



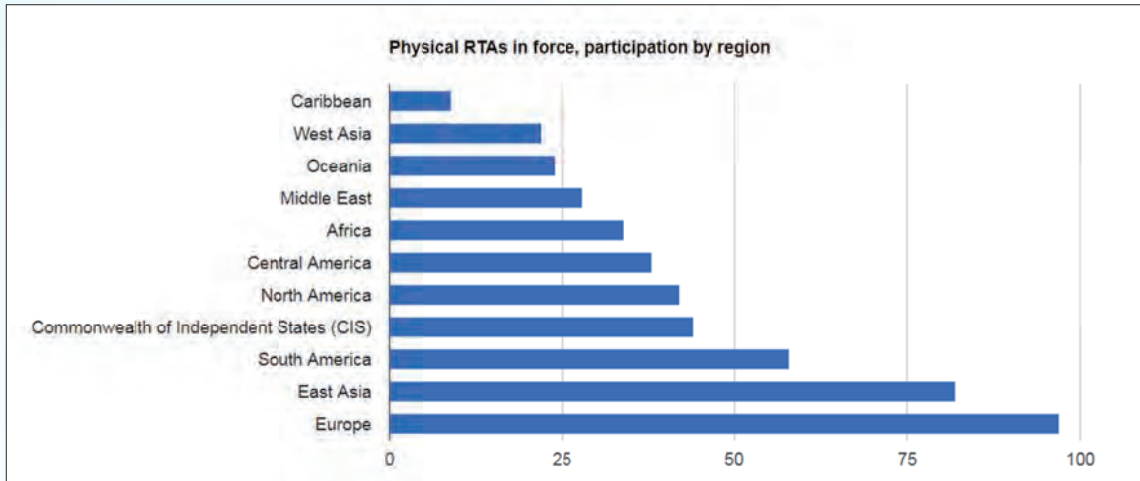
## 跨太平洋夥伴全面進展協定 (CPTPP)

商品策劃處 研究企劃科

在通訊和運輸科技的進步下，刺激全球化發展進程加速往前邁進，國際產業分工趨勢越加確立，各國間的貿易與服務往來亦越顯頻繁，自由貿易的呼聲日漸高漲，為消除貿易國之間的關稅障礙，以利於商品能夠以更低的交易成本快速流動，並在經貿版圖中提升自我競爭能力，促使各國或區域間積極推動雙邊或多邊的自由貿易協定，進而造就今日全球區域經濟的成型。隨著北美及歐洲地區的經濟整合不斷深化，

不論是由美國主導的北美自由貿易區（NAFTA），或是歐洲聯盟（EU）的成立，皆對亞太區域經濟的整合發揮示範性的作用，且伴隨亞洲新興市場的崛起與成長，帶動亞洲國家相關協議的盛行。根據世界貿易組織最新統計數據，東亞地區之自由貿易協定參與數量高達82項，僅次於歐洲的97項，顯示亞洲地區經濟整合與自由化腳步正以高速前進。

圖、全球各區域對區域貿易協定（RTA）參與程度



資料來源：世界貿易組織（WTO）

台灣為小型開放經濟體，貿易依存度高，經濟成長動能以外需市場為主，強化與全球及區域市場的連結，為推動我國經濟持續增長的重要關鍵，惟受限於兩岸政治問題，使我國參與區域經貿整合的腳步遲緩。近期受到媒體高度關注的「跨太平洋夥伴全面進展協定」（Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP），係一高標準、高品質的區域經濟整合協定，除加速推動貨品貿易的自由化外，對於區域內的服務貿易、勞工、環境、政府採購及電子商務等多項領域皆訂立重要規範，有助於增進協議成員國間的合作與鏈結。目前 CPTPP 成員國包含：日本、加拿大、智利、墨西哥、秘魯、澳洲、汶萊、馬來西亞、紐西蘭、新加坡及越南等 11 個國家，這些成員國家占我國貿易總額約達

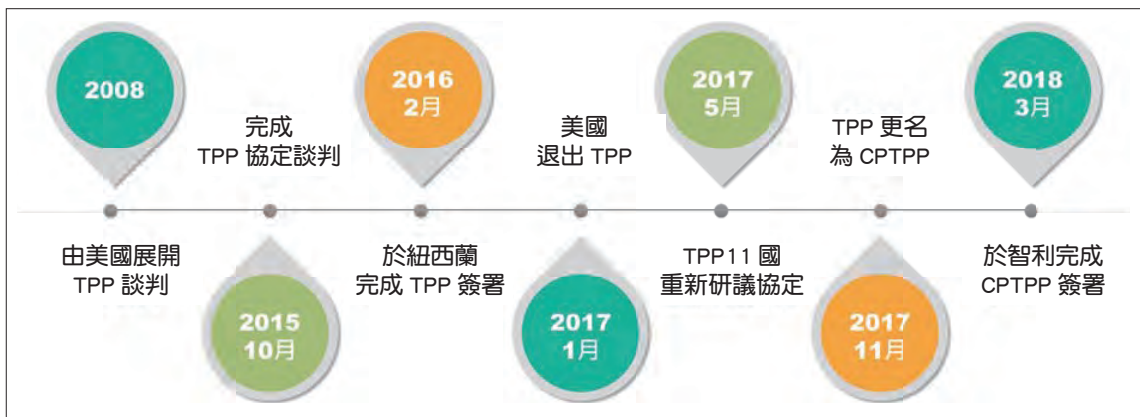
25%，且其中的亞洲國家皆名列我國前十大貿易夥伴，故爭取加入 CPTPP 將是我國參與區域經濟整合的重要里程碑。

若談及 CPTPP 的發展進程，則須由 CPTPP 的前身「跨太平洋夥伴協定」（Trans-Pacific Partnership, TPP）開始談起。TPP 係由美國所主導，美國龐大的經濟效益吸引上述 11 個 CPTPP 成員國陸續加入協商，並於 2016 年 2 月完成 TPP 協定之簽署，成為第一個連結亞太地區的經貿協定，且其完全廢除關稅之要求成為 TPP 的最大特點。根據 IMF 統計數據，2016 年 TPP 會員國之整體經濟規模達 28.5 兆美元，占全球 GDP 總額的 38%，高於 EU 及 NAFTA 之比重，係為亞太地區規模最大的區域整合協定。

不過，經濟貿易協定的談判往往耗日費時，冗長的協議程序經常存在許多變數。美國總統川普上任後，因其主張美國優先的政治理念，高舉貿易保護主義的旗幟，遂於 2017 年 1 月正式退出 TPP，不僅大幅削減 TPP 涵蓋貿易規模，亦對 TPP 的合作前景造成威脅。所幸，美國宣布退出後，其

他 11 個成員國遂改以日本為首，共同商討 TPP 延續的可能性，於同年 11 月達成原則性協議，同意維持原 TPP 高品質、全面性之核心特性，並以原 TPP 之內容為基礎，重新架構貿易協定，將 TPP 正式更名為 CPTPP，因此，CPTPP 被視為 TPP 延續之轉機，又被稱為 TPP11。

圖、CPTPP發展歷程



資料來源：經濟部國際貿易局 / 商品策劃處繪製

CPTPP 的 11 個成員國為加速協商進程，使協商更具彈性，同時亦不排除美國重返加入 CPTPP 的可能性，保留並暫緩適用 TPP 協定中的 22 項條款，包括：環境、政府採購、投資人與地主國爭端解決機制等項目，其中高達 11 項涉及智慧財產權保護之條款，係為美國先前在 TPP 談判中高度重視之規範，多與美國自身利益之考量有關，亦是會員國間較具爭議的項目，因此，CPTPP 於美國退出後凍結相關條文內容，對整體協定自由化程度的實質影響不大，且有利於多數會員國凝聚共識。

另一方面，更值得我國關注的是，CPTPP 強調協定之包容性，對於新會員國的加入抱持開放歡迎的態度，且部分條款的暫緩適用對新會員國來說，亦是降低進入門檻的利多因素，整體而言，CPTPP 較 TPP 更有利於新會員國的參與，因此，除我國積極表態爭取加入以外，南韓、印尼、菲律賓及泰國均對簽署協定展現高度意願，俟未來新成員加入規範訂立後，CPTPP 成員國可望擴增至 16 國。

表、TPP與CPTPP之比較

協定名稱	跨太平洋夥伴協定 (TPP)	跨太平洋夥伴全面進展協定 (CPTPP)
會員國	美國、日本、加拿大、智利、墨西哥、秘魯、澳洲、汶萊、馬來西亞、紐西蘭、新加坡及越南	日本、加拿大、智利、墨西哥、秘魯、澳洲、汶萊、馬來西亞、紐西蘭、新加坡及越南
新成員國加入條件	採共識決，須經 TPP12 個成員國全數同意方可加入，且加入成員須全盤同意原成員國已訂定之協定條件	協定生效後，任何國家或個別關稅領域得在全體會員同意下加入，惟申請程序及加入要件目前尚未訂定
會員國之全球 GDP 占比	38%	13%
會員國之全球貿易占比	26%	15%
會員國對台灣之貿易占比	35%	25%
協定重點及特色	<ul style="list-style-type: none"> <li>協定涵蓋範圍超越 WTO，包含智慧財產、投資、電子商務、勞工及環境等多項新興議題</li> <li>絕大多數產品免除關稅，僅少數農產品及特殊產品延後降稅</li> <li>提高各國匯率透明度，避免以匯率操控或競爭性貶值等方法設定匯率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實質內容幾乎與 TPP 相同，僅暫緩實施原有的 22 項條款，其中 11 項與智慧財產權規範相關</li> <li>除少部分農業產品例外，工業產品幾乎全數免除關稅</li> </ul>

資料來源：中央銀行、經濟部國貿局 / 商品策劃處整理

年初以來，美國屢屢挑起全球貿易戰火，先是對太陽能板電池與模組及洗衣機課徵保護性關稅，接續則對進口鋼鋁提高關稅，雖部分國家取得豁免權，仍不免引發全球性的議論與恐慌，前日則更進一步將矛頭直接指向中國，針對中國脅迫美國企業移轉技術、侵害智慧財產權等行為展開 301 調查，並對中國施加關稅制裁，而中國方面亦開始採取舉措加以反擊，全球貿易戰爭疑慮正持續升溫。

對外貿易向來是台灣經濟的最大支柱，若貿易戰引發全球貿易衰退，將使台灣經濟遭受嚴重衝擊，因此，如何加速進入區域經濟整合之列，為我國當前迫切的重大議題，一方面除對外積極

尋求會員國的支持之外，國內政府相關部會亦已著手進行相關法規的檢視與調整，期許能在 CPTPP 生效後，取得加入協定的最佳契機，以協助強化台灣產業競爭力，站穩全球供應鏈之要角。

— 參考資料 —

1. 經濟部國際貿易局「加強與全球及區域經貿連結—TPP」
2. 國際貿易組織 (World trade organization, WTO)：區域貿易協定資料庫 (RTA database)
3. 中央銀行 106.12.21 理監事會後參考資料
4. 經貿法訊第 225 期「更名與重生、TPP 的最後一哩路」

# 本國銀行衍生性金融商品交易 暨風險管理系統的現況與展望

資金營運處

長年來我國金融主管機關以金融自由化、國際化為基本政策並鼓勵金融創新與相關科技的發展，國內金融市場各種曾欣欣向榮的衍生性金融商品適切為上述基本政策下了最好的註腳。然而 2009 年因信用衍生性金融商品的信用違約交換 CDS (Credit Default Swap) 與債務擔保證券 CDO (Collateralized Debt Obligation) 所引發的全球性金融海嘯，撲向國內而來的是於銀行零售通路端銷售給客戶的連動債，因發行人的信用事件致使投資人蒙受大幅損失；而中國人民幣於 2013 年結束長達八年升值至 2015 年大幅回

貶之際，從事 TRF (Target Redemption Forward 目標可贖回遠期契約) 與 DKO (Discrete knock-out Forward 歐式觸及出場遠期契約) 這兩種型態匯率選擇權商品的交易客戶蒙受鉅額的交易損失，引發後續的各種形式救濟尋求與抗爭仍方興未艾。這兩波以連動債與 TRF 衍生性金融商品所引發重大客戶紛爭事件，金融主管機關最終均祭出事後大幅限縮業務的監理措施為之應對，而隨著聲譽卓著央行總裁退休，我國近二十年來外匯管理政策為後繼者所蕭規曹隨還是一整個更弦易轍，亦為本國金融市場後續不得不應對之課題。於此

時就國內銀行業所使用動輒投資以億計，且須按時更新升等的衍生性金融商品交易暨風險管理系統，在此論及將何去何從或嫌沉重，但就現況的一路走來進行了解與對未來有所展望實屬金融從業人員職責所在。

## 一、就國內銀行（含本行）所使用系統的現況與特色說明

（一）國內銀行決定使用現行系統當時的背景環境：

### 1. 本世紀初新巴塞爾資本協定（Basel II）

於 2004 年定稿 2006 年全面上線的新巴塞爾資本協定（Basel II）其三大支柱：最低資本要求、監理審查與市場紀律的落實管理，其中有關衍生性金融商品各種評價、計算、幣別與期間錯配之處理完全需藉由資訊系統之建置才有可能達成，Basel II 後，本國銀行對衍生性金融商品交易暨風險管理系統的投資建置已屬不得不然。

### 2. 上世紀末金融法規去管制化（Deregulation）的潮流，投資銀行的商品大舉流入商業銀行通路

1999 年美國柯林頓政府所通過的金融服務現代化法案（Financial Services Modernization Act），撤除了美國長達 66 年之久的格拉斯-

斯蒂格爾法案（Glass-Steagall Act）所建立金融服務需分業經營的壁壘，自此銀行、證券、保險等業種可為同一金融公司所經營。商業銀行大規模展開與投資銀行的合併，由傳統商業銀行轉型成新興綜合金融服務業，或採直接建立自身的投資銀行部門。我國向來為金融服務之輸入國，外商銀行提供本國銀行產品線驟增，無論是投資面的結構型商品或者是採於金融交易額度內所承作的名目本金交易等兩大類衍生性金融商品。本國銀行可銷售商品，隨上手銀行所提供原屬投資銀行的商品而增加，新商品使用的資訊系統銀行自應著手投資建置。

### 3. 我國的銀行所處金融環境

#### （1）處於過度競爭（overbanking）的環境

90 年代初期，為順應金融自由化潮流與提升金融效率的追求下，開放國內新銀行之設立，然而接之而來國家經濟成長逐步放緩與本土客戶數新增困難，整體銀行業呈現過度競爭，原有業務利益率急速下滑而銀行營運漸陷困境，而上述去管制化下的兩大類新商品確能有效解決這個問題，國內銀行紛

紛新成立銷售通路，投資面的結構型商品循財富管理通路，需佔用額度的名目本金交易商品循金融行銷通路。本國銀行紛紛以增加此二種商品線力抗 Overbanking 營運環境，相對的資訊系統建置勢所難免。

### (2) 長期低利環境

國內長期處於低利環境，結構型商品通常可提供較佳的收益，使本類型商品深受國內投資人的歡迎，但金融海嘯後原採債券發行的連動債商品改以組合式商品發行，該商品系統的建置須相對投資。

### (3) 匯率選擇權基於國風民情一枝獨秀

於銀行核予金融交易額度內所承作的各種名目本金交易商品中，匯率選擇權因我國為外貿國家國人對匯率較為熟悉，而承作期初即可收取權利金的出售選擇權更是深受國內企業的歡迎。傳統匯率選擇權的觸及失效為美式觸及失效（American Knock-Out, AKO），最為人詬病的是當觸及失效發生整個合約即告結束，且觸及失效是隨時可能發生的，對

以避險需求為交易目的之客戶往往不具任何效益，而目標可贖回遠期契約（Target Redemption Forward, TRF）當獲利目標達到時才會被銀行提前終止，失效只發生於各次比價時，所以客戶能建立一定之避險部位。TRF 存在優於傳統的匯率選擇權的商品特質使其廣受歡迎。傳統的匯率選擇權交易往往是由行銷人員採單一匯率選擇權進行交易或自行組合後完成交易，耗時費力且作業成本高，一筆 TRF 由眾多匯率選擇權擬態而成，銷售一筆的收益如同成交多筆匯率選擇權，且可有效降低前台交易成本與後台作業成本使銀行銷售是類商品意願亦強，在客戶接受度與銀行獲利貢獻均高的情況下，銀行交易暨風險管理系統的建置投資聚焦於此。



## （二）本行與部分同業的系統之現況

### 1. 衍生性金融商品主系統

**Kondor+**：本行、華南、台企銀、上海、安泰

**Summit**：一銀、兆豐、國泰世華、遠銀

**Murex**：中國信託、台北富邦、台新、永豐、玉山、王道

**Calypso**：土銀 OBU、台銀（建置中）、合庫（建案中）

能提供這類系統全球性的廠商約 10 家，在市場反覆沖刷下能為台灣的銀行所選用與願意切入台灣市場的廠商其實是有限的。

### 2. 衍生性金融商品次系統

多數同業主系統都曾面臨過無法支援較複雜型態匯率選擇權的問題，解決的方法有三：

- （1）將複雜型態商品於主系統採概括性輸入，不足部分採以人工備註或計算，市價評估逕依上手提供資料進行。
- （2）建置具前、中、後台功能補充性系統，如本行之寶碩系統。
- （3）將原不能支援較複雜商品的主系統置換為可支援的主系統，採此方式辦理之同業至少超過 5 家。

採（1）各項風險控管很難完整，於金融檢查時提供主管機關相關交易資料時亦非常艱難，而採（3）將主系統更換為較高成本的系統外，同時並需增聘 10 人以上的業務暨系統分析人員，需銀行內部做出重大業務決定。

### 3. 組合式商品系統

多數同業面臨組合式商品系統，解決的方法有三：

- （1）不積極發展本項業務，自然無需面對。
- （2）自行建置系統，為本業務承作量較大銀行的作法。
- （3）外購系統，於該系統可供操作的條件下發展本項業務：如本行。

康伯系統為國內唯一 SI 組合式商品系統之供應商，新加坡商 FinIQ（僅被合併前大眾銀行使用）與康伯系統為國內唯二 DCI 組合式商品系統之供應商，且目前其他廠商無意跨入此市場。

### 4. 總、分行之間外指業務商品拋補交易（Branch Dealing）系統

板塊制銀行，分行多為個人金融業務使用，其外匯指定業務多限於匯兌層面，小額即期交易由分行於該行外匯核心帳務系統按總行掛牌價直接拋補，另換、遠匯等衍生性金融商品與大額即期議價於總行層級之作業中心處理，多數民營行庫為此類型銀行。



綜合分行制，公股行庫多屬於此，分行為企、個金全功能，其外匯指定業務包含匯兌與換、遠匯等衍生性金融商品，總、分行間拋補交易之資訊系統需求，解決的方法有二：

- (1) 自行建置系統：小額交易由分行於該行外匯核心帳務系統按總行掛牌價直接拋補，大額由分行透過電話與總行議價，如本行亦為多數同業之做法。
- (2) 外購系統：小額交易由分行於該系統按總行掛牌價直接拋補，大額由分行透過該系統與總行議價。

此類系統國內需求者多為綜合分行制的銀行，基於現實考量多採小額交易拋補建置於核心帳務系統，大額採電話議價。該類系統全球廠商眾多，部分曾引進國內，惟我國為外匯管制國家，該類廠商對我國特有之管制環境客製意願低，系統最終流為大額議價中電話替代品而成為線上對話軟體。

## 二、國內銀行就系統遴選、建置、後續維護易生的盲點

由曾任或現任於系統廠商員工基於其經驗與角度，就國內銀行易生的盲點提出看法如下。

### (一) 未能了解系統建置的操作限制

按前述就國內銀行（含本行）所使用系統的現況與特色所進行的說明，不難發現系統無論遴選或建置可操作的空間是相當受限的。當國內銀行想要勇闖大型跨國性銀行的交易世界時，首先對於人力與系統鉅額費用的存在是否有所認知，是否有能力負擔，有的銀行全無了解卻想比照辦理。

### (二) 存有一站式購足（One stop shopping）的迷思

#### 1. 是否存在有一站式購足的供應商？

唯有綜合金融軟體供應商才有可能具備一站式購足的商品線之可能，附錄資料可以幫助我們瞭解這件事，為國內所熟知的 Murex 與近年市場矚目 Calypso 均為僅提供衍生性金融商品交易暨風險管理系統單一商品的廠商，現今全球唯二綜合金融軟體供應商分別為 Misys 與 FIS，Misys 即本行所使用主系統 Kondor+ 系統之廠商，並無組合



式商品即結構型存款（Structured Deposit）交易系統的產品，總、分行之間拋補交易（Branch Dealing）系統的產品從未有引入台灣之計畫；FIS 其為台灣市場所熟知的是其衍生性金融商品交易暨風險管理系統 Sungard，至於為何 FIS 漸為國人所遺忘，因其在此範疇未見積極經營台灣市場。

## 2. 何以國際廠商總、分行之間拋補交易（Branch Dealing）系統的產品雖有但多無引入台灣計畫？

主要在於此類部位拋補交易系統，功能較簡單售價亦不高，系統商業人員銷售意願自然較低，如引入為外匯管制國家其系統需對單一國家進行交易分析與客製化修改系統，開發費用驟增。且外匯管制國家多屬第三世界國家，多有本土廠商挾其低廉工資與深知其管制的實況能開發出更具競爭力的產品；另此類系統功能較簡單，銀行本身或許會選擇自建。綜合以上，此無引入台灣意願要扭轉確實不易，但如付出較高費用以支付客製化修改系統開發費用與激勵其銷售意願或有可能。

## 3. 何以國際型系統廠商都沒有結構型存款（Structured Deposit）交易系統的產品？

台灣金融生態下特有產品，非國際型廠商應佈局之產品線，全球市場除雙元貨幣（DCI）結構型商品採存款型式發行外，其他結構型商品基於稅負優惠或基於破產隔離保護幾乎都以債券型式發行，2009 年金融海嘯連動債在監理大幅緊縮下在台灣銷聲匿跡，而後國內銀行就原連動債交易架構之商品改採組合式商品發行，進行台灣式金融監理下突圍之舉，此非國際上常態的作法，國際型系統廠商無意願隨台灣特有金融環境起舞。

### （三）輕忽商品交易導入系統的規劃人員

交易前、中、後台導入系統規劃人員之職能發揮為系統建置成敗的關鍵，該類人員的設計大致分為三種：

#### 1. 系統商端顧問 （Consultant）

系統商於規劃及建置系統期間派駐銀行，協助其將交易前、中、後台事項導入系統之銀行外部顧問人員，該類人員深黯其系統邏輯與運作，各商品前、中、後台事項知識充分能為有效引導，其背景多為大型跨國銀行

前、中、後台人員出身，任職於系統商後即協助客戶銀行導入其系統，為各建置計畫必備人員。

## 2. 銀行端強力使用者 (Power User)

即銀行現行交易前、中、後台事項經辦人員，於規劃及建置系統期間除日常工作外兼辦將系統導入工作，其特色為銀行員工但工作內容被直接增加系統建置，且被銀行認定商品與交易事項知識充分且對業務的未來發展能有完全理解之人，因工作加劇且被行內寄予厚望故冠以強力之名。

## 3. 銀行業務分析人員 (Business Analyst)

即銀行內部備有介於系統商端顧問 (Consultant) 與銀行端使用者間之專職橋樑的角色。於銀行內部分析業務與商品現行作業事項與規劃未來辦理方式的人員，代表銀行與系統商端顧問對話並引導銀行端使用者進行建置測試，減少昂貴的系統商端顧問使用量並有效降低交易前、中、後台事項經辦人員因系統建置所暴增的工作量。

### (四) 重建置輕訓練

對動輒數以億計的系統投資，國內銀行確實均審慎以對，

而建置期間亦抱持著戰戰兢兢的態度從事，建置接近上線前使用人員對系統使用知識的學習亦有高度熱情，然而國內銀行願意使用高價購置系統卻對每年支付不及系統總價百分之一的教育訓練費用多無意支出，往往使用人員對系統使用知識最高理解的階段出現於系統上線初期，此後一路下滑加上人員更替與離退，情況只能更趨惡化。

## 三、後續監理與科技環境對系統影響

### (一) 國際監理

#### 1. 交易簿基本綜述

#### Fundamental Review Trading Book (FRTB)

本項監理新規用以補強市場風險最低資本要求，區分銀行簿與交易簿界線、交易簿信用風險衡量原則、市場流動性的風險測度、避險與多角化分散風險，無論銀行是採用標準法或內部模型法均有很大的衝擊。衍生性金融商品交易暨風險管理系統具備此部分完善功能極為重要。

## 2. 反洗錢與防資恐

### Anti-Money Laundering and Countering Terrorism Financing (AML & CTF)

近年於國內沸沸揚揚的洗錢與資恐議題，於衍生性金融商品情況為何？結構型商品之投資人均需於本行開立存款帳戶且各商品有其虛擬定存編號，而交易是透過本人活存扣款後轉定存，且產品到期或解約其資金回到的是本人活存帳戶，商品本身無法轉讓予第三人，而就存款業務本行已進行管制名單掃描、客戶風險評分及可疑交易監控，其洗錢風險較低，故援用存款端之管控而不重複建置；採名日本金交易之衍生性金融商品須先由本行核給客戶額度，再以名日本金進行交易。此類型商品交易，於核定額度時應已確認是否為授信之管制名單且年審時應再確認資訊是否變更，故洗錢及資恐風險相較銀行其他業務為低。各衍生性金融商品交易暨風險管理系統均不具備反洗錢與防資恐功能。

## 3. 近年國際財務報表準則 IFRS 9 & 13

2018 年上路 IFRS 9 中各衍生工具均分類為持有供交易之金融資產，於持有期間均按公允價值衡量，且以公允價值變動數均計入當期損益，並一掃 IAS39 窒礙之處就避險會計的適用進行大幅放寬；而先前的 IFRS 13 則是完善公允價值衡量之體系。這些新修訂的財務報表準則對衍生性金融商品交易暨風險管理系統除了後臺會計功能需調整外，系統公允價值衡量的中台功能至為關鍵。

### (二) 本國監理

#### 1. 特定商品與特定交易年限設有期初保證金之規定

基於普世風控邏輯，全球現行徵提客戶保證金均與其核予該客戶之金融交易額度配套考量，其他國家並無特定商品、特定交易年限與保證金掛勾之設計，凡國際型廠商系統內原無此功能。

#### 2. 特定商品設有停損規定

以全球性的廠商而言該類特定商品僅台灣需有停損設計之監理規定，系統商開發與修改系統中之交易介面與評價模型的意願為何、其時程與相關的費用能否為使用銀行所接受，再再測試廠商與銀行雙方的底線，凡國際型廠商系統內原無此功能。

### 3. 特定商品交易目的區分為避險與非避險

現今就避險與非避險能為有效區分，只有以該交易是否適用於避險會計才有依據；然而我國監理貌似財務避險，但財務避險僅為一種概念，主管機關監理規範的訴求為道德與概念，但道德與概念無法落實至交易系統的邏輯與程式語言之設計，凡國際型廠商系統內原無此功能。

### 4. 監理責成銀行就所發行結構型商品即本行組合式商品建立計算商品市值的能力

近兩年來我國金融市場不保本、長年期與南非幣計價結構型商品，客戶與銀行糾紛不斷，另一場商品風暴儼然成形，結構型商品監理趨嚴，評價系統的需求浮上檯面。國際型廠商系統內多無此功能但可介接評價廠商之匯入資料。

TRF 風暴使我國出現上述 1~3 獨步全球監理創舉，系統商面對台灣所單行且修改頻繁之監理，配合修改其於全球所販售系統意願為何？即使有意願，其時程能否滿足主管機關要求？相關調整的費用國內銀行能否負擔？國際型廠商能為台灣市場做出快速與銀行負擔得起的解決方案，方能於台灣市場存活，但選擇淡出或不進入台灣的廠商亦非少數。

## 四、結論與本行日後辦理之建議

對本行日後辦理之建議如下：

### (一) 理解現實的操作限制

鑑諸全球金融軟體廠商與使用者現況本行採分進式的建置為現實下的必然。本行銀行間自營部位所交易與投資的商品，按循序漸進的國際監理標準辦理，建議選用商品與功能覆蓋率較佳之國際型廠商為主系統之供應商，就其中有與客戶交易或行銷之商品，基於我國特有監理環境與政治現實，客戶端系統應使用自力建置或由本土廠商所建置之次系統以利隨時因應，避免整個系統被快速變化的客戶端監理所壓垮。



(二) 建立永續性系統使用機制

<p>商業決定 (Business Decision)</p> <p>↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高階管理者以全行考量，擬定本行衍生性金融商品的市場定位。</li> <li>按此定位，由業務、管理及資訊技術部門配合資訊系統世代經濟壽命，制定本行未來 5 至 10 年計畫自營與銷售之商品種類、進行交易與管理所使用的媒介型態、就預估的交易量及筆數就前、中、後台與資訊技術事項予以釐清。</li> </ul>
<p>行內系統導入團隊組建 (Implementation Team Building)</p> <p>↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當本行做出商業決定，日後擔負與外部廠商顧問 (Consultant) 群共同導入系統的本行內部團隊的組成人員開始組建，並制定系統遴選標準與第三方系統暨內建財務模型驗證商遴選標準。</li> <li>如本業務行內定位為業內之創新與領先銀行 (Pioneering Bank)，前、中、後台業務分析人員 (Business Analyst) 隊伍就為必然投資，由其引導各職能經辦進行建置，並於盡可能人力運用的範疇內擇優選任。</li> <li>如定位為業務追隨銀行 (Following Bank)，由現行交易前、中、後台事項經辦人員兼辦系統導入工作，另建議輔以小規模業務分析人員 (Business Analyst) 隊伍，以補充上述強力使用者自身能力不足。</li> </ul>
<p>系統功能資訊 收集 RFI (Request For Information)</p> <p>↓</p>	<p>邀請各系統廠商來行說明系統支援之商品種類與功能，以充裕本行系統理解。</p>
<p>本行需求 提出 RFP (Request For Proposal)</p> <p>↓</p>	<p>由本行前、中、後台系統使用者 (User)、業務分析人員 (Business Analyst) 與資訊人員，就其職掌彙整提出本行需求，由各系統廠商提出建置計畫書，其系統無法支援本行需求部分的建議辦理方式亦於該計畫書中提出。</p>
<p>選定主系統 / 次系統 (System Decision Making)</p> <p>↓</p>	<p>按先前制定系統遴選標準檢視各系統廠商提出建置計畫書，擇優選定主系統；就其系統無法支援部分所需之次系統，因多發生於本國的管制或特有之監理項目，本行參考其建議方式或另為小型建案辦理。</p>
<p>系統之功能初步驗證 POC (Proof Of Concept)</p> <p>↓</p>	<p>本行所選定之系統，就主要功能與未盡瞭解之處提出初步驗證項目，並檢視結果。如重要項目無法通過，次優系統如仍能符合本行需求可改由其參與初步驗證，如廠商均無法通過，本行修改需求 (RFP)。</p>
<p>採購系統並選定第三方驗證商，建置完成後上線驗收</p> <p>↓</p>	<p>本行於完成採購流程後，即按先前所制定系統驗證商遴選的標準選定第三方系統驗證商，於本行建置過程中有依階段完成項目時系統驗證商即予以驗證，通過其驗證後，該項目可上線使用，全案建置完成後驗收。</p>
<p>持續系統優化 與人員教育訓練 (Continuously Improvement &amp; Education)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>隨新需求的出現、業務變動與監理法規變更，系統持續優化自屬必然，而系統導入團隊本行如採用強力使用者 (Power User) 方式，更需於後續可能的施作中就當時理解不足或思慮不周之處予以強化。</li> <li>持續教育訓練使各級使用人員既能溫故又可知新，並將行內因人員更替所造成系統理解下滑的程度降至最低。</li> </ul>

本報告受限於筆者學識未達與經驗淺薄勢必有所不足或失之偏頗，望請海涵；然此一課題於國內幾無人論述亦鮮有資料，在此嘗試藉由本國與外商銀行同業先進的寶貴經驗與曾任或現任於系統廠商的工作人員所不吝提出的意見與建議試著完成本文，對於這些充

滿熱情、智慧與經驗卻無法具名的朋友們在此一併致上最大的感謝。

~ 本文由黃逸程提供 ~

附 錄

2016 AsiaRisk

卡片櫃窗

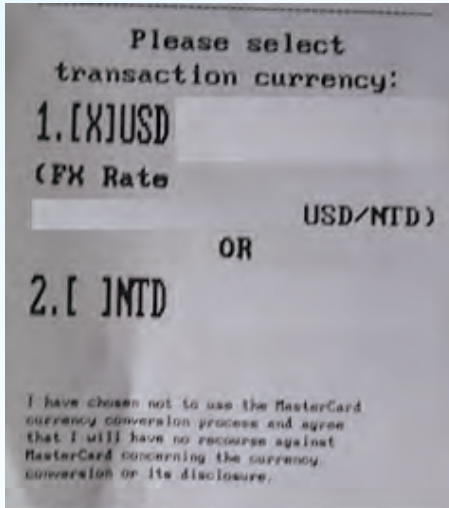
# 信用卡海外刷卡動態貨幣轉換 (DCC) 交易介紹

卡片業務營運中心

**隨**著國人海外旅遊興盛，帶動海外刷卡消費逐年成長，而出國旅遊持信用卡刷卡消費，一定只能用外幣結帳嗎？其實不然，2003年澳洲一家公司開發出動態貨幣轉換（Dynamic currency conversion DCC）金融服務（以下簡稱 DCC 交易），在外國或國外網站刷卡時，由第三方協力廠商與商家聯合提供信用卡持有人在商家消費時，立即將交易轉換為自己國家貨幣結帳，以利商旅人士能即時紀錄支出及管理預算。

## 如何判斷 DCC 交易

近幾年 DCC 交易在海外盛行，常遇店員「好意」提醒持卡人「要不要刷台幣？」，尤其是台商最常來往的大陸和香港，還有東南亞地區各大飯店及商場，最愛用 DCC 交易，基本上 DCC 交易簽單上會有兩種幣別，一種為交易地貨幣，另一種則為持卡人自己國家的貨幣，如下列 DCC 交易簽單有 USD 及 NTD 兩種：



## 國外交易手續費與 DCC 交易差異

一般持卡人於國外交易時，發卡行會向持卡人收取國外交易手續費，即持卡人所有使用信用卡交易帳款均應以新臺幣或約定外幣結付，如交易（含辦理退款）之貨幣非新臺幣時，則授權本行依各信用卡國際組織之結匯日匯率直接換算為新臺幣或約定結付外幣，加計本行應向各該國際組織給付之手續費及本行以交易金額 0.5% 計算之國外交易服務費後結付。換言之，換匯是由信用卡公司在交易向持卡人帳戶請款時完成的，並非在付款當下就揭露該次交易日期時間匯率。

相較於一般國外刷卡手續費，DCC 交易付款匯率由商家或其收單公司在刷卡當下時進行，信用卡國際組織公司雖有規定須披露轉換的匯率及費用。但 DCC 匯率通常以國外批發銀行同業拆借利率為基礎，再附加其他加成費用。即使該交易已經過 DCC 結匯處

理，轉換為持卡人自己國家幣別，部分信用卡公司仍可能對信用卡持有人本國以外的交易國別收取額外費用，並非以交易幣別收取國外交易費用的唯一判斷條件。

## DCC 交易的優點及缺點

DCC 交易的優點可以使持卡人刷卡當下以其本國貨幣消費，這使得商務旅行者更容易紀錄他們的刷卡支出進而更容易管理預算與開支，且能充分的了解相關轉換費用，可以做出聰明的選擇是否使用 DCC 交易，另外，DCC 交易更可於回國後，不必等銀行對帳單即可用簽單上本國幣別申請費用，方便向公司報帳，更是讓商務人士所喜好。

而 DCC 交易的缺點是匯率可能較差和額外附加的費用，致使最後在帳單上的總金額增加，而商家或收單公司以財務利益考量下，可能讓他們在 DCC 交易仍不利於客戶的情形下，以其他行銷話術提供使用 DCC 交易服務，但許多消費者對於這筆 DCC 交易額外增加的成本支出並不知情或不了解，因而衍生出額外的消費糾紛，此外，許多持卡人在國外刷卡時，一聽到可以刷台幣，都以為不用另外付一筆海外刷卡費用給發卡行，但其實不一定如此，除考量有無額外衍生費用外，最後還是要確認發卡行不會因為交易國別不同而另行收取國外交易手續費。



## 謹慎評估使用 DCC 交易

依國際組織之規定，DCC 交易必須在商店告知持卡人且雙方皆同意之前提下始得進行，故本行提醒，在國外，若發現刷卡簽單上同時列出當地貨幣與新臺幣的金額（例如刷卡 100 元港幣、同時列出新臺幣 500 元），就代表該筆消費被使用 DCC 結帳。如果持卡人認為匯率太貴，可立即要求重新列印一張單以外幣結帳的單簽，再簽名確認。

此外，隨網路購物及電子商務盛行，以信用卡於境外網站進行交易時，由於消費者來自世界各地，部分購物網站會提供 DCC 服務，因此也可能產生交易費用會高於以當地貨幣直接簽帳

的手續費，應特別注意幣別換算，以免造成困擾。另外，有些購物網站會提供結算貨幣相關資料，透過轉換網站所顯示的貨幣，以貨品顯示價格計算出兌換匯率後，可另與銀行的匯率比較，亦可知是否被收取更高手續費或評估以哪種貨幣結帳最划算。

最後在此呼籲也請各位相互轉告親朋好友，出國旅遊是件開心的事，但要玩的開心買得盡興外，謹慎評估並聰明使用 DCC 交易，同時刷卡簽名時可要看清楚算仔細哪個簽單金額對自己最優惠再簽名，否則等回國收到帳單時因為 DCC 交易的問題再找銀行進行爭議款處理，時間冗長不說，也會讓自己這趟完美的旅程留下些許小小的不完美喔。

～本文由陳志堅提供～



數位金融學院

# 「群眾募資」實現您的夢想

電子營運處

## 一、 什麼是群眾募資

緣於 2008 年發源於美國 crowd funding 一詞，即群眾募資。在台灣群眾募資，是一種“預消費”模式，透過網路發佈籌款專案並募集資金，用類似團購+預購的形式，在平台上展示及宣傳創意作品，有興趣支持、參與及購買的群眾，可藉由「贊助」的方式，讓此計畫、設計或夢想實現。

群眾募資是透過網路上的平台連結起贊助者與提案者，用來支持各種活動，包含災害重建、民間記者、競選活動、創業募資、藝術創作、自由軟體、設計發明、科學研究以及公共專案等。  
(維基百科，自由的百科全書)

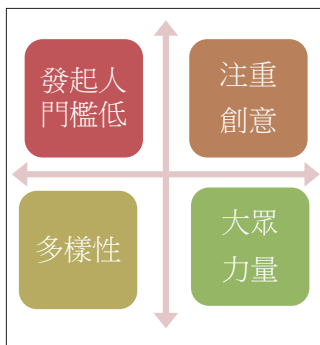
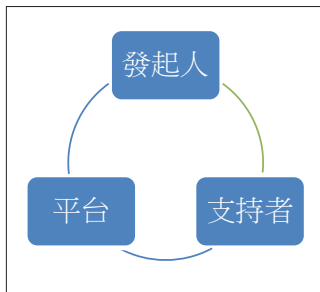


## 二、群眾募資的構成

**發起人**：有創造能力但缺乏資金的人。

**支持者**：對發起人的創意設計感興趣的，有能力提供資金支持的人。

**平臺**：連接發起人和支持者的互聯網終端。



## 三、群眾募資的四大特徵

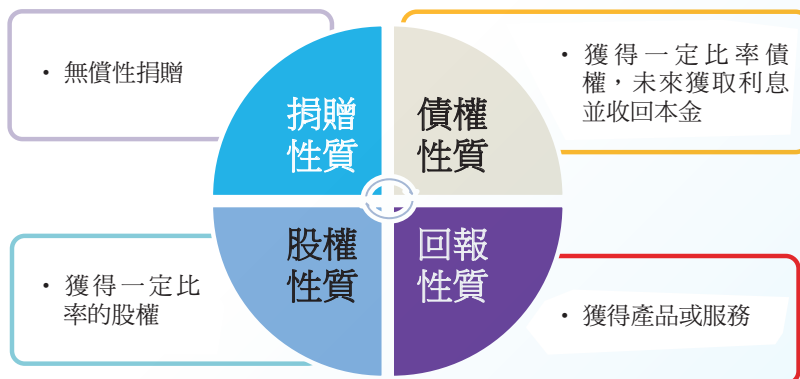
(一) **發起人門檻低**：發起人無論身分、地位、職業、年齡、性別，只要有想法、有創造能力都可以發起群眾募資的項目。

(二) **多樣性**：群眾募資的專案項目方向具有多樣性，包括設計、科技、音樂、影視、食品、漫畫、出版、遊戲、攝影等。

(三) **注重創意**：群眾募資的專案項目注重創意性，而不單單是一個概念或者一個點子，發起人必須先將自己的創意（設計圖、成品、策劃等）達到可展示的程度，才能通過平臺的審核。

(四) **大眾力量**：支持者通常是一般民眾，而非公司、企業或是風險投資人。

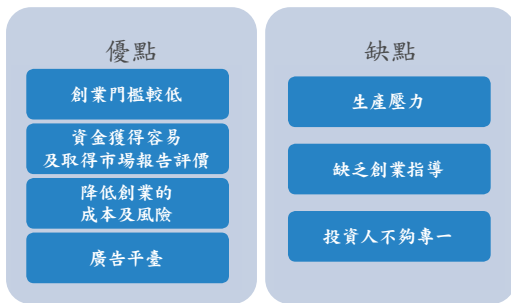
## 四、群眾募資的類型



## 五、群眾募資的規則

籌資項目必須在發起人預設的時間內達到或超過目標金額才算成功。項目籌資成功，發起人可獲得資金；項目籌資完成後，網友將得到發起人預先承諾的回報，回報方式可以是實物，也可以是服務，如果項目籌資失敗，那麼已獲資金全部退還支持者。

## 六、群眾募資的優缺點



### (一) 優點：

1. **創業門檻較低**：許多的群眾募資網站主打的一個賣點都是“實現你的夢想”。這句話的潛台詞是“之前創業門檻高，群眾募資幫你降低這個障礙”。
2. **資金獲得容易及取得市場報告評價**：群眾募資獲得的除了資金，還有一份市場調查報告。這個優點其實道理很簡單，因為錢是直接來自消費者的，消費者對你這個產品的認可與評價就是一份市場調查，能在一定程度上，反映出你的產品將來大範圍投放市場後的結果。

3. **群眾募資模式的一個隱性的價值**：在於先讓消費者掏荷包，再去製造產品。如果項目融資成功，並且實際的研發與生產過程一切順利，那麼這相當於在很大程度上降低了創業成本與風險。
4. **廣告平臺群眾募資是一個不錯的廣告平臺**：第一，你的項目融資成功了，這相當於是對大眾的一次廣告。有些人看到你的項目但沒有貢獻資金，可能是因為他無法判斷你這個產品是否一定能用足夠的資金量產出來。但看到別人一擁而上幫你把錢湊齊後，他們就會成為你未來的客戶。第二，無論是否融資成功，你的項目都獲得了展示。給誰看，給潛在的投資人看。

### (二) 缺點：

1. 根據群眾募資平臺的普遍規則，如果你的項目籌資成功，那麼就必須要在規定時間內完成產品的開發與製造，實現對支持者的承諾。所以群眾募資在讓你籌到錢的同時，也給你帶來了訂單壓力。
2. **群眾募資缺乏創業指導**：傳統的 VC (Venture Capital 風險投資) 都是“過來人”，或是自身有創業經驗，或是有寬廣的行業人脈和觀察累積。在群眾募資平臺上的支持者們是不可能提供給你統一、有建設性的建議。一個好的 VC 能幫你少走很多彎路，尤其是在產品的推廣階段。你可能善於研發，但不一定會賣。

3. 群眾募資平臺上的投資人不夠專一。群眾募資平臺能幫你快速籌到用於產品研發和生產的資金，但不能保證你今後的資金鏈保持完整。傳統的 VC 在提供早期投資後，如果項目發展順利，你還有機會獲得後續的 A、B、C 輪融資。而在群眾募資平臺上，你的那些支持者很可能早已把注意力轉向了其他新奇的發明上。

## 七、台灣知名網站

◎ 嘖嘖 (Ptt) — 臺灣最早開發的平台。



◎ PressPlay — 亞洲第一個專為「內容創作者」而生的付費訂閱平台。



◎ flyingV



## 八、成功案例分享

◎ 成功案例 -1



- ◆ 專案名稱：Perfect Cut 亟能美工刀
- ◆ 集資期間：2017/05/31 ~ 2017/08/04
- ◆ 集資目標：\$500,000
- ◆ 集資平台：嘖嘖
- ◆ 贊助人數：4,515 人
- ◆ 累計金額：\$14,072,276
- ◆ 達成率：2,814%

◎ 成功案例 -2



- ◆ 專案名稱：老王愛說笑（訂閱式群眾募資）
- ◆ 集資期間：2017.05.30 ~ 進行中
- 集資平台：PressPlay
- 目前訂閱人數：3,210 人
- 目前訂閱金額：1,148,090 元 / 月

## 九、結語

群眾募資模式在國內外迅速崛起，除了能夠幫助創業者和企業解決資金困難外，更加被看重的是群眾募資的社群營銷潛力。在群眾募資過程中是需要不斷和投資者有交流的，其實也是在和粉絲進行交流，發起人會不斷的聽取投資者的意見和建議，雙方都在為了讓募資專案更好的發展而努力，投資者在此過程中充當了新品上市、用戶參與、品牌傳播等多種營銷角色。而這一點，正是社群發展壯大的關鍵，如果您也有許多夢想，就來透過群眾募資造就您的人生吧！

～本文由謝蕙心提供～

## — 資料來源 —

1. 維基百科、PressPlay  
<https://www.pressplay.cc/>
2. 智庫百科  
<http://wiki.mbalib.com/wiki/%E9%A6%96%E9%A1%B5>
3. 嘖嘖  
<https://www.zeczec.com/categories>
4. 韋夏怡、監管層：警惕互聯網金融眾籌非法集資
5. 經濟參考報
6. 騰訊財經  
<http://www.inside.com.tw/2013/04/26/flyingv-now-and-the-future-of-crowd-funding>、DIGITIMES  
中文網 原文網址：  
<http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnlID=10&Cat=15&Cat1=&id=300696#ixzz3pTnJbmKE>
7. 2014 年 12 月 25 日 04:09 工商時報  
彭光中工研院競爭力中心研究員
8. <http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%86%9C%E4%B8%9A%E4%BC%97%E7%AD%B9>
9. 群眾觀點  
<http://crowdwatch.tw/reports/1389>





# 母性保護 — 上

## 孕前準備及準媽咪孕期管理

總務處 職安科

### 前言

女性進入穩定的婚姻生活後，隨之而來的另一個人生階段，是準備迎接新生命加入。做好充分的心理準備、身體調養及環境佈置，期待新生命的到來是準媽咪必備的課程，在懷孕前準備及孕期媽咪，需要知道身體會有哪些變化及胎兒的成長，有足夠的認知做最好的準備，來孕育出健康優質的下一代，創造幸福家庭。

### 懷孕前準備—準爸比、準媽咪應該要知道的事

想要懷孕可不是只有準媽咪單方面的調整就好，孕育生命的開始及過程中準爸比也是不可或缺的支持者，懷孕計畫要由夫妻共同協調，一起規劃想要什麼時候懷孕，才能給寶寶一個幸福美好的家，要做一個合格的準爸比、準媽咪在要懷孕前的 6 個月都有需要準備的事情。

## 一、孕前健康檢查：

夫妻雙方一起進行健康檢查，一般抽血常規檢驗，肝功能、腎功能、尿液常規、心電圖外，男性精液檢查，檢測精蟲數量、活動力，梅毒、愛滋病。女性則因要孕育新生命需要一個健康的母體，多加檢查血壓測定、病毒、抗體檢定、營養評估、婦科檢查等。夫妻雙方本身若患有內科疾病或家族史有遺傳性疾病也要一併檢測，以避免遺傳性基因缺損，生出先天性缺陷的胎兒。

女性優生檢測項目有：

1. **TORCH**：弓漿蟲（Toxoplasmosis）、如人類免疫缺陷病毒（Others）、德國麻疹（Rubella Virus）、巨細胞病毒（Cytomegalovirus）、疱疹病毒（Herpes Simplex Virus）。以上病毒在孕期前 3 個月內胎兒感染率高，易引起畸形、流產，晚期則引起胎兒器官功能的改變。
2. **ABO 溶血檢查**：新生兒溶血正是因胎兒與母體血型不和導致，主要症狀為黃疸及貧血和肝脾腫大，嚴重的會影響胎兒腦部智能。
3. **生殖系統檢查**：檢查白帶和陰道分泌物是否有滴蟲黴菌、支原體及衣原體感染、陰道炎等婦女疾病，或淋病、梅毒等傳播性疾病。
4. **口腔檢查**：準媽媽的口腔健康與胎兒口腔健康有著直接關係，懷孕前先檢查，有需要植牙、補牙、或有

牙齦腫脹、牙周病、蛀牙等問題都應在懷孕前治療好再懷孕。

## 二、孕前的心理準備：

胎兒的健康和媽媽在懷孕前、懷孕期間，以及出生後的精神健康有著密切的關係，做好迎接新生命準備而懷孕的媽媽，持有樂觀的心態、健康的心理、穩定的情緒，對寶寶未來的成長有很大的助益。在孕前階段準備時，多參考書籍，生育過親友的經驗分享，先瞭解在每個孕期會出現哪些身體變化和症狀，若一旦有這生理現象的出現，就能夠積極用正確的方式面對及改善，避免媽媽在孕期有不必要的緊張和恐慌的發生。懷孕期間情緒的改變，容易造成夫妻心理上的壓力或不瞭解的爭吵，因此兩人對於角色改變的心理準備是必要，一定要先建立好溝通及相處模式，互相支持、包容及傾聽都是很重要的。

## 三、調整生活型態：

維持規律的生活作息，有良好的睡眠品質才有好的情緒，在舒適愉快的心情下同房，能促使內分泌系統釋出有益健康的酶、激素、乙醯膽鹼（Ach）等，體力充沛進行性功能時最強，更容易製造出優良的受精卵成功的受孕。不規律的生活方式，除了影響心理疲憊感、身體營養攝取不足，免疫力變差的情形下，會降低了精子及卵子的品質，影響受精卵形成，即使受精卵順利形成，不良的身體狀態可能干擾子宮的內



環境，不利於受精卵著床和生長，以致胎兒萎縮、流產，降低成功受孕的機率。

#### 四、戒除香菸、飲酒：

不論哪一方有抽菸或喝酒的習慣都要徹底戒除，男性抽菸會影響精子的品質和活動力，可能導致胎兒將來在智力發展異常，女性抽菸會讓卵巢功能破壞，使卵子早衰，卵子的品質會受到影響而不孕；女性有抽菸或在二手菸的環境下懷孕，煙霧中的一氧化碳和尼古丁會通過胎盤影響胎兒在子宮內缺氧，心跳加快，很容易發生流產、早產和死胎現象。飲酒易導致不孕或異常受精的機率提高，受精卵的著床和發育不順利，進而流產，或胎兒出生後有發育遲緩情形，如肢體短小、低體重、反應遲緩、智力低下等發生。

#### 五、飲食營養攝取：

準備懷孕階段雙方的飲食上要更為要求，少量多餐、多樣化的蔬菜、水果、五穀根莖、蛋、奶、豆類都要有，切忌單一食物的攝取過多或不吃。要提醒的是生冷的食物別吃，如生魚片、生菜沙拉，避免吃進寄生蟲及腸胃炎的發生；油炸類食物雖然酥脆可口，可是油炸過的食物經過高溫後原有的維生素和營養素被大肆破壞，營養價值下降，脂肪量較多難消化；高糖類的甜點、精緻蛋糕類也要少吃，過胖的體態使內分泌受到影響也不容易受孕，過量食用辛辣食物像是辣椒、胡椒、麻辣鍋等會引

起消化功能紊亂，如：胃部不適、消化不良、便秘，甚至發生痔瘡。

男性在孕前準備期想要提高精子活力可以多攝取蝦子、鱈魚、泥鰍、魷魚、鰻魚、墨魚、章魚、海參、鍋牛等含精胺酸較高的食物，因為精子形成的必要成分就是精胺酸。而想要提高性慾可多吃含鋅的貝殼類、瘦肉、肝臟等。

女性在孕前準備期想要提高卵子活力可以多攝取含鋅的蛋類、豬肉、牡蠣、牛肉，另外像是芝麻、花生仁、核桃等也是含鋅量較高的食物。

#### 六、適當的戶外活動：

一起到戶外做做運動，享受陽光呼吸新鮮空氣，或是午後散步、喝個下午茶，放鬆身心有利於血液循環和精神內分泌的調節，放鬆工作時的緊張與焦慮的心情。溝通彼此對未來的懷孕計畫，生產方式，如何作月子，寶寶的教養理念等，有任何的意見互相傾聽是很好的時機。



## 七、環境中的有害物質：

避免在剛裝修過的房屋內居住，如有新粉刷過油漆的牆面、大量裝潢新的木頭櫃，最好能檢測甲醛的含量是否超標。家中各種清潔劑，去污劑、膠水、地板蠟、殺蟲劑在使用前需詳細閱讀產品說明書，避免有害物質侵襲。

## 八、停止服用避孕藥：

懷孕前半年就要先停藥，無論是長效的或短效的避孕藥，在體內聚集的高激素代謝消失需要一個較長的過程。如果沒有休息半年以上就懷孕，一方面容易對胎兒的性別造成影響，一方面容易導致生出畸形兒，即使只服用過一次也是要休養半年以上。

## 提高受孕成功率的方法

### 一、推算月經週期法：

僅適用於月經週期一向較規律的女性。方法為從月經來潮的第一天算起，倒數  $14 \pm 2$  天就是排卵期。例如，月經週期為 28 天，如果這次月經來潮的第一天是在 7 月 28 日，那麼這個月的 2、3、4、5、6 日就是排卵日，找出排卵日來行房就是受孕的最佳時機。女性通常會在這幾天有小腹悶痛及乳房脹痛感。

### 二、陰道黏液變化：

女性通常在月經剛過後陰道分泌物較少，並顯得濃濁、黏性大。到了排卵前 1-2 天，陰道會變得越來越濕潤，分

泌物增多，像雞蛋清一樣呈現清澈、透明，用手指尖觸摸能拉出很長的絲，出現這樣的白帶表示馬上要排卵，會持續 3-5 天，是受孕的良機。過了之後陰道分泌物又會逐漸減少，又變得濃濁、黏稠。

### 三、測定基礎體溫：

女性在排卵前的基礎體溫較低，波動在  $36.2^{\circ}\text{C}$  -  $36.6^{\circ}\text{C}$  之間，排卵時是基礎體溫的最低點，排卵後基礎體溫大約回升  $0.3^{\circ}\text{C}$  -  $0.5^{\circ}\text{C}$ ，一直持續到下次月經來潮前開始下降。準備一支體溫計和一張基礎體溫記錄表。每天睡前將體溫表放在枕頭底下，從月經第一天開始，早上醒來後不要做任何活動，包括不說話、不穿衣、不喝水、不排尿、不下地，直接把體溫計放在舌下測量 5 分鐘，將每個月經週期每天的基礎體溫連接成線，並將性生活、失眠、月經期、腹痛等身體不適也記錄在基礎體溫記錄表紙上。一般來講需要測量 3 個月經週期以上，從圖表上看排卵時間一般在體溫改變前的 2-3 天是受孕良機。

## 我有懷孕嗎？



在有計畫的準備懷孕時，月經週期也過了 10 天以上，覺得有可能懷孕，卻又不確定的情況下可以做的事：

### 一、驗孕棒：

用尿液檢測是否有受孕，是測新形成的胎盤所產生的人類絨毛膜促性腺激素 HCG 的方式，早晨起床的第一次尿液中會有著最高的 HCG，準確度高。

### 二、到醫院驗尿、抽血：

由醫生驗孕試紙檢測或抽血驗人類絨毛膜促性腺激素 HCG 的數值，高於 500 以上來判定是否懷孕。

### 三、超音波檢查：

最正確又可靠的方式，以上一次的月經開始算起，超過 42 天以上，用超音波檢查確定是否懷孕或是否有子宮外孕。

### 懷孕的症狀

每個孕婦的體質、年齡、環境和激素不同，會出現的懷孕症狀都不一樣，通常會出現在停經 6 週以後持續到懷孕 3 個月或甚至 4 個月左右才消失。

### 懷孕初期正常症狀的表現：

1. 噁心、嘔吐：約 6 週左右會出現持續到 12 週，約有六成以上的懷孕女性會有早晨起床後嘔吐，一般出現在早晨起床後數小時，又稱為“晨吐”。有些人會討厭聞到油膩膩的食物或味道，也會引起噁心、嘔吐不適。

2. 食慾下降：通常只要對健康沒多大影響，是不需要治療。少量進食，選擇喜歡吃的食物，保持營養均衡，只要心情愉快，情緒穩定，注意休息即可。喝些新鮮的檸檬汁、山楂汁、蘇打餅乾等對孕吐有改善作用。

3. 乳房變化：乳房有刺痛膨脹和搔癢感，乳暈顏色變深、乳房皮下的靜脈明顯、乳頭明顯突出。

4. 經常頻尿：膀胱受到擴大的子宮的壓迫，使得膀胱的容量變小，常有頻尿的現象發生。

5. 容易嗜睡、感到疲倦無力、常常想躺休息，不想走動。

### 高齡婦女必須多加注意～

現今社會女性工作者在職場上的能力、經濟狀況上都不亞於男性，不再依靠男性才能過生活，因此等遇到對的人才結婚，已年過 30 歲，晚婚又過上幾年婚姻生活後，要生小孩時也 30 好幾。

高齡產婦指的是指生產時年滿 35 歲以上的產婦，或受孕時已滿 34 歲的女性，高齡產婦在懷孕期間妊娠性高血壓症候群患病率比年輕孕產婦高 5 倍，妊娠性糖尿病的機率也較高，同時併發心臟病、腎臟病、糖尿病的機會也提高。高齡產婦的胎兒在孕期較容易產生自發性流產、胎盤早期剝離和早產，或是智能不足和畸形兒的發生率增加。

## 高齡產婦在孕期間要注意的檢查：

1. 絨毛膜取樣術（10～12 週）：取樣時用超音波引導下，用一根細長的針或導管，經由腹部或子宮頸，穿入胎盤組織內抽取少量的絨毛，分析染色體、基因或酵素，來診斷胎兒染色體或基因是否有異常。
2. 母血唐氏篩檢（14～18 週）：此檢查是一種風險性的評估，非診斷的結果。抽取孕婦的血來檢測血清中甲型胎兒蛋白（AFP）與乙型人類絨毛膜性腺激素（ $\beta$ -hCG）的濃度，加上孕婦的一些基本資料，再用電腦軟體來計算唐氏症發生風險率，若風險機率值高於 1/270，表示為高風險群。不一定會生出唐氏症寶寶。
3. 羊膜穿刺檢查（16～20 週）：進入孕中期可做，在超音波導引之下，將一根細長針穿刺過孕婦的肚皮，子宮壁，進入羊水位置，抽取一些羊水，分析胎兒的染色體的組成，單基因疾病檢驗是否有異常。

4. 高層次超音波檢查（20～24 週）：使用 2D 影像的超音波來檢查胎兒，針對腦部、頭部、頸部、胸部（心臟、肺臟）、腹部（胃臟、肝臟、腎臟、膀胱）、脊椎、四肢等器官，以及臍帶、胎盤、羊水量等來評估是否有異常。

## 孕期階段

### 懷孕初期：第 1 個月（1～4 週）

#### 孕期媽媽 & 胎兒變化

由最後一次月經的第 1 天開始之後的 4 週，前 2 週備孕期還未受孕，後 2 週受精卵開始著床，卵子從受精到子宮內著床形成胎兒約需 2 週。

#### 媽媽要注意的事～

1. 察覺到月經沒有來，是否有懷孕的症狀，不要亂服藥物，遠離輻射來源，不要做過於劇烈的活動或運動。
2. 開始補充葉酸：人體細胞生長和分裂所必需的物質之一，防止貧血、早產及胎兒畸形發生。孕期前三個月是胎兒神經管發育的關鍵時期，葉酸可幫助胎兒神經管發育，飲食上香蕉、柳橙、酪梨、綠色蔬菜、肝臟中都含有豐富的葉酸。或是每天口服葉酸錠也是理想的攝取方式。
3. 補碘促進胎兒體內的細胞，尤其是腦細胞生長，人體每日需求量 100-200 微克，不可低於 50 微克，在購買食用鹽時要選擇有添加碘，長期吃沒有碘的鹽可能會導致有孕婦缺碘性疾病產生。



4. 吃魚促進胎兒大腦發育，魚肉含有大量的 DHA 和蛋白質，多吃能增加足月產機率，但要注意魚類的來源，深海魚是否含有重金屬、農藥汙染、汞汙染或寄生蟲等，另外魚罐頭、燻魚、魚乾等醃製品含有亞硝酸類致癌物質，也不能食用。較適合的魚為太平洋鮭魚、鯽魚、鯉魚、草魚等。

### 胎兒變化～

第 4 週時身長 0.5 ~ 1 公分，嘴巴和下巴在受精後的第四週開始成形，並且胚胎這時候仍是被胎盤所環繞和保護著，像一個小蝌蚪大大的頭部拖著長長尾巴。腦、脊髓等神經系統，血液等循環器官原型出現，心臟還不具有外形，但輕輕的跳動著，胎盤、臍帶開始發育。

## 第 2 個月 (5 ~ 8 週) 孕期媽咪 & 胎兒變化

### 媽媽要注意的事～

1. 多吃瘦肉、少吃肥肉：有害物質易集中在動物脂肪中，過多的高脂肪易胖，過胖的孕婦容易引起妊娠毒血症。

2. 不能喝的水：

(1) 沒有燒開的水：含有致癌物，威脅媽媽健康。

(2) 陳水：指在空氣中暴露 4 小時以上，保溫瓶儲存 24 小時的水，不僅活性喪失，還會滋生細菌。

(3) 反覆煮沸的水：含有大量的鈣、鎂金屬物質，使人腹脹、腹瀉，還會生成致癌物亞硝酸鹽。

(4) 純淨水：雖無雜質，但也沒有礦物質，長期飲用營養失衡，抵抗力下降。

3. 多吃乾果類對媽媽、胎兒都好，食欲下降、疲憊感增加，吃不下時補充花生、芝麻、松子、核桃仁、榛果、瓜子等，能補充孕婦的營養不足，也能補充胎兒所需養分。

4. 洗澡方式：改用淋浴方式，不要用泡澡方式，避免會陰部及子宮感染，增加胎兒患先天性疾病和畸形，或導致早產。時間不超過 15 分鐘以免會太悶熱缺氧或腿無力而滑倒。水溫不要太高，會破壞羊水恆溫，損壞胎兒腦細胞。

5. 孕吐、牙齦腫脹、牙齦出血、乳房不適、易出汗、頻尿、便秘、胃灼熱感等症狀。

### 胎兒變化～

身長有 1 ~ 3 公分，像葡萄大小。子宮內膜絨毛大量增加形成胎盤。臍帶開始形成，與媽媽的生命共同體連結開始。

第 5 週：胎兒的主要器官開始生成，同時耳朵的輪廓開始顯現，手和腕關節同樣也開始成形。

第 6 週：胎兒大腦高速發展，開始釋放

出能在腦電圖儀器上顯現的波紋（腦動電流圖）。心臟完全成形，開始化分心房、心室，通過超音波聽診器可以聽到心跳。胎兒的骨骼系統也開始發育。

**第 7 週：**胎兒臉部器官逐漸明顯。胎兒的頭、身體、手指和腳趾開始能分辨出來。

**第 8 週：**胎兒的各個器官如眼睛、嘴巴、耳朵都已經有輪廓。在成人身體上所能發現的 90% 的器官，都能在大概有 3 公分大小的微小胚胎上找到。

## 第 3 個月（9 ~ 12 週） 孕期媽咪 & 胎兒變化

### 媽媽要注意的事～

1. 經過前面孕吐期後，此期將逐漸改善，胃口開始回復，能吃的下東西了，要注意的是孕婦體重的增加不能一下太多，懷孕初期增加以 1 ~ 2 公斤，中期增加以 4 ~ 5 公斤，晚期增加以 4 ~ 5 公斤，共增加 8-12 公斤為適宜。過少或過多對胎兒和媽媽都會有影響。
2. 邁入第三個月，正是胎兒骨骼發育階段，媽媽要多吃高鈣食物補充鈣質，如豆製品、牛奶、芝麻、銀耳、黑木耳、海帶等都是含鈣高的好食物，搭配含維生素 D 的魚肝油、雞蛋黃、奶油等食物一起吃，更能促進吸收，晒晒太陽也能促進骨骼的發育。

3. 乳房持續增大，當孕婦感到胸罩有讓自己不適，需要換上孕婦專用胸罩，選購的材質以棉質、透氣、肩帶寬、支撐性好，避免乳房受到壓迫而變形。

4. 回復食慾後也要注意以下食物不要吃：

(1) **油條：**製作時會加入一定用量的明礬，為一種含鋁的化合物。鋁會透過胎盤進入胎兒大腦，影響其大腦發育，增加生出智障兒的發生率。

(2) **巧克力：**甜食會讓孕婦產生飽足感，進而減少攝取有營養的食物。

(3) **山楂：**酸甜的口感在孕婦有孕吐時是首選之物，但山楂對子宮有興奮作用，多食會使子宮收縮增加，可能造成流產，建議少吃。

(4) **速食泡麵：**方便取得又不需久等就能吃飽的食物，但營養的含量不足以供應孕婦的需求，其麵體成份主要是醣類，調味包的味精、鹽分過高，吃太多造成孕婦營養不良，胎兒也易體重不足，應避免食用。

### 胎兒變化～

這個月的胎兒身長約 3-7 公分，雛型開始，很多器官功能開始運作了。

**第 9 週：**胎兒的小尾巴消失了，大腦進入迅速增殖期。

**第 10 週：**此時胎兒的基本結構都形成了，大部分器官已經開始運作了，細微的手指甲、腳指甲和獨有的指紋出現。

**第 11 週：**子宮內的胎兒已經完全成形。此時會吸吮自己的大拇指或腳趾、吞嚥羊水、嘴巴開合、打哈欠。抓東西和對外界的觸摸作出反應。胎兒皮膚還是透明的，很多血管都顯露出來了。胎兒的一些骨骼開始變硬，手指和腳趾已經分開，胎兒正忙著踢腿和伸展，隨著身體的成長發育，胎兒的動作會變得更多、更有力。隨著胎兒胸部橫隔膜的發育，胎兒可能會開始打嗝。

**第 12 週：**臉部輪廓看上去更像人。眼睛距離拉近，移到臉部，耳朵也到達最終的位置。胎兒的腸子，此時生長得非常快，有一部分會進入臍帶裡，此期開始轉移到腹腔內。腎臟正在向膀胱分泌尿液。胎兒的神經細胞增殖，神經突觸（大腦中的神經線路）正在形成。更多的反射動作，用手戳戳肚子，甚至會動一動。

## 懷孕中期：第 4 個月（13 ~ 16 週） 孕期媽媽 & 胎兒變化

### 媽媽要注意的事～

1. 子宮底高度約 15 公分，腹部外觀開始隆起突出，子宮逐漸增大引起孕婦腰痠、背痛。體重在此期應比孕前體重增加 2 ~ 4 公斤。
2. 新陳代謝變得旺盛皮膚散熱增加，在炎熱的夏天容易大量出汗，會用電風扇或待在冷氣房以求降溫，不過建議空調的溫度不要調的太低，或一直長時間的吹著電風扇，當汗腺大開，冷冷的風吹入毛孔使邪風易侵入身體，輕微的感冒，重則發燒，對孕婦和胎兒的健康都是一種危害。
3. 睡眠姿勢在此期要注意，不可以長時間的仰臥位或右側臥位姿勢睡覺，增大的子宮會壓迫到後方的腹主動脈及下腹靜脈，使子宮的供血量減少，影響胎兒的營養和生長發育；右側臥位姿勢也不利於胎兒的生長發育和分娩，因子宮右側旋轉或位移時，會使營養子宮的血管受到牽扯，影響胎兒的血液供應，造成缺氧而不利胎兒生長。

### 胎兒變化～

這個月的胎兒身長約 7~15 公分。

**第 13 週：**胎兒在子宮裡已經完全成形了，頭與身體比例比上個月勻稱了，胎兒的頭大概占身體的三分之一，獨特的指紋已經顯現出來。腎和泌尿道發揮應有的功能，開始排尿液到吞嚥進去的羊水中。

**第 14 週：**胎兒的身體部分開始生長得比頭部要快，支撐頭部的脖頸現在也更加清晰明顯。手臂會長得更長一些，但腿部還不夠長，需要再發育一段時間。開始長出非常細小的、覆蓋全身的絨毛，被稱為胎毛。肝臟開始分泌膽汁，這是肝臟正常發揮功能的標誌，脾臟也開始參與紅血球的製造。胎兒持續產生尿液，並排出到羊水裡。

**第 15 週：**胎兒忙著吸入和呼出羊水，以幫助肺部氣囊的發育。腿現在比手臂長，並且可以活動所有的關節和四肢。汗腺正在出現。眼瞼還是完全閉合著，但能感覺到光。味蕾正開始形成。孕婦多食用健康食物，會發展日後對此食物的偏愛。

**第 16 週：**胎兒開始會打嗝，是成長前兆。腿的長度超過了手臂，手指甲完整地形成，手指關節也開始運動。胎兒的生殖器官已形成，產檢時用超音波可以分辨出胎兒的性別。此時在 16 週到 20 週胎兒成長之間，孕婦可以感到胎動。

～待續～

