

個案研討：倒車肇事

以下為數則新聞報導，請就此事件加以評論：



- 倒車發生撞死人事件層出不窮，昨天又有一位女性駕駛倒車時不小心重踩油門，撞死超商外喝咖啡的女子。(2017/4/16 自由時報)
- 中國大陸山東濰坊發生一起倒車輾死人意外。一輛黑色休旅車在倒車過程中，不慎撞倒一名正沿著車道行走的女子，女子倒地後，駕駛第一時間仍沒有發現，又繼續後退，結果車輪正好從女子頭部輾過，造成她傷重不治。(2017/6/13 ETtoday)
- 新竹發生一起天倫悲劇，一名 50 多歲的父親，開著小卡車要到牧場餵牛，不料卻在倒車時，撞上車子後方才 2 歲的寶貝兒子，送醫不治，這位父親傷痛欲絕，因為愧疚，還試圖自殺。(2005/1/8 TVBS 官網)
- 美國前職業美式足球聯盟 (NFL) 球星希普 (Todd Heap) 2017 年 4 月 14 日在自家車道移車時，不慎撞死自己 3 歲的愛女。(2017/4/26 大紀元)
- 買一碗麵的代價也太大，高雄市大同一路，就發生一起車禍意外，一名女駕駛從車格裡倒車出來後，疑似沒抓好距離，直接撞上後方在等紅燈的千萬轎車。(2016/11/3 東森新聞)

傳統觀點

事故原因：人為失誤

由於車輛駕駛人的視線死角，屢屢發生倒車時不慎撞上車輛後方行人

之意外。此種事件層出不窮，多數發生在住家車道或停車場上，且受害者多是不易察覺到的兒童或反應較慢和行動不便的老人。商用車輛由於行駛頻繁，且體型大、視線死角更多，發生倒車肇事之機率又較一般車輛為多。

改善方法：

- 準備倒車前，先確定車輛後方無人。可透過兩旁後視鏡以及車內的後視鏡來確認，若是休旅車等車身較高較大車型，後方的死角更多，必須再三確認車輛後方無人才能倒車，尤其是小朋友的身高往往低於休旅車，若是不注意，很有可能因此壓傷小朋友而不自覺。
- 倒車時駕駛的注意力要集中專心的倒車。若駕駛心急求快、講手機、聊天等分心行為，都會造成倒駕駛的注意力是否集中，也影響是否能專心倒車的重要因素，講手機、聊天等分心行為，都會影響駕駛出現倒車意外。
- 提升倒車技術。準備倒車時，要確定腳踩在煞車踏板上，當下其實無需踩踏油門，車輛便能慢慢向後滑行，這樣駕駛較能控制倒車方向，並來得及煞車。
- 如能配備「BOS 煞車優先」系統，可對駕駛因為緊張誤將油門踏板當煞車踏板踩踏，當油門跟煞車踏板一起踩踏時，行車電腦會優先處理煞車訊號，並再同時切斷油門的輸出狀況。
- 如能配備「倒車顯影」系統，當駕駛將檔位從 D 檔前進檔切換到 R 檔的倒車檔時，可透過中控台的倒車顯影來確認後方狀況。
- 研發「障礙物偵測裝置」，此係以非接觸式感測器監測倒車範圍內有無物體出現，並以燈光顯示或間歇或持續聲響提醒駕駛人，以增進車輛操控時之安全性。

人性化設計觀點

隨便上網查一下，就可發現倒車意外不論中外至今仍然層出不窮，撞到他物造成財產損失，撞到人的話，不但害了別人，自己還要吃上官司，若不幸把自己心愛的小孩或家人撞死的話，代價更是何其大，簡直痛不欲生！大家都知道現在的汽車在打上倒檔倒車時，車後的白色倒車燈會亮(這是標配)，有些車還裝有倒車蜂鳴器（這不是標配），發出「嗶…嗶…嗶…」的聲音。那麼為什麼還

有這麼多的事故？我們可以說，這些倒車警示的設計並不符合人性。

首先從駕駛人的角度來看：倒車時必需轉頭看後方，在整個過程中死角多且一直在變化，這是無庸置疑的。再者，之所以要倒車，代表車子不能直接往前開，所以幾乎每個人心理都是急著要趕快調好車頭，以便能馬上出發！再加上倒車時所有的操作均與往前開時相反，比較容易轉錯方向盤或踩錯踏板，就算已經小心注意，一旦有所閃失，還是會造成不可彌補的損失！還有，在倒車的過程中如果撞到了異物，除非發出很大的聲響，不然駕駛人也有可能真的察覺不到，而繼續倒車動作，以致造成的傷害更大！

再從倒車車輛的後方來看：雖然已有「白色」的倒車燈，但是說實在的這個白燈在白天根本不醒目，不容易發覺，同時白色也太普通了，很難引起車後方人員和車輛的注意。再者，如果是小孩(尤其是幼兒)，他們更是沒有危機意識，就算看到了也聽到了，可是並不知道這是車子要後退的意思，再加上一直靠近車子是反射動作，結果車後方的人總是根本沒有閃避或閃避不及！

當然現在科技進步，不管是「BOS 煞車優先系統」、「倒車顯影系統」或「障礙物偵測裝置」都很先進，但顯然因成本的關係很難立刻變成每輛車的標準配備。所以只好另以人性化設計的觀點提出以下的改善方案，這些方案成本低到幾乎可以不考慮，並且完全可以要求汽車製造商將下列裝置列為標配，並列入年度車檢項目，否則不得販賣！

- 倒車尾燈：倒車尾燈改為會閃爍的紅燈，就像是警車上方的閃燈，亮度要夠，晚上的時候效果會更好，務必要引得起後方人車的注意！
- 倒車蜂鳴器：配合倒車燈的閃爍，同時發出「高頻」且夠大的呼叫聲或嗶嗶聲，就類似警車或救護車出任務時的鳴叫聲(當然要有區別)，讓人一聽到這聲音，就會不自覺的避讓，若不馬上避讓閃開的話就會出事！。

還有，現在行車紀錄器已經非常便宜，強制車主安裝車後方的行車紀錄器或者也是可行之措施。總之，如果只是要求人員時時注意或小心，並不是澈底解決問題的方法，因為所謂的人性化設計就是要承認：「只要是就會犯錯」，我們在設計和製造任何產品時，都必需事先考慮到人可能會犯的錯誤，一步步做到傻瓜設計的三不去防範！

同學們，關於此案，你還有什麼其他新的點子嗎，請提出來分享和討論。