

第二章 文獻回顧

根據前章所述之研究目的，本章節旨在回顧有關影響駕駛人違規停車成因之文獻，並比較國內外停車環境之異同，本章分為兩個部份，第一部份為影響駕駛人違規停車之外在環境因素，包含了違規停車罰則、政府執法、停車設施之供需和旅次活動特性共四部份，而第二部份為影響駕駛人違規停車之內在心理因素，主要是回顧駕駛者駕駛行為模式相關文獻。

2.1 影響駕駛人違規停車之外在環境因素研究

2.1.1 違規停車罰則

本節之內容主要是蒐集國內外有關違規停車罰則之規定，並回顧我國對於違規停車之處罰方式。

為了探索國內對於違規停車之罰則是否適當，本研究首先蒐集國外數個先進國家對於違規停車之罰則，藉以截長補短，以做為改進國內制度之範本。溫炤杰³曾比較各國對於違規停車之處罰，如下表 2-1 所示，並將各國之罰則分為兩類。

- 一、以行政罰鍰而言，各國對於違規停車之處罰相較於我國而言均甚為嚴厲，其最高處罰金額相較於我國高達十六倍之多（如新加坡），亦有高達十三倍者（如日本）。
- 二、以處罰種類而言，除我國與德國外各國除處罰鍰外亦可處以刑罰或其他行政強制措施，如新加坡對於初犯及累犯可處以不同之「刑罰」（自由刑），日本依駐、停車區位和不同車種可處以「懲役」，以及韓國對於違規停車可處以「拘留」、「罰金」、「違章罰款」等措施。

黃麟翔⁴曾比較台灣與日本對於民眾違反交通法令之罰則，並發現國內現行之違規法源「道路交通管理處罰條例」中，對於違規駕駛人之處罰明顯太輕，以「違規停車」為例，在日本的情形為記兩點，最高（大型車）可處罰一萬五千元日幣（約合新台幣五千元），而國內處罰新台幣三百元至一千兩百元且不予記點；以國內目前人民平均所得超過一萬二千美元之水準，此款項之罰鍰實在無足輕重。而道路交通管理處罰條例於民國五十七年制訂，在當時之農業社會，處以五十元之罰鍰，即能收制裁之效，然而目前已進入工商社會，如此輕微之罰則，實難令違規者產生警惕之心。因此，罰鍰之數額需能使受罰者產生畏懼，才能收嚇阻之效果，若罰鍰數額太低，民眾不畏懼處罰，罰鍰即失去作用。

表 2-1 各國違規停車罰則之比較

國別	中華民國	新加坡	日本	韓國	德國
用法條	道路交通管理處罰條例第 55 條禁止臨時停車、56 條禁止停車。	道路交通法第 83 條違規停車。	道路交通法第 119 條第三款以及 119 條之 1	道路交通法第 28 條禁止停車、29 條禁止駐車	道路交通法第 26a 條有關罰鍰目錄之第 20 條
罰鍰額度	違規臨時停車：新台幣三百至六百元。違規停車：新台幣六百至一千二百元。	第 131 條規定，初犯處三個月以下徒刑或一千元以下罰金。累犯或連續犯處六個月以下徒刑或二千元以下罰金。	依駐、停車區位和不同車種處十萬至十五萬日圓罰金、懲役或五萬日圓以下罰金。	處韓幣十萬元以下罰金、拘留或違章罰款。	違反道路交通秩序法第 12 條臨時停車及停車規定及第 18 條 8 項禁止路邊停車規定處八十馬克罰鍰。
最高罰鍰換算美元(註一)	37.2	1176.4	1282	83.05	47
相對處罰嚴重度(註二)	1	16.2	13.5	3.99	1.12
處罰種類	罰鍰	自由刑 罰金	懲役 罰金	拘留 罰金 違章繳款	罰鍰
資料來源:[3]					

註一：各國國民生活所得及美金匯率換算，以民國 87 年 12 月為基準。

註二：相對處罰嚴重度，乃假設我國違規停車罰鍰最高金額與國民生活所得之比值為 1 時，比較其他國家之罰款程度。

黃建安⁵的文獻中提到，德國刑法對於：因為飲酒或使用其他麻醉藥品、精神或身體有缺陷、未注意優先行駛權、違規超車、搶越行人穿越道、超速或違規停車而危及他人生命、身體或重要物品者，處五年以下自由刑或罰金。

而我國目前對於違規停車採用之法源主要來自於新修正之「道路交通管理處罰條例」為主，溫焯杰³：曾針對國內違規停車之管理單位和處罰流程做詳細之分析，其中指出道路交通管理工作由公路主管機關與警察機關負責，違反道路交通管理事件通知單之舉發主要由警察機關負責，舉發後由公路主管機關裁決處罰（違反第十二條至第六十八條）。違反道路交通管理事件之舉發與裁罰，制度之設計雖分屬不同機關，但事實上兩者是密不可分的關係，違規行為經舉發後，必須經過裁罰，方完成處罰違規者之程序，若裁罰無法落實執行並發揮立即處罰之效果，則嚴重影響警察機關舉發之公權力與裁決機關之威信。

至於違反道路交通管理事件之處罰，依新修訂處理細則規定，其處罰流程依其一、到案·二、未到案·三、郵繳或金融機構繳納等三種方式，說明如下

一、到案：即違規人親自或委託他人到達裁決處所接受裁罰。

- (1) 自動繳納：依新修訂處理細則第四十八條第一項規定，違規人認為舉發之事實與違規情形相符者，得於接獲通知單十五日內，親自或委託他人持該通知單，不經裁決自動向指定之處所，逕依各該條款罰鍰最低額繳納結案。
- (2) 收繳罰款：依新修訂處理細則第四十一條規定，行為人依限到案，且對舉發事實承認無訛，或委託他人到案接受處罰者，得不經裁決逕依「違反道路交通事件統一裁罰標準表」內期限自動繳納之 12 規定收繳罰鍰結案。如行為人逾指定到案期限到案，有前述相同情形者，得依標準表逾繳納期限之規定收繳結案。
- (3) 聽後裁決：依新修訂處理細則第四十一條規定，非屬前項情形之案件，或行為人到案陳述不服裁決者，應使用違反道路交通管理事件裁決書裁決之。

二、逕行裁決：逾越法定期限不到案者，即符合處理細則第四十四條規定，違規人未依規定自動繳納，或未依規定到案聽後裁決，處罰機關應於一個月內依標準表逕行裁決。

三、郵繳或向金融機構繳納罰款：依新修訂處理細則第四十八條第二項規定者，違規人可以郵寄匯票、郵政劃撥、信用卡轉帳、電信語音轉帳或向經委託代收罰鍰之金融機構繳納罰鍰、或其他經管轄機關委託辦理收繳自動繳納罰鍰之機構繳納罰鍰結案。

綜合上述有關違規停車之處罰，違規人除特殊及逾期到案之違規事件必須親至應到案處所接受裁罰外，均可至郵局以郵政劃撥方式依最低罰鍰金額自動繳納罰款，除無法依個案情節妨害交通程度予以公正合理之裁罰外，並造成郵政劃撥帳號過多、寄送收繳作業費時且不具效率之缺失，而且裁決易處過程過於冗長，處罰機關對於漠視政府法令，須經多次通知及反覆之行政程序方能達到註銷其駕、行照的行政處罰目的；如此冗長之行政程序，無異在於保障不守法的違規人，且無法發揮立即處罰之效果。因此，基於現行違規停車裁罰作業上之缺失，必須訂定公平合理之裁罰標準以及合法且具效率之裁罰程序，以重建裁罰之公平性與政府之公權力。

劉建邦⁸：結合層級分析法及模糊多屬性決策方法，針對專家學者進行問卷調查，並將各項交通違規依嚴重程度加以排序，研究中所設定之五項評估準則分

別為：「對駕駛者生命財產的影響」、「對他人生命財產的影響」、「對交通秩序的影響」、「對法律尊嚴的影響」、「對社會形象的影響」，各違規項目依嚴重程度由高至低排序依次為：1.未依號誌指示行駛、2.酒精含量超過標準、3.超速行駛、4.違規超車、5.無照駕駛、6.爭道行駛、7.行駛路肩、8.裝載違規、9.違規迴車、10.違規轉彎、11.違規停車。第二階段中研採用用陳述性偏好實驗設計，組合各種違規處罰的情境，構成方案供受訪者評選。受訪者並分為一般民眾與參與道安講習者，以瞭解經常性違規駕駛人與偶爾違規的駕駛人對罰則的偏好是否不同，回收資料利用多項羅吉特模式校估參數。經由研究結果發現，一般民眾與參與道安講習者對罰款、道安講習及違規記點的接受度不同。一般民眾較偏好採取違規記點或參加道安講習之處罰；參與道安講習者較偏好直接採取罰鍰之處罰。而就高低不同的罰則而言，所得的高低對駕駛人處罰方式的選擇影響相當大，所得越高，駕駛人偏向於選擇包含罰鍰之處罰；就各種處罰方式而言，罰鍰的高低仍是影響選擇處罰方式最重要之因素。

李明昌⁹：於「我國交通違規記點制度之研究—多評準決策法之應用」一文中，根據記點制度的立法要旨，採用多變量分析中之「因素分析法」，分析民國75年至79年五年間所統計之違規行為特性，並結合駕駛人與交通警察人員對於各種違規行為影響行車安全與交通秩序之意見，且參考國外記點制度之優點，以科學方法綜合研擬出九種類型之現行記點制度替代方案。經由腦力激盪集思廣益後，對各記點制度方案，提出三個考慮層面，六個評估準則進行評估。透過相關單位的專家以及學者對於九種記點方案之意見調查，以多評準決策法中之「簡單加權法」與「共識性排序法」加以評估後，獲得結論提出最佳記點制度方案應符合下述要件為宜：1.交通違規行為賦予之點數類型，應依違規行為的違規程度與複雜性而配以不同的點數，點數級距宜廣，方符合實際交通現況之需要。2.記點點數之有效期間規定不宜過短，方可警惕駕駛人小心駕駛，而不致心存僥倖。3.記點累積後的處罰方式，宜採「累犯加重」方式，以符合處罰之公平性，進而遏止違規行為的累次發生。4.記點的範圍，應將對於嚴重影響行車安全與交通秩序的違規行為列入，方符合記點制度的立法要旨。依據內政部警政署交通組的統計資料，自民國75年至79年五年間，「違規停車」行為佔所有違規行為的首位，足見國內停車問題之嚴重，因此文中建議將此一重大違規行為列入記點，以遏止普遍的違規停車行為。

2.1.2 執法取締

道路交通管理處罰條例在民國七十五年五月修改後，正式將違規記點制度納入規定，唯在記點制度之衡量、記點制度的實施及精神，尚有諸多不周全之處，現今之處罰條例對於部分之違規行為給予記點一點至三點，且汽車駕駛人在六個月內違規記點共達六點方吊扣其駕照一個月，較之其他各國，似乎有略輕之情形。

吳佳滿⁶認為解決交通問題的三E政策—教育(Education)、執法

(Enforcement)、與工程(Engineering)中，以教育的影響最為深遠，依據交通專家的統計分析，規劃完整、妥善的交通安全宣導教育專案，可提升交通安全率 50% ~70%，利用工程與執法手段，只能提升 10% ~15%，所以交通安全宣導教育是用來加強用路人的認知、態度、行為或技巧。

執法人員為維護用路人的權益與安全，行使職權舉發民眾交通違規的手段，李克聰⁷認為或許可以暫時嚇阻違規者的繼續違法，但大體而言，仍然無法讓民眾深刻感受到交通安全的重要性。若欲改善交通安全及交通問題，執法畢竟是最終而非必要的措施，應將教育民眾列為首要目標。

蘇志強¹⁰曾比較新加坡與日本之記點制度，認為我國以前的違規記次不論違規情節之輕重、罰鍰之多寡，均只記一次，因此使規定有許多不公平合理之處。而當時的記點制度謹記一至兩點，實難反應複雜的交通行為，亦無法與罰鍰之多寡相配合。其在交通狀況、危險程度及罰鍰配合等通盤考慮下，仍有許多未盡理想之處，與原先之記次規定比較，在尺度區分及不同違規行為的約束下，改善的幅度有限。其合理性、公正性較民國五十一年之記點辦法從一至十二點，日本的一至十五點、新加坡的三到九點，尚有遜色之處。

黃建安⁵若違規記點制度未能將道路安全講習的辦法合併規定，配合實施，以發揮寓教於罰的精神，相當可惜。例如吊扣駕照可以因駕駛人同意參加國家所舉行的道安講習來抵折，使駕駛人有機會改過，此種方法對於以駕駛為生活的職業駕駛人尤其重要。另外處罰只是一種手段而非目的，六個月內積滿六點未必需要馬上給予吊扣駕照，可先給予駕駛人警告，警告其在往後六個月內必須更小心駕駛，再違規記點至規定點數後，可能會受到更嚴重的處罰，此種緩刑與再教育方式的考慮，應能使法規發揮更加的效果，使有心改過的人有自新的機會，而無視法令存在的人則遭受嚴懲。

鄧振源等¹¹曾利用模糊理論方法對我國違規記點制度進行改善研究，該研究首先以相關領域專家學者評估方式，應用層級分析法找出各專家認為較適合我國國情的外國記點制度，再利用Cook-Seafood法求得所有專家最具共識性的看法，根據較適合我國參考的外國記點制度，應用模糊聚類分析方法，進行記點點數配置，以及違規記點處分措施的研擬。

2.1.3 停車設施供需


在停車需求方面，汽車的停車位需求主要有二：車輛持有及車輛使用之停車需求。「車輛持有」之停車需求是在民眾買一輛車時即產生的，因為汽車的持有而產生停放於某處的需求，這是屬長期性質，應由附近建築物所附設的停車空間加以吸納，並以達成一車一位為目標。「車輛使用」之停車需求是當民眾開車前往某一活動定點做短暫的停放時所產生的，屬臨時性質，可由政府、民間停車場提供停車位適度的滿足其需求。

陳文瑞、黃敏捷¹²指出，依行政院核頒之「改善停車問題方案」，公共停車場興建乃為滿足「車輛使用」之停車需求，其合理供給量則參考先進國家多為車輛數之 15%~20%，定為車輛數之 15%，其他則應由增加大眾運輸的提供、減少私人運具使用等政策來減少停車的需求，在這兩方面上著手互相配合之下望能改善停車環境，這樣才能抑制過多的車輛使用也能滿足基本的需求。

對於各類型的公共停車場設置原則，陳兆夫¹³對於停車供給方面，各類型的公共停車場設置原則及其特性如下：

一、路邊停車場：當路外停車空間不足或有短時間之停車需求時，於較不影響交通動線及路幅寬度許可之處劃設以供停車使用。但是既有的現象是在影響交通動線及路幅寬度窄小的街道巷弄均有設置停車格，且停車費率偏低，沒能反應短暫停車需求之成本。道路之功能主要供人車通行之用，路邊停車乃是停車空間不足之權宜措施，在主次要幹道停車劃設將影響行車順暢及安全外，巷道內停車更影響鄰里消防救災之安全，故未來應隨路外停車空間供給之增加，對擁擠路段應取消路邊停車位，對市中心附近道路的路邊停車格位應依停車需求高低訂定差別費率收費。終極目標在消除路邊停車，還路給交通流暢之用。

二、路外停車場

- 
- (1) 公部門興建：政府於都市計畫公共停車場預定地規劃興建設置之，或以多目標使用利用公園、廣場、市場、學校等附設停車場供公眾停車使用。公部門興建公共停車場受到的限制主要是公共停車場預定地並不多，能夠設置的地點並不分散並均，且在公共建設經費較吃緊的情況下，無法快速、及時的提供。
 - (2) 獎勵民間投資興建：可對都市計畫停車場預定地以公開甄選獎勵民間投資興建以節省政府的財力和物力。另設置獎勵要點鼓勵民間興建或依法由相關單位，依其鄰近地區發展現況、停車需求、都市計畫、都市景觀及對交通之影響等有關事項予以審核，合格後發給設置許可。這樣的投資興建方式一方面不受到都市計畫停車場預定地的空間限制、一方面不受到時間上的限制，因此可達到多點分散以及加速提供的效果，是一種較為理想的方式。
 - (3) 建築物附設停車空間：一般老舊社區為停車問題最嚴重之地區，需要積極推動老舊社區加速更新並落實建物附設足夠停車空間自行吸納停車需求並持續加強民眾買車自備車位之觀念。其受到的限制則主要是更新的時程問題以及老舊社區內的實際情況，包括居民意願、產權等複雜課題的解決。

黃中南[14]停車環境改善乃是交通改善重要之一環，從需求面及供給面同時著手，才能合理解決各類型停車供給不足之現象。市區路邊停車應隨著路外停車供給之增加而逐步減少，停車應以路外停車為主以回歸道路行走通暢之基本功能。在停車位的提供上，民間闢建較公部門興建及建築物更新附設的方式更為主動積極，不會有公有停車場用地的空間、時間限制也沒有老舊社區更新時程及複雜情事需要解決，因此應以民間闢建為優先的提供方式。

而對於興建停車場以增加停車位供給的議題方面，黃國平¹⁵指出，由於小汽車有方便、舒適及能擁有私人空間等許多好處，因此在台灣經濟發展後，都市小汽車的數量不斷增加，但也因其數量龐大，使得都市小汽車路邊停車對整體都市道路交通秩序之影響亦逐年增大，所以「增建都市路外停車場」是一個政府短期間內不得已的都市交通改善政策，但此方式絕非長久之計；故政府中長期目標，應該是全面發展大眾運輸系統、減少都市內小汽車的使用以及都市停車路外化的政策方向才是。

而對於國內外停車場供需比較方面，蘇志強¹⁶列舉國外其他主要都市停車場供給與台北市之比較(如下表 2-2)，由台北市交通運輸規劃室之報告中之比較可知，舊金山之公共停車位約佔車輛總數之 128.9%，香港為 7.5%，京都為 41.4%，新加坡為 138.2%，紐約市為 18.2%，東京為 12.8%，墨爾本則為 4.4%。如將舊金山停車位供需與台北市停車場供給加以比較可知，舊金山之停車供給遠比台北市充分，這一現象亦反映美國汽車文化之特性。而香港因地狹人稠，私人運具管制較嚴，這點可由香港雖有六百餘萬人口，汽車僅 50 餘萬輛，平均每 12 人才擁有一輛車之低持有率中觀之。至於京都之公共停車位數佔車輛總數之比例頗高，其原因可能係京都為主要觀光區，外來觀光客較多且停車需求量較大的緣故。新加坡是嚴格管制車輛持有的國家，由表中可知建築物附設停車位的數量幾乎與車輛數相當，可見車輛自備停車位的比例非常高，此外提供車輛使用的停車位數亦佔總車輛數高。

蘇擎維¹⁷提出，對停車供給極限值之分析乃是按照可供興建停車場地區內，依合理之興建停車位數推估最大供給量，而在街路、巷道之停車供給則按路寬訂定單邊停車或雙邊停車來推估路邊及巷道之最大供給量，此外，大樓附設之地下停車場或其他立體式停車設施，則依現有資料進行推估，將以上的所有停車空間作加總，即為研究區供給面之停車容量極限值。但在事實上，這樣的停車供給量並不是真正的供給極限值，只能說是目前停車位數的最大供給數量，尤其現在機械式停車設備的發達與立體式停車空間的有效率利用方式，所能供給的停車位數極限絕不僅止於此。在更先前的文獻中提到，停車位之供給值常會因為車輛之進出與轉換時間而只能提供約 85% 的車位數，所以，蘇擎維君訂出供給車位數的 85% 方為實際有效的停車供給量，進而可得到合理停車供需平衡線。

表 2-2 台北市與其他都市停車場供給比較表

都市	台北市(91年12月)		舊金山(1997)		香港(1998)	
車輛數	666513		458110		504000	
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
建築物附設停車位	327,248	80.5%				
非建築物附設停車位	10,318	2.5%				
路邊收費停車場	30,901	7.6%	28,063	4.8%	15,197	40.0%
路邊不收費停車場	9,400	2.3%	280,000	47.4%		
路外停車場	28,437	7.1%	282,600	47.8%	22,785	60.0%
合計	406,504	100.0%	590,663	100.0%	37,982	100.0%
車輛使用停車位比例	61.0%		128.9%		7.5%	
都市	京都(1997)		新加坡(1999)		紐約(2000)	
車輛數	923,781		688,811		2,000,000	
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
建築物附設停車位			617,831	64.9%		
非建築物附設停車位						
路邊收費停車場			13,306	1.4%	50,000	13.7%
路邊不收費停車場						
路外停車場	382,001	100.0%	320,534	33.7%	314,300	86.3%
合計	382,001	100.0%	951,671	100.0%	364,300	100.0%
車輛使用停車位比例	41.4%		138.2%		18.2%	
都市	東京(1990)		墨爾本			
車輛數	4,193,308		1,100,000			
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比		
建築物附設停車位						
非建築物附設停車位						
路邊收費停車場			8,702	17.9%		
路邊不收費停車場						
路外停車場			40,000	82.1%		
合計	538,333	100.0%	48,702	100.0%		
車輛使用停車位比例	12.8%		4.4%			
資料來源：[16]						

楊宗暲¹⁸經由需求模式校估之結果，以時段而言，在上午尖峰時段，到訪頻率愈高的駕駛人，愈會去選擇使用私人停車設施，而停車延時愈長的駕駛人，愈容易去選擇私人停車設施或使用路邊未劃格線停車位；在下午尖峰時段，教育程度愈高的駕駛人，愈不容易發生違規停車行為，若路外地下停車設施有提供優惠停車措施，則會吸引駕駛人來利用，而停車延時愈長的駕駛人，愈會去使用私人停車設施；在一般時段中，若駕駛人每週到訪頻率愈高，則愈會去使用私人停車設施。

2.1.4 旅次活動特性

姜渝生¹⁹都市空間結構之改變在不同運輸工具之發展過程中，從步行尺度，擴展到小汽車之尺度。都市的空間規模雖然變大了，但是各都市仍保有其發展歷程中過去都市尺度之環境。高密度、高混合土地使用之發展型態，仍存在於都市中心，交通運輸轉運站等地，保有步行尺度之環境規劃並有較好的大眾運輸服務。而低密度、單一土地使用之發展型態，由於汽車使用率增加，居民為了遠離擁擠的都市中心，追求更寧靜、更舒適之生活環境，而係往郊區移動，形成較低度發展之區域。這些地區往往受限於發展密度低，而缺乏大眾運輸服務，促使小汽車使用率增加。綜上所述，都市發展密度與土地使用型態等外在環境因素，對運具使用之影響是不可忽略的。

消費者居住環境對運具使用之影響：當消費者之住宅型態為獨棟或雙併住宅時，消費者在公車或捷運之使用機率較低；當消費者居住環境之人口密度愈高時，消費性旅次使用自用車之機率減少；當居住環境之商業面積佔土地使用比例愈高時，消費性旅次使用自用車之機率亦減少。

吳健生²⁰指出，一般而言，多目的旅次共享停車的問題最為嚴重，而旅次目的的不同會影響停車場產生不同的網路架構，且對於旅次分類的特性還需要加以探討

陳敦基²¹在預測捷運系統績效時，以木柵線為例，就捷運系統營運後可能之運具轉移情形進行分析。而其研究發現，對乘客兒言，分別就在時間效用及成本效用兩方面說明，時間效用是通勤旅次較非通勤旅次重視，成本效用則是非通勤旅次比通勤旅次注重。

藍武王²²，利用問卷調查方式取得資料並校估新運具引進後個體運具選擇模式。研究發現：1. 學生多無經濟能力，對旅行成本較在乎，搭捷運如需由其他運具轉乘，相當於需支付二種運具之費用，學生較難負擔。2. 轉車次數太多，搭乘捷運之效用越低，且搭乘時如需藉由其他運具作較長距離之轉車時，搭乘意向較低。3. 需趕時間旅次（上班旅次、上學旅次）之時間價值比有較充裕時間旅次（休閒旅次、娛樂旅次、社交旅次等）要來得高。

徐淵靜²³認為，使用汽車旅次之旅行距離明顯較機車長許多，且使用汽車旅次以旅行距離在「10 公里以上」所佔比例最高，旅行距離分佈明顯偏向長途旅行距離因使用汽車旅次之旅行距離較機車為長，故旅行時間也較長，其中使用汽車旅次之旅行時間以「20~30 分鐘」選項所佔比例最多。

2.2 影響駕駛人違規停車之內在心理因素研究

2.2.1 理性行為理論與計畫行為理論

姜渝生¹⁹在內在環境影響因素中，個別差異之所以影響消費者行為，主要原因為消費者資源、知識、態度、動機與人格、價值觀等特性。消費者資源即消費者在決策時會考量花費時間、金錢等；知識即代表消費者對選擇物品如交通工具特性的認知、消費環境的瞭解等；態度即消費者對交通工具的態度，有可能是正面或負面的評估；動機即消費者行為發生、起動的原因，為消費者行為探究的前身；人格為消費者對環境刺激的一致性反應，使消費者產生有秩序、連貫的行為與經驗。而心理程序影響消費者行為的原因則是透過外在資訊的接收與處理，經由學習所獲得之經驗導致行為與態度改變的過程。

一、理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)

理性行為理論為Fishbein與Ajzen³²在1975共同發展的之行為理論架構，該理論是以期望值(expected value)來解釋個人行為決策過程的社會心理學理論，其主要目的在於瞭解與預測個人行為。理性行動理論認為個人在此採取某行動之前，會「理性」考慮其行為，其有以下基本假設：人們大部份之行為表現是在自己的意志控制下，並且合乎理性。且人們是否採取某行為之行為意向是該行為發生與否之立即決定因子。

所謂「行為意向」(Behavior Intention, BI)是指對於採取某行為的個人主觀機率的判斷，亦指從事某特定事物的意願。理性行為理論認為個人採用某一特定行為為最直接的決定因子就是行為意向，而其他可能影響行為因素，都是經由此行為意向間接影響行為的表現。行為意向主要由態度與主觀規範兩構面所組成，一為個人的內在因素，即對於採取某行為的「態度」；另一為個人外在的因素，即影響個人採取某項行為的「主觀規範」。理性行為理論假設態度與主觀規範兩者間互為獨立，並經由行為意向間接影響行為如圖 2-1，以下分述兩構面的組成內容：

- (1) 態度：在此態度非指個人對於一般事物的廣泛態度，而是指個人從事特定行為的感受，正負評價，例如好壞、高興、不高興、有利、有害、有趣、無聊、健康、不健康、快樂、痛苦。態度是由重要信念(Salient Beliefs)又稱為行為信念(Behavioral Beliefs)與結果評價(Outcome Evaluation)的乘積所構成；所謂行為信念是指個人採取某項行為可能導致某些結果的信念，

而結果評價就是對這些結果的評價·例如闖紅燈可能對其他道路使用者產生威脅·闖紅燈為行為信念·結果評價是指個人對此闖紅燈行為的評價如為刺激或有害等·



圖 2-1 理性行為理論架構

資料來源:[25]

- (2) 主觀規範：另一項影響行為意向的因素為「主觀規範」，主觀規範是指個人在採取某種行為時所受的社會壓力的情況·更明確的說就是個人在是否採取某項行為時，具有影響的個人或團體，如父母、老師、宗教·主觀規範的衡量是由「規範信念」(Normative Belief, NB)及「順從動機」(Motivation to Comply, MC)的乘積所構成·「規範信念」是指個人知覺到重要他人或團體認為他是否應該採取某項特定行為的壓力；「順從動機」則是指個人在是否採取某項特定行為時，對於這些重要的個人或團體對其所抱有期望的順從意願，如父母認為「開車超速」是不好行為，此為規範信念·個人於開車時遵守父母看法程度，則為順從動機·

二、計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)

Ajzen^{33,34}認為理性行為理論僅適用於理性下個人的行為，但實際情況下有許多因素會影響個人意志控制的程度，如受到內在的心理因素以及外在的環境因素影響均會影響個人意志控制程度，內容如下所述：

(1) 內在因素：

- (一) 個別差異(individual difference)：個人對於控制自我行為的能力本身就具有個別的差異性·
- (二) 資訊、技術、能力(information, skills, and abilities)：個人若缺乏完成某項行為的資訊、技術或能力時，則該行為便無法實踐·
- (三) 意志力(power of will)：許多行為目標的達成是需要相當的意志力，如減重、戒酒、抗拒誘惑等·
- (四) 情緒及強迫作用(emotions and compulsions)：當個人處於壓力或強烈情緒狀態下時，對自身行為的控制能力會較差；其他某些行為無法由個人意志自由控制，例如作夢、打嗝等強迫性行為·
- (五) 遺忘(forgetting)：有些行為無法完成是因為個人遺忘了·

這些影響個人意志控制程度的內在因素中，有些可經由訓練或經驗累積而改變，但強迫性行為較難以外力加以改變。

(2) 外在因素

- (一) 時間與機會(time and opportunity)：若缺乏時間與適當的機會，則許多行為是難以發生的。
- (二) 依靠他人(dependence on others)：當行為完成時需要他人的協助時，個人對於此行為就可能無法完全控制。

這些影響個人意志控制的外在因素中，缺乏時間、機會及依靠他人，通常只會導致行為意念暫時的改變。例如情境妨礙行為的發生時，個人會等待更好的機會；當他人無法協助時，個人會試圖尋找更適合的同伴。但經過多次的失敗後，行為意向很可能有重大的改變。

因此 Ajzen 認為在理性行為理論，若加第三個變項「感認行為控制」，應可更完整的解釋個人行為。而以態度、主觀規範、感認行為控制來分析行為意向與實際行為的計畫行為理論，其模式架構如圖 2-2 所示，其中感認行為控制不但對行為意向有影響，更可進一步地直接來預測個人的實際行為。

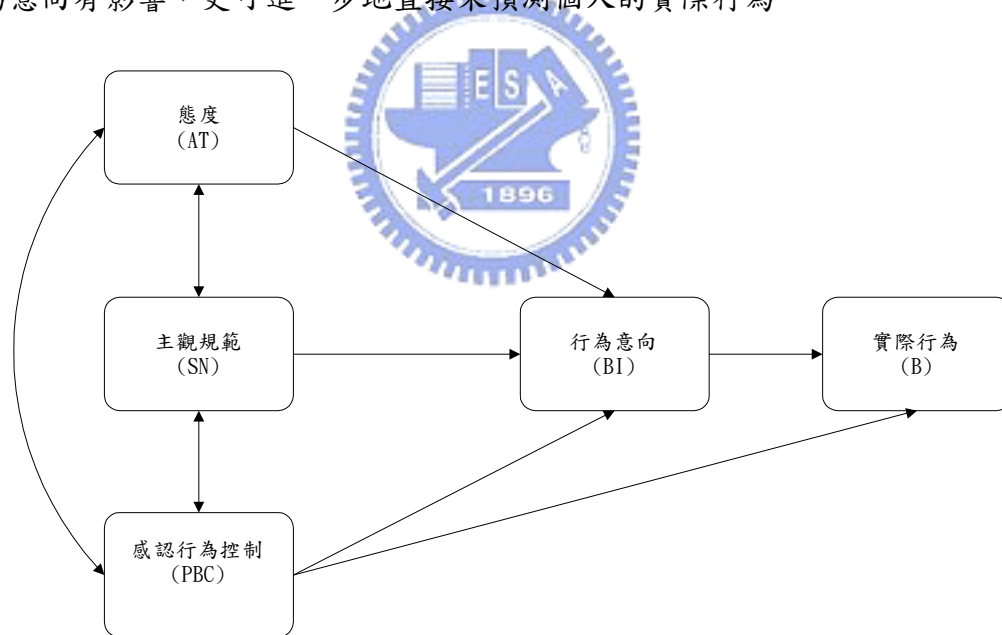


圖 2.2 計畫行為理論架構

資料來源：[25]

2.2.2 駕駛者行為之心理動機模式

研究中將過去駕駛者行為模式分為兩類，於 1970 年代開始探討駕駛心理行為部份的動機模式 (Motivational Model)，此模式假設駕駛者為自我調整的，並會於駕駛過程中選擇自身願意承受的風險量。模式中風險伴隨的可能結果是影響

行為決策的關鍵因素，但這些模式也假設駕駛者通常對可能的風險，無法清醒地作出分析。Gerald Wilde³⁶提出的風險穩定理論RHT (Risk Homeostasis Theory) 以及Näätänen、Summala³⁵提出的零風險模式ZRM (Zero Risk Model)，均以此為著眼點探討駕駛行為：

一、風險穩定理論 (Risk Homeostasis Theory, RHT)

由Gerald Wilde³⁶於1976首先提出，Adams於1985、1988進行修改。根據該理論，每位駕駛者心中都有一可接受的目標風險值 (target risk)。當目標風險值與知覺風險不一致時，駕駛者會適度地進行調整以降低兩者之間差異；知覺風險易受到客觀的交通意外事故頻次與嚴重度統計資料分析而改變，而目標風險值則會受到長、短期與旅次特定變數的影響：

- (1) 長期變數：例如年齡、性別等社經特性，以及駕駛經驗、愛好刺激尋求等人格特質變數；
- (2) 旅次特定變數：例如血液內酒精濃度、疲勞駕駛等生理狀態變數與匆忙、趕時間等心理動機；
- (3) 短暫、瞬間變數：例如受困於壅塞的交通狀況裡等情形。

Wilde認為事故損失是個人冒險決策之後果；一般說來，個體採取愈多冒險行為，便會招致愈多的報酬及損失。因此該理論亦假設：

- (1) 個人或多或少都會有冒險的人格傾向；
- (2) 冒險傾向的高低因個人的差異而有所不同；
- (3) 因採行冒險行為所獲潛在報酬，會改變個人冒險傾向高低；
- (4) 他人或本身的事務傷害經驗會對知覺風險造成影響；
- (5) 知覺風險與冒險傾向之平衡可作為個人是否選擇冒險的決策依據。

由下圖 2-3 可用來描述某位駕駛者在道路轉彎處所表現的行為。駕駛者操作速度受到冒險行為帶來效用的影響：及時到達教堂、向朋友炫耀他的技術或勇氣等。駕駛者之車速亦會受到知覺的風險所改變：死亡的恐懼感、發生事故所需的修理費用，或因違反社會道德而感到窘困。另一方面，車速也決定於駕駛者對整個道路系統的判斷：路上有結冰或溼滑嗎？轉彎幅度多陡？轉彎的弧度多高等等；當然，車子的性能也是考量之一：煞車、懸吊系統、方向盤與輪胎是否有任何受損或故障。

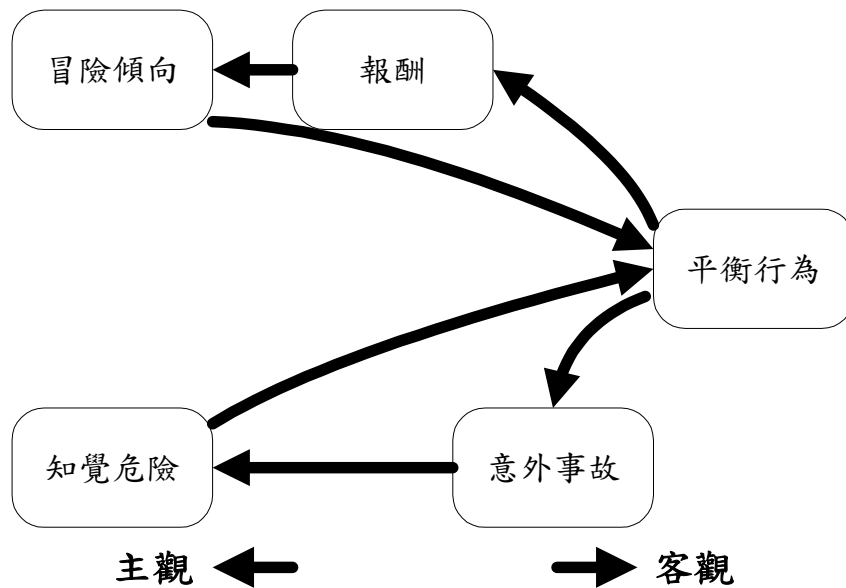


圖 2.3 風險自動回饋機制圖

資料來源：[25]

一、零風險模式（Zero Risk Model, ZRM）

Summala³⁵分析駕駛者心理狀態後認為，當駕駛者的技術提升或認知到的較低風險時，其主觀風險感認將有所扭曲；駕駛者基於風險補償（Risk Compensation）的動機，會因此提昇車速，低估所需之安全邊界，造成駕駛者的事故機率增加。

後續不斷有學者加入動機模式的研究範圍。Heino³⁶為驗證RHT的存在，曾經提出：個人心中都有個目標風險值，而其行為受到該目標風險引導之假設。Heino利用實際道路跟車實驗，以間隔距離時間（Time-Headway）作為目標風險衡量指標，問卷填答分數作為評估知覺風險指標，Zukerman⁴⁰並藉「刺激尋求量表Zukerman' Sensation Seeking Scale」測量受試者刺激尋求程度，以探測刺激尋求與事故涉入之間有無關聯。結果顯示，刺激尋求分數較高者有較短之time-headway，亦即目標風險值較高，但在風險感認測度上卻與刺激尋求分析較低者無統計上之顯著差異。

Lund³⁷蒐集過去曾經探討RHT概念之研究，整理發現實際資料僅有兩筆案例支持該理論：

- (1) Lumar 和他的學生觀察到，操作有裝配飾釘輪胎的瑞典的駕駛者，當行駛於覆蓋積雪的道路上時，其轉彎速度較未裝配該種輪胎的駕駛者來得快；
- (2) Evens 和 Herman 觀察到，若駕駛者操縱加速過程較慢的車輛，其穿越馬路時會與前車保持較長距離。

上述研究被認為是駕駛者為了抵銷自身增加的事故風險，因而調整駕駛行為的證據。但反對 RHT 成立之案例則不勝枚舉，提出下列三項事實予以反駁：

- (1) 汽車駕駛人強制配戴安全帶使用法令實施後，並未發現到因增加駕駛人安全後，因而促使其產生危險駕駛的趨勢。
- (2) 曾有學者檢測過去美國境內汽車肇事案件相關資料，並未發現資料內容與 RHT 假設存在一致性。
- (3) Peltzman 分析美國在公佈新的汽車安全標準後，境內公路死亡事故件數的成長趨勢，藉此提出該理論假設之實證資料，然而其研究不斷地遭後續研究者批評其統計分析技巧上的不正確；事實證明，在根基於更合理假設的統計分析技術後，汽車安全標準的實施確實為美國公路安全帶來正面助益。

基於上述研究成果的支持，認為並不需特地假設知覺風險變數的存在，以解釋駕駛者因旅途中風險改變所作的補償行為。因為駕駛者很有可能不是根據風險感認來改變駕駛操作；反而，駕駛者會對即將發生且將威脅自身生命財產的危險產生明確、直接的回饋。雖然沒有絕對充分的證據說明事故傷害的風險風險會改變駕駛動作，認為提高駕駛者之道路安全風險感認，仍可作為降低交通事故的對策。

Summala³⁵也強調，風險感認不可能是影響駕駛者行為的唯一因素（如果人們僅為了從駕駛過程中享受刺激，倒不如待在室內進行一場同樣危險的遊戲）。在分辨風險的主、客觀評估後認為事故是未察覺風險的結果。對於風險平衡行為（例如駕駛人在又直又寬的道路上超速行駛等情形），他形容該行為僅為駕駛者對應於環境的改變而已，並堅持這樣的行為不應稱為風險補償，因為駕駛者通常感受不到任何危險將會降臨在身上。

正常的駕駛情境下，駕駛者並不會持續地嘗試避免事故，而是一次又一次地行經轉彎處或穿越交叉路口。駕駛者不可能面對每個轉彎處或每個十字交叉口都要仔細地計算可能發生事故的機率，以決定何種操控方式所衍生風險，最能被自己所接受。因此，駕駛者面對不同交通情境所回應的車輛操控技術，也許會增加其涉入事故的客觀風險，但由分析駕駛任務的研究建議，多數情況下驅動該回應之駕駛行為只是駕駛者想快速地到達目的地而已。基於上述原因，許多道路安全學者批評駕駛者行為動機模式主要有兩大缺陷：

- (1) 風險感認當作駕駛行為改變之主要控制變數，顯得不切實際
- (2) 該模式並無建立系統化的機制，以測試其中假設能否成立。

2.2.3 風險知覺的基本理論

曾明遜²⁶風險知覺(risk perception)乃是人們對具機率性而被轉化為記號或符號的負面結果所作的判斷，其受到個人屬性、過去經驗、資訊、資訊處理能力、事件本身的嚴重性、自願性與控制能力等影響。風險知覺是一種社會性建構，個體依據不確定性及模糊的資訊作推論與結論。

方之光²⁷曾整理出風險知覺研究者所關心的問題，而歸納成下列三個：

- (1) 是何種社會目標，價值或動機驅使人們或某些社會群體去關心某些特定的風險來源。
- (2) 人們是以何種方式來處理有關風險的資訊？是依循何種邏輯架構與推理原則來對風險的可接受性作成判斷？
- (3) 當人們從他們所接觸到各種來源中選取資訊時，會觸犯何種動機上或認知上的偏誤？為何他們會明顯地觸犯某些推理法則？

(Renn & Swaton, 1984) 就以這三個問題為基礎，發展出一個較具合理性的架構來探討風險知覺，並將風險知覺的研究粗略地分成：古典的決策理論、心理決策理論、社會心理學的判斷與歸因理論及社會學的系統理論與政策分析等四類。

其中古典的決策理論著重在決策過程中的合理性，並且假設吾人可以利用正式的原理將我們自己的決策予最佳化(Keeney & Raiffa, 1976)；心理決策理論強調個人依特定認知結構來進行決策與判斷，以及其中經常發生的偏誤，且大都以個人對機率的了解過程以及整個決策與判斷的形成過程為研究對象；社會心理學的研究則專注於社會環境（社會價值、規範及角色）與個人判斷之間的互動，社會學的研究則主要在探討群體對風險的反應，著重於社會價值的影響力，機構性的限制、參考群體的判斷，溝通與權力交換等課題。

上述四種探討風險知覺的理論中，心理決策理論著重在形成風險知覺的認知過程及個人依據特定認知結構來進行決策與判斷，以下就心理決策理論的內容加以說明。

汪明生²⁸曾整理出Tversky & Kahneman (1972)之研究，其中人們決策或判斷時，常會運用一些簡單的方法來處理問題之複雜性與不確定性，經過許多實驗的研究成果後他們歸納這些方法為三個簡單的原則：代表法則(representativeness)、現存法則(availability)、及定錨調整法則(anchoring and adjustment)。這三個法則統稱為簡捷法則，但這些法則在人們做決策或判斷時，雖可以簡化複雜多變的決策情況，但也產生嚴重的決策偏差(biases)，造成個人、集體、與公共決策上的問題。而這些決策簡捷法則及其所導致偏差的研究，統稱為心理決策法則。

一、代表法則

代表法則是當人、事、物是屬於某團體、某階層、或某集群，或由某過程所產生的機率時，往往由母體或相似度來衡量。這個法則在許多狀況下可以通用，而且在無充分的統計資料可以利用時亦不失為一良好的決策法則，但由於其違反了基本的統計原理，而往往導致決策偏差。且經由研究結果發現，兩個人或事物之間的相似度與其間的統計上的歸屬度不一定會有直接的關係，若勉強套用的結果，則可能產生以下的問題：

- (1) 未考慮事前機率(prior probability)：決策者常會不考慮群體中的職業比例分配（視為事前機率），而只考慮與該某人直接相關的描述資訊（視為個案的證據），而若無關於該某人的描述資訊時，決策者則會考慮事前機率，而做出較合理的判斷。事實上，有關這個道理，可以我國的（曾參殺人）的故事予以對照。
- (2) 未考慮樣本的大小(sample size)：此實驗是要求決策者判斷在兩家不同大小的醫院中，哪一家會比較可能有新生兒的性別比例偏離1：1 的情形。而實驗的結果卻發現大多數的決策者認為兩家醫院應一樣，而忽略了樣本的大小問題，然而依據統計的基本原理，樣本的大小會影響造成顯著變異數的大小，因此大小醫院新生兒比例可能會偏離1：1 的情形。
- (3) 對機率現象的不瞭解(misconceptions of chance)：即是有名的「賭徒的謬見」(gambler's fallacy)。在觀察了一連串某值的出現後（例如：丟銅板時的正面）。通常決策者會以為再出現該值的可能性減少，而出現其他未出現的值（例如：銅板的反面）的可能性會增加，而忽視其實這些現象（丟銅板）彼此間應是獨立的。
- (4) 未考慮預測能力(predictability)：Kahneman & Tversky⁴¹ 的實驗提供給兩組決策者一些關於未來的老師（師範生）試教情形的描述，並要求其中一組的決策者「評估」這些老師的教學能力，另一組的決策者「預測」這些老師的教學能力，結果發現決策者對於「評估」與「預測」的判斷完全一樣。換言之，決策者完全未考慮在「預測」時所考慮到的未來不確定性，而以眼見的印象（評估）來當作預測。
- (5) 對預測效度的幻覺(The illusion of validity)：當決策者據以評估或預測的資訊看來十分一致或重複出現時，決策者通常會對所做的評估或預測產生愈來愈大的信心。然而根據統計的基本原理，若各輸入變數間有很高的相關性(correlation)與重複性(redundancy)時，這些相關性與重複性皆須除去，而應以獨立(independent)的變值(variability)為準。但事實上，「謊話說上一千遍就變成真的」，與前文曾述及的「曾參殺人」的故事都足以說明實際上人們在採用資訊作決策時常犯的缺失。但相對而言，若為配合某些公共決策的結果而有施政宣導的必要時，如何能充分運用各種不同的傳播媒

介，以不同的方式來傳達同樣的訊息，卻又成了公共部門的管理上十分值得探討課題。

- (6) 對回歸現象的不了解(Misconceptions of regression)：人們通常不了解「向平均值回歸」(regression toward the mean)的原理，亦即當極值（極大或極小）發生後，由於向平均值回歸的原理，接著發生的值會比較可能不那麼的趨於極端。由於此現象而常使人們高估懲罰的效果而低估獎勵的效果，換言之，當有極差的表現發生時，決策者（管理者）施以懲罰的結果（其實未必有作用）是其後的表現有所改進（向平均值回歸），而當有極佳的表現發生時，決策者施以獎勵的結果（其實未必有作用）是其後的表現反而變差（向平均值回歸），這個原理不但是在個體的管理（例如：人力資源管理中獎懲問題）上適用，對於公共部門的整體管理（例如：公共政策分析中的政策評估）上都具有非常重要的參考價值。

二、現存法則(Availability Heuristics)

現存法則是當人們在評估某事件或過程發生的機率或頻率時，通常會以其發生時的狀況或情境的是否易於想像或回憶為基準。但除此之外，尚有其他的一些因素會影響，因此可能會造成人們在評估時的偏差。以下簡述經實證研究發現的幾個問題：

- (1) 由可回響程度所造成的偏差(Biases due to the retrievability of instances)：Kahneman & Tversky⁴¹所做的實驗中，以男女不同性別的人名混合於名單中，在將此名單讀給決策者聽，然後要求決策者估計名單中男女性別的比例。結果他們發現這些名單中人的知名度會顯著的影響決策者對性別比例的判斷，換言之，若有知名度較高的男女性名字時，決策者會高估男女性的比例。除熟悉度(familiarity)外，事件的顯著度(saliency)及新鮮感(recency)亦會影響人們對機率或頻率的判斷。
- (2) 由於搜尋方式的有效性而產生的偏差(Biases due to the effectiveness of a search set)：在一般的文獻中決策者對於抽象字（例如：思想，愛）的評估會高於對具體字（例如：門、車）的評估，他們的解釋是由於一般文獻中抽象性的敘述(context)較具體性的敘述為多，而決策者在估計不同性質的單字時通常是由閱讀文獻中的不同性質的敘述著手，而導致搜尋結果的偏差。這一點可能在與視覺有關的資訊處理方面特別具有意義，例如在政府的施政宣導方面，可以簡單的文字或生動的圖像來傳達背後的訊息，而不必再以發條口號的刻板方式進行。
- (3) 由可想像程度所造成的偏差(Biases of imaginability)：有時決策者所要評估的事件並非已發生，有經驗、或已存在記憶中的，而需以想像的方式來建構其發生時的情形，若決策者在不具備相關經驗與知識的情形下，而只是憑想像的方式來產生有關該計劃的各種可能利益與風險的情景，則顯然對

於此計畫的評估將會產生極大的偏差。

- (4) 相關的錯覺(Illusory correlation)：除了對單一事件的頻率或機率的評估可能會採用現存法則外，決策者對於兩個事件同時發生的頻率或機率的評估有可能會採用現存法則。

三、定錨與調整法則(Anchoring and Adjustment Heuristics)

定錨與調整法則是當人們在參考資訊作判斷或決策時，時常是對問題先做一初步(initial)的判斷或決策(anchoring)，然後再根據新的資訊來作對此初步判斷或決策的調整(adjustment)。其中初步的判斷或決策通常是根據問題的結構(formulation)，或不完整的計算(partial computation)，而 Slovic & Lichtenstein[43]發現，通常人們的調整皆有不足的現象。換言之，不同的初步判斷或決策會導致不同的最後判斷或決策，以下分別說明之。

- (1) 調整不足(Insufficient adjustment)：Kahneman & Tversky [41] 曾要求兩組決策者各自以極快的速度(5秒鐘以內)計算以下的數值運算結果： $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ 與 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ 他們所要檢定的假說有二，第一，決策者在評估時，事先作每個初步的運算，再以推定或調整的方式來估計最後的數值，是以調整應不足；第二，初步運算結果的大小會產生定錨作用，而影響決策者對最後運算數值的估計。這兩個假說都在研究中得到證實，決策者對第一排數值運算結果其估計的中位數為2250，對第二排的估計其中位數為512，而真正的答案則為40320。換言之，以定錨與調整的方式做判斷或決策時，往往會調整不(第一個假說)，而初步運算結果的大小($8 \times 7 \times 6$.與 $1 \times 2 \times 3$.)會影響決策者對最後運算數值的估計(第二個假說)。
- (2) 在詳估交集與聯集事件時所產生的偏差(Biases in the evaluation of conjunction and disjunctive events)：對於多項事件發生的機率的評估，決策者通常會高估連續發生(交集)的機率，而低估偶一發生(聯集)的機率。Kahneman, Slovic & Tversky⁴²的解釋是由於定錨作用，決策者在多次發生的事件時，常以第一個單一事件機率為初步詳估結果(即定錨)，而又由於後來的調整不足，使得對連續發生事件的機率高估，對偶一發生事件的機率低估。
- (3) 在評估主觀機率分配時的定錨現象(Anchoring in the assessment of subjective probability distributions)：決策者在評估事物之客觀值與主觀機率間的應對有明顯的定錨現象，亦即再換值的估計時，決策者的估計常有不夠大與不夠小的情形。定錨現象的結果，是對於估計值的信賴區間不夠大，而反映出高於應有的確定性。

所以總括前述所提及之心理決策理論的這些決策原則及其偏誤，可看出人們對於風險的判斷與態度。有許多人對風險的態度是「不會是我」(It won't happen

to me) · 例如，許多駕駛人都自認其技術與運氣比一般的駕駛人好 · Slovic⁴³研究發現民眾對事故次數頻繁但死傷規模較輕的道路交通事故風險經常產生低估，而對事故次數稀少但死傷規模嚴重的道路交通事故風險產生高估 ·

