

交通安全分析與改善

陳存雄¹

摘要

「汽車」、「機車」是陸路現代生活最便捷、舒適、經濟、安全的交通工具，縮短時間與空間距離，增大人與人接觸的層面，提昇運輸功能，發揮交通效益，增進經濟繁榮，對國民經濟與生活品質的成長，助益深厚。因而「交通安全」更是用路人大家共同的願望與追求的目標。但是為何「交通事故」仍經常發生，探究其原因：以使用者——駕駛人不會去安全使用它，亦就是說駕駛人忽略安全的重要，造成「駕駛行為」疏失所肇成的交通事故為最多，即是所謂「人為因素」肇成事故，佔有96%之高，會造成人為疏失因素：以不了解「交通規則」、不遵守「交通規則」，藐視法規的權威，欠缺優良「駕駛道德」（修養）——無「謙」、「讓」、「忍」的美德，加上無「安全邊際」觀念，無「安全防衛」駕駛的技巧，不「珍惜生命」，貪圖一時之便，一己之利，應注意而不注意，一路囂張狂飆……等最常見，以致造成人命傷亡，衍生家庭、個人及社會問題，為維護交通安全，我們應共同努力來改善維護。其次對使用車輛性能的熟悉，維護各種機件，操作技巧要領，道路工程品質提昇及做好安全設施，認識自然法則，對行車安全亦有密切連帶影響的因素存在，更應加以重視。為防制「交通事故」之發生，減少傷害，最重要的基本要件就是應由政府制定週延性的交通管理的基本法令，告知用路人知道安全用路的規定、方法、要領，並加以管理、宣導、督導、取締，為達到其效果，第一、要落實安全駕駛訓練教育（法規、安全駕駛、駕駛道德、肇事預防、車輛構造原理、機件操作……等學識的講解灌輸），及駕駛技術要領、操作方法訓練。第二、要嚴謹的考驗，考驗出真正會安全用路的駕駛人。第三、執法單位要持續落實嚴謹的管理、督導、取締違規者，使駕駛人不存有僥倖投機的心態。第四、道路管理機關要妥善改正，提昇道路工程品質，以維護行車安全，相關行車安全之設置，必須做到全面性的適用。有關行人、慢車用路的規定、方法、應注意的事項，執法單位應有責任加以宣導教育，以避免其因違規用路而影響、株連到車輛行車安全。為「交通安全」之改善，本論文以「交通政策」之3E，作為研究方法：一、*Education*：駕駛教育訓練。二、*Engineering*：道路工程、安全設施之設置、車輛維護、機件操作。三、*Enforcement*：交通執法、管理、督導及取締。以及 *driving behavior*：駕駛人之駕駛行為（駕駛道德）的培養，以建立健全情緒、生理、心理，如：不喝酒開車、疲勞駕駛，以維護行車安全為主軸。另外，搜羅並剖析近年來在社會所發生的「交通事件實例」，探討「交通安全」問題，及改善「交通安全」，期能達到防制「交通事故」發生，減少人命傷亡，並以「生命教育」宣導：人人「珍惜生命」，「尊重生命」，「尊重路權」，建立安全優質的交通環境、交通秩序。在交通安全人人有責的大前提下，使人人安心、安全、安和的用路，過著安全、幸福的生活。

關鍵詞：交通安全、交通規則、安全邊際、駕駛行為、駕駛訓練教育。

一、前言

汽機車已是現時生活上最便捷經濟的交通工具，它帶給我們經濟生活品質提昇，縮短距離，節省行的時間，增進人際關係，但亦帶給我們生命安全的威脅與

¹交通部公路總局中部訓練所前主任講師

傷害，分析其原因，以「人為疏失」(human carelessness) 佔最大因素，其次為道路工程車輛性能執法管理問題未能週延，亦有其影響因素存在。政府為全面性改善「交通安全」(traffic safety)，以 3E：「人的教育」(Education)、「道路工程」(Engineering)、「執法管理」(Enforcement) 來推動「交通安全」政策，大力宣導安全教育，改善道路工程，「嚴謹執法管理」(Enforcement management)，期許大家能養成自我「珍惜生命」(to cherish life)、「尊重生命」(to esteem life) 觀念，共同來改善「交通安全」。由兒童自幼從家中所接觸生活習慣、用路行為、基本安全責任做起，銜接各級學校「交通安全」教育之宣導，而延伸至成人安全「駕駛教育」，培養出真正會安全、有信心、有能力會用路的駕駛人，「交通安全」就能有所保障。

在養成教育中，以灌輸兒童對「交通安全」的認知，教其用路安全常識，建立「珍惜生命」、「尊重生命」、「尊重路權」(to esteem right of way)、禮讓他人，培養守規矩習性，在家或學校耳濡目染中認知「交通安全」之重要，等到成長要使用汽機車做行的工具，參加「駕駛教育」(driving education) 訓練時，則可得事半功倍之效，那「交通安全」就有希望，人人可得安全、安心、安和的交通環境，生活可享美滿幸福。

「交通安全」的思維，大家應建立了解認知「交通規則」(traffic regulation) 的功用與權威，確認遵守「交通規則」為義務，維護「交通安全」為責任。所以要改善「交通安全」，首要應從「教育」著手，教育其了解「交通規則」之用路規定、方法、要領，並需養成遵守習慣，訓練熟悉駕駛技術，培養「安全防衛駕駛」(safe defend driving) 技能，灌輸培養優良「駕駛道德」(driving manner) 的習性品格，做到學、術、德兼備，即「謙」(modest)、「忍」(to enduring)、「讓」(to allow) 的德性，能安全用路，不侵犯他人，「交通安全」問題得以改善。

對駕駛疏忽，有侵略性行為者，除施予「嚴格教育」(strict education)——道安講習外，在「執法」應予取締導正，以消除「惡性」、「投機」、「僥倖」之不正常心態，而侵害到守法用路人。

「道路工程」(road engineering) 的改善，做好道路「安全防護」(road safety devices) 設施，諸如：「道路施工」要做好安全措施的警告。設置明確、適用、有效交通管制設施，是政府「交通安全」重大政策，並不遺餘力在推動進行，對用路人的安全助益甚鉅。但最重要之關鍵必需靠用路人守法，才能達到目標。

二、駕駛教育訓練 (Education)

- (一) 教育——就是培植人才，訓練技能，傳授學識，訓誨指導，導正偏差，因材施教，使其成為有專業、專精，有品德、有學術的人才之方法。
- (二) 訓練——就是教育的一種方式，以專業技能、熟練動作、要領技巧，不斷反覆練習，使其能熟能生巧得到效果。
- (三) 駕駛教育訓練——是培育優良駕駛人的教育訓練方法。

改善「交通安全」第一要項工程——「駕駛教育訓練」。優良駕駛人培育，事關整體「交通安全」問題。在我國的整體交通工程、道路建

設、道路環境並不會比先進國家落後，甚至比他們優質，但在「交通安全」之風險中，除車輛性能及駕駛技術粗魯粗淺外，而駕駛人守法習性差，欠缺「駕駛道德」，不良「駕駛行為」暴露無遺，有必要深入探討改善。要改善不良「駕駛行為」，要從落實「駕駛教育訓練」著手，在往昔幾起震驚社會之重大車禍中，研討分析其弊病，出在駕駛人「不守法」、不良「駕駛行為」、不「珍惜生命」，缺乏自我約束精神，喝酒開車，欠缺「駕駛道德」，不尊重他人生命，更無「安全防衛」駕駛能力，遇到狀況只好聽天由命，更不尊重路權，慣於自我認定交通規則，在道路上行車橫行霸道，惡形惡狀，侵犯他人安全用路，此惡劣行為令人唾棄，僅靠大好道路交通環境，是無法改變其劣行，必須透過積極「教育」教化與嚴謹執法、管理、取締、導正，才能有效達到「交通安全」。

從行政院衛生署由世界衛生組織事故傷害死亡率之資料看出，我國機動車輛交通事故，每 10 萬人為 22.3 人死亡，排名第一，鄰近日本為 9.1 人，新加坡 5.1 人，美國 14.9 人，德國 7.4 人，英國 5.5 人，其因素與駕駛人不守法，「駕駛行為」不良有直接因果關係。

我國之「交通教育」(traffic education)在中小學階段，雖略有施予宣導，但未能全面推動或嚴格考核要求，致學生未能有養成重視「交通安全」的思維習慣，最明顯的現象，在市區街道有號誌燈路口，「紅燈」亮時無視它的存在或作用，騎自行車或走路者，照樣我行我素穿越，不知「安全」是何物，「紅燈」是什麼東西？因而衍生到成人，如無再透過落實「安全駕駛教育訓練」(safety driver training)，「交通安全」實在堪慮。

(四) 落實駕駛教育訓練、嚴謹考驗制度 (practicable driving training circuit, careful driving test a system)

是培養、培育能積極會「安全用路」、擁有優良「駕駛道德」駕駛人的途徑，且具備有效功能。透過落實駕駛教育訓練，使培育出的駕駛人都具備熟練駕駛技能、安全防衛駕駛技巧、了解交通規則、用路方法、具優良「駕駛道德」。且熟悉車輛性能，操作自如，並經由嚴謹安全要求的「考驗制度」，能測出有能力、有信心、會守法，學術德兼備的駕駛人，安全上路使用車輛，那道路「交通安全」當能有規律、有秩序又順暢安全，亦可說是落實「駕駛教育」，嚴謹「考驗制度」的功能。

現行「安全駕駛教育訓練」，深受「考驗制度(項目)」之引導，即所謂考驗帶動教學，僅強調「保證考照」，「學科」——專以題庫為主，強背應付測驗，根本無法理解用路規定、方法、要領，「安全防衛」駕駛之技巧內涵無從知悉。「術科」——駕駛技能僅以場地單項科目測試，未做實際「道路駕駛」考驗路況安全動作，應變能力、有無注意力、信心上路能力，無從測出、考出真正會用路的駕駛人，因而對實際用路的知識、「安全駕駛技能」(safety driving skill)、「駕駛道德」培養之教學，幾乎少有執教、學習，學員亦無實際學到真正的學識技能，所以新手剛考取駕照，心滿懷高興，但大多存疑自己是否真的有能力駕車上路。

尤其對緊急狀況之應變、防衛能力的培養，在教育訓練中未落實學到，都是考照後在道路行駛上的「準事故」、「差點發生」或「即成事故」的經驗下累積，可說是冒生命危險存活下來累積經驗，令人膽寒。因此在現行「駕駛教育訓練」狀況，以「考驗制度」考照為前提施教，實無法使駕駛人學習到相關知識及技能，亦難達到「交通安全」的目標，要改善「駕駛教育」，似應先由改善嚴謹有效的「考驗制度」來引導帶動，才能立竿見影。

去年(2008年)8月，公路主管機關已有提出研擬改善「考驗制度」之策略，筆試增列「安全防衛」駕駛、「駕駛道德」、「肇事預防」(accident prevention)、「車輛維護」(vehicle maintenance)……等題庫，以增進學員學習的領域，並實施實際「道路駕駛」考驗，以能測出真正會安全用路的駕駛人，期望能儘早實施，以利「交通安全」之改善。

由現行「筆試」題庫、題型、內容未能與訓練學科課程結合，致學員多數未照規定到課，形成學科上課流於形式，未予施教，敷衍了事，僅都為考照而勉強閱記題庫，就上陣應試，有關「安全駕駛」知識無從理解，難怪交通秩序、交通問題愈多，主管機關應及時改進已施行多年，不合時宜之老套考驗制度。

表 1 台灣、日本現行普通小型車訓練與考驗制度之概況

	台 灣	日 本
一、訓練及報考條件	1、年齡：年滿 18 歲以上。 2、體格、體能檢查合格。 3、領取學習駕駛證，有效期限 1 年。 4、未參加駕訓班訓練者，練習駕車時必須在警察單位核准路線、時間，並有已領駕照駕駛人在駕駛座旁指導始可練駕駛。學習證，經歷滿三個月始得報考。 5、參加駕訓班練習者，依訓練管理辦法五週內，完成全部學術科課程後，得集體報名，原車原地考術科，學科至監理機關統一筆試。	1、年齡：年滿 18 歲以上。 2、適性試驗合格。 3、未在指定駕駛學校受訓者，必先領取見習證，後再參加國家駕照考驗。 4、教習期限為 9 個月，臨時執照有效期限 6 個月。 5、學習期限 1~2 個月，合宿訓練每日以 2 小時為限。 6、訓練分階段：第一階段基本訓練。 第二階段進階訓練。
二、駕訓班(指定駕駛學校)訓練之課程	1、學科： (1) 急救常識。 (2) 駕駛道德。 (3) 駕駛原理與方法(含安全駕駛)。	訓練分兩階段： 第一階段： 學科— 1、道路上駕駛基本知識。 2、交通規則。

	<p>(4) 肇事預防與處理。</p> <p>(5) 道路管理法規(道路交通管理處罰條例、道路交通安全規則、高(快)速公路管制規則、道路交通、標誌、標線、號誌設置規則)。</p> <p>(6) 汽車構造及修護常識。</p> <p>2、術科：</p> <p>(1) 場地駕駛：</p> <p>①基本駕駛。</p> <p>②場地應用駕駛。</p> <p>③環場道路駕駛。</p> <p>④穩定測試駕駛。</p> <p>(2) 道路駕駛—一般道路駕駛(未實施高(快)速公路駕駛)。</p>	<p>3、應急救護。</p> <p>術科技能—基本操作、基本駕駛、操作能力。</p> <p>第二階段：</p> <p>學科—進階知識。</p> <p>術科—校內道路駕駛、高速公路駕駛、停車……等。</p>
三、學術課程訓練時數	<p>1、學科：一般法規、安全、肇事預防……等，計 20 節。</p> <p>汽車構造與修護常識 4 節。</p> <p>2、術科：</p> <p>(1) 場地駕駛—基本及應用駕駛 20 節。</p> <p>(2) 道路駕駛 12 節 (1:2)。</p> <p>(無高速公路駕駛)</p>	<p>第一階段：學科 10 節，技能(場內)</p> <p>MT15 節，AT12 節</p> <p>修畢課程，參加模擬測驗合格進入二階段學程。</p> <p>第二階段：學科 16 節，技能 MT19 節，AT19 節訓練完畢，參加結業檢定(測驗學員路考駕駛操作及肇事預防，安全防衛停車)，並參加考驗中心駕照「學科」測驗</p>
四、訓練方式	<p>1、學科：有排訂課程大部分駕訓班未能落實施教；以考照為第一，以模擬試卷做為學習的目標，難收到學習的效果未能實際集體上課，僅個別輔導模擬測驗，到課率普遍不佳。</p> <p>2、術科：(1) 場地駕駛—基本駕駛應用駕駛，環場道路駕駛，以考照為第一，施教方式大致採「固定式」、「記號式」、「教條式」等方法指導學員學習，未能充分以應用技巧教學，致使學成考照後，遇到不同路況時，難予運用</p>	<p>1、學科：分二階段上課，以道路駕駛基本知識、交通規則、肇事預防培養學員、基本概念，用路方法、為必修課程。第一階段完成，模擬測驗合格再進階第二階段，進階的課程缺課或不到課，嚴格規定不予結業考照。</p> <p>2、術科：駕駛基本操作，基本駕駛要領道路應用駕駛(高速公路駕駛) 第一階段教學時數完畢，參加駕駛操作能力，及「臨時駕照」學科測驗合格後，再進階術科駕駛訓練 (driver</p>

	<p>操作。</p> <p>(2)道路駕駛：課程排定 12 節，但施教時 1：2 等於實際駕駛 6 節，無法純熟道路駕駛的技能，有的班根本減略了道路駕駛課程。</p>	<p>training)，以道路駕駛為重。實際在道路上演練使學員身歷其境，領悟道路環境，而學習到操作的技巧，及應遵守的規定。(合宿訓練為其特色)</p>
五、現行訓練考照制度的檢討	<p>1、考驗學科：</p> <p>(1) 課程完整，但未能落實施教，完全流於為考照而學習，40 題 85 分及格。(選擇是非題)</p> <p>(2) 考照方式，無法帶動學習。</p> <p>(3) 學科出題過少，又簡單無法測出真正會用路的人。</p> <p>2、術科：</p> <p>以場地單項科目，環場道路、穩定測試為考照項目，未實施道路駕駛測驗，致使領照後不敢上路。</p>	<p>1、考驗學科：</p> <p>重視用路的方法及基本知識出題 95 題，滿分 100 分，90 分及格，正確率 90% 以上為合格，學員因而會用心上課學習才能過關。</p> <p>2、術科：</p> <p>以駕駛操作，安全防衛駕駛，停車，實施道路駕駛測驗，並以「安全第一」、「注意再注意」、「守法規」為重點做評斷要項，因此學員樂意接受駕駛訓練。</p>
六、訓練	<p>1、學科：上課時數一般學科計有 20 節，修護常識 4 節如能依規定施教上課學員必能學習到基本用路的知識。目前學科上課流於形式未能確實要求學員到課。</p> <p>2、術科：(1) 場地教習時數、場地基本、應用駕駛、環場駕駛、穩定測試等計有 20 節。</p> <p>(2) 道路駕駛時數 12 節。</p> <p>檢討得失：</p> <p>學科：到課或缺課無嚴格的要求，大致都流於形式，僅為考照而學習，未能落實教授相關知識。</p>	<p>1、學科：全部課程計有 26 節，以基本知識、交通規則、安全肇事、預防為施教主題，培養守法、安全、有道德的駕駛人。</p> <p>※主要方式：嚴格要求到課。</p> <p>第一階段 10 節，第二階段 16 節。</p> <p>2、術科：</p> <p>第一階段：場地基本駕駛 MT15 節，AT12 節</p> <p>第二階段：道路駕駛 MT19 節，AT19 節</p> <p>訓練著重於道路駕駛訓練(含高速公路)停車轉彎動作。</p> <p>檢討得失：</p> <p>「駕駛技能」訓練，考照時必須測驗「道路駕駛」各項動作，因此訓練用心，學習認真，就會培養會用路，技術純熟的駕駛人。</p> <p>學習訓練昂貴，約 25 萬—30</p>

	<p>術科：為應考照場地訓練大致有用心學習，但因無道路駕駛測驗規定而放棄或不重視道路駕駛訓練。</p> <p>※結果：考取駕照後無真功夫技術或不敢又無信心直接在道路上駕車，主要原因在於訓練不足，考驗方式無法帶動訓練，學費低競爭劇烈約 8000—13000 元，因此造成偷工減料的現象。</p>	<p>萬日幣，學員會珍惜，用心學習。</p>
<p>七、分析研討</p>	<p>綜觀上列概況，台灣與日本小型車訓練「方式」、「課程」、「時數」大部分雷同，差異不大，但為什麼日本的訓練品質，比台灣優質。主要因素在於「訓練落實」、「要求嚴謹」、「考驗嚴格」，確實依規定施教駕駛技能磨練成熟，以考驗帶動訓練，訓練配合考驗，為日本駕駛訓練的特色。政府提昇駕駛人品質擬修法，訓練及考驗「道路駕駛」技能之政策，是值得肯定為避免修正法令之困擾及減少民眾之阻力，一對為提昇駕駛訓練品質，應依即定的訓練管理辦法之規定「落實駕駛訓練教育」外，訓練方式的要求，應比照日本的訓練二階段，分場地訓練，進階到場外的道路駕駛練，並加強灌輸，安全防衛駕駛肇事預防，交通規則，用路方法的課程。使學員從學習中學到會用路安全駕駛的方法要領與相關知識。因而可培養出優良的駕駛人，交通秩序，安全就會隨著增進。但為改善訓練水準，似有必要從「考驗制度」改善，來引導駕駛訓練的配合。</p>	

三、道路工程 (Engineering) :

安全設施設置——safety facility setup、車輛維護——vehicle maintenance、機件操作——mechanical operating

3.1 道路工程

道路是指公路、街道、巷道、廣場、人行平面路面.....等，是提供車輛或公眾通行之地方，其建構規劃、設計、施工方式，品質優質，當以安全適用、便利做選項目標。道路建築品質之良窳，直接影響用路人行車、行走的安全，尤其供汽機車車輛行駛道路，更需週延考量路況安全。適用為準，分析車流、流速、流量之負荷，其路基鋪面、線形、坡度、彎度、曲線、傾斜、動線、視距、視野、照明、護欄、護墩、流向分隔道之防撞.....等安全因素，以符合行車安全為標準。另相關路面防滑摩擦係數、防震、防坍方、防斷裂、防落石、地基流失的防患、橋樑路面伸縮縫要確實做到水平不得高凸或低陷，而影響安全，並需考量遇山鑿洞、遇谷造橋之技術問題及道路觀光環境的造景、自然生態之維護.....等條件，才能達到便利、暢通、觀光、美化自然生態環境的安全道路標準，使用路人能安全、舒適、便捷的用路。

3.1.1 道路施工

施工前必須依規定做好安全措施、警示燈、車輛改道前方施工.....等標誌，設置拒馬，以提醒駕駛人注意。

在潮濕、積水路面行駛，不僅摩擦力小、牽引力小，極易打滑，行至彎道會產生離心力，所以曲徑大可減少打滑機會，改善急彎度可改變危險狀況。我國全島道路工程建設、道路環境、施工品質，並不比先進國家差，甚至比他們優質，符合國際水準。從已妥善使用之高（快）速公路、省道、山區道路及橋樑，新建、改建之建設，其規劃水平、施工品質，可看出台灣道路建設工程的水準偉大，施工精闢是國家的榮耀，用路人的榮幸，對交通運輸功能提昇，交通安全更有保障。原舊有道路拓寬、危橋改建、山區道路彎路之改善，防坍方、防水災.....等施工亦陸續積極的進行，相信對「交通安全」有絕對性的保障。

3.1.2 公路建設（high way construction）

近年對年代較久的危橋、狹橋、路面拓寬、邊坡安全護墩之建置、改建，為當前公路、道路工程建設之大目標，並不斷積極的規劃設計開闢新道路進行施工，現已完成多項重大工程，對交通工具運輸，提昇功能甚鉅。諸如：

- (一) 中港溪橋於 2009.5.27 通車，為 50 座改建中繼台 3 蘭勢大橋(2009.3.6 通車)，沙里凍 (2009.3 通車)，第三座完成之重要橋樑。
- (二) 八里新店中和至秀朗橋段上橋匝道及中正路平面道路於 2009.5.1 先行開放通車，全部工程預計至 2009.5.17 全部竣工。
- (三) 台 21 縣豐丘明隧道段改建工程主線，於 2009.3.27 先行通車並於 4 月底完工。
- (四) 台 3 線蘭勢大橋提前於 2009.3.6 通車，提供用路人更安全便利之行車環境，可望帶動地方觀光產業，並促進農業發展，振興當地經濟。
- (五) 台 78 線土庫交流道工程於 2008.11.17 開放通車，配合高鐵雲林站互聯外道路系統外，更能有效分擔 145、158 甲縣道、虎尾交流道交通負荷。
- (六) 台 13 線后豐大橋因於 2008.9.14 辛樂克颱風侵襲斷橋，為使交通不致中斷，先行規劃建便道於 2008.10.26 上午 8 時開放通行。
- (七) 台 1 線高屏大橋改建工程於 2008.7.22 通車，新建之高屏大橋除有配合地方色彩、魚、鳥圖案及水波紋欄杆、造型路燈，機慢車道避免與汽、機車爭道，提昇行車安全，設計優質美感，讓人欽佩。
- (八) 台 7 丙線 6K 清水橋新建工程於 2008.4.10 完工，本工程對於橋墩柱、欄杆及照明設施加以造型美化外，並加強景觀規劃及植栽樹種，邊坡部分係以山區植被自然延伸為主，儘量採用自然工法，適地適植原則，通車後已拓寬完成路段之道路，景觀併聯一致性，可預期平衡蘭陽平原東西路發展，促進當地觀光產業。
- (九) 后豐大橋主橋於 2009.6.30 開放通車，主橋南北各有二車通行使用，便橋仍然保留南下二車道供機車與右轉國道 4 號小型車通行，預計 2010.5 通車。

2010 年底國內老舊危橋可望全面改建完成。

公路道路工程之興建與改建，不但能提供用路人之方便與安全，更可帶動地方觀光產業、經濟之繁榮，疏解交通，避開壅塞之困境，因此對政府道路工程建設的推動維護，所有用路人應抱有感恩之心，安全使用道路，以維護「交通安全」。

3.2 道路安全設施之設置

(一)「標誌」(road signing)、「標線」(road graticule)、「號誌」(road signal)之設置目的，是在提供駕駛人、行人.....等用路人有關道路、路況之「警告」(warning)、「禁制」(regulatory)、「指示」(index).....等資訊，以利行車規律、交通秩序，促進「交通安全」。

1. 為促進車輛駕駛人了解道路上之「特殊狀況」，提高警覺以作防範，應變則需設置「警告」標誌、標線、號誌。
2. 在道路上須遵行，禁止、限制.....等「特殊規定」，則須設置「禁制」標誌、標線、號誌，告示駕駛人、行人嚴格遵行。
3. 為便利駕駛人、行人易於識別指示路線、方向、里程、地點及公共設施，則須設定「指示」標誌、標線。
4. 在「山區彎道」(mountain curve bend)邊、坡路段應設置安全護欄、護墩、彎道安全導向標誌。
5. 「危險下坡」(risk down grade)路段，長下坡路段應設置警告性標誌、告示牌，提醒駕駛人「下坡使用低速檔」、「長下坡路段限用低速檔」、「禁行大客車」、「急彎」、「隧道開頭燈」、「濃霧路段」、「減速慢行」、「前有測速照相」.....等設施。

(二) 道路管制設施之設置基本原則 (road control devices)

1. 「設計型式」——簡單、明瞭、清楚、鮮明、一致性，變化不複雜，使駕駛人、用路人易於認識。
2. 「標繪圖案」——內容應能使駕駛人、用路人易於理解，一目了然。
3. 「字體字型」——大小形體應適合行車速限、視距看得清楚為準，並且劃繪之顏色應顯明，易於辨識。
4. 「設置地點」——應以適合實際需要之路段處所而設置，如：交叉路口、急彎路段、險坡路段、鐵路平交道附近、道路施工路段、危險情況路段、車流量多路段、人口出入眾多的處所.....等。
5. 「標立位置」——要能使駕駛人、用路人看得到的地方，且一致性、統一性，目前尚有標誌、號誌之裝置凌亂，有的設在路段安全島上，有的設在路口右側，有的設在車道上，有的被樹枝葉遮住，應速予規劃改善。

3.3 車輛維護，機件操作

- (一) 做好行車前安全檢查，是維護安全的第一步，水、油、輪胎、胎壓、胎面、胎質、煞車、方向盤、燈光……等，皆須詳細檢查，妥善有效。檢查目的都是為提早發現問題及早修理，以降低修理費，更可避免中途發生故障，或因而事故發生。親自檢查了解車況，駕駛時可產生自信感。
- (二) 檢查項目：車身底盤、引擎室之機件、水、油、電路、管路、皮帶……等，駕駛室、儀表板之作用及各機件操作使用正常，燈光、雨刷、喇叭、車窗、車門、後視鏡、座椅、安全帶……等都須符合正常標準。
- (三) 了解各機件操作要領、使用方法，對行車安全有相當助益，因此了解車輛性能，熟悉機件之操作，是每一位駕駛人必具有的基本條件。

3.4 認識自然法則 (understand natural regulation)

是每一位駕駛人必知的常識，因其對行車安全息息相關。

- (一) 慣性 (inertia) ——直線運動中的物體，會產生動者恆動的作用，減弱消除慣性，要依靠降低速度或煞車來克服，車速愈快，慣性愈大，車速增加一倍，慣性增加四倍。
- (二) 摩擦力 (friction force) ——一個物體在滑行或滾動，與另一物體接觸，是運行過程中所產生的摩擦阻力，車速愈快，輪胎與路面的摩擦力愈小。
- (三) 離心力 (centrifugal force) ——汽車在彎道行駛時，因慣性力量強迫汽車仍照原來方向向前直線行駛，車身就向外傾的現象，車速與離心力平方成正比，離心力與道路彎度半徑成反比。
- (四) 附着力 (adhesive effort) ——凡物體於作用面上沒有外力作用時，靜止於作用面的力量 (地心引力)。
- (五) 牽引力 (tractive force) ——克服摩擦阻力驅動的力量，就是汽車動力傳送到輪胎，推抵在路面上的力量。
- (六) 重心與重力 (center of gravity and gravity) ——車體車身設計過高，或裝載物品過高，重心會隨著增高。裝載左右不平均，重心會偏向一邊，在急打方向盤或過彎道行駛均易傾覆。雙層客車因乘客座位高，車體重心較高，行駛過彎較不穩定，易側翻。高層客車的安全傾斜度約 28 度，而低層客車約在 35 度。大客車在行車中突然急轉彎或緊急煞車是相當危險的，負重大加上車速快，遇緊急時扭動力、車身離心力驟增，易導致失衡而側翻。
 1. 緊急煞車時，重心會向前移動，重力也隨著衝向前輪，使車後形成翹起的感覺，後輪的安全就成問題。
 2. 上坡行駛時，重力移到車後，需用低速檔以增大驅動扭力。
 3. 下坡行駛時，重力移到車前，需用低速檔，利用引擎煞車以控制向下衝的速度。
- (七) 衝撞力 (collision) ——汽車行駛時，衝撞到其他物體，動力變成衝撞力，車速愈快，衝撞力愈大。因衝撞力與車速的平方成正比，車速增大一倍，衝撞力增大四倍。
- (八) 彎道 (curve bend) ——彎曲度愈大，所需牽引力就愈小。彎道行駛輪胎打滑

時，絕不可踩煞車，是最安全的措施。是減低你加於驅動輪上的力量，放鬆加速踏板。

四、交通執法——管理、督導、取締

4.1 交通執法之目的——是為「交通管理」及維護「交通安全」

為維護交通秩序，防制交通事故，治本之道，當是由政府制定周延性適當性，安全性用路方法的「交通法規」進而施於落實「養成教育」，正確「駕駛方法」，技術訓練，並廣泛宣導「安全駕駛」(safe driving)常識技巧。另配合嚴格「交通管理」確實督導管理，取締處罰，使用路人能遵守「交通規則」尊重它的權威，建立「安全觀念」，養成良好「駕駛習慣」培養優良「駕駛道德」那交通秩序安全，必定會改善進步。

而道路交通管理處罰條例，制定之目的是在為「交通管理」(traffic mangement)維護交通序，保護守法用路人的「安全」與「路權」防制「危險惡性」駕駛人之「危險駕駛」。

所以管理執法，取締處罰，是針對違規者的手段，是為維護交通安全之護法，而不是為取締而取締，或是為執法的績效而執法，更不是向用路人「搶錢」。

據交通事故資料分析在 2002.7 前，道路交通管理處罰條例未修正前十年間，因車禍死亡人數平均約在 7300 人，自修正後嚴謹的加強管理嚴格取締，車禍死亡率明顯降低至 4300 人，對「交通安全」，有正面的效果。

2005.12 為配合交通環境時空轉變為「交通安全」的維護，大幅修正增訂道路交通管理處罰條例，重點：

(1) 強化處罰合理性，降低執法爭議。(2) 落實行政罰一事不二罰之原則。(3) 提昇安全規範，以保護用路人安全。(4) 加重違規行為處罰，以遏止肇事。(5) 樹立行人穿越道之安全權威。(6) 明確區分路權，增設警告設施，減少執法爭議。(7) 解決交通事故處理法規面問題。(8) 衡平合理交通違規處罰及放寬終身吊銷駕照者重新考照等為追求目標。

基於全體國民行的安全，交通部精心推動「改善交通大家一起來」運動，藉以提醒大家為「交通安全」應由每個人共同由自己做起並重視，導正用路人能養成守法習慣性，安全觀念，更應支持執法人員的執法，以達全面性「交通安全」的改善。

4.2 交通大執法——取締惡性交通違規

執法單位，警方為配合交通改善運動，保護多數守法用路人的安全路權，加強「交通管理」一大執法對惡性交通違規，「酒後駕車」(driving under the influence of alcohol)、「闖紅燈」、「嚴重超速」(over speed)、「行駛路肩」、「大型車、慢速車未依規定行駛外側車道」、「蛇行飆車」、「大型車逼迫小型車讓道」、「汽車轉彎變換車道未依規定使用方向燈」、「汽車行經行人穿越道而不讓行人先通行」，等採分段時間宣導後再予嚴格管理取締。

經警政署統計：近一年來自2008.5.20—2009.5.19止，繼續推動嚴懲惡性交通違規專案外，並規劃辦理「機車安全NO.1」擴大宣導取締活動，A1類道路交通事故有2052件，死亡2121人，較上期減少266件（負成長11.48%），死亡人數減少293人（負成長12.4%），顯示交通事故防制成效良好。在「交通政策」(traffic policy transportation) 3E：「教育」、「工程」、「執法」，教育固然有其必要性，道路工程做好完善有其需要，但是以「工程」而言，道路開闢愈寬，車輛反而會開得愈快，所以最重要、最有效的防制事故方法，除駕駛人本身能自愛自重，「珍惜生命」外，還是要仰賴警方、執法單位繼續推動「嚴懲惡性違規」專案外，並展開「交通執法」宣導至各階層，希望交通事故傷亡率能降低至最低。

五、駕駛行為與駕駛道德

5.1 駕駛行為

可說是「駕駛動作」習慣形態，就是駕駛人駕駛車輛時之舉止行動，出自有意的動作，其行動之良好或不當影響到行車安全，亦是造成車禍事故一線之隔。不良的「駕駛行為」易導致危險動作，會顯現行為粗糙、狂野囂張、心浮氣燥、漫不經心的行為，未專注力駕駛，皆是肇事之因。「交通安全」之認知，從小由步行開始就必具有的常識，年幼時隨著父母親人接觸交通環境，搭乘車輛，由當時駕駛車輛方式、行路狀況、遵守交通規則之程度影響，所見所聞，耳濡目染，隨著年齡成長，乘坐交通工具或使用工具，就會變成未來駕駛人背後駕駛知識與行為態度，所接觸「駕駛行為」良好的，對「交通安全」知識與行為益發重要，隨著接受「駕駛教育訓練」，和嚴謹安全的「考驗制度」，針對駕駛人所需安全「駕駛行為」態度、技能、智識，做結合性調整、改進，則能有效改善不良、偏差、不當「駕駛行為」。一位「駕駛行為」能力與情緒偏差者，對「安全駕駛」有絕對性影響，一般警覺性低，容易緊張的人，會出現較多的疏忽與錯誤，駕駛時間長或行駛里程多的人就越容易有侵略性、自信性高的「駕駛行為」，以尋求刺激，行為意向尋求刺激就會出現異常的「駕駛行為」，結果就是交通違規或肇事。由所收集汽機車肇事案，分析肇事原因出於「人為疏失」、不良「駕駛行為」因素佔有96%之高，以「超速」、「未保持安全間距」、「任意變換車道」、「超車」、「轉彎過快」、「逆向行車」、「闖紅燈」、「爭道、搶道」、「違規並排停車」、「酒後駕車」……等最常見。最常見不正常的「駕駛行為」型態有：

- (一)「自信度過高」的行為：自認自信，自己駕駛技術高超，體能體力，反應機能優於他人，而忽略千變萬化的交通路況，無法克服的後果，欠缺「安全邊際」的觀念，未注意潛在危險，埋伏四周可能發生未做「防衛應變」的措施，其現象最常看到的是行車跟車太近，「未保持安全間距」，通過岔路口、巷道、視線不良的路段未減速慢行，在夜間行駛視距不良之路段，路況不清楚迂迴之山路，仍急速行駛。
- (二)「自我陶醉」的行為：為滿足虛榮心，表現優越感，出現自己得意，別人恐懼，心驚膽怕的行為，如：起步加速、急衝急速行駛、強行超車、瘋狂飆車、蛇行、原地迴轉、緊急煞車、猛按喇叭。
- (三)「愛現愛秀」的行為：展現自己與他人不同，而凸顯特技危險駕駛動作，自

創獨特駕駛方式引起他人注意，急速猛衝，拆除消音器在路上急駛，蛇行、緊急煞車、迴轉、亂變車道。

- (四)「情緒不穩定」的行為：視他車行人為其路障、猛按喇叭、急閃車燈，逼迫他車行人讓道，更在街道上穿梭蛇行、亂變車道、違規超車行駛路肩。
- (五)「自私自利」的行為：視道路為其所有，路霸為自己方便，無視他人的存在，任意違規停車，佔用車道。
- (六)「衝動性」的行為：欠缺冷靜思考判斷的習性，忽略他車行人的權利與安全，視其他車、行人為路障、猛按喇叭、讓道或緊跟隨前車急衝。
- (七)「攻擊性」的行為：與「衝動性」類似，均視他車、行人為敵人，妨害他車的行進，採取緊隨在後，突然變換車道，超越前車後，再急切入原車道，意圖挑釁，造成追撞。
- (八)「迷糊不專心」的行為：行車無視安全是何物，精神不集中、迷糊恍惚、左右搖擺、不注意前方路況與兩側動態、搖搖晃晃的行駛，危險四伏，隨時有發生事故的危機，像「酒後駕車」、「疲勞駕駛」、「意識模糊」，是最可怕的。

5.2 駕駛道德

就是駕駛汽機車時應有合理態度與祥和的行為規範，心平氣和隨時注意行車安全，亦可說是一種觀念、意識型態、修養，從其「駕駛行為」中可看出其「駕駛道德」之內涵。

- (一) 有良好「駕駛道德」，就不會出現不良的「駕駛行為」。
- (二) 「禮讓」、「容忍」、「寬容」的胸懷，是優良「駕駛道德」的最高表現。
- (三) 做到「謙」：守法行為觀念，「忍」：有耐性不急躁，「讓」：禮讓不爭強好勝，是發揮「駕駛道德」之美德，維護「交通安全」最有效的寶典。

一位有駕駛道德的優良駕駛人，其駕駛行為可從遵守交通規則，「尊重路權」的表現認定，更可從其尊重生命珍惜生命，愛護自己敬重他人禮讓容忍的態度，有愛心的美德，看出其交通安全的重視，交通秩序的良窳交通安全的保障，端賴守法，有駕駛道德駕駛人來維護。

六、慢車與行人 (slow traffic and pedestrian)

6.1 慢車用路規定方法

- (一) 遵守交通指揮人員之指示，遇有交通指揮人員指揮與號誌並用時，以交通指揮人員之指揮為準。
- (二) 直行時，應順其遵行方向直線通過，不得蛇行搶先。
- (三) 右轉彎時，應靠右側路邊右轉。
- (四) 左轉彎時，應繞越道路中心處左轉進入規定行駛車道內行進。但行駛於同向二車道以上之單行道右側車道或右側慢車道者，應依兩段方式進行左轉。

- (五) 在設有交通島劃分行車方向或快慢車道之道路行駛，不得左轉，應讓先人優先通行。
- (六) 1.慢車行駛，不得爭先、爭道、並行競駛或以其他危險方式駕駛。
- (七) 慢車超車時，應在慢車道可容超越前車之處，沿前車左邊超越，再駛入原行路線。
- (八) 慢車不得牽引其他車輛或攀附汽車隨行。
- (九) 慢車有燈光設備者，應保持良好與完整，在夜間行車應開啟燈光。
- (十) 慢車行駛或停止時，聽聞消防隊、警備車、救護車、工程救險車警號，應立即靠道路右側避讓；於單行道應靠道路兩側避讓。
- (十一) 慢車（自行車）比照機車取締：闖紅燈、逆向行駛。左轉必二段式左轉，穿越交叉路口，必須以牽行通過（有設置號誌燈路口），夜間行駛應點燈光（前後燈），不得行駛快車道。

6.2 行人用路規定方法

人與生俱來即有行的能力與權利，亦可說是「天賦人權」是上天所給予最好的禮物，任何人皆不得予以剝奪侵犯應相互尊重。

由於交通進步發達，使用車輛多，在道路行駛威脅到走路行人的安全，政府為交通安全，保護行人用路安全立法，設限部分路段，禁止行人使用。諸如：高（快）速公路，一般公路汽車行駛之快車道，及設有行人管制特定岔路面上，交通規則約束行人用路：

- (一) 行人必須在人行道（side walk）行走。
- (二) 行走必靠邊通行。（在安全理論應靠左邊路邊行走，才是安全通行）。
- (三) 依規定穿越岔路，在設有號誌路口遵照號誌指示通行，在未設有號誌口應小心注意雙方來車安全才通過。
- (四) 不得跨越車道通行。
- (五) 行人不得在交通頻繁之道路，鐵路平交道附近嬉戲任意奔跑追逐，或坐、臥、蹲之阻礙交通。
- (六) 行走至交叉路口，應特別注意並遵守號誌燈指示，站在路口停等時，更應注意汽機車，尤其大型車的轉彎，因其會生內輪差佔據空間或駕駛人視界，產生死角的危機，應隨時保持與車間的距離，或遠離至安全的範圍。

七、「交通事故」（traffic accident cause）是怎樣發生的

7.1 肇事因素

固然很多，而整體上來分析以「人為疏失」為最高，但為什麼會造成「人為疏失」，把它歸納做適性分析，有三大主要原因：

- (一)「行為」：不良的駕駛習慣，不遵守交通規則，而導致危險駕駛動作，如：①跟車太近，不保持安全間距。②任意超車，變換車道。③蛇行、搶道、爭道。

④轉彎太快。⑤匆忙趕時間違規超速。⑥違規超車。⑦缺乏安全駕駛。⑧欠缺忍讓、容忍、寬恕的「駕駛道德」，有攻擊性行為出現。

(二)「生理」：因身體的缺點、不適性而導致駕駛功能、反應力、應變力降低，如：①喝酒開車。②疲勞、疲倦、瞌睡、精神無法集中，無專注力。③吃藥物迷亂精神。④情緒壓力控制不住。

(三)「心理」：情緒不穩定、憤怒、急躁、興奮而減低駕駛人判斷力及下決心的技巧。

由上所述，要避免「交通事故」之發生，最重要的事就是駕駛人要能有重視安全的思維，遵守交通規則為重，重視身體的健康，心理平穩，培養優良的「駕駛道德」，珍惜生命，尊重生命，上天僅給我們一條生命，要好好珍惜它。「尊重路權」，珍惜別人生命，培養「安全防衛」駕駛技能，建立「安全邊際」觀念，來培養自主性、自衛性的安全駕駛，是一種有水準、遵守交通規則之修養，與正確安全駕駛技術的結合，不是靠運氣、宿命，而是修心、專心、專業的駕駛技巧。每位駕駛人能做到，相信「交通事故」就可避免或降低。

7.2 防制交通事故發生，以駕駛技術、要訣分析

(一) 培養「防衛駕駛」能力：是在車禍發生前，能針對情勢有效的預防。①剎那間立即發現發生車禍的潛在性。②在極短時間內針對情緒，確定適當的防衛駕駛行動。③及時採取行動，化解危險。

(二) 建立「安全邊際」觀念：就是對各種行車因素，因疏忽發生危險時，可供緩衝的限度，採取適當防衛措施。汽車在行駛中與他車物體保持較大安全時間與空間，以應付隨時可能發生的情況。通常我們把「安全」、「危險」之間劃有一條界線，習慣上常用的「安全極限」、「危險分界」看起來一線之隔，超逾立刻呈現兩個絕對的效果。而「安全邊際」不是絕對的界線，而是一個具有幅度讀範疇。增大「安全邊際」：①在行車中變速轉向越是緩慢，安全度將越是提高。②要眼觀四方，保持適當安全距離。③使用煞車越早越好，但絕不做緊急煞車的打算。④在彎道上減低速度，使輪胎與路面附著力增強，以免緊急措施時打滑。⑤變換車道採用平穩漸進方式，使其他駕駛人能從容適應。⑥行車轉向或橫越他車，或在雙線車道路上超車時，都選擇空間充裕時進行。

(三) 熟記及熟練「安全駕駛」五大要訣：①抬頭遠看，增大安全距離。②放寬視野，掌握兩側動態。③雙眼游動，熟識四周環境。④衡量環境，預備安全出路。⑤適時示警，預告行車動向。

(四) 了解道路上潛伏的三大危機：

1. 危險：肉眼看得到的危險，如：道路破大洞、坍塌、落石、斷橋、陡坡、斷崖……等。

2. 危境：看不到的危險、潛在的危險，無法即時掌握，突然措手不及的情況，如：無號誌路口、擅自闖越的車輛、從公車或大型車後面跑出來的兒童、長者。只要能夠預見、防患未然，當然不是難事。平時做好預測訓練，便能提高行車安全。

3.風險：指駕駛人「自身潛在危險性」。車輛接近路口，燈光號誌轉為黃燈時，駕駛人往往會在剎時間閃現「該不該過去」的念頭，這樣的地區稱為「困擾區」，駕駛人所冒的危險大小，決定於他所採取的行動。

無論多麼完整的道路，都必須注意潛藏其中的各種危機，不能有甘冒危險僥倖態度，那是開車時最要不得的危機。

八、肇事案例分析 (traffic accident analysis)

8.1 肇事影響因素

- (一) 人為因素：①身心健康不佳，情緒急躁不平穩。②欠缺「駕駛道德」修養。③不熟悉、不了解、不遵守「交通規則」。④駕駛技術不熟練，無「防衛駕駛」能力，無「安全邊際」觀念。
- (二) 車輛因素：①車輛安全結構不標準。②車輛老舊，維護保養不當。③不熟悉車輛性能。④機件操作不適應、不靈活。
- (三) 道路狀況因素：①路面、路基不平穩、不堅固。②道路安全設施不佳，管制之標誌、標線、號誌設置不當。③路面狹窄、急彎、坍方。④連續彎路，上下坡道距離長。⑤道路視野、視距不佳。
- (四) 環境(自然)因素：①天候不良，濃霧、大雨、颱風、強風。②路面積水、泥濘、打滑。③日光照射產生眩光、眩惑。④山區道路急彎、視距不良。

8.2 常見易肇事之不良「駕駛行為」

(1) 超速。(2) 跟車太近，未保持安全距離。(3) 任意亂變車道。(4) 爭道、搶道。(5) 轉彎太快。(6) 違規超車。(7) 跨越行駛。(8) 逆向行駛。(9) 闖紅燈、搶黃燈。(10) 通過鐵路平交道未停、看、聽。(11) 轉彎、轉向、起步、變車道、超車、停車未依規定使用方向燈。(12) 起駛未看清楚來車、行人，急速前進。(13) 夜間時通過涵洞、隧道未開亮頭燈。(14) 行經行人穿越道，未禮讓行人優先。(15) 不遵守標誌、標線、號誌之管制。(16) 行經山區、下坡路段未使用低速檔。(17) 違規停車(併排停車)。(18) 喝酒開車。(19) 疲勞駕駛。(20) 驟然間緊急煞車。

8.3 肇事案例 (accident example)

(一) 苗栗獅潭3線車禍：時間地點：2005.5.1 苗栗獅潭鄉台3線124縣道。傷亡人數：遊覽車4名乘客死亡，26人輕重傷。發生情形：一輛搭載高雄某工程公司29名員工出遊的遊覽車，當日翻落獅潭鄉獅山農場附近山谷。

肇事分析：①疑似行經下坡前未換至低速檔且未減速慢行。②路況彎陡，司機路況不熟。③司機駕駛3年5次違規。

(二) 梅嶺車禍：時間地點：2006.12.3 台南縣188線鄉道。傷亡人數：22人死亡，23人輕重傷。發生情形：高雄市某國校家長會在出遊梅嶺後回程中，遊覽車在下坡路段直接衝向邊坡護欄，跌落30公尺深的山溝。衝撞的巨大力道，

讓整個車體完全扭曲變形，遊覽車後半部還呈現 90 度扭曲，乘客死傷慘重。

肇事分析：①駕駛人經歷不足，路況不熟悉。②於行經下坡前未換至低速檔且未減速慢行。③下坡路段未使用輔助煞車。④超速行駛。⑤在下坡路段猛踩煞車，致煞車疲乏，而導致煞車力衰竭。

- (三) 國道 1 號西螺段車禍：時間地點：2007.2.25 於國道 1 號 234k 處。傷亡人數：休旅車駕駛一家 3 人死亡，1 名客運車駕駛及工程車上 2 名工人分別受輕重傷。發生情形：一部客運由台北開往台南，行經國道 1 號 234K 處，先撞上一部國道清潔車道工程車後，衝過安全島護欄與對向的一輛休旅車對撞，休旅車遭撞擊翻覆從內車道推擠到外車道，被撞翻的休旅車橫躺在外側車道，整輛車嚴重扭曲變形，大客車車頭全毀，休旅車一家 3 人被送醫急救後不治，客運車駕駛及工程車上 2 名工人分別受輕重傷。

肇事分析：①大客車未注意車前狀況。②大客車未保持安全距離。③大客車超速（速限 80，超速行駛至 90km/h）。④疑似疲勞駕駛。⑤撞上前方國道清潔車。

- (四) 國道 3 號快官交流道小客車撞橋墩死亡車禍：時間地點：2009.7.10。傷亡人數：駕駛及前座女乘客慘遭夾死車內，後座 2 名女童受重傷，胸腔、大腿骨折、腦出血。發生情形：一輛小客車行經國道 3 號福高北上 202km 彰化快官交流道，可能未注視指標分道，即轉方向盤要切入車道，車輛突然失控，車輛連續撞斷槽化線上 3 支防撞桿再衝撞交流道與主線車道間之橋墩，車頭撞得稀爛，駕駛人及女乘客夾死在車內，後座 2 名女童受重傷生命垂危，高公局二工處緊急在橋墩裝設 10 個水桶，預防再撞，以減低撞擊力量。

肇事分析：①在路段交流道，曾發生過撞橋墩死亡車禍。②駕駛車速過快，路況不熟。③近交流道時，未靠右線行駛，行近路口再緊急切換車道，致使車失控。④橋墩前未裝設防撞桶為死亡的主因。

- (五) 國道 1 號斗南北上路段車禍：時間地點：2009.6.22 上午 10 時 6 分及 10 時 22 分，斗南北上 240km。傷亡人數：小客車二車撞成一團，2 人受傷，另國光公司駕駛員，夾死在駕駛座。發生情形：當日 10 時 6 分，一輛休旅車經 238km 處，在內側車道時，疑因大雨路滑，左車頭突然撞及分隔島護欄，緊隨在後 2 輛小客車及 2 輛廂型車煞車不及，撞成一團。事故發生後，立即回堵塞車 2 公里，一直至斗南交流道於 10 時 22 分，一輛從台南開往台北的國光客運不知何故未減速，直撞已塞在車陣中的貨櫃車，車頭全毀，駕駛員夾死在駕駛座上。

肇事分析：天雨路滑，未保持安全間距，國光客運駕駛疑似疲勞駕駛，未抬頭遠看，注意前方路況。

九、結論

道路交通之形成，以人、車、路為主要條件。行車用路安全問題，以「人為疏失」最嚴重，起源在於用路人缺乏「交通安全」觀念及認識安全的重要性。「生命」只有一條，應「珍惜生命」的可貴。為能使用路人建立安全的思維，以落實

「交通安全」教育來灌輸，進而自主性遵守「交通安全規則」行車，並不斷的經常性宣導推行，對用路人當有正面效益。倘若用路人不愛惜自己生命，不尊重他人生命，不重視路權，違規賣命使用道路，那有再好的道路工程設施、安全措施，車輛性能再好，仍無法發揮安全效用，所以「交通安全教育」是促進行車用路安全最有效之策略。

「交通安全」為所有用路人的願望和一致追求的目標，也是大家的責任。要維護「交通安全」，應遵守「交通安全規則」，培養優良「駕駛道德」，養成良好「駕駛行為」，做到「謙」、「忍」、「讓」的德性，以熟練的駕駛技術，建立「安全邊際」觀念，培養「安全防衛駕駛」能力，以平穩駕駛技術專心駕駛於美好優質道路上，行車定能順暢安全。

要達此目標，落實「駕駛安全、駕駛教育訓練」，為最重要的一環。由於目前「駕駛教育」尚停留在以「考照」為目標，不是為「交通安全」而教育，公路主管機關應積極來改善「駕駛教育」政策，及嚴謹的「考驗制度」，以培養及能測驗出真正會安全用路的駕駛人，改善不良的道路、橋樑，做好安全措施，並對不守法「惡性違規」者，應持續嚴加管理、取締或再教育。「教育」、「工程」、「執法」三管齊下推動，「交通安全」則可達目標。用路人安全，家人安心，社會安定、祥和、平安，大家過著幸福和樂的生活。

謝謝大家指教，祝行車平安、安全、健康、快樂。

參考文獻

1. 公路總局(2007)，大型車駕駛人專安講習教材。
2. 公路總局(2008—2009)，公路通訊。
3. 公路總局中部訓練所，安全駕駛講義。
4. 交通部道路交通督導委員會、內政部警政署(2008)，道路交通管理基本法令輯要。
5. 交通部，民營汽車駕駛人訓練機構管理辦法。