

## 汽車自排變速箱排檔保護設計原則及安全操作注意事項

車輛安全審驗中心 研究企畫部 洪國益

一、有關汽車自排變速箱之換檔方式，以一般四速自排變速箱檔位 P-R-N-D-2-1 說明如下：

檔位互換原則	
檔位	說明
P 檔→R 檔	需踩住煞車，壓下檔位釋放開關，才可以入檔
R 檔→N 檔	無需壓下檔位釋放開關，可以直接入檔
N 檔→D 檔	無需壓下檔位釋放開關，可以直接入檔
D 檔→2 檔	需壓下檔位釋放開關，才可以入檔
2 檔→1 檔	需壓下檔位釋放開關，才可以入檔
1 檔→2 檔	無需壓下檔位釋放開關，可以直接入檔
2 檔→D 檔	無需壓下檔位釋放開關，可以直接入檔
D 檔→R 檔	需壓下檔位釋放開關，才可以入檔
R 檔→P 檔	需壓下檔位釋放開關，才可以入檔

註：以上所列為一般性通用之原則，正確之操作方式還須參照各廠牌車輛車主手冊之建議。

製表：ARTC

二、目前全世界各車廠針對汽車自排變速箱已設有下列相關保護(或防呆)機制，以降低因人為操作不當而發生危險情節：

- (一) 排檔桿鎖定裝置(Automatic Shift Lock, 簡稱 ASL)：當汽車在 P 檔或 N 檔要排入 D 檔或 R 檔前，必須先踩住煞車以解除鎖定裝置才能排動排檔桿。
- (二) 釋放開關：汽車排檔桿設有一釋放開關，須拉上/按下它才能從 P 檔拉出或推入 P 檔，以防止行駛中推入 R 檔或 P 檔之錯誤操作。
- (三) 抑制開關：如於 P、N 檔方可啟動引擎的保護設計。
- (四) 緊急應變切換設計：N-D 檔位間可在不用壓按釋放開關即可直接切換之設計，主要係作為緊急應變之用，例如當車輛在 D 檔行駛中，突然不受控制而一直加速，駕者者可立即切換 N 檔(脫離驅動力)，並配合踩踏煞車或手煞車降低車速。

※目前全世界自排變速箱皆採上述之換檔設計，國內亦並無不同。

三、當自排變速箱自 P 檔或 N 檔排入行駛檔位，則必須由駕駛者操作排檔桿(機械動作而非電子控制)，不可由其他任何因素致使變速箱自動入檔，在正常情況下，除非排檔桿被人移動，否則變速箱不會進入行駛檔位。所以當汽車自動變速箱在正常操作下，應不會發生變速箱排檔設計不良而有自動入檔情形，因而可有效防止誤入檔位而發生無預期加速(暴衝)現象。

四、駕駛自排變速箱車輛必須遵守下列注意事項：

- (一) 發動引擎時，務必在 P 檔下，並同時踩下煞車踏板。
- (二) 冷車啟動時，因引擎的轉數稍高(1300 轉以上)，因此儘可能讓引擎轉速下降(700~900 轉)後再行駛。若從引擎轉速表中無法判斷時，可由引擎聲音判斷。
- (三) 排檔至 D 檔或 R 檔時(P 或 N→D 或 R、D→R 時)，務必踩下煞車踏板，並進行相關檔位之切換。

(四) 移至 D 檔時，即使不踩油門，亦可利用滑行作用慢慢前進，但欲停下時必須踩煞車。

萬一由於排檔的操作錯誤，使汽車突然衝出或倒車時，最基本的動作是踩煞車，但若有排檔的機會，可打入 N 檔以便切斷驅動力。

五、自排變速箱的目的地是為了讓駕駛汽車能更簡單、更方便也更舒適，自排車只要將排檔桿排至 D 檔而不必向手排車一樣頻頻換檔就能行駛，然而現今汽車都配備許多高科技的安全輔助系統，以提昇車輛與乘員在行駛時的安全，但前述自排變速箱系統所配置各項保護系統只是輔助用，並不是萬能也無法絕對確保乘員的安全，且從許多發生車輛暴衝案件可發現絕大多數皆係為人為因素所致(例如：排檔操作不當、不熟悉汽車變速箱排檔方式或誤踩油門當煞車…等)，所以唯有養成良好的駕駛習慣與德道及正確的觀念並養成良好的操作習慣，確實的遵守交通規則，隨時注意車輛狀況及定期為車輛做保養與檢查，才是安全駕車的不二法門。