

台北市路口交通指揮疏導勤務之特性分析

曾平毅¹ 林聖章²

1 中央警察大學交通學系暨交通管理研究所副教授

2 中央警察大學正科六十四期交通系學士

摘 要

路口交通指揮疏導勤務，具有交通秩序整理、交通安全維護與交通執法等功能，但如何選定需要派遣警力之路口？如何配置交通指揮疏導人力？有那些人力可以派遣？目前並均無明確、合理的標準。由於指揮疏導勤務為警察之基本任務之一，為能確實掌握此項勤務特性，本研究以交通狀況複雜多元之台北市為對象，進行各項探討與專責人員問卷調查分析。經本研究之探討知，目前路口交通指揮疏導勤務係由交通警察、一般員警、義交與交通助理擔任，但無適當之編配準則。路口指揮疏導勤務人力派遣之前三項考量因素依序為：交通量、阻塞嚴重度、道路幾何複雜度。目前台北市人力派遣方式計有 22 種，全市 14 個分局轄區之規劃方式並沒有一致性。選定需要指揮疏導勤務的前三項考量因素依序為：路口交通量、路口型式、路口功能。交通警察、一般員警與交通義警，在對路口車流狀況掌握程度、指揮技巧純熟度、交通整理與阻塞排除應變能力上，有明顯不同之評價，規劃路口交通指揮疏導勤務時應做通盤之考量。

一、前 言

交叉路口為都市街道系統中，最易發生交通肇事、紊亂與擁塞之主要地點，就交通學理之容量分析而言，路口容量較路段為小且因車流在進入路口時包含了併流、分流及交叉穿越車流，造成衝突點和危險。為使交叉路口順暢，除透過路口槽化管理、禁止轉向運行、單行道、號誌化路口設計等方法之外，路口指揮疏導警力的派遣，對於交通順暢有相當大的助益，尤其在尖峰時段，更具有強烈的執法功能與敦促民眾守法的威嚇性。

在過去交通警察勤務多著重於交通違規的稽查取締，而忽略交通順暢的提昇亦為交通工作的重點。隨著社會經濟的需求與民眾對生活品質的日益重視，交通順暢的提昇更為政府施政的重要考量，因此警察單位付出了許多心力在路口順暢的勤務。有鑑於我國目前的交通執法警力運用與配置，尚無一套周延、合理的分析模式及參考基準，而目前交通警察勤務中，部分工作可以由行政警察執行，行政警察亦可以執行部分與交通執法有關之勤務，因此專業之交通執法工作、警察交通執法上之效能分析、交通勤務協勤人員之工作任務等方面均有待釐清，以作為交通警察人力規劃上之依據。

交通警察的外勤工作主要包括路口指揮疏導、交通事故處理、交通違規取締、交通巡邏勤務等四項[1-3]，而本研究專就路口指揮疏導勤務特性進行探討，期能透過相關法令規章之整理，台北市路口指揮疏導警力配置之現況調查與分析，作

為未來交通勤務劃分與組織編制之參考，本研究之成果另可提供各縣市警察局規劃協勤人力、尖峰交通疏導計畫、派遣各類警力之參考。本研究之目的有三：

1. 明確界定路口交通指揮疏導勤務內容與特性，以作為研擬警政政策之依據。
2. 瞭解路口交通指揮疏導勤務類型與其特性，可作為交通執法勤務劃分與組織編制檢討之參考。
3. 分析現況台北市路口指揮疏導人力運用特性，可以作為檢討現有勤務派遣與執法重點之依據。

本研究首先探討路口交通指揮疏導勤務基本特性，再透過台北市路口指揮疏導警力配置現況調查與對相關勤務規劃人員及各交通分隊長問卷調查方式，進行路口指揮疏導勤務現況分析，及進行勤務內容、執勤人員工作效能等特性之分析。

二、路口交通指揮疏導勤務之基本分析

路口交通指揮疏導勤務為促使用路者行之順暢、安全，依據交通法令及各種管制措施規定，對直接造成交通阻礙、影響交通秩序之人、車及障礙物，施以指揮、管制、稽查等措施，藉以指導人、車行止，整理行車秩序及排除障礙物，以發揮執法功效，提高道路使用率，達到維持交通秩序、確保交通安全之目的。而現行台北市路口交通指揮疏導勤務由交通警察大隊之各交通分隊員警、各分局派出所之行政警察、組合民力之義勇交通警察、及協勤之交通助理人員執行，為明確的界定其路口指揮疏導之任務與組織職掌，以下分別就法規面來探討路口指揮疏導任務所依據之法令規章，就體制面來探討有關路口指揮疏導此項勤務在組織編制分工上之規定，就實務面上來探討有關路口指揮疏導實際勤務規範運作上之現況，俾利於對路口指揮疏導勤務能有全面的了解與認識。

(一)路口指揮人員工作特性

交叉路口之指揮人員主要包括交通警察、一般員警、義勇交通警察及交通助理人員，其定義與工作特性，分述如下：

1. 交通警察

路口指揮疏導之交通警察係指各縣市警察局之交通（大）隊專業警察而言。交通警察勤務以維持道路交通秩序、維持行車安全順暢為主，故必須有對於勤務活動中或與勤務工作相關之訓練，以期能提高相關交通勤務之效能，交通警察組織專業化是未來的趨勢，但在專業化的過程中，執法技術的專業化是相當重要的一環，交通警察不但對相關的交通法規熟悉，更必須要有優良的操控號誌與交通指揮技術、處理交通事故技術、及其他取締動態違規技術等，如此不但可提高交通順暢的效能，亦可提高交通警察的專業形象，故在派遣重要路口、嚴重擁擠路口疏導警力上，交通警察的專業技能是應被考慮的重要因素。

2. 一般員警

一般員警，係指除交通警察以外之一般行政警察，如在派出所之員警。在「警察勤務條例」[8]中雖然規定『守望』（包括交通疏導）為警察的一般勤務，但對一般員警而言，路口指揮疏導勤務僅是其所需執行眾多勤務（包括勤區查察、巡邏、臨檢等）中之一項，且其在交通專業上的技術可能較為缺乏，故表現在路口指揮疏導效能上與交通警察有所差別。

3. 義勇交通警察（簡稱「義交」）

為有效運用民力，協助整理交通，內政部警政署特制定「交通義勇警察服勤實施要點」，其中揭示了義交之任務、編成方式、服勤規定、服制裝備、訓練等相關規定，其身分乃為協助交通整理、協助交通指揮疏導管制等依法令協助警察人員服勤之身分，原則上不得單獨服勤，以特殊情況為例外[4,8]。由此知義交具有法律上賦予有限制條件下指揮疏導之權利，但較缺少警察之強制力及在交通專業上之知能與技術，故其角色的扮演上乃以協助交通警察或一般員警執勤為原則。

4. 交通助理人員

依據「道路交通管理處罰條例」（以下簡稱「處罰條例」）[8]第七條第二項之規定，交通助理人員得由警察局視交通狀況及警察執行交通稽查實際需要僱用之，其工作範得疏導道路交通、整理車站交通秩序、提供交通服務等，其工作性亦屬協助執行道路交通稽查工作，協助交通秩序之維持，故亦應受基本之路口指揮疏導訓練及一般之交通知能，使其能發揮實際效用，而其性質就其指揮疏導工作方面而言，與義交類似，僅其身分、任用方式、組織形態不同。

(二) 法規面探討

1. 警察角色及任務

(1) 警察任務

依據「警察法」第二條規定「警察任務為依法維持公共秩序、保護社會安全、防止一切危害、促進人民福利。」[8]由於交通秩序屬於公共秩序，交通安全屬於社會安全，因此，「警察法」第五條雖未將交通警察業務明確列為警政署應掌理之全國性警察業務，但「警察法」第九條仍然規定「警察依法行使左列職權：。七、有關警察業務之保安、正俗、交通、衛生、市容整理等事項。」而且依「內政部警政署組織條例」第三條第一項之規定：「本署掌理警察法第五條所列全國性警察業務，並辦理左列事項：。十、關於交通安全之維護、交通秩序之整理、交通事故之處理等規劃、督導及交通統計、紀錄、通報事項。」[8]可見警察機關有維護交通安全、整理交通秩序等相關事項之權責，及協助推行一般交通行政工作之權責。

(2) 交通警察之職掌

依據「內政部警政署辦事細則」第十二條規定，交通警察之職掌共十一項，其中關於交通秩序整理之規劃督導事項，及關於交通安全維護之規劃督導事項，與交通警察路口指揮疏導勤務有關[8]。由此知，交通警察依法維持交通秩序，維護交通安全，為警察機關重要之行政作為。但在此之外亦有其他未列舉之事項為非警察權責、遷就事實之權宜規定，使今有限之交通警力用於其他協助性之工作而非積極維護交通秩序之勤務，使警力分散，無法有效投入交通秩序之整理工作。

(3) 交通指揮疏導工作者

依據「處罰條例」第四條規定「駕駛人駕駛車輛，或行人在道路上應遵守道路交通標誌、標線、號誌之指示，並服從執行交通勤務之警察、或依法令執行指揮交通及交通稽查任務人員之指揮。」[8]由此規定知負責交通指揮工作者為執行交通勤務之警察或依法令指揮交通稽查任務之人員，且其指揮應優先於交通標誌、標線、號誌之指示。為使交通指揮能有效疏

導擁擠車流、維護良好交通秩序，不致因交通指揮不當而造成道路上太多延誤，實有必要建立交通疏導專業能力。

(4) 路口守望

依據「警察勤務條例」第十一條第四項之規定「守望---於衝要地點或事故特多地區，設置崗位或劃定區域，由服勤人員在一定位置瞭望，擔任警戒、警衛、管制；並受理報告、解釋疑難、整理交通秩序及執行一般警察勤任。」[8]依此項規定可知，路口疏導勤務為警察人員共有之基本勤務之一，但此項勤務對交通警察而言更應較一般員警具備專業素養，以建立其專業化的根基。

2. 協勤人員角色及任務

義勇交通警察係依署訂「警察機關成立交通務大隊實施要點」遴任，亦可視同「處罰條例」第四條所規定之或依法令執行指揮交通人員，於執勤時具有廣義依法令從事於公務之人員身分。依據內政部函頒「交通義勇警察服勤實施要點」及「台北市政府警察局交通義勇警察大隊編組服勤實施規定」[8]，為有效運用民力，協助整理交通秩序、促進交通順暢與安全，規定交通義勇警察之任務共七項，其中第一款協助整理交通秩序、第二款協助交通指揮、疏導與管制，為其在交通指揮疏導相關任務之規定。

(三) 體制面探討

1. 台北市政府設有交通專責單位交通局，接掌原劃歸警察局之通規劃、管理，停車管理業務，職司交通規劃管理、交通改善規劃、電腦號誌籌建等，發揮疏解台北市交通暢行之權責，而警察局職司交通執法、違規取締確盡維護交通安全之權責，且台北市政府交通局為整合交通運輸規劃、統一交通管理事權，並將交通警察大隊納入「兼受指揮監督單位」組織系統內。
2. 台北市政府警察局下設交通警察大隊，目前計有 14 個交通分隊；各分局則下設交通組(第七組)，負責各分局轄區內交通秩序維持規劃工作。目前台北市警察局將各交通分隊配賦給各分局指揮調度，各分局採地區責任制度，負責轄內交通疏導、交通服務、交通執法、交通安全等全般性之交通勤(業)務。
3. 交通警察大隊則職司交通特業幕僚，職掌綜理交通勤務策劃、督考、評比事項，各項專案性交通勤務策劃、督考事宜，交通安全宣導事項，交通專業訓練，違規停車拖吊工作之協辦，交通裁罰之督導、考核事項，全市一般性交通狀況與突發性道路擁塞之反映、聯繫與處置等較具整體性、政策性之規劃與業務事項。
4. 交通義勇警察大隊係屬警察局民力編組團隊，受警察局之指揮、監督、運用與考核，並依分層負責規定，授權由交通警察大隊依權責處理；而隸屬各分局之中隊，應受各該分局之指揮、監督、運用與考核，並授權由各分局依權責處理，其相關業、勤務，均應由分局報警察局核備，經准予備查後行之。

(四) 實務面探討

1. 指揮疏導作業準則規範

依據台灣省警務處編印之「交通警察實務手冊」[6]所規定之交通秩序整理，對於行車秩序整理方面有詳細的準則規範包括：手勢指揮疏導之基本要求、指揮位置之選擇、各項注意事項、特殊狀況處置、及手控號誌疏導時機與要領及注意事項等各項規定，使交通警察或依法令執行交通疏導之人員在

實際執行路口指疏導上有所依據及參考標準。

2. 指揮疏導勤務工作重點

台北市交通局為全面加強交通疏導勤務作為[4]，增進行車順暢，協請台北市警察局配合其政策規劃，遴選設有交通號誌系統之重要路口，於尖（離）峰時間，派警維持「路口淨空」，加強指揮整頓，協助電腦號誌系統發揮疏導車流功能，促進市區聯外道路、橋樑之交通順暢。隨時主動巡查轄內交通狀況，對各項妨礙車流順暢、危害交通安全之違規行為，嚴格執法，確實排除與取締，並運用各類傳播媒體，迅速播報轄內路況及交通疏措施，以提供用路人作為行車之參考。

3. 路口指揮疏導崗位規劃

台北市警察局依據全盤交通現狀考量，擇定優先整頓道路，並律定疏導勤務派遣之路口、人數、單位與時間，責請相關分局執行與改善。此外為落實各分局轄區責任制度，各分局依據轄內之交通特性及毗鄰地區交通狀況之實際需求，通盤考量提報規劃常態性及突發性加強疏導崗勤務，經議決核定一至三條主要幹道及其他重要路口，依律定之常態性疏導勤務派遣地點、人數、單位與時間，落實執行加強疏導、改善工作，並於非尖峰時段（含例假日）之擁塞路口、路段，視實際需求機動派遣，必要時可延伸疏導範圍，以加強疏導擁塞車流。

4. 路口警力派遣人力規劃

統合運用各分局現有之警、民力（包括派出所、警備隊、交通分隊、義交中隊、義警、交通助理員等），並依據各路口之佈設特性與實際狀況作妥適、合理之配置，加強指揮疏，維持「路口淨空」，藉以確實疏導交通，提昇行車速率。

目前台北市各分局交通組依規定按其轄區特性、實際需求，規劃路口疏導崗位、配置疏導人力核報執行，於實際上其規劃人員並無一定之準則或辦法來依據，其崗位之選定、人力之指派乃是經由相關規劃人員依其經驗、人為評量的結果，而究竟何種交通狀況才需進行指揮疏導？路口指揮人力如何派遣配置？均無一明確、合理可循的標準，此交通勤務規劃的過程不免顯的粗糙且缺乏理論基礎，亦容易產生各交通分區交通疏導各行其政。

三、台北市現況調查與分析

本研究依據台北市政府警察局民國八十七年十一月所編製之「全面加強執行交通疏導勤務實施計畫」[4]及「交通疏導崗位暨警民力一覽表」[5]等資料，分析台北市路口指揮疏導時間、崗位配置、警力派遣人數與方式等現況，說明如下。

(一) 台北市交通疏導崗位配置現況

台北市警察局依據全盤交通現況考量，曾擇定十大幹道為優先整頓道路，並律定派遣疏導之崗位、人數、單位、時間，並責請各幹道重要路口相關分局併同其轄內重要路口疏導崗位規劃並執行之[4]。如圖 1。

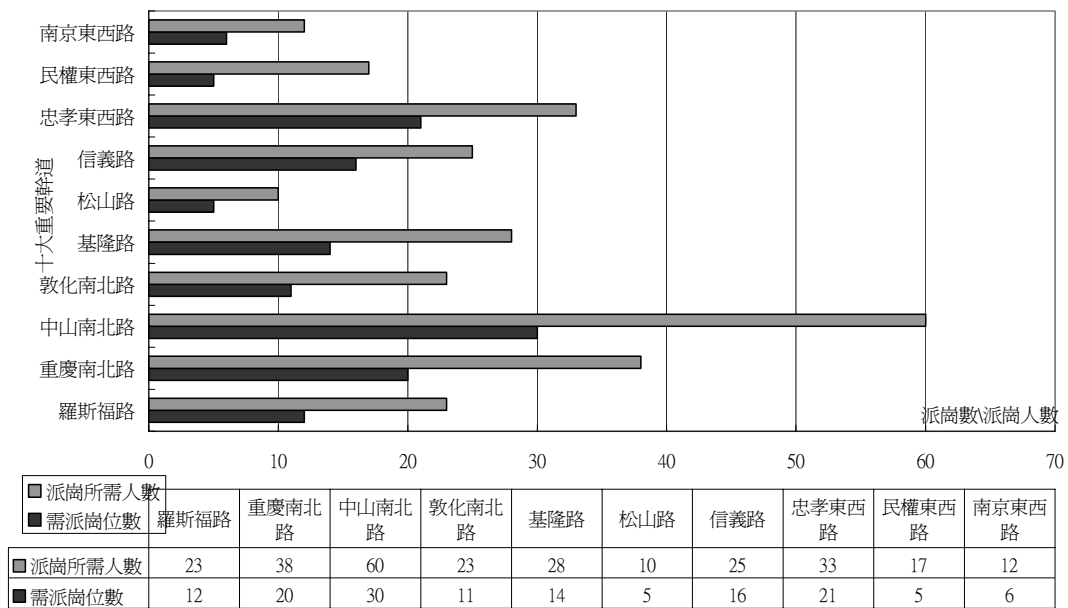


圖 1 台北市十大幹道派崗數及派崗人數圖表

台北市各分局，依據轄內及毗鄰地區交通狀況之需求，對於各路口依其路口大小及其警力派遣需求，規劃並提報常態性疏導崗位地點、派遣人數、單位、時間、以及是否應置設指揮台等事項，而由各分局指揮崗位數之不同，可知其不同轄區內，交通狀況之複雜、擁擠程度不同，其中以鄰近市中心區之大安分局上下尖峰時段共規劃 65 個崗位數最多，中山分局 63 個崗位數次多，而距市中心區較遠之南港分局上下午尖峰時段僅需 18 個崗位數最少，文山二分局 20 個崗位次少。全台北市上午尖峰時間共有 263 個崗位較下午尖峰時間 258 個崗位為多，但就派遣人數來看，上午尖峰時間派遣警力人數共 392 名較下午 402 名少。

(二) 台北市交通疏導崗位警民力配置現況

各分局交通組路口疏導規劃人員，依據各分局現有之警、民（包括派出所、警備隊、交通分隊、義交中隊、義警、民防、交通助理員等）及各路口之佈設特性與實察狀況作統合運用與配置，各分局路口疏導人數大至隨著尖峰時段配置之崗位數成正相關。且指揮疏導人員之組成以一般員警（即派出所員警）、交通分隊員警與義交中隊義交為主，且律定某些重要路口由小隊長帶班。縱觀現今台北市路口指揮疏導人力派遣模式，依各分局評量各路口崗位需求人數，配合該局所屬人力分配至各崗位，因其間規劃派遣之主觀與客觀考量變數眾多，以致人力派遣方式經資料歸納統計多達 22 種之多，可見現今警力派遣方式呈現之多變性與複雜性，另也呈現規劃缺乏一致性、規範性原理原則的遺憾，以致在規劃上各分局各行其政產生眾多紛亂的派遣方式，不但阻礙人力規劃之策略性目的達成，更有礙管理與組織之推行。但根據各崗位派遣人數歸納統計的結果，台北市路口指揮疏導派遣方式雖多，仍可歸納特性如下：（參見表 1）

1. 普遍派遣形態中僅一人指揮疏導的崗位佔大多數(共 341 個崗位，佔 61.8%)，且以派出所員警為主要派遣對象(共 153 個崗位，佔 28.6%)，其次為義交(共 96 個崗位，佔 17.9%)、交通分隊員警(共 82 個崗位，佔 15.3%)。

2. 兩名人力指揮疏導之崗位（共 140 個崗位，佔 27.83%），以一名交通分隊員警與一名義交之組合方式為主（共 83 個崗位，佔 15.5%），其次為一名派出所員警與一名義交之組合（共 36 個崗位，佔 6.73%）。
3. 三名人力指揮疏導之路口（共有 46 個崗位，佔 8.49%），以一名交通分隊員警與兩名義交之組合方式為主（共 21 個崗位，佔 3.93%）。除此之外特殊之派遣方式，共有 16 種，除特殊之兩名、三名警力派遣模式外，亦包括四名、五名警力之派遣模式（計有 9 個崗位，佔 1.38%），而各種特殊之派遣模式，正代表著不同路口之特殊需求、特殊之交通狀況。

由於不同路口之需求導向不同及規劃考量不同，且目前沒有適當的作業規範，致實作上出現如此繁多派遣類型夾雜的現象。

台北市上午尖峰時間路口指揮疏導勤務總計派遣人數計 392 名，其中包括派出所警員 116 名、交通分隊員警 118 名、義交 158 名。而下午尖峰時間路口指揮疏導勤務總計派遣人數計 402 名，其中包括派出所警員 110 名、交通分隊員警 136 名、義交 156（參見表 2）。各分局除依轄區交通需求不同有不同之派遣總人數外，其在派遣之人力組合上也有所差異，派出所員警、交通分隊員警與義交之人數比例因分局之所在地域不同而可觀察到其相異點，例如位於市中心郊區之內湖、文山、南港等地區交通分隊員警之比例明顯較派出所員警、義交之比例低；而鄰近市中心之中正、中山、大安信義、松山等區，可能因其交通面臨較大之衝擊，具有較多特殊之路口型態、較嚴重之交通擁塞等因素，交通分隊員警所占之比例有明顯增加之現象，配合觀察台北市各崗位之派遣形態，可發現台北市路口指揮疏導人力派遣方式，在市中心外市郊地區，除重要、特殊路口外，原則上以派遣派出所警力及義交為主；而在鄰近市中心地區，增加了交通分隊員警之數量，並與派出所員警互為路口指揮疏導之主體，並加以義交之協助參與，有如此之差異，與所在區域之交通環境及交通實際需求有重要關係。

(三) 台北市交通疏導時段分析

目前台北市路口指揮疏導之時間為上午尖峰七點至九點，下午尖峰五點至七點，並視天候或各路段實際交通狀況作必要之提前及延後或加派警力以疏解交通。觀察台北市指揮疏導勤務配置表，可將勤務時間分為以下幾類：

1. 一般尖峰時段指揮疏導勤務，即上午尖峰 07:00 至 09:00，下午尖峰 17:00 至 19:00。
2. 尖峰時段提前或延後或其他彈性調整時間之指揮疏導勤務，例如：上午指揮疏導時間由 09:00 延後半小時至 09:30；下午指揮疏導時間由 19:00 延後半小時或一小時至 19:30 及 20:00；或提前一小時或兩小時由 17:00 至 16:00 或 15:00；有時亦可視交通之允許，為結省警力資源，由上午尖峰時間 09:00 減少指揮疏導一小時至 08:00。
3. 離峰時段指揮疏導勤務：視各分局特定路口之需要，可於離峰時段，派遣警力進行交通疏導工作，例如上午離峰 09:00 至 11:00 或 10:00 至 11:00；下午離峰時間 15:00 至 16:00 等。
4. 特定需要之指揮疏導勤務派遣：台北市於忠孝西路、館前路口，及馬偕醫院前，由上午 09:00 至下午 17:00 均派遣交通分隊員警一名，以指揮疏導該路段長時間交通瓶頸的現象。

表 1 台北市路口指揮疏導警力派遣模式分類統計表

派遣模式編號	派遣警力配置模式	派遣人數	崗位數	百分比
1	僅1派出所員警	1	153	28.60%
2	僅1義交	1	96	17.90%
3	1交警+1義交	2	83	15.50%
4	僅1交通分隊員警	1	82	15.30%
5	1員警+1義交	2	36	6.73%
6	1交警+2義交	3	21	3.93%
7	1交警+1員警	2	11	2.06%
8	2一般員警	2	9	1.68%
9	1員警+2義交	3	9	1.68%
10	1交警+1員警+1義交	3	9	1.68%
11	2交警	2	5	0.93%
12	2義交	2	5	0.93%
13	2交警+1義交	3	2	0.37%
14	3交警	3	2	0.37%
15	3義交	3	2	0.37%
16	4義交	4	2	0.37%
17	3交警+1義交	4	2	0.37%
18	1交警+1員警+2義交	4	2	0.37%
19	2員警+1義交	3	1	0.19%
20	2員警+2義交	4	1	0.19%
21	2交警+1員警+2義交	5	1	0.19%
22	3交警+2義交	5	1	0.19%

資料來源：本研究整理自[5]。

表 2 台北市各分局上、下午尖峰時間警力派遣人數統計表

項次	分局名稱	上午尖峰				下午尖峰			
		一般員警	交通警察	義勇警察	合計	一般員警	交通警察	義勇警察	合計
1	大安分局	15	22	15	52	17	20	18	55
2	中山分局	6	14	19	39	8	21	19	48
3	中正一分局	5	24	7	36	5	24	7	36
4	士林分局	14	8	13	35	6	13	17	36
5	信義分局	8	11	12	31	10	13	12	35
6	內湖分局	12	4	11	27	8	7	15	30
7	中正二分局	7	5	13	25	11	9	8	28
8	萬華分局	13	3	8	24	7	7	13	27
9	松山分局	5	10	8	23	12	3	11	26
10	南港分局	4	3	15	22	4	3	13	20
11	大同分局	8	4	9	21	6	7	4	17
12	北投分局	8	3	9	20	5	3	7	15
13	文山二分局	5	4	10	19	4	3	8	15
14	文山一分局	6	3	9	18	7	3	4	14
分類警力人數		116	118	158	392	110	136	156	402

資料來源：本資料整理自[5]。

四、台北市路口指揮疏導勤務特性分析

目前路口交通指揮疏導勤務在缺乏一套合理的路口警力派遣規範下，本研究透過台北市 14 個分局(交通組)及交通分隊具交通專業及實務經驗之工作人員問卷調查(共 28 份)，對路口警力派遣問題進行分析，期能對路口崗位選擇、警力派遣人數及派遣模式等方面能在實務與理論雙重考量下，釐清各相關問題。本項問卷之調查時間為民國 88 年 1 月，計回收 22 份有效問卷。

(一)路口交通指揮工作分析

1. 路口指揮疏導功能效益

在尖峰時刻派遣路口警力指揮疏導，對於增進交通順暢各項助益係採 1~10 分之數值評量，並計算平均值，有以下發現(參見表 3)：

- (1)在尖峰時刻派遣警力疏導交通，對於「確保路口淨空(9.09 分)」與「增進行車秩序(8.68 分)」最為有效，其次為「有助特殊交通管制措施(如調撥車道之實施)8.45 分」及「使路口行車動線較具彈性(8.36 分)」，探究其原因，在於警力疏導交通具有之權威性與能隨機應變之智慧性，民眾能服從指揮疏導而改變爭先搶道的行為，並且由警力指揮疏導交通，在能有效確保路口淨空的情況下，行車秩序、交通安全均能相對的提昇，而由於警力指揮疏導所具備之彈性，對於轉彎車輛之引導、行車動線之改善等，均能減少行車之延時、增進行車之速率。
- (2)雖然由評比表中可評判出路口疏導各項助益效能之高低，但其差異僅在 1.91 分之間，且各項得分均在 7 分以上，顯示路口指揮疏導所包含對於有助交通順暢之各項工作，均有其相當之效果。
- (3)路口警力於路口指揮疏導是一種多工的作業形式，要能隨時反應現場的交通情況，採取適當的疏導措施，其中所面對的問題可能因交通流量的龐大、民眾守法程度的良莠、緊急事故的發生等，而使路口指揮疏導的工作更形複雜，路口派遣警力指揮疏導必須著重於路口淨空之執行，台北市尖峰時刻因交通流量的龐大，常迫使道路的車流密度已達過飽合的現象，而使流量與車流速率大幅下降，加以駕駛人爭先搶道的惡習，路口便自然成為道路之瓶頸，此時路口號誌或其他交通管制措施已難以發揮其功效，就必須仰賴路口指揮疏導的作用，其必須先確保路口的淨空與交通秩序的維持，才能增進行車速率，確實順暢交通。

表 3 路口指揮疏導勤務效能評量表

增進交通順暢評分項目排名	評比分數				
	平均值	最大值	最小值	眾數	幾何平均
(1) 確保路口淨空	9.09	10	7	10	9.02
(2) 增進行車秩序	8.68	10	5	10	8.56
(3) 有助特殊交通管制措施之實施	8.45	10	5	10	8.26
(4) 路口行車動線較具彈性	8.36	10	5	9	8.18
(5) 轉彎車輛引導較有效率	8.05	10	5	9	7.91
(6) 緊急車輛行駛之引導	8.00	10	4	10	7.74
(7) 引導並減少因行車猶豫之延時	7.68	10	2	9	7.34
(8) 保護行人之安全	7.65	10	4	9	7.50
(9) 增進行車安全	7.59	10	4	8	7.12
(10) 違規行車之適時舉發	7.50	10	5	5	7.25
(11) 增進行車速率	7.18	10	4	7	6.94

2. 疏導警力派遣人數考量因素

隨著各個崗位的交通特性不同，為符合各崗位交通需求的不同，路口警力派遣人數多寡的考量因素也隨之而改變，依據問卷調查對於路口警力派遣人數之考量因素中，排除現有警力不足之考量，對於各個崗位實際應派遣人數多寡作評量，由各評量項目的反應人次與回收樣本數（22 筆）之比值，可知該項目之相對重要性，而其計算之結果亦可發現以下特性（參見表 4）：

- (1) 「路口交通流量之大小」為各路口指揮疏導人數最主要且最重要的考量因素，其次為「路口阻塞之嚴重程度」及「路口幾何型態之複雜程度」。
- (2) 各路口於尖峰時刻，應派遣指揮疏導之人數，必須符合實際需求，且不能過猶不及，也因為不同路口需求不同，配套的警力派遣人數也因此而不同，但皆應以路口流量大小為首要考量因素，再加以考量路口是否嚴重阻塞、路口幾何型態複雜程度、號誌時相複雜程度、是否需兼顧操燈或執法或是否實施調撥車道等等因素，來作為派遣路口警力增加之依據，有時亦因路口型態、地理特殊，如圓環、連外道路橋樑路口或重要機關前路口等，在派遣路口疏導警力時也應有特殊之考量。

表 4 路口指揮疏導警力派遣人數考量因素評比

警力派遣人數考量因素項目排名	反應人次	相對重要程度
(1) 路口交通流量之大小	18	18/22=82%
(2) 路口阻塞之嚴重程度	16	16/22=73%
(3) 路口幾何型態之複雜程度	15	15/22=68%
(4) 是否兼顧操燈、疏導或執法	11	11/22=50%
(5) 路口號誌時相之複雜程度	10	10/22=45%
(7) 行人交通量之多少	4	4/22=18%
(8) 其他	3	3/22=14%

註：有效回收樣本共計 22 份。

(二) 交通警察與行政警察之工作劃分

路口指揮疏導警力以交通大隊員警與派出所員警為主體，並以義交大隊協勤人員為輔，在派遣交通大隊員警或派出所員警於指揮疏導崗位考量中，必須依據實際路口交通衝突需求之考量，派遣適當之執勤人員予以配置，然而交通大隊員警與派出所員警所屬單任不同，其工作導向亦不同，在交通專業上之能力亦有所不同，故在派遣到路口指揮疏導勤務上之人力配置，便必須考量到交通大隊員警與派出所員警之間，對於路口指揮疏導勤務上之效能有何差異，或專業能力上有什么不同，以便符合路口交通需求派遣適合之警力配置。文獻[9]指出，交通大隊員警與派出所員警在工作能力、指揮效能上，交通大隊員警相對於派出所員警在「對路口車流狀況變化之了解掌握」、「指揮技巧之純熟程度」及「交通整理、阻塞排除之應變能力」等三項評比項目中，有較高的評價，顯示交通警察在指揮疏導工作上，其專業能力的表現對於車流量較大、阻塞程度較嚴重、交通狀況較複雜的路口，應具有較高的勝任能力。

(三) 路口警力與協勤人力配置分析

警力資源是有限的，而民力資源是無限的，義勇交通大隊於上下午尖峰時間協助交通指揮疏導工作，確實有助於台北市交通順暢，並分擔了不少警力負擔的交通指揮疏導工作，然而為使協助交通整頓之力量發揮最大的效果，除了訂定一套管理、訓練、督導、考核、激勵的辦法外，更必須對協勤人員之勤務作完善的

配置，以配合警力（包括交通警察與派出所員警）對於路口指揮疏導工作，能發揮最大的效果，而分析目前義交之派遣有以下特點：

1. 目前台北市義交於上下午尖峰時段參與指揮疏導之人數共 314 人，佔總路口指揮疏導人數 42.9%。有義交參與指揮疏導上下午尖峰時段路口處，共 271 處，佔全市上下午派員指揮疏導路口數 52%，且其中僅由義交單獨服勤的崗位數共 103 處，佔全市上下午派員指揮疏導路口數 19.7%，可見義交除擔任協助警察人員路口指揮疏導外，亦能肩負著單獨執勤的任務，且其所擔負之崗位數目，佔有相當大之比例。
2. 由義交人員分配之崗位地點分析，與警察人員共同服勤之崗位以幹道、重要之路口為主；單獨服勤之路口多屬臨近幹道、地區性較擁擠之次要路口為主。
3. 依據「交通義勇警察服勤要點」規定，交通義警應配合警察服勤，未奉命令不得單獨執勤，即交通義警以協勤為原則，單獨服勤為例外。交通義警的協勤，就單一路口指揮疏導工作而言，有效減輕並分擔了警察人員指揮疏導的工作負擔；而就整體警力配置而言，更使有限的警察人員於尖峰時段能分佈於更廣的交通要道路口；並且由於交通義警於次要路口指揮疏導的配置，使交通指揮疏導崗位，由重要路口點的分佈至次要路口面的分佈，對整體交通順暢是有很大助益的。

(四) 路口指揮疏導勤務類型與影響因素分析

路口指揮疏導勤務的派遣綜合評量不同面向的因素，不論是常態性亦或是突發性之路口指揮疏導警力派遣，疏導路口交通擁擠是其共有之特性，而造成路口交通擁擠的原因不同，均會影響到路口警力派遣人力規劃、崗位配置、勤務執行重點考量不同，而使有不同指揮疏導勤務型態之產生，故我們必須對其影響因素有所了解，以便評估路口警力派遣之需要與勤務相關之規劃，而路口指揮疏導勤務類型，可分為：

1. 常態性路口指揮疏導：即律定固定地點、時間、勤務類型之路口崗位，以疏解常態性之交通擁擠現象。
2. 突發性路口指揮疏導：常見之因素包括發生交通事故、災變或其他障礙，以致阻礙交通時；號誌化路口號誌故障時；因天候因素(如雨天)造成道路交通延滯阻塞現象時；因假期或特殊節日，造成突增之人車流量時；因集會遊行而造成交通阻塞時；因舉辦大型活動(如運動會、博覽會等)而造成突增之人、車流量，以致阻礙交通時。
3. 特種警衛勤務，為順利特種警衛車輛或重要外賓、高級長官通過時，需在其經過之路口派遣警力疏導並在需要時操燈控制，以順利其之通過。

本研究並未探討突發性路口指揮疏導與特種警衛勤務，而專就一般常態性路口指揮疏導警力派遣進行討論，而影響派遣常態性路口指揮疏導勤務之因素，至少應包括以下幾點因素，本研究另依據問卷分析尖峰時刻路口警力崗位選定時對於各項考量因素採以 1~10 分之數值評量，經數值加總並計算其平均值，依各項評分的結果，獲得各項指揮疏導路口選定因素之重要性排列如下（參見表 5）：

1. 路口流量

指交通流量大或尖峰小時交通量超過飽合容量。分析目前台北市路口律定之上下午指揮疏導崗位，有 90%以上之崗位其路口交通量大於 4,764 輛/小時，且有 23%以上之路口交通量大於 10,000 輛/小時[6]。因路口交通量大小

是造成路口阻塞的最大因素，路口交通量愈大，所造成的衝突點與延誤愈形增加，對路口交通順暢之衝擊愈大，因此為派遣警力疏導路口選擇首先應考量之因素。在評量路口整體交通量大小之外，若其轉向交通量占有很大比例，亦容易對路口直進交通之運行產生延誤，故車輛在路口進行轉彎運行時常受直行車輛阻礙而致轉彎有困難時，均可考慮派遣警力加以疏導之必要，並視交通情況以直接強制手段禁止不當轉彎運行或導引轉彎車輛順利通過以減少路口延時、增進路口行車秩序。

2. 路口型式

指路口幾何型態複雜、動線複雜或五叉路口以上之路口，因動線複雜的路口易造成用路口人之行車延滯與增加行車之危險亦是造成路口擁塞的原因之一，且就路口幾何型態而言，多叉路口本就容易造成路口車流動線之交錯並造成衝突點的增加，故選擇警力指揮疏導路口時，路口型式所造成的動線複雜狀態，派遣警力指揮疏導路口對於路口淨空有很大的幫助。

3. 路口功能

指兩主要幹道路口或主要幹道與重要集散道路路口，主要幹道負有快速運輸且需能容納較大交通流量的特性，若能對主要道路重要路口能有效控制，將可以暢通幹道交通，維持基本之道路功能；而在幹道與集散道路路口，如可對於進出幹道之交通予以管制，將可增加幹道之流量與流速，並對路口安全產生保障，故路口功能亦是路口警力派遣之重要考量因素。

4. 路口區位

指路口所在區位是否特殊如連外周界路口，周界路口或其他近橋樑之路口，因其有匯集交通之特性，尤其易於上下午尖峰時段產大量車潮，故應視周界交通量之大小及都會通勤交通之大小作考量，派遣警力疏導，以能對整體都市交通有效疏解。

5. 路口安全

指路口之肇事記錄或肇事嚴重度，安全度較低路口，較需要警力指揮疏導，因為路口肇事若未即時排除，對於路口交通之運行具有相當大之傷害，尤其在尖峰時刻內之肇事尤劇，而派遣路口指揮疏導警力，可藉由警力強制力的疏導，減化車流動線與行車秩序，而增進路口行車安全。

6. 路口附近土地使用

指因附近土地使用之特殊性，容易產生或吸引大量旅次及容易在短時間內產生大量交通量之地點，如近車站、學校、重要機關、市場、或有特別之商業活動之路口，其大量交通量或行人往往是造成交通瓶頸的因素。例如車站附近之路口交通匯集，交通複雜且擁擠，有必須派遣固定路口指揮疏導勤務；學校附近之路口因學生上下課造成之龐大行人交通量或家長接送之車輛擁塞；市場大量之購物人潮、貨物運送的車潮；重要機關為應應特殊之需要而配合之交通管制措施，必須藉由路口警力之派遣加以保障安全順暢通行；或舉辦經常性展覽、商業活動之地點，亦經需要而派遣路口指揮疏導警力。可知因土地使用因素帶來之交通量，而造成之交通之擁塞，亦應藉由路口警力派遣予以交通疏導，以彌補路口交通管制措施負荷之衝突，故路口附近特殊土地使用因素，必須納入指揮疏導路口選定之考量。

7. 路幅大小

指路幅 30 米以上或快車道數三線道以上之路口，若路口鄰近道路之路幅

太寬，車輛在行經此路口時，無形中增加許多衝突的機會也易造成行車動線的複雜性，相對的增加了行車之危險性並容易造成橫街車輛回堵，妨礙直進車輛行駛的狀況，故在此情況下派遣警力指揮疏導路幅較寬的路口，有助路口淨空及減化路口行車動線的複雜程度。

表 5 派遣固定警力指揮疏導之路口選定考量項目表

評比項目	平均評比得分
1. 路口流量	8.86
2. 路口型式	8.32
3. 路口功能	7.77
4. 路口區位	7.36
5. 路口安全	7.27
6. 路口附近土地使用	6.64
7. 路幅大小	6.41

五、結論與建議

路口交通指揮疏導工作主要目的為維持路口淨空、監控路口、順暢交通，尤其在尖峰時段內路口號誌無法有效管制交通運行時，能予以適時的輔助。為有效監控路口交通動態進而予以疏導或指揮達成此勤務目的，必須透過有效勤務派遣規劃來選定適當之崗位及合理之派遣警力配置，才能有效發揮路口指揮疏導之功能，而本研究就台北市路口指揮疏導勤務之派遣進行分析與特性探討，獲致以下結論與建議。

1. 交通疏導工作雖有法律上賦予之指導車流、疏導交通之任務要求，但目前對於路口指揮疏導之路口選定、疏導人力派遣規劃等相關細則卻缺乏一明確的規範及可依循的準則。
2. 目前台北市路口指揮疏導人員之組成以一般員警（即派出所員警）、交通分隊員警與義交中隊義交為主，人力派遣方式經資料歸納統計多達 22 種之多，缺乏一致性及規範性的原則，目前均由各分局各行其政，因而產生眾多紛亂的派遣方式。
3. 常態的路口指揮疏導工作以一人指的崗位佔大多數（佔 61.8%），且以派出所員警為主要派遣對象；兩名人力指揮疏導之崗位（佔 27.83%），以一名交通分隊員警與一名義交之組合方式為主；三名人力指揮疏導之路口（佔 8.49%），則以一名交通分隊員警與兩名義交之組合方式為主。
4. 觀察台北市各崗位之派遣形態，可發現台北市路口指揮疏導人力派遣方式，在市中心外市郊地區，除重要、特殊路口外，原則上以派遣派出所警力及義交為主；而在鄰近市中心地區，增加了交通分隊員警之數量，並與派出所員警互為路口指揮疏導之主體，並加以義交之協助參與，有如此之差異，與所在區域之交通環境及交通實際需求有重要關係。
5. 目前台北市義交於上下午尖峰時段參與指揮疏導之人數共 314 人，佔總路口指揮疏導人數 42.9%。有義交參與指揮疏導上下午尖峰時段路口處，共 271 處，佔全市上下午派員指揮疏導路口數 52%，且其中僅由義交單獨服勤的崗位數共 103 處，佔全市上下午派員指揮疏導路口數 19.7%，可見義交除擔任協助警察人員路口指揮疏導外，亦能肩負著單獨執勤的任務，且其所擔負之崗位數目，佔有相當大之比例。

6. 由本研究的問卷調查分析知：
- (1) 在尖峰時間派遣警力指揮疏導交通，首應著重於「確保路口淨空」與「增進行車秩序」之工作，以發揮順暢交通之功能。
 - (2) 派遣路口指揮疏導勤務人力應考量的因素前三項依序為：「路口交通流量之大小」、「路口阻塞之嚴重程度」與「路口幾何型態之複雜程度」。
 - (3) 影響派遣常態性路口指揮疏導勤務之考量因素，至少應包括路口尖峰小時交通量、尖峰小時轉向交通量、多叉路口幾何型態、特殊區位、實施調撥車道、禁止轉向等交通管制措施、特殊地點等考量因素。經本研究問卷調查知，選定指揮疏導路口之因素依序為：「路口流量」、「路口型式」、「路口功能」、「路口區位」及「路口安全」。
7. 台北市尖峰時間普遍出現交通警單獨執勤的現象，顯示交通警察與一般員警於尖峰時間路口指揮疏導警力之不足，衡酌現況需要及警力配置條件，建議酌予增加交通助理人員之配置，將有利於路口指揮疏導工作之執行。
8. 本研究未探討突發性路口指揮疏導與特種警衛勤務，但在某些轄區有很大的勤務負荷，建議後續研究繼續進行相關議題之研究。

參考文獻

1. 蔡中志，道路交通執法組織架構與人力運用規劃，中央警察大學交通學系辦理，交通部道路安全委員會委託研究，民國86年7月。
2. 曾平毅、蔡中志，「交通執法警力運用配置模式之探討」，中華民國第四屆運輸安全研討會，民國86年11月。
3. 曾平毅，「我國交通警察人力配置模式架構之探討」，警學叢刊，第二十九卷第二期，民國87年9月。
4. 台北市政府警察局，全面加強執行交通疏導勤務實施計畫，民國86年6月。
5. 台北市政府警察局交通疏導崗位暨警民力一覽表，民國87年11月。
6. 台灣省政府警務處，交通警察實務手冊，民國86年6月。
7. 台北市交通管制工程處，八十七年度台北市交流量及特性調查，民國87年6月。
8. 內政部警政署，中華民國八十七年版警察實用法令，民國87年。
9. 林聖章，台北市路口交通指揮疏導與人力配置之研究，中央警察大學學士畢業專題，民國88年5月。