

2020「國際金融科技發展與資產管理應用實務」研討會

臺灣金融科技發展之機會與挑戰

摘要實錄

緣起

為配合金管會「金融科技發展推動計畫」，發展金融科技及推動金融業積極培育金融科技人才重要政策，證基會依資產管理人才培育與產業發展基金2020年工作計畫，規劃辦理本場次研討會。

金融科技（FinTech）帶來營運效率提升、提升客戶體驗及產品服務創新等價值，也加速破壞性創新，衝擊傳統金融服務業。金管會於2020年8月提出「金融科技發展路徑圖」，持續鼓勵金融創新，達到實現普惠金融，改善消費者生活品質，運用金融科技創新轉型，提升金融業競爭力、導入科技提升監理效能，強化金融秩序與穩定等目標。

本次研討會著重探討我國金融科技發展趨勢、金融機構數位轉型趨勢與策略、法律遵循發展程度及金融數位轉型之資安挑戰等，並邀請專家學者共同研討，期能創造金融科技新價值與企業永續經營優勢。與會者包括政府機關、周邊單位、投信投顧業者，及證券銀行業代表共計86人參加。

議程

2020年11月25日

時間	主題	預定講席
09:30-10:00	報到	
10:00-10:10	主辦單位致詞	證券暨期貨市場發展基金會 林丙輝 董事長
10:10-11:10	專題演講 1. 法遵科技(RegTech)發展趨勢與實踐	工研院資訊與通訊研究所 闕志克 所長
11:10-11:20	中場休息	
11:20-12:20	專題演講 2. 金融數位轉型之資安挑戰	永豐金控 萬幼筠 顧問
12:20-13:15	午餐	
13:15-14:15	專題演講3. 金融機構數位轉型趨勢與策略	台新金控 孫一仕 資訊長
14:20-15:20	專題演講 4. 臺灣金融科技發展未來藍圖	金管會綜合規劃處 胡則華 副處長 (兼任金融科技發展與創新中心副執行秘書)
15:20-15:30	中場休息	
15:30-16:10	綜合座談 企業經驗分享 1. 元大投信 企業經驗分享 2. 貝萊德投信 綜合座談 臺灣金融科技發展之機會與挑戰	元大投信 黃昭棠總經理 貝萊德投信 余曉光總經理 主持人： 證券暨期貨市場發展基金會 林丙輝 董事長 與談人： 金管會綜合規劃處 胡則華 副處長 台新金控 孫一仕 資訊長 元大投信 黃昭棠 總經理 貝萊德投信 余曉光 總經理

開場致詞

證基會 林丙輝董事長

首先由證基會林丙輝董事長開場致詞：



我國金融科技發展，從 2015 年主管機關金融監督管理委員會成立金融科技辦公室開始，到 2020 年發布「金融科技發展路徑圖」和建置「金融科技共創平台」，建立完整的架構，引領金融業者金融科技發展穩健成長。

金融科技帶來營運效率提升、提升客戶體驗及產品服務創新等價值，實現普惠金融和永續金融的最高目標；運用金融科技創新轉型提升金融業競爭力，也加速破壞性創新，在金融科技發展的同時，法遵科技(RegTech)和金融科技併進，市場就會有好的發展。今日研討會分別就法遵科技發展趨勢與實踐、金融數位轉型之資安挑戰、金融機構數位轉型趨勢與策略、臺灣金融科技發展未來藍圖，邀請各領域專家擔任講者，內容非常精采，也期待與會者有豐富的收穫。

專題演講1.：法遵科技(RegTech)發展趨勢與實踐

演講人：工研院資訊與通訊研究所 關志克所長

在後金融海嘯時代，各國金融監理機構對金融機構的監理管制措施都大幅提高了監管要求，造成法遵成本也因此大幅上升；另一方面，金融科技在近 10 年間快速發展，各種金融科技新創公司著眼傳統金融機構面臨法遵成本攀升的巨大壓力，進而發現法遵科技這個巨大商機的存在，紛紛提出了各種解決方案。

關所長表示，在導入法遵科技各項基礎措施及方案前，有許多前置工作是各金融機構必須開始執行的，包括: OCR 文字識別辨認、從非結構性資料中抽取獲得結構性資訊工作、原始資料的噪音消除(Noise elimination)、分割以及後續的領域及特性辨識，然後是對身分、職業、收入金額、穩定性等資料進行風險性評估等所謂的智能性資料處理作業(Intelligent Document Processing, IDP)。完成這些準備工作後，金融機構就有能力再透過 DNN Based 的問卷方式，開始

將從客戶端獲得的非結構化信息進行結構化資料的產出與分析。

目前所討論的法遵科技解決方案主要可以分成兩個領域，一是針對金融機構去符合監理機構要求所採用的法遵科技，幫助金融機構透過法遵活動自動化以有效減少法遵成本；另一方面則是針對監理機構面對所呈報的大量金融監理資訊做有效處理及監理科技(SupTech)。進一步分類主要應用範圍大概包括以下幾點：

- 1.法規要求的合規分析：分為敘述性或程序性的資料判讀及系統導入
- 2.業務行為的監控：客戶或市場違規或濫用行為的即時性監管
- 3.身分辨識的管理與控制：主要是在 KYC 以及反洗錢領域
- 4.風險控制：流動性風險、部位曝險、資產品質分析等領域
- 5.監理資料呈報：對監理機關須定期或不定期呈報資料控管其即時性、完整性以及合規性等要求。
- 6.交易監控：對於內線交易、高頻交易或疑似洗錢交易等敏感或違規交易進行即時監控。

對於金融機構來說，無論是以上哪一種法遵科技領域，合規要求的資料擷取及判讀都是一項非常重要且必須持續進行的工作，整個流程包括從一開始的法規文本資料擷取整理、到合規要求的分析與判讀，接續到內部權責單位的工作分配以及與自身內規影響範圍相對應的調整工作、後續再緊接著稽核與風險管理工作的參與才算將整個資料擷取工作真正完成。

為了要有效取得收集監理法規所要求提交並整理的各項資訊，在資訊基礎建設上的投入及準備當然也是不可或缺。首先是即時監理數據申報處理 API 系統，可同時提供 API 資料界接、資料檢核處理、資料儲存管理等功能，同時確保接收監理數據資料之完整性與正確性以及監理數據處理的即時性。再進一步釐清有哪些項目是屬於需要及時申報的監理數據，大致可分為：即時警訊通報 API、週期性監理報表申報 API、即時性存款餘額申報 API 以及訊息推播 API 等四大類。在即時存款餘額風險監控部分，由於其訊息量不僅非常龐大複雜，金融機構也應將其從六個維度：時間、會計科目、幣別、國別、產品、授信行業，以及 2 項量化數值：存款餘額以及利息支出等方式進行資料倉儲，資料庫系統亦應以資料超市(data mart)的方式進行所需監控報表的產製以及提出異常警訊的發報。另一方面，所連結的風險監控系統背後所採用的風險分析模型，

也應完整介街整合資料倉儲與資料超市，提供風控人員視覺化的監控儀表板，並具備自動化風險通報處理機制。

最後，有關法遵資料的分析以及對應的風險模型，首先個別金融單位應針對兩項流動性風險指標：流動性覆蓋率(LCR)共 71 個項目資料，以及淨穩定資金率(NSFR)等 40 個項目資料納入計算並提交相關報表，且所使用的系統應具備可針對特定時間快速計算能力。其中訂定流動性覆蓋率主要的目的在於強化銀行短期流動性復原能力，銀行應確保持有足夠未受限制之合格高品質流動性資料，以因應壓力情境下 30 天內之淨現金流出。至於訂定 NSFR 的目的，則在於減少銀行在較長期間下肢融資風險，透過要求銀行以充足之穩定資金來源支應業務發展，以減輕未來融資壓力，及限制銀行對短期批發性資金之過度依賴，並鼓勵對資產負債表表內、外之融資風險進行更充分的評估，以促進資金來源穩定性。

專題演講2：金融數位轉型之資安挑戰

演講人：永豐金控 萬幼筠顧問

藉著金融科技的發展，傳統金融藉數位轉型以達成普惠金融的目標已僅有咫尺之遙。但在此同時，伴隨而來的金融資訊安全議題，達成強韌性的核心目標也變成更巨大的挑戰。區分金融資訊安全應可從交易應用面以及技術應用兩個層面來進行分析探討。在交易應用面上，萬顧問表示可分為以下四個可能的犯罪面向：

1. 洗錢與資恐：巴塞爾銀行法規及監管實踐委員會，從金融交易角度對洗錢進行了描述：犯罪分子及其同夥利用金融系統將資金從一個帳戶向另一個帳戶作制服或轉移，以掩蓋款項的真實來源和受益所有權關係；或者利用金融系統提供的資金保管服務存放款項。
2. 貪腐：腐敗是特指掌握公共權力者在行使公共權力的過程中，背離公共權力的授權目標，違反公共權力的使用規範，犧牲公共利益謀取少數人利益的行為。
3. 行為風險：金融業經理人員和員工的判斷力缺乏道德準繩或不公正待遇，而給金融機構造成財務損失的威脅。目前普遍認為不道德行為是 2007 年金

融危機的主要原因。

4. 違反經濟制裁: 一般而言,常見的方式包括:實施貿易禁運、中斷經濟合作、切斷經濟或技術援助等。美國實施的經濟制裁方式通常包括切斷與被制裁物件的貿易往來、斷絕美國和被制裁者的金融聯繫。冷戰後的 10 年內,在國際上 50 件經濟制裁案中,近 1/3 是由美國單方面實施的。

針對上述金融交易面的犯罪風險,萬顧問認為可以歐盟的做法做為參考的目標,其不僅透過建制面:包括進行貨幣監理的歐洲央行、進行市場監理的歐盟銀行管理局、負責數位安全策略的歐盟資訊安全局,以及與周邊組織進行合作,包括擔任數位犯罪中心的歐洲刑警組織、國際金融穩定委員會(FSB)以及銀行協會等。

在數位金融的技術安全部分,則可區分為以下 10 大項目:

1. 隨選服務與 5G 資訊安全
2. 資訊服務供應鏈安全
3. RPA 人工智慧流程自動化繞過內部控制
4. 雲服務與微服務架構安全:包括如資料跨境、雲端安全、雲端資料主權、雲端蒐證、雲端鑑識、數位鑑識、證據開示等議題。
5. 人工智慧應用與深度學習的安全爭議:包括資料清整、模型選取、特徵萃取與特徵選擇等工作遭淤染或缺乏品質與安全管理。同時若演算法本身的偏誤、不準確、回饋或錯誤使用而造成的偏見決策,都會造成民眾對 AI 技術的不信任。
6. 區塊鏈應用的安全與挑戰
7. 委外廠商風險與管理:包括廠商集中度、對服務提供者的持續稽核與驗證、支援服務的系統網路及資料安全、複委託與評估供應商風險的獨立性等。
8. 開放銀行與 API 的安全與挑戰
9. 資料治理與隱私工程
10. 資訊安全成熟度評估

專題演講.3：金融機構數位轉型趨勢與策略

演講人：台新金控 孫一仕資訊長

從銀行業者的角度出發，孫資訊長認為目前銀行在銀行數位轉型時面臨的五大競爭對手都來自於銀行自我受限，包括：

- 看不見用戶：只重視目前現有客戶，卻忽視非客戶的存在
- 看不起需求：剛出現的小市場，無法解決大企業的增長要求
- 看不懂模式：對破壞式創新的新商業模式的不了解
- 學不會組織：既有的慣性與流程限制了學習及適應破壞式創新的能力
- 跟不上市場：如前述，因為一再錯過採用破壞式創新的機會，而逐漸與市場脫節。

基於以上，孫資訊長認為，銀行在進行數位轉型時，必須同時對目前銀行的商業模式和組織架構同步進行思考，只有完全翻新現有的基礎架構，才能帶領整個組織真正走上變革的正確方向。也因此，他認為目前衡量銀行的績效指標中僅占 20% 的「如何讓銀行變得快樂」，其中包括 1. 透過獲得數未獲客通路佔有率、2. 增加數位交易通路佔有率、3. 減少人工處理交易的花費、4. 參與與客戶數位化的情境互動等指標、5. 專注於互動體驗讓員工及客戶感受到快樂、6. 獲取數位化創造的價值等指標，應更加提升其績效佔比的重要性。

孫資訊長也引用星展銀行生態系統主管 Gene Wang 的比喻，未來的銀行主事者，應讓銀行朝扮演策展人(Curator)的角色前進，也就是：

- 獲取以前從未接觸過的客戶
- 獲取信貸承銷的非傳統資料
- 能夠強化和改善我們所提供的產品

銀行既有的組織型態該如何改變因應數位轉型？孫資訊長舉了 ING 敏捷轉型改變的案例進行分享。首先從策略面上，ING 開始讓各團隊一起在開放空間工作，進行即時溝通和協作，透過彼此合作來消除既有不同領域部門間的溝通障礙；接下來進一步賦予員工更高的權力以及責任感，可以獨立進行作業。形態上則以分隊(Squad)、分會(Chapter)以及部落(Tribe)三個層級進行分層：

- 分隊：敏捷組織基本單位，獨立運行的跨職能部門團隊，成員來自不同背景與技術，負責滿足特定客戶需求，由各個「產品負責人」共同組成，每隊成員最多 9 人。

- 分會：同屬某特定專業領域的成員，在各分隊之間培養專業技能和知識。
- 部落：由多個聚焦在相同領域的分隊集合而成，每個部落最多包含 150 人。

除了以上之外，另外還設有專門負責與個人和分隊合作、指導協作並反覆解決問題流程的「敏捷教練」，以及擔任監督教練指導和績效管理、負責追蹤和分享最佳實務的「分會領導人」，以及為部落建立優先事項，分配預算，並與其他部落協調、確保知識共享的「部落領導人」。由以上的組織型態設計可見，整體組織上既有不同領域、職能專長組成的縱向小隊，又有橫向同屬特定領域的分會能保有即時性溝通的功能，這樣設計的目的在於可更快的為客戶提供價值，減少交接付出的時間與人力成本、簡化組織層級、且讓所有團隊成員能有更直接的參與感，而不是單純的服從指令。

最後，綜觀以上成功案例，孫資訊長總結認為數位轉型成功關鍵因素包括：

1. 高層支持與領導：包括董事會授權以及領導團隊的承諾。
2. 願景與策略：建立以價值觀為導向的戰略規劃，並以大型科技巨頭的做法為師。
3. 人才與轉型：建立溝通文化、改變員工與既有架構成為敏捷組織。
4. 科技：徹底認知科技就是業務、建立數位核心且開放的文化。
5. 資料：不斷的擷取差異化資料。
6. 客戶至上：不斷關注且提升用戶體驗是最重要的關鍵。

專題演講4.: 臺灣金融科技發展未來藍圖

演講人：金管會綜合規劃處 胡則華副處長(兼任金融科技發展與創新中心副執行秘書)

從主管機關的角度來看台灣金融科技發展的未來藍圖，主講者金管會胡副處長分別從目前整體國際趨勢、個別領域趨勢、以及共通性的挑戰來說明甚麼是未來比較理想的發展方向。首先，在整體國際趨勢上，分別就投資研發、活動類型以及各國政策走向大致觀察到的幾個方向：

- 投資研發：深化操作數位化、機械人式流程自動化、行動支付選擇樣態日益增加、與金融機構建立夥伴關係、逐漸重視成本擷節、嵌入式金融崛起、聚焦網路安全、承保業務著重即時數據之擷取、仰賴行為科學技術等九大趨勢。

- 活動類型：56%的金融機構認為 AI 將是未來二年內主要改變金融服務提供方式之關鍵技術、44%的金融機構認為其次是大數據。在後疫情時代，企業將更積極導入遠端技術與科技應用；民眾使用數位金融服務意願增加(行動支付、網路銀行)、金融服務數位化、線上化也會加速進行等。
- 各國政策走向：受到金融科技快速發展的壓力，在間裏面上會更強調創新發展與風險控管並重、加速落實數位金融相關消費者權益保護、以及強化網路資訊安全等工作。

在個別領域的趨勢部分，胡副處長也就以下幾種不同業者態樣進行說明：

- 網路借貸平台：全球 P2P 及 P2B 網貸平台貸款及群眾借貸總額估計於 2020 年達 3,127 億美元；企業借貸占總交易規模的比例不斷上升。
- 央行數位貨幣：全球「央行數位貨幣」正加速發展，更傾向「混合設置」目的非取代現金，其中中國已於 2020 年 4 月推出數位人民幣的試點計畫；歐洲央行將於 2021 年年中決定「是否啟動數位歐元項目」；國際清算銀行：年底前與瑞士央行發行概念驗證階段 CBDC 等。
- 銀行業：包括全面數位轉型、策動金融服務生態系統相互合作、建立未來人力資源架構、進行資料完整性與分析、擴大數位與新興科技之應用、運用平台及資料商品化等。
- 保險業：將走向更開放的保險生態系，其中保險業與保險科技業的合作除了 83%保險科技公司將提供技術與保險公司合作，60%的保險公司也將成立內部創新部門。此外也將出現採用智能流程以及開放生態系統的創新型保險公司加入市場競爭甚至成為破壞式創新的角色。
- 資產管理：2020 年全球機器人理財管理資產規模(AUM)將達 14,420 億美元，美國、中國大陸各為 10,487 億(73%)、3,121 億美元(22%)。
- 虛擬貨幣：截至 2020.2.15，全球多達 5,121 種虛擬貨幣，交易總值達 3,073 億美元；其中比特幣總值 1,866 億美元，占比 61%；惟透過 ICO 籌資的市場熱潮已降溫，2019 的籌資總額下降到 32.66 億美元，僅為 2018 年的 15.1%。
- 監理科技：朝向數據驅動(data-driven)監理的方向發展；從創新實驗室(中心)、加速器或監理科技黑客松(Tech Sprint) 等措施開始；監理科技工具主要應用於不當行為分析、申報和資料管理；認知到策略結盟之重要性。

在共通性的挑戰部分，包括對金融機構來說，有安全性、法規遵循、資料隱私風險，以及法規限制了金融機構執行正確解決方案的能力等挑戰。對金融科技創新公司來說，則有資金來源、競爭白熱化、如何盡早獲取利潤、營運與行銷成本以及數據隱私等問題。在個資隱私跟資訊安全層面，包括資料外洩、勒索軟體、OT 安全、身分安全、5G 資安等，是此領域需持續關注解決的議題。

根據以上國際及各領域的發展趨勢，回頭審視我國在發展上的優勢以及不足之處。胡副處長認為我們的優勢在於我們有雄厚的科技實力、完整的資通訊設施、極佳的創新能力，以及成熟的金融體系作為後盾；但另一方面，我們也有數位基礎不足、法規監理過嚴、數據資料不能共享、科技人才荒等挑戰與限制，侷限了進一步發展的空間。

綜合兩端的優劣勢分析，胡副處長分享了主管機關對於未來金融科技發展的路徑圖，分別從底端的基礎工程，到後續的擴展應用，以及最上層的協調協力層面分別進行說明：

- 基礎工程：建立資料治理機制與規範擴大資料共享；整合揭露數位金融法令並建立數位金融服務管理規範；推出金融科技證照、擴大產學合作，以及訂立監理人員學習地圖以解決人才不足問題，最後是推動金融行動身分識別以及企業線上開戶率，以擘建完整的數位基礎建設。
- 擴展應用：建立數位監理申報機制；擴大金融科技創新園區的功能並強化共創研發能量；定期舉辦台北金融科技展並藉此強化國際合作的實質交流。
- 協調協力：透過跨部會、跨單位的單一溝通創新中心平台，戮力進行包括數據治理、能力構建、廣宣交流以及科技監理等公私協力、合作共創模式。

企業經驗分享：元大投信~元大發展ETF-AI智能投資的緣起與前瞻

演講人：黃昭棠 總經理

在第一段經驗分享單元中，元大投信黃總經理就目前元大發展的智能 ETF-AI 智能投資進行說明。整個元大智能 ETF-AI 智能投資平台的服務包括與現有投資 APP 串接，提供 ETF 智能投資組合，配合 ETF 優化數據查詢以及多元投資策略的導入等。由於整體智能投資模型可針對不同屬性的投資人需求分成長期退休、子女教育、息收規劃、類絕對報酬跟主題式，因此在投資模型的選用

會囊括擴馬可維茲、Black-Litterman、風險評價以及 Hybrid 各類型模型，同時透過 4D 動態資產配置調整的方式(時間、機制、資產配置、解決方案)做到真正符合客戶需求的最適投資組合狀態。

總結以上經驗，黃總經理認為未來資產管理業要配合新科技發展進入資產管理 2.0，除了利用機器學習、AI 機器人、深度學習演算法以及投資四大流程自動化等技術，達成主被動結合的 One-Team 型態的智能投資外，對客戶端提供的智能服務也應從過去只提供標準化商品進化成客製化解決方案，同時也能提供跨平台合作或完整的現金管理解決方案。在內部營運面，也應導入基金淨值結算的智慧排班系統、作業風險通報所需的伺服設備以及 AI 交易員輔助系統..等智能營運方案，真正達成所有流程自動化的目標。

企業經驗分享：貝萊德投信~臺灣金融科技發展之機會與挑戰

演講人：余曉光 總經理

第二段經驗分享由貝萊德投信的余總經理就該公司目前全球通用的 Aladin 系統中最新導入的 ESG-Climate 模式進行說明。近年來 ESG 投資的議題在資產管理業界開始了激烈的討論。對過去習慣逐季追蹤績效的經理人來說，ESG 的議題似乎是一個距離遙遠的指標，但是對如貝萊德這種全球性規模，且管理資產涵蓋許多國家或地區的退休基金，就不可能不將 ESG 議題納入投資指標的衡量範圍內。試想，當某一國家在接下來 20 年可能因為地球暖化導致的海平面上升所淹沒，或某地區越來越頻繁的遭受森林大火及造成巨幅的財務及產業損失，當地的國債或市政公債，抑或是當地產業的股票，還能再繼續被列為長期標的之一嗎?所以 ESG 納入長期投資型，尤其是退休基金的投資指標絕對是實務上必須嚴肅考量的一個項目。

對許多其他的資產管理公司來說，ESG 投資或許最直接的做法就是以主題投資方式或是針對 ESG 指數進行追蹤，來成立相關主動或被動的基金。但是該公司的作法則是從源頭起廣泛的收集甚或買進龐大的 ESG 相關資料庫，其中可能包括諸如加州的季節均溫變異率、風向探測數據、歐洲地中海的潮汐變化紀錄等，藉由 AI 系統搭配機器學習演算法，再更進化出完整的風險參數及模型進行分析及預測，直接將 ESG 效應融入到基金風控及 re-balance 的參數之

中，可說是每一支基金都會帶有 ESG 投資的基因存在。這樣的概念也應做為我國資產管理業這的參考或是未來施行的指標。

綜合座談：

主持人： 證券暨期貨市場發展基金會 林丙輝董事長

與談人： 金管會綜合規劃處 胡則華副處長

台新金控 孫一仕資訊長

元大投信 黃昭棠總經理

貝萊德投信 佘曉光總經理

☆在問題交流單元，學員首先向業界代表提問，金融機構在發展金融科技時，免不了有許多委外開發的需求，是如何做到有效管控並能如期達到預定目標。

■台新金控孫資訊長回應：

台新金在委外進行開發時，主要都會是在其開發雲上做相關的開發及測試工作，確保開發期間系統運作不會與內部資料庫進行相互干擾，會直到完成所有測試後確保各層面功能及資安都運作無虞時才會導入到正是系統當中。另外在選擇委外的服務提供商時，也有相當嚴謹的篩選過程，包括從法規面就有相當多的要求是目前的金融新創公司可能都還無法符合而被因此篩選掉。

■元大投信黃總經理表示：

元大投信目前重要的智能投資模組及系統的開發工作，基本上都是由內部人員自行開發完成，確保公司內部能完全掌握相關的 Know-How 做為長期發展重要的知識庫，僅有網站或美編工作等與核心業務無關的項目才會進行外包開發。

☆第二個問題則是針對如中國大陸即將推出的數位人民幣，此趨勢對於目前手上持有大量海外人民幣資產的資產管理業者會有甚麼建議或需注意之處。

■金管會胡副處長回應：

各國央行會有發行數位化法幣的計畫，主因是來自於 Facebook 宣布的 Libra 計畫其中含有跨境支付功能，產生未來取代各國現有法幣功能的可能性，確實

對各國央行造成不小的震撼，也因此把數位法幣紛紛納入研究及討論的時程表中。中國大陸的確是其中腳步最快的一員，但即使數位人民幣已在 2020 年 4 月開始試點計畫，現階段仍限制在央行對貨幣發行機構間的範圍之內，不但還不涉及終端廣大的一般個人使用範圍，也更不涉及跨境交易的領域。主要就是整個計畫還需要經過更完整的測試及模擬更多不同情境等多個階段，離真正全面採用並擴展到跨境交易還有很長的一段路要走。

