消費者對於汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願的探討

Investigating the Association between Consumers' Preference for Car Safety Equipment and Purchase Intention of Automobile Insurance

撰稿人：魏 均 晏
Chun-Yen Wei
朱 洛 瑩
Lo-Ling Wang
汪 子 綾
Tzu-Ling Wang
彭 盛 昌
Sheng-Chang Peng

消費者對於汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願的探討

摘　　要

隨著科技的進步，越來越多新的汽車安全配備問世，然而駕駛人的汽車安全配備偏好是否與購買汽車保險具有相關性，可能影響汽車保險未來的發展。兩者間的關聯性有兩種可能的論點：一是消費者買了特定或較多的汽車安全配備後，覺得自己發生危險的可能性降低，因而沒有意願買保險或買較少的保險，或是買了汽車安全配備則沒有足夠的所得可以買保險或買較多的保險(替代關係)；另一是消費者會買特定或比較多的汽車安全配備，可能是因為消費者的風險趨避程度較高，因此會同時願意買保險或買較多的保險(互補關係)。

本研究經由問卷抽樣調查，透過迴歸分析結果，顯示受測者的主觀風險趨避程度越高，其購買汽車保險的意願越高，同時偏好更先進的汽車安全配備；然而汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願之間並無直接關聯性，可能因替代關係同時存在所致。因此，從風險趨避的角度推論，仍然不排除支持先進汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願之間存有正向關聯性。

關鍵字：汽車安全配備、汽車保險、購買意願

魏均晏小姐：銘傳大學風險管理與保險學系應屆畢業生。

朱洛瑩小姐：銘傳大學風險管理與保險學系應屆畢業生。

汪子綾小姐：銘傳大學風險管理與保險學系應屆畢業生。

彭盛昌先生：聯絡作者，銘傳大學風險管理與保險學系副教授。

壹、研究動機與目的

汽車保險是現今台灣的財產保險業保費收入佔比最高的險種，根據財團法人保險事業發展中心統計，2020 年產險業簽單保費共計 1,881 億元，其中汽車保險保費佔總直接簽單保費比重為 54%，佔比高達五成以上。台灣的汽車數量自 60 年代每千人擁有不到 10 台，至 109 年 12 月交通部監理站統計全台領有牌照之汽車共 8,193,237 台，等於每三人就擁有一輛汽車。隨著台灣汽車數量的飛速成長，汽車保險也跟著蓬勃發展，對於財產保險業者來說，汽車保險業務發展仍然是重要的工作之一。

自 1958 年 Volvo 發明了三點式安全帶後，隨著汽車產業與科技的發展，汽車安全配備日益進步，使得汽車價格也水漲船高，歐洲知名車輛數據市調評估機構 Cap Hpi 評估機構統計，2008~2018 年來新車的平均售價增加 38%[1]。

根據警政署統計 108 年交通事故，未繫安全帶致死率比正確繫好安全帶高上 21.41 倍[2]；另外，聯合國與道路安全網站分析使用安全帶可將前座乘客的死亡風險降低 40-50%，將後座乘客的死亡率降低 25-75%[3]。根據美國高速公路安全管理局調查，氣囊的使用得當下，令轎車的駕駛死亡率減少 11%，正面撞擊則降低 30%的衝擊力[4]；美國公路安全保險協會發現安裝「防側撞簾式安全氣囊」的車輛，致死率減少高達 37%，尤其是車身較高的 SUV 車款，致死率更因而減少了 52%[5]。另外，IIHS 研究顯示安裝前方碰撞警示暨煞車系統可減少 50%前方追撞事故，倒車自動緊急煞車系統 (RAB) 則降低了高達 78%的倒車事故[6]。車道偏移警示系統 (LDW) 可減少 11%單車自撞、側撞事故，撞擊傷害事故也能降低 24%，並能將重大意外事故率降低 86%。至於盲點偵測系統 (BSD) 不僅可降低 14%因變換車道而導致的追撞意外，還可降低了 23%因變換車道發生的事故傷害

[1] 張振群，休旅也是元兇之一？歐洲市調機構公佈 10 年來新車售價漲幅，自由時報。
https://auto.ltn.com.tw/news/9543/7

[2] 國泰產險-零事故研究所，你今天繫安全帶了嗎？
https://carrisk.cathay-ins.com.tw/truth_page.asp?pkey=1364&sc=1

[3] 聯合國與道路安全。
https://www.un.org/chinese/esa/roadsafety/index.html

[4] 安全氣囊。
https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%89%E5%85%A8%E6%B0%94%E5%9B%8A

[5] 安全氣囊學問大。
https://www.auto-online.com.tw/news/0-12022

[6] 國泰產險-零事故研究所，駕駛輔助系統保命甘嗚效膩！？
https://carrisk.cathay-ins.com.tw/truth_page.asp?pkey=1257&sc=1

[7]。依據上述的報導，汽車安全配備可有效降事故的嚴重程度，顯示汽車安全配備的效果。

歐盟於 2018 年 5 月 11 日發布長期交通安全計畫，其中預期將 2017 年交通事故中的死亡人數 26,000 人降至 2030 年 13,000 人，並在 2050 年降至 0 人。以利達成目標，歐盟同時宣布 2021 年汽車強制搭載主動安全配備之法案，包含以下 11 種安全配備與測試內容：預警自動煞車、酒精鎖、疲勞駕駛偵測警示、注意力散漫偵測防止、行車記錄器、緊急煞車警示、全寬前方撞擊與安全帶測試、行人撞擊防護與安全玻璃測試、智慧車速控制輔助系統、車道維持輔助、側面柱側撞擊測試、倒車攝影或感應系統。[8]

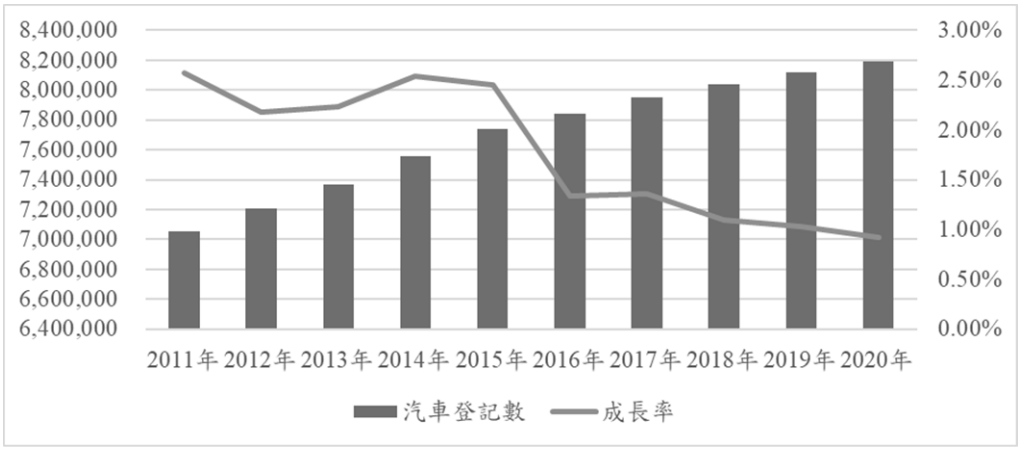

圖 1.車輛登記數與其成長率

資料來源：交通部公路總局

隨著經濟發展，汽車數量不斷成長，根據交通部的統計資料，如圖 1 所示，2020 年汽車登記數約 819 萬，相比 2019 年成長約 0.92%。另外，根據金融監督管理委員會統計，如圖 2 所示，2011 年至 2020 年為止，汽車保險之保費收入從 558 億 2,600 萬元成長至 1,015 億 8,600 萬元；汽車保險保費在所有財產保險保費收入中佔率最高，超過 50%以上，顯示汽車保險市場的未來發展對於產險業有重要的

[7] U-car，美國 IIHS 公布統計車道偏移與盲點警示可降低撞擊意外。 https://news.u-car.com.tw/news/article/38681

[8] 2021 年歐洲新車標配自動煞車、車道維持輔助，歐盟公布長期交通安全計畫。 https://news.u-car.com.tw/news/article/41906?utm_source=feature&utm_medium=related&utm_name=42122&utm_content=article

影響。[9]然而隨著汽車安全配備的升級與多樣化發展，消費者在選購汽車安全配備後是否會影響後續購買汽車保險的意願，此議題值得進一步探討。

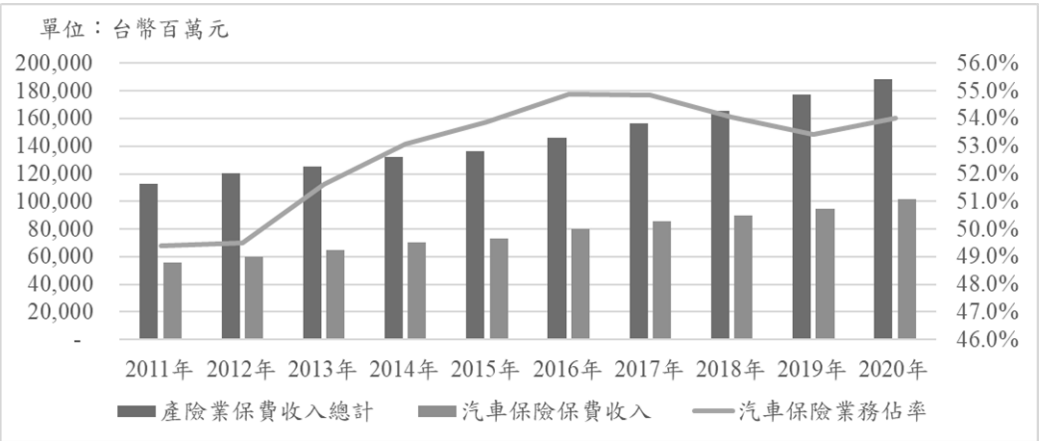

圖 2.產險業與汽車保險保費收入統計圖

資料來源：金融監督管理委員會保險局

本研究想探討駕駛人對於汽車保險的購買意願與安全配備偏好是否具有相關性；安全配備偏好與汽車保險購買意願之間可能有關聯，也可能沒有關聯。主要的論點有兩種可能：一是消費者買了特定或較多的汽車安全配備後，覺得自己發生危險的可能性降低，因而沒有意願買保險或買較少的保險，而另一個可能是買了汽車安全配備則沒有足夠的所得可以買保險或買更多的保險，呈現替代關係；相對地，消費者會買特定或比較多的汽車安全配備，可能是因為消費者的風險趨避程度較高，因此，會同時願意買保險或買較多的保險，呈現互補關係。

因此，本研究想要了解消費者的基本背景對於汽車安全配備的偏好是否有所差異；其次，消費者的風險趨避程度與汽車安全配備的偏好是否有關；最後，探討消費者的風險趨避程度、汽車安全配備的偏好對於其購買汽車保險的意願有何影響。藉此，本研究的分析結果將有助於保險業了解消費者的特性與行為，有助於汽車保險市場的發展。

[9] 110年7月保險市場重要指標，金融監督管理委員會保險局。https://www.ib.gov.tw/ch/home.jsp?id=48&parentpath=0,4

貳、文獻回顧

一、汽車安全配備

(一) 被動式安全配備

所謂被動安全配備，是指事故發生時，在車輛已經無法控制的情況下，透過車內的固定安全裝置及利用車體結構的導引與潰縮，吸收事故當下發生的撞擊力量，使駕駛人及乘員受到保護。[10]常見的被動式安全配備說明如下：

1.三點式安全帶 (Three-point Seat Belt)

三點式安全帶對於車體中的駕駛人及乘員來說是最簡單及最有效的被動式安全配備，其中的作用原理是偵測到織帶抽出的速度過快時，卡榫會立即卡住使織帶無法再繼續抽出，進而將身體固定於座位，避免乘員在車體遭受撞擊時因產生的劇烈晃動而造成傷害，甚至被拋出車外[11]。

根據交通部統計，108 年國道因未繫安全帶而致命的死亡案件共有 18 件，造成 19 人喪命，109 年發生了 17 件，造成 21 人喪命，未繫安全帶的致死率是繫安全帶的 3.6 倍。[12]另外，根據道路交通管理處罰條例第 31 條第 2 項規定：「汽車行駛於高速公路或快速公路，未依規定繫安全帶者，處駕駛人新台幣三千元以上六千元以下罰鍰。」[13]

2.預縮式安全帶 (Pretensioner Seat Belt)

當汽車發生碰撞事故時，傳感器一旦監測到前方的衝擊高於規定值時，就藉由電子信號立即傳輸到動力裝置的電子點火器，來啟動預緊式安全帶，在乘客因碰撞事故造成身體向前傾倒之前，使原本鬆弛的織帶立即收緊，衝擊力峰值過後在適度的放鬆，這樣的設計可減少織帶拉力

---

[10] U-car，主動安全與被動安全。
https://classroom.u-car.com.tw/classroom-featuredetail.asp?cfid=11

[11] 許永明『被動安全系統之超進化成員異位安全』，財團法人車輛研究測試中心。
https://www.artc.org.tw/upfiles/ADUpload/knowledge/tw_knowledge_364124456.pdf

[12] 國道繫上安全帶，全程平安心無礙，資料來源：中華民國交通部。
https://www.motc.gov.tw/ch/pda/news.jsp?link=ap/news_view.jsp&dataserno=202011270011

[13] 資料來源：道路交通管理處罰條例。
https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawSingleRela.aspx?PCODE=K0040012&FLNO=31-2&ty=L

過大使肋骨受傷和獲得安全氣囊更全面的保護。[14]

根據美國國家公路交通安全管理局的研究顯示，使用預緊式安全帶的乘客死亡風險會降低 12.8%，歐盟新車安全評鑑協會 (NCAP) 的後續研究也顯示在 35 mph 速度的正面撞擊固定障壁的測試中，預緊器和附載限制器的組合顯著降低了胸部加速度、頭部傷害指數和胸部偏轉分數。[15]

3.安全氣囊(Supplementary Restraint System, SRS)

安全氣囊的原理是透過車頭前方與側邊的感知器，當車體有感知器的部位遭受巨大撞擊後，充滿化學物質的輔助氣囊，會快速的產生分解反應，產生大量的氣體，將氣囊充滿，作為乘員與車體間的緩衝體，藉以保護駕駛人及乘員。[16]

(二)主動式汽車安全配備

主動式安全配備只在汽車發生事故前或失控當下就已做出輔助的裝置，希望可以保持車輛的狀態，讓駕駛人儘速恢復控制車輛，用來避免事故發生或減輕事故嚴重度。[17]

1.防鎖死煞車系統 (Anti-lock Braking System, ABS)

汽車行駛路面依靠車輪與道路之間的抓地力，當煞車力大於抓地力，輪胎會鎖死呈現滑動而不是滾動狀態，車輪即無法照方向盤控制的方向行駛，導致失控打滑。防鎖死煞車系統利用車輪上的感知器，感知車輪狀態，若車輪鎖死，ABS 系統會進行多次間歇釋放煞車壓力的作動，將車輪鬆開，再煞車，再鬆開，再煞車，如此重複數次，讓車輪恢復滾動，使車輛保持運作[18]。現在的 ABS 系統在一秒內可進行十幾次這

[14] 什麼是預緊式安全帶？
https://zh.caacar.com/wiki/2273.html
[15] What are pretensioner seatbelts and are they better than normal seatbelts?
https://www.thejournal.ie/do-pretension-seatbelts-work-3143243-Dec2016/
[16] SRS 氣囊的迷思。
https://www.epochtimes.com/b5/7/1/31/n1608779.htm
[17] U-car，主動安全與被動安全。
https://classroom.u-car.com.tw/classroom-featuredetail.asp?cfid=11
[18] 維基百科：防鎖死煞車系統(ABS)。
https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%98%B2%E9%8E%96%E6%AD%BB%E7%85%9E%E8%BB%8A%E7%B3%BB%E7%B5%B1

樣的循環。[19]

2.車身動態穩定系統 (Electronic Stability Program, ESP)

透過車用電腦進行判斷，如果車子行進方向與駕駛的操控方向不同，透過將輪胎個別煞車微調來讓車子行進方向符合駕駛預期方向，可以預防車子失控打滑。[20]

3.盲點偵測警示系統 (Blind Spot Information System, BLIS)

汽車駕駛的視野並不是非常完全的，A柱、B柱、C柱與後視鏡的反射角度、道路上的障礙物都會成為汽車視覺盲點，造成切換車道或打開車門時的事故發生。盲點偵測警示系統透過在車子左右側後視鏡下方及汽車後方裝置雷達，偵測駕駛人看不到的區域，若有車進入視覺盲區，警示燈會開始閃爍提醒駕駛人注意[21]。

4.胎壓偵測系統 (Tire Pressure Monitoring System, TPMS)

根據民國101年11月修正的『車輛安全檢查基準第六十八項』規定，載客八人以內的小客車以及3.5噸以下的小貨車，都必須強制裝備胎壓偵測系統，如果沒有安裝就不能領取牌照和上路。胎壓偵測系統分為直接式與間接式[22]。

5.前方碰撞預警系統 (Forward Collision Warning System, FCWS)

系統以無線電波雷達、影像辨識或光學雷達來偵測自身和前方車輛的距離及速度，如達到預設警示條件時，將以光線、聲音或振動提醒駕

[19] U-CAR：主動安全-ABS防鎖死煞車系統。 https://classroom.u-car.com.tw/classroom-featuredetail.asp?cfsid=70

[20] 蔡昆霖『購車前必看！對行車安全超重要的ESP動態穩定系統』，自由時報。 https://auto.ltn.com.tw/news/2270/7

[21] HAYABUSA『行車視野盲點觀念與克服，想不變成三寶就知道！』，Auto online。 https://www.auto-online.com.tw/news/102-30873

[22] (1)間接式胎壓偵測系統：又稱爲輪速感知式，使用ABS（煞車防鎖死系統）的輪速感知器，當胎壓不足，輪胎會因爲壓力而縮小直徑，和其他正常輪胎的滾動速度產生差異，進而感知胎壓不足，在儀表板顯示警示燈號通知駕駛人；(2)直接式胎壓偵測系統：直接式胎壓偵測系統是將胎壓監控感知器直接取代原廠氣嘴（氣嘴用於密封充氣後的輪胎）或直接鎖在氣嘴上，除了感應輪胎轉速，也能讀取輪胎溫度再進行分析，當胎壓過低時會於儀表板顯示警示燈號提醒駕駛人。每個胎壓監控感知器都能透過專屬序號辨認胎壓過低的是哪一顆輪胎，間接式則無法直接告知駕駛人此資訊。

駛人降低車速或立即閃避危險，以避免危險事故發生23。

6.自動緊急煞停系統 (Autonomous Emergency Braking System, AEB)

自動緊急煞停系統[24]系統通常先透過雷達偵測來捕捉與前方車輛或行人的相對速度與相對距離，再利用影像模組，結合兩者測得資料辨認前方目標為人或車，再透過電子控制單元 (Electronic Control Unit, ECU) 計算出碰撞時間和安全距離，並依照碰撞時間分為三區：1.安全區：系統不啟動；2.警示區：系統提供防撞警示，提醒駕駛人；3.危險區：系統緊急播放高頻音並自動啟動煞車，達成防撞。

7.主動式定速巡航控制系統(Adaptive Cruise Control, ACC)

駕駛人可以輸入車速與自行設定習慣的前車距離，系統會自行控制煞車與油門，降低駕駛疲勞。就算前方的車減速或出現慢車，系統也會計算安全距離調整車速。於長途旅程可有效避免疲勞駕駛或未保持安全車距發生的危險。[25]

8.自動撥號求救 (Emergency Assistance)

自動撥號求救系統由 Ford 所發表，當系統偵測車輛發生碰撞或車禍，導致安全氣囊啟動或供油系統被切斷時，會自行啟動緊急救援功能，立即發出兩段預設求救訊息，若駕駛人還有通話能力，並可以透過 Sync 與救難人員進行通話，同時提供車輛所在位置，增加許多黃金救援時間。且此系統無法使用人工自行啟動，可減少誤報的可能。[26]

9.車道維持輔助 (Lane Keeping Aid, LKA)

車道維持輔助又稱為車道置中系統，可以自行判斷車道邊線，將車

---

[23] 黃榮章『前方防撞輔助系統評價方法』，車輛中心技術服務處。 https://www.artc.org.tw/upfiles/ADUpload/knowledge/tw_knowledge_530086953.pdf

[24] AEB 可分爲 3 種：第一種 City Safety 防止於車速 10-50 km/h 的低速行駛中碰撞前車；第二種 Inter-Urban 防止於車速 30-80 km/h 的高速行駛中碰撞前車；第三種行人防撞系統防止於 20-60 km/h 的中低速行駛中碰撞前方行人。前兩種針對低速與高速前方車輛，第三種針對前方行人。

[25] 徐祥傑，自適應性巡航控制技術介紹，財團法人車輛研究測試中心(2017)。 https://www.artc.org.tw/chinese/03_service/03_02detail.aspx?pid=3125

[26] 陳宜豐，事故時自動求援！Ford 在台簡介自動緊急聯繫系統，自由時報 (2014/09/18)。 https://3c.ltn.com.tw/news/13969

子自動保持在車道中間。但依照自動駕駛分級，LKA 只屬於第二級，駕駛人仍須將手放在方向盤上，保持專心，隨時準備接手。

(三)新安全科技汽車安全配備

1.臉部辨識系統 (Face Recognition)

透過攝影機結合臉部追蹤 (Face Tracking) 與臉部分析 (Face analysis)，除了可以用固定駕駛人的臉部解鎖車輛，也可以建立不同駕駛人的個人檔案，紀錄駕車時的喜好。例如冷氣溫度、自動播放喜愛的電台、調整後照鏡角度、座椅等，使駕駛人得到個人化的駕車體驗。最重要的是，透過追蹤駕駛人的表情、視線、情緒，辨認駕駛人是否分心、嗜睡、路怒或出現其他潛在危險因子。這些資料可以防止潛在危險發生，透過系統來預防和及時調整。例如某路段特別容易讓某個駕駛人感到不耐煩，系統偵測到該駕駛人時即改為導航其他路線，以避免因情緒而引發危險駕駛。另外，如果系統紀錄該駕駛已經連續駕車好幾小時，臉部辨識也偵測到該駕駛已出現疲憊、分心等危險狀態，會跳出安全警告詢問是否需要停下來休息。主要目標是辨識出潛在危險，並及時阻止或提醒。

2.安全下車輔助 (Safety Exit Assist, SEA)

現代汽車 (Hyundai) 於 2018 年將旗下的 Santa Fe 車款配備了此種安全裝置。主要為防止粗心乘客或是孩童要下車時打開車門卻未注意後方或側方車況，造成危險，系統會自動偵測後方是否有來車，即使在車門沒鎖的狀態也無法打開；另一種較為被動的方式為偵測有來車時在座艙內閃燈提醒要開門的乘客，奧迪 (Audi) 汽車的旗下部分車款即有搭載這種裝置。截至 2019 年 6 月新北市每月平均有 20 起因未兩段式開門造成的汽機車事故，所以這個配備在台灣汽機車常常擠在一起的路況非常適用[27]。

(五) 汽車安全配備相關文獻

[27] 突開車門撞騎士事故多！未「兩段式開門」最高可罰 3600 元 https://newtalk.tw/news/view/2019-09-03/294046

宿穎峰 (2005) 提出駕駛在上路時有遵守交通規範好好繫上安全帶，若不幸真的遭遇車禍，其身及乘客受傷程度一定有所減輕，且汽車安全配備有了安全氣囊後，能降低前方碰撞所導致的死亡率約能減少 18%，不僅如此，甚至還可以減少 30%的車輛正面衝撞乘客死亡率，可見安全氣囊已成為汽車安全的標準配備。

杜曉蕙 (2008) 以台北地區的消費者作為研究對象，研究關於購買進口車的主要決策要件，主要利用敘述性統計進行分析，對於決策要件結論分別整理出十名，其中的前兩名就和主被動安全配備有關，第一就是車身安全結構，第二則是安全配備的部分，有此可知大部分的消費者對於在選購進口車時，主被動安全配備是相當重要的一環。

陳毓雯 (2015) 對被保險人汽車安全配備及車型之選擇與風險關係進行探討，此計畫利用負二項迴歸、羅吉斯迴歸、簡單迴歸分析損失頻率、損失機率及損失嚴重程度進行分析，研究結果顯示，依車型區分風險程度，休旅車的風險明顯低於其他車型，小型五門車的風險程度則遠高於其他車型；汽車安全配備在損失幅度及機率的部分，有安裝倒車輔助系統的風險程度相較未安裝者顯著較低，損失嚴重程度的部分原廠安全配備有兩個煞車系統及多個安全氣囊的風險較高。不過除了車體本身結構與安全配備選擇以外，消費者心理因素也會造成風險不同。

劉庭嘉 (2016) 研究消費者對於汽車安全配備的選擇偏好及願意支付的價格，利用聯合分析法中的選擇試驗法和使用多元羅吉特模型估算出對於安全配備的其願付價格，研究結果顯示願付價格最高的安全配備為車身動態穩定系統，其次為倒車顯影及車測盲點系統，對於受訪者不同背景的情況下，其願付價格也有所差異，但大多數的受訪者還是會願意支付更多的金錢來換取更完善的安全配備。

劉清耿 (2016) 分析一個核心問題，台灣在 2008 年將 2 顆氣囊強制立法為汽車必要裝配，相較於美國汽車配備有 6-8 顆氣囊並加上車身穩定系統 (Electronic Stability Control, ESC) 成為一般主流的汽車標準配備，至今仍不再增加安全配備。本研究探討為何台灣的汽車市場與歐美國家會出現這樣的落差呢？雖然台灣擁有完整的安全氣囊產業鏈，國產安全氣囊價格不僅比進口氣囊低 40-50%，也獲得國外跑車大廠的青睞，但是礙於台灣產業的代工體制，國產氣囊沒有切入點；加上台灣的汽車幾乎都是日系、韓系、美系廠牌，基本上台灣廠只能用母公

司給的設計、尺寸、規定的設備來把車子組裝成型，任意更動會吃上大筆的罰款，對於變更設計、規格毫無權力。

李紹誠(2013)根據美國國家高速公路交通全管理局(NHTSA)表示，汽車發生碰撞事故時，車體對側面撞擊提供的保護力有限，造成乘客頭部損傷的風險較高。因此研究者利用有限元素軟體 LS-DYNA 分析程式模擬側面碰撞測試，衡量實驗人偶的頭部損傷係數。透過對側簾安全氣囊的設計改良增加側撞時的保護力。結果顯示，改變側簾氣囊的形狀與厚度可以明顯提升對測試人偶的防護力。最佳化的安全氣囊可將頭部損傷係數的保護值提高 43%、頭部最大加速度 25.7%。

邱坤祿(1991)由於小客車是非常普遍的交通工具，因此減輕碰撞事故中造成的損害是極為重要的目標。研究從車內安全配備的角度出發，將碰撞事故分為：一、乘客傷亡嚴重度分析，二、碰撞形態所導致的事故嚴重程度。前者分析目前國內小客車安全配備的劣處以及乘客對安全配備的使用情況，後者則討論小客車發生碰撞事故時，周遭環境與路況對事故的嚴重程度造成的影響。研究結果表明在碰撞事故中，頭部是碰撞事故中最嚴重傷亡之部位，對撞則是導致事故最嚴重的碰撞型態。作者提到安全帶除了可以保護胸部之外，更能保護頭部等重要器官；功效部分則表示，安全帶對於比較有被撞特性的第二當事車的保護效果比起主動性較高的第一當事車更好。

二、汽車保險

(一)汽車保險市場

根據金管會保險局資料，2020 年度台灣產險業總體簽單保費總計新台幣 1,881 億元，相較 2019 年增加約 110 億元，成長幅度為 7.3%，其中汽車保險保費收入約佔 1,016 億元，在產險業佔比約 54.0%，也比去年增加約 0.6%[28]，汽車保險的保費收入約分成兩個部分，分別為任意汽車保險收入約 837 億元，在產險業中佔 44.5%，保費收入比同期成長 8.8%，以及強制汽機車保險收入約 178 億元，在產險業中佔 9.5%，保費收入比同期成長 1.6%，如表 1 所示[29]。

[28] 110 年 7 月保險市場重要指標，金融監督管理委員會保險局。 https://www.ib.gov.tw/ch/home.jsp?id=48&parentpath=0,4

[29] 2020 產險市場概況，財團法人保險事業發展中心。 https://www.tii.org.tw/tii/research/research05/category02/000032.html

表 1.汽車保險業保費收入統計表(單位：台幣百萬元)

	任意汽車保險	強制汽機車保險	汽車保險總計	產險業總計	汽車保險保費成長率	汽車保險保費收入佔率
2011 年	40,730	15,096	55,826	113,033	6.0%	49.4%
2012 年	44,366	15,287	59,653	120,483	6.9%	49.5%
2013 年	48,770	15,684	64,454	124,904	8.0%	51.6%
2014 年	54,302	15,895	70,197	132,220	8.9%	53.1%
2015 年	57,286	16,063	73,349	136,119	4.5%	53.9%
2016 年	63,501	16,591	80,092	145,962	9.2%	54.9%
2017 年	68,821	17,130	85,951	156,712	7.3%	54.8%
2018 年	72,229	17,305	89,534	165,611	4.2%	54.1%
2019 年	77,021	17,633	94,654	177,130	5.7%	53.4%
2020 年	83,755	17,831	101,586	188,111	7.3%	54.0%

資料來源：金融監督管理委員會保險局

保費收入變動的主因有第三人責任保險費率調漲及新車銷售增加，交通部公路總局顯示整年度新車銷售由去年度 43.9 萬輛增加至 45.5 萬輛，成長了 3.9%，其中進口車的銷售量持續增加，也因進口車的保費較貴，故將提升市場平均保費，如表 2 所示。

表 2.汽車數與成長率

	本國新車	進口新車	新車數	新車成長率	台灣汽車總計(輛)	汽車成長率
2013 年	265,751	112,267	378,018	3.3%	7,367,522	2.2%
2014 年	285,265	137,065	422,330	11.7%	7,554,319	2.5%
2015 年	262,771	155,311	418,082	-1.0%	7,739,144	2.4%
2016 年	264,921	171,196	436,117	4.3%	7,842,423	1.3%
2017 年	254,499	185,283	439,782	0.8%	7,948,783	1.4%
2018 年	235,360	198,716	434,076	-1.3%	8,035,720	1.1%
2019 年	226,935	211,422	438,357	1.0%	8,118,885	1.0%
2020 年	238,421	217,078	455,499	3.9%	8,193,237	0.9%

資料來源：交通部公路總局統計查詢網。

(二)汽車保險商品種類

起源於 19 世紀中後期，因交通事故發生頻繁而導致意外傷害與財損幅度日漸增加，汽車使用普及率已對於人們的生命與財產安全造成嚴重威脅，於是英國的「法律意外保險有限公司」率先推出汽車第三人責任險，並可附加汽車火險，甚至後期擴大到汽車失竊險，當時提供的汽車保險單，已初步具備現代綜合責任險的條件。

我國汽車保險屬於產險的一種，以車輛本身與第三責任為保險標的，主要分為以下四大類主險：

第一類為強制汽車責任保險，簡稱強制險，其主要目的為救助因汽車交通事故所致傷害或死亡之受害人，能迅速獲得基本保障而設計的政策性保險，並以法律強制領有牌照的車輛均應投保。此保障範圍主要只能保障車禍事故中他人的受傷，包含我方乘客、對方駕駛與乘客、以及路人等，但無法保障我方駕駛(本人)受傷以及財損。另外強制險採無過失責任但有限制額度的理賠方式，也就是無論車禍過失責任是哪一方，受害者或其遺屬都可依規定向保險公司或向「特別補償基金」申請賠款。保障內容包括傷害醫療給付(每人上限新台幣 20 萬元)、失能給付(依失能等級程度給付標準計算，每人上限新台幣 200 萬元)、死亡給付(每人上限新台幣 200 萬)。[30]

第二類為第三人責任險，指汽車被保險人萬一發生車禍事故，導致第三人的傷亡、失能、殘廢或財物上的損失(例：車輛)，應負賠償責任而被請求賠償時，扣除強制險的賠付下，差額就會用第三人責任險來理賠，會依實際損失金額賠付。最主要的功能在於彌補強制險保障的不足以及財物損失的部分，賠付對象為車外的第三人，包括對方駕駛與乘客，以及路人。[31]保障內容包括傷害醫療給付(每人 20 萬)、死亡、殘廢給付(每人 200 萬元但不受一次事故人數之限制)。[32]

第三類為汽車竊盜損失保險，其保障內容為汽車在保險契約有效期間內因遭受竊盜、搶奪、強盜所致之毀損滅失。保障對象為我方車輛，且保險金額皆是累

[30] 每位車主都需要的「汽車/機車強制險」，新安東京海上產險。 https://www.tmnewa.com.tw/b2c_v2/contents/compulsory.html

[31] 車主最該買的第三人責任險，新安東京海上產險。 https://www.tmnewa.com.tw/b2c_v2/contents/car-third.html

[32] 財產保險學課本(四版)

積賠償金額最高以本附加條款所約定之保險金額為限。[33]

第四類為車體損失險，其承保內容又細分為甲式、乙式、丙式、限額車對車碰撞險，主要保障對象為我方車輛的毀損賠償，如表 3 所示。根據經濟日報統計有高達百分之九十八的車主購買第三人責任保險，而竊盜險、車體險則只有 30%～40%車主購買。[34]

表 3.汽車車體險保障範圍表

承保內容	甲式	乙式	丙式	限額車對車碰撞險
車對車碰撞	✓	✓	✓	✓
車對物碰撞、傾覆	✓	✓		
火災、爆炸、閃電、拋擲物、墜落物	✓	✓		
第三人非善意行為、其他不明原因	✓			
自負額	✓	✓		

資料來源：本研究整理

三、風險趨避

風險也可稱為危險，意思是實際結果相對於預期結果的變異程度，又稱為可以衡量的不確定性。風險可能代表實際結果好於預期結果，也可能代表實際結果比預期結果差。客觀風險指實際損失與預期損失之落差，有客觀的機率可供判斷；主觀風險則是個人主觀意識所感受到之不確定性，因每個人感受不一，即使是相同事件的主觀風險也會因人而異。

風險趨避是融合經濟學、金融學和心理學領域的一個概念，用來解釋在不確定的狀況下消費者和投資者的行為。財富的增加也會同時提高個人的效用 Utility，而隨著財富增加，同樣額度的財富增加所帶來的個人效用卻會遞減。因為財富較少時，其重要性越高，所以效用也就越高。當人有機率損失一定的財富時，透過購買保險等手段將財富固定在期望值上或盡可能降低損失機率與損失程度，稱為風險趨避。而投資股票這樣高風險高報酬的行為，只要報酬期望值 (風

[33] 求安心，買汽車竊盜損失險就夠了嗎？磐石保經。 https://www.rockgp.com/xpage/61

[34] 爲什麼大家都說「第三人責任險」很重要？看了你就知道車險怎麼保，經濟日報。 https://money.udn.com/money/story/5617/4621536

險貼水) 夠高，風險趨避者也可能會願意承擔風險；同樣的概念下，風險趨避者也會願意交付保險費 (風險貼水) 這樣的預期損失以換取將風險移轉出去。[35]有關風險趨避與保險購買行為的文獻如下：

楊振昇 (2009) 引用 Rothschild 和 Stiglitz (1976) 的研究結論，保險公司會將全險的保單提供給予高風險的消費者，對於低風險的消費者只提供部分的保單，此結果消費者的隱含風險程度與其購買的保險額度呈正向關係，然而上述兩位作者忽略了消費者風險趨避的因素，作者考慮消費者風險趨避程度的差異與保險市場的附加 (價格) 因子，研究結論顯示，當高低風險消費者之間的風險趨避程度的差異超過某一個程度時，將會出現有利選擇 (advantageous selection) 的結果，亦即低風險的消費者將比高風險的消費者購入較多的保險。

何憶婷 (2011) 的研究結果得到風險趨避程度與風險愛好程度因素上一致的結果，風險趨避程度越高，對健康保險的購買需求越高，風險愛好程度越高者，對健康保險買需求越低。另外，此研究發現平時有運動習慣或服用維他命保健食品者，對於健康保險的購買需求呈現顯著的正相關。此研究推測，受到消費者本身風險趨避的影響，使消費者除了購買保險外，仍會藉由其他的健康保健行為如規律運動或食用保健食品來預防健康風險發生。

馬南媛(1999)經檢定認為日本、新加坡與台灣等亞太地區有相似的風險趨避係數。而風險趨避係數大小會影響個人將所得用於消費或是儲蓄與投資，係數愈大個人對於消費顯示出風險趨避，將當期大部分所得用於消費，而資產的投資報酬增加會使消費因投資報酬增加而減少的幅度愈小，繼而會減少當期儲蓄及投資。

徐瑋婕 (2011) 認為消費者的風險態度 (Risk attitude) 與消費者作出的行為息息相關，將車主裝置行車記錄器比喻為買保險，這樣的行為與車主的風險趨避 (Risk aversion) 程度高度相關，並提出風險趨避傾向包含了「想避開麻煩」與「是否願意先付出一些代價，換取避免日後發生事故，進而造成損失」的心態。並引用 Peason (1995) 的分類方法，將人分為風險追求者、風險中立者與風險趨避者，對於風險的承受度分別由高至低。結果顯示，風險趨避傾向越高者，同時也有越高的保險需求。此外當財產增加，風險趨避的程度就會下降，係因損失負擔

[35] 許文彥，2020，保險學—風險管理與保險。

能力上升，保險需求於焉降低。當保費越昂貴，對保險的需求量就會減少。

楊振昇(2007)研究指出，如果風險厭惡的差距夠大，相較於高風險者，低風險者則會購買更多的保險；同時他也發現，風險厭惡程度高者將會購買數量更多的保險。

四、汽車保險購買意願

Dodds et al. (1991) 將購買意願定義為消費者對某產品進行購買行為的意願、機率與可能性，Zeithaml (1998) 認為購買意願會受到消費者的知覺影響，獲得的利益與價值會產生購買意願。Grewal, Monroe and Krishnan (1998) 將購買意願定義為消費者於將來購買特定產品或服務之可能性與否。Schiffman and Kanuk (2000) 認為購買意願與購買機率具正向關係。Fishbein and Ajzen (1975) 認為購買意願包含消費者對於產品的態度與外在因素，是預測消費者行為之重要指標。有關購買意願之相關文獻整理如下：

白錫潭 (2004) 以國內 TOYOTA & LEXUS 專屬保險代理人－和安保險代理人公司所承攬之車險保戶為對象，實證發現 31~50 歲投保或續保率相較於其他年齡層高，另外還有車齡、汽車行駛地區車輛密度大、區域性、民風及治安的差異性、駕駛高檔車(如 Audi、Lexus 等等)、長期保單的販賣等，以上都會成為影響車主購買意願的因素。

趙家亨 (2017) 的研究結果顯示，工作年資較短者，對保險人提供之理賠等專業服務與任意汽車第三人責任險皆較為重視與認同。用車頻率低者、車齡較低者、曾發生過碰撞事故或申請過理賠者，相較用車頻率高者、車齡高者、未曾發生過碰撞事故或未申請過理賠者，對汽車保險的產品認知及購買意願都更高。

林佳妡 (2018) 以問卷方式進行調查，並將企業形象分為三大類：機構、功能、商品形象，受測者主要是 20 歲以上有投保汽車保險的對象，收回有效問卷後並以 SPSS 進行資料分析，顯示機構與功能形象對於民眾是否願意購買汽車保險商品明顯呈現正向的影響。公司口碑、曝光度、消費者管道、多樣化產品與清楚完整的理賠內容、業務員素質與教育訓練等將成為民眾購買汽車保險商品意願的一大重點。

李祈慧等人 (2010) 使用信度分析、單因子變異數分析、敘述性分析以及交

叉分析進行 F 公司的實證分析，研究結果顯示行銷通路、服務品質、企業形象、顧客滿意度對於投保保費與投保意願呈現正相關的影響，因此，建議在未來的銷售規劃需對於不同需求的消費者訂立相關行銷策略，以提升消費者對於汽車保險的投保意願。

王信雄 (2010) 指出認知、涉入程度與購買意願三者彼此間呈現明顯的正相關。如若消費者對於此商品的認知程度與通路方面的涉入程度越高、了解越多則其購買意願將會大幅提高。

林思妤(2010)的研究結果發現消費者購買汽車保險時考慮因素的重要程度分別為最重要的理賠服務、次重要的理賠速度與第三重要的價格；最低的分別是親友介紹、人情壓力與廣告。並認為依據測驗結果得知「已購買甲式車體損失險的保戶對於價格的重視程度相較購買強制險、第三人責任險等其他險種之消費者低」以及「購買乙式車體損失險之消費者相較未購買車體險、購買甲或丙式車體損失險的消費者，對於親友介紹的汽車保險購買來源，比其他考慮因素具有更高且更明顯的重視程度」。

謝允忠 (2006)將消費者區分成為「自我保障型」及「風險趨避型」，用來分析消費者對購買決策及購買意願的看法。研究分析後發現，自我保障型的消費者較容易受到價格因素的影響到購買動機；而風險趨避型的消費者對於購買任意汽車保險有較高的意願，同時也對人身安全及保障車體損失有較高的意願。

林豐騰 (2009)的研究結果顯示，所得越高的家庭越有高機率會購買保險，也更可能購買較多的保險。保險之所得彈性為正，屬於正常財，保險購買支出會隨著所得提高而增加。

王浩宇 (2018) 研究發現保戶普遍認為強制險現行之保障不足以應付危險發生時之損失。保戶購買強制險，同時購買任意第三人體傷或財損險的比數占所有交易 98%；有 87%保戶同時購買強制險、任意第三人體傷險與任意第三人財損險；有 86%擁有任意第三人體傷險與任意第三人財損險者會再購買道路救援險。另外，彭盛昌、利菊秀、劉純之 (2014) 使用兩個保單年度的縱橫資料，對汽車車體損失及任意汽車第三人損失的保險進行分析，探討以上兩種保險對於消費者在選擇保險保障時會是以替代性或是互補性的方式進行，研究結果顯示保單持有人會以上述兩種險種會互相達成潛在的互補或替代，作為調整下一年度之購買組合，以達到均衡性，而此替代性使保險公司可以搭售的方式進行銷售與訂價。

陳韋仲 (2015) 當受測者面對肺氣腫疾病的風險認知時，醫療險的購買意願表現在對風險認知較高的族群上。蘇筱涵等人 (2020)使用二元 Logistic 回歸與 OLS 回歸分析，發現消費者對汽車自動駕駛的認知程度愈高則其購買意願就愈高；對汽車自動駕駛的風險感知程度愈高則其購買意願就愈低，所以依據研究的結論，如車商想增加汽車自動駕駛的購買意願，最重要的因素是使消費者增加對於汽車自動駕駛的信任程度及降低對於汽車自動駕駛的風險疑慮。

江秀珍 (2016) 的研究結果顯示企業形象及從眾效應對於消費者購買保險商品的影響為正向關係，若保險公司能夠適時地營造保險商品需求的氛圍、運用保險商品話題行銷，以及建立良好的企業形象，就能夠增加消費者的購買意願。

林宥成 (2021) 的研究結果顯示，消費者對於 CP 值非常重視，當駕駛具備先進駕駛輔助系統車輛之消費者整體感受認為價值大於價格，會提升消費者的購買意願。

參、研究方法

一、研究架構

本研究主要針對有購車經驗的消費者之基本背景資料、風險趨避程度、汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願做調查，並進一步探討對於風險趨避程度、汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願的相關性，研究架構如圖 3 所示。

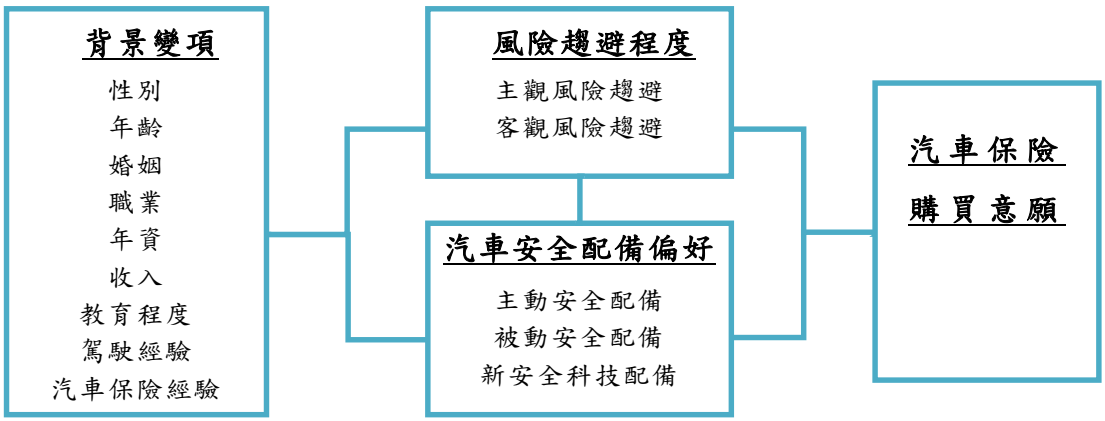

圖 3.研究架構

二、研究假設

根據研究架構，本研究所設立之驗證假說如下：

假說一：受測者背景變項(包括性別、年齡、婚姻、職業、教育程度、...等等)對於受測者的風險趨避程度有所影響。

假說二：受測者背景變項(包括性別、年齡、婚姻、職業、教育程度、...等等)對於受測者的安全配備偏好有所影響。

假說三：受測者的風險趨避程度與汽車保險購買意願有關。

假說四：受測者的風險趨避程度與汽車安全配備偏好有關。

假說五：受測者的汽車安全配備偏好與汽車保險購買意願有關。

三、研究流程

本研究根據文獻探討進行問卷設計，並透過少數樣本進行問卷前測，並採納受測者之意見，然後完成問卷修正，如附錄二所示，最終進行正式問卷調查以及後續的資料分析驗證假說，經由驗證的結果達成研究的目的，獲得研究結論，圖 4 為研究流程之步驟。

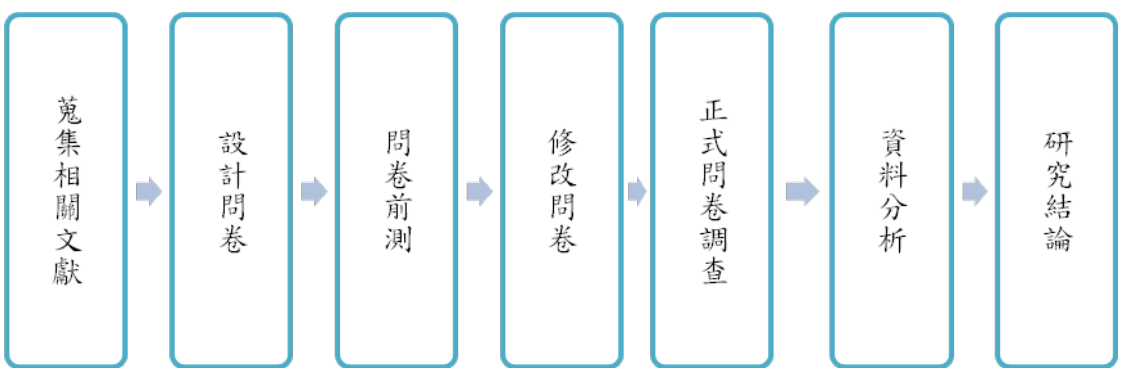

圖 4.研究流程

四、資料分析方法

本研究問卷採用 SPSS 統計軟體實行分析，將問卷回收後，最先對問卷進行檢查、歸類整理，凡資料填答不完整，歸類為無效資料，不予以使用。本研究資

料分析所採用的方法如下：

1.敘述性統計 (Descriptive statistics)

敘述性統計主要是依統計樣本基本資料的特性予以敘述，包括：性別、年齡、婚姻、職業、工作年資、年收入、教育程度、駕駛經驗與是否購買過任意汽車保險等資料，依據搜集之基本資料的數據進行樣本的次數分配及百分比分配，再加以製成表格或圖表，了解其分布情況。

2.單因子變異數分析 (One-Way ANOVA)

單因子變數分析適用於單一變項於兩個(含)以上群體的平均數是否具有顯著性的差異，本研究依據性別、年齡、婚姻、職業、工作年資、年收入、教育程度、駕駛經驗與是否購買過任意汽車保險等背景變項進行風險趨避程度的單因子變異數分析，檢驗在各種背景變項下風險趨避程度是否有顯著的差異。

3.卡方獨立性檢定 (The Chi-Squared Test of Independence)

卡方獨立性檢定適用於檢驗兩個類別的變項間，是否為相互獨立或是相互依存的關係。本研究依據性別、年齡、婚姻、職業、工作年資、年收入、教育程度、駕駛經驗與是否購買過任意汽車保險等背景變項，檢驗各種背景變項與汽車安全配備偏好是否具有關聯性。

4.迴歸分析 (Regression Analysis)

以汽車保險購買意願作為因變數，使用背景變項、風險趨避程度以及汽車安全配備偏好作為自變數，分析風險趨避程度以及汽車安全配備偏好與汽車保險的購買意願是否有關。另外，亦以風險趨避程度作為因變數，並在控制背景變項之下，分析汽車安全配備偏好以及汽車保險購買意願與風險趨避程度是否有關。

本研究針對調查資料的處理方式說明如下：

1.消費者之基本背景資料皆為分類變數(二項或多項分類)，包含性別、年齡、婚姻、職業、工作年資、年收入、教育程度、駕駛經驗以及是否購買過任意汽車保險；在迴歸分析時，將這些變數設為單一虛擬變數(dummy variable)或一組虛擬變數。

2.風險趨避程度分為主觀風險趨避與客觀風險趨避；主觀風險趨避在 1-10 分之下由受測者主觀評定討厭風險的程度，分數越高表示越趨避風險；而客觀風險趨避採用李克特(Likert)五點量表，由三題從事風險活動的平均偏好分數來衡量，分數越高表示越不喜歡從事風險活動，代表風險趨避程度較高。

3.汽車安全配備偏好分為單一安全配備與安全配備組合，皆為分類變數(三項分類)；單一安全配備分為主動汽車安全配備、被動汽車安全配備以及新安全科技汽車安全配備三類；而安全配組合分為被動式汽車安全配備+主動式汽車安全配備、被動式汽車安全配備+新安全科技汽車安全配備以及主動式汽車安全配備+新安全科技汽車安全配備三類；在迴歸分析時，單一安全配備偏好與安全配備組合偏好皆設為一組虛擬變數。

肆、資料分析結果

本研究藉由隨機發放問卷給民眾做抽樣調查來分析上述的研究目的，共發放 315 份問卷，回收的有效問卷共 280 份。

一、敘述性統計

由表 4 可以發現，背景變項「性別」以生理男性居多，為 157 人(56.1%)；「年齡」以 20～29 歲稍多，為 92 人(32.9%);「婚姻狀況」以未婚居多，為 158 人(56.4%);「職業」以其他服務業居多，為 94 人(33.6%);「工作年資」以 1～5 年居多，為 68 人(24.3%);「年收入」以 50 萬元(含)以下略多，為 79 人(28.2%);「教育程度」以大專院校佔多數，為 185 人(66.1%);「駕駛經驗」以十年以上佔多數比，為 143 人(51.1%);「是否有購買過任意汽車保險」以曾經購買為大宗，為 217 人(77.5%)。

表 4.風險趨避程度、汽車安全配備偏好與購買意願之變數敘述性統計

變項名稱	項目	次數分配	百分比
性別	生理男性	157	56.1%
	生理女性	123	43.9%
年齡	20~29 歲	92	32.9%
	30~39 歲	62	22.1%
	40~49 歲	83	29.6%
	50~59 歲	37	13.2%
	60~69 歲	6	2.1%

變項名稱	項目	次數分配	百分比
婚姻狀況	未婚	158	56.4%
	已婚	122	43.6%
職業	農林漁牧業	2	0.7%
	家管	16	5.7%
	建築營造業	11	3.9%
	製造業及其他工廠	59	21.1%
	金融保險證券業	24	8.6%
	其他服務業	94	33.6%
	教育業	13	4.6%
	軍警公務人員	17	6.1%
	學生	44	15.7%
工作年資	1 年以下	33	11.8%
	1~5 年	68	24.3%
	6~10 年	44	15.7%
	11~15 年	35	12.5%
	16~20 年	31	11.1%
	21~25 年	40	14.3%
	26 年以上	29	10.4%
年收入	50 萬元(含)以下	79	28.2%
	51~75 萬元(含)	63	22.5%
	76 萬~100 萬元(含)	46	16.4%
	101 萬~125 萬元(含)	32	11.4%
	126 萬~150 萬元(含)	14	5.0%
	151 萬~175 萬元(含)	11	3.9%
	176 萬~200 萬元(含)	7	2.5%
	200 萬元以上	28	10.0%
教育程度	國中	1	0.4%
	高中職	57	20.4%
	大專院校	185	66.1%
	研究所(含)以上	37	13.2%
駕駛經驗	一年以下	33	11.8%
	一~五年	72	25.7%
	六~十年	32	11.4%
	十年以上	143	51.1%
是否有購買過任意汽車保險	未曾購買	63	22.5%
	曾經購買	217	77.5%

二、不同背景特徵對風險趨避程度的差異分析

本研究檢驗受測者之風險趨避程度在不同背景特徵下是否具有顯著差異性。以各種背景變項對主觀與客觀風險趨避程度分別進行單因子變異數分析。

表 5 為主觀風險趨避程度的分析結果，在「年齡」的部分，20~29 歲的平均

數為 5.13，主觀風險趨避程度最低，而 60~69 歲的平均數為 6.83，主觀風險趨避程度最高；根據單因子變異數分析，在顯著水準 10%下，不同年齡對於主觀風險趨避程度有顯著的差異。[36]在「婚姻狀況」的部分，未婚的平均數為 5.27，而已婚的平均數為 6.02；根據單因子變異數分析，在顯著水準 1%下，已婚者的主觀風險趨避程度是大於未婚者，有顯著的差異。至於性別、職業、工作年資、年收入等，經由單因子變異數分析，皆呈現不顯著的結果，說明這些背景變項對於主觀風險趨避程度沒有顯著的影響。

表 5. 背景變項對於主觀風險趨避程度進行 ANOVA 分析

變項名稱	項目	個數	平均數	標準差	F 值	P-value
性別	生理男性	157	5.51	2.52	0.504	0.478
	生理女性	123	5.72	2.26		
年齡	20~29 歲	92	5.13	2.19	2.294*	0.060
	30~39 歲	62	5.97	2.20		
	40~49 歲	83	5.93	2.55		
	50~59 歲	37	5.22	2.83		
	60~69 歲	6	6.83	1.47		
婚姻狀況	未婚	158	5.27	2.32	6.874***	0.009
	已婚	122	6.02	2.47		
職業	農林漁牧業	2	6.50	2.12	0.659	0.727
	家管	16	5.56	1.83		
	建築營造業	11	5.45	2.54		
	製造業及其他工廠	59	6.14	2.37		
	金融保險證券業	24	5.67	2.71		
	其他服務業	94	5.40	2.46		
	教育業	13	5.92	2.29		
	軍警公務人員	17	5.53	2.67		
	學生	44	5.20	2.31		

[36] 從表 10 的迴歸分析中，觀察不同年齡層對於主觀風險趨避程度的差異，在控制其他背景變項之下，Model 1 至 Model 3 的結果皆顯示 50-59 歲受測者的風險趨避程度在 5%顯著水準達到統計顯著低於 20-29 歲受測者(參考群組)，其估計係數(標準誤)分別爲-2.107(0.845)、-2.031(0.840)、-2.106(0.846)，其他年齡層則與參考群組無統計顯著差異。從上述迴歸估計結果顯示，僅有 50-59 歲受測者的風險趨避程度明顯低於其他年齡級距之受測者。

變項名稱	項目	個數	平均數	標準差	F 值	P-value
工作年資	1 年以下	33	4.85	2.20	1.446	0.197
	1~5 年	68	5.31	2.27		
	6~10 年	44	5.75	2.18		
	11~15 年	35	5.80	2.27		
	16~20 年	31	6.00	2.86		
	21~25 年	40	5.50	2.46		
	26 年以上	29	6.38	2.69		
年收入	50 萬元(含)以下	79	5.25	2.30	1.131	0.344
	51~75 萬元(含)	63	5.41	2.37		
	76 萬~100 萬元(含)	46	5.72	2.46		
	101 萬~125 萬元(含)	32	5.66	2.46		
	126 萬~150 萬元(含)	14	6.29	2.92		
	151 萬~175 萬元(含)	11	5.09	1.97		
	176 萬~200 萬元(含)	7	6.00	1.00		
	200 萬元以上	28	6.50	2.70		
教育程度	國中	1	5.00	-	1.406	0.241
	高中職	57	5.49	2.52		
	大專院校	185	5.49	2.34		
	研究所(含)以上	37	6.35	2.53		

註：***以及*分別表示顯著水準 1%與 10%下達統計顯著。

表 6 為客觀風險趨避程度的結果。在「性別」的部分，生理男性的平均數為 2.994，而生理女性的平均數為 3.138；根據單因子變異數分析，在顯著水準 1%下，生理女性的客觀風險趨避程度顯著大於生理男性。至於年齡、婚姻狀況、職業、工作年資等，經由單因子變異數分析，呈現不顯著的結果，說明這些背景變項對於客觀風險趨避程度無顯著的影響。

表 6. 背景變項對於客觀風險趨避程度進行 ANOVA 分析

變項名稱	項目	個數	平均數	標準差	F 值	P-value
性別	生理男性	157	2.99	0.66	3.350*	0.068
	生理女性	123	3.14	0.65		

變項名稱	項目	個數	平均數	標準差	F 值	P-value
年齡	20~29 歲	92	2.99	0.64	1.196	0.313
	30~39 歲	62	3.00	0.69		
	40~49 歲	83	3.18	0.69		
	50~59 歲	37	3.05	0.57		
	60~69 歲	6	3.22	0.66		
婚姻狀況	未婚	158	3.00	0.67	2.545	0.112
	已婚	122	3.13	0.63		
職業	農林漁牧業	2	3.17	0.24	1.112	0.355
	家管	16	3.42	0.81		
	建築營造業	11	2.91	0.60		
	製造業及其他工廠	59	3.07	0.61		
	金融保險證券業	24	2.85	0.78		
	其他服務業	94	3.07	0.67		
	教育業	13	3.18	0.60		
	軍警公務人員	17	3.06	0.70		
	學生	44	2.99	0.57		
工作年資	1 年以下	33	3.02	0.67	0.293	0.940
	1~5 年	68	3.02	0.66		
	6~10 年	44	3.05	0.76		
	11~15 年	35	3.02	0.67		
	16~20 年	31	3.05	0.48		
	21~25 年	40	3.16	0.67		
	26 年以上	29	3.13	0.67		
年收入	50 萬元(含)以下	79	3.12	0.63	1.178	0.316
	51~75 萬元(含)	63	3.11	0.72		
	76 萬~100 萬元(含)	46	3.16	0.74		
	101 萬~125 萬元(含)	32	2.99	0.60		
	126 萬~150 萬元(含)	14	2.81	0.36		
	151 萬~175 萬元(含)	11	2.97	0.48		
	176 萬~200 萬元(含)	7	2.71	0.68		
	200 萬元以上	28	2.91	0.66		

變項名稱	項目	個數	平均數	標準差	F 值	P-value
教育程度	國中	1	2.00	-	1.406	0.241
	高中職	57	3.14	0.68		
	大專院校	185	3.05	0.65		
	研究所(含)以上	37	2.97	0.64		

註：*表示顯著水準 10%下達統計顯著。

三、不同背景特徵對汽車安全配備偏好的關聯性分析

為檢測受測者的背景變項是否與安全配備偏好有關，以受測者在被動式汽車安全配備、主動式汽車安全配備、新安全科技汽車安全配備中單獨選出一項偏好的配備以及偏好的組合為對象分別進行卡方獨立性檢定，檢定結果顯示，背景變項之工作年資以及教育程度與汽車搭載安全配備之偏好具有顯著相關，相較之下，性別、年齡、婚姻狀況、職業與年收入則無顯著關聯，如表 7 所示。[37]而在受測者選擇偏好之安全配備組合時，僅教育程度具有顯著相關，性別、年齡、婚姻狀況、職業、工作年資、年收入都不具有顯著相關，如表 8 所示。[38]

表 7. 背景變項對汽車安全配備偏好種類之卡方檢定結果

變項名稱	項目	汽車安全配備偏好			卡方值	P-value
		被動式安全配備	主動式安全配備	新安全科技安全配備		
性別	生理男性	13(8%)	81(52%)	63(40%)	0.743	0.690
	生理女性	8(7%)	60(49%)	55(45%)		
年齡	20~29 歲	10(11%)	41(45%)	41(45%)	6.606	0.580
	30~39 歲	2(3%)	35(56%)	25(40%)		
	40~49 歲	7(8%)	42(51%)	34(41%)		
	50~59 歲	2(5%)	21(57%)	14(38%)		
	60~69 歲	0(0%)	2(33%)	4(67%)		

[37] 工作年資以及教育程度與汽車搭載安全配備偏好之調整後殘差如附錄一所示。調整後殘差的分布接近標準常態分配，平均數爲 0，標準差爲 1；通常絕對值大於等於 1.96 時，表示該觀察值與其他觀察值之間具有顯著差異，其正負值則表示顯著偏高或顯著偏低。在工作年資的部分，工作經驗 6~10 年的受測者顯著不偏好被動式安全配備，占比爲 0%；16~20 年的受測者顯著偏好被動式安全配備，占比爲 45%(最高)；而 21~25 年的受測者顯著偏好主動式安全配備，占比爲 65%(最高)，而顯著不偏好新安全科技安全配備，占比爲 28%。至於在教育程度的部分，國中畢業的受測者顯著偏好被動式安全配備，占比爲 100%。

[38] 教育程度與汽車搭載安全配備組合之偏好的調整後殘差如附錄一所示。國中畢業以及高中職畢業的受測者顯著偏好選擇被動式汽車安全配備與新安全科技汽車安全配備的組合，占比分別爲 100%與 23%。

變項名稱	項目	汽車安全配備偏好			卡方值	P-value
		被動式安全配備	主動式安全配備	新安全科技安全配備		
婚姻狀況	未婚	12(8%)	77(49%)	69(44%)	0.395	0.821
	已婚	9(7%)	64(52%)	49(40%)		
職業	農林漁牧業	0(0%)	2(100%)	0(0%)	14.638	0.551
	家管	0(0%)	8(50%)	8(50%)		
	建築營造業	0(0%)	5(45%)	6(55%)		
	製造業及其他工廠	5(8%)	37(63%)	17(29%)		
	金融保險證券業	2(8%)	10(42%)	12(50%)		
	其他服務業	7(7%)	44(47%)	43(46%)		
	教育業	2(15%)	7(54%)	4(31%)		
	軍警公務人員	0(0%)	9(53%)	8(47%)		
	學生	5(11%)	19(43%)	20(45%)		
工作年資	1 年以下	1(3%)	12(36%)	20(61%)	25.715**	0.012
	1~5 年	7(10%)	33(49%)	28(41%)		
	6~10 年	0(0%)	24(55%)	20(45%)		
	11~15 年	3(9%)	17(49%)	15(43%)		
	16~20 年	7(23%)	14(45%)	10(32%)		
	21~25 年	3(8%)	26(65%)	11(28%)		
	26 年以上	0(0%)	15(52%)	14(48%)		
年收入	50 萬元(含)以下	6(8%)	43(54%)	30(38%)	16.231	0.299
	51~75 萬元(含)	7(11%)	27(43%)	29(46%)		
	76 萬~100 萬元(含)	2(4%)	21(46%)	23(50%)		
	101 萬~125 萬元(含)	1(3%)	18(56%)	13(41%)		
	126 萬~150 萬元(含)	2(14%)	10(71%)	2(14%)		
	151 萬~175 萬元(含)	1(9%)	6(55%)	4(36%)		
	176 萬~200 萬元(含)	0(0%)	6(86%)	1(14%)		
	200 萬元以上	2(7%)	10(36%)	16(57%)		
教育程度	國中	1(100%)	0(0%)	0(0%)	13.062**	0.042
	高中職	5(9%)	28(49%)	24(42%)		
	大專院校	12(6%)	93(50%)	80(43%)		
	研究所(含)以上	3(8%)	20(54%)	14(38%)		

註：**表示顯著水準 5%下達統計顯著；括號內為列百分比。

表 8. 背景變項對汽車安全配備組合偏好之卡方檢定結果

變項名稱	項目	汽車安全配備組合偏好			卡方值	P-value
		被動式安全配備+主動式安全配備	被動式安全配備+新安全科技安全配備	主動式安全配備+新安全科技安全配備		
性別	生理男性	48(31%)	19(12%)	90(57%)	1.772	0.412
	生理女性	29(24%)	15(12%)	79(64%)		
年齡	20~29 歲	28(30%)	15(16%)	49(53%)	7.524	0.481
	30~39 歲	11(18%)	7(11%)	44(71%)		
	40~49 歲	24(29%)	7(8%)	52(63%)		
	50~59 歲	12(32%)	4(11%)	21(57%)		
	60~69 歲	2(33%)	1(17%)	3(50%)		
婚姻狀況	未婚	43(27%)	22(14%)	93(59%)	1.093	0.579
	已婚	34(28%)	12(10%)	76(62%)		
職業	農林漁牧業	1(50%)	0(0%)	1(50%)	12.665	0.697
	家管	3(19%)	4(25%)	9(56%)		
	建築營造業	3(27%)	2(18%)	6(55%)		
	製造業及其他工廠	21(36%)	3(5%)	35(59%)		
	金融保險證券業	5(21%)	6(25%)	13(54%)		
	其他服務業	25(27%)	10(11%)	59(63%)		
	教育業	3(23%)	2(15%)	8(62%)		
	軍警公務人員	5(29%)	1(6%)	11(65%)		
	學生	11(25%)	6(14%)	27(61%)		
工作年資	1 年以下	9(27%)	7(21%)	17(52%)	11.064	0.523
	1~5 年	18(26%)	8(12%)	42(62%)		
	6~10 年	9(20%)	7(16%)	28(64%)		
	11~15 年	6(17%)	4(11%)	25(71%)		
	16~20 年	13(42%)	2(6%)	16(52%)		
	21~25 年	13(33%)	3(8%)	24(60%)		
	26 年以上	9(31%)	3(10%)	17(59%)		
年收入	50 萬元(含)以下	26(33%)	9(11%)	44(56%)	19.757	0.138
	51~75 萬元(含)	14(22%)	12(19%)	37(59%)		
	76 萬~100 萬元(含)	8(17%)	4(9%)	34(74%)		
	101 萬~125 萬元(含)	10(31%)	1(3%)	21(66%)		
	126 萬~150 萬元(含)	4(29%)	1(7%)	9(64%)		
	151 萬~175 萬元(含)	4(36%)	2(18%)	5(45%)		
	176 萬~200 萬元(含)	5(71%)	0(0%)	2(29%)		
	200 萬元以上	6(21%)	5(18%)	17(61%)		

變項名稱	項目	汽車安全配備組合偏好			卡方值	P-value
		被動式安全配備+主動式安全配備	被動式安全配備+新安全科技安全配備	主動式安全配備+新安全科技安全配備		
教育程度	國中	0(0%)	1(100%)	0(0%)	17.118***	0.009
	高中職	14(25%)	13(23%)	30(53%)		
	大專院校	51(28%)	19(10%)	115(62%)		
	研究所(含)以上	12(32%)	1(3%)	24(65%)		

註：***表示顯著水準 1%下達統計顯著；括號內為列百分比。

四、汽車保險購買意願之迴歸分析

本研究採用簡單線性迴歸分析汽車安全配備偏好以及風險趨避程度與汽車保險購買意願之關聯性，迴歸模式如下：

$$Y=\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2\ldots+\beta_\kappa X_\kappa+\varepsilon$$

其中，Y 為應變數；X_1、X_2…Xk 為自變數；ε 為殘差項。

本研究根據七個模型進行分析，除了以受測者的背景變項為控制變數之外，Model 1 考慮受測者對主觀風險趨避程度，Model 2 考慮受測者對客觀風險趨避程度，Model 3 同時考慮受測者對主觀風險趨避程度與客觀風險趨避程度，Model 4 考慮受測者對汽車安全配備偏好類型，Model 5 考慮受測者對汽車安全配備組合偏好，Model 6 同時考慮受測者對汽車安全配備偏好類型與組合，Model 7 同時考慮受測者對主觀風險趨避程度、客觀風險趨避程度、汽車安全配備偏好類型、汽車安全配備偏好組合。估計結果如表 9 所示，為了避免表格過大，只呈現主要變數的估計結果。

從估計結果顯示，在七個模型中，僅 Model1、Model3 與 Model7 在主觀風險趨避程度呈現顯著的結果。說明主觀風險趨避程度顯著影響汽車保險的購買意願，估計係數為正，表示越不喜歡風險的消費者，其越願意購買汽車保險，支持假說三。然而消費者對於汽車安全配備的偏好並不會影響汽車保險的購買意願，不支持假說五。

本研究對於假說五提出的論點有兩種可能：一是消費者買了特定或較多的汽車安全配備後，覺得自己發生危險的可能性降低，因而沒有意願買保險，或是買

了汽車安全配備則沒有足夠的所得可以買保險或買更多的保險，呈現替代關係；相對地，消費者會買特定或比較多的汽車安全配備，有可能是因為消費者的風險趨避程度較高，因此，可能同時會願意買保險，呈現互補關係。估計結果並不支持第一個論點；而第二種論點，從估計結果發現主觀風險趨避程度越高越願意買保險，至於主觀、客觀風險趨避與汽車安全配備的關聯性，其估計結果分別如表 10 與表 11 所示，迴歸模型皆有控制背景變項，為了避免表格過大，只呈現主要變數的估計結果。表 10 的估計結果發現主觀風險趨避程度與汽車安全配備組合的偏好呈現顯著關係，支持假說四，偏好主動式汽車安全配備與新安全科技汽車安全配備這個組合的消費者，其主觀風險趨避程度相對較高，顯示主動風險趨避程度越高越偏好更先進的汽車安全配備；因此，透過主觀風險趨避，估計結果支持第二個論點。

表 9.風險趨避與汽車安全配備偏好對購買意願之迴歸模型分析結果

Y=購買意願	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
主觀風險 趨避程度	0.039* (0.020)		0.039* (0.020)				0.039* (0.021)
客觀風險 趨避程度		0.021 (0.073)	0.026 (0.073)				0.029 (0.073)
被動式汽車安全配備(參考群組)							
主動式 汽車安全配備				0.265 (0.194)		0.273 (0.201)	0.264 (0.200)
新安全科技 汽車安全配備				0.259 (0.200)		0.300 (0.223)	0.280 (0.222)
被動式汽車安全配備+主動式汽車安全配備(參考群組)							
被動式 汽車安全配備 + 新安全科技 汽車安全配備					-0.136 (0.172)	-0.162 (0.180)	-0.173 (0.180)
主動式 汽車安全配備 + 新安全科技 汽車安全配備					-0.008 (0.111)	-0.069 (0.130)	-0.086 (0.130)
R^2	0.148	0.136	0.149	0.142	0.138	0.142	0.158

註：*表示顯著水準 10%下達統計顯著；括號內為估計係數之標準誤。

表 10.汽車安全配備偏好對主觀風險趨避之迴歸模型分析結果

Y=主觀風險趨避	Model1	Model2	Model3
被動式汽車安全配備(參考群組)			
主動式汽車安全配備	0.399 (0.602)		0.251 (0.622)
新安全科技汽車安全配備	0.910 (0.620)		0.596 (0.690)
被動式汽車安全配備+主動式汽車安全配備(參考群組)			
被動式汽車安全配備 + 新安全科技汽車安全配備		0.447 (0.532)	0.269 (0.559)
主動式汽車安全配備 + 新安全科技汽車安全配備		0.650* (0.343)	0.422 (0.403)
R^2	0.143	0.143	0.147

註：*表示顯著水準 10%下達統計顯著；括號內為估計係數之標準誤。

表 11.汽車安全配備偏好對客觀風險趨避之迴歸模型分析結果

Y=客觀風險趨避	Model1	Model2	Model3
被動式汽車安全配備(參考群組)			
主動式汽車安全配備	-0.046 (0.168)		-0.054 (0.174)
新安全科技汽車安全配備	-0.095 (0.174)		-0.111 (0.193)
被動式汽車安全配備+主動式汽車安全配備(參考群組)			
被動式汽車安全配備 + 新安全科技汽車安全配備		-0.019 (0.149)	0.011 (0.157)
主動式汽車安全配備 + 新安全科技汽車安全配備		-0.019 (0.096)	0.020 (0.113)
R^2	0.106	0.104	0.106

註：括號內為估計係數之標準誤。

雖然估計結果無法支持汽車安全配備偏好與汽車保險的購買意願之間存有直接的關聯性，但從主觀風險趨避的估計結果推論，分析結果仍然不排除支持假說五，先進的汽車安全配備偏好與汽車保險的購買意願之間存有間接的正向關聯性。

伍、結論與建議

隨著汽車普及，成為人類社會代步的主要工具，科技也日益進步，汽車搭載的安全配備種類也越來越多。從原本以減低事故嚴重度為目的的被動式汽車安全配備如安全帶、安全氣囊等，漸漸發展為以預防事故發生為目的的主動式汽車安全配備，如自動煞停、車身動態穩定系統等，甚至到更方便、更細微的新安全科技配備，如臉部偵測、酒精鎖等，都不斷地在提升駕駛人及乘客的安全度。而在汽車保險部分，在台灣的產險業有著舉足輕重的地位，超過半數的保費都來自於汽車保險。因此消費者在購買了不同種類與數量的汽車安全配備後，在汽車保險的選購上是否會造成影響？而消費者的購買決策是否與風險趨避程度有關？這是本研究想要進一步探討的。

藉由隨機發放問卷給民眾做抽樣調查來分析上述的研究目的，共發放 315 份問卷，回收有效問卷共 280 份。分析結果顯示，受測者的年齡與婚姻狀況會影響主觀風險趨避程度，性別則會影響客觀風險趨避程度；而工作年資與教育程度則在選擇汽車安全配備時有顯著關聯性。近一步使用迴歸分析，本研究發現影響受測者汽車保險購買意願的因素為主觀風險趨避程度，越討厭風險的消費者對於汽車保險的購買意願越高；同時，主觀風險趨避程度越高越偏好更先進的汽車安全配備；雖然估計結果無法直接支持汽車安全配備偏好與汽車保險的購買意願之間存有關聯性，但是從風險趨避的估計結果推論，仍然不排除支持汽車安全配備偏好與汽車保險的購買意願之間存有正向關聯性。

根據研究分析的結果，車商在提供消費者選購搭載不同安全配備的汽車時，針對工作年資或是教育程度不同的消費者，其對於汽車安全配備的偏好有顯著差異，可關進行差異化行銷；同時，車商保險代理人在銷售任意汽車保險的同時，可提供不同汽車安全配備選擇與不同汽車保險保障的銷售組合，並給予適度的優惠，可以滿足不同風險趨避程度消費者的需求，增加業務的發展。

參考文獻

1.王信雄 (2010)，消費者購買汽車保險通路選擇關鍵因素之研究，朝陽科技大學保險金融管理系學位論文。

2.王浩宇 (2018)，汽車相關保險關聯性之分析研究，逢甲大學金融碩士在職學位碩士論文。

3.白錫潭 (2004)，TOYOTA 車主購買車險的消費模式行為，國立政治大學企業管黎學經營管理碩士論文。

4.江秀珍 (2016)，消費者購買保險商品之決策因素與購買意願之探討，國立臺北商業大學商學研究所碩士論文。

5.何憶婷 (2011)，影響購買健康險因素之探討，淡江大學保險學系保險經營碩士論文。

6.李祈慧、江長柏、林承慶、林佩瑾、郭瀚聲 (2010)，影響汽車保險通路投保意願之研究-以 F 公司為例，致理技術學院保險金融管理系專題論文。

7.李紹誠 (2013)，應用汽車側簾安全氣囊改善車輛側撞安全性能，國立臺北科技大學車輛工程系所碩士論文。

8.杜曉蕙 (2008)，進口汽車消費者購買決策因素之研究，淡江大學國際貿易學系在職專班碩士論文。

9.林佳妡 (2018)，企業形象與個人汽車保險商品購買意願之研究-以台灣產險業為例，逢甲大學風險管理與保險學系碩士論文。

10.林宥成 (2021)，消費者認知影響知覺價值與購買意願之探討－以配備先進駕駛輔助系統之汽

11.林思妤 (2010)，消費者對保險費率自由化之認知與購買汽車保險時考慮因素之研究，逢甲大學風險管理與保險研究所碩士論文。

12.林豐騰 (2009)，背景風險對家計單位風險趨避程度及保險需求之影響，台灣大學財務金融學研究所博士論文。

13.邱坤祿 (1991)，小客車碰撞型態與安全帶使用對乘座人員受傷嚴重程度影響

之研究，國立交通大學土木工程研究所碩士論文。

14.徐瑋婕 (2011)，汽車駕駛人使用行車記錄器意向與影響因素之研究，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。

15.馬南媛 (1999)，亞太風險趨避係數的估計與比較，元智大學管理研究所碩士論文。

16.宿穎峰 (2005)，安全氣囊及其織物，天津工業大學紡織及服裝學院。

17.陳韋仲 (2015)，肺氣腫疾病的風險認知與醫療險購買意願之研究，銘傳大學風險管理與保險學系碩士論文。

18.陳毓雯 (2015)，汽車選擇對車體損失險風險的影響，淡江大學保險學系碩士論文。

19.彭盛昌、利菊秀、劉純之 (2014)，替代品還是互補品？汽車車體損失險與任意汽車第三人責任險的關係探究，經濟論文。

20.楊振昇 (2007)，風險趨避與保險契約，逢甲大學經濟學所博士論文。

21.楊振昇 (2009)，風險趨避與保險契約，中臺科技大學國際企業系教師著作。

22.趙家亨 (2017)，消費者對任意汽車保險之認知、產品涉入與購買意願之研究，正修科技大學金融管理研究所碩士論文。

23.劉庭嘉 (2016)，消費者對汽車安全配備偏好之研究，國立中興大學應用經濟學系碩士論文。

24.劉清耿 (2016)，把生命交給市場：台灣汽車安全技術中的政治、市場與文化，國立清華大學社會學研究所博士論文。

25.謝允忠 (2006)，消費者對任意汽車保險之購買決策與購買意願之研究，逢甲大學保險所碩士論文。

26.蘇筱涵、許福益、呂昱璇、張語涵 (2020)，自動駕駛汽車的認知程度、知覺風險與購買意願之關聯性，銘傳大學風險管理與保險學系學士畢業專題研究。

附錄

附錄一、工作年資、教育程度與汽車安全配備偏好交叉列表之調整後殘差

變項名稱	類別	汽車安全配備偏好		
		被動式 安全配備	主動式 安全配備	新安全科技 安全配備
工作年資	1~5 年	1.0	-0.3	-0.2
	6~10 年	-2.1	0.6	0.5
	11~15 年	0.3	-0.2	0.1
	16~20 年	3.4	-0.6	-1.2
	21~25 年	0.0	2.0	-2.0
	26 年以上	-1.6	0.2	0.7
教育程度	國中	3.5	-1.0	-0.9
	高中職	0.4	-0.2	0.0
	大專院校	-0.9	0.0	0.5
	研究所(含)以上	0.2	0.5	-0.6
變項名稱	類別	汽車安全配備偏好		
		被動式 汽車安全配備+ 主動式 汽車安全配備	被動式 汽車安全配備+ 新安全科技 汽車安全配備	主動式 汽車安全配備+ 新安全科技 汽車安全配備
教育程度	國中	-0.6	2.7	-1.2
	高中職	-0.6	2.8	-1.3
	大專院校	0.0	-1.3	0.9
	研究所(含)以上	0.7	-1.9	0.6

附錄二、問卷內容

親愛的受訪者您好，

首先感謝您撥空協助填答！我們是就讀銘傳大學風險管理與保險學系大四的學生，目前正在進行畢業專題之研究調查，主要目的是想探討您對汽車安全配備偏好以及汽車保險購買意願，本問卷為學術性質的研究，採不記名的方式，內容絕對保密，所有填答資料僅供學術研究之用，請放心填答，謝謝。

銘傳大學風險管理與保險學系

指導教授：彭盛昌教授

研究組員：魏均晏汪子綾朱洛瑩

一、基本資料調查

1.請問您的性別：

□生理男性

□生理女性

2.請問您的年齡：

□20～29 歲

□30～39 歲

□40～49 歲

□50～59 歲

□60～69 歲

□70 歲以上

3. 請問您的婚姻狀況：

□未婚

□已婚

4. 請問您的職業：

□農林漁牧業

□家管

□建築營造業

□製造業及其他工廠

□金融保險證券業

□其他服務業

□教育業

□軍警公務人員

□學生

5. 請問您的工作年資：

□1 年以下

□1～5 年

□6～10 年

□11～15 年

□16～20 年

□21～25 年

□26 年以上

6. 請問您大概年收入(家庭)：

□50 萬元(含)以下

□50 萬～75 萬元(含)

□75 萬～100 萬元(含)

□100 萬～125 萬元(含)

□125 萬～150 萬元(含)

□150 萬～175 萬元(含)

□175 萬～200 萬元(含)

□200 萬元以上

7. 請問您的教育程度：

□國小

□國中

□高中職

□大專院校

□研究所

8. 駕駛經驗(*擁有駕照的年期)

□一年以下

□一～五年

□六～十年

□十年以上

9. 除了強制汽車保險外，是否有購買任意汽車保險的經驗

□未曾購買

□曾經購買

二、風險趨避程度

風險為某種可能損失發生的不確定性。請問您自認為對風險的接受程度為何？

＊1 分為完全可以接受，10 分為完全不能接受

1 分　2 分　3 分　4 分　5 分　6 分　7 分　8 分　9 分　10 分

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
請問您喜歡買股票嗎？					
請問您平常開快車嗎？					
請問您喜歡買彩卷嗎？					

三、汽車安全配備偏好

汽車安全配備可以大致分為三類：

被動式安全配備：指汽車意外發生時，車輛已失控的當下，藉由固定安全裝置使車內的乘客能固定於安全的位置，且運用汽車結構盡量吸收撞擊力，保護乘客的安全，包含三點式安全帶、預縮式安全帶、雙前座安全氣囊、側簾式安全氣囊等。

主動式安全配備：指汽車發生事故前或失控當下就已做出輔助的裝置，希望可以保持車輛的狀態，使駕駛人儘速恢復控制車輛，用來避免事故發生或減輕事故嚴重度，包含防鎖死煞車系統、車身動態穩定系統、盲點偵測警示系統、胎壓偵測系統、前方碰撞預警系統、自動緊急煞停、主動定速巡航控制系統、自動撥號求救、車道維持輔助系統等。

新安全科技汽車安全配備：指採用全新概念研發的輔助裝置，包含臉部辨識、安全下車輔助、酒精鎖等。

1.請問您購買汽車時最想擁有以下哪一類的汽車安全配備？

□被動式汽車安全配備

□主動式汽車安全配備

□新安全科技汽車安全配備

2.請問您購買汽車時最想擁有下列哪些汽車安全配備(至多可複選 5 項)？

□三點式安全帶

□預縮式安全帶

□雙前座安全氣囊

□側簾式安全氣囊

□防鎖死煞車系統

□車身動態穩定系統

□盲點偵測警示系統

□胎壓偵測系統

□前方碰撞預警系統

□自動緊急煞停系統

□主動定速巡航控制系統

□自動撥號求救

□車道維持輔助系統

□臉部辨識系統

□安全下車輔助

□酒精鎖

三點式安全帶：腿帶、肩帶併用，能防止乘客向前撞和左右移動位置。

預縮式安全帶：指汽車發生碰撞事故的一瞬間，乘員尚未向前移動時它會首先拉緊織帶，立即將乘員緊緊地綁在座椅上，鎖緊織帶防止成員身體前傾。

雙前座安全氣囊：指當感測器檢測到車輛受到側面撞擊時將會自動打開。

側簾式安全氣囊：主要目的是減緩側面撞擊造成的身體傷害，有效避免車內乘員與車身側面結構以及車體外界空間的直接接觸。

防鎖死煞車系統：指當車輪鎖死時，系統可讓車輪恢復滾動，使車輛能保持運作。

車身動態穩定系統：指當遇到溼滑路面、急彎時，可預防汽車失控打滑。

盲點偵測警示系統：當汽車進入視覺盲區時，警示燈會給予提醒。

胎壓偵測警示系統：當胎壓不足或過低時，警示燈會給予提醒。

前方碰撞預警系統：指如與前方汽車的車距太相近時，系統會給予警示。

自動緊急剎停系統：當汽車快撞到前車時，系統會緊急啟動煞車，達成防撞。

主動定速巡航控制系統：可自行設定車速與前車車距，系統也會自行計算安全距離調整車速，可避免疲勞駕駛造成的危險。

自動撥號求救系統：當發生汽車事故時，系統會自動撥號給 110。

車道維持輔助系統：此系統可自行判斷車道邊緣將車子保持在車道中間。

臉部辨識系統：此系統可使用臉部辨識進行解鎖或偵測疲憊、分心等等狀況，辨識出淺在的危險，並且即時阻止或提醒。

安全下車輔助：系統會偵測開車門時後方有無來車，如後方有來車即使車門沒有上鎖也無法打開。

酒精鎖：指在車輛啟動前，此裝置會對空氣中乙醇濃度進行檢測，駕駛開車前須先呼氣測試，若酒精檢測值超過安全標準，點火器將被鎖住而無法發動引擎。

3.請問下列您會最想擁有下列哪一種汽車安全配備組合？

□被動式汽車安全配備＋主動式汽車安全配備

□被動式汽車安全配備＋新安全科技汽車安全配備

□主動式汽車安全配備＋新安全科技汽車安全配備

四、汽車保險購買意願

任意汽車保險的類型包含：車體損失保險(甲、乙、丙式保單)、汽車竊盜保險、任意汽車第三人責任保險等，其保障範圍可歸納如下：

	我方 駕駛	我方 乘客	我方 車輛	對方 駕駛	對方 乘客	對方 車輛
強制險		✓				
車體損失險			✓			
汽車竊盜險			✓			
第三人責任保險				✓	✓	✓

1.除了強制汽車責任保險外，請問您是否有購買任意汽車保險？

□無其他任意汽車保險

□有購買車體損失保險或(與)汽車竊盜保險

□有購買車體損失保險或(與)汽車竊盜保險，以及任意汽車第三人責任保險

2.除了強制汽車責任保險外，若不考慮預算，請問您最想要購買任意汽車保險的組合為何？

□汽車竊盜保險與任意汽車第三人責任保險

□車體損失保險與任意汽車第三人責任保險

□車體損失保險、汽車竊盜保險，以及任意汽車第三人責任保險

3.請問您對於任意汽車保險的購買意願為何？

□非常不願意

□不願意

□普通

□願意

□非常願意

4.請問您在選購任意汽車保險時主要考慮的原因有下列哪些？(可複選，至多 3 項)

□保險費

□保障範圍

□保險公司(品牌)

□車子本身的安全程度

□購買管道(保險公司業務員、車商或網路投保)

□他人建議