

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program (Cover Page)

計畫編號/Project Number：PBM1080091

學門專案分類/Division：商業管理

執行期間/Funding Period：108 學年

(金融科技黑客松-中小型地方性銀行「跨域共創」平台機制建置與教學實踐)
(科技與金融創新)

計畫主持人(Principal Investigator)：黃禮林

共同主持人(Co-Principal Investigator)：仇介民

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：逢甲大學企管系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：109.09.20

(金融科技黑客松-中小型地方性銀行「跨域共創」平台機制建置與教學實踐)

一. 報告內文(Content)

1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

傳統金融業者如何充分利用「銀行 3.0」環境下的社群網絡及行動載具，強化利用本身既有通路，提供數位化金融服務，甚者結合科技業以及非銀行業者的零售通路及業務，期使銀行客戶享有更多元同時一次滿足購物以及金融需求服務，成為重要金融服務創新趨勢。在此創新趨勢下，金融科技帶來普惠金融意義，提升金融機構經營效率，讓消費者享受便利服務。但因應金融科技發展，金融機構部份人力必須具備「跨域共創」的能力，亦即金融機構不同部門或跨業，其人員之專業要能兼顧靈活性、及時性和協調可能，以共創出金融科技產品或服務，這對金融業者帶來很大的挑戰及重要性，也成為金融業未來所需之金融科技人才。

然而，大型金控公司不論資源、技術以及人力資源上較為容易培養「跨域共創」能力之金融科技人才，再加上大型金控與地方性中小型銀行之金融科技發展需求也有所不同，因此如何建置出一個適合地方性中小型金融機構之「跨域共創」機制以及培養金融科技人才流程，便成為政府推動金融科技普及化之時，以減少金融機構金融科技落差的重要議題。本研究計畫嘗試透過金融科技黑客松的課程教學實踐，以及導入產學合作業者中小型金融機構台中三信商業銀行，將教室設計模擬成一共創平台，招收跨領域背景以及對金融科技有興趣之學生，課程給予有限的資源及時間，培養及考驗學生在特定之金融科技議題的專案實作能力。

2. 文獻探討(Literature Review)

黑客松(Hackathon)是一種跨領域課程工作坊的方式，強調產出、快速衝刺、解決

問題的精神，進一步將相關的跨領域知識內化和學習。以「實作主題」為策展論述，連結「主題-專案-原型-學習」的關係，參與者在短期、密集的工作坊中，在主題的脈絡中衝刺並完成初步解決問題的原型，最後藉策展方式，利用產品的原型收集相關利害關係人及市場的回饋，並評估該專案的可行性。下表列舉 10 篇有關近三年黑客松以及黑客松應用於金融科技之教學案例及研究。

表：文獻一覽表

作者	研究議題	研究方法	發現
Blomstrom (2018)	數位金融與品牌文化	黑客松案例分享(新加坡DBS銀行)	快速找出應用金融科技提升品牌忠誠度的影響要件。
Chen (2018)	如何透過事件管理創新能力	質化方法、黑客松	在跨域共創平台下，產業界有效率地取得資源以及推動生產及投資。
Zande (2018)	數位銀行	內涵分析法	協作共創機制提升成功機會
Huikeshoven (2017)	數位科技應用	黑客松案例分享(Achmea)	4小時內擬出願景、創新流程
Kovshikov (2017)	金融科技新創事業	黑客松案例分享(Snap Swap International))	快速釐清機會及威脅，以及建置新創模式
Maiya (2017)	數位創新	黑客松	快速釐清成為數位銀行的路徑
Angelshaug & Saebi (2017)	消費金融平台	內涵分析法	透過黑客松競賽可以提升平台建置效率
Oshodin et al. (2017)	傳統金融業如何因應金融科技	內涵分析法	傳統銀行透過黑客松與科技業者、投資夥伴以及新創業者的公開分享平台，可以有效調適金融科技的興起。
Campenon (2016)	區塊鏈技術與證券服務	黑客松案例分享(法國BNP銀行)	透過黑客松，有效發現區塊鏈技術應用於證券服務的機會。
Sia, Soh,& Weill (2016)	數位金融策略	黑客松案例分享(新加坡DBS銀行)	2個星期找出金融科技威脅機會，並訂定發展發向。

3. 研究問題(Research Question)

本計畫透過金融科技黑客松的課程教學實踐，以及導入產學合作業者台中三信商銀，釐清學生學習過程中，跨域共創的困難、問題及解決方案，探究可行的金融科技跨域共創機制，提供地方性中小型金融業者人才培育之參考。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

本計畫應用「黑客松」概念及模式於教學方法，聚集擁有不同專業背景、志趣相投學生於一固定場域(教室)，在一定時間內，根據合作銀行台中三信商銀提供之金融科技需求及實作主題，互動交流，發展金融科技產業創新經營模式、流程及產品/服務。跨域彙集創新想法以及落實創新可行機會。換句話說，本研究設計之教學目標為考驗及培養學生如何在有限資源、有限人數、有限時間內，達成上台發表最小可行性產品 (Minimum Viable Product)的目標，以及如何有效率取捨金融科技產品或服務各種方案(Briscoe & Mulligan, 2014)。

課程架構涵蓋金融科技主題觀測(主軸一)、新創趨勢分享(主軸二)、以及跨域共創工作坊(主軸三)三大階段。主軸一 3 週 9 小時、主軸二 3 週 9 小時、主軸三 12 週 36 小時，合計 18 週 54 小時。教學除主持人、共同主持人共同授課外，引介業界專家帶領 Workshop 方式讓學生進行互動交流，結合國內、外金融科技優勢，發展中小型地方性銀行金融科技創新跨域共創想法及機會。學生成績考核以專案實作成果為主，並邀請台中三信商銀及金融科技專家進行評選。

5. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

(1) 教學過程與成果

本計畫執行以企管研究所碩二課程「科技與金融創新」 (Technology and Innovative Finance)為平台，課程期間為 108 年 9 月 6 日至 109 年 1 月 6 日。本計畫強調「跨域共創」，理工商管、人文社會不同背景之學生皆可選修，提供不同專業背景、人際關係、人格特質的學生齊聚一堂，打破各自熟悉領域思維疆界、課堂模擬職場會議室，溝通新創模式及產品/服務。據此，修課學生專業背景涵蓋企管 6、科管 3、

保險 2、數學 1、資工 1、外語 1，合計 14 名。

本課程目標提供金融創新應用科技概念、技巧及實作，啟發學生金融科技創新創業或者協助傳統金融業者如何充分利用「銀行 3.0」環境下的社群網絡及行動載具，強化利用本身既有通路，提供數位化金融服務，甚者結合非金融業者的零售通路及業務，期使金融業客戶享有更多元同時一次滿足購物以及金融需求的服務，成為重要金融服務創新趨勢。課程評分方式除學生課堂參與(20%)外，著重個人想法(30%)以及期末的團隊黑客松成果報告(50%)。

黑客松金融科技實作主題由台中三信商業銀行根據銀行實務需求提供，並根據學生不同之專業背景、預期產出的類型或方向，調整實作主題內容與深度、廣度，也根據預期產出的類型設定活動規模、內容、參與者、團隊組成。此種團隊可以協助媒合不同領域、不同背景但是具備類似想法、觀點、解決策略的學生一起創作。根據學生背景，黑客松金融科技實作主題共分為五組，實作主題經與台中三信商銀討論後，課程學習評量方式採專題實作，期末進行口頭發表，邀請業師進行評選。各組實作主題如下表所示。

表：小組實作主題一覽表

小組	實作主題	成員人數（專業背景）
第一組	適合中小型銀行之行動支付機制與推廣	3 人 (企管 1、外語 1、保險 1)
第二組	開放銀行 API 的機會與應用場景	3 人 (企管 2、數學 1)
第三組	如何有效引導中小型傳統銀行客戶至線上？	3 人 (企管 1、資工 1、科管 1)
第四組	如何有效引導中小型傳統銀行客戶至線上？	2 人 (企管 1、保險 1)
第五組	如何改善驗證流程	3 人 (企管 1、科管 2)

A. 課堂講授及討論（主軸一及二）

前六週 18 小時為主軸一「金融科技主題觀測」及主軸二「新創趨勢分享」課堂講授，期間為 108 年 9 月 6 日至 109 年 10 月 14 日。二大主軸課程教學及討論搭配台中三信商銀電子金融部業師以及其他金融科技專家業師，結合授課教師針對

金融科技背景及學理說明，以及透過業師提供之金融科技主題觀測、新創趨勢等實務相關演講，補強學生金融科技相關知識及概念（相關課堂及演講照片見成果報告簡報）。透過課堂講授及業師演講互動，補充實作主題相關專業知識、資訊、洞察，協助所有學生提升對主題現況了解深度、廣度以求達到近似水準，並避免因為缺乏相關領域經驗而產生認知落差、知識不足。課堂上同時協助學生條列、交流、攤平在面對主題時的所有切入點、觀點的差異，並協助學生剖析主題中相對根本性、深度的問題。

B. 黑客松執行（主軸三）

業師提供解決主題會直接、間接使用到的知識、技能，或把學生已有知識、技能做進一步的昇。後 12 週主軸三(Hacking time)，學生根據實作主題，以團隊型態進行腦力激盪與問題討論。驗證金融科技市場反應和產品/服務價值(含經營模式及流程等)。Demo 專家學者、業者課程討論成果。學期末時，本計畫邀請台中三信商銀、金融科技專家，針對學生實作主題成果進行點評(相關黑客松工作坊及期末發表照片見成果報告簡報)。

(2) 教師教學反思

傳統上大部分時間，教師講台上單向教學，雖也鼓勵學生發問，效果往往不好。透過黑客松教學方式，學生反客為主，需與教師、同儕、業師互動，主動引導問題及方向，每一位成員在有限時間內，皆要有貢獻。而且術業有專攻，團隊裡沒有誰是最強，只有互助合作，從不同專業角度腦力激盪，尋求方案。Demo 創意發想並不容易，需在簡短時間內，有效將賣點行銷出去，訓練學生在有限時間，重點說明創意，有利未來職場軟技能。黑客松教學方式執行時碰到的困難主要是礙於學期制度，時間節奏鬆散，無法密集產出創新想法。

(3) 學生學習回饋

本計畫收集課後授課意見調查資料如下表，檢測溝通能力、創新能力、執行能力。同時收集黑客松相關之學習模式、操作流程、以及教學模擬過程中所招遇之困難、問題及解決方案，以修正並建置出一套適合中小型地方銀行之黑客松訓練

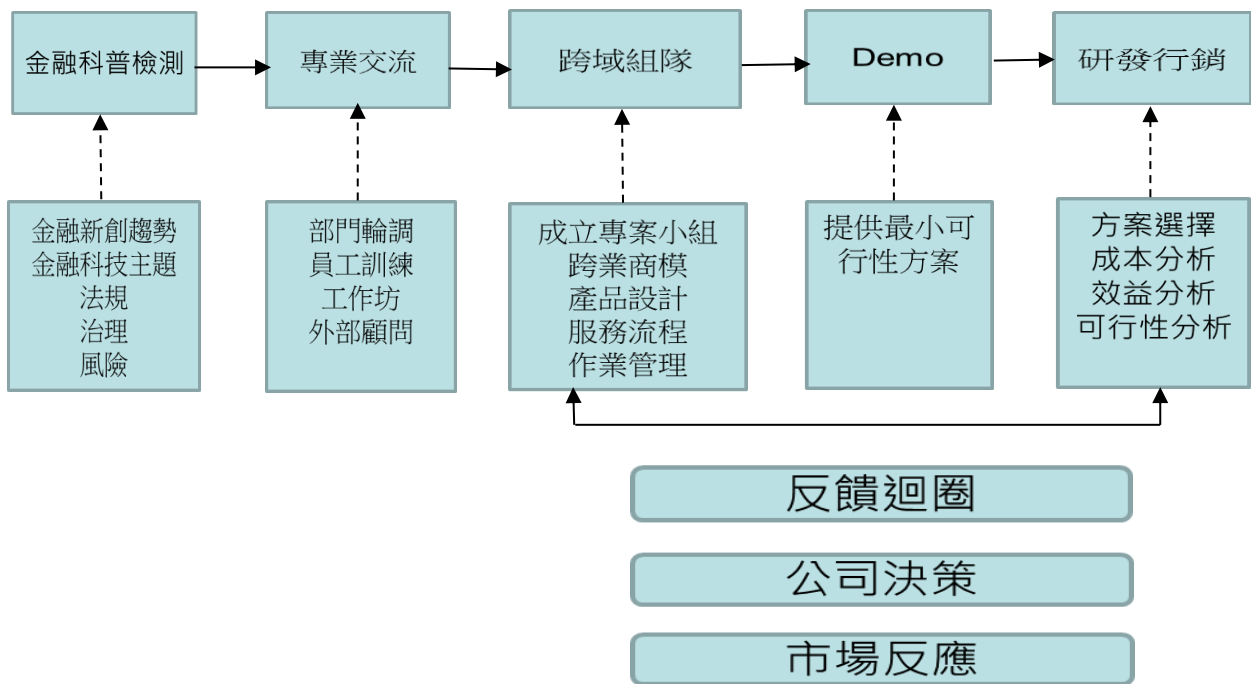
機制及流程，以及提供合作廠商台中三信商銀未來金融科技人才培育之參考。

表：學生回饋

問項	平均數(1=非常不同意, 5=非常同意)
了解金融科技程度	4.50
黑客松提升學習興趣	4.41
黑客松增加實作機會	4.58
黑客松可以預先學習業界技能	4.41
專題實作難易度適當	4.00
黑客松融入專案製作符合學習需求	4.25
黑客松融入專案製作對未來求職有幫助	4.25
專題實作難易度適當	4.58
可以了解應用 Fin Tech 改善金融服務	4.75
黑客松專題實作提升能力 (圈選人數，可重複)	解決問題 67% 快速思考 75% 創新思考 83% 資料收集及分 67% 組織能力 58% 人際溝通 25% 抗壓性 25% 時間掌控 20%
黑客松幫助理解課程目標	4.58
黑客松課程建議	時間不夠 41% 增加課程時數 25% 參加競賽 12% 無建議 22%
課程融入黑客松教學滿意度	4.83
黑客松印象最深 (圈選人數，可重複)	跨領域同組 92% 業師專業分享 92% 現場討論氛圍 92% 每堂課都有議題產出 83% 立即 Demo 過程 83% 現場海報製作 75% 創意發想 67%

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

本計畫執行結果建議；優化員工服務流程、員工商模跨業合作 (借貸、電子支付 APP)、提升舊分行員工及客戶使用金融科技的比率、提升員工行銷創意能力及產品設計能力，改善傳統銀行印象、減少 IT、銀行員、主管、客戶金融科普差距，以利跨域協作及推動。依結果建適合中小型地方銀行之黑客松訓練機制及流程，提供合作廠商台中三信商銀未來金融科技人才培育之參考，如下圖。



圖：中小型地方銀行黑客松訓練機制及流程

二. 參考文獻(References)

- Angelshaug, M. & Saebi, T. (2017). The Burning Platform OF Retailing Banking. *European Business Review*, May-June, 30-34.
- Banks, E. (2001). *e-Finance*, West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Blomstrom, D. (2018). Changing Culture to Build a Brand, in *Emotional Banking*. Palgrave Macmillan, Cham, 109-118.
- Briscoe, G. & Mulligan, C. (2014). Digital Innovation: The Hackathon Phenomenon. *Creative works London Working Paper No. 6*, May, 1-13.
- Callaway, S. K. (2011). Internet Banking and Performance. *American Journal of Business*, 26(1), 12-25.
- Campenon, B. (2016). Fintech and the Future of Securities Services. *Journal of Securities Operations & Custody*, 8(2), 107-112.
- Chaudhury, A. Mallick, D. N., & Rao, H. R. (2001). Web channels in e-commerce. *Communications of the ACM*, 44(1), 99-104.
- Chen, L. (2018). Developing Technologies or Learning Institutions? Exploring the Role of Hackathons for Developing Innovation Capability in Emerging Economies: the Case of Taiwan. *Asian Journal of Technology Innovation*, September, 202-211.
- Huikeshoven, L. (2017). *Shaping the Future. Together*. Unpublished Doctoral Thesis, Delft University of Technology.
- Kovshikov, L. (2017). *Creating a Business Toolbox for a Start-up : a Case Study of SnapSwap International*. Unpublished Doctoral Thesis, Laurea University of Applied Science.
- Maiya, R. (2017). How to be a Truly Digital Bank. *Journal of Digital Banking*, 1(4), 338-348.
- Oshodin, O., Molla, A., Karanasios, S. & Ong, C. E. (2017). Is Fin-Tech a Disruption or a New Eco-system? An Exploratory Investigation of Banks' Response to Fin-Tech in Australia. *Proceedings of Australasian Conference on Information Systems*, Hobart, Australia
- Sia, S. K. Soh, C. & Weill, P. (2016). How DBS Bank Pursued a Digital Business Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 25-31.
- Zande, J. V. D. (2018). Banks and Digitalization. In *The Rise and Development of FinTech: Accounts of Disruption From Sweden and Beyond*, eds Teighland, R. & Siri,

S., Larsson, A., Puertas, A. M., & Bogusz, C. I., Routledge, 327.