



【金融科技知識】補充資料

顏回老師提供

一、行動支付(參考資料來源 手機王網站 作者劉胖胖)

(一) 行動支付

行動支付可分為「遠端支付」與「近端支付」。

(二) 遠端支付

- 1.遠端支付是指可提供線上付款，像是「網路購物、電子商務、網路銀行、手機 App 模式或是電子錢包」。
- 2.遠端行動支付可分成「TSM」與「HCE」。
 - (1)目前台灣大多數業者採用 TSM，像是蘋果的 Apple Pay。
 - (2)Google 於 2013 年底推出新架構 HCE。

(三) 近端支付

- 1.近端行動支付是透過手機「內建 NFC 功能」，就能使用手機進行刷卡購物。
- 2.近端行動支付可分成「TSM」與「HCE」。
 - (1)TSM(Trusted Service Manager)信託服務管理方案。
 - (2)Google 推出 HCE(Host Card Emulation)解決方案。

(四) TSM (Trusted Service Manager)

- 1.即信託服務管理。這個類型中，用戶必須在手機上透過內建、外接、SIM 卡、Micro SD 等方式加入「安全元件晶片」，由手機內的「安全元件」替代「實體卡片」，並在手機儲存支付卡上的重要資訊。
- 2.在 SIM 卡的模式中，由於「行動網路業者」與「發卡機構」共用 SIM 卡做為安全元件，但「各自也有各自的保密需求」，因此需透過公正的第三方：也就是「TSM 信託服務管理」。

(五) 實體卡片刷卡與 TSM

- 1.消費者在「商家刷卡」後，消費資訊會傳送至「收單機構」，並透過「支付網路」與「發卡機構」確認相關資訊，最後回傳確認資訊至「商家」，完成消費。
- 2.就 TSM 方案中，除了原有的四個機構外，還加入了「手機供應商、行動網路業者、安全元件供應商與 TSM」。
- 3.«手機供應商»提供內建 NFC 手機製造。
- 4.«行動網路業者»提供行動網路方案。
- 5.«安全元件供應商»提供安全元件協定、製造安全元件與安全的資料轉換。
- 6.«TSM»為行動網路業者與發卡機構可以信任之第三方。



7.因此 TSM 行動支付即是從「實體卡片刷卡」轉換為「手機刷卡」。

(六) HCE(Host Card Emulation)

- 1.Google 於 2013 年底發表的行動支付方案。
- 2.內建 NFC 服務的手機，具有 HCE 功能，可以讓使用者以「智慧型手機」進行感應支付，同時讓發卡機構將「支付帳戶」存放在「安全的虛擬雲端」中管理。
- 3.«無須在手機中加入安全元件»，所以不存在安全元件供應商；也不需要「行動網路業者安全元件協定»，但還是「需要網路»，所以「HCE 對於網路的依賴度較高»。

(七) 行動支付、第三方支付與電子支付

- 1.使用「行動裝置(手機、平板電腦、穿戴裝置)»為載體，並綁定信用卡、存款帳戶、點數抵扣等方式進行結帳，都可稱為「行動支付»。目前可分為「感應式支付»及「掃碼式支付»。
- 2.«第三方支付»是行動支付中的一種。此方法可以保障買家與賣家交易的安全性，買家購物金會先由第三方暫時保管，等到確認收到貨品後，再由第三方將錢匯給給賣家，這種「代收代付»的行為，即是「第三方支付»。
- 3.«電子支付»是行動支付中的一種，但它的功能更多、安全性更高，電子支付不僅具有第三方支付的代收代付外，還可以用來「轉帳»、「儲值»、「提領»。

(八) 行動支付(資料來源 金融研訓院)

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關傳統支付模式的挑戰或轉型敘述，下列何者錯誤？ <ol style="list-style-type: none"> (1)現金鑄印成本高，容易成為洗錢媒介 (2)紙本票據具被轉讓性質，難轉往電子化發展 (3)信用卡將逐漸轉以數位代碼化進行交易 (4)小額轉帳將流向電子支付機構執行 2. 有關行動支付中的 TSM(Trusted service manager)與 HCE(host card emulation)比較，下列何者錯誤？ <ol style="list-style-type: none"> (1) HCE 機制中服務供應商可以自主開發或整合 APP 加值功能，創造額外營收 (2) HCE 機制可免除在行動支付的過程中，來自營運商的 OTA 平台介接費用，因而降低建置與營運成本 (3) TSM 機制將安全元件(SE)放到手機 SIM 卡中，NFC 讀卡機直接和手機中的安全元件(SE)交換資料 (4) TSM 機制中手機 SIM 卡會受到開啟手機電源與連網等限制，無法完成離線 (offline)的近端支付交易 3. 銀行利用臉部辨識來觀察客戶對數位看板互動數位內容的反應，預測客戶的喜好，從而提供更好的行銷廣告服務。這種系統是利用下列何種技術來完成？ <ol style="list-style-type: none"> (1)結合電玩和眼控 (2)結合電玩和聲控 (3)結合大數據及密碼的應用 (4)結合大數據及生物辨識的應用 4. 對於第三方支付之敘述，下列何者正確？ <ol style="list-style-type: none"> (1)第三方支付等於行動支付 (2)提供買賣雙方交易保障服務 | <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> |
|--|-------------------------------------|



- (3)第三方支付業者指的就是銀行機構 (4)第三方支付不含電子票證
5. 有關行動支付的營運與發展，下列敘述何者錯誤？ 1
- (1)行動支付需第三方支付業者才能提供服務
- (2)行動支付從技術上，可分為遠端支付與近端支付兩種形式
- (3)行動支付可透過手機進行連線／離線的支付服務
- (4)許多新科技被應用於行動支付，包括穿戴式裝置與生物辨識技術
6. 下列何者是 NFC 近端支付技術強調的特色？ 4
- (1)傳輸距離 (2)建置成本 (3)傳輸速度 (4)安全性

二、電子貨幣與虛擬貨幣(資料來源 金融研訓院)

1. 比較電子貨幣與虛擬貨幣，下列敘述何者正確？ 3
- (1)兩者均以法償貨幣作為計價單位
- (2)兩者均不以法償貨幣作為計價單位
- (3)前者以法償貨幣作為計價單位，後者則非
- (4)後者以法償貨幣作為計價單位，前者則非
2. 利用比銀行還低的兌換利率或匯率，讓有貨幣兌換需求的人透過線上平台找到兌換貨幣。此為何種支付匯款業務？ 2
- (1)第三方支付 (2)P2P 匯兌 (3)虛擬通貨 (4)電子貨幣

三、金融監理(資料來源 金融研訓院)

1. 根據德勤(RegTech is the new FinTech)的報告，對於錯綜複雜之數據可以進行快速解析與組合，是監理科技的何種特性？ 3
- (1)速度 (2)整合 (3)敏捷性 (4)分析
2. 隨著下列何項金融科技的發展，人工智慧預期將會讓監理機關以及受監理機構節省大量合規成本？ 1
- (1) RegTech (2) InsurTech (3) Blockchain (4) Cloud Computing
3. 因應數位金融監理，應思考科技監理的實施考量重點，不包含下列何者？ 4
- (1)高度發揮數據利用與分析能量 (2)多元整合與快速實施的能力
- (3)應用人工智慧達到智慧監控的目的 (4)採用固定式擴充以因應固定的法規
4. 有關監理沙盒(regulatory sandbox)，下列敘述何者錯誤？ 2
- (1)英國已實施監理沙盒
- (2)在監理沙盒架構下，金融業者可以大範圍不受任何控管，實驗任何業務模式
- (3)監理沙盒目的為在不影響創新的情況下，確保風險控管
- (4)臺灣已經立法通過金融科技發展與創新實驗條例
5. 有關因應金融數位化創新所帶來的監理挑戰，下列何者錯誤？ 4
- (1)跨業監理議題 (2)跨境監理議題
- (3)新興金融科技的監理 (4)業者的權益與資料保護