

銘傳大學犯罪防治學系
兩岸與犯罪防治碩士在職專班
學位論文

指導教授：黃讚松 博士

警察執勤安全作業風險評估之研究
The Research on Risk Assessment of Police Operations

研究生：謝子揚 撰

中華民國 108 年 7 月

謝 誌

當寫到謝誌時才意識到我的碩士班生涯要正式落幕了，之前從沒想過會再踏進校園求學，兩年前如果沒有何校長明洲強力鼓勵我進修，今天我不可能完成碩士學業。在此特別感謝何校長的提攜。

很高興終於完成碩士班的學業，在此研究的過程數度遭遇瓶頸，從一開始題目的訂定到論文完成，數度轉換研究的方向，感謝指導教授黃讚松老師耐心與細心指導，給予我研究方向的建議，每週從未間斷地辛勤教導，總是包容我的研究不足之處，不厭其煩傾聽我研究的困境，細心的檢視我論文的撰寫，每次的指導都讓我研究的路上走得更安心踏實，讓我在研究的過程中不斷的成長。讚松老師，感謝您！

同時承蒙口試委員廖訓誠博士與王國治博士的指導，在我提出論文計畫書時給予許多寶貴的建議，不吝於分享警察實務經驗與相關文獻資料，提供我論文撰寫的研究方向，讓我在論文寫作上更趨於完善，特此感謝。

除了感謝老師們的諄諄教誨外，也很感謝研究所同學們，在艱澀的求學路上，彼此之間互相打氣、砥礪，特別是宇辰無怨無悔為班上付出、秋姊負責提醒大家要用功讀書、傑哥總是把大家團結在一起，同學間彼此互相支援、並肩作戰的革命情感，是我研究所生涯最重要的回憶。另外也要感謝我辦公室的長官與同事，體諒我求學的辛苦，在我分身乏術時幫忙我許多，無條件的支持我完成學業。謝謝你們！

最後不免俗的要感謝我的家人，在我工作、學業、成家三頭燒時，總是給我滿滿的支援與溫暖，讓我無後顧之憂地完成學業。僅以此論文感謝這一路上幫助過我的人。

謝子揚 謹誌

銘傳大學犯罪防治學系兩岸與犯罪防治碩士在職專班

中華民國一〇八年七月

摘要

近幾年來警察人員執勤時遭受攻擊而犧牲生命之案件越來越頻繁，探討如何提升警察執勤安全，透過文獻探討與實證研究所取得資料，進一步研究我國警察人員執行勤務時的影響執勤安全之風險因素。此外，我國警察機關由於人數眾多、執勤工作環境、勤務繁雜與社會期待高等多重因素影響，導致警察人員執勤發生傷亡或是涉訟的案件頻傳，對於警察之工作士氣造成莫大的衝擊。針對警察人員於執行勤務時，如何達成「三安」(執勤安全、嫌犯安全、案件安全)，並對造成安全威脅的因素加以探討，期能提出改進策略與方法，提供實務單位參考。除了執勤風險案件發生後的補救措施外，更應從員警的勤務規劃、工作環境與工作安全等做全面性的檢討，積極規劃各項員警執勤安全風險控制策略，建立完善的應變處理機制，防止員警執行勤務所可能面對之風險，避免執勤時人命及財產損失。本研究從整體面向探究現行防制警察人員執勤安全參考相關理論與文獻，並對執勤之機制進行風險評估，研擬改善及強化管理機制之措施，提供警察執勤採取適當因應對策，以發揮警察執勤安全機制之成效，達到降低警察人員執勤之風險。

本研究透過作業風險評估方式進行風險評估檢視，在警察執勤安全之風險因子上，從作業流程步驟經過專家評估檢視，以作業分析與初步危險分析有效提列重要危險因子 26 項，依發生嚴重性與機率篩選出極高度風險如情緒失控攻擊、開車衝撞等 2 項、高度風險計有 8 項、中度風險計有 8 項，警察執勤安全目前處於高度風險，等級 H-4，依風險因子特性採取相對應具體改善措施，預期降低警察執勤安全之風險為低度風險，等級 L-15，本研究警察執勤安全之風險控制直接衡量指標 (DIR) 達 90.15%，具有評估有效性。依本研究上述風險評估結果提出建議，歸納出教育訓練、考核監督、勤務設備及法制作業等四個構面，提供警政相關機關風險評估參考準據，未來經實務運作風險評估檢驗成熟，可擴大運用至其他政府部門、民間企業等降低風險之參考。

關鍵詞：警察、執勤安全、風險評估、作業風險管理 (ORMIT)

ABSTRACT

Police officers are responsible for keeping the peace and preventing crimes. You may see officers talking to individuals in a car they have pulled over, arresting a suspect, or simply just driving through your neighborhood. Recently police officers have been attacked and killed more frequently. This study wants to reduce casualties of police operations. Police operations are defined as the job duties, responsibilities, and activities that law enforcement agents complete in the field. In this study, we'll explore different aspects of police operations. Because of the large number of police officers, the environment of work and the expectations of the crowd, the police in Taiwan have more and more risks about security, which has had a great impact on the morale of the police. And how to achieve "three kinds of security" (safety of police, safety of suspects, safety of cases). Explore the factors that cause threats of security. May this study improve strategies and methods of police operations, and provide reference for practical units. In addition to the remedy after the issue of the tragedy, it is necessary to review from the planning, environment and safety. Prevent the police from the risks and casualties. This study for controlling the safety of police operation, and improve the mechanism, and analyzes the safety of operational risk. The solution should be reducing the incidence of police's duty.

In This study, the risk assessment is conducted by the operational risk. In the risk of operations of police, it is reviewed by the expert process from the operational process, and 26 important risk factors are effectively listed in the operation. There are two high-risk risks, for instance emotional out-of-control attacks and driving collisions. There are 8 high-risk meters, and 8 medium-risk meters in the operation. Safety of Police is at high risk currently, level H-4. Taking specific measures, it is expected that the risk of safety of police operation is low, level L-15. And the direct indicator of risk (DIR) of the police operations risk control is as high as 90.15%, which provides evaluation of effectiveness. Police operations is responsible for providing law enforcement and safety services for the society. Based on the result of the risk assessment, the study proposes some suggestions from the education and training, assessment and supervision, police equipment and legal operation for the police to assess the risk of police operations in the future.

Keywords : Police, Police Operations, Risk Assessment, Operational Risk Management

目 錄

| | |
|--------------------|----|
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究背景與動機..... | 1 |
| 壹、研究背景..... | 1 |
| 貳、研究動機..... | 2 |
| 第二節 研究目的..... | 3 |
| 第三節 名詞解釋..... | 4 |
| 壹、警察定義..... | 4 |
| 貳、執勤安全..... | 4 |
| 參、警察勤務..... | 4 |
| 肆、執勤安全風險..... | 5 |
| 第四節 研究範圍與限制..... | 6 |
| 壹、研究範圍..... | 6 |
| 貳、研究限制..... | 6 |
| 第五節 研究流程..... | 7 |
| 第二章 文獻回顧與探討..... | 9 |
| 第一節 警察執勤特性..... | 9 |
| 壹、警察勤務運作原理..... | 10 |
| 貳、警察工作特性..... | 12 |
| 參、警察執勤安全實證研究..... | 13 |
| 第二節 警察執勤現況..... | 15 |
| 壹、我國警察執勤現況..... | 15 |
| 貳、執勤風險容易發生之原因..... | 16 |
| 參、員警執勤受傷態樣..... | 18 |
| 第三節 執勤安全相關理論..... | 21 |
| 壹、安全管理理論..... | 21 |
| 貳、安全管理的特性..... | 23 |
| 參、安全管理理論..... | 25 |

| | | |
|------------|---------------------|-----------|
| 第四節 | 警察執勤安全風險歸因分析..... | 31 |
| 壹 | 、現場警力配置..... | 32 |
| 貳 | 、強制執法查緝..... | 33 |
| 參 | 、執行勤務設備..... | 35 |
| 肆 | 、勤務執行安全..... | 37 |
| 伍 | 、員警身心狀況..... | 39 |
| 陸 | 、民眾事件反應..... | 41 |
| 柒 | 、小結..... | 42 |
| 第五節 | 作業風險評估..... | 43 |
| 壹 | 、風險管理意義..... | 43 |
| 貳 | 、作業風險管理步驟..... | 44 |
| 參 | 、風險評估步驟..... | 48 |
| 第三章 | 研究設計與實施..... | 51 |
| 第一節 | 研究架構..... | 51 |
| 第二節 | 研究方法..... | 52 |
| 壹 | 、文獻探討法..... | 52 |
| 貳 | 、作業風險管理..... | 52 |
| 參 | 、專家問卷調查..... | 52 |
| 第三節 | 研究與訪談對象..... | 53 |
| 壹 | 、研究對象..... | 53 |
| 貳 | 、訪談對象..... | 53 |
| 第四節 | 研究工具..... | 54 |
| 壹 | 、研究構面..... | 54 |
| 貳 | 、研究問卷..... | 55 |
| 參 | 、研究者..... | 56 |
| 第五節 | 資料分析..... | 56 |
| 第四章 | 研究結果分析..... | 57 |
| 第一節 | 危險識別..... | 57 |
| 壹 | 、初步危險分析（PHA）..... | 58 |
| 貳 | 、情境程序法（SPT）..... | 59 |

| | |
|-------------------------|------------|
| 參、假設狀況法 (WIT) | 61 |
| 肆、整體作業危險識別分析..... | 62 |
| 第二節 導因歸類分析..... | 64 |
| 壹、導因歸類整體分析 | 66 |
| 貳、人員歸因分析..... | 67 |
| 參、機械歸因分析..... | 69 |
| 肆、環境歸因分析..... | 70 |
| 伍、管理歸因分析..... | 71 |
| 陸、任務歸因分析..... | 73 |
| 柒、整體歸因分析..... | 74 |
| 第三節 風險控制決策..... | 76 |
| 壹、風險控制方法..... | 77 |
| 貳、風險控制策略..... | 83 |
| 參、決定風險控制方法..... | 92 |
| 肆、各項構面平均風險指數..... | 95 |
| 伍、整體平均風險指數 | 108 |
| 第五章 研究發現與建議..... | 111 |
| 第一節 研究發現..... | 111 |
| 壹、現場警力配置..... | 111 |
| 貳、強制執法查緝..... | 113 |
| 參、執行勤務設備..... | 114 |
| 肆、勤務執行安全..... | 115 |
| 伍、員警身心狀況..... | 117 |
| 陸、民眾事件反應..... | 118 |
| 第二節 建議 | 120 |
| 壹、教育訓練..... | 120 |
| 貳、考核監督..... | 121 |
| 參、執勤設備..... | 123 |
| 肆、法制作業..... | 124 |
| 第三節 未來研究..... | 126 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 參考文獻..... | 127 |
| 一、中文文獻:..... | 127 |
| 二、外文文獻:..... | 129 |
| 三、附錄 | 132 |
| 附件一 風險嚴重度評估問卷調查 | 132 |
| 附件二 風險評估問卷調查..... | 136 |
| 附件三 危險因素及決策分析表 | 138 |
| 附件四 風險控制執行計畫簡表 | 145 |
| 附件五 執行風險控制檢核表..... | 162 |

表 次

| | | |
|----------|----------------------------------|----|
| 表 2-2-1 | 近 10 年警察執勤傷亡殉職人數統計 | 16 |
| 表 2-5-1 | 作業風險管理之幅度分級..... | 49 |
| 表 2-5-2 | 作業風險管理之機率分級..... | 49 |
| 表 2-5-3 | 風險評估矩陣 | 50 |
| 表 3-3-1 | 預計訪談警察專業人員樣本特性分析..... | 54 |
| 表 3-4-1 | 嚴重性評分表準則 | 56 |
| 表 4-1-1 | 作業分析 (OA) 與初步危險分析 (PHA) 工作表..... | 59 |
| 表 4-1-2 | 情境程序法情境假定 | 60 |
| 表 4-1-3 | 假設狀況法假設萬一 | 61 |
| 表 4-1-4 | 警察執勤安全風險評估專家問卷分析加權平均表..... | 62 |
| 表 4-1-5 | 整體作業危險識別分析..... | 63 |
| 表 4-2-1 | 警察執勤安全風險因子 5M 導因歸類表 | 65 |
| 表 4-2-2 | 人員導因歸類表 | 68 |
| 表 4-2-3 | 機械導因歸類表 | 69 |
| 表 4-2-4 | 環境導因歸類表 | 70 |
| 表 4-2-5 | 管理導因歸類表 | 72 |
| 表 4-2-6 | 任務導因歸類表 | 73 |
| 表 4-2-7 | 5M 整體導因歸因表..... | 75 |
| 表 4-3-1 | 風險控制主選單選項提示或範例說明..... | 78 |
| 表 4-3-2 | 警察執勤安全風險控制方法選取表 | 82 |
| 表 4-3-3 | 警察值勤安全風險控制策略分析..... | 83 |
| 表 4-3-4 | 直覺法風險決策分析 | 93 |
| 表 4-3-5 | 成本效益評估風險決策分析 | 93 |
| 表 4-3-6 | 決策矩陣分析..... | 94 |
| 表 4-3-7 | 現場警力配置構面風險管理綜合報告..... | 96 |
| 表 4-3-8 | 現場警力配置平均風險指數與等級..... | 96 |
| 表 4-3-9 | 強制執法查緝構面風險管理綜合報告..... | 98 |
| 表 4-3-10 | 強制執法查緝構面平均風險指數與等級..... | 98 |

| | | |
|----------|------------------------|-----|
| 表 4-3-11 | 執行勤務設備構面風險管理綜合報告..... | 100 |
| 表 4-3-12 | 執行勤務設備構面平均風險指數與等級..... | 100 |
| 表 4-3-13 | 勤務執行安全構面風險管理綜合報告..... | 102 |
| 表 4-3-14 | 勤務執行安全構面平均風險指數與等級..... | 102 |
| 表 4-3-15 | 員警身心狀況構面風險管理綜合報告..... | 104 |
| 表 4-3-16 | 員警身心狀況構面平均風險指數與等級..... | 104 |
| 表 4-3-17 | 民眾事件反應構面風險管理綜合報告..... | 105 |
| 表 4-3-18 | 民眾事件反應構面平均風險指數與等級..... | 106 |
| 表 4-3-19 | 整體風險管理綜合報告..... | 108 |
| 表 4-3-20 | 整體平均風險指數與等級..... | 108 |
| 表 4-3-21 | 整體風險管理綜合報告..... | 110 |

圖 次

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----|
| 圖 1-5-1 | 研究流程圖..... | 7 |
| 圖 2-3-1 | PDCA 管理系統圖..... | 24 |
| 圖 2-3-2 | 馬斯洛的需求層次圖..... | 25 |
| 圖 2-3-3 | 雅德佛 ERG 理論與馬斯洛需求層次關係..... | 26 |
| 圖 2-3-4 | Heinrich 的骨牌理論圖..... | 27 |
| 圖 2-3-5 | 乳酪系統安全管理流程圖..... | 28 |
| 圖 2-3-6 | 人因分析理論圖..... | 29 |
| 圖 2-3-7 | 故障樹分析..... | 30 |
| 圖 2-4-1 | 警察執勤安全風險因子心智圖..... | 31 |
| 圖 2-5-1 | 作業風險管理之步驟..... | 45 |
| 圖 2-5-2 | 風險評估之行動程序..... | 46 |
| 圖 3-1-1 | 研究架構圖..... | 51 |
| 圖 4-1-1 | 警察執勤安全風險因子魚骨圖..... | 58 |
| 圖 4-2-1 | 警察執勤安全風險因素 5M 整體個數導因歸類分析..... | 67 |
| 圖 4-2-2 | 警察執勤安全風險因素 5M 整體加權導因歸類分析..... | 76 |
| 圖 4-3-1 | 風險控制主選單..... | 77 |
| 圖 4-3-2 | 風險控制選擇矩陣..... | 80 |
| 圖 4-3-3 | 警察執勤安全風險控制方法..... | 81 |
| 圖 4-3-4 | 警察執勤安全風險因素 MOL 策略工具使用分析..... | 90 |
| 圖 4-3-5 | 警察執勤安全風險因素 COM 策略控制工具使用明細分析... .. | 91 |
| 圖 4-3-6 | 警察執勤安全作業風險控制策略..... | 92 |
| 圖 4-3-7 | 現場警力配置構面平均風險指數..... | 97 |
| 圖 4-3-8 | 強制執法查緝構面平均風險指數..... | 99 |
| 圖 4-3-9 | 執行勤務設備構面平均風險指數..... | 101 |
| 圖 4-3-10 | 勤務執行安全構面平均風險指數..... | 103 |
| 圖 4-3-11 | 員警身心狀況構面平均風險指數..... | 105 |
| 圖 4-3-12 | 民眾事件反應構面平均風險指數..... | 107 |

| | | |
|----------|-----------------|-----|
| 圖 4-3-13 | 整體平均風險指數..... | 109 |
| 圖 5-2-1 | 改善警察執勤安全策略..... | 120 |

第一章 緒論

臺灣長期為民風純樸的農業社會，社會道德倫理對人民行為的影響遠大於法律規章，又加上保守的國家社會氛圍及戒嚴極權制度，使得人民不會輕易犯罪，甚至侵犯國家公權力。第一線執法人員，警察，在這樣的社會環境中就是國家意志的延伸，是國家公權力的表徵，因此在公權力的保護下，執勤安全並非警察的風險因子。但隨著社會經濟的發展、人民意識的抬頭，舊時代的權威開始不斷被挑戰，身為第一線執勤的警察，就成了首當其衝的目標，也間接造成近年不斷發生的警察攻擊事件，對警察執勤產生極大的安全威脅。

本研究希望透過瞭解警察執勤風險因子將這些，在這些過程中產生的風險可能造成警察執勤之安全或權益危害，警察人員如何有效降低這些風險，將成為重要研究議題。

第一節 研究背景與動機

壹、研究背景

現今臺灣社會常出現警方執勤時遭民眾言語辱罵、甚或肢體攻擊，如無重大傷害或致命危險，僅以妨害公務、普通傷害等罪送辦，對於員警執勤安全保障相對不足。加上現在社會風氣推崇警察以服務為導向，民眾若被警察盤查或取締時主觀認為警方是來找他們麻煩，反而對警方帶有強烈敵意，有時還趁機製造拉扯，進而攻擊警察，執勤警員遭到攻擊的案件接連發生，甚至警察因執勤而重大傷亡之案件頻傳。

但是往往在發生重大傷亡憾事後，留給台灣社會常常僅有短暫情緒反應，各政府機關一窩蜂的檢討，卻無法從警察體制到更深層的基層員警需求，甚至加強執勤風險預防機制，來做深層的檢討。當習慣以治標不治本方式改進警察執勤安全，如缺人就先給支援警力，或是缺錢就動用預備金支應等，這些檢討是無法以根源去瞭解及預防下次憾事的發生。換言之，人力、物力之外的更大問題，在於執勤安全措施中未拿出相應配套措施，例如是否規畫各類緊急事件應變 SOP、警

用裝備是否符合實際應勤需求、明定非致命性警械使用規範及減低員警使用警械心理負擔等，都應深究且梳理清楚。

這些員警因執勤而傷亡案件能否可透過風險管理方式避免，因就讀銘傳大學「兩岸關係與犯罪防治碩專班」，取得風險管理師乙級證照，爰擬以所學「ORM作業風險管理」探究「警察執勤安全作業風險評估」，並嘗試提出因應對策及建議作法，為本研究之背景。

貳、研究動機

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。」另依警察法施行細則第二條規定：「本法第二條規定之警察任務區分如左：一、依法維持公共秩序，保護社會安全，防止一切危害為警察之主要任務。二、依法促進人民福利為警察之輔助任務。」由上可知，警察有防止公共秩序、社會安全有關危害之任務與職權。但臺灣近年來越來越多的攻擊警察事件，甚至發生警察執行勤務時不幸發生傷亡的意外，

為了維持社會安全秩序，警察往往是第一線面對民眾的公務員，隨著社會的變遷，警察工作也越來越繁雜，因此執勤過程中便容易發生了人身安全遭侵害的案件，有關員警執勤受傷的情形也越來越普遍，也屢屢躍上新聞版面造成社會不安，如 107 年 11 月 23 日國道警察大隊楊梅分隊警員王黃冠鈞甫，畢業後才到職一個多月，於凌晨執行車輛故障排除勤務時就發生嚴重事故，遭後方休旅車高速追撞，經搶救後仍不幸殉職。這也喚起各界對警察權益的重視，如何保護員警執勤安全，此為研究動機之一。

警察肩負執法工作，當警察由執法者轉變為受害者，尤其是發生重大的執勤傷亡案件，例如 108 年 7 月 3 日發生鐵路警察局警員李承翰處理補票糾紛時，突遭嫌犯持水果刀刺傷身亡案，因公殉職。不但震驚社會大眾，更嚴重打擊警察人員士氣，其後果不可等閒視之，因此，如何防微杜漸，從各個面向檢討執勤安全風險，並找到關鍵風險因子來預防員警執勤安全風險之發生，提升警察工作專業地位，此為研究動機之二。

警察執勤安全不僅是警察工作品質的基礎，也是人民是否信賴警察專業的關鍵，如何強化警察機關預防所屬人員執勤風險之發生，面對各類治安狀況，教育

員警具備正確接敵觀念，掌握先機，避免自身曝露在危險情境下，影響警察的執法形象，傷害國家公權力。因此如何加強保護國家公權力之執行，實有待研究與探討。本研究針對目前對於警察執勤安全採取的防制措施，是否能有效發揮其預防功能，提供警察機關建立安全優先之執勤模式，期能減少並防止警察人員執勤風險因子，重新建構提升警察之專業地位及形象，並有效達到執勤「三安」(員警、當事人、案件安全)之理想，此為研究動機之三。

第二節 研究目的

從整體面向探究現行警察執勤安全機制有無缺失，研擬改善及警察執勤之措施，以發揮機制該有之成效，提升效能，降低警察執勤安全之風險發生率。根據以上之研究背景與動機，將本研究所想要研究目的歸納如下：

- 一、探討我國現行警察執勤安全管理機制分析。
- 二、探討警察執勤安全安全管理相關理論與文獻分析。
- 三、以作業風險管理與專家訪談評估方式，歸納防制警察執勤安全失效之風險因子。
- 四、以作業風險管理分析可能造成警察執勤安全機制失效的風險等級，採取適當的因應對策。
- 五、依據本研究之結果提出相關建議，供政府施政參考有效預防警察執勤安全風險情事發生。

第三節 名詞解釋

本研究內所指涉之重要名詞臚列如下：

壹、警察定義

按我國警察法第 2 條明文規定：「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。」次按警察法施行細則第 2 條規定：「本法第 2 條規定之警察任務如下：(1) 依法維持公共秩序、保護社會安全、防止一切危害，為警察之主要任務；(2) 促進人民福利，為警察之輔助任務。」。復按警察法第 9 條及同法施行細則第 10 條規定：「警察機關與警察人員依法行使發佈警察命令、違警處分、協助偵查犯罪、執行搜索、扣押拘提及逮捕、行政執行、使用警械、有關警察業務之保安正俗、交通衛生、消防救災、營業建築、市容整理、戶口查察、外事處理等事項，其他應執行法令事項等職權」。

是以有關作用法上之警察意義，從警察法及其施行細則中可知，係指警察人員依據法規，以維持公共秩序，保護社會安全，防止一切危害之主要任務與促進人民福利之輔助任務為目的，並以服務、勸導、維護、管理、命令、強制為手段之行政作用。包括上自警政署署長下至警員不論穿著制服、便衣。而警察機關內之一般行政人員，則非屬本研究稱之「警察人員」。至於刑事訴訟法所定義執行警察權人員，亦非所討論之範圍。

貳、執勤安全

警察人員執行勤務時存在許多不可預見之風險，為了保障執勤安全，除了需落實教育訓練、發揮考核監督功能、充實執勤設備、完備員警保障之法制作業，讓員警可以合理大膽的使用法定警械，以確保執勤「三安」(員警、當事人、案件安全)，讓執法員警能有效且安全達成警察任務，在安全達成交付任務之過程，即是警察執勤安全。

參、警察勤務

在警察組織的內部勤務分工中，派出所為警察勤務執行機構，即執行警察勤務是派出所的主要工作。依現行警察勤務條例規定，警察勤務共有六種執行方式，

分為勤區查察、巡邏、守望、臨檢、值班及備勤等。依「警察勤務條例」第 12 條規定，巡邏、臨檢、守望、值班及備勤為共同勤務。而共同勤務係指在一勤務機構中，由 2 人以上共同實施的勤務。

(一)勤區查察：於警勤區內，由警勤區員警執行之，以家戶訪查方式，擔任犯罪預防、為民服務及社會治安調查等任務；其家戶訪查辦法，由內政部定之。

(二)巡邏：劃分巡邏區(線)，由服勤生員循指定區(線)巡視，以查察奸宄，防止危害為主；並執行檢查、取締、盤詰及其他一般警察勤務。

(三)臨檢：於公共場所或指定處所、路段，由服勤人員擔任臨場檢查或路檢，執行取締、盤查及有關法令賦予之勤務。

(四)守望：於要衝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；並受理報案、解釋疑難、整理交通秩序及執行一般警察勤務。

(五)值班：於勤務機構設置執勤臺，由服勤人員值守之，以擔任通訊聯絡、傳達命令，接受報案為主；必要時，並得站立於門首瞭望附近地帶，擔任守望勤務。

(六)備勤：服勤人員在勤務機構內整裝待命，以備突發事件之機動使用，或臨時勤務之派遣。

前揭勤務方式分工與執行的內容，與警察人員依法行使發佈警察命令、違警處分、協助偵查犯罪、執行搜索、扣押拘提及逮捕、行政執行、使用警械、有關警察業務之保安正俗、交通衛生、市容整理等事項，其他應執行法令事項等職權，都屬本研究警察勤務之範疇。

肆、執勤安全風險

本研究所指之警察執勤，是指警察職權行使法、警察勤務條例、警械使用條例等法規中之有形、無形措施。

風險乃是指遭遇危險而發生損失之可能性（機率）、嚴重性（幅度）與曝險率。機率越高、幅度越高及曝險機率高則風險程度越高。風險評估（Assess The Risk）就是將這些風險進行風險等級的評定與排出風險高低順序。

第四節 研究範圍與限制

本研究之研究範圍與限制，說明如下：

壹、研究範圍

由於警察人員因執勤時常發生不同風險，故研究者將其研究範圍定位為造成警察執勤安全之風險因子，本研究範圍係以風險評估及風險管理角度探究可能造成警察執勤安全之風險因子，經由風險評估之方法加以評估、分析，決定風險因子可能造成影響範圍的重要性，進行風險等級評定，復依風險評定等級順序排列後，再針對高風險因子進行控制並研擬解決對策。

貳、研究限制

本研究係採實務研究為主，綜觀歷年關於此類研究論文著作多從制度及法律面著手，從風險評估角度切入探討者不多，且囿於人力及時間有限，仍有不足之處，但力求符合科學研究原則。主要限制諸如：

一、研究樣本：

本研究係以「警察執勤安全」之風險因子為研究對象，包括個人內在因素、外在環境因素、設備因素、制度因素及組織制度因素等等風險因子，至於訪談部分，因囿於人力物力，無法就全部之警察機關進行研究，故僅選擇當中較具幾位代表及專業人員進行訪談研究。

二、研究資料：

官方目前雖有統計警察人員因執勤受傷及死亡之資料，但是忌諱因資料外洩，遭民意機關作為攻訐資料，或遭媒體大肆報導，影響警譽，甚至遭受連帶處分等，致許多細部之資料不外傳，只有內部相關人員知道，無完整數據資料，因此在研究上就受到許多限制。以致資料之蒐集，難能全面，僅就學者、研究報告、期刊等為文獻探討上之基礎，為本研究在資料蒐集上之限制。

三、風險因子問卷

因造成警察人員執勤傷亡之風險眾多，無法逐一就全部因子做整體評估，故將選擇專家認為最具有高風險的數個因子進行研究、討論，可能造成研究風險不臻完善。

第五節 研究流程

首先先確定本研究之研究背景、研究動機及研究目的，再確定本論文之研究對象，然後就論文之相關文獻進行蒐集與探討，進而設計出問卷，再運用作業風險管理系統，最後提出本研究的結論與建議。研究流程（如圖 1-5-1）。

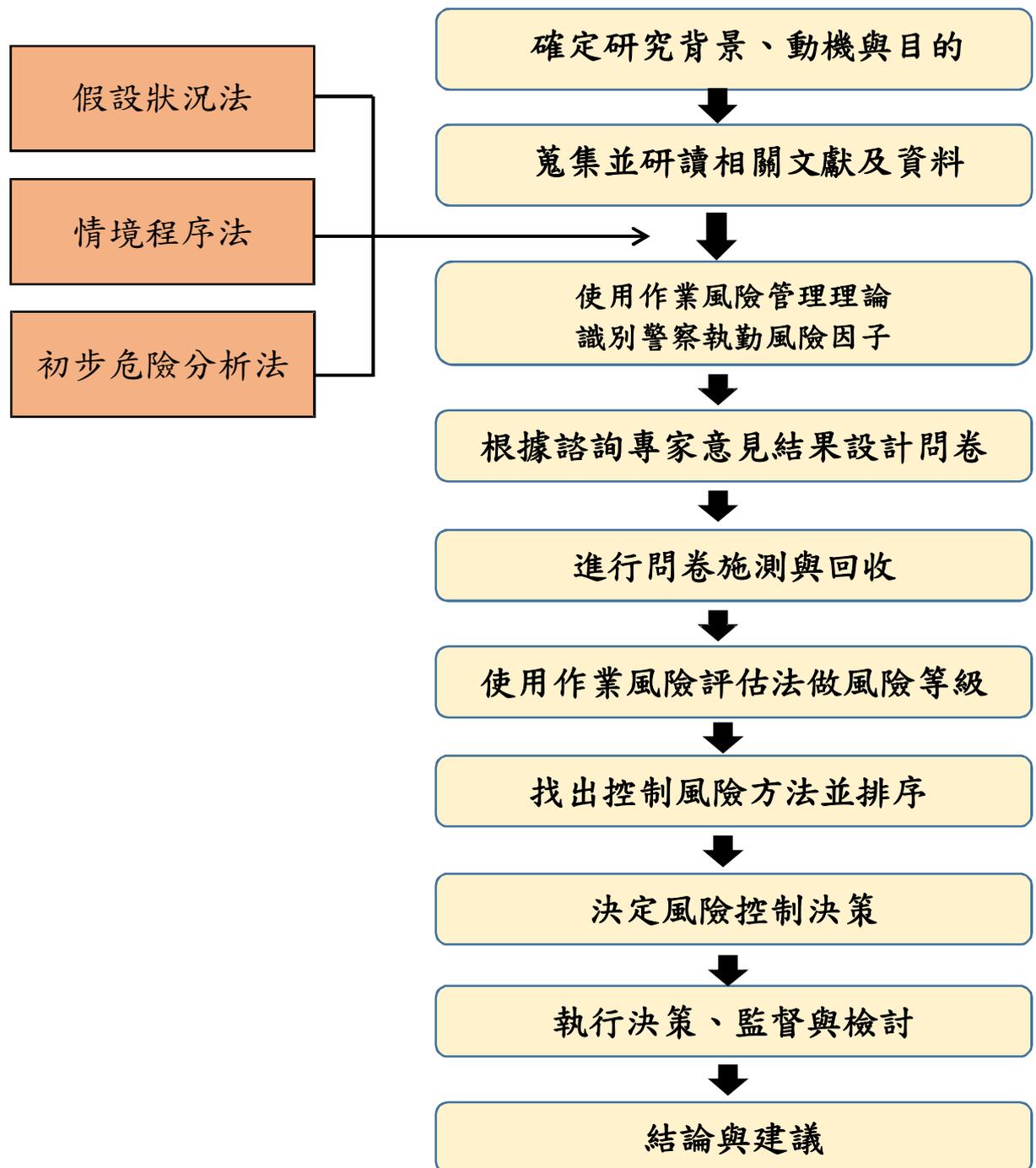


圖 1-5-1 研究流程圖

第二章 文獻回顧與探討

臺灣地區近二十年來，經濟發展迅速，純樸、保守農業社會的人際關係，一夕間轉型為開放的工業社會及冷漠的人際關係，傳統社會結構已然解體，社會道德規範不再能夠約束人們的行為，嚴刑峻法無法取代社會規範，因此犯罪的行為使犯罪率不斷上升；為維持公共秩序，維護社會安全，防止一切危機，徹底保護人民生命財產的安全，除了人民應該守法相互尊重之外，端賴警務人員公權力的介入。警察任務乃警察行政的一環，而警察勤務的目的，正是為了達成警察任務，因此，警察勤務是警察的實際作為，每一個繁瑣的規定，都是警察任務的具體化，也是警察任務的具體手段。警察人員係以服務的精神從事工作，必要時再輔以干涉、取締及逮捕等強制作為，以達成警察任務。因此，必須時時面對不理性民眾的挑釁及攻擊行為隨時可能處於不確定安全的危險情境中，於執勤時優先保持自身的安全，將傷害減到最低。

此外，尤其身處現今之社會，傳播媒體及社群網絡的蓬勃發展，各式各樣的犯罪手法，透過傳播媒體對犯罪手法過度的渲染報導，直接、間接的教育不法之徒，使犯罪手法不斷翻新，犯罪手段日益殘暴。執勤警員也因此被直接、間接教育成「每一個所接觸的民眾都可能擁有槍枝，都可能攻擊執勤警員，因而時時提高警覺，隨時備戰」，儘管如此，執勤警員遭歹徒攻擊案件仍接二連三的發生，傷亡頻傳。工商業發達，國際資訊交流頻繁，相對的也潛伏著許多無法確定掌握的因素，所衍生的犯罪手法與治安問題更是層出不窮，以致現代的警察必須面對更艱鉅的挑戰（陳良俊、陳盈位，2006）。許多學者紛紛針對警察執勤安全問題加以探討，故蒐集相關著作、期刊及論文之相關文獻回顧分析如下：

第一節 警察執勤特性

警察勤務，係警察機關與警察人員，經常保持警戒體制，應府一切治安狀況，及提供為民服務之各項勤務活動。（鄭文竹，2011）在面對瞬息萬變的社會治安狀況，層出不窮的犯罪現象，讓警察工作的處境越來越艱困。警察在現代社會中的角色，已因為社會的進步而不再有權威性的地位，因此警察在執行勤務時，必須有賴於專業的社會形象，才能贏得社會大眾的尊敬，尤其在社會邁進轉型期階

段，警察的勤務與職責更為複雜，必須先在執勤安全上重新檢視與確認；在執勤安全執度上求其健全與鞏固。而整體警政體系也應隨時代而進化，執勤必須專業化以順應時代的潮流，除了提升執勤的效能外，同時增加警察執勤的安全，進而有效維持社會秩序。

壹、警察勤務運作原理

警察勤務運作之原理，因警察勤務細目架構涵蓋了犯罪預防、立即性反應和犯罪偵查之功能，具有「攻守並重」、「晝夜實施之特性」，為達到防治犯罪之目的，其運作之原理如下（李修安，2010）：

（一）迅速原理

此原理假設警察人員越早抵達犯罪現場，則逮捕犯人的機會越高，也就是所謂「警察到達時間理論」（Time of Arrival of Police，簡稱 TAP），警察到達時間理論(TAP)是指犯罪發生到警察到達時間為止，犯罪嚇阻力量與警察反應時間和歹徒做案時間的關係。此理論又分為三個時程分別是：一、獲知時間；二、報案時間；三、警察反應時間。

- 1、獲知時間：犯罪發生至被人發現的時間。
- 2、報案時間：犯罪被人獲知後，向警察報案至警察受理的時間。
- 3、警察反應時間：警察受理案件至派遣人員到達現場之時間。

犯罪嚇阻力量(Cd)與警察到達時間(TAP)和歹徒做案時間(ti)的關係，有一套公式來表示： $Cd=ti/TAP$ 。這個公式代表著兩個現象，一、歹徒做案時間越長，則犯罪嚇阻力量越大；以及二、警察到達時間越短，犯罪嚇阻力量也越大。警察反應時間快，則可能更容易逮捕嫌犯，較能完整保留現場，最重要的是能使民眾安心，甚至將員警抵達報案現場的時間列入施政報告中，以提升民眾治安滿意度。

（二）機動原理

機動原理強調的基本假設是：警察勤務應主動的先發式的發現並處理問題，而非被動反應式的處理問題。所謂反應式的警察勤務策略，是指「由民眾所發動而警察加以反應的勤務方式」，其缺點是流於被動未能主動與民眾交流，無法建立民眾的信任與合作，警民未能合作打擊犯罪。而先發式的警察勤務策略則可以主動發現治安問題，並且可以即早處理，但可能容易造成警察機關權限擴大，影

響民眾的日常生活。

(三) 彈性原理

彈性原理指的是在警察勤務的運作方式上應避免一成不變，而應視時空條件及其他狀況的變化，來安排與執行各種勤務，也就是勤務之執行應「因時因地因特性制宜」。彈性原理分別針對適時、適地、適性說明如下：

1、適時：警察在執行勤務或服務民眾時，時間並不是完全平均分散的，很多勤務往往具有時間性，比如說每天的早晚七點到九點是上下班時間，交通流量最大，為維護交通順暢及防止事故發生，路口會加派交通崗以疏導交通。又例如晚上十二點到凌晨四點為酒駕臨檢的最佳時機，因為上班族下班後應酬結束的時間往往就是半夜，為避免酒駕造成民眾生命財產的損失，故於重要路口或橋梁實施臨檢勤務，以保障用路人安全。

2、適地：比如說「犯罪熱點」的運用，針對較常且容易發生犯罪的地點，安排較多的警力、增加巡邏的密度，或是增設監視器，因地制宜，達到有效預防犯罪的效果。

3、適性：針對不同特性的勤務作不同警力的配置與處理方式，如大型集會遊行活動、各項專案勤務(如酒駕勤務、青春專案、春安專案)等等，達到警力最大化最有效率的運用。

(四) 顯見原理

顯見原理是針對警察勤務執行之外觀而言，簡單來說就是俗稱的「見警率」。顯見原理有兩項特點，一是利用巡邏警察或警車，來達到嚇阻犯罪的效果，歹徒在犯案時看到警察出現，可能因此而打消念頭；另一項特點是用來牽制警察，使警察受人民的監督，不能任意妄為，做違法的事。

見警率係指人民看見警察的程度與頻率，過去普遍認為提高「見警率」，將有助於預防犯罪，同時也能使民眾增加安全感，但後來許多實證研究都證明此理論有待商榷，雖然巡邏密度的增加不一定會影響犯罪率，但也並不是說「見警率」作為一種預防犯罪的手段，就全然無效，而是在維持「見警率」的同時，必須有其他更細緻的配套措施，比如說，Sherman(1992)在明尼蘇達州的首都明尼安那波里斯的犯罪熱點研究，就顯示了警察若再犯罪熱點區域加強巡邏，是能夠有效降低犯罪率的。因此，妥善利用警力，在適當的區域執行任務，才能真正發揮預防

犯罪及減少犯罪率的功能。

貳、警察工作特性

警察工作一向被視為高壓力的職業，其主要原因在於警察工作的特性，不同於其他公務員之工作，李湧清(2004)提出我國警察工作存有七點特性，茲略述如下：

1、危險性：源於警察人員面臨許多無法預知的危險，特別是在警察工作中，除使用槍械圍捕的行動外，如巡邏、臨檢、掃蕩、勤區查察等都必須靠近民眾或治安顧慮人口，更增加工作的危險性。

2、辛勞性：工作時間普遍過長(每天工作超過 8 小時)，工作份量普遍過重，且基層員警所要知悉的法規，似乎超出一個正常人所能全般瞭解；既辛勞，又不能勝任愉快。

3、引誘性：警察工作的命令具強制性，再加上裁量權因素，便有特殊需要的民眾與行業會用盡心思免於被強制或取締，而造成警察工作的引誘性較強。

4、緊急性：警察工作，無論救災、事故處理、緝捕盜匪，都與人民的危害之緊急排除有關，影響人民權益至鉅。

5、主動性：警察人員能主動地發現各種危害，並防止危害的發生。

6、機動性：警察人員或機關為因應情況的變化且處理突發事故，必須具有機動性，才能滿足任務的需要。

7、服務性：除維持治安的傳統任務外，服務性的工作亦日漸增多。如答詢問路者、迷失或遺失兒童之招領與協助、接送考生及職務協助。其他如干涉性、取締性、不眠性等亦為警察工作的特性。

賴美娟(1997)研究指出，基層員警在七類工作壓力中，最大的壓力來源是「司法制度與衝突的要求」，其次是「危險」，其餘五類型依序為「工作本身」、「勤務狀況」、「悲劇」、「經常的被檢視」與「工作中的社會支持與同儕關係」。警察工作中各個面向都要兼顧，不但勤務繁重、工作時間長，容易睡眠不足，警察執行干涉取締勤務，及查緝刑案本身都具有高危險性。勤務中隨時要處理突發事件，會一直處於高壓力狀態。加上近年來民意高漲，網路社群發達，執勤中如有不慎便成為社會新聞版面的焦點。為民服務本為職責，也因如此，接觸社會大眾的時間長，突發狀況多，面對事件需要即時反應，且使用強制力制伏嫌犯的機不可失，

如追捕逃犯、追緝毒品等，在這些情況及壓力下，造成警察工作受傷亡的機會增加。

另根據王慧雯(2005)的調查研究結果發現，有七成左右的員警有遭受職場暴力的經驗；且是否遭受暴力攻擊與其年齡、年資、服務單位間有顯著差異，派出所員警最常遭到的暴力攻擊類型則為精神暴力，如被羞辱或罵髒話等；在肢體暴行則以徒手進行挑釁或攻擊為最多；被汽、機車衝撞和持槍攻擊則是較嚴重的攻擊行為；而危險的情境則是以巡邏勤務、晚間八時至十二時最易遭到攻擊；施暴人多為青壯年的男性，最常施暴原因是不服取締而攻擊警方。警察人員執行的工作，經常會面臨到許多無法預知的危險情境，因此無時無刻不處在險境之中。

參、警察執勤安全實證研究

警察工作長久以來一直被視為高壓力的職業，國內有關警察之研究亦大多著重在警察工作壓力之研究上，工作壓力與勤務上的危險對其身心所造成之風險，但對真正危害的員警生命安全的暴力攻擊，陳斐鈴(1992)所著「警察人員執勤時遇害之狀況分析」，對於國內警察生命安全之暴力攻擊有完整之研究，分析警察執勤發生危害情境如下：

- 1、在被害時間方面：無論白天或晚上，警察人員在不同時段均可能因疏忽而被害。
- 2、警察被害地點方面：室內(民宅、商店及值班台等)佔 22.2%，室外(馬路、人行道、暗巷、門前、荒地、交流道及橋下等)佔 77.8%。
- 3、在雙方武器方面：(1)遇害警察在執勤時大多攜有應勤警械(槍彈)，只有 12.8%，遇害員警未帶槍服勤，而僅攜帶警棍。(2)歹徒使用槍械作為兇器者佔 67.5%，包括卡賓槍及 M65 自動步槍，約有 8%使用刀器，但無徒手或使用刀、槍以外兇器攻擊者。(3)在致命射擊方面，因歹徒大多攜有槍械或刀械，警察在遭遇攻擊前均無鳴槍示警，在遇害前亦不能或無力還擊；歹徒開槍數由一槍至二十五槍不等，但以三至六槍為最多。(4)在警察被害部位方面，致命部位以頭部為多，佔 50%；次要致命部位為胸、腹、等，當場斃命者約佔 12.5%，餘均因傷重或失血過多，送醫不治死亡。
- 4、在警察勤務方面：以「據報查緝」勤務最易遭致攻擊，佔 61%；其次為路

檢盤查，佔 11%；餘為深夜巡邏、威力掃蕩、門口值班、崗亭守望及隨車警衛等。

- 5、研究結果：警察執勤時被害原因有以下幾項：(1)警察執勤時缺乏危機意識及情況掌握能力，顯見警戒能力不足。(2)警察執勤時常「奮不顧身」、「有勇無謀」，亦即常識有餘，知識不足。(3)警察執勤時欠缺反制能力。(4)警察執勤時缺乏判斷及應變能力。(5)警察執勤時未按規定執行勤務攜帶應勤裝備。(6)警察執勤時攻防歹徒之能力有限。(7)警察之訓練不足。針對警察被害情形，如何提升警察素質、反應能力，在教育、人事、裝備、訓練、勤務規劃等方面均應加強落實工作，隨時充實警察之科學知識及應變能力，應是亟待解決之課題。

另根據美國聯邦調查局報告的 2018 年統計數據，106 名執法人員在執行任務中喪生。其中因執行查緝聯邦重罪行為造成 55 名警員聯邦死亡，51 名警員則因事故喪生。警察執勤時共有 1,766 人遭到暴力攻擊。在 1,766 名遭攻擊的警員中，有 374 人受傷。

- 1、執行查緝聯邦重罪：55 起重罪事件發生在 28 個州和波多黎各。2018 年因犯罪行為而死亡的執法人數比 2017 年遭到重傷的 46 名警察還要多 9 名。5 年和 10 年的比較顯示，與 2014 年的數字相比，增加了 4 名因執行查緝聯邦重罪時死亡人數(2014 年 51 名警察)與 2009 年的數據(48 名警察)相比，死亡人數增加了 7 人。被殺害的警察的平均年齡是 37 歲，平均執法 10 年。2018 年統計數據中，52 人是男性，3 人是女性，男性比例較高。原因分析如下(一) 23 人因調查或執法活動而死亡。(二) 11 人遭到伏擊(誘捕/預謀)。(三) 4 人處理突發犯罪事件。(四) 3 人是在逮捕犯人時試圖控制/銬住/限制罪犯。(五) 2 人是行政任務，正在進行解送人犯任務。(六) 2 人是協助其他員警徒步追緝歹徒(七) 2 人是遭受精神疾病人員攻擊(八) 1 人是交通事故身亡(九) 1 人是遭到流彈無端攻擊。

- 二、因事故喪生：2018 年有 51 名執法人員被意外殺害，與 2017 年意外遇害的 48 名警察相比增加了 3 人。大部分(34 名警察)撞車中喪生。意外死亡的警官的平均年齡為 36 歲；服務平均年數為 10 年。在意外遇害的 51 名警員中，47 人是男性，4 人為女性。原因分析如下(1) 34 人因汽車撞毀而死亡。(2) 9 名警察遭開車衝撞。(3) 3 名警察溺水身亡。(4) 2 人在

查緝槍枝任務中喪生。(5) 1 人是徒步追緝歹徒中死亡。(6) 2 人執行勤務時遭火車撞擊喪生。

三、遭到暴力攻擊受傷：

執勤警察被手，拳頭或腳襲擊者，共有 797 人最多；其次是使用槍枝攻擊，計有 133 人；遭車輛撞擊的有 106 人；使用刀具器械攻擊有 57 人；其他類型器械則有 663 人。經統計仍是徒手攻擊居多。

根據以上研究之統計，執法人員容易遭受到暴力攻擊，美國對於執法人員遭受攻擊或是傷亡的相關研究統計相當完整，亦可充分顯露當地員警的勤務狀況與受到暴力攻擊的相關因素，並據以防範，以確保執法人員的人身安全。而警察人員遭受嚴重攻擊案件仍佔少數，其所受的傷害通常很輕微，發生的情境多是於追緝逃犯、逮捕犯罪嫌疑人或是盤查等勤務。國內相關統計資料應考慮朝此方向彙整研究，如能深入探究員警執勤傷亡的相關情境與類型，不僅可以作為員警勤務演練與教育訓練之參考，也能透過研究分析來降低執勤安全風險，可保障警務人員之人身安全與減少遭到暴徒攻擊的機會。

第二節 警察執勤現況

壹、我國警察執勤現況

警察代表國家政府行使公權力，以維社會秩序，公共安全，防止危害。而警察執勤臨場常遭遇到暴力攻擊，警察人員執法所面對的情狀瞬間萬變，造成生命、身體、自由、財產等，經常遭受各種強暴、脅迫，嚴重危害警察人員執勤安全。造成危害警察人員自身安全之事件頻傳，經常發現歹徒開車衝撞執行勤務員警、情緒失控攻擊員警、不配合盤查等，警察常常在被迫的情況下遭受暴力侵害而造成傷亡。經警政署統計資料，近十年警察執勤傷亡殉職人數統計如表 2-2-1：

表 2-2-1 近 10 年警察執勤傷亡殉職人數統計

| 年度 項目 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 合計 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 傷殘 | 762 | 664 | 702 | 695 | 840 | 785 | 1,047 | 847 | 893 | 912 | 745 | 8892 |
| 死亡 | 15 | 20 | 15 | 3 | 3 | 7 | 8 | 6 | 3 | 10 | 4 | 94 |
| 殉職 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| 合計 | 778 | 687 | 717 | 698 | 944 | 793 | 1,055 | 853 | 897 | 922 | 749 | 8,993 |

資料來源：內政部警政署(2018)

註 1：因公殉職：根據《公務人員撫卹法》，須符合 3 個要件，一為執勤職務時已有危難事故發生，二為執勤現場是高度可能讓執勤人員死亡的環境，三為明知有生命危險仍奮不顧身。

註 2：因公死亡：未符合因公殉職三要件，在執勤職務時喪生的屬於因公死亡。

貳、執勤風險容易發生之原因

由上表可知員警執勤傷亡人數每年都在 700 至 1000 人，每年執勤傷亡人數相當可觀。在第一線執法時警察常是被動的一方，要在很短時間內判斷現場狀況，例如是否可以合法使用警械，即使員警即使是處在完全符合警械使用條例的相關規定下使用警械，仍須經過一套標準的反應模式(觀察>反應>用槍的臨戰階段)，除了要有平時的訓練跟經驗的累積外，隨機應變的能力也相當重要；對嫌犯而言，他的攻擊行為往往是全力以赴、意在致人於死的，甚難防範。惟有平日練就紮實的快速反擊能力、敏捷的反應力與沉著冷靜的思考能力，始能克敵機先、安全執勤。有關員警執勤易生之發生意外之原因，經歸納下列檢討改進部分略作評析(梁哲賓，2014)。

一、專注力不足

警察工作繁雜、各項勤務接續進行，一般員警缺乏充分休息時間，不易養神，相對地，在勤務執行中更易分神，常造成員警精神無法集中、判斷力下滑，在接

近盤查目標前，提高敵情觀念、危機意識，放大視野、預做危急應變腹案。

二、缺乏自我防衛意識

外勤工作應將強化自我防衛意識貫穿於整個執法過程中，無論執勤人員所處勤務環境如何變化，執法人員絕不能解除心理戒備，以確保勤務活動順利執行，特別在針對緝捕犯罪嫌疑人或交通執法、巡邏勤務等，更應當提高自我防衛意識。

三、危險評估不足

危險評估警察執勤的重要前提，卻是員警在執法中極易忽視而且難以準確掌控的環節。危險評估是否充分，直接影響著勤務中安全與戰術效果，往往因機械化、單調的勤務特性，容易使執法人員產生「例行公務」的麻痺心理。導致不能或不願對現實與潛在的危險進行判斷與評估，特別是在檢查目標所處的光線不明確的情況下，更容易使執法人員忽略危險評估，從而降低對犯罪嫌疑人攻擊執法人員的危機意識，一旦疏忽遇襲，便陷入極度被動，造成人員傷亡的嚴重後果。

四、接近路線不當

對狀況不明或高危險的車輛實施臨檢，選擇安全、快速的接近路線是達成任務的重要保障；評估如何接近危險目標路線，是警察基礎戰術的重要內容，應當避開危險的角度，通過觀察、識別可能發生危險的位置，充分利用地形、地物的隱蔽和防護效果，採適當移動方式來實現勤務作為。

五、欠缺快速用槍準備

執法人員平時練就快速用槍技能，保持有用槍的心理準備，當身處危險的環境下危急需用槍時，自然得心應手，如未作好用槍的心理準備，當遇到險況時必然心理亢奮、情緒緊張不知所措、手忙腳亂；根據美國聯邦調查局統計報告，槍戰中交戰時間平均為 2.8 秒，所謂「危急槍戰 3 秒鐘、平日訓練 10 年功」，在危急下爭取生存的成與敗就在用槍的心理建設上；警察用槍往往是後發的反應模式，因此，在狀況判斷及快速用槍的反應，一定要快速、有效，才能先達到制敵機先的戰術要求。

參、員警執勤受傷態樣

近來因犯罪手法翻新、報酬豐沃，致持槍犯案的案件時有所聞，警察執勤面對各種挑戰的接踵而至，處於暴力犯罪未能有效控制的今天，警察的各項作為就成為與犯罪者對抗的主體，執法人員在執勤中常須面對不易預測的隨機性或組織性攻擊，其對抗的困難度正因部分民眾對公權力的誤解，不斷的增強中。員警必須掌握更多的用槍知識與實戰技能，立足於執勤安全的基礎上，分析警察執勤受傷態樣，以減少警察傷亡事故的發生。警政署督察室研究執勤易致傷害態樣，研究警察人員傷亡案件，依其受傷態樣的區分為執行攔檢盤查、處理事故糾紛、查緝逮捕嫌犯、處理聚眾活動、處理交通事故、追車計有六大類型。

一、執行攔檢盤查

(一)案例概述：嫌犯甲騎乘改懸號牌之贓車機車上路，經兩名執勤員警 A 及 B 發覺其未戴安全帽，要求嫌犯甲停車受檢，兩名員警分別騎乘警用機車並多次以言語、喇叭、手勢要求其停車，惟嫌犯甲因擔心騎乘贓車行為警查獲，不僅不停車受檢，且以左腳作勢踢踹兩名員警騎乘警用機車，為從兩車間隙逃逸，竟加速衝撞包夾之該兩部警用機車，致員警騎乘之警用機車均倒地。員警 A 此時見嫌犯欲加速騎車逃逸，立即上前以雙手環抱嫌犯，員警 B 亦上前抓住嫌犯甲所騎乘之機車尾翼，詎嫌犯甲明知該情，非但未停車，反持續加速往前逃逸，終致員警 B 因無力而放手，身體因而向前翻落倒地，而受有左手擦傷、挫傷之傷害，另員警 A 因重心不穩一同撞上路旁之水泥護欄，而受有右手第五指挫傷、右肘挫傷、右肘關節開放性傷口等傷害，嫌犯甲即以此等方式對於正在執行勤務之員警施強暴而妨害其等公務之執行。事後妨害公務罪證明確，經法院量處有期徒刑捌月。

(二)分析：

嫌犯雖明知此情，然因恐其前開竊盜犯行為警查獲，不僅拒不停車受檢，竟加速試圖由包夾之警用機車間隙逃逸，致其機車與前開警用機車發生撞擊後停下，惟嫌犯仍試圖往前擠壓警用機車，隨即遭員警制伏，嫌犯係以能逃離現場之動機，不惜以上揭強暴手段對付執勤員警，嫌犯確有對於公務員依法執行職務時施強暴及損害公務員職務上掌管物品之犯意。員警執勤應加強防衛意識，並做好危險評估工作。

二、處理事故糾紛

(一)案例概述：嫌犯甲因與女友間紛爭，經民眾報警處理，一時情緒激動對於前來執行職務之兩名警員拉扯，導致員警 A 之密錄器、員警 B 之眼鏡掉落，危害公務員人身安全及公務之執行；事後情緒平緩後坦承犯行，態度良好，已獲員警原諒，又造成損害亦非重大，經法院審議其無前科之素行、智識程度、生活狀況、犯罪之動機、目的、手段等一切情狀，諒無再犯之虞，應知所警惕，量處如主文所示之刑，妨害公務執行罪，處拘役貳拾日，如易科罰金，以新臺幣壹仟元折算壹日；緩刑貳年。

(二)分析：

嫌犯係因與女友間紛爭，一時情緒激動乃與員警拉扯，致員警之密錄器、眼鏡掉落，雖無造成身體安全之危害，但執勤員警仍有財產之損害。執勤時應注意保持適當安全距離，觀察民眾是否攜帶其他危險之器械，避免近身接近時遭到嫌犯攻擊，導致執勤傷亡之情形。

三、查緝逮捕嫌犯

(一)案例概述：因民眾舉報經營賭場，員警 A、B 據報於某日 8 時許前往上址埋伏查緝，待嫌犯甲於同日晚間 10 時 45 分許下樓開啟大門，員警 A 等人即上前表明員警身分欲進入上址盤查，嫌犯甲明知員警 A 係依法執行職務之公務員，竟欲關閉大門阻礙員警 A 入內查緝，員警 A 見狀旋將手伸入門縫內，以阻止嫌犯甲關上大門，嫌犯甲竟仍未從，進而與員警 A 發生拉扯，致員警 A 因而受有左手臂撕裂傷、右手腕紅腫之傷害，經警強勢當場逮捕。經法院判決嫌犯甲犯妨害公務執行罪部分，處拘役伍拾日，如易科罰金，以新臺幣壹仟元折算壹日。

(二)分析：

嫌犯甲明知敲門之員警係依法執行職務之公務員，竟基於妨害公務之犯意，於員警依法執行職務之現場，欲關閉上址大門，阻礙員警入內查緝，於公務員依法執行公權力職務時，漠視國家公權力，並對公務員施以強暴之手段，破壞國家公權力執行之尊嚴，甚至造成員警手臂及手腕處之傷害。員警遇突發狀況時應先注意自身之安全，應先做好使用警械之準備，如開門受阻時以警械代替肉身去阻止嫌犯關門為宜。

四、處理聚眾活動

(一)案例概述：嫌犯甲於某日 18 時 13 分許，在中正第一分局前參加集會活動時，竟基於妨害公務之犯意，對現場依法執行維持秩序職務之員警 A 等人，接續以肢體推擠員警、盾牌及以手拉扯、架開盾牌之強暴方式，妨害員警執行維持秩序公務。另於同日 18 時 32 分許，基於侮辱公務員之犯意，先詢問現場依法執行維持秩序職務員警之編號，並以大拇指向下之手勢挑釁，當場辱罵員警「臭卒仔啦（臺語）」等語，足以貶損現場依法執行職務之員警人格。經法院審理判處犯妨害公務執行罪，累犯，處拘役伍拾日，如易科罰金，以新臺幣壹仟元折算壹日。又犯侮辱公務員罪，累犯，處拘役肆拾日，如易科罰金，以新臺幣壹仟元折算壹日。

(二)分析：

公務機關本身的威信，應加以保障，藉此間接保障國家公權力之行使、法律制度之運行與政府任務之達成。因此，縱使人民之言論自由應受保障，對於公務員及公署之抽象而具貶抑性之批評不應逾越常理之界線。為保障員警公權力行使之可靠性與可信性，除了法律上給予員警執法正當性之支持外，員警自身也應依法執行勤務，不受群眾言語之挑撥，影響執勤之標準，甚至粗暴對待參與群眾運動之民眾，以防止群眾運動擴大造成執勤風險升高。

五、處理交通事故

(一)案例概述：嫌犯甲因搭乘未領有大貨車駕駛執照之嫌犯乙所駕駛之營業大貨車，在國道 1 號北向 103 公里處，與民眾丙所駕駛之自小客車發生擦撞（無人受傷），雙方於同日 17 許乃至湖口服務區辦公室等待處理，詎嫌犯甲明知員警 A 為處理交通事故之警員，乃依法執行職務之公務員，先以手指員警 A，並拍桌，對員警 A 辱罵，又出拳朝員警 A 頭部揮擊，員警 A 雖閃開仍被打到右胸，致員警 A 右側前胸壁挫傷、頭皮鈍傷，嫌犯乙在場見狀，即基於與嫌犯甲同妨害公務執行之犯意聯絡，將員警 A 整個人抬起，妨礙員警 A 執行公務。經法院判決各處以拘役參拾日、拘役貳拾日。

(二)分析：

本案員警處理交通事故依法執行勤務，卻遭嫌犯出拳揮擊右胸，甚至因對方人多勢眾遭到嫌犯夾擊受傷，以不當強暴方式妨礙員警執行公務。本案例中員警僅係處理交通事故之員警，卻遭其中一方駕駛無故施以強暴脅迫，並與同行友人

一同攻擊依法執行職務之員警。員警雖有經體能及體技之訓練，惟當遇到對方人數較多時，仍應呼叫支援警力到場，不要與嫌犯直接衝突，以優勢警力壓制嫌犯。

六、追車

(一)案例概述：嫌犯甲在新北市林口區某餐廳內飲用酒類後，駕駛自用小客車上路，沿新北市板橋區台 64 線高架道路往板橋方向行駛，行經台 64 線高架橋為員警 A 駕駛之巡邏車自前方慢慢阻擋攔檢，詎嫌犯甲駕駛該車自上開巡邏車旁切出加速駛離，繼而往前加速逃逸躲避，經員警 A 鳴笛追捕後，於新北市板橋區縣民大道 2 段與民生路口，員警 A 以擦撞方式予以攔停，致員警 A 受有右眼眶擦傷瘀青、眉心處有擦傷等傷害。予以逮捕後實施酒精濃度測試，測得其飲酒後吐氣所含酒精濃度達每公升 0.61 毫克。經法院判處妨害公務執行罪行為，處拘役參拾日，如易科罰金，以新臺幣壹仟元折算壹日。

(二)分析：

嫌犯遭員警攔檢盤查，其本應配合員警執行稽查程序，竟以駕車衝撞之方式逃避查緝，使被害人即員警受有傷害，侵害警察機關執行職務之嚴正性，嚴重影響社會秩序及國家公權力之執行。本案例中員警應避免於車輛行進間強行攔停，可通報警網依嫌犯逃逸路線攔捕，不應搏命攔車提高自身執勤風險。

第三節 執勤安全相關理論

警察的角色，經常隨著時代的演變而有所不同，台灣地區近年來由於經濟發展迅速，傳統社會結構已然解體。目前的社會道德規範逐漸式微，而人們的行為出現脫序現象，處於暴力犯罪未能有效控制的今天，警察的各項作為就成為與犯罪者對抗的主體，執法人員在執勤中常須面對不易預測的隨機性或組織性攻擊，其對抗的困難度正因部分民眾對公權力的誤解，不斷的增強中，為求順遂警察工作的執行，除依法使用公權力外，執勤安全更不可忽視。因此，從安全管理理論之角度來解釋警察執勤安全安全管理，是本章探討之目的，逐一探究如下：

壹、安全管理理論

安全管理包含「安全」、「管理」及「安全管理」三個不同的意涵，以下分別

探討，再進一步討論安全管理理論。

一、安全的意涵

安全簡言之就是避免於危險，以不同的面向對來詮釋安全，如以涵蓋性的定義來說安全，舉凡保障有關生命、財產、設備、資安、金融體系，甚至國家安全等，使其避免遭受危害，就是安全。

英文字彙「Safety」和「Security」這兩者在中文的概念中指的都是安全，但是「Safety」指的是「沒有意外(No Accident)」，而「Security」指的則是「沒有事件(No Incident)」。(王曉明，2006；李宗勳，2011；黃讚松，2014)。

二、管理的意涵

警察執勤的安全管理的「上游」是管理學；而「下游」則是組織運作上的實際問題，因此在論述安全管理之前必須先探究管理的基礎理論。從社會科學的角度來看，管理是將人類在處理實務上的經驗歸納、分析、整理而得出的原則。從建立目標到達成目標整個的過程，包括了計畫、組織、領導、協調、與控制等機能，以最有效的運用來達成目標。而管理的目標有二：效能、效率。「效能」是做對的事(Do the Right Thing)，即評估追求的目標是否恰當；「效率」，是把事情做對(Do the Thing Right)，即追求成本效益。

管理工作的內涵有：1.設定目標導向；2.從事特定的程序；3.整合組織資源有效運用；4.追求效能及效率；5.達成完美的目標。

本研究所論述之安全管理，係就警察執勤，考慮安全因素，以積極主動的作為來檢視可能存在之風險，並提出預防或降低風險的對策的一種安全管理制度。

三、安全管理的意涵

「安全管理(Security Management)」這個名詞是由前述「安全」及「管理」兩個概念組成，安全是在自然災害、意外事故、公共衛生或治安事件發生過程中，能將人員傷亡或財產損失控制在可以接受的狀態(夏保成，2010)。「管理」則係指一個組織的各級管理者或全體成員在執行計畫、組織、領導、指揮、協調、控制和創新等基本職能的過程中，透過優化配置和協調，使用以人為中心的各種可能資源與活動，從而有效地實現組織目標的活動或過程(夏保成、張平吾，2010)。

「安全管理」追求的是人安和物安。人安強調的是人身的安全(Personnel Security)，(王曉明，2007)。昔日之安全管理是消極的除去危害，演進到現今為積

極主動的控制危害。安全管理是機先致力於保障人身及財產的一種科學技術，其方法包含有制定安全管理之目標、安全技術導入與實施、管理系統建制與落實、設施本質安全設計與確保、環境衛生維護與防護、應變能力建立與提昇等。是以，現今的安全管理已是一項專業的工作領域。

安全管理在警察執勤作業係指被警察人員的生命、身體安全；而物安指的是實體的安全(Physical Security)，於警察執勤作業包含派出所建築物、硬體設備安全等。本文研究警察執勤安全管理正是以主動的管理作為對警察值勤風險加以評估與分析，排除或降低警察執勤安全管理上風險，保護被警察人員之生命、身體安全。維護派出所之硬體設備及資訊等重要資產，達到警察執勤作業安全，維護政府機關形象。

貳、安全管理的特性

安全管理工作所非僅侷限於安全之認知與分析，而係有明確的策略面、有系統的安全管理決策程序，組織體憑藉明確的策略去計畫而達成既定的安全管理目標。安全管理的特質如下：

1、安全管理是公私部門發展新趨勢：在過去，安全管理理論與概念大都用在企(產)業界，甚少用在公務部門。從各大學相繼成立或增設安全相關科系，受過專業訓練的安全人員進入公私企業之管理階層，或公私企業人員進入大學安全相關科系進修，將安全管理層次從事後稽核控管提升到事前預防計畫之執行，擴大安全管理的功能。可見安全管理是一門專業的的工作領域且為公私企業發展的新趨勢。

2、先發式(Proactive)的管理：安全管理本質係以積極主動先機先制的作為，而非僅事後反應式(Re-active)的應變。延伸六標準差設計(Design for Six Sigma;DFSS)的理念(從設計開發或重新設計流程作業開始著，希望一開始就對做好，如此後面的執行作業更容易防止錯誤發生)的概念，安全管理即是以科學性與計畫性作為安全管理的中心工作，更有助於把危害的因素導引到前置階段就被發現而防範於未然。強調主動先制的策略性計劃與決策分析可視為安全管理新思潮的管理新措施，預先分析(Proactive)就成為諸多安全管理工作的重要依據，而非僅是做事後之補救(Reactive)之行政作用而已(陳明傳等，2006)。

3、.安全管理是一套動態持續的管理策略：對於公私企業，風險與危害是一潛在持續性的因子，所以安全管理也要是一套動態發展的管理哲學。在安全管理上工作上需事先訂定一套安全管理策略作為作業準則。而訂定管理政策時須考量決策者到執行者對於安全管理的主觀心態及因應不同的時空環境及新興危害議題修正安全管理計畫。

4、安全管理必須搭配合資訊管理系統：資訊發展的現代社會，安全管理除了人安、物安，資安更是公私部門再再強調的重點（章光明，2006），現今公私部門大量藉由資訊系統協助安全管理作為，如安全監視系統、安全警示系統、保全巡邏系統.....等等。警察機關駐地即必須搭配安全監視系統、警示系統及安全巡邏系統安全管理以確保警察執勤安全。以下以"PDCA"步驟來析述資訊系統與安全管理的互動關係。

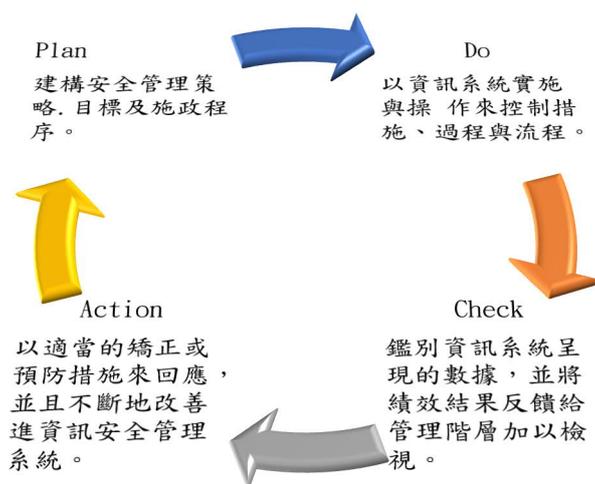


圖 2-3-1 PDCA 管理系統圖

資料來源：本研究自繪

5、安全管理必須是係以人為基礎，保護人身及財物的安全：儘管現代高資訊化與機械化，惟歸根究底所有的軟硬仍需要由人來設計、製造與維修。在安全管理上，安全管理體系(包括人員的安全意識、安全管理作為及危害預防措施等)都以人為中心，因此，人的因素便成為誘發危害的最主要原因之一。本文研究即係以警察執勤安全作業中，要如何排除風險因子或降低風因子的風險等級，及風

險發生時又如何有效迅速解除或降低損害程度，使警察執勤安全作業能如預期目標推行，有賴全員建構「以人為基礎的整體安全管理」之觀念及管理系統。

參、安全管理理論

一、需求層次理論

馬斯洛 (Maslow, 1970) 的需求層次理論 (Need's Hierarchy Theory) & 雅德佛 (Alderfer) 的激勵理論 (Existence Relatedness Growth Theory, **ERG**)

馬斯洛所主張的需求層次包含：生理的需求 (physiological needs)、安全的需求 (safety and security needs)，此層次的需求包括免於生理及心理傷害的需求，如生活的保障、工作安全及安全的環境。歸屬感及愛的需求 (belongingness and love)、自尊的需求 (esteem)、自我實現 (self-actualization)。(圖 2-3-2)

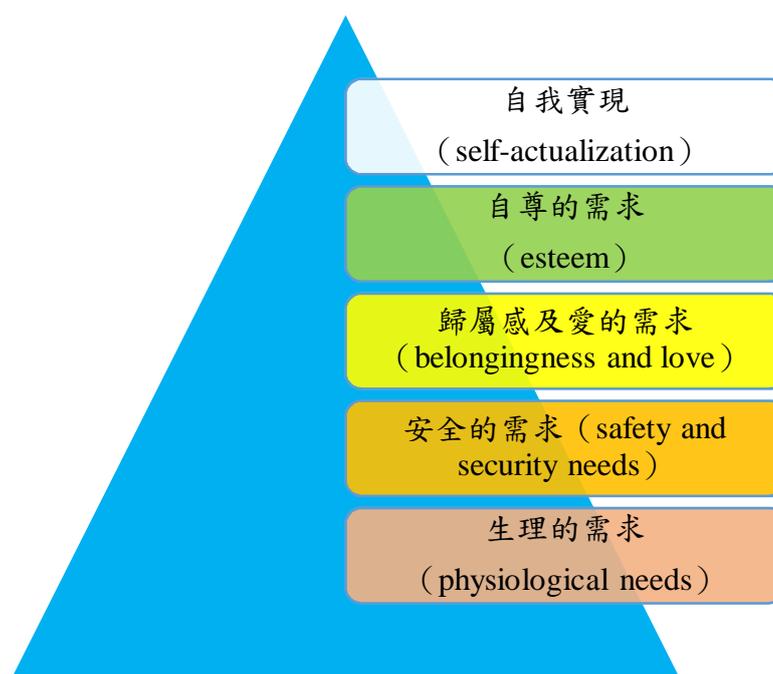


圖 2-3-2 馬斯洛的需求層次圖

資料來源:本研究者自繪

ERG 理論是由雅德佛 (Alderfer) 所倡導的激勵理論，此理論係將馬斯洛的需求理論層次加以區分為：生存 (existence) (指的是生理與物質方面的需求，如飢餓、薪資、福利...等的需求，如馬斯洛的生理、部分安全的需求。)、

關係(relatedness) (強調個人與社會之相互關係的需求，如馬斯洛的部分安全、社會與部分自尊的需求。)與成長 (growth) 三種需求。

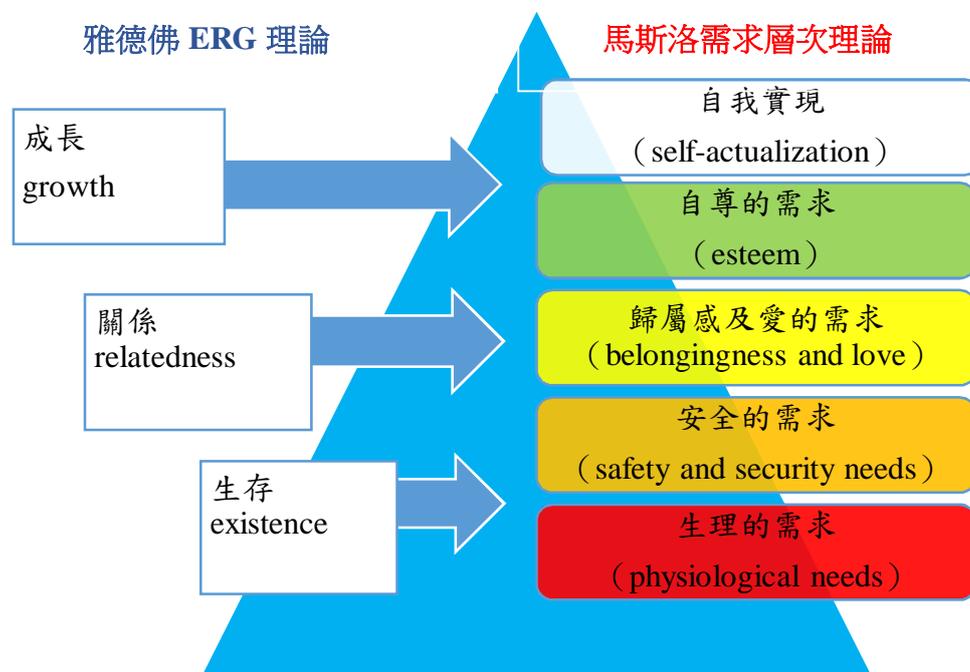


圖 2-3-3 雅德佛 ERG 理論與馬斯洛需求層次關係
資料來源：本研究自繪

警察執勤最重要的目的是確保警察人員的安全、執行警察勤務、達成任務目的、避免警察人員人身安全受傷害、同時保護嫌犯之人權。而其基本前題就是安全，在警察人員安全的情況下才能更進一步談論管理、人權。

二、骨牌理論

骨牌理論 (Domino Theory) 係韓笠琦(Heinrich)等(1980)提出，認為事故是由「不安全行為(Unsafe Actions)」和「不安全狀態(Unsafe Conditions)」引起的。該理論主張將導致危害結果的前因後果分成相互作用的五項因子，每一項因子彼此依序相牽連，倘若將每一因子視為骨牌，則推倒第一因子，其後的骨牌則難以倖免地應聲而倒，此即為「骨牌理論」(Domino Theory)。

Heinrich 歸納影響事故發生的這五項因子包括了情況環境、人為疏失、物理(機械)性的傷害、意外事故、財損傷害，強調若發生意外或損失，必會涉及圖中的其中一項因素。

其主要論點為：人的傷亡財損是由意外事故引起；意外事故的發生是人的行為或機械危險因素引發；人的行為或機械危險是由人的錯誤導致；人的錯誤是源於環境情況所使然。亦即事故發生的原因，從巨觀到微觀依其順序為：(1)環境情況：如生活環境、安全制度、安全設施裝備、安全文化素養與其他勤務等。執行工作環境的教育可能發展成為安全的勤務模式，影響企業組織安全重要項目。(2)個別的缺點：先天遺傳或後天養成的習慣缺點，如暴躁、粗心、緊張或自私不顧慮別人、不在乎執行安全等。皆會造成不安全的行為或忽略機械或物質危害的原因。(3)不安全的行為或機械或物質的因素：受到外在影響而疏忽正常作業，而執行不安全的動作或行為，導致意外事件發生。

他主張損失是可以預防的，要預防損失應從人的行為與機械的危險因素著手，如從一連串的骨牌中抽出一張，使前一張的骨牌傾倒中斷，不致發生連鎖反應而造成意外事故。(如圖 2-3-4)

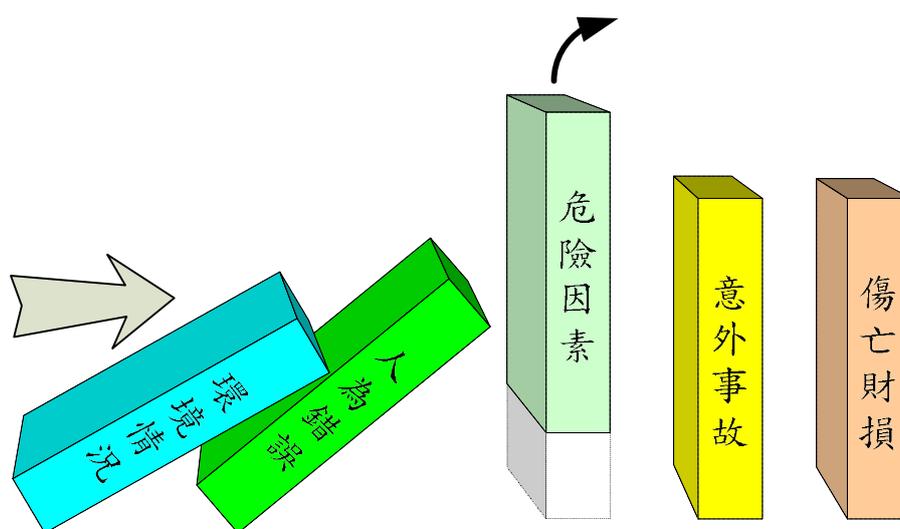


圖 2-3-4 Heinrich 的骨牌理論圖

資料來源：Heinrich, 1980；黃讚松，2014。

警察執勤安全管理可能在環境上存在安全漏洞，而警察人員可能因個人因素未能熟習勤務操作或疏漏未依照標準作業流程執行勤務及安全檢查，忽略了其危險性，即開始執行勤務，即可能發生安全上的風險。

三、乳酪理論

乳酪理論（或稱起士理論，Swiss Chesse Theory），是 Reason(1997)提出。各

種不同層次的預防措施，就像是片片乳酪一樣。意外事件之所以發生，只是湊巧同時穿過每一道防護措施的漏洞，好像層層乳酪中湊巧有一組孔洞的集合串成一直線，能讓一束光線直接穿過。當檢視檢討意外事件時，尤其能看到這種「步步錯，最後引發不幸」的例子。

該理論的預防方法，在於將形成事故的其中一個錯誤移走，如增加防護的層數(乳酪層數)及減少疏忽(孔洞)的發生，就能提高意外被阻擋下來的機會。即只要當時任何一個環節做對，有任何一刻阻擋事件的穿透，意外事件就不會發生(如圖 2-3-5)。

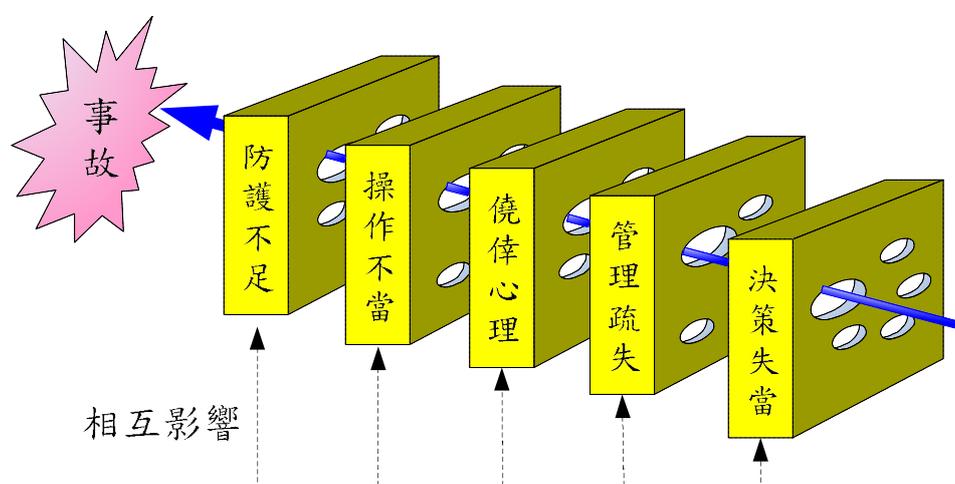


圖 2-3-5 乳酪系統安全管理流程圖

資料來源：黃讚松(2014)

警察執勤發生風險事件通常是一連串的錯誤或管理漏洞串連而發生，例如 107 年 12 月 13 日台南玉井發生 2 名員警中彈事件，2 名員警開車巡邏發現一名騎單車男子停靠路邊，其中所長下車關心，沒想到一開車門，騎車男子竟然掏槍正面開了 2 槍，幸好當時所長有穿防彈衣，子彈才沒有貫穿身體，而開槍男子又朝警車開槍，打破了車窗造成另一名員警手臂中彈，兩名員警都來不及開槍反擊，兇嫌已逃逸無蹤。這事件即是未落實雙人服勤時一人盤查，另一人須持槍安全戒護之服勤要領，執勤人員警覺性不足，致警察人員讓歹徒有機可趁敢大膽開槍。乳酪理論適足以解釋本次意外。

四、人因分析理論

人因分析理論(Human Factors Theory)源自於工業革命，係將事故歸責於行為人的疏失，該理論認為導致行為人疏失的有三大因子：不良的環境、過量的負荷、以及不當的操作（蔡永銘，1993）。如圖 2-3-6 所示：

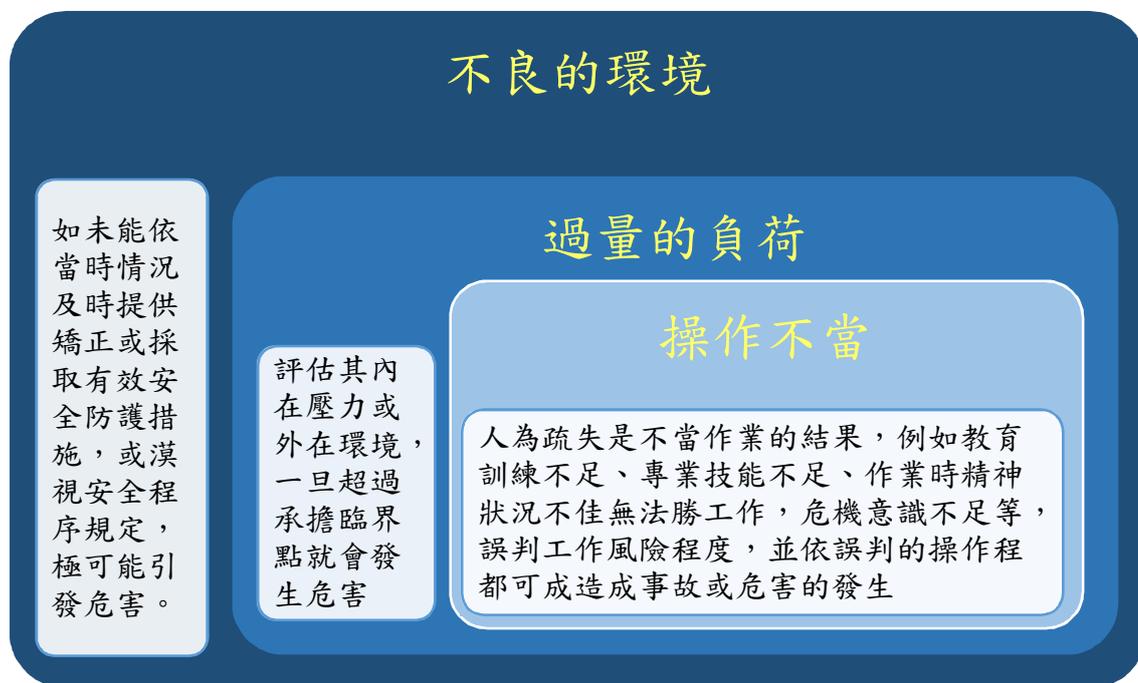


圖 2-3-6 人因分析理論圖

資料來源:本研究者自繪

新北市瑞芳分局曾於 107 年發生被嫌犯從分局脫逃事件，疑似嫌犯只有單手上銬、沒照標準程序惹禍。未採取有效的安全措施，再加上執勤人員危機意識不足，致發生嫌犯脫逃事件。可以人因分析理論解釋事件發生之原因。

五、故障樹分析法

故障樹分析法（Fault-Tree Analysis）為美國貝爾實驗室開發出來的安全分析技術，以系統操作時不願發生之結果為頂端事件(Top Event)，利用演繹的方法，逐步找出導致事件發生的原因，依其關係逐一繪成樹狀圖形，即為故障樹圖。此理論的重要價值在於（陳玉生等，2002）：

- (1)進行分析能查出系統失效所在-最上方事件與下方不希望發生狀態間的關係。
- (2)能向系統管理員提出一種直觀的圖解。
- (3)可用於系統風險分析和安全性分析。

(4)可進行定性與定量的系統可靠性分析。

(5)監控及控制複雜系統的安全性能-分析人員一次只需注意一種特定的系統失效事件。

(6)能提示系統內部失效的關連。

從理論上在建構系統模式時，失效因素可能只需要一個或幾個系統分析模式足以對整個複雜的事件做出完整的評價，以國道警察執勤時遭後車撞擊為例，其原因可能很複雜，但只須對三個不希望發生的事件進行故障樹分析，如意外事件、裝備設施不良、不安全事件等，逐步找出導致事件發生的原因，如圖 2-3-7 所示：

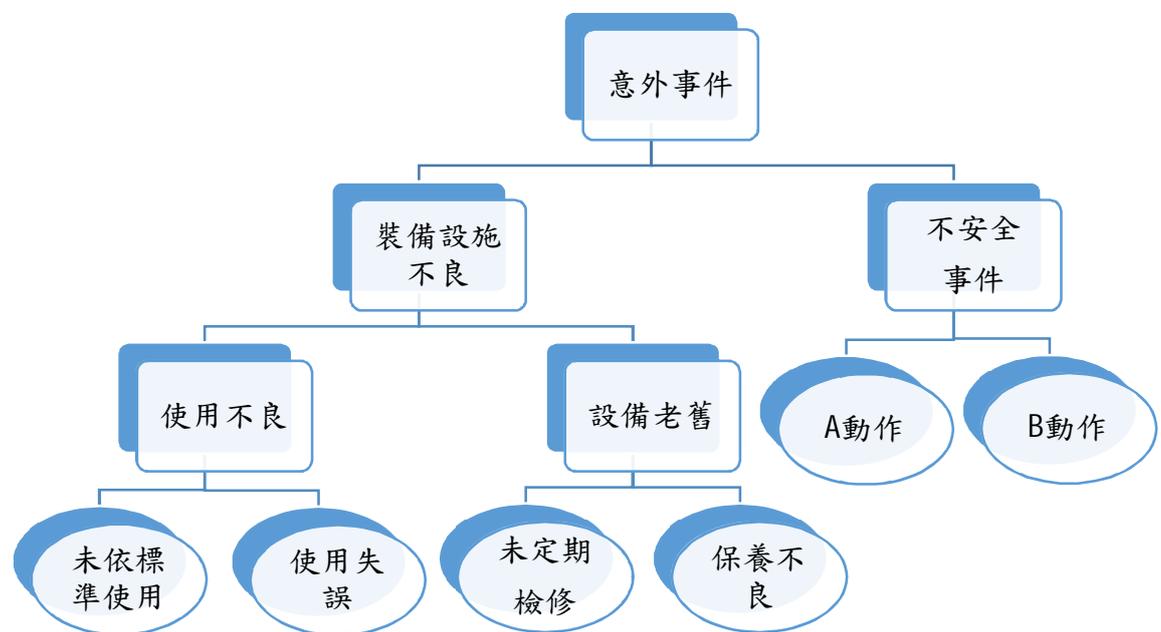


圖 2-3-7 故障樹分析

資料來源：本研究者自繪

第四節 警察執勤安全風險歸因分析

近年來由於社會急遽變遷，警察人員的工作環境也較以往複雜及危險，因警察工作不僅具高辛勞性及高危險性，且為持續而不定時緊張，在重大案件發生之際，尚得面對民意言論的指責及壓力，在此特殊的情境下，極易造成員警身心方面的傷害，進而成為壓力失調之高危險群。在民意高漲的現今社會中，執勤時也容易遭受民眾挑釁與攻擊，甚至出現襲警的行為。許多員警執勤受傷案件之發生，均有一定原因與脈絡，究本追源，列舉主要危險因子(圖 2-4-1)，本研究歸納分析影響警察執勤安全風險之因素，分為現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等六個構面來探討，茲分述如下：



圖 2-4-1 警察執勤安全風險因子心智圖

資料來源：研究者自行整理

壹、現場警力配置

一、現場民眾人多勢眾

當警力到達執勤現場，不乏有人仗著人多勢眾，行為脫序，妨害公眾安寧與秩序，包圍執勤員警，妨害公務執行。甚至會發生所謂鄉民正義之行為，為了圍堵社會重大案件之犯罪人，網路號召熱心民眾包圍派出所，也容易衍生群眾暴力衝突，警察為了順利執行公務，容易在過程中受到傷害。

二、支援警力未能迅速到達現場

第一線員警執行勤務時，往往需要支援警力，貫徹警政署強力執法及街頭暴力零容忍之要求，展現靈活調度快速打擊犯罪的能力，同時宣示警方維護治安決心，應以「打破建制、相互支援」的作法，以警力快速到達方式，遏止犯罪風氣。特別是深夜警力較單薄的時候，讓深夜執勤的幹部及警力，具備快速整合優勢警力的能力，有效壓制及控制現場狀況的緊急應變能力。

三、情報資訊不足

情報資訊的蒐集是一種企業管理模式，是將資料與資訊分析導入犯罪情報的過程，亦即將資料分析與犯罪情報視為是決策架構與目標之重心，透過管理與有效執行，而能減少與預防犯罪。要增進警察之情報能力，必須先掌握基於情報之分析目的，才能有效的強化預防工作與設定優先事項。蒐集與分析情報是一件非常複雜與有時間壓力之工作，需要相當大的資源才能生產有用的結果（汪毓璋，2009）。若能成功掌握犯罪資訊，在執勤前做好萬全準備，才能有效預防執勤傷亡的風險。

四、狀況處置不當

許多警察人員傷亡案件之發生，常發現執勤人員對現場狀況沒有適當的處置，事件一開始適切糾正，沒有作為、默許，終於導致放任事件發展到不可收拾地步。警察日常執勤常會遇到各式各樣的情境，如砂石車取締、酒駕拒測、取締地下賭場，應確實掌握現場最新狀況，適時調整規劃各項勤務部署。若現場狀況處置不當時，便容易造成員警傷亡。

五、警力配置不完善

警察勤務之警力部屬，需考量轄區內之治安狀況、轄區特性等狀況，也應考

量警力之機動使用，使勤務執行人數配置得宜，參酌各國警力部屬上，大多採行集中制與散在制並行，警局、分局為集中警力配置方式，各分駐派出所為散在警力配置。現場警力配置之規劃，可從兩個因素著手：第一個是屬於環境因素，也就是觀察外界環境在客觀上的變化與主觀上的需求。第二個因素則是考慮警察組織本身的條件、能力與工作重點。

六、勤務指揮中心警力派遣過少

為因應外界治安環境的變化與需求，當然應考量自身警察機關的警力與條件，像是警察派出所所能運用警力的多寡，便是滿足外界治安環境的重要條件。除了能全面顧及各地方之治安需要，發生狀況時也能有機動之警力支援應付，否則容易固此失彼，發生派遣警力不足的情形，第一時間不能掌握現場，就容易發生失控的情形。

貳、強制執法查緝

一、嫌犯擁槍自重

台灣近年槍枝氾濫，無論是行車糾紛、幫派械鬥或感情糾紛，甚至家庭口角失和，都常見亮槍恐嚇的情形。警方近年查獲的槍枝數量也有逐年上揚趨勢，在網路、實體店面的原型槍取得容易，子彈、底火也能輕易從網路上取得，改槍所需工具包括鑽床等也非管制品，大大增加改槍成功率，造成員警執勤時都必須預設對方擁有槍枝的準備，以免在未做準備下，被嫌犯以槍械攻擊。

二、歹徒逃逸

面對警察執行公務，有些歹徒不肯就範，寧可騎車或開車逃竄，不僅讓自己身陷危險，更可能造成市民身命財產的損失，警察也可能在追逐過程中收到傷害。對於已發生危害或依客觀合理判斷易生危害之交通工具，得予以攔停並檢查引擎、車身號碼或其他足資識別之特徵，遇駕駛人或乘客有異常舉動，警察合理懷疑其將有危害行為時，得強制其離車。因此，為維護執勤員警及公眾安全，要求駕駛人熄火離車，防止歹徒逃逸。

三、以機車擋汽車

因警察巡邏常以機車為交通工具，當攔停車輛時習慣性將機車停在汽車的前

方或後方擋住車輛的去向，但當遇到車輛的駕駛為亡命之徒時，必會選擇衝撞警方的機車，逃避警方追捕，恣意對員警施以強暴，妨害員警執行勤務，除嚴重影響社會秩序及國家公權力之執行外，對他人之生命、身體、財產損失不顧，嚴重危及道路交通安全秩序。

四、追車失控

桃園龜山分局警員在 105 年 11 月 2 日追捕酒駕男子時，失控撞擊路樹，造成員警顱內出血嚴重，急救 2 天後仍宣告不治。這案例顯示警察執勤技巧不僅僅是射擊、體能及法律素養，往往被忽略的就是汽機車安全駕駛的技巧。在美國這是一個進階的技巧，除了基本的駕駛技術之外，並且需要 100 小時以上的單項駕駛訓練(吳欣鴻，2018)。應積極建立同仁安全駕駛車輛的觀念，減少不幸的發生。

五、破門受阻

員警接獲線報前往通緝犯或是毒販住處執行逮捕時，容易遇到嫌犯不願意開門，並常遇到嫌犯當場侮辱員警並實施強暴脅迫，因家中容易取得許多可攻擊警方之器具，如榔頭、菜刀、板凳及熱水等等，或以家具堵住出入口不讓警方進入，警方勢必需以破壞門鎖、強行排除障礙之方式進入，過程中便存在執勤受傷之風險。

六、夜間視線不佳

因為晚上會有視覺的影響，造成員警夜間開車最大的問題是視線不佳，晚上路況較白天難判斷，員警開車常忽視晚上行車安全問題，所以掌握一些夜間駕駛的技巧是很重要的。執行勤務時往往因為視線不清楚而造成執勤安全隱憂，巡邏及追緝嫌犯時都容易因視線不佳無法看清對方是否持有攻擊性武器，此時就該落實保持安全距離及確實搜身等執勤原則。

七、地形不熟悉

熟悉轄區地形得靠平時執勤經驗的累積，除了轄區內的地形外，有時為了逮捕嫌犯可能需要從其他入口攻堅，此時對於民宅地形的不熟悉，就可能造成員警執勤傷害的隱憂，如何避免在過程中傷害到自己，也是保護執勤安全的關鍵因素。在執勤之準備時，不僅僅是個人的防護裝備可以保護自身安全，對於現場地形地物的瞭解也是必備項目。

八、未建立敵情觀念

警察工作是以服務為導向的，但如今暴力犯罪案件未能有效控制，造成警察的各項勤務充滿著不確定的風險，當執法人員在執勤中常須面對不易預測的隨機性或組織性攻擊，其對抗的困難度又與民眾權益高漲息息相關，難度不斷的增加。因應外勤員警執行攔截圍捕任務可能隨時會面臨不可預知的生死考驗；為求順遂警察工作的執行，除依法使用警械外，如同乳酪理論所述，每個環節絲絲相扣，必須將可能產生風險的機會阻擋，建立敵情觀念是執勤的重要環節，才可層層避免危機之發生。

參、執行勤務設備

一、應勤裝備防護不足

國內的暴力事件也時有發生，另外民警執法過程中，遭到暴力抗法的案例也屢見不鮮。在這種情況下，佩戴防護裝備如背心式防彈衣、防彈頭盔(頂)、防彈盾牌等，對警務人員來說相當重要，應確保前揭防護安全裝備在有效使用期內，才能確保員警執勤使用之安全。警用裝備的防護性是最基本的要素，其次才是機動性跟舒適性，不斷提高防護性能是必要的發展，對應生產不同需求的裝備，使警員與穿戴裝備相互搭配，提高執勤的安全性跟機動性。在保護員警生命安全的同時，讓員警在值勤時無後顧之憂。

二、非致命性器械不足

非致命武器是那些明確設計和主要用來使另一方失能，同時又最大限度地降低人員的死亡和永久傷害、最大限度地減少對財產和環境不良損害的武器。事實上，一種武器的固有性質並不受定義它是否致命的限制。因此，「非致命」是一個意義含糊的術語，只是著重強調非致命的內涵；它並不消除致命的危險，只是反映不想殺害目標或使其永久致殘的意圖。最大限度降低警官、嫌疑犯和公眾的傷亡風險，減少針對警察的民事和刑事責任訴訟，因此為免警察開槍後總是訴訟纏身，為了讓員警執勤時可以更大膽使用警械保護自身安全，應該給予多種不同非致命性器械以供選擇。

三、警用汽機車性能不足

警用汽機車是警察執勤的重要裝備，也關乎員警值勤時的安全，因歷年警用

車輛預算單價偏低決標，廠商僅能提供陽春車款給公務機關，致無法有效保障員警駕駛警用車輛之安全。應爭取提高巡邏車、偵防車及警用機車之預算單價，以提升車輛安全與配備之規格；另警用車輛採購案決標方式亦由「最低標」改變為「評分及格最低標」方式辦理，以擴大優良廠商參與，期能達成兼顧員警執勤安全與效能之理想，警車老舊、性能不足，都會影響員警執勤的安全和機動性。

四、執勤設備不足

警察在工作上，確實比起其他公務人員，有更高的風險、更重的工作負擔。但政府的資源有限，造成執勤設備不足，執勤時缺乏相關防護措施，如有未能及時更新警用汽機車輪胎、巡邏車使用年限過高及防彈背心超過使用年限等情事，徒增執勤風險。

五、設備未符實需

警察職務內容多樣，且隨著時空環境變遷及科技進步因素，警用設備未能與時俱進跟上潮流的變化，使得警用裝備顯得過時老舊。且警用裝備採購常囿於經費預算，採最底標選擇採購廠商，造成設備品質及功能打了折扣，這些因素都可能造成警用設備無法符合實際的工作需求。

六、執勤裝備未即時檢修

警察執行勤務是不分日夜，全天候的執行任務，因此執勤設備的使用頻率相當高，也造成裝備耗損嚴重。警察為了達成任務，除了要靠精良的訓練外，優越且功能正常的配備更是不可或缺的因素，可正常使用的裝備就如同執勤安全的骨幹，全面汰換老舊設備，減少使用裝備通話故障率，增進警察執勤的能力，才可提高警察執行犯罪偵防、防制恐怖活動、維護社會治安及為民服務之工作效能。

七、裝備定期保養不確實

裝備器材保養之目的，在於保持各項裝備最佳堪用狀態，並先期發現裝備損壞、故障及各項缺點，裝備器材之良窳，直接影響執勤能力與績效。各警察機關應讓員警充分了解各項保安裝備之性能、操作及維護等基本知識，建立良好使用裝備習性，發揮保安裝備之最佳功用，確保同仁執勤時安全，順利完成交付任務。

八、更新設備預算不足

警察執勤時常發生資源不足、裝備不足的狀況，應請內政部及警政署編列與

爭取必要的預算，優先汰換有急迫需求之設備。若需要跨部會協調的預算，就應報請行政院層級來協調。在政府的資源有限的情況下，應一項一項來爭取預算，最主要原則就是要給警察執勤工作更多支持。

九、共同供應契約產品品質不佳

「共同供應契約」一詞，係源自政府採購法第 93 條，規定各機關得就具有共通需求特性之財物或勞務，與廠商簽訂共同供應契約。共同供應契約之規格係依據各機關之共通需求訂定，由於是一年期以上契約，有時無法避免產品機型過時。且因為可選擇廠商不多，若在機關對於產品需求的高峰期時，廠商提供之產品常見品質不良、交貨期長且維修服務品質不佳等缺點。

肆、勤務執行安全

一、未保持警戒狀態

員警執勤過程中，所面對之狀況雖多屬常態，但若因對象意圖不法或持有武器威脅執勤人員安全時，突然攻擊是最常遇到的風險，為了降低受到傷害的風險，在執勤中應保持警戒，減少傷害，達成任務，這個則有賴於平時密切的實戰訓練，在執勤中，各員應相互掩護，提高警戒狀態。

二、未保持安全距離

警察與被逮捕者之間應保持相當的距離，以確保警察能有足夠的反應時間來面對被逮捕者的突襲。早期的警察控制及防衛戰術思維，因體技訓練扎實而以貼身肉搏為中心。隨著科技進步，隱藏式武器及危險物品多樣化，犯罪者反制警察人員的資訊及技術交流方便且快速，執勤安全觀方便且快速，執勤安全觀方便且快速，執勤安全觀念及技術亦應有所調整。現在的警察控制及防衛戰術逐漸產生與對象保持安全距離，再視情況採用比嫌犯更高層級強制力之趨勢。(洪文國章，2018)

三、警示防護不足

警察機關應加強宣導執勤安全防護知識，強化內部風險管理，妥善整備並確實提供員警執勤必要防護裝備。除了提供足夠之防護裝備外，更應該訓練員警該如何使用及在什麼時機使用，以確保執勤人員受到完善的防護，安全完成勤務。

四、情勢判斷錯誤

對執法對象危險性的判斷、站位、安全距離的保持，對周圍的情況的判斷與對執法對象行為動作的警惕等等。身為執法人員，必須有能力判斷當下情勢。經由對現場情況的評估，來決定所要使用的強制力層級。對方有沒有武器？對方是否對你或是其他人產生立即的危害？支援警力是否正在路上？這也是一項試探對象意圖並藉以決定如何變換強制力的能力。

五、勤前教育未確實

為確保員警執勤安全，有效執行警察勤務，順利達成警察任務。勤前教育為員警達成任務、保障安全之基礎，應落實實施。各警察機關對所屬單位勤前教育實施情形，應循主官、督察、業務系統加強督導考核，使能發揮預期之效果。

六、執勤天候狀況不佳

警察勤務屬於 24 小時不間斷，無論晴雨都要出勤。特別是極端氣候的影響下，極端的暴雨跟酷熱的夏天，當氣候不佳時如暴雨、強風、風沙、霧或煙、雪、雨、陰，不同的天候狀況對員警執勤都是不同的挑戰。所以當遇天候不佳或特殊狀況時，應授權給各派出所主管得視狀況彈性變更勤務或暫停執勤，確保同仁可以在適當的環境下執行勤務。

七、戒護人犯未使用戒具

戒護人犯原本就是件極為危險的事，時常發生攻擊或自殺的案例。在現今人權意識高漲影響下，各國立法例及國內關於使用戒具之規範，均認為執法人員不得漫無目的、無差別的對被告犯嫌使用戒具。因此警察執行勤務時，應妥慎使用戒具，需在維護人權及戒護安全間取得平衡點。

八、勤務規劃不當

勤務規劃監督機構對勤務執行機構服勤人員之編組、服勤方式之互換及服勤時間之分配，應妥予規劃，訂定勤務基準表，互換輪流實施。勤務編排時應注意分派勤務，力求勞逸平均，動靜工作務使均勻，藉以調節執勤同仁精神體力。另外也要經常控制適當機動警力，以備缺勤替班，並協助突發事件之處理，避免突發事件因人力不足造成員警執勤安全風險。

九、反制不夠迅速

突發事件中巡邏員警會最先抵達現場，評估現場人數呼叫支援，並以兩名員警壓制一人為基準，部屬警力必須是滋事民眾的兩倍以上。為避免場面失控，警方應迅速採取反制動作，如使用辣椒水迅速制止衝突擴大，必要時也可使用其他警械。當下反應必須迅速明快，第一時間以優勢警力跟執勤技巧控制現場，尤其在突發狀況發生時能正確反應，彼此支援，使警力發揮互補及相乘效果。

伍、員警身心狀況

一、工作壓力大

警察機關工作時間長，除勤務時間的勤務與工作外，非勤務時間以及輪班制勤務下，工作壓力甚大。基層警察應強化個人在工作上的專業知識與技能，藉由閱讀書報、雜誌、專業書籍、網路資訊，或透過單位所舉辦之各項訓練，充實自我的專業知識與技能，以應勤務需求，藉以紓解工作所帶來的各項壓力，並提升處理難題與掌握工作的能力。

二、身心狀態不佳

應瞭解自己的職業特性，以樂觀的心態面對工作壓力，充分地認識警察的工作角色，妥適的面對職業所帶來的角色壓力，並做正面的思考與評估，學習減壓之道，以強化自我的壓力管理能力。如同馬斯洛 (Maslow) 的需求層次理論所述，如果歸屬感可以滿足後，才能有自信滿足自尊需求，進而達到身心平衡。

三、婚姻家庭關係不佳

警察人員因工作性質關係，常常上班至深夜，欠缺與家人團聚之時間。也因為工作時間太長，經常與家人聚少離多，沒有時間照顧家庭及子女，產生了工作上繁忙、與配偶及子女之間缺乏溝通、小孩品行不良等問題。家庭生活的不理想之結果，容易造成員警工作壓力，容易導致員警工作上之分心行為。當專注力不足時，便容易發生執勤傷亡之結果。

四、睡眠不足

警政領導階層應深入瞭解各項警務工作之特性，組織承諾與工作適應之影響，選擇合宜的勤務與訓練方式，以利基層警察因應各種工作事項、勤務方式與工作任務；並致力於工作環境的改善，減少主管與警察間之隔閡，增進彼此觀念的溝

通，以促進團體的凝聚力；並提升基層警察對組織目標與價值的投入，促使警察人員認同及信任組織，為組織的利益付出心血，使基層警察與組織結合為一體，進而降低工作壓力對工作適應之負向影響。

五、使用槍械心理負擔

執勤安全與用槍 觀念上必須與時俱進、依法行事，切不可偏離法律面及忽略戰術性。除了必須恪遵各項執勤規定、提高警覺、注意執勤安全以因應各種突發的勤務狀況外，更要依法行事，在不超出比例原則下，謹慎用槍，做好臨戰的心理準備，應付危急情況。

六、高危險職場

高危險的職場環境容易造成員工對工作的低落感，降低個體對組織的承諾，同時影響員工之工作態度與行為，並進而減弱其在職場上的適應能力。有鑑於此，改善基層警察之勤務風險來源，以減緩其工作壓力，進而提升其組織承諾與工作適應能力，此舉對於促進警察機關之效能有顯著的影響，也凸顯了深入瞭解警察執勤風險來源、組織協助之間關係的必要性。

七、情緒緊繃致視野狹小

當員警騎乘警用機車巡邏，行進間發現車道有違規車輛時，第一時間為了怕違規車輛駛離現場，心急之下都會加速跟上違規車輛，若在對向車道時便會加速迴轉以攔停違規車輛，此時便容易因為情緒緊繃未顧及周遭環境，不慎撞上其他車輛造成自身及其他民眾生命財產的損害。

八、促發疾病之預防

高壓力族群生活型態容易加重壓力的累積，因此連帶心裡會影響生理，在許多學者研究高壓力族群的生活壓力對於身體健康之影響。現今社會有太多的壓力來源，又加上警察工作因勤務特性需長期二十四小時輪服勤務，勤務時間不固定，用餐時間也不定，影響作息及健康，致患病及發生意外明顯較一般公務人員為高。因此員警應加強自身的健康管理，機關也該提供完整的健康檢查制度，照顧每位員警的健康。

九、休閒時間不足

研究顯示適當的休閒活動是能降低壓力，因此分為兩者：對個人層面而言，

認為休閒可獲得身體及心理的健康、增加社交的能力。休閒活動也可增進家人彼此之間的感情，促進互動溝通管道，凝聚一種溫馨、和諧、快樂的家庭氣氛（Johnson, Johnson & Humphany, 1957）；沈易利（1999）認為休閒運動具有活動、心理、學習、社會、制度、治療等功能與意義。Cordes and Ibrahim（1999）也提到參與休閒活動可以紓解工作壓力、鬆弛精神調劑生活、使人身心均衡發展、提昇整體的工作效率。

陸、民眾事件反應

一、開車衝撞

民眾駕車不服警察取締或攔查時，因為開車離開現場最容易逃逸的方式，因此當不服從警方指示時，選擇開車衝撞警方變成了最常見的方式，因此應教育執勤員警攔停時應跟車輛保持安全距離，視線不輕易離開車輛，建立民眾遇警方攔檢之停車受檢規範，如宣導民眾受攔檢時應下車接受攔查、熄火停車受檢等等，以保障員警執勤安全。

二、民眾不配合盤查

警察要盤查人民，必須依法才能為之，詳細的規定在警察職權行使法第6條。而且依法把人攔停之後，也不能搜索。隨著民眾法治觀念增加，與媒體常報導對抗威權警察國家類型之新聞，造成現在警察執法必須更為謹慎，為了限制警察的權力過度膨脹，所以法律上做了很多限制，增加執法的困難度。

三、情緒失控攻擊

警察依法行政的過程，雖然依法行事但卻因該行政行為屬於干預民眾行為的行政處分，甚至造成有些情緒管理不佳的民眾，進而攻擊執法的員警。此類的攻擊事件層出不窮，不僅是造成執法的困擾，也是員警執勤的潛在風險，畢竟很難預期民眾何時突然失控攻擊，僅能做好自身的防護工作，提高警戒狀態，以降低執勤傷亡的風險。

四、言語挑釁

現在人手一支智慧型手機，造成警察執勤面臨人人是記者、處處是新聞的現況，有時民眾言語挑釁的同時，也將手機鏡頭照向執勤員警，為的就是取得警察

情緒失控的言詞或動作，作為另一種攻擊警察的手段。以言語挑撥執勤員警的情緒，既使使用非暴力的手段也能增加員警執法的難度，將過程上傳網路以輿論壓力傷害警察團隊的執勤士氣，甚至可能讓員警涉入訴訟，增加執勤的風險。

五、民眾自殘案件

在刑事審判實務上，警察依法執行職務時，生命、身體遭受民眾強暴脅迫的案例經常發生，警察人員執行勤務時，需要時時提高警覺，並充分了解法令及執勤技巧。特別是處理民眾自殘案件，不僅對民眾不安全也對警察的生命、身體造成威脅，訓練員警如何安撫自殘民眾也是執勤的重要技巧，可以達到「執勤安全、當事人安全、案件安全」三安原則。

六、民眾主動攻擊

員警執勤時遭遇攻擊情形，執勤時幾乎天天上演，警政署統計，員警因為攔檢盤查，或查緝嫌犯等因素受傷，平均 1 年下來人數約 600 人，其中大部分成因都是遭到民眾攻擊。由於絕大比例的員警受傷案，都是民眾攻擊造成，部分是民警拉扯，除了加強員警執勤技巧外，加強民眾的守法概念，也是重要的一環，以增加民眾對政府、對警察，這樣的信賴跟尊重，以保障公權力執行的成效。

柒、小結

由上述風險歸因分析可發現，警察執勤安全之風險因子涉及多個面向，未為妥善因應及處理，對於機關形象、社會安定及國家安全都有著重大的影響，建議防範的策略如下：

- (一) 落實教育員警面對嫌犯時，應保持高度警戒觀念，隨時注意嫌犯異常舉止及手部動作，創造執勤安全距離，做好警棍或拔槍之嚇阻準備，同時應立即呼叫快打部隊到場支援協助控制。
- (二) 加強教育員警詳熟「警察人員使用防護型應勤裝備要點」、「警械使用條例」及「警察人員使用槍械規範」等規定，善用各項應勤裝備或各類低致命性武器（如警棍、辣椒水），同時注意執法比例原則，及結合運用柔道、綜合逮捕術與徒手帶架離等施訓，提升執勤應用技能。
- (三) 落實要求員警熟悉與瞭解自身裝備之使用方式與操作，並經常檢視各類應勤裝備有無毀損或是否堪用，以確保執勤安全。

- (四) 藉由各項模擬情境演練，強化執勤中應勤裝備防護訓練，遇到類似突發狀況時能從容應對。
- (五) 持續宣導執勤「三安」(執勤、嫌犯、案件安全)之正確觀念，要求員警執勤過程中隨時提高警覺，以確保執勤安全。
- (六) 員警因處理案件恐造成心理層面影響，各單位應適時關懷員警身心狀態，及評估啟動「關老師」心理諮商機制，協助員警紓解壓力，撫平情緒。

第五節 作業風險評估

壹、風險管理意義

風險管理 (Risk Management) 是一個管理過程，包括對風險的定義、測量、評估和發展因應風險的策略。目的是將可避免的風險、成本及損失極小化。理想的風險管理，事先已排定優先次序，可以優先處理引發最大損失及發生機率最高的事件，其次再處理風險相對較低的事件¹。

風險管理是一種行政機關決策的過程，而其管理方式則需參考風險評估之結果，制定配套措施以達目標。風險評估機制是一個動態管理過程，應定期就風險評估採滾動方式檢討，就採行之新增對策，於下次檢討時納入風險評估項目以評估其風險等級。風險管理最終目的並非消弭風險，而是管理風險，透過適當管理機制、模式，在風險承受與國家政策、社會期許、人民基本權利間取得最大平衡點 (Marion Wooldridge, 2001)。理想的風險管理正是希望以最少的資源化解最大的危機。

風險管理是透過辨識、衡量 (含預測)、監控、報告來管理風險，採取有效方法設法降低成本，有計劃地處理風險。風險評估則為風險管理的前置作業，主要目的在於確認風險的類型，作為風險管理與風險決策的依據之一。而作業風險管理可以視為一套增進傳統風險管理的程序，其主要的優勢在於可以比傳統的風險管理上偵測多 50% 以上的危險因素 (AFPD, 2000)。在組織的運作過程中，所

有計畫與作業都充滿著許多不確定的因素，而這些不確定因素就會對組織或個人產生執行計畫上的風險。這裡的風險就是面對各種危險因素下所產生的失敗或損失的可能性與嚴重性（崔海恩、王承宗、吳富堯、陳楊正光，2011）。換言之，風險管理主要目的在綜整分析風險評估所得資訊後，透過科學方法分析所有風險後，提出具體解決方法，使風險可能產生的災害降至最低（Walker, 1990）。

作業風險管理是一種連續性的程序，（翁鶴鳴，2008）的研究中，利用「作業風險管理」之 6 大步驟，使「風險」由一個抽象的專有名詞，透過具體管理作為，呈現預防的實際功效。透過作業風險管理之作業流程，可以藉由豐富想像力的發揮，試圖找出可能遭遇的突發狀況，進而提出解決方案，來達到災難預測、評估及防範之目的，其良好的一致性證實作業風險管理之理論與實務運用確實可行。

作業風險管理定義：有效的運用風險識別、風險評估、風險控制、決策、執行、監督與檢討等步驟，藉以達到平衡成本與利益的決策及促進各項運作之成功的管理過程。

貳、作業風險管理步驟

作業風險管理是一套運用六大步驟、方法及輔助工具且偏重實務運作之程序，並以此方法降低或控制風險進而達到最佳任務之結果；作業風險管理依據其程序、原則及目標可將其定義為：「有效的運用危險識別、風險評估、風險控制、決策、執行、監督與檢討等步驟，藉以達到平衡成本與利益的決策及促進各項運作之成功的管理過程」（AFI, 1998; FM, 1998; Marine Corps, 1999; FAA, 2000）。如下圖 2-5-1：



圖 2-5-1 作業風險管理之步驟

資料來源：崔海恩等（2011）

作業風險管理在各個不同的領域中都可以發揮其作用與功效，如圖 2-5-1 中，在不同領域中都藉由風險識別、風險評估、分析風險控制、風險控制決策、執行風險控制與監督檢討等步驟來進行降低風險與預防危險的發生，進而達到設定的目標。以下就採用崔海恩等（2011）對六大程序內容做說明：

所以在警察執勤安全作業風險管理（ORM）中，風險的評估是佔了非常重要的地位，如果在評估的過程中沒有經過幅度、機率、等級、排序等步驟，就無法對風險做出最精確的評估；唯有對所有識別出的風險因子進行精確的風險評估，才會讓下一個步驟順利進行。如圖 2-5-2：

作業風險管理（ORM）六步驟

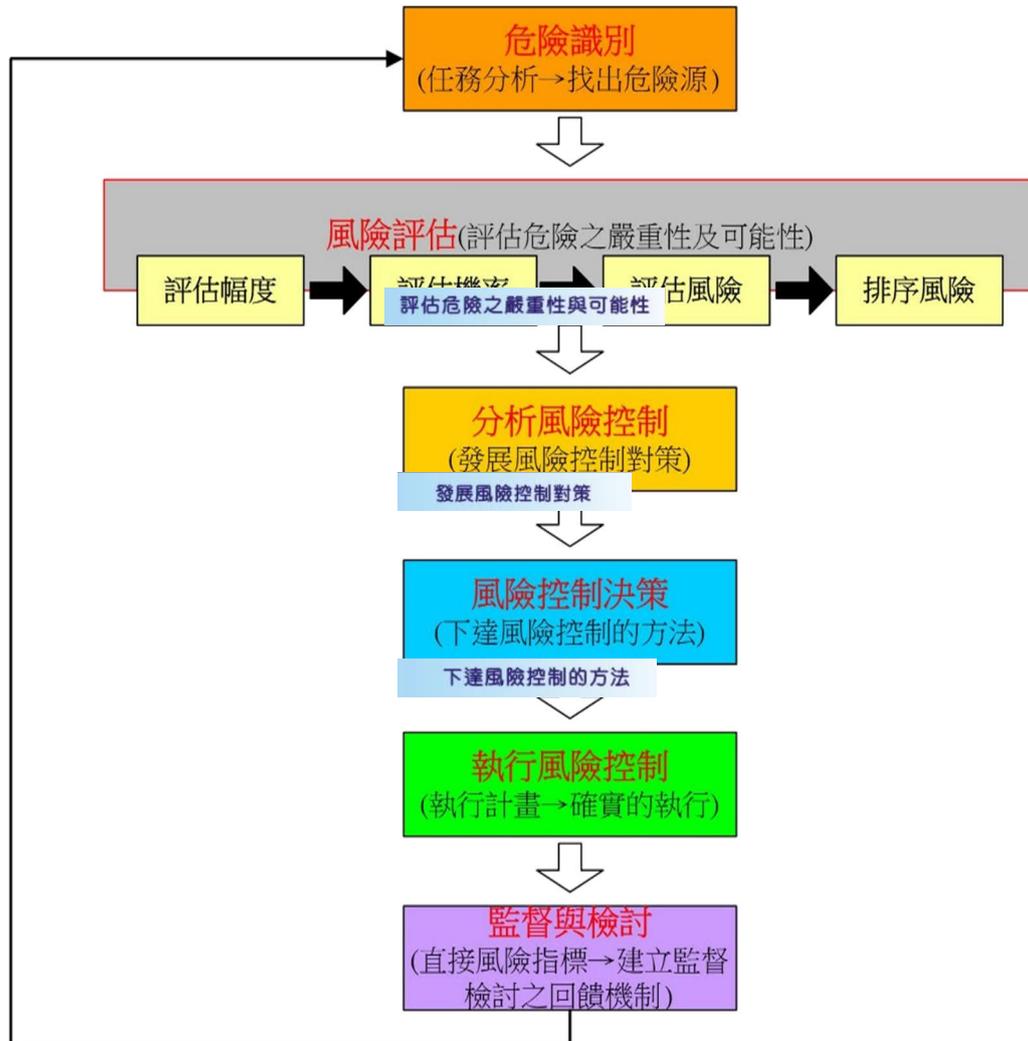


圖 2-5-2 風險評估之行動程序
資料來源：崔海恩等（2011）

一、危險識別

危險識別（Identify The Hazard）是整個作業風險管理程序之基礎。非常顯然地，如果一項危險因素無法被識別，那麼這項危險之風險將無法被控制。所以在危險識別上所做的努力，對於整個作業風險管理程序將有事半功倍的影響力。危險識別之基本工具，包括：作業分析、初步危險因素分析、假設狀況法、情境程序法、邏輯圖、變化分析及因果法等。其中作業分析是藉由回顧作業步驟及確定工作必要條件，所製作的一份順序列表或流程圖，藉以說明作業程序或步驟的主要階段，進而協助後續的分析工作；而列出危險是運用過去災害的類型、日常檢

查項目及對未來狀況的預測，以識別潛在的高危險事件；列出導因就是將相關危險的導因進行分析並加以記錄，如此才可使作業風險管理的第一個步驟確實完成。在此程序中，危險識別工具必須依組織型態或作業目標之不同而有所差異，本研究將以初步危險分析法（Preliminary Hazard Analysis, PHA）做為危險識別之主要工具。

二、風險評估

風險乃是指遭遇危險而發生損失之可能性（機率）、嚴重性（幅度）與曝險率。機率越高、幅度越高及曝險機率高則風險程度越高。風險評估（Assess The Risk）就是將這些風險進行風險等級的評定與排出優先順序。風險評估的方法可以作定量或是定性評估，在同一個作業中使用的方法必須一致，才能對不同的狀況做比較。

三、分析風險控制

分析風險控制（Analyze Risk Control Measure）是檢視尋找可降低、減輕或消除風險之各項特定策略與工具方法，是危害控制技術與管理技術的整合。有效之控制措施可降減或消除風險三要素之一（可能性、嚴重性或曝險）。而分析風險控制則是依據風險評估的輸出，以最高等級風險做為開始，對於這些危險盡所能得找出可以選用的風險控制方法；其程序有三：尋求風險控制的選項與方法、決定控制效果及排序控制方法，在分析工具上常選用風險控制主選單（Macro Options List, MOL），選單內有 8 個主要選項，功能為排除風險；另一工具是風險控制選擇矩陣（Control Options Matrix, COM），主要功能為減低風險，有 45 種風險降低功能可供選擇使用。

四、風險控制決策

風險控制決策（Make Control Decisions）是在步驟三發展出的控制方法依據整體之成本效益分析與任務支援性，由適當層級之決策者選擇最佳一項或多項併用之控制措施，在正確的時間內下達風險決策至適當的人，並給予適當支援。在實際應用之後決定是否接受在任務或作業中之殘餘風險。

風險決策時有三項原則：

利益 > 成本 → 接受風險；成本 > 利益 → 拒絕風險；當資源有限時，優先處理最大等級的風險。

五、執行風險控制

執行風險控制 (Implement Risk Control)，風險控制策略選定後，即須發展一套執行策略，將可運用的資源加以整合，以便在執行特定控制方法時，能夠有完整的資源協助風險控制順利推展。執行風險控制有三個主要的行動程序：由適當層級之決策者選擇最佳一項或多項併用之控制措施，在正確的時間內下達風險決策至適當的人，建立責任制度，各職所司，善盡其責，並給予適當支援。

六、監督與檢討

監督與檢討 (Supervise & Review) 這是整個作業中所有風險控制成效的檢視步驟，此步驟又可分為三個行動程序，分別為監督：監督風險控制的成效。檢討：決定作業的全部或部分是否需要再深入進行評估。回饋：掌握所學到的經驗，不論是正面或負面，如此才會成為未來相同或類似活動中的一部分。

風險管理一項動態管理過程，透過監督與檢討回饋，如發現新的風險或無法有效降低風險等級，可透過此六個步驟重複操作循環程序，找出更有效的解決方法。

參、風險評估步驟

一、評估幅度

評估幅度的過程是要將風險排出高低順序，所以要將一個風險與其他已發現風險做比較，以其機率與幅度做估計，本研究將以損失幅度及發生機率做分級，再以風險評估矩陣做出風險評估之高低與排序。作業風險管理之幅度分級所代表的意義(如表 2-5-1)：

表 2-5-1 作業風險管理之幅度分級

| 分級 | 等級定義說明 |
|-----|----------------------------|
| I | 完全的任務失敗、裝備損毀、人員傷亡。 |
| II | 嚴重的任務落後、裝備損毀、人員傷害或職業病。 |
| III | 中等程度的任務落後、裝備損毀、人員傷害或職業病。 |
| IV | 輕微或可忽略的任務落後、裝備損毀、人員傷害或職業病。 |

資料來源：崔海恩等（2011）

二、評估機率

危險機率應與該危險所有肇因的機率累積成一正比關係，本研究將藉由專家或資深人員的協助將機率等級依頻繁、很可能、偶爾、很少、幾乎不可能分五級做評估，其機率分級的意義如(表 2-5-2)：

表 2-5-2 作業風險管理之機率分級

| 機率等級 | 個別裝備 | 整體裝備 | 個別人員 | 整體人員 |
|---------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| A 頻繁 | 在生命週期中經常發生 | 持續不斷發生 | 在職業生涯中經常發生 | 持續不斷發生 |
| B 很可能 | 在生命週期中發生數次 | 經常發生 | 在職業生涯中發生數次 | 經常發生 |
| C 偶而 | 在生命週期中一定會發生 | 會發生數次 | 在職業生涯中一定會發生 | 會發生數次 |
| D 很少 | 在生命週期中可能會發生 | 會發生一兩次 | 在職業生涯中可能會發生 | 會發生一兩次 |
| E 幾乎不可能 | 在生命週期中幾乎完全不可能會發生 | 不太可能發生，但也可能偶發一次 | 在職業生涯中幾乎完全不可能會發生 | 不太可能發生，但也可能偶發一次 |

資料來源：崔海恩等（2011）

三、評估風險

藉由損失幅度與機率交叉檢視，可以形成一個行列交叉的矩陣，稱之為風險評估矩陣（崔海恩等，2011），矩陣所區分之風險等級可包含：極高度（紅色）、高度（橘色）、中度（黃色）以及低度（藍色）四個等級（如表 2-5-3）：

表 2-5-3 風險評估矩陣

| 風險評估矩陣 | | 機率 (Probability) | | | | |
|---------------|-----|------------------|------|------|------|-------|
| | | 頻繁 | 很可能 | 偶而 | 很少 | 幾乎不可能 |
| 幅度 (Severity) | | A | B | C | D | E |
| | | 災難 | I | EH-1 | EH-2 | H-6 |
| 嚴重 | II | EH-3 | H-4 | H-7 | M-11 | L-15 |
| 中等 | III | H-5 | M-9 | M-10 | L-14 | L-16 |
| 輕微 | IV | M-13 | L-17 | L-18 | L-19 | L-20 |

資料來源：崔海恩等 (2011)

四、排序風險

以上述的方法將各風險構面之風險因子項目做出風險評估，將風險等級做出高低順序的排列，排列風險控制工作的優先順序，目的在將資源運用風險最高的項目上優先處理。

在執行風險評估時，其步驟為：評估幅度、評估機率、評估風險、排序風險。也就是說風險評估的過程就是將風險等級做出高低順序，必須將一個風險與其他已發現風險做比較，以其機率與幅度做最精確的估計。McKim (1992) 認為風險評估的目的包含兩項，一是增加風險判斷的客觀性；二是指出危害因素的風險等級而使組織能迅速掌握主要風險來源。風險評估之結果，往往並非一項結論式的結果報告，而是一項關於資料彙整與分析之後，以量化之方式，呈現出風險發生之可能機率與風險傷害之評估值 (Nunn, M. J.,2001)。

風險評估是當有一目標及待決定事件時，判斷可能造成的負面影響，詳細的檢查可能會造成損失的事件，並運用有效的資訊定量測量負面事件發生的可能性，其目的是提供管理者作決策的依據，進而執行風險管理，避免損失發生或減少損失的程度 (楊琳琪、林秋菊，2010)。

由此可知，當風險評估呈現出一項風險資訊時，對於相關資訊之蒐集，以及對於科學因素與社會因素間的平衡關係所做的選擇，即為風險管理之決策機關之首要任務 (Krewski, D. ; Birkwood, P.,1987)。風險管理是一種科學的管理方法，應用廣泛，透過管理與決策的過程，使風險、意外損失或不利的影響減至最低。

第三章 研究設計與實施

「風險管理」(Risk Management)對於現代多數企業而言，透過辨別、衡量、監控、報告等程序來管理風險，並採取最有效的方法；有步驟、有計劃處理風險，以保障企業能順利營運，在現今社會已普遍受到重視且行之有年。本研究將以風險管理角度，探究現行警察執勤安全的機制有何改進之處，以期待能有效降低警察執勤安全風險。

第一節 研究架構

綜合上述研究背景動機、目的，本研究發展出以下的概念性架構，以做為整個研究案之研究架構，首先，本研究將防制警察執勤安全風險依作業階段，經由文獻探討、監察院調查案、糾正、彈劾案及警政署個案分析得出各部分、階段流程可能產生風險之因子，先以風險評估方式做出評估危險幅度、評估危險機率、評定風險等級、再依風險等級排序風險，完成風險評估後，再以作業風險管理理論做分析風險控制、風險控制決策、執行風險控制的程序，以達到安全管理作業風險預防策略中之規避風險、承擔風險、轉移風險與降低風險等風險管理目標，再經由監督、檢討與回饋等機制，使安全管理作業風險預防、管理與決策能徹底成功達成，如下圖 3-1-1：

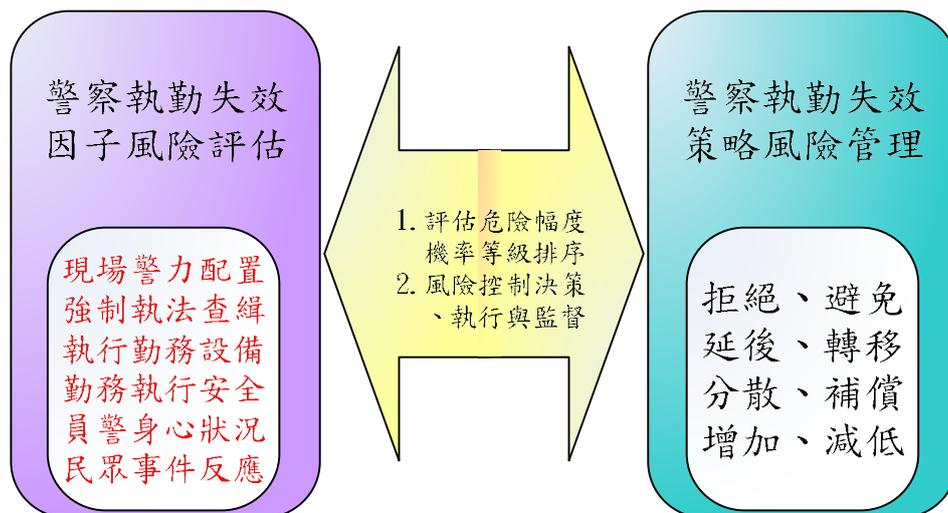


圖 3-1-1 研究架構圖

資料來源：研究者自繪

第二節 研究方法

本研究係採取質性研究方法，根據本研究動機與目的，將本研究之調查分為二個階段，第一階段是相關文獻探討，本研究初期透過相關文獻資料整理歸納，建構出研究範圍。第二階段是進行問卷調查法，針對基層派出所警察進行問卷調查，並分別就預防警察執勤安全之管理機制中可能存在的風險因子進行分析整理，並加以評估危險幅度、機率及評定風險等級，再依分別提供對策，作為最後結論與建議依據。基此，本研究所採之研究方法為：一、文獻探討法；二、作業風險管理；三、專家問卷調查，茲分述說明如下：

壹、文獻探討法

本研究係以實證方式來探究警察執勤安全作業風險之概況，在研究初期先蒐集國內針對警察執勤安全之相關書籍、期刊、論文及研究報告等進行分類整理、歸納與分析，做為本研究之理論架構並建構訪談問題基礎，以明確訂定本研究之研究方向與研究內容。

貳、作業風險管理

有效的運用作業風險管理（Operational Risk Management）中的危險識別、風險評估、風險控制、決策、執行、監督與檢討等步驟，藉以達成平衡成本與利益的決策，及促進各項運作之成功的管理過程以及加強輔助工具，且偏重實務運作之程序配以使用作業風險整合軟體 ORMIT ver.3.0（Operational Risk Management Integration Tools），並以此方法預防警察執勤中風險的發生，進而達到降低風險之最佳結果。

參、專家問卷調查

專家問卷調查乃是借助其在專業領域中之實務經歷，對於篩選出適用之防制警察執勤安全失效風險因子進行風險評估，並經由專家學者知識經驗，進行風險因子間的發生機率與風險的嚴重性做出評比；再利用作業風險管理理論，探討影響大陸配偶虛偽結婚預防失效風險之關鍵影響因素間之關聯性；最後藉由結合作

業風險整合軟體 ORMIT ver.3.0 進行分析，建構出量化的分析模式，以決定其優先順序與相對重要性，進而研擬出策略間優先順序。

第三節 研究與訪談對象

壹、研究對象

本研究係以「警察執勤安全」之風險因子為研究對象，包括現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等等風險因子。

本研究以警察執勤安全之預防管理機制為風險評估研究對象，警察人員可能因為現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等因素，產生執勤傷亡之風險因子，故須參考專家學者之學術研究後，將工作中可能產生之風險因子，透過風險評估方式，以其機率與幅度做最佳可能估計，本研究將以損失幅度及發機率做分級再以風險評估矩陣做出風險評估之高低與排序。

以警察執勤安全之預防管理機制為風險評估研究對象，經由勤務準備過程或勤前教育，都係為保障警察執勤安全之作業手段，惟在執行勤務過程，可能因為設備因素、環境因素、人力因素、管理因素或任務因素，產生預防警察執勤失效之風險因子，故須參考專家學者之學術研究後，將相關預防管理機制中可能產生之風險因子，透過風險評估方式，以其機率與幅度做最佳可能估計，本研究將以損失幅度及發機率做分級再以風險評估矩陣做出風險評估之高低與排序。

貳、訪談對象

本研究主要針對警察人員執勤安全之預防管理機制失效風險進行研究，故需要對於警察人員執勤安全之管理機制有相當經驗的受訪者進行訪談，將所得到的資料進行分析與解釋。由於受到人力、物力與研究時間之限制，因此本研究設定直轄市政府警察局及縣市政府警察局相關業務承辦人及實際從事外勤工作員警，合計訪談數為 6 人。

為本案預設受訪者，預設之訪談對象均為服務年資十年以上。以六位專家於風險評估中之角色分析管理機制產生風險因子的結果作為基礎，以辨別危險幅度與機率之分級，藉此補足文獻資料之不足處。如表 3-3-1：

表 3-3-1 預計訪談警察專業人員樣本特性分析

| 編號 | 職稱 | 姓名 | 性別 | 年齡 | 專業資歷 | 備註 |
|----|-------|-----|----|----|------|-------------------|
| A | 分局長 | 張○○ | 男 | 59 | 37 年 | 新北市政府警察局○○分局 |
| B | 警務正 | 鄭○○ | 男 | 41 | 19 年 | 台南市政府警察局○○分局 |
| C | 督察員 | 李○○ | 男 | 38 | 16 年 | 新北市政府警察局 |
| D | 偵查隊隊長 | 陳○○ | 男 | 38 | 16 年 | 臺中市政府警察局○○分局 |
| E | 員警 | 呂○○ | 男 | 37 | 17 年 | 高雄市政府警察局○○分局○○派出所 |
| F | 警務員 | 林○○ | 男 | 32 | 11 年 | 新北市政府警察局○○分局 |

資料來源：研究者自行彙整

上表之受訪者其外勤經驗均十分豐富，從警資歷超過 10 年以上。上述六位專家於風險評估中之角色主要在於以分析管理機制產生風險因子的結果作為基礎，以辨別危險幅度與機率之分級，藉此補足文獻資料之不足處。

第四節 研究工具

壹、研究構面

本研究採用初步危險分析法做為對於警察執勤安全預防管理機制風險的評估的主要工具，將預防管理機制失效風險因子做初步危險清單分類，建立相關層級架構及評估準則，經文獻分析與專家的建議，將層級架構如圖 3-3-1 所示，在防制警察執勤安全失效風險評估的目標下，主要分為六個構面：現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等。

而在各個構面之下，均有不同屬性之子項目加以評估，分述如下：

- 一、現場警力配置構面，包含警力配置不完善、支援警力未能迅速到達現場、狀況處制不當、情報資訊不足、勤務指揮中心警力派遣過少等。
- 二、強制執法查緝構面，包含嫌犯擁槍自重、歹徒逃逸、追車失控、以機車擋汽車等因素。
- 三、執行勤務設備的構面，包含勤務裝備未即時檢修、執勤設備不足、設備未符實需、非致命性器械不足、警用汽機車性能不足等因素。
- 四、勤務執行安全構面，包含勤前教育未確實、警示防護不足、勤務規劃不當、執勤天候狀況不佳、未保持警戒狀態等。
- 五、員警身心狀況構面：工作壓力過大、婚姻家庭關係不佳、使用槍械心理負擔、高危險職場、休閒時間不足等。
- 六、民眾事件反應構面：民眾不配合盤查、言語挑釁、開車衝撞、情緒失控攻擊及民眾自殘案件等。

貳、研究問卷

本研究參考 FMEA 是一種事先預防之分析手法，目的在於減少失效造成的損失，FMEA 為工程人員智慧的匯集與累積，在產品開始概念設計時，即透過嚴密的分析作業，列出評估系統內可能失效之模式以及可能造成的影響。並對各項缺點編定風險優先數(Risk Priority Number, RPN)，作為有關改善措施編排優先順序的參考(如表 3-4-1)；使用者對於失效影響給定一個評比值(即 RPN 值)，該值越高表示失效對於系統的影響越顯著(黃聖鑛，2014)。

風險優先數是將「嚴重、發生、難檢度乘積依 RPN 值高低決定優先改善順序。」可以根據失效的形式或嚴重性去分組，此時失效模式的分組將使得 FMEA 執行起來更加容易。列出每個失效模式的潛在效應，並重新探討每個失效模式並且確認失效潛在效應。對於某些失效模式可能只有一種效應，但是對於其他失效模式可能會有多個效應。

下表 3-4-1 為本研究問卷之嚴重性評分準則，乃針對警察執勤安全風險管理中潛在失效原因對於警察執勤安全管理失效之嚴重性。左邊項目為評分效應，中間項目為評分準則，最右邊則為嚴重性評分 1~5，1 為無影響，5 為危險之評分標準。如下表所示：

表 3-4-1 嚴重性評分表準則

| 效應 | 嚴重度評分準則 | 評分 |
|-----|---|----|
| 無效應 | 發生失效後，通常不至於對警察執勤安全虛偽失效產生顯著的影響；同仁通常很難發現失效的存在（如宣傳輔導不利）。 | 1 |
| 輕微 | 對警察執勤安全失效有輕微影響，但同仁很少受其煩擾，大部分時間會注意到有非致命的缺陷存在（如未定期輪調）。 | 2 |
| 中度 | 對警察執勤安全失效有中度的影響。 | 3 |
| 重要 | 對於警察執勤安全失效有潛在性危險的效應。 | 4 |
| 危險 | 發生的失效極為嚴重，造成警察執勤安全管理機制產生極大缺失，同時可能造成機關（單位）陷入困境（如工作士氣問題）。 | 5 |

資料來源：研究者自行彙整統計

參、研究者

研究者目前為現職警察人員，服務年資超過 10 年，且受過正式研究方法教育訓練，具有作業風險管理師乙級證照資格，在專家及教授的指導協助下，有能力依照前開的設定進行本文之研究。

第五節 資料分析

在警察執勤安全風險評估資料收集方面，本研究採用內容分析及專家評估雙方面進行的研究方法，以期達到量化與質性研究互補之目標。分析量化方面的研究內容搭配資料的蒐集，可以提供較為精確的分析數據，以使本研究幅度與機率之評估盡量趨於一致之信度；但由於量化方法本身往往只能提供變項之間不完整之資料，無法根據分析數據提出更詳細的解釋，若要瞭解現象背後可能的原因或後果，質化研究可提供深入且具意義的答案。因此，本研究以量化搭配質化的方法，以期達到最佳的評估成果。

第四章 研究結果分析

根據先後兩次執行完成ORMIT後之結果顯示，初次執行ORMIT分析問題時，只能料想到基本的危險，並未深入探討研究執勤安全的細節以及實際會遭遇的狀況，然而經過討論分析，蒐集更多的資料、問卷訪談後，會發現原先僅看到問題的表象，而不是其根本原因。透過上述研究方法重複分析後，更加深入了解此六面向在實務面所遭遇到的問題，進而再執行第二次的風險管理分析整合，而更加精確的掌握所面臨的風險。清楚了解各項風險發生的原因，因此在風險控制的選擇也更加能夠控制所欲降低的風險（陳楊正光等，2011）。本研究執行ORMIT各步驟所產生的階段性具體成果，分述如下：

第一節 危險識別

首先將警察執勤安全依照其可能發生之風險面向，區分為現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等。選取適合本研究之危險識別工具如：初步危險分析法、假設狀況法、情境程序法等，以進行危險識別分析，逐一各個探討每種面向中可能造成警察執勤安全主要的危險因素。在本研究中，把其風險因子透過專家問卷，將所得之風險加以歸納並以魚骨圖作呈現如圖 4-1-1。

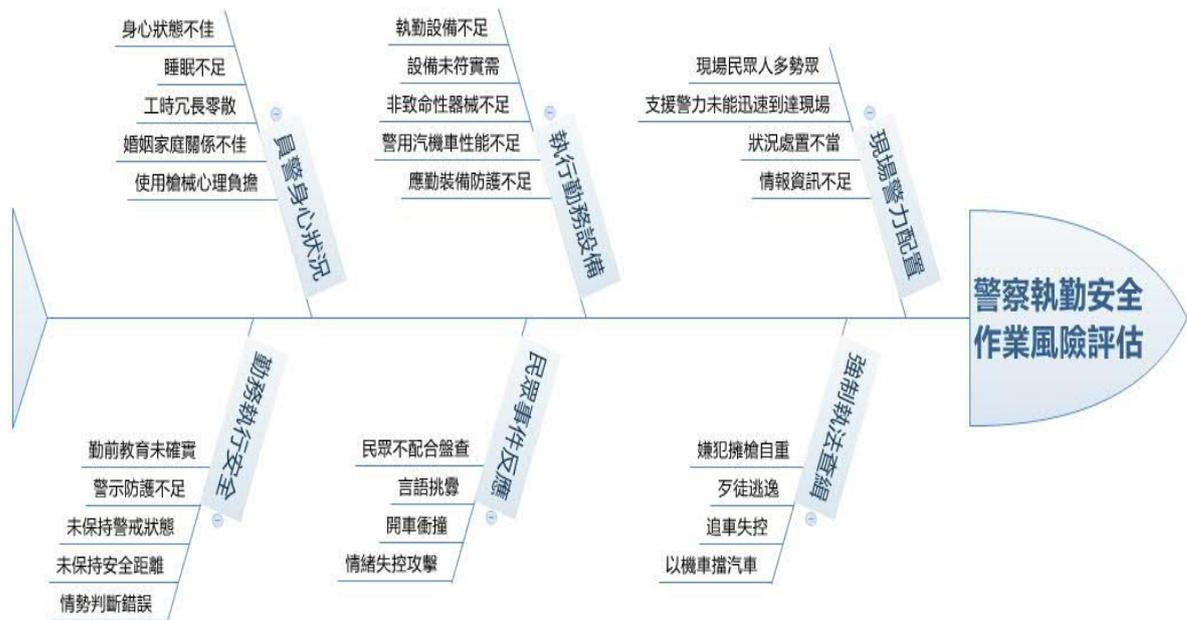


圖 4-1-1 警察執勤安全風險因子魚骨圖

資料來源：研究者繪製

壹、初步危險分析（PHA）

又稱為初步危險清單（The Preliminary Hazard Analysis, PHA），是一種簡單易行的歸納分析法，其目標是識別危險以及可能給特定活動、設備或系統帶來危害的危險情況及事項。有助於解決在傳統直覺式風險管理中強烈傾向，造成容易誤導分析者立刻集中焦點於某一面向的風險，而未發現隱藏在作業中其他面向上更嚴重之問題。此種歸納分析主要是運用經驗及直覺進行快速的危險識別，運用此方法有兩項重要資源可以協助順利進行危險識別，首先是實際執勤員警的專業經驗知識與技術，另一項則是可供參考之法令、標準、技術規則與作業說明手冊等資料。本研究在警察執勤安全作業風險識別上會採用此法乃因有以下幾項特性：善用情境想像、執勤員警經驗、案例資料和規範；可以快速及完整的識別危險、考量執勤的所有階段、提供早期高危險範圍之確認、協助優先順序，進行更深入之風險分析。

研究中將所有風險歸類為現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等六大部分，以表 4-1-1 表示

表 4-1-1 作業分析 (OA) 與初步危險分析 (PHA) 工作表

| 風險因子歸類 | 第二階危險項目 | 危險編號 |
|-----------|---|---------------------------------|
| 1. 現場警力配置 | 1.現場民眾人多勢眾 2.支援警力未能迅速到達現場 3.狀況處置不當 4.情報資訊不足 | A-1 A-2 A-3 A-4 |
| 2. 強制執法查緝 | 1.嫌犯擁槍自重 2.歹徒逃逸 3.以機車擋汽車 4.追車失控 | B-1 B-2 B-3 B-4 |
| 3. 執行勤務設備 | 1.應勤裝備防護不足 2.非致命性器械不足 3.警用汽機車性能不足 4.執勤設備不足 5.設備未符實需 | C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 |
| 4. 勤務執行安全 | 1.未保持警戒狀態 2.未保持安全距離 3.警示防護不足 4.情勢判斷錯誤 5.勤前教育未確實 | D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 |
| 5. 員警身心狀況 | 1.工作壓力過大 2.身心狀態不佳 3.婚姻家庭關係不佳 4.睡眠不足 | E-1 E-2 E-3 E-4 |
| 6. 民眾事件反應 | 1.開車衝撞 2.民眾不配合盤查 3.情緒失控攻擊 4.言語挑釁 | F-1 F-2 F-3 F-4 |

資料來源：研究者繪製

初步危險分析的目的乃針對各作業階段，能快速作出危險識別，除緊急狀況外，此工具可應用於大部分的任務作業方法並可結合作業分析圖，於各事件間預留空間，以列入其他可能的風險。且在既有認定的範圍下，可從作業者獲得分析所需的資料。惟運用 PHA 前，應確認已考量所有作業層面。

貳、情境程序法 (SPT)

本研究所使用的情境程序法（The Scenario Process Tool）是以一種較有系統與結構的方式，來獲取實際作業規劃或執行人員的直覺與實務專業知識。可以說此種方法能增加了傳統風險管理憑直覺與經驗判斷的嚴謹性，而且可以發揮實際作用在連接不同危險而形成單一可能情境如表 4-1-2。

表 4-1-2 情境程序法情境假定

| 危險項目 | 情境假定 | 損害項目 | 危險編號 |
|-----------|--|--------------------|------|
| 1、嫌犯擁槍自重 | 員警表明身分依法執行拘提職務時，歹徒為避免被拘捕，在車上持改造手槍拉滑套，員警見狀後退尋遮蔽物，打開車門大吼：「不要逼我！」趁隙下車將槍彈上膛，持手槍對準自己頭部挑釁員警，再朝員警方向走去，脅迫員警退離，與員警對峙靠近員警，員警為防止危害發生，持槍向其非致命部位射擊。 | 員警執勤人身安全 民眾生命安全 | S-1 |
| 2、開車衝撞 | 執勤中之交通警察發現，民眾駕車擦撞，騎警用機車鳴警報器追捕，民眾因紅燈停駛，警察將警用機車停於車輛後方，趨前拍打駕駛座車窗，請求下車，民眾倒車撞擊警用機車。造成員警手臂、臉部多處擦傷。 | 員警執勤人身安全 警用設備損傷 | S-2 |
| 3、民眾不配合盤查 | 甲乘載綽號「語芯」之成年應召女子行經路口時，為事先追躡其後之便衣員警 A、B 騎乘警用偵防機車停靠於嫌犯甲所駕車輛左側予以攔停。便衣員警 A、B 當場向甲表明員警身分欲進行盤查，甲拒絕接受盤查，下車與員警 A、B 拉扯並將所員警 A 騎乘之機車推倒後逃逸，員警 A 因而人車倒地，受有右側腕部挫傷、下背、骨盆挫傷等傷害。 | 員警執勤人身安全 警用設備損傷 | S-3 |

資料來源：研究者繪製

目的：運用情境假定方式以獲取不尋常之風險。應用：使用者可經由具體化而了解事件之流程，記錄會遭遇的問題及危險。方法：運用作業分析來引導，回

顧事件的流程，資源：作業分析圖提供具體化過程的劇本。評論：是一種連結兩項或更多危險於單一劇本的最佳方法。

參、假設狀況法（WIT）

本研究中所使用的假設狀況法是借助第一線執勤的員警實際工作經驗整合，經由一群專業人員的實際討論，將在作業分析與初步危險分析之後，做為第一優先使用工具。以下為本研究運用假設狀況法之狀況如表 4-1-3。

表 4-1-3 假設狀況法假設萬一

| 危險項目 | 假設萬一 | 損害項目 | 危險編號 |
|----------|--|--------------------|------|
| 1、歹徒逃逸 | 萬一：嫌犯甲因無照駕駛遭警員 A 攔查，而為避免遭罰，開車逃逸現場，警員 A 無法即時閃避，而攀附在該車引擎蓋上，嫌犯甲見狀後，仍未停車並加速行駛，開車急速轉彎時，導致警員 A 遭甩離該車在地，並受有頭部及肢體多處鈍挫傷。 | 造成員警 人身安全 損害 | W-1 |
| 2、追車失控 | 萬一：嫌犯甲因毒品案件，經臺灣新北地方檢察署通緝。駕駛自用小客車，因見巡邏警察欲進行攔查，唯恐員警發現其已遭通緝，遂加速逃逸。員警隨即騎車追上，因當時地面濕滑，員警不慎滑倒路面，造成手臂及大腿擦傷。 | 造成員警 人身安全 損害 | W-2 |
| 3、情緒失控攻擊 | 萬一：嫌犯甲將自用小客車違規停放在紅線，而遭警員 A 及隨行之民間拖吊場司機 B 進行拖吊作業，嫌犯甲見狀心生不滿，因而與警員 A、司機 B 進發生口角，警員 A 見狀乃對嫌犯甲進行開單告發，且請司機 B 協助錄影蒐證，並要求嫌犯甲出示證件，詎嫌犯甲竟基於妨害公務之犯意，當場拒絕配合警員 A 出示證件之要求，並以「如果你敢開告發單，我就把你搞到死；你找我麻煩，我也找你麻煩，不然你試看麥阿」 | 造成員警 人身安全 損害 | W-3 |

| 危險項目 | 假設萬一 | 損害項目 | 危險編號 |
|----------|---|----------------------------------|------|
| | 等語恫嚇，且嫌犯甲仍執意上車，並衝動將車輛以強行駛離之強暴方式，妨害警員 A 開單告發之職務 | | |
| 4、以機車擋汽車 | 萬一：警察 A、B 騎警用機車巡邏，在路口發現甲駕小客車違規停車，準備攔停告發，但甲並未依指示接受告發，警察 A 即騎警用機車擋在小客車前後，甲卻執意撞開警用機車後逃逸，造成員警 A 手臂及腿部擦傷跟警用機車受損。 | 造成員警 人身安全 損害 警用設備 受損 | W-4 |

資料來源：研究者繪製

肆、整體作業危險識別分析

本研究將警察執勤安全風險分為現場警力配置、生活負面因素、工作環境因素、動機誘發因素、內外監控因素及組織制度因素等六大風險構面，共 26 項子風險，並將各風險構面與子風險製作成為專家問卷調查表，藉由專家的經驗與專業，對各項子風險進行風險評估，增加風險評估研究的信度與效度。

一、專家問卷

專家問卷經回收整理後，進行加權平均，將各風險幅度依 I 災難、II 嚴重、III 中等、IV 輕微分別給予 4、3、2、1 之加權分數；個風險機率 A 頻繁、B 很可能、C 偶而、D 很少、E 幾乎不可能，給予 5、4、3、2、1 之加權分數，經計算平均得出結果如表 4-1-4：

表 4-1-4 警察執勤安全風險評估專家問卷分析加權平均表

| 風險構面 | 因子項目 | 幅度 | | | | 加權平均 | 機率 | | | | | 加權平均 |
|--------|------------------|-----|------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | I/4 | II/3 | III/2 | IV/1 | | A/5 | B/4 | C/3 | D/2 | E/1 | |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1.7 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4.6 |
| | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 5 | 1 | 1 | 0 | 3.6 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2.6 |
| | A-3 情報資訊不足 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2.1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2.7 |
| | A-4 狀況處置不當 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2.9 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 3.9 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3.0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4.6 |
| | B-2 歹徒逃逸 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3.6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3.4 |

| 風險構面 | 因子項目 | 幅度 | | | | 加權平均 | 機率 | | | | | 加權平均 |
|--------|---------------|-----|------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | I/4 | II/3 | III/2 | IV/1 | | A/5 | B/4 | C/3 | D/2 | E/1 | |
| | B-3 以機車擋汽車 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3.0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5.3 |
| | B-4 追車失控 | 5 | 2 | 0 | 0 | 3.7 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4.6 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2.0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2.9 |
| | C-2 非致命性器械不足 | 1 | 0 | 2 | 4 | 1.7 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2.9 |
| | C-3 警用汽機車性能不足 | 0 | 1 | 5 | 1 | 2.0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2.1 |
| | C-4 執勤設備不足 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2.4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3.3 |
| | C-5 設備未符實需 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1.4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 3.6 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2.4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4.0 |
| | D-2 未保持安全距離 | 0 | 1 | 4 | 2 | 1.9 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4.0 |
| | D-3 警示防護不足 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3.1 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2.7 |
| | D-4 情勢判斷錯誤 | 1 | 0 | 2 | 4 | 1.7 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3.6 |
| | D-5 勤前教育未確實 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1.4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.7 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 0 | 1 | 1 | 5 | 1.4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3.7 |
| | E-2 身心狀態不佳 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2.6 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2.6 |
| | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1.4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3.4 |
| | E-4 睡眠不足 | 0 | 3 | 3 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 1.6 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3.6 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4.6 |
| | F-2 民眾不配合盤查 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2.4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4.6 |
| | F-3 情緒失控攻擊 | 5 | 1 | 1 | 0 | 3.6 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 4.0 |
| | F-4 言語挑釁 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2.6 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 3.9 |

資料來源：研究者繪製

二、危險識別

在 ORMIT 諸多危險識別工具中，本研究運用其危險識別基本工具分析危險源，其中以初步危險分析法（PHA）20 件最多，假設狀況法（WIT）分析 4 件，情境程序法（SP）分析 2 件，作業分析（OA）分析 6 個風險面向，分析共獲得有效危險識別 26 項，以此危險源作為風險管理的啟端，如下表 4-1-5。

表 4-1-5 整體作業危險識別分析

| 風險歸類 | 識別工具 | 危險識別變項 | 幅度 | 機率 | 風險等級 |
|--------|------------|--------|----|-----|------|
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 假設狀況法 | 災難 | 頻繁 | EH-1 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 情境程序法 | 災難 | 頻繁 | EH-1 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 假設狀況法 | 災難 | 很可能 | EH-2 |

| 風險歸類 | 識別工具 | 危險識別變項 | 幅度 | 機率 | 風險等級 |
|--------|------------------|---------|----|-----|------|
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 情境程序法 | 嚴重 | 頻繁 | EH-3 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 假設狀況法 | 嚴重 | 頻繁 | EH-3 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 初步危險分析法 | 嚴重 | 很可能 | H-4 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 初步危險分析法 | 嚴重 | 很可能 | H-4 |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 初步危險分析法 | 中等 | 頻繁 | H-5 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 初步危險分析法 | 中等 | 頻繁 | H-5 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 初步危險分析法 | 災難 | 偶而 | H-6 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 假設狀況法 | 災難 | 偶而 | H-6 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 初步危險分析法 | 嚴重 | 偶而 | H-7 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 初步危險分析法 | 嚴重 | 偶而 | H-7 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 初步危險分析法 | 中等 | 很可能 | M-9 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 初步危險分析法 | 中等 | 很可能 | M-9 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 初步危險分析法 | 中等 | 很可能 | M-9 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 偶而 | M-10 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 偶而 | M-10 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 偶而 | M-10 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 偶而 | M-10 |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 初步危險分析法 | 輕微 | 頻繁 | M-13 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 很少 | L-14 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 初步危險分析法 | 中等 | 很少 | L-14 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 初步危險分析法 | 輕微 | 很可能 | L-17 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 初步危險分析法 | 輕微 | 很可能 | L-17 |

資料來源：研究者繪製

第二節 導因歸類分析

導因歸類分析主要就是要找出的危險因素，利用 ORMIT 的 5M 模式，進行「導因歸類」。所謂 5M 模式，係指人員 (Man)、機器 (Machine)、環境 (Media)、管理 (Management)、任務 (Mission) 這五大因素，利用它來幫助分析者釐清危險的主要根源方向 (崔海恩等，2011)。如果一項工作未能成功運作，或發生了災難，導因歸類分析是了解根本肇因的最好方法，也就是分析整個系統，深入五大因素間的投入與互動，發覺是哪一個部分發生了錯誤，才能以根源來處理問題的核心。而此種分析方法中各個組成要素之間的重疊或互動乃是每一個系統之自

然現象，因此任何一個風險其所涉及之問題根源，可能不僅只有一個導因，而是由多個導因重疊所形成。

茲將 5M 分述如下：1、人員（Man）：不知道、不關心、不會做。2、機械（Media）：設計不良、錯誤的維修、程序。3、環境（Machine）：不足的設施設計、對自然現象缺乏準備。4、管理（Management）：不當的程序、標準與控制。5、任務（Mission）：不良的發展、不足的了解、無足夠能力、不相容。本研究警察執勤安全風險之 5M 導因歸類，經過綜合專家問卷彙整結果並導入 ORMIT 軟體匯出如下表 4-2-1 所示：

表 4-2-1 警察執勤安全風險因子 5M 導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 ORMIT 之 5M 圖示 | 5M 導因歸類 | | | | | 合計 |
|--------|-----------------------|---|---|---|---|---|----|
| | | 人員 | 機械 | 環境 | 管理 | 任務 | |
| | |  |  |  |  |  | |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 14 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 15 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 2 | 0 | 3 | 4 | 4 | 13 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 8 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 | 12 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 8 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 15 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 15 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 0 | 4 | 4 | 3 | 2 | 12 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 0 | 4 | 4 | 3 | 0 | 10 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 0 | 5 | 4 | 3 | 1 | 13 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 0 | 5 | 4 | 3 | 2 | 13 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 0 | 3 | 4 | 3 | 2 | 11 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 4 | 0 | 0 | 3 | 3 | 10 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 5 | 1 | 0 | 3 | 3 | 12 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 13 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 14 |

| 風險構面 | 因子項目 ORMIT 之 5M 圖示 | 5M 導因歸類 | | | | | 合計 |
|--------|-----------------------|---|---|---|---|---|------|
| | | 人員 | 機械 | 環境 | 管理 | 任務 | |
| | |  |  |  |  |  | |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 4 | 0 | 0 | 5 | 2 | 11 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 3 | 0 | 5 | 4 | 2 | 14 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 4 | 0 | 4 | 2 | 3 | 14 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 3 | 0 | 3 | 2 | 0 | 11 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 5 | 0 | 3 | 2 | 3 | 13 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 10 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 9 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| 小計 | | 64 | 48 | 68 | 68 | 57 | 303 |
| 百分比 | | 20.98% | 15.74% | 22.30% | 22.30% | 18.69% | 100% |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

如上表 4-2-1 所示，在六項風險構面中可以看到，在現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應方面，對應 5M 人員、機器、環境、管理及任務的相關狀況，計人員歸因有 64 項、機械歸因 48 項、環境歸因 66 項、管理歸因 67 項、任務歸因 58 項，以下就以 5M 導因歸類做個別項次分析。

壹、導因歸類整體分析

綜合以上導因歸類分析，屬於人員因素所導致危機發生的有 64 項，機械因素所導致危機發生的有 48 項，環境因素所導致危機發生的有 66 項，管理因素所導致危機發生的有 67 項，任務因素所導致危機發生的有 58 項。如圖 4-2-1 所示。

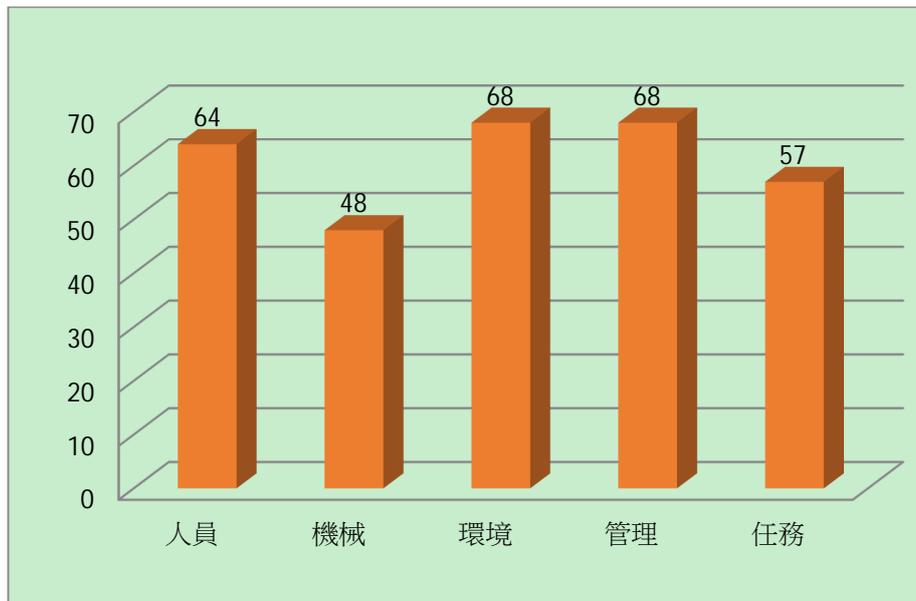


圖 4-2-1 警察執勤安全風險因素 5M 整體個數導因歸類分析

資料來源：研究者繪製

由上圖 4-2-1 即可看出在警察執勤安全風險因素當中，人員、環境及管理三個面向為主要的因素，在人員因素方面，例如支援警力不足、未保持安全距離、身心狀態不佳等；在環境因素方面，如工時冗長零散、情報資訊不足、防護警示不足、設備未符合實際需求等，另外管理亦為重要因素，包括歹徒逃逸、未保持警戒狀態，勤前教育未確實等等，故基本的方向，要從人員、環境及管理三大面向中著手進行改善。

貳、人員歸因分析

本研究在風險分類上第一項就是人員因素，在警察執勤安全作業風險的操作過程中，所列的六個因素 26 項風險，其歸因為人員導因的就佔 5M 歸因列表中佔了 21.12%，這是佔著相當大的比例，例如為保持安全距離、情勢判斷錯誤、睡眠不足等，由表 4-2-2 可得知警察執勤安全作業風險的產生就與其有極大的相關。

表 4-2-2 人員導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------------|--------|----|
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 5 | 1 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 5 | 2 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 5 | 3 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 5 | 4 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 4 | 5 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 4 | 6 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 4 | 7 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 4 | 8 |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 4 | 9 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 4 | 10 |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 3 | 11 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 3 | 12 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 3 | 13 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 2 | 14 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 2 | 15 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 2 | 16 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 2 | 17 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 2 | 18 |
| 內外監控因素 | E-5 勤務觀測制度成效不彰 | 2 | 19 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 1 | 20 |
| 工作環境因素 | C-5 專案勤務衍生弊端 | 1 | 21 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 0 | 22 |
| 整體比重 | | 20.98% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上表 4-2-2 分析可看出，在屬於人員歸因的風險因子項目達 22 項，其中有關以機車擋汽車、未保持安全距離、情勢判斷錯誤、睡眠不足等比重最高，可見造成警察執勤安全發生危險的因子為「人」的因素，蓋因警察人員面對例行性之職務容易產生麻痺感，或是僅以其個人思維，認為此次出勤僅是一般例行公事，即容易陷入執勤安全之風險中，風險因子一旦發生，發生危險所造成的傷害後續處理，也會影響警察執勤安全風險的高低。因此，在警察執勤安全風險的產生是與人員因素息息相關。其中只要一個環節出狀況，就可能造成危險的產生。

參、機械歸因分析

本研究在警察執勤安全風險的操作過程中，所列的六個因素 26 項風險，其歸因為機械導因的佔了 16 項，因為在警察執勤安全作業風險的操作過程中，有關勤務之制度、服勤裝備及防護警示設備是警察執勤安全風險必須面對的問題，如表 4-2-3 所示：

表 4-2-3 機械導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------------|----|----|
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 5 | 1 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 5 | 2 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 5 | 3 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 5 | 4 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 4 | 5 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 4 | 6 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 4 | 7 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 3 | 8 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 3 | 9 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 3 | 10 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 2 | 11 |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 1 | 12 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 1 | 13 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 1 | 14 |

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------|--------|----|
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 1 | 15 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 1 | 16 |
| 整體比重 | | 15.74% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上表 4-2-3 可以清楚知道勤務之制度、服勤裝備及防護警示設備的重要性，在風險不能降至零的狀態之前，如果能修正現行警察人員勤務制度，增加服勤裝備，使警察人員可以繼續安心且安全於職場工作、不因勤務制度不良，導致身心狀況不佳；或是能提供足夠且具防護功能的裝備供員警使用，應能大大降低執勤安全之風險；此外，若能決策層級能跟實際第一線執勤人員暢通溝通管道，勢必能減少產生決策錯誤的情形，如此將可減少警察人員執勤傷亡之機會。

肆、環境歸因分析

本研究在警察執勤安全風險的操作過程中，所列的六個因素 26 項風險，其歸因為環境導因的有 22 項，因環境因素所發生警察執勤安全風險往往與工作環境因素相關，詳如表 4-2-4 所示：

表 4-2-4 環境導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------------|----|----|
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 5 | 1 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 5 | 2 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 5 | 3 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 4 | 4 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 4 | 5 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 4 | 6 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 4 | 7 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 3 | 8 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 3 | 9 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 3 | 10 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 3 | 11 |

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|--------------|--------|----|
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 3 | 12 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 3 | 13 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 3 | 14 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 3 | 15 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 2 | 16 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 2 | 18 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 2 | 19 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 2 | 20 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 1 | 21 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 1 | 22 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 1 | 23 |
| 整體比重 | | 22.30% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由表 4-2-4 的分析可以看出民眾現場人多勢眾、應勤裝備防護不足、非致命性器械不足、警用汽機車性能不足、執勤設備不足、身心狀態不佳等在環境歸因分析重佔最大的比重，原因在於警察的工作環境充滿不同的特性，因警察之勤務特性，除日常公務之外，常接觸不法之徒及處理衝突事件，遭受攻擊的機會自然容易增多，由此可知警察人員執勤安全，環境因素佔非常重要的因素，對警察人員執勤傷亡形成極大的風險及壓力。

伍、管理歸因分析

本研究在警察執勤安全風險的操作過程中，所列的六個因素 26 項風險，其歸因為管理導因共計有 24 項，由於警察人員之執勤風險除了人員因素、環境誘因等影響外，如果警察機關內部管理機制未能正常運作，將會影響管理機制的成效，例如支援警力未能迅速到達現場、勤前教育未確實等，將使警察人員執勤傷亡的風險就相對增多，如下表 4-2-5 示：

表 4-2-5 管理導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------------|--------|----|
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 5 | 1 |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 5 | 2 |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 4 | 3 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 4 | 4 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 4 | 5 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 3 | 6 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 3 | 7 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 3 | 8 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 3 | 9 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 3 | 10 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 3 | 11 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 3 | 12 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 3 | 13 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 3 | 14 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 2 | 15 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 2 | 16 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 2 | 17 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 2 | 18 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 2 | 19 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 2 | 20 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 2 | 21 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 2 | 22 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 2 | 23 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 1 | 24 |
| 整體比重 | | 22.30% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上表 4-2-5 所示，我們可以清楚看到當機關內管理機制未發揮功能、主管層級領導統御功能弱化、機關內部監督考核未落實，便容易產生警力未能迅速到達現場、勤前教育不落實等問題，實務上發現許多風險都是等危險產生後，事後檢討才發現有異狀。其實多數的風險都可以降低或避免，除機關內部管理機制僅虛應故事徒具形式，即便依標準作業流程完成相關管理作業，警察人員執勤之風險依然會發生，因警察工作繁忙，往往只能針對員警之執勤傷亡後進行檢討，未能深入了解並解決員警執勤傷亡的原因，也就是說在管理導因歸類中我們可以得知到警察人員執勤安全之風險有很大部分是歸因於機關未盡應有管理之職能所造成。

陸、任務歸因分析

本研究在警察執勤安全作業風險的操作過程中，所列的六個因素 26 項風險，其歸因為任務導因的佔了 26 項。任務導因主要是因為重視程度不足及教育訓練及專業教育訓練不足導致無足夠能力，如下表 4-2-6 所示：

表 4-2-6 任務導因歸類表

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|------------------|----|----|
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 5 | 1 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 5 | 2 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 4 | 3 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 4 | 4 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 4 | 5 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 4 | 6 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 4 | 7 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 4 | 8 |
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 3 | 9 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 3 | 10 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 3 | 11 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 3 | 12 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 3 | 13 |

| 風險構面 | 因子項目 | 加權 | 排序 |
|--------|---------------|--------|----|
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 3 | 14 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 3 | 15 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 3 | 16 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 3 | 17 |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 3 | 18 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 3 | 19 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 3 | 20 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 3 | 21 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 3 | 22 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 2 | 23 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 2 | 24 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 1 | 25 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 1 | 26 |
| 整體比重 | | 18.69% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上表 4-2-6 所分析可知，在任務歸因分析上看出多數係因警察人員對於具有傷亡風險之勤務，未能加強重視，放任風險因子發生，最終造成於執勤傷亡，從而導致風險的產生。在六個風險構面中的各項因子項目可看出，若在發揮任務體系之效能、落實單位教育訓練之責任，即可以減少在警察執勤安全之風險。

柒、整體歸因分析

任何危險的發生不會只有一種成因，而是會牽涉到更深層的因素，在針對這些危險進行風險控制時，如果可以了解各個風險的導因，並以這些歸類的導因作為主要的風險控制之思考方向，通常可以發展出可以治本的風險控制方法，也說就是應從風險的根本著手來解決問題，如下表 4-2-7：

表 4-2-7 5M 整體導因歸因表

| 風險構面 | 因子項目 | 加總 | 排序 |
|--------|------------------|---------|----|
| 現場警力配置 | A-1 民眾現場人多勢眾 | 16 | 1 |
| 現場警力配置 | A-2 支援警力未能迅速到達現場 | 16 | 2 |
| 強制執法查緝 | B-3 以機車擋汽車 | 16 | 3 |
| 強制執法查緝 | B-4 追車失控 | 16 | 4 |
| 勤務執行安全 | D-4 情勢判斷錯誤 | 15 | 5 |
| 員警身心狀況 | E-2 身心狀態不佳 | 15 | 6 |
| 執行勤務設備 | C-1 應勤裝備防護不足 | 14 | 7 |
| 執行勤務設備 | C-3 警用汽機車性能不足 | 14 | 8 |
| 執行勤務設備 | C-4 執勤設備不足 | 14 | 9 |
| 勤務執行安全 | D-3 警示防護不足 | 14 | 10 |
| 員警身心狀況 | E-4 睡眠不足 | 14 | 11 |
| 現場警力配置 | A-3 情報資訊不足 | 13 | 12 |
| 勤務執行安全 | D-2 未保持安全距離 | 13 | 13 |
| 員警身心狀況 | E-1 工作壓力過大 | 13 | 14 |
| 強制執法查緝 | B-1 嫌犯擁槍自重 | 12 | 15 |
| 執行勤務設備 | C-2 非致命性器械不足 | 12 | 16 |
| 勤務執行安全 | D-1 未保持警戒狀態 | 12 | 17 |
| 勤務執行安全 | D-5 勤前教育未確實 | 12 | 18 |
| 民眾事件反應 | F-1 開車衝撞 | 12 | 19 |
| 執行勤務設備 | C-5 設備未符實需 | 11 | 20 |
| 員警身心狀況 | E-3 婚姻家庭關係不佳 | 11 | 21 |
| 現場警力配置 | A-4 狀況處置不當 | 9 | 22 |
| 強制執法查緝 | B-2 歹徒逃逸 | 9 | 23 |
| 民眾事件反應 | F-3 情緒失控攻擊 | 9 | 24 |
| 民眾事件反應 | F-4 言語挑釁 | 8 | 25 |
| 民眾事件反應 | F-2 民眾不配合盤查 | 7 | 26 |
| 整體比重 | | 100.00% | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

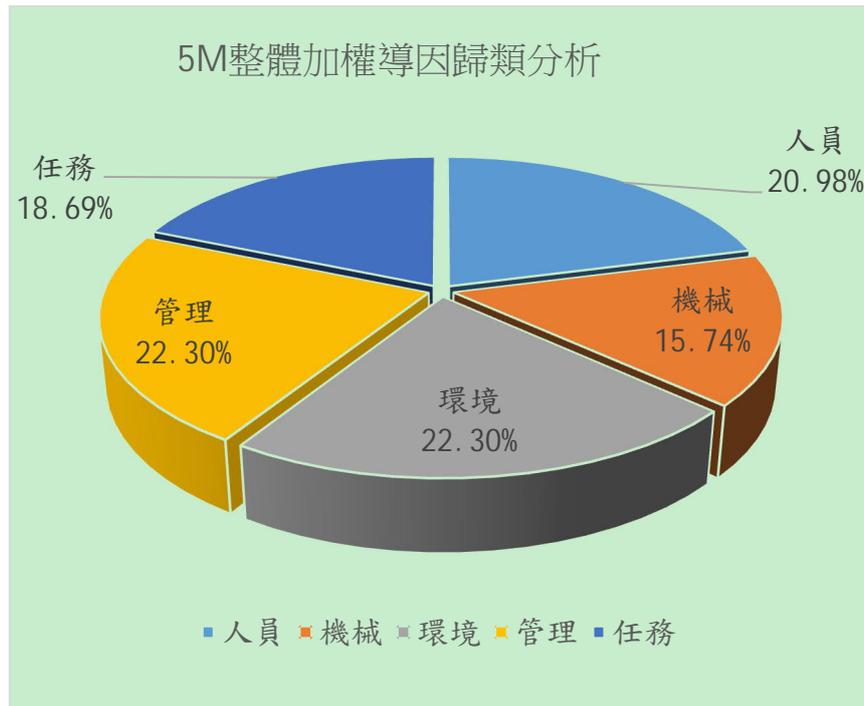


圖 4-2-2 警察執勤安全風險因素 5M 整體加權導因歸類分析

資料來源：研究者繪製

由圖 4-2-2 可以得知，在 ORMIT 採用 5M 模型提供作業風險管理在運用時所需符合的系統概念，將風險做做出 5M 比重分析，在人員面向佔了 20.98%，多數與未保持安全距離、情勢判斷錯誤、以機車擋汽車有關；管理面向上佔了 22.30%，多數與支援警力未能迅速到達現場及勤前教育未確實有關，但部分還是牽涉到管環境，環境面向佔了 22.30%，包括民眾現場人多勢眾以及應勤裝備防護不足等，由風險之根源找出控制風險的方式是最直接與有效的模式，試圖藉由導因歸類分析將適合之風險控制方法產出，進而有效控制風險。

第三節 風險控制決策

本研究依風險高低排出每項危險之風險等級之後，便進一步利用 ORMIT 中，風險控制主選單(Macro Options List, MOL)，及風險控制選擇矩陣(Control Options Matrix, COM) 找出排除或減低警察執勤安全作業風險方法。限於篇幅，僅列出部分本研究利用 MOL 的「增加、避免、移轉、分散、減低、拒絕、延後、補償」等策略，經逐項檢討辨識找到各項危險因素與採取控制對策。

壹、風險控制方法

風險控制是「危害控制技術」與「管理技術」的整合，須尋求可降低、減輕或排除風險之策略與方法。有效之控制措施可降低或消除風險三要素之一（可能性、嚴重性或面對的危險）。然欲控制風險，就必須先辨識風險進而評估風險，風險評估的目的包括兩項，首先，風險評估能增加風險判斷的客觀性；其次，風險評估指出危害因素的風險等級使得領導者能迅速掌控主要風險來源，並在有限的資源下，有效運用現有的資源處理最大的危害，以獲得最大、最快的風險管理效果。在經過風險辨識與風險評估的過程之後，就進入到分析風險控制，而尋求可選用的風險控制方法包含兩種常用的分析工具（崔海恩等，2011）。第一種工具是風險控制主選單（Macro Options List, MOL），有 8 個主要選項，其功能主要為排除風險，如下圖 4-3-1。這些選項的界線並非完全明確，可能互有重疊，其目的在建構綿密防護網，不希望有所遺漏。

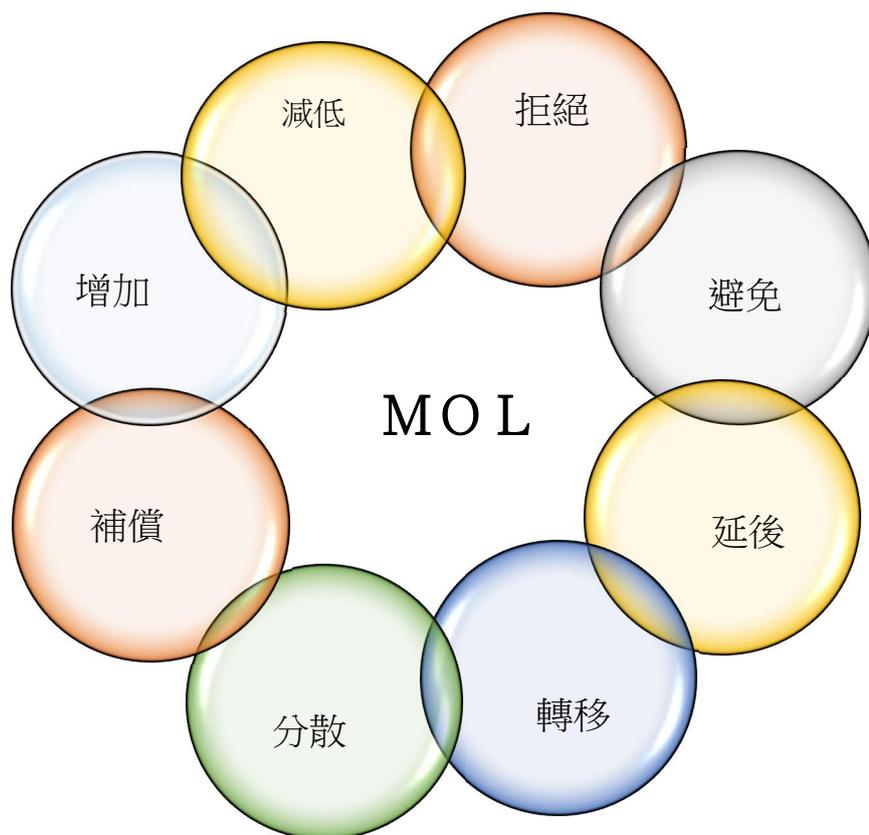


圖 4-3-1 風險控制主選單

表 4-3-1 風險控制主選單選項提示或範例說明

| 選單 | 控制措施 | 選單 | 控制措施 |
|----|--|----|---|
| 拒絕 | <p>放棄全盤計畫</p> <p>不執行任何相關作業</p> <p>終止所有相關業務活動</p> <p>完全打消念頭</p> <p>全然不接受該風險</p> <p>完全不受理該業務</p> <p>取消任務</p> | 分散 | <p>降低人員或系統曝險率</p> <p>增加輪班人員</p> <p>讓風險的目標分散</p> <p>不要群集作業，將位置分開</p> <p>分散危險作業，將時間錯開</p> <p>規劃多條動線</p> <p>使用干擾物</p> <p>採用偽裝</p> <p>使用誘餌</p> <p>釋放假訊息</p> |
| 避免 | <p>迴避高風險</p> <p>隔離高風險</p> <p>採用別的路徑</p> <p>使用不同方法執行</p> <p>放棄作業中 1、2 項高風險作業</p> <p>取消任務中高風險作業</p> <p>實施封鎖</p> <p>加大安全距離</p> <p>劃清界限</p> <p>嚴禁不合格簽證人員執行</p> | 補償 | <p>補償曝險人員或系統</p> <p>增加重複保險</p> <p>針對人員給予特別加給津貼</p> <p>針對人員加保意外險</p> <p>針對曝險系統備份零組件</p> <p>針對曝險系統編列預算以防各種損失</p> <p>提高保險額度</p> <p>建立撫卹制度</p> <p>提高加班費</p> <p>規劃替代方案</p> |
| 延後 | <p>延後到風險解除後再執行</p> <p>等待可能問題自己會消失</p> <p>繼續尋求新的科技發展再執行</p> <p>等待有新的想法再執行</p> <p>安排下一班次</p> <p>延後到適當時段再執行</p> <p>延後到路線熟悉後再執行</p> <p>延後到訓練完成後再執行</p> | 增加 | <p>增加作風險以獲取更大利益</p> <p>增加幅度以展現決心</p> <p>增加機率提高曝光以獲得重視</p> <p>增加車速以縮短運送時間</p> <p>增加曝險人員數量以加快作業時間</p> <p>增加曝險系統數量以加快作業時間</p> <p>擴大受影響的人數，使問題受到重視</p> <p>增加壓力，培養抗壓性</p> |

| 選單 | 控制措施 | 選單 | 控制措施 |
|-----------|--|-----------|--|
| | | | 改由夜間訓練，建立 24 小時反應能力 增加經費投注 |
| 轉移 | 轉移其他組織執行 轉移其他系統執行 轉移其他時間執行 轉移其他地點執行 轉移更具能量單位執行 委外操作 使用替代品 改由資深人員操作 轉移到夜間施工 移到室內舉行 | 減低 | 朝最低風計畫或設計 提供安全裝置 提供警告裝置 發展程序及訓練 提供安全帽 提供護目鏡 提供滅火器 施打預防針 加裝安全帶 發展檢查表 |

資料來源：崔海恩等（2011），研究者繪製

第二個分析風險控制的工具為風險控制選擇矩陣（Control Options Matrix, COM），共有 45 種做為風險控制之方法，並以 10 個群組作分類，包括：工程改良（能量管理）、增加防護措施、改良作業流流、限制曝險、人員甄選、教育與訓練、警示、激勵、降低影響力及復原。分析者應從選擇矩陣頂端開始依序考慮每一種控制方法，並將明顯適用之控制方式選取，其主要功能為減低風險，如下圖 4-3-2。



圖 4-3-2 風險控制選擇矩陣

資料來源：崔海恩等（2011），研究者繪製

本研究有關警察執勤安全風險評估與風險控制方法整理分析如下圖 4-3-3。

| 工作項目及危險識別 | | 風險評估 | | | 風險控制 | | 風險控制決策 | | | 決策層級 |
|-----------|--------------|--------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|
| 工作項目 | 危險識別 | 幅度 | 機率 | 風險等級 | 主選單 | 選擇矩陣 | 直覺法 | 成本效益 | 決策矩陣 | |
| 強制執法查緝 | 追車失控 | I 災難 | A 頻繁 | EH-1 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 局長 |
| 民眾事件反應 | 開車衝撞 | I 災難 | A 頻繁 | EH-1 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 局長 |
| 民眾事件反應 | 情緒失控攻擊 | I 災難 | B 很可能 | EH-2 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 局長 |
| 強制執法查緝 | 嫌犯持槍自重 | II 嚴重 | A 頻繁 | EH-3 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 局長 |
| 強制執法查緝 | 以機車擋汽車 | II 嚴重 | A 頻繁 | EH-3 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 局長 |
| 現場警力配置 | 狀況處置不當 | II 嚴重 | B 很可能 | H-4 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 民眾事件反應 | 言語挑釁 | II 嚴重 | B 很可能 | H-4 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 現場警力配置 | 民眾現場人多勢眾 | III 中等 | A 頻繁 | H-5 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 民眾事件反應 | 民眾不配合盤查 | III 中等 | A 頻繁 | H-5 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 現場警力配置 | 支援警力未能迅速到達現場 | I 災難 | C 偶而 | H-6 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 強制執法查緝 | 歹徒逃逸 | I 災難 | C 偶而 | H-6 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 勤務執行安全 | 警示防護不足 | II 嚴重 | C 偶而 | H-7 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 員警身心狀況 | 身心狀態不佳 | II 嚴重 | C 偶而 | H-7 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 副局長 |
| 勤務執行安全 | 未保持警戒狀態 | III 中等 | B 很可能 | M-9 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 勤務執行安全 | 未保持安全距離 | III 中等 | B 很可能 | M-9 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 勤務執行安全 | 情勢判斷錯誤 | III 中等 | B 很可能 | M-9 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 現場警力配置 | 情報資訊不足 | III 中等 | C 偶而 | M-10 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 執行勤務設備 | 應動裝備防護不足 | III 中等 | C 偶而 | M-10 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 執行勤務設備 | 非致命性器械不足 | III 中等 | C 偶而 | M-10 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 執行勤務設備 | 執勤設備不足 | III 中等 | C 偶而 | M-10 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 督察長 |
| 勤務執行安全 | 勤前教育未確實 | IV 輕微 | A 頻繁 | M-13 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 分局長 |
| 執行勤務設備 | 警用汽機車性能不足 | III 中等 | D 很少 | L-14 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 分局長 |
| 員警身心狀況 | 睡眠不足 | III 中等 | D 很少 | L-14 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 分局長 |
| 執行勤務設備 | 設備未符實需 | IV 輕微 | B 很可能 | L-17 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 分局長 |
| 員警身心狀況 | 工時冗長零散 | IV 輕微 | B 很可能 | L-17 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 分局長 |
| 員警身心狀況 | 婚姻家庭關係不佳 | IV 輕微 | C 偶而 | L-18 | MOL | COM | 評量 | 評量 | 評量 | 所長 |

圖 4-3-3 警察執勤安全風險控制方法

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在風險控制主選單及風險控制選擇矩陣中，選擇控制方法與做法之說明如下表 4-3-2：

表 4-3-2 警察執勤安全風險控制方法選取表

| 工作項目 | 危險項目：追車失控 | 風險等級：EH-1 |
|------|-----------|--------------------------|
| 控制工具 | 控制方法 | 作法說明 |
| MOL | 避免 | 要求警察同仁不要追車 |
| MOL | 避免 | 輕微違規以事後逕行舉發優先 |
| MOL | 避免 | 伺機跟隨歹徒車輛即可 |
| COM | 教育與訓練 | 落實常年教育訓練 |
| COM | 工程改良 | 待對方遇紅燈、或陷入車陣後，在安全的情況之下攔捕 |
| COM | 工程改良 | 善用攔截圍捕策略 |
| COM | 增加防護措施 | 改善警用汽機車安全性 |
| COM | 增加防護措施 | 開啟警示燈 |
| MOL | 移轉 | 不搏命追車 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上表可以看出在強制執法查緝面向中的追車失控的危險項目中，在控制工具上在風險控制選擇矩陣風險控制主選單(MOL)中選取了以避免為控制方法的「要求警察同仁不要追車」、「輕微違規以事後逕行舉發優先」、「伺機跟隨歹徒車輛即可」等選項；以轉移為控制方法的「不搏命追車」等選項。在風險控制選擇矩陣(COM)中選取了以工程改良方法的「待對方遇紅燈、或陷入車陣後，在安全的情況之下攔捕」、「善用攔截圍捕策略」等選項；以教育與訓練為控制方法的「落實常年教育訓練」以及增加防護措施的「開啟警示燈」及「改善警用汽機車安全性」等，用以做降低風險方法之選項

貳、風險控制策略

本研究中所列之六大面項風險及 26 項子風險，經過風險識別、風險評估後進入分析風險控制，在風險控制中挑選適當的方法來排除風險及減低風險，如下表 4-3-3：

表4-3-3 警察值勤安全風險控制策略分析

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|------------------|------|--------|-----------|--------------|----------------|---------|
| A-1 民眾現場人多勢眾 | H-5 | MOL_排除 | M8.增加 | 1.朝最低風險計畫或設計 | 呼叫支援警力到現場 | M-10 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 4.使用不同方法執行 | 對空鳴槍威嚇歹徒 | |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 9.規劃替代方案 | 不正面衝突伺機而動 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 增加體力體能之訓練 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 3.人員或設施 | 應落實雙警執勤原則 | |
| A-2 支援警力未能迅速到達現場 | H-6 | MOL_排除 | M7.減低 | 10.增加經費投注 | 提供防護裝備 | M-11 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 8.加大安全距離 | 支援警力未到達前保持安全距離 | |
| | | COM_降低 | C5.人員甄選 | 4.經驗 | 挑選適當人員成立快打部隊 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 訓練緊急事件應變能力 | |
| A-3 情報資訊不足 | M-10 | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 增進警方與媒體關係 | L-16 |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 增加對社群網絡的巡邏之人力 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 建立情報資料庫 | |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 3.正面/負面誘因 | 建立獎勵制度增加誘因 | |
| A-4 狀況處置不當 | H-4 | MOL_排除 | M8.增加 | 4.發展程式訓練 | 增加案例教育 | L-18 |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 5.強調後果 | 加強宣導執勤安全之方式及後果 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 加強員警情境演練教育 | |
| | | COM_降低 | C5.人員甄選 | 4.經驗 | 勤務由具經驗的幹部帶隊 | |

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|--------------|------|--------|-----------|---------------|---------------------------------|---------|
| B-1 嫌犯擁槍自重 | EH-3 | MOL_排除 | M2.避免 | 4.使用不同方法執行 | 不正面與嫌犯衝突 | M-10 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 8.加大安全距離 | 保持適當安全距離 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 2.增加防護屏障 | 穿著防彈衣執勤 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 增加歹徒持槍情境演練教育 | |
| B-2 歹徒逃逸 | H-6 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 員警不要搏命檔車 | M-10 |
| | | MOL_排除 | M4.轉移 | 4.轉移其他地點執行 | 由其他路口警力協助 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 訓練勤務攔查方式 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 2.以較安全方式替代 | 追緝過程中打開警示器 | |
| | | MOL_排除 | M5.分散 | 1.降低人員或系統的曝險率 | 注意嫌犯體力與警力相對情勢 | |
| B-3 以機車擋汽車 | EH-3 | MOL_排除 | M4.轉移 | 4.轉移其他地點執行 | 不要將機車停在攔停汽車前後 | L-18 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 3.採用別的路徑 | 以尾隨追捕代替強制攔停 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 2.以較安全方式替代 | 以明確之手勢、燈號、警笛示意停車，避免強行攔檢，以確保自身安全 | |
| B-4 追車失控 | EH-1 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 要求同仁不要搏命追車 | M-10 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 3.採用別的路徑 | 輕微違規以事後逕行舉發優先 | |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 4.使用不同方法執行 | 伺機跟隨歹徒車輛即可 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 落實常年教育訓練 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 2.以較安全方式替代 | 待對方遇紅燈、或陷入車陣後，在安全的情況之下攔捕 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 1.危險源防護措施 | 改善警用汽機車安全性 | |
| C-1 應勤裝備防護不足 | M-10 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 汽車巡邏車內車外都應著防彈背心 | L-16 |
| | | MOL_排除 | M5.分散 | 1.降低人員或系統的曝險率 | 由帶班人員依勤務狀況決定帶防彈頭盔或勤務帽 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 3.增加人員設施防護 | 臨檢勤務一律穿著防彈背心 | |

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|---------------|------|--------|-----------|----------------|---------------------|---------|
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 2.增加防護屏障 | 執勤時應多利用警示燈 | |
| C-2 非致命性器械不足 | M-10 | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 補足各項非致命性武器 | L-19 |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 非緊急情況勿向嫌犯致命部位開槍 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 威嚇時槍口向下警戒 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 執勤安全與用槍觀念上與時俱進，依法用槍 | |
| C-3 警用汽機車性能不足 | L-14 | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 通報請求支援，避免強行追車 | L-20 |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 實施攔截圍捕前應依規定通報車型、車號。 | |
| | | MOL_排除 | M8.增加 | 10.增加經費投注 | 購買性能良好之車款 | |
| C-4 執勤設備不足 | M-10 | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 自行購買執勤設備 | L-16 |
| | | MOL_排除 | M8.增加 | 10.增加經費投注 | 爭取購買設備之經費 | |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 3.採用別的路徑 | 使用其他替代品 | |
| C-5 設備未符實需 | L-17 | MOL_排除 | M8.增加 | 10.增加經費投注 | 購買執勤設備前應調查需求 | L-20 |
| | | COM_降低 | C10.復原 | 2.設施/裝備 | 提供能配合時機需求之設備 | |
| | | MOL_排除 | M3.延後 | 3.繼續尋求新科技發展再執行 | 警用設備與時俱進 | |
| D-1 未保持警戒狀態 | M-9 | MOL_排除 | M7.減低 | 3.提供警告裝置 | 研判可能遭受襲擊時，可持槍警戒 | L-18 |
| | | MOL_排除 | M8.增加 | 8.增加壓力培養抗壓性 | 不可解除心理戒備 | |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 2.隔離高風險 | 提高自我防衛意識 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 危險評估不足 | |
| | | COM_降低 | C7.警示 | 3.任務提示(簡報) | 單調的勤務特性容易產生例行的麻痺心理 | |
| D-2 未保持安全距離 | M-9 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 對狀況不明的車輛實施臨檢應避開危險角度 | L-19 |
| | | MOL_排除 | M4.轉移 | 4.轉移其他地點執行 | 識別可能發生危險的位置 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 視情形使用非致命性警械 | |

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|-------------|------|--------|-----------|----------------|------------------------|---------|
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 不以貼身肉搏方式反制犯罪者 | |
| D-3 警示防護不足 | H-7 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 執行緊急任務時，得啟用警示燈及警鳴器 | L-19 |
| | | MOL_排除 | M7.減低 | 3.提供警告裝置 | 執行專案勤務、路檢及重點巡邏任務得啟用警示燈 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 1.危險源防護措施 | 行駛路肩或路肩停車，處理事件，得使用警示裝備 | |
| | | COM_降低 | C10.復原 | 2.設施/裝備 | 高速公路警車添購升降式LED桿式輔助燈 | |
| D-4 情勢判斷錯誤 | M-9 | MOL_排除 | M3.延後 | 1.延後到風險解除後再執行 | 必要時戰略性撤退 | L-18 |
| | | MOL_排除 | M4.轉移 | 4.轉移其他地點執行 | 充分利用地形、地物的隱蔽 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 保持觀察的能力 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 6.在時間/空間上疏導或隔離 | 保持適當距離 | |
| D-5 勤前教育未確實 | M-13 | MOL_排除 | M7.減低 | 1.朝最低風險計畫或設計 | 勤務執行前應舉行勤前教育 | L-19 |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 勤前教育應指示應攜帶裝備 | |
| | | MOL_排除 | M7.減低 | 1.朝最低風險計畫或設計 | 指示勤務重點工作 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 7.針對控制方法特別維修檢查 | 勤前教育實施情形，應加強督導考核 | |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 3.正面/負面誘因 | 勤前教育施行優良單位給予獎勵 | |
| E-1 工時冗長零散 | L-17 | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 2.作業時間 | 勿超時工作，過勞狀態處理高壓勤務 | L-19 |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 2.基本責任 | 注重基層員警工作士氣 | |
| | | MOL_排除 | M5.分散 | 1.降低人員或系統的曝險率 | 藉由其他休閒活動調和工作上之壓力 | |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 3.正面/負面誘因 | 建立公平之獎懲與考績制度 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 1.核心工作 | 應強化基層警察之工作能力 | |
| E-2 身心狀態不佳 | H-7 | COM_降低 | C10.復原 | 1.人員 | 營造團體凝聚力 | L-19 |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 1.核心工作 | 使其勝任工作 | |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 1.衡量標準 | 與同仁有融洽的關係 | |

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|--------------|------|--------|-----------|---------------|--------------------------|---------|
| | | MOL_排除 | M8.增加 | 8.增加壓力培養抗壓性 | 於教育訓練中增加抗壓能力 | |
| E-3 婚姻家庭關係不佳 | L-18 | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 1.核心工作 | 加強其處理兩性關係之能力 | L-20 |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 提供婚姻諮商管道 | |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 加強婚姻危機處理能力 | |
| | | COM_降低 | C8.激勵 | 3.正面/負面誘因 | 提供員警家庭休閒管道 | |
| E-4 睡眠不足 | L-14 | MOL_排除 | M7.減低 | 1.朝最低風險計畫或設計 | 改善工時不固定之情形 | L-20 |
| | | MOL_排除 | M4.轉移 | 5.轉移更具能量單位執行 | 注意勤務繁重地區警力調節 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 2.作業時間 | 調整加班時數過長之勤務方式 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 2.作業時間 | 採取「分班輪替」、「連續服勤」等彈性編排勤務方式 | |
| F-1 開車衝撞 | EH-1 | MOL_排除 | M5.分散 | 1.降低人員或系統的曝險率 | 保持警戒狀態 | M-9 |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 8.加大安全距離 | 跟車輛保持安全距離 | |
| | | MOL_排除 | M2.避免 | 3.採用別的路徑 | 視線不離開車輛 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 不強行攔車 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 建立民眾遇警方攔檢之停車受檢規範 | |
| F-2 民眾不配合盤查 | H-5 | MOL_排除 | M2.避免 | 8.加大安全距離 | 保持安全距離 | L-18 |
| | | MOL_排除 | M6.補償 | 1.補償曝險人員或系統 | 盤查手段不逾越必要程度 | |
| | | COM_降低 | C2.增加防護措施 | 1.危險源防護措施 | 合理判斷易生危害時提高警覺 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 避免突然或於高速行駛中攔檢盤查 | |
| F-3 情緒失控攻擊 | EH-2 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 不刺激民眾情緒 | H-7 |
| | | MOL_排除 | M7.減低 | 1.朝最低風險計畫或設計 | 適當使用警械 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 3.緊急/意外事件應變 | 增加緊急應變教育訓練 | |
| | | COM_降低 | C6.教育與訓練 | 4.安全工作 | 加強民眾守法觀念 | |

| 風險因子 | 風險等級 | 主要控制 | 控制項目 | 控制方法 | 本研究具體作法 | 預期風險降低為 |
|----------|------|--------|-----------|--------------|-------------|---------|
| F-4 言語挑釁 | H-4 | MOL_排除 | M2.避免 | 1.迴避高風險 | 依程序執行職務 | L-19 |
| | | MOL_排除 | M4.轉移 | 5.轉移更具能量單位執行 | 不受言語挑撥情緒 | |
| | | COM_降低 | C3.改良作業流程 | 1.作業流程 | 檢視自己是否依法執勤 | |
| | | COM_降低 | C1.工程改良 | 3.預防能量激增 | 不隨著對方提高聲音音量 | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

警察人員執勤安全風險原本就存在各個面向之中，但在以往的處理與預防的對策都僅限於員警執勤傷亡案件爆發後的檢討，比較沒有以一個較有系統與統整的方式，對警察執勤安全之風險做出評估與積極改善策略；本研究在警察執勤安全風險內部的危險可能因素進行一系列的統整以及檢核，綜合歸納降低風險策略分述如下：

一、拒絕措施

拒絕措施包含放棄全盤計畫、不執行任何相關作業、終止所有相關業務活動、完全打消念頭、完全不接受該風險、完全不受理該業務、取消任務。當風險大於利益時才選擇拒絕，同時作業目標不變時可避免與風險正面衝突。因警察人員執行勤務不能拒絕處理，因此，在決定風險對策時並未選用拒絕之控制選項。

二、移轉與補償措施

轉移其他組織、系統、時間、地點執行、轉移更具能量單位執行或委外、使用代替品或改由資深人員操作等。在未改變危險機率與幅度，將損失與成本轉移到另一主體。例如歹徒逃逸不停車時，便由其他路口警力協助，以防止員警強行追車發生傷亡之情形。

三、分散措施

降低人員的曝險率、增加輪班人員、讓風險的目標分散、不要群集作業、規劃多條動線。所謂「不要將雞蛋放在同一個籃子裡」，在多項計畫及抉擇行為中，不會將一切都投入一方，而是多方面選擇以降低風險，如，警察工作壓力過大，可

以透過藉由其他休閒活動調和工作上之壓力，進而改善員警身心狀況，藉此分散執勤傷亡風險。

四、避免與減低措施

迴避、隔離高風險、採用不同的方法執行、放棄作業中一兩項高風險作業、取消任務中高風險活動、加大安全距離；提供安全與警告裝置發展程序與訓練發展檢查表。在可以排除風險的情況下理應迴避風險，但當無法完全排出風險時就需朝向減低風險思考，如為避免員警攔停時未跟車輛保持安全距離，減少員警執勤遭車輛衝撞受傷的機會。

五、延後與增加措施

延後到風險解除後再執行、延後到下一梯次再執行、延後到準備完成後執行、延後到適當時段執行。將風險延後等待其變小或消失，或是用增加風險成本來獲取高於風險成本的效益，例如歹徒不依指示攔停而逃逸時，不強行攔停車輛，可待對方遇紅燈、或陷入車陣後，在安全的情況之下攔捕。另外可增加其他訓練措施保障警察執勤安全，實施警察人員相關執勤安全講習，教育其正確之執法技巧，也可以用案例教育方式，讓警察人員了解執勤安全未注意之嚴重性及後果，減低執勤受傷之機會。

本研究在風險控制主選單上共計使用拒絕 0 項、避免風險 19 項、延後風險 2 項、轉移風險 6 項、分散風險 4 項、補償風險 10 項、減低風險 7 項以及增加風險 7 項，如圖 4-3-4 所示：

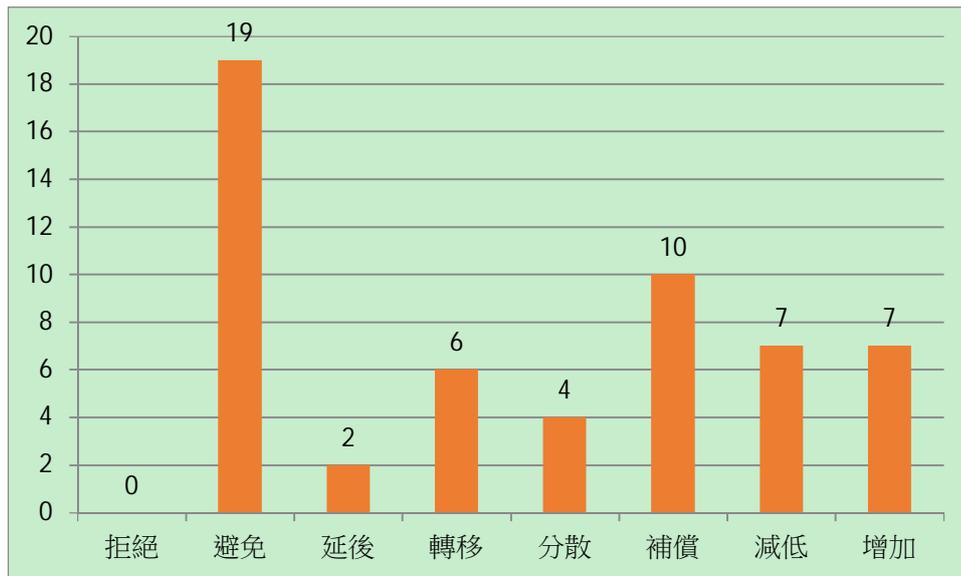


圖 4-3-4 警察執勤安全風險因素 MOL 策略工具使用分析

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上圖可以看出在 8 個主選單中，避免是占最多的策略控制選項，是說明在警察執勤安全風險因子作業中，對於作業風險控制策略還是最主要以避免為主，其次是補償，再其次是減低、增加、轉移、分散、增加、延後。而本研究在風險控制選擇矩陣上共計使用增加教育與訓練 18 項、改良作業流程 9 項、激勵員警士氣 7 項、防護措施 7 項、工程改良 6 項、復原 3 項以及人員甄選 2 項、警示 1 項，如圖 4-3-5 所示：

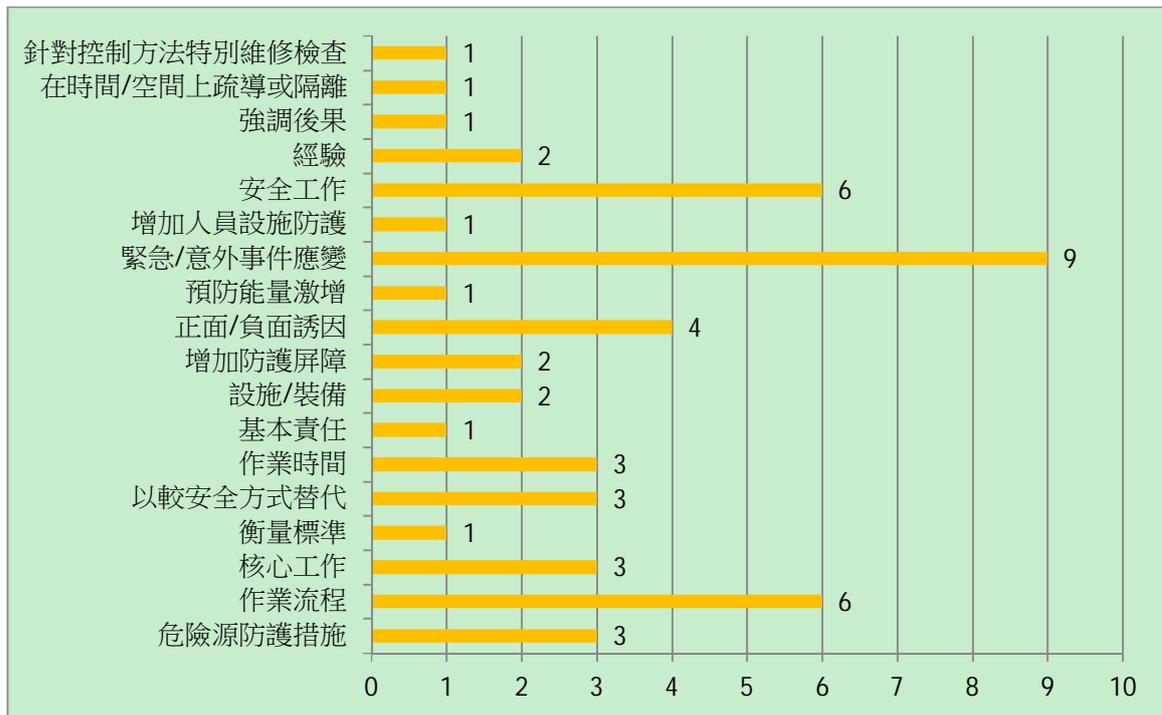


圖 4-3-5 警察執勤安全風險因素COM 策略控制工具使用明細分析

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

由上圖可以看出在選擇矩陣中，教育訓練、改良作業流程、防護屏障、強調後果及危險源防護措施佔最多的策略控制選項，是說明在警察執勤安全風險管理控制主要還是要從教育訓練及設備等因素著手。並運用獎懲強化激勵效果，列入平時及年終考核等激勵措施，亦可以激勵第一線執勤人員勇於任事。綜整警察執勤安全風險控制對策如下圖 4-3-6：

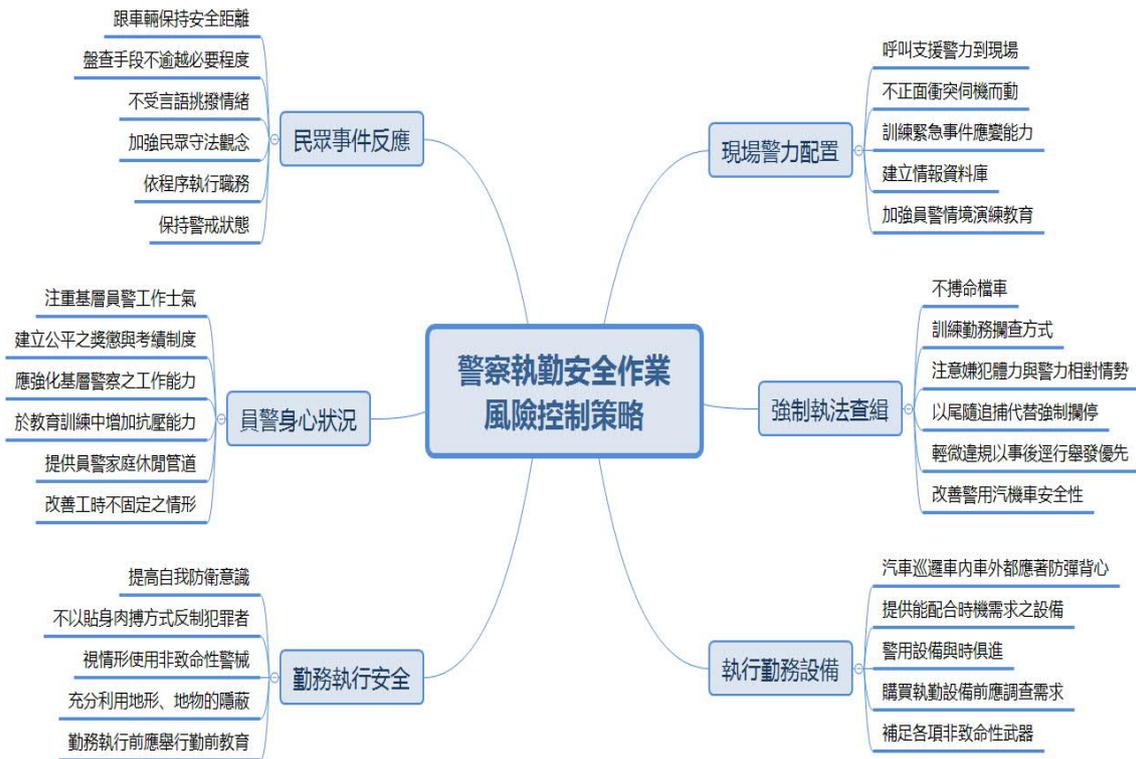


圖 4-3-6 警察執勤安全作業風險控制策略

資料來源：研究者繪製

參、決定風險控制方法

在此階段，乃是根據上一流程所找出不同的風險控制方法再依據直覺法、成本效益、或決策矩陣等方法，進行評量，在做決策時必須掌握整體利益遠大於成本時於，接受風險；當成本遠超過整體利益時，拒絕風險；當資源有限時，優先處理最大等級的風險（崔海恩等，2011）。以及決定要採取的風險控制方法：

一、直覺法

是風險決策程序中最簡單的方法，只需直覺的選取何者是最好的控制方法夥組合就可以。適用於中、低度風險之風險控制決策，再依照所列出的危險，評量適合的方法，例如：如未保持警戒狀態之風險決策，如表 4-3-4：

表 4-3-4 直覺法風險決策分析

| | | |
|--------|--------------------------------|-----------|
| 工作項目 | 危險項目：未保持警戒狀態 | 風險等級：M-9 |
| | | 預期風險：L-18 |
| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
| 避免 | 提高自我防衛意識 | ■ |
| 減低 | 研判可能遭受襲擊時，可持槍警戒 | ■ |
| 增加 | 不可解除心理戒備 | ■ |
| 教育與訓練 | 增加危險評估能力 | ■ |
| 警示 | 單調的勤務特性容易產生例行 麻痺心理應多作安全執勤提示 | ■ |
| 警示 | 研判可能遭受襲擊時，可持槍警戒 | □ |

未保持警戒狀態；風險控制選擇矩陣（COM）選擇了教育與訓練/增加危險評估能力、避免/提高自我防衛意識，並於勤前教育增加執勤安全之提示，提醒執勤技巧與，再由決策層級進行執行計畫。

二、成本效益評估

在面對複雜問題時，先將問題簡化以尋求合適及足夠資訊來解決問題。適用於中、高度風險控制決策，針對風險中的成本效益進行評估，做出適當的決策，例如：歹徒逃逸，詳如下表 4-3-5。

表 4-3-5 成本效益評估風險決策分析

| | | | | | |
|-----------------|-----------|----|----|-------------|----------|
| 工作構面： 強制執法查緝 | 危險項目：歹徒逃逸 | | | 風險等級：H-6 | |
| | | | | 預期風險：M-10 | |
| 風險控制方法 | 作法說明 | 成本 | 效益 | 比率效益 /成本 | 決策 項目 |
| 避免 | 員警不要搏命檔車 | 2 | 9 | 4.5 | ■ |
| 轉移 | 由其他路口警力協助 | 2 | 8 | 4 | ■ |

| | | | | | |
|-------|---------------|---|----|-----|---|
| 教育與訓練 | 訓練勤務攔查方式 | 2 | 8 | 4 | ■ |
| 工程改良 | 追緝過程中打開警示器 | 3 | 10 | 3.3 | □ |
| 教育與訓練 | 注意嫌犯體力與警力相對情勢 | 3 | 9 | 3 | □ |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

如表 4-3-5 的例子可以看出，危險項目為「歹徒逃逸」中，其風險等級經評估為 H-6，屬於中高度風險項目，所以選擇以成本效益評估法做為評量風險決策之方法；最後經由決策單位選取時，選擇避免/員警不要搏命檔車，成本效益比值為 4.5，轉移/由其他路口警力協助，教育與訓練/訓練勤務攔查方式，成本效益比值為 4，工程改良/追緝過程中打開警示器，成本效益比值為 3.3；教育與訓練/注意嫌犯體力與警力相對情勢，成本效益比值為 3，等 5 項為決策勾選項目。也就是說以成本效益評估法較能將問題更深入化的了解，並可將問題簡化與找出最適合的解決方案。

三、決策矩陣

對於所蒐集的資訊不完整或當風險偏高、風險控制成本非常龐大時適用，雖然它比前述之直覺法和成本效益評估法複雜許多，但因為它具備結構性，所以所得之結果也較易於遵循。例如：未落實安全檢查。詳如表 4-3-6。

表 4-3-6 決策矩陣分析

| 工作項目：民眾事件反應 | | 危險項目：情緒失控攻擊 | | | | | 風險等級：EH-2 | 預期風險：H-4 |
|-------------|------------|-------------|------|------|------|------|-----------|----------|
| 控制方法 | 作法說明 | 評估因素 | | | | | 評分 | 決策項目 |
| | | 低成本 | 容易執行 | 容易整合 | 容易衡量 | 控制效果 | | |
| 權數 | | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | | |
| 增加防護措施 | 穿著防彈背心保護要害 | 9/36 | 9/45 | 9/36 | 6/18 | 9/45 | 180 | ■ |
| 激勵 | 處理員警發送慰問金 | 9/36 | 9/45 | 7/28 | 9/27 | 7/35 | 171 | ■ |
| 激勵 | 常年訓練成績優異獎勵 | 9/36 | 9/45 | 7/28 | 9/27 | 7/35 | 171 | ■ |
| 避免 | 加大安全距離 | 9/36 | 9/45 | 9/36 | 5/15 | 7/35 | 163 | ■ |
| 避免 | 保持警戒狀態 | 2/8 | 8/40 | 8/32 | 8/24 | 8/40 | 144 | ■ |

| 工作項目：民眾事件反應 | | 危險項目：情緒失控攻擊 | | | | | 風險等級：EH-2 | 預期風險：H-4 |
|-------------|-------------|-------------|------|------|------|------|-----------|----------|
| 控制方法 | 作法說明 | 評估因素 | | | | | 評分 | 決策項目 |
| | | 低成本 | 容易執行 | 容易整合 | 容易衡量 | 控制效果 | | |
| 教育與訓練 | 加強情境演練 | 9/36 | 9/45 | 5/20 | 5/15 | 5/25 | 141 | ■ |
| 增加防護措施 | 增加非致命性武器 | 6/24 | 5/25 | 5/15 | 5/20 | 6/30 | 118 | □ |
| 轉移 | 呼叫支援警力 | 4/16 | 7/35 | 3/12 | 5/15 | 7/35 | 113 | □ |
| 增加 | 增加購買防護裝備之經費 | 4/16 | 3/15 | 3/12 | 5/15 | 7/35 | 93 | □ |
| 增加防護措施 | 同仁間互相戒護 | 4/16 | 3/15 | 3/12 | 5/15 | 6/30 | 88 | □ |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

以上表 4-3-6 中的例子可以說明「情緒失控攻擊」所可能造成的風險等級為 EH-2，在控制方法上選取增加防護措施/穿著防彈背心、激勵/處理員警發送慰問金、激勵/常年訓練成績優異獎勵、避免/加大安全距離、避免/保持警戒狀態、教育與訓練/加強情境演練、增加防護措施/增加非致命性武器、轉移/呼叫支援警力、增加防護措施/同仁間互相戒護、增加/增加購買防護裝備之經費等 10 種方法，再由設定權數與評估因素計算出相對關係估計值，接著計算加權分數，當所有條件都相同時，數值較高的方案就是較有利的方案。

肆、各項構面平均風險指數

經上述風險控制決策的步驟，選定要採取的風險控制方法後，本研究乃進行模擬實際執行，輸入作業風險指標與檢核表等資料，最後進行平均風險指數與平均風險等級的計算，在得出平均風險指數結果後，以檢查整個作業中風險控制之成效，其實際和預期的危險，若低於原始危險者，則代表研究分析的結果是有所成效的。原始風險等級指的是一個已識別危險最初評估的風險等級，而預期風險等級則是一個危險所發展之風險控制經決定採用被完全貫徹執行後之風險評估等級。也就是風險控制百分之百被執行後，風險等級被預期下降之位置。預期風險並非是殘餘風險，但通常在可接受風險的範圍內，所以該項風險控制才會經決策者所採用。本研究以平均風險指數（Average Risk Index, ARI）與平均風險等級

(Average Risk Rating, ARR) 作為後續探討預期風險之依據。平均風險指數乃是某作業處於風險程度之整體指數，而平均風險等級則為平均風險指數對應之整體平均風險等級（崔海恩等，2011）。

一、現場警力配置構面

在現場警力配置所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如表 4-3-7、表 4-3-8 及圖 4-3-7：

表 4-3-7 現場警力配置構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 4 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 實際件數 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR) : 85% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

綜合前述各步驟，在個人內在因素構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知高度風險等級原始危險件數為 3 件，中度風險等級原始危險件數 1 件，預期降低風險等級為中度風險危險件數 2 件，低度風險危險件數 2 件，經模擬，實際降低風險等級為中度風險危險件數 2 件，低度風險危險件數 2 件，風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 85，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數接近九成，顯示具有風險控管效果。

表 4-3-8 現場警力配置平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 15.76 | H-5 |
| 預期平均風險指數 | 7.25 | L-14 |
| 實際平均風險指數 | 9 | M-12 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在個人內在因素構面，原始危險件數 4 件，平均風險指數 (ARI) 15.76、平均風險等級 (ARR) 為高度 (H-5)，預期降低風險件數 4 件，平均風險指數 7.25、

平均風險等級為低度（L-14），實際降低風險件數 4 件，平均風險指數為 9、平均風險等級為低度（M-12）。

| 風險等級 | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 0 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 0 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 1 | 0 |
| | H-5 | 16 | 1 | 0 |
| | H-6 | 15 | 1 | 0 |
| | H-7 | 14 | 0 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 0 | 1 |
| | M-10 | 11 | 1 | 1 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 0 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 0 | 1 |
| | L-15 | 6 | 0 | 1 |
| | L-16 | 5 | 0 | 0 |
| | L-17 | 4 | 0 | 0 |
| | L-18 | 3 | 0 | 0 |
| | L-19 | 2 | 0 | 0 |
| | L-20 | 1 | 0 | 0 |
| 排除 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 4 | 4 | 4 |
| 風險指數 / 等級 | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | 15.76 | 7.25 | 9 |
| 平均風險等級 (ARR) | | H-5 | L-14 | M-12 |

圖 4-3-7 現場警力配置構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

二、強制執法查緝構面

在強制執法查緝構面所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如表 4-3-9、表 4-3-10 及圖 4-3-8：

表 4-3-9 強制執法查緝構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|-------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 實際件數 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR)：94.58% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在強制執法查緝構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知極高度風險等級原始危險件數為 3 件，高度風險等級原始危險件數 1 件，預期降低風險等級為中度風險危險件數 2 件，低度風險危險件數 2 件，經模擬實際降低風險等級為中度風險危險件數 2 件，低度風險危險件數 2 件，風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 94.58，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數超過九成，顯示具有良好風險控管效果。

表 4-3-10 強制執法查緝構面平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 18.53 | EH-2 |
| 預期平均風險指數 | 7 | L-14 |
| 實際平均風險指數 | 7.5 | L-14 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在生活負面因素構面，原始危險件數 5 件，平均風險指數 (ARI) 18.53、平均風險等級 (ARR) 為高度 (EH-2)，預期降低風險件數 5 件，平均風險指數 7、平均風險等級為低度 (L-14)，實際降低風險件數 5 件，平均風險指數為 7.5、平均風險等級為低度 (L-14)。

| 風險等級 | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 1 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 2 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 0 | 0 |
| | H-5 | 16 | 0 | 0 |
| | H-6 | 15 | 1 | 0 |
| | H-7 | 14 | 0 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 0 | 0 |
| | M-10 | 11 | 0 | 2 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 0 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 0 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 0 |
| | L-17 | 4 | 0 | 2 |
| | L-18 | 3 | 0 | 0 |
| | L-19 | 2 | 0 | 0 |
| | L-20 | 1 | 0 | 0 |
| 排除 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | | 4 | 4 | 4 |
| 風險指數 / 等級 | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | 18.53 | 7 | 7.5 |
| 平均風險等級 (ARR) | | EH-2 | L-14 | L-14 |

圖 4-3-8 強制執法查緝構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

三、執行勤務設備構面

在勤務執行安全構面所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如表 4-3-11、表 4-3-12 及圖 4-3-9：

表 4-3-11 執行勤務設備構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|-------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 5 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| 實際件數 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR)：92.40% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在執行勤務設備構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知高度風險等級原始危險件數 5 件，中度風險等級原始危險件數 3 件，低度風險等級原始危險件數 2 件。預期降低風險等級為低度風險危險件數 5 件，經模擬實際降低風險等級為低度風險，危險件數 5 件，風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 92.40，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數超過九成，顯示具有良好風險控管效果。

表 4-3-12 執行勤務設備構面平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 8.8 | M-12 |
| 預期平均風險指數 | 2.8 | L-18 |
| 實際平均風險指數 | 3 | L-18 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在執行勤務設備構面，原始危險件數 5 件，平均風險指數 (ARI) 8.8、平均風險等級 (ARR) 為高度 (M-12)，預期降低風險件數 5 件，平均風險指數 2.8、平均風險等級為低度 (L18)，實際降低風險件數 5 件，平均風險指數為 3、平均風險等級為低度 (L-18)。

| 風險等級 | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 0 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 0 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 0 | 0 |
| | H-5 | 16 | 0 | 0 |
| | H-6 | 15 | 0 | 0 |
| | H-7 | 14 | 0 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 0 | 0 |
| | M-10 | 11 | 3 | 0 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 0 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 1 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 2 |
| | L-17 | 4 | 1 | 0 |
| | L-18 | 3 | 0 | 1 |
| | L-19 | 2 | 0 | 0 |
| | L-20 | 1 | 0 | 2 |
| 排除 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 5 | 5 | 5 |
| 風險指數 / 等級 | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | 8.8 | 2.8 | 3 |
| 平均風險等級 (ARR) | | M-12 | L-18 | L-18 |

圖 4-3-9 執行勤務設備構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

四、勤務執行安全構面

在勤務執行安全構面所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如下表 4-3-13、表 4-3-14 及圖 4-3-10：

表 4-3-13 勤務執行安全構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|-------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 5 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| 實際件數 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR)：91.40% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在勤務執行安全構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知高度風險等級原始危險件數 1 件，中度風險件數 4 件，預期降低風險等級為中度風險，低度風險，危險件數 5 件，經模擬實際降低風險等級為低度風險，危險件數 5 件，風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 91.40，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數超過九成，顯示具有良好風險控管效果。

表 4-3-14 勤務執行安全構面平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 12.56 | H-8 |
| 預期平均風險指數 | 2.40 | L-19 |
| 實際平均風險指數 | 3.20 | L-18 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在勤務執行安全構面，原始危險件數 5 件，平均風險指數 (ARI) 12.56、平均風險等級 (ARR) 為高度 (H-8)，預期降低風險件數 5 件，平均風險指數 2.40、平均風險等級為低度 (L-19)，實際降低風險件數 5 件，平均風險指數為 3.20、平均風險等級為低度 (L-18)。

| 風險等級 | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 0 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 0 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 0 | 0 |
| | H-5 | 16 | 0 | 0 |
| | H-6 | 15 | 0 | 0 |
| | H-7 | 14 | 1 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 3 | 0 |
| | M-10 | 11 | 0 | 0 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 1 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 0 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 0 |
| | L-17 | 4 | 0 | 0 |
| | L-18 | 3 | 0 | 2 |
| | L-19 | 2 | 0 | 3 |
| | L-20 | 1 | 0 | 0 |
| 排除 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | | 5 | 5 | 5 |
| 風險指數/等級 | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | 12.56 | 2.4 | 3.2 |
| 平均風險等級 (ARR) | | H-8 | L-19 | L-18 |

圖 4-3-10 勤務執行安全構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

五、員警身心狀況構面

在員警身心狀況構面所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如下表 4-3-15、表 4-3-16 及圖 4-3-11：

表 4-3-15 員警身心狀況構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|---------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 4 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR) : 89.13% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在員警身心狀況構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知高度風險等級原始危險件數 1 件，低度危險件數 3 件，預期降低風險等級為低度風險，危險件數 4 件，經模擬實際降低風險等級為低度風險，危險件數 4 件，風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 89.13，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數接近九成，顯示具有風險控管效果。

表 4-3-16 員警身心狀況構面平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 12.19 | M-8 |
| 預期平均風險指數 | 1.50 | L-19 |
| 實際平均風險指數 | 2.25 | L-19 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在員警身心狀況構面，原始危險件數 4 件，平均風險指數 (ARI) 12.19、平均風險等級 (ARR) 為高度 (M-8)，預期降低風險件數 4 件，平均風險指數 1.50、平均風險等級為低度 (L-19)，實際降低風險件數 4 件，平均風險指數為 2.25、平均風險等級為低度 (L-19)。

| 風險等級 | | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 0 | 0 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 0 | 0 | 0 |
| | H-5 | 16 | 0 | 0 | 0 |
| | H-6 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| | H-7 | 14 | 1 | 0 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | M-10 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 1 | 0 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | L-17 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| | L-18 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| | L-19 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| | L-20 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| 排除 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 4 | 4 | 4 |
| 風險指數 / 等級 | | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | | 12.19 | 1.5 | 2.25 |
| 平均風險等級 (ARR) | | | M-9 | L-19 | L-19 |

圖 4-3-11 員警身心狀況構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

六、民眾事件反應構面

在民眾事件反應構面所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如下表 4-3-17、表 4-3-18 及圖 4-3-12：

表 4-3-17 民眾事件反應構面風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|-------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 實際件數 | 4 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR)：87.50% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在民眾事件反應構面，所得之 ORMIT 產出之「風險管理綜合報告」，得知極高度等級原始危險件數 2 件，高度風險等級原始危險件數 2 件，預期降低風險等級為高度風險，危險件數 1 件，中度風險，危險件數 1 件，低度風險，危險件數 2 件。經模擬實際降低風險等級為高度風險，危險件數 2 件，低度風險，危險件數 2 件，風險控制「直接衡量指標」（Direct Indicator of Risk, DIR）為 87.50，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本構面 DIR 分數接近九成，顯示具有風險控管效果。

表 4-3-18 民眾事件反應構面平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 18.67 | EH-2 |
| 預期平均風險指數 | 12.28 | M-9 |
| 實際平均風險指數 | 13.26 | H-8 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

在民眾事件反應構面，原始危險件數 4 件，平均風險指數 (ARI) 18.67、平均風險等級 (ARR) 為高度 (EH-2)，預期降低風險件數 4 件，平均風險指數 12.28、平均風險等級為低度 (M-9)，實際降低風險件數 4 件，平均風險指數為 13.26、平均風險等級為低度 (H-8)。

| 風險等級 | | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|------|-------------|------------|------------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 1 | 0 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 1 | 0 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 0 | 0 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 1 | 0 | 0 |
| | H-5 | 16 | 1 | 0 | 0 |
| | H-6 | 15 | 0 | 0 | 1 |
| | H-7 | 14 | 0 | 1 | 0 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 | 1 |
| 中度 | M-9 | 12 | 0 | 1 | 0 |
| | M-10 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| | M-11 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | L-17 | 4 | 0 | 0 | 2 |
| | L-18 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| | L-19 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| L-20 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 排除 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 4 | 4 | 4 |
| 風險指數 / 等級 | | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | | 18.67 | 12.28 | 13.26 |
| 平均風險等級 (ARR) | | | EH-2 | M-9 | H-8 |

圖 4-3-12 民眾事件反應構面平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

伍、整體平均風險指數

綜合前述各步驟所得之 ORMIT 產出之整體「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析如表 4-3-19、表 4-3-20 及圖 4-3-13：

表 4-3-19 整體風險管理綜合報告

| | 危險件數總計 | 極高度風險 | 高度風險 | 中度風險 | 低度風險 | 降低件數 | 排除件數 |
|-------------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 原始件數 | 26 | 5 | 8 | 8 | 5 | 0 | 0 |
| 預期件數 | 26 | 0 | 1 | 5 | 20 | 26 | 0 |
| 實際件數 | 26 | 0 | 2 | 4 | 20 | 26 | 0 |
| 風險控制直接衡量指標 (DIR)：90.15% | | | | | | | |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

綜合前述各步驟所得之 ORMIT 產出之整體「風險管理綜合報告」及「平均風險指數統計表」分析，所得警察人員執勤安全作業風險控制「直接衡量指標」(Direct Indicator of Risk, DIR) 為 90.15，DIR 分數愈高代表風險控管效益越好，本研究 DIR 分數超過九成，顯示具有良好風險控管效果。

表 4-3-20 整體平均風險指數與等級

| | 平均風險指數 (ARI) | 平均風險等級 (ARR) |
|----------|--------------|--------------|
| 原始平均風險指數 | 16.84 | H-4 |
| 預期平均風險指數 | 5.61 | L-15 |
| 實際平均風險指數 | 8.02 | M-13 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

整體風險管理降低預期件數 26，降低實際件數 26 件。而整體平均風險指數 (ARI) 也由原始風險指數的 16.84，預期降為風險指數的 5.61，經模擬實際風險指數則為 8.02。整體平均風險等級 (ARR) 也由原始風險等級為高度 (H-4)，預期風險等級為低度 (L-15)，實際風險等級為低度 (M-13)。

| 風險等級 | 風險指數 | 原始危險件數 | 預期危險件數 | 實際危險件數 |
|--------------|------|--------|--------|--------|
| 極高度 | EH-1 | 20 | 2 | 0 |
| | EH-2 | 19 | 1 | 0 |
| | EH-3 | 18 | 2 | 0 |
| 高度 | H-4 | 17 | 2 | 0 |
| | H-5 | 16 | 2 | 0 |
| | H-6 | 15 | 2 | 0 |
| | H-7 | 14 | 2 | 1 |
| | H-8 | 13 | 0 | 0 |
| 中度 | M-9 | 12 | 3 | 1 |
| | M-10 | 11 | 4 | 3 |
| | M-11 | 10 | 0 | 1 |
| | M-12 | 9 | 0 | 0 |
| | M-13 | 8 | 1 | 0 |
| 輕度 | L-14 | 7 | 2 | 0 |
| | L-15 | 6 | 0 | 0 |
| | L-16 | 5 | 0 | 3 |
| | L-17 | 4 | 2 | 0 |
| | L-18 | 3 | 1 | 6 |
| | L-19 | 2 | 0 | 7 |
| 排除 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 合計 | | 26 | 26 | 26 |
| 風險指數/等級 | | 原始 | 預期 | 實際 |
| 平均風險指數 (ARI) | | 16.84 | 5.61 | 8.02 |
| 平均風險等級 (ARR) | | H-4 | L-15 | M-13 |

圖 4-3-13 整體平均風險指數

資料來源：ORMIT 匯出

經模擬作業，極高度風險等級原始危險件數 5，預期減少為危險件數 0 件，經模擬實際危險件數為 0 件；高度風險等級原始危險件數 8，預期減少為危險件數 1 件，經模擬實際危險件數為 2 件；中度風險等級原始危險件數為 8 件，預期減少為危險件數 5 件，經模擬實際危險件數為 4 件；低度風險等級原始危險件數 5 件，預期減少為危險件數 20 件，經模擬實際危險件數為 20 件，如表 4-3-21：

表 4-3-21 整體風險管理綜合報告

| | 極高度風險 等級 | 高度風險等 級 | 中度風險等 級 | 低度風險等 級 |
|--------|-------------|------------|------------|------------|
| 原始危險件數 | 5 | 8 | 8 | 5 |
| 預期危險件數 | 0 | 1 | 5 | 20 |
| 實際危險件數 | 0 | 2 | 4 | 20 |

資料來源：ORMIT 匯出；研究者繪製

第五章 研究發現與建議

第一節 研究發現

本研究之警察執勤安全作業風險，蒐集各種相關文獻，並以 ORMIT 系統完善的分析，進而統整出常見危害，針對這些危害，以假設狀況、情境分析及危險識別方法提出可能發生之情況，並參考各專家研究文獻提出其相關應變對策，來達成過濾危險，危害之預測、評估、防範等效果，並提升警察人員執勤安全預防管理機制成效，有效防制警察人員執勤安全風險，以維護國家安全及社會安定及機關形象。綜合本研究分析發現，依風險類別分為現場警力配置、強制執法查緝、執行勤務設備、勤務執行安全、員警身心狀況及民眾事件反應等六個構面為作業面，作為風險評估說明分述如下：

壹、現場警力配置

在警察執勤安全作業風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在現場警力配置部分作出以下結論：

1、危險辨識及風險評估結果：此項風險分別以初步危險分析法（PHA）分析，辨識出 4 個風險因子，進行風險評估以「民眾現場人多勢眾」、「支援警力未能迅速到達現場」、「情報資訊不足」及「狀況處置不當」4 項，其中「狀況處置不當」風險等級為高度風險、等級 H-4，「民眾現場人多勢眾」風險等級高度風險、等級 H-5，「支援警力未能迅速到達現場」風險等級中度風險、風險等級 H-6；「情報資訊不足」風險等級中度風險、風險等級 M-10。

2、改善對策：運用現場警力配置預防策略上，選擇 7 項控制方法作為管理風險選項：

(1) 人員甄選--挑選適當人員成立快打部隊、勤務由具經驗的幹部帶隊等策略作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。

(2) 教育與訓練--增加體力體能之訓練、訓練緊急事件應變能力、建立情報資料庫、加強員警情境演練教育為管理風險選項，總計提供改善對策 4 項。

(3) 教育與訓練--以加強廉政案例宣導、落實法紀教育、適時宣導政風法

令、作為管理風險選項，總計提供改善對策 4 項。

- (4) 激勵--建立獎勵制度增加誘因、加強宣導執勤安全之方式及後果作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (5) 避免--對空鳴槍威嚇歹徒、支援警力未到達前保持安全距離作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (6) 補償--不正面衝突伺機而動、增進警方與媒體關係、增加對社群網絡的巡邏之人力作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (7) 減低--提供防護裝備為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (8) 增加--呼叫支援警力到現場、增加案例教育作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。

3、預期改善結果：經過風險控制決策執行後，經專家評估後預期在「民眾現場人多勢眾」風險項目上，由極高度風險 H-5 降為中度風險 M-10；「支援警力未能迅速到達現場」由高度風險等級 H-6 降為中度風險 M-11；「情報資訊不足」由中度風險等級 M-10 降為低度風險 L-16；「狀況處置不當」由高度風險等級 H-4 降為低度風險 L-18，研究結果本項構面平均風險等級由 H-5 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 L-14 等級。

貳、強制執法查緝

在警察執勤安全風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在強制執法查緝部分作出以下結論：

1、危險辨識及風險評估結果：此項風險分別以假設狀況法（WIT）分析，辨識出 3 個風險因子，進行風險評估以「萬一：嫌犯甲因無照駕駛遭警員 A 攔查，而為避免遭罰，開車逃逸現場，警員 A 無法即時閃避，而攀附在該車引擎蓋上，嫌犯甲見狀後，仍未停車並加速行駛，開車急速轉彎時，導致警員 A 遭甩離該車在地，並受有頭部及肢體多處鈍挫傷。」辨識出「歹徒逃逸」1 項風險等級為高度風險、等級 H-6。以「萬一：警察 A、B 騎警用機車巡邏，在路口發現甲駕小客車違規停車，準備攔停告發，但甲並未依指示接受告發，警察 A 即騎警用機車擋在小客車前後，甲卻執意撞開警用機車後逃逸，造成員警 A 手臂及腿部擦傷跟警用機車受損。」辨識出「以機車擋汽車」1 項風險等級為高度風險、等級 H-6。

以情境程序法（SPT）分析，辨識出 1 個風險因子，進行風險評估以情境假設「員警表明身分依法執行拘提職務時，歹徒為避免被拘捕，在車上持改造手槍拉滑套，員警見狀後退尋遮蔽物，打開車門大吼：「不要逼我！」趁隙下車將槍彈上膛，持手槍對準自己頭部挑釁員警，再朝員警方向走去，脅迫員警退離，與員警對峙靠近員警，員警為防止危害發生，持槍向其非致命部位射擊。」辨識出「嫌犯擁槍自重」1 項風險等級為極高風險、等級 EH-3。

2、改善對策：運用預防策略上，選擇 6 項控制方法作為管理風險選項：

- (1) 工程改良—以追緝過程中打開警示器、以明確之燈號示意停車、避免強行攔檢、待對方陷入車陣後攔捕管理風險選項，總計提供改善對策 4 項。
- (2) 增加防護措施—穿著防彈衣執勤、改善警用汽機車安全性作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (3) 教育與訓練—增加歹徒持槍情境演練教育、訓練勤務攔查方式、落實常年教育訓練作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (4) 避免—不正面與嫌犯衝突、保持適當安全距離、員警不要搏命檔車、以尾隨追捕代替強制攔停、要求同仁不要搏命追車、輕微違

規以事後逕行舉發優先、伺機跟隨歹徒車輛即可作為管理風險選項，總計提供改善對策 7 項。

(5) 移轉—由其他路口警力協助、不要將機車停在攔停汽車前後作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。

(6) 分散—注意嫌犯體力與警力相對情勢作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。

3、改善預期結果：經過風險控制決策執行後，「嫌犯擁槍自重」由極高度風險等級 EH-3 降為中度風險 M-10；「歹徒逃逸」由高度風險 H-6 降為中度風險 M-10；「以機車擋汽車」由極高度風險等級 EH-3 降為低度風險 L-18；「追車失控」由極高度風險 EH-1 降為中度風險 M-10。研究結果本項構面平均風險等級由 EH-2 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 L-14 等級。

參、執行勤務設備

在警察執勤安全風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在執行勤務設備部分作出以下結論：

1、危險辨識及風險評估結果：此項風險分以初步危險分析法（PHA）分析，辨識出 5 個風險因子，進行風險評估以「應勤裝備防護不足」、「非致命性器械不足」、「警用汽機車性能不足」、「執勤設備不足」、「設備未符實需」。其中「應勤裝備防護不足」風險等級為中度風險、等級 M-10，「非致命性器械不足」風險等級為中度風險、等級 M-10；「警用汽機車性能不足」風險等級為低度風險、等級 L-14；「執勤設備不足」風險等級為中度風險、等級 M-10，「設備未符實需」風險等級為低度風險、等級 L-17。

2、改善對策：運用預防策略上，選擇 8 項控制方法作為管理風險選項：

(1) 增加防護措施—以臨檢勤務一律穿著防彈背心、執勤時應多利用警示燈作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。

(2) 改良作業流程—威嚇時槍口向下警戒、實施攔截圍捕前應依規定通報作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。

- (3) 教育與訓練—以執勤安全與用槍觀念上與時俱進、非緊急情況勿向嫌犯致命部位開槍作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (4) 避免—於汽車巡邏車內車外都應著防彈背心、使用其他替代品作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (5) 延後—以警用設備與時俱進作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (6) 分散—以由帶班人員依勤務狀況決定帶防彈頭盔或勤務帽作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (7) 補償—以補足各項非致命性武器、通報請求支援、自行購買執勤設備作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (8) 增加—購買性能良好之車款、爭取購買設備之經費、購買執勤設備前應調查需求作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。

3、改善預期結果：經過風險控制決策執行後，「應勤裝備防護不足」由中度風險等級 M-10 降為低度風險 L-16；「非致命性器械不足」由中度風險 M-10 降為中度風險 L-19；「警用汽機車性能不足」由極高度風險等級 L-14 降為低度風險 L-20；「執勤設備不足」由中度風險 M-10 降為低度風險 L-16；「設備未符實需」由低度風險 L-17 降為較低度風險 L-20。研究結果本項構面平均風險等級由 M-12 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 L-18 等級。

肆、勤務執行安全

在警察執勤安全作業風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在勤務執行安全部分作出以下結論：

1、危險辨識及風險評估結果：以初步危險分析法（PHA）分析，「未保持警戒狀態」、「未保持安全距離」、「情勢判斷錯誤」3 項風險，風險等級均為中度風險、等級 M-9，「勤前教育未確實」1 項風險等級為中度風險、等級 M-13，「警示防護不足」1 項風險等級為高度風險、等級 H-7。

2、改善對策：運用預防策略上，選擇 11 項控制方法作為管理風險選項：

- (1) 工程改良—以保持適當距離、加強督導考核勤前教育實施情形作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (2) 增加防護措施—以行駛路肩或路肩停車，處理事件，得使用警示裝備作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (3) 改良作業流程—視情形使用非致命性警械作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (4) 教育與訓練—以危險評估不足、不以貼身肉搏方式反制犯罪者、保持觀察的能力作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (5) 警示—以避免單調的勤務特性容易產生例行的麻痺心理作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (6) 激勵—以勤前教育施行優良單位給予獎勵作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (7) 避免—以提高自我防衛意識、對狀況不明的車輛實施臨檢應避開危險角度、執行緊急任務時啟用警示燈及警鳴器作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (8) 延後—以必要時戰略性撤退作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (9) 轉移—以識別可能發生危險的位置、充分利用地形、地物的隱蔽作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (10) 轉移—以識別可能發生危險的位置、充分利用地形、地物的隱蔽作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
- (11) 減低—以研判可能遭受襲擊時可持槍警戒、執行專案勤務及重點巡邏任務得啟用警示燈、勤務執行前應舉行勤前教育指示勤務重點工作作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。

3、改善預期結果：經過風險控制決策與執行後，「未保持警戒狀態」由中度風險 M-9 降為低度風險 L-18；「未保持安全距離」由中度風險 M-9 降為低度風險 L-19；「警示防護不足」由高度風險 H-7 降為低度風險 L-19。「情勢判斷錯誤」由中度風險 M-9 降為低度風險 L-18；「勤前教育未確實」由中度風險 M-13 降為中度風險 L-19。研究結果本項構面平均風險等級由 H-8 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 L-19 等級。

伍、員警身心狀況

在警察執勤安全作業風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在員警身心狀況部分作出以下結論：

- 1、危險辨識及風險評估結果：此項風險全部以初步危險分析法（PHA）分析，辨識出 4 個風險因子，進行風險評估以「工時冗長零散」風險等級為低度風險，等級 L-17、「身心狀態不佳」風險等級為高度風險，等級 H-7，「婚姻家庭關係不佳」風險等級為低度風險、等級 L-18，「睡眠不足」風險等級為低度風險、等級 L-14。

- 2、改善對策：運用預防策略上，選擇 8 項控制方法作為管理風險選項：
 - （1）改良作業流程—以勿過勞狀態處理高壓勤務、調整加班時數過長之勤務方式、採取彈性編排勤務方式作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
 - （2）教育與訓練-以應強化基層警察之工作能力、使其勝任工作、加強其處理兩性關係之能力作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
 - （3）激勵—以注重基層員警工作士氣、建立公平之獎懲與考績制度、與同仁有融洽的關係、提供員警家庭休閒管道作為管理風險選項，總計提供改善對策 4 項。
 - （4）轉移—以注意勤務繁重地區警力調節作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
 - （5）分散—以藉由其他休閒活動調和工作上之壓力作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
 - （6）補償—以提供婚姻諮商管道、加強婚姻危機處理能力作為管理風險選項，總計提供改善對策 2 項。
 - （7）減低—以改善工時不固定之情形作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
 - （8）增加—以於教育訓練中增加抗壓能力作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。

3、改善預期結果：經過風險控制決策與執行後，「工時冗長零散」由低度風險等級 L-17 降為低度風險 L-19；「身心狀態不佳」由高度風險等級 H-7 降為低度風險 L-19；「婚姻家庭關係不佳」由低度風險等級 L-18 降為低度風險 L-20；「睡眠不足」由低度風險等級 L-14 降為低度風險 L-20。研究結果本項構面平均風險等級由 M-8 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 L-19 等級。

陸、民眾事件反應

在警察執勤安全風險評估中，經過風險識別、風險評估、風險控制方法與決策，在組織制度因素部分作出以下結論：

1、**危險辨識及風險評估結果**：此項風險分別以初步危險分析法（PHA）分析，辨識出 1 個風險因子「言語挑釁」風險等級為高度風險、等級 H-4；以假設狀況法（WIT）分析，辨識出 1 個風險因子，進行風險評估以「萬一：要求嫌犯甲出示證件，詎嫌犯甲竟基於妨害公務之犯意，當場拒絕配合警員 A 出示證件之要求，並情緒失控將車輛以強行駛離之強暴方式，妨害警員 A 開單告發之職務。」分析出「情緒失控攻擊」1 項風險等級為極高度風險、等級 EH-2。以情境程序法（SPT）分析，辨識出 2 個風險因子，進行風險評估以情境假設「執勤中之交通警察發現，民眾駕車擦撞，騎警用機車鳴警報器追捕，民眾因紅燈停駛，警察將警用機車停於車輛後方，趨前拍打駕駛座車窗，請求下車，民眾倒車撞擊警用機車。造成員警手臂、臉部多處擦傷。」辨識出「開車衝撞」1 項風險等級為極高風險、等級 EH-1。以情境假設「便衣員警 A、B 騎乘警用偵防機車停靠於嫌犯甲所駕車輛左側予以攔停。便衣員警 A、B 當場向甲表明員警身分欲進行盤查，甲拒絕接受盤查，下車與員警 A、B 拉扯並將所員警 A 騎乘之機車推倒後逃逸，員警 A 因而人車倒地，受有右側腕部挫傷、下背、骨盆挫傷等傷害。」辨識出「民眾不配合盤查」1 項風險等級為高風險、等級 H-5。

2、**改善對策**：運用預防策略上，選擇 9 項控制方法作為管理風險選項：

- (1) 工程改良—以不隨著對方提高聲音音量作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (2) 增加防護措施—以合理判斷易生危害時提高警覺作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。

- (3) 改良作業流程—以不強行攔車、避免突然或於高速行駛中攔檢盤查、檢視自己是否依法執勤作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (4) 教育與訓練—以建立民眾遇警方攔檢之停車受檢規範、增加緊急應變教育訓練、加強民眾守法觀念作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (5) 避免—以跟車輛保持安全距離、視線不離開車輛、不刺激民眾情緒、依程序執行職務作為管理風險選項，總計提供改善對策 3 項。
- (6) 轉移—以不受言語挑撥情緒作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (7) 分散—以保持警戒狀態作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (8) 補償—以盤查手段不逾越必要程度作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。
- (9) 減低—以適當使用警械作為管理風險選項，總計提供改善對策 1 項。

3、改善預期結果：經過風險控制決策執行後，「開車衝撞」由極高度風險 EH-1 降為中度風險 M-9；「民眾不配合盤查」由高度風險等級 H-5 降為低度風險 L-18；「情緒失控攻擊」由極高度風險 EH-2 降為高度風險 H-7；「言語挑釁」由高度風險 H-4 降為低度風險 L-19。研究結果本項構面平均風險等級由 EH-2 等級，經由風險管理決策實施後預期達到降低為 M-9 等級。

第二節 建議

任何危險的產生都不可能只有一種成因，而是會牽涉到更深層的因素，再針對這些危險所要發展的風險進行控制時，如果可以了解風險的導因，並以這些歸類的導因作為主要的風險控制之思考方向，通常可以發展出可以治本的風險控制方法，換句話說就是從風險的根本著手來解決問題。由本研究發現，警察執勤安全之風險因子涉及多個面向，未為妥善因應及處理，對於機關形象、社會安定及國家安全都有著重大的影響，因此，如何做好警察執勤安全之風險管理，茲就教育訓練、考核監督、執勤設備及法制作業等四大面向提出相關建議作為如下：

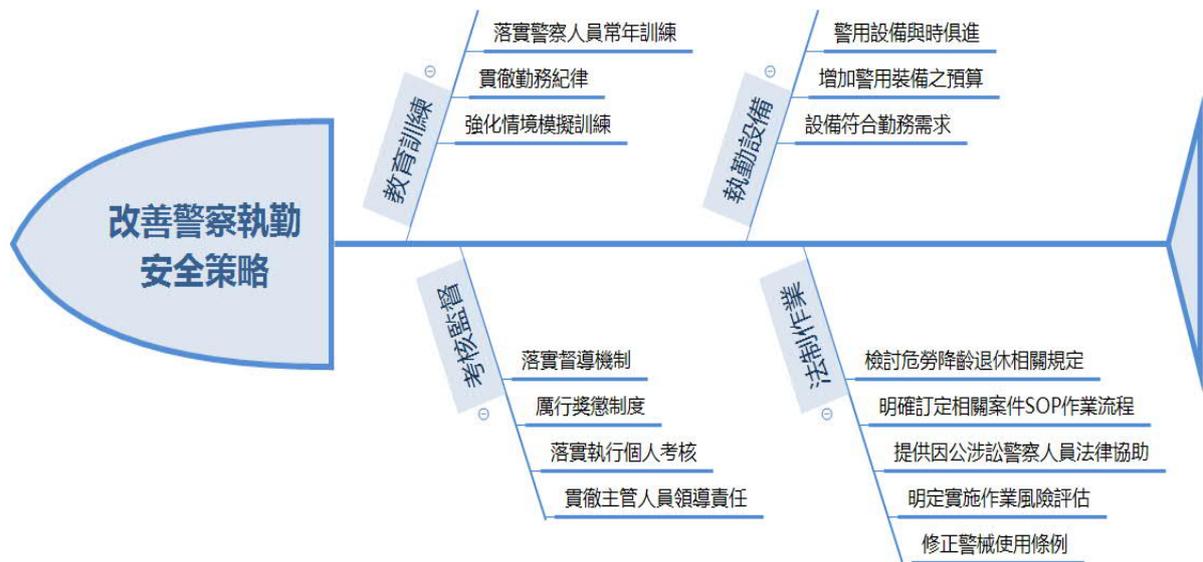


圖 5-2-1 改善警察執勤安全策略

壹、教育訓練

本研究發現警察執勤安全風險因素中，人員因素所占之影響層面很大，例如以機車擋汽車、未保持安全距離及情勢判斷錯誤等，實有從基本的改善警察人員教育著手之必要，亦即是從改善人員知識技能，屬於所謂「治本」的策略，故提出以下建議：

一、落實警察人員常年訓練：

依據本研究顯示，執勤安全風險之成因大多知識技能較為不足，機關未針對各項情境訓練應變方式，面對瞬息萬變的突發狀況，因為以機車擋汽車，導致容易執勤傷亡之風險。因此，藉由定期落實辦理員警在職訓練，並強化執勤傷亡案例宣導、員警執法技巧，讓常年訓練非流於形式且固定項目，以教導正確的執法觀念並充實基層員警之本職學能，進而提升員警勝任工作之能力，使員警彼此間相互影響，導正不正確之執勤行為，如此才能有效降低員警執法傷亡情形之發生，也是治本之道。

二、貫徹警察勤務紀律：

執行勤務紀律，各種勤務應依照規定及勤務分配表指派項目認真執行，應要求警察人員依規定執行勤務，並利用各種集會實踐貫徹勤務紀律，使員警有正確的執勤態度，久而久之當能形成良好的執勤態度。應確實公布我國執法人員因公傷亡的完整資料並增加成效評量與危機處理訓練，以充實其訓練之完整性

三、強化情境模擬訓練：

建議盡量使用情境模擬的方式進行教育訓練，加入團隊合作、訓練的模式，以兼顧執勤人員的安全與執勤的品質。對於警察人員職務上所應知悉之法律規定及函釋等等，也多加宣導；此外，建議統計研究我國執法人員因公傷亡的完整資料，並增加成效評量與危機處理訓練，分析其成因及結果，藉此強調執勤方式錯誤之後果，藉由深入分析員警值勤傷亡案件態樣，研擬案例教育及專案報告，並列入情境訓練課程當中。

貳、考核監督

本研究發現警察執勤安全風險因素中，管理因素所占之影響層面很大，例如支援警力未能迅速到達現場、勤前教育未確實等，實有從警察機關的管理面著手之必要，亦即是從改善管理機制，提出針對風險根源的策略，故提出以下建議：

一、落實督導機制：

警察機關各級幹部與員警應同甘共苦，負責帶動勤務落實執行，維護警察同仁的榮譽促進團結，並確實發揮督導功能。督導工作非僅僅要求勤務紀律，更應該負

責激勵同仁的工作士氣，必要時指導同仁正確的執勤技巧，避免錯誤的執勤方式造成傷亡之風險。督導機制亦能維護團體的工作紀律，要求同仁自律執行勤務外也可考核工作績效。

二、厲行獎懲制度：

依據本研究發現，許多警察人員執勤傷亡之發生，常常發現與人員的因素有關，例如未保持安全距離、以機車擋汽車等，因此因先導正警察人員執勤之方式，矯正之方式可利用適時的獎懲來輔助，若發現不正確之執勤方式，即應斷然處置，並製作案例宣導，以免衍生其他問題發生。反之，如果有正確的執勤案例則應給予適時獎勵。對執勤方式不正確之員警，更應加強教育訓練，並防範其錯誤態度影響其他在職員警，以免衍生其他執勤風險問題發生。

三、落實執行個人考核：

本研究發現現行考核制度流於形式，第一線主官對所屬員警平時勤務考核、生活輔導即均抱持應付敷衍之心態，導致考核機制流於形式。蓋主官(管)負單位風紀良窳成敗之直接責任，除了針對工作上依規定考核工作狀況外，對其所屬人員生活及家庭狀況亦應有一定程度之認識，針對所屬同仁有異常狀況時，更應深入追查考核。

警察機關、單位內之同仁之間，彼此朝夕相處、相互之間都有一定程度之了解，對於單位內何人於生活工作、身心狀況出現問題，其實都有第一手資訊。因此各警察機關、主管於機關內員警考核資料之建立，應落實執行，要提供主管掌握內部生活管理、員警勤務狀況及是否有違常行為之資訊，進而早期幫助同仁降利執勤傷亡之風險。機關內主管若能機先獲知可能傷亡之預警情資，對於員警執勤傷亡情事，才能機先有效防範或將傷害降至最低。

四、貫徹主管人員領導責任：

警察機關之主官(管)除了督導、考核所屬之勤(業)務外，單位風氣之良窳，與主官(管)的觀念有絕對的關係，主官(管)若領導統御適當，便能凝聚其所屬之團隊士氣，改善工作氣氛及執勤態度。因此主官(管)對所屬貫徹勤務之執行並改善團隊氛圍，對於機關之勤務執勤，具有絕對的正面效果。

參、執勤設備

本研究發現警察執勤安全作業風險因素中，環境因素影響甚巨，例如警用汽機車性能不足、警用設備防護不足等，實有必要加強執勤設備，以減少警察人員執勤傷亡之機會，故提出以下建議：

一、警用設備與時俱進

隨著犯罪手法的推陳出新，警察單位也必須與時俱進，運用數位化、智慧化的偵防設備與研究分析，以協助員警掌握治安情勢發展與判斷，進而快速鎖定嫌犯並掌握行動軌跡，有效提升案件偵防能力與破獲率。為了提升警察裝備效能，必須有更為前瞻的思維，除要有效預測犯罪趨勢，掌握時事脈動外，隨著科技發展日新月異，嗣後警用設備採購及設備標準規範將作滾動式修正，以符使用安全最大效益，將執勤風險降到最低。

二、增加警用裝備之預算

近年警政預算常因擲節國庫開支或情緒性輿論，不時遭到凍結或刪減，不論是中央的警政署或地方縣市警察局，對於警政科技其實都有很好的規劃及願景，卻礙於經費而多所掣肘，尤其預算下到地方似乎亦有重北輕南的趨勢，如六都中以雙北經費最高，愈往南經費則愈少。面臨這樣的態勢，即使地方警察局對於警政智慧化想有一番作為，但礙於經費有限多偏向執行面。經費的左支右絀與資源不足，將造成警政單位的執法偵查設備與工具難以跟上新興犯罪手法，除了人民的生命財產安全無法得到保障，在不能充分執行公權力的情況下，無異於置員警於危險之境。唯有足夠的警政預算，才能讓警察勤務工作無後顧之憂。

三、設備符合勤務需求

當員警執行勤務時，基本所需配備包含手銬、配槍、警棍，而某些情況下還搭配防彈衣，「最基本的設備就重達 7 公斤」，由於第一線員警時常在外執行警務、服勤，對於警用設備要求品質相當高，如果品質不穩定時常發生故障，便容易讓員警暴露於執勤風險中。警用設備應該要能跟該員執勤習慣與環境進行連結，設備的操作又要多數員警都能快速上手，購買警用設備很簡單，只要有預算就可

以，但困難點是在後面，如何符合勤務需求又可以讓警員順利上手，必須仰賴後勤單位跟基層員警的溝通協調，購買最符合勤務需求之警用設備。

肆、法制作業

一、檢討危勞降齡退休相關規定

警察工作具危險性、辛勞性及緊急性，常處於高暴力、高衝突及高危險的犯罪情境，且需長期 24 小時輪服勤務，勤務時間不固定影響生活作息及身體健康，致罹患疾病及發生意外明顯較一般公務人員為高，因此訂有危勞職務人員降低自願、屆齡退休及月退休金起支年齡標準。經統計危勞職務基層巡佐、警員等警察人員 50 歲以上自願及屆齡退休後，100 年至 104 年間平均死亡年齡為 69.76 歲，相較內政部內政統計年報公布「年齡別死亡數」同期 50 歲以上國民平均死亡年齡 75.84 歲，少 6.08 年。應檢討具有勞力及危險等特殊性質職務降低退休年齡標準，讓身心健全、體力仍佳之警察人員為維護社會治安工作之主力。

二、明確訂定相關案件 SOP 作業流程

為落實相關執勤安全規範之要求檢討現行的法規及作業程序之內容有無欠周延具體，或窒礙難行，或適法有問題者，諸如有關攔停車輛、民眾之相關規定，如何才能有效且安全的執法，另應建立並定期或不定期檢討機關現行的相關作業準則、標準作業流程等，要求員工貫徹執行，才能使員工建立依法行政的正確觀念，避免產生不必要的執勤風險。

三、提供因公涉訟警察人員法律協助

警察代表國家行使公權力維護社會治安，卻常遭歹徒或脫序民眾暴力相向，甚至因而被告遭受官司纏訟，造成執勤員警人心惶惶。為激勵員警勇於任事，減輕因公涉訟員警心理壓力，提升基層員警工作士氣。當員警因公涉訟後，經審查確因執行公務肇致，應主動協助員警延聘律師，提供法律諮詢，管制案件進度，指派專人即時關懷，並由所屬機關先行負擔相關律師費用。各警察機關應積極宣導教育所屬員警如發生因公涉訟案件，依法爭取因公涉訟輔助費用，支持員警依法執勤，保障訴訟權益，以維護警察執法安全。

四、明定實施作業風險評估

在行政資源有限情況下，要評估風險優先等級，各項勤務性質風險隨外在環境不斷變化，為制訂各項作業的 SOP 標準作業流程，並檢視各項作業中的風險程度，並導入 ORMIT 作業風險評估系統，以了解並分析防制警察執勤安全風險因子作業流程相關程序及事項，並定期以滾動式檢討的方式，檢視各階段的作業風險，提前擬訂風險應變方法。

五、修正警械使用條例

我國「警械使用條例」迄今已將逾十七年未曾修正，惟社會環境變化快速，治安情勢日趨複雜，人權意識高漲，警察人員卻因現行規定文字定義過於模糊，多所顧忌而致影響執法，甚至危及警察人員人身安全；再者，發生警械使用爭議時，因缺乏公正獨立之審查單位，針對個案所處當時情境及人員身心狀況進行專業審查，難以建立民眾對爭議案件調查之公信，且每進入司法審查程序，易讓民眾及警察人員對於冗長之司法審查過程感到不耐，且若欠缺專業之警械使用審查機關提供審查意見者，屢屢陷人民眾、警察人員與司法機關相互間的猜疑與指摘，嚴重影響政府公信。

鑒於警察人員為行使職權而使用警械時，容易發生是否使用過當之非議，影響警察人員士氣；為使警械使用原則能夠明確及持續精進，除對於具致命性強制力之警槍明定限制使用規範外，並成立「警械使用審查委員會」，除針對警械使用爭議事件進行個案調查及責任釐清之工作外，並另定期檢討與分析警械使用案件報告，提出警械使用改進建議，以持續建立訓練教案及精進勤務標準。

第三節 未來研究

本研究係針對警察人員執勤安全可能之風險因子所為之研究，以作業風險評估方式來探討，但囿由於時間及樣本數的限制，導致研究的範圍受到一定的侷限，本研究所探討的警察人員執勤風險面向，與警察整體面向相比，只不過是冰山一角，期待在未來研究上，可擴大層面來探討，使研究對象與內容更多元化，更接近事實的狀態最後在研究上有幾點期待：

- 一、能夠分別以內勤、外勤警察人員以及基層員警、中高階警官為研究對象進行樣本的觀察，以各層級人員的角度瞭解執勤傷亡之成因，對警察機關預防員警執勤傷亡策略及管理的看法、可能產生的風險，使警察執勤安全作業風險研究觀察更加完整。
- 二、能夠有更多專家學者參與警察執勤安全作業之風險管理分析，共同探討及評估，用以增進系統工具使用後結果的信、效度，使評估系統的結果更貼近現實的狀態。
- 三、由於本研究將作業風險管理理論套用於警察人員執勤安全作業管理機制屬於應用型的研究，期待警察實務機關能更加完善的使用具有系統化方式的作業風險管理系統，能使得風險相關資料，容易獲得統整，使得現實層面在進行此類的風險規劃時，能夠更加迅速的解決問題。

參考文獻

一、中文文獻：

- 王玉民（1994），新勤務制度的另一種做法。警學叢刊，24（2），頁 115-137。
- 王雯宗、朱盈蓀、蔡智勇、王念慈（2012），休閒參與介入工作壓力對幸福感之影響：以高壓力族群為例，稻江學報，5（1），頁 1-14。
- 王慧雯，（2005），警察人員遭受暴力攻擊相關因素之研究--以高雄市政府警察局為例，嘉義，中正大學犯罪防治研究所碩士論文。
- 王曉明（2006）。安全管理架構之探討。「風險社會與安全管理學術研討會論文集」發表之論文，中央警察大學。
- 王曉明（2007），安全管理理論架構之探討。警學叢刊，37（4），頁 1-11。
- 王鴻儒（2014），警察機關分駐（派出）所勤務分配表編排模式之研究。中央警察大學警察政策研究所碩士論文，未出版，桃園市。
- 朱金池（2001），新制度論的組織理論初探。載於新世紀的行政理論與實務—張潤書教授榮退紀念論文集（初版 1 刷）。台北市：三民書局。
- 朱金池（2009），第 11 章策略規劃與策略課責。載於吳定等（主編），行政學析論。頁 331。台北市：五南圖書。
- 江玉林（2005），近代初期的警察，月旦法學教室，28，頁 36-37。
- 吳欣鴻（2018），淺談警察車輛駕駛技巧，警光雜誌，740，頁 29。
- 吳德容（2017），警察人員執勤時逃逸者追車問題之研究，中央警察大學警察政策研究所碩士論文。
- 李宗勳（2011），安全管理。台北：智勝文化。
- 李修安（2010）。警察勤務。台北：一品文化出版社。
- 李國廷（2017），台灣警察制度之研究-以宜蘭縣警察局為例，國立政治大學行政管理碩士學程碩士論文。
- 李湧清（1987）。台灣省警察組織編制之研究。桃園縣：中央警察大學。
- 李湧清（1996），警察勤務之研究，桃園：中央警察大學出版。
- 李湧清（2004），警察勤務理論與實務，台北：揚智文化。
- 汪毓璋（2009），情報導向警務運作與評估之探討，中央警察大學國境警察學報，12，頁 177-215。

- 沈易利（1999），台灣省居民休閒運動參與動機與阻礙因素之研究。台灣體育學院學報，4，319-369。
- 林麗珊（2014），執法人員行政管理理論與實踐，中央警察大學出版。
- 施俊堯（2017），警械使用條例解析案例研究，臺北市：自版。
- 洪文國章（2018），搜身、加銬標準作業程序補遺，警光雜誌，740，頁 17-23。
- 夏保成（2010），应急管理：向美国学什么？科學新聞，2010（15），頁 28-31
- 夏保成、張平吾（2010）。公共安全管理概論。台北市：銘新出版社出版。
- 翁鶴鳴（2008）。應用作業風險管理驗證高雄捷運之反恐整備。國立高雄應用科技大學土木工程與防災科技研究所學位論文。
- 崔海恩、王承宗、吳富堯、陳楊正光（2011）。作業風險管理指南。高雄市：凱林國際教育。
- 梁哲賓（2014），攔截圍捕與執行安全，刑事雙月刊，61，頁 44-50。
- 章光明（2006），建構安全管理機制之研究。「風險社會與安全管理學術研討會」發表之論文，桃園。
- 章光明（2008），警察業務分析（初版三刷）。臺北：五南圖書。
- 章光明（2013），社群媒體與警察發展：國外案例的啟示。收錄於運用社群媒體加強警察執法宣導圓桌論壇，P27-34。台北：內政部警政署。
- 陳一昌(2001)，「台灣地區智慧型運輸系統之發展-政策之擬定與推動」，交通部九十智慧型運輸系統研討會，台北，1-3 頁。
- 陳玉生、王少龍、陳增凱（2002）。美國核武器安全管理與可靠性。中國北京：國防工業出版社。
- 陳良俊、陳盈位（2006）。臺灣警界應用武術之探討。國立體育學院論叢。17(3)，頁 99-108。
- 陳明傳(1997)。警察勤務策略之研究。警學叢刊，27(4)，頁 90-109。
- 陳明傳（2011），中華民國百年警政史-警察勤務法展史。台灣警政發展史學術研討會，頁 139-157。
- 陳明傳、李湧清、朱金池、章光明、洪文玲合著（2017）。警察學（初版）。桃園：中央警察大學。
- 陳明傳等編著（2006）。警察行政。台北：國立空中大學出版社。
- 陳斐鈴（1992），警察人員執勤時遇害之狀況分析。警學叢刊，22（3），頁 23-

- 黃讚松（2014），安全導論。台北市：三民書局。
- 蔡中志（2001），交通警察執法程序之探討，國際道路交通安全與執法研討會。
- 蔡永銘（1993），現代安全管理。台北市：揚智文化。
- 蔡萬來（2002），警察人員壓力之研究—以臺北市政府警察局為例。銘傳大學公共管理與社區發展研究所碩士論文。
- 鄭文竹（2011），警察勤務，桃園市：中央警察大學出版社。
- 鄭善印（2001），三班制警察勤務之研究。警學叢刊，31（4），頁 1-22。
- 賴美娟（1997），高雄市基層警察工作壓力、休閒活動參與現況及期望之研究，國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文。
- 賴擁連、章光明（2014），再探新一代基層員警之工作壓力：以新北市政府警察局為例，警學叢刊。45（2），頁 1-26。

二、外文文獻：

- Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In L. Berkowitz (ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 267-299).
- AFI. (1998). *Operational Risk Management (ORM) Guidelines and Tools*, AFP 91-215: U.S. Air Force.
- AFPD (2000). *Operational Risk Management(ORM)*, AFPD-9, U.S. Air Force, Transportation Safety Institute, USA.
- Bayley, D. (1976). *Forces of Order : Police Behavior in Japan and the United States*, (Berkeley CA, University of California Press).
- Bayley, D. H. (1994). *Police for the future*. New York, NY : Oxford University Press.
- Braga, A. A., & Weisburd, D. (2010). *Policing problem places: Crime hot spots and effective prevention*. Oxford University Press on Demand.
- Carter, D. L & Carter, J. G. (2009) . *Intelligence-Led Policing: Conceptual and Functional Consideration for Public Policy*. *Criminal Justice Policy Review*, 20(3), 310-325.
- Charles, R. S. (1988). *Police Administration- Structures, Processes, and Behavior*. New York: Macmillan.
- Cordes, K. A. , & Ibrahim, H. M. (1999). *Application in Recreation and Leisure For*

- Today and the Future. New York, WCB: McGraw-Hill
- Heinrich, H. W., & Roos, P. D. (1980). *Industrial Accident Prevent.* 5th. New York: Graw-HillBook Company.
- Herzberg, F. (1968). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, 40(1), 53-62.
- Johnson, G. B., Johnson, W. R., & Humphany, J. H. (1957). *Your Career in Physical Education.* N. Y., Harper and Brothers Publisheers.
- Kelling, G. and M. H. Moore.(1988). *The Evolving Strategy of Policing, Perspectives on Policing. Vo.4 : 1-15.*
- Krewski, D. & Birkwood, P.(1987). Risk assessment and risk management: A survey of recent models. In *Risk assessment and management: Springer* ◦
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration ◦ *Demography*, 3(1), 47-57..
- Marine, C. (1999). *Operational Risk Management, OPNAV Instruction 3500.39: U.S. Marine Corps.*
- Marion Wooldridge (2001), *Risk Assessment and Risk Management in Policymaking, in Globalization and the Environment : Risk Assessment and the WTO, D. Robertson and A. Kellow (eds.) 81, 82(Edward Elgar Publishing,.*
- McKim, R. A. (1992). Risk management--back to basics. *Cost Engineering*, 34(12), 7-14.
- Mowday, R., Porter, L., & Steers, R. (1982). *Employee– organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover.* New York : Academic Press.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality (2nd ed.).* New York: Harper & Row.
- Nunn, M. J. (2001) ◦ 7. Allowing for risk in setting standards ◦ *Globalization and the Environment: Risk Assessment and the WTO* ◦ 95 ◦
- President's Take Force on 21st Century Policing, 2015, *Final Report of the President's Take Force on 21st Century Policing, Washington, DC : Office of Community Oriented Policing Services.*
- Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the statistical society of London*, 48(2), 167-235.
- Reason, J. T. (1997). *Managing the risks of organizational accidents (Vol. 6).* England: Asjgate Aldershot.

- Rosenbaum, D. P.(1998).Community crime prevention : A review and synthesis of the literature. *Justice Quarterly*, 5, 323-395.
- Rozman, G. (1991). The East Asian Region in Comparative Perspective ,in the East Asian Tradition : Confucian Heritage and its Modern Adaptation, edited by G.Rozman, : 3-42 Princeton : Princeton University Press.
- Sherman, L. W. (1992). Attacking Crime : Policing and Crime Control.In Tonry,M. & Morris, N.(eds.).*Modern Policing . IL.*:The University of Chicago Press.
- Sherman, L. W. (1995). The police.In J.Q. Wilson, & J.Petersilia (eds.), *Crime*.San Francisco,CA: ICS Press.
- Sjaastad, L. A. (1970). The costs and returns of human migration. In *Regional Economics* (pp. 115-133). Palgrave Macmillan UK.
- Skogan, W. G. (1990). *Disorder and decline* .New York : Free Press.
- Walker, V. R. (1990). The siren songs of science: toward a taxonomy of scientific uncertainty for decisionmakers. *Conn. L. Rev.*, 23, 567.
- Walker, S. (1985). *Sense and nonsense about crime: A policy guide*(pp. 24-43). Monterey, CA: Brooks/ Cole.
- Wilson, James Q. (1968). *Varieties of Police Behavior- The Management of Law and Order in Eight Communities*.Cambridge, MA : Harvard University Press.

三、附錄

附件一 風險嚴重度評估問卷調查

警察執勤安全作業風險評估之研究-問卷調查

敬啟者：

你們好！我是銘傳大學兩岸關係與犯罪防治學系碩士在職專班研究生，為了進行「警察執勤安全風險評估之研究」，特進行問卷調查。因您本身對於警察執勤工作相當之經驗，本問卷之問題在瞭解您對於警察執勤安全之風險相關因素之看法，有效防制警察執勤安全風險因子之發生，敬請抽空填寫，在此非常感謝您的支持與協助。

敬祝 身心健康 事事順利

銘傳大學犯罪防治學系

指導教授：黃讚松 博士

研究生：謝子揚 敬上

中華民國 108 年 2 月

一、下頁問卷調查內容為探討警察執勤安全相關危險因子，懇請您參照下列填答說明，並依據您個人經驗在選定的空格中打✓，並請留意不要遺漏任何題項。

二、問卷調查填答說明如下：

(一) 本研究問卷之嚴重性評分準則，乃針對警察執勤安全潛在風險因子之嚴重性。

(二) 嚴重性評分準則分為五級：

| 效應 | 嚴重度評分準則 | 評分 |
|-----|--|----|
| 無效應 | 發生失效後，通常不至於對警察執勤安全之風險因子產生顯著的影響；同仁通常很難發現失效的存在。 | 1 |
| 輕微 | 對警察執勤安全之風險因子有輕微影響，但同仁很少受其煩擾，大部分時間會注意到有非致命的缺陷存在。 | 2 |
| 中度 | 對警察執勤安全之風險因子有中度的影響。 | 3 |
| 重要 | 對於警察執勤安全之風險因子有潛在性危險的效應。 | 4 |
| 危險 | 發生的失效極為嚴重，造成警察執勤安全之風險因子管機制產生極大缺失，同時可能造成機關（單位）陷入困境。 | 5 |

| 風險構面 | 因子項目 | 嚴重性分析 | | | | |
|-----------|--------------|-------|---|---|---|------|
| | | 1 無效應 | 2 | 3 | 4 | 5 危險 |
| 現場警力配置 | 警力配置不完善 | | | | | |
| | 現場民眾人多勢眾 | | | | | |
| | 支援警力未能迅速到達現場 | | | | | |
| | 勤務指揮中心警力派遣過少 | | | | | |
| | 狀況處置不當 | | | | | |
| | 情報資訊不足 | | | | | |
| 強制執法查緝 | 地形不熟悉 | | | | | |
| | 嫌犯擁槍自重 | | | | | |
| | 歹徒逃逸 | | | | | |
| | 追車失控 | | | | | |
| | 以機車擋汽車 | | | | | |
| | 夜間視線不佳 | | | | | |
| | 未建立敵情觀念 | | | | | |
| 執行勤務設備 | 破門受阻 | | | | | |
| | 執勤裝備未即時檢修 | | | | | |
| | 裝備定期保養不確實 | | | | | |
| | 更新設備預算不足 | | | | | |
| | 執勤設備不足 | | | | | |
| | 設備未符實需 | | | | | |
| | 共同供應契約產品品質不佳 | | | | | |
| 非致命性器械不足 | | | | | | |
| 警用汽機車性能不足 | | | | | | |

| 風險構面 | 因子項目 | 嚴重性分析 | | | | |
|--------|-----------|-------|---|---|---|------|
| | | 1 無效應 | 2 | 3 | 4 | 5 危險 |
| | 應勤裝備防護不足 | | | | | |
| 勤務執行安全 | 勤前教育未確實 | | | | | |
| | 警示防護不足 | | | | | |
| | 勤務規劃不當 | | | | | |
| | 執勤天候狀況不佳 | | | | | |
| | 反制不夠迅速 | | | | | |
| | 未保持警戒狀態 | | | | | |
| | 戒護人犯未使用戒具 | | | | | |
| | 未保持安全距離 | | | | | |
| | 情勢判斷錯誤 | | | | | |
| 員警身心狀況 | 促發疾病之預防 | | | | | |
| | 身心狀態不佳 | | | | | |
| | 睡眠不足 | | | | | |
| | 工作壓力過大 | | | | | |
| | 休閒時間不足 | | | | | |
| | 婚姻家庭關係不佳 | | | | | |
| | 使用槍械心理負擔 | | | | | |
| | 高危險高壓職場 | | | | | |
| | 情緒緊繃致視野狹小 | | | | | |
| 民眾事件反應 | 民眾不配合盤查 | | | | | |
| | 言語挑釁 | | | | | |
| | 民眾主動攻擊 | | | | | |

| 風險 構面 | 因子項目 | 嚴重性分析 | | | | |
|----------|--------|-------|---|---|---|------|
| | | 1 無效應 | 2 | 3 | 4 | 5 危險 |
| | 開車衝撞 | | | | | |
| | 情緒失控攻擊 | | | | | |
| | 民眾自殘案件 | | | | | |

附件二 風險評估問卷調查

警察執勤安全風險評估之研究--問卷調查

敬啟者：

你們好！我是銘傳大學兩岸關係與犯罪防治學系碩士在職專班研究生，為了進行「警察執勤安全風險評估之研究」，特進行問卷調查。因您本身對於執行警察執勤安全防制作業有相當之經驗，本問卷之問題在瞭解您對於警察人員執勤安全防制措施失效相關因素之看法，為有效防制警察人員執勤安全，敬請抽空填寫，在此非常感謝您的支持與協助。

敬祝 身心健康 事事順利

銘傳大學犯罪防治學系
指導教授：黃讚松 博士
學生：謝子揚 敬上
中華民國 108 年 4 月

一、下頁問卷調查內容為探討警察執勤安全管理機制相關危險因子，懇請您參照下列填答說明，並依據您個人經驗在選定的空格中打✓，並請留意不要遺漏任何題項。

二、問卷調查填答說明如下：

(一) 幅度 (嚴重性)：係指該項危險因子的影響程度或後果嚴重性，分四級：

- 1、災難：完全的任務失敗、裝備毀損、人員傷亡。
- 2、嚴重：嚴重的任務落後、裝備損毀、人員傷害或職業病。
- 3、中等：中等程度的任務落後、裝備損毀、人員傷亡或職業病。
- 4、輕微：輕微或可忽略的任務落後、裝備損毀、人員傷害或職業病。

(二) 機率：係指該項危險因子發生的可能性，分五級：

| 機率等級 | 個別裝備 | 整體裝備 | 個別人員 | 整體人員 |
|---------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
| A 頻繁 | 在生命週期中 <u>經常</u> 發生 | <u>持續不斷</u> 發生 | 在職業生涯中 <u>經常</u> 發生 | <u>持續不斷</u> 發生 |
| B 很可能 | 在生命週期中 發生 <u>數次</u> | <u>經常</u> 發生 | 在職業生涯中 發生 <u>數次</u> | <u>經常</u> 發生 |
| C 偶而 | 在生命週期中 一定會發生 | 會發生 <u>數次</u> | 在職業生涯中 一定會發生 | 會發生 <u>數次</u> |
| D 很少 | 在生命週期中 <u>可能會</u> 發生 | 會發生 <u>一兩次</u> | 在職業生涯中 <u>可能會</u> 發生 | 會發生 <u>一兩次</u> |
| E 幾乎不可能 | 在生命週期中 <u>幾乎完全不</u> <u>能會</u> 發生 | 不太可能發 生，但也可能 <u>偶發一次</u> | 在職業生涯中 <u>幾乎完全不</u> <u>能會</u> 發生 | 不太可能發 生，但也可能 <u>偶發一次</u> |

| 風險構面 | 因子項目 | 幅度 | | | | 機率 | | | | |
|--------|--------------|----|----|-----|----|----|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | A | B | C | D | E |
| 現場警力配置 | 民眾現場人多勢眾 | | | | | | | | | |
| | 支援警力未能迅速到達現場 | | | | | | | | | |
| | 情報資訊不足 | | | | | | | | | |
| | 狀況處置不當 | | | | | | | | | |
| 強制執法查緝 | 嫌犯擁槍自重 | | | | | | | | | |
| | 歹徒逃逸 | | | | | | | | | |
| | 以機車擋汽車 | | | | | | | | | |
| | 追車失控 | | | | | | | | | |
| 執行勤務設備 | 應勤裝備防護不足 | | | | | | | | | |
| | 非致命性器械不足 | | | | | | | | | |
| | 警用汽機車性能不足 | | | | | | | | | |
| | 執勤設備不足 | | | | | | | | | |
| | 設備未符實需 | | | | | | | | | |
| 勤務執行安全 | 未保持警戒狀態 | | | | | | | | | |
| | 未保持安全距離 | | | | | | | | | |
| | 警示防護不足 | | | | | | | | | |
| | 情勢判斷錯誤 | | | | | | | | | |
| | 勤前教育未確實 | | | | | | | | | |
| 員警身心狀況 | 工作壓力過大 | | | | | | | | | |
| | 身心狀態不佳 | | | | | | | | | |
| | 婚姻家庭關係不佳 | | | | | | | | | |
| | 睡眠不足 | | | | | | | | | |
| 民眾事件反應 | 開車衝撞 | | | | | | | | | |
| | 民眾不配合盤查 | | | | | | | | | |
| | 情緒失控攻擊 | | | | | | | | | |
| | 言語挑釁 | | | | | | | | | |

附件三 危險因素及決策分析表

工作項目：民眾事件反應

危險項目：情緒失控攻擊

風險等級：EH-2

預期風險：H-4

| 控制方法 | 作法說明 | 評估因素 | | | | | | | | 評分 | 決策項目 |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|----|------|
| | | 低成本 | 容易執行 | 容易整合 | 容易衡量 | 控制效果 | | | | | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 增加防護措施 | 穿著防彈背心保護要害 | 9/36 | 9/45 | 9/36 | 6/18 | 9/45 | 0/0 | 0/0 | 180 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 激勵 | 處理員警發送慰問金 | 9/36 | 9/45 | 7/28 | 9/27 | 7/35 | 0/0 | 0/0 | 171 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 激勵 | 常年訓練成績優異獎勵 | 9/36 | 9/45 | 7/28 | 9/27 | 7/35 | 0/0 | 0/0 | 171 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 避免 | 加大安全距離 | 9/36 | 9/45 | 9/36 | 5/15 | 7/35 | 0/0 | 0/0 | 163 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 避免 | 保持警戒狀態 | 2/8 | 8/40 | 8/32 | 8/24 | 8/40 | 0/0 | 0/0 | 144 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 教育與訓練 | 加強情境演練 | 9/36 | 9/45 | 5/20 | 5/15 | 5/25 | 0/0 | 0/0 | 141 | ■ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 增加防護措施 | 增加非致命性武器 | 6/24 | 5/25 | 5/15 | 5/20 | 6/30 | 0/0 | 0/0 | 118 | □ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 轉移 | 呼叫支援警力 | 4/16 | 7/35 | 3/12 | 5/15 | 7/35 | 0/0 | 0/0 | 113 | □ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 增加 | 增加購買防護裝備之經費 | 4/16 | 3/15 | 3/12 | 5/15 | 7/35 | 0/0 | 0/0 | 93 | □ | |
| 權數 | | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 0 | | | |
| 增加防護措施 | 同仁間互相戒護 | 4/16 | 3/15 | 3/12 | 5/15 | 6/30 | 0/0 | 0/0 | 88 | □ | |

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[開車衝撞]

風險等級：EH-2

預期風險：M-7

| 風險控制方法 | 作法說明 | 成本 | 效益 | 比率效益 /成本 | 決策項目 |
|--------|---------------|----|----|-------------|------|
| 避免 | 不站在攔停車輛之前方 | 1 | 9 | 9 | ■ |
| 避免 | 與車輛保持安全距離 | 1 | 9 | 9 | ■ |
| 避免 | 保持警戒狀態 | 2 | 9 | 4.5 | ■ |
| 轉移 | 請駕駛下車接受盤查 | 2 | 8 | 4 | ■ |
| 激勵 | 鼓勵各單位宣導正確攔停案例 | 2 | 7 | 3.5 | ■ |
| 教育與訓練 | 加強教育攔停車輛技巧 | 2 | 5 | 2.5 | ■ |
| 分散 | 不要群聚執勤，將位置分開 | 4 | 8 | 2 | ■ |
| 警示 | 落實勤前教育 | 5 | 6 | 1.2 | □ |
| 人員甄選 | 勤務執行應由具經驗者帶隊 | 6 | 7 | 1.2 | □ |
| 增加防護措施 | 依法正確大膽使用警械 | 5 | 6 | 1.2 | □ |

工作項目：強制執法查緝

危險項目：[追車失控]

風險等級：EH-1

預期風險：M-10

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|------------|------|
| 避免 | 要求同仁不要搏命追車 | ■ |
| 教育與訓練 | 落實常年訓練 | ■ |
| 增加防護措施 | 改善警用汽機車安全性 | ■ |

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[開車衝撞]

風險等級：EH-1

預期風險：M-9

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------|------|
| 避免 | 跟車輛保持安全距離 | ■ |
| 作業流程 | 不強行攔車 | ■ |

| | | |
|------|------------------|---|
| 教育訓練 | 建立民眾遇警方攔停之停車受檢規範 | ■ |
|------|------------------|---|

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[情緒失控攻擊]

風險等級：EH-2

預期風險：H-7

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|------------|------|
| 避免 | 不刺激民眾情緒 | ■ |
| 減低 | 適當使用警械 | ■ |
| 教育訓練 | 增加緊急應變教育訓練 | ■ |

工作項目：強制執法查緝

危險項目：[嫌犯擁槍自重]

風險等級：EH-4

預期風險：M-10

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------|------|
| 避免 | 不正面與嫌犯衝突 | ■ |
| 增加防護措施 | 穿著防彈背心執勤 | ■ |
| 教育訓練 | 增加歹徒持槍情境演練教育 | ■ |

工作項目：強制執法查緝

危險項目：[以機車擋汽車]

風險等級：EH-3

預期風險：L-18

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------------|------|
| 轉移 | 不要將機車停在攔停汽車前後 | ■ |
| 工程改良 | 以明確手勢或燈號示意停車，不強行攔停 | ■ |
| 減低 | 以尾隨追捕代替強制攔停 | ■ |

工作項目：現場警力配置

危險項目：[狀況處置不當]

風險等級：H-4

預期風險：L-18

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|----------------|------|
| 增加 | 增加案例教育 | ■ |
| 激勵 | 加強宣導執勤安全之方式及後果 | ■ |
| 教育與訓練 | 加強員警情境演練教育 | ■ |
| 人員甄選 | 勤務由具經驗的幹部帶隊 | □ |

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[言語挑釁]

風險等級：H-4
預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-------------|------|
| 避免 | 依程序執行職務 | ■ |
| 轉移 | 不受言語挑撥情緒 | ■ |
| 改良作業流程 | 檢視自己是否依法執勤 | ■ |
| 工程改良 | 不隨著對方提高聲音音量 | ■ |

工作項目：現場警力配置

危險項目：[民眾現場人多勢眾]

風險等級：H-5
預期風險：M-10

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------|------|
| 增加 | 呼叫支援警力到現場 | ■ |
| 避免 | 對空鳴槍威嚇歹徒 | ■ |
| 補償 | 不正面衝突伺機而動 | ■ |
| 教育與訓練 | 增加體力體能之訓練 | ■ |

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[民眾不配合盤查]

風險等級：H-5
預期風險：L-18

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------------|------|
| 避免 | 保持安全距離 | ■ |
| 補償 | 盤查手段不逾越必要程度 | ■ |
| 增加防護措施 | 合理判斷易生危害時提高警覺 | ■ |
| 改良作業流程 | 避免突然或於高速行駛中攔檢盤查 | ■ |

工作項目：現場警力配置

危險項目：[支援警力未能迅速到達現場]

風險等級：H-6
預期風險：M-10

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|----------------|------|
| 減低 | 提供防護裝備 | ■ |
| 避免 | 支援警力未到達前保持安全距離 | ■ |
| 人員甄選 | 挑選適當人員成立快打部隊 | ■ |
| 教育與訓練 | 訓練緊急事件應變能力 | ■ |

工作項目：強制執法查緝

危險項目：[歹徒逃逸]

風險等級：H-6

預期風險：M-10

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|---------------|------|
| 避免 | 員警不要搏命檔車 | ■ |
| 轉移 | 由其他路口警力協助 | ■ |
| 教育與訓練 | 訓練勤務攔查方式 | ■ |
| 工程改良 | 追緝過程中打開警示器 | ■ |
| 分散 | 注意嫌犯體力與警力相對情勢 | ■ |

工作項目：勤務執行安全

危險項目：[警示防護不足]

風險等級：H-7

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|------------------------|------|
| 避免 | 執行緊急任務時，得啟用警示燈及警鳴器 | ■ |
| 減低 | 執行專案勤務、路檢及重點巡邏任務得啟用警示燈 | ■ |
| 增加防護措施 | 行駛路肩或路肩停車，處理事件，得使用警示裝備 | ■ |
| 復原 | 高速公路警車添購升降式 LED 桿式輔助燈 | □ |

工作項目：員警身心狀況

危險項目：[身心狀態不佳]

風險等級：H-7

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------|------|
| 復原 | 營造團體凝聚力 | ■ |
| 教育與訓練 | 使其勝任工作 | ■ |
| 激勵 | 與同仁有融洽的關係 | ■ |
| 增加 | 於教育訓練中增加抗壓能力 | ■ |

工作項目：勤務執行安全

危險項目：[未保持警戒狀態]

風險等級：M-9

預期風險：L-18

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------------|------|
| 減低 | 研判可能遭受襲擊時，可持槍警戒 | ■ |
| 增加 | 不可解除心理戒備 | ■ |
| 避免 | 提高自我防衛意識 | ■ |
| 教育與訓練 | 危險評估不足 | ■ |

工作項目：勤務執行安全

危險項目：[未保持安全距離]

風險等級：M-9

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|---------------------|------|
| 避免 | 對狀況不明的車輛實施臨檢應避開危險角度 | ■ |
| 轉移 | 識別可能發生危險的位置 | ■ |
| 改良作業流程 | 視情形使用非致命性警械 | ■ |
| 教育與訓練 | 不以貼身肉搏方式反制犯罪者 | ■ |

工作項目：勤務執行安全

危險項目：[情勢判斷錯誤]

風險等級：M-9

預期風險：L-18

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------|------|
| 延後 | 必要時戰略性撤退 | ■ |
| 轉移 | 充分利用地形、地物的隱蔽 | ■ |
| 教育與訓練 | 保持觀察的能力 | ■ |
| 工程改良 | 保持適當距離 | ■ |

工作項目：現場警力配置

危險項目：[情報資訊不足]

風險等級：M-10

預期風險：L-16

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|---------------|------|
| 補償 | 增進警方與媒體關係 | ■ |
| 補償 | 增加對社群網絡的巡邏之人力 | ■ |
| 教育與訓練 | 建立情報資料庫 | ■ |
| 激勵 | 建立獎勵制度增加誘因 | ■ |

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[應勤裝備防護不足]

風險等級：M-10

預期風險：L-16

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------------------|------|
| 避免 | 汽車巡邏車內車外都應著防彈背心 | ■ |
| 分散 | 由帶班人員依勤務狀況決定帶防彈頭盔或勤務帽 | ■ |
| 增加防護措施 | 臨檢勤務一律穿著防彈背心 | ■ |
| 增加防護措施 | 執勤時應多利用警示燈 | ■ |

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[非致命性器械不足]

風險等級：M-10

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|---------------------|------|
| 補償 | 補足各項非致命性武器 | ■ |
| 教育與訓練 | 非緊急情況勿向嫌犯致命部位開槍 | ■ |
| 改良作業流程 | 威嚇時槍口向下警戒 | ■ |
| 教育與訓練 | 執勤安全與用槍觀念上與時俱進，依法用槍 | □ |

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[執勤設備不足]

風險等級：M-10

預期風險：L-16

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|-----------|------|
| 補償 | 自行購買執勤設備 | ■ |
| 增加 | 爭取購買設備之經費 | ■ |
| 避免 | 使用其他替代品 | ■ |

工作項目：勤務執行安全

危險項目：[勤前教育未確實]

風險等級：M-13

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|------------------|------|
| 減低 | 勤務執行前應舉行勤前教育 | ■ |
| 補償 | 勤前教育應指示應攜帶裝備 | ■ |
| 減低 | 指示勤務重點工作 | ■ |
| 工程改良 | 勤前教育實施情形，應加強督導考核 | □ |
| 激勵 | 勤前教育施行優良單位給予獎勵 | ■ |

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[警用汽機車性能不足]

風險等級：L-14

預期風險：L-20

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|---------------------|------|
| 補償 | 通報請求支援，避免強行追車 | ■ |
| 改良作業流程 | 實施攔截圍捕前應依規定通報車型、車號。 | ■ |
| 增加 | 購買性能良好之車款 | □ |

工作項目：員警身心狀況

危險項目：【睡眠不足】

風險等級：L-14

預期風險：L-20

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------------------|------|
| 減低 | 改善工時不固定之情形 | ■ |
| 轉移 | 注意勤務繁重地區警力調節 | ■ |
| 改良作業流程 | 調整加班時數過長之勤務方式 | ■ |
| 改良作業流程 | 採取「分班輪替」、「連續服勤」等彈性編排勤務方式 | ■ |

工作項目：執行勤務設備

危險項目：【設備未符實需】

風險等級：L-17

預期風險：L-20

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------|------|
| 增加 | 購買執勤設備前應調查需求 | ■ |
| 復原 | 提供能配合時機需求之設備 | □ |
| 延後 | 警用設備與時俱進 | ■ |

工作項目：員警身心狀況

危險項目：【工時冗長零散】

風險等級：L-17

預期風險：L-19

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|------------------|------|
| 改良作業流程 | 勿超時工作，過勞狀態處理高壓勤務 | ■ |
| 激勵 | 注重基層員警工作士氣 | ■ |
| 分散 | 藉由其他休閒活動調和工作上之壓力 | ■ |
| 激勵 | 建立公平之獎懲與考績制度 | ■ |
| 教育與訓練 | 應強化基層警察之工作能力 | ■ |

工作項目：員警身心狀況

危險項目：【婚姻家庭關係不佳】

風險等級：L-18

預期風險：L-20

| 風險控制方法 | 作法說明 | 決策項目 |
|--------|--------------|------|
| 教育與訓練 | 加強其處理兩性關係之能力 | ■ |
| 補償 | 提供婚姻諮商管道 | ■ |
| 補償 | 加強婚姻危機處理能力 | ■ |
| 激勵 | 提供員警家庭休閒管道 | ■ |

附件四 風險控制執行計畫簡表

工作項目：強制執法查緝

危險項目：[追車失控]

風險等級：EH-1

承辦人：派出所所長

一、目的

將追車失控之風險等級由 EH-1 降至 M-10。

二、確認控制方法

- 1.[COM]以較安全方式替代：限制活動範圍
- 2.[MOL]避免：*迴避高風險*
- 3.[MOL]避免：*採用別的路徑*
- 4.[MOL]避免：*使用不同方法執行*

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[安全情況下攔捕]，重點包括：待對方遇紅燈或是陷入車陣再攔捕，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[要求同仁不要追車]，重點包括：於勤務前重點工作提示，並於 1 週完成完成。
- 3.由執勤員警負責[輕微違規以事後逕舉優先]，重點包括：輕微違規不要強行攔停舉發，並於 1 週完成。
- 4.由執勤員警負責[伺機跟隨車輛]，重點包括：勿緊迫逼車，保持安全距離。，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.簽到率：勤前教育出席率，標準：95%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年終考績評比項目／考績加分。
- 2.未達標準人員：列入年終考績評比項目／觀察。

工作項目：民眾事件反應

危險項目：[開車衝撞]

風險等級：EH-1

一、目的

將開車衝撞之風險等級由 EH-1 降至 M-9。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：加大安全距離

- 2.[MOL]避免：*採用別的路徑*
- 3.[COM]作業流程：不要一次安排數個困難工作

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[保持安全距離]，重點包括：與車輛保持安全距離。
- 2.由執勤員警負責[視線專於車輛]，重點包括：將視線專注於攔停車輛及攔停對象之行為舉止，並於1週完成。
- 3.由執勤員警負責[不強行攔車]，重點包括：如果攔停對象突然強行駕車離去，不以肉身直接攔停車輛，並於1週完成。

四、成效衡量指標

- 1.安全標準符合率：勤前教育出席率，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：民眾事件反應 | 危險項目：[情緒失控攻擊] | 風險等級：EH-2 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將情緒失控攻擊之風險等級由 EH-2 降至 H-7。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*迴避高風險*
- 2.[MOL]減低：*朝最低風險計畫或設計*
- 3.[COM]緊急/意外事件應變：定期實施緊急應變處置訓練

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[不刺激民眾情緒]，重點包括：堅守執法立場不以情緒字眼刺激民眾，並於1週完成。
- 2.由帶班小隊長負責[適當使用警械]，重點包括：提醒同仁當執勤需使用警械應符合比例原則，並於1週完成。
- 3.由派出所所長負責[實施教育訓練]，重點包括：增加緊急應變教育訓練課程，並於1個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.簽到率：常年訓練到訊率，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。
- 2.未達標準人員：依規定議獎。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[嫌犯擁槍自重] | 風險等級：EH-3 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將嫌犯擁槍自重之風險等級由 EH-3 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*使用不同方法執行*
- 2.[MOL]避免：加大安全距離

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[不正面與歹徒衝突]，重點包括：避免跟歹徒直接正面衝突，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[保持適當安全距離]，重點包括：應預設對方可能持有槍械之心理，保持適當安全距離，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.SOP 符合率：依安全規範執行勤務，標準：95%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：行政獎勵。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[以機車擋汽車] | 風險等級：EH-3 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將以機車擋汽車之風險等級由 EH-3 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*採用別的路徑*
- 2.[MOL]轉移：*轉移其它地點執行*

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[以尾隨追捕代替強制攔停]，重點包括：當非重大案件時，不以機車強制擋住對方車輛，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[不將機車停在攔停車輛前後]，重點包括：當進行攔檢時，不將機車停在攔停車輛的前後方，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.SOP 符合率：依安全方式攔檢車輛，標準：95%。

五、獎勵與懲戒

- 1.未達標準人員：加強訓練。

| | | |
|-------------|---------------|----------|
| 工作項目：現場警力配置 | 危險項目：[狀況處置不當] | 風險等級：H-4 |
|-------------|---------------|----------|

一、目的

將狀況處置不當之風險等級由 H-4 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]減低：加強安全宣導
- 2.[COM]緊急/意外事件應變：定期實施緊急應變處置訓練

三、細部工作分配

- 1.由派出所所長負責[增加案例教育]，重點包括：將各種執勤曾遇到的實際情境製作成案例教育，並於 3 個月完成。
- 2.由派出所所長負責[加強情境演練教育]，重點包括：加強情境應變的訓練，並於 3 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.測驗及格率：實施訓練考試測驗，標準：70%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：行政獎勵。
- 2.未達標準人員：重複訓練。

| | | |
|-------------|-------------|----------|
| 工作項目：民眾事件反應 | 危險項目：[言語挑釁] | 風險等級：H-4 |
|-------------|-------------|----------|

一、目的

將言語挑釁之風險等級由 H-4 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]轉移：轉移更具能量/更能承擔風險/具有特殊技術單位執行
- 2.[COM]作業流程：定訂/修訂 SOP/標準作業程序

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[不受言語情緒挑撥]，重點包括：專注於勤務，不受民眾情緒性言語挑撥，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[檢視自己是否依法行政]，重點包括：未免執勤受爭議，應時時檢視自己是否依法行政，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.達成率：達到執勤專業不受干擾，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。
- 2.未達標準人員：提出檢討報告。

| | | |
|-------------|-------------|----------|
| 工作項目：現場警力配置 | 危險項目：現場人多勢眾 | 風險等級：H-5 |
|-------------|-------------|----------|

一、目的

將民眾現場人多勢眾之風險等級由 H-5 降至 M-10。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*使用不同方法執行*
- 2.[MOL]補償：規劃備份替代方案
- 3.[MOL]減低：*朝最低風險計畫或設計*

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[對空鳴槍]，重點包括：若現場因警力不足致場面失控時，可用警械強制壓制，並於 1 週完成。
- 2.由帶班小隊長負責[不正面衝突]，重點包括：不與群眾直接衝突，伺機找機會逮捕不法之徒，並於 1 週完成。
- 3.由帶班小隊長負責[呼叫支援警力]，重點包括：當警力不足時應盡快呼叫支援警力如快打部隊，以優勢警力強力壓制，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

1.執行率：確實執行工作分配，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：公開表揚。
- 2.未達標準人員：加強訓練。

| | | |
|-------------|----------------|----------|
| 工作項目：民眾事件反應 | 危險項目：[民眾不配合盤查] | 風險等級：H-5 |
|-------------|----------------|----------|

一、目的

將民眾不配合盤查之風險等級由 H-5 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：加大安全距離
- 2.[COM]防護屏障：設置/加強護堤
- 3.[COM]作業流程：不要一次安排數個困難工作

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[保持安全距離]，重點包括：與民眾保持安全距離，避免突然遭受襲擊，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[提高警覺]，重點包括：合理判斷易生危害時提高警覺。
- 3.由執勤員警負責[小心攔檢]，重點包括：避免突然或高速行駛中攔檢盤查，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

1.達成率：依安全方式執勤，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：公開表揚。
- 2.未達標準人員：公開訓誡。

| | | |
|-------------|---------------------|----------|
| 工作項目：現場警力配置 | 危險項目：[支援警力未能迅速到達現場] | 風險等級：H-6 |
|-------------|---------------------|----------|

一、目的

將支援警力未能迅速到達現場之風險等級由 H-6 降至 M-11。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：加大安全距離
- 2.[MOL]增加：增加經費投注
- 3.[COM]經驗：由具有經驗人員執行

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[保持安全距離]，重點包括：支援警力未到達現場前應保持適當安全距離，並於 1 週完成。
- 2.由派出所所長負責[爭取經費投注]，重點包括：增加執勤防護裝備，並於 6 個月完成。
- 3.由派出所所長負責[成立快打部隊]，重點包括：挑選適當勤務人選成立快打部隊，並於 3 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.SOP 符合率：是否依安全規範執勤，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：行政獎勵。
- 2.未達標準人員：提出檢討報告。

| | | |
|-------------|-------------|----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[歹徒逃逸] | 風險等級：H-6 |
|-------------|-------------|----------|

一、目的

將歹徒逃逸之風險等級由 H-6 降至 M-10。

二、確認控制方法

- 1.[COM]以較安全方式替代：使用更安全的器械替代
- 2.[MOL]避免：* 迴避高風險 *
- 3.[COM]緊急/意外事件應變：定期實施緊急應變處置訓練

三、細部工作分配

- 1.由帶班小隊長負責[打開警示器]，重點包括：追緝嫌犯時打開警示器提醒周圍用路人，避免發生交通事故，並於 1 週完成。
- 2.由執勤員警負責[不搏命追車]，重點包括：要求員警不搏命追車，並於 1 週完成。
- 3.由派出所所長負責[訓練執勤技巧]，重點包括：加強訓練勤務攔查方式及要領，並於 3 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：追車時打開警示器，標準：100%。
- 2.安全標準符合率：要求員警不搏命追車，標準：100%。
- 3.到課率：要求同仁參與常年訓練，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：公開表揚。
- 2.未達標準人員：口頭警告。

| | | |
|-------------|---------------|----------|
| 工作項目：勤務執行安全 | 危險項目：[警示防護不足] | 風險等級：H-7 |
|-------------|---------------|----------|

一、目的

將警示防護不足之風險等級由 H-7 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：* 迴避高風險 *
- 2.[COM]防護屏障：設置/加強護牆
- 3.[MOL]減低：* 提供警告裝置 *

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[打開警示設備]，重點包括：執行緊急任務時，得啟用警示燈及警鳴器，並於 1 週完成。
- 2.由帶班小隊長負責[開啟警示裝置]，重點包括：行駛路肩或路肩停車，或執行路檢、專案勤務時，應使用警示裝備。並於 1 週完成。
- 3.由派出所所長負責[改善防護設備]，重點包括：高速公路警車添購升降式 LED 桿式輔助燈，並於 6 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：依安全規範執行勤務，標準：90%。

| | | |
|-------------|---------------|----------|
| 工作項目：員警身心狀況 | 危險項目：[身心狀態不佳] | 風險等級：H-7 |
|-------------|---------------|----------|

一、目的

將身心狀態不佳之風險等級由 H-7 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]增加：增加壓力，培養抗壓性
- 2.[COM]核心工作(特別關鍵之工作)：訂定測試與評分標準

三、細部工作分配

- 1.由派出所所長負責[活化組織氣氛]，重點包括：營造團體凝聚力，並於 6 個月完成。
- 2.由派出所所長負責[使下屬勝任其工作]，重點包括：所長應教導下屬讓其可以勝任工作減輕對工作的壓力及不安。，並於 6 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.團隊價值觀契合度：營造團隊凝聚力，標準：80%。
- 2.熟悉度：勝任工作程度，標準：80%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：公開表揚。
- 2.未達標準人員：加強訓練。

| | | |
|-------------|----------------|----------|
| 工作項目：勤務執行安全 | 危險項目：[未保持警戒狀態] | 風險等級：M-9 |
|-------------|----------------|----------|

一、目的

將未保持警戒狀態之風險等級由 M-9 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]增加：增加壓力，培養抗壓性
- 2.[MOL]減低：*提供警告裝置*
- 3.[COM]任務提示(簡報)：強調危害

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[保持警戒]，重點包括：面對勤務不可輕鬆隨便，應隨時保持警戒狀態。，並於 1 週完成。
- 2.由帶班人員負責[使用警械]，重點包括：研判有遭受襲擊的可能時，可持槍警戒。，並於 1 週完成。
- 3.由帶班人員負責[任務提示]，重點包括：單調的勤務特性容易產生麻痺心態，可重點提示工作要領保護員警執勤安全。，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：達成安全工作事項，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。
- 2.未達標準人員：重複訓練。

| | | |
|-------------|----------------|----------|
| 工作項目：勤務執行安全 | 危險項目：[未保持安全距離] | 風險等級：M-9 |
|-------------|----------------|----------|

一、目的

將未保持安全距離之風險等級由 M-9 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[COM]作業流程：定訂/修訂 SOP/標準作業程序
- 2.[COM]安全工作：加強危險識別能力訓練

三、細部工作分配

- 1.由帶班人員負責[識別可能發生危險之位置]，重點包括：對狀況不明的車輛實施臨檢應避開危險角度及位置，並於 1 週完成。
- 2.由分局常訓教官負責[教育訓練]，重點包括：不以貼身肉搏方式反制嫌犯，並於 1 週完成。

四、成效衡量指標

- 1.SOP 符合率：執行勤務標準程序，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。
- 2.未達標準人員：加強訓練。

| | | |
|-------------|---------------|----------|
| 工作項目：勤務執行安全 | 危險項目：[情勢判斷錯誤] | 風險等級：M-9 |
|-------------|---------------|----------|

一、目的

將情勢判斷錯誤之風險等級由 M-9 降至 L-18。

二、確認控制方法

- 1.[COM]在時間或空間上疏導或隔離：增加距離
- 2.[MOL]延後：*延後到風險解除後再執行*

3.[MOL]轉移：*轉移其它地點執行*

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[保持距離]，重點包括：與嫌犯保持適當的安全距離。
- 2.由帶班人員負責[退場機制]，重點包括：必要時戰略性撤退。
- 3.由帶班人員負責[尋找適當掩蔽物]，重點包括：充分利用地形、地物的掩蔽。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：勤務安全規範，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：現場警力配置 | 危險項目：[情報資訊不足] | 風險等級：M-10 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將情報資訊不足之風險等級由 M-10 降至 L-16。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 2.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 3.[COM]安全工作：建置危險資料庫

三、細部工作分配

- 1.由公關單位負責[增進與媒體關係]，重點包括：與媒體增加互動，已取得事前之資訊。
- 2.由保防單位負責[網路巡邏]，重點包括：增加對社群網路之巡邏人力。
- 3.由保防單位負責[建置情報]，重點包括：建立情報資料庫，並於 6 個月完成。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：情蒐工作執行率，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：行政獎勵。
- 2.未達標準人員：依規定議懲。

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[應勤裝備防護不足]

風險等級：M-10

一、目的

將應勤裝備防護不足之風險等級由 M-10 降至 L-16。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*迴避高風險*
- 2.[COM]防護屏障：設置/加強護堤
- 3.[MOL]分散：*降低人員/系統的曝險率*

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[穿著防備背心]，重點包括：汽車巡邏不論車內車外都應著防彈背心。
- 2.由帶班人員負責[增加防護措施]，重點包括：臨檢勤務一律穿著防彈背心。
- 3.由帶班人員負責[著防彈頭盔]，重點包括：由帶班人員視勤務狀況決定帶防彈頭盔或勤務帽。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：勤務執行安全規範，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：依規定議獎。
- 2.未達標準人員：列入年度考績評比項目/考績。

工作項目：執行勤務設備

危險項目：[非致命性器械不足]

風險等級：M-10

一、目的

將非致命性器械不足之風險等級由 M-10 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 2.[COM]作業流程：定訂/修訂 SOP/標準作業程序
- 3.[COM]緊急/意外事件應變：定期實施緊急應變處置訓練
- 4.[COM]安全工作：提升預警能力

三、細部工作分配

- 1.由後勤單位負責[補足裝備]，重點包括：補足各項非致命性武器。
- 2.由執勤員警負責[警械使用時機]，重點包括：威嚇時槍口向下警戒。
- 3.由執勤員警負責[警械使用規範]，重點包括：非緊急情況勿向嫌犯致命部位開槍。
- 4.由分局常訓教官負責[常年訓練]，重點包括：執勤安全與用槍觀念應與時俱進，依法用槍。。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：警械使用規範，標準：90%。
- 2.裝備預算執行率：採購不足之裝備，標準：85%。
- 3.測驗及格率：增進執勤安全與用槍之技能，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：依規定議獎。
- 2.未達標準人員：提出檢討報告。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：執行勤務設備 | 危險項目：[執勤設備不足] | 風險等級：M-10 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將執勤設備不足之風險等級由 M-10 降至 L-16。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]避免：*採用別的路徑*
- 2.[MOL]增加：增加經費投注

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[購買執勤設備]，重點包括：自行購買執勤設備。
- 2.由後勤單位負責[爭取經費]，重點包括：爭取購買設備之預算。

四、成效衡量指標

- 1.達成率：補足勤務所需設備，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

2.未達標準人員：提出改善計畫。

| | | |
|-------------|----------------|-----------|
| 工作項目：勤務執行安全 | 危險項目：[勤前教育未確實] | 風險等級：M-13 |
|-------------|----------------|-----------|

一、目的

將勤前教育未確實之風險等級由 M-13 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 2.[MOL]減低：*朝最低風險計畫或設計*
- 3.[COM]正面/負面誘因：給予行政獎勵/處份

三、細部工作分配

- 1.由帶班人員負責[任務提示]，重點包括：出勤前應提醒攜帶裝備。
- 2.由帶班人員負責[任務提示]，重點包括：提示勤務重點工作。
- 3.由分局負責[獎勵]，重點包括：勤前教育施行優良單位給予獎勵。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：勤前教育，標準：95%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。
- 2.未達標準人員：依規定議懲。

| | | |
|-------------|------------------|-----------|
| 工作項目：執行勤務設備 | 危險項目：[警用汽機車性能不足] | 風險等級：L-14 |
|-------------|------------------|-----------|

一、目的

將警用汽機車性能不足之風險等級由 L-14 降至 L-20。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 2.[COM]作業流程：定訂/修訂 SOP/標準作業程序

三、細部工作分配

- 1.由執勤員警負責[請求支援]，重點包括：通報請求支援勿強行追車。
- 2.由執勤員警負責[通報圍捕]，重點包括：實施攔截圍捕並依規定通報車型及車號。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：依規定執行勤務，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：公開表揚。
- 2.未達標準人員：提出檢討報告。

| | | |
|-------------|-------------|-----------|
| 工作項目：員警身心狀況 | 危險項目：[睡眠不足] | 風險等級：L-14 |
|-------------|-------------|-----------|

一、目的

將睡眠不足之風險等級由 L-14 降至 L-20。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]減低：*朝最低風險計畫或設計*
- 2.[COM]作業時間(任務中或任務之間)：任務之間要留有適當時間

三、細部工作分配

- 1.由分局負責[改善勤務時間]，重點包括：改善工時不固定之情形。
- 2.由派出所所長負責[編排勤務表]，重點包括：採取分班輪替、連續服勤等彈性編排勤務方式。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：改善工時過長情形，標準：80%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：執行勤務設備 | 危險項目：[設備未符實需] | 風險等級：L-17 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將設備未符實需之風險等級由 L-17 降至 L-20。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]延後：繼續尋求新的科技發展再執行
- 2.[COM]設施/裝備：重新檢整裝備

三、細部工作分配

- 1.由後勤單位負責[科技執法]，重點包括：警用裝備應與時俱進。
- 2.由後勤單位負責[調查需求]，重點包括：購買執勤設備前應調查需求。

四、成效衡量指標

- 1.裝備合格率：採購符合需求之裝備，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：依規定議獎。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：員警身心狀況 | 危險項目：[工時冗長零散] | 風險等級：L-17 |
|-------------|---------------|-----------|

一、目的

將工時冗長零散之風險等級由 L-17 降至 L-19。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]分散：*降低人員/系統的曝險率*

三、細部工作分配

- 1.由派出所所長負責[改善勤務配置]，重點包括：勿超時工作以及過勞狀態處理高壓勤務。

四、成效衡量指標

- 1.準時率：勿超時工作，標準：90%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

| | | |
|-------------|-----------------|-----------|
| 工作項目：員警身心狀況 | 危險項目：[婚姻家庭關係不佳] | 風險等級：L-18 |
|-------------|-----------------|-----------|

一、目的

將婚姻家庭關係不佳之風險等級由 L-18 降至 L-20。

二、確認控制方法

- 1.[MOL]補償：*補償曝險人員或系統*
- 2.[COM]安全工作：培養危機意識
- 3.[COM]正面/負面誘因：提供特別假

三、細部工作分配

- 1.由分局負責[提供諮商]，重點包括：提供婚姻諮商管道。
- 2.由分局負責[提供諮商]，重點包括：加強婚姻危機處理能力。
- 3.由派出所所長負責[給與充分休假]，重點包括：提供員警家庭休閒管道。

四、成效衡量指標

- 1.執行率：提供諮商管道，標準：80%。
- 2.出勤率：與家庭有休閒時間，標準：85%。

五、獎勵與懲戒

- 1.績優人員：列入年度考績評比項目/考績加分。

附件五 執行風險控制檢核表

執勤員警

| | | |
|-------------|-------------|-----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[追車失控] | 風險等級：EH-1 |
|-------------|-------------|-----------|

- 負責安全情況下攔捕，重點包括：待對方遇紅燈或是陷入車陣再攔捕，並於1週完成。
- 負責要求同仁不要追車，重點包括：於勤務前重點工作提示，並於1週完成完成。
- 負責輕微違規以事後逕舉優先，重點包括：輕微違規不要強行攔停舉發，並於1週完成。
- 負責伺機跟隨車輛，重點包括：勿緊迫逼車，保持安全距離。，並於1週完成。

| | | |
|-------------|-------------|-----------|
| 工作項目：民眾事件反應 | 危險項目：[開車衝撞] | 風險等級：EH-1 |
|-------------|-------------|-----------|

- 負責保持安全距離，重點包括：與車輛保持安全距離。
- 負責視線專於車輛，重點包括：將視線專注於攔停車輛及攔停對象之行為舉止，並於1週完成。
- 負責不強行攔車，重點包括：如果攔停對象突然強行駕車離去，不以肉身直接攔停車輛，並於1週完成。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：民眾事件反應 | 危險項目：[情緒失控攻擊] | 風險等級：EH-2 |
|-------------|---------------|-----------|

- 負責不刺激民眾情緒，重點包括：堅守執法立場不以情緒字眼刺激民眾，並於1週完成。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[嫌犯擁槍自重] | 風險等級：EH-3 |
|-------------|---------------|-----------|

- 負責不正面與歹徒衝突，重點包括：避免跟歹徒直接正面衝突，並於1週完成。
- 負責保持適當安全距離，重點包括：應預設對方可能持有槍械之心理，保持適當安全距離，並於1週完成。

| | | |
|-------------|---------------|-----------|
| 工作項目：強制執法查緝 | 危險項目：[以機車擋汽車] | 風險等級：EH-3 |
|-------------|---------------|-----------|

- 負責以尾隨追捕代替強制攔停，重點包括：當非重大案件時，不以機車強制擋住對方車輛，

並於1週完成。

- 負責不將機車停在攔停車輛前後，重點包括：當進行攔檢時，不將機車停在攔停車輛的前後方，並於1週完成。

工作項目：民眾事件反應 危險項目：[言語挑釁] 風險等級：H-4

- 負責不受言語情緒挑撥，重點包括：專注於勤務，不受民眾情緒性言語挑撥，並於1週完成。
- 負責檢視自己是否依法行政，重點包括：未免執勤受爭議，應時時檢視自己是否依法行政，並於1週完成。

工作項目：現場警力配置 危險項目：[民眾現場人多勢眾] 風險等級：H-5

- 負責對空鳴槍，重點包括：若現場因警力不足致場面失控時，可用警械強制壓制，並於1週完成。

工作項目：民眾事件反應 危險項目：[民眾不配合盤查] 風險等級：H-5

- 負責保持安全距離，重點包括：與民眾保持安全距離，避免突然遭受襲擊，並於1週完成。
- 負責提高警覺，重點包括：合理判斷易生危害時提高警覺。
- 負責小心攔檢，重點包括：避免突然或高速行駛中攔檢盤查，並於1週完成。

工作項目：現場警力配置 危險項目：[支援警力未能迅速到達現場] 風險等級：H-6

- 負責保持安全距離，重點包括：支援警力未到達現場前應保持適當安全距離，並於1週完成。

工作項目：強制執法查緝 危險項目：[歹徒逃逸] 風險等級：H-6

- 負責不搏命追車，重點包括：要求員警不搏命追車，並於1週完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[警示防護不足] 風險等級：H-7

- 負責打開警示設備，重點包括：執行緊急任務時，得啟用警示燈及警鳴器，並於1週完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[未保持警戒狀態] 風險等級：M-9

- 負責保持警戒，重點包括：面對勤務不可輕鬆隨便，應隨時保持警戒狀態，並於1週完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[情勢判斷錯誤] 風險等級：M-9

- 負責保持距離，重點包括：與嫌犯保持適當的安全距離。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[應勤裝備防護不足] 風險等級：M-10

- 負責穿著防備背心，重點包括：汽車巡邏不論車內車外都應著防彈背心。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[非致命性器械不足] 風險等級：M-10

- 負責警械使用時機，重點包括：威嚇時槍口向下警戒。
- 負責警械使用規範，重點包括：非緊急情況勿向嫌犯致命部位開槍。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[執勤設備不足] 風險等級：M-10

- 負責購買執勤設備，重點包括：自行購買執勤設備。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[警用汽機車性能不足] 風險等級：L-14

- 負責請求支援，重點包括：通報請求支援勿強行追車。
- 負責通報圍捕，重點包括：實施攔截圍捕並依規定通報車型及車號。

帶班人員

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[未保持警戒狀態] 風險等級：M-9

- 負責使用警械，重點包括：研判有遭受襲擊的可能時，可持槍警戒。並於1週完成。
- 負責任務提示，重點包括：單調的勤務特性容易產生麻痺心態，可重點提示工作要領保護員警執勤安全。並於1週完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[未保持安全距離] 風險等級：M-9

- 負責識別可能發生危險之位置，重點包括：對狀況不明的車輛實施臨檢應避開危險角度及位置，並於1週完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[情勢判斷錯誤] 風險等級：M-9

- 負責退場機制，重點包括：必要時戰略性撤退。
- 負責尋找適當掩蔽物，重點包括：充分利用地形、地物的掩蔽。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[應勤裝備防護不足] 風險等級：M-10

- 負責增加防護措施，重點包括：臨檢勤務一律穿著防彈背心。
- 負責著防彈頭盔，重點包括：由帶班人員視勤務狀況決定帶防彈頭盔或勤務帽。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[勤前教育未確實] 風險等級：M-13

- 負責任務提示，重點包括：出勤前應提醒攜帶裝備。
- 負責任務提示，重點包括：提示勤務重點工作。

派出所所長

工作項目：民眾事件反應 危險項目：[情緒失控攻擊] 風險等級：EH-2

- 負責實施教育訓練，重點包括：增加緊急應變教育訓練課程，並於1個月完成。

工作項目：現場警力配置 危險項目：[狀況處置不當] 風險等級：H-4

- 負責增加案例教育，重點包括：將各種執勤曾遇到的實際情境製作成案例教育，並於3個月完成。
- 負責加強情境演練教育，重點包括：加強情境應變的訓練，並於3個月完成。

工作項目：現場警力配置 危險項目：[支援警力未能迅速到達現場] 風險等級：H-6

- 負責爭取經費投注，重點包括：增加執勤防護裝備，並於6個月完成。
- 負責成立快打部隊，重點包括：挑選適當勤務人選成立快打部隊，並於3個月完成。

工作項目：強制執法查緝 危險項目：[歹徒逃逸] 風險等級：H-6

- 負責訓練執勤技巧，重點包括：加強訓練勤務攔查方式及要領，並於3個月完成。

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[警示防護不足] 風險等級：H-7

- 負責改善防護設備，重點包括：高速公路警車添購升降式LED桿式輔助燈，並於6個月完成。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[身心狀態不佳] 風險等級：H-7

- 負責活化組織氣氛，重點包括：營造團體凝聚力，並於6個月完成。
- 負責使下屬勝任其工作，重點包括：所長應教導下屬讓其可以勝任工作減輕對工作的壓力及不安。並於6個月完成。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[睡眠不足] 風險等級：L-14

- 負責編排勤務表，重點包括：採取分班輪替、連續服勤等彈性編排勤務方式。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[工時冗長零散] 風險等級：L-17

- 負責改善勤務配置，重點包括：勿超時工作以及過勞狀態處理高壓勤務。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[睡眠不足] 風險等級：L-14

負責編排勤務表，重點包括：採取分班輪替、連續服勤等彈性編排勤務方式。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[工時冗長零散] 風險等級：L-17

負責改善勤務配置，重點包括：勿超時工作以及過勞狀態處理高壓勤務。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[婚姻家庭關係不佳] 風險等級：L-18

負責給與充分休假，重點包括：提供員警家庭休閒管道。

分局常訓教官

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[未保持安全距離] 風險等級：M-9

負責教育訓練，重點包括：不以貼身肉搏方式反制嫌犯，並於1週完成。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[非致命性器械不足] 風險等級：M-10

負責常年訓練，重點包括：執勤安全與用槍觀念應與時俱進，依法用槍。

公關單位

工作項目：現場警力配置 危險項目：[情報資訊不足] 風險等級：M-10

負責增進與媒體關係，重點包括：與媒體增加互動，已取得事前之資訊。

保防單位

工作項目：現場警力配置 危險項目：[情報資訊不足] 風險等級：M-10

負責網路巡邏，重點包括：增加對社群網路之巡邏人力。

負責建置情報，重點包括：建立情報資料庫，並於6個月完成。

後勤單位

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[非致命性器械不足] 風險等級：M-10

負責補足裝備，重點包括：補足各項非致命性武器。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[執勤設備不足] 風險等級：M-10

負責爭取經費，重點包括：爭取購買設備之預算。

工作項目：執行勤務設備 危險項目：[設備未符實需] 風險等級：L-17

負責科技執法，重點包括：警用裝備應與時俱進。

負責調查需求，重點包括：購買執勤設備前應調查需求。

分局

工作項目：勤務執行安全 危險項目：[勤前教育未確實] 風險等級：M-13

負責獎勵，重點包括：勤前教育施行優良單位給予獎勵。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[睡眠不足] 風險等級：L-14

負責改善勤務時間，重點包括：改善工時不固定之情形。

工作項目：員警身心狀況 危險項目：[婚姻家庭關係不佳] 風險等級：L-18

負責提供諮商，重點包括：提供婚姻諮商管道。

負責提供諮商，重點包括：加強婚姻危機處理能力。