


前座後座都重要， 安全帶二三事

財團法人車輛研究測試中心 洪鈞亨

1958年，瑞典富豪汽車工程師Nils Bohlin發明了三點式安全帶，於是，在接下來超過一甲子的歲月，安全帶可說是保護了全球無數駕駛人及乘客生命的功臣。而就國內相關的統計數字指出[1]，車禍事故中未繫安全帶致死率約為4 %左右，而有繫安全帶致死率則為1 %上下，也就是未繫安全帶的致死率是有繫安全帶的4倍！再次證明安全帶對於乘員保護的重要性及其必要性。

一般來說，常見的安全帶分為二點式及三點式兩種，分類說明如表1所示。其中二點式安全帶因無法對乘員上半身有效束縛，以往多半只適用於後排中間座位，但近年車輛安全意識提升，因此，許多車廠亦為後排中間座位配備三點式安全帶。事實上，交通部去年也已修定相關管理辦法，規定2015年以後上市的新車型都應具備三點式安全帶，確保所有乘員於意外事故中皆能受到最有效保護。

▼ 表1、安全帶分類

種類	說明	圖示
二點式安全帶 (2 point type)	織帶從腰部兩端繫牢於腹部，以束縛乘車人員腰部之安全帶，係兩支點型。	
三點式安全帶 (3 point type)	為束縛乘車人員之腰部，並防止其上身向前傾倒，而將織帶再從肩部斜向通過胸部，具三固定點。	

至於為何後座也必須提高規格，強制具備三點式安全帶？根據2005年國際學術急救醫學期刊（Academic Emergency Medicine）的研究報告[2]，其分析了1995~ 2001年美國261,694件死亡車禍案例後，發現未繫安全帶的後座乘客死亡率為有繫安全帶的2.71倍。同時也發現未繫安全帶的後座乘客有如「後座子彈」，在高速撞擊下，可能導致駕駛者被後座飛來的乘客撞擊而造成頭骨碎裂、頸椎斷裂、胸腔破裂等傷害，使得駕駛死亡風險再升高1.28倍，模擬測試如圖1。此外，車輛若發生劇烈撞擊或翻滾，未繫安全帶的乘員也可能被甩出車外，增加傷亡風險！因此，為了自己與同車親友的安全，無論前後座都應使用安全帶。



▲ 圖1、60 mph後座無繫安全帶之模擬測試

一般而言，正確使用三點式安全帶，其肩帶部分須繞過肩部並橫跨過胸前，不可過低使肩帶超出肩膀外側，亦不可過高而勒住頸部；而腰帶部分則須橫跨於骨盆部位，不可橫跨腹部，如此便可利用人體較強壯的肩部、胸部與骨盆承受安全帶的束



縛；此外，亦應確實扣住舌片與帶扣，並檢查安全帶是否有扭絞或破損現象，否則安全帶無法發揮正常應有的功效，反而容易增加危險。孕婦駕(坐)車時，更應注意使用三點式安全帶時應將腰帶置於腹部下方，以免緊急煞車或撞擊時壓迫或傷害腹中之胎兒。

至於有些民眾為貪圖方便又要躲避警察查緝，而將安全帶繫於椅背上，乘坐時僅將肩帶拉往身體前方，自窗外看起來像是有繫上安全帶，惟此舉不但無法保障安全，甚至大幅增加致命危險！根據ARTC實車碰撞實驗室的研究可看出[3]，若僅繫肩帶而不繫腰帶，將導致胸部以下的傷害明顯增加；且由於下軀幹缺少束縛力，事故發生時將使得身體產生下潛運動而脫出安全帶。因此，正確使用三點式安全帶更是用車人不可缺少的常識與習慣。

由於車用安全帶主要係考量成人身材所設計，對於身形較小的兒童則不適用，因此，兒童乘坐汽車時，應配合兒童身形使用通過國家標準(CNS 11497)檢驗合格之兒童保護裝置(CRS; Child Restrain System)，以避免車禍傷亡與安全帶可能勒傷頸部等傷害。目前ARTC全球資訊網中對於國內通過檢驗之產品(合格兒童保護裝置)皆有公告[4]，民眾可隨時上網查詢參考。

根據美國一份研究報告[5]，每增加10 %之安全帶使用率，將可減少1.35 %的意外死亡；因此許多國家皆立法強制使用安全帶，包含常被國人忽略的後座乘客。環顧鄰國(地區)法規實施，香港於1996年即已強制要求自用小客車後座乘客必須繫

上安全帶，2001及2003年更分別強制要求計程車及大客車規範車內乘客都必須繫上安全帶；日本則於2008年也開始強制要求後座乘客必須繫上安全帶。而國內目前已規定汽車行駛於道路上，其駕駛人或前座乘客應繫上安全帶，對於強制後座使用安全帶的相關法令，近期也因連續發生後座乘客因未繫安全帶而受到重大傷害的新聞事件，而引起社會關注，預計將會進一步完成相關法案修訂及施行。然而，在法定規範落實之前，民眾也應建立正確的乘車觀念，為了自己及家人朋友的安全保障，請記得正確使用安全帶。

參考文獻：

- [1] 警政統計通報, 96年第29號、97年第25號, <http://www.npa.gov.tw/>
- [2] James Mayrose et al., Influence of the Unbelted Rear-seat Passenger on Driver Mortality: “The Backseat Bullet,” ACAD EMERG MED, Vol. 12, No. 2, 2005
- [3] 許永明等, 安全帶乘員異位動態衝擊特性之探討, 第十五屆車輛工程學術研討會, B-004, 2010
- [4] 財團法人車輛研究測試中心, <http://www.artc.org.tw/>
- [5] Alma Cohen and Liran Einav, The Effects of Mandatory Seat Belt Laws on Driving Behavior and Traffic Fatalities, Review of Economics and Statistics, Vol. 85, pp. 828-843, 2003



ARTC 行動智庫 本文延伸

延伸閱讀：瀏覽更多關於此主題資訊
若您有QR Code程式，請掃描左方圖像
或請輸入網址 <http://goo.gl/2WNdj>