將於問卷寄達後，以電話與您聯絡，若一週內未能與您聯絡上，請寄回填妥的問卷，謝謝！)

1.4 調查員訓練

1. 甄選

遴選調查員可從專科以上學校學生或殘障團體著手，由於進行調查時間較彈性，因此較容易找尋到兼職的人員。遴選要點如下：

- (1) 表達能力良好。
- (2) 須有耐心及愛心。
- (3) 調查員若為殘障人士，必須能書寫文字。
- (4) 對問卷有相當瞭解。
- (5) 必須能於規定時間內完成所需問卷數。

若有足夠時間，可請調查員試調幾份，觀察其調查結果。實際開始進行調查後，每隔一段時間即追蹤調查進度，隨時調整每人調查份數。

2. 訓練

本部分著重問卷內容及進行調查時可能產生之問題對調查員之說明。主要內容如下：

- (1) 本調查主要係以電話訪問方式為主，進行問卷調查前先簡要說明來意，若殘障者本身為聽語障、智障或其他無自主能力者，則請家人代為回答。
- (2) 殘障者若無該種旅次發生情形，則第一部份有些欄位空白，且第三部份之相對外出次數也應為零次。至於少部份在家工作者，雖然“有”工作，但旅次起迄點等資料則無，僅需在主要交通工具欄上標示代號 11. 在家工作未出門，且外出次數也應為零次。
- (3) 問卷中第二部份，新的運輸工具搭乘之可能性，各地可依當地狀況修改問卷中之收費標準。

- (4)旅次起迄點至少須填寫鄉鎮名稱，最好能填寫到鄰近路口或重要據點名稱，以瞭解殘障者之主要聚集點。
- (5)第三部份各題係互相獨立，調查員並須作合理判斷，次數上限為 60 次／月。

1.5 抽樣方法

各研究地區依據殘障人口數決定所需有效樣本數或抽樣比率建議如下表：

表 2 抽樣比率建議表

調查地區 殘障人口	抽樣 比率	建議有效 樣本數
5,000 人以下	10%	500
5,001 — 10,000	8%	800
10,001 — 30,000	3%	1,000
30,001 — 50,000	3%	1,500
50,001 — 70,000	2.8%	2,000
70,001 以上	2.5%	3,000

本調查程序如圖 1 所示。

1. 抽樣考量因素

(1) 抽樣樣本應均勻分佈於研究範圍

由於本調查之目的在於瞭解殘障者之運輸需求，以作為規劃設計符合其需求之運輸服務路線、班次之根據。而運輸服務路線、班次係依殘障者旅次起迄點、頻率、發生時間等資料規劃而得，為瞭解研究範圍內殘障者旅次特性之概況，抽樣樣本應均勻分佈於全區，以避免因樣本過於集中某一地區而造成旅次特性分析結果失之偏頗的情形，進一步影響規劃成果。

(2) 抽樣樣本應考量殘障類別

不同的殘障類別其旅次特性將有所不同，對於運輸服務方式的需求亦有不同，故進行抽樣工作時應考量此等層面的因素。

第一階段：資料蒐集

第二階段：調查進行

第三階段：調查分析

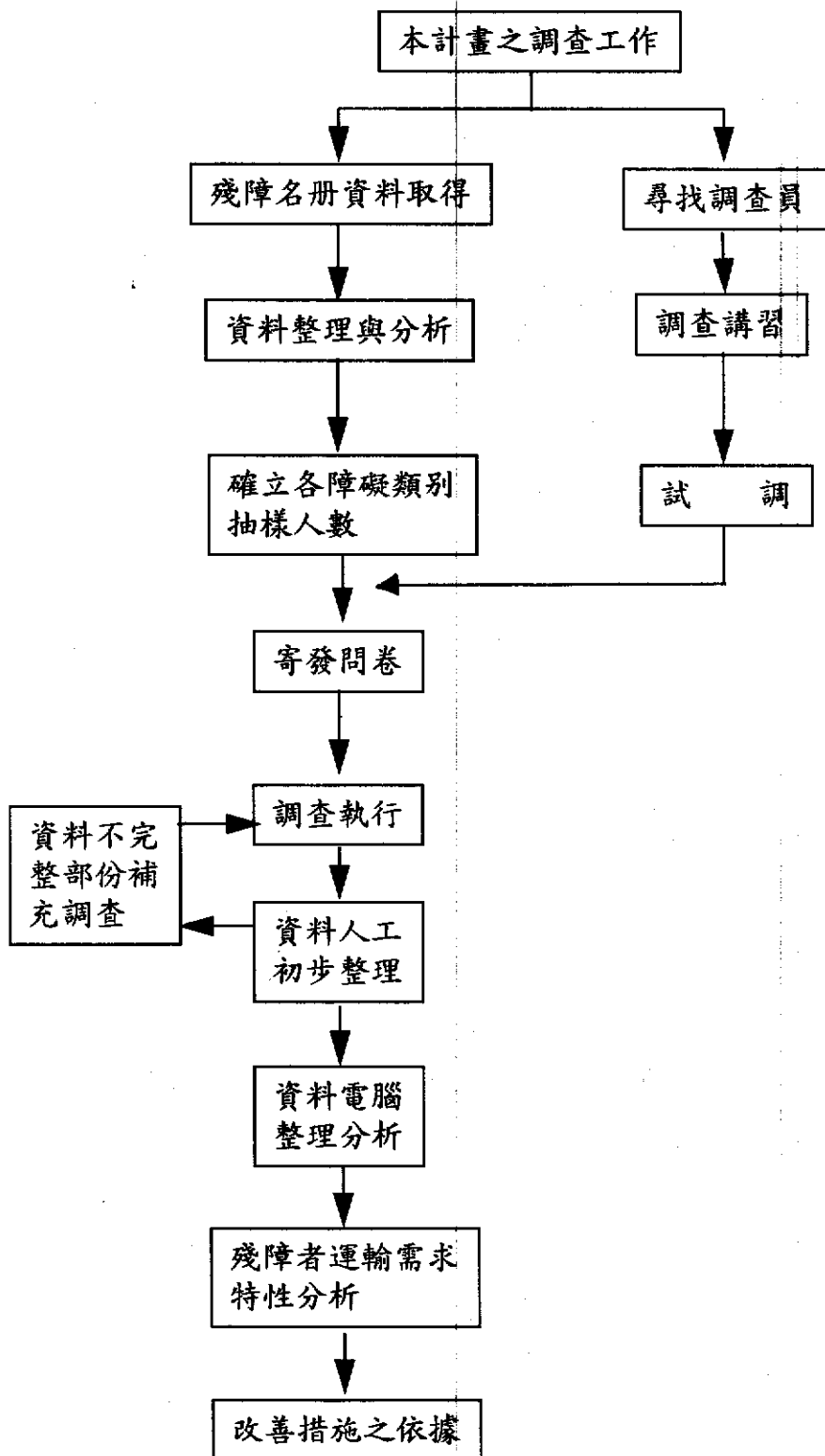


圖 1 調查流程圖

2. 抽樣方法

本調查之抽樣方式如下：

- (1) 首先依各市鄉鎮之殘障人口比例決定其抽樣總數。
- (2) 各市鄉鎮再依不同殘障類別人口比例分配，決定各殘障類別之抽樣數。
- (3) 依上述二個原則所計算出之抽樣數，自各市鄉鎮與殘障類別的母體中隨機抽取樣本。

為避免殘障者名冊未更新或錯誤，而無法與受訪者聯絡上，致使未能達到所需之有效樣本數，故在進行抽樣時抽取 2 倍於所需份數之樣本數，以供調查員在電話訪問時有足夠之名冊。

1.6 調查方法

由於殘障者人口比例較低且分佈較零散，因此進行調查研究時較一般旅運需求調查為困難。一般而言，常用的問卷調查方法包括家訪及郵卡調查兩種方式。家訪可獲得較完整與正確的資料，但須投入相當大的人力；郵卡調查較易進行，所須投入的人力較少，但其回收率較低，依台北縣市及苗栗縣調查經驗，建議可以電話訪問方式進行個人運輸行為調查。調查問卷如表 1 所示，調查方法如下述：

• 個人運輸行為調查(以電話訪問)

以電話訪問方式，直接將問卷寄到受訪者家中，而後調查員以電話作追蹤訪問(聽語障、智障、多重障者，請家人或朋友協助回答)，由調查員代為填寫問卷，並告知受訪者不須寄回問卷。

在郵寄後約三天調查員即可開始電話訪問。若是作業時間緊迫，建議可以省略郵寄作業，直接以電話訪問，不過需要調查員仔細說明清楚，一份問卷約需 10-15 分鐘調查時間。

1.7 調查應注意事項

1. 資料蒐集階段

(1) 出生年代過早者儘量不予抽樣

於抽取樣本時，出生年代過早者(70 歲以上)儘量不予抽取，以免有殘障名冊未更新的現象，致使問卷投遞無效。

(2) 抽樣樣本之住址以居住地址為準：

抽取樣本時應以居住於當地者優先，因運輸服務之對象主要為居住於研究範圍內之殘障者，其實際之運輸行為方能反映運輸服務工具的需求量，郵寄問卷時亦應依居住地址為準，否則將產生受訪者未居住於現址的情形，致使無法聯絡。

(3) 樣本應予以編號以利識別

為利整理分析工作進行，各抽樣樣本應依障礙類別及鄉鎮別予以編號。若是未來想將樣本資料放大到母體，也才能知道各鄉鎮實際抽樣回收比例，以決定放大的比例。

2. 調查進行階段

(1) 調查員訓練工作重要

由於殘障者的身體狀況及家庭因素限制，致使其受教育的機會較一般人少，其對問卷的瞭解程度及接受性較低，部份殘障者因心理因素對外界的資訊接受具排斥感，調查工作進行困難重重，故調查員的表達能力及態度訓練相當重要，其相關調查工作進行之成敗，調查員的心理建設亦非常重要，因調查進行中被拒的機會時常產生，有相當程度之挫折感。

(2) 殘障者若因身體狀況限制無法接聽電話，可請家人代答

若干殘障者因身體狀況的限制，如聽語障無法接聽電話，智障者可能有表達能力的限制，可請家人代為回答問卷。

(3)調查員應全盤了解問卷內容

由於問卷內容相當多，調查員若無全盤了解，以技巧引導方式詢問答案，將使調查時間增長，導致受訪者不耐煩，影響調查工作進行。

(4)少部份殘障者幾乎完全不出門仍視為有效問卷，但所佔比例不可太高。

(5)旅次起迄資料主要以使用運具之旅次為主，其次才是步行旅次。

(6)在家工作仍視為有工作者，但無旅次起迄點資料，運具則選擇“11.在家工作未出門”，並在第三部份中的目前工作外出次數以0次表示。

3. 調查分析階段

(1)必須檢查每份問卷答案的合理性

為掌握完整正確的殘障者運輸需求特性資料，於調查完成後，必須先檢查問卷中每個答案的合理性，如旅次起迄點距離與來回交通時間之合理性判別，旅次起迄點與外出次數間的關係，如問卷第三部份有記錄某旅次目的之外出次數則第一部份之此一旅次目的必須記錄起迄點等資料，不合理的答案若有脈絡可循，可自行判別正確答案為何，可視為有效問卷，否則將重行調查。

(2)部份旅次目的欠缺資料，資料檢核時旅次起迄點以區內旅次輸入，其餘發生時間、運具....等欄位，則以“0”或“00”輸入，視格位數而定。

(3)由於問卷第三部份係詢問目前每月外出次數，及新運具產生後每月外出之總次數(含原來次數)，因此後者之次數將大於或等於前者次數。

(4)交通發生時間即去程、回程時間，與交通時間邏輯合理性必須判斷。

二、調查分析

1. 分析項目

本調查之運輸需求分析，包含三個項目：

(1) 旅次特性分析

包含旅次目的、運具使用、旅次分佈、時間分佈等之分析。

(2) 無障礙運輸方式需求量估算

包含移轉需求、新增需求量的估算。

(3) 基本社經資料分析

2. 分析說明

將調查完全之問卷經人工檢核無誤後，即可將資料輸入電腦進行分析。依執行程式 DISABL3.EXE 處理後，並將提示之錯誤修正後再次執行程式無誤後，即可產生出分析結果，包含受訪者旅次產生之諸特性、推估三種無障礙運輸方式需求量，及基本社經資料分析。以下各節將針對各個輸出報表，其來源及計算流程逐項說明。

2.1 資料整理格式

在問卷調查完畢後，必須先以人工方式檢核資料之正確合理性，並作編碼之工作以利電腦輸入作業。為方便後續之說明，特將問卷中各欄加上判讀編號如表 3 所示，各欄輸入內容、及判讀編號及格位數之關係詳如表 4 所示：

表 3 問卷判讀編號表

以下問卷內之()內為判讀編號。

第一部份 請問您目前有無工作(或上學)?(請打√)

☐ 1. 有→請回答第一、二題

☐ 2. 無→請直接回答第二題

第一題：工作(或上學)交通

交通發生時間 (上下午幾點)		出發地點	工作(或上學) 地點	主要交通 工具 (請填 1-11 代號)	交通時間		請打√	
去程	回程				(去程)	(回程)	自行 駕駛	他人 駕駛
(A-1) -----午 -----點	(A-2) -----午 -----點	(A-3) -----區(市、鄉、 鎮) 地點：(請填最近 交叉路口或 地點) ----- ---	(A-4) -----區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最近 交叉路口或 地點) ----- ---	(A-5)	(A-6) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15 分 <input type="checkbox"/> 16~30 分 <input type="checkbox"/> 31~45 分 <input type="checkbox"/> 46~60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	(A-7) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15 分 <input type="checkbox"/> 16~30 分 <input type="checkbox"/> 31~45 分 <input type="checkbox"/> 46~60 分 <input type="checkbox"/> 61 分以上	(A-8)	

交通工具代號：1.自行車，2.二輪機車，3.三輪機車(改裝機車)，4.自用車，5.計程車，6.無障礙專車
7.市公車，8.公路客運，9.火車，10.其他，11.在家工作未出門。

第二題：非工作(非上學)交通

請問您最近一個月最近一次外出(非工作或非上學)從事下列各種目的時，
使用交通工具的細節如何？

出問目的	交通發生時間 (上下午幾點)		出發地點	目的地	主要交通 工具 (請填1-10 代號)	交通時間		請打√	
	去程	回程				(去程)	(回程)	自行 駕駛	他人 駕駛
(B-1) 最近一個 月最近一 次購物、休 閒	(B-1-1) ——午 ——點	(B-1-2) ——午 ——點	(B-1-3) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最 近交叉路口或 地點)	(B-1-4) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最 近交叉路口或 地點)	(B-1-5)	(B-1-6) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-1-7) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-1-8)	
(B-2) 最近一個 月最近一 次就醫	(B-2-1) ——午 ——點	(B-2-2) ——午 ——點	(B-2-3) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最 近交叉路口或 地點)	(B-2-4) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最 近交叉路口或 地點)	(B-2-5)	(B-2-6) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-2-7) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-2-8)	
(B-3) 最近一個 月最近一 次訪友、辦 事	(B-3-1) ——午 ——點	(B-3-2) ——午 ——點	(B-3-3) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最近 交叉 路口或地點)	(B-3-4) ——區(市、 鄉、鎮) 地點：(請填最近 交叉 路口或地點)	(B-3-5)	(B-3-6) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-3-7) 請打√ <input type="checkbox"/> 0~15分 <input type="checkbox"/> 16~30分 <input type="checkbox"/> 31~45分 <input type="checkbox"/> 46~60分 <input type="checkbox"/> 61分以上	(B-3-8)	

交通工具代號：1. 自行車，2. 二輪機車，3. 三輪機車(改裝機車)4. 自用車，5. 計程
車，6. 無障礙專車，7. 市公車，8. 公路客運，9. 火車，10. 其他。

第二部份 如果推動下列三種無障礙運輸工具，您是否會改搭新運輸工具？

〔說明〕無障礙公車：配備升降設施、固定路線及班次之公車。

無障礙專車：配備升降設施、電話預約的專車。

特約計程車：電話叫車，服務到家(如無線電計程車)。

- (C-1)1. 無障礙公車：☐ 1. 一定會 ☐ 2. 會 ☐ 3. 可能會
☐ 4. 不會 ☐ 5. 絕不會
- (C-2)2. 無障礙專車：☐ 1. 一定會 ☐ 2. 會 ☐ 3. 可能會
☐ 4. 不會 ☐ 5. 絕不會
- (C-3)3. 特約計程車：☐ 1. 一定會 ☐ 2. 會 ☐ 3. 可能會
☐ 4. 不會 ☐ 5. 絕不會

第三部份 如果推動上述三種無障礙運輸工具，並依現行法規收費，請問您在下列各種狀況下，每月將外出幾次？(各空格均需填寫，若無請填"0次")

(D-1)1. 您目前每月的外出次數是

- ①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次
④訪友、辦事___次

(D-2)2. 若推動無障礙公車您每月的外出次數是

- ①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次
④訪友、辦事___次

(D-3)3. 若推動無障礙專車您每月的外出次數是

- ①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次
④訪友、辦事___次

(D-4)4. 若推動特約計程車您每月的外出次數是

- ①工作、上學___次 ②購物、休閒___次 ③就醫___次
④訪友、辦事___次

第四部份 個人資料(您的個人資料係屬密件，研究單位絕不對外公佈，故請安心作答)

(E-1)1. 性別：☐ 1. 男 ☐ 2. 女

(E-2)2. 年齡：☐ 1. 20 歲以下 ☐ 2. 20 ~ 29 歲 ☐ 3. 30 ~ 39 歲

☐ 4. 40 ~ 49 歲 ☐ 5. 50 ~ 59 歲 ☐ 6. 60 ~ 69 歲

☐ 7. 70 歲以上

(E-3)3. 職業：☐ 1. 無 ☐ 2. 農 ☐ 3. 工 ☐ 4. 商 ☐ 5. 軍公教

☐ 6. 學生 ☐ 7. 家管 ☐ 8. 自由業 ☐ 9. 其他

(E-4)4. 您每月的固定收入：

☐ 1. 無 ☐ 2. 一萬元以下 ☐ 3. 一萬 ~ 二萬 ☐ 4. 二萬 ~ 三萬

☐ 5. 三萬 ~ 四萬 ☐ 6. 四萬元以上

(E-5)5. 您每月的交通支出約為_____元

(E-6)6. 您是：☐ 1. 輪椅者 ☐ 2. 肢障者(不使用輪椅) ☐ 3. 視障者

☐ 4. 聽、語障者 ☐ 5. 智障者或多重障者

☐ 6. 其他_____

(E-7)7. 您是否擁有汽、機車駕照？ ☐ 1. 汽車 ☐ 2. 機車 ☐ 3. 兩者皆有

☐ 4. 兩者皆無

(E-8)8. 您是否擁有汽、機車？ ☐ 1. 汽車 ☐ 2. 機車 ☐ 3. 兩者皆有

☐ 4. 兩者皆無

9. 您的聯絡電話是 _____

10. 若您對提供無障礙運輸工具或對改善目前的交通障礙有任何高見，請多利用空白處填寫，我們一定會整理，供研究單位辦理。

表 4 資料輸入欄位說明

判 讀 編 號	輸入內容	格位數	說 明
	不限	5	編號
	1 或 2	1	是否有工作
A-1, A-2, B-1-1, B-1-2, B-2-1, B-2-2, B-3-1, B-3-2	01-24	2	交通時間
A-3, A-4, B-1-3, B-1-4, B-2-3, B-2-4, B-3-3, B-3-4	01-50	2	分區
A-5, B-1-5, B-2-5, B-3-5	01-10 或 11	2	主要交通工具
A-6, B-1-6, B-2-6, B-3-6	1-5	1	交通時間
A-7, B-1-7, B-2-7, B-3-7			
A-8, B-1-8, B-2-8, B-3-8	1-2	1	駕駛狀況
C-1	1-5	1	無障礙公車
C-2	1-5	1	無障礙專車
C-3	1-5	1	特約計程車
D-1 ~ D-4	00-30	2	外出次數
E-1	1-2	1	性別
E-2	1-7	1	年齡
E-3	1-9	1	職業
E-4	1-6	1	收入
E-5	00000-20000	5	交通支出
E-6	1-6	1	殘障類別
E-7	1-4	1	駕照
E-8	1-4	1	車輛擁有

格位: |1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|1|1|0|1|1|1|1|1|1|1|0|1|1|1|

範例: F04061071821140433132021130453132021130431342221030423144424020103240201032402010324020103133401500233

問卷輸入由左至右、由上而下逐欄輸入至第四部份之第 8 題止，共有 101 格，可在一般文書軟體例如 PE II 內將資料輸入後存檔，注意在資料列前後勿留空白及其他非資料之文字。

DISABL3.EXE 程式可在 PC386 個人電腦，DOS 作業系統下，並以倚天之中文系統為條件下執行程式。資料經輸入完畢後，即可執行處理程式 DISABL3.EXE，步驟如下：

```
C:\>DISABL3 (執行程式)
Enter Input Zone No.DATA<MAXIMAL IS 50>.....>19 (輸入分區數)
Enter Input ORIGINAL INTERVIRE DATA File Name..>true (輸入資料檔名)
Enter OUTPUT DATA FILE Name.....>true.out (輸出檔名)
CHECK INPUT DATA 若無誤...按任意鍵執行 ANY KEY..`<BREAK>TO STOP ↓
```

執行之後將產生結果檔及偵錯提示 ERR.TXT，依據提示之錯誤點，修正原始資料後再次執行程式。欲查看輸出成果，應在倚天中文系統下以 PE II 文書軟體輸出成果檔名查看或列印、編輯等作業。

由於本程式處理後的現況旅次分佈及無障礙運輸需求矩陣，皆僅以抽樣之樣本作分析，若要呈現研究區全體殘障者之需求矩陣，應針對各區之抽樣比例，將本程式處理後之矩陣，除以各分區之抽樣率，以代表母體之結果。

2.2 旅次特性分析

以下各表所稱判讀編號係依據表 3 說明擷取資料欄之位置，所取之代號。

1. 旅次目的分析

樣本中各障礙類別與旅次目的種類間之比較分析。

(1) 整理表格

障礙別	輪椅者	非輪椅者	視障者	聽語障者	智障及多重障者	其他	合計
工作(上學)							
購物、休閒							
就醫							
訪友、辦事							
合計							

單位：旅次/月・單向

(2) 判讀編號

E-6：障礙類別

D-1：目前每月外出次數

(3) 計算

將各問卷中之第三部份第一題(D-1)欄，各旅次目的別之次數分障礙類別累加。

2. 運具使用分析

分析樣本中各障礙類別使用運具之種類，瞭解其運具使用狀況。

(1) 整理表格

障礙別	輪椅者	非輪椅者	視障者	聽語障者	智障及多重障者	其他	合計
運具							
自行車							
二輪機車							
三輪機車							
自用車							
計程車							
無障礙專車							
市公車							
公路客運							
火車							
其他							
合 計							

單位：次

(2) 說明

表中數字展現方式：次數(比例)

(3) 判讀編號

E-6：障礙類別

A-5：工作(上學)主要交通工具別

B-1-5：購物、休閒主要交通工具別

B-2-5：就醫主要交通工具別

B-3-5：訪友、辦事主要交通工具別

(4) 計算

將各問卷中第一部份之第一、二題“主要交通工具”欄，依殘障類別分運具累加。

3. 時間分佈分析

(1) 發生時間統計

分析樣本中各旅次發生的時間分佈，以明瞭殘障者旅次發生之尖峰及非尖峰時段。

① 整理表格

發生時間	目的	工作 (上學)	購物、休閒	就醫	訪友、辦事	合計
1						
2						
3						
:						
24						
合 計						

單位：次

② 說明

- 本表分去程及回程兩部份。
- 表中數字展現方式：次數(比例)。

③ 判讀編號

去程

A-1 : 工作(上學)旅次去程交通發生時間

B-1-1 : 購物、休閒旅次去程交通發生時間

B-2-1 : 就醫旅次去程交通發生時間

B-3-1 : 訪友、辦事旅次去程交通發生時間

回程

A-2 : 工作(上學)旅次回程交通發生時間

B-1-2 : 購物、休閒旅次回程交通發生時間

B-2-2 : 就醫旅次回程交通發生時間

B-3-2 : 訪友、辦事旅次回程交通發生時間

④ 計算

將各問卷中第一部份之第一、二題“交通發生時間”欄，依旅次目的別分時段累加。

(2)交通時間分析

分析樣本中各旅次目的之交通時間分佈狀況。

①整理表格

目的 交通時間	工作 (上學)	購物、休閒	就醫	訪友、辦事	合計
0 ~ 15 分					
16 ~ 30 分					
31 ~ 45 分					
46 ~ 60 分					
61 分以上					
合 計					

單位：次

②判讀編號

去程

A-6 : 工作(上學)旅次交通時間

B-1-6 : 購物、休閒旅次交通時間

B-2-6 : 就醫旅次交通時間

B-3-6 : 訪友、辦事旅次交通時間

回程

A-7 : 工作(上學)旅次交通時間

B-1-7 : 購物、休閒旅次交通時間

B-2-7 : 就醫旅次交通時間

B-3-7 : 訪友、辦事旅次交通時間

③計算

將各問卷中第一部份之第一、二題“交通時間”欄，依不同旅次目的，將交通時間分5種時段，分別累加次數。

4. 現況旅次分佈分析

分析樣本中各交通分區旅次產生吸引狀況，製作成旅次起迄表，作為規劃服務路線的依據。

(1) 整理表格

分區	1 2 3	合計
1		
2		
3		
.		
.		
.		
合計		

單位：旅次/月・單向。

(2) 說明

本表應依旅次目的分列。

(3) 判讀編號

A-3 : 工作(上學)旅次起點

A-4 : 工作(上學)旅次迄點

B-1-3 : 購物、休閒旅次起點

B-1-4 : 購物、休閒旅次迄點

B-2-3 : 就醫旅次起點

B-2-4 : 就醫旅次迄點

B-3-3 : 訪友、辦事旅次起點

B-3-4 : 訪友、辦事旅次迄點

D-1 : 目前每月外出次數

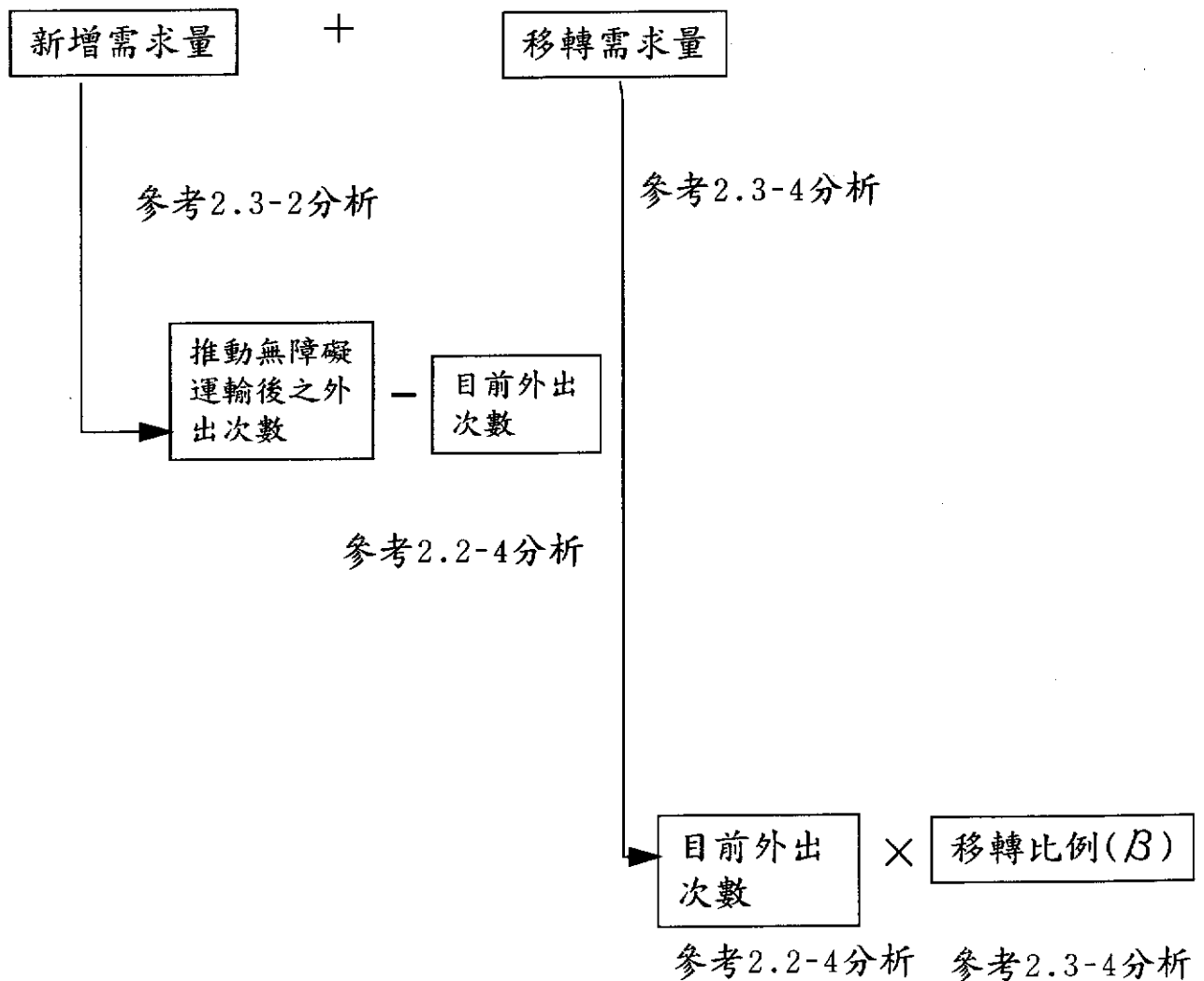
(4) 計算

$[(A-3), (A-4), (B-1-3), (B-1-4), (B-2-3), (B-2-4), (B-3-3), (B-3-4)] \times [(D-1)]$

依出發、到達地點之分區，累加其發生次數。

2.3 無障礙運輸方式需求量估算

1. 無障礙運輸方式需求量估算方法為



2. 新增需求量

(1) 整理表格

分區	1	2	3	合計
1					
2					
3					
.					
.					
.					
合計					

單位：旅次/月・單向。

(2) 說明

- ・應依服務方式及旅次目的分列
- ・新增需求量：[D-2(D-3，D-4)]欄-[D-1]欄

(3) 判讀編號

- A-3：工作(上學)旅次起點
- A-4：工作(上學)旅次迄點
- B-1-3：購物、休閒旅次起點
- B-1-4：購物、休閒旅次迄點
- B-2-3：就醫旅次起點
- B-2-4：就醫旅次迄點
- B-3-3：訪友、辦事旅次起點
- B-3-4：訪友、辦事旅次迄點
- D-1：目前每月外出次數
- D-2：推動無障礙公車每月外出次數
- D-3：推動無障礙專車每月外出次數
- D-4：推動特約計程車每月外出次數

(4)計算

無障礙公車：〔(A-3), (A-4), (B-1-3), (B-1-4), (B-2-3), (B-2-4), (B-3-3), (B-3-4)〕×〔(D-2)-(D-1)〕

無障礙專車：〔(A-3), (A-4), (B-1-3), (B-1-4), (B-2-3), (B-2-4), (B-3-3), (B-3-4)〕×〔(D-3)-(D-1)〕

特約計程車：〔(A-3), (A-4), (B-1-3), (B-1-4), (B-2-3), (B-2-4), (B-3-3), (B-3-4)〕×〔(D-4)-(D-1)〕

上述三種無障礙運輸方式將依分區數，累加次數。

3. 改搭新運具意願

(1) 整理表格

	輪椅者	非輪椅者	視障者	聽語障者	智障及多重障者	其他
一定會						
會						
可能會						
不會						
絕不會						

(2) 說明

• 依服務方式別分列

(3) 判讀編號

C-1：轉搭無障礙公車可能性

C-2：轉搭無障礙專車可能性

C-3：轉搭特約計程車可能性

E-6：障礙類別

(4) 計算

依殘障類別分類，計算無障礙公車(C-1)欄、無障礙專車(C-2)欄、特約計程車(C-3)欄之各別意願，依五種等級累加次數。

4. 移轉需求量

(1) 整理表格

分區	1 2 3	合計
1		
2		
3		
.		
.		
.		
合計		

單位：旅次/月・單向。

(2) 說明

・應依服務方式及旅次目的分列之

・移轉需求量的估算方法為

$[D-1] \text{ 欄} \times [C-1(C-2, C-3)] \text{ 欄之設定值}$

・移轉比例(β)設定值

程 度	一定會	會	可能會	不 會	絕不會
比例設定值	95%	80%	50%	20%	5%

(3) 判讀編號

C-1：轉搭無障礙公車可能性

C-2：轉搭無障礙專車可能性

C-3：轉搭特約計程車可能性

D-2：推動無障礙公車每月外出次數

D-3：推動無障礙專車每月外出次數

D-4：推動特約計程車每月外出次數

(4) 計算

$(D-1) \times [(C-1), (C-2), (C-3)]$

其中(C-1), (C-2), (C-3)之數值依答案之意願選定相對 β 值。

2.4 社經資料統計

1. 整理表格

資料	分類	輪椅者	非輪椅者	視障者	聽語障者	智障及多重障者	其他	合計
性別	男 女							
年齡	20 以下 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70 以上							
職業	無 農 工 商 軍公教 學生 家管 自由業 其他							
每月收入	無 一萬以下 一萬~二萬 二萬~三萬 三萬~四萬 四萬以上							
平均每月交通支出	(元/月)	(平均值)	(平均值)	(平均值)	(平均值)	(平均值)	(平均值)	(平均值)
汽機車駕照擁有情形	汽車 機車 兩者皆有 兩者皆無							
汽機車擁有情形	汽車 機車 兩者皆有 兩者皆無							

2. 計算

上表係問卷第四部份問題之統計，除“平均每月交通支出”項外，其餘各項皆依殘障類別作次數分配統計。至於平均每月交通支出，則係(E-5)欄之金額累加後除以人數。

三、規劃設計

3.1 無障礙運輸評選

在三種運輸方式中，以特約計程車實施最容易、投資最少，其次為無障礙專車，而無障礙公車之執行難度最高。因此在發展的優先順序上，以特約計程車為先，其次無障礙專車，最後為無障礙公車，並可考慮多樣性服務方式。在分析一地適合發展何種運具，可由圖 2 程序進行評估，說明如下：

1. 界定無障礙運具發展順序：最優先為特約計程車，其次為無障礙專車，最後為無障礙公車。
2. 運輸需求調查：由於台灣地區對殘障者之運輸需求量研究不多，因此最好能實際進行需求調查。本手冊第二章之無障礙運輸方式需求矩陣推估，僅為樣本需求矩陣，然而規劃設計時應以研究區全體殘障者之需求為依據，因此應針對各區樣本佔母體之比例，依比例放大旅次數，以呈現母體概況。若因經費、時間限制無法進行調查，可參考台北地區之平均旅次產生率：1.4 旅次/日，苗栗地區平均旅次產生率：1.2 旅次/日，再針對當地狀況作適度調整。
3. 依據各縣市每日殘障運輸需求數 D ，作為綜合指標，並進行「分組」，以「三分法」訂定出三個群組。說明如下：
 - (1) 第一組： $0 < D \leq 5000$ ，適合發展特約計程車或特約計程車+無障礙專車。
 - (2) 第二組： $5000 < D \leq 20000$ ，適合發展特約計程車+無障礙專車。
 - (3) 第三組： $20000 < D$ ，適合發展特約計程車+無障礙專車，並可進一步評估當地公車系統是否適宜發展無障礙公車。

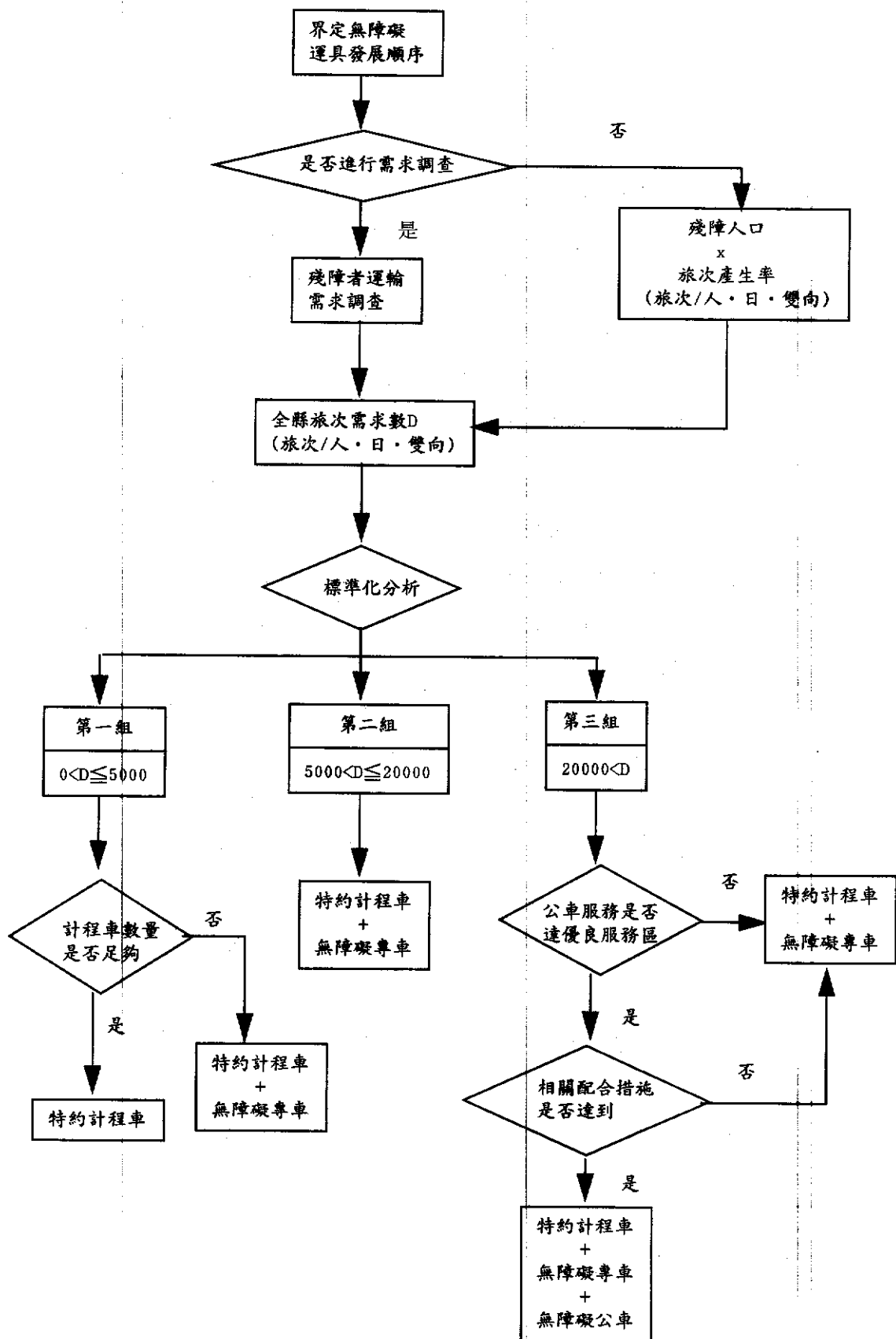


圖 2 無障礙運輸方式評選流程

4. 無障礙公車評選

由於欲發展無障礙公車，基本要件為當地公車系統服務水準良好，各服務水準評估項目中尤以可及性(路線數)、總班次數，對無障礙公車之推動影響最大。在運輸需求數分組中的第三組較可能發展無障礙公車。

5. 發展無障礙公車相關配合措施

- (1)公車站牌附近必須配合改善成無障礙環境。例如：人行道、騎樓寬度必須足夠(2米以上)，並消除高低差。
- (2)公車停靠區必須有較大空間，避免影響後面車輛之行進及其他公車之停靠、駛出，最好在單向二車道以上之路面佈設。
- (3)安全的候車環境。
- (4)無障礙公車須停靠於正確位置。

3.2 無障礙公車（固定路線）

由於一般公車路線繁多，為作業上效率考量，將固定路線無障礙公車規劃流程分兩階段：1. 初步篩選 2. 路網指派，整體規劃流程如圖 3 所示。

1. 初步篩選原則

- (1) 公營優先
- (2) 經過較大醫院或特殊學校、殘障團體
- (3) 經過重大政府機關或集會場所
- (4) 經過交通轉運點
- (5) 經過商業購物中心
- (6) 旅次需求強度

2. 運量指派

以前述方法篩選出路線後，可以旅次需求強度及交通發生時間安排班次。

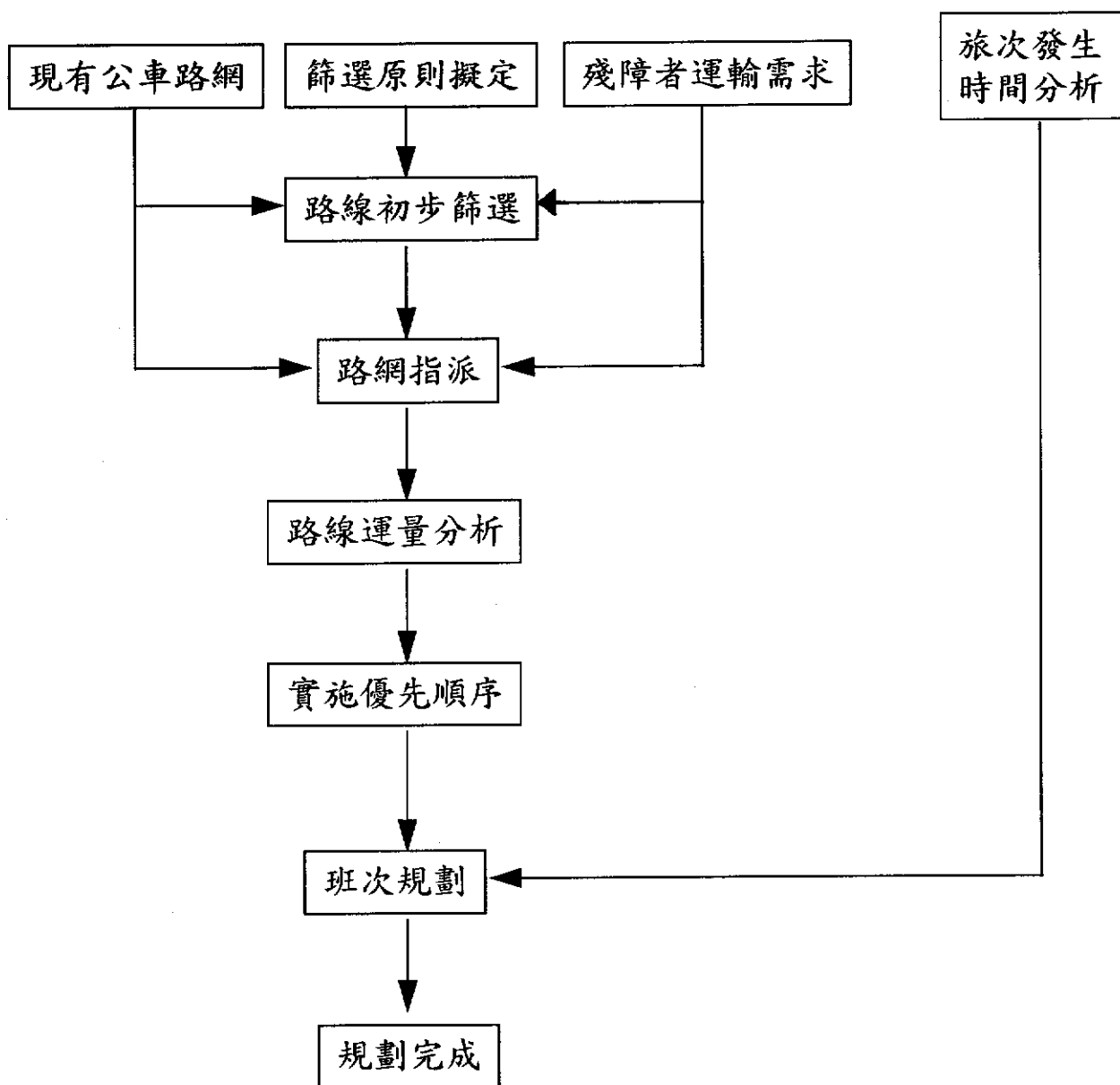


圖 3 無障礙公車規劃流程

3.3 無障礙專車（彈性路線）

彈性路線之無障礙專車服務特，車輛應配備有升降設備、無線電通訊設備，其性界於固定路線的無障礙公車及特約計程車服務，此種運輸服務方式可提供多人搭乘之低收費及戶服務，由以往的實施經驗發現深受殘障人士之喜愛。無障礙專車之規劃設計原則如下：

1. 乘客須採事先預約方式。
2. 以經濟之原則排定路線。
3. 經營時間儘量滿足殘障者之需求。
4. 繞行行駛時間須在殘障者接受之範圍內。

無障礙專車整體規劃內容流程如圖4所示。

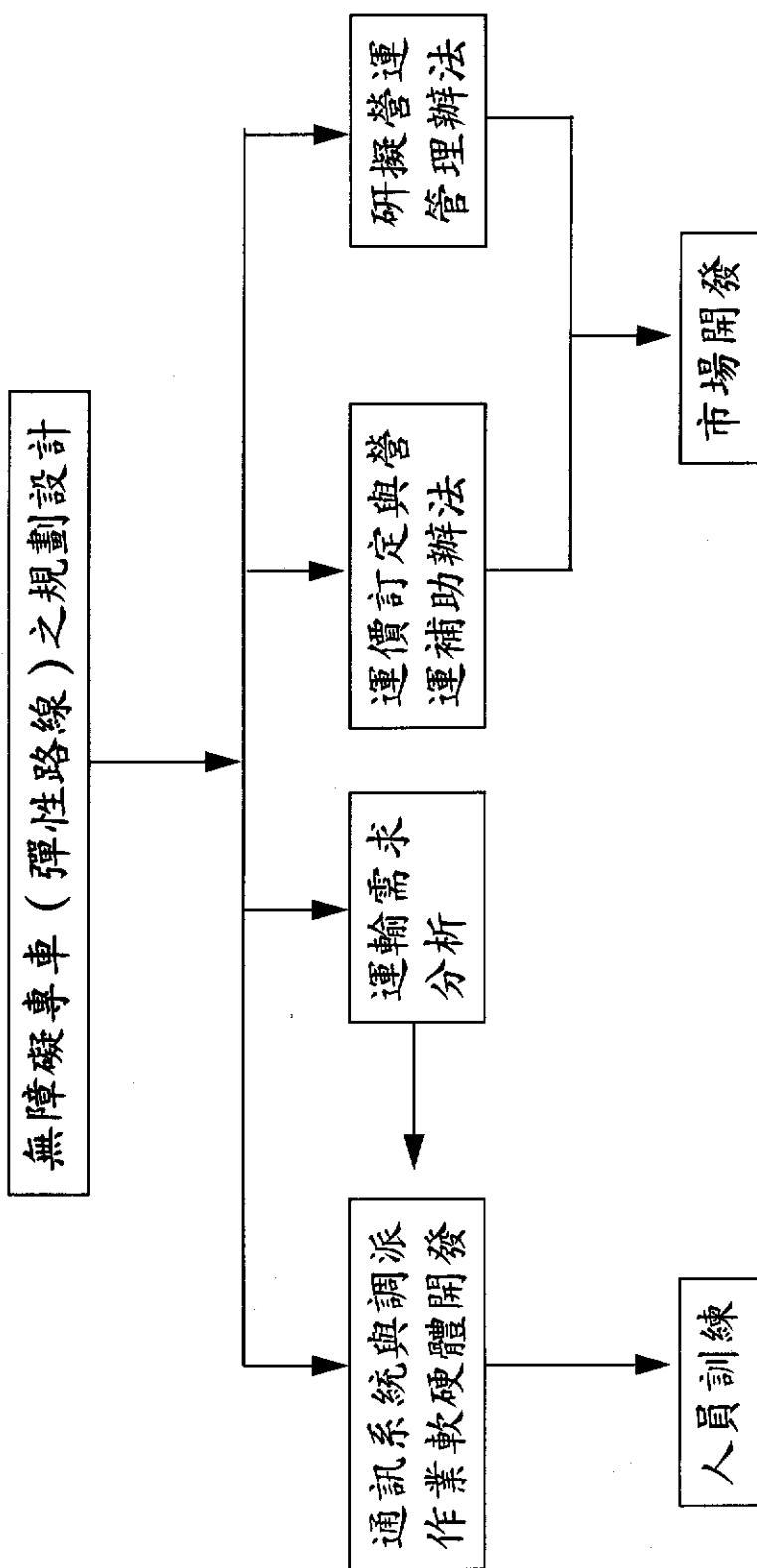


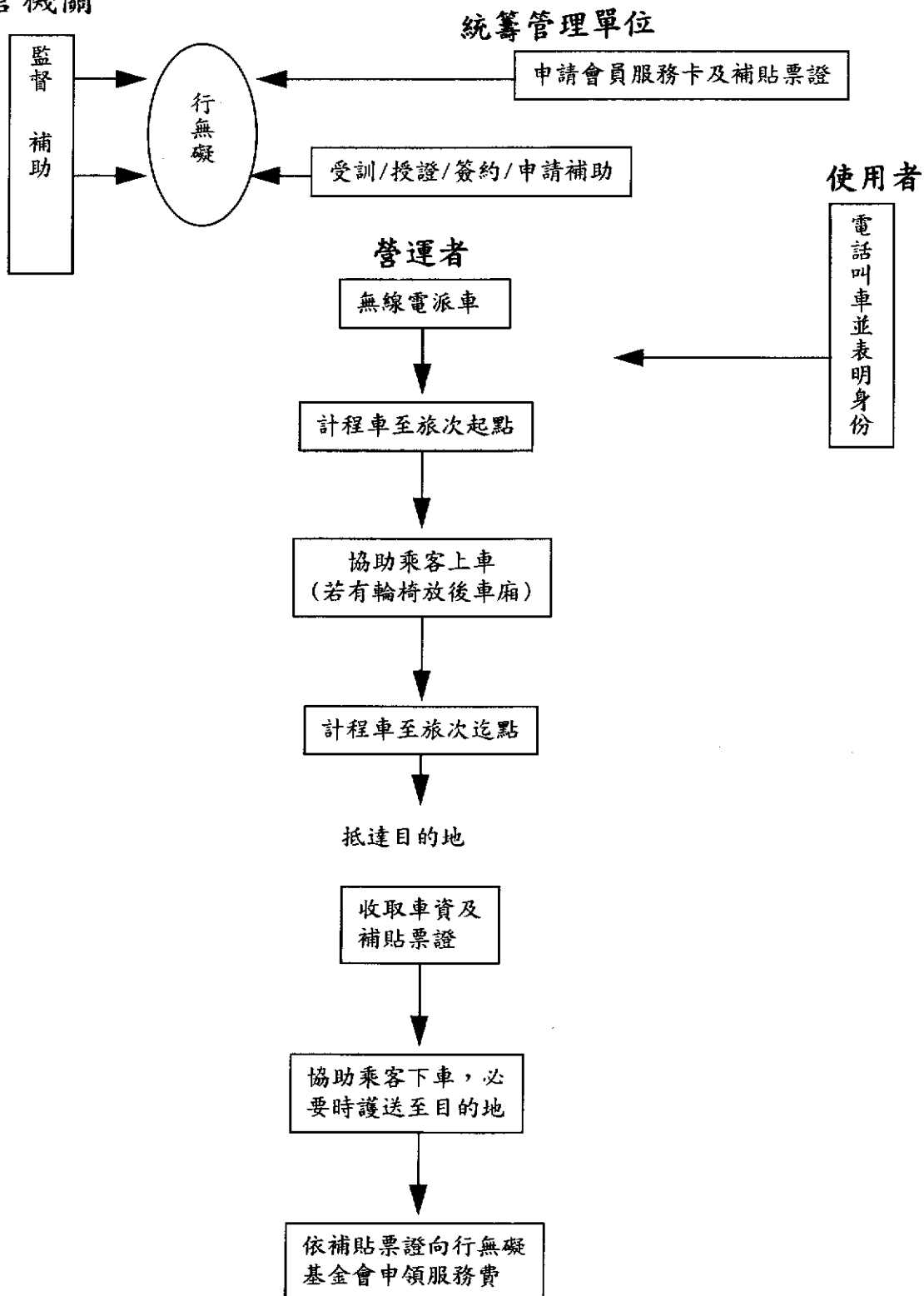
圖 4 無障礙專車規劃流程

3.4 特約計程車

計程車特約服務規劃內容主要包括有：1. 營運管理之規劃設計，2. 行銷計畫之規劃設計，3. 特約駕駛員培訓計畫，共三個子系統。

在營運計畫中係由四個群體組成：主管機關、統籌管理單位、使用者及營運者，其服務流程如圖5所示。主管機關負責行政輔導、品質監督、經費捐助及獎勵；統籌管理單位負責篩選計程車駕駛並提供殘障者專業服務訓練，發行計程車特約服務補貼優惠券，以統籌整個服務之推動。使用者以領有殘障手冊之殘障者(及老人)；營運者係已完成服務訓練之特約駕駛人。

主管機關



資料來源：計程車特約運輸服務之規劃設計

圖 5 計程車特約服務流程示意圖