

出國報告（出國類別：考察）

英國倫敦金融科技交流參訪團

服務機關：金融監督管理委員會

姓名職稱：張偉郎分析師

派赴國家：英國

出國期間：105年11月27日~12月3日

報告日期：105年12月14日

摘 要

英國倫敦是國際金融中心，各國大型金融機構與創投均在此地設有據點，加上政府的大力支持與扶植金融科技新創事業，民間機構與金融機構紛紛設立相關實驗室或育成中心，提供新創業者的發展空間。此次參訪活動 7 天 5 夜，包括五大主題重點：

- (一) 區塊鏈的發展與應用
- (二) 英國培育金融科技新創加速器推動策略
- (三) 金融科技獨角獸與新創分享暨交流
- (四) 金融科技創新實務工坊
- (五) 金融科技發表觀摩

此趟行程有助於我國金融科技新創業者瞭解英國金融科技發展現況、歐洲金融科技發展趨勢、市場機會及區域市場發展與應用之關鍵核心議題，促成國內金融科技創新服務業者拓展國際市場，並進一步帶動國內金融科技服務業者之市場發展與成長契機。參訪心得：

- (一) 從倫敦都更看金融科技發展，倫敦透過都更來活絡復甦都市機能，就如同英國運用金融科技，為金融業注入新的活水，以增加就業機會與產業競爭力。
- (二) 交易所科技布局，倫敦證券交易所低調且持續投入巨資在金融科技的研發上，提供穩定高效能的交易資訊系統予其他的交易所使用，來達到擴張市場佔有率的目的。
- (三) 保險業區塊鏈應用，可套用在保單的管理上，利用區塊鏈智能契約的方式來記錄所有加入區塊鏈的保險公司保單及其約定條款，協助民眾做好保險規劃及保單管理。

此行有關新創事業輔導方面的建議事項共五項：

- (一) 建立產創空間
- (二) 培育多元人才
- (三) 連結國際加速器
- (四) 引進資金活水
- (五) 研究適度開放業務

目 錄

壹、考察目的.....	1
貳、考察行程.....	1
一、活動安排.....	2
二、團員名單.....	2
參、參訪內容摘要.....	4
一、區塊鏈的發展與應用.....	4
二、英國培育金融科技新創加速器推動策略.....	6
三、英國金融科技獨角獸與新創分享暨交流.....	10
四、金融科技創新實務工坊.....	12
五、金融科技發表觀摩體驗.....	17
肆、心得.....	23
一、倫敦都更與金融科技.....	23
二、交易所科技布局.....	25
三、保險業區塊鏈應用.....	26
伍、建議.....	26
一、建立產創空間.....	26
二、培育多元人才.....	26
三、連結國際加速器.....	27
四、引進資金活水.....	27
五、研究適度開放業務.....	28

壹、考察目的

本會於 2015 年 9 月請台灣金融服務業聯合總會籌設「金融科技發展基金」，推動「金融科技創新創業及人才培育計畫」，該計畫委由財團法人資訊工業策進會數據科技與應用研究所承接，已於 2016 年 4 月成立金融科技創新基地 FinTechBase。

金融科技創新基地之新創輔導規劃建構「金融科技國際市場鏈結平台」運作機制，以協助臺灣創新金融科技服務公司或團隊、金融業者，鏈結國際市場，構築人才、新創、資金、市場全方位雙向交流的創新網絡，打造 FinTech 國際創新網絡，並以成為臺灣金融科技創新門戶為目標。

該計畫「金融科技創新基地新創輔導」目前已招募兩梯次，總計評選出 25 家具潛力之金融科技新創團隊，為規劃進行國際市場、事業加速、技術諮詢等創業輔導，邀請國內金融業者及周邊單位共同參與。國際鏈結首站已於 7 月中旬赴新加坡交流，而本次國際鏈結第 2 站赴英國倫敦進行參訪交流，以借鏡英國 FinTech 創新網絡建構模式，掌握金融科技發展趨勢。

英國倫敦是國際金融中心，各國大型金融機構與創投均在此地設有據點，加上政府的大力支持與扶植金融科技新創事業，民間機構與金融機構紛紛設立相關實驗室或育成中心，提供新創業者的發展空間。

此次考察行程有助於我國金融科技新創業者瞭解英國金融科技發展現況、歐洲金融科技發展趨勢、市場機會及區域市場發展與應用之關鍵核心議題，促成國內金融科技創新服務業者拓展國際市場，並進一步帶動國內金融科技服務業者之市場發展與成長契機。

貳、考察行程

此次行程包括五大主題重點：(一)區塊鏈的發展與應用、(二)英國培育金融科技新創加速器推動策略、(三)金融科技獨角獸與新創分享暨交流、(四)金融科技創新實務工坊、(五)金融科技發表觀摩。預期達成兩大效益：(一)借鏡英國 FinTech 發展脈絡，掌握金融科技的世界趨勢；(二)發掘兩國業者結合之機會，促成未來合作之發生。

一、活動安排

日期	活動
11月27日(日)	搭機前往倫敦
11月28日(一)	(一)區塊鏈的發展與應用： <ul style="list-style-type: none"> ● 參訪倫敦證券交易所(London Stock Exchange) ● 倫敦證交所區塊鏈發展交流午餐會 (二)英國培育金融科技新創加速器推動策略： <ul style="list-style-type: none"> ● 參訪英國最大 Fintech 加速器與共創空間 Level 39
11月29日(二)	(二)英國培育金融科技新創加速器推動策略： <ul style="list-style-type: none"> ● 參觀 Startupbootcamp 共創空間 Rainmaking Loft(因倫敦交通因素，因故取消) (三)英國金融科技獨角獸與新創分享暨交流 <ul style="list-style-type: none"> ● AMP Credits
11月30日(三)	(四)金融科技創新實務工坊 <ul style="list-style-type: none"> ● The Open University Fintech 101 Workshop
12月1日(四)	(五)金融科技發表觀摩 <ul style="list-style-type: none"> ● 英國金融科技新創早午餐會 ● Startupbootcamp FinTech London Demo Day
12月2-3日	搭機返回台北

二、團員名單

單位	姓名	職稱	附註
金管會	張偉郎	分析師	11/28團長
社團法人金融服務業聯合總會	林昆餘	專員	
銀行公會	齊彥喆	中國信託協理	12/01團長
證交所	湯皓如	專員	
財金公司	陳昌脩	副總	11/29團長
財金公司	陳淑媚	組長	
集保結算所	潘曉玫	組長	
聯徵中心	陳明發	經理	

華南商銀	許柏林	經理	11/30團長
台新商銀	史筱平	副總	
第一商銀	張淑卿	副理	
富邦人壽	柯昱伶	高專	
金想貸科技股份有限公司(培育團隊)	張詩涵	企業顧問	
高文創意股份有限公司(培育團隊)	蔡文欽	負責人	
瑞保網路科技股份有限公司(培育團隊)	楊瑞芬	執行長	
ATOZ Venture(培育團隊)	江欣玲	COO	
櫻桃服務股份有限公司(培育團隊)	湯化德	CEO	
專案辦公室(資策會)	羅至善	組長	
專案辦公室(資策會)	陳佳慶	研究員	
專案辦公室(資策會)	陳瑄毓	研究員	
專案辦公室(資策會)	凌郁涵	研究員	

參、參訪內容摘要

一、區塊鏈的發展與應用

倫敦證券交易所(London Stock Exchange, LSE)成立於 1801 年，是世界上最古老的證券交易所之一，歷史可追溯至 3 百多年前，2007 年 10 月與義大利米蘭證券交易所合併後，成為倫敦證券交易所集團旗下的一部分，市值為歐洲最大、世界排名僅次於美國紐約及納斯達克之第三大證券交易所。

(一)**James Clark**：倫敦證券交易所業務發展經理(Business Development - Tech and Lifesciences, Equity Primary Markets)，擅長商業策略、企業領導、行銷與政府政策，對於倫敦證交所的金融科技布局有深入研究；曾創辦 TLA Triage 和 Ronin Jim，此 2 家公司為提供科技、Fintech 及通訊產業諮詢服務之顧問公司。主要介紹倫敦證券交易所的概況，重點摘錄如次：

- 1.倫敦證券交易所簡介**：全世界最大、最國際化的交易所，特性 IPO 數量雖少，但籌資金額龐大，目前最大的 Fintech IPO 為 2015 年上市的 World Pay。倫敦居全世界金融發展重心，倫敦證券交易所協助倫敦發展全球 Fintech Hub，成果 40%之 Fintech 上市公司來自英國以外的國家。
- 2.另類投資市場(Alternative Investment Market, AIM)**：為第二板交易市場，上市財務條件相較主板市場寬鬆，適合中小型企業，此市場上市的企業，後來表現相當卓越。
- 3.英國脫歐的影響**：脫歐讓國際對英國市場國際化的地位動搖，或許讓有意往國際市場的公司卻步。但正面來說，倫敦作為全球金融中心，擁有完善的法律法規和金融監理制度。同時，英國也是全球科技領先的國家，匯聚全世界優秀的科技人才。英國脫歐使英鎊貶值，對想來英國發展的企業具有吸引力。

(二)**Michele Curtoni**：倫敦證券交易所策略經理(Strategy Manager - Global Technology Innovation)，擅長區塊鏈研究、併購策略擬定、業務研發、商業個案研究、創投投資建議擬定及客戶關係維護，午餐交流會議重點摘要：

1.對 R3 的看法：

- (1) R3 近來有些成員流失，聯盟型態的成員本來就會有一些歧見產生而離開，但 R3 亦有新成員加入。R3 近年來朝向開放原始碼，讓更多創新支持者加入。
- (2)R3 面臨越來越多需要與各國主管機關溝通，以協調聯盟成員和各國監理法

規適用問題。R3 目前尚處於教育市場學習的階段。

2. 倫敦證交所發展區塊鏈的策略

- (1) 倫敦證交所集團目前發展階段還處於大量概念驗證(proof of concept, POC) 的嘗試運行階段，主事者態度非常低調，但積極持續推動交易所利用區塊鏈發展創新。
- (2) 目前最主要的 POC 應用案例係用於股票盤後交易資訊的清算，因為處理即時交易的資料驗證時間相對於目前模式太久，所以發展意義不大，盤後資訊原本即有遞延問題，交易所和清算單位間往往存在巨額溝通成本以及效率問題，所以發展機會比較大。
- (3) 倫敦證交所集團對於區塊鏈能真正運用在市場的機會，評估其基礎建設至少還要 1~2 年的時間來發展。

3. 區塊鏈的影響及未來看法

- (1) 區塊鏈對交易所來說衝擊是最直接的，因此倫敦證券交易所希望提早用區塊鏈技術來改變商業模式，不僅僅是對外的商業應用模式，更困難是內部業務模式的調整，同仁時常要與現行營運還不錯的業務單位溝通區塊鏈應用，往往遇到一些阻礙，因為原本績效佳的單位，對創新的接受度相對較低，僅能接受漸進式創新，但區塊鏈是顛覆型技術，因此在組織結構上勢必面臨嚴重的挑戰與衝突。
- (2) 從更遠的角度來看，區塊鏈也可以應用在其他的領域，如生產供應鏈、智慧合約(房地產交易、租賃)等等。
- (3) 區塊鏈標準化通常是較後期的工作，不鼓勵現在馬上標準化，而是應該要在擁有一定的客戶基礎後，再來談標準化較為合適。

(三) **Luca Broglio**：倫敦證券交易所客戶關係經理(Client Relationship Manager – Global Business Development Market Infrastructures)，主要負責 FinTech 公司在交易所的掛牌工作，在現今部門工作 6 年，擔任行銷科技相關業務、人才培育、以及尋求各類的合作關係。曾任分析師，專長區塊鏈、業務分析、投資和客戶關係管理活動。午餐交流會議重點摘要：

1. 倫敦證交所已成立超過 3 世紀，3,500 多名員工在全球都有辦事處。故現在想透過結合 FinTech 以及既有的資源，來提高經營效率。最近 2-3 年因獲得政府大力支持，倫敦在 FinTech 產業得到長足的發展，以發展成為歐洲矽谷為目標。目前正在導入的技術主要是機器人理財顧問。

2. 上市的 FinTech 公司通常已有固定的產品及客戶，如果還是初創階段則較困難。這些公司也會先成為交易所的客戶，再視其管理狀況，交易所若有可與其配合的策略，就會買下這些公司，以收購合併擴大交易所的生態系統。
3. 無論是監督者或管理者都要特別注意認識客戶(KYC, AML)，不管使用怎樣的技術，仍需對該科技正確解讀與規劃適當的應用策略。
4. 在區塊鏈系統中，未來會產生一個大型平台性的應用程式讓多數人普遍使用，每個參與者都要有明確分工合作模式，並且要有人負責監督檢查這些加密與未加密的訊息，才能辦法解決安全性的問題。

	
<p>倫敦證交所會議實錄，了解倫敦證交所業務現況及未來發展</p>	<p>倫敦證交所 James Clark(Business Development Manager)合影</p>
	
<p>倫敦證交所內部實景，當有公司 IPO 時為表慶祝會在此平台接受採訪</p>	<p>與倫敦證交所 Michele Curtoni 及 Luca Broglio 共進午餐談區塊鏈發展</p>

二、英國培育金融科技新創加速器推動策略

Level 39 於 2013 年成立，由 Canary Wharf 地產公司創建，現已成為歐洲最大的金融、網路安全、零售和智能城市科技技術公司的加速器空間。Canary Wharf 地區為倫敦新興金融重鎮，有 37 棟大樓、5 個購物中心、超過 12 萬名工作者，預計未來還會建造 36 棟大樓。

Level39 提供各國的新創公司成長的創業空間，並透過訂製的課程、專業的業師、舉辦多種活動和完善的硬體設備，幫助新創公司成長與媒合產業之間的合作機會，2015 年 Level 39 受 UBS 委託負責該銀行的創新實驗室，直至 2016 年 5 月，該加速器已有 213 家公司成員，未來營運目標將朝全球化發展，其中包括中國、香港及美國。Level 39 其空間主要有以下幾個特色：

- (1) 微型創業開放式彈性辦公室(2-5 人)：團隊沒有固定座位，在此開放空間可以隨時找到空位坐下來辦公。
- (2) 新創團隊獨立辦公空間(5-10 人)
- (3) 國際加速器策略合作進駐空間
- (4) 多元創新發展會議場地

(一) **Misha Rao**：Innovate Finance 國際部門執行長(Head of International)，她是 Innovate Finance 的創始成員，目前業務內容包括「全球金融技術中心聯盟」計劃(Global FinTech Hubs Federation)的跨境國際金融技術合作，並推動普惠金融、替代金融、區塊鏈和支付等 Fintech 業務的技術鏈結；此外亦領導 Innovate Finance 與大學間的 Fintech 線上課程合作。會談重點摘要：

1. Innovate finance 簡介：Innovate finance 於 2014 年在前財政大臣 George Osborne 支持下於 Level 39 成立，創立初期共 50 名成員，包含 42 家新創公司及銀行，現已增加至 350 人。成員來自全球領先金融機構及英國 FinTech 新創公司，藉由組織對政策制定者、法規監管機構、創投、顧客、人才培育及合作夥伴鼓勵互動及發聲。該單位為非政府機構，由金絲雀碼頭地產公司投資成立。

2. Innovate Finance 重要事蹟：(1)發表 FinTech Vision 2020：2015 年首相卡麥隆邀請 Innovate Finance 發表政策白皮書，對未來金融科技提出建言；(2)首次舉辦 Innovate Finance global summit；(3)與英國開放大學合開 FinTech101 線上課程。

3. Innovate Finance 對英國金融科技發展三大效益(3P)：

(1)Program：促進金融機構與新創公司間交流與合作之機會，以及新創公司相互的切磋，舉辦各項交流活動。主要分為 3 個部分：國際發聲(global voice)、連結全球 Fintech hub 之間的交流、以及串連市場活動。今年 IF 與其全球夥伴共同成立 The Global FinTech Hubs Federation (GFHF)，在全球各地設立 FinTech Hub，希望能強化金融科技創新網絡彼此的連結性，參與者有金融

科技組織、金融機構，鼓勵新創公司與政策制定者互動。

(2)**Promotion**：分享及傳播會員的創業故事，協助拓展產品及服務。

(3)**Policy**：擔任影響英國相關法規制訂的推手，為 FCA 新創相關的法規制訂提供顧問服務與對話平台，並同時確保新創公司對法規的理解。

(二) **Amy French**：Level 39 創新生態系發展經理，負責業務包括由 Level 39 的 190 多個公司成員組成的社群，並主要專注在金融，零售和智慧城市等領域開發創新技術，並為這些公司提供不同的課程與新創諮詢，藉以推動 Level 39 成為歐洲最大的金融、網路證券、零售和智慧城市培育輔導公司。會談重點摘要：

1.Level39 介紹：Level39 為歐洲最大的科技加速器空間，目前有 200 家的新創公司，空間由一層樓拓展為三層樓。主旨在於打造出提供技術交流的空間，並以會員制度營運。保持中立立場，不持有任何一家新創公司股權。

2.會員制度：主要會員為 4 種類型的新創公司，包含 Fintech、零售技術公司、智慧城市、網路安全相關的公司團隊。會員將可以使用 Level39 共同合作公司的資源，也提供相關課程與資訊服務。另外也會舉行各類活動，像是黑客松等等。UBS 也是會員之一，目前致力於區塊鏈的技術，在 Level39 也有共創空間，期待與不同新創公司相互交流學習與合作。

(三) **Eric Van der Kleij**：英國貿易投資署諮詢顧問團主席(Chairman of Advisory Group)，金融科技及區塊鏈的特別顧問，為 Level 39 的創辦人之一。會談重點摘要：

1.Level39 的創建經歷：Level39 建構英國最大的金融科技共創空間背景有三：

(1)創辦人的過去經驗：藉由許多的創業成功及失敗經驗，使得創辦人體認到新創公司經營不易以及新創環境及待改善的事實。

(2)政府互動關係：創辦人曾經在公司面臨破產期間，受邀替英國新創環境相關政策提供策略的顧問，從而體驗到政府對於經濟表現的重要性。

(3)倫敦對金融科技創業環境的需求：在一場晚宴中與金絲雀碼頭地產公司主席發想出創建專為新創團隊成立基地的理念，並決心打造出一個不屬於任何金融機構與投資者的中性共同工作空間，金融危機時成立 Level39，正好吸取豐沛的金融業人才。

2.英國創新策略：Eric 受邀為英國政府進行經濟改革方案及針對新創環境政策改革上的政策規劃提供建言，改變英國新創公司的面貌。

- (1)創業人才面：Eric 協助英國政府提出全球第一個創業家簽證，提供有意在英國創業的非歐盟人士，且具備至少 5 萬英鎊資金的創業者，可申請此簽證，最長可以待四年。此政策還有一大特色是，通常簽證只適用於申請者個人，但此簽證可擴及創業公司營運團隊也享有此福利。
- (2)獎勵創新投資方面：對天使投資人提供稅務優惠的政策以降低早期投資的風險，發展種子期企業投資方案(Seed enterprise investment Scheme, SEIS)；鼓勵高收入及高淨值的納稅人以投資早期企業方式節稅，投資人每投資 1 英鎊，其中 40%可列為扣除額，且資本利得以較低稅率徵收；若新創公司倒閉，則所有投資額都可認列為支出抵稅。
- (3)創業租稅抵減方面：發展新創企業減稅政策 (Life time capital gains tax relief /Entrepreneur relief) 讓創業者出售股票時，資本利得只要付稅率 10%，比正常稅率低 8 到 18 個百分點。
- (4)法規面：英國財相 George Osborn 對新創產業的支持，尤其是結合財務以及科技知識的 FinTech 新領域，更喊出倫敦要超越紐約和舊金山，成為該領域世界第一重鎮的口號。在這願景之下，財政部和金融行為監理署(Financial Conduct Authority)皆積極投入，金融科技商會 Innovate Finance 及專屬此產業的育成中心也成立，專門協助新創公司在從事金融創新的同時，與政府保持暢通的溝通管道，並協助下議院進行相關法規的修改。



3. 複製英國經驗，協助瑞士打造 Kickstart Accelerator 加速器計畫

(1)除了 Level39，Eric 在瑞士獲得政府支持成立一座由老舊電廠改建的新創加速基地，協助新創公司在瑞士的創新產業生態中得到最快捷的資源使用與協助。其中包含四大垂直領域：金融科技、食物科技、智慧城市、FET。報名的新創團隊來自全球各地共 859 家，藉由一連串的篩選與全球競賽，挑選出 30 家，新創公司在 kickstart accelerator home 能夠獲得各項資源，並發展其創新事業。

(2)Kickstarter accelerator 邀請倫敦有經驗的新創公司，赴瑞士協助新創團隊來準備概念驗證事宜，並聘請專業人士作為導師編寫密集的課程來輔導新創。

4 成立區塊鏈中心：Eric 看重區塊鏈的未來的發展潛力不侷限在金融業，因此帶領 Level 39 團隊目標每年打造 104 個區塊鏈專案及公司，其中有 4 家為最大膽創新的「moon-shot」，獲選團隊能得到 2 萬英鎊的投資，並協助創立公司。100 個專案來自 3 個領域，分別是學生、新創團隊、現有公司，預計

在 3 年內於倫敦及蘇黎世等地成立 5 座中心，並在每個城市提出具體的申請產業類別。

	
<p>Level39 共同創辦人 Eric Van Der Kleij 分享金融科技未來發展願景</p>	<p>與 Innovate Finance 的國際發展負責人 Misha Rao 交流後合影</p>

三、英國金融科技獨角獸與新創分享暨交流

獨角獸企業指市值超過 10 億美元的新創公司(start-up)，由於新創企業存活機率不高，能夠成長至市值 10 億美元更是鳳毛麟角，因此被形容為獨角獸。

(一)金融科技獨角獸：AMP Credit

Thomas J. DeLuca 為 AMP Credit 的共同創辦人及執行長，曾任職於 Planet Payment 的高級副總經理，美國運通之跨國事務副理，深諳 Fintech 業務。Thomas 因為對中小企業融資市場的知識經驗，獲 G20 邀請擔任中小企業融資(SME Finance)的顧問工作小組。

1.創業背景：銀行吸取大量存款，在全球貸放出 3.7 兆美金，但卻仍有 5 億美金的貸款缺額，這些缺口往往來自民眾無銀行帳號、企業無法提供明確的資訊，以及與銀行互動產生問題等因素。根據銀行的經驗，缺乏審計帳戶 (audited account)和個人收入資料(personal income Statement)的小公司，申請貸款時銀行常常不受理，原因是銀行很難對此類公司作出信用評估，銀行較傾向為可以提供抵押、已經建立營運記錄以及擁有至少兩年審計報告的公司提供貸款，所以缺乏貸款是許多剛起步的小公司所面對的難題。銀行擁有超過成千上萬家中小企業的銀行帳號，但貸款流程緩慢、等待時間長(40 天)、核貸效率差，另外還要繳交約 700 美金的開辦費。因為中小企業往往無法或不願意提供銀行要求的資訊及財務報表查核，故無法獲得信任，並且銀行對於中小企業的理解有落差，因為中小企業規模小、所需貸款期間較短、風險

較難衡量，故常要求抵押物，故對中小企業造成負擔，讓 MP Credit 看到市場機會。

2.發展中小企業現金流數據信評模式：創辦人 Thomas 之前曾創辦 Planet Payment 公司，提供結合信用及外幣支付切換選項服務，透過串接這些中小型商家的現金流，Thomas 發現可以利用這些現金流結合信用讓更多的中小企業拿到銀行貸款，故創立 AMP Credit。

3.AMP 業務主軸：目前市場貸款資金取得有兩種：資本市場取得或 P2P，AMP Credit 屬於前者，協助銀行接觸更多的中小型企業。

(1)How to make it：AMP 深知銀行守舊，每家銀行數位化程度不同，因此主要協助銀行進行(1)數位化、(2)透過光學辨識(OCR)轉化成數位化的技術。首先，AMP credit 了解金融業客戶的需求，需要哪些資料以獲取更多的客群，AMP 能夠與既有銀行體系流程整合，若銀行已經數位化的部分就直接獲取資料，若銀行是人工填表，AMP 擁有 OCR 辨識技術，能夠在 25 秒以內快速擷取資料。因此 AMP 可以透過中小企業在銀行往來的現金流，以及其他外部資料建構企業的 Hit map，協助銀行放貸。

(2)AMP 信用分數(Credit Score)：雖然 AMP 有自己的信用分數，但 AMP 認為銀行是 AMP 的客戶，不應該要銀行配合，而是要融入現有銀行體系，強化其信用分數，AMP 並不是擁有強大演算法技術的公司，但能夠深知銀行的需求，經過 6 年多系統調整的經驗，協助銀行管理獲取的資料。

(3)如何取得銀行信賴?「The First Bank」很重要：由於銀行心態保守、整合困難，AMP 必須不斷說服銀行其能耐，經過幾年努力，AMP Credit 終於找到第一個合作對象-DBS 銀行，整合旗下的 12 個信用貸款產品，針對中小企業提供沒有擔保品的信用貸款。

(二)金融科技新創交流：BlockEx 與 PixelPin

1.BlockEx 以區塊鏈建構資產交換平台

(1)主要產品與服務：BlockEx 是以區塊鏈提供交換平台和發行數位資產，運用分散式帳冊的加密技術提供企業機構、政府和零售交易者獲得更快更安全的資產交易。BlockEx 提供金融機構金融訊息交換及交易相關 API 服務，同時也有洗錢防制及 KYC 報告應用工具，以及提供法定或數位貨幣清算系統。

「Golden Gate」允許金融機構及保管人合作來實現資產的數位代碼化。

(2)自動化數位資產交換：BlockEx 定義數位資產是任何使用區塊鏈技術的金融



商品，如加密貨幣、數位監控、智能債券等等。利用區塊鏈創造資產的好處在於可以自動化執行企業行動，過去創造資產要經過許多流程，通常是手動人工處理，導致成本很高，而區塊鏈可以自動化此步驟，例如自動化利息、股東投票。投資或購買資產門檻降低，也因為自動化、透明化、不可竄改的處理，可建立與強化消費者的信心，讓監管機構更輕易的監督其流程。

(3)交流重點：BlockEx 團隊此次與考察團針對證券交易交換等業務如何運用區塊鏈智能契約進行自動化交易，以達成安全、透明的資產交易環境。

2.PixelPin 打造無密碼的身分驗證工具

(1)主要產品服務：公司創立 4 年餘，CEO 為提供英國與 NATO 的網路安全方案的專家，認為身分認證是未來網路安全的主要議題之一。人類圖像記憶能力較密碼文字佳，PixelPin 提供用戶採用圖像，而且是私人的圖像作為登入工具。使用者在登入網站時，以電子郵件為識別碼，再從私人照片中依自己設定照順序點選 4 個位置，正確才可以登入帳戶，增加身分識別的安全性，減少文字密碼造成的記憶困難等問題。另一方面，PixelPin 也支援桌上型電腦、手機、平板、甚至其他設備等各式的登入管道，讓使用者透過不同的管道都能享受相同的服務體驗。

(2)PixelPin 市場：生物辨識可能會遭遇隱私或身體缺陷如無指紋而無法使用，利用圖片認證則可避免這類問題。目前 PixelPin 瞄準有高身分認證需求的產業如金融銀行的網路銀行或 ATM 登入等方面合作，另一方面也瞄準電商平台、交通票證、中小型商家入口網站。

	
<p>AMP Credits CEO-Thomas DeLuca 交流會</p>	<p>英國新創 BlockEx 及 PixelPin 交流會</p>

四、金融科技創新實務工坊

英國開放大學(The Open University, OU)是世界上第一個成功的遠距教育大

學，於 1969 年建立，提供正規的學術課程，可授予學士學位和碩士學位，也有專業培訓課程，提供非學位類的證書。2012 年與 Innovate Finance 合作開創 Fintech 101 課程，提供授課內容及方向，課程搭配教材、影音、討論區、專業學習顧問指導，旨在訓練 Fintech 專業人才。

(一) **Liz Moody**：開放大學商學院執行教育組的資深講師。FinTech101 主要的催生者與課程設計，持續研究成長中的 FinTech，並於多場國家級活動中主講 FinTech 相關的教育訓練。介紹金融產業從過去以來是如何依賴科技的創新，以及它的關鍵系統是如何透過數位科技的演變而形成與轉變。此外，學員們瞭解驅動新興企業崛起的原因，以及新興企業的建構是藉由哪些科技作為基礎，還有哪些解決方案已經被廣泛的顧客與企業納入課題。最後，為了瞭解未來「FinTech」的走向趨勢，學員們也需要知道它的整體運作狀況，試著瞭解圍繞在「FinTech」周圍的法規架構、政策與方針。

1. FinTech101 成立背景

- (1) 市場面：受到金融風暴影響，提供金融業轉型。
- (2) 政府推動：2014 年英國政府開始積極發展 Fintech，前財政大臣希望建立倫敦成為 Global Hub，因此和 Innovate Finance 合作。
- (3) 關鍵要素：銀行體系、政府、找到對 Fintech 放心的顧客群體、技術、投資。

2. FinTech 101 課程：

- (1) 了解金融服務
- (2) 介紹金融科技
- (3) 科技導論
- (4) 金融科技公司如何改變金融服務界的生態
- (5) 法規與安全

3. Fintech 演進現況：

- (1) 金融科技持續產生新的區隔市場：金融科技造成金融服務的解構，持續產生新的新創，使得領域主題變得更寬廣，產生更細微的區隔市場。
- (2) 創新帶來新的模式與新的問題，也會帶來更多的創新。其中如 RegTech，就是 FinTech 發展之下所產生出來解決其面臨法律相關問題之法遵科技。

4. Fintech 的未來發展趨勢重點：

- (1) 人工智慧
- (2) 多元借貸
- (3) 資本市場
- (4) 網絡安全
- (5) 虛擬貨幣
- (6) 法遵科技
- (7) 保險科技
- (8) 網路銀行
- (9) 支付
- (10) 外幣兌換
- (11) 電子顧問
- (12) 區塊鏈

5. 區塊鏈可以確認擁有者真實身分、透明性、審計性、提高銀行的工作效率、減少詐騙。

6. 區塊鏈的發展重點：

(1) 加速支付過程。

(2) 身份驗證可以一次性把所有利害關係人建立認證網絡。

(3) 智慧契約：保險流程自動化。

(4) P2P 保險的應用發展。

(5) 詐騙防治。

(6) 新興市場可採區塊鏈快速進入市場並降低成本，因為可用比較聰明的簽約方式，如 insurtech 的核保方式。

(7) 物聯網的應用。

7. R3 區塊鏈試驗協助成員了解相關的威脅及應用，對於是否要開放資源，以及改變銀行既有的商業模式，銀行對其中的利益均各自盤算。也因為 R3 是開放資源，原本投資者對 R3 的掌控力不夠，所以不進行第二輪投資。

(二) **Robert Herian**：開放大學的法律講師，主要教學及研究興趣在法律與公平原則、信用、資產及信託等相關法律，如何與社經關係、政治、心理與技術層面互動。發表許多法律與區塊鏈關係的論點，最常被提及的為區塊鏈與信託架構。針對區塊鏈的發展，應釐清法律架構，建立規範的法律法規體系或指導意見，以避免行業發展繞路。區塊鏈也存在大量風險，例如網絡安全、詐欺、洗錢、公平競爭等。治理整頓網際網路金融，規範網際網路金融機構發展的同時，還要認真研究區塊鏈的監管法律問題。自 2015 年開始，OU 的法學院開始組成一個小組研究區塊鏈新興科技(例如：智慧契約、物聯網)及法律的關係，以下討論重點：

1. 區塊鏈法律議題：一般稱區塊鏈具備「自動存證」無法否認的特性，係指其鏈上數據的真實性，但鏈上的數據(如比特幣構建的虛擬世界)與現實客觀事物是否對應、對應精確性如何，卻不是區塊鏈技術可以提供的保證。所以，當未來的鑑定人針對區塊鏈數據做出「鑑定意見」時，只能敘述比特幣鏈的情況如何，而不能越俎代庖對真實世界的情況發表看法。例如張三於9月10日在區塊鏈上產生一條專利存證記錄，鑑定人不能得出張三是專利發明人的意見，而只能說張三在9月10日將專利信息儲存到區塊鏈上，至於張三究竟是不是專利權人，還需要由法庭結合其他證據綜合判斷。

2.智慧契約法律議題：未來的貿易，雙方簽訂實質的合約將會是用私鑰進行技術上的簽名，而所簽署的合約將是智能契約(Smart Contract)。一般情況下，可以從網上找到智能契約的模組，如果交易比較複雜，可以找專業的律師在模組的基礎上進行改進，當然也可以量身定製(現在的律師是用文字寫契約，未來的律師還需要用程式碼來寫契約，涉及更複雜的處理)。當把智能契約部署到區塊鏈網絡中，接下來要做的就是履行契約。有一些純粹數位世界的內容(如數位貨幣的結算、網路遊戲道具交易)，區塊鏈網絡可以直接執行；有一些與物聯網裝置相連的內容(如電力分配、車輛租用)，區塊鏈網絡也可以自動執行；而有一些不太好控制的內容(如創造性工作量的交付)，仍然還是要靠當事人自覺履約，如果當事人不按要求履行(是否按照要求履約，智能契約會根據之前契約的約定進行判斷，所以說它自帶判決功能)。但爭議點是，目前的智慧契約中關於法律的契約，只能判斷是否達成條件的法律處理，無法作到如違法規範時怎麼自動執行判決的效力。因此，現行實務上如英格蘭跟威爾斯沒有法律與區塊鏈技術相關法律，所以只能找接近的法律去處理相關爭議。

3.物權的四種權利—擁有權、使用權、轉讓權、排除權在區塊鏈當中的意涵：區塊鏈裡的資料因為是大家共同編輯的無形產權，更新區塊鏈資料的人當然可以行使法律宣稱權力，亦可以在聲稱區塊鏈權利中使用。而由區塊鏈當中的數位足跡可證明物權的存在。以台灣區塊鏈新創團隊Bitmark所發展的區塊鏈技術的電子資產註冊系統為例，使用者能在其上登記個人資訊和數位資產的所有權。透過這個系統，使用者可在其部落格或其他社交平台網路上，將他們的原創內容或其他資料註記其所有權，如此一來，也將能保護使用者的數位資產不受他人侵犯。Bitmark系統提供的服務，給予財產權、所有權或著作權新的發展空間，在網路全球普及化的時代，因數位產權導致的紛爭只會越來越多，Bitmark的服務，將能保障使用者自身的權利，也讓他人不能輕易盜用使用者辛苦創作的產物。而他的登記範圍，包括一般常見的音樂、影片、書籍、電腦編碼、數位藝術作品等使用者的原創內容。

(三) Alan Fletcher：開放大學 Knowledge Media Institute (KMi)的商業發展主席。KMi 是全球認證的研發實驗室，目前專注於資料科學、語意網、學習分析、智慧城市與區塊鏈。Alan 的角色是強化並建構研究室的工作及其在廣大環境中的潛力，並發展新的商研合作夥伴關係。會談內容為區塊鏈在教育應用

上的發展機會，區塊鏈科技開發之初是用來記錄並確認比特幣網絡上發生的所有交易，目前該技術正在被越來越多的行業所使用。這些部門對區塊鏈感興趣是意料之中的，然而最近教育機構也開始應用區塊鏈技術。重點摘述如下：

1. 區塊鏈對於教育的影響：隨著區塊鏈技術於金融領域興起，人們開始思考其他領域的發展，教育是其中一個應用。區塊鏈因其透明性、安全性和不可更改性而知名。透過使用該技術，教育機構可以讓學習記錄維護的整個過程更高效、透明和安全。另外，因為線上學習及非傳統面授管道的文憑增長，教育數位化帶來區塊鏈的影響也越來越大，其影響已正式超過正規學習管道。
2. 區塊鏈未來想像：利用區塊鏈可將數位學習足跡依靠P2P認證，所有的記錄都放進自己的學習區塊鏈。未來高等教育將解構，上課的地方不再是學校，個人學習認證的方法跟路徑將受到顛覆式創新。大學將變成University of One的統一大學體系，教育的場域也不一定發生在實體場域，甚至是任何不受地域限制的地方。此外，在區塊鏈上儲存學習成績也能讓學生在世界任何地方都能存取其文憑和學位證書，而無需擔心證書遺失或向學校重新申請。這種模式賦予非傳統學習管道高效能以及實施在教育結構上將會幫助改革整個教育系統。對未來人才履歷方面，在區塊鏈上維護教育記錄不僅能允許學生方便地查詢成績，並且允許僱主也能在招聘查詢這些訊息以確認真偽。
3. 爭議點：區塊鏈教育系統使用區塊鏈科技將可預防學位偽造和詐欺，但究竟學生是否願意將所有學習履歷都放上區塊鏈呢？人們是否希望將每個細項的學習紀錄，抑或是過去想要抹滅的紀錄都公開供人審閱呢？這是需要更深入探討的議題。



Open University 講師 Liz Moody 講述金融科技架構課程後合影



考察團 OpenUniversity 上課實錄

五、金融科技發表觀摩體驗

Startupbootcamp 於 2010 年在哥本哈根成立，其核心理念支持世界上最好新創公司的創業家。2012 年時其網絡中共有 5 專案，至 2014 年時已擴展成為歐洲最大的新創加速器，並且是世界上前 3 大的新創加速器，目前在全球設有 16 個加速器據點，每年分別在歐洲、美國、亞太舉辦一次進行新創團隊招募與輔導，專注領域，如金融科技、智慧城市、IOT& Big Data、智慧健康、智慧商務等。共輔導 345 家新創事業，籌資超過 1.68 億歐元。

Startupbootcamp FinTech 為旗下金融科技創新加速器，位於倫敦，提供密集的 3 + 1 個月的計劃為創業公司提供密集的創業指導，每梯次在全球選出 10 間 FinTech 進駐倫敦的新創空間 3 個月，被選中的創業公司與 400 多名導師、合作夥伴和投資者交流，幫助公司開發產品、驗證其業務模式、保護試驗客戶和籌集資金方面發揮實際作用，打造世界級的 FinTech 公司，成為行業領先者的終極目標。每個專案的初創公司投資 1.5 萬歐元，以支付生活費用，並提供 6 個月的共創空間，這些創業公司從合作夥伴(包括 Google、Paypal、AWS 等)獲得超過 100 萬歐元的投資。

3 個月的加速階段到 Demo Day 結束，在最後的慶祝活動中，創業公司與 500 多名投資者、合作夥伴和導師會面。每個新創公司畢業後進入校友成長計劃，包括接觸 Startupbootcamp 全球支援社區和一系列年度創辦人活動。

此次 Demo Day 活動共有 10 家新創事業參與，經過全球各地上百家申請案中挑出的 Top10 團隊，並經過 3 個月密集輔導。活動進行方式一開始在場地正前方的主舞台展開，由主持人介紹各參加新創事業執行長上台 90 秒簡短致詞，來賓則是在場中央站著聆聽，之後分成 10 組帶開，各家公司都有個小場地，利用液晶電視簡報，有興趣的投資人坐著聽取簡報，為避免彼此聲音相互干擾，主辦單位提供收音機予各與會者，每個攤位均有其專屬頻道，調到該攤位的頻道號碼，即可清楚聆聽簡報者的詳細介紹，以下簡介各參與之新創企業的相關資料：

(一)Penta Bank

PENTA

- 1.領域：數位銀行，包括全自動記帳、FX、金流管理
- 2.國家：德國

3.業務概述：數位銀行團隊從德國開始經營，希望解決歐洲中小企業在一般大銀行可能遭遇難以申請帳戶或是相關帳戶管理服務不夠周全的問題。PENTA BANK 的核心業務有三個：自動記帳、匯兌、金流管理，這些業務都可以協助企業減少固定成本並且更能使企業業務更易拓往海外。其營運模式為帳戶基本功能皆免費。PENTA BANK 認為數位銀行可打破原本傳統銀行的限制，如在處理帳戶上可以不受地域與時間限制。同時，數位銀行程序與必備資訊也較傳統銀行精簡，審核條件也不如傳統銀行過於嚴格。如此，PENTA BANK 便可以協助中小企業快速處理銀行事務。PENTA BANK 認為企業成長階段不同會有不同的帳戶需求，例如中小企業前期需要發展商品、客戶，中後期可能求穩定發展或是擴展業務等不同需求，因此企業客戶可以依照自己需求使用付費服務。

(二)Trakti



- 1.領域：智能契約
- 2.國家：義大利
- 3.業務概述：Trakti 曾獲得 2016 義大利 FinTech 獎，並與 Deloitte 合作，主要協助企業處理談判與管理契約。採用區塊鏈技術，利用單一平台自動化建構契約。此外，也提供指引客戶完成策略規劃、協商與執行契約的模組。根據他們過去的經驗，Trakti 可以幫客戶省下 30%的預算、50%的時間，並達成更好的契約。Trakti 智慧契約的服務程序包含契約組建、自動化管理與區塊鏈儲存資料。客戶先使用 Trakti 選取需要的契約元素(如標的物規定、履約規定等)，組成契約後再與訂約另一方分享並且協商細節。協商完契約後雙方簽屬合約(採用電子簽名)並登錄，並開始履約，這些流程都可以在 Trakti 的平台上完成。

(三)Zeroflows



- 1.領域：不動產管理之市場資訊供應。

- 2.國家：英國
- 3.業務概述：改變過去不動產經理找尋當地不動產經營資訊的困難，將原本需要透過銀行才能取得的資訊直接在網路上提供，讓雙方不動產經理可以快速媒合。在資訊提供的階段保有匿名性，而且單純處理資訊供應，不處理媒合後的交易過程。

(四)PACE Invoice



- 1.領域：多幣種帳單平台，內置付款處理系統。
- 2.國家：英國
- 3.業務概述：相較於一般國外收款時，銀行收取的最高5%手續費，PACE在國際上業務的方案，可以替中小企業從國外收款時節省費用，透過將帳單與交易結合，加速國際貨幣的支付速度，並在與國際客戶交易時更快地得到報酬。根據其經驗，延遲付款因而減少了70%。其解決方案被證明可以通過提供當地貨幣的本地付款選擇來幫助提高現金流。PACE Invoice的平台讓客戶可以避免銀行隱性成本跟省去多餘匯兌成本以便捷企業收費的服務。主要服務為藉由協助支付讓客戶國外應收帳款維持100%的正確率，並且避免不需要的匯兌與銀行服務費，以收到完整價值的款項，讓客戶在现金流上可以更有彈性、更能掌控並且更加快速的處理他們的帳款。

(五)Mobility



- 1.領域：帳單管理。
- 2.國家：英國
- 3.業務概述：英國每年有 1,000 萬戶家庭支付超過 20 億定期付款，這中間很多費用是家庭並不知道如何更有效率、更聰明的節費。Mobility 透過連接金融和非財務數據，建立基於聊天的解決方案，使消費者能夠更輕鬆的節省帳單上的費用。Mobility 與銀行及能源公司合作，使用者將銀行帳單透過平台分析，提出節費方案，使用者能夠透過聊天機器人進一步了解方案內容，並立

即採用替消費者省下費用。Mobillity 強調對客戶建議完全公正和中立。目前公司採 B2C 訂閱商業模式，是第一個與使用者共同分享利潤達到平台中立性。

(六)Europe one



- 1.領域：數位銀行。
- 2.國家：德國
- 3.業務概述：EuropeOne 是一家泛歐移動銀行，替不同國家工作的數百萬歐洲人提供方便的無國界銀行開戶和金融交易，在智慧型手機上擁有多語言界面和獨特的免費匯款服務。據點位於德國，並與當地的 biw 銀行已進行接洽與合作。顧客可以透過護照進行跨國開戶，再經由視訊電話完成身分驗證。目前顧客可以轉帳及消費的金額每月 800-5000 歐元，沒有手續費，並以最低的匯率進行計算。

(七)Rail Banks



- 1.領域：銀行資訊串接/RegTech
- 2.國家：英國
- 3.業務概述：隨著越來越多新創公司欲發展金融科技，也有越來越多銀行看重金融科技發展，新創與銀行在互動的過程中，遇到最大的困難是發展創新服務時，銀行各種業務對接及法遵的成本，因此 Rail Banks 期望透過 API 界接打造 Fintech 企業與全球銀行業務連結與法規遵循平台，減少創新發展過程經歷的瓶頸。包含：全球帳冊、申請 IBANS、付款、外匯、徵信、申請信用卡等。

(八)KyoLAB



KyoLAB

- 1.領域：法遵科技 RegTech。
- 2.國家：英國
- 3.業務概述：受監理的金融業每年因為監管失誤而收到數十億的違規罰款，當 WhatsApp 和 WeChat 成為主要的溝通工具時，卻面臨未授權及未合規的議題。故 FCA 頒布歐盟金融工具市場規則(MiFID)，要求所有電子溝通及交易資料必須能被監控、留存，讓市場可以被監督、避免市場濫用。Kyolab 提供金融機構熱門移動訊息應用的歸檔平台，解決金融業必須合規性的複雜問題，核心重點是監控即時通訊應用程序，如 WhatsApp 和 WeChat。該解決方案讓客戶選擇他們慣用的即時通訊工具進行商業聯繫，同時遵守法規，避免不合規罰款。

(九)Enterprise Bot






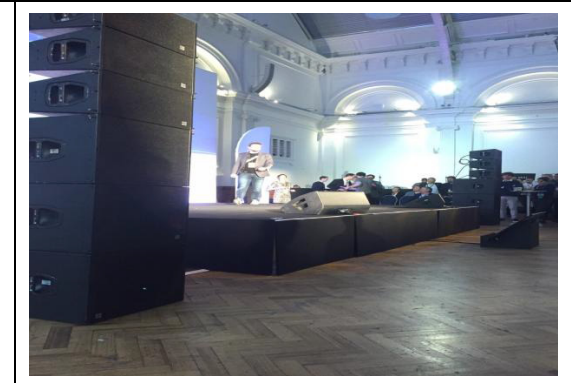
- 1.領域：AI 機器人客服。
- 2.國家：印度
- 3.業務概述：Enterprise Bot 的團隊從印度遠道英國發展，因為印度銀行客服在過去有以下痛點：高等待時間、回應前後不一致、高人工成本、因為不耐等待而損失的銷售機會。為解決銀行客服常見的幾項問題前後不一致的回應、過長的等待時間等，Enterprise Bot 開發了 AI 機器人客服，可減少 40% 的成本，並加速處理問題的時間。主要三個業務包括銀行機器人客服、信用卡客服及投資諮詢機器人，可為銀行提供客製化服務如協助轉帳、查詢帳戶資料與信用卡資料、提供多元投資計劃，與根據客戶的財務歷史資料建議最佳投資計劃。

(十)Zenith One



- 1.領域：理財機器人
- 2.國家：英國
- 3.業務概述：Zenith One 為財務顧問開發客戶，協助其與客戶面談，提出策略

並自動登錄客戶。Zenith One 還提供聊天機器人，讓顧客問題在第一時間獲得解答。並減少顧問服務客戶 90% 的時間，讓財務顧問能夠將精力花在更重要的客戶上。Zenith 平台提供模組—投資目標 CRM、投資組合管理、交易系統、產品中心、機器人理財商店，為客戶和顧問提供移動應用門戶。

	
<p>SBC London Demoday 會場並進行 90 秒團隊上台發表實錄</p>	<p>團隊在上台發表後於各自的場地進行 5 分鐘簡報及 5 分鐘 Q&A 實錄</p>
	
<p>SBC London Demoday 發給與會者的無線耳機，可在每個展區調整頻道收聽</p>	<p>個別團隊 90 秒團隊產品發表，讓與會者快速了解每家的產品與服務</p>

肆、心得

倫敦金融城位於聖保羅大教堂東側，一個被稱為「一平方英里(Square Mile)」的區域，聚集數百家以上的金融機構，常與紐約華爾街相提並論的國際金融中心，根據英國倫敦 Z/Yen 顧問公司 2016 年 9 月公布最新第 20 期「全球金融中心指數」(GFCI 20, Global Financial Centres Index 20)調查結果，倫敦國際金融中心排名世界第一，超越紐約、新加坡及香港。

倫敦城肇建於西元 1 世紀，羅馬佔領不列顛的早期，泰晤士河上的商人所建立之商港。西元 1666 年的倫敦大火帶來毀滅性的災難，經過一系列的重新規劃，倫敦城的中世紀道路格局大體保留至今，至 16 世紀末期，工業革命之前，倫敦已逐漸發展成為世界上最重要的金融中心。工業革命後，大英日不落帝國國力向海外擴張，倫敦城的國際金融中心地位更是極速擴張。二次大戰後，倫敦城受到大規模的炸彈空襲，市區建築受到嚴重的破壞，經過數十年的大型重建計劃，破壞影響較少的區域保留較古老的建築風格，城內的道路網大致維持中世紀的格局。

戰後英國經濟衰退，金融業亦受到影響，加上美國紐約金融中心崛起，使得倫敦失去國際金融中心寶座，然而倫敦在其深厚國際銀行業務的基礎下，隨著經濟復甦，再次奪回金融中心的領導地位。金融城內經典、厚重的古老建築座落在寸土寸金狹窄街道內，匯集 500 多家外國銀行，180 多個外國證券交易中心，以及 30 多萬金融精英在此工作。

倫敦金融城容納不下更多的金融機構，因此倫敦在其東部舊市區金絲雀碼頭(Canary Wharf)，另外打造設計新穎現代化數棟幾十層的摩天高樓，吸引大量的金融機構與金融新創事業進駐，被稱為「金融科技城」，與倫敦市區的「金融城」做為區別。

一、倫敦都更與金融科技

都市發展有其生命週期，較早興起都市隨著時代的演化，無可避免遭遇經濟功能與生活機能之衰退，造成經濟無效率及社會秩序等問題，因此政府透過都市更新方法，來活絡復甦都市機能，同樣的金融機構經營亦有興衰起落，如同在老舊市區爭相插旗拓點過度競爭，但透過金融科技，實質的商業經營模式早已典範轉移至網路來提供服務。都市更新依其目的性可分為整建、重建與維護，金融科技的發展亦有類似的情形，金融機構透過維護或整建方式引進金融科技來增進經

營效能，金融科技業者則採取重建方式，捨棄既有格局，運用最有效率的架構來經營。

從建築風格的遞嬗，更能感受倫敦金融城與金絲雀碼頭在金融科技方面的發展的變化，英國對於舊市區建築的維護保存不遺餘力，倫敦金融城文藝復興時期的建築風格，亦是重點的維護對象，金融城因地價高昂，多為傳統金融機構進駐，新興的金融機構難以在此地插旗。金融城的傳統建築受到嚴格的法規保護，不能拆除重建，但為因應現代化的使用方式，內部空間需要調整或整修，更動幅度較小的建築，係採取內部重新隔間設計或裝潢的方式來調整，更換新的管線和消防設備。更動幅度較大的，維持建築物外牆不變，保留美侖美奐的建築風格，但背後的主建築則拆除重建，外觀雖然看不出變化，但內部卻替換成全新的結構。

倫敦市在舊市區已無發展空間下，一方面為了都市更新，另一方為了擴張金融城的規模，鼓勵業者創新，增加更多的就業機會，在東岸金絲雀碼頭利用都更方式讓建商大規模開發，興建新式鋼骨高樓層的建築，以容納更多的金融業者和新興金融科技新創業者進駐。

倫敦金融城建築的發展，正好與金融機構因應金融科技破壞性的創新不謀而合，金融城的傳統金融機構，受限於文物保存的規定，以及機構本身對於金融科技的覺察程度不一，較溫和的業者採取緩變的方式因應，僅改變內部的作業流程，較積極的業者，則是採取內部組織結構重新改造，以因應破壞性的創新。當然市區也有一些老舊建築，人去樓空，就好像無法適應激烈的競爭且無法轉型的業者，最後只能黯然的退出市場。

英國既是國際金融中心，匯聚所有重量級的金融機構在此，理應具備最多的資源，金融機構本身即可以融入更多的科技，發展最新商品或服務，何以還需要再另闢蹊徑，來鼓勵新創事業，投入金融科技的發展。究其原因 2008 年金融危機過後，大到不能倒的金融機構紛紛中箭落馬，引發系統性的風險，各國耗費大量的國家資源來拯救這些金融機構，雖然穩住局勢，但經濟元氣卻歷經多年難以回復。回顧金融發展史，人性的貪婪每隔數年相同戲碼便會再度重演。英國發現利用科技創新，可以將這些金融巨獸的服務解構，讓風險不再集中，而且傳統的金融機構在既有的業務模式下創造新的就業機會能力有限，至於金融科技的新興業者，英國認為應該讓它們有個可以發展發揮的空間，為金融業注入新的活水，以增加產業競爭力，因此在金絲雀碼頭與建商合作開發，引進新創事業共創空間，這些新式的建築物捨去傳統格局，運用最有效率且低成本的架構來經營，就

好像英國規劃金融科技創新計畫(Project Innovate)，實施創新樞紐(Innovation Hub)以及監理沙盒(Regulatory sandbox)，希望讓這些新創事業創新更多金融服務與商品，以吸引更多國內外的資金投資及人才移入，提供更多的就業機會，維持倫敦國際金融中心的地位不墜。

二、交易所科技布局

倫敦證券交易所於 2010 年購併斯里蘭卡的資訊廠商 MillenniumIT，以掌握交易系統開統的開發技術，並將核心的交易平台於 2011 年轉換成 Linux 平台新交易系統 Millennium Exchange，曾經締造最快交易速度的世界記錄。

繼 R3CEV 的銀行業區塊鏈聯盟之後，2015 年成立的後台交易分散式帳冊集團(Post Trade Distributed Ledger Group, PTDL)，係由清算和結算中心、交易所和銀行金融機構組成，致力於研究將區塊鏈技術應用在後台交易處理作業，倫敦證券交易所為其創始機構之一。

2016 年 3 月倫敦證券交易所舉辦第一屆的金融科技投資者論壇(Fintech Investor Forum)，邀集許多英國和歐洲最大和發展最快的金融科技公司的 CEO 參加，由英國財政部首席秘書 Rt. Hon. Greg Hands 主持開幕，活動涵括資訊安全、資本市場技術、P2P 借貸／替代金融、群眾募資的股權分配、付款和匯款等的相關議題，意在強調英國在國際 Fintech 上的能力和眾多投資機會。

為因應資本市場之全球競爭，倫敦證券交易所不斷與其他交易所洽談併購，以追求跨市場、跨商品的異質整合，來鞏固其在資本市場的地位。整合涉及到交易系統的互通與資源共享，因此倫敦證券交易所投入大量的經費在交易系統的研發上，同時也看到區塊鏈對交易系統未來發展的潛力，積極從事各項分散式帳冊系統應用概念驗證與測試，此架構如能有突破性的進展，對於未來跨市場的交易模式將有重大的影響，可以將其交易系統輸出至各交易所，達到兵不血刃的目的，故倫敦證券交易所將其視為重要的策略，低調且持續投入大量的研發資源。

除了倫敦證券交易所外，澳大利亞證券交易所同樣也投入巨資在分散式帳冊的相關試驗上，美國的納斯達克證券交易所亦是轉型為交易資訊系統供應商的重要例子，納斯達克在 2015 年推出其私人股票交易平台 Linq，為第一個將區塊鏈概念進行應用到實際運作的交易所，綜觀這些交易所採取之策略，除以銀彈為攻勢來併購外，皆以金融科技當成主要的武器，提供穩定高效能的交易資訊系統予其他的交易所使用，來達到擴張市場佔有率的目的，成為秘而不宣的秘密。

三、保險業區塊鏈應用

區塊鏈可記錄數位學習足跡，未來所有學校的學歷認證可統一在教育區塊鏈上查詢及驗證，無需擔心證書遺失或申請補發。相同模式可套用在保單的管理上，保險公司可籌組保險區塊鏈應用聯盟，利用區塊鏈智能契約的方式來記錄所有的保單及其約定條款，定期通知保戶繳款以維持保單的有效，並且可加入其他相關機關的應用系統連結(如戶政或監理所等)，藉由相關機關記錄更新，使理賠條件成就時，自動通知受益人，可協助民眾做好保險規劃及保單管理。

伍、建議

英國 Level 39 係由建商所規劃的金融科技創新育成加速器計劃，於 2013 年誕生，創辦人藉由許多的創業成功及失敗經驗，體認到新創公司經營發展不易，極需資金協助及專家輔導，打造適合的新創環境，可以吸納創業人才投入，並在共創空間中，與來自更各不同領域的創業者互動中，激發出特別的創意，同時引進創投基金，協助提供新創事業發展方向與資金挹助。歸納此行觀察到英國新創事業的培育方式，除現有金融科技創新基地相關輔導措施持續推動外，可再增進場地、人才、資金、業務等發展面向，提出以下建議：

一、建立產創空間

我國尚未建立以金融科技為主題的產創空間，目前由金融科技發展基金所成立之金融科技創新基地為一虛擬之平台，新創事業散置各地，未能發展出完善的金融科技生態體系，因此建議未來可與其他部會或地方政府合作，協助提供適合的場域，作為金融科技發展的中心，以培養更多新創的活水加入，提供新創公司初期營運的資源，建構適合發展的基地。

二、培育多元人才

英國金融科技的發展較早，各領域的應用已跳脫推廣，更深入金融科技對各項社會運作模式和法規結構的探討。英國開放大學在金融科技人才培育發展方面，課程完整而全面，國內在這方面的發展，大部分的教育及訓練機構，多著重在金融科技或科技金融方面的培育課程安排，而較少觸及科技與法律規範的衝擊，尤其是區塊鏈去中介化的運作模式，以及跨業別的服務提供，均可能影響到現行的監理模式。

思考國內金融科技人才培育現況，建議其廣度與深度可借鏡開放大學的課程

規劃，朝向多元化的方向發展，從更多的管道吸納金融與科技領域以外的優秀人才投入。此外在產創空間內，加強多元人才交流，亦能激發更多的創意，有助新創事業的發展。

三、連結國際加速器

此行參訪 Startupbootcamp(SBC)加速器，該組織在為期 3 個月的專案中，讓新創公司與 100 多個合作夥伴、投資者和導師進行交流，幫助公司開發產品、驗證其業務模式、保護試驗客戶和籌集資金，3 個月的加速階段之後辦理 Demo Day 的產創媒合活動，這一套有系統的新創事業的輔導機制，可供國內金融科技新創事業的輔導參考。金融科技創新基地目前已與 Startupbootcamp 簽訂合作協議，合作項目包括：

- (一)SBC 專業顧問群來台進行為期一週的國際輔導，將帶進全球 Fintech 發展最新趨勢，同時也將針對個別團隊進行一對一國際市場發展分析與輔導。
- (二)SBC 將選出一至兩個具潛力台灣 Fintech 團隊，進駐 SBC 亞太 Fintech 加速器，享有 SBC 新創加速器各項資源。
- (三)全球 SBC 發表大會創新交流，自 2016 年 7 月開始陸續帶領國內金融科技相關金融業者、新創團隊參訪 SBC 倫敦、紐約、新加坡創業團隊的發表大會，同時也將與進駐 SBC 亞太區創業團隊進行新創交流。

金融科技新創事業的發展，可以不必侷限在輔助金融機構業務發展的角色，由於國內的金融法規和環境限制，許多國外可行的金融創新服務，目前在國內尚無法推廣，因此建議未來可與更多的國際相關加速器組織合作，協助將國內具發展潛力之新創團隊，推升至國際舞台發表，開拓更寬廣的發展道路。

四、引進資金活水

英國的新創事業輔導，雖然是由民間所發起，但仍有政府相關的政策在背後支持，例如投資抵稅，因此可以吸引眾多的創投和金融機構的資金投入，具備豐富的發展資源，使得更多金融科技新創公司如雨後春筍般不斷的成立。國內金融科技相關的新創事業的輔導資源僅金融科技發展基金，規模稍嫌不足，無法帶起創業風潮，建議引進更多的天使基金、創投基金以及金融機構投資，讓新創事業可以在無後顧之憂下，快速成長茁壯。

未來建議規劃舉辦金融科技新創業者成果發表活動，邀請新創業者、金融機構及相關周邊單位，展示最新研發成果，提高創新業者的曝光度，並媒合新創業

者與金融機構投資或合作。

五、研究適度開放業務

金融是高度監理的行業，國內金融科技新創事業的生態體系尚未完全建立，仍在起步階段，此趟同行的新創業者共 5 家，深入訪談了解業者的普遍心聲，他們並不在意被主管機關納入管理，納管對他們來說是一種肯定，可以增加曝光度，才能拓展業務，有具體實績後，亦才會有機構願意參與投資。但現今相關業務進入門檻資本額過高，提供予新創的基礎建設普遍不足，在現行體制架構不調整的情況下，即便未來能通過監理沙盒試驗，亦無法拓展業務，即便有再多的輔導機制，在輔導期過後，也只能任其萎縮消失，或是赴國外尋求更好的發展，不能提供國內更多的就業機會，而政府為新創輔導投入的資源，亦無法回收。

有鑑於瑞士及美國近期均有開放特許業務金融科技執照之倡議，建議國內在這方面亦能深入研究，針對平台化、人工智慧等無需人工介入的新興金融科技經營模式，可適度放寬相關的經營門檻適度納管，讓新創業者可以參與，協助業者做好風險管理、資安防護、消費者權益保護措施。