

國立臺灣師範大學管理學院全球經營與策略研究所

碩士論文

Graduate Institute of Global Business and Strategy

College of Management


National Taiwan Normal University

Master's Thesis

文本敘事風格與股權型群眾募資專案成效

Narrative Style and Success of Equity

Crowdfunding Campaign

The logo of National Taiwan Normal University is a circular emblem with a stylized design. It features a central figure that resembles a traditional Chinese symbol, possibly a 'sun' or 'moon' motif, with the Chinese characters '師範' (Shi Fan) in the center. The logo is rendered in a light purple or blue color.

劉津秀

Liu, Chin-Hsiu

指導教授：林舒柔博士

Advisor : Lin, S-J., Ph. D.

中華民國 109 年 7 月

July 2020

謝辭

本篇論文曾在題目探討的過程中遇到諸多瓶頸，提出的題目多落入「先前研究涉及」的窠臼當中，或者實際上「用現有資料做不到」。若沒有指導教授林舒柔一步步悉心指導，建議我從資料的本質上去思考，並藉由她對群眾募資的產業知識及文獻的涉略，給予我題目上的靈感，本篇論文是無法順利產出的。因此，非常感謝林舒柔教授專業且細心的指導，並且陪我一同腦力激盪合適的題目。以及在過程中協助我進行資料蒐集與呈現。在此致上深深的謝意。

這篇論文能順利產出，也要感謝在全球經營與策略研究所受到的紮實訓練。全營所有許多課程是關於「資料與數據」，在現今數據益發重要的時代趨勢當中，管理學院的相關訓練是不可或缺的。若我沒有在全營所修習與了解數據的重要與工具使用，本篇論文也無法順利產出。因此，在此對全體全營所，包括授課老師們，以及在過程中協助行政處理的秘書等行政人員等表達謝意。

此外，在寫作的過程中，也要謝謝全營所夥伴們的陪伴，因為有大家一起努力，在寫作過程中才不覺得孤單。另外，想特別致謝課業上的好夥伴鍾汶育等人，謝謝你們曾與我一起組辦讀書會、一起學習數據分析。除了朋友外，也謝謝我的家人，支持我念研究所，並在任何時刻，擔任我心靈的支柱。

劉津秀謹致

于師大管理學院

民國 109 年 7 月

摘要

本研究探討在股權型群眾募資專案當中，文本敘事風格對募資成效帶來的影響。關於群眾募資的研究，股權型的研究遠小於回報型的研究。而當進行股權型募資決策時，投資人面對的一大挑戰是，要如何評估企業的潛在價值。在資訊不對稱的狀況下，如何評估價值，是股權型募資的一大重要議題。本研究與先前研究不同之處在於，相較於先前研究著重於企業的保留股權、人力資本、企業的社群關係、設立的募資目標金額大小等反應企業價值的因素。本研究提出募資專案的文本敘事風格是否能作為一種反應企業價值並影響投資人投資之有效信號？文本敘事風格如何影響股權型群眾募資專案成效？文本敘事風格有眾多面向，本研究著重於探討主觀性敘事、連結性敘事與正向情緒敘事對募資成效帶來的影響。並採用英國市場領頭股權型募資平台 SEEDRS 作為研究對象，進行實證研究。

關鍵字：股權型群眾募資、敘事風格、主觀性敘事、連結性敘事、正向情緒敘事

Abstract

This research focus on how narrative style of funding project affects on the success of equity crowdfunding project? Investors of equity-based crowdfunding project expect the increase of firm value in the future to make profit and view factors implying firm being valuable as a signal to invest. Prior research focus on firm's retained equity, human resource, social network, funding goal as factors affecting success of equity funding project, but a discussion on narrative style of equity funding project is lacking. Does narrative style of funding project an effective factor to affect the success of project? The main research question is “How narrative style of funding project affects on the success of equity crowdfunding project,” and we suppose that subjective narration, connective narration and positive-emotional narration would positively influence the success of equity-based crowdfunding project. The empirical research is based on data from SEEDRS – one of the leaders in equity-based crowdfunding platform market in the UK.

Keywords: Equity crowdfunding, Narrative style, Subjective narration, Connective narration, Positive-emotional narration

目次

謝辭.....	i
摘要.....	ii
Abstract.....	iii
目次.....	iv
表次.....	v
圖次.....	vi
第一章、緒論.....	1
第二章、文獻回顧與假說.....	5
2.1 股權型群眾募資.....	5
2.2 影響股權型募資專案達標之因素.....	6
2.3 新創企業文本敘事與假說推論.....	8
第三章、研究方法.....	14
3.1 研究對象.....	14
3.2 研究樣本.....	17
3.3 變數解釋.....	18
3.4 研究架構圖.....	21
第四章、研究結果與分析.....	22
4.1 敘述統計 (Descriptive Statistics).....	22
4.2 相關係數 (Correlation Coefficient).....	24
4.3 多元線性回歸分析與檢驗.....	25
4.4 羅吉斯回歸分析與檢驗.....	29
第五章、結論與建議.....	34
參考文獻.....	36
附錄、募資平台 Crowdcube & Seedrs 之比較.....	38

表次

表 2.1 資料來源：Parhankangas& Renko(2015), 文本敘事特徵及其衡量.....	10
表 4.1 研究變數基本統計量	22
表 4.2 第四十天募資達成率基本統計量	23
表 4.3 相關矩陣	25
表 4.4 多元線性回歸模型	27
表 4.5 變異膨脹因子 (variance inflation factor, VIF).....	28
表 4.6 Shapiro-Wilk 常態性檢定.....	28
表 4.7 募資專案達標與否統計	30
表 4.8 羅吉斯回歸模型	32
表 4.9 羅吉斯回歸模型 (經轉化)	33
表 4.10 研究模型結果列表比較	33

圖次

圖 3.1: 本研究整理之 SEEDRS 收益流	14
圖 3.2 本研究整理之 SEEDRS 企業募資流程	15
圖 3.3 SEEDR 募資介面，以 Lupe Technology 為範例	16
圖 3.4 SEEDRS 網站-投資人 (investor) 示意圖範例	16
圖 3-5 研究架構圖	21
圖 4.1 第四十天募資達成率直方&密度曲線圖	23
圖 4.2 第四十天募資達成率盒狀圖	23
圖 4.3 第四十天募資達成率&主觀性敘事散布圖	24
圖 4.4 第四十天募資達成率&連結性敘事散布圖	24
圖 4.5 第四十天募資達成率&正面情緒敘事散布圖	24
圖 4.6 常態機率圖	28
圖 4-7 殘差和殘差預測散布圖	29
圖 4.8 募資專案達標與否區分之主觀性敘事直方圖	31
圖 4.9 募資專案達標與否區分之連結性敘事直方圖	31
圖 4.10 募資專案達標與否區分之正向情緒敘事直方圖	31

第一章、緒論

近年來，股權型群眾募資作為有別於風險投資（Venture Capital，VC）和天使投資人（Angel Investor）的一種新的且受新創企業喜愛的融資方式。其可以幫助新創企業走出親朋好友與現有股東的舒適圈，藉由網路平台的方式觸及大量個體投資人。投資人給予企業資金的同時，也可以交換到企業的部分股權。若該新創企業為有成長潛力的新創企業，這些股權也暗示著投資人未來的潛在獲利（Ralcheva, 2019）。根據 Statista 調查，群眾募（Crowdfunding）在 2019 年的全球交易總額達到 69.24 億美金，Statista 預估其 2020-2023 的年複合成長率（CAGR）達到 12%，且預估在 2023 年的交易總額為 70.49 億美元（Statista, 2019）¹。其中股權型群眾募資（Equity Funding）是成長最快的群眾募資類型（Technavio, 2018）²。

相較其他國家，股權型群眾募資（Equity Crowdfunding）在英國發展的相當成熟且成長快速。2011 年股權型募資平台初上線，在 2019 年已成長為促成將近 500 件募資專案的新創企業融資方式，成為除了私募基金（PE）/風險創投（VC）外，新創企業募資金額最大的融資方式（Beauhurst, 2019）。股權型群眾募資的成長，歸因於英國的投資法規。由英國金融服務局（Financial Conduct Authority, FCA）主導，針對股權型群眾募資訂定了相關投資法規，並透過 Seed Enterprise Investment Scheme（SEIS）及 Enterprise Investment Scheme（EIS）給予投資人減少稅額的投資誘因。有了投資誘因，加上網路投資平台的易達性，讓英國的股權型群眾募資得到了顯著成長。SEEDRS 的營銷總監 Roberto Napolitano 這麼形容英國的群眾募資發展：「在政

¹ Statista. Crowdfunding worldwide. Retrieved from <https://www.statista.com/outlook/335/100/crowdfunding/worldwidemarket-revenue>

² Technavioplus(2018). Global Crowdfunding Market 2018-2022. Retrieved from <https://www.technavio.com/report/global-crowdfunding-market-analysis-share>

府政策的強力支持之下，雄心壯志的新創企業得以發展。我們以促進創新和支持性的創業環境著名 (Wang et al., 2019)。」英國的兩大股權型群眾募資平台，分別為 CROWDCUBE 和 SEEDRS，根據 Beahurst (2019) 對英國股權型募資進行的調查，CROWDCUBE 促成了 191 件及總價值 1.25 億英鎊的投資案；而 SEEDRS 則是促成了 215 件及總價值 9.9 千萬英鎊的投資案。

鑒於股權型募資平台在全球市場的快速成長及它的特殊價值。有別於其他群眾募資類型，例如回報型募資平台以發放產品的方式吸引投資人。股權型群眾募資給予投資人的是股權，理性投資人在乎投資是否得到預期報酬，意即投資人更在乎該新創公司是否有潛在成長的價值。因此股權型募資平台更適合用來研究 - 新創企業如何向投資人傳遞潛在的企業價值。也因此，先前研究多在「信號理論」的架構下，探討企業在股權型募資專案中傳遞哪些「信號」會有效吸引投資人投資，達到更佳募資成效。學者發現企業的保留股權 (Retained Equity) 和社交網路連結會對募資專案成效造成正向影響 (Vismara, 2016)。學者也發現人力資本 (Human Capital)、企業自身的保留股權 (Retained Equity) 和財務的揭露對於股權型群眾募資專案的成功是帶來正向效益的 (Ahlers, 2015)。也有學者將時間納入研究考量，並發現募資初期所募得款項、企業所設立的募資目標金額大小、由單一投資人所投注的最高額資金、專案的投資人數皆會對募資成效帶來正向影響 (Vulkan, 2016)。

從新創企業來說，關心募資專案是否成功，如何呈現募資專案可以幫助新創企業達成更佳的募資成效？除了上述學者所研究的議題，還有哪些可能影響股權型募資專案的成功呢？本研究觀察了約一百筆股權型群眾募資的專案資料後，發現其中有先前研究較少涉及的一個變數 - 「文本敘事風格 (Narrative Style)」。平台規定所有企業皆須呈現專案文本，但事實上，每間企業對於募資文本的呈現有很大差異。不同企業會用不同的敘事手法描述自身「企業價值」、「過去成就」、「募資用途」、「未來展望」等內容。文本敘事風格涉及許多面向，其中本研究觀察到，有些企業明顯地習慣與自身立場陳述該企業與募資專

案（多用第一人稱敘事），有些企業的敘事方式則是會指稱閱聽者（用第二人稱的文本敘事方式），這兩種敘事方式對企業的募資成效是否會產生差別呢？這是本研究所關心的議題。此外，由於文本敘事風格是一個企業本身可以掌握的變數，企業可以選擇如何撰寫該公司的介紹與募資文本，以呈現該公司的價值與性格。因此本研究也預期文本敘事的研究會對新創企業帶來實務上的建議與幫助。

由於文本敘事議題是近幾年比較盛行的議題，先前學者還沒有針對股權型群眾募資進行文本敘事的探討。但有學者針對回報型募資平台 Kickstarter 進行文本敘事風格的研究。學者將 Kickstarter 募資專案中的文本分為「進行中的旅程 (on-going-journeys)」與「過程與結果 (results-in-progress)」兩種敘事概念，並探討敘事方式與募資成效間的關係 (Manning & Bejarano, 2017)。也有學者將敘事風格分為「具體」、「簡潔精確」、「互動的」、「心理距離較低」，並為其定義及量化，研究敘事風格和募資成效間的關係 (Parhankangas et al., 2015)。

因為先前研究較少涉及股權型群眾募資的「文本敘事風格」議題，因此本研究參考了先前對於回報型募資平台文本敘事的文獻的研究方式。本研究也延伸了前述文獻沒有探討的問題。在先前研究基礎下，本研究提出的研究問題是「文本敘事風格如何影響股權型群眾募資專案達標成效？」並探討三種敘事風格：「主觀的」、「連結的」與「正向情緒的」敘事風格如何影響股權型群眾募資專案達標成效。

本研究採用 SEEDRS 作為股權型專案募資研究對象。一方面由於英國的群眾募資蓬勃發展，另一方面 SEEDRS 的市占率無論論募資專案數量或是募資金額，皆是數一數二的股權型投資平台，是具有代表性及實務上的意義的。研究母體是來自於從 SEEDRS 網站上，於 2018 年 01 月 01 日到 2019 年 12 月 31 日擷取之公司背景資料、募資資料、募資文本介紹資料與投資人資料。母體資料為 344 筆，並為了研究目的，依照以下規則將總資料刪減為 79 筆：規則 1. 擷取到的資

料與該募資專案實際募資天數相差在 6 天之內。規則 2. 總天數大於 40 天之資料。規則 3. 有完整投資人資料及募資文本資料。

研究結果發現，主觀性敘事、連結性敘事與正向情緒敘事，皆對股權型群眾募資達標帶來正向影響。本研究可以在實務上及學術上帶來下列貢獻：1. 實務上，由於募資平台上的募資文本撰寫風格是由企業自身可以掌握的，本研究可以為企業在股權型募資平台上的文本撰寫風格提供實務上的建議，當企業使用更多主觀性、連結性與正向情緒的敘事風格時，可能對募資結果帶來正向影響。2. 學術上，本研究有別於其他文本敘事的研究皆著重於回報型募資平台，本研究採用股權型募資平台作為研究，並實證了文本敘事風格也是股權型募資平台的專案傳遞給投資人之有效信號之一，此外本研究也延伸了先前文本敘事的研究，提出了新的「連結性敘事」觀點。文本敘事風格是近年來興起的研究範疇，牽涉到語言學及心理學的領域，未來研究也可以繼續從這個範疇著手，探討其他會影響募資成效的敘事面向。



第二章、文獻回顧與假說

2.1 股權型群眾募資

新創企業因應產品研發、行銷與內部營運，需要籌措資金。然而在沒有實際營運績效及資產下，向外部籌措財源為新創企業一大挑戰。除了借貸、私募基金與風險創投外，近十年來，隨著網際網路的發展與成熟，新創企業也可以藉由網路平台向一般大眾尋求「群眾募資」。在先前研究的文獻 (Schwienbacher & Larralde, 2010; Ethan Mollick, 2014)，群眾募資被定義為「為了企業的特定需求，企業在網際網路上公開籲求財務資源，以交換企業的回饋／投票權。」群眾募資的特色在於透過網路進行及大量民眾投注資金，每個人負擔少量之金額，以完成企業之特定的營運需求 (Ahlers et al., 2015)。

群眾募資涵蓋了多種類型，其中主要的四種類型包括：捐贈型群眾募資 (Donation Crowdfunding)、回報型群眾募資 (Rewards Crowdfunding)、債權型群眾募資 (Lending/ Debt Crowdfunding)、以及股權型群眾募資 (Equity Crowdfunding) (Vulkan et al., 2016)。股權型群眾募資與其他類型最大的差別就在於，其顧名思義，以向大眾籌措之財務交換企業之部分股權。在股權型群眾募資當中，平台更扮演了提供規範化合約以促進股權之交易之重要角色，當然，股權型群眾募資的成熟往往也需要該地政府金融法規之支持。Ahlers(2015) 的研究當中，對股權型群眾募資提出了定義如下述：「股權型群眾募資是一種企業籌措財務的方法，企業賣出股權或可轉換股權之債券給一群投資人，透過網路平台公開籌措財務資金 (Ahlers et al., 2015)。」

Vulkan(2016) 等學者的研究中比較了股權型募資平台 SEEDRS 和回報型募資平台的相同與相異，並指出股權型群眾募資比起回報型群眾募資：1. 投資人的平均投注資金較高。2. 企業在股權型募資平台有較高額的募資目標。3. 具備

企業估值。4. 投資人具有明確希望得到收益回報的投資目標 (Vulkan et al., 2016)。隨著股權型群眾募資平台的迅速發展，學者們也針對股權型群眾募資進行研究，開始探討「何者為影響股權型群眾募資成功之重要因素？」

2.2 影響股權型募資專案達標之因素

下述研究多為建立在信號理論 (Signaling Theory) 的基礎上論述，因此首先回顧何為信號理論。傳統經濟學的假設建立在完全資訊 (Perfect Information) 的基礎。然而實際生活中，資訊不對稱 (Information Asymmetry) 才是常態。當資訊的持有者沒有揭露所有訊息，資訊為私有的，資訊的接收者在資訊不完全公開的情況下，無法做出最有利的決定時，就產生了資訊不對稱。因此在資訊不對稱的情況下，資訊的傳遞者須選擇是否以及如何傳遞有效訊號，以及資訊的接收者也要選擇如何解釋訊號，這些訊號可以為決策帶來新的價值。這就是信號理論 (Connelly et al., 2011)。

Ahlers(2015)等學者認為股權型募資平台相較於回報型群眾募資 (Rewards Crowdfunding)，更適合在信號理論的框架中，加以探討新創企業對於小型投資人所傳達的信號。有兩個原因，其一是股權型群眾募資的投資人並不似回報型群眾募資 (Rewards Crowdfunding) 的投資人可以拿到實際報酬，投資人所拿到的是企業股權，所以暗示著潛在的企業未來價值成長及收益對股權型群眾募資的投資人來說更為重要。其二是對股權型群眾募資的投資人來說，並不是每個投資人都是專業投資人，所以一方面可能面臨投資經驗不足的問題，另一方面是對於新創公司的未來價值，本來就不是一件容易觀察到的特徵。也因此，在平台上的投資人經驗不足、企業在初始階段之時，容易產生資訊不對稱的問題。然而，股權型群眾募資的投資人建立在期望公司價值於未來成長的動機下，更可能仰賴企業本身所傳遞的「信號」來進行投資 (Ahlers et al., 2015)。也因此，學者探討了在企業傳遞給大眾投資人的信號中，「哪些是以有效的信號，可以影響股權型群眾募資的專案更加成功？」有效的信號有兩個特

徵：可觀察的與信號成本符合效益 (Observability and Signal Cost)。

Ahlers 等學者的研究結果發現，人力資本 (Human Capital) - 即董事會之成員有多少比例擁有 MBA 學位以及企業自身的保留股權 (Retained Equity) 和財務的揭露對於股權型群眾募資專案的成功是帶來正向效益的 (Ahlers et al., 2015)。學者 Mollick(2013) 對於群眾募資平台的實證研究當中，針對回報型群眾募資研究，研究結果發現 - 產品品質對投資人的揭露 (Project Quality) 與企業的社交網路 (Network) 可以傳遞給投資人有效的投資訊號，並對募資的成功帶來正向的影響 (Mollick, 2013)。其後，學者針對英國的兩大股權型募資平台 SEEDRS 及 CROWDCUBE 進行研究，並證明 1. 企業的保留股權

(Retained Equity) 對投資人來說是有效的信號，吸引投資人投資，並對募資成功帶來正向影響。這是因為當企業本身想要持有更高股權時，也代表企業自身相信未來企業會成長為更高的價值。2. 股權型募資專案也具有，當社交網路的連結更多時，募資專案也更容易成功的特質。所以社交網路也可以視為向投資人傳遞企業值得投資之有效訊號 (Vismara, 2016)。

學者 Vulkan(2016)對股權型募資平台 Seedrs 將時間納入考量，進行動態式的研究，並發現下列因素會強烈股權型募資專案的成功與否：1. 在第一個禮拜中所累積的募資金額。2. 企業所設立的募資目標金額大小。3. 由單一投資人所投注的最高額資金。4. 專案的投資人數。此研究實證了以下論點，其一是若有好的、強烈的開始，意即在期初就募資了高額資金，會給其他投資人帶來「此專案或許成功的信號」，對於募資成功有關鍵的影響。其二是此研究特別將「單一投資人所投注的最高額資金」以及「佔前 1% 投資金額的投資人」區分出來，將投注大筆資金的投資人視為可能擁有影響力的一群人。並實證了在股權型募資專案當中，投注金額特別大的這群投資人的確對專案投資之成功有影響力。也代表投注金額較大之投資人，的確為大眾投資者傳達了某種「信號」，發揮了羊群效應 (Herding Behavior)，可能具有帶領其他投資人投資的意義 (Vulkan, 2016)。學者在 2019 年發表的研究，其也將募資專案中前 1% 貢獻募資金額之投資人，類比為天使投資人。並根據信號理論，認為該類型投資者能

傳遞有效訊息，並帶領後續投資人進行投資 (Wang, et al., 2019)。

2.3 新創企業文本敘事與假說推論

近年來，有學者開始探討回報型群眾募資專案中的文本敘事方式對群眾募資的成功帶來的影響。Garud(2014)等學者對於企業如何「敘事創新」的敘事方法做了全面性的回顧與探討。該研究中所指的「文本」並非單指白紙黑字的文字資料，還包括商業計畫、記者會、商業簡報等所有會使用敘事性的企業材料。該研究發現企業會從三個層面敘事企業創新：1. 關係層面 (Relational Facet)：在關係層面的敘事中，企業會將文本「翻譯」為受眾容易理解的敘事方式，此部分所指的翻譯不是語言間的翻譯，而是企業會考量受眾的身分，例如投資人、法規制定者等，將企業資訊「翻譯」成受眾易於接收的敘事手法。此外，企業在敘事文本時，會藉由比較其他優異角色，例如同業競爭者，來強調該企業自身的獨特性。總括來說，在關係層面，企業的文本敘事方式，會與受眾建立某種有效連結，傳遞受眾該企業的期望與動機。2. 時間層面 (Temporal Facet)：在時間層面的敘事中，企業會巧妙運用過去、現在與未來的時態敘事，來傳遞企業創新。例如：企業會闡述過去來證明現在事件的合理性，又企業會闡述現在發生事件以證明未來的事件是指日可待的，又或是企業會闡述未來的想望，傳遞給受眾對未來的想像。3. 表演層面 (Performative Facet)：在表演層面的敘事中，企業會審慎考量「該怎麼說」，傳遞給目標受眾最適合的「表演」。例如同樣一份商業計畫，企業會對不同的受眾，傳遞不同的敘事樣貌 (Garud et al., 2014)。

後續有學者延伸 Garud(2014) 的架構中時間層面 (Temporal Facet) 的概念，做了很有意思的實證研究。學者 Manning 和 Bejarano (2017) 針對回報型募資平台 Kickstarter 做了企業在募資平台中如何「說故事」的研究。延伸自時間層面 (Temporal Facet) 的概念，該研究認為群眾募資非常適合作為研究標的，其一是因為募資專案是「持續進行中」，所以會包含過去及未來的敘事。

其二是募資專案針對的 是廣大且分散的受眾進行敘事。該研究將過去的敘事手法分為兩種，「專注於過去發展過程的敘事」及「專注於過去完成成就的敘事」；將對未來的敘事也分成兩種，分別為「專注於下一步計畫的敘事」與「專注於對未來藍圖想像的敘事」；將與受眾的互動敘事也分成兩種，分別為「情緒上引領受眾參與」及「實際引導受眾的實際作為」。並分別從過去、未來、與受眾互動的敘事分類提取出來。組成兩項大的敘事概念 - 「進行中的旅程 (on-going-journeys)」與「過程與結果 (results-in-progress)」。進行中的旅程的敘事方式將受眾邀請進企業未完的旅程當中，強調的是旅程的過程與願景等。而過程與結果的敘事方式，則較以目標導向，敘事重點在企業過去完成的成就以及下一步計畫完成的具體目標。該研究的結論方向，企業的兩種敘事手法，與企業的有形產出 (Tangibility of Project Outcomes)、技術的先進程度 (Sophistication of Technology) 以及社會傾向 (Social Orientation) 有密切相關。此外，無論企業採用何種敘事手法，若企業沒有貫徹該種敘事手法，或者在敘事段落中缺少敘事過去、未來，或是與受眾的互動其中一項的話，則會影響企業在募資更容易失敗 (Manning & Bejarano, 2017)。

學者 Parhankangas 和 Renko(2017) 也對回報型群眾募資平台 Kickstarter 進行敘事風格的研究，該研究假設敘事風格 (Linguistic Style) 對於社會企業會 比營利型的企業對募資專案的成功有更大的影響力。因為社會企業相較於營利型企業，並沒有明顯的營利回報，因此需要藉由文本敘事來吸引投資者的目光。該研究採納了語言期望理論 (Language Expectancy Theory) 的架構，該理論認為，人們在接受到語言時，會受語言溝通及傳遞的方式影響，而產生不同的期待。因此，該理論主張語言傳遞者在溝通過程中的語言特徵，如句子結構、詞語選擇，都會影響語言接收者的期待感。意即，在募資專案中，企業如何敘事會影響投資者對該企業的期待。在此理論的架構下，該研究提出了四種假說：1. 具體的敘事風格對社會型新創企業較營利型新創企業的影響力大。2. 簡潔精確的敘事風格對社會型新創企業較營利型新創企業的影響力大。3.

互動性的敘事風格對社會型新創企業較營利型新創企業的影響力大。4. 讓受眾心理距離感較低的敘事風格對社會型新創企業較營利型新創企業的影響力大。

(Parhankangas & Renko, 2017)。關於「具體」、「簡潔精確」、「互動的」、「心理距離較低」的衡量方式整理如表 2.1。

表 2-1 資料來源：Parhankangas& Renko(2015), 文本敘事特徵及其衡量

	定義
具體	使用冠詞 (i. e., “a,” “an,” and “the”), 介係詞 (i. e., “to”, “with”, “above”) 及量詞 (e. g., “many,” “few,” “a lot”) 的數量
精簡	使用同一單詞使用同義詞的數量
互動式	使用問句的數量
心理距離較低	使用較多第一人稱的句子

學者 Parhankangas 和 Renko(2017) 認為，從心理學的角度來說，當敘事者以一種能激發情緒的方式陳述他的需求，表達他的需要時，則閱聽者會更加地願意支持該敘事者。而哪種敘事方式是可以「激發情緒」呢？該研究認為是：

1. 與閱聽者有互動性的 2. 與閱聽者的心理距離較低。該研究將具有互動性定義為在文本中出現「問號」的敘事；並將心理距離定義為「使用第一人稱敘事」。

心理距離 (Psychological Distance) 代表某個個體將他本身抽離於當下處的環境或當下敘事的主體。反之，當敘事者頻繁地敘事他自己自身的經驗與想望，與分享他所經歷的事物時，就是拉近與閱聽者的心理距離。也因此，該研究將心理距離低之敘事定義為「使用第一人稱敘述」(Parhankangas &

Renko, 2017)。Dickert(2017)等學者的研究中也提到，當資訊傳達的方式給予閱聽者明確的想像與帶有情感的陳述時，人們會更願意支持，相較於當資訊的呈現是抽象且冰冷的。當敘事者使用第一人稱作為敘事方式時，由於陳述方式

是主觀的經歷與感受，因此傳遞的情感可能較為豐富且也能將自身的需求表達的更清楚 (Dickert et al., 2017)。Toma(2015)等學者認為，在閱聽文本時，閱聽者會經歷一連串對於文本的心理需求，以及他們想要達到的目標（投資動機，例如獲利），他們會從文本中尋求任何可能達成該目標的敘事線索 (Linguistic Cues) (Toma et al., 2015)。

Lin(2014)等學者的研究提出群眾募資的投資者「異質性 (heterogeneity)」，並將他們主要分成四個類型：1. 主動性投資者 (Active Backers)、利他型投資者 (Altruistic Backers)、跟隨趨勢型投資者 (Trend Followers) 以及無明顯特色的投資者。該研究發現不同類型的投資者會被不同的投資動機所驅使。投資動機包括：1. 利他主義 (Altruism)：以支持創新價值的心態選擇投資。2. 社群利益 (Social Benefits)：為了建立自身認知度與得到社群網路的利益而進行投資。3. 預期回報 (Rewards)：該投資預期得到的回饋。4. 聲譽 (Reputation)：該投資可為投資人帶入特定社群的聲譽。意即，對投資人來說投資動機非常複雜，包含心理與社會上的動機，而非只有表面上的投資收益的誘因而已 (Lin et al., 2014)。

投資人的動機複雜，其可能參雜著獲利、提高社群知名度、發揮社會價值、利他等心理因素。在語言期望理論的架構下，敘事者的敘事方式，會引起閱聽者對於欲達成的目標懷有不同期望 (Parhankangas et al., 2017)。當企業選擇使用第一人稱敘事募資專案文本時，其會呈現該企業的經歷、感受，與傳遞自身需求。除了幫助投資人了解該企業親身經歷的需求外，更可以滿足不同投資人的心理動機（包括利他的感受或價值感）。本研究舉例兩個帶有第一人稱的敘事方式³：

1. “We believe this technology will grow in penetration and disrupt the physical salon market, lowering in store frequencies and changing customer

³ Retrived from <https://www.seedrs.com/>

expectations.”

2. “We’ve got a great team with extensive business and sector experience.”

前述兩個例子中，企業藉由我們為主體的敘事，傳遞該公司的願景，也傳遞了我們擁有什麼資源。本研究認為，使用第一人稱可做為一種敘事線索，作為一種激發投資人心理動機的潛在因素，並吸引投資人支持該專案，因此本研究提出下列假說：

• 假說一、主觀性敘事對募資達標帶來正向影響

本研究觀察了約一百筆募資專案的敘事文本時。發現有部分文本會頻繁使用「你」作為敘事主題。同樣地延伸先前文獻的概念，當敘事者的敘事方式 1. 與閱聽者有互動時 2. 心理距離較低時，會激發閱聽者「願意支持該專案」的心理動機。以下舉例兩個使用「你」的專案文本敘事方式⁴：

1. “By backing the club’s crowdfunding campaign, you can help AFC Wimbledon raise the extra funds it needs to realize the stadium vision.”

2. “Instead of trekking to multiple venues, the blow LTD app makes it easy to order 50 different beauty services, including blow dries, make-up, nails, massage and spray tans, directly to your home, hotel or office.”

在這兩段敘事當中，呈現了「你可以協助完成什麼願景」以及「該服務會直接送達你的住處、旅館和辦公室。」傳遞了一種與閱聽者切身相關的想像，這種敘事方式不僅拉近與閱聽者的心理距離，且也容易帶領閱聽者自身進入該企業所描繪的情境。因此本研究認為帶有第二人稱的敘事風格也會對專案帶來正向影響，本研究認為該種敘事方式會藉由陳述閱聽者主體，與閱聽者產生某種連結，因此將該種敘事方式定義為連結性敘事，並提出假說如下：

⁴ Retrived from <https://www.seedrs.com/>

- **假說二、連結性敘事對募資專案達標帶來正向影響**

學者開始對投資者心理上的感受進行研究，Kim(2016)等學者提出群眾募資影片中「情緒」所扮演的角色。並使用回報型募資平台 Kickstarter 進行實證研究。透過 IBM Watson Tone Analyzer 將影片中的文本敘事歸類為分析性敘事 (Analytical Speaking)、外向性敘事 (Extrovert Speaking)、自信敘事 (Confident Speaking) 與厭惡性敘事 (Disgust Speaking)。該研究證實了不同類型的敘事風格會對群眾募資的成功產生影響 (Kim, 2016)。Anglin(2018)等學者則提出了積極的心理資本 (Positive Psychological Capital)，積極的心理資本包括企業透過文本所傳達的希望 (Hope)、樂觀 (Optimism)、彈性 (Resilience)、自信 (Confidence) 等情緒，會帶來更好的募資表現 (Anglin, 2018)。這是因為，當新創企業對自身的未來抱持樂觀看法、充滿自信、相信自身可以完成願景時，也會影響投資人對提升對於該企業價值的評價，並且當企業做出樂觀、自信且積極的敘事時，也會激起閱聽者類似的感受，並讓投資者相信該企業真的可以完成在募資專案中所構築的願景。由於股權型群眾募資的投資者比起其他群眾募資類型更在乎企業的潛在價值，也因此文本中所傳遞的正向的敘事，可以透過激起投資人同樣正向的感受，並傳達「這間企業的價值在未來可能成長」的訊號。因此，本研究基於以上論述，提出假說如下：

- **假說三、正面的情緒敘事對專案的成功帶來正向影響**

第三章、研究方法

3.1 研究對象

研究對象 SEEDRS 為英國領頭的股權型募資平台之一，由 Jeff Lynn 和 Carlos Silva 創立於 2012 年。募資方式是採用 All-Or-Nothing 的規則，企業於期限 40 天內沒有達成預定募資金額，則無法獲得募資資金。SEEDRS 的商業模式是同時自「募資方」與「投資方」獲利。本研究將自 SEEDRS 網站整理之收益流如圖 3.1 所示。SEEDRS 上有各樣在進行中的投資方案，投資形式有股權、基金及可轉換股權債三種形式。進行期間，投資方在投資、持有期間都不需要支付平台任何費用，直到退場時使用兩種方式，平台會從投資人身上獲利：1. 售出持有企業股份，SEEDRS 會收取獲利的 7.5%。2. 當在 SEEDRS 本身所提供的二手市場進行交易時，SEEDRS 會收取 1.5% 的手續費及獲利的 7.5%。而對於到平台尋求募資的企業而言，在專案申請、募資期間的階段，也不需要支付 SEEDRS 任何費用，但一旦企業在期限內達到募資目標，SEEDRS 會向企業收取募資金額的 6%⁵⁶。



圖 3.1：本研究整理之 SEEDRS 收益流

⁵ Retrived from <https://www.seedrs.com/how-to-invest-in-startups>; <https://www.seedrs.com/raise>

⁶ Retrived from <https://www.seedrs.com/raise>

企業在申請成為募資專案會經過以下流程，如圖 3.2 所示：1. 在 SEEDRS 網站上提出募資專案申請，並由 SEEDRS 審查符合募資資格的專案。2. 構思影片與營銷計畫。3. 私人募資：在募資專案成功公開上線之前，SEEDRS 鼓勵企業在既有的股東、顧客及企業的私人社群網路先行進行募資。4. 公開募資：若企業在第 3 階段的私人募資中表現良好，企業即可以進入下一階段的公開募資。在公開募資的階段，所有 SEEDRS 投資人皆可以投資，所以企業要想方設法在規定期限 40 天內吸引越多潛在投資人的注意。投資規則為「All-or-Nothing」，即 40 天內企業必須達到募資目標，才可以拿到所有的投資金額。5. 若企業在 40 天已經達到 100%的募資成果，企業仍可以繼續募資，意即，募資達成率可以超過 100%。6. 若 40 天至募資達標或超過即可以得募資金額。



圖 3.2 本研究整理之 SEEDRS 企業募資流程

點進某個募資專案，如圖 3.3 所示，可以看見以下資訊。包括左半部的公司背景資料（名稱、圖像、電話、網頁、地址、位置等、公司簡述）以及右半部的募資相關資料（募資金額、募資股權數額、已募資金額、企業估值），還有關於公司的重點摘要描述。專案下方則有專案的詳細資訊可供我們檢索，包括募資專案介紹（Idea）、重要資訊（Key Information）、公司團隊（Team）、更新貼文（Updates）、投資人（Investor）、討論區（Discussion）、文件資料（Document）。

Lupe Technology [← BACK TO ALL PITCHES](#) [Follow](#)

Profile
 Dyson: it's time to move over. A game-changing cordless vacuum from a new consumer tech brand.
 Bristol, United Kingdom **EIS**
 Home & Personal Non-Digital Mixed B2B/B2C

Social Media
 Website: www.lupetechnology.com
 Company number: 08988260
 Incorporation date: 9 Apr 2014

Investment sought:	Equity offered:
£650,000	11.35%
99%	
Investment already funded:	Valuation (pre-money):
£646,495	£5,075,023

Highlights

- Biggest ever crowdfunded vacuum cleaner campaign
- Patented technology yielding step change performance
- Experienced Industry Team
- Over £1.8m funding to date- VC backed
- Secondary Market ?
- Seedrs nominee min. £11.00+ ?

Idea Key Information Team Updates Investors 192 Discussion 15 Documents [Verify identity to invest](#)

圖 3.3 SEEDR 募資介面，以 Lupe Technology 為範例

Projjol Banerjea
 Oxford, United Kingdom
 £4,998.44

Recent Investments

Lupe Technology	£4,998.44
cycle.land (2nd round)	£5,001.37

[HIDE PROFILE](#)

Siobhan Randall
 United Kingdom
 £3,975.40

[SHOW PROFILE](#)

Anonymous
 £3,002.40

Anonymous
 £2,502.00

圖 3.4 SEEDRS 網站-投資人 (investor) 示意圖範例

本研究會使用到公司專案介紹 (Idea) 和投資人 (Investor) 的資料，因此針對這兩部分再做詳細介紹如下：

- 公司專案介紹 (Idea)：公司會在這部分介紹本次募資專案的動機、金額如何使用，以及公司過去成就和未來展望等，是能否吸引投資人的目光很重要的部分。大部分公司會在這部分同時使用影片、文字及圖片同時介紹。文本主要分成五個架構，分別為：介紹 (Introduction)、影響力 (Intended Impact)、過去重要成就 (Substantial Accomplishments to Date)、營利策略 (Monetisation Strategy)、募資資金運用 (Use of Proceeds)、投資人提醒 (Investor Perk)。
- 投資人 (Investor)：在每個募資專案中，曾投標的投資人會在 SEEDRS 網站上羅列出來，意即，其他投資人可以看到誰曾經投標。但投資人也具有權利選擇具名或者匿名。若投資人選擇具名，則他的姓名、圖像、所在位置、近期投資經驗都會呈現在網頁上，如圖 3.4 所示。若投資人選擇匿名，則除了金額外，不會出現任何其他資訊。除此之外，在這部分還有很大的特色，就是投資人並不是依據投資時間來排序，而是依照本此專案中投資多寡，由多至少排列下來。意即其他投資人點進來時，在第一頁，一眼就可以看到這個專案投資金額最高的投資人由哪些人組成。

3.2 研究樣本

本研究母體是來自於從 SEEDRS 網站上，於 2018 年 01 月 01 日到 2019 年 12 月 31 日擷取之公司背景資料、募資資料、募資文本介紹資料與投資人資料。母體資料筆數為 344 筆專案，且本研究依照下列標準選取了合適的研究樣本：

1. 選取擷取資料天數較完整的資料，即擷取到的資料與該募資專案實際募資天數相差在 6 天之內 → 由 344 筆刪減為 328 筆。

2. 由於 SEEDRS 是以 40 天為基準判斷企業募資是否成功，本研究選取的資料是總天數大於 40 天之資料 → 由 328 筆刪減為 122 筆。

3. 由於本研究會使用到募資文本及期初投資人的資料，會選擇有完整募資文本及前一個禮拜內投資人（Investor）資料之募資專案 → 由 122 筆刪減為 79。

為了研究目的進行篩選之後，本研究從 344 筆募資專案中篩選了 79 間企業樣本進行研究。

3.3 變數解釋

本研究想探討「募資文本敘事」對募資專案成功達標帶來什麼影響。在第二章中也在先前研究文獻的基礎下，列出了三個假說：「假說一、主觀性敘事對募資達標帶來正向影響」、「假說二、連結性敘事對募資專案達標帶來正向影響」、「假說三、正面的情緒敘事對募資達標帶來正向影響」。在變數解釋這部分將詳細完整地定義每個變數，以利後續研究。變數將分為三個架構「應變數」、「自變數」和「控制變數」。

- 應變數：衡量募資是否成功及成功程度，本研究使用兩個定義方式。
 - 第四十天募資達成率： $\text{第四十天募資金額} / \text{募資金額} * 100$ 。
 - 專案是否達標：是為 1，否為 0。
- 自變數：本研究用來驗證四個假說之研究變數。
 - 主觀性敘事（對應假說一）：本研究假設使用第一人稱觀點的敘事可以藉由描述自身經驗來拉近與受眾的心理距離。第一人稱敘事包括含有“we, we're, I, our, ourselves”的句子。計算方式為： $(\text{第一人稱敘事句數} / \text{總句數}) * 100$ 。

- 連結性敘事（對應假說二）：本研究將互動性定義為在敘事中使用第二人稱的敘事，含有“you, you’re, yourself, your”等的敘事句子皆是屬第二人稱敘事。連結性的文本敘事計算方式為： $(\text{第二人稱敘事句數} / \text{總句數}) * 100$ 。
- 正面情緒敘事（對應假說三）：為了定義單詞是否為正面情緒，我們使用了NRC情緒辭典（NRC Word-Emotion Association Lexicon）⁷。此辭典是由加拿大國家委員會（National Research Council Canada，NRC）的Mohammad博士帶領團隊共同建立，其團隊專業在計算語言（Computational Linguistics）學及自然語言處理（Natural Language Processing，NLP）。這部詞典的主要兩個架構分為感受（Sentiment）和情緒（Emotion），感受包括正向（positive）與負向（negative），情緒則包括信任（trust）、期待（anticipation）、喜悅（joy）、恐懼（fear）等正向和負向情緒。本研究採用了辭典中的正向情緒－信任（trust）⁸、期待（anticipation）⁹和喜悅（joy）¹⁰的詞彙。只要句子中有出現三種情緒中的單詞，則將該句歸類為正面情緒。計算方式為： $(\text{正向情緒敘事句數} / \text{總句數}) * 100$ 。
- 控制變數：在參考第二章的文獻後，將前述研究所提及之變數納入本研究的控制變數。
 - 募資股權數額：該輪籌資中公司給予之股權之百分比 * 100¹¹。

⁷ NRC Word-Emotion Association Lexicon, Retrieved from [https:// saifmohammad.com/ WebPages/ NRC-Emotion-Lexicon.htm](https://saifmohammad.com/WebPages/NRC-Emotion-Lexicon.htm)

⁸ 信任（trust）在NRC情緒辭典共計1231字，例如“accompaniment”，“accountability”，“accredited”等字。

⁹ 期待（anticipation）在NRC情緒辭典共計839字，例如“abundance”，“anticipation”，“yearning”等字。

¹⁰ 喜悅（joy）在NRC情緒辭典共計689字，例如“adorable”，“admiration”，“vivid”等字。

¹¹ 本研究參考先前研究（Vulkan et al., 2016; Ahlers et al., 2015），募資股權數額與募資的成功有顯著負向的因果關係。

- 募資金額：在該輪籌資中公司募資金額，取自然對數¹²。
- 前 1%的投資金額：超過總投資金額前 1%的所有投資金額總和¹³。
- 期初投資人經驗：第三天投資人中公開的投資人中，投資金額佔平均以上的投資人，將這些投資人的經驗加權計算。假設截至第三天時該募資專案總共有 10 位投資人，這 10 位的平均投資金額為 100 英鎊，其中有 5 位公開投資人，其中 2 位的投資金額在 100 英鎊以上，這 2 位的在平台上的投資經驗分別是 3 個及 2 個。則期初投資人經驗為： $[(1*3 + 1*2) / (10 * 5)]^{14} * 100$ 。
- B2B：若該公司在 SEEDRS 上分類為“B2B”或“mixed B2B/B2C”則為 1，否則為 0。
- 城市：若位於英國倫敦則為 1，否為 0。
- 行業類別 - 金融：若該公司在 SEEDRS 上分類為“finance”則為 1，否則為 0¹⁵。
- 行業類別 - 食品：若該公司在 SEEDRS 上分類為“food”則為 1，否則為 0。
- 行業類別 - 軟體即服務：若該公司在 SEEDRS 上分類為“SaaS”則為 1，否則為 0。

¹² 本研究參考先前研究 (Vulkan et al., 2016)，募資金額與募資的成功有顯著負向的因果關係。

¹³ 本研究參考先前研究 (Vulkan et al., 2016; Wang, et al., 2019)，前 1% 的投資金額與募資的成功有顯著正向的因果關係，因為當有少數投資人在初期願意投注大筆資金時（股權集中），代表其對此專案更有信心，進而作為影響其他投資人跟投之信號。

¹⁴ 該變數是本研究考量 SEEDRS 網站設計後決定納入。由於 SEEDRS 網站將投資人分為公開/匿名，公開投資人可輕易觀察其投資經驗。本研究參考其他研究 (Kim, 2014) 對他類募資平台關於經驗投資人之研究後，決定將投資人經驗納入本研究控制變數當中。由於每個投資人只會顯示至多 5 個投資經驗，因此分母才用總人數 *5，這邊會使用加權計算的方式是為了納入投資人曾經投資個數，希望能更全面地反應投資人的投資經驗。

¹⁵ 本研究選取研究樣本中分布最多的前四個行業「金融、食品、軟體即服務、旅遊」類別作為 dummy 變數。

- 行業類別 - 旅遊：若該公司在 SEEDRS 上分類為 “Travel” 則為 1，否則為 0

3.4 研究架構圖

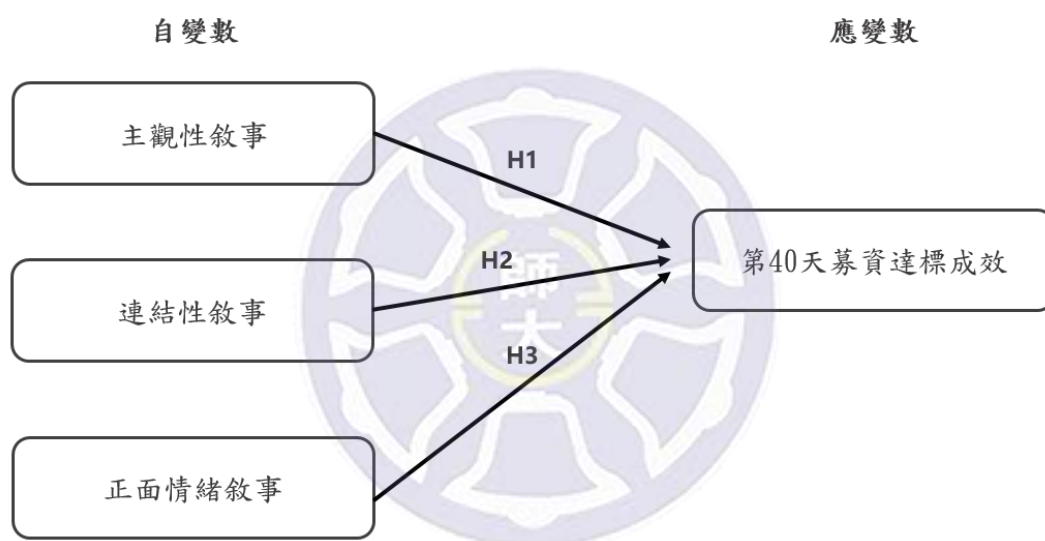


圖 3-5 研究架構圖

第四章、研究結果與分析

4.1 敘述統計 (Descriptive Statistics)

本研究中要探討的是解釋變數（包括自變數和控制變數）與被解釋變數（應變數）間的因果關係，並建立一個合理的模型。第三章的變數定義中將應變數 - 第四十天募資成效定義為兩個：(1)第四十天募資達成率：第四十天籌資之金額 / 預計募資金額 * 100 (2)專案是否達標：是為 1，否為 0。第四十天募資達成率為一連續變數，而專案是否達標是一虛擬變數/指標變數。先檢視所有研究變數的基本統計量如表 4.1，再透過敘述統計和統計圖表來初步查看應變數與其他變數間的關係。

表 4.1 研究變數基本統計量

變數	平均	標準差	最小值	最大值
第四十天募資達成率	79.00	97.86	39.14	37.00
第三天投資人經驗	5.01	2.43	0.57	11.58
主觀性敘事	29.22	20.55	0.00	150.00
連結性敘事	3.30	7.51	0.00	44.44
正向情緒敘事	75.21	14.14	0.00	100.00
募資金額自然對數	12.57	0.86	10.82	15.52
募資股權數額	9.18	5.98	1.23	29.98
前 1%投資金額總和	263759.40	688115.80	0.00	4500011.00
城市	0.57	0.50	0.00	1.00
企業對企業(B2B)	0.78	0.41	0.00	1.00
金融	0.11	0.32	0.00	1.00
食品	0.23	0.42	0.00	1.00
軟體即服務	0.06	0.25	0.00	1.00
旅遊	0.13	0.33	0.00	1.00

N = 79

從表 4.2 初步觀察到第四十天募資達成率的平均為 97.86%，中位數為 94%，偏態為 1.02（正偏），及峰度為 4.39（高峻峰）。也可以從直條圖和密度曲線圖 4.1 來查看第四十天募資達成率的資料分布狀態，可以看到某些資料的數值可能為極端值，所以導致右偏；以及資料集中於眾數附近，因此呈現高峰的分布。從箱型圖 4.2 中可以發現，超過 $Q3 + 1.5IQR$ ($Q3 - Q1$) 有 3 個極端值。然而這 3 個極端值的數值與 $Q3 + 1.5IQR$ 看似差距不大，因此暫且保留使用。

以散布圖 4.3 - 4.5 初步觀察三個假說使用的自變數與應變數之間的關係。從散布圖中可以觀察到主觀性敘事、連結性敘事及正面情緒敘事與第四十天募資達成率都隱約存在著從左下方往右上方散佈的情形。暗示著主觀性敘事、連結性敘事及正面情緒敘事可能對第四十天募資達成率造成正向的影響。

表 4.2 第四十天募資達成率基本統計量

第四十天募資達成率基本統計量			
百分位數	最小值		
1%	37	37	
5%	44	41	
10%	50	42	計數 79
25%	69	44	權重總和 79
50%	94		
	最大值		平均
			97.86
75%	120	190	標準差 39.14
90%	146	200	變異數 1532.25
95%	190	213	偏態 1.02
99%	229	229	峰度 4.39

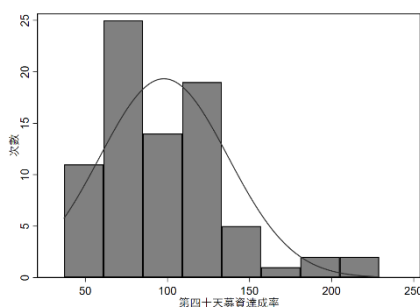


圖 4.1 第四十天募資達成率直方&密度曲線圖

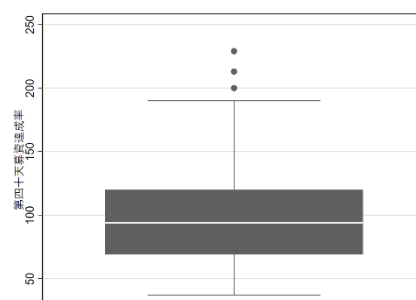


圖 4.2 第四十天募資達成率盒狀圖

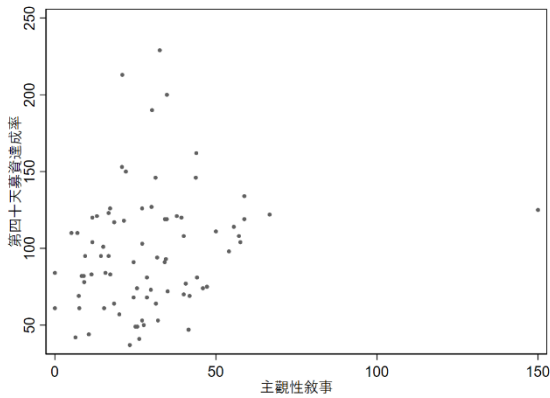


圖 4.3 第四十天募資達成率
&主觀性敘事散布圖

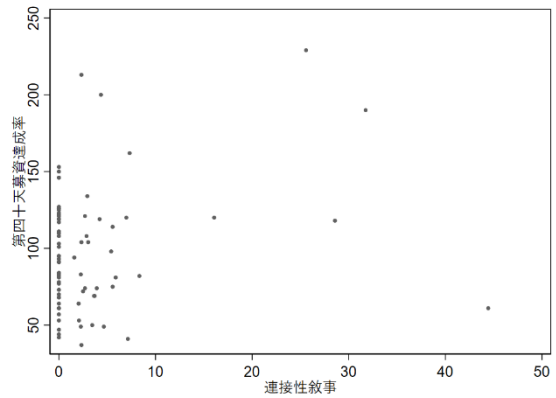
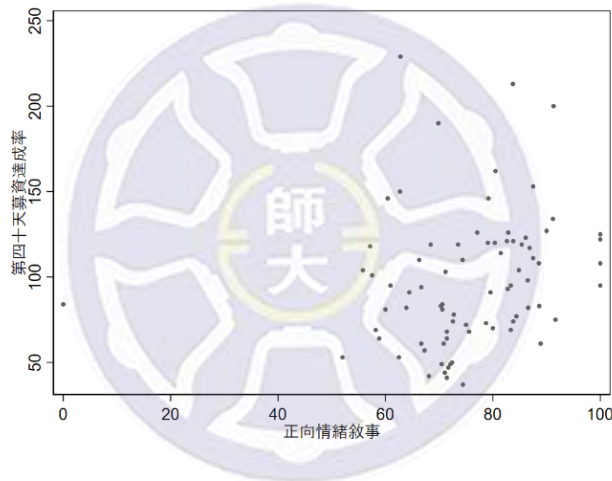


圖 4.4 第四十天募資達成率
&連結性敘事散布圖



4.2 相關係數 (Correlation Coefficient)

檢視表 4.3 對變數進行皮爾遜相關係數分析，可以初步發現某些變數間經過 t 檢定後呈顯著相關 ($p < 0.05$)。其中連結性的文本敘事、前 1% 的投資金額與第四十天募資達成率呈低度正線性相關 ($| \text{相關係數} | < 0.4$)；募資股權數額與第四十天募資達成率呈低度負線性相關。主觀性敘事與正向情緒敘事呈現顯著性正相關 ($0.4 \leq | \text{相關係數} | < 0.7$)。正向情緒敘事與投資人經驗呈現負度正線性

相關。募資金額的自然對數與前 1%投資總金額呈現顯著性正相關 ($0.4 \leq |$ 相關係數 $| < 0.7)$ ¹⁶。

表 4.3 相關矩陣

	第四十天募資達成率	主觀性敘事	連結性敘事	正向情緒敘事	第三天投資人經驗	募資金額自然對數	募資股權數額	前 1%投資金額總和
第四十天募資達成率								
主觀性敘事	0.21							
連結性敘事	0.23*	-0.07						
正向情緒敘事	0.21	0.40*	-0.02					
第三天投資人經驗	0.16	-0.00	0.06	-0.25*				
募資金額自然對數	0.03	0.05	-0.05	0.07	0.06			
募資股權數額	-0.24*	0.01	-0.04	-0.01	0.16	0.20		
前 1%投資金額總和	0.25*	-0.07	-0.00	0.01	0.02	0.69*	0.00	

* p<0.05

4.3 多元線性回歸分析與檢驗

為了探討解釋變數（自變數和控制變數）及被解釋變數（應變數）間的關係，將上述變數納入多元線性回歸模型。模型假設如下，其中 β_0 為回歸模型的截距， $\beta_1 \cdots \beta_k$ 為未知且需要估計的回歸係數， ε 為誤差項。

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$

將所有變數納入這一多元線性回歸模型後，參考表 4.4 模型 (4)，先檢視整體回歸模型的顯著性檢定 (F Test)。F 檢定值為回歸的均方和 (MSR) / 誤差的均方和 (MSE)。虛無假設 $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$ 。F 檢定值為 3.07，機率 (p 值) < 0.01，拒絕虛無假設。代表此回歸模型是有顯著意義的。接下來檢

¹⁶ 這是最後呈現的相關矩陣，在此之前本研究已刪去部分呈現顯著且高度線性相關 ($0.7 \leq |r| < 1$) 之變數，已避免造成自變數間的共線性而影響研究結果，刪去變數包括第三天募資達成率、第三天投資人數量、非匿名投資人比例、國家。

視調整後的 R^2 為 0.26，代表此模型的變數可以解釋 26% 的應變數。代表除了這模型的控制變數和自變數以外，還可能存在其他影響第四十天募資達成率的變數，是在本次研究中沒考量到的。

$$R^2 = 1 - (SSE/(n - k))/(SST/(n - 1))$$

檢視表 4.4，將三個假說中的自變數，分別為主觀性敘事、連結性敘事、正向情緒敘事逐步納入 (2)、(3)、(4) 回歸模型。在模型 (4) 中可以發現假設的連結性敘事與第四十天募資達成率呈顯著的正向的線性關係。可以如下這樣解釋這個回歸模型：

- 連結性敘事的句子每增加 1%，會影響第四十天募資達成率增加 1.15% ($p < 0.05$)

控制變數的部分，與先前研究相似，募資金額、前 1% 的募資金額與第四十天募資達成率呈顯著正向關係；本研究加入的投資人經驗與第四十天募資達成率呈顯著正向關係；而募資股權數額則與第四十天募資達成率呈顯著負向關係。

再做完回歸模型解釋後，檢驗此回歸模型是否符合線性回歸的三大假設：常態性 (Normality)、獨立性 (Independency)、變異數同質性 (Constant Variance)¹⁷。

- 獨立性：透過變異膨脹因子 (VIF) 來檢視自變數間是否獨立，參考表 4.5。由於模型中的自變數皆 < 10 ，自變數間沒有共線關係，因此所有變數都可以被納入模型裡。
- 常態性：若母體資料呈現常態分配，則誤差項也會呈現同樣分配，因此使用 Shapiro-Wilk 常態性檢定檢定資料是否呈常態分配，參考表 4.6。由於檢定結果 $p < 0.01$ 呈現顯著，拒絕殘差呈常態分佈的虛無假設，代

¹⁷ 永析 (民 106 年 7 月 8 日)。多元線性迴歸分析 (Multiple regression analysis)-統計說明與 SPSS 操作。取自 <https://www.yongxi-stat.com/multiple-regression-analysis/>

表這個模型並沒有滿足資料呈常態分布的假設。然而，同時檢視了常態機率圖 4.6，可以看到殘差近似一條 45 度線，因此近似服從常態。

表 4.4 多元線性回歸模型

	(1)	(2)	(3)	(4)
	第四十天	第四十天	第四十天	第四十天
	募資達成率	募資達成率	募資達成率	募資達成率
募資金額自然對數	-12.03	-14.05+	-13.02+	-14.42*
募資股權數額	-1.56*	-1.51*	-1.50*	-1.46*
第三天投資人經驗	3.48+	3.64*	3.19+	4.29*
前 1%投資金額總和	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**
城市	8.63	8.12	5.54	5.26
企業對企業(B2B)	-11.55	-16.71	-19.60+	-17.51+
金融	11.81	12.28	9.84	10.66
食品	-5.55	-5.49	-2.18	-7.26
軟體即服務	13.77	12.28	15.83	12.74
旅遊	-10.14	-8.53	-11.65	-11.74
主觀性敘事		0.53*	0.57**	0.40+
連結性敘事			1.24*	1.15*
正向情緒敘事				0.60+
Constant	244.24**	256.02**	243.73**	215.42*
Prob > F	0.05	0.01	0.00	0.00
Adj R-squared	0.22	0.30	0.35	0.26
+ p<0.1		* p<0.05	** p<0.01	

表 4.5 變異膨脹因子 (variance inflation factor, VIF)

	VIF	1/VIF
募資金額自然對數	2.36	0.42
前 1%投資金額總和	2.05	0.49
正向情緒敘事	1.42	0.70
食品	1.4	0.72
主觀性敘事	1.32	0.76
第三天投資人經驗	1.26	0.79
旅遊	1.25	0.80
募資股權數額	1.22	0.82
金融	1.21	0.83
軟體即服務	1.19	0.84
企業對企業(B2B)	1.14	0.88
城市	1.11	0.90
連結性敘事	1.1	0.91
平均 VIF	1.39	

表 4.6 Shapiro-Wilk 常態性檢定

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
殘差	79	0.0131	0.0334	9.22	0.01

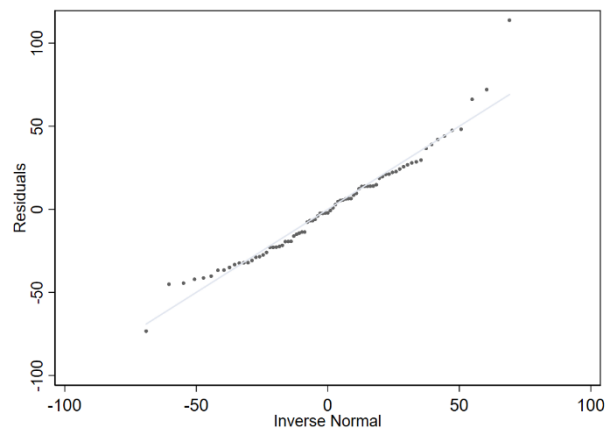


圖 4.6 常態機率圖

- 變異數同質性：同樣透過殘差和殘差預測圖 4.7 來檢驗變異數是否同質，發現殘差並不完全沿著 0 呈隨機散佈。且有些微隨著預測殘差變大而逐漸變大。可能是因為納入模型的解釋變數太少的的原因。也代表這個回歸模型並不是完全適合用來解釋應變數。

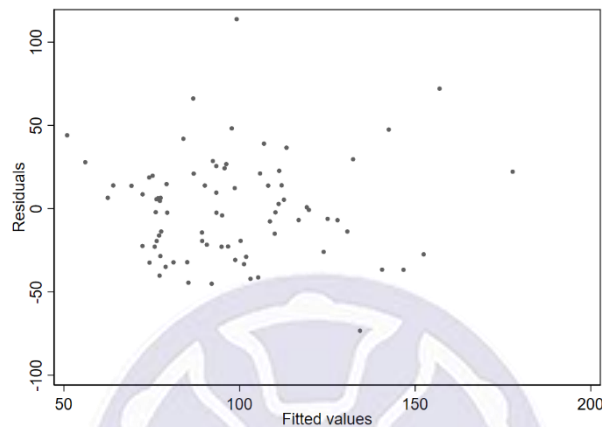


圖 4-7 殘差和殘差預測散布圖

4.4 羅吉斯回歸分析與檢驗

本研究也使用應變數的另一定義「專案是否達標（募資達成率 100%）：是為 1，否為 0」進行羅吉斯回歸的分析。羅吉斯回歸是廣義回歸模型的其中一種，其與線性回歸最大的不同在於，被解釋變量的型態是二元變量或取值有限的離散變量。由於變數是二元變量，因此要透過某種轉換方式，轉化成可以用自變量解釋應變量的型態。透過羅吉斯回歸可以探討應變數的勝率（Odds Ration）與自變數之間的關係。勝算代表事件成功機率與失敗機率的比值。假設應變數 y

為二元變數， p 為其成功的機率，受自變數 χ 所影響，則 p 與 χ 之關係如下¹⁸¹⁹²⁰：

- Y 事件成功的機率： $p = e^{f(x)} / 1 + e^{f(x)}$
- Y 事件失敗的機率： $1 - p = 1 / 1 + e^{f(x)}$
- 勝算 (Odds Ratio)： $p / 1 - p = e^{f(x)}$
- 羅吉斯回歸假設 (對勝算取自然對數)：

$$\ln(p / (1 - p)) = f(\chi) = \beta_0 \chi_0 + \beta_1 \chi_1 + \dots + \beta_k \chi_k$$

首先觀察應變數，參考表 4.7，其中在 79 個樣本中有 44 個 (55.7%) 的募資專案沒有達標，有 35 個專案達標 (44.3%)。藉由使用募資專案是否達標將自變數分組，並畫成直方圖 4.8-4.10 進行觀察。主觀性敘事、連結性敘事及正向情緒敘事，雖然沒有在 1 (募資達標) 的部分明顯往右方集中，但可以發現在 1 (募資達標) 的部分較高的值會分佈較多。初步觀察自變數可能也與應變數存在著正向關係。

表 4.7 募資專案達標與否統計

專案是否達標	計數	佔樣本比例%	累積
0	44	55.70	55.70
1	35	44.30	100.00
總計	79	100.00	

¹⁸ 3連玉君 (104 年 3 月 25 日)。Logit 模型 STATA。取自 <https://wenku.baidu.com/view/1f550532cf84b9d528ea7ac2.html>

¹⁹ 在 LSHTM 的學習筆記。取自 <https://wangcc.me/LSHTMlearningnote/%E8%A9%95%E5%83%B9%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E7%9A%84%E8%A1%A8%E7%8F%BEassessing-model-performance.html>

²⁰ 5永析 (106 年 7 月 8 日)。羅吉斯迴歸分析 (Logistic regression)-統計說明與 SPSS 操作。取自 <https://www.yongxi-stat.com/logistic-regression/>

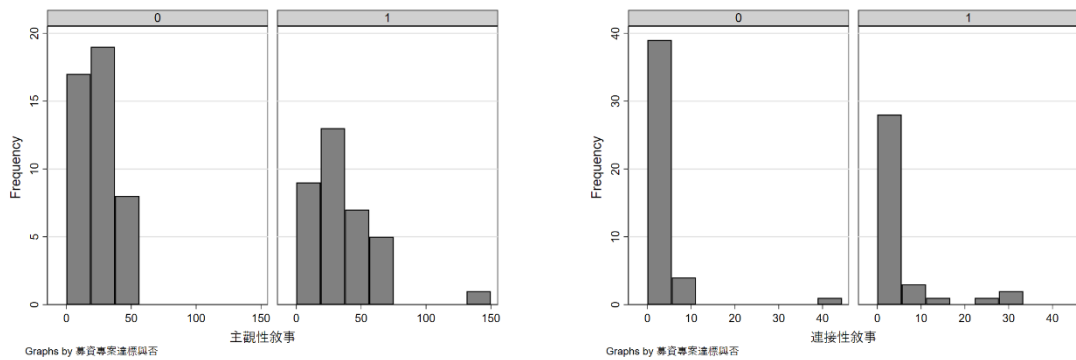
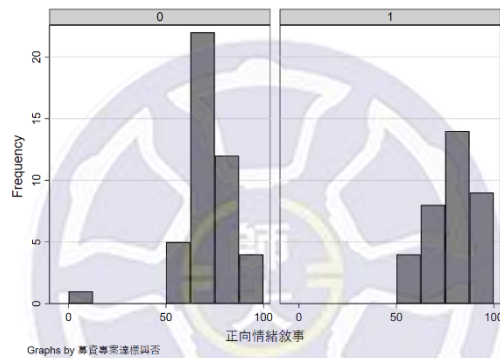


圖 4.8 募資專案達標與否區分之主觀性敘事直方圖



將四個假說中的自變數，分別為主觀性敘事、連結性敘事、正向情緒敘事逐步納入(2)、(3)、(4)邏輯斯回歸模型，參考表 4.8。在模型(4)中可以發現假設的自變數中，主觀性敘事與正向情緒敘事皆與專案達標皆有顯著關係。由於係數 β 經過自然對數的轉化，因此將 β 經過 e^β 的計算，得到以下對於勝率的解釋，參考表 4.9：

- 主觀性敘事的句子每增加 1%，會影響第四十天募資專案達成勝率增加 1.09 倍 ($p < 0.01$)
- 正向情緒敘事每增加 1%，會影響第四十天募資專案達成勝率增加 1.09 倍 ($p < 0.05$)

檢視從模型 (1) 到模型 (5) 的假決定係數 (pseudo-R²), 又稱似然比係數 (McFadden' s likelihood ratio index)。類似於線性回歸中的 R², 用來比較相對模型間的解釋力。從 0.21 到 0.48, 可以看出模型的解釋力隨著自變數的加入而增加。將上述兩個模型 (多元線性回歸模型及羅吉斯回歸模型) 結果整理如表 4.10 (+代表顯著正向影響, p 代表機率)。

$$R^2_{\text{McFadden}} = 1 - \ell_c / \ell_{\text{null}}$$

表 4.8 羅吉斯回歸模型

	(1)	(2)	(3)	(4)
	募資達標與否	募資達標與否	募資達標與否	募資達標與否
募資金額自然對數	-0.72	-1.30*	-1.34*	-1.78*
募資股權數額	-0.20**	-0.29**	-0.30**	-0.36**
第三天投資人經驗	0.19	0.26+	0.25+	0.34*
前1%投資金額總和	0.00	0.00	0.00	0.00
城市	0.55	0.92	0.80	0.75
企業對企業(B2B)	-1.28+	-2.66**	-3.04**	-2.92*
金融	-0.29	-0.39	-0.27	0.05
食品	-0.82	-1.10	-0.99	-1.29
軟體即服務	0.82	0.64	0.84	1.13
旅遊	-0.99	-1.15	-1.52	-1.38
主觀性敘事		0.10**	0.11**	0.09**
連結性敘事			0.07	0.05
正向情緒敘事				0.08*
Constant	10.19+	15.70*	16.34*	15.93+
Pseudo R-squared	0.24	0.41	0.43	0.48
chi2	25.66	44.97	46.85	52.48
+ p<0.1	* p<0.05	** p<0.01		

表 4.9 羅吉斯回歸模型（經轉化）

	Odds Ratio	Std.	Err.	z	P> z	[95%
主觀性敘事	1.09	0.03	2.77	0.01	1.03	1.16
連結性敘事	1.05	0.05	1.19	0.23	0.97	1.15
正向情緒敘事	1.09	0.04	2.12	0.03	1.01	1.17
募資金額自然對數	0.17	0.13	-2.34	0.02	0.04	0.75
募資股權數額	0.70	0.08	-3.18	0.00	0.56	0.87
第三天投資人經驗	1.41	0.22	2.21	0.03	1.04	1.92
前 1%投資金額總和	1.00	0.00	1.29	0.20	1.00	1.00
城市	2.12	1.71	0.93	0.35	0.44	10.27
企業對企業(B2B)	0.05	0.06	-2.57	0.01	0.01	0.50
金融	1.05	1.41	0.04	0.97	0.08	14.63
食品	0.27	0.26	-1.36	0.17	0.04	1.77
軟體即服務	3.10	4.46	0.79	0.43	0.18	52.04
旅遊	0.25	0.31	-1.14	0.26	0.02	2.71
常數截距項	8256403.00	72500000.00	1.81	0.07	0.27	24800000000000.00

Note: _cons estimates baseline odds.

表 4.10 研究模型結果列表比較

	多元線性回歸 (第 40 天募資達成率)	羅吉斯回歸 (募資達標與否)
主觀性敘事 (假說一)		+ (p < 0.05)
連結性敘事 (假說二)	+ (p < 0.05)	
正向情緒敘事 (假說三)		+ (p < 0.01)

第五章、結論與建議

本研究探討在股權型募資專案當中，文本敘事風格對募資達標帶來的影響。股權型募資專案較回報型募資專案更適合用來探討「公司的潛在價值」，因為投資人以投注資金所交換的股權，只有當公司價值提升時，投資人才會因此而獲利。因此先前研究多以信號理論的框架，探討哪些變數可以作為在股權型募資平台傳遞公司價值的信號。延續了先前文獻對信號理論用於群眾募資的闡述，專案文本敘事是否可以作為一種信號，影響投資人投資？本研究提出的主要問題是：「文本敘事風格如何影響股權型群眾募資專案達標成效？」

在文本敘事風格的框架下，本研究提出主觀性敘事、連結性敘事與正向情緒敘事對募資達標會帶來正向影響的假說。本研究將主觀性敘事定義為含有第一人稱的敘事，當企業以第一人稱敘事描述該企業的經歷、感受及表達自身需求時，可以幫助投資人了解該企業的真实需求，以及滿足投資人複雜的心理動機（例如利他感及價值感），吸引投資人投資該專案。本研究將連結性敘事定義為含有第二人稱之敘事，當企業以第二人稱敘事時，會拉近與投資者間的距離，引領投資者進入該企業過去的經歷與未來的願景，在語言期望理論的架構下，會讓投資者也設身處地與企業有共同的想像，並產生某種共感的連結。本研究採用 NR 情緒辭典中的信任、期待和喜悅的詞彙來定義含有正向情緒的敘事。當企業採用正向情緒的敘事方式時，也會激起投資者類似的感受，並傳達「這間企業的價值在未來可能成長」的信號。

研究結果發現主觀性敘事、連結性敘事與正向情緒敘事，皆對股權型群眾募資達標帶來正向影響。本研究可以在實務上及學術上帶來下列貢獻：1. 實務上，由於募資平台上的募資文本撰寫風格是由企業自身可以掌握的，本研究可以為企業在股權型募資平台上的文本撰寫風格提供實務上的建議，當企業使用更多主觀性、連結性與正向情緒的敘事風格時，可能對募資結果帶來正向影響。2. 學術上，本研究有別於其他文本敘事的研究皆著重於回報型募資平台，

本研究採用股權型募資平台作為研究，並實證了文本敘事風格也是股權型募資平台的專案傳遞給投資人之有效信號之一，此外本研究也延伸了先前文本敘事的研究，提出了新的「連結性敘事」觀點。

然而，本研究也有限制之處。第一是樣本數較少，由於蒐集時間僅為 2018 年 01 月 01 日到 2019 年 12 月 31 日，刪掉不齊全之資料及透過第三章提及的篩選標準進行篩選後，資料剩下 79 筆。第二是整體模型的解釋度不高，在線性回歸模型中， R^2 為 0.26；在羅吉斯回歸中，假決定係數 (pseudo- R^2) 為 0.48，同時也可以看到 SEEDRS 網站中本研究較沒有探討的部分 - 包括團隊、更新消息、討論區等。解釋變數納入的太少，可能是造成模型解釋力不夠高的原因之一。然而，本研究初衷是在探討新提出的自變數對於應變數是否構成因果關係的解釋，配合研究目的的話，這是可以容忍的。

後續研究若要針對文本敘事做進一步研究的話，由於文本的元素眾多，構成單位包括單詞、句子、段落。文本敘事風格有眾多面向，可以從語言學或是心理學的研究著手，探討除了上述文獻及本研究是否還有其他分類架構。本研究中所用的研究方式皆是針對「詞」在句中是否有出現的概念，未來研究可以用完整句子作為研究分析單位。若要延伸情緒的變數進行研究，也可以將每種情緒拆開，對個別情緒進行探討，而非只是大方向地探討正面及負面。文本敘事牽涉到心理學與語言學的理论，後續研究可以繼續發掘文本敘事風格的不同類型，從嶄新角度探索敘事風格與群眾募資平台的關係。

參考文獻

- Ahlers, G. K., Cumming, D., Günther, C., & Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship theory and practice*, 39(4), 955–980.
- Anglin, A. H., Short, J. C., Drover, W., Stevenson, R. M., McKenny, A. F., & Allison, T. H. (2018). The power of positivity? the influence of positive psychological capital language on crowdfunding performance. *Journal of Business Venturing*, 33(4), 470–492.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of management*, 37(1), 39–67.
- Garud, R., Gehman, J., & Giuliani, A. P. (2014). Contextualizing entrepreneurial innovation: A narrative perspective. *Research Policy*, 43(7), 1177–1188.
- Kim, J., Cho, D., & Lee, B. (2016). The mind behind crowdfunding: An empirical study of speech emotion in fundraising success.
- Kim, K., & Viswanathan, S. (2014). The experts in the crowd: The role of reputable investors in a crowdfunding market. Paper presented at the 41st research conference on communication, information and internet policy, Arlington, VA
- Lin, Y., Boh, W. F., & Goh, K. H. (2014). How different are crowdfunders? Examining archetypes of crowdfunders and their choice of projects. *Academy of Management Proceedings, Academy of Management (2014)*, p. 13309
- Manning, S., & Bejarano, T. A. (2017). Convincing the crowd: Entrepreneurial storytelling in crowdfunding campaigns. *Strategic Organization*, 15(2), 194–219.
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, 29(1), 1–16.
- Parhankangas, A., & Renko, M. (2017). Linguistic style and crowdfunding success among social and commercial entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 32(2), 215–236.

- Ralcheva, A., & Roosenboom, P. (2019). Forecasting success in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 1–18.
- Schwienbacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. *The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance*, Oxford University Press, Oxford.
- Skingle, H. (2017). The deal, equity investment in the uk 2019. Beauhurst.
- Toma, C. L., & D'Angelo, J. D. (2015). Tell-tale words: Linguistic cues used to infer the expertise of online medical advice. *Journal of Language and Social Psychology*, 34(1), 25–45.
- Vismara, S. (2016). Equity retention and social network theory in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 46(4), 579–590.
- Vulkan, N., Åstebro, T., & Sierra, M. F. (2016). Equity crowdfunding: A new phenomena. *Journal of Business Venturing Insights*, 5, 37–49.
- Wang, W., Mahmood, A., Sismeiro, C., & Vulkan, N. (2019). The evolution of equity crowdfunding: Insights from co-investments of angels and the crowd. *Research Policy*, 48(8), 103727.

附錄、募資平台 Crowdcube & Seedrs 之比較

	Crowdcube	Seedrs
2019 年 募資規模(金額與數量)	數量: 191 件 金額: £1.25 億	數量: 215 件 金額: £0.99 億
募資規則 - 投資人	步驟一、註冊 步驟二、尋找投資標的 步驟三、投資最低額度為£10 步驟四、當募資完成後，投資人享有 7 天猶豫期 步驟五、募資完成，拿到股權證明文件	步驟一、註冊 步驟二、投資 步驟三、透過退出機制退出
募資規則 - 募資企業	步驟一、註冊 Crowdcube 募資人 步驟二、創立募資文案(pitch) 步驟三、Crowdcube 審核 步驟四、宣傳募資專案 步驟五、在 Crowdcube 上私人募資至 20%募資金額 步驟六、公開募資 步驟七、當募資金額達標 75%，Crowdcube 的法律團隊協助處理 步驟八、募資完成	步驟一、建立募資專案 步驟二、完成募資影片和行銷計畫 步驟三、私人募資 步驟四、宣傳募資專案 步驟五、公開募資 40 天 步驟六、公開募資 步驟七、募資金額達標 100% 步驟八、募資完成
平台獲利方式	當募資完成時，募資平台向： <ol style="list-style-type: none"> 1. 投資人：依照投資人投資總金額不同級距，收取最低 £0.50，最高£250.00 的費用。 2. 募資企業：總募資金額 7%的佣金；總募資金額 0.75% - 1.25% 的募資處理費用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當募資完成時，向募資企業收取總募資金額 6%的佣金；0.75% -1.25% 的募資處理費用；£2,500 的文件處理費用 2. 當投資人退出時，若是由於企業被買賣而退出時，可收取投資人獲利 7.5%的佣金；若透過二級市場退出，可收取投資人獲利 1.5%的交易費用及 7.5%的佣金。

<p>投資人退出機制</p>	<p>企業在未來某個時間點，透過被收購、二次發售(secondary share sale)等方式，讓投資人得以獲利退出。</p>	<p>除了透過企業被收購退出外，Seedrs 有自身的二級市場可販售持有股權。</p>
<p>募資網站資訊</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 時間：募資剩下幾天。 • 企業基本資訊：名稱、logo、摘要、社群連結等。 • 募資專案基本資訊：已募資金額、總投資人數、總募資金額、股權份額、企業估值、每股價格。 • 募資文案介紹(Idea) • 募資團隊介紹(Team) • 相關文件(Documents) • 討論區(Discuss) • 股權類型(Share Type) 	<ul style="list-style-type: none"> • 時間：募資剩下幾天。 • 企業基本資訊：名稱、logo、摘要、社群連結等。 • 募資專案基本資訊：已募資金額、總募資金額、股權份額、企業估值。 • 募資文案介紹(Idea) • 募資規則資訊(Key Information) • 募資團隊介紹(Team) • 公告訊息(Updates) • 投資人(Investors) • 討論區(Discuss) • 相關文件(Documents)