

出國報告（出國類別：其他）

出席 2015 年內部稽核亞洲聯盟研討會 報告

服務機關：金融監督管理委員會

姓名職稱：黃副主任委員天牧

林科長淑芸

派赴國家：菲律賓

出國期間：104 年 11 月 4 日至 104 年 11 月 6 日

報告日期：105 年 1 月 27 日

目錄

壹、前言	2
貳、會議目的及議程	3
一、會議目的及課程	3
二、本次研討會議程	4
參、研討重點摘要	7
一、對主管機關（菲律賓證券交易所）而言其內部稽核價值	7
二、利害關係人對於內部稽核所關注之重要議題	9
三、大數據應用及分析	14
四、持續性稽核與監控	17
五、國際內部稽核專業實務架構新發展	21
六、網路犯罪	22
肆、心得與建議	28



**The New Normal in
Internal Auditing**
NOV 4 - 6, 2015
Makati Shangri-la, Metro Manila
Philippines

壹、前言

國際內部稽核協會亞洲聯盟(Asian Confederation of Institutes of Internal Auditors, 簡稱 ACIIA)為有效提升各國內部稽核人員之專業核心技能，並宣揚內部控制及公司治理之重要性，每年由亞洲區 16 個會員國輪流主辦，定期舉辦國際性研討會，邀請相關專業領域之公司高階主管、學者專家及政府監理機關共同與會，藉由研討會進行經驗分享與專業新知之傳達。

本次 ACIIA 研討會由會員國菲律賓主辦(104 年 11 月 4 日至 6 日，地點為菲律賓馬尼拉馬卡蒂市)，會議主題『The New Normal in Internal Auditing』，而我國有審計部、中華民國內部稽核協會、中國信託商業銀行、財金資訊股份有限公司及金融監督管理委員會(以下簡稱：金管會)等 5 個單位，共 11 人參加。

鑑於金管會持續推動公司應建置完善內部控制制度，以期達到良好公司治理，而 ACIIA「亞洲區內部稽核研討會」提供進行經驗分享與專業新知傳達管道，協助公司維持有效控制環境並提升營運績效，與金管會持續宣導應加強公司內部控制之理念相符。期透過本次研討會，觀察國際內部控制發展脈動，瞭解各國推動內部稽核、內部控制、風險管理、公司治理情形，應可作為金管會未來研擬內部控制相關規範之參考。本次金管會指派證券期貨局會計審計組林淑芸科長出席。

貳、會議目的及議程

一、會議目的及課程

ACIIA 為增進內部稽核人員的專業知能，體驗多元文化，提供亞洲地區從事內部稽核之專業人員拓寬視野，溝通交流的平臺，每年皆定期舉辦國際性之研討會，以提升各國稽核人員之國際能見度。本次 ACIIA 研討會由會員國菲律賓主辦，假菲律賓馬尼拉馬卡蒂市香格里拉飯店(Luxury Hotel in Manila-Makati Shangri-la, Manila)舉行。會議首日(2015/11/4)上午 9 時開始辦理學員報到，至下午 5 時。晚間主辦單位以歡迎酒會迎接各國參與學員，次日起連續二日舉辦相關演講及專業課程。

本次研討會議主題『The New Normal in Internal Auditing』(內部稽核新標準)，主辦單位計安排 5 場專題演講(Plenary Session)、2 場座談會(Plenary Session - Panel Discussion)，及 16 場同步研討(分 4 個時段各 4 場同步課程)。其中演講主題有「對主管機關而言其內部稽核價值」、「國際內部稽核專業實務架構之發展」、「內部稽核的管理困境」、「截獲網路犯罪」及「內部稽核新標準」等。座談會則以談話方式進行，主持人先邀請每位與談人對該場議題之看法，再由主持人分別與與談人交換意見，並透過台下學員詢問分享經驗，其議題包括：「利害關係人對於內部稽核所關注之重要議題」及「面對新職業道德議題」等。另同步研討部分，主辦單位安排之 16 個課程，主要係就舞弊偵

防、資訊科技、大數據運用、公司治理、風險管理、稽核風險等主題加以探討。

因回程班機時間，11月6日中午後課程尚無法參加，茲謹就11月5日及6日上午相關演講及研討會內容擇要摘述，並就研討心得提及建議意見等提出報告。

二、本次研討會議程如下：

2015/11/4	
9:00-17:00	報到
18:30-21:30	歡迎酒會
2015/11/5	
8:30-9:30	報到
9:30-10:30	開幕儀式
10:30-11:00	貴賓致詞（演講：對主管機關而言其內部稽核價值）
11:00-13:00	座談會-主題：利害關係人對於內部稽核所關注之重要議題
13:00-14:00	午餐
14:00-15:15	同步研討 T1：連結策略及績效之複核 T2：大數據準備起飛 T3：公共部門內部稽核有效性之必要元素 T4：建立及營造有效的風險文化

15:15-15:30	休息時間
15:30-16:45	<p>同步研討</p> <p>T1: 內部稽核在公司治理、風險管理及遵循 (GRC) 上之數據導向之演化</p> <p>T2: 舞弊偵測數據分析技術</p> <p>T3: 公私專案稽核</p> <p>T4: 以雲端為基礎之解決方案趨勢對於業務及內部稽核之影響</p>
16:45-18:30	參觀場內展覽
18:30-	晚宴
2015/11/6	
8:00-9:00	演講：國際內部稽核專業實務架構之發展
9:00-10:00	演講：內部稽核的管理困境
10:00-10:30	休息時間
10:30-11:30	演講：截獲網路犯罪
11:30-13:00	座談會-主題：面對新職業道德議題
13:00-14:00	午餐
14:00-15:15	<p>同步研討</p> <p>T1: 遵循及道德計畫之稽核</p> <p>T2: 即時性稽核風險之關鍵</p> <p>T3: 公共部門建立之風險管理計畫</p> <p>T4: 企業女性領袖</p>

15:15-15:30	休息時間
15:30-16:45	<p>同步研討</p> <p>T1: 公司治理、風險管理及控制之內部稽核實務整合</p> <p>T2: 高利率債務騙局能使你變成 21 世紀契約性的僕人</p> <p>T3: 未來的公司治理</p> <p>T4: 東協對亞洲企業及專業人士之影響</p>
16:45-17:45	演講：內部稽核之新標準
18:00-	閉幕及晚宴

參、研討重點摘要

本次研討會議主題：內部稽核新標準，邀請會員國主管機關、專家學者及相關專業領域之公司高階主管就內部稽核相關議題分別說明，並透過實際案例解析、與與會各國內部稽核人員經驗分享。本次主辦單位亦邀請我國金管會黃副主委天牧擔任「利害關係人對於內部稽核所關注之重要議題」之與談人，分享主管機關對於內部稽核之期望，對我國監理有更進一步的認識。以下謹就相關課程內容擇要摘述如下：

一、對主管機關(菲律賓證券交易所)而言其內部稽核價值

(一)內部稽核的角色

1. 在公司治理方面，可促進道德價值、確保有效地績效管理及課責制、溝通風險及控制信息。
2. 菲律賓證券交易所之內部稽核，每年須稽核各單位是否有效運作，依風險等級安排稽核優先順序，並關注策略、業務及營運風險，密切聯繫監控關鍵性的稽核問題。
3. 在資訊科技之稽核上，由於網路資訊發達，網路安全成為稽核重要議題，要確保科技基礎建置之信賴度及安全性，而重要的是信賴且良好的資訊科技系統可降低資料流失、洩漏、竄改及預防服務中斷等之風險。

(二)財務醜聞：

1. 安隆公司曾是一家位於美國的德克薩斯州休士頓市的能源類公司，是世界上最大的電力、天然氣以及電訊公司之一，其連續六年被《財星》雜誌評選為「美國最具創新精神公司」，然而這個擁有上千億資產的公司 2002 年在幾周內破產，持續多年精心策劃、乃至制度化、系統化的財務造假醜聞。
2. 伯尼馬多夫是美國金融界經紀，前納斯達克主席，之後成立馬多夫對沖避險基金，作為投資騙局的掛牌公司，令投資者損失 500 億美元以上，其中包括眾多大型金融機構。
3. 雷曼兄弟控股公司於1850年創辦，是一家國際性金融機構及投資銀行，亦是美國國庫債券的主要交易商。2008年，雷曼兄弟為當時美國第四大投資銀行，惟受到次級房貸風暴連鎖效應波及，在財務方面受到重大打擊而虧損。2008年9月15日，在美國財政部、美國銀行及英國巴克萊銀行相繼放棄收購談判後，雷曼兄弟公司宣布申請破產保護，負債達6130億美元。雷曼兄弟的破產被視為是2007年至2008年全球金融風暴的標誌。

(三) 公司治理、投資人保護及監理措施

1. 促進公司治理：

- (1) 公司治理方針包括：穩健的經營策略、建置良好且具功能性之董事會、健全的內部稽核及控制制度、認識及管理企業風險、財務及稽核之公正性、股東權益、國際公認之資訊揭露制度、利害關係人權益、限制關係人交易、道德、法令遵循及落實執行。

(2)良好的公司治理可以使企業獲得更多外部融資，可以降低資金成本及提升企業價值，提高與利害關係人間之關係，降低財務危機之風險。

2. 保護投資人權益：公正公平對待原則、充分揭露資訊、投票及相關權利、有責任之市場參與者、正確誠實的會計、公平的證券市場、主動監管、股利政策等。

3. 股票市場之改革：2003 年菲律賓證券交易所股票公開發行，成立結算及交易保證基金、投資人保護基金，頒布資訊揭露法規等。

(四)菲律賓證券交易所倡議：

1. 資訊揭露規定更嚴謹。
2. 強化法規之制定。
3. 提升公司治理。
4. 加強投資人保護。

二、利害關係人對於內部稽核所關注之重要議題

(一)何謂利害關係人

從組織管理理論來看，1984 年愛德華·弗里曼 (R. Edward Freeman) 在《Strategic Management: A Stakeholder Approach》一書中提到，「利害關係人」是在一個組織中會影響組織目標或被組織影響的團體或個人。以公司內部而言，包括董事會、審計委員會等治理單位，執行長、財務長等高階主管，及員工；就公司

外部而言，有股東/投資人、供應商、客戶、主管機關、會計師及社會大眾等。這些都是影響組織目標或被組織影響的團體或個人，為求企業健全經營，內部稽核也必須知道這些利害關係人的存在，確認利害關係人的期望，維護其權益。

(二) 利害關係人對於內部稽核的期望

一般來說，利害關係人希望內部稽核是誠信的，在執行職務時，能夠保持客觀獨立的立場，展現適任及專業上應有之注意，與機構的策略、目標及風險一致，具備適任且專業知能，展現稽核品質並持續改善，與治理單位及受查單位有效溝通，提供以風險為基礎之確認，提出見解、富積極性及前瞻性之建議，促進機構之改善。

(三) 內部稽核所展現之價值

對公司而言，治理單位及高階管理階層依賴內部稽核對治理、風險管理及內部控制過程的效果及效率，提供客觀的確認與深入之見解。提供確認，係協助公司達成其策略、營運、財務及遵循的各項目標。內部稽核藉由對資料及營運過程之分析與評估，提出深入見解及建議，促使公司改善其效果及效率。又，內部稽核應保持誠正並善盡職責，以提供獨立客觀的意見，俾對治理單位及高階管理階層產生價值。

再說，內部稽核人員是風險控制的專家，是效率專家，是可為利害關係人解決問題的人，為展現其價值，內部稽核人員應自我提升，具多元技能、學習背景及專業知識，不是像過去僅著重在財務的內部稽核，尚應有橫跨財務及產業領域之專業、公正的立場及溝通協調能力，落實執行內部稽核以符合利害關係人之期望。

(四) 利害關係人關注的重要議題

接下來，我們來探討利害關係人所關切的議題，希望內部稽核能以獨立客觀且專業的能力，協助這些利害關係人有效達成其目標。例如董事會、管理階層在執行內部控制過程中，關切如何合理確保營運效果效率包括獲利、績效與保障資產安全等，報導包括公司外部與內部財務報導及非財務報導之可靠性，以及法令遵循等目標之達成；再者，風險管理過程中，如何預防舞弊發生，也是管理當局關切之重點。

另企業身為社會公民之一員，除致力於獲取利潤對股東負責外，也應符合基本的道德要求，關心其他利害關係人的利益，包括顧客、員工、商業上夥伴，例如上游供應商與下游經銷商、自然環境與所在的社區，乃至整個社會，有義務負起一定的責任。因此，企業社會責任也是利害關係人關注的重要課題。

除此之外，股東為獲取其利益、員工為保障其生活及社會為求安定發展，利害關係人期望企業永續經營，以維持其權益。

(五) 利害關係人-主管機關（我國金管會）關注的議題

鑑於近幾年臺灣陸續發生食品安全、環境安全等重大社會問題，引發社會不安，其中不乏股票上市上櫃之公開發行公司，尤以上位者（董事會、經營者或高階管理階層）若僅以壓低成本、追求利潤為公司最大考量，心存僥倖忽略對產品（或原料）來源及品質之把關，不但重大影響全民健康，一旦東窗事發，社會大眾將聯合抵制該公司產品，公司面臨聲譽受損外，還可能造成業務停擺、營運產生鉅額損失，故公司誠信與道德價值之企業文化更顯重要。2014 年金管會（FSC）修正內部控制制度處理準則，除將誠信與道德價值納入內部控制制度組成要素內涵、更要求公司在設計及執行其內部控制制度時，應考量強化產（食）品安全、

環境安全及職業安全等相關控管事項，增列相關控制作業，並就所屬產業涉及之相關法規，於相關營運循環中訂定相關控制作業並確實落實執行。例如供應商管理、製程安全控管、製成品品質管理，廢棄物之管理、職場安全管理等作業加強控管，降低其產品或活動對於社會大眾及環境之負面衝擊，以合理確保公司營運不會危及社會安全，進而增加公司信譽及提升企業形象，促使公司誠信經營及永續發展。

(六)金管會致力於提升利害關係人權益之措施

1. 強化公司內部控制

對於內部控制制度處理準則因應 COSO 2013 年更新報告所作之修正，報導目標已不僅限於財務報導，尚包括內部報導及外部非財務報導，公司應就內部管理性或外部非財務性報導之相關作業納入管理範疇並加強控管，以合理確保報導係屬可靠。例如，金管會要求部分公司編製『企業社會責任報告書』(CSR)，渠等公司就應將『企業社會責任報告書』編製流程之管理納入內部控制制度加以控管，提升財務及非財務資訊之品質，合理確保『企業社會責任報告書』對外報導之可靠性。至於 COSO 更新報告強調公司治理觀念，經通盤檢視內部控制制度處理準則，除原已要求公司將董事會議事運作之管理及薪資報酬委員會運作之管理納入其內部控制制度外，這次更要求公司應將審計委員會運作之管理納入內部控制制度，以強化公司治理運作之健全。

考量臺灣實務運作需要，加強對產品安全、環境安全、職業安全之管理，及落實所屬產業法令之遵循等，並於銷售、採購、生產、薪工等營運循環增訂相關控制作業；及確實落實智

慧財產權之管理、個人資料保護之管理，增列相關控制作業。

金管會除規範公司應落實其內部控制制度之執行外，已督導臺灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心定期對上市、上櫃公司內部控制制度進行查核，並規劃『主題式查核』，分別就產品安全、環境安全、勞工安全、個人資料保護及企業社會責任等主題，進行實地查核並檢視公司法令遵行情形。

2.推動公司治理藍圖

金管會於 2013 年提出「強化公司治理藍圖五年計畫」，透過完備法制、企業自省及市場監督三者之共同力量，鼓勵企業及投資者積極參與公司治理，形成良好公司治理文化，改善公司體質，敦促其誠信經營，以提升競爭力，增進市場信心，創造多方共同利益及促進企業永續發展。有系統的加速推動公司治理相關改革措施，並成立公司治理中心，積極結合民間、媒體、交易所及政府力量共同合作推動各項改革措施。公司治理藍圖計畫項目包含形塑公司治理文化、促進股東行動主義、提升董事會職能、揭露主要公司治理資訊及強化法制作業等五大主軸。具體推動重點包含實施公司治理評鑑、編製公司治理指數、擴大獨立董事及審計委員會設置、強化非財務性報告之編製等。

為協助投資人及公司經營階層透過對整體市場公司治理之比較結果，瞭解公司治理實施成效，金管會已督導臺灣證券交易所公司治理中心於 2014 年 3 月完成公司治理評鑑作業系統及公布評鑑指標，受評範圍包括全體上市（櫃）公司，並於 2015 年 4 月公布評鑑前百分之二十優良企業，另於同年 6 月底

前完成公司治理指數之編製，以發揮標竿功能，期望公司治理評鑑與指數，能夠引導企業間良性競爭並強化公司治理水平，進一步形塑企業主動改善公司治理的文化。

3. 編製企業社會責任報告書（CSR）

考量近年來發生多家食品業者之食安事件及高雄氣爆事件，不僅危害民眾身體健康及安全，甚或影響民眾對整個產業之信心。金管會要求與民眾息息相關的上市(櫃)公司中之金融業、化學工業、食品工業及最近年度餐飲收入佔總營收達 50% 以上之特定公司及實收資本額達新臺幣 100 億元以上者，自 2015 年編製企業社會責任報告書，其中食品工業及最近年度餐飲收入佔總營收達 50% 以上之特定公司之 CSR 報告書須經會計師出具意見書，藉此協助企業盤點與溝通其營運及產品對環境、社會及公司治理之影響，及其因應風險之工具，期望能避免此類事件的發生。

4. 資訊揭露及宣導

建置網頁，鼓勵公司揭露 CSR 資訊，並舉辦宣導會及研討會，提升 CSR 報告書之品質。

三、大數據應用及分析

（一）何謂大數據

大數據（Big data），或稱巨量資料、海量資料、大資料，指的是所涉及的資料量規模巨大到無法透過人工，在合理時間內達到擷取、管理、處理、並整理成為人類所能解讀的形式的資訊。大數據技術，是指從各種各樣類型的數據中，快速獲得有價值信

息的能力。

(二)大數據的特點

1. 數據體量巨大。
2. 數據類型多樣。數據類型不僅是文字形式，尚有圖片、視頻、音頻、地理位置信息等多類型的數據，個性化數據占絕對多數。
3. 處理速度快。數據處理遵循“1秒定律”，可從各種類型的數據中快速獲得高價值的信息。
4. 價值密度低。以視頻為例，一小時的視頻，在不間斷的監控過程中，可能有用的數據僅僅只有一兩秒。

(三)大數據分析

大數據已不單是數據大的事實，而最重要的是對大數據進行分析，只有通過分析才能獲取更多知能的，深入的，有價值的信息。那麼越來越多的應用涉及到大數據，而這些大數據的屬性，包括數量，速度，多樣性等都呈現大數據不斷增長的複雜性，因此大數據的分析方法在大數據領域就顯得尤為重要，可以說是決定最終信息是否有價值的決定性因素。

1. 可視化分析：大數據分析的使用者有大數據分析專家，同時還有普通用戶，但是他們二者對於大數據分析最基本的要求就是可視化分析，因為可視化分析能夠直觀的呈現大數據特點，同時能夠非常容易被讀者所接受，就如同看圖說話一樣簡單明瞭。
2. 數據挖掘演算法：大數據分析的理論核心就是數據挖掘演算法，各種數據挖掘的演算法基於不同的數據類型和格式才能

更加科學的呈現出數據本身具備的特點，也正是因為這些被全世界統計學家所公認的各種統計方法才能深入數據內部，挖掘公認的價值。另一方面也是因為有這些數據挖掘的演算法才能更快速的處理大數據，如果一個演算法得花上好幾年才能得出結論，那大數據的價值也就無從說起了。

3. 預測性分析：大數據分析最終應用領域之一就是預測性分析，從大數據中挖掘出特點，透過科學所建立之模型，帶入新的數據，從而預測未來的數據。
4. 語義引擎：非結構化數據的多元化為數據分析帶來新的挑戰，語義引擎需要設計到有足夠的人工智慧足以從數據中主動地提取信息。
5. 數據質量及管理：大數據分析離不開數據質量及數據管理，高質量的數據與有效的數據管理，無論是在學術研究還是在商業應用領域，都能夠保證分析結果的真實及有價值。

(四)大數據分析之應用

1. 人力資源分析：可應用於員額縮減預測、勞動力預測與優化、補償機制、人力政策計劃分析、教育訓練等。
2. 營運分析：可應用於採購管理及效率分析、需求預測、物流優化、索賠詐欺檢測等。
3. 財務分析：可應用於現金流量、預算、投資組合、舞弊及異常防制、應收及應付款項分析、策略性財務及利潤分析等。
4. 顧客分析：可應用於客戶分類、流失預測、產品及客戶利潤分析、定價政策、客戶生命週期價值分析等。
5. 銷售與市場分析：可應用於銷售預測、銷售人員效率分析、

營銷費用優化、營運效果預測等。

四、持續性稽核與監控

傳統的稽核是在交易發生後才開始執行，並非即時偵測，且係依傳統的抽樣技術取得樣本進行查核，無法預防異常交易行為的發生。另鑑於時間、人力與成本的考量，傳統的稽核尚無法全面檢視所有的交易行為是否遵循(Compliance)企業的各项控制制度。近年來，隨著公司治理、風險管理、法令遵循 (Governance、Risk、Compliance, 簡稱 GRC) 等議題一再被提起及重視，為減輕內部稽核人員的工作負擔，解決無法即時與全面查核之風險，並提升稽核作業效率與價值，企業界及內部稽核組織遂開始尋找新的方法與技術，以強化內部控制與內部稽核之功能，「持續性稽核」(Continuous Auditing, 簡稱 CA) 及「持續性監控」(Continuous Monitoring, 簡稱 CM) 乃應運而生。

(一) 持續性確認

「持續性確認」包含「持續性監控」與「持續性稽核」。「持續性監控」是指管理單位為確保政策及程序有效運作所使用之過程，著重於評估管理階層控制適當與有效之責任；「持續性稽核」則為稽核人員在執行稽核相關作業所使用之各種方法，包括持續控制評估與風險評估。「持續性稽核」高度倚賴資訊科技，而其執行頻率通常依風險之高低程度而定。

內部稽核設計「持續性稽核」的範圍及規模時，應考量「持續性稽核」之目標、組織的風險胃納、以及經理部門「持續性監控」的程度與性質。內部稽核人員應檢視經理部門「持續性監控」的可信賴程度，以決定稽核工作的性質及頻率。「持續性稽核」可促使「持續性監控」進步，而前者之執行範圍又受「持續性監控」程度之影響。

(二)持續性稽核之特性

導入「持續性稽核」及「持續性監控」可改善營運作業效率與效能，提升內部控制與風險管理的績效，及滿足監理機關遵循性報告的要求。相對於傳統的內部稽核，CA 與 CM 有下列之特性：

1. 科技導向的查核

CA 與 CM 均高度依賴科技始得進行，目前之科技水準，已可確保可用性與可靠性，如資料從來源端經過萃取、轉置、載入至目的端之技術，可以即時地從資料來源端取得關鍵風險指標 (Key Risk Indicator, 簡稱 KRI) 資料，甚至追蹤、擷取來源端的資料更新，其後續之風險評估也能隨時動態地進行。

2. 持續進行風險評估

CA 是控制風險型的稽核，重點在確認被稽核單位之內部控制作業的有效性。相對於傳統稽核僅能選擇特定時間執行風險評估，CA 可設計為由資料更新驅動應用程式或查核服務，使風險評估同時進行。

3. 即時之稽核或監控報告

傳統之稽核報告無法即時完成，對於突然發生的風險或異常情況，更難立即通知稽核人員。導入 CA 與 CM 後，系統能夠即時驗證交易資料的完整性，並確認企業內部控制制度的有效性，即時分析的能力越接近交易發生的時點，就越能對企業營運作業提出即時確認。

4. 彈性調整監控與稽核計畫

CA 與 CM 不是傳統稽核定時執行稽核分析及產出結果，而是以最適合之稽核時機來決定稽核作業的內容、時間與範圍。因此，查核計畫將依風險評估結果而定，即更接近由風險驅動的即時性查核，而非傳統依評估過去的風險所訂定之定期、專案式的查核。

5. 獨立監控及稽核系統之控制及交易資料

CA 與 CM 系統應獨立於企業的財務與營運交易系統之外，在進行監控及稽核分析作業時，不會影響到現行企業營運系統的運作。

6. 分析的範圍涵蓋整個企業之業務與系統

這是建構 CA 與 CM 系統最困難的部分，企業之資訊系統架構通常非常複雜，系統亦不斷因應業務需求而更新或轉置，且各營運系統可能分散在不同的平台(如傳統主機或開放式系統)，資料亦可能分散在不同的資料庫系統。面對多平台及複雜的資料庫系統環境，系統必須有能力彙總來自不同平台的資料，而且要能夠持續且即時地完成彙總的作業，以對整個企業之業務與系統進行監控或稽核。

7. 具備分析大量交易資料的能力

時效性是「持續性稽核」的重要條件之一，企業每天所產出的資料可能高達百萬筆以上，人工稽核作業已無法勝任，要在時效之內提出分析報告幾乎不可能。因此，須藉由「持續性稽核」系統，以有效率的方式對大量的交易資料進行分析，並在時程之內提出分析報告。

(三)進行持續性稽核之程序

建置「持續性稽核」及「持續性監控」的主要步驟為：(一) 考量風險與成本效益，選定適當之「持續性稽核」及「持續性監控」項目；(二) 擬定執行的策略；(三) 規劃設計及執行的細部作業；(四) 建立「持續性稽核」及「持續性監控」所使用的資訊系統；(五) 評估稽核或監控實施的績效與進度，並做必要的修正；以及(六) 建立持續稽核的架構等。

另「全球科技稽核指引」對建立「持續性稽核」則有較詳細之步驟，包括：(一) 定義稽核需求；(二) 獲得管理當局的支持；(三) 決定測試範圍；(四) 確定資訊來源；(五) 協商擷取資料；(六) 瞭解業務流程；(七) 確定關鍵控制與風險；(八) 資料讀取與使用；(九) 讀取資料；(十) 建立稽核技術能力與知識；(十一) 確保資料的完整性；及(十二) 考慮資料之應用等。

(四) 小結

為減輕內部稽核人員的工作負荷，並提升稽核作業的效率與價值，「持續性稽核」及「持續性監控」的應用與發展，已成為內部稽核與內部控制領域的新興議題。稽核人員執行「持續性稽核」除需要業務知識與電腦技術外，亦須與經理部門協同合作，取得共識並提供作業環境及相關查核資料。

「持續性稽核」以自動化作業減輕稽核人員之沉重負擔，並將事後查核模式提前至即時性偵測，以達到相近於「持續性監控」的防範效果，可提升稽核工作的價值。

稽核主管亦不宜對「持續性稽核」抱持過高的期望，而應視其為輔助工具，善用其自動化特質，將較為例行性的查核項目，採用「持續性稽核」系統以提升執行效率，或協助進行風險評估及控制測試。

五、國際內部稽核專業實務架構新發展

2015年7月國際內部稽核協會發布新的國際專業實務架構（IPPF），雖然更新前的 IPPF 已能為內部稽核專業提供良好的服務，惟尚有一些全球市場因素，包括在法律、監管及市場方面對治理、風險管理與內部控制的更高要求，均令內部稽核人員面臨更高的期望與要求。此外，內部稽核主管以及所有內部稽核從業人員持續尋找在短於現有 IPPF 流程的時程內提供高品質「領先實務」指引及見解。

然而專案小組希望引進支撐與支持整個架構的內部稽核任務及內部稽核專業實務核心原則。內部稽核定義、職業道德規範及執業準則是沒有改變的。

（一）內部稽核的任務

提供以風險為基礎且客觀的確認性、建議及見解，增進及保護組織的價值。

（二）內部稽核專業實務核心原則

1. 展現誠信。
2. 展現適任及專業上應有的注意。
3. 客觀及免受不當的影響，以保持獨立。
4. 符合機構的策略、目標及風險。
5. 定位恰當並具備適足的資源。
6. 展現品質和持續改善。
7. 有效溝通。
8. 提供以風險為基礎的確認。
9. 富有見解、積極和前瞻性。
10. 促進機構的改善。

（三）內部稽核價值聲明

內部稽核=確認(Assurance)、深刻見解(Insight)及客觀性(Objectivity)。機構治理單位及高階管理階層依賴內部稽核對治理、風險管理及內部控制過程的效果效率，提供客觀的確認及深刻的見解。

1. 確認=治理(Governance)、風險(Risk)及控制(Control)

內部稽核對機構的治理、風險管理及控制過程提供確認，以協助機構達成其策略、營運、財務及遵循的各項目標。

2. 深刻見解=催化(Catalyst)、分析(Analyses)及評估(Assessments)

內部稽核藉由對資料及營運過程之分析及評估，提出深刻見解及建議，以促使機構改善其效果效率。

3. 客觀性=誠正(Integrity)、當責(Accountability)及獨立(Independence)

內部稽核應保持誠正並善盡職責，以提供獨立客觀意見，俾對治理單位及高階管理階層產生價值。

六、網路犯罪

(一)電腦在網路犯罪之角色

網路犯罪係指電腦或電子資料設備在該犯罪行為中扮演重要角色的犯罪行為。然而，電腦在高科技犯罪中扮演多種角色，包括犯罪工具及犯罪目標。

電腦在犯罪中的功能有四種，包括目標(對象)、主體、工具及象徵等：

- 1、電腦作為目標 (The computer as an Object): 電腦及網路系統的電腦通常是犯罪的對象或目標，易成為人為破壞、偷竊或資訊破壞的目標。
- 2、電腦作為主體 (The computer as a Subject): 當科技專家使用電腦犯罪時，電腦即是犯罪的直接主體，犯行包括病毒攻擊、非法存取等。
- 3、電腦作為工具 (The computer as a Tool): 當使用電子設備犯罪時，電腦是舞弊或金融犯罪有關的行為，隱匿或非法轉換合法過程中不可或缺的一部分。無論是盜用、專利資料竊盜或駭客攻擊。
- 4、電腦作為象徵 (The computer as a Symbol): 電腦讓詐欺者更具可信度，通常用來欺騙受害者投資、金字塔詐欺或數位環境中的傳統舞弊計畫。

(二)駭客對電腦的操控

駭客入侵電腦系統可能會使用的方法包括：木馬病毒 (Trojan Horse Virus)、後門程式 (Trap Doors)、撒拉米技術 (Salami Techniques)、邏輯炸彈 (Logic Bombs)、偽造資料 (Data Diddling)、搜索訊息與垃圾尋寶 (Scavenging and Dumpster Diving)、資料外洩 (Data Leakage)、搭順風車/假冒 (Paggybacking/Impersonation)、模擬與建立模組 (Simulation and Modeling)、線路竊聽 (Wire Tapping)、網路迂迴 (Network Weaving)、變造產生的密碼 (Altering Password Generation)、緩衝區溢位濫用 (Buffer Overflow Exploits)、濫用擴大權限 (Privilege Escalation Exploits)、後門 (Backdoors)、濫用

超連結 (HTTP Exploits)、反駁客措施判斷的衡量 (Anti-Hacker Measures) 等。

(三)電腦病毒

病毒是使用電腦資源或其他電腦活動的隱藏式電腦程式，將電腦系統關掉或相當速度地減慢系統速度。其電腦病毒的類型有：

- 1、巨集病毒 (Macro Virus)：是一個可以自動執行程式指令的彙集。會自行複製並執行的巨集，使用者存取含有巨集電腦病毒的檔案，且藉由例如「打開」等簡單指令，就會執行巨集病毒，進入應用系統的檔案裡。因巨集病毒的副本已在電腦裡，表示電腦以正式感染。在電腦上使用相同程式的任何文件，都有可能受到感染，被感染的電腦在網路上，與其在同一網路上的電腦，均可能因為病毒散布被感染。
- 2、開機型病毒 (Boot Sector Virus)：開機區域是硬碟或磁碟機的第一個邏輯區域，這些開機型病毒，使用基本輸出入系統來代替開機區域，或將開機區域移至別處，然後，病毒會寫出自己的程式碼複本，以在每次系統開機或程式啟動時執行。
- 3、寄生病毒 (Parasitic Virus)：寄生在程式 (執行檔) 中，當使用者啟動有寄生病毒的程式時，病毒首先會被秘密啟動，為了不讓使用者知道病毒的存在，病毒會觸發原始程式，由於作業系統認知病毒是程式的一部分，會給予受病毒感染的程式相同的權限。這樣的權限允許病毒自行複製、允許病毒被安裝入記憶體中或是釋放它的有效負荷量，最終會刪除使用者啟用所有程式。

- 4、常駐程式病毒 (TSRAM Virus)：通常隱藏在記憶體中，依據記憶體位置的不同造成系統當機。該病毒藉著磁碟作業系統被執行時，傳送指令給磁碟作業系統，來控制作業系統。
- 5、應用軟體病毒 (Application Software Virus)：該類型病毒會把他們的病毒複製到程式檔案裡並修正系統，讓病毒碼首先被執行，並藉著讓電腦執行某些程式時，重新開機來摧毀系統。
- 6、複合型病毒 (Multi-Partite Virus)：與開機病毒及檔案病毒有一些相同的特性，這些特性增進它們散布的能力，造成大量電腦被病毒感染。
- 7、龍舌蘭病毒 (Tequila Virus)：是複合型病毒的一種，是一種常駐在主啟動區域(磁碟分割表)及 .EXE 檔案的感染傳播者。它使用複雜的加密方法，並且任人混亂以避免被偵測到。
- 8、千面人病毒 (Polymorphic Virus)：會複製(各式各樣完整的)自己，以避免被掃毒軟體偵測到。在不同的系統，或甚至在不同的檔案上，相同的病毒會看起來完全不同。其中一種進階的千面人病毒，使用變異引擎及亂數產生器，來改變病毒密碼及解密途徑。
- 9、隱形病毒 (Stealth Virus)：是比較複雜的病毒，會持續改變像變色龍一樣隱身在系統中。當病毒被執行時，病毒會繞過 DOS 的中斷呼叫，且在檔案被系統存取時，將程式碼從被感染的檔案中移除以避免被偵測到。
- 10、變異引擎病毒 (Mutation Engine virus)：使用特別語言驅動的運算法則產生器，來產生原始加密運算方法的無數變化。

它與隱形病毒一樣藉由不改變被病毒感染的檔案大小，來避免被總數核對方法偵測到。

11、網路病毒 (Network Virus)：通常被發明來攻擊檔案伺服器，如果開機區域及磁碟分割表受到病毒感染，將會影響檔案伺服器的開機作業。

12、蟲 (Worms) 病毒：蟲病毒是一種會以檔案程式常駐在系統，執行自動啟動程式及故意在系統間移動的自我複製程式。

(四) 網際網路詐欺

因為電腦詐欺的蓬勃發展，網際網路詐欺已經成為執法單位憂心的重點。網際網路對許多國際生意，仍然是一種持續發展的科技，但卻沒有很多訴訟及政策管理，那是因為網際網路跨越國家的邊境，造成目前適用於網際網路的法律難以執行。

利用電腦及網際網路詐欺類型略述如下：

- 1、快速致富 (Get Rich Quick) 詐欺：受害人都是被他們賺容易財的慾望推動。
- 2、金字塔詐欺案 (Pyramid Schemes)：在網路上有一個高科技的網頁，最初參加者得到慷慨的獎賞而較遲參加者投資的錢則被吃掉。強調販賣許可而非產品，將可能因潛在投資者的匱乏導致金字塔崩潰。
- 3、外國信託 (Foreign Trusts) 詐欺：主要係為那些希望需要「無稅的」生活的人。為了收取服務費用，公司宣稱能夠建立國外信託以供納稅人轉移它們的資產。
- 4、一級銀行本票 (Prime Bank Note) 詐欺：設計一個短時間，有非常高殖利率的投資騙局，並聲稱取得銀行保證，能以優惠

價購買再溢價出售的銀行保證。其目的，通常係鼓勵受害人將錢匯到一個最後會被轉移到詐欺者控制的海外帳戶的外國銀行。

- 5、連鎖信 (Chain Letters)：透過網路電子郵件傳遞，信中警告收信者如果不回信，將有不幸的事情降臨，而要求將錢寄送到一個郵政信箱。
- 6、投資及證券詐欺 (Investment and Securities Fraud)：網站提供證券投資顧問服務，並聲稱特定股票公司有意想不到的事件發生，吸引投資者，操縱股價來獲利。
- 7、龐氏騙局 (Ponzi Scheme)：本質上是操縱者承諾一個傳統投資達不到的高報酬或股利。操作者以新被害人「已投資」的資金支付原始投資人的股利。當詐欺者捲款逃走，或新投資者資金不足以繼續支付「股利」時，騙局就會爆發。
- 8、在網路空間洗錢：來自犯罪活動的獲利，透過使用系列的網路銀行帳戶轉移、網路遊戲網站上的賭注、拍賣網站上的虛假採購及使用合法企業隱藏非法交易的傳統有組織犯罪的手法，可能輕而易舉地完成洗錢。

肆、心得與建議

傳統上內部稽核人員常被定位在偵查舞弊，捉小偷的角色，此防弊之稽核有可能阻礙企業經營發展，內部稽核應由消極的防止舞弊轉化為積極的協助管理當局，發揮興利的功能，服務對象由經營管理者轉變為遍及組織內的各個層級，注重人際關係，著重企業整體發展。換言之，內部稽核人員除持續監督控制、偵查舞弊外，在現代企業中所扮演重要角色乃是企業諮詢顧問。當然這些價值的提升，主要係來自稽核人員的專業素養及獨立性。

以臺灣近年來陸續發生食安、環安、勞安問題，本會除修正「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」外，並要求公司應強化相關內部控制制度，例如增加供應鍊管理、製程安全控管及製成品品質管理，強化保障消費者健康及安全之機制及控制作業，亦應加強環境安全管理，降低其產品或活動對於環境之負面衝擊，保障利害關係人及民眾之生命財產安全。另督導證交所及櫃買中心邀集內部稽核主管，針對所屬產業較具重要性之循環控制作業，評估是否應調整改善之處，並擬定改善計畫並立即執行。如此可促使公司警惕，主動且積極檢視其內部相關規範，是否配合法令規章及產業環境變動隨時更新，促使公司遵循所屬產業法令、妥善設計規劃、確實執行公司內部控制制度；另對於公司上位者（負責人或董事長等）而言，可促其瞭解主管機關之重視，體認內部控制及公司治理之重要性，由上而下帶動公司重視內部控制之氛圍、藉此提高內部稽核人員之執行力、加強督導各部門積極配合內部稽核部門之稽核工作，並落實後續改善行動。

又資訊科技迅速發展，對於組織管理與營運模式影響重大，其已催化人類工作方式、生活環境與思維觀念之巨大變化，把人類帶入便利的數位社會；然而，在享受數位化帶來利益之時，身為內部稽核人

員，亦必須跟上變化的腳步，新興科技對稽核工作形成了很大挑戰。

謹就本次研討會課程，提出以下建議事項：

一、加強教育訓練，培養專業人員

身處資訊化工作環境，內部稽核人員對於資訊科技管理與控制架構，宜詳加瞭解其內涵，有賴企業持續不斷的培訓同仁相關智能，推動查核驗證資訊系統控制環境，以落實稽核工作。另內部稽核已非過去以財務為訴求之稽核，更應有跨領域之專業知能，持續進修專業技能，才能做好稽核業務。

二、強化道德教育宣導

事實上，道德原則對組織中的個人及組織本身而言，都是防範舞弊的基礎所在。企業層級的道德原則，係以公司治理為起點。董事會、審計委員會、執行長、經理人、文書助理及第一線人員，都是道德原則得以在企業內部存續、普及且體現的關鍵。董事會、審計委員會及公司高階主管應「以身作則」，其中管理高層應公開誠實地向所有層級員工，傳遞公司價值文化，如定期舉辦如道德原則之訓練，傳達道德行為價值。另為將舞弊機會減至最低，企業應維持致力於防範與遏止舞弊的環境，持續推動反舞弊認知教育。