

運用主財雲端系統資料庫 結合ACL電腦輔助稽核技術 提升財務管理及內部審核之研究

干學誠
陸軍主計處處長

林威禮
陸軍主計處參謀

摘 要

近年社會隨著商業交易量愈趨龐大且複雜，傳統人工現地稽核受限人力、時間等因素，僅能透過隨機抽查機制進行稽核作業，無法呈現整體內部稽核效益。為解決傳統人工現地稽核能量不足，發展電腦輔助稽核技術，可有效提供決策者快速決策分析需求勢必成為未來趨勢。

本研究透過目前政府機關普遍使用之ACL稽核軟體結合現行主財雲端系統，以預算支用憑單主檔、現金收支會計管理明細分類檔、實物發放（含現金）功能與銀行交易明細電子檔等數據為分析依據，透過每一案例分析過程中了解持續性稽核功能之重要性，期能以有效強化內部稽核提升財務管理效能，及節省人力及時發掘徵候之作業方式，提供未來國軍單位內部審核之參考。

關鍵詞：ACL電腦稽核、內部審核、電腦輔助稽核、持續性稽核

壹、背景與動機

世界各國企業或政府機關近年因應資訊化發展趨勢，廣泛應用數位化資訊分析與查核，提升內部稽核能力，目標達到決策效益及風險管理之目的。2014年4月麻省理工學院教授布林 Erik Brynjolfsson，研究發現擅長使用資料來決策的公司，整體績效比不用資料的企業，生產力至少高出6%（例如：Google、亞馬遜等企業競爭力不斷往上提升）。

近年隨著商業交易量愈趨龐大且複雜，傳統人工現地稽核受限人力、時間等因素，僅能透過隨機抽查機制進行稽核作業，無法呈現整體內部稽核效益；然而，為解決傳統人工現地稽核能量不足，發展電腦輔助稽核技術，利用資料庫數據分析，發揮省時、即時、全面與持續性等優勢，藉以強化內部稽核並提升財務管理效能，同時亦可減輕主計或內部稽核人員的工作負荷；因此轉型運用電腦輔助稽核技術是必然途徑，從國軍現行資料的產生、建立、儲

存方式顯然已逐漸邁向無紙化之資訊世界，為有效提供決策者快速決策分析需求，對於發展電腦輔助稽核技術，以主動偵測異常作業徵候及確保交易數據可靠性，勢必成為未來趨勢。

電腦輔助稽核技術是達成企業經營成效管理上不可或缺之輔助工具，現行政府機關為發揮良善治理功能及因應未來資訊科技發展趨勢，正積極推行廣泛運用，尤其以我國審計部門更是發揮電腦輔助稽核技術成效顯著機關之一，自民國78年初步引進電腦稽核軟體，實際運作演進至今，並參考近年審計部績效報告統計數據得知，透過電腦輔助稽核技術查核案件成效明顯大幅提升，期間更利用系統整合功能在「財務上繳庫金額及通知稅捐稽徵機關依法補繳稅款」，追回可觀稅收，顯示電腦輔助稽核技術對於提升財務管理及內部稽核有其助益，審視國軍現行主財雲端系統陸續建置各類作業所需子系統，至今已具相當規模，其資料庫衍生龐大數據，傳統人工現地稽核已不足因應，更不易及時察覺潛在風險，唯有結合電腦輔助稽核技術，發揮事前稽核執行成效，為主計內部稽核奠定良好基礎，以有效降低財務違失風險。

貳、電腦輔助稽核技術探討

一、技術理論與實質效益

依中華民國電腦輔助稽核技術協會訂定之《電腦輔助稽核技術專業倫理規範》，其中對電腦輔助稽核技術明確定義：「凡稽核之技術（工具）或過程，涉及電腦或資（通）訊系統，即為「電腦輔助稽核技術」。以電腦輔助稽核技術之應用，及有關資（通）訊系統之稽核，均屬「電腦輔助稽核技術」之範疇；以電

腦輔助稽核之範圍，則可涵蓋資（通）訊系統相關之稽核，及財務、營運面等一般稽核。」黃士銘、孫嘉明、周玲儀（2011）提出推動電腦輔助稽核技術的前三名關鍵因素在於－發生錯誤及舞弊之潛在風險高低；交易之控制是否仰賴應用系統及人工；及客戶對電腦輔助稽核之瞭解與支持。鑑此，當舞弊程度風險愈高，組織為避免影響整體運作目標，推動電腦輔助稽核技術之需求亦愈強烈，因此，除不斷降低風險及提升作業效能，執行電腦輔助稽核技術更需因應外在資訊環境改變而與時俱進，達實質效益。

周濟群（2014）提及電腦輔助稽核技術重要的是風險，而非控制且須具備以下三點特性：

（一）「自動化」稽核解決方案：

能及時取得風險項目相關資料並立即加以分析、稽核、與導入（Extract-Transform-Load, ETL）、資料探勘、推式服務等自動化擷取、分析與報告技術，絕對是不可或缺的要素。

（二）全方位的關鍵風險指標建立：

French（2011）直言「每一個關鍵風險指標的背後，都隱含著一個關鍵績效指標」，Caldwell and Proctor（2010）提及關鍵風險指標至少須包括存取風險、系統設定風險、主檔資料風險、交易風險等四項。

（三）稽核品質的「3C」：

1. 一致性（Consistency）：對於企業內需執行稽核的風險與控制，應不論其所在地點、單位、系統別等均應一致的使用同一測試程度來審視。
2. 完整性（Completeness）：由於採用資訊科技，因此不建議採用統計抽樣方式來

執行測試，而應朝向「普查」但「設定優先權」的方向發展，以避免因抽樣誤差而導致查核漏失的風險。

3. 持續性（Continuously）：盡量縮短稽核週期，由過去的每年、每季進展到每月、每週甚至是每日執行，針對不同的控制或風險指標，可以設定不同的持續週期。

許林舜等4員（2007）指出利用電腦輔助稽核技術進行查核工作獲得之實質效益可包括下列3點：

- (1)降低審計風險：查核範圍相對擴大，避免抽樣衍生風險。
- (2)節省查核時間，提升查核效率：提升查核之效率及效果，縮短稽核人員執行查核工作的時間，進而大幅降低查核成本。此外，利用電腦輔助稽核技術所節省的查核時間，稽核人員可從事其他高附加價值的工作，例如：查核舞弊、顧問諮詢等。
- (3)提高驗證資料之可靠度：降低稽核人員對於單位資訊人員的依賴，而更能客觀驗證取得資料之可靠度。因為稽核人員使用電腦輔助稽核技術，可直接針對原始資料進行檢查，無須透過受稽核單位提供之報表進行測試，故不會將資料處理之過程視為黑箱作業，可對稽核對象之資料處理控制作更深入的評估與瞭解，進一步降低稽核風險。

二、ACL稽核軟體功能

ACL稽核軟體具有一般電腦輔助稽核技術之抽樣、勾稽、比對、審計、資料分析及資料轉換能力，尤其它強大的讀取功能，能讀取普遍不同來源的電子資料格式，不須透過額外轉換程序，並透過整合不同系統資料檔，成為一個通用查核資料檔進行分析，黃士銘著「ACL資料分析與電腦輔助稽核」提及主要功能列舉7項：

- (一)協助取得大量的資訊來協助進行資料分析
- (二)在個人電腦上讀取為轉換格式的大型主機資料與SAP資料
- (三)提供多種資料來源檔案格式讀取的功能
- (四)確保來源資料完整性與安全性
- (五)處理多種資料型態能力
- (六)提供多種匯入雲端開放式資料的功能
- (七)AI人工智慧稽核的功能

惟ACL稽核軟體可否發揮其功能有效執行分析，必須依賴資料庫之取得，換言之，任何一筆款項必須透過電腦鍵入或鍵出，產生電子軌跡始能發揮電腦輔助稽核之優勢，否則一切空談。在獲得資料途徑階段，ACL稽核軟體可讀取之資料檔案型態（表1）多樣化，切合實用性，且分析未受資料筆數限制，可有效處理巨量資料，解決並彌補Excel試算表軟體每一個儲存格可包含的字元總數等功能限制。另外一優勢可紀錄使用者何時操作軟體並保留稽核途徑與記錄，便於稽核主管了解稽核人員分析時間及方式，建構完整的稽核流程。

表1 資料檔案型態

項次	檔案型態	註明
1	Access database	Microsoft Access 資料庫檔
2	AccPac master file	AccPac會計軟體檔
3	dBase compatible file	DBF 資料庫檔
4	Delimited Text File	分界文字檔
5	Excel file	Microsoft Excel檔
6	PDFAdobe Acrobatfile	PDF檔
7	Print Image	Report File報表檔
8	SAP private file format / DART	
9	XBRL 2.1 file	
10	Extensible Markup Language	XML 資料檔
11	Other file format	其他

資料來源：黃士銘著「ACL資料分析與電腦輔助稽核」

三、小結

電腦輔助稽核技術單就字面直覺反應是個技術層面的技術，其實深入實質層面在於稽核人員的稽核觀念及邏輯思考。電腦輔助稽核技術多元，舉凡涉及電腦或資（通）訊系統為其稽核用途皆屬之，在現今資訊發展日新月異的時代下，每一種技術都有其特點，目前仍未有「一體適用」可以涵括所有優勢之系統，與其追逐最全面完善的稽核軟體，不如灌輸稽核人員正確稽核觀念，並運用邏輯思考發揮稽核最大效益。

參、運用ACL稽核軟體實施個案分析

本研究透過目前政府機關普遍使用之ACL稽核軟體結合現行主財雲端系統，以預算支出憑單主檔、現金收支會計管理明細分類檔、實物發放（含現金）功能與銀行交易明細電子檔等數據為分析依據，說明電腦輔助稽核技術優勢，提供稽核人員實務上另一項有效達到稽核目的之途徑。

一、稽核流程通用性

稽核本身即符合專案性質，不論是人工現地稽核或電腦輔助稽核技術，每次稽核過程均有其特殊性，歸納稽核步驟比照專案規劃階段進行，本研究參考ACL稽核軟體之稽核步驟（圖1）實施後續個案分析，介紹步驟如下：

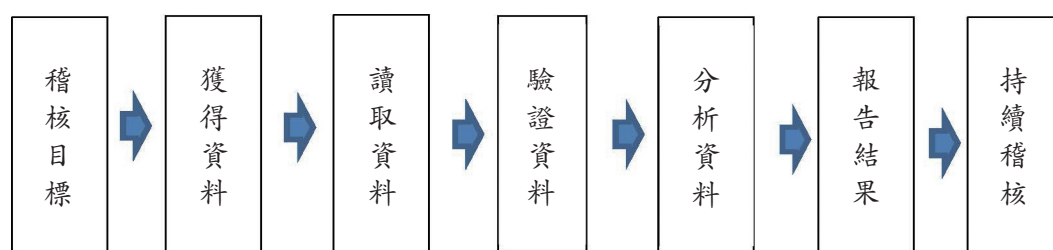


圖1 稽核步驟流程圖

資料來源：黃士銘著「ACL資料分析與電腦輔助稽核」

(一)稽核目標：

稽核首重目標，目標會影響全程稽核技術、途徑及結果。稽核人員針對目標須明確並清楚定義，和期望分析結果所顯示的資訊。

(二)獲得資料：

資料須符合稽核所需格式及定義，建立合邏輯程序，始能進行後續稽核。

(三)讀取資料：

以運用電腦輔助稽核技術假設前提，資料來源必須可被電腦讀取接受，讀取範圍愈廣愈好。

(四)驗證資料：

分析前，必須先執行資料驗證，確保資料完整，未具有損壞、不符合需求等問題，透過電腦輔助稽核技術可有效解決。

(五)分析資料：

電腦輔助稽核技術可有效協助稽核人員快速處理分析資料並發掘異常徵候，惟先前參數設立及邏輯判斷，仍須仰賴稽核人員高度專業。

(六)報告結果：

分析結果必須能快速呈現報告所要之格式，節省人力及時間。

(七)持續稽核：

電腦輔助稽核技術獨特且最大優勢，可有效將資料分析及查核程序保留，並設定自動化重複執行，達到持續稽核效果。

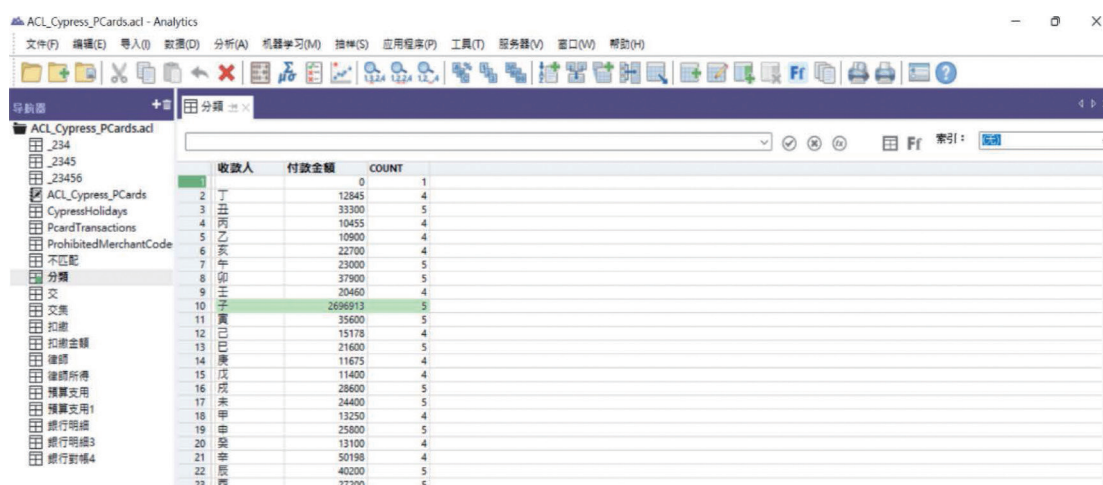
二、ACL稽核軟體操作驗證

為彌補現階段主財雲端系統待整合之功能，實際藉由ACL稽核軟體「多表隔間資料查核分析」功能操作，並利用前段稽核步驟流程，針對「鏈結多個檔案主動發掘異常數值」及「利用比對與集合觀念有效檢核」實施驗證，說明其電腦輔助稽核技術之可行性。

(一)鏈結多個檔案主動發掘異常數

藉由查詢資金流向軌跡，利用銀行匯款系統匯出之交易明細電子檔及主財雲端系統匯出之預算支用憑單主檔分別說明並驗證當稽核軟體偵測異於作業流程，必有徵候，進而及時產生預警功能，以下分別針對出帳額度與軌跡異常及規避招標之徵候等隱藏性違失實際按稽核步驟操作，初步說明稽核軟體多元運用方向。

以額度與軌跡異常為例，國軍因應時代進步，各單位轉帳方式逐漸由開立支票臨櫃匯款改成網路銀行匯款，因此每次匯款即可獲取銀行交易明細電子檔，透過鏈結各次電子檔，即可累積資料數據，進而將每月、每季、每年表報資料供稽核人員分析，導入ACL稽核軟體利用「彙總」(summarize)功能，即可對廠商及個人入帳所有筆數和數值欄位之明細，產生分析結果表(圖2)，內部稽核人員也能從遠端電腦數據回饋發現異狀，後續只要再經由分析查證，必能在最短時間內作最佳處置，舉凡清楚了解資金軌跡流向，均能透過以上流程發揮電腦輔助稽核技術之效益。



The screenshot shows the ACL software interface with a table of financial data analysis results. The table has three columns: 收據人 (Receipt Person), 付款金額 (Payment Amount), and COUNT. The data is as follows:

收據人	付款金額	COUNT
1	0	1
2	12845	4
3	33300	5
4	10455	4
5	10900	4
6	22700	4
7	23000	5
8	37900	5
9	20460	4
10	2696913	5
11	35600	5
12	15178	4
13	21600	5
14	11675	4
15	11400	4
16	28600	5
17	24400	5
18	13250	4
19	25000	5
20	13100	4
21	50198	4
22	40200	5
23	27200	5

圖2 ACL稽核軟體分析結果示意圖

(二)利用比對與集合觀念有效檢核

各單位是否核實申報各類所得憑單扣繳，攸關國家歲收，當發生申報不實輕則辦理補申報程序，重則單位扣繳義務人將依所得稅法遭受罰鍰，影響甚大。現階段各單位除強化教育訓練及持續辦理宣教外，藉由ACL稽核軟體比對申報金額除可避免因漏報衍生後續遭致罰則，亦為自我檢查途徑之一。現行作業管制及申報均由主計人員執行，部分單位嚴格落實管控作為，要求結報案件必須檢附由主財雲端系統實物發放（含現金）功能產出的明細表，證明已初步完成各類所得申報程序，藉由源頭縝密管控是杜絕漏報情事最佳作為，然而避免百密一疏，甚至仍有單位抱持累積一段時間彙整登管一次的作法，極易產生漏報情事，針對實務上常面臨的「執行業務所得」及「薪資所得」二類所得型態分別提出「利用比對指令」及「由廣至深原則」適切可行稽核方式發掘徵候，藉列舉案例說明電腦輔助稽核技術並非一層不變，應靈活運用稽核軟體各項功能，有效發掘並解決現行作業可能風險：

1. 執行業務所得（利用比對指令發掘徵候）

執行業務所得是現階段各單位主財人員年度申報前最易產生漏申報產生，承辦人首先必需釐清相關法規定義，除消極免遭罰鍰，更能積極保障納稅人之權益，例如：區別9A及9B的差異或單筆支付金額超過新臺幣2萬元須預扣10%稅額等細節，始能有效設計稽核流程，發揮電腦輔助稽核技術，換言之，若能透過ACL稽核軟體自動稽核比對年度支付執行業務所得案件與申報案件是否相符，相對能減輕主財人員逐筆查證時間及漏報機率，讓完成申報後能有信心面對未來稅務稽核。

首先利用預算簽證管理子系統產出預算單主檔與明細檔（圖3），係屬Excel檔，經篩選必須申報的筆數，併主財雲端系統實物發放（含現金）功能資料庫，即為財政部申報XLS格式（圖4），亦屬Excel檔，兩者均符合ACL稽核軟體轉入讀取格式，運用稽核軟體比對功能前，必須先能夠辨認特徵的欄位又稱作

(圖5) 稽核發現應申報而未申報之案件，此集合功能運用範圍極廣，稽核人員若能觸類旁通，必能發揮電腦輔助稽核最大效益。

[illegible]

圖4 財政部申報XLS格式示意圖

The figure displays three screenshots of the ACL software interface, showing the analysis results for the file ACL_Cypress_PCards.acl.

Top Screenshot: Shows a table with columns: 1. 編號別 (Number), 2. 扣繳憑單給付總額 (Withholding Payment Total), 3. 扣繳憑單扣繳稅額 (Withholding Payment Tax Amount), 4. 所得人 (Recipient), 5. 所得人地址 (全部全形) (Recipient Address (Full)), 6. 所得所屬期 (Period of Recipient), 7. 其用欄位 (Used Fields), 8. 其用欄位 (Used Fields).

Middle Screenshot: Shows a table with columns: 會計年度 (Accounting Year), 工作分支 (Work Branch), 計畫代碼 (Plan Code), 課庫科目 (Tax Code), 附記 (Remarks), 摘要 (Summary), 建帳日期 (Posting Date), 建帳時間 (Posting Time), 扣繳憑單給付總額 (Withholding Payment Total), 扣繳憑單扣繳稅額 (Withholding Payment Tax Amount).

Bottom Screenshot: Shows a table with columns: 附記 (Remarks), 扣繳憑單給付總額 (Withholding Payment Total).

圖5 ACL稽核軟體分析結果示意圖

2. 薪資所得（由廣至深原則發掘徵候）

就實務上「薪資所得」稽核範疇相對「執行業務所得」筆數多且繁雜，若平時未定期稽核，申報前才逐一核對官兵每員年度所得扣繳應申報金額實在曠日耗時，且現行核發方式琳瑯滿目，凡能歸屬個人不論現金、匯入帳戶等均列薪資所得項目，因此，除應定期完成稽核程序外，其稽核模式建議採由廣至深方式執行，區分以下步驟說明：

(1) 選定範圍進行全面檢視

所謂「廣」指的是必須先選定特定範圍再進行全面檢視，換言之，以

稽核薪資所得有無漏申報為例，應先運用現金收支會計管理子系統之明細分類表（圖6）初步檢視單位以發放現金形式入帳之科目進行篩選，是否歸屬個人，實施評估並導入ACL稽核軟體加總（直接使用Excel功能運算也行，唯須注意筆數限制），再比對單位執行個人各類所得扣繳申報金額，後者應至少相符或大於前者加總金額，相符可解釋單位未以其他科目採購品項核發至個人，大於可說明單位另行採購品項轉發至個人，亦屬合理範疇（不排除漏登情事）；反之，若

下步驟深入查證。

傳真號碼機 陸生-110-1101119 - Excel

willie W

檔案 開始 插入 頁面配置 公司 資料 校閱 檢視 Perfect PDF 10 Premium 告訴我您想做什么

貼上 剪貼簿

字型 對齊方式

段落樣式 9 A A⁺

B U L I A H

自動換行 通用格式

\$ % # . / : [] { } ~

條件格式 格式化表格 儲存格設定 插入 刪除 格式 儲存格 編碼

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	單位代號	會計科目	預算來源	預算項目	預算單據	會計科目	金額	用途說明	金額	金額	摘要	時間記錄		
3640	1401601	110	2	00001	01	2401	0	240101	110100002	200000	團體獎金	2021/1/13 上午 09:17:06		
3761	1401601	110	2	00001	01	2401	0	240101	110100001	200000	社團獎金	2021/1/12 下午 04:14:50		
5122	170E101	110	2	00005	01	2401	0	2401	110300001	100000	工作獎金等6甲	2021/1/4 下午 04:02:47		
5367	170G101	110	2	00012	01	2304	0	2304		60000	12月工作獎金	2021/1/18 上午 10:42:35		
5601	33H2001	110	2	00003	01	2304	0	2304		40000	4月工作獎金	2021/1/14 下午 03:58:32		
5624	170E101	110	2	00004	01	2401	0	2401	110300001	70000	工作獎金等6甲	2021/1/4 下午 04:00:33		
5811	A05126	110	2	00012	01	2401	0	2401	110100018	40000	有功單位職位加薪金	2021/1/8 下午 01:49:53		
6082	A10175	110	2	00010	04	2304	0	2304		12800	慰問品	2021/1/18 下午 05:45:07		
6507	A1033A	110	2	00001	01	2403	0	2403	110100001	80000	團體慰問金	2021/1/4 下午 07:59:54		
6711	A401601	110	2	00001	01	2401	0	2401	110100001	300000	團體獎金乙案	2021/1/13 上午 10:07:55		
6964	A20355	110	2	00014	01	2401	0	2401	110100008	200000	團體獎金	2021/1/11 上午 09:50:23		
9271	3660R01	110	2	00001	06	2304	0	2304		100000	慰勞品	2021/1/14 下午 06:57:06		
9710	A90189	110	2	00014	01	2403	0	2403	110100003	80000	團體慰問金	2021/1/13 上午 08:20:36		
9823	1683701	110	2	00004	01	2304	0	2304		54000	支禮金乙案	2021/1/18 下午 03:09:06		
10874	1301601	110	2	00002	01	2401	0	2401	110100002	200000	團體獎金	2021/1/13 下午 04:02:55		
11535	366Z501	110	2	00001	01	2304	0	2304		58500	禮盒	2021/1/12 下午 10:33:33		
11600	120B101	110	2	00005	04	2304	0	2304		14000	禮盒第1第4件	2021/1/12 下午 03:59:28		
12401	1889R01	110	2	00009	01	2304	0	2304		20000	2月工作獎金	2021/1/16 下午 02:49:06		
15356	326S301	110	2	00002	03	2304	0	2304		16800	紀念相框	2021/1/12 下午 10:22:39		
14611	361D601	110	2	00002	02	2304	0	2304		9000	禮盒林媽乙案	2021/1/18 下午 04:44:02		
15243	1868R01	110	2	00008	01	2304	0	2304		50000	5月工作獎金	2021/1/20 上午 07:57:26		

圖6 現金收支會計管理子系統明細分類表

是統計抽樣，或非統計抽樣，均回歸檢視稽核目的，在可容忍誤差範圍間，決定樣本數量及後續抽樣方式，再次強調，稽核不是爲了達到百分之百驗證功能，而是發掘高風險潛在因子，進而降低並杜絕發生機率。

肆、結論與建議

現行稽核技術著重於事前預防，不同以往的事後檢討，尤其當前國軍主財雲端系統在原有各項功能基礎上經過不斷整合，締造現階段資料庫更加廣泛應用之成果，若能配合適當電腦輔助技術，必定能相得益彰，因此，本研究主要探究電腦輔助稽核技術強化系統待整合部分，運用ACL稽核軟體實用功能導入現階段主財雲端系統作業層面，解決實務上公款是否核實發放、各類所得憑單扣繳是否如實申報等相關問題，透過每一案例分析過程中了解持續性稽核功能之重要性，未來亦可進一步擴大稽核

不論採用何種方式，值得注意需在稽核時間與成效取得平衡，稽核時效性是電腦輔助稽核優勢之一，不應偏廢，其中審計抽樣方式是相對符合其稽核要件，不論

範圍，有效發揮ACL稽核軟體功能特性，持續透過電腦稽核自動比對功能，簡化人力及財務資源。本次藉由實際操作ACL稽核軟體運用分析得出以下4點結論：

(一)導入ACL稽核軟體可行有效

鑒於審計部等相關公務部門為強化內部稽核陸續推動電腦輔助稽核技術，尤以ACL稽核軟體漸被廣泛運用，反觀國軍每年預算規模逐漸遞增，亦投入大量內部稽核所需成本，目的即在減少財務違失風險，若僅依循傳統人工稽核方式，成效將受限人力、時間等因素，無法宏觀全面，經本研究設定資金軌跡動態與所得稅核實申報等2項稽核目標試行結果均能有效發掘徵候因子，避免違失擴大，實屬國軍現階段可行作法之一，相信未來成功導入國軍必然直接有效提升內部稽核能量，發揮事半功倍之成效與品質。

(二)國軍主財雲端系統加速整合為首要

電腦輔助稽核技術顧名思義輔助原有系統並強化其功能，藉由ACL稽核軟體雖可暫時克服目前國軍主財雲端系統之不足，但回歸內部稽核本質為及時發現問題，根本解決仍需仰賴主財雲端系統本身研改，由本研究稽核設計可以發現，主財雲端系統若能整合所得稅申報之相關支出會計科目，即可降低人為漏登風險。

(三)有效強化內部稽核提升財務管理效能

電腦輔助稽核技術為內部稽核有效方式之一，本研究以核實辦理各類所得扣繳憑單申報作業為例，透過電腦輔助稽核技術，及時發掘漏報情事，不僅避免扣繳義務人違章，更直接輔助單位以自動化作業方式清查所屬申報案件，間接維持國家賦稅收入，提升單位財務管理效能；另於

持續性掌握資金流向之案例部分，可有效解決耗費傳統人力逐案調閱憑證之作業負荷，更能及時發掘異狀，復使承辦人員於辦理匯款作業時格外謹慎，降低財務違失風險，亦為電腦輔助稽核技術優於人工稽核之特性。本研究僅使用ACL稽核軟體之基本功能，實為其強大功能之冰山一角，後續仍有更深入且實用的人工智慧分析等功能仍待深入運用，未來如何在各項財務作業中尋找最適當之系統功能對症下藥，持衡提升財務管理作業效能，降低財務違失風險，實有相當研究空間。

四節省人力及時發掘徵候為最大優勢

過去稽核多仰賴人工現地抽查或逐筆清查，然考量審核人力有限，唯有轉化稽核模式，仰賴電腦科技之輔助，始能縮減人員作業負荷，因此，在現有資訊作業愈趨複雜環境下，龐大資料庫數據可單純看成干擾因子，亦可視為背後所透露之寶貴資訊，完全取決稽核人員心態，本研究僅由局部範圍演示，未來結合巨量數據，依循稽核原則及步驟，即能發揮節省人力及時發掘徵候之效能；然而，資訊技術運用首重人員專業素質提升，內部稽核方式與能力應隨著外在資訊環境改變而與時俱進，才能創造內部稽核最高附加價值。

二、研究建議

為提升國軍財務管理及內部稽核成效，針對上述結論提出以下3點建議：

(一)落實人員教育訓練，善用稽核軟體功能

ACL稽核軟體功能多元，本研究受限時間因素僅藉由經手現金致財務違失及各類所得扣繳憑單申報等類案舉例拋磚引玉，另仍有諸多稽核項目，如違法辦理分

批採購規避招標作業，及付款對象頻次，甚至重複匯款，均可納入電腦輔助稽核技術之範疇，然而縱使稽核軟體功能再強，缺少人員邏輯設計及專業執行也是枉然，必須藉技術培育與資訊硬體雙管齊下，始能發揮稽核最佳效益，尤以稽核工作具高度專業性之特性，絕非兼差可以勝任，觀察近年政府機關與企業逐漸引進電腦輔助稽核技術降低違失風險之趨勢，更應著重培育相關人才，使其專業能力、心態及素質達到一定程度，才能發揮稽核最大成效。建議未來落實人員教育訓練，可朝向納入深造教育及各訓練班次課程授課範疇、藉由巡迴講習辦理專題講演及配合審計部每一次稽核行程，了解稽核前、中、後流程及關鍵細節，吸取實務經驗，有效建立稽核基本觀念，並善用稽核軟體功能，在有限人力、時間及預算資源下，藉此強化內部稽核效能，提升財務管理成效。

(二)深化內部稽核本質，充分宣導溝通觀念

從文獻探討了解內部稽核定義為「一種獨立、客觀之確認及諮詢活動，用以增加價值及改善機構之營運」，顧名思義即為以客觀角度改善單位運作，增加其存在價值，絕非以稽核業績多寡或移送法辦為目的，透過電腦輔助稽核技術能有效發掘徵候，增加單位運作價值，建議國軍內部稽核業務應秉持以解決問題改善單位運作為宗旨，輔以國軍各部門加強宣導溝通內部稽核本質，讓所有官兵對內部稽核有正確認知，不僅輔助單位減少財務違失風險因子，同時更是協助主官精進管理效能之具體作為，消弭官兵因擔憂招致責難而隱藏缺失以致失去稽核原意。

(三)研改現行作業模式，發揮資訊數據效益

電腦輔助稽核技術非常倚賴大數據資料庫分析，曾短暫開放小額直撥入戶功能本意即是降低經手現金違失風險，亦可提供另一層面資料庫分析，頗獲主計同仁正面回應，惟囿於與國庫集中支付作業要點相悖而關閉，縱使如此，以研究內部稽核角度而言，建議主財雲端系統資料庫權限在不涉及機敏前提下能更開放，提供匯出功能予所屬單位運用，例如：預算簽證管理子系統所產出預算單主檔與明細檔，可提供各單位申報各類所得憑單扣繳稽核比對，除此之外，未來各單位能朝向全面改採匯款取代現金模式，除明確掌握資金流向軌跡，亦能提升後續內部稽核效能，進而及早發掘徵候提早因應解決，大幅降低財務違失風險，嚇阻並杜絕衍生重大財務違失案件。

參考文獻

1. 高智敏(2020).財星500大企業稽核師的舞弊現行課.商業週刊.
2. 周明政、吳璨羽(2020).政府部門如何運用大數據執行電腦輔助稽核技術.主計月刊,769,100-105.
3. 林宜隆、孫嘉明、邱靜宜(2017).持續性稽核技術整合架構-以主計資訊系統為例.電腦輔助稽核月刊,35,80-95.
4. 黃士銘、黃劭彥、吳東憲(2016).利用電腦輔助稽核技術提高稽核成效.主計月刊,731,34-40.
5. 周濟群(2014).風險導向的持續性監控與稽核.會計研究月刊,339,90-97.
6. 陳建文(2014).淺談持續性稽核與持續性監控.財金資訊季刊,78,41-47.
7. 古步鋼、簡徐芬(2013).澳洲政府風險管理設

- 計與運作-以 Comcover 經驗探討.公共治理季刊,1(2),85-97.
8. 周濟群(2013).談持續性稽核的新實務思維.內部稽核季刊,83,4-10.
 9. 孫嘉明(2011).如何藉由電腦輔助稽核跨至持續性稽核與監督.內部稽核季刊,74,46-49.
 10. 黃士銘、孫嘉明、周玲儀(2011).E化的挑戰與機會-電腦輔助稽核技術之提升.會計研究月刊,312,100-105.
 11. 黃劭彥、林琦珍、邱安安(2011).電腦稽核導入之成效.電腦稽核期刊,23,16-25.
 12. 黃士銘、黃劭彥、林琦珍(2010).推動電腦稽核技術成功的應用於組織中-談現代稽核人員的新使命.會計研究月刊,298,76-82.
 13. 方顯光、羅安民(2007).公務部門內部控制自行評估機制與內部控制成果對組織績效的關聯性研究-內部審核之干擾效果.全球管理與經濟,3(1),1-22.
 14. 許林舜、江東儒、吳筱雯、鄭怡婷(2007).利用電腦輔助金融檢查之研究.行政院金融監督管理委員會 96 年度委託研究計畫.
 15. 黃永傳(2018).內部控制與稽核運作實務.
 16. 108年審計部績效報告.
 17. 109年政府審計年報.
 18. 林宜隆、孫嘉明、周濟群(2014).由電腦輔助查核及資訊系統稽核邁向持續性稽核與資訊科技治理.檢自:http://www.caa.org.tw/20th_anniv/industry_analysis_detail.asp?id=301.中華民國內部稽核協會網頁https://www.iaa.org.tw/arcts_list.aspx?arcts_id=2COSO網頁<https://www.wrasb.gov.tw/行政透明/2-6-2-1-2.html>
 19. French, D. (2011) Continuous Audit: Technology Enabled Continuous Assurance (Challenging Assumptions with Practical Experience), ISACA North American CACS Conference.
 20. Chan, D. Y. and Vasarhelyi, M. A. (2011) Innovation and practice of continuous auditing. International Journal of Accounting Information Systems, 12 : 152-160.
 21. Caldwell and Proctor. (2010) Understanding the 4 levels of GRC Continuous Controls Monitoring (CCM). Accessible at: <http://www.consider.biz/solution>
 22. Debreceeny, R., Gray, G. L., & Rahman, A. (2003) The determinants of Internet financial reporting. Journal of Accounting and Public Policy, 21(4), 371-394.