

中央銀行資訊業務發展概要

副總裁兼資訊長 嚴宗大

壹、前言

中央銀行（以下簡稱本行）為國家銀行，依據「中央銀行法」規定，本行經營目標明訂為促進金融穩定、健全銀行業務、維護對內及對外幣值的穩定，並在所訂定的目標範圍內，協助經濟發展。

為達成既定的經營目標，本行業務主要辦理調節金融、管理外匯、通貨發行、管理支付系統、經理國庫、金融業務檢查、金融統計與經濟研究等，而優質安全的資訊系統攸關業務推動之成效及品質，長期以來本行重視資訊業務之推動，資訊系統發展與各項業務推動密切結合，建立安全、可靠、方便、有效之優質資訊服務，協助達成本行經營目標。

本行主管我國金融支付系統，在支付系統中扮演關鍵性角色。支付系統之於經濟活動，有如公共工程管線之於民眾日常生活，為確保金融機構及民眾日常支付活動順利進行，完善支付系統為必要之金融基礎建設。有鑑於支付系統之重要性，本行資訊業務的推動，主要在健全我國支付系統整體運作架構，促進金融支付系統運作之安全與效率，並符合國際清算銀行「金融市場基礎設施準則」要求。

貳、本行組織及資訊組織架構

一、本行組織架構

本行設理事會、監事會，並定期召開會議。本行置總裁 1 人、副總裁 2 人，組織架構（如圖 1，本行組織架構圖）如下：

- (一) 四局：業務局、發行局、外匯局、國庫局。
- (二) 五處：金融業務檢查處、經濟研究處、秘書處、會計處、資訊處。
- (三) 三室：人事室、政風室、法務室。
- (四) 二駐外辦事處：駐紐約代表辦事處、駐倫敦代表辦事處。
- (五) 二所屬機構：中央印製廠、中央造幣廠。

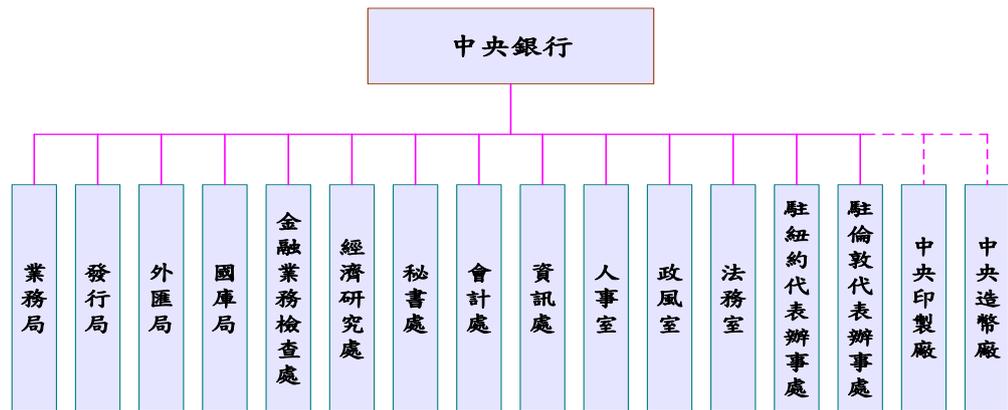


圖 1 本行組織架構圖

二、本行資訊組織架構

本行成立推動資訊業務之相關組織，辦理資訊業務之推展及規劃，有效整合各單位業務需求，提升品質效能，創造更大效益。

(一) 資訊業務推動委員會

1. 審議本行資訊政策、資訊計畫、管理制度、資通訊安全及資源調度等事項，每年至少召開 2 次會議，定期檢討資訊業務執行情形。
2. 本委員會下設「資訊安全管理諮詢小組」與「資訊技術諮詢小組」，分別負責本行重要資訊系統之安全管理諮詢事宜及重大資訊設備採購之技術諮詢事宜。(如圖 2，資訊業務推動委員會架構圖)

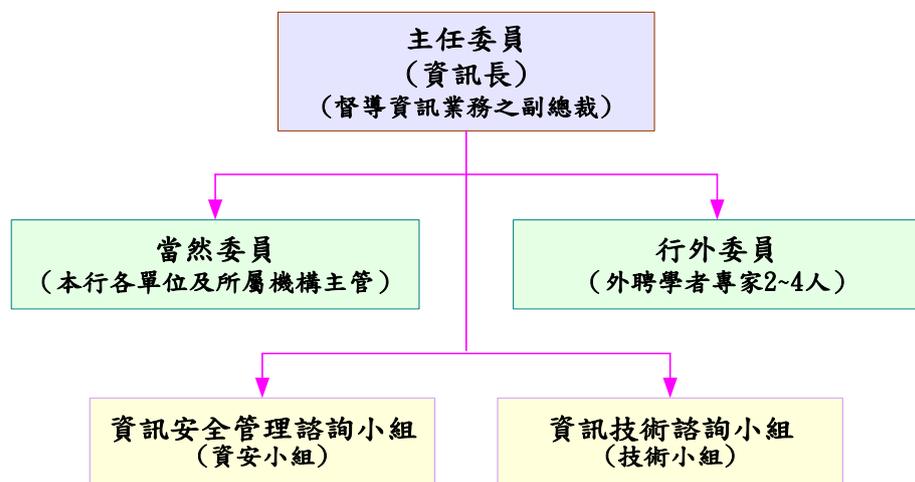


圖 2 資訊業務推動委員會架構圖

(二) 資通安全處理小組

負責制定資安事件通報應變作業計畫，執行資通安全預防、危機通報及緊急應變處理相關措施，並協助本行所屬機構之資安事件通報及應變處理作業。(如圖 3，資通安全處理小組架構圖)

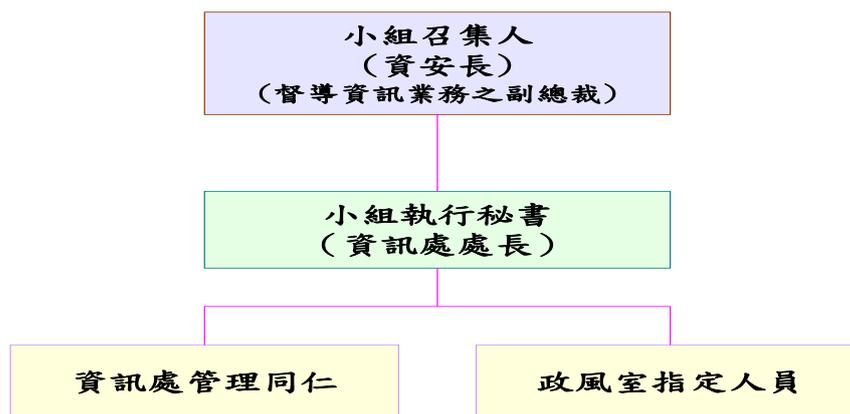


圖 3 資通安全處理小組架構圖

(三) 個人資料保護管理執行小組

負責本行個人資料保護之政策擬議、制度推展、風險評估及管理、管理制度適法性與合宜性之審議及評估等事項。(如圖 4，個人資料保護管理執行小組架構圖)

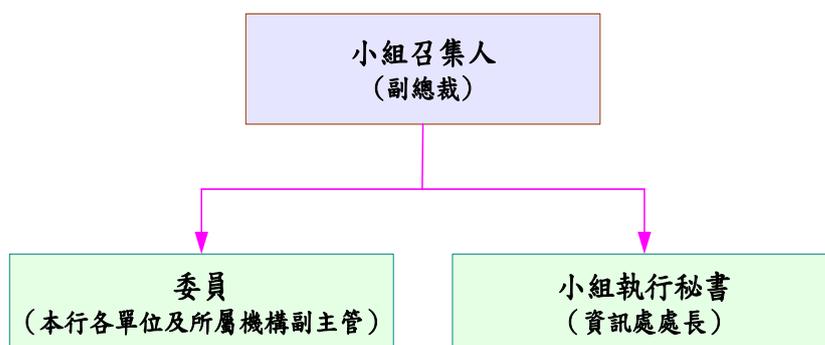


圖 4 個人資料保護管理執行小組架構圖

(四) 資料開放諮詢小組

負責擬訂資料開放行動策略，強化資料開放質與量，建立推廣及績效管理機制，並規劃指導資料開放，推動資料集分級、收費疑義諮詢及協調。(如圖 5，資料開放諮詢小組架構圖)

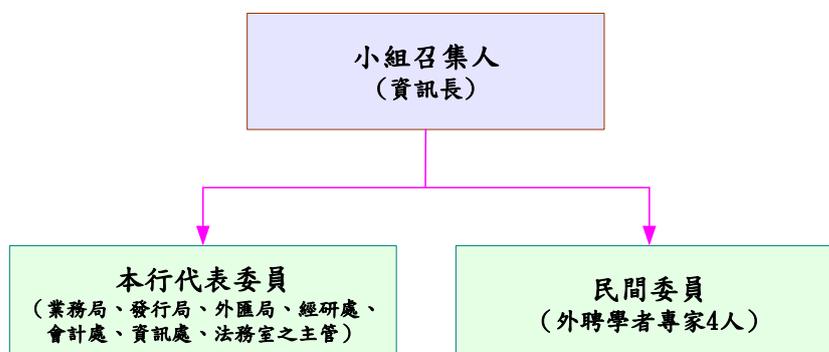


圖 5 資料開放諮詢小組架構圖

(五) 資訊處

負責本行資訊業務整體規劃及推動事宜，掌理事項如下：

1. 整體資訊業務發展目標及策略之研擬。
2. 資訊業務之整體規劃、訓練及研究發展。
3. 資訊應用系統之規劃、開發及維護。
4. 資訊作業與資料庫環境之建置、維護及管理。
5. 電腦與網路環境之建置、操作及管理。
6. 資通安全作業之規劃及辦理。
7. 與其他機關間資訊交換之協調。
8. 附屬機構資訊業務之查核。

參、資訊業務發展之目標

因應資訊業務發展需求，並符合法令規章要求，本行適時檢討改進現行資訊作業，並定期檢視、修訂本行資訊業務處理規範及相關作業規定，強化資訊安全並改善作業流程。

一、本行資訊業務目標：

- (一) 推動資訊作業，有效支援業務運作，以提高作業品質與效能。
- (二) 提供多樣化、具時效及高附加價值之決策資訊，以供決策參考。
- (三) 強化資訊管理，提升資訊系統之安全性、可靠性與穩定性，以確保業務正常運作。
- (四) 整合資訊系統與資料庫，促進資訊交流及共享。

二、本行資訊安全目標：

- (一) 保護本行機敏資料，維持其機密性，防止未經授權的存取。
- (二) 確保提供資訊的安全性、正確性與完整性。
- (三) 確保提供資訊的持續性與及時性。
- (四) 確保個人資料的私密性。
- (五) 符合法令、契約義務要求。

肆、本行業務資訊化現況

本行資訊化業務建置原則，具時效性、安全性、整合性之資訊系統，由本行自行開發；若業務委外建置，秉持「工作可以委外、責任不可委外」原則辦理。應用軟體開發建置過程，採專案管理、系統發展管理、軟體品質管理、技術管理、履約管理等控管措施，以利如期、如質完成。

資訊化業務作業環境主要為IBM主機、連外區域網路、內部區域網路、特定業務區域網路等環境。為達到資訊業務持續運作不中斷，本行已建立桃園第一備援

中心及台中第二備援中心，當台北主中心設施故障時，核心資訊系統可由備援中心接續運作。

現行資訊系統約有100個，依業務屬性分為主要業務及支援性業務（如圖6，本行資訊化業務架構圖），說明如下：

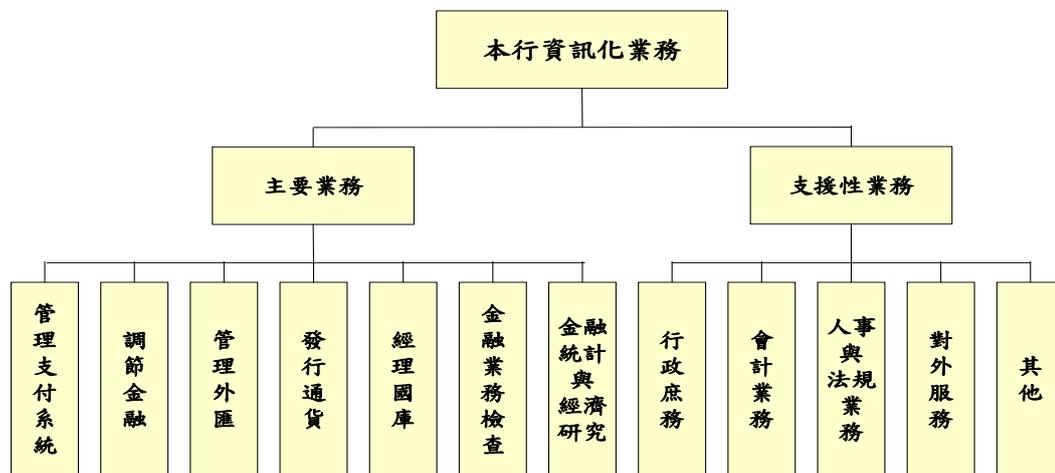


圖6 本行資訊化業務架構圖

一、主要業務

(一) 管理支付系統

本行自行建置之「中央銀行同業資金調撥清算作業系統」（簡稱央行同資系統），處理國內新臺幣大額支付交易之清算，為我國支付系統之樞紐（如圖7，我國主要支付及清算系統架構圖）。系統營運量持續成長，103年營運金額為新臺幣493兆元，較102年增幅約10.29%。

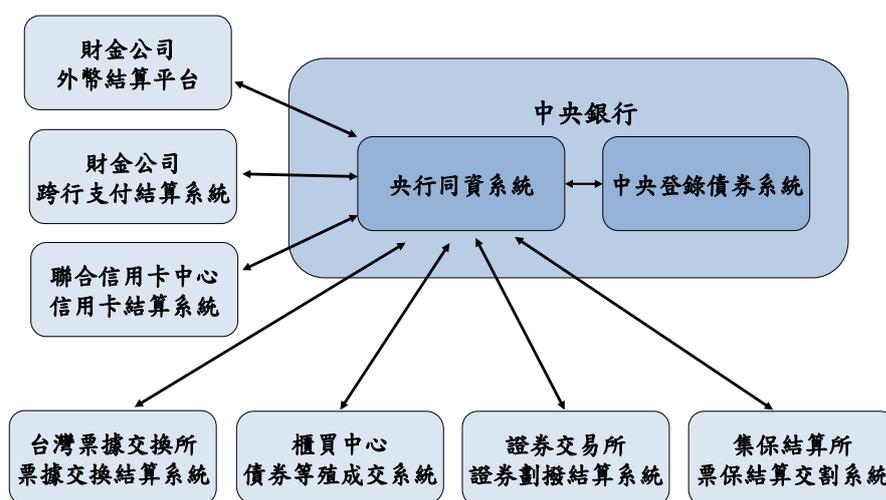


圖7 我國主要支付及清算系統架構圖

1. 參加之金融機構透過本行金融資訊服務網路與本行連線作業。處理金融機構間大額資金撥轉、準備部位調整、同業拆款交割、外匯買賣新臺幣交割及債票券交易之款項交割。全面採行即時總額清算

(Real Time Gross Settlement, RTGS) 機制，有效控管清算風險。

2. 將國內金融市場票、債券等大額交易納入本系統清算，辦理財金公司、台灣票據交換所、集保結算所、證券交易所、證券櫃檯買賣中心及聯合信用卡中心等機構之跨行資金清算。實施款券同步 (Delivery Versus Payment, DVP) 機制，有助降低交割風險。
3. 將「外幣結算平台」處理之外匯款對款同步收付 (Payment Versus Payment, PVP) 交易所涉及新臺幣款項收付，納入本系統清算，提升外幣匯款效率。
4. 本行規劃由財金公司建置符合國際通用規格之「外幣結算平台」，未來規劃該平台與集保系統連接，提供外幣債、票券交易 DVP 服務，提升國內外投資人更安全及便捷的跨境款券交割服務。
5. 主要效益如下：
 - (1) RTGS 機制有效控管清算風險，如 96 年 1 月力霸集團爆發掏空弊案，旗下中華銀行及力華票券公司出現巨額資金缺口，因本系統採 RTGS 機制避免風險發生，維持國內支付系統正常運作。
 - (2) 連接國內重要支付及清算系統之運作，並督促金融機構改進與支付系統有關服務，有效提升金融體系資金運用效率。103 年參加同資系統之全體金融機構，每日平均留存於清算帳戶之餘額約 0.53 兆元，創造之年營運金額高達 493 兆元，資金運用相當具有效率。
 - (3) PVP 交易提升外幣匯款效率，降低匯款費用，消除時差可能產生之交割風險，及解決美元流動性問題。如估算至 103 年底，境內美元、人民幣匯款所節省之匯費約新臺幣 8 億 5 千萬元。
 - (4) 提供日間流動性之配套措施，金融機構得以中央政府公債、國庫券、本行定期存單等合格擔保品設質，取得日間透支額度，以支應清算所需，系統得以順暢運作，有助於金融穩定。

(二) 調節金融

1. 本行為執行貨幣政策，負責調節金融。透過資訊系統，適度運用準備金、短期融通、公開市場操作、金融機構轉存款等貨幣政策工具，消除季節性或偶發性等各種對銀行體系資金供需之影響干擾因素，協助達成貨幣政策之最終目標。
2. 主要資訊系統：存單管理及公開市場操作、存款準備金查核、金融機構轉存款、金融機構利率資訊通報、921 震災緊急融資專款核撥及補貼息審查等系統。
3. 主要效益：
 - (1) 透過發行央行定期存單，有效調節金融，維持貨幣總計數適度成長。104 年 3 月底，本行定期存單餘額為 7 兆 3,008 億元；104 年

1-3 月貨幣總計數 M2 平均年增率為 6.32%，均落於目標區（2.5%~6.5%）內。

- (2) 引導金融業隔夜拆款利率於適當水準，逐日進行公開市場操作，103 年以來，金融業隔夜拆款加權平均利率持穩於 0.386%~0.388% 之水準。
- (3) 蒐集金融機構利率資訊作為決策參考，並透過本行網站，提供社會大眾查詢及下載運用。

(三) 管理外匯

1. 本行外匯管理之業務，主要包括外匯市場、資本移動與外匯業務等之管理。透過資訊系統，以市場機制為基礎，對外匯業務的內容、資金流向及額度，進行適當管理，適度調節外匯供需，維持有秩序之外匯市場。
2. 主要資訊系統：外匯資金調度、外匯存底管理、風險控管、外匯交易交割及對帳、國際金融業務統計等系統。
3. 主要效益：
 - (1) 藉由大額交易即時通報制度，掌握最新匯市交易資訊，對季節性或偶發因素的交易及時採行因應措施，以維持外匯市場秩序。
 - (2) 103 年底我國外匯存底為 4,189.8 億美元，較 102 年底增加 21.7 億美元，主要因素為外匯存底投資運用收益。
 - (3) 有效提升外匯交易作業效率，降低交割及作業風險。102 年台北外匯市場，全體外匯交易淨額為 71,740.8 億美元，較 101 年增加 21.7%；平均每日交易量為 289.3 億美元。102 年交易量較 101 年增加，主要係反映我國對外貿持續成長及國際主要貨幣波動幅度較大所產生的交易與避險需求，有效維持外匯市場秩序。

(四) 發行通貨

1. 本行發行新臺幣券幣，提供社會大眾安全可靠、價值穩定之支付工具，使各種經濟活動得以圓滿運作。截至 104 年 4 月 30 日新臺幣發行數為 1 兆 7,740 億元。
2. 主要資訊系統：發行傳票及清算、貴金屬庫存管理、偽鈔通報管理、偽造貨幣犯罪資料查詢等系統。
3. 主要效益：逐日透過央行同資系統與臺銀結算券幣發行額，大幅節省人工清算成本，有效進行通貨發行清算，並提升本行新臺幣發行準備之查核效率，及有助於偽造券幣案件之查詢統計與研究分析。

(五) 經理國庫

1. 接受財政部委託，經理中央政府公債與國庫券之發售及還本付息業

務，並辦理其交易之登記轉帳。主要效益可縮短發行作業時間，減少政府舉債成本，活絡債券交易，每年節省國庫支出約 1 千萬元、金融機構及市場業者成本約 3 億 8 千萬元。

2. 接受財政部委託，辦理中央政府各機關國庫款項之收付存儲、有價證券與財產契據等之收付保管業務。主要效益可縮短庫款解庫時間、挹注國庫統籌運用資金，每年可節省國庫支出約 6 億 2 千萬元。
3. 主要資訊系統：中央政府債券系統、公債還本付息及掛失止付、中央公債及國庫券電子連線投標、國庫收支連線作業、國庫支票兌付、國庫收付管理、國庫經收庫款、國庫跨行通匯、機關專戶存款等系統。

(六) 金融業務檢查

1. 本行為促進金融穩定，健全銀行業務，得依法辦理金融機構查核及各該機構與本行規定有關業務之專案檢查，並為強化對我國金融穩定環境之監控，逐步建立金融穩定評估架構及編製監控分析指標，俾利採取適當因應措施以維護金融穩定。
2. 主要資訊系統：金融檢查、報表稽核、金融穩定分析等系統。
3. 主要效益：建立場外經常性監控機制，適時提供管理決策有關金融機構經營動態參考資訊，並篩選異常狀況，有效強化預警作業及功能。針對國內外經濟金融情勢、金融部門及非金融部門，定期發布金融穩定報告。

(七) 金融統計與經濟研究

1. 為配合本行政策之訂定及其業務執行，編製統計報表，並透過網際網路等管道，廣泛蒐集國際貨幣金融資訊，以辦理金融及經濟研究工作。
2. 主要資訊系統：金融統計資訊、資金流量統計、國際收支統計資訊、國際收支統計管理、國際貨幣金融資訊簡報等系統。
3. 主要效益：快速有效蒐集統計分析相關資訊，作為本行研究參考。相關公開資訊公告於本行網站「統計資訊網」下，提供社會大眾查詢、下載運用。

二、支援性服務

(一) 行政庶務

1. 持續加強整合服務及知識管理，本行單一簽入、知識網及電子布告欄等系統，提供同仁知識分享及學習平台，具友善操作介面，及強大搜尋功能。知識網並控管存取權限，可供本行各單位依業務需要，自建知識分享資料庫。

2. 本行公文管理、公文流程及檔案管理已全面電子化，公文電子交換及線上簽核作業運作順暢，有效提升公文處理效率及品質，並收節能減紙之效。

(二) 會計業務

1. 本行業務局、發行局、外匯局、國庫局及會計處之會計作業為本行最早資訊化項目，與相關業務之整合大致已完成，業務系統可自動過帳至會計系統，不需重複輸入，大幅提昇作業效能，並減少人為錯誤。(如圖 8，會計系統作業關連圖)
2. 預決算、資本支出、業務統計、稽核等各作業系統間及與會計系統間之介接順暢，有助於預算規劃、管控，並提昇各項作業效能。

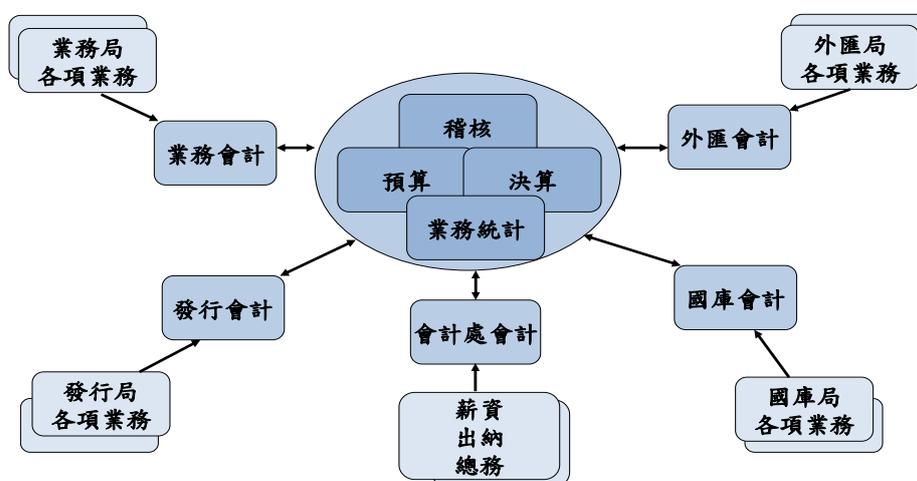


圖 8 會計系統作業關連圖

(三) 人事及法務業務

1. 建立完整之人事資料庫，差勤管理業務與電子表單結合，落實無紙化辦公室的環保觀念，可隨時掌控表單內容及流程，有效提昇人事服務品質，並與薪資作業資料整合，避免重覆輸入。
2. 建置本行法令規章查詢系統，提供本行同仁辦理業務及一般民眾瞭解本行規定之參考。

(四) 對外服務

1. 本行網站

本行網站建置大眾版、兒童版、英文版、行動版網站，並已建立 APP 服務，以增進民眾對本行業務之瞭解，包含本行簡介、重大政策、主動公開資訊、利率及外匯資訊、新聞稿（含理監事會議決議、公開市場操作資訊）、重要金融指標、統計資料等。

2. 本行券幣數位博物館

本系統以數位方式典藏我國各時期之券幣資料，並建置大眾版、兒

童版、英文版、行動版網站，供民眾隨時上網瀏覽，透過淺顯易懂、活潑化、動態化的方式，與民眾分享國內外券幣資訊，以達到教育宣導之目的，增進民眾對我國券幣發展之瞭解。

3. 本行整合服務網

提供金融機構及在本行國庫局開戶之中央政府機關使用本行服務之單一入口網，並提供本行訊息公告、下載文件及表格檔案等之資訊服務平台。

4. 金融資料網路申報系統

提供金融機構對本行申報資料之單一窗口，現行超過 500 家機構、申報 150 張表單資料。(如圖 9，金融資料網路申報單一窗口)

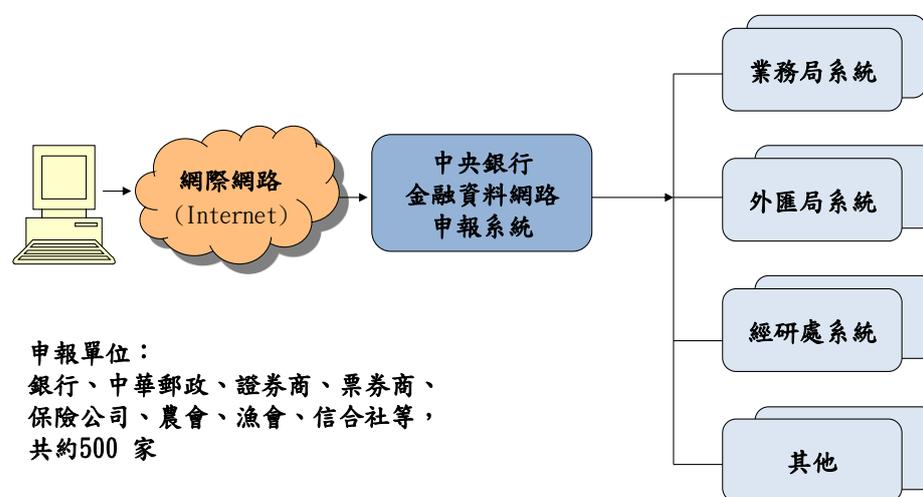


圖 9 金融資料網路申報單一窗口

5. 本行電腦通信服務系統遠端連線應用軟體

提供連線機構使用，處理金融機構與本行間同業資金調撥清算等作業之連線交易，大幅降低連線機構加入央行同資系統之成本。現行超過 60 家連線機構使用本軟體。

6. 國庫帳戶網路對帳服務

提供在國庫局開戶之中央政府機關便捷、多元之網路服務，提供機關帳務對帳、表單下載、線上製作單證及最新資訊查詢等服務。現行約 40 家中央政府機關使用本服務。

7. 外匯資料處理

本行委由財團法人台灣地理資訊中心辦理外匯資料處理，為提升作業環境及建立備援設施、強化風險控管、整合推展本行資訊業務等需求，計劃收回自行辦理，以提供本行使用者及金融機構更便捷之資料平台，並提供本行決策資訊參考。

伍、本行資訊安全管理現況

因應資訊科技變化快速，持續不斷加強資安防護措施及強化資訊管理制度，以提升本行防禦能力，並達到管理制度合宜、適切、有效且具成熟度之目標。

一、資訊安全管理制度

- (一) 本行連外區域網路於 96 年通過經濟部標準檢驗局資訊安全管理制度 (Information Security Management System, ISMS) ISO 27001:2005 驗證，後續每年持續辦理驗證追查，每 3 年辦理重新驗證。預定於 104 年通過 ISO 27001:2013 驗證追查。
- (二) 本行內部區域網路 (含特定業務網路) 於 99 年、IBM 主機作業 (含 SWIFT 作業暨獨立作業) 於 103 年導入 ISMS 制度，每年由本行會計處會同政風室辦理驗證查核。

二、資安防護措施

- (一) 本行資訊安全責任等級為 A 級機關，本行內部與連外網路採實體隔離，機敏資料以實體隔離方式處理。
- (二) 連外網路建置於政府網際服務網 (Government Service Network, GSN) 防護體系，99 年 1 月加入國家資通安全防護管理中心 (NSOC) 防護。
- (三) 透過自動化資安管理工具，如電子郵件過濾管理、入侵偵測防禦管理及網頁應用程式防火牆等，阻擋不當入侵，防範潛在資安威脅。
- (四) 定期辦理弱點檢測、滲透測試、資安健診等，並辦理資訊安全及個資保護等教育訓練。
- (五) 定期辦理資安查核及通報演練，本行會計處會同政風室每半年辦理內部稽核 1 次；本行與所屬機構每年辦理資通安全通報演練 1 次。
- (六) 定期實施業務持續運作演練，每季辦理備援演練 1 次、社交工程演練 1 次。

三、推動成果及績優事蹟

- (一) 97 年度政府資通安全通報演練，執行成效良好。
- (二) 97 年度政府機關(構)資安演練，經行政院國家資通安全會報評定為防護績優機關。
- (三) 98 年度政府機關(構)資安演練，經行政院國家資通安全會報評定為防護績優機關。
- (四) 100 年度政府機關網站安全檢測，執行成效良好。
- (五) 101 年行政院國家資通安全會報技服中心對本行連外區域網路環境進行資安健診服務，評量結果為藍燈 (最高級)。
- (六) 102 年網路攻防演練，經行政院國家資通安全會報評定為績優機關。

(七) 102 年網際網路通訊協定升級推動方案，績效優異，獲頒績優獎牌。

(八) 103 年政府機關(構)資通安全稽核，經行政院評定為績優機關獎，於行政院 104 年 1 月 22 日行政院國家資通安全會報委員會議中頒獎。

陸、未來資訊業務重要規劃

持續推動資訊業務，提供穩定與安全的資訊整合服務，建構知識管理與決策支援資訊體系，成為資訊管理制度與運作典範。

一、推動大數據之應用

(一) 提升本行現行統計分析資訊之效率及廣度

現行之金融統計、資金流量統計、國際收支統計、國際貨幣金融資訊簡報等系統，因應資訊科技變化快速，持續善用資訊新技術，提升為更有效率及優質之統計分析資訊。

本行外匯資料處理規劃收回自辦，提升更便捷之資料平台，並整合推展資訊業務，規劃建置結匯統計分析系統，提供本行決策資訊參考。

(二) 建置決策支援系統

利用現有資訊系統基礎，及數年來對資料倉儲及線上即時分析技術之研究，有效整合運用跨平台、跨系統資料，發展決策支援系統，快速有效統計分析大量資訊，提供決策參考。(如圖 10，決策支援系統示意圖)

以業務局同業資金調撥清算營運管理系統為先導系統，後續再蒐集本行及行外資料作為大數據之應用，持續推動各項業務導入。

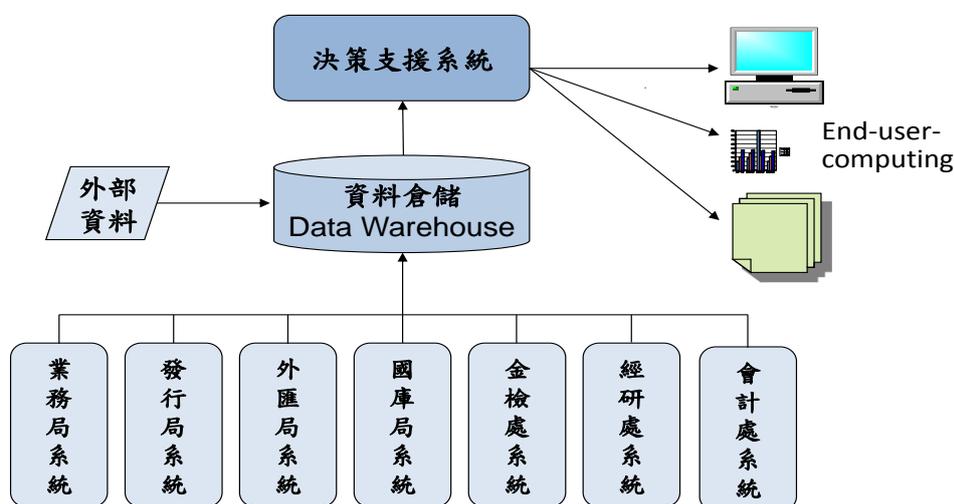


圖 10 決策支援系統示意圖

二、推動本行與金融機構之整合服務

本行業務資訊化已推動數十年，個別業務系統大都已資訊化，為因應網路時代趨勢，需要前瞻的觀察金融業務變化，以企業型資訊系統 (Enterprise Information System) 之概念，協助本行內部資訊系統及對外金融機構之資料申報

與作業，提供前瞻性之整合架構、資料庫與服務。

(一) 整合本行內部服務

推動本行整體資訊作業服務網之規劃與建置，辦理現有應用系統之統合、結合與整合，並利用新技術提供使用者便利操作介面及安全環境，以提升作業效能與資料安全。

持續蒐集及研究與本行主要業務相關之國際發展趨勢，密切注意主要國家之發展情況，作為本行資訊業務推動及改進之參考。

(二) 提升本行對外服務

持續提升本行提供金融機構及民眾之服務便利性，並整合推動本行對外資訊作業服務網，以加速作業處理、提高資料正確性，並提升本行統計分析資料之效率。

柒、結論

整體上，本行推動資訊業務之效益顯著，建立央行同資系統為我國金融支付系統之樞紐，處理國內新臺幣大額支付交易之清算，並將國內金融市場票債券等大額款項交易、外幣結算平台涉及新臺幣款項收付等納入本系統清算，強化金融基礎設施，建構完善金融支付系統整體運作架構，有助於維護國內金融市場交易秩序及穩定，有效提升金融體系資金運用效率，並降低營運風險。

未來持續善用資訊新技術，以因應本行積極推動金融自由化及國際化趨勢，提升資訊系統為更安全、效率及優質之服務，擴大有關大數據之應用，建構知識管理與決策支援資訊體系，整合運用跨平台、跨系統資料，有效快速統計分析，提供即時決策資訊，協助達到本行經營目標；並積極推動本行與金融機構之整合服務，以企業型資訊系統之概念，協助本行內部資訊系統及對外金融機構之資料申報與作業，提供前瞻性之整合架構、資料庫與高品質服務。