

目 錄

壹、 研究目的與過程-----	1
貳、 前言-----	2
參、 定義-----	3
肆、 塑膠貨幣之一 - 信用卡-----	5
伍、 塑膠貨幣之二 - 轉帳卡-----	11
陸、 塑膠貨幣之三 - 電子現金卡-----	18
柒、 心得與結論-----	29

摘 要

在現代經濟社會，我們都已習慣於使用貨幣。貨幣之起源甚早，其演變始自實物之相對交換，在社會以交換價值較高者，作為貨幣之使用，為實物貨幣之開端。比起我們老祖先以貝殼、金銀塊、家畜、皮革等作為交易工具，現代人的生活真是太方便了。隨著國民生活水準之提高，社會環境之變遷，從以往流通之紙鈔到信用卡、轉帳卡等塑膠貨幣的出現，乃至於電子錢、電子錢包及電子現金的誕生，現金交易支付模式已逐漸被快速發展之消費性電子資金移轉所取代。消費者可以透過金融機構發行之各種金融卡、信用卡於自動櫃員機或特約商店處，直接完成消費、轉帳或預借現金等交易；甚或於個人電腦、掌上型電腦、PDA、或各種手機以有線（無線）之方式，利用網路銀行，進行各項理財試算、查詢、轉帳及簽帳交易。科學的進步，日新月異，貨幣朝虛擬化、電子化之形式，將勢必成為未來發展的趨勢。

壹、研究目的與過程

職有幸奉派前往美國紐約，參加德意志銀行（Deutsche Bank）舉辦為期二週之研討會，共有來自台灣、香港、大陸各地之銀行代表約二十位參與。

此次研討會之主要內容，乃是由德意志銀行（Deutsche Bank）介紹該行所從事之各項業務及其銀行相關作業方式，並參觀紐約證券交易所、聯邦準備銀行駐足華爾街感受全球金融重鎮所散發出來與眾不同的氣息，並體驗瞬息萬變之世界金融趨勢。

職赴美研究之專題為”塑膠貨幣之發展”，惟隨著e世紀的來臨，除塑膠貨幣廣泛地被使用外，各種無形的、虛擬的貨幣亦應運而生。吾謹將學習之內容與心得略述於後，如有疏漏編誤之處，尚祈指正。

貳、前言

科技的進步，民眾生活水準的提高，為因應這多元化社會之變化，使原採印刷方式所印製的紙幣與鑄造方式所鑄成之硬幣，已無法滿足這多樣化之金融交易需求，致各種交易替代用品相繼推出，其種類、形式與功能非常多。這些替代用品除儘量滿足每位消費者之各種需求外，並配合現在電子、電腦及通訊科技等急速發展下，不斷有新的使用觀念與產品推出。

在今日金融交易頻繁的環境裡，紙鈔與錢幣已不再是唯一的交易工具，其他尚包括支票、本票等有價證券，信用卡、簽帳卡、轉帳卡等塑膠貨幣。此外，受到國際網際網路之興起與流行，使在國際網路上進行交易活動逐漸頻繁，這新興的交易活動也被視為未來二十一世紀交易之星。本文將就塑膠貨幣之定義、種類、歷史沿革和未來發展趨勢作一介紹，並對二十一世紀之新興交易工具 電子貨幣略作簡介。

參、塑膠貨幣之定義

- 一、必須是有形的、可觸摸到、可看得到的。與目前許多無形的、虛擬的信用卡或轉帳卡不同。
- 二、具有塑膠材質之卡片。形狀不拘，大部份是長方形、名片大小之卡片，因本文之題目是塑膠貨幣，貨幣之材質脫離了塑膠，就不是塑膠貨幣了。
- 三、大多數人能接受的交易支付工具。一般而言，在國內新台幣就是國人能接受之貨幣。就如同聯合簽帳卡在台灣，JCB 卡在日本，VISA、MASTERCARD 在世界各地均能為大眾所接受一般。

然一些百貨公司所發行的信用卡，因使用的範圍有限（只限該百貨公司購物使用），也只能算是廣義的塑膠貨幣而已。其他如捷運卡、公車儲值卡、電話卡，雖具塑膠貨幣卡片之形式，但交易標的受到限制（只能搭捷運、公車、打電話），且他們是交易的標的，而非交易的支付工具，並不能稱為塑膠貨幣。

綜上觀之，塑膠貨幣即指信用卡、轉帳卡及電子

現金卡等。故以下乃就信用卡、轉帳卡及電子現金卡之發展過程、現況及未來展望加以說明。

肆、塑膠貨幣之一 - 信用卡 (Credit Card)

一、發展過程

信用卡之使用起源於美國，早在一九二〇年代初期，即有部份美國石油公司、餐館連鎖店、百貨公司等發行卡片，以便利顧客在該等公司營業部門記帳消費。

類似今日的信用卡再度問世，是在一九五〇年時，美國有一位著名的實業家與一位律師，邀集百餘名友人在紐約成立一家名為「Diners Club」的信用卡公司，以發行旅遊娛樂卡，專供旅行遊玩時簽帳之用。

銀行發行信用卡則起自一九五一年，富蘭克林銀行在紐約發行第一張現代信用卡，其後於一九六〇年，加州地區的美國商業銀行發行「Bank Americard」，其發行情形良好，非屬 Bank Americard 之數家大型銀行為求與美國商業銀行所發行之信用卡相抗衡，乃於一九六六年聯合設立銀行間卡片協會，並於翌年發行 Master Charge Card。到了一九七六年，Bank Americard 更名為 Visa Card；一九七九年，Master Charge Card 則更名為 Master Card。至此，美

國的銀行大體皆已加入 Visa 或 Master Card 陣營中發行信用卡，共同締造美國的信用卡時代。

至於國內市場，在國際信用卡市場急速發展的時候，國內只是配合外國人來台旅遊、洽公所需，作一些相關的收單業務。在民國六十二年時，遠東百貨公司發行第一張百貨卡，算是國內信用卡的始祖。第二年，當時尚未改制為銀行的中國信託公司，發行了信託信用卡，則是國內信用卡的開始。隨著經濟成長，民眾的消費力增加，各大信用卡品牌陸續引進國內，到了民國八十三年，國際一些知名信用卡品牌齊會台灣，使得國內信用卡市場進入起飛時期。

二、組織架構

信用卡的業務體系中，參與作業之主體包括持卡人、特約商店、發卡機構、收單機構和清算、仲裁中心等五個參與者。茲分別就其所扮演之角色與其關連性概略敘述如下：

(1) 持卡人：向發卡銀行申請，並於發卡銀行審核信用合格後取得信用卡，在該信用額度範圍內，持卡人得向特約商店簽帳消費，再於收到帳單後一定期間內付款，

以享受“先消費後付款”之優點。

(2) 特約商店：係與收單機構簽約，可受理信用卡持卡人消費的商店。其在接受簽帳時，必須核對持卡人資料、黑名單資料或取得超額授權簽帳密碼，於接受簽帳後，得隨時或一段時間後向收單銀行請款。

(3) 發卡機構：是指加入各國際卡組織並經其授權，可核發具該組織標誌之卡片給持卡人使用，並對持卡人刷卡消費的款項先行墊付給收單機構的單位。

(4) 收單機構：負責開拓特約商店，並與特約商店簽約，接受特約商店之請款，並於扣除一定比率之特約商店手續費後先行代墊，再向發卡銀行請款。

(5) 清算、仲裁中心：此組織在信用卡交易過程中扮演極重要之角色。持卡人於持卡消費時，必先取得交易授權，而發卡機構常將一定消費金額以下之授權交由該組織代行處理，並將黑名單資料彙存於此，以減少交易授權所需要的時間。

三、全球信用卡市場績效

據統計，一九九八年全球六大信用卡品牌之發卡交易金額較一九九七年成長 1 2 %，總計約達 \$ 2 兆 4 千億美

元，其金額與市場佔有率分別如下：(單位：10億美元)

Visa:	\$ 1,373.8	58%
MC :	650.2	27%
Amex:	227.5	10%
Discover :	58.0	2%
JCB :	36.0	2%
Diners :	33.4	1%

以各大區域觀之，美國地區之 Visa、MasterCard 信用卡交易量佔全球之 46%，其中以公司卡、採購卡、商務卡之成長最為快速。

在歐洲地區，Visa、MasterCard、Europay 三大卡片組織計劃以現金、支票市場為卡片業務發展目標，結果顯示已成功實現。VisaEU 指出，該組織 Visa 卡發卡數已擴及約半數之工作人口，交易金額約達民間消費金額之 10%。

在亞太地區，由於受到經濟危機之影響，1998 年 Visa、MasterCard 發卡交易金額約下降 9% 至 \$ 2,586 億美元，其中 MasterCard 受挫尤甚，交易量減少了大約 14.4% 至 \$ 1,252 億美元。但 MasterCard 組織指出，日本、澳洲、台灣與韓國等四國仍以平均 21.5% 之比率成長，較

其他國家為佳。Visa 統計指出，亞太地區以美元計之交易金額下降 2 % 餘，至 \$ 1 , 3 3 4 億美元。但若以當地幣別，則成長 1 0 % ；然某些國家雖以當地幣別計，仍呈現下降局勢，如泰國、馬來西亞、印尼，分別降低 1 3 %、1 3 %、4 %。

以品牌論，American Express 1 9 9 8 年在全球之發卡交易金額約成長 9 % 達 \$ 2 , 2 7 5 億美元，其中 2 7 % 屬美國以外地區所產生。該公司近年來不斷以結盟方式擴展國際市場發卡業務，以 1 9 9 8 年觀之，AmEx 因合作夥伴加入而增加之交易金額達 3 0 % ，新增結盟夥伴計 1 6 家，遍佈於瑞士、比利時、澳洲等國家。至 1 9 9 8 年底，AmEx 已於全球 5 3 個市場發展 4 3 個合作計劃，同時亦計劃於未來 3 至 5 年內，在信用卡產品計劃發展下，使國際市場之信用卡循環信用餘額自 1 9 9 8 年之 \$ 1 6 億成長至 \$ 5 0 - \$ 8 0 億美元目標。

四、全球卡片市場發展趨勢與預期

針對卡片市場未來發展趨勢，市場分析家預期如下：

- (1) 未來 1 0 年內全球卡片市場將由少數約 1 0 - 2 0 家大型發卡行主控。

(2) GE Capital . AmEx . CitiBank 等大型發卡機構將不斷尋求與其他銀行或金融機構發展策略聯盟之機會。

(3) 至 2 0 1 0 年，全球前 2 0 大發卡行中將僅有 5 - 7 家來自歐洲，1 3 - 1 5 家屬於北美地區，但沒有一家屬於亞洲地區的。

(4) 1 9 9 6 年全球卡片市場重要紀事為“非銀行”發卡業務擴展，如 MBNA , Novus , GE Capital , Household , First USA ; 至 1 9 9 7 年則以“業者購併”為要聞，美國業者由於購併而使卡戶欠款餘額大額增加，前 5 大發卡行之應收帳款金額佔全部市場 5 0 % 以上，前 1 0 大佔 7 0 % 以上，其中 Citigroup 市場佔有率高達 1 4 %。由於美國發卡行不斷進行購併而擴大，使美國卡片業在全球市場位居主控地位。

(5) 在亞洲，躋身於亞太區卡片市場前數名且屬於本國本地銀行者僅有台灣之中國信託商業銀行，其他大型發卡行包括有 Standard Chartered、Citibank、ANZ、HSBC 及 Commonwealth。

肆、塑膠貨幣之二 - 轉帳卡 (Debit Card)

一、 轉帳卡之緣起：

隨著科技發展日新月異，一般消費者要求金融界提供之服務必需具有簡易、便利、迅速、效率、安全等特性，自動提款機之普及化即為因應市場需求之一主要表徵。由於提款卡之激增，使它成為金融業者欲搶佔市場之一強而有力的工具，為了確保既有之客戶，銀行針對提款卡增加許多附加功能與服務。自 1980 年中期開始，有些銀行便提供提款卡於銷售點簽帳消費之功能，使之成為轉帳卡。持卡人可持轉帳卡消費，交易帳款由銀行直接在其支票或活儲戶內扣繳，此種卡片使得持卡人免於攜帶大量現金，又提供特約商店於銷售點經端末機直接處理之便捷支付方式。因此吸引交易單價小，交易量大之超市、加油站率先加盟，繼之便利商店、速食連鎖店及慣用現金、支票之特約商店亦紛紛加入。持卡人於銷售點持卡消費時需鍵入個人密碼，經發卡銀行授權並轉帳後交易成立，整個過程僅需要數秒鐘。消費帳款即直接自持卡人之活期存款帳戶

中轉入特約商店之銀行帳戶。對特約商店而言，可減少帳單請款手續、降低商店收銀結帳短溢困擾、減少店內現金存量以防止店內竊盜或犯罪事件發生、免除現金運送風險並降低整個社會處理現金成本及資源浪費。同時轉帳卡的處理成本較支票及現金低，手續費也較信用卡低，所以對特約商店亦有相當吸引力。

二、轉帳卡之種類：

目前國際上著名的轉帳卡品牌有 Interlink 與 Maestro 兩大類。以歐洲為主要使用地區，亞洲及美國地區也開始在推動中。在國內市場而言，MasterCard 組織之系列產品之市場知名度及普遍性遠超過 Visa 體系之同類產品，且「Interlink」轉帳卡系統在國內尚未正式上線，而「Maestro」轉帳卡系統業奉財政部核准由財金資訊公司擔任跨行清算單位，於 87 年 8 月正式啟用。

三、轉帳卡之全球趨勢

近年來轉帳金融卡業務在全球各地快速成長，已使其成為普及率最高的塑膠貨幣之一。Maestro 萬事順金融卡自 1992 年創始以來，短短幾年內已在全球發展出 2,700 家會員銀行及金融機構。相較於國際間其他品牌仍

是停留於地區性或離線的轉帳金融卡產品的階段，Maestro 萬事順金融卡至今仍是唯一以個人密碼操作之全球性連線轉帳消費產品。萬事達卡國際組織花了 20 年的時間才累積了 3 億張的信用卡，而 Maestro 萬事順金融卡自 1992 年推出以來，發展十分迅速，在 1999 年 6 月已達 2 億 7 千多萬張之多，而 Maestro 萬事順與歐洲 Europay 同級產品已達成聯盟協議，預計 Maestro 萬事順金融卡的全球發卡量於三年內倍增。

四、轉帳卡 V、S 信用卡

轉帳卡在推出之初，曾遭到信用卡使用者質疑，主要質疑之處在於，使用信用卡是一種延後付款型態之交易，一般消費者為何要選擇即時付款的交易型態。事實上，這種論點並不正確。一項針對 1,300 名信用卡持卡人所做之調查顯示，22% 之回應者同時持有信用卡及轉帳卡兩種卡片，又這群人中 92% 表示他們使用轉帳卡取代現金及支票，主要用於加油站、餐飲店和雜貨店等。

一般而言，消費者對大額之交易會以信用卡支付，小額且快速之購物則以轉帳卡交易。另外，對特約商店而言，裝設轉帳卡刷卡機，不但可以刺激顧客消費，減少店內

現金數，提高安全性，更可降低作業成本。因此，轉帳卡存在的目的並不是要取代信用卡，而是要深入信用卡無法介入之市場區隔，提供他種方便之付款方式，以建立一種得遍達全世界之電子資金移轉系統，為日後不使用現金之社會奠立基石。

五、轉帳卡之市場介紹

英國之轉帳卡：

英國市場在過去十年期間，由數家主要銀行所發展之轉帳卡產品"Switch"已建立 1 千 8 百 20 萬名持卡客戶基礎，其下一階段則以發展具備多應用功能與線上作業功能之轉帳卡"Solo"為目標。市場分析指出，近十年來英國轉帳卡市場呈幾何倍數大幅成長，1998 年全國轉帳卡交易筆數達 15 億筆，對卡片業者而言，目前以磁條卡轉換為晶片卡，以及發展線上作業功能轉帳卡為兩項最重要之發展方向。業者評估以全國目前未持有轉帳卡之 9 百萬銀行客戶市場觀之，線上轉帳卡應有龐大發展潛力，但未來五至十年轉帳卡市場是否仍能繼續快速成長尚不得而知。Switch 指出，Switch 卡將採用 MULTOS 作業系統，以 MONDEX 為品牌；1998 年 Solo 線上轉帳卡流通卡數約計 3 百萬張。

日本之轉帳卡：

在日本，由 Fuji、Dai-Ichi、Sanwa 等七大主要銀行與郵政儲金系統所共同推出之轉帳卡服務系統，首開全國轉帳卡先河，初期可應用地點計一萬家零售商店。

美國之轉帳卡：

美國市場研究報告指出，全美轉帳卡交易筆數於 1993-1997 年之間成長 4.6 倍，1997 年交易筆數達 32 億筆。研究顯示，目前美國轉帳卡交易年成長率為 46%，而信用卡交易年增率僅 15%；且未來 5 年電子現金卡發展預期並不看好，預測僅佔總消費之微小部份。另一方面，銀行所擔憂的轉帳卡可能傷及信用卡業務之爭論點，現由消費者行為可證明不足為慮，因消費者使用轉帳卡主要在於取代現金與支票，取代信用卡的部份僅佔 6%。轉帳卡交易對發卡銀行之利益有以下四點：

1. 處理成本較支票為低。
2. 增加交易處理費收入。
3. 加強建立存款客戶與銀行間之密切關係。
4. 非金融機構市場競爭不可能存在。

在歐洲，消費者對信用卡的認知與接受度不足；反之在美國，消費者對轉帳卡之認知有問題。根據美國一項研究調查顯示，許多美國人不瞭解轉帳卡，認為轉帳卡支付日常消費使他們難以記帳與控制財務狀況，且轉帳卡與信用卡兩種卡片令他們感到困惑與混淆不清。美國消費者對轉帳卡感到不便之部份原因來自於轉帳卡交易收據書寫方式因行業不同而不同，多樣性交易記載使他們難以追蹤記錄。

研究報告指出，目前在美國約有三分之二的家庭至少持有一張轉帳卡，然而數百萬之民眾皆不能區分是信用卡或是轉帳卡，許多人誤以印有 Visa 或 MasterCard 的卡片即為信用卡，因此發卡行應將轉帳卡字樣清楚明確地印在卡片上，以免混淆不清。

台灣之 Maestro 轉帳卡：

MasterCard 國際組織在亞洲之 Maestro 轉帳卡發卡數至今達 4 千萬張以上，其中台灣有 16 家銀行參加發卡計劃。MasterCard 組織指出，由於台灣百分之九十二之消費以現金支出，因此預期轉帳卡之推出將可大幅改變消費者支付習慣；該組織並計劃於未來 3-5 年內，將台灣 3 千 4

百萬張 ATM 卡提升為具備 POS 轉帳功能之 Maestro 卡，使持卡人除可於 ATM 提領現金外，亦可於 POS 購物、加油等。

新加坡之 Maestro 轉帳卡：

Maestro 轉帳卡於 1993 年起在亞太區推出，現今發卡國家數計 12 國，持卡人數 3 千 2 百萬人，佔全球 25%，該組織預期至 2000 年時持卡人數成長達 1 億人。此外，至 1997 年 6 月底止，亞太區 Maestro 端末機台數計 215,724 台，為 1996 年台數之 3 倍；會員數自 82 家成長至 112 家；可接受 Maestro 卡之 ATM 計 17,000 台。目前在新加坡，雖然政府規定限制對當地人民發行 Maestro 轉帳卡，但由於 MasterCard 國際組織與該國「電子傳輸網路系統」(NETS)簽立業務合作約定，使 Maestro 轉帳卡得以在新加坡 NETS 系統相連結之 4,000 家商店消費使用。但 MasterCard 組織礙於該政府規定，故將業務發展重點放在鼓勵外國旅客使用 Maestro 轉帳卡，以來訪新加坡最多之澳洲、中國大陸與台灣為推展 Maestro 轉帳卡之基地。

伍、塑膠貨幣之三 - 電子現金卡 (Smart Card\IC Card)

一、 電子現金卡的定義：

電子現金卡可說是近年來新掘起之科技產品，卡片內含微型矽晶片，可儲存八個千位組數量的資料，相當於一篇 1600 字的文章，還可儲存掌紋，指紋資料兼具信用卡、轉帳卡(Debit Card)及儲值卡(Stored Value Card)功能，與消費者日常生活合而為一，且因密碼裝置使其安全性較一般磁條卡高，所以可儲存個人資料、消費資料而活用於各種金融性與非金融性之服務當中，如大樓進出管制、商店之消費累積計點活動、消費模式分析、健保資料等等，因此將成為卡片市場未來發展之重要趨勢。在最近頗造成話題的 VISA Cash, Mondex 即屬具備儲值功能的電子現金卡。

電子現金卡之發展在全世界以歐洲為濫觴，如法國、比利時、丹麥、德國、葡萄牙、瑞士、英國等皆已實施電子錢包系統，持卡人可使用於公用電話、超市購物、乘坐

大眾交通工具、加油站、停車場等一般日常支付。

在國內，財政部金融資訊服務中心自八十一年底推出 I C 銷售服務業務，提供匯集提款、一般轉帳、小額轉帳、信用及電話預付等功能於一卡，共有二十家公民營金融機構參與；但是推展經年後，遇到卡片功能太多、P O S 設備操作複雜、圈存不方便等障礙，曾一時面臨曲高和寡的狀態。平心而論，若能突破以上之障礙，該 I C 金融卡尚屬集中所有卡片於一身之超級卡。故若能推廣得宜，廣設 P O S 據點，讓所有的持卡人都能享受到“一卡在手，行遍天下”的便利。如此，本土的 I C 金融卡，將在國內取得絕對優勢之地位，獨霸國內之市場，進而進軍國際市場。自 1995 年起 VISA 與 MasterCard 二大國際組織與歐洲支付公司（Europay）共同合作開發 I C 卡國際標準，制定晶片卡與 P O S 端末機之國際統一規格。Master Card 更在 1996 年 11 月中收購 Mondex International 51% 的股權，顯示其進軍 SmartCard 領域之企圖。

二、 電子現金卡之目前使用情形

由於電子現金卡仍是個新興的產品，目前仍屬小地域性試驗階段，並沒有一種很穩定產品推出，以下簡介幾種

現今較普遍使用之電子現金卡模式：

(一) 蒙代斯電子現金系統 (Mondex)：

蒙代斯電子現金卡為民國八十四年間，英國國民西敏銀行 (Westminster) 與米特蘭銀行 (Midland) 於七月三日起，在英格蘭南方史溫登 (Swindon) 小城測試的一種電子現金系統，這對人類日常用品的交易及資金的流動上帶來一個劃時代的重大變革。

蒙代斯電子現金系統是英國國民西敏銀行所主力開發，它主要是一張外觀與一般信用卡類似的塑膠卡，卡裡面包含一顆可儲存現金的電腦微晶片，此電子現金卡稱為“智慧卡”。該晶片可透過特殊的提款機及電話線路與在銀行裡的帳戶連線，利用轉帳方式將帳戶裡的現金轉帳記錄到塑膠卡之微晶片裡。該卡提供四位數鎖碼，故安全性頗高。

使用時只要消費者將該智慧卡帶到設有讀卡機的商店裡消費，在付款時將蒙代斯電子現金卡插入電子讀卡機裡，或是一種類似口袋型的電子錢包計算機裡，就可以把欲付之金額以電子方式轉帳給店家進行結帳工作，而蒙代

斯電子現金卡也會同時扣減所轉出之金額及記錄剩餘金額供下次使用。

另外，蒙代斯電子現金系統也打算進入自助式零售市場的銷售支付網路，這些自助式零售市場主要包括報紙、速食品、一般食品及飲料等自動販賣機，而一旦這銷售點接受了蒙代斯電子現金系統，則消費者就可以採刷卡方式購買自動販賣機裡的物品，將是自動化交易的一大進步。

（二）威士現金卡（VISA Cash）

威士現金卡誕生於民國八十四年，威士國際組織在澳洲黃金海岸召開亞太年會時，宣布將發行一種測試性代替傳統交易的商品威士現金卡。

在年會期間測試用的威士現金卡，每張現金卡上之面額為二十元澳幣，型式與電話卡類似，但功能卻是多樣化，與會者除可以用此威士現金卡來打電話外，還包括可在特約的計程車、零售商店、速食店、加油站、便利商店、電影院及主題公園等持卡消費。

威士現金卡亦稱精靈卡、智慧卡(Smart Card)、儲值

卡(Stored Value Card)、電子錢包或智醒卡等，其外觀與信用卡類似，是一張內裝有電腦微晶片的卡片，所能儲存的資料容量為信用卡磁卡的八十倍。

威士現金卡的交易步驟，消費者必須先購買已儲存固定金額的威士現金卡，使用時攜帶一定金額的威士現金卡到特約商店購物，購物完後則將該現金卡自行插入威士現金卡讀卡機裡，此時讀卡機會顯示該現金卡所儲值之金額，由店員鍵入消費金額，經顧客確認後，只要按一下讀卡機上的接受鈕，則現金卡內的金額會自動扣除，且讀卡機會記錄這筆轉帳過來的金額，以完成交易手續。

威士現金卡主要是提供消費者一種簡潔而迅速的小額付款方式，消費者購物時不必擔心現金不夠，或接觸到不乾淨的現金，且消費者與店家都不必面對攜帶或處理大量零錢等所來之困擾，連帶降低店家處理現金所花之成本與風險。另外，由於交易時沒有像信用卡需輸入密碼或簽名等手續，就可完成交易行為，致交易過程更加快速與便利，平均每次使用僅需 3 秒鐘。

對店家而言，接受威士現金卡可降低處理現金與支票

之成本與風險，因為商家經營者不用再抱著現金到銀行內辦理存提款手續，而僅需憑著收據即可用電話轉帳方式，將錢直接轉到自己在銀行裡的帳戶。對銀行而言，除可降低處理現金、支票等風險與費用外，且銀行對交易金額可抽 1 - 2 % 的費用及每筆交易 2 美分的手續費。

（三） 萬事達現金卡（Master Card Cash）

萬事達現金卡為萬事達卡國際組織所開發之儲值型支付工具，也是全球第一張結合信用卡、轉帳卡等多項功能電腦微晶片。它與傳統卡片不同的是，這張電子現金卡上附有一個電腦微晶片，透過這個晶片的儲值功能，卡片因此變聰明，可取代現鈔、硬幣成為新型支付工具，亦可提供持卡人隨時調撥銀行裡的資金而不必再跑到銀行提款，使人類支付行為進入一個新時代。

以電子現金卡來取代一般日常生活常用的現金，將是全球一大潮流，各國組織及軟、硬體供應商無不卯足全力進行開發。

萬事達卡國際組織總裁兼首席執行官尤金·拉哈特先生指出，全球正朝智慧卡的方向快速邁進，萬事達現金卡

預計將改變人類使用貨幣的習慣，然而最重要的是這張卡片並非單獨的商品，而是能使持卡人與在銀行裡的帳戶緊密結合，持卡人可以將銀行裡的支票存款或儲蓄存款帳戶內的資金，轉存到手邊的電子現金卡上，使銀行顧客間的關係更密切。

（四） 國內之現金卡

除上述各種卡片已陸續對在台灣發行進行市場評估與嘗試小規模發行外，國內也於民國八十五年十月二十二日在新竹科學園區內，國家高速電腦中心舉行國內首次的“台灣區網際網路研討會與 WWW 大展”上，推出國內第一次發行電子現金卡。

這張電子現金卡係由中國信託公司發行，斯倫貝謝公司負責提供卡片與終端設備。電子現金卡係採電腦微晶片儲值卡方式發行，與會者購買後可在會場上用餐與購物。由於是國內第一次發行，且僅發行 2,500 張，頗具收藏價值，故造成與會者搶購，而發行單位也特別在卡片上印製“活動結束本卡無法增值”等字樣。

三、電子現金卡的未來發展趨勢

電子現金卡之使用將是人類交易活動的一重大變革，也是走向自動化交易的要件。目前電子現金卡仍在試驗階段，且各主要開發公司仍獨立發展中，尚沒有一個統一之模式，但未來的發展走向應該為：

(一)、體積小、形狀統一：

為便於使用者攜帶與收藏，故電子現金卡的體積不會太大，依目前資料顯示，未來電子現金卡將與一般信用卡及電話卡等大小一致，以便使用者收藏與使用。

(二)、手續費應該更低：

由於電子現金卡的發行是針對小額交易，而小額交易每次交易的利潤有限，因此當商家在向發卡銀行請款時，所需付的手續費不可太高或可免費，以鼓勵店家接納消費者使用電子現金卡。

(三)、購買、轉帳儲值及收銀機要更加普遍

電子現金卡的發行成功與否，其購買、轉帳儲值及收銀機等普遍與否是主要關鍵之一。如果是發行拋棄式的電子現金卡，則應該如公車票、電話卡一樣可隨時隨地就可

以購買得到。而如果是採轉帳可儲值再利用方式之現金卡，則可儲值轉帳機的數量至少必須與目前櫃員機一樣普遍。

（四）、電子現金卡的防偽功能要加強

電子現金卡其外表就像普通卡片，但實際的功能卻和一般現金沒有兩樣，再加上交易時不用簽名、蓋章，且有些採離線方式，交易時不用向發卡中心做即時連線查核手續，故電子現金卡的真偽與電子現金卡裡的金額是否被竄改，就全依店員當時的經驗與讀卡機的判斷能力。而如果在無人看管的自動販賣機上消費，則販賣機上讀卡設備辨識功能，就更加重要。

（五）、電子現金卡將是一種多功能的卡片

由於電子現金卡裡電腦微晶片可儲存的資料是信用卡上磁條的 8 0 倍，因此這龐大的儲存資料能力，使未來電子現金卡朝多功能方向發展。在可預見的將來，電子現金卡不僅將與目前金融交易常使用的信用卡、簽帳卡及轉帳卡等塑膠貨幣結合，且未來有可能與一般身份證、駕照等證件合而為一，俾真正能達到一卡萬用之目的。

四、 電子現金卡產品之發展阻礙

雖然大眾一致認為電子現金卡產品未來將於全球支付市場扮演愈來愈重要之角色，但有關“多應用功能智慧卡”之發展潛力，卻意見不一。根據研究指出，歐洲之電子現金卡預期將於2004年成長達2億9千5百萬張，但具備多應用功能之電子現金卡產品可能永遠不能具體付諸實施；分析電子現金卡發展緩慢原因有：

(1)、雖然電子現金卡對消費者帶來方便性，但對銀行及商家而言，其利端並不明顯。

(2)、雖然電子現金卡作業成本較現金為低，且可達到降低信用卡詐欺之目的，但此二項優點皆不足以證明電子現金卡鉅額投資之合理性。

(3)、電子現金卡系統設施資金額極龐大，使商店及銀行加入之意願偏低。

(4)、對發卡銀行而言，不僅IC卡片成本偏高，且卡片上品牌之爭，以及卡片失竊風險責任歸屬等都成為大問題。

(5)、對消費者而言，電子現金卡使用以及網際網路交易之安全性仍是一大疑慮。

(6)、全球各地之電子現金卡產品各自作業，尚缺乏一個全球統一的系統作業標準；但研究指出，至 2 0 0 2 年歐洲正式實施 Euro 統一貨幣後，其個別電子現金卡系統亦必須具備可相互運作之能力，如此，電子錢包之發展瓶頸方可進一步突破。

陸、心得與結論

行筆至此，終告一段落，科技日新月異，未來人們所有的日常生活交易將全部經由電子轉帳支付系統處理，金錢只是一個沒有實體的虛擬貨幣，我們目前手中所持有的具體印製的鈔票，將成為博物館中的陳列品，因為貨幣只是在電腦中每個帳戶內的一個數字記錄而已。

我們可以預見，21世紀中，由於全球金融市場的迅速整合，各國政府對金融與經濟的自主權將逐漸消失，國際間因為電子金錢的出現，貨幣也會自然的趨向整合，甚至統一。

最後要感謝我的長官們，因為有他們的支持，我才有出國研習之機會；並要感謝我的同仁們之辛勞，因我出國研習而增加他們工作的負擔。總之，這次的研習讓我有頗多的收獲，希望未來能有更多出國研習之機會，以培養更多專業人才，作為本行成立海外分支機構之基礎，並以利本行朝國際化、全球化之發展。

參 考 資 料

- 一、 林慧敏，”美日塑膠貨幣之發展與消費者保護”，行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書，八十三年四月
- 二、 劉佩玲，”嶄新的電子支付工具 Maestro 轉帳卡”，今日合庫，八十九年三月
- 三、 李彥儒，”電子現金卡的現況與未來發展之分析”
- 四、 聯合信用卡處理中心，國際信用卡組織動態
- 五、 聯合信用卡處理中心，轉帳卡市場報導
- 六、 聯合信用卡處理中心，電子現金卡市場動態