

出國報告（出國類別：其他）

參加美國紐約聯邦準備銀行舉辦之  
「支付系統政策與監管」訓練課程  
出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：王怡涵 業務局辦事員

派赴國家：美國

出國期間：103年5月17日至5月24日

報告日期：103年8月18日

# 目 次

壹、前言.....	2
貳、美國具系統重要性之支付及清算系統概述.....	3
一、Fedwire 資金移轉系統.....	3
二、Fedwire 證券服務系統.....	6
三、銀行間結算所支付系統(CHIPS).....	8
四、美國證券保管結算公司(DTCC)營運之證券清算系統.....	12
參、美國零售支付系統(非現金)概述及發展.....	13
一、美國零售支付系統概述.....	13
二、美國零售支付發展.....	15
三、美國零售支付創新.....	18
肆、聯邦準備支付系統風險政策.....	22
一、支付清算系統主要風險.....	22
二、聯邦準備銀行在支付及清算系統之角色.....	23
三、現行支付系統風險政策概述.....	24
四、美國支付系統風險政策的修正計畫.....	38
伍、心得與建議.....	42
一、心得.....	42
二、建議.....	44
參考資料.....	47

## 壹、前言

本次奉 派參加美國紐約聯邦準備銀行於本(103)年 5 月 17 日至 5 月 24 日舉辦之「支付系統政策與監管」訓練課程，授課內容範圍廣泛，包括：美國主要支付清算系統之介紹、聯邦準備銀行在支付清算系統中的角色、聯邦準備支付系統風險政策，以及零售支付發展相關議題等。本次訓練課程有來自 54 個國家或地區，共 69 位學員參加。

除美國紐約聯邦準備銀行官員外，該行特別邀請紐約結算所「銀行間支付結算系統」(CHIPS)、美國證券集中保管結算公司(DTCC)、摩根士丹利、花旗集團等相關機構人員擔任講師。透過講師豐富授課資料，對了解美國支付與清算系統相關發展獲益匪淺。藉由本篇報告介紹目前美國支付與清算系統之最新進展及風險管理，冀能對我國支付與清算系統之發展有所助益。

本報告後續章節如次，第貳章介紹美國具系統重要性之支付及清算系統，包括 Fedwire 資金移轉系統、Fedwire 證券服務系統、CHIPS 及 DTCC 營運之證券清算系統；第參章闡述美國零售支付系統，包括支票交換結算系統、自動結算系統(ACH)及卡式支付網路系統，並說明近期美國零售支付發展及相關零售支付創新；第肆章探討聯邦準備支付系統風險政策，涵蓋聯邦準備銀行在支付清算系統中的角色，以及支付系統政策未來修訂方向；最後，第伍章提出本次訓練課程之心得與建議。

## 貳、美國具系統重要性之支付及清算系統概述

### 一、 Fedwire 資金移轉系統

#### (一) 簡介

Fedwire 資金移轉系統係以即時總額清算(RTGS)方式，透過電子化網路逐筆處理大額且具時間急迫性(time-critical)之交易，該系統由聯邦準備銀行持有與營運。參加機構於聯邦準備銀行開立帳戶後，得與其他參加機構進行相互間資金移轉，或代理客戶傳送及接受交易指令。每筆交易最高限額為 100 億美元。交易經執行並確認後，即具最終性與不可撤銷性。此外，參加機構得於一定額度內使用日間透支。

#### (二) 參加機構

截至 2013 年底，共計 7,800 家機構參加 Fedwire 資金移轉系統，包括：(1)美國存款機構，如商業銀行、儲蓄銀行(saving banks)及信用合作社(credit unions)等；(2)依據艾奇法(Edge Act)及協議(agreement)成立之機構；(3)外國銀行在美分行及辦事處；(4)美國財政部、其他聯邦機構以及由聯邦政府贊助成立之公司團體(federally-sponsored enterprises)；(5)各國中央銀行以及部分國際組織如世界銀行。就集中度而言，前 25 大參加機構交易筆數占全部筆數的 65%，交易額則占 63%。

#### (三) Fedwire 資金移轉系統連結管道及收費標準

1. 連結管道：參加機構得透過三種方式使用 Fedwire 資金移轉系

統，分別為(1)採主機對主機連線的 Fedline direct，主要由大型機構採用；(2)以個人電腦為基礎的 Fedline Advantage，多為中型機構採用；(3)離線啟動指令，通常以電話作為通知管道，多為小型機構採用。

2. 收費標準：聯邦準備銀行透過提供多元支付服務滿足市場交易需求，並酌收手續費以反映相關營運成本，如每筆交易費、參加費、連結費及額外費用等，收費說明如下：

- 每筆交易費：交易筆數低於 14,000 筆，每筆 0.69 美元；介於 14,001 筆至 90,000 筆，每筆 0.24 美元；逾 90,000 筆，每筆 0.14 美元。
- 參加費：每月 90 美元
- 連結費：Fedline direct 每月 4,200 美元；Fedline Advantage 每月 380 美元。
- 額外費用詳表 1。

**表 1 Fedwire 資金移轉系統手續費額外費用**

服務項目	每筆費用(單位：美元)
離線發動或接收交易	45.00
營業結束發動交易	0.26
發動或接收超過 1,000 萬美元之交易指令	0.15
發動或接收超過 1 億美元之交易指令	0.36
發動支付交易之通知費用	0.20

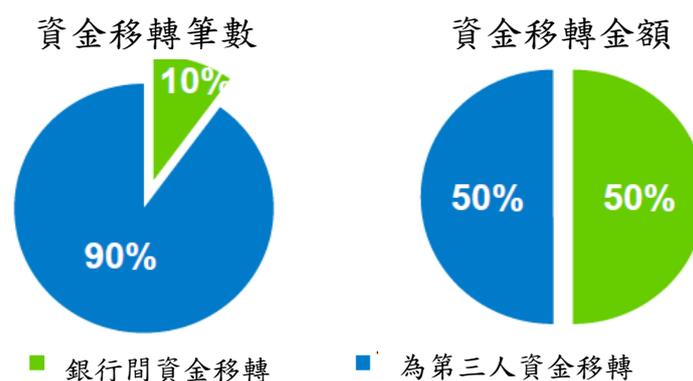
(四) 營運時間：Fedwire 資金移轉系統營運時間為，每週一至週五(國定假日除外)，美東時間前一日下午 9 時至當日下午 6 時 30 分為止，每日營運時間共計 21.5 小時。其中部分交易類型的結束營業時間有所差異，例如外匯交易的結束營業時間為當日下午 5 時；為第三人(客戶)資金移轉交易的結束營業時間為當日下午 6 時；清算支付(settlement payments) 的結束營業時間為當日下午 6 時 30 分。

#### (五) 透過 Fedwire 資金移轉系統處理的交易類型

Fedwire 資金移轉系統處理交易主要區分為兩種類型，其交易筆數及交易金額之比例詳見圖 1：

1. 銀行間的資金移轉交易：包括參加機構間預先設定資金調撥、日間資金移轉、為其他支付系統(如 CHIPS)執行之日終清算交易，以及聯邦資金互拆資金移轉等。
2. 為第三人(客戶)資金移轉交易：參加機構為其客戶(如一般公司、消費者及非銀行金融機構)傳送支付交易，交易包括商業支付、貸款支付及房地產交易等。

圖 1 Fedwire 資金移轉系統處理交易筆數及交易金額比例



資料來源：本次訓練課程講義資料

(六) 交易概況：2013 年，Fedwire 資金移轉系統處理總筆數為 1.34 億筆，處理總金額為 713 兆美元，平均每日移轉筆數為 535,000 筆，平均每日移轉金額為 2.8 兆美元，平均每筆移轉金額為 530 萬美元。

## 二、 Fedwire 證券服務系統

Fedwire 證券服務系統係由聯邦準備銀行所營運，該系統提供參加機構開立證券帳戶，並以帳簿劃撥形式(book-entry)持有、管理及移轉 Fedwire 合格證券。Fedwire 合格證券包括美國公債、國庫券、聯邦機構證券、政府資助企業所發行之證券，以及特定國際組織如世界銀行所發行之證券。

### (一) Fedwire 證券服務系統核心業務

#### 1. 證券帳戶管理服務(account maintenance)：**Fedwire 證券服務系統**係採層級式架構，提供證券保管服務：

- 聯邦準備銀行對直接參加機構(主要為存款機構)提供帳戶管理服務。
- 上述直接參加機構以帳簿形式為其客戶(如經紀商及交易商等)管理證券持有與交易記錄。
- 上述經紀商及交易商經管其客戶(如個人及機構投資人等)證券持有及交易記錄。

2. 證券移轉及清算服務：

- 證券移轉係由證券發送方發動。
- 證券清算採即時款券同步清算機制(delivery versus payment, DVP)，每筆交易經執行並確認後，即具最終性與不可撤銷性。

3. 財務代理人責任(fiscal agent responsibilities)：主要為證券發行時的證券管理和有關的證券財務事項，如證券本金、利息分配及證券贖回等事宜。

(二) 營運時間：Fedwire 證券服務系統營運時間為，每週一至週五(國定假日除外)，美東時間上午 8 時 30 分至下午 7 時為止，每日營運時間共計 10.5 小時。其中部分交易類型的結束營運時間有所區別(詳表 2)

表 2 不同交易類型營運結束時間

交易類型	營運結束時間
證券發行交易	下午 2 時 15 分
次級市場交易	下午 3 時 15 分
沖轉交易(Reversals)	下午 3 時 30 分
帳戶間證券部位移轉且涉及款項支付	下午 4 時 30 分
僅移轉證券，未涉及款項支付之交易	下午 7 時

資料來源：聯邦準備理事會

(三) 參加機構：已於聯邦準備銀行開立聯邦資金移轉帳戶與證券帳

戶之存款機構、部分政府機構或金融機構，即具備使用證券服務系統資格。截至 2013 年底，共計 5,500 家機構參加 Fedwire 證券服務系統。按前 2 大客戶帳戶處理 68% 的交易筆數，前 25 大客戶帳戶處理 97% 的交易筆數，顯示系統有集中化的現象。

(四) 每筆證券移轉限額：1988 年，支付系統風險政策建立每筆證券移轉限額機制，以減少證券交易產生相關的日間透支。目前每筆限額為次級市場交易 5 千萬美元，其他交易(如證券發行、本金、利息支付及到期贖回)為 10 億美元。

(五) 收費標準：

1. 移轉費用：美國公債及國庫券：線上移轉每筆 0.67 美元；離線移轉每筆 40 美元。其他機構證券：線上移轉每筆 0.54 美元；離線移轉每筆 66 美元。
2. 每月帳戶管理費：財政部以外機構開立的帳戶，每帳戶應支付 40 美元。

(六) 交易概況：2013 年，Fedwire 證券服務系統處理總筆數為 1,900 萬筆，總金額為 295 兆美元，平均每日移轉筆數為 76,000 筆，平均每日移轉金額為 1.2 兆美元，平均每筆移轉金額為 1,550 萬美元。

### 三、銀行間結算所支付系統(CHIPS)

銀行間結算所支付系統(Clearing House of Interbank Payment System, CHIPS)係由紐約結算所營運，於 1970 年開始運作，設計目的

為，以電子支付取代傳統銀行紙本交換之清算模式。CHIPS 主要進行跨國美元交易，透過即時、持續比對及多邊淨額抵銷機制(hybrid)，參加機構僅須支付經過系統抵銷後的淨應付差額，因此，多邊淨額抵銷機制對流動性的需求較 RTGS 機制為低。

#### (一)參加機構

參加機構共計 51 個國內外銀行。依據 CHIPS 規約第 19 條規定，參加銀行須具備以下條件：(1)在美國設立辦事處且受聯邦或州政府監管；(2)符合美國聯邦存款保險公司促進法案「金融機構」之定義；(3) 僅得透過規約規範之連線方式，傳送支付指令給 CHIPS 或從 CHIPS 接收支付指令；(4) 符合規約有關具備同地及異地備援電腦設備之要求。

#### (二)運作流程

1. 參加機構預撥資金：所有參加機構須於前一營業日下午 9 時至營業日上午 9 時間，透過 Fedwire 資金移轉系統，移轉預備資金至 CHIPS 於紐約聯邦準備銀行開立之預備餘額帳戶，以供該機構清算當日資金移轉指令所需。該預備資金遠低於實際支付金額，並由 CHIPS 每週依各參加機構前 90 天之交易資料為基礎計算一次。參加機構之部位餘額不得低於 0，亦即無日間透支機制，亦不得高於其初始預備資金部位之 2 倍，惟須足以供其清算所需。

## 2. 日常運作(見圖 2)

- (1) 參加機構可於前一營業日下午 9 時至營業日下午 5 時之間，傳送或接收支付指令，透過長達 20 小時的處理時間，每個時區包括亞洲均得於當日完成支付指令清算。當發送行發送支付指令，且經 CHIPS 執行並將訊息傳送至受款行，該交易即具最終性且不得撤銷。
  - (2) CHIPS 於下午 3 時將提高參加機構部位餘額上限，讓佇列等候之支付指令得以完成清算。
  - (3) 為減少參加機構流動性需求，參加機構得指定任何支付指令為「緊急」或「優先」，並取消未執行的清算支付指令，CHIPS 將依「緊急」、「優先」及「無指定」順序依序處理支付指令。若參加機構日中預撥資金不足以支付應付款項，或為了執行特定交易，該機構可藉由 Fedwire 資金移轉系統補充資金至帳戶內，以減少營業結束時尚存的支付指令。
3. 關帳：CHIPS 於營業日下午 5 時結束營業，不再接收任何支付指令，並解除參加機構部位餘額上限，以使未執行的支付指令儘可能完成清算。CHIPS 接著計算個別參加機構尚未執行支付指令的淨餘額，並與參加機構現有部位加總以計算結帳部位 (closing position)，若該機構結帳部位為負數者，需從 Fedwire 資金移轉系統轉入資金至帳戶內，當所有參加機構均轉入資金後，CHIPS 將於下午 5 時 15 分執行尚未完成清算之指令，並將正結帳部位資金回撥至參加機構。

圖 2 CHIPS 的日常運作流程



(均為美東時間)

資料來源：本次訓練課程講義資料

(三)透過 CHIPS 處理的交易類型:CHIPS 主要業務為透過即時的電腦化處理系統，為其參加機構辦理境內及跨境大額美元支付之移轉與清算業務。交易類型包括參加機構之代理帳戶餘額調整、商業支付、銀行貸款及證券交易等。其中 95% 的交易為跨境交易。

(四)交易概況：2013 年，CHIPS 處理交易總筆數為 1.03 億筆，交易總金額為 380 兆美元，平均每日移轉筆數為 41 萬筆，平均每日移轉金額為 1.51 兆美元，平均每筆移轉金額約為 368 萬美元。

#### 四、美國證券保管結算公司(DTCC)營運之證券清算系統

為提升效率及減少作業成本，1999 年，集中保管信託公司(DTC)及美國證券結算公司(NSCC)合併成立美國證券保管結算公司(Depository Trust and Clearing Corporation；DTCC)。DTCC 為控股公司，主要業務係由旗下子公司 DTC、NSCC 及固定收益結算公司(FICC)，提供股票、公司債、政府公債、城市債券、房貸抵押證券及貨幣市場工具等商品集中結清算、交易資料保管及相關資產服務。其中 NSCC 主要提供證券結算服務，DTC 負責集中保管業務，FICC 則負責政府公債及房貸抵押證券結算交割工作，各別業務分述如次：

(一)DTC：DTC 成立於 1973 年，為依據紐約州銀行法設立之特殊目的信託公司，係聯邦準備體系的會員，同時為向美國證券管理委員會(SEC)登記之結算機構，旨在透過證券不移動化(immobilizing securities)及帳簿劃撥方式移轉證券所有權，以減少處理成本及提升結算與交割效率。DTC 目前提供 139 個國家發行證券保管及相關資產服務，保管證券價值計 43 兆美元。

(二)NSCC：NSCC 成立於 1976 年，主要提供結算、交割、風險管理及集中交易對手等服務。NSCC 負責擔任所有證券交易買賣的對手方，並將參加者的買賣部位進行多邊沖抵後，再以沖抵後的款、券淨額，進行結算交割，以減少證券及款項移轉的金額及筆數，NSCC 通常在交易日後第三個營業日辦理清算及交割。

(三)FICC：FICC 成立於 2003 年，主要業務係為政府債券(如國庫券、長期公債、中期公債及政府機構證券等)及房貸基礎證券提供交易配對、結算及風險管理等服務，旨在減少固定收益證券交易處理成本，並提供 DTCC 客戶相關固定收益證券交易服務。目前 FICC 處理的政府及房貸基礎證券日平均金額約 4 兆美元。

## 參、美國零售支付系統(非現金)概述及發展

零售支付係指消費者和企業所購買的商品與服務。相較於大額支付系統，零售支付有更多樣化的使用情境如銷售點支付、網路支付或行動支付等，以及更多元的支付工具，包括支票、信用卡及轉帳卡等。一般而言，零售支付每筆的交易金額小，交易金額規模遠不及銀行間往來，但若以交易筆數而論，零售支付則大幅高於大額支付。

### 一、美國零售支付系統概述

#### (一)支票交換結算系統

支票交換結算系統為聯邦準備銀行提供存款機構的支票託收及清算服務，當某存款機構接受其他機構存入支票時，可直接向付款行提示、透過當地票據交換所提示交換、採用代理行託收服務，或使用

聯邦準備銀行的託收服務。支票經由聯邦準備銀行的託收服務處理後，應付金額將借記付款行的帳戶，應收金額則貸記收款行的帳戶。大部分支票託收及清算完成的時間均不超過一個營業日。

由於 21 世紀支票結算法(Check Clearing for the 21st Century Act) 移除電子支票託收的障礙，電子支票託收已發展為支票託收的主要方式。現今幾乎所有經聯邦準備銀行處理的支票，係透過聯邦準備銀行電子支票託收服務存入及提示，藉由電子支票託收方式，使聯邦準備銀行得以減少其支票處理基礎設施，舉例來說，2003 年全美國有 45 個場所負責處理實體支票，2010 年則減少至 1 個場所。

## (二)自動結算系統(ACH)

自動結算系統(ACH)係全國性的電子網絡系統，為美國第一個全電子化的電子支付系統，於 1974 年開始營運，主要處理存款機構以電子化方式傳送批次代收代付移轉指令，包括薪資、社會安全支付及退稅等代付交易，以及抵押貸款與公共事業費用等代收交易。ACH 原本多係用以處理循環性(recurring)交易，如前述代付及代收交易，現今亦擴及至一次性(one-time)代收交易，例如透過電話或網路進行之支付，以及實體支票截留並轉換成電子支票影像交易等。

聯邦準備銀行為美國最大的 ACH 營運者。發動交易之存款機構傳送 ACH 電子檔予聯邦準備銀行，並由其進行檢核分類後，再傳送支付指令予接收行，最後透過借記與貸記存款機構在聯邦準備銀行開立的帳戶進行清算。清算日上午 8 時 30 分，聯邦準備銀行將 ACH 代付交易款項撥入受款之存款機構帳戶，即具最終性；至於 ACH 代收

交易，雖然收款之存款機構可於清算日上午 11 時收到款項，惟須至次一營業日該款項轉入客戶帳戶後，始具最終性。

### (三)卡式支付網路系統

美國主要支付卡片包括信用卡及轉帳卡等，主要由 VISA、MasterCard、美國運通及 Discover Card 等國際信用卡組織網路處理。卡式支付網路系統可區分為開放式系統(open-loop)及封閉式系統(closed-loop)。開放式系統即 4 個參與者的模式，包括卡片持有人、商家、發卡銀行及收單銀行，為目前最廣泛使用的系統，以 Visa 及 MasterCard 為代表。封閉式系統的發卡銀行與收單銀行角色則合而為一，為 3 個參與者的模式，主要由美國運通及 Discover Card 採用。

信用卡支付網路系統主要運作流程為：(1)消費者向發卡銀行申請核發信用卡，於發卡銀行審核通過並取得信用卡後成為持卡人；(2)持卡人至商家刷卡消費或傳送消費資訊予商家；(3)商家傳送卡片交易資訊予所屬收單銀行，且提出請款要求；(4)收單銀行透過卡式支付網路系統向發卡銀行請款，並由該卡式系統進行各發卡銀行與收單銀行間的帳務清算；(5)收單銀行依據約定期限撥款予商家；(6)發卡銀行寄送對帳單予持卡人並要求其付款。

## 二、美國零售支付發展

依據聯邦準備銀行 2013 年支付研究(2013 Federal Reserve Payments Study)<sup>1</sup>調查消費者使用零售支付工具(不包含現金支付)的

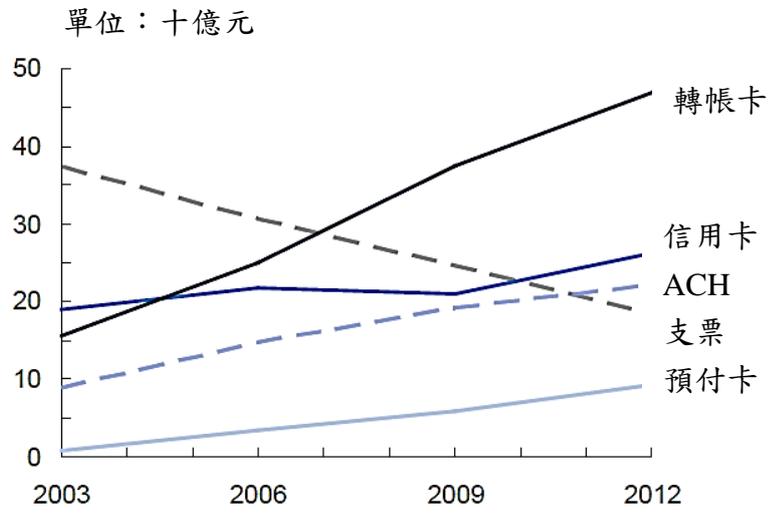
---

<sup>1</sup> 自 2001 年起，聯邦準備銀行每三年會評估及調查美國非現金支付趨勢，評估係依據自存款機構、支付網絡、處理者及發行者蒐集之調查數據。

習慣，美國零售支付發展如下(見圖 3)：

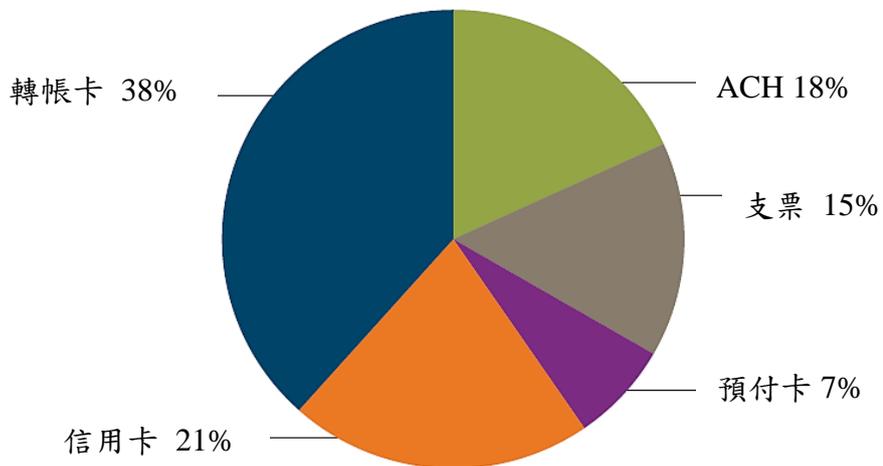
- (一) 2012 年，非現金支付交易筆數為 1,228 億筆，與 2009 年相比，增加 4.4%。消費者最常使用的非現金支付工具為支付卡，如信用卡、轉帳卡及預付卡等，比例高達 2/3(見圖 4)。
- (二) 支付卡、支票為銷售點 (point of sale, POS) 近距支付的常用支付工具，而 ACH 為公共事業費用支付、薪資發放等交易的主要支付工具。
- (三) 多年來，卡片支付的交易筆數日益增加。在某些支付情境，卡片支付已取代支票交易。自 2009 年至 2012 年，卡片支付交易筆數增幅甚至遠超過支票支付減少筆數。
- (四) 轉帳卡為目前在美國最廣泛使用的非現金支付工具。自 2009 年至 2012 年，其交易筆數仍持續成長，2012 年，轉帳卡交易筆數已高達 470 億筆，遠超過信用卡同年交易筆數 262 億筆。
- (五) 支票仍然經常被使用，惟交易筆數已呈現下降趨勢。2012 年有 17% 消費者藉由個人電腦或智慧型手機產生電子支票影像，並將支票影像存入戶頭，2010 年的比例為 13%；目前支票結算程序幾乎已 100% 電子化，並以下列 2 種方式結算：(1) 截留紙本支票並轉換成 ACH 借項檔，或 (2) 截留紙本支票並轉換成電子檔於支票系統進行電子結算。
- (六) 自 2009 年至 2012 年，預付卡交易筆數以每年 15.8% 成長率快速增長，2012 年交易筆數為 92 億筆。

圖 3 美國各類型非現金支付工具交易筆數成長趨勢



資料來源：本次訓練課程講義資料

圖 4 美國消費者使用各類型非現金支付工具比例(2012 年)



資料來源：本次訓練課程講義資料

### 三、美國零售支付創新

近年來，隨著技術發展如智慧型手機普及、NFC 技術之開發與電子商務交易成長，同時，消費者也更願意使用現代化的通訊途徑進行支付，例如網際網路與手機，使得部分創新零售支付工具興起，並促進個人對個人(P2P)支付及消費者對企業(C2B)支付發展。惟依據國際清算銀行(2012)「主要國家零售支付創新的調查分析」(Innovations in Retail Payments)指出，很多創新在早年就已失敗，其中僅有少數能持續存活至今。美國零售支付創新成功案例介紹如下：

#### (一)PayPal

1. 簡介：PayPal 於 1998 年成立，為美國最具代表性的新興零售支付工具，主要業務係透過網際網路，對全球電子商務之支付交易包括個人對個人(P2P)、消費者對企業(C2B)支付，提供相關金流服務。PayPal 可在全球 203 個國家或地區進行買賣雙方之支付交易，帳戶可使用幣別達 26 種。
2. 交易概況：2001 年 PayPal 僅有 5 百萬客戶，2006 年增加到 5 千萬，目前則擴增到將近 1 億 5 千萬客戶。2013 年，PayPal 全年所處理之支付交易總額達 1,800 億美元，年收入為 66 億美元，行動支付交易總額為 270 億美元，較 2012 年分別增加 24%、20% 及 99%。
3. PayPal 之支付流程

(1)使用者須先擁有電子郵件地址，並向 PayPal 申請設立帳戶，

經驗證通過後成為 PayPal 用戶。使用者若欲提高 PayPal 帳戶餘額時，可透過信用卡、轉帳卡或銀行存款帳戶等，將款項移轉至 PayPal 帳戶中。

(2) 當付款人(買方)欲移轉資金予收款人時，須先進入 PayPal 帳戶，指定匯出一定金額，並將收款人電子郵件及帳號提供給 PayPal。PayPal 接著以電子郵件通知收款人，有關待領或轉入款項等事宜。

(3) 如收款人亦為 PayPal 使用者，並決定接受該款項後，PayPal 隨即將付款人指定款項移轉予收款人。

(4) 若收款人尚無 PayPal 帳戶，收款人得依 PayPal 電子郵件通知訊息指示，進入 PayPal 網頁登錄取得 PayPal 帳戶。收款人領取款項方式，包括將款項轉開支票寄送指定處所、轉入其個人信用卡帳戶或轉入銀行帳戶等。

## **(二) 星巴克行動支付應用軟體(app)**

1. 簡介：2009 年，星巴克首次推出行動支付應用軟體(app)，提供消費者可透過手機儲值、消費、查詢門市及管理交易記錄等，消費者還可購買星巴克禮品卡贈送給親友。該行動錢包以虛擬會員卡-星巴克卡(Starbuck Card)為媒介，消費者可將星巴克卡與 PayPal 帳戶或信用卡綁定進行儲值或消費。
2. 運作流程：(1)消費者自手機下載行動支付應用軟體；(2)消費者透過信用卡或 PayPal 帳戶儲值至虛擬會員卡帳戶；(3)消費者至

星巴克門市購物，並開啟應用軟體顯示二維碼；(4)櫃台的讀卡裝置掃描使用者智慧手機螢幕上二維碼完成支付。

3. 交易概況：2013 年，星巴克在北美地區所有商店的交易中，有超過 11% 的交易都是使用行動錢包付款。美國 2013 年的行動支付總額達 300 億美元（約 9 千億台幣），而星巴克的行動支付達 10 億美元的規模，即占了全美國的 3%，超過 800 萬的星巴克消費者使用過這項服務，且該服務每週在美國境內的使用次數超過 400 萬次，可謂是最成功的零售商行動支付案例。

### (三)零售支付創新效益

創新的效益主要包括減少現金使用、降低支付處理成本、增進便利性及金融服務普及化等，美國零售支付創新產品及其效益對照表詳表 3。

表 3 美國零售支付創新產品及其效益

創新產品名稱	效益	說明
Same day ACH	加速處理支付	提供電子轉換支票兌付及網路與電話付款交易的同日處理服務，使得 ACH 相對其他清算方式（如支票截留）保有競爭力。採用 ACH 的銀行也許可為其用戶的某些支付，提供更快速的清算服務。

創新產品名稱	效益	說明
Mobile card reader	減少現金支付	利用智慧型手機或平板電腦的音效插孔來連接刷卡裝置，讓個人得以收受卡片付款。用戶亦能以智慧型手機或桌上型電腦來替代傳統 POS 刷卡機，因而使小販及 P2P 支付減少收受現金和支票的需求。
Remote Deposit Capture	降低支付處理成本	將紙本支票電子化並以下列 2 種方式結算：(1) 截留紙本支票並轉換成 ACH 借項檔，或 (2) 截留紙本支票並轉換成電子檔於支票系統進行電子結算。通常係將開單商家、POS 端及商家後台部門所收到的支票電子化。
		而一些銀行也允許支票帳戶持有人利用特殊影像讀取裝置（例如電腦或智慧型手機）掃描支票，並存入該支票電子影像。支票電子化不僅加速結算處理過程，亦讓銀行客戶（企業與消費者）能隨時隨地存入支票，他們的交易成本因而減少。

創新產品名稱	效益	說明
Prepaid cards	金融服務普及化	<p>依據美國聯邦存款保險公司(Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC)2012年調查，全美四分之一以上（28.3%）的家庭未擁有銀行帳戶(unbanked)，或擁有銀行帳戶但僅使用非主流金融服務(underbanked)，亦即約有1,700萬成年人為unbanked，5,100萬成年人為underbanked，其中多為亞洲以外的少數族裔、低所得家庭、年輕族群及失業者等。預付卡可以透過櫃台購買，且僅需要最低認證和信用評估，讓unbanked及underbanked民眾可於收受預付卡的地方進行購物。</p>

資料來源：BIS(2012)主要國家零售支付創新的調查分析；作者自行整理

## 肆、聯邦準備支付系統風險政策

### 一、支付清算系統主要風險

支付及清算系統面臨之風險，主要為流動性風險、信用風險、作業風險、法律風險及系統性風險，說明如下：

- (一)流動性風險：到期時，交易對手無法履行全額債務之風險，但可能於未來某個時點履行其債務，可能導致參加機構需借入款項或

證券、出售資產或支付違約金。

(二)信用風險：無論在債務到期時或其後任何時間，交易對手均無法履行全額債務之風險，可能導致產生未預期的未平倉部位、替代成本或損失全部本金。

(三)作業風險：因不當或失靈的內部作業程序、人員、系統或外部事件而產生損失，包括各種操作或資訊安全風險。

(四)法律風險：由於無法預期之法律或規範生效，或因無法執行契約所造成之損失。

(五)系統性風險：當某一系統參與者無法如期履行其債務時，將引發其他參與者於到期時亦無法支付債務的風險，可能導致市場缺乏流動性或資產價格大幅波動，進而影響整體金融穩定，這是央行為何關心的原因之一。

## 二、聯邦準備銀行在支付及清算系統之角色

美國政府依據聯邦準備法 (the Federal Reserve Act of 1913) 成立聯邦準備體系 (the Federal Reserve System)，其職責為制定貨幣政策、銀行監理、維持金融體系的穩定及控制系統性風險、提供金融服務予美國政府及金融機構，並於支付及清算系統扮演不可或缺角色等。其中聯邦準備銀行在支付清算系統之角色，包括支付系統的營運者、參與者、監管者、日間透支提供者、觸媒者等。

(一)營運者：基於安全及效率的政策目標，聯邦準備銀行本身營運二個大額支付清算系統，分別為 Fedwire 資金移轉系統及 Fedwire

證券服務系統，以提供金融機構或聯邦政府等帳戶及資金清算服務。

(二)參與者：聯邦準備銀行使用自身所營運之 Fedwire 資金移轉系統及證券服務系統，主要係為對金融機構進行公開市場操作或日間透支，或為財政部或其他聯邦機構進行相關款項收付。

(三)監管者：為追求支付及清算系統之安全與效率，防範支付及清算系統對金融市場可能造成之風險，聯邦準備銀行透過制定支付系統風險政策，監管支付清算系統，以維持金融體系穩定。

(四)日間透支提供者：為提升支付系統效率，避免清算延遲，聯邦準備銀行對其營運系統的參加機構提供日間透支服務，俾增加流動性。參加機構使用日間透支時，若無提供擔保，應支付日間透支費用，而有提供擔保者則無費用。

(五)觸媒者：聯邦準備銀行所扮演之觸媒者角色，表現在於提供支付清算系統於相關系統設計與運作上之諮詢及研究等，以促進支付清算系統之創新及發展。

### 三、現行支付系統風險政策概述

支付及清算系統為美國重要的金融市場基礎設施，其穩定運作對整體經濟及金融穩定占有不可或缺之角色，為追求支付及清算系統之安全與效率，美國聯邦準備理事會遂制定支付系統風險政策，以防範支付及清算活動對金融體系及聯邦準備銀行可能造成之風險，該政策係由聯準會於 1985 年首次發布，並持續因應實務環境的變遷進行修

正，最近一次修正是在 2011 年 3 月。

支付系統風險政策中，聯準會政策目標為促進支付及清算系統安全及效率，並符合下列事項：(1)聯準會長期促進支付系統整合、效率及可及性(accessibility)之目標；(2)風險管理之產業監管方法(3)具系統重要性支付及清算系統之國際性風險管理準則與最低標準等。

支付系統風險政策區分為兩部分，第一部分是支付及清算系統的風險管理，闡述聯準會對於支付及清算系統風險管理之觀點，以及相關風險管理準則與最低標準，在聯準會觀點中，支付系統風險政策旨在鼓勵相關監管機關於設計、營運、監管及評估支付系統時，採行前述準則及標準；第二部分是聯邦準備銀行日間透支政策。聯邦準備銀行藉由建立一般性原則，以控管因採行日間透支政策而衍生的曝險部位，包括日間透支上限、日間透支收費標準、擔保品徵提及問題銀行監控等。

## **第一部分：支付及清算系統的風險管理**

### **(一)監管範圍**

支付系統風險政策適用對象為，未來 12 個月內任一營業日以美元計價之交易總額超過 50 億美元之公、民營支付及清算系統。為符合該政策目的，前述系統之定義為：1.進行支付、證券或其他金融交易相關的多邊(三家以上的參與者)結算、淨額結算及(或)清算機制，或 2.處理金融機構間金融交易，或 3.執行個別金融機構與系統營運者或集中交易對手金融交易的支付清算系統。系統通常具有下列一項以

上之特性：(1)管理所有參與者有關支付、證券或其他金融交易結算、淨額或清算的一套法規與作業程序；(2)執行結算或清算程序之基礎設施；(3)由系統參與者而非系統營運者、集中交易對手或股東承擔任何信用損失的風險管理機制或資本結構。

這些支付及清算系統涵蓋美國境內、境外或跨國設立及營運之系統，可能亦包括美元及其他貨幣之多幣別系統。另支付系統風險政策亦適用於任一於美國設立或營運的非美元交易清算系統，且每日處理之交易總額達到前述監管門檻。

## **(二)一般的政策期望**

聯準會鼓勵納入其監管範圍內的支付及清算系統，建立一套風險管理架構，以因應來自系統營運者、參與者及其他相關機構與金融體系的風險，風險管理架構指系統用以控管風險的程序、目標、政策、機制及相關資源，並包含下列要素：

1. 明確地辨認風險並建立健全的風險管理目標；
2. 建立健全的治理機制；
3. 建立明確且合適的法規及作業程序；
4. 運用必要的資源，以達成系統風險管理目標，並有效地執行其法規與作業程序。

## **(三)重要支付系統的判定**

金融穩定取決於健全及風險控管良好的金融市場基礎設施，假如具系統重要性的支付系統未能有效控管風險，可能對金融體系造成重

大衝擊，有鑑於此，金融體系監管機關包括央行藉由制定國際指導準則，提倡風險控管方案，以鼓勵支付及清算系統能著重於設計及運作的安全性，尤其是被視為具系統重要性之系統。

為界定系統是否具重要性，聯準會認為應考量以下一項或多項因素：

- 系統若無法如期執行或清算交易，是否可能造成嚴重的流動性異常。
- 系統是否可能對參加者之財務狀況，產生龐大的信用及流動性風險。
- 系統是否清算高比例的大額或跨行交易。
- 系統是否為重要金融市場交易進行清算。
- 系統是否為其他系統提供清算服務。
- 系統是否為某一金融工具唯一的清算系統，或為極少數的清算系統之一。

重要支付系統核心準則 (Core principles for systemically important payment systems, CPSIPS)、證券清算系統建議準則 (Recommendations for securities settlement systems, RSSS) 及集中交易對手建議準則 (Recommendations for central counterparties, RCCP)，分別為重要支付系統、證券清算系統及集中交易對手制定風險管理實務所依循的準則及最低標準。聯準會認為要求重要支付系統遵循前述準則，將有助於提升金融體系的安全及效率，並促進國內金融穩定及全球經濟成

長。

#### (四)自我評估架構

聯準會要求受其監管的重要支付及清算系統，須依據下列指導原則完成自我評估作業，俾讓使用者、監管機關與其他相關團體瞭解重要性支付系統運作、風險控管機制，以及評估該系統是否遵循國際準則及最低標準等：

1. 要求具系統重要性之支付及清算系統應提出自我評估文件，並以符合特定準則或最低標準之程度作為評估結果，系統營運者並依「符合」(observed)、「大部分符合」(broadly observed)、「部分符合」(partly observed)及「不符合」(non-observed)等評估結果，說明其符合特定準則或最低標準之程度。
2. 為進一步確保系統評估報告的正確性及完整性，聯準會要求系統自我評估作業完成時，系統高階管理人員及董事會應審視並支持該評估報告。
3. 應建立管道使社會大眾能取得系統自我評估報告，例如將報告公布於系統的官方網站，以符合廣泛揭露的目標。
4. 為使自我評估報告能正確反應系統現行法規、程序及系統作業，當重要支付系統或其環境發生實質改變時，聯準會要求系統須隨之更新相關自我評估作業，或至少每 2 年重新審視其自我評估報告，以確保自我評估正確性。

當受聯準會監管的支付系統完成自我評估報告，聯準會將檢視該

報告，以確保系統符合聯準會的政策目標及期望，必要時，聯準會將對報告內容及符合政策目標程度提供意見。若聯準會不同意系統自我評估報告內容，將會與該系統高階管理人員或董事會溝通，亦或與其他相關的金融監管機關共同討論。此外，當聯準會並非某重要支付系統唯一的主管機關時，將鼓勵國內及國外金融主管機關提倡重要支付系統自我評估作業，俾使金融體系達到更佳的安全性及效率。

## 第二部分：日間透支政策

為提升支付系統效率，避免清算延遲，聯邦準備銀行提供參加機構日間透支，惟使用日間透支的機構若無法在營業結束前償還其透支款項，聯邦準備銀行將產生曝險部位，或可能遭受信用損失，爰聯邦準備銀行訂定相關支付系統風險政策，試圖在提供日間透支可能產生信用風險及提昇支付系統效率二者間取得平衡，政策工具包括日間透支上限、日間透支費用、擔保品徵提及問題銀行監控等，歷年政策發展詳表 4。

表 4 日間透支政策發展

年份	日間透支政策內容
1985	建立參加機構使用日間透支最高限額(maximum limit)，或日間透支上限(net debit cap)機制。
1994	建立日間透支收費標準。
2001	允許部分機構在其應付差額上限額度外，申請有擔保的額度(collateralized capacity)。
2006	要求政府贊助成立之企業以及部分國際組織應預先準備支付利息與本金的資金。
2011 年 3 月	實施雙層收費機制(無擔保品透支收取 50 個基本點費用，有擔保透支則無費用)

(一) **日間透支定義**：日間透支係當某一機構在聯邦準備銀行開立之帳戶餘額於營業日為負值，即參加機構於聯邦準備銀行帳戶內的資金不足以扣付交易金額。

## (二) 日間透支上限(net debit caps)

### 1. 簡介

日間透支上限係指參加機構於聯邦準備銀行帳戶內可使用的日間透支限額。聯邦準備銀行訂定上限目的為，限制日間透支總額度以控管風險，爰要求各機構在其帳戶內使用日間透支時，須遵守日間透支上限規範。為使用日間透支，參加機構須財務健全且經常使用貼現窗口。

在聯邦準備銀行的日間透支政策下，其得於下列情況發生時，限制或禁止個別參加機構使用日間透支：(1) 監理機關認為參加機構不安全或不穩健；(2) 參加機構不符合上限類別為正值之資格；(3) 參加機構因不斷使用日間透支，而被聯邦準備銀行視為會造成過多風險。

### 2. 衡量

個別參加機構的上限類別及其資本額，決定其可使用的日間透支上限額度，更具體地說，日間透支上限係以個別機構適用之上限乘數乘以資本額決定：

$$\text{日間透支上限} = \text{上限乘數} \times \text{資本額}$$

由於參加機構的日間透支上限部分由該機構之資本額決定，因此上限金額可能隨著機構的資本額改變而變動。個別機構的上限乘數則取決於該機構適用的上限類別，各上限類別及相對應之上限乘數列示如表 5。

上限類別可區分為 6 類：零(zero)、豁免申請(exempt-from-filing)、低限額(de minimis)、平均值(average)、平均值以上(above average) 及高(high)。其中平均值、平均值以上及高等類別，均屬於自我評估類。

**表 5 上限類別及相對應之上限乘數**

上限類別	上限乘數
零(zero)	0
豁免申請(exempt-from-filing)	不超過 1 千萬美元或資本額 20%
低限額(de minimis)	0.4
平均值(average)	1.125
平均值以上(above average)	1.875
高(high)	2.25

資料來源：聯邦準備理事會

### **(1) 零類(zero)**

一般而言，聯邦準備銀行得指定可能對其造成特殊風險之機構日間透支上限為零，諸如財務狀況不良、未經常使用貼現窗口或違反日

間透支政策等，另外，某些財務健全的機構可能選擇上限額度為零之類別，這類機構的內部政策對於使用日間透支通常較為保守。

若參加機構被區分為本類別而使用日間透支時，聯邦準備銀行將與該機構諮商，且可能監視該機構之即時交易，並在其可能發生透支時拒絕或延遲部分交易。假如參加機構適用正值的透支上限而選擇採用本類別，且該機構預期將繼續使用日間透支時，聯邦準備銀行可能建議其採用豁免申請類別或更高的上限類別。

## **(2) 豁免申請類(exempt-from-filing)**

適用豁免申請類別之參加機構其日間透支上限，為一千萬美元或其資本額之 20% 孰低者，大多數開立聯邦準備銀行帳戶的參加機構屬於本類別。若聯邦準備銀行決定某機構具豁免申請類別資格，即直接指定該機構適用本類別，機構不須再另提文件。與較高的上限類別不同，適用本類別的參加機構不須每年更新其適用類別，亦無須執行自我評估以及向聯邦準備銀行提報董事會議事錄，因此可大幅減輕參加機構的行政負擔。

為符合豁免申請類別之條件，參加機構須財務狀況健全，以及僅使用日間透支金額不超過 1 千萬美元或其資本額 20% 者，為提供該等機構部分彈性，聯邦準備銀行允許適用本類別之機構，於 2 週準備金提存期間內，最多可連續 2 天使用日間透支超過前述限額，若多於 2 天，聯邦準備銀行將與該機構商議，並決定是否讓該機構維持其類別，或要求其申請更高之上限類別。因此，參加機構是否可適用本類別，屬於聯邦準備銀行之行政裁量權。

### **(3) 低限額類(de minimis)**

參加機構使用日間透支金額不超過資本額 40% 者，可能被分類為低限額類，為減輕此類機構執行自我評估作業負擔，政策允許財務健全的機構若提出由董事會認可的解決方案，可使用不超過其資本額 40% 的日間透支。適用低限額類的機構必須至少每 12 個月向聯邦準備銀行，提交一次董事會或其控股公司董事會決議副本，決議該機構採用低限額類別日間透支上限。一般而言，若參加機構在 2 週準備金提存期間使用日間透支超過其限額，聯邦準備銀行將與該機構商議，並決定其是否維持低限額類別，或須進行自我評估以適用更高的上限類別。

### **(4) 自我評估類**

財務健全機構若經常使用超過 40% 資本額的日間透支，必須就其信譽、日間資金控管、客戶授信政策與控管、作業控管及緊急應變機制等項目，實施自我評估作業，俾取得適合之上限類別(包括平均、平均值以上或高類別)。參加機構的董事會應檢視及認可自我評估結果，並就適用之上限類別提出建議，參加機構須向聯邦準備銀行提交董事會的建議並進行溝通。系統自我評估及董事會的檢視作業應至少每 12 個月進行 1 次。聯邦準備銀行將與參加機構的相關監管機關，共同審視該機構上限類別的妥適性。若聯邦準備銀行認為參加機構的上限類別並非適當，可能要求該機構重新進行自我評估作業，抑或由聯邦準備銀行決定其適合的上限類別。

### **3. 最高日間透支額度(maximum daylight overdraft capacity)**

雖然日間透支上限已提供大部分機構足夠流動性，惟部分機構仍面臨日間流動性壓力。為減少流動性壓力，某些適用自我評估上限類別之機構，取得聯邦準備銀行核准後，得將擔保品設質給聯邦準備銀行，確保其日間透支已超過原本限額時，仍可使用額外日間透支。日間透支上限加上額外擔保品額度即為「最高日間透支額度」：

$$\text{最高日間透支額度} = \text{日間透支上限} + \text{擔保品額度}$$

適用自我評估類別的參加機構，如欲透過擔保品設質方式增加日間透支額度，須與聯邦準備銀行協商，俾由聯邦準備銀行決定適合該機構的最高日間透支額度。經允許使用最高日間透支額度的參加機構，須至少每 12 個月呈送 1 次相關董事會同意其使用此額度之決議副本。

適用豁免申請類別及低限額上限類別之參加機構，不具申請最高日間透支額度資格，這些機構以及自願採用零上限類別之機構，必須先申請適用自我評估上限類別，以進一步獲得額外日間透支額度。被聯邦準備銀行指定為零上限類別之機構，則沒有資格申請最高日間透支額度。

#### 4. 日間透支上限之機密性

聯邦準備銀行認為各機構的上限類別及日間透支上限為機密訊息，僅與參加機構主要監管者資訊共享，參加機構不應為了市場目的揭露此資訊，惟基於符合安全法規基礎，各機構若認為有必要揭露其日間透支上限，聯邦準備銀行並不會加以禁止。

### (三)日間透支收費標準

無論各機構的日間透支上限金額為何，參加機構使用日間透支無提供擔保者須支付日間透支費用，有提供擔保者則無費用。聯邦準備銀行採行雙層收費(two-tiered fee)目的為，提供存款機構強烈誘因，使其使用有擔保的日間透支，以減少該機構使用無擔保日間透支額及相關日間透支費用。為了評估參加機構使用無擔保日間透支費用，聯邦準備銀行藉由自動化應用軟體，掌握各機構每分鐘於聯邦準備銀行帳戶內使用日間透支及擔保品餘額。

參加機構每天日間透支費用等於有效日利率乘以日平均無擔保日間透支額。聯邦準備銀行係基於準備金提存期，每 2 週計算一次日間透支費用，該費用等於參加機構於準備金提存期內，每天日間透支費用合計數，再減去提存期間免除費用(fee waiver)。

前述有效日利率等於有效年利率除以 360 而得之，日間透支年利率(an annual rate)係以 50 個基本點(0.5%)計算，目前 Fedwire 資金移轉系統營業時間為 21.5 個小時，因此有效年利率須將 50 個基本點費率乘以 21.5 再除以 24，為 44.79 個基本點( $0.5\% \times 21.5 / 24$ )，而有效日利率須將有效年利率除以 360，為 0.124 個基本點( $0.4479\% / 360$ )。

前述免除費用目前為 150 美元，即聯邦準備銀行對於參加機構於 2 週準備金提存期間內透支費用不超過 150 美元者，免收取其日間透支費。免除費用設計目的為，對於使用少量日間透支額之參加機構，減輕其遵循支付系統風險政策負擔。

未經常使用貼現窗口的參加機構，不具使用日間透支、有擔保透支無費用或免除費用之資格，該等機構一旦發生日間透支，將被收受罰款，日間透支罰款利率等於聯邦準備銀行日間透支利率加上 100 個基本點，另外必須負擔 25 美元的基本費用。

在準備金提存期間結束時，聯邦準備銀行將提供該期間日間透支費用報告予各機構，參加機構若日間透支費用低於 150 美元者，將收到其使用無擔保日間透支情形，而日間透支費用將被免除。

#### **(四)擔保品徵提**

參加機構向聯邦準備銀行提供擔保品的原因，包括為取得貼現窗口貸款，或受支付系統風險政策影響<sup>2</sup>等。基於聯準會支付系統風險政策，經常使用貼現窗口的參加機構可選擇提供擔保品，俾確保使用日間透支而無須支付費用。此外，於特殊情況下，如參加機構使用未經允許之日間透支或財務情況不健全等，聯邦準備銀行可要求參加機構提供擔保品。

參加機構基於支付系統風險政策或使用經常貼現窗口目的，提供予聯邦準備銀行之擔保品，會存放於聯邦準備擔保品帳戶，由聯邦準備擔保品管理系統(Collateral Management System, CMS)記錄及保管擔保品帳戶內資訊，包括日間擔保品提存及評估擔保品餘額等。

#### **(五)問題銀行監控**

##### **1. 事後監控(Ex post)**

---

<sup>2</sup>如使用日間透支無須支付費用或為採用最高日間透支額度等。

在聯邦準備體系的事後監控程序下，當某一機構使用日間透支超過其最高透支限額或日間透支上限時，聯邦準備銀行將會與該機構聯繫。適用低限額、自我評估類及使用最高日間透支限額之機構，監控方式將依據其是否提供日間透支擔保品而有所不同。假如使用日間透支超額之機構已提供充分擔保，且該機構於連續 2 次的 2 週準備金提存期，僅發生 2 次事件，聯邦準備銀行可能不會與該機構聯繫。

為降低個別機構對聯邦準備銀行的曝險，聯邦準備銀行可單方面地降低機構的日間透支上限、徵提額外擔保品或要求餘額結清、拒絕或延遲部分交易，或在極端的狀況下，要求參加機構採行離線交易或禁止其使用 Fedwire 資金移轉系統。

## **2. 即時監控(Real time)**

當聯邦準備銀行認為參加機構將對其造成超額風險時，可能對該機構部位採取即時監控。舉例來說，若問題銀行或機構不斷地使用日間透支，且透支金額超過聯邦準備銀行認定的審慎水準時，聯邦準備銀行將透過即時監控該機構的部位，拒絕或延遲超過該機構最高日間透支額度或日間透支上限的交易，並採行其他審慎措施包括徵提額外擔保品等，以控制該機構之風險。

## **3. 具多準備區帳戶機構(Multi-District institutions)之監管**

具有綜合調度帳戶(merger-transition accounts)的參加機構，及外國銀行在美國的分行及辦事處，當透過一個以上聯邦準備地區的帳戶使用 Fedwire 服務時，聯邦準備體系希望這些機構控管其多重帳戶，

以使所有帳戶日間透支部位合計不超過日間透支上限。對於持有超過一個聯邦準備地區帳戶之機構，將由一家聯邦準備銀行扮演監管者之角色，並負責對該機構進行整體風險控管。對於在多個聯邦準備地區設有分行的國內機構，通常由該銀行總行所在地的聯邦準備銀行負責監管工作。

#### 四、美國支付系統風險政策的修正計畫

##### (一)簡介

2014 年 1 月，聯準會提案修訂支付系統風險政策之第一部分，即有關聯準會對於支付及清算系統風險管理之觀點，以及相關風險管理準則與最低標準，並徵詢各界意見，以因應 2012 年 4 月公布之金融市場基礎設施準則及相關國際風險管理標準，以及 2010 年通過之 Dodd-Frank Act 中，提及有關增強對於被指定為具重要性支付及清算系統的監管架構。

##### (二)金融市場基礎設施準則的實施

2012 年 4 月，國際清算銀行支付暨系統委員會與國際證券管理組織（CPSS -IOSCO）發布金融市場基礎設施準則報告書，以更新、強化及取代歷年發布之各類金融市場基礎設施建議準則，包括重要支付系統核心準則（CPSIPS）、證券清算系統建議準則（RSSS）及集中交易對手建議準則（RCCP）。

金融市場基礎設施準則報告書就各國具系統重要性金融市場基礎設施的管理，提供 24 項準則暨 5 項主管機關職責，俾確保國際間

能有一套監管、監督及管理的共同標準，進而提升整體安全效率、促進金融穩定。適用對象涵蓋具系統重要性之支付系統、證券集中保管機構、證券清算系統、集中交易對手及交易資料保管機構。

### (三) 支付系統風險政策第一部分主要修訂內容

#### 1. 因應金融市場基礎設施準則之實施，修正目前支付系統風險政策之最低風險管理標準。

聯準會計畫將金融市場基礎設施準則納入所有證券集中保管機構、證券清算系統、集中交易對手及交易資料保管機構的風險管理標準，並取代現行支付系統風險政策採用之 CPSIPS、RSSS 及 RCCP 建議準則。聯準會認為應採行金融市場基礎設施準則的原因在於，其為國內及跨國金融市場基礎設施建立健全的風險管理架構。美國金融機構的安全、健全性以及金融穩定，均有賴於金融市場基礎設施的安全及效率，因此，聯準會視金融市場基礎設施準則為強化整體金融體系穩定不可或缺的元素。

#### 2. 將所有證券集中保管機構、證券清算系統，以及集中交易對手納入支付系統風險政策的監管範圍。

目前支付系統風險政策的監管範圍僅包括未來 12 個月內任一營業日，以美元計價之交易總額超過 50 億美元之部分證券集中保管機構、證券清算系統，以及集中交易對手等。為了與金融市場基礎設施準則的監管範圍一致，聯準會計畫將其政策監管範圍，擴及至所有證券集中保管機構、證券清算系統以及集中交易對手。

另外，聯準會亦計畫修正支付系統風險政策有關證券集中保管機構及證券清算系統之定義，目前依據 RISS 建議，證券清算系統係指「依據一套機構協議，提供證券交易的確認、結算及清算，以及證券保管全套業務」，證券集中保管機構則係指「負責保管證券，並使證券交易得以帳簿登錄方式處理之機構」；為符合金融市場基礎設施準則，聯準會提案將證券清算系統定義限縮為「以帳簿登錄方式移轉及清算證券之系統，且允許證券單獨移轉或證券隨款項移轉」，及修正證券集中保管機構定義指「提供證券帳戶，以及證券集中保管服務之機構」。

### 3. 將交易資料保管機構(Trade Repository)納入政策的監管範圍。

為符合金融市場基礎設施準則所規範之監管範圍，聯準會計畫將支付系統風險政策第一部分的監管範圍，擴及至交易資料保管機構(惟聯準會目前對於該機構並無直接監管權)。交易資料保管機構主要業務為集中保管交易記錄，特別是店頭衍生性商品之交易記錄，藉由提供即時且可靠的交易資料，增進相關主管機關及社會大眾評估及辨識金融體系風險的能力，並提高市場透明度，因此，該等機構重要性已與日俱增。依據金融市場基礎設施準則，交易資料保管機構應分別依相關主管機關與社會大眾的需求，提供及時與正確的資料，以確保達成公共利益目標。

### 4. 說明聯準會對於 6 種不同類型金融市場基礎設施的風險管理期望。

聯準會計畫將現行支付系統風險政策第一部分，「聯準會對於

監管範圍內所有支付及清算系統的一般性風險管理要求，並就具重要性的支付系統建立更高要求」，修改為在該政策中「定義 6 種不同類型的金融市場基礎設施，並分別提出對於每個類型的風險管理要求」。前述 6 種金融市場基礎設施分別為：(1)Fedwire 資金移轉服務及 Fedwire 證券服務系統(統稱 Fedwire 服務系統)；(2)聯準會依 Dodd-Frank 法得監管的其他金融市場基礎設施；(3)聯準會依聯邦準備法得監管的指定金融市場設施；(4)所有其他證券集中保管機構、證券清算系統、集中交易對手及交易資料集中保管機構；(5)其他具系統重要性的境外及跨境支付系統；(6)支付系統風險政策監管範圍內的其他支付系統。

#### **5. 以金融市場基礎設施準則的資訊揭露架構取代現行之自我評估架構。**

聯準會計畫將現行支付系統風險政策的自我評估架構，調整為更強調資訊公開要求的資訊揭露架構，俾增加自我評估作業的透明度，並有助於實施金融市場基礎設施準則之一致性。資訊揭露架構主要內容為，聯準會要求由其監管的金融市場基礎設施，應完成資訊揭露報告，包括揭露其規約、重要作業程序及市場資料等，並提供對社會大眾揭露資料，以增進參加機構、監管機關及社會大眾對於金融市場基礎設施法律、管理架構及主要風險管理的認知。現行自我評估架構有關經常更新評估報告、董事會須審核與支持報告以及公開揭露等要求，仍將保留於新的資訊架構。

6. 以金融市場基礎設施準則央行職責E:與其他主管機關之合作，以及相關國際準則，作為與其他監理機關共同監理、監管及管理金融市場基礎設施依據。

聯準會認為與其他監理機關共同監管支付系統，將有效強化金融市場基礎設施的風險控管及透明性。若聯準會並非政策監管範圍內金融市場基礎設施法定或唯一的監管機關，須依據相關合作協議的國際準則包括金融市場基礎設施準則央行職責E，與其他國內或國外的監管機關共同監理、監管及管理該金融市場基礎設施。因此，聯準會計畫在修訂的支付系統風險政策，強調及擴充現行有關與其他監理機關合作監管金融市場基礎設施的相關內容。

## 伍、心得與建議

### 一、心得

本次參加美國紐約聯邦準備銀行舉辦之「支付系統政策與監管」訓練課程，瞭解美國主要支付及清算系統之最新進展與風險管理，謹就美國聯邦準備銀行支付系統及其風險政策提出個人心得如下：

#### (一) 提供多元化支付服務，並酌收手續費以反映成本

聯邦準備銀行在美國支付系統上，扮演重要之角色，包括系統營運者、使用者、監管者及流動性與信用提供者等。該行透過提供多元支付服務滿足市場交易需求，例如：(1)負責營運 Fedwire 資金移轉系統及證券服務系統，分別辦理大額資金移轉與證券移轉服務；(2)作為 ACH 營運者，提供 ACH 電子檔之接收及傳送服務，以及(3)營運

支票交換結算系統，辦理電子支票及紙本式支票的託收與清算服務等。

聯邦準備銀行對於其提供之 Fedwire 大額支付服務，依不同屬性(例如交易筆數、服務性質或者需人為介入處理等)訂定差異化的收費標準，與我國同資系統僅就交易筆數之業務性質，計收不同費率之訂價政策，有很大的差別。

## (二) 依據參加機構類型與擔保品提供日間透支，管控相關曝險

聯邦準備銀行對支付系統風險之政策目標為，促進支付系統效率及安全，例如建立支付清算系統風險管理機制，以增進支付系統安全；或藉由對系統參與者提供日間透支，提升支付系統效率。為控管因提供日間透支政策而衍生的曝險部位，採行相關風險控管措施，包括：(1)日間透支上限；(2)日間透支收費標準；(3)部分日間透支的擔保品徵提；(4)進行監控等。政策內容涵蓋依個別參加機構類型決定其適用的日間透支限額，並為鼓勵參加機構使用有擔保的日間透支，採行雙層收費，亦即使用日間透支無提供擔保者須支付日間透支費用，有提供擔保者則無費用。

為利即時總額清算機制運作順暢，提升同資系統效率及安全，本行提供之日間透支則係依據「中央銀行辦理日間透支作業規範」，對同資系統之參加機構徵提擔保品，並於擔保品總額內決定日間透支限額，且計收透支息，避免金融機構使用日間透支過於浮濫。

### **(三) 發布支付系統政策，並適時檢視修正**

為防範支付系統發生問題，而影響整體經濟及金融穩定，美國聯準會遂制定支付系統風險政策，以控管支付系統可能產生之風險。該政策由聯準會於 1985 年首次發布，並依據金融市場新興風險與國際支付清算相關準則，檢討修正其支付系統政策內容。2014 年 1 月，為因應 2012 年 BIS「金融市場基礎設施準則」之實施，聯準會已提案修正支付系統風險政策內容，主要修正重點包括(1)修正目前支付系統風險政策之最低風險管理標準；(2)擴大監管範圍；(3)提出不同類型金融基礎設施的風險管理要求；(4) 由自我評估架構調整為資訊揭露架構；以及(5)強調有關與其他監理機關合作監管金融市場基礎設施的相關內容等，反映該國相當重視國際共通準則，並能適時修正相關支付系統政策。

## **二、建議**

### **(一) 依據金融基礎設施準則及評估方法，作為我國金融市場基礎設施監管政策調整之參考**

為促進國際間金融市場基礎設施監管一致性，過去二十年來，國際金融市場基礎設施監管準則扮演相當重要角色，惟隨著金融市場變化，準則亦不斷更新，國際上最新的監管準則為 2012 年 4 月所發布的「金融市場基礎設施準則」。目前本行業務局已就「金融市場基礎設施準則報告書」完成翻譯，建議本行可依據該準則及評估方法，作為我國金融市場基礎設施監管政策調整之參考，並加強與其他監理機關溝通合作，共同監管支付系統，俾強化金融市場基礎設施的風險控

管及透明性。

## **(二) 持續督促行動支付共用平台完成建置，以提供國內多元支付服務**

隨著資通訊技術之發展，行動支付已逐漸成為零售支付主要工具，各國均積極協助金融產業發展行動支付業務，以提供便民之支付服務。為建立我國「行動支付金流基礎建設」，本行及金管會同意財金資訊公司、聯卡中心與台灣票據交換業務發展基金會共同籌設「臺灣行動支付公司」，建置行動支付共用平台(Payment Service Provider Trusted Service Manager, PSP TSM)。臺灣行動支付公司籌備處已於2014年2月成立，預計9月正式成立公司，進行PSP TSM平台之建置，並於年底前正式營運。

為提供國內多元化支付服務，建議本行持續督促PSP TSM平台依時程完成建置及營運，並密切關注及汲取國際最新發展及經驗，作為促進產業發展及監管政策之參考。

## **(三) 持續關注第三方支付發展，協助主管機關訂定相關規範**

近年我國電子商務交易成長，網路支付需求亦隨之增加，隨著電子科技之應用，已逐漸改變傳統銀行支付模式與型態。因受到國際上非金融機構得以辦理支付服務發展之影響，國內部分非金融業者，藉由網路或通訊技術之運用，以網路電子支付平台為中介，提供支付服務，形成一般所稱「第三方支付服務」之創新支付型態，對我國支付服務之多元性帶來相當重要之影響。

為促進第三方支付業者健全經營與發展，並保護消費者權益，建

議本行可持續關注第三方支付國際發展趨勢，並與相關監管機關密切合作，適時協助主管機關訂定相關規範。

#### **(四) 美國實施支票影像截留作法可供票交所參考**

美國實施支票影像截留作業已多年，藉由將支票結算程序電子化，主要效益在於大幅節省實體支票提示清算時間，並有助於安全性與結算作業效率之提升。雖然我國支票交易量近年來亦呈現停滯狀態，惟為防止整批交換票據於運送途中遺失，票交所對於票據影像截留機制，亦已進行研究。有關聯邦準備銀行持續發展電子形式支票及其交換模式，並致力於提升效率與降低成本等作法，可作為台灣票據交換所未來業務改進之參考。

## 參考資料

1. 本次訓練課程主辦單位提供與會學員講義資料(2014)。
2. 黃昱程(2010)，「參加紐約聯邦準備銀行『支付系統政策與監管』訓練課程出國報告」，中央銀行公務出國報告。
3. 陳娟娟(2009)，「美國支付系統及相關風險政策」，中央銀行公務出國報告。
4. 蔡佳昕、林嘉裕、陳怡娟及黃富纖（2013），「主要國家零售支付創新的調查分析（國際清算銀行2012年出版）」，中央銀行發行局翻譯報告。
5. Federal Reserve Board (2014), “Proposed revision to Part I of the PSR Policy.”
6. Federal Reserve System (2013), “The 2013 Federal Reserve Payments Study– Recent and Long-Term Payment Trends in the United States: 2003 – 2012.”
7. CPSS (2012), “Payment, clearing and settlement systems in the United States.”
8. Federal Reserve Board (2011), “Federal Reserve Policy on Payment System Risk.”
9. Federal Reserve Board (2011), “Overview of The Federal Reserve’s Payment System Risk Policy on Intraday Credit.”