

車體損失保險之逆選擇與道德危險

／鄭安峰

壹、緒論

台灣近十年經濟發展及國民所得提高，我國汽車市場發展快速，國人購車行為普遍。汽車銷售數量增加，汽車保險業務所佔全體產物保險業務比重也逐年提高（見表一——）。以八十九年為例，保費收入新台幣五百億元以上，另從近十年來比重均在百分之五十以上，顯示汽車保險為產物保險業經營成敗的關鍵險種。

長期以來汽車保險業務最重要的車體損失保險處於不穩定的狀態。損失率逐年升高，造成經營虧損，業者只得提高保費並緊縮理賠尺度，以解

決短暫的困難；卻因保費過高，造成投保意願降低的惡性循環。另一方面，願意加入的被保險人，則又將保險當成保養，加上汽車修理廠商的惡搞，向保險人申請理賠浮濫，因此汽車車體損失保險「逆選擇」及「道德危險」情形很嚴重。在費率調漲初期，尚有利潤時保險業者放寬理賠，用以引進業務；待日後損失率遂漸升高時，再以調高保費及緊縮理賠條件來因應（見表一——）。使車體損失保險在市場上形成惡性循環。

若單以損失率控制情況來看，新的制度施行效果是令人滿意的。但車體損失保險市場投保率卻

【表一——】汽車保險佔產險業務比重

年度	汽車體損失保險營業保費	產險營業保費合計	比重
八〇	\$ 二五, 二二一	\$ 四四, 四一一	五六. 七九%
八一	\$ 三一, 六二四	\$ 五二, 九九二	五九. 六八%
八二	\$ 三六, 一九六	\$ 六〇, 〇三〇	六〇. 三〇%
八三	\$ 四〇, 六八九	\$ 六八, 八二四	五九. 三八%
八四	\$ 四三, 八五〇	\$ 七四, 八六三	五八. 五七%
八五	\$ 四〇, 五八〇	\$ 七二, 九七四	五五. 六一%
八六	\$ 三八, 九三七	\$ 七二, 六八一	五三. 五七%
八七	\$ 四一, 九二七	\$ 七五, 九二二	五五. 二二%
八八	\$ 五一, 〇九六	\$ 八五, 二〇六	五九. 九七%
八九	\$ 五〇, 六四〇	\$ 八八, 〇〇八	五七. 六五%
九〇	\$ 四七, 二五四	\$ 九〇, 八二九	五二. 〇三%

（單位：新台幣百萬元）

明顯下降，是否意味高保費負擔及強制累加式自負額雙重限制，和沒有新投保誘因造成車主投保意願降低？長期導致車體損失保險市場萎縮？未來車體損失保險市場將無法成長？

貳、問題研究

一、研究目的

新制車體損失保險市場是否存在逆選擇、道德危險與導致市場投保率降低是本文研究的議題。我國汽車車體損失保險市場的獨特性概述如下：

1. 車體損失保險業務來源，主要掌握於汽車商，透過其所成立保險代理人公司分配給往來之產險公司。對於年份較新的車輛，尤其是新車市場，因汽車商就車輛銷售之便，掌握大部分的保險資源。汽車商所掌握的強勢通路，加上各家產險公司業務競爭激烈，造成雙方所簽訂的代理合約惡性放佣、放扣；維修合約的理賠條件過於寬鬆。長期下來，升高的成本終將再轉嫁到被保險人，故自民國七十四年起，歷經七

【表一——】自用小客車車體損失保險投保率及損失率比較

年度	台灣地區自用小客車輛數	投保車輛數	投保率%	損失率%		
				甲式	乙式	丙式
八一	二,七九九,五一九	六六二,九八五	二三.六八	八八.五七		
八二	三,一三九,八七六	六七九,〇〇三	二一.六三	一〇一.六二		
八三	三,四六九,三七八	七一,五一六	二〇.五一	一一九.〇三		
八四	三,七七一,六六二	六九一,八四五	一八.三四	一一六.一三		
八五	四,〇三九,六四九	三八一,一四〇	九.四三	一〇一.一九		
八六	四,三〇二,六二二	一九四,四二二	三.八二	四二.一八		
八七	四,四三三,一九五	三九六,五〇五	九.二二	五四.八二		
八八	四,四〇一,七三〇	三六九,八二七	八.三四	六八.五八		
八九	四,六〇八,九六〇	三七二,八七一	八.〇七	七三.一八		
九〇	四,七二〇,六四一	四三〇,六二七	九.三四	六九.三五		
九一	四,八八八,〇五〇	四五八,九四六	九.三七	七六.一八		
		四八八,〇五六	九.九八	七三.〇九		
				六九.一三		三三.七〇

(投保率及損失率單位：百分比)

資料來源：1. 汽車體損失保險業務統計年報，財團法人保險事業發展中心。2. 交通部統計(台灣地區機動車輛登記數) www.motc.gov.tw/service/index.htm。

說明事項：1. 新制車體損失保險自八十五年七月一日起實施，因此八十五年新舊制分別統計。2. 乙式之前身為加批不明車損不賠之綜合損失險，因此八十四年起即已分別統計。3. 丙式自八十八年起列入正式統計。

2. 十九年、八十三年、八十五年調整費率結構，以達到抑制損失率升高的目的。
 3. 產物保險公司的管控制度。少部分保險公司的理賠人員，配合不肖汽車修理廠人員，浮報理賠金額或製造假賠案，中飽私囊分食賠款；更有汽車修理廠為爭取業績或服務客戶，與惡意被保險人串通向產險公司申請理賠。
 4. 社會大眾投保車體損失保險觀念偏差。部份被保險人一旦投保，所繳保險費若不能回收，便會認為不划算，因而阻卻其投保意願。而願意加入者雖未發生保險事故，也要透過管道出險取得相當程度的賠償，此情況普遍而嚴重，加上被保險人本身亦屬於高危險群，所以產生道德危險與逆選擇的情況。
- 車體損失保險市場萎縮的原因。現階段車體損失保險，一般被保險人雖有投保需求，但卻因過高或不公平的保費而拒絕投保；致產險公司所承接之車體損失保險業務，多屬理賠機率高或意圖不當理賠的案子。因此車主無法享有合理價格保險的好處，產險公司亦是無利可圖。另對汽車商言，過高的維修費，造成未投保車主寧願捨棄原廠維修服務；汽車公司給車主這種維修高價的印象，只有投保車體損失保險車輛才回車商修理廠維修，隨著車體損失保險投保率逐年下降，車體損失保險市場當然萎縮。

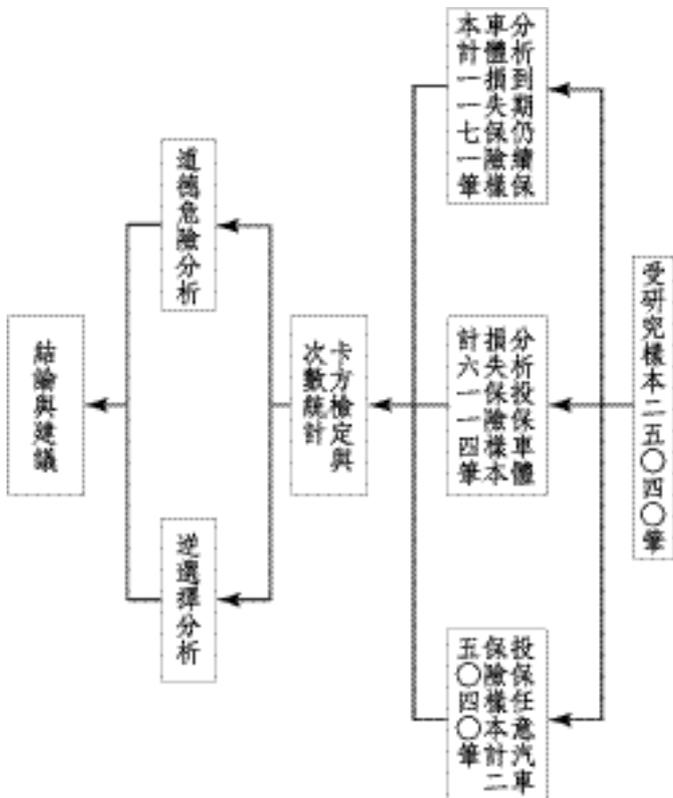
本文探討重點，在是否有明顯證據證明，上述異常情況在新制車體損失保險制度實施後已有改變？影響為何？提供產險及相關業者參考資料，使車體損失保險市場朝向更健全的市場發展。

二、範圍與限制

以本國某產物保險公司，自用小客、貨車任意汽車保險被保險人群體為研究對象，藉一個案研究一尋找車體損失保險市場所隱藏逆選擇、道德危險與造成車體損失保險市場萎縮的原因。因資料上的限制，在解釋上欲以推論整個母體(台灣地區所有被保險人)將受到相當程度的限制，但仍可由個案中所呈現出被保險人隨時間改變所產生的行為模式，來分析汽車體損失保險市場失衡現象。

三、研究流程

透過對相關變數的觀察，如「車齡」、「車種」、「車型」、「被保險人型態」或「出險紀錄」等，造成投保決策即「險種別」有何差異。另對於一續保情況一配合前述各項變數，比較並記錄其續保決策有何改變。研究方式是先就基本資料作次數統計分析，再進行卡方獨立性檢定。配合實證分析結果，解釋現階段汽車車體損失保險市場經營上因資訊不對稱所面臨的議題。



變、文獻與假設
 資訊不對稱妨礙了保險市場功能的正常運作，產生了逆選擇(adverse selection)和道德危險(moral hazard)問題。較早保險經濟理論中，由Arrow(一九六三年)首先提出道德危險(moral hazard)、逆選擇(adverse selection)以及交易成本三項概念。理論發展迄今，逆選擇是指在資訊不完全的情況下，高風險者以低費率投保的情況，為核保上一「劣幣驅逐良幣」的情況，發生在

保險人承保之初；道德危險通常指濫用保險的行為，為理賠上一「資源配置浪費」的問題，發生在保險人受理理賠之時。底下將以此論述來探究我國汽車車體損失保險的經營狀況。

一、逆選擇

逆選擇是普遍存在於經濟社會中，並非保險市場獨有。Stiglitz(一九七六年)指出，如果保險人無法分辨出每一投保人其所屬的風險機率高低等級，而對所有的投保人皆收取相同的保費，且這保費價格卻只反應出市場所有投保人風險的平均機率。對於低風險的投保人而言，他們所支付的保費價格超過他們所擁有的風險機率，因此低風險人寧可退出這個保險市場(Insurance Pool)。如此一來也就形成了所謂的一「劣幣驅逐良幣」的現象。長期而言，必將導致風險逐漸上升(理賠的增加)與保費逐漸提高。此即保險的逆選擇。

台灣新制車體損失保險自民國八十五年七月起正式實施，主要的改變，是依承保範圍大小逐漸區隔成甲式、乙式、丙式三種車體損失保險。本論文逆選擇部份以一投保甲、乙、丙式車體損失保險一來代表被保險人主觀認定的風險高低；以一出險次數高低與一出險與否一來代表被保險人本身實際的風險高低。探討被保險人投保行為與其本身實際風險高低是否有關，以檢定是否有逆選擇情形。底下所欲檢定的觀點為：

H1：一投保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險

次數高低無關」

H2：「續保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險與否無關」

H3：「續保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險次數高低無關」

二、道德危險

Winter(一九九二年)從廣義觀點認為，道德危險是一種介於個人利益與團體集合利益之間的衝突，存在於各種市場並與代理人不完全觀察到的行為有關。袁宗蔚(一九九三年)認為道德危險是由於要保人或被保險人不誠實或不正直之行為或企圖，故意促使危險事故發生，以致引起損失結果或擴大損失程度者。換言之，道德危險多係被保險人等之積極作為所致(人為因素)，使發生損失可能性增加。實務上，對照國內新制車險，肇事加減費制度(Bonus-malus Rating System)的從人因素中，本文認為從人因素與「被保險人型態」有關，以此探討道德危險與從人因素是否有關。底下所欲檢定的觀點為：

H4：「投保甲、乙、丙式車體損失保險出險與否，與被保險人型態無關」

H5：「續保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人型態無關」

另外在防治道德危險的方法中，Gould(一九六九年)提出自負額愈大，則道德危險誘因就愈小。Karl Borch(一九七九年)的最適保險政策理論認為，被保險人面臨危險發生時，必須自行負擔

部分損失，才能達到最適狀態。對照國內新制車體損失保險中的遞增式自負額制度(三元遞增式自負額)以H8與H9將

乙式險種分為有無自負額分別檢定來探討自負額對於防制道德危險的效果。Heimer(一九八五年)認為道德危險是人格及經濟誘因交互作用的結果，欲消除道德危險，必須結合核保及提供鼓勵誠實或損失預防的誘因。陳瑞(一九九八年)根據台灣資料研究結果發現：我國汽車車體損失保險急忽性及惡意性道德危險同列為損失率居高不下的主因。以上論述對照加減費制度(Bonus-malus Rating System)的從車因素而言，以從車因素中的「車齡」、「廠牌」(以一車型一來代替)、「車種」來驗證從車因素是否導致出險，且與道德危險是否有關。底下所欲檢定的觀點為：

H6：「投保甲、乙、丙式車體損失保險出險與否，與車型無關」

H7：「投保甲、乙、丙式車體損失保險，與車種無關」

H8：「投保甲、乙(有自負額與無自負額)、丙式車體損失保險，與出險與否無關」

H9：「投保甲、乙(有自負額與無自負額)、丙式車體損失保險，與出險次數高低無關」

肆、研究方法

一、資料來源與母體結構
資料來源是採用國內某家產物保險公司民國八十九年一月一日至八十九年十二月三十一日(台北縣

(含基隆)地區自用小客車與自用小貨車車主投保任意汽車保險的樣本進行調查。所研究對象其業務主要來源為汽車商，故樣本中第一年新車比例較高。樣本人數總計有二五四人，其中投保各式車體損失保險者共六一一人，於到期仍續保車體損失保險者共一一七一人，而其投保決策情況如下：

【表三·一一一】

type4	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1)甲式	七六四	三·五	七六四	三·五
(2)乙式	二七四三	一·九五	三五七	一四·一
(3)丙式	二六七	一·四一	六一四	一四·四一
(4)沒有	一八九二六	七五·五八	二五四	一四·四一

其中購買甲式者所佔比重(三·五%)最低，沒有購買車體損失保險者比重(七五·五八%)最高。對於續年度是否再續購車體損失保險的狀況調查，發現原投保群體中，到期仍續保車體損失保險比率僅有一九·二五%。

【表三·一一二】

pt4	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1)續保甲式	二一九	二·一一	二一九	二·一一
(2)續保乙式	四四六	七·二九	五七五	九·四
(3)續保丙式	五九六	九·七五	一一七一	一九·二五
(4)不續保	四九四三	八·八五	六一一四	一

二、研究變數定義

(一)、被保險人(group)

肇事加減費制度 (Bonus-malus Ratings System) 從人因素中有關年齡與性別項目，本研究認為被保險人(車主)未必是汽車實際經常使用人，失去從人主義的意義，因此對於被保險人的性別、年齡、婚姻狀況等個人資料不予分析，另以投保當時身分，將「被保險人型態」區分為「自然人與法人兩類」。

【表三·一一一】

group	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1)法人	六五三	二四·一七	六五三	二四·一七
(2)自然人	一八九八七	七五·八三	二五四	一

(二)車齡(carage)

以投保當時距離新車掛牌年月計分為四類：一年內(小於十二個月)新車、兩年車(等於十二到小於二十四個月)、三年車(等於二十四到小於三十六個月)與四年車(等或大於三十六個月以上)。

【表三·一一二】

carage	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1)一年內新車	一四六九三	五八·六八	一四六九三	五八·六八
(2)二年車	二二五六	九·一	一六九四九	六七·六九
(3)三年以上車	三四八	一三·九	二四二九	八一·五九
(4)四年車	四六一一	一八·四一	二五四	一

(三) 車型 (cartgroup)
以自小客車與自小貨車的廠牌、價位與功能約略區分為五種。
【表三·二一三】

cartgroup	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1) 大型房車	五六七四	二二·六六	五六七四	二二·六六
(2) 中型車	九五六七	三八·二二	一五四一	六·八七
(3) 小型車	一一二八	四·八一	一六四四九	六五·六九
(4) 休旅車	九五三	三·八一	一七四二	六九·五
(5) 貨卡車	七六三八	三·五	一五四	一

(四) 車種 (cartype)
本研究範圍將車種分為自小客與自小貨兩類。
【表三·二一四】

cartype	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
自小客	一七七	八六·六九	二二七七	八六·六九
自小貨	三三三三	一三·三一	二五四	一

(五) 險種別 (ptype4、ptype5):
本研究以被保險人所購買的車體損失保險種類來代表被保險人主觀認定其自身所屬的高低風險；購買甲式者風險最高；購買乙式者為中度風險；購買丙式風險較低；不購買者風險最低。第一種 (ptype4) 區分為甲式、乙式、丙式與未購買。第二種 (ptype5) 再將乙式區分為乙式有自負額、乙式沒有自負額。

【表三·二一五】

ptype4	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1) 甲式	七六四	三·五	七六四	三·五
(2) 乙式	二七四二	九·九五	三五四七	一四·一
(3) 丙式	一六六七	一·四一	六一一四	一四·四一
(4) 沒有	一八九二六	七五·五八	二五四	一

【表三·二一六】

ptype5	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1) 甲式	七六四	三·五	七六四	三·五
(2) 乙有自負額	二二二五	四·八五	一九七九	七·九
(3) 乙有自負額	一五二八	六·二	三五七	一四·一
(4) 丙式	一六六七	一·四一	六一一四	一四·四一
(5) 沒有	一八九二六	七五·五八	二五四	一

(六) 續保狀況 (pt5)
本研究針對投保車體損失保險六二一四人中，以續保險種來代表被保險人，其自身的高低風險，區分為續保甲式者(風險最高)、續保乙式者(自負額(中度風險))、續保丙式者(自負額(中度風險))、續保丙式(風險較低)與不續保(風險最低)。
【表三·二一六】

pt5	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(1) 續保甲式	二二九	二·一	二二九	二·一

(2) 續保乙免自負額	一九五	三二九	三四四	五三
(3) 續保乙有自負額	二五一	四一	五七五	九四
(4) 續保丙式	五九六	九七五	一一七一	一九五
(5) 不續保	四九四三	八八五	六一一四	一

【表三·二一七】
 (七) 出險次數與出險與否 (Claimt, Claim)
 本研究將出險次數 (Claimt) 區分為五次，共有六個級距，代表被保險人本身實際的風險最低；五代表被保險人本身實際的風險最高。出險與否 (Claim) 中，有理賠者代表被保險人本身實際的風險較高。

claimt	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
一	四	六六·二四	四	六六·二四
二	五	二七·五八	五七三六	九三·八二
三	三一九	五·三二	六五五	九九·四
四	四九	·八	六一四	九九·八四
五	五	·八	六一九	九九·九二

伍、實證結果與分析

本節以各種變數依序配合檢定假設，分析被保險人投保及續保保險種的差異，並以此觀察其行為中所隱藏的逆選擇及道德危險。本研究另針對乙式車體損失保險將其區分為「免自負額」與「有自負額」，來觀察有無自負額對於逆選擇及道德危險的影響程度。

一、逆選擇
 H1：「投保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險次數高低無關」

【表五·一一一】出險次數與投保行為的關係

Frequency	Row Pct	Col Pct	(1) 甲式	(2) 乙式	(3) 丙式	Total
一	三三六	四二·六七	八·五	一四五一	二二七三	四五
二	四二·四	五二·九	三五四	五六一	五六一	一六八六
三	二五·八	三二·七	二五·八	一七·八	一七·八	三九
四	一·五七	二·四九	一·五七	一·五七	一·五七	三九
五	二·四	三·三	二·四	二·四	二·四	四九

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	9.8647	^ . 1

五	.13	.7	.8	五
Total	七六四	二七四三	二六七	六一四

Statistics for Table of claimt by ptype4

已投保未出險者比例，丙式（八七·一九%）之式（五二·九%），甲式（四一·六七%）。另一方面，投保年度內出險兩次以上的不良危險。件數共三七八件佔總數六一一四件的六·二%，觀察出逆選擇情形並不嚴重。

H2：「續保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險與否無關」

【表五·一一二】出險與否與續保行為的關係

Frequency	Row Pct	Col Pct	(1) 續保 甲式	(2) 續保 乙式	(3) 續保 丙式	(4) 不續保 保式	Total
(1) 有理解	五五	一六八	一三三	一七八	二六四	二六四	
	二六六	八·四	六四四	八二七	五五		
(2) 沒有理解	四一·六四	三七·六七	二二·三三	三四·五五			
	七四	二七八	四六三	三三三五	四	五	
	一·八三	六·八六	一一·四三	七九·八八			
Total	五七·三六	六一·三三	七七·六八	六五·四五	六一四		

Statistics for Table of claimt by ptype4

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	43.8924	^ . 1

有無出險與車體損失保險續保決策相關。觀察有理解車主中，八二·七五%不再續保車體，反而高於無理解車主中，七九·八八%不再續保車體。顯示有理解車主退出車體損失保險市場高於無理解車主。發現車體損失保險市場發生逆選擇情況並不明顯。

H3：「續保甲、乙、丙式車體損失保險，與被保險人出險次數高低無關」

【表五·一一三】出險次數與續保行為的關係

Frequency	Row Pct	Col Pct	(1) 續保 甲式	(2) 續保 乙式	(3) 續保 丙式	(4) 不續保 保式	Total
一	七四	二七八	四六三	三三五	四五		
	一八三	六八六	一一·四三	七九·八八			
	五七·三六	六一·三三	七七·六八	六五·四五	一六八六		
二	四	二四	二四	二六七	三一九		
	一·一五	七·五二	七·五二	八三七			
	三·一	五·三八	四·三	五四			
三	一	五	六	三七	四九		
	二·四	一一·二	一一·二	七五·五二			
	七·八	一一·二	一一·一	七五			
四					五		

	五			
Total	一一九	四四六	五九六	四九四二
Statistics for Table of claim by p14				六一一四
Statistic DF	Value	Prob		
Chi-Square	一五	五二	八五八	八

出險次數與車體損失保險是否續保有關係。出險次數越多(不良危險)不續保車體損失保險的比例也越高,選擇續保車體損失保險群體當中以無出險者比率最高。出險三次以上的車主(劣質危險)續保退出率為七九.六六%(共五九件,四七)件未續保)與整體退出率八.八四%(四九四三/六一一四)比較並無明顯差異。研判無肇事減費是吸引車主續保的誘因,有肇事加費亦有效防堵了逆選擇。

二、道德危險
H4:「投保甲、乙、丙式車體損失保險與否,與被保險人型態無關」

【表五·二一一】被保險人型態不同與有無出險

Frequency			Total
Row Pct	(1)有理解	(2)沒有理解	
Col Pct	四九四	一一九七	一六九一
	二九.二二	七.七七	

	(2) 自然人		
Total	一三.九三	二九.五六	四四.三
Statistics for Table of group by claim			六二.四
Statistic DF	Value	Prob	
Chi-Square	一	二一.五九三六	八

被保險人型態不同與有無理解相關。從表中數據亦發現自然人(三五.五%)相對法人(二九.二一%)易於出險。
H5:「續保車體損失保險,與被保險人型態無關」

【表五·二一二】被保險人不同與續保行為的關係

Frequency	(1)續保甲式	(2)續保乙式	(3)續保丙式	(4)不續保式	Total
Row Pct	七.六	一.六二	一.四六	一.三七	一六.九一
Col Pct	四.四九	九.五八	八.六三	七.七二	二九.四二
	五八.九一	三六.三二	二四.五	二六.四四	一四四.三一
(2) 自然人	五.三	二.八四	四.五	三.六三	一六.二七
Total	一一.二	六.四一	一.一七	八.一一	二七.五
	四一.九	六三.六八	七.五五	七三.五六	一六六.一四
Statistics for Table of group by p14	四四.六	五九.六	四九.四	六一.四	
Statistic DF	Value	Prob			
Chi-Square	三	八六.三五八七	八	一	

被保險人與車體損失保險續保決策相關。續保

行為發現，法人較自然人傾向於續保車體損失保險，且傾向於投保較高保障的甲、乙式，自然人則傾向於投保丙式。另一值得注意者為，不論法人或自然人退出車體損失保險市場的比率分別高達七七·二九%及八二·二二%，整體退出率則在八%以上。換言之，投保率低(六一·一四/二五四·二四·四%)、續保率低(一一七·一/六一·一四·一九·一%)，是造成車體損失保險市場萎縮的主因。

三、如何防治道德危險

H6：「投保甲、乙、丙式車體損失保險出險與否，與車型無關」

【表五·二一二】車型不同與所投保險種的關係

Frequency Row Pct Col Pct	(1)有理解	(2)沒有理解	Total
(1)大型房車	四七 三五·六一	七三六 六四·三九	一一四三
(2)中型車	一九·七二 三九·三	一五七九 六·九七	二五九
(3)小型車	七二 三八·五	一一五 六一·五	一八七
(4)休旅RV車	五八 二四·七	一八二 七五·八三	二四
(5)貨卡車	五一·六 二六·四一	一四三八 七三·五九	一九五四
	二五·	三五·五一	

Total	二六四	四五	六一四
Statistics for Table of cargroup by claim			
Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	四	九二·九六七	八·一

車型不同與所投保險種有關。中、小型車相對其他車型較易出險。另從無理解的群體中發現，休旅RV車與貨卡車出險比例較低。可以推論中、小型車較易出險的原因與自然人車主居多有關；法人車主居多的休旅RV車與貨卡車出險比例則較低。

H7：「投保甲、乙、丙式車體損失保險險種，與車種無關」

【表五·二一四】車種不同與所投保險種的關係

Frequency Row Pct Col Pct	(1)甲式	(2)免自負額	(3)有自負額	(4)丙式	Total
03自客	五五一 七一·二二	九八三 一八·五八	二三三三 四六·八一	二四四五 四三·七九	五二九二
04自貨	二二二 二五·九二	一一三一 二八·二二	二二五 二六·六	一九七一 六一·二	八三二
Total	七六四	一一一五	五二八	二六七	六一四

Statistics for Table of cartype by ptypes
Statistic DF Value Prob
Chi-Square 三 二八七·七六八三 八·一

車種與車體損失保險投保險種相關。自小貨傾向於投保保障較高的甲、乙式險種原因之一主觀上認為應是自小貨車主認為自身屬高危險群體，

另可由保險發展中心資料得知其損失率亦較自
客高而得到印證。茲不贅述。

H8：「投保甲、乙(有自負額與無自負額)、丙式車體損失
保險，與出險與否無關」

【表五·三一一】出險機率與所投保險種的關係

Frequency Row Pct Col Pct	(1)甲式	(2)免自負額	(3)有自負額	(4)丙式	Total
(1)有 理賠	四三八 二一·二二	六一 二九五五	六八二 三三·四	三三四 一六·八	二六四
(2)沒有 理賠	三二六 八·五	四五 一四九四	八四六 二八·九	二七三 五六·二	四五
Total	七六四 四一·六七	一一五 四九·七九	一五八 五五·三七	二六七 八七·九	六一四
Statistics for Table of claim by ptypes					
Statistic	DF	Value	Prob		
Chi-Square	三	九一九·三三三	八·一		一

除因保障範圍不同的因素外，本表明顯看出甲
式出險機率√乙式免自負額√乙式有自負額√丙
式，證明出險機率與投保險種有關。同樣的，乙
式免自負額出險機率(五·二一%)高於丙式
(一一·八一%)的部分，表示投保乙式免自負額
的車主有三八%的機率發生「非車碰車且非不明
受損但屬承保範圍內之事故」顯不合理。上述不
合理的情況實際上代表：乙式不論有無自負額的
險種均發生了不明受損出險仍獲得理賠的情況，
亦即隱藏有道德危險。

H9：「投保甲、乙(有自負額與無自負額)、丙式車體損失
保險，與出險次數高低無關」

【表五·三一二】出險次數與所投保險種的關係

Frequency Row Pct Col Pct	(1)甲式	(2)免自負額	(3)有自負額	(4)丙式	Total
一	三三六 四一·六七	六五 四九·七九	八四六 五五·三七	二二七 八七·九	四一五
二	二四四 四一·三	四七 三七·六一	五九七 三九·七	二八八 一七·八	一六八
三	二五·八 四七	一一九 三七·三	八一 二五·三九	三九 一一·三	三一九
四	二四 一·五七	三 二·四七	三 六·二	四 八·六	四九
五	二 ·三	二 ·六	·	二 ·八	五
Total	七六四 二·三	一一五 ·六	一五八 ·七	二六七 ·四	六一四
Statistics for Table of claim by ptypes					
Statistic	DF	Value	Prob		
Chi-Square	一五	一五·六八	八·一		一

出險次數與車體損失保險投保險種相關。因為

強制遞增式自負額的關係，多次出險的機率降低許多，其中比較異常者仍為乙式免自負額，佔出險三次(六一·二二%)的比重大幅超過甲式(二四·四九%)，也遠高於乙式有自負額(六一·二二%)。而出險三次以上的情況，也都是乙式免自負額險種的比例最高。證明免自負額制度的確引發較多的道德危險。

陸、結論與建議

一、對逆選擇的實證結論

就被保險人投保與續保行為分析，若車體損失保險市場有逆選擇的發生情況，應至少有下列三種狀況存在：一不良危險之被保險人傾向於投保。二良質危險脫離保險市場。(三有賠賠之車主傾向續保保障範圍較大之險種。

研究發現，對H1檢定，出險二次(含)以上的不良危險機率僅佔車體損失保險投保總件數的六%。對H2檢定，觀察有賠賠經驗的車主中，不再續保車體險的比例反而高於無賠賠車主。顯示無賠經驗的良質車主傾向於留在保險市場當中。對H3檢定發現，即出險次數越多(不良危險)不續保車體損失保險的比例也越高，選擇續保車體損失保險群體當中以無出險者比率最高。證明無肇事減費是吸引車主續保的誘因。由此三項檢定證明目前的加減費率制度下逆選擇情況並不明顯。

二、對道德危險的實證結論

各種車體損失保險的道德危險的發生程度不一，研究發現，其危險的來源，分別與一險種承保範圍大小與自負額的有無、(二)從人因素與從車因素，皆有高度相關。

先從車體損失保險承保範圍大小及有無自負額來觀察。對H8檢定，發現乙式免自負額險種，有三八%的機率發生非與他車碰撞之非不明受損保事故，因無自負額的限制造成出險誘因，隱藏有道德危險。對H9檢定，發現出險兩次(含)以上的比重，皆是乙式免自負額險種居冠，顯示無自負額制度的確較容易發生道德危險。此二結論再配合下表六·二一發現，乙式險種到期後退出車體損失保險市場比例最高。肇因理賠次數較多時次年保費較貴，因而降低了投保意願。證實強制遞增式自負額制度，對於降低多次出險機率有顯著成效。亦回應了相關文獻以強制自負額防治道德危險的建議。另一方面在實務上，對乙式免自負額險種的觀察，由於保險公司在業務方面的惡性競爭，放寬了乙式免自負額險種的部份理賠，也都使得道德危險的問題仍不斷產生。

【表六·二一】投保險種與續保險種交叉表。

Frequency	Row Pct	Col Pct	Total		
(1)甲式	(1)續保甲式	(2)續保乙式	(3)續保丙式	(4)不續保	Total
九八四	一六六	六·九	四八八	七五五	七六四
二二七	三·一	二·九	二·七	一·六	

	(2)乙式	(3)丙式	Total
Frequency	三五八	一七	四四六
Row Pct	一四五	六五	五九六
Col Pct	二二二	二八	四九四
Total	二七四三	二六七	六一一四

再以從人因素與從車因素來觀察道德危險。對H4檢定，發現自然人相對法人較易出險。對H5檢定，發現法人較自然人傾向於續保車體損失保險，且傾向於投保較高保障的甲、乙式，自然人則傾向於投保丙式；對H6檢定，發現有出險紀錄車中以中、小型車相對較多。無出險紀錄車中以休旅RV車與貨卡車較多，屬於良質危險；對H7檢定，自小客傾向於投保丙式，自小貨則為甲、乙式，但兩種車型損失率均以乙式最高。配合下表六·二一一發現，自然人以大、中、小型車居多；法人以休旅RV車與貨卡車居多。綜合上述，自然人車主較易出險，且險種中以乙式免自負額較易出險；相對而言，法人車主屬於較良質危險。

【表六·二一一】保險人型態與車型交叉表

Frequency	(1)大型房車	(2)中型車	(3)小型車	(4)休旅RV車	(5)貨卡車	Total
Row Pct	三三	三四	三一	一六	九三	一六九
Col Pct	一九	二一	二七	四二	五五	一六九
Total	一九	二一	二七	四二	五五	一六九

	(2)自然	Total
Frequency	九三一	二四七
Row Pct	二八	八三
Col Pct	六六	七六
Total	二四三	二五九

而對於新制車體損失保險市場萎縮的原因，亦可以從H5的檢定中發現，不論法人或自然人，整體而言，投保率低(二四·四%)、續保率低(一九·一%)及甲式投保者比重低，都是造成車體損失保險市場萎縮的三項主因。

三、結語
 在新制車體損失保險制度中：(1)採用乙式免自負額隱含較多道德危險因素，除被保險人意圖不當申請，尚包括汽車商修理廠主動配合出險或保險人本身故意放寬理賠，程度不一的道德危險是新制度中所發生較嚴重的問題。(2)保險公司在承保之時對加減費制度執行不確實，將逐漸破壞防制逆選擇的功能。

產險業者確實執行加減費制度防制逆選擇；鼓勵基本自負額與建立公正的理賠制度，以防制道德危險，避免破壞新制作為業務競爭的手段，始能改善車體保險經營狀況。
 (本文作者：產險從業人員)