

TAIWAN DEPOSITORY & CLEARING CORPORATION



集保雙月刊

Vol.232- 2017年6月



01 編輯室的話

02 國際要聞

- 韓國金融服務委員會推出外商投資綜合帳戶
- 英國實行保管行業改革
- 印度央行成立資安應變小組
- 新交所推出首檔 SMART BETA 指數 -- 亞洲發達國家（日本除外）品質指數

07 特別報導一

大數據在集保相關之應用分析 Big Data in TDCC

謝邦昌 蕭育仁 丁台怡 張葦憶 蕭凱元 李佳儒 謝明穎

34 特別報導二

短期票券集保無實體化交割提升交易安全與效率
劉其昌

37 本期專欄

外國股務作業監理制度之探討—兼論以電子投票保護股東權益

劉彩卿 王震宇 陳欽賢 羅至美 汪志勇

50 重要紀事

52 圖片集錦



中華郵政台北誌字號第917號
執照登記為(雜誌)交寄

發行人：林修銘
編輯者：集保結算所期刊編輯委員會
發行者：臺灣集中保管結算所
地 址：台北市復興北路363號11樓
電 話：02-2719-5805
網 址：www.tdcc.com.tw



本期國際要聞包括「韓國金融服務委員會推出外商投資綜合帳戶」、「英國實行保管行業改革」、「印度央行成立資安應變小組」及「新交所推出首檔 SMART BETA 指數 - 亞洲發達國家（日本除外）品質指數」等 4 篇報導。要聞內容除了從 Thomas Murray、Global Custodian、Regulation Asia 網站及 SGX 摘錄各國證券金融市場最新動態新聞外，同時針對相關新聞整理詳細的後續追蹤報導，俾提供讀者對世界各國證券金融市場最新訊息有更進一步的認識與瞭解。

本期特別報導一刊載台北醫學大學管理學院教授謝邦昌、副教授蕭育仁、中華資料採礦協會董事丁台怡與張葦憶、蕭凱元、李佳儒、謝明穎等合著之「大數據在集保相關之應用分析 Big Data in TDCC」，本文主要以股東會的電子投票數據為例，說明集保結算所如何有效利用大數據技術，加以取用、分析其龐大資料中之資源，減少資料整理及搜尋的時間，即時從中獲取相關資訊，提供組織進行營運決策，甚或後續於法令遵循及個資保護之原則下，提供主管機關、研究機構、學者加以運用，以促進國家發展及社會公益。

本期特別報導二刊載景文科技大學副教授劉其昌著之「短期票券集保無實體化交割提升交易安全與效率」，本文旨在說明推動短期票券初級市場無實體化，由集中保管機構負責保管交割具有提升票券市場效率及作業安全性，不僅符合世界國際化之潮流趨勢，更具有降低票券商初級市場人工作業成本負擔、提高投資人持有意願及強化貨幣市場上金融商品之流動性，實為一進步化、有效率之政策措施。

本期專欄刊載國立臺北大學財政系特聘教授劉彩卿、法律系教授王震宇、經濟系特聘教授陳欽賢、行政系教授羅至美與銘傳大學企管系副教授汪志勇合著之「外國股務作業監理制度之探討—兼論以電子投票保護股東權益」，本文旨在探討在電子投票日漸普及下所衍生之相關問題，尤其針對電子投票股東親自出席股東會之權益保障、委託書與電子投票之法律效力順序、同日召開二場股東臨時會、停止過戶期間買進股票之股東權益如何行使、股東會紀念品之現象等爭議問題進行分析。



- 韓國金融服務委員會推出外商投資綜合帳戶
- 英國實行保管行業改革
- 印度央行成立資安應變小組
- 新交所推出首檔 SMART BETA 指數 --
亞洲發達國家（日本除外）品質指數

韓國金融服務委員會推出外商投資綜合帳戶



2017 年 3 月 28 日韓國金融服務委員會（FSC）與市場參加人舉行會議，討論規劃中的固定收益交易使用 SNA 帳戶（Special Nominee Account）之實程序。FSC 建議，為固定收益開立的 SNA 帳戶只能用於 OTC 交易，並說明以下處理流程：

- 外國證券公司、基金公司和本地經紀人允許以自己的名義開立固定收益交易的 SNA 帳戶。
- 外國證券公司或投資經理將根據 SNA 向本地經紀人下交易單。在這方面，各外國證券公司或投資經理也將在結算日前，提供當地經紀人投資登記證（IRC）的詳細資料。

- 本地經紀人將通過外國投資管理系統（FIMS）向金融監督服務院（FSS）提交報告。
- 結算將按照交易對手之間的合約進行。

FSC 還揭露了修改“金融投資業務規範”的計劃，將 SNA 納入固定收益交易。詳細資料會再提供給大眾。

（資料來源：Thomas Murray, 2017/04/11）

英國實行保管行業改革

英國金融行為監理局（FCA）在 2017 年的報告中，對保管產業提出缺乏競爭、使用的技術系統老舊和產生網路犯罪等問題，並把保管業務之改革視為今年重點項目。

其中一個主要議題是由於利潤偏低，擬將數個提供保管服務之業者整合為單一提供者。

FCA 還提到保管業和投資經理之間的契約期間是一個問題。

FCA 說："雖然在市場上僅有少許保管銀行提供服務，但我們還是看到這些保銀彼此之間殺價競爭。"

" 保管契約通常在 10 年左右，想要更換合作的保銀並不容易。"

FCA 表示，由於保管不是核心業務，銀行需要提供外匯交易和證券借貸等附加服務，以提高收入。



FCA 表示，這些保管銀行推出一整套服務可以阻止客戶為了獲得更好優惠而到處比價。

" 低利潤也使銀行不願花費投資在新的系統。我們擔心一直使用現有系統而不升級可能會對整個行業產生負面影響。"

" 依賴老舊系統也會對行業產生問題，客戶轉向其他供應商時會面臨系統轉換障礙。"

投資新系統的銀行也擔憂網路攻擊，在未來 12 個月內，他們面對攻擊的防禦和恢復能力將受到檢視。

（資料來源：Global Custodian, 2017/04/18）

印度央行成立資安應變小組



印度中央銀行 (RBI) 發表聲明，計劃成立一個資安應變小組，以打擊越來越多發生在金融行業的網路攻擊。

RBI 繼監管部門成立專責單位後，接著設立此資安應變小組。該部門一直在檢視銀行的網路安全，以找出弱點和進行補救措施。該單位於 2016/17 年度對 30 家銀行進行詳細監測。在本年度，所有銀行都將要接受測試。

據當地媒體報導，近期的 "道德駭客" 事件揭露兩家公股銀行有嚴重的安全漏洞。與警察部隊中資訊安全小組 "Cyberdome" 合作的三位專家，能夠破解安全系統，輕鬆獲得銀行帳戶，密碼和個人識別號碼。

印度監管機構在過去一年中採取了幾個措施，以應付日漸增加的網路威脅。

上個月，印度電子訊息技術部在電子支付方面推出了關於網路安全和 KYC 的諮詢。

截至 2016 年底，印度央行確定了網路安全委員會的成員，研究現有或新興技術本身會帶來的威脅、採用各種安全標準、與利益相關者溝通，並提出適當的政策措施來加強安全和恢復能力。

去年 9 月份，印度證券交易委員會 (SEBI) 當時的主席對漸趨複雜以及幕後有國家資助的攻擊事件表示擔憂，因此開始改革計劃，修改政策框架以打擊網路攻擊。

(資料來源：Regulation Asia, 2017/04/19)

新交所推出首檔 SMART BETA 指數 -- 亞洲發達國家（日本除外）品質指數

新加坡交易所今天宣佈推出亞洲發達國家（日本除外）品質指數，這是 SGX Index Edge 第一個 SMART BETA 指數，此類指數有別傳統加權指數，為尋求投資亞洲地區品質因素的投資者提供不同選擇。

新交所亞洲發達國家（日本除外）品質指數採用創新的挑選方法，以由下至上的方式挑選成分股。該指數使用 S&P Global Market Intelligence 領先於同業的 Alpha 資料庫中的資料編制，SGX Index Edge 會根據投資者考量風險因素等策略的需求調整該指數。



風險因素指數化是構成 smart beta 架構的一個重要元素，也是一種日益流行的替代策略，包含了盈利能力、應計利息和財務槓桿率等品質因素。新交所還發佈了一份白皮書，名為“A Case for Quality in Asia”（《亞洲品質案例》），為挑選亞洲發達國家品質因素時所使用的統計方法提供支援。詳情請參見 www.sgx.com/smartbeta。



新交所 Market Data and Connectivity 部門主管 Ng Kin Yee 表示：“我們很高興推出 smart beta 指數，擴大我們提供的指數產品，並開拓對此類產品不斷增長的市場需求。在不明朗的經濟環境下，投資者尋求替代性的指數策略，以獲得更理想和持續的報酬。SGX Index Edge 反映了亞洲地區指數設計中創新的解決方案，同時強化指數監管作業。”

在推出其第一檔 SMART BETA 指數後，SGX Index Edge 將繼續提高現有的研究和設計能力，為亞太地區的產品發行人、資產管理機構、退休基金和投資者開發進一步客制化的指數產品。在此之前，SGX Index Edge 成功推出了新交所亞太股息領先 REIT 指數和新交所主題系列指數。

（資料來源：SGX, 2017/04/10）



大數據在集保相關之應用分析 Big Data in TDCC

謝 邦昌

台北醫學大學管理學院教授兼院長
大數據研究中心主任

丁 台怡

中華資料採礦協會董事

蕭 育仁

臺北醫學大學管理學院副教授

張 葦憶 蕭 凱元 李 佳儒 謝 明穎

壹、緒論

臺灣集中保管結算所(以下簡稱集保結算所)負責辦理有價證券集中保管帳簿劃撥、集中交易及櫃檯買賣市場有價證券交割、興櫃股票款券結算交割、期貨結算電腦處理、無實體有價證券登錄、參加人有價證券電腦帳務處理、短期票券之發行登錄、集中保管結算交割以及基金發行登錄、交易、投資..等業務，承載證券、期貨、票券及基金市場大量資料及相關資訊，也就是說，集保結算所本身能收集大數據，並擁有大數據，由於資料隱含價值，所以集保結算所絕對具有發展大數據研究及應用之潛力。

本文除了介紹當前大數據分析主要涉及資料採礦等一系列的方法外，並以股東會的電子投票數據為例，說明集保結算所如何有效利用大數據技術，加以取用、分析其龐大資料中之資源，減少資料整理及搜尋的時間，即時從中獲取相關資訊，提供組織進行營運決策，甚或後續於法令遵循及個資保護之原則下，提供主管機關、研究機構、學者加以運用，以促進國家發展及社會公益。

貳、大數據分析規劃及分析方法現況與發展趨勢

目前大數據分析的規劃及分析主要涉及資料採礦等一系列的方法，最被常使用的方法包括有針對結構性資料分析的資料採礦、資料映射、時間序列及決策樹預測法等。針對非結構性資料的分析法包括了文字探勘法與情緒分析法。深度學習是人工智慧中成長最為快速的領域，可協助電腦理解影像、聲音和文字等資料。現在透過多層級的神經網路法已成為大數據分

析重要的發展趨勢。以下將針對每個方法進一步說明。

一、資料採礦 Data Mining

根據 Berry and Linoff (1997) 的定義：「資料採礦」就是針對大量的資料，利用自動化或半自動的方式進行分析，以尋找出有意義的關係或法則；Grupe and Owrang (1995) 則認為「資料採礦」乃是從現存資料中剖析出新事實及發現專家們尚未知曉的新關係。在 Fayyad et al. (1996) 的定義中，對於知識發現(knowledge discovery in database, KDD)與資料採礦的意義則有著不同的解釋。其對知識發現的定義為：它是一個指出資料中有效、嶄新、潛在效益的一個非細瑣(nontrivial)流程，其最終的目標是瞭解資料的樣式(patterns)。而在進行知識發現時其主要的步驟可以參考圖1。

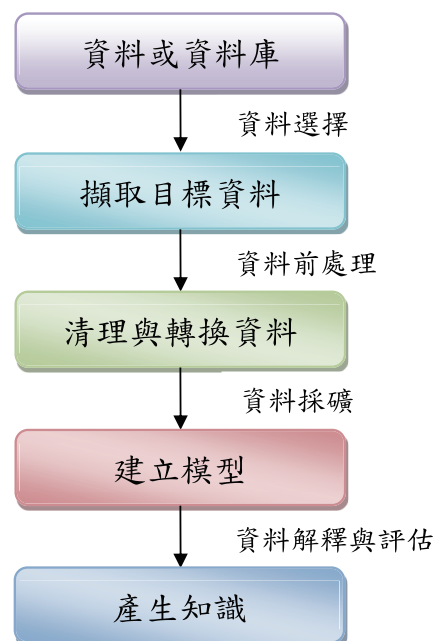


圖1 從資料到知識的發現流程
(修改自 Fayyad et al., 1996 的 KDD Process)

Chapman 等人（2000）提出了可應用於各產業領域的資料採礦標準過程 CRISP – DM（Cross Industry Standard Process for Data Mining），此過程涵蓋了資料採礦中最主要的六個階段。這六個階段構成了一個迴圈過程，如下圖 2 所示（謝邦昌，2001）

CRISP-DM process model

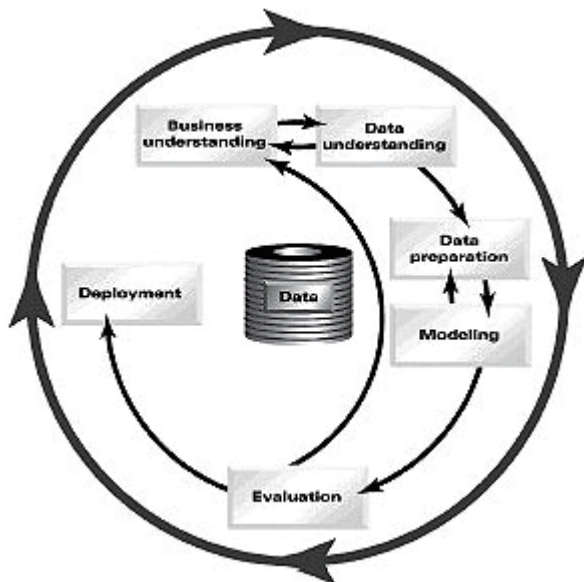


圖 2 CRISP-DM 過程模型

（取自 Chapman et al, 2000）

這六個階段涵蓋了資料採礦的全部過程，這六個階段分別是：

（一）專業領域理解（Business understanding）：

專業領域理解包括決定專業領域的目標，環境評估，決定資料採礦目標，及制定一個專案計劃。這可能是資料採礦中最重要的部分。

（二）資料理解（Data understanding）：

這個階段強調需要清楚資料源是什麼，這些資料源的特徵是什麼。它包括收集原始資料，描述資料，探索資料，及驗證資料的品質。

（三）資料準備（Data preparation）：

在將你的資料源分類完成後，需要準備用於後續採礦的資料。準備過程包括選樣、清理、重構、整合及格式化資料等。

（四）建模（Modeling）：

這當然是資料採礦中最具引人注意的部分，成熟與完善的分析方法將能夠從資料中提取資訊。這個部分包括選擇模型技巧，產生測試計劃，及建模和模型評估。

（五）評估（Evaluation）：

一旦選擇了模型，就應準備好對資料採礦的結果進行評估，並了解是否符合資料採礦最初設定的目標。這個部分包括評估結果，回顧資料採礦過程，及確定接下來的步驟。

（六）展開（Deployment）：

這個階段著重於將你的新知識融入到每天的商業運作過程中，從而解決最初的商業問題。這個部分包括計劃發佈，監控與維護，產生最終報告，及回顧整個專案。

在這個 CRISP-DM 標準過程中，在前五個階段之間存在以非線性方式互相影響的地方。例如，資料準備通常在建模之前，但是在建模過程中進行決策和資訊收集時，也會讓你重新考慮資料準備方面的問題，而這些也會讓你重新考慮建模方式，以此循環往復。相似地，評

估過程也會使你重新評估最初的專業領域理解。這個時候，在新的目標下，你可以修訂原來的專業領域理解和後續產生建模的過程及其產生的模型。

一般而言，資料採礦（Data Mining）可包含下列五項功能：分類（classification）、推估（estimation）、預測（prediction）、關聯分組（affinity grouping）、同質分組（clustering）。這些功能的意義及可能使用的技巧簡述如下：

（一）分類：

按照分析對象的屬性分門別類加以定義，建立類組（class）。例如，將創新研發企業依其創新研發能力，區分為高度創新研發企業、中度創新研發企業及低度創新研發企業。

（二）推估：

根據既有連續性數值之相關屬性資料，以獲致某一屬性未知之值。例如按創新研發企業之產業別、企業規模、地區等來推估其創新研發投入經費與能力的情況。使用的技巧包括統計方法上之相關分析、迴歸分析及類神經網路方法。

（三）預測：

根據對象屬性之過去觀察值來推估該屬性未來之值。例如由企業單位過去之創新研發能力預測其未來之創新研發能力。使用的技巧包括迴歸分析、時間數列分析及類神經網路方法。

（四）關聯分組：

從所有物件決定那些相關物件應該放在一起。例如超市中相關之盥洗用品（牙刷、

牙膏、牙線），放在同一間貨架上。在客戶行銷系統上，此種功能係用來確認交叉銷售（cross-selling）的機會以設計出吸引人的產品群組。

（五）同質分組：

將異質母體中區隔為較具同質性之群組（clusters）。同質分組相當於行銷術語中的區隔化（segmentation），但是此時假定事先未對於區隔加以定義，而資料中自然產生區隔。常用的技巧包括 k-means 法。

二、資料映射 Data Mapping

建置關聯式資料庫之時，對於兩個或兩個以上不同的關聯表或資料庫之間都會利用另一個關聯表來串連，此關聯表的作用即是銜接兩個相對應的資料庫。若此關聯表不存在時，於是資料表或資料庫之間就無法直接合併了。本研究的資料來源為跨資料庫，即關聯表自然不存在，所有資料間無法直接串聯形成新的關聯式資料庫。

資料映射 data mapping 之研究概念，可分為兩個部分，第一部份在於先判別輔助資料庫與目標資料庫具有相關性的欄位，即虛擬索引（Virtual indices，簡稱 VI），此步驟目的在找出兩資料庫間的關連欄位，以提供成為欲映射欄位從輔助資料庫轉換到目標資料庫的轉換依據；第二部分則是要以輔助資料庫之資料表的虛擬索引欄位，建立欲映射欄位的推估模型，藉由推估模型與第一部分所找出的兩資料庫虛擬索引的對應，便可將欲映射欄位推估到目標資料庫之資料表中，在目標資料庫中產生出拓增欄位。以圖 3 舉一個簡單的例子，假設欲將目標資料庫之資料表拓增 A、B、C、D

四個欄位，且輔助資料庫之資料表中有此四個欄位（分別為 A、B、C、D），則概念上的實行步驟為：

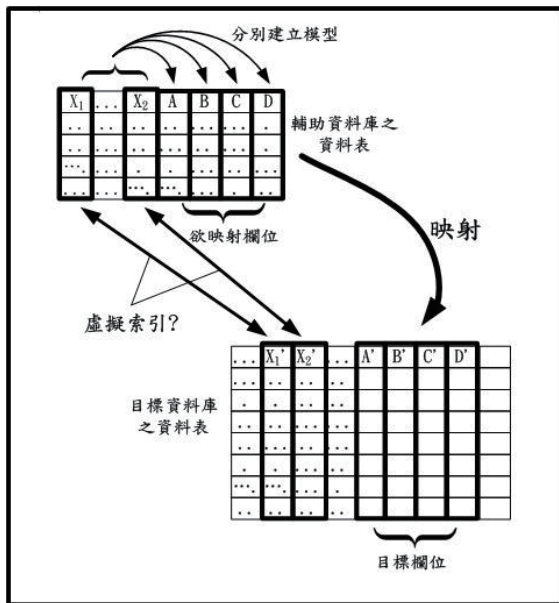


圖 3 資料映射概念圖

- （一）找出輔助資料之資料表與目標資料之資料表可對應的欄位，如圖中的 X_1 、 X_1' 與 X_2 、 X_2' 。
- （二）判別 X_1 與 X_1' 、 X_2 與 X_2' 之分佈是否相同，以判別 X_1 、 X_2 可否成為虛擬索引。
- （三）假設 X_1 、 X_2 可成為虛擬索引，即以 X_1 、 X_2 為輸入，A 為輸出進行分類模型的訓練。建立出分類模型後，即可將 X_1 、 X_2' 輸入此模型，推估出 A' 的值。
- （四）以 B、C 與 D 取代 A，重複步驟 2、3 的運算，即可推估出 B'、C' 與 D' 欄位之值。

三、時間序列預測法 (Time Series)

時間序列，也叫時間數列、歷史複數或動

態數列。它是將某種統計指標的數值，按時間先後順序排到所形成的數列。時間序列預測法就是通過編製和分析時間序列，根據時間序列所反映出來的發展過程、方向和趨勢，進行類推或延伸，藉以預測下一段時間或以後若干年內可能達到的水平。其內容包括：收集與整理某種社會現象的歷史資料；對這些資料進行檢查鑒別，排成數列；分析時間數列，從中尋找該社會現象隨時間變化而變化的規律，得出一定的模式；以此模式去預測該社會現象將來的情况。

時間序列預測法是一種根據動態資料揭示系統動態結構和規律的統計方法，時間序列的獲取是通過對已有資料進行分類匯總後得到的，獲取時間序列資料以後可以對其進行預測，從而準確地預測系統的演進（趙仁義 & 朱玉輝, 2011）。在大數據背景下對學生的學習過程或學習結果進行預測時使用時間序列法可將隨著時間 t 變化的量，即在 $t_1 < t_2 < \dots < t_n < \dots$ 時所產生的階段性學習結果的觀測值記為 $y(t_1)$ 、 $y(t_2)$ 、 $\dots$ 、 $y(t_n)$ 、 $\dots$ 組成離散有序集合，稱為一個時間序列，記作 $\{y(t)\}$ 。由於不同人在學習過程中的時間序列是由某一隨機過程產生的，因此可將基於時間序列的學習預測記作公式： $y(t) = f(t) + p(t) + x(t)$ ，其中 $f(t)$ 為趨勢項反映 $y(t)$ 的變化趨勢； $p(t)$ 為週期項，反映 $y(t)$ 不同階段的週期變化； $x(t)$ 為隨機項，反映隨機因素對 $y(t)$ 的影響。

時間序列分析有三大特徵：

- （一）時間序列分析法是根據過去的變化趨勢預測未來的發展，它的前提是假定事物

的過去延續到未來。

時間序列分析，正是根據客觀事物發展的連續規律性，運用過去的歷史數據，通過統計分析，進一步推測未來的發展趨勢。事物的過去會延續到未來這個假設前提包含兩層含義：一是不會發生突然的跳躍變化，是以相對小的步伐前進；二是過去和當前的現象可能表明現在和將來活動的發展變化趨向。這就決定了在一般情況下，時間序列分析法對於短、近期預測比較顯著，但如延伸到更遠的將來，就會出現很大的局限性，導致預測值偏離實際較大而使決策失誤。

（二）時間序列數據變動存在著規律性與不規律性

時間序列中的每個觀察值大小，是影響變化的各種不同因素在同一時刻發生作用的綜合結果。從這些影響因素髮生作用的大小和方向變化的時間特性來看，這些因素造成的時間序列數據的變動分為四種類型。

四、決策樹預測法 (Decision Tree)

由一個決策圖和可能的結果（包括資源成本和風險）組成，用來創建到達目標的規劃。決策樹建立並用來輔助決策，是一種特殊的樹結構。決策樹是一個利用像樹一樣的圖形或決策模型的決策支持工具，包括隨機事件結果，資源代價和實用性。它是一個算法顯示的方法。決策樹經常在運籌學中使用，特別是在決策分析中，它幫助確定一個能最可能達到目標的策

略。如果在實際中，決策不得不在沒有完備知識的情況下被在線採用，一個決策樹應該平行機率模型作為最佳的選擇模型或在線選擇模型算法。決策樹的另一個使用是作為計算條件機率的描述性手段。

機器學習中，決策樹是一個預測模型；他代表的是對象屬性與對象值之間的一種映射關係。樹中每個節點表示某個對象，而每個分叉路徑則代表的某個可能的屬性值，而每個葉結點則對應從根節點到該葉節點所經歷的路徑所表示的對象的值。決策樹僅有單一輸出，若欲有複數輸出，可以建立獨立的決策樹以處理不同輸出。數據挖掘中決策樹是一種經常要用到的技術，可以用於分析數據，同樣也可以用來作預測。

決策樹學習也是數據挖掘中一個普通的方法。在這裡，每個決策樹都表述了一種樹型結構，它由它的分支來對該類型的對象依靠屬性進行分類。每個決策樹可以依靠對源資料庫的分割進行數據測試。這個過程可以遞歸式的對樹進行修剪。當不能再進行分割或一個單獨的類可以被應用於某一支時，遞歸過程就完成了。另外，隨機森林分類器將許多決策樹結合起來以提升分類的正確率。

五、Office 的 SQL Server 資料採礦增益集

在模型化之前組織及清除資料。使用儲存在 Excel 中或任何 Excel 資料來源的資料。您可以建立並儲存連接，以便重複使用資料來源、重複進行實驗或重新定型模型。許多有經驗的資料採礦人員指出，有多達 70-90% 的資料採礦專案是花費在資料準備上。增益集可以藉由

提供 Excel 中的視覺效果和精靈幫助您進行這些常見的工作，讓這項工作進行得更快：

- (一) 分析資料並了解其分佈情形和特性。
- (二) 透過隨機取樣或超取樣建立定型和測試資料集。
- (三) 尋找極端值並移除或取代它們。
- (四) 重定資料標籤來提升分析的品質。
- (五) 透過有人監督或無人監督的學習技術來分析模式。透過容易使用的精靈的指引來執行一些最常見的資料採礦工作，包括叢集分析、購物籃分析和預測。

六、EXCEL Add IN 進行關聯分析

如果需要開發複雜的統計或工程分析，使用 Excel [分析工具箱] 可以節省不少步驟和時間。只需要為每個分析提供資料和參數，分析工具就會使用正確的統計或工程巨集函數計算，並在輸出表格中顯示結果。有些工具在產生輸出表格時，還可以同時繪製圖表。

以下圖 4 為例，透過 Excel Add-In 進行關聯分析，可以看到國民所得及經濟成長和人力市場問題、產業成長情況、就業失業統計、工作薪資、幸福指數等之間的影響關係。

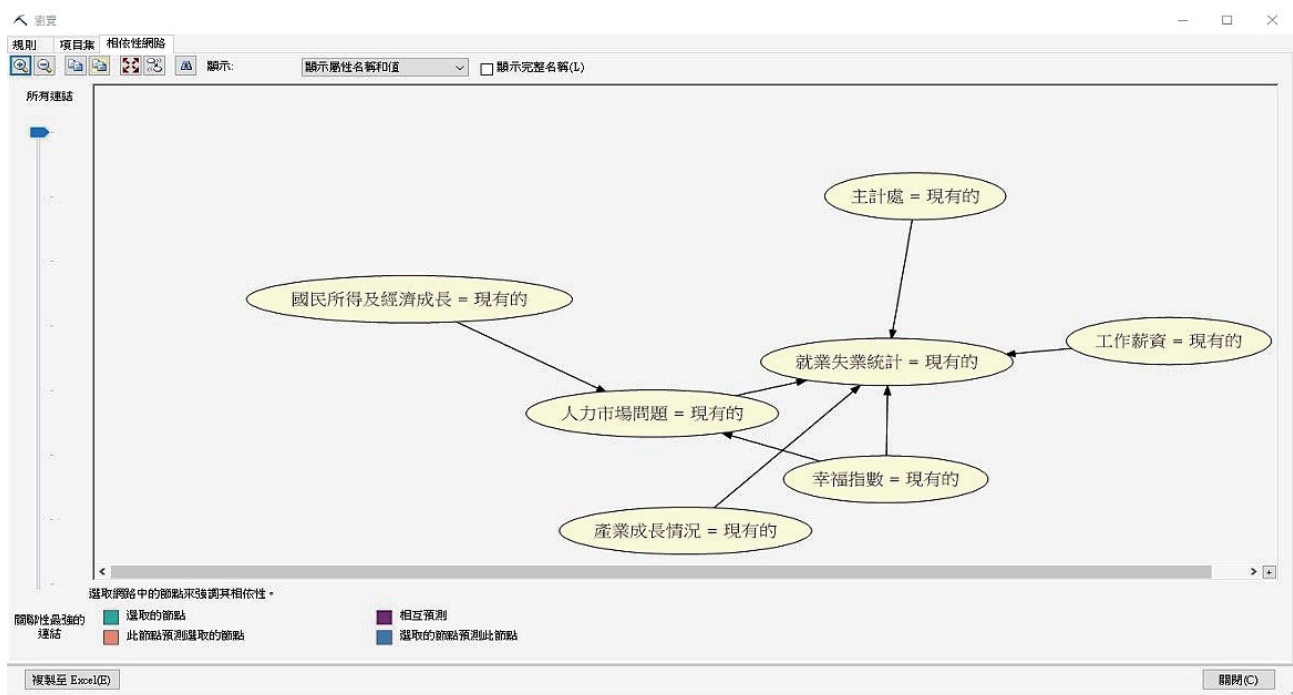


圖 4 EXCEL Add IN 關聯分析

七、情緒分析（Sentiment Analysis）：

將情緒與意圖進行量化會遭遇到一些困難及障礙，包含：俚語、諷刺、誇張的詞彙可

能會阻礙數據的分析。情感分析（Sentiment analysis）可以被歸類為一個分類問題，其任務是將訊息分為兩類，以它們所傳達的是積極

或消極的情感來決定。以 Twitter 為例，Twitter 的數據進行情感分析將耗費大量金錢與精力，但是 Twitter 的數據的顯著優點是很多的動態消息有作者提供的情緒指標。當發動態消息的作者使用表情符號，他們將自己的發言標註上情緒狀態。這樣被註解的動態消息可以用來訓練情感分類器（sentiment classifier）（Bifet, 2013），然而人類的情緒表達是會隨著時間、地域、國家不同而改變的，因此分析的演算法與判斷依據也會因此而不同，情緒判斷的準確性也會因此降低。

八、文字採礦 (Text Mining)

資料採礦（data mining）與文字採礦（text mining）關係緊密，相較於前者顯著的結構化，後者長短不一、沒有規律，且尚有現今生活中隨口說出來的字彙，或是從社群網站、BBS 衍生出的用語，都屬於非結構化的資料。又像是 Web 頁面、新聞張貼，以及電子郵件訊息等文件，都包含了非結構性、自由型態的文字，或是許多符合特定電腦語言的語法及文法規則，構成文字和語句的字串流。這些非結構化的資料，隨著使用者每天更新及增減而無法事先定義。一般說來，非結構化的文字採礦功能主要是從獲得的文本資料中，分析訊息得到的詞頻基本特質，建立詞頻關聯表與正負向情緒判別，因此非結構化的文字採礦可以進行字詞的重要性分析、關聯性分析、集群分析、文章的正負向情緒分析、語意分析、脈絡分析...等。

面臨事件當中報導陳述的真實意義可能會因為文字的前後系絡的不同而有所差異，並且有可能因為不同的生活經驗、受教育情形與社

經背景的不同而對同一段文字的意義有不同的判斷，巨量資料分析如何進行文字語意的判斷，演算法如何分析複雜的語言系絡與文字詞義結構，將是巨量資料分析在運用上將受到的質疑。文字探勘的技術類似社會科學研究方法中的內容分析法，Berelson（1952）定義內容分析方法是針對傳播的明顯內容，做客觀、系統與定量的研究，內容分析方法是運用量化的分析策略，將所欲分析文本中的文字進行斷字與斷句的拆解，拆解為可供分析的單位（字、句、陳述等），接著針對文本進行編碼表的製作，訓練編碼員將分析文本進行量化的編碼，再進行統計分析。巨量資料分析則是運用類似的方法進行文字探勘，差別在於巨量資料分析方法是設計出一套演算法進行斷字與斷句，並且將正負面語意例字與例詞寫入程式中訓練演算法自動進行判斷。然而內容分析方法在方法論上的客觀性也遭到挑戰，包括編碼員的訓練、分析單位、信效度甚至於研究的可重製性都備受質疑（游美惠，2000）。巨量資料分析所運用的演算法是使用電腦軟體進行分析，政府應用巨量資料精進公共服務與政策分析之可行性研究可減去因編碼員差異導致的差異，而演算法程序、斷字斷句邏輯與判斷正確性都是可能存在的問題。

九、Fanpage

Fanpage Karma，能分析 Facebook 粉絲團，Twitter、Instagram 等，操作簡單，並提供完善的分析報告，各時段貼文表現、粉絲喜好、廣告價值、競品分析，還有最新功能是結合 Pinterest、Google Analytics。如下圖 5。



圖 5 關注者流向

十、深度學習 (Deep Learning)

20 世紀 80 年代末期，用於人工神經網路的反向傳播演算法的發明，給機器學習帶來了希望，掀起了基於統計模型的機器學習熱潮。這個熱潮一直持續到今天。利用 BP 演算法可以讓一個人工神經網路模型從大量訓練樣本中學習統計規律，從而對未知事件做預測。

這種基於統計的機器學習方法比起過去基於人工規則的系統，在很多方面顯出優越性。這個時候的人工神經網路，雖也被稱作多層感知機（Multi-layer Perceptron），但實際是種只含有一層隱層節點的淺層模型。20 世紀 90 年代，各種各樣的淺層機器學習模型相繼被提出，例如支撐向量機（SVM，Support Vector

Machines)、Boosting。這些模型的結構基本上可以看成帶有一層隱層節點(如 SVM、Boosting)，或沒有隱層節點(如 LR)。這些模型無論是在理論分析還是應用中都獲得了巨大的成功。相比之下，由於理論分析的難度大，訓練方法又需要很多經驗和技巧，這個時期淺層人工神經網路反而相對沉寂。

2006 年，加拿大多倫多大學教授開啟了深度學習在學術界和工業界的浪潮。當前多數分類、回歸等學習方法為淺層結構演算法，其局限性在於有限樣本和計算單元情況下對複雜函數的表示能力有限，針對複雜分類問題其泛化能力受到一定制約。深度學習可通過學習一種深層非線性網路結構，實現複雜函數逼近，表徵輸入資料分散式表示，並展現了強大的從少數樣本集中學習資料集本質特徵的能力。深度學習的實質，是通過構建具有很多隱層的機器學習模型和海量的訓練資料，來學習更有用的特徵，從而最終提升分類或預測的準確性。

深度分析推動大數據智慧應用 預測決策、精準推薦、語義化，這些涉及人的思維、影響、理解的延展，都成為大數據深度分析的關鍵應用方向。深度學習成為大數據智慧分析的核心技術相比于傳統機器學習演算法，深度學習借助深層次神經網路模型，能夠更加智慧的提取資料不同層次的特徵，對資料進行更加準確有效的表達。而且資料量越大，深度學習演算法越有優勢，可以得到更好的結果。目前，深度學習已經在圖像分類檢索、語音辨識等領域產生重大突破。深度學習的興起凸顯出複雜機器學習模型在利用大數據方面的突出優勢，進一步考慮大數據 動態性、分佈性、關聯性的新型機器學習技術將很快湧現。

參、股東會電子投票大數據分析

一、股東會電子投票的意涵

經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 的公司治理原則之公平對待股東，強調公司治理架構應確保公平對待所有股東，包括小股東。提倡與執行股東行動主義是落實公平對待股東的管道，而電子投票是落實股東行動主義的基礎，尤其台灣的資本市場已散戶居多並且存在股東會舉行日期過度集中等問題，因此為便利股東行使表決權，持續強化與推動公司治理，金管會根據公司法第 177 條之 1 但書之授權，從 101 年開始逐步擴大電子投票的適用範圍。首先強制資本額 100 億元以上，且股東人數達 1 萬人以上之上市(櫃)公司採行，逐步擴大到 103 年的資本額 50 億元，105 年的資本額 20 億元，再到 107 年，所有上市(櫃)公司股東會將全面採行電子投票制度。此政策的實施，不但將使我國進入全面電子投票時代，更可與國際間推動的機構法人盡職治理守則 (Stewardship Code) 制度接軌，真正落實公司治理與股東行動主義。

電子投票不僅可以提高股東參與股東會之意願，使股東不受時空限制，可同時參與多家股東會行使股東權，保障股東權益。又電子投票制度與股東會電子通知和電子委託書制度關係密切，相輔相成，透過此一股東會電子化機制，不但可降低股東會開會之成本，更有助於股東積極參與，而且因電子投票的透明度，使經營權之爭得以因「逐案表決」回歸股東會精神，免於股東會報到及股東會現場議事程序調整等爭議情事。透過股東會電子投票平台，實施股東會逐案表決、董監提名制、強化股東行

動主義。且電子投票視為股東親自出席股東會，保障股東執行議決權之權利，使公司股東會之運作更公正、更透明，減少爭議性之機制。電子投票有棄權或反對者，則須經過表決，故使用電子投票促進股東會議事表決之透明化，且搭配推動董監提名制，完善股東知的權利，促進了公司準備股東會議案內容須更完整，同時因為臨時動議，電子投票的權數視為棄權，權數不容易超過門檻，所以公司也很難利用臨時動議偷渡法案，更督促公司需強化與股東的溝通，以取得對議案支持，從而改善公司之治理（方元沂，2015）。

集保結算所建置股東會電子投票平台，把它視為「推行公司治理的平台」，而不是單純作為投票管道的選擇而已。透過拜訪、研討會、發表會，以及宣導活動，乃至祭出各項優惠誘因等，對發行公司、國內專業機構投資人、外資機構投資人，以及一般投資大眾，不斷強化其對電子投票的認知與使用，俾透過此一機制推升台灣市場之公司治理。本文針對「電子投票」進行了數據分析、問卷分析及文字探勘，期能從分析結果中找出重要資訊以提供給集保結算所推動業務之參酌。

二、資料來源

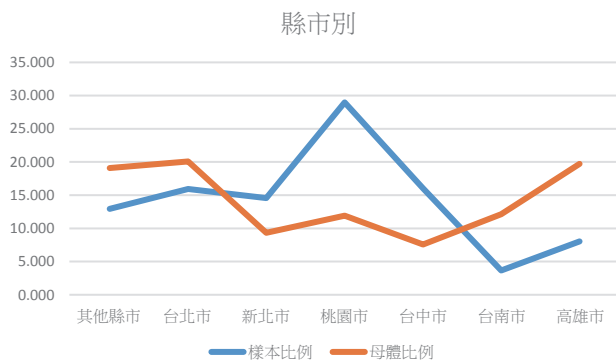


圖 6 縣市別樣本比例與母體比例

(一) 數據資料

資料主要取自集保資料庫中 SHAREHOLDER。本次收集資料的期間為 2015 及 2016 年度有進行電子投票之自然人，共計 34,902 筆。排除未滿 20 歲之使用戶和資料未完整的部分，共 2,449 筆，最後，採計 32,453 筆完整資料進行以下兩個面向的分析探討：1. 進行電子投票之自然人的樣態分析。除了整體性資料的探究外，我們進一步以 2016 年為參考依據年度，將進行電子投票之自然人分為首投族（代表 2015 年未進行 2016 年有進行）、流失族（代表 2015 年有進行 2016 年未進行）以及持續使用族（代表 2015 年和 2016 年皆有進行）。2. 分析使用券商 APP 進行電子投票的自然人，其投資的公司所屬產業和券南市占率之關聯性。

(二)、問卷資料

問卷資料分析前，先就縣市別樣本比例與母體比例作一比較，母體比例是以集保內部資料作為依據。從圖 6 中可以看出樣本比例與母體比例有相似趨勢。再從表 1 相關係數作為輔助說明可以發現，樣本比例與母體比例的相關性為 0.762，是為中強度相關，即代表樣本與母體比例趨勢接近，此樣本具代表性。

表 1 縣市別相關係數

		樣本比例	母體比例
樣本比例	皮爾森 (Pearson)		
	相關	1	.762**
	顯著性 (雙尾)		.000
N		22	22
母體比例	皮爾森 (Pearson)		
	相關	.762**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	
N		22	22

**：相關性在 0.01 層上顯著（雙尾）

接著進行年齡層樣本比例與母體比例之比較，從圖 7 中可看出樣本比例與母體比例趨勢較不相同，再從表 2 相關係數表中得到樣本比

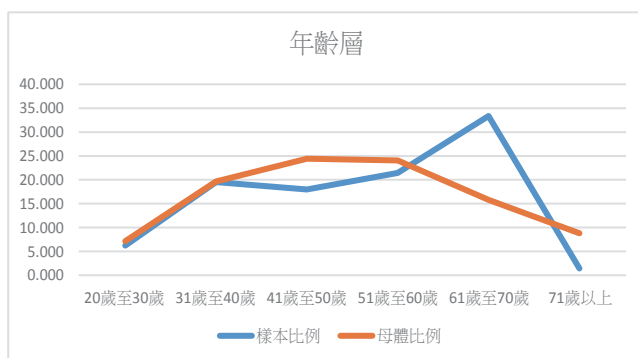


圖 7 年齡層樣本比例與母體比例

例與母體比例是相關係數為 0.169 為低相關，代表年齡層樣本比例與母體比例之趨勢較不相同。

表 2 年齡層相關係數

		樣本比例	母體比例
樣本比例	皮爾森 (Pearson)		
	相關	1	.169
	顯著性 (雙尾)		.749
	N	6	6
母體比例	皮爾森 (Pearson)		
	相關	.169	1
	顯著性 (雙尾)	.749	
	N	6	6

從表 3 可以看出男女性別比例與母體較接近。

表 3 性別樣本比例與母體比例

性別	樣本比例	母體比例
男	51.255	45.687
女	48.745	54.313

在抽樣調查時，特別重視樣本的代表性問題。常見的狀況是樣本與母體在人口特性上有明顯不同，例如：已知母體中男女的人數比例應為 1:1，但抽取的樣本男女比例卻為 2:1，此時如果進行意見的統計，則女性的意見將被低估。理論上如果抽樣過程夠隨機，並不會有代表性問題。然而實際執行時，受到抽樣架構不完整、訪問失敗、隱藏樣本等影響，樣本的人口特性與母體可能不一致。而且差異越大，樣本代表性越低，調查結果可信度越低。當發現樣本結構與母體結構之間，具有統計上的顯著

差異時，為了使樣本所作的推論更能反映母體的特性，必須進行加權。

在圖 7、表 2 可以得知年齡層之樣本比例與母體比例較不一致，且男女性別之比例也較相近，所以此部分以縣市別來做問卷加權，因為在此份問卷縣市別較具代表性，且桃園市在樣本比例方面比母體比例高太多，必須以加權來作調整。加權方法則是將每個年齡層之樣本比例及母體比例算出後，以樣本比例 / 母體比例所得出的權重做為之後分析資料之加權依據，詳見圖 8 與圖 9。

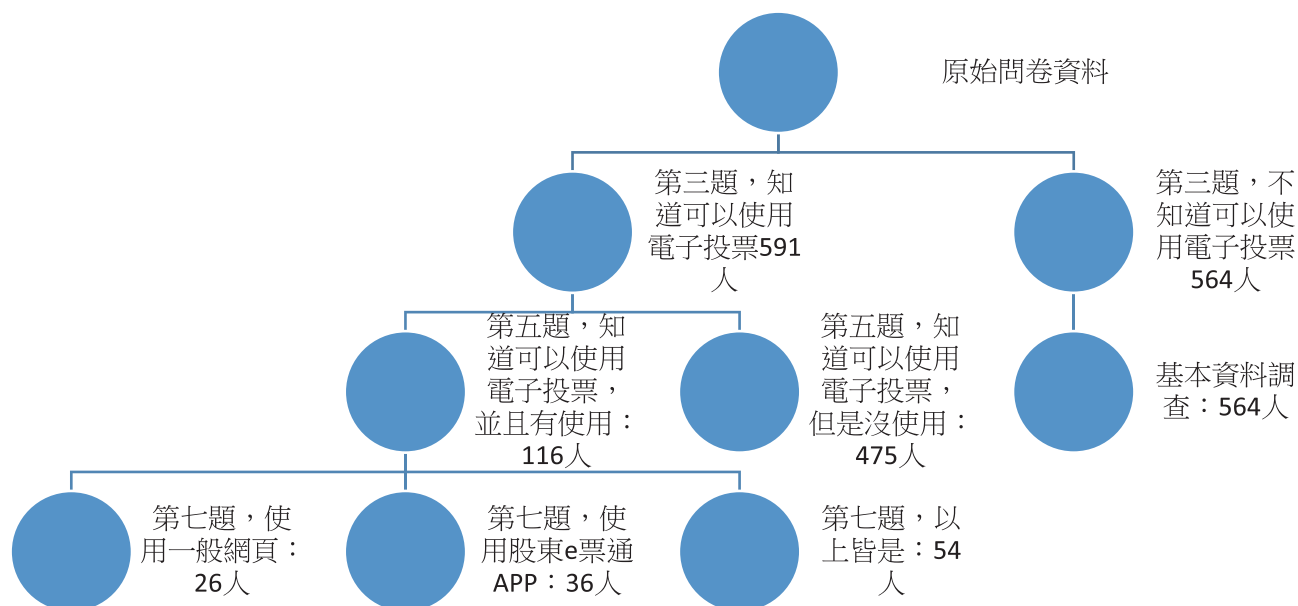


圖 8 原始問卷資料

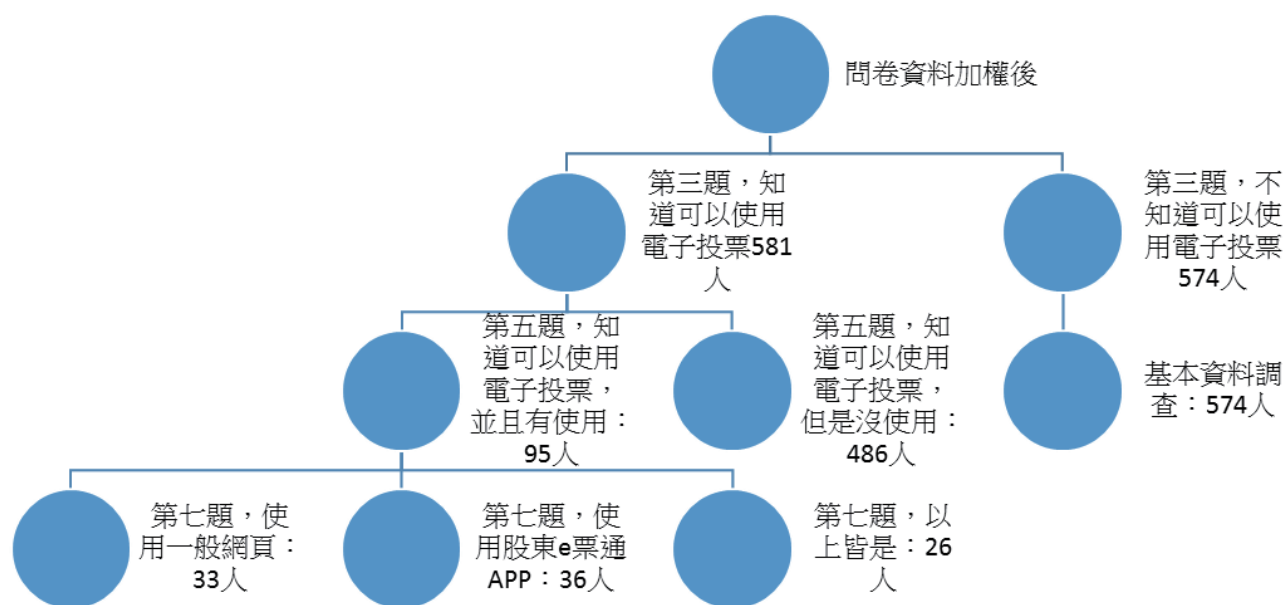


圖 9 加權後問卷資料

註：加權後有些人數可能會差一個，原因可能是權數進行四捨五入後的結果

三、數據分析結果

(一) 2015 年和 2016 年整體性數據探討

1. 性別、年齡與居住地分析

- ◆ 2015 年使用電子投票之使用者共 11,429 人，男性使用者有 6,008 人，女性有 5,421 人，分別佔 53% 及 47%。

- ◆ 2016 年使用電子投票之使用者共 28,559 人，男性使用者有 15,221 人，女性有 13,338 人，分別佔 53% 及 47%(詳見表 4)。

表 4 自然人性別分配比例

	2015年	2016年
男	6008人(53%)	15221人(53%)
女	5421人(47%)	13338人(47%)

- ◆ 2015 年使用者最多的年齡層落在 40-49 歲，而 2016 年則是 30-39 歲使用戶居最大數 (詳見圖 10)。
- ◆ 使用電子投票之使用者主要集中在六都 (台北市、新北市、桃園市、台中市、台南市與高雄市)，彰化縣則是非六都之外，使用電子投票之自然人人數最高的縣市 (詳見圖 11)。

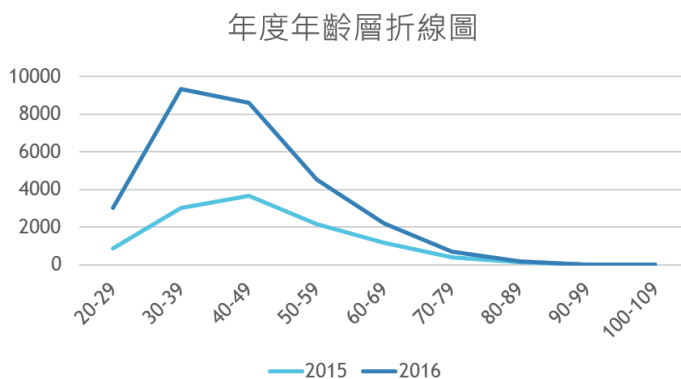


圖 10 年度年齡層折線圖

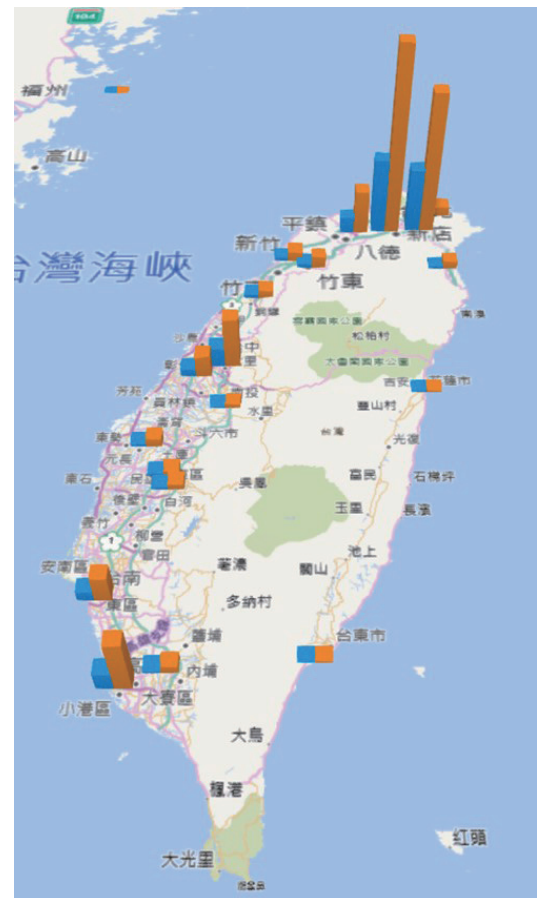


圖 11 電子投票使用者於台灣使用分布圖

表 5 投票管道搭配在性別比上的統計結果

	1	2	3	4	5	6	7
男	445	35	271	6410	490	7546	24
女	383	22	225	4645	513	7526	24
百分比	2.9%	0.2%	1.74%	38.71%	3.51%	52.77%	0.17%

2. 電子投票渠道與電子投票產業別分析

- ◆以投票管道來看，2016 年透過集保電子投票 APP 進行投票者共有 1,429 人、券商 APP 有 12,163 人，而利用集保網頁之使用者有 16,619 人。
- ◆透過投票管道混合搭配可分為七種狀況，分別為 1: 僅使用集保 APP、2: 集保 APP+ 券商 APP、3: 集保 APP+ 集保 WEB、4: 僅使用券商 APP、5: 券商 APP+ 集保 WEB、6: 僅使用集保 WEB、7:

三種皆使用。其中佔多數的投票管道為 6: 僅使用集保 WEB(52.77%) 及 4: 僅使用券商 APP(38.71%)。

- ◆男性使用券商 APP 的比率高於女性 (42%vs.35%)，反觀男性使用集保 WEB 的比率低於女性 (50%vs.56%)。至於集保 APP 的使用上性別並無存在太大差異 (詳見表 5)。
- ◆券商 APP 和集保 WEB 在使用電子投票自然人之居住地的分布上，大致相近，唯獨

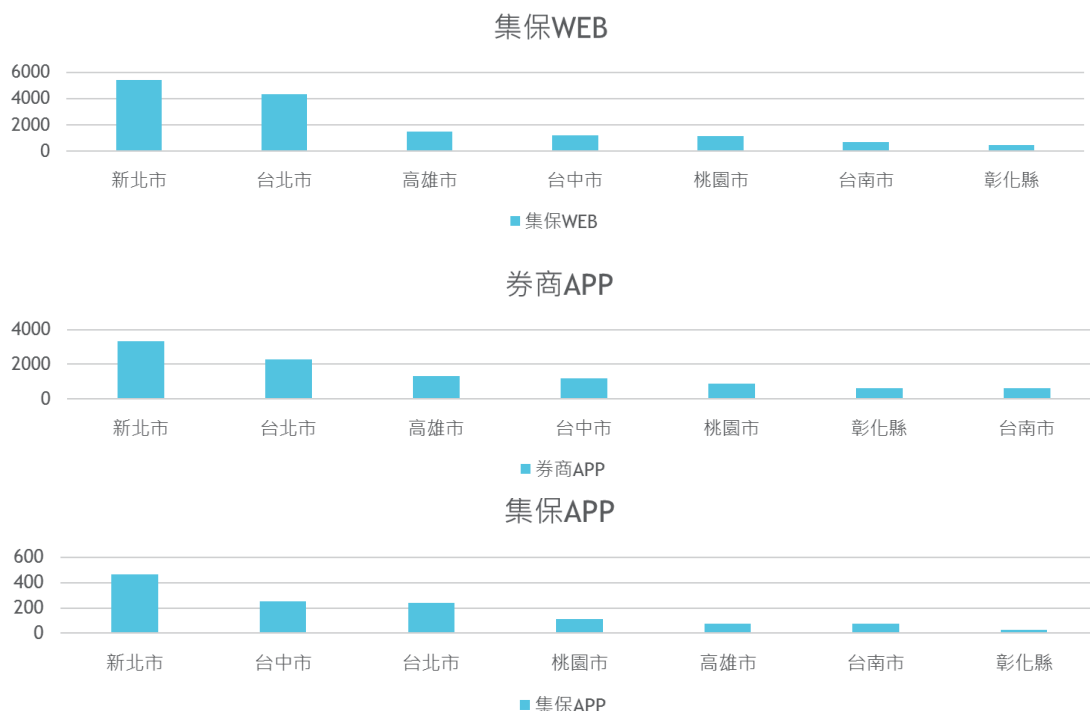


圖 12 六都中不同平台投票比

券商 APP 的使用上，彰化縣高於台南市。此外，雖然居住於六都的自然人在集保 WEB 和集保 APP 都占多數，不過六都的排序略有不同（詳見圖 12）。

◆ 2015 年電子投票產業別投票檔數前三名分別為金融保險業 (18%)、半導體業 (10%) 及光電業 (8%)；2016 年則是半導體業 (12%)、金融保險業 (11%) 及光電業 (10%)。

(二) 流失族群探討

1. 性別、年齡與居住地分析

流失人口 (2015 年有使用，2016 無使用) 共 3,894 人，主要年齡層為 40-49 歲 (詳見圖 13

與表 6)。由於六都的股市自然人占絕對多數，所以相對地流失族群也主要集中於此，流失族群的年齡族群的分布也和使用電子投票的分布相近。至於產業別方面，根據證交所股票交易統計表可推測，由於前三名產業屬於成交股數最高的前三名，也就是說此前三名產業可能是因為股權相對分散所造成，唯獨第四名的鋼鐵工業，在產業別的成交股數上並非名列前面，因此可能原因為鋼鐵產業的特性已趨於成熟期，投資的自然人大多是為了現金殖利率目的進行投資，加上鋼鐵業公司的股東會討論議案，可能相對單純有關，因而減少自然人參與股東大會的意願。

流失人口前七名縣市男女人數

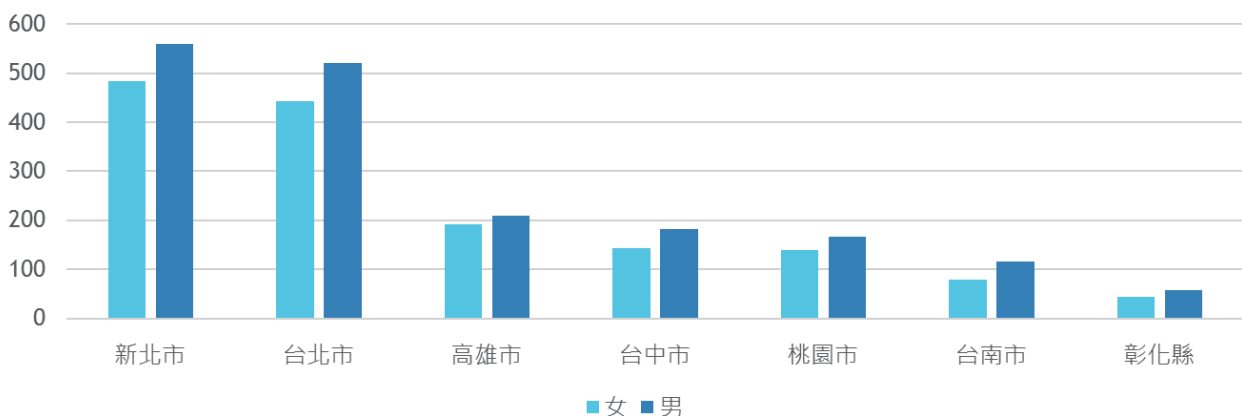


圖 13 流失族群前七名縣市男女人數

表 6 流失族群各年齡成男女比例對照表

年齡層	男	女	總計	百分比
20-29	146	105	251	6.45%
30-39	575	467	1042	26.76%
40-49	709	598	1307	33.56%
50-59	429	380	809	20.78%
60-69	186	169	355	9.12%
70-79	46	49	95	2.44%
80-89	14	17	31	0.8%
90-99	2	2	4	0.1%

四、問卷分析結果

2016 年相較 2015 年使用電子投票的自然人成長比率將近 150%，除了符合『金管證交字第 1030044333 號』必須強制提供電子投票機制的上市櫃公司增加 456 家的緣故外，也說明近年主管機關等相關單位在推行股東行動主義的成效，由問券的結果也可以得知，選擇使用電子平台的最主要原因為使用的方便性 (74.7%)，其餘理由為有太多股動會要參加 (30.5%) 和活動抽獎贈品吸引人 (22.1%)。在使用渠道方面，以使用集保 WEB 進行電子投票的比率最高 (52.77%)，其次為使用券商 APP (38.71%)。根據問券的分析結果也可發現，對「一般網頁」電子投票平台滿意度：選擇滿意的為 79.7%，普通的為 20.3%，不滿意、非常不滿意皆沒人選擇，表示大部分的人對於使用一般網頁參與會議的態度為滿意。相對於使用「券商 APP」的滿意度：選擇滿意只有 22.6%，選擇普通的佔 77.4%，不滿意、非常不滿意也沒有人選填，表示大部分的人對於使用券商 APP 的滿意度持中性看法。受訪者對於「一般網頁」的需要提出進一步改善的是：選擇網頁不容易連上和選擇頁面跑很慢的

佔 55.9%、選擇網頁資訊不足的有 44.1%，選擇功能過於單調的有 20.3%，瀏覽器不支援的有 23.7%；受訪者對於「券商 APP」的需要提出進一步改善的是：選擇無法支援所有手機系統的佔 19.4%，選擇 APP 軟體資訊不足的佔 19.4%，選擇功能過於單調的佔 30.6%，選擇進入 APP 軟體很慢的佔 29%。

男性參與電子投票的比率略高於女性，而且女性喜歡透過集保 WEB 進行電子投票的比率顯著高於券商的 APP，男性雖然透過集保 WEB 進行電子投票的比率也高於券商的 APP，但是差異性並不明顯。¹ 此外，大部份的自然人如果選擇 APP 來進行，會高度傾向使用券商 APP 而非集保自行開發的 APP，原因可歸咎於券商 APP 所提供的功能性與內容相較於集保 APP 來的豐富，因此建議可擴大集保 APP 的服務項目，例如將集保基金交易平台的資訊或是金融教育與政令宣導等一併置入於集保 APP 中，滿足投資人一站式的使用需求。至於沒有透過股東會電子投票平台參與公司股東會行使表決權的主要原因為：自然人原本就沒有意願參與股東會的人佔 75.3%，過於麻煩的人佔 12.3%，不知道如何連上平台的人佔 9.9%，持有股票之公司不支援電子投票功能的佔 2.1%，不符合使用效益的佔 1.9%，無法連上平台的佔 0.6%。

五、文字探勘分析結果

文字探勘與資料採礦的不同在於，資料採礦所處理的資料屬性是結構化的資料，然而文字探勘則是處理半結構或非結構化的資料。而語意分析 (Sentiment analysis) 是對帶有情感的主觀性文本進行分析、處理、歸納和推理的過程，例如我們能從網路上的評論中來識別使

用者對於電子投票的使用程度及看法，進而探討使用者使用與否得相關原因。

(一) ETTODAY 相關新聞網、搜尋引擎之相關度高之部落格、TDCC 等網站分析

1. 詞雲分析



圖 14 詞雲分析

2. 集群分析

從圖 15 可以看出將文檔分成 5 群之後，大致上可以視為 (1) 黑色其他應用 (2) 綠色使用媒介 (3) 紫色電子投票本身探討 (4) 紅字電子投票系統相關 (5) 藍色電子投票系統相關。

3. 脈絡分析：

從圖 16 可以看出藉由搜尋引擎得到的文檔，除了討論關於「電子投票」的相關定義、應用及使用優劣外 (最右邊一條)，多數仍在討論 TDCC 的電子投票系統的相關議題 (左邊兩條)。

從詞雲圖 14 中可以發現在與電子投票相關的文章中，多數會與選舉、公司、股東及股東會有所關係，所以出現頻率皆相對較高 (詳見表 7)。

表 7 字詞出現頻率

字詞	出現頻率
投票	190
電子投票	165
選舉	102
公司	101
股東	93
股東會	65
進行	57
方式	54
系統	52
表決權	45

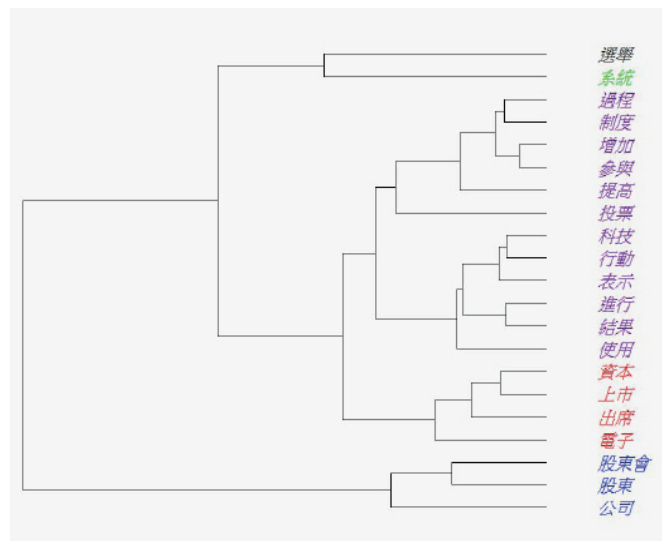


圖 15 集群分析

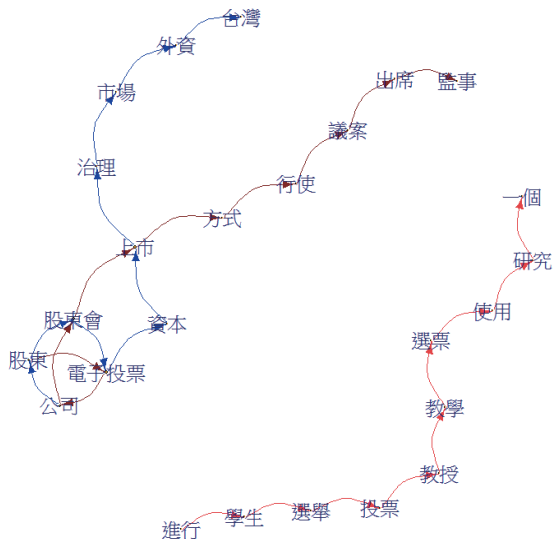


圖 16 脈絡分析

表 8 字詞出現頻率

字詞	出現頻率
通過	4220
董事	3326
無異議照案通過	2115
表決通過	2018
表決	1756
投票	1374
結果	1366
股東	1098
公司	1003
議案	972

2. 集群

從圖 18 可以看出文檔大致上可以視為 (1) 紅色修訂案由 (2) 綠色解除限制 (3) 藍色投票項次。

(二) 公開資訊觀測網分析

本分析資料源自 104 年上市之常會 872 筆、104 年上櫃之常會 716 筆、104 年上市之臨時會 19 筆及 104 年上櫃之臨時會 41 筆。

1. 詞雲

從詞雲圖 17 中可以發現在公開資訊觀測網所爬取之文檔中「通過」、「盈餘分配」、「盈虧撥補」、「董監事選舉」、「營業報告書及財務報表」等字詞出現頻率較高。



圖 17 詞雲分析

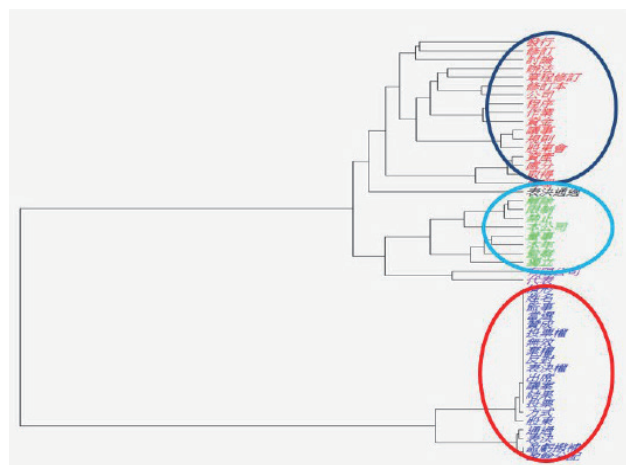


圖 18 集群分析

3. 脈絡分析：

從圖 19 可以看出公開資訊觀測網所抓取資料，在電子投票之議案主要分成兩部分，分別為「內部治理」以及「表決、監察」。

4. 關聯分析

透過文檔及詞彙建立的矩陣計算出字詞與字詞間的距離，進而計算其相關性高低，以「通過」為例可以得到下表。

表 9 關聯分析

字詞	相關性
程序	0.54
章程修訂	0.49
表決通過	0.48
結果	0.48
本公司	0.47
作業	0.47
解除	0.47
投票	0.45
限制	0.45
禁止	0.45



圖 20 詞雲 1

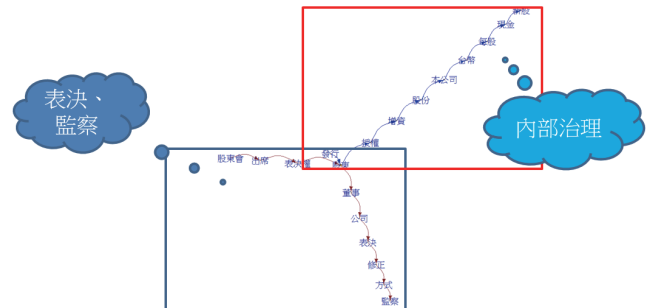


圖 19 脈絡分析

(三) 104 年議案及表決結果統計資料 .csv

分析資料源自公司所提供之 csv 檔，將其資料分為合計為 0 (此議案並不需要透過電子投票) 及非 0 (此議案需要透過電子投票) 兩大部分，而合計為非 0 者再進行細分。

1. 詞雲

從詞雲圖 20 中可以發現在此一檔案中，此議案並不需要透過電子投票這一類的欄位中「報告」及「年度」出現頻率較高；而議案需要透過電子投票這一類的欄位中，詞雲圖 21 則會出現相關議案描述「修訂」及「盈餘分配」等等。

	字詞頻率
報告	945
年度	601
本公司	324
營業	284
監察	227
公司	195
決算	181
審查	165
董事	154
情形	143
表冊	123
查核	114
守則	106
經營	104
誠信	104



	字詞頻率
年度	585
本公司	544
公司	440
董事	356
承認	327
討論	232
修訂本	231
解除	213
程序	206
禁止	199
限制	193
條文	192
修訂	178
修正	157
盈餘分配	153
章程	149
部份	134
營業報告	124
股東會	116
議事	113
規則	111
處理	103
發行	103

從圖 22 可以看出文檔大致上可以視為 (1) 自由提案 (紅色) (2) 常用提案 (藍色) 兩類。

將持有檔數明細資料表與出席家數進行串檔，可得到哪些被投資之股票是否有進行電子投票，以下分為使用與不使用電子投票分別做關聯分析。

在有行使電子投票的行為下，買了亞泥的法人有很大機會亦會購買台灣化學、正新橡膠、台灣塑膠及中國鋼鐵。在沒有行使電子投票的行為下，買了亞泥的法人有很大機會亦會購買廣達電腦、正新橡膠及台灣化學。

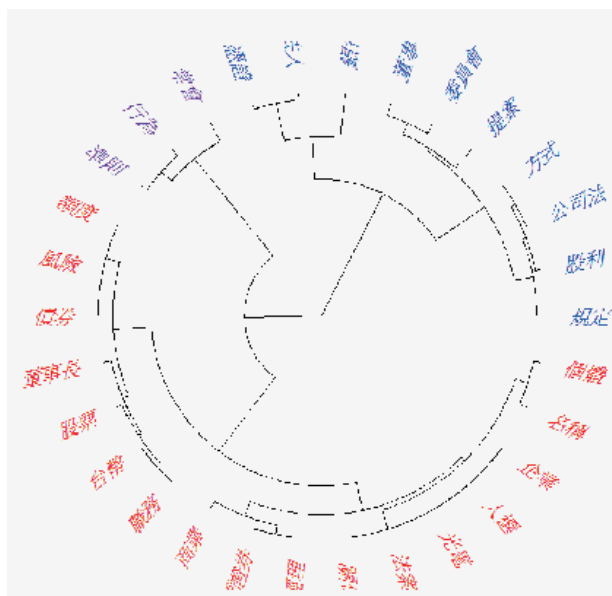


圖 22 集群

(五) 小結

由以上的各項分析來看可以發現，透過 Open data 蒐集而來的相關資料與公司內部提供的資料相比起來是一致的，接下來可以針對所關心的部分加以聚焦。透過文字探勘瞭解各議案在電子投票上的使用及通過與否有沒有差異，或是透過針對結構化資料進行的資料採礦相關技術（集群、購物籃分析）找到其中的行為模式。

肆、結論及建議

不論是流行還是工具的成熟使然，巨量資料（big data）分析已經成為所有組織的創新改革的利器之一，集中保管結算所如何善用兼具 Volume（數據資料的大量）、Velocity（資料分析的時效）、Variety（資料格式的多樣）、與 Veracity（資料內容的真實）所謂 4V 特質的巨量資料分析能力，在 e 化參與，以及數位服務等面向，亟需積極展開各種應用的工作，然而，由於這種技術應用的效能，需要創造出具備跨專業領域技術應用的雙向回饋機制，才能真正落實巨量資料在組織的應用實效。

本文以集中保管結算所的大數據平台架構「趨勢、規劃與實作試行」的三階段論出發，從執行單位的「需求」出發，先清楚定義巨量資料應用的執行目標，再從這目標中尋找結合巨量資料分析與執行端應用效能提升的連接點所在，進一步開發所需要的分析技術組合，如此才能真正落實巨量資料在集中保管結算所的應用目的。

針對大數據平台規劃的分析可以得到以下幾個結論與建議：

1. 大數據應用平台規畫建設

- 設計規畫大數據應用平台的技術架構，集成豐富的大數據分析計算與模型、結合有價證券、短期票券、股務及基金等各部門的智慧化實踐。

- 設計規劃智慧化的金融投資產業大數據應用平台的營運機制，建立大眾可依循大數據運用之運作原則，標準化數據提供者、數據挖掘者和數據應用者等多面向、機動性，良好的大數據應用平台落實良性運作。

2. 大數據應用平台推動步驟

結合上述數據匯集與內容規劃並推動應用平台規畫建置，初步規劃四步驟現況分析、數據匯集標準化、評估數據開放權限及大數據深度價值挖掘，推動步驟如下說明：

Step 1 匯集有價證券、短期票券、股務及基金等數據集，建立公司內部數據標準。

Step 2 設計數據應用平台的總體框架，涵蓋數據、業務、技術、串聯方式等多面向。

Step 3 參考國內外各領域大數據運用之模式，釐清可對外釋放之數據集，加強公司與民眾連結，以惠企惠民的理念設計大數據示範應用項目。

Step 4 透過大數據挖掘規劃企業未來發展路徑，編制短中長期發展規劃。

應用平台建置完成後，將整合內部各部門營運數據，透過平台彙整將數據數據匯集、轉換、統一併進行下階段的大數據價值挖掘，透過電子化的數據挖掘運算方式及統計分析運算等分析模組，挖掘數據集串連後之深度價值，相關評估模組如下說明。

(1) 數據挖掘運算方式：

- 屬性篩選：屬性篩選、資訊增益的屬性評分、屬性的重要信評分、主成分分析、卡方檢定屬性篩選等
- 分析預測：決策樹、神經網路分類、分類回歸樹、向量分析、邏輯回歸、分類組合模型
- 回歸預測：多元線性回歸、神經網路回歸、廣義線性回歸、多變數回歸組合模型
- 聚類分析：均值群聚、分布估計、二階段分類 (多階段分類)
- 時間序列：ARX 時間序列、ARMA 時間序列

(2) 統計分析運算方式：

- 敘述統計：歸納分析、關聯表等
- 數據分析：相關性、函數、離散、分布、因子分析
- 異常檢測：K-signa 異常檢測、線圖異常檢測
- 層次分類：樣本分類、屬性分類
- 方差分析：單因子方差分析、多因子方差分析

透過上述分析評估後將大數據加值應用，預期可針對所內資料進行系統性蒐集彙整，深入剖析各資料中所隱含之經濟與金融層面資訊，提供所內部門、相關單位使用者更明確之執行方

向，成為國內金融業相關重要參考工具；亦方便內部使用者獲取相關參考資料，提高各部門效率。

針對股東電子投票制度的分析可以得到以下幾個結論與建議：

1. 在使用渠道方面，以使用集保 WEB 進行電子投票的比率最高，其次為使用券商 APP；
2. 男性參與電子投票的比率略高於女性，而且女性喜歡透過集保 WEB 進行電子投票的比率顯著高於券商的 APP；
3. 自然人如果選擇 APP 來進行，會高度傾向使用券商 APP 而非集保自行開發的 APP；
4. 進行電子投票的族群的最主要族群仍舊主要集中在大都會；
5. 首投族的最主要族群 30-39 歲和 40-49 歲主要是透過券商 APP 進行電子投票；
6. 證券商的市佔率與使用券商 APP 進行電子投票之檔數相關係數只有呈現中度相關 (0.46)；
7. 受訪者得到電子投票資訊大部分都是從平面媒體得來，公司可以利用這方面下手做宣傳；
8. 電子投票的一般網頁及 APP 仍有些需要改進的地方；

9. 建議可擴大集保 APP 的服務項目，例如將集保基金交易平台的資訊或是金融教育與政令宣導等一併置入於集保 APP 中，滿足投資人一站式的使用需求。

建議在電子投票期間，即可透過大數據平台快速收集掌握資料的特性，即時追蹤與提醒自然人使用電子投票，維護自身權益。

參考文獻：

一、中文文獻：

- 1.Barabási, Albert-László. (2013). 爆發：大數據時代預見未來的新思維。北京：中國人民大學出版社。
- 2.MacCormick, John. (2014). 改變世界的九大演算法：讓今日電腦無所不能的最強概念。經濟新潮社。
- 3.Mayer-Schonberger, Viktor., & Cukier, Kenneth. (2013). 大數據。(林俊宏, 譯者) 台北市：天下文化。
- 4.Nate, Silver. (2013). 精準預測：如何從巨量雜訊中，看出重要的訊息？。台北市：三采文化。
5. 方元沂.(2015)。從美國股東會電子投票制度論我國股東會電子投票制度之發展。政法學評論，143，303-372。
6. 涂子沛。(2013). 大數據：數據革命如何改變政府、商業與我們的生活。香港：中和出版。
7. 譚磊。(2013). New Internet：大數據挖掘。北京：電子工業出版社。
8. 吳凱琳 (2012.2.13)。紐時：資料分析人才，未來最搶手。天下雜誌。
9. 呂愛麗 (2014.3.26)。超級電腦「華生」再升級 準備幫你看病！財訊雜誌，447。
10. 林俊宏譯 (2013)。大數據。台北市：遠見天下文化出版股份有限公司。
11. 教育部電子報 (2012.12.6)。美國大學因應企業需求紛設「海量資料分析」碩士學程。541 期。
12. 張偉翰 (2011)。探討物聯網議題下 RFID 技術發展與未來應用趨勢。國立交通大學科技管理研究所碩士論文，新竹市。
13. 梁嘉勝 (2013)。以 Hadoop 為平台－結合異質資料庫與 Hive 之加速查詢應用。國立東華大學資訊工程學系碩士在職專班碩士論文，花蓮縣。
14. 黃亦筠 (2012.4.18)。巨浪來襲 政府、企業的下一場戰爭。天下雜誌，495，50-55。
15. 黃俊龍 (2012)。有關 Big Data 的二三事。NCP Newsletter，42，9。
16. 趙郁竹 (2012.3)。萃取大數據 IT 方案再進化。數位時代電子雜誌，214，84。
17. 劉麗惠 (2013)。巨量資料時代全面來臨 發展新商業模式 掌握先機。貿易雜誌，268，60-61。
18. 鍾倫納 (1992)。應用社會科學研究法。台北市：台灣商務印書館。
19. 韓培爾 (1998)。社會科學方法論：量化與質化 Q & A。台北市：風雲論壇出版社。
20. 嚴勻希 (2013)。巨量資料與雲端儲存之專利佈局與研發方向分析。國立台灣科技大學專利研究所碩士學位論文，台北市。
21. Ho, A. (2010)。新版個資法即將上路，NOPAM Themis 為您的電郵資安把關。綠色運算股份有限公司。
22. IBM (2012.10)。藍色觀點 BLUE VIEWPOINT。台灣國際商業機器股份有限公司，44，8-9。

二、外文文獻：

1. Brat, Eric., Heydorn, Stephan., Stover, Matthew., & Ziegler, Martin. (2013). Big Data：The Next Big Thing for Insurers? BCG.
2. Byrne, J., & Pattavina, A. (2006, 9). Assessing the Role of Clinical and Actuarial Risk Assessment in an Evidence-Based Community Corrections System: Issues to Consider. Federal Probation.
3. Chassaing, Thierry., DiGrande, Sebastian., Field, Dominic., & Rose, John. (2013). Delivering Digital Satisfaction: U.S. Consumers Raise the Ante. BCG.
4. Davenport, Thomas. (2012). Data Scientist The Sexiest Job of the 21st Century. Harvard Business Review.
5. European Technology Platform on Smart Systems Integration (2008). Internet of Things in 2020 – ROADMAP FOR THE FUTURE. Ontario, Canada: Continental Automated Buildings Association.
6. Kelly, J. (2014). Big Data Vendor Revenue and Market Forecast 2013-2017. Marlborough, MA: Wikibon.
7. Page, L. (2012. April). 2012 Update from the CEO. Google.
8. Patton, M. Q. (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods. Newbury Park: Sage publications.
9. Scherer, M. (2012. November 7). Inside the Secret World of the Data Crunchers Who Helped Obama Win. New York: TIME.

10. The Economist intelligence Unit (2013). The hype and the hope: The road to big data adoption in Asia-Pacific. USA: Hitachi Data Systems.
11. Bryant, R. E., Katz, R. H., & Lazowska, E. D. (2008). Big-Data Computing: Creating revolutionary breakthroughs in commerce, science, and society. Washington, DC: Computing Community Consortium.
12. Davenport, T. H., Barth, P., & Bean, R. (2012. July 30). How 'Big Data' Is Different. Cambridge, MA: MIT Sloan Management Review.
13. Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., et al. (2011. June). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. New York: McKinsey & Company.
14. Mayer-Schonberger, V., & Cukier, K. (2013). BIG DATA: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
15. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012. October). Big Data: The Management Revolution. Harvard Business Review, 62-63.
16. Mills, P. M., & Ottino, J. M. (2012. January 30). The Coming Tech — led Boom. New York: The Wall Street Journal.

三、網路部分

17. <http://asmarterplanet.com/blog/2013/12/ibms-5-5-future-computers-will-learn.html> , Hamm, S. , IBM 。
18. <http://blogs.hbr.org/2013/07/five-roles-you-need-on-your-bi/> , Ariker, M., McGuire, T., & Perry, J. , Harvard Business Review 。
19. <http://mashable.com/2012/10/12/big-data-infographic> , Al-Greene, B. , Mashable Business 。
20. <http://newsroom.fb.com/company-info/> , FACEBOOK 。
21. http://wired.tw/2013/07/18/big_data_2/index.html , Leonard-chien 。
22. <http://www-01.ibm.com/software/tw/data/bigdata/> , IBM 。
23. <http://www.alcatel-lucent.com> , 阿爾卡特朗訊 。
24. <http://www.apache.org> , Apaches Software Foundation 。
25. <http://www.bnext.com.tw/article/view/id/30561> , 陳芷鈴, 數位時代 。
26. <http://www.brickmeetsclick.com> , Brick Meets Click 公司 。
27. <http://www.businessweek.com/articles/2012-10-18/big-dairy-enters-the-era-of-big-data> , Grobart, S. , Bloomberg Businessweek 。
28. <http://www.ctimes.com.tw/DispNews-tw.asp?O=HJY2KAYKK0QSAA00NA> , 蔡維駿, CTIMES 。
29. <http://www.dgbas.gov.tw> , 行政院主計總處 。
30. http://www.digitimes.com.tw/tw/cloud/shwnws.asp?cnlid=16&cat=10&cat1=10&id=0000354595_R956NDK88TYR86XLHH56 , 李茂誠, DIGITIMES 。
31. <http://www.epochtimes.com/b5/14/4/5/n4123873.htm> , 徐傑, 大紀元 。
32. <http://www.forbes.com/> , Forbes 。
33. <http://www.green-computing.com> , 綠色運算股份有限公司 。
34. <http://www.ibm.com/news/tw/zh/2013/07/09/v534639i06471f97.html> , IBM 。
35. <http://www.idc.com> , IDC 。
36. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> , 國際電信聯盟 (International Telecommunication Union) 。
37. <http://www.mckinsey.com> , McKinsey & Company 。
38. http://www.mckinsey.com/insights/marketing_sales/competing_through_data_three_experts_offer_their_game_plans , McKinsey & Company 。
39. <http://www.moneydj.com/KMDJ/News/NewsViewer.aspx?a=abd850f8-c7d9-4bc7-bf61-9ffd3154c253> , 鄭盈芷, MoneyDJ 理財網 。

40. <http://www.moneydj.com/topics/bigdata/>，MoneyDJ 理財網。
41. <http://www.ncc.gov.tw>，國家通訊傳播委員會。
42. <http://www.nytimes.com>，The New York Times。
43. <http://www.runpc.com.tw/content/content.aspx?id=109816>，陳兆寧，RUN!PC。
44. <http://www.runpc.com.tw/news.aspx?id=101133>，施鑫澤，RUN!PC。
45. <http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1326801/000119312512034517/d287954ds1.htm#toc>，美國證券交易委員會。
46. <http://www.splunk.com>，Splunk。
47. <http://www.storageforum.tw/2014/01/blog-post.html>，台灣企業儲存技術論壇。
48. http://www.taiwannews.com.tw/etn/news_content.php?id=2362902，鍾榮峰，中央社。
49. <http://www.time.com/>，TIME。
50. <http://yowureport.com/?p=10542>，林宗立，YOWU REPORT。
51. <http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=1135&ctNode=525&mp=4>，中華民國統計資訊網。
52. http://www.ettoday.net/news_search/doSearch.php?keywords=%E4%B8%BB%E8%A8%88%E8%99%95&x=0&y=0，Ettoday 新聞雲。

註釋

1. 在 2014 年 8 月號遠東人月刊中提到男性在「工具」、「新聞」與「理財」類的 APP 軟體上使用比例較女性高。以「理財」類 APP 而言，佔男性使用 APP 類型近 40%，女性約 25%。另外，根據永豐銀行《2016 電子金融趨勢報告》調查，使用數位金融服務最多的年齡層落在 30~39 歲，40~49 歲次之，若以性別區分，男性比例則以 51% 稍稍高過女性使用者。



短期票券集保無實體化交割提升交易安全與效率

劉其昌

景文科技大學副教授

一、前言

我國票券金融管理法自九十年七月九日制定公布施行以來，歷經五次修正，最近一次修正公布日期為一百零四年二月四日。因應國內外經濟金融情勢之變化及金融市場之發展，在促進票券業務發展及加強票券商監督管理並重之前提下，已逐漸達成促進票券市場健全發展及保障市場交易人權益等政策目標。為推動短期票券初級市場無實體化，並因應大型企業對登記形式商業本票發行需求，以提升貨幣市場效率及作業安全性，降低票券商初級市場人工作業及提高投資人持有意願，並強化金融商品流動性，對於以債票形式及以登記形式發行之短期票券，除國庫券外，應分別送集中保管機構保管或辦理發行登記，推動短期票券之無實體化，以及短期票券若到期不獲付款時之處理方式，和如何聲請法院裁定之強制執行等，皆為提升短期票 交易安全與效率及無實體化時應有之配套措施。

二、集中保管結算機構扮演貨幣市場重要角色

民國九十三年短期票券集中保管結算交割制度實施前，票券商出售短期票券，皆以實體交付買受人或將其交由買受人委託之銀行保管。自該制度實施後，票券商出售短期票券，除國庫券因國庫券及短期借款條例相關規定已另訂有作業規範，而於現行短期票券發行登錄集中保管帳簿劃撥作業辦法第二條第二項將登記形式國庫券排除適用外，實務上皆由集中保管機構辦理保管或發行登記，已無交付買受人或委託銀行保管之情形。爰明定除國庫券外，以債票形式及以登記形式發行之短期票券，應

分別送集中保管機構保管或辦理發行登記。

集中保管機構保管或登記之短期票券，其買賣之交割及設質，均應以帳簿劃撥方式為之，不適用民法第九百零八條之規定。由集中保管機構辦理發行登記之短期票券，其轉讓、繼承或設定質權，非依主管機關會商中央銀行訂定之帳簿劃撥作業與以登記形式發行者之發行、登記及相關事項之辦法規定辦理登記，不得對抗第三人。為使集中保管機構辦理發行登記之短期票券到期不獲付款時，其所出具之債權證明文件及不獲付款證明文件定位更為明確，明定由集中保管機構辦理發行登記之短期票券，到期不獲付款時，集中保管機構應出具債權證明文件及不獲付款證明文件交予執票人或持有人；另依票券金融管理法第四條規定，短期票券之定義，除公司及公營事業機構發行之本票或匯票屬票據法所稱之票據外，可轉讓銀行定期存單等非票據性質者，亦為短期票券之範圍，爰依不獲付款短期票券之種類不同，就相關證明文件交付對象分別以「執票人」、「持有人」之對應用語，以示區別。

短期票券中由公司及公營事業機構發行登記形式之本票或匯票，仍屬票據法之票據，為利執票人依票據法相關規定行使權利，明定票據執票人經提示而取得之不獲付款證明文件，為票據法之拒絕證書。因應大型企業對登記形式本票發行需求，以提升貨幣市場效率與作業安全性及提高投資人持有意願，並強化金融商品流動性，鑑於發票人簽發之登記形式本票，仍屬票據法規定之本票及不獲付款證明文件之定位，且發票人於發行時，即已於相關發行文件簽名同意指定集中保管機構擔任擔當付款

人，嗣由該機構依規定代執票人辦理提示兌償，故就公司或公營事業機構以登記形式發行之本票，執票人於本票到期日，經依票據法相關規定提示而不獲付款時，當得執集中保管機構出具之本票債權證明文件及經提示而取得之不獲付款證明文件，依票據法第一百二十三條規定聲請法院裁定後強制執行。

此外對於票券商出售以債票或登記形式發行之短期票券，未送集中保管機構保管或辦理發行登記者未送由集中保管機構辦理發行登記加處以行政罰規定，即處以新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰。

三、集保無實體化交割提升交易安全與效率

為因應國內外經濟金融情勢之變化及金融市場之發展，在促進票券業務發展及加強票券商監督管理並重之前提下，推動短期票券初級市場無實體化，並因應大型企業對登記形式商業本票發行需求，以提升貨幣市場效率及作業安全性，降低票券商初級市場人工作業及提高投資人持有意願，並強化金融商品流動性。

我國推動短期票券之無實體化，短期票券得以債票或登記形式發行，以債票形式發行者，應送集中保管機構保管，以登記形式發行者，應由集中保管機構辦理發行登記。由集中保管機構保管或登記之短期票券，其買賣之交割，轉讓、繼承或其設質之交付，均以帳簿劃撥方式為之，除可對抗第三人，此外可由集中保管機構出具債權證明文件及將不獲付款證明文件交予執票人或持有人外，它同時亦符合國際間短期票券無實體化發行之趨勢，降低人工作業成本，提升票券市場效率及作業安全性，增加

票券商配券彈性，提高投資人持有意願，短期票券之無實體化易得進行票面金額之大額分割，進而提升票券市場發展之廣度及深度，滿足企業對登記形式商業本票發行之需求。

四、結語

推動短期票券初級市場無實體化，由集中保管機構負責保管交割具有提升票券市場效率及作業安全性，符合世界國際化之潮流趨勢，具有降低票券商初級市場人工作業成本負擔、提高投資人持有意願及強化貨幣市場上金融商品之流動性，係一進步化、有效率之政策措施，故金融監督管理委員會已研擬票券金融管理法修正草案，經 106 年 4 月 14 日立法院三讀通過，並經 106 年 5 月 3 日總統令公布。未來上線實施後，除可提供票券市場更安全及更高效率之作業環境，並因無實體商業本票交易不受實體票券面額之限制，票券商業業務推展將更具彈性，應可有效促進票券市場之發展。



外國股務作業監理制度之探討—兼論以電子投票保護股東權益

劉 彩卿

國立臺北大學財政系特聘教授
財政暨金融研究中心主任

羅 至美

國立臺北大學行政系教授

王 震宇

國立臺北大學法律系教授、國際法研究中心主任

汪 志勇

銘傳大學企管系副教授

陳 欽賢

國立臺北大學經濟系特聘教授、教務長

壹、前言

「股務」乃處理與股東有關之事務，其包含了股權移轉與登記、股東權利行使、獲配股息紅利與股東應遵循之事項等等，¹ 股務作業之處理因涉及股東權益，時有發生公司與股東間之爭議，甚或引起法律爭訟，可見股務作業是證券市場中相當專業且重要之一環。我國對於股務作業之監理，金融監督管理委員會（以下簡稱主管機關）自民國 86 年起指定臺灣集中保管結算所股份有限公司（簡稱集保公司）辦理上市（櫃）、興櫃公司股務作業之查核事務，集保公司為使股務作業有一致性標準，並降低公司與股東間爭議，乃訂定股務單位內部控制制度標準規範，對於違反規定之公司或其股務代理機構，主管機關將課予罰則，然而，每年於股東會期間，遇公司發生經營權爭議時，公司派及市場派或多或少仍會發生影響股東權益之情事，造成市場紛議。另一方面，電子投票制度已成為未來實踐公司治理的主要趨勢，惟隨著電子投票制度之普及，實務上已出現部分法律爭議，本文將探討在電子投票日漸普及下所衍生之相關問題，尤其針對：電子投票股東親自出席股東會之權益保障、委託書與電子投票之法律效力順序、同日召開二場股東臨時會、停止過戶期間買進股票之股東權益如何行使、股東會紀念品之現象等爭議問題進行分析。

貳、股東表決權行使之保障

一、股東於停止過戶期間行使其權益之保障

現代公司因為股權分散，使得交易或其他因素而產生之股權變動，對於公司股東結構產生不確定性使股東身分難以恆定，公司法為反應此種現象，乃設定一「停止過戶期間」（又稱為閉鎖期間），以確認股東名簿之變更並得以決定股東權之歸屬，惟公司如配合停止過戶日規定作業，倘若日期過短，勢所不能，故公司法基於「股務作業考量」及「管理必要性」而制定公司法第 165 條第 3 項及公開發行股票公司股務處理準則第 41 條第 1 項之規定，「公開發行股票公司於股東常會開會前 60 日內，股東臨時會開會前 30 日內，停止辦理股票過戶」。因此，股票持有人，無論其取得來源為何，凡屬合法取得皆須完成轉讓過戶之登記作業，始可享受公司分派股息、紅利、以及參加股東會等權利，上述「停止過戶期間」之規範原係為了配合公司確認股東名簿上之股東，而寄發股東會開會通知與徵求委託書之便利而設計，此乃股務作業中最基本的工作之一。惟隨著科技進步以及無實體發行有價證券之普及化後，關於停止過戶期間是否有檢討並縮短時程之可能，似宜考量「實務作業流程以及公司管理上之必要性」而決定之。

在實務上常發生公司遇上召開股東常會或股東臨時會、分派股息、紅利、或其他重大利益等特定情事時，公司派可能利用此停止過戶期間的規定，將「召開股東臨時會之停止過戶時間」刻意與「公開收購之期間」重疊，致公開收購人於停止過戶期間應買股份卻因未及辦理過戶而無法行使股東權利，或應賣人將委託書交付不利於收購人之一方行使股東權利等不

公平現象，衍生股東與股東權利分離之情形。以民國 104 年間所發生之日月光公司公開收購矽品公司股份為例，臺中地方法院之見解認為在公開收購過程中，即使與股東臨時會之停止過戶期間「競合」而無法行使股東權利，此乃適用法律上停止過戶期間規定所得之結果，並不構成假處分之依據，法院對於此公司治理範疇之事務，不宜輕易介入。本文亦贊同上開法院之見解，而認為股票停止過戶期間之規定宜作出修正，但因基於「實際需求」與「必要性」而作政策考量，並非必然與公開收購中的股東行使表決權程序瑕疵畫上等號。



二、同日召開二場股東臨時會對股東權益之影響

公司法上目前並無對於「股東臨時會」同一日召集次數作限制，只要符合公司法規範下有召集權人所合法召開之股東會且未超過單日上限，其效力均相同，並無適用上之優先次序。然而，為避免股東會召開日期過度集中，以落實股東行動主義，主管機關於民國 99 年頒佈「上市、上櫃及興櫃公司股東常會開會日期事前申報機制」，² 規範每日上市（櫃）及興櫃公司召開「股東常會」之數量上限，以減少股東

會過度集中之問題，但並未對於同一家公司於同日召開二場以上之「股東臨時會」設限，且上述每日家數限制之規範不適用於採通訊投票（即電子投票）之公司，³ 另外，為鼓勵公司推動股東使用電子投票，並避免影響股東行使表決權，主管機關自 105 年起新增「最近一年股東會，電子投票出席股份總數占公司已發行股份總數比率曾達 50% 以上且已採用董監候選人提名制之公司」，亦不受每日股東會召開家數之限制。由上可知，雖然股東常會之數量上限已有初步規範，隨著上市（櫃）及興櫃公司逐漸採取電子投票之情況下，股東常會或股東臨時會即使同一日召開，對於股東權利之行使之影響也較為減少。

參、股東會電子投票衍生問題之解決

一、電子投票股東親自出席股東會之權益保障

我國自民國 94 年修正公司法引進電子投票制度後，鑒於相關法律配套措施尚未完整齊備，主管機關除修正公司法外，並於同年 12 月 15 日修正「公開發行股票公司股務處理準則」，使公開發行公司採行電子方式行使表決權時之股務作業有基本法令可資遵循。⁴ 現行法在規範上將「電子投票」視為「親自出席」，倘若股東以書面或電子投票方式行使表決權後，欲親自出席股東會，則必須在股東會開會 2 日前撤銷之，否則「書面或電子投票之效力」將優於「本人親自出席」，此規定被公司法實務界

認為引起「本尊不如分身」之問題。⁵同時，倘若股東就「委託書」與「書面或電子投票」方式同時進行時，「委託書」之效力又優於「書面及電子投票」。⁶如股東以電子投票行使表決權，視為親自出席股東會，但就該次股東會之臨時動議及原議案之修正，視為棄權，⁷此棄權非屬同意，自不發生於會後再個別取得其同意之問題。⁸然而，就股東會臨時動議與原議案之修正而言，現場出席股東及採徵求委託書出席之徵求人均可參與任何修正案之表決，倘若依上開條文之規定，禁止採電子投票後又親臨股東會現場之股東參與表決之權利，似有失公平。

二、電子投票與紀念品發放的管理

股東會發放紀念品之目的，從積極面觀之係為鼓勵股東踴躍參加股東會，落實股東行動主義，從消極面觀之係為符合公司法第 174 條對於代表已發行股份總數過半股東出席使得決議之法定限制。⁹倘若股東會於召開時未達法定出席人數（代表已發行股份總數過半），則該次股東會無法做成合法決議而形同流會，徒增公司治理之困擾。股東會紀念品之管理並未見諸於公司法之規範內，因其性質係屬於公司自治之範疇，法律上並無強制要求公司發放紀念品。¹⁰然而，在我國特有的環境下，許多投資人將「公司發放紀念品」視為股東會之必然結果，並衍生買賣交易或以紀念品交換委託書現象，使得主管機關不得不加以規範。依公開發行公司出席股東會使用委託書規則（以下簡稱委託書管理規則）第 11 條之規定，「出席股東會委託書之取得，除本規則另有規定者外，限制如下：（一）不得以給付金錢或其他利益為條件。但代為發放股東會紀念品或徵求人支付予代為處理徵求事務者之合理費用，不在此限...」。

同時，「各公開發行公司每屆股東會如有紀念品，以一種為限，其數量如有不足時，得以價值相當者替代之；公司對於股東會紀念品之發放，應以徵求人或受託代理人依第 12 條及第 13 條規定，檢附明細表送達公司或繳交一定保證金予公司後，得向公司請求交付股東會紀念品，再由其轉交委託人，公司不得拒絕。股東會紀念品保證金之金額及收取方式，由公司基於公平原則訂定之」。可見主管機關對於是否應發放股東會紀念品並無強制規定，僅於相關規範中規定如有於股東會發放紀念品之公司，必須秉持「公平原則」，不得有差別待遇或歧視之情形。¹¹誠然，股東應積極參加或委託他人出席股東會關心公司經營狀況，而非以領取紀念品為目的。¹²近年來投資人為領取股東會紀念品，有自市場上買進零股股票，或持仟股股票向股務單位申請分割成零股，造成零股股東暴增之現象，致發行公司對於紀念品數量無法控管及股務相關作業成本劇增。發行公司為兼顧股權分散之現況，競相以製發紀念品之方式，爭取股東之委託出席，以達法定開會門檻，讓公司股東會可以順利召開，同時，又要防範為領取紀念品之零股股東暴增現象，實為公司治理上亟待解決之問題。¹³

當「股東會」對於「股東」之意義，僅在於關心公司發放紀念品之形式與規格，則無異本末倒置。而公司之所以採取發放股東會紀念品之方式吸引股東出席股東會，主要原因有二：（一）在公司經營權爭奪之情況中，股權較分散之公司派則經常以股東會紀念品之發放作為誘因，藉由紀念品以徵求股東之空白委託書，以支持股東會議案之通過。故實務上有許多公司派製作紀念品並非為維護公司全體股東之利

益，而僅係維持其經營權之目的；(二)為符合公司法第 174 條對於法定開會門檻之限制，故以發放紀念品方式爭取股東之委託出席，讓公司股東會可以順利召開。

肆、股務作業監理制度之比較觀察與分析

一、美國



(一) 基準日之規定

美國模範公司法對於基準日之定義為「基準日係公司用以決定股東之身分及其持股之日期。除非在定基準日之初，即已將決定之時間加以特定，原則上應於基準日營業結束之時決定之」。¹⁴ 同法 Section 7.07 條針對基準日之規定，「公司應將股東常會及臨時會的日期、時間及地點於股東會日前 10 日至 60 日內通知股東。倘若上述開會日期與據以決定有權取得股東會開會通知之基準日不同時，公司之開

會通知中應包括據以決定有權於股東會行使表決權股東之基準日。除本法或公司章程另有規定外，公司僅需通知在據以決定有權取得股東會開會通知之基準日時，有權行使表決權之股東」。¹⁵

由於美國模範公司法採取基準日之規定，故目前美國各州多數遵循此原則而訂立各州之公司法，採取類似之制度。例如，美國德拉瓦州公司法第 213 條亦規定略以，「為使公司得決定有權取得任何股東會開會或延期開會的通知，董事會得訂定一基準日，此一基準日不得早於訂定此一基準日的董事會決議日，且此一基準日於開會日前不應多於 60 日或少於 10 日。若董事會訂定基準日，此一基準日亦應為據以決定有權於股東會行使表決權之股東之基準日，除非董事會於訂定此一基準日時決議，另以此一基準日後股東會前的某一日期或股東會當天為據以認定有表決權股東之基準日」。此規定亦可見於紐約州公司法第 604 條、加州公司法第 7611 條、麻塞諸塞州公司法第 7.07 條等。比較上述各州之公司法中，對於以基準日來決定通知股東開會，以及於股東會當日得行使股東權利之認定方式，已成為美國公司法實務上之主流。

(二) 股東表決權數之出席門檻

美國模範商業公司法要求各州就股東會決議之法定出席門檻 (quorum) 加以規定，但該法並未具體指出最少應由多少股份總數之股東出席，而允許各州自行制訂或允許公司章程自訂股東會法定出席人數。¹⁶ 依據統計資料顯示，美國超過 17 個以上的州法規範公司股東會之法定出席人數應在 1/3 以上，但公司章程若有更高之限制，則由公司自訂。以美國德拉瓦州公

司法第 216 條為例，該法規定「公司章程或內部規章得制定股東會之出席門檻，惟不得低於有表決權股份總數之 1/3；公司若未特別規定時，應有表決權股份過半數之出席為之」。¹⁷

二、日本



(一) 基準日之規定

日本為因應電子化時代之來臨，以強調公司治理之效率性與公平性，乃於平成 13 年 (2001 年)，修正商法中的會社法 (相當於我國之公司法)，提高電子投票股東權益之保障。¹⁸ 日本會社法第 124 條規定，「公司得指定一特定日期 (以下稱基準日)，在基準日股東名簿上所記載或記錄之股東 (以下稱基準日股東)，可行使其權利。基準日股東可行使之權利，屬於股東會表決權者，公司得規定在該基準日後取得全部或部分股份者，得行使該權利。但行使該權力時，不得損及基準日股東之權利」。日本法採取單一基準日之規範，由公司董事會決議某一特定日期作為行使股東權利之基準日，而公司在不影響基準日股東權利之情況下，甚至可允許該基準日後取得股份權利者，行使一部分或全部之股東權益，對股東權利行使之保障較為周延。

(二) 電子投票親自出席股東會之權益與效力順序

日本會社法及公司實務上面對重複行使表決權時，對於法律效力之優先順序，以本人親自出席最為優先。當股東本人親自出席股東會時，倘若以其他方式 (如委託書代理或書面通訊投票等) 所為投票行為，均視為撤回，而以本人出席為準。在日本公司實務上，倘代理人較股東本人早到會場，因股東本人之親自出席，公司可命已到場之代理人退席；反之，倘若股東本人比代理人早到會場，公司亦可視為股東本人代理權之撤回，而拒絕不具股東身分之代理人入場。¹⁹ 而在「書面或電子投票」與「委託代理出席 (委託書)」重複表決之情況下，日本公司法實務通說上，係以「委託代理出席 (委託書)」之效力優先於「書面或電子投票」，且不得以公司章程加以限制。日本公司法學界亦有所批評，認為在此種認定方式下，對於委託書徵求有優勢的公司派較為有利，反而不利於電子投票之推行。²⁰

(三) 股東表決權數之出席門檻

日本會社法第 309 條規定，於普通決議事項，「股東會之決議，除章程另有規定外，由享有可行使表決權股東之表決權過半數之股東出席，經出席之該股東表決權過半數為之。」，實務上多數公司以章程排除適用最低出席門檻之規定，於章程中規定「股東會之決議，除法令另有規定外，以出席股東之表決權過半數為之」。

三、中國大陸

(一) 基準日之規定

中國大陸依公司組織不同而有不同之規範，對於一般公司採取「停止過戶制度」，而

上市公司則以「基準日制度」為主。中國大陸公司法第 139 條規定，「記名股票，由股東以背書方式或者法律、行政法規規定的其他方式轉讓；轉讓後由公司將受讓人的姓名或者名稱及住所記載於股東名冊。股東大會召開前 20 日內或者公司決定分配股利的基準日前 5 日內，不得進行前款規定的股東名冊的變更登記。但是，法律對上市公司股東名冊變更登記另有規定的，從其規定」。上述 20 天之停止過戶期意即中國大陸公司法上所謂之「股東名冊變更登記凍結期」。



相對於一般公司，中國大陸對於上市公司有較為彈性之規範，依據上市公司股東大會規則第 18 條之規定，「股東大會通知中應當列明會議時間、地點，並確定股權登記日。股權登記日與會議日期之間的時間間隔應當不多於 7 個工作日。股權登記日一旦確認，不得變更」。由此規定可知，中國大陸之上市公司係採取股權登記日之方式，且與會議日期間隔不得超過 7 天，期間較一般公司為短。另外，同法第 23 條規定，「股權登記日登記在冊的所有普通股股東（含表決權恢復的優先股股東）或其代理人，均有權出席股東大會，公司和召集人不得以任何理由拒絕」。至於「同日召開二場以上股東

臨時會」之情況，中國大陸並無特別就此做規範。

（二）電子投票親自出席股東會之權益與效力順序

中國大陸公司法第 106 條規定，「股東可以委託代理人出席股東大會會議，代理人應當向公司提交股東授權委託書，並在授權範圍內行使表決權」。另外，中國大陸上市公司治理準則第 9 條規定「股東既可以親自到股東大會現場投票，也可以委託代理人代為投票，兩者具有同樣的法律效力」。中國大陸上市公司股東大會規則第 20 條第 3 項規定，「股東可以親自出席股東大會並行使表決權，也可以委託他人代為出席和在授權範圍內行使表決權」，同法第 35 條亦規定，「同一表決權只能選擇現場、網路或其他表決方式中的一種。同一表決權出現重複表決的以第一次投票結果為準」。由上述規定可知，中國大陸對於「股東親自出席股東會」與「委託代理人投票」視為同等之法律效力，同一表決權，僅能於「親自出席」、「電子投票」或「代理出席等其他表決方式」中擇一為之，若有衝突時，則以「第一次投票結果為準」。在實務上，中國大陸並未以親自出席作為最優先之效力，因此，倘若有股東以「電子投票」或「委託書代理」方式先進行表決權，而後又親臨股東會現場時，則以最先投票為準。故本文中所討論可能引起「本尊不如分身之問題」，在中國大陸公司法制上似仍無法解決。

（三）股東表決權數之出席門檻

中國大陸對於股東表決權數之出席門檻，並無規定要過半數代表已發行股份總數之股東出席，僅在「已出席股東」之表決門檻上做出

普通決議 1/2 與特別決議 2/3 之規範。依中國大陸公司法第 103 條第 2 項規定，「股東大會作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權過半數通過。但是，股東大會作出修改公司章程、增加或者減少註冊資本的決議，以及公司合併、分立、解散或者變更公司形式的決議，必須經出席會議的股東所持表決權的 2/3 以上通過」。因此，股份公司股東大會通過決議時所要求的絕對或相對多數的計算起點都是以「出席股東人數或所持表決權數」，而不以「全部股份額」為準。中國大陸之所以對股份公司股東大會會議召開的出席股東人數或所持表決權數均無要求，原因係參加股東會係股東之「個別權利」而非義務，若為權利則可以自由行使，當然也可以放棄，故無需規定所有公司一定必須在一定比例以上之出席股數始得表決。

伍、研析意見與修法建議

本文參考美國、日本、中國大陸等地之股務作業監理制度之規範，並參酌目前我國公司實務面臨的問題，基於維護股東權益與市場秩序之原則，乃針對股務作業之監理與股東以電子方式行使投票權所衍生之問題，提出對於未來公司法令修正與設計相關配套措施之建議，以供主管機關參酌。

一、公司法應以基準日代替停止過戶日

股務作業中的「停止過戶期間」規定原係方便確認股東權益之歸屬，然而卻於實務上常

引發「股東」與「股東權利」分離之情形。就「股東於停止過戶期間行使其權益之保障」而言，目前於現行法上，投資人雖得於「停止過戶期間內」買進公司股票，惟因在該期間內不能記載於股東名簿上，不得以其轉讓對抗公司，尚無法於股東會上行使股東權利，衍生「股東」與「股東權利」分離之情形。尤其部分公司利用此「停止過戶期間」之空窗期（股東常會為 60 天、股東臨時會為 30 天），作為反制敵意併購之法律手段，公司派董事會已決議方式使得「停止過戶期間」與敵意併購之「公開收購」競合，以至於產生在停止過戶期間內，「收購人應買股份卻因未及辦理過戶無法行使股東權利」，或「應賣人因此將委託書交付不利於收購人之一方行使股東權利」之現象。日月光與矽品敵意併購案發生後，主管機關認為使公司能防範敵意併購，可考量縮短「停止過戶期間」之規定，經濟部商業司也願意檢討，但目前無法全部取消。當初證券主管機關要求上市公司「停止過戶期」較一般公司長，主因是上市公司股東人數眾多，通知股東作業時間較久之故。隨時代變遷與科技發達之故，「停止過戶制度」似可適度調整。

從比較法觀點而言，「停止過戶期間」為早期各國所使用之方式，而以晚近之法律規範觀之，多數國家均以「基準日」(record day) 之訂定取代「停止過戶期間」之規定。法制上之變遷主要原因有三：(一)採基準日制度較為簡便，股票之自由移轉不再受停止過戶期間之限制；(二)對公開發行公司而言，禁止已轉讓之股票辦理過戶，經過一定期間之後，才准許將在這段期間內累積起來均未辦理過戶之股票一口氣辦理過戶，此作法容易造成「股東」與「股

東權」分離之現象，不利於公司治理，亦不符合公平原則；(三)上市(櫃)之股份轉移頻繁，停止過戶期間將不當影響公司之決策，且不利於公司股東會決議之正當性，引起實務上之紛爭。世界各重要國家多數採取以基準日取代停止過戶日之作法，值得我國深思。²¹ 本文認為，「停止過戶期間」所代表之「停止過戶制度」應適時檢討。依據比較法上之分析，美國模範公司法及多數州法、日本會社法、中國大陸公司等最新立法趨勢上，均以「基準日」取代「停止過戶日」，可見在適用基準日給公司帶來的彈性，以及對股東的保護上，皆比我國現行上的停止過戶期間為優。我國亦可朝向此立法模式，故本文提出二種公司法之修正方案：(一)以基準日取代停止過戶期間之規定；或倘若考量目前尚未形成修法之共識時，至少採取(二)直接縮短停止過戶期間之規定。至於「基準日」距離「股東會開會日」之最短期間，則可參考股務作業之技術上實際需求與必要性，予以斟酌考量。

另外，關於公司採取以停止過戶期間作為反制敵意併購之手段，本文認為此部分應探討我國在企業併購相關法令之規定，修正有關公開收購之期間與股東權益保障之規定，該併購之規範與此處所探討之「停止過戶期間」應無太大關聯。未來公司法之修正應優先以基準日(record day)取代停止過戶期間之規定。本文建議應以股務作業之「實際需求」與「必要性」為依據，縮短停止過戶期間規定。上開停止過戶期間並非不能縮短，主要考量因素係召開股東常會或股東臨時會之「股務作業」時間要求，倘若能滿足公正中立，則可考量縮短「停止過戶期間」。停止過戶期間本來就是個政策問題，

應該經由股務專家評估需要的時程，操作面上看是否有「必要性」作為考量。蓋「停止過戶期間」為一中立之概念，係為方便公司決定股東權行使之依據，故本文建議公司法修法時應以「技術上實際需求」與「必要性」而加以考量。

二、避免公司同日召開二場以上股東臨時會

公司在經營權爭奪時，時常發生董事會及監察人、或同時有2位以上之監察人分別於同一日召集股東臨時會之情事，影響股東權利之行使。對於上述問題，現行公司法並無對於股東臨時會同一日召集次數作限制，在實務上只要是符合公司法規定下合法召集人，其所召開之股東臨時會皆為有效，並無效力優先順序之差別。然而，主管機關為使股東行動主義落實，對於同一公司於同日召開二場以上股東臨時會之情況，較持保留之態度。此現象在比較法上幾乎不曾出現，由於美國、日本、中國大陸等地對於股東以電子方式行使表決權之配套措施較為完整、或允許實體、視訊或虛擬股東會之召開等方面，均有不同程度之規範，故公司同日召開二場以上之股東會情況較少發生，比較法上也無特別針對此問題加以規定。

本文認為，主管機關對於每日股東會召開家數之數量限制已有初步成效，但仍應更進一步對於「同一家公司於同日召開二場以上股東臨時會」之情況加以規範。另一方面，主管機關若能命上市(櫃)及興櫃公司漸次擴大強制採取電子投票之範圍，則股東臨時會即便於同一日召開，對於股東權利之行使之影響也相形較少。本文建議如下：(一)修正公司法第173條規定，針對董事會、監察人、少數股東對於同一事項召開二次以上股東臨時會加以限制；

同時，應立法規範同一公司於「一定期間內」不得召開二場以上股東會。此「一定期間」建議可採取「同一日內不得召開二場以上股東臨時會」、或「十五日內不得召開二場以上股東臨時會」；(二)設置商業法院與強化其迅速解決紛爭之功能，由於公司法第 173 條及第 220 條等關於少數股東與監察人召集股東臨時會之規定均設有法定條件，但在實務上，判定是否符合該法定要件者，惟一般法院之法官，且通常係反對派以申請假處分「停止該股東臨時會舉行」、或「宣告系爭股東臨時會無效」之方式為之，基於公司自治事項，法院多半不在初期介入，僅以宣告假處分方式暫時解決問題，²²日後若進行「撤銷股東臨時會決議之訴」時，不但曠日廢時，且使公司經營長期處於不確定狀態，影響甚鉅。本文建議，未來應朝向設置商業法院之方向立法，並將此類股東臨時會鬧雙胞之議題，由專業法庭加以判斷並搭配臨時措施之裁定（如假處分或假執行等），藉以迅速處理股東臨時會召集權與召集事由等之爭議。

三、股東會表決權效力順序應修法調整以維護股東權益

股東採電子投票後，又親赴股東會會場參加股東會，經濟部解釋股東可於現場提出臨時動議並參與該臨時動議表決，惟對於原議案之修正案視同棄權。實務上，如不給予那些採電子投票後又親臨股東會現場之股東參與表決權利，似有失公平性，並產生「本尊不如分身」之問題。依目前公司法第 177 條之 2 第 1 項之規定「股東電子投票視為親自出席」，但股東於電子投票後欲親自出席股東會，上開條文亦規定必須在股東會開會 2 日前撤銷之，否則「書面或電子投票」之效力將優於「本人親自

出席」。同樣情況，在股東未依法定期間撤銷委託代理出席之情況時，「委託書」之效力又優於「書面或電子投票」。可見我國公司法對於日漸普及之電子投票制度並未相應調整法律上之效力順序，由於法律規範未能與時俱進，反造成股東權益未受合理保障之情況。在比較法之觀察上，美國、日本等地均朝向「股東親自出席」之效力最為優先，其次在「委託代理人出席」與「電子投票方式」上則有各自不同之規定。而中國大陸對於股東「親自出席」與「委託代理人出席」與「電子投票方式」等視為同等法律效力，同一表決權，僅能擇一為之，若有衝突時，則以「第一次投票結果為準」。



本文建議現行法上對於各項投票方式法律效力之順序性應全盤檢討調整，股東行使表決權在法律上效力之優先順序應為：「股東親自出席股東會」為最優先，一切通訊投票或代理投票之方式均不得與本人親自出席股東會相抵觸；其次，「法律上擬制親自出席」應為第二順位，依現行公司法第 177 條之規定，股東以「書面」或「電子」方式投票，視為「親自出席」，此即法律上之擬制效果，故通訊投票（書

面或電子)應有第二優先之效力;最後,才是「委託代理人出席」,尤其公司法係民法之特別法,若依民法代理行為之法理,本人自可隨時撤銷(或撤回)其代理權,故委託書在我國現行法上的優先效力,實有大幅修正之必要,否則電子投票制度將難以發揮其預期之效果。

四、股東會開會通知方式應考量通訊電子化之影響

國內保管銀行之客戶—外國專業投資機構,持有同一家上市櫃公司之比例甚高,因此每逢股東會季節,保管銀行須處理同一家上市櫃公司寄發之大量開會通知書,造成資源之浪費與效率之低落。過去在電子郵件與行動通訊設備尚不普及的年代,公司必須以郵寄方式寄發開會通知書,民國 94 年修正公司法時,允許股東會召集通知,得以電子方式寄送開會通知,只要事前獲得股東同意即可。誠然,我國許多投資人以持零股方式投資公司,而國內因電子行動裝置之普及,投資人對電子化需求日益升高,尤其是身為外國專業投資機構之國內代理人角色之保管銀行,更期盼採用電子化通知,俾降低其作業成本。基於上述背景,並參考現行證券交易法第 26 之 2 條針對公開發行公司

放寬電子通知之規定,本文建議公司法應可朝向「在一定條件下,允許公司以公告方式代替寄發開會通知,以簡化股東會開會通知之流程」之方向修正,此舉不但能符合股東會書面資料電子化之趨勢,更可以鼓勵股東以更簡便之方式參與公司決策,積極落實股東行動主義。

五、股東會之法定出席門檻應予以降低或取消

由於主管機關將自民國 105 年起擴大強制採用電子投票公司之範圍,倘若股東採電子投票之比例已達公司已發行股份總數半數以上,是否可將該議案視為通過而免進行表決,相關法律並無明文規定,但因公司法目前要求公司仍需召開「實體股東會」,對於議案是否應「逐案討論表決」,本文建議由公司章程自行決定即可,如此既可考量公司治理之成本與效率,亦可彰顯電子投票之功能。關於股東會出席門檻之規定,就比較法觀點而言,多數外國立法例中,對於股東會出席門檻之法定數額,乃交由公司章程自訂,並由出席股東過半數同意之多數決即可;各國公司法僅於公司章程未規定法定出席數額時,訂立不得低於一定比例之出席門檻(可能為 1/2、1/3、或 1/4)。例如:美國模範商業公司法要求各州就股東會決議之法定出席門檻加以規定,但該法並未具體指出最少應由多少股份總數之股東出席,而允許各州自行制訂或允許公司章程自訂股東會法定出席人數。依據統計資料顯示,美國超過 17 個以上的州法規範公司股東會之法定出席人數應在 1/3 以上;日本實務上多數公司以章程排除適用最低出席門檻之規定;中國大陸對股份公司股東大會會議召開的出席股東人數或所持表決權數均無門檻要求。本文建議,在目前電子投票已逐漸成為主流的情況,主管機關宜斟酌我國之



國情與公司實務之現狀，以明確的政策引導公司朝向良善治理之方向發展，調降或甚至取消公司法第 174 條對於股東會法定開會門檻之限制，引導投資人以「親自出席」或「電子投票」等直接方式行使股東會表決權，積極參與公司決策，而公司亦不必拘泥於開會門檻之限制而增加經營決策之成本。

六、股東會紀念品發放之管理應回歸公司治理層面解決

股東會紀念品之發放，本質上乃為公司自治事項之一，但近年來投資人為領取股東會紀念品，有自市場上買進零股股票，或持仟股股票向股務單位分割成零股，造成零股股東暴增之現象，致發行公司對於紀念品數量無法控管及股務相關作業成本劇增。在比較法上，美國、日本、中國大陸都沒有特別針對股東會發放紀念品之事進行特別規範，可見持有零股之股東將委託書作為換取紀念品之目的，為我國公司法實務上特殊之現象，本文建議紀念品發放之問題可由強化公司治理而得到改善，股東會紀念品之管理，應從其源頭規範著手方能「治標

兼治本」，本文建議有二：(一)降低股東會法定出席門檻之限制：具體做法為調降公司法第 174 條對於股東會法定出席門檻之限制，由現行法之半數以上出席降低為三分之一以上出席即可。如此一來，將可使股權較為分散之公司，不必再為擔心未達法定開會門檻，而花費大量金錢以製作股東會紀念品，吸引小股東出席股東會；(二)主管機關進一步擴大強制公司使用電子方式投票之適用範圍，以政策引導投資人以「親自出席」或「電子投票」等直接方式行使股東會表決權，而減少以「委託書」之間接方式行使其權利。

註釋：

1. 公開發行股票公司股務處理準則第 2 條。
2. 臺灣證券交易所股份有限公司 99.1.15 臺證上字第 0991700149 號函。
3. 證券櫃檯買賣中心，104.12.18 證櫃監字第 1040035582 號函。
4. 公司法第 177 條之 1。
5. 劉連煜，現代公司法，2015 年 9 月版，頁 370。
6. 公司法第 177 條之 2 規定。
7. 公司法第 177 條之 1 第 2 項。
8. 經濟部 102.7.15 經商字第 10202076670 號函。

9. 公司法第 174 條。
10. 行政院金融監督管理委員會，88.5.6 台財證 (三) 字第 41105 號函。
11. 上市上櫃公司治理實務守則第 7 條。
12. 公開發行公司出席股東會使用委託書規則」問答集，第 103 題，頁 49-50。
13. 劉連煜，〈停止發放股東會紀念品遏止陋習〉，收錄於證券暨期貨市場發展基金會主辦之「如何健全委託書管理、落實股東權益」座談會，2006 年 1 月 25 日，工商時報，A16 版。
14. Model Business Corporation Act (2006), Section 1.40 (19).
15. Model Business Corporation Act (2006), Section 7.07.
16. U.S. Model Business Corporation Act § 7.25.
17. Art. 216 of Delaware Code Title 8 “Corporation”, Quorum and required vote for stock corporations.
18. 杜怡靜，E 化環境中關於股東權行使之比較研究—以書面及電子投票為中心關於股東行動主義之理論與實踐，政大法學評論，第 133 期，頁 249，民國 102 年 6 月。
19. 杜怡靜，前揭註 86，頁 260-261。
20. 杜怡靜，前揭註 86，頁 259。
21. 林國全、戴銘昇，建構完整股東會作業之探討，臺灣集中保管結算所股份有限公司委託研究報告，2011 年 5 月。該篇報告中，採取二階段方式逐步以「基準日」取代「停止過戶」制度，而以公開發行公司及上市 (櫃) 公司優先全面採用。觀諸該報告之結論與建議，在大方向上與本研究建議持相同見解。
22. 例如，2016 年 9 月間，台灣農林股份有限公司被士林地方法院宣告假處分「暫停股東臨時會進行董事全面改選」，並禁止使用電子投票，此一處分即關係到該公司電子投票股東之權益。本案市場派股東之所以申請法院為定暫時狀態假處分，顯然考慮到其向法院提起確認董事會決議無效之訴 (即董事會就董事候選人名單審查而為之決議應為無效) 進行可能需耗費一些時間，但台灣農林即將於 9 月 29 日舉行股東臨時會改選董事，故為避免如該董事如期選舉將造成其權益之重大損害，且此具備急迫危險性，因而提出此保護當事人之暫時保護措施。參考姚志明，從農林案看股東權益之維護，工商時報，2016 年 09 月 20 日。

4/10

本公司派員至印度齋浦爾市參加第 19 屆亞太地區集保機構組織（ACG）中階幹部教育訓練。

4/13

渣打銀行新加坡分行派員來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

4/22

基於社會關懷與企業回饋社會公益責任，本公司參與心路基金會舉辦之第五屆「好天天齊步走」公益園遊會，當日義賣所得款項 2 萬餘元全數捐助心路基金會辦理服務心智障礙者相關經費。

4/19-20

邀集股務單位業務人員舉辦本年第二梯次「股務單位業務人員教育訓練說明會」，共計 74 人參加。

4/24

本公司林董事長率員赴香港參加亞洲基金論壇，並於會中就本公司基金作業平台使用金融科技之經驗進行分享演說；與會期間亦就基金業務與摩根大通銀行、渣打銀行、施羅德投資管理公司等機構進行交流。

4/26

本公司派員赴日本東京拜訪日本證券集保公司，就 ACG 會務及新近業務概況進行交流。

4/26

本公司贊助之花蓮吉安國小射箭隊師生，由李國清校長率隊參訪股票博物館，由孟總經理接待並進行意見交流。

4/27

本公司林董事長於美國證券保管結算公司 (DTCC) 舉辦之「臺灣金融服務產業概況研討會」進行開場致詞，本公司亦派員於會中就跨境保管業務進行演說發表。

4/27

本公司派員參加印尼集保公司於日本大阪舉辦之使用者研討會，並於專題研討場次分享本公司建置 e-voting 及全面無實體之相關作業經驗。

4/28

為協助政府提倡我國足球運動風氣，本公司長期捐助東港高中國中部足球隊訓練相關經費，為了解學校足球隊運作情形，孟總經理率隊至該校訪視，除嘉勉球員外，並與校方進行意見交流。

5/9

為落實政府推動金融科技的目標、響應數位時代潮流的趨勢，並提供投資人更完整與即時的服務，本公司舉辦「集保 e 存摺」發表會，邀請金管會、證券商公會、證期局、中華電信及證券業界之代表等貴賓與會，共計 154 人參加。

5/10

金管會鄭貞茂副主委至本公司視察，並參觀臺灣股票博物館，對豐富珍貴的館藏與多媒體互動的展覽方式表達肯定。

5/11-26

邀集票券商及發行人舉辦 8 場「推廣 CP2 登記形式發行服務案說明會」，共計 560 人參加。

5/12

本公司派員擔任證基會舉辦之「發現台股投資價值宣導講座」講師，對投資人宣導電子投票及股票博物館相關業務，共計 196 人參加。

5/14

本公司孟總經理隨同主管機關赴牙買加出席第 42 屆 IOSCO 年會。

5/17

匯豐銀行及 The Bank of NY Mellon 新加坡代表來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

5/17-18

本公司長期捐助之花蓮中華國小、溪口國小及北昌國小，邀集復興國小，四校共同舉辦「集時行樂 保守所愛」聯合音樂會，期藉由推廣音樂藝文活動，提升學生文化涵養，本公司由景主任秘書率隊赴花蓮欣賞學生精彩演奏。另參訪本公司贊助之射箭、羽球重點學校吉安國小及宜昌國中，關懷學生訓練與學習情形，並與校方進行意見交流。

5/31

本公司林董事長率員赴韓國拜會韓國集保公司（KSD），與亞太地區集保機構組織（ACG）大會主席 - KSD Chairman and CEO Mr. Lee Byungrhae 就 ACG 會務及雙方近期業務進行交流與討論。另拜訪韓國基金網路平台公司（FOK），就未來業務發展及市場因應策略進行雙向交流。

5/31

本公司孟總經理出席工商時報主辦之「第八屆台灣權王啟動典禮」。

PHOTOHIGHLIGHT



5.10

金管會鄭貞茂副主任委員至本公司視察，並參觀臺灣股票博物館，對豐富珍貴的館藏與多媒體互動的展覽方式表達肯定。



4.24

本公司林董事長率員赴香港參加亞洲基金論壇，並於會中就本公司基金作業平台使用金融科技之經驗進行分享演說。



5.14

本公司孟總經理隨同主管機關赴牙買加出席第 42 屆 IOSCO 年會。



5.9

為落實政府推動金融科技的目標、響應數位時代潮流的趨勢，並提供投資人更完整與即時的服務，本公司舉辦「集保e存摺」發表會，邀請金管會、證券商公會、證期局、中華電信及證券業界之代表等貴賓與會。



5.31

本公司孟總經理出席工商時報主辦之「第八屆台灣權王啟動典禮」。

4.22

基於社會關懷與企業回饋社會公益責任，本公司參與心路基金會舉辦之第五屆「好天天齊步走」公益園遊會，當日義賣所得款項全數捐助心路基金會辦理服務心智障礙者相關經費。



配合新修正「**洗錢防制法**」之施行，

自106年6月28日起，每名旅客出入境

攜帶新臺幣限額10萬元；

超過部分如未依規定申報，

將由海關**沒入**。



案例

**旅客出入境
攜帶50萬元新臺幣現鈔**

情況一 如實申報50萬元者 ▶ 40萬元禁止攜帶出入境

情況二 未申報者 ▶ 40萬元沒入

情況三 申報不實者
如僅申報35萬元 ▶ (一)15萬元沒入
▶ (二)25萬元禁止攜帶出入境

限額10萬元
可攜帶出入境

特別提醒：新臺幣禁止寄送出入境，違反者適用沒入規定。



中央銀行 廣告 106 年 3 月

中央銀行APP



iOS版



Android版

手機投票真輕鬆 下單App嘛！通



即日起，投資人也可使用手機透過
合作證券商下單App，登入後直接
進行線上電子投票！

查詢合作證券商資訊，請掃描QR Code



股東e票通網站：

www.stockvote.com.tw

✓ 電子投票公司家數大突破

106年度超過1,200家以上之上市(櫃)、興櫃公司，
股東會使用電子投票行使表決權，相關資訊請上「股東e票通」網站查詢。

✓ 主管機關公告

自107年起全體上市(櫃)公司召開股東會時，應將電子方式列為表決權行使管道之一。

電子投票好處多 上萬獎項讓你抽

106年股東會電子投票平台 股東e票通 抽獎活動

第1重 每日抽抽樂

電子投票單筆股數達1,000股以上者，即可參加每日抽獎。

- 4/15～5/15：每日抽出50位，每名超商購物金50元
- 5/16～6/15：每日抽出120位，每名超商購物金50元
- 6/16～6/30：每日抽出50位，每名超商購物金50元

第2重 驚喜獎

4/15～6/30單檔股票達50,000股以上者，獲驚喜獎一份，股數越多者給予越高的超商購物金。

第3重 百萬現金抽獎

所有於6/30前參與電子投票並留存手機號碼及Email的股東均可再參加百萬現金抽獎：

- 特獎1名：郵政禮券50,000元
- 頭獎1名：郵政禮券30,000元
- 二獎1名：郵政禮券20,000元
- 三獎1名：郵政禮券10,000元
- 四獎1000名：每名超商購物金300元
- 五獎1500名：每名超商購物金200元
- 普獎8000名：每名超商購物金100元
- APP加碼抽200名：每名量販店即享券5,000元

活動詳情請上股東e票通網站查詢：
www.stockvote.com.tw



即日起，投資人也可使用手機
透過合作證券商下單App，
登入後直接進行線上電子投票！



TAIWAN DEPOSITORY &
CLEARING CORPORATION

臺灣集中保管結算所



臺灣股票博物館
Taiwan Stock Museum
臺灣集中保管結算所 建置



台北市復興北路363號11樓 02-2719-5805 www.tdcc.com.tw