

【金融科技知識】補充資料

顏回 老師提供

金融科技知識學習單元

- (一) 新金融科技
- (二) 雲端運算
- (三) 人工智慧 (AI)
- (四) 區塊鏈
- (五) 大數據
- (六) 新市場平台 (群眾募資平台)
- (七) 行動支付 (遠端支付或近端支付)
- (八) 純網銀與開放銀行
- (九) 保險科技
- (十) 資訊安全與風險管理
- (十一) 金融科技發展路徑圖
- (十二) 其他

一、大數據

(一) PrivacybyDesign(設計隱私)

1. 「PrivacybyDesign」(設計隱私) 是一種將隱私保護嵌入到系統、產品、服務的開發與設計過程中的理念。這概念最早由加拿大隱私專員安·卡瓦庫斯基安 (AnnCavoukian) 於 1990 年代提出，並被廣泛接受，特別是在歐盟的《一般資料保護法》(GDPR) 中明確提到。這種方法旨在確保從開發的初始階段就考量用戶隱私和數據安全需求，而非事後才進行補救。
2. PrivacybyDesign 的重要性隨著「數位化和大數據」的發展越來越顯著，許多公司現在在產品設計初期就開始整合隱私保護措施，以提升用戶信任並符合各地區的數據保護法規。

(二) 大數據資料分析的步驟如下

1. 定義問題

明確想要解決的問題或目標，確認需要的資料類型和分析方法。



2.資料收集

從不同來源獲取相關數據，確保數據的質量和完整性。

3.資料清理與預處理

處理缺失值、異常值等問題，將資料轉換成一致的格式。

4.探索性資料分析(EDA)

使用統計和視覺化工具初步了解數據特徵，辨識模式和趨勢。

5.資料建模與分析

根據目標選擇適合的模型(如回歸、分類等)，並進行預測或分群。

6.結果解釋與視覺化

解釋分析結果，並用圖表或報告清楚呈現數據洞見。

7.模型部署與評估

在實際環境中應用模型，持續監控並優化其性能。

8.決策應用

根據分析結果提出業務策略或行動計劃，將數據洞見轉化為實際效益。

(三) 大數據資料劃分

在大數據資料可以依據其來源和性質劃分為不同類型，例如「帳戶及交易數據」和「公開數據」。以下是這兩類數據的簡單說明：

1.帳戶及交易數據

帳戶及交易數據通常涉及個人或公司帳戶信息，具有高度隱私性，並且通常只對特定機構或授權人員可見。這類數據通常包含個人或商業活動的詳細記錄，主要用於金融、電商、保險等行業，並且受到嚴格的隱私保護。

(1)個人帳戶信息：例如銀行帳戶號碼、用戶名、密碼、身份證號、聯絡方式。

(2)交易記錄：例如購物交易、銀行存取款、轉帳記錄、信用卡消費、貸款還款等。

(3)行為數據：例如用戶在金融平台的操作行為、登入次數、IP 地址等。

這些數據通常屬於內部數據，僅能在授權情況下使用，並且必須遵守數據隱私法規(如 GDPR、CCPA)。

2.公開數據

公開數據是指向公眾開放的數據，通常由政府機構、學術研究機構或企業提供，任何人都可以訪問和使用。這些數據通常不含個人隱私信息，主要用於社會研究、市場分析等。公開數據的例子包括：

(1)政府數據：例如人口統計、經濟指標、氣象數據、交通資訊、公共衛生數據等。

(2)企業數據：有些企業會公開非敏感的營運數據，例如使用者趨勢、產品普及度等。

(3)開放社群數據：例如社交媒體平台上的匿名討論趨勢、特定主題的討論熱度等。

(四) 大數據的「數位通路資料分析」

大數據的數位通路資料分析是指利用數據來分析和優化各種數位行銷通路的效果，藉此提升用戶體驗、增加品牌曝光並提高銷售轉換。「數位通路通常包括社交媒體、電子郵件行銷、搜索引擎廣告、網站、應用程式等」。以下是數位通路資料分析的主要步驟：

1. 定義目標

確認分析的目標，例如提升轉換率、增加網站流量、或提高品牌知名度。

2. 資料收集

從不同數位通路(如 GoogleAnalytics、社交媒體、廣告平台等)收集數據，包括流量、點擊量、瀏覽時間、轉換率等。

3. 資料整合與清理

將來自多個通路的數據進行整合，並清理重複或不一致的數據，使其適合進一步分析。

4. 用戶行為分析

了解用戶在各數位通路上的行為模式，例如瀏覽習慣、點擊偏好、購買路徑，找出用戶偏好的通路和內容。

5. 轉換率分析

分析各數位通路的轉換效果，確認哪些渠道最有效，哪些需要優化，並找出影響轉換的因素。

6. 數據視覺化與報告

將分析結果通過圖表、儀表板呈現，便於管理層快速掌握數位通路效果。

7. 優化策略

根據分析結果，調整和優化數位行銷策略，例如提高關鍵通路的預算、改進不佳的廣告素材等。

透過數位通路資料分析，企業可以更有效地管理和優化行銷資源，並根據數據洞見調整策略，以達到最佳的行銷效果。

(五) 大數據資料中的「感知運算」

1. 在大數據資料分析中，感知運算(Perceptual Computing)是一種模擬人類感知能力的運算技術，讓系統能夠「感知」環境並作出相應反應。這通常是通過整合多種數據來源(如視覺、聲音、觸覺等)和感測器技術來實現的。感知運算的目標是讓機器能夠理解人類的行為、情緒和意圖，從而在互動中變得更加智能和人性化。

2. 感知運算在大數據中的應用感知運算能夠在大數據中提升數據的「理解」層次，將感測到的行為、情緒、環境狀態等非結構化資料轉化為可分析的數據。這些感知資料可以應用於：

(1) 智慧零售：透過人流和視線追蹤，分析顧客偏好，提升商品陳列營銷策略。

(2) 醫療保健：監測患者面部表情或聲音，來識別情緒變化或病情惡化。

(3) 智慧家庭：讓設備根據用戶的情緒和行為自動調整音量、燈光或溫度，提供更舒適的生活體驗。

(六) 大數據「資料倉儲系統」

大數據資料倉儲系統的定義可以從以下四個主題導向的面向來理解，這四個面向(主題導向、整合性、時間區間和不可變性)共同定義了資料倉儲系統的核心特性，使其能夠有效地支持商業智能和數據分析的需求。

1. 主題導向(Subject-Oriented)

資料倉儲系統的數據是以主題為中心組織的，這意味著數據被分為不同的主題領域(如銷售、財務、客戶等)，以便更方便的分析和報告。這種組織方式使得用戶能夠聚焦於特定的業務問題，而不是瀏覽大量的原始數據，從而提高了數據的可用性和洞見的精確性。

2. 整合性(Integrated)

資料倉儲系統整合來自多個來源的數據，這包括結構化和非結構化數據。整合的過程通常涉及數據的清理、轉換和標準化，以消除不一致性。這樣的整合性確保了用戶獲得的數據是一致的、可靠的，有助於提供全面的業務視圖。

3. 時間區間(Time-Variant)

資料倉儲中的數據是時間序列的，意味著數據隨著時間的推移而變化。資料倉儲系統通常會保存歷史數據，以使用戶可以追蹤時間變化中的趨勢和模式。這種時間區間的特性使得分析師能夠進行歷史分析和趨勢預測。

4. 不可變性(Non-Volatile)

在資料倉儲中，一旦數據被載入，它通常是不可變的。這意味著數據不會被隨意修改，新的數據會被追加到現有數據中。這種特性有助於保持數據的完整性和準確性，並提供穩定的分析基礎。

(七) 名詞解釋

1. 搜尋行為序列(SEQ)

在搜尋引擎中，SEQ(序列)通常指「搜尋行為序列」或「點擊序列」，這些序列是用戶在使用搜尋引擎時所產生的有順序的行為數據。例如，當用戶輸入查詢關鍵字、點擊搜尋結果、查看特定頁面、返回搜尋結果頁面等，這些行為會依照時間順序排列成一組序列數據。這類數據可以反映用戶的搜尋意圖和行為模式。通過分析這些搜尋行為序列，搜尋引擎能更準確地理解用戶需求，優化搜尋結果，提升用戶體驗。

2. 大數據中的「資料探勘方法」

大數據中的資料探勘方法主要是從大量數據中提取有用的信息和模式。以下是一些常見的資料探勘方法，這些方法幫助企業從數據中獲得洞察，做出更好的決策。

(1)分類：將數據分到預定的類別中。

(2)迴歸：用於預測連續數值，比如預測房價或銷售額。

(3)聚類：將相似的數據聚集在一起，形成不同的組別。

(4)關聯規則學習：發現數據中變量間的關聯性。例如分析哪些商品經常一起被購買，如「購買麵包的客戶也經常購買牛奶」。

(5)異常檢測：識別出與大多數數據不同的數據點，比如偵測信用卡詐騙或異常交易。

(6)序列挖掘：分析數據的順序，以發現時間上的模式，例如用戶在網站上的瀏覽行為。

三、新市場平台(本教材考題皆來自金融研訓院)

(一) 新市場平台

新市場平台是一種數位平台或網路平台，用於連接不同的市場參與者，通常包括供應商、消費者、或服務提供者，目的是促進他們之間的互動、交易和合作。這些平台利用技術創新、資料分析和網絡效應，讓各方能更輕鬆地達成交易，並且降低交易成本。例如，電子商務平台、共享經濟平台(如 Uber)、以及 B2B 商務平台，都是新市場平台的常見範例。新市場平台可以迅速擴大規模，並在全球範圍內創造新的商業機會。

(二) 新市場平台的典型例子

1. 電子商務平台

Amazon 是一個將賣家和消費者連接起來的電子商務平台。賣家可以在平台上列出產品並進行銷售，而消費者可以通過平台瀏覽、比較、購買各種產品。Amazon 還提供物流支援和付款處理，讓交易流程更簡便且信任度更高。通過技術和大量數據分析，Amazon 提供個性化推薦，提升消費體驗並增加銷售機會。

2. 共享經濟平台

Uber 為典型交通共享平台。Uber 讓車主和乘客可以透過平台連接，乘客可以即時叫車，而車主可提供即時的交通服務。這些平台通過用戶評價系統提升信任，並通過動態定價來最佳化供需。

3. B2B 商務平台

Alibaba(阿里巴巴)是一個針對企業之間(B2B)的交易平台，將全球供應商與買家連結。供應商可以展示其產品並直接與潛在買家聯繫，促進大量商品批發。

(三) 群眾募資模式基本觀念

1. 股權型：投資者針對有潛力的新創公司進行投資，依投資比例獲得股份，並成該間公司的股東。

(1) 聯合投資模式

一個領投人發起，其他投資人進行跟投，彼此間建立一個非約束性的投資承諾。領投人可以賺取跟投人投資利潤 0-25% 的附帶收益。

(2) 自發合投模式

初創企業不以小額投資者為主，並且能獲得 10 萬美元以上高質量投資人，此時初創企業可以關閉聯合投資預約，然後面向更多跟投資人籌措資金。

2. 債權型：投資者藉由網路提供給資金給籌資公司，籌資公司則依按照約定償還本金與利息。

3. 回饋型：發起人以預售的方式向投資者收取金錢，投資者則可以用較便宜的價格預購商品，或是得到紀念性商品(目前最常見)。

4. 捐贈型：投資者以不求回報、公益式的捐款，通常這些募資都具有公益性質。

(四) 群眾募資平台歷屆考題

1.	下列何種募資方式，主要是運用於公益事業上？ (1)股權 (2)回饋 (3)捐贈 (4)債權	(3)
2.	若廠商發行的代幣是作為使用該廠商產品的權利，這是屬於下列何種的群眾募資型式？ (1)報償／回饋型 (2)股權型 (3)債券型 (4)貨幣型	(1)
3.	下列何者是群眾募資的五項主要風險之一？ (1)較低的投資損失(2)較多的法律保障 (3)稀釋風險 (4)資訊對稱 【key】 稀釋風險(隨著公司增發新股，現有股東的持股比例可能會被稀釋，從而降低每股價值)、資訊不對稱風險、流動性風險、法律與合規風險(群眾募資平台及項目可能未受到嚴格的監管或法律保障)、項目失敗風險。	(3)
4.	下列何種股權型群眾募資模式也稱為「領投+跟投」的模式？ (1)聯合投資模式 (2)自發合投模式 (3)基金模式 (4)銀行模式 【key】 在「聯合投資模式」的股權型群眾募資中，通常有一位經驗豐富的「領投者」帶頭進行投資，其他投資者則可以選擇「跟投」該項目。這種「領投+跟投」的模式可以降低資訊不對稱的風險，並吸引更多投資者參與。	(1)
5.	小明看到網路廣告推廣社群投資，請問哪一個廣告宣傳說明錯誤？2 (1)社群投資的特色就是跟單交易 (2)社群中的投資高手又稱為影子交易員 (3)用戶可採自動或手動複製其他交易者的決策 (4)社群投資的經營者有證券商及科技公司 【key】 在社群投資中，投資高手通常稱為「領投者」或「策略提供者」，而「影子交易」指的是跟隨這些投資高手的交易策略。	(2)
6.	群眾募資類型中較類似於「團購+預購」模式的，為下列何種類型？ (1)捐贈 (2)回饋 (3)股權 (4)債權 【key】 在「回饋式群眾募資」中，支持者通常會在募資階段預購或預訂產品，並在項目成功後獲得商品或服務作為回報，這與「團購+預購」模式相似。	(2)
7.	利用網路平台快速散播計畫內容或創意作品訊息，獲得眾多支持者的資金，最後得以實踐計畫或完成作品。此屬下列何種業務？ (1)共享經濟 (2)P2P 匯兌 (3)群眾募資 (4)網路微貸	(3)
8.	2015 年世界經濟論壇(WEF) 所提出之金融科技創新項目中「群眾募資」的功能為何？ (1)存貸 (2)支付 (3)籌資 (4)市場資訊供應	(3)



	<p>【key】 在 2015 年世界經濟論壇(WEF) 所提出的金融科技創新項目中,「群眾募資」的主要功能是「籌資」,群眾募資的核心功能在於通過眾多個人或小額投資者的資金支持來為創意、項目或初創企業籌集資金。</p>	
9.	<p>WEF(2015) 中有關「新市場平台(NewMarketPlatform)」功能不包括下列何者? (1)增加流動性 (2)提高價格準確性 (3)增加交易機會 (4)降低透明度</p> <p>【key】 在 WEF(世界經濟論壇)2015 年的報告中,「新市場平台(NewMarketPlatform)」的主要功能通常包括:增加流動性、提高價格準確性與增加交易機會,新市場平台的目標是增進市場效率和透明度,並非降低透明度。</p>	(4)
10.	<p>下列何項非屬成功的行動平台應具備的條件? (1)有能力吸引消費者與商店 (2)有能力進行同業與異業合作 (3)有能力整合提供各式支付工具 (4)必須要有高額的行銷預算來支持</p> <p>【key】 高額的行銷預算雖然可能有助於提升平台的知名度,但並非成功行動平台的必備條件。真正成功的平台應該依賴其價值主張和網路效應來吸引使用者,而非單純依靠行銷預算。</p>	(4)
11.	<p>在平台即服務模式中,消費者掌控運作應用程式的環境,通常也就是掌控著下列哪種組合? (1)應用程式的開發與執行、資料庫管理 (2)應用程式的開發與執行、網路連線管理、磁碟儲存空間管理 (3)應用程式的啟用與關閉、網路連線管理、作業系統種類 (4)應用程式的啟用與關閉、網路連線管理、磁碟儲存空間管理、作業系統種類</p> <p>【key】 在「平台即服務(PlatformasaService,PaaS)」模式中,提供的環境讓消費者可以專注於應用程式的開發和執行,但基礎設施如網路連線管理、作業系統、以及磁碟儲存空間通常由 PaaS 供應商管理,而非由消費者掌控。因此,消費者在 PaaS 模式中通常只掌控與應用程式相關的功能,例如應用程式的開發與執行,以及資料庫管理。</p>	(1)
12.	<p>下列何者是一個線上社群投資平台? 1 (1)Darwinex (2)Kickstarter (3)Amazon (4)Transferwise</p> <p>【key】 (1)Darwinex 是一個線上社群投資平台,讓投資者可以跟隨專業交易員的投資策略,並且提供社群投資的功能。 (2)Kickstarter 是群眾募資平台,專注於資助創意項目,但不屬於投資平台 (3)Amazon 是一家線上零售和雲端服務平台,並非投資平台。 (4)Transferwise(現稱 Wise)是一個跨境匯款平台,用於國際間的資金轉移,不是投資平台。</p>	(1)

13.	<p>有關「新市場平台(NewMarketPlatform)」商業模式，下列何者正確？1</p> <p>(1)新進或小型金融機構可加入平台，透過資訊整合與潛在的交易者進行聯繫</p> <p>(2)台灣尚未出現新市場平台商業模式</p> <p>(3)Novus 是一個著名的自動化股票期貨交易數據分析平台</p> <p>(4)新市場平台難以擴展現有市場的運作架構</p> <p>【key】</p> <p>(1)新進或小型金融機構可加入平台，透過資訊整合與潛在的交易者進行聯繫新市場平台旨在整合資訊，促進新進或小型金融機構與潛在交易者之間的聯繫，提升市場效率和透明度。</p> <p>(2)台灣已有新市場平台的商業模式出現，促進市場參與者之間的互動。</p> <p>(3)Novus 是一個投資管理平台，主要為投資者提供數據分析和績效評估服務，但並非自動化交易平台。</p> <p>(4)新市場平台通常透過技術創新和資訊整合，能有效擴展現有市場的運作架構，提升市場效率。</p>	(1)
-----	--	-----

四、P2P(本教材考題皆來自金融研訓院)

(一) P2P 基本觀念

- 1.P2P(Peertopeer)，為點對點與去中間化。
- 2.「P2P 投資借貸」是現代金融服務，利用「數位技術」取代「傳統金融(中間人)」。
- 3.由資金提供者提供資金，透過網路平台，貸放給資金需求者的「小額放貸模式」，平臺從中賺取部份利差與手續費。

(二) P2P 營運模式

- 1.傳統模式：平臺提供訊息與服務，不涉及撥貸。
- 2.公證模式：平臺與銀行合作，由銀行撥貸，然後再將撥貸銀行債權轉讓給其他投資人或機構。
- 3.保證收益模式：平臺向投資人提供收益(本金加利息)之保證。
- 4.資產負債表模式：平臺撥貸資金，並登記於資產負債表上，並藉由債權轉讓給其他投資人或機構，以獲取所需資金。

(三) P2P(歷屆考題)

1.	<p>依據中央銀行 2018 年第 3 季理監事會後資料，全球首家 P2P 借貸平台是屬於何種營運模式？1</p> <p>(1)傳統模式 (2)公證模式 (3)保證收益模式 (4)資產負債表模式</p> <p>【key】</p> <p>根據中央銀行 2018 年第 3 季理監事會後的資料，全球首家 P2P 借貸平台所屬的營運模式是「資產負債表模式」，即指的是平台不介入貸款的風險管理，貸款由平台的用戶直接承擔，平台本身不持有資產負債表上的貸款。</p>	(1)
----	---	-----

2.	<p>有關 P2P 借貸平台之敘述，下列何者錯誤？</p> <p>(1)增進資金使用效率 (2)網路交易無地域性 (3)人事及設備成本降低 (4)潛在投資收益較低</p> <p>【key】 P2P 借貸平台通常提供的投資收益相對於傳統儲蓄或低風險投資工具來說是較高的，雖然在這類平台上可能獲得較高的利息回報，但同時也伴隨著更高的風險。</p>	(4)
3.	<p>有關 P2P 借貸傳統模式之敘述，下列何者正確？</p> <p>(1)僅協助資訊中介 (2)銀行參與合作撥貸 (3)向出借人承諾一定收益 (4)以自有資金撥貸</p> <p>【key】 (1)在 P2P 借貸的傳統模式中，平台的角色主要是作為信息中介，幫助借款人和投資者之間建立聯繫，提供交易所需的資訊和平台支持，而不直接參與資金的借貸。 (2)P2P 平台一般不涉及銀行的直接資金介入。 (3)P2P 借貸平台通常不會承諾固定的收益，因為這取決於借款者的還款情況和風險。 (4)P2P 借貸是將資金來源於多個個體的出借者，而非平台自身的資金。</p>	(1)
4.	<p>有關 P2P 匯兌(Peer-to-peerMoneyTransfers) 業者強調之特色的敘述，下列何者錯誤？</p> <p>(1)相對於金融機構可更快的匯入跨境帳戶 (2)相對於金融機構有機會可取得較好的兌換匯率 (3)在安全的疑慮下，跨境 P2P 匯款方式已逐漸萎縮 (4)在跨境 P2P 匯款的競爭下，成本為其決勝關鍵之一</p> <p>【key】 因為 P2P 匯款方式因其便利性和成本效益而逐漸流行，並沒有因安全疑慮而萎縮。雖然安全性是使用者關心的問題，但 P2P 匯款業者通常會採取措施來保護用戶資金和資料，並且該市場仍在增長中。</p>	(3)
5.	<p>P2P 借貸資產負債表模式之敘述，下列何者正確？</p> <p>(1)僅協助資訊中介 (2)銀行參與合作撥貸 (3)向出借人承諾一定收益 (4)以自有資金撥貸</p> <p>【key】 (1)資產負債表模式涉及更多的資金運作，並不僅僅是資訊中介。 (2)在 P2P 借貸的資產負債表模式中，平台可能會與銀行或金融機構合作，利用其資金來進行貸款。這種模式通常涉及平台不僅是信息中介，而是參與資金的運作。 (3)P2P 平台通常不會保證固定收益，因為這取決於借款者還款情況和風險。 (4)P2P 平台一般不是完全以自身資金撥貸，而是會結合其他來源的資金，包括銀行或金融機構的資金。</p>	(2)

6.	<p>有關 P2P 借貸平台之敘述，下列何者錯誤？</p> <p>(1)提供借方信用評等分數，協助核貸與後續程序 (2)資金供給者可以自行挑選符合其風險偏好的放貸對象 (3)投資人無法獲得更高利率的報酬 (4)借款人較易取得貸款</p> <p>【key】 P2P 借貸平台上，投資人通常有機會根據借款人的風險評級選擇貸款對象，並可能獲得相對較高的利率回報。相較於傳統銀行儲蓄或低風險投資工具，P2P 借貸平台的回報潛力通常較高。</p>	(3)
7.	<p>下列何者非屬中央銀行(2018)對 P2P 借貸創造社會價值的敘述？</p> <p>(1)提高傳統金融的競爭力 (2)增進資金使用效率 (3)發展新的商業信用模式 (4)促進普惠金融</p> <p>【key】 P2 借貸雖然可能促進創新，但「發展新的商業信用模式」並不是中央銀行對 P2P 借貸創造社會價值的主要敘述。中央銀行通常強調的是 P2P 借貸如何提高金融體系的競爭力、增進資金使用效率和促進普惠金融。</p>	(1)
8.	<p>有關 P2P 匯兌，可能存在一些不易察覺的實質缺陷，下列敘述何者錯誤？2</p> <p>(1)估計費率與實際費率的差異：P2P 網站都會公布現在可用匯率，但當預訂和支付時可能需 3 到 5 天，匯率可能已大幅上漲 (2)P2P 匯兌業者規模大都屬大型機構，其買家及賣家的匯兌金額，通常都能確保在任何時間擁有相同數量的匯兌金額，不曾發生失衡 (3)若客戶預定購買的貨幣發生價格快速上漲，為保護買家 P2P 的自動匯兌機制可能自動暫停轉帳，導致必須額外等待時間處理匯款 (4)P2P 匯兌屬於跨境交易，客戶大都來自網路線上，平台若未像電支機構或網銀進行客戶身分驗證，若客戶發生洗錢或資恐，平台可能遭高額罰款</p> <p>【key】 P2P 匯兌平台是由多個個人或小型機構組成，並不一定保證在任何時間都有相同數量的匯兌金額，可能會出現供需不平衡的情況。</p>	(2)
9.	<p>P2P 借貸為何會有流動性風險？2</p> <p>(1)資金規模小 (2)債權憑證多缺乏次級市場，不易轉售換取現金 (3)無投資人保護機制 (4)有網路攻擊風險</p> <p>【key】 P2P 借貸中的流動性風險是指借貸者的債權憑證往往缺乏次級市場，使得投資者在需要現金時難以快速轉售其投資，從而無法迅速獲得流動資金。</p>	(2)
10	<p>一般而言，P2P借貸平台的本質是下列何者？2</p> <p>(1)信息中介而非信用中介 (2)信息與信用中介 (3)信用中介而非信息中介 (4)非信息與非信用中介</p> <p>【key】 P2P借貸平台作為信息與信用中介，負責將借款者和出借者連接起來，並提供借款者的信用評分和其他相關信息，幫助出借者做出明智的投資決策。因此，它同時扮演信息提供者和信用評估者的角色。</p>	(2)

11.	<p>有關 P2P 借貸的敘述，下列何者錯誤？3</p> <p>(1)P2P 借貸是透過線上借貸平台提供金融服務</p> <p>(2)中國大陸是目前 P2P 借貸規模較大的國家</p> <p>(3)P2P 借貸屬於信用中介，故應可吸收公眾存款</p> <p>(4)有助於促進普惠金融，增進資金使用效率</p> <p>【key】</p> <p>P2P 借貸主要是讓個別投資者直接向借款者提供貸款，而不是像銀行那樣吸收公眾存款。P2P 平台作為中介，主要提供信息和交易平台，而不直接涉及存款業務。</p>	(3)
-----	---	-----

五、行動支付(資料來源金融研訓院)

1.	<p>有關傳統支付模式的挑戰或轉型敘述，下列何者錯誤？</p> <p>(1)現金鑄印成本高，容易成為洗錢媒介</p> <p>(2)紙本票據具被轉讓性質，難轉往電子化發展</p> <p>(3)信用卡將逐漸轉以數位代碼化進行交易</p> <p>(4)小額轉帳將流向電子支付機構執行</p> <p>【key】</p> <p>紙本票據雖具轉讓性，但這並不代表其無法轉往電子化發展。實際上，票據電子化是未來金融發展的趨勢之一，各國也逐步推動票據數位化。</p>	(2)
2.	<p>有關行動支付中的 TSM(Trustedservicemanager) 與 HCE(hostcardemulation) 比較，下列何者錯誤？</p> <p>(1)HCE 機制中服務供應商可以自主開發或整合 APP 增值功能，創造額外營收</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>【key】</p> <p>TSM 機制中的 SIM 卡雖然受到開啟手機電源與連網的影響，但並不會阻礙完成離線的近端支付交易。許多 TSM 系統設計允許 SIM 卡中的 SE 即使在無網路連接時也可以執行交易，因此不影響離線支付功能。</p>	(4)
3.	<p>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？</p> <p>(1)結合電玩和眼控</p> <p>(2)結合電玩和聲控</p> <p>(3)結合大數據及密碼的應用</p> <p>(4)結合大數據及生物辨識的應用</p> <p>【key】</p> <p>(1)針對遊戲或互動的應用，不適用於銀行的行銷服務。</p> <p>(2)結合電玩和聲控，也不適用於銀行行銷。</p> <p>(3)雖然涉及大數據，但「密碼」不屬於觀察客戶反應或喜好的方法。</p> <p>(4)因為臉部辨識屬於生物辨識技術，透過大數據分析這些反應數據來提供行銷廣告。</p>	(4)



4.	<p>4.對於第三方支付之敘述，下列何者正確？</p> <p>(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 (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</p> <p>【key】</p> <p>(1)第三方支付和行動支付不完全相同，行動支付指的是透過手機等行動裝置進行的支付方式，而第三方支付是指由第三方平台(非買賣雙方)提供的支付服務。</p> <p>(2)第三方支付通常會提供交易保障服務，確保買賣雙方的交易安全，例如在商品未送達或有爭議時提供仲裁服務。</p> <p>(3)第三方支付業者並不僅限於銀行機構，還包括許多非銀行機構的支付平台，如 PayPal、Alipay 等。</p> <p>(4)電子票證(如悠遊卡、一卡通)也可以納入第三方支付的範疇，尤其是在可以透過電子票證進行線上支付的情況下。</p>	(2)
5.	<p>有關行動支付的營運與發展，下列敘述何者錯誤？</p> <p>(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</p> <p>【key】</p> <p>(1)行動支付不一定需要第三方支付業者才能提供服務。例如一些銀行和手機製造商可以直接提供行動支付功能(如 ApplePay、SamsungPay 等)，不依賴第三方支付業者。</p> <p>(2)行動支付技術上可以區分為遠端支付(如網上支付)和近端支付(如 NFC 或 QRCode 支付)。</p> <p>(3)一些行動支付應用程式可以在無網路的情況下進行離線支付，前提是事先設置或下載必要的支付資料。</p> <p>(4)穿戴式裝置(如智慧手錶)和生物辨識技術(如指紋辨識、臉部辨識)已被廣泛應用於行動支付，提升支付的便利性與安全性。</p>	(1)
6.	<p>下列何者是 NFC 近端支付技術強調的特色？</p> <p>(1)傳輸距離 (2)建置成本 (3)傳輸速度 (4)安全性</p> <p>【key】</p> <p>(1)NFC 的傳輸距離通常在幾公分範圍內，這雖然是其一項特性，但並非其最主要的優勢。</p> <p>(2)建置 NFC 技術的成本會因設備和基礎設施而有所不同，但並非 NFC 的主要特色。</p> <p>(3)NFC 的傳輸速度雖然較快，但仍不如安全性來得重要。</p> <p>(4)NFC 支付透過多重加密與近距離傳輸來提升交易安全性，這是其強調的主要特色之一。</p>	(4)

六、電子貨幣與虛擬貨幣(資料來源金融研訓院)

1.	<p>比較電子貨幣與虛擬貨幣，下列敘述何者正確？</p> <p>(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</p> <p>【key】</p> <p>1.電子貨幣通常是以法定貨幣（如美元、歐元等）作為計價單位，它是法償貨幣的數位化形式，通常由金融機構或受監管的機構發行，並受到政府的監管。 2.虛擬貨幣(如比特幣、以太幣等)通常不是以法定貨幣作為計價單位，而是有自己獨立的計價單位(如 BTC、ETH)。虛擬貨幣不受政府監管，並且不具有法定貨幣的地位。</p>	(3)
2.	<p>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？</p> <p>(1)第三方支付 (2)P2P 匯兌 (3)虛擬通貨 (4)電子貨幣</p> <p>【key】</p> <p>(1)第三方支付是指由第三方機構提供的支付服務，並不一定涉及匯率或貨幣兌換。 (2)P2P 匯兌 (Peer-to-Peer 匯兌) 是指透過線上平台，讓有貨幣兌換需求的人可以直接配對進行貨幣兌換，通常以比銀行更低的兌換利率或匯率進行。這種方式不經由傳統銀行或金融機構，而是直接在使用者之間進行交易，因此可以降低成本。 (3)虛擬通貨是指如比特幣這樣的數位貨幣，並不一定涉及法幣兌換。 (4)電子貨幣是法定貨幣的數位化形式，與此處的 P2P 匯兌概念無關。</p>	(2)

七、金融監理(資料來源金融研訓院)

1.	<p>根據德勤(RegTechisthenewFinTech)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？</p> <p>(1)速度 (2)整合 (3)敏捷性 (4)分析</p> <p>【key】</p> <p>根據德勤的報告，「敏捷性」是監理科技(RegTech)的一項重要特性，指的是對於大量且複雜的數據能夠進行快速解析、處理及組合。敏捷性使監理科技可以快速適應變化的合規需求和數據分析需求，從而提高監管效率。</p>	(3)
2.	<p>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</p> <p>(1)RegTech(2)InsurTech(3)Blockchain(4)CloudComputing</p> <p>【key】</p> <p>RegTech(監理科技)是專門為金融機構設計的技術，旨在幫助監理機關和受監管的金融機構提高合規管理的效率。隨著 RegTech 的發展，人工智慧被應用於監控、數據分析和合規管理等方面，能夠自動化許多合規流程，並減少人工審查的成本，從而大幅降低合規成本。</p>	(1)



3.	<p>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</p> <p>(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</p> <p>【key】 (4)這項考量不符合科技監理的特點，因為金融法規和科技環境都在不斷變化，固定式擴充無法有效應對快速變化的需求和環境。</p>	(4)
4.	<p>有關監理沙盒(regulatory sandbox)，下列敘述何者錯誤？2</p> <p>(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</p> <p>【key】 (2)雖然監理沙盒允許金融業者在有限的範圍內進行創新實驗，但仍然需要遵守一定的監管要求和控管措施，以確保市場的穩定性和消費者的安全。</p>	(2)
5.	<p>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？</p> <p>(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</p> <p>【key】 (4)雖然業者的權益和資料保護是重要的議題，但這項陳述在監理挑戰的上下文中不太符合金融數位化創新所帶來的核心監理挑戰，因為這更偏向於消費者保護的範疇。</p>	(4)