

國立政治大學
CARDIF 銀行保險研究發展中心

銷售通路與業務品質關係：個人健康
險損失情形之實證研究



CARDIF
法國巴黎人壽

撰寫者：許文彥、林庭宇、邵淑君

中華民國 102 年 7 月

銷售通路與業務品質關係：個人健康險損失情形之實證研究

Distribution Systems and the Quality of Business: An Empirical Test on the Individual Health Insurance

許文彥／逢甲大學風險管理與保險系副教授¹

Wen-Yen Hsu, Associate Professor, Department of Risk Management and Insurance, Feng Chia University.

林庭宇／逢甲大學商學博士學位學程博士候選人

Ting-Yu Lin, Ph. D. Candidate, Ph. D. Program of Business, Feng Chia University.

邵淑君／逢甲大學風險管理與保險系碩士

Sandra Shao, Master, Department of Risk Management and Insurance, Feng Chia University.

¹ 通訊作者(Correspondence Author)：

地址(Address)：台中市西屯區文華路 100 號

No.100, Wenhwa Rd., Seatwen Dist., Taichung City 40472, Taiwan (R.O.C.)

電話(Telephone number)：886-4-2451-7250~4107

電子郵件帳號(Email Address)：wyhsu@fcu.edu.tw

政治大學 CARDIF 銀行保險研究發展中心專案研究論文研究獎助

銷售通路與業務品質關係：個人健康險損失情形之實證研究

Distribution Systems and the Quality of Business: An Empirical Test on the Individual Health Insurance

摘要

本文從薪酬結構與考核制度、銷售過程中資訊的取得及售後服務的動機等三個方面，分析銀行保險通路、電話行銷通路與傳統保險業務員通路的異同，並據以檢驗通路的特性對保險契約損失情形的影響。實證資料以台灣一家人壽保險公司於2002年承保之終身醫療險新契約，觀察自2002年1月至2007年7月的理賠情形。實證結果顯示通路的基本特性對損失情形之影響有顯著差異。具體而言，銀行保險通路無論在發生短期理賠、初次理賠的時間、理賠機率和預期理賠金額等，都是三個通路中最好的；其次，電話行銷通路在發生短期理賠、初次理賠的時間、理賠次數及預期理賠金額等，皆優於傳統保險業務員通路。

【關鍵字】 銷售通路、個人健康險

Abstract

This article investigates the effect of distribution systems on the quality of insurance policies. We will compare the similarities and dissimilarities of distribution systems among bancassurance channels, telemarketing channels, and traditional insurance salespersons channels. We analyzed the discrepancies in (1) compensation structure and performance assessment, (2) the information in the sales process, and (3) after-sales motivation for service under the distribution systems. To test the effect of distribution systems on the quality of insurance policies, we use data for individual health insurance effective in 2002 from a life insurance company in Taiwan. We track the claims that occurred during the period from January 2002 to July 2007, and use their information as a proxy for the quality of the insurance contracts. The results show that the distribution system affects the quality of contracts. Specifically, bancassurance channels are the best of the three distribution systems, regardless of whether a claim is filed within a two-year period or for the first time, and no matter the probability of claims and expected claim amount. Secondly, telemarketing channels are better than traditional insurance salespersons channels when considering the file claimed within a two-year period or for the first time, and the number of claims and expected claim amount.

【Keywords】 Distribution Systems, Individual Health Insurance

壹、緒論

2001 年 7 月「金融控股公司法」發佈後，壽險業開始大規模的利用傳統保險業務員以外的替代性通路，其中，最受矚目、影響也最廣泛的替代性通路之一是銀行保險(Bancassurance)，銀行利用龐大的客戶名單與銷售據點，在很短的時間內即已在保險通路中占重要的地位。根據壽險公會統計，自 2009 年開始，銀行保險通路的初年度保險費收入已正式超過傳統保險業務員通路，而在 2010 年的初年度保險費更高達 7,582 億元，占率達 65.26%，成為銷售人壽保險的主要通路。另一個受矚目的替代性通路為電話行銷，雖然沒有正式的統計電話行銷通路的銷售金額，但因為電話行銷通路結合通訊設備與資料庫，不受地域與公司規模的限制，而且回應迅速，可以立即了解客戶的反應與購買意願，因此廣泛應用在銷售金融商品中，也是許多壽險公司致力開發的新興通路之一。

雖然壽險業積極發展替代性通路，使許多替代性通路在很短的時間於壽險市場出現並蓬勃發展，許多公司甚至同時經營多個性質各異的通路，而這可能對保險公司的經營造成挑戰，甚至可能產生風險(註²)；其次，壽險業的替代性通路快速發展，甚至銀行保險通路的初年度保費已超過傳統業務員通路，替代性通路變成主要通路，但是這些替代性通路的業務品質仍待進一步了解；最後，雖然各公司使用多元通路已是常見的現象，但替代性通路的重要性在各公司仍有差異，許多公司以開發「替代性通路」提升其競爭能力，並且是主要的業務來源，而替代性通路的業務品質對這些公司尤為重要。

由於各種替代性通路的性質不同，保險公司在發展替代性通路時，也必須面臨各種通路的衝突與挑戰，例如相較於傳統保險業務員，銀行理財專員著重於將大量的客戶名單轉換成銀行的手續費收入，而且往往為顧及櫃檯客戶等候時間，對臨櫃客戶之個人重要資訊難以充分掌握，後續服務意願較低(彭金隆，2005)。

註² 據邱柏松、蔡博清(2007)研究彙整，台灣壽險業者首次使用銀行保險通路自 1998 至 1999 年間僅 2 家保險公司，到 2002 年間，已成長至 15 家公司；而壽險業者自 1996 年才開始將電銷通路應用在主動行銷上，且初期發展電銷通路僅少數的外商保險公司使用。

同樣地，電話行銷是在線上交易，無法親自會晤被保險人，因而對被保險人的風險程度掌握有限，而且較難有足夠時間充分詢問被保險人的風險資訊。換言之，雖然替代性通路可能為保險業帶來大量保費收入，但替代性通路與傳統保險業務員通路的差異及衍生的問題，也是保險業在發展或經營多元通路時必須面對的。

許多文獻討論隨著通路多元化所衍生的議題(註³)，以保險業為例，有些文獻檢驗保險公司選擇通路的決定因素，如 Marvel (1982)、Kim、Mayers 與 Smith (1996)、Regan 與 Tennyson (1996)、Regan (1997)、Regan 與 Tzeng (1999)等文獻比較美國產險業使用專屬代理人與獨立代理人的決定因素、張邦茹、林惠芳與林宜蓁 (2011)則是檢驗台灣壽險業者使用直屬業務員、銀行保經代與一般保經代的決定因素；其次，有些文獻分析保險公司通路的經營效率，如蔡政憲與王為倩 (2001)、王儷玲、彭金隆與張義宏 (2006)檢驗壽險業與銀行業兼營銀行保險的經營績效分析。第三，文獻也檢驗保險公司通路與資訊不對稱的關係，如 Picard (2000)、Viaene 與 Dedene (2004)、Bourgeon、Picard 與 Pouyet (2008)、汪琪玲 (2006)指出汽車險市場中被保險人與保險通路的勾結是導致保險詐欺的重要因素，並且檢驗車商保代與非車商保代的通路是否存在資訊不對稱的問題。

另外也有文獻比較保險公司通路的業務品質，如 Chan (1998)、Doerpinghaus (1991)、Barrese、Doerpinghaus 與 Nelson (1995)、張邦茹、林惠芳、鄭鎮樑與林治皓 (2008)等以客戶的申訴率衡量業務(服務)品質，檢驗通路對於申訴率的影響；也有文獻以通路的損失情形衡量業務品質，如 Regan 與 Tennyson (1996)、Berger、Cummins 與 Weiss (1997)著重於通路間的成本結構與損失情形的差異。具體而言，Regan 與 Tennyson (1996)主張獨立代理人協助保險公司蒐集消費者資訊的動機較高，但並未對損失情形進行具體的實證，而 Berger et al. (1997)發現雖然使用獨立代理人的保險公司在成本效率的表現較差，但在利潤效率上，與使用專屬代理人

註³ 例如企業採用行銷通路的決定因素(張邦茹、林惠芳、林宜蓁，2011)、組織承諾與夥伴關係之影響(黃識銘、方世榮，2003；林永順、顏財發，2006)、通路結合之績效因素評估(方世榮，1996；李文瑞、曹為忠、林志豪，2000；施坤壽、林清河、譚伯群，2000；周善瑜、蕭櫓，2005；王儷玲、彭金隆、張義宏，2006)、與交易成本與代理理論之影響探討(方世杰、方世榮，2002；耿慶瑞、江啟先、曾瓊緯，2005；謝淑慧、劉俊廷，2009)等。

的保險公司並沒有顯著的差異，「間接」證明獨立代理人通路的損失情形優於專屬代理人(註⁴)。

Berger et al. (1997)係以大量的保險公司為樣本，透過比較不同公司間因採用不同的行銷通路所致損失率的差異，據以證明通路會影響損失情形，此作法無形中假設各保險公司的核保標準均一致，但事實上，損失情形與核保標準息息相關，若未適當控制不同保險公司核保標準之差異對損失情形的影響，可能產生錯誤的結果。而為避免上述因為核保標準不同而影響通路之間損失情形的可比較性，王儷玲、薛國平與陳麗如 (2007)則是以國內某一產險公司的車體損失保險資料，檢驗來自汽機車通路、金融機構通路與一般業務通路的業務對理賠機率與損失率的影響(註⁵)。

參考上述文獻，本文使用單一保險公司資料，在單一核保標準及單一健康保險商品下，檢驗不同通路對損失情形的影響。本文資料來源為台灣一家中型壽險公司，所採用直屬保險業務員、銀行保險與 outbound 電話行銷(註⁶)等三種通路，銷售同一張終身醫療險契約的損失情形，並從三種通路的基本特性分析薪酬結構與考核制度、銷售過程中資訊的取得及售後服務的動機等差異，提出研究假設，

註⁴ 美國針對保險通路的研究源於比較不同通路的成本，發現使用獨立經代人的產物保險公司費用率顯著高於使用專屬代理人的產物保險公司(Cummins & VanDerhei, 1979; Joskow, 1973)，此後許多文獻著重於討論產險公司通路的選擇(Regan, 1997)，並且研究為什麼成本較高的通路可以與成本較低的通路並存，這些文獻與所提出的理論包括：(一)代理理論：即保險公司銷售較為複雜的保險商品時，需要獨立代理人提供較佳之服務，在理賠時，獨立代理人能代替消費者和保險公司協商，並且由於獨立代理人擁有客戶名單與續約權，能夠協助要保人監督保險公司之投機行為(Kim, Mayers, & Smith, 1996; Mayer & Smith, 1988; Regan, 1997)；(二)交易成本：當公司有特定設備之投資時，考量規模經濟與投資成本的回收偏好採取專屬代理人(Regan & Tzeng, 1999; Sass & Gisser, 1989)；其次，專屬代理人行銷區域的集中度高，銷售商品集中在個人險種，能降低對經理人專業判斷之依賴(Berger et al., 1997; Grossman & Hart, 1986; Marvel, 1982; Regan, 1997)；(三)較佳的業務品質：Regan 與 Tennyson (1996)指出保險公司利用獨立代理人蒐集消費者的風險資訊、參與風險分類與篩選，可降低保險公司獲得代理訊息(agent information)之邊際成本，但保險公司同時需付出高於專屬代理人之佣金補償做為誘因，激勵獨立代理人更努力參與風險評估(Regan & Tennyson, 1996)，則發現使用獨立經代人的保險公司有較低的申訴率(Barrese et al., 1995; Doerpinghaus, 1991)。

註⁵ 以個別保險公司的被保險人資料為研究樣本的另一個重要原因則是資料取得困難，而過去文獻也有許多以單一保險公司樣本為研究對象，例如 Puelz and Snow (1994)，汪琪玲(2006)，蔡英哲、曾郁仁、鄭安峰(2006)等。

註⁶ 電話行銷的名單可能來自銀行或其它機構，而由電話行銷人員主動聯絡，即 Outbound 型式，或是由消費者主動聯絡保險公司，再由電話行銷人員聯絡，即 inbound 型式，此類型產生逆選擇的可能性較高。

藉此檢驗通路別對保險契約損失情形的影響。實證結果顯示，銀行保險通路無論在是否發生短期理賠、初次理賠的時間、理賠機率及預期理賠金額的邊際效果等，都是三個通路中最好的；其次，電話行銷通路在是否發生短期理賠、初次理賠的時間、理賠次數及預期理賠金額的邊際效果等，皆優於傳統保險業務員通路。

與本文類似的文獻為王儷玲等人(2007)汽車保險分析一般業務員通路、金融機構通路、汽機車通路對損失機率的影響，並且發現通路別會影響汽車保險損失機率。而本文與該文不同之處在於本文係檢驗通路別對人身保險的影響，雖然一般認為影響人身保險事故發生率的因素主要為性別、年齡、生活型態等，而壽險公司也以上述因素做為訂價的元素，但本文則提供實證結果證明通路來源也會影響醫療保險理賠發生的情形。其次，除銀行保險之外，本文也加入電話行銷通路，以比較電話行銷通路與其他通路的損失情形。

本文架構主要包括下列內容：在緒論之後，第二部分將介紹不同通路本身的特性差異並提出假說；第三部分說明資料來源與配對樣本選取方式，並概述二部模型與邊際效果；第四部分為檢視通路別對損失情形之實證結果分析；第五部份彙整本文之研究結論並提出建議。

貳、研究假說

本文從薪酬結構與考核制度、銷售過程中資訊的取得、售後服務的動機三個方面，分析保險公司直屬業務員、銀行保險通路和 **outbound** 電話行銷通路的差異，以了解上述通路對於銷售與服務動機、風險資訊蒐集與分享動機的不同，所致損失情形的差異。值得一提的是雖然我們為便於說明，分別討論薪酬結構與考核制度、銷售過程的資訊取得、售後服務的動機三個方面，但是這三個方面可能互相影響、環環相扣。

一、薪酬結構與考核制度

業務人員的薪酬結構與考核制度無疑是影響其行為的最主要因素，因此本文

首先從各種通路在佣金與考核制度上的差異，分析這些差異對業績品質可能產生的影響。

一般而言，無論是保險公司雇用的直屬業務員、銀行理財專員或是電話行銷人員的薪酬中，都包含隨業績而增加的佣金收入。其中，直屬業務員的薪酬中大多沒有或只有很低的底薪，其主要收入來源是相對高的佣金比率，因此薪酬是由低固定薪與高變動薪所組成。其次，由於發放佣金標準與考核制度和銷售業績連動，當業績未達考核規定，可能面臨降職甚至被解聘之窘況，換言之，高額佣金率的誘惑伴隨考核的壓力，促使保險公司雇用的直屬業務員努力銷售保單、取得業務。

銀行理財專員和電話行銷人員的薪酬結構與考核制度，與保險公司的直屬業務員有很大差異。銀行理財專員和電話行銷人員的收入以固定底薪為主，且固定薪資的金額普遍遠高於保險公司直屬業務員所領取的固定薪，相較而言其銷售保單所能獲得的佣金率也較低，因此，薪酬是由高額的固定薪及較低的變動薪所組成。其次，銀行理專和電話行銷人員的考核也較不嚴格，即使銷售業績未達目標，仍保有相對穩定之固定收入，且較不會因業績不佳而被降職或解聘。換言之，和保險公司的直屬業務員相比，銀行理財專員和電話行銷人員面對的佣金誘因與考核壓力均低得多。

如果只從薪酬結構與考核制度的觀點來看，保險業務員面對較高的佣金誘因與較高的考核壓力，比較願意招攬風險相對較高的客戶，損失情形可能較為嚴重；而銀行理財專員和電話行銷人員面對的薪酬結構與考核制度相仿，因此難以區分二者之間業務品質的差異。

另外，保險公司對業務品質的衡量常以契約生效二年內是否理賠為標準，並將在二年內即發生理賠的案件通稱為短期理賠件(即劣質件，如果是壽險，則稱為短死件)(註⁷)，為了控制直屬業務員通路的業務品質，一旦業務員招攬的保單

註⁷ 實務上，保險公司針對契約生效二年內出險並發現有違反告知不實之事時，經保險公司解除契約的案件通稱為劣質件，保險公司會就劣質件追究業務員是否有明顯疏失，並採取必要之

發生短期理賠的現象，日後該業務員招攬的保單可能必須面臨較嚴格的核保流程，例如要求被保險人一律接受體檢等，以提高其銷售難度，保險業務員為控制短期理賠發生，有可能願意淘汰高風險的客戶。因此，保險業務員發生短期理賠的比率是否高於其他通路，視佣金誘因與考核壓力及面臨核保不便的強度而決定，若佣金誘因與考核壓力的效果較強，則保險業務員發生短期理賠的比率較高；相反的，若核保不便的效果較強，則保險業務員發生短期理賠的比率較低。

彙整以上說明，本文提出以下假說：

假說 1：通路的差異對發生短期理賠的機率沒有顯著的影響。

二、銷售過程中資訊的取得

傳統保險業務員之行銷管道是直接面對面銷售，而且銷售的時間大多較長，解說商品的時間也較多，因此除了較簡單的儲蓄型商品外，也可以銷售結構或理賠項目較為複雜的保險商品。此外，對客戶本身及家庭狀況的了解也較為深入，按理應有能力與機會判斷消費者的風險，換言之，在保單成功銷售之前，保險業務員有充份的時間與機會了解消費者的風險。

而銀行保險通路的業務多以臨櫃銷售為主，客戶名單由銀行提供而非自行開發，為顧及櫃檯客戶等候時間，並且希望能以最有效率的方法將客戶名單轉換成業績，銀行理專往往需要在短時間內完成銷售，而且在快速締約過程中，對臨櫃客戶的個人風險資訊掌握度低於保險業務員。另一個極端是電話行銷，由於電話行銷人員同樣追求有效率的將客戶名單轉換成業績，並在最短時間內完成銷售，因此對被保險人之資訊亦無法充分掌握，而且電話行銷完全是在電話線上完成交易，締約過程完全無法親自會晤被保險人，因此對被保險人風險資訊的掌握度在三種通路中最低。

行政處分或對招攬業務採設限措施，前者如扣薪、記點、記過、停止招攬登錄、或終止與該業務員的委任關係等；後者如要求該業務員招攬的契約必須補專科醫師(或指定醫院)的體檢報告、生存調查專員的調查報告等，以提高該保險業務員的銷售難度。

國外文獻指出，因為獨立經代人同時代理多家保險公司，可以將不同風險特性的消費者分配予不同的保險公司，蒐集消費者風險的資訊較不易浪費，而且為鼓勵獨立經代人蒐集消費者的資訊，保險公司也願提供 contingent commissions 與獨立經代人分享利潤(Regan & Tennyson, 1996; Regan, 1997)。相反的，若沒有上述利潤分享的誘因，契約損失情形與通路無關，通路將缺乏蒐集資訊及降低損失的動機。就台灣壽險市場而言，雖然銀行保險與電話行銷通路屬於獨立經代人，但保險業並未將損失情形與佣金連動，因此並無上述文獻指出藉由佣金制度設計提高行銷通路蒐集資訊之誘因。

同樣地，在銷售過程中，雖然保險業務員有機會而且也真的掌握較多被保險人的風險資訊，但因為保險業務員專屬於一家保險公司，揭露被保險人高風險的資訊予保險公司可能只是造成保險公司拒絕承保、業務員無法取得佣金的壞處，而且保險公司並未與損失情形較良好的業務員分享利潤(註⁸)，換言之，基於佣金收入和考核制度之壓力，保險業務員雖然擁有較多被保險人的風險資訊，但未必願意提供這些資訊予保險公司，一旦有業務促成機會，自然會全力爭取，而刻意忽略或未能完整傳遞被保險人的風險資訊。

三、售後服務的動機

保險公司直屬業務員的客戶名單大多來自長年經營的成果，而且為取得客戶信賴與肯定，並突顯自己的售後服務與保險專業知識，對許多包括理賠在內的售後服務常較積極、視提供理賠服務為維繫客戶關係的重要手段，並教導保戶充份使用保險保障，維護自身權益。同樣的，因為保險業務員的客戶名單取得不易，身體狀況較不好的客戶也相對較容易透過保險業務員了解相關知識、購買需要的保險，因此容易發生逆選擇。

相對的，無論是銀行理專或是電話行銷人員的客戶名單多非由自己開發，例

註⁸ Picard (2000)指出產險通路中汽車修車商比保險公司更瞭解保戶的風險特性，在資訊取得上具有優勢，但是車商為了取得更高額的銷售佣金，故不會向保險公司顯示保戶的風險資訊，以獲取更高的佣金收入。

如可能是銀行透過資產規模大小篩選而來，而且銷售人員與客戶的接觸也較不密切，發生逆選擇的可能性較低，一般而言也較不會主動提醒客戶醫療保障之權益或協助客戶申辦理賠事宜，甚至可能因為客戶本身並不清楚保障內容，而忽略自身之保險權益。就彭金隆 (2005)調查，銀行理財專員對保戶後續服務意願低於傳統保險業務員，而且大多不會主動做售後服務，甚至將售後服務責任交給各保險公司服務中心處理。正因銀行理財專員和電話行銷人員較不願從事售後服務，因此即使必須要銷售醫療險，銀行理財專員也會透過銷售過程取得資訊，盡可能避免銷售予高風險的客戶，以避免衍生過多後續的服務難題；但是電話行銷人員並無法面對面了解客戶的身體狀況，因此無法透過銷售活動進行篩選。

換言之，從降低售後服務動機的角度，銀行理財專員願意利用銷售過程取得的資訊，降低售後理賠的機會，因此損失情形應優於電話銷售及傳統保險業務員。其次，電話銷售沒有面對面的接觸，所能掌握的資訊相對較少，難以進行篩選。最後，雖然傳統保險業務員能獲取客戶的資訊較多，但因為缺乏與保險公司分享資訊的動機，因此並不會利用該資訊改善損失；相反的，保險業務員願意利用提供理賠等售後服務鞏固與客戶的關係，因此事先篩選客戶的動機較低。

基於以上論述，雖然保險業務員在銷售過程中可以取得較多資訊，但因為缺乏與保險公司分享這些資訊的誘因，再加上面臨較高的佣金率與較嚴格的考核制度，並且願意提供售後服務以鞏固與客戶的關係，因此本文預期保險業務員的損失情形在這三種通路是最差的；其次，銀行保險通路與電話行銷通路的薪酬結構與考核制度類似，但因為銀行保險通路有機會在銷售過程中取得被保險人的風險資訊，而為避免產生售後服務的困擾，有動機篩選客戶，但電話行銷通路則沒有篩選的機會，因此預期銀行保險通路的損失情形優於電話行銷通路。換言之，就損失情形而言，最佳為銀行保險通路，其次為電話行銷通路，最差為保險公司專屬業務員。

假說 2：各通路損失情形依序為銀行保險通路優於電話行銷通路、優於保險公司專屬業務員通路。

另外，消費者的醫療行為通常牽涉到二部決策過程(two-part decision-making process)，即第一部分是消費者決定是否前往醫院看診；但就醫後，第二部分的治療程度則是由醫師的專業判斷決定。因此，雖然假設通路在提供售後服務的差異會影響保單的理賠機率與理賠次數，但是對於有理賠紀錄的保單而言，就醫後的醫療情形大都由醫師決定，與保險通路沒有關係，因此我們預期保險通路不會影響理賠金額，具體的假設如下：

假說 2.1：各通路損失情形依序為銀行保險通路的理賠機率低於電話行銷通路、且低於保險公司專屬業務員通路。

假說 2.2：各通路損失情形依序為銀行保險通路的理賠次數低於電話行銷通路、且低於保險公司專屬業務員通路。

假說 2.3：通路不會影響有發生理賠紀錄保單的理賠金額。

參、資料來源與研究方法

一、資料來源

本文資料來源為台灣一家中型壽險公司於 2002 年承保的終身醫療險新契約，並追蹤 67 個月的理賠經驗，由於該公司較早發展多元行銷通路，是當時少數同時經營傳統保險業務員、銀行保險與電話行銷通路的保險公司，因此能同時就多元通路提供足夠長的理賠經驗。本研究樣本是單一終身醫療險保單，是國內常見的保單類型，這類保單結合終身的壽險保障與醫療費用保障，而主要醫療費用的住院與手術給付金額是依購買的單位數而定，每一單位的金額為 100 元，實際理賠金額視住院日數或手術給付倍數而定，而且給付沒有上限，因此不是帳戶型的終身醫療保險，另外，雖然目前保險公司銷售的醫療費用保險大多有給付上限，但早期這類保單大多沒有理賠上限的規定。

資料內容除了承保期間的理賠經驗之外，另包括保戶的相關投保資料，如年齡、性別、主約保額、計劃單位數等，以及投保通路別等，而這些也是保戶投保

時，保險公司擁有的主要資訊。

(一) 配對樣本前分析

本文旨在探討不同保險行銷通路，即直屬業務員、銀行保險和 outbound 電話行銷通路等，其多元行銷通路之本身特性是否會影響保險理賠差異。研究樣本為 2002 年生效之終身醫療險新契約，觀察後續 67 個月的理賠經驗，在刪除解約、停效與失效共 4,337 件，有效樣本合計 12,746 件。分別為直屬業務員通路 9,522 件、銀行保險通路 1,660 件和電話行銷通路 1,564 件，通路別之敘述統計如表 1。我們從敘述統計表中發現，銀行保險通路在各個損失指標都是最好的，但是業務員通路的損失情形優於電話行銷通路則與假說並不一致，可能原因在於各通路別保戶的人口特質與結構(如年齡)差異甚大；再者，若比較不同樣本(如外國銀行與本國銀行)的樣本數差異甚大，可能存在選擇性偏誤(selection bias) (沈中華與林智勇，2009)，換言之，在未控制人口結構的基本特性和行銷通路樣本數落差之前，可能導致我們誤判通路業務品質的優劣。

表 1 配對前之通路別敘述統計(全部樣本 n=12,746)

通路別 (配對前樣本數)	業務員通路 (n=9522)		銀行保險通路 (n=1660)		電話行銷通路 (n=1564)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
短期理賠	0.2459	0.4306	0.1428	0.3499	0.2941	0.4558
初次理賠時間	44.5545	20.7148	50.4036	17.3260	41.4220	20.7121
理賠機率	0.4292	0.4950	0.2855	0.4518	0.4783	0.4997
理賠次數	0.9561	1.7366	0.4711	0.9881	1.0863	1.9382
理賠金額	8,986	36,005	5,638	21,052	14,142	36,349
年齡	21.7833	15.6455	21.9452	14.3533	7.5339	13.0237
男性	0.4737	0.4993	0.4729	0.4994	0.4699	0.4993
主約保額(元)	649,407	695,306	588,912	280,838	591,855	263,007
附約計劃單位數	12.5798	4.5597	13.8253	4.8023	17.7430	4.1511
家庭保單	0.2120	0.4088	0.2133	0.4097	0.1439	0.3511
理賠件數	4,087		474		748	

短期理賠為 24 個月內有有賠的虛擬變數、初次理賠時間為初次理賠事故月距離投保月之月數、理賠機率為有發生理賠的虛擬變數、理賠次數及理賠金額為觀察期間的理賠次數和金額，業務員通路、銀行保險通路及電話行銷通路均為虛擬變數，年齡為投保年齡，男性為虛擬變數，主約保額以元為單位、附約則為計劃單位數，家庭保單則為虛擬變數。

(二) 配對樣本後分析－傾向分數配對法

本文依據 Rosenbaum & Rubin (1983, 1985a, 1985b) 提出傾向分數配對法 (propensity score matching method)，其主要概念係將配對過程中的多個維度對應到一個維度，以避免當特徵變數過多時，所有特徵變數均相似而導致執行配對兩樣本較為困難(註⁹)。傾向分數法至少有三種最常見作法，第一為配對(matching)法，係將向業務員買保險與沒有向業務員買保險之消費者依照傾向分數配對。與以往傳統配對方式比較，優點在於不會因為配對特徵變數過多而找不到適當之配對對象；第二為分層(stratification)法，是依觀察到的傾向分數做為基本特性，再根據傾向分數來分層，藉此平衡兩組干擾因子分佈之差異，其優點在於當基本特性因子很多時，可避免分太多層。前兩種應用方法主要是讓兩組樣本能夠有效分群比較。第三種方法則為迴歸調整(regression adjustment)法，於 Logistic 迴歸模型中探討實驗組與對照組造成結果的影響時，傾向分數也能視為唯一之干擾因子。本文使用第三種迴歸調整法計算傾向分數，將不同通路別的保戶年齡與性別進行配對，先以年齡和性別為自變項算出傾向分數，再以年齡、性別與傾向分數為條件進行配對。因為相同的傾向分數可能是由不同年齡和性別組合而成，如果僅用傾向分數與之配對，可能仍舊會有些偏差，故本文將傾向分數與年齡、性別一起配對，優點在於僅放入主要變項和傾向分數，可避免過度調整。

在傾向分數配對法調整後，得到電話行銷通路共 312 筆，並以 1 比 4 為配對原則，擁有銀行保險通路 1,248 筆和直屬業務員通路 1,248 筆樣本，配對樣本數

註⁹ 傾向分數配對法在醫療與保險領域之應用增多。例如 Lu 與 Savage (2006) 研究提高保險金額對於澳洲醫療院所使用率之探討；Noguchi、Shimizutani 與 Masuda (2007) 探討區域差異對於日本心臟病患醫療費用和住院天數之影響；林文德、謝其政、邱尚志、吳慧俞與黃一展 (2010) 分析健保局針對糖尿病論質計酬方案對於病患前後一年就醫情況之比較。

合計 2,808 件，配對樣本後通路別之敘述統計如表 2，顯示三個通路的保戶年齡與性別已無顯著差異(註¹⁰)，而配對後之通路別損失情形仍以銀行保險通路最佳，而除理賠金額變數外，電話行銷通路優於傳統業務員通路，與假說趨近一致。

表 2 配對後之通路別敘述統計(配對樣本 n=2,808)

通路別 (配對後樣本數)	業務員通路 (n=1,248)		銀行保險通路 (n=1,248)		電話行銷通路 (n=312)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
短期理賠	0.2412	0.4280	0.1410	0.3482	0.2051	0.4044
初次理賠時間	44.6699	20.7193	50.5986	17.2476	46.0933	18.4297
理賠機率	0.4255	0.4946	0.2813	0.4498	0.4006	0.4908
理賠次數	0.9239	1.6531	0.4591	0.9768	0.7244	1.2835
理賠金額	8,013	21,359	5,447	21,510	9,027	27,277
年齡	23.5264	12.7044	23.5857	12.8195	23.9712	12.7283
男性	0.4712	0.4994	0.4712	0.4994	0.4712	0.5000
主約保額(元)	634,174	502,553	588,774	292,615	506,037	228,299
附約計劃單位數	12.5601	4.6138	13.7220	4.7837	16.6026	4.7944
家庭保單	0.2276	0.4194	0.2332	0.4230	0.3590	0.4805
理賠件數	531		351		125	

短期理賠為 24 個月內有理賠的虛擬變數、初次理賠時間為初次理賠事故月距離投保月之月數、理賠機率為有發生理賠的虛擬變數、理賠次數及理賠金額為觀察期間的理賠次數和金額，業務員通路、銀行保險通路及電話行銷通路均為虛擬變數，年齡為投保年齡，男性為虛擬變數，主約保額以元為單位、附約則為計劃單位數，家庭保單則為虛擬變數。

二、研究變數說明

本文檢驗通路對契約損失情形的影響，依序介紹損失情形的代理變數，及解釋變數與控制變數，選取變數的定義如表 3。

(一)被解釋變數

1. 短期理賠：許多保險公司以契約是否在生效 2 年內理賠，來判斷該契約的品質，並將這類契約稱為短期理賠件，如果業務員所招攬的業務中發生短期理

註¹⁰ 依據統計檢定發現，配對後年齡對三組通路別的關係，顯示接受虛無假設(Prob(F-statistic)=0.8577)；另外，配對後性別對三組通路別的關係，顯示接受虛無假設(Prob(F-statistic)=1.0000)。

賠的現象，該業務員日後招攬的業務可能必須面臨行政處分或較繁複的體檢過程，而保險公司也藉以控制業務品質。因此本文依實務上的作法，若保單生效 24 個月內發生理賠，則虛擬變數設為 1，否則為 0。若發生短期理賠的比率愈高，表示契約品質愈差。

2. 初次理賠時間：He (2009)觀察購買保險決策與死亡時間，發現消費者會利用訊息優勢，將損失發生的風險移轉予保險公司，以致於愈可能購買保險的人愈快死亡。因此本文以初次理賠時間，即初次理賠事故月距離投保月之月數做為被解釋變數，檢驗不同通路業務的初次理賠時間是否有差異，若初次理賠時間愈早，表示契約品質愈差。

3. 理賠機率：理賠機率是指在樣本期間內是否發生理賠為虛擬變數，如果有理賠則為 1，否則為 0。因此檢驗不同保險通路之理賠機率，若理賠機率高，代表該通路契約品質較差。

4. 理賠次數：理賠次數是指有理賠紀錄的保單，在樣本期間內申請理賠的次數，理賠次數愈高代表契約品質愈差。

5. 理賠金額：理賠金額是指有理賠紀錄的保單，在樣本期間內保險公司支付的理賠金額，理賠金額愈高代表契約品質愈差。

(二)解釋變數

本文為了檢驗業務員通路、銀行保險通路和電話行銷通路，對損失情形的影響，以虛擬變數表示通路別，而參考組為電話行銷通路。我們預期業務員通路與短期理賠、理賠機率及理賠次數呈現正相關，而與初次理賠時間為負相關；預期銀行保險通路與短期理賠、理賠機率及理賠次數呈現負相關，而與初次理賠時間為正相關，但本文並不預測保險業務員通路與電話行銷通路與理賠金額的關係。

(三)控制變數

羅紀琮 (1991)、石曜堂、葉金川、楊漢淥、羅紀琮、張明正與吳正儀 (1994)指出不同的年齡對於醫療費用差異甚大，尤其是年幼者與老者的醫療費用較高，且呈現明顯的 U 型關係。因此，本文考慮年齡與醫療使用的非線性關係，以保

戶的年齡與年齡平方項做為控制變數，並且預期年齡與損失情形呈負相關、年齡平方項與損失情形呈正相關。在性別方面，Sindelar (1982)、石曜堂等人 (1994)、林宜平與丁志音 (2003)均發現台灣女性平均較男性醫療利用次數和醫療費用更高，因此加入男性虛擬變數，以控制性別差異對損失情形的影響。其次，保額高低也會影響理賠情形，而樣本契約為終身醫療險，係以壽險為主並附加醫療險附約，故壽險主約的保額以金額表示，附約保額計劃則以「單位」表示，每一單位的住院日額保險金為 100 元，因此本文分別將主約保額取自然對數及附約單位數做為控制變數。最後，樣本契約可以用家庭保單的方式銷售，為控制高風險的家庭成員可能藉由透過購買家庭保單的方式取得保險，因此本文以加虛擬變數，若為家庭保單，則該虛擬變數為 1、否則為 0。

表 3 變數定義

變數	定義
被解釋變數	
短期理賠	虛擬變數，保單生效 24 個月內發生理賠為 1，否則為 0。
初次理賠時間	保單生效後，初次理賠事故月距離投保月之月數。
理賠機率	虛擬變數，在樣本期間內是否發生理賠為 1，否則為 0。
理賠次數	有理賠紀錄的保單，在樣本期間內申請理賠的次數。
理賠金額	有理賠紀錄的保單，在樣本期間內保險理賠的金額。
解釋變數	
業務員通路	虛擬變數，保戶投保通路為業務員為 1，否則為 0。
銀行保險通路	虛擬變數，保戶投保通路為銀行理專為 1，否則為 0。
電話行銷通路*	虛擬變數，保戶投保通路為電銷人員為 1，否則為 0。
年齡	投保年齡。
年齡平方	投保年齡取平方。
性別	虛擬變數，男性為 1，否則為 0。
主約保額	壽險主約保險金額(元)。
附約計劃單位數	醫療險附約單位數。
家庭保單	虛擬變數，購買家庭保單為 1，否則為 0。

*代表參考組。

三、迴歸模型

(一) 二部模型(Two-part model)

本文旨在探討不同銷售通路本身的特性是否會影響保戶後續的損失情況，樣本的資料來源是保險公司追蹤保戶後續的理賠情況，並根據保戶的醫療支出而定。一般而言，醫療資料具備三項特性：第一、在樣本觀察期間內，多數消費者並未使用醫療服務，所以其醫療就診資料為零，而本文配對後樣本約有 64% 的保戶沒有申請理賠；第二、醫療使用量的統計分配呈現高度右偏(right skewed distribution)型態，亦即大部分醫療使用者的使用量並不高，只有少數密集使用者是屬於分配的極端值，例如本文有理賠紀錄的配對樣本中，理賠金額支出平均值約為 6,986 元，標準差為 22,196，偏態係數為 10.86，峰態係數為 204.03，表示保險公司支出的理賠金額並非屬於常態分配(註¹¹)；第三、在預測醫療使用情形時，若民眾並未使用該醫療，但被納入該預測模型時，將導致低估醫療使用之問題(Duan, Manning, Morris, & Newhouse, 1983; Manning, Newhouse, Duan, Keeler, Leibowitz, & Marquis, 1987; Madden, 2008)。

因此，本文採用二部模型，以解決上述醫療資料的特性(如 Deb & Trivedi, 2002; Hsu, Lin, & Yang, 2008; Liu, Strawderman, Cowen, & Shih, 2010)，並利用二部模型觀察三個損失指標：保戶是否申請理賠、理賠次數和理賠金額。二部模型的理論基礎係牽涉到二部決策過程(two-part decision-making process)，其主要差異在於二部的決策者並不相同，即第一部是由消費者決定是否前往醫院看診；但就醫後，第二部的治療程度則是由醫師的專業判斷決定。換言之，第一部以 Logistic 迴歸分析保戶是否申請理賠之影響因素，第二部分以截斷負二項模型(truncated negative binomial model)估計理賠次數(Deb & Trivedi, 2002)，和以理賠金額取自然對數後以 OLS 估計(Hsu et al., 2008)，探討有理賠紀錄之保戶對理賠

註¹¹ 一般而言，保險公司的理賠金額與保戶實際支出的醫療費用未必相同，但由於本文是從保險公司的角度觀察業務品質，而保險公司比較關心的是所承保保單的理賠金額，保戶實際支付的醫療費用並非其考量之重點。其次，本文無形中也假設保戶就承保範圍內的醫療費用均申請理賠，並獲得合理賠付。

使用量之影響。

第一部分 Logistic 迴歸模式如下：

$$\text{Pr}(D_i = 1) = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

D 是二元變量，即保戶在樣本期間內有申請理賠為 1，否則為 0。 X 為影響保戶申請理賠之因素。 α 、 β 及 ε 分別代表截距項、迴歸係數和誤差項。

其次，本文理賠次數屬於離散型變數(discrete variable)，使用計數模型(count data model)以估計非負整數之資料。一般而言，波氏迴歸模型(possion regression model)常用以分析計數資料，但波氏模型要求其平均值必須等於變異數，無法解釋過度分散之樣本，即變異數大於平均數的問題(Cameron & Trivedi, 1986)。因此，本文在第二部分改採用負二項模型代替波式迴歸模型。

$$\text{Pr}(N_i = n_i | \mu, D_i = 1) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^{n_i}}{n_i!} \quad (2)$$

N_i 是理賠次數之隨機變量、 n_i 是個人 i 於樣本期間內保險理賠使用量(如理賠次數)、 λ_i 是解釋變數，而

$$\ln \lambda_i = \beta X_i + \mu_i \quad (3)$$

μ_i 服從 gamma 分佈(gamma-distributed)，假設期望平均值為 1、變異數為 δ 。將殘差項之 gamma 分配函數帶入(2)式，並對 μ 積分即可得到機率为：

$$\text{Pr}(N_i = n_i | D_i = 1) = \frac{\Gamma(n_i + \theta)}{\Gamma(\theta) n_i!} u_i^\theta (1 - u_i)^{n_i} \quad (4)$$

Γ 為 gamma 分佈，則 $u_i = \theta / (\theta + \lambda_i)$ ，and $\theta = 1/\delta$ 。因此，該機率可以用來建構一個估計函數為 δ ，以計算分散性量度(measure of dispersion)和其它(3)式之相關係數。

另外，第二部份之理賠金額屬於連續型變數，使用 OLS 迴歸估計。為了避免醫療利用具高度右偏分佈影響迴歸結果，本文針對理賠金額取對數後執行 OLS 迴歸，則理賠金額之估計式為對數線性模型(log-linear model)，公式如(5)：

$$\ln(y_i | D_i = 1) = \gamma X_i + v_i, \quad (5)$$

其中， y 為樣本期間內的理賠金額。

(二) 增量效果(Incremental effect)

本文更進一步探討各個通路別對理賠金額之增量(邊際)效果影響。若要在二部模型計算增量(邊際)效果，必須同時考量第一部保戶申請理賠機率和第二部有理賠紀錄保戶之理賠金額使用量，即邊際效果為：

$$\begin{aligned} & E(y | \text{Distribution Systems} = 1) - E(y | \text{Distribution Systems} = 0) \\ &= \Pr(D = 1 | \text{Distribution Systems} = 1) \times E(y | D = 1, \text{Distribution Systems} = 1) \\ & - \Pr(D = 1 | \text{Distribution Systems} = 0) \times E(y | D = 1, \text{Distribution Systems} = 0) \quad (6) \end{aligned}$$

其次，由於本文對理賠金額取Log，依Duan et al. (1983)和Manning (1998)，將被解釋變數(理賠金額)取Log轉換後，迴歸的殘差項如果不是非常態(non-normal)或異質性(heteroscedastic)時，解釋變數對Log轉換後被解釋變數的邊際效果不會產生偏誤(unbiased)，但是對於未轉換(untransformed)的被解釋變數會產生偏誤(biased)。因此，本文依照Duan et al. (1983)與Manning et al. (1987)，採用smearing方法再轉換(retransform)被解釋變數為金額，以計算通路別對理賠金額的邊際效果。轉換後對數線性模型為 $E(y | D = 1) = \phi \exp(\gamma X)$ ，其中，smearing factor 為 $\phi = E[\exp(v)]$ 。

肆、實證結果分析

一、Logistic 與 Tobit 迴歸分析：

本文先以 Logistic 迴歸模式與 Tobit 迴歸模式(註¹²)來檢驗前兩項研究假設。

註¹² 本文使用的 Tobit model 屬於 Type 1 Tobit model，即

$$\begin{aligned} Y_{ij}^* &= X_{ij}' \beta_{ij} + \varepsilon_{ij} \\ Y_{ij} &= Y_{ij}^* \text{ if } Y_{ij}^* > 0 \end{aligned}$$

Logistic 迴歸的被解釋變數為是否發生短期理賠，Tobit 迴歸的被解釋變數則為初次理賠時間，實證結果如表 4。

在表 4 中，模型 1 係探討影響是否發生短期理賠的因素並檢驗假說一，若估計的係數為正，表示發生短期理賠的比率較高，業務品質較差。本文研究結果發現業務員通路呈現正向顯著關係($P<0.1$)，而銀行保險通路呈現負向顯著關係($P<0.05$)。從發生短期理賠顯示，銀行保險通路之業務品質最佳，電話行銷通路次之，而業務員通路之業務品質最差。實證結果顯示，雖然保險公司對發生短死件或劣質件的業務員採取較嚴格的核保標準，但保險業務員在薪酬結構和考核制度雙重壓力下，相較於銀行理專或電銷人員，比較有可能會招攬到短死件或劣質件，顯示佣金誘因與考核壓力大於保險公司核保不便之強度，導致業務品質為三者通路中表現最差。

在表 4 的模型 2 檢驗影響初次理賠時間的因素，若估計的係數為負，表示發生初次理賠時間的速度較早，業務品質較差。實證結果顯示業務員通路呈現負向顯著($P<0.05$)，而銀行保險通路則呈正向顯著($P<0.05$)。表示就初次理賠時間而言，銀行保險通路之業務品質最佳，電話行銷通路次之，而業務員通路之業務品質最差。上述結果顯示保險業務員並不會提供被保險人的風險資訊給保險公司，甚至在佣金與考核制度雙重壓力下，會帶進風險較高的業務，導致業務員通路之初次理賠時間較早；其次，銀行保險通路和電話行銷通路的薪酬及考核制度雖然相似，但銀行保險通路有機會篩選客戶，因此初次理賠時間晚於電話行銷通路。

就控制變數而言，年齡變數與發生短期理賠呈現負向顯著關係($P<0.01$)，與初次理賠時間呈正向顯著關係($P<0.01$)；而年齡平方變數與發生短期理賠呈 U 型關係但不顯著，與初次理賠時間呈現倒 U 型顯著關係($P<0.01$)。本研究結果與羅

$$Y_{ij} = 0 \quad \text{if } Y_{ij}^* \leq 0$$

上式中， X_{ij} 表示第 i 個解釋變數之第 j 位樣本保戶的變數矩陣，而 Y_{ij} 假設符合常態分配。當 $Y_{ij} = Y_{ij}^*$ 時，表示可以觀察得到樣本保戶 j 的第 i 個解釋變數；反之，表示無法觀察。 ε_{ij} 為服從常態分配的殘差項。

紀琮 (1991)和石曜堂等人 (1994)的結論一致，顯示愈高齡與年幼之被保險人，在發生短期理賠或初次理賠時間，均劣於青壯年紀之被保險人。另外，實證結果並未發現性別、Log(主約保額)、附約計劃單位數及家庭保單對發生短期理賠與初次理賠時間有統計上顯著差異。

表 4 影響短期理賠與初次理賠時間之實證分析(配對樣本)

變數名稱	模型 1	模型 2
	短期理賠	初次理賠時間
截距項	1.0002 (1.4710)	3.2042 *** (0.4457)
業務員通路	0.3204 * (0.1644)	-0.1128 ** (0.0512)
銀行保險通路	-0.3709 ** (0.1680)	0.1234 ** (0.0502)
年齡	-0.0368 *** (0.0127)	0.0169 *** (0.0038)
年齡平方	0.0004 (0.0003)	-0.0003 *** (0.0001)
男性	-0.0679 (0.0980)	0.0271 (0.0292)
Log(主約保額)	-0.1625 (0.1133)	0.0227 (0.0342)
附約計劃單位數	0.0170 (0.0104)	-0.0032 (0.0031)
家庭保單	0.1746 (0.1122)	-0.0219 (0.0344)
方法	Logistic Model	Tobit Model

本資料經過傾向分數配對法後得到 2,808 筆配對樣本，包括業務員通路 1,248 筆、銀行保險通路 1,248 筆、電話行銷通路 312 筆。觀察期間為 2002 年承保後至 2007 年 7 月之損失情形。被解釋變數中，短期理賠虛擬變數指 24 個月內是否有理賠(是=1，否=0)、初次理賠時間為初次理賠事故月距離投保月之月數。解釋變數為業務員通路與銀行保險通路虛擬變數，以電話行銷通路為基準組。控制變數包括被保險人投保年齡、年齡平方、男性虛擬變數(是=1，否=0)、Log(主約保額)、附約計劃單位數及家庭保單虛擬變數(是=1，否=0)。*、**與***分別表示統計量達 10%、5%與 1%顯著水準。括號內數值為標準誤。

二、二部模型(Two-part model)分析：

本文利用二部模型來觀察三個指標：保戶申請理賠的機率、理賠次數和理賠金額，並檢驗三項研究假說。第一部分使用配對後保戶之樣本數(n=2808)，探討影響保戶發生理賠機率的因子，以是否發生理賠為被解釋變數。第二部分僅觀察在樣本期間內有有理賠紀錄的配對樣本數(n=1007)，檢驗影響申請理賠次數與理賠金額的因子，以理賠次數為被解釋變數，因理賠次數屬於離散型變數(discrete variable)，故使用截斷負二項模型估計；同樣地，以理賠金額取自然對數為被解釋變數，而理賠金額為屬於連續型變數(continuous variable)，因此在取對數後使用 OLS 迴歸模型估計，實證結果列於表 5。

表 5 的模型 3 探討影響理賠機率的因子，若估計的係數為正，表示發生理賠機率愈高，業務品質愈差。實證結果發現業務員通路與理賠機率呈現正向但不顯著，而銀行保險通路與理賠機率呈現負向顯著關係($P < 0.01$)，換言之，銀行保險通路的理賠機率最低，而業務員通路與電話行銷通路兩者並無顯著差異。彭金隆(2005)指出銀行理專面對保戶後續理賠服務意願低於傳統保險業員，所以在銷售終身醫療險前，會盡量避免銷售給高風險的客戶，故銀行保險通路的業務品質比其他兩個通路表現更佳，與實證結果相吻合，而本文銀行保險通路的業務品質較佳的實證結果也與王儷玲等人(2007)以車體損失險的實證結果一致。

其次，表 5 的模型 4 檢驗二部模型的第二部份，針對有有理賠紀錄保單分析影響理賠次數之因子，若估計的係數為正，表示發生理賠次數愈高，則業務品質愈差。實證結果顯示，業務員通路與理賠次數呈現正向顯著關係($P < 0.1$)，而銀行保險通路與理賠次數呈現負向但不顯著，亦即業務員通路的理賠次數顯著高於電話行銷通路，而銀行保險通路與電話行銷通路兩者並無顯著差異。上述結果顯示業務員為建立客戶名單、維繫與客戶的關係，較願意熱心提供理賠服務，並累積未來的行銷機會，但銀行理專與電銷人員的名單大多數是由銀行或保險公司所提供，對於保戶後續服務的意願較低，並將售後服務責任交給各保險公司後勤服務中

心處理，導致兩者在統計分析並不顯著。

最後，表 5 的模型 5 檢驗有理賠紀錄保單中，影響預期理賠金額的因素，實證結果顯示業務員通路、銀行保險通路及電話行銷通路三者的理賠金額並無顯著差異。依本研究假說 2.3，由於保戶就醫後的醫療行為是由醫師依專業判斷決定，因此理賠金額較不會受到通路影響，實證結果也支持研究假說 2.3。

另外，本文也針對理賠金額來估計不同通路別的邊際效果，計算方式必須結合第一部分理賠機率與第二部分理賠金額，即估算出通路別對理賠金額之增量效果。按上述方式計算，業務員通路的預期理賠金額較電話行銷通路高 1,496 元，而銀行保險通路的預期理賠金額則較電話行銷通路低 822 元。換言之，結合二部模型計算通路對理賠金額的邊際效果，仍以銀行保險通路的理賠金額表現最佳；在銀行保險通路之後為電話行銷通路，而業務員通路的理賠金額最高，因此從理賠金額的邊際效果亦支持研究假說 2 對於行銷通路的損失情形排序。

就控制變數而言，年齡變數與理賠機率、理賠次數及理賠金額均呈現負向顯著關係，而年齡平方變數均呈正向顯著，顯示年齡與理賠費用呈 U 型關係，與羅紀琮 (1991)與石曜堂等人 (1994)以醫療費用為因變數的結果一致，顯示愈高齡與年幼之保戶，其理賠機率與醫療使用量均遜於青壯年紀之保戶。針對性別變數，男性與理賠機率及理賠金額均呈現負向顯著關係，與 Sindelar (1982)、石曜堂等人 (1994)、林宜平與丁志音 (2003)分析結果一致，表示男性保戶的健康狀況會受到家庭成員照顧；再者，男性在面對微病時較不會前往醫院治療，故男性在保險理賠機率與理賠金額使用量上均低於女性。附約計劃單位數與理賠金額呈現正向顯著關係($P < 0.01$)，亦即附約計劃單位數愈高，理賠金額愈高。而 Log(主約保額)與家庭保單變數對於理賠機率、理賠次數及理賠金額均為不顯著。

表 5 影響保險理賠使用量之二部模型分析(配對樣本)

變數名稱	模型 3	模型 4	模型 5
		理賠機率	理賠次數

截距項	1.4628 (1.2171)	2.5177 (1.5477)	7.8797 *** (0.9985)
業務員通路	0.1751 (0.1366)	0.3513 * (0.1868)	0.1893 (0.1156)
銀行保險通路	-0.4849 *** (0.1364)	-0.2977 (0.1951)	0.1172 (0.1188)
年齡	-0.0383 *** (0.0105)	-0.0594 *** (0.0135)	-0.0168 * (0.0086)
年齡平方	0.0006 ** (0.0002)	0.0012 *** (0.0003)	0.0004 ** (0.0002)
男性	-0.1758 ** (0.0806)	-0.0281 (0.1149)	-0.2130 *** (0.0713)
Log(主約保額)	-0.1178 (0.0935)	-0.2109 (0.1187)	0.0313 (0.0774)
附約計劃單位數	0.0109 (0.0086)	0.0021 (0.0119)	0.0714 *** (0.0074)
家庭保單	0.0788 (0.0939)	-0.0455 (0.1287)	-0.0729 (0.0813)
樣本數	2,808	1,007	1,007
方法	Logistic	Truncated NB Model	OLS Model

本資料經過傾向分數配對法後得到 2,808 筆配對樣本，包括業務員通路 1,248 筆、銀行保險通路 1,248 筆、電話行銷通路 312 筆。觀察期間為 2002 年承保後至 2007 年 7 月之損失情形。被解釋變數中，理賠機率為在樣本期間內有發生理賠的虛擬變數(是=1，否=0)、理賠次數為有理賠紀錄的保單，在樣本期間內發生理賠的次數、理賠金額為有理賠紀錄的保單，在樣本期間內保險理賠的金額。解釋變數為業務員通路與銀行保險通路虛擬變數，以電話行銷通路為基準組。控制變數包括被保險人投保年齡、年齡平方、男性虛擬變數(是=1，否=0)、Log(主約保額)、附約計劃單位數及家庭保單虛擬變數(是=1，否=0)。*、**與***分別表示統計量達 10%、5%與 1%顯著水準。括號內數值為標準誤。

伍、結論與建議

以往關於通路的主要研究方向，均著重在通路行銷策略、管理以及發展趨勢等，但分析壽險業多元行銷通路對損失情形之影響文獻較為少見。目前保險市場處於多元行銷通路發展之際，必須要了解各種通路本身特性的差異，並分析這些特性差異對契約損失情形的影響。本文藉由薪酬結構與考核制度、銷售過程中資訊的取得、售後服務動機三個方面，分析傳統業務員、銀行保險與 outbound 電

話行銷通路在銷售保險過程中差異，據以檢驗不同通路對契約損失的影響。

實證結果顯示，不同的行銷通路會影響契約損失的情形。首先，銀行保險通路無論是在發生短期理賠、初次理賠時間及理賠機率等變數，都是三個通路中最好的、在有理賠紀錄的契約中，銀行保險通路的平均理賠金額沒有顯著低於其他二個通路，但是從通路別對理賠金額的邊際效果比較，銀行保險通路的預期理賠金額仍優於其他二個通路。其次，業務員通路在發生短期理賠、初次理賠時間及理賠次數等指標均較電話行銷通路差，另外從通路別對理賠金額的邊際效果顯示，業務員通路的預期理賠金額仍高於電話行銷通路。換言之，就損失金額而言，銀行保險通路的業務品質最佳，電話行銷通路次之，保險公司業務員的業務品質最差。

就實務意涵而言，銀行保險的競爭優勢是龐大的客戶名單，在提供理賠等服務上並沒有優勢，甚至提供服務的意願不高，導致銀行理專較有動機於銷售過程中取得客戶資訊，避免產生售後服務的困擾來篩選客戶，這個特點卻是造成銀行保險理賠情形優於電話行銷通路與傳統保險業務員通路的重要原因之一；相反的，傳統保險業務員必須努力建立自己的客戶名單，並且透過提供理賠等服務來維繫客戶，但積極的提供理賠服務可能造成其損失情形較差，而且與保險公司的利益並不一致，促使業務員在銷售過程中就算可以取得較多資訊，但因缺乏與保險公司分享風險資訊的誘因，再加上面臨較高的佣金率與較嚴格的考核制度，並透過提供售後服務以鞏固與客戶關係，導致業務員通路的契約品質明顯比較其他通路更差。值得注意的是，藉由提供服務以建立或維繫客戶名單仍與保險公司的長期利益一致，並可能在日後為公司帶來更多的利潤，因此本文實證結果並不能反應通路對保險公司真正的價值，更不表示保險公司應捨棄傳統保險業務員通路，而獨鍾於銀行保險通路。

參考文獻

- 方世杰、方世榮，2002，「從交易成本與代理理論探討醫藥行銷通路—以行為規範與控制機制為調節變數」，管理評論，21 卷 3 期：頁 1-24。
- 方世榮，1996，「從策略觀點探討製造與行銷策略之互動對績效的影響—電子/資訊業的實證研究」，中山管理評論，4 卷 1 期：頁 63-88。
- 王儷玲、彭金隆、張義宏，2006，「我國壽險業銀行保險業務參與度與經營效率分析」，臺大管理論叢，17 卷 1 期：頁 59-90。
- _____、薛國平與陳麗如，2007，「銷售通路對汽車車體損失險損失率之影響」，風險管理學報，9 卷 3 期：頁 193-215。
- 石曜堂、葉金川、楊漢淙、羅紀琮、張明正、吳正儀，1994，「台灣地區國民自付醫療費用調查：1992 年國民醫療保健支出調查之初步發現」，中華公共衛生雜誌，13 卷 6 期：頁 473-484。
- 沈中華、林智勇，2009，「銀行民營化的績效保險—配對理論的應用」，經濟論文，33 卷 3 期：頁 369-405。
- 李文瑞、曹為忠、林志豪，2000，「策略聯盟類型與績效影響因素之研究」，中山管理評論，8 卷 2 期：頁 273-302。
- 邱柏松、蔡博清，2007，「壽險通路發展策略研究(二)」，壽險管理期刊，20 期。
- 汪琪玲，2006，「台灣車體損失險契約中存在之訊息不對稱問題」，臺大管理論叢，16 卷 2 期：頁 161-186。
- 林文德、謝其政、邱尚志、吳慧俞、黃一展，2010，「以傾向分數配對法評估糖尿病論質計酬方案之成效」，台灣公共衛生雜誌，29 卷 1 期：頁 54-63。
- 林永順、顏財發，2006，「通路成員關係品質之比較：以連鎖超商與傳統超商為例」，生物與休閒事業研究，4 卷 2 期：頁 74-83。
- 林宜平、丁志音，2003，「由全民健保西醫門診資料探討台灣民眾的感冒求醫特性」，台灣公共衛生雜誌，22 卷 3 期：頁 217-26。

- 周善瑜、蕭櫓，2005，「網路興起對品牌競爭廠商獨家與共同經銷決策影響之研究」，管理學報，22卷2期：頁205-225。
- 施坤壽、林清河、譚伯群，2000，「競爭因素、製造策略、顧客滿意及組織績效之整合性分析」，臺大管理論叢，11卷1期：頁1-33。
- 耿慶瑞、江啟先、曾瓊緯，2005，「虛擬與實體通路組合之交易成本研究」，電子商務研究，3卷2期：頁99-122。
- 張邦茹、林惠芳、林宜蓁，2011，「壽險業行銷通路決定因素之研究」，風險管理學報，13卷1期：頁3-23。
- _____、_____、鄭鎮樑、林治皓，2008，「壽險業非理賠申訴率之研究—從通路的角度分析比較」，保險專刊，24卷2期：頁185-208。
- 彭金隆，2005，「銀行銷售保險商品之機會與省思」，財金資訊季刊，41期。
- 黃識銘、方世榮，2003，「行銷通路成員之夥伴關係長期導向與組織間績效之研究」，管理評論，22卷2期：頁55-85。
- 蔡英哲、曾郁仁、鄭安峰，2006，「台灣車體損失保險不對稱訊息的實證研究」，管理學報，23卷2期：頁227-240。
- 蔡政憲、王為倩，2001，「銀行跨業兼營保險之模擬分析」，風險管理學報，3卷1期：頁71-97。
- 謝淑慧、劉俊廷，2009，「行銷通路與搜尋成本關係之研究-臺灣汽車保險市場實證」，保險專刊，25卷2期：頁223-240。
- 羅紀琮，1991，「人口老化對醫療支出的影響：台灣的實證研究」，經濟論文，19卷1期：頁107-133。
- Barrese, J., Doeringhaus, H. I., & Nelson, J. M. 1995. Do independent agent insurers provide superior service? The insurance marketing puzzle. *Journal of Risk and Insurance*, 62(2): 297-308.
- Berger, A. N., Cummins, J. D., & Weiss, M. A. 1997. The coexistence of multiple distributions systems for financial services: The case of property-liability

- insurance. *Journal of Business*, 70(4): 515-546.
- Bourgeon, J. M., Picard, P., & Pouyet, J. 2008. Providers' Affiliation, Insurance and Collusion. *Journal of Banking & Finance*, 32(1): 170-186.
- Cameron, C. A., & Trivedi, P. K. 1986. Econometric models based on count data: comparisons and applications of some estimators and tests. *Journal of Applied Econometrics*, 1(1): 29-53.
- Chan, T. S. F. 1998. Consumer complaints, racial discrimination, and distribution channels in private passenger auto insurance. *Journal of Insurance Regulation*, 17(1): 24-41.
- Cummins, J. D., & VanDerhei, J. 1979. A note on the relative efficiency of property-liability insurance distribution systems. *Bell Journal of Economics*, 10(2): 709-719.
- Deb, P., & Trivedi, P. K. 2002. The structure of demand for health care: Latent class versus two-part models. *Journal of Health Economics*, 21(4): 601-625.
- Doerpinghaus, H. I. 1991. An analysis of complaint data in the automobile insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 58(1): 120-127.
- Duan, N., Manning, W. G., Morris, C. N., & Newhouse, J. P. 1983. A comparison of alternative models for the demand for medical care. *Journal of Business and Economic Statistics*, 1(2): 115-126.
- Grossman, S. J., & Hart, O. D. 1986. The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, 94(4): 691-719.
- He, D. 2009. The life insurance market: Asymmetric information revisited. *Journal of Public Economics*, 93(9-10): 1090-1097.
- Hsu, S. F., Lin C. H., & Yang, Y. L. 2008. Integrating neural networks for risk-adjustment models. *Journal of Risk and Insurance*, 75(3): 617-642.
- Joskow, P. L. 1973. Cartels, competition and regulation in the property-liability

- insurance industry. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4(2): 375-427.
- Kim, W. J., Mayers, D., & Smith, C. W. 1996. On the choice of insurance distribution systems. *Journal of Risk and Insurance*, 63(2): 207-227.
- Liu, L., Strawderman, R. L., Cowen, M. E., & Shih Y. C. 2010. A flexible two-part random effects model for correlated medical cost data. *Journal of Health Economics*, 29(1): 110-123.
- Lu, M., & Savage, E. 2006. *Do financial incentives for supplementary private health insurance reduce pressure on the public system? evidence from Australia*. Working Paper 2006/11, CHERE, Sydney.
- Madden, D. 2008. Sample selection versus two-part models revisited: The case of female smoking and drinking. *Journal of Health Economics*, 27(2): 300-307.
- Manning, W. G. 1998. The logged dependent variable, heteroscedasticity, and the retransformation problem. *Journal of Health Economics*, 17(3): 283-295.
- _____, Newhouse, J. P., Duan, N., Keeler, E. B., Leibowitz, A., & Marquis, M. S. 1987. Health insurance and the demand for medical care: Evidence from a randomized experiment. *American Economic Review*, 77(3): 251-277.
- Marvel, H. P. 1982. Exclusive dealing. *Journal of Law and Economics*, 25(1): 1-25.
- Noguchi, H., Shimizutani, S., & Masuda, Y. 2008. Regional variations in medical expenditure and hospitalization days for heart attack patients in Japan: evidence from the Tokai Acute Myocardial Study (TAMIS). *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 8(2): 123-144.
- Picard, P. 2000. Economic Analysis of Insurance Fraud, in: Georges Dionne, eds. *Handbook of Insurance*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Rosenbaum, P. & Rubin, D. 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1): 41-55.

- _____. 1985a. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity. *The American Statistician*, 39(1): 33–38.
- _____. 1985b. The bias due to incomplete matching. *Biometrics*, 41(1): 103–116.
- Puelz, R. & Snow, A. 1991. Efficient contracting in a market for life insurance agents with asymmetric information. *Journal of Risk and Insurance*, 58(4): 729-736.
- Regan, L. 1997. Vertical integration in the property-liability insurance industry: A transaction cost approach. *Journal of Risk and Insurance*, 64(1): 41-62.
- _____, & Tzeng, L. Y. 1999. Organizational form in the property-liability insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 66(2): 253-273.
- _____, & Tennyson, S. 1996. Agent discretion and the choice of insurance marketing system. *Journal of Law and Economics*, 39(2): 637-666.
- Sass, T. R., & Gisser, M. 1989. Agency cost, firm size, and exclusive dealing. *Journal of law and Economics*, 32(2): 381-400.
- Sindelar, J. L. 1982. Differential use of medical care by sex. *Journal of Political Economy*, 90(5): 1003-1019.