

出國報告（出國類別：會議）

赴香港參加「The 4th Symposium on Risk Management」座談會出國報告

服務機關：中國輸出入銀行

姓名職稱：鄭人維 風險管理處高級辦事員

雷浩 資訊組初級辦事員

派赴國家：香港

出國期間：105年8月24日至105年8月27日

報告日期：105年11月18日

公務出國報告提要

出國報告名稱：赴香港參加「The 4th Symposium on Risk Management」座談會

出國報告

頁數：15

出國計畫主辦機關：中國輸出入銀行

出國人員：鄭人維 風險管理處高級辦事員

雷浩 資訊組初級辦事員

出國類別：會議

出國期間：105 年 8 月 24 日至 105 年 8 月 27 日

出國地區：香港

報告日期：105 年 11 月 18 日

內容摘要：

職奉派參加專業培訓機構 KORNERSTONE 於香港舉辦之「The 4th Symposium on Risk Management」，該座談會主題為金融市場及資訊科技之風險管理，於 2016 年 8 月 25 日假香港會議展覽中心舉行，與會人次多達 900 多人，議程分為上午之金融市場議題及下午之資訊科技議題，全程均以英文進行，兩大議題分別有 3 場演講及 2 場座談，各演講主講人均為該領域之專家及學者，各座談則係邀請 5 位專家及學者，以對談之方式進行議題講評。內容包括對國際金融與新興市場企業風險管理之啟思，金融監理展望：如政策趨勢、可能結果以及對業務之衝擊，在業務成長與符合監理要求間取得平衡，因應金融科技發展而衍生之監理新思維，總體經濟之展望暨新興市場之風險，以風險角度迎接雲端世代，在系統改善與人為缺失間取得平衡，企業創新與資訊安全之責任歸屬，使用雲端資料時在安全性與使用性間取得平衡，採用私有雲之安控挑戰。此次座談會除使職對未來金融市場及金融科技之發展有更詳細了解，亦對本行實際之風險管理及資訊處理有相關心得與建議，包括 1. 因應低利率金融環境調控利差目標。2. 因應強勢美元調整資金來源結構。3. 導入雲端有利有弊，應妥善評估。

目 錄

	頁數
壹、前言 -----	3
貳、行程簡介 -----	3
參、香港簡介 -----	4
肆、座談會紀要 -----	5
一、金融市場議題 -----	5
二、資訊科技議題 -----	8
伍、心得與建議 -----	10
附件一、座談會議程 -----	12
附件二、座談會照片 -----	14

壹、前言

亞洲銀行家協會（Asian Bankers Association，簡稱 ABA）來信邀請本行參與專業培訓機構 KORNERSTONE 於香港舉辦之「The 4th Symposium on Risk Management」，該座談會主題為金融市場及資訊科技之風險管理，於 2016 年 8 月 25 日上午進行金融市場相關座談，下午進行資訊科技相關座談，議題包括對國際金融與新興市場企業風險管理之啟思，金融監理展望：如政策趨勢、可能結果以及對業務之衝擊，在業務成長與符合監理要求間取得平衡，因應金融科技（FinTech）發展而衍生之監理新思維，總體經濟之展望暨新興市場之風險，以風險角度迎接雲端世代，在系統改善與人為缺失間取得平衡，企業創新與資訊安全之責任歸屬，使用雲端資料時在安全性與使用性間取得平衡，採用企業私有雲（Enterprise Cloud）之安控挑戰。

貳、行程簡介

本次「The 4th Symposium on Risk Management」座談會於 2016 年 8 月 25 日假香港會議展覽中心舉行，與會人次多達 900 多人，議程分為上午之金融市場議題及下午之資訊科技議題，全程均以英文進行，兩大議題分別有 3 場演講及 2 場座談，各演講主講人均為該領域之專家及學者，各座談則係邀請 5 位專家及學者，以對談之方式進行議題講評，主要行程如下：

日期	行程
8 月 24 日（星期三）	由臺灣前往香港
8 月 25 日（星期四）	前往香港會議展覽中心參與座談會
08 點 15 分～12 點 35 分	金融市場議題演講及座談
13 點 30 分～17 點 45 分	資訊科技議題演講及座談
8 月 26 日（星期五）	座談會資料彙整
8 月 27 日（星期六）	由香港返回臺灣

參、香港簡介

一、政治現況

1997 年香港成為中國大陸之特別行政區，並根據同年制定之香港特別行政區基本法 (Basic Law)，香港政府擁有對內事務及貿易相關對外事務之管轄權，國防和外交事務屬中國大陸中央政府之權限。香港立法會、公務員制度及司法制度，受過去英國殖民統治影響，仍承襲殖民時期之舊制，另行政區域和立法會之選舉制度則是近期之產物。選舉委員會為香港選舉制度中之間接選舉團體，自各行各業分組選出 1400 名選舉委員組成委員會，再由選舉委員會選出香港行政長官。近期隨著行政長官選舉時落實普選之改革法案遭否決，香港政府將施政重心移往經濟議題，增加公共住宅興建及社會福利措施等公共支出，推動大型基礎建設計畫以促進支柱產業發展。惟未來香港仍存政治不穩定性升高之風險，但依香港社會務實之特性，發生嚴重衝突之可能性不高。

二、經濟現況

香港係外向型經濟體，易受外在環境波動之影響，2012 年因歐洲需求衰退，加上對美國出口之成長疲軟，以及中國大陸經濟成長放緩等因素，影響香港貿易表現，實質 GDP 成長率僅 1.7%。2013 年持續受到外需偏弱影響貿易表現，所幸在民間消費及觀光業成長支持下，2013 年實質 GDP 成長率增為 3.1%；2014 年由於歐洲及中國大陸經濟放緩，香港實質 GDP 成長率降為 2.5%；2015 年香港繼實質 GDP 增長 2.4%後，2016 年上半年年化後之實質 GDP 增長則為 1.2%。目前國際信評機構惠譽、標準普爾及穆迪分別給予香港 AA+、AAA 及 Aa1 投資級之主權債信評等，評等展望分別為穩定、負向及負向。信評機構表示香港彈性且靈活之經濟表現、財政及經常帳雙盈餘、人均所得水準高及可信之政策框架等支撐香港投資級主權評等，惟香港金融業對中國大陸曝險規模相當大，隨中國大陸經濟放緩，將影響香港金融業獲利甚至增加壞帳風險，為影響香港主權評等之主要因素，未來仍需注意中國大陸經濟表現對香港經濟及金融穩定性之影響，為香港主權債信評等之下行風險。

肆、座談會紀要

一、金融市場議題

(一) 國際金融與新興市場企業風險管理之啟思

本場演講之講者 Dr. Philip Turner 係國際清算銀行 (Bank for International Settlements, BIS) 貨幣與經濟部門之副部長，其認為銀行業面對當前國際金融與新興市場企業時有 4 大風險，分別敘述如下：

1. 銀行對於獲利性高之案件太過輕易核貸

本風險主要係金融海嘯後長期低成長與長期低利率之金融環境所致，世界前 200 大銀行在金融海嘯前 (2005 至 2007 年) 之平均股東權益報酬率為 17%，金融海嘯後 (2011 至 2013 年) 則降至 9%，銀行為追求較高之獲利而放寬核貸標準。

2. 企業之貸款償付能力降低

本風險主要係經濟低成長使企業之債務/收入比率升高，股東權益報酬率下降，加以全球化經營使企業之外幣債務升高，導致外幣之資產及負債錯配情形較以往大幅增加，以上原因均使企業之貸款償付能力降低，此情形又以新興市場企業較為明顯。

3. 脆弱之貨幣政策及震盪之總體經濟

美國聯準會採緊縮之貨幣政策，歐洲央行及日本央行卻採寬鬆之貨幣政策，主要先進國家分歧之貨幣政策導致金融市場相當脆弱，各國匯率驟升或暴跌之情形加劇，強勢美元導致其他貨幣之流動性風險升高，進而影響全球總體經濟發展。

4. 金融市場之異常現象增加

發行美元債券之新興市場企業因強勢美元而對美元避險需求增加，歐洲及日本之機構投資者因實施負利率而不願投資其本幣債券，以美元為功能性貨幣之企業反而因利率及低而發行以歐元及日幣計價之債券，以上均為金融市場以往未出現之異常現象。

講者最後提出銀行因應上述 4 大風險應有之管理作為，包括美國以外之國際性銀行應在美元資金成本升高之預期下提前備妥因應措施，以避免遭遇美元流動性危機；銀行並應擬訂在低利率金融環境下之營運模式，而非將低利率金融環境視為短暫之過渡期間；匯率及利率之波動均大於以往，故持有外匯及債券較多之銀行應留意其槓桿比率及避險需求。

(二) 金融監理展望：如政策趨勢、可能結果以及對業務之衝擊

本場演講之講者 Mr. Kevin Nixon 係德勤有限公司 (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 我國勤業眾信聯合會計師事務所為其會員) 監理策略中心之負責人，其認為當前銀行業面對之政策趨勢及對業務之衝擊有 4 大項，分別敘述如下：

1. 公司治理

銀行應聚焦於公司治理文化，並有責任詳細闡述公司治理架構中之總體政策、監督方法及行動措施，並應將公司治理擴及全行，而非侷限於風險管理及法令遵循，惟此措施將使銀行須對業務面進行詳盡之評估，並針對實施細節進行溝通及協調。

2. 監督管理

銀行應加強公司治理、營運模式、資產組合及風險胃納之監督管理，並增加對資料分析之深入程度，惟此措施將使銀行須投入更多之人力及資源來因應資料面之應用管理。

3. 規劃及測試

亞太地區之金融監理強度較美國及歐洲鬆散，然而預期未來將會跟隨國際趨勢逐漸加強金融監理強度，故銀行應進行更深入細節、更多變因及更高強度之壓力情境測試，以預先規劃補救措施及解決方案，惟此將使銀行現行之業務運作大幅變化。

4. 金融科技

金融科技之監理趨勢尚在發展中，惟可預見網路安全及監管科技將是未來金融科技之監理重點議題。

(三) 因應金融科技發展而衍生之監理新思維

本場演講之講者 Prof. Douglas Arner 係香港大學法律學院之教授，並擔任世界銀行、亞洲開發銀行及亞太經濟合作組織之顧問，其專長為國際金融法規與監理，講者認為金融科技之發展可追溯至 1990 年代，惟直至 2014 年才開始漸受注目，目前更是創造出各種金融服務與資訊科技結合之應用架構，並受到金融機構、資訊科技企業、新創企業及監理部門之重視，而前三者均可被歸類為廣義之金融科技企業。

金融科技目前可分為 5 種主要類型，分別是金融服務、行動支付、管理技術、資訊安全及顧客介面，最後再加上金融科技監理，構成金融科技之主流領域。而非洲及新興亞洲為此波金融科技發展之主要受益地區，除因為其經濟快速成長有利於金融科技之發展外，其較低之金融普及度及較高之手機滲透率成為金融科技最合適之發展契機。

相較於金融科技之蓬勃發展，金融科技監理之發展則相對困難及緩慢，因其須同時兼顧金融穩定、謹慎監理、公平公正、平衡競爭與發展。且許多新創企業提供金融科技作為銀行與消費者間之中介者，例如行動支付及小額信貸，然而新創企業是否能提供該等金融服務？其是否須遵循現行金融監理部門之監督及其適當之監督強度為何？仍有討論之空間。

對監理機構而言，金融科技尚處於營運初期階段，參與其中之企業相當多，其風險程度相當分散且難以評估，惟若不予適當管理(Too Small to Care)，可能產生惡性競爭及消費糾紛等不良後果，且待數家企業壯大後才予以介入管理(Too Large to Ignore)，可能使監理過程遭遇更大的反彈，最終造成難以適當監理之後果(Too Big to Fail)。

故監理機構單純使用企業之規模大小來評估其風險係遠遠不足的，應採用更全面之方法來評估商業模式及經營風險，捨棄以往之事後監理模式，改採事前監理模式，並以標準化資料格式為基礎來驅動監理技術之進步，使一致化之資料能全國、全區域及全球共享，另即時交易分析、線上登錄及開放式法規遵循系統均係監理機構可努力之目標，最重要的是監理機構應於立法前確實建立政策實施後對市場衝擊之評估模型。

二、資訊科技議題

(一) 以風險角度迎接雲端世代

本場演講之講者 Mr. Clay Lin 係世界銀行集團 (World Bank Group, WBG) 之資訊安全長 (Chief IT Risk and Security Officer, CISO)。講者提到 WBG 之資安監控中心 (Information Security Operations Center, ISOC) 負責 9 大業務, 包含應用安全 (Application Security)、安防工程 (Security Engineering)、資安事件處理 (Incident Response)、資安情報蒐集 (Cyber Intelligence)、IT 持續性服務 (IT Service Continuity)、風險管理 (Risk Management)、IT 策略與合規 (IT Policy & Compliance)、雲端專案管理辦公室 (Cloud PMO) 及採購與供應商管理辦公室 (Sourcing and Vendor Management Office)。但要如何將這些業務做更有效的管理? 他舉出利用雲端的優點, 以及 WBG 導入雲端的實例。

導入雲端有 6 大優點, 分別為(1)提升靈活性與機動性, 加快應用傳輸、(2)降低 IT 成本、(3)提升營運效率、(4)啟用資源共享池, 自動化與可擴充性、(5)外部專家的專業, 最新技術的解決方案、(6)提高可靠性和彈性, 現今許多大型軟體廠商都以雲端為首要策略, 以及大多數供應商的創新技術都是以雲為中心。

欲導入雲端, 風險評估是非常重要的環, 必須針對供應商風險管理、資料安全、合規風險、可用性及多用戶應用做妥善的評估, 並使用一個定義良好的風險架構來告知風險的存在, 其中控制架構項目包含合約協議、驗證與認證、定期風險評估/審查、資料加密、資安架構評估、資安驗證、現場審查及外部滲透測試。而管理雲端要從法律面以及科技面著手, 必須謹慎履行資訊安全、供應商及企業獨有等風險控制項目, 以有效控管雲端風險。

最後講者以 WBG 成功導入雲端的經驗, 提到成功因素包含科技、人及程序等三大構面, 其中又包含雲端風險法則、政策、雲端風險管理、供應商管理程序、強大的身分與存取管理及採購策略等六大因素。

(二) 在系統改善與人為缺失間取得平衡

本場演講之講者 Dr. Darren Argyle 係馬基特公司 (IHS Markit) 之資訊安全長，並擔任歐洲資訊安全論壇之顧問，講者提到許多資訊安全的現況以及論點，如下：

1. 全球每年花 1 兆美元在資訊安全。
2. 倫敦每年因為資訊安全損失 13 億美元。
3. 資安攻防是一種非對稱戰爭，攻擊者在有限的資源下以己方的長處將力量集中攻擊彼方之弱點，使效益最大化。
4. 對於資訊安全，是否可指望人工智慧(Artificial Intelligence, AI)? - 有優點也有缺點。
5. 在 2016 年組織面對到的前三大網路攻擊：(轉移至人的直接攻擊)
 - (1) 52% 社交工程(Social Engineering)。
 - (2) 40% 內部攻擊(Insider Threats)。
 - (3) 39% 進階持續性攻擊(Advanced Persistent Threat, APT)。
6. 95%的失誤來自人為，很少有高技術性的攻擊。
7. 網路將全世界串成一個社交圈，人人都有被攻擊的風險。
8. 知識就是力量，歷史教導我們如何發展防禦。
9. 建立以人為基礎的防火牆。

針對資安威脅，必須「魔高一尺，道高一丈」，並培養五大風險意識：(1) 人為感測、(2)風險分析、(3)教育、(4)風險量測及(5)合規。

(三) 使用雲端資料時在安全性與使用性間取得平衡

本場演講之講者 Dr. Mengchow Kang 係思科公司(Cisco)之資訊安全長，並擔任(ISC)²公司之董事會成員，講者提到 IT 的角色不斷在改變，在科技的轉變上包含行動裝置、雲端、新型態的應用程式、資料與解析學及物聯網，對於企業之影響包含成長與創新、新的商業模式、經驗預期、全球化及資安與隱私。講者也說明了思科導入雲端成功的實例。

雲端的出現讓企業的業務轉型，例如：市場增長、節省成本及生產力提升。講者將適合商業使用的服務分為二種型態，(1)使用安全，包含充足的存取控制、值得信賴的供應商及持續營運保證，(2)可用安全，能見度與用法上的理解力及反應能力與控制。

企業成功導入雲端的要件，包含多平台的私人儲存空間、內部與外部的整合、高度機密性的資料及排除使用公共文件共享的工具。對於雲端的信任要素分為 4 個構面，分別為政策(供應商的透明度、有能力對使用條款做有效的掌握)、程序(持續營運保證、安全狀態與實踐、滲透測試、稽核)、科技(整合身分、資料、服務、資安管理)、人(意識、責任、治理)。講者也提到雲端供應商的角色應具備(1)強大的認證技術、(2)加密技術和密鑰管理、(3)事件監控、(4)自動化、(5)透明度及(6)分割；雲端的需求者角色應注意(1)政策、(2)保證、(3)監控、(4)程序。

雲端的資安在持續的發展中，在萬物皆連網、混和雲、開發者友好雲及大數據增長的時代，有下列 4 項必備的資安要件，分別是(1)資安自動化、(2)定義軟體安全性、(3)上下文驅動的資安、(4)資料主權，如果可以做好這些資安項目，導入雲端對企業的資訊管理是非常大的助益。

伍、心得與建議

一、因應低利率金融環境調控利差目標

隨著低利率金融環境成為新常態之可能性越來越高，本行之利差目標或可因應調整，以提升處於低利率金融環境下之營運彈性，我國銀行受中央銀行持續降息而漸趨於零利率之影響，放款利率定價空間遭到壓縮，若在此金融環境下追求提高利差目標，除不利於市場競爭及業務推廣外，為達利差目標而承做較高利率之高風險案件，將使壞帳風險提高及放款組合失衡，故於訂定利差目標時應將整體金融環境變化納入評估，訂定低利率金融環境下合宜之利差目標，進而擬訂在低利率金融環境下之營運模式，而非將低利差視為短暫之過渡期間。

二、因應強勢美元調整資金來源結構

當前主要先進國家中僅有美國採取緊縮之貨幣政策，歐洲及日本則採極度寬鬆之貨幣政策，此使美元成為匯率及利率均看升之強勢貨幣，分歧之貨幣政策亦導致美國聯準會釋出之訊息動輒導致國際金融市場波動，故銀行應在美元資金成本升高之預期下提前備妥因應措施，以避免遭遇美元流動性危機。由於本行之資金來源大量仰賴短期拆借，隨著新台幣與美元之拆借利率差距逐漸擴大，本行或可將自有資本及保留盈餘等長期部位轉換成美元，以零成本之資金來源支應較高成本之美元資金缺口，較低成本之新台幣資金缺口則以增加短期拆借來支應，此舉除可減少美元之流動性風險，亦可降低整體資金成本。

三、導入雲端有利有弊，應妥善評估

導入雲端的有助於企業管理，提升營運效率，但相對資訊安全面臨很大的威脅。必須謹慎利用風險的角度來評估是否導入，導入過程中亦須評估每一階段所面臨到的風險，若資安無法做到相對完善，導入雲端反而增加企業的風險。以金融業而言，導入雲端是極大的挑戰，因伴隨著金流，使得資訊安全及風險管理扮演更重要的角色，任何一個環節出錯將付出慘痛的代價。因此，導入雲端必須有龐大的預算、人力及時間作為後盾，導入完成後的維護亦是艱難的考驗。本行為小規模的銀行，資源有限，若要導入雲端必須做審慎的評估及效益分析，並以資訊安全及風險管理作為首要考量因素。

附件一、座談會議程

0815-0845	Registration	
0845-0900	Opening	
0900-0935	Plenary F1	International Finance and Emerging Market Companies: Implications for Risk Management Dr. Philip Turner Deputy Head, Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements
0935-1010	Plenary F2	Regulatory Outlook: Policy Trends, Likely Outcomes and Business Impacts Mr. Kevin Nixon Global & Asia-Pacific Leader, Centre for Regulatory Strategy, Deloitte
1010-1050	Power Panel F1	Balancing Business Growth Challenges while Meeting Regulatory Requirements Panelists: Mr. Raymond Chan Dr. Chern Lu Mr. Tim Pagett Prof. Ngai-hang Chan Mr. Vic Tham
1050-1120	Networking Break	
1120-1155	Plenary F3	New Regulatory Considerations Raised by the Development of FinTech Prof. Douglas Arner Professor, Faculty of Law, University of Hong Kong; Advisor, Australian Centre for International Finance and Regulation
1155-1235	Power Panel F2	Macroeconomic Outlook and Risk of Emerging Markets Dr. Alicia Garcia Herrero Dr. Li-Gang Liu Mr. K O Chia Dr. Michael Taylor Mr. Tony Wood

1330-1400	Registration	
1400-1415	Opening	
1415-1450	Plenary T1	<p>A Risk-based Approach to Embracing the Cloud</p> <p>Mr. Clay Lin Chief IT Risk and Security Officer (CISO), World Bank Group</p>
1450-1525	Plenary T2	<p>Securing the Human Factor – A Balance Between Systemic Improvements to Shield Human Weaknesses</p> <p>Mr. Darren Argyle Cybersecurity Guru, Group CISO, Markit, Advisor to InfoSecurity Europe</p>
1525-1605	Power Panel T1	<p>Business Innovation vs Cybersecurity – Whose Responsibility Is It?</p> <p>Panelists:</p> <p>Mr. Michael Leung Mr. Charles Mok Mr. Michael Smith Dr. Duncan Wong Mr. Henry Ng</p>
1605-1635	Networking Break	
1635-1710	Plenary T3	<p>Data in the Cloud – Balancing Security and Usability</p> <p>Dr. Mengchow Kang Director, Information Security, Cisco Systems; Board of Directors, (ISC)²</p>
1710-1745	Power Panel T2	<p>Enterprise Cloud Adoption and Security Challenges</p> <p>Panelists:</p> <p>Mr. Paul Jackson Ms. Eva Kwok Mr. Dicky Wong Mr. Matthias Yeo Mr. Anthony Lim</p>

附件二、座談會照片



研討會地點-香港會議展覽中心



香港會議展覽中心望銅鑼灣



研討會會場



於研討會會場留影