

以危機管理架構探討道路交通事故之防制 —以金門地區為例

蔡蒼柏¹

許怡仁²

黃維章³

摘要

本研究旨在於以危機管理理論架構，探討金門地區道路交通事故危機管理之運作效能，及現行道路交通事故危機整體認知及防制措施等，根據研究發現提出具體結論及建議，作為用路人及相關單位今後改進的參考。主要結論如下：事故危機於發生前是有些許徵兆的，可以事先預防的；且於事故發生前加強道路工程的規劃改善、交通安全設施的設置、交通違規行為的取締、用路人交安規則的遵守等其中一項，事故就可能不會發生；而對於事故危機管理措施中，以事故發生前之防制作為最重要。本研究主要建議如下：對道路交通事故危機整體認知方面：強化用路人事故危機意識、灌輸用路人道路交通安全規則的重要性、加強事故發生前之防制作為。另外在對道路交通事故危機管理措施方面：建議行政機關應廣續訂定符合交通現況之交通法令、調整交通安全宣導活動、積極改善道路工程、持續加強重大違規之取締、強化員警處理車禍現場的訓練、充實地區醫院醫療設備、提高車禍肇因調查之專業素養、徹底改善地區易肇事路段、定期公告易肇事路段及肇事原因、建立鑑定委員專業訓練管道。

關鍵詞：道路交通事故、危機、危機管理。

一、前言

為因應台灣地區每年因道路交通事故死傷人數居高不下，交通部於七十二年即成立道路交通安全督導委員會，結合相關部會，期能從交通工程、交通執法、交通教育宣導等各方面著手，有效改善台灣地區交通秩序，促進交通安全。之後，各縣市政府陸續成立道路交通安全聯席會報，而金門縣政府亦於戰地政務解除後，在八十五年五月十六日成立金門縣道路交通安全督導會報(金門縣道路交通安全聯席會報之前身)，結合金門地區監理、工務、教育、宣導、執法等單位，每季定期召開會議，針對金門地區道路交通狀況提出應興應革之建議及改善之道，以確保地區交通秩序與安全，保障人民生命財產之安全為主要目標。

¹ 金門縣警察局局長。

² 金門縣警察局交通警察隊隊長。

³ 金門縣警察局交通警察隊副隊長。

同時，危機管理理論學者 Nudell & Antokol 在《有效的緊急及危機管理手冊》(The Handbook for Effective Emergency and Crisis Management)中亦將交通意外事件(accidents)界定為危機類型的一種(詹中原 2004：15-16)，且道路交通事故係屬於交通意外事件的範疇，據此推論，道路交通事故是屬於「危機」(crisis)的一種。是故，本文即以危機管理理論架構探討現行金門地區道路交通事故之防制效能，並建構一套周詳的交通事故危機管理模式，同時建議用路人及行政機關可採行之防制策略，期能未雨綢繆、防制道路交通事故之發生。

二、危機管理理論之探討

「crisis management」在中文字義上，有人稱為危機處理，或稱為危機管理，但危機管理不等於危機處理。危機處理著重在危機案件發生後的處理原則與控制，所以危機處理乃危機管理的一部分。危機處理當中包括了應變(response)和復原(recovery)二部分。危機管理往前延伸可到危機事件發生前的管理、規劃作為，往後拓展則包含危機議題的管理(issue management)、以及危機發生時期的控制與事後的檢討、評估與學習(朱愛群 2003：54)。

本文將「危機管理」定義為：組織針對一連串危機的發生，於危機發生前、危機發生時及危機發生後所進行一系列有計畫、有目標的管理過程，以避免危機發生、或迅速處理危機和減輕危機對組織所帶來之威脅、或事後分析危機發生的原因據以調整組織之管理措施及因應策略。

危機的前身是風險，從風險轉化成為危機，所以嚴格的說，危機管理其實是屬於風險管理的一個特例(鄧家駒 2002：502-503)。而風險管理常使用「危險理論」(risk theory)作為思維模式的理論架構，且各種危險理論的宗旨，都在於探索與解釋危險發生的原因與危險形成的條件，並從中建立因果關係的理論架構，由此推導出最佳的危險因應與解決之道。在許多非數量化的危險理論當中，最具代表性的有兩個，即是 Haddon(1970)的能量釋放理論與 Heinrich 的骨牌理論(鄧家駒 2002：376)。

另外，學者詹中原(2004：19-20)指出，危機管理(Crisis Management)是一種動態的規劃過程，包括危機訊息的偵測、危機的準備及預防、損害的控制及處理、復原工作的進行、不斷的學習及修正等五大步驟，並主張採用 Jay Nunamaker 危機發展的三個階段，來建構危機管理模型。

上述所提到之相關理論及模型，均可作為筆者於進行道路交通事故防制研究時的理論架構，茲將理論及模型整理如下：

2.1 能量釋放理論(Energy Release Theory)

Haddon(1970)主張，所有意外事故的發生，均可視為一種「能量失控」的現象(Energy is out of control)。試著想像所有的大自然災害，如森林火災、地震、颱風等，都是由於大自然能量的日積月累，等到這些能量屯積到一定

的程度使得其張力到達極限時，所有的能量將會瞬間爆發並全數釋放出來的結果。依此類推，許多人為的意外事故，也是由各種遠由近因累積、相互激盪而造成，其效果也可以視同能量的累積與釋放。因此，為了防制意外事故的發生，Haddon 建議了十種策略以因應之(轉引自鄧家駒 2002：381-386)。

1. 從開始就避免意外的發生，取消發生的條件。例如：嚴禁煙火、禁止武器販售、取締醉酒駕車等重大違規並吊扣駕照等。
2. 減低意外發生的條件。例如：時速限制、遵守機械操作程序、避免尖峰時段與惡劣天候出門等。
3. 避免危險的釋放，壓制能量的釋放。例如：改善影響行車安全之危險彎道、易燃物品的管理、藥物蟲劑妥善存放、刀械火柴置於小孩拿不到之處等。
4. 減低危險一旦釋放的條件。如：於易肇事路段設置交通安全設施、興建堤防與疏洪排水管、建逃生梯、設置消防栓、安全門、自動灑水系統等。
5. 利用時空將危險隔離。例如：隔離傳染病患、放棄拯救部分災區以換取時間、空間，疏散災民遠離危險等。
6. 利用物品將危險隔離。例如：增設安全氣囊與汽車防撞桿、於彎道設置中央分隔島、建水牆火巷以控制火勢、堆沙包以阻擋洪水等。
7. 修改危險的性質。例如：使用安全帶、安全氣囊，使用無污染的洗衣粉、使用無鉛汽油、使用低幅射電器等。
8. 加強人員與財物的保護。例如：使用幼童安全座椅、使用安全玻璃、使用有保險裝置的插頭、安置避雷針、使用質輕、不易燃與防震的建材等。
9. 意外發生時立即加以補救。例如：事故專責處理小組迅速至現場處理、裝設警報系統、隨時備有急救醫藥箱、立即疏散災民、立即挪開易燃物品等。
10. 持續提供損傷的修護。例如：針對事故發生的原因進行道路改善、提供受傷員工的醫療與復健、災後損毀物品的處理與變賣、災後重建等。

綜上，可以發現其中一至四項為事前的控制，如同道路交通事故危機發生前之預防策略，五至八項為危險(人員傷害)即將發生而保護人員與財物的損害，如同道路交通事故危機發生時之處理策略，最後兩則是損失已經發生，為了防止損害的擴大而作的措施，如同道路交通事故危機發生後之補救策略。

2.2 骨牌理論(Domino Theory)

依據 Heinrich 的說法，人員意外傷害這個結果，乃源於一連串環環相扣互為因果的事故而導致，這說法類似所謂的骨牌效應：即是第一張骨牌的倒下，會推倒第二張，而第二張骨牌的倒下會壓倒第三張，依此類推，直到最後一張骨牌倒下來為止(轉引自鄧家駒 2002：377)。依上類推，人員的意外傷害，就是這最後一張骨牌，是絕對必須防止的目標。

根據 Heinrich 的理論，意外事故的發生總共有五張骨牌，見圖 1 分別描述如下(轉引自鄧家駒 2002：377-380)：

1. 第一張骨牌是意外事故發生的「環境背景或先天因素」(ancestry or environment)：這一張骨牌的倒下，是由於環境中，已存在著各種危險的成分。
2. 第二張骨牌是「人為之過失」(fault of persons)：由於環境或先天的因素而促成的，這張骨牌的倒下，即意味著人為過失的發生。
3. 第三張骨牌是「人為與機械之危險環境」(personal or mechanical hazard)：由於人為的過失所引發的實質危險的環境。
4. 第四張骨牌是「意外事故」(accident)：因人為與機械上的危險環境而導致。
5. 第五張骨牌是「人身之傷害」(personal injury)：受到意外事故發生所波及。

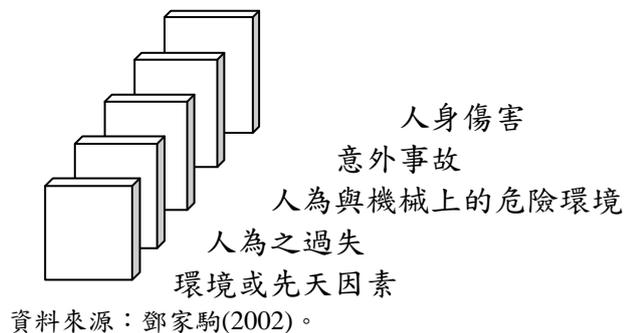
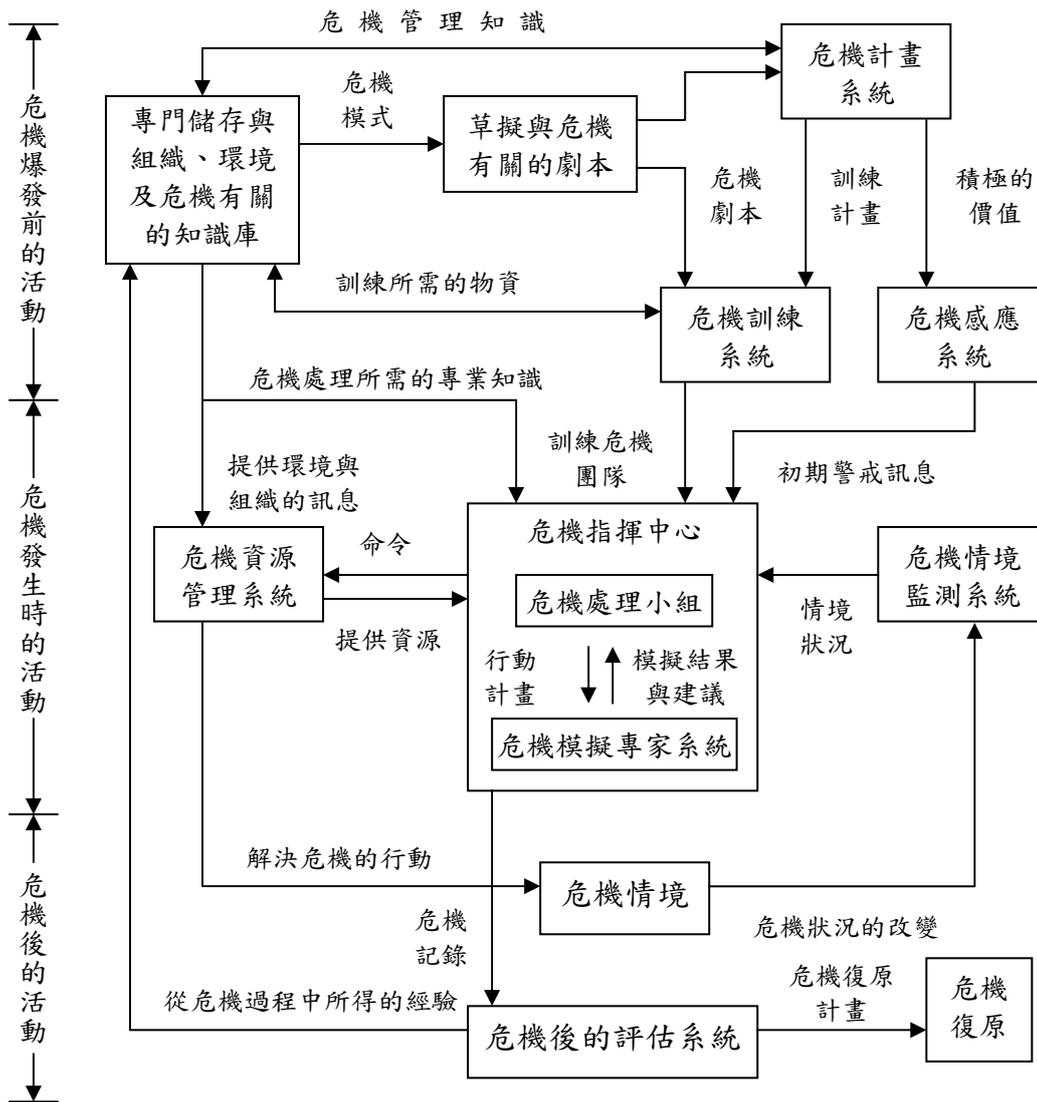


圖 1 Heinrich 的骨牌理論圖

由於這一連串環環相扣的事故，最後將會導致人員意外傷害的結果，所以原則上只要其中一張骨牌能夠屹立不搖，人員意外傷害就不會發生。但是釀成意外事故發生的外在環境或者是先天因素實在太多，想要控制這樣無邊無際的環境或外在因素，極不容易。因此，若設法將第二張「人為之過失」或第三張「人為與機械上之危險環境」骨牌支撐住，就不會推倒其他第四張與第五張骨牌(鄧家駒，2002)。

2.3 危機管理(Crisis Management)模型

學者詹中原(2004：19-22)以 Jay Nunamaker 的危機發展三個階段，即危機爆發前階段、危機發生期間及危機解決後等三個階段為探討指標，然後依此指標來分別規劃各階段所需的管理活動，並建構出圖 2 的動態管理模式：



資料來源：詹中原(2004)。

圖 2 Nunamaker 危機管理的動態模式

2.3.1 危機爆發前(災前)的活動

主要是負責協助組織對危機情境做預期，並在危機發生前即將危機予以消弭於無形。此階段的活動包括：建立危機計畫系統、危機訓練系統、危機感應系統等，並成立危機知識庫，負責危機相關情境的草擬及推演。

2.3.2 危機爆發時(災中)的活動及設備

主要在對危機管理小組提供相關的支援，如重要訊息及資源等的提供。此階段的執行機構大致可分為：

1. 危機指揮中心：負責各項指派事宜及處理工作，由決策者及其幕僚、危機處理小組、危機處理專家等三個單位所組成，即一般學者所稱的「危機管理小組」。

2. 危機情境監測系統：負責對危機的發展狀況做追蹤，並向危機指揮中心內的決策者做報告。
3. 危機資源管理系統：負責有關解決危機時所需資源的安置、分配及取得等任務。

2.3.3 危機解決後(災後)的活動

對組織的執行績效工作評估，並將評估結果作為對目前危機管理過程的修正參考。此階段的主要任務計有：

1. 評估調查系統，確認危機的成因。
2. 加速復原工作的進行。
3. 繼續推展下一波的危機管理計畫。

三、道路交通事故防制效能之探討

隨著金門地區車輛數逐年增加，用路人使用道路的頻率亦趨增加，相對的，隱含在道路上之交通事故危機亦會增加，而現行之道路交通事故防制措施之運作架構是否足以因應，是否需進行調整，是有必要進行探討的。

本文即嘗試從危機管理的思維概念，探討現行道路交通事故管理措施運作上之缺失及需待改進事項之因應之道。藉由本研究結果，提出具體建議，強化金門地區道路交通事故危機管理措施之運作，作為未來減少金門地區每年因事故發生後所造成之人員死傷或財產損失等各項措施之參考。

3.1 道路交通事故危機管理架構之建立

道路交通事故管理機構需針對一連串道路交通事故進行所謂的「危機管理」，即於危機發生前進行一系列有計畫、有目標的管理過程，以避免危機發生、或於危機發生時迅速處理危機和減輕危機對組織所帶來之威脅、並於危機發生後分析危機發生的原因據以調整組織之管理措施及因應策略。

本文即採用危機(風險)管理學者所提出之能量釋放理論(Energy Release Theory)、骨牌理論(Domino Theory)及危機管理(Crisis Management)等理論，試圖建立道路交通事故危機管理架構如下：

3.1.1 交通事故危機發生前之管理措施

1. 交通法令之制訂：如推動加重酒後駕車罰則、推動兒童安全座椅等。
2. 交通安全常識之宣導教育：如學校交通安全教育、交通安全宣導活動等。
3. 交通工程改善之推動：如交通安全設施之設置及易肇事路段的改善等。
4. 交通執法工作之執行：如路口交通疏導工作、加強交通執法工作、加強取

締易肇致車禍之酒駕等重大違規、提高取締交通違規的強度等。

3.1.2 交通事故危機發生時之管理措施

1. 道路交通事故現場之處理：如員警前往處理車禍的速度、及處理車禍的公正性、能力、裝備、態度，以及告知車禍後應注意事項等。
2. 道路交通事故傷患之救護：如救護人員前往搶救傷患的速度、醫院救護傷患的能力、裝備、及醫師處理傷患的能力等。

3.1.3 交通事故危機發生後之管理措施

1. 道路交通事故肇事原因之調查：如迅速處理現場、肇事原因的調查、肇事原因調查的公正性等。
2. 針對事故發生後之道路工程改善：如道路工程的搶救速度、道路工程改善速度、肇事路段會勘改善等。
3. 道路交通事故易肇事原因之宣導教育：如肇事原因的宣導、肇事原因的防制作為及定期公告易肇事路段等。
4. 道路交通事故肇事責任之鑑定：如鑑定品質、鑑定結果等。

3.2 道路交通事故危機整體認知探討

在日常生活中，我們偶會聽到週遭的用路人在描述曾經歷過而險些發生的道路交通事故，以「還好！」、「幸好沒撞到！」、「若是車速再快一點，就撞上去了！」等來形容幸好未發生的驚險過程，這表示在道路交通事故這個「危機」發生前，用路人已看到些許徵兆，並採取一些預防措施以避免事故的發生，然之所以會有這個「道路交通事故危機」發生，到底是「部分用路人不遵守交通安全規則」、「用路人之疏失」、還是「道路環境不佳」，或是「道路工程設計不良」所造成，亟需探討用路人對於道路交通事故之整體認知。

3.2.1 道路交通事故發生前有無徵兆及可否事先預防

根據 Haddon(1970)主張，所有意外事故發生，均可視為一種「能量失控」現象(energy is out of control)。許多人為意外事故，是由各種遠由近因累積堆砌、相互激盪而造成，其效果也可以視同能量的累積與釋放(鄧家駒，2002)。道路交通事故的發生，也是由於用路人內在的違規行為、過失行為及交通環境外在的道路工程缺失、路況不佳、天候不良等因素累積能量至一定程度之後，即在某個時間點發生將能量釋放出來，而發生前所慢慢累積的因素即可能就是事故發生前的「徵兆」，該「徵兆」可能是在發生前瞬間形成後事故即發生，所以，很難去察覺「徵兆」的存在；但於發生後，回頭想想，不全然是沒有徵兆的，還是可以預防的。所以，大部分事故危機於發生前還是有些許徵兆，只要用路人存有危機意識、小心駕駛或行走，必能察覺交通事故危

機發生前之徵兆，而於發生前事先預防，以避免交通事故危機的發生。

3.2.2 交通事故發生涉及工程、執法、宣導、用路人行為等因素，只要其中一項加強執行，事故是否就可能不會發生

依據 Heinrich 的骨牌理論，人員意外傷害這個結果，乃源於一連串環環相扣、互為因果的事故而導致。也就是強調意外的發生，有其一定因果關係的連續性(鄧家駒，2002)。道路交通事故的發生也可以用骨牌理論解釋，如：駕駛人駕駛汽車，因為人為駕駛疏忽、甚至違規行為，造成意外事故，導致車輛損壞、駕駛人受傷的過程中，「駕駛人駕駛汽車」即第一張骨牌、「人為駕駛疏忽」即第二張骨牌、「違規行為」即第三張骨牌、「意外事故」即第四張骨牌、「駕駛人受傷」即第五張骨牌，只要防止其中一張骨牌倒下，車禍可能就不會發生。

由此推論，道路交通事故的發生，亦源於一連串環環相扣、互為因果的行為所導致，其中一項行為、措施能夠挺的住、屹立不搖的話，事故可能就不會發生。是故，針對事故發生前維護道路交通安全之管理措施，如：澈底改善道路工程、加強取締交通違規、強化宣導交通安全教育、導正用路人行為等，其中一項執行徹底的話，事故可能就不會發生。

3.2.3 道路交通事故危機發生前、發生時、發生後之管理措施重要性探討

「事前的預防重於事後的治療」，在道路交通事故危機發生前各項措施如果都能運作正常、完善的話，事故可能就不會發生。

所以，「預防勝於治療」，事前的防制比發生時之迅速處理、事後之搶救改善來的重要，畢竟事前的防範可避免車禍的發生，減少民眾生命財產的損失，而事故發生時、發生後之管理措施，僅是補救的措施，最多也只能降低以後事故發生率，於事無補。

3.3 以危機管理架構探討金門地區道路交通事故防制措施

3.3.1 交通事故發生前

1. 金門地區交通安全宣導推行效能

政府進行交通安全宣導，不外乎是想透過宣導方式的推行，來引導道路使用者自發性的遵守交通行為。近十年來，政府部門所施行的交通安全宣導策略，大致上從大眾媒體宣導、文字標語宣導、交通安全教育等三方面推行(林建璋，2003)。然而，宣導活動是否足夠？對交通安全的改善效果如何？

筆者認為，政策執行如要能達到「事半功倍」，一定要經過大力宣導，使民眾知道如何配合去遵守。交通法規新制的推行，也是要經過宣導的過程，使廣大用路人知道法規修正的重點，據以遵守；或是要具備那些交通安全常識，才能提高行車安全。而筆者認為，金門地區針對交通安全常識

宣導所舉辦之活動，如：深入社區、社團、學校及軍中營區宣導，仍有些許改善空間，且宣導層面有限，導致成效有限，應該強化或試著改變宣導方式。

2. 金門地區交通違規取締效能

交通違規行為不但會干擾交通秩序，且會嚴重危害交通行為，所以，交通執法已成為交通安全改善重要環節之一，亦兼負促進整體交通安全之責(黃建安，2003；婁自強，1999)。然就現階段金門地區警察機關交通違規取締執法效能如何？加強重大違規項目的取締是否可減少交通事故發生？

筆者認為，交通執法可以達到立竿見影的效果，所以，近年來政府機關及守法民眾均要求警察機關應嚴正執法，尤其是針對酒後駕車等重大交通違規行為，更應賡續加強取締，不可手軟，以杜絕駕駛人心存僥倖違規的心理。

3.3.2 交通事故發生時

1. 金門地區員警車禍現場處理效能

道路交通事故每年均造成民眾生命財產與社會成本的鉅大損失，事故現場勘驗與蒐證資料為肇因分析、責任追究與事故防制作為之重要依據，完善的事故處理，為警察應盡的責任，亦是民眾在發生事故後最殷切的期盼(何國榮 2001)。而現階段金門地區員警處理車禍現場之能力足夠嗎？

筆者認為，員警現場處理的效能與事故當事人之權益是息息相關的，雖然，近年來金門地區員警處理車禍現場的能力在金門縣警察局加強處理員警之教育訓練講習，及於分局成立車禍專責處理小組之下，處理品質逐步提升中，惟仍需再加強訓練，以更進一步維護事故當事人之權益。

2. 金門地區車禍傷患救護效能

車禍受傷後最重要的是要送醫治療，尤其是重大車禍所造成的傷患搶救，可以說是分秒必爭，然如果送到醫院後，受限於醫療設備不足、醫師醫術不佳，將會影響到傷患的救護，甚至因而會喪失寶貴的生命。金門地區位於離島，醫療品質就先天不足，是否會影響到車禍傷患的救護？

車禍受傷傷患之搶救是事故發生後最重要的處置項目，但就金門地區的醫療設備，於處理車禍輕微受傷者時，還可以因應，但是若遇到重大車禍傷患就稍嫌不足，據筆者從事事故處理經驗，金門地區因車禍死亡者，其中有部分是因為地區醫療設備不足，導致必須將傷患送至台灣治療，而延誤了醫治的時效。所以，充實金門地區醫院之醫療設備，對於在搶救重大傷患時是有其必要性及急迫性。

3.3.3 交通事故發生後

1. 金門地區易肇事路段改善工程效能

道路設計及規劃不當容易形成潛在危險而導致交通事故發生，是故，檢討

並改善道路環境以減少交通事故發生有其必要性(楊憲國 2002)。為了提昇駕駛人行車的安全，降低易肇事地點的危險程度，政府每年會依據肇事紀錄歸納出易肇事路段，投注大量的人力與經費於易肇事地點的改善(劉正揚 1998)。而現行金門地區易肇事路段工程改善效能如何？

筆者認為，金門地區在易肇事路段改善工程方面是逐年進步的，但是，還是有些路段需要進行澈底改善，以提高行車安全，減少因道路工程設計不良、或缺陷而造成的車禍發生。

2. 金門地區車禍肇責鑑定效能

道路交通事故鑑定工作不但能排解事故當事人間之訴訟糾紛，維護交通法規的公權力以匡正國人之用路行為外；更能藉助對車輛行車事故發生過程廣泛且深入之瞭解，來檢討並改善交通設施、法規及制度之不足，以全面提升我國交通環境之安全(吳光昇，1999)。而金門地區鑑定委員之鑑定品質，是否可讓事故當事人信服？

交通事故肇事責任的鑑定會影響到刑事責任、行政責任、民事責任，所以鑑定品質悠關事故當事人之權益。雖然，金門地區鑑定委員會委員針對事故鑑定之品質已逐年提高，惟在鑑定之專業素養及技能方面，應再提昇，且在鑑定觀念上應隨時與中央、或台灣地區之鑑定單位保持聯繫，避免落差產生，而間接影響到事故當事人的權益。

3.3.4 金門地區道路交通事故危機管理措施整體效能的分析

危機管理是一種動態的規畫過程，包括危機訊息的偵測、危機的準備及預防、損害的控制及處理、復原工作的進行、不斷的學習及修正等五大步驟與三大階段。努納梅克(Jay Nunamaker)以危機發展的三個階段，即危機爆發前階段、危機發生期間及危機解決後等三個階段為探討指標，然後依此指標來分別規畫各階段所需的管理活動(詹中原，2004)。現行金門地區在進行道路交通事故危機管理措施的整體效能如何？

筆者認為，道路交通事故管理措施可依據學者努納梅克(Jay Nunamaker)以危機發展的三個階段概念，分為事故發生前之防制、事故發生時之處理及事故發生後的改善補救等三個階段。而在現階段金門地區道路交通事故危機管理措施整體效能方面，以事故發生前之管理措施較有長足的進步，尤其是近年來警察機關於地區易肇事路段加強防制車禍勤務，並針對肇致重大車禍之酒後駕車、超速行駛等違規行為加強取締之下，重大車禍已有所減少；惟在其他管理措施方面，仍應加強，始能「標本兼治」，有效維護道路交通安全。

四、結論建議

從本文針對金門地區道路交通事故以危機管理架構所進行之探討分析，筆者針對「地區道路交通事故危機整體認知」及「地區道路交通事故危機管理措施」這兩方面提出建議，以供金門地區用路人及行政機關作為健全及改善道路交通事故危機管理之參考。

4.1 對金門地區道路交通事故危機整體認知的建議

4.1.1 強化用路人道路交通事故危機意識觀念

道路交通事故危機發生前是有些許徵兆的，只是該徵兆有可能瞬間出現事故即發生，用路人若隨時抱持危機意識感存在，並心存只要不小心事故即可能會隨時發生的認知，小心駕駛、處處留心，事故發生前即有可能完全預防、避免其發生。所以，應該強化用路人道路交通事故危機意識觀念，提早察覺事故危機徵兆所在，進而採取必要的防制措施，避免事故發生。

4.1.2 灌輸用路人遵守道路交通安全規則的重要性

道路交通事故發生乃源於一連串環環相扣、互為因果的行為或措施而導致，其中的行為、措施就好比是骨牌理論中每一張骨牌，若其中一項行為、措施能夠徹底執行，骨牌就不會倒下，事故也可能不會發生。在事故發生前各項行為、措施，以用路人之守法觀念最為重要，此守法觀念即是事故發生一連串骨牌中最重要的一張，所以，若能灌輸用路人遵守道路交通安全規則的重要性，並確實遵守，此張骨牌就不會倒下，事故也不會緊接著就發生。

4.1.3 加強道路交通事故危機發生前之防制作為

在整個道路交通事故危機管理措施中，事前之防制、事中之處理、事後之補救等各項措施皆有其重要性，但如果能夠在事故危機發生前加強防制的作為，減少危險因子的存在、降低危險能量的累積，則交通事故必定能大幅減少。所以，加強道路交通事故危機發生前之防制作為，是有其必要性及需要性。

4.2 對金門地區道路交通事故危機管理措施的建議

本研究顯示，對於金門地區道路交通事故危機管理措施仍應加強，尤其是要發揮道路交通安全聯席會報組織的功能，統合各單位力量分工合作執行事故危機管理各項措施，健全各項管理措施，以維護道路交通安全。茲針對各項管理措施建議如下：

4.2.1 道路交通事故危機發生前管理措施之建議

1. 廣續訂定符合交通現況需要之交通法令及政策

隨著道路環境的改變、科技的發達，交通法令亦應與時俱進，修正、增訂以合乎實際交通現況。政府近年來針對交通法令亦有增修，如：提高酒後駕車罰則、增訂車輛行駛在一般道路駕駛及前座乘客要繫安全帶等，普遍都獲得用路人的支持，及近日輔經立法院三通通過、總統公布之後座乘客亦須依規定繫安全帶之新措施等。畢竟，交通法規除用來規範用路者如何

使用道路，也是在保障守法用路人之用路權益。所以，政府應廣續訂定符合實際交通現況需要之交通法令及政策，以提昇整體道路安全及行車品質。

2. 調整交通安全宣導活動及教育方式

金門地區大多數交通事故的肇事原因係屬於用路人的疏忽或違規行為所致，所以強化交通安全宣導教育就顯得非常重要。現行深入社區、社團、公、民營機構等進行交通安全宣導方式，對改善道路交通安全效果有限，應試著調整宣導方式，運用行銷觀念，或結合當地廣播電臺、有線電視及平面媒體等進行宣導，宣導內容應著重在交通事故所造成之嚴重後果等，且應持續性、常態性的實施。至學校交通安全教育方面，應朝向生活化方式實施，可能的話，將「交通安全教育」列為學校課程之一。

3. 積極推動道路交通工程改善方案

地區近年來為提高行車安全，陸續設置交通安全設施，如：減速線(墊)、反射鏡、反光彈性桿等，並獲得大多數民眾的肯定，但是民眾還是感覺設置的不夠，還需要增加。所以，因應廣大用路人為提高行車安全的需要，道路交通工程單位應積極針對危險路段進行會勘，尋求可提升用路安全之改善措施，以提供用路人舒適、安全的交通環境。

4. 持續加強重大違規行為之取締工作

交通違規行為不一定會立即造成交通事故，但是交通事故絕大部份係因用路人疏失、違規行為所致，而交通執法可以達到立竿見影的成效，尤其是肇致重大車禍之酒後駕車等重大交通違規行為，更應加強取締，迫使用路人減少違規行為，降低車禍發生。

4.2.2 道路交通事故危機發生時管理措施之建議

1. 強化員警處理車禍現場的訓練及技能

員警車禍現場處理的良窳，攸關到事故當事人日後肇事鑑定的肇責比例，所以，員警處理時不得不慎重。而現階段員警處理車禍現場的能力雖有進步，但仍嫌不足，所以，警察機關應持續辦理教育訓練，強化員警處理車禍的能力，以提高車禍處理品質，有效保障事故當事人權益。

2. 充實地區醫院搶救重大傷患所需之醫療設備

車禍發生後最重要是要搶救傷患，因為「人命關天、分秒必爭」，如果因醫院醫療設備不足而需轉院後送至台灣治療，恐會延誤到搶救傷患的時機，造成終生殘廢、甚至因而喪失寶貴的生命。所以，地區在醫療設備方面應該要即刻充實，以因應隨時都可能發生的突發狀況，有效且迅速的搶救傷患、進行最好的治療。

4.2.3 道路交通事故危機發生後管理措施之建議

1. 提高員警車禍肇因調查之專業素養

員警若欠缺專業處理能力，針對肇事原因的調查、筆錄的製作等步驟在進行時，恐影響到事故當事人權益。所以，為了提高員警於處理車禍後針對肇因調查之專業素養，警察機關應適時的針對處理員警進行在職訓練進修，使處理員警能夠在進行肇因調查工作時，游刃有餘。

2. 澈底改善易肇事路段

金門地區最常發生車禍的路段以叉路最多，為了減少叉路之環境危險因子，應該針對叉路口進行徹底改善，如：計算車流量考慮裝設交通號誌、設置反射鏡提高路口行車視線、增設交通安全輔助設施減少違規機會等，若再加上駕駛人守法的話，事故必能大幅的減少。所以，應該針對金門地區易肇事路段進行行車安全總體檢，察覺易肇事路段之環境危險因子，並澈底的進行改善，如此，用路者的行車安全定會獲得更深一層的保障。

3. 定期公告宣導易肇事路段、肇事原因等資料

將某個路段、某個用路行為定義為易肇事路段、易肇事原因，一定是該路段、或用路行為對一般用路者而言，是很容易發生車禍的。「前事不忘、後事之師」，如果能定期將這些資料公告並加以宣導，提醒其他廣大用路人於行經該路段提高警覺、小心駕駛，並針對易肇事原因採取防制作為，定能防止類似車禍再度發生。

4. 建立鑑定委員專業訓練管道以提昇鑑定品質

鑑定委員之專業能力及鑑定之公正性，對事故當事人雙方而言是非常重要的。現階段各縣市鑑定委員會鑑定委員係採兼職聘用，係有關機關、團體所指派之專家，無一定之養成教育訓練途徑，委員間鑑定專業素養良莠不齊，然為了提昇鑑定品質，政府機關有必要針對各縣市鑑定委員會委員建立一套專業訓練管道，以強化鑑定委員之專業素養及鑑定能力，保障事故當事人應有之權益。

參考文獻

- 朱愛群(2003)，*危機管理：解讀災難謎咒*，台北：五南圖書出版事業公司。
- 何國榮(2001)，*提升員警處理道路交通事故品質策略之研究*，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。
- 吳光昇(1999)，*道路交通事故鑑定滿意度調查及其作業機制之檢討研究*，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文。
- 林建璋(2003)，*交通安全宣導策略之評估：模糊多準則評估方法之應用*，華梵大學工業管理學系碩士班碩士論文。
- 婁自強(1999)，*程序性肇事防範執法勤務模式之研究*，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。
- 黃建安(2003)，*交通違規罰則有效性與執法行為之影響因素探討研究—以北*

- 部地區為例，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。
- 楊憲國(2002)，以類神經網路推導路口交通事故成因與改善之研究，逢甲大學交通工程與管理所碩士論文。
- 詹中原(2004)，*危機管理：理論架構*，台北：聯經出版事業公司。
- 劉正揚(1998)，易肇事路口改善措施之研究，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文。
- 鄧家駒(2002)，*風險管理*，台北：華泰文化事業公司。
- Haddon, W. Jr., M.D.(1970), "On Escape of Tigers: An Ecological Note.", Washington DC : Institute for Highway Safety.