

行政院金融監督管理委員會 96 年度委託研究計畫

(契約編號：96A004)

## 利用電腦輔助金融檢查之研究

委託單位：行政院金融監督管理委員會檢查局

研究單位：資誠會計師事務所

研究人員：許林舜、江東儒、吳筱雯、鄭怡婷

中華民國九十六年十二月十四日



## 研究大綱

在電腦化環境下，運用電腦輔助稽核工具及技術已成為金融檢查之必然趨勢。在金融機構日趨龐大的交易下，運用稽核工具所具備的處理、儲存、統計及分析等功能，協助檢查人員處理與分析受查機構業務資料及相關電腦報表，能讓檢查人員以更有效率及效果的方法進行檢查工作。

本研究計畫主要目的係在針對現行金融檢查業務，研究利用電腦稽核工具比對及分析受查機構業務資料，藉以評估電腦稽核工具輔助金融檢查、提升檢查效能的可行性。本研究採用個案方法，以實地執行金融檢查的方式，評估電腦輔助稽核工具在金融檢查上實施的可行性與應注意事項，並對適法性問題提出討論及建議。

本研究結果認為，電腦輔助稽核工具有助於提高金融檢查的效率與效果。建置電腦輔助金融檢查機制時，除需對於電腦輔助稽核工具進行評估外，亦需制訂適當的執执行程序，才能使電腦輔助金融檢查機制更趨完善。本研究擬定相關程序書，並透過個案研究分析電腦輔助金融檢查的可行性，以期提供委託單位於建置電腦輔助金融檢查機制時作為參考。

關鍵字：電腦輔助稽核技術及工具、金融檢查

---



## **Abstract**

In computerization circumstances, the use of Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in financial examination has been an inevitable trend. When the volume of transactions in financial institutions has become increasingly huge, it's useful to apply the capabilities of processing, storage, statistics, and analysis provided with Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) to assist the financial examiners in examining the transaction data and related reports produced by computer systems and in conducting the business operation analysis in case or as a whole in a faster and more accurate manner.

The main purpose of the research focuses on the current financial examination practice. It investigates the application of Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in conducting the comparison and analysis of the financial and operational information of the examinee institutions so as to evaluate whether it can aid in financial examination and improve the effectiveness and efficiency of the examination. The research adopts a case study method to evaluate the feasibility and matters needing attention of using Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in the examination. It also addresses the considerations on the legality.

The research result reveals that the application of Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) is helpful to improve the effectiveness and efficiency of the examination. In addition to evaluating the use of Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs), it's necessary to develop the appropriate procedures for using CAATTs. Accordingly, the mechanism of using Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in the examination could become more sound. The research is intended to draw up the procedural documents and analyze the feasibility of making use of Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in the examination by case study. It is expected to provide a reference for the clientage in establishing the mechanism of using Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs) in the financial examination.

**Key Words:** Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAATTs),  
Financial Examination

---



# 目錄

## 研究大綱

## ABSTRACT

表目錄.....	i
圖目錄.....	ii
<b>第一章 緒論.....</b>	<b>1</b>
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	1
第三節 電腦輔助稽核工具之定義.....	4
第四節 研究方法與流程.....	5
第五節 研究架構.....	7
<b>第二章 各國以電腦輔助金融檢查概況.....</b>	<b>9</b>
第一節 各國金融監理機構與概況.....	9
第二節 各國以電腦輔助金融檢查概況.....	18
<b>第三章 電腦輔助稽核工具與技術.....</b>	<b>39</b>
第一節 運用電腦輔助稽核工具之效益.....	42
第二節 運用電腦輔助稽核工具協助查核之成功案例.....	44
第三節 電腦輔助稽核工具的運用範疇.....	46
第四節 電腦輔助稽核工具的限制.....	47
第五節 常用電腦輔助稽核工具之分析比較.....	48
第六節 電腦輔助稽核工具之選擇.....	51
第七節 運用電腦輔助稽核工具應考量之控制.....	53
第八節 小結.....	56
<b>第四章 「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」個案研究.....</b>	<b>57</b>
第一節 個案研究執行程序.....	57
第二節 個案研究結果.....	62
第三節 個案研究結果分析.....	167
<b>第五章 電腦輔助金融檢查適法性探討與建議.....</b>	<b>170</b>
第一節 銀行法相關規範.....	171
第二節 電腦輔助稽核相關規範.....	174
第三節 財務隱私權與個人資料保護.....	176
第四節 電腦輔助稽核工具協助金融檢查之適法性探討.....	183

---

第六章 結論與建議.....	193
第一節 結論.....	193
第二節 綜合建議.....	193

**附錄：**

附錄一 電腦輔助審計技術資料取得可行性評估表(空白範本).....	199
附錄二 查核聯絡書(空白範本).....	200
附錄三 訪談紀錄表(空白範本).....	206
附錄四 ACL 巨集.....	208
附錄五 常用函數說明.....	231
附錄六 ACL 巨集測試報告.....	234
附錄七 電腦輔助審計技術資料查核工作控制表(空白範本).....	265
附錄八 處理紀錄檔.....	269
附錄九 電腦輔助審計技術資料移除確認表(空白範本).....	322
附錄十 期中、期末審查會議紀錄.....	323
附錄十一 報告修改對照表.....	328

---



## 表目錄

表一 SEER 模型說明.....	22
表二 CAEL 系統評估說明.....	24
表三 CAEL 模型與 SCOR 模型比較表 .....	26
表四 我國與美國金融預警制度比較.....	30
表五 ACL、EXCEL 及 ACCESS 比較表.....	50
表六 查核範圍與電腦輔助稽核工具查核目標對照表.....	63
表七 常見之評估授信資產分類所需資料.....	73
表八 應取得之檔案及欄位說明.....	80
表九 定義產出之查核結果檔.....	93
表十 匯入資料欄位說明.....	101
表十一 ACL 全域變數對應表 .....	157
表十二 ACL 產出欄位 .....	159

## 圖目錄

圖一 計畫研究步驟與內容.....	6
圖二 美國聯邦機構金融監理分工圖.....	11
圖三 英國財政部、英格蘭銀行與金融總署關係圖.....	14
圖四 日本金融監理分工圖.....	17
圖五 金融監理方式.....	18
圖六 審計機關應用電腦輔助稽核技術之查核成果.....	46
圖七 ACL 查核步驟流程圖.....	86~90

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

資訊科技的蓬勃發展，促使各金融機構紛紛發展各項應用系統及自動化設備，使得金融機構的交易資料儲存方式，以及內部控制結構、審計軌跡等，皆不同於過往。

面臨整體查核環境的改變，以及因應現行金融機構的龐大交易量及複雜作業環境，檢查人員應適時修正傳統審計方法與程序，同時善用電腦輔助稽核工具的長處，協助檢查人員快速又正確的處理資料，並且在審計效率與審計品質提升的同時，達成有效評估受查對象內部控制制度、營運績效及財務業務狀況的目的。

在電腦化環境下，運用電腦輔助稽核工具已成為金融檢查之必然趨勢。政府機關欲應用電腦輔助稽核工具在金融檢查業務上，有必要就使用電腦輔助稽核工具的理論與實務深入研究，並探討其適法性、實施之具體步驟與應注意事項，以奠定電腦輔助金融檢查的基石，進一步拓展金融檢查領域的廣度與深度。

## 第二節 研究目的

本研究旨在探討電腦輔助金融檢查的方法與架構，並對於現行法令的規範與要求進行瞭解，進而提出將電腦輔助稽核工具導入金融檢查之具體建議，以作為未來政府機關發展電腦輔助金融檢查之基礎。

依據前述之研究動機，擬定本計畫之目標包括：

- 一、分析主要先進國家以電腦輔助金融檢查業務之情形。
- 二、評估我國以電腦輔助金融檢查之可行性及妥適性。
- 三、探討我國使用電腦輔助稽核工具輔助金融檢查之相關法令規範。

茲就上述目標說明如下：

## 一、分析主要先進國家以電腦輔助金融檢查之情形

在資訊科技環境下，金融機構的作業流程與資料處理，已經大量採用電子化方式進行。使用電腦化資訊系統，造成金融機構在執行作業與交易時，可能衍生出下列風險，包括：程式或程序錯誤導致資料處理錯誤，業務種類多、交易量大且程式複雜難以偵測錯誤，資料檔案集中導致竊取、破壞、竄改容易等。面臨這樣的環境變遷，以及其所衍生出的風險，傳統以人工進行查核的方式已不足以因應金融檢查業務所需，因此檢查人員在金融檢查方式上勢必有所改變。

依據國際最高審計機構組織（International Organization of Supreme Audit Institutes，簡稱 INTOSAI）發佈的專案研究，以及各國政府審計機關所執行之電腦輔助稽核案例中，常歸結出因為電腦輔助稽核工具之使用，使檢查人員得以突破傳統人工查核的限制，運用稽核工具所具備的處理、儲存、排序、與執行各種測試及統計分析等功能，增進檢查人員在規劃、執行等查核階段的效率與效果，進一步促進稽核品質與效能的提升。

爰此，本研究將參酌主要先進國家政府機關或外部檢查人員之經驗，瞭解電腦輔助稽核工具於其金融檢查上之應用，以發展對於建置我國金融檢查使用電腦輔助稽核工具之參考架構。

## 二、評估我國以電腦輔助金融檢查之可行性及妥適性

以現時資訊產業及軟體工程的發達程度而言，可供檢查人員選擇的軟體工具極為多樣。在電腦輔助稽核工具的選擇研究方面，審計部曾委託學者辦理「審計部電腦審計作業規劃研究」<sup>1</sup>，透過深入訪談審計部門日常業務與作業方式，瞭解各審計業務部門對電腦輔助稽核工具之需求，並評估市面上多種審計工具，包括：ACL、

---

<sup>1</sup> 參考資料：吳琮璠，審計部電腦審計作業規劃研究，審計部，民國 84 年 6 月。

IDEA、FOCAUDIT、APPLAUD 及 PARADOX，依據該研究報告的評估結果，研究認為審計部以 ACL 做為電腦輔助稽核工具最為適宜。

另外，依據二〇〇六年國際內部稽核協會的調查<sup>2</sup>，檢查人員最常使用的電腦輔助稽核工具為：Excel、ACL 及 Access，而針對資料擷取、資料分析及舞弊偵測三項功能進行滿意度調查，ACL 獲得的滿意度最高，其次為 Excel。

本研究將就現行通用電腦輔助稽核工具，從資料正確性、安全性及效率性等層面，分析各軟體主要功能及特色，並以個案研究方式，針對電腦輔助稽核工具進行金融檢查項目查核之可行性進行評估，以供日後建置電腦輔助稽核機制的參考，並提出將電腦輔助稽核工具技術導入金融檢查之具體建議。

### 三、探討我國使用電腦輔助金融檢查之相關法令規範

金融檢查的目的，在於透過金融機構各項作業的檢查，促使金融體系健全運作，防止弊端或經營失敗之情事發生，並進一步提供金融機構及政府機關相關決策的參考依據。

金融檢查的過程，尤其是在以電腦輔助金融檢查的執行上，因為檢查方式由現行人工查核轉變為以電腦輔助稽核工具執行，造成查核資料的取得範圍與型態有所改變，並可能涉及銀行客戶財務隱私保障的問題。

在電腦輔助金融檢查範疇中，檢查單位須考量檢查的執行與資料的取得是否依據法律之授權，以避免人民權利受到不當行政行為之侵害。我國在「電腦處理個人資料保護法」、「銀行法」、「金融業個人資料檔案安全維護計畫標準」等法規中，皆已制訂銀行對客戶資料的保密義務，以及公務機關對個人資料之蒐集或電腦處理等相關規範。

本研究認為，建置電腦輔助金融檢查機制需配合現行法制之規定，爰此，本計畫將針對主管機關目前已頒訂之相關法規函令規

---

<sup>2</sup> 參考資料：[http://www.acl.com/pdfs/IIA\\_Survey\\_Summary.pdf](http://www.acl.com/pdfs/IIA_Survey_Summary.pdf)

範進行瞭解，探討電腦稽核在金融檢查之適法性，並研擬法令規範方面之建議，以供日後能順利建置電腦輔助金融檢查機制，並促使我國金融檢查架構更趨完善。

### 第三節 電腦輔助稽核工具之定義

電腦輔助稽核工具及技術，依其使用目的可區分為三大類，即測試程式功能之電腦稽核技術、測試電腦檔案之電腦稽核技術、及利用電腦為工具以輔助查核工作之電腦稽核技術<sup>3</sup>。本研究中所稱「電腦輔助稽核工具」，係指在「利用電腦為工具以輔助查核」的層級中，用以執行「覆核處理結果之技術」的工具。所謂「覆核處理結果之技術」，係指比較、篩選、分析、計算等，可運用來檢查受查者資料處理結果的方法，而「執行『覆核處理結果之技術』的工具」，則包括：套裝軟體、公用程式、特定用途程式等，常見的 ACL、Excel、Access、SQL、IDEA 等軟體，即屬「執行『覆核處理結果之技術』的工具」，亦為本研究所稱之「電腦輔助稽核工具」。

本研究目的之一，係在針對現行金融檢查業務，研究利用電腦輔助稽核工具比對及分析受查單位之財、業務資料，藉以評估電腦輔助金融檢查的可行性，故本研究之以「電腦輔助稽核工具」為討論對象。並於第三章「電腦輔助稽核技術與工具」中，說明「電腦輔助稽核技術」與「電腦輔助稽核工具」的差異。

---

<sup>3</sup> 參考資料：

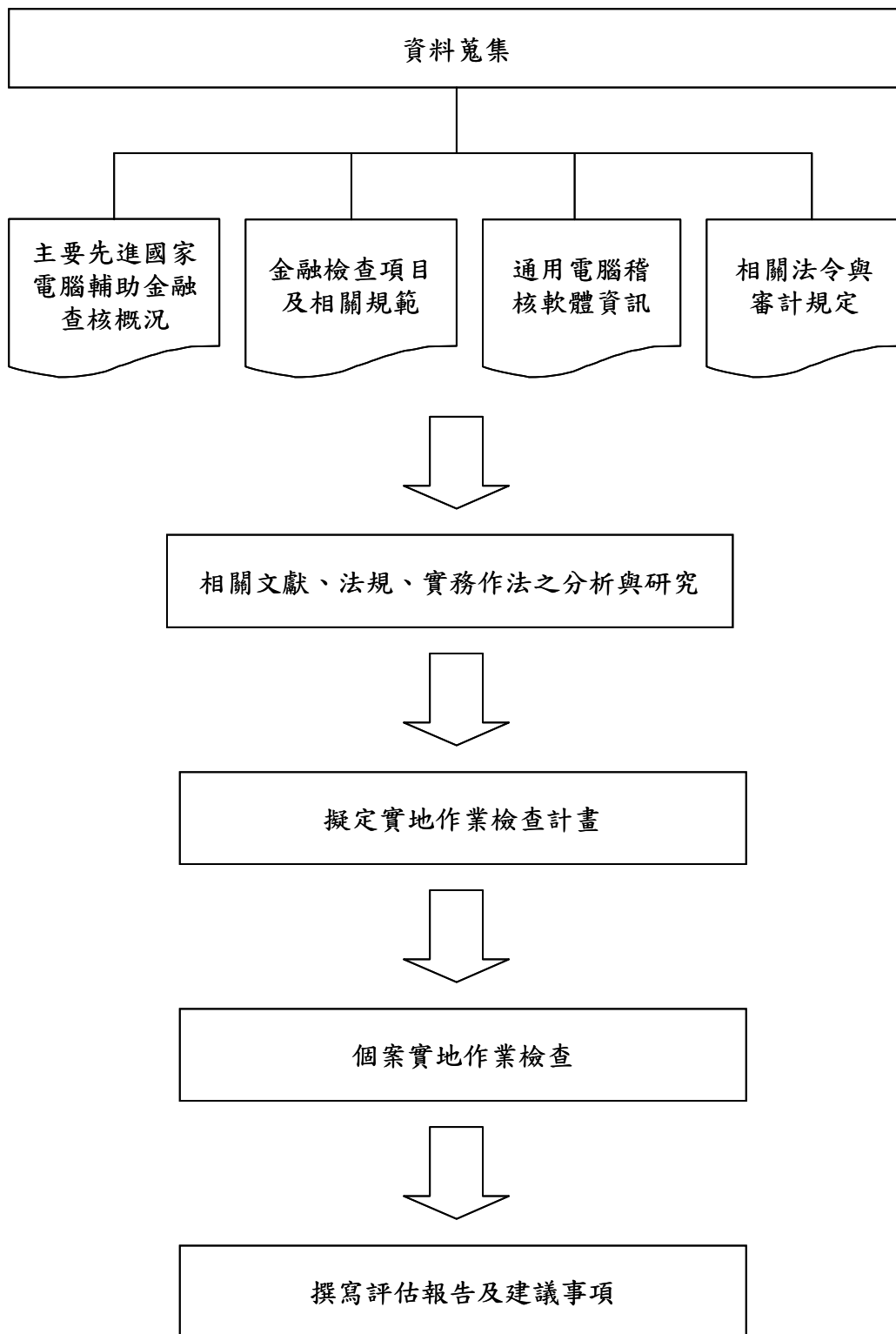
- (1) 吳琮璠 (1991a)，電腦審計技術實證研究--使用與不使用的差異探討(上)，會計研究月刊，第 73 期，頁 22-26。
- (2) 吳琮璠 (1991b)，電腦審計技術實證研究--使用與不使用的差異探討(下)，會計研究月刊，第 74 期，頁 92-98。

#### 第四節 研究方法與流程

本研究首先將蒐集先進國家以電腦輔助金融檢查之現況，以及常用電腦輔助稽核工具的相關資料，透過文獻及現行實務作法的探討，以及個案研究結果的分析，評估電腦輔助金融檢查的可行性及妥適性。

本研究採個案研究之原因，係因為個案研究較能詳盡記錄研究過程中，所觀察到的現象及遭遇到的問題，使最終結果的呈現較為具體而實際。本研究希望利用實際銀行資料，配合常用電腦輔助稽核工具的運用，以及金融監督管理委員會檢查局發佈之銀行檢查手冊的查核事項，驗證以電腦輔助金融檢查之效能，並提供委託研究單位發展電腦輔助稽核工具導入金融檢查的具體建議。

本研究執行流程如下圖所示：



圖一 計畫研究步驟與內容（資料來源：本研究）



## 第五節 研究架構

本研究共分為五個章節，各章節研究內容說明如下：

### 第一章 緒論

闡明本研究之研究動機與目的，並說明研究方法、研究流程與研究架構。

### 第二章 各國以電腦輔助金融檢查概況

本章首先簡介目前主要先進國家之金融監理機關，以及金融監理實施現況。之後說明目前各主要先進國家利用電腦輔助稽核工具協助金融檢查的實施內容、現況及發展架構，俾提出我國建置電腦輔助金融檢查架構之初步建議。

### 第三章 電腦輔助稽核工具與技術

本章將簡介常見電腦輔助稽核工具，並彙整目前國內外學者的相關研究結果，說明電腦輔助稽核工具的使用效益、使用時機，以及在運用電腦輔助稽核工具進行檢查時，可能遭遇到的限制。並且針對目前檢查人員常用的電腦輔助稽核工具，分析其主要功能與特色。

### 第四章 「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」個案研究

本章說明「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」個案研究的執行方式與執执行程序，執执行程序可區分為三個階段：規劃階段、查核工作執行階段，以及結果分析階段。本章將記錄個案研究中各階段執行狀況，並探討電腦輔助金融檢查之可行性及妥適性。

## 第五章 電腦輔助金融檢查適法性探討與建議

本章首先列舉目前國內外有關電腦輔助稽核工具輔助稽核之相關審計準則，以及主管機關頒佈的法規函令（包括：財務隱私權法、電腦處理個人資料保護法等）。本章針對電腦輔助金融檢查之適法性議題，進行分析與探討，並且提出利用電腦輔助金融檢查之相關建議。

## 第六章 結論與建議

歸納本研究之成果與結論，彙整對利用電腦輔助金融檢查之相關建議，俾提供委託單位在建置電腦輔助金融檢查架構之參考。

## 第二章 各國以電腦輔助金融檢查概況

### 第一節 各國金融監理機構與概況

#### 一、美國金融監理機構與概況

美國是由聯邦組成的國家，其金融亦採聯邦與州府分權之制度。其分工原則大致如下<sup>4</sup>：

##### (一) 聯邦準備理事會 (Federal Reserve Board, FRB)

美國聯邦準備體系 (Federal Reserve System, FRS)<sup>5</sup> 下設有聯邦準備理事會 (Federal Reserve Board, FRB)，其地位類似中央銀行，負責管理全國金錢供需、各銀行準備金、審核各銀行的穩定性以及制訂金融危機處理政策、國家貨幣政策，並負責維持金融體系安定等。

其監理對象包括所有州立案之 FRS 會員銀行、銀行控股公司、外商銀行及艾奇法案公司。

##### (二) 通貨監理局 (Office of the Comptroller of the Currency, OCC)

OCC 於一八六三年依國家銀行法 (National Bank Act) 設立，為歷史最悠久的金融監理機構。OCC 隸屬於財政部，其下設有顧問團、銀行監理政策部門、銀行監理作業部門、共同經濟事務部門、行政部門、立法及公共事務部門以及法務部門。

OCC 的監理對象為聯邦立案銀行，以及外國銀行在美分支機構。監察內容包括執行金檢、分行設立之核准、制訂銀

---

<sup>4</sup> 參考資料：

(1) 翁如妤，「金融自由化下金融監理體制的變革—兼論我國金融監督管理委員會之源起與發展現況」，中央大學產業經濟研究所碩士論文，民國 94 年。

(2) 美國通貨監理局：<http://www.occ.treas.gov/aboutocc.htm>。

(3) 美國聯邦準備理事會：<http://www.federalreserve.gov/pubs/frseries/frseri.htm>。

<sup>5</sup> FRS 為美國的中央銀行體制，主要管理貨幣供應，決定成員銀行的法定準備金、監督造幣廠、影響資金轉移、促進支票的清算和託收以及審查成員銀行等，其下設有聯邦準備理事會 (Federal Reserve Board, FRB)。

行營運作業方面之強化措施、聯邦註冊銀行之合併案審理、破產宣告與核發執照等。

(三) 聯邦存款保險公司 (Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC)

FDIC 負有清理失敗銀行，擔任清算人的責任，同時也擔任部分金融監理的監督機關，性質與我國中央存款保險公司相似。

依據銀行法的規定，所有聯邦立案銀行必須加入 FDIC，而州立的銀行可選擇自由加入。FDIC 主要監理對象為有加入投保而非聯邦準備體系 (Federal Reserve System, FRS) 會員的銀行、有投保的儲蓄銀行。

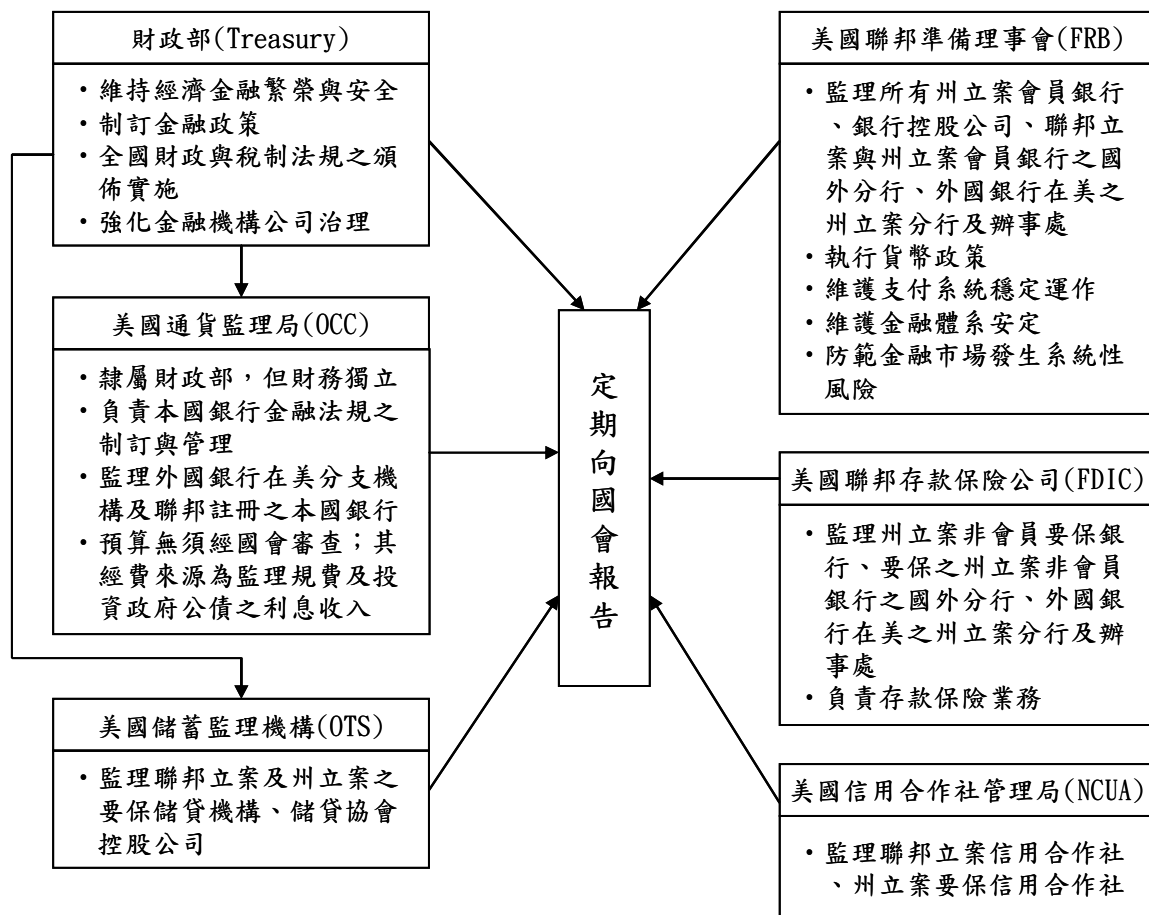
(四) 儲蓄監理機構 (Office of Thrift Supervision, OTS)

OTS 的成立係依據一九八九年金融機構改革、復甦及執行法案 (Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act)，其前身為聯邦房屋貸款銀行委員會 (Federal Home Loan Bank Board)。

OTS 行政上隸屬於財政部，在美國設有四個區辦公室，總部設於華盛頓特區。其主要的監理對象為聯邦立案及州立案之儲貸機構、儲貸協會控股公司。

(五) 信用合作社管理局 (National Credit Union Administration, NCUA)

一九七〇年依據聯邦信用合作社法成立的 NCUA，監理對象為參加 NCUA 保險的聯邦及州立案信用聯盟。



- 財政部：負責制定金融政策及全國財政與稅制法規之頒佈實施。
- FRB：負責貨幣政策之執行及州立案會員銀行、銀行控股公司、聯邦立案與州立案會員銀行國外分行之金融監理。
- OCC：負責本國銀行金融法規之制定與管理、准駁聯邦立案之本國銀行及金融監理。
- FDIC：負責州立案非會員要保銀行、要保州立案非會員銀行國外分行、外國銀行在美州立案分行及辦事處之金融監理與存款保險業務。
- OTS：負責儲貸機構金融監理。
- NCUA：負責信用合作社金融監理。

圖二 美國聯邦機構金融監理分工圖

(資料來源：中央存款保險公司<sup>6</sup>)

<sup>6</sup> 資料來源：中央存款保險公司，美國、加拿大、英國、日本、韓國等五國金融監理分工彙整，中央存款保險公司，民國 94 年 11 月。

## 二、英國金融監理機構與概況<sup>7</sup>

英國自一九九五年爆發霸菱（Barings）事件後，即進行一連串的金融改革，其中以強化英格蘭銀行（即為英國中央銀行）貨幣政策執行上的獨立性及設立單一綜合型金融監理機構最為重要。一九九七年各監理部門的整合動作開始展開，首先由證券及投資委員會（Securities and Investment Board, SIB）統一掌管銀行、證券、保險業作為開端，並於同年 10 月更名為金融服務管理局（Financial Services Authority, FSA），之後陸續將下述單位的監理職權併入 FSA：

- （一）購屋協會管理委員會（Building Societies Commission, BSC）。
- （二）互助協會管理委員會（Friendly Societies Commission, FSC）。
- （三）投資顧問管理組織（Investment Management Regulatory Organization, IMRO）。
- （四）個人投資局（Personal Investment Authority, PIA）。
- （五）互助組織登記局（Registry of Friendly Societies, RFS）。
- （六）證券及期貨管理局（Securities and Futures Authority, SFA）。
- （七）英格蘭銀行之監理及監事處（Supervision and Surveillance Division of the Bank of England, S&S）。
- （八）貿易及產業部之保險管理委員會（Insurance Directorate of Department of Trade and Industry, ID）。
- （九）證券投資管理委員會（Securities and Investment Board, SIB）。

---

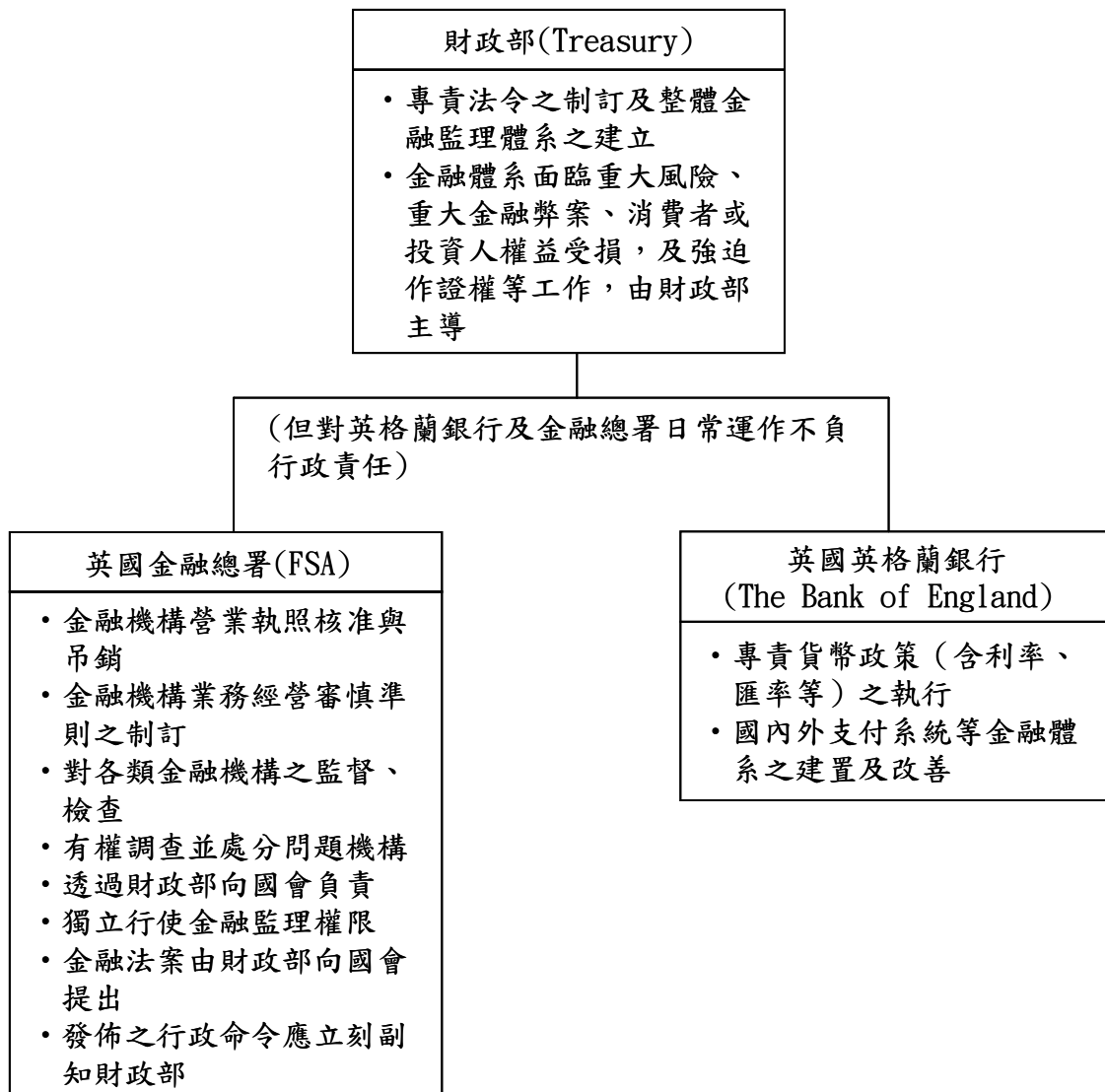
<sup>7</sup> 參考資料：

（1）英國金融總署：<http://www.fsa.gov.uk/pubs/policy/launch.pdf>

（2）英國英格蘭銀行：[http://www.bankofengland.co.uk/about/history/major\\_developments5.htm](http://www.bankofengland.co.uk/about/history/major_developments5.htm)

一九八八年六月隨著英格蘭銀行法的生效，關於金融體系的管理權，分由三機關負責：英格蘭銀行專司貨幣政策的制訂；FSA負責銀行監理及預防市場濫用；財政部負責整體監理架構的規劃及法律制訂，但不干預英格蘭銀行及FSA的日常作業。英格蘭銀行及FSA在其職權範圍內，若發現重大金融問題，應彼此通知，並立即將該問題及其後續發展報請財政部。金融服務暨市場法(Financial Services and Markets Act of 2000)生效後，FSA於二〇〇一年十一月成為英國金融服務唯一的監理機關。此外，財政部更賦予FSA額外的任務，如二〇〇四年十一月要求FSA管理抵押業務以及二〇〇五年一月要求FSA管理一般保險，使FSA的監理權限再擴大。

FSA設有董事會，董事會成員由財政部長指派，其中包含三位執行董事（其中一位為董事會主席）及九位非執行董事。董事會制訂FSA政策，日常作業決策及員工管理則由執行董事負責。FSA依據產業的八大特性，設有：資產管理（Asset Management）、銀行（Banking）、資本市場（Capital Markets）、保險（Insurance）、零售媒介（Retail Intermediaries）、消費者（Consumers）及金融犯罪與金融穩定（Financial Crime and Financial Stability）八大部門，分別針對資金投資、核准設立、金融監理、強制導正及消費者關係等進行分工管理，監理範圍擴及銀行、證券及保險業。



- 財政部：專責法令之制定及整體金融體系之建立。
- 英格蘭銀行：專責貨幣政策之執行及支付系統之監控。
- 金融總署 (FSA)：專責英國金融服務業之金融監理、檢查、處分等監理工作。FSA 為獨立監理機構，透過財政部向國會負責。該機構依法每年向財政部長提出報告，再由財政部長向國會報告，而其金融法案亦由財政部向國會提出。其經費源自受查機構繳交之年費及檢查費。

**圖三 英國財政部、英格蘭銀行與金融總署關係圖**

(資料來源：中央存款保險公司<sup>8</sup>)

<sup>8</sup> 資料來源：中央存款保險公司，美國、加拿大、英國、日本、韓國等五國金融監理分工彙整，中央存款保險公司，民國 94 年 11 月。



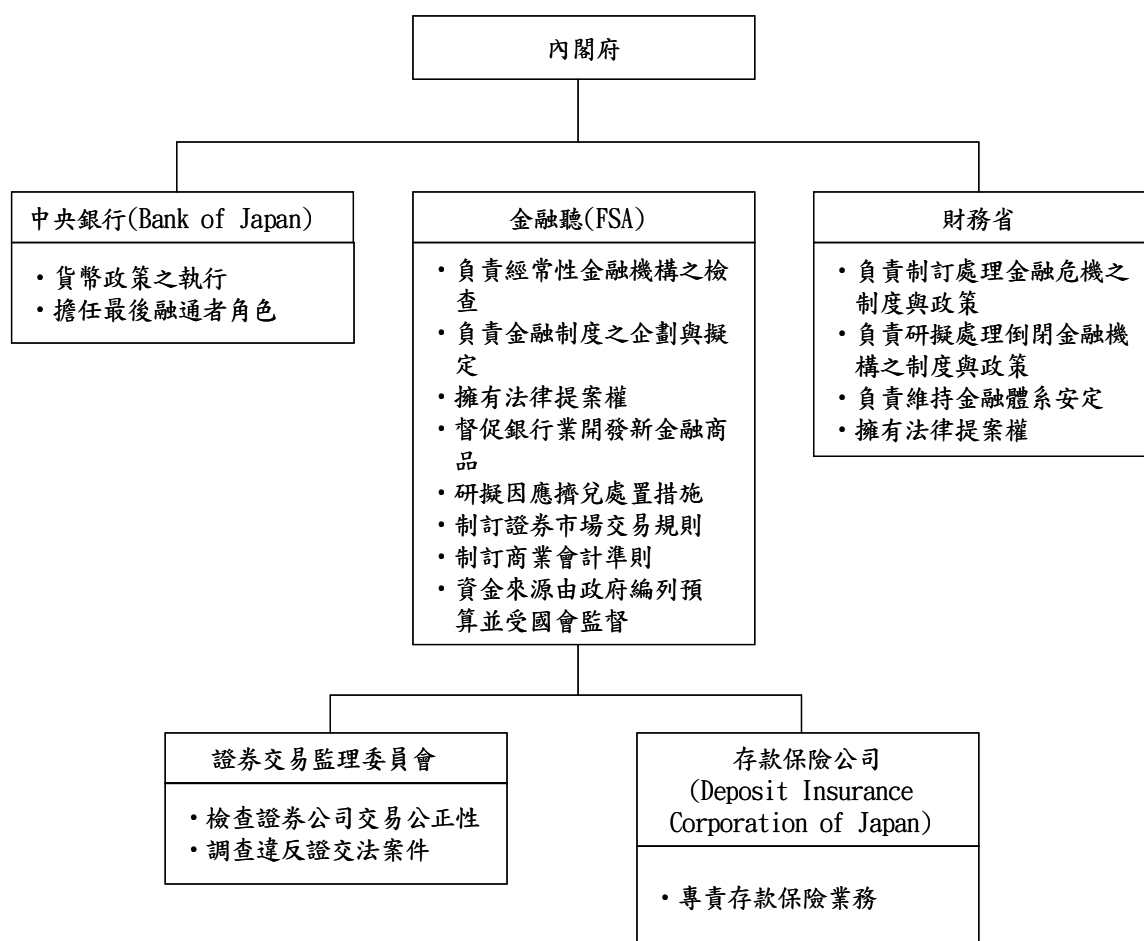
### 三、日本金融監理機構與概況

財務省為主要的法定監理機關，其監理對象為普通銀行（包含都市銀行、地方銀行、外匯專業銀行及外國銀行在日分行等）、長期信用銀行、信託銀行、公營金融機構、相互銀行、保險公司、證券公司等。另外，財務省所屬的地區分支單位「財務局」，則負責信用金庫、勞動金庫、規模較小的相互銀行及信用組合的監理工作。此外，日本的公營金融機構大致均由財務省負責監督管理，惟亦有與其他單位共同監理者，如中小企業銀行公庫由財務大臣及通產大臣共同監理，環境衛生公庫由財務大臣及衛生大臣共同監理。

一九八〇年代以後日本爆發金融危機，長期存在於金融體制的結構性問題逐漸浮現，迫使日本金融體系走向變革。一九九七年六月日本通過「金融監督廳設置法案」，由金融監督廳承接大藏省的金融檢查部、銀行局及證券局的金融監督部門，於一九九八年六月正式獨立為金融監督廳（Financial Supervisory Agency），為直屬於總理府下的金融監理單位。而財務省仍繼續負責金融制度的規劃。一九九八年十二月為促進金融改造設有金融再生委員會，日本金融監督廳即為金融再生委員會的執行機構。一九九九年通過「解除控股公司設立禁止後之金融相關整備法」，允許金融業者跨業整合。二〇〇〇年七月金融監督廳承接原屬財務省金融企劃局的金融制度規劃及法案起草工作。而財務省僅處理國家財務的行政事務、金融危機的管理與規劃。二〇〇一年一月金融監督廳更名為金融廳，改隸內閣府下，管轄金融控股公司、銀行、證券、保險、農林漁會及非銀行的金融機構，確立金融廳獨立行使監理權限的地位。

現行的日本金融監理機關為金融廳，其主要內部組織包括總務企劃局、檢查局、監督局及事務局。各局相關執掌如下：

- (一) 總務企劃局：總務企劃局掌管金融廳內部的行政管理及制度規劃，舉凡制度規劃、企業會計準則訂定、會計師管理、執行預算編列等，皆為總務企劃局的職權。
- (二) 檢查局：主要任務為檢查金融機構，包含檢查方針的擬訂與執行。
- (三) 監督局：針對檢查局的檢查報告，監督銀行、保險、證券事業及處分違法金融機構。旗下設有總務課（負責監督政策的擬定）、銀行第一科、銀行第二科、保險課及證券課（負責監督證券公司及投資信託委託業者）。
- (四) 證券交易監視委員會之事務局：處理證券交易的檢查、審查及責任追訴等工作。
- (五) 公認會計師監查審查會之事務局：負責會計師考試及會計師專業品質的管理等。由各局的職掌可得知，日本金融廳的職掌乃跨領域為監督及檢查，依據不同的功能設定內部機關，而非單純以銀行、證券或保險來分配內部組織的職掌，此與我國由金管會銀行局、證券期貨局及保險局，分別監理銀行、證券及保險的方式不同。



- 金融廳：負責金融法令與金融政策之制定、准駁金融機構之設立、負責所有金融機構之日常監理與檢查、制定證券市場交易規則及商業會計準則。該機構具有法律提案權，其資金來源由政府編列預算並受國會監督。
- 財務省：負責制定處理金融危機暨倒閉金融機構之制度與政策、維持金融體系安定。
- 日本央行：負責貨幣政策之執行並擔任最後融通者角色。

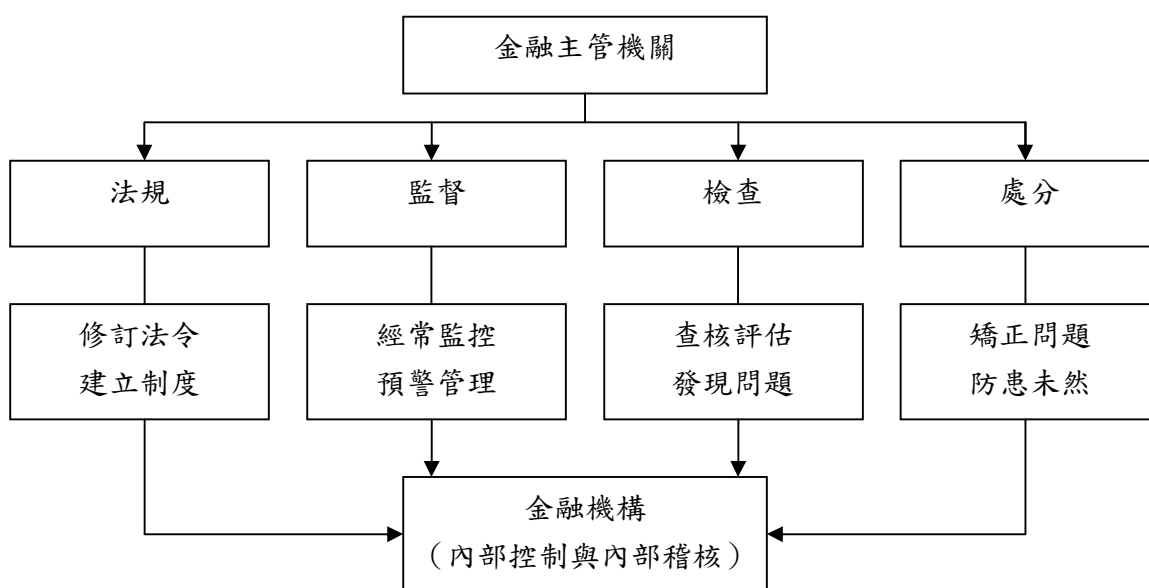
**圖四 日本金融監理分工圖**  
(資料來源：中央存款保險公司<sup>9</sup>)

<sup>9</sup> 資料來源：中央存款保險公司，美國、加拿大、英國、日本、韓國等五國金融監理分工彙整，中央存款保險公司，民國 94 年 11 月。

## 第二節 各國以電腦輔助金融檢查概況

金融監理廣義的概念可包含三個不同層面<sup>10</sup>：第一個層面為金融機構本身的自律系統，包括：內部控制體系、稽核系統以及風險控管；第二個層面為外部金融監理，主要係指政府金融監理機關對金融機構的監督、管理與檢查，以及外部稽核單位的查核簽證、審核及評估；第三個層面則係來自金融市場的制裁力量，包括存款人、投資者、貸款人之制裁力量，以及同業公會的自律力量。

金融監理機關對金融機構進行監督管理，其方式可區分四大部分<sup>11</sup>：法規(Statute)、監督 (Supervision)、檢查 (Examination) 與處分 (Enforcement)。



圖五 金融監理方式  
(資料來源：郭展榕<sup>12</sup>)

<sup>10</sup> 參考資料：殷乃平(1997)，「金融監理制度的檢討與建議」，台北銀行月刊，第2-28頁。

<sup>11</sup> 參考資料：李逸川(2002)，「淺析金融檢查之理論與實務」，法令月刊，第五十卷，第八期，第35頁。

<sup>12</sup> 參考資料：郭展榕(2004)，「金融從業人員對改善監理機制意見之探討—以台灣信用合作社為例」，大葉大學事業經營研究所碩士論文。

其中，金融檢查係指依法有檢查權之機關或其所委託之專門職業技術人員，對金融機構實行業務查核。其目的包括下列<sup>13</sup>：

- 一、健全金融機構的業務經營及內控、風險管理，並且透過瞭解金融機構各項業務的執行情形，評估其內部控制制度之良窳，同時也加強金融機構董(理)事會及管理階層對風險的認知，並採取適當之改善建議或監理措施，以導正金融機構的業務經營方式與績效。
- 二、確保金融機構遵行相關金融政策及法規，並檢討其應改革事項，以作為修訂相關法規的參考依據。
- 三、保護金融機構客戶及投資人的權益，維繫社會大眾對金融體系及個別金融機構的信心。藉著金融檢查的執行，可覆核、評估各金融機構資本適足性、資產品質、管理績效、流動性及營利狀況，確保公平交易，避免金融機構問題惡化，並且進一步預防金融危機的發生。

金融檢查之方式，分為實地檢查與非實地檢查（又稱場外檢查）。實地檢查係指派員至金融機構對其進行財務與業務狀況的實地盤點及驗證。場外檢查則主要為表報稽核，透過金融機構定期申報之財務報表或其他相關報告，由檢查單位進行持續性之分析，俾掌握各金融機構的營運情形，以訂定實地檢查的優先順序，並擬定必要的監理措施。

本研究針對各國金融檢查機關，在實地檢查及場外檢查中運用電腦輔助查核之概況，進行相關資料的蒐集與整理，茲將結果彙整如下：

#### 一、主要先進國家金融監理表報稽核系統

表報稽核系統亦即金融預警系統，或稱早期預警系統（Early Warning System），其意義在於依據金融法規或金融業經營管理原則，選定若干變數，並建立函數（Function）、指標（Indicator）或基準值（Critical Value），對於能數據化之部份，利用電腦處理資料並進行統計分析與審查，如發現有未符合規定或逾越警戒範

---

<sup>13</sup> 參考資料：黃達業(1999)，「金融監理再造工程之芻議」，台研金融與投資，第2-26頁。

圍之情形即顯示出警報 (Alarm) 或信號 (Signal)<sup>14</sup>。換言之，就是設計一套數量模型，經過變數選取、投入以及運算，依據產出的結果預測金融機構健全與否，並由監理機關據以判斷是否採行金融監理或例外管理措施。

銀行金融預警系統的功能，根據 Sinkey<sup>15</sup>的看法，包括下列幾項：

- (一) 可提供金融監理機關決定實地檢查之優先順位、範圍、頻率，以期有效率地支配金融檢查資源。
- (二) 存款保險如依風險程度之不同計算保險費時，金融預警系統可以作為風險評估之等級，作為存款保險費率訂定之基準。
- (三) 透過金融預警系統之評等結果，可評估金融監理機關檢查人員之檢查績效，同時亦可作為檢查人員的訓練教材。
- (四) 運用金融預警系統之功能，可趁早發現問題銀行，並促使金融監理機關加強對此類金融機構的監督及管理，以期防患於未然。
- (五) 可定期蒐集銀行申報的財務報表資料，並加以整理、統計與分析，以增加資產負債以及損益等資料的實用性。

金融預警制度的觀念，最早形成於一九三〇年代 Horace Secrist 的研究，其認為「政府主管機關若能充分利用銀行之資產負債表與損益表等資料，應可正確研判銀行經營之健全與否」；德國則是最早由主管機關實行此觀念的國家，在一九六二年頒佈「金融機構資本與流動性原則」，要求全體銀行遵照辦理，首創由主管機關帶動實施之先例，也因而使西德能於一九六七年四月起將存放款利率之管制解除，至一九七三年十月順利完成金融自由化，成為

---

<sup>14</sup> 參考資料：

(1) 台灣金融研訓院 (2006)，「先進國家金融監理機關報表稽核之研究」，行政院金融監督管理委員會 95 年度委託研究計畫。

(2) 林芬蘭 (2003)，「美國監理機關報表稽核」，中央銀行出國報告書。

<sup>15</sup> 參考資料：Sinkey, J.F. "A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks," *Journal of finance*, Vol.7, No.3 (1975), pp.21-36.

金融先進國家中最早實施金融自由化者<sup>16</sup>。

至於「金融預警系統」一詞，是 Joseph F. Sinkey 於一九七二年為美國聯邦存款保險公司（Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC）進行研究「問題銀行與無問題銀行之財務特性差異」時，開始採用「金融預警制度」之名稱，並參考問題銀行之特性而建立了預警制度<sup>17</sup>，隨後並引領了各有關主管機關、銀行界及學者專家的競相研究。

除美國外，其他金融先進國家亦均先後實施類似制度，並各具特色，茲將各主要先進國家金融預警系統概況分述如下：

#### （一）美國金融監理表報稽核系統

美國監理機關，依本章第一節所述，包括聯邦準備理事會（FRB）、聯邦存款保險公司（FDIC），以及通貨監理局（OCC）三大機構。

美國監理機關通常依據銀行定期上網統一申報的相關資料（稱為「Call Report」），編製「銀行統一營運績效報告」（UBPR）及「銀行控股公司營運績效報告」（BHCPR），而各監理機關則依此資料庫，研發其適用之表報稽核系統<sup>18</sup>。

在表報稽核系統的發展上，特別以聯邦存款保險公司最早發軔且發展最為有成。以下就僅以聯邦準備銀行與聯邦存款保險公司的金融預警系統詳加討論<sup>19</sup>：

##### 1. 聯邦準備理事會（FRB）的金融預警制度

從一九九三年起，美國聯邦準備銀行為了改進原本預警制度在比率變數及權數篩選上過於主觀的缺點，開始使用

---

<sup>16</sup> 參考資料：周百隆(2001)，「農會信用部經營危機之研究－危機預警模型與馬可夫吸收鏈鎖之應用」，臺灣大學農業經濟學研究所博士論文。

<sup>17</sup> 參考資料：賴世芳(2005)，「基層農會信用部金融預警系統使用倒傳遞類神經網路」，中華大學科技管理研究所碩士論文。

<sup>18</sup> 參考資料：林芬蘭(2003)，「美國監理機關報表稽核」，中央銀行出國報告書。

<sup>19</sup> 參考資料：林維義(2004)，「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第17卷第5期。

一種新的金融預警制度，即「評估檢查評等系統」，簡稱 SEER 模型 (System to Estimate Examination Rating, SEER)，亦稱「金融機構監控系統」(Financial Institution Monitoring System, FIMS)，簡稱 FIMS 模型。其模型指標的應用如下表：

表一 SEER 模型說明

SEER 風險評等模型		SEER 風險等級模型	
解釋變數	與風險評等關係	解釋變數	估計係數符號
資產品質		資產品質	
1. 逾期放款 (30~89 天)	+	1. 工商放款	+
2. 逾期放款 (90 天以上)	+	2. 逾期放款 (30~90 天)	+
3. 已不計息催收放款	+	3. 逾期放款 (90 天以上)	+
4. 沒入不動產放款	+	4. 已不計息催收放款	+
		5. 其他沒入不動產放款	+
		6. 資產大小	-
獲利能力		獲利能力	
5. 淨收益	-	7. 平均資產報酬率	-
流動性		流動性	
6. 投資證券	-	8. 證券帳面價值或大額定期存款 (10 萬以上)	+
資本		資本	
7. 淨值總額	-	9. 淨值 (權益資本) 總額	-



SEER 風險評等模型		SEER 風險等級模型	
解釋變數	與風險評等關係	解釋變數	估計係數符號
其他			
8. 統一銀行監督篩選的資產成長百分位數	+		
9. 統一銀行監督篩選的綜合百分位數	+		
10. 前次管理能力評等	+		
11. 前次 CAMELS 綜合評等	+		

(資料來源：林維義<sup>20</sup>)

聯邦準備銀行在利用預警系統找出財務惡化的銀行之後，將進一步從事表報稽核的工作，以找出問題的癥結，再依此提出改正措施並加以追蹤考核。

## 2. 聯邦存款保險公司 (FDIC) 的金融預警制度

從一九八〇年代起，聯邦存款保險公司 (FDIC) 陸續發展了兩套金融預警系統，分別是卡爾模型 (CAEL) 與較近期的思可模型 (SCOR)，以下先分別說明其模型之內容設定，並以列表方式對上述兩個模型進行比較。

### ■ 卡爾模型 (CAEL)

CAEL 是用來輔助實地檢查的一套綜合性電腦化場外監控工具，該系統被設計為辨識金融機構從上次檢查以來，其財務狀況是否有顯著變化。該模型主要功能為標示自上次檢查以來已經顯著惡化之銀行，並予以進行場外監控分析。

<sup>20</sup> 參考資料：林維義 (2004)，「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第 17 卷第 5 期。

存款保險公司首先依 CAEL 的四個屬性（資本適足性、資產品質、獲利能力及流動性）分類以求出每個因子的主要比率（Primary Ratio）與調整比率（Adjust Ratio），其評估程序即仰賴這些財務指標，以及每一銀行在其同群組（Peer Group）中之排序，另外再配合主觀設定的權數而得出其綜評。

最後，本系統尚會產出一項所謂「CAELDIFF」之差分，該差分即在比較一銀行之 CAEL 屬性評級與其上次檢查之各屬性評級間的差異。當一銀行獲得較大之正差分時，此結果可能表示自從上次檢查以後，該銀行的經營狀況已顯著惡化。此類銀行事後每季皆必須接受查核，而且監理機關亦會對其採行適度之追蹤措施。

表二 CAEL 系統評估說明

CAEL 評等（固定）	CAMEL 評等	狀況描述
0.50~1.49	一級：綜合評分在 1 至 1.4 分之間。	經營穩健，對偶發事件均可應付自如。
1.50~2.49	二級：綜合評分在 1.5 至 2.4 分之間。	營運尚稱穩健，對環境變化尚能適應。
2.50~3.49	三級：綜合評分在 2.5 至 3.4 分之間。	經營上有弱點，應變能力欠佳，亦有惡化傾向。
3.50~4.49	四級：綜合評分在 3.5 至 4.4 分之間。	已顯示潛在倒閉危機，需密切監督。
4.50~5.49	五級：綜合評分在 4.5 至 5.5 分之間。	倒閉之機率極高，需立即採取改善措施。

（資料來源：林維義<sup>21</sup>）

<sup>21</sup> 參考資料：林維義（2004），「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第 17 卷第 5 期。

## ■ 思可模型 (SCOR)

SCOR 系統是美國聯邦存款保險公司於一九九八年新建立之場外評等工具，以代替原有的 CAEL 場外評等系統，其目的在於更有效監控銀行與儲蓄機構之風險，該應用系統由其監理處 (Division of Supervision) 及研究統計處 (Division of Research and Statistics) 共同建構而成，其功能近似於 CAEL 系統，並利用 Call Report 申報資料經由系統運作，來辨識金融機構在下次實地檢查時將遭降等之可能性，其最主要特點如下：

- SCOR 系統所評估之機構種類多於 CAEL 系統，例如：儲蓄機構、信用卡銀行、新金融機構，以及擁有外國資產銀行之金融機構，均在其評估之列。
- SCOR 系統是一種測試金融機構財務資料對檢查評等結果相關性之統計模型，而 CAEL 系統則是一種所謂的專家系統 (Expert System)。SCOR 系統在辨識評等為「1」或「2」級之銀行可能降等之執行效能較 CAEL 為佳，另外其在區別部分機構於下次檢查不會降等之執行效能亦較佳。
- SCOR 系統是利用金融機構之財務資料與檢查資料間之相關性，去評估包括市場風險敏感性與管理之所有屬性。
- SCOR 系統是存款保險公司 (FDIC) 利用數理統計技巧中之 logistic 模型去預測金融機構之綜合評等，此統計模型類似美國聯邦準備理事會 (FRB) 之統計評估檢查等系統，而根據一九八六年到一九九六年之資料實證比較結果顯示，SCOR 系統預測綜合評等之準確性較 CAEL 系統為高。
- SCOR 系統基本上是利用最近一次檢查評等結果，比較

分析其與檢查前最近期間申報資料之關聯性，並使用檢查後最近一年同期申報之資料，比較其間變化情形，再據以推估下次檢查之可能評等結果。

表三 CAEL模型與SCOR模型比較表

	卡爾模型 (CAEL)	思可模型 (SCOR)
模型內容	以銀行每季填報的監理報告為基礎，再依據金融機構的資本適足性、資產品質、獲利能力、流動性等標準去做出評斷。	根據銀行每季呈報給主管機關的監理報告，利用統計上的有序邏輯模型，去估計在CAMELS 綜合評等的「滿意銀行」(評等為 1 或 2) 降級的可能機率。
計算方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首先依卡爾模型的四個因子求出每一因子的主要評等及調整比率。</li> <li>2. 以主觀設定的權數計算卡爾綜合評等。</li> <li>3. 最後求出卡爾差分(即卡爾綜合評等與最近實地檢查 CAMELS 評等的差)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 迴歸估計是以目前的監理報告資料進行，以估計未來的評等，其中使用「逐步估計」的做法，消去統計上不顯著的變數，解釋變數包括逾期放款、壞帳沖銷總額、波動性負債等共計 13 種。</li> <li>2. 計算某銀行降級機率，應等於下次被評等為 3、4、5 之個別機率的加總。</li> <li>3. 計算「加權差異」，找出影響某銀行評等的主要因子。</li> </ol>
優缺點	1. 唯有銀行申報的財務資	1. 統計上的有效性—本模

	卡爾模型 (CAEL)	思可模型 (SCOR)
	<p>訊完整，模型分析結果才能較完善正確。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>專家系統有賴人為的判斷，客觀性較不足。</li> <li>不具評等儲貸機構的能力。</li> <li>依賴過去 13 季的資料去做評等，因此新設立或剛轉型的金融機構將無法評鑑。</li> </ol>	<p>型是測試金融資料與實地檢查評等兩者相關性的統計模型。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>較大的伸縮性—較原來的卡爾模型適用於更多的金融機構。</li> <li>觀察值有限時，模型預測績效遞減。</li> <li>未區別評等為 1 及 2 的銀行。</li> <li>未使用到檢查人員已知的「質」的資訊。</li> </ol>
兩者差異	<ol style="list-style-type: none"> <li>思可模型使用統計上的技術，而卡爾模型則是有賴專家系統的判斷。</li> <li>兩者所得之評等數字無法比較，卡爾模型為 0.5~5.5，而思可模型則是 1~5。</li> <li>思可模型得到一降級機率，而卡爾模型則無。</li> </ol>	

(資料來源：林維義<sup>22</sup>)

<sup>22</sup> 參考資料：林維義 (2004)，「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第 17 卷第 5 期。

## (二) 英國的金融預警制度

英國的金融預警制度的主體為英格蘭銀行。其預警制度指標包括<sup>23</sup>：

### 1. 資本充足性

此項指標旨在保障存款人利益並維持社會公眾對銀行體系的信心。英格蘭銀行用資本比率來測定金融機構的資本是否充足。

資本充足性指標係由以下兩個比率組成：

- 槓桿比率
- 風險性資產比率

### 2. 外匯持有風險

英格蘭銀行將外匯持有風險分為「結構性風險」和「交易性風險」。結構性風險係指長期性質所衍生的風險；交易性風險則係指由於日常業務操作所產生的風險。

### 3. 流動能力

測定流動能力的目的在於確保金融機構維持其流動性以滿足其到期支付能力，如：即期支付存款、通知存款、定期存款和各種貸款承諾等。英格蘭銀行一般以「到期日階梯」來測定金融機構的流動能力，具體作法如下：

- 測定期間：為 12 個月，將到期日階梯分為即期至 8 日、8 日至 1 個月、1 個月至 3 個月、3 個月至 6 個月、6 個月至 12 個月。
- 申報報表：所有受到監管的金融機構應填送季報及分析其資產、負債的到期日分布情況。

英國的金融預警制度，著重於資本充足性的考核，主要透過監視槓桿比率及風險性資產比率達成。此外，也將金融機構的營業績效與資本、規模及性質類似的金融機構進行

---

<sup>23</sup> 參考資料：台灣金融研訓院（2006），「先進國家金融監理機關表報稽核之研究」，行政院金融監督管理委員會 95 年度委託研究計畫。

比較，作出分析判斷。透過這三個指標的測定，為金融機構潛在的金融風險提供警示訊息。

### (三) 日本的金融預警制度<sup>24</sup>

日本對於金融機構之監理，主要採金融檢查方式進行，並針對問題產生之原因和改善建議，舉行深度公聽會。

對於金融機構的檢查，主要包括下列層面：公司治理、財務健全性、業務適切性、金融商品與服務、企業社會責任之資訊揭露、以及永續經營機制。其中與場外監理最為相關的為財務健全性和業務適切性兩個層面。日本金融廳（FSA）每年排定銀行場外監視行程，要求金融機構定期向監理機關提供財務及風險資訊報告，同時也規範詳細的年度申報資料。

### (四) 我國的金融預警制度<sup>25</sup>

我國的金融危機預警系統開始於一九八四年，由金融監理機關對當時三家票券金融公司實施按月的危機預警分析，爾後逐漸推廣至復華金融公司及八家中小企業銀行<sup>26</sup>。

中央存款保險公司於一九八五年開始著手開發金融預警系統，並預先架構了兩個子系統，即「檢查資料評等系統」和「申報資料排序系統」。

前者是採美國聯邦金融機構檢查委員會所提出的 CAMELS 評等的概念，針對各類金融機構的特性，利用統計

---

<sup>24</sup> 參考資料：

(1) 台灣金融研訓院（2006），「先進國家金融監理機關表報稽核之研究」，行政院金融監督管理委員會 95 年度委託研究計畫。

(2) 張光文（2001），「金融預警系統之研究-以台灣地區銀行為例」，東吳大學企業管理學系碩士論文。

<sup>25</sup> 參考資料：林維義（2004），「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第 17 卷第 5 期。

<sup>26</sup> 參考資料：張光文（2001），「金融預警系統之研究-以台灣地區銀行為例」，東吳大學企業管理學系碩士論文。

方法，選出適合的評估指標，並且採用客觀分析與主觀判斷給予特定之權數，依據檢查資料評定要保機構隸屬之等級，並對於評等等級較低、或評等結果惡化者加強監督管理。

申報資料排序系統則應用百分位排序之觀念，利用每三個月一次的申報資料，研判金融機構經營趨勢，對排序較後或惡化之機構加強監督，以補檢查資料之不足。

中央存款保險公司分析之資料，除由該公司定期蒐集外，亦由中央銀行定期提供，並可透過中央銀行、金管會銀行局、檢查局及中央存款保險公司等單位共同成立的單一申報窗口平台分享申報資訊。

表四 我國與美國金融預警制度比較

	我國	美國
發展時間	我國的金融危機預警制度研擬於一九九四年十月，由「財政部金融司」對當時三家票券金融公司實施按月的預警分析。	一九七二年學者 Joseph F. Sinkey 首先提出「金融預警制度」一詞。而從八〇、九〇年代起，各主管機構陸續建立起各自的預警模型。
督導單位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中央存款保險公司。</li> <li>2. 金管會。</li> <li>3. 中央銀行金融檢查處。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聯邦準備理事會 (FED)。</li> <li>2. 聯邦存款保險公司 (FDIC)。</li> <li>3. 財政部金融局 (OCC)。</li> </ol>
模型內容	分為兩大系統： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查資料評等系統：利用實地檢查報告資料，評估金融機構檢查當時之財務狀況與經營績效，並客觀給予等級以區別其良莠。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聯邦準備銀行發展的模型，為「評估檢查評等系統」，簡稱 SEER 模型，亦稱「金融機構監控系統」，簡稱 FIMS 模型。</li> <li>2. 聯邦存款保險公司亦發展</li> </ol>



	我國	美國
	<p>2. 申報資料排序系統：利用金融機構定期申報財務資料，比較其每季於同業間之經營績效變化情形，作為研判其經營趨勢之參考，進而對經營狀況不佳之金融機構，提出警示訊息。</p>	<p>兩套系統分別是「卡爾模型」(CAEL)與較近期的「思可模型」(SCOR)。</p>
警訊發佈	<p>評等系統除依金融機構綜合評分之高低評定其等級，以判定經營之良窳外，經評等系統評為 D、E 兩級者，以及本期評等結果較前期低兩級者等等，視為警訊。</p>	<p>以 CAEL 模型為例，當 CAEL 評等等級較 CAMEL 評等為差時 (CAEL 差分擴大時)，即認定該金融機構財務狀況可能已趨惡化，應以密切追蹤。</p>
後續處理	<p>對於全國金融預警系統發出之警訊，經查證確認後，依下列方式處理：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由分析人員進一步蒐集資料驗證，研析問題所在。</li> <li>2. 由金管會檢查局派員專案檢查，必要時由中央銀行辦理金融機構業務之專案檢查。</li> <li>3. 金管會依檢查報告分析其嚴重性後，視情況採取下列措施：如限期改正、接管等共五項。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對於評等等級為四或五者，應於四十五日內赴該等金融機構進行實地晤談 (Onsite Presence) 進一步瞭解惡化原因及尋求改善之道；至於評為第三級者，該項實地晤談應於九十日內實施。惟若近日內將對該金融機構執行獨立檢查，則實地晤談措施可免。</li> <li>2. 利用書面信函或電話通知金融機構已經惡化之事實，並瞭解惡化之原因及要</li> </ol>

	我國	美國
	4. 建立列管檔案，加強追蹤考核。	求其提出可行之正確措施，本項監理措施應於三十日內實施。 3. 進一步實施表報稽核分析工作，分析當季或其後數季之相關財務資料。

(資料來源：林維義<sup>27</sup>)

### (五) 小結

目前各主要先進國家場外監理方式，大多透過表報稽核系統達成。藉由表報稽核系統的分析，檢查單位可偵測金融機構可能發生的問題，並執行進一步的評估，以及採取緊急監理措施。建議我國場外監理系統可參酌各主要先進國家採用之指標，並且應配合金融環境的改變作適時的修正，方可使表報稽核系統的預警功能更為精確。

## 二、美國電腦輔助金融檢查工具<sup>28</sup>

目前各國金融監理機構在實地檢查工作上，採用或自行開發電腦稽核工具供檢查人員使用的情況，以美國較為積極。以下簡介幾個美國金融監理機關自行開發且實際用於輔助金融檢查的電腦稽核軟體：

### (一) ALERT 自動化放款查核系統

聯邦存款保險公司開發的 ALERT 系統，可協助檢查人員篩選出受查者異常或特殊放款資料，再由檢查人員針對異

<sup>27</sup> 參考資料：林維義 (2004)，「金融預警制度與金融控股公司之風險管理」，存保資訊季刊，第 17 卷第 5 期。

<sup>28</sup> 參考資料：中央存款保險公司 (1999)，「利用電腦輔助金融檢查業務之研究」，財政部 88 年度研究發展專題報告。

常或特殊資料進行深入分析。ALERT 系統對於數量、金額龐大的放款資料，能夠作初步的篩選，使檢查人員能夠對受查者放款資料作重點查核，大幅改進查核工作的效率。

## (二) IRRSA 利率風險標準分析系統

聯邦存款保險公司為提高檢查報告處理效率，並加強對金融機構利率風險管理，開發出 IRRSA 利率風險標準分析系統，利用報表及過去的檢查資料，輔助檢查人員評估受查者的利率風險狀況，並且完成利率風險查核程序。其主要用途為輔助查核分析，並提供利息淨收益率趨勢圖、有價證券價格上揚或下跌圖、核心存款餘額對利差圖等圖形分析，供檢查人員據以完成複雜資料的分析。

## (三) GENESYS 一般檢查系統

GENESYS 一般檢查系統可供紀錄金融機構資料及產生檢查報告，包含試算表、工作底稿等，在實地檢查時，用於控制部分查核程序，並自動產出查核報告。其主要功能及效益包括：

系統功能	效益
標準化報表樣版	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 減少資料輸入</li> <li>■ 報表格式一致性</li> </ul>
資料庫複製、同步及衝突解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 允許多組檢查人員同時存取相同的資料，處理同一份查核報告中各自不同的部分，加速查核報告作業處理</li> <li>■ 系統隨時對每一個檢查人員的資料庫作備份，以確保資料安</li> </ul>

系統功能	效益
	全
內建試算表及記事本作業功能	■ 不需借助 CARE、Excel 等套裝軟體來產生查核報告
所有檢查資訊集中保留在同一資料庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 避免不必要的紙張浪費或發生查核報告內容不一致</li> <li>■ 縮短查核報告處理時間，提高作業效率</li> </ul>

(資料來源：中央存款保險公司<sup>29</sup>)

### 三、其他國家電腦輔助技術運用狀況簡介

在本研究進行過程中，經與美國、新加坡及香港等國外稽核專家之互動及討論，其看法及建議大致相同。

茲依據其回應之重點，逐項彙整說明如下：

(一) 該國政府單位運用電腦稽核輔助技術的使用方向：

1. 費用（支出）測試及驗證
2. 稅務遵循驗證
3. 權利金驗證
4. 社會福利事業之服務收入及違約金驗證及分析
5. 舞弊預防及偵測
6. 帳務處理異常分錄偵測

(二) 該國金融單位運用電腦稽核輔助技術的使用方向：

1. 異常交易鑑別
2. 潛在的洗錢活動偵測
3. 作業及信用風險偵測
4. 放款組合分析
5. 放款利息計算

<sup>29</sup> 參考資料：中央存款保險公司（1999），「利用電腦輔助金融檢查業務之研究」，財政部 88 年度研究發展專題報告。

6. 保險費計算
7. 配合法令遵循驗證(如：沙賓法案(Sarbanes-Oxley Act)、美國愛國者法案(USA Patriot Act)、新巴塞爾資本協定二(New Basel Capital Accord II)等
8. 舞弊偵測(主要為符合 AICPA AU316 "Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit" 規定)

(三) 常使用之電腦輔助稽核工具：

其常使用之電腦輔助稽核工具包含：ACL、IDEA、Microsoft SQL、Microsoft Excel、Microsoft Access 及 Monarch 等。惟其大多都使用 ACL，當為主要工具，並搭配其他軟體輔助。

(四) 運用電腦輔助稽核技術或工具之注意事項：

1. 成本效益考量：

- (1) 執行前需要評估成本效益，包含採用人工查核與透過電腦輔助稽核工具及技術，何者有效率及效果？預計達成的驗證樣本是筆數繁多或僅為少量的交易？
- (2) 在受查單位的系統都不一樣的情況下，如何有效的取得資料，並匯入系統中？

以上「成本效益考量」之建議，本研究預計電腦輔助稽核工具的巨集將採用標準化的設計邏輯，將其所需資料內容及格式予以標準化，以提升程式的再使用性，及降低未來客製化的修改成本。

2. 取得資料的驗證：

- (1) 驗證取得資料的完整性及正確性是一件非常重要的工作，若取得的資料有誤，後續的分析及查核都是無意義的。
- (2) 確認獲得符合查核預期的正確資料非常困難，建議應由有經

驗人員適當地與受查單位資訊人員及財務人員充分討論。

- (3) 取得之資料，需要與管理報表、財務報表或外部資料一致，以確保取得資料之完整性。
- (4) 針對取得之資料需要進行完整性的驗證，包含透過控制總數、資料驗證、資料研究。
- (5) 若屬於複雜多樣的交易類型或計算方式時，搭配適當的分段思考或小段範圍撰寫程式會有很大的幫助。

以上「取得資料的驗證」之建議，本研究將逐一納入個案研究的規劃階段、執行階段及結果分析階段的檢查重點。

#### (五) 未來的挑戰及趨勢：

就各國外部稽核專家之回應，大多表示在資訊科技日新月異，且交易資料日趨龐大的情況下，透過電腦輔助稽核工具及技術是一個正向成長的必要趨勢。其亦指出幾項未來的挑戰及趨勢：

1. 交易資料日趨繁多之情況下，透過電腦輔助審計技術及工具的協助，達成更有效率的控制及監控，已勢在必行。
2. 如何透過學校或在職教育，持續教導檢查人員有效地運用電腦輔助稽核工具及技術來降低查核風險，值得學界深入探討。

以目前各外部稽核單位運用及推行電腦輔助稽核技術及工具時，無論其所處之行業或所運用之輔助工具，其運用範圍及技術並無重大差異。以國際電腦稽核協會在二〇〇七年秋季會議<sup>30</sup>為例，其會議中彙整電腦輔助稽核工具及技術

---

<sup>30</sup> 參考資料：San Francisco Chapter of ISACA (2007), 2007 Fall Conference, Data Analysis

常使用到的項目，包含：洗錢防制、舞弊管理、政府稅收重新計算、保險索賠分析、利息收入／成本重新計算、貸款及信用分析、收入確認、信用評估驗證及交易確認等項目。其分析之內容及趨勢，確實與外部稽核專家有相同之見解。

但以目前各國的電腦輔助稽核工具，除美國有另外建置專用之查核系統外，仍多半仍採用混合式的套裝軟體。其依據個別不同需求或查核目的，藉由不同審計輔助查核軟體的配合。常見使用的種類及代表軟體有：

- 一般查核目的：ACL、Microsoft Excel/Access、Microsoft SQL Server、SAS
- 資料擷取：Monarch、Data Junction、DataFlux
- 資料分析：Tableau、Cognos、ProClarity、Speedware
- 報表產生：Business Objects Crystal Reports & Xcelsius、Microsoft Analysis/Reporting Services

如香港交易所(HKEx)之內部檢查人員，即透過 FoxPro 工具之輔助，連結內部資料庫，並進行輔助稽核。一般而言其執行方式大多透過受查單位配合擷取資料下載至個人電腦，再利用稽核軟體進行檢查及分析，以產出各類稽核報表以提供查詢。

#### 四、小結

綜上所述，利用電腦輔助稽核工具於金融機構的查核，無論在場外監理或實地檢查，皆已日趨普及。檢查單位利用場外監理機制偵測金融機構潛在問題，並透過實地檢查進行驗證分析，以達到監理金融機構營運狀況的目標，進而促進金融環境的健全性。

惟在檢查過程中，如何確保資料從取得、處理至產出查核結果等各環節中皆受到控制，並遵循適當規範或準則，以促進電腦輔助金融檢查的效益，應係目前建置電腦輔助金融檢查機制可考量的

重要項目。

另外，本研究建議，場外監理與實地檢查應可相互配合，例如運用電腦輔助稽核工具檢查銀行申報資料的正確性（例如：利用電腦輔助稽核工具驗證受查銀行資料庫放款金額與逾期期間，確認其申報之「逾期放款概況表」、「不良資產彙總暨評估明細表」內容正確性）。



### 第三章 電腦輔助稽核工具與技術

查核工作當中任何涉及電腦之使用都可涵蓋在電腦輔助稽核的範圍<sup>31</sup>，在資訊系統環境下，電腦輔助稽核的策略可分為三大類：繞過電腦審計 (Audit around the computer)、透過電腦審計 (Audit through the computer)，以及利用電腦審計 (Audit with the computer)。

#### 一、繞過電腦審計

繞過電腦審計，係指檢查人員將電腦獨立視為一個黑箱，其驗證受查者資料處理結果的方法，是選擇一些原始文件樣本，以人工或電腦處理受查者資料，再與受查者本身之系統處理結果相比較，若兩者結果相同，則判定受查者系統產出的資料處理結果是可信賴的。

#### 二、透過電腦審計

透過電腦審計，係指檢查人員以受查者電腦系統及應用程式作為查核標的，透過確實評估硬體及軟體，以決定電腦作業可靠程度的查核程序。在此策略下，常見的測試方法包括：測試資料法、平行模擬法、程式碼檢查、整體測試措施等。

#### 三、利用電腦審計

此法係檢查人員利用電腦硬體及其程式為輔助查核工作的工具，協助執行控制測試與證實測試。不論採用繞過電腦審計或透過電腦審計，皆可利用電腦審計。

所謂「電腦輔助稽核工具」，例如：套裝軟體、公用程式、特定用途程式，可涵蓋在「電腦輔助稽核技術」下，依據 Perry and Adams<sup>32</sup>，

---

<sup>31</sup> 參考資料：Chambers, A. D. and J. M. Court. (1991). "Computer Auditing". 3rd ed., Pitman Publishing. ISBN :0-273-02418-3.

<sup>32</sup> 參考資料：Perry, W. E., & Adams, D. L. (1981). Actual Use and Perceived Utility of EDP Auditing Techniques, *The EDP Auditor*, 1-22.

以及 Garsombke and Tabor<sup>33</sup>的研究，套裝軟體（例如：ACL）是最普遍採用的電腦輔助稽核技術。

為執行電腦審計的查核策略，檢查人員可透過電腦輔助稽核工具及技術進行查核步驟，並達成查核目的。電腦輔助稽核工具及技術（Computer Assisted Audit Tools and Techniques，簡稱 CAATTs），係指「任何自動化的稽核技術，例如通用稽核軟體、工具軟體、測試資料、應用軟體的追蹤及映射，以及稽核專家系統」。

依據我國審計實務指引第五號「電腦輔助查核技術」所述，電腦輔助查核技術主要可包括：

#### 「一、套裝軟體

係供執行資料處理功能之通用電腦程式，如讀取資料、選取及分析資訊、執行計算、產生查核人員所需之資料檔案及報表。

#### 二、特定用途程式

係查核人員、受查者或查核人員所委任之程式設計師所開發，以執行特定查核工作之程式。查核人員有時使用受查者既有之程式，或略加修改後，以執行查核工作，可能較另行開發程式更有效率。

#### 三、公用程式

係受查者執行一般資料處理功能之程式，如排序、建檔及列印。此類程式通常非為查核目的所設計，因此可能不包含自動記錄計數或控制總數等功能。

#### 四、系統管理程式

係提升生產力之工具，通常為複雜作業系統環境之一部分，例如資料擷取軟體或程式碼比對軟體。此類程式如同公用程式，非

---

<sup>33</sup>參考資料：Garsombke, H. P., & Tabor, R. H., (1986). Factors Explaining the use of EDP Audit Techniques. *The Journal of Information System*, 48-66.

專供查核使用，使用時須格外謹慎。

## 五、嵌入式例行性稽核程序

此類程式通常植入受查者之電腦系統，以提供資料予查核人員使用，其包括：

- (一) 快照法：此技術於邏輯處理中不同之檢核點嵌入例行性之稽核程式，以錄製交易流經電腦系統之過程，供查核人員追蹤資料及評估電腦處理該資料之情形。
- (二) 系統控制稽核覆核檔：於應用系統嵌入稽核模組，以持續監督系統中之交易，並將稽核之資訊存入特定電腦檔案，以供查核人員檢查。

## 六、測試資料技術

藉由輸入資料(如交易之樣本)於受查者之電腦系統，比較所獲得之結果與預定之結果。查核人員可使用測試資料以執行下列程序：

- (一) 測試電腦程式之特定控制，如通行密碼及資料存取控制。
- (二) 測試資訊系統之特定處理。使用之測試資料可包括受查者之歷史交易或查核人員虛擬之交易；此種測試交易通常與受查者正常作業分別處理。
- (三) 整合測試措施。建置一虛擬單位(如虛擬之部門或員工)，並於正常作業中處理測試交易。」

依據國外學者的看法，CAATs 尚可包括：電子化工作底稿 (Electronic Working Papers)、資訊擷取和分析 (Information Retrieval and Analysis)、舞弊偵查 (Fraud Detection)、網路安全 (Network Security)、電子商務和網際網路安全 (Electronic Commerce and Internet Security)、持續監控 (Continuous Monitoring)、稽核報告 (Audit Reporting)、稽核歷史資料庫 (Database of Audit History)、電腦基礎訓練 (Computer Based Training) 及時間軌跡 (Time

Tracking) <sup>34</sup>。

我國學者<sup>35</sup>依電腦輔助稽核工具及技術的使用目的，將 CAATs 區分為三大類，即測試程式功能之電腦稽核技術、測試電腦檔案之電腦稽核技術、及利用電腦為工具以輔助查核工作之電腦稽核技術。不論檢查人員混合或採用哪一種方式，最應考慮的是查核方法的查核成效、所需之成本，以及所產生的效益、設備及程式相容性、審計軌跡和相關文件是否可取得，以及查核人員的電腦能力。鑒於現階段金融檢查人員較未具備專業之資訊科技技術，故電腦輔助金融檢查之推動順序，宜由利用電腦為輔助工具開始，再逐步往技術層次更高、更複雜之電腦一般控制及應用控制查核，深入執行電腦審計工作。

在利用電腦為工具以輔助查核工作的層級上，常見的電腦輔助稽核工具包括：ACL、FOCAUDIT、APPLAUD、IDEA、Excel、SQL、Access 等。而近年來，許多研究所探討之電腦輔助稽核工具及技術 (CAATs)，亦著重於軟體工具的功能。如本研究第一章所述，本研究計畫主要目的之一，亦在針對現行金融檢查業務，研究利用電腦稽核軟體比對及分析受查機構之財、業務資料，並進行風險衡量，藉以評估電腦輔助稽核工具協助金融檢查及提升檢查效能的可行性。故本章以電腦輔助稽核工具為探討對象，參酌學者專家的研究經驗、成果與建議，將相關研究結果彙整如下：

### 第一節 運用電腦輔助稽核工具之效益

國外自一九七〇年代起，陸續有學者以外部檢查人員及企業內部檢查人員為對象，進行電腦輔助稽核工具使用情形之調查；國內自一九八

---

<sup>34</sup> 參考資料：Charles, L.G. (2001). "Information Technology in Auditing", The Institute of Internal Auditors, <http://www.theiia.org/iia/tech/audsoft%201702.pdf>, pp.1-75.

<sup>35</sup> 參考資料：

- (1) 吳琮璿 (1991a)，電腦審計技術實證研究--使用與不使用的差異探討(上)，會計研究月刊，第 73 期，頁 22-26。
- (2) 吳琮璿 (1991b)，電腦審計技術實證研究--使用與不使用的差異探討(下)，會計研究月刊，第 74 期，頁 92-98。

五年起亦有多人投入電腦輔助稽核工具及相關法令規範的研究，並探討使用電腦輔助稽核工具的普及性及效益。

依據相關研究指出，利用電腦輔助稽核工具進行查核工作獲得之效益可包括下列幾項<sup>36</sup>：

### 一、降低審計風險

利用電腦輔助稽核工具可擴大查核範圍，甚至做到百分之百的查核，避免抽樣風險。就整體採行電腦輔助稽核的效益而言，降低查核風險應是最主要的利益。

### 二、節省查核時間，提升查核效率

利用電腦輔助稽核工具可以大幅提升查核之效率及效果，縮短檢查人員執行查核工作的時間，並能藉此大幅降低查核成本。此外，利用電腦輔助稽核工具所節省的查核時間，檢查人員可從事其他高附加價值的服務，例如：查核舞弊、顧問諮詢等。

### 三、提高驗證資料之可靠度

研究認為利用電腦輔助稽核工具，可降低檢查人員對於受查單位資訊人員的依賴，而更能客觀驗證取得資料之可靠度。因為檢查人員使用電腦輔助稽核工具，可直接針對原始資料進行檢查，無須透過受查機構提供之報表進行測試，故不會將資料處理之過程視

---

<sup>36</sup> 參考資料：

(1)馮瑛芳，「電腦輔助審計技術應用之研究—以台灣五大會計師事務所為對象」。淡江大學會計學系碩士論文，民國 88 年。  
(2)Coderre, D.. (1997). “CAATs and Other Beasts for Auditors”. *The Internal Auditor*, pp.20-21.  
(3)蘇裕惠，「臺灣會計師界使用電腦輔助審計技術之研究」，國立台灣大學商學研究所碩士論文，民國 80 年。  
(4)Coderre, D.. (1997). “CAATs and Other Beasts for Auditors”. *The Internal Auditor*, pp.20-21.  
(5)DeAngelo. (1981). “Auditor Size and Audit Quality”. *Journal of Account and Economics*. pp.183-199.

為黑箱作業，可對查核對象之資料處理控制作更深入的評估與瞭解，進一步降低查核風險。

#### 四、提高查核品質

審計品質的定義為，市場上的投資人評估會計師能夠揭露客戶會計系統（制度）之重大缺失，並誠實地報導此項缺失之聯合機率（joint probability），亦即檢查人員的專業能力及超然獨立性。國內研究指出，檢查人員使用電腦輔助稽核工具之後，可以提高審計品質。

#### 第二節 運用電腦輔助稽核工具協助查核之成功案例

除上述運用電腦輔助稽核工具之效益外，在許多利用電腦輔助稽核工具進行查核的個案中，顯示電腦輔助稽核工具對查核效能的提升確有助益。茲列舉國內外相關案例如下：

##### 一、Summerford Accountancy PC 查核舞弊成效<sup>37</sup>

Summerford Accountancy PC 是一間會計鑑識與舞弊偵察的專業公司，其受僱於洛杉磯公立學校（LAUSD），對 Belmont 地區的綜合學習園區（District' s Belmont Learning Complex）專案計畫進行調查。這是一個成立新高中的建設專案，但陷入許多問題，並且所花費的金額估計超過兩億美金。在此綜合學習園區計畫被迫停止之前，儼然變成美國最昂貴的高中學校建置計畫。透過使用 ACL 軟體，Summerford Accountancy 調查出一連串的詐欺行動以及財務控制的失效的舞弊事件，包括：虛構供應商、重複性支付和氾濫的違法競價政策，總金額達七千萬美元以上。

##### 二、加拿大郵政公司查核成效<sup>38</sup>

加拿大郵政公司的收發業務橫跨全國四百五十個分支據點，

---

<sup>37</sup> 資料來源：傑克商業自動化股份有限公司 <http://www.jacksoft.com.tw/>

<sup>38</sup> 資料來源：傑克商業自動化股份有限公司 <http://www.jacksoft.com.tw/>

其主要系統為 SAP 系統。由於內部稽核部門無法輕易地擷取該系統相關資料，因此無法對 SAP 內人事及財務會計系統內各項交易之資料進行查核。

加拿大郵政選擇使用 ACL 資料分析軟體來進行各分支機構郵寄人力成本的自動化查核，包括：郵件遞送員招募、出勤、加班、傷害補償、獎金等。內部稽核小組發展了創新的 ACL 應用系統，包括將內部控制點建置於其中，以確保查核作業與報告的完整性及效率。直到資料被申請下來，並且可以從 SAP 系統內下載所需的資料後，使用者便可以執行查核分析並輸出查核指令。其應用也包括持續地更新所記憶之存儲相關資訊的資料庫表格，例如：輸出變數、最後被執行的巨集指令，與 SAP 系統內資料更新之日期等。在全國各據點工作的檢查人員可以共同分享資料庫資料及 ACL 查核巨集指令。

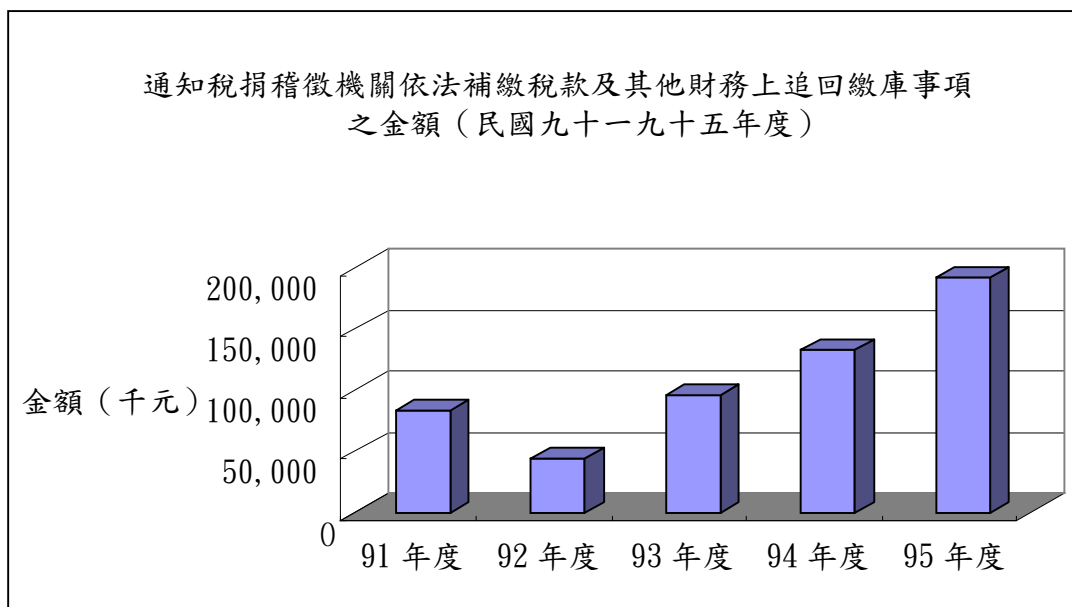
藉由 ACL 的協助，全年的鉅額交易資料量可於八個小時之內處理與整合完成，稽核小組能藉由區別出高比例偶然或刻意曠職的員工資料，使得高比率曠職員工資料被及時發現，成為降低成本的重要指標。

此外，加拿大郵政公司在二〇〇五年十二月開始進行 ACL 查核分析，在短短一個月就獲得許多使用 ACL 的重大益處，稽核小組發現約加幣一萬元的獎金溢付（因資料輸入錯誤造成），另外在十個分支機構內因郵件遞送員的加班費浮報達加幣三百九十萬元。這些透過 ACL 的協助所產生的稽核資訊，都足以達成公司最佳營運績效，並提供策略性資訊。

### 三、我國審計機關推動電腦輔助查核之成效

在我國審計機關推動電腦輔助查核方面，其應用領域包括：賦稅捐費稽徵、健保醫療費用核付、公庫集中支付查核、社會福利支出查核、欠稅清理查核、公務車輛管理查核等。經統計，民國九十一年至九十五年度審計機關規劃應用電腦輔助稽核工具辦理審

計工作的案件共六百八十七件，其中五百七十二件使用 ACL 軟體，約佔百分之八十三；一百一十五件使用 Excel 軟體，約佔百分之十七。如依查核年度區分，以電腦輔助稽核工具進行稅捐查核，依法補徵稅款及其他財務上追回繳庫事項之金額，九十一年度至九十五年有逐年增加之趨勢（如下圖所示），顯示應用電腦輔助稽核工具已日漸普及，且成效日益彰顯。



圖六 審計機關應用電腦輔助稽核技術之查核成果(資料來源:溫大民<sup>39</sup>)

### 第三節 電腦輔助稽核工具的運用範疇

依據我國審計實務指引第五號「電腦輔助查核技術」第六條，電腦輔助查核工具通常可用於執行下列查核程序：

- 一、測試交易明細及餘額。例如：使用稽核軟體重新計算利息或自電腦紀錄篩選一定金額以上之銷貨交易。
- 二、分析性程序。例如：比對資料是否有不一致之情形或辨認重大變動之交易。

<sup>39</sup> 參考資料：溫大民，「審計機關推動電腦輔助審計之歷程與成果」，政府審計季刊，第 27 卷第 4 期，民國 96 年 7 月，頁 44-50。



- 三、測試一般控制。例如：測試作業系統之設定，測試程式館內程式之存取程序，或使用程式碼比對軟體以檢查目前使用之程式是否係經核准之版本。
- 四、使用抽樣程式選取查核資料。
- 五、測試應用控制。例如：測試程式化控制程序之功能。
- 六、重新執行受查者會計系統已執行之計算。

而在電腦輔助稽核工具使用之時機方面，在下列情況時特別適合使用電腦輔助稽核工具協助查核：

- 一、人工查核欠缺效率及效果時。例如：計算邏輯複雜或資料量龐大。
- 二、需驗證電腦處理之作業流程時。例如：欲驗證系統計算之存戶利息是否正確。
- 三、需驗證報表或書面資料時。例如：驗證帳齡分析表。

除上述所列查核程序及時機之外，電腦輔助查核技術或軟體的運用範疇，有賴檢查人員擬定之查核程式及其查核目標而定，而審計實務指引等規範，則提供了相關參考準則，以供檢查人員在進行相關查核工作時能夠有所依循。

#### 第四節 電腦輔助稽核工具的限制

電腦輔助稽核工具可節省查核時間，提升查核效率及驗證資料的可靠度，然而檢查人員在運用電腦輔助稽核工具時，尚應確認資料的品質，以避免利用電腦輔助稽核工具處理錯誤的資料，造成錯誤的查核結果。

隨著資訊科技的進步及時間的變遷，學者們對資料品質（Data Quality）有著不同的定義。早期的學者較著重於資訊系統的發展，探討的內容大部分是在資訊系統中資料所扮演的角色，因此將資料品質定

義為是「用來衡量一個資訊系統所呈現出的資料和真實世界中資料相同」<sup>40</sup>；而近幾年來，由於資訊系統的發展已臻成熟，著眼點則聚焦於資料的適用性，因此最近幾年大多數學者都認同資料品質的定義為「資料對資料消費者適用的程度」<sup>41</sup>。

資料品質或資訊品質 (Information Quality) 是影響個人或組織制定決策的重要關鍵因素之一，決策的制訂必須仰賴高品質資訊的獲取<sup>42</sup>，引用錯誤的資料會導致錯誤資訊的產生，則決策的品質必定堪慮。

利用電腦輔助稽核工具進行查核，係輸入原始資料 (例如：一串數字)，然後透過稽核軟體的計算或分析處理，產出資料產品 (例如：一串排序的數字)，而所得的資料產品可以是另一個原始資料或直接提供檢查人員進行查核判斷。換句話說，電腦輔助稽核工具是協助檢查人員進行資料的比對與驗證計算，但資料品質 (包含：資料的存在性、正確性、完整性等) 可能無法完全透過電腦輔助稽核工具達到確認的目的，仍需視資料的特性，以及檢查人員擬定的查核程序與查核目標而定。

## 第五節 常用電腦輔助稽核工具之分析比較

依據二〇〇六年國際內部稽核協會對電腦輔助稽核技術使用情形之問卷調查結果<sup>43</sup>，檢查人員運用電腦輔助稽核工具進行資料擷取、資料分析、持續監控及舞弊偵測時，最常使用的電腦輔助稽核工具為 ACL、Excel 及 Access 等三種軟體。依據其調查結果，在資料分析的時候，最容易取得，且方便使用的 Excel 軟體，有高達百分之九十以上的使用率。但若涉及大量複雜計算或邏輯時，ACL 軟體的使用率反而高於

---

<sup>40</sup> 參考資料：Orr, K (1998). "Data Quality and System Theory". *Communications of the ACM* (41: 2), pp. 66-71.

<sup>41</sup> 參考資料：Tayi, G. K. and D. P. Ballou (1998). "Examining Data Quality". *Communications of the ACM* (41: 2), pp. 54-57.

<sup>42</sup> 參考資料：Strong, D. M., Y. M. Lee, and R. Y. Wang. (1997). "Data Quality in Context". *Communications of the ACM* (40: 5), pp. 103-110.

<sup>43</sup> 資料來源：[http://www.acl.com/pdfs/IIA\\_Survey\\_Summary.pdf](http://www.acl.com/pdfs/IIA_Survey_Summary.pdf)

Excel 軟體。

國內研究針對檢查人員常用之 ACL、Excel 及 Access 進行比較，並分析其優缺點<sup>44</sup>（請詳表一），茲列示其分析內容如下：

## 一、ACL 通用稽核軟體

### （一）優點

1. ACL 可跨各種作業平台，不論資料係由何種作業系統產生，ACL 均可進行判讀。
2. 部分特殊型態資料（例如：COBOL 資料庫之 Computed III 資料型態）無法利用 Excel 或 Access 軟體進行判讀，但 ACL 卻可輕鬆判讀特殊型態之資料。
3. 多數軟體皆有資料筆數或檔案大小的限制，ACL 則無，故利用 ACL 可一次處理大量資料。
4. ACL 資料處理能力強大，較 Excel 或 Access 軟體工具所需的資料處理時間短。

### （二）缺點

1. ACL 使用介面及相關說明文件目前皆未中文化，造成許多中文使用者對此軟體望之卻步。
2. ACL 單機版售價介於五至六萬元，但整套 Office 專業版售價僅為二萬元，導致查核單位所擁有之 ACL 軟體套數，長期處於僧多粥少之情況。
3. ACL 內建圖表功能，但與 Excel 相較仍欠缺專業外觀，故檢查人員仍多採匯出查核結果至 Excel 的方式進行報表編製與美化。

---

<sup>44</sup> 參考資料：王雅薇，「電腦輔助審計技術之探討」，政府審計季刊，第 27 卷第 4 期，民國 96 年 7 月。

## 二、Excel 試算表軟體、Access 資料庫軟體

### (一) 優點

1. Excel 及 Access 已全面中文化，使中文使用者較能輕鬆上手。
2. Office 軟體普及率高，多數電腦均已安裝 Office 軟體，故此二種軟體可說隨手可得。
3. 相較於 ACL 之售價，Office 軟體售價相對便宜。
4. 在資料分析及圖表繪製上，Excel 具備強大的資料分析與圖表繪製功能。

### (二) 缺點

1. Excel 及 Access 軟體無法處理所有類型資料（如：IBM Mainframe）。
2. Excel 及 Access 軟體有資料筆數及檔案大小之限制，故面臨大量資料時，須以分批處理方式進行，較為麻煩。
3. Excel 及 Access 軟體具有寫入或資料編輯功能，故有異動原始資料的疑慮。
4. Excel 及 Access 軟體尚無內建日誌功能，故無法記錄查核指令與查核結果，檢查人員需另行製作工作底稿。

本研究依據相關研究的結果，從資料正確性、安全性及效率性三個層面，比較 ACL、Excel 及 Access，並將比較結果整理如下表：

表五 ACL、Excel 及 Access 比較表

分析層面	各軟體特性	
	ACL	Excel/Access
通用性	1. 可處理特殊型態資料 2. 無資料筆數限制	1. 無法處理所有資料類型 2. 有資料筆數或容量限制

分析層面	各軟體特性	
	ACL	Excel/Access
	3. 可自動產生查核日誌	(註) 3. 需手動製作查核日誌
正確性/ 安全性	不具寫入功能	具寫入功能，可能異動原始資料
效率性	資料處理時間較短	1. 資料處理時間較長 2. 具較強大之資料分析及圖表繪製功能
易用性	1. 需要給予基礎的教育訓練 2. 可由選單直接選擇功能	Excel 為標準的 Microsoft Office 套裝軟體，簡單易用，無須特別教育訓練；Access 需接受適當訓練

註：Microsoft Excel 2003 的資料表內容有 65,536 列及 256 欄之限制，與每儲存格有 255 字元的限制。而 Excel 2007 版本可容納 1,048,576 列及 16,384 欄資料，解決資料筆數限制問題。

(資料來源：本研究)

## 第六節 電腦輔助稽核工具之選擇

市面上電腦輔助稽核工具的種類繁多，檢查人員在遴選稽核工具時所應考慮的方向與重點可包括下列幾項<sup>45</sup>：

### 一、通用性－辨識資料的能力

能正確辨讀不同類型的檔案及資料格式是檢查人員選用稽核

<sup>45</sup> 參考資料：逢廣進，「數位環境下資訊品質的管控與積極防弊之措施-兼論通用稽核軟體輔助資訊品質管控與積極防弊的能力」，政府審計季刊，第 27 卷第 4 期，民國 96 年 7 月。

軟體的重要考量。檢查人員可能自受查單位取得檔案資料，進行勾稽比對，而受查單位使用之系統，與提供的檔案類型可能各有不同，故在選擇電腦輔助稽核工具時，自亦考量選用之稽核工具辨識資料的能力。

## 二、專業性－檢測功能是否足夠、適切

稽核功能完整、稽核指令適用是檢查人員對專業稽核軟體的基本要求。為達成使用電腦輔助稽核工具增進查核效率與效果的目的，稽核軟體應具備足夠及適當的檢核功能供檢查人員使用，故應考量稽核軟體檢測功能的完整性。

## 三、安全性－使用時的風險高低

理想的稽核軟體應不能有編修受查資料的功能，以免原始資料被不經意的更動，造成錯誤與爭議。

## 四、穩定性－軟體工程的技術良窳

良好的稽核工具應具有較佳的穩定性，軟體程式的錯誤、故障非但無法滿足使用者的要求與期望，甚至會增加查核時間、減低查核效率。

## 五、報償性－成本效益比如何

價格高低固為採購稽核工具的評估重點，但投入、產出間的比值應是更重要的考量因素。

## 六、即時性－軟體執行指令的速度

一個有效率的稽核軟體必須要能快速的驗證整個資料母體，以現時金融單位每日交易資料動輒為上千萬筆的情形下，及時獲得偵測結果才能確保查核時效。

## 七、便易性－取得及使用之難易程度

易得、易學、易用是檢查人員的三易要求，簡單便利的稽核工具才能立即上手使用，馬上發揮效益。

## 八、恆久性－後續發展升級與技術支援能力

製造該產品的公司是否能夠永續經營，以及有無進一步研發更高階、強大升級版本的技術支援能力，也應一併考慮。

### 第七節 運用電腦輔助稽核工具應考量之控制

在評估運用何種電腦輔助稽核工具時，除需瞭解上述電腦輔助稽核工具的特性與功能外，尚應考量其使用上之風險，並增設相關控制，以避免發生處理錯誤的問題。

檢查人員常倚賴電腦輔助稽核工具處理許多稽核運算或報表驗證，也往往因此而忽略其應有的控制，造成許多潛在風險。例如：如何確保擷取自各不同交易系統之資料，均正確且完整地匯入電腦輔助稽核工具中運算？又如何確保電腦輔助稽核工具中各種巨集程式均撰寫無誤？

因此檢查人員應評估重要的電腦輔助稽核工具是否有足夠的控制以降低風險，如果上開建議對電腦輔助稽核工具之控制方式，仍不足以降低風險至可接受水準，則檢查人員可能要考量是否以正式的應用系統取代之，同時亦應考量新應用系統跨平台的相容性及使用方便性。

在前述所提及的各種電腦輔助稽核工具中，由於 Microsoft Excel 試算表簡單易用，檢查人員常賴以處理許多計算驗證或產生報表。但檢查人員通常往往因為過於自信，而輕忽其使用上的先天風險。

夏威夷大學 Raymond R. Panko 教授研究的文章<sup>46</sup>指出，約有百分

---

<sup>46</sup> 參考資料：Raymond R. Panko (2004), "What We Know About Spreadsheet Errors" University of Hawaii, College of Business Administration

之二十到百分之四十的試算表其資料有誤。另據該教授二〇〇五年一月發表的文章<sup>47</sup>顯示，一九九七年至二〇〇〇年間，三個不同研究、稽核了五十四份試算表，發現高達百分之八十六的資料有錯誤。

綜上，當檢查人員評估所使用的電腦輔助稽核工具所潛藏之風險及重要性時，可考量下列因素：

#### 一、彙總目前使用之電腦輔助稽核工具

應統計目前知道所運用之電腦輔助稽核工具的數量、內容與用途，並記錄下列項目：

- (一) 電腦輔助稽核工具名稱
- (二) 關於運用之描述
- (三) 運用的營運流程

#### 二、評估電腦輔助稽核工具用途及複雜性

PricewaterhouseCoopers 發佈的研究文獻<sup>48</sup>則建議應依各電腦輔助稽核工具的用途及複雜性，判斷該輔助運用之風險大小及重要程度，其風險評估可考量下列因素：

- (一) 目的與用途
- (二) 複雜性
- (三) 大小
- (四) 使用者之多寡
- (五) 變更頻率及大小
- (六) 可能錯誤型態（包含輸入錯誤、邏輯錯誤及匯入錯誤等）
- (七) 設計方式
- (八) 使用前是否經測試
- (九) 使用者是否經適當訓練

---

<sup>47</sup> 參考資料：Raymond R. Panko (2005), "Spreadsheet Errors: What We Know. What We Think We Can Do." University of Hawaii, College of Business Administration

<sup>48</sup> 參考資料：PricewaterhouseCoopers (2004), "The Use of Spreadsheets: Considerations for Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act"



此外，參考國際電腦稽核協會（Information Systems Audit and Control Association）之實務指引建議<sup>49</sup>，若評估將自行開發或設計電腦輔助稽核工具時，應考量下列控制程序：

### 三、界定應有之控制

#### （一）發展設計流程(Development Lifecycle)：

針對重要電腦輔助稽核工具之運用擬定完整的開發計畫，包含開發申請、設計、建置、測試、維護。

#### （二）輸入控制(Input Control)：

對於輸入的資料，可藉由比對資料來源之總數，與電腦輔助稽核工具輸入之總數是否一致，以確定輸入的正確性及完整性。

#### （三）開放條件邏輯檢驗(Logic Inspection)：

應有不同於建置或使用該電腦輔助稽核工具之人員檢查其計算或巨集程式等邏輯是否正確，並做成正式的檢查紀錄。

#### （四）變更管理(Change Control)：

對重要電腦輔助稽核工具的建置或修改，需如開發程式般有適當的程序控制，包括申請核准、測試及核准使用等。

#### （五）版本控制(Version Control)：

電腦輔助稽核工具應有適當的命名原則，並置於適當目錄下，以確保使用者所使用的電腦輔助稽核工具係經核准且為正確的版本。

#### （六）資料安全(Security and Integrity of Data)：

重要工作表、工作欄位、計算公式亦可設定密碼，以保護資料不被異動。(Excel 及 Access 適用)

#### （七）存取控制(Access Control)：

---

<sup>49</sup> 參考資料：IT Governance Institute (2006)，” IT Control Objectives for Sarbanes-Oxley, 2nd Edition”，Information Systems Audit and Control Association

電腦輔助稽核工具及巨集檔案應放置於受保護的檔案目錄下，或對檔案之存取設定密碼，以限制非經授權者存取。

(八) 文件記錄管理(Documentation)：

持續維護電腦輔助稽核工具，確保其內容及功能可達成稽核目標。

(九) 檔案保管(Archiving)：

將電腦輔助稽核工具及巨集檔案適當歸檔，並禁止該檔案再進行變更，可將檔案狀態設定唯讀並存放於不同資料夾。

(十) 職能分工(Segregation of Duties / Roles and Procedures)：

依職能劃分電腦輔助稽核工具設計、建置、授權、核准等職責歸屬與負責人員。

(十一) 備份控制(Backup)：

重要的電腦輔助稽核工具需定期備份，以防原檔案發生問題時，難以取得該重要資料。

## 第八節 小結

綜上，目前檢查人員常用之電腦稽核軟體為 ACL、Excel 及 Access，另評估上述三種軟體，在資料正確性、安全性，以及效率性上，ACL 的表現似乎較 Excel 及 Access 為佳。故本研究後續個案研究中，擬運用 ACL 進行查核，再考量採用 Excel 作為輔助工具，進而提出整合之建議作法。

## 第四章 「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」個案研究

### 第一節 個案研究執行情序

在「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」的個案研究中，本研究擬依據檢查局銀行檢查手冊<sup>50</sup>所載之授信業務逾期放款查核事項為查核標的，利用 ACL 電腦輔助稽核工具進行查核，並以 Excel 或 Access 作為輔助工具。期望透過個案研究之結果分析，探討電腦輔助稽核工具在金融檢查項目之應用，進而提出以電腦輔助金融檢查實行的具體建議。

本研究擬以授信資產為個案研究檢查項目之理由如下：

一、電腦輔助稽核工具適用於大量資料的驗證比對，在眾多金融檢查項目中，授信業務的查核涉及數量、金額龐大的放款交易資料，以人工抽樣驗證之樣本，因受限於人力及時間，適宜採用電腦輔助稽核工具協助進行查核，以克服人工查核時的限制。

依目前檢查人員大多利用金融機構提供之授信資產報表，以評估損失準備是否提足，並分析逾期放款比率趨勢，對於數量、金額龐大的授信資產資料，以人工抽樣驗證之樣本，因受限於人力及時間，僅能佔查核母體的極小比例，可能有以下查核限制：

(一) 無法確認報表資料是否與銀行系統資料一致

檢查人員未以受查銀行系統內實際交易資料為查核母體，僅透過報表或受查銀行申報之資料進行抽核，無法確保查核提示資料是否與銀行系統資料一致。

(二) 無法直接驗算放款總額

檢查人員未能直接核算系統內實際交易資料之放款總額，以人工抽核方式難以百分之百確認其揭露金額之完整性。

(三) 無法全面驗證授信資產分類正確性

銀行備抵呆帳的提列，係依據各授信資產的分類結果

---

<sup>50</sup> 資料來源：<http://www.feb.gov.tw/public/Data/783114505471.doc>

進行提撥，茲摘錄「銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收呆帳處理辦法」條文（民國 93 年 1 月 6 日修正）如下：

「各類不良授信資產，定義如下：

- 一、應予注意者：指授信資產經評估有足額擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期一個月至十二個月者；或授信資產經評估已無擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期一個月至三個月者；或授信資產雖未屆清償期或到期日，但授信戶已有其他債信不良者。
- 二、可望收回者：指授信資產經評估有足額擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期十二個月者；或授信資產經評估已無擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期三個月至六個月者。
- 三、收回困難者：指授信資產經評估已無擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期六個月至十二個月者。
- 四、收回無望者：指授信資產經評估已無擔保部分，且授信戶積欠本金或利息超過清償期十二個月者；或授信資產經評估無法收回者。符合第七條第二項之協議分期償還授信資產，於另訂契約六個月以內，銀行得依授信戶之還款能力及債權之擔保情形予以評估分類，惟不得列為第一類，並需提供相關佐證資料。」

另外，關於備抵呆帳提列最低標準的規範如下：

「銀行對資產負債表表內及表外之授信資產，應按第三條及前條規定確實評估，並以第二類授信資產債權餘額之百分之二、第三類授信資產債權餘額之百分之十、第四類授信資產債權餘額之百分之五十及第五類授信資產債權餘額全部之和為最低標準，提足備抵呆帳及保證責任準備。」

爰上，授信資產的分類，高度依賴銀行資訊系統的程式運算，以傳統人工查核方式，難以全面查核授信資產分類的正確性。

二、放款為銀行最重大的資產之一，為產生收入的來源，但往往也是損失的最大來源。在銀行的財務報表中，放款之備抵呆帳提列係財務報導的關鍵性項目，故檢查人員常將放款視為重要查核項目。透過電腦輔助稽核工具進行此項檢查項目的查核，應能增進查核效率，並提高查核品質與效果。

綜合上述，本研究擬進行逾期放款總額驗證與受查銀行授信資產分類重新驗算，並評估採用電腦輔助稽核工具協助進行查核，可克服以往人工查核時的限制。

本研究將個案研究執行程序區分為三個階段：規劃階段、執行階段，以及結果分析階段。並參酌我國審計實務指引第五號「電腦輔助查核技術」中的說明，提出在各階段應執行之工作項目及考量事項。

## 一、規劃階段

### （一）擬定查核範圍、查核目標及查核期間

在查核前準備階段，應擬定查核範圍、設定使用電腦輔助稽核工具之查核目的，並定義查核期間。擬定查核期間時，應注意部分資料（如：交易明細）可能僅保留一段短時間，檢查人員需要某個時點的資料時，可能已無法回復，故檢查人員需事先安排以保留所需之資料，或可能需更改工作時程。

### （二）考量檢查人員之資訊科技知識、專門技術及經驗

利用電腦輔助稽核工具進行查核時，應指派適當人員執行查核工作，並且執行人員應具備足夠知識及技術，以規劃、執行並使用電腦輔助查核結果。檢查人員所需知識的程度，視電腦輔助稽核工具及受查者資訊系統的複雜度與性質

而定。必要時，可考慮尋求專家的協助。

### (三) 分析以電腦輔助稽核工具查核之可行性

針對擬定的查核範圍與查核目標，應評估其利用電腦輔助稽核工具進行檢查的可行性，其中包括成本與效益之評估，可行性的考量範圍可能包括：

1. 規劃、設計，及執行電腦輔助稽核工具所需時間。
2. 檢查人員使用電腦輔助稽核工具的能力。
3. 受查單位資訊系統複雜程度，以及資料下載的可行性。
4. 查核資源的可用性。

依據審計實務指引第五號「電腦輔助查核技術」中所述，檢查人員評估電腦輔助查核的效率及效果時，應考量電腦輔助稽核技術的持續應用，通常電腦輔助稽核技術的適當規劃、設計及開發有助於未來期間之查核。

## 二、執行階段

(一) 依據查核範圍擬定訪談內容，並寄發予受查銀行，由受查銀行事先準備相關資料，並安排適當人員接受訪談。訪談內容應能確認下列事項：

1. 授信資產分類報表編製及核准流程。
2. 授信資產分類邏輯。
3. 欲查核的資料庫及資料檔案相關資訊。

(二) 依據訪談結果，以小量樣本進行驗算，以確認檢查人員對訪談內容的瞭解無誤，並擬定電腦輔助稽核工具查核步驟及撰寫巨集。

(三) 檢測巨集撰寫邏輯的正確性。

(四) 定義所需之輸出。

(五) 執行測試步驟，並應完成下列事項：

1. 確認資料完整性，例如：比對資料筆數及雜湊總數。
2. 執行資料驗證，確認取得資料之可用性。

3. 調節電腦輔助稽核工具所使用之資料與會計紀錄。
4. 使用大量資料進行測試。
5. 覆核電腦輔助稽核工具的執行程序，確認電腦輔助稽核工具如原預期運作，例如：覆核輸出結果及處理紀錄檔。
6. 預期測試之結果，並將實際測試結果與預期結果作比較。

### 三、結果分析階段

查核工作執行完成後，應產出查核結果，當中應描述利用電腦輔助稽核工具查核時發現的例外事項，針對例外事項，應向受查銀行提出並進行討論。除此以外，檢查人員應於結果分析階段，提出對受查者管理階層之建議，以及往後年度使用電腦輔助查核技術之建議。

另外，檢查人員應編製工作底稿，記錄電腦輔助稽核工具執行查核之過程與結果，工作底稿之內容應包括：

- (一) 查核目的。
- (二) 電腦輔助稽核工具執行方式。
- (三) 受查單位資訊環境系統之相關技術資訊。
- (四) 查核程序及步驟。
- (五) 查核結果及建議。
- (六) 對後年度使用電腦輔助查核技術之建議。

## 第二節 個案研究結果

本研究依據上述規劃、執行及結果分析三個階段，說明個案研究在各階段的執行結果：

### 一、規劃階段

(一) 擬定查核範圍、查核目標及查核期間：

1. 以 2007/6/30 為查核截止日。
2. 本研究依據銀行檢查手冊<sup>51</sup>所載之各業務檢查項目，列舉本研究初步評估可利用電腦輔助稽核工具達成之查核目標(請詳下表)。考量本研究時間及人力限制，故本次個案研究查核範圍以銀行檢查手冊<sup>52</sup>所載之授信業務逾期放款查核事項為主，另外，因評估部分查核項目(例如：查核放款餘額月報表所列逾期放款期限別之代號是否正確填寫)係仰賴受查銀行以人工方式進行控制，其可利用電腦輔助稽核工具協助查核之範圍有限，故僅以評估可運用電腦輔助稽核工具進行查核之項目為本次個案研究查核範圍。

---

<sup>51</sup> 資料來源：<http://www.feb.gov.tw/public/Data/783114505471.doc>

<sup>52</sup> 資料來源：<http://www.feb.gov.tw/public/Data/783114505471.doc>



表六 查核範圍與電腦輔助稽核工具查核目標對照表

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
1.	授信業務	10.1 10.1.1 10.1.2 10.1.3	(一)檢查基準日逾期放款及不良放款之評估分析 1. 最近三年逾期放款比率趨勢 2. 逾期放款比率是否高於同業平均比率 3. 逾期放款及應予評估之不良放款合計金額，占放款總額比率與上年同期比較，以了解變動趨勢	取得受查銀行放款明細資料檔後，計算本金或利息超過清償期三個月之逾期放款總額，並與申報主管機關之逾期放款總額核對。核對差異金額應追查是否為法令規範雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。
2.		10.1.4	4. 逐戶評估可能遭受之損失金額與帳列備抵放款損失比較，準備是否提足	重新驗算受查銀行授信分類，並比較分類驗算結果與受查銀行授信資產分五類報表結果。另外，將依據法令規範之放款備抵損失提

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
				列最低標準計算應提列金額，與受查銀行已提列金額比較，評估是否提列足額備抵呆帳。
3.		10.4.5	5. 逾期放款是否依照規定轉列催收款？逾期放款未轉入催收款前應計之應收利息仍未收清者，是否連同本金一併轉入催收款項	取得受查銀行放款明細資料檔，利用電腦輔助稽核工具計算本金或利息超過清償期六個月者，是否均轉為催收科目。
4.	外匯業務	3.2.4	4. 查核久未銷帳案件之催詢情形	利用電腦輔助稽核工具篩選久未銷帳之案件，針對篩選結果進行抽樣及查核。
5.		3.2.5	5. 如久未銷帳案件集中於少數出口商或國外進口商，是否進一	依據出口商或進口商，彙總該進出口商久未銷

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
			步查核承辦銀行有無疏失	帳之案件數量等相關資料，以評估是否久未銷帳案件集中於少數出口商或國外進口商，並據此執行進一步抽核。
6.		3.2.8	8. 出口託收明細分類帳餘額是否與總帳餘額相符	取得受查銀行資料庫分錄及總帳、明細分類帳資料，以電腦輔助稽核工具進行驗算，驗證日計表、總帳各科目餘額與其明細分類帳、各子目合計數之一致性。
7.		7.2	(二) 進、出口押匯是否併入放款餘額填報「放款訂約金額及放款餘額月報表」	可與授信業務併同測試，取得受查銀行放款明細資料檔（包括進、出口押匯

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
				資料),利用電腦輔助稽核工具計算放款餘額,並與「放款訂約金額及放款餘額月報表」核對,以確認進、出口押匯是否併入放款餘額填報「放款訂約金額及放款餘額月報表」。
8.		12.3.3	3.核閱各科目明細以評估其合理性,金額重大者應予驗證	利用電腦輔助稽核工具計算各科目明細金額比率,或與歷年比較之趨勢,供查核人員評估各科目金額合理性。並可透過電腦輔助稽核工具,篩選出金額重大者執行進一步查核。
9.	存款業務	2.1	二、最近三年存款趨勢分析	取得受查銀行資料庫

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
			(一)比較最近三年存款總額增減情形，是否有大幅度增減變化，應瞭解其原因並評註	中所有存款資料，計算其各類存款金額，並分析存款總額變動情形。
10.			三、存款內容分析 (一)以檢查基準日存款總餘額之對象、科目、額度及資金成本別等，分析存款結構是否健全，尤其大額存款之比率是否偏高？	利用電腦輔助稽核工具，依據對象、科目等欄位，自受查銀行存款資料中彙總存款資料，以供查核人員分析受查銀行存款結構。並可透過電腦輔助稽核工具計算大額存款之比例。
11.		6.9	(九)利息計算是否正確	取得受查銀行存款資料，以電腦輔助稽核工具重新驗算利息數字，以確認利息計算之正確性。
12.	投資業務	1.1	一、一般查核及投資策略	取得受查銀行投資項

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
			(一)比較最近三年檢查基準日投資總餘額增減，是否有大幅增減變化	目明細資料，計算總額並分析投資總額增減情形。
13.		4.1 4.2 4.3 4.4	(一)檢查基準日帳列投資餘額之取得成本、後續評價、應收收益計提是否符合該行會計處理程序  (二)查核數筆本期出售之投資，其成本及應收收益之沖減、出售損益之計算，是否符合會計處理程序  (三)銀行是否針對各項投資國外有價證券，每月評估其價格及信用，俾利掌握投資狀況及降低風險	取得受查銀行投資項目明細資料，依法令規範及公司政策，重新執行評價計算，驗證受查銀行資產評價結果之正確性。

編號	業務別	項目編號 (依檢查手冊項目編號)	查核事項 (轉錄自檢查手冊)	電腦輔助稽核工具查核目標
			(四)有無提列備抵投資損失？其計提方式是否合理	
14.	財務狀況	1.1.2 1.2.7.1 1.3.2.1 1.3.8.1 等	核對日計表、總帳各科目餘額與其明細分類帳、各子目合計數是否相符	取得受查銀行資料庫分錄及總帳、明細分類帳資料，以電腦輔助稽核工具進行驗算，驗證日計表、總帳各科目餘額與其明細分類帳、各子目合計數之一致性。

(資料來源：本研究)

(二) 考量檢查人員之資訊科技知識、專門技術及經驗：

個案研究中預計以 ACL 進行查核，並以 Excel 或 Access 作為輔助工具。因考量檢查人員大多均已具備上述電腦輔助稽核工具之相關知識與技術，並有利用電腦輔助稽核工具進行查核之經驗，故評估應具備足夠能力，以執行後續查核步驟。

(三) 分析以電腦輔助稽核工具查核之可行性：

個案研究範圍包含受查銀行授信資產分類驗證，以及計算本金、利息超過三個月及六個月者，是否列入逾期放款或催收款。上述查核範圍涉及大量放款資料，且查核程序仰賴複雜運算，難以由人工方式執行。利用電腦輔助稽核工具進行查核則可節省查核時間，並能夠對系統原始資料直接進行驗證，故評估其效率及效果較人工查核為佳。

另為評估受查銀行資料取得之可行性，檢查人員應與受查銀行資訊人員作初步的溝通，確認在資料下載的可行性，若資料下載為不經濟或不可行時，檢查人員應評估是否採用其他電腦設備。為供檢查人員得依據標準程序進行資料下載可行性評估，本研究擬定「電腦輔助審計技術資料取得可行性評估」表（其空白表格請詳「附錄一」）如下：



# XX 商業銀行股份有限公司

## 電腦輔助審計技術資料取得可行性評估表

評估內容	是	否
一、受查單位提供資料轉換可行性評估：		
資料檔案可否依「準備資料清單」要求之檔案規格轉換成下列任一檔案格式？		
1. Excel 檔案格式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. DBF 檔案格式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. TXT 檔案格式	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Report 檔格式（電子檔）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 其他格式_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
結論：資料檔案轉換是可行的？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目 1. 至 5. 中，有任一項目被勾選即代表檔案轉換是可行的。）		
二、受查單位提供資料檔案提供查核可行性評估：		
1. 資料願意透過外部儲存媒體（隨身碟、光碟片）提供？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 不願意提供檔案，但願意將檔案存放於該單位所屬之專用個人電腦供查核使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
結論：資料檔案提供是可行的？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目 1. 至 2. 中，有任一項目被勾選即代表檔案提供是可行的。）		
三、評估結論：		
可否透過電腦輔助審計技術進行查核？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目一及項目二之結論，須同時勾選「是」，方代表可透過電腦輔助審計進行查核。）		

覆核人員： 江東儒

編製人員： 吳筱雯

## 二、執行階段

- (一) 依據查核範圍擬定訪談內容（請詳附錄二），並寄發予受查銀行，由受查銀行事先準備相關資料，並安排適當人員接受訪談。

檢查人員擬定之訪談內容，包括瞭解授信資產分類報表編製及核准流程、授信資產分類邏輯，以及欲查核的資料庫及資料檔案相關資訊。

1. 瞭解授信資產分類報表編製及核准流程，包含：
  - (1) 授信資產分五類報表編製及核准流程
  - (2) 授信資產分類及呆帳提列政策
  - (3) 授信資產分類人工調整流程
  - (4) 擔保品鑑價流程
2. 瞭解授信資產分類邏輯，包含：
  - (1) 逾期天數計算邏輯
  - (2) 擔保品金額分攤邏輯
  - (3) 全行歸戶政策
3. 瞭解欲查核的資料庫及資料檔案相關資訊，包含：
  - (1) 擬查核的檔案或資料庫。
  - (2) 擬查核資料庫的資料表關連性。
  - (3) 資料檔案之內容及可存取性。
  - (4) 確認可取得查核截止時點的相關檔案或資料表。

本研究「訪談內容」之擬定，係依據研究人員對我國銀行授信資產分類瞭解之實務，分析到目前我國各銀行在授信資產分類政策上，存有採行不同分類邏輯之情形，並且因各銀行系統及資料庫不同，在進行授信資產分類所採用的資料欄位也可能存有差異。

茲彙整目前我國某五家銀行授信資產分類程式使用之欄位如下：

表七 常見之評估授信資產分類所需資料

編號	資料名稱(註)	甲銀行		乙銀行		丙銀行		丁銀行		戊銀行	
		V	分行別	V	分行別	V	分行別	V	放款單位	◎	帳號前3碼
1	分行代碼	V	分行別	V	分行別	V	分行別	V	放款單位	◎	帳號前3碼
2	借款人識別碼			V	身分代號						
3	帳號	V	帳號	V	帳號	V	帳號	V	放款帳號	V	帳號
4	到期日	V	到期日	V	到期日	V	到期日				
5	最後繳息日					V	催前繳息日/ 最後付息日	V	上次繳息日	V	最後繳息日
6	預計繳息日	V	預定收息日	V	預定收息日	◎	(催前繳息日/最後 付息日)+1個月	◎	上次繳息日+1個月	V	利息逾期日
7	預計還本日	V	預計還本日	V	預計攤還日	◎	(催前繳息日/最後 付息日)+1個月	◎	上次繳息日+1個月	V	本金逾期日
8	餘額	V	餘額	V	餘額	V	餘額	V	本日餘額	V	餘額
9	擔保註記	V	擔保記號							◎	擔保品檔
10	科目代號	V	科目	V	科目	V	授信科目			◎	帳號第N碼
11	科目名稱										
12	戶況記號	V	催呆記號	V	轉催收日	V	戶況	V	註銷記號	V	戶況
13	足額擔保部分 人工調整前分 類	V	評估分類			V	調整前資產類別	V	有擔資產分類		
14	不足額擔保部 分人工調整前 分類	V	評估分類			V	調整前資產類別	V	無擔資產分類		
15	人工調整註記			V	最後評估日					V	不良債權註記
16	足額擔保部分 人工調整後分 類			V	第N類資產金額	V	調整後資產類別	V	調整後有擔資產分 類	V	評估分類

編號	資料名稱 (註)	甲銀行		乙銀行		丙銀行		丁銀行		戊銀行	
17	不足額擔保部分人工調整後分類			V	第 N 類資產金額	V	調整後資產類別	V	調整後無擔資產分類	V	評估分類
18	擔保品識別號			◎	分行別+身分代號			V	核號	V	帳號
19	擔保品價值			V	擔保金額			V	擔保品金額	◎	擔保品檔

(註) 欄位名稱當中所列示的各個欄位，為評估授信資產分類時常見之欄位，各銀行若在評估授信資產分類時，有使用到此欄位，則打 V，並且註明該銀行所使用之欄位名稱。◎表示該銀行此欄位係經過計算而產生的。(例如：甲、乙、丙、戊四家銀行皆有「科目代號」資料，甲、乙、丙三家銀行資料庫中皆存有[科目代號]欄位，名稱分別為[科目]、[科目]、[授信科目]，惟戊銀行並無此欄位，而係其[帳號]欄位中第 N 碼表示其科目代號。

(資料來源：本研究)

另外，以研究人員的查核經驗，上述各家銀行授信資產分類邏輯包括下列各差異：

差異項目	作法一	作法二																				
逾期月數計算方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>採實際逾期天數÷30</li> </ul> 例如：授信資產逾期起算日為 5/1，授信資產分類報表基準日為 6/1，實際逾期天數為 31 天，故逾期月數為 31÷30，計算結果逾期超過一個月。	<ul style="list-style-type: none"> <li>採實際逾期月數</li> </ul> 例如：授信資產逾期起算日為 5/1，授信資產分類報表基準日為 6/1，實際逾期月數為一個月。																				
是否重新評估足額擔保與否	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算授信資產分類時，依據擔保品現有價值，重新評估授信資產為足額擔保授信資產，或為不足額擔保。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依據最初放款時設定的擔保情況進行分類。</li> </ul>																				
重新評估足額擔保與否時，擔保品分攤方式	<p>擔保品金額分攤邏輯可區分為三種作法，上述我國五家銀行的實務作法為作法一或作法二。</p> <p>作法一：同一擔保品下各放款帳號金額由大至小分攤。</p> <p>作法二：同一擔保品下各放款帳號金額由小至大分攤。</p> <p>作法三：同一擔保品下各放款帳號金額合併計算，超過擔保品金額部分列為不足額擔保者。</p> <p>茲針對上述三種作法舉例說明如下：</p> <p>範例情況：甲借款人有一棟房屋，設定為擔保品，擔保品號碼為 A，價值 1,000 萬，甲利用 A 借款 3 筆，帳號分別為 001、002、003，金額分別為 200 萬、300 萬、400 萬。今若 A 鑑價後擔保品價值僅存 800 萬，則在下列不同情況下，會有不同的擔保品分攤結果。</p> <table border="1" data-bbox="406 1675 1311 1998"> <thead> <tr> <th>作法</th> <th colspan="4">擔保品分攤結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>作法一</td> <td colspan="4">擔保品（800 萬）依據分攤給 400 萬、300 萬、200 萬：</td> </tr> <tr> <td></td> <td>擔保品總額</td> <td>帳號</td> <td>分攤金額</td> <td>分攤後餘額</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		作法	擔保品分攤結果				作法一	擔保品（800 萬）依據分攤給 400 萬、300 萬、200 萬：					擔保品總額	帳號	分攤金額	分攤後餘額					
作法	擔保品分攤結果																					
作法一	擔保品（800 萬）依據分攤給 400 萬、300 萬、200 萬：																					
	擔保品總額	帳號	分攤金額	分攤後餘額																		

差異項目	作法一			作法二		
		800	003	400	400	
			002	300	100	
			001	200	-100	
		分攤結果：帳號 003、002 全數列為足額擔保借款，001 全數列為不足額擔保借款，故足額擔保借款金額為 700(萬)，不足額擔保部分為 200 (萬)。				
	作法二	擔保品 (800 萬) 依據分攤給 200 萬、300 萬、400 萬：				
		擔保品總額	帳號	分攤金額	分攤後餘額	
		800	001	200	600	
			002	300	300	
			003	400	-100	
	作法三	A 擔保品項下各帳號金額合併計算，				
		擔保品總額	帳號	分攤金額	分攤後餘額	
		800	001	900	-100	
			+			
			002			
			+			
			003			
		分攤結果：足額擔保借款金額為 800(萬)，不足額擔保部分為 100 (萬)。				
歸戶政策	● 執行全行歸戶，將雖未屆清償期或到期日，但授信戶已有其他債信不良者，分類為第二類。			● 授信資產分類報表程式無全行歸戶功能，仰賴人工進行分類調整。		

依據上述，目前我國銀行在評估授信資產分類時，可能依循不同邏輯進行，故在擬定「訪談內容」時，應針對受查銀行分類邏輯進行瞭解，以評估其適當性，並據以執行後續驗證。研究人員與受查銀行相關單位進行訪談後，茲將訪談紀錄整理如下：

編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：債管部		
1.	瞭解授信資產分類報表編製流程。	
(1)	授信資產分五類報表編製及核准流程： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 報表編製時點。</li> <li>● 系統產出報表後，是否再經人工調整報表格式或分類。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 報表編製時點係每月最後一個營業日結帳完畢後，由債管部權責人員執行授信資產分類程式，並直接列印出授信資產分類報表。</li> <li>● 債管部權責人員列印出授信資產分類報表後，無法再調整分類。因若評估有需調整分類者，由債管部負責人員事先於系統中輸入調整後分類，系統產出之授信資產分類報表，會列示調整前與調整後分類，最後呆帳提列以調整後分類為依據。</li> </ul>
(2)	授信資產分類及呆帳提列政策： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各類授信資產呆帳提列比率。</li> </ul>	各授信資產分類呆帳提列比率依法令規範最低提列標準提列：以第二類授信資產餘額之百分之二、第三類授信資產餘額之百分之十、第四類授信資產債權之百分之五十及第五類授信資產債權餘額全部之和為最低標

編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：債管部		
		準，提足備抵呆帳及保證責任準備。
(3)	授信資產分類人工調整流程。	授信資產分類若評估需予以調整，由債管部催收人員或權責人員提出申請單，經權責主管核准後，交負責人員於系統中輸入調整後分類。
(4)	擔保品鑑價流程。	擔保品鑑價每年由鑑價人員進行，並將鑑價金額輸入系統中。授信資產分類時，所使用之擔保品金額即鑑價後之金額。
2.	瞭解授信資產分類程式邏輯。	
(1)	逾期天數計算邏輯。	<input checked="" type="checkbox"/> 採逾期天數÷30 計算逾期月數 <input type="checkbox"/> 採實際逾期月數計算 計算逾期天數使用之日期欄位： <input checked="" type="checkbox"/> 預計繳息日 <input checked="" type="checkbox"/> 預計還本日 <input checked="" type="checkbox"/> 到期日 <input type="checkbox"/> 其他逾期起算日
(2)	擔保品金額分攤邏輯。	<input checked="" type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額由大至小分攤 <input type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額由小至大分攤 <input type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額合併計算，超過擔保品金額部分列為不足額擔保者 <input type="checkbox"/> 以擔保記號或科目區分擔保放款或無擔保放款
(3)	全行歸戶政策。	以借款人身分證字號或統一編號進行全行



編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：債管部		
		歸戶。

編號	訪談內容	訪談回應						
受訪單位：資訊部								
1.	擬查核的檔案或資料庫。	放款系統基本資料： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>應用系統</td> <td>資料庫</td> <td>作業系統</td> </tr> <tr> <td>放款系統</td> <td>Tandem Enscribe File</td> <td>Tandem</td> </tr> </table>	應用系統	資料庫	作業系統	放款系統	Tandem Enscribe File	Tandem
應用系統	資料庫	作業系統						
放款系統	Tandem Enscribe File	Tandem						
2.	擬查核資料庫的資料表關連性。	放款相關資料檔包括：客戶主檔、擔保品檔、放款主檔，以借款人識別碼及擔保品識別碼作連結。						
3.	資料檔案之內容及可存取性。	可提供文字檔格式，並以分號區隔。						
4.	確認可取得查核截止時點的相關檔案或資料表。	可透過備份檔案將資料回復至 2007/06/30 結帳後狀態。						

(二) 依據訪談結果，以小量樣本進行驗算，以確認研究人員對訪談內容的瞭解無誤，並擬定電腦輔助稽核工具查核步驟及撰寫巨集。

1. 研究人員依據與債管部承辦人員之訪談結果，選定授信資產分類為一到五類的樣本各一筆，依訪談瞭解之邏輯進行驗算，驗算結果與受查銀行結果一致，故確認研究人員對訪談內容的瞭解應符合公司現況。

## 2. 確認資料取得方式：

研究人員於進行小樣本驗證後，預計進行 2007/06/30 之全行（含各分行）之大量資料驗證。為能確保自受查銀行債管部及資訊部所取得資料一致，故協請受查銀行債管部提供「授信資產分類報表」及「放款科目餘額表」之電子檔案，供後續比對之用。

研究人員依據與資訊部之訪談結果，並藉由檢視放款系統資料庫及資料檔案關連結構，擬定預計提請受查銀行提供之檔案內容及其規格如下表說明。

表八 應取得之檔案及欄位說明

檔案名稱：Load（放款明細資料檔）

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
1	LN001	分行代碼	分行代碼（例如：001）。
2	LN002	借款人識別碼	借款人全行唯一識別代碼。 若「客戶代碼」或其他欄位可供辨識借款人，則提供「客戶代碼」即可，若無其他可供唯一識別之欄位，則請依據每個借款人身分證字號/統一編號賦予一個單一識別碼後提供。  <b>注意：</b> 1. 資料應具「全行」唯一識別性。例如：王小明於 001 分行借款，其客戶代碼為 AA001；王小明又於 002 分行借款，其客戶代碼為 AB001，則「客戶代碼」欄位不具全行唯一識別性。 2. 借款人識別碼長度應小於 10 個字元，且以文、數字為限，勿使用特殊符號。 3. 借款人識別碼與身分證字號

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
			/統一編號之對應資料應妥善保存，以利於事後有需要時予以核對。
3	LN003	放款帳號	借款帳號。
4	LN004	到期日	借款到期日。
5	LN005	逾期起算日	借款人逾期還款之逾期期間起算日。
6	LN006	預計繳息日	借款人最後一次繳息後，下一次應繳息之日期。若與逾期起算日相同，則填入相同日期。
7	LN007	預計還本日	借款人最後一次還本後，下一次應還本之日期。若每月還本日與繳息日相同，則填入相同日期。
8	LN008	放款餘額	借款帳戶餘額，應包含利息與本金。
9	LN009	擔保品識別號	此放款帳號所屬之擔保品識別號，若為無擔保放款則填入空值。
10	LN010	擔保註記	代碼「1」：擔保放款。 代碼「2」：無擔保放款。
11	LN011	科目代號	此筆帳戶應屬之授信科目代碼，此代碼應與財務報表會計科目代碼一致。
12	LN012	科目名稱	此筆帳戶應屬之授信科目名稱。
13	LN013	戶況記號	代碼「1」：正常戶。 代碼「2」：轉催收。 代碼「3」：轉呆帳。 代碼「4」：已結案。
14	LN014	足額擔保部分人工調整前分類	系統計算且未經人工調整前之足額擔保授信資產分類。
15	LN015	不足額擔保部分人工調整前分類	系統計算且未經人工調整前之不足額擔保授信資產分類。
16	LN016	人工調整註記	代碼「1」：最終評估報表之分類係經人工調整。

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
			代碼「2」：分類未經人工調整。  若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入空值。
17	LN017	足額擔保部分人工調整後分類	人工調整後之足額擔保授信資產分類，若人工未調整則為填入系統計算之分類。若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入足額擔保部分人工調整前分類。
18	LN018	不足額擔保部分人工調整後分類	人工調整後之不足額擔保授信資產分類，若人工未調整則為填入系統計算之分類。若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入不足額擔保部分人工調整前分類。

檔案名稱：Guarantee（擔保品明細資料檔）

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
01	GU001	擔保品識別號	此放款帳號所屬之擔保品識別號，若為無擔保放款則填入空值。  <b>注意：</b> 其亂數轉換後之結果，需與放款明細資料檔（Load）中的「LN002 借款人識別碼」一致。
02	GU002	擔保品總額	擔保品識別號下，各類擔保品金額合計數。

（資料來源：本研究）

經與受查銀行協商後，因其提供之原始資料業經亂數轉換，已無法辨識個人資訊。經考量提供之資料僅屬統計用資料，已無可辨認個人資訊之欄位或重大機密資料，故資料檔先加密壓縮後，以電子郵件寄發，並由受查銀行權責主管

以電話告知研究人員開啟密碼。

上述查核過程中與受查銀行討論，擬定之查核所需資料及格式，為利未來受託單位實際使用方便，茲整理查核聯絡書如「附錄二」。

### 3. 擬定電腦輔助稽核工具查核步驟：

研究人員針對查核項目擬定電腦輔助稽核工具查核步驟，並依查核步驟內容撰寫電腦輔助稽核工具巨集。因考量各銀行授信資產分類政策可能不同，資料欄位也各異，為求往後查核其他銀行可適用本次撰寫之電腦輔助稽核工具巨集，故在擬定查核步驟時，儘量考慮各種可能情況與分類邏輯，研究人員及檢查人員在執行巨集時，可依據受查者情況進行選擇即可。

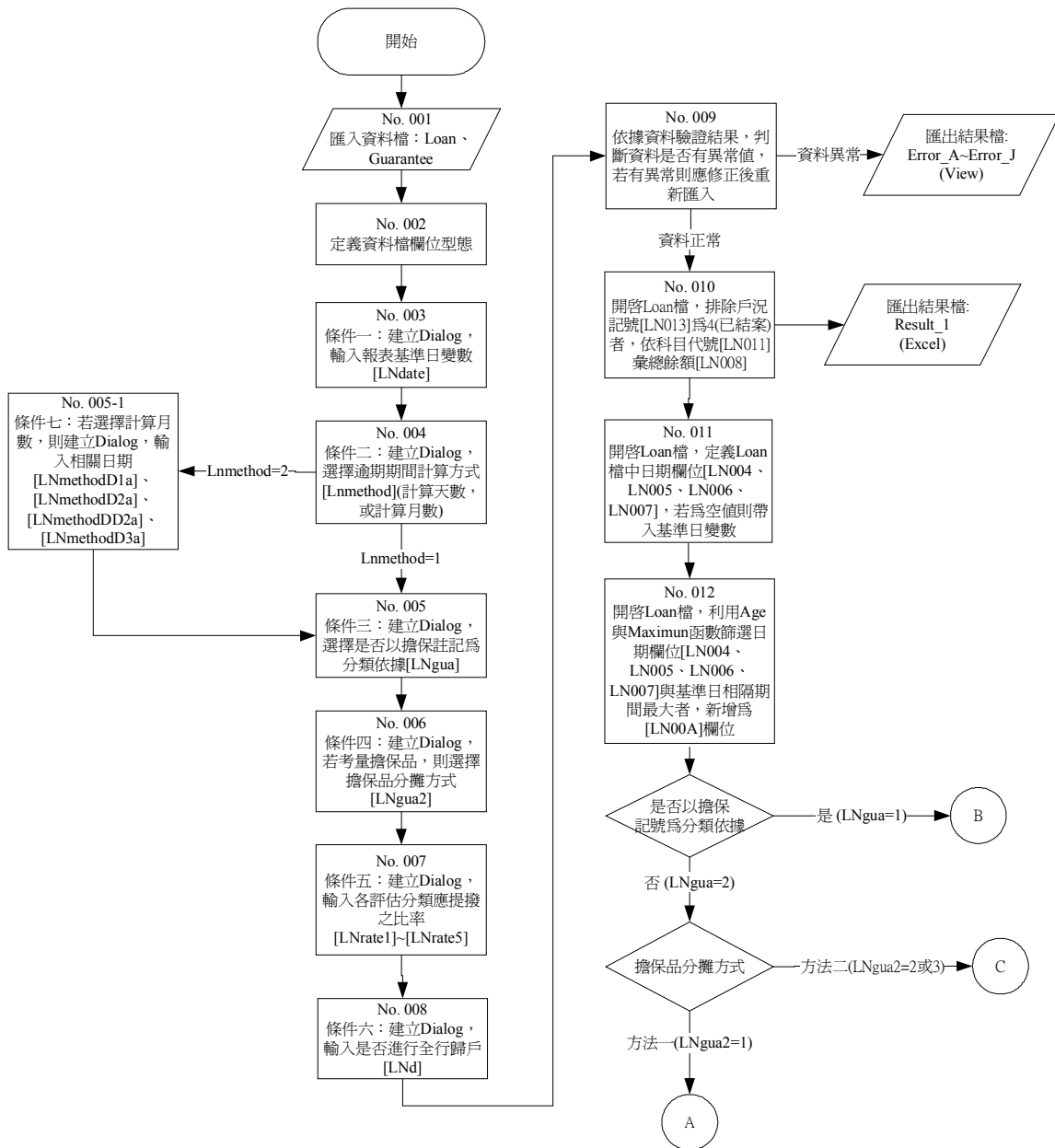
研究人員設想的可能情況及分類邏輯，以及預計針對可能情況及邏輯擬定的電腦輔助稽核工具控制程序如下：

編號	可能情況/ 分類邏輯	CAATTs 控制程序									
1	受查銀行資料庫欄位不相同。	<p>研究人員擬定標準資料欄位（同表七），受查銀行應依據標準資料欄位提供。</p> <p>例如：標準欄位中設定受查銀行應提供[擔保註記]欄位，且「1」代表擔保放款，「2」代表無擔保放款，若甲銀行無[擔保註記]欄位，乙銀行[擔保註記]欄位設定「A」為擔保放款、「B」為無擔保放款（以表格說明如下）：</p> <table border="1" data-bbox="555 1787 1361 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="555 1787 823 1854">標準欄位</th> <th data-bbox="823 1787 1091 1854">甲銀行欄位</th> <th data-bbox="1091 1787 1361 1854">乙銀行欄位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="555 1854 823 1921">[擔保註記]</td> <td data-bbox="823 1854 1091 1921">無</td> <td data-bbox="1091 1854 1361 1921">[擔保註記]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1921 823 1980">1：擔保放款</td> <td data-bbox="823 1921 1091 1980"></td> <td data-bbox="1091 1921 1361 1980">A：擔保放款</td> </tr> </tbody> </table>	標準欄位	甲銀行欄位	乙銀行欄位	[擔保註記]	無	[擔保註記]	1：擔保放款		A：擔保放款
標準欄位	甲銀行欄位	乙銀行欄位									
[擔保註記]	無	[擔保註記]									
1：擔保放款		A：擔保放款									

編號	可能情況/ 分類邏輯	CAATTs 控制程序	
		2：無擔保放款	B：無擔保放款
		<p>則應請甲銀行依據放款帳戶擔保情形新增[擔保註記]欄位，而請乙銀行將 A 取代為「1」，B 取代為「2」後再予提供。</p> <p>為避免資料欄位在新增或轉換的過程中發生錯誤，將以 CAATTs 執行資料驗證及科目金額比對以進行檢查。</p>	
2	受查銀行採用多個日期計算逾期月數。	研究人員設定受查銀行可提供最多四個日期供計算逾期月數，若僅採用三個日期計算逾期月數，則第四個日期可以空值提供。	
3	受查銀行授信資產分類可透過人工方式進行調整。	<p>考量部分銀行授信資產分類可由人工進行調整，故標準欄位中請受查銀行提供[人工調整註記]及人工調整前後之授信資產分類，可藉此篩選出調整前後有差異者，進一步查核人工調整分類的適當性。並且，若 CAATTs 驗算結果與受查銀行分類結果有差異時，可依據人工調整註記判斷差異係因為人工調整造成，或是因為系統程式邏輯造成。</p> <p>若系統未留存[人工調整註記]或人工調整前後分類，以致無法判斷是否經人工調整時，則可改以比對 CAATTs 驗算結果的方式找出差異項目，惟此時可能無法確認差異係程式邏輯或人工調整所致。</p>	
4	逾期月數計算方式不同。	<p>前述我國銀行計算逾期月數的方法可能有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 實際逾期天數÷30</li> <li>● 實際逾期月數</li> </ul> <p>故撰寫 CAATTs 巨集時，設定執行人員可選擇採用</p>	

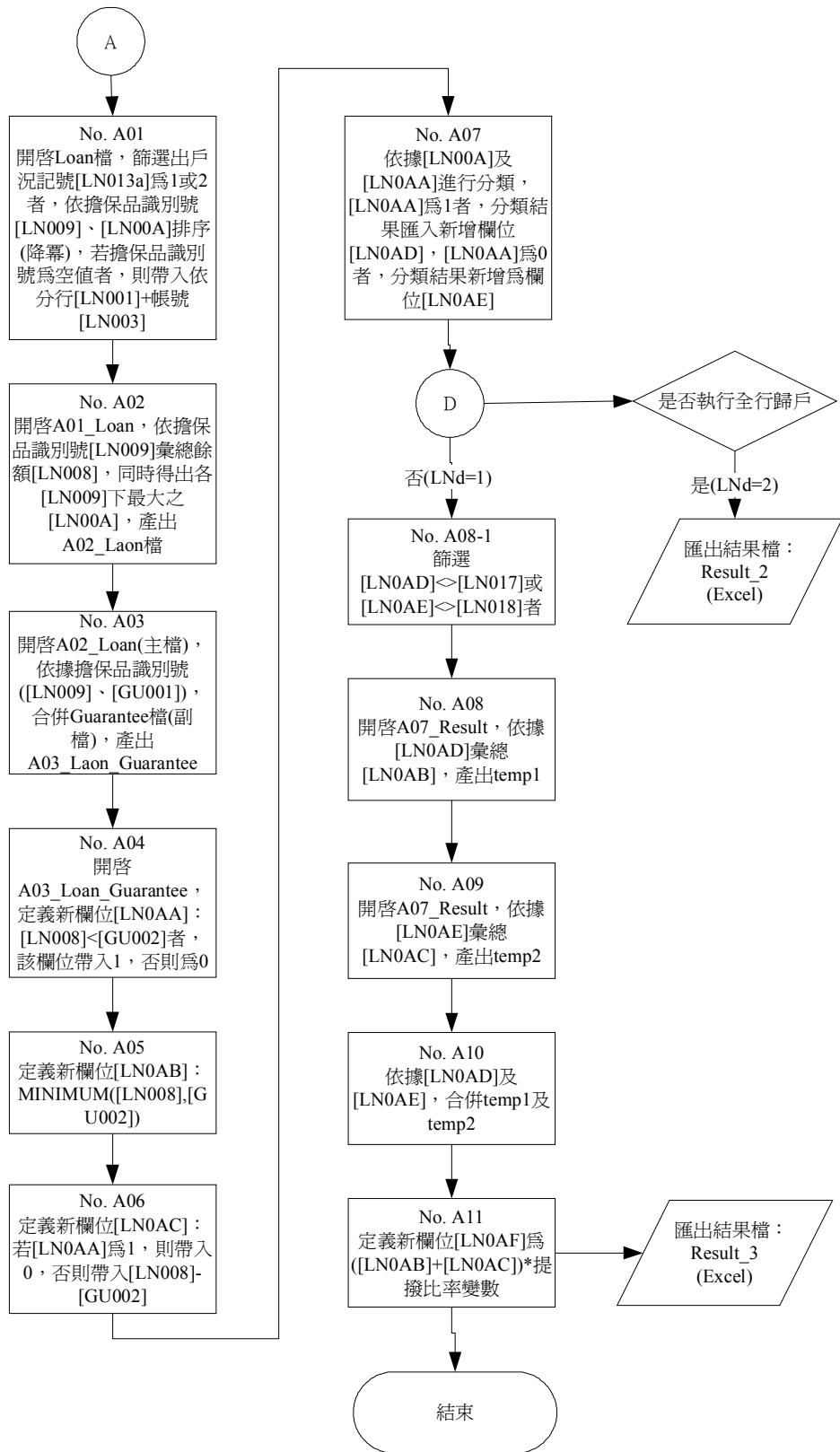
編號	可能情況/ 分類邏輯	CAATTs 控制程序
		上述兩種計算逾期月數。
5	是否重新評估足額擔保與否。	研究人員設定 CAATTs 巨集可選擇驗算時是否重新評估足額擔保與否，檢查人員可比較兩種方法下計算出之備抵呆帳提列數差異。
6	重新評估足額擔保與否時，擔保品分攤方式。	<p>如前述介紹，評估足額擔保與否時，擔保品分攤方式可能有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 同一擔保品下各放款帳號金額由大至小分攤。</li> <li>● 同一擔保品下各放款帳號金額由小至大分攤。</li> <li>● 同一擔保品下各放款帳號金額合併計算，超過擔保品金額部分列為不足額擔保者。</li> </ul> <p>研究人員設定 CAATTs 巨集可選擇依上述三種方法進行擔保品分攤，因分攤方式不同可能造成呆帳提列金額不同，故可比較各分攤方式下呆帳提列數差異。</p>
6	歸戶政策不同。	為避免可能有銀行未執行歸戶，故 CAATTs 設定可依據歸戶與否進行授信資產分類，以比較歸戶與未歸戶下備抵呆帳提列金額之差異。

依據上述控制程序，檢查人員擬定之查核步驟如下圖所示：

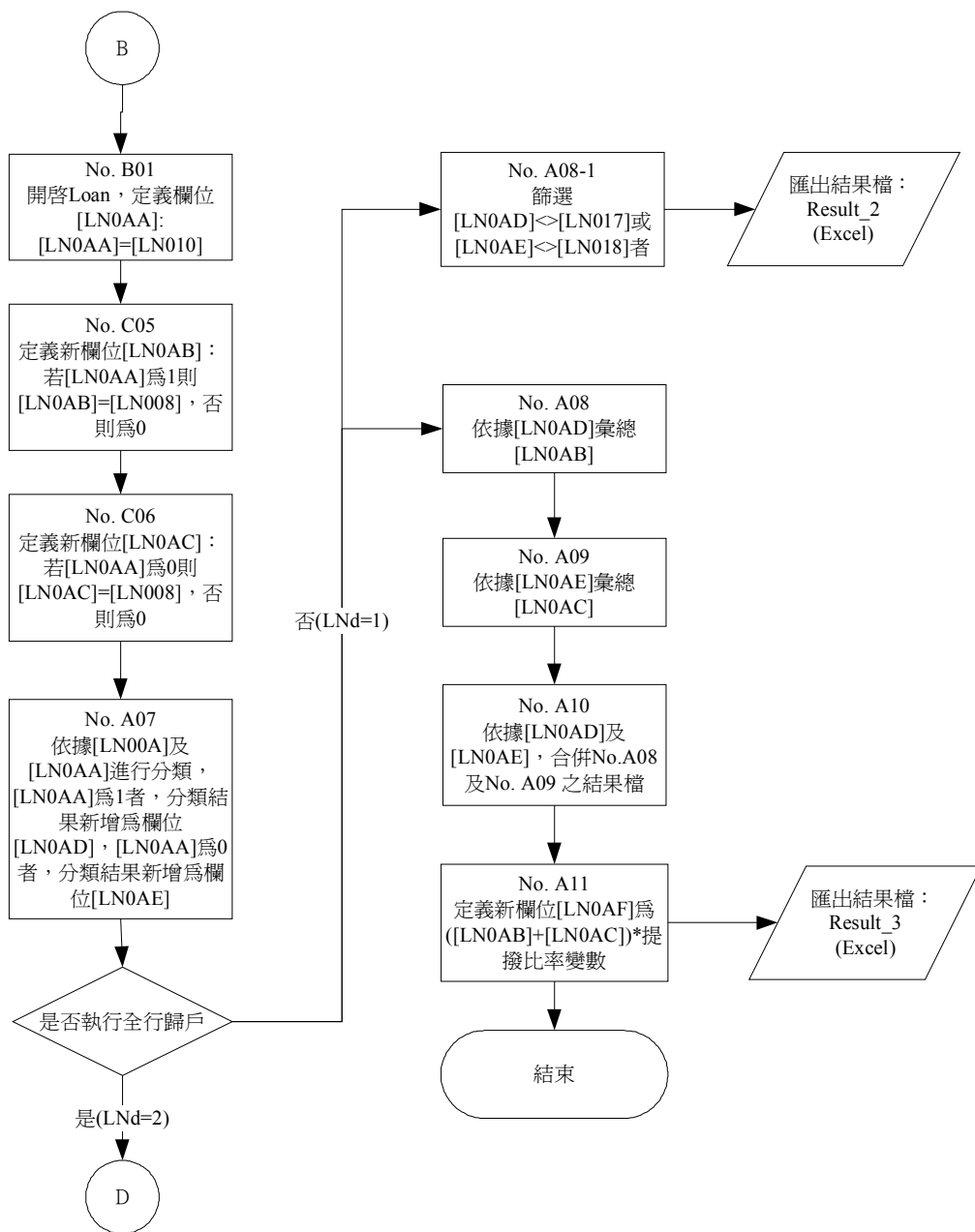


圖七 ACL 查核步驟流程圖

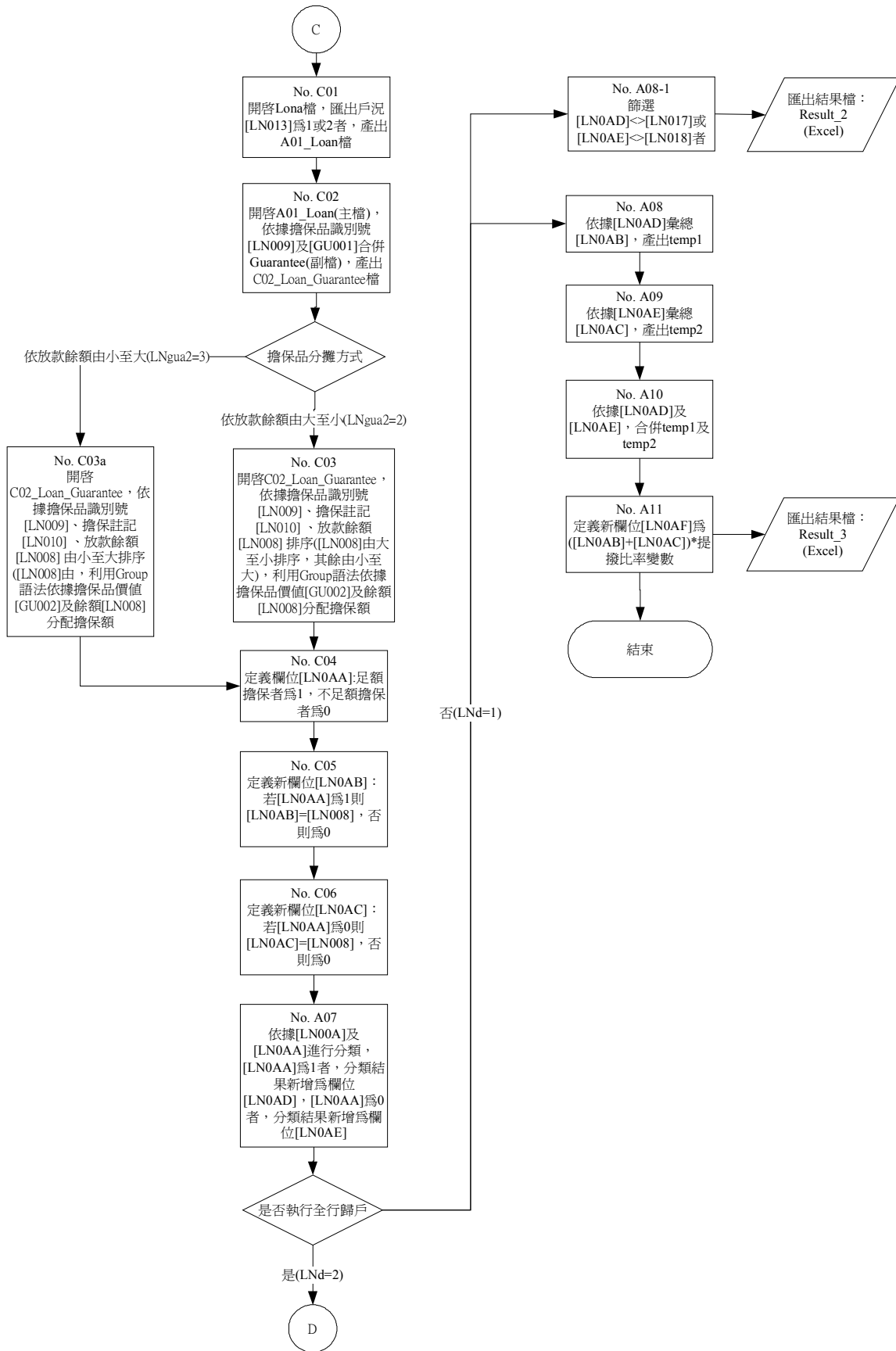




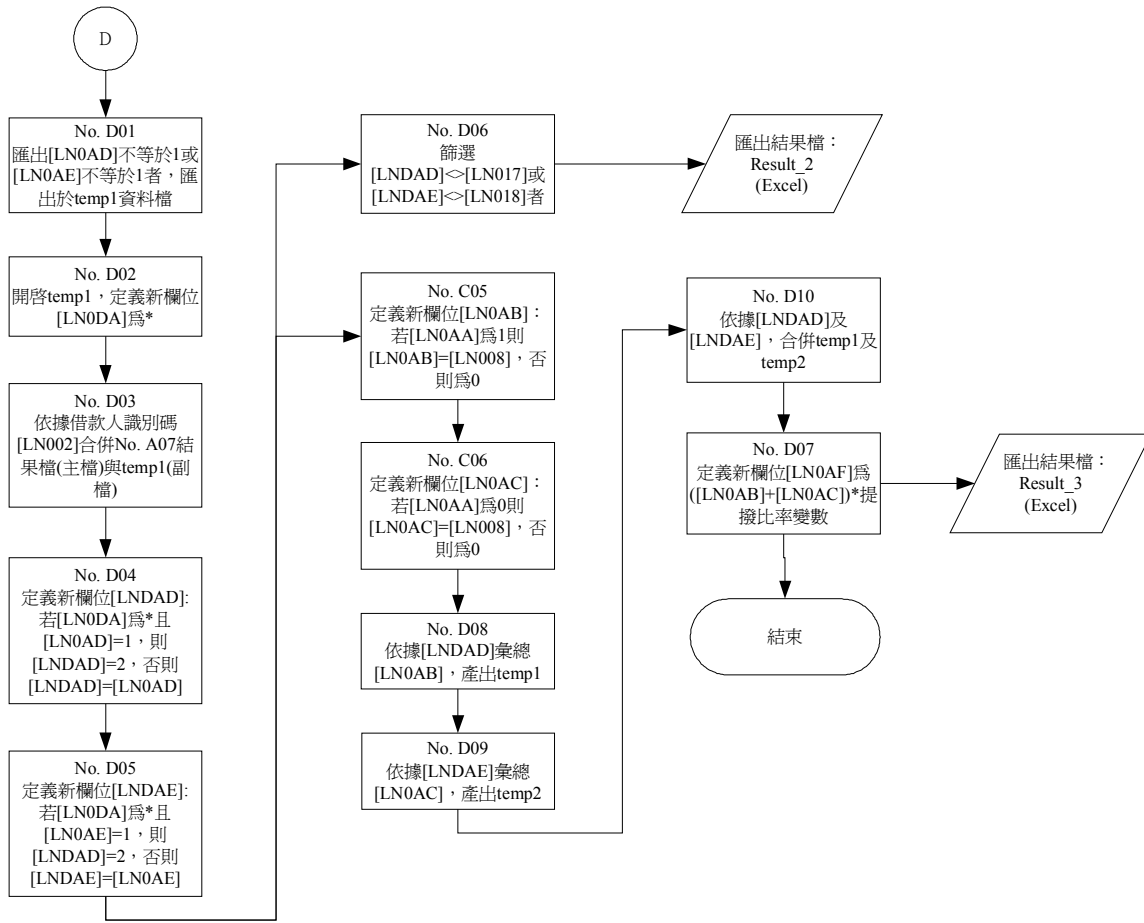
圖七 ACL 查核步驟流程圖 (續)



圖七 ACL 查核步驟流程圖 (續)



圖七 ACL 查核步驟流程圖 (續)



圖七 ACL 查核步驟流程圖 (續)

### (三) 檢測巨集撰寫邏輯的正確性

研究人員擬定上述查核步驟，並撰寫電腦輔助稽核工具巨集後，應測試巨集撰寫邏輯的正確性。研究人員採用模擬資料的方式，虛擬包括具有異常型態之放款資料進行試算，模擬之資料類型及模擬測試結果如下（詳細測試報告請詳「附錄四」）：

測試類型	編號	模擬資料類型/ 測試項目	模擬測試結果
異常資料測試	1	日期欄位有空值。	執行結果符合預期結果。
	2	日期有非合理值（例如：2007/2/30）。	執行結果符合預期結果。
	3	文字屬性欄位有異常空值者。	執行結果符合預期結果。
	4	欄位內容未依照標準格式提供。	執行結果符合預期結果。
	5	金額欄位為負值。	執行結果符合預期結果。
巨集邏輯測試	6	測試逾期月數計算方式差異性。	驗證結果：巨集執行結果符合預期結果。
	7	測試是否以「擔保註記」為分類依據之結果差異性。	驗證結果：巨集執行結果符合預期結果。
	8	測試擔保品金額分擔方式差異性。	驗證結果：巨集執行結果符合預期結果。
	9	測試歸戶分類計算正確性。	驗證結果：巨集執行結果符合預期結果。
	10	計算提列金額計算結果正確性。	驗證結果：巨集執行結果符合預期結果。

#### (四) 定義所需之輸出

個案研究擬定之查核步驟中，首先針對取得之資料進行資料驗證，資料驗證過程中，預計產出十個結果檔 (Error\_A~Error\_J)。另外，依據上述查核步驟流程圖，在進行後續驗證動作時，亦預計產出五張查核結果檔 (Result\_1~Result\_5)。上述結果檔之來源即使用目的，請詳下表說明。

表九 定義產出之查核結果檔

◎查核結果檔-資料驗證部分

編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
1	驗證日期欄位是否有空值	[LN004] 到期日 [LN005] 逾期起算日 [LN006] 預計繳息日 [LN007] 預計還本日	篩選驗證欄位為空值者，匯出於 Error_A_Date (Excel)。檢視 Error_A_Date 中空值欄位是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入；若為正常則執行下一項驗證項目。	Loan	Error_A_Date (Excel)	若判斷 Error_A_Date (Excel) 出現之空值係屬異常，應修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。若屬正常則可繼續執行下一步驗證。
2	驗證日期欄位是否有非合理值	[LN004] 到期日 [LN005] 逾期起算日 [LN006] 預計繳息日 [LN007] 預計還本日	若驗證欄位為空值係屬正常，則將空值以報表基準日帶入後，用 Age 函數計算驗證欄位與基準日相隔期間，並篩選期間大於 30000 天者，匯出於 Error_B_Date (Excel)。	Loan	Error_B_Date (Excel)	Error_B_Date (Excel) 列示之異常資料，建議修正或排除資料後重新匯入，否則後續重新驗證授信資產分類時，會出現「無法分類」之結果。

編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
			(註) 驗證欄位為非合理值者，例如 2007/6/31，在使用 Age 函數計算與報表基準日相隔天數時，計算結果會等於 1900/1/1 至報表基準日之相隔天數，故將出現大於 30000 之異常值。			
3	驗證文字屬性欄位是否有空值或非合理值	[LN002] 借款人識別碼 [LN003] 放款帳號 [LN011] 科目代號 [LN012] 科目名稱	篩選驗證欄位中有空值者，匯出於 Error_C_Loan (Excel)，並應修正或排除資料後重新匯入。	Loan	Error_C_Loan (Excel)	Error_C (Excel) 中出現之空值資料應皆屬異常，需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。
4		[GU001] 擔保品識別號	篩選驗證欄位中有空值者，匯出於 Error_C_Guarantee (Excel)，並應修正	Guarantee	Error_C_Guarantee(Excel)	



編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
			或排除資料後重新匯入。			
5		[LN010] 擔保註記 [LN013] 戶況記號 [LN016] 人工調整註記	篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於 Error_D (Excel): ● [LN010] 不為「1」、「2」者。 ● [LN013] 不為「1」、「2」、「3」、「4」者。 ● [LN016] 不為「1」、「2」者。	Loan	Error_D (Excel)	Error_D (Excel) 中出現之非合理值資料應皆屬異常，需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。
6	驗證金額欄位是否出現負數	[LN008]放款餘額 [GU002]擔保品總額	篩選驗證欄位中，金額小於 0 者，匯出於 Error_E_LN008 (Excel) 及 Error_F_GU002 (Excel)。檢視 Error_E_LN008 及 Error_F_GU002 中負	Loan Guarantee	Error_E_LN008 (Excel) Error_F_GU002 (Excel)	若判斷 Error_E_LN008 及 Error_F_GU002 出現之負數資料係屬異常，應修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。若屬正常則可繼續執行

編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
			數是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入；若為正常則執行下一項驗證項目。			下一步驗證。
7	驗證擔保註記 [LN010] 為”1”之有擔保放款，是否有相對應之擔保品資料，且擔保品金額大於0。	[LN010] 擔保註記 [GU002] 擔保品總額	以擔保品識別碼 [LN009]合併 (Join) Loan 檔 (主檔) 及 Guarantee 檔 (副檔)，篩選 [LN010] 為「1」，而擔保品識別碼 [LN009] 為空值或擔保品金額 [GU002] 等於 0 或小於 0 者，匯出於 Error_G_Guarantee (Excel)。	Loan Guarantee	Error_G_Guarantee (Excel)	判斷 Error_G_Guarantee (Excel) 中的資料是否為正常值，若為異常則需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。
8	驗證是否有 Guarantee 檔中有資	[LN009] 擔保品識別號 [GU001] 擔保品識別號	以擔保品識別碼 [LN009]合併 (Join) Guarantee 檔 (主檔) 及 Loan 檔 (副檔)，	Loan Guarantee	Error_H (Excel)	判斷 Error_H_Guarantee (Excel) 中的資料是否為正常值，若為異常

編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
	料，而 Loan 檔中無資料者，表示有擔保品而無放款。		篩選出未對應到 (Unmatched) 之擔保品資料，匯出於 Error_H (Excel)。			則需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。
9	驗證分類欄位是否有非合理值	[LN014] 足額擔保部分人工調整前分類 [LN017] 足額擔保部分人工調整後分類	篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於 Error_I (Excel)： ● [LN014] 不為「1」、「2」、「3」或空值者。 ● [LN017] 不為「1」、「2」、「3」或空值者。	Loan	Error_I (Excel)	Error_I (Excel) 中出現之非合理值資料應皆屬異常，需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果發生錯誤。
10		[LN015] 不足額擔保部分人工調整前分類 [LN018] 不足額擔保部分人工調整後分類	篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於 Error_J (Excel)： ● [LN015] 不為「1」、「2」、「3」、		Error_J (Excel)	Error_J (Excel) 中出現之非合理值資料應皆屬異常，需修正或排除資料後重新匯入，始得進行後續驗證動作，以避免驗證結果

編號	驗證項目	驗證欄位	驗證程序	來源檔案	產出檔案	備註
			「4」、「5」或空 值者。 ● [LN019] 不為 「1」、「2」、「3」、 「4」、「5」或空 值者。			發生錯誤。

◎查核結果檔-授信資產分類驗證結果部份

檔案名稱	來源	使用目的
Result_1	● No. 010 開啟 Loan 檔，排除戶況記號[LN013]為 4 (已結案)者，依科目代號[LN011]彙總 餘額[LN008]	● 依據科目彙總各放款科目餘額，應與財務報表上各放款 科目餘額一致，以確認 Loan 檔與財務報表調節相符。
Result_2	● No. A08-1 篩選[LNOAD]<>[LN017]或 [LNOAE]<>[LN018]者 ● No. D06 篩選[LNDAD]<>[LN017]或 [LND AE]<>[LN018]者	● 彙總 ACL 評估之分類結果，與原始分類結果(人工調整 後分類)(註)不一致者，應針對此部分進行深入瞭解， 以確認分類不一致之原因。 (註)因人工調整後分類為提列呆帳之最後依據，故將 ACL 評估之分類結果與人工調整後結果作比較。
Result_3	● No. A11 定義新欄位[LNOAF]為	● 依據 ACL 評估之分類結果，計算呆帳應提列之金額。可 與原始提列金額比較，以確認提列金額差異多寡。

檔案名稱	來源	使用目的
	$([LNOAB]+[LNOAC]) * \text{提撥比率變數}$ ● No. D07 定義新欄位[LNOAF]為 $([LNOAB]+[LNOAC]) * \text{提撥比率變數}$	

(1) 查核結果檔-篩選異常項目部分

檔案名稱	來源	使用目的
Result_4	● 利用篩選功能，篩選[LNO0A]（逾期天數）大於 90 者，表本金或利息超過清償期三個月。	● 應確認差異部分項目，符合法令規範（如：雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。）
Result_5	● 利用篩選功能，篩選[LNO0A]（逾期天數）大於 180 者，表本金或利息超過清償期六個月。	■ 確認本金或利息超過清償期六個月者，皆已列入催收款項，未列入者，應進一步追查原因。

（資料來源：本研究）

(五) 執行測試步驟，並應完成下列事項：

1. 確認資料完整性，例如：比對資料筆數及雜湊總數 (Hash Total)。

研究人員於至受查銀行進行訪談後，線上觀察受查銀行資訊人員以 SQL 指令擷取所需欄位。觀察重點應確認資訊人員輸入之 SQL 指令，是否執行 Where 或 IF 等篩選功能，以排除部分放款資料，若設定篩選條件，則應確認條件是否適當，避免影響取得資料之完整性。之後，檢查人員應將指令產出結果之資料筆數、放款餘額總數、擔保品金額總數，以及關鍵欄位 (包括：放款帳號、到期日、逾期起算日、預計繳息日、預計還本日) 之雜湊總數記錄下來。於取得資料後，將資料匯入電腦輔助稽核工具，並驗算取得之資料筆數及雜湊總數等，是否與線上觀察結果一致，以確保取得資料之完整性。

研究人員執行結果確認資料筆數、放款餘額總數、擔保品金額總數，以及關鍵欄位雜湊總數皆與線上觀察結果相符。執执行程序如下：

(1) 匯入檔案 (流程圖 No. 001)

- 在匯入檔案前，對於受查銀行提供之資料，應先進行資料整理。資料整理程序包含：
  - i. 將取得之資料依照「表十 匯入資料欄位說明」，分為二個檔案，可分別命名為 Loan、Guarantee。
  - ii. 依據「表十 匯入資料欄位說明」更改欄位名稱。例如：[分行代碼]，應更改為[LN001]。

表十 匯入資料欄位說明

(2) 資料檔名稱：Loan

	編號	欄位代號	欄位名稱	欄位型態	欄位說明
A · 帳 戶 基 本 資 料	1	LN001	分行代碼	ASCII	分行代碼 (例如：001)。
	2	LN002	借款人識別碼	ASCII	<p>借款人全行唯一識別代碼。</p> <p>若「客戶代碼」或其他欄位可供辨識借款人，則提供「客戶代碼」即可，若無其他可供唯一識別之欄位，則請依據每個借款人身分證字號/統一編號賦予一個單一識別碼後提供。</p> <p><b>注意：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>資料應具「全行」唯一識別性。例如：王小明於 001 分行借款，其客戶代碼為 AA001；王小明又於 002 分行借款，其客戶代碼為 AB001，則「客戶代碼」欄位不具全行唯一識別性。</li> <li>借款人識別碼長度應小於 10 個字元，且以文、數字為限，勿使用特殊符號。</li> </ol>
	3	LN003	放款帳號	ASCII	借款帳號。
B · 還 款	4	LN004	到期日	ASCII (yyyy/mm/dd)	借款到期日。
	5	LN005	逾期起算日	ASCII (yyyy/mm/dd)	借款人逾期還款之逾期期間起算日。
	6	LN006	預計繳息日	ASCII (yyyy/mm/dd)	借款人最後一次繳息後，下一次應繳息之日期。若與逾期起算日相同，則填入相同日期。

	編號	欄位代號	欄位名稱	欄位型態	欄位說明
資料	7	LN007	預計還本日	ASCII (yyyy/mm/dd)	借款人最後一次還本後，下一次應還本之日期。若每月還本日與繳息日相同，則填入相同日期。
	8	LN008	放款餘額	Numeric	借款帳戶餘額，應包含利息與本金。
C · 擔保情形	9	LN009	擔保品識別號	ASCII	此放款帳號所屬之擔保品識別號，若為無擔保放款則填入空值。
	10	LN010	擔保註記	ASCII	代碼「1」：擔保放款。 代碼「2」：無擔保放款。
D · 授信科目	11	LN011	科目代號	ASCII	此筆帳戶應屬之授信科目代碼，此代碼應與財務報表會計科目代碼一致。
	12	LN012	科目名稱	ASCII	此筆帳戶應屬之授信科目名稱。
E · 戶況資	13	LN013	戶況記號	ASCII	代碼「1」：正常戶。 代碼「2」：轉催收。 代碼「3」：轉呆帳。 代碼「4」：已結案。



	編號	欄位代號	欄位名稱	欄位型態	欄位說明
料 F · 授 信 分 類	14	LN014	足額擔保部分人工調整前分類	ASCII (以阿拉伯數字提供, 例如: 1、2、3 或空值)	系統計算且未經人工調整前之足額擔保授信資產分類。
	15	LN015	不足額擔保部分人工調整前分類	ASCII (以阿拉伯數字提供, 例如: 1、2、3、4、5 或空值)	系統計算且未經人工調整前之不足額擔保授信資產分類。
	16	LN016	人工調整註記	ASCII	代碼「1」:最終評估報表之分類係經人工調整 代碼「2」:分類未經人工調整
	17	LN017	足額擔保部分人工調整後分類	ASCII (以阿拉伯數字提供, 例如: 1、2、3 或空值)	人工調整後之足額擔保授信資產分類, 若人工未調整則為填入系統計算之分類。
	18	LN018	不足額擔保部分人工調整後分類	ASCII (以阿拉伯數字提供, 例如: 1、2、3、4、5 或空值)	人工調整後之不足額擔保授信資產分類, 若人工未調整則為填入系統計算之分類。

(3) 資料檔名稱：Guarantee

	編號	欄位代號	欄位名稱	欄位型態	欄位說明
A · 帳 戶 擔 保 資 料	1	GU001	擔保品識別號	ASCII	擔保品金額彙總所依據之欄位，例如：核號、分行+身分代號。
	2	GU002	擔保品總額	Numeric	擔保品識別號下，各類擔保品金額合計數。

說明：

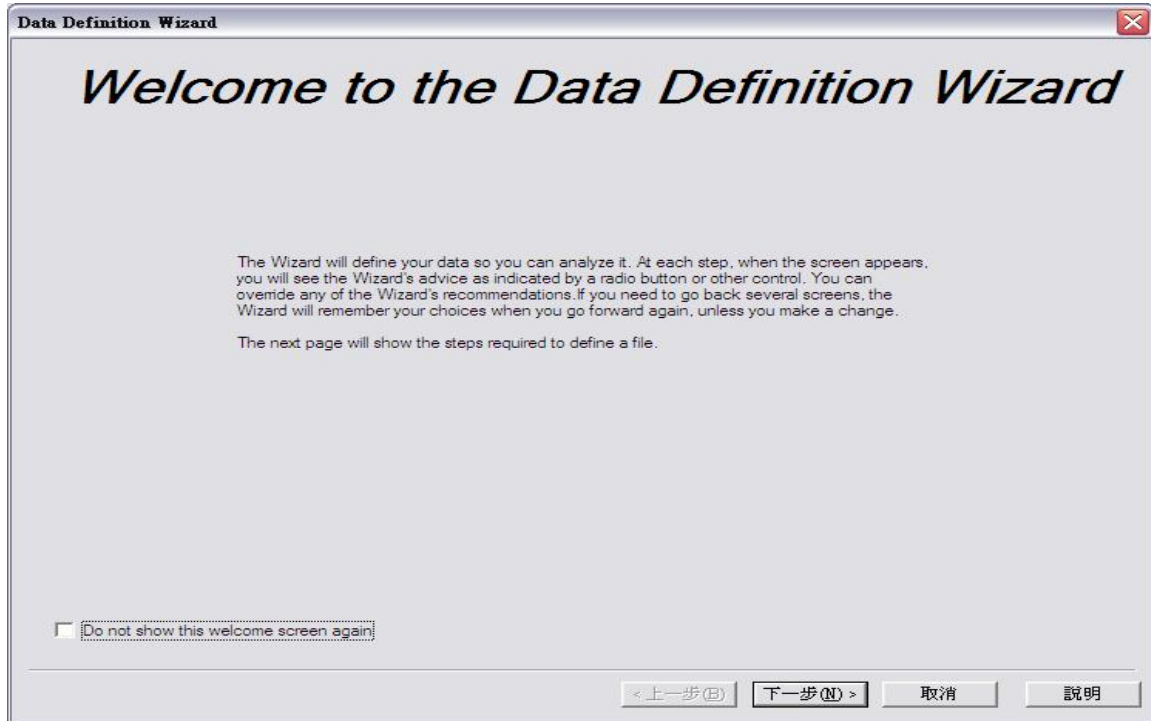
1. 資料檔名稱，係將資料檔匯入電腦輔助稽核工具時應命名之資料檔名，建議受查銀行提供資料時，即將檔案名稱命名為 Loan 及 Guarantee。並提供文字檔 (Text File)，並以分號 (；) 分隔。
2. 欄位代號，係將資料檔匯入電腦輔助稽核工具時應命名之欄位名稱。
3. 欄位型態，係將資料匯入電腦輔助稽核工具時，應定義之欄位型態。

(資料來源：本研究)

(1) 匯入檔案 ( 流程圖 No. 001 ) ( 接續第 93 頁 )

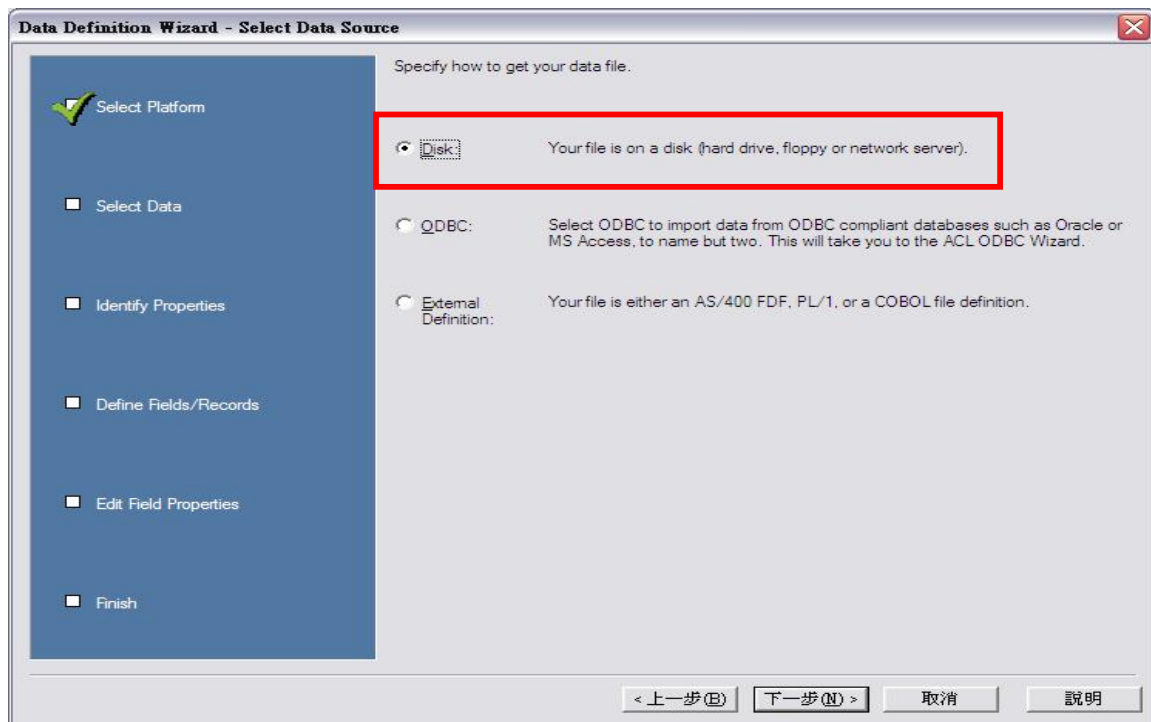
- 開啟 ACL 資料定義精靈。

畫面：



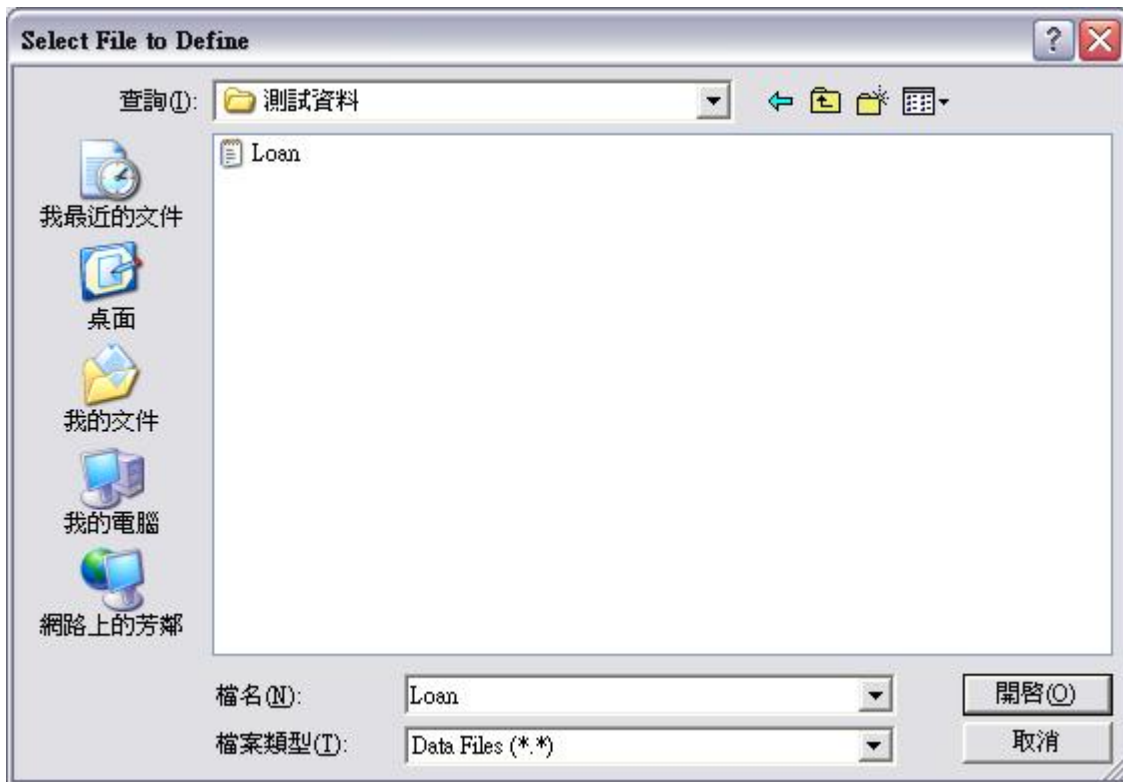
- 選擇資料檔匯入途徑。

個案研究中，因資料檔已儲存於本機，故選擇 Disk：

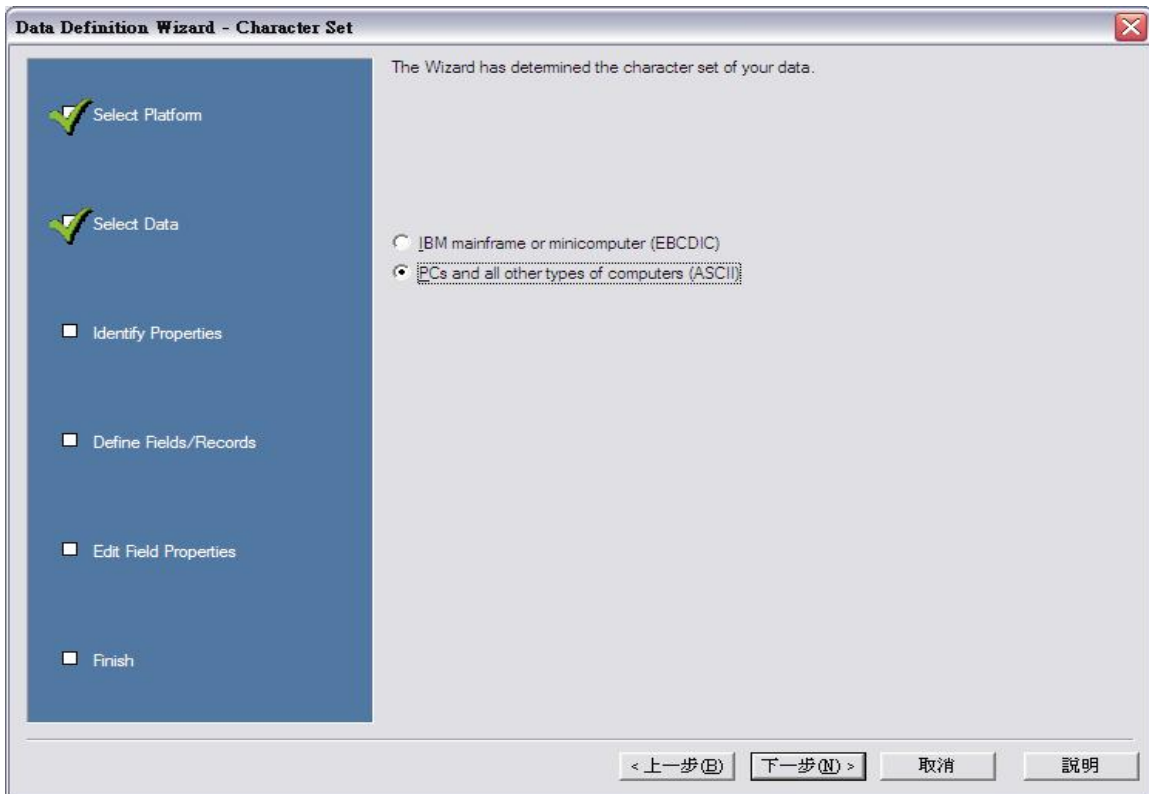


- 選取欲匯入之資料檔。

首先選擇匯入 Loan 檔：

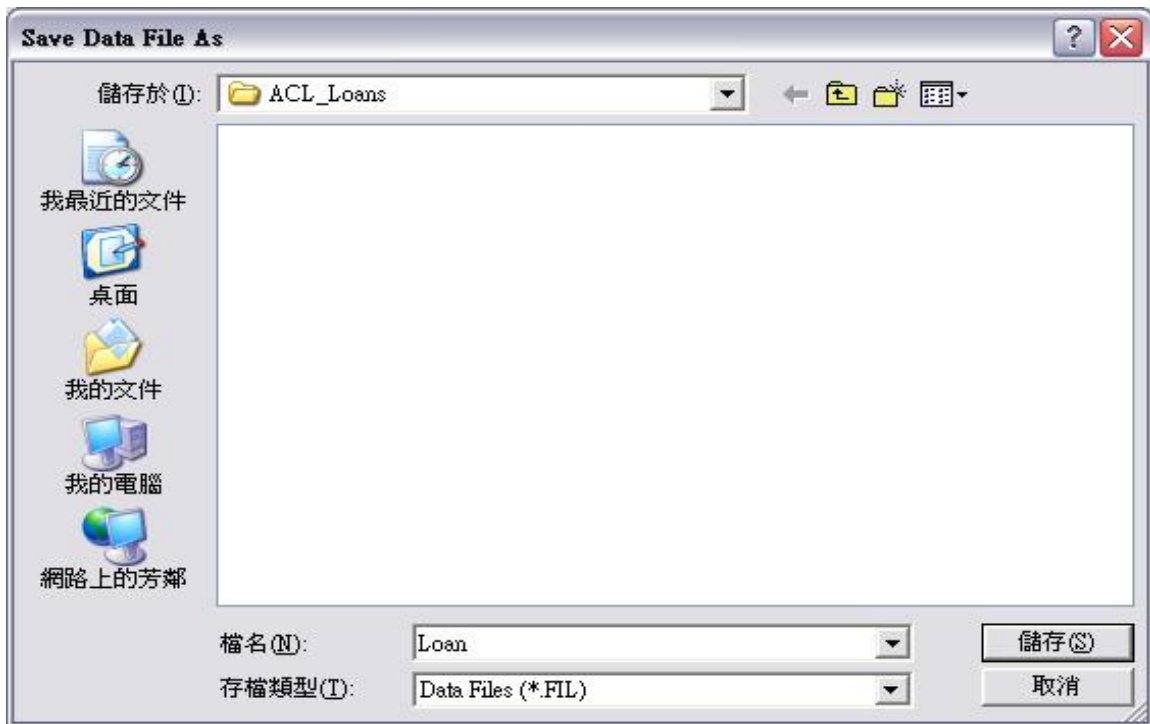


- 選擇資料型態

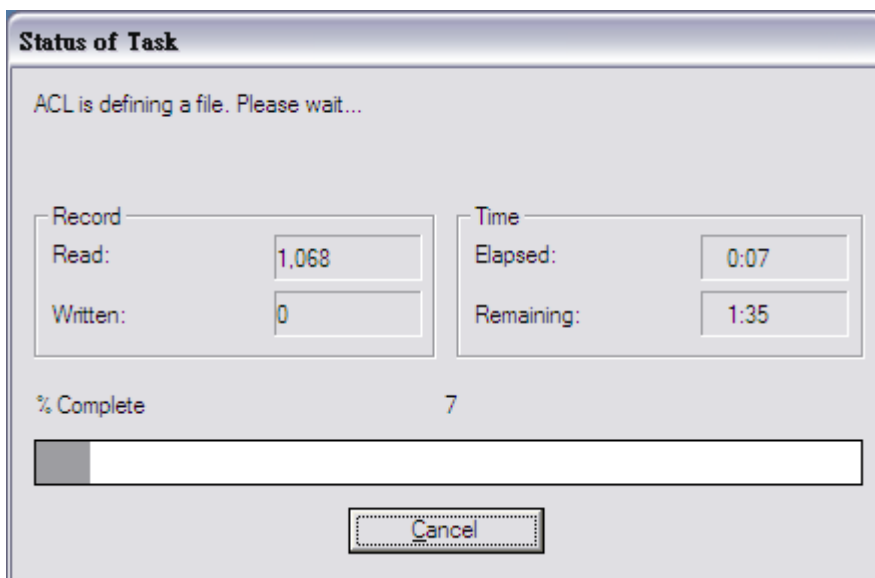


- 將資料檔命名為 Loan.fil。

若匯入 Guarantee 檔，應將資料檔命名為 Guarantee.fil。



- 匯入資料。



## (2) 定義資料檔欄位型態

- 將放款餘額[LN008]、擔保品總額[GU002]，以及借款人識別碼[LN002]、放款帳號[LN003]、到期日[LN004]、逾期起算日[LN005]、預計繳息日[LN006]、預計還本日[LN007]、擔保品識別號[LN009]定義為數值 (Numeric) 格式。

The screenshot shows the 'Data Definition Wizard - Edit Field Properties' dialog box. The wizard is in the 'Edit Field Properties' step. The 'Name' field is set to 'LN001'. The 'Type' dropdown is set to 'Numeric (Formatted)'. The 'Column Title' field is empty. The 'Value' and 'Decimal' fields are also empty. The main area shows a table with columns LN002 through LN008 and rows 1 through 15. The LN002 column is highlighted in black. The table contains numerical data for each row. At the bottom, there are buttons for '< 上一步(B)', '下一步(N) >', '取消', and '說明'.

	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008
1		950030015	1996/6/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1566287.00
2		950004556	1996/7/8	1994/4/30	1994/4/30	1994/4/30	1442753.00
3		950002516	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	1994/6/30	2500000.00
4		920007082	1996/12/15	1994/10/7	1994/10/7	1994/10/7	7571078.00
5		950002294	1997/1/16	1994/11/8	1994/11/8	1994/11/8	7500000.00
6		950003335	1997/1/24	1994/11/16	1994/11/16	1994/11/16	2246841.00
7		950045490	1997/2/8	1994/12/1	1994/12/1	1994/12/1	1542384.00
8		950002490	1997/5/10	1995/3/2	1995/3/2	1995/3/2	662537.00
9		950003755	1997/8/20	1995/6/12	1995/6/12	1995/6/12	266580.00
10		950005688	1997/10/12	1995/8/4	1995/8/4	1995/8/4	181844.00
11		950045507	1997/11/1	1995/8/24	1995/8/24	1995/8/24	1800000.00
12		940005133	1997/11/28	1995/9/20	1995/9/20	1995/9/20	5375866.00
13		950003362	1997/12/9	1995/10/1	1995/10/1	1995/10/1	2415522.00
14		950004565	1997/12/11	1995/10/3	1995/10/3	1995/10/3	426937.00
15		950000606	1997/12/18	1995/10/10	1995/10/10	1995/10/10	7500000.00

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

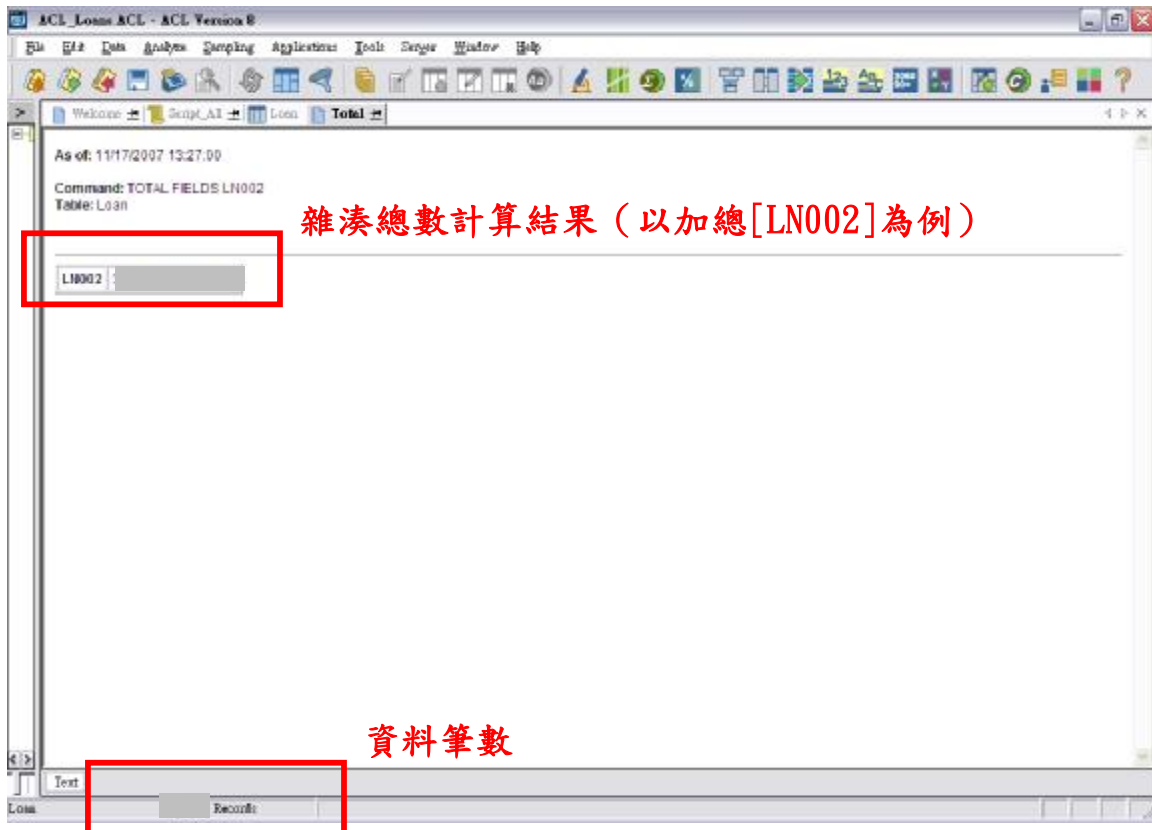
- 完成 Loan 檔資料匯入，並重複上述步驟，匯入 Guarantee 檔。

	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007
1	4		950003746	1995/8/13	1993/6/4	1993/6/4	1993/6/4
2	4		950003317	1996/1/10	1993/11/1	1993/11/1	1993/11/1
3	4		950030045	1996/5/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4
4	4		950004556	1996/7/8	1994/4/30	1994/4/30	1994/4/30
5	4		950002516	1996/9/7	1994/9/30	1994/9/30	1994/9/30
6	6		950007082	1996/12/15	1994/10/7	1994/10/7	1994/10/7
7	4		950002204	1997/1/16	1994/11/8	1994/11/8	1994/11/8
8	4		950003326	1997/1/24	1994/11/16	1994/11/16	1994/11/16
9	4		950003338	1997/1/24	1994/11/16	1994/11/16	1994/11/16
10	4		950045480	1997/2/8	1994/12/1	1994/12/1	1994/12/1
11	4		950000478	1997/3/7	1994/12/28	1994/12/28	1994/12/28
12	4		950004574	1997/3/16	1995/1/6	1995/1/6	1995/1/6
13	4		950007482	1997/4/2	1995/1/23	1995/1/23	1995/1/23
14	4		950001279	1997/4/20	1995/2/19	1995/2/19	1995/2/19
15	4		950002490	1997/5/10	1995/3/2	1995/3/2	1995/3/2
16	4		950003755	1997/8/20	1995/5/12	1995/5/12	1995/5/12
17	4		950008026	1997/8/26	1995/6/20	1995/6/20	1995/6/20
18	4		950005688	1997/10/12	1995/8/4	1995/8/4	1995/8/4
19	4		950045507	1997/11/1	1995/8/24	1995/8/24	1995/8/24
20	4		840005133	1997/11/28	1995/8/20	1995/8/20	1995/8/20
21	4		950003362	1997/12/9	1995/10/1	1995/10/1	1995/10/1
22	4		950004565	1997/12/11	1995/10/3	1995/10/3	1995/10/3
23	9		950000606	1997/12/18	1995/10/10	1995/10/10	1995/10/10
24	4		950004547	1997/12/20	1995/10/12	1995/10/12	1995/10/12
25	4		950003791	1997/12/25	1995/10/17	1995/10/17	1995/10/17
26	4		950004592	1998/1/8	1995/10/31	1995/10/31	1995/10/31
27	4		950045481	1998/1/22	1995/11/14	1995/11/14	1995/11/14
28	9		950000589	1998/1/27	1995/11/19	1995/11/19	1995/11/19
29	4		950001286	1998/3/16	1996/1/6	1996/1/6	1996/1/6
30	4		950005053	1998/4/21	1996/2/11	1996/2/11	1996/2/11
31	4		950005035	1998/6/17	1996/4/8	1996/4/8	1996/4/8
32	4		950075720	1998/10/26	1996/8/19	1996/8/19	1996/8/19
33	4		950075756	1998/11/3	1996/8/26	1996/8/26	1996/8/26

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(3) 檢視資料筆數，並加總 (Total) 金額欄位及雜湊總數。

- 將加總結果與至受查銀行線上觀察之金額總數及雜湊總數進行核對，核對結果相符。



(註) 塗黑部分為[LN002]雜湊總數計算結果，以及資料筆數，因涉及受查銀行資料，故在此不予顯示。

2. 執行資料驗證，確認取得資料之可用性。

在進行資料驗證前，首先重新定義資料欄位型態，並且輸入相關變數。執行程序列示如下：

(1) 定義資料檔欄位型態 (流程圖 No. 002)

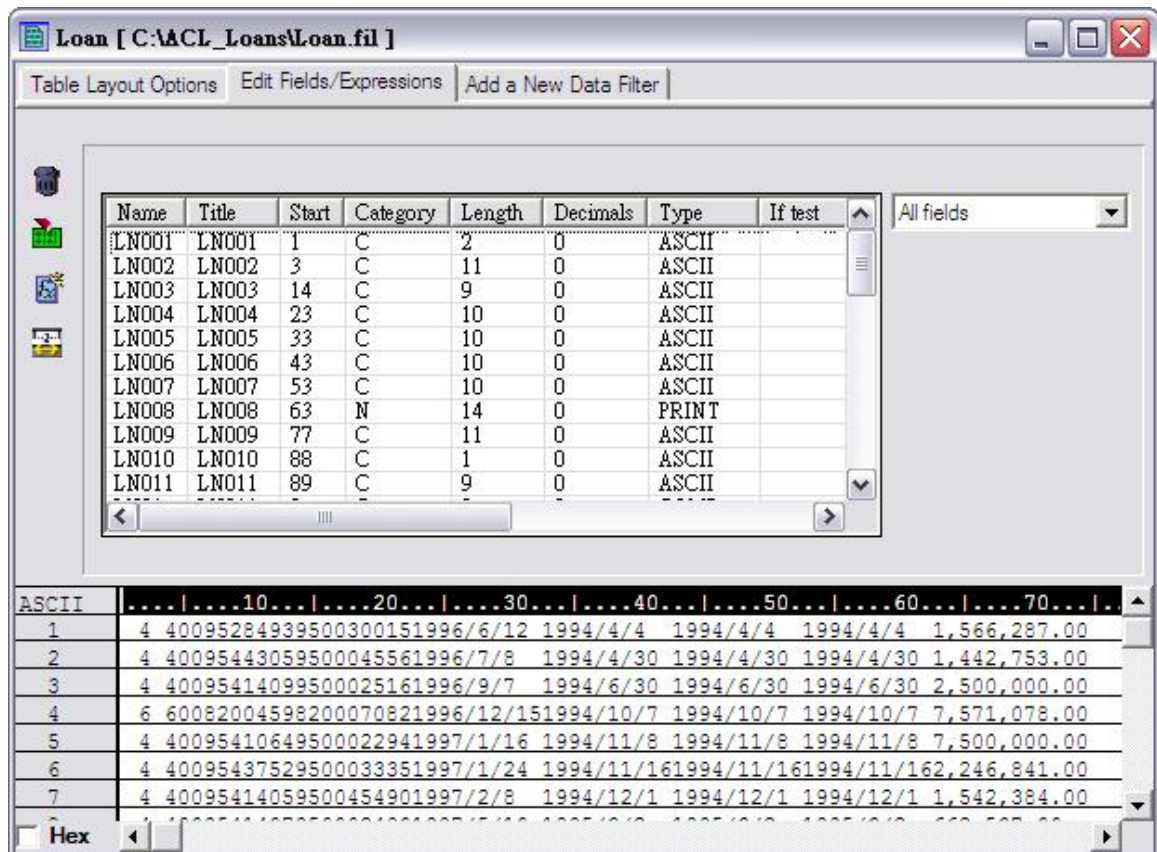
- 依據「表七 匯入資料欄位說明」中所定義之資料欄位型態設定，各欄位型態 (Type) 如下：

欄位代號	欄位型態	欄位代號	欄位型態
LN001	ASCII	LN010	ASCII
LN002	ASCII	LN011	ASCII
LN003	ASCII	LN012	ASCII



欄位代號	欄位型態	欄位代號	欄位型態
LN004	ASCII	LN013	ASCII
LN005	ASCII	LN014	ASCII
LN006	ASCII	LN015	ASCII
LN007	ASCII	LN016	ASCII
LN008	Numeric	LN017	ASCII
LN009	ASCII	LN018	ASCII

■ 畫面：



(2) 輸入全域變數 ( 流程圖 No. 003~No. 009 )。

- 建立 Dialog, 輸入報表基準日變數, 並將變數命名為 [Lndate] ( 流程圖 No. 003 )。

- Scripts :

```
DIALOG ( DIALOG TITLE "條件一" WIDTH 494 HEIGHT 150 )
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )
(TEXT TITLE "請輸入報表基準日:" AT 24 16 WIDTH 112 HEIGHT 19 )
(EDIT TO "Lndate" AT 132 48 DEFAULT "2007/06/30" )
(TEXT TITLE "請輸入西元日期, 並以 / (斜線) 分隔, 例如: 2007/06/30" AT 12 88 )
```

- 執行說明：  
因查核基準日為 2007/6/30，故輸入 2007/6/30。
- 畫面：

- 建立 Dialog，選擇逾期期間計算方式，並將變數命名為 [Lnmethod] (流程圖 No. 004)。

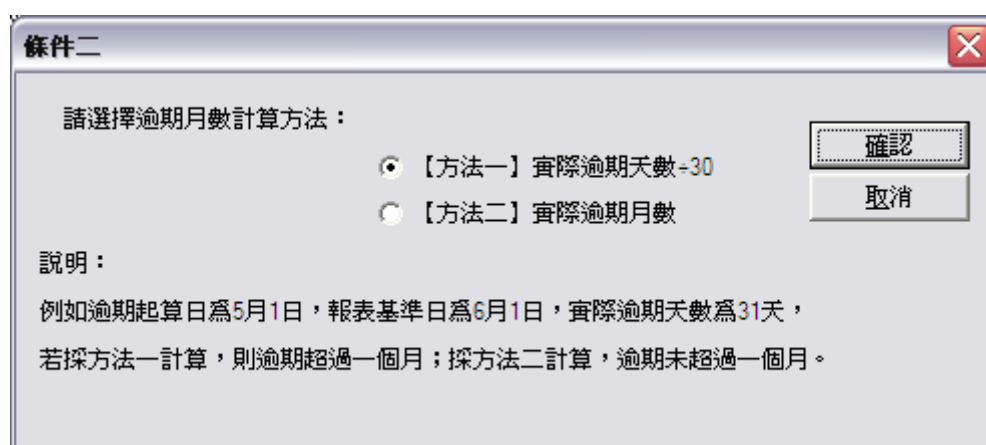
- Scripts：

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件二" WIDTH 494 HEIGHT 188 )
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )
(TEXT TITLE "請選擇逾期月數計算方法：" AT 24 16 )
(RADIOBUTTON TITLE "【方法一】實際逾期天數÷30;【方法二】
實際逾期月數" TO "Lnmethod" AT 180 36 WIDTH 180 HEIGHT
46 ) (TEXT TITLE "說明：" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "
例如逾期起算日為5月1日，報表基準日為6月1日，實際逾期天數為
31天，" AT 12 112 ) (TEXT TITLE "若採方法一計算，則逾期
超過一個月；採方法二計算，逾期未超過一個月。" AT 12 136 )
```

- 執行說明：

逾期月數計算方式可分為兩種，第一種按實際逾期天數÷30，第二種依實際逾期月數計算。受查銀行逾期月數計算方式，採實際逾期天數÷30，故選擇方法一。

- 畫面：



- 建立 Dialog，選擇是否以擔保註記為分類依據，並將變數命名為[LNgua]（流程圖 No. 005）。

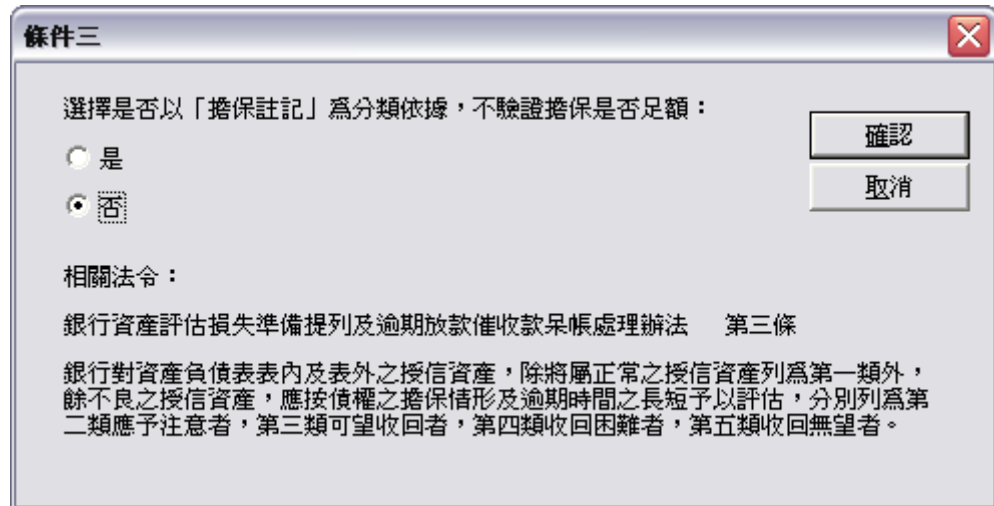
- Scripts：

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件三" WIDTH 494 HEIGHT 220 )
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )
(TEXT TITLE "選擇是否以「擔保註記」為分類依據，不驗證擔保是否足額：" AT 24 16 WIDTH 350 HEIGHT 19) (RADIOBUTTON TITLE "是;否" TO "LNgua" AT 24 36 WIDTH 160 HEIGHT 48 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法" AT 24 124 WIDTH 327 ) (TEXT TITLE " 第三條" AT 348 124 ) (TEXT TITLE "銀行對資產負債表表內及表外之授信資產，除將屬正常之授信資產列為第一類外，餘不良之授信資產，應按債權之擔保情形及逾期時間之長短予以評估，分別列為第二類應予注意者，第三類可望收回者，第四類收回困難者，第五類收回無望者。" AT 24 148 WIDTH 433 HEIGHT 73 ) (TEXT TITLE "相關法令：" AT 24 100 )
```

- 執行說明：

受查銀行非使用「擔保註記」或「科目代號」區分有擔保借款或無擔保借款，故選擇「否」。

- 畫面：



- 建立 Dialog，若考量擔保品，則選擇擔保品分攤方式，並將變數命名為[LNgua2]（流程圖 No. 006）。

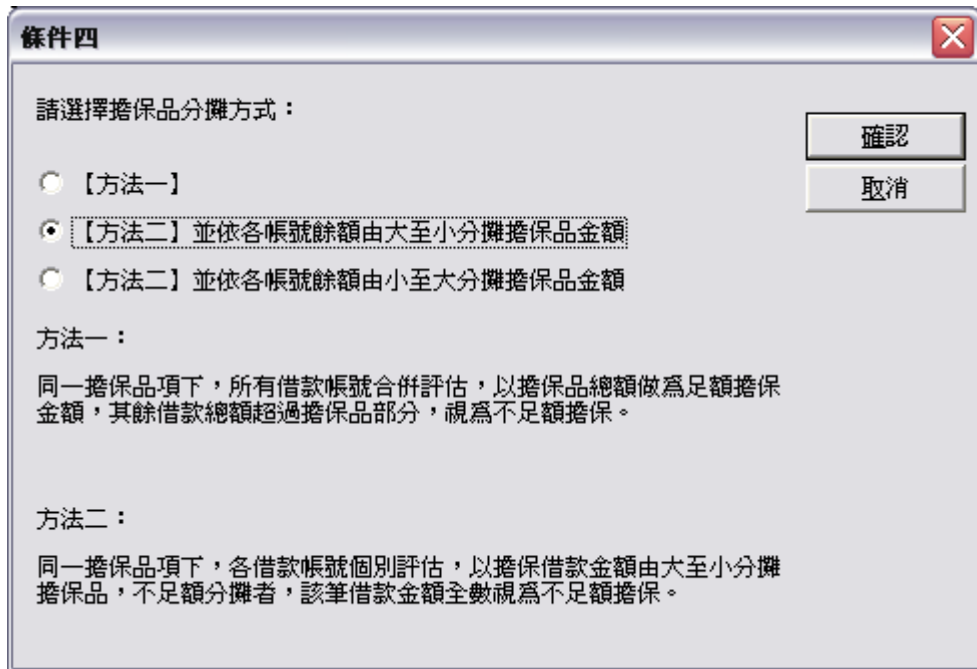
- Scripts：

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件四" WIDTH 488 HEIGHT 300 )
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )
(TEXT TITLE "請選擇擔保品分攤方式：" AT 12 16 )
(RADIOBUTTON TITLE "【方法一】；【方法二】並依各帳號餘額
由大至小分攤擔保品金額；【方法二】並依各帳號餘額由小至大分攤
擔保品金額" TO "LNgua2" AT 12 48 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE
"方法一：" AT 12 130 ) (TEXT TITLE "同一擔保品項下，所有
借款帳號合併評估，以擔保品總額做為足額擔保金額，其餘借款總
額超過擔保品部分，視為不足額擔保。" AT 12 154 WIDTH 381
HEIGHT 37) (TEXT TITLE "方法二：" AT 12 220 ) (TEXT TITLE
"同一擔保品項下，各借款帳號個別評估，以擔保借款金額由大至小
分攤擔保品，不足額分攤者，該筆借款金額全數視為不足額擔保。" AT
12 244 WIDTH 382 HEIGHT 40 )
```

- 執行說明：

受查銀行擔保品分攤係依據擔保品項下各放款帳號金額由大至小分攤，故選擇「方法二」，並依各帳號餘額由大至小分攤擔保品金額。

- 畫面：



- 建立 Dialog，輸入各評估分類應提撥之比率，將變數命名為[LNrate1]~[LNrate5]（流程圖 No. 007）。

- Scripts：

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件五" WIDTH 494HEIGHT 300 )
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )
(TEXT TITLE "請輸入各評估分類提列呆帳之比率：" AT 12 16 )
(TEXT TITLE "1. 第一類 - 正常" AT 12 52 ) (TEXT TITLE
"2. 第二類 - 應予注意者" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "3. 第
三類 - 可望收回者" AT 12 124 ) (TEXT TITLE "4. 第四類 -
收回困難者" AT 12 160 ) (TEXT TITLE "5. 第五類 - 收回
無望者__" AT 12 196 ) (EDIT TO "LNrate1" AT 168 48 WIDTH
50 DEFAULT "0" ) (EDIT TO "LNrate2" AT 168 84 WIDTH
50 DEFAULT "2" ) (EDIT TO "LNrate3" AT 168 120 WIDTH
50 HEIGHT 24 DEFAULT "10" ) (EDIT TO "LNrate4" AT 168
156 WIDTH 50 DEFAULT "50" ) (EDIT TO "LNrate5" AT 168
192 WIDTH 50 DEFAULT "100" ) (TEXT TITLE "%" AT 228
52 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 88 ) (TEXT TITLE "%" AT
228 124 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 160 ) (TEXT TITLE
%" AT 228 196 ) (TEXT TITLE "銀行資產評估損失準備提列及
逾期放款催收款呆帳處理辦法 第五條 " AT 12 268 ) (TEXT
TITLE "相關法令：" AT 12 244 )
```

- 執行說明：

受查銀行各評估分類之呆帳提列比率，係依據法令規範最低標準提列，故輸入相關比率數字。

- 畫面：

條件五

請輸入各評估分類提列呆帳之比率：

1. 第一類 - 正常	<input type="text" value="0"/>	%
2. 第二類 - 應予注意者	<input type="text" value="2"/>	%
3. 第三類 - 可望收回者	<input type="text" value="10"/>	%
4. 第四類 - 收回困難者	<input type="text" value="50"/>	%
5. 第五類 - 收回無望者	<input type="text" value="100"/>	%

相關法令：  
銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法 第五條

- 建立 Dialog，輸入是否進行全行歸戶，並將變數命名為 [LNd]（流程圖 No. 008）。

- Scripts：

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件六" WIDTH 494 HEIGHT 200 )  
(BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 )  
(TEXT TITLE "是否執行全行歸戶?" AT 24 16 ) (RADIOBUTTON  
TITLE "否;是" TO "LNd" AT 24 36 DEFAULT 1 HORZ ) (TEXT  
TITLE "相關法令：" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "銀行資產評  
估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法 第四條" AT 12  
112 ) (TEXT TITLE "說明：授信資產第二類 - 應予注意者，包  
括授信資產雖未屆清償期或到期日，但授信戶已有其他債信不良者。  
" AT 12 140 WIDTH 441 HEIGHT 68 )
```

- 執行說明：

受查銀行授信分類執行全行歸戶政策，故選擇「是」。

- 畫面：

完成上述變數定義後，接下來進行資料驗證動作，以確認取得資料之可用性。

### (3) 進行資料驗證

- 篩選驗證欄位為空值者，匯出於 Error\_A\_Date (Excel)。檢視 Error\_A\_Date 中空值欄位是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入；若為正常則執行下一項驗證項目。

- Scripts：

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_A_Date" IF  
(LN004aa="" OR LN005aa="" OR LN006aa="" OR  
LN007aa="")
```

- 執行說明：

執行上列 Scripts 後，產出 Error\_A\_Date 檔。

● 畫面：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T
1	LN	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012							
2	4	4009319542	930016283	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
3	4	4009319601	930016347	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
4	4	4009412171	940011923	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
5	4	4009412306	940012066	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
6	4	4009433116	940032344	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
7	4	4009437642	940032389	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
8	4	4009438222	940032306	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
9	4	4009450263	940049203	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
10	4	4009450526	940049349	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
11	4	4009450436	940049383	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
12	4	4009453293	940051592	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
13	4	4009460566	940098237	2009/9/7		2007/6/30	2007/6/30						1	2	2	2	2	0	
14	4	4009300704	930001060	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
15	4	4009300806	930001088	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
16	4	4009300843	930001122	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
17	4	4009310033	930006694	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
18	4	4009310040	930007009	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
19	4	4009310147	930007106	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
20	4	4009310275	930007231	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
21	4	4009310310	930007277	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
22	4	4009412645	940012253	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
23	4	4009412735	940012342	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
24	4	4009412750	940012388	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
25	4	4009412849	940012459	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
26	4	4009413077	940012673	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
27	4	4009413181	940012780	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	
28	4	4009413298	940012908	2009/9/8		2007/7/1	2007/7/1						1	2	2	2	2	0	

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

● 結果：

檢視 Error\_A\_Date，發現 LN005 有部分值為空值，係因為該帳號未逾期，所以無「逾期起算日」，評估尚屬合理，故執行下一步驟。

- 若驗證欄位為空值係屬正常，則將空值以報表基準日帶入後，用 Age 函數計算驗證欄位與基準日相隔期間，並篩選期間大於 30000 天者，匯出於 Error\_B\_Date (Excel)。

(註) 驗證欄位為非合理值者，在使用 Age 函數計算與報表基準日相隔天數時，計算結果會等於 1900/1/1 至報表基準日之相隔天數，故將出現大於 30000 之異常值。例如：2007/4/31 與 2007/6/30 的相隔天數，在 ACL Age 函數的計算結果中，因無法將 2007/4/31 轉換為正常日期格式，故計算結果會等於 1900/1/1 至 2007/6/30



的天數，即 39262 天。

- Scripts :

```
DEL LN00Atemp1          OK
DEL LN00Atemp2          OK
DEL LN00Atemp3          OK
DEL LN00Atemp4          OK

DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED AGE (CTOD
(LN004a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

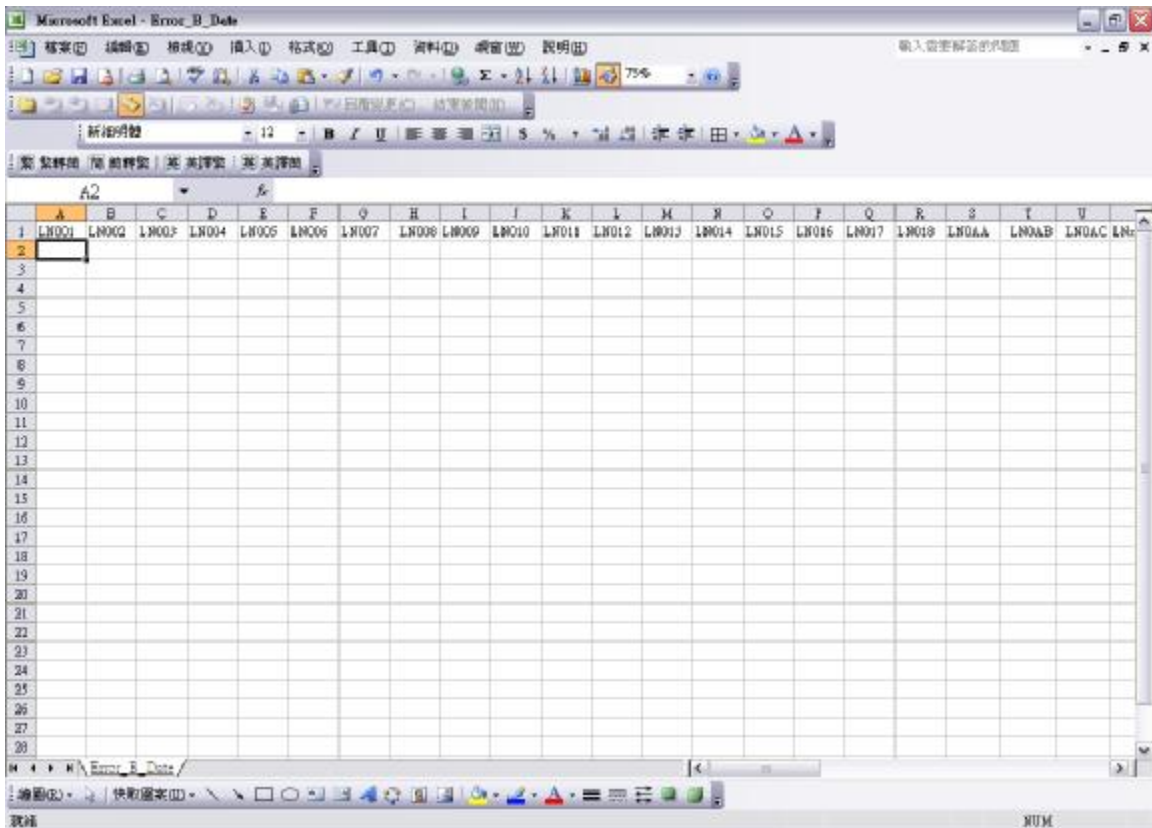
DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED AGE (CTOD
(LN005a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

DEFINE FIELD LN00Atemp3 COMPUTED AGE (CTOD
(LN006a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

DEFINE FIELD LN00Atemp4 COMPUTED AGE (CTOD
(LN007a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_B_Date" IF
(( LN00Atemp1 > 30000 ) OR ( LN00Atemp2 > 30000 )
OR ( LN00Atemp3 > 30000 ) OR ( LN00Atemp4 >
30000 ))
```

- 畫面 :



- 結果：

檢視 Error\_B\_Date，發現無異常資料，故執行下一步驟。

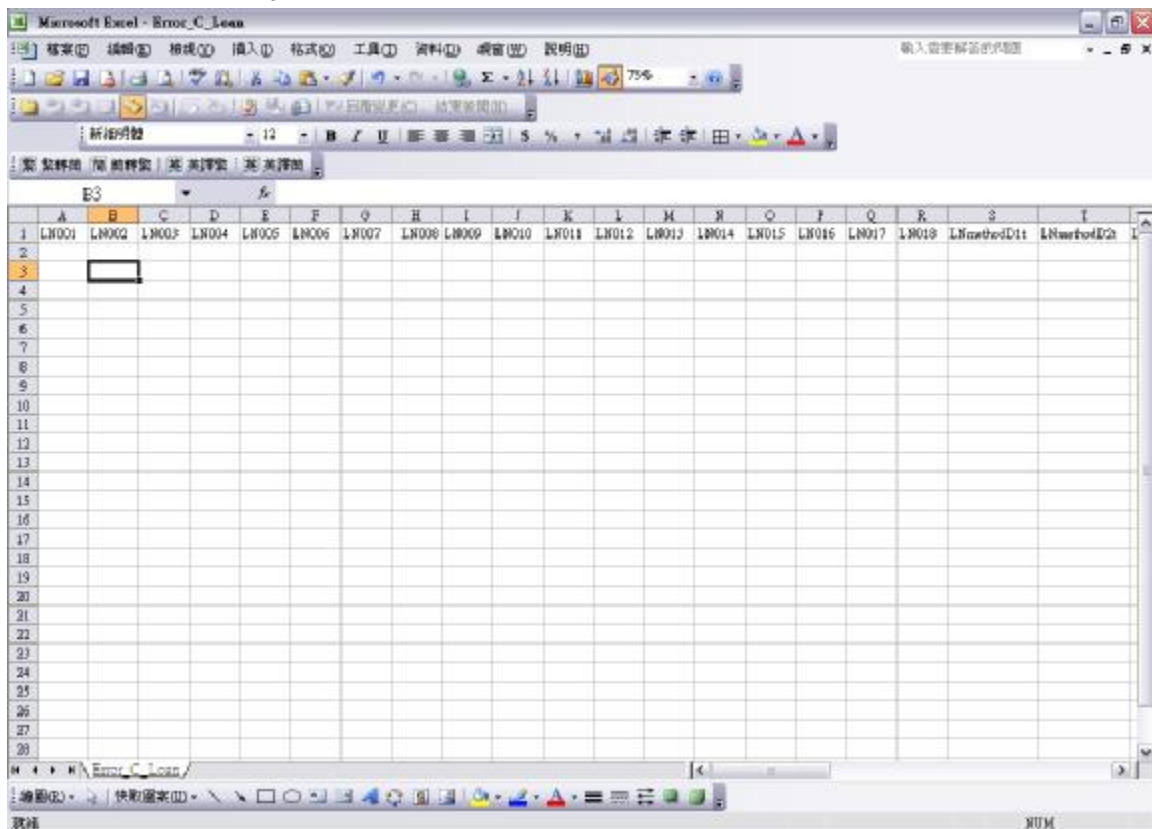
- 篩選[LN001](分行代碼)、[LN002](借款人識別碼)、[LN003](放款帳號)、[LN011](科目代號)、[LN012](科目名稱)欄位中有空值者，匯出於 Error\_C\_Loan (Excel)，並應修正或排除資料後重新匯入。

- Scripts：

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_C_Loan" IF  
(LN001a="" OR LN002a="" OR LN003a="" OR LN011a="" OR  
LN012a="")
```

- 畫面：



- 結果：

檢視 Error\_C\_Loan，發現無異常資料，故執行下一步驟。

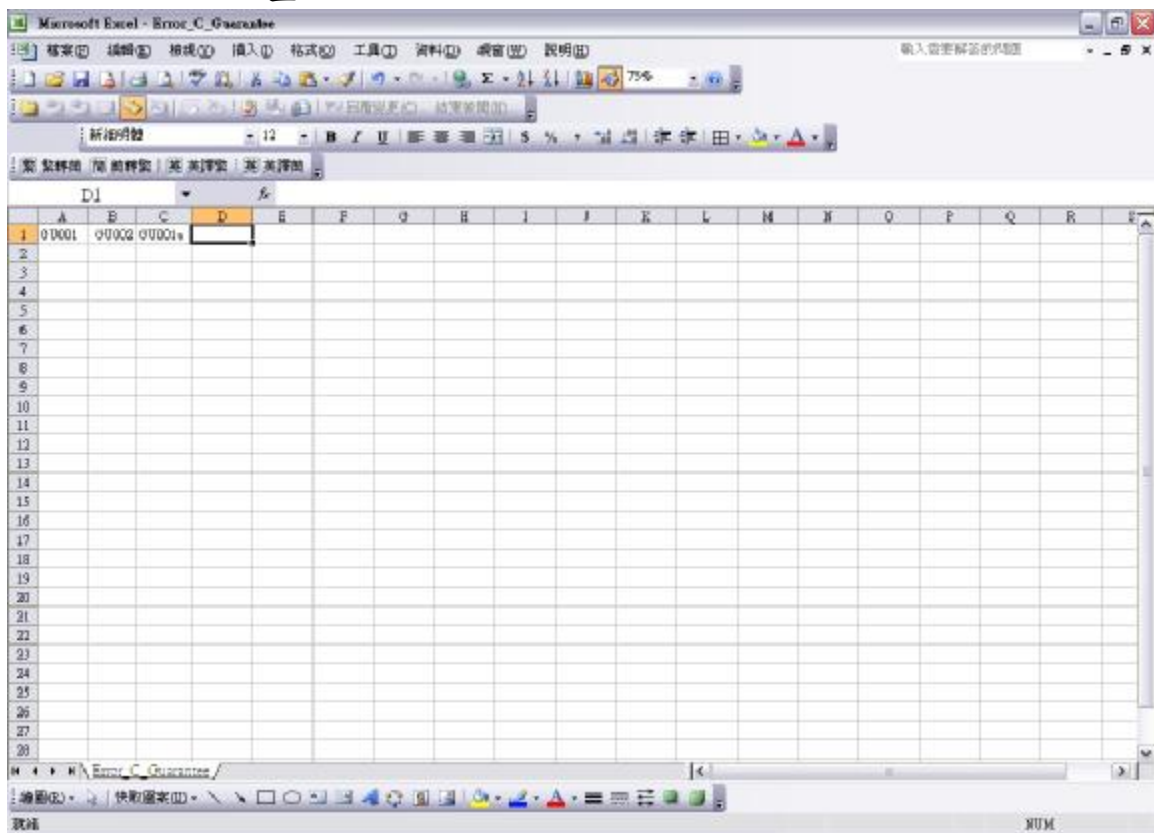
- 篩選[GU001]（擔保品識別號）欄位中有空值者，匯出於 Error\_C\_Guarantee（Excel），並應修正或排除資料後重新匯入。

- Scripts：

OPEN Guarantee

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_C_Guarantee" IF GU001a=""
```

- 畫面：



- 結果：

檢視 Error\_C\_Guarantee，發現無異常資料，故執行下一步驟。

- 篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於Error\_D (Excel): [LN010] (擔保註記) 不為「1」、「2」者。[LN013] (戶況記號) 不為「1」、「2」、「3」、「4」者。[LN016] (人工調整註記) 不為「1」、「2」者。

- Scripts :

OPEN Loan

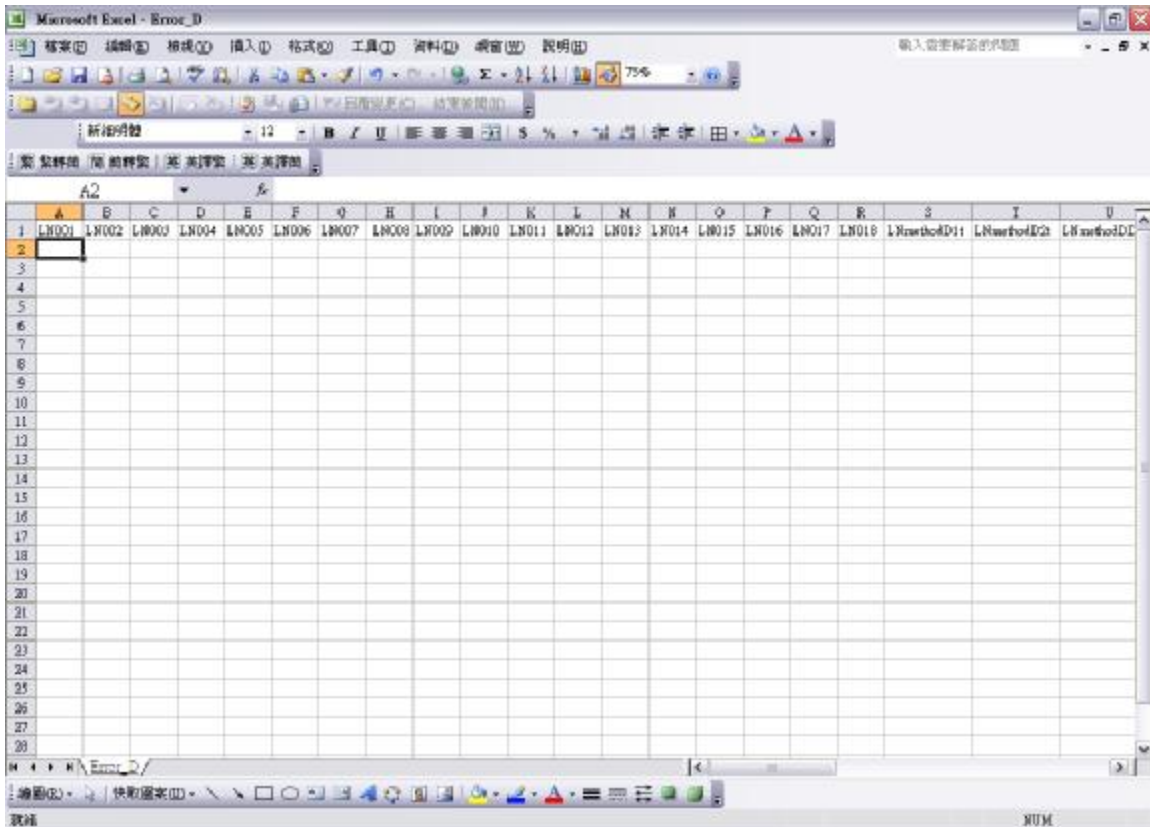
```
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF ( (LN010a <> "1" AND LN010a <> "2") OR (LN013a <> "1" AND LN013a <> "2" AND LN013a <> "3" AND LN013a <> "4") OR (LN016a <> "1" AND LN016a <> "2") )
```

OPEN temp

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_D"
```

```
DO TempDel OK
```

- 畫面：



- 結果：

檢視 Error\_D，發現無異常資料，故執行下一步驟。

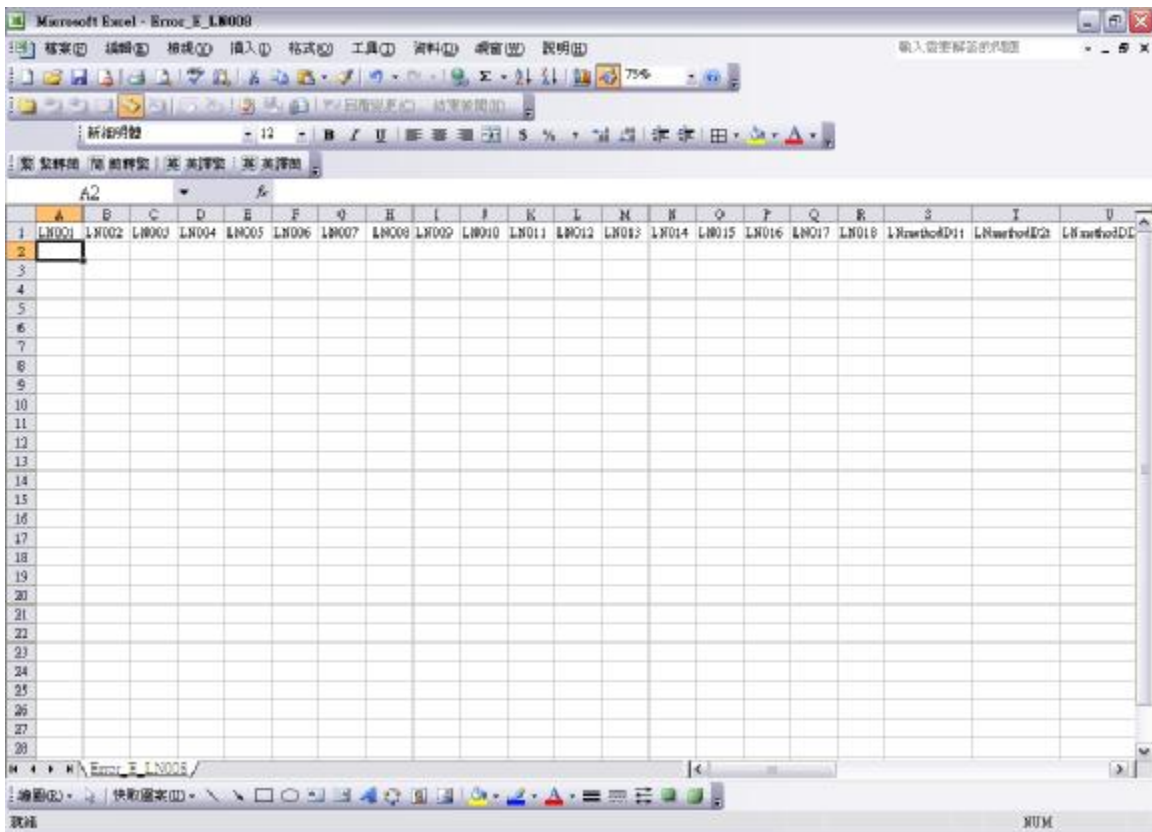
- 篩選[LN008] (放款金額) 欄位中，金額小於 0 者，匯出於 Error\_E\_LN008 (Excel)。檢視 Error\_E\_LN008 中負數是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入；若為正常則執行下一項驗證項目。

- Scripts :

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_E_LN008" IF  
( LN008 < 0 )
```

- 畫面 :



- 結果 :

檢視 Error\_E\_LN008，發現無異常資料，故執行下一步驟。

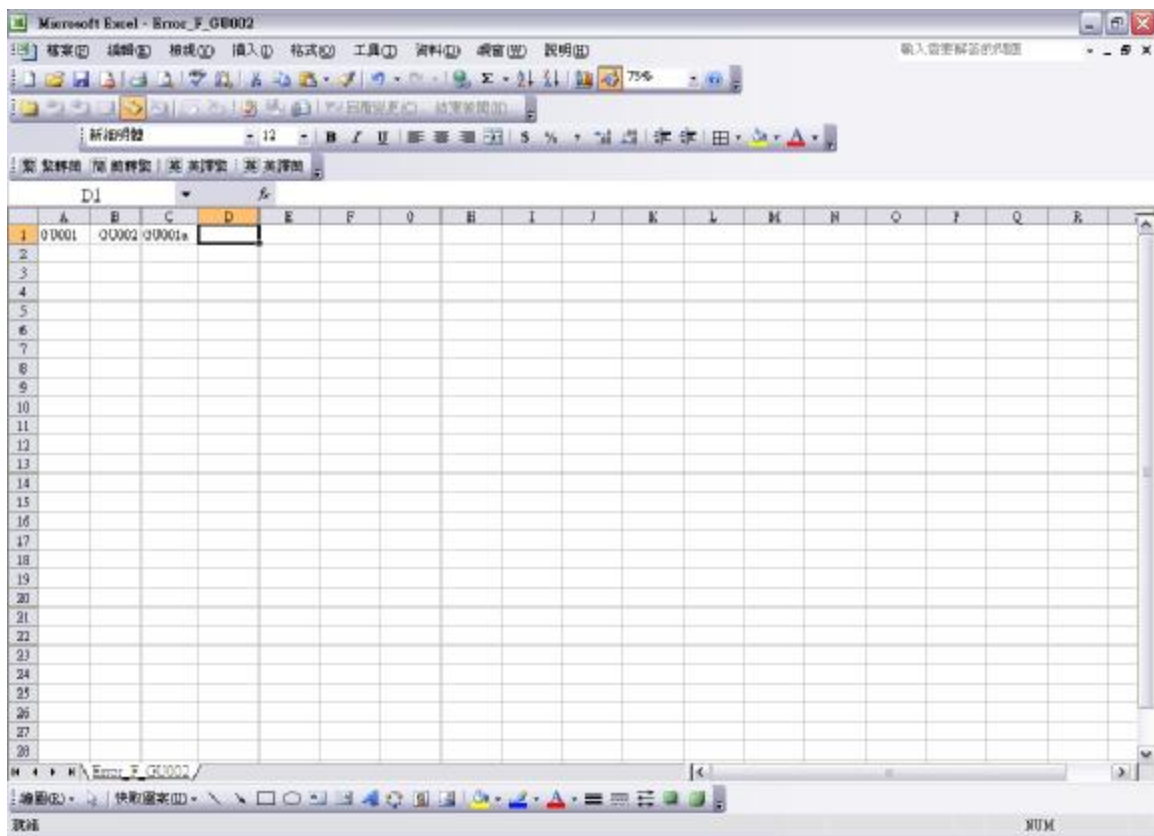
- 篩選[GU002] (擔保品總額) 欄位中，金額小於 0 者，匯出於 Error\_F\_ GU002 (Excel)。檢視 Error\_F\_ GU002 中負數是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入；若為正常則執行下一項驗證項目。

- Scripts :

OPEN Guarantee

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_F_GU002" IF  
( GU002 < 0 )
```

- 畫面 :



- 結果 :

檢視 Error\_F\_ GU002，發現無異常資料，故執行下一步驟。

- 以 [LN009] (擔保品識別號) 合併 (Join) Loan 檔 (主檔) 及 Guarantee 檔 (副檔), 篩選 [LN010] (擔保註記) 為「1」, 而 [LN009] (擔保品識別號) 為空值或 [GU002] (擔保品總額) 等於 0 或小於 0 者, 匯出於 Error\_G\_Guarantee (Excel)。

- Scripts :

OPEN Loan

OPEN Guarantee SECONDARY

```
JOIN PKEY LN009aa FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004aa
LN005aa LN006aa LN007aa LN008 LN009aa LN010a LN011a
LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY TO "temp1" OPEN PRESORT
SECSORT
```

OPEN temp1

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_G_Guarantee" IF
(( (GU002 = 0 OR GU002 < 0) AND LN010a = "1") OR
(LN009aa = "" AND LN010a = "1") )
```

DO TempDel OK

- 畫面 :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	LN001a	LN002a	LN003a	LN004aa	LN005aa	LN006aa	LN007aa	LN008	LN009aa	LN010a	LN011a	LN012a	LN013a	LN014a	LN015a	LN016a	LN017a
2	1	1009308645	530001170	2007/3/22	2005/1/11	2005/8/11	2005/1/11	200000	1009308645	1	600010000	儲款數項一放款	2	3		2	3
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	

- 結果：

檢視 Error\_G\_Guarantee，發現有一筆資料，其擔保記號為「1」，但擔保品金額為0。因受查銀行授信資產評估非依據擔保記號，故仍可繼續執行下一步查核動作，但應將此發現列入例外事項中，建議受查銀行追查異常資料發生的原因，確認是否為系統程式錯誤或因缺少相關控制程序而導致此結果，並應進行改正。

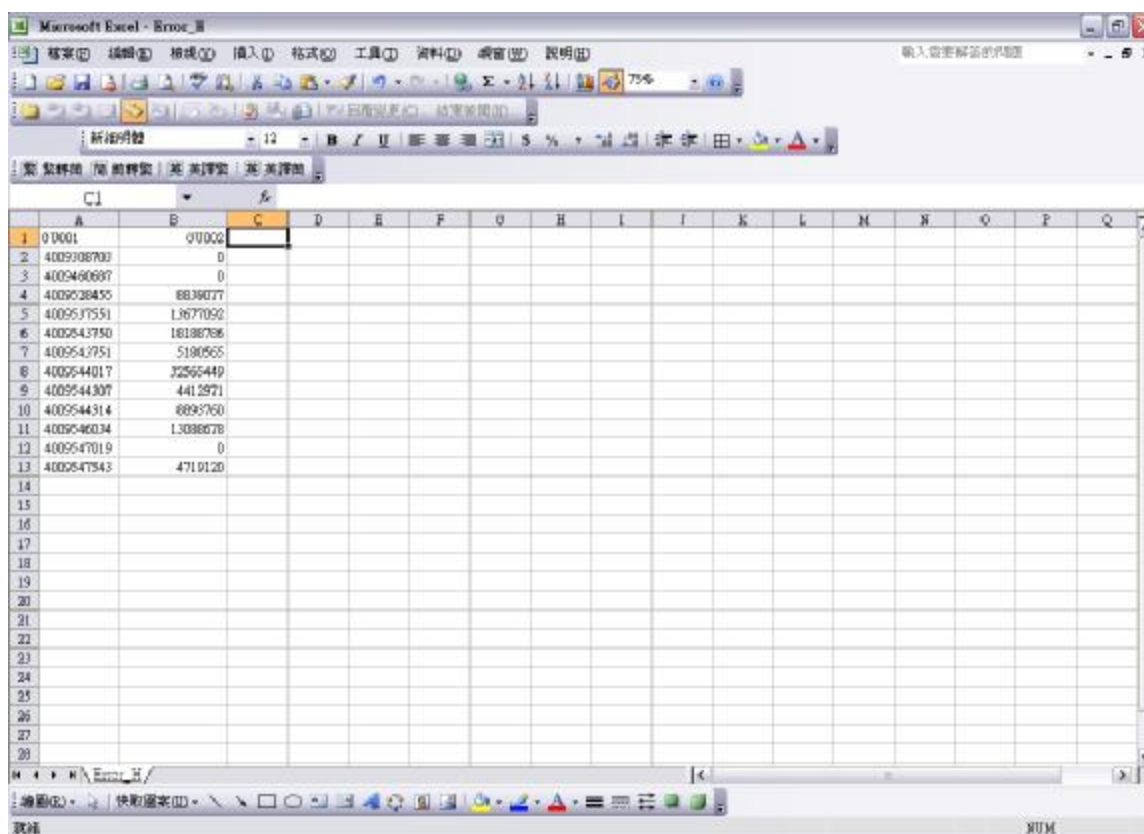
- 驗證是否有 Guarantee 檔中有資料，而 Loan 檔中無資料者，表示有擔保品而無放款。以 [LN009]（擔保品識別碼）合併（Join）Guarantee 檔（主檔）及 Loan 檔（副檔），篩選出未對應到（Unmatched）之擔保品資料，匯出於 Error\_H（Excel）。

- Scripts：

```
OPEN Guarantee
OPEN Loan SECONDARY
JOIN PKEY GU001a FIELDS GU001 GU002 SKEY LN009aa
UNMATCHED TO "temp" OPEN PRESORT SECSORT
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_H"
DO TempDel          OK
```



● 畫面：



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	01001	01000															
2	4009308703	0															
3	4009400697	0															
4	4009328455	8839077															
5	4009537551	13677092															
6	4009543750	18188786															
7	4009543751	5190965															
8	4009544017	32565449															
9	4009544307	4412971															
10	4009544314	8895760															
11	4009546034	13088678															
12	4009547019	0															
13	4009547543	4719120															
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	

● 結果：

檢視 Error\_H，發現有 Guarantee 檔中有資料，而 Loan 檔中無資料者，表示有擔保品而無放款者，經受查銀行權責人員表示，係因為放款已清償，但擔保品主檔中尚留存資料未刪除所致。取得相關證據後，評估對後續查核工作無影響，故繼續執行。

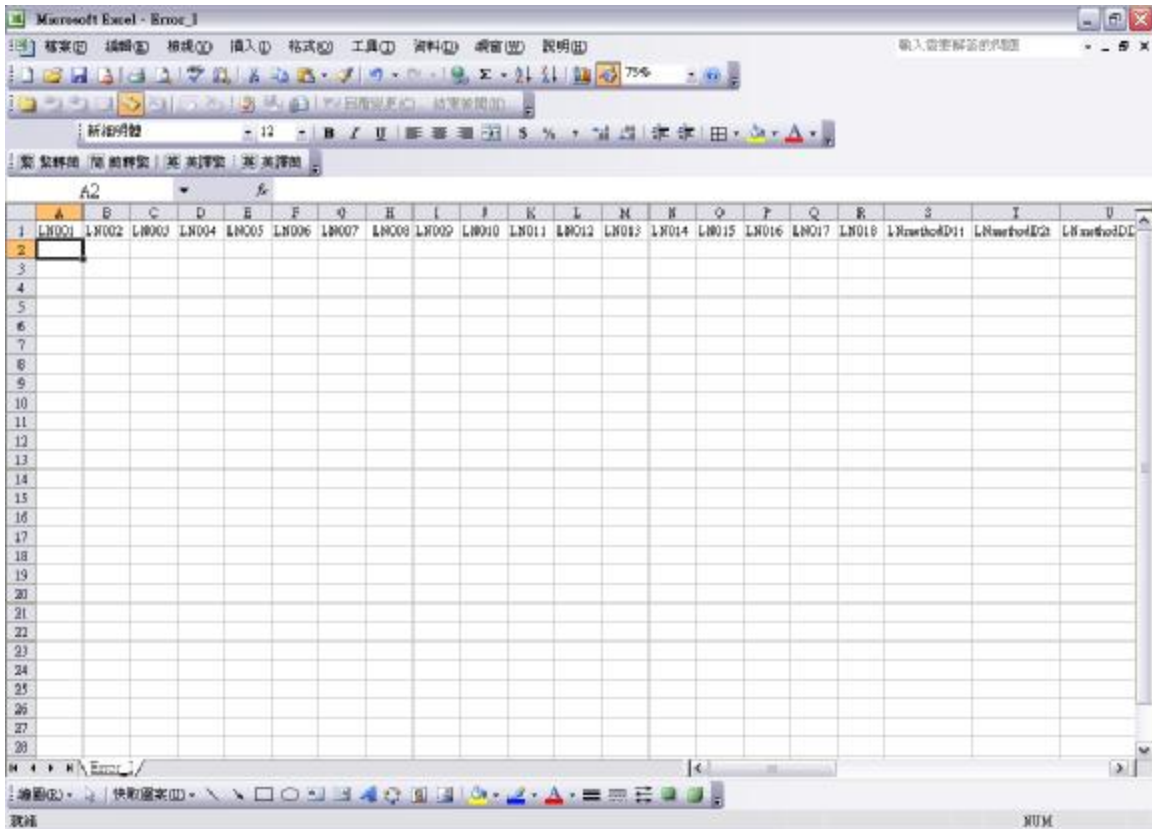
- 篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於 Error\_I (Excel)：[LN014]（足額擔保部分人工調整前分類）不為「1」、「2」、「3」或空值者。[LN017]（足額擔保部分人工調整後分類）不為「1」、「2」、「3」或空值者。

- Scripts :

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_I" IF ((( LN013a <> "1") AND ( LN013a <> "2") AND ( LN013a <> "3") AND ( LN013a <> "")) OR (( LN017a <> "1") AND ( LN017a <> "2") AND ( LN017a <> "3") AND ( LN017a <> "")))
```

- 畫面 :



- 結果 :

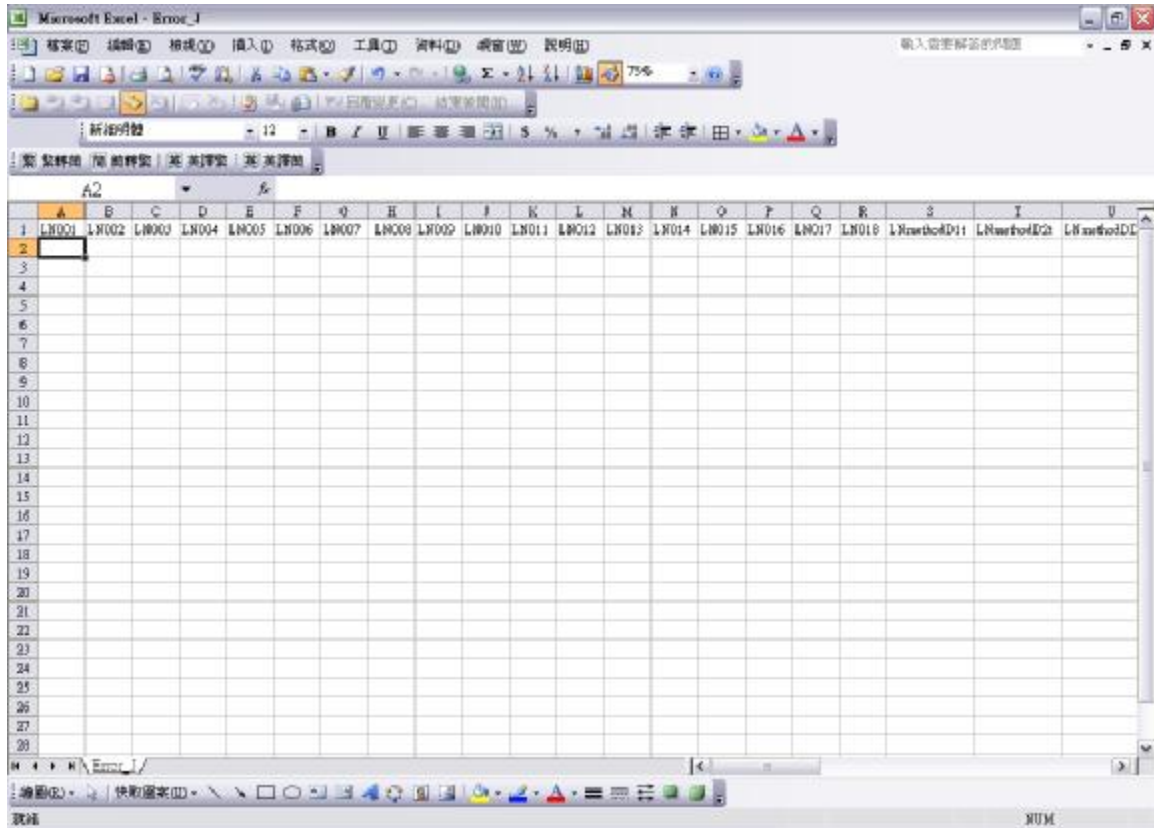
檢視 Error\_I，發現無異常資料，故執行下一步驟。

- 篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於Error\_J (View)：[LN015]（不足額擔保部分人工調整前分類）不為「1」、「2」、「3」、「4」、「5」或空值者。[LN019]（不足額擔保部分人工調整後分類）不為「1」、「2」、「3」、「4」、「5」或空值者。

- Scripts :

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_J"  
"Error_1_LN015_LN018" IF ((( LN013a <> "1") AND  
( LN013a <> "2") AND ( LN013a <> "3") AND ( LN013a  
<> "4") AND ( LN013a <> "5") AND ( LN013a <> "")) OR  
(( LN017a <> "1") AND ( LN017a <> "2") AND ( LN017a  
<> "3") AND ( LN013a <> "4") AND ( LN013a <> "5") AND  
( LN017a <> ""))
```

- 畫面 :



- 結果 :

檢視 Error\_J，發現無異常資料，故執行下一步驟。

3. 調節電腦輔助稽核工具所使用之資料與會計紀錄。

開啟 Loan 檔，排除 [LN013] (戶況記號) 為 4 (已結案) 者，依 [LN011] (科目代號) 彙總餘額 [LN008] (放款餘額)，並匯出於 Result\_1 檔 (Excel) (流程圖 No. 010)。

■ Scripts :

```

SET SAFETY OFF
SET EXACT ON
OPEN Loan
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF LN013a <> "4"
OPEN temp
SUMMARIZE ON LN011a ACCUMULATE LN008 OTHER LN012 TO
"Result_1" PRESORT
OPEN Result_1
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Result_1"

```

■ 畫面：

	LN011a	LN008	COUNT	LN012
1	440010000		3	短期放款-短期擔保
2	450010000		2	短期擔保放款-不動產
3	450050000		2	短期擔保放款-基金保
4	450090000		2	短期擔保放款-基金保
5	450090000		2	短期擔保放款-綜合保
6	450090000		2	短期擔保放款-基金保
7	460010000		2	中期放款-短期擔保
8	470020000		2	中期擔保放款-動產擔
9	470040000		2	中期擔保放款-存單擔
10	470050000		2	中期擔保放款-其他擔
11	470090000		2	中期擔保放款-基金保
12	580010000		4	長期放款-短期擔保
13	580020000		4	長期放款-基金保
14	590020000		2	長期擔保放款-動產擔
15	590030000		2	長期擔保放款-有保證
16	590040000		2	長期擔保放款-基金保
17	590010000		1	備註款項-放款
18	570010000		1	呆帳

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

■ 結果：

檢視 Result\_1，並與受查銀行 2007/6/30 財務報表核對，發現授信資產金額與財務報表金額一致，故確認受查銀行資料庫放款資料皆已反映至財務報表。

4. 大量資料驗證執行程序及結果列示如下：

(1) 開啟 Loan 檔，定義 Loan 檔中日期欄位[LN004] (到期日)、  
[LN005] (逾期起算日)、[LN006] (預計繳息日)、[LN007]  
(預計還本日)，若為空值則帶入基準日變數 (流程圖  
No.011)。

■ Scripts：

```
OPEN Loan
DEL LN004a OK
DEFINE FIELD LN004a COMPUTED
LNdate IF LN004aa = ""
LN004aa
DEL LN005a OK
DEFINE FIELD LN005a COMPUTED
LNdate IF LN005aa = ""
LN005aa
DEL LN006a OK
DEFINE FIELD LN006a COMPUTED
LNdate IF LN006aa = ""
LN006aa
DEL LN007a OK
DEFINE FIELD LN007a COMPUTED
LNdate IF LN007aa = ""
LN007aa
```

■ 畫面：

	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN005a	LN006	LN007	LT
6706	4		940026826	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	314
6707	4		940026837	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	308
6708	4		940026873	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	344
6709	4		940036694	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	32
6710	4		940036747	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	320
6711	4		940036836	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	46
6712	4		940036881	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	81
6713	4		940036943	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	43
6714	4		940036948	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	44
6715	4		940036966	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	129
6716	4		940050066	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	24
6717	4		940050100	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	22
6718	4		940050128	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	169
6719	4		940050146	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	369
6720	4		940052702	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	254
6721	4		940056022	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	38
6722	4		940056451	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	16
6723	4		940056577	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	31
6724	4		940056836	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	33
6725	4		940056925	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	42
6726	4		950003935	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	4
6727	4		950000026	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	8
6728	4		940052846	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	45
6729	4		95000471	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	090
6730	4		930002629	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	94
6731	4		930002656	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	88
6732	4		930002923	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	29
6733	4		930008816	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	35
6734	4		930008908	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	53
6735	4		930009075	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	54
6736	4		930009093	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	26
6737	4		930009173	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	25
6738	4		940077030	2009/15		2007/06/30	2007/7/8	2007/7/8	17

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

- (2) 開啟 Loan 檔，利用 Age 與 Maximun 函數篩選日期欄位 [LN004] (到期日)、[LN005] (逾期起算日)、[LN006] (預計繳息日)、[LN007] (預計還本日) 與基準日相隔期間最大者，新增為 [LN00A] (逾期天數) 欄位 (流程圖 No. 012)

■ Scripts :

OPEN Loan

DEL LN00A OK

DEL LN00Atemp1 OK

DEL LN00Atemp2 OK

```
DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED
MAXIMUM (AGE (CTOD (LN004a, "yyyy/mm/dd"), CTOD (LNdate,
"yyyy/mm/dd")), AGE (CTOD (LN005a, "yyyy/mm/dd"),
CTOD (LNdate, "yyyy/mm/dd")))
```

```
DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED
```

```

MAXIMUM (AGE (CTOD (LN006a, "yyyy/mm/dd"), CTOD (LNdate,
"yyyy/mm/dd")), AGE (CTOD (LN007a, "yyyy/mm/dd"),
CTOD (LNdate, "yyyy/mm/dd")))

```

```

DEFINE FIELD LN00A COMPUTED MAXIMUM (LN00Atemp1 ,
LN00Atemp2)

```

■ 畫面：

	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN00A
1	4	4009528493	950030075	1995/6/12	1994/4/13	1994/4/4	1994/4/4	4835
2	4		950004556	1995/7/8	1994/4/30	1994/4/30	1994/4/30	4809
3	4		950002576	1995/3/7	1994/5/30	1994/5/30	1994/5/30	4748
4	5		820007082	1995/12/15	1994/10/7	1994/10/7	1994/10/7	4649
5	4		950002294	1997/1/15	1994/11/8	1994/11/8	1994/11/8	4617
6	4		950003335	1997/1/24	1994/11/15	1994/11/15	1994/11/15	4608
7	4		950045400	1997/2/8	1994/12/1	1994/12/1	1994/12/1	4594
8	4		950002490	1997/5/10	1995/3/2	1995/3/2	1995/3/2	4503
9	4		950003755	1997/8/20	1995/5/12	1995/5/12	1995/5/12	4401
10	4		950005686	1997/10/12	1995/8/4	1995/8/4	1995/8/4	4348
11	4		950045507	1997/11/1	1995/8/24	1995/8/24	1995/8/24	4328
12	4		840005133	1997/11/26	1995/9/20	1995/9/20	1995/9/20	4301
13	4		950003362	1997/12/8	1995/10/1	1995/10/1	1995/10/1	4280
14	4		950004565	1997/12/11	1995/10/3	1995/10/3	1995/10/3	4268
15	9		950000606	1997/12/18	1995/10/10	1995/10/10	1995/10/10	4261
16	4		950004547	1997/12/20	1995/10/12	1995/10/12	1995/10/12	4270
17	4		950003791	1997/12/25	1995/10/17	1995/10/17	1995/10/17	4274
18	4		950004592	1998/1/8	1995/10/31	1995/10/31	1995/10/31	4260
19	4		950045481	1998/1/22	1995/11/14	1995/11/14	1995/11/14	4245
20	9		950000599	1998/1/27	1995/11/19	1995/11/19	1995/11/19	4241
21	4		950001288	1998/3/19	1995/1/9	1995/1/9	1995/1/9	4190
22	4		950005005	1998/4/21	1995/2/11	1995/2/11	1995/2/11	4167
23	4		950005035	1998/6/17	1995/4/8	1995/4/8	1995/4/8	4100
24	4		950075729	1998/10/28	1995/8/19	1995/8/19	1995/8/19	3967
25	4		950075758	1998/11/3	1995/8/25	1995/8/25	1995/8/25	3961
26	4		950075765	1998/11/3	1995/8/25	1995/8/25	1995/8/25	3961
27	4		950001073	1998/11/27	1995/8/18	1995/8/18	1995/8/18	3837
28	4		950001402	1998/12/20	1995/10/11	1995/10/11	1995/10/11	3914
29	4		950003644	1998/3/8	1995/12/29	1995/12/29	1995/12/29	3835
30	4		950075809	1999/3/12	1997/1/1	1997/1/1	1997/1/1	3832
31	4		950001082	1999/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	3771
32	4		950001091	1999/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	3771
33	4		950001108	1999/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	3771

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

- (3) 若選擇不以「擔保記號」為分類依據，且選擇以方法二，將擔保品金額由放款餘額由大至小分攤，則開啟 Lona 檔，匯出 [LN013] (戶況) 為 1 或 2 者，產出 A01\_Lona 檔 (流程圖 No. C01)。

■ Scripts :

```
OPEN LOAN
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF (LN013a="1" OR
LN013a="2") OPEN
SORT ON LN009aa LN00A D TO "A01_Loan.FIL"
DO TempDel OK
```

(4) 開啟 A01\_Loan (主檔), 依據[LN009] (擔保品識別號) 及 [GU001] (擔保品識別號) 合併 Guarantee (副檔), 產出 C02\_Loan\_Guarantee 檔 (流程圖 No.C02)

■ Scripts :

```
OPEN A01_Loan
OPEN Guarantee SECONDARY
JOIN PKEY LN009aa FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a
LN006a LN007a LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a
LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY
TO "C02_Loan_Guarantee" OPEN PRESORT SECSORT
```

■ 畫面 :

	LN001a	LN002a	LN003a	LN004a	LN005a	LN006a	LN007a	LN008	LN009aa
1	10		900000379	2005/3/21	2003/1/11	2003/1/11	2003/1/11	1643730	10009004
2	10		900000477	2004/3/15	2002/1/5	2002/1/5	2002/1/5	2400000	10009005
3	10		910000532	2005/4/9	2003/1/30	2003/1/30	2003/1/30	89356	10009100
4	1		930000080	2003/8/17	2001/7/8	2001/7/8	2001/7/8	100000000	10088006
5	1		990000053	2003/9/18	2001/7/10	2001/7/10	2001/7/10	300000000	10088006
6	1		980000189	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	3739833	10088029
7	1		980000187	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	576125	10088029
8	1		980000135	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	493492	10088032
9	1		980000249	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	483402	10088033
10	1		990000071	2003/1/26	2000/11/17	2000/11/17	2000/11/17	150000000	10088045
11	1		980000730	2004/5/8	2002/2/28	2002/2/28	2002/2/28	300000000	10088053
12	1		990001187	2003/8/28	2001/6/19	2001/6/19	2001/6/19	120000000	10089011
13	1		900000058	2003/5/18	2001/3/8	2001/3/8	2001/3/8	989233	10089036
14	1		990000253	2003/5/23	2001/3/14	2001/3/14	2001/3/14	896566	10089036
15	1		980000258	2003/5/29	2001/3/20	2001/3/20	2001/3/20	300658	10089036
16	1		900000174	2003/5/6	2001/3/28	2001/3/28	2001/3/28	912301	10089038
17	1		980000292	2003/5/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	700239	10089036
18	1		900000209	2003/5/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	700813	10089036
19	1		900000156	2003/5/28	2001/3/19	2001/3/19	2001/3/19	800000	10089039
20	1		900000272	2003/5/5	2001/3/27	2001/3/27	2001/3/27	750000	10089039
21	1		900000389	2003/5/14	2001/4/5	2001/4/5	2001/4/5	165000	10089039
22	1		990000212	2003/3/21	2001/7/13	2001/7/13	2001/7/13	200000000	10089046
23	1		930000223	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	748944	10090018
24	1		930000232	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	755756	10090018
25	1		930000241	2004/8/16	2002/5/27	2002/5/27	2002/5/27	797389	10090018
26	1		930000296	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	1147535	10090019
27	1		930000303	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	1703431	10090019
28	1		930000315	2004/9/4	2002/5/27	2002/5/27	2002/5/27	1990575	10090019
29	1		900001804	2005/1/19	2003/8/1	2003/8/1	2003/8/1	1750000	10090042
30	1		900003421	2005/1/19	2003/8/1	2003/8/1	2003/8/1	750000	10090042
31	1		900001788	2004/10/16	2002/8/10	2002/8/10	2002/8/10	3500000	10090042
32	1		900002409	2004/2/3	2002/11/26	2002/11/26	2002/11/26	800000	10090056
33	1		910000816	2006/1/3	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	550000	10094018

(註) 塗黑部分, 因涉及受查銀行重要資料, 故在此不予顯示。



(5) 開啟 C02\_Loan\_Guarantee，依據[LN009] (擔保品識別號)、[LN010] (擔保註記)、[LN008] (放款餘額) 排序 ([LN008] 由大至小排序,其餘由小至大), 利用 Group 語法依據[GU002] (擔保品價值) 及[LN008] (放款餘額) 分配擔保額 (流程圖 No.C03)。

■ Scripts :

```
OPEN "C02_Loan_Guarantee"
SORT ON LN009aa LN010a LN008 D TO "temp3.FIL"
OPEN temp3
v_LN009aa = '          '
v_DIFF = GU002
GROUP IF v_LN009aa = LN009aa
v_DIFF = v_DIFF - LN008
EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a
LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a LN010a LN011a
LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A TO temp4
ELSE
v_LN009aa = LN009aa
v_DIFF= GU002
v_DIFF = v_DIFF - LN008
EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a
LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a LN010a LN011a
LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A TO temp4
END
OPEN temp4
EXTRACT FIELDS ALL TO "C03_Result" OPEN
Do TempDel OK
```

■ 畫面：

LN000a	LN008	CU002	v_DIFF	LN001a	LN002a	LN003a	LN004a
10009004747	1643730	2100000	456270	10	10009004747		2005/3/21
10009005788	2400000	2400000	0	10	10009005788		2004/3/15
10009100403	89368	1600000	1710932	10	10009100403		2005/4/9
1008800854	300000000	500488771	200488771	1	1008800854		2003/8/18
1008800854	100000000	500488771	100488771	1	1008800854		2003/9/17
1008802871	3738533	0	-3738533	1	1008802871		2004/4/10
1008802871	578125	0	-37073858	1	1008802871		2004/4/10
1008803289	483482	2500000	2016508	1	1008803289		2007/10/10
1008803303	483482	0	-483482	1	1008803303		2007/10/10
1008804583	150000000	-157807962	7807962	1	1008804583		2003/1/28
1008802316	30000000	0	-30000000	1	1008802316		2004/5/8
1008901162	120000000	0	-120000000	1	1008901162		2003/6/28
1008903856	888533	4538458	3548822	1	1008903856		2003/6/18
1008903856	812391	4538458	2637534	1	1008903856		2003/6/9
1008903856	760813	4538458	1878821	1	1008903856		2003/6/11
1008903856	700239	4538458	1176382	1	1008903856		2003/6/11
1008903856	696566	4538458	479816	1	1008903856		2003/6/23
1008903856	300058	4538458	179128	1	1008903856		2003/5/29
1008903940	800000	2000000	1200000	1	1008903940		2003/5/28
1008903940	750000	2000000	400000	1	1008903940		2003/6/5
1008903940	165000	2000000	285000	1	1008903940		2003/6/14
1008904535	200000000	22865618	2855518	1	1008904535		2003/6/21
1009008892	707389	0	-707389	1	1009008892		2004/8/4
1009008892	755756	0	-1523145	1	1009008892		2004/8/16
1009008892	748944	0	-2302089	1	1009008892		2004/8/16
1009001913	1860575	5754875	3894300	1	1009001913		2004/8/4
1009001913	1763431	5754875	2130869	1	1009001913		2004/8/16
1009001913	1747536	5754875	383334	1	1009001913		2004/8/16
1009004251	7600000	7600000	6250000	1	1009004251		2005/11/9
1009004251	750000	0	-750000	1	1009004251		2005/11/9
1009004258	3500000	3500000	0	1	1009004258		2004/10/18
1009005607	800000	800000	300000	1	1009005607		2005/2/3
1009101813	850000	0	-850000	1	1009101813		2006/1/3

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(6) 定義欄位[LN0AA] (是否足額擔保): 足額擔保者為 1，不足額擔保者為 0 (流程圖 No. C04)。

■ Scripts :

```

OPEN C03_Result
DEL LN0AA                                OK
DEFINE FIELD LN0AA COMPUTED
"1" IF (v_DIFF>0 AND LN010a="1")
"0"

```

■ 畫面：

	LN008	GU002	y DIFF	LN010a	LN0AA	LN001a	LN002a	LN003a	LN004a
1	1643730	2100000	466270	1	1	10	1009004747		2005/3/21
2	2400000	2400000	0	1	0	10	10090005788		2004/3/15
3	89368	7800000	1710532	1	1	10	10009100403		2005/4/9
4	300000000	500488771	200488771	1	1	1	1008900824		2003/9/18
5	100000000	500488771	100488771	1	1	1	1008900824		2003/9/17
6	37389633	0	-37389633	2	0	1	1008902971		2004/4/10
7	578125	0	-578125	2	0	1	1008902971		2004/4/10
8	483492	2500000	2016508	1	1	1	1008903299		2007/10/10
9	483492	0	-483492	2	0	1	1008903303		2007/10/10
10	150000000	157807952	7807952	1	1	1	1008904593		2003/11/26
11	30000000	0	-30000000	2	0	1	1008905316		2004/5/9
12	120000000	0	-120000000	2	0	1	1008901162		2003/9/28
13	889533	4539458	3549925	1	1	1	1008903656		2003/5/18
14	942901	4539458	2597534	1	1	1	1008903956		2003/6/9
15	760913	4539458	1876521	1	1	1	1008903656		2003/6/11
16	700230	4539458	1176382	1	1	1	1008903656		2003/6/11
17	696568	4539458	479816	1	1	1	1008903956		2003/5/23
18	300658	4539458	179158	1	1	1	1008903656		2003/5/29
19	800000	2000000	1200000	1	1	1	1008903940		2003/5/28
20	750000	2000000	480000	1	1	1	1008903940		2003/5/28
21	165000	2000000	265000	1	1	1	1008903940		2003/6/14
22	20000000	22866616	2866616	1	1	1	1008904638		2003/6/24
23	797389	0	-797389	2	0	1	1009001892		2004/9/4
24	755756	0	-1663145	2	0	1	1009001892		2004/9/16
25	748044	0	-2302089	2	0	1	1009001892		2004/9/16
26	1860575	5754675	3894100	1	1	1	1009001913		2004/9/4
27	1703431	5754675	2100959	1	1	1	1009001913		2004/9/16
28	1747535	5754675	363334	1	1	1	1009001913		2004/9/16
29	1790000	7000000	5200000	1	1	1	1009004244		2005/11/6
30	750000	0	-750000	2	0	1	1009004251		2005/11/6
31	3500000	3500000	0	1	0	1	1009004269		2004/10/18
32	500000	800000	300000	1	1	1	1009008607		2005/2/3
33	660000	0	-660000	2	0	1	1009001811		2006/1/4

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(7) 定義新欄位[LNOAB] (足額擔保金額)：若[LNOAA] (是否足額擔保) 為 1，則[LNOAB] (足額擔保金額)=[LN008] (放款餘額)，否則為 0 (流程圖 No.C05)。

■ Scripts：

```
DEL LN0AB                                OK
DEFINE FIELD LN0AB COMPUTED
LN008 IF LN0AA="1"
0
```

■ 畫面：

	LN008	GU002	y DFF	LN010s	LN0AA	LN001B	LN001a	LN002s	LN003s
1	1643730	2100000	466270	1	1	1643730	10		900000379
2	2400000	2400000	0	1	0		10		900000477
3	89368	1800000	1710532	1	1	89368	10		910000532
4	300000000	500488771	200488771	1	1	300000000	1		880000053
5	100000000	500488771	100488771	1	1	100000000	1		890000090
6	3738833	0	-3738833	2	0		1		880000188
7	578125	0	-37073058	2	0		1		880000187
8	483492	2500000	2018508	1	1	483492	1		880000135
9	483492	0	-483492	2	0		1		880000249
10	150000000	157807952	7807952	1	1	150000000	1		890000071
11	3000000	0	+3000000	2	0		1		880000730
12	120000000	0	-120000000	2	0		1		890001167
13	888533	4838458	3548525	1	1	888533	1		800000068
14	912391	4838458	2637534	1	1	912391	1		900000174
15	780913	4838458	1878521	1	1	780913	1		900000208
16	700239	4838458	1178382	1	1	700239	1		800002392
17	886566	4838458	479816	1	1	886566	1		890002534
18	300658	4838458	179158	1	1	300658	1		890002561
19	800000	2000000	1200000	1	1	800000	1		900000156
20	750000	2000000	450000	1	1	750000	1		900000272
21	165000	2000000	285000	1	1	165000	1		900000389
22	20000000	22888619	2888619	1	1	20000000	1		890002212
23	797380	0	-797380	2	0		1		930000241
24	755756	0	-1553145	2	0		1		930000232
25	748944	0	-2302089	2	0		1		930000223
26	1860575	5754875	3894300	1	1	1860575	1		930000315
27	1703431	5754875	2130899	1	1	1703431	1		830000303
28	1747535	5754875	383334	1	1	1747535	1		930000296
29	1750000	7000000	5250000	1	1	1750000	1		900004804
30	750000	0	-750000	2	0		1		900003421
31	3500000	3500000	0	1	0		1		900004788
32	500000	800000	300000	1	1	500000	1		900002409
33	550000	0	-550000	2	0		1		910000816

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(8) 定義新欄位[LNOAC] (不足額擔保金額)：若[LNOAA] (是否足額擔保) 為 0 則[LNOAC] (不足額擔保金額)=[LN008] (放款餘額)，否則為 0 (流程圖 No.C06)。

■ Scripts：

```

DEL LN0AC                                OK
DEFINE FIELD LN0AC COMPUTED
LN008 IF LN0AA="0"
0

```

■ 畫面：

		LN000	LN002	v DIFF	LN010a	LN0AA	LN0AB	LN0AC	LN001a
1	1717	1643730	2100000	456270	1	1	1643730	0	10
2	5788	2400000	2400000	0	1	0	0	2400000	10
3	0403	89368	1800000	1710632	1	1	89368	0	10
4	854	30000000	500488771	200488771	1	1	30000000	0	1
5	854	100000000	500488771	100488771	1	1	100000000	0	1
6	871	37398833	0	-37398833	2	0	0	37398833	1
7	871	578125	0	-37973058	2	0	0	578125	1
8	209	483492	250000	2046508	1	1	483492	0	1
9	303	483492	0	-483492	2	0	0	483492	1
10	593	15000000	157807952	7807952	1	1	15000000	0	1
11	316	30000000	0	-30000000	2	0	0	30000000	1
12	162	120000000	0	-120000000	2	0	0	120000000	1
13	655	888533	4538458	3548925	1	1	888533	0	1
14	655	912391	4538458	2627534	1	1	912391	0	1
15	655	750913	4538458	1876521	1	1	750913	0	1
16	655	700239	4538458	1178382	1	1	700239	0	1
17	655	689556	4538458	479816	1	1	689556	0	1
18	655	300658	4538458	179158	1	1	300658	0	1
19	940	800000	2000000	1200000	1	1	800000	0	1
20	840	750000	2000000	450000	1	1	750000	0	1
21	940	165000	2000000	285000	1	1	165000	0	1
22	635	20000000	22585619	2585619	1	1	20000000	0	1
23	802	797389	0	-797389	2	0	0	797389	1
24	892	755756	0	-1553145	2	0	0	755756	1
25	802	748944	0	-2302089	2	0	0	748944	1
26	913	1680575	5754875	3894300	1	1	1680575	0	1
27	813	1703431	5754875	2130809	1	1	1703431	0	1
28	913	1747535	5754875	383334	1	1	1747535	0	1
29	244	1750000	7000000	5250000	1	1	1750000	0	1
30	251	750000	0	-750000	2	0	0	750000	1
31	259	3500000	3500000	0	1	0	0	3500000	1
32	807	800000	800000	300000	1	1	800000	0	1
33	R11	550000	0	-550000	2	0	0	550000	1

(9) 依據[LN00A] (逾期天數) 及[LN0AA] (是否足額擔保), 進行分類, [LN0AA] (是否足額擔保) 為 1 者, 分類結果新增為欄位[LN0AD] (足額擔保分類), [LN0AA] (是否足額擔保) 為 0 者, 分類結果新增為欄位[LN0AE] (不足額擔保分類) (流程圖 No. A07)。

■ Scripts :

```

DEL LNmethodD1t                                OK
DEL LNmethodD2t                                OK
DEL LNmethodDD2t                               OK
DEL LNmethodDD3t                               OK
DEFINE FIELD LNmethodD1t  COMPUTED
LNmethodD1a IF LNmethod=2
LNdate
DEFINE FIELD LNmethodD2t  COMPUTED

```

```

LNmethodD2a IF LNmethod=2
LNdate

DEFINE FIELD LNmethodDD2t COMPUTED
LNmethodDD2a IF LNmethod=2
LNdate
DEFINE FIELD LNmethodDD3t COMPUTED
LNmethodDD3a IF LNmethod=2
LNdate

DEL LN0AE                                OK
DEL LN0AD                                OK
DEL LNmethodD1                           OK
DEL LNmethodD2                           OK
DEL LNmethodDD2                           OK
DEL LNmethodDD3                           OK
DEFINE FIELD LNmethodD1 COMPUTED
31  IF LNmethod=1
AGE(CTOD( LNmethodD1t,"YYYY/MM/DD") , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD"))
DEFINE FIELD LNmethodD2 COMPUTED
361 IF LNmethod=1
AGE(CTOD( LNmethodD2t,"YYYY/MM/DD") , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD"))
DEFINE FIELD LNmethodDD2 COMPUTED
91  IF LNmethod=1
AGE(CTOD( LNmethodDD2t,"YYYY/MM/DD") , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD"))
DEFINE FIELD LNmethodDD3 COMPUTED
181 IF LNmethod=1
AGE(CTOD( LNmethodDD3t,"YYYY/MM/DD") , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD"))
DEL LN0AD                                OK
DEFINE FIELD LN0AD COMPUTED
"1" IF (LN0AB <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))
"2" IF (LN0AB <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR
((LNmethodD1 < LN00A) AND (LN00A < LNmethodD2))))
"3" IF (LN0AB <> 0 AND ((LNmethodD2 = LN00A) OR

```

```
(( LNmethodD2 < LN00A) AND (LN00A <>
AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD" ) ) ) ) )
```

```
"無法分類" IF (LN0AB <> 0 AND LN00A =
AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD" ) ) )
```

```
""
```

```
DEL LN0AE OK
```

```
DEFINE FIELD LN0AE COMPUTED
```

```
"1" IF (LN0AC <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))
```

```
"2" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR
((LNmethodD1 < LN00A) AND (LN00A < LNmethodDD2))))
```

```
"3" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodDD2 = LN00A) OR
((LNmethodDD2 < LN00A) AND (LN00A < LNmethodDD3))))
```

```
"4" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodDD3 = LN00A) OR
((LNmethodDD3 < LN00A) AND (LN00A < LNmethodD2))))
```

```
"5" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodD2 = LN00A) OR
(( LNmethodD2 < LN00A) AND (LN00A <>
AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD" ) ) ) ) ) ) )
```

```
"無法分類" IF (LN0AC <> 0 AND LN00A =
AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD" ) ) )
```

```
""
```

■ 畫面：

	LN002a	LN003a	LN004a	LN005a	LN006a	LN007a	LN010a	LN0AD	LN0AE	LN011a
1	900000379	2005/3/21	2003/1/11	2003/1/11	2003/1/11	1	5		990010000	
2	900000477	2004/3/15	2002/1/5	2002/1/5	2002/1/5	1		5	990010000	
3	910000532	2005/4/9	2003/1/30	2003/1/30	2003/1/30	1	3		990010000	
4	880000053	2003/8/18	2001/7/10	2001/7/10	2001/7/10	1	3		990010000	
5	890000089	2003/9/17	2001/7/9	2001/7/9	2001/7/9	1	3		990010000	
6	880000169	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	2		5	990010000	
7	880000187	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	2		5	990010000	
8	880000135	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	1	3		990010000	
9	880000249	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	2		5	990010000	
10	890000071	2003/1/25	2000/11/17	2000/11/17	2000/11/17	1	3		990010000	
11	880000730	2004/5/8	2002/2/28	2002/2/28	2002/2/28	2		5	990010000	
12	890001187	2003/8/28	2001/6/19	2001/6/19	2001/6/19	2		5	990010000	
13	880000058	2003/5/18	2001/3/8	2001/3/8	2001/3/8	1	3		990010000	
14	900000174	2003/6/6	2001/3/28	2001/3/28	2001/3/28	1	3		990010000	
15	900000209	2003/6/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	1	3		990010000	
16	890000232	2003/8/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	1	3		990010000	
17	890000254	2003/5/23	2001/3/14	2001/3/14	2001/3/14	1	3		990010000	
18	890000251	2003/5/29	2001/3/20	2001/3/20	2001/3/20	1	3		990010000	
19	900000156	2003/5/26	2001/3/19	2001/3/19	2001/3/19	1	3		990010000	
20	800000272	2003/5/5	2001/3/27	2001/3/27	2001/3/27	1	3		990010000	
21	900000389	2003/6/14	2001/4/5	2001/4/5	2001/4/5	1	3		990010000	
22	880000212	2003/8/21	2001/7/13	2001/7/13	2001/7/13	1	3		990010000	
23	930000241	2004/9/4	2002/6/27	2002/6/27	2002/6/27	2		5	990010000	
24	930000232	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	2		5	990010000	
25	930000223	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	2		5	990010000	
26	930000315	2004/9/4	2002/6/27	2002/6/27	2002/6/27	1	3		990010000	
27	930000303	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	1	3		990010000	
28	930000299	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	1	3		990010000	
29	880001854	2005/11/8	2003/8/1	2003/8/1	2003/8/1	1	3		990010000	
30	900000421	2005/11/8	2003/8/1	2003/8/1	2003/8/1	2		5	990010000	
31	900001798	2004/10/18	2002/8/10	2002/8/10	2002/8/10	1		5	990010000	
32	900002409	2005/2/3	2002/11/26	2002/11/26	2002/11/26	1	3		990010000	
33	910000616	2005/1/3	2003/10/26	2003/10/26	2003/10/26	2		5	990010000	

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(10) 若選擇執行全行歸戶，則匯出[LNOAD](足額擔保分類)不等於1或[LNOAE](不足額擔保分類)不等於1者，匯出於temp1資料檔(流程圖 No. D01)。

■ Scripts：

```
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp1" IF ((LNOAD<>"1" AND LNOAD<>"") OR (LNOAE<>"1" AND LNOAE<>"")) OPEN
```

(11) 開啟 temp1，定義新欄位[LNODEA](有其他債信不良註記)為「\*」(流程圖 No. D02)。



■ Scripts :

```
OPEN temp1
DEL LN0DA                                OK
DEFINE FIELD LN0DA COMPUTED "*" "
```

■ 畫面 :

	LNmethod02	LNmethod03	LN0AD	LN0AE	LN0DA
1	361	01	181 3		*
2	361	01	181	5	*
3	361	01	181 3		*
4	361	01	181 3		*
5	361	01	181 3		*
6	361	01	181	5	*
7	361	01	181	5	*
8	361	01	181 3		*
9	361	01	181	5	*
10	361	01	181 3		*
11	361	01	181	5	*
12	361	01	181	5	*
13	361	01	181 3		*
14	361	01	181 3		*
15	361	01	181 3		*
16	361	01	181 3		*
17	361	01	181 3		*
18	361	01	181 3		*
19	361	01	181 3		*
20	361	01	181 3		*
21	361	01	181 3		*
22	361	01	181 3		*
23	361	01	181	5	*
24	361	01	181	5	*
25	361	01	181	5	*
26	361	01	181 3		*
27	361	01	181 3		*
28	361	01	181 3		*
29	361	01	181 3		*
30	361	01	181	5	*
31	361	01	181	5	*
32	361	01	181 3		*
33	361	01	181	5	*

(12) 依據[LN002] (借款人識別碼) 合併 No. A07 結果檔 (主檔) 與 temp1 (副檔) (流程圖 No. D03)。

■ Scripts :

```
OPEN A07_Result
OPEN temp1 SECONDARY
JOIN PKEY LN002a FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a
LN005a LN006a LN007a LN008 LN009aa LN010a LN011a
LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A LN0AA LN0AA LN0AB LN0AC LN0AD LN0AE SKEY LN002a
WITH LN0DA PRIMARY TO "D03_Result" OPEN PRESORT
SECSORT
```

DO TempDel OK

■ 畫面：

	LNDAA	LNDAA2	LNOAB	LNOAC	LNOAD	LNOAE	LNOA
1	1	1	1643730	0	3		*
2	0	0	0	2400000		5	*
3	1	1	88368	0	3		*
4	1	1	300000000	0	3		*
5	1	1	100000000	0	3		*
6	0	0	0	37360533		5	*
7	0	0	0	578125		5	*
8	1	1	483492	0	3		*
9	0	0	0	483492		5	*
10	1	1	150000000	0	3		*
11	0	0	0	30000000		5	*
12	0	0	0	120000000		5	*
13	1	1	965833	0	3		*
14	1	1	912391	0	3		*
15	1	1	760913	0	3		*
16	1	1	700230	0	3		*
17	1	1	686666	0	3		*
18	1	1	300628	0	3		*
19	1	1	800000	0	3		*
20	1	1	750000	0	3		*
21	1	1	155000	0	3		*
22	1	1	20000000	0	3		*
23	0	0	0	797389		5	*
24	0	0	0	765756		5	*
25	0	0	0	748044		5	*
26	1	1	1650575	0	3		*
27	1	1	1703431	0	3		*
28	1	1	1747535	0	3		*
29	1	1	4750000	0	3		*
30	0	0	0	750000		5	*
31	0	0	0	3500000		5	*
32	1	1	500000	0	3		*
33	0	0	0	550000		5	*

(13) 定義新欄位[LNDAD](全行歸戶後足額擔保分類):若[LNOA]  
(有其他債信不良註記)為\*且[LNOAD](足額擔保分類)  
=1,則[LNDAD](全行歸戶後足額擔保分類)=2,否則[LNDAD]  
(全行歸戶後足額擔保分類)=[LNOAD](足額擔保分類)  
(流程圖 No. D04)。

■ Scripts :

```
OPEN D03_Result
DEL LNDAD OK
DEFINE FIELD LNDAD COMPUTED
"2" IF (LNOA="*" AND LNOAD="1")
LNOAD
```

(14) 定義新欄位[LNDAE] (全行歸戶後不足額擔保分類) :若 [LNODA] (有其他債信不良註記) 為\*且[LNOAE] (不足額擔保分類) =1, 則[LNDAD] (全行歸戶後足額擔保分類) =2, 否則[LNDAE] (全行歸戶後不足額擔保分類)=[LNOAE] (不足額擔保分類) (流程圖 No. D05)。

■ Scripts :

```
OPEN D03_Result
DEL LNDAE OK
DEFINE FIELD LNDAE COMPUTED
"2" IF (LNODA="*" AND LNOAE="1")
LNOAE
```

■ 畫面 :

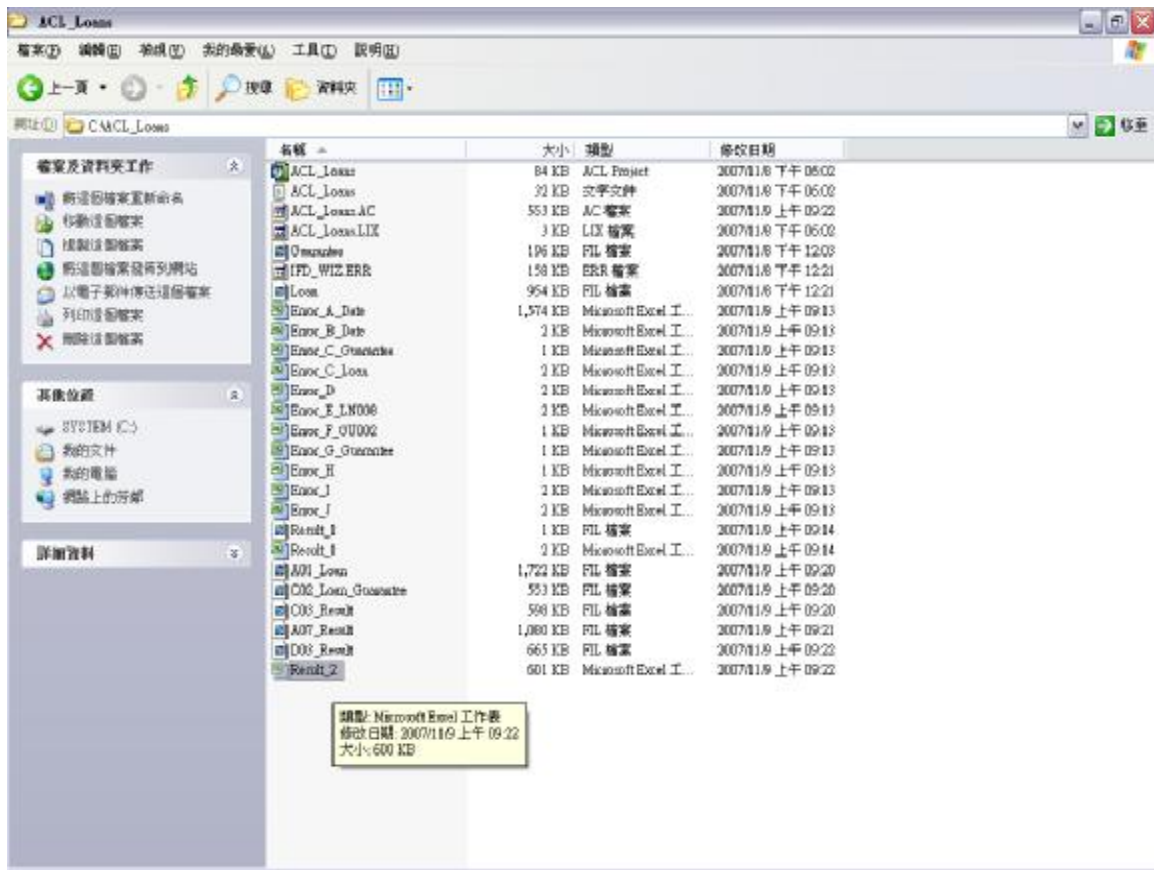
	LN0AB	LN0AC	LN0AD	LN0AE	LN0DA	LNDAD	LNDAE
1	1643730	0	3	*	*	3	
2	0	2400000		5	*		5
3	89368	0	3	*	*	3	
4	300000000	0	3	*	*	3	
5	100000000	0	3	*	*	3	
6	0	37385333		5	*		5
7	0	578125		5	*		5
8	483492	0	3	*	*	3	
9	0	483492		5	*		5
10	75000000	0	3	*	*	3	
11	0	30000000		5	*		5
12	0	120000000		5	*		5
13	886533	0	3	*	*	3	
14	912391	0	3	*	*	3	
15	760913	0	3	*	*	3	
16	700230	0	3	*	*	3	
17	696666	0	3	*	*	3	
18	300628	0	3	*	*	3	
19	600000	0	3	*	*	3	
20	750000	0	3	*	*	3	
21	165000	0	3	*	*	3	
22	20000000	0	3	*	*	3	
23	0	797389		5	*		5
24	0	765756		5	*		5
25	0	748944		5	*		5
26	1650575	0	3	*	*	3	
27	1763431	0	3	*	*	3	
28	1747535	0	3	*	*	3	
29	1750000	0	3	*	*	3	
30	0	750000		5	*		5
31	0	3600000		5	*		5
32	500000	0	3	*	*	3	
33	0	660000		5	*		5

(15) 篩選[LNDAD] (全行歸戶後足額擔保分類) <>[LN017] (足額擔保部分人工調整後分類) 或[LNDAE] (全行歸戶後不足額擔保分類) <>[LN018] (不足額擔保部分人工調整後分類) 者，匯出於 Result\_2 (Excel) (流程圖 No.D06)

■ Scripts :

```
EXPORT FIELDS LN009aa LN004a LN005a LN006a LN007a
LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN008 LN00A
LN0AD LN0AE XLS21 TO "Result_2" IF ( LNDAD <> LN017a )
OR ( LNDAE <> LN018a )
```

■ 畫面：



■ 結果：

檢視 Result\_2 檔，發現僅一筆分類結果具有差異，研究人員計算該筆放款應列為第二類，但受查銀行分類結果為第一類。

(16) 定義新欄位[LNOAB] (足額擔保金額): 若[LNOAA] (是否足額擔保) 為 1 則[LNOAB] (足額擔保金額)=[LN008] (放款餘額), 否則為 0 (流程圖 No.C05)。

■ Scripts :

```
DEL LN0AB                                OK
DEFINE FIELD LN0AB COMPUTED
LN008 IF LN0AA="1"
0
```

■ 畫面 :

	LN001a	LN002a	LN003a	LN004a	LN005a	LN006a	LN007a	LN008a	LN009a
1	10		900000379	2005/3/21	2003/1/11	2003/1/11	2003/1/11	1643730	10009004
2	10		900000477	2004/3/15	2002/1/5	2002/1/5	2002/1/5	2400000	10009005
3	10		910000532	2005/4/9	2003/1/30	2003/1/30	2003/1/30	89368	10009100
4	1		890000053	2003/9/18	2001/7/10	2001/7/10	2001/7/10	300000000	10088008
5	1		890000080	2003/9/17	2001/7/9	2001/7/9	2001/7/9	100000000	10088006
6	1		880000169	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	37358833	10088029
7	1		880000187	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	578425	10088029
8	1		880000135	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	403492	10088032
9	1		880000249	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	483402	10088033
10	1		890000071	2003/1/26	2000/11/17	2000/11/17	2000/11/17	150000000	10088045
11	1		880000730	2004/5/8	2002/2/28	2002/2/28	2002/2/28	30000000	10088053
12	1		890001187	2003/8/28	2001/6/19	2001/6/19	2001/6/19	120000000	10088011
13	1		900000058	2003/5/18	2001/3/8	2001/3/8	2001/3/8	988233	10088036
14	1		900000174	2003/8/8	2001/3/28	2001/3/28	2001/3/28	942001	10088036
15	1		900000209	2003/6/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	760913	10088036
16	1		890002392	2003/6/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	700230	10088038
17	1		890002534	2003/5/23	2001/3/14	2001/3/14	2001/3/14	895556	10088036
18	1		890002501	2003/5/29	2001/3/20	2001/3/20	2001/3/20	300058	10088036
19	1		900000156	2003/5/28	2001/3/19	2001/3/19	2001/3/19	800000	10088039
20	1		900000272	2003/5/5	2001/3/27	2001/3/27	2001/3/27	720000	10088039
21	1		900000389	2003/6/14	2001/4/5	2001/4/5	2001/4/5	165000	10088039
22	1		890002212	2003/8/21	2001/7/13	2001/7/13	2001/7/13	20000000	10088046
23	1		930000241	2004/9/4	2002/6/27	2002/6/27	2002/6/27	707380	10090018
24	1		930000232	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	755756	10090018
25	1		930000223	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	748944	10090018
26	1		930000115	2004/9/4	2002/6/27	2002/6/27	2002/6/27	1850575	10090019
27	1		930000303	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	1703431	10090019
28	1		930000296	2004/8/16	2002/6/8	2002/6/8	2002/6/8	1747535	10090019
29	1		900001804	2005/1/19	2003/9/1	2003/9/1	2003/9/1	1720000	10090042
30	1		900003421	2005/1/19	2003/9/1	2003/9/1	2003/9/1	750000	10090042
31	1		900001798	2004/10/16	2002/8/10	2002/8/10	2002/8/10	3500000	10090042
32	1		900002409	2005/2/3	2002/11/28	2002/11/28	2002/11/28	900000	10090056
33	1		910000016	2006/1/4	2003/10/29	2003/10/29	2003/10/29	550000	10091014

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料, 故在此不予顯示。

(17) 定義新欄位[LNOAC] (不足額擔保金額): 若[LNOAA] (是否足額擔保) 為 0 則[LNOAC] (不足額擔保金額)=[LN008] (放款餘額), 否則為 0 (流程圖 No.C06)。

■ Scripts :

```
DEL LN0AC                                OK
DEFINE FIELD LN0AC COMPUTED
LN008 IF LN0AA="0"
0
```

■ 畫面：

	LN003a	LN004a	LN005a	LN006a	LN007a	LN008a	LN009a	LN010a
1	900000379	2005/3/21	2003/1/11	2003/1/11	2003/1/11	1643730	10009004	
2	900000477	2004/3/15	2002/1/5	2002/1/5	2002/1/5	2400000	10009005	
3	910000532	2005/4/9	2003/1/30	2003/1/30	2003/1/30	89368	10009100	
4	890000553	2003/3/18	2001/7/10	2001/7/10	2001/7/10	300000000	10088008	
5	890000680	2003/9/17	2001/7/9	2001/7/9	2001/7/9	100000000	10088008	
6	880000189	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	3735833	10088029	
7	880000187	2004/4/10	2002/1/31	2002/1/31	2002/1/31	578125	10088029	
8	880000135	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	483492	10088032	
9	880000249	2007/10/10	2005/8/1	2005/8/1	2005/8/1	483492	10088033	
10	890000071	2003/1/26	2000/11/17	2000/11/17	2000/11/17	150000000	10088045	
11	880000730	2004/5/8	2002/2/28	2002/2/28	2002/2/28	30000000	10088053	
12	890001187	2003/8/28	2001/5/19	2001/5/19	2001/5/19	120000000	10089011	
13	900000058	2003/5/18	2001/3/8	2001/3/8	2001/3/8	988233	10088056	
14	900000174	2003/5/8	2001/3/28	2001/3/28	2001/3/28	912291	10089036	
15	900000209	2003/5/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	768913	10089036	
16	890002302	2003/5/11	2001/4/2	2001/4/2	2001/4/2	702239	10089036	
17	890002534	2003/5/23	2001/3/14	2001/3/14	2001/3/14	898566	10089036	
18	890002551	2003/5/29	2001/3/20	2001/3/20	2001/3/20	300658	10089036	
19	900000156	2003/5/28	2001/3/19	2001/3/19	2001/3/19	800000	10089039	
20	900000272	2003/5/5	2001/3/27	2001/3/27	2001/3/27	750000	10089039	
21	900000389	2003/5/14	2001/4/5	2001/4/5	2001/4/5	165000	10089039	
22	890002242	2003/3/21	2001/7/13	2001/7/13	2001/7/13	20000000	10089046	
23	930000241	2004/8/16	2002/5/27	2002/5/27	2002/5/27	797389	10090018	
24	930000232	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	758756	10090018	
25	930000223	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	748944	10090018	
26	930000315	2004/8/16	2002/5/27	2002/5/27	2002/5/27	1860575	10090019	
27	930000303	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	1703431	10090019	
28	930000296	2004/8/16	2002/5/8	2002/5/8	2002/5/8	1747535	10090019	
29	900001804	2005/1/18	2003/3/1	2003/3/1	2003/3/1	1720000	10090042	
30	900003421	2005/1/18	2003/3/1	2003/3/1	2003/3/1	750000	10090042	
31	900001798	2004/10/18	2002/8/10	2002/8/10	2002/8/10	3500000	10090042	
32	900002409	2005/2/3	2002/11/26	2002/11/26	2002/11/26	900000	10090056	
33	910000818	2006/1/4	2000/10/26	2000/10/26	2000/10/26	550000	10094018	

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(18) 依據[LNDAD] (全行歸戶後足額擔保分類) 彙總[LNOAB] (足額擔保金額)，產出 templ (流程圖 No. D08)。

■ Scripts :

```
SUMMARIZE ON LNDAD SUBTOTAL LN0AB TO "templ.FIL" OPEN
PRESORT
```

■ 畫面：

	LNDAD	LN0AB	COUNT
1			3
2	1		2
3	2		4
4	3		2
== End of File ==			

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(19) 依據[LNDAE] (全行歸戶後不足額擔保分類) 彙總[LNOAC]  
(不足額擔保金額)，產出 temp2 (流程圖 No.D09)。

■ Scripts：

```
SUMMARIZE ON LNDAE SUBTOTAL LN0AC TO "temp2.FIL" OPEN  
PRESORT
```

■ 畫面：

	LNDAE	LN0AC	COUNT
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		

-- End of File --

6 Records

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(20) 依據[LNDAD] (全行歸戶後足額擔保分類) 及[LNDAE] (全行歸戶後不足額擔保分類)，合併 temp1 及 temp2 (流程圖 No. D10)。

■ Scripts：

```
OPEN temp2
```

```
OPEN temp1 SECONDARY
```

```
JOIN PKEY LNDAE FIELDS LNDAE LN0AC SKEY LNDAD WITH  
LN0AB LNDAD PRIMARY SECONDARY TO "temp" OPEN PRESORT  
SECSORT
```

```
OPEN "temp"
```



■ 畫面：

	LNDAD	LNDAE	LN0AC	LN0AB
1				
2	1	1		
3	2	2		
4	3	3		
5	4	4		
6	5	5		

ACL Version 8  
File Edit Data Analysis Sampling Applications Tools Server Window Help  
Welcome | SDIO | temp  
Filter: [None]  
Intsec: [None]  
Default View  
temp 6 Records

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(21) 定義新欄位[LN0AF] (各類提撥金額) 為 ([LN0AB] (足額擔保金額) + [LN0AC] (不足額擔保金額)) \* 提撥比率變數 (流程圖 No. D07)，匯出於 Result\_3 檔 (Excel) (流程圖 No. D07)。

■ Scripts :

```

OPEN temp
DEL LN0AF                OK
DEL LNrate               OK
DEFINE FIELD LN0AF COMPUTED
(LN0AB+LN0AC) * (VALUE(LNrate1,2)/100) IF (LNDAE="1"
OR LNDAD="1")
(LN0AB+LN0AC) * (VALUE(LNrate2,2)/100) IF (LNDAE="2"
OR LNDAD="2")
(LN0AB+LN0AC) * (VALUE(LNrate3,2)/100) IF (LNDAE="3"

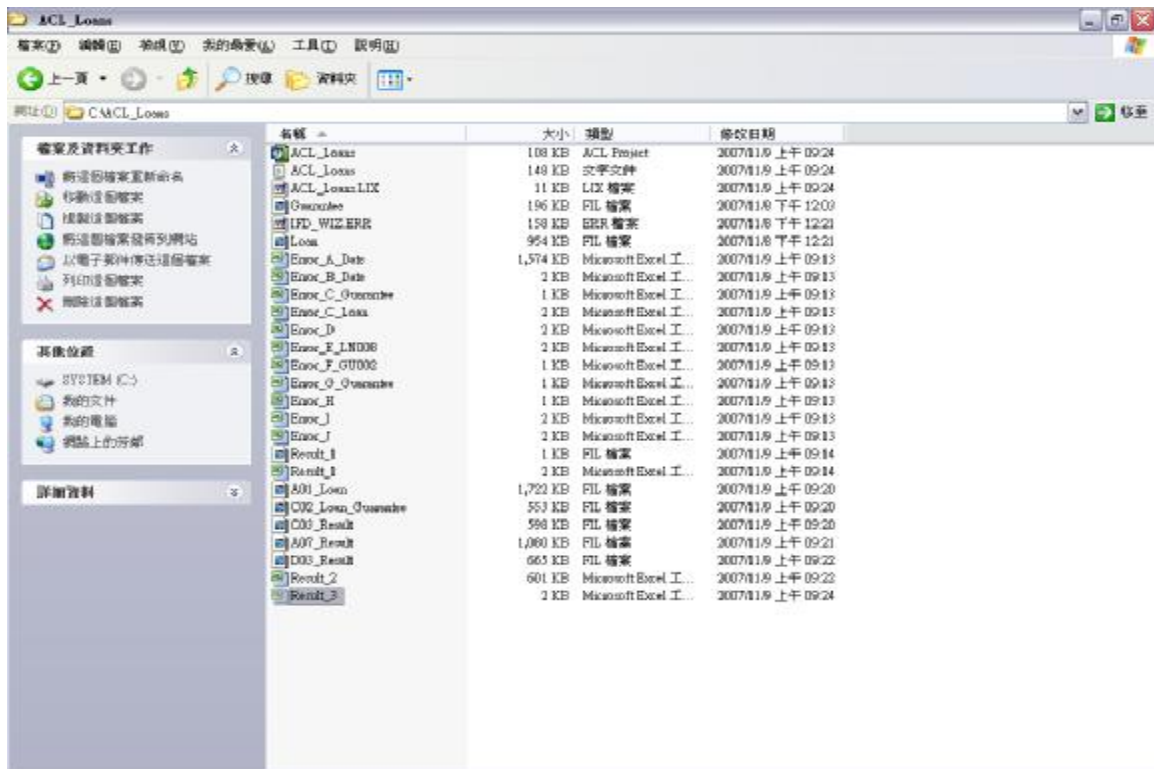
```

```

OR LNDAD="3")
(LN0AB+LN0AC) * (VALUE(LNrate4,2)/100) IF (LNDAE="4"
OR LNDAD="4")
(LN0AB+LN0AC) * (VALUE(LNrate5,2)/100) IF
(LNDAE="5" OR LNDAD="5")
(LN0AB+LN0AC) IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分
類")
0
DEFINE FIELD LNrate COMPUTED
VALUE(LNrate1,2) IF (LNDAE="1" OR LNDAD="1")
VALUE(LNrate2,2) IF (LNDAE="2" OR LNDAD="2")
VALUE(LNrate3,2) IF (LNDAE="3" OR LNDAD="3")
VALUE(LNrate4,2) IF (LNDAE="4" OR LNDAD="4")
VALUE(LNrate5,2) IF (LNDAE="5" OR LNDAD="5")
100 IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分類")
0
EXPORT FIELDS LNDAE LNDAD LN0AB LN0AC (LN0AB+LN0AC)
LNrate LN0AF XLS21 TO "Result_3"
DO TempDel          OK

```

■ 畫面：



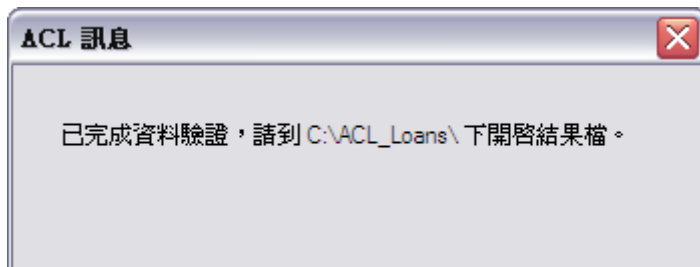
■ 結果：

檢視 Result\_3，列示各分類應提列之呆帳金額，由研究人員計算提列總額後，與受查銀行財務報表所列金額比較，確認呆帳提列金額是否以達法定最低標準。經核對結果，受查銀行提列之備抵呆帳已符合法令最低要求。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	LNDAB	LNDAD	LNDAB	LNDAC	(LNDAB+LNDAC)	LNDAB	LNDAC										
2																	
3	1	1															
4	2	2															
5	3	3															
6	4																
7	5																
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

(22) ACL 執行完成。



(23) 計算本金或利息超過清償期三個月之逾期放款總額

- 因個案研究中取得之資料，主要係為執行授信資產分類查核，故以取得之資料，計算本金或利息超過清償期三個月九十天之逾期放款總額，應與受查銀行申報金額有差異，而差異部分應為法令規範雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。
- 以下列示以 ACL 計算本金或利息超過清償期三個月之逾期放款總額的執行程序：
  - 利用篩選功能，篩選[LNO0A]（逾期天數）大於 90 者，表本金或利息超過清償期三個月。
  - 畫面：

	LN001	LN00A	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	
1	4	4835		950030015	1999/6/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1
2	4	4808		950004555	1996/7/8	1994/4/30	1994/4/30	1994/4/30	1
3	4	4746		950002515	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	1994/6/30	2
4	5	4648		920007082	1995/12/15	1994/10/7	1994/10/7	1994/10/7	7
5	4	4617		950002294	1997/1/16	1994/1/8	1994/1/8	1994/1/8	2
6	4	4605		950003335	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	2
7	4	4594		950045490	1997/2/8	1994/12/1	1994/12/1	1994/12/1	1
8	4	4503		950002490	1997/5/10	1995/3/2	1995/3/2	1995/3/2	2
9	4	4401		950003755	1997/8/20	1995/5/12	1995/5/12	1995/5/12	2
10	4	4348		950005688	1997/10/12	1995/8/4	1995/8/4	1995/8/4	2
11	4	4328		950045507	1997/1/11	1995/8/24	1995/8/24	1995/8/24	3E
12	4	4301		940005133	1997/11/28	1995/9/20	1995/9/20	1995/9/20	5
13	4	4280		950003362	1997/12/5	1995/10/1	1995/10/1	1995/10/1	2
14	4	4288		950004565	1997/12/11	1995/10/3	1995/10/3	1995/10/3	2
15	5	4281		950000605	1997/12/18	1995/10/10	1995/10/10	1995/10/10	7
16	4	4279		950004847	1997/12/20	1995/10/12	1995/10/12	1995/10/12	2
17	4	4274		950003761	1997/12/25	1995/10/17	1995/10/17	1995/10/17	1
18	4	4260		950004592	1998/1/8	1995/10/31	1995/10/31	1995/10/31	1
19	4	4245		950045461	1998/1/22	1995/11/14	1995/11/14	1995/11/14	2
20	5	4241		950000589	1998/1/27	1995/11/18	1995/11/18	1995/11/18	2E
21	4	4190		950001289	1998/3/19	1995/1/9	1995/1/9	1995/1/9	12
22	4	4157		950005053	1998/4/21	1995/2/11	1995/2/11	1995/2/11	4
23	4	4100		950005035	1998/5/17	1995/4/8	1995/4/8	1995/4/8	4
24	4	3967		950075729	1998/10/28	1995/8/19	1995/8/19	1995/8/19	2
25	4	3961		950075756	1998/11/3	1995/8/25	1995/8/25	1995/8/25	1
26	4	3961		950075765	1998/11/3	1995/8/25	1995/8/25	1995/8/25	2
27	4	3937		950001073	1998/11/27	1995/8/18	1995/8/18	1995/8/18	2
28	4	3914		950001402	1998/12/20	1995/10/11	1995/10/11	1995/10/11	5
29	4	3855		950003644	1998/3/6	1995/12/28	1995/12/28	1995/12/28	12
30	4	3822		950075800	1998/3/12	1997/1/1	1997/1/1	1997/1/1	5
31	4	3771		950001082	1998/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	1
32	4	3771		950001091	1998/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	1
33	4	3771		950001104	1998/5/12	1997/3/3	1997/3/3	1997/3/3	1

(註) 塗黑部分因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

- 篩選後，計算放款總額，即可得出本金或利息超過清償期三個月之逾期放款總額。匯出檔案為 Result\_4，確認差異部分是否符合法令規範。

(24) 驗證本金或利息超過清償期六個月者，是否均轉為催收科目。

■ 1. 以下列示以 ACL 計算本金或利息超過清償期六個月之逾期放款，檢視是否皆已列為催收科目：

■ 利用篩選功能，篩選[LN00A]（逾期天數）大於 180 者，表本金或利息超過清償期六個月。

■ 畫面：

	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	LN013
44	102	1997/10/2	1997/10/2		1	550010000	催收款項-放款	2
45	117	1997/11/7	1997/11/7		1	550010000	催收款項-放款	2
49	1228	1997/12/28	1997/12/28		1	550010000	催收款項-放款	2
51	1/9	1998/1/9	1998/1/9		1	550010000	催收款項-放款	2
58	5/21	1998/5/21	1998/5/21		1	550010000	催收款項-放款	2
62	6/17	1998/6/17	1998/6/17		2	550010000	催收款項-放款	2
78	11/5	1998/11/5	1998/11/5		1	550010000	催收款項-放款	2
89	12/6	1998/12/6	1998/12/6		1	550010000	催收款項-放款	2
116	2/28	1999/2/28	1999/2/28		1	550010000	催收款項-放款	2
123	4/20	1999/4/20	1999/4/20		1	550010000	催收款項-放款	2
169	9/25	1999/9/25	1999/9/25		1	550010000	催收款項-放款	2
170	9/25	1999/9/25	1999/9/25		1	550010000	催收款項-放款	2
173	8/30	1999/8/30	1999/8/30		1	550010000	催收款項-放款	2
175	10/1	1999/10/1	1999/10/1		1	450050000	短期逾期放款-基金保	1
177	10/6	1999/10/6	1999/10/6		1	550010000	催收款項-放款	2
178	10/15	1999/10/15	1999/10/15		1	450050000	短期逾期放款-基金保	1
250	3/11	2000/3/11	2000/3/11		1	550010000	催收款項-放款	2
268	4/30	2000/4/30	2000/4/30		1	550010000	催收款項-放款	2
269	4/30	2000/4/30	2000/4/30		1	550010000	催收款項-放款	2
278	6/25	2000/6/25	2000/6/25		1	550010000	催收款項-放款	2
290	7/23	2000/7/23	2000/7/23		2	550010000	催收款項-放款	2
306	8/23	2000/8/23	2000/8/23		1	550010000	催收款項-放款	2
321	10/3	2000/10/3	2000/10/3		1	550010000	催收款項-放款	2
331	10/18	2000/10/18	2000/10/18		1	550010000	催收款項-放款	2
338	10/28	2000/10/28	2000/10/28		1	550010000	催收款項-放款	2
344	11/7	2000/11/7	2000/11/7		1	550010000	催收款項-放款	2
347	11/17	2000/11/17	2000/11/17		1	550010000	催收款項-放款	2
361	12/7	2000/12/7	2000/12/7		1	550010000	催收款項-放款	2
373	1/1	2001/1/1	2001/1/1		1	550010000	催收款項-放款	2
374	1/1	2001/1/1	2001/1/1		1	550010000	催收款項-放款	2
376	1/10	2001/1/10	2001/1/10		1	550010000	催收款項-放款	2
400	2/17	2001/2/17	2001/2/17		2	550010000	催收款項-放款	2
403	2/20	2001/2/20	2001/2/20		1	550010000	催收款項-放款	2

(註) 塗黑部分，因涉及受查銀行重要資料，故在此不予顯示。

■ 結果：

執行結果發現部分逾期已超過六個月者，未轉列為催收款項，應匯出例外項目進行追查，匯出檔案為 Result\_5。

彙總 ACL 巨集執行過程中，定義之變數，如表十一。另，執行 ACL 巨集過程中，產出之欄位，彙整如表十二。

表十一 ACL全域變數對應表

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
1	LNdate	報表基準日	條件一： 輸入報表基準日，請輸入西元日期，並以 /（斜線）分隔，例如： 2007/06/30。
2	LNmethod	逾期期間計算方式	條件二： 選擇逾期月數計算方法 1. 以實際逾期天數÷30 計算。 2. 以實際逾期月數計算。
3	LNgua	是否考量擔保品	條件三： 選擇進行授信資產分類時，是否考量擔保品足額與否 1. 不考量擔保品。 2. 考量擔保品。
4	LNgua2	擔保品分攤方式	條件四： 選擇擔保品分攤方式 1. 同一擔保品項下，所有借款帳號合併評估，以擔保品總額做為足額擔保金額，其餘借款總額超過擔保品部分，視為不足額擔保。 2. 同一擔保品項下，各借款帳號個別評估，以擔保借款金額由大至小分攤擔保品，不足額分攤者，該筆借款金額全數視為不足額擔保。 3. 同一擔保品項下，各借款帳號個別評估，以擔保借款金額由小至大分攤擔保品，不足額分攤者，該筆借款金額全數視為不足額擔保。

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
5	LNrate1 LNrate2 LNrate3 LNrate4 LNrate5	呆帳提列比率	條件五： 輸入各評估分類提列呆帳之比率。
6	LNd	是否執行全行歸戶	條件六： 選擇是否執行全行歸戶 1. 否 2. 是
7	LNmethodD1a LnmethodD2a LnmethodDD2a LnmethodDD3a	若選擇以實際逾期月數計算逾期期間，則輸入相關日期	條件七： 1. LNmethodD1a：輸入報表基準日前一個月日期 2. LnmethodD2a：輸入報表基準日前一年日期 3. LnmethodDD2a：輸入報表基準日前三個月日期 4. LnmethodDD3a：輸入報表基準日前六個月日期

(資料來源：本研究)



表十二 ACL產出欄位

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位定義來源
1	LN00A	帳號逾期期間號	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No. 012 開啟 Loan 檔，利用 Age 與 Maximun 函數篩選日期欄位[LN004、LN005、LN006、LN007]與基準日相隔期間最大者，新增為 LN00A 欄位</li> </ul>
2	LN0AA	是否足額擔保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No. A04 開啟 A03_Loan_Guarantee，定義新欄位[LN0AA]：[LN008]&lt;[GU002]者，該欄位帶入 1，否則為 0</li> <li>● No. B01 開啟 Loan，定義欄位[LN0AA]： [LN0AA]=[LN010]</li> <li>No. C04 定義欄位[LN0AA]：足額擔保(v_DIFF&gt;0)且擔保註記為"1"者為 1，否則為 0</li> </ul>
3	LN0AB	足額擔保金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No. A05 定義新欄位[LN0AB]：MINIMUM([LN008],[GU002])</li> <li>● No. C05 定義新欄位[LN0AB]：若[LN0AA]為 1 則[LN0AB]=[LN008]，否則為 0</li> </ul>
4	LN0AC	不足額擔保金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No. A06 定義新欄位[LN0AC]：若[LN0AA]為 1，則帶入 0，否則帶入[LN008]-[GU002]</li> <li>● No. C06 定義新欄位[LN0AC]：若[LN0AA]為 0 則[LN0AC]=[LN008]，否則為 0</li> </ul>

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位定義來源
5	LNOAD	足額擔保分類	● No. A07 依據[LNO0A]及[LNOAA]進行分類，[LNOAA]為1者，分類結果匯入新增欄位[LNOAD]，[LNOAA]為0者，分類結果新增為欄位[LNOAE]
6	LNOAE	不足額擔保分類	同上
7	LNOAF	各類提撥金額	● No. A11 定義新欄位[LNOAF]為 $([LNOAB]+[LNOAC]) * \text{提撥比率變數}$
8	LNODA	有其他債信不良 註記	● No. D02 開啟 temp1，定義新欄位[LNODA]為*
9	LNDAD	全行歸戶後足額 擔保分類	● No. D04 定義新欄位[LNDAD]: 若[LNODA]為*且[LNOAD]=1，則[LNDAD]=2，否則[LNDAD]=[LNOAD]
10	LNDAE	全行歸戶後不足 額擔保分類	● No. D05 定義新欄位[LNDAE]: 若[LNODA]為*且[LNOAE]=1，則[LNDAD]=2，否則[LNDAE]=[LNOAE]

(資料來源：本研究)

5. 覆核電腦輔助稽核工具的執程序，確認電腦輔助稽核工具如原預期運作。例如：覆核輸出結果及處理紀錄檔：

電腦輔助稽核工具巨集執行完畢後，研究人員覆核處理紀錄檔，確認未顯示任何異常訊息，確認電腦輔助稽核工具於預期運作，無異常情形。處理紀錄檔請詳「附錄八」。

6. 預期測試之結果，並將實際測試結果與預期結果作比較。

本研究預期驗證之授信資產分類結果應與受查銀行人工調整後分類結果相符，經檢視 Result\_2 產出檔案，業已列示驗證之分類結果與受查銀行人工調整後分類結果不同者，預期差異原因應為人工調整分類造成。故提請受查銀行說明人工調整分類之原因，並評估是否合理。若差異非為人工調整所致，則應進一步追查差異原因。

個案研究查核結果中，經檢視 Result\_2 檔，發現僅一筆分類結果具有差異，研究人員計算該筆放款逾期二個月，應列為第二類，但受查銀行分類結果為第一類。經受查銀行債管部權責主管回覆差異原因，係因該放款帳戶為季繳息帳戶，每三個月繳息一次，故雖計算該帳戶上次繳息日至報表基準日相隔期間為二個月，但實際因尚未到繳息日，故屬未逾期帳戶。另檢視 Result\_5，有部分逾期超過六個月者，未列入催收款項，經受查銀行債管部權責主管回覆，例外帳戶係已經協議分期償還借款，並履約者。

### 三、結果分析階段

個案研究查核結果之例外事項，已於上述查核執行過程中說明，並產出查核結果交受查銀行追查差異原因。實務上檢查人員應將其所執行之檢查程序及結果作成工作底稿，茲將本個案研究工作底稿列示如下：

# XX商業銀行股份有限公司

## 電腦輔助審計技術資料查核工作控制表

### 一、查核目的：

為符合檢查手冊「授信業務」業務別中檢查項目之要求：

- 10.1 檢查基準日逾期放款及不良放款之評估報表合適性
- 10.1.4 檢查帳列備抵放款準備合適性
- 10.1.5 檢查逾期放款轉列催收款合適性

### 二、查核重點：

- 1. 驗證受查銀行授信資產分類報表，並對其各類提列之備抵呆帳金額符合法令規定最低標準。
- 2. 驗證本金或利息超過清償期三個月之逾期放款總額與申報主管機關之逾期放款總額一致；
- 3. 驗證本金或利息超過清償期六個月者，已轉列催收科目。

### 三、驗證方式：下載受查銀行交易資料，重新計算

### 四、受查單位資訊環境系統之相關技術資訊：

- 1. 放款系統：
  - ◆ 作業系統：Tandem
  - ◆ 資料庫管理系統：Tandem Enscribe File
- 2. 取得資料方式：加密後以電子郵件寄發
- 3. 取得資料格式：以分隔號（；）區隔之文字檔（Text File）

### 五、查核母體：

- 1. 2007/06/30 放款資料（Loan 檔）
- 2. 2007/06/30 帳戶擔保資料（Guarantee 檔）

### 六、選樣方式及樣本量：

所有受查單位（含所有分行）之放款及擔保品資料。

## 七、查核程序：

查 核 程 序	查 核 說 明
1. 藉由訪談內容已確認下列事項：	
(1) 辨認擬查核的檔案或資料庫。	其放款系統之資料庫係使用 Tandem Enscribe File
(2) 瞭解擬查核資料庫的資料表關連性。	放款相關資料檔包括：客戶主檔、擔保品檔、放款主檔，以借款人識別碼及擔保品識別碼作連結。
(3) 確認受查者資料檔案之內容及可存取性。	請詳附表「CAATTs 資料取得可行性評估表」
(4) 與受查者資訊部門及相關人員洽商，確認可取得查核截止時點的相關檔案或資料表。	可透過備份檔案將資料回復至 2007/06/30 結帳後狀態。
2. 依據訪談結果，擬定電腦輔助稽核工具巨集程式撰寫之程式邏輯。	
(1) 定義所需查核巨集。	因受查銀行可配合提供「查核資料清單」中之標準格式。因此可直接套用 2007/10/19 v0.1 之授信資產查核標準巨集，無須額外再修改。
(2) 定義所需之輸出。	因本次套用標準查核巨集，直接使用標準輸出，無須額外定義。
3. 執行測試步驟：	
(1) 確認取得資料之完整性	經檢視匯入後之資料筆數與受查客戶提供資料一致，並加總 (Total) 金額欄位及雜湊總數進行比對。並未發現有不一致之情況。
(2) 執行資料驗證，確認取得資料之可用性	因套用標準巨集進行查核，所以請詳「附表一：例外檢查表」之說明。
(3) 調節電腦輔助稽核工具所使用之資料與會計紀錄	檢視結果檔 (Result_1)，將其與受查銀行 2007/6/30 財務

查 核 程 序	查 核 說 明
	報表核對，發現授信資產金額與財務報表金額一致，故確認受查銀行資料庫放款資料皆已反映至財務報表。
(4) 使用大量資料測試前，先就小量之測試資料進行測試	經確認取得資料之完整性及可用性，並驗證其與會計科目餘額相符後，人工篩選授信資產分類一至五類樣本各一筆，依據訪談結果瞭解之邏輯進行小量樣本測試，確認瞭解之結果無誤。
(5) 覆核電腦輔助稽核工具的執行程序，確認電腦輔助稽核工具如原預期運作。	經覆核電腦輔助稽核工具自動產生之處理紀錄檔 (Log File)，確認未顯示任何異常訊息，確認電腦輔助稽核工具運作正常，無異常情形。
(6) 預期測試之結果，並將實際測試結果與預期結果作比較。	因套用標準巨集進行查核，所以請詳「附表二：結果報表」之說明。

附表一：例外檢查報表

報表名稱	報表目的	檢視結果
Error_A_Date	驗證日期欄位是否有空值。	有部分值為空值，係因為該帳號未逾期，評估尚屬合理。
Error_B_Date	驗證日期欄位是否有非合理值。	未發現異常資料。
Error_C_Loan	驗證文字屬性欄位是否有空值或非合理值。	未發現異常資料。
Error_C_Guarantee	驗證文字屬性欄位是否有空值或非合理值。	未發現異常資料。
Error_E_LN008	驗證金額欄位是否出現負數。	未發現異常資料。
Error_F_GU002	驗證金額欄位是否出現負數。	未發現異常資料。

報表名稱	報表目的	檢視結果
Error_G_Guarantee	驗證擔保註記[LN010]為”1”之有擔保放款，是否有相對應之擔保品資料，且擔保品金額大於0。	發現有一筆資料，其擔保記號為「1」，但擔保品金額為0。因受查銀行授信資產評估非依據擔保記號，故仍可繼續執行下一步查核動作。
Error_H	驗證是否有 Guarantee 檔中有資料，而 Loan 檔中無資料者，表示有擔保品而無放款。	發現有九筆資料，有擔保品而無放款，係因為放款已清償，但擔保品主檔中尚留存資料未刪除所致。取得相關證據後，評估對後續查核工作無影響，故繼續執行。
Error_I	驗證足額擔保分類欄位是否有非合理值。	未發現異常資料。
Error_J	驗證不足額擔保分類欄位是否有非合理值。	未發現異常資料。

附表二：結果報表

報表名稱	報表目的	檢視結果
Result_2	彙總 ACL 評估之分類結果，與原始分類結果（人工調整後分類）（註）不一致者，應針對此部分進行深入瞭解，以確認分類不一致之原因。（註）因人工調整後分類為提列呆帳之最後依據，故將 ACL 評估之分類結果與人工調整後結果作比較。	發現一筆分類結果具有差異，重新計算該筆放款應列為第二類，但受查銀行分類結果為第一類。經受查銀行債管部權責主管回覆差異原因，係因該放款帳戶為季繳息帳戶，故雖驗算結果其逾期月數為二個月，但實際因尚未到繳息日，故屬未逾期帳戶。
Result_3	依據 ACL 評估之分類結果，計算呆帳應提列之金額。可與原始提列金額比較，以確認提列金額差異多寡。	列示各分類應提列之呆帳金額，由研究人員計算提列總額後，與受查銀行財務報表所列金額比較，確認呆帳提列金額是否已達法定最低標準。經核對結果，受查銀行提列之備抵呆帳已符合法令最低要

報表名稱	報表目的	檢視結果
Result_4	確認差異部分項目，符合法令規範（如：雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。）	經受查銀行債管部權責主管回覆差異原因，差異部分係因法令規範雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。
Result_5	確認本金或利息超過清償期六個月者，皆已列入催收款項，未列入者，應進一步追查原因。	執行結果發現部分逾期已超過六個月者，未轉列為催收款項，匯出例外項目進行追查。經受查銀行債管部權責主管回覆，例外帳戶係已經協議分期償還借款，並履約者。

#### 八、查核結論：

- 經執行上述查核步驟，並未發現有不一致之情況。
- 經執行上述查核步驟，發現有部分資料有不一致之情況，經與受查銀行權責人員討論，並核對相關證據後，並未發現有重大不一致之情況。
- 經執行上述查核步驟，發現有部分交易有不一致之情況，經與受查銀行權責人員討論後，亦無法確認發生原因。擬針對發現事項，正式提出查核建議。

#### 註：對後年度使用電腦輔助查核技術之建議：

因客戶會將每月資料備份保存，但因回復至查核日期需要一段時間，建議於外勤查核前，先請客戶預先將資料回復，可節省等待資料時間。

覆核人員： 江東儒

編製人員： 吳筱雯



### 第三節 個案研究結果分析

經以 ACL 執行授信資產分類驗證後，本研究從個案研究之執行過程及結果中發現，透過電腦輔助稽核工具執行查核測試，較人工檢查具備以下優點：

#### 一、可提高報表資料正確性

利用電腦輔助稽核工具的運算及檢核，檢查人員可針對報表內容重新執行驗證，進一步確認報表資料的正確性，避免使用錯誤的報表造成錯誤的查核結果。

#### 二、可提高查核效率

透過電腦輔助稽核工具的運算，可節省檢查人員重新驗算的時間，促進查核效率的提升。再者，若撰寫電腦輔助稽核工具巨集，僅需執行一個動作，即可完成查核步驟，大幅降低查核時間。

#### 三、便於查詢查核結果或查核資料

電腦輔助稽核工具可產出查核結果或相關查核資料，並儲存於媒體中，便於攜帶與傳遞。同時透過電腦輔助稽核工具，可利用篩選及彙總等功能，達到便利檢查人員查詢資料的目的。

另外，本研究彙整在以電腦輔助稽核工具進行金融檢查應注意的事項，包括：

#### 一、規劃階段：

- (一) 確認受查者可提供之電子資料類別及格式，最好的情況是檢查人員能夠擬定統一標準的資料檔案格式，以及資料欄位清單，以節省查核準備時間。
- (二) 取得受查銀行資料庫中之資料欄位，可能包含機密資料，應確保資料取得與處理過程的安全性。

(三) 盡量避免取得重大機密資料，針對身分證字號、統一編號等，足以辨識個人資料的機密欄位，建議以替代性資料取代，或由受查單位事先進行資料轉換後再予提供。或與受查者進行協商，討論應執行的資料安全保密措施（例如：在受查者提供之電腦上執行測試，不下載資料至檢查人員電腦）。如此，應可避免受查單位對於資料保密相關問題的疑慮。本研究在「第五章 電腦稽核軟體輔助金融檢查適法性探討與建議」中對於個人資料保護及財務隱私問題亦將作進一步說明。

## 二、執行階段：

- (一) 應建立標準的查核步驟，例如：撰寫電腦輔助稽核工具巨集，以節省往後查核作業的執行時間，並鼓勵受查者保存此次查核時下載資料的規格說明及 SQL 指令，以方便下次查核時使用。
- (二) 應對資料進行驗證，及確認完整性。除確認資料欄位是否有非合理值，並進行相關資料驗證動作外，如同本研究「第三章 電腦輔助稽核工具」中所述，由於 ACL 不可對原始資料加以修改，故可避免不小心異動原始資料造成的錯誤。而在採用 Excel 或 Access 進行資料處理的過程中，則應透過資料筆數或金額核對等方式，確認無不小心修改原始資料的情形。另外，應確認受查者資料庫內之資料、受查者提供之資料，以及檢查人員匯入電腦輔助稽核工具之資料，三者應一致。
- (三) 應確認巨集內容已經過完整測試。另外，巨集應妥善保存，避免遭到未經授權的異動而影響查核結果的正確性。

## 三、結果分析階段：

- (一) 規劃內容，以及查核步驟之處理程序、查核結果，應作成工作底稿，並由適當人員進行覆核。

(二) 若檢查人員係將資料置於檢查人員個人電腦中執行測試，應於測試完成後移除檔案。受查銀行資訊人員電腦上之資料亦應移除或移至具有權限存取控管環境之伺服器。

(三) 若檢查人員係將電腦輔助稽核工具安裝於受查銀行電腦中，應於測試完成後，將軟體及資料移除。電腦輔助稽核工具及技術移除之確認項目可參考「附錄九」。

除上述應注意事項外，檢查人員在評估電腦稽核的效益時，應考量電腦輔助稽核工具的運用，仍存在部分限制。可能的限制包括：資料品質問題，以及人工判斷問題。

在資料品質問題方面（本研究「第三章 電腦輔助稽核工具」已針對資料品質限制作簡要的說明），在電腦輔助稽核的程序中，某些資料品質問題（例如：欄位資料為非合理值）可透過電腦輔助稽核工具進行資料驗證以獲得部分改善。

而在人工判斷問題方面，對於某些需仰賴人工判斷的查核項目（例如：逾期放款是否依有關規定據實填報？免列報之逾期放款是否符合規定？），以電腦輔助稽核工具能協助的部分有限，應在查核前規劃階段考量是否以人工方式進行查核，或將電腦輔助稽核工具與人工查核配合使用（例如：利用電腦輔助稽核工具篩選出逾期三個月以上，但未列報為逾期放款之項目，以人工方式針對此類特殊項目進行查核）。

此外，決定是否採用電腦輔助稽核工具及技術協助稽核工作進行時，需考量成本效益之影響。判斷透過電腦輔助稽核工具及技術是否更有效率或效果。針對本次個案研究中投入撰寫及複核電腦輔助稽核工具巨集開發之時數，簡易累計如下表：

工作項目	投入小時
擬定預計產出內容及格式	3 小時
擬定電腦輔助稽核工具查核步驟及撰寫巨集	76 小時
撰寫測試資料	3 小時
檢測巨集撰寫邏輯的正確性	18 小時

## 第五章 電腦輔助金融檢查適法性探討與建議

金融檢查的方式大致可以分為實地檢查及場外監控兩種方式<sup>53</sup>，雖然近來場外監控的金融檢查方式發展日漸成熟且有逐漸增加的趨勢，但是實地檢查依然是金融監理的骨幹。

檢查局在進行實地檢查前，會提出「檢查資料清單及附表」，交由受查銀行事先準備相關表單及文件資料，資料提供之方式以借閱或影印書面資料、填具檢查局制訂表格為主，並以抽樣、檢視、比對分析等人工方式進行檢查。

依本研究研究動機及研究目的所述，利用電腦輔助稽核工具協助金融檢查的目的，是希望利用電腦輔助稽核工具的資料處理能力，對於資料量龐大、鉅額的資料進行查核，以克服人工檢查方式的限制。故以電腦輔助稽核工具進行查核時，欲取得的查核資料型態以電子檔案為主，又依據查核程式的不同，所須取得的資料範圍也與人工查核時所須者相異。一般而言，以電腦輔助稽核工具進行查核時，所須取得的資料範圍較廣，甚至在查核部分銀行業務（例如：存款業務、授信業務）時，必須取得所有客戶交易明細檔案以進行資料比對及查核測試，而這些檔案當中可能包含機密資料並涉及客戶隱私，故金融檢查方式由人工轉為電腦輔助軟體查核時，依目前我國相關法令規範情形是否有適法性之問題？若是，應如何研擬相關配套措施及制訂相關規範？本章擬就國內外有關電腦輔助稽核相關審計規定及財務隱私權、電腦處理個人資料保護為出發點，探討以電腦輔助軟體進行金融檢查時，在資料取得方式及範圍、性質上，是否會有適法性不足之情形，並對未來實施電腦輔助查核時之法令依據提出建議。

本章第一節，說明我國銀行法第四十五、四十八條，此為金融檢查之法源依據，並規範金融機構對客戶財務資料之保密義務。第二節，介紹電腦輔助稽核相關審計規範，包括：審計準則公報第三十一號、審計實務指引第五號，說明金融檢查採用電腦輔助稽核工具的必然性。第三

---

<sup>53</sup> 戴志揚，「金融監理與金融檢查制度之研究」，淡江大學金融研究所碩士論文，民國78年。

節，說明美國財務隱私權法，以及我國電腦處理個人資料保護法，探討美國及我國對個人財務資料隱私的保護。第四節則依據上述法規，針對我國電腦輔助金融檢查的適法性進行討論，並提出相關建議。

## 第一節 銀行法相關規範

### 銀行法第四十五條

- I 中央主管機關得隨時派員，或委託適當機關，或令地方主管機關派員，檢查銀行或其他關係人之業務、財務及其他有關事項，或令銀行或其他關係人於限期內據實提報財務報告、財產目錄或其他有關資料及報告。
- II 中央主管機關於必要時，得指定專門職業及技術人員，就前項規定應行檢查事項、報表或資料予以查核，並向中央主管機關據實提出報告，其費用由銀行負擔。

### 銀行法第四十八條

- I 銀行非依法院之裁判或其他法律之規定，不得接受第三人有關停止給付存款或匯款、扣留擔保物或保管物或其他類似之請求。
- II 銀行對於顧客之存款、放款或匯款等有關資料，除其他法律或中央主管機關另有規定者外，應保守秘密。

我國金融檢查的法源依據，包括金融控股公司法第五十二條、銀行法第四十五條、票券金融管理法第四十五條、證券交易法第六十四條、期貨交易法第九十八條，以及行政院金融監督管理委員會組織法第五條等，皆明文規定主管機關得派員檢查金融機構之業務、財務或其他有關事項，並得令金融機構提出財務報告、財產目錄或其他有關資料及報告。

我國銀行法第四十五條第一項規定：「中央主管機關得隨時派員，或委託適當機關，或令地方主管機關派員，檢查銀行或其他關係人之業務、財務及其他有關事項，或令銀行或其他關係人於限期內據實提報財務報告、財產目錄或其他有關資料及報告。」此條指出，檢查單位得隨時對銀行進行檢查，並且要求銀行提出財務報告、財產目錄等文件資

料，供檢查人員進行查核。另外，本條第二項規定：「中央主管機關於必要時，得指定專門職業及技術人員，就前項規定應行檢查事項、報表或資料予以查核，並向中央主管機關據實提出報告。」表示檢查機關除自行派員進行檢查外，在必要時，亦得指定會計師等專門職業及技術人員，對金融機構的財務、業務報表及資料予以查核。

基於上述規範，金融機構應提供財務報告、財產目錄等其他有關資料及報告供檢查，而在提供的資料範圍方面，原則上，依據銀行法第四十八條，對於銀行客戶的存款、放款或匯款等有關資料，應保守秘密，除非其他法律或主管機關另有規定。本條第二項所指的「法律或中央主管機關另有規定」，依據民國九十五年五月二十三日金管銀（一）字第○九五—○○○二〇二〇號函令，係指司法、軍法、稅務、監察、審計及其他依法律規定具有調查權之機關，有查詢銀行客戶存、放款、保管箱等有關資料之需要者，得依規定，正式備文逕洽相關銀行查詢。

茲摘錄與金融檢查相關規範如下：

- 一、司法、軍法、稅務、監察、審計及其他依法律規定具有調查權之機關，有查詢銀行客戶存款、放款、匯款、保管箱等有關資料之需要者，得依據各該法律規定，正式備文逕洽相關銀行查詢。
- 二、其他機關因辦理移送行政執行署強制執行、偵辦犯罪或為執行公法上金錢給付義務之必要，而有查詢需要者，應敘明案由、所查詢銀行名稱及查詢範圍，在中央應由部（會）、在直轄市應由直轄市政府、在縣（市）應由縣（市）政府具函經本會同意後，註明核准文號，再洽相關銀行辦理。
- 三、各機關依本規定，調取及查詢客戶往來、交易資料時，應建立內部控制機制，指派專人列管，並應作定期與不定期考核，以確保人民隱私權。
- 四、銀行提供上開資料時，應以密件處理，並提示查詢機關（構）、查詢者應予保密。

由上可知，目前銀行法規原則上有關於客戶存款、放款或匯款等有關資料，不得洩漏，但基於法律授權之調查，得洽相關金融機構辦理。我國在民國七十九年間，曾因台北市議會為審查台北市銀行之預算，要求其提供有關逾期放款、催收款及呆帳之戶名、金額等資料。引發台北市銀行對於是否違反銀行法第四十八條之疑慮。台北市銀行認為若予提供，除有違銀行法第四十八條外，且恐損及公眾、社會利益與個人隱私；且參酌財政部民國六十七年台財錢字第二三五七〇函，民國七十年台財融字第一三一五號函、行政院民國七十七年內字第四三六八五號函，以及財政部於當時表達意見之台財融字第七九〇一八九四八五號函，認為民意代表在開會時查詢有關逾期放款、催收款及呆帳之戶名、金額等詳細資料，因既非司法或警察機關辦案所需查證之資料，自不得予以提供。又議會召開秘密會議時，公營銀行已提供逾期放款及催收款年度查實及會計科目所列總數、個別客戶中已完成訴訟程序，且收回無望之催收款、已報審計單位，而尚未核准轉銷之呆帳戶資料及已報審計單位，並經核准轉銷之呆帳戶資料，因而拒絕台北市議會的要求。但台北市議會主張，依台北市議會組織規程第三條規定，台北市議會之職權包括：議決市預算、審議市預算之審核報告及議決市財產之處分等，而為行使上述職權，實有必要瞭解市銀行有關於逾期放款、催收款及呆帳之名單等資料，以便查考有無特權干預；而根據同規程第三十二條：「質詢事項除涉及國防、軍事外交之重大秘密外，市政府不得拒絕」，本件並不涉及國防、軍事外交之重大秘密，市政府拒絕並無理由；更何況，市議會若採取秘密會議之方式，根據同規程第七十一條，會議之紀錄議決案，議員、列席人員及議會員工，不得以任何方式對外宣洩，實際上並無資訊外洩之虞。因此，台北市議會提請大法官會議解釋。

大法官會議於民國八十一年三月十三號做出第二百九十三號解釋文，認為：「銀行法第四十八條第二項旨在保護銀行之一般客戶財產上之秘密及防止客戶與銀行往來資料之任意公開，以維護人民之隱私權。公營銀行之預算、決算、依法應受議會之審議，議會認為有相當理由足

認為其放款確有不當者，經議會之決議，在銀行不透露個別客戶姓名及議會不公開有關資料之前提下，要求銀行提供該項資料時，為兼顧對於公營銀行之監督，仍應予以提供」。

另外，依據行政院金融重建基金設置及管理條例第十一條：「本基金依前條規定處理前，主管機關應先公告經營不善金融機構客戶每筆逾新臺幣一百萬元之呆帳」。在民國九十五年底中華銀行弊案爆發後，行政院依據此條文公布接管銀行呆帳大戶姓名，惟此舉在立法院引發爭辯，立委質疑此項規定有違銀行「不得洩漏客戶資料」專業倫理並抵觸銀行法第四十八條規範。而主管機關認為銀行資金來自存款大眾，如有不當授信，甚或人謀不臧，導致呆帳，將有害公眾利益，在維護社會公益及保障個人隱私權平衡之原則下，適度公開客戶呆帳之資料，如大額且於短期內發生逾期之異常授信案件，或涉及損及銀行利益經檢察官提起公訴之案件，實有其必要性。

## 第二節 電腦輔助稽核相關規範

### 一、電腦輔助稽核相關審計規定

#### (一) 審計準則公報第三十一號

依我國審計準則公報第三十一號「電腦資訊系統環境下執行查核工作之考量」第七條所述，檢查人員在擬定查核計畫時，應考量受查機構電腦處理會計作業之重要性與複雜度，並瞭解受查者電腦資訊系統作業之組織結構與電腦處理集中及分散之程度，以及取得電腦作業資料的難易程度。

其中電腦處理會計作業之重要性，係指電腦所處理之會計事項對財務報表有重大影響者。而複雜度，係指電腦處理會計作業應用系統之複雜程度，複雜之應用系統如：

1. 交易量大，以致使用者不易於處理過程中發現及改正錯誤；
2. 重大交易或分錄直接由電腦程式自動產生者；



3. 重大交易或分錄，係由電腦執行複雜計算或自動產生，且無法獨立驗證者；
4. 交易以電子方式（如：電子資料交換系統等）進行，而未由人工核閱其適當性及合理性。

另外，依據第十一條，電腦資訊系統出現新技術時，受查者常會配合建立更複雜之電腦系統，包括：微電腦與大型主機連線、分散式資料庫、終端使用者分散處理資料與業務管理系統直接將資料轉入會計系統等。此類系統將增加整理電腦資訊系統環境與個別應用系統之複雜度，因此檢查人員須進一步考量所增加之風險。

在查核程序部分，第十三條規定，檢查人員之特定查核目的，不因受查者係採人工處理或電腦處理會計資料而有所不同，但採電腦處理時可能影響蒐集證據之查核程序。檢查人員可使用人工查核程序、電腦輔助查核程序或二者併用，以取得足夠及適切之證據。惟重大會計事務採用電腦處理時，檢查人員若不利用電腦輔助查核，可能無法或難以取得足夠之資料，以供檢查、查詢或函證。

## （二）審計實務指引第五號

審計實務指引第五號「電腦輔助查核技術」第三條：「電腦輔助查核技術可能提高查核程序之效果及效率。在缺乏可見之輸入文件、欠缺可見之審計軌跡，或母體及樣本量龐大之情況下，電腦輔助查核技術通常可提供有效之控制測試及證實測試程序」，又依據第十四條：「使用電腦輔助查核技術以獲取及評估查核證據，可能改善查核程序之效果及效率。測試大量交易或控制時，使用電腦輔助查核技術執行下列查核程序，常為有效率之方法：1. 自大量交易中分析及選取樣本。2. 採用分析性程序。3. 執行證實測試程序。」

綜上，我國金融機構不論在交易的執行，或在會計作業的處理上，仰賴電腦資訊系統的程度已自不待言。檢查人員在面臨金融機構龐大而複雜的交易環境下，採用電腦輔助查核程序以提升查核效率已是必然的趨勢。

如同本章前言所述，以電腦輔助稽核工具進行查核時，所須取得的資料範圍較廣，甚至在查核部分銀行業務（例如：存款業務、授信業務）時，必須取得所有客戶交易明細檔案以進行資料比對及查核測試，而這些檔案當中可能包含機密資料並涉及客戶隱私。在世界主要先進國家及我國，皆針對個人財務資料隱私制訂了相關法規進行保護，茲以美國及我國相關法令規範說明如下節。

### 第三節 財務隱私權與個人資料保護

「財務隱私」(Financial Privacy)，或譯為「金融隱私」者，係指個人控制蒐集、揭露和使用關於其金融交易或事務的權利<sup>54</sup>。政府機關在進行金融檢查時，派員實地檢查金融機構的業務或帳目，或要求金融機構造具報表供主管機關瞭解金融機構之財務、業務狀況，在其檢查過程中勢必對於個人財務隱私權造成干預，甚至使銀行有違背對客戶之保密義務的可能。在金融檢查、財務隱私的權衡上，國內有許多學者參酌並彙整外國立法與相關案例後，提出我國將來建構相關法制的建議。本研究彙整國內外相關研究之文獻整理及結論建議，進一步探討電腦稽核查核範圍之適法性，並提出在法令規範方面之具體配套措施，以供建置電腦輔助稽核機制之依據。

---

<sup>54</sup>資料來源：Charles M. Horn, (2001). "Financial Services Privacy at the Start of the 21st Century: A Conceptual Perspective". 5 N.C. Banking Inst. 89, available at LEXIS(R)-NEXIS(R) Academic Universe, visited on December 22, 2001.

## 一、財務隱私權的意義與發展

財務隱私權，係防禦金融資料遭遇不當侵犯的權利，亦即財務隱私權使個人在金融交易上，有要求交易相對人不任意透露資訊之權力。財務隱私權的觀念來自於國外，美國的「財務隱私權法」、「金融服務業現代化法案」等法規對於消費者金融資訊的隱私制訂了相關規範，內容包含：金融資訊揭露應遵循的程序、金融資訊公開政策的擬定，以及違反時的懲處等。而我國對於財務隱私權的存在與保障仍在廣泛討論及萌芽階段，學者大多認為，在建構財務隱私權相關法制和概念時，除參酌外國立法例外，尚應考量我國金融環境與監理制度，以真正發揮財務隱私權保障人民金融資訊不受侵害的功能。

## 二、美國財務隱私權法制介紹<sup>55</sup>

### （一）金融服務業現代化法案（The Gramm-Leach-Bliley Act of 1999）

金融服務業現代化法案對於財務隱私權最大的影響規範於「非公開之個人資訊」（Nonpublic Personal Information）之章節，當中定義「非公開之個人資訊」為「涉及個人之財務資訊，且不屬於可公開取得之資訊範圍」，其要求金融機構對其所有客戶揭露該機構關於在分支機構與非分支機構之第三人之資訊分享的隱私政策與方法，並明訂各金融機構有義務尊重客戶之隱私，且保障客戶非公開個人資訊的安全與機密。

應執行本章隱私政策者，依據該法案條文所述包括：聯邦貿易委員會有關之金融機構、通貨監理局（The Office of the Comptroller of the Currency, OCC）管轄下之國家銀行、聯邦銀行和外國銀行聯邦辦事處，以及在聯邦準備

---

<sup>55</sup>資料來源：施峰達，「我國『金融檢查』與『財務隱私權』法制關連性之探討-以銀行業之監理為中心」，中原大學財經法律學系碩士論文，民國90年。

理事會 (The Board of Governors of the Federal Reserve System) 管轄下之銀行控股公司和非銀行子公司或分支機構 (除經紀商、代理商、保險從業人員、投資公司與投資顧問公司外)。另外尚包括由聯邦存款保險公司 (The Board of Director of the Federal Deposit Insurance Corporation) 管制下之聯邦存款保險公司承保的銀行 (除聯邦準備體系之成員外)、被保險之外國銀行州分行和任何此實體之分公司 (除經紀商、代理商、保險從業人員、投資公司與投資顧問公司外)、在互助儲蓄監理局 (The Director of the Thrift Supervision) 管轄下，由聯邦存款保險公司承保之儲金協會和儲金協會之任何子公司、在聯邦信用聯盟法下 (The Federal Credit Union Act) 由國家信用聯盟局 (The Board of the National Credit Union Administration) 管轄之任何聯邦保險的信用聯盟等，皆須遵循該法案的內容，建構適當管理標準與防護措施以保護客戶資訊的安全與完整，避免未經授權的接近使用與破壞。

在隱私權保障政策及相關管理標準的揭露方面，原則上應每年至少一次以書面或電子方式，提供清楚而明確的政策內容予客戶。而揭露內容應包括下列範疇：

- 保障對象。
- 對已結束客戶關係之消費者，關於其非公開個人資訊揭露政策及準則。
- 所取得非公開個人資訊之項目。
- 保障客戶之非公開個人資訊安全與隱密性之政策與準則。
- 依據公平信用報告法 (Fair Credit Reporting Act) 第六〇三 (d) (2) (A) (iii) 條所規定之金融機構關係企業間拒絕資訊揭露之通知事項。

本法案要求金融機構原則上不得直接或透過任何分支機構揭露非公開個人資訊予非分支機構之第三人。但於下列

情況則得不適用本法案關於揭露非公開個人資訊之限制：

- 實現、管理或執行交易之要求所必須或經由客戶之授權或關於(A)依客戶之請求或授權維護或處理金融商品或服務(B)保持或維護消費者帳戶於金融機構或其他實體，如：私人信用卡計畫或代表此實體之信用延伸(C)資產證券化(Seuritization)、次級市場銷售(包括服務權之銷售)或關於消費者之類似交易經由消費者或客戶之指示或同意。
- (A)保護金融機構中屬於消費者之紀錄、服務或商品或當時交易之安全與機密(B)使免於或防止事實上或潛在之詐欺、未經授權之交易、索賠或其他責任(C)機構風險控制之要求或解決客戶之爭執或詢問(D)關於消費者所持有之法律上或有利的利益(E)向消費者或客戶之受託人或代表揭露時提供資訊予保險顧問組織(Insurance Rate Advisory Organization)、保證基金或相關評等機關(Guaranty Funds or Agencies)、依產業標準評等該機構之人、律師、會計師或稽查人員揭露。
- 依據一九七八年「財務隱私權法」(Right to Financial Privacy Act of 1978)之規定、經主管機關或自律機關之要求、或為大眾安全之調查而須揭露時。
- (A)對消費者報告機關根據公平信用報告法或(B)從客戶報告報導係經由消費者報告機關。
- 金融機構進行出售、合併、移轉或交換全部、部分業務或營業而須揭露涉及該業務或營業之消費者或客戶之非公開個人資訊時。
- 符合聯邦、州或本地法律、規則和其他適當之法律要求，符合相當授權之民事、刑事或聯邦、州或其他本地當局之管制調查、傳票或傳喚，或對司法程序之回應，或政府管制當局具管轄權限對金融機構所為之檢查、承諾或其他目的之法律上授權。

為因應本法，美國通貨監理局建議金融機構執行下列步驟以達成法規遵循：

- 建立資訊蒐集及揭露之資料庫。
- 金融機構與外部第三者訂約，應評估該約定可能涉及客戶資料處理方式。
- 建立客戶選擇不同意向金融機構以外第三者揭露其資料的處理機制。
- 配合新法令規定發展或修改保護隱私之政策。
- 配合客戶隱私聲明送交客戶之處理方式。
- 建立行員訓練及標準作業程序，並建立執行之目標時間表。

綜上，金融服務業現代化法案詳細規範金融資訊保密的主體、客體及除外規定，並訂有罰則規範。雖然對金融機構及主管機關造成作業上的龐大負擔，但也顯示出美國對金融資訊隱私議題的重視。

## (二) 財務隱私權法 (Right to Financial Privacy Act of 1992, RFPA) 介紹

一九七〇年美國制訂銀行秘密法 (Bank Secrecy Act of 1970)，要求銀行必須保有客戶詳細交易紀錄，俾使政府於查核金融犯罪時，能從金融機構獲取相關資料以為訴訟上之佐證。此法對金融機構客戶之交易資訊隱私造成威脅，卻沒有任何救濟管道，引發了金融機構及客戶的反彈，導致多方開始研議關於財務隱私權的法制，並於一九七八年制訂財務隱私權法，目的在保障金融機構客戶的隱私權，並與銀行秘密法取得平衡。

依據財務隱私權法第二條規定，原則上政府當局不得自金融機構取得內含於任何客戶財務紀錄之資訊或其副

本；第三條規定，金融機構除依規定提供紀錄外，金融機構或其主管、雇員、或代理人，均不得向任何政府當局，提供內含有關任何客戶財務紀錄之資訊或其副本。政府若欲取得客戶之財務資訊，原則上必須踐行五種方式，即「經由客戶授權」(Customer authorizations, 規定於第四條)、「取得行政傳票或傳喚」(Administrative Subpena and Summons, 規定於第五條)、「取得搜索票」(Search Warrants, 規定於第六條)、「取得司法傳票」(Judicial Subpena, 規定於第七條)與「經由正式的書面請求」(Formal Written Request, 規定於第八條)。但在例外方面，金融機構或其主管、雇員、或其代理人，通知政府當局其持有攸關可能違反任何法律或規則之資訊，則不禁止。

一九八九年金融機構改革、復原及執行法 (Financial Institution Reform, and Enforcement Act, FIRREA 對於財務隱私權法有若干修正，計有三點<sup>56</sup>：

- 財務隱私權法原規定包括聯邦存款保險公司在內之十類主管機關 (Supervisory Agency)，對於該法所定之金融機構之財務狀況及營業情形，有法定檢查權 (12 U. S. C. §3401 (1), (6))。財務紀錄或資料，依法得揭露予這些監督機關 (12 U. S. C. §3413 (b))，FIRREA 規定主管機關得檢查的範圍，包括：金融機構、控股公司 (Holding Company) 及其子公司之財務狀況、營業情形、商業紀錄或交易 (Section 941)。
- 財務隱私權法 12 U. S. C. §3413 原規定十一項不適用本法之例外規定，其中§3413 (b) 規定金融主管機關執行監管業務時，不受本法限制。FIRREA 修正§3413 (b)，並增列三項例外規定，即包括聯邦房屋融資局 (Federal Housing

---

<sup>56</sup> 蕭富山，「美國防制洗錢及銀行保密之法律規範及其爭議」，法學叢刊，民國 95 年，第 153 期。

Finance Board) 或房貸銀行 (Home Loan Bank) 為對金融機構擴張信用，而向聯邦準備局 (Federal Reserve Board) 或任何聯邦準備銀行 (Federal Reserve Bank) 所揭露之紀錄或資料，以及清理公司 (Resolution Trust Corporation) 為行使監管 (Conservatorship)、接管 (Receivership) 或清算之職權而製作之資料，均屬不受財務隱私權法限制之範圍 (Section 942)。

- 財務隱私權法規定，依聯邦大陪審團 (Grand Jury) 傳票向金融機構取得之財務紀錄，僅供大陪審團判斷是否起訴犯罪之用，倘不作此用途，即應銷毀或退還該金融機構，不得為他政府機關持有 (12 U. S. C. §3420)。FIRREA 於此條文下增加一項 (§3420 (b))，即金融機構之職員、董事、合夥人、受僱人、股東、代理人或法律顧問等，均不得直接或間接向大陪審團傳票上所載之人，告知此份傳票之存在或其他內容 (Section 943)。

綜上，財務隱私權法明確規定除基於法令授權之行為得例外不受本法限制外，金融機構客戶的財務隱私皆須受到充分保護。使主管機關於執法時有所依據，客戶亦獲得一定的保障，並得依據本法主張其應有之權利。

### 三、我國財務隱私權相關法令<sup>57</sup>

在美國，金融檢查範圍涉及金融機構客戶財務隱私時，得依據財務隱私權法主張其權利。在我國，對於個人財務隱私的保護，可於電腦處理個人資料保護法中見到相關規範。

電腦處理個人資料法係於民國八十四年八月公佈施行，其立法目的在規範電腦處理個人資料，以避免人格權受到侵害，並促進

---

<sup>57</sup> 施峰達，「我國『金融檢查』與『財務隱私權』法制關連性之探討-以銀行業之監理為中心」，中原大學財經法律學系碩士論文，民國 90 年。



個人資料的合理使用。

依據電腦處理個人資料保護法第三條，本法所謂「個人資料」，係指「自然人之姓名、出生年月日、身分證統一編號、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、健康、病歷、財務情況、社會活動及其他足資識別該個人之資料」，而所謂「電腦處理」，指「使用電腦或自動化機器為資料之輸入、儲存、編輯、更正、檢索、刪除、輸出、傳遞或其他處理」。

若金融檢查所涉及之資料為以各電腦處理之個人資料檔案，則在電腦處理個人資料保護法的體系下，可能有其適用。依據電腦處理個人資料保護法第二條：「個人資料之保護，依本法之規定。但其他法律另有規定者，依其規定。」依本章第一節所述，銀行法第四十八條之二規範：「銀行對於顧客之存款、放款或匯款等有關資料，除其他法律或中央主管機關另有規定者外，應保守秘密。」因此，就銀行客戶之存款、放款或匯款等資料保密，優先適用銀行法，亦即在其他法律或中央主管機關授權下，得洽請金融機構提供相關資料。

此外，根據電腦處理個人資料保護法第八條前半段規定：「公公務機關對個人資料之利用，應於法令職掌必要範圍內為之，並與蒐集之特定目的相符」，故以金融檢查的目的而言，若檢查單位在以電腦輔助稽核工具進行查核時，需蒐集金融機構財務、業務資料，因而有涉及金融機構客戶個人資料的情況時，基於其檢查之必要範圍，應得要求金融機構提供相關資料。

#### **第四節 電腦輔助稽核工具協助金融檢查之適法性探討**

綜合上述相關法規的介紹，可知基於法律之授權，檢查單位得令金融機構提供其財務、業務資料，當中亦包括客戶存款、放款或匯款等有關資料，其適法性應無疑慮。並且，為達金融檢查強化金融機構體質、維護大眾利益的目的，提供充分資料供檢查人員進行分析與查核，確有

其必要。

資料檔案取得之控制重點應在於檢查人員如何確保資料檔案的安全性與保密性。美國銀行（Bank of America）在二〇〇五年發生電腦檔案失竊事件，檔案中記錄了包括數名聯邦參議員，以及國防部員工等超過一百萬名政府員工個人身分、銀行帳戶等隱私資料；二〇〇七年五月花旗集團遺失四捲電腦磁帶，資料包括在美國境內花旗財務公司的客戶資料，與花旗零售服務公司已經關閉帳戶的客戶資料，資料中包含社會安全號碼、帳號及支付記錄，這是電腦資料檔案受損的最新案例。上述事件皆顯示，電子資料檔案的保管若有疏漏，可能造成個人資料隱私的損害，甚至遭受非法的使用。

本章第一節已介紹我國金管銀（一）字第〇九五—〇〇〇二〇二〇號函令，該函令對銀行法第四十八條第二項例外事項作出說明，其中規範：「各機關依本規定，調取及查詢客戶往來、交易資料時，應建立內部控制機制，指派專人列管，並應作定期與不定期考核，以確保人民隱私權」，此外，我國電腦處理個人資料保護法第十七條規定：「公務機關保有個人資料檔案者，應指定專人依相關法令辦理安全維護事項，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏」，行政院金融監督管理委員會檢查金融機構業務要點中，亦規範：「檢查人員對於檢查事項、日程及受查機構業務情形，應負保密之義務，不得對外洩漏。」由上可知，我國相關法令已要求檢查單位在取得受查銀行存款、放款及個人有關資料時，必須設有控管程序，並派專人列管。在以電腦輔助稽核工具進行金融檢查的方式下，受查銀行提供之資料型態係電子檔案，對於電子檔案的安全控管，檢查單位應採取更嚴密的措施，並遵循相關資料移除程序，以確保資料的取得及處理，皆經適當控管程序。

本研究認為，在利用電腦輔助稽核工具進行金融檢查，並取得受查銀行電子檔案時，應考量避免取得足以辨識受查銀行客戶個人之資料欄位，可事先由受查銀行進行資料轉換動作，將機密資料予以轉換後再予提供，以達到保護個人資料的目的。並且，資料轉換方法應僅有受查銀行知悉，若檢查人員發現異常情形需進行後續追蹤，則可由受查銀行追

溯資料轉換前之原始資料供檢查人員作深入調查。另外，建議檢查單位應與受查銀行進行協商，擬定雙方皆可接受的資料提供內容與方式，並制訂相關政策及規範（例如：制訂「提供資料作業要點」），明訂受查銀行資料提供之範圍及限制，俾使受查銀行在資料提供方式及內容上有所依循，亦強化電腦輔助金融檢查之可行性。此外，本研究建議檢查單位針對電腦輔助金融檢查，應擬定相關程序書，將檢查單位取得受查機構電子資料應遵循之規範及程序予以書面化，供檢查人員在執行時有所依循。本研究參酌 ISO27001:2005 國際資訊安全標準之規範精神，初步擬定程序書範例如下，供委託單位作為擬定相關程序之參考：

## 自外單位取得之電子檔案管理辦法（範例）

### 一、目的

確保自外單位取得之電子檔案，避免因疏忽或未經授權而洩露，導致損害外單位及其客戶權益。

### 二、適用範圍

自外單位取得之相關資訊、檔案、文件及其他具有敏感性，而應予限閱管制之電子檔案。

### 三、依據：

1. 國家機密保護法
2. 檔案法
3. 電腦處理個人資料保護法
4. 行政資訊公開辦法
5. 行政院事務管理手冊
6. 公務人員服務法

### 四、名詞定義

1. 外單位：本局以外之單位。
2. 電子檔案：泛指一切可透過機器設備存取之資料。
3. 機密資料：指與外單位有關業務之特定資訊或個人資訊，因其具有敏感性，若未經授權而洩露予職務上無關之同仁或公司外第三人知悉，將造成管理困擾，或損害外單位利益等等不利之後果；其形式包括書面、口頭、電子訊息等所有形式。

### 五、檔案之保管

1. 保管單位  
由資料取得單位自我維護保管。
2. 保管方法  
(1) 各維護保管權責單位主管須將自外單位取得之電子檔案，集中放置於檔案伺服器內集中保管，並列管於「外來檔案管制記錄表」中。

- (2) 不同機密等級之檔案應分別保存，並與一般檔案隔離存放，磁帶及光碟等儲存媒體之儲存櫃應上鎖。
- (3) 重要機密檔案，須將檔案加密後進行備份，以降低備份檔案遭盜用的可能。
- (4) 儲存電子檔案之電腦磁碟及其他週邊設備，應對使用單位或人員設定使用權限及密碼管制。
- (5) 依資訊存取規定，配予應用系統的使用者與業務需求相稱的資料存取及應用系統的使用權限。
- (6) 借調自外單位取得之電子檔案，應填具「外來檔案使用申請表」，依其機密等級交各權責單位主管核准。
- (7) 保管單位之專責保管人員調離職務時，其所保管之檔案應逐項點交。

### 3. 經辦人之處理

- (1) 具機密資料之電子檔案應於辦公場所之專用電腦上處理，未經權責主管核准，不得轉置於個人行動電腦或其他任何儲存媒體內。
- (2) 非具機密資料之電子檔案，則可轉置於個人行動電腦或其他任何儲存媒體內進行處理。
- (3) 因工作所經手之電子檔案內容不得出示予該工作無關或未獲授權之人員，並應妥善保管，防止他人輕易取得資料。
- (4) 負責處理資料之專用電腦及個人行動電腦應有適當加密機制，避免未經授權人員隨意竊取，或因遺失而資料外洩。

### 4. 檔案銷毀

- (1) 資料儲存媒體進行報廢時，應完成「檔案銷毀申請表」及「檔案銷毀計畫表」，經單位主管核准後，始得辦理檔案銷毀。
- (2) 任何資料儲存媒體（硬碟、磁片、光碟等）進行報廢時，須徹底將其內資料銷毀或消磁，直至無法解讀為止：
  - 甲、光碟一律將反光層抹除，折成二片銷毀；
  - 乙、磁帶或磁片應以工具進行實體之破壞，使其無法使用；
  - 丙、利用工具程式，覆寫整個媒體至少三次；
  - 丁、更新相關紀錄清單。
- (3) 資訊處理設備（桌上型電腦、個人行動電腦、伺服器）在

送修或再使用的過程中，應避免內存資料的外洩，並考慮進行必要之清除動作。

#### 六、保密守則

1. 所有同仁均應遵行「公務人員服務法」之規定，嚴守機密。
2. 職務上不應知悉或不應持有之機密資料，應避免知悉或持有，並不得翻閱、探詢與自己職務無關之資料。

#### 七、作業表單

1. 外來檔案管制記錄表。
2. 外來檔案使用申請表。
3. 檔案銷毀申請表。
4. 檔案銷毀計畫表。

【作業表單 1】

外來檔案管制記錄表（範例）

編號：

保管單位				
表單維護人員姓名		最後更新日期		
職稱		緊急聯絡電話		
外來檔案明細				
檔案編號/名稱	分類	機密等級	檔案保管人	授權人員清單
單位主管簽名				
日期				

填表說明：本表單由外來檔案保管單位填寫，根據單位主管核准之「外來檔案使用申請表」，開放使用權限並更新「外來檔案管制記錄表」，以確實掌握外來檔案之使用狀況。

【作業表單 2】

## 外來檔案使用申請表（範例）

編號：

申請人資料			
人員姓名		組 別	
分 機		職 稱	
任職狀態	<input type="checkbox"/> 正式人員 <input type="checkbox"/> 約聘人員 <input type="checkbox"/> 外部支援人員	申請生效日	
外來檔案申請明細			
檔案編號/名稱	機密等級	申請原因	申請使用權限
單位主管簽名			
日 期			

填表說明：本表單由外來檔案使用者填寫，經單位主管核准後，請檔案保管人開放使用權限。檔案保管人於權限開放後，更新「外來檔案管制記錄表」，以確實掌握外來檔案之使用狀況。



【作業表單 3】

檔案銷毀申請表（範例）

檔號編號： 案 名：						核准銷毀文號：	
編號	銷 毀 原 因	外 來 檔 案 管 制 記 錄 表 編 號	文件產生日期	附件數量	保存 年限	調整後保存年 限(調整原因)	備 註
001							
002							
003							
004							
005							
申請銷毀檔案件數：				申請銷毀檔案附件數：			

核准人：

簽章

申請人：

簽章

核准日期：

申請日期：

【作業表單 4】

檔案銷毀計畫（範例）

編號：

銷毀檔案 現況說明	擬銷毀檔案件數	擬銷毀檔案附件數	擬銷毀檔案現在存放地點
銷毀檔案 作業說明	擬銷毀時間	擬銷毀地點	擬銷毀方式
備註			
填表說明	<p>一、申請檔案銷毀，應填具「檔案銷毀申請表」並檢附本表，經單位主管核准後，依規定程序由檔案銷毀承辦人進行銷毀。</p> <p>二、如有擬提供其他機關單位使用之檔案，應於備註欄說明擬提供之檔案名稱及檔案件數。</p>		

承辦人：

簽章

監毀人：

簽章

核准銷毀文號：

銷毀日期：

## 第六章 結論與建議

### 第一節 結論

電腦輔助稽核工具及技術的使用，已是資訊科技環境下金融檢查的必然趨勢，我國金融檢查單位建置電腦輔助金融檢查之機制，宜從電腦輔助稽核工具的運用著手，進一步發展至自行開發電腦輔助稽核工具。

另建置電腦輔助金融檢查之機制，檢查單位宜設置相關的控制程序，從檢查前的人力資源配置、查核規劃、資料準備、資料處理，到後續的資料檔案保管與檔案銷毀等流程，均應搭配相當的控管措施，以確保在運用電腦輔助稽核工具的各環節中皆受到控制，俾達成電腦輔助金融檢查的效益。

本研究已於報告中簡介先進國家以電腦輔助金融檢查之現況，並對我國以電腦輔助金融檢查的可行性與妥適性進行探究，得知為強化電腦輔助金融檢查的妥適性，應考量設定相關的控管程序。此外，本研究亦分析我國使用電腦輔助金融檢查的相關法令及專業審計規定，並參酌國際資訊安全標準之規範，擬定程序書範例。期望本研究可供委託單位於日後建置電腦輔助金融檢查機制時的參考，並藉此促進金融檢查之效率，強化我國金融檢查之效能。

### 第二節 綜合建議

本章節彙總前述研究目的之重要結論，並提出對建置以電腦輔助金融檢查之建議如下：

#### 一、參酌各主要先進國家金融檢查機關及外部稽核單位之監理經驗及趨勢，我國宜採用電腦輔助稽核工具協助金融檢查

目前各國金融監理機關在場外檢查部分，主要為表報稽核，其透過金融機構定期申報之財務報表或其他相關報告，由檢查單位進行持續性之分析，俾掌握各金融機構的營運情形，以訂定實地檢查

的優先順序。而在實地檢查工作上，各主要先進國家檢查人員多已陸續採用電腦輔助稽核技術及工具，輔助檢查人員有效的進行稽核工作。而在各國家中，尤以美國較為積極，其金融監理機關已自行開發電腦稽核工具，且實際用於輔助金融檢查。

國外外部稽核專家，在面對執行處理複雜及交易量繁多的金融產業時，亦會運用電腦輔助稽核技術及工具進行查核，其通常運用範圍在作業及信用風險偵測、放款組合分析、放款利息計算及保險費計算等檢查。此外，對於配合法令要求的遵循驗證，其亦多搭配電腦輔助稽核工具進行，以確保能有效控制金融產業日常交易量龐大的先天風險。例如：沙賓法案（Sarbanes-Oxley Act）、美國愛國者法案（USA Patriot Act）、新巴塞爾資本協定（New Basel Capital Accord）等。

利用電腦輔助稽核工具於金融機構的查核已日趨普及，惟在檢查過程中，如何自資料取得、處理至產出查核結果等各環節中利用電腦為輔助工具，並建立適當規範或遵循準則，以提昇電腦輔助金融檢查的效益，已成為金融檢查機關應發展金融檢查電腦化的重要目標。

## **二、推動電腦輔助金融檢查，宜從電腦輔助稽核工具評估查核成本、查核效益及查核人員電腦能力**

如本研究第三章所述，電腦輔助稽核技術可區分為三大類，即測試程式功能之電腦稽核技術、測試電腦檔案之電腦稽核技術、及利用電腦為工具以輔助查核工作之電腦稽核技術。從上述各國以電腦輔助金融檢查的概況可知，目前各國對電腦輔助稽核技術的運用層級，多在利用電腦為工具以輔助查核工作，亦即採用電腦輔助稽核工具於金融機構的查核。而在運用的範疇上，除了開發表報稽核系統外，亦有自行開發電腦稽核工具，並實際用於輔助金融檢查者。

鑒於現階段我國金融檢查人員較未具備專業之資訊科技技術，故電腦輔助金融檢查之推動順序，宜由利用電腦為輔助工具開

始，再逐步往技術層次更高、更複雜之電腦一般控制及應用控制查核，深入執行電腦審計工作，甚至自行開發電腦稽核工具。不論檢查人員混合或採用哪一種電腦輔助稽核策略或技術，應考慮查核方法所需之成本、所產生的效益、設備與程式相容性，以及審計軌跡和相關文件是否可取得，並且應評估查核人員的電腦能力，輔以適當的教育訓練。

### 三、實施電腦輔助金融檢查，宜建置標準化的巨集程式及一致化的查核準備事項，以降低檢查成本

本研究透過個案研究的方式，證明我國若要施行電腦輔助金融檢查確實可行。而可利用電腦輔助稽核工具協助查核的業務項目，除本研究第四章第二節「查核範圍與電腦輔助稽核工具查核目標對照表」所列舉之銀行檢查項目外，包括證券、保險等檢查業務，亦可考量採用電腦輔助稽核工具，協助檢查人員更有效的執行檢查作業，甚至可利用其驗證金融機構定期申報之監理資料（例如：利用電腦輔助稽核工具驗證銀行申報之「逾期放款概況表-期限分析」正確性）。因各類金融機構業務項目內容繁多，本研究無法逐項列舉電腦輔助稽核工具可協助之項目，惟已於第四章第一節個案研究執行程序中，說明金檢單位在評估利用電腦輔助稽核工具進行各項檢查業務的可行性分析時，可考量下列事項：

1. 檢查人員之資訊科技知識、專門技術及經驗。
2. 規劃、設計，及執行電腦輔助稽核工具所需的時間。
3. 檢查人員使用電腦輔助稽核工具的能力。
4. 受檢單位資訊系統複雜程度，以及資料下載的可行性。
5. 查核資料的可用性。

另本研究第四章第二節，業以個案說明可行性評估程序及結果，值得注意的是，電腦輔助稽核工具及技術首次採用時，因涉及巨集程式之撰寫，故須先瞭解受檢單位之作業程序及程式邏輯，亦需花費較高之初次開發成本；惟若可針對風險較高的查核項目，統

一由專人或專責單位進行開發，藉由將巨集程式的標準化及查核準備事項的一致化，應可進行大量推廣使用。屆時，再透過教育訓練及撰寫標準作業手冊的方式，協助金融檢查人員快速瞭解如何利用電腦輔助稽核工具執行檢查工作，將可大幅提升檢查人員的工作效率及掌握更多受檢單位營運之風險。

此外，在運用電腦輔助金融檢查相關處理過程中，檢查人員需要針對運用電腦輔助稽核工具之各階段，留意其控制重點及注意事項，方能確保資料處理的妥適性。各階段所提及之關切重點，已於本研究第三章「電腦輔助稽核技術與工具」及第四章「以電腦輔助稽核工具進行金融檢查」個案研究之章節中逐一述明。

為利未來金檢單位能快速的引用本研究個案之成果，針對個案查核過程中所採用之範例格式，本研究整理出空白範例，供委託單位參考。詳細範例格式，請參閱「附錄」說明。

附錄一：電腦稽核輔助技術資料取得可行性評估表

附錄二：查核聯絡書

附錄三：訪談紀錄表

附錄七：電腦稽核輔助技術查核工作控制表

附錄九：電腦稽核輔助技術資料移除確認表

#### **四、在查核過程中取得之金融機構電腦資料檔案，宜注意資料檔案的安全性與保密性**

依本研究第四章對於電腦輔助稽核工具協助金融檢查之適法性探討結論，可知基於法律之授權，金檢單位得令金融機構提供其財務、業務資料，其中亦包括客戶存款、放款或匯款等有關資料，其適法性自無疑慮，惟控制重點應在於檢查人員如何確保資料檔案的安全性與保密性。

本研究建議在金檢單位廣泛運用電腦輔助金融檢查前，對於資料取得與處理程序，宜制訂書面化的政策，包括檔案的保管、經辦人的處理、檔案的銷毀，以及保密義務等，皆須有明確的規範，以

確保電腦輔助金融檢查機制的完善。故本研究參酌 ISO27001:2005 國際資訊安全標準之規範精神，初步擬訂「自外單位取得之電子檔案管理辦法」之管理程序書範例，供委託單位作為擬定相關程序之參考。

鑑於將電腦輔助稽核工具運用於金融檢查已日趨普及，在利用電腦輔助稽核工具進行金融檢查之際，除了提升輔助工具的效能外，如何建立起相關的程序與機制，確保資料從取得、處理至產出查核結果等各環節中皆受到適當控制，並遵循適當規範或準則，以增進電腦輔助金融檢查的效益，應係目前建置電腦輔助金融檢查機制須考量的重要項目。

## **五、金檢單位使用套裝軟體或自行開發電腦輔助稽核工具時，應設定相關控制程序**

一般在使用套裝軟體或自行開發電腦輔助稽核工具時，常因忽略致未設定相關控制程序，鑑於上開工具不若 ERP 等應用系統已經過專家嚴謹測試，確保其提供資訊之合理性，而檢查人員或企業使用之電腦輔助稽核工具通常可用以做出查核報告、財務資訊，或據以做出重大營運決策，故更需要加強其發展、使用、保存之管理，以避免產生錯誤資訊。本研究已於第三章第七節，說明運用電腦輔助稽核工具可考量之控制，並參酌國際電腦稽核協會之實務指引，提出自行開發或設計電腦輔助稽核工具時，可參酌之控制程序。

綜上，在電腦化環境下，運用電腦輔助稽核工具已成為金融檢查之必然趨勢，尤其在金融業務日趨複雜的環境下，利用電腦輔助稽核工具進行查核工作，可大幅提升金融檢查的效率及品質。因此，本研究透過分析主要先進國家以電腦輔助金融檢查業務之情形、評估我國以電腦輔助金融檢查之可行性與妥適性及探討我國使用電腦稽核軟體輔助金融檢查之相關法令規範，並嘗試以個案研究的方式，就利用電腦輔助稽核工具執行金融檢查的可行性等問題，提出相關結論與建議，期能協助建

置一套完整電腦稽核的方法技術與作業程序，俾能大量推廣運用於金融檢查。



## XX 商業銀行股份有限公司

### 電腦輔助審計技術資料取得可行性評估表（空白範本）

評估內容	是	否
<b>一、受查單位提供資料轉換可行性評估：</b>		
資料檔案可否依「準備資料清單」要求之檔案規格轉換成下列任一檔案格式？		
1. Excel 檔案格式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. DBF 檔案格式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. TXT 檔案格式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Report 檔格式（電子檔）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 其他格式_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
結論：資料檔案轉換是可行的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目 1. 至 5. 中，有任一項目被勾選即代表檔案轉換是可行的。）		
<b>二、受查單位提供資料檔案提供查核可行性評估：</b>		
1. 資料願意透過外部儲存媒體（隨身碟、光碟片）提供？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 不願意提供檔案，但願意將檔案存放於該單位所屬之專用個人電腦供查核使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
結論：資料檔案提供是可行的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目 1. 至 2. 中，有任一項目被勾選即代表檔案提供是可行的。）		
<b>三、評估結論：</b>		
可否透過電腦輔助審計技術進行查核？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（說明：上述評估項目一及項目二之結論，須同時勾選「是」，方代表可透過電腦輔助審計進行查核。）		

覆核人員：\_\_\_\_\_

編製人員：\_\_\_\_\_

# XX商業銀行股份有限公司

## 查核聯絡書（空白範本）

敬啟者：

為配合金融檢查所需，及提升稽核作業的效率及效果。本次檢查預計將透過電腦輔助稽核工具進行「授信資產分類報表內容及各類提列之備抵呆帳金額符合法令規定」之驗證，故煩請 貴行提供相關資料，並安排適當人員接受訪談。

- 提請準備資料清單請詳【附件一】。
- 訪談內容請詳【附件二】。

為利於查核工作之進行，特提請 貴行提供及安排相關事項。次頁所列資料之準備請於 XX 年 XX 月 XX 日以前準備完竣。若於資料準備過程中有任何不明瞭之處，敬祈隨時與本局檢查人員聯絡。

順頌 商祈

承辦檢查人員：

XXX	電子郵件： 聯絡電話：
XXX	電子郵件： 聯絡電話：
XXX	電子郵件： 聯絡電話：

## 準備資料清單

### （一）授信資產評估及逾期放款處理作業相關政策

例如：資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法。

### （二）授信資產分類報表

請提供 貴行授信資產分類報表電子檔案。

### （三）科目餘額表

請提供 貴行放款科目餘額（包含催收及呆帳科目）電子檔案。

### （四）放款明細資料檔（檔案名稱：Loan）

1. 應包含所有放款資料，包括：已轉催、呆帳、逾期及未逾期者。
2. 提供資料應包含下列欄位：

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
1	LN001	分行代碼	分行代碼（例如：001）。
2	LN002	借款人識別碼	借款人全行唯一識別代碼。 若「客戶代碼」或其他欄位可供辨識借款人，則提供「客戶代碼」即可，若無其他可供唯一識別之欄位，則請依據每個借款人身分證字號/統一編號賦予一個單一識別碼後提供。  <b>注意：</b> 1. 資料應具「全行」唯一識別性。例如：王小明於 001 分行借款，其客戶代碼為 AA001；王小明又於 002 分行借款，其客戶代碼為 AB001，則「客戶代碼」欄位不具全行唯一識別性。 2. 借款人識別碼長度應小於

附錄二：查核聯絡書－附件一（空白範本）

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
			10 個字元，且以文、數字為限，勿使用特殊符號。 3. 借款人識別碼與身分證字號/統一編號之對應資料應妥善保存，以利於事後有需要時予以核對。
3	LN003	放款帳號	借款帳號。
4	LN004	到期日	借款到期日。
5	LN005	逾期起算日	借款人逾期還款之逾期期間起算日。
6	LN006	預計繳息日	借款人最後一次繳息後，下一次應繳息之日期。若與逾期起算日相同，則填入相同日期。
7	LN007	預計還本日	借款人最後一次還本後，下一次應還本之日期。若每月還本日與繳息日相同，則填入相同日期。
8	LN008	放款餘額	借款帳戶餘額，應包含利息與本金。
9	LN009	擔保品識別號	此放款帳號所屬之擔保品識別號，若為無擔保放款則填入空值。
10	LN010	擔保註記	代碼「1」：擔保放款。 代碼「2」：無擔保放款。
11	LN011	科目代號	此筆帳戶應屬之授信科目代碼，此代碼應與財務報表會計科目代碼一致。
12	LN012	科目名稱	此筆帳戶應屬之授信科目名稱。
13	LN013	戶況記號	代碼「1」：正常戶。 代碼「2」：轉催收。 代碼「3」：轉呆帳。 代碼「4」：已結案。
14	LN014	足額擔保部分人工調整前分類	系統計算且未經人工調整前之足額擔保授信資產分類。
15	LN015	不足額擔保部分人工調整前分類	系統計算且未經人工調整前之不足額擔保授信資產分類。

附錄二：查核聯絡書－附件一（空白範本）

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
16	LN016	人工調整註記	代碼「1」：最終評估報表之分類係經人工調整。 代碼「2」：分類未經人工調整。  若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入空值。
17	LN017	足額擔保部分人工調整後分類	人工調整後之足額擔保授信資產分類，若人工未調整則為填入系統計算之分類。若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入足額擔保部分人工調整前分類。
18	LN018	不足額擔保部分人工調整後分類	人工調整後之不足額擔保授信資產分類，若人工未調整則為填入系統計算之分類。若系統資料庫未留存人工調整紀錄，則請填入不足額擔保部分人工調整前分類。

**（五）擔保品資料（檔案名稱：Guarantee）**

應包含下列資料：

1. 貸款人代號（例如：身分證字號、統一編號）（註二）
2. 擔保品金額。
3. 提供資料應包含下列欄位：

編號	欄位代號	欄位名稱	欄位說明
01	GU001	擔保品識別號	此放款帳號所屬之擔保品識別號，若為無擔保放款則填入空值。  <b>注意：</b> 其亂數轉換後之結果，需與放款明細資料檔（Load）中的「LN002 借款人識別碼」一致。
02	GU002	擔保品總額	擔保品識別號下，各類擔保品金額合計數。

補充說明：

1. 資料截止日期：2007/xx/xx。
2. 範圍：為期能進行全行歸戶驗證，其資料應包括所有國內分行。
3. 為配合查核之需求，上述資料除政策外請以 **電子檔**（Text File，並以分號「;」分隔）方式提供，並具備欄位名稱。
4. 上述擬請提供之資料可能視訪談結果或 貴行情況而增加或修改內容。若對所提供之項目內容有任何問題，敬請與本局承辦負責人員聯絡。謝謝。
5. 若 貴行對於資料保存或提供上有特殊考量時，亦可將相關所提供資料放置於 貴行規範之個人電腦後，本局承辦人員會將電腦輔助稽核工具安裝於內，並於查核結束後，僅擷取查核結果之彙總資訊。
6. 因考量統一編號或身分證字號涉及個人隱私等機密資料，請 貴行於前刪除後三碼之統一編號或身分證字號，或採用亂數替換，查核時僅需足供唯一識別即可。

## 訪談內容

序號	訪談內容	備註
1	<p>瞭解 貴行授信資產分類報表編製流程，包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 授信資產分五類報表編製及核准流程</li> <li>● 授信資產分類政策</li> <li>● 授信資產分類人工調整流程</li> <li>● 擔保品鑑價流程</li> </ul>	<p><u>受訪單位</u>： 債管部門</p> <p><u>訪談時間</u>： 2007/XX/XX 13:00~15:00 估計約二小時</p>
2	<p>瞭解 貴行授信資產分類程式邏輯，包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 逾期天數計算邏輯</li> <li>● 擔保品金額分攤邏輯</li> <li>● 授信資產分類邏輯</li> </ul>	<p><u>受訪單位</u>： 資訊部門</p> <p><u>訪談時間</u>： 2007/XX/XX 09:00~12:00 估計約三小時</p>
3	<p>結果報告及討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 個案研究結果報告</li> <li>● 針對個案研究結果與 貴行相關單位進行討論</li> </ul>	<p><u>參與單位</u>： 資訊部門、債管部門、內部稽核部門</p> <p><u>會議時間</u>： 2007/XX/XX 15:00~16:00 估計約一小時</p>

補充說明：

上表所列之時間僅為建議值，請與各單位受訪人員確認上列預定時間是否可接受本局檢查人員訪談。若無法配合，請代為更換時間。

## XX商業銀行股份有限公司

### 訪談紀錄表（空白範本）

編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：XXX（業務單位或管理單位）		
1.	瞭解授信資產分類報表編製流程。	
(1)	授信資產分五類報表編製及核准流程： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 報表編製時點。</li> <li>● 系統產出報表後，是否再經人工調整報表格式或分類。</li> </ul>	
(2)	授信資產分類及呆帳提列政策： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各類授信資產呆帳提列比率。</li> </ul>	
(3)	授信資產分類人工調整流程。	
(4)	擔保品鑑價流程。	
2.	瞭解授信資產分類程式邏輯。	
(1)	逾期天數計算邏輯。	<input type="checkbox"/> 採逾期天數÷30 計算逾期月數 <input type="checkbox"/> 採實際逾期月數計算 計算逾期天數使用之日期欄位： <input type="checkbox"/> 預計繳息日 <input type="checkbox"/> 預計還本日



附錄三：訪談紀錄表（空白範本）

編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：XXX（業務單位或管理單位）		
		<input type="checkbox"/> 到期日 <input type="checkbox"/> 其他逾期起算日
(2)	擔保品金額分攤邏輯（註）。	<input type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額由大至小分攤 <input type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額由小至大分攤 <input type="checkbox"/> 同一擔保品下各放款帳號金額合併計算，超過擔保品金額部分列為不足額擔保者 <input type="checkbox"/> 以擔保記號或科目區分擔保放款或無擔保放款
(3)	全行歸戶政策。	

編號	訪談內容	訪談回應
受訪單位：XXX（資訊單位）		
1.	擬查核的檔案或資料庫。	
2.	擬查核資料庫的資料表關連性。	
3.	資料檔案之內容及可存取性。	
4.	確認可取得查核截止時點的相關檔案或資料表。	

覆核人員：\_\_\_\_\_

編製人員：\_\_\_\_\_

附錄四：ACL 巨集

COM S000

Comment

\*=====

\*批次名稱：「授信資產分五類報表」 重新計算證實測試

\* 批次描述：將客戶提供的明細資料依法令規範進行重新分類驗證。

\* 輸入資料：自客戶處取得放款及擔保品資料，彙整成 Loan 檔及 Guarantee 檔

\* 資料格式：

\* 欄位代號 欄位定義

欄位型態

\* =====

\* LN001 分行代碼

ASCII

\* LN002 借款人識別碼

ASCII

\* LN003 借款帳號

ASCII

\* LN004 到期日

ASCII (yyyy/mm/dd)

\* LN005 逾期起算日

ASCII (yyyy/mm/dd)

\* LN006 預計繳息日

ASCII (yyyy/mm/dd)

\* LN007 預計還本日

ASCII (yyyy/mm/dd)

\* LN008 借款餘額

Numeric (Formatted)

(Decimal = 0)

\* LN009 擔保品識別號

ASCII

\* LN010 擔保註記

ASCII

\* LN011 科目代號

ASCII

\* LN012 科目名稱

ASCII

\* LN013 戶況記號

ASCII

\* LN014 足額擔保部分人工調整前分類

ASCII

\* LN015 不足額擔保部分人工調整前分類

ASCII

\* LN016 人工調整註記

ASCII

\* LN017 足額擔保部分人工調整後分類

ASCII

\* LN018 不足額擔保部分人工調整後分類

ASCII

\* GU001 擔保品識別號

ASCII

\* GU002 擔保品總額

Numeric (Formatted) (Decimal = 0)

\*

\* 建立人員：吳筱雯，PwC SPA Taiwan

\* 覆核人員：江東儒，PwC SPA Taiwan

\* 建立時間：2007.10.19

\*=====

END

COM S002 (流程圖 No. 002)

COM\*\*\*\*\*

COM 針對文字型態欄位刪除其前後空格

COM\*\*\*\*\*

OPEN LOAN

附錄四：ACL 巨集

DEL LN001a OK  
DEL LN002a OK  
DEL LN003a OK  
DEL LN004aa OK  
DEL LN005aa OK  
DEL LN006aa OK  
DEL LN007aa OK  
DEL LN009aa OK  
DEL LN010a OK  
DEL LN011a OK  
DEL LN012a OK  
DEL LN013a OK  
DEL LN014a OK  
DEL LN015a OK  
DEL LN016a OK  
DEL LN017a OK  
DEL LN018a OK

DEFINE FIELD LN001a COMP AS ALLTRIM(LN001)  
DEFINE FIELD LN002a COMP AS ALLTRIM(LN002)  
DEFINE FIELD LN003a COMP AS ALLTRIM(LN003)  
DEFINE FIELD LN004aa COMP AS ALLTRIM(LN004)  
DEFINE FIELD LN005aa COMP AS ALLTRIM(LN005)  
DEFINE FIELD LN006aa COMP AS ALLTRIM(LN006)  
DEFINE FIELD LN007aa COMP AS ALLTRIM(LN007)  
DEFINE FIELD LN009aa COMP AS  
SUBSTR(ALLTRIM(LN009), 1, 10)  
DEFINE FIELD LN010a COMP AS ALLTRIM(LN010)  
DEFINE FIELD LN011a COMP AS ALLTRIM(LN011)  
DEFINE FIELD LN012a COMP AS ALLTRIM(LN012)  
DEFINE FIELD LN013a COMP AS ALLTRIM(LN013)  
DEFINE FIELD LN014a COMP AS ALLTRIM(LN014)  
DEFINE FIELD LN015a COMP AS ALLTRIM(LN015)  
DEFINE FIELD LN016a COMP AS ALLTRIM(LN016)  
DEFINE FIELD LN017a COMP AS ALLTRIM(LN017)  
DEFINE FIELD LN018a COMP AS ALLTRIM(LN018)

OPEN Guarantee

DEL GU001a OK  
DEFINE FIELD GU001a COMP AS  
SUBSTR(ALLTRIM(GU001), 1, 10)

COM S003\_to\_S008 ( 流程圖 No. 003~No. 008 )

附錄四：ACL 巨集

```
COM*****  
COM No. 003 建立 Dialog，輸入報表基準日變數:yyyy/mm/dd  
COM 變數名稱命名為 LNdate  
COM  
COM No. 004 建立 Dialog，選擇逾期期間計算方式(計算天數，或計算月數)  
COM 變數名稱命名為 LNmethod  
COM  
COM No. 005 建立 Dialog，選擇是否考量擔保品  
COM 變數名稱命名為 LNgua  
COM  
COM No. 006 建立 Dialog，若考量擔保品，則選擇帳號個別分類，或依擔保品識  
別號合併分類  
COM 變數名稱命名為 LNgua2  
COM  
COM No. 007 建立 Dialog，輸入各評估分類應提撥之比率  
COM 變數名稱為 LNrate1、LNrate2、LNrate3、LNrate4、LNrate5  
COM  
COM No. 008 建立 Dialog，選擇是否執行全行歸戶  
COM 變數名稱命名為 LNd  
COM*****
```

COM 輸入基準日

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件一" WIDTH 494 HEIGHT 150 ) (BUTTONSET TITLE "&  
確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "請輸入報表基準日：" AT 24  
16 WIDTH 112 HEIGHT 19 ) (EDIT TO "LNdate" AT 132 48 DEFAULT "2007/06/30" )  
(TEXT TITLE "請輸入西元日期，並以 / (斜線) 分隔，例如：2007/06/30" AT 12  
88 )
```

COM 選擇逾期期間計算方式

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件二" WIDTH 494 HEIGHT 188 ) (BUTTONSET TITLE "&  
確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "請選擇逾期月數計算方法：  
" AT 24 16 ) (RADIOBUTTON TITLE "【方法一】實際逾期天數÷30;【方法二】實  
際逾期月數" TO "LNmethod" AT 180 36 WIDTH 180 HEIGHT 46 ) (TEXT TITLE "  
說明：" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "例如逾期起算日為5月1日，報表基準日為6  
月1日，實際逾期天數為31天，" AT 12 112 ) (TEXT TITLE "若採方法一計算，  
則逾期超過一個月；採方法二計算，逾期未超過一個月。" AT 12 136 )
```

COM 選擇是否以「擔保註記」為分類依據

```
DIALOG (DIALOG TITLE "條件三" WIDTH 494 HEIGHT 220 ) (BUTTONSET TITLE "&  
確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "選擇是否以僅「擔保註記」  
為分類依據，不驗證擔保是否足額：" AT 24 16 WIDTH 350 HEIGHT 19) (RADIOBUTTON  
TITLE "是;否" TO "LNgua" AT 24 36 WIDTH 160 HEIGHT 48 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE  
"銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法" AT 24 124 WIDTH  
327 ) (TEXT TITLE " 第三條" AT 348 124 ) (TEXT TITLE "銀行對資產負債表
```

#### 附錄四：ACL 巨集

表內及表外之授信資產，除將屬正常之授信資產列為第一類外，餘不良之授信資產，應按債權之擔保情形及逾期時間之長短予以評估，分別列為第二類應予注意者，第三類可望收回者，第四類收回困難者，第五類收回無望者。" AT 24 148 WIDTH 433 HEIGHT 73 ) (TEXT TITLE "相關法令：" AT 24 100 )

#### COM 選擇擔保品分攤方式

DIALOG (DIALOG TITLE "條件四" WIDTH 488 HEIGHT 300 ) (BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "請選擇擔保品分攤方式：" AT 12 16 ) (RADIOBUTTON TITLE "【方法一】；【方法二】並依各帳號餘額由大至小分攤擔保品金額；【方法二】並依各帳號餘額由小至大分攤擔保品金額" TO "LNgua2" AT 12 48 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "方法一：" AT 12 130 ) (TEXT TITLE "同一擔保品項下，所有借款帳號合併評估，以擔保品總額做為足額擔保金額，其餘借款總額超過擔保品部分，視為不足額擔保。" AT 12 154 WIDTH 381 HEIGHT 37) (TEXT TITLE "方法二：" AT 12 220 ) (TEXT TITLE "同一擔保品項下，各借款帳號個別評估，以擔保借款金額由大至小分攤擔保品，不足額分攤者，該筆借款金額全數視為不足額擔保。" AT 12 244 WIDTH 382 HEIGHT 40 )

#### COM 輸入各評估分類應提撥之比率

DIALOG (DIALOG TITLE "條件五" WIDTH 494 HEIGHT 300 ) (BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "請輸入各評估分類提列呆帳之比率：" AT 12 16 ) (TEXT TITLE "1. 第一類 - 正常" AT 12 52 ) (TEXT TITLE "2. 第二類 - 應予注意者" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "3. 第三類 - 可望收回者" AT 12 124 ) (TEXT TITLE "4. 第四類 - 收回困難者" AT 12 160 ) (TEXT TITLE "5. 第五類 - 收回無望者\_\_" AT 12 196 ) (EDIT TO "LNrate1" AT 168 48 WIDTH 50 DEFAULT "0" ) (EDIT TO "LNrate2" AT 168 84 WIDTH 50 DEFAULT "2" ) (EDIT TO "LNrate3" AT 168 120 WIDTH 50 HEIGHT 24 DEFAULT "10" ) (EDIT TO "LNrate4" AT 168 156 WIDTH 50 DEFAULT "50" ) (EDIT TO "LNrate5" AT 168 192 WIDTH 50 DEFAULT "100" ) (TEXT TITLE "%" AT 228 52 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 88 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 124 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 160 ) (TEXT TITLE "%" AT 228 196 ) (TEXT TITLE "銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法第五條 " AT 12 268 ) (TEXT TITLE "相關法令：" AT 12 244 )

#### COM 輸入是否執行全行歸戶

DIALOG (DIALOG TITLE "條件六" WIDTH 494 HEIGHT 200 ) (BUTTONSET TITLE "&確認;&取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "是否執行全行歸戶?" AT 24 16 ) (RADIOBUTTON TITLE "否;是" TO "LNd" AT 24 36 DEFAULT 1 HORZ ) (TEXT TITLE "相關法令：" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法 第四條" AT 12 112 ) (TEXT TITLE "說明：授信資產第二類 - 應予注意者，包括授信資產雖未屆清償期或到期日，但授信戶已有其他債信不良者。" AT 12 140 WIDTH 441 HEIGHT 68 )

DO S005\_1

附錄四：ACL 巨集

```
COM S005_1 ( 流程圖 No. 005-1 )
COM*****
COM No. 005-1 若選擇計算月數，則建立 Dialog，輸入相關日期
COM 變數名稱命名為：
COM LNmethodD1a
COM LNmethodD2a
COM LNmethodDD2a
COM LNmethodDD3a
COM*****
```

```
COM 若選擇計算月數，則建立 Dialog，輸入相關日期
DIALOG ( DIALOG TITLE "條件七" WIDTH 494 HEIGHT 323 ) ( BUTTONSET TITLE "&
確認;&取消" AT 396 255 DEFAULT 1 ) ( TEXT TITLE "請輸入下列日期 ( 格式
YYYY/MM/DD)：" AT 12 16 ) ( TEXT TITLE "1. 基準日前一個月日期，例如：基準
日為 2007/06/30，則請輸入 2007/05/31：" AT 12 40 ) ( EDIT TO "LNmethodD1a"
AT 24 60 DEFAULT "2007/05/31" ) ( TEXT TITLE "2. 基準日前三個月日期，例
如：基準日為 2007/06/30，則請輸入 2007/03/31：" AT 12 100 ) ( EDIT TO
"LNmethodDD2a" AT 24 120 DEFAULT "2007/03/31" ) ( TEXT TITLE "3. 基準日
前六個月日期，例如：基準日為 2007/06/30，則請輸入 2006/12/31：" AT 12 160 )
( EDIT TO "LNmethodDD3a" AT 24 180 DEFAULT "2006/12/31" ) ( TEXT TITLE "4.
基準日前一年日期，例如：基準日為 2007/06/30，則請輸入 2006/06/30：" AT 12
220 ) ( EDIT TO "LNmethodD2a" AT 24 240 DEFAULT "2006/06/30" )
```

```
COM S009 ( 流程圖 No. 009 )
COM*****
COM No. 009 進行資料驗證，並匯出異常資料
COM*****
```

```
COM*****
COM No. 009 -1
COM 開啟 Loan 檔，篩選驗證欄位為空值者，匯出於 Error_A_Date (Excel)。
COM 檢視 Error_A_Date 中空值欄位是否屬正常，若屬異常則應修正或排除資料後
重新匯入；
COM 若為正常則執行下一項驗證項目。
COM*****
```

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_A_Date" IF (LN004aa="" OR LN005aa="" OR
LN006aa="" OR LN007aa="" )
```

```
COM*****
COM No. 009 -2
```

附錄四：ACL 巨集

COM 開啟 Loan 檔，若驗證欄位為空值係屬正常，則將空值以報表基準日帶入後，  
COM 用 Age 函數計算驗證欄位與基準日相隔期間，  
COM 並篩選期間大於 30000 天者，匯出於 Error\_B\_Date (Excel)。  
COM  
COM (註)驗證欄位為非合理值者，例如 2007/6/31，  
COM 在使用 Age 函數計算與報表基準日相隔天數時，  
COM 計算結果會等於 1900/1/1 至報表基準日之相隔天數，  
COM 故將出現大於 30000 之異常值。  
COM\*\*\*\*\*

DO S011

OPEN Loan

COM 計算逾期天數

DEL LN00Atemp1 OK  
DEL LN00Atemp2 OK  
DEL LN00Atemp3 OK  
DEL LN00Atemp4 OK

DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED AGE(CTOD(LN004a, "yyyy/mm/dd"),  
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))  
DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED AGE(CTOD(LN005a, "yyyy/mm/dd"),  
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))  
DEFINE FIELD LN00Atemp3 COMPUTED AGE(CTOD(LN006a, "yyyy/mm/dd"),  
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))  
DEFINE FIELD LN00Atemp4 COMPUTED AGE(CTOD(LN007a, "yyyy/mm/dd"),  
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_B\_Date" IF (( LN00Atemp1 > 30000 ) OR  
( LN00Atemp2 > 30000 ) OR ( LN00Atemp3 > 30000 ) OR ( LN00Atemp4 >  
30000 ))

COM\*\*\*\*\*

COM No. 009 -3

COM 開啟 Loan 檔，篩選驗證欄位中有空值者，匯出於 Error\_C (Excel)，並應修正或排除資料後重新匯入。

COM 篩選欄位：

COM [LN001](分行代碼)  
COM [LN002](借款人識別碼)  
COM [LN003](放款帳號)  
COM [LN011](科目代號)  
COM [LN012](科目名稱)

附錄四：ACL 巨集

COM\*\*\*\*\*

OPEN Loan

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_C" IF (LN001a="" OR LN002a="" OR LN003a="" OR LN011a="" OR LN012a="")

COM\*\*\*\*\*

COM No. 009 -4

COM 開啟 Loan 檔，篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於 Error\_D (Excel)：

COM [LN010]不為"1"、"2"者。

COM [LN013]不為"1"、"2"、"3"、"4"者。

COM [LN016]不為"1"、"2"者。

COM\*\*\*\*\*

OPEN Loan

EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF ((LN010a <> "1" AND LN010a <> "2") OR (LN013a <> "1" AND LN013a <> "2" AND LN013a <> "3" AND LN013a <> "4") OR (LN016a <> "1" AND LN016a <> "2"))

OPEN temp

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_D"

DO TempDel OK

COM\*\*\*\*\*

COM No. 009 -5

COM 開啟 Loan 檔，篩選金額欄位[LN008]為負數者，匯出於 Error\_E\_LN008(Excel)

COM\*\*\*\*\*

OPEN Loan

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_E\_LN008" IF ( LN008 < 0 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. 009 -6

COM 開啟 Guarantee 檔，篩選金額欄位[GU002]為負數者，匯出於 Error\_F\_GU002(Excel)

COM\*\*\*\*\*

OPEN Guarantee

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_F\_GU002" IF ( GU002 < 0 )



附錄四：ACL 巨集

```
COM*****  
COM No. 009 -7  
COM 開啟 Loan 檔，以擔保品識別碼[LN009]合併(Join)Loan 檔(主檔)及 Guarantee  
檔(副檔)，  
COM 篩選[LN010]為"1"，而擔保品識別碼[LN009]為空值或擔保品金額[GU002]等  
於 0 或小於 0 者，  
COM 匯出於 Error_G_Guarantee (Excel)。  
COM*****
```

```
OPEN Loan  
OPEN Guarantee SECONDARY  
JOIN PKEY LN009aa FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004aa LN005aa LN006aa  
LN007aa LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a  
LN017a LN018a SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY TO "temp1" OPEN PRESORT  
SECSORT
```

```
OPEN temp1  
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_G_Guarantee" IF (((GU002 = 0 OR GU002  
< 0) AND LN010a = "1") OR (LN009aa = "" AND LN010a = "1"))
```

```
DO TempDel OK
```

```
COM*****  
COM No. 009 -8  
COM 篩選 Guarantee 檔中有資料，而 Loan 檔中無資料者，匯出於 Error_H(Excel)  
COM*****
```

```
OPEN Guarantee  
OPEN Loan SECONDARY  
JOIN PKEY GU001a FIELDS GU001 GU002 SKEY LN009aa UNMATCHED TO "temp" OPEN  
PRESORT SECSORT  
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_H"
```

```
DO TempDel OK
```

```
COM*****  
COM No. 009 -9  
COM No. 009 開啟 Loan 檔，篩選下列欄位異常者，匯出於 Error_I(Excel)  
COM LN014(足額擔保部分人工調整前分類)不為 1、2、3、空值者  
COM LN017(足額擔保部分人工調整後分類)不為 1、2、3、空值者  
COM*****
```

```
OPEN Loan
```

附錄四：ACL 巨集

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_I" IF ((( LN013a <> "1") AND ( LN013a <> "2") AND ( LN013a <> "3") AND ( LN013a <> "")) OR (( LN017a <> "1") AND ( LN017a <> "2") AND ( LN017a <> "3") AND ( LN017a <> "")))
```

```
COM*****  
COM No. 009 -10  
COM No. 009 開啟 Loan 檔，篩選下列欄位異常者，匯出於 Error_J(Excel)  
COM LN015(不足額擔保部分人工調整前分類)不為 1、2、3、4、5、空值者  
COM LN018(不足額擔保部分人工調整後分類)不為 1、2、3、4、5、空值者  
COM*****
```

OPEN Loan

```
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_J" "Error_1_LN015_LN018" IF ((( LN013a <> "1") AND ( LN013a <> "2") AND ( LN013a <> "3") AND ( LN013a <> "4") AND ( LN013a <> "5") AND ( LN013a <> "")) OR (( LN017a <> "1") AND ( LN017a <> "2") AND ( LN017a <> "3") AND ( LN013a <> "4") AND ( LN013a <> "5") AND ( LN017a <> "")))
```

```
COM S010 ( 流程圖 No. 010 )  
COM*****  
COM No. 010 開啟 Loan 檔，排除戶況記號[LN013]為 4(已結案)者，依科目代號 [LN011]彙總餘額[LN008]，匯出於 Result_1 檔(Excel)  
COM*****
```

```
SET SAFETY OFF  
SET EXACT ON
```

OPEN Loan  
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF LN013a <> "4"

OPEN temp  
SUMMARIZE ON LN011a ACCUMULATE LN008 OTHER LN012 TO "Result\_1" PRESORT

```
COM 匯出結果檔:Result_1  
OPEN Result_1  
EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Result_1"
```

```
COM S011 ( 流程圖 No. 011 )  
COM*****  
COM No. 011 開啟 Loan 檔，定義 Loan 檔中日期欄位[LN004、LN005、LN006、LN007]，若為空值則帶入基準日變數
```

附錄四：ACL 巨集

COM\*\*\*\*\*

OPEN Loan

DEL LN004a OK  
DEFINE FIELD LN004a COMPUTED

LNdate IF LN004aa = ""  
LN004aa

DEL LN005a OK  
DEFINE FIELD LN005a COMPUTED

LNdate IF LN005aa = ""  
LN005aa

DEL LN006a OK  
DEFINE FIELD LN006a COMPUTED

LNdate IF LN006aa = ""  
LN006aa

DEL LN007a OK  
DEFINE FIELD LN007a COMPUTED

LNdate IF LN007aa = ""  
LN007aa

COM S012 ( 流程圖 No. 011 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. 012 開啟 Loan 檔，利用 Age 與 Maximun 函數篩選日期欄位 [LN004、LN005、LN006、LN007] 與基準日相隔期間最大者，新增為 LN00A 欄位

COM\*\*\*\*\*

OPEN Loan

DEL LN00A OK  
DEL LN00Atemp1 OK  
DEL LN00Atemp2 OK

DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED MAXIMUM(AGE(CTOD(LN004a, "yyyy/mm/dd"),  
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd")), AGE(CTOD(LN005a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate,  
"yyyy/mm/dd")))  
DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED MAXIMUM(AGE(CTOD(LN006a, "yyyy/mm/dd"),

附錄四：ACL 巨集

```
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd")), AGE(CTOD(LN007a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate,
"yyyy/mm/dd")))
DEFINE FIELD LN00A COMPUTED MAXIMUM(LN00Atemp1 , LN00Atemp2)
```

```
COM SA01 ( 流程圖 No. A01 )
COM*****
COM No. A01 開啟 Loan 檔，篩選出戶況記號[LN013a]為 1 或 2 者，
COM 依擔保品識別號[LN009]、[LN00A]排序(降冪)，若擔保品識別號為空值者，
COM 則帶入依分行[LN001]+帳號[LN003]
COM*****
```

```
DO TempDel OK
```

```
OPEN LOAN
EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF (LN013a="1" OR LN013a="2") OPEN
```

```
DEL LN009a OK
DEFINE FIELD LN009a COMPUTED
```

```
SUBSTR(ALLTRIM(LN001a+LN003a), 1, 10) IF LN009aa = ""
SUBSTR(ALLTRIM(LN009aa), 1, 10)
```

```
SORT ON LN009a LN00A D TO "A01_Loan.FIL"
```

```
DO TempDel OK
```

```
COM SA02 ( 流程圖 No. A02 )
COM*****
COM No. A02 依擔保品識別號[LN009a]彙總餘額[LN008]，同時得出各擔保品識別
號[LN009]下最大之逾期天數[LN00A]
COM*****
```

```
OPEN A01_Loan
```

```
SUMMARIZE ON LN009a SUBTOTAL LN008 OTHER LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a
LN006a LN007a LN00A LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a
LN018a TO "A02_Loan.FIL" OPEN PRESORT
```

```
COM SA03 ( 流程圖 No. A03 )
COM*****
COM No. A03 依據擔保品識別號[LN009]、[GU001]，合併 Guarantee 檔
COM*****
```

```
OPEN A02_Loan
```

附錄四：ACL 巨集

```
OPEN Guarantee SECONDARY
JOIN PKEY LN009a FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a
LN008 LN009a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY TO "A03_Loan_Guarantee" OPEN PRESORT
SECSORT
```

```
COM SA04_to_SA06 (流程圖 No. A04~No. A06)
COM*****
COM No. A04 定義新欄位[LNOAA](足額擔保記號)：[LN008]<[GU002]者，[LNOAA]
欄位帶入 1，否則為 0
COM*****
```

```
OPEN A03_Loan_Guarantee
```

```
DEL LNOAA          OK
DEL LNOAB          OK
DEL LNOAC          OK
```

```
DEFINE FIELD LNOAA COMPUTED
```

```
"1" IF (LN008<GU002 AND GU002>0)
"0"
```

```
COM*****
COM No. A05 定義新欄位[LNOAB](足額擔保金額)：若[LNOAA]為 1，則
[LNOAB]=MINIMUM([LN008], [GU002])
COM*****
DEFINE FIELD LNOAB COMPUTED
```

```
MINIMUM(LN008, GU002) IF GU002>0
0
```

```
COM*****
COM No. A06 定義新欄位[LNOAC](不足額擔保金額)：若[LNOAA]為 1，則
[LNOAC]=0
COM 若[LNOAA]為 0，則當 GU002 大於 0 時，[LNOAC]=[LN008]-[GU002]，否則若當
GU002 小於 0 時，[LNOAC]=[LN008]
COM*****
```

```
DEFINE FIELD LNOAC COMPUTED
```

```
0 IF LNOAA="1"
(LN008-GU002) IF GU002>0
LN008
```

附錄四：ACL 巨集

```
COM SA07 ( 流程圖 No. A07 )
COM*****
COM No. A07 依據[LN00A](逾期天數)及[LN0AA](足額擔保記號)進行分類，
COM [LN0AA]為 1 者，分類結果新增為欄位[LNOAD](
COM [LN0AA]為 0 者，分類
COM 若 LNmethod=1(按逾期天數計算)則定義
COM LNmethodD1=30(天)
COM LNmethodD2=360(天)
COM LNmethodDD2=90(天)
COM LNmethodDD3=180(天)
COM*****
```

COM 設定當使用天數計算時(LNmethod=1)，逾期天數分類的臨界天數(30 天、90 天、180 天、360 天)

```
DEL LNmethodD1t          OK
DEL LNmethodD2t          OK
DEL LNmethodDD2t         OK
DEL LNmethodDD3t         OK
```

```
DEFINE FIELD LNmethodD1t COMPUTED
LNmethodD1a IF LNmethod=2
LNdate
```

```
DEFINE FIELD LNmethodD2t COMPUTED
LNmethodD2a IF LNmethod=2
LNdate
```

```
DEFINE FIELD LNmethodDD2t COMPUTED
LNmethodDD2a IF LNmethod=2
LNdate
```

```
DEFINE FIELD LNmethodDD3t COMPUTED
LNmethodDD3a IF LNmethod=2
LNdate
```

```
DEL LN0AE                OK
DEL LN0AD                OK
DEL LNmethodD1           OK
DEL LNmethodD2           OK
DEL LNmethodDD2         OK
DEL LNmethodDD3         OK
```

附錄四：ACL 巨集

```
DEFINE FIELD LNmethodD1 COMPUTED
```

```
31 IF LNmethod=1  
AGE(CTOD( LNmethodD1t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
```

```
DEFINE FIELD LNmethodD2 COMPUTED
```

```
361 IF LNmethod=1  
AGE(CTOD( LNmethodD2t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
```

```
DEFINE FIELD LNmethodDD2 COMPUTED
```

```
91 IF LNmethod=1  
AGE(CTOD( LNmethodDD2t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
```

```
DEFINE FIELD LNmethodDD3 COMPUTED
```

```
181 IF LNmethod=1  
AGE(CTOD( LNmethodDD3t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
```

```
COM 計算當使用天數計算時(LNmethod=1)，分類結果
```

```
COM 先計算有擔保部分之分類
```

```
DEL LN0AD OK
```

```
DEFINE FIELD LN0AD COMPUTED
```

```
"1" IF (LN0AB <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))  
"2" IF (LN0AB <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR ((LNmethodD1 < LN00A) AND  
(LN00A < LNmethodD2))))  
"3" IF (LN0AB <> 0 AND ((LNmethodD2 = LN00A) OR ((LNmethodD2 < LN00A)  
AND (LN00A <> AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate,  
"YYYY/MM/DD" ))))))  
"無法分類" IF (LN0AB <> 0 AND LN00A = AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) ,  
CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD")))  
""
```

```
COM 計算無擔保部分之分類
```

附錄四：ACL 巨集

```
DEL LN0AE                                OK

DEFINE FIELD LN0AE COMPUTED

"1" IF (LN0AC <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))
"2" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR ((LNmethodD1 < LN00A) AND
(LN00A < LNmethodDD2))))
"3" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodDD2 = LN00A) OR ((LNmethodDD2 < LN00A)
AND (LN00A < LNmethodDD3))))
"4" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodDD3 = LN00A) OR ((LNmethodDD3 < LN00A)
AND (LN00A < LNmethodD2))))
"5" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodD2 = LN00A) OR ((LNmethodD2 < LN00A)
AND (LN00A <> AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ), CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD" ))))))
"無法分類" IF (LN0AC <> 0 AND LN00A = AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ),
CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD" )))
""

EXTRACT FIELDS ALL TO "A07_Result" OPEN

COM SA08 ( 流程圖 No. A08 )
COM*****
COM No. A08 依據[LN0AD]彙總[LN0AB]
COM*****

SUMMARIZE ON LN0AD SUBTOTAL LN0AB TO "temp1.FIL" OPEN PRESORT

COM SA08_1 ( 流程圖 No. A08-1 )
COM*****
COM No. A08-1 篩選[LN0AD]<>[LN017]或[LN0AE]<>[LN018]者，匯出於 Result_2
檔 (Excel)
COM*****

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Result_2" IF ( LN0AD <> LN017a ) OR ( LN0AE
<> LN018a )

COM SA09 ( 流程圖 No. A09 )
COM*****
COM No. A09 依據[LN0AE]彙總[LN0AC]
COM*****

SUMMARIZE ON LN0AE SUBTOTAL LN0AC TO "temp2.FIL" OPEN PRESORT

COM SA10 ( 流程圖 No. A10 )
```



附錄四：ACL 巨集

```
COM*****  
COM No. A10 依據[LNOAD]及[LNOAE]，合併 No. A08 及 No. A09 之結果檔  
COM*****
```

```
OPEN temp2  
OPEN temp1 SECONDARY  
JOIN PKEY LNOAE FIELDS LNOAE LNOAC SKEY LNOAD WITH LNOAB LNOAD PRIMARY  
SECONDARY TO "temp" OPEN PRESORT SECSORT  
OPEN "temp"
```

```
COM SA11 ( 流程圖 No. A11 )  
COM*****  
COM No. A11 定義新欄位[LNOAF]為([LNOAB]+[LNOAC])*提撥比率變數，匯出於  
Result_3 檔(Excel)  
COM*****
```

```
OPEN temp
```

```
DEL LNOAF          OK  
DEL LNrate         OK
```

```
DEFINE FIELD LNOAE_LNOAD COMPUTED LNOAE
```

```
DEFINE FIELD LNOAF COMPUTED
```

```
(LNOAB+LNOAC)*(VALUE(LNrate1,2)/100) IF (LNOAE="1" OR LNOAD="1")  
(LNOAB+LNOAC)*(VALUE(LNrate2,2)/100) IF (LNOAE="2" OR LNOAD="2")  
(LNOAB+LNOAC)*(VALUE(LNrate3,2)/100) IF (LNOAE="3" OR LNOAD="3")  
(LNOAB+LNOAC)*(VALUE(LNrate4,2)/100) IF (LNOAE="4" OR LNOAD="4")  
(LNOAB+LNOAC)*(VALUE(LNrate5,2)/100) IF (LNOAE="5" OR LNOAD="5")  
(LNOAB+LNOAC) IF (LNOAE = "無法分類" OR LNOAD = "無法分類")  
0
```

```
DEFINE FIELD LNrate COMPUTED
```

```
VALUE(LNrate1,2) IF (LNOAE="1" OR LNOAD="1")  
VALUE(LNrate2,2) IF (LNOAE="2" OR LNOAD="2")  
VALUE(LNrate3,2) IF (LNOAE="3" OR LNOAD="3")  
VALUE(LNrate4,2) IF (LNOAE="4" OR LNOAD="4")  
VALUE(LNrate5,2) IF (LNOAE="5" OR LNOAD="5")  
100 IF (LNOAE = "無法分類" OR LNOAD = "無法分類")  
0
```

附錄四：ACL 巨集

COM 匯出結果檔:Result\_3

EXPORT FIELDS LN0AE LN0AD LN0AB LN0AC (LN0AB+LN0AC) LNrate LN0AF XLS21  
TO "Result\_3"

DO TempDel OK

COM SB01 (流程圖 No. B01)

COM\*\*\*\*\*  
COM No. B01 定義欄位[LN0AA]:[LN0AA]=[LN010]  
COM\*\*\*\*\*

OPEN LOAN

DEL LN0AA OK

DEFINE FIELD LN0AA COMPUTED LN010a

COM SC01\_to\_SC02 (流程圖 No. C01~No. C02)

COM\*\*\*\*\*  
COM No. C01 開啟 Lona 檔，匯出戶況[LN013]為 1 或 2 者  
COM\*\*\*\*\*

OPEN LOAN

EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF (LN013a="1" OR LN013a="2") OPEN

DEL LN009a OK

DEFINE FIELD LN009a COMPUTED

SUBSTR(ALLTRIM(LN001a+LN003a), 1, 10) IF LN009aa = ""  
SUBSTR(ALLTRIM(LN009aa), 1, 10)

SORT ON LN009a LN00A D TO "A01\_Loan.FIL"

DO TempDel OK

COM\*\*\*\*\*  
COM No. C02 依據擔保品識別號[LN009]及[GU001]合併 Guarantee  
COM\*\*\*\*\*

OPEN A01\_Loan

OPEN Guarantee SECONDARY

JOIN PKEY LN009a FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a

附錄四：ACL 巨集

LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a  
LN00A SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY TO "C02\_Loan\_Guarantee" OPEN PRESORT  
SECSORT

COM SC03 ( 流程圖 No. C03 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. C03 開啟 C02\_Loan\_Guarantee

COM 依據擔保品識別號[LN009]、擔保註記[LN010]、放款餘額[LN008] 排序  
([LN008]由大至小排序，其餘由小至大)

COM 利用 Group 語法依據擔保品價值[GU002]及餘額[LN008]分配擔保額

COM\*\*\*\*\*

OPEN "C02\_Loan\_Guarantee"

SORT ON LN009aa LN010a LN008 D TO "temp3.FIL"

OPEN temp3

v\_LN009aa = ' ,

v\_DIFF = GU002

GROUP IF v\_LN009aa = LN009aa

v\_DIFF = v\_DIFF - LN008

EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v\_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a  
LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A  
TO temp4

ELSE

v\_LN009aa = LN009aa

v\_DIFF= GU002

v\_DIFF = v\_DIFF - LN008

EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v\_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a  
LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A  
TO temp4

END

OPEN temp4

EXTRACT FIELDS ALL TO "C03\_Result" OPEN

Do TempDel OK

OPEN C03\_Result

附錄四：ACL 巨集

```
COM SC03a ( 流程圖 No. C03a )
COM*****
COM No. C03a 開啟 C02_Loan_Guarantee
COM 依據擔保品識別號[LN009]、擔保註記[LN010]、放款餘額[LN008] 由小至大
排序
COM 利用 Group 語法依據擔保品價值[GU002]及餘額[LN008]分配擔保額
COM*****

OPEN "C02_Loan_Guarantee"
SORT ON LN009aa LN010a LN008 TO "temp3.FIL"

OPEN temp3
v_LN009aa = '          '
v_DIFF = GU002

GROUP IF v_LN009aa = LN009aa
v_DIFF = v_DIFF - LN008
EXTRACT LN009a LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a
LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A
TO temp4

ELSE
v_LN009aa = LN009aa
v_DIFF= GU002
v_DIFF = v_DIFF - LN008

EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a
LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A
TO temp4

END

OPEN temp4

EXTRACT FIELDS ALL TO "C03_Result" OPEN

Do TempDel OK

COM SC04 ( 流程圖 No. C04 )
COM*****
COM No. C04 定義欄位[LN0AA]:足額擔保(v_DIFF>0)且擔保註記為"1"者為 1，否
則為 0
COM*****
```

附錄四：ACL 巨集

OPEN C03\_Result

DEL LN0AA OK

DEFINE FIELD LN0AA COMPUTED

"1" IF (v\_DIFF>0 AND LN010a="1")  
"0"

COM SC05 ( 流程圖 No. C05 )

COM\*\*\*\*\*  
COM No. C05 定義新欄位[LN0AB]：若[LN0AA]為1則[LN0AB]=[LN008]，否則為0  
COM\*\*\*\*\*

DEL LN0AB OK

DEFINE FIELD LN0AB COMPUTED

LN008 IF LN0AA="1"  
0

COM SC06 ( 流程圖 No. C063 )

COM\*\*\*\*\*  
COM No. C06 定義新欄位[LN0AC]：若[LN0AA]為0則[LN0AC]=[LN008]，否則為0  
COM\*\*\*\*\*

DEL LN0AC OK

DEFINE FIELD LN0AC COMPUTED

LN008 IF LN0AA="0"  
0

COM SD01\_to\_SD02 ( 流程圖 No. D01~No. D02 )

COM\*\*\*\*\*  
COM No. D01 匯出[LN0AD]不等於1或[LN0AE]不等於1者，匯出於temp1資料檔  
COM\*\*\*\*\*

EXTRACT FIELDS ALL TO "temp1" IF ((LN0AD<>"1" AND LN0AD<>"") OR  
(LN0AE<>"1" AND LN0AE<>"")) OPEN

COM\*\*\*\*\*  
COM No. D02 開啟temp1，定義新欄位[LN0DA]為\*

附錄四：ACL 巨集

COM\*\*\*\*\*

OPEN temp1

DEL LN0DA OK

DEFINE FIELD LN0DA COMPUTED "\*"

COM SD03 ( 流程圖 No. D03 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. D03 依據借款人識別碼[LN002]合併 No. A07 結果檔與 temp1

COM\*\*\*\*\*

OPEN A07\_Result

OPEN temp1 SECONDARY

JOIN PKEY LN002a FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a  
LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a  
LN00A LN0AA LN0AA LN0AB LN0AC LN0AD LN0AE SKEY LN002a WITH LN0DA PRIMARY  
TO "D03\_Result" OPEN PRESORT SECSORT

DO TempDel OK

COM SD04\_to\_SD05 ( 流程圖 No. D04-No. D05 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. D04 定義新欄位[LNDAD]:若 LN0DA 為\*且[LNOAD]=1, 則[LNDAD]=2, 否則  
[LNDAD]=[LNOAD]

COM\*\*\*\*\*

OPEN D03\_Result

DEL LNDAD OK

DEFINE FIELD LNDAD COMPUTED

"2" IF (LN0DA="\*" AND LNOAD="1")

LNOAD

COM\*\*\*\*\*

COM No. D05 定義新欄位[LNDAE]:若 LN0DA 為\*且[LNOAE]=1, 則[LNDAE]=2, 否則  
[LNDAE]=[LNOAE]

COM\*\*\*\*\*

OPEN D03\_Result

附錄四：ACL 巨集

DEL LNDAE OK

DEFINE FIELD LNDAE COMPUTED

"2" IF (LN0DA="\*" AND LN0AE="1")  
LN0AE

COM SD06 ( 流程圖 No. D06 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. D06 篩選[LNDAD]<>[LN017a]或[LNDAE]<>[LN018a]者，匯出於 Result\_2  
檔(Excel)

COM\*\*\*\*\*

EXPORT FIELDS LN009aa LN004a LN005a LN006a LN007a LN013a LN014a LN015a  
LN016a LN017a LN018a LN008 LN00A LN0AD LN0AE XLS21 TO "Result\_2" IF ( LNDAD  
<> LN017a ) OR ( LNDAE <> LN018a )

COM SD07 ( 流程圖 No. D07 )

COM\*\*\*\*\*

COM No. D07 定義新欄位[LN0AF]為([LN0AB]+[LN0AC])\*提撥比率變數，匯出於  
Result\_3 檔(Excel)

COM\*\*\*\*\*

OPEN temp

DEL LN0AF OK

DEL LNrate OK

DEFINE FIELD LN0AF COMPUTED

(LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate1,2)/100) IF (LNDAE="1" OR LNDAD="1")

(LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate2,2)/100) IF (LNDAE="2" OR LNDAD="2")

(LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate3,2)/100) IF (LNDAE="3" OR LNDAD="3")

(LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate4,2)/100) IF (LNDAE="4" OR LNDAD="4")

(LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate5,2)/100) IF (LNDAE="5" OR LNDAD="5")

(LN0AB+LN0AC) IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分類")

0

DEFINE FIELD LNrate COMPUTED

VALUE(LNrate1,2) IF (LNDAE="1" OR LNDAD="1")

VALUE(LNrate2,2) IF (LNDAE="2" OR LNDAD="2")

VALUE(LNrate3,2) IF (LNDAE="3" OR LNDAD="3")

附錄四：ACL 巨集

```
VALUE(LNrate4,2) IF (LNDAE="4" OR LNDAD="4")
VALUE(LNrate5,2) IF (LNDAE="5" OR LNDAD="5")
100 IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分類")
0
```

COM 匯出結果檔:Result\_3

```
EXPORT FIELDS LNDAE LNDAD LN0AB LN0AC (LN0AB+LN0AC) LNrate LN0AF XLS21
TO "Result_3"
```

DO TempDel OK

```
COM SD08 ( 流程圖 No. D08 )
COM*****
COM No. D08 依據[LNDAD]彙總[LNDAB]
COM*****
```

```
SUMMARIZE ON LNDAD SUBTOTAL LN0AB TO "temp1.FIL" OPEN PRESORT
```

```
COM SD09 ( 流程圖 No. D09 )
COM*****
COM No. D09 依據[LNDAE]彙總[LNDAC]
COM*****
```

```
SUMMARIZE ON LNDAE SUBTOTAL LN0AC TO "temp2.FIL" OPEN PRESORT
```

```
COM SD10 ( 流程圖 No. D10 )
COM*****
COM No. D10 依據[LNDAD]及[LNDAE]，合併 No. D08 及 No. D09 之結果檔
COM*****
```

```
OPEN temp2
OPEN temp1 SECONDARY
JOIN PKEY LNDAE FIELDS LNDAE LN0AC SKEY LNDAD WITH LN0AB LNDAD PRIMARY
SECONDARY TO "temp" OPEN PRESORT SECSORT
OPEN "temp"
```



### 常用函數說明

以下彙整常用之 ACL 函數，說明其功能，並與 Excel 函數作對照。

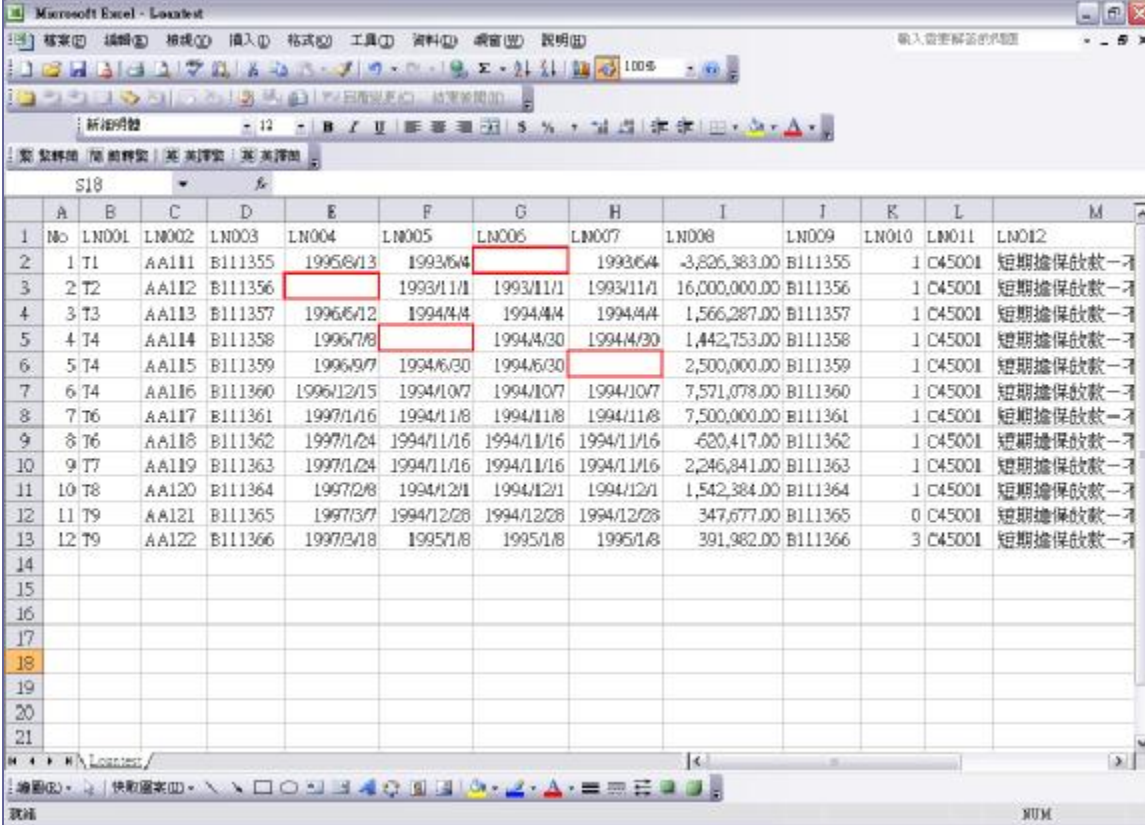
ACL 函數	Excel 函數	功能說明
ABS(數值)	ABS(數值)	此函數將傳回引數的絕對值，經常與其他函數或運算公式配合使用
ROUND(數值)	ROUND(數值, 小數位數)	ROUND(數值, 小數位數) 依指定的小數位數，將數值四捨五入成為指定的位數。如果為負值，代表將取到小數點左邊所指的位數。
Summarize 或 Total 搭配 IF 並用	SUMIF(範圍, 條件, 加總範圍)	針對某一「範圍」內，滿足所設定「條件」下「加總範圍」的總和。
IF	IF(判斷式, 判斷式為真的作業, 判斷式為假的作業)	用以判斷每一條件，以繼續進行其他的處理或顯示某一特定條件的結果。
AND	AND (第一判斷式, 第二判斷式...)	當所有引數的邏輯值均為 True，才傳回 True 值；若有任一個引數邏輯值為 False，則傳回 False。
OR	OR (第一判斷式, 第二判斷式...)	任一值引數邏輯為

ACL 函數	Excel 函數	功能說明
	式...)	True，便傳回 True；若全部都為 False，才回傳 False。
JOIN RELATION	VLOOKUP	依據指定的主鍵欄位，傳回所搜尋的欄位。ACL 的 JOIN 函數可選擇欲保留的是主檔或副檔資料，或顯示未符合 (Unmatched) 之部分。
Summarize	小計	依據指定欄位，加總指定欄位項下所有資料的特定欄位總額。
AGE	DAYS360(開始日, 結束日)	傳回兩日期相差之天數。在 Excel 中，若要計算一年為 360 天之算法，則用 DAYS360() 函數。若要計算工作天之算法，則用 NETWORKDAYS() 函數。
LAST	LEFT(文字, 字串長度)	自「文字」引數之左側，取出並傳回所指定的「字串長度」。
(文字) + (文字)	CONCATENATE	合併數個「字串」，並成一個新的「字串」。
ALLTRM	TRIM	TRIM 在 EXCEL 中可移除文字欄位中所有非正常

附錄五：常用函數說明

ACL 函數	Excel 函數	功能說明
		<p>的空白（如：文字開頭處、結束處為空白，或有兩個空白等），ALLTRM 在 ACL 中則可移除文字前後空白。</p>
INSERT	REPLACE(舊字串, 開始字數, 取代字數, 新字串)	<p>取代文字某段落中部分「舊字串」成為「新字串」。</p>
SORT	排序	<p>依選定之欄位進行排序，可選擇升冪或降冪排序。</p>

附錄六：ACL 巨集測試報告

編號	1
測試項目	日期欄位有空值。
測試步驟	● 虛擬四筆資料(資料編號:No1、No2、No4、No5),其日期欄位[LN004](到期日)、[LN005](逾期起算日)、[LN006](預計繳息日)、[LN007](預計還本日)為空值。
	
預期結果	資料驗證後Error_A_Date資料檔列示出No1、No2、No4、No5四筆異常資料。
Scripts	<pre> COM***** ***** COM No.009 -1 COM 開啟Loan檔,篩選驗證欄位為空值者,匯出於Error_A_Date (Excel)。 COM 檢視Error_A_Date中空值欄位是否屬正常,若屬異常則應修正或排除資料後重新匯入; COM 若為正常則執行下一項驗證項目。 COM***** ***** OPEN Loan EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_A_Date" IF (LN004aa="" OR LN005aa="" OR LN006aa="" OR LN007aa="") </pre>
匯入檔案	匯入結果如下圖。

附錄六：ACL 巨集測試報告

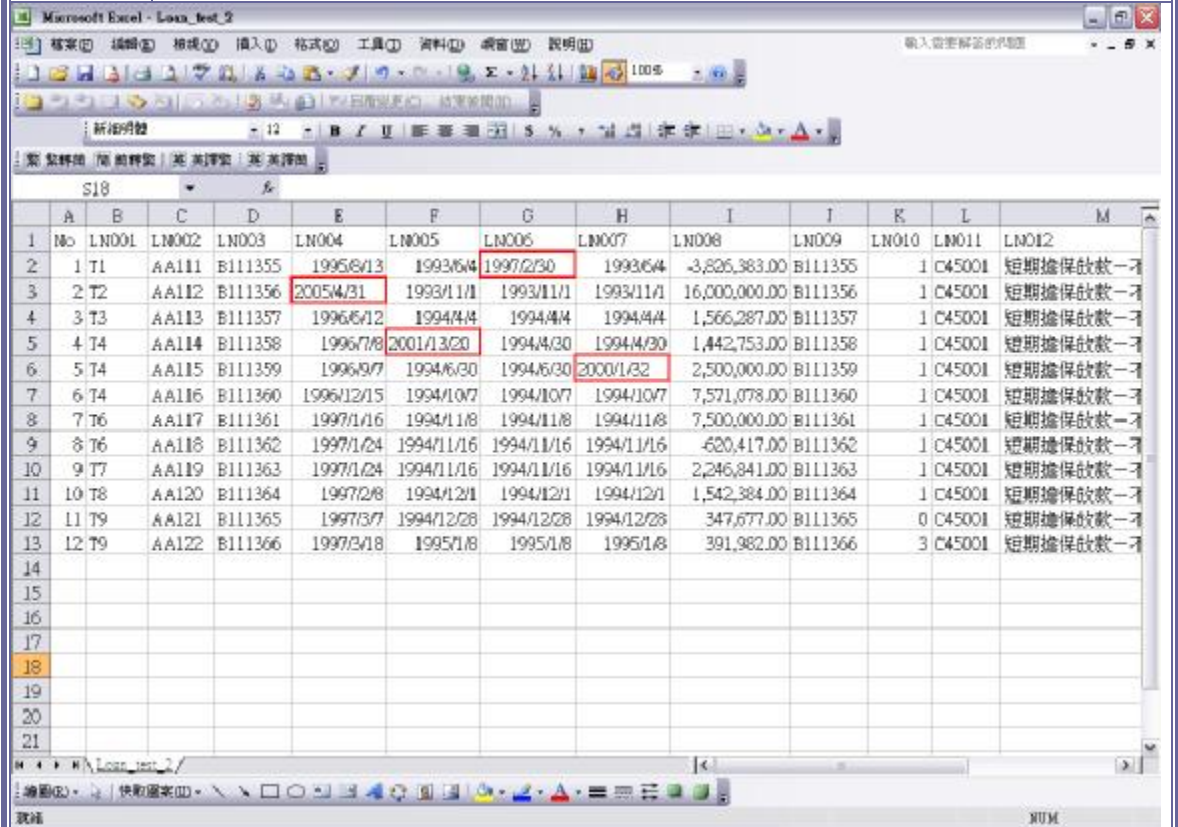
No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	Intesc
1	1 T1	AA111	B111355	1995/3/13	1993/6/4	1993/11/1	1993/6/4	-3,826,383.00	B111355	B111355	1
2	2 T2	AA112	B111356		1993/11/1	1993/11/1	1993/11/1	16,000,000.00	B111356	B111356	1
3	3 T3	AA113	B111357	1996/9/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1,566,287.00	B111357	B111357	1
4	4 T4	AA114	B111358	1996/7/8		1994/4/30	1994/4/30	1,442,753.00	B111358	B111358	1
5	5 T4	AA115	B111359	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30		2,500,000.00	B111359	B111359	1
6	6 T4	AA116	B111360	1996/12/16	1994/1/6	1994/1/6	1994/1/6	7,871,076.00	B111360	B111360	1
7	7 T6	AA117	B111361	1997/1/15	1994/1/18	1994/1/18	1994/1/18	7,500,000.00	B111361	B111361	1
8	8 T6	AA118	B111362	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	-820,417.00	B111362	B111362	1
9	9 T7	AA119	B111363	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	2,246,845.00	B111363	B111363	1
10	10 T8	AA120	B111364	1997/2/8	1994/1/21	1994/1/21	1994/1/21	1,542,385.00	B111364	B111364	1
11	11 T9	AA121	B111365	1997/3/7	1994/12/28	1994/12/28	1994/12/28	347,677.00	B111365	B111365	0
12	12 T9	AA122	B111366	1997/3/18	1995/1/6	1995/1/6	1995/1/6	391,982.00	B111366	B111366	3

測試結果 與預期結果相符。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012
2	1	T1	AA111	B111355	1995/3/13	1993/6/4		1993/6/4	-3826383	B111355	1	C45001	短期擔保放款—不動產
3	2	T2	AA112	B111356		1993/11/1	1993/11/1	1993/11/1	16000000	B111356	1	C45001	短期擔保放款—不動產
4	4	T4	AA114	B111358	1996/7/8		1994/4/30	1994/4/30	1442753	B111358	1	C45001	短期擔保放款—不動產
5	5	T4	AA115	B111359	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30		2500000	B111359	1	C45001	短期擔保放款—不動產
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

附錄六：ACL 巨集測試報告

編號	2
測試項目	日期有非合理值（例如：2007/2/30）。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬四筆資料（資料編號：No1、No2、No4、No5），其日期欄位[LN004]（到期日）=2005/4/31、[LN005]（逾期起算日）=1997/2/30、[LN006]（預計繳息日）=2001/13/20、[LN007]（預計還本日）=2000/1/32。</li> </ul>



預期結果	資料驗證後Error_B_Date資料檔列示出No1、No2、No4、No5四筆異常資料。
Scripts	<p>COM 輸入基準日</p> <p>DIALOG (DIALOG TITLE "條件一" WIDTH 494 HEIGHT 150 ) (BUTTONSET TITLE "&amp;確認;&amp;取消" AT 396 24 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "請輸入報表基準日：" AT 24 16 WIDTH 112 HEIGHT 19 ) (EDIT TO "LNdate" AT 132 48 DEFAULT "2007/06/30" ) (TEXT TITLE "請輸入西元日期，並以 / (斜線) 分隔，例如：2007/06/30" AT 12 88 )</p> <p>COM*****</p> <p>COM No.009 -2</p> <p>COM 開啟Loan檔，若驗證欄位為空值係屬正常，則將空值以報表基準日帶入後，</p> <p>COM 用Age函數計算驗證欄位與基準日相隔期間，</p> <p>COM 並篩選期間大於30000天者，匯出於Error_B_Date (Excel)。</p> <p>COM (註)驗證欄位為非合理值者，例如2007/6/31，</p> <p>COM 在使用Age函數計算與報表基準日相隔天數時，</p> <p>COM 計算結果會等於1900/1/1至報表基準日之相隔天數，</p> <p>COM 故將出現大於30000之異常值。</p>

附錄六：ACL 巨集測試報告

```

COM*****
*****
OPEN Loan
COM 計算逾期天數
DEL LN00Atemp1          OK
DEL LN00Atemp2          OK
DEL LN00Atemp3          OK
DEL LN00Atemp4          OK

DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED AGE(CTOD(LN004aa, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))
DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED AGE(CTOD(LN005aa, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))
DEFINE FIELD LN00Atemp3 COMPUTED AGE(CTOD(LN006aa, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))
DEFINE FIELD LN00Atemp4 COMPUTED AGE(CTOD(LN007aa, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd"))

EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_B_Date" IF (( LN00Atemp1 >
30000 ) OR ( LN00Atemp2 > 30000 ) OR ( LN00Atemp3 > 30000 ) OR
( LN00Atemp4 > 30000 ))
    
```

匯入檔案 匯入結果如下圖。

No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN
1	T1	AA111	B111355	1995/3/13	1993/6/4	1997/2/30	1993/6/4	-3826383	B111355	
2	T2	AA112	B111355	2005/4/31	1993/1/1/1	1993/1/1/1	1993/1/1/1	10000000	B111355	
3	T3	AA113	B111357	1995/5/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1556287	B111357	
4	T4	AA114	B111358	1995/7/8	2001/13/20	1994/4/30	1994/4/30	1442753	B111358	
5	T4	AA115	B111359	1995/9/7	1994/5/30	1994/5/30	2000/1/32	2500000	B111359	
6	T4	AA116	B111360	1995/12/15	1994/10/7	1994/10/7	1994/10/7	7871078	B111360	
7	T6	AA117	B111361	1997/1/15	1994/1/1/8	1994/1/1/8	1994/1/1/8	7500000	B111361	
8	T6	AA118	B111362	1997/1/24	1994/1/1/16	1994/1/1/16	1994/1/1/16	-820417	B111362	
9	T7	AA119	B111363	1997/1/24	1994/1/1/16	1994/1/1/16	1994/1/1/16	2246841	B111363	
10	T8	AA120	B111364	1997/2/6	1994/1/2/1	1994/1/2/1	1994/1/2/1	1542384	B111364	
11	T9	AA121	B111365	1997/3/7	1994/1/2/28	1994/1/2/28	1994/1/2/28	347577	B111365	
12	T9	AA122	B111365	1997/3/18	1995/1/6	1995/1/6	1995/1/6	391982	B111365	

測試結果 與預期結果相符。

附錄六：ACL 巨集測試報告

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No.	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012
2	1	T1	AA111	B111355	1995/6/13	1993/6/4	1997/2/30	1993/6/4	-3626383	B111355	1	C45001	短期擔保放款-不動產
3	2	T2	AA112	B111356	2005/4/31	1993/11/1	1993/11/1	1993/11/1	16000000	B111356	1	C45001	短期擔保放款-不動產
4	4	T4	AA114	B111358	1996/7/8	2001/13/20	1994/4/30	1994/4/30	1442753	B111358	1	C45001	短期擔保放款-不動產
5	5	T4	AA115	B111359	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	2000/1/32	2500000	B111359	1	C45001	短期擔保放款-不動產
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

編號	3
測試項目	文字屬性欄位有異常空值者。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>虛擬六筆資料 (Loan 檔資料編號：No. 1、No. 2、No. 3、No. 4、No. 5, Guarantee 檔資料編號：No. 2)，其 [LN001] (分行代碼)、[LN002] (借款人識別碼)、[LN003] (放款帳號)、[LN011] (科目代號)、[LN012] (科目名稱)、GU001 [擔保品識別碼] 欄位為空值。</li> </ul>



附錄六：ACL 巨集測試報告

<p>Microsoft Excel - Loan_test 2</p> <p>檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 資料(D) 視窗(W) 說明(H)</p> <p>新組明細</p> <p>資料表: T19</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>LN001</th> <th>LN002</th> <th>LN003</th> <th>LN004</th> <th>LN005</th> <th>LN006</th> <th>LN007</th> <th>LN008</th> <th>LN009</th> <th>LN010</th> <th>LN011</th> <th>LN012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>AA111</td><td>B111355</td><td>1995/6/13</td><td>1993/6/4</td><td>1997/2/30</td><td>1993/6/4</td><td>-3,826,383.00</td><td>B111355</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>2</td><td>T2</td><td></td><td>B111356</td><td>2005/4/31</td><td>1993/1/1</td><td>1993/11/1</td><td>1993/11/1</td><td>16,000,000.00</td><td>B111356</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>3</td><td>T3</td><td>AA113</td><td></td><td>1996/6/12</td><td>1994/4/4</td><td>1994/4/4</td><td>1994/4/4</td><td>1,566,287.00</td><td>B111357</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>4</td><td>T4</td><td>AA114</td><td>B111358</td><td>1996/7/8</td><td>2001/13/20</td><td>1994/4/30</td><td>1994/4/30</td><td>1,442,753.00</td><td>B111358</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>5</td><td>T5</td><td>AA115</td><td>B111359</td><td>1996/9/7</td><td>1994/6/30</td><td>1994/6/30</td><td>2000/1/32</td><td>2,500,000.00</td><td>B111359</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>6</td><td>T6</td><td>AA116</td><td>B111360</td><td>1996/12/15</td><td>1994/1/07</td><td>1994/1/07</td><td>1994/1/07</td><td>7,571,078.00</td><td>B111360</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>7</td><td>T7</td><td>AA117</td><td>B111361</td><td>1997/1/16</td><td>1994/1/18</td><td>1994/1/18</td><td>1994/1/18</td><td>7,500,000.00</td><td>B111361</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>8</td><td>T8</td><td>AA118</td><td>B111362</td><td>1997/1/24</td><td>1994/1/16</td><td>1994/1/16</td><td>1994/1/16</td><td>-620,417.00</td><td>B111362</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>9</td><td>T9</td><td>AA119</td><td>B111363</td><td>1997/1/24</td><td>1994/1/16</td><td>1994/1/16</td><td>1994/1/16</td><td>2,246,841.00</td><td>B111363</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>10</td><td>T10</td><td>AA120</td><td>B111364</td><td>1997/2/8</td><td>1994/1/21</td><td>1994/1/21</td><td>1994/1/21</td><td>1,542,384.00</td><td>B111364</td><td>1</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>11</td><td>T11</td><td>AA121</td><td>B111365</td><td>1997/3/7</td><td>1994/1/2/28</td><td>1994/1/2/28</td><td>1994/1/2/28</td><td>347,677.00</td><td>B111365</td><td>0</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> <tr><td>12</td><td>T12</td><td>AA122</td><td>B111366</td><td>1997/3/18</td><td>1995/1/8</td><td>1995/1/8</td><td>1995/1/8</td><td>391,982.00</td><td>B111366</td><td>3</td><td>C45001</td><td>短期擔保放款一</td></tr> </tbody> </table>	No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	1		AA111	B111355	1995/6/13	1993/6/4	1997/2/30	1993/6/4	-3,826,383.00	B111355	1	C45001	短期擔保放款一	2	T2		B111356	2005/4/31	1993/1/1	1993/11/1	1993/11/1	16,000,000.00	B111356	1	C45001	短期擔保放款一	3	T3	AA113		1996/6/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1,566,287.00	B111357	1	C45001	短期擔保放款一	4	T4	AA114	B111358	1996/7/8	2001/13/20	1994/4/30	1994/4/30	1,442,753.00	B111358	1	C45001	短期擔保放款一	5	T5	AA115	B111359	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	2000/1/32	2,500,000.00	B111359	1	C45001	短期擔保放款一	6	T6	AA116	B111360	1996/12/15	1994/1/07	1994/1/07	1994/1/07	7,571,078.00	B111360	1	C45001	短期擔保放款一	7	T7	AA117	B111361	1997/1/16	1994/1/18	1994/1/18	1994/1/18	7,500,000.00	B111361	1	C45001	短期擔保放款一	8	T8	AA118	B111362	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	-620,417.00	B111362	1	C45001	短期擔保放款一	9	T9	AA119	B111363	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	2,246,841.00	B111363	1	C45001	短期擔保放款一	10	T10	AA120	B111364	1997/2/8	1994/1/21	1994/1/21	1994/1/21	1,542,384.00	B111364	1	C45001	短期擔保放款一	11	T11	AA121	B111365	1997/3/7	1994/1/2/28	1994/1/2/28	1994/1/2/28	347,677.00	B111365	0	C45001	短期擔保放款一	12	T12	AA122	B111366	1997/3/18	1995/1/8	1995/1/8	1995/1/8	391,982.00	B111366	3	C45001	短期擔保放款一	<p>Microsoft Excel - Guarantee_test</p> <p>檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 資料(D) 視窗(W) 說明(H)</p> <p>新組明細</p> <p>資料表: O19</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>GU001</th> <th>GU002</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>B111355</td><td>-3,826,382.00</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>16,000,001.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>B111357</td><td>1,566,288.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>B111358</td><td>1,442,754.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>B111359</td><td>2,500,001.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>B111360</td><td>7,571,079.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>B111361</td><td>7,500,001.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>B111362</td><td>-620,416.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>B111363</td><td>2,246,842.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>B111364</td><td>1,542,385.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>B111365</td><td>347,678.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>B111366</td><td>391,983.00</td></tr> </tbody> </table>	No	GU001	GU002	1	B111355	-3,826,382.00	2		16,000,001.00	3	B111357	1,566,288.00	4	B111358	1,442,754.00	5	B111359	2,500,001.00	6	B111360	7,571,079.00	7	B111361	7,500,001.00	8	B111362	-620,416.00	9	B111363	2,246,842.00	10	B111364	1,542,385.00	11	B111365	347,678.00	12	B111366	391,983.00
No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012																																																																																																																																																																																																					
1		AA111	B111355	1995/6/13	1993/6/4	1997/2/30	1993/6/4	-3,826,383.00	B111355	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
2	T2		B111356	2005/4/31	1993/1/1	1993/11/1	1993/11/1	16,000,000.00	B111356	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
3	T3	AA113		1996/6/12	1994/4/4	1994/4/4	1994/4/4	1,566,287.00	B111357	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
4	T4	AA114	B111358	1996/7/8	2001/13/20	1994/4/30	1994/4/30	1,442,753.00	B111358	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
5	T5	AA115	B111359	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	2000/1/32	2,500,000.00	B111359	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
6	T6	AA116	B111360	1996/12/15	1994/1/07	1994/1/07	1994/1/07	7,571,078.00	B111360	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
7	T7	AA117	B111361	1997/1/16	1994/1/18	1994/1/18	1994/1/18	7,500,000.00	B111361	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
8	T8	AA118	B111362	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	-620,417.00	B111362	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
9	T9	AA119	B111363	1997/1/24	1994/1/16	1994/1/16	1994/1/16	2,246,841.00	B111363	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
10	T10	AA120	B111364	1997/2/8	1994/1/21	1994/1/21	1994/1/21	1,542,384.00	B111364	1	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
11	T11	AA121	B111365	1997/3/7	1994/1/2/28	1994/1/2/28	1994/1/2/28	347,677.00	B111365	0	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
12	T12	AA122	B111366	1997/3/18	1995/1/8	1995/1/8	1995/1/8	391,982.00	B111366	3	C45001	短期擔保放款一																																																																																																																																																																																																					
No	GU001	GU002																																																																																																																																																																																																															
1	B111355	-3,826,382.00																																																																																																																																																																																																															
2		16,000,001.00																																																																																																																																																																																																															
3	B111357	1,566,288.00																																																																																																																																																																																																															
4	B111358	1,442,754.00																																																																																																																																																																																																															
5	B111359	2,500,001.00																																																																																																																																																																																																															
6	B111360	7,571,079.00																																																																																																																																																																																																															
7	B111361	7,500,001.00																																																																																																																																																																																																															
8	B111362	-620,416.00																																																																																																																																																																																																															
9	B111363	2,246,842.00																																																																																																																																																																																																															
10	B111364	1,542,385.00																																																																																																																																																																																																															
11	B111365	347,678.00																																																																																																																																																																																																															
12	B111366	391,983.00																																																																																																																																																																																																															
<p>預期結果</p>	<p>資料驗證後Error_C_Loan資料檔列示出No.1、No.2、No.3、No.4、No.5五筆異常資料，Error_C_Guarantee資料檔列出No.2一筆異常資料。</p>																																																																																																																																																																																																																
<p>Scripts</p>	<p>COM***** *****</p>																																																																																																																																																																																																																

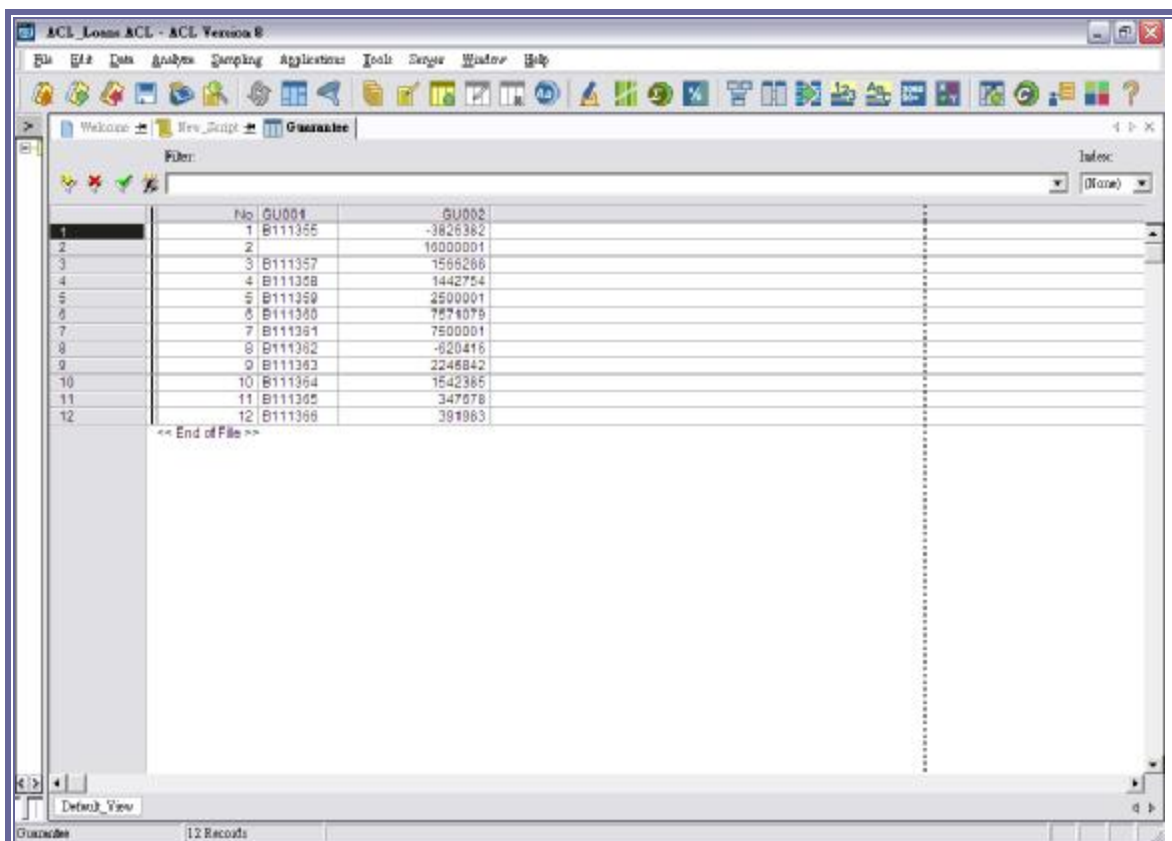
附錄六：ACL 巨集測試報告

COM No. 009 -3  
 COM 開啟Loan檔，篩選文字屬性欄位中有空值者，匯出於Error\_C\_Loan (Excel)，並應修正或排除資料後重新匯入。  
 COM 篩選欄位：  
 COM [LN001](分行代碼)  
 COM [LN002](借款人識別碼)  
 COM [LN003](放款帳號)  
 COM [LN011](科目代號)  
 COM [LN012](科目名稱)  
 COM  
 COM 開啟Guarantee檔，篩選文字屬性欄位中有空值者，匯出於Error\_C\_GU001 (Excel)，並應修正或排除資料後重新匯入。  
 COM 篩選欄位：  
 COM [GU001](擔保品識別碼)  
 COM\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 OPEN Loan  
 EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_C\_Loan" IF (LN001a="" OR LN002a="" OR LN003a="" OR LN011a="" OR LN012a="")  
 OPEN Guarantee  
 EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error\_C\_Guarantee" IF GU001a=""

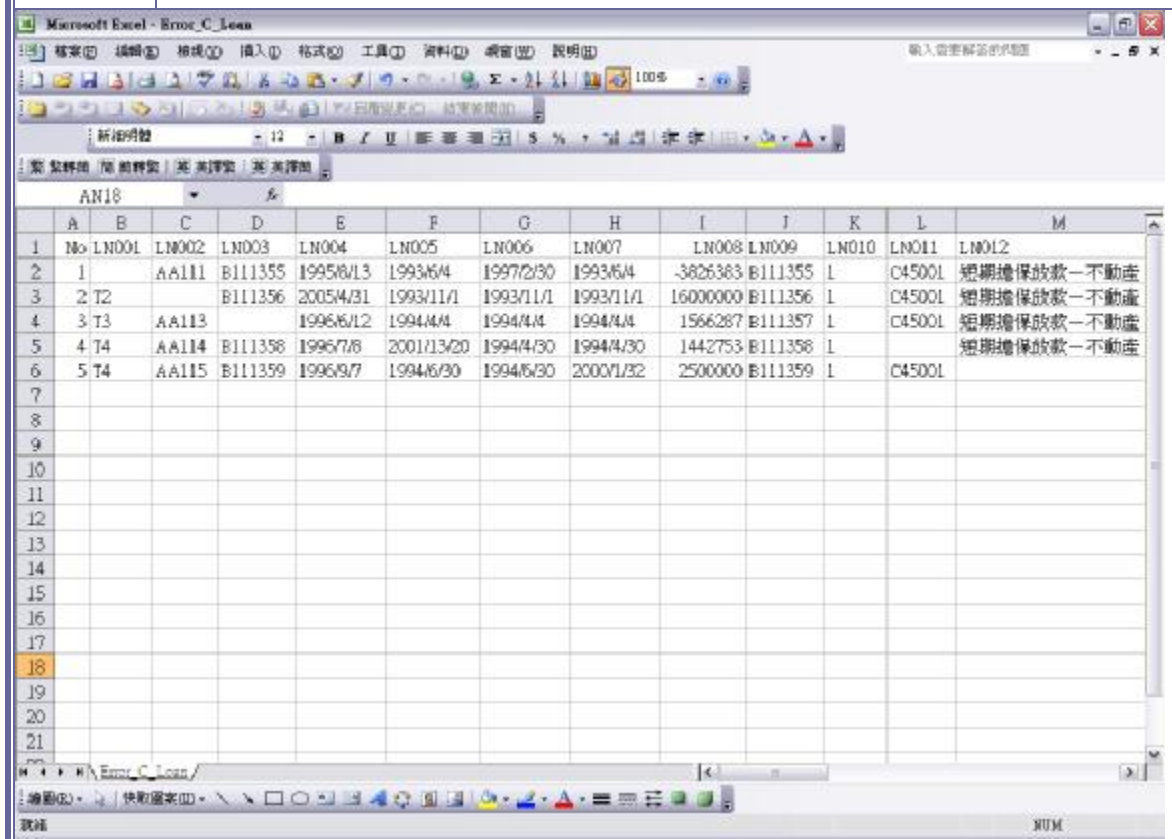
匯入檔案 匯入結果如下圖。

No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010
1		AA111	B111365	1996/8/13	1993/6/14	1997/2/30	1993/6/14	-3826383	B111365	1
2	T2		B111365	2005/4/31	1993/1/1/1	1993/1/1/1	1993/1/1/1	10000000	B111365	1
3	T3	AA113		1996/6/12	1994/4/14	1994/4/14	1994/4/14	1556287	B111367	1
4	T4	AA114	B111368	1996/7/8	2001/1/3/20	1994/4/30	1994/4/30	1442753	B111368	1
5	T4	AA115	B111369	1996/9/7	1994/6/30	1994/6/30	2000/1/32	2500000	B111369	1
6	T4	AA116	B111360	1996/12/16	1994/1/6/7	1994/1/6/7	1994/1/6/7	7871076	B111360	1
7	T6	AA117	B111361	1997/1/16	1994/1/1/8	1994/1/1/8	1994/1/1/8	7500000	B111361	1
8	T6	AA118	B111362	1997/1/24	1994/1/1/16	1994/1/1/16	1994/1/1/16	-820417	B111362	1
9	T7	AA119	B111363	1997/1/24	1994/1/1/16	1994/1/1/16	1994/1/1/16	2246641	B111363	1
10	T8	AA120	B111364	1997/2/8	1994/1/2/1	1994/1/2/1	1994/1/2/1	1642384	B111364	1
11	T9	AA121	B111365	1997/3/7	1994/1/2/28	1994/1/2/28	1994/1/2/28	347677	B111365	0
12	T9	AA122	B111365	1997/3/18	1995/1/6	1995/1/6	1995/1/6	391962	B111365	3

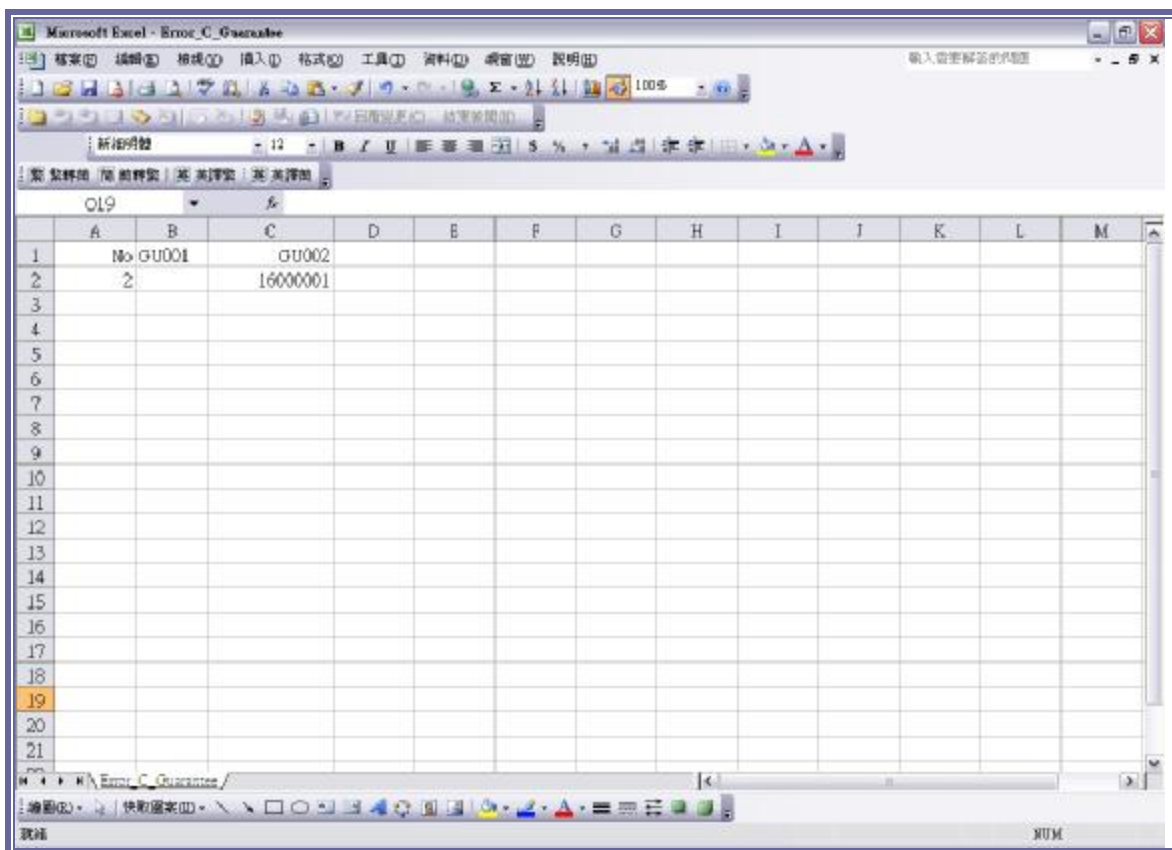
附錄六：ACL 巨集測試報告



測試結果 與預期結果相符。



附錄六：ACL 巨集測試報告



編號	4
測試項目	欄位內容未依照標準格式提供。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬五筆資料（資料編號：No.8、No.9、No.10、No.11、No.12），其[LN010]（擔保註記）欄位為非為「0」及「3」、[LN013]戶況記號為「5」、[LN016]為「0」及「3」。</li> </ul>

附錄六：ACL 巨集測試報告

	A	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	No	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	LN013	LN014	LN015	LN016	LN017	LN018	
2	1	1993/6/4	-3,826,383.00	B111355		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
3	2	1993/11/1	16,000,000.00	B111356		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
4	3	1994/4/4	1,566,287.00	B111357		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
5	4	1994/4/30	1,442,753.00	B111358		1	短期擔保放款-不動產	3			2			
6	5	2000/1/32	2,500,000.00	B111359		1 C45001		3			2			
7	6	1994/10/7	7,571,078.00	B111360		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
8	7	1994/11/8	7,500,000.00	B111361		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
9	8	1994/11/16	420,417.00	B111362		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			3			
10	9	1994/11/16	2,246,841.00	B111363		1 C45001	短期擔保放款-不動產	3			0			
11	10	1994/12/1	1,542,384.00	B111364		1 C45001	短期擔保放款-不動產	5			2			
12	11	1994/12/28	347,677.00	B111365		0 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			
13	12	1995/1/8	391,962.00	B111366		3 C45001	短期擔保放款-不動產	3			2			

預期結果	資料驗證後Error_Error_D資料檔列示出No. 8、No.9、No. 10、No. 11、No. 12五筆異常資料。
Scripts	<pre> COM***** ***** COM No. 009 -4 COM 開啟Loan檔，篩選驗證欄位中，符合下列情況之異常資料，匯出於Error_D (Excel)： COM [LN010]不為" 1"、" 2" 者。 COM [LN013]不為" 1"、" 2"、" 3"、" 4" 者。 COM [LN016]不為" 1"、" 2" 者。 COM***** ***** OPEN Loan EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF ((LN010a &lt;&gt; "1" AND LN010a &lt;&gt; "2") OR (LN013a &lt;&gt; "1" AND LN013a &lt;&gt; "2" AND LN013a &lt;&gt; "3" AND LN013a &lt;&gt; "4") OR (LN016a &lt;&gt; "1" AND LN016a &lt;&gt; "2")) OPEN temp EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_D" DO TempDel OK </pre>
匯入檔案	匯入結果如下圖。

附錄六：ACL 巨集測試報告

	LNO05	LNO09	LNO10	LNO11	LNO12	LNO13	LNO14	LNO15	LNO16	LNO17
1	-3829383	B111355	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
2	1000000	B111356	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
3	1565287	B111357	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
4	1442753	B111358	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
5	2500000	B111359	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
6	7871878	B111360	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
7	7500000	B111361	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
8	-820417	B111362	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
9	2248841	B111363	1	C45001	短期擔保放款-不動產	3			0	
10	1542384	B111364	1	C45001	短期擔保放款-不動產	5			2	
11	347677	B111365	0	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	
12	391982	B111366	3	C45001	短期擔保放款-不動產	3			2	

測試結果 與預期結果相符。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No	LNO01	LNO02	LNO03	LNO04	LNO05	LNO06	LNO07	LNO08	LNO09	LNO10	LNO11	LNO12
2	8	T6	AA118	B111362	1997/1/24	1994/11/16	1994/11/16	1994/11/16	-620417	B111362	1	C45001	短期擔保放款-不動產
3	9	T7	AA119	B111363	1997/1/24	1994/11/16	1994/11/16	1994/11/16	2248841	B111363	1	C45001	短期擔保放款-不動產
4	10	T8	AA120	B111364	1997/2/8	1994/12/1	1994/12/1	1994/12/1	1542384	B111364	1	C45001	短期擔保放款-不動產
5	11	T9	AA121	B111365	1997/3/7	1994/12/28	1994/12/28	1994/12/28	347677	B111365	0	C45001	短期擔保放款-不動產
6	12	T9	AA122	B111366	1997/3/18	1995/1/8	1995/1/8	1995/1/8	391982	B111366	3	C45001	短期擔保放款-不動產
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

編號 5

附錄六：ACL 巨集測試報告

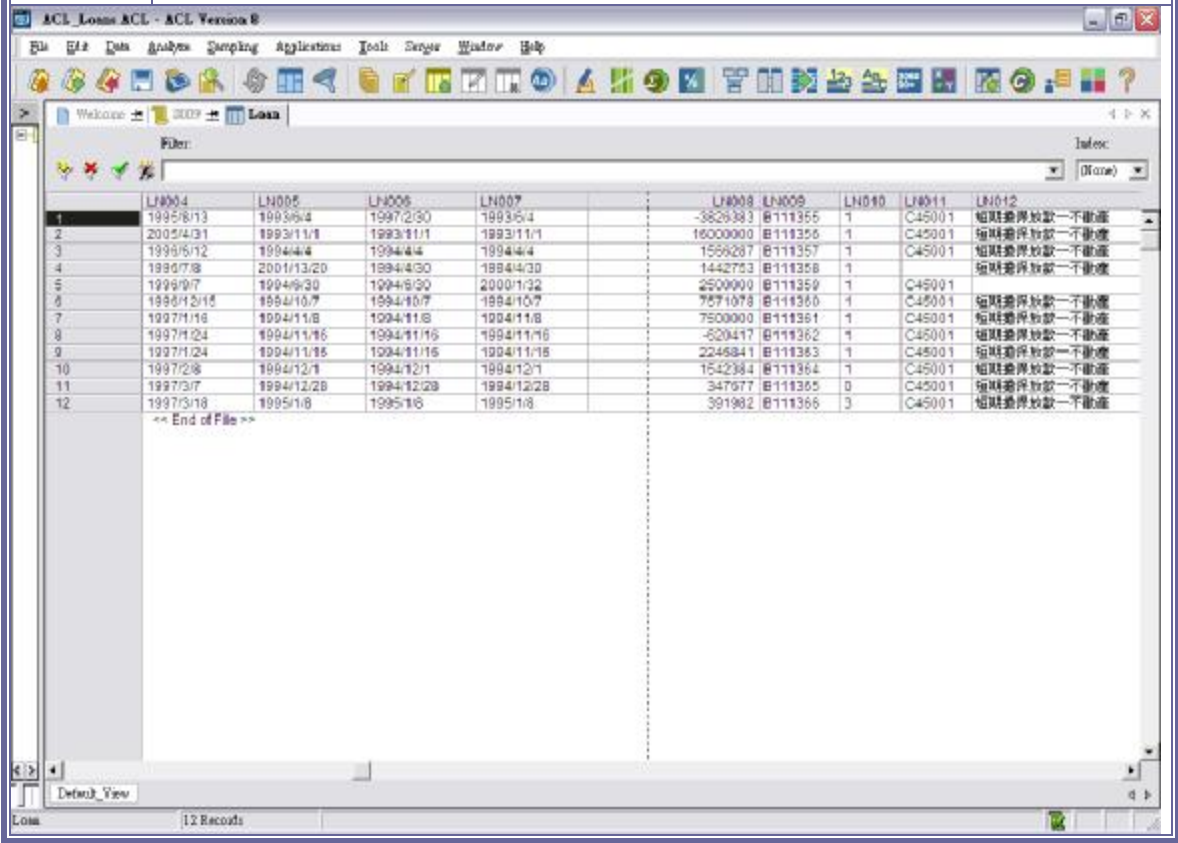
測試項目	金額欄位為負值。
測試步驟	● 虛擬四筆資料 (Loan 資料檔資料編號：No. 1、No. 8、Guarantee 資料檔資料編號 No. 1、No. 8)，其[LN008] (放款餘額)、GU002 (擔保品總額) 欄位為負數。

The top screenshot shows the 'Loan\_test' spreadsheet. The columns are labeled LN001 through LN012. The rows are numbered 1 to 13. The cell at row 2, column LN008 contains the value -3,826,382.00. The cell at row 8, column LN008 contains the value -620,417.00. Both values are highlighted with red boxes.

The bottom screenshot shows the 'Guarantee\_test' spreadsheet. The columns are labeled GU001 and GU002. The rows are numbered 1 to 13. The cell at row 2, column GU002 contains the value -3,826,382.00. The cell at row 8, column GU002 contains the value -620,416.00. Both values are highlighted with red boxes.

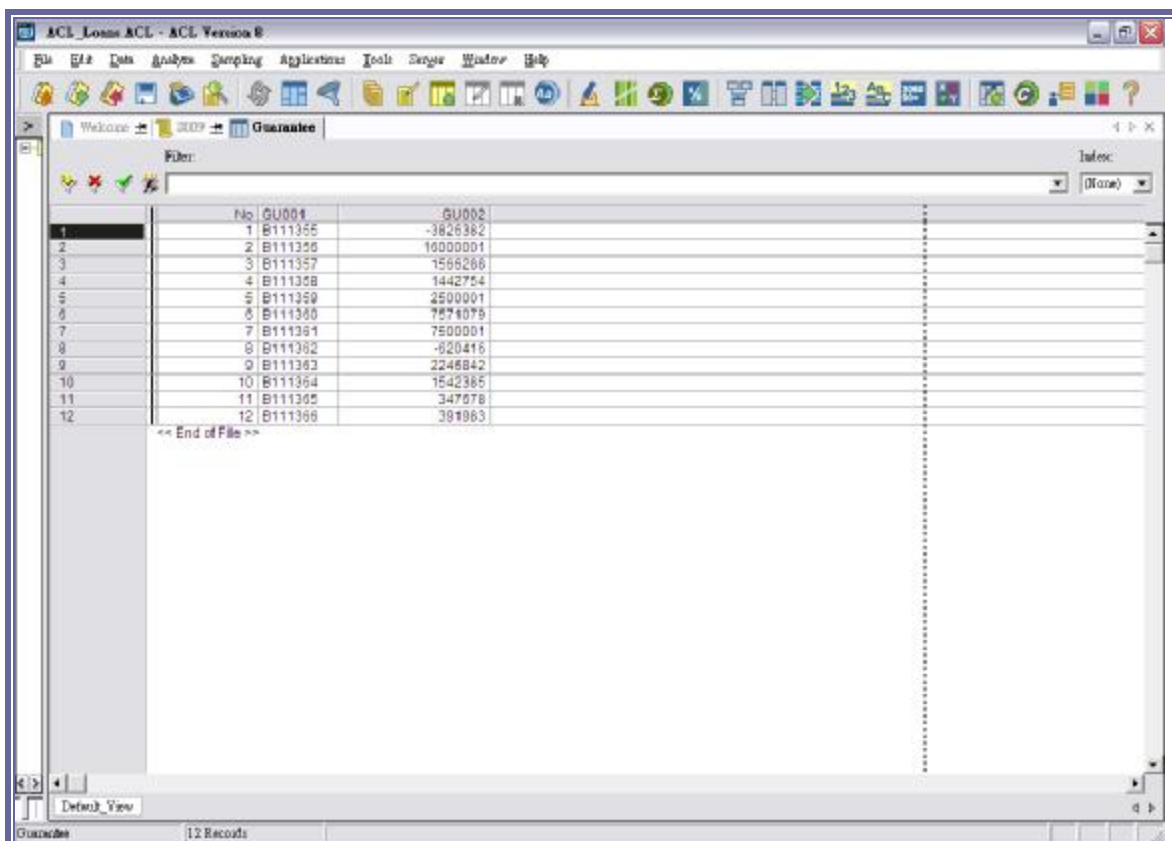
附錄六：ACL 巨集測試報告

預期結果	資料驗證後Error_E_LN008資料檔列示出No. 1、No. 8二筆異常資料，Error_F_GU002列示出No. 1、No. 8二筆異常資料。
Scripts	<pre> COM***** ***** COM No. 009 -5 COM 開啟Loan檔，篩選金額欄位[LN008]為負數者，匯出於 Error_E_LN008(Excel) COM***** ***** OPEN Loan EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_E_LN008" IF ( LN008 &lt; 0 )  COM***** ***** COM No. 009 -6 COM 開啟Guarantee檔，篩選金額欄位[GU002]為負數者，匯出於 Error_F_GU002(Excel) COM***** ***** OPEN Guarantee EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Error_F_GU002" IF ( GU002 &lt; 0 ) </pre>
匯入檔案	匯入結果如下圖。

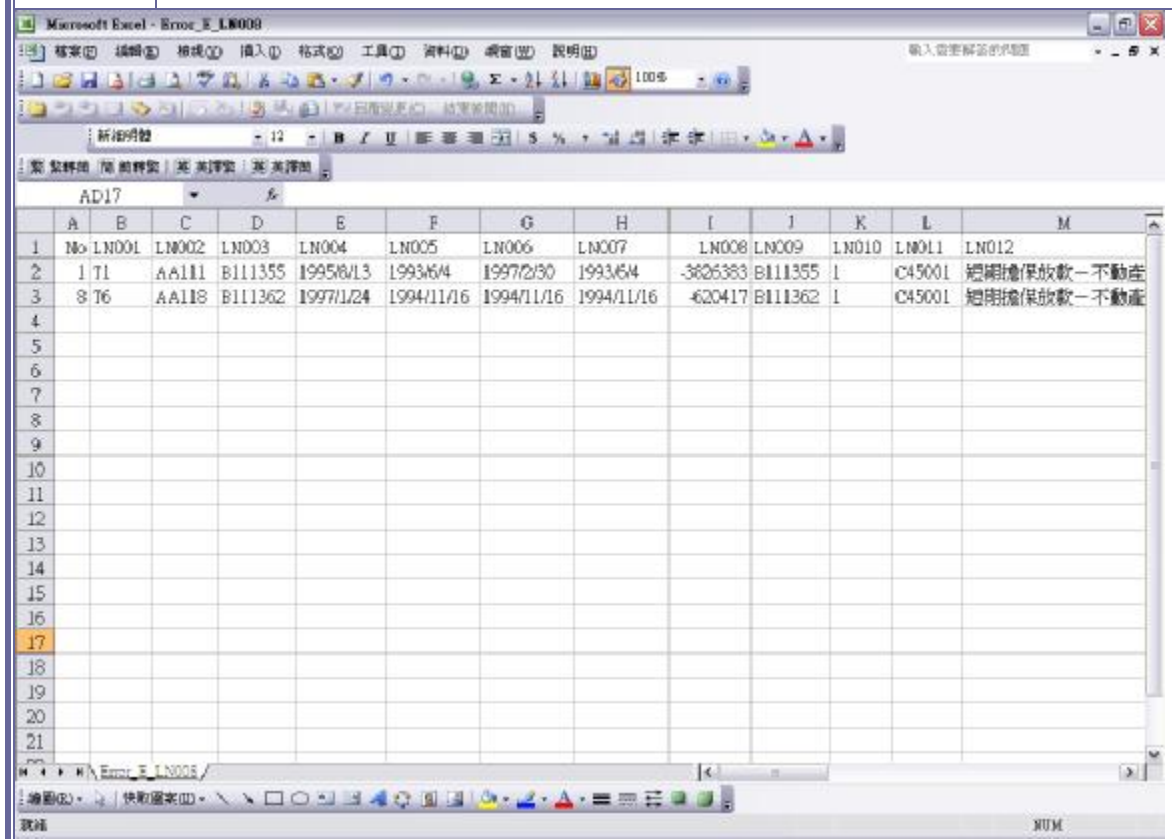




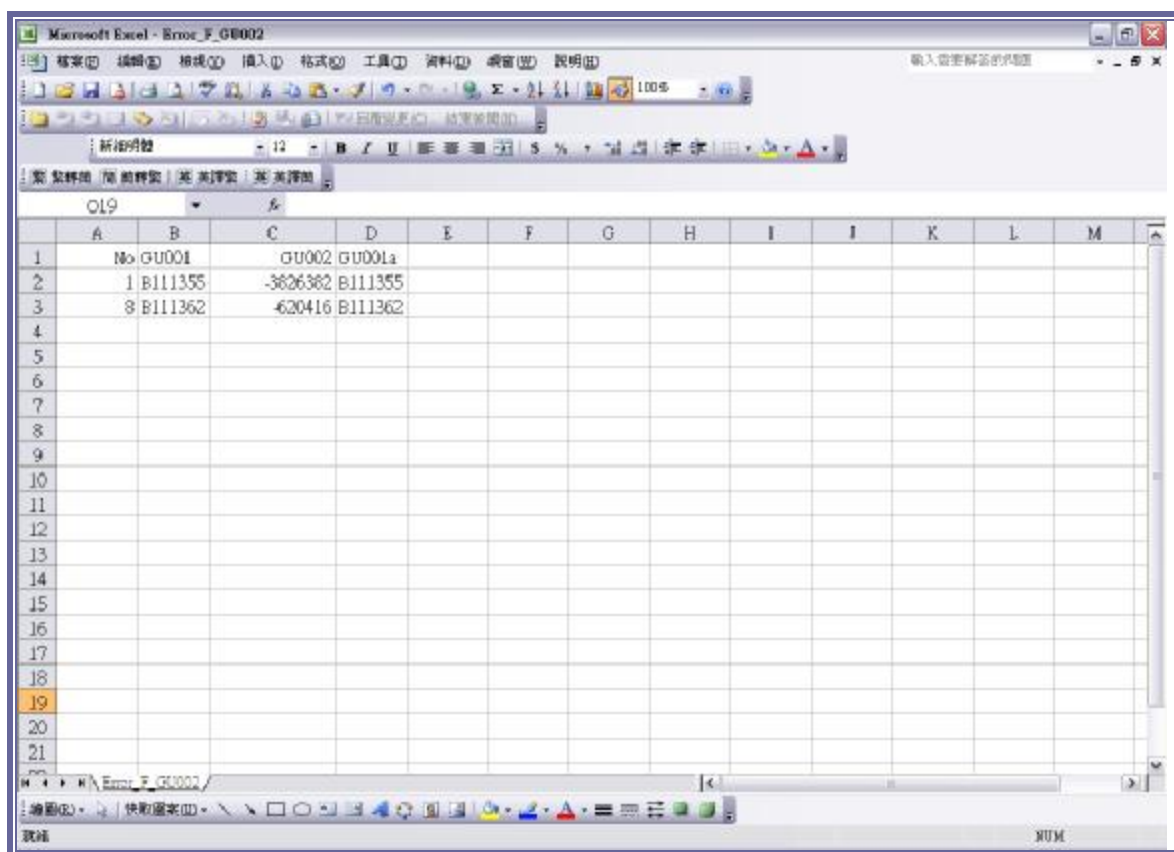
附錄六：ACL 巨集測試報告



測試結果 與預期結果相符。



附錄六：ACL 巨集測試報告



編號	6
測試項目	測試逾期月數計算方式差異性。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬二筆資料（資料編號：No. 1、No. 2，皆為無擔保放款），其中資料編號 No. 1，其[LN004]（到期日）=2007/3/1、[LN005]（逾期起算日）=2007/3/2、[LN006]（預計繳息日）=2007/3/3、[LN007]（預計還本日）為 2007/3/4，資料編號 No. 2，其[LN004]（到期日）=2007/5/1、[LN005]（逾期起算日）=2007/5/2、[LN006]（預計繳息日）=2007/5/3、[LN007]（預計還本日）為 2007/5/4。</li> </ul>

附錄六：ACL 巨集測試報告

Microsoft Excel - Loan_test_6														
新組明體														
T18														
No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	LN013	LN014
1	T1	AA111	B111355	2007/3/1	2007/3/2	2007/3/3	2007/3/4	-3,826,383.00	B111355	2	C45002	無擔保放款	1	
2	T2	AA112	B111356	2007/5/1	2007/5/2	2007/5/3	2007/5/4	16,000,000.00	B111356	2	C45003	無擔保放款	2	

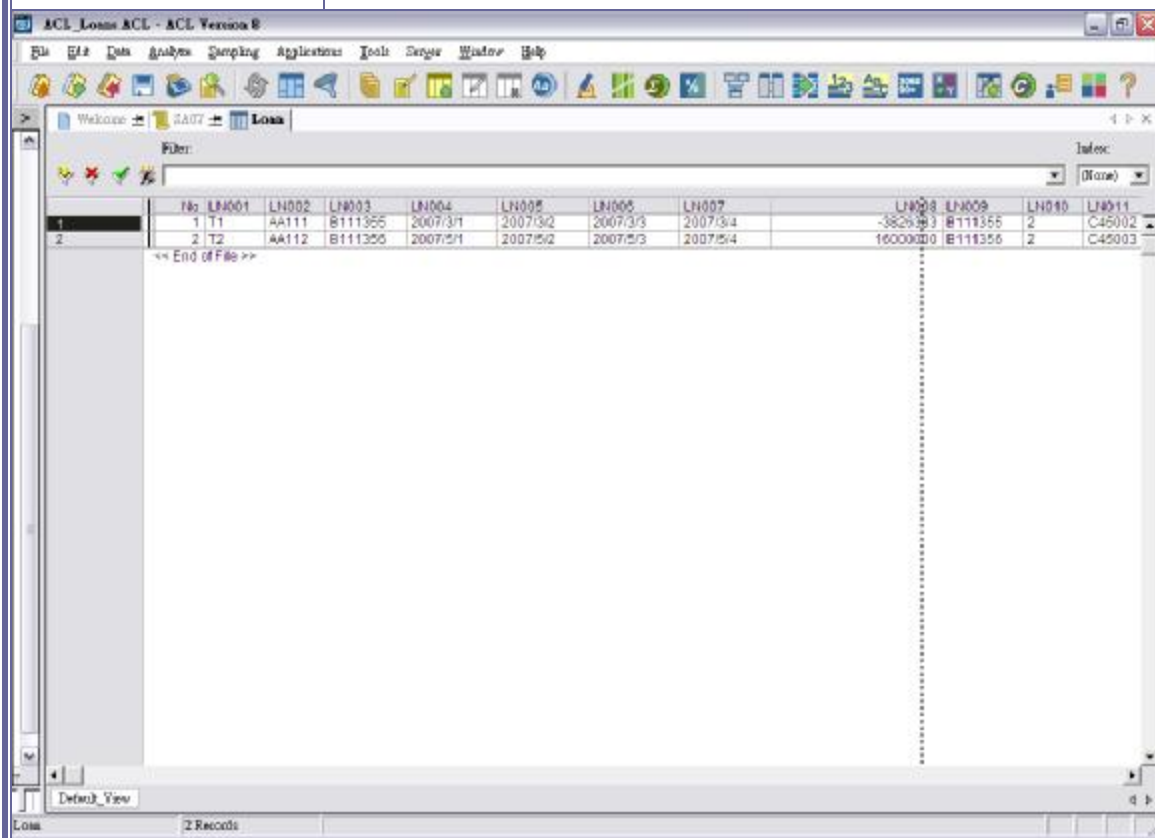
Microsoft Excel - Guarantee_test_6														
新組明體														
O19														
No	GU001	GU002												
1	1	B111355	0.00											
2	2	B111356	0.00											

預期結果

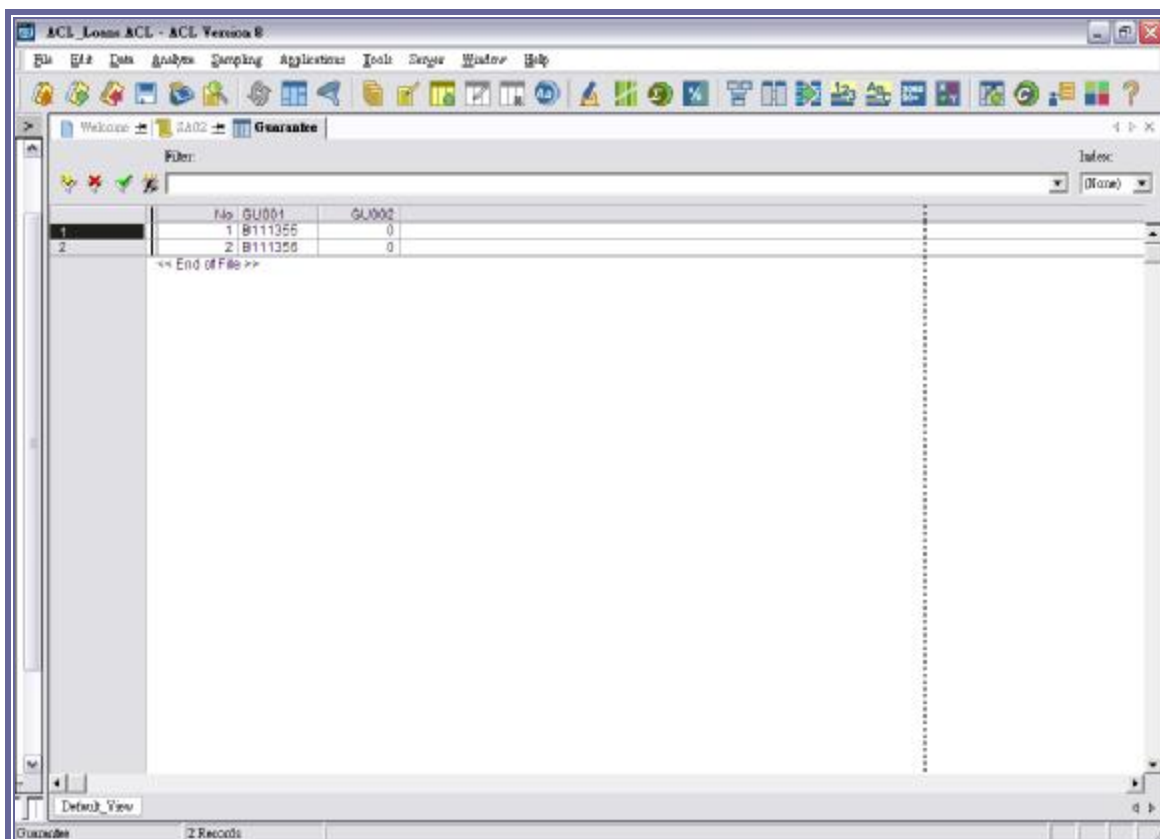
預期巨集執行結果，會以[LN004]（到期日）、[LN005]（逾期起算日）、[LN006]（預計繳息日）、[LN007]（預計還本日）四個日期計算出與報表基準日（2007/6/1）相隔天數，並以天數最多者為逾期天數[LN00A]。

附錄六：ACL 巨集測試報告

	<p>在二種逾期月數計算方式下，預期產生的結果各自如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方法一：實際逾期天數÷30計算逾期月數 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料No. 1逾期天數[LNO0A]=92，分類結果[LNOAE]為第三類。</li> <li>● 資料No. 2逾期天數[LNO0A]=31，分類結果[LNOAE]為第二類。</li> </ul> </li> <li>2. 方法二：實際逾期月數 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料No. 1逾期 三個月整，分類結果[LNOAE]為第二類。</li> <li>● 資料No. 2逾期 一個月整，分類結果[LNOAE]為第一類。</li> </ul> </li> </ol>
Scripts	見附錄四。
匯入檔案	匯入結果如下圖。



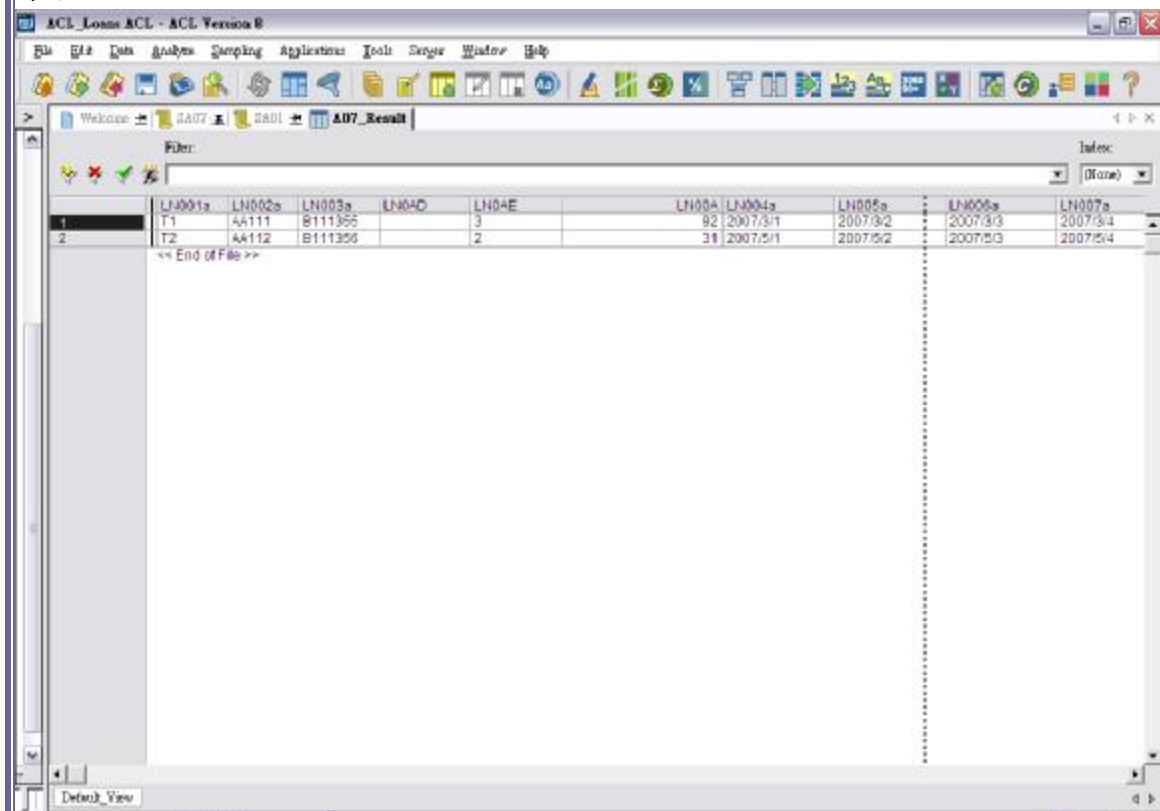
附錄六：ACL 巨集測試報告



測試結果

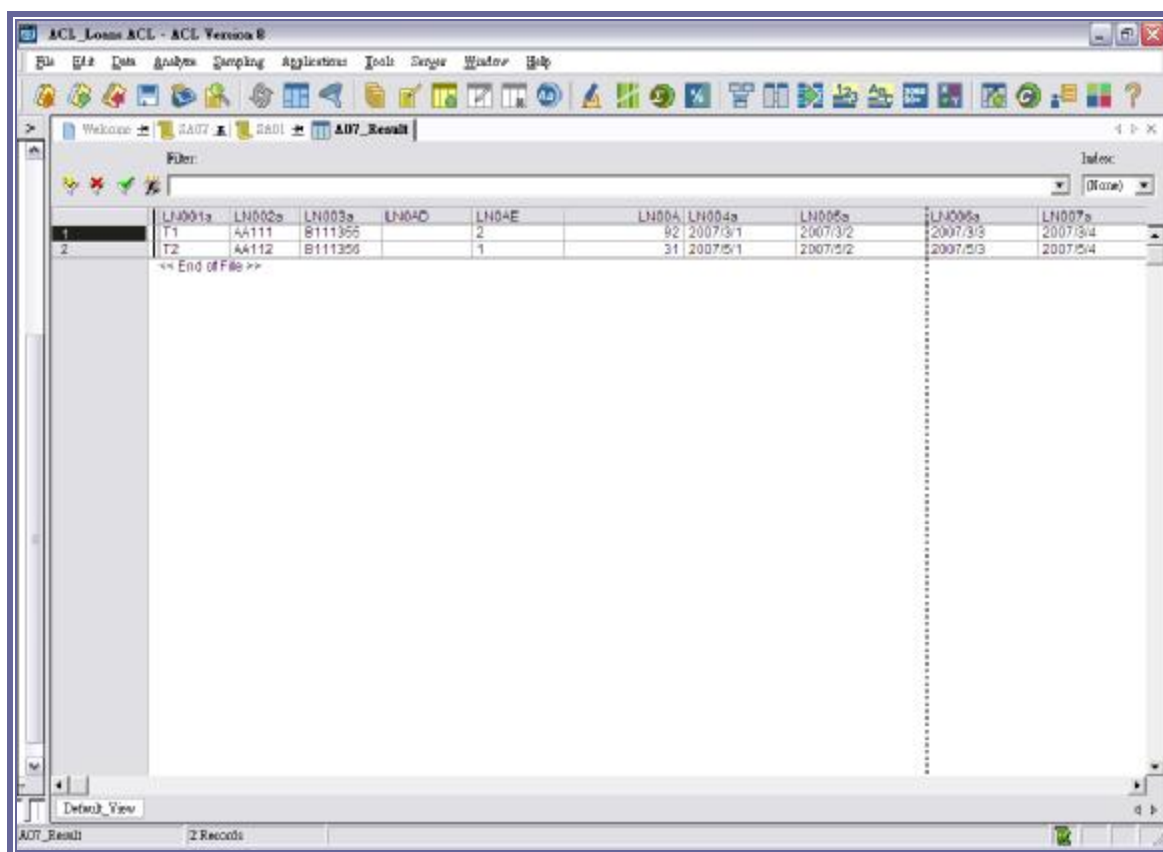
與預期結果相符。

方法一：



方法二：

附錄六：ACL 巨集測試報告



編號	7
測試項目	測試是否以「擔保註記」為分類依據之結果差異性。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬一筆資料（資料編號：No. 1），其擔保註記[LN010]為「1」（擔保放款），而放款餘額[LN008]為 500、擔保品總額[GU002]為 300。</li> </ul>

附錄六：ACL 巨集測試報告

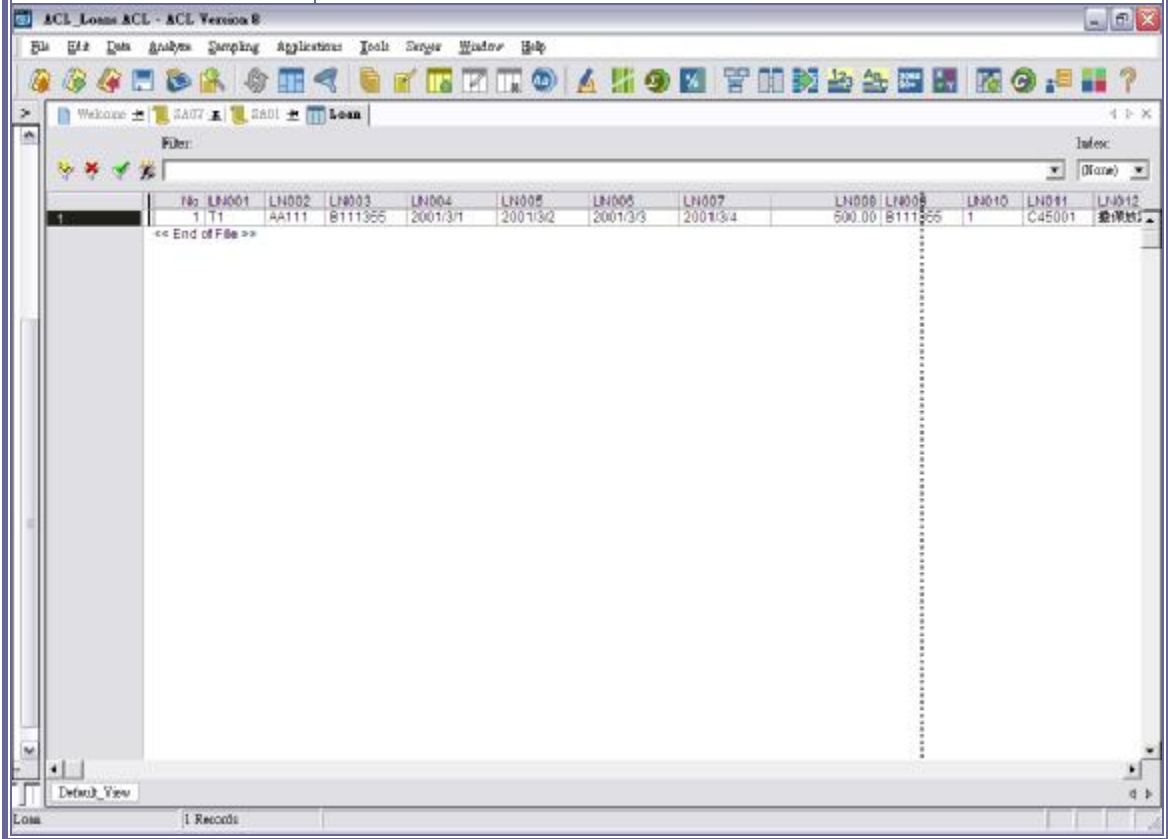
預期結果

在二種計算方式下，預期產生的結果各自如下：

- 方法一：以「擔保註記」為分類依據
  - 資料No.1逾期天數[LN00A]=2312，擔保註記[LN010]為「1」，屬有擔分類，故分類結果[LNOAD]

附錄六：ACL 巨集測試報告

	<p>為第三類。</p> <p>2. 方法二：實際逾期月數</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料No.1逾期天數[LN00A]=，因擔保品總額以不足，屬不足額擔保，故分類結果[LNOAD]為第五類。</li> </ul>
Scripts	見附錄-ACL巨集。
匯入檔案	匯入結果如下圖。

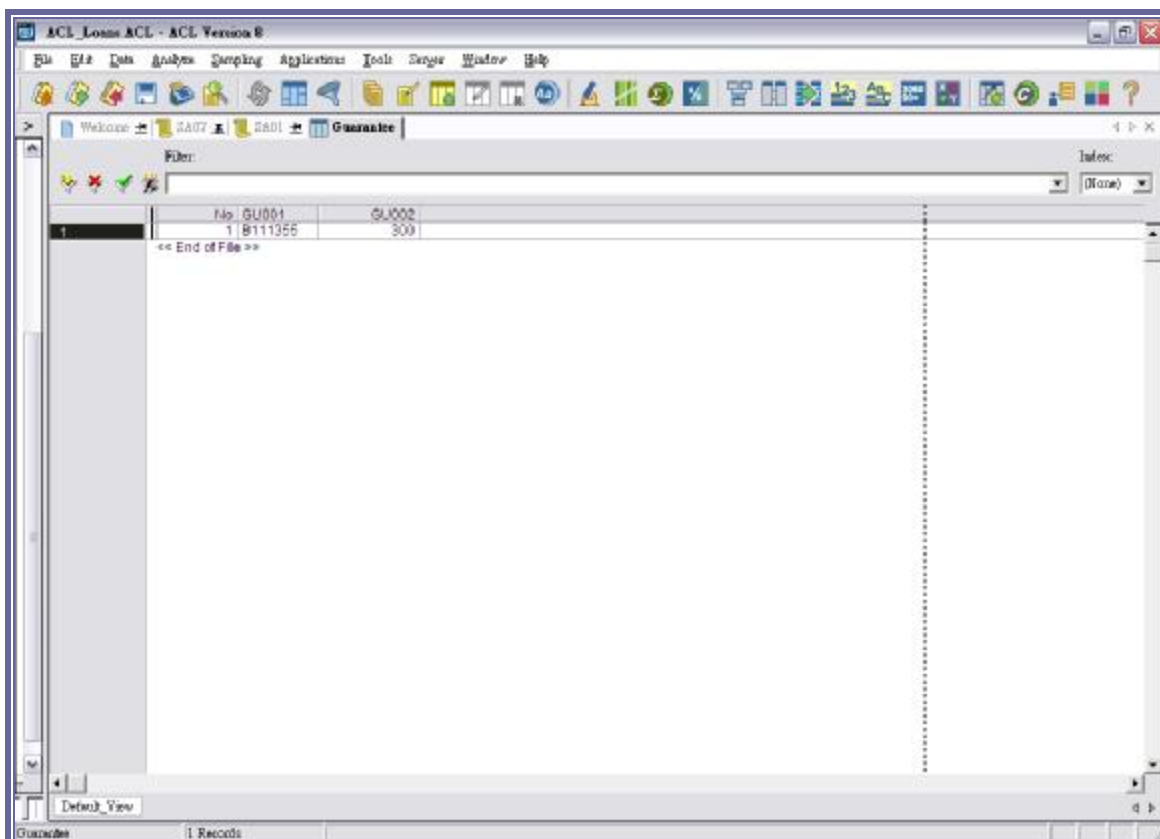


The screenshot shows the ACL software interface with a data table. The table has 12 columns labeled LN001 through LN012. The first row contains the following values: 1, T1, AA111, B111355, 2001/3/1, 2001/3/2, 2001/3/3, 2001/3/4, 500.00, B111355, 1, C45001, and 逾期天數. Below the table, it says '<< End of File >>'. The status bar at the bottom indicates '1 Records'.

Ln	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012
1	T1	AA111	B111355	2001/3/1	2001/3/2	2001/3/3	2001/3/4	500.00	B111355	1	C45001	逾期天數



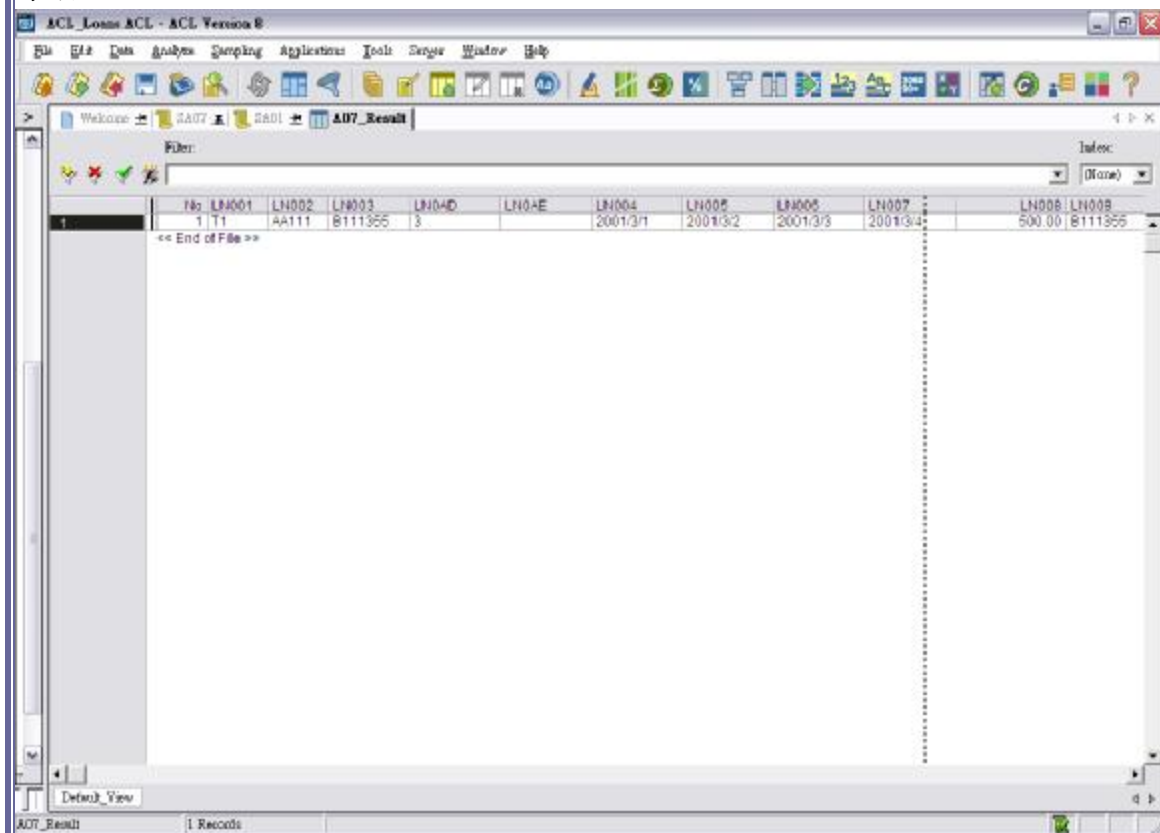
附錄六：ACL 巨集測試報告



測試結果

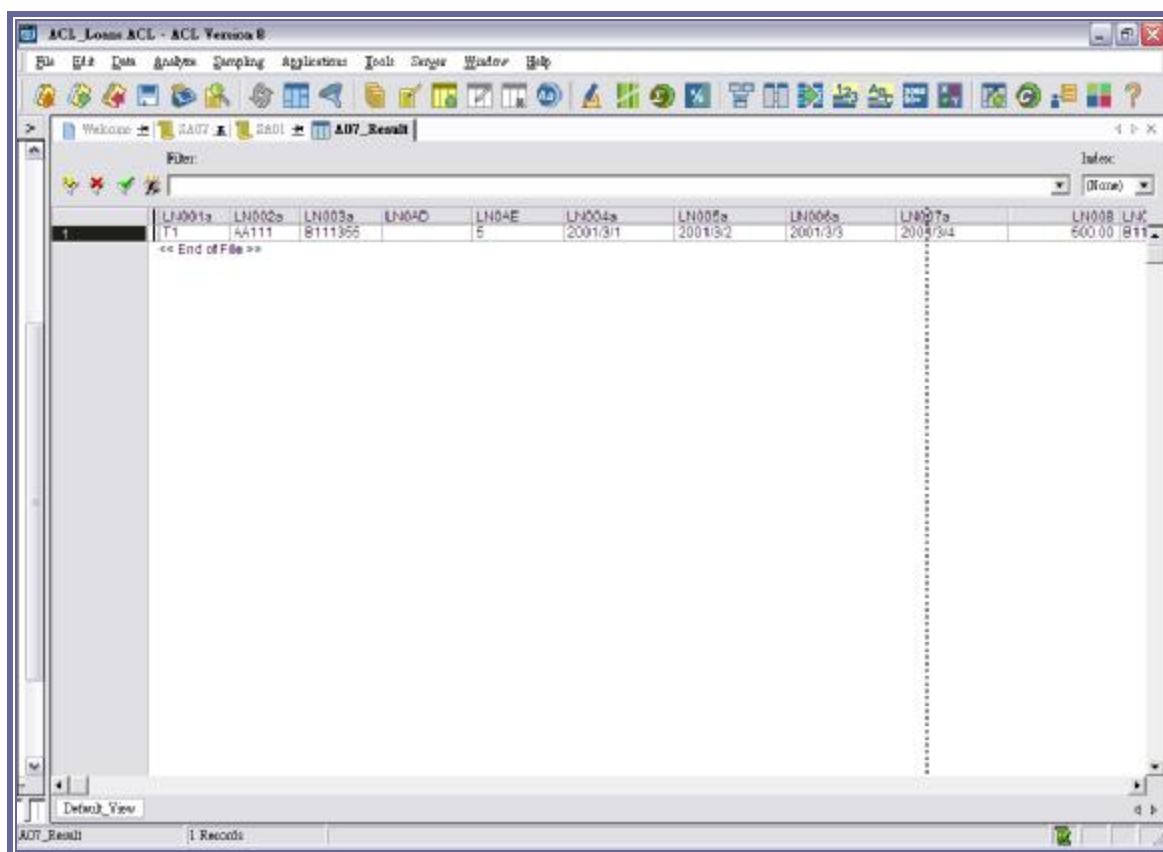
與預期結果相符。

方法一：



方法二：

附錄六：ACL 巨集測試報告



編號	8
測試項目	測試擔保品金額分擔方式差異性。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬三筆資料（資料編號：No.1、No.2、No.3），其擔保品識別號[LN009]皆為「B111355」，而放款餘額[LN008]分別為300、400、500，擔保品總額[GU002]為800。</li> </ul>

附錄六：ACL 巨集測試報告

The image displays two Microsoft Excel spreadsheets. The top spreadsheet, titled 'Loan\_test\_B', contains a table with columns labeled A through M and rows numbered 1 through 21. The data in this table includes loan numbers (LN001-LN012) and associated amounts (200.00, 300.00, 400.00). The bottom spreadsheet, titled 'Guarantee\_test\_B', contains a table with columns labeled A through M and rows numbered 1 through 21. The data in this table includes guarantee numbers (GU001, GU002) and associated amounts (800.00). The value 800.00 in cell C2 is highlighted with a red box.

No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	
1	TI	AA111	B111355	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	200.00	B111355		1	C45001	擔保放款
2	TI	AA111	B111355	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	300.00	B111355		1	C45001	擔保放款
3	TI	AA111	B111355	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	2006/4/30	400.00	B111355		1	C45001	擔保放款

No	GU001	GU002										
1	B111355	800.00										

預期結果

在三種計算方式下，預期產生的結果各自如下：

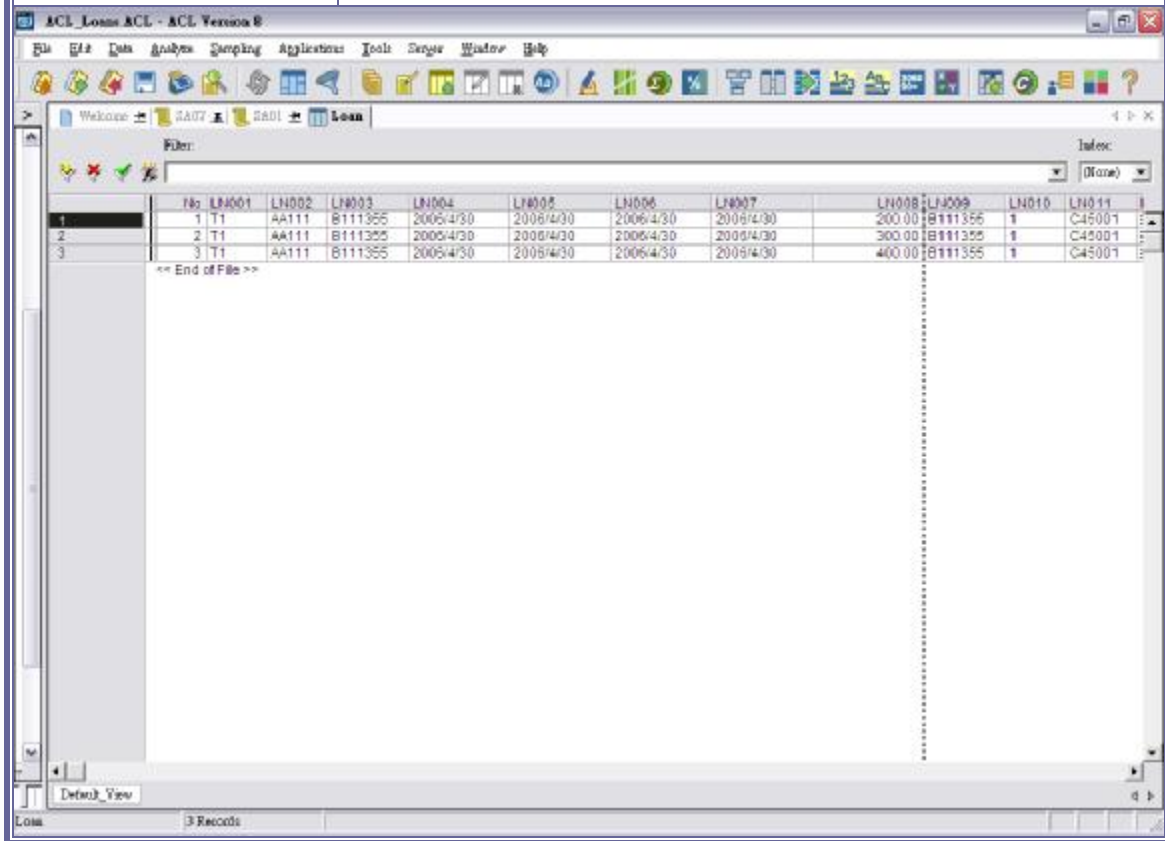
- 方法一：同一擔保品下各放款帳號金額合併計算，超過擔保品金額部分列為不足額擔保者。
  - 足額擔保借款金額為800（萬），足額擔保分類

[LNOAD]分為第三類，不足額擔保部分為100（萬），不足額擔保分類[LNOAE]分為第五類[LNOAE]。

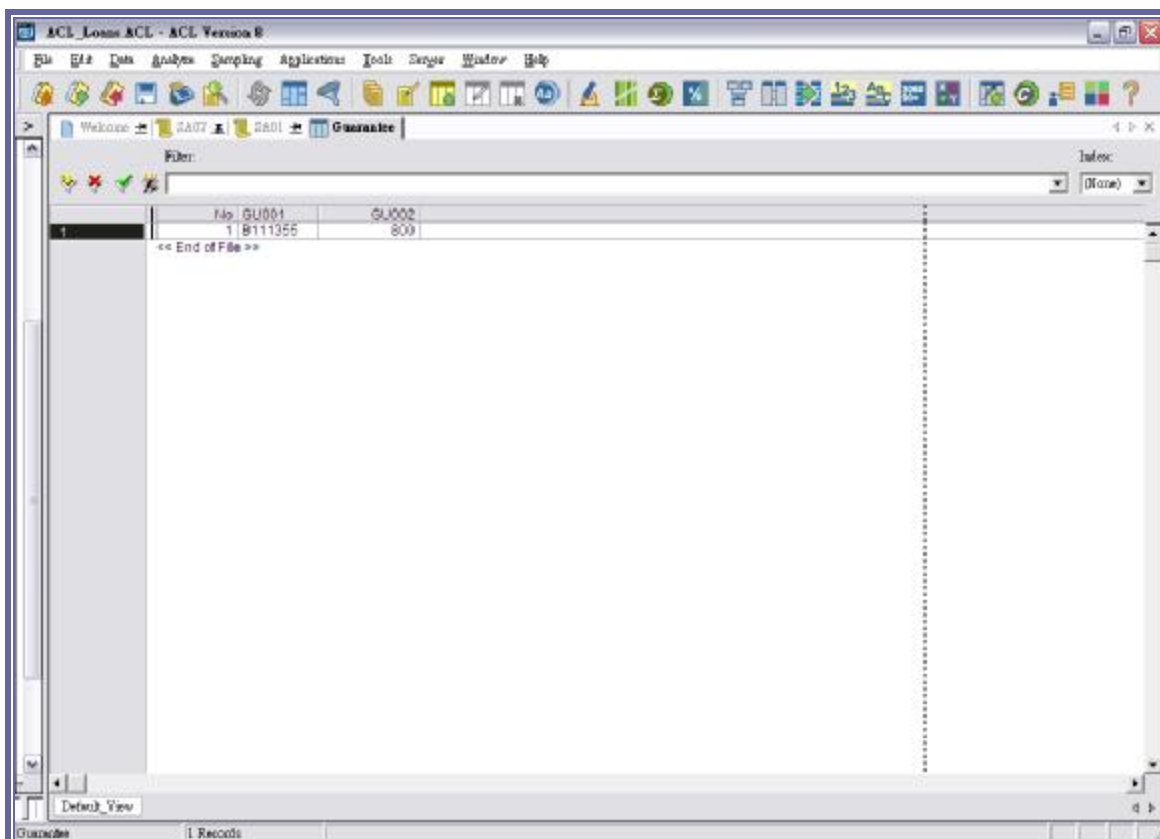
2. 方法二：同一擔保品下各放款帳號金額由大至小分攤。
  - 資料編號No. 2、No. 3全數列為足額擔保借款，足額擔保分類[LNOAD]分為第三類，資料編號No. 1全數列為不足額擔保借款，不足額擔保分類[LNOAE]分為第五類，故足額擔保借款金額為700(萬)，不足額擔保部分為200（萬）。
3. 方法三：同一擔保品下各放款帳號金額由小至大分攤。
  - 資料編號No. 1、No. 2全數列為足額擔保借款，足額擔保分類[LNOAD]分為第三類，No. 3全數列為不足額擔保借款，不足額擔保分類[LNOAE]分為第五類，故足額擔保借款金額為500(萬)，不足額擔保部分為400（萬）。

Scripts 見附錄四。

匯入檔案 匯入結果如下圖。



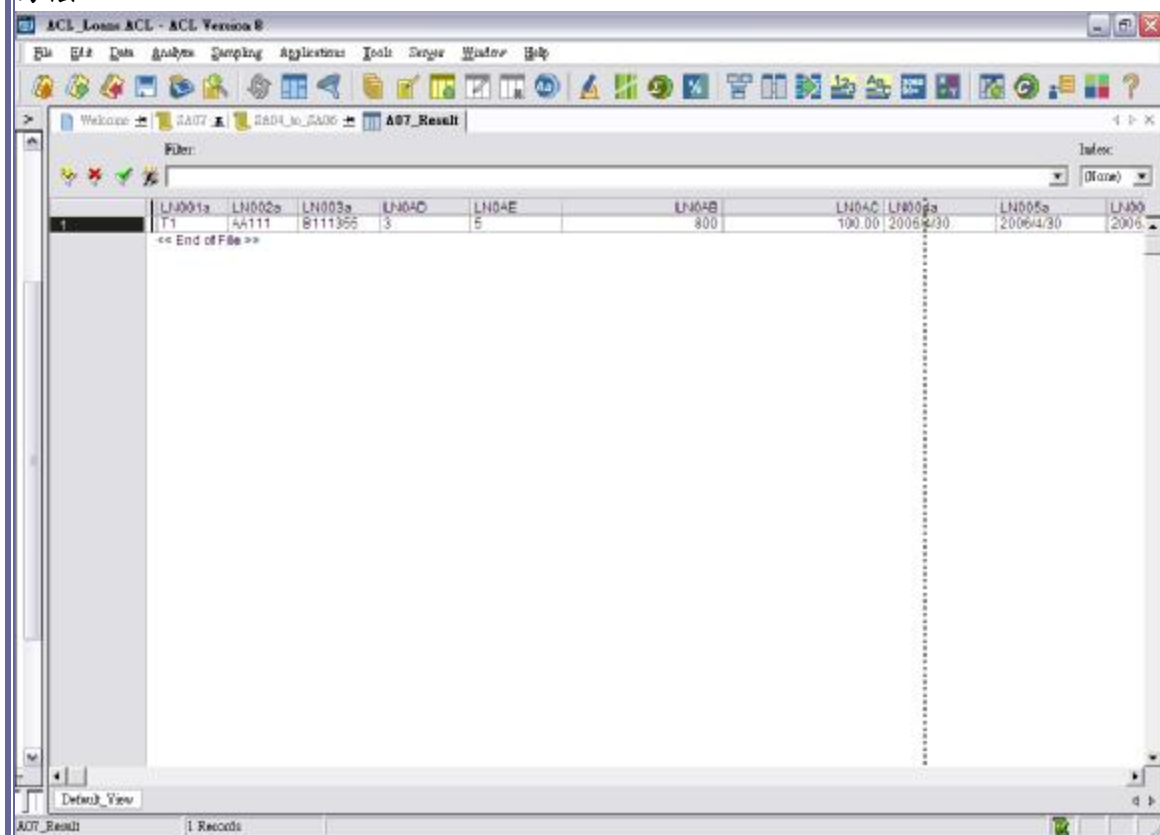
附錄六：ACL 巨集測試報告



測試結果

與預期結果相符。

方法一：



方法二：

附錄六：ACL 巨集測試報告

	LN008aa	LN008	LN04D	LN04E	LN04B	LN04C	LN002	v	DIFF	LN001
1	B111355	400.00	3		400	0	800		400	T1
2	B111355	300.00	3		300	0	800		100	T1
3	B111355	200.00		5	0	200	800		-100	T1
<< End of File >>										

方法三：

	LN008aa	LN008	LN04D	LN04E	LN04B	LN04C	LN002	v	DIFF	LN001
1	B111355	200.00	3		200	0	800		600	T1
2	B111355	300.00	3		300	0	800		300	T1
3	B111355	400.00		5	0	400	800		-100	T1
<< End of File >>										

編號	9
----	---

附錄六：ACL 巨集測試報告

測試項目	測試歸戶分類計算正確性。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛擬三筆資料（資料編號：No. 1、No. 2、No. 3），其借款人識別碼[LN002]皆為「AA111」，而三筆資料逾期天數[LN00A]分別為 30 天、60 天及 400 天。</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
 <table border="1" data-bbox="217 577 1372 1205"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>J</th> <th>K</th> <th>L</th> <th>M</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>No</td> <td>LN001</td> <td>LN002</td> <td>LN003</td> <td>LN004</td> <td>LN005</td> <td>LN006</td> <td>LN007</td> <td>LN008</td> <td>LN009</td> <td>LN010</td> <td>LN011</td> <td>LN012</td> <td>LN013</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>TI</td> <td>AA111</td> <td>B111355</td> <td>2007/5/31</td> <td>2007/5/31</td> <td>2007/5/31</td> <td>2007/5/31</td> <td>200.00</td> <td>B111355</td> <td>1</td> <td>C45001</td> <td>擔保放款</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>TI</td> <td>AA111</td> <td>B111355</td> <td>2007/5/1</td> <td>2007/5/1</td> <td>2007/5/1</td> <td>2007/5/1</td> <td>300.00</td> <td>B111355</td> <td>1</td> <td>C45001</td> <td>擔保放款</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>TI</td> <td>AA111</td> <td>B111355</td> <td>2006/5/26</td> <td>2006/5/26</td> <td>2006/5/26</td> <td>2006/5/26</td> <td>400.00</td> <td>B111355</td> <td>1</td> <td>C45001</td> <td>擔保放款</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	1	No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	LN013	2	1	TI	AA111	B111355	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	200.00	B111355	1	C45001	擔保放款		3	2	TI	AA111	B111355	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	300.00	B111355	1	C45001	擔保放款		4	3	TI	AA111	B111355	2006/5/26	2006/5/26	2006/5/26	2006/5/26	400.00	B111355	1	C45001	擔保放款		5															6															7															8															9															10															11															12															13															14															15															16															17															18															19															20															21														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	No	LN001	LN002	LN003	LN004	LN005	LN006	LN007	LN008	LN009	LN010	LN011	LN012	LN013																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	1	TI	AA111	B111355	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	200.00	B111355	1	C45001	擔保放款																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	2	TI	AA111	B111355	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	300.00	B111355	1	C45001	擔保放款																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	3	TI	AA111	B111355	2006/5/26	2006/5/26	2006/5/26	2006/5/26	400.00	B111355	1	C45001	擔保放款																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
預期結果	<p>在以擔保註記[LN010]為分類依據下，是否執行歸戶的結果各自如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方法一：不執行歸戶。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料編號No. 1、No. 2、No. 3的分類結果[LNOAD]分別為第一類、第二類及第三類。</li> </ul> </li> <li>2. 方法三：執行歸戶。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料編號No. 1、No. 2、No. 3的分類結果[LNOAD]分別為第二類、第二類及第三類。</li> </ul> </li> </ol>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Scripts	見附錄四。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
匯入檔案	匯入結果如下圖。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

附錄六：ACL 巨集測試報告

The screenshot shows the ACL software interface with a table of loan records. The table has columns for Ln, Ln001, Ln002, Ln003, Ln004, Ln005, Ln006, Ln007, Ln008, Ln009, Ln010, and Ln011. The data is as follows:

Ln	Ln001	Ln002	Ln003	Ln004	Ln005	Ln006	Ln007	Ln008	Ln009	Ln010	Ln011
1	T1	AA111	B111355	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	200	B111355	1	C45001
2	T1	AA111	B111355	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	300	B111355	1	C45001
3	T1	AA111	B111355	2005/5/25	2005/5/25	2005/5/25	2005/5/25	400	B111355	1	C45001

測試結果 與預期結果相符。

方法一：

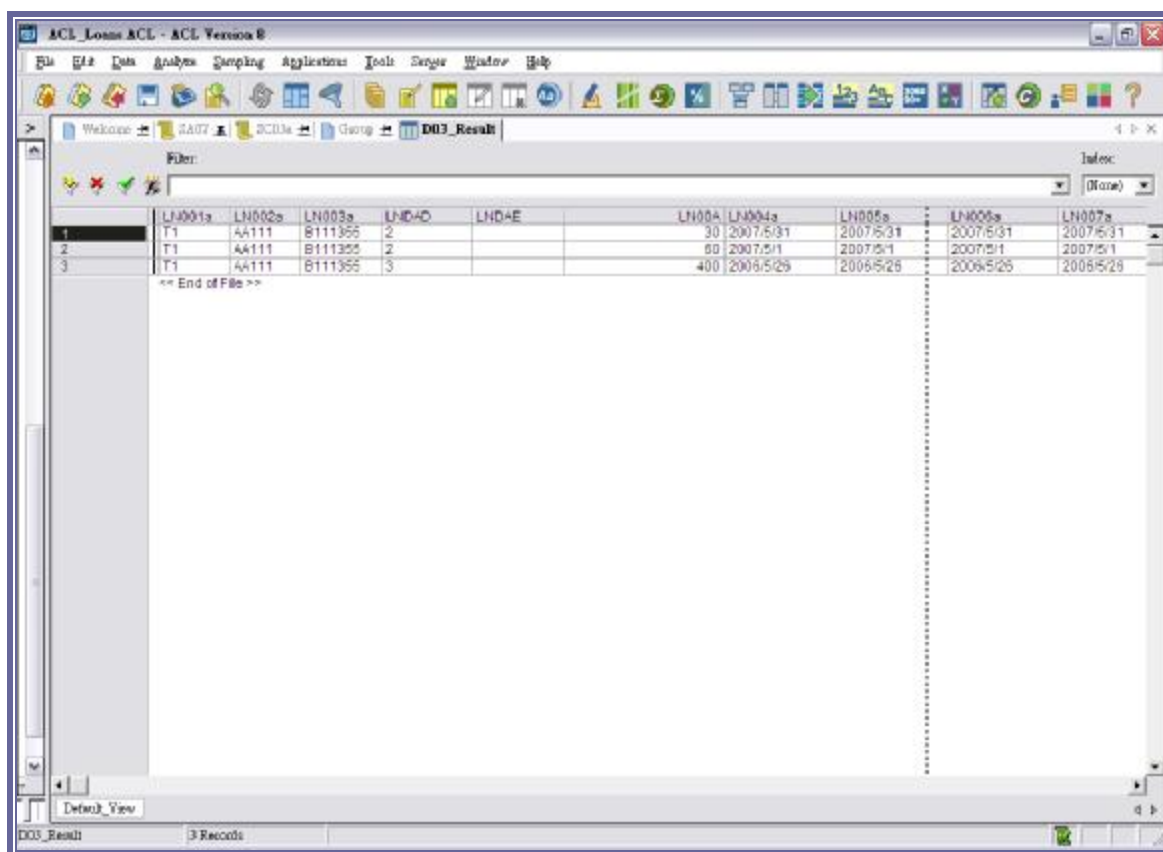
The screenshot shows the ACL software interface with a table of loan results. The table has columns for Ln, Ln001, Ln002, Ln003, Ln004, Ln005, Ln006, Ln007, Ln008, Ln009, Ln010, and Ln011. The data is as follows:

Ln	Ln001	Ln002	Ln003	Ln004	Ln005	Ln006	Ln007	Ln008	Ln009	Ln010	Ln011
1	T1	AA111	B111355	1		30	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31	2007/5/31
2	T1	AA111	B111355	2		60	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1	2007/5/1
3	T1	AA111	B111355	3		400	2005/5/25	2005/5/25	2005/5/25	2005/5/25	2005/5/25

方法二：



附錄六：ACL 巨集測試報告



編號	10
測試項目	計算提列金額計算結果正確性。
測試步驟	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用測試編號9之測試結果（執行歸戶下），驗證呆帳提列金額是否與預期結果相符。</li> </ul>
預期結果	資料編號No. 1、No. 2、No. 3的分類結果[LNOAD]分別為第二類、第二類及第三類，皆為有擔保部分，而第二類放款餘額總數為500[LNOAB]，第三類放款餘額總數為400[LMOAB]。輸入分類提列比率[LNrate]：第一類0%、第二類2%、第三類10%、第四類50%、第五類100%，預期計算之呆帳提列金額[LNOAF]分別為：第二類10（500×2%）、第三類40（400×10%）。
Scripts	見附錄四。
測試結果	與預期結果相符。

附錄六：ACL 巨集測試報告

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Result\_3". The spreadsheet has columns labeled A through K and rows numbered 1 through 21. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	LNDAB	LNDAD	LNOAB	LNOAC	(LNOAB+LNOAC)	LRate	LNOAF				
2			0	0	0	0	0				
3		2	500	0	500	2	10				
4		3	400	0	400	10	40				
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											

# XX商業銀行股份有限公司

## 電腦輔助審計技術資料查核工作控制表（空白範本）

一、查核目的：

二、查核重點：

三、驗證方式：

四、受查單位資訊環境系統之相關技術資訊：

1. 系統資訊：

◆ 作業系統：

◆ 資料庫管理系統：

2. 取得資料方式：

3. 取得資料格式：

五、查核母體：

六、選樣方式及樣本量：

七、查核程序：

查 核 程 序	查 核 說 明
1. 藉由訪談內容已確認下列事項：	
(1) 辨認擬查核的檔案或資料庫。	
(2) 瞭解擬查核資料庫的資料表關連性。	
(3) 確認受查者資料檔案之內容及可存取性。	
(4) 與受查者資訊部門及相關人員洽商，確認可取得查核截止時點的相關檔案或資料表。	
2. 依據訪談結果，擬定電腦輔助稽核工具巨集程式撰寫之程式邏輯。	
(1) 定義所需查核巨集。	
(2) 定義所需之輸出。	
3. 執行測試步驟：	
(1) 確認取得資料之完整性	
(2) 執行資料驗證，確認取得資料之可用性	
(3) 調節電腦輔助稽核工具所使用之資料與會計紀錄	
(4) 使用大量資料測試前，先就小量之測試資料進行測試	
(5) 覆核電腦輔助稽核工具的執行程序，確認電腦輔助稽核工具如原預期運作。	
(6) 預期測試之結果，並將實際測試結果與預期結果作比較。	

附錄七：電腦輔助審計技術資料查核工作控制表（空白範本）

附表一：例外檢查報表

報表名稱	報表目的	檢視結果
Error_A_Date	驗證日期欄位是否有空值。	
Error_B_Date	驗證日期欄位是否有非合理值。	
Error_C_Loan	驗證文字屬性欄位是否有空值或非合理值。	
Error_C_Guarantee	驗證文字屬性欄位是否有空值或非合理值。	
Error_E_LN008	驗證金額欄位是否出現負數。	
Error_F_GU002	驗證金額欄位是否出現負數。	
Error_G_Guarantee	驗證擔保註記[LN010]為”1”之有擔保放款，是否有相對應之擔保品資料，且擔保品金額大於0。	
Error_H	驗證是否有 Guarantee 檔中有資料，而 Loan 檔中無資料者，表示有擔保品而無放款。	
Error_I	驗證足額擔保分類欄位是否有非合理值。	
Error_J	驗證不足額擔保分類欄位是否有非合理值。	

附表二：結果報表

報表名稱	報表目的	檢視結果
Result_2	彙總 ACL 評估之分類結果，與原始分類結果（人工調整後分類）（註）不一致者，應針對此部分進行深入瞭解，以確認分類不一致之原因。（註）因人工調整後分類為提列呆帳之最後依據，故將 ACL 評估之分類結果與人工調整後結果作比較。	

附錄七：電腦輔助審計技術資料查核工作控制表（空白範本）

報表名稱	報表目的	檢視結果
Result_3	依據 ACL 評估之分類結果，計算呆帳應提列之金額。可與原始提列金額比較，以確認提列金額差異多寡。	
Result_4	確認差異部分項目，符合法令規範（如：雖逾期未超過三個月，但已向主、從債務人追訴或處分擔保品者。）	
Result_5	確認本金或利息超過清償期六個月者，皆已列入催收款項，未列入者，應進一步追查原因。	

八、查核結論：

- 經執行上述查核步驟，並未發現有不一致之情況。
- 經執行上述查核步驟，發現有部分資料有不一致之情況，經與受查銀行權責人員討論，並核對相關證據後，並未發現有重大不一致之情況。
- 經執行上述查核步驟，發現有部分交易有不一致之情況，經與受查銀行權責人員討論後，亦無法確認發生原因。擬針對發現事項，正式提出查核建議。

註：對後年度使用電腦輔助查核技術之建議：

---



---



---



---


覆核人員：\_\_\_\_\_

編製人員：\_\_\_\_\_

附錄八：處理紀錄檔

```
@@ Log File C:\ACL_Loans\ACL_Loans_LOG Opened at $$$473eb552 17:33:06 on  
11/17/2007
```

```
@ COMMENT - A range of the Log has been deleted
```

 執行前，執行記錄檔清除作業。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S010
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ COM S010 (流程圖 No. 010)
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ COM*****
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ COM No. 010 開啟 Loan 檔，排除戶況記號[LN013]為 4(已結案)者，依科目代號  
[LN011]彙總餘額[LN008]，匯出於 Result_1 檔(Excel)
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ COM*****
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ SET SAFETY OFF
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ SET EXACT ON
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
@ OPEN Loan
```

```
17:33:06 - 11/17/2007
```

```
39 fields activated
```

先將戶況為「4:已結案」轉出到暫存檔。

Opening file name Loan.fil as supplied in the table layout.

@ EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF LN013a <> "4"

17:33:06 - 11/17/2007

XXXXXXXXXX of XXXXXXXXXXX met the test: LN013a <> "4"

XXXXXXXXXX records produced

Extraction to table C:\ACL\_Loans\temp.FIL is complete

依據科目代號加總累計放款餘額，並匯出到「Result\_1」

@ OPEN temp

17:33:07 - 11/17/2007

39 fields activated

Opening file name temp.FIL as supplied in the table layout.

@ SUMMARIZE ON LN011a ACCUMULATE LN008 OTHER LN012 TO "Result\_1" PRESORT

17:33:07 - 11/17/2007

Presorting data

XXXXXXXXXX records produced

Output to C:\ACL\_Loans\Result\_1.FIL is done

將結果轉到 Excel 中。

@ COM 匯出結果檔:Result\_1

17:33:07 - 11/17/2007

@ OPEN Result\_1

17:33:07 - 11/17/2007

4 fields activated

Opening file name Result\_1.FIL as supplied in the table layout.

@ EXPORT FIELDS ALL XLS21 TO "Result\_1"

17:33:07 - 11/17/2007

XXXXXXXXXX records produced



```
Output to C:\ACL_Loans\Result_1.XLS is done  
Execution of S010 completed
```

↑執行（流程圖 No. 010）之巨集，排除戶況記號為 4(已結案)者，並依科目代號及彙總餘額排序，匯出自 Result\_1 檔(Excel)。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S011  
17:33:07 - 11/17/2007  
  
@ COM S011 (流程圖 No. 011)  
17:33:07 - 11/17/2007  
@ COM*****  
17:33:07 - 11/17/2007  
@ COM No. 011 開啟 Loan 檔，定義 Loan 檔中日期欄位[LN004、LN005、LN006、  
LN007]，若為空值則帶入基準日變數  
17:33:07 - 11/17/2007  
@ COM*****  
17:33:07 - 11/17/2007  
@ OPEN Loan  
17:33:07 - 11/17/2007  
39 fields activated  
Opening file name Loan.fil as supplied in the table layout.
```

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

```
@ DEL LN004a OK  
17:33:07 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LN004a'
```

```
@ DEFINE FIELD LN004a COMPUTED
```

17:33:07 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate IF LN004aa = ""

? LN004aa

@ DEL LN005a OK

17:33:07 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LN005a'

@ DEFINE FIELD LN005a COMPUTED

17:33:07 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate IF LN005aa = ""

? LN005aa

@ DEL LN006a OK

17:33:07 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LN006a'

@ DEFINE FIELD LN006a COMPUTED

17:33:07 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate IF LN006aa = ""

? LN006aa

@ DEL LN007a OK

17:33:07 - 11/17/2007


Unable to delete the field or file named 'LN007a'

@ DEFINE FIELD LN007a COMPUTED

17:33:07 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

```
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:  
? LNdate IF LN007aa = ""  
? LN007aa  
Execution of S011 completed
```

執行（流程圖 No. 011）之巨集，檢查 Loan 檔中日期欄位[到期日、逾期起算日、預計繳息日、預計還本日]，若為空值則帶入基準日日期變數。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S012  
17:33:07 - 11/17/2007  
  
@ COM S012 (流程圖 No. 011)  
17:33:07 - 11/17/2007  
@  
COM*****  
17:33:07 - 11/17/2007  
@COM No. 012 開啟 Loan 檔，利用 Age 與 Maximun 函數篩選日期欄位[LN004、LN005、  
LN006、LN007]與基準日相隔期間最大者，新增為 LN00A 欄位  
17:33:07 - 11/17/2007  
@  
COM*****  
17:33:07 - 11/17/2007  
  
@ OPEN Loan  
17:33:07 - 11/17/2007  
43 fields activated  
Opening file name Loan.fil as supplied in the table layout.
```

```
@ DEL LN00A
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'LN00A'
@ DEL LN00Atemp1      OK
17:33:07 - 11/17/2007
@ DEL LN00Atemp2      OK
17:33:07 - 11/17/2007

@ DEFINE FIELD LN00Atemp1 COMPUTED MAXIMUM(AGE(CTOD(LN004a, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd")), AGE(CTOD(LN005a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate,
"yyyy/mm/dd")))
17:33:07 - 11/17/2007

@ DEFINE FIELD LN00Atemp2 COMPUTED MAXIMUM(AGE(CTOD(LN006a, "yyyy/mm/dd"),
CTOD(LNdate, "yyyy/mm/dd")), AGE(CTOD(LN007a, "yyyy/mm/dd"), CTOD(LNdate,
"yyyy/mm/dd")))
17:33:07 - 11/17/2007

@ DEFINE FIELD LN00A COMPUTED MAXIMUM(LN00Atemp1 , LN00Atemp2)
17:33:07 - 11/17/2007

Execution of S012 completed
```

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

Unable to delete the field or file named 'LN00A'

透過 MAXIMUM 進行兩兩數值比較。

透過 AGE 函數計算兩個日期之間的差異天數。

MAXIMUM(AGE

🏠執行（流程圖 No. 012）之巨集，開啟 Loan 檔，利用 Age 與 Maximun 函數篩選日期欄位[到期日、逾期起算日、預計繳息日、預計還本日]與基準日相隔期間最大者，新增為 LN00A 欄位經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S_DoA IF LNgua=2
17:33:07 - 11/17/2007
```

🏠 依據「S\_Do\_A11」巨集，判斷是否 LNgua = 2 ？若是，則執行「S\_DoA」巨集，否則執行「S\_DoB」巨集(其值為 1)。本次執行時選擇為「否」，所以 LNgua = 2 (LNgua = 2 代表：非以「擔保註記」做為分類依據，需考慮擔保品是否足額)，所以執行「S\_DoA」巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ COM S_DoA
17:33:07 - 11/17/2007
@
COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM 執行所有 A_Scripts
17:33:07 - 11/17/2007
@
COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
@ SET SAFETY OFF
17:33:07 - 11/17/2007
```

🏠 開始執行「S\_DoA」之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S_DoC IF LNgua2 <> 1
17:33:07 - 11/17/2007
```

```
@ COM S_DoC
17:33:07 - 11/17/2007
@
COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM 執行所有 C_Scripts
17:33:07 - 11/17/2007
@
COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
@ SET SAFETY OFF
17:33:07 - 11/17/2007
```

🏠 依據「S\_DoA」巨集進行，判斷是否 LNgua2 <> 1 ? (「<>」表示不等於的意思) 若是，則跳執行「S\_DoC」巨集，否則繼續執行「S\_DoA」巨集 (其值可能為 2 或 3)。本次執行時選擇為方法二的第一種假設，所以 LNgua2 = 2 (LNgua2 = 2 代表：擔保品分攤方式採用方法二，且依據各帳號餘額由大至小分攤擔保品金額)，因此跳執行執行「S\_DoC」巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC01_to_SC02
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM SC01_to_SC02 (流程圖 No. C01~No. C02)
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM No. C01 開啟 Lona 檔，匯出戶況[LN013]為 1 或 2 者
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:07 - 11/17/2007
```

```
@ OPEN LOAN
17:33:07 - 11/17/2007
  44 fields activated
Opening file name Loan.fil as supplied in the table layout.
@ EXTRACT FIELDS ALL TO "temp" IF (LN013a="1" OR LN013a="2") OPEN
17:33:07 - 11/17/2007
  XXXXXXXXX of XXXXXXXXX met the test: (LN013a="1" OR LN013a="2")
  XXXXXXXXX records produced
  Extraction to table C:\ACL_Loans\temp.FIL is complete
Opening file "temp"
@ OPEN "temp"
17:33:07 - 11/17/2007
  44 fields activated
Opening file name temp.FIL as supplied in the table layout.

@ DEL LN009a OK
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'LN009a'
@ DEFINE FIELD LN009a COMPUTED
17:33:07 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? SUBSTR(ALLTRIM(LN001a+LN003a),1,10) IF LN009aa = ""
? SUBSTR(ALLTRIM(LN009aa),1,10)

@ SORT ON LN009aa LN00A D TO "A01_Loan.FIL"
17:33:07 - 11/17/2007
  XXXXXXXXX records produced
  Output to C:\ACL_Loans\A01_Loan.FIL is done
```

先將戶況為「1:正常戶」及「2:轉催收」轉出到暫存檔。

EXTRACT

依據擔保品識別號及逾期天數進行排序。

SORT ON

執行「S\_DoC」及（流程圖 No.C01）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO TempDel OK
17:33:07 - 11/17/2007
Remainder of line from 'OK' ignored.
@ COM *****
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM This batch deletes temporary files used in other batches.
17:33:07 - 11/17/2007
@ COM *****
17:33:07 - 11/17/2007

@ CLOSE
17:33:07 - 11/17/2007
@ CLOSE SECONDARY
17:33:07 - 11/17/2007

@ DEL temp.fil OK
17:33:07 - 11/17/2007
@ DEL temp1.fil OK
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp1.fil'
@ DEL temp2.fil OK
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp2.fil'
@ DEL temp3.fil OK
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp3.fil'
```

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。



```
@ DEL temp4.fil OK
17:33:07 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp4.fil'


@ DEL FORMAT temp OK
17:33:07 - 11/17/2007
@ DEL FORMAT temp1 OK
17:33:07 - 11/17/2007
'temp1' is undefined

@ DEL FORMAT temp2 OK
17:33:07 - 11/17/2007
'temp2' is undefined

@ DEL FORMAT temp3 OK
17:33:07 - 11/17/2007
'temp3' is undefined

@ DEL FORMAT temp4 OK
17:33:07 - 11/17/2007
'temp4' is undefined

Execution of TempDel completed
```

 執行「TempDel」之巨集。出現「Unable to delete the field or file named」或「undefined」，代表該暫存檔並未使用，並不影響程式執行。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:07 - 11/17/2007

@ COM No. C02 依據擔保品識別號[LN009]及[GU001]合併 Guarantee

17:33:07 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:07 - 11/17/2007

@ OPEN A01\_Loan

17:33:07 - 11/17/2007

44 fields activated

Opening file name A01\_Loan.FIL as supplied in the table layout.

@ OPEN Guarantee SECONDARY

17:33:07 - 11/17/2007

Closing file: Guarantee.fil

3 fields activated

以擔保品識別號為對應值，合併 Load 及 Guarantee 兩個檔。

Opening file name Guarantee.fil as supplied in the table layout.

@ JOIN PKEY LN009aa FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A SKEY GU001a WITH GU002 PRIMARY TO "C02\_Loan\_Guarantee" OPEN PRESORT SECSORT

17:33:07 - 11/17/2007

Presorting data

Presorting data

XXXXXXXXXX records produced

XXXXXXXXXX PRIMARY records unmatched and written with nulls

Extraction to table C:\ACL\_Loans\C02\_Loan\_Guarantee.FIL is complete

Opening file "C02\_Loan\_Guarantee"

@ OPEN "C02\_Loan\_Guarantee"

17:33:08 - 11/17/2007

```
20 fields activated
Opening file name C02_Loan_Guarantee.FIL as supplied in the table layout.

Execution of SC01_to_SC02 completed
```

🏠執行「S\_DoC」(流程圖 No.C02) 之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC03 IF LNgua2 = 2
17:33:08 - 11/17/2007
```

🏠依據「S\_DoC」巨集進行，判斷是否 LNgua2 = 2 ？(「=」表示等於的意思) 若是，則跳執行「SC03」巨集，否則跳執行「SC03a」巨集(其值可能為 3，因為在前面已經將 LNgua2 = 1 排除了)。本次執行時選擇為方法二的第一種假設，所以 LNgua2 = 2 (LNgua2 = 2 代表：擔保品分攤方式採用方法二，且依據各帳號餘額由大至小分攤擔保品金額)，因此跳執行「SC03」巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ COM SC03 (流程圖 No.C03)
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM No. C03 開啟 C02_Loan_Guarantee
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM 依據擔保品識別號[LN009]、擔保註記[LN010]、放款餘額[LN008] 排序
([LN008]由大至小排序，其餘由小至大)
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM 利用 Group 語法依據擔保品價值[GU002]及餘額[LN008]分配擔保額
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
@ COM*****  
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
@ OPEN "C02_Loan_Guarantee"  
17:33:08 - 11/17/2007  
20 fields activated
```

先依據擔保品識別號、擔保註記及放款餘額  
排序。

Opening file name C02\_Loan\_Guarantee.FIL as supplied in the table layout.

```
@ SORT ON LN009aa LN010a LN008 D TO "temp3.FIL"  
17:33:08 - 11/17/2007  
XXXXXXXXXX records produced  
Output to C:\ACL_Loans\temp3.FIL is done
```

```
@ OPEN temp3  
17:33:08 - 11/17/2007  
20 fields activated  
Opening file name temp3.FIL as supplied in the table layout.
```

```
@ v_LN009aa = ' ' ,  
17:33:08 - 11/17/2007  
@ v_DIFF = GU002  
17:33:08 - 11/17/2007
```

利用 Group 迴圈，將擔保品總額分配（透  
過減放款餘額，算出餘額）給放款餘額。並  
將資料暫存到暫存區（temp4）

```
@ GROUP IF v_LN009aa = LN009aa  
17:33:08 - 11/17/2007  
<2> - v_DIFF = v_DIFF - LN008  
Adjusting length or decimals of 'v_DIFF' to prior declaration  
<3> - EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a  
LN006a LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
```

```
LN00A TO temp4
<4> -
<4> - ELSE
<5> - v_LN009aa = LN009aa
Adjusting length or decimals of 'v_LN009aa' to prior declaration
<6> - v_DIFF= GU002
<7> - v_DIFF = v_DIFF - LN008
Adjusting length or decimals of 'v_DIFF' to prior declaration
<8> -
<8> - EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a
LN006a LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A TO temp4
<9> -
<9> - END
>>> COMMAND <1>
      XXXXXXXXX of XXXXXXXXX met the test: v_LN009aa = LN009aa
>>> COMMAND <2> : FOR v_LN009aa = LN009aa
@ v_DIFF = v_DIFF - LN008
>>> COMMAND <3> : FOR v_LN009aa = LN009aa
@ EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a
LN006a LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A TO temp4
      XXXXXXXXX records produced
      Extraction to table C:\ACL_Loans\temp4.FIL is complete
>>> COMMAND <4> : NOT v_LN009aa = LN009aa
@ ELSE
>>> COMMAND <5> : NOT v_LN009aa = LN009aa
@ v_LN009aa = LN009aa
>>> COMMAND <6> : NOT v_LN009aa = LN009aa
@ v_DIFF= GU002
>>> COMMAND <7> : NOT v_LN009aa = LN009aa
@ v_DIFF = v_DIFF - LN008
>>> COMMAND <8> : NOT v_LN009aa = LN009aa
```

```
@ EXTRACT LN009aa LN008 GU002 v_DIFF LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a
LN006a LN007a LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a
LN00A TO temp4

XXXXXXXX records produced

Extraction to table C:\ACL_Loans\temp4.FIL is complete
>>> COMMAND <9> : NOT v_LN009aa = LN009aa
@ END

Deleting variable 'v_DIFF', as field has same name
@ OPEN temp4
17:33:08 - 11/17/2007
21 fields activated

Opening file name temp4.FIL as supplied in the table layout.
@ EXTRACT FIELDS ALL TO "C03_Result" OPEN
17:33:08 - 11/17/2007
XXXXXXXX records produced

Extraction to table C:\ACL_Loans\C03_Result.FIL is complete
Opening file "C03_Result"
@ OPEN "C03_Result"
17:33:08 - 11/17/2007
21 fields activated

Opening file name C03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

將資料暫存區資料轉到結果檔 (C03\_Result)。

🏠 執行 (流程圖 No. C03) 之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ Do TempDel OK
17:33:08 - 11/17/2007
Remainder of line from 'OK' ignored.
@ COM *****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM      This batch deletes temporary files used in other batches.
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM *****
17:33:08 - 11/17/2007

@ CLOSE
17:33:08 - 11/17/2007
@ CLOSE SECONDARY
17:33:08 - 11/17/2007
Closing file: Guarantee.fil

@ DEL temp.fil OK
17:33:08 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp.fil'
@ DEL temp1.fil OK
17:33:08 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp1.fil'
@ DEL temp2.fil OK
17:33:08 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'temp2.fil'
@ DEL temp3.fil OK
17:33:08 - 11/17/2007
@ DEL temp4.fil OK
17:33:08 - 11/17/2007
```


其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

```
@ DEL FORMAT temp OK
17:33:08 - 11/17/2007
'temp' is undefined

@ DEL FORMAT temp1 OK
17:33:08 - 11/17/2007
'temp1' is undefined

@ DEL FORMAT temp2 OK
17:33:08 - 11/17/2007
'temp2' is undefined

@ DEL FORMAT temp3 OK
17:33:08 - 11/17/2007
@ DEL FORMAT temp4 OK
17:33:08 - 11/17/2007
Execution of TempDel completed
```

 執行「TempDel」之巨集。出現「Unable to delete the field or file named」或「undefined」，代表該暫存檔並未使用，並不影響程式執行。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN C03_Result
17:33:08 - 11/17/2007
  21 fields activated
Opening file name C03_Result.FIL as supplied in the table layout.
Execution of SC03 completed
```



🏠繼續執行（開啟 C03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC03a IF LNgua2 = 3
17:33:08 - 11/17/2007
Command not executed: test was FALSE
```

🏠依據「S\_DoC」巨集進行，判斷是否 LNgua2 = 3 ？（「=」表示等於的意思）若是，則跳執行「SC03a」巨集，否則繼續執行「S\_DoC」巨集（其檢視之目的在於執行方法二的第一種假設）。本次執行時選擇為方法二的第一種假設，所以 LNgua2 = 2（LNgua2 = 2 代表：擔保品分攤方式採用方法二，且依據各帳號餘額由大至小分攤擔保品金額），因此不執行「SC03a」巨集，繼續執行「S\_DoC」巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC04
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SC04 ( 流程圖 No. C04 )
17:33:08 - 11/17/2007
@COM
*****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM No. C04 定義欄位[LNOAA]:足額擔保(v_DIFF>0)且擔保註記為"1"者為 1，
否則為 0
17:33:08 - 11/17/2007
@COM *****
17:33:08 - 11/17/2007

@ OPEN C03_Result
```

17:33:08 - 11/17/2007

21 fields activated

Opening file name C03\_Result.FIL as supplied in the table layout.

@ DEL LN0AA

17:33:08 - 11/17/2007

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

Unable to delete the field or file named 'LN0AA'

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
足額擔保且擔保註記為「擔保放款」者為填入「1」，否則為「0」。

@ DEFINE FIELD LN0AA COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? "1" IF (v\_DIFF>0 AND LN010a="1")

? "0"

Execution of SC04 completed

🏠執行（流程圖 No.C04）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ OPEN C03\_Result

17:33:08 - 11/17/2007

22 fields activated

Opening file name C03\_Result.FIL as supplied in the table layout.

🏠繼續執行（開啟 C03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SC05

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SC05 (流程圖 No. C05)

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM No. C05 定義新欄位[LNOAB]：若[LNOAA]為1則[LNOAB]=[LN008]，否則為0

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ DEL LNOAB

17:33:08 - 11/17/2007

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

Unable to delete the field or file named 'LNOAB'

```
@ DEFINE FIELD LN0AB COMPUTED
17:33:08 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? LN008 IF LN0AA="1"
? 0

Execution of SC05 completed
```

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
當前面「SC04」巨集中產生的暫存欄位，其值為「1」時（足額擔保且擔保註記為「擔保放款」者），新增類位的值亦為「1」，否則為「0」。

↑執行（流程圖 No. SC05）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN C03_Result
17:33:08 - 11/17/2007
23 fields activated
Opening file name C03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

↑繼續執行（開啟 C03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SC06

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SC06 ( 流程圖 No. C063 )

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM No. C06 定義新欄位[LNOAC]：若[LNOAA]為0則[LNOAC]=[LN008]，否則為0

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ DEL LNOAC

17:33:08 - 11/17/2007

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

Unable to delete the field or file named 'LNOAC'

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
當前面「SC04」巨集中產生的暫存欄位，其值為「0」時（不足額擔保，或擔保註記非為「擔保放款」者），新增類位的值等於受查銀行提供的「放款餘額」，否則為「0」。

@ DEFINE FIELD LNOAC COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007


Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:


? LN008 IF LN0AA="0"

? 0

Execution of SC06 completed

 執行 ( 流程圖 No. SC06 ) 之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN C03_Result
17:33:08 - 11/17/2007
    24 fields activated
Opening file name C03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

 繼續執行 ( 開啟 C03\_Result )。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SA07
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SA07 ( 流程圖 No. A07 )
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM No. A07 依據[LN00A](逾期天數)及[LN0AA](足額擔保記號)進行分類，
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM [LN0AA]為 1 者，分類結果新增為欄位[LN0AD](足額擔保分類)
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM [LN0AA]為 0 者，分類結果新增為欄位[LN0AE](不足額擔保分類)
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM 若 LNmethod=1(按逾期天數計算)則定義
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM LNmethodD1=30(天)
```

附錄八：處理紀錄檔

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM LNmethodD2=360(天)

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM LNmethodDD2=90(天)

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM LNmethodDD3=180(天)

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM 設定當使用天數計算時(LNmethod=1)，逾期天數分類的臨界天數(30天、90天、180天、360天)

17:33:08 - 11/17/2007

@ DEL LNmethodD1t

17:33:08 - 11/17/2007

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

Unable to delete the field or file named 'LNmethodD1t'

@ DEL LNmethodD2t OK

17:33:08 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNmethodD2t'

@ DEL LNmethodDD2t OK

17:33:08 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNmethodDD2t'

@ DEL LNmethodDD3t OK

17:33:08 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNmethodDD3t'

定義新欄位（暫存欄位）

當其選擇逾期期間計算方式為「按月計算預期天數」（LNmethod=2）時，新欄位則為人工於「條件七」中輸入的各段日期（LNmethodD1a、LNmethodD2a、LNmethodDD2a、LNmethodDD3a），否則代入於「條件一」中輸入的報表基準日（LNdate）。

@ DEFINE FIELD LNmethodD1t COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:LNmethodD1a IF LNmethod=2

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate

@ DEFINE FIELD LNmethodD2t COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:LNmethodD2a IF LNmethod=2

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate

@ DEFINE FIELD LNmethodDD2t COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:LNmethodDD2a IF LNmethod=2

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate

@ DEFINE FIELD LNmethodDD3t COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:LNmethodDD3a IF LNmethod=2

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? LNdate



↑ 執行 (流程圖 No. SA07) 之部分巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DEL LN0AE                                OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LN0AE'
```

```
@ DEL LN0AD                                OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LN0AD'
```

```
@ DEL LNmethodD1                          OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LNmethodD1'
```

```
@ DEL LNmethodD2                          OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LNmethodD2'
```

```
@ DEL LNmethodDD2                         OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LNmethodDD2'
```

```
@ DEL LNmethodDD3                         OK
```

```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Unable to delete the field or file named 'LNmethodDD3'
```

定義新欄位 (暫存欄位)

當其選擇逾期期間計算方式為「實際逾期天數÷30」(LNmethod=1)時，新欄位則分別為30天之倍數，並超過1天(31、91、181及361)，否則透過AGE函數重新計算前面巨集(SA07前半，採LNmethod=2之情況)定義的新基準日與「條件一」中輸入的報表基準日(LNdate)之差異天數。

```
@ DEFINE FIELD LNmethodD1 COMPUTED
```


```
17:33:08 - 11/17/2007
```

```
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? 31 IF LNmethod=1
? AGE(CTOD( LNmethodD1t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))

@ DEFINE FIELD LNmethodD2 COMPUTED
17:33:08 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? 361 IF LNmethod=1
? AGE(CTOD( LNmethodD2t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))

@ DEFINE FIELD LNmethodDD2 COMPUTED
17:33:08 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? 91 IF LNmethod=1
? AGE(CTOD( LNmethodDD2t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))

@ DEFINE FIELD LNmethodDD3 COMPUTED
17:33:08 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? 181 IF LNmethod=1
? AGE(CTOD( LNmethodDD3t, "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
```

 執行（流程圖 No. SA07）之部分巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ COM 計算當使用天數計算時(LNmethod=1)，分類結果

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM 先計算有擔保部分之分類

17:33:08 - 11/17/2007

@ DEL LN0AD

17:33:08 - 11/17/2007

OK

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

Unable to delete the field or file named 'LN0AD'

定義新欄位（暫存欄位）：有擔保授信資產的分類

第一類：足額擔保金額不為0，且逾期天數小於31天

第二類：足額擔保金額不為0，且{(逾期天數等於31天)或(逾期天數大於31天小於361天)}

第三類：足額擔保金額不為0，且{(逾期天數等於361天)或(逾期天數大於361天，但不是異常日期)}

無法分類：足額擔保金額不為0，且逾期天數是異常日期

空白值：非上列項目者

@ DEFINE FIELD LN0AD COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:


? "1" IF (LN0AB <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))

? "2" IF (LN0AB <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR ((LNmethodD1 < LN00A) AND (LN00A < LNmethodD2))))

? "3" IF (LN0AB <> 0 AND

((LNmethodD2 = LN00A) OR

```
(( LNmethodD2 < LN00A) AND  
(LN00A <> AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ), CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD" )  
))  
)))  
? "無法分類" IF (LN0AB <> 0 AND LN00A =  
AGE(CTOD( "1900/01/01", "YYYY/MM/DD" ) , CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))  
? ""
```

 執行 (流程圖 No. SA07) 之部分巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ COM 計算無擔保部分之分類

17:33:08 - 11/17/2007

@ DEL LNOAE OK

17:33:08 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNOAE'

定義新欄位 (暫存欄位)：無擔保授信資產的分類

- 第一類：不足額擔保金額不為 0，且逾期天數小於 31 天
- 第二類：不足額擔保金額不為 0，且 {(逾期天數等於 31 天)  
或 (逾期天數大於 31 天小於 91 天)}
- 第三類：不足額擔保金額不為 0，且 {(逾期天數等於 91 天)  
或 (逾期天數大於 91 天小於 181 天)}
- 第四類：不足額擔保金額不為 0，且 {(逾期天數等於 181 天)  
或 (逾期天數大於 181 天小於 361 天)}
- 第五類：不足額擔保金額不為 0，且 {(逾期天數等於 361 天)  
或 (逾期天數大於 361 天，但不是異常日期)}
- 無法分類：不足額擔保金額不為 0，且逾期天數是異常日期
- 空白值：非上列項目者

@ DEFINE FIELD LNOAE COMPUTED

17:33:08 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:


? "1" IF (LN0AC <> 0 AND (LN00A < LNmethodD1))

? "2" IF (LN0AC <> 0 AND ((LNmethodD1 = LN00A) OR ((LNmethodD1 < LN00A) AND


```
(LN00A < LNmethodDD2))))
? "3" IF (LNOAC <> 0 AND ((LNmethodDD2 = LN00A) OR ((LNmethodDD2 < LN00A)
AND (LN00A < LNmethodDD3))))
? "4" IF (LNOAC <> 0 AND ((LNmethodDD3 = LN00A) OR ((LNmethodDD3 < LN00A)
AND (LN00A < LNmethodDD2))))
? "5" IF (LNOAC <> 0 AND ((LNmethodDD2 = LN00A) OR ((LNmethodDD2 < LN00A)
AND (LN00A <> AGE(CTOD("1900/01/01"), "YYYY/MM/DD"), CTOD(LNdate,
"YYYY/MM/DD"))))))
? "無法分類" IF (LNOAC <> 0 AND LN00A =
AGE(CTOD("1900/01/01"), "YYYY/MM/DD"), CTOD(LNdate, "YYYY/MM/DD"))
? ""

@ EXTRACT FIELDS ALL TO "A07_Result" OPEN
17:33:08 - 11/17/2007
XXXXXXXXXX records produced
Extraction to table C:\ACL_Loans\A07_Result.FIL is complete
Opening file "A07_Result"
@ OPEN "A07_Result"
17:33:08 - 11/17/2007
34 fields activated
Opening file name A07_Result.FIL as supplied in the table layout.

Execution of SA07 completed
```

 巨集 (流程圖 No. SA07) 執行結束。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。


```
@ OPEN A07_Result
17:33:08 - 11/17/2007
    34 fields activated
Opening file name A07_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

 繼續執行（開啟 A07\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO S_DoD IF LNd=2
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM S_DoD
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM 執行所有 D_Scripts
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007

@ SET SAFETY OFF
17:33:08 - 11/17/2007
```

 依據「S\_DoC」巨集進行，判斷是否 LNd = 2 ？（「=」表示等於的意思）若是，則跳執行「S\_DoD」巨集，否則繼續執行「S\_DoC」巨集。本次執行時於「條件六」選擇「執行全行歸戶」，所以 LNd = 2（LNd = 2 代表：採用全行歸戶），因此跳執行「S\_DoD」巨集，不繼續執行「S\_DoC」巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SD01_to_SD02
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SD01_to_SD02 ( 流程圖 No. D01~No. D02 )
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM No. D01 匯出[LNOAD]不等於 1 或[LNOAE]不等於 1 者，匯出於 temp1 資料檔
17:33:08 - 11/17/2007

@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007
```

將足額擔保分類不為第一類或不足額擔保分類不為第一類部分轉出到暫存檔 (temp1)。

```
@ EXTRACT FIELDS ALL TO "temp1" IF ((LNOAD<>"1" AND LNOAD<>"") OR
(LNOAE<>"1" AND LNOAE<>"")) OPEN
17:33:08 - 11/17/2007

XXXXXXXXXX of XXXXXXXXXX met the test: ((LNOAD<>"1" AND LNOAD<>"") OR
(LNOAE<>"1" AND LNOAE<>""))

XXXXXXXXXX records produced

Extraction to table C:\ACL_Loans\temp1.FIL is complete

Opening file "temp1"

@ OPEN "temp1"
17:33:08 - 11/17/2007

34 fields activated

Opening file name temp1.FIL as supplied in the table layout.
```

🏠執行 ( 流程圖 No. D01 ) 之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM No. D02 開啟 templ，定義新欄位[LNODA]為*
17:33:08 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:08 - 11/17/2007

@ OPEN templ
17:33:08 - 11/17/2007
  34 fields activated
Opening file name templ.FIL as supplied in the table layout.
@ DEL LNODA                OK
17:33:08 - 11/17/2007
Unable to delete the field or file named 'LNODA'

@ DEFINE FIELD LNODA COMPUTED "*"
17:33:08 - 11/17/2007

Execution of SD01_to_SD02 completed
```

增加新欄位：  
將非屬於第一類授信資產者，皆加入辨識符號「\*」。

↑執行（流程圖 No. D02）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。



@ DO SD03

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM SD03 ( 流程圖 No. D03 )

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM No. D03 依據借款人識別碼[LN002]合併 No. A07 結果檔與 templ

17:33:08 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:08 - 11/17/2007

@ OPEN A07\_Result

17:33:08 - 11/17/2007

34 fields activated

Opening file name A07\_Result.FIL as supplied in the table layout.

@ OPEN templ SECONDARY

17:33:08 - 11/17/2007

Closing file: templ.FIL

35 fields activated

Opening file name templ.FIL as supplied in the table layout.

以借款人識別碼為對應值，合併前面透過巨集 (D02) 已經標示非第一類授信資產的暫存檔 (templ) 及藉由前面巨集 (A07) 的授信資產分類結果檔 (A07\_Result)。


@ JOIN PKEY LN002a FIELDS LN001a LN002a LN003a LN004a LN005a LN006a LN007a LN008 LN009aa LN010a LN011a LN012a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN00A LN0AA LN0AA LNOAB LNOAC LNOAD LNOAE SKEY LN002a WITH LN0DA PRIMARY TO "D03\_Result" OPEN PRESORT SECSORT

17:33:08 - 11/17/2007

Presorting data

附錄八：處理紀錄檔

```
Presorting data
XXXXXXXXXX records produced
XXXXXXXXXX PRIMARY records unmatched and written with nulls
Extraction to table C:\ACL_Loans\D03_Result.FIL is complete
Opening file "D03_Result"
@ OPEN "D03_Result"
17:33:09 - 11/17/2007
    26 fields activated
Opening file name D03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

 執行（流程圖 No. D03）之部分巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO TempDel  OK
17:33:09 - 11/17/2007
Remainder of line from 'OK' ignored.
@ COM *****
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM      This batch deletes temporary files used in other batches.
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM *****
17:33:09 - 11/17/2007

@ CLOSE
17:33:09 - 11/17/2007
@ CLOSE SECONDARY
17:33:09 - 11/17/2007
Closing file: temp1.FIL
```

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

@ DEL temp.fil OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'temp.fil'

@ DEL temp1.fil OK

17:33:09 - 11/17/2007

@ DEL temp2.fil OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'temp2.fil'

@ DEL temp3.fil OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'temp3.fil'

@ DEL temp4.fil OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'temp4.fil'

@ DEL FORMAT temp OK

17:33:09 - 11/17/2007

'temp' is undefined

@ DEL FORMAT temp1 OK

17:33:09 - 11/17/2007

@ DEL FORMAT temp2 OK

17:33:09 - 11/17/2007

'temp2' is undefined

@ DEL FORMAT temp3 OK

```
17:33:09 - 11/17/2007
'temp3' is undefined

@ DEL FORMAT temp4 OK
17:33:09 - 11/17/2007
'temp4' is undefined

Execution of TempDel completed
```

↑執行「TempDel」之巨集。出現「Unable to delete the field or file named」或「undefined」，代表該暫存檔並未使用，並不影響程式執行。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
Execution of SD03 completed
```

↑執行（流程圖 No. D03）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SD04_to_SD05
17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SD04_to_SD05 (流程圖 No. D04~No. D05)
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM No. D04 定義新欄位[LNDAD]:若 LNODA]為*且[LNOAD]=1，則[LNDAD]=2，否則[LNDAD]=[LNOAD]
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM*****
```

17:33:09 - 11/17/2007

@ OPEN D03\_Result

17:33:09 - 11/17/2007

26 fields activated

Opening file name D03\_Result.FIL as supplied in the table layout.

@ DEL LNDAD

OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNDAD'

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）

當透過前面巨集（D02）產生的非屬第一類授信資產標示，及足額擔保分類屬於第一類授信資產者辨識。當同時符合兩項條件時，則新欄位的值為「2」（分為第二類授信資產），否則為原足額擔保分類。

@ DEFINE FIELD LNDAD COMPUTED

17:33:09 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? "2" IF (LNODA="\*" AND LNOAD="1")

? LNOAD

執行（流程圖 No. D04）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. D05 定義新欄位[LNDAE]:若 LNODA]為\*且[LNOAE]=1，則[LNDAE]=2，否則[LNDAE]=[LNOAE]

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ OPEN D03\_Result

17:33:09 - 11/17/2007

27 fields activated

Opening file name D03\_Result.FIL as supplied in the table layout.

@ DEL LNDAE OK

17:33:09 - 11/17/2007

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。

Unable to delete the field or file named 'LNDAE'

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
當透過前面巨集（D02）產生的非屬第一類授信資產標示，及不足額擔保分類屬於第一類授信資產者辨識。當同時符合兩項條件時，則新欄位的值為「2」（分為第二類授信資產），否則為原足額擔保分類。

@ DEFINE FIELD LNDAE COMPUTED

17:33:09 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? "2" IF (LNODA="\*" AND LNOAE="1")

? LNOAE

Execution of SD04\_to\_SD05 completed

🏠執行（流程圖 No. D05）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SD06

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SD06（流程圖 No. D06）

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. D06 篩選[LNDAD]<>[LN017a]或[LNDAE]<>[LN018a]者，匯出於 Result\_2 檔(Excel)

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

將分類結果不一致的部分轉到 Excel 中。

@ EXPORT FIELDS LN009aa LN004a LN005a LN006a LN007a LN013a LN014a LN015a LN016a LN017a LN018a LN008 LN00A LN0AD LN0AE XLS21 TO "Result\_2" IF ( LNDAD <> LN017a ) OR ( LNDAE <> LN018a )

17:33:09 - 11/17/2007

XXXXXXXX of XXXXXXXXX met the test: ( LNDAD <> LN017a ) OR ( LNDAE <> LN018a )

XXXXXXXX records produced

Output to C:\ACL\_Loans\Result\_2.XLS is done

Execution of SD06 completed

附錄八：處理紀錄檔

↑執行（流程圖 No. D06）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN D03_Result
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
28 fields activated
```

```
Opening file name D03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

↑繼續執行（開啟 D03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC05
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
@ COM SC05 (流程圖 No. C05)
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
@ COM*****
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
@ COM No. C05 定義新欄位[LNOAB]：若[LNOAA]為1則[LNOAB]=[LN008]，否則為0
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
@ COM*****
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```

```
@ DEL LNOAB OK
```

```
17:33:09 - 11/17/2007
```



```
@ DEFINE FIELD LN0AB COMPUTED
17:33:09 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? LN008 IF LN0AA="1"
? 0

Execution of SC05 completed
```

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
當前面「SC04」巨集中產生的暫存欄位，其值為「1」時（足額擔保，且擔保註記為「擔保放款者」），新增類位的值等於受查銀行提供的「放款餘額」，否則為「0」。

↑執行（流程圖 No. C05）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN D03_Result
17:33:09 - 11/17/2007
28 fields activated
Opening file name D03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

↑繼續執行（開啟 D03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SC06
17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SC06 ( 流程圖 No. C063 )
17:33:09 - 11/17/2007

@ COM*****
17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. C06 定義新欄位[LNOAC]：若[LNOAA]為 0 則[LNOAC]=[LN008]，否則為
0
17:33:09 - 11/17/2007

@ COM*****
17:33:09 - 11/17/2007


@ DEL LNOAC
17:33:09 - 11/17/2007

@ DEFINE FIELD LNOAC COMPUTED
17:33:09 - 11/17/2007
Enter the field explanation:
Enter the COMPUTED definition(s), one per line:
? LN008 IF LN0AA=" 0"
? 0
Execution of SC06 completed
```

增加新欄位（後續判斷之暫存欄位）  
當前面「SC04」巨集中產生的暫存欄位，其值為「0」時（不足額擔保，或擔保註記非為「擔保放款」者），新增類位的值等於受查銀行提供的「放款餘額」，否則為「0」。

↑執行（流程圖 No. C06）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ OPEN D03_Result
17:33:09 - 11/17/2007
    28 fields activated
Opening file name D03_Result.FIL as supplied in the table layout.
```

繼續執行（開啟 D03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO SD08
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM SD08 ( 流程圖 No. D08 )
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM No. D08 依據[LNDAD]彙總[LNDAB]
17:33:09 - 11/17/2007
@ COM*****
17:33:09 - 11/17/2007
```

依據全行歸戶後足額擔保分類加總累計足額擔保金額，並匯出到暫存檔（temp1）。

```
@ SUMMARIZE ON LNDAD SUBTOTAL LN0AB TO "temp1.FIL" OPEN PRESORT
17:33:09 - 11/17/2007
    Presorting data
    XXXXXXXXX records produced
    Output to C:\ACL_Loans\temp1.FIL is done
Opening file "temp1"


@ OPEN "temp1"
```

17:33:09 - 11/17/2007

3 fields activated

Opening file name templ.FIL as supplied in the table layout.

Execution of SD08 completed


 執行（流程圖 No. D08）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ OPEN D03\_Result

17:33:09 - 11/17/2007

28 fields activated

Opening file name D03\_Result.FIL as supplied in the table layout.

 繼續執行（開啟 D03\_Result）。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SD09

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SD09（流程圖 No. D09）

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. D09 依據[LNDAE]彙總[LNDAC]

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

依據全行歸戶後不足額擔保分類加總累計不足額擔保金額，並匯出到暫存檔 (temp2)。

@ SUMMARIZE ON LNDAE SUBTOTAL LN0AC TO "temp2.FIL" OPEN PRESORT

17:33:09 - 11/17/2007

Presorting data

XXXXXXXXXX records produced

Output to C:\ACL\_Loans\temp2.FIL is done

Opening file "temp2"

@ OPEN "temp2"

17:33:09 - 11/17/2007

3 fields activated

Opening file name temp2.FIL as supplied in the table layout.

Execution of SD09 completed

🏠執行 (流程圖 No. D09) 之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SD10

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SD10 (流程圖 No. D10)

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. D10 依據[LNDAD]及[LNDAE]，合併 No. D08 及 No. D09 之結果檔

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ OPEN temp2

17:33:09 - 11/17/2007

3 fields activated

Opening file name temp2.FIL as supplied in the table layout.

@ OPEN temp1 SECONDARY

17:33:09 - 11/17/2007

Closing file: temp1.FIL

3 fields activated

Opening file name temp1.FIL as supplied in the table layout.

以全行歸戶後不足額擔保分類為對應值，合併前面巨集 (D08) 產生的暫存檔 (temp1) 及前面巨集 (D09) 產生的暫存檔 (temp2)。

@ JOIN PKEY LNDAE FIELDS LNDAE LNOAC SKEY LNDAD WITH LNOAB LNDAD PRIMARY SECONDARY TO "temp" OPEN PRESORT SECSORT

17:33:09 - 11/17/2007

Presorting data

Presorting data

XXXXXXXXXX records produced

XXXXXXXXXX PRIMARY records unmatched and written with nulls

XXXXXXXXXX SECONDARY records unmatched and written with nulls

Extraction to table C:\ACL\_Loans\temp.FIL is complete

Opening file "temp"

@ OPEN "temp"

17:33:09 - 11/17/2007

4 fields activated

Opening file name temp.FIL as supplied in the table layout.

@ OPEN "temp"

17:33:09 - 11/17/2007

4 fields activated

Opening file name temp.FIL as supplied in the table layout.

Execution of SD10 completed

🏠執行（流程圖 No. D10）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

@ DO SD07

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM SD07 (流程圖 No. D07)

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM No. D07 定義新欄位[LNOAF]為([LNOAB]+[LNOAC])\*提撥比率變數，匯出於Result\_3 檔(Excel)

17:33:09 - 11/17/2007

@ COM\*\*\*\*\*

17:33:09 - 11/17/2007

@ OPEN temp

17:33:09 - 11/17/2007

4 fields activated

Opening file name temp.FIL as supplied in the table layout.

@ DEL LNOAF OK

17:33:09 - 11/17/2007

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

Unable to delete the field or file named 'LNOAF'

@ DEL LNrate OK

17:33:09 - 11/17/2007

Unable to delete the field or file named 'LNrate'

增加新欄位

依據（全行歸戶後足額擔保分類或全行歸戶後不足額擔保分類）中的授信資產分類，計算【（足額擔保金額+不足額擔保金額）\*於「條件五」中輸入的提列百分比】，得出備抵呆帳提列金額；

若為「無法分類」者，則先「全額」提列。在與受查銀行討論原因。

@ DEFINE FIELD LN0AF COMPUTED

17:33:09 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? (LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate1,2)/100) IF (LNDAE="1" OR LNDAD="1")

? (LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate2,2)/100) IF (LNDAE="2" OR LNDAD="2")

? (LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate3,2)/100) IF (LNDAE="3" OR LNDAD="3")

? (LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate4,2)/100) IF (LNDAE="4" OR LNDAD="4")

? (LN0AB+LN0AC)\*(VALUE(LNrate5,2)/100) IF (LNDAE="5" OR LNDAD="5")

? (LN0AB+LN0AC) IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分類")

? 0

增加新欄位

依據（全行歸戶後足額擔保分類或全行歸戶後不足額擔保分類）中的授信資產分類，分別列出於「條件五」中輸入的提列百分比；

若為「無法分類」者，則列「100」。

@ DEFINE FIELD LNrate COMPUTED

17:33:09 - 11/17/2007

Enter the field explanation:

Enter the COMPUTED definition(s), one per line:

? VALUE(LNrate1,2) IF (LNDAE="1" OR LNDAD="1")



附錄八：處理紀錄檔

```
? VALUE(LNrate2, 2) IF (LNDAE=" 2" OR LNDAD=" 2")  
? VALUE(LNrate3, 2) IF (LNDAE=" 3" OR LNDAD=" 3")  
? VALUE(LNrate4, 2) IF (LNDAE=" 4" OR LNDAD=" 4")  
? VALUE(LNrate5, 2) IF (LNDAE=" 5" OR LNDAD=" 5")  
? 100 IF (LNDAE = "無法分類" OR LNDAD="無法分類")  
? 0
```

@ COM 匯出結果檔:Result\_3

17:33:09 - 11/17/2007

將備抵呆帳金額計算結果，轉到 Excel 中。

```
@ EXPORT FIELDS LNDAE LNDAD LN0AB LN0AC (LN0AB+LN0AC) LNrate LN0AF XLS21  
TO "Result_3"
```

17:33:09 - 11/17/2007

XXXXXXXXXX records produced

Output to C:\ACL\_Loans\Result\_3.XLS is done

🏠執行（流程圖 No.010）之巨集。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ DO TempDel          OK
```

17:33:09 - 11/17/2007

Remainder of line from 'OK' ignored.

```
@ COM *****
```

17:33:09 - 11/17/2007

```
@ COM      This batch deletes temporary files used in other batches.
```

17:33:09 - 11/17/2007

```
@ COM *****
```

17:33:09 - 11/17/2007

```
@ CLOSE
17:33:09 - 11/17/2007
@ CLOSE SECONDARY
17:33:09 - 11/17/2007
Closing file: temp1.FIL

@ DEL temp.fil OK
17:33:09 - 11/17/2007
@ DEL temp1.fil OK
17:33:09 - 11/17/2007
@ DEL temp2.fil OK
17:33:09 - 11/17/2007
@ DEL temp3.fil OK
17:33:09 - 11/17/2007
```

其出現「unable」之原因。係因巨集撰寫時，為避免執行下一步驟建立新欄位時發生重複問題，所以在之前多一刪除欄位的步驟。但因其尚未建立，執行此一步驟時會出現無法刪除的提示。以下同。

```
Unable to delete the field or file named 'temp3.fil'
```

```
@ DEL temp4.fil OK
17:33:09 - 11/17/2007
```


```
Unable to delete the field or file named 'temp4.fil'
```

```
@ DEL FORMAT temp OK
17:33:09 - 11/17/2007
@ DEL FORMAT temp1 OK
17:33:09 - 11/17/2007
@ DEL FORMAT temp2 OK
17:33:09 - 11/17/2007
```


```
@ DEL FORMAT temp3 OK
17:33:09 - 11/17/2007
'temp3' is undefined

@ DEL FORMAT temp4 OK
17:33:09 - 11/17/2007
'temp4' is undefined

Execution of TempDel completed
```

 執行「TempDel」之巨集。出現「Unable to delete the field or file named」或「undefined」，代表該暫存檔並未使用，並不影響程式執行。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

```
@ COM 跳離 ACL
17:33:09 - 11/17/2007
@ DIALOG ( DIALOG TITLE "ACL 訊息" WIDTH 294 HEIGHT 100 ) ( TEXT TITLE "已
完成資料驗證，請到 C:\ACL_Load\下開啟結果檔。" AT 24 52 WIDTH 154 HEIGHT 20 )
17:33:09 - 11/17/2007
```

 跳出「ACL 執行已經完成」訊息，通知使用者進行資料驗證。經檢視其處理記錄，並未發生異常狀況。

## XX 商業銀行股份有限公司

### 電腦輔助審計技術資料移除確認表（空白範本）

確認內容	已執行？
一、受查單位資料是否安裝於檢查人員個人電腦或行動電腦上？ (說明：若答案為「是」時，需依序執行確認下列步驟)	<input type="checkbox"/>
1. 將受查單位提供之原始資料備份至局內檔案伺服器中。	<input type="checkbox"/>
2. 將檢查人員運用電腦輔助稽核工具產生之紀錄資料備份至局內檔案伺服器中。	<input type="checkbox"/>
3. 刪除個人電腦中之受查單位資料。	<input type="checkbox"/>
4. 清除個人電腦中「資源回收筒」資料。	<input type="checkbox"/>
二、受查單位資料是否安裝於受查單位專用電腦上？ (說明：若答案為「是」時，需依序執行確認下列步驟。並於執行後續動作時，請受查單位資料提供人員一併在場進行確認。)	<input type="checkbox"/>
1. 從專用電腦中備份電腦輔助稽核工具產生之紀錄資料。 (說明：備份後，檢查人員需將查核證據回存至局內檔案伺服器中)	<input type="checkbox"/>
2. 移除專用電腦中已安裝之電腦輔助稽核工具。	<input type="checkbox"/>
3. 刪除專用電腦中之受查單位資料。	<input type="checkbox"/>
4. 清除專用電腦中「資源回收筒」資料。	<input type="checkbox"/>
三、確認結果： 是否已保留稽核軌跡，並刪除受查單位所提供資料？	<input type="checkbox"/>

確認人員：\_\_\_\_\_

檢查人員：\_\_\_\_\_

## 「利用電腦輔助金融檢查之研究」委託研究計畫案 期中報告審查會議紀錄

一、會議時間：96年9月27日（星期四）下午2時正

二、會議地點：檢查局1520會議室

三、主席：張副局長明道

四、出席人員：

中國信託商業銀行張總稽核麗珠

財金資訊公司陳副總經理則黎

本局王主任秘書儷娟

陳主任增隆

陳專門委員素芬

五、列席人員：本局賈科長國玉

六、記錄：鄭美惠

七、報告事項：

受託單位（資誠會計師事務所）協同計畫主持人江協理東儒進行「利用電腦輔助金融檢查之研究」委託研究計畫期中報告，並說明其後續研究計畫。

八、決議：

有關委託研究之期中報告，請依下列事項加強本報告之架構及內容：

（一）研究報告之章節目錄宜與研究計畫需求書之研究課題相契合。

（二）請強化各國以電腦輔助金融檢查之內容，包括實施概況、發展趨勢及有無可供我國效法之處；另部分國家之監理概況，宜再確認其內容之正確性。

- (三)對於通用電腦稽核軟體，宜探討其演進趨勢，並就如何藉由稽核軟體輔助金融檢查及檢查時應注意之事項再予加強。
- (四)為使本局日後以電腦輔助金融檢查工作得以順利執行，請就標準化作業流程（包括電子檔資料之使用、管理、銷毀等）提出研究建議。
- (五)我國使用電腦稽核軟體輔助金融檢查之相關法令部分，請再就其他法規（如依銀行法第 45 條）深入探討，並蒐集美國、日本是否有資料保密原則可供參考。
- (六)電腦輔助稽核軟體導入金融檢查之妥適性及可行性分析，得就可行或不可行項目再予細緻化。
- (七)日常監理及實地檢查之有效執行，均係以金融機構申報正確資料為基礎，請就稽核軟體運用於本局申報資料庫之可行性，一併敘明。
- (八)後續進行個案實例之研究，除注意數字方面「量」的分析，亦應兼顧管理方面「質」的分析，且讓選案銀行不致擔心資料的安全性。
- (九)個案之查核程序及查核內容得再酌（包括寄發準備資料清單宜先洽商選案銀行及查核事項之調整等）。
- (十)其他細節或文字部分之修正或潤飾，請依評審委員意見辦理。

## 「利用電腦輔助金融檢查之研究」委託研究計畫案 期末報告審查會議紀錄

一、會議時間：96年11月30日(星期五)上午9時30分正

二、會議地點：檢查局1520會議室

三、主席：張副局長明道

四、出席人員：

中國信託商業銀行張總稽核麗珠

財金資訊公司陳副總經理則黎

本局王主任秘書儷娟

陳主任增隆

陳專門委員素芬

五、列席人員：本局賈科長國玉

六、記錄：鄭美惠

七、報告事項：

受託單位(資誠會計師事務所)協同計畫主持人江協理東儒進行「利用電腦輔助金融檢查之研究」委託研究計畫期末報告。

八、決議：

有關委託研究之期末報告，請依下列事項加強本報告之架構及內容：

(一)本研究所蒐集各國表報稽核制度及金融預警系統模型選定之變數或指標，在利用電腦輔助金融檢查時，有關其連結性應增加相關說明，並分析足供我國借鏡之處。

(二)請先定義電腦稽核輔助工具、電腦稽核軟體及系統

的差異，並重新檢視本研究引用前開三項名詞的適當性。

- (三)對於向受查單位下載之檔案，請就如何防止檔案資料的拷貝、外洩，及後續檔案資料的銷毀等方面提出控制程序。
- (四)本研究提及有關我國現行金融檢查分工部分，請就金管會組織法第 2 條及第 29 條依現況調整之。
- (五)請參酌本局檢查手冊所載之查核事項，加列其他業務項目以電腦輔助稽核之可行性，或增加分析證券、保險業以電腦輔助稽核之項目；另對以電腦輔助稽核，在成本效益因素考量下執行如有困難，而須以人工方式進行者，亦可一併予以表達。
- (六)有關電腦稽核軟體輔助金融檢查適法性探討方面：
  1. 對於提供資料經去識別化後即不違反相關法令乙節，請再深入探討其妥適性。
  2. 銀行法第 45 條及第 48 條所涉銀行財業務狀況及顧客存款、放款或匯款等資料，請就個人資料保護方面再予深入探討，必要時可針對法規未來修正方向提出建議。
  3. 請依本研究需求書所載，就資訊安全、個人資料之保護、受檢單位資料機密性及敏感性等層面，說明其適法性。
- (七)有關結論與建議部分，應係綜合各章節之重要論點，依國外利用電腦輔助金融檢查之發展提出結論，並就其主要項目提出明確之建議內容（如：電腦輔助金融檢查之普及化勢在必行、檢查人員訓練應注意之事項、各項制度及法令之配套措施、執行



時可能遭遇之困難等)。

- (八)本研究附錄所載期中報告會議紀錄，請依正式函送之會議紀錄調整，並就研究結果提出修改對照說明，以茲明確。
- (九)本研究擬訂之程序書範例，請再增列具體程序，俾供委託單位參考。
- (十)其他細節或文字部分之修正或潤飾，請依評審委員意見辦理。

附錄十一：報告修改對照表

期中報告決議事項	修改對照說明
(一) 研究報告之章節目錄宜與研究計畫需求書之研究課題相契合。	已配合計畫需求書內容修正。
(二) 請強化各國以電腦輔助金融檢查之內容，包括實施概況、發展趨勢及有無可供我國效法之處；另部分國家之監理概況，宜再確認其內容之正確性。	已補充於第二章。
(三) 對於通用電腦稽核軟體，宜探討其演進趨勢，並就如何藉由稽核軟體輔助金融檢查及檢查時應注意之事項再予加強。	已補充於第二章第二節及第三章第七節。
(四) 為使本局日後以電腦輔助金融檢查工作得以順利執行，請就標準化作業流程(包括電子檔資料之使用、管理、銷毀等)提出研究建議。	已補充於第五章第四節。
(五) 我國使用電腦稽核軟體輔助金融檢查之相關法令部分，請再就其他法規(如依銀行法第45條)深入探討，並蒐集美國、日本是否有資料保密原則可供參考。	已補充於第五章第一節及第四節。
(六) 電腦輔助稽核軟體導入金融檢查之妥適性及可行性分析，得就可行或不可行項目再予細緻化。	已補充於第四章第二節及第三節。

附錄十一：報告修改對照表

期中報告決議事項	修改對照說明
(七)日常監理及實地檢查之有效執行,均係以金融機構申報正確資料為基礎,請就稽核軟體運用於本局申報資料庫之可行性,一併敘明。	已補充於第二章第二節、第六章。
(八)後續進行個案實例之研究,除注意數字方面「量」的分析,亦應兼顧管理方面「質」的分析,且讓選案銀行不致擔心資料的安全性。	已補充於第四章。
(九)個案之查核程序及查核內容得再酌(包括寄發準備資料清單宜先洽商選案銀行及查核事項之調整等)。	已補充於第四章。
(十)其他細節或文字部分之修正或潤飾,請依評審委員意見辦理。	已配合修正。

期末報告決議事項	修改對照說明
(一)本研究所蒐集各國表報稽核制度及金融預警系統模型選定之變數或指標,在利用電腦輔助金融檢查時,有關其連結性應增加相關說明,並分析足供我國借鏡之處。	已補充於第二章。
(二)請先定義電腦稽核輔助工具、電腦稽核軟體及系統的差異,並重新檢視本研究引用前開三項名詞的適當性。	已補充於第一章第三節及第三章。

期末報告決議事項	修改對照說明
<p>(三)對於向受查單位下載之檔案，請就如何防止檔案資料的拷貝、外洩，及後續檔案資料的銷毀等方面提出控制程序。</p>	<p>已補充於第五章第四節。</p>
<p>(四)本研究提及有關我國現行金融檢查分工部分，請就金管會組織法第 2 條及第 29 條依現況調整之。</p>	<p>已配合調整第二章第二節。</p>
<p>(五)請參酌本局檢查手冊所載之查核事項，加列其他業務項目以電腦輔助稽核之可行性，或增加分析證券、保險業以電腦輔助稽核之項目；另對以電腦輔助稽核，在成本效益因素考量下執行如有困難，而須以人工方式進行者，亦可一併予以表達。</p>	<p>已補充於第四章第一節、第二節及第三節。</p>
<p>(六)有關電腦稽核軟體輔助金融檢查適法性探討方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對於提供資料經去識別化後即不違反相關法令乙節，請再深入探討其妥適性。</li> <li>2. 銀行法第 45 條及第 48 條所涉銀行財業務狀況及顧客存款、放款或匯款等資料，請就個人資料保護方面再予深入探討，必要時可針對法規未來修正方向提出建議。</li> <li>3. 請依本研究需求書所載，就資訊安全、個人資料之保護、受檢單位資料機密性及</li> </ol>	<p>已補充於第五章及第六章。</p>

期末報告決議事項	修改對照說明
<p>敏感性等層面，說明其適法性。</p>	
<p>(七)有關結論與建議部分，應係綜合各章節之重要論點，依國外利用電腦輔助金融檢查之發展提出結論，並就其主要項目提出明確之建議內容(如：電腦輔助金融檢查之普及化勢在必行、檢查人員訓練應注意之事項、各項制度及法令之配套措施、執行時可能遭遇之困難等)。</p>	<p>已補充於第六章。</p>
<p>(八)本研究附錄所載期中報告會議紀錄，請依正式函送之會議紀錄調整，並就研究結果提出修改對照說明，以茲明確。</p>	<p>已配合修正，並增列修改對照說明於附錄十一。</p>
<p>(九)本研究擬訂之程序書範例，請再增列具體程序，俾供委託單位參考。</p>	<p>已補充於第五章第四節。</p>
<p>(十)其他細節或文字部分之修正或潤飾，請依評審委員意見辦理。</p>	<p>已配合修正。</p>