

# 人車路風險管理月旦評

庚子年、立秋

坚守專業、樹立權威，疑罪從無、肇因為真。

（人車路 009|<**道路交通事故處理專刊**>）2021.04.10

## 01 社論【現場勘驗】

一、前言

（一）道路交通事故現場處理的核心工作。-----（搜證）

（二）道路交通事故肇因,肇責分析的重要因素。-----（舉證）

（三）車險理賠勘損,定項,計價的唯一依據。-----（用證）

（四）為司法程序中無罪推定的審判思維。-----（認證）

二、刑事蒐證與車禍蒐證之區分：

<一> 動機不同：（一）**刑事蒐證**：1.受傷部位2.死亡原因3.致命部位4.現場跡證(兇手遺留物)5.其他（二）**車禍蒐證**：1.受傷部位(擦傷)(倒地壓傷)2.死亡原因(撞死)(因受撞擊倒地頭部受重創)

<二> 蒐證重點不同：（一）**刑事蒐證**：1.身體受傷是何兇器所留2.一受傷部位尋找兇器為主要證物3.由兇器在去追兇手4.在瞭解兇手動機

（二）**車禍蒐證**：由受傷部位可以瞭解1.行駛方向2.駕駛行為為3.發現之時機4.肇事時之速度，由以上資料找出何處違反道路交通與交通安全規則而分析肇事因素。

<三> 目的不同：（一）**刑事蒐證**：1.找兇手2.找刑案原因與動機(故意)（二）**車禍蒐證**：1.找違反哪些交通規則2.肇事因素(非故意)

三、現場處理及勘驗要領：

（一）要由時空力之觀念（二）要在撞擊地面前2-5秒之前空間尋找跡證

（三）要有人、車、路之立體觀，人駕車在道路上行駛是立體的，是長、寬、高與時、空、力之競合，任何一種接觸應以立體觀來考量。

（四）車禍之跡證是與方向組合的，必須從各種不同的角度、方向去思考，來求證，方能找出長、寬、高、時、空、力之間，合理之跡證。

（五）單一路面跡證是結果，**向前推1.5秒人,車,路,時,空,力,才是發生車禍的主因**。

（六）車禍的因果關係是人車路時空力長寬高9種因素18種組合而成，缺一不可不可車損、人員受傷之部位是**研判1、行駛方向2、駕駛行為為3、說明時機與速度最佳之跡證**，並謹慎為之。

四、結語：事故處理是事故鑑定基礎、事故鑑定是保險理賠依據，保險理賠是被保險人保、司法審判是事故的終結者

## 02 交通事故處理順序

<b>交通事故類別</b>	<b>車禍現場處理六大步驟(1)</b>
	

# 熱血鑄正義 匠心塑鑑識

	
車禍現場處理六大步驟(2)	事故善後處理程序

## 03 論制動痕跡與制動系統

張漢威（臺灣逢甲大學運輸科技與管理學系臺灣台中，40724）
姜文龍（中國人民公安大學交通管理工程系，北京，100038）

引言：制動痕跡是事故現場搜證重點專案，它的功用是用來分析駕駛人，肇事行為的主要依據之一。例如**a行駛方向；b預見時機；c駕駛行為；d行車速度e機械效能等等重要資訊**，也是分析肇事因素、肇事責任的主要跡證。因此制動痕跡的搜證工作是非常重要的一項員警勤務、也是嚴重，且直接影響路人權益及司法審判的佐證資料。

在以上的跡證中，行車速度的分析最為重要。因為注意-預見-反應--採取安全措施等駕駛行為，都是以制動痕跡來分析時空距離以及駕駛人有無善盡注意的條件與能力，以作為分析肇事因素與責任的重要跡證因素。現行行車速度的計算方式有二種，一種是行車記錄器(法律規定裝在8噸以上的中、大型車輛)，此種記錄器又分為**a機械式；b數位式兩種(含裝設GPS/GIS系統)**此種系統裝設不普遍，而僅限大車。而機械式記錄器誤差大，且易生弊。另一種是用制動痕跡推算速度，此種方式最為普遍，且適用於各型車輛，包括**a大型車(6輪、8輪、10輪、14輪、16輪、20輪等)；b小型車(4輪、6輪)；c機路車（2輪、3輪）**。本文以討論用制動痕跡計算速度的誤差為研究主題。

用制動痕跡計算速度的方式有三種：**a制動痕跡-摩擦係數與速度對照表(美國西北大學1965年研究公佈，各國普遍採用)如附件1；b用數學公式計算**，方式有多種，唯仍以制動痕跡長度及摩擦係數為主要諸元；**c以電腦類比來計算速度，也是以制動痕跡長度及摩擦係數為已知條件**。因此，制動痕跡的有、無及長、短，成為判斷計算行車速度的主要條件。由於汽車工業的進步，科學儀器與機械的研發，及用路人對行車安全的期望與要求，各種品牌的大小車輛，甚或二輪機車的安全配備，已非同日而語，尤其在制動系統上的進步，可說是今非昔比。現代化的制動系統其要求如下：**a制動痕跡越短越好(安全)，甚至無痕跡；b制動距離越近越好(安全)；c制動越穩越好(舒適)**。因此，制動痕跡已非制動行為的必要產物，用制動痕跡判斷速度已產生迷思，對事故肇因分析與肇責裁判，已發生革命性的挑戰，其影響用路人的權益，絕非金錢所能衡量，且對肇事鑒定的精確及司法審判的公正與威信更是重創。因此，制動系統的研究，是我們從事車輛事故研究者，一個非常重要的課題，僅簡介如下提供參考。

**1 制動系統簡介：**

制動痕跡是因制動系統制動，輪胎鎖死，摩擦路面，而產生的痕跡，目的是將汽車停止。這是發明汽車以來就有的制動系統，其主要的結構要件就是制動器與輪胎。由於道路的類別不同區分為：**a直路；b彎路；c義路；d山路；e坡路；d狹路**。路面設計的多樣化有：**a柏油；b水泥；c泥土；d碎石；e混合等之不同**

路面，加上車輛種類概分為：**a大客車；b大貨車；c客貨兩用車；d小貨車；e小客車；f機車；g特種車；h聯結車；i全拖車**等使用目的與需求，以及因應駕駛行為的變化如：**a直行；b轉彎；c變道；d超車；e超越；f回車；g倒車；h起步；i待轉；j停車；k逆行；l斜穿；j搶先**等動作的操作，其為了達到安全、舒適、便利、快速、有效的要求與目的，汽車製造廠的工程師們，不斷的試驗與研發，將老式的制動系統，作了革命性的改良，以因應不同用路人的需求，並保障其安全。目前制動系統分為三大類**(1)剎輪胎系統；(2)剎傳動軸系統；(3)剎引擎系統**。

**1.1剎輪胎系統（產生制動痕跡）**

（一）**油壓式系統(機械式)**：利用引擎室的壓力，將制動油通過油管，將油傳導至車輛的油壓分幫浦，而帶動來令片，鎖死輪胎，產生制動效果，而停止車輛。

（二）**氣壓式系統(輔助式)**：利用空氣壓縮至儲氣槽，當踩制動時，氣門打開，將高壓空氣傳至油壓幫浦，啟動油壓系統，而產生制動，可增加制動效果，減少駕駛人踩制動負擔，特別是大型車、載重車最適用。

（三）**電子式系統(輔助式)**：包括**a盤式系統；b鼓式系統；c ABS電子防鎖死系統；d EWB電子防滑、循跡系統等**，都是利用電子傳達訊號，啟動油壓、氣壓系統，增加制動速度，縮短制動時間，增強制動功能與效果。

**此系統與制動痕跡之關係：**

（一）機械式制動系統必然產生制動痕跡、由於增加了氣壓式的效果、強化了制動力與油壓力量、而使制動效果好、縮短了制動距離、減短了制動痕跡。

（二）電子式制動系統，是為了改良機械式制動系統，而研發出的科技產品，其種類分為**a ABS防鎖死；b EWB防滑、循跡兩大類**，其作用是防止機械式制動系統，因鎖死輪胎，而產生車輛打滑、失控、偏離原有車道、或因道路狀況、而產生單邊制動，使車輛失控而導致意外。其功能就是利用電子的傳導速度與精確度、靈敏度、而有效控制機械式制動系統的制動盤、使制動盤無法鎖死、並在極短的時間裡、增加每秒制動次數、穩定行駛方向、縮短制動距離、保障行車安全。

（三）由於電子科技的進步，制動系統越來越好，制動距離越來越短，制動痕跡越來越不明顯，甚至無痕。因此行車安全係數，自然提升。將來是否能取代機械式制動系統，還有待科學家的努力。

（四）然而利用制動痕跡長度，來計算、判讀速度，顯然與實務相去甚遠，必須改變傳統思維，以免自誤誤人，且嚴重影響事故鑒定品質與司法威信。

**1.2剎輪軸系統（輔助式系統）：無制動痕跡**

剎輪軸輔助系統，在歐、美已發展多年，早在十九世紀80年代，歐洲多數國家因為多山路，因機械式制動系統常故障或失效，易發生事故。且由於腳踩制動頻繁，而導致駕駛容易疲勞，輪胎與制動來令材料消耗甚大，基於安全與經濟的理由，而發展了電磁制動。T,M,M電磁制動系統，即為歐洲最有悠久歷史的輪軸制動系統，該系統裝置在車輛後傳動軸處，當系統啟動時，會產生14000伏特的高電壓，並瞬間產生磁場，利用其反作用力，將輪軸的轉速降低，而達到減速制動的效果，其優點就是保持行車方向，不因路況的改變，或因制動過久，而產生機械故障失控的現象，進而導致事故的發生。因為該系統是在傳動軸上產生效果，因此與來令控制、輪胎鎖死、摩擦係數無關。裝有該系統的車輛，就無制動痕跡可言。因此其速度，更不能用制動痕跡長短來論了。否則差矣!

**1.3剎引擎系統（輔助式系統）：無制動痕跡**

此種系統分為**a利用排檔制動；b利用引擎進、排氣制動**，這兩種方式都是降低引擎轉速而達到減速的目的，其作用，就是減少使用腳踩制動，所造成的機械式制動高溫現象，而發生失控事故。利用排檔制動，必須由駕駛人自行操控，因此有技術上的問題，時機選擇不對，無法達到減速效果，所以應加練習才能操控自如。而利用引擎排氣制動，則是大型車、載重車的制式裝備，當制動系統啟動時，引擎排氣制動，會自動配合油、氣壓式制動系統，同時運作，以達減速制動的目的。因此，裝有此系統的車輛，其制動距離與制動痕跡，自然短多了。

從以上制動系統的分析，現行的車輛種類可區分如下：

**第一類：機械式制動。 第二類：油、氣壓式混合制動。**

**第三類：油、氣壓式加引擎排氣制動。**

**第四類：機械式加電子輔助制動。**

**第五類：油、氣壓式加電子輔助制動。**

**第六類：油、氣壓式加引擎排氣制動，加電磁制動。**

**第七類：油、氣壓式加引擎排氣制動，電子輔助制動，電磁制動。**
各類的制動系統，其使用目的不同，性質不同，適用範圍亦有所不同，當然車輛的價格，亦因系統的配備，而差異甚大。

**2 二輪摩托車制動系統簡介：**

無論大小車輛,製造商在設計其制動系統時,都是以維持行車方向,縮短制動距離為重要的開發專案。因此當預見狀況踩下制動時,確使車輛不偏移方向,不滑出原本車道,使車身平穩,縮短制動距離,保障駕駛安全等,是現代化車輛的基本配備。基於此,各種制動系統,制動配備,制動方式都起了重大變革。制動痕跡是制動系統制動時,因系統將輪軸鎖死,輪胎與地面磨擦而達到停止的目的。其制動痕跡的長短代表了車速的快慢。但是工業技術進步的結果,使制動痕跡產生的方式與程式發生了革命性的變化，經多次試測,其2輪摩托車差異分述如下:

（一）**摩托車制動系統種類：(功能)**

- 1.坐式摩托車：50cc、90cc、125cc**
  - (1)**前盤後鼓式**：半鎖死式（價位：中）
  - (2)**前鼓後鼓式**：易鎖死式（價位：低）
  - (3)**前盤後盤式**：非鎖死式（價位：高）
- 2.跨式摩托車：重型125cc、250cc**
  - 大型重型350cc、750cc、1200cc
  - 大型重型適用：
    - (1)**四盤式**：穩定非鎖死式（平穩、制動距離短）
    - (2)**ABS式**：防鎖死式（平穩、制動距離短）
    - (3)**CIS式**：電子穩定式(平穩、制動距離短、或無痕)

（二）**摩托車制動方式：(分析)**

- (1)**左手剎（後輪）**：制動距離長、易失滑、剎痕長
- (2)**右手剎（前輪）**：易失控倒、產生刮痕、甩尾、或側翻
- (3)**雙手剎（前後輪）**：易失控倒、反作用力大易拋摔、產生刮痕
- (4)**雙手半剎（前後輪）**：制動距離短、剎痕短、平穩
- (5)**雙手點剎（前後輪）**：制動距離短、無痕、平穩
- (6)**腳剎（跨坐式車）(後輪)**：制動距離長、易失滑、剎痕長
- (7)**手腳並剎（跨坐式車）**：制動距離短、平穩

**3 各種制動輔助系統介紹：**

除了制動系統以外，各廠牌的汽車製造商，為了安全研發了多種制動輔助系統，以加強駕駛人員的安全性與舒適性。這些系統也大大影響了車輛本身的制動性能，更嚴重影響車輛制動的距離與反應時間。僅將各種制動輔助系統簡介如下：

**3.1ABS防鎖定制動系統**

ABS(Anti locking Brake system)緊急制動時防止輪胎鎖定，確保輪胎與地面之最大抓地力，並保持方向盤之可操控性，以適時回避障礙物。在濕滑路面或緊急制動時，易發生車輪鎖死形成車輪打滑空轉現象，而ABS即是防止此現象發生的裝置。

**3.2BAS制動力道輔助系統**

緊急制動時，因踏力不足通常為100b，而無法全力制動之時，BAS自動施加足夠的制動力道，提升車輛之制動制動力。

**3.3EBD制動力道分配系統**

行車制動時，EBD能自動分配座車前後、左右制動力道，不論直線行駛或通過彎道時制動，能維持車輛之穩定性及舒適性。

**3.4TRC循跡防滑控制系統**

防止驅動輪空轉的裝置，透過速度感知器偵測，當產生空轉時，控制驅動輪制動油壓並適時降低引擎的動力輸出，確保最佳的驅動力。行駛中急加速時容易產生輪胎空轉打滑現象，另外如在過彎時驅動輪產生空轉，便會造成驅動輪無法產生橫向的抓地力，形成車輛打滑偏離行駛路線。



### 3.5VSC車輛穩定控制系統

確保車輛通過彎道時，或行駛中緊急轉向或在濕滑路面轉彎時，能保持輪胎摩擦力，以防止車輛轉向時，發生橫向打滑。透過感知器偵測方向舵角度、車輛速度、車輛橫擺率、車輛橫向加速度等，自動計算分析車輛是否處於轉向不足或轉向過度狀況，以保持車輛行駛安定性。

#### 3.6VDIM 車輛動態整合管理系統

持續收集行車動態相關資訊，包括制動踩踏力道、方向盤轉向角度、扭力、油門踩踏力道、個別輪胎之制動力道等，以判定車輛行車狀態。狀況發生前即藉由制動、方向盤與引擎的介入控制，提供適當的輔助，使操控更平順。從以上各種制動輔助系統的性能觀之，制動痕跡的產生，不止是制動時，輪胎與地面摩擦的關係，而且是制動系統與制動輔助系統的作用，控制了制動的方式，進而影響了制動痕跡的產生。

#### 4 結語

對事故處理與鑒定者而言，其中最大的差異在制動痕跡，因此，用制動痕跡計算速度的傳統方式，將隨科技的進步，而有所改變，否則嚴重影響事故鑒定與司法威信。著者曾於2003—2006年針對以上的論述，於新竹安全駕駛訓練中心，利用各種不同車種做實車測試。可以得到以下的結論：詳如附件2。
**第一：在同樣的速度下，同樣的路況，不同的車種，不同的制動系統，其制動距離與制動痕跡是不同的。**
**第二：在同樣的速度下，同樣的路況，同一部車，同一種制動系統，由不同的人駕駛，其制動距離與制動痕跡，亦是不同的，因為，操作制動系統的順序不一樣。**
用制動痕跡去分析或計算行車速度將成過去，唯有利用影音數位式的行車記錄器，將有關的路況景況、車種、撞擊方式及各種駕駛行為如(直行、轉彎、變道、超車、超越、掉頭、停車、倒車、起步、待轉、逆向、提早、斜穿)含(時間、速度、轉速、駕駛動作、制動方式、制動時機、方向機使用、方向燈使用)等記錄起來，以推算其反應時間及反應距離，這將是肇事重建的主要依據，也增強了司法審判的信賴原則與善盡原則的證據力及證據能力，並是還原真相的唯一方法。如此事故鑒定的正確性及司法威信才得建立。

# 04 交通事故跡證識別

**風險評估(伍)-道路交通事故跡證識別之分析研究**

<煞痕、胎痕、刮痕、車損、體傷 >

**一、背景概說：**

(一)道路交通事故現場處理的核心工作。-(搜證)

(二)道路交通事故肇因,肇責分析的重要因素。-(學證)

(三)車險理賠損填,定項,計價的唯一依據。-(用證)

(四)為司法程式中無罪推定的審判思維。-(認證)

**二、跡證產生的類別：**

(一)可移動(改變)類：落土,碎片,遺留物,血跡,水漬,油漬等。

(二)不可移動(改變)類：煞車痕,輪胎痕,刮地痕,車損,體傷等。

**三、跡證產生的型態：**

(一)事故發生撞擊前：煞車痕,輪胎痕(爆胎,刮地痕,遺留物)等。(因)

(二)事故發生撞擊時：車損,體傷,輪胎痕(停止間),

刮地痕(撞擊前之延續)等。(因與果之間)

(三)事故發生撞擊後：煞車痕,輪胎

痕,刮地痕,車損,體傷，落土,碎片,遺留物，血跡,水漬,油漬等。(果)

**四、跡證識別在肇因,肇責,勘損分析**

**中之影響功能：**(一)瞭解方向。(東、南、西、北方),(二)確定向向(同向、對向、左、右方向前、後),(三)比對

**駕駛行為**(直行、轉彎、變道、超車、超越、迴車、倒車、停車、待轉、起駛、斜穿、搶先、逆向等)(四)**預見時機**。(應注意景況、能注意能力及條件、未注意行為-反應時間、反應距離)(五)**速度**。(超速、未減速、注意與停讓程度)(六)**未采安全措施之限制因素**。(七)車輛撞擊後**正確(或受影響)之受損部位及程度**。(八)身體遭撞擊後**正確(或受影響)之體傷及程度**。(九)信賴原則與善盡原則之**司法審理思維**。

**五.跡證識別之基本關鍵要素:煞、胎、刮、車損、人傷**

(一)**兩車車損必須相互比對**。(長、寬、高以確定因與果)(二)**兩車車損必須相互比對擦痕走向**。(以確定行向及方向)(三)**兩車以上車損必須比對油漆**。(以確定撞擊順序)(四)**車損必須與煞、胎、刮痕相互比對**(以確定駕駛行為)(五)**車損必須與受傷部位比對**(以確定誰為駕駛者)(六)**車損必須與胎紋、胎寬相比對**(以確定何車行向)(七)**兩車車損必須區分那一個部位是第一次撞擊**(因為與肇因有關)(其餘連續撞擊皆為果)(八)**煞、胎、刮、車損、人傷的跡證不能單獨存在或運用**。必須相互比對運用,才能符合搜證目的。(九).**煞、胎、刮、車損、人傷的跡證必須結合時、空、力的空間概念才能還原事故真相**。

**五-1汽機車單一事故跡證認定之重要性：**

(一)**單一事故屬(刑案)或(意外)**全在跡證之搜集與分析(二)**單一事故留下的跡證**

通常為1.煞痕2.刮痕3.胎痕4.車損5.體傷6.其他等。(三)**以上跡證是判別**1.行向

2.方向3.行為4.預見5.速度6.撞擊方式之重要依據

**五.-2車損部份：(需拍照或攝影)(需使用比例尺)**

(一)車損必需求證除自摔外有無與其他(車種)或(物件)擦撞之跡證。(二)車損必需求證有無其他油漆跡存在。(三)車損必需與安全島,護欄,路面障礙物等之長,寬,高跡證比對。(四)車損必需與刮痕走向比對以識別機車倒地因素。(五)路面刮痕之前是否有煞痕或胎痕以判別倒地前之駕駛行為。

**五-3.體傷部份：(需拍照)(需診斷證明)**

(一)需區分撞傷(外力)或摔傷(自摔)。(二)受傷部份需與機車倒地方式相比對。以分析撞傷或摔傷。(三)受傷部份若系外力造成,需區分倒地前或倒地後。以分析駕駛行為。(四)受傷部位需與機車把手,照後鏡,葉子板,踏板等部位長,寬,高相比對。以分析誰為駕駛者。(五)汽車駕駛者安全帶受傷部位是左肩右斜。(六)汽車駕駛者安全氣囊受傷部位是下巴及胸部。

**五-4汽車駕駛者之跡證**

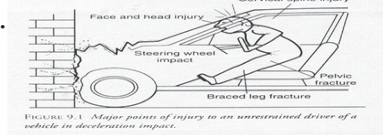
(一)安全帶：左肩右斜,腰腹(右)部。(勒痕)(二)左前擋風玻璃：左上角或車頂。(撞痕)(三)方向盤：胸,腹(印痕)(四)安全氣囊：下巴.前胸(殘跡)(五)左前門及玻璃：左手臂,左肩,左臉(擦痕)(六)排檔杆：右大腿右側,右小腿右上側(撞痕)(七)手煞車杆：右大腿右側(撞痕)

**五-5機車駕駛者之跡證：**

(一)照後鏡：左右臉朕,左右銷骨(擦撞傷)(二)車頭：前胸(撞傷)(三)把手：左右肋骨,腹部(撞傷)(四)煞車手把：左右手掌(捺扭傷)(五)前葉子板：左右膝蓋(擦撞傷)(六)踏板：左右腳踝(壓傷)(七)機車倒地後騎者距機車較近。(後載較遠)

**五-6認證要領：**

(一)單一跡證不能認證。(二)任一跡證必須交互比對才能認證。(三)事故認證的目的是確認駕駛行為。(四)刑事認證的目的是確認犯罪行為。(五)大多數的事故跡證都為果,必須要倒數3－5秒的時,空才能識別因。(失誤的駕駛行為)



1.駕駛受傷圖



2.正,副駕駛頭撞擋風破玻



3.車頭撞電杆

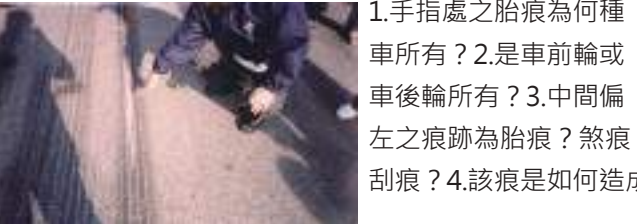
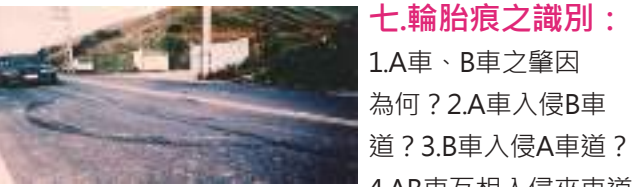


兩車肇事後之相關位置

**六.煞車痕之識別：單邊煞車痕造成(疲勞駕駛)**



單邊煞車痕造成(疲勞駕駛)



**八.地面刮痕之識別：**



車底盤下之痕跡

機車及拖板車之痕跡

**十.體傷之識別：**

**一.行人行向：**(南,北向)(一)行人右腿傷:行人

由北往南過馬路。(二)行人左腿傷:行人由南往北過馬路。(三)行人左腿左側後傷:行人由後被車撞。(西往東行)

**二.誰是駕駛？**

(一)胸口有方向盤印痕傷,或頭胸有氣囊傷。

(二)左手臂,左手肘有撞傷。(摔出車外)

(三)額頭無撞玻璃傷。(副駕駛則有)

**三.誰是騎士？**(機車)(一)左臉,左胸有挫傷。

(左照後鏡撞擊)(二)左肋骨,左複部挫傷。

(左把手撞擊)(三)左,右小腿或腳踝挫傷。

(機車左,右側倒所致)

**十一.搜證資料：一.事故方向：**(一)同向/

對向/不同方向/其它(二)跡證：自述/車損/

監視器/證人(照像)**二.事故行向：**(一)前後

關係/左右關係/其它(二)跡證:自述/車損/

監視器/證人(照像)**三.事故類別：**A1/A2/

A3**四.事故行為：**(一)直行/轉彎/變道/

超車/超越/迴車/停車/待轉/起駛/倒車/斜穿/逆向/搶先/(二)跡證：自述/車損/體傷/

監視器/證人(照像)**五.行車速度：**(一)超速/未減速/正常(二)跡證：自述/車損/監視器/

記錄器/證人(照像)**六.跡證類別：**A.煞痕：1.長度/幾M/車留

2.長度/幾M/車留(二)跡證：自述/遺留/監視器/證人(照像) B.(一)刮痕：1.長度/幾M/

車留2.長度/幾M/車留3.長度/幾M/車留(二)跡證：自述/遺留/監視器/證人(照像)

C.(一)胎痕：1.長度/幾M/車留2.長度/幾M/車留

3.長度/幾M/車留(二)跡證：自述/遺留/監視器/證人(照像)D.(一)車損：A車：\_B車：\_C車：\_(二)跡證：自述/車損/監視器/

證人(照像)E.(一)體傷：A車：撞傷/摔傷/駕駛/乘客·

B車：撞傷/摔傷/駕駛/乘客·

C車：撞傷/摔傷/駕駛/乘客(二)跡證：自述/車損/體傷/證人(照像)F.(一)血跡：A車：

撞傷/摔傷/駕駛/乘客·

B車：撞傷/摔傷/駕駛/乘客·

C車：撞傷/摔傷/駕駛/乘客(二)跡證：自述/車損/體傷/證人(照像)G.(一)其它：碎片/落土/水漬/油漬/遺留物

(二)跡證：自述/車損/證人(照像) H.(一)因果關係：違停/閃避/影響他車行為

(二)跡證：自述/車損/證人/記錄器(照像)

**十二.結語：**

(一)事故處理是事故鑒定基礎 (二)事故鑒定是保險理賠依據

(三)保險理賠是被保險人保障 (四)司法審判是事故的終結者

基於此道路交通事故的現場搜證思維與技術,將應慎審研擬以符實務需求。

# 05 警察現場處理勤務



事故三聯單

**九. 凹痕之識別：照像方向與角度之選擇**

1.本凹痕與何種車相撞所造成？2.本凹痕是由車頭向車尾造成？3.本凹痕是由車尾向車頭造成？4.本凹痕是由中間造成？5.兩肇事車之行向為何？



2.1.本凹痕與何種車相撞所造成？2.本凹痕是由車頭向車尾造成？3.本凹痕是由車尾向車頭造成？4.本凹痕是由中間造成？5.兩肇事車之行向為何？



3.1.本凹痕與何種車相撞所造成？2.本凹痕是由車頭向車尾造成？3.本凹痕是由車尾向車頭造成？4.本凹痕是由中間造成？5.兩肇事車之行向為何？



警繪圖



事故調查表

初判表

# 06 風險管理 客服團隊

一.指導單位：台灣意外事故理賠鑑定技術研究學會。 <莊根本理事長 >。

二.編輯團隊：人車路雜誌顧問社。 <張漢威社長兼總編 >。

三.專業團隊：

(一)源鴻企管顧問公司:國際認證,工商管理,人資管理,專案輔導,補助申請。

<林志榮總經理 >

(二)嘉譽管理顧問有限:公司勞資規劃,節稅規劃,勞保服務,勞資爭議。

<李國郎總經理 >

(三)林伸全律師事務所:法律諮詢,和解方略,善後處理。

(四)尚審法律事務所:法律諮詢,和解方略,善後處理,地政業務。

(五)陽昇法律事務所:法律諮詢,和解方略,善後處理,涉外事務,專利糾紛。

四. 客服單位：

(一)信實意外事故風險管理顧問公司。(04-22356445 徐莉喬、莊韻萱)

台中市北區崇德路一段579號9樓之1。(莊根本總經理)

(二)全警意外事故風險管理顧問公司。(03-3187238李明豐、邱瑜婷)

桃園市龜山區復興北路6巷67號3樓(邱奕名總經理。)

五. 客服顧問：

(一)人車路雜誌顧問社社長兼總編 張漢威(03-4252099)

(二)BMI商聚人桃園西區董事顧問 鄧志偉(03-3383693)(0927177860)

Email-ha142290@ms43.hinet.net

# 07 社長心語

中國古代 - 為政之道：

1.忠誠2.賣命3.受過4.忍辱

5.負重6.廉節7.不爭8.勇退。

中國古代 - 為官之罪：

1.貪財2.誅殺3.爭功4.猜忌

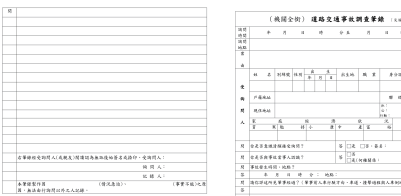
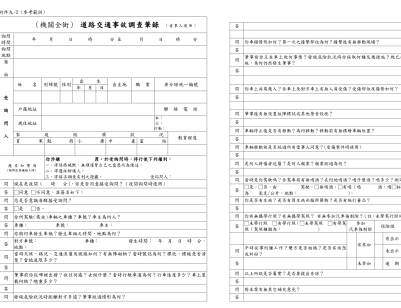
5.欺君6.爭寵7.堅持8.恃才。

中國古代 - 王者之道：

1.以賞為手段2.以封為計謀 3.以貶為退路4.以殺為求除



類事故調查表



詢問筆錄



初判表

