

台灣雙卡風暴期間所推行之 債務協商機制的道德風險問題

鍾經樊 / 清華大學財務金融系講座教授兼系主任
賴柏志、聞美晴 / 金融聯合徵信中心風險研究組

愛丁堡舉辦之第十一屆信用評分國際研討會（Credit Scoring and Credit Control Conference），聯徵中心除派遣相關同仁參與外，另與清華大學財務金融系講座教授兼系主任鍾經樊教授合作，以台灣在雙卡事件期間實施債務協商機制可能出現的道德風險為議題進行專案發表，在會議中並分享國內目前金融機構在消費金融領域的發展現況，與各國的與會者進行交流，本文即擷取專題發表之重點內容，與金融同業先進共同切磋與分享。

台灣在2005年下半年開始發生相當嚴重的卡債風暴，現金卡與信用卡違約人數突然急遽上升，銀行公會為降低風暴的衝擊，隨即於2006年實施了雙卡事件債務協商機制，容許使用雙卡之消費者有還款困難情況下，可與發卡銀行進行相關協商，以較優惠之還款條件降低其還款負擔，嘗試藉由此協商機制緩和雙卡事件所可能帶來的擴散效應；從事後的發展情況，亦觀察此協商機制對發卡銀行甚至全體金融機構，在面臨雙卡風暴期間所產生之衝擊時，確實發揮了相當功效。但若進一步分析，由於當時此協商機制是在極短的時間內便設計完成，因此，在制度設計上，亦可能有產生消費者道德風險之可能，本文嘗試經由台灣全體違約持卡人之房貸還款行為的觀察，研究債務協商機制的道德風險問題，藉以判斷此機制在

道德風險可能所導致之影響，冀望作為後續相關制度設計上之參考。

雙卡事件之背景簡介

關於雙卡事件的發生原因及產生背景已有相當多的文章，皆有詳盡的分析及探討，本文則利用聯徵中心擁有全國金融機構信用資訊之特性，以幾個較整體面的數據來進行分析。圖一中是國內消費金融業務在不同業務別下之違約率趨勢比較圖，其中，縱軸之違約率計算原則為：同業務在同一金融機構機構中視為同一筆資料、違約樣本的認定並不跨業務別或跨金融機構、違約之績效期間為一年，在此定義下，若一位消費者分別於A銀行有三張信用卡，B銀行有一張信用卡，則在信用卡業務樣本之計算上，會產生兩筆樣本資料，其中若此

消費者在A銀行的一張信用卡在績效期間內出現違約，則此消費者在A銀行為違約但B銀行的該筆信用仍屬正常。

在上述計算原則下，從圖一，我們可以發現在2005年下半年到2006年上半年間，現金卡及信用卡業務的違約率出現相當嚴重上升，其中信用卡違約率較前一年約增加80%，現金卡違約率增幅更達三倍之多（請見圖一的陰影區域）。但另外值得注意的是，房貸業務在此段期間中，違約率並沒有出現變化，相對的，在此雙卡事件較嚴重的期間，房貸業務之違約率仍舊相當的低，亦顯示此項業務並沒有受到雙卡事件之波及。

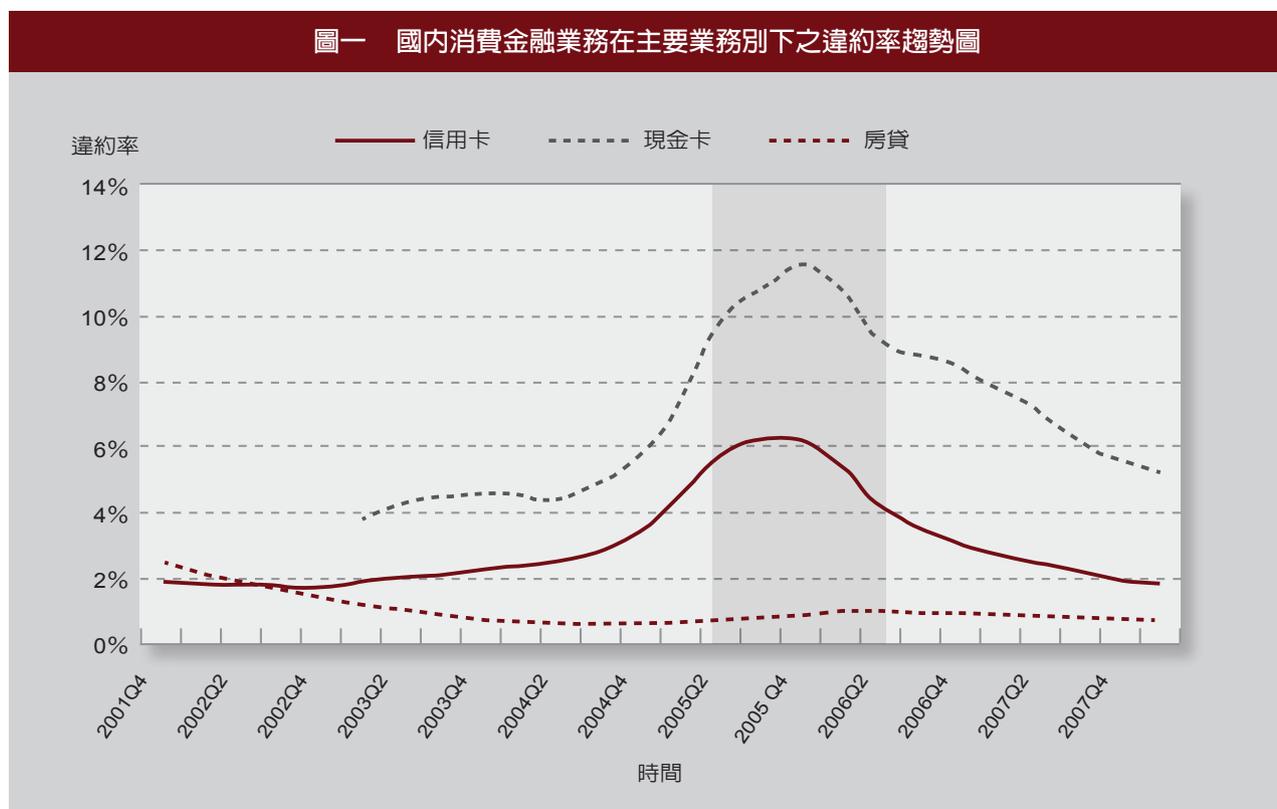
接著，我們檢視在雙卡事件較嚴重期間，國內總體經濟情況之變化，圖二列舉與消費金

融較有直接關連的失業率與經濟成長率進行分析。從圖中可發現雙卡事件是發生在總體經濟環境不錯的期間（請見圖二的陰影區域），這段期間，失業率多維持在4%之下，經濟成長率也多在5%左右，顯示國內的整體經濟環境仍舊相當穩健，因此，我們初步認定雙卡事件是直接受到外在經濟變動影響所導致的成份並不大。

經上述分析了解雙卡事件主要產生之原因並不是受外在總體經濟的影響，因此，我們嘗試從另一個角度進行分析，利用目前金融機構風險管理常使用的信用評分模型方法之概念著手。

圖三以聯徵中心之消費者個人信用評分J10產品為比較基準，選取雙卡事件前與雙卡

圖一 國內消費金融業務在主要業務別下之違約率趨勢圖



事件最嚴重期間，即分別為2004年6月與2005年6月之時點下，觀察在不同評分級距中違約率的變動狀況，由於J10評分的設定是以等比方式處理，因此，在圖中我們以LN（Odds）值的方式進行線性轉換來觀察違約率。

從圖三中，可清楚發現在2005年6月時點評分之LN（Odds）曲線明顯較2004年6月時點下評分之LN（Odds）曲線為低，亦指在相同評分區間中，在2005年6月時點出現的實際違約率普遍皆高於2004年6月之實際違約率。若進一步觀察，可發現其中在信用評分約落於300分至660分之間的違約率變動最大，在300分以下的評分區間之變動幅度較小；在660分以上的評分區間則幾乎沒有出現變化。上述之變動情況可解釋為，原本信用狀況很差的客

群，由於其違約率原本就相當地高，因此，在雙卡事件發生後，即使受到衝擊，違約率能提升的幅度並不大；在信用光譜的另一端，屬於信用狀況較佳，意指信用評分較高的客群，在此客群中長期使用雙卡循環信用的比例較低，因此，受到的影響便相當的小；而受雙卡事件衝擊最大的族群是落在信用評分屬於中間偏低的客群，也就是信用狀況偏差的客戶，此客戶的特性是長期使用循環信用進行授信借貸，但還款紀錄從帳面上觀察仍處於繳款正常的消費者，此客群相同信用評分下之違約率，許多評分區間在雙卡事件期間提升可以超過3倍。

從上述利用信用評分的觀察，我們可以推論，受雙卡事件衝擊最主要的消費者是長期使用循環信用進行授信之消費者，此客群雖然在

圖二 雙卡事件期間國內總體經濟環境趨勢比較圖

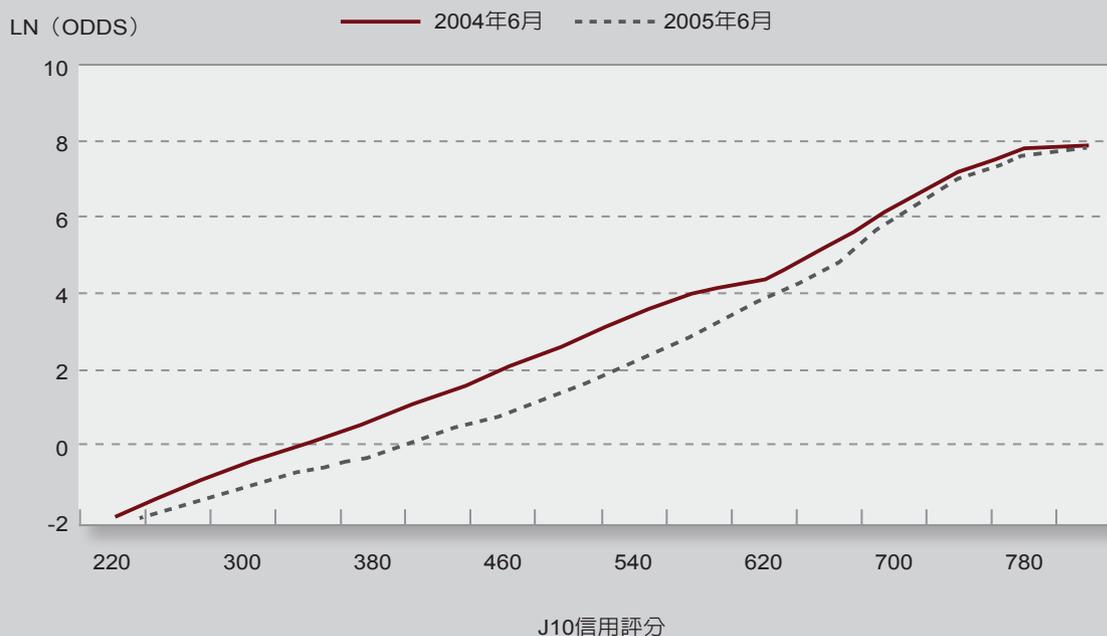


當下的繳款情況仍無延遲的情況出現，但多是以卡養卡的方式在進行，因此，當金融機構突然緊縮信用後，此客群無法再擴張信用的情況下，繳款出現困難只好以違約方式處理，所以此情況可視為另一種泡沫行為的破滅。為證明上述之推論，我們進一步進行相關分析，將有長期使用循環信用但仍無延遲還款紀錄的客群篩選出來，利用信用評分選取有效之區隔變數的方式，分析所有信用相關之變數後，發現雙卡動用餘額、雙卡動用餘額成長倍數以及持有現金卡卡數等變數，在雙卡事件發生後之違約率出現相當大的變化，上述各因子之風險輪廓如圖四、圖五、圖六所示。

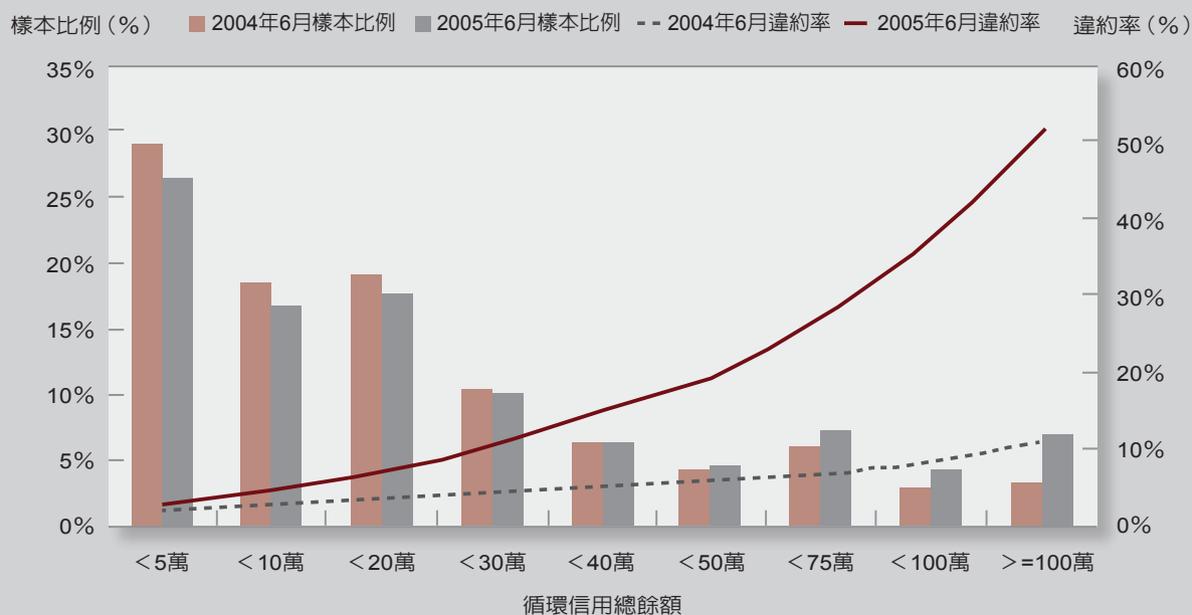
在2004年6月及2005年6月時點下篩選出有長期使用循環信用但仍無延遲還款紀錄的客

群皆約有170萬的消費者，圖四中是這兩個時點下，不同的雙卡動用循環信用餘額區間中，樣本比例及違約率之比較圖。比較兩個時點後，可發現2005年6月時點中，動用循環信用餘額大於75萬元以上各區間之樣本比例皆有上升的情況，其中循環信用餘額大於100萬元以上的人數增加幅度最大，在一年之間，增加超過一倍，顯示此類客群在此期間信用擴張的速度相當的快；若比較兩條違約率的曲線，更可發現在此兩個時點下的差異性，在2004年6月時點中，雖然循環信用餘額較大的客群之風險明顯高於餘額較小的客群且呈現單調遞增的趨勢，但高低區間的差異較小且循環餘額高的比例相對較低，反觀2005年6月時點下，循環信用餘額高低與違約率的關係不但是呈現單調遞

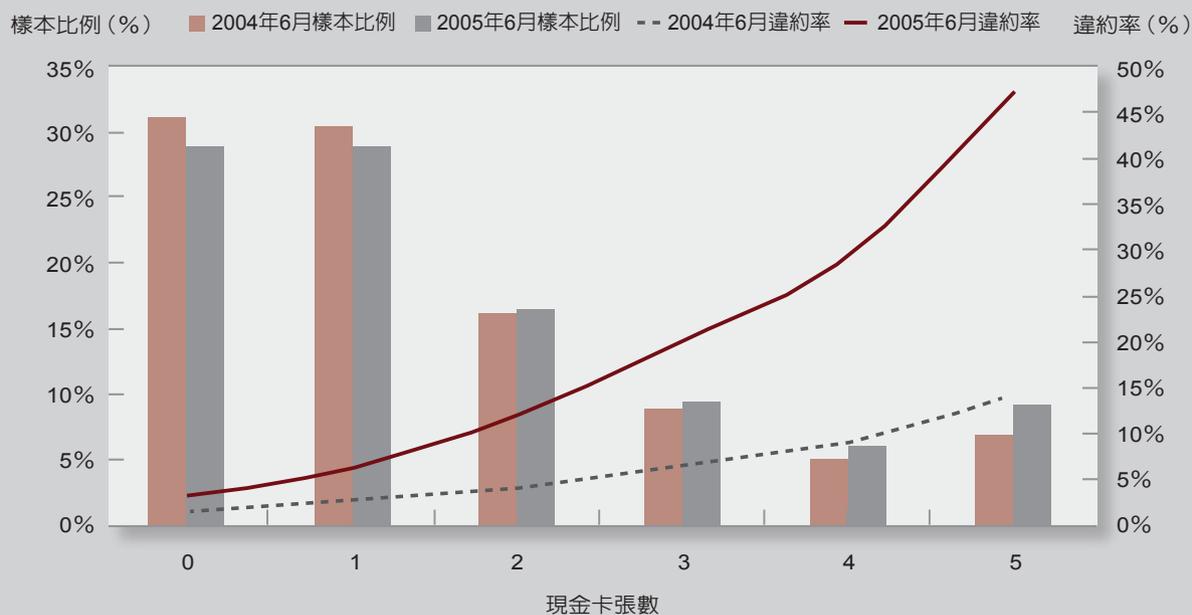
圖三 雙卡事件期間 J10 信用評分 Ln (Odds) 值之變動圖



圖四 循環信用客群雙卡動用餘額與違約率關係



圖五 循環信用客群持有現金卡卡數與違約率關係



增的趨勢，循環信用餘額最高客群較循環信用餘額最低客群的違約率多出17倍以上，較2004年6月同一條件下客群之違約率高出4.5倍，這皆顯示單以循環信用餘額的變動，即可充分反應出雙卡事件中風險的面貌，金融機構過度的信用擴張，是導致此事件的主要原因之一。

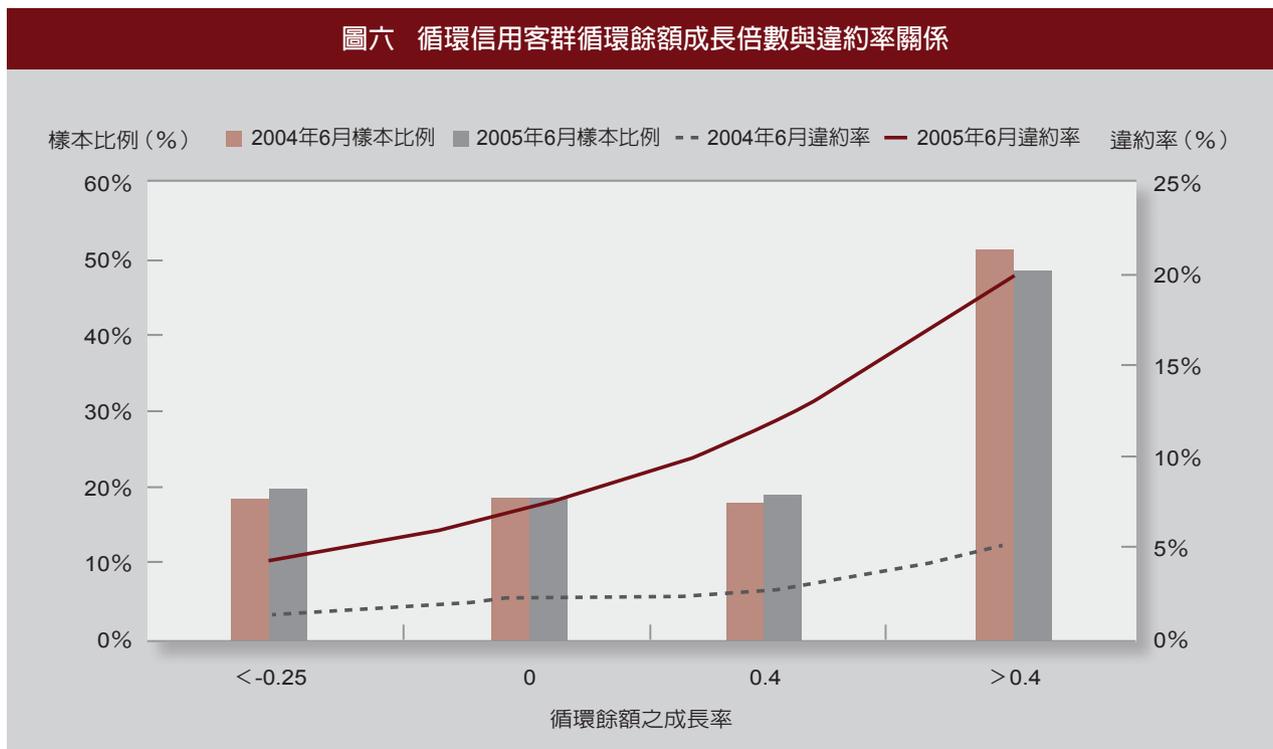
若更進一步的分析，在圖五中，我們呈現同樣客群在這兩個時點下，不同的現金卡張數區間中，樣本比例及違約率之比較圖。在循環信用動用金額中，進行業務別的分類，可發現使用現金卡的多寡亦是決定風險高低的主要因素，從圖五中，約有近三成的循環信用使用者是僅使用信用卡的循環信用，並無任何現金卡的借貸行為，此類客群相對應的實際違約率並不高，即便在雙卡事件期間，其違約率也僅有3.27%，可是若消費者一旦動用現金卡，相對

應的實際違約率即大幅上升，且現金卡張數的多寡與違約率在2005年6月時點下幾乎是呈現等比速度增加，在2005年6月時，若消費者使用五張以上之現金卡，有一半以上的客群會在一年內出現違約，是2004年6月時的2.3倍，較無使用現金卡的循環信用客群多14.5倍。

圖六為同樣客群在這兩個時點下，循環信用餘額變化情況在不同的區間下之樣本比例與違約率之比較圖。從圖中可發現在這兩個時點中，皆有超過一半以上的客群，其循環信用餘額是大幅增加，且增加幅度越大的客群，相對應實際的違約率亦較高，且2005年6月成長率最高的客群違約率約是2004年6月時的4倍，顯示在雙卡事件前，循環信用擴張的速度快慢，對斷定此客戶違約與否，亦是一個顯著的指標。

綜合上述分析，我們可以發現受雙卡事件

圖六 循環信用客群循環餘額成長倍數與違約率關係



中主要衝擊的約170萬名消費族群，有許多相同的現象，就是在雙卡事件發生前，若雙卡信用循環餘額越高、現金卡張數越多，循環信用餘額增加越快者，在雙卡事件期間其相對應的違約率亦越高，這幾個數據皆顯示信用過度擴張是導致雙卡事件發生的主因，尤其是現金卡業務的部分。因此，雖然在雙卡事件前，此族群在相關信用紀錄上仍呈現表面上的穩定狀態，但可以從數據中發現許多道德風險是金融機構在無充分進行風險管理下而產生逆選擇的問題，在雙卡事件前持續快速進行借貸的客戶，有相當高的比例即是會出現違約的壞客戶，因此，雙卡事件基本上是過多銀行在有限的市場中過度競爭所導致之金融市場的局部異常情況。

債務協商機制之簡介

政府為降低此風暴的衝擊，隨即由銀行公會主導實施了債務協商機制，容許使用雙卡之消費者有還款困難情況下，可與發卡銀行進行

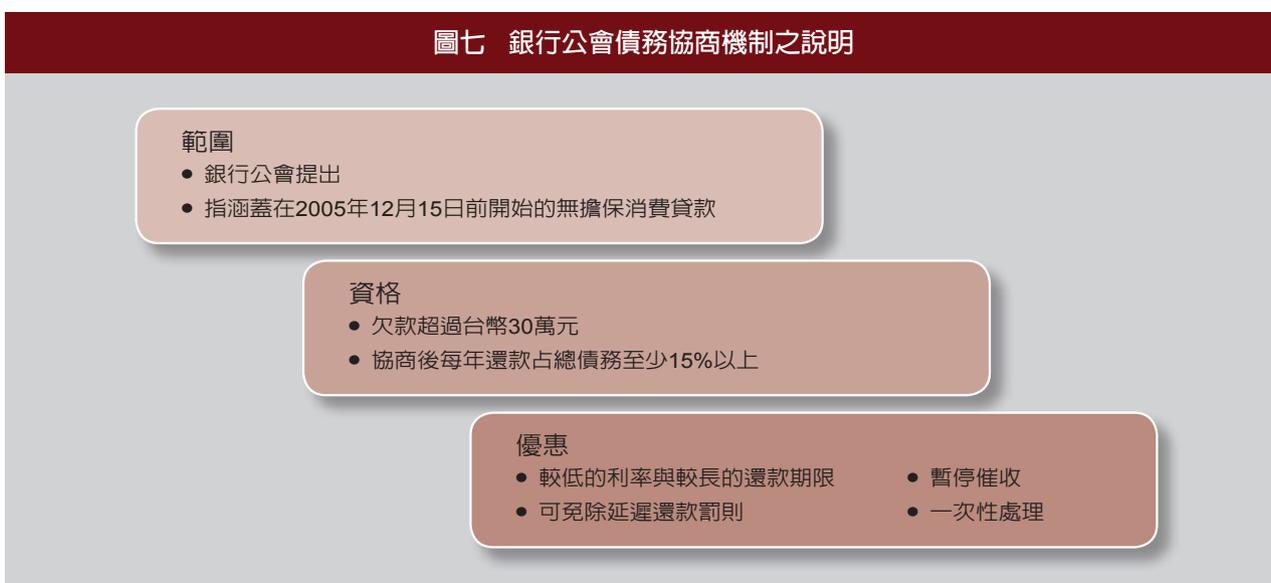
相關協商，以較優惠之還款條件降低其還款負擔，嘗試藉由此協商機制緩和雙卡事件所可能帶來的擴散效應，關於協商機制的簡單說明於圖七。

從圖七中，我們可發現此機制的設計上，限制可加入債務協商機制的客戶是限縮在2005年12月15日前之債務，亦即在債務協商機制實施之前所欠下的債務，因此，可以防止消費者在得知此機制之資訊後，突然增加相關信用借款後，再加入協商機制的情況發生。由於此類道德風險是可以直接觀察到，因此，我們可稱其為直接性的道德風險。綜合言之，我們可認定債務協商機制的設計可以阻絕直接性的道德風險。

但此機制的設計可能無法分辨，部分消費者是具有還款能力但卻不想還款，想享受低利優惠或延遲還款期限的風險，由於此種道德風險較難以衡量，所以可稱之為間接性的道德風險。

針對間接性道德風險的衡量方法，首先

圖七 銀行公會債務協商機制之說明



我們可以利用信用評分J10的資訊作初步的判定。經相關資料統計加入債務協商機制的客群約有22萬餘人，申請總債務金額約為3300億元，由於債務協商機制中，對於一致性還款條件之設定日期為2005年12月15日，因此，若我們欲了解進行債務協商機制之客群的信用特性，可利用2005年12月時點下之評分進行相關分析，以了解此客群進入債務協商機制前之信用狀況。我們利用J10評分建置時的區隔方式進行分析，J10評分將所有受評樣本先依風險高低進行區分成過去曾有延遲還款紀錄者（簡稱區隔一）、過去無延遲還款紀錄但有長期使用循環信用使用者（簡稱區隔二），及其他之剩餘的評分樣本（簡稱區隔三），由歷史資料分析及相關經驗準則，可清楚了解區隔一是風險最高的個群，其次為區隔二，區隔三則是信用狀況相當穩定的客群。

利用2005年12月時其相關數據列於下表一，從表中可發現其中僅約有近8%申請人是落於不評分範圍，亦是說明加入債務協商機制之客群中，其在2005年12月前已出現違約之比例應不超過8%；出現繳款延滯紀錄亦是區隔一之客群，其樣本比例為22.82%，持續使用循環信用但仍未有延遲還款紀錄者之比例最高，為67.26%。其餘落於區隔三之客群則約為2%。由此數據可得知進行債務協商機制之客群，除了少部分是屬於已違約客戶外，絕大

多數客群是屬於高風險客戶，但尚未出現違約之客群，亦表示加入債務協商機制主要是未來可能違約但尚未違約的高風險客群，提供相關之協助，延長其正常還款的期間長度，甚至完全償還債務，以避免雙卡事件在短期內所造成的衝擊太大。此外，從表一中，我們亦可以初步發現仍有部分消費者是落於區隔三，是可歸類於道德風險的潛在客群。

此外，針對加入債務協商客群中之區隔一及區隔二，我們另外利用J10評分作進一步的分析，如圖八與圖九。圖八及圖九分別為加入債務協商之客群中，其是屬於區隔一及區隔二的評分分配與各區隔中原本所有樣本之評分分配比較圖。從圖中，我們可以發現加入債協之客群其評分分配與原區隔下之違約客群較接近，其分配較違約客戶之分配略為向右偏移，代表加入債協之客群其J10平均分數較原區隔下之違約客群略高，表示加入債協之客群整體信用狀況較違約客群之信用狀況稍佳。由於聯徵中心J10評分績效期間長度是設定為一年，依此我們粗估加入債協之客群其原本存活期間應較績效期間長度為長。依此比較可概略了解加入債協客群之信用屬性，此分析結果亦與上述區隔分析之結論一致。

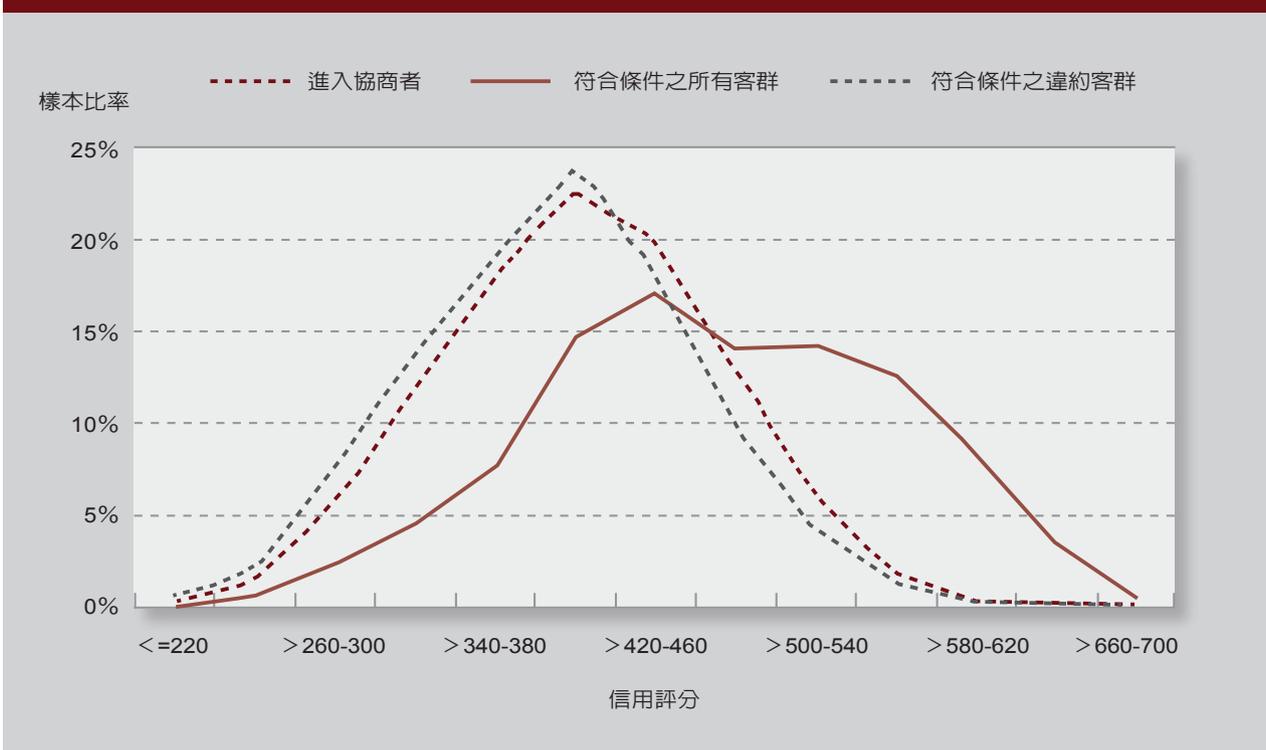
觀察與基本理論

本文針對所謂間接性的道德風險，嘗試

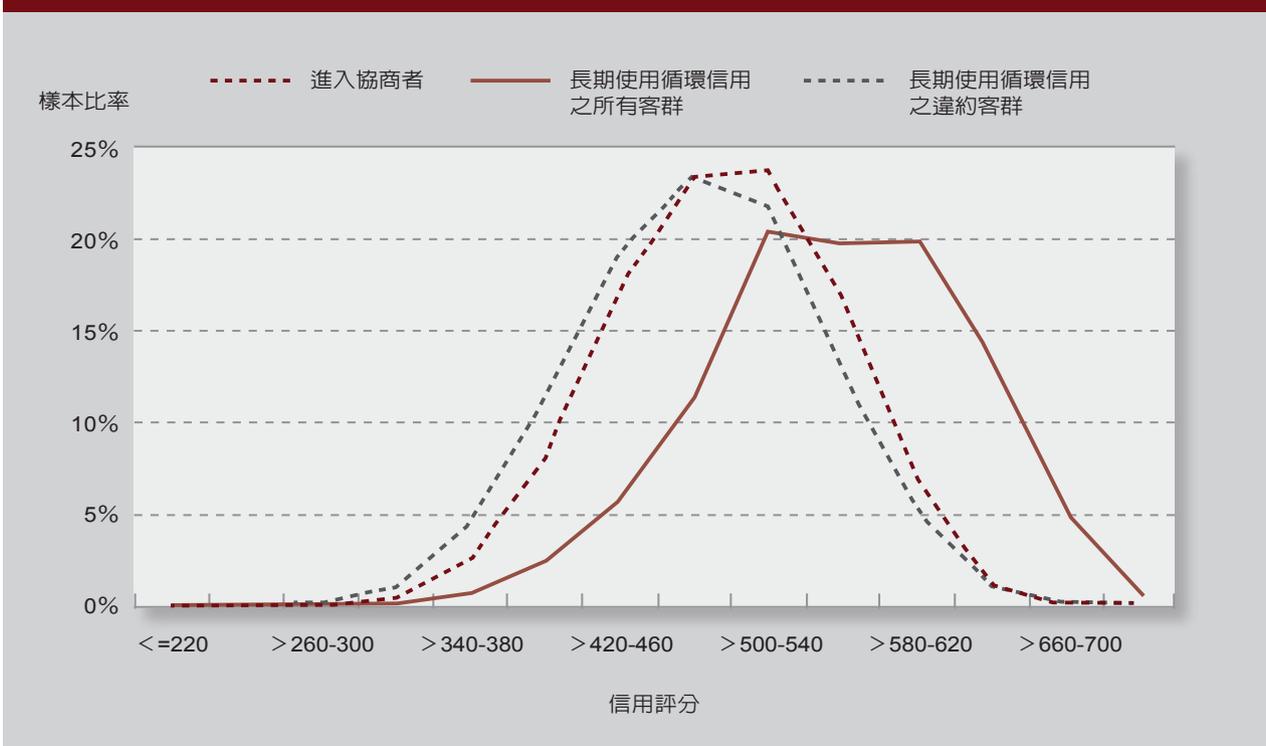
表一 加入債務協商之客群於 2005 年 12 月時之信用狀況分群表

評分卡別	不評分	區隔一	區隔二	區隔三
樣本比例	7.91%	22.82%	67.26%	2.01%

圖八 加入債務協商機制中已有延遲還款紀錄者，其評分之分配比較圖



圖九 加入債務協商機制中為長期使用循環信用者，其評分之分配比較圖



經由台灣全體違約持卡人房貸還款行為的觀察，研究債務協商機制的可能存在的道德風險問題，主要方法是嘗試確認雙卡時間後期的新增違約持卡人中，是否有顯著人數乃為債務協商機制所誘導違約者。

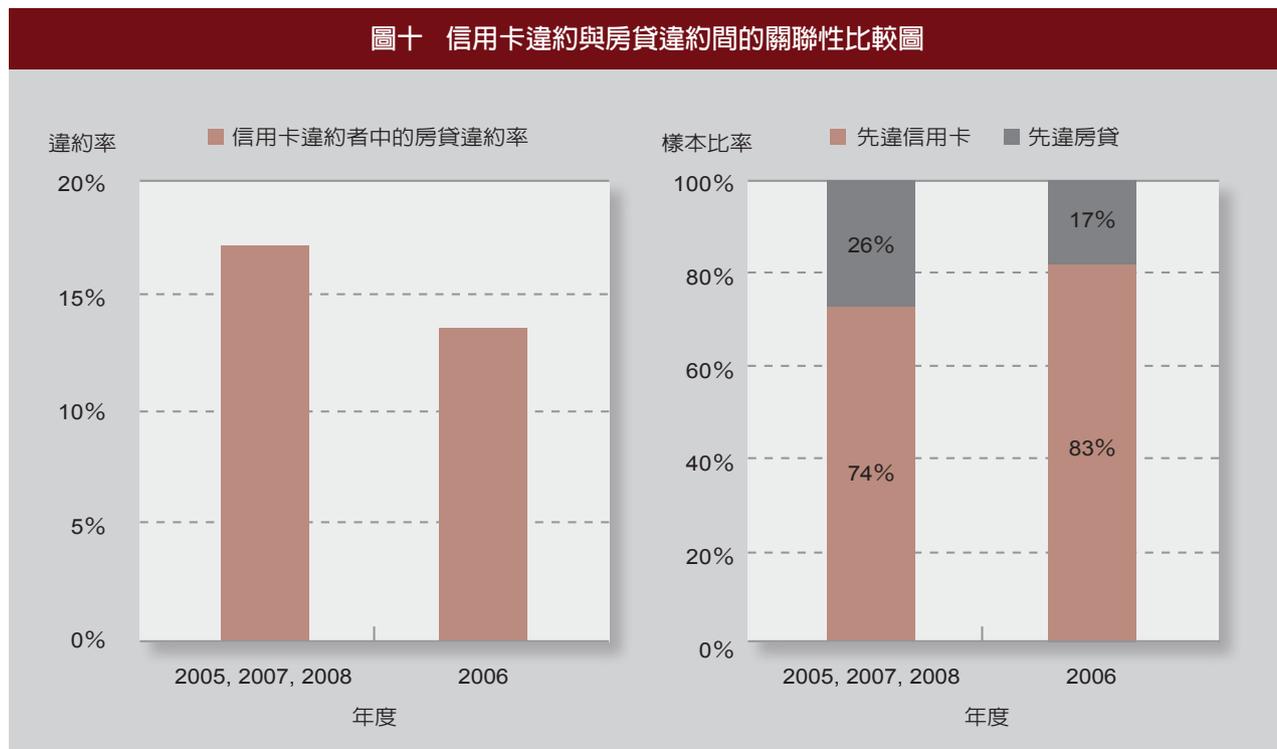
我們首先利用聯徵中心的資料，審視台灣所有信用卡使用者在雙卡事件前後數年之間是否有任何行為上的變化，經過對大量資料的交叉比對後，我們發現2005、2007、與2008年違約持卡人的房貸違約率大致維持在17%的水平上，但在實施債務協商機制的2006年，這個比率相當顯著的下降到13.45%。此外，在信用卡違約之前房貸先已違約的比例在2006年大約是17%，明顯的低於其他年份的26%，請見圖十。

這些觀察結果顯示有相當比例的持卡人在

卡債違約與房貸違約的選擇中，趨向因債務協商機制而得以有較低成本的卡債違約，此外，我們還進一步發現，房貸餘額較高之違約持卡人的房貸違約率，在2006年下降的幅度遠比房貸餘額較低者為大，而信用卡循環信用金額較高之違約持卡人的房貸違約率，在2006年下降的幅度也比信用卡循環信用金額較低者為大，這些結果意味債務人在債務協商機制下的主動行為，傾向於是一種道德風險的現象。

首先我們要指出，我們不能只就全體信用卡使用者的違約率進行分析，這個違約率因雙卡事件而明顯跳升，我們很難直接判斷其中是否有債務協商機制所誘發的違約。我們在這裡所擬議的是專注在已違約信用卡使用者的行為特質，期望以間接的方式，推判債務協商機制所可能造成的道德風險問題，而所謂的間接推

圖十 信用卡違約與房貸違約間的關聯性比較圖



判方式，則是建立在對房貸的如下理論上：我們認為對於同時擁有房貸與信用卡的貸款人而言，屬於有擔貸款、額度較大、且期間較長的房貸，其重要性應較信用卡貸款為大，一旦違約對債務人本身所造成的可能損失與影響（失去房產）也遠較信用卡為大，債務人因此有較強烈的動機避免房貸違約，若不得已而違約，債務人事實上已完全失去還款能力。

同理，同時持有房貸與信用卡的貸款人若不得不違約，在正常狀況下大多是先發生在信用卡上，也就是說，大多數房貸與信用卡都違約的貸款人在一段時間中會是信用卡違約但仍維持房貸不違約的債務人。對這種情形的更進一步解釋是，違約與否除了取決於債務人的還款能力外，還受到債務人還款意願的影響，一般以為，債務人在喪失還款能力之前，常常就已經失去還款意願而逕自違約。也就是說，有不少的違約債務人事實上還有一定的還款能力，他們的違約完全是因為沒有還款意願，信用卡違約但仍維持房貸不違約的債務人就是喪失了還款意願，但仍保有一定的還款能力，否則無法維持房貸不違約。由圖十的右圖可知，在正常的2004、2005、與2007年度，房貸與信用卡都違約的貸款人中，有74%是先對信用卡違約。

根據上述的看法，我們因而假設，信用卡

違約與否所反映的是債務人的還款意願，而房貸違約與否所反映的則是債務人的還款能力；大多數房貸與信用卡都違約的貸款人，在一段時間中會是信用卡違約但仍維持房貸不違約的債務人，表示貸款人只是喪失了還款意願，但仍保有一定的還款能力，正常狀況下大多數人在失去還款能力之前就已失去還款意願（圖十一）。

我們將進一步假設信用卡違約與房貸違約之間的時差（亦即失去還款意願與失去還款能力之間的時差）通常相當穩定，縱使信用卡違約率發生重大的變化，我們沒有理由相信同時持有房貸與信用卡的貸款人會將其信用卡層面的問題（例如，發卡銀行間的過度競爭導致過度的貸放額度乃至於造成持卡人的負債程度過大）擴展到房貸，因而改變兩者違約的時差。但我們相信，債務協商機制之降低信用卡違約後的責任與負擔，若因而造成道德危機的問題，便會影響貸款人對房貸與信用卡之相對重要性的看法，導致貸款人加快信用卡的違約，而這正是我們由圖十的右圖所觀察到的結果，在債務協商機制提出的2006年，信用卡違約加快的比率驟增了9%。此外，圖十的左圖顯示信用卡違約者再違約房貸的比率在2006年也明顯降低，這也間接證實債務協商機制的道德危機作用。

圖十一



分析結果

由上節之說明，本文為捕捉到所謂間接性道德風險，是觀察信用卡違約與房貸違約之間的時差是否出現變化，為了能更嚴謹的確認債務協商機制對兩類違約之間時差的影響，利用Logit迴歸分析進行更精緻的分析。我們定義如下的虛擬變量y：若信用卡違約早於房貸違約，則y等於1；反之，若信用卡違約不早於房貸違約，則y等於0，並以此虛擬變量為應變量，進行Logit迴歸模型的估計時，解釋變量中除了最主要的債務協商機制實施與否虛擬變量（以是否是2006年為替代變量）外，還包括循環信用餘額、循環信用使用率、房貸餘額、年齡、性別、乃至於循環信用使用率與債務協商機制的交乘項等。研究所使用的資料是2005年到2008年四年中全台灣同時持有房貸與信用卡並違約的債務人（違約定義是每一年1月1日到12月31日間發生房貸違約亦即信用卡違約），樣本數是15,188筆，其中信用卡違約早於房貸違約者占77.5%。表二列舉四種不同解釋變量

組合的估計結果，所有的結果都顯示債務協商機制對違約時差有高度顯著的影響，證實債務協商機制的道德危機效果。

我們還進一步驗證信用卡持有者是否會因債務協商機制而降低房貸的違約率，對此我們定義另一個虛擬變量y：若信用卡持有者發生房貸違約，則y等於1；反之，若信用卡持有者未發生房貸違約，則y等於0，並再以此虛擬變量為應變量，進行Logit迴歸模型的估計。我們使用相同的四年資料，樣本數是96,725筆，其中信用卡持有者發生房貸違約占15.23%。表三列舉各種四種不同解釋變量組合的估計結果，所有的結果都顯示債務協商機制對信用卡持有者發生房貸違約有高度顯著的負影響，間接證實債務協商機制的道德危機效果。

結論

台灣在2006年上半年發生相當嚴重的卡債風暴，2006年信用卡違約人數較前一年增加80%。政府為降低風暴的衝擊，隨即實施了債

表二 信用卡與房貸違約時差關係之 Logit 迴歸模型的估計結果

變數	Est.	s.e.	Est.	s.e.	Est.	s.e.	Est.	s.e.
債務協商機制	0.536	0.041	0.474	0.041	0.463	0.042	0.300	0.085
循環信用餘額	-	-	0.936	0.055	0.950	0.055	-	-
循環信用使用率	-	-	-	-	-	-	0.284	0.082
房貸餘額	-	-	-	-	-0.039	0.005	-0.032	0.005
循環信用使用率與債務協商機制的交乘項	-	-	-	-	-	-	0.395	0.139
年齡	-	-	-	-	-	-	-0.005	0.002
性別	-	-	-	-	-	-	0.000#	0.041
截距項	1.024	0.024	0.710	0.030	0.841	0.034	1.184	0.108

#：統計不顯著

表三 信用卡與房貸違約關係之 Logit 迴歸模型的估計結果

變數	Est.	s.e.	Est.	s.e.	Est.	s.e.	Est.	s.e.
債務協商機制	-0.270	0.018	-0.248	0.018	-0.261	0.020	-0.354	0.040
循環信用餘額	-	-	-0.157	0.019	-	-	-	-
循環信用使用率	-	-	-	-	-	-	0.681	0.041
房貸餘額	-	-	-	-	0.088	0.003	0.091	0.003
循環信用使用率與債務協商機制的交乘項	-	-	-	-	-	-	0.131	0.065
截距項	-1.592	0.012	-1.532	0.014	-1.848	0.016	-2.206	0.027

務協商機制，容許違約持卡人與發卡銀行協商改變還款條件以降低還款負擔。本文嘗試經由台灣全體違約持卡人房貸還款行為的觀察，研究債務協商機制的道德風險問題，判斷83%之新增違約持卡人是否包含債務協商機制所激勵者。我們首先發現2005、2007、與2008年違約持卡人房貸違約率大致是17%，但在實施債務協商機制的2006年這個比率下降到13.45%，此外，信用卡違約之前房貸已違約的比例在2006年大約是17%，顯著低於其他年份的26%，這些觀察結果顯示相當比例的持卡人在卡債違約與房貸違約的選擇中，趨向因債務協商機制而得以有較低成本的卡債違約，這是道德風險的清楚佐證。

此外，我們還進一步發現，房貸餘額較高之違約持卡人的房貸違約率在2006年下降的幅度遠比房貸餘額較低者為大，而信用卡循環信用金額較高之違約持卡人的房貸違約率在2006年下降的幅度也比信用卡循環信用金額較低者為大，這些結果均代表著台灣債務人在債務協

商機制下的主動行為，進一步顯示債務協商機制的道德風險，最後利用Logit迴歸模型的估計以控制樣本的可能異質性後再一次證實了前述的結果。

2006年實施的雙卡事件債務協商機制，從本文之研究發現確實存在有部分的間接性道德風險，有部分仍有還款能力之消費者的確利用此次機會與發卡銀行進行相關協商，以獲取較優惠之還款條件降低其還款負擔；但是，本文對道德風險的可能存在程度大小，並無法明確估算出來，此部分是後續仍可持續進行研究的方向。但我們從上述分析亦可發現，債務協商是將許多未來極可能出現違約但尚未違約的高風險客群集合起來，提供相關之協助、延長其正常還款的期間，甚至利用合適的協商條件，達到完全償還債務，進而避免雙卡事件在短期內造成太大的衝擊、緩和其可能引爆的負面效應，以不至漫延至其他業務範圍（如房貸業務等）。因此，就整體而言，債務協商機制確實於雙卡期間發揮了相當功效。