

財團法人台北外匯市場發展基金會 專題研究計畫

大專學生微型信貸平台之必要性與可行性 The necessity and feasibility of college student micro-loan platform

主持人：蔡瑞煌 國立政治大學資訊管理系 特聘教授

共同主持人：林靖庭 國立政治大學金融學系 副教授

研究助理：湯正行 國立政治大學金融學系 碩士生

中華民國一〇八年五月

摘要

本文針對大專學生微型信貸的必要性與可行性，進行文獻回顧及探討。就必要性有四點。第一，政策面而言，台灣尚未將大專學生納入政府所規劃和實行之普惠金融政策的框架裡，相關研究和實作有政策層面的價值。第二，實務面而言，大專學生可提早建立信用評等資料，進入職場後向銀行借貸時，銀行有資料來衡量其信貸風險。第三，此信貸可肩負起教育的意義，使大專學生認知借貸和信評之規則，並促使提早維持自身良好信用紀錄。第四，客戶需求面而言，此信貸能滿足大專學生臨時性資金需求，並減少進入職場後向銀行借貸時相關資訊的缺漏。

就可行性有四點。第一，P2P 大專學生微型信貸平台有三種可行方式處理金流：與銀行合作、與電子支付業者合作、採用戶頭對戶頭的方式。其中，與銀行合作是金管會建議的做法。第二，對於 P2P 網路借貸平台而言，信用評等評估及風險控管是平台經營長遠的核心技術。第三，風險控管需仰賴良好的彈性風險控管方式。第四，風控相關變數而言，學生學貸著重學校特性和其在校表現；P2P 學生學貸著重學生之學校特性；P2P 大專學生微型信貸方面，應著重學生當下直接的還款能力。

目錄

第一章 前言.....	6
第二章 文獻回顧.....	14
第一節 P2P 借貸介紹.....	14
第二節 傳統銀行借貸介紹.....	15
第三節 微型信貸.....	17
第四節 大專學生學貸.....	19
第五節 P2P 大專學生學貸平台.....	20
第六節 P2P 大專學生微型信貸平台.....	23
第三章 大專學生微型信貸的必要性與可行性.....	25
第一節 必要性.....	25
第二節 可行性.....	27
3.2.1 法律面探討—金管會目前規範.....	28
3.2.2 可行方案.....	32
3.2.3 風險控管.....	37
第四章 結論與建議.....	48
參考文獻.....	50
附錄.....	53

圖次

圖 2-1：SoFi 業務模式流程示意圖.....	21
圖 3-1：P2P 大專學生微型信貸平台與銀行合作示意圖.....	33
圖 3-2：P2P 大專學生微型信貸平台與電子支付業者合作示意圖.....	34
圖 3-3：P2P 大專學生微型信貸平台之戶頭對戶頭方式示意圖.....	35

表次

表 2-1：台灣目前普惠金融受惠族群整理表.....	19
表 3-1：銀行、電子支付、電子票證與第三方支付比較表.....	28
表 3-2：銀行體系簡介表.....	28
表 3-3：傳統銀行信用評分對照表.....	41
表 3-4：傳統銀行變數對照學生信貸變數表.....	42
表 3-5：建議變數整理對照表.....	44

第一章 前言

本計畫目的是探討建立大專學生微型信貸平台之必要性與可行性。然而，因為與大專學生微型信貸平台直接相關之國內外文獻或資料欠缺，而大陸方面雖有不少之信貸平台案例，但是針對大專學生微型信貸平台之議題，可供國內銀行或新創公司遵循或參考之價值的個案實為無。因此，我們需為此主題鋪陳較多的金融科技、普惠金融、傳統銀行借貸、P2P 借貸、大專學生學貸等討論，以延伸出大專學生微型信貸平台之必要性與可行性的觀點。

金融科技(financial technology)也稱為 FinTech，是指企業運用科技手段使得金融服務變得更有效率。金融科技目標是想藉由金融創新的業務模式、應用、流程或產品，從而對現有金融市場、金融機構或金融服務的模式產生改變，因而形成新的經濟產業。綜觀金融服務與科技的結合已有悠久的歷史，可粗略分成三階段。第一階段為自 1866 年至 1967 年的 Fintech 1.0，藉由傳輸電纜大幅提昇資訊傳播的速度，將資訊交換推向數位化。第二階段自 1987 年到 2008 年的 Fintech 2.0，帶來了電子化的支付系統與金融服務的自動化，網路銀行帶來了種種便利也讓金融業面臨嶄新的挑戰。第三階段則是自 2008 年全球金融海嘯後的 Fintech 3.0，藉著移動裝置、物聯網、巨量資料、雲計算、大數據、人工智慧、區塊鏈等技術創新，而可應用於支付清算、借貸融資、財富管理、零售銀行、保險、交易結算等六大金融領域中，使交易成本與進入金融科技領域的門檻得以大幅降低。此一階段除了傳統金融機構外，亦有許多電子商務公司和資訊科技公司等非金融機構，加入創新金融科技之研發與應用，讓金融服務的提供者不侷限於傳統金融機構，從而演化出豐富的商業模式，模糊金融業與非金融業的界線，對傳統金融產業帶來全面性的衝擊(Arner et al., 2016)。

隨著金融科技帶來的破壞式創新，銀行也隨著科技進步使型態上產生改變，進而依序有 Bank1.0 到 Bank4.0 的概念產生。所謂 Bank1.0 指的是完全以實體分行為基礎，並積極拓展分行據點，讓客戶有最便利的金融服務，建立起跨行整合服務，讓客戶可以在不同分行間辦理基本業務。Bank2.0 則是源於電腦網路普及化，很多基礎性銀行業務已經可以直接通過電子渠道完成，實現了網路銀行創新應用服務。Bank3.0 則是源於智慧型手機等移動裝置興起，除了基本的服務外，更強調行動銀行的重要性，其服務涵蓋了行動支付、基金保險行動化等多種服務，提供與生活無縫接軌的數位金融服務。Bank4.0 則強調將金融服務遷入所有客戶的生活，重要的是銀行服務，而不是銀行本身。全球銀行創新之父、澳洲暢銷作家 Brett King 也在其著作《Bank 4.0：銀行服務無所不

在，但卻不在銀行》中指出：「客戶需要金融服務(Banking)，卻不需要銀行(Banks)。」傳統銀行物理網點將面臨消亡，銀行不再是客戶要去的地方，而是實現客戶需求的場所，滿足客戶在任何時間和地點的需要，銀行必須在虛擬世界中全方位提供服務。此階段的商業模式也造就金融服務不再只有傳統銀行能夠提供，一些非金融機構的新創公司也在此階段大量加入，挾帶其科技和技術上的優勢，提供客戶金融服務，滿足客戶各方面的需求。

金融科技之下，科技應用完善現有金融服務體系，而使得普惠金融(inclusive financing)更能徹底落實。所謂普惠金融是指將所有的人都納入金融服務的框架，尤其是未被傳統金融服務框架照顧的族群，以達到社會和諧發展和共同富裕的目標(世界銀行，2017)。觀察目前台灣普惠金融受益族群，主要涵蓋低所得者、剛進入職場青年族群、女性、中高齡者、離島居民以及中小型企业；然而尚未有信用紀錄的大專學生族群仍未被現有金融服務體系完善照顧到。

近來，隨著金融科技浪潮，借貸融資已不侷限由傳統金融機構所提供，還有 P2P 網路借貸(peer-to-peer lending，簡稱 P2P lending)的平台加入。P2P 網路借貸是新興的金融科技行業，建置屬於普惠金融之民間借貸媒合平台，可提供借方相對較低的利率，並讓貸方獲得比銀行更高的報酬。P2P 網路借貸平台所進行的通常是小額之微型信貸(microfinance)；貸方可以按揭露之借方資訊選擇投資標的。P2P 網路借貸平台透過網路平台媒合「借方」與「貸方」，打破了傳統銀行借貸的中間人角色，並開放一般民眾投資。P2P 網路借貸平台負責借方的「徵信」、「授信」、以及「對保」。P2P 網路借貸市場迅速成長，吸引很多的借方(資金需求者)以及貸方(資金供給者)加入。

P2P 網路借貸平台強調沒有傳統金融中介機構介入，透過開放的線上網路平台將借方與貸方直接串連，平台僅為提供媒合服務，讓金錢的流動可以越過金融機構管控的藩籬；不過，此金流動作僅在雙方合意下達成。在該創新模式之下，使過去未被傳統金融機構服務的借方，成功獲得貸款的難度大幅降低，得以實現普惠金融的精神。貸方也能透過此平台，得到相較於傳統金融借貸管道更好的報酬。

最早的 P2P 網路借貸模式始於 2005 年成立的英國 Zopa¹平台 (Frerichs and Schuhmann, 2008)。Zopa 即為「Zone of possible agreement」的縮寫，其主張透過該平台的媒介，金錢的流動可以越過金融機構管控的藩籬，僅在雙方合意下達成。因為 P2P 借貸存在著自由市場的靈活性，也帶有透過網路媒介易存取及

¹ <https://www.zopa.com/>

上手的特性。在 Zopa 創立之後，P2P 的借貸模式如雨後春筍般在世界各地複製、發展。成功的平台包含前述之 Zopa，還有同為商業取向的 Prosper²和 Lending Club³與非營利性質的 Kiva⁴。而在亞洲地區，中國截至 2017 年七月已經成立超過 5,000 家 P2P 借貸平台；而在台灣也有鄉民貸⁵、信用市集⁶、TFE 台灣資金交易所、永豐銀行 MMA 標會理財網、金想貸⁷、逗派⁸等 P2P 借貸平台。其中僅逗派瞄準大專學生 P2P 借貸需求，是國內第一間以大專學生族群為主要申貸人的業者。

P2P 網路借貸平台之重要性整理如下：

- ✓ 可補足當前金融業對微小金融服務以及個人金融服務之不足；
- ✓ 有效改善借方及貸方在資訊不對稱及無法解決時效問題；
- ✓ 配合數位經濟及相關業務等快速發展之需求，加速我國經濟活力；
- ✓ 以信評便捷與風控兼顧為平台發展核心，加速金融創新帶動經濟；
- ✓ 引導地下金融公開化及建立安全體系，為零散經濟給予成長動力。

雖然台灣目前對大專學生有就學貸款服務，由台灣銀行與台北富邦銀行提供；但是，大專學生貸款僅適用於大專學生之學雜費、實習費、書籍費、住宿費、團體保險費、低收入戶生活費等項目。大專學生貸款並未包含其他之大專學生個人信用貸款，對於大專在校學生之臨時財物需求或實務連接需求無法涵蓋。

另外，台灣現行對於個人金融借貸的處理方式，主要是根據聯徵資料，如借款人過去銀行借款資訊、信用卡使用紀錄等等做分析，有聯徵資料才會進一步評估其風險等級並決定貸款利率、額度。然而，大專學生族群大多缺乏財務相關資料以及聯徵中心信用紀錄；即使有，其資料通常是不完整(incomplete)或部分不正確，這使得大專學生微型信貸的授信評等和風險分析與控管十分困難。因此大專學生若有臨時性資金需求，難以適用傳統金融機構之信貸評分模型。對於大專學生，銀行多半是直接拒絕貸放，或是借款上限制多，並非所有用途都能自由借款。

因此，大專學生族群之融資對象多僅能是親戚朋友、熟人或打工賺取，別無其他正規管道，致使學子恐將落入地下錢莊或高利貸陷阱，普惠金融成效有

² <https://www.prosper.com/>

³ <https://www.lendingclub.com/>

⁴ <https://www.kiva.org/>

⁵ <https://www.lend.com.tw/index.html>

⁶ <https://www.lnb.com.tw/>

⁷ <https://lendmarket.money/>

⁸ <https://www.doughpack.com/index-web.jsp>

限。為提供大專學生族群一個安全可靠的小額資金調度管道，落實普惠金融之精神，針對大專學生族群之 P2P 大專學生微型信貸平台是有存在之必要性，也能彌補台灣在普惠金融的缺口。

借鏡中國 P2P 網路借貸平台的發展，自 2011 年數量僅 50 家到近期已經突破 5,000 家。在法規沒有完善規範之下，因風險控管機制不佳於衍生的問題層出不窮。其根本的問題來自對會員審查機制過於鬆散，只需透過 Email 信件，幾個小時後就能通過身分檢核，不論是對借方或貸方皆是如此。以中國有名的 P2P 網路借貸平台「趣店⁹」為例，成立之初主要業務是向在校大學生提供電子商品的購物分期付款。該平台除了授信審查機制系統過於鬆散，學生為了順利貸款，也會謊報、誇大自己的訊息，甚至冒用他人身分、一人註冊多個帳戶騙取借款，這也讓平台對借方的風險等級評估錯誤。此外，趣店為了快速獲取大學生客戶及後續上門簽約的可能，建立了龐大的「地推團隊」，以兼職、實習、全職、或與社團合作等方式，招募大量學生加入地推團隊。地推團隊以地毯式掃樓推廣，宿舍、廁所、食堂，校園的任何角落隨處可見趣店的小廣告。地推團隊的報酬採用獎勵機制，學生若說服一個新用戶註冊便有 50 元的推廣費，利益驅動的背後，使大量高風險無還款能力的學生被拉入成為會員並申請到貸款。

趣店另一個失敗的原因與創辦人羅敏的經營策略有關。趣店起步較競爭對手分期樂晚 8 個月，為了追上競爭對手，2014 年趣店發起了對同業的價格戰爭。當時業內普遍收取 30% 年化利率，趣店直接打對折，甚至為了搶用戶，常常舉辦免息活動。此外借出後資金的用途，也因監督機制系統不夠嚴謹，也難以實現有效的審核和貸後管理，使趣店走向失敗。雖然目前平台採取了一些審查機制，如手機綁定、身分驗證、收入證明、視頻面談等，以期降低信用風險，但關鍵的風險評估系統仍然不夠完善，即使確認大專學生身分，也不能正確判斷其風險等級，違約率仍居高不下。因此，要建立一個完善的 P2P 大專學生微型信貸平台，風險控管有其必要性。

以目前中國 P2P 網路借貸平台現況來講，根據網貸天眼¹⁰針對中國眾多的 P2P 網路借貸平台進行綜合實力排名¹¹，統計數據顯示前三名分別為拍拍貸、陸金服、小贏網金。其中，拍拍貸與小贏網金目前已經 IPO 上市，陸金服也已進入 C 輪的融資階段。收取利率方面，三家利率分別會根據借款者不同的狀況，

⁹ <https://qd.qufenqi.com/>

¹⁰ <https://www.p2peye.com/>

¹¹ 此排名主要為網貸天眼參酌平台最新評級、7 日數據、實力背景、平台活躍度、用戶人氣、違約率、風險控管等多個維度指標所得出的分數。

收取分別 6.8%~20%、3.9%~8.5%、5%~9%，也是普遍公認風險相對較低、較安全的 P2P 網路借貸平台。監管發展方面，中國政府自 2018 年大舉對 P2P 平台業者加強監管，從法定利率上限、資金來源和行業核准牌照上實施嚴格控制，同時要求業者需提交自律檢查和行政核查資料，也使得 P2P 現金貸行業墮入低谷。但是根據蔡凱龍於 2019 年 3 月 18 日撰文「由 714 高炮引發的現金貸監管反思」指出，現金貸嚴監管一年多後，仍存在綜合年化利率高達 1000% 以上的超利貸，而所謂 714，指的是期限為 7 天或者 14 天極短期的高利息網路貸款，而高炮指的是加上高額砍頭息和逾期費用。文章中指出，主要原因在於龐大無信用民眾短期借貸需求無法在正規市場得到滿足，以致被迫尋求非法地下金融，以致落入高利貸陷阱之中，形成惡性循環。

總而言之，針對大專學生族群之 P2P 微型信貸平台具有其創新獨特性，且需針對大專學生族群重新設計資料蒐集項目與申貸流程，還有風險控管。而國內尚無針對大專學生族群之 P2P 微型信貸平台的相關研究。因此，在相關文獻較少的情況下，本研究將由整個 P2P 借貸切入，接著依序對傳統銀行借貸、微型信貸、大專學生學貸、P2P 大專學生學貸平台進行文獻探討與回顧，以作為最後 P2P 大專學生微型信貸平台的參考。

早期的信用評等(credit rating)模型及風險評估(risk assessing)模型為單變量分析法，使用單一財務比率來預測企業經營失敗的機率。但採用不同的財務比率可能會對同一公司產生互相矛盾的預測，而且變數間的相關性亦未加以考量，故發展出利用多變量區別分析來建構預警模型。然而多變量區別分析法僅能區分出正常公司與危機公司，無法估計出一家公司發生危機的機率，而且此分析法假設變數符合常態分配。然而一般財務比率變數並非常態分配，故後期學者乃採用 Logit 或 Probit 分析模型來加以改進。此外，CUSUM 模型亦在 1990 年代由品質管制學門引入財金領域作為另一選項的信用風險評估模型。CUSUM 模型是採用累積的概念，將每一期的誤差累積起來，增加模型的敏感程度，然而這些模型均不具自我學習及判斷的特點。而類神經網路(Artificial Neural Networks)分析法則是一種平行分散式的處理計算模式系統，可以產生極高的預測正確度。類神經網路分析法允許樣本不需符合常態分配的假設，亦沒有變數共線性的問題，具有快速處理資料的優點，且具自我學習及判斷的能力。

大專學生微型信貸的徵信分析必須以個人徵信為重點，來完成貸款的審核及風險控管。就授信決策的信用評估觀點而言，一般認為 5P 或 5C 要素分析法較能符合判斷標準。所謂的 5P 包括借款戶個人狀況(People)、資金用途(Purpose)、

還款來源(Payment)、債權保障(Protection)、授信展望(Perspective)；所謂的 5C 包括：品格(Character)、資本(Capital)、能力(Capacity)、擔保品(Collateral)、事業情況(Conditions of Business)。故需收集個人資訊，以完整反應 5P 或 5C，才能評估其授信風險。另外，因個資法的限制，如沒有客戶事前簽同意書，不能任意抓取。因此，大專學生微型信貸徵信之癥結點在於必須面對不完整的資料，即便是自主提供，但仍存有片面資訊或正確性的疑慮。因此，在資料來源上，相關變數除了根據其所給予的資料(如 5P 或 5C)，也應該廣泛由外部(如網際網路和 social media)進行各類資料爬蒐，以建構多元豐富的大數據資料基礎。

參考過去國外學者針對大專學生借貸重要變數探討之文獻發現，大專學生借貸並不脫離授信 5P 與 5C 因素延伸的框架。舉例來說，Volkwein and Szelest (1995)提到若學校擁有相對較多投資與教學輔助，則大專學生貸款違約機率會顯著下降。換言之，學校程度會顯著影響大專學生貸款違約機率，這與授信 5P 中借款戶展望(Perspective)相呼應；又如 Volkwein and Szelest (1995)、Herr and Burt (2005)和 Steiner and Teszler (2005)論文中，皆指出大專學生家庭年收入越高，則大專學生貸款違約機率會顯著下降，這與授信 5P 中還款來源(Payment)相呼應。再如 Christman (2000)、Harrast (2004)、Steiner and Teszler (2005)皆指出大專學生若修習學分數越多(都有完成情況下)、且在 8 學期內準時畢業，則大專學生貸款違約機率會顯著下降，這與授信 5C 中品格(Character)及能力(Capacity)相呼應。其他重要解釋變數還有如人種、年齡、家庭撫養數、單親家庭與否、父母最高學歷、借款額度、借款目的、GPA(grade point average)高低、科系、延畢退學與否、大學或碩士與否...等等，都能直接或間接與授信 5P 與 5C 因素的框架下相呼應。

根據過往大專學生貸款研究指出，大專學生學業表現顯著影響其還款機率(Christman, 2000; Harrast, 2004; Steiner and Teszler, 2005)，另外也有研究發現大專學生家庭背景對還款機率也存在顯著影響(Volkwein and Szelest, 1995; Volkwein et al., 1998; Choy and Li, 2006)。

這種 P2P 大專學生微型信貸平台之信用評等及風險評估平台需整合大數據分析(big data analytic)、機器學習(machine learning)、人工智慧(artificial intelligence, AI)、雲端運算(cloud computing)、行動運算(mobile computing)等領域之新創科技以提供新金融科技服務。

信用評等函數及風險評估函數可為線性或非線性型態。在過去，迴歸統計模式常被應用在信用評等或風險評估；然而，迴歸模式受制於本身函數型態之固定，而且其函數型態需在資料輸入前先行定義。但實際上，我們並不知信用評等值或風險評估值與其影響因素之間為何種函數型態，僅能說其為非線性函數，其問題

範疇皆為非線性、動態或非結構化的問題。

近年來，常聽到人工智慧或機器學習等相關訊息；從 Google AlphaGo、聊天機器人(Chatbot)、金融科技、精準藥物醫療(Precision Medicine) (Collins and Varmus, 2015)到機器翻譯等，人工智慧已一夕之間攻佔了各大領域及版面。舉凡 Google、Facebook、微軟、Amazon、百度、阿里巴巴、騰訊等科技大廠皆已紛紛進軍人工智慧領域之中，現今可說是人工智慧的黃金年代；其中機器學習領域裡的類神經網路之應用亦是近年來相當熱門的課題。類神經網路具有強大的學習能力，而且可以面對不完整或有些許偏差的輸入時，歸納推演所要預估的結果。類神經網路之應用幾乎都是偏重在預測上，而且應用類神經網路的問題範疇都是一些非線性、動態或非結構化的問題。

在 P2P 大專學生微型信貸信用評等及風險評估平台之應用情境下，訓練資料將是大量的大樣本且可能是不完整或部分不正確，而且這些數值資料裡可能內涵離群值以及概念飄移現象。目前這些深度學習演算法要達到充分學習好任何型式之數值資料之要求，而且在訓練資料是大量的大樣本且可能是不完整或部分不正確的情境下，要達到縮短訓練時間要求以及提升預測效果之要求仍是很大的挑戰。

雖然運算模型議題是重要的，金融監理議題更是重要；因此，我們認為金融科技之必要性和可行性議題比金融科技之技術議題更是重要，更應先關注和探討。所以，P2P 大專學生微型信貸信用評等及風險評估技術面議題不是本研究報告要探索之方向。

基於上述之分析、理解，本研究針對適用於台灣地區之 P2P 大專學生微型信貸平台的必要性與可行性深入地探討。本研究首先以普惠金融角度出發，提出台灣需要 P2P 大專學生微型信貸平台的理由，以及平台的存在對國家和各群體的影響。接著，從法律角度切入，了解台灣目前對於 P2P 網路借貸平台相關法律規範、政府機關的態度與未來政策走向。再進一步地探討在該法律制度下，目前台灣各 P2P 借貸平台業者的運作模式和處理金流的方式以作為參考，加上 P2P 借貸平台的核心技術風險控管機制並給出建議。

風險控管方面，本研究文獻回顧後發現國外成功案例有美國 SoFi 與英國 Prodigy Finance 平台，失敗案例有中國的趣店平台。上述提及的國家中，將其國情背景與台灣比較。台灣與中國皆以家庭主義為主，將人與人間的一切關係，納入家庭關係中，較注重家庭穩固、和諧與團結。相反的，美國則是以個人主義為主，視個人喜好、需求、權利以及與其他人建立的關係為主要動力，將自我目標看得比他人重要，重視理性分析與他人連結的利與不利。國民儲蓄

率方面，台灣國民儲蓄率根據行政院主計總處 2018 年第 4 季的資料顯示為 33.61%¹²。美國國民儲蓄率根據美國商業部經濟分析局 2019 年第 1 季的資料顯示為 7.5%¹³。中國國民儲蓄率根據香港環亞經濟數據庫調查 2017 年 12 月公布數據為 46.38%¹⁴。雖然國情背景上美國、中國都與台灣有所差異，但相同的是大專學生都有生活上臨時性的小額資金需求，而各國現有普惠金融體系皆未能完善的照顧到，普惠金融存在缺口。因此，提供大專學生族群一個安全可靠的小額資金調度管道仍有其必要性。

就可行性而言，以配合金管會法律規範為前題，本研究提出三種台灣 P2P 大專學生微型信貸平台可行方案，分別是：與銀行合作、與電子支付業者合作，或採用戶頭對戶頭的方式。其中與銀行合作的模式，是目前金管會建議的做法。此外，風險控管是 P2P 大專學生微型信貸平台經營成功與否的核心關鍵，本研究建議平台初期先以「降低違約率」為目標，例如做好「學生差異化」，以大專學生「就讀學校系所」與「該系所校友表現」等當作尋找潛在大專學生客戶的篩選條件，進一步再從潛在大專學生客戶中評估各別信用評等，再依其評等決定是否放貸。待平台逐漸發展成熟，便能逐漸放寬篩選條件，以同時滿足「普惠金融的廣泛性」與「降低違約率」的目標。

最後，針對傳統銀行、大專學生學貸、P2P 大專學生學貸以及 P2P 大專學生微型信貸，整理關鍵變數對應授信 5P 作為參考，並且延伸大專學生信貸之可能變數。

¹² 行政院主計總處：<https://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=33338&ctNode=3099&mp=1>

¹³ 美國商業部經濟分析局：<https://www.bea.gov/data/income-saving/personal-saving-rate>

¹⁴ 香港環亞經濟數據：<https://www.ceicdata.com/zh-hans/indicator/china/gross-savings-rate>

第二章 文獻回顧

第一節 P2P 借貸介紹

P2P 借貸是一種個人對個人的借貸行為，強調沒有傳統金融中介機構介入，取而代之的是透過開放的線上網路平台將借方與貸方直接串連(Mateescu, 2015)，平台僅為提供媒合服務。因此 P2P 平台沒有像傳統銀行有實體的店舖，如此可以降低借款者的利率以及增加投資者的報酬(Rind, 2016)。最早的 P2P 線上借貸模式始於 2005 年成立的英國 Zopa。Zopa 即為「Zone of possible agreement」的縮寫，其主張透過該平台的媒介，金錢的流動可以越過金融機構管控的藩籬，僅在雙方合意下達成。

P2P 借貸平台在分類上可分成消費貸款、微型企業貸款、學生貸款、房屋貸款等類別，平台的存在可讓借貸雙方以更有效率的方式實現錢的移轉(Mateescu, 2015)。P2P 借貸平台的收益來源為媒合服務費，可能向投資人或借款者收取。舉例來說目前全美最大的 P2P 借貸平台 Lending Club，倘若媒合成功可從借款人收取 1%~5%、從投資人收取 1% 的媒合服務費用(Rind, 2016)。

而 P2P 借貸平台作為資訊媒合端，已不侷限於一對一媒合。借款者在平台上提供資料並由平台給予信用評級後，可由一到多名投資者共同資助予借款者，而投資者亦可能同時對多名借款者進行資助，如此便組成了錯綜複雜的多對多媒合模式，也意味著使用者同時可以扮演借方或是貸方的角色。

P2P 借貸平台經營很重要的關鍵因素為風險控管(Mateescu, 2015; Li, 2017)。P2P 平台透過自身的風險評估模型衡量借款者的風險大小並給予適當的利率，如何有效控制好平台的違約率是影響借貸雙方加入意願的重要因素。若是 P2P 借貸平台風險控管不好，那投資者也不願意進入平台成為資金供給方。其中根據 Li (2017) 的研究指出，P2P 平台面臨主要的風險可概分為內部風險(Internal Risk)與外部風險(External Risk)兩大類。內部風險包含借款者違約的信用風險(Credit risk)、競爭者風險(Competitive risk)、平台可能遭受駭客攻擊的網絡風險(Network risk)、政府改變政策的風險(Policy risk)。而外部風險包含平台隨科技不斷推陳出新改變的風險(Platform update risk)、營運風險(Management risk)、新產品設計風險(Product design risk)、個人道德風險(Personnel Ethics risk)，所有風險中最重要的就是借款者違約的信用風險，Li (2017) 建議 P2P 借貸平台對於風險控管策略應當著重在加強信用調查機制上，搭配上良好的風險評分機制以有效控制風險。

P2P 借貸平台融資優點是藉由科技與去傳統金融中介機構使借貸更有效

率，同時借貸的透明度也較傳統銀行融資更高(Mateescu, 2015)。而 P2P 借貸平台也提供投資人多元的選擇，使投資人能夠有效分散風險做好資產配置。最低投資金額也足夠小，亦能滿足小額投資人需求(Mateescu, 2015)。另外相較於傳統金融機構受放貸法律規範較為嚴格，在 P2P 平台借貸的投資流程更為簡單、方便、快速，對借款者來說更平易近人，因此成功得到貸款得難度大幅低於傳統管道(Mateescu, 2015; Rind, 2016)。由於評估信用風險時藉由觀察借款人在 P2P 借貸平台上的活動與歷史紀錄，因此 P2P 平台相較傳統金融機構擁有大數據的資料庫，加上風險模型較傳統金融機構使用更多參數，風險評估上更為精確(Mateescu, 2015)。

但 P2P 借貸平台亦存在一些缺點，其中大部分皆由投資方承擔。首先信用風險較低的族群常常也面臨較高的風險，這也使他們負擔更重，更容易延遲償還甚至違約。而投資人在 P2P 市場借出資金後是無法在貸款到期前取回的，同時 P2P 放款是不像傳統金融機構有擔保品和存款保險，也使投資人需負擔較高的潛在風險。

第二節 傳統銀行借貸介紹

在傳統個人金融借貸領域中「財團法人金融聯合徵信中心」(以下簡稱聯徵中心)扮演舉足輕重的角色。金融機構依據主管機關規定，應將當事人與其往來之授信、信用卡等資料報送至聯徵中心，因此聯徵中心扮演同時蒐集個人與企業信用報告的機構，並發展個人與企業信用評分、建置全國信用資料庫。爾後以提供信用報告予會員機構查詢利用，進而確保信用交易安全，提升全國信用制度健全發展。

究現行台灣銀行普遍對於個人金融借貸的作法。首先會於契約書要求借款人同意將自己於聯徵中心紀錄中「當事人綜合信用報告」供金融機構查詢，該報告內容涵蓋該借款人過去銀行借款資訊、逾期或催收或呆帳資訊、主債務轉讓資訊、授信保證人資訊、退票資訊、拒絕往來資訊、信用卡資訊、信用卡戶帳款資訊、信用卡債權再轉讓及清償資訊、被查詢紀錄、當事人查詢紀錄等，故若有過去聯徵資料才會進一步評估其風險等級決定貸款利率、額度等。而評估風險的方式除了由聯徵中心蒐集的資料當成變數之外，由授信 5P 與 5C 因素做信用評等關鍵變數的延伸亦是常用的做法，所謂授信 5P 分別是指借款戶個人狀況(People)、資金用途(Purpose)、還款來源(Payment)、債權確保(Protection)、借款戶展望(Perspective)，詳細說明如下：

1. 借款戶個人狀況(People)：指針對借款者的信用狀況、經營獲利能力及其過

去與銀行往來情形等進行評估，主要著重於借款者「過去的歷史紀錄」，因此聯徵中心資料都屬於此項，也是銀行決定貸款最重視的因素，但為學生相對缺乏的要素。

2. 資金用途(Purpose)：銀行需衡量有意借款者的資金運用計畫是否合情、合理、合法、明確且具體可行，並於貸款後持續追查是否依照其原定計畫運用。
3. 還款來源(Payment)：分析借款者是否具有還款來源，對於企業貸款者來說，短期借款的還款來源來自於營業收入，中長期借款則來自於折舊加當期的利潤。授信首重安全性，其次才是收益性、公益性。通常借款戶是否有足夠還款來源與其借款的資金用途有關，因此如果資金用途是依景氣及實際所需資金加以評估，並於貸款後加以追蹤查核，則借款戶履行還款的可能性即相對提高。至於對個人借款者還款來源可能為其工作薪資、家庭支助等，其中一般正常人還款來源主要來自其工作收入，因此應衡量其還款來源的穩定性與金額綜合評估。
4. 債權確保(Protection)：為了確保債權安全性，任何貸款都應有兩道防線，第一道為還款來源，第二道則為債權確保。而擔任確保債權角色者，通常為銀行與借款者所徵提的擔保品。當借款者不能就其還款來源履行還款義務時，銀行仍可藉由處分擔保品而如期收回放款，也就是所謂的確保債權。
5. 借款戶展望(Perspective)：銀行在從事授信業務時，需就其所需負擔的風險與所能得到的利益加以衡量。其所負擔的風險，為本金的損失與資金的凍結，而所能得到的利益，則為扣除貸款成本後的利息、手續費收入及有關其他業務的成長。因此銀行對於授信條件，除上述四個原則外，應就整體經濟金融情勢對借款戶行業別的影響，及借款戶本身將來的發展性加以分析，再決定是否核貸。

而 5C 則分別指品格(Character)、能力(Capacity)、資本(Capital)、擔保品(Collateral)、事業情況(Conditions of Business)，詳細說明如下：

1. 品格(Character)：代表一個人過去所獲得之綜合評價，如個人習慣、生活方式、社交活動、還款意願等，憑以驗證其未來償還本息之承諾。
2. 能力(Capacity)：還款能力端視客戶現金流量(薪資或稅後利潤)是否足夠，品格與能力兩者必須相輔相成，相互配合。
3. 資本(Capital)：個人的財富與企業的淨值是財務能力的具體表現，可確保債

務的履行。

4. 擔保品(Collateral)：若借款者信用無法完全符合前述 3C 的要求，則必須提供實質擔保品作為日後還款之保證，所提供資產品質之好壞將影響呆帳的比率。
5. 事業情況(Conditions of Business)：指借款者和金融機構均無法控制之經濟與商業情況。借款者應有應變經濟情況劇變的風險意識與觀念，才能化險為夷降低風險。

將上述授信 5P 與 5C 因素予以數量化搭配客觀、量化的自建信用風險評估模型，運用統計分析理論方法給予每位借款者潛在違約機率與信用分數，用以預測當事人未來能否履行還款義務的信用風險。故目前在台灣對於學生族群而言，因為沒有過去聯徵紀錄，銀行都是直接拒絕貸放的，因此對台灣學生而言在借款上限制較多，並非所有用途都能自由借款，目前僅有學雜費可申請放貸，普惠金融的成效有效。

而銀行在評估借款者的信用分數時是採用動態調整分數的模式。貸放前根據借款人過去行為以模型評估出的信用評等的分數稱為「A score」，銀行再根據 A score 的高低評估是否放貸以及放貸後該收取多少利率。而在放貸出去後銀行會持續追蹤借款人的狀況，考核其信用狀況並不斷更新其信用評等分數以防止違約事件的發生，此處的隨時更新監控的信用分數稱為「B score」。最後倘若真的發生違約事件，銀行會計算出能夠最小化損失的分數稱為「C score」，以決定其催收優先順序，期望能從眾多違約者中找到最容易收回借款的人以達最小化銀行的貸放損失。

第三節 微型信貸

在本小節探討微型信貸之前，首先要先了解何謂「普惠金融」。普惠金融一詞於 2006 年首次由聯合國提出，所謂普惠金融根據世界銀行的定義，是指將所有人都納入金融服務的框架，尤其是傳統未被金融服務體系照顧的族群，以達到社會和諧發展和共同富裕的目標。聯合國於其《建設普惠金融體系藍皮書》指出，普惠金融的目標是在健全的政策、法律和監管框架下，每一個發展中國家都應有一整套的金融機構體系，共同為所有層面的人口提供合適的金融產品和服務，為他們提供與其他客戶一樣平等享受金融服務的權利。主要目的是藉此消除貧困、縮小貧富懸殊、實現社會的公平正義，同時促進社會的和諧發展。發展普惠金融，一方面可以滿足社會各階層需求，另一方面又可以推動經

濟的永續發展、創造經濟活動、促進就業及成長。

根據世界銀行《2017 年全球普惠金融指數資料庫：度量普惠金融和金融科技革命》報告¹⁵，過去幾年，因受益於手機擁有率和互聯網上網率顯著的增加，世界各地將人口納入正規金融服務方面取得了長足進步，全球普惠金融取得了巨大的發展。根據報告統計，目前全球有 38 億成年人在銀行或移動支付擁有帳戶占比為 69%，這個比例高於 2014 年的 62%，而 2011 年時僅有 51%，這意味著能夠使用金融工具的成年人自 2011 年以來增加了 5.15 億。而使用手機和互聯網的金融交易量相應大幅增加，從 2014 年至 2017 年，全球通過數字化支付方式匯款和收款的帳戶擁有人比例從 67% 上升至 76%，在發展中國家這一比例從 57% 上升至 70%。各國普惠金融成效方面，在撒哈拉以南非洲地區，金融技術在銀行帳戶普及擴大使用上所發揮的作用最顯著增長，21% 的成年人現在擁有移動貨幣帳戶，是 2014 年的兩倍左右。而在中國 57% 的帳戶所有者正在使用手機或互聯網進行購買或支付帳單，這一比例大約是 2014 年的兩倍左右。另外普惠金融針對婦女族群方面亦取得了一些進展。三年前在印度，男性比女性持有帳戶的可能性高出 20 個百分點。直至今日，印度的性別差距縮小到 6 個百分點。

台灣之普惠金融也已行之有年。表 2-1 為台灣目前普惠金融受惠族群整理。目前台灣在普惠金融受惠族群中，主要有由各銀行提供的「小額貸款」，受惠族群是年收入 20~30 萬低所得族群，其目的是讓低所得族群也能有公平貸款的權利，解決其生活上的借款需求。花旗銀行的好年貸規定年收入達 22 萬元以上便可申貸、上海商銀超優貸規定年收入達 24 萬以上便可申貸、日盛商銀的新不求人方案規定年收入達 25 萬元以上便可申貸、聯邦銀行 UMA 小額消費貸款規定年收入達 30 萬以上便可申貸。以上這些銀行皆為國內小額貸款典範，提供年收入不高(20 萬~30 萬)的族群能以合理利率貸款的機會，讓貸款不在是高所得族群權利。

政府還有提供「微型創業鳳凰貸款」¹⁶，受惠族群分別有 20~45 歲女性、45~65 歲以上中高齡者和 20~45 歲離島居民，其目的是為提昇台灣婦女、中高齡國民及離島居民勞動力參與率，建構創業友善環境，解決他們在創業初期資金籌措及保證人難覓等問題，增加他們創業成功機會，降低創業風險，同時也能協助發展微型企業，創造國家總體就業機會，提昇勞動力參與率。政府提供

¹⁵ 《全球普惠金融指數資料庫》是世界銀行編製的 144 個經濟體民眾使用金融服務狀況的資料集，涵蓋範圍廣泛，該專案由蓋茨基金會資助，與蓋洛普公司合作。

¹⁶ <https://beboss.wda.gov.tw/cht/index.php>

的「青年創業貸款」¹⁷，受惠族群則有 20~45 歲青年，目的是為剛畢業年輕人解決創業初期資金籌措不易問題。不僅提供優惠利率，降低年輕人創業負擔，更能使他們能完成自己夢想。配合政府政策性融資的「中小型企業優惠利率借款服務」¹⁸，受惠族群則有台灣微型中小企業；中小企業一直都是台灣發展命脈，政府提供優惠目的是為協助中小企業因應景氣變化，順利取得營運所需資金，並鼓勵台灣中小企業發展，促進經濟發展。

表 2-1：台灣目前普惠金融受惠族群整理表

台灣普惠金融受惠族群	方式
年收入 20~30 萬低所得族群	銀行小額貸款
20~45 歲女性	政府微型創業鳳凰貸款
45~65 歲以上中高齡者	政府微型創業鳳凰貸款
20~45 歲離島居民	政府微型創業鳳凰貸款
20~45 歲青年	政府青年創業貸款
中小型企業	政府政策性融資優惠利率

資料來源：作者整理

第四節 大專學生學貸

本小節所探討的是針對大專學生族群借「學費」為主，參考美國學貸還款率的相關論文研究，在大專學生學校方面，過往的研究顯示學校若接受較多投資及補助則該校大專學生違約機率較低(Volkwein and Szelest, 1995; Woo, 2002a; Woo, 2002b; Podgursky et al., 2002)，而在大專學生個人特質與背景方面，有色人種違約率較高(Volkwein and Szelest, 1995; Volkwein and Cabrera, 1998; Christman, 2000; Woo, 2002a; Woo, 2002b; Harrast, 2004)，年齡越大違約率會增加(Flint, 1997; Christman, 2000; Podgursky et al., 2002; Woo, 2002a; Woo, 2002b; Harrast, 2004; Herr and Burt, 2005; Steiner and Teszler, 2005)，而 Herr and Burt (2005)指出主要因為年紀大義務相對多例如要負擔家庭、生活開銷等等，而平均年齡每增加一歲累積債務平均增加\$312，Choy and Li (2006)則提出另一個解釋觀點，由於欠錢金額與違約機率有正相關，亦即負債金額越高，違約率通常也較高，而年齡大若與年輕時相比通常會欠較多債務，性別方面大部分文獻指出並沒有顯著的差異(Wilms et al., 1987; Volkwein and Szeles, 1995; Schwartz and Finnie, 2002; Harrast, 2004)。

¹⁷ <https://www.moeasmea.gov.tw/ct.asp?xItem=10738&ctNode=609&mp=1>

¹⁸ <https://friap.moeasmea.gov.tw/scheme.php>

在大專學生家庭背景方面，家庭撫養孩子數越多大專學生違約率越高(Dynarski, 1994; Volkwein and Szelest, 1995; Woo, 2002a; Woo, 2002b)，其中 Volkwein and Szelest (1995)在其研究中發現大專學生家庭平均每增加一個小孩違約機率會多增加 4.5%，單親家庭違約率會較一般家庭高(Volkwein and Cabrera, 1998)，大專學生父母教育程度越高其違約機率越低(Volkwein and Szelest, 1995; Volkwein and Cabrera, 1998; Choy and Li, 2006)，主要原因是父母收入高可提供大專學生財務上的安全保障(Wilms et al., 1987; Knapp and Seaks, 1992; Woo, 2002a; Woo, 2002b)，呼應了授信 5P 中的債權確保(Protection)的重要性，另外在大專學生借款金額上研究顯示，大專學生借款金額越高違約機率越高(Dynarski, 1994; Lochner and Monge, 2004; Choy and Li, 2006)，但是也有例外，若是借款金額很高，但是借款目的為念研究所，則大專學生違約機率反而是降低的(Volkwein and Cabrera, 1998; Woo, 2002a; Woo, 2002b)。

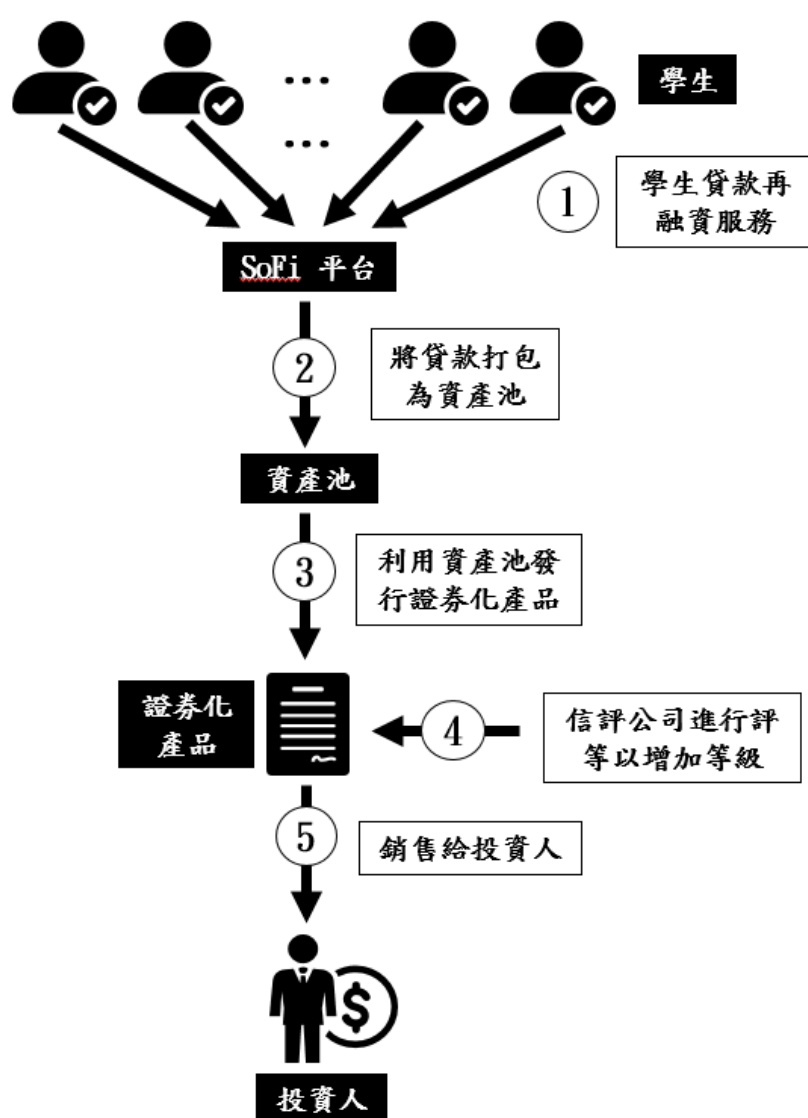
在大專學生學業表現方面，研究顯示大專學生若修習學分數越多且在都有完成情況下、在 8 學期內準時畢業者，違約機率較低(Christman, 2000; Harrast, 2004; Steiner and Teszler, 2005)，而眾多研究也顯示能完成大學學位在預測違約機率上是一個很有指標性的變數(Greene, 1989; Knapp and Seaks, 1992; Dynarski, 1994; Volkwein and Cabrera, 1998; Woo, 2002a; Woo, 2002b)，其中 Steiner and Teszler (2005)在其研究中發現，能完成大學學位的大專學生違約機率平均是 2%，不能完成是平均則是 14%，在校成績方面若大專學生 GPA 越高其違約機率會顯著降低(Wilms et al., 1987; Christman, 2000; Schwartz and Finnie, 2002; Woo, 2002a; Woo, 2002b; Steiner and Teszler, 2003)，而大專學生就讀的科系也會顯著影響到其違約機率，因為就讀科系影響到未來收入，而收入再其影響還款能力(Flint, 1994; Volkwein and Szelest, 1995; Herr and Burt, 2005; Steiner and Teszler, 2005)，而 Greene(1989)的研究也發現若大專學生領有政府獎學金違約機率也會顯著降低，而眾多研究也顯示若大專學生越在意自身信評，相對的違約機率也會較低(Wilms et al., 1987; Schwartz and Finnie, 2002; Seifert and Worden, 2004; Steiner and Teszler, 2005)。

第五節 P2P 大專學生學貸平台

本小節所探討的 P2P 大專學生學貸平台主要是針對大專學生族群在 P2P 借貸平台上貸款「學費」為主，目前台灣尚未有專營大專學生的 P2P 學貸平台存在，都還僅止於由傳統金融機構提供大專學生學費貸款服務。主要服務的金融機構為臺北富邦銀行與台灣銀行，因此本小節將探討全球有名的美國 SoFi 平台

與英國 Prodigy Finance 平台，兩者都是針對大專學生學費貸款進行 P2P 媒合的線上平台業者。

以美國 SoFi 平台為例，其鎖定對象為全美前 200 大學校的高材生，通常都是高信用水準的消費者，這些年輕的消費者還不是富人，沒有被銀行很好地服務，但他們的前景非常好，主要特色為年輕、有高學歷、將來有可能收入很多，但目前還沒有足夠收入能夠獲得充足銀行貸款的族群(張小玫、周意庭，2016)。再加上傳統美國聯邦政府對大專學生貸款利率訂價是統一的，但是這群高材生在被學校錄取的同時就已經證明瞭他們是低風險的，理論上應該有權利享有較低利率(張小玫、周意庭，2016)，因此存在潛在需求，而 SoFi 僅僅是第一個發現並提供 P2P 學貸的業者。



資料來源：作者整理

圖 2-1：SoFi 業務模式流程示意圖

SoFi 業務模式可參考圖 2-1，主要為提供這群高材生學生貸款再融資服務 (student loan refinance)。起初資金來自於這些名校的校友，將這些資金貸放給大專學生，並將貸款打包為資產池。利用資產池發行證券化產品，並由信評公司進行評等，最後將證券化產品銷售給個人或機構投資者。因資產池成分為高信用水準學生的貸款¹⁹。因此，有別於金融海嘯時，同樣將貸款打包並證券化的 MBS (mortgage backed securities) 產品。MBS 資產池本質上是美國次級信用戶貸款，違約機率較高。因此，兩者在意義上有很大的不同。資產池優良的貸款，通常都能獲得信評公司的高評等(張小玫、周意庭，2016)，降低融資成本並回饋給大專學生，而優惠的利率也能吸引到違約率較低的借方，形成正向循環。

同時 SoFi 利用校友融資貸款模式，通過大專學生貸款再融資定期舉辦聯誼會將大專學生與校友及機構投資者聯繫起來。不僅投資者可以獲得不錯的經濟回報，大專學生也能得到比聯邦政府利率更低的貸款，更重要的是，名校學生借款人藉由 SoFi 貸款平台，能獲得較佳的職業發展諮詢機會以及導師制的創業輔導²⁰。

根據研究指出(張小玫、周意庭，2016)，SoFi 成功經營最大關鍵在於有效的風險控管。SoFi 借款對象鎖定名校學生，貸方則多為這些名校的校友。名校畢業的族群社經地位發展優於一般人，且社交關係緊密，名校學生多重視自身在未來社交圈的聲譽，以維護畢業後就業發展的可能機會。SoFi 利用此一特性，要求每位借款學生於註冊申請時，同意在正當合理範圍之內，授權 SoFi 通報逾期、違約案件於投資校友方。倘若學生惡意拖欠借款，SoFi 會將學生逾期情況通報給校友。自 2011 年成立至今，SoFi 共辦理十萬多筆大專學生貸款再融資服務，其中只有 17 件違約，相當於 2 個 BP 的違約風險，顯示 SoFi 在風險控管方面利用金融與社交的聯合模式相當成功。

與 SoFi 類似的國外 P2P 大專學生借貸平台還有來自英國的 Prodigy Finance，也是相當功的案例，其對象只針對全球前 100 的頂級學校國際留學生念研究所提供借貸或是大專學生貸款在融資服務，因此 Prodigy Finance 鎖定的學生又比 SoFi 鎖定的學生更加菁英，其中客群中有 80% 大專學生是來自新興市場國家，因為對於他們來說全球前 100 的頂級學校絕大部分位於美國或歐洲等高物價地區，對於新興市場學生負擔相對較重。因此 Prodigy Finance 為他們提供出國留學貸款實為普惠金融的代表²¹。

Prodigy Finance 同樣採行證券化降低融資成本以低利率回饋給大專學生，

¹⁹ <https://www.sofi.com/refinance-student-loan/>

²⁰ <https://www.sofi.com/career-coaching/>

²¹ <https://prodigyfinance.com/get-a-loan>

貸款人會被匹配給來自其原籍國家的校友學生、來自頂尖學校的校友與來自本國或母校的大專學生相匹配，將大專學生與校友及機構投資者聯繫起來²²，風控上也是利用社交金融的優勢，透過公開還款大專學生資訊給校友、同學及好友圈方式，通過社交壓力來保證較低的違約率，至今成立 10 年來 Prodigy Finance 的違約率只有 0.45%。

綜合以上兩個 P2P 大專學生借貸平台案例，不論 SoFi 或是 Prodigy Finance 在評估大專學生信用等級上都是強調在意其未來發展性與潛力²³，並非其過去的信用歷史狀況，獲利來源皆為收取媒合服務費。

第六節 P2P 大專學生微型信貸平台

本小節所探討的 P2P 大專學生微型信貸平台主要著重在貸放給大專學生的小額貸款，並不局限於大專學生借學費為主，由於大專學生並未在聯徵中心有信用紀錄，因此銀行普遍會拒絕大專學生的貸款申請。而 P2P 大專學生微型信貸平台就是扮演傳統金融機構互補者的角色，為普惠金融的代表。以目前台灣方面 P2P 大專學生微型信貸平台為逗派，其鎖定對象為台灣各大專院校學生，也是台灣目前唯一針對大專院校學生的 P2P 借貸平台。申貸平均貸款利率 10%~20%，而 20% 是金管會規定借款最高年利率²⁴。主要針對大專學生小額借款需求提供服務，因此雖然利率高但換算金額不會太多，在申貸過程中大專學生是先決定每個月可還款金額，再由系統自動轉換成利率供大專學生確認，因為創辦人黃威榮認為這個方式能降低倒帳的可能性。

逗派平台營運模式為有借款需求的大專學生先向平台提出借款申請，平台審核借款人年齡、收入來源、身分資料、借款原因等，審核通過後便可將案件上架。輔以即時推播功能給平台上的投資者，讓所有案件確實達到公開、公正與透明化²⁵。投資者也能在第一時間得到資訊並選擇有興趣的項目投資，增加案件的媒合速度，達到共享經濟²⁶，這樣就完成一個媒合。單筆項目最快約三分鐘就可以媒合完成²⁷。倘若媒合成功後，逗派會將借款大專學生提供的帳戶提供給投資人，投資人可將資金匯入借款大專學生的帳戶後回報給逗派平台。若投資人與借款大專學生雙方都使用網路銀行，三到四小時內大專學生就可以

²² <https://prodigyfinance.com/community/student-benefits>

²³ <https://prodigyfinance.com/resources/blog/credit-report-for-loan>

²⁴ 民法第 205 條：「約定利率，超過週年百分之二十者，債權人對於超過部分之利息，無請求權。」

²⁵ <https://www.doughpack.com/index-web.jsp>

²⁶ <https://www.doughpack.com/site/AboutUs/AboutLoan.ht>

²⁷ <https://www.doughpack.com/site/AllQa/AllQa.ht>

拿到資金。而逗派營收來源為僅收取一次性的服務費用，該費用僅針對借款大專學生收取，因此平台無現金流經過，逗派平台完全只提供媒合服務。

借貸流程方面，逗派起初是用 Google 表單試營運進行市場測試，當時分別建立借款人與投資人的 Google 表單，只要看到投資表單有人填寫，就寫訊息或打電話給借款表單上的人，契約也是人工用 Word 手打。逗派平台創辦人鄭偉元指出：「那時第一個月只成交 3 筆，沒想到做到 2.5 個月，每個月成交筆數都是前一個月的翻倍以上，才慢慢確定 P2P 平台在台灣有市場²⁸。」之後由於訂單數量倍增，逗派發展出聊天借貸機器人(Messenger Bot)，成為全台唯一一家建在臉書上的 P2P 借貸平台，聊天機器人成為逗派有利的協助工具，運用上能即時線上服務，也讓借貸媒合變得更即時、更方便，利用科技來發展金融服務，致力透過科技，讓金融服務更加便利。

風險評估機制方面，逗派採用非傳統徵授信機制，以不同角度審視使用者的生活狀況，並套入其獨創 FIS 評分機制，利用 Facebook 搜集的資料根據年齡層及社群交友狀態、活動，經過統計分析與機器學習發展獨創社群評分機制。身分確認上除了身分證與戶政司連線驗證為最新有效版本外，亦有經由手機、email 等多重確認身分的真實性，能為使用者多做一層安全把關²⁹。在多方驗證確認資格是否符合標準、資料所提供是否正確、透過社群的活動判斷客戶的真實狀況，確認無誤才會將案件上架。

²⁸ <https://www.smartm.com.tw/article/33373133cea3>

²⁹ <https://www.doughpack.com/site/AboutUs/AboutInvest.ht>

第三章 大專學生微型信貸的必要性與可行性

本研究針對適用於台灣地區之大專學生微型信貸的必要性與可行性深入地探討。本研究首先以普惠金融角度出發，提出台灣需要 P2P 大專學生微型信貸的理由，以及大專學生微型信貸的存在對國家和各群體的影響。接著，從法律角度切入，了解台灣目前對於 P2P 網路借貸平台相關法律規範、政府機關的態度與未來政策走向。再進一步地探討在該法律制度下，目前台灣各 P2P 借貸平台業者的運作模式和處理金流的方式以作為參考，並探討 P2P 借貸平台的核心技術風險控管機制並給出建議。最後針對傳統銀行、大專學生學貸、P2P 大專學生學貸平台以及 P2P 大專學生微型信貸平台，整理關鍵變數對應授信 5P 作為參考，並且延伸大專學生微型信貸所需之可能變數。

第一節 必要性

根據本研究文獻整理發現，在台灣沒有信用紀錄的大專學生族群未被現有金融服務體系照顧到，而目前台灣對大專學生的貸款也僅限於支助學雜費的助學貸款。台灣對大專學生的貸款主要是交由台灣銀行與台北富邦銀行統一辦理，並未包含其他學費以外之個人信用貸款，對於在校大專學生之生活需求實無法全數涵蓋。大專學生個人信用貸款困難主要原因在於，大專學生族群多缺乏聯徵中心信用紀錄。而對於銀行個人金融借貸流程來說，最重視借款人過去信用歷史紀錄，因此銀行信用評估模型輸入的變數絕大部分都是配合聯徵中心「當事人綜合信用報告」的資訊為主。傳統銀行拒絕貸放給大專學生是因為無法客觀衡量大專學生族群的信用風險，傳統金融機構之信貸評分模型難以適用於大專學生，因此大專學生辦理信用貸款多半被銀行拒絕。大專學生若有臨時性資金需求，除了向家人索取或打工實習賺取外別無其他正規管道，致使大專學生恐將落入地下錢莊或高利貸陷阱。傳統金融體系難以周全照顧到大專學生生活上臨時性資金需求。

然而，根據經濟部統計處資料顯示，就 106 學年度，高級中等以上學校學生就學貸款，申貸人次共 488,755 人，申貸金額共新台幣 203.62 億元³⁰。再以目前教育部統計處統計顯示，台灣專科、學士班、碩士班以及博士班總人口數為 1,273,894 人³¹，根據中華民國內政部戶政司人口統計結果顯示，台灣青壯年 19~64 歲總人口數為 15,841,308 人³²，大專學生約占青壯年總人數的 8.05% 左

³⁰ 資料來源：經濟部統計處 <https://depart.moe.edu.tw/ED4500/Default.aspx>

³¹ 資料來源：教育部統計處 <https://stats.moe.gov.tw/>

³² 資料來源：中華民國內政部戶政司 <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

右，實為相當高的比例。再者，大專學生族群更廣泛可以稱為「沒有聯徵紀錄」的族群，換言之就是沒有信用紀錄的族群，銀行不願意放款給大專學生族群並非大專學生信用評等不佳，而是因為大專學生沒有信用紀錄。

若能正確地以另一套信用評等系統衡量大專學生之信貸風險，那便有一套信用評等標準，進而可貸放給大專學生，自然也能做到普惠金融的目標。再者，若將時間軸拉長，學生時代僅僅占每個人生命週期的一小部分；一個人在生命週期中的每個階段都會有不同的貸款需求，諸如學貸、車貸、房貸等。大專學生族群未來皆會進入職場，轉換身分。如果能在其學生時代先建立一套完整良好的信用評估系統，先建立他們的借貸信用紀錄，日後當大專學生進入職場，轉換身分向銀行等金融機構有借款需求時，銀行便能夠參考其於大專學生時期所留下的信用紀錄，而此信用紀錄是有商業價值的，本研究亦有針對學生信用紀錄的價值進行試算，請參考附錄。如此對整個國家社會是有幫助的，更能健全整個國家的信貸體制，大專學生也能滿足其借貸需求，此大專學生微型信貸的存在實為兩全其美的模式。

本研究主要探討大專學生微型信貸之其中一種可行方式，即為 P2P 網路借貸模式。所謂 P2P 網路借貸是一種個人對個人的借貸行為，強調沒有傳統金融中介機構介入，取而代之的是透過開放的線上網路平台將借方與貸方直接串連，平台僅為提供媒合服務。因此 P2P 網路借貸平台沒有像傳統銀行有實體的店鋪，如此可以降低借方的利率以及增加貸方的報酬。P2P 網路借貸平台經營重要的關鍵因素為風險控管。P2P 網路借貸平台透過自身的風險評估模型衡量借款者的風險大小並給予適當的利率，如何有效控制好 P2P 網路借貸平台的違約率是影響借貸雙方加入意願的重要因素。

本研究認為 P2P 大專學生微型信貸平台是解決目前大專學生微型信貸問題的方法之一。以普惠金融之觀點來看大專學生微型信貸問題，普惠金融強調包容性成長，主張讓所有人都得到相應完整的金融服務，尤其是那些被傳統金融所忽視的族群，而不是集中在少數階層。不管是何種族群與階層，都應有權利享受到金融體系提供的完整服務，讓貸款成為每個人的權利。因此大專學生不應該排除於台灣普惠金融的框架之外，應該像其他族群一樣盡快納入政府普惠金融的框架之中。使大專學生遇到生活上臨時性資金需求時，能夠有一正當合法管道。因此，P2P 大專學生微型信貸平台的存在能夠填補台灣普惠金融缺少大專學生的缺口，目的是要照顧少數未被金融體系涵蓋的大專學生族群。平台宜宣導「謹慎理財、量入為出」觀念，避免誘導學生過度借貸，扭曲微型信貸平台善意初衷，進而造成負面影響。P2P 大專學生微型信貸平台確實是有其存

在的必要性。

本研究也探討了倘若 P2P 大專學生微型信貸平台存在，對於社會各界的影響為何。首先以國家總體經濟的角度來看，P2P 大專學生微型信貸平台能填補台灣普惠金融的缺口，更加完善政府普惠金融的框架，以達到普惠金融包容性的目標。

另外，對大專學生信用評等越早建立是越良好的。P2P 大專學生微型信貸平台的存在是利大於弊的，大專學生在納入政府普惠金融的框架後能夠公平的取得貸款，大專學生之生活需求可全數涵蓋，以避免大專學生有臨時性資金需求時有一正當合法的管道，避免落入地下錢莊或高利貸陷阱之中，達成普惠金融的包容性。另外 P2P 大專學生微型信貸平台的存在也能肩負起教育的意義，使大專學生及早認知借貸必須遵循規則，維持自身良好信用紀錄是其本分，以避免未來影響自己的信用評等。維持自己良好信用紀錄的習慣有益於日後進入職場的發展，越早先建立良好信用的大專學生在未來出社會後是利大於弊的，有助於促進整體國家金融借貸的良好性。

礙於台灣法規對銀行業務管制較嚴格，銀行態度通常傾向於保守，因此大專學生信用評等這塊業務尚待發展。相對來說，對於新創企業而言，P2P 大專學生微型信貸平台的存在利大於弊。創新這方面是新創 P2P 網路借貸業者的優勢，以新創企業的角度來說由於規模沒有傳統銀行大，發展上也能更為彈性。另外新創 P2P 網路借貸的發展也能彌補傳統銀行尚未納入的客群，兩者實為互補的角色，更能讓整體社會國家人民都包含於普惠金融的框架之下。銀行也能藉由與 P2P 大專學生微型信貸平台合作，而獲取過去其無法發展的「大專學生信評」業務資料，藉由合作的模式達到互利共生，有效擴大信貸業務至過去無法觸及的族群。日後大專學生轉換身分進入職場後，向銀行申請借貸時，銀行可參考他們在 P2P 大專學生微型信貸平台上的借貸資料，而能更客觀準確地衡量其違約風險；如此，銀行可擴張在個人金融借貸的業務發展與整體健全性。

綜合以上，本研究認為提早建立 P2P 大專學生微型信貸平台有其必要性，搭配上銀行的角色能夠形成互補，服務到全體民眾的借貸需求，讓台灣全國人民能夠平等地享受金融服務，達到普惠金融目標。

第二節 可行性

本研究將從法律層面角度切入，首先瞭解目前台灣對於 P2P 網路借貸平台之相關法律規範、政府機關的相關態度與未來政策走向。接著，探討在該法律制度下，目前台灣各 P2P 網路借貸平台業者的運作模式和處理金流的方式作為

參考。接著探討 P2P 網路借貸平台的核心技術及風險控管機制，並給出風控模式的建議。最後，本研究整理出傳統銀行、學生學貸、P2P 學生學貸平台與 P2P 大專學生微型信貸平台的變數對照表，以做為日後建立模型的參考依據。

3.2.1 法律面探討—金管會目前規範

在台灣，因為法令的關係，把第三方支付、電子支付、電子票證等業務拆分成三個不同的體系。表 3-1 為此三種體系之比較表格，表 3-2 則為銀行體系簡介表格。觀察表 3-1 與表 3-2，可了解到金管會管轄範圍是業者有無牽涉到收受金流，並存放資金於機構內。倘若有，則其業務之失誤會影響到國家的金融秩序，因此金管會有義務介入管理，以維持國家金融秩序之穩定。因為銀行、電子支付與電子票證等機構可以收受不特定大眾的存款，並存放於本機構或設於銀行之帳戶內，因此其主管機關皆為金管會。此三者皆屬於特許行業，必須接受金管會的管理及規範。反之，第三方支付由於僅以第三方公正的角色居中於買賣家之間，進行收付款作業的交易方式，使交易更方便、活絡。因此，其金流僅為代收代付，機構內並無收受存款資金。所以，第三方支付機構不屬於金管會之管轄範圍。

表 3-1：銀行、電子支付、電子票證與第三方支付比較表

	電子支付	電子票證	第三方支付
主管機關	金管會	金管會	經濟部
法規	電子支付機構管理條例 ³³	電子票證發行管理條例	自律規範
每人最高可收受金額	新台幣 5 萬元	新台幣 1 萬元	不得收受存款
最低實收資本額	新台幣 5 億元	新台幣 3 億元	無
例子	街口支付、歐付寶	悠遊卡、一卡通	樂點卡、支付連

資料來源：作者整理

表 3-2：銀行體系簡介表

	銀行
主管機關	金管會
法規	銀行法
每人最高可收受金額	無上限
最低實收資本額	新台幣 100 億元
例子	中國信託商業銀行

資料來源：作者整理

³³ 金管會因應智慧型手機等行動裝置發展普及，衍生行動裝置結合支付工具運用模式之「虛實整合」發展趨勢，為擴大電子支付機構與電子票證發行機構業者之業務發展空間及避免法規套利，擬整合「電子支付機構管理條例」及「電子票證發行管理條例」，並請銀行公會於 108 年 2 月擬具「電支條例」建議修正草案。

由於金管會目前僅針對整個 P2P 網路借貸平台表態看法，尚未特別著重於「大專學生」的 P2P 微型信貸平台有任何表態³⁴。再者，台灣法律屬於「正面表列」居多，指政府明文規定可以做的事才可以做，凡不在規定之內的事項，除非經政府許可，否則皆為禁止之事項。因此，本研究的前提假設是 P2P 大專學生微型信貸平台包含於整個廣大的 P2P 借貸平台之中。

2017 年 9 月 14 日，時任金管會銀行局長邱淑貞表示：「金管會目前仍是主管金融機構，由於 P2P 借貸平台僅從事媒合借款，本身並未參與金融活動，因此並非金管會主管的範圍。」因此可知台灣 P2P 網路借貸平台是處於法律灰色地帶。

另外金管會銀行局強調，P2P 網路借貸平台雖然並非金管會所轄之金融業務性質，但必須遵守下列不得涉及收受存款或儲值等「五不原則」，否則即屬於違法經營：

1. 業者提供撮合金錢借貸契約服務，不得涉及發行有價證券、受益證券或資產基礎證券等。
2. 提供借貸款項代理收付服務，不得涉及收受存款或儲值款項等行為。
3. 提供資訊蒐集、資訊揭露、信用評等、資訊交換等服務，應符合個資法規定。
4. 提供債權催收服務，不得有不當之催收或以騷擾方法催收債務等。
5. 其他相關作業，不得有廣告不實或違反公平交易法、多層次傳銷管理法等法令規定之行。

由「五不原則」第一點可知，目前在台灣無法將 P2P 大專學生微型貸款服務打包為資產池，發行證券化產品，因為根據金融資產證券化條例第 73 條：

「特殊目的公司非經主管機關核准或向主管機關申報生效，不得發行資產基礎證券。特殊目的公司應依主管機關核准或向主管機關申報生效之資產證券化計畫，經營證券化業務。」也就是在台灣要發行證券化產品必須是要經過金管會所核准的特許行業才能發行，否則即屬於違法。因此以目前台灣的現況便無法比照美國 SoFi 與 Prodigy Finance 的方式採行證券化降低融資成本以低利率回饋給大專學生。

³⁴另請參酌金管會銀行局 106 年 9 月 14 日新聞稿「民眾從事相關網路借貸活動宜避免過度擴張信用」。部分網站平台提供學生網站借錢購物；或部分 P2P 網路借貸平台鎖定學生族群，提供撮合借用人及貸與人直接成立金錢借貸契約。鑑於學生仍未有穩定的收入，為避免引發社會問題，該會呼籲並提醒民眾注意相關事項。

https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=201712070001&aplistdn=ou=news,ou=multisite,ou=chinese,ou=ap_root,o=fsc,c=tw&dtable=News

接著「五不原則」第二點強調，P2P 網路借貸平台不得收受存款或儲值，所謂收受存款指向不特定多數人收受款項或吸收資金，並約定返還本金或給付相當或高於本金之行為。依據銀行法第 29 條：「除法律另有規定者外，非銀行不得經營收受存款、受託經理信託資金、公眾財產或辦理國內外匯兌業務。違反前項規定者，由主管機關或目的事業主管機關會同司法警察機關取締，並移送法辦；如屬法人組織，其負責人對有關債務，應負連帶清償責任。執行前項任務時，得依法搜索扣押被取締者之會計帳簿及文件，並得拆除其標誌等設施或為其他必要之處置。」再依據銀行法第 4 條：「各銀行得經營之業務項目，由中央主管機關按其類別，就本法所定之範圍內分別核定，並於營業執照上載明之。但其有關外匯業務之經營，須經中央銀行之許可。」簡言之，銀行核心業務為收受存款，而在銀行法第 3 條有明確規定銀行經營之業務，諸如收受支票存款、收受其他各種存款、受託經理信託資金、辦理放款、投資有價證券等等...共有 22 項業務，可發現前幾項主要業務統稱為收受存款，牽涉到收受不特定人的資金，因此在國內屬於特許行業，必須要經金管會同意核准方能執行開業，其成立資本額也較高，必須要有新台幣一百億元方能成立，以便保障大眾的權益。

另外在台灣能收受不特定大眾的資金，除了銀行之外，還有電子支付業者，因為同樣牽涉到吸收資金，所以其主管機關為金管會，所屬法律為電子支付機構管理條例。根據電子支付機構管理條例第 3 條的定義：「本條例所稱電子支付機構，指經主管機關許可，以網路或電子支付平台為中介，接受使用者註冊及開立紀錄資金移轉與儲值情形之帳戶(以下簡稱電子支付帳戶)，並利用電子設備以連線方式傳遞收付訊息，於付款方及收款方間經營下列業務之公司。」其業務項目如下：

1. 代理收付實質交易款項
2. 收受儲值款項
3. 電子支付帳戶間款項移轉
4. 其他經主管機關核定之業務

因此可知電子支付業者由於也牽涉到收受不特定人的資金，因此與銀行一樣也是屬於特許行業，需經主管機關金管會許可方能開業。由法條也可清楚知道電子支付業者除了能收受不特定大眾的資金之外也能儲值和轉帳，這些都是 P2P 網路借貸平台業者所不能做的。接著，再根據電子支付機構管理條例第 15 條：「專營之電子支付機構收受每一使用者之新臺幣及外幣儲值款項，其餘額合

計不得超過等值新臺幣五萬元；專營之電子支付機構辦理每一使用者之新臺幣及外幣電子支付帳戶間款項移轉，每筆不得超過等值新臺幣五萬元。」換言之，電子支付帳戶最高餘額只能 5 萬元，轉帳給其他使用者最高也是 5 萬元。再依據電子支付機構管理條例第 16 條：「專營之電子支付機構收取使用者之支付款項，應存入其於銀行開立之相同幣別專用存款帳戶，並確實於電子支付帳戶紀錄支付款項金額及移轉情形。前項銀行對專營之電子支付機構所儲存支付款項之存管、移轉、動用及運用，應予管理，並定期向主管機關報送其專用存款帳戶之相關資料。電子支付機構對於儲值及代理收付款項，應全部交付信託或取得銀行十足之履約保證，以確保交易款項安全，保障消費者權益。」換言之，電子支付業者在收取不特定大眾的資金後，是存入銀行的專用信託帳戶的，電子支付業者本身是無法動用這筆錢。另外電子支付業者成立也需要繳交資本額，依據電子支付機構管理條例第 7 條：「電子支付機構之最低實收資本額為新臺幣五億元」，因為沒有像銀行收受存款無最高上限，因此成立最低實收資本額僅為銀行的二十分之一，以便保障大眾的權益。

同樣在台灣能收受不特定大眾的資金還有電子票證業者，諸如悠遊卡、一卡通，因此同樣為金管會所屬管轄範圍，也是屬於特許行業，需經主管機關金管會許可方能開業。根據電子票證發行管理條例第 13 條：本條例所定電子票證之儲存金額，不得超過新臺幣一萬元。」換言之，電子票證最高儲值金額又比電子支付業者更低，最高只能儲值 1 萬元。再根據電子票證管理條例第 6 條：「發行機構最低實收資本額為新臺幣三億元。」因為沒有像銀行收受存款無最高上限，最高儲值金額又不及電子支付業者多，因此成立最低實收資本額都比以上兩者低，僅需要 3 億元方能成立，以便保障大眾的權益。

簡言之，「五不原則」第二點強調的是，在台灣收受存款或儲值款項等行為是屬於金管會規定特許行業才能從事的業務，諸如銀行或電子支付業者，當然也需要繳納足額的資本額方能成立，因此 P2P 網路借貸平台在台灣依據法令規定不能從事以上業務。

接著，「五不原則」第三點強調，P2P 網路借貸業者應符合個人資料保護法規定，不得違法將平台客戶的個人資料散佈或揭露。由個人資料保護法第 5 條：「個人資料之蒐集、處理或利用，應尊重當事人之權益，依誠實及信用方法為之，不得逾越特定目的之必要範圍，並應與蒐集之目的具有正當合理之關聯。」以避免客戶人格權受侵害。

「五不原則」第四點強調，若 P2P 借貸平台有借款人違約情形發生，業者不得擅自有違法催收之行為。配合刑法第 346 條：「意圖為自己或第三人不法之

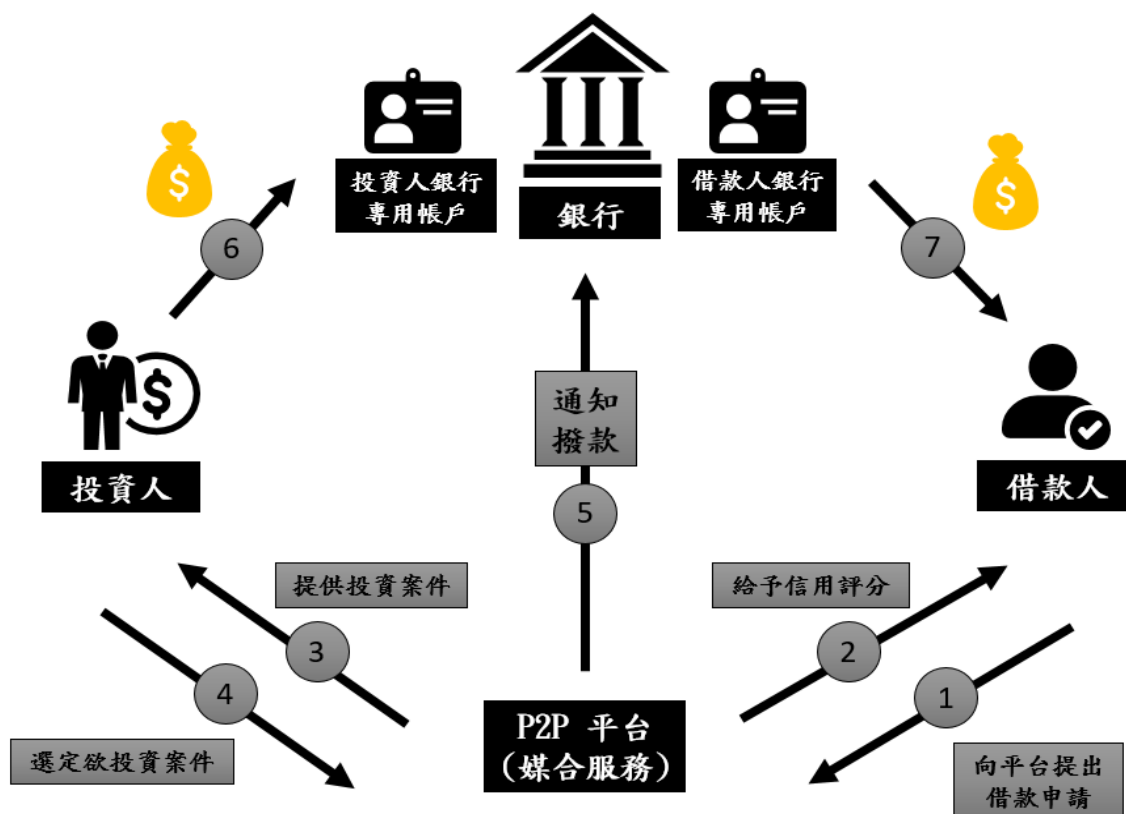
所有，以恐嚇使人將本人或第三人之物交付者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科一千元以下罰金。」因此，目前台灣 P2P 業界做法只能至警察局備案、寄發存證信函並協助投資人向法院申請強制執行。

最後，「五不原則」第五點強調，依據刑法第 344 條：「乘他人急迫、輕率、無經驗或難以求助之處境，貸以金錢或其他物品，而取得與原本顯不相當之重利者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科三十萬元以下罰金。前項重利，包括手續費、保管費、違約金及其他與借貸相關之費用。」再依據公平交易法第 21 條：「事業不得在商品或廣告上，或以其他使公眾得知之方法，對於與商品相關而足以影響交易決定之事項，為虛偽不實或引人錯誤之表示或表徵。前項所定與商品相關而足以影響交易決定之事項，包括商品之價格、數量、品質、內容、製造方法、製造日期、有效期限、使用方法、用途、原產地、製造者、製造地、加工者、加工地，及其他具有招徠效果之相關事項。」換言之，P2P 網路借貸業者需注意，在評估大專學生風險後，所收取之利率必須合情合理，如此也才能徹底落實普惠金融的精神。同時在宣傳上不能有廣告誇大不實，例如強調投資簡便、不須審核、利率相較一般定存或其他平台優渥也可能違法相關法條。

綜合以上「五不原則」，可知金管會目前要求 P2P 網路借貸平台業者的重點為平台不能有資金進入，因為若平台有資金進入便牽涉到收受不特定人的存款。若平台有資金進入，會牽扯到現有金融體系秩序，金管會就有必要介入，甚至立相關法規加以管理。反之，若 P2P 平台無資金進入僅提供媒合服務，則隸屬於經濟部管理，金管會便無管轄權利。接下來本研究將提出配合金管會目前要求下之可行方案。

3.2.2 可行方案

本小節所建議的可行方案應是需為配合金管會要求，平台無資金進入，這也意謂著 P2P 大專學生微型信貸平台必須要與外部能夠處理金流的業者合作，如銀行或是電子支付業者等。



資料來源：作者整理

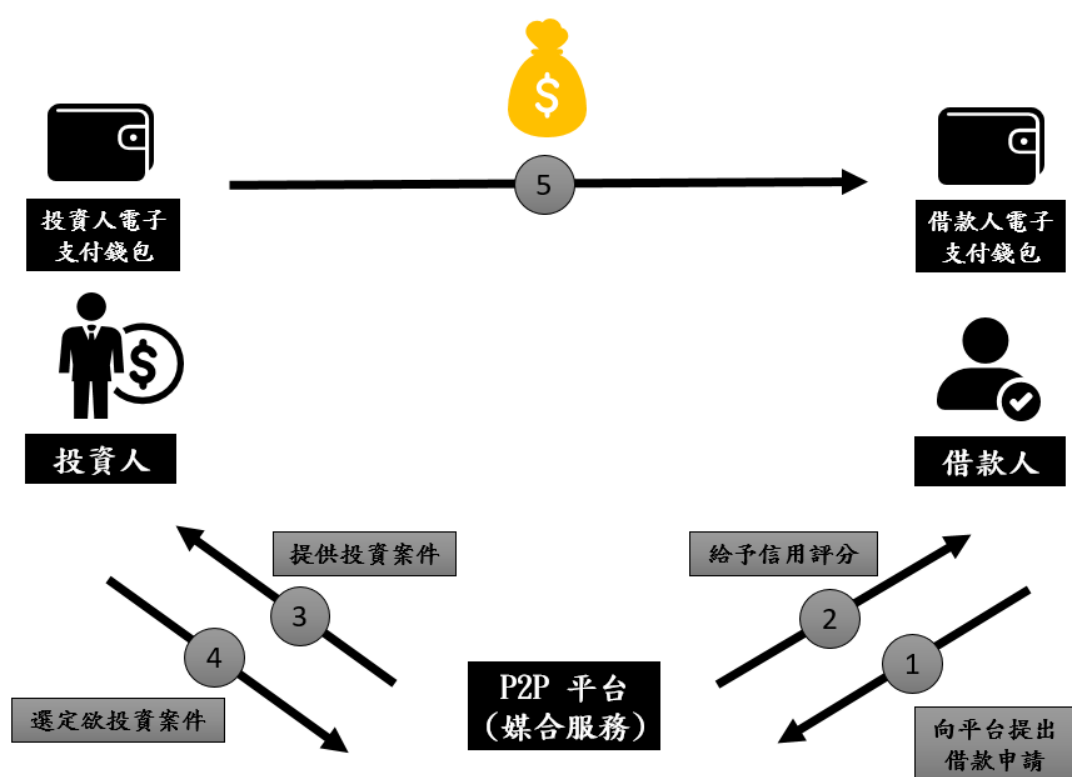
圖 3-1：P2P 大專學生微型信貸平台與銀行合作示意圖

首先，若 P2P 大專學生微型信貸平台與銀行合作，銀行則是扮演「代收付」的角色，銀行僅提供資金保管的服務。如圖 3-1 所示，投資人與借款人都必須在銀行開立專用帳戶，借款人向平台提出借款申請，平台則根據其風險評估模型進行授信，依據借款人不同風險等級給予不同利率之後上架至平台。投資人則於平台尋找有意願投資的項目，而當投資人綜合考慮風險與利率收益選定想投資的案件後，平台便成功媒合。此時平台會通知銀行，委請銀行將投資人專用帳戶內的資金轉入借款人的專用帳戶。因此轉帳流程分成兩階段，第一為投資人先把錢轉入自己的銀行專用帳戶，第二為銀行再轉帳至借款人專用帳戶，並且酌收手續費用。相反地，當借款人之後還款時，此時平台會通知銀行，委請銀行將借款人專用帳戶內的資金轉入投資人的專用帳戶。同樣轉帳流程也分成兩階段，第一為借款人先把錢轉入自己的銀行專用帳戶，第二為銀行再轉帳至投資人專用帳戶，並且酌收手續費用。

此模式可參考目前台灣 LNB 信用市集與蘊奇線上之 P2P 網路借貸平台業者，分別是與渣打銀行與玉山銀行合作，兩合作案也已取得金管會的同意及認可。其中，蘊奇線上據統計自 2016 年 12 月起至 2018 年 8 月，玉山銀行共代收

465 筆，共計 221 萬元新台幣的金額。LNB 信用市集則是今年 2018 年 5 月起至 2018 年 8 月底轉介 357 件，由渣打銀行撥貸 23 件，金額共計為 851 萬元。

P2P 大專學生微型信貸平台與銀行合作主要優點有，銀行擔任保管資金角色安全性較高且較有保障。但缺點為投資人與借款之大專學生兩邊都必須至銀行開立專用帳戶，流程上會較為麻煩。同時，媒合成功後，金流會分成兩步驟，投資人資金會先進入銀行後，才會再流入借款之大專學生帳戶，無法達到 P2P 投資人直接對接借款人的精神，資金必須先進入銀行，無法達到直接移轉，銀行也會著收部份手續費提高成本。



資料來源：作者整理

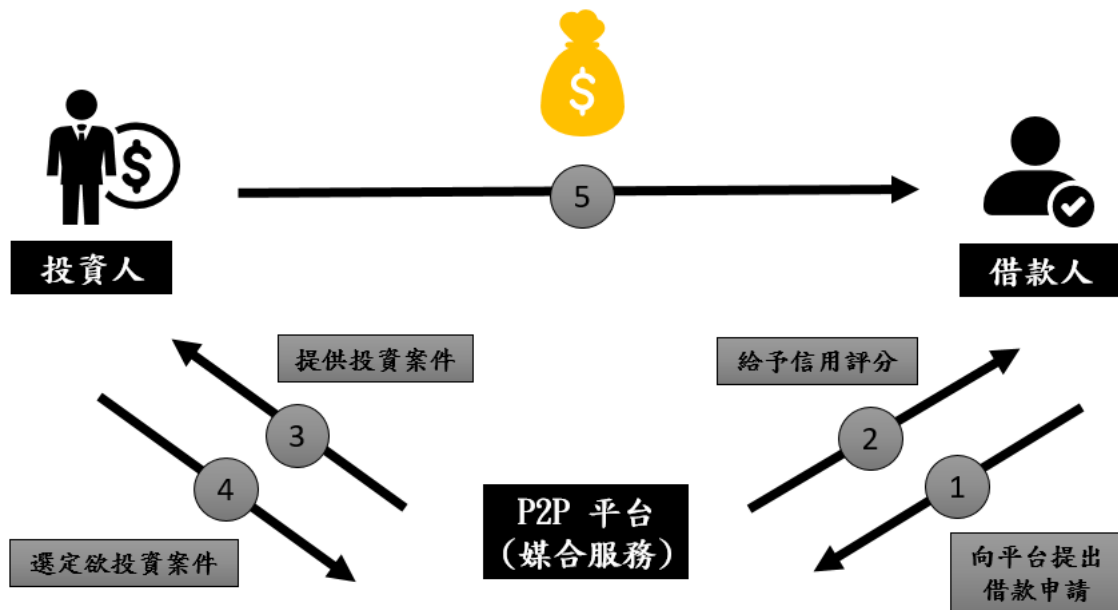
圖 3-2：P2P 大專學生微型信貸平台與電子支付業者合作示意圖

第二種與外部合作的模式為與電子支付業者合作。如圖 3-2 所示，投資人與借款人分別先開立電子支付帳戶，開立帳戶過程中也能完成實名認證，接著流程與銀行合作類似，借款人向平台提出借款申請，平台根據其風險評估模型給予不同利率之後上架至平台。投資人則於平台尋找有意願投資的項目進行投資。而當平台媒合成功後，投資人可以直接由自己電子支付帳戶轉帳至借款人的電子支付帳戶內，如此便完成一筆投資。相反地，當借款人之後還款時，借

款人可以直接由自己電子支付帳戶轉帳至投資人的電子支付帳戶內，便完成還款。

此模式可參考目前台灣金想貸的經營模式。金想貸是與歐付寶電子支付合作，是台灣目前唯一與電子支付合作的 P2P 網路借貸平台業者。投資人與借款人都必須先綁定歐付寶帳戶才能進入金想貸平台進行投資或申貸，平台主要鎖定對象為年收入 60 萬元以上之族群進行放貸。平台收益來源為向投資人收取 1.5% 的媒合費用，借款人則不另外收取費用。

P2P 大專學生微型信貸平台與電子支付業者合作主要優點有，資金能夠戶頭直接移轉，同時註冊電子支付帳戶時必須完成實名認證，因此與電子支付業者合作可以有效確認投資人與借款學生的身分，更能保護借貸雙方。但缺點為目前台灣電子支付業者較少，截至目前為止金管會認可領有牌照的電支業者僅有橘子支付、國際連、歐付寶、智付寶、台灣支付、街口支付等六家，因此合作困難度會較銀行困難。



資料來源：作者整理

圖 3-3：P2P 大專學生微型信貸平台之戶頭對戶頭方式示意圖

另外第三種可行模式為不與可處理金流的業者合作，P2P 大專學生微型信貸平台直接採用投資人銀行戶頭對借款人銀行戶頭的方式。如圖 3-3 所示，當平台媒合成功時，平台提供投資人借款人事先提供的銀行帳戶，投資人將資金轉入借款人銀行帳戶後回報給平台，同時借款人確認是否入帳後也回報平台，如此也符合金管會要求，平台不會資金進入。相反地，當借款人之後還款時，

借款人直接將資金匯入投資人帳戶後回報給平台，同時投資人確認是否入帳後也回報平台。

此模式可參考目前台灣逗派的經營模式。逗派為台灣目前唯一針對學生族群的 P2P 網路借貸平台業者，但目前平台規模仍非常小。逗派營收來源為收取一次性的服務費用，該費用僅針對借款學生收取。風險評估機制方面，逗派採用非傳統徵授信機制，套入其獨創 FIS 評分機制，利用 Facebook 搜集的資料根據年齡層及社群交友狀態、活動，經過統計分析與機器學習發展獨創社群評分機制。

P2P 大專學生微型信貸平台採用銀行戶頭對銀行戶頭好處是，資金也能夠戶頭直接移轉，達到 P2P 投資人直接對接借款人的精神。但缺點則是由於採用回報機制，無專門負責處理金流的合作對象。因此，平台相較前面兩者可行模式，較無法確實掌握資金精準流向。

就金管會態度而言，金管會偏向 P2P 網路借貸平台與銀行合作。2017 年 12 月 7 日金管會發布「備查銀行與網路借貸平台業者合作自律規範」，建議 P2P 網路借貸平台與銀行合作，而透過銀行處理金流，也可變向為平台背書，提高消費者認同。金管會主要建議合作方式有以下六點，分述如下：

1. 「銀行提供資金保管服務：銀行接受 P2P 業者委託提供資金保管服務時，應於合作契約約定，P2P 業者應開立專用存款帳戶，並以信託或十足履約保證方式承作。」
2. 「銀行提供金流服務：銀行接受 P2P 業者委託提供金流服務時，應依其與 P2P 業者、出借人及借款人約定之款項移轉方式，依出借人及借款人同意之款項移轉指示辦理款項移轉作業。」換言之，P2P 網路借貸平台不經手資金，資金交由銀行經手，如此做法也呼應金管會要求的重點，P2P 網路借貸平台不得有資金進入、非法吸收不特定多數人的資金，因此交由特許行業銀行來處理便屬相當合適的做法。
3. 「銀行提供徵審與信用評分服務：銀行接受 P2P 業者委託提供徵審與信用評分服務時，應於合作契約約定，P2P 業者應事先取得 P2P 客戶之書面同意並履行告知義務後，依 P2P 業者提供之借款人資料提供服務，銀行不得提供是否核貸之具體建議。另 P2P 業者擬查詢借款人於聯徵中心之信用資料，P2P 業者得請借款人自行向聯徵中心查詢其信用資料後提供 P2P 業者。」換言之，銀行可提供 P2P 網路借貸業者評分服務供其當作參考指標，P2P 網路借貸業者也能如同傳統銀行借貸一樣委請借款人提供其在聯徵中心的紀錄當做參考。

4. 「銀行透過 P2B 模式提供貸款：銀行擬委託 P2P 業者將銀行貸款之相關申請書提供予 P2P 客戶、對其說明貸款條件相關權利義務及代收轉貸款申請案件等作業，使銀行得提供貸款予 P2P 客戶時，依作業委外相關規定向主管機關申請核准。俟未來雙方合作模式日趨成熟廣泛，本會將參酌合作模式研訂辦理方式後，則可依主管機關認可之方式辦理。」換言之，銀行可將 P2P 網路借貸業者當成銀行的通路商。
5. 「廣告合作：銀行與 P2P 業者進行廣告合作時，應遵循個人資料保護法及其他法令之規定。」
6. 「銀行提供債權檔保管服務：銀行接受 P2P 業者委託保管其 P2P 客戶相關檔前，應要求 P2P 業者事先取得客戶同意。」換言之，銀行提供擔任協力廠商公平、公正的擔保的角色。

3.2.3 風險控管

由於 P2P 網路借貸模式是建構於借貸的基礎上，而借貸過程中良好的風險控管以及控制違約機率於可忍受範圍內是成敗的關鍵。因此對於 P2P 網路借貸平台來說，風險控管是很重要的一環，也是影響使用者進入平台的重要因素，而 P2P 網路借貸平台背後的信用評估更是其經營長遠的核心技術。

首先由傳統銀行風險控管模式出發，銀行會於借貸契約書要求借款人同意將自己聯徵中心紀錄中「當事人綜合信用報告」供金融機構查詢。該報告內容涵蓋該借款人過去銀行借款資訊、逾期或催收或呆帳資訊、主債務轉讓資訊、授信保證人資訊、退票資訊、拒絕往來資訊、信用卡資訊、信用卡戶帳款資訊、信用卡債權再轉讓及清償資訊、被查詢紀錄、當事人查詢紀錄等。故若有過去聯徵資料才會進一步評估借款人信用分數與預估違約機率，進而決定貸款利率、額度等。不難看出銀行在貸放前的風險控管最重視借款人過去信用歷史紀錄，因此銀行信用評估模型輸入的變數絕大部分都是配合聯徵中心資訊為主。而在銀行確定貸放給借款人後，則會定期追蹤借款人使用貸款狀況是否與貸放前有重大差異，並且隨時更新借款人當下信用分數與違約機率，有效掌握借款人最新狀況。倘若發現借款人有高機率違約時，銀行則會馬上啟動對應機制，評估該如何有效收回貸款或是何者貸款最容易收回，在有限的時間與精力之下極小化銀行違約損失，有效降低信用風險。

接著，針對於 P2P 大專學生微型信貸平台之風險控管模式，本研究認為平台搭建初期「降低違約率」與「普惠金融的廣泛性」是不能同時滿足的。原因有以下兩點：其一，由於 P2P 大專學生微型信貸平台搭建初期使用者不多，尚

未能建立大量借款人在社交平台上活動的歷史紀錄資料庫，資料庫不足情況下不能擁有大數據的優勢。其二，由於 P2P 大專學生微型信貸平台之信用風險評估需要時間去學習最適當的模型，如此才能客觀衡量不同學生的風險並給予不同的利率。因此，該 P2P 大專學生微型信貸平台初期，在降低違約率與普惠金融的廣泛性兩者考量中，本研究會建議先以「降低違約率」為目標。

此處可以借鑑大陸 P2P 學生網路借貸平台趣分期(現已更名為趣店)的案例。趣分期主要鎖定對象為在校大學生、研究生以及博士生，針對學生對電子產品潛在需求先幫他們代為購買，學生再以分期付款方式償還，等同於增加學生消費的槓桿程度。趣分期由於起步晚，為了彌補和競爭對手(分期樂)之間 8 個月的時間差，趣分期採用了非常激進的市場策略「快速擴張、再快速糾錯」。首先追求用戶數量快速成長並快速擴大市場佔有率，配合大量推廣的地推團隊，採用兼職、實習等方式招募大量學生地毯式掃樓、發傳單，並以獎勵模式鼓勵地推團隊推銷同校學生借錢賺取傭金，利益驅動的背後使得冒名註冊等醜聞爆發，校園信貸市場面臨道德風險。外加快速擴張的發展策略，導致風控團隊形同虛設。2016 年 4 月中國銀監會聯合教育部發布了《關於加強校園不良網絡貸款風險防範和教育引導工作的通知》，趣分期也正式在同年 9 月宣佈退出校園貸市場。趣分期失敗的關鍵在於初期未將「學生差異化」做好，過度普惠金融擴張貸款對象，在本身沒有良好的風險控管的情況下，濫放貸款給過多沒有還款能力的學生。

若是先以降低違約率為目標，自然 P2P 大專學生微型信貸平台初期就必須先做好「學生差異化」。所以，初期建議先建立固定的風險控管模型，先行篩選出適合的大專學生進行貸放，符合一定條件的大專學生再進一步評估其信用評等決定是否放貸。如此在初期才能保障投資人的利益，避免借款人違約事件發生。一旦投資人信任平台、借款人能從平台順利貸款，才能讓平台活絡，快速吸引新使用者以及增加舊有客戶的黏著度。

因此，如何找出正確有鑑別度的變數先進行篩選，將潛在高違約風險與潛在低違約風險的學生區別出，成為一個重要的議題。本研究參考國外成功案例與相關論文發現，大專學生之信用評等應著重於其「未來預期收入」與「未來還款能力」上。比方說，如第二章文獻回顧所描述，國外成功的 SoFi 與 Prodigy Finance 都是先以名校做為篩選目標學生的條件，SoFi 針對全美前 200 大的名校學生，Prodigy Finance 則針對全球前 100 大學校的國際交換生。兩者都是將「學生差異化」做到盡善盡美的典型例子，只針對較優秀的學生提供貸款服務。而趣分期則是完全的反例，對於所有學生幾乎沒有審核便放貸，因此

也形成截然不同的結果。

因此本研究建議能以大專學生之「就讀學校系所」與「該系所校友表現」等當作尋找目標學生的變數。雖然初期會先犧牲一些學生的申請案，無法做到全部大專學生的普惠金融。但是未來隨著時間拉長，P2P 大專學生微型信貸平台逐漸發展成熟，擁有足夠多大專學生的歷史活動資料等大數據以及良好的風險評估和演算法時，就能夠依照不同類型之大專學生，客觀精準地衡量出每位學生的潛在違約風險以及該給出多少的利率。因此平台後期便能夠達到「普惠金融的廣泛性」與「降低違約率」同時滿足，關鍵都在於良好的風險評估系統。

而在風險控管除了一開始仰賴良好的彈性風控模型，客觀衡量大專學生事前信用風險之外，在放貸出去之後也需要一定機制控制大專學生的違約風險。由國外成功的 SoFi 與 Prodigy Finance 學生借貸平台的控管模式，其採用社交金融³⁵的優勢。倘若學生惡意拖欠借款，SoFi 與 Prodigy Finance 有能力將學生逾期情況通報給投資校友方，從此可能因此而聲名狼藉，影響到往後就業發展機會。以大專學生角度來說，希望未來找到好工作是相當具有約束力的。因此，建議在放款給大專學生之前，可事先約定，倘若日後學生有違約等不利於平台等情形發生時，P2P 大專學生微型信貸平台有權利將學生惡意拖欠的違約資訊公開於投資人。而在台灣根據個人資料保護法第 20 條³⁶之明確規定，非公務機關對個人資料之利用，若經當事人之同意，得為特定目的外之利用。因此，在放款給學生前若事先約定好公開學生資料，並不會有違反個資法的情形。另外，除了校友、同學及好友圈之外，外部使用者譬如其他銀行等金融機構未來也能查詢到。如此，還有一個好處是學生會擔心未來與其他銀行借款時，銀行可能會回頭查詢其過去於 P2P 大專學生微型信貸平台的活動紀錄與是否有違約狀況，以大專學生之角度而言，不希望影響其未來信用，自然能達到約束學生行為的效果。另外也能教育大專學生提早建立自身信用的重要性，以避免未來影響自己的信用評等，越早先建立良好信用的大專學生在未來出社會後是利大於弊的，有助於促進社會金融借貸的良好性。以授信 5P 的角度思考，通報給整個平台的方式可以視為學生將自己未來的「名譽」當成抵押品(protection)放在平台上，對於 P2P 大專學生微型信貸平台之貸方來說是一種安全的保障。

而大專學生之本業為求學，其生活消費之資金需求主要仰賴父母供應，學

³⁵ 所謂社交金融是指基於朋友圈關係的金融互助行為，兼具人際交往與資金融通的雙重功能，在特定的人脈圈中，成員們通過社交活動和資金往來、幫助成員解決困難，也使整個人脈圈獲得質量和影響力上的提升。

³⁶ 資料來源：全國法規資料庫 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=I0050021>

生除打工和實習之外，無法涉入專職生產。因此，在無其他正常所得來源，平台在放款前宜充分宣導「謹慎理財、量入為出」觀念，避免誘導學生過度借貸，引發校園安定與衍生的金融風險，扭曲 P2P 大專學生微型信貸平台善意初衷，進而造成負面影響。平台應擔負起「負責任創新」角度。放款給學生前，應讓學生充分了解利息、違約金、遲延利息、循環利息的計收方式等，避免學生因過度擴張個人信用，導致無力償還債務情事發生，平台也能肩負教育的責任。同時，建議平台在學生填寫借款資料時，可事先要求學生自行評估其每月可還款金額，讓學生理解消費前要衡量自己的收入與支出，先計劃再消費，避免衝動性購買，絕對不要因為過度消費，而陷入入不敷出的窘境，避免引發社會問題，同時達到保護學生、維護金融與社會安定的目標。

接著由傳統銀行對借款人風險評估考慮變數出發，藉由授信 5P 概念去延伸學生變數。接著再分別針對學生學貸、學生 P2P 學貸以及學生 P2P 微型信貸風險控管模型提供整理的變數當作日後建立模型的參考。

由表 3-3 傳統銀行信用評分對照表可知，銀行會根據不同借款者特性給予不同的信用評分，將每一子項目加總所得到的總分就是銀行評估個人借款者的信用分數，銀行依據分數高低再決定是否要放貸，以及放貸的利率該收取多少。其中可發現傳統銀行最重視借款者的收入狀況與職業狀況，兩者最高配分皆為 20 分是相對高的，因為這兩者直接牽涉到借款者「當下」實質的還款能力。換言之，銀行重視借款者「當下」還款能力更勝於「未來」，但這兩者也是學生缺乏的變數。至於學歷部分最高配分則為 5 分，顯示對銀行來說相對不在意，因此傳統銀行對學生大都直接拒絕貸放。

由表 3-4 傳統銀行變數對照學生信貸變數表，本研究延伸出許多學生信貸可能的變數當作參考。可發現學生缺乏的就是借貸的歷史紀錄，而這也是微型信貸平台存在的目的，期望可以蒐集學生借貸的歷史紀錄供往後分析之用，作為學生日後進入職場有借貸需求時可供銀行參考。

表 3-3：傳統銀行信用評分對照表

項目	(1)	配分	(2)	配分	(3)	配分	(4)	配分
一、年齡	35 歲-49 歲	5	30 歲-34 歲或 50 歲-54 歲	4	25 歲-29 歲或 55 歲-59 歲	3	20 歲-24 歲或 60 歲以上	2
二、家庭狀況	已婚有子女一人	10	已婚有子女二人	8	已婚無子女或有子 女三人以上	6	未婚	4
三、住宅狀況	本人或配偶有不動產且未 設定	10	本人或配偶有不動 產且已設定	8	居住家族房屋或公 家宿舍	6	無不動產	4
四、學歷	碩士以上	5	大專(學)程度	4	高中(職)程度	3	高中(職)程度以 下	2
五、職業狀況								
(一)行業別	各級政府、公營事業、公 私立學校教職員、醫師、 律師、會計師	8	知名大企業編制內 員工	6	一般大企業編制內 員工	4		
(二)服務年資	15 年以上	8	10 年-15 年	6	5 年-10 年	4	5 年以下	2
(三)職位	高階主管	4	初階主管	3	正式員工	2	臨時雇員	1
六、銀行往來								
(一)借款情況	無銀行借款	8	借款 100 萬元以下	6	借款 300 萬元以下	4	借款 300 萬元以 上	2
(二)存款實績	六個月平均存款滿 30 萬 元	7	六個月平均存款滿 20 萬元	6	六個月平均存款滿 10 萬元	5	六個月平均存款 未滿 10 萬元	4
七、收入狀況								
(一)年收入	100 萬元以上	15	60 萬-100 萬元	12	40 萬-60 萬元	10	40 萬元以下	6
(二)穩定性評分	穩定性佳	5	普通	3	穩定性差	1		
八、綜合評量	經辦和主管就面談或徵信資料評估其誠信、資金用途、借款意願與來源、工作狀況、家庭和諧及預期對本會之貢獻度等予以評分(最高 15 分)。							

資料來源：行政院農委會農業金融局信用部個人信用評等表及台灣銀行個人消費性貸款評分表

表 3-4：傳統銀行變數對照學生信貸變數表

變數敘述	最高配分	對應 5P	Map 學生
收入狀況-年收入	15	還款來源(Payment)	有無打工或實習、薪資收入、實習公司、零用錢金額、每月支出、是否有拿獎學金、是否願意以勞力或實習方式償還、借款金額佔其總收入百分比
家庭狀況	10	貸款人之狀況(People)	家庭撫養孩子數、朋友信用等級、學生是否有責任感
住宅狀況	10	債權確保(Protection)	父母有無提供擔保、父母年收入、父母最高學歷、家鄉住所地、有無汽機車、有無動產、是否在意自己未來信評、是否住家裡或是外宿、外宿每月租金、外宿地區
職業狀況-行業別	8	還款來源(Payment)	科系學院、是否當過助教
職業狀況-服務年資	8	還款來源(Payment)	
銀行往來-借款狀況	8	貸款人之狀況(People)	學生進入平台後隨時更新借還款狀態
銀行往來-存款實績	7	貸款人之狀況(People)	學生進入平台後隨時更新借還款狀態
年齡	5	貸款人之狀況(People)	
學歷	5	借款戶展望(Perspective)	公立私立、是否名校、科系熱門度、在校成績、學分數、是否跨校修課、是否超修、是否延畢、校友平均薪資
收入狀況-穩定性評分	5	還款來源(Payment)	實習打工期間
職業狀況-職等	4	還款來源(Payment)	是大學碩士或博士

資料來源：作者整理

表 3-5 為分別整理傳統銀行的授信模式變數、大專學生學貸變數、P2P 大專學生學貸變數以及 P2P 大專學生微型信貸變數並與授信 5P 做比照。大專學生學貸變數參考來源為眾多針對美國學貸違約率探討的期刊論文後整理而得；P2P 大專學生學貸變數參考來源為國外 SoFi 與 Prodigy Finance 等 P2P 大專學生學貸平台向借款學生蒐集的變數整理而得；P2P 大專學生微型信貸變數參考來源為台灣逗派 P2P 學生微型信貸平台向借款學生蒐集的變數整理而得。

傳統銀行變數方面，可發現傳統銀行最重視 5P 中的貸款人之狀況(People)與還款來源(Payment)，也就是著重於借款人過去的歷史行為以及當下直接的還款來源。

大專學生學貸變數方面是指大專學生借「學費」為主的貸款。研究發現特別著重學生學校特性和學生學校表現方面，變數目的是希望能篩選出潛在有良好發展性的優秀學生。換言之並不著重學生目前當下擁有的還款能力，取而代之看重的是學生未來的發展前途。

P2P 大專學生學貸變數方面是指大專學生於 P2P 平台借「學費」為主的貸款。研究發現特別著重學生學校特性變數方面，比方說科系、校名、學程等，因為這直接牽涉到學生未來可能職業與薪水，也就是未來的還款能力。因此變數目的是希望能篩選出潛在有良好發展性的優秀學生，換言之並不著重學生目前當下擁有的還款能力，取而代之看重的是大專學生未來的發展前途。

P2P 大專學生微型信貸變數方面是指大專學生於 P2P 平台以信用借「小額貸款」為主，並不局限於學生借學費。研究發現沒有較 P2P 大專學生學貸變數更著重學生學校變數，取而代之是著重於學生當下直接的還款能力，諸如學生是否有打工實習或零用錢等薪資收入等，甚至會需要提供相關財務證明當作參考。

綜合以上變數，學生屬於較特別的族群，因此 P2P 學生微型信貸平台有存在的必要性，搭配上本研究所建議的變數建立良好的風險控管，可提早蒐集學生進入社會前的借貸資訊。再者若參考 SoFi 與 Prodigy Finance 等成功的平台，兩者因為都將風險控管相當良好，平台學生違約機率幾乎趨近於零，因此有別於台灣規定平台是可以有金流進入的。故本文研究建議政府可以為學生微型信貸平台建立專法，而不是只適用整個 P2P 借貸平台的框架。

表 3-5：建議變數整理對照表

5P	傳統銀行變數	大專學生學貸		P2P 大專學生學貸		P2P 大專學生微型信貸	
		對應變數	參考文獻	對應變數	參考平台	對應變數	參考平台
貸款人之狀況 (People)	家庭狀況	年齡	Christman (2000); Flint (1997); Harrast (2004); Herr and Burt (2005); Podgursky et al. (2002); Steiner and Teszler (2005); Woo (2002a, 2002b)	居住地區	SoFi、Prodigy Finance	就業中或待業中	逗派
	本行借款狀況	性別	Harrast (2004); Volkwein and Szeles (1995); Wilms et al. (1987); Schwartz and Finnie (2002)	是否有其他貸款	SoFi、Prodigy Finance		
	本行存款實績	家庭撫養數	Dynarski (1994); Volkwein and Szelest (1995); Woo (2002a, 2002b)	現有貸款金額	SoFi、Prodigy Finance		
	年齡	是否單親家庭	Volkwein and Cabrera(1998)	現有貸款利率	Prodigy Finance		
		父母教育程度	Choy and Li (2006); Volkwein and Cabrera (1998); Volkwein and Szelest (1995)	現有貸款存續期間	Prodigy Finance		
	育有多少子女	是否有信用卡	Pinto and Mansfield (2006)	若已有工作的工作年資	SoFi、Prodigy Finance		
	其他銀行借款狀況	是否有卡債	Pinto and Mansfield (2006)	若已有工作的雇主姓名	SoFi、Prodigy Finance		
	其他銀行存款大小			原居住國家	Prodigy Finance		
	年齡						
	近期聯徵紀錄查詢次數						
	有無在其他銀行借款						
	有無出現小額提款 ex:百元提款						
	信用卡使用長度						
	刷卡費用佔總額度						

	比例 有無遲繳,預借現金,使用循環利息紀錄						
還款來源 (Payment)	收入狀況-年收入	家庭收入	Knapp and Seaks (1992); Wilms et al. (1987); Woo (2002a, 2002b)	學生個人存款	Prodigy Finance	學生收入來源	逗派
	收入來源穩定性			父母願意資助貸款之金額	Prodigy Finance	學生收入金額	逗派
	行業別					財力證明文件如薪資袋,存摺,聘僱契約	逗派
	服務年資					有無打工實習	逗派
	職業穩定性					打工實習	
	職等					公司名稱	
資金用途 (Purpose)		是否為借錢讀研究所	Volkwein and Cabrera (1998); Woo (2002a, 2002b)			借款目的用途	逗派
債權確保 (Protection)	住宅狀況(自有或租房)	是否在意自身信評	Wilms et al. (1987); Schwartz and Finnie (2002); Seifert and Worden (2004); Steiner and Teszler (2005)	目前房屋居住情況	SoFi	是否在意自身信評	
	住宅是否有設定其他抵押			學生就讀科系緊密程度	SoFi、Prodigy Finance	父母姓名及聯絡方式	逗派
				是否在意自身信評	SoFi、Prodigy Finance		
				名下有無資產	Prodigy Finance		

				名下非用於學 費之資產金額 價值	Prodigy Finance		
借款戶展望 (Perspective)	學歷	學校等級	Volkwein and Szelest (1995); Woo(2002a, 2002b); Podgursky et al.(2002)	學校等級	SoFi、 Prodigy Finance	學校等級	逗派
		學程科系	Flint (1994); Herr and Burt (2005); Steiner and Teszler (2005); Volkwein and Szelest(1995)	是否為名校	SoFi、 Prodigy Finance	學程 科系	逗派
		大學或研 究所	Volkwein and Cabrera (1998); Woo (2002a, 2002b)	學程科系	SoFi、 Prodigy Finance	大學或研 究所	逗派
		修習學分 數	Christman (2000); Harrast (2004); Steiner and Teszler (2005)	大學或研究所	SoFi、 Prodigy Finance		
		是否延畢	Christman (2000); Harrast (2004); Steiner and Teszler (2005)	在校成績	Prodigy Finance		
		畢業花的 年數	Harrast (2004)	校友表現			
		是否完成 大學學位	Dynarski (1994); Greene (1989); Knapp and Seaks (1992); Volkwein and Cabrera (1998); Woo (2002a, 2002b)	是否 MBA 或 醫學系	SoFi		
		在校成績	Christman (2000); Wilms et al. (1987); Schwartz and Finnie (2002); Steiner and Teszler (2003); Woo (2002a, 2002b)	是否已有工作	SoFi、 Prodigy Finance		
		是否拿獎 學金	Greene (1989)	找到工作的類 型及職等	Prodigy Finance		
		是否跨校 選修	Woo (2002a, 2002b)	確定的獎學金 金額	Prodigy Finance		
其他		借款金額	Choy and Li (2006); Dynarski (1994); Lochner and Monge (2004)	借款金額	SoFi、 Prodigy Finance	借款金額	逗派

	還款期數	還款期數	還款期數	逗派
			每月自行 預估可還 款金額	逗派
			簡短自我 介紹及申 貸說明	逗派
資料來源：作者整理				

第四章 結論與建議

針對大專學生微型信貸的必要性之文獻回顧以及議題探討，本研究之發現有下列四點。第一點，從普惠金融的觀點來看，台灣尚未將大專學生納入政府所規劃和實行之普惠金融政策的框架裡，實有改善之空間。大專學生微型信貸的相關研究和實作是有政策層面的價值。第二點，從銀行業務的觀點來看，沒有信用紀錄的大專學生族群是一片藍海；而當大專學生進入職場，轉換身分後，要向銀行借貸時，卻苦無適當之信用評等系統來衡量這些潛在客戶的信貸風險。大專學生微型信貸的相關研究和實作是有實務層面的價值。第三點，由於台灣尚未有一套實務操作，可肩負起教育的意義，使大專學生認知借貸和信評之規則，並促使大專學生認知維持自身良好信用紀錄是其本分，且應避免會影響自己的信用評等之行為。大專學生微型信貸的相關研究和實作是有教育層面的價值。第四點，日後，當大專學生進入職場，轉換身分後，向銀行等金融機構借款時，銀行可參考他們在 P2P 大專學生微型信貸平台所留下的信貸紀錄。如此能健全整個國家的信貸體制，大專學生也能滿足臨時性資金需求，並提早建立信用評等之資料。大專學生微型信貸的相關研究和實作是有滿足客戶需求層面的價值。

要解決上述之缺失以及滿足多方之需求，本研究認為金管會應促成大專學生微型信貸業務，而建立 P2P 大專學生微型信貸平台。P2P 大專學生微型信貸平台的存在不論是對國家、學生、銀行和新創企業皆為利大於弊。最大好處為能夠及早建立大專學生在微型信貸平台上的借貸信用紀錄。P2P 學生微型信貸平台服務搭配上銀行的角色，能夠形成互補效應，照顧到更多民眾的借貸需求，讓台灣全國人民能夠平等的享受金融服務，達到普惠金融目標。

針對大專學生微型信貸的可行性之文獻回顧以及議題探討，本研究之發現有下列四點。第一點，本研究發現金管會對於 P2P 網路借貸平台業者之法律規範的要求重點，主要是平台不能有資金進入。在台灣，只有特許行業如銀行或電子支付業者能收受不特定多數人的資金。為了防範 P2P 網路借貸平台違反現有金融體系秩序，台灣政府規範 P2P 網路借貸平台僅能扮演借貸媒合的角色。因此配合法規，本研究歸納出 P2P 大專學生微型信貸平台有三種可行方式處理金流：第一種為與銀行合作，銀行擔任代收付角色處理金流；第二種為與電子支付業者合作，由電子支付業者擔任處理金流的角色；第三種為採用戶頭對戶頭的方式，媒合成功後金流直接由投資人銀行帳戶匯入學生銀行帳戶中。其中，與銀行合作的模式是金管會建議的做法

第二點，對於 P2P 網路借貸平台而言，信用評等評估及風險控管是平台經

營長遠的核心技術。本研究認為 P2P 大專學生微型信貸平台在搭建初期，是無法同時兼顧「降低違約率」與「普惠金融的廣泛性」。本研究建議 P2P 大專學生微型信貸平台之初期先以「降低違約率」為目標，先做好「學生差異化」，輔以學生「就讀學校系所」與「該系所校友表現」等變數，當作尋找目標學生的變數，再從篩選出的目標學生進一步評估其信用評等決定是否放貸。待後期，P2P 大專學生微型信貸平台逐漸發展成熟，擁有足夠多的大專學生信貸活動資料後，也有能力利用人工智慧和大數據分析等技術，以及擁有良好的信用評等學習演算法和風險評估學習演算法時，才有可能同時兼顧「普惠金融的廣泛性」與「降低違約率」。

第三點，在風險控管方面，本研究認為除了一開始仰賴良好的彈性風險控管模型，以客觀衡量學生事前信用風險之外，應可在放款給大專學生之前，事先約定，告知借方：倘若日後有違約等不利於平台等情形發生時，P2P 大專學生微型信貸平台有權利將學生惡意拖欠的違約資訊公開於整個平台及其校友、同學及好友圈。另外，外部使用者，譬如其他銀行等金融機構，也能到 P2P 大專學生微型信貸平台查詢。本研究認為，此安排方式相當於告知學生將自己未來的「名譽」當成抵押品(protection)放在平台上；這安排方式對於平台投資人來說是一種安全的保障。

第四點，本研究探討相關變數時，發現傳統銀行最重視借款者「當下」實質的還款能力，遠勝於「未來」還款能力。例如，借款者的收入狀況與職業狀況，對應 5P 為貸款人之狀況與還款來源是傳統銀行最在意。在學生學貸變數方面，本研究發現特別著重學生之學校特性和學生之學校表現方面。在 P2P 學生學貸變數方面，特別著重學生之學校特性變數方面，比方說科系、校名、學程等。這是因為這些變數直接牽涉到學生未來可能職業與薪水，也就是未來的還款能力；換言之，看重的是大專學生未來的發展前途。在 P2P 大專學生微型信貸方面，本研究建議宜著重避免擴張信用且基於課業相關之實際需求，諸如學生是否有打工實習或零用錢等薪資收入等，甚至會需要提供相關財務證明當作參考。

大專學生是屬於較特別的族群。本研究建議政府可為 P2P 大專學生微型信貸平台設立專法，而不是像現在這樣，用整個 P2P 網路借貸平台的框架來規範 P2P 大專學生微型信貸平台。P2P 大專學生微型信貸平台應搭配本研究所建議的變數，並建立良好的風險控管，才能落實台灣普惠金融的目標。

參考文獻

● 中文部分

世界銀行(2017)。《2017 年全球普惠金融指數資料庫：度量普惠金融和金融科技革命》報告

杜宜芳 (2017)。從 Google 表單到聊天機器人，逗派 P2P 借貸平台從零到有的 3 步驗證。檢自 <https://www.smartm.com.tw/article/33373133cea3> (Jun. 10, 2018)

林容伊、簡琬真、王蕙慈 (2017)。專屬大學生借貸平台借貸門檻不設限。檢自 <https://vita.tw/%E5%B0%88%E5%B1%AC%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E7%94%9F%E5%80%9F%E8%B2%B8%E5%B9%B3%E5%8F%B0-%E5%80%9F%E8%B2%B8%E9%96%80%E6%AA%BB%E4%B8%8D%E8%A8%AD%E9%99%90-7ac0546ce3aa> (Jun. 12, 2018)

張小玫、周意庭 (2016)。Fintech 金融科技新創公司(二)－SoFi。檢自 <http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=12769> (Jun. 9, 2018)

經濟部中小企業處 (Apr. 5, 2011)。檢自 https://friap.moeasmea.gov.tw/kn_article.php?nid=111&gid=2 (Jun. 2, 2018)

● 英文部分

Arner, D. W., Barberis, J. and Buckley, R. P. (2016). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Georgetown Journal of International Law*, 47(4), 1271-1319.

Choy, S. P., and Li, X. (2006). Dealing with debt: 1992–93 bachelor's degree recipients 10 years later (NCES 2006-156). Washington, DC: US Department of Education, National Center for Education Statistics.

Christman, D. E. (2000). Multiple realities: Characteristics of loan defaulters at a two-year public institution. *Community College Review*, 27(4), 16-32.

Collins, F. S., and Varmus, H. (2015). A new initiative on precision medicine. *New England Journal of Medicine*, 372(9), 793-795.

Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., and Morduch, J. (2009). Microfinance Meets the Market. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 167-192.

Dynarski, M. (1994). Who defaults on student loans? Findings from the National Postsecondary Student Aid Study. *Economics of Education Review*, 13(1), 55-68.

- Flint, T. A. (1994). The federal student loan default cohort: A case study. *Journal of Student Financial Aid*, 24(1), 13-30.
- Flint, T. A. (1997). Predicting student loan defaults. *The Journal of Higher Education*, 68(3), 322-354.
- Frerichs, A., and Schuhmann, M. (2008). Peer to peer banking—state of the art. Institut für Wirtschaftsinformatik der Georg-August-Universität Göttingen, Arbeitsbericht, 2, 2008.
- Greene, L. L. (1989). An economic analysis of student loan default. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(1), 61-68.
- Harrast, S. A. (2004). Undergraduate borrowing: A study of debtor students and their ability to retire undergraduate loans. *Journal of Student Financial Aid*, 34(1), 21-37.
- Herr, E., and Burt, L. (2005). Predicting student loan default for the University of Texas at Austin. *Journal of Student Financial Aid*, 35(2), 27-49.
- Jacob P. K., and Cekic, O., and Hossler, D., and Hillman, N. (2009). What Matters in Student Loan Default: A Review of the Research Literature. *Journal of Student Financial Aid*, 39(1), 19-29.
- Knapp, L. G., and Seaks, T. G. (1992). An analysis of the probability of default on federally guaranteed student loans. *The Review of Economics and Statistics*, 74(3), 404-411.
- Li, Y. (2017). Risk management of P2P internet financing service platform. Paper presented at the IOP conference series: Materials science and engineering.
- Lochner, L., and Monge-Naranjo, A. (2004). Education and default incentives with government student loan programs. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Mateescu, A. (2015). Peer-to-Peer Lending. *Data and Society*, 1-23
- Podgursky, M., Ehlert, M., Monroe, R., Watson, D., and Wittstruck, J. (2002). Student loan defaults and enrollment persistence. *Journal of Student Financial Aid*, 32(3), 27-42.
- Rind, V. (2016). Pros and Cons of Peer-to-Peer Lending. Retrieved from <https://www.gobankingrates.com/loans/personal/5-perks-peer-to-peer-lending/>
- Schwartz, S., and Finnie, R. (2002). Student loans in Canada: An analysis of borrowing and repayment. *Economics of Education Review*, 21(5), 497-512.

- Seifert, C. F., and Worden, L. (2004). Two studies assessing the effectiveness of early intervention on the default behavior of student loan borrowers. *Journal of Student Financial Aid*, 34(3), 41-52.
- Steiner, M., and Teszler, N. (2003). The characteristics associated with student loan default at Texas A&M University. College Station, TX: Texas Guaranteed in association with Texas A&M University.
- Steiner, M., and Teszler, N. (2005). Multivariate analysis of student loan defaulters at Texas A&M University. Austin, TX: Texas Guaranteed Student Loan Corporation.
- Volkwein, J. F., and Szelest, B. P. (1995). Individual and campus characteristics associated with student loan default. *Research in Higher Education*, 36(1), 41-72.
- Volkwein, J. F., and Cabrera, A. F. (1998). Who defaults on student loans? The effects of race, class, and gender on borrower behavior. In R. Fossey and M. Bateman (Eds.), *Condemning students to debt: College loans and public policy* (pp. 105-126). New York: Teachers College Press.
- Wilms, W. W., Moore, R. W., and Bolus, R. E. (1987). Whose fault is default? A study of the impact of student characteristics and institutional practices on guaranteed student loan default rates in California. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 9(1), 41-54.
- Woo, J. H. (2002a). Clearing accounts: The causes of student loan default. Rancho Cordova, CA: EdFund.
- Woo, J. H. (2002b). Factors affecting the probability of default: Student loans in California. *Journal of Student Financial Aid*, 32(2), 5-23.

● 網路連結

- Four risks in Peer-to-Peer lending. Retrieved from <https://www.bondora.com/blog/4-risks-in-peer-to-peer-lending/> (May 7, 2018)
- 美國最大消費貸款平台 SoFi CEO Mike Cagney：我們有潛力把客戶從銀行手裡搶過來(Jul. 10, 2016)。檢自 <https://read01.com/GRGNRB.html> (Jun. 4, 2018)
- 為一流歐美商學院 MBA 留學生提供助學貸款的 Prodigy Finance 獲 1 億英鎊融資(Aug. 10, 2015)。檢自 <https://36kr.com/p/5036265.html> (Jun. 18, 2018)
- 讀 MBA，向校友借錢 (Sep. 25, 2017)。檢自 <https://read01.com/GP4A362.html> (Jun. 19, 2018)

附錄

商業價值部分本研究使用富邦金控投資於 Line Bank 來進行設算。首先，根據中華民國戶政部內政司³⁷的統計資料，台灣在民國 107 年度 18-24 歲年輕族群總共約 2,080,200 人。而根據財團法人資訊工業促進會問卷結果³⁸顯示，台灣 18-24 歲年輕族群擁有 LINE 帳號的比例為 95%。因此表示 LINE 平台上 18-24 歲年輕族群數量估算為 $2,080,200 \times 95\% = \underline{1,976,190 \text{ 人}}$ 。而根據 LINE 台灣總經理陳立人於 2018 年 9 月 18 日在「2018 智慧連結—數位應用論壇」分享 LINE 最新成績指出，台灣有高達九成約 2100 億的人口都在使用 LINE³⁹。由此可估算出 18-24 歲年輕族群約占 LINE 平台的 $\frac{1,976,190 \text{ 人}}{2100 \text{ 億人}} = \underline{9.41\%}$ 。

接著根據天下雜誌 2019 年 1 月 17 撰文，富邦金控投資 Line Bank 金額為 25.1 億新台幣⁴⁰，為 Line Bank 第二大股東。由此可估算出富邦投資於年輕 18-24 歲族群金額為 $25.1 \text{ 億} \times 9.41\% = \underline{236,201,757 \text{ 新台幣}}$ 。若更加詳細的鎖定大專學生族群，根據目前教育部統計處顯示，台灣專科、學士班、碩士班以及博士班總人口數為 1,273,894 人⁴¹，也就是富邦平均投資於每位學生金額為 $\frac{236,201,757}{(0.95 \times 1,273,894)} = \underline{195.1759 \text{ 新台幣/每人}}$ ，此金額也可看成是平台上每增加一位大專學生，所額外獲得信用紀錄的價值。

另外，本研究試算了投資金額與可照顧大專學生人數之間的關係。假設每位大專學生一次可借貸 2000 元新台幣，學生整體違約率 5%，借款期間二個月，借款利率為 0.68%，利息約為二個月 13.6 元。則根據以上假設，若起初投資平台 3 萬元新台幣，並將此金額全數貸放出去，可求解以下方程式

$$30,000 = 2,000n - 2,000 \times n \times 0.95 \times (1 + 0.0068)$$

能得出可照顧人數 $n=344$ 人次。換句話說平均投資於每位大專學生成本約為 $\frac{30,000}{344} = \underline{87 \text{ 元}}$ 。由上一段計算每位大專學生信用計錄價值為 195.1759 新台幣。因此，平台上每多一位學生淨獲利為 $195.1759 - 87 = 108.1759$ 新台幣。根據以上試算可知，平台是相當具有商業價值的。

倘若再把以上試算中的學生整體違約率增加至 10%，其他假設則維持不變的情況下，投資平台 3 萬元新台幣，可求解以下方程式

$$30,000 = 2,000n - 2,000 \times n \times 0.9 \times (1 + 0.0068)$$

³⁷ <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

³⁸ https://www.iii.org.tw/Press/NewsDtl.aspx?fm_sqno=14&nsp_sqno=1934

³⁹ <https://www.chinatimes.com/newspapers/20180919000546-260204?chdtv>

⁴⁰ <https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5093766>

⁴¹ <https://stats.moe.gov.tw/>

能得出可照顧學生人數下降至 $n=160$ 人次。換句話說平均投資於每位大專學生成本上升為 $30,000/160=188$ 元，淨獲利下降為 $195.1759-188=7.1759$ 新台幣，平台仍是具有商業價值的。但在實際情況，倘若違約率控制得宜，總體違約機率超過 10% 的機率是不會太高的。