

# 保證品質信號發射理論之消費者面實證 Warranties as Signals of Quality — A Consumer-side Experimental Examination

洪順慶 *Shun-Ching Horng*

國立政治大學企業管理研究所

Graduate Institute of Business Administration

National Chengchi University

顧河士 *Her-Shih Chueh*

國立政治大學企業管理研究所

Graduate Institute of Business Administration

National Chengchi University

(Received July 1995; revised Augut 1995; accepted September 1995)

## 摘要

本研究擴大 Boulding and Kirmani(1993) 對保證品質信號發射理論的實證研究，除了依賽局均衡解的定義重新提出更完整的可驗證性假設外，更將消費者行為研究的線索理論 (Cues Theory) 與信號發射理論相結合，而提出保證對經驗和信任品質屬性信念有不同程度影響的假設，並予以驗證。

利用實驗設計的方法，同時以實體產品和服務從消費者面對保證品質信號發射理論進行實證，經由分析與推論獲得下列結論：

- 當消費者認知的限制機制可信度較高時，保證與消費者的知覺品質為顯著正相關。當消費者認知的限制機制可信度中等時，且對公司產生道德危險疑慮時，保證與消費者的認知無顯著關係。當消費者認知的限制機制可信度較低且對公司產生道德危險疑慮時，保證期間與知覺品質只呈現些微的負向關係，但並不顯著。
- 保證對於信任品質屬性信念的影響程度比對經驗品質屬性信念的影響程度更大。
- 知覺品質確實會影響購買意圖，且其影響方向為正。

關鍵詞：產品保證、信號發射理論、限制機制、知覺品質

## Abstract

This research extended Boulding and Kirmani.(1993) which empirically studied warranty signaling theory. In our study, we proposed more comprehensive working hypotheses according to the equilibrium solution in the game-theoretic framework, combined the cues theory of the consumer research paradigm and signaling theory, and tested the differential impact of product warranty on experience and credence attributes of quality as well.

In an  $3 \times 2$  factorial design. we mainpulated company reputation (high vs. medium vs. low) and warranty length (long vs. short) for the influence of quality evaluation perception and purchase intention. The main findings were:

1. When the bonding mechanism was perceived as highly credible, there was a positive significant relationship between warranty and perceived quality. However, when the bonding mechanism was perceived as moderately credible and moral hazard was believed to be operating, there was no significant relationship between warranty and perceived quality. Finally, when the bonding mechanism was perceived as low credible and moral hazard was believed to be operating, there was no significant relationship between warranty and perceived quality.
2. Warranty had a stronger effect upon credence attributes than experience attributes.
3. Perceived quality has a positive, significant impact upon purchase intention.

**Key Words:** Warranty, Signaling Theory, Bonding Mechanism, Perceived Quality.

## 壹、前 言

近年來產品保證(warranty)已經被許多公司視為重要的行銷工具，例如1991年11月份美國商業週刊(Business Week)便曾經在其封面故事中強調以產品保證作為價值行銷(value marketing)的重要手段。又從美國汽車業花費在保證的費用比廣告多出80%的數字來看，更可知道產品保證在行銷組合中的重要性(Menezes and Currim, 1992)。

許多經驗性產品與服務，在消費者未真正購買與消費前，很難確定其品質，因此消費者自然渴望從某些與產品或賣者相關連的訊息或作法，去判斷產品的真品品質。經濟學者Spence(1977)首先提出以資訊不對稱(asymmetric information)為架構的信號發射理論(Signaling Theory)，建構出數學模式去解釋產品保證與產品品質之間的關係，此後許多經濟學者便陸續在經濟期刊上發表許多相關的論著(例如Cooper and Ross, 1985; Matthews and Moore, 1987; Lutz, 1989; Ippolito, 1990)。

經過多年的研究，以產品保證作為產品品質的信號發射理論，在模式的推導與建構上已經更為豐富與完備，不過卻一直沒有較為完整的實證研究對這些模式進行驗證，特別是從消費者面進行實證，這可能與經濟學的研究方法特性有關。Boulding and Kirmani(1993)首次以實驗設計的方法成功地驗證保證品質信號發射理論。然而，一個理論的成立是必須獲得許多實證研究的支持，因此本研究的動機，便企圖進行另一次的實證研究，以驗證並增進保證品質信號發射理論的一般化能力。

本研究主要目的為繼續並擴大Boulding and Kirmani(1993)的研究，包括對此研究假設推論與變數操作進行若干修正，更將Steenkamp(1990)有關知覺品質過程的主張加入保證品質信號發射理論，形成可驗證假設並加以實證，另外亦將研究對象由實體產品擴展至無形的服務，透過在台灣進行本土化實證研究，以了解信號發射理論在解釋保證與品質關係的適用性。

## 貳、文獻探討

### 一、信號發射理論

信號發射理論是源自於資訊經濟學的研究，其基本假設為市場上的資訊是不對稱的，也就是交易雙方所具有的資訊數目與內容是不相等的。例如勞動市場上，雇主對求職者的真正才能並不清楚，而求職者則對自身的才能十分清楚，在此情境中，便有資訊不對稱的情況存在。又如，賣者在出售產品之前，就已經知道產品的品質，而消費者在未使用之前或是使用一段時間後，卻仍無法分辨其真正的品質，如汽車的耐用性與旅遊服務的品質，亦有明顯資訊不對稱的情況存在。

在一個資訊不對稱的市場裡，賣者對自己產銷的產品品質很清楚，但買者對於產品的品質則不清楚，在此種情況下，消費者便很渴望獲得能區分高品質產品賣者與低品質產品賣者（以下簡稱高品質賣者與低品質賣者）的資訊。若消費者沒有任何方法去區別賣者的品質，則高品質與低品質的產品都將以相同價格出售，即高品質賣者無法因較佳的品質而得到額外的價格溢酬。

為了克服此種資訊不對稱的問題，賣者必須透過採取某種行動或策略將有關品質的購前信號(prepurchase signal)傳送給消費者，而消費者便依此信號去判定產品品質的高低。因為許多產品的品質均具不可觀測性(特別是服務)，故有關品質的信號很早就被經濟學者所探討，例如保證(Spence 1977)、廣告(Schmalensee 1978)、價格(Wolinsky 1983)。此外消費者行為研究者也提出品牌、商店形象(Engel, Blackwell, and Miniard, 1993)等作為產品品質的信號。

Ippolito(1990)指出為了使高品質與低品質公司各自使用不同的信號，而不至於相互模仿，信號必須具有限制機制(bonding mechanism)，也就是發射錯誤訊息的公司會遭致資產的損失，這些資產可以是有形或無形資產。當限制機制夠強時，高品質公司有誘因使用一特定策略，而低品質公司則沒有誘因使用相同策略，消費者便可觀察公司的策略去判斷產品品質的高低，這便是賽局所稱的分離均衡(Separating Equilibrium)。若限制機制太弱，則低品質公司有誘因模仿高品質公司的策略，這時便可能產生混合均衡(Pooling Equilibrium)，也就是消費者不以公司的特定策略作為產品品質的信號，而不同型態的公司會採取相同的策略。

以保證品質信號發射模式而言，當高品質公司有誘因採取高保證政策，而低品質公司若模仿高品質公司也採取高保證政策，則在保證信號的限制機制夠強下，其所付出的保證成本會大於所騙得的額外價格溢酬，故低品質公司不會模仿高品質公司的高保證政策，在此情況下，消費者會以保證政策的高低去判斷產品品質的優劣，此時便產生分離均衡解。若保證信號的限制機制不夠強，則低品質公司便有誘因模仿高品質公司的高保證政策，在此情況下，消費者無法透過保證信號，去判斷產品的品質，這時便可能產生混合均衡解。

例如，在中古車市場，賣者通常會將舊車加以整理，使買者無法辨別二手車

的真實車況，假定有兩個賣者完全知悉其所出售中古車的真實車況，高品質賣者為了告知消費者以獲取額外溢酬，便會採取行駛里程保證策略。低品質賣者所出售的中古車車況較差，容易在保證期間內發生故障，當維修成本很高時，低品質賣者若一意追隨高品質賣者採取相同的行駛里程保證策略，反而會遭受損失，故高品質賣者與低品質賣者便會採取的不同保證策略，這就是分離均衡。若維修成本很低，則低品質賣者便會採取與高品質賣者相同的保證策略，以追求更大利潤，這就是混合均衡。

綜上所述，在信號發射模式中，若分離均衡解成立，則可以用某特定策略作為信號，若分離均衡解不成立，則該特定策略便無法作為信號。而分離均衡解成立的必要條件之一為，信號必須有限制機制存在，也就是發射錯誤訊息的公司會遭致損失。

## 二、保證品質信號發射理論

在品質信號發射理論中，保證經常被研究者用以作為品質的信號，Spence (1977) 最早致力於模式構建，其後許多學者紛紛在這方面從事努力，如 Cooper and Ross(1985)、Lutz(1989)、Cooper(1992) 等。Olson and Jacoby(1972)、Wiener(1985) 則以實證方法研究保證與品質之間的關係，不過這兩篇研究並非基於信號發射理論。Boulding and Kirmani (1993) 則首次以信號發射理論為基礎，從消費者觀點提出假設並進行實證。以下就這些學者的重要研究結果加以說明。

Spence(1977) 假定消費者對產品保證與產品品質之間具有正向關係的認知，且賣者對自己的產品品質具有完全資訊，消費者則對產品品質不清楚，經數學模式證明，產品保證可作為賣者發射產品真正品質的信號。高品質的公司會提供比低品質公司更多的產品保證，其主要限制條件為，低品質公司若採用與高品質公司一樣的產品保證政策，將產生更多的保證成本，因此低品質公司便不敢模仿高產品保證政策。

Cooper and Ross(1985) 在模式中考慮雙道德危險 (double moral hazard)，消費者可以自行決定維護產品的程度，而此資訊不為賣者所知，因此在高保證下，消費者可能犯下不認真維護產品的道德危險。另一方面賣者可自行決定產品的品質，而此資訊不為消費者所知，因此，賣者可能犯下欺騙消費者自身是高品質的道德危險。在此雙道德危險模式中，產品保證會影響公司的品質選擇與消費者維護產品的認真程度。

Lutz(1989) 的模式從廠商觀點出發，將消費者道德危險加入模式之中，在該模式中，有一個風險中立的獨佔廠商，產品品質是外生變數，獨佔者將此附有產品保證的產品售予風險迴避程度相同的消費者，產品故障是產品品質與消費者努力的函數，獨佔廠商無法知道消費者使用產品努力程度的資訊，因此廠商在決定保證政策時，必須將此道德危險加以考慮。證明結果顯示，在考慮消費者的道德

危險下，高品質的產品可以用較低產品保證為信號去發射。

Cooper(1992) 將政府決策制定放入信號發射模式中，以二手車市場為背景，結果證明若政府制定信號便利政策 (signal facilitation policy)，降低舊車賣者提供保證的成本，則舊車賣者會透過產品保證，去傳遞舊車品質的私有資訊，而消費者可從保證內容（無保證、有限保證、完全保證）去判斷舊車的真正品質。

除了在模式推導證明上，亦有學者蒐集實際資料去驗證產品保證與品質的關係，Olson and Jacoby(1972)(註一) 研究發現地毯和吹風機的保證與品質有正向關係，但咖啡、洗髮精和阿斯匹靈則沒有顯著關係。Wiener(1985) 由美國消費者報導 (Consumer Report) 中取得有關消費耐久財的品質與保證範圍次級資料，消費耐久財包括空調機、電視、洗衣機、乾衣機等，依保證範圍大小分成兩組樣本，經統計檢定，發現保證範圍可作為產品品質的正確信號。Boulding and Kirmani(以下簡稱 BK) 是首次以保證品質信號發射理論為基礎，從消費者觀點就保證與品質關係進行實證的消費者行為研究者。BK 以限制機制為條件變數 (conditional variable)，提出如下的假設：當限制機制可信度 (bond credibility) 高時，保證與消費者的知覺品質 (perceived quality) 呈正相關；當限制機制可信度低時，保證與消費者的知覺品質呈負相關。BK 以學生樣本 (MBA) 利用實驗法進行假設驗證，結果發現保證與品質的假設關係得到證實。

由上述文獻探討可歸納出保證與品質關係的研究可分成經濟學取向的信號發射論與心理學取向的消費者行為研究，然而在 BK 研究出現之前，這兩個領域的研究一直缺乏適當的整合，信號發射論以賽局觀點構建出廠商保證行動與消費者反應行動的均衡解，然而對於消費者對保證品質關係的信念，卻未曾予以實證分析。消費者行為研究者則在缺乏理論指導下，只是從事次級資料分析，或是對不一致的研究結果無法有系統的解釋 (註二)。

BK 的實證研究正是企圖彌補此一研究缺口，他們把保證與品質信號發射理論，從傳統的數學模式構建方法，導向實證性的途徑，如此使得信號發射理論在消費者行為領域上開啓其實用性的一面。而消費者行為研究也可在信號發射理論的指導下，產生許多深具意義的可驗證性假設，並進行實證。然而單靠一篇研究並不足以使兩大研究取向整合於一，因此更多的後續研究是非常重要的。

### 三、BK 實證研究的評論

BK 的研究是一篇相當具原創性的實證研究，但在假設推論與實驗操弄，似有重新加以仔細探討之處，而這些缺點卻是後續研究者所應克服與改進的。此外，一個理論在一般化至不同國家或地區時，要進行跨地區的研究，因為有許多因素會影響理論的一般化能力，例如不同法律體系就對廠商的保證義務有不同的規範。以下就 BK 研究的假設推論與實驗操弄進行討論，以找出本研究可以改進的方向。

### (一) 假設推論的改進

BK 認為以消費者的觀點而言，只有在消費者認為限制機制可信度夠高時，消費者才會相信保證可以作為品質的正確信號，而這正是保證品質信號發射賽局達成分離均衡的必要條件，因此 BK 提出第一個假設：當限制機制可信度較高時，較佳的保證會比較差的保證使消費者產生較高的知覺品質。

BK 更進一步推論，當消費者認為限制機制的可信度較低時，消費者便無法再以保證去區分公司的品質型態，賽局分離均衡不存在，會有下述兩種結果：

- (1) 有一組混合均衡解產生，不管是那種型態的公司都採取低保證政策。
- (2) 公司可能採取低保證或高保證政策，因此保證與品質無關。

第一種結果是因為消費者認為在限制機制可信度較低的情況下，採用低保證政策的公司正表現出其誠實，而採用高保證政策的公司，必定是心存欺騙，故消費者會將其品質打更大的折扣，換言之，採用高保證政策的賣者其產品品質在消費者心目中的評價，會低於採用低保證政策的賣者，又因為高保證政策所需付出的成本大於低保證政策，所以任何一家理性的公司將不會使用高保證政策，如此便可推得所有公司都使用低保證政策的混合均衡。至於第二種結果，BK 則認為消費者只是「單純」的認為保證與品質無關。綜合上述消費者對保證與品質關係的兩種信念，所以 BK 提出第二個假設：當限制機制可信度較低時，較佳的保證會比較差的保證使消費者產生較低或相等的知覺品質。

BK 的第二個假設，其實是考慮公司道德危險下的賽局混合均衡解，與未考慮公司道德危險下的賽局混合均衡解的綜合，BK 對於未考慮公司道德危險下的賽局混合均衡解並未加以申述，依照賽局理論的直覺準則 (Intuition Criterion)：當限制機制可信度很低，保證對品質的判斷毫無意義，消費者在無法區分品質的情況下，便不願意對產品付出較高的價格溢酬，又保證是必須支付成本的，因此在得不到額外補償下，高品質公司便會如同低品質公司採用低保證政策，以使自身的利益最大。

由上述討論可知，若將消費者對公司道德危險的認知列入考慮，則完整的賽局均衡應有三種，當分離均衡解成立時，消費者對保證的信念為：保證與知覺品質呈顯著正相關。當混合均衡解成立時，消費者對保證可以有兩種信念，第一種信念為不考慮公司的道德危險，則保證與知覺品質無顯著關係；第二種信念為考慮公司的道德危險，則保證與知覺品質呈顯著負相關。BK 的實證研究只將限制機制可信度分成高低兩個水準，高限制機制組用以檢驗分離均衡下消費者對保證與品質關係的信念，低限制機制組則對混合均衡下消費者對保證與品質關係的兩種信念進行聯合檢驗，對檢定，是因為 BK 在實證過程中並未設法操弄或衡量受測者對公司道德危險的認知。因此，更完整的實證應該是將限制機制可信度分成高、中、低三個水準，分別對三個均衡必要條件進行實證。也就是當限制機制可信度很高時，消費者會認為採用高保證政策的公司所生產的產品或服務品質較高。當限制機制可信度很低時，消費者便會對採用高保證政策的公司產生道德危險的

疑慮，因此推論這種公司所生產的產品或服務品質較低。但若是限制機制可信度位於「中間地帶」時，理論上應不會引發消費者對公司的道德危險疑慮，因此消費者應只是「單純」的認為保證與品質無關，而不致於推論低保證公司的產品或服務品質優於高保證公司。

## (二) 操弄的改進

限制機制的強弱就是信號利益減成本的數值大小，因此凡能影響保證利益與成本的因素都會決定限制機制能否產生效果，BK 認為欲使消費者相信保證可以作為品質的正確信號，必須先令消費者相信限制機制具有很高的可信度。BK 指出當賣者越不重視未來的重複購買，則保證的限制機制越小，其理由為若賣者採取高保證政策欺騙消費者產品為高品質，以誘使消費者付出額外的價格溢酬，然後再違背其先前的保證承諾，以免去保證成本，因此這種只在乎初次購買的賣者會因為模仿高保證政策而得利。當然消費者上當後必定不會再進行重複購買，且極可能進行負面口頭宣傳，甚至向消費者保護組織等第三團體投訴，而造成公司聲譽極大的傷害。因此，信譽卓著的公司是不會如此作為，但是對於信譽較差的公司，因經營上已有相當困難，經營眼光短淺，便很可能採取此種行動，換言之，當公司信譽不佳時，消費者會認為保證信號的限制機制可

BK 以「公司過去品質信譽」作為限制機制可信度的操弄變數，使限制機制可信度這個構念能具體衡量，這是一個相當具創意的作法，不過在限制機制可信度的操弄上卻有值得改進之處，BK 也承認，後續研究應該在這方面進行努力。BK 在限制機制可信度的操弄上，直接告訴受測者（消費者）某「假造」公司過去品質信譽的高低，此項資訊的來源為美國的消費者報導雜誌，此操弄方式主要的問題為，可能破壞資訊不對稱的假設。

在保證品質信號發射理論中，最重要的假設就是消費者對產品品質有資訊不對稱存在，也就是消費者在購前無法確知產品品質，BK 直接以公司過去品質水準作為操弄，並聲稱在現實世界中消費者對任何公司的產品品質應有一定程度的認識，而以前的品質知識並不代表在新購買任務中，就對產品品質具有完全資訊，換言之 BK 認為其操弄並未違背資訊不對稱的條件。誠然 BK 的說法似乎與實務相符，問題是 BK 實驗設計中的公司是一家假造的公司，也就是說消費者對這家公司並無任何先驗知識，唯一的資訊就是公司過去的品質水準，在這種情形下，消費者極可能以過去品

另外 BK 以消費者報導雜誌，作為限制機制可信度操弄的資訊來源，該雜誌經常報導產品耐用性、績效等品質相關資訊，是消費者評估各公司產品品質的重要參考，故由此雜誌報導假造公司的過去品質信譽，將使受測者對實驗產品品質產生更肯定的判斷，而進一步降低資訊不對稱的情況。

那麼應使用何種方式去操弄限制機制可信度較佳呢？這必須去探究造成限制機制強弱的原因，在實驗設計時便可針對這些原因進行操弄。由 BK 文中可歸納出限制機制可信度至少受下列三個因素影響：

### 1. 保證的利益與交易成本

限制機制可信度大小與保證利益／交易成本比成正相關，例如保證利益很小，而消費者卻要付出很大交易成本才能取得保證利益，此時就算廠商對產品提供保證，消費者幾乎不會要求補償，故限制機制可信度很小，產品保證與消費者的知覺品質無關。如速食麵的退款保證相對於電視機一年免費維修保證，其利益成本比較低，故其限制機制可信度較低。

### 2. 保證的明確性

產品保證期間、範圍等條件定義越明確，並印於宣傳品或廣告上，則限制機制可信度較高，例如，「三年維修保證，前兩年零件、人工免費，第三年零件免費」的保證政策，比「保證滿意」的保證政策有更高的限制機制。

### 3. 公司信譽

高信譽公司比低信譽公司對產品保證應有更大的承諾，故公司信譽越高，保證的限制機制可信度越高。

由上述討論可知，限制機制可信度這個構念可透過保證利益成本比、保證明確性和公司信譽等變數去衡量，這三個變數基本上是獨立的，因此可擇一作為實驗操弄變數。理論上應該選擇最重要的變數以利於因果關係的建立，但因為這三個變數均是推理而得，故無法得知其相對重要性。不過BK以公司過去品質信譽作為限制機制可信度的操弄變數，並成功的區分出在不同可信度下，保證與知覺品質有不同的關係，所以公司信譽應該是一個較重要的變數，適於作為限制機制可信度的代理變數。

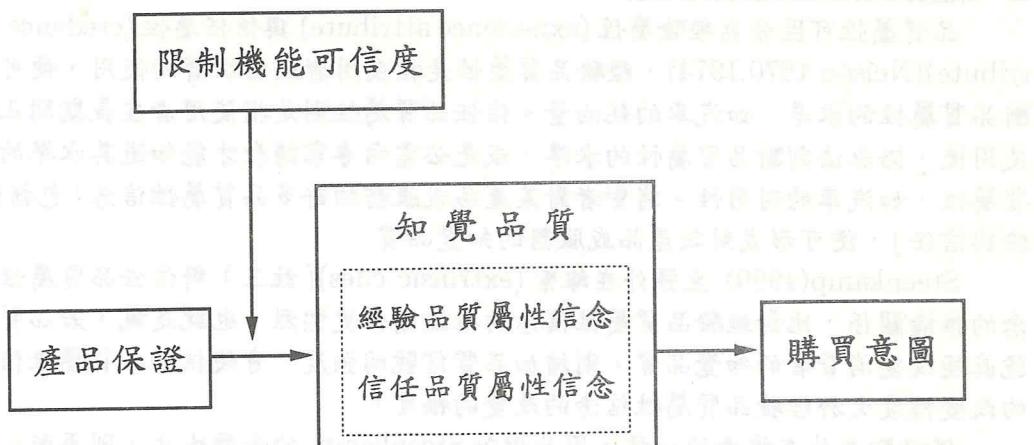
綜上，以「公司信譽」而非「公司過去品質信譽」，並以不是報導產品品質為主的雜誌或報紙作為資訊來源，可能是操弄限制機制可信度一個較佳的作法。

## 參、觀念性架構與研究假設

基於前述討論，本研究提出下述觀念性架構，這是以消費者的觀點去剖析保證品質信號發射理論。此架構主要分成三部分，第一部分是保證與知覺品質的關係，第二部分是保證對品質屬性信念 (quality attribute belief) 的影響程度，第三部分是知覺品質與購買意圖的關係，圖一即為本研究的觀念性架構。

### 一、保證與知覺品質的關係

產品保證會影響消費者對產品品質的知覺，也就是消費者會將保證視為品質的信號，不過其關係則依「限制機制可信度」這個條件變數有所不同。當在保證信號的限制機制可信度較高時，賽局分離均衡解會成立，即高品質公司有誘因採取高保證政策，而低品質公司不會模仿高品質公司的高保證政策，同時消費者也以保證政策的高低去判斷產品品質的優劣。若保證信號的限制機制可信度不夠高，則低品質公司便有誘因模仿高品質公司的高保證政策，在此情況下，消費者無



圖一 觀念性架構

註：知覺品質方塊中的虛線，是說明知覺品質是由消費者對經驗品質屬性與信任品質屬性的信念所組成，至於各信念形成知覺品質的過程可以是互補模式或非互補模式，本研究並不企圖對此過程進行研究。

法透過保證信號去判斷產品的品質，這時便可能產生混合均衡解。若考慮道德危險下的賽局混合均衡解成採取低保證政策，而產品保證與消費者的品質知覺為負相關。若不考慮道德危險下的賽局混合均衡解成立，則不論何種型態的公司都會採取低保證政策，而產品保證與消費者的知覺品質無顯著關係。

因此本研究針對BK研究在假設推論不足之處，進一步提出下列三個假設，其中假設1與BK相同，假設2與假設3則依兩種不同的混合均衡推論而提出。

若保證品質信號發射賽局分離均衡解成立，由消費者面的必要條件所推論而得的假設為：

H1 當消費者認知的限制機制可信度較高時，保證與消費者的知覺品質為正相關。

若保證品質信號發射賽局不考慮道德危險下的混合均衡解成立，由消費者面的必要條件所推論而得的假設為：

H2 當消費者認知的限制機制可信度中等且未對公司產生道德危險疑慮時，保證與消費者的知覺品質無顯著關係。

若保證品質信號發射賽局考慮道德危險下的混合均衡解成立，由消費者面的必要條件所推論而得的假設為：

H3 當消費者認知的限制機制可信度較低且對公司產生道德危險疑慮時，保證與消費者的知覺品質為負相關。

## 二、保證對品質屬性信念的影響程度

品質屬性可區分為經驗屬性 (experience attribute) 與信任屬性 (credence attribute) (Nelson, 1970, 1974)，經驗品質屬性是指使用者經由短暫的使用，便可判斷品質屬性的水準，如汽車的耗油量。信任品質屬性則是指使用者在長期間正常使用後，仍無法判斷品質屬性的水準，或是必需向專家請教才能知道其水準的品質屬性，如汽車的耐用性。消費者對某產品或服務的許多品質屬性信念 (包括經驗與信任)，便可形成對該產品或服務的知覺品質。

Steenkamp (1990) 主張外在線索 (extrinsic cues) (註三) 對信任品質屬性信念的推論關係，比對經驗品質屬性信念的推論關係更強烈，也就是說，若品質信號真能改變消費者的知覺品質，則增加品質信號的強度，會使信任品質屬性信念的改變幅度大於經驗品質屬性信念的改變的幅度。

保證即是外在線索的一種，因此假若 Steenkamp 的命題成立，則再配合信號發射理論，可獲致如下推論，當限制機制可信度較高時，提高保證，則消費者對信任品質屬性信念的增加幅度大於經驗品質屬性信念的增加幅度；當限制機制可信度較低且考慮道德危險時，提高保證，則消費者對信任品質屬性信念的下降幅度大於經驗品質屬性信念的下降幅度。Steenkamp 只提出線索與知覺品質關係的命題，本研究則將線索理論 (cues theory) 與信號發射理論相結合，提出新的命題並加以實證。

綜合保證品質信號發射論與 Steenkamp 的品質知覺過程推論，本研究提出下列假設：

H4 保證對信任品質屬性信念的影響程度比對經驗品質屬性信念的影響程度更大。

## 三、知覺品質與購買意圖的關係

除了前述有關保證品質信號發射賽局均衡解的主要假設之外，本研究亦檢定消費者的知覺品質與購買意圖之間的關係，Zeithaml (1988) 指出消費者的知覺品質越高，則對產品的價值知覺也會越高，而價值知覺是消費者最終購買決策的重要依據。因此本研究預期消費者對產品品質的知覺與購買意圖有正向關係。故假設 5 如下：

H5 消費者的知覺品質與購買意圖有正向關係。

## 肆、實驗設計

本研究採  $3 \times 2$  因子設計的實驗法對研究假設進行驗證，所使用的二個操弄變數為：公司信譽 (低／中／高)、保證期間 (短／長)。實驗的產品與服務分別為輕便型自動相機和美語補習，以大專生作為實驗對象。資料蒐集的方法為請受測者看完一頁公司背景資料說明，與產品或服務廣告後，再以自我管理式問卷

獲得所需的資料。本研究採用平面黑白影印的廣告宣傳單，不過廣告文案則力求與一般廣告相似，保證訊息在廣告文案上佔有醒目的地位，希望藉此產生較強的主效果。問卷內容包括操弄變數的衡量、應變數衡量與樣本特性衡量。

### 一、實驗產品與服務的選擇

BK 只使用個人電腦一種產品進行實驗，又因該產品具有快速過時的特性，故限制研究結果的一般化能力。為擴大研究結果的一般化能力，本研究決定同時使用實體產品與服務進行實驗，實體產品選擇輕便型自動相機（即俗稱的傻瓜相機），服務則選擇美語補習，其理由為：

1. 消費者對輕便型自動相機和美語補習，在購買決策過程中有較高的涉入程度，因此對於產品品質會比較關心。
2. 輕便型自動相機的構造有一定複雜度，如感光性自動調校、耐用性等屬性，消費者不易判斷其品質的良窳；美語補習屬於專業性服務，許多品質屬性都是信任型，消費者在上完課程後可能仍無法判斷其品質優劣。故知消費者對輕便型自動相機和美語補習的真實品質不具完全資訊，此種資訊不對稱的情況，是信號發射模式的必要條件。
3. 輕便型自動相機和美語補習是本研究實驗樣本（大專生）能購買的產品與服務，與大專生的真實購買情境比較接近。

### 二、操弄變數

以下就限制機制可信度與保證期間二個操弄變數說明如下：

#### (一) 限制機制可信度

由前述 BK 實證研究評論，本研究決定捨棄 BK 的「公司過去品質信譽」的操弄方式，而改以「公司信譽」作為限制機制可信度的代理變數，並且在實際操弄上加以改進，包括提供較完整的公司信譽相關資訊，以及使用專業性雜誌作為資訊的來源。有關公司信譽的操弄，是透過對「假造」公司的背景說明去達成，實際操弄方式說明如下：

##### 1. 輕便型自動相機

以「攝影世界」雜誌做為資訊的來源，報導「美能公司」是一家專門從事照相機製造、銷售與維護的公司，最近推出新款的 MN-600 輕便型自動相機。不同公司信譽水準的操弄則描述美能公司在「相機製造商調查」中，公司形象、財務狀況、經營理念及顧客信賴度等方面的排名，分別是高於、等於或低於同業平均水準。

##### 2. 美語補習

以「空中英語教室」雜誌做為資訊的來源，報導「新世界美語」是一家英語補習班，其課程包括從最基礎的 ABC 到高級英語，最近針對大專學生推出「大專生英語進修課程系列」。不同公司信譽水準操弄則描述新世界美語在「英語補

習班調查」中，公司形象、財務狀況、經營理念及顧客信賴度等方面的排名，分別是高於、等於或低於同業平均水準。

以上述方式去操弄公司信譽，有兩點問題必須加以說明：

- (1) 造成較強的主效果，即公司信譽可能會直接影響品質知覺，不過此種主效果，應不若BK的操弄方式大。又本研究是驗證在不同限制機制可信度下，保證與品質之間的關係，故此種中度強度的主效果應不會影響保證效果假設的驗證。
- (2) 消費者在進行購買時，通常對某些品牌或製造公司的信譽與形象等相關資訊有某種程度的認識，故本研究以公司形象、財務狀況、經營理念及顧客信賴度等構面去操弄「公司信譽」這個變數，並不會違反信號發射論不完全資訊的假設。

## (二) 保證期間

保證期間的操弄是包含在假造公司的廣告中，以下就輕便型自動相機和美語補習的保證期間與保證範圍的操弄方式分別說明。

### 1. 輕便型自動相機

保證期間分成兩個水準操弄，較短的保證期間為一年，較長的保證期間為五年，所以選用這個期間是依據消費者文教基金會對輕便型自動相機的產品試驗比較報告，並取其極端值，以加強實驗效果（註四）。

### 2. 美語補習

依據「台北市公私立短期補習班各項管理規定」，補習班學生在課程總時數未達三分之一內因故離班者，補習班應退還半數學費。故保證期間的兩個水準為，較短的保證期間為課程總時數三分之一內，較長的保證期間為課程總時數二分之一內。

## 三、衡量

在受測者看過公司背景說明與廣告後，便請受測者填寫一份簡單的問卷，以蒐集相關資料。這些資料可分成操弄檢驗 (manipulation check) 與應變數衡量兩類，茲說明如下。

### (一) 操弄檢驗

為了檢驗實驗設計中的操弄是否成功，必須衡量受測者對操弄的認知，然後計算並比較其平均水準，以了解是否與實驗設計的水準一致。所有操弄檢驗都以五點尺度項目去衡量，包括詢問受測者對假造公司的信譽知覺，對公司從事道德危險可能性的信念，以及對保證期間長短的看法。

### (二) 應變數衡量

應變數衡量主要是衡量消費者對產品或服務的知覺品質、經驗品質屬性信念與信任品質屬性信念。另外亦對購買意圖加以衡量，以了解知覺品質與購買意圖的關係。

### 1. 知覺品質

Steenkamp(1990)認為知覺品質是個人基於產品或服務品質屬性的知覺，所產生相對於其它產品或服務的整體單一構面的評估判斷。故以單一項目，請受測者自我報導對產品或服務知覺品質品質，應是一個可行的衡量方式。知覺品質的實際衡量是請受測者說出與其它公司相比較，假造公司的產品或服務的品質水準。

### 2. 品質屬性信念

由於品質屬性信念如何形成整體知覺品質的過程，並非本研究的研究範圍，故不需將實驗產品與服務的所有品質屬性都列出，只要找出幾個經驗或信任品質屬性的代表屬性，加以衡量並檢定，便可看出保證對品質屬性信念的影響程度，亦即可對假設進行驗證。因此本研究對輕便型自動相機和美語補習，各找出四個品質屬性分別代表經驗品質屬性與信任品質屬性。在輕便型自動相機方面，選擇「相機造型」與「上片退片方便性」代表經驗品質屬性，選擇「閃光燈光線均勻度」與「相機耐用性」代表信任品質屬性。在美語補習方面，選擇「教室設備」與「教材」代表經驗品質屬性，選擇「課程安排」與「師資」代表信任品質屬性。

### 3. 購買意圖

購買意圖是直接詢問受試者購買實驗品牌的可能性，以五點尺度衡量。

## 四、資料蒐集的步驟與方法

### (一) 實驗程序

本研究採實驗設計法，以北部某專校三專夜間部的學生為實驗對象，採用便利抽樣法，以班級為抽樣單位，抽取六個班級，共計336個學生樣本， $3 \times 2$ 因子設計再配合產品與服務的不同，共有12個實驗組，樣本隨機分派到各實驗組，每組約28人。實驗者將實驗工具，在課堂中平均隨機分配，例如某實驗班級共有48人，則依座位隨機分成12個實驗組，每個實驗組有4人，不同的實驗組發給不同的實驗工具。

實驗開始前先由實驗者向受測者講解第一頁的實驗說明，包括程序與實驗主題，受測者被告知研究主題是「消費者閱讀習慣」，且說明背景資料與廣告是取自報章雜誌，希望藉此防止扭曲效果的產生。隨後請受測者閱讀第二頁的背景資料與第三頁的廣告單，最後要求受測者填寫第四頁的問卷。整個實驗程序預計約歷時10-12分鐘。

### (二) 樣本特性描述

輕便相機與美語補習兩個實驗組各發出168份問卷，回收之有效問卷分別為157份和145份，由表一之樣本特性可發現受測者對實驗產品具有相當的消費經驗，顯示實驗產品與實驗對象的選擇是很適當的。在有關保證的法令認知上，多數受測者不熟悉消費者保護法中有關商品或服務品質保證的相關規定，至於台北市公私立短期補習班管理規定中的退費保證，只有17%的受測者知道。

表一 樣本特性

輕便相機 (N = 157)					
消費經驗 a	有	100%	無	0%	
消費經驗 b	有	61%	無	39%	
消費者保護法	知道	31%	不知道	69%	
美語補習 (N = 145)					
消費經驗 c	有	37%	無	63%	
消費經驗 d	有	90%	無	10%	
消費者保護法	知道	31%	不知道	69%	
補習班退費規定	知道	17%	不知道	83%	

註：a 是指曾使用輕便型相機。

b 是指曾購買輕便型相機。

c 是指曾參加美語補習班。

d 是指曾參加補習班。

## 伍、研究結果

首先就操弄檢驗進行 F 檢定、t 檢定與多重距檢定，以確定各操弄水準能成功的影響受測者對不同操弄的認知，接著分別以二因子變異數分析、t 檢定、迴歸分析對五個研究假設進行驗證。以下就各項實證分析結果加以說明。

### 一、操弄檢驗結果

由表二與表三可看出不論在輕便相機組或美語補習組，公司信譽的操弄檢驗在不同水準下均達顯著差異，Scheffe 多重距檢定亦發現任兩個水準間之操弄檢驗平均數差異都達到  $P < 0.05$  的顯著水準，且方向與預期一致。

在道德危險認知檢驗上，不論在輕便相機組或美語補習組，Scheffe 多重距檢定發現高公司信譽與中公司信譽無顯著差異，但高公司信譽組與中公司信譽組的受測者對公司的道德危險認知則分別顯著地大於低公司信譽組，表示本研究假定當公司信譽為高或中等程度時，提高保證並不會引發消費者對公司履行其保證承諾的道德危險疑慮，只有信譽較低的公司，提高保證才會使消費者認為公司可能會犯下不履行保證承諾的道德危險，此項推測獲得證實。

在保證期間方面，輕便相機組的保證期間操弄檢驗在不同水準下，其平均數差異達到  $P < 0.05$  的顯著水準，且方向與預期一致。但是美語補習組的保證期間操弄檢驗在長保證期間與短保證期間兩不同水準下，其平均數差異則未達顯著水準，不過方向仍與預期一致。未達顯著水準可能是因為大多數受測者 (83%) 不知道政府對補習班退費保證的規定，且實務上亦極少有美語補習班以退費保證為訴求，故受測者可能認為「保證期間為課程總時數三分之一」與「保證期間為課程總時數二分之一」兩個操弄水準都太高，而無法加以區分。

整體而言，操弄檢驗分析結果顯示本次實驗對公司信譽與保證期間的操弄是成功的。在輕便相機組兩個操弄變數的檢驗結果均為顯著，且方向與預期一致；在美語補習組公司信譽操弄檢驗結果為顯著，且方向與預期一致，保證期間操弄檢驗結果雖不顯著，但方向仍與預期一致。

表二 輕便相機組操弄檢驗分析

操弄變數 操弄水準		操弄檢驗					
		公司信譽平均數	F 值	t 值	Scheffe	多重距	
					高	中	低
公司信譽	高	3.37	52.15***		-	-	-
	中	2.93		**	-	-	
	低	1.98		** **			-
		道德危險認知	11.90***				
公司信譽	高	3.21			-	-	-
	中	3.30			-	-	-
	低	2.51		** **			-
		保證期間					
保證期間	長	3.57		7.90***			
	短	2.51					

註：1.\*\*\* P < 0.01      \*\* P < 0.05      \* P < 0.1

2. 道德危險認知平均分數越低代表受測者認為公司越可能不履行保證約定。

表三 美語補習組操弄檢驗分析

操弄變數 操弄水準		操弄檢驗					
		公司信譽平均數	F 值	t 值	Scheffe	多重距	
					高	中	低
公司信譽	高	3.16	11.90***		-	-	-
	中	2.76		*	-	-	
	低	2.37		** **			-
		道德危險認知	4.36**				
公司信譽	高	2.94			-	-	-
	中	2.75			-	-	-
	低	2.40		** **			-
		保證期間					
保證期間	長	3.17		1.06			
	短	3.00					

註：1.\*\*\* P < 0.01      \*\* P < 0.05      \* P < 0.1

2. 道德危險認知平均分數越低代表受測者認為公司越可能不履行保證約定。

## 二、假設驗證

### (一) 保證與知覺品質的關係驗證

首先對輕便相機組與美語補習組的知覺品質進行二因子變異數分析，由表四可看出，公司信譽在兩個實驗組均有很顯著的主效果，顯示公司信譽會直接影響受測者對產品與服務的知覺品質。本研究主要目的是探討保證對知覺品質的影響，以下就保證期間的主效果與互動效果加以分析。在美語補習組，保證期間的主效果達到  $P < 0.05$  的顯著水準，公司信譽和保證期間的互動效果 ( $CR \times PE$ ) 也達到  $P < 0.01$  的顯著水準，表示可進一步依公司信譽高、中、低三個水準分組，以了解保證期間在各組對知覺品質的不同影響。至於在輕便相機組則發現保證期間並無顯著的主效果，且公司信譽和保證期間的互動效果 ( $CR \times PE$ ) 也未達顯著水準，這表示保證期間在高、中、低公司信譽三組，並無顯著不同方向的影響。此推論可由下面進一步的分析得到支持。

由表五輕便相機組知覺品質平均數與  $t$  檢定分析可發現，在高公司信譽組中，保證期間較長者，其知覺品質平均數較高，且  $t$  值達  $P < 0.1$  的顯著水準，表示 H1 得到支持。在中公司信譽組，保證期間長短對消費者的知覺品質並無顯著影響，表示 H2 得到支持。在低公司信譽組，保證期間長短對消費者的知覺品質並無顯著影響，表示 H3 未獲得支持。

表四 知覺品質多因子變異數分析

	輕便相機 F 值	美語補習 F 值
主效果		
保證期間 (PE)	0.77	3.19**
公司信譽 (CR)	34.51**	9.37***
互動效果		
$PE \times CR$	1.03	4.20***

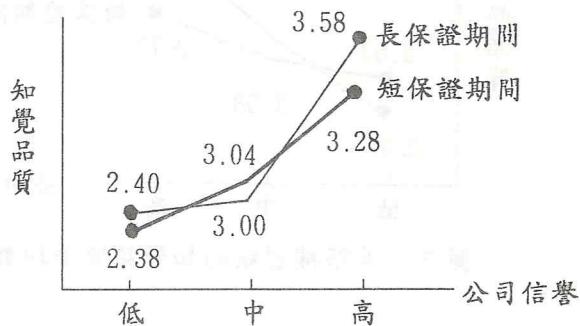
註： \*\*\*  $P < 0.01$       \*\*  $P < 0.05$       \*  $P < 0.1$

表五 輕便相機組知覺品質平均數與  $t$  檢定

公司信譽	低		中		高	
	短	長	短	長	短	長
知覺品質 平均數	2.39		3.02		3.43	
保證期間						
知覺品質 平均數	2.38	2.40	3.04	3.00	3.28	3.58
$t$ 值	-0.07		0.30		-1.60*	
假設驗證	不支持		支持		支持	

註： \*\*\*  $P < 0.01$       \*\*  $P < 0.05$       \*  $P < 0.1$

茲再將輕便相機組的知覺品質平均數依不同公司信譽水準與不同保證期間水準繪製成圖二。



圖二 輕便相機組的知覺品質平均數

由表六美語補習組知覺品質平均數與  $t$  檢定分析可發現，在高公司信譽組中，保證期間較長者，其知覺品質平均數較高，且  $t$  值達  $P < 0.01$  的顯著水準，表示 H1 得到支持。在中公司信譽組，保證期間對消費者的知覺品質並無顯著影響，表示 H2 得到支持。在低公司信譽組，保證期間不同並未造成知覺品質有顯著差異，但就知覺品質平均觀察則發現，保證期間較長反而使消費者的知覺品質下降，這與 H3 的預測方向一致。

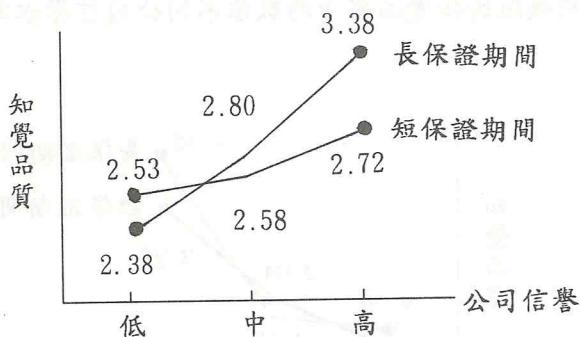
表六 美語補習組知覺品質平均數與  $t$  檢定

公司信譽	低		中		高	
知覺品質						
保證期間	短	長	短	長	短	長
知覺品質						
平均數	2.37		2.69		3.06	
$t$ 值	1.20		-1.01		-2.97***	
假設驗證	些微支持		支持		支持	

註： \*\*\*  $P < 0.01$       \*\*  $P < 0.05$       \*  $P < 0.1$

茲再將美語補習組的知覺品質平均數依不同公司信譽水準與不同保證期間水準繪製成圖三。

綜合上述分析，不論輕便相機組或美語補習組都支持 H1 與 H2，也就是當消費者認知的限制機制可信度（公司信譽）較高時，保證與消費者的知覺品質為正相關。當消費者認知的限制機制可信度中等且未對公司產生道德危險疑慮時，



圖三 美語補習組的知覺品質平均數

保證與消費者的認知無顯著關係。H3 則在兩組均未獲得支持，即當消費者認知的限制機制可信度較低且對公司產生道德危險疑慮時，保證期間與知覺品質並未呈現顯著的負相關，H3 未獲得支持，在美語補習組或許有部分原因是來自於保證期間操弄不成功之故。

#### (二) 保證對品質屬性信念的影響程度驗證

為了解保證期間變動對信任品質屬性信念的影響程度是否大於經驗品質屬性信念，所以分別計算輕便相機組與美語補習組的四個品質屬性信念在各因子的平均數並進行檢定。由表七與表八可看出並沒有一個品質屬性信念能同時顯著地支持 H1~H3 三個假設，因此本研究只挑選平均數大小與 H1~H3 三個假設預測方向一致的屬性，進行品質屬性信念在不同保證期間下的差異比率分析，在輕便相機組選擇的經驗品質屬性為上片退片方便性，信任品質屬性為相機耐用性，在美語補習組選擇的經驗品質屬性為教室設備，信任品質屬性為師資。

表七 輕便相機組各品質屬性信念平均數與 t 檢定

公司信譽	低			中			高			與假設一致性
	短	長	t 值	短	長	t 值	短	長	t 值	
保證期間										
經驗品質屬性										
• 相機造型	2.60	2.56	0.15	3.11	3.07	0.20	3.12	3.08	0.20	
• 上片退片										
方便性	2.84	2.76	0.37	3.44	3.07	2.07	3.19	3.23	-0.19	v
信任品質屬性										
• 閃光均勻度	2.40	2.44	-0.19	3.15	2.85	1.72**	3.12	2.92	1.21	
• 相機耐用性	2.69	2.40	1.26	2.85	3.07	-1.22	2.81	3.27	-3.52**	v

註：1.\*\*\* P < 0.01      \*\* P < 0.05      \* P < 0.1

2.「與假設一致性」是指各組平均數大小皆與 H1、H3 的預測一致。

表八 美語補習組各品質屬性信念平均數與t檢定

公司信譽	低			中			高			與假設一致性
	短	長	t值	短	長	t值	短	長	t值	
<b>經驗品質屬性</b>										
• 教室設備	2.37	2.13	1.01	3.08	3.12	-0.18	2.88	3.04	-0.78	v
• 教材	2.42	2.33	0.32	3.00	3.28	-1.30	3.12	3.08	0.19	
<b>信任品質屬性</b>										
• 課程安排	2.32	2.38	-0.23	3.08	2.96	0.50	2.80	3.04	-0.98	
• 師資	2.63	2.17	1.40*	2.96	3.00	-0.15	2.88	3.15	-0.95	v

註：1.\*\*\* P &lt; 0.01      \*\* P &lt; 0.05      \* P &lt; 0.1

2.「與假設一致性」是指各組平均數大小皆與 H1、H3 的預測一致。

由表九與表十可看出，不論是輕便相機組或美語補習組，當公司信譽較低時，信任品質屬性在不同保證期間的差異比率大於經驗品質屬性。當公司信譽較高時，信任品質屬性在不同保證期間的差異比率也大於經驗品質屬性。這顯示由這些屬性的分析，H4 獲得支持。

表九 輕便相機組保證對品質屬性信念影響差異分析

公司信譽	低			高		
	短	長	差異%	短	長	差異%
保證期間						
上片退片方便性	2.60	2.56	-2.82%	3.19	3.23	+1.25%
相機耐用性	2.69	2.40	-10.78%	2.81	3.27	+16.37%

表十 美語補習組保證對品質屬性信念影響差異分析

公司信譽	低			高		
	短	長	差異%	短	長	差異%
保證期間						
教室設備	2.37	2.13	-10.13%	2.88	3.04	+5.56%
師資	2.63	2.17	-17.49%	2.88	3.15	+9.38%

### (三) 知覺品質與購買意圖的關係驗證

為了解受測者的知覺品質是否會影響購買意圖，故以購買意圖為應變數，知覺品質為自變數進行迴歸分析。由表十一發現在輕便相機組與美語補習組，標準化迴歸係數都顯著為正，表示知覺品質確實會影響購買意圖，H5 得到支持。另外由修正複判定係數看出自變數的解釋能力為 23% 與 9%，此較低的解釋能力是可

以接受的，因為影響購買意圖的因素很多，並非品質一項所能完全決定。至於輕便相機知覺品質解釋購買意圖的能力遠大於美語補習組，可能是受測者對輕便相機的熟悉程度高於美語補習之故，此項推測可由表一曾購買輕便相機的受測者為 61%，而曾參加美語補習者只有 39%，獲得部分支持。

表十一 知覺品質對購買意圖的迴歸分析

	標準化迴歸係數	修正複判定係數
輕便相機	.48***	.23
美語補習	.32***	.09

註：1. \*\*\*  $P < 0.01$       \*\*  $P < 0.05$       \*  $P < 0.1$

2. 自變數為知覺品質，應變數為購買意圖。

### 陸、結語

本研究使用實驗設計的方法，從消費者面對保證品質信號發射理論進行實證，經由分析與推論發現，當消費者認知的限制機制可信度較高時，保證與消費者的知覺品質為顯著正相關。當消費者認知的限制機制可信度中等且未對公司產生道德危險疑慮時，保證與消費者的知覺品質無顯著關係。當消費者認知的限制機制可信度較低且對公司產生道德危險疑慮時，保證期間與知覺品質只呈現些微的負向關係，但並不顯著。

在保證對品質屬性信念的影響，本研究發現保證期間變動對信任品質屬性信念的影響程度比經驗品質屬性信念的影響程度更大，此項發現使 Steenkamp(1990) 的主張得到驗證。另外，本研究也證實知覺品質確實會影響購買意圖，且其影響方向為正。

BK 以消費者行為研究法對信號發射模式進行實證，可算是將資訊經濟學和消費者行為研究進行初步整合，本研究對整合兩個研究取向的貢獻則超越 BK。除了依賽局均衡解的定義重新提出比 BK 更完整的可驗證性假設外，更將消費者行為研究的線索理論與信號發射理論相結合，而提出保證對經驗和信任品質屬性信念有不同程度影響的假設，並予以驗證。又 BK 只以實體產品作為實驗對象，本研究則同時以實體產品和服務進行實證，對於保證品質信號發射理論的一般化有較大貢獻。

就管理上的意義而言，本研究的發現指出，企業為了提升產品或服務在消費者心目中的品質知覺，可以利用保證政策有效地去塑造產品或服務在品質形象上的差異化，然而欲使用保證政策去提高消費者的知覺品質，必須有其它條件配合方能成功，否則在支出大量的保證成本後，不僅無法提高消費者的知覺品質，還可能產生反效果。本研究發現，信譽較高的公司採用高保證政策，消費者會認為

該公司所推出的產品或服務應有較佳的品質，但當公司信譽不佳，卻仍採用高保證政策，此時消費者便不會認為該公司的產品或服務有較佳的品質，甚至認為該公司可能企圖以過高的保證去騙取消費者購買其產品或服務，而根本不打算履行其保證承諾，故消費者反而降低對產品的知覺品質。此外，本研究也發現保證對信任品質屬性信念的影響程度比對經驗品質屬性信念的影響程度更大，故品質屬性多為信任型態的服務業，可以在建立一定公司信譽後，大量運用服務保證去提高消費者的知覺品質。

本研究仍存在著若干限制，首先，信號發射賽局均衡必須是參賽雙方同時採取某種行動，本研究只從消費者觀點提出假設並實證，而未就公司的觀點進行實證，因此所得到的結論只是驗證賽局均衡的一部分必要條件，而不能推論保證品質信號發射理論全部得到實證。其次，影響知覺品質的因素很多，例如個人因素中的涉入程度、對產品的先驗知識、教育程度、品質意識等，情境因素中的使用目的與時間壓力等許多因素，本研究雖然已經透過實驗設計控制了若干變數，但仍然無法將所有影響因素予以排除，因此研究結果自然會受到一定程度的影響。

### 註 釋

註一：有關 Olson and Jacoby(1972) 的研究是參考 Boulding and Kirmani (1993) , 其原報告為 Olson, Jerry C. and Jacob Jacoby(1972), “Cue Utilization in the Quality Perception Process,” in Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research, ed. M. Venkatesan, College Park, MD:Association for Consumer Research.

註二：例如 Olson and Jacoby(1972) 便發現保證與品質的關係在不同產品呈現不穩定的關係。

註三：Steenkamp (1990) 將保證、價格、品牌、商店形象、原產國 (country of origin) 等稱為外在線索 (extrinsic cues) ，將造型、顏色、口味等產品本身的特性稱為內在線索 (intrinsic cues)。外在線索就相當於信號發射理論中的信號。

註四：消費者報導第 95 期，民國 78 年 3 月，報導該會檢驗委員會對輕便型自動相機的產品試驗比較報告，共計 15 種品牌，各品牌相機的保用年限介於 1 年到 5 年之間。

### 參考文獻

1. 紀麗君，「浴火重生－慎選補習班」，台北：消費者報導，第 123 期，民國 80 年 7 月。

2. 消基會檢驗委員會，「按一下，開麥拉！－簡便型自動相機測試」，台北：消費者報導，第95期，民國78年3月。
3. Boulding , William and Amna Kirmani (1993), " A Consumer -Side Experimental Examination of Signaling Theory : Do Consumers Perceive Warranties as Signals of Quality?," Journal of Consumer Research ,20 (June),111-123.
4. Cooper, Thomas E.(1992), "Signal Facilitation:A Policy Response to Asymmetric Information," Journal of Business,65, 431-450.
5. Cooper,R. and T. W. Ross (1985), "Product Warranties and Double Moral Hazard," Rand Journal of Economics, 16, 103-113.
6. Emons, Winand (1989), "On The Limination of Warranty Duration," Journal of Industrial Economics ,3, 287-301.
7. Engel, James F.,Roger D. Blackwell and Paul W. Miniard, Consumer Behavior, 7th Edition, The Dryden Press, 1993.
8. Gotlieb, Jerry B. and Dan Sarel(1991), "Effects of Price Advertisements on Perceived Quality and Purchase Intentions," Journal of Business Research ,22,195-210.
9. Ippolito, Pauline M.(1990), "Bonding and Nonbonding Signals of Product Quality," Journal of Business ,63,41-60.
10. Kendall, C. L. and Frederick A. Russ (1975), "Warranty and Complaint Policies:An Opportunity for Marketing Management," Journal of Marketing ,39 (April),36-43.
11. Lutz, Nancy A.(1989), "Warranties as Signals under Consumer Moral Hazard," Rand Journal of Economics, 20 (Summer),239-255.
12. Matthews, S. and J. Moore(1987), " Monopoly Provision of Quality and Warranties: An Exploration in the Theory of MultiDimensional Screening," Econometrica, 55, 441-467.
13. Menezes, Melvyn A.J. and Imran S.Currim(1992), "An Approach for Determination of Warranty Length," International Journal of Research in Marketing,9,177-195.
14. Nelson, Phillip(1970), "Information and Consumer Behavior," Journal of Political Economy ,78(March/April),311-329.
15. Nelson, Phillip (1974), "Advertising as Information," Journal of Political Economy , 81 (July/August), 729-754.
16. Schmalensee, Richard(1978), "A Model of Advertising and Product Quality," Journal of Political Economy , 86, 31485-503.
17. Spence, Michael(1977), "Consumer Misperceptions, Product Failure and

- Product Liability," Review of Economic Studies, 44,561–572.

18. Steenkamp, Jan-Benedict E.M.(1990), "Conceptual Model of the Quality Perception Process," Journal of Business Research, 21,309–333.

19. Wiener, Joshua L.(1985), "Are Warranties Accurate Signals of Product Reliability?," Journal of Consumer Research, 12 (September),245–250.

20. Wolinsky, Asher(1983), "Prices as Signals of Product Quality," Review of Economic Studies,50(October),647–658.

21. Zeithaml, Valarie A.(1988), "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence," Journal of Marketing, 52 (July), 2–22.