

國立臺灣大學管理學院碩士在職專班財務金融組

碩士論文

Executive MBA Program in Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

智能理財技術崛起對美國及台灣財富管理產業的衝擊

The Impact of the Rise of Robo Advisor on Wealth

Management Industry in the U.S. and Taiwan

王紹宇

Shao-Yu Wang

指導教授：謝明慧 博士

張景宏 博士

Advisor: Ming-Hueh Hsieh, Ph.D.

Ching-Hung Chang, Ph.D.

中華民國 105 年 6 月

June 2016



國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書



智能理財技術崛起對美國及
台灣財富管理產業的衝擊

The Impact of the Rise of Robo Advisor on Wealth
Management Industry in the U.S. and Taiwan

本論文係王紹宇君（學號 P00745023）在國立臺灣大學管理學院碩士在職專班財務金融組完成之碩士學位論文，於民國一百〇五年六月十六日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

馮明望

（指導教授）

陳徐忠

莊子宏

（指導教授）

系主任、所長

曾郁仁

誌謝



跟大多數同期的同學相比，這篇論文來得有點遲。謝謝家中母親大人與夫人的「不斷鞭策」，讓這篇遲到的論文得以問世。感謝謝明慧老師與張景宏老師的指導，讓雜亂無章的口試稿變得有條有理。當然也要感謝冥冥中的神秘力量，用一個不算嚴重的單車意外，傷了我能到處亂跑的腳，但是沒傷到我可以打字的手，讓我在轉換工作跑道之間難得的空檔無處可去，只得乖乖埋首在書桌前，徹底體驗懸梁刺股的精神，把艱鉅的論文任務收尾完成。

一路走來，結識五湖四海的各方豪傑並非我的強項，但貴人總是在必要的時刻圍繞在自己的身旁；除了家人、師長之外，同事、同學、朋友總能在關鍵時刻提供援手。點名式的謝詞感言總是有點冗長，我想說：願意花點時間停駐在本頁的摯友們，在我心中總留有與你們共享的一方回憶。

最後，我還想感謝自己，這篇論文當中，不論好或壞，一字一句都是自己雙手擰著腦袋生出來的，辛苦...但值得！

王紹宇 謹識

于臺大管理學院

民國 105 年 6 月

中文摘要



近期的金融創新技術之所以令人矚目，主要是挾著創新科技與商業模式，針對金融產業當中目前利潤較高，但較無效率的部分，針對金融機構進行「去中介化」，破壞傳統金融業者的獲利結構。過去數年影響全球零售金融業的破壞式創新，例如第三方支付、小額借貸等，已在許多市場取得成功。預料金融科技業者下一個瞄準的目標在於投資理財事業。部分美國金融科技業者，結合數據科學以及投資專業知識，衍生而出智能理財技術，並針對中產階級中下緣的標的客戶，正在美國崛起並快速發展當中。當傳統財富管理業者仍以成本較高的方式，向有限的客戶族群提供諮詢服務時，便孕育了「理財機器人」的切入利基。智能理財業者注意到長尾端客戶的理財需求及痛點，提供客戶接觸面較廣，營運成本較低的服務，針對傳統商業模式無效率的部分施加攻擊，於是智能理財技術應運而生。

過去台灣的財富管理業者受到法令重重保護，加上台灣市場規模較小，整體社會氣氛對於創新的理解仍僅偏向產品創新，而非市場、消費者導向的創新，財管業者並不熱衷於創新。然而金融創新技術維生的商業模式在於對使用者提供拉力，進一步促使使用者跨越實體國境的限制使用其服務。台灣財管業者所面臨的競爭環境已今非昔比，海外的新進者隨時可以透過網路，挾著替代技術解構台灣財管業者在當地累積數十年所建立的基業。

本研究透過分析美國與台灣兩地財富管理市場的現狀，研究其創新動力的來源與創新技術擴散的過程，並透過五力分析了解採用金融創新技術前後，財富管理產業生態系可能的演變方式。最終歸納出五項研究發現，並藉此提供台灣政府與台灣財富管理業者建議，以因應智能理財技術快速崛起所帶來的衝擊。

關鍵字：金融創新、機器人理財、數據科學、財富管理、去中介化、創新擴散

THESIS ABSTRACT
EXECUTIVE MBA PROGRAM IN FINANCE
COLLEGE OF MANAGEMENT
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY



NAME : Shao-Yu Wang

MONTH/YEAR : June 2016

ADVISOR : Ming-Hueh Hsieh, Ph.D., Ching-Hung Chang Ph.D

**TITLE : The Impact of the Rise of Robo Advisor on Wealth Management Industry
in the U.S. and Taiwan**

The reason why financial technology has drawn such a big attention recently is that it intentionally disintermediates traditional financial institutions from their profitable but inefficient business, and consequently jeopardizes their profit model. Examples of the disruptive innovation in retail banking sector, including 3rd party payment and peer to peer lending, have been successfully gained traction in multiple markets. It is widely expected that the next target for Fintech firms will be on investment/wealth management sector. Some of Fintech firms in the U.S., by combining data science and investment management knowledge, have rolled out “Robo Advisor”, which quickly penetrates into its target audience, the mid and lower band of the middle class.

Traditional wealth managers run their business in an expensive manner and their clientele is relatively limited. Robo advisors, who mitigate unmet needs and a pain point among the long tail end of clientele, offers a service model which is able to be in touch with clients more broadly with a lower cost.

Few reasons drove wealth managers in Taiwan from embracing innovation in the past. First, Taiwanese wealth managers were protected by complicated ordinances from new entrants. Second, the size of Taiwanese wealth management market is relative small.

Besides, there is a misperception about innovation, which was solely focusing on product

innovation, rather than the innovation of consumer segments and business model.

However, Fintech now is pulling and tempting clients all over the world crossover the physical boundary, to lever its services and products. Wealth managers in Taiwan now are facing unprecedented competition, the new entrants could destruct current business model through internet eventually.

The thesis is to compare the wealth management industry in the U.S. and Taiwan, differentiate the factors of their innovation drivers, identify the current phases of their innovation diffusion, and attempt to model the evolution of wealth management ecological system by performing Porter's five-force analysis. At the end, the thesis concludes five findings and derives few implications to Taiwanese government and the players in the local wealth management industry when both of them face to the impact of the rise of robo advisor.

Keywords : Fintech, Robo advisor, Data science, Wealth management, Mutual fund, Disintermediation, Innovation diffusion

目錄



口試委員會審定書	i
誌謝	ii
中文摘要	iii
THESIS ABSTRACT	iv
目錄	vi
圖目錄	vii
表目錄	viii
第一章 緒論	1
第一節、研究背景與動機	1
第二節、研究目的	7
第三節、研究對象與範圍	8
第四節、研究方式	8
第二章 文獻探討	10
第一節、名詞解釋	10
第二節、產業分析模型 (波特五力分析模型)	17
第三節、產業聚落創新動力模型	19
第四節、創新擴散模型	23
第三章 美國與台灣財富管理產業現狀	27
第一節、美國財富管理產業五力分析	27
第二節、台灣財富管理產業五力分析	31
第四章 美國與台灣智能理財技術擴散過程	36
第一節、智能理財技術在美國的擴散過程	36
第二節、智能理財技術在台灣擴散過程	48
第五章 美國與台灣財富管理產業結構改變比較分析	60
第一節、歸納分析	60
第二節、美國與台灣財富管理產業未來的發展趨勢	67
第六章 結論與建議	75
第一節、研究發現與結論	75
第二節、研究建議	77
參考文獻	81

圖目錄



圖 1-1: 全球三大區域財富管理業者獲利概況，以 2011 年為基期	3
圖 1-2: 三大區域財富管理業者邊際收益與邊際成本統計，以基本點(bps)表示	3
圖 2-1: 個人金融投資價值鍊，Capgemini(2015a)	11
圖 2-2: 願意採用智能理財技術(左)，及願把財富移轉到智能理財帳戶(右)的受訪者年齡比率	15
圖 2-3: 需要作出投資決策時，誰是你主要的諮詢對象(多選)?	15
圖 2-4: 不同族群之間的資產配置概況，UBS(2014)	16
圖 2-5: 不同族群間對於股票投資的哲學，UBS (2016)	16
圖 2-6: 五力分析圖	17
圖 2-7: 創新技術採用生命週期	25
圖 4-1: 全球金融科技創新募資情況，按地區別，Accenture (2015b)	37
圖 4-2: 歐洲與美國銀行業自 2009 後每年合計的訴訟費用(單位:十億美元)	40
圖 4-3: 美國各階財富階層人口數佔比與財富佔比	42
圖 4-4: 智能理財技術在美國的預估採納率與資產規模，AT Kearney (2015)	47
圖 4-5: 美國交易所買賣基金的歷史採納率，AT Kearney (2015)	47
圖 4-6: 各國共同基金滲透率	55
圖 4-7: 2007 年至 2014 年間，亞洲銀行客戶對於線上金融服務的使用調查	55
圖 4-8: 各地區高淨值客戶與理財顧問對於智能理財技術的偏好程度	55
圖 4-9: 台灣各財富階層人口數佔比與財富佔比	56
圖 4-10: 各國寬頻普及率統計	57
圖 4-11: 各國智慧手機滲透率	57
圖 5-1: 台灣財富管理產業現有價值鏈(僅針對供應商、財管業者與買家)	72
圖 5-2: 具備智能理財技術之供應商可採行策略(一)	73
圖 5-3: 具備智能理財技術之供應商可採行策略(二)	74

表目錄



表 1-1: 全球財富分布概況，按照收入區分(Credit Suisse 2015)	1
表 1-2: 全球、台灣與美國中產階級概況	2
表 1-3: 資產管理公司總資產規模，按地區區分(單位：兆美元)	3
表 1-4: 資產管理公司總資產規模，按客戶群區分(單位：兆美元)	4
表 1-5: 全球金融業營收與獲利，按金融活動區分 (單位：十億美元)	5
表 1-6: 全球主要智能理財技術提供者 Chappuis Halder & Co (2015).....	6
表 2-1: 新產品分類	12
表 2-2: 創新的三種型態	13
表 2-3: 採用創新與否的要素	23
表 2-4: 創新決策過程，Rogers(1983)	25
表 3-1: 美國被動式、主動式基金之五年、十年期年化報酬率	28
表 3-2: 共同基金與交易所買賣基金市場集中度	29
表 3-3: 對比美國與台灣於財富管理產業當中之買家	31
表 3-4: 對比美國與台灣於財富管理產業當中之供應商	32
表 3-5: 台灣財富管理事業所銷售之產品比率分析	32
表 3-6: 對比美國與台灣於財富管理企業決策者眼中所觀察的新進者	33
表 4-1: 歐美各國自金融海嘯後推出加強金融監管法令	40
表 4-2: 美國採用智能理財技術創新的要素	44
表 4-3: 美國採用智能理財技術創新決策過程	45
表 4-4: 前五大財管銀行手續費相關統計 (單位：新台幣億元)	53
表 4-5: 台灣採用智能理財技術創新的要素	57
表 4-6: 台灣對於智能理財技術的創新決策過程	58
表 5-1: 美國與台灣財富管理市場重要數據比較	60
表 5-2: 比較美國與台灣財富管理產業五力分析的結果	61
表 5-3: 比較美國與台灣金融科技創新驅動力	62
表 5-4: 比較美國與台灣金融科技創新技術被採用的要素	64
表 5-5: 美國與台灣創新決策過程	65
表 5-6: 美國財富管理業者引進智能理財技術前後，五力結構的轉變	67
表 5-7: 台灣財富管理業者引進智能理財技術之後，五力結構的轉變	70

第一章 緒論



第一節、研究背景與動機

長久以來，金融機構所信仰的「專業」與「關係」乃致力於了解客戶的需求，並提供適切的金融商品。兩者的結合在過去往往讓金融業蒙上一層神秘的面紗；即使專業可以透過訓練而來，然而關係卻只能意會，無法言傳。所以金融業與部分傳統產業類似，某種程度上極度講求師徒制，透過經驗的傳承，將金融專業知識以及客戶關係維護，師徒代代累積下去。

以金融專業當中的投資領域來說，許多企業會將數個資淺的基金經理人，交付予一個資深的經理人，進行投資流程、風險控管、資產配置等多面向的學習與實戰；另一方面，一般投資大眾所接觸的理財專員、私人銀行家等以服務客戶為主的職能，往往也可以看到由資深的行員帶領資淺的行員進行實務操作。

隨著科技進展所帶來的破壞式創新(disruptive change)蔓延至金融業，金融科技(Fintech)一詞如雨後春筍般在金融業遍地開花。「大數據」、「數據科學」、「機器學習」等新科技的相互結合，揭開金融業過去隱晦不彰、僅能靠著口耳相傳的成功祕訣，迫使傳統金融業所仰賴的兩大信條面臨嚴峻挑戰。

在眾多金融科技發展的技術當中，本研究將聚焦在智能理財技術的崛起，以及該技術進入台灣市場之後，對於台灣財富管理與共同基金兩大產業的衝擊。

一、全球財富分配概況

表 1-1: 全球財富分布概況，按照收入區分(Credit Suisse 2015)

各財富族群 ¹	較低收入	一般零售	一般富裕	高淨值
按人數比率	71.0%	21.0%	7.4%	0.7%
按資產總額	3.0%	12.5%	39.4%	45.2%

¹ 根據 Credit Suisse 2015，較低收入指財富總額低於一萬美元的成人；一般零售為為財富介於一萬美元至十萬美元之間的成人；一般富裕為財富介於十萬美元至一百萬美元的成人；高淨值指財富高於一百萬美元以上之成人。

根據 Credit Suisse(2015)，全球高淨值客戶人數占全球人口 0.7%，卻掌握了 45.2%的全球財富、一般富裕階層人數佔 7.4%，掌握全球 39.4%的資產。若將兩者合計，全球 8.1%的人口(3.83 億人)掌握了全球 84.6%的財富(211.4 兆美元)的財富；因此，一般常稱的財富管理事業，主要以這兩大階層為目標客群。

表 1-2: 全球、台灣與美國中產階級概況

中產階級 ²	全球	台灣	美國
中產階級人口占比	13.9%	59.4%	37.7%
中產階級財富占比	32.3%	29.6%	19.6%
中產階級(不含)以上人口佔比	2.0%	15.2%	12.3%
中產階級(不含)以上財富佔比	60.1%	69.2%	79.1%

另一方面，由於中產階級往往也是財富管理業者主要的客群。根據(Credit Suisse 2015)，該族群佔全球的人口為 13.9%，(6.64 億人)，此一族群擁有全球 32%的財富(約 80.7 兆美元)。台灣的中產階級根據該定義，佔台灣總人口數的 59.4%；而全球中產階級以上的人口佔總人口數 2.0%，卻佔了 60.1%的財富，顯示財富極端偏向富人階層，顯現在社會當中造成階級問題；台灣相較於全球與美國，階級問題似乎較為輕微。

二、 全球財富管理、共同基金業概況：

全球三大財富管理市場，近幾年以亞洲財管產業成長速度最快；與 2011 年相較，兩年內獲利成長 98%。歐洲財富管理產業的成長情勢最差，受限於不斷提高的金融監管強度，歐洲財富管理業務僅能在同一時間內成長 17% (McKinsey 2014)。

²根據 Credit Suisse，中產階級的定義有別於以收入基準定義，Credit Suisse 採取以財富的區間定義之，並以美國的中產階級為對照基準，再依照購買力平價(PPP)調整各國對中產階級財富的定義。舉例來說，美國的中產階級定義為財務介於 5 萬至 50 萬美元的族群(上限是下限值的十倍)；則在挪威，該區間將為 5.82 萬美元至 58.2 萬美元之間；在中國此區間將調降為 2.8 萬美元至 28 萬美元。

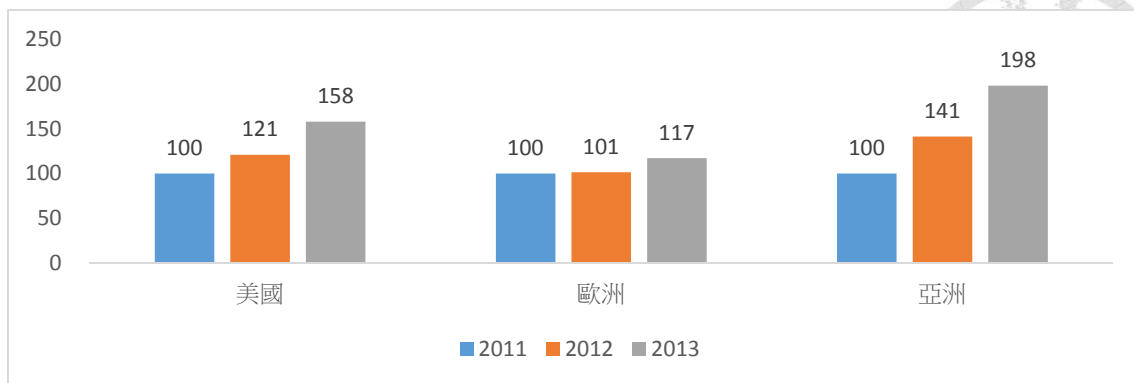


圖 1-1: 全球三大區域財富管理業者獲利概況，以 2011 年為基期

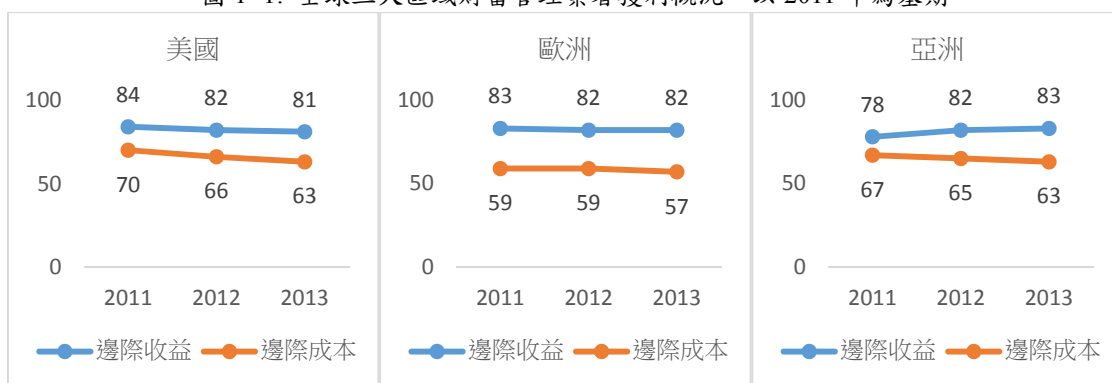


圖 1-2: 三大區域財富管理業者邊際收益與邊際成本統計，以基本點(bps)表示

根據 PWC (2014)，全球資產管理業者在 2012 年的資產管理規模約為 63.9 兆美元；全球共同基金業者的基金規模將與全球經濟生產毛額的成長率約略相等，以每年接近 6% 的速度成長。到 2020 年，全球資產管理業者的總資產規模將達到 101.7 兆美元。以地區論，亞洲、拉丁美洲與東歐將大幅超越美國與歐洲的 5.1% 與 4.4%；若以客戶群區分，則大眾富裕階層(Mass affluent)、退休基金與主權基金的成長率將高於高淨值客戶與保險公司。

表 1-3: 資產管理公司總資產規模，按地區區分(單位：兆美元)

資產來源地區	2012 年資產規模	2020 年資產規模	年平均成長率
美國	33.2	49.4	5.1%
歐洲	19.7	27.9	4.4%
亞洲	7.7	16.2	9.7%
拉丁美洲	2.6	6.7	12.6%
東歐	0.6	1.5	12.1%

表 1-4: 資產管理公司總資產規模，按客戶群區分(單位：兆美元)

客戶群資產	2012 年資產規模	2020 年資產規模	年平均成長率
退休基金	33.9	56.5	6.6%
保險公司	24.1	35.1	4.8%
主權基金	5.2	8.9	6.9%
高淨值客戶	52.4	76.9	4.9%
大眾富裕階層	59.5	100.4	6.8%

三、 全球銀行業概況：

全球銀行業的平均股東權益報酬率 2015 年維持在 9.5%，已經是連續第三年維持在這個水準，而這個數據亦等於全球銀行業 1985 年到 2015 年的長期平均值。雖然獲利數據看似穩定，但是同時間銀行業的毛利率不斷遭到壓縮，而獲利之所以能維持穩定主要是透過壓縮營運成本而來。隨著金融產業越來越數位化，監管機制越來越嚴格，傳統銀行業務目前已經客戶流失的挑戰。根據 McKinsey (2015)，五大傳統銀行業務，包含消費金融、房貸、中小企業貸款、零售支付以及財富管理，於 2025 年之前，其營收分別將面臨 10-40%不等的下滑風險，獲利更是面臨 20-60%不等的衰退風險。其中尤以消費金融事業最為脆弱。表 5 揭露了的銀行營運的基本商業模式。目前費用收入所佔的營收達到總營收的 46%，但利潤則占了整體利潤的 59%。傳統放款業務的營收占比雖然較高，但其獲利能力明顯低於費用收入。由於財務管理業可以產生較多的手續費收入，這也是為什麼近年來，各國銀行特別強調以財富管理為主的營運模式(McKinsey 2015)。

此外，金融科技業者同樣也針對銀行業利潤較高之處開始攻擊，從第三方支付開始(主打支付)，目前已經蔓延至智能理財技術(主打資產管理)，銀行面臨巨大的「去中介化」³壓力；同時，以比特幣技術為內涵的區塊鏈亦開始浮上檯面，主打銀行業務當中放款的手續費收入。至於投資銀行業務，無須科技業者攻擊，就已經遭到各國監管機構加大力度進行管理。

³去中介化(disintermediation)是指隨著直接融資與金融科技業者的發展，資金或服務的供給通過一些新的機構或新的手段繞開商業銀行這個媒介，傳送到需求者上。除了因為直接金融的發達而存在資金融通的去中介化(Credit disintermediation)，現在因為金融科技創新技術的存在，而出現了客戶去中介化(Client disintermediation)一詞。

表 1- 5: 全球金融業營收與獲利，按金融活動區分 (單位：十億美元)











	項目	資產負債表準備	手續費收入
銀行核心業務	放款	1239	301
	支存帳戶	526	131
	存款帳戶	174	44
以手續費收入為 主的商業模式	投資銀行業務	136	214
	轉帳與支付	0	483
	資產管理與保險	0	577
	總營收(佔比%)	2075(54%)	1750(46%)
	稅後淨利(佔比%)	436(41%)	621(59%)
	股東權益報酬	6%	22%

四、 智能理財技術的興起

過去數年影響全球零售金融業的破壞式創新，現在已經正式成為全球所有金融業高層細心研究的課題。然而破壞式創新所帶來的技術進展，例如大數據與數據科學等，目前仍尚未全面被財富管理與共同基金業者採用。但是同一時間，挾著技術的新創金融科技業者，已經快速地滲透到金融業的不同面向，例如支付、小額借貸等，並在許多新興市場取得巨大的成功⁴。預料金融科技業者下一個亟欲搶攻的灘頭，就是長久以來被外人認為難以突破的投資理財事業。一般來說，財富管理事業按照客戶資產之規模大小，將會由私人銀行家與理財顧問服務。由於財管事業仍然重視每個理財顧問的產能，很自然地理財顧問會將重心放在資產規模較高的客戶身上，所以中產階級的中下緣客戶在台灣的財富管理市場當中並不受到太多關注。金融創新業者看到財管市場此一較無效率之處，便孕育了「理財機器人」的切入利基。當銀行還在固守既有客群的同時，FinTech 新創業者注意到長尾市場後端客戶的投資需求及痛點，提供相關服務的智能理財機器人就此因應而生。而其中，智能理財技術在金融科技業者當中被視為是突破傳統投資理財業務的先鋒部隊。全球前十大智能理財技術業者整理如下：

⁴ 如阿里巴巴集團旗下的支付寶，以及眾多在中國大陸興起的 P2P 金融借貸

表 1-6: 全球主要智能理財技術提供者 Chappuis Halder & Co (2015)

公司名稱	國家	成立年度
Wealthfront 	美國	2011
Betterment 	美國	2010
Personal Capital 	美國	2011
Motif Investing 	美國	2010
Future Advisor 	美國	2010
SigFig 	美國	2012
Stockspot 	澳洲	2013
Marie Quantier  MARIE QUANTIER Inspiration depuis 1907	法國	2014
InvestGlass  InvestGlass the best way to invest	瑞士	2015
8Now! 	中國香港	2015

目前各國發展智能理財技術的國家與地區，仍以美國最為成熟。不僅智能理財技術業者家數明顯多於英國、歐盟與其他地區或國家，且其具備的外部驅動因子，例如技術(個人帳戶資料可取得性)、與傳統財富管理機構的競合，以及市場對於該技術的了解程度都明顯高於其他地區。根據 Deloitte (2015)，美國是智能理財技術首先興起的國家，亦是目前該技術使用人數最多、管理資產最大的地區。美國當地採用智能理財技術的資產管理業者於 2014 年底的資產總規模約為 190 億美元，對比美國資產管理業在 2014 年末的資產總規模為 25 兆美元，市占率僅為滄海一粟；然而利用智能理財技術所操作的基金規模，在 2014 年 4 月至 2014 年 12 月之間，成長了 65.2%，相較之下 2014 年全年美國共同基金規模僅成長 6.7%⁵。

⁵ 資料來源：ICI (2015), 2015 Investment Company Fact Book

至於台灣所處的亞洲地區，擁有智能理財技術的創新業者目前仍大多位於孵化器或是加速器的階段，除了香港的 8Now! 尚未見到有任何業者實際開始進行大規模的商業運作(PwC, 2016)



五、 研究動機

金融科技的崛起並非新聞，美國線上經紀商 E*TRADE、第三方支付商 Paypal 分別成立於 1982 年與 1998 年，兩者在 90 年代都透過網路瞄準傳統金融業，改善金融產業當中效率低落的部分。然而近期的金融創新技術之所以令人矚目，主要是挾著創新科技，針對金融產業當中目前利潤較高的部分將金融機構「去中介化」。資料科學(Data Science)技術不斷進展，金融機構近年來開始大量起用此一技術進行顧客洞見(Customer Insights)的分析與預測。然而在財富管理業務上，此項技術更側重客戶個人理財目標與金融市場報酬、風險之間的連結，期望透過智能理財機器人，屏除人為干擾因素，適時為客戶提供警示、自動將投資組合配置再平衡(Rebalancing)、主動推送提供報表。上述一切有關的帳戶活動將在無人環境中完成，且目標是為客戶量身打造一個專屬於個人的投資解決方案。

資料科學的進展令人目眩神迷，有人甚至認為資料科學一旦結合機器學習技術，足以推動第四次工業革命，取代知識白領階級；金融創新技術令人震撼，有人認為金融產業終將被矽谷科技業者解構。當兩股力道交會形成智能理財技術時，不禁讓人想要一探其發展後勢為何？

本研究將以智能理財技術處於風頭浪尖上的美國市場為本，觀察該技術在美國的發展情況，進而推導智能理財技術在台灣發展的方向。

第二節、 研究目的

在金融技術發展之下，新創公司開始進入市場搶食傳統財富管理業務大餅；此外我們亦見到部分銀行的財富管理事業，甚至是共同基金業者，對於智能理財業務躍躍欲試，有人積極投入資金研發該技術，有人向外收購具備此技術的新創公司。然而傳統金融業的服務模式為人對人的直接溝通，智能理財技術在台灣如何崛起，是否能取代目前的財管業務模式？是本研究想要探討的問題之一。

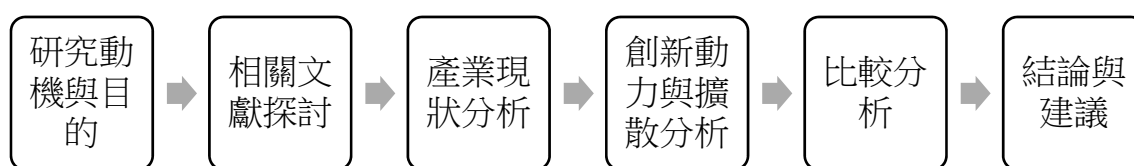
在個人金融投資服務的價值鏈上，台灣共同基金業者一直仰賴財富管理業者銷售基金商品⁶。面對智能理財技術的崛起，代表財富管理業者面臨被「去中介化」的挑戰；然而對共同基金業者而言，該技術卻可被視為繞過中介機構而與終端客戶直接對話的工具，亦可被視為與下游買家(財富管理機構)共同合作的一個使用者介面。在智能理財技術問世之後，原本財富管理生態系中的各方勢力將如何競合？是本研究想探討的問題之二。

第三節、研究對象與範圍

本研究對象是透過對照美國與台灣兩地財富管理生態系，並以在台灣營運之財富管理部門，及本國及外商共同基金公司為主要研究對象。

第四節、研究方式

本論文針對研究的目的所擬定的研究架構如下圖所示：



依據研究架構，區分為五大章節探討，並藉以完成本研究之目的：

第一章為「緒論」，針對本研究的研究背景、動機與目的與研究架構加以敘述。

第二章為「文獻探討」，針對本研究所需的相關理論與架構，蒐集、歸納與整理相關的資料。其中包含「五力分析架構」、「產業創新動力模型」與「創新擴散模型」等相關文獻。

第三章為「美國與台灣財富管理產業現狀」，先針對以美國財富管理市場目前的現狀進行五力分析，藉以定位各個市場參與者目前的定位點。藉以界定該技術未來將如何被應用在台灣財富管理市場之上(被誰應用，以何種型態被應用)

第四章為「美國與台灣智能理財技術擴散過程」，以產業創新動力模型與創新擴散模型觀察智能理財技術在美國財富管理市場擴散的強度與速度，

⁶ Cerulli (2015)，自 2012 年起至 2014 年止，台灣共同基金業者於所管理資產透過銀行銷售的比率為 66.4%、66.0%與 65.5%；銀行財富管理事業群是台灣共同基金商品最大銷售通路

第五章為「美國與台灣財富管理產業結構改變比較分析」，先歸納分析結果與研究發現，以及產業五力受創新事物影響後的作用力道大小與方向，並藉此推估台灣未來的財富管理市場的面貌。

第六章為「結論與建議」，針對台灣財富管理業者與共同基金業者未來因應新技術的策略做出建議。之後再將研究發現進行一般化，財富管理市場目前所歷經技術創新的分析、回應方式，是否可以應用在其他產業的創新技術之上？提出本研究的結論與相關建議。

第二章 文獻探討



第一節、名詞解釋

一、智能理財技術

智能理財技術奠基於數據科學，而數據科學始於製造業。數據科學的應用源起自產線改良，在生產線當中設置許多感測器，希望透過感測器所偵測到當前產線的狀況，根據業者所需要的產品規格，對比成品的良率或產能，試圖找出生產線當中需要改善部分以增加產品良率或產能。智能理財技術使用相同的原理，將金融市場視為製造業生產線，將客戶個人的理財需求視為所需要的產品規格，將投資組合績效視為製成品的良率或產能。該技術希望透過收集大量金融市場與投資組合績效的歷史數據，並從數據與績效當中找出對應關係，在符合客戶的需求之下，優化投資組合的績效。

本研究所稱智能理財服務 (Robot Advisory Service, 亦可簡稱為 Robo Advisor 或 Automated Advisor)，根據 Capgemini (2014) 對於自動化顧問事業 (Automated advisory service) 的定義為：由單獨存在的網路公司，或由傳統財富管理事業當中的某個部門所提供的自動化投資組合配置、理財規劃或其他因此衍生相關的服務；這些服務主要透過網路或其他數據化平台提供給客戶。根據 Deloitte (2015)，其對於智能理財技術的定義為：透過收集、運用客戶個人資料，經由一演算法，為客戶量身訂製一個可以自動調整投資配置的投資組合。根據 Accenture (2015a)，其定義為：透過自動化與數據科技的方式，為客戶建立並配置一個由交易買賣基金 (Exchanged Traded Funds, ETFs) 或其他投資工具所組成的投資組合。根據 AT Kearney (2015)，其定義為：主要透過網站或行動裝置平台提供的一項自動化、低成本的投資顧問服務。

綜合以上定義可知，智能理財服務首要強調服務的自動化與數據化，並且必須供給客戶一個投資組合。此外，該技術的服務客群擴及所有層面，包含過去財管機構所忽視大眾零售階層。最後，該服務所訴求的低成本與客製化，在眾多不同的定義當中，亦為人常常提及。



二、 財富管理

財富管理的範疇包括理財規劃，以及買賣股票、基金、保險，甚至於信託業務，也就是涵蓋證券、投信、投顧、保險、銀行之全方位金融業務。針對高淨值客戶，提供有關現金、證券、保險、信用、投資管理，以及稅務、退休、財產規劃等一系列的理財規劃與資產管理服務，幫助客戶管理人生各階段的現金流量，協助客戶進行投資規劃，這些都歸在財富管理。財富管理包括了投資建議、稅務規劃、風險管理等範疇，其中牽涉保險、銀行或投信等不同的專業人士，有時還需要律師及會計師的專業服務（齊克用、李宜豐、余仁弘與王儷玲，2007）。

依據金管會於 2005 年所發布之「銀行辦理財富管理業務應注意事項」，財富管理業務係指「銀行針對高淨值客戶，透過理財業務人員，依據客戶需求做財務規劃或資產負債配置，以提供銀行經核准經營業務範圍內之各金融商品及服務」

由以上定義可知，台灣目前所界定的財富管理仍僅針對高淨值客戶。由於智能理財業務的目標客群並非針對高淨值客戶，所以本研究所定義之財富管理業，除了以服務高端客戶為主的私人銀行、財富管理銀行以外，也納入美國投資平台業者(Platform Provider)與線上券商(Online Broker)作為美國與台灣之間相關業務的合理比較。

根據圖 2-1，在傳統與未來的個人金融投資價值鏈上，它界定了財富管理業者以及共同基金業者之間的界線。共同基金業者提供產品(包含主動式操作基金、交易所買賣基金等其他基金商品)，而財富管理業者提供投資組合管理、投資顧問、銷售以及其他支援活動。智能理財技術所具備的功能，都是由目前的財富管理事業所覆蓋的面向。

模式	基金管理	投資組合管理與諮詢	銷售與支援活動(如提供對帳單)
傳統模式	共同基金	保險業	零售銀行
		財富管理事業或獨立理財顧問(IFA)	
未來模式		智能理財技術，整合： 投資配置演算法、數位經銷平台、個人自助式服務	

圖 2- 1: 個人金融投資價值鍊，Capgemini(2015a)

三、 創新

依據 (Rogers,1995) 在創新擴散理論中的說明，「創新」等同於「科技」，而科技創新通常包含兩個部分：

1. 硬體：是指由材料或實際物體所構成的工具。例如電腦硬體，是指由半導體、電晶體、連接器及機殼所組成的工具。
2. 軟體：是指以資訊為基礎的工具，例如電腦軟體，是指可供人使用並可增加人們解決特定問題能力的工具。

創新的類型可從企業、產品、市場、以及消費者等四種面向切入，切入角度不同，自然有不同的分類與定義，其個別的解釋如下：

1. 企業導向：

Booz, Allen 與 Hamilton (1982)根據產品對公司與市場的新穎程度將新產品分成六大類如表 2-1：

表 2-1: 新產品分類

新產品分類	說明
新問世產品 (new to the world product)	創造一全新尚未問世的新產品
新產品線 (new product line)	使公司能首次進入某些現有市場的新產品
現有產品線外所增加的產品 (addition to existing product lines)	補充公司現有產品線的新產品
現有產品的改良更新 (improvement in revisions to existing products)	提供性能改善或較大認知價值及取代現有產品的新產品
重新定位 (repositioning)	將現有產品導入至新市場或新客戶區塊
降低成本 (cost reduction)	提供性能相同但成本較低的新產品

2. 產品導向：

而產品導向的創新主要強調產品特質及產品採用後之相關效益，創新產品可依照型態加以分類，Robertson(1967)將創新分為三種型態，如表 2-2：

表 2-2: 創新的三種型態

創新型態	說明
連續創新	現有的產品加以改良、修正或調整過去產品的導入方式，所以連續的創新非創造一全新的產品，如將智慧手機的體積縮小，面板加大等。藉由新的產品吸引消費者，對於過去以建立的使用模式影響較小。
動態持續創新	對消費者的使用行為會有比較大的改變，如 iPod 對於撥放器的創新使得用戶操作相當方便；動態持續創新比連續創新在某種程度上有比較明顯的改變，但仍是比較大幅度更新目前既有的產品
不持續創新	設計全新的產品，新的行為模式必須重新建立，此類的創新對於生活型態造成顯著的改變，例如智慧手機的發明。在新的產品問世之後，仍然需要一連串的連續創新使產品在品質、功能與使用方式上都比原先的產品更好。

3. 市場導向：

Schiffman & Kanuk 提出二種供以判定的方式：一、倘若於潛在市場中，未購買此項產品的消費者超過某一固定比例；或者，二、該產品在相對短期之內，消費者仍認定為新穎者，即屬之。此一衡量觀念因界定標準皆由研究者自行判斷，於衡量上顯然較為主觀（林俊宏，2002）。

4. 消費者導向：

此法係經消費者觀點所認定，對消費者而言，新產品類型的問世，或既有產品新品牌，甚至是新採購方式等，凡舉令消費者感知既有知識、經驗、熟悉度不足者皆屬之。Guiltinan(1999)認為消費者會為了完成不同的需求而產生不同的行為，遂將需求行為進一步區分為：嘗試與再購買、顧客遷徙，與創新採用及擴散三種類型。

四、千禧世代

根據 Deloitte (2015b)，千禧世代⁷投資人將在未來十年成為最大財富管理的客戶族群，且介於 2015 年與 2020 年之間，千禧世代的財富可望成長一倍。按照千禧世代的定義，至 2015 年止，年紀最大的千禧世代為 35 歲，已經開始進入累積財富的階段。同一份報告另外指出全球平均每位財富管理客戶經理的客群當中，三分之二的客戶年齡超過 60 歲，顯示現有客戶對於財富的傳承需求已經開始啟動。由此可知，千禧世代不僅開始自己累積財富，更有機會由上一代繼承更多財富。財富管理事業必須開始關注千禧世代這個全新的客群。千禧世代的成長歷程被科技不斷突破與金融市場的劇烈波動所型塑，所以千禧世代投資人具備以下特徵：

1. 他們樂於親近新科技、新技術

西元 2000 年前後快速成長的個人電腦、網際網路；乃至於近十年的智慧裝置、社交媒體的崛起，都使得他們習慣置身於不分軟硬體的科技創新當中。根據統計，80% 的千禧世代有智慧型手機，而其中 89% 在起床後的 15 分鐘內會使用其智慧手機，其中超過三分之一是登入社交網路查看訊息 Deloitte (2015b)。針對智能理財技術的使用者，根據統計，美國著名的智能理財技術業者之一 Betterment，其用戶平均年齡僅為 36 歲⁸。根據下圖 2-2，39 歲以下的高淨值客戶願意使用智能理財技術的人數比率超過 7 成，且他們願意將目前資產的 70.2% (30 歲以下) 與 58.6% (介於 30 與 40 歲之間) 轉移至智能理財技術所管理的投資帳戶當中。對於財富管理業者而言，即使千禧世代目前尚未變成主流客戶族群，但面臨財富出現世代間傳承、轉移，對於千禧世代的需求與偏好必須多加關注。

⁷ 千禧世代又被稱為 Y 世代，也有人稱其為 HENRYs (High Earner, Not Rich Yet, HENRYs)，其定義是 1980 年後出生的人。至 2015 全球有 40% 的人口低於 35 歲，其中亞洲人占整體千禧世代的人口約三分之二，美國加上歐洲千禧世代的人口佔全球千禧世代的人口約四分之一。

⁸ Irene Tordera (2016) The Future of Wealth Management Includes Fintech and Robo-Advisors. <http://news.crowdvalley.com/>

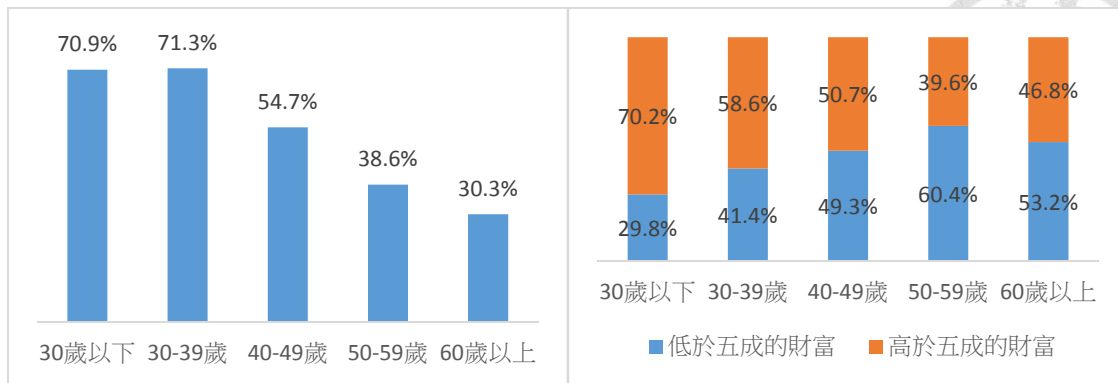


圖 2-2: 願意採用智能理財技術(左), 及願把財富移轉到智能理財帳戶(右)的受訪者年齡比率⁹

2. 他們對環境變化的警戒心高，對金融機構的印象負面，且不信任理財顧問

主要是成長的背景當中遭遇 2008 年全球金融海嘯所致。對於金融機構採取較為防衛的心態，這點與他們的祖輩(成長於上世紀 30 年代，歷經經濟大蕭條)相近。反映在千禧世代做出投資決策前所諮詢的對象(圖 2-3)，他們更傾向諮詢自己的親友而不是財富管理事業的投資顧問(UBS 2014)。有趣的是，41%的千禧世代做出投資決策前會諮詢其父母，然而非千禧世代的投資人(千禧世代的父祖輩)有 40%會諮詢投資顧問。由此看來，投資顧問或許仍能以間接的方式影響千禧世代的投資決策，然而其重要性已江河日下。

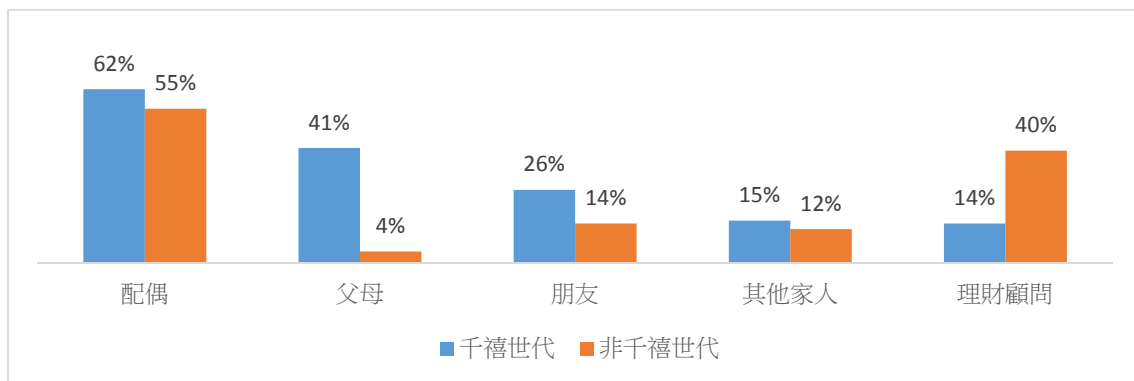


圖 2-3: 需要作出投資決策時，誰是你主要的諮詢對象(多選)?

3. 千禧世代對投資的相關知識不足，所以對理財、投資的態度較為保守

反映在投資配置之上，對於股票的偏好明顯較低；他們更傾向持有實質資產或現金。

⁹ 資料來源：Cagimini(2016a)

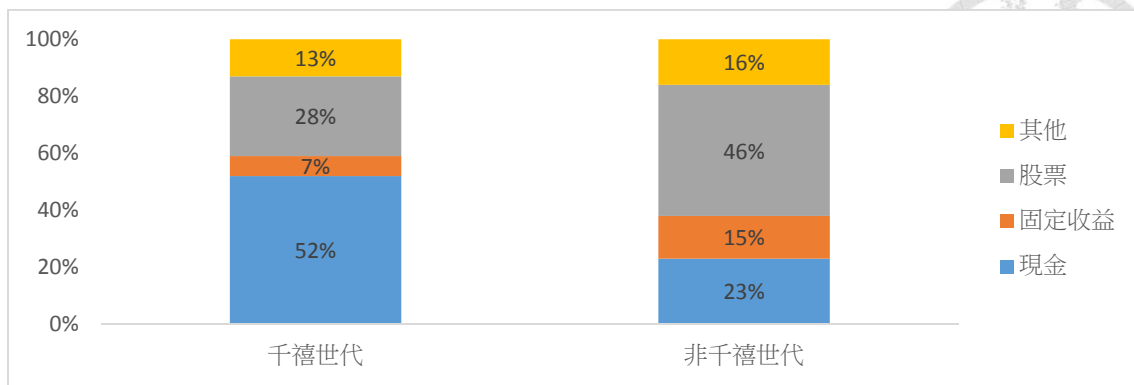


圖 2- 4: 不同族群之間的資產配置概況，UBS(2014)

即使千禧世代對於股票市場的配置低於其他族群，且宣稱對於金融投資知識較為薄弱，但當千禧世代要投資股票市場時，他們的投資行為卻又反映出另一個面向。相對於他們的祖輩，他們明顯更傾向擇時交易甚於長期投資；傾向相信直覺甚於投資計畫。或許這與千禧世代在成長的年代，所面臨的金融環境動盪較大有關。



圖 2- 5: 不同族群間對於股票投資的哲學，UBS (2016)

雖然千禧世代目前的財富規模仍遠遠不及當前全球財富管理業者的主力客戶嬰兒潮世代與 X 世代¹⁰。但千禧世代的興起，代表一個正在快速崛起當中的客戶族群。他們樂於嘗試新的技術，對於科技的信賴程度更甚於金融業者。智能理財技

¹⁰ 戰後嬰兒潮：在二戰結束後，遠赴戰場的男軍人解甲返鄉，觸發了嬰兒潮。包括台灣在內，專指 1945 年～1965 年出生的人；在世界上大多數國家均有此現象。此世代被經濟學人稱為「吃乾抹淨的世代」，意指他們把後代的資源給全部吃掉，政治人物為了討好他們，也不願意未雨綢繆，日本病當中「年輕人未曾享受過日本的成長宴會，來到世上只為收拾宴會結束後的殘局」，正是此問題造成的後果。X 世代中的 X 是由英文字 Excluding 的字母 X 而來，泛指 1966 年至 1980 年出生的人。很明顯的定義為中高學歷、相對低薪、低福利、從事服務業、常感到沒有未來的人們；喜歡在購物商場，消費低價但是跟得上流行的商品。其最大特色在於這個世代相當容易受到媒體影響，舉凡新聞、時尚、運動等重大消息，都有可能決定性地影響了他們的人生觀。

術在這樣的背景下提供千禧世代一個解決方案，使他們可以依賴生活當中隨手可得的智慧裝置，透過科技與金融市場產生連結。必須留意的是，他們仍然樂於與人互動汲取知識，而智能理財技術如何在人機介面虛擬的環境之外，滿足千禧世代的真人互動需求，則是下一階段必須思考的問題。

第二節、產業分析模型（波特五力分析模型）

一般人常認為提供同樣商品或服務的對手之間，才有競爭存在。但是，爭奪利潤的對手不僅限於產業裡既有的同業，還包括另外四項競爭作用力：顧客、供應商、潛在新進公司、替代性產品。

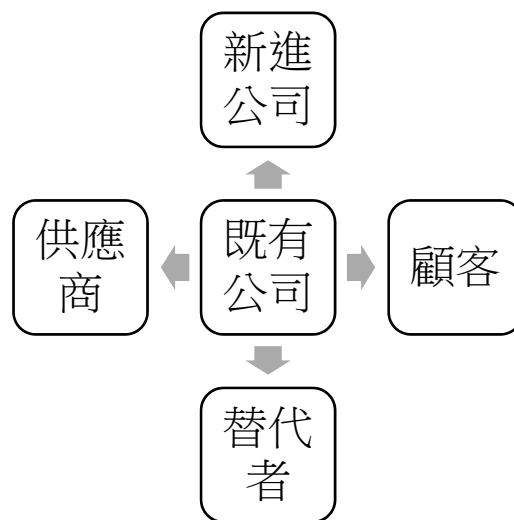


圖 2-6: 五力分析圖

上述這五項作用力引發的廣泛競爭和對立，決定了產業的結構，也形塑了產業內彼此間競爭活動的特性。如果內部五項作用力很強烈，產業裡幾乎每一家公司的投資報酬率就都不理想。如果那五項作用力相當溫和，許多公司都有機會獲利。產業裡最強的一項或多項作用力，決定了那個產業的獲利能力，成為制定策略時最重要的因素。不過，影響最顯著的作用力，並不一定就是明顯可見的。例如，數位攝影出現時，全球攝影底片領導廠商柯達（Kodak）和富士（Fuji）就面臨了這樣的衝擊，如何因應替代性產品的崛起，成為策略上的第一要務。

因產業變化快速，逐漸有聲浪認為要納入更多的作用力使得五力模型更趨完整，但 Porter (2014)認為，很多人都會把產業的一些明顯的短期特性，誤當成產業的基本結構，這一點應該要避免。以下四個產業特性最被常視為「第六力」、「第

七力」，然而 Porter 提出反駁。

一、 產業成長率：

許多人以為，成長快速的產業就一定很有吸引力，因為市場大餅成長，所有公司都有機會分一杯羹。但是，高成長、低門檻的市場會吸引更多新公司加入；加上若顧客力量強大、或替代性產品誘人，高成長率並無法保證獲利，個人電腦便是一例。

二、 技術與創新：

只靠科技與創新，並無法使產業變得有吸引力。對價格不敏感的消費者、高轉換成本、或規模經濟造成的進入障礙，有時反而使低科技產業的獲利能力高於高科技產業。

三、 政府：

政府介入，對產業獲利能力不一定絕對有利或有害。因為政府的運作分為多個層級，推行多種政策，每個層級的每一種政策都會對產業造成不同影響。

四、 互補性產品和服務：

有些產業的產品和服務必須搭配其他產業的產品一起使用，就是互補性產品和服務。如果顧客同時使用至兩種產品獲得的高處，將高於分別使用兩種產品的好處總和。例如，汽車必須和汽油、汽車保險和道路救援服務一起使用，價值才會高。但波特認為，互補性產品對產業獲利能力有利有弊，端視它對五項作用力的影響而定。互補性產品可能會降低進入障礙，例如與電腦互補的作業系統軟體公司釋放資源，讓寫應用軟體變得更容易。互補性產品也可能降低替代產品的威脅，例如汽車需要汽油，使用替代性燃料的汽車便難以取代傳統汽車。互補性產品也可能使替代品更容易取代現有產品，例如蘋果的 iTunes 便加快了數位音樂取代 CD 的速度。

Porter 以企業是否在長期可以獲利為基礎，認為上述因素大多屬短期，且其作用力未知。對於每天面臨必須及時應對各種動態環境的企業高層而言，許多因上述變動因子所帶來的作用力道一開始並不明顯，持續時間也無法立即估計。Porter

對於這些因子採取事後諸葛的方式評論，對於處於上述因素正在發生作用的企業而言並不實際。「摸著石子過河」正是一般企業日常決策會面臨到的狀況。如同凱因斯最有名的一句論述：「……這個『長期』對當前事務來說是個誤導。『長期而言』，我們都死了。經濟學家為自己設定了太簡單、太無用的任務，如果我們處於狂風暴雨的季節，他們只會告訴我們，當風暴遠去，海面就會恢復平靜。」

企業決策者在實際生活當中缺乏水晶球，也沒有空間進行事後諸葛的討論，在決策的當下必然會考量上述變動因子，但 Porter 五力模型並非是放置這些變動因子的最佳模型。如同 Porter 所說，變動因子的作用力未知，如何決定其作用力道與作用方向？針對與創新有關的產業變動，本研究認為可以產業聚落創新動力模型與創新擴散模型為衡量模型，例如針對技術與創新、政府等創新之驅動力，可以採用創新動力模型衡量其強度；針對互補性商品與服務，可以使用創新擴散模型觀察其擴散速度。若能先作將創新本身的擴散速度與強度先行釐清，就透過五力模型解析「創新」在五力當中可能產生的作用力方向與強度。透過比對變動前後的五力模型，對企業或產業做出即時且攸關的判斷。至於產業成長率，本研究認為這是各種作用力交互作用之後的結果，而非源頭，故在本研究中將略去不論。

第三節、產業聚落¹¹創新動力模型

創新主要源自內部與外部兩大來源。外部推動力主要是來影響一切行業和企業的各種總體經濟因素。內部驅動力主要在於技術創新當中。從與客戶的交流出發，依賴技術的發展將新的做法落實。透過兩股力道的交互作用，整體產業或單一業者才會進行創新，擴大市場佔有率。

然而這僅是一個從整體角度建立起來的簡化模型，在實際應用上還需要在原有基礎上進行細化。本研究將運用兩個主要分析模型，分別解釋財富管理與共同

11 1990 年 Michael E Porter 在《國家競爭優勢》一書首先提出用產業聚落(Industrial Cluster)一詞對聚落現象的分析。區域的競爭力對企業的競爭力有很大的影響，Porter 透過對 10 個工業化國家的考察發現，產業聚落是工業化過程中的普遍現象，在所有發達的經濟體中，都可以明顯看到各種產業聚落。

產業聚落是指在特定區域中，具有競爭與合作關係，且在地理上集中，有交互關聯性的企業、專業化供應商、服務供應商、金融機構、相關產業的廠商及其他相關機構等組成的群體。不同產業集群的縱深程度和複雜性相異。代表著介於市場和等級制之間的一種新的空間經濟組織形式。

基金產業內部與外部對於智能理財技術在目前盛行的地區進行創新的主要驅動因子，透過產業內部與外部的驅動因子，先衡量該創新的期望報酬，以決定創新動力的大小與速度。並利用該模式檢視台灣智能理財技術崛起的方式。

一、產業聚落創新動力的內部因素

全球金融業發展有一個共同的特色，無需政府刻意扶植，金融業仍會自然的形成產業聚落，例如美國華爾街、倫敦金融城、香港中環等全球三大金融樞紐。在這些產業聚落當中，不同企業之間人員的流動加速知識在不同公司間的流轉。

隨著經濟的發展，原有基於線性創新理論的技術推動等創新模型已無法滿足現代網路是創新的需求。創新的網路化發展改變了創新動力因素，它更加需要創新主體之間基於信任進行的以知識交流、能力互補為主的相互合作。而產業聚落內各家業者的共生、競合、以及開放性等特徵，使得聚落內具有豐富的社會資本、完善的合作機制、有利於創新的專業化知識進行擴散。在知識經濟時代，產業聚落當中的社會資本、知識資本、與企業競合是主要的產業內部創新因素。(陶良虎、陳得文，2008)

1. 社會資本

社會資本源自社會網絡的概念，是聚落內的一種公共財，是聚落內各個主體在長期的競合中所形成的一種穩定、互相信任的網路利益。所謂社會網絡是指群體成員間所建立的特定連帶關係，整體的網路結構，可用來解釋群體中成員的個人社會行為。成員可以是個人、群體、組織、社區、國家、甚至經濟體等，視研究對象的不同而進行不同層次的探究(Mitchell, 1973)。社會資本是社會文化力在聚落發展中作用的表現形式。此外，創新具備較高的不確定性與風險，信任、互惠的規範與網路等社會、文化因素，有利於聚落創新各主體間的合作，降低交易成本，消弭不確定性，為聚落創新各主體間互相學習和訊息與知識的擴散創造條件，任立宗等人(2000)指出，在網絡成員的社會資本越高，則知識資本越高。

2. 知識資本

Berman et al. (2002) 認為內隱知識是鑲嵌在社會關係網絡中同時散佈流動的知識，這種社會網絡若用於知識的取得與流佈上，則為知識網絡(Hansen, 2002)，而所謂知識的取得與流佈即是知識分享的社會互動關係。因此，可以說知識網絡是結合社會網絡與知識分享的概念。一個產業當中的專業知識，其實就像星羅棋布的島嶼到處散落在不同企業當中，並藉由社會網絡的串連而構成集體知識。其中產業內部的知識分享行為，係遭遇問題的組織成員欲向其他組織成員尋求解決問題之知識 (Davenport & Prusak, 1998)，正如在交易之市集中，知識的買方尋求知識之賣方提供其知識商品而交易之。任立宗等人(2000)指出，在網絡成員的知識資本越高，則創新績效越好。

除了產業聚落內部自己形成的隱性知識之外，1980 年代以來世界各國高等教育都經歷程度不一的市場化，也就是政府放鬆管制，此舉將市場邏輯引入高等教育，讓市場競爭邏輯與機制引導高等教育回應社會的需求，以增強大學自主運作彈性並提升效率。為此，透過多元運用評鑑制度之設計，加諸大學校提升辦學品質及績效責任的壓力，進而將資本主義的市場運作邏輯導入大學院校的經營管理機制。Slaughter 與 Leslie (1997)更直接以「學術資本主義」(Academic capitalism)一詞，描繪西方國家學術研究生態的變遷，認為全球化帶來產業重組與研發需求大增，又因政府對於大學補助經費遽減，學術研究也因而更大量的趨向市場化。(陳淑敏，2014)

3. 企業競合

競爭與合作是經濟活動的兩個重要的構面，是推動社會進步的動力。聚落產業是一種競爭與合作的共生結構，企業間的交互作用所產生的競爭與合作，有助於產業聚落的良性發展。企業間作用越頻繁，企業之間的合作將越為穩定。過去的競爭理論，傾向將同一產業當中不同競爭者的競爭視為零和競爭，但實際上，透過創新所帶來的競爭往往可以有效地擴大市場基礎，率先創新成功的企業往往可以打破原本的市場布局，提高生產效率與市場佔有率，獲取超額利潤。所以在同一聚落內的業者必然會在隱性知識為基礎之上，加強彼此交流，爭當創新者領先者。同時由於聚落內企業間的技術、利益關聯性較強，且企業間的知識、技術

等創新條件較容易透過交流而溢出，從而有利於其他落後創新獲取有利資源。而落後的企業為了搶回市場佔有率，亦會將目前產業聚落內的知識消化吸收後，創造另一波新的創新；該競合模式可使整體產業的創新能力呈現螺旋式上升的型態(陶良虎、陳得文，2008)。

二、 產業聚落創新動力的外部因素(利用 PEST 分析法)

PEST 分析是可以幫助企業檢閱其外在環境的一種方法。外在環境是指影響一切行業和企業的各種總體經濟因素。對總體經濟因素作分析，不同行業和企業根據自身特點和經營需要，分析的具體內容會有差異，但一般都應對政治與法律 (Political & Legal)、經濟 (Economic)、社會 (Social) 和技術 (Technological) 這四大類影響企業的主要外部環境因素進行分析。

1. 政治法律環境

政治環境包括一個國家或地區的社會制度，執政黨的性質，政府的方針、政策、法令等。不同的國家有著不同的社會性質，不同的社會制度對組織活動有著不同的限制和要求。即使社會制度不變的同一國家，在不同時期，由於執政黨的不同，其政府的方針特點、政策傾向對組織活動的態度和影響也是不斷變化的，除了著重在於某些產業的扶植或限制之外，在知識經濟發展的潮流下，智慧財產權議題越來越受到重視。新知識的激發、擴散與運用，取代土地、勞力與資本等傳統生產要素，成為支持經濟成長與生產力提升最重要的要素。保護研發成果的所有權與利益分享，讓創新發明者有意願持續研發活動的智慧財產權制度，是各國知識經濟方案中的重要政策。

2. 經濟環境

經濟環境主要包括總體經濟與個體經濟兩方面的內容。總體經濟環境主要指一個國家的人口數量及其增長趨勢，國民收入、國民生產總值及其變化情況以及通過這些指標能夠反映的國民經濟發展水平和發展速度。個體經濟環境主要指企業所在地區或所服務地區的消費者的收入水平、消費偏好、儲蓄情況、就業程度等因素。這些因素直接決定著企業目前及未來的市場大小。



3. 社會環境

構成社會環境的要素包括人口規模、年齡結構、種族結構、收入分佈、消費結構、價值觀念和水準、人口流動性等。其中人口規模直接影響著一個國家或地區市場的容量，年齡結構則決定消費品的種類及推廣方式。每一個社會都有其核心價值觀，它們常常具有高度的持續性，這些價值觀和文化傳統是歷史的沉澱，通過家庭繁衍和社會教育而傳播延續的，因此具有相當的穩定性。而一些次價值觀是比較容易改變的。

4. 技術環境

包含生態與環境方面，決定進入障礙和最低有效生產水準，影響委外購買決策。科技因素著重在研發活動、自動化、技術誘因和科技發展的速度。技術環境不僅包括發明，而且還包括與企業市場有關的新技術、新工藝、新材料的出現和發展趨勢以及應用背景。

第四節、創新擴散模型

一、採用創新與否的要素

決定創新採用與否的要素則為：相對利益、相容性、複雜性、可驗證性與可觀察性 (Rogers, 1962)，如果採用的人或組織認為創新事物具有相對較多的好處、與原有技術有較高相容性、具有可試驗性、可觀察度及較低的複雜度，則此創新事物將具有較快的採用速度。其論述如下表 2-3：

表 2-3: 採用創新與否的要素

要素	說明
相對利益	創新事物所能產生的效益優於舊事物
相容性	該創新能與既存價值、過往經驗以及潛在採用者的需求相配合
複雜性	創新事物在了解與被使用方面的困難度
可驗證性	創新事物在限制基礎下可被驗證與適用
可觀察性	創新事物的結果可自其他人身上被觀察到

根據劉軍、邱艾超(2005)，認為企業技術創新的動力等於企業技術創新的預期獲利，乘上企業技術創新期望。企業技術創新預期獲利是指企業對於企業創新行動成果的價值或預期獲利，反映企業對於技術創新成果或報酬的重視程度。這是決定企業是否主動追求技術创新的主要因素。企業技術創新期望是指企業對於技術創新成果或報酬率預期實現可能性估計。由於技術創新往往伴隨較大風險，對於企業而言決定投資、採取創新技術，也會先考量該創新事物的成功機率(或失敗機率)。本研究基於個體企業對於是否採用創新技術的期望模型，結合產業聚落創新的內、外部驅動因子，進一步探索整體產業聚落是否有意願採用創新技術。甚至，透過期望值的比較使用既有技術之間的相對利益，可以推估某項技術在某個區域創新擴散的速度的快慢與應用方式。

二、 創新擴散模型

Rogers(1962)的創新擴散模型是對創新採用的各類人群進行研究歸類的一種模型。創新技術自問世至接受採用需經一段時間加以擴散，個別社會成員的採用時機會有前後順序之差別，並非一夕之間即成為創新的採用者。在創新面前，部分人會比另一部分人思想更開放，更願意採納創新。這個模型也被稱為多步創新流動理論（Multi-Step Flow Theory）創新採用曲線（Innovation Adoption Curve）。創新擴散包括五個階段：瞭解階段、興趣階段、評估階段、試驗階段和採納階段。

- 瞭解階段：接觸新技術新事物，但知之甚少。
- 興趣階段：發生興趣，並尋求更多的資訊。
- 評估階段：聯繫自身需求，考慮是否採納。
- 試驗階段：觀察是否適合自己的情況。
- 採納階段：決定在大範圍內實施。

Rogers(1983)進一步對採用過程提出修正模式(Revised Adoption Model)稱為創新決策過程(Innovation Decision Process)，分為五個階段，表示如下表 2-4：

表 2-4: 創新決策過程，Rogers(1983)

階段	態度
瞭解	消費者知道有創新產品的存在，對於創新產品功能獲得部分認知，而認知包含三種層次，對創新的存在認知；如何使用創新認知及對創新工作原理的認知
說服	指消費者對於創新產品偏好的態度
決策	指消費者比較選擇後決定接受或拒絕的行為
實行	消費者評估後採用該創新
確認	消費者強化原採用決策，但也可能因獲得更多的反面產品訊息而改變決定。

針對不同採用時序，Rogers 利用消費特性區分採用群體，並進一步以採用時間的平均值及標準差，將採用者劃分為五種類型：創新者（Innovators）2.5%；早期採用者（Early Adopters）13.5%；早期大眾（Early Majority）34%；晚期大眾（Late Majority）34%；落後者（Laggards）16%，整體分配情況為對稱的鐘型常態分配，稱之為「技術採用生命週期」，如下圖 2-7：

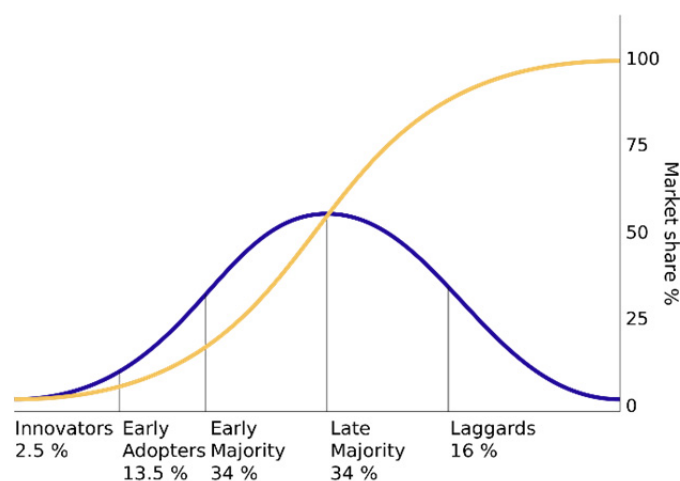
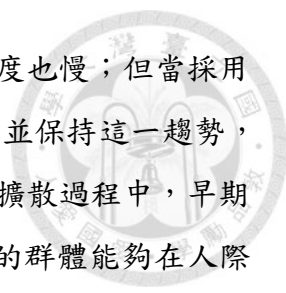


圖 2-7: 創新技術採用生命週期

創新擴散模型具有三大特性：

- 累積接受者的分配圖形具有 S 型的曲線；
- 創新擴散過程呈現鐘型的常態分配；
- 鐘形曲線是對稱的（Symmetric）。



創新擴散的過程類似 S 曲線。早期的採用者較少，擴散速度也慢；但當採用人數擴大到總數的 10%~25%時，進展突然加快，斜率開始增加並保持這一趨勢，即所謂的「起飛期」；在接近飽和點時，進展又會減緩。在創新擴散過程中，早期採用者為後來的起飛作了必要的準備。這個看似「勢單力薄」的群體能夠在人際傳播中發揮很大的作用，勸說他人接受創新。在 Rogers 看來，早期採用者就是願意率先接受和使用創新事物並甘願為之冒風險那部分人。這些人不僅對創新初期的種種不足有著較強的忍耐力，還能夠對自身所處各群體的意見領袖展開「游說」，使之接受以至採用創新產品。之後，創新又通過意見領袖們迅速向外擴散。這樣，創新已經接近「起飛期」。Rogers 指出，創新事物在一個社會系統中要能繼續擴散下去，首先必須有一定數量的人採納這種創新物。通常這個數量是人口的 10%-20%。創新擴散比例一旦達到臨界數量，擴散過程就進入快速擴散階段。

飽和點 (Saturated Point) 的概念是指創新在社會系統中一般不能 100%擴散。事實上，很多創新在社會系統中最終只能擴散到某個百分比。當系統中的創新採納者再也沒有增加時，系統中的創新採納者數量（絕對數量表示）或創新採納者比例（相對數量表示），就是該創新擴散的飽和點。Rogers 認為，創新擴散總是藉助一定的社會網路進行的，在創新向社會推廣和擴散的過程中，資訊技術能夠有效地提供相關的知識和資訊，但在說服人們接受和使用創新方面，人際交流則顯得更為直接、有效。

而金融創新擴散與科技創新擴散是否具備類似的特質？根據馬濟生(2010)研究結果發現：(一) 金融創新產品存在與科技技術創新相同之創新擴散模式；(二) 金融創新產品擴散過程中，先後採用之不同族群存在不同特性，包括風險承受度、投資預備金額、投資連動債之專業知識程度皆隨時間遞減。

第三章 美國與台灣財富管理產業現狀



第一節、美國財富管理產業五力分析

一、買家(終端投資人)：

中產階級投資者、401K 退休計畫參與者：由於財富管理是 B2C 的商業模式，所面對的客戶都是個人，個人投資者人數眾多，買方的所能集結的談判力道相對較低，加上不同的財富管理業者能夠提供給該目標客群的商品與服務大多相當標準化，加上買方的轉換成本十分低廉，使得買方對於價格十分敏感，連帶使業者的獲利能力降低，2013 年平均利潤率為 15 個基本點(McKinsey 2014)。將目標客群著眼於這一塊市場的財富管理業者，大多由折扣經紀商(Discount/Online Broker)或平台提供者(Platform Provider)所經營。知名的折扣經紀商如 E*TRADE, Scottrade 等，知名的投資平台如 Fidelity、TDAmeritrade、Schwab 等。

高淨值客戶(High Net Worth)：同樣是 B2C 的商業模式，但客戶所需要的金融商品較為多元，包含信託、稅務諮詢、遺產規劃、慈善捐助等等；相較於一般投資大眾與富裕階層，高淨值客戶需要的產品與服務需要考量個人化以及隱私，所以對於高淨值客戶而言，轉換供應商(財富管理機構)的成本相對較高，他們對於賣方的價格就不如一般富裕階層敏感。這種客群多半由私人銀行(Private Bank)、家族辦公室(Family Office)或獨立理財顧問(Registered Investment Advisor, RIA)經營。反映在獲利數據上，美國私人銀行 2013 年的利潤率為 34 個基本點(McKinsey 2014)。

法人客戶(Institutional Client)：由於美國獨立理財顧問十分發達，獨立的理財顧問公司可以與平台提供者簽訂技術支援合約，通過投資平台為終端的客戶進行投資組合配置、下單、與產生報表。一旦習慣該平台提供者所提供的技術、後台支援系統、使用者介面之後，客戶轉換的轉換成本將大幅提高。此外，另一種形式的法人客戶為機構投資人業務，例如主權基金(Sovereign Wealth Fund)、退休基金(Pension Fund)等，透過全權委託業務尋求共同基金業者代為管理資產。這種法人業務型態不在本研究討論之列。

二、 供應商(共同基金業者)：

扣除私人銀行或是家族辦公室兩者，一般的美國財富管理業者(投資平台與折扣經紀商)大多僅提供三種商品：基金、股票與債券。由於股票與債券商品可自資本市場直接取得，且其無所謂供應商的問題，本研究將財富管理的供應商侷限於共同基金業者。

近年來由於各種交易技術(程式交易、高頻交易)的快速崛起，使得市場效率不斷提升，經理人難以透過資訊不對稱在資本市場取得超額報酬。特別是在已開發國家的股市上，如美國股票市場。根據下表 3-1，過去十年來被動型與主動型基金年化平均報酬率差距為 2.59%、最近五年差距達 3.60%。主動型股票基金的年化費用率通常介於每年 2.0% 上下，而指數化投資工具的費用約為每年 0.1% 以下，即使還原費用後，主動型基金亦不能創造較高的費用前報酬率，顯然市場效率提高造成基金經理投資操作的難度提高。從財富管理業者的角度觀察，共同基金產業常說：過去績效不代表未來。與其投入大量心力篩選表現優秀的主動式基金，但都無法確保其未來績效一樣優異。交易所買賣基金可提供一樣的投資標的，更具備即時報價、當天可多次買賣的優異特質。有越來越多的財富管理業者與終端投資人選擇投入交易所買賣基金的陣營。交易所買賣基金可說是傳統共同基金的替代品。

表 3-1: 美國被動式、主動式基金之五年、十年期年化報酬率¹²

統計摘要(%)	過去五年年化數據	過去十年年化數據
主動式基金平均年化報酬率	7.97	4.75
交易所買賣基金平均年化報酬率	11.57	7.34
ETFs 與主動型基金報酬率差異	+3.60	+2.59

下表 3-2 比較美國一般共同基金與交易所買賣基金產業的差異，推估其營收數據(不包含交易所買賣基金債券所得)，共同基金產業一年整體營收至少約有 1815 億美元，而交易所買賣基金僅有 22 億美元。即使近年來 ETF 的快速崛起有取代一般傳統基金的態勢，對於共同基金業者而言也很容易透過收購 ETF 供應商(如 BlackRock 收購 iShare，Invesco 收購 Powershare)整合替代品，或者乾脆透過自行

¹²資料來源：Morningstar，以美元計算年化總報酬率。主動型基金僅列出在台灣核備，同時具備五年期與十年期報酬率之 US Equity Blended 股票基金，資料截止至 2016 年 5 月 31 日。



研發技術的方式進入 ETF 供應商的角色(如 Vanguard)。

透過共同基金市場集中度的計算，我們發現一般共同基金業者(不含 ETF)的市場集中度趨向競爭 I 型，但是大型共同基金業者仍得以透過鉅額的營收，提供下游買家優惠的分潤使其合作。即使下游買家對 ETF 等替代商品興趣較高，大型共同基金業者也早已整合替代品，將其納入產品線之一。此外，共同基金業者依賴下游第三方經銷機構的比率僅有 24%，顯示財富管理業者並非是基金業者的主要客戶，造成財富管理業者對上游的議價能力較弱，也導致許多原本位於供應商地位的共同基金業者，甚至向下游整合財富管理業務(如 Vanguard 與 Fidelity)。

表 3-2: 共同基金與交易所買賣基金市場集中度¹³

比較項目	一般共同基金 (扣除貨幣型基金)	交易所買賣基金
資產規模	12.1 兆美元	2.2 兆美元
經資產規模加權計算之 平均經理費	1.5% ¹⁴	0.1%
供應商的市場集中度 ¹⁵ (HHI 指數)	722 (競爭 I 型)	2455 (高寡占 II 型)
第三方經銷機構的比率	24%	未能統計

此外，擁有折扣經紀商或投資平台業務的美國共同基金業者而言，他們具備一點與台灣共同基金業者非常不同的競爭優勢：美國投資平台的帳戶可與共同基金業者的貨幣型基金被視為現金帳戶，既可當作銀行現金帳戶使用，也可當作證券交割帳戶使用。客戶可以取得一張提款卡，使用方式與一般銀行帳戶完全一致。折扣經紀商與投資平台業者透過這個方式掌握客戶的金流，如同台灣財管結合銀行業務掌握客戶金流一樣，藉此稍微提高客戶在不同平台之間的轉換成本，但折

¹³資料來源：晨星，截至 2016 年 4 月底資料

¹⁴ 根據晨星的估算方式，採取 80%股票基金與 20%債券基金的方式計算。股票基金經理費設為 1.75%，債券基金經理費設為 0.5%。

¹⁵ 透過 Herfindahl-Hirschman Index 計算。一般而言，HHI 值應介於 0 與 1 之間，但通常之表示方法是將其值乘上 10000 而予以放大，故 HHI 應介於 0 到 10000 之間。美國司法部 (Department of Justice) 利用 HHI 作為評估某一產業集中度的指標，定義如下：

市場結構	高寡占 I 型	高寡占 II 型	低寡占 I 型	低寡占 II 型	競爭 I 型	競爭 II 型
HHI 值	≥ 3000	$3000 > \text{HHI} > 1800$	$1800 > \text{HHI} > 1400$	$1400 > \text{HHI} > 1000$	$1000 > \text{HHI} > 500$	$500 > \text{HHI}$

扣經紀商與投資平台卻因此具備有更多的消費者洞見可供研究。而這也是為何美國共同基金對於向下游整合財富管理事業的意願如此強烈的主要原因。



三、 新進入者：

「大者恆大」是不同類型的金融產業在論其競爭力時擁有共同的特色。供應面上資產規模較大的企業，其單位成本較低，可以透過更有效率的流程管理達到規模經濟。另外財富管理行業的新進入者而言，B2C 的商業模式在其初始進入該行業時，無法瞬間取得足夠的客戶基礎，根本無法與既有業者匹敵。加上設立金融業需要大量的資金，由大量資金需求所築起的進入障礙可以阻絕部分新進入者的作用力。此外，金融業者往往都是一個國家當中最大的利益團體，透過法案遊說所築成的進入障礙，是讓新進入者望之卻步的進入障礙之一。整體來說，不論是哪一類型的金融產業，包含財富管理產業在內，其進入障礙較高，新進入者對於該行業的作用力普遍較低。

但是近年來，由於金融科技創新的興起，科技業者裹上金融的外衣，不直接進入金融產業當中，卻不斷在金融業築起的護城河外尋找攻擊之道。摩根大通銀行總裁 Jamie Dimon 在其 2015 年致股東信件當中對全球金融業示警，宣稱：“當心！矽谷來了！”。透過科技的方式影響終端消費者，以改善現有交易當中無效率的部分為最終的目的，正是目前以矽谷為首的金融科技業者對傳統金融業者的挑戰。以財富管理業務而言，金融科技業者是其新進入者，所使用的工具是智能理財技術。而因為目標客群的不同，先前我們已將財富管理業者目前粗分為瞄準一般零售客戶與機構客戶的折扣經紀商與投資平台提供者；此外還有針對高淨值客戶的私人銀行與家族辦公室等。金融科技業者挾著替代技術，目前積極要取代的是商品與服務較容易標準化的折扣經紀商與投資平台提供者。

然而目前美國的財富管理產業的五力當中，產品供應商挾著規模與資金，使其作用力十分巨大。針對金融科技業者的挑戰，我們也看到許多共同基金業者與金融創新技術業者的合作，甚至是收購的案例。



四、 替代物品：

智能理財技術在此扮演財富管理業者的替代品角色，其目的在於消除財富管理業者與終端投資人之間的中介關係。目前美國智能理財技術的發展方式，分為三個層次。首先是智能理財技術業者自行設立公司，知名業者如 Betterment 以及 Wealthfront；其次是由財富管理業者自行研發，以 Vanguard 與 Charles Schwab 為主要代表(他們同時是財富管理業的產品供應者)；其三是財富管理或共同基金業者收購現有智能理財技術業者，如 Fidelity 收購 E-Money，BlackRock 收購 FutureAdvisor，Invesco 收購 Jemstep(他們也是財富管理業的產品供應者)。

五、 同業競爭：

以美國財富管理市場為基準的五力分析當中，我們發現以一般投資人為主要客群的財富管理業者之間，面臨強大的供應商壓力。由於所能提供的產品與服務本質大多無異，彼此間的競爭氣氛頗高，我們從其面對智能理財技術的崛起所採取的應對方式可知，一旦有新技術問世，同業之間就積極透過不同手段持有該技術。面對替代品的崛起，這些財富管理業者(或說共同基金業向下游整合者)不僅沒有針對創新技術進行防禦，反而逆向扮演散播替代物品的角色，透過自行研發、收購，主動地將創新技術擴散給其買家，試圖透過新技術的傳播與下游買家進行合作。增加自己的競爭優勢。

第二節、 台灣財富管理產業五力分析

一、 買家(終端投資人)：

表 3-3: 對比美國與台灣於財富管理產業當中之買家

美國:共同基金滲透率 44.8%	台灣: 共同基金滲透率 6.7%
<ul style="list-style-type: none"> ● 中產階級投資者、401K 退休計畫參與者 ● 高淨值客戶(High Net Worth) ● 美國獨立理財顧問(Registered Investment Advisor, RIA) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 中產階級投資者與高淨值客戶，差異點於： <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣沒有類似 401K 的退休計劃參與者 2. 台灣沒有獨立的理財顧問

台灣與美國在客戶群體上的差異，使得台灣的財管業務是 100% 的 B2C 模式。並不存在將平台銷售給獨立理財顧問的概念。若採取本研究分析美國財管市場的模式，扣除高淨值客戶特別個人化對於產品與服務的需求，目前在台灣的財富管

理業務，提供給買家的大多是不經過任何包裝的標準化商品與服務(Plain Vanilla)。對於買家而言，轉換成本非常低。加上：一、財富管理產品相關商品的滲透率(特別是共同基金)遠遠低於美國；二、按財管手續費收入的市占率推估，財管業者在台灣的市場集中度偏低¹⁶；這樣的環境本應使得終端買家對於財管業者所提供的價格十分敏感，但是由於買家缺乏足夠的金融產品比較基準以及投資相關的知識，加上過去財富管理業者中的理財專員其激勵方案部分直接由共同基金業者所提供，理財專員為了得到較高的激勵獎金，往往會主動且積極地勸說客戶購買某些商品(或不要轉換某些商品)，所以實際上客戶因為價格因素而進行轉換的比率偏低。因為價格因素而進行轉換的客戶集中於小部分對於投資較有經驗的客群上。

二、 供應商(多種供應商)：

表 3-4: 對比美國與台灣於財富管理產業當中之供應商

美國(扣除私人銀行)	台灣(扣除私人銀行)
<ul style="list-style-type: none"> ● 共同基金 ● 交易所買賣基金 ● 股票、債券 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基金 ● 交易所買賣基金 ● 股票、債券 ● 保單 ● 結構型商品 ● 原物料 ● 衍生性金融商品(外匯相關)

台灣的財富管理產業源自於銀行的業務範疇當中，而銀行又透過及信託部門連結共同基金、結構型商品；透過券商部門連結資本市場與原物料市場；保經保代部門連結保單；財務部門連結外匯及外匯衍生性金融商品。

表 3-5: 台灣財富管理事業所銷售之產品比率分析

產品 \ 比率	一般共同基金	保險商品
銀行財富管理通路佔供應商	66.5% ¹⁷	52.6% ¹⁸
該產品銷售手續費收入佔比 ¹⁹	略低於 12%-23%	19%-29%

¹⁶手續費雖然包含法人金融與個人金融手續費，惟手續費收入在各銀行普遍仍以個人金融為主。根據手續費收入市占率計算台灣銀行業的 HHI 指數，為 704 分，屬於美國司法部定義的競爭 I 型。

¹⁷ 資料來源：Cerulli 2015 Asian Distribution Dynamics

¹⁸ 資料來源：保險發展中心 2015 上半年臺灣壽險業市場概況

¹⁹ 以前五大手續費收入銀行為例，共同基金手續費項下之比率仍需與結構型商品分拆

由上表可知，財富管理通路佔共同基金業者 66.5% 的資產，是共同基金業者單一最大的通路。然而對於財富管理業者而言，共同基金僅佔其銷售手續費收入 12%-23% 不等，低於保險商品的 19%-29%。加上共同基金屬於高度標準化的商品，在同類型投資策略之下，能夠比較的產品面向有限，最常被提及的是與報酬率、價格波動有關的基金表現。此產業結構使得財富管理產業對於共同基金業者的價格敏感度逐年升高，供應商加諸在財富管理業者的作用力道較小。再加上台灣缺乏如美國一般可被視為現金帳戶的貨幣型基金投資帳戶，無法掌握客戶金流的動向。最後，台灣基金業者的 HHI 指數，僅有 467 分²⁰，根據美國司法部對於競爭的定義，已經屬於最競爭的階級(競爭 II 級)。

金管會為了建置基金網路銷售平台，透過該平台推展金融創新技術，由集保結算所及櫃檯轉投資在 2015 年 11 月成立「基富通證券股份有限公司」。基富通資本額暫定為新台幣 3 億元，除集保結算所及櫃檯先行出資 2.1 億元外，另外有 40 家共同基金業者表達認股意願，其中更有 19 家表示願意認足新台幣 1,497 萬元上限額度。某種程度上基富通證券的成立，算是共同基金供應商對於財富管理業者目前強大作用力的反制之道。然而認股的原因同時又交雜了海外共同基金機構為符合主管機關所要求的「鼓勵境外基金深耕計畫」²¹。

三、 新進入者與替代者：

由於近年來對於金融業者而言，新進者都是挾著替代技術而來，本研究將新進者與替代者合併論述。

表 3-6: 對比美國與台灣於財富管理企業決策者眼中所觀察的新進者

美國財富管理產業決策高層	台灣財富管理產業決策高層
● 智能理財技術業者	● 智能理財技術業者 ● 第三方支付業者、區塊鏈 ● P2P 授信模式

²⁰ 資料來源：本研究，根據 Broadridge 2016 年 3 月份台灣境內與境外基金管理機構總資產規模計算。

²¹ 2013 年 2 月金融監督管理委員會為鼓勵境外基金機構增加對臺投入，共同參與發展我國資產管理市場，公布「鼓勵境外基金深耕計畫」，要求境外基金業者加強在台投資、增聘人力和培訓人才。

過去台灣财富管理業者面對海外私人銀行向台灣客戶發起的大舉進攻，多半選擇性迴避該戰場，任憑資產往海外流出。主要的原因並非業者畏戰，而是僵化的台灣法令與執法權威很高的主管機關，迫使財管業者抱持多一事不如少一事的心態，消極應對來自海外的挑戰。

财富管理產業在台灣都是依附在大型銀行、證券業者下的一個分支部門，財富管理部門主管對於新進入者所能採取的回應策略行動，必須與其他部門同時提交更高層主管審核。這點與美國財管產業回應新進入者的策略高度有著絕對的差異。目前對於台灣金融業高層而言，在其眼前的破壞式創新新進入者包含智能理財技術、第三方支付、區塊鏈技術、P2P 授信模式，而三個技術分別挑戰其財管、支付與授信三大傳統獲利引擎。為了回應各種類型的新進者，銀行高層勢將面對資源互相排擠。短時間內，台灣的財富管理(或說銀行、券商)仍然是透過層層的法規限制創造新進入者的進入障礙。然而這波新進入者與私人銀行最大的不同之處在於三者皆是透過網路創新；網路無國界的特性會使客群不受任何監管而快速往海外移動。這點是網路時代創新技術與傳統年代創新技術最大的相異之處。

比起美國财富管理業者專注於本業，可以直接回應新進入者的挑戰，台灣财富管理業者受制於組織架構，需要更多回應的時間；然而法規環境已趨向對於金融創新業者鬆綁，倘若財管業者對金融創新業者持續採用緩慢的回應速度，台灣或將適合金融科技創新業者獨立營運。雖然台灣尚未出現真正本土的智能理財業者，但是已經在海外母集團擁有該技術的基金公司仍是潛在新進者與替代者。

台灣與亞洲投資人對於新科技的喜好遠遠超過歐美投資人。雖然基金公司目前仍有超過 60%的資產透過財富管理通路銷售，短時間為了避免通路衝突不至於自己跨足 B2C 模式直接與終端客戶對話，但倘若擁有該技術的基金公司決定開始與某些財管機構進行策略聯盟，則挾著新技術的基金公司或許可以翻轉目前的競爭態勢，提高自己在產業競合當中的聲量。

然而若把美國財管市場與台灣財管市場相比，兩者規模差異超過 100 倍²²。母集團擁有該技術的基金公司將技術轉移至台灣市場之意願，仍需視其相對利益大小而定。

²² 美國基金市場為 17 兆美元，台灣加計境內、外基金(不含全權委託)總額為 1692 億美元，截至 2016 年 4 月底為止

四、 同業競爭：

過去台灣財富管理同業之間的競爭，縱使有人提出稍具創新的服務或是產品，也會因嚴格的法規與監管環境，絕大多數僅僅屬於連續性創新的範疇。金融同業之間具備完整的社會網絡，有關創新的訊息在很短的時間之內就會流出，同業即可迅速模仿。此外，除了保險之外²³，大多數財管商品的滲透率在台灣仍然偏低，大多數的銀行花較多的時間學習他人的創新技術用來開拓自己的存款客戶，而非搶奪其他銀行現有的財管客戶。這也是難以出現動態持續創新與不連續創新的原因。

²³ 台灣壽險滲透率全球最高，2014 年達到 18.9%，大幅領先第二名香港的 14.2%。資料來源：瑞士再保險集團，Sigma 2015 年第 4 期

第四章 美國與台灣智能理財技術擴散過程



第一節、智能理財技術在美國的擴散過程

一、智能理財技術在美國的創新驅動力：

1. 社會資本

科技進展不斷改變許多產業的生態系統。在硬體方面，有數位影像感測技術之餘傳統底片、數位音樂撥放器之於傳統隨身聽等；在軟體方面，包含 PayPal 之於傳統銀行匯款支付、Netflix 之於傳統租片業務、iTune 之於傳統唱片銷售、Amazon 之於傳統零售通路等。傳統的商業生態環境被科技創新不斷挑戰的結果，不是萎縮消逝，就是被迫轉型。此類創新的產品與服務具備動態連續創新的特點，後續經過一連串的改版、連續創新、動態持續創新的方式不斷改進用戶體驗並協助其創新擴散。

金融業當中的創投基金與科技產業在美國的結合其來有自，美國前五大線上經紀商 E*TRADE 於 1982 年在矽谷設立，1991 年開通其網路服務，成為第一間以網路服務客戶的金融業，現在該公司已是美國五間最大折扣經紀商之一。這說明許多美國金融巨頭挾著鉅額資金，另外成立獨立營運天使基金或是創投基金，對於金融科技領域的創新加強投資。

古老的金融業由於商業模式秘而不宣，且法令監管繁複，雖然存在許多科技創新的機會，但由法規所築起的高度進入障礙使科技業者卻步。然而科技業者在金融法規環境相對較不成熟的新興市場，特別是中國，已經取得重大的進展。2005 年開始，中國興起非金融機構經營網路金融業，引發「去中介化」的熱潮。發展至今，非金融機構之網路金融業務型態主要有四：「第三方支付」、「基金銷售」、「P2P 網路借貸」、「群眾募資」，以第三方支付規模最大，其次為依附在第三方支付交易平台的基金銷售(何啟嘉、呂桂玲，2014)。受此鼓舞，激勵太平洋彼岸美國矽谷的科技業者勇於利用科技向金融業者挑戰既有的商業模式，形成一股風潮。

金融業者遭遇來自科技業的挑戰之後，囿於本身缺乏掌握新科技的能力，在無力從技術層面回應挑戰的同時，金融業者挾其強大的資本，利用往日為科技業者在資本市場籌資所累積的人脈與關係，以扶植新創產業的大前提之下，透過天使基金或創投基金，向新創金融科技業者注資示好。不論金融業者的心態如何，

利用股權監控其動向也好，享受其技術發展所帶來的提高效率也好，甚至是新創公司成功證券化後所帶來的豐厚報酬也好，很明顯的，金融業正在透過以往因募資活動與科技行業結合後所累積下來的社會網路，反客為主的進入新創金融科技業者的最高決策單位，將金融科技创新所帶來的威脅與機會納入其雷達監控螢幕當中。2014 年起全球金融科技業者募資的數量與金額雙雙出現爆炸性的成長（圖 4-1）。而智能理財技術作為金融科技创新技術的一員，從該技術 2010 年發展初期，就不斷受到各家金融機構的關注，今年以來，更是已經成為台灣財富管理相關業者急欲瞭解的創新領域。

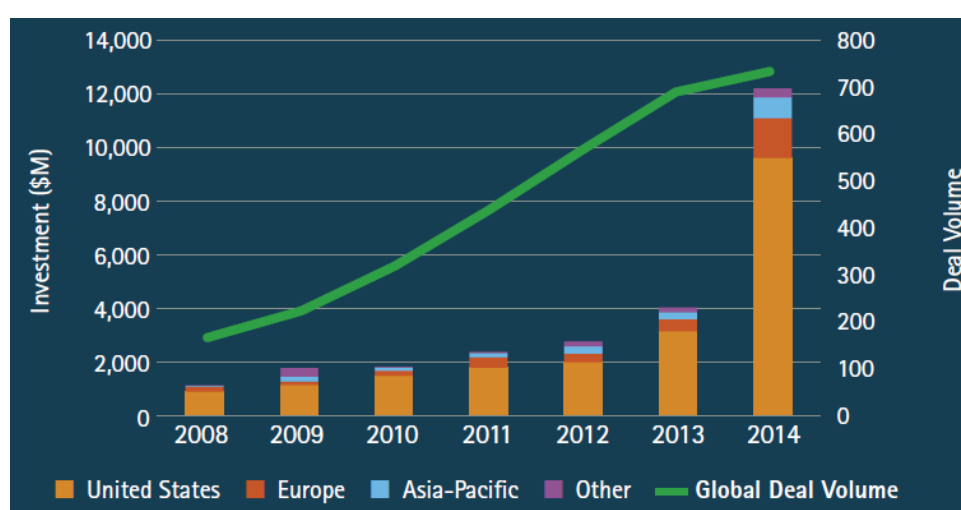


圖 4- 1: 全球金融科技創新募資情況，按地區別，Accenture (2015b)

2. 知識資本

本研究所定義的智能理財技術：是一種線上財富管理服務，具體指根據現代資產組合理論，結合個人投資者的具體風險偏好與理財目標，通過演算法與方便用戶使用的介面相結合，利用交易所買賣基金（ETF）建立投資組合，並持續跟蹤市場變化，在這些資產偏離目標配置過遠的時候進行再平衡。根據此定義，智能理財技術當中所包含的核心專業知識，必定是三者的互相結合：投資學、資訊工程學，財務行為學。

蘇聯解體使得冷戰正式結束，國防工業的需求大幅下滑，一夕之間，這群科學家失去補助、失去工作，但卻也意外的促使這群人走向另一嶄新的行業-財務工程；科學家在軍事領域原本透過演算法計算如何最有效率的進行攻擊與防禦，但轉入華爾街之後，將原本的知識利用在金融市場中，盡可能的極大化經風險調整後的報酬率。投資專業人才依賴過去所累積的經驗與專業投資知識，而火箭科學

家透過其演算法驗證投資專業人才的想法並加以改進，程式交易如雨後春筍般興起。資訊工程與華爾街在 80 年代早已經歷過第一次的融合。

之後電腦硬體在 90 年代急速的發展之後，各國證券交易所紛紛進行電子化，各家金融、投資機構也紛紛投資設置電子交易平台，一方面與證交所接軌，另一方面為自己、也為投資人設計使用者介面，將交易流程電子化；此外，2000 年後，隨著網路頻寬的大幅擴充，網路速度與流量同時暴增，促使高頻交易技術崛起。由此可知，投資與資訊工程技術兩個學門之間的充分交流，其來有自。

對於財務行為學而言，由於科技與資料的限制，使得過去對於數據資料的掌握性較低，大規模的分析研究僅能停留在較為表層，容易取得的數據，且其所描述的現象通常為市場所有參與者的平均面貌，對於不同參與者的行為模式難以進行分組比對；若有必要針對不同市場參與者的屬性進行比較或分析，往往僅能透過問卷設計等小規模的數據取得，不僅樣本數少，且大規模執行的執行成本十分昂貴。

但隨著近年來其互補性學門：資料科學的快速崛起，金融機構長久以來所窖藏的客戶數據資料在過去有如一個缺乏解讀技術的飛航情報紀錄黑盒子，現在終於有了對應的工具可供解讀分析。這些個人帳戶資料可供資料科學家隨意依照客戶屬性分組、拆解、再組合。利用不同構面解讀客戶資料，可將客戶的行為進行描述，再透過歷史資料的比對分析挖掘客戶的行為模式，從而開發針對客戶行為預測模型，一方面向業者提供預警系統，另一方面提供客戶妥適的行為建議，避免重蹈他人的覆轍。客戶不僅可以完整感受到一個量身訂做的個人化服務，持有智能理財技術的業者也可透過預警系統提前發現客戶潛在的需求，並提前提供相對應的解決方案，從而達成銷售、創造營收的目標。資料科學除了可以針對客戶個人資料進行分析之外，搭配機器學習或是深度學習技術，亦可針對金融市場的脈動提供更深一層的觀察。

3. 企業競合

目前美國智能理財技術的發展方向，分為三個層次。首先是目前財富管理業者自行研發，以 Vanguard 與 Charles Schwab 為主要代表。其二是智能理財技術業者自行設立公司，知名業者如 Betterment 以及 Wealthfront；其三是財富管理或共

同基金業者收購現有智能理財技術業者，如 Fidelity 收購 E-Money，BlackRock 收購 FutureAdvisor，Invesco 收購 Jemstep。

景順集團收購 Jemstep 之後他們立刻決定關閉 Jemstep 繼續接受新客戶的開戶申請(但仍然會繼續服務 Jemstep 的既有客戶)；同樣當貝萊德收購 FutureAdvisor 的時候，他們從未想過要透過 FutureAdvisor 增加服務零售客戶的業務；貝萊德的做法是，希望透過 FutureAdvisor 的技術，與目前的中介銷售機構如銀行、保險公司、證券公司建立戰略合作關係，幫助這些中介機構透過智能理財服務進行銷售。貝萊德集團對於智能理財技術抱持開放的態度，他們之所以收購 FutureAdvisor，就是希望將智能理財技術與無法接觸到此項技術的公司對接。實際上，2016 年 1 月份 BBVA Compass Bank 已經宣布與 FutureAdvisor 合作，將利用其智能理財技術協助客戶管理資產。由於景順與貝萊德目前並沒有直接與零售客戶接觸的相關業務，兩者對於智能理財技術的使用方式，仍是以透過該技術與中介銷售機構進行戰略合作。對於擁有產品交易平台的財富管理業者，如 Vanguard, Charles Schwab 與 Fidelity 而言，不論自行研發或收購智能理財技術業者，其最終的目的都是透過該技術服務，提供給使用其交易平台的獨立財務顧問(Registered Investment Advisors, RIAs)，證券商、銀行、家族辦公室、401K 退休金帳戶處理機構等客戶，協助他們利用此技術擴充自己的零售客戶。

4. 政治法律因素

美國在 1980 年首先推動拜杜法案 (Bayh-Dole Act)，將聯邦政府資助科技計畫研發成果歸屬於執行單位，證實了學術研發成果產業運用的價值與商業模式，奠定美國高等教育機構參與商業世界運作的基本規則。

2008 年爆發全球金融危機後，金融業的法令遵循部門便如雨後春筍般快速成長。許多金融機構紛紛建立治理架構，一般稱為「三道防線」，包括第一線業務前台，負責監督部門內員工的所有行為，第二線是法令遵循部門，最後第三線是稽核。全球財富管理事業的監管機構不斷提高監控的要求，使得全球金融服務業普遍面臨營收與利潤的下滑，以及成本的增加(圖 4-2)。

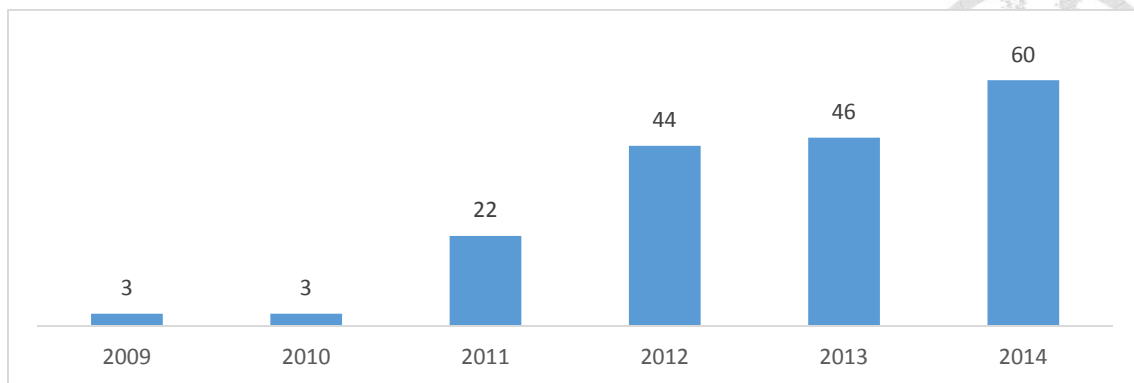


圖 4-2: 歐洲與美國銀行業自 2009 年後每年合計的訴訟費用²⁴(單位:十億美元)

2009 年後，歐美各國提高金融監管強度的實際例子(表 4-1)，而高度法規監管的背後，隱藏著一個跨國金融服務業目前普遍存在的隱性需求：過去金融服務業的營運模式大多是依照當地法令環境所設計，然而在全球金融監管機構互相合作打擊不法的同時，跨國金融服務的營運流程必定面臨重新設計；如果風險可以轉移至外部，就透過外包的方式盡量轉移，如果無法轉移至外部就透過重新設計營運流程，而重新設計過後的流程大多傾向全球化、單純化。智能理財技術不論是獨立公司的形態存在，接受財富管理業者的外包，或是進入財富管理業者成為其一份子，其自動化的特質已經盡可能地降低人為操縱或誤用的因素，並可以在提供投資建議的演算法當中加入監管單位想要設定的限制條件，因此智能理財技術可以在這樣的政治法律環境當中逐漸崛起。

表 4-1: 歐美各國自金融海嘯後推出加強金融監管法令

國家或地區	法規名稱	時間	影響
美國	外國帳戶稅收遵循法 (Foreign Account Tax Compliance Act, FATCA)	2015 年 3 月	迫使金融產業必須投資更多人員與監控每個帳戶的活動。
英國	零售通路法 (Retail Distribution Review, RDR)	2012 年年底	要求財富管理事業透明的揭露費用。

²⁴ 資料來源：BCG(2015)，僅包含美國六家主要銀行與歐洲十二家主要銀行，且罰款金額超過 5 千萬美元的罰金。統計截至 2014 年 9 月份為止

歐盟	金融市場工具指令 (Markets in Financial Instruments Directive, MiFID)		關注黑池交易 (Dark Pool) ²⁵ 與高頻交易 (High Frequency Trading) ²⁶ 的控管
歐盟	另類投資基金管理人 指令 (Alternative Investment Fund Manager Directives, AIFMD)	2011 年 11 月	加強基金管理人活動 以及他們所管理基金 對投資者和公共當局 的透明度，監督基金管 理人對於投資杠杆的 使用。
英國、美國與 中國	對影子銀行的監管	英：2009 年 3 月 美：2009 年 3 月 中：2013 年	對於對沖基金、地方債 務等影子銀行業務強 化監管

5. 經濟因素

近年來，美國財富管理事業歷經提高生產率的過程，整體獲利能力提高。2013 年與 2011 年相比，邊際成本下降了 7 個基本點，為 63 個基點，主要是透過削減人力成本而來；同期間邊際收益僅下滑 3 個基本點，為 81 個基點，最主要的原因仍然在於後金融海嘯時代，為了符合金融監管機構對於資本適足或風險控管的要求，許多財富管理業者被迫降低部分高毛利的金融商品(如結構型商品)銷售活動有關。折扣經紀商的利潤率從 2011 年 11 個基點上升至 2013 年的 15 個基點；私人銀行則從 32 個基點提升到 34 個基點；私人銀行的利率高於折扣經紀商的原因在於

²⁵ 黑池交易一種為買賣雙方匿名配對大宗股票交易的平台，主要由機構投資者參與買賣，運作並不透明，不會顯示買賣盤價及報價人士的身份，也不會向公眾披露已執行交易的詳情。黑池交易允許機構投資人在完成交易後才須公布成交價格，可能因此降低資訊透明度

²⁶ 是指從那些極為短暫的市場變化中尋求獲利的自動化程序交易。一般是以電腦買賣盤程式進行非常高速的證券交易，從中賺取證券買賣價格的差價。高頻交易的快速發展讓監管者對於科技發展導致的管理難題擔憂

除了財富管理業務之外，私人銀行同時還可進行其他獲利能力更高的銀行與信貸服務；由經濟直覺觀察目前私人銀行與折扣經紀商的邊際成本與邊際收益，未來兩者將持續擴大客源增加產能。此外，根據統計(McKinsey 2014)，折扣經紀商人力支出成本佔營收的 52%，但私人銀行大多因為採取高獎金、低底薪的薪酬制度，其人力成本僅佔營收的 27%。所以對折扣經紀商而言，為了有效降低人力成本，更願意推展智能理財技術給其客戶使用。

6. 社會文化因素

Cerulli(2014c)指出，按照投資人的投資決策習性區分，目前美國有 28%屬於自我打理型投資人 (DIY Investor)、48%屬於合作型投資人 (Collaborator)、24%屬於授權型投資人 (Dedicator)，顯示超過七成(合作型+授權型)的美國投資人在進行投資前仍然需要與人商議投資策略；而美國目前財富管理事業的理財顧問平均年齡為 50.9 歲，超過 43%的人年齡超過 55 歲，有接近三分之一的理財顧問年齡介於 55 到 64 歲之間 (Cerulli 2013)。由於年齡差異不大，這或許反映出為何非千禧世代(多為千禧世代的父執輩，亦是傳統財富管理業者的主要年齡層)仍以理財顧問、客戶經理作為除了配偶以外最重要的投資諮詢對象；而千禧世代對於與自己年長許多的理財顧問交手則顯得興趣缺缺，僅有 14%的受訪者選擇向理財顧問諮詢 (UBS 2014)。

由圖 4-3 可知美國中產階級佔美國總人口 37.7%，但其財富僅佔整體美國 19.6% (Credit Suisse, 2015)。從中產階級的人均財富數據觀察，顯然財富管理業者難以用服務更富裕階層的商業模式去服務中產階級。此舉造成中產階級在理財需求上產生缺口。這也是智能理財技術可以在美國彌補投資人需求缺口的理由之一。

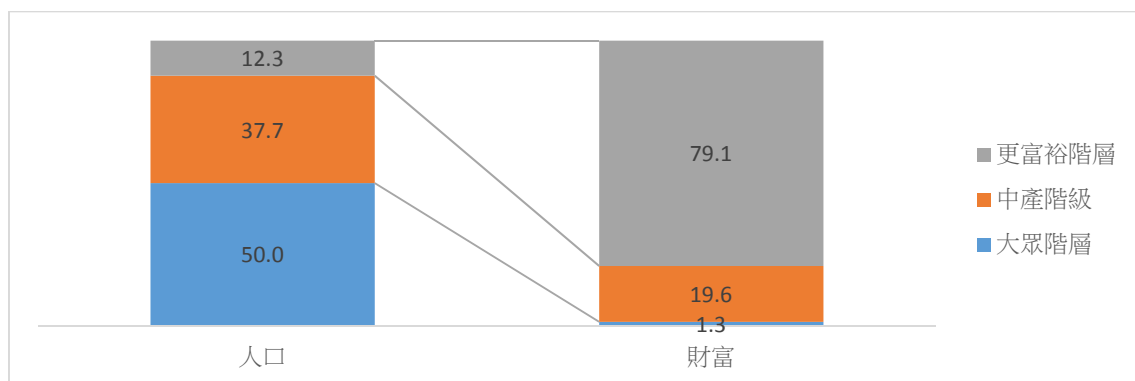


圖 4-3: 美國各階財富階層人口數佔比與財富佔比

7. 技術因素

智能理財技術在過去被視為不可能，因為：一、客戶帳戶資料取得不易。二、即便投資人的帳戶資料可以透過自行輸入取得，個人理財目標能夠透過溝通取得，但此舉變相要求用戶揭露其隱私，用戶體驗感相對較差，投資人容易中途放棄。三、即使投資人不在意隱私，或不需輸入個人帳戶資料，但金融市場的數據點廣無邊際，且影響價格漲跌的成因與影響間關聯性不僅晦暗不明，且往往有時間落差，不易捕捉其相關性。四、過去許多業者嘗試在簡化的智能理財技術，亦即利用客戶風險評估分析的結果，搭配依據資本資產定價模型(CAPM Model)所建議的投資組合；但此舉最大的挑戰在於資本資產定價模型本身的侷限性²⁷，特別是有越來越多的研究發現該模型所假設之理性投資人並非事實，其買賣行為往往同步，形同盲從他人。

隨著科技硬體與軟體的發展，人類已經有足夠的硬體設備做大量資料的運算，探索某一事件其成因與影響之間的關聯性。加上資料科學的進展，可以整理、清洗大量質化的數據，將質化的數據轉化成可供分析的量化數據；此外機器學習、深度學習技術的進展，更可以使演算法具備對外探索世界，對內自我學習的功能。過去依靠師徒制度不外傳的金融智慧，可能在未來數年之內全數被電腦一一破解並進一步整合至智能理財技術當中。

二、美國財管業者對智能理財技術的採用過程

1. 美國財管業者採用創新與否的要素

智能理財技術已經具備絕大多數的採用要素。依照目前的技術水準而言，該技術於相對利益與複雜性仍然具備改進的空間。

²⁷ CAPM 的假設前提是難以實現的。假設之一是市場處於完善的競爭狀態。但是，實際操作中完全競爭的市場是很難實現的，“造市”時有發生。假設之二是投資者的投資期限相同且不考慮投資計劃期之後的情況。但是，市場上的投資者數目眾多，他們的資產持有期間不可能完全相同，而且現在進行長期投資的投資者越來越多，所以假設二也就變得不那麼現實了。假設之三是投資者可以不受限制地以固定的無風險利率借貸，這一點也是很難辦到的。假設之四是市場無摩擦。但實際上，市場存在交易成本、稅收和訊息不對稱等等問題。假設之五、六是理性人假設和一致預期假設。顯然，這兩個假設也只是一種理想狀態。其次，CAPM 中的 β 值難以確定。某些證券由於缺乏歷史數據，其 β 值不易估計。此外，由於經濟的不斷發展變化，各種證券的 β 值也會產生相應的變化，因此，依靠歷史數據估算出的 β 值對未來的指導作用也要打折扣。(MBA 智庫百科 <http://wiki.mbalib.com/>)

表 4-2: 美國採用智能理財技術創新的要素

要素	說明	目前狀況
相對利益	創新事物所能產生的效益優於舊事物	<p>48.3%的投資人認為該技術可以降低成本；48%的投資人認為該技術可以提供較高的便利性，32.8%的投資人認為該技術的所提供的數位體驗較佳(Capgemini, 2016b)。</p> <p>目前智能理財技術仍缺乏藉由經驗累積或與客戶互動才能取得的隱性知識，使得該技術目前仍無法與真人理財顧問提供品質相當的服務(Accenture, 2014a)。</p>
相容性	創新能與既存價值、過往經驗以及潛在採用的需求相配合	<p>北美地區高淨值投資人對於智能理財技術接受度全球最低，僅有 33.5%(Capgemini, 2016a)。然而智能理財技術主要客群是目前尚未被理財顧問服務的中產階級中下緣客戶。</p>
複雜性	創新事物在被了解與被使用方面的困難度	<p>投資人認為智能理財技術可以提供更為便利的帳戶服務(Capgemini 2016b)；然而更了解智能理財技術的理財顧問認為，為實際上客戶仍需要專人從旁協助才能使用此一技術(Capgemini, 2016a)。</p>
可驗證性	創新事物在限制基礎下可被驗證與試用	<p>美國證管會明訂機器人理財顧問須註冊，目前已有多家財富管理業者以及獨立的技術提供者在美國正式推出智能理財技術並實際運行當中(Chappuis Halder & Co, 2015)。</p>
可觀察性	創新事物的結果可自其他人身上被觀察到	<p>根據調查，目前已有 20%的投資人認知智能理財技術的存在，也已經有 3%的投資人開始使用智能理財技術服務(AT Kearney, 2015)。</p>

2. 美國財管業者對於智能理財技術的創新決策過程

表 4-3: 美國採用智能理財技術創新決策過程

階段	美國投資人態度	美國財富管理業者態度
瞭解	根據調查，目前已有 20% 的投資人認知智能理財技術的存在(AT Kearney, 2015)。	超過 90% 的獨立財務顧問(RIA)認為未來兩年智能理財技術將比現在更為流行 ²⁸ 。
說服	北美地區僅有 33.5% 的投資人願意採用智能理財技術，在所有區域當中的比率最低 (Capgemini, 2016a)。	線上經紀商與投資平台因其主要客群的特性，了解智能理財技術可以利用標準化的商品，在低成本的前提下，提供個人化的投資建議。
決策	根據智能理財技術業者 Betterment 指出，該公司平均客戶年齡為 36 歲。對照對於該技術偏好度較高的年齡層多半在 40 歲以下的客層，顯然接受或拒絕該技術(或說對新科技的適應程度)的關鍵在於年齡。	Vanguard 與 Schwab 採取自行研發，Fidelity、BlackRock 與 Invesco 則是透過收購取得該技術。其他大型線上經紀商如 TD Ameritrade 仍在進行評估。
實行	已經有 3% 的美國投資人開始使用智能理財技術服務。預估 2015 年在美国採用該技術的資產管理規模佔美國整體可投資資產規模的 0.5%(AT Kearney, 2015)；而在 2014 年底全球使用該技術的資產規模占全球可投資資產規模為 0.02% (Chappuis Halder & Co 2015)	以 Vanguard, Charles Schwab, Fidelity 等已經開始採用智能理財技術的三大投資平台，最新資產規模合計為 10.8 兆 ²⁹ 美元。
確認	投資人已經傳遞的明確的訊息，他們並不希望因為智能理財技術而降低	全球僅有 20.0% 的理財顧問願意採用智能理財技術。不分地區，所有

²⁸ 資料來源：Scottrade Advisor Service, 2016 年 3 月，
<https://about.scottrade.com/news/releases/2016/Robo-Advisors-Growth.html>

²⁹ 根據該等公司網站

與真人接觸的機會與時間。即使智能理財技術日後對於擬真技術有重大突破，但業者仍須考量投資人的需求進行技術與商業模式的持續優化。	理財顧問願意採用智能理財技術的比率都遠遠低於投資人(Capgemini, 2016a)。
--	--

除了單方面觀察投資人對於新技術的接受程度之外，理財顧問的視角也同樣重要，畢竟他們身兼三種身分：一、目前大多數客戶所依賴的諮詢對象。二、智能理財技術的重度使用者(如果該技術被視為客戶與顧問之間的溝通介面)。三、智能理財技術未來會取代的對象(如果該技術被視為是客戶所要操作的工具)。根據 Capgemini(2016a)指出，全球各地對於智能理財技術的接受度在客戶與理財顧問之間，不論任何地方都出現了極大的落差。客戶與理財顧問之間認知出現巨大落差的原因，根據理財顧問的普遍說法，主要來自客戶尚未完全明瞭智能理財技術當中的複雜程度(瞭解階段)；不為向外人道的亦可能是擔心自己的工作被機器取代，所以對於新技術出現保守的看法(失敗的說服階段)。對於有意發展智能理財技術的業者而言，除了在技術上持續改善使用者體驗之外，或許也該多加留意目前仍然掌握嬰兒潮世代、X 世代財富諮詢的理財顧問意見。他們或許在創新決策過程當中的決策階段與實行階段無法作主，但在確認階段或許會給採用該技術的業者相當顯著的阻力。

3. 智能理財技術在美國的擴散階段

以美國財富管理市場為本，綜合採用創新的要素與創新決策過程的論述，本研究認為智能理財技術在終端投資人的擴散速度，將快過目前財富管理的理財顧問。不論智能理財技術的存在是否會取代真人理財顧問，但未來極可能發生投資人推著理財顧問跑的一種現象。而理財顧問若不願意接受智能理財技術的興起並嘗試與其共生，很有可能被市場淘汰。

根據統計，目前採用智能理財技術的美國投資人為 3%，按照 Rogers 對於創新擴散的定義，已經跨過兩個標準差 2.5%的創新者門檻，準備要開始進入早期使用者階段，可以預料接下來智能理財技術的使用人數成長速度將會加快。未來仍有賴對創新科技興趣較高，但財富規模較小的千禧世代(先驅者)，對其同儕與父執輩(嬰兒潮與 X 世代)宣揚智能理財技術的優點，加速該技術的擴散速度。若要預估該

技術短期的擴散目標，根據統計，48%的投資人者表達了對智能理財技術程度不一的興趣；在對該技術有興趣的受訪者當中，有 31%完全不可能採用該技術作為投資理財的工具(AT Kearney, 2015)。換言之，根據 2015 年的調查結果，可能採用智能理財技術作為投資配置工具的現有財管客戶人數比率約為 33%。

若以管理資產作為創新擴散的衡量指標，目前利用智能理財技術所管理的資產規模僅有 0.5%，仍處於初期的創新者階段的階段，但預期到 2020 年為止，該比率可望上升至 5.6%。若以美國交易所買賣基金為借鏡，其 1999 年開始發展之後，花了 7-8 年的時間將採納率成長十倍至 2%左右的水準，並在 14 年的時間將採納率提升至接近 5%的水準。本研究認為 AT Kearney(2015)的估計過於樂觀。雖然該技術與千禧世代追求數位化的習性比較契合，對於既有客戶而言，北美地區高淨值客戶對於智能理財的接受程度僅有 33.5%，在全球五大區域當中敬陪末座。本研究認為若以管理資產規模佔比推估其擴散速度，其擴散的方式將與美國的 ETF 雷同。

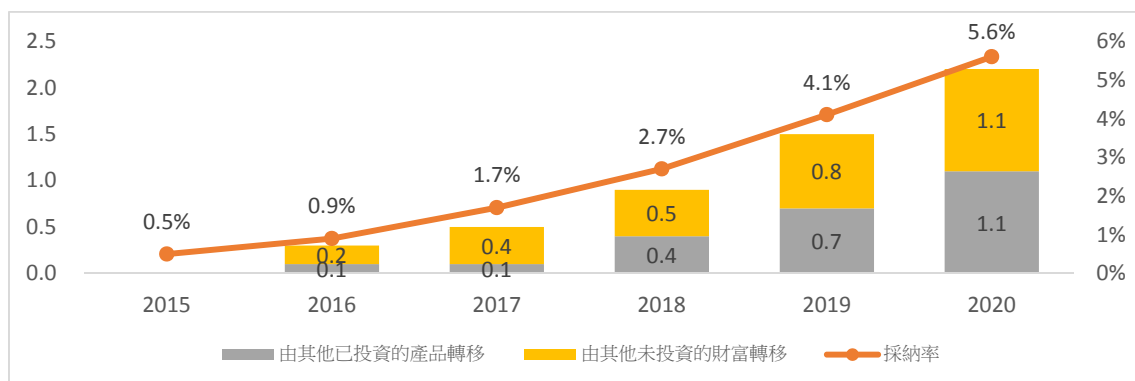


圖 4-4: 智能理財技術在美國的預估採納率與資產規模，AT Kearney (2015)

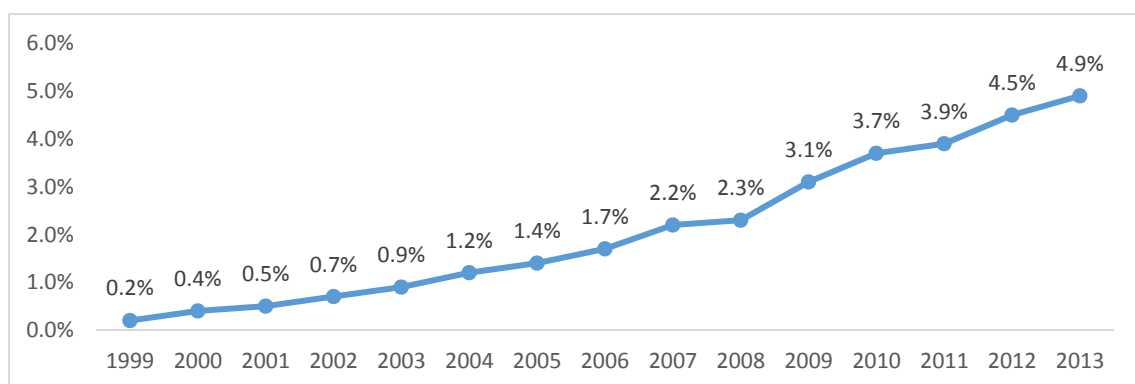


圖 4-5: 美國交易所買賣基金的歷史採納率³⁰，AT Kearney (2015)

³⁰ 以智能理財技術所管理的資產規模與總投資資產規模之比率推導



第二節、 智能理財技術在台灣的擴散過程

一、 智能理財技術在美國的創新驅動力：

1. 社會資本

台灣在 90 年代電子代工產業開始起飛，只要在整條供應鏈上，有一個人發現某個技術或是某個產品所能帶來的毛利很高，自己跟銀行、甚至跟客戶借貸就可以創業，當時的新創事業沒有開拓市場或尋找新客群的想法，因為市場和產品已經存在，這些人所需要做的只是進行連續性的創新，並好好保存其技術作為核心競爭力。進入了 2000 年之後，網際網路的興起加速了知識的傳遞速度，保守技術秘密越來越難；硬體技術也因為連續性創新而越來越發達。台灣科技業者專注於技術上的研發，也逐漸遇到了技術的瓶頸，摩爾定律³¹的極限就是一例。面對技術水準不遜於自己，勞動力成本又自己更低的新興市場競爭者，台灣電子代工產業開始進入了毛利下滑的窘境。

演化至今，台灣的科技硬體產業雖然非常十分發達，但代工產業「保守秘密」的傳統，可能是阻礙台灣在創新擴散上最大的阻力。代工的生意來自忠於對客戶「保密」的態度；另一方面技術上優勢是業者本身的競爭力來源，也是極為重要的營業秘密，所以某一個製造業業者的競爭優勢，外界非常不容易了解，體現在許多科技業者針對技術人才的禁止競業條款，台灣科技產業整體文化是在抑制創新的擴散，而非鼓勵。

此外，由於過去台灣科技新創產業的市場、客戶是既存的資源，新創公司主要是透過連續創新，採用成本較低、效率較高的技術補足市場缺口，求的是快速落實、大量產出。根據黃介廷(2014)的研究，提到「台灣代工製造中小企業要存活，並永續發展勢必需要設計力的加值。創意設計與量產製造落差的問題關鍵就在於，學校的設計教育對於概念設計到量產製造的知識非常缺乏，導致設計新鮮人不了

³¹ 摩爾定律是由英特爾創始人之一戈登·摩爾提出來的。其內容為：積體電路上可容納的電晶體數目，約每隔 24 個月便會增加一倍。半導體行業大致按照摩爾定律發展了半個多世紀，對二十世紀後半葉的世界經濟增長做出了貢獻，並驅動了一系列科技創新，社會改革，生產效率的提高和經濟增長。個人電腦，網際網路，智慧型手機等技術改善和創新都離不開摩爾定律的延續。預計摩爾定律將持續到至少 2015 年或 2020 年。然而，2010 年國際半導體技術發展路線圖的更新增長已經在 2013 年年底放緩；之後的時間裡，電晶體數量密度預計只會每三年成長一倍。資料來源：維基百科，<https://zh.wikipedia.org>

解產業的製造程序、生產模式、及產業生態，造成創意設計與量產製造的落差。”
可以顯見，台灣業者對於所謂創新的概念，仍然是建立在能夠快速量產、馬上獲利的思維方式。

在這樣的產業思維之下，使得過去在台灣創投基金與銀行的角色嚴格說來並無太大差異，基本上僅是單純進行實地勘查(Due Diligence)與核撥資金的角色，兩者主要的差異在於取得股權或債權；針對新創產業的目標客戶群、商業模式並無太多著墨。與美國矽谷式創業相比，矽谷式是一個創業家造夢(Dream Making)「印鈔票」的過程，目標客戶與商業模式都是從無到有，創業者必須讓天使基金或創投基金投資人相信這個擘畫中的市場或商業模式確實存在；而天使、創投基金一旦撥款投資，就是認定這個創業者有能力將這批鈔票印出來；從而公開上市之後，話題廣為讓更多一般投資者了解、接受之後，資本市場追捧創新商品或服務的訂價過程就產生所謂的「本夢比」效應。

台灣目前整個社會期待科技產業業者扮演更大的創新推手，惟根據 Google 台灣總經理簡立峰先生的看法，他認為“從扶持培育的角度來看，有資源的硬體產業需要更積極投資新創產業？這是不對的，電子業沒有責任去投資軟體或硬體產業。其實電子業是分工的，分得很開，以 Google 到台積電的距離來看，中間還有十幾層的公司，沒有理由要張忠謀有能力看到 Google 這個方向的投資，我們的缺點是要把光譜一方極端的責任，拉到另一個極端，這是期待太高。而這是誰的問題？其實是中間的金融創投投資人沒了。”³²

若從金融業這端著手改善資金供給的困境，則台灣金管會在 2016 年 5 月份所提出之「夾層融資」，與金融業提撥一定比率盈餘成立「天使基金」的方式或許是較為可行的方式。

「夾層金融」創新政策，是要商業銀行先貸款給新創企業，之後再「以債作股」轉為投資。金管會對於建議金融業成立的天使基金，是依照銀行提撥盈餘的 2% 成立。然而這兩者的做法，仍必須考量銀行業對於風險管理的本質。2008 年全球金融海嘯後盛行的「伏克爾法則」(Volcker Rule)，其基本原則與信念不僅禁止銀行本身從事這些風險投資，連融資給從事這種投資的基金、風投公司都要限制、

³² 天下雜誌：簡立峰：台灣眼前有兩條鴻溝 天下雜誌 599 期
<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5076766>

禁止；因為商業銀行收一般民眾的存款，不能從事高風險的投資。新創事業成立初風險最高，其起始多由天使基金（或種子基金）投資支持，接下去才是創投、風險投資、私募基金等進入的第N輪融資；有希望進行公開市場發行時，才是大型銀行進入投資的時候。商業銀行在最後的程序進入，報酬率雖然不如前面幾輪的投資者，但其風險也因此大幅降低。

總歸來看，台灣受限於過去的代工成長模式，以致於科技業與金融業對於創新的體認仍然侷限於可以立竿見影的連續性創新上。台灣目前的社會資本並不太能夠接受需要更多時間、更大量資金的動態持續創新與不連續創新的新產品點子，遑論以市場或以消費者導向的創新。

2. 知識資本

根據楊之儀(2013)研究結果發現，「企業先歷經 OEM/ODM 的營運模式，後因微笑曲線的概念興起，為追求毛利不惜孤注一擲追求 OBM 之路，但最終獲利成效不如預期，促使企業回頭追尋 OEM/ODM 的利潤，而產生 OEM/ODM 與 OBM 雙軌運作的新經營模式」。換言之，台灣科技業者曾經想要追求 OBM 之路，一旦毛利不如預期，不論是否選擇保留 OBM 模式，總之先走回 OEM/ODM 的路線確保公司獲利。這樣的創新仍然僅停留於連續性創新，或是「現有產品的改良更新」、「降低成本」。

本研究所指的智能理財技術，實際上台灣在 2016 年有一支團隊 Kuchi，已經擊敗來自 16 個城市的 350 個團隊，成為第一個進入新加坡 StartupBootcamp FinTech 加速器的台灣新創團隊。根據數位時代對 Kuchi 創辦人的採訪「新加坡政府對於沒有投顧執照的科技團隊，從事機器人理財顧問技術研發，沒有正式說行，但也沒有說不行，處於模糊不清地帶，但顧家祈一點也不擔心。」「在新加坡做機器人理財顧問的研發，不會膽戰心驚，沒有包袱與限制。Startupbootcamp 和新加坡政府、金融業者與新創公司，共同努力找出突破法規限制的方法，同時，新加坡的銀行思維比較開放，他們想的是商機與市場潛力，想的是未來有沒有採用我們技術的機會。」顧家祈說。「但台灣就不同了，我和台灣銀行也談過，他們第一句話就是問：『法規允許嗎？』金管會在今年一月強調，今年不會開放機器人理財顧問，金融業的思維更被法規限制住了。我們不需要一大堆旁觀者告訴我們說，『你這個法

規不能做，很危險的。』我們需要的是實質上幫助，譬如有價值的資料提供。」³³

台灣良好的硬體代工產業，是創新的基礎，但同時卻也是創新的包袱；一方面為業者提創新所需的財務來源，卻也把創新思維侷限在提升既有硬體技術的連續創新之上，而非聚焦於探索新客戶、新市場的動態連續創新或不連續創新，使得台灣目前極度缺乏矽谷式創新概念。在科技產業上未曾出現過，在金融產業上就更不會有。以至於兩者在台灣都已演變為高度資本密集產業，而不是知識密集產業。缺乏知識資本的概念，體現在雇用勞工的策略上，仍然以抑制工資薪資成長、維持較長工時為主要的思維。如此一來無法對有能力、有企圖創新的「人才資本」估算價值。沒有人才的價值，對創業家來說，就算自己能忍耐，創業團隊也無法完整建立。從 Kuchi 身為台灣團隊卻選擇落腳新加坡的例子，看到知識資本自台灣的流失。


3. 企業競合

台灣科技產業過去的競爭多半是在技術上進行角力，在禁止競業條款嚴格限制技術人才流動的此時，同業之間多半僅進行零和競爭，合作甚為少見。至於金融業，由於產品設計與服務流程的資訊相對透明，而且多屬於公開資訊，業者無從隱瞞任何情報，反倒比起科技產業見到更多合作的案例。銀行之間彼此也會相互分享近期銷售量較佳的金融商品情報並互相學習。

4. 政治法律因素

台灣在 1999 年制定了科學技術基本法，仿效美國拜杜法案的精神，將政府資助科技計畫研發成果下放，揭開大專校院智財管理的新里程碑。在該法公布實施後，一連串產學合作相關法規與政策陸續出爐，鼓勵大專校院建構完善的智財管理制度，提升產學合作績效。此外，社會普遍反映僵化的法令是造成金融創新遲遲在台灣無法開展的主要原因，為此在金管會 2016 年 5 月份的政策白皮書當中，也針對打造金融創新生態系作出回應，四個要點如下：

³³ 資料來源：數位時代 台灣機器人理財顧問新創 Kuchi，入選 StartupBootcamp FinTech 加速器
<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/39008>

- 
- 商業環境：金融科技生態系統須營造整體成本優勢，提供具有豐沛高素質之金融專業與科技跨領域人才，形成發展聚落，整合各種服務資源，以及可用的高品質與低負擔之基礎設施。
 - 政府支持：政府影響生態系統許多層面，在金融科技發展相對成熟如歐美等地，政府著重於策略、法規，以引導產業發展，在剛起步的區域，政府則應參與整個生態系統，規劃產業發展政策，營造易於經營商業環境與用地，提供稅賦優惠、放寬國外人才引進等投資獎勵措施。
 - 資本取得：為鼓勵培育金融科技新創事業，政府可提供新創事業發展基金，或引進私募、創投、金融機構等相關資金，協助籌資並給予初期的財務支持，政府亦可成立創新育成中心或加速器，提供相關營運之設施，減輕新創業者資本壓力。
 - 輔導諮詢：金融專業與科技相關技能是建構金融科技生態系統的要件，政府可透過創新育成中心或加速器，提供新創業者從早期創意發想，商業化交易流程建立，到最後監理制度與法規諮詢服務，以確保遵循法律和稅務規則，並協助新創事業評估投資風險。

針對金融業的監管環境，雖然金融產業在美國與歐洲普遍面臨巨額罰款與高強度的金融監管環境，台灣目前近年來尚未針對金融業提出更高強度的控管，但是對於財富管理業的運作方式，考量金融海嘯前因結構型商品的盛行，導致金融海嘯時期造成客戶的虧損，針對客戶與金融商品的匹配度進行了規範。在推薦金融理財商品予投資人前，業者要先充分認識客戶(KYC，為 Know Your Customer)及認識商品(KYP，為 Know Your Product)，經由交叉比對後，方能辨識客戶適合之商品類型，進而提供適合的理財商品予客戶。

5. 經濟因素

以2015年台灣各銀行手續費淨收益作為媒介來推估各銀行於財富管理業務的手續費收入，則下表顯示中國信託、國泰世華、玉山、台北富邦與花旗銀行為台灣前五大財富管理銀行。根據前五大手續費收入銀行年報，擷取其財管業務手續

費收入與保險佣金收入³⁴並製成下表。其近年來財富管理相關事業手續費統計如下：

表 4-4: 前五大財管銀行手續費相關統計 (單位：新台幣億元)

銀行	項目	代號	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
中國信託	稅前淨利	A	21361	21492	40677	37750
	財管手續費收入	B	9664	10699	6038	6227
	保險佣金收入	C			10084	10937
	財管+保險收入(B+C)	D	9664	10699	16121	17164
	財管+保險佔淨利比率(D/A)	E	45%	50%	40%	45%
	財管佔淨利比率(B/A)	F	45%	50%	15%	16%
台北富邦	稅前淨利	A	12973	12153	19131	18606
	財管手續費收入	B	2472	3129	4190	3802
	保險佣金收入	C	3916	3240	4047	5094
	財管+保險收入(B+C)	D	6388	6368	8236	8895
	財管+保險佔淨利比率(D/A)	E	49%	52%	43%	48%
	財管佔淨利比率(B/A)	F	19%	26%	22%	20%
國泰世華	稅前淨利	A	14648	16524	20404	21015
	財管手續費收入	B	1724	2548	2694	2611
	保險佣金收入	C	2113	2544	3875	6115
	財管+保險收入(B+C)	D	3837	5092	6569	8726
	財管+保險佔淨利比率(D/A)	E	26%	31%	32%	42%
	財管佔淨利比率(B/A)	F	12%	15%	13%	12%
玉山	稅前淨利	A	8482	10528	12105	13763
	財管手續費收入	B	1189	1949	2660	3122
	保險佣金收入	C	737	1207	1733	2674
	財管+保險收入(B+C)	D	1926	3156	4393	5796
	財管+保險佔淨利比率(D/A)	E	23%	30%	36%	42%
	財管佔淨利比率(B/A)	F	14%	19%	22%	23%
花旗銀行	稅前淨利	A	15534	11518	9693	8406
	財管手續費收入	B	3250	4151	3762	3682
	保險佣金收入	C				
	財管+保險收入(B+C)	D	3250	4151	3762	3682
	財管+保險佔淨利比率(D/A)	E	21%	36%	39%	44%
	財管佔淨利比率(B/A)	F	21%	36%	39%	44%

本研究發現，若以絕對金額統計其財管與保險佣金合併收入，除花旗銀行呈現明顯衰退之外，其餘四家銀行在所有時段都呈現逐年上升的趨勢。若以成長率

³⁴ 根據各銀行年報，保險佣金收入亦可歸為共同行銷費用收入項下。中國信託商銀於 2013 年以前並未將保險佣金收入獨立於財管收入之外，惟 2014 年起將保險與財管收入分拆。

觀察，2014 年至 2015 年之間財管手續費收入的成長率在各銀行都明顯落後保險佣金收入成長率，此乃因為國際金融市場在 104 年下半年出現由中國股票市場及原油價格崩落所引發的巨幅波動，使得理財顧問與客戶無心戀棧金融市場投資，轉而以保險商品做為主要配置資產的標的所造成。更重要的是，加計財富管理手續費收入與保險佣金收入之後，此金額佔銀行稅前淨利比重在所有銀行皆超過40%。顯然財富管理事業收入已是這些銀行最重要的單一獲利來源。

在此背景下，銀行業者將繼續關注台灣財富管理整體發展的方向，包含投資人信心的轉變、目前財富管理同業的創新服務與商品、其他新進競爭者或替代品的崛起。

6. 社會文化因素

根據 McKinsey(2014)，與美國為首的西方世界，其高淨值客戶多半是由財富的世代傳承而來不同，台灣與其他東亞國家類似，企業家精神仍然深植於許多目前高淨值客戶的腦中，因為他們的財富多半是由自己白手起家赤手空拳空權所得來，目前台灣高淨值客戶的主要族群仍為創造財富的第一代。西元 1970 年到 1980 年代創富的客戶多半經歷了中小企業出口事業的起飛；1990 年代創富的客戶多半經歷科技浪潮的崛起。對於財富管理業者而言，回應這些客戶的需求不僅是提供金融商品，更重要的提供全方位的金融服務，包含回應客戶對於企業金融方面的相關需求。同時亦由此可知，台灣目前在財富管理的主要客群上，是以嬰兒潮世代(民國 1970 年代創業)，以及 X 世代(民國 1990 年代的科技新貴)為主要客群。然而服務這些客群的理財顧問，根據多方資料顯示，平均年齡大多介於 35 歲至 40 歲左右³⁵，這與台灣財富管理行業起步較晚，專業人才的年資尚未累積所致。

根據 Cerulli (2014C)，台灣共同基金的滲透率僅有 6.7%，在所有參與調查的國家當中僅領先日本的 3.7%與中國的 6.2%。普遍來說，亞太地區投資人仍偏好持有現金與存款、股票以及房地產。共同基金在亞太市場的滲透率仍然遠遠低於歐美市場。

³⁵ 資料來源：吳亦偉，2006，金飯碗、鐵飯碗、破飯碗：台灣金融從業人員的勞動特徵與工作內容 台灣社會學會；中國時報，2015 年 12 月，瑞銀財管春節前召兵買馬，衝刺 UBS ADVISE；蘋果日報，2006 年 6 月，理專百萬年薪 圓夢 4 大要訣

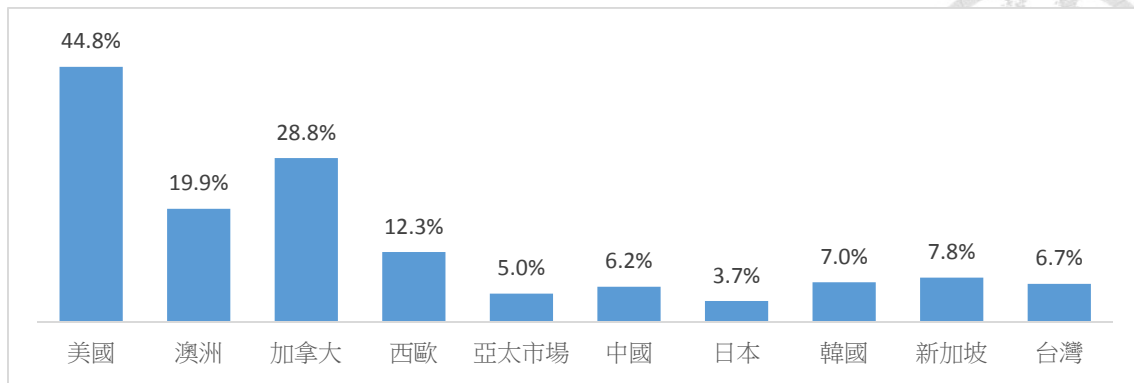


圖 4-6: 各國共同基金滲透率³⁶

根據 McKinsey (2015)，各國銀行客戶直接從線上購買金融商品的比率，介於 58-75% 之間。台灣於 2011 年使用網路銀行服務的銀行客戶僅有 17%，但透過銀行努力推廣之下，三年內快速成長 75% 達到 91%。此外，根據圖 4-7，我們發現亞洲的高淨值客戶對於智能理財技術的偏好程度高於其他地區，兩張圖表反映出亞洲長久以來在科技代工相關產業的帶動之下，樂於擁抱新技術；反之北美投資人則對該技術持較保留的態度。

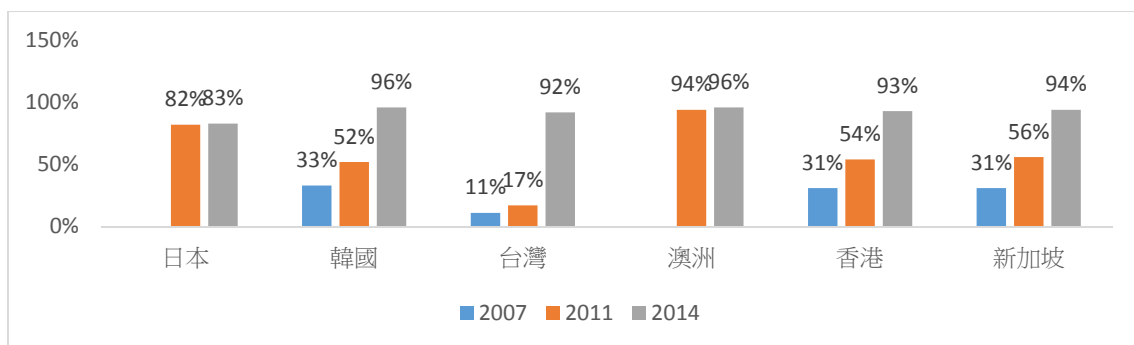


圖 4-7: 2007 年至 2014 年間，亞洲銀行客戶對於線上金融服務的使用調查³⁷

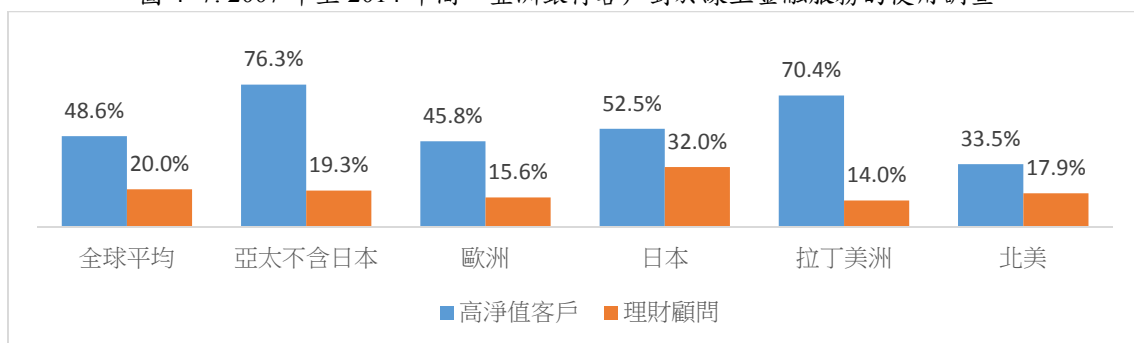


圖 4-8: 各地區高淨值客戶與理財顧問對於智能理財技術的偏好程度³⁸

³⁶ 資料來源：Cerulli (2014c)

³⁷ 資料來源：McKinsey (2015)

若按照投資人的投資決策習性區分，目前台灣有 69% 屬於自我打理型投資人、27% 屬於合作型投資人、3% 屬於授權型投資人，顯示台灣投資人大多主動收集資訊並自行決策。另一份統計顯示台灣理財專員的滲透率只有 24%，有 76% 的受訪者從沒使用過理專的服務³⁹；雖然這兩個數據可能互為因果，但若合併台灣基金的滲透率僅有 6.7%，低於大多數的以開發市場，或許可以解釋為投資人因為缺乏理財諮詢服務，以至於投資於金融商品的比率偏低。

Credit Suisse (2015) 發現台灣中產階級的人口龐大，佔台灣總人口 59.4%，其財富佔台灣整體的 29.6%。由中產階級的人均財富數據觀察，與美國類似，財富管理業者難以用服務更富裕階層的商业模式來服務中產階級。但與美國比較之後，發現台灣中產階級比率更高，比對上一段有關理財專員的滲透率後，本研究認為台灣中產階級普遍存在著巨大卻未被滿足的理財需求⁴⁰。智能理財技術的變動成本極低，若業者採用此一技術，可在不大幅增加人力的情況之下，擴大目標客戶群的數量。這將是智能理財技術在台灣進行快速擴散的契機之一。

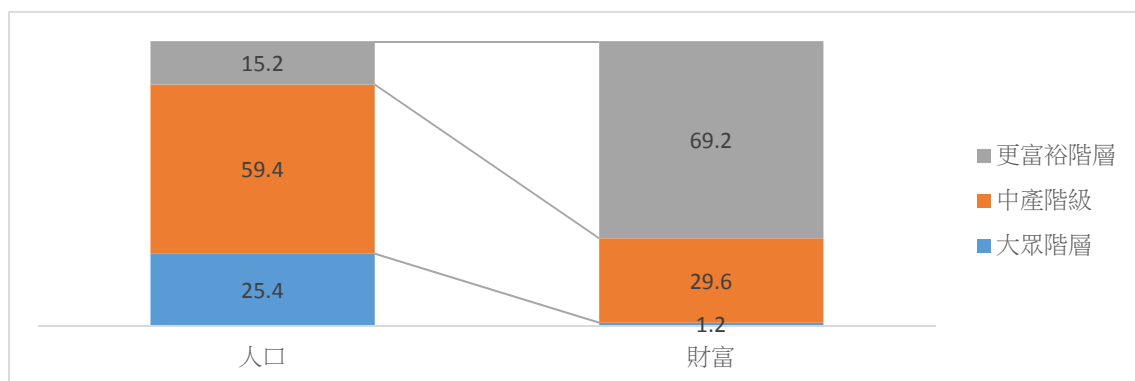


圖 4-9: 台灣各財富階層人口數佔比與財富佔比

7. 技術因素

對於發展與聯網相關的創新科技，台灣具備極佳的基礎建設；根據統計，台灣不論是在寬頻網路以及智慧手機的滲透率，都居於全球領先地位。不過亦由此可

³⁸ 資料來源：Capgemini (2016a)。對客戶的問題為：你會考慮將部分的資產透過智能理財技術幫您進行管理嗎？對客戶經理的問題為：你認為你的高淨值客戶會考慮將部分的資產透過智能理財技術進行管理嗎？

³⁹ 資料來源：遠見雜誌，中信勇奪三冠王 逾半投資人去年獲利，2013 年 2 月號 320 期

⁴⁰ 根據統計，台灣一般零售銀行理財專員的平均服務客戶數量為 150 人，私人銀行家平均僅能服務 20 位客戶。資料來源：天下雜誌，2016 年 4 月 20 日，

<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5075868>

知，過去台灣的科技產業都偏重在硬體的建設。而以智能理財技術所需的專業知識，側重於資料科學的應用、演算法的設計等，比較偏重軟體，這對於目前台灣既有的科技業者而言挑戰較大。

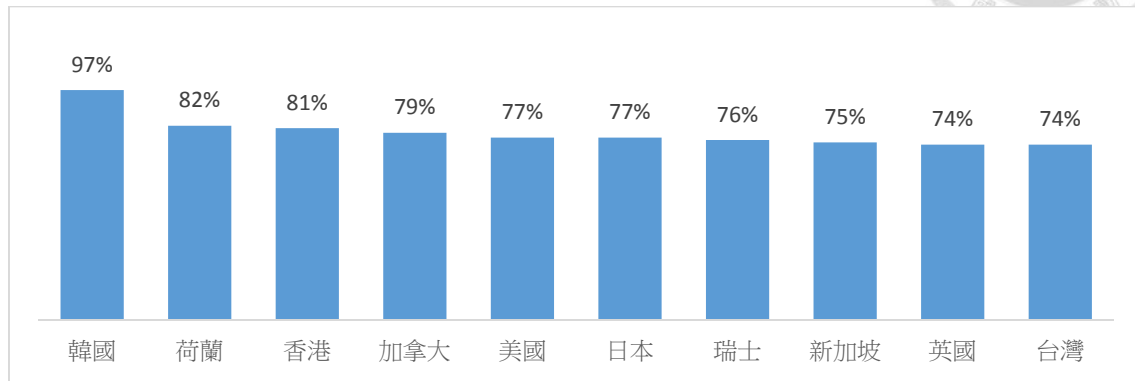


圖 4-10: 各國寬頻普及率統計⁴¹

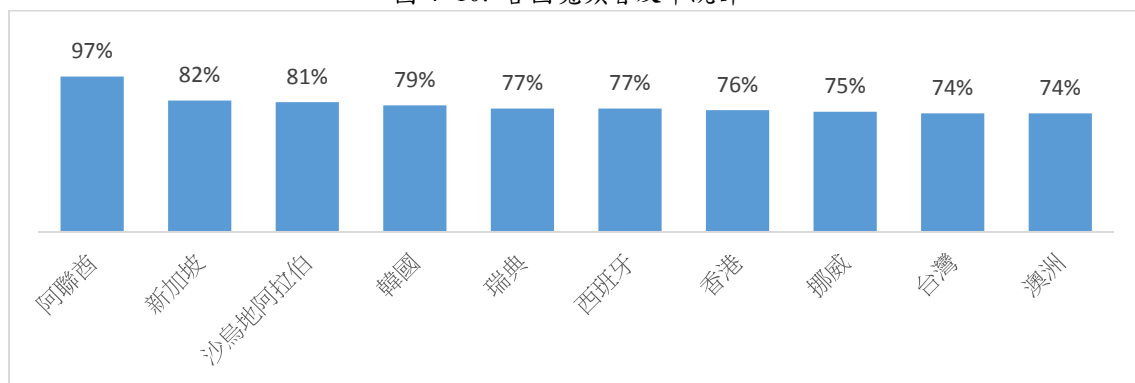


圖 4-11: 各國智慧手機滲透率⁴²

二、台灣財管業者對智能理財技術的採用過程

1. 台灣財管業者採用創新與否的要素

表 4-5: 台灣採用智能理財技術創新的要素

要素	說明		
相對利益	財管業者	具備技術的共同基金業者	獨立智能理財技術業者
	若將該技術定位為擴大深化服務中產階級中下緣客戶，則相對	很小，首先會面臨通路衝突問題；以具備技術的 BlackRock 與	大，沒有通路衝突的問題，透過金融中介化取得利益。

⁴¹ 資料來源：Gartner 2013


⁴² 資料來源：Google Consumer Barometer, 2016 年調查

	利益很大；若客群與目前財管客戶重疊，則會產生安置現有員工的問題	Invesco 在美國，他們也是使用該技術與下游買家進行技術交流，而非進入該產業	然而台灣人口較少，且基金滲透率較低，台灣業者能夠取得之利益遠小於美國業者
相容性	亞洲投資人普遍對於智能理財技術有最高的偏好；加上亞洲占整體千禧世代的人口約三分之二，該技術與本地投資人的偏好相容性高 (Capgemini, 2016a)。		
複雜性	概念上易於被投資人接受，但實際使用上由於缺乏實際運作介面，難以評估其使用的複雜度		
可驗證性	瑞士銀行首先在台灣商轉 UBS ADVICIE，但其標的客群瞄準大眾富裕人士的上緣、高淨值客戶的下緣；且其運作方式僅是由智能理財技術提供模組化投資組合，與客戶互動仍以人對人方式處理。		
可觀察性	在美國該技術已經開始商轉，是目前唯一可以大規模觀察的標的		

2. 台灣財管業者對智能理財技術的創新決策過程

表 4-6: 台灣對於智能理財技術的創新決策過程

階段	台灣財富管理業者態度	台灣投資人態度
瞭解	智能理財技術連同第三方支付、區塊鏈等金融創新服務，在 2016 年儼然成為金融產業每一個從業人員都朗朗上口的技術名詞。但對其技術內涵，恐怕少有人進行深入研究。	缺乏相關資訊
說服	從媒體對於智能理財技術的報導，偏重於智能理財技術將「取代」理財專員的方向，如「理財專末路？機器人理財來了！(天下雜誌)」、「理財專恐沒飯碗？業者：機器人理財將改變市場規則」(ETtoday)、「機器人理財顧問、無人純網銀恐衝擊金融就業機會」...等等，預料理財顧問不會被此一技術說服。	
決策	絕大多數業者仍在觀望當中，尚未做出決策	
實行	由於缺乏本地技術，僅有瑞士銀行針對高端客戶自海	

	外引進 UBS ADVICE 業務	
確認	尚未能確認其執行成果	

3. 智能理財技術在台灣之擴散階段與速度

從採用創新與否的要素與創新決策過程判斷，即使該技術目前已初步具備相對利益、也與台灣投資人特性相容，但是受限於缺乏實際應用的案例，無從讓採用者觀察其複雜性、可驗證性與可觀察性。此外，從擴散決策過程觀察，目前大多數業者僅停留在瞭解階段，尚未進入說服階段，遑論進入決策以後的階段。智能理財技術在整體創新擴散採用階段甚至尚未進入創新者階段。

瑞士銀行 2015 年在台灣啟動 UBS ADVICE 高階財管服務，由 IT 系統搭配理專的現場服務，為投資額 25 萬美元以上的客戶，提供合約型固定費率財富管理服務方案。可被視為台灣第一個「類機械人」理財服務。目標是三年內在台達成 30 億美元的資產管理規模。其收費規則迥異於傳統財管，包括不收手續費，以 1.15~1.5% 的年費取代。瑞銀曾估算，在科技奧援下，每位理專服務的客戶可由 20 位成長至 100 位，人力成本降低至五分之一。由瑞銀集團在台灣推出 UBS ADVICE 服務的動作，不難發現財富管理業者希望透過智慧理財技術向既有客群的下方延伸；此外，亦欲透過科技增加理財顧問的平均服務客戶數。然而瑞銀集團在不增加理財顧問的總人數之下，僅增加每位理財顧問平均服務客戶數不必然等於增加總營收/利潤，因為新的收費方式或新的客群所能帶來的營收或利潤可能比原本的標的客群的更低；這也是為什麼一般台灣的財富管理事業遲遲不將觸角向既有客群下方延伸的主要原因：因為傳統的真人服務模式無法在長尾端的客群獲利。

第五章 美國與台灣财富管理產業結構改變比較分析

第一節、歸納分析

一、美國與台灣财富管理產業比較

表 5-1: 美國與台灣财富管理市場重要數據比較

分類	項目	美國	台灣
競合狀況	財富管理業者市場集中度	NA	704
	共同基金業者市場集中度	772	407
	共同基金業者對第三方平台的依存度	24.0%	66.5%
	共同基金市場規模	17.0 兆美元	1692 億美元
	共同基金滲透率	44.8%	6.7%
現狀	智能理財技術滲透率-按人數比率	3%	0
	智能理財技術滲透率-按資產規模比率	0.5%	0
未來成長	投資人對於智能理財技術偏好比率	33.5%	76.3%
	理財顧問對於智能理財技術偏好比率	17.9%	19.3%
	中產階級占總人數比率	37.7%	59.4%
	中產階級占總財富比率	19.6%	29.6%
	總人口數	320.7 百萬人	23.5 百萬人

美國共同基金業者對於第三方財富管理平台的依賴度僅有 24%，相較於台灣 66.5% 明顯較低；加上市場集中度、共同基金滲透率皆高於台灣，顯示美國大型共同基金業者在財富管理生態系當中，不僅對於扮演中介角色的財管業者具備較大的議價能力、且在終端客戶之間的知名度都明顯高於台灣共同基金業者。

針對目前智能理財技術發展的現狀，顯然美國早於台灣，且台灣目前尚未有任何智能理財技術業者商轉營運。然而扶植智能理財技術發展所需的沃土—中產階級，根據兩地數據的比較，顯然台灣具備較佳的比率，不僅中產階級的人數與財富比率高於美國，且願意採取智能理財技術的人數比率亦高於美國。唯一的爭議點在於台灣的人口規模僅有美國的 7.3%⁴³。對於有意採用創新技術的金融業者而

⁴³ 截至 2015 年 4 月，美國人口為 320.7 百萬人(美國人口普查局)，台灣 2016 年 5 月人口為 23.5 百

言，人口數偏低代表營收基礎偏低；除非能快速向其他國家擴散該創新技術，否則將不利於在當地發展創新技術。



二、五力分析：美國與台灣財管市場(在智能理財技術出現前)

表 5-2: 比較美國與台灣財富管理產業五力分析的結果

	美國	台灣
買方	<ul style="list-style-type: none"> ● 包含中產階級、401K 退休計畫參與者 ● 高淨值客戶 ● 獨立理財顧問 	<ul style="list-style-type: none"> ● 中產階級 ● 高淨值客戶 ● 缺乏退休計畫參與者與獨立理財顧問
供應商	共同基金業者僅有 24% 的資產透過第三方經銷管道而來，對財富管理事業的作用力十分強大，過去已經出現一連串向下游整併的作用力，已經形成一個完整的投資平台，並以此供理財工具給終端客戶以及使用投資平台的獨立理財顧問	共同基金業者 66% 是透過財管銀行而來，而財管銀行對基金的收入仰賴度卻逐年下降，使供應商對財管產業的作用力降低
新進者	因規模經濟所形成的進入障礙阻斷傳統新進者的進入	因法令與規模所形成的雙重進入障礙阻絕傳統新進者的進入。面對持有技術含量較高的新進者，有時亦不知如何應對
替代品	面對持有替代技術破壞式創新新進者，可專注於應對新進的智能理財技術業者。並已透過自行研發與收購阻斷新進者的步步進逼	由於財富管理業務隸屬於銀行的分支，銀行高層目前面對的破壞式創新新進者較為多元，包含智能理財技術業者、第三方支付業者、區塊鏈、以及 P2P 授信模式

同業	由於財管機構間的產品與服務大多無異，彼此競爭氣氛頗高。但面對新技術，業者不僅不防禦，反而逆向散播替代物品。試圖透過新技術的傳播與下游買家進行合作。增加自己的競爭優勢	過去同業之間的交流勝過競爭，主要原因出自財富管理商品與業務在台灣的滲透率仍然偏低，業者花較多的心思學習他人長處，開發自己的存款客戶
----	--	---

整體而言，美國財富管理業者對於其他對手的作用力不強，反而是其供應商對生態系中的每一個對手的作用力道極強；供應商不僅先向下游伸出觸角推出投資平台與線上券商業務，並透過貨幣型基金掌握終端客戶金流方向；對於可能替代現有財富管理產業的新技術與新進者更是採取堅壁清野的策略，在幼苗還沒開始長大之前就將其納為己有，並視之為充實自己力量的武器之一，此論述可從基金公司收購 ETF 業者觀之。雖然台灣財富管理事業對於其他生態系當中的供應商與買家的作用力很強；然而其附屬於銀行集團之下，使其無法獨立應對財富管理新進者與新技術的挑戰，以至於常常拱手將市場讓給新進者與替代者，因而錯失坐大的良機；該論述可由私人銀行跨海招募私人銀行家並搶食台灣財富高資產客戶的現象觀之。

三、 智能理財技術在美國與台灣的擴散過程

表 5-3: 比較美國與台灣金融科技創新驅動力

驅動因子	美國	台灣
內部：社會資本	具備	相對缺乏
內部：知識資本	具備	相對缺乏
內部：企業競合	具備	相對缺乏
外部：政治與法律	具備	正在改變
外部：經濟	具備	具備
外部：社會文化	相對缺乏	具備
外部：技術	具備	相對缺乏



內部驅動因子比較：

- 社會資本：代工產業「保守秘密」的傳統，是阻礙台灣在創新擴散上最大的阻力。
- 知識資本：創新思維侷限在提升既有硬體技術的連續創新之上，而非聚焦於探索新客戶、新市場的動態連續創新或不連續創新
- 企業競合：科技產業之間多半進行零和競爭，金融產業多見交流與合作

外部驅動因子比較：


- 政治與法律：目前台灣政府正著手透過一連串的政策獎勵金融科技創新技術
- 經濟：加計財富管理手續費收入與保險佣金收入，兩者收入佔銀行稅前淨利比重大都超過 40%。顯然財富管理事業已是銀行最重要的單一獲利引擎。在此背景下，銀行業者將繼續關注創新技術的發展情勢。
- 社會文化：台灣/亞洲投資人對於新科技的採用速度高於其他區，更樂於擁抱新科技、新技術
- 技術：台灣的科技技術整體偏向硬體製造，缺乏金融創新技術所需的軟體奧援。

由於台灣科技產業與金融產業長久以來囿於代工思維，僅重視既有產品(特別是硬體)的連續性創新，對於企業的新產品線、產品的動態連續創新、市場創新、消費者創新等需要較長時間擴散的創新模式較少著墨；金融科技創新技術對金融產業最大的衝擊在於利用軟體消除財管業者的中介性，在產品面屬於動態連續創新的範疇，而其針對中產階級中下緣未曾被滿足的需求，亦屬於市場創新與消費者創新的定義。台灣長久以來缺乏相關的軟體技術，使得科技與金融之間的競爭與合作相對有限。台灣在社會資本偏向硬體思維，知識資本缺乏對軟體的開發經驗、企業競合缺乏科技與金融之間的互動，使得台灣整體缺乏內部金融創新技術所需的內部驅動力。而外部驅動力當中，僅有經濟與社會文化兩項因子有助於智能理財技術的崛起，而政治與法規及技術兩項並不具備。由於大多數的創新驅動因子在台灣都不具備，所以政府近期以政治與法律手段介入，提供強大的外部驅動力，希望藉此刺激以智能科技為代表之一的金融創新技術在台灣崛起。

創新技術/產品被採用的要素：比較美國與台灣間的差異：

表 5-4: 比較美國與台灣金融科技創新技術被採用的要素

要素	美國	台灣		
相對利益	48.3%的投資人認為該技術可以降低投資成本;48%的投資人認為該技術可以提供較高的便利性，32.8%的投資人認為該技術的所提供的數位體驗較佳 (Capgemini, 2016b) 目前智能理財技術仍缺乏藉由經驗累積或與客戶互動才能取得的隱性知識，使得該技術目前仍無法與真人理財顧問提供品質相當的服務 (Accenture, 2014a)	財管業者	具備技術的共同基金業者	獨立智能理財技術業者
		若將該技術定位為擴大中產階級中下緣客群，則相對利益很大；若客群與目前財管客戶重疊，則會產生安置現有員工的問題	很小，首先會面臨通路衝突問題；以具備技術的 BlackRock 與 Invesco 在美國，他們也是使用該技術與下游買家進行技術交流，而非進入該產業	大，沒有通路衝突的問題，透過去金融中介化取得利益。然而台灣人口較少，且基金滲透率較小，台灣業者能夠取得之利益遠小於美國業者
相容性	北美地區投資人對於智能理財技術接受度全球最低，僅有 33.5% (Capgemini, 2016a)	亞洲投資人普遍對於智能理財技術有最高的偏好；加上亞洲占整體千禧世代的人口約三分之二，該技術與本地投資人的偏好相容性高 (Capgemini, 2016a)		
複雜性	投資人認為智能理財技術可以提供更為便利的帳戶服務 (Capgemini, 2016b)；然而更了	概念上易於被投資人接受，但實際使用上仍然缺乏運作介面，難以評估其使用的複雜度		



	解智能理財技術的客戶經理認為實際上客戶仍需要專人從旁協助才能使用此一技術 (Capgemini, 2016a)	
可驗證性	美國證管會明訂機器人理財顧問須註冊，目前已有多家財富管理業者以及獨立的技術提供者在美國正式推出智能理財技術並實際運行當中 (Chappuis Halder & Co, 2015)	瑞士銀行首先在台灣商轉 UBS ADVICE，但其標的客群瞄準仍瞄準中產階級上緣；且其運作方式僅是由智能理財技術提供模組化投資組合，與客戶互動仍完全以人對人方式處理。
可觀察性	根據調查，目前已有 20% 的投資人認知智能理財技術的存在，也已經有 3% 的投資人開始使用智能理財技術服務 (AT Kearney, 2015)	美國正在商轉的技術是目前台灣業者唯一可以大規模觀察的標的

從財富管理業者觀點出發：比較美國與台灣創新決策過程：

表 5-5: 美國與台灣創新決策過程

階段	台灣財富管理業者態度	台灣財富管理業者態度
瞭解	超過 90% 的獨立財務顧問(RIA)認為未來兩年智能理財技術將比現在更為流行 ⁴⁴	智能理財技術連同第三方支付、區塊鏈等金融創新服務，在 2016 年儼然成為每一個金融從業人員朗朗上口的技術名詞。但對其技術內涵，恐少有人進行深入研究
說服	線上經紀商與投資平台因其主要客群的特性，了解智能理財技術可以利用標準化的商品，在低成	從媒體對於智能理財技術的報導，偏重於該技術將「取代」理財專員的方向，如「理財專員末路？機器人理財來

⁴⁴ 資料來源：Scottrade Advisor Service, 2016 年 3 月，
<https://about.scottrade.com/news/releases/2016/Robo-Advisors-Growth.html>

	本的前提之下，提供個人化的投資建議	了！(天下雜誌)、“理專恐沒飯碗？業者：機器人理財將改變市場規則”(ETtoday)、“機器人理財顧問、無人純網銀恐衝擊金融就業機會”等，預料財富管理業者將面臨來自銷售部隊極強的反彈力道
決策	Vanguard 與 Schwab 採取自行研發，Fidelity, BlackRock 與 Invesco 則是透過收購取得該技術。其他大型線上經紀商如 TD Ameritrade 仍在進行評估	絕大多數業者仍在觀望當中，尚未做出決策
實行	Vanguard, Charles Schwab, Fidelity 等已經開始採用智能理財技術的三大投資平台最新資產規模合計為 10.8 兆 ⁴⁵ 美元	僅有瑞士銀行針對高端客戶開發 UBS ADVICE 業務
確認	美國僅有 17.9%的理財顧問偏愛採用智能理財技術 (Capgemini, 2016a)	尚未能確認其執行成果。惟亞洲亦僅有 19.3%的理財顧問偏好採用智能理財技術 (Capgemini, 2016a)

對於不同的市場參與者而言，其相對利益不同。目前美國在五大要素當中已經具備四大要素，其擴散採用的階段超前台灣。然而一旦台灣出現按照本研究推估的創新擴散方式，開始有成功運用智能理財的案例後，依照亞洲投資人對新科技偏好程度較高的習性，以及銀行間訊息快速流通的傳統，智能理財技術擴散的速度或可迎頭趕上。對於台灣財管業者而言，目前大多未能清楚瞭解智能理財技術的內涵；且因為媒體報導，對於智能理財業務普遍存在防禦的心態，以至於無法進行決策，拖緩創新擴散的時序。

⁴⁵ 根據該等公司網站

第二節、美國與台灣財富管理產業未來的發展趨勢

一、五力分析：美國財管市場(在智能理財技術出現之後)

表 5-6: 美國財富管理業者引進智能理財技術前後，五力結構的轉變

	美國財管採用智能理財技術前	美國財管採用智能理財技術後
買方	<ul style="list-style-type: none"> ● 包含中產階級、401K 退休計畫參與者 ● 高淨值客戶 ● 獨立理財顧問 	<ul style="list-style-type: none"> ● 除了既有有客群之外，利用該技術將財富管理業務滲透進中產階級中下緣；再透過個人化的服務方式增加其黏著度，使其成為新的客群。 ● 獨立理財顧問將被迫棄守中產階級中下緣客戶族群，改以高淨值客戶為主要標的族群，但此舉亦將被私人銀行挾品牌力牽制
供應商	共同基金業者僅有 24% 的資產透過第三方經銷管道而來，對財富管理事業的作用力十分強大，過去已經出現一連串向下游整併的作用力，已經形成一個完整的投資平台，並以此供理財工具給終端客戶以及使用投資平台的獨立理財顧問	擁有智能理財技術的共同基金業者將技術快速散撥給尚無該技術的財富管理業者，提高產品差異化程度，並拉開與其他競爭同業的距離。另一方面，透過該技術與財富股臉機構合作，有助於增加供應商的議價能力；此外，部分供應商擁有智能理財技術的互補品(ETFs)，預料將透過此技術將互補品一併快速擴散出去
新進者	因規模經濟所形成的進入障礙阻斷傳統新進者的進入	因為財富管理機構多半將具備該技術，使得新進者的進入障礙更高
替代品	面對持有替代技術破壞式創新新進者，可專注於應對新進的智能	以獨立形式存在的替代品在財富管理產業當中的作用力將快速流

	理財技術業者。並已透過自行研發與收購阻斷新進者的步步進逼	失。但仍可能透過介面多語言化，將服務據點延伸至美國本土以外(例如 Airbnb 與 Uber 的例子)；亦可能與第三方支付業者結合，解決客戶投資帳戶金流的問題。然而此舉將遭遇各國監管機構的大力反彈
同業	由於財管機構間的產品與服務大多無異，彼此競爭氣氛頗高。但面對新技術，業者不僅不防禦，反而逆向散播替代物品。試圖透過新技術的傳播與下游買家進行合作。增加自己的競爭優勢	由於利用智能理財技術為客戶進行理財的成本偏低，搶先在中產階級中下緣取得較高市佔率的業者有機會取得更多利潤，並形成領先優勢

買家：

本研究認為，美國財管業者透過智能理財技術，將有較大的機會在短時間內將觸角往中產階級的中、下緣延伸，其中將有一大部分新進的客戶族群將屬於對新科技偏好程度較高的千禧族群。對於目前的同為財富管理業者買家之一的獨立理財顧問而言，將是一大挑戰。獨立理財顧問過去使用投資平台的產品與後勤支援，主要向高淨值客戶提供高附加價值的個人化資產配置建議；一旦智能理財技術對於千禧族群的滲透率不斷擴大，經過一段時間的財富傳承後，未來的高淨值客戶(也就是現在的千禧族群)將逐漸降低對獨立理財顧問的需求。而獨立理財顧問未來將在智能理財技術的排擠之下，其標的客戶將逐漸與私人銀行或家族辦公室的客戶重疊，僅能針對複雜、多元的產品及服務需求提供建議。然而私人銀行與家族辦公室多半知名度較高、規模較大。所以在高資產客戶族群當中，獨立理財顧問亦將面臨來自傳統財富管理業者的嚴峻挑戰。本研究認為，未來獨立理財顧問的生存空間將被投資平台業者由下方透過智能理財技術侵蝕，被私人銀行業者挾著品牌由上方侵蝕；兩股力道夾雜之下，獨立理財顧問在美國的生存空間將大幅縮小。

供應商：

具備該技術的共同基金供應商對下游的財富管理機構作用力道增強。部分供應商除具備該技術之外，亦具備該技術的重要互補品：交易所買賣基金。對於此類供應商而言，可將兩者合併包裝成唯一完整的解決方案，進一步加大其對財富管理業者的作用力。

新進入者：

在既有的財管業者引進智能理財技術並取得成功之後，該財富管理產業的進入門檻將持續墊高。

替代品：

單獨存在的智能理財技術業者如 Betterment 與 Wealthfront，其目前定位顯得十分尷尬。在客戶族群上，不論 Betterment 與 Wealthfront 採取直接 B2C 的商業模式面對一般零售客戶，或是採取 B2B 的模式面對機構客戶，兩條路似乎都已經被目前規模較大的業者堵住。加上以資料科學為發展基礎的智能理財技術，必須先透過大量的客戶資料與充分的歷史數據進行回測，本研究對於獨立的智能理財業者在美國的發展前景並不看好，未來這兩個獨立存在的業者尋求買家的可能性大增。若不及早出售，則業者可能必須與第三方支付業者結盟，一方面學習折扣經紀商的交易帳戶，賦予智能理財的交易帳戶處理日常金流的功能；而透過第三方支付的客戶基礎，快速擴大智能理財技術戶的版圖。然而在這個情況之下，相較於第三方支付技術，智能理財技術本身所能提供給客戶的黏著力較小，所以可預期在與第三方支付業者談判時，業者將落居談判下風。除此之外，智能理財業者亦可採取將服務全球化，提供多語言服務給不同地區的投資人；然而此舉將遭致各國監管機構的強力反彈，稍一不慎將面臨被多國監管機構起訴的法律風險。

同業競爭：

排除專門以高資產客戶為服務對象的私人銀行與家族辦公室，針對以中產階級為主要目標客群的折扣經紀商與投資平台業者，特別是擁有共同基金背景的業者們，其作用力道在整個美國財富管理市場當中十分巨大。即使面對財管業務替

代品的崛起，仍能透過研發或是收購智能理財技術吸納其迅速擴張的勢力，如此的同業競爭壓力十分劇烈。預料智能理財技術也透過這些財管巨頭的主動擴散，能夠在美國持續的開枝散葉。由於利用智能理財技術為客戶進行理財的營運成本偏低，搶先在中產階級中下緣取得較高市佔率的業者有機會取得更多利潤，並形成領先優勢

二、 五力分析：台灣財管市場(在智能理財技術出現之後)

雖然台灣財富管理事業對於其他生態系當中的供應商與買家的作用力較強；然而其附屬於銀行集團之下，使其無法獨立應對財富管理新進者與新技術的挑戰，以至於常常拱手將市場讓給新進者與替代者，因而錯失坐大的良機；該論述可由私人銀行跨海招募私人銀行家與搶食台灣財富管理大餅的現象觀之。

表 5- 7: 台灣財富管理業者引進智能理財技術之後，五力結構的轉變

	台灣財管採用智能理財技術前	台灣財管採用智能理財技術後
買方	<ul style="list-style-type: none"> ● 僅針對中產階級上層(較富裕族群)以及高淨值客戶 	<ul style="list-style-type: none"> ● 滲透進中產階級中下緣，使其成為新的客群。並透過產品標準化、服務個人化的方式增加其黏著度 ● 透過該技術釋放更多現有人力。透過素質的提升，將人力配置於私人銀行部門，增強對高淨值客戶的吸引力
供應商	對財富管理產業的作用力正在降低。由於財富管理產業在台灣提供較為多元的產品與服務，共同基金業者僅是為數眾多供應商裡的一環，加上提供標準化的產品	有能力引進海外智能理財技術的供應商有機會成為財管機構的策略聯盟夥伴；並在新進者持續威脅之下，強化與財富管理機構的合作，共同打擊新進入者。亦有機會在台灣推廣智能理財技術的互補品(ETFs)；對於無能力引進該技術的供應商而言，其作用力將進一步弱化

新進者	因法令與規模所形成的雙重進入障礙阻絕傳統新進者的進入。	新進者的進入障礙更高
替代者	由於財富管理業務隸屬於銀行的分支，銀行高層目前面對的破壞式創新新進者較為多元，包含智能理財技術業者、第三方支付業者、區塊鏈、以及 P2P 授信模式	由於台灣本土市場規模較小，不利於替代者的發展。此外，由於已居具備廣大客戶基礎的財管業者可望整合智能理財技術，造成以獨立形式存在的替代者作用力快速流失。對於海外的獨立智能理財業者而言，仍有機會透過介面中文化，將據點設在海外卻服務台灣客戶來擴大其營收基礎；亦可能與第三方支付業者結合，降低客戶目前對於銀行帳戶黏著度仍高偏高的問題
同業	過去同業之間的交流勝過競爭，主要原因出自財富管理商品與業務在台灣滲透率仍然偏低，業者花較多的心思學習他人長處，開發自己的存款客戶	若海外的新進入者作用力道太強，並不排除台灣財管同業之間會將資源整合，共同開發可以應戰的智能理財技術

本研究認為財富管理事業將會透過智能理財技術擴大其客戶基礎，將客群延伸至一般大眾階層，擴大營收來源。對於母集團具備智能理財技術的供應商(共同基金公司)而言，對於下游財富管理機構的牽制力將明顯提升，並可提升自己與其他基金公司的差異化程度，在同業競爭當中搶得先機。

對於替代者而言，由於各國財富管理機構紛紛採用其技術因應，如果其長期發展策略仍是獨立營運，而非尋找被收購的機會，預料為了擴大其營收與獲利來源，將透過多語言介面吸引不同國家的投資人使用。然而每一個國家的本地財富管理業者因為掌握客戶日常金流的脈動，預料跨國營運的智能理財技術業者競爭力將被削弱。此時替代者必須再尋找其他結盟的對象(如第三方支付業者)以補足自己在處理客戶金流上的缺陷。

對於新進者而言，由於財富管理機構已經吸納智能理財技術並提高其附加價值，進一步將觸角伸入中產階級中下層，新進者將遭遇升高的進入門檻。對於買家，仍是這場戰役當中的最大受惠者，在付出極低的成本的情況之下，取得上游各方勢力角力之後所提供的個人化服務。

如同過去所有發生在金融業的競爭一樣，當智能理財技術取得初步成功後，財富管理同業將積極補足技術落差。而過去金融同業互相交流、合作的傳統仍在；若海外的新進入者作用力道太強，在境內又遲遲不見技術自海外轉移進來，不排除台灣的財管同業會將資源整合，共同開發可以應戰的智能理財技術。此外，領先採用智能理財技術的財管業者，有機會調整其人力佈局的策略，將原本產值比較低的客群移往智能理財介面，同時間，過去為了經營產值較低所雇用的人力將得以釋出；這些人力可以透過訓練的方式，使之具備私人銀行家的專業技能，在提供類似產品的基礎之下，順勢反擊設點於海外的眾多私人銀行。

三、 智能理財技術在台灣可能的擴散方式

針對台灣目前財富管理產業的簡化價值鏈如下圖：

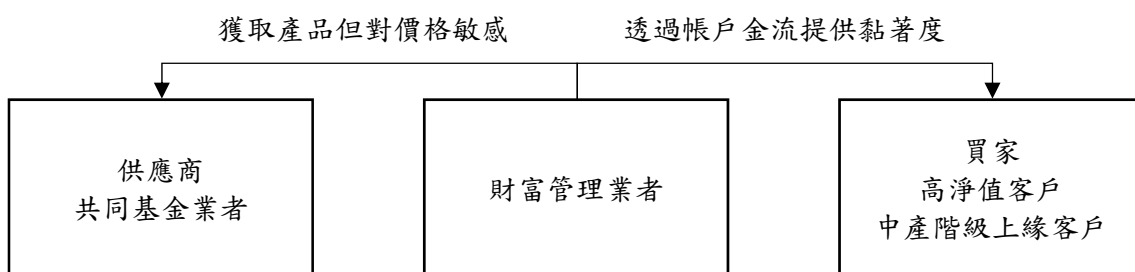


圖 5-1: 台灣財富管理產業現有價值鏈(僅針對供應商、財管業者與買家)

由於台灣目前僅具備極少數金融創新所需的外部與內部因子，整體環境無法培養具備智能理財技術的替代者；就算部分有志之士欲在台灣發展智能理財技術，台灣財管市場目前具備的營收與利潤基礎相對較低，並非有利於自然發展的沃土。然而對於部分外資基金業者而言，其母集團在美國已經取得財富管理的替代性技術：智能理財技術在台灣擴散的方式。對他們而言，有下列兩種策略：

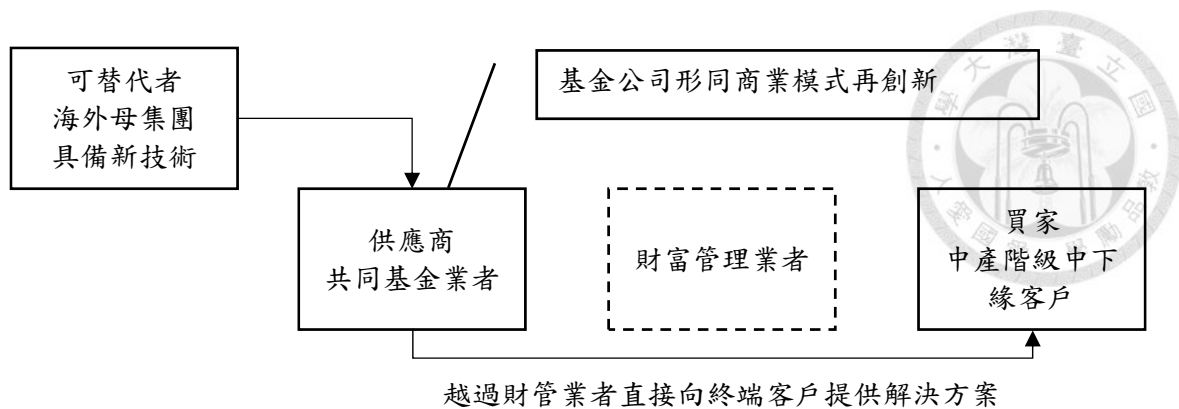


圖 5-2: 具備智能理財技術之供應商可採行策略 (一)

台灣的法規允許共同基金公司直接向客戶行銷，加上過去財富管理業者認為供應商的產品、服務以十分標準化，對供應商的價格相對敏感；為對抗財管業者，供應商此時可以直接將智能理財技術在台灣進行商轉，由自己成立面對一般客戶的銷售部門，跳過銀行直接向中產階級提供解決方案，避免財富管理業者持續向其施壓。

在第一種模式之下，對於母集團擁有該技術的共同基金業者而言，形同在台灣的商業模式再創新，以本研究針對創新要素微觀的分析方式，該公司需要衡量該創新的相對利益、相容性、複雜性、可驗證性與可觀察性。為數眾多的共同基金業者在台灣具備許多面對終端客戶的經驗，然而財富管理銀行通路為何仍然佔據基金業者超過 6 成的資產規模？主要的原因在於財富管理銀行所提供的銀行帳戶可以協助買家整合金流，支付其日常生活所需的費用；基金公司所提供的個人帳戶僅能充作投資使用。實際使用上，當投資人透過基金帳戶進行投資之前，仍需要把資金由銀行戶頭轉移至基金帳戶之中；當投資人欲贖回其基金帳戶的投資，資金將由基金帳戶自動轉回銀行帳戶。在這種以「銀行帳戶為中心」的交易流程之下，買家對於具備多功能的銀行帳戶黏著度仍然很高；基金公司更可能因為向下將觸角伸至不特定的終端零售客戶，而招致現有財富管理業者的聯合抵制。基金公司若仔細審視其商業模式再創新各種要素之後，將發現此創新策略無法在台灣現有的法令制度之下快速地擴散。

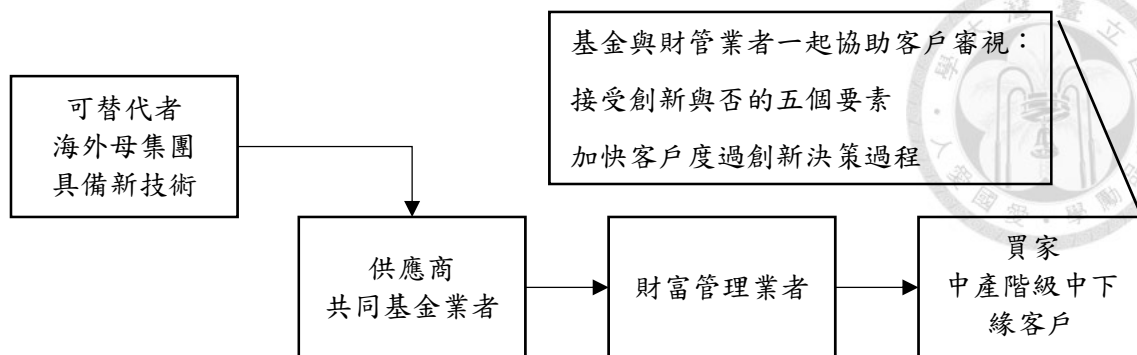


圖 5-3: 具備智能理財技術之供應商可採行策略 (二)

在第二種模式下，基金業者由海外母集團取得技術支援，並將之轉移至台灣的財富管理業者。這種模式可有效的減緩財富管理業者對於這些基金公司的壓迫力道，因為此時這些基金公司已經具備提供高度差異化服務的能力，而且無須進行商業模式創新。對於財富管理業者而言，中產階級中下緣客戶並非全新的客群，只是在過去以面對面的服務模式下，缺乏適當的資源與工具。現在若能與供應商快速聯盟，以智能理財技術在台灣的稀缺性，可以一舉拉高與其他財管競爭同業的差異性，增強其客戶黏著度。基金公司與財管業者可以一起攜手幫助終端買家度過接受創新的決策過程，加速智能理財技術在台灣的擴散速度。在這個模式當中，沒有任何一方會被激怒、也沒有任何一方須要進行大規模的商業模式創新，整個系統可以利用最低的成本，將客群往下延伸至中產階級中下緣客戶。甚至在財管業者可以藉由智能理財系統整合現有產值較低的客戶，將多出的人力訓練之後，移往目前競爭力略差的私人銀行領域。對於持有智能理財技術的基金業者而言，若該旗下又擁有與該技術互補的低成本投資工具(如 ETFs)，則亦可順勢將其在台灣市場推出。

智能理財技術的運用，應該在不損及目前的營收或利潤基礎下進行。本研究綜合上述對台灣財富管理產業對於創新驅動力與擴散模型的判斷，認為上述的策略 (二) 是智能理財技術最可能在台灣的擴散模式：由財富管理事業從海外取得技術合作，並將該技術主要瞄準中產階級中下緣客戶，在不損及其既有客戶基礎、不大幅增加人力成本的條件之下，用該技術擴大客戶基礎，對客戶目前的存款、現金進行開發利用；另一方面，透過一連串的獎勵將目前客戶群當中獲利貢獻度較差的客群逐漸轉移至智能理財技術的介面，並逐漸調整理財顧問的人力結構，使其具備服務高端客戶族群的知識與技能。

第六章 結論與建議



第一節、研究發現與結論

Netflix 的執行長 Reed Hastings 2013 年曾說：“Netflix 要趕在 HBO 變成 Netflix 之前，先把自己變成 HBO”。本研究認為：“財管業者要趕在 robo advisor 具備財富管理經驗之前，先把自己具備 robo advisor 的技術”。本研究藉由不同模型分析智能理財技術在台灣創新驅動力、擴散模型以及其對於財富管理產業五力的影響，將該技術對財富管理業者的衝擊，一般化為金融創新技術對金融業者的衝擊，並歸納出以下結論：

一、金融創新技術向終端使用者提供拉力

金融創新技術主要的核心在於提升目前金融系統當中無效率的部分；無效率可以體現在：目前存在但不被妥善照護、或目前根本不存在但買家確實需要的服務。智能理財技術源自解決長尾客群的需求。長尾客群的需求自始從未被傳統財富管理業者正視，因為傳統的財富管理商業模式無法在該客群當中獲利。為了解決長尾客群的需求，智能理財技術運用演算法，結合低成本投資工具，滿足長尾客群的需求，卻無意地踩到傳統財富管理事業的痛點；若台灣財富管理事業遲遲迴避智能理財技術，一旦該技術壯大之後，未來財管業者需要擔心的是智能理財技術會不會侵蝕目前仍然仰賴人對人服務模式的客群。屆時，台灣財管業者不僅將上層高淨值客群讓給海外的私人銀行業者，亦會將中下層的中產階級讓給智能理財技術業者。

二、金融科技創新技術沒有國界的侷限性

由於金融創新技術建構在網路之上，作用在買家(終端投資人)的力道是拉力，買家一旦跨越了語言的藩籬，沿著網路投資人可以輕易地尋找到最適合自己的金融創新業者，與其建立關係，我們從支付寶、Paypal 的成功可驗證其拉力。金融創新業者根植於網路，退可守當地市場，進可取全球市場；而傳統金融業者的最大戰場仍在當地。其中最大的差異在於金融創新是透過拉力向客戶傳達作用力，而傳統金融服務業者是透過推力將服務與產品給買家，這是造成傳統金融業者營

運大多侷限於某一當地市場最主要的原因；而這可能也是由金融業者帶頭進行金融創新事業，在無意識的情況下自己加諸在金融創新科技上的不必要束縛；亦即創造一個「專屬台灣」的智能理財技術。實際上，金融科技創新如同臉書、亞馬遜、支付寶一樣，已經不太具備國界的概念。

三、 金融創新技術具備網路效應

由於金融創新技術根植於網路，其創新技術多半具備網路效應。以第三方支付為例，越多人使用其服務，則其第三方支付技術的價值越高；P2P 網路借貸平台也具備類似的網路外部性。以智能理財技術為例，雖然目前該技術仍不具備直接外部性，但建立在行為財務學(Behavioral Finance)上，目前已經有越來越多的學術研究探討所謂的社交財務學(Social Finance)。智能理財技術建構在網路架構之下，或許未來將因為社交財務學的推進，而使其應用出現更多的變形，並藉此強化其網路外部性，形成網路效應。

四、 產業依存生態影響五力作用方式

比對美國與台灣的財富管理市場，不難發展台灣財管業者很大幅度的決定了產品供應商的生死，從另一個角度思考，這種狀況養成了台灣的財管業者相對於美國財管業者，普遍存在「自大」的心態。當美國的財管業者面對具備智能理財技術替代者崛起時，大多採取包容性較高的方式反制其成長，亦即透過收購、技術授權的方式，將智能理財技術納為己有，增強其競爭力。反觀台灣財管業者，面對智能理財技術的崛起，目前仍以較為消極態度觀察其成長，甚至傳出有部分財管業者，將有意向智能理財業者提供產品的共同基金公司，自其產品貨架移除；透過降低共同基金公司既有的營收、利潤基礎，達成反制智能理財技術崛起的目標。然而智能理財技術真正存在的理由，是向終端客戶提供拉力，而且大多數的終端客戶原本不被傳統財管機構正視。傳統財管業者必須了解，當終端客戶主動尋求替代者時，也提供了替代者足夠的營收與利潤使其茁壯。此外，當客戶黏著於替代者所提供的新產品於服務時，代表他們已經無法被既有的產品與服務滿足，未來可能減少舊有服務與產品的使用量。Facebook 的崛起，使得曾經盛極一時的微軟即時通訊軟體(MSN Messenger)面臨嚴峻挑戰；之後立足於智慧型裝置上的

Whatsapp 與 LINE 等即時通訊軟體產生了巨大的網路效應，即使 MSN Messenger 後來極力加入智慧裝置陣營，但仍然無法抵擋替代者的攻擊，被推入了歷史的灰燼中。



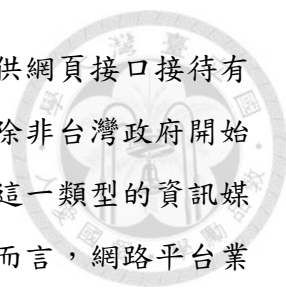
五、潛在利益規模影響五力作用方式

根據表 5-1，台灣的財管業者與美國的共同基金業者具備類似的市場集中度，兩者皆位居生態系當中的主導位置。按理說，當美國共同基金業者大肆收購、研發智能理財技術時，台灣的財管業者應該也會欣然擁抱報智能理財技術；然而美國本土財富管理、共同基金市場規模遠大於台灣市場，在創新的固定成本相差無幾的情況之下，智能理財技術在美國所能帶來的潛在報酬遠大於台灣，顯然更能刺激五力當中尚未具備該技術的任何一方，採取行動擁抱此一技術。對於台灣財富管理生態系的各方勢力而言，由於採取創新策略的風險溢酬較低，在當地培養該技術的意願大幅下降。最有效及簡便的方式是透過技術的引進，而此時，母集團具備該技術的外資機構在台灣將形成有利的競爭條件；然而這也顯示台灣財管業者國際化程度偏低，無法跨出台灣服務不同國籍客戶、擴大客戶基礎的現狀。

第二節、研究建議

一、對於政府的實務建議

全球化浪潮的破壞式創新，不只對企業產生壓力，對於各地政府也形成了巨大的監管困境；如同 Airbnb 挑戰傳統的民宿管理法規，Uber 挑戰傳統計程車管理法規，透過科技創新所形成的新平台，挾著新的商業模式跨越國境四處尋找商機。Airbnb 不同於跨國飯店訂房平台 Agoda，Uber 不同於侷限於台灣當地計程車的台灣大車隊網路訂車 app，Airbnb 與 Uber 的買賣雙方全部針對不特定的使用者，對於政府而言，傳統法規即使不知道買方在哪裡，但可以針對提供服務的賣方加以監管，然而 Airbnb 與 Uber 的出現，使得賣方變為不特定人士，政府根本無法可管，也沒有足夠的人力進行取締。政府過去還有一個手段，針對宣傳服務的媒體平台進行封鎖管制，許多未通過政府核准的海外私人銀行機構過去公然在台灣舉辦活動招攬客戶；但政府介入管制之後，這樣的招募活動在台灣雖然幾乎已經絕跡，但大部分活動移往境外。網路媒體的崛起，推播廣告的業者利用演算法，針對網



路使用者習慣推送使用者覺得有用的廣告，提供服務的廠商提供網頁接口接待有意使用服務的消費者。從商業模式的媒合角度來看買賣雙方，除非台灣政府開始全面管制網路資訊，否則幾乎無力避免買賣雙方的媒合，因為這一類型的資訊媒合是高度個人化的，內容不限於台灣境內的。此外，對於政府而言，網路平台業者的存在還產生了更大的挑戰：網路平台對於賣方的分潤全在境外發生，對於政府而言，除了無法有效監管該產業之外，更將境內原本可供營利事業所得稅課稅的稅基，流失至一個境外公司，被當地政府課稅，進一步削弱本地政府與企業的財政實力，當然也會衝擊到本地政府、企業投資於研發的經費。

本研究並非尋求台灣政府該對既有跨境外網路平台的因應之道，而是希望透過本研究，希望政府重視在全球化、網路世代之下的破壞式創新事業。破壞式創新不僅相當程度的破壞了產業既有的商業模式，某種意義之下，也破壞了政府長久以來訂立的典章制度。台灣政府過去面對破壞式創新的態度，最著名的例子當屬第三方支付平台。面對當地業者的創新思維採取全面禁絕的態度，對於外來業者卻面臨無法可管的窘境，直到 2015 年 5 月通過「電子支付機構管理條例」後，台灣第三方支付平台才得以在台灣開始運作，但此時，觀光夜市的小吃攤卻早已採用來自中國大陸的支付寶技術，收取觀光客的餐費。或許此時支付寶技術僅能提供小吃業者面對來自中國大陸的觀光客，但若支付寶的網路效應開始擴散至其他國籍的使用者後，哪個仰賴觀光客維生的業者能夠一直抗拒採用支付寶技術呢？

在政府高談提高台灣產業競爭力的同時，政府在產業、技術創新的角色上，不應扮演創意扼殺者的角色。創新，並非只是企業、產品之上的創新，更有市場、消費者模式的創新。面對市場與消費者模式的創新，該創新往往先於法規而存在，創新模式出現時，有極大的可能無法相容於任何一項既有的法規。面對這樣的創新，行政與立法機關應以更大的彈性妥善管理，而非要求該創新模式削足適履之後，放入某一既存法令加以管理。面對來自境外、透過網路網路平台滲透入台灣人日常生活的業者，政府除了花思想想該如何有效管理之外，更應問問自己，台灣的法律與制度該如何改變，才能使來自台灣的業者催生一個能夠在世界各地攻城掠地的網路平台？



二、 企業實務建議

1. 正視金融創新技術所要解決的問題

金融創新技術根植於效率的提升，但其目前帶給金融機構最大的外顯衝擊在於去除金融機構的中介性。金融機構在授信事業上，作為媒合借方與貸方的中介機構；在金融商品的銷售上，作為媒合買方與賣方的角色；金融機構其本身存在的目的就是在扮演間接金融體系當中的中介機構。現在全球金融產業遭遇金融創新技術多面向的衝擊，代表整個間接金融體系確實存在許多效率低落的部分。金融機構或許應該藉此機會，審視成功的金融創新技術到底符合了客戶的何種需求，並針對目前的營運進行調整，或是快速吸納創新技術，在下一世代的競爭當中勝出。

2. 接受金融創新技術無國界的特性

面對金融創新所帶來的衝擊，傳統的財管業者必須了解，過去他們與客戶所溝通的投資故事，如智慧型手機供應商的先驅者(如蘋果)，如何打倒傳統功能手機的巨人(如諾基亞)，正在金融產業當中真實上演。台灣金融業者已在當地法令所形塑的巨大保護傘下待了太久，使得台灣培養不了能夠擊敗巨人的大衛。全球化的浪潮一波波襲來，面對金融科技新進入者、替代者的強攻，奠基於網路的金融創新已經沒有國界分別，客戶不再受到實體疆界的侷限、不再受到台灣法令的規範、不會耐心等待台灣金融產業誕生一位大衛，反而會在全世界主動搜尋適合自己的金融創新技術。相對的，如果台灣業者能夠培養出可以擊敗巨人的創新技術，那麼除了台灣的消費者之外，更可以自信地將該技術輸出至其他國家，將自己的競爭層次提升到區域市場，甚至是全球市場之上。

3. 以戰止戰，必要時聯合作戰

面對持有金融創新技術的替代者，因為其作用在買家的方式是對買家產生拉力，在強調自由化、全球化的當代金融體系，築起城牆抵禦攻擊並非是最佳策略，因為替代者之所以存在，就是沿著城牆尋找漏洞並趁機向業者發起攻擊。對於業者而言，挾著目前既有的客戶與營收基礎，向創新者學習其替代技術，使用其攻擊武器快速反擊才是最佳策略。此外，面對快速崛起的金融創新技術，必要時可

以由政府出面整合金融機構進行聯合作戰。



三、 對後續研究相關議題研究者的建議

目前的智能理財相關技術的發展進程仍在非常早期的階段，且相對偏重於投資學、行為財務學、資料科學互相結合之上。我們尚未看到投資學、資料科學與機器學習針對金融市場投資進行充分結合。若上述三者充分結合且開展大規模的使用之後，或許金融投資的效率市場假說將被重新檢視。然而屆時智能理財技術能否持續為投資人創造超額報酬，仍是未知數。此外，社交財務學的崛起，或許也將重塑智能理財技術的面貌，使其加入社交的功能，讓將專業化的投資諮詢服務徹底由財富管理業者當中解放出來。

雖然客戶目前對於智能理財技術所提供的低成本、便利性與使用經驗感到滿意，但根據 Accenture (2015a)，智能理財技術無法目前仍然與真人理財顧問提供品質相當的服務。預估未來十年，隨著機器學習、深度學習的技術日益進展，軟體的進展將集中於所謂認知式運算(Cognitive Computer)，未來電腦將有能力處理人類世界當中較為複雜的概念。從財務規劃的角度出發，未來智能理財技術將可以吸收並處理多種個人理財的目標，例如購置房產、儲蓄教育基金、退休理財規劃、健康保險與長期照護的支出需求等等。從投資決策的角度出發，智能理財技術未來在法令的允許之下，或許有機會存取客戶名下所有帳戶資訊，自動整合帳戶資訊之後，從稅務最佳化的角度規劃投資組合，並更可針對流動性較差的資產(如藝術品、房地產等)提供建議。

對於有志研究相關議題的研究者，在掌握新技術動向同時應不忘瞭解其所欲解決的困境，就較能掌握該技術在實際商業環境當中擴散的速度與廣度。

參考文獻



任慶宗、胡訓立、劉士銘，2000，社會資本對創新績效的影響 - 知識資本的中介效果，**輔仁管理評論**

張清雲，2005，**企業採用資訊交換平台之影響因素—以國內投信及證券業為例**，國立中央大學資訊管理研究所

劉軍、邱艾超(2005)，**基於期望模型的企業技術創新動力研究**，

齊克用、李宜豐、余仁弘、王儷玲，2007，**高淨值客戶之財富管理**，台北市：財團法人金融研訓院

Michael E. Porter，2014，**波特新論競爭五力**，哈佛商業評論，11 月

陶良虎、陳得文，2008，產業集群創新動力模型分析，**江海學刊**，2 月

陳文雄，2009，財富管理，**基金產業發展與兩者之合作關係：以台灣金融市場為例**，國立中央大學財務金融學系碩士在職專班

馬濟生，2010，**金融創新產品之創新擴散研究：以連動式債券為例**，國立政治大學科技管理研究所

黃介廷，2014，**設計團隊與代工企業之創新產品開發程序之研究—以自行車設計量產為例**，國立聯合大學創新設計產業碩士專班

楊之儀，2013，**電子業的服務創新：代工與自有品牌之動態調適**，國立台灣科技大學企業管理系

陳淑敏，2014，論學術資本主義的擴張與效應，**高等教育**，第九卷第一期

何啟嘉、呂桂玲，2014，中國大陸非金融機構經營網路金融之現況、影響及監理，**國際金融參考資料**，第六十七輯，中央銀行，3 月

台灣金管會，2016，金融科技發展策略白皮書

AT Kearney 2015，Hype vs. Reality: The coming waves of “Robo” adoption

Accenture 2014，Connecting with Gen D: Attracting, engaging and retaining the next generation of investors

Accenture 2015a，The Rise of Robo-Advice: Changing the Concept on Wealth Management

Accenture 2015b , The future of fintech and banking: Digitally disrupted or reimagined?

Berman, S. L., Down, J., & Hill, C. W. L. (2002). Tacit knowledge as a source of competitive advantage in the national basketball association. *Academy of Management Journal*, 45(1), 13-31.

Booz, Allen and Hamilton, 1968, *Management of New Products*, Chicago: Booz, Allen and Hamilton, Inc.

Boston Consulting Group 2015 , *Global Wealth 2015: Winning the growth game*

Capgemini 2014a , *Self-service in wealth management: Remaining Competitive in a Fast-Changing World*

Capgemini 2014b: *Asia Pacific Wealth Report 2014*

Capgemini 2015a , *Digital Disruption in Asset and Wealth management*

Capgemini 2015a , *World Wealth Report 2015*

Capgemini 2016a , *Evolution of the automated advisor*

Capgemini 2016b , *Top 10 trends in wealth management in 2016: What You Need to Know*

Cerulli 2013 , *Advisor Metrics : Understanding and Addressing a More Sophisticated Population,*

Cerulli 2014a, *Fund Selector in Asia: Conflicting Realities*

Cerulli 2014b, *Asian Insurance Industry: Rethinking Investment Strategies*

Cerulli 2014C, *Asian Investor Segmentation 2014: Unlocking Retail Investor's Secrets*

Cerulli 2015, *Asian Distribution Dynamics: Managers Take Aim – Ready, Steady, GO*

Chappuis Halder & Co, 2015, *Investment Advisory: The rise of the Robots?*

Credit Suisse 2015, *Global Wealth Report 2015*

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge. Boston: Harvard Business School Press.

Deloitte 2015a, Robo Advisors: Capitalizing on a growing opportunity

Deloitte 2015b, Millennials and wealth management: Trends and challenges of the new clientele, Inside Magazine

Gultinan, J.P. (1999). Launch strategy, launch tactics, and demand outcomes, Journal of Product Innovation Management 16(6), 509-529

McKinsey 2014, An attractive sector in transition, Global Wealth Management Survey 2014

McKinsey 2015, The Fight for the Customer, McKinsey Global Banking Annual Review 2015

Mitchell, J. C., Networks, Norms & Institutions. In Boissevain, J. & J. C. Mitchell (Eds.), "Network Analysis: Studies in Human Interaction", The Hague: Mouton, 1973.

PwC 2014 , A Brave New World, Asset Management 2020

PwC 2016 , FinTech: Transforming Financial Services

Slaughter, S., & Leslie, L. (1997). Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

UBS 2014 , Think you know the Next Gen investor , UBS Investor Watch

UBS 2016 , The ties that bind , UBS Investor Watch