

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

電子市場合作式評分信賴機制

Collaborative Rating and Trust in e-Marketplaces

計畫編號：NSC 89-2416-H-002-019

執行期限：89年8月1日至90年7月31日

主持人：曹承礎 國立台灣大學資訊管理系

中文摘要

網際網路的特性，破除商業交易傳統上時間與地理的限制。但在開放式的環境下，任何人都可加入市場，使用者往往不認識彼此，也因此信賴機制較難發展與維護。在電子市場中無法親自看到產品，無法確保商品符合自己的需求，也無從觀察交易對象的背景，彼此缺乏互信的基礎，因此電子商務將人流與物流、金流分開的作法，增進了市場的效率，也帶來了新的風險。

因缺乏信賴而使交易風險增高的市場，以消費者對消費者電子市場為最。這類市場只提供買方與賣方配對的功能，而不負責買方與賣方的可靠性，使用者必須自己承擔交易的風險。在這類的電子市場中，主要的信賴議題有二：賣方對商品的描述不實；賣方或買方不願遵守已簽訂的合約。

在網際網路中，已出現多種解決電子市場缺乏信賴的機制，本研究以「合作式評分」機制為主，匯集市場上每個參與者對交易的回饋，讓每一次的交易資訊能夠即時散佈給所有市場參與者，建構出一可靠性高的個人化評分機制。

本研究的評分機制目的有三：降低電子市場的使用者遭遇詐欺的機率；幫助使用者找到符合需求的交易對象，因此需考慮使用者所處之情境以及其個人之主觀偏好；系統應能有效地分類、儲存與組織呈現交易回饋資訊。

本研究提出的信賴機制，由兩套互補性的信賴機制組成，分別為合作式評分信賴機制以及人際網路信賴機制。合作式評分機制的概念是來自「口碑」，愈多人稱讚的人，應該愈好，此系統考慮到名聲是因情境而區分的，以及避免有意詐欺的使用者不當提昇自己的名聲；而人際網路信賴機制則考慮主觀因素，透過朋友的朋友或是同好推薦，可能比陌生人的推薦要可靠，將「口耳相傳」的動作加以自動化。

關鍵詞： 電子商務、電子市場、消費者對消費者、信賴、情境、主觀、合作式評分、人際網路

Abstract

The Characteristics of Internet improve the transaction efficiency with the rapid, open and distributed networks. But in this open electronic market, the users often do not know each other, and the trust mechanism is difficult to develop and maintain. In addition, through the browser, the consumers can not watch or touch the products or even use on trial, it is not easy to make sure that the products are what we want. Therefore electronic commerce enhances the transaction efficiency, but also brings the new transaction risks.

In the consumer-to-consumer (C2C) electronic markets, like eBay, the transaction risks are higher than the other markets, such as business-to-business (B2B) and business-to-consumer (B2C) markets. The C2C marketplaces act as the intermediaries providing the matching services among consumers. However, there is no guarantee that buyers or sellers are trustworthy. The users often take all transaction risks. There are two major issues of trusts in this kind of marketplaces: the descriptions of products by the seller can be misleading and sellers or buyers do not abide by the agreement.

There are some mechanisms solving the above problems; they are escrow services, insurance, reviewers, and collaborative rating systems. This research is based on the collaborative rating mechanism, which is to gather and publish the feedback from all users in the marketplace in order to construct a reliable, personalized system.

The goals of this research are: (1) Reduce the probability that users are being deceived, (2) Help buyers find satisfying products and sellers, and help seller find proper buyers easily, and (3) Provide an efficient platform for gathering, classifying, organizing, and representing the transaction information.

Keywords: Electronic Commerce、Electronic Market、Consumer-to-Consumer、Trust、Context、Subjectivity、Collaborative Rating、Personal Network

一 研究背景與動機

網際網路的普及與電子商務的興盛，使得人類生活的方式有了改變，以網際網路為基礎架構的交易性網站，繼承了網際網路的特質—開放性、分散式的運

作，使交易變得全球化、無形化。每個組成份子緊密地交互連結，並具有快速雙向溝通的性質，使得人人都可以加入這個市場，在任何時候、任何地點、將任何形式的訊息瞬間傳送到任何地方（Choi, Stahl and Whinston, 1997）。在實體市場上，常受限於距離的遙遠，交通的成本或者因資訊不流通，無法得知可能的交易對象，而無法和遠處的人進行交易；在電子市場上，地理性的區隔不再是阻礙，人們可以用更有效率的方式，和全球的企業或個人進行電子商業活動。

然而，在網際網路的架構下，使用者往往不認識網站中的其他成員，信賴的機制較難發展與維護（Kini and Choobineh, 1998），在網際網路中無法像實體市場一樣，能夠看得到、摸得到交易的產品，也無從觀察交易的對象的背景如何，彼此缺乏互信的基礎，在買賣雙方資訊不對稱的情況下，交易的風險增高，市場的效率將會降低，甚至喪失應有的功能，因為信賴是商業活動成功的關鍵，沒有信賴，就沒有辦法合作，信賴議題在電子商務之所以特別重要，是因為電子商務與傳統商業的交易性質的差異：

- 一、產品資訊的質與量不足，產生品質不確定的問題：傳統商業以見面交易為主（郵購除外），電子商務則透過網路來進行，只能看到產品的圖片以及文字描述，消費者較難了解產品的真正特性，另外，電子市場中的數位產品大部份是經驗性商品，必須使用過後才知道其品質，使品質不確定的問題更加嚴重。（Choi, Stahl and Whinston, 1997）
- 二、與交易對象之間沒有信賴基礎：傳統商業因地理性的區隔，限制了交易對象的數目，使得交易對象的可信度的高低比較能夠被辨認（Rasmusson and Jansson, 1996），而電子市場，參與者數量相當多，有許多心懷惡意的人隱藏在其中，使用者無法確認誰是好人、誰是壞人；另外，在傳統市場可觀察交易對象的外表、行為、與其店面的外觀來評估可信賴的程度，而電子市場因身份匿名的特性，很難去觀察交易對象的外觀與行為。

由於以上兩項因素，電子市場需要特定機制來解決因市場資訊不足，導致信賴無法建立的問題。

電子市場最常見的商業模型（business model）可分為消費者對消費者（Consumer-to-Consumer, C2C）、企業對消費者（Business-to-Consumer, B2C）、企業對企業（Business-to-Business, B2B）三種，不論那一種商業模型，信賴都是交易成功的關鍵。

在 B2C 的電子市場，如 uBid、Onsale 等拍賣網站以及 AcerMall 等電子購物

商場 (shopping mall), 由於市場提供交易品質的保障, 而非像 C2C 的電子市場只提供分類廣告的服務, 在 B2C 的電子市場上的消費者, 比較不必擔心產品品質與交易安全的問題。有些市場為提昇買方的信心, 只提供有品質的商品, 也提供產品免費退換的服務。而 B2B 的電子市場, 如 FairMarket、CyberSwap, 由於參與者在商場上已存在名聲 (reputation), 交易雙方較不必擔心交易安全的問題。

C2C 的電子市場, 如線上拍賣網站 eBay、Yahoo! Auction、Haggle Online、麻省理工學院的實驗系統 Kasbah (Chavez and Maes, 1996), 將一群互不認識的使用者聚在一起, 進行各種商品的拍賣 (auction) 交易。C2C 的電子交易市場, 這幾年來大幅地增加, 在 1997 年, 消費者對消費者的拍賣網站佔整體拍賣網站的 25%, 而 1999 年初, 達到 44%。此類拍賣網站, 扮演中介者的角色, 撮合買方與賣方, 而除了少數市場領先者, 如 eBay, 大部份個人對個人的拍賣網站並沒有提供額外的安全保障 (Chui and Zwick, 1999), 只負責買方與賣方的配對, 不涉入交易的後續動作, 如付款、送貨等, 使用者必須自己承擔交易的風險, 因此在這類的電子市場中, 有兩個主要的信賴議題 (Zacharia 等人, 1999): 賣方對商品的描述不實; 賣方或買方不願遵守已簽訂的合約。

C2C 電子市場最依賴信賴機制。在此類電子市場活動的參與者, 為一般消費者以及小型的企業體, 這些市場參與者規模較小, 在市場上沒有名聲, 市場參與者彼此不了解對方, 無從知道交易對象的身份及可信賴的程度, 若市場中關於交易是否安全的資訊不充分, 市場將缺乏效率, 嚴重時市場將會萎縮甚至消失, 因此消費者對消費者型態的電子市場, 需要一個可靠的機制來揭露, 誰才是可信賴的交易對象。

在網際網路上, 已出現了幾種解決電子市場缺乏信賴問題的機制, 包括委付服務 (escrow service)、保險、公正評鑑人、合作式評分等機制。其中合作式評分機制為整合市場上每個參與者對交易的回饋 (feedback), 建構出一評分機制, 讓每一次的交易資訊能夠即時傳播給其他市場參與者知道。由於網際網路上資訊相當容易散佈, 網路的盛行恰好促進此一機制的形成, 但是合作評分系統若缺乏有效的管理, 由於匿名性的使用者, 容易散佈不實謠言, 市場所累積的交易資訊回饋就缺乏可信度, 因此採用合作式評分機制的市場需要一有效管理的系統來維持交易回饋資訊的可信度。

由於在電子市場上交易的風險比實體市場要高, 會降低市場的效率, 本研究的目的是提出一個合作式評分的機制, 透過市場參與者的合作, 並配合情境與主觀因素的考量, 讓已交易的資訊能夠真實地、有效率地被揭露出來, 改善電子市

場資訊不對稱的問題，以降低未來交易的風險與不確定性。本研究的目的包括下列幾點議題：

如何降低使用者面對詐欺的風險？

第一個目的為降低買、賣雙方在電子市場上遭受詐欺的風險，提升交易的成功機率。由於電子市場中大部份的使用者是匿名性的，交易雙方也互不認識，一旦發生詐欺的案件，詐欺者會立刻失去蹤跡，受害的一方很難將錢討回，需要數個月以上的時間追查。

而在合作式評分的機制下，要減少詐欺的可能性，主要的考量有：如何避免已詐欺者換一個新的身份進來再行欺騙？如何避免偽造交易與偽造評分所產生的誤導？如何防止讓詐欺者累積好的名聲之後再欺騙等問題。

如何幫助使用者找到適合的交易對象？

解決了詐欺的問題，第二個要解決的問題是：在這些誠實的賣方之中，服務的好壞、價格的高低應有區別。而服務好壞、價格高低的判斷，較為主觀，不同的人因背景差異而有不同的判斷，因此對不同的買方來說，適合的賣方可能不同；另外，同一個人在不同的情境下，可能有不同的表現，系統必須要針對個人所處的情境來提供資訊。由上述兩點來看，個人化評分系統是必須的。

如何有效地分類、儲存與組織，以呈現交易回饋資訊？

有效率的系統應自動幫助使用者解釋、組織現存的多筆已交易資訊，針對某交易對象產生出一可信度較高的可信賴指數，或稱為名聲。也就是說，使用者在決定某一交易對象是否可信賴時，不必親自處理與過濾資料庫中現存多筆交易回饋資訊，而由系統來進行計算，提供一整合、可信度高的信賴度資訊給使用者。

二 文獻探討

eBay：C2C 線上拍賣之領先者

目前在市場上，已存在一些信賴機制，在 C2C 交易網站上，只有領先者 eBay 提供較多的服務，雖然採用了這些機制，但似乎還不足夠。今年（2000）三月，eBay 的多個會員控訴，說他們遭到詐欺，FBI 已在調查當中。詐欺與交易糾紛的問題在 eBay 中經常發生，雖然詐欺案例只佔非常小的比例（0.03%），但是整體的數量仍很可觀。至於其他網站，詐欺案例的比例應該更高。

C2C 線上拍賣的現況

以 eBay 為首的 C2C 線上拍賣，大多提供產品、廠商仲介、以價格為主的協商，以及使用者對交易評論的機制。這類電子市場，以個人對個人的線上拍賣（person to person online auction）居多，參與拍賣的買方與賣方，多為個人以及小型企業，拍賣網站不負責交易的付款與貨物運送，亦不確保交易的完成，其交易風險，必須由買方與賣方自行承擔。eBay 與 OnSale 都屬於線上拍賣網站，eBay 的模式是個人對個人（person to person），而 OnSale 是 B2C 模式的直接銷售網站（direct site）。在 OnSale，消費者比較不必擔心給了錢收不到貨，因為賣方與 OnSale 有合作關係；但 eBay，強調他的角色是提供商品資訊的中間人（listing agent），只負責配對買方與賣方，不負責買方或賣方的可靠性。

在 C2C 的拍賣網站中，產品的標價對買方而言，比量販店的折扣更加優惠，而賣方在拍賣網站上拍賣二手商品與存貨，仍可賺取比其他地方更高的利潤。造成此種買賣雙方獲利皆增加的原因是：C2C 拍賣網站促進了「中間商的消失」（disintermediation）。全球性的網際網路串連起每個效率不高且規模不夠大的地方性市場，促進買方與賣方的配對，使其不必經過中間商，也能夠找到足夠數量的可能交易對象。

除了 eBay 之外，Yahoo!Auction 也是線上拍賣網站。根據「舊金山詢問報」1999 年 8 月 4 日第 B-1 頁之報導，eBay 宣稱其為最大的線上拍賣網站。eBay 每天交易額為 684 萬美元，雅虎為 17.5 萬美元，而亞馬遜為 17 萬美元。依此數字估計，eBay 擁有此三大網站之 95% 的市場佔有率。

2000 年 5 月，eBay 每天擁有超過 4,320 類總計 4,000,000 項以上的待售商品，平均每天有五千萬人次來訪。eBay 與其他 C2C 線上拍賣網站最大的不同處就是 eBay 擁有龐大的市場規模，非常不容易被其他競爭者吞噬。而 eBay 也是少數唯一收取拍賣手續費的線上拍賣網站，eBay 的手續費由賣方承擔，包括刊登費以及成交費。視底價的多少而定。刊登費在 0.25 美元至 2 美元之間；成交費是當拍賣成交後，才需要付款，視成交價的多少而定，成交費在 1.25% 至 5% 之間。由於 eBay 對交易行為的規範相當慎重，嚴格驅逐行為出軌的使用者，因此 eBay 大部分使用者皆認真的看待拍賣。而其他的拍賣網站，由於不需手續費，以及其他因素，使用者較不遵守拍賣應有的規定。（鄭新嘉、陳守煒譯，2000）

雖然如此，在 eBay 上仍然出現詐欺者詐騙買方貨款的例子，如 2000 年 3 月，eBay 收到 150 多宗申訴線上詐財案件後，決定凍結部分會員的帳戶，並緊急聯絡聯邦官員著手調查。eBay 和受害人指控，詐騙高手在該網站逐漸累積知名度，並取得網友的信任之後，在三月初期數度舉行電器拍賣會，並成功誘騙許多買主上勾；已先行支付貨款的受害者指出，他們迄今未從拍賣主收到任何東

西，或者收到的東西與當初指定的商品不符合。1999 年底，某個南加州人因詐騙 eBay 會員得款 3 萬 6 千美元，而被法院判刑 14 個月。（奇摩新聞，2000 年 3 月 27 日）

隨著線上拍賣的人口與交易金額成長，線上詐欺案件也跟著頻傳。消費者於 1999 年向聯邦貿易委員會共提出 11000 件申訴案件，遠高於 1997 年的 107 件。由此可見，降低線上交易的風險，建立交易雙方之間的互信，是十分重要的課題。

eBay 解決線上拍賣詐欺的方式

eBay 的價值除了取代中間商的地位，促進市場的效率之外，最重要的是，它可降低會員所承擔的交易風險，由會員參與的評分回饋系統，可讓買方在投標前瞭解賣方過去的紀錄，另外，eBay 還提供免費的保險服務，以及提供公證服務 (escrow service) 與鑑定服務的管道。這些服務，由一個專案「安全避難所」(SafeHarbor) 提供，據 eBay 公布，詐欺的交易佔全部交易的 0.03% 而已，在 eBay 大部分的人都是誠實的人。

eBay 的「安全避難所」SafeHarbor 系統，有多種方式，來降低買方與賣方遭遇的交易風險：

1. 評分回饋建立名聲

評分回饋系統是 eBay 的靈魂與心臟，也是每一筆交易的基礎。eBay 讓買賣雙方互相為對方打分數，並可留下文字性的附註，解釋與對方交易的感想，這些資料累積起來對於以後的交易者，是非常珍貴的資料。

在 eBay 的文化裡，相信人性本善，因此鼓勵會員盡量給予正面評價，除非對方有很明顯的違約，才給予持平或負面評價。買方在決定投標之前，會先觀察賣方過去得到的評價記錄，若此賣方正面評價很多，而負面評價很少，那麼這個人看起來還蠻可信的。

eBay 的回饋系統讓買賣雙方互相為對方打分數，回饋分為正面(+1)、持平(0)、負面(-1)三種，除此之外，買方與賣方也可以互相留下附註。當使用者在交易結束後，大致對交易感到滿意時，可以給對方一個正面評價；若對方以無理的方式，無故拖延交易時間，可以給予一個持平回饋；若交易沒有完成、經過一段長時間才完成，或是雖然完成但與原先契約不同，這些情況，都適用於負面回饋。當一個使用者所累積的正面回饋愈多，負面回饋愈少，就擁有愈高的名聲。

對 eBay 的零售商來說，名聲是他們的一切，他們認為所有的生意都是以良好的名聲作基礎。但是，有些買家經常以負面的回饋來報復賣家，這些不履行合

約的買家採用報復的手段先下手為強，這些買家根本不在乎他們的名聲，但是對善良的賣方來說，卻受到嚴重的影響，因為名聲對賣家來說，相對地要重要得多。若一個零售商擁有 79 個正面回饋與 2 個負面回饋，相當正常，因為這兩個負面回饋極有可能是不知滿足的買家所留下的；但是，擁有大量負面回饋的人，尤其是負面回饋的比例太高，就相當可疑。當使用者的正負面回饋記錄累積到-4 時，eBay 會取消其會員資格（鄭新嘉、陳守煒譯，2000）。eBay 的每一個使用者，都擁有自己的名聲檔案(圖 2-1)，後面並附有評分人的名字與評分以及文字回饋

雖然 eBay 上的使用者，99.97% 是誠實的，但仍有 0.03% 的詐欺者意圖欺騙（鄭新嘉、陳守煒譯，2000）。在 2000 年 3 月的詐欺案中，eBay 發言人 Kevin Pursglove 承認，在此案中，有些賣方的正面回饋似乎是偽造的，詐欺者利用這些偽造回饋作為誘餌，吸引買方上門。（CNET News.com, 2000 年 3 月 27 日）



圖 2-1 eBay 使用者的名聲檔案 (eBay)

回饋系統也可能會遭受攻擊，例如：

- (1) 使用多個帳號（串通朋友或自己申請好多個）來膨脹第一個帳號的名聲。
- (2) 使用個人的多個帳號去增加別人的負面回饋記錄。
- (3) 利用負面回饋來勒索對方。

到這裡可以體會到，評價系統是一把雙面劍，它可以真實的反映出實際的交易狀況，也可以是一個永不滿足的交易者毀謗的管道，這個管道可以迅速的傳遞訊息給許多人，不論這個訊息是好是壞、是真是假。因此使用評價系統的網站，必須想出一套方法，防止善良的賣方被毀謗，或狡猾的交易者不正當地提升自己的名聲，以維護回饋系統的真實性。特別是線上的買方與實體市場的買方行為是

不同的，線上的買方變得很勇敢、容易生氣，因為他們躲在電腦後面，不會被別人看到，因此經常有貪心的買方出現，認為賣方理所當然隨時要提供服務，低估商品的價值，要求過多的服務，若不滿意，就會給賣方負面評價，而賣方為了維護自己的名聲，必須持續不斷地和顧客溝通聯絡，這樣會消耗賣方的利潤。

目前台灣的 C2C 拍賣網站，如大買賣、雅虎台灣等網站也都引用了 eBay 的評分系統，但是這些網站的回饋系統對於使用者的幫助不大，由於網站開張時間短，使用者少，加上網站並沒有積極鼓勵交易者留下評價，我們可看到的大部分使用者的名聲都是 0。而在某些網站中，可看到有些使用者利用幾個朋友來不斷稱讚自己，提高自己的名聲，顯然台灣的 C2C 網站在這方面還需要多多努力。

eBay 其他降低風險的措施還有：

2. 委付服務(Escrow service)

若買方不能承擔超過 500 美元的損失，則他應該對所有超過 500 美元的交易採用委付服務，線上委付公司是值得信任的第三者，其做法是先向買方收錢，等到賣方運送雙方認定的商品後才將買方的錢送給賣方，線上委付公司是防止賣方詐欺的最好方法，但是費用不低，在低價品上並不適用。目前 eBay 和線上委付公司 i-escrow 公司合作。

表 2-1 i-escrow 公司之服務費用

委付金額 (美金)	手續費用 (美金)	
	信用卡	現金
100 元以下	\$2.5	\$2.5
101-25,000	4%	2%
25,001-50,000	4%	1%

資料來源：i-escrow

3. 保險服務

eBay 現在的保險方案是免費的，最多可到 200 美金的損失及 25 美元的扣除額，但不含運送損壞與損失，此方案僅限於付款之後賣方不送商品的狀況。對於價值不高的商品，這是一個不錯的選擇。目前 eBay 和保險公司 Lloyd's of London 合作。

4. 鑑定服務

在 eBay，可找到專門鑑定的公司，此舉特別適用於蒐藏品。買方在購買蒐

藏品時，最怕買到贗品，不想承擔風險時，可將產品交由鑑定公司負責處理。單只有鑑定服務還不能確保糾紛不會產生，鑑定必須要和委付服務配合。例如，買方在拆開包裝之前，到公正的鑑定公司一趟，當著他們的面將包裝拆開，並請求鑑定服務，若此物為贗品，則賣方就沒有藉口可抵賴了。

5. 身份確認

eBay 的使用者可填寫一表格，支付 5 美金，就可成為 eBay 驗證通過的使用者。所有使用者的個人資料將被嚴格比對以驗明身份，這項功能可讓其他的參與者更信任你，目前愈來愈多人採用這項功能。



圖 2-2 eBay 提供使用者身份認證功能

三 理論架構

信賴機制理論的主要目的，是要改善 eBay 系統的缺點，並考慮到因每個人的看法不同，一個人的名聲可能受到判定者的主觀以及環境不同的影響而有所差異。也就是每個人的心中各有一把尺，同一個人，有的人說好，也有的人說壞，是很平常的事，到底系統可否幫助使用者找到他自己比較喜歡的交易對象呢？

第一節 信賴機制之目的與考慮因素

C2C 市場之使用者在找尋適合交易對象時有兩個考量：

- (1) 尋找一遵守市場規則、履行合約的交易對象。
- (2) 尋找能提供較好的產品品質及附加服務的交易對象，以提昇交易帶來之價值。

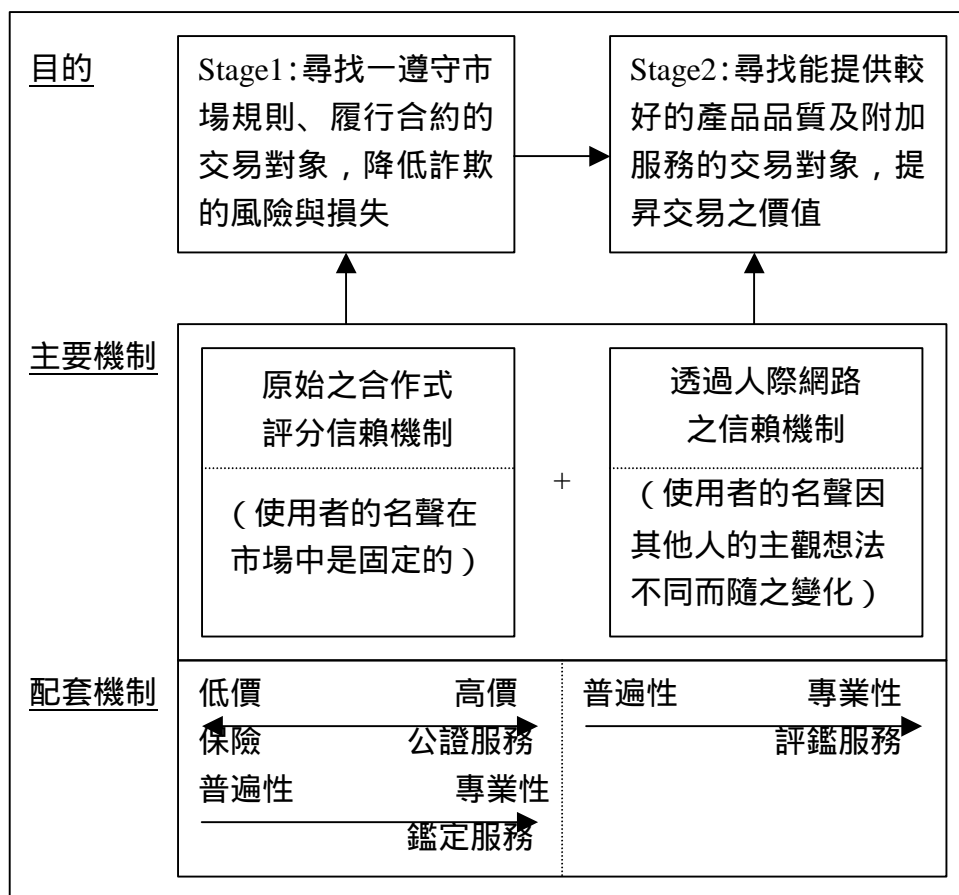


圖 3-1 C2C 市場之信賴機制

因此 C2C 市場中之信賴機制，必須使市場上的資訊充足，降低資訊不對稱，以降低使用者遭遇詐欺的機率與損失，並且降低使用者對合適交易對象的搜尋比較成本，與購買到不適用產品的風險。

C2C 電子市場中合作式評分信賴機制，需考慮以下因素的影響：

1. 詐欺動機：

若能利用詐欺的方式，提高名聲，騙取他人的信賴，獲利將大幅提高，因此可靠的信賴機制要減少詐欺行為所造成的負面影響。

2. 情境因素：

在不同情境下，個人的可信賴程度會有所不同，例如在不同的市場中，對廠商的信賴度就不同。

3. 主觀因素：

信賴是一種主觀的想法，因人而異，若能參考與自己主觀想法相近之意見，較有意義。

綜合以上三點，可建構出一種較能符合使用者需求（考慮情境與主觀因素）與事實（避免詐欺行為干擾）的信賴機制。

第二節 互補的兩套信賴機制

本研究之信賴機制，由兩套互補性的信賴機制組成，分別為合作式評分信賴機制以及人際網路信賴機制。

（一）合作式評分信賴機制

想知道外面有沒有下雨，看看有沒有人撐傘就知道了。由市場中參與交易的使用者為交易對象進行評分，同樣也可以讓還沒有交易過的使用者知道某個賣方或買方的信用如何。本研究的合作式評分機制改進 eBay 的系統，讓詐欺者較難利用不正當的方式，提高自己的名聲。

eBay 的合作式評分機制最需要改進的地方在於詐欺者可能利用多個新的身份，來彼此稱讚，提高大家的名聲。如圖 3-2，左圖顯示，有些詐欺者會利用複製的使用者，來說自己的好，提高自己的名聲。由於這些複製的使用者，是新進入者，名聲都很低，因此這種伎倆容易被細心的使用者觀察出來。但是，較狡猾的詐欺者，會利用右圖的方式複製多個賣方與多個買方，彼此稱讚，這樣就不容易被察覺出來了。

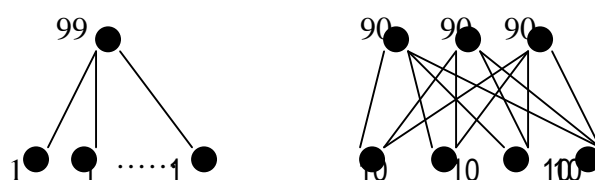


圖 3-2 詐欺者利用偽造身份與評分提高名聲

解決上述利用偽造身份與評分不正當的方式以提高名聲之方法為：查尋詐欺者與一般人的某些特性會不相同，例如稱讚的人若全是新進入者，可找出哪些人的評分可能是偽造的，並提醒其他的使用者知道，以降低偽造評分的影響。

（二）人際網路信賴機制

透過自己信賴的人，或主觀想法與自己接近的同好，來為自己推薦合適的交易對象。使用者可自由設定信賴的推薦人，在查詢交易對象的名

聲時，參考這些推薦人的意見。

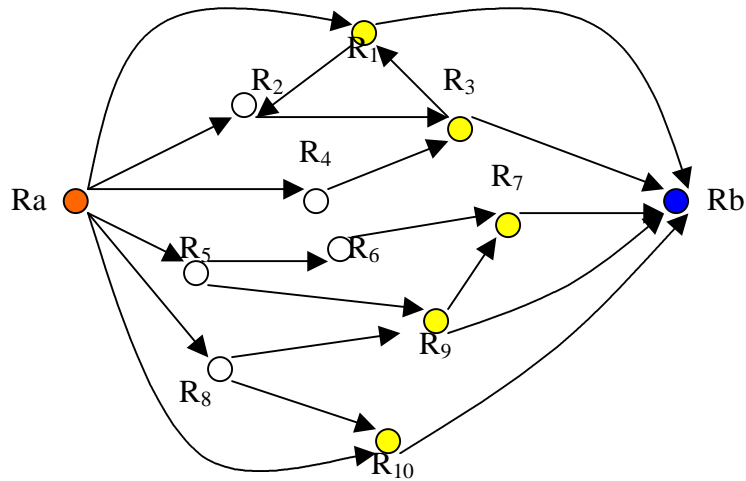


圖 3-3 透過人際網路查詢名聲

而推薦人的來源有二：

(1) 認識的朋友

日常生活中的朋友，有些是可以信賴的人，若這些朋友也在同一個評分系統中活動，自然就可以變成推薦人，使用者可針對情境的不同，來設定每個朋友的可信賴程度。

(2) 評分相近的同好

評分相近代表想法類似，由系統透過回饋評分的比較，讓評分相近的使用者，能夠參考彼此的意見。這種「虛擬推薦人」，可彌補評分系統中的使用者若完全互不相識，就無法設定推薦人的缺點。

	Alice	Bob	Clare	Diana
Eva	6	10	-	5
Frank	7	9	10	-

表 3-1 評分記錄

表 3-1 是使用者的評分紀錄，Eva 對 Alice、Bob、Diana 都給過評分，而 Frank 給過 Alice、Bob、Clare 評分，比較 Eva 與 Frank 的評分，發現他們對 Alice、Bob 的評分蠻接近的，可以推測，Eva

和 Frank 的想法很像，因此比較評分，可以找出哪些人的想法比較接近。

兩項系統結合

一個新的使用者進入市場，若不認識其它的使用者，無法建立起自己的人際網路，因此需要合作式評分機制所產生的集中式名聲，以便有參考依據。而信賴既然是主觀的，一個單一化系統勢必不能符合每個人的需求，因此當使用者有數次交易或評分後，即可發展出自己的人際網路。

第三節 配套機制

由於合作式信賴機制成本較低，其安全性與可靠性也相對較低，例如某些交易金額較大，即使一次的交易失敗也無法接受，此時應配合委付服務或保險機制，來確保此次交易的安全性；而在小額交易上，由於認證需要的成本較高，較不適合。另外，某些稀少性的商品，如古董、收藏品等，需要專業人士來鑑定品質、真偽與商品的價值，特別是昂貴的蒐集品或小家電，鑑定和委付服務將完善的保護買賣雙方。

四 結論

信賴機制可應用的領域除了 C2C 的線上拍賣外，還有其他類型的網站也可以應用信賴機制，例如專案、人力仲介、社群等網站。

服務仲介

做生意講究關係或名聲，一家公司做久了，做的好的話一定會有口碑的，在人力仲介的網站上，不但可促成交易的達成，還可以迅速地累積名聲。特別是對小型的企業（或個人）來說，沒有雄厚的資本做廣告，沒有有力的集團在背後撐腰，很難一下子讓客戶印象深刻，這時候，顧客的有口皆碑就是小公司最珍貴的資產。

企業外包的案子，如小型改建工程、裝潢、會場佈置、廣告、清潔、翻譯、印刷、排版、網頁製作、文具贈品製作、招牌看板、租車、制服、電話公司；一般家庭的看護、清掃、水電修理等等，大多屬於小型的案子。一家公司在尋找這些外包公司時，負責人可能詢問朋友的經驗，或者拿起電話簿隨便找一家，外包之後的效果如何，可能只有這家公司的員工或他們的朋友知道，透過網際網路散播迅速的效果，可以讓好的公司能夠更快地建立名聲。

社群網站

許多主題式的社群網站或 BBS，如美食、服飾、寵物、旅遊、花卉，站主會介紹或者會員會互相討論哪些店比較好、哪家的東西比較好吃，會員也常會相信其他會員的推薦，而到那些被推薦的店去光顧。

以美食為例，雖然一般雜誌也經常介紹各地美食餐廳，但是有時候看到雜誌介紹自己以前去過的餐廳，明明服務態度很差，卻沒有寫出來，還大力推薦「東西很好吃」，或「價格很划算，吃到飽 200，一定要去喔！」，這就是一般美食雜誌的困難處。特別是「東西好吃」、「服務態度好」實在是很主觀的感覺，紙本雜誌無法客製化（Customized），加上不想得罪餐廳，通常不會有什麼負面的報導，這些報導與消費者的親身經歷自然不會完全吻合。

Community 最成功的地方在於 member 之間的密切互動，目前的 community 網站對於網站與會員之間的接觸，自動化的功能很多，例如個人化的電子報、個人化的網站內容。但是對於會員與會員之間互動的自動化，卻做的不夠，一般只有提供討論區與聊天室，讓會員透過討論、張貼文章的互動方式。

回到剛才的美食社群網站，每個人都可以發表對每個餐廳的看法，將這些看法轉變為數字儲存在資料庫中，接著透過看法的比較，就可以找出哪些人的看法比較接近。

例如我是義大利菜討論區的常客，今天我想去吃一家沒去過的義大利餐廳，我可以問問我的同好，這家餐廳究竟好不好，在一般的網站中，我可能會張貼一篇文章，名為「這家餐廳怎麼樣？」，然後等其他朋友上站回覆，或者尋找過去的留言，看看信任的朋友有沒有針對這一家餐廳下評語，這些動作都需要花費一些時間。我可以下一個指令給系統，幫我找找我的朋友有沒有針對這家餐廳做過評論，系統可以馬上傳回結果給我，假如我的朋友剛好上星期去吃過這家餐廳，回來後沒多久就上這個站跟大家報告結果，我就可以知道他的看法了。

當我吃完義大利麵回來，覺得很棒，其他人有的覺得很好，有人覺得普普通通，下一次，我再問另一家餐廳如何時，我會問上次跟我看法一樣的人，這些人，都可以由系統來分析尋找，使用者不必自己記錄下來。

信賴機制其實還可以應用在很多地方，幾乎做每一件事，都會用到信賴，在考慮要不要套用這套系統時，可考慮採用後得到的價值是否高於成本、使用者上網的可能性如何，看法的差異是否很大、使用者人數與互動的密集度等因素。

參考文獻

- 【1】鄭新嘉、陳守煒譯（2000），eBay：網路拍賣的飛天法寶，台北：聯經。譯自 Joseph T. Sinclair（1999）
- 【2】Choi, S., D. O. Stahl, and A. B. Whinston, The Economics of Electronic Commerce, Macmillan Technical Publishing, 1997.

- 【3】 Chui, K. and R. Zwick, “Auction on the Internet – A Preliminary Study”, Working Paper, 1999.
- 【4】 eBay, <http://www.ebay.com>
- 【5】 Kini, A. and J. Choobineh, “Trust in Electronic Commerce: Definition and Theoretical Considerations”, Proceedings of the 31st Hawaii International Conference on System Sciences, 1998, pp.51-61.
- 【6】 Rasmusson, L. and S. Jansson, “Simulated Social Control for Secure Internet Commerce”, New Security Paradigms '96, ACM Press, Sept 1996.
- 【7】 Yahoo!Auctions, <http://auctions.yahoo.com>
- 【8】 Zacharia, G., A. Moukas and P. Maes, “Collaborative Reputation Mechanism in Electronic Marketplaces”, Proceedings of Electronic Commerce Technology Minitrack, HICSS-32, Wailea Maui, Hawaii, January 1999.