

當互聯網金融的時代來臨

阿里巴巴應該給中國國有四大銀行治療自己「癌症」的時間嗎？

人類史上第一樁群眾募資登月計畫「月球一號任務」

只要六十英鎊起跳，就能獲得一個數位記憶盒，儲存自己的數位影音檔案，完成另一種形式的「登月」之旅。

全面解讀互聯網金融

行動支付、第三方支付、電子貨幣、基於大數據的徵信和網路貸款、P2P 網路貸款、群眾募資、大數據在證券投資及保險精算中的應用。……

互聯網金融

全球電子商務
每年已有三兆四千億美元的產值，
互聯網金融何止十倍於此？

謝平、鄒傳偉、劉海二／著



互聯網金融

互聯網金融 / 謝平, 鄒傳偉, 劉海二著. -- 初版. --
臺北市 : 風格司藝術創作坊, 2015.04
面； 公分
ISBN 978-986-91620-5-0(平裝)

1.金融業 2.金融管理 3.中國

561.92

104004362

金融理財02

互聯網金融

作　　者：謝平、鄒傳偉、劉海二著

編　　輯：苗龍

發行人：謝俊龍

出　　版：風格司藝術創作坊

106 台北市安居街118巷17號

Tel : (02) 8732-0530 Fax : (02) 8732-0531

總經銷：紅螞蟻圖書有限公司

Tel : (02) 2795-3656 Fax : (02) 2795-4100

地址：台北市內湖區舊宗路二段121巷19號

<http://www.e-redant.com>

出版日期：2015年04月 第一版第一刷

定　　價：380元

※本書如有缺頁、製幀錯誤，請寄回更換※

互聯網金融手冊 謝平、鄒傳偉、劉海二著

© 2014 by China Renmin University Press All Rights Reserved

Complex Chinese Translation © 2015 by Knowledge House Press.

本書中文繁體字版中國人民大學出版社授權出版發行

目

錄

Contents

CHAPTER CHAPTER

2

互聯網金融原理

033

基本框架

支付

資訊處理

資源配置

049 039 036 034

1

導論

017

互聯網金融的定義

互聯網金融的發展概況

025 018

導讀

003

Contents

CHAPTER

5

電子貨幣

121

比特幣

電子貨幣的概念

.....

電子貨幣的經濟學

.....

129 124 122

CHAPTER

4

行動支付與第三方支付

093

基本概念與發展概況

.....

基本原理與帳戶體系

.....

金融商品屬性與貨幣控制

.....

對微信支付的分析

.....

對餘額寶的分析

.....

115 110 102 096 094

CHAPTER

3

金融互聯網化

057

網路銀行和手機銀行

.....

網路證券公司

.....

網路保險公司

.....

互聯網金融交易平台

.....

金融產品的網路銷售

.....

089 083 079 074 058

目 錄

對大數據的一般性討論 149

大數據的概念與主要類型

大數據分析的主要任務

大數據分析與計量經濟學的比較

6

基於大數據的徵信和網路貸款 185

基於大數據的徵信

基於大數據的網路貸款

7

P2P網路貸款 213

對Lending Club的分析

P2P網路貸款的經濟學

8

群眾募資 239

對Kickstarter的分析

群眾募資運作原理與發展概況

群眾募資的經濟學

Contents

CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER
12 後記 356	11 網路交換經濟 289	10 互聯網金融監管 263
需要進一步研究的問題 319	共用經濟 網路交換經濟的原理 網路交換經濟與互聯網金融的關係	互聯網金融是否需要監管 互聯網金融的功能監管 互聯網金融的機構監管
大數據在證券投資中的應用 337 320	315 297 290	278 270 264
大數據在保險精算中的應用		

互聯網金融

十餘年前筆者剛進入投資研究行業時，負責的是美國科技產業研究。當時中國大陸已有「世界工廠」的稱號，台灣許多科技業也基於產業鏈和成本因素移往中國大陸進行代工生產。科技龍頭像是惠普（HP）、IBM、思科（Cisco）、戴爾（Dell）的執行長定期會造訪中國，鞏固產業鏈並分配代工訂單，費奧莉娜（Carly Fiorina）、錢伯斯（Tom Chambers）、戴爾（Michael Dell）的名字不時出現在新聞裡。當時中國的市場雖然深具潛力，然而製造出來的科技產品主要是銷往全世界。

時至今日，中國製造業大國的角色逐漸退去，個人電腦早已不是美國科技產業的代表，微軟（Microsoft）獨霸軟體作業系統的地位岌岌可危。美國科技業的代表已由蘋果（Apple）、谷歌（Google）和臉書（Facebook）取代，新聞裡常出現在中國市場的美國科技企業家，已經換成了庫克（Tim Cook）、佩吉（Larry Page）和查克伯格（Mark Zuckerberg）。他們分別代表了「移動」、「網路」和「社群」，所著眼的都是中國十三億人的廣大市場。不過此時中國在這些領域裡，已不需要舶來品，小米、華為、中興的手機佔有中國大部分的市場；百度（Baidu）的搜尋功力更適合中國人需要；淘寶網佔有百分之七十以上的網購市場；QQ、微信（WeChat）和微博（Weibo）早就佔有

中國即時通訊和社群網站的大部分眼球。

網路早已取代、或是改寫許多產業的定義。網路擴大了零售業的版圖，在實體之外創造了虛擬市集，營業時間成了二十四小時全年無休；網路重新定義了媒體，訊息的傳播不再拘限於固定時間、固定地點、固定人物、固定設備，方式是雙向溝通，速度是瞬間散布；網路讓資料的搜尋成本降到最低，動動手指，看著螢幕，就能找到過去費盡力氣埋首書堆才整理出來的資料。十多年前誰能想到，看影片、聽音樂、等公車、讀報紙、打的（叫計程車）、買門票、訂餐廳、交朋友、出國旅遊、逛街血拼、視訊開會、查查誰過去說過什麼話、做過什麼事，都可以在同一個平台和界面上一指完成？

中國在網路的建設，不論是硬體或軟體，早已與世界並駕齊驅。不僅如此，中國已經開始定義下一階段網路的視野，把網路的觸角伸向過去神聖不可侵犯的金融領域。這本「互聯網金融」就是嘗試定義未來中國、甚至全世界網路金融（互聯網金融）的範圍、秩序、以及遊戲規則。

網路金融並不是一件新鮮事，在眼下的網路世界中，任何交易和買賣，只要牽扯到支付，都與網路金融有關。從網購一件毛衣，買一張旅遊平安險，到轉帳、匯款、買股票都算。只不過在多數國家中，這些交易的收付，不管是刷卡、匯款、還是帳戶扣款，仍是在既有的銀行體系下進行清算。換句話說，銀行只是把營業方式「搬」到網路上作生意，一切還是在銀行的體系內運作。由於銀行業是特許行業，在各國都受到法律和政策的保護，也面臨高度的監管。因此在網路金融1.0版的架構下，

銀行的角色依舊，網路的存在擴大了銀行的業務範圍，但對銀行業的本質沒有產生太大的影響。

不過網路對銀行業的角色很早就開始出現顛覆的思考。在美國，一九九八年就出現了網路支付業者Paypal，二〇〇四年十二月月中國的阿里巴巴成立了支付寶，都是為了應付網上買賣雙方的款項收付。目前在台灣只聞樓梯響的第三方支付，美國十六年前，中國在十年前就已出現，並且已經成為業界的圭臬。過去在網路交易的平台下，買賣雙方多半互不認識，存在訊息不對稱，交易過程具有風險：買家不確定是否如期收到貨，也無法確認商品的品質，事後的網路評價只是聊備一格。支付寶讓買家先把款項匯入專屬的虛擬帳戶，等到收到貨後確認數量和品質，才通知支付寶付款。賣方只要如約定出貨並獲得買方確認，保證能收到貨款，買方也有權利檢視訂購的貨品是否如預期。讓網購的安全性大幅提高，也擴大了網路交易的規模，二〇〇三年淘寶成立時的交易額不過二千萬人民幣，二〇一二年已正式突破一兆人民幣（含天貓），相當於中國全社會消費品零售額的百分之五・四！甫結束的二〇一四年「雙十一」購物節定為全球購物元年，當天吸引全球二百一十一個國家參與，當天創下五百七十一億人民幣的營業額。

第三方支付的出現，不但打破了銀行最終清算支付的角色，網購業者更擁有買賣雙方交易和信用記錄，具有徵信的資料庫。這原本專屬於銀行的業務，因為網路而出現了改變。

今日的支付寶，早已超越了在淘寶網上的支付功能。幾乎任何實體或虛擬的交易，買方都能直接在支付寶上的帳戶把款項「打」給賣方。筆者曾至中國自由行，事先在網上預訂旅館，結果旅館人

員表示訂金可以從支付寶上「打」給他。這已非常近似銀行帳戶匯款，銀行在支付寶的體系下，只是最初的資金池而已。二〇一四年九月，阿里巴巴的子公司浙江螞蟻小微發起的浙江網商銀行正式成立，成為中國開放民營銀行試點的第一步，採用全網路營運模式，提供小額存放款、保險、擔保業務。傳統實體銀行的渠道優勢可預期將漸漸產生質變。

同樣的情況出現在B2B（企業對企業）與B2C（企業對消費者）的網路世界，阿里巴巴從B2B和B2C起家，二〇〇一年就推出誠信通，對註冊會員的交易誠信記錄作評估並公開，從此開始了大量的資料累積；二〇〇七年，阿里巴巴與中國建設銀行、中國工商銀行合作，由銀行提供資金，阿里巴巴提供渠道與信用記錄，對小微企業提供小額貸款，此時阿里巴巴相當於替銀行進行貸款風險評估；二〇一一年，阿里巴巴中止與建行、工行的合作，自行籌資小額貸款公司——阿里小貸，開始向杭州等部分城市的淘寶電商企業進行放款；不僅如此，阿里小貸分別向嘉寶（二〇一二）和萬家（二〇一三）二家基金公司透過募集資產證券化基金，將貸款予以證券化，擴大其貸款額度及規模。這種等於是準銀行的營運模式，甚至比銀行還先進。一般銀行的放款債權還很少打包成證券化，拿到金融市場來募資。中國在網路金融的腳步，由網路業者帶領，正在一步步產生變化。

網路金融在中國能夠快速興起，筆者認為主要有四點理由：

1. 動通訊、寬頻、3G帶來訊息傳遞方式的改變。許多原本通訊不發達的偏遠地區因為行動通訊和3G能夠接收大量的資訊。中國手機用戶達到十一億七千萬戶，其中3G/4G用戶佔四成（二〇一四

年十月），商業活動和消費行為摒除了地域上的限制，降低了資訊取得和商業發展的成本，經濟活動可以在網路上交易、交換、收付，社群訊息可以在網路上快速傳播，社會的能量被激發。

2. 傳統銀行業資源分配錯置。在過去，銀行業務圍繞著國企和大型企業的放款，享有風險低、利差大的巨大好處。一般民企、中小微型企業、三農的資金需求未能被滿足，社會資源配置嚴重不均，風險定價和管理不具效率，提供網路P2P貸款及眾籌融資業務的發展空間。此外，「餘額寶」的出現更是打中了銀行業長期低成本、高利潤的痛處，將中間的利差釋放出來給一般大眾共享。

3. 網路具備了資料記錄和存取的便捷性功能，大數據和雲端計算更加速了資料分析和訊息處理，個人消費行為、信用記錄；企業資金水位、營運好壞都可以被分析和預估，商業營運範圍的可能性擴大。從銷售的淡旺季可以預估企業何時需要資金、過去的記錄可以判斷一個人下午五點是否需要叫車、六點是否需要訂餐廳。目前每個人打開淘寶行動應用程式（APP）看到的內容是不一樣的，阿里巴巴也能根據大數據分析，預測下一階段的消費熱點，提供給商家銷售活動的準備。網路可以在經濟活動發生前提供相關服務的訊息，這在傳統商業模式下需要極高成本才能達到。

4. 政府的態度決定了發展的潛力。中國仍是計劃經濟國家，政策支持的項目有較好的資源分配和市場開放。自「習、李體制」上台後，「開放市場」成為重要的基調，已多次將網路金融列為重點發展項目。二〇一三年八月國務院「關於促住信息消費擴大內需的若干意見」中，將網路金融第一次正式列入國家層級的文件。二〇一四年開放民營銀行設立，逐步放開利率管制、開放資本市場，網路

對金融業的影響力只會與日俱增。

這本「互聯網金融」嘗試描繪出中國式的網路金融藍圖，讓讀者能夠從中想像未來網路還有的可能性。

本書在架構上分為三部分：第一部分是網路金融成形的原理和框架，以及當中的參與者（第一章~三章）；第二部分是網路金融的表現型態，包括行動支付、第三方支付、虛擬貨幣、大數據（Big Data）與雲端計算、網路徵信、P2P貸款模式、群眾募資等（第四~十章）；第三部分是網路金融的監管、資源共享，以及其他研究問題（第十一~十二章）。

在第一部分的理論框架上，本書將網路金融定位在三大支柱上：支付、訊息處理、資源配置。支付功能超越了傳統銀行主導的清算體系，資金有能力在銀行之外的體系間流動；網路訊息傳播的能力已無庸置疑，社群網站更激化了這個特性，讓資金供需方的訊息傳遞用更低的成本快速擴散，傳統銀行資訊中介者的角色受到挑戰；有了體系外的金流與廉價的訊息傳遞，資金由供給端直接流向需求端成為可能，銀行資金中介者的角色也面臨弱化。網路金融發展的主導者大多是非金融業者，而且以網路業者和移動系統業者居多。網路業的無限想像空間和彈性是優勢，系統業者擁有使用者資訊和通路也是優勢。然而金融業者往往受限於高度監管和法規限制，面對新型態和商機往往擔心對實體業務的影響而猶豫不前，觀望市場發展作跟隨著，或是被動期待法規鬆綁。

本書內容涵蓋面廣，除了介紹中國本地網路金融的各個面向之外，還介紹相當多世界各地的

業者。例如美國網路股權交易業者SecondMarket、SharePost、P2P網路貸款業者Lending Club、Prosper、網路貸款業者Kabbage、群眾募資的 Kickstarter 等。同時，書中也介紹了許多第三世界比較鮮為人知的例子，例如肯亞的手機銀行業者M-PESA、南非移動運營商MTN旗下的Wizzit網路金融服務、菲律賓的網路銀行業者G-Cash，其中肯亞的M-PESA的手機銀行匯款業務，甚至已超過了傳統金融機構匯款的金額。這些實例說明了網路對第二世界國家來說已經是迎頭趕上西方世界的利器。印度新任總理莫迪（Narendra Modi）二〇一四年八月計劃推出一項計劃，讓全印度每戶人家都有一個以上銀行帳戶。印度目前仍有七成民眾因為偏遠貧窮，沒有銀行帳戶，這項計劃將創造七千五百萬個新帳戶。試想未來這些銀行帳戶的運作，會經由傳統的銀行廣設新分行，還是憑著印度人手中早已習慣的手機？

本書的作者群均有學術背景，書中除了介紹網路金融的現象外，還伴隨著學術理論的介紹。例如行動支付的網路提到規模效應，書中引用了尼古拉斯·伊科諾米季斯（Nicholas Economides）和查爾斯·希默伯格（Charles Himmelberg）的分析方法；網路信用貸款評估介紹了莫頓（Robert Merton）模型、CDS模型、Logit模型和貝氏判別法（書中稱為貝葉斯判別法）；大數據分析採用了計量經濟模型；網路證券投資則提到著名的Black-Letterman模型。這些動輒以向量、機率、公式呈現理論，對於一般讀者而言的確有吸收上的難度。不過換個角度看，面對未來潛力無窮的產業發展，如果只是一味畫大餅，沒有實質的理論基礎，豈不又陷入了另一個空中樓閣？讀者如果對公式模

型感到艱澀難懂，大可略過不看，不過仍必須肯定作者群們的用心。

最後，我們花點篇幅談談台灣在網路金融上的發展。

台灣的電子商務起步並不算晚，發展也算快速，二〇一五年預估網購的規模將突破一兆台幣，各式服務幾乎一項不缺。然而，在網路金融的發展上，卻不成比例地遠遠落後。無論在支付、貸款、籌資、理財的金融業務發展上，幾乎可說是龜速前進。截至本文截稿為止，第三方支付的專法「電子支付機構管理條例」在立法院僅完成一讀（九月二十三日），最快也得到年底才完成立法。

這其間光是主管機關屬經濟部還是金管會就耗費多時。開放哪些業務、參與者的資格認定等等又花了大半年時間。這還是在電子商務教父級人物開記者會重炮轟擊後的「高效率」。在此之前，金管會仍堅持「非銀行業的第三方支付業者不得經營多用途支付與儲值業務」，卻核准「銀行與大陸支付業者合作，辦理代國內網路商店收取交易款項的金流服務。」然而，就在教父開完記者會後四天，行政院卻召開會議，定調開放。如此今是昨非的「高效率」，除了莞爾之外只能苦笑。儘管事隔將近一年半後法案終於一讀，但開放的範圍仍著重在網購及遊戲平台上的「交易支付」而已，包括「線上儲值」、「線下實質交易」、「無實體交易匯款」。對於其他網路金融可能發展的方向，包括純貸款、純匯款、籌資、理財等則完全不在討論之內。甚至金管會表示，第三方支付申購基金「不會開放」，因為「大陸有特殊的利差環境」，該模式搬到台灣「沒有優勢」。

這無異又一次行政單位以不精確的個人主觀判斷擋住產業發展的例子。回想如果沒有電子商