

## 個案研討：內輪差殺手



以下為一則新聞報導，請就此事件加以評論：

### 內輪差殺手：單車婦遭混凝土車輾斃

致命內輪差！台中市大雅區蘇姓婦人於2018年6月29日下午騎自行車與一輛右轉混凝土拖車擦撞倒地，蘇婦被捲入車底，雙腿遭右後輪輾過，送醫搶救，延至夜間不治，警方指出，混凝土車徐姓駕駛酒測值為0，研判是因蘇婦騎車直行，位在轉彎混凝土車內輪差視線死角處，駕駛轉彎才會釀禍，徐男今日被依業務過失致死移送法辦。

### 什麼是內輪差？

內輪差是車輛轉彎時的前內輪的轉彎半徑與後內輪的轉彎半徑之差。由於內輪差的存在，車輛轉彎時，前、後車輪的運動軌跡不重合。在行車中如果只注意前輪能夠通過而忘記內輪差，就可能造成後內輪駛出路面或與其他物體碰撞的事故。相應的，外側輪的轉彎半徑差就是外輪差。



內輪差的大小與車身的長度有關，車身越長，形成的「內輪差」就越大。小型車輛的內輪差一般為 0.5 米左右，而大型車輛的內輪差則能達到 1.5 米到 2 米。

原文網址：<https://kknews.cc/zh-tw/car/vva49a.html>

## 傳統觀點

事故原因：人為因素

- 1、 混凝土車駕駛轉彎時疏於注意，依過失致人於死移送法辦。
- 2、 單車婦在轉彎處靠大車太近，疏於防犯，惜已不幸遇難。

改善辦法：

因為內輪差會造成視線死角，尤其是大車駕駛人必需：

- 1、 在轉彎前應當提前調整好車速；
- 2、 提早觀察非機動車道和路口的狀況，看是否有其他交通參與者接近路口；
- 3、 轉彎時應當保持合理轉彎半徑，遠離路口風險源，緩慢通過。
- 4、 大型車應加裝「行車視野輔助系統」。

而行人和小車則應有下列認識：

- 1、 不要以為汽車不會來撞你

這可能是很多人都會有的心理，「他不敢撞我」、「他怎麼會看不見我」、「他應該要讓我先行」等等，但是您有沒有想過，如果他真的沒有看見你，後果會是怎樣的呢？這個風險是不是太高了？

- 2、 不要與正在右轉的車輛搶行

所謂寧慢三分不搶一秒，我們真的有那麼著急的事情要去做嗎？很多時候都是習慣使然，習慣性的貼著汽車過馬路，習慣性的從車輛之間的空隙中搶步通過。司機沒有禮讓行人固然是他的素質差，但是我們可不要拿自己的性命去「維權」。

- 3、 遠離大車！遠離大車！遠離大車！

重要的事情說三遍，無論是對行人還是對機動車而言，都應該儘量遠離大車，比如不要長時間與大車並行，更不要與大車搶行。

原文網址：<https://kknews.cc/zh-tw/car/vva49a.html>

## 人性化設計觀點

- 事故原因：產品設計不良(責任在生產商)

大車的視野差盲區大，他很可能根本就不知道旁邊有人；另外大車的重量大制動差，因此在遇到緊急情況時，大車很可能無法立刻剎停；還有些狀況是發生碰撞人車倒地後，人被捲入後車輪導致更嚴重的後果。這些既然都是客觀的事實，因此製造商在設計大車時就應納入安全防範的考量，將「行車視野輔助系統」列為標準配備。

- 改善辦法：

### 1、 不得不注意

大車因為車子很長，使用一般規格的後照鏡在轉彎時既然會有盲點，這個問題應該先解決，例如：

設計大車的專用後照鏡、加裝轉彎蜂鳴器甚至語音系統、加裝旁置轉彎閃燈、加裝死角監視器……等各種方法，目的在讓駕駛人或在車旁行車走路的人，都能立刻的察覺危險並採取避讓或防範措施。

是否能設計如果後輪變換角度時自動偵測車旁是否有靠近物，如有就在駕駛室啟動蜂鳴器，提醒駕駛人注意。

比照車輛行經平交道時的動作，修改交通規則規定大型車輛需分二階段轉彎，亦即在後輪進入內輪差區域時要求駕駛必需先使四輪停止，觀看後方確定無人車時才可繼續前駛，否則屬違規駕駛，可以開罰，如因而肇事，需負肇事責任。

在後輪旁邊設計檔板，防止捲入異物，真的有人在旁跌倒，也不致捲入後輪內。

### 2、 不需注意

大型車輛在方向盤左右旋轉超過若干角度時即自動減速、啟動車外之蜂鳴器、轉彎閃燈……等。

### 3、 不得出錯

轉彎時卡住異物自動轉入空檔。

同學們，你還想到了什麼其他的點子嗎？請提出分享和討論。