



持續性稽核於政府內部控制之應用

持續性稽核（Continuous Auditing）與傳統稽核方式最大的不同，在於過去定期（事後）查核搭配抽查的模式，調整為持續性查核，並達到全部查核，監督每一筆交易的進行是否發生異常。在現今大數據及資料量爆發的時代，企業 e 化的程度與仰賴系統及資料庫處理的情況相當普及，傳統抽查及定期查核的模式已經不足以應付目前查核趨勢，企業也逐漸轉向利用電腦稽核軟體，透過電腦稽核及平台達到持續性稽核的模式，相信政府在內部控制方面也可以加以運用，加強內部控制的監督與管理。

林琦珍（臺北商業大學會計資訊系助理教授）

壹、何謂持續性稽核

持續性稽核強調可供查核者在容許的時間落差情況下，供應即時、準確的查核報告之自動化技術，使報告能夠迅速並精確地反映所發生之事實或狀況；換言之，持續性稽核以自動化作業減輕稽核人員的沉重負擔，並將一般的事後查核

模式提前至即時偵測查核，以達到相近於持續性監控的防範效果，可提昇稽核工作的價值，近年來持續受到各方的關注與期望。

國際內部稽核協會發布的第三號全球資訊科技稽核指引（GTAG 3）：「Continuous Auditing: Coordinating Continuous Auditing and Monitoring to

Provide Continuous Assurance」

（持續性稽核：持續性稽核及監控協同合作以提供持續性的確保）中，指出持續性稽核是透過持續的風險及控制評估所達成，有關執行持續性稽核的過程如下頁圖 1。這種控制評估是以科技為主的稽核技術，例如，一般的稽核軟體、試算表軟體，或者逐步建立稽核程

式巨集作為基礎，以發展稽核特定的軟體、特定的稽核應用程式、輔助電腦的稽核技術（CAATs），商用套裝解決方案及客製化的生產系統。

以科技為主的稽核技術應該是有彈性且可衡量的，包含即時辨識例外及異常、進行型態及趨勢分析、因應作業中斷的詳細交易分析、控制的測試、同業的比較分析。持續性稽核提供一種能辨識風險指標並評估風險參數的方法，此種途徑是利用資訊科技（IT）以跨越 IT 操作、IT 應用及商業流程，並針對變更、安全、意

外事件、異常值及交易進行系統分析。

貳、實施持續性稽核的步驟

依據全球資訊科技稽核指引（GTAG 3）提出的建議，實施持續性稽核的重要步驟如下頁表 1，茲說明各步驟之主要概念及作法如下：

一、建立持續性稽核策略（Establishing a continuous auditing strategy）

內部稽核主管應透過董事

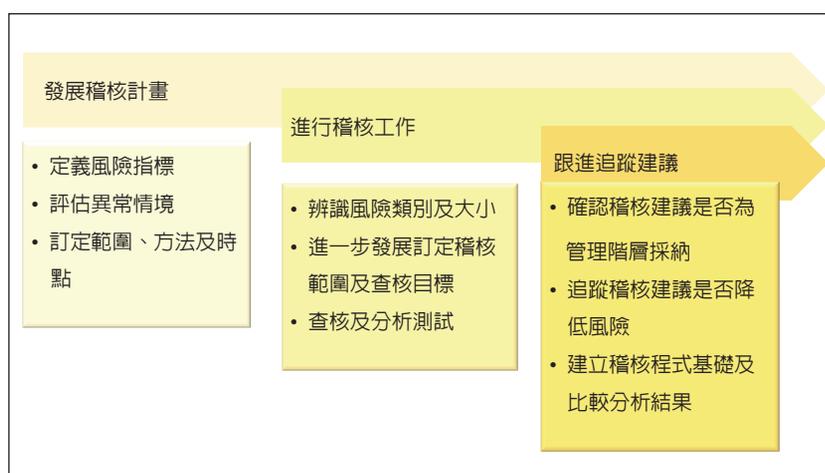
會授權或內部稽核章程，建立一套短期及長期的持續性稽核策略，並規劃年度稽核計畫。持續性稽核需要業務部門與 IT 部門的配合，以及持續深入並應用所產生的資料，又可信賴的科技需要重大的投資及多年的執行成果，因此，最高管理階層的支持是非常重要的。

二、取得日常使用的資料（Acquiring data for routine use）

當執行持續性稽核時，內部稽核主管除應考量其技術及能力外，並應與組織的 IT 環境結合。其中稽核軟體或方案與組織的運算環境計畫及主要業務系統的未來計畫相互聯結是非常重要的。以稽核為主的分析軟體，將提供彈性運用並能讀取不同的資料型式，例如大型電腦主機資料系統、網際網路系統、企業資源規劃系統（ERP 系統）等。持續性稽核資料取得方式如下：

（一）自跨組織的許多系統中

圖 1 持續性稽核的過程



資料來源：全球資訊科技稽核指引第三號（GTAG 3）。

論述》專論 · 評述



抽取資料，並與其他跨平台的分析相互聯結。

(二) 驗證來自不同系統的資料，其資料來源可能來自內部管理系統或是外部系統（如金融機構提供的交易明細），須確認資料的可靠性並將資料依稽核模式予以標準化。

(三) 由系統自動上傳資料，將能減少驗證的時間，也可增加分析的頻率。

三、持續性風險評估及持續性控制評估 (Ongoing risk assessment and ongoing control assessment)

持續性風險評估利用以科技為主的稽核技術，對各項作業活動，藉由進行趨勢或比對等測試進行辨識及評估風險，並設計分析測試，以大量數據分析辨識風險增量是否超過可容忍風險程度。

隨著內部及外部的風險環境不斷變化，年度稽核計畫可能沒有充分反映不斷變化的風險程度，然而透過 IT 技術，風險評估可以隨時隨地的經常進行，並根據風險指標 (risk indicators) 排列稽核優先順

序，不斷地滾動調整，以確保內部稽核的重心放在內部風險較高的優先事項。

發展風險指標應考慮的項目如下：

(一) 主要業務資料蒐集及高風險區域，應從組織的

表 1 執行持續性稽核的重要步驟

1. 建立持續性稽核策略	
<ul style="list-style-type: none"> 取得業務部門與 IT 部門的配合 取得管理階層的支持 建立年度稽核計畫 	
2. 取得日常使用的資料	
<ul style="list-style-type: none"> 建立與組織 IT 環境之連結 發展分析資料能力 建立稽核技術與知識 評估資料的可靠性 準備及驗證資料 	
3. 持續性風險評估及持續性控制評估	
持續性風險評估	持續性控制評估
<ul style="list-style-type: none"> 發展風險指標 設計分析測試，當風險狀況改變時，評估風險增量是否超過可容忍風險程度 	<ul style="list-style-type: none"> 確定相關的控制目標 確認關鍵控制點 以科技輔助方法，辨識差異情況
4. 報告及管理結果	
<ul style="list-style-type: none"> 建立可重複性使用的稽核程式 報告建議事項 促成管理階層改善行動 監控及調整稽核策略 	
資料來源：全球資訊科技稽核指引第三號 (GTAG 3)。	

許多層級彙總，並進行風險辨識、評估及回應。

- (二) 與執行業務者及 IT 專家合作以發展易於量測且更敏感的風險指標。
- (三) 衡量風險評估結果極可能修改稽核計畫、範圍及目標。

持續性控制評估以科技輔助方法，能夠執行更複雜的控制測試 (test of controls)，分別對 IT 的自動應用控制及一般控制進行分析。由於 IT 控制有效性的降低，通常發生在資料有錯誤徵兆前，透過使用持續性控制評估，能讓內部稽核主管及早提供給管理階層違反控制的警訊。

四、報告及管理結果

(Reporting and managing results)

內部稽核計畫應包含持續性風險評估及持續性控制評估並與稽核範圍相連結，評估方

式應包含分析持續性稽核技術的結果，衡量有無必要執行進一步調查，及針對報告建議事項，追蹤其改善情形，並調整下一年度的稽核策略。

參、企業常見的作法

企業導入持續性稽核，爲了資料的安全性及查核的獨立性，第一階段是電腦稽核軟體與資料庫的連接，企業爲了安全性，可以選擇連結資料庫的備份區，備份區的時間落差不大又可以確保原始資料的安全性，至於連結哪些資料，就看稽核與資訊人員之間的溝通，初步可以就目前查核需要的範圍作開放，透過權限管理來管制資料的連結。由於企業內部採用的系統及資料庫相當複雜，可能同時採用 ERP 系統外，還有許多外掛或是客製化的其他系統相互連結，爲了讓稽核人員快速地找到需要查核的資料，可以將企業內部各系統及資料庫先經過資料萃取與檔案格式的轉換後，直

接建立稽核人員使用的資料倉儲 (Data Warehouse)，甚至更進一步的依據部門或是循環別等建立資料市場 (Data mart)，稽核人員在查核時，可更快速且便利地找到稽核的資料。

資料的連結是持續性稽核成功的關鍵因素，特別是對於原始資料的取得，爲了達到持續性，可以透過稽核程式語言，定期連結需要的資料，若是要查核的資料每次都需要資訊部門額外的轉檔後才能取得，容易造成資訊人員的負擔，資料也不容易達到即時性，要做到自動化的持續性稽核就更加困難了。

資料連結與查核規劃可以同步進行，查核規劃可以先從專案開始，依據風險評估結果，可以規劃風險較高或是成本較高的部分先進行查核，確認查核目標後，可確認專案查核需要連結的資料是否足夠，並利用電腦稽核軟體進行實際查核，以及就查核結果進行討論

論述》專論 · 評述



與分析，確認其正確性及對企業的需要性。若是查核結果對企業內部控制有實質的貢獻與監控的效果，則可以納入未來持續性稽核的排程中，規劃未來查核的期間及頻率。查核人員利用電腦稽核軟體的查核過程，都可以錄製成爲程式巨集，並於後續重複執行，增加查核效率，也不會因爲人員異動而讓查核工作受到影響。

許多企業利用已開發成熟的持續性稽核平台，進一步達到自動化的持續性稽核，並與企業之管理活動相互連結如圖 2。平台提供自動化的查核排

程、安全查核結果的資料控管及查核結果的分析。稽核人員利用持續性稽核平台，可以依據查核規劃，設定排程，包含查核資料下載與查核程式執行的時間。後續按照排程自動執行的查核結果，透過平台的權限控管，讀取權限內設定欄位的查核結果，比起僅利用電腦稽核軟體查核，更加安全及便利，特別是部門主管，不需要會操作軟體，就能直接透過平台監控查核結果。

肆、政府可採行之作法

政府部門與企業在資料庫的連結上差異很大，鑑於目前中央政府各部會之間的資料或是各地方政府與中央政府間的資料，尚無全面整合性系統加以統合。以中央政府彙整全國各地方政府的資料爲例，目前大多是由地方政府各自依中央政府所需資料格式填報後，再由中央政府彙總。中央政府各部會之間，各有其職掌與權責，再加上個人資料保護法等法令限制，許多資料在各部會之間要共用或是執行交叉與勾稽比對查核有一定的困難度。

以政府內部控制而言，爲協助各機關落實自我監督機制，合理確保內部控制持續有效運作，行政院已函頒政府內部控制相關規範如下頁表 2，其中「政府內部控制監督作業要點」請各機關確實辦理下列各項監督作業，檢查內部控制建立及執行情形，並針對所發現之內部控制缺失及提出之興革建議，採行相關因應作爲：

圖 2 持續性稽核與企業管理活動之架構

← 持續性稽核 →						
持續性控制評估 控制導向為基礎 (確認控制有效性) 財務控制			持續性風險評估 風險導向為基礎 (風險辨識/評估) 財務/營運作業控制			方法
即時/詳細 交易測試 財務資料			趨勢/比較 財務/營運作業資料			分析技術
控制確認	財務證明	舞弊/浪費/濫用	稽核範圍與目標	查核建議後續行動	年度稽核計畫	相關稽核作業活動
控制監控	績效監控	平衡計分卡	全面品質管理 (TQM)	企業風險管理 (ERM)		相關管理活動

資料來源：全球資訊科技稽核指引第三號 (GTAG 3)。

一、例行監督

各單位主管人員本於職責就分層負責授權業務執行督導。

二、自行評估

由相關單位依職責分工評估控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等內部控制五項組成要素運作之有效程度。

三、內部稽核

由內部稽核單位以客觀公正之立場，協助機關檢查內部控制建立及執行情形，適時提

供改善建議，並得針對機關資源使用之經濟、效率及效果，以及未來有關管理及績效重大挑戰事項提出建議或預警性意見。

在上述監督作業要點中，提到內部控制監督作業得利用資訊技術，配合業務流程建立自動化勾稽比對等機制，就業務活動之關鍵控制重點進行持續性監控或稽核，俾及時偵測及防止異常事項，以合理確保業務之正常運作，此概念與企業的持續性稽核是一致的，相關的資訊技術亦可與企業一樣，透過電腦稽核軟體，利用全面查核而非抽查的方式，瞭

解各機關內部控制是否落實執行。採用電腦稽核軟體的好處，在於稽核人員不再需要透過資訊人員協助處理艱難的程式語言，就可以對於大數據資料進行快速的分析比對，且沒有資料量的限制下，能更進一步的增加查核的效率。

各機關應先做好內部控制的自我評估與自我監督，即時確認內部控制是否落實執行，以避免嗣後主管機關或審計機關進行查核時，才發現內部控制存有相關缺失。尤其可以利用電腦稽核，確認是否有異常的交易或事件，例如在採購方面，可以透過電腦稽核軟體，查核是否有化整為零分批採購等違反規定之情事，這些資料都可以透過稽核軟體，大量且快速地全面查核與比對，不僅可以增加查核效率，且進行全面查核，更能確保內部控制落實情形。

由於各機關依業務需求有自建系統或不同資料處理方式，目前許多機關尚缺乏全面

表 2 政府內部控制相關規範

規範名稱	目的
政府內部控制制度設計原則 (含政府內部控制觀念架構)	各機關設計內部控制制度之參考。
政府內部控制監督作業要點	各機關辦理自行評估及內部稽核之依據。
政府內部控制共通性作業(含跨職能整合)範例製作原則	各權責機關研訂內部控制共通性作業範例之依據。
政府內部控制聲明書簽署作業要點	提升並強化各機關內部控制之自主管理。

資料來源：作者自行整理。



性如 ERP 整合系統，建議各機關可以就現有的電子化資料，並參考人工已經查核過的專案，先利用電腦稽核軟體，作全面性的資料查核。因過去傳統利用抽查的結果，在資料量大的情況下，若抽查的數量不足，可能無法瞭解整體的情況及發現問題所在。透過電腦稽核軟體的協助，針對查核結果進行分析與評估，若發現有持續性稽核的必要，則可以利用錄製程式巨集的方式（如利用 ACL 等套裝電腦稽核軟體，以匯出 LOG 產出程式的方式，開發稽核程式），將先前查核過程的程式錄製起來，並重複性使用。待累積電腦查核的經驗與相關查核程式的巨集，就可以參酌企業的作法，導入持續性稽核平台，加入資料庫連結後，進而達到自動化的持續性稽核。由於各機關 e 化程度可能不及企業，透過使用電腦稽核的過程中，可以規劃未來要進行 e 化的作業流程，並強化各資料間的連結，

對機關資訊發展做整合性的全面規劃。

目前公部門有許多重要且相關的資料分別散落在不同的機關或存放於不同系統資料庫，應儘速建立全面性整合系統，或是透過資料交換等方式建構安全性的資料庫。以行政院主計總處而言，如政府歲計會計資訊管理系統（GBA 系統），涵蓋預算編製、預算執行、會計帳務、決算編製等功能，可用以支援主管機關、單位預算機關及分預算機關等不同層級之會計業務處理。而 GBA 系統在交易流程而言，偏向後端相關的帳務彙總，倘若稽核人員需要查核或是連結前端資料，如採購申請及審查等前置作業流程，需要用人工的方式調出相關資料與憑證，無法直接連結做勾稽比對等查核作業。因此，未來應規劃相關資料間的整併與相互共用，將有助於政府機關以更有效益及效率的方式強化內部控制。

伍、結論

持續性稽核是未來查核的趨勢，也是在大數據資料下達到確保內部控制有效性的方式，政府可以先從小處著手，由機關內部所擁有的電子化資料開始，規劃專案的查核，透過電腦稽核軟體，先讓查核的程式能夠重複使用，再進一步透過排程達到持續性稽核。發展持續性稽核，不僅可促使各機關自我檢視內部控制是否落實執行，也能讓主管機關或審計機關更有效率地執行外部查核，並為政府施政目標的達成奠定良好的基礎。

參考文獻

1. 林宜隆、孫嘉明、邱靜宜（2015），主計資訊系統導入持續性稽核技術之研究，行政院主計總處委託研究。
2. 全球資訊科技稽核指引第三號（GTAG 3），持續性稽核：持續性稽核及監控協同合作以提供持續性的確保，國際內部稽核協會。❖