



2020 監理科技黑客松

問題描述手冊

摘要

本手冊描述「2020 監理黑客松」活動中競賽主題，與參與的團隊經驗與技術建議需求

修改紀錄

版本	日期	修改摘要
1.0	2020/07/08	初版發行

一、活動背景

金管會近年來積極推動監理科技，2020 年施政要點更以協助金融市場發展及消費者金融服務需要為主要方向，持續建構完善金融監理法制，提升金融機構國際競爭力。為促進數位監理化之成熟度，並探索未來數位風險，金管會邀請臺灣集中保管結算所(下稱集保結算所)、財團法人金融聯合徵信中心及相關周邊單位等，共同研議發展我國監理科技，同時整合周邊金融單位與業者資源、引進最新科技與系統。

緣此，台灣金融服務業聯合總會(簡稱金融總會)及集保結算所參考英國 TechSprint 機制，共同主辦第一屆「2020 監理科技黑客松」(Taiwan RegTech Challenge 2020)，並由金融科技創新園區、集保結算所、資策會共同執行。

二、活動目的

期以黑客文化催生監理科技解決方案，由金融科技創新園區及集保結算所專案執行團隊協助推動監理科技發展，廣邀國內外跨域專家共同擬定從金融監理到產業數位監理之實務議題，並向具有成熟技術之新創團隊公開徵求解決方案，由專家評選出優異團隊，主管機關給予肯定，展現我國金融科技創新能量，使成果與產出能與國際典範趨勢接軌，具體目標包括：

1. 加速監理科技導入產業之可行作法；
2. 透過整合產官數位監理發展共識；
3. 鏈結國際法遵科技網絡；
4. 凝聚監理科技領域能量，作為主管機關數位監理導入或法規調適之參考依據。

三、活動主題

本次活動參考金融主管機關、業者對金融監理實務之痛點與需求，設計三大活動主題及對應子題，希望經由個案評估輔導過程，激盪出可驗證之技術方案，最終具備相當市場成熟度的目標。活動主題分為「eKYC」、「市場資訊即時監理」、「防詐欺/預警」三大類，各主題對應子題為：

項次	主題	項次	子題
1	eKYC	1.1	多元數位身分認證方式
2	市場資訊 即時監理	2.1	財業務資訊監控
		2.2	偶發事件即時回傳與分析
		2.3	跨域、跨業、同業、集團內數據合規共享
3	防詐欺/預警	3.1	可疑交易/帳戶及內部舞弊行為偵測
		3.2	借貸違約及證券交易違約風險預警
		3.3	實質受益人辨識

各項子題對應之問題情境與應用技術與經驗需求說明茲描述如下。

「eKYC」

主題摘要

目前國內針對業務開戶或新申辦需求時，於客戶引導（client onboarding）階段時採用的驗證方式往往需要靠臨櫃辦理，透過親晤親簽達到身分核實的效果。然而，因應金融服務越來越多場景都需要遠端操作，以及金融服務 APP 越來

越盛行的趨勢下，eKYC 已是不可避免之趨勢。eKYC 的過程必須滿足識別 (identification)、驗證 (authentication) 以及認證 (verification) 三階段目的，才能達到確認操作者為本人的效果。目前金融機構在三階段上皆有對應的痛點，例如：識別方法的準確度、驗證時的信物管理、認證階段是否具有充分數據進行核實，與整個流程的追蹤與記錄。在這些挑戰下與法規限制下，目前我國 eKYC 的方式仍屬有限，例如：透過自然人憑證插卡驗證，或是手機電信認證等方式，現今採用的方式仍有自然人憑證不普及、使用者體驗不便的問題，或仍存潛在風險疑慮。為改善 eKYC 的驗證防護精確性與使用者體驗，達到身分確認與交易不可否認性的效果，茲提出本項參賽主題。

子題：「多元數位身分認證方式」

A. 問題描述

因應數位化時代的來臨，台灣金融機構在 eKYC 業務的需求，傾向運用高強度身分或交易驗證工具，本子題徵求曾在國內外曾與金融機構合作的身分識別數位解決方案供應商，就過往與機構合作的經驗，提出可提升高風險交易防護強度的多元解決方案，兼具特色如：

- 無卡驗證
- 視同親晤親簽
- 高精準度生物辨識
- 搭配 FIDO、New eID 之數位解決方案

達到提升高風險交易之防護強度、解決客戶記憶密碼之困擾、解決自然人憑證普及率低，或輔助失能者進

行 eKYC 等目標。

B. 應用技術與經驗需求說明

就 eKYC 項目專注於生物識別、光學字元辨識 (Optical Character Recognition, OCR)、影像辨識、自然語言處理、大數據分析或穿戴裝置領域研發上。

C. 參賽解決方案建議

解決方案已應用於身分識別、驗證以及認證至少一項服務項目以上，且與金融機構有合作案例者報名參加。

「市場資訊即時監理」：

主題摘要

為降低市場資訊不對稱而產生之監理爭議，針對各金融業務事件進行市場即時觀測，如輿情分析、社會重大偶發事件數據回傳，提高跨數據整合效率與提升監理效益。

主管機關或金融機構在市場資訊揭露時，往往遇到偶發事件 (如：天災、人為意外)，需要在短時間內從不同資料源的大量數據中篩選出所需的資訊製成報告，其難點在於跨資料源格式種類不一(交易數據、社群數據、市場數據...等)，更包含了結構與非結構化的資料，技術的導入不僅可減少人工作業可能造成的誤差，更可以節省時間成本。如何運用巨量資料的分析以及搜尋加速的技術，佐以機器學習、自然語言處理技術，透過視覺化方式做有條理性的圖像展示，半自動協助決策者進行分析與判斷，是參賽者亟需展示的重點。

我國目前實務上關於市場資訊即時監理發展需求，例如：

- 證券商品交易規則複雜，市場變化迅速，監理實

務上常需要投入相當人力處理投資人檢舉，或調查不實市場資訊，若能運用科技於交易流程中，對證券商及投資人事先預警，將有助減低投資人疑慮。

- 為防止從業人員不當行為，若能建立跨金融業資料共享、平台整合，將有助於判斷員工投資行為變化，若運用於市場監控面，則能從掌握擔保品價格、財務比率、業務市佔率等變化，避免市場不合理交易發生，提升各金融機構風險控管效率。透過科技進行大數據監控，可提升 AML 系統參數之精準度，從大數據交易資料中偵測真警示與假警示，並歸納出異常資料的特徵值，進而判斷該筆交易為洗錢交易的風險值。
- 傳統金融機構資料來源分散，依法定期需進行申報之各項報表，或遇有特定重大事件，依主管機關指示回報特定數據時，均需投入大量人力彙整資料，若能運用 AI 等相關技術協助資料的處理，將能大幅減輕人力負擔。
- 金融機構法令、函釋、行政指導等主管機關各種資料大量且分散，金融機構亦須及時掌握各項金融法規異動，方能判斷法規異動之影響範圍，評估法令遵循風險及研判如何調整內規，希望運用科技協助快速整合分散資料外，法規本身若能透過科技進行解讀，將有助於金融機構提升法令遵循效率。
- 現行 AML/CFT 系統僅能單純透過系統與內外部建置之名單進行模糊比對，達設定門檻值即產生待確認案件，再由人工進行判定，惟名單資料庫

常因資料不足造成經辦人員難以判定，須額外查詢外部新聞、陽光法案網站等獲取更多比對資料，十分耗費人力，有賴科技替代人工進行網站爬蟲等資料比對篩選，進而降低案件誤判量，更能減低因調查反覆詢問客戶引發負面情緒，進而影響服務聲譽，達成雙贏局面。

子題範圍：「短期內大量開戶預警」、「天災或企業災損即時資料回傳與分析」、「企業負面新聞輿情之經營狀態預測」、「透過跨域數據整合找出可疑用戶」。解決方案著重點在於(1)將大量情報分析後即時產出符合特定條件的洞察結果，減少時間、人力成本；(2)視覺化的呈現方式協助分析、判斷。

子題：「財業務資訊監控」

A. 問題描述：

主管機關在進行金融監理時，主要的重點包括監控資本市場，以及掌握金融機構或上市櫃公司的財務業務狀況。與監理相關的大數據業財務報告除了包含資料雜訊待整理外，還可能包含假資料，需要大量人工處理，相對影響主管機關對企業/市場營運上預警的反應速度。因此，透過監理科技解決方案如：

- 營運風險預警解決方案
- 社群、輿情預警解決方案

輔以資料清理工具、假資料判讀功能，協助主管機關監控預警，提升行政效率，降低人工處理成本，為本子題預期達成目標。

B. 應用技術與經驗需求說明

機器學習、大數據分析、即時 DB 搜尋、資料探勘、自然語言處理、去識別化、UI/UX、視覺化或網路爬

蟲等技術。

C. 參賽解決方案建議

過去就證券市場、金融機構等特定金融領域有合作經驗者。

子題：「偶發事件即時回傳與分析」

A. 問題描述

主管機關在遇到天災、人禍等偶發事件導致重大經濟影響發生時，往往需要在短時間內統整各周邊單位與金融機構的資料，協助進行災損估算，因此，將多個散佈於各機構監理金融機構的異質資料，先行轉化為數位格式的文件，再透過系統化方式進行跨資料庫數據分析，即時產出數據申報；提升主管機關行政效率，減少二次加工，為本子題預期達成目標。

B. 應用技術與經驗需求說明

機器學習、大數據分析、即時 DB 搜尋、資料探勘、自然語言處理、去識別化、UI/UX、視覺化或網路爬蟲等其中一項技術。

C. 參賽解決方案建議

與主管機關就非定期即時申報、文件數位化工具有合作發展經驗者。

子題：「跨域、跨業、同業、集團內數據合規共享」

A. 問題描述

金融機構在執行業務時，往往遇到需要機構間做數據合規共享，如：跨領域（如：金融業跨電信業做KYC）、跨業（如：證券業跨銀行、保險業做用戶信用核實）、同業（如：證券業即時偵測短時間內大量

開戶行為)、集團內(如：集團內同客戶資料即時通報、可疑交易個案即時分享)。因此，開發數據合規共享自動化工具，協助主管機關、周邊單位、金融機構提升行政效率與內控品質，為本子題預期達成目標。

B. 應用技術與經驗需求說明

利用機器學習、大數據分析、即時 DB 搜尋、資料探勘、自然語言處理、去識別化、UI/UX、視覺化或網路爬蟲等其中一項技術。

C. 參賽解決方案建議

過去與主管機關/金融機構合作跨域、跨業、同業、集團內數據合規共享經驗者。

「防詐欺/預警」：

主題摘要

協助找出銀行、證券、保險業可疑交易樣態以及違規服務行為，達到防詐欺預警效果。金融機構在執行業務時，如何透過有效的內控措施，預防詐欺事件的發生，其關鍵難點首要在於要從龐大的業務資料中，篩選出關鍵的可疑樣態，協助第一線人員做初篩的判斷，甚至是直接做出預警判斷。其次在於，詐欺的樣態層出不窮，如何有智慧地從大量資料中，自我學習生成新的可疑樣態。本主題關鍵在於如何運用巨量資料的分析，以人工智慧、機器學習、自然語言處理技術，自動/半自動地透過視覺化方式，協助決策者進行分析與判斷，為本主題亟需展示的重點。

我國目前實務上關於防詐欺/預警發展需求，例如：

- 聯貸違約案件造成業者重大財務損失，若科技能對於各項個案或環境財務變化進行預警，或進行貸後風險管理功能，將有助於風險控管，亦可適用於一般授信案件。
- 針對業務人員有舞弊或協助客戶詐保等不當行為，若能藉由科技，就業務人員所招攬之對象、投保商品等，協助業者分析投保行為異常情形而發出預警通知（例如業務員所招攬之高風險客戶或調查出申報疑似洗錢交易之客戶比率較高..等）。
- 金融異常行為，例如：帳戶盜用等詐欺問題，需要宏觀性指引，如能搭配電信業者或其他金融/非金融主管機關之跨領域數據資料分析比對，皆可提供金融機構之詐欺偵測更多的應用及發展空間。
- 洗錢防制方面，目前金融機構均依法規使用可疑交易申報專機進行申報，係以固定 IP 及無法連結外部網域為主要訴求，若能透過科技提供兼顧資安之技術，降低駭客入侵風險，則有助於金融機構免除專機使用上之不便利性。

子題範圍：「異常交易行為樣態偵測」、「AML/詐欺/資安整合式內控解決方案」。解決方案著重點在於(1) 從大量情報分析後經過學習產出洞察結果，減少時間、人力成本；(2) 視覺化的呈現方式協助分析、判斷。

子題：「內部舞弊行為及可疑交易/帳戶偵測」

A. 問題描述

金融機構的弊端主要分為內部舞弊行為以及外部可

疑交易/帳戶偵測，內部主要對應到電話行銷話術監理與偽冒下單、而外部對應的痛點則包含詐欺行為表徵的準確度提升、盜領行為偵測、投保/詐保異常偵測、人頭帳戶偵測，以及新興風險樣態偵測。本子題期待解決方案能強化金融犯罪防制，提升內控品質；或強化企業數位法遵能力，在技術上提升異常偵測準確度、持續進行新興風險樣態探索。

B. 應用技術與經驗需求說明

利用機器學習、大數據分析、社群網路分析、資料探勘、自然語言處理、UI/UX、視覺化、網路爬蟲、穿戴裝置等其中一項技術。

C. 參賽解決方案建議

曾具備與金融機構合作經驗，並有成熟解決方案可供驗證說明者。

子題：「借貸違約及證券交易違約風險預警」

A. 問題描述

金融機構授信業務違約案件及證券交易違約風險為業者及監理機關之共同痛點，期望藉由金融科技強化違約風險預警功能，有效降低違約機率。除了透過證券交易時防詐欺的行為表徵準確度提升外，在貸後持續對借貸者進行社群、輿情負面新聞的比對，期待解決方案能提升異常偵測準確度、智慧監控交易場域，強化金融犯罪防制，有效管理授信風險。

B. 應用技術與經驗需求說明

利用機器學習、大數據分析、社群網路分析、資料探勘、自然語言處理、UI/UX、視覺化、網路爬蟲、穿戴裝置等其中一項技術。

C. 參賽解決方案建議

曾具備與金融機構合作經驗，並有成熟解決方案可供驗證者。

子題：「實質受益人辨識」

A. 問題描述

金融機構在執行反洗錢工作時，最重要的工作是對交易中的實質受益人進行辨識，除了企業內部交易軌跡追溯外，還需依循交易脈絡生成關係網路，從中進行關聯戶歸類，透過實質受益人辨識，期待能強化金融犯罪防制，提升內控品質，強化金融機構數位法遵能力。

B. 應用技術與經驗需求說明

利用機器學習、大數據分析、社群網路分析、資料探勘、自然語言處理、UI/UX、視覺化、網路爬蟲、穿戴裝置等其中一項技術。

C. 參賽解決方案建議

具備與金融機構合作經驗，執行洗錢防制實質受益人辨識工作之國外團隊，提供最小可行性產品或技術 prototype。