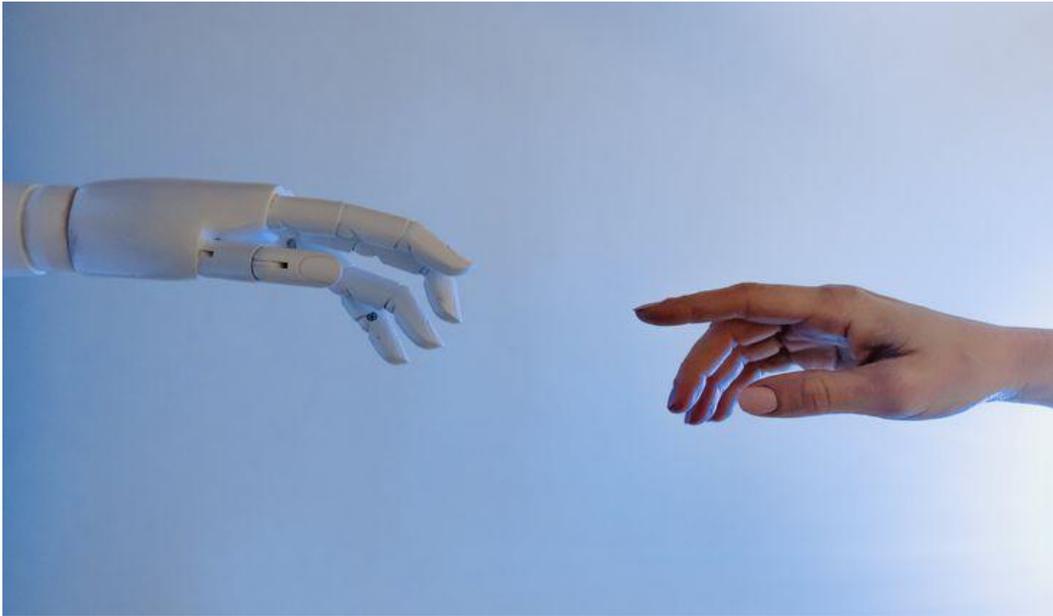


## 2021.09 秋季號

顧客對於 AI 服務機器人的認知感受，會如何被服務場域影響？	2
與第三方同事的交情，會如何影響跨部門之間的合作關係	5
Barcode vs. RFID——「自動辨識」技術的資安風險比較	8
如何避免專利主張因不具專利適格性而被駁回？	10
股票質押比例會如何影響現金持有的價值？	12



圖片來源：<https://www.pexels.com/zh-tw/photo/8386434/>

## 顧客對於 AI 服務機器人的認知感受，會如何被服務場域影響？

受訪研究者：企管系 朴星俊 助理教授

採訪整理：創國學院 葉晉嘉

### 服務科技如何影響當今的商業模式和我們的日常生活？

AI、邊緣運算（Edge Computing）、物聯網（IoT）等尖端科技的應用，正在重塑著當今商業的運作模式，而這些先進科技，也進一步地為服務科技產業提供了更加多樣化的發展機會。像是當今的零售相關產業，便提供了許多能夠導入 AI 技術應用的商業場域，讓該類科技得以在獲得盈利的同時，增加顧客的實際使用體驗。

在當今科技的發展之下，AI 機器人不再只能在倉庫與工廠裡執行那些單調、機械化的固定工作，相反地，這樣子的技術，正快速地被應用在商業市場各個角落之中。

無論是醫院、餐廳，或是觀光設施等。此刻，以 AI 技術做為基底的服務性科技，正在許多性質相異的產業當中，四處蓬勃地發展、成長。

而政大企管系朴星俊老師的研究團隊，也在本次研究當中，結合了心理學、行銷科學、AI 技術等不同學科領域的專業知識，來為橫跨場域的人機互動研究，進一步地提供了更具實證性的詳細洞察。

「因為 COVID-19 的關係，在服務產業中，人與人之間的互動已經大量地減少，且其中許多服務過程，也正在逐漸地被機器人取代。」朴星俊老師解釋，隨著 AI 技術的持續進步，服務的本質已經不再被侷限於人與人之間的互動，而是人與機器之間的互動，而在 COVID-19 帶來的瘟疫

挑戰之下，產業與實務界也必須對機器人做出更加透徹、全面的運用，來進一步地減少人與人之間的直接互動。

「產業中的經理人普遍理解 AI 服務機器人逐漸上升的重要性，但我們對於相關領域的分析與認識，卻通常仍只占了其中的一個細小部分。」因此，了解顧客在接受 AI 服務機器人的協助時所產生的心理反應，也會是當今商界人士，尤其是服務領域的從業者，需要深入了解的重要課題。

### 顧客通常會如何看待 AI 機器人提供的服務？

根據先前的相關研究文獻，服務類別可以被分類成例如具有「信任屬性」( Credence Attribute )，或是具有「經驗屬性」( Experience Attribute )。

舉例來說，對於具有較高「信任屬性」的醫療院所而言，該產業當中的經理人應該在使用 AI 服務機器人時，帶入與「實用度」相關的思考角度，並將機器人「能不能為使用者帶來實際效用」、「能不能讓使用者得到他們預期的服務」，作為該類服務的主要重點。

但對於像是咖啡廳、餐廳等等，這些「經驗屬性」占比較高的餐飲空間場域而言，他們在使用 AI 服務機器人時，則應該強調服務使用者的「過程」，例如「顧客如何使用該項服務」、「顧客為什麼會使用該項服務」，因為當顧客處在餐飲相關環境時，他們最在意的部分，通常會是自己是否能夠在服務當中，得到相對直觀、簡便的服務體驗。

而在運用多群組結構方程模型 ( Multigroup Structural Equation Modeling ) 分析後，本研究也指出，顧客對於 AI 機器人服務的心理體驗，可能會因為服務範疇的不同，而產生差異。「這份研究為 AI 服務機器人的服務體驗歷程差異，提供了新的實證案例。」朴星俊老師解釋，本研究的主要目的，便是藉由辨識那些影響顧客心理認知模式的變因，來進一步地深入探討，服務科技產業能夠如何做出與之相應的決策處理。

### 未來的研究方向

「我最近的研究範圍和我先前在三星電子 ( Samsung Electronics ) 的工作經歷有關，就像這篇研究的主題一樣，我對橫跨不同領域的行銷研究非常感興趣」朴星俊老師補充，消費者和 AI 科技之間的感知、信任議題，是他十分關注的領域，而他也希望能將 AI、聊天機器人 ( Chat Bots )、行動裝置、物聯網等不同的技術主題，結合至他在未來的學術研究當中。

朴星俊老師說明，他目前關注的學術領域，主要會以「情感行銷」( Emotional Marketing ) 為主，同時，他也進一步提及：「我希望能藉由剖析消費者與科技互動時的相關心理認知機制，來為行銷科學的學術領域，做出更進一步的貢獻。」

### 更多論文內容請參考：

Sungjun (Steven) Park;ChunTing (David) Tung;Heejung Lee\*, 2021.04, 'The Adoption of AI Service Robots: A Comparison between Credence and Experience Service Settings,' Psychology & Marketing, Vol.38, No.4, pp.691-703.



圖片來源：<https://www.pexels.com/zh-tw/photo/3183150/>

## 與第三方同事的交情，會如何影響跨部門之間的合作關係

受訪研究者：會計系 吳安妮 講座教授

採訪整理：創國學院 葉晉嘉

組織若想持續地往成功的道路前進，需要注意幾項關鍵的因素，例如員工之間私下的交情是否和諧、跨部門之間人員的合作是否融洽等。本研究係由政大會計系吳安妮講座教授與兩位新加坡南洋理工大學的教授共同進行，主要是以組織中之「提供者」與「接受者」所組成的「二元體」( Provider-recipient Dyad )，來探討組織內部裡有哪些「第三方人士」( Third Party ) 會對二元體造成影響，以及跨部門之間的合作關係是否會因此產生變化。

在本研究中，「二元體」主要涉及的對象分別被定義為：

1. 「提供者」( Provider )：提供資源給各部門同事的人。
2. 「接受者」( Recipient )：需要使用其他部門資源的人。
3. 「第三方人士」( Third Party )：與「提供者-接受者二元體」有著頻繁接觸關係的人。

### 組織中的「二元體」與「第三方人士」之間，存在著哪些連結呢？

無論非理性的認知、人際關係的牽絆，或是組織內部形成的合作習慣等，都會影響不同部門員工的合作行為與決策。本研究係以社會學的「社會嵌入」( Social Embeddedness ) 觀念當為理論基礎，依此切入公司組織內部的各個「二元體」，進一步地為這些「二元體」和「第三方人士」之間的依賴關係、合作效率及效果等議題，提出細緻的學術論述。

吳教授指出，眾多的職場環境當中，受到「第三方人士」影響，並在彼此間產生社交關係的「二元體」，通常會比沒有「第三方人士」參與的「二元體」展現出較為高度的合作關係。

本研究以組織中的「二元體」為研究主軸，探討「二元體」當中的「提供者」、「接受者」，是受到「第三方人士」哪方面的影響，又做出了哪些因應的決策行為，藉此為相關領域的學術理論和知識提供更為全面的觀點及論述。

本研究以大陸的 JJMF 及 TEC 二個案公司為研究對象，採取「田野訪談」及「田野問卷」之研究方法及資料蒐集。其中，與 JJMF 公司的 CEO、7 位資深經理及 9 位員工進行「田野訪談」；又 TEC 公司則是與 CEO、5 位資深經理及 11 位員工展開「田野訪談」。同時，對二家員工從事「田野問卷」，共取得 337 個問卷樣本。研究結果發現：基於互信理論的依賴邏輯，當第三方能夠提供更多「組織知識」給資源提供者時，資源提供者會更樂意與資源接受者合作，但若資源提供者本身已經具備「組織知識」時，則會降低合作意願及成效。又當資源提供者擁有更大的交友圈時，第三方之影響力會減弱。本研究將「學術理論」與「實務運用」緊密地結合一體，主要的貢獻為：運用社會學的「社會嵌入」觀點來凸顯第三方友誼在促進跨部門行為者之間(提供者和接受者)的合作擔綱重要之角色。總之，管理跨部門關係的管理者必須謹慎地處理資源提供者及接受者間的合作關係，如此才易促進組織合作之效率及成效。

### 本研究對實務界具有哪些意義？

「我們發現，實務界有很多組織的部門只想要追求自己部門的績效，不願與其他部門合作。」吳安妮教授表示，時至今日實務界將會經常面臨跨部門之間的合作問題，「現在是打群架的時代，企業的組織變得越來越大，而組織越大，就越需要合作的力量。」她再三強調公司各部門互相協作的重要性，是實務界必須正視的關鍵課題。

「要讓雙方能夠合作的話，便需要找到能讓兩者都『信賴』的第三方人士，作為溝通協調的橋梁。合作最重要的就是『信賴』，信賴度越高，合作的意願就越大。」吳安妮教授指出，如果組織內的「提供者」與更多「第三方人士」建立社交關係，那麼該「二元體」之間，通常會擁有更穩固的合作關係。本研究藉由「社會嵌入」的角度，深入觀察「以二元體為中心」的「第三方人士影響」，並依據「提供者」對於「第三方人士」的「社群情緒依存性」(Socio-emotional Dependence) 提出具體的理論及解釋。

吳教授建議，在組織當中，管理跨部門人員的相關人士必須時時留意與「二元體」之間的社交關係；而作為「接受者」的員工們也同樣應多加注意自己與「第三方人士」們，是否仍然維持良好關係(例如下班後相約用餐，藉此加深彼此間的友誼)，俾提高「二元體」之間合作的成功機率。

### 未來的研究方向

對於未來的學術研究方向，吳安妮教授闡明：「我還是會繼續研究與組織長期績效有關的議題，例如公司內部的創新資本、人力資本、績效評估、獎酬機制及作業價值管理(AVM)等，會如何促進公司的長期績效。」

「我早已下定決心畢生投入學術研究，直到不能做為止。」吳安妮教授期許自己未來能持續為台灣的學術界作出貢獻，並繼續將台灣本土的 AVM、績效評估及獎酬機制等研究議題，和實務界的運用結合一體，提升學術研究的實務運用價值。

「我這輩子最大的目標，是建構台灣、甚至亞洲為主的相關學術理論。現在我們所使用的理論大多是從歐美而來，我希望藉由台灣學術與實務的緊密結合，一步步發展出屬於台灣本土、甚至是具有亞洲特色及差異化的理論基礎。」

### 更多論文內容請參考：

Sze-Sze Wong, Wai Fong Boh, and Anne Wu(2020) "When Three' s (Good) Company: Third party Friendships on Cooperation across Departments," *Journal of Management Studies*, Volume 58, No. 2, pp.389-420.



圖片來源：<https://www.pexels.com/zh-tw/photo/60504/>

## Barcode vs. RFID——「自動辨識」技術的資安風險比較

受訪研究者：資管系 杜雨儒 副教授

採訪整理：創國學院 葉晉嘉

### 「自動辨識」技術是什麼？

自 1970 年代早期開始，我們的社會上出現了越來越多以「自動辨識」（auto-ID）技術作為基礎的實際應用成果，而「自動辨識」最初的商業應用，便是我們再熟悉不過的「條碼」（Barcode）辨識——無論是在商店貨架上的品項、圖書館內的館藏上的黑白條碼，或是在實體、虛擬層面都被廣泛運用的 QR Code，都是生活中「自動辨識」技術的應用案例。而自 2003 年開始，「自動辨識」中的「無線射頻辨識」（Radio Frequency Identification，RFID）技術，也逐漸了成為一項熱門的應用方式。

雖然對於這些「自動辨識」技術的大量應用，著實可以讓我們的生活與工作變得更加方便、有效率，但是，這樣子的技術，在實務上卻也擁有一些需要解決的問題——從根本上來說，我們在使用「自動辨識」技術時，通常必須先考量不同技術對於隱私與資訊安全的風險程度，是否大於其所帶來的利益。而在本研究中，政大資管系杜雨儒老師的研究團隊，也分別針對「條碼」與「無線射頻辨識」的資安風險，進行了深入的對照、剖析。

### 「自動辨識」為什麼會產生安全風險？

「現在大家都有智慧型手機，你掃 QR Code，其實資訊都會進到手機裡去。」杜雨儒老師解釋，「自動辨識」技術其實早已充斥在我們身邊，而本篇研究也因此著手處理這些與之相關的隱私、資安問題比較，並解釋不同風險層級，所需要的相關應對措施。

有許多不同的層面都可能對「自動辨識」技術造成潛在的風險問題——舉例來說，因為國際間對於「無線射頻辨識」的應用管理較為成熟，所以一般業者對其可能引發的資安風險較不陌生，但是對於「條碼」應用所潛藏風險的認知上，仍相對缺乏。

### 本研究的實務應用 & 未來的研究方向

綜括而言，隨著「自動辨識」所需的資安需求正在逐漸提高，實務界和學術界都可以著手開始發展相應的解方，並依此處理、檢測、避開安全上可能會有的漏洞與風險。

杜雨儒老師提及：「比如說現在盛行的無接觸經濟，在利用 NFC 或是 QR Code 提供付款服務時，其實基底就是利用 RFID 和條碼這兩種資訊科技或系統」，而本研究便針對此兩者，做出了脈絡性的整理分析，並為實務界提供利弊、優缺點比較。

在實務層面上，相關從業人員可以藉由本研究得出的分析，來進一步地了解在實際使用「自動辨識」技術時，需要注意哪些潛在的風險，並藉此找出問題的解方。而學者也可以藉由本研究，來為「自動辨識」技術的資訊安全與風險處理，發展出更進一步的解決對策。

「每個資訊科技定有利弊的兩面，以資安風險來說，其實不應該把所有的風險都混為一談，像是以 RFID 或是條碼來講，應該說明它應用在哪個商業場域、在哪個層級上，有哪些弱點，必須加以彌補或比較」杜雨儒老師也表示，在實際利用相關技術前，也需要先釐清該項技術的特點與使用風險，並藉此做出相應的處理。

「我會想再多去接觸實務界，或是經理人的觀點，尤其是關於自動化服務，或是商業系統設計的整合策略、實際應用。」杜雨儒老師說明，未來他仍會以商業管理的主題作為研究主軸，並繼續將資訊相關的管理學術知識，轉化成實務上可行的方法、原則。

### 更多論文內容請參考：

杜雨儒, Wei Zhou, and Selwyn Piramuthu(2020) "Critical Risk Considerations in Auto-ID Security :Barcode vs. RFID," Decision Support Systems, Volume 142.



圖片來源：<https://www.pexels.com/zh-tw/photo/5668473/>

## 如何避免專利主張因不具專利適格性而被駁回？

受訪研究者：科智所 陳秉訓 副教授

採訪整理：創國學院 葉晉嘉

### 專利的「非傳統性」是什麼？

通常來說，在當今美國聯邦法院所採用的「判例法」( Case Law ) 系統下，如果一個專利的「發明概念」( Inventive Concept )，含有「非傳統性」( Unconventionality ) 的特質，那麼它就可以通過在實務上用來檢驗專利本質的「愛麗絲標準」( Alice Standard )。

而藉由聯邦法院在「Alice Corp. Pty. v. CLS Bank International.」一案所立下的判決結果，我們也得以知悉，如果一個專利包含了「發明概念」，那麼即使該專利不盡符合「專利適格性」( Patent-eligibility ) 所要求的全部條件，其仍舊可以享有法理上的「專利適格性」。

如前所述，藉由分析美國聯邦法院先前的實務判例，我們可以得出，聯邦法院對於「專利適格性」的判定，來自於該專利所主張的「發明概念」是否具有充分的「非傳統性」，因此，政大科智所的陳秉訓老師也藉由本研究，進一步地深入探討聯邦法院對於專利「非傳統性」特質的檢驗，是否有著明確、清晰的判決標準，並同時檢視了相關實務流程的處理方式，以讓相關人士藉此獲取更具穩定性的預測結果。

由於到目前為止，美國聯邦法院尚未對「專利適格性」所要求的「非傳統性」特質，提供一個論述明確的架構，因此，本研究中，藉由如「Aatrix Software, Inc. v. Green Shades Software, Inc.」、「Cellspin Soft, Inc v. Fitbit, Inc.」等過往的專利實務案例，探究了「專利適格性」所強調的「發明概念」，到底應該擁有哪些具體的特徵、內容，並使專利主張者在提出相關訴訟，或是提出專利發明、專利說明書時，能夠擁有更加完整、詳實的結構性認知。

## 專利的「非傳統性」主張，在實務界該如何運作？

「雖然現行事件可能還沒有在法院被驗證，但我們可以使用既有的法院判決，推測出相關原則，並透過這些原則來推測、評估可能會產生的法律結果。」藉由本研究得出的成果，陳秉訓老師也進一步地為專利主張者該如何在美國聯邦法院的「判例法」系統下，證明其主張的專利擁有「非傳統性」的特質，提供更加明確、有系統的實務建議。

首先，美國「判例法」系統在分析專利的「專利適格性」時，會檢視該專利主張的「發明概念」是否存在，而所謂的「發明概念」，也必須從該專利所擁有的特質當中，一一地詳細說明、建構。而陳秉訓老師也說明：「在創新的過程當中，如果你所採納的關鍵要素，不是完全新穎的概念，而是借用自其他領域的想法時，那在專利保護上面，它可能就會有產生瑕疵的可能性，並隨之產生風險。」

陳秉訓老師提及：「透過我們對於美國法院判決的理解，我們在專利說明書、專利敘述的處理過程中，可能需要避免使用會造成負面結果的陳述，還有容易使該發明內容失去專利適格性的描述方式。」因此，為了進一步地使專利主張人的專利說明書、專利主張訴狀，能夠成功通過聯邦法院的「專利適格性」判定，本研究則指出，針對專利內容做出說明、敘述的相關文件，通常需要符合包含了下列四項條件的原則，而其便包含了：

1. 「先前技術」( Prior Art Technology )。
- 2.其所主張的發明與「先前技術」，在實際執行上的不同之處。
- 3.該發明的「非傳統性」特質，帶來了哪些實質上的正向改變。
- 4.該發明有哪些明確的特點，能夠使其產生與「先前技術」不同的執行成果。

而本研究也說明，如果該項專利的專利說明書、專利主張訴狀的內容，能夠符合以上這四項條件，那麼在實務過程中，該項專利便有很大的機率，可以通過美國聯邦法院對於「專利適格性」的要求，並因此在實務處理上，避免該項訴訟被聯邦法院駁回。

## 未來的研究方向

陳秉訓老師也提到：「我會繼續投入在能夠和院內互動的相關學術領域當中。」強調除了專利研究之外，他也會結合與資訊科技、金融科技相關的主題，進一步地進行跨領域的學術研究。

「我最近在思考有關區塊鏈的專利問題，像是在適格性的問題上，如果涉及到區塊鏈的技術時，它會有什麼樣子的問題。」陳秉訓老師表示，他已經著手撰寫與區塊鏈技術專利有關的文章，也期待自己在未來的學術研究主題，能夠與商學院整體的發展需求，做出相關的結合、應用。

[更多論文內容請參考：](#)

Ping-Hsun Chen (2021) “Federal Circuit’ s Unconventionality Approach to Patent-Ineligibility Challenges in a Motion to Dismiss, ” UIC John Marshall Review of Intellectual Property Law.



圖片來源：<https://www.pexels.com/zh-tw/photo/6801648/>

## 股票質押比例會如何影響現金持有的價值？

受訪研究者：財管系 周冠男 特聘教授

採訪整理：創國學院 葉晉嘉

公司內部人士若透過股票質押 ( Share Pledging ) 行為來向銀行取得個人貸款，該公司便很可能面臨著與股票價值和風險有關的代理人問題 ( Agency Problem ) 。

而政大財管系周冠男老師的研究團隊，便在本次研究中，藉由 2000 年至 2016 年間，台灣上市公司的股票質押資料，進一步地檢視了公司內部人士的股票質押行為和現金持有價值 ( Value of Cash Holdings ) 之間的潛在關係。

### 股票質押行為會如何影響公司？

首先，本研究探討了股票質押行為所導致的代理問題，會如何影響現金持有的價值——本研究的研究結果顯示，股票質押比例較高的公司，其現金持有價值通常較低，但這些股票遭質押的公司如果買回自家股票，股市也會重新對該公司產生正面反應。

「如果大股東把股票拿去質押，那他擁有投票權，但錢又不是自己出的，所以他可能會做出不見得對公司最好的決策，這就是我們所講的代理人問題。」周冠男老師說明，如果公司的代理人問題越嚴重，那該公司持有的現金部位就會產生更多問題，而現金持有的價值，也更可能會因而下降。

「如果公司現金太多，很可能就會產生無效率的現象，一般人可能聽過掏空、乾坤大挪移，就是把現金搬走了。所以，如果大股東心存惡念的話，其實現金多不是一件好事。」對此，周冠男老師也進一步地解釋，公司的現金持有價值應該如何判斷：「代理人問題越嚴重，代表這些大

股東不是用自己的錢投資，而是利用這家公司的錢，因此，他便可能做出對投資人、股東不利的決策，而公司的現金持有價值，也會隨之降低。」

對於股票遭質押的公司而言，買回股票是個運用資金的好方法，因為重新購回股票能夠穩定地支持股價，也能為股票崩跌的風險提供適當的緩衝機制。而周冠男老師對此也提及：「持有現金部位很高的公司，它的代理人問題可能會相對嚴重，那當這些公司宣告要將股票購回時，市場反應就會變好，因為我把現金拿出來買自家公司的股票，代表自家公司的現金部位會降低，這其實就會解決代理人問題，而公司的現金持有價值也會隨之提高。」

### 對實務界來說，股票質押有著什麼樣子的意義？

「投資人至少要知道大股東有沒有代理人問題。」周冠男老師表示，對於投資人而言，公司的股票質押比例和潛在的代理人問題，都是需要特別注意的部分，「對一般投資人的意涵其實很簡單，如果大股東質押比例高的公司，就要小心。」

「把股票拿去質押，並不是一個正面的訊號，所以能夠避免的話，就盡量不要讓股票被質押的比例過高。」周冠男老師提及，如果大股東質押股票的比例超乎常理，那很可能會使公司產生額外的風險，「你把控制公司的股票拿去質押借錢，等於是別人借錢給你控制這家公司，這是有問題的。」

同樣地，周冠男老師也為公司經理人提出了相關的建議：「不是說不能質押，我們有資產，都可以拿去借錢，這沒有問題，但對於公司經理人來說，如果他真的有借貸需求，那他可以盡量避免使用公司的股票，而應使用個人資產，才會是比較合宜的方式。」

### 未來的研究方向

最後，周冠男老師也以「過度自信」為例，說明他對「行為財務學」相關研究主題的關注：「比如說人都有過度自信的傾向，那經理人又更容易過度自信，類似這種議題在 Corporate Finance (公司財務) 的應用，就是我常做的。」

「我自己比較側重的研究是行為財務學，而我們要做的，就是怎麼將 Behavioral Bias (行為偏誤)，引入到投資學、公司財務之中。」周冠男老師表示，他未來的研究路線，仍然會以行為財務學領域的相關議題，作為研究的主要方向。

### 更多論文內容請參考：

Chou, Robin K.;Yu-Chun Wang;J. Jimmy Yang, 2021.03, 'Share Pledging, Payout Policy, and the Value of Cash Holdings,' Journal of Empirical Finance, Vol.61, pp.18-33.(SSCI), 428258