

發佈年度： 2010

主要類別： 其他

次要類別： ecHo 通訊

車輛研究測試中心 環保能源部 / 高祥富

1. 有必要加裝車內廣角鏡？

Ans:

如果以行車的安全性而言，是有必要安裝車內廣角鏡的。因為在正常情況下，駕駛者能夠看見後方的視野來自於左、右及車內的後照鏡，車內的後照鏡通常視野僅能看到後擋風玻璃大小的畫面；然而行車時，位於駕駛座右後方及副駕駛座右後方這兩個位置，是這三個後照鏡都無法照射到的死角，假如車內能加裝廣角鏡，就能在駕駛座上多看到後座左右方的窗外，因此能避免產生行車時的視野死角；如此對行車的安全性可增加不少，以安全性的考量下，加裝車內廣角鏡是有其一定的必要性。

2. 為什麼車速愈快視野反而愈窄？

Ans:

一般來說人的眼睛為了辨識清楚所看到的東西，會專注在較清楚的部分，而在行駛較慢的車速時，眼睛能夠清楚辨識車前的視野，也就是不論是離車較近或較遠的距離，都能夠辨識清楚，視野比較寬廣；而隨著行駛車速的提高，離車較近的畫面由於改變太快，使的人的眼睛開始無法清楚辨識，而離車較遠的畫面變化比較慢，人的眼睛還能夠清楚辨識，所以人的視力自然朝向較遠的視野。換句話說，越快的車速下，為了看清楚畫面，眼睛只好朝向更遠的遠方看去，當注意力只能專注在遠方時，自然就會忽略其他部分，因此高速行駛時，駕駛人之視野將愈來愈窄。

車速與視野角度對照表



3. 前輪驅動、後輪驅動及四輪驅動的差異？

Ans:

後輪驅動

其實在汽車剛發明時，基本上使用的都是後輪驅動。將發動機的動力通過一根傳動軸釋放到後輪上的好處顯而易見，首先是使用一部分零件可以分散到車輛後部，車身就能達到更好的配重，而且汽車在加速時，牽引力由後輪發出，在彎道加速時駕駛員可以獲得更大的側向抓地力，以更快的速度過彎，這也是為什麼現在許多追求極限性能的汽車仍在堅持使用後輪驅動結構。

當然，後驅車也有缺點，首先是空間相對受限。因為後驅系統會佔據底盤的部分空間，從而擠壓車內空間，而且動力要經過更多的零件傳遞後才能到達後車輪，所以相對來說不如前驅車動力來得直接。

前輪驅動

差不多二十世紀末，前輪驅動的汽車開始慢慢風行起來，因為所有後驅車的缺點前驅車都可以很好的地解決。首先就是空間問題，由於前驅車沒有複雜的傳動機構，駕駛室內不再因為有驅動軸通過而形成的巨大凸起，所以後排空間也更為舒適。此外沒有了後差速器，行李箱的空間實現了更好的利用；還有就是更低的製造成本，前驅車沒有通向後輪的傳動軸，也不用製造複雜的後橋殼，這樣不僅降低了製造成本，整車重量也跟著降低，對於提升車輛的加速性、燃油經濟性都有好處。

不過前驅車的新問題也隨之出現了，大部分重量都聚集在了車頭部，所以汽車後部的附著力就會變小，在快速操作時的穩定性欠佳，這也是為什麼許多改裝車第一步要做的就是減輕車頭部的重量。另外一個缺點就是前輪要同時負責轉向、加速和制動，而輪胎的抓地力是有限的，所以在快速駕駛時的極限要比後驅車來得早。

四輪驅動

爲了達到更好的行駛性能，現在許多汽車廠商又開發出了四輪驅動的轎車，除了製造成本偏高，四驅轎車的行駛性能幾乎無懈可擊，不僅擁有更高的駕駛極限，在彎道特性上也表現出了與前驅車或後驅車不同的駕駛感覺。不過前驅也好、後驅或四驅也好，每種驅動形式都有它們存在的理由，隨著汽車技術的不斷前進，無論哪種驅動行駛都會更佳完善。

歡迎您將日常生活中遇到的車輛相關問題，寄來給我們爲您解惑一番：newspaper@artc.org.tw