

出國報告（出國類別：其他）

**參加 2019 年 Franklin Templeton 研討會  
及訓練課程  
（Institutional Client Program 2019）心得報告**

服務機關：中央銀行

姓名職稱：王偉徵（外匯局簽證科三等專員）

姓名職稱：賴志達（外匯局交易科四等事員）

派赴國家：美國

出國時間：108 年 11 月 2 日至 108 年 11 月 10 日

報告日期：109 年 2 月 9 日

## 目 錄

壹、 前言 .....	1
貳、 2019 年全球經濟展望 .....	2
一、 美國經濟預計仍將呈現持續溫和上漲的態勢 .....	2
二、 儘管新興市場近期增長放緩，仍將持續支持全球經濟增長 .....	4
三、 全球經濟進入充滿變數之新常態 .....	4
(一) 地緣政治風險上升和貿易緊張局勢 .....	4
(二) 全球民粹主義升溫 .....	5
(三) 已開發國家的政府支出攀升 .....	6
(四) 美國面臨的通貨膨脹壓力被低估 .....	7
(五) 低政策利率將投資者帶入風險較高的資產中 .....	7
參、 未來投資趨勢 .....	8
一、 氣候變遷與永續投資 (Sustainable Investing) .....	8
二、 創新投資 .....	10
三、 金融科技 .....	16
四、 多重資產配置 .....	22
肆、 網路安全及隱私議題 .....	25
伍、 心得與結論 .....	26

## 壹、前言

2019 年 Franklin Templeton 於美國舊金山聖馬刁舉辦之「Institutional Client Program 2019」為期 5 天，參加學員主要為 Franklin Templeton 機構法人客戶，包含來自央行、投資銀行、保險公司及資產管理公司。

課程內容包括永續投資發展趨勢、美國及新興市場等市場概況、全球經濟展望、風險管理、多重資產投資策略等，並邀請網路安全公司創辦人 Politico 新聞網站總編輯等多位專家擔任講座就網路安全、金融科技應用、各國政治概況及氣候變遷之影響及機會分享實務經驗及心得。

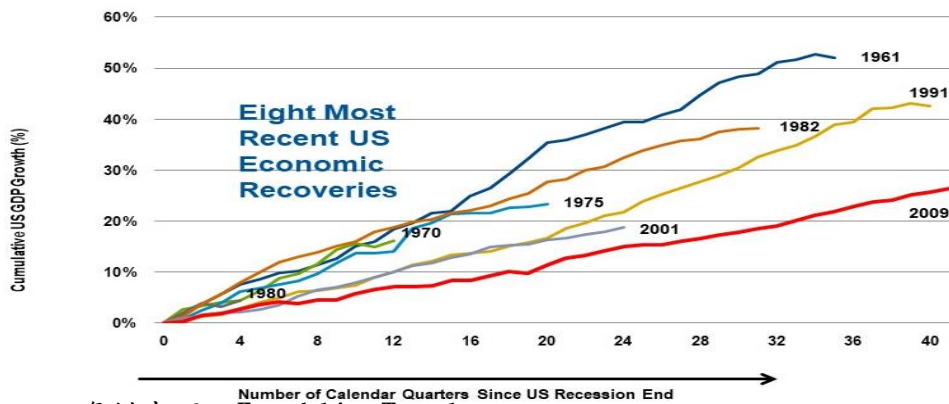
本專題報告主要分為五大部分，除本部分前言，第二部分為介紹 2019 年全球經濟展望；第三部分未來投資趨勢；第四部分網路安全及隱私議題，第五部分則為心得與結論。

## 貳、2019 年全球經濟展望

### 一、美國經濟預計仍將呈現持續溫和上漲的態勢

(一) 美國雖處於自 2009 年 6 月起持續已逾 10 年之史上最長經濟擴張期，但與過去的類似擴張期相比，成長速度較為緩慢且幅度較小（如圖 1），如此緩慢的增長率係源於十年前全球金融危機的嚴重後果，以及隨之而來的低通脹，低利率環境的結果。

圖 1 美國自 1961 年以來各擴張期經濟成長率

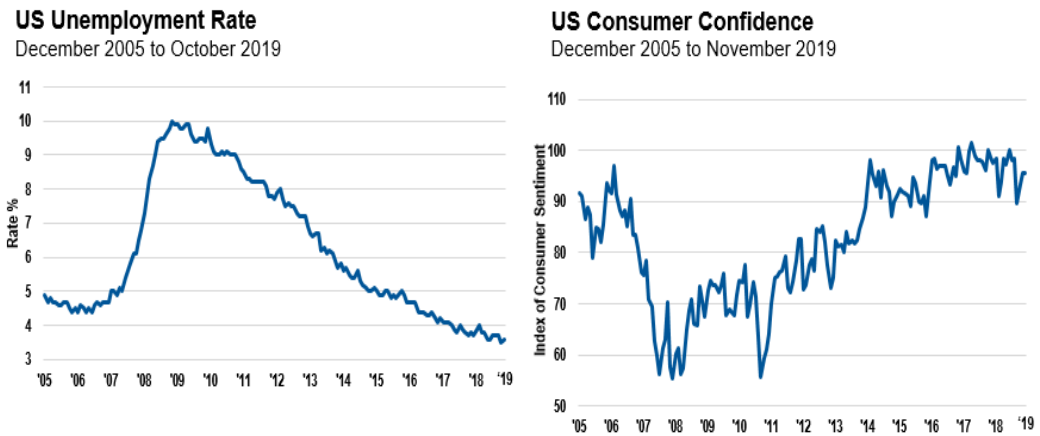


資料來源：Franklin Templeton

(二) 美國經濟具有消費信心強勁和公司投資及收益均增加 2 大優勢：

- 1、目前美國勞動市場已近充分就業，就業增長強勁可進一步提升消費者信心，將有利於消費者支出的上升（如圖 2），消費者支出為美國經濟最大推動力之一，約占其 GDP 的 3 分之 2。而目前消費者債務水平和債務比率仍低於歷史平均水準，尚無發生大量違約之疑慮。

圖 2 美國失業率及消費者信心指數

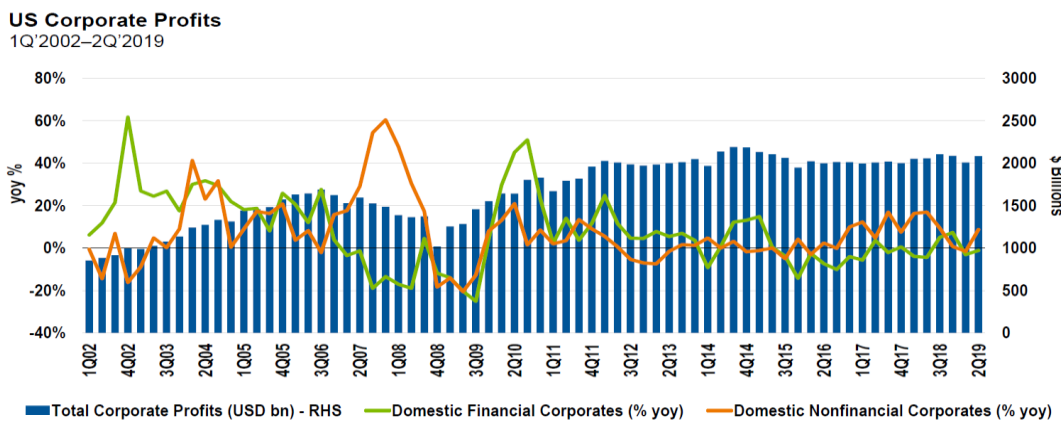


資料來源: Franklin Templeton

2、美國企業獲利持續增長：

如圖 3，儘管 2019 年第 3 季預計收益可能降低，但鑒於美國跨國公司約 40% 的利潤來自海外，美國企業收益獲益於全球經濟反彈，預期收益的前景總體將較幾個月前預測已更為樂觀，未來盈利可望繼續改善，而隨著收益的增長，可以預期證券市場的股票回購和公司配息率將逐步增加，將有利於維持股票市場上漲。另據 Franklin Templeton 瞭解，美國多家公司刻正增加人工智能和數據分析的技術資本支出。

圖 3 美國企業獲利情形

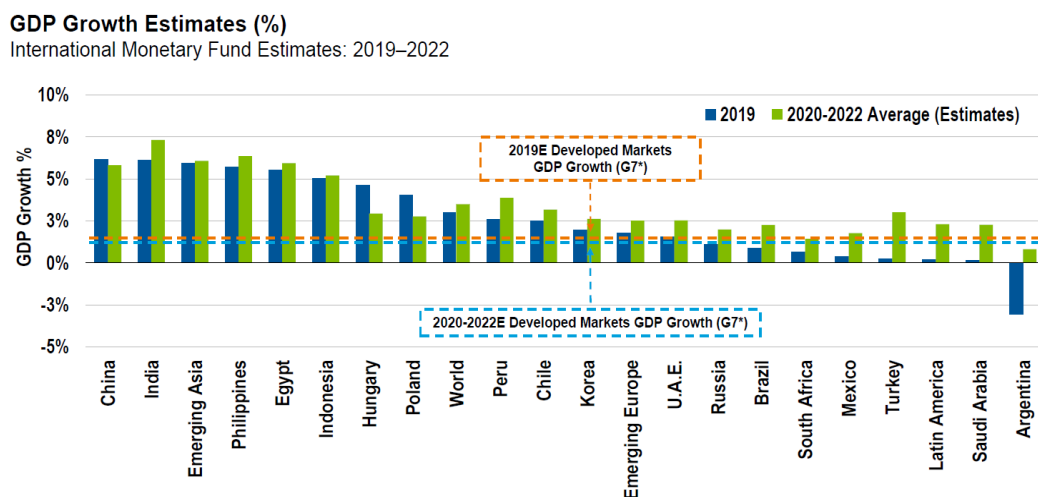


資料來源: Franklin Templeton

## 二、儘管新興市場近期增長放緩，仍將持續支持全球經濟增長

新興經濟體已顯示出更高的增長潛力，預估 2020-2022 年之 GDP 平均增長率前 2 名依序仍為印度、中國大陸（如圖 4），而亞洲整體預估成長率仍高於七大工業國組織（G7）。

圖 4 各國未來 4 年 GDP 預估情形



資料來源：Franklin Templeton 整理

## 三、全球經濟進入充滿變數之新常態（new normal）

全國投資者正面臨經濟、政治及金融市場之巨大不確定，須密切關注以下五大面向：

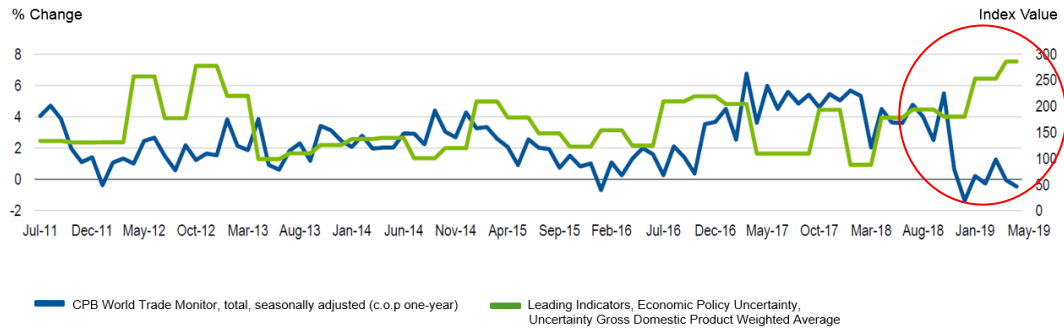
### （一）地緣政治風險上升和貿易緊張局勢

以過去發展歷史來看，地緣政治對經濟增長、通貨膨脹及利率水準都具備一定影響力。而近期因國際間權力結構不斷更迭，提升國與國之間從貿易到軍事產生摩擦之可能性。2019 年美國及中國大陸貿易衝突即為一例，兩國無論是從經濟制度面、政治制度或價值觀，導致從貿易到軍事的一系列對峙，推升了地緣政治事件的發生概率，並使金融市場面臨極大的不確定性，進一步影響全球經濟發展。如圖 5，依據荷蘭經濟政策分析局（CPB）世界貿易監測網的貿易量統計數據，2019 年月成長率明顯較 2018 年下降，而同期間經濟政策不確定指數卻屢創新高，顯見全球中美 2 大經濟體間的貿易戰導致全球貿易動能減弱。

圖 5 經濟政策不確定與貿易量的關係

**Economic Policy Uncertainty vs. Global Trade Volume**

July 2011–May 2019

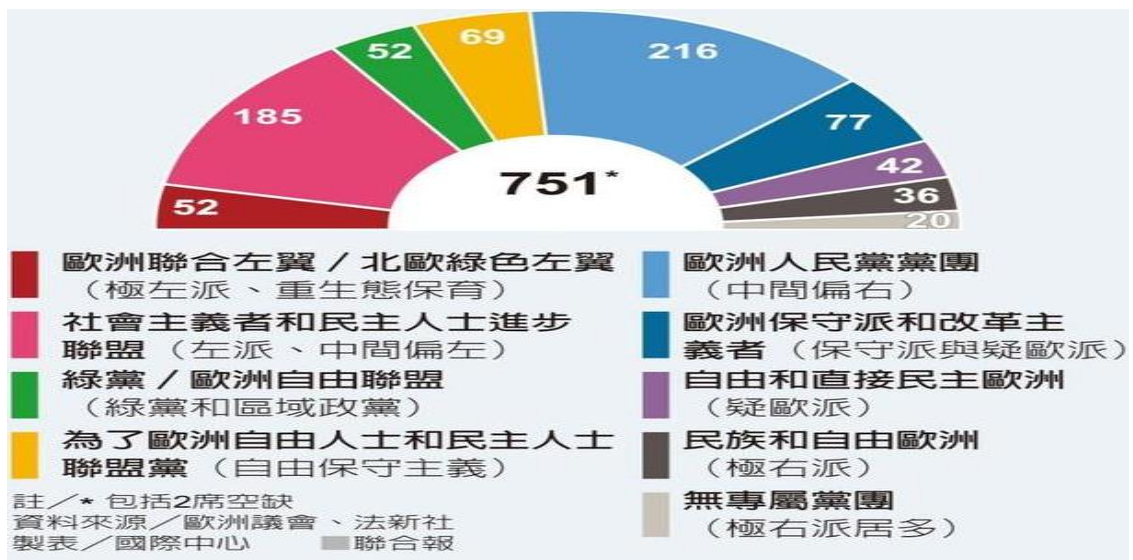


資料來源: Franklin Templeton

(二) 全球民粹主義升溫

如今，全球各國民粹主義持續高漲並挑戰現有政治勢力，再加上近來崛起的民族主義訴求追求國家高度自主，逐漸侵蝕自二戰以來建構之全球化共識架構，形成全球政治兩極分化之趨勢，加劇了經濟政策的動盪（如圖 6）。另歐洲民族主義政黨以強調國家優先趨勢崛起，以 2019 年 5 月結束之 751 席歐洲議會選舉，疑歐派及右翼政黨在席次上大有斬獲，將對歐洲現行政策方向進一步形成挑戰，並對歐盟內部之政治凝聚力及歐元區的結構將產生負面衝擊。

圖 6 歐洲議席次分布圖

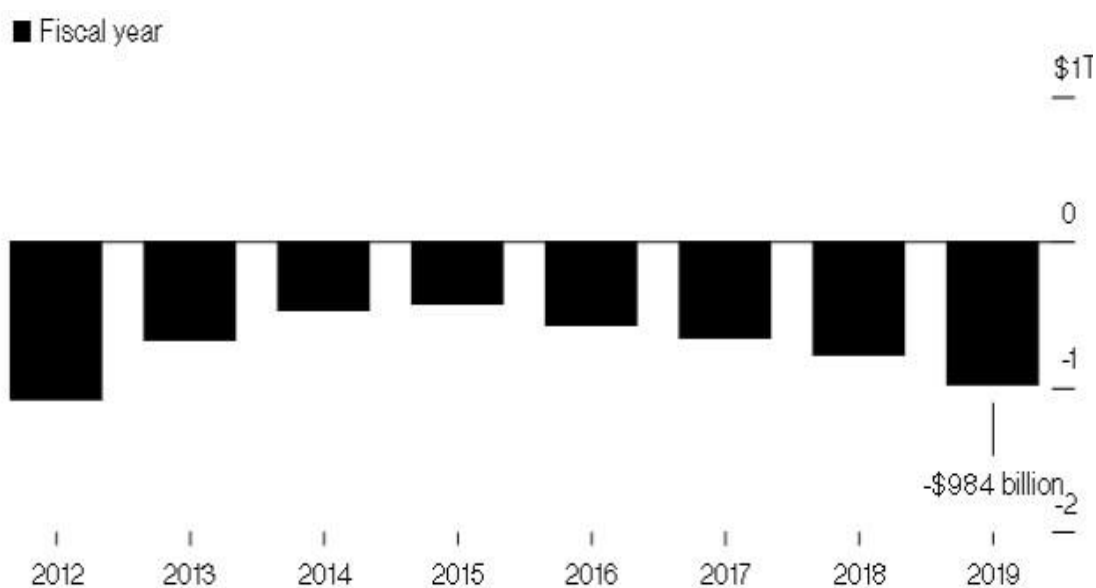


資料來源: 聯合報

### (三) 已開發國家的政府支出攀升

即便美國經濟正處於溫和成長階段，使 2019 會計年度美國聯邦政府預算赤字卻膨脹至 9,840 億美元，財政失衡連續第 4 年擴大，並較前一年度赤字增加 2,050 億美元，增幅達 26%(如圖 7)。如依今年占美國國內生產毛額 (GDP) 近 4.7% 之比率進行預估，未來 10 年內美國貿易年均預算赤字有可能高達 1.2 兆美元。面對節節高升的政府支出，目前美國政府尚無重大打消赤字及平衡預算的政策，且上開數字尚未計入綠色新政 (Green New Deal<sup>1</sup>)、學生貸款減免及醫療改革、美墨邊境築牆及其他可能國防新開銷等未來可能的政策支出。而在難民危機以及恐怖主義威脅下，而為對抗這波民粹主義浪潮，歐洲各國政府施政多以增加政府公共支出來爭取民意支持，也導致其政府支出及債務負擔上升。

圖 7 美國聯邦政府預算赤字情形



資料來源: Bloomberg 整理

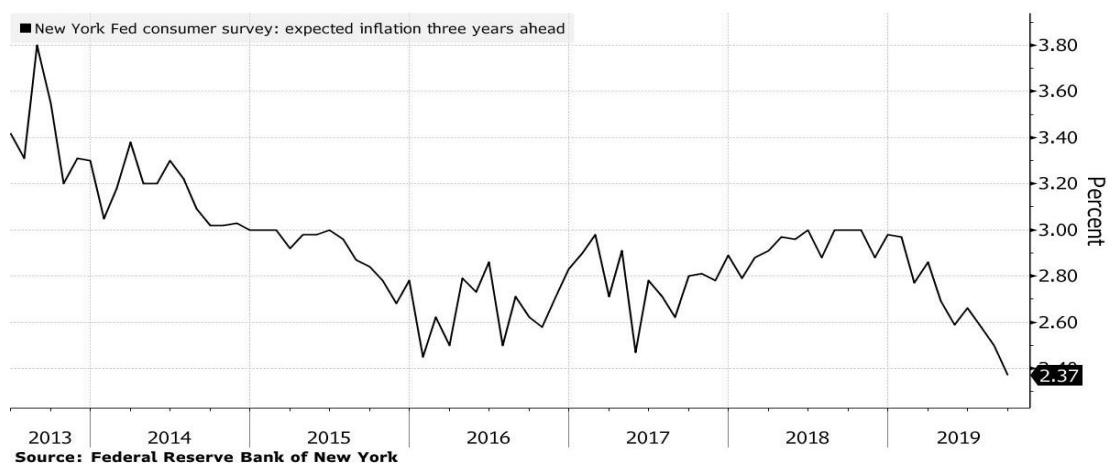
<sup>1</sup>綠色經濟草案 (Green New Deal Resolution)，係由美國國會議員 Ed Markey 及 Alexandria Ocasio-Cortez 於 2019 年 2 月 7 日偕同提出，草案內容賦予政府五大義務：溫室氣體零排放、創造百萬高薪工作機會、投資基礎設施及工業、永續環境 (諸如確保空氣、水質、氣候、食品之安全、韌性社區之推動)、反壓迫等，且內容上更將前開義務再行細分為 14 項目標計畫，並訂定 10 年執行期間。



#### (四) 美國面臨的通貨膨脹壓力被低估

雖然目前美國通膨率仍處於歷史低檔（如圖 8），但由於美國近來發動對中貿易戰及對「北美自由貿易協定」重新議定，除影響全球供應鏈的穩定性，並新增國際貿易成本壓力。而美國從過去資本及貨物自由流動轉變為採取內向型政策，均造成進口物價上漲風險的壓力。此外，美國就業市場已趨向充分就業，但對於移民政策愈趨嚴格，也致使勞動力市場趨緊，造成許多地區勞動力短缺及工資上漲，亦產生推升通貨膨脹的壓力。

圖 8 美國通膨率趨勢



資料來源: Bloomberg 整理

#### (五) 低政策利率將投資者帶入風險較高的資產中，從而導致部分市場價格出現高估

美國聯邦儲備委員會（Fed）和歐洲中央銀行（ECB）才在 2018 年討論貨幣政策正常化，市場亦開始準備迎接升息循環。但時至今日，Fed 和 ECB 為因應經濟上諸多不確定性，均再次改弦易轍採取貨幣寬鬆的立場。這種寬鬆的做法雖支持經濟持續增長，但也將投資者推向風險更高，流動性較低的投資。以 10 年期美國國債來說，儘管已出現價格高估且期限溢酬呈現負值的情形，但很多機構和個人基於安全或戰略考量仍傾向於購買美債（如圖 9）而有可能再度推升價格，是否將觸發另一波金融泡沫亦值得關注。

圖 9 美國 10 年期國債期限溢酬(term premium)

### 10-year US Treasury term premium

January 2008–November 2019



資料來源: Franklin Templeton

## 參、未來投資趨勢

### 一、氣候變遷與永續投資 (Sustainable Investing)

#### (一) 氣候變遷的影響

氣候變遷多由人類活動造成，大多數氣候學家認為，在其他條件不變的情況下，氣溫上升已成為趨勢，未來氣溫將遠遠超過 2015 年通過《巴黎協定》設定 2°C 和聯合國氣候變遷委員會 (IPCC) 隨後設定 1.5 °C 的目標。而某些地區暖化對整體生態將有嚴重影響，如北極和南極洲的冰川融化將使全球海平面上升。根據施羅德投資估計，到本世紀末，如氣溫如上升 4°C，將造成全球經濟每年逾 20 兆美元的經濟損失，為 2008 年金融危機造成之損失的 3 至 4 倍。

氣候變遷除了具有廣泛的社會影響及可能帶來的直接經濟損失或衍生相關風險外，對於經濟面向亦有下列影響值得關注：

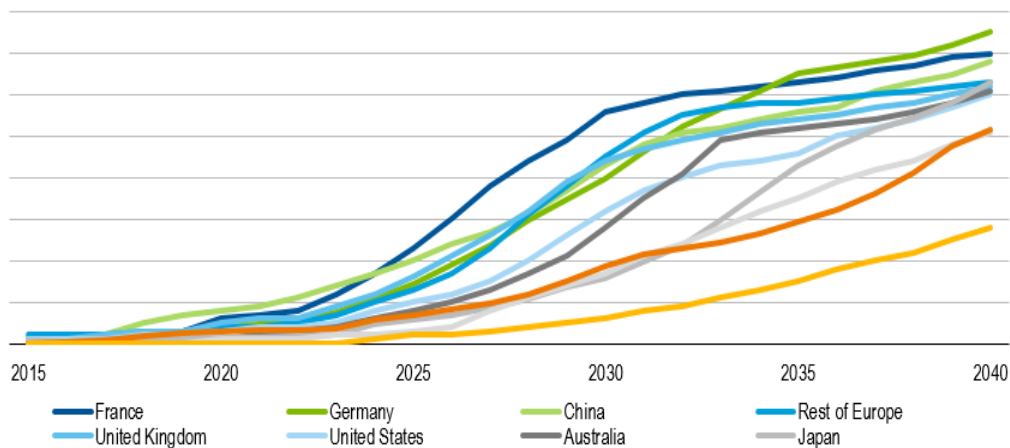
#### 1、全球應對氣候變遷產生的經濟轉型和產業結構調整

為取得實現上述國際氣候目標避免地球氣溫持續上升，需要對全世界能源結構進行重大調整，使其朝向溫室氣體零排放或低排放的方向邁進。依據國際能源總署預測，至 2050 年，太陽能、風能和其他再生能源

發電占比將自 25% 提升至 50%，而化石燃料發電占比則由 63% 下降至 29%。能源配比變革的影響除煤炭、石油和天然氣、採礦、公用事業及製造業外，各行各業亦將受到衝擊。屬於碳排放和資源強度相對較低（如製藥企業）或排放或資源強度較大，但在降低碳排放方面取得行業領先進展的企業（如貨運或物流業）將漸漸具有企業競爭優勢。以電動車市場為例（如圖 10），從現在到 2040 年間各國預計均可迎來一波銷售量的大幅成長。另直接或間接有助於減少全球排放、提高資源效率和或保護不受氣候變化實際影響的產品和服務的企業（如電動電池製造商、智能電錶製造商、雲端軟體開發商、氣候融資業者等）亦將自能源結構調整的進程中受益。

圖 10 全球電動車銷售量預測

Projected EV demand as a percent of sales  
2015-2040



資料來源: Franklin Templeton

## 2、氣候變遷對企業財報及業績的影響

隨著氣候變化變得益發劇烈，氣候變遷將成為未來影響企業競爭力及股價表現的關鍵因素之一。Franklin Templeton 認為投資者應挑選對氣候風險和機遇方面擁有領先優勢的領域，並綜合考量企業如何控管氣候變遷帶來以下的風險：

- (1) 自然風險：氣候變化造成的經濟事件，比如暴風、洪水和乾旱破壞重要的國際供應鏈，如 2011 年的泰國洪水災害對半導體企業造成的負面影響即為一例。
- (2) 監管、政策和稅收風險：越來越多且更加趨嚴環境法規（例如更嚴格的排放控制、建築能效標準和汽車燃油效率標準）等將有可能提升營運成本。
- (3) 轉型和競爭風險：一些基礎工業的競爭優勢規則已逐漸改變。以汽車行業為例，在電動或低排放汽車市場中沒有強大實力的企業將處於越來越不利的地位，而在能源領域，擁有大量不可燃燒煤炭的企業可能會陷入無法對這些資產進行有經濟效益的開發利用的困局。
- (4) 聲譽風險：由於全球經濟正朝向低碳經濟長期轉型，未能成功轉型或能源大量消耗的企業會面臨越來越嚴重的聲譽損害。例如一些石油業巨頭可能面臨客戶和投資者的抵制以及機構投資人持保留態度甚而大規模撤資的情況。

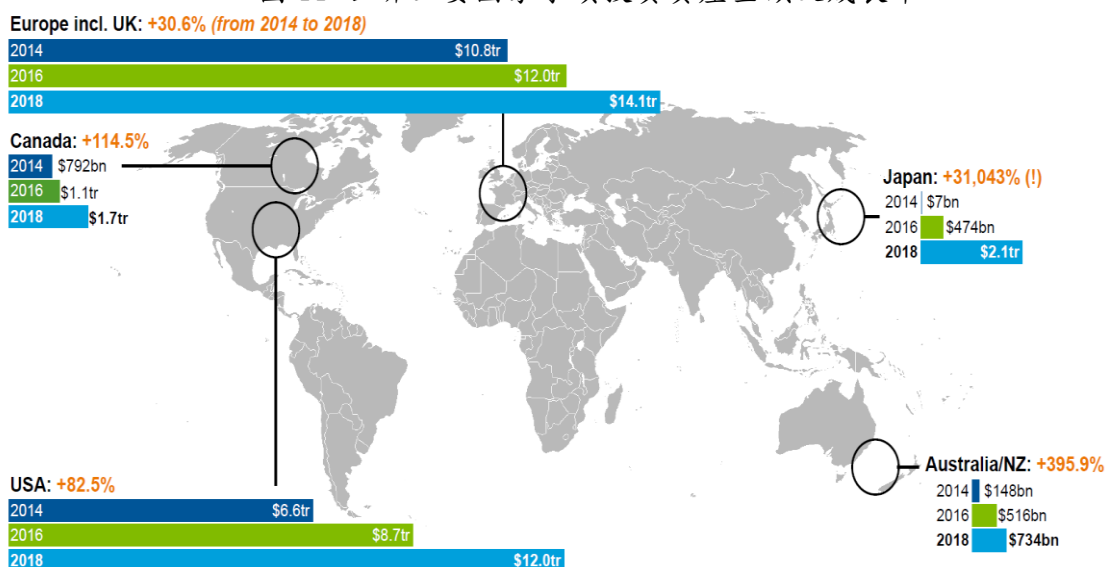
### 3、滿足越來越嚴格的監管和透明度要求

隨著公眾和政府對氣候變化日益關注，各國相關的立法和監管標準也逐漸提高，依據世界銀行 2019 年資料，目前全球已有 57 項碳定價制度，約涵蓋了全球溫室氣體排放量 20%（110 億噸二氧化碳當量），其中碳稅及排放交易制度各為 29 及 28 個。根據格蘭瑟姆氣候變化與環境研究所統計，在 1997 年至 2017 年的 20 年間，全球氣候變化法律的數量增加了 20 倍，相關法律的數量已超過 1,200 個，新規定重點係規範企業應提高的氣候風險控管、碳排放和管理策略透明度。法國能源轉型法第 173 條無疑是其中一例，它要求該國的主要投資者應每年對其投資組合中的氣候風險水平進行評估並予以公佈。瑞典法律亦要求公共養老基金應評估並公佈其投資組合的碳足跡。

## (二) 永續投資(Sustainable Investing)

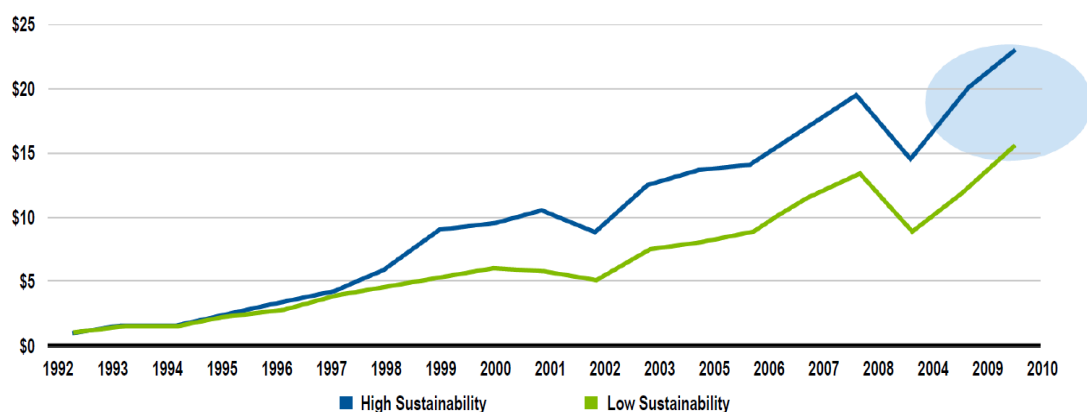
過去國內、外投資人多著眼於企業的獲利能力，但隨著永續觀念在各國受重視程度日漸提高，聯合國提出的永續發展目標（SDGs）已成為機構和個人投資者決定投資標的之重要原則之一。Franklin Templeton 認為在上述的大環境變動下，仍要積極找尋可能的報酬（Finding Upside），而其建議的投資主流之一即是近年來因氣候變遷議題而蓬勃發展的永續投資。由圖 11 可見，2014 年至 2018 年各主要國家在永續投資資產金額均獲得相當高的成長率，日本及澳洲更是呈現倍數成長。且據哈佛商業評論研究指出（如圖 12），投資於永續程度高的資產能獲得較高的報酬。

圖 11 世界主要國家永續投資資產金額及成長率



資料來源: Franklin Templeton

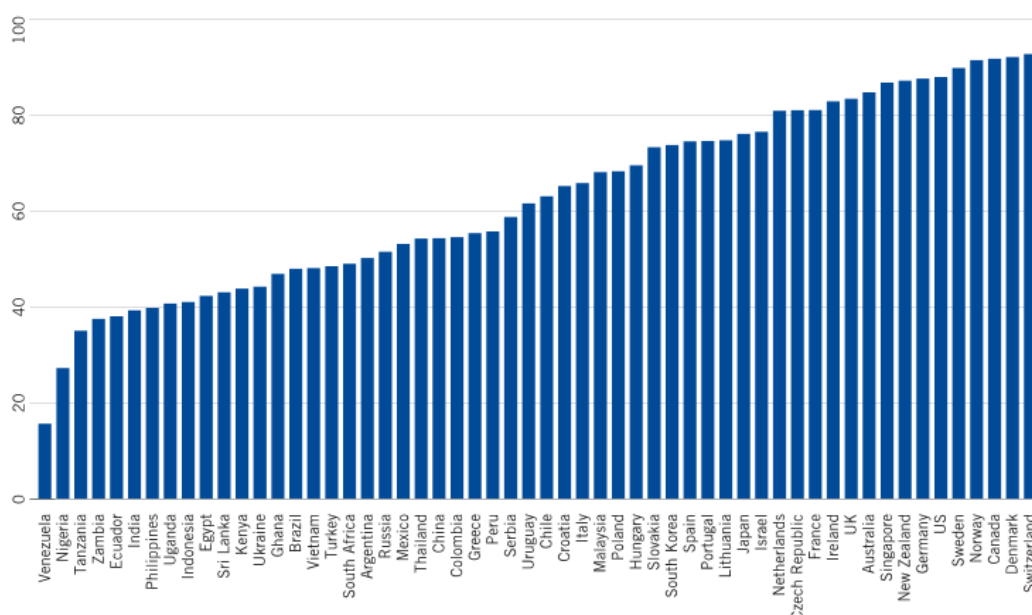
圖 12 自 1992 年投資 1 元至 2010 年所能獲得的報酬



資料來源: Harvard Business Review

現行進行永續投資的方式主要是在投資決策流程中納入環境、社會與治理 (environmental, social, and governance)；藉由建立這樣的原則，使資金投向促進環境永續的投資，以支持產業發展。Franklin Templeton 以 13 個子類別建構之 TGM-ESGI 評分系統，經由加權計算後 (S 和 G 的權重分別為 40%，E 因子的權重為 20%) 得分為 0-100 的評分，用以觀察 56 家之整體發展情形及趨勢變化 (如圖 13)，並對 3 國有正向發展而 2 國有負向變化進行個案研究，說明如下：

圖 13 各國 TGM-ESGI 評分(2019 年 8 月)



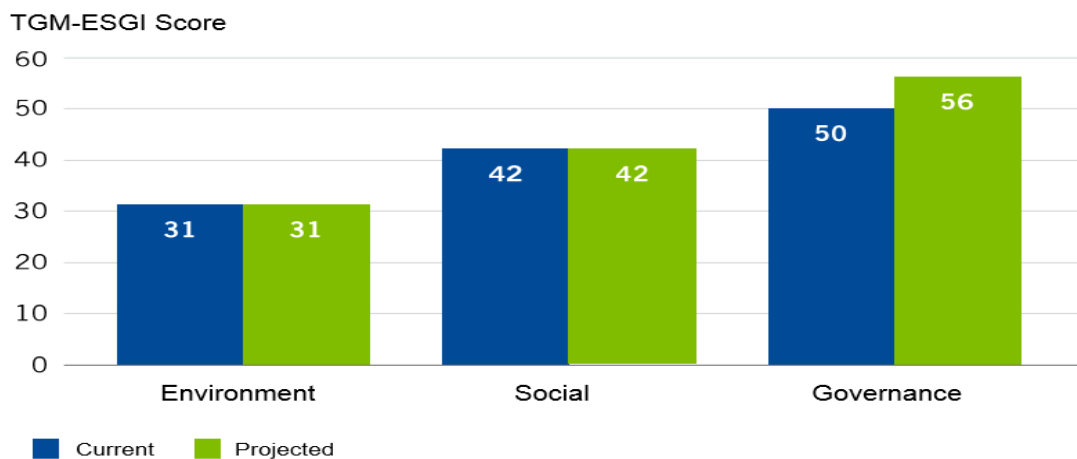
資料來源: Franklin Templeton

#### 1、印尼-全面推進重大改革 (如圖 14)：

- (1) 總統佐科 (Joko Widodo) 於 2019 年 4 月順利連任，包括縮小與其他新興市場之間的基礎設施差距，提高經商便利性和解決腐敗問題等改革議程可望取得進展：另世界銀行經商便利性排名中從第 120 位躍升至第 73，貨幣及財政政策具一致性及技術官僚素質亦獲加強。
- (2) 該國面臨宗教多樣性下降和社會容忍度降低，社會凝聚力預計將惡化。

- (3) 環境因素方面的表現不佳，除面臨火山，洪水和乾旱等自然災害，農民因清除農作物的植被而進行砍伐和焚燒又會產生有害氣體，預計不會出現重大的正向改變。

圖 14 印尼 2019 年 8 月當前狀況和預計狀況

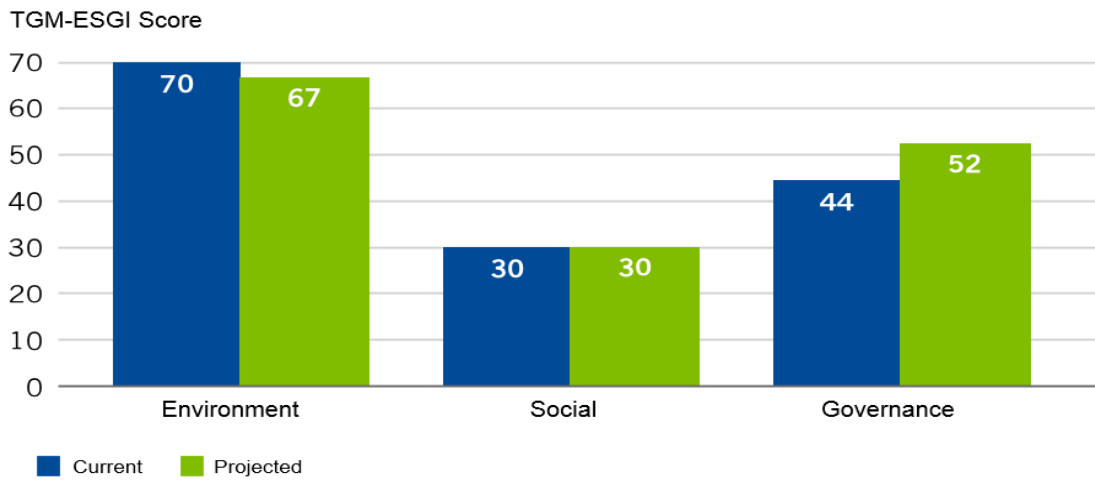


資料來源: Franklin Templeton

- 2、巴西—正在進行重大改革，但亞馬遜地區的森林砍伐情形令人擔憂（如圖 15）：

- (1) 得益於已針對勞動僵化，腐敗和國有企業私有化進行改革，經濟正在復甦，並有助於改善商業環境；但在社會保障（以及可能的稅制改革和貿易自由化）等領域對改革因政治風險高與不同政府部門之間意見扞格，社會的支持度較低。
- (2) 社會凝聚力仍較低，因為 Lava Jato 官商勾結貪腐的「洗車行動」，導致人們對政府機構信任度低。
- (3) 過去，巴西在環境永續的表現比其他新興市場好。但是當前政府採行寬鬆的環境政策可能會使亞馬遜地區的森林復育趕不上砍伐的速度。

圖 15 巴西 2019 年 8 月當前狀況和預計狀況



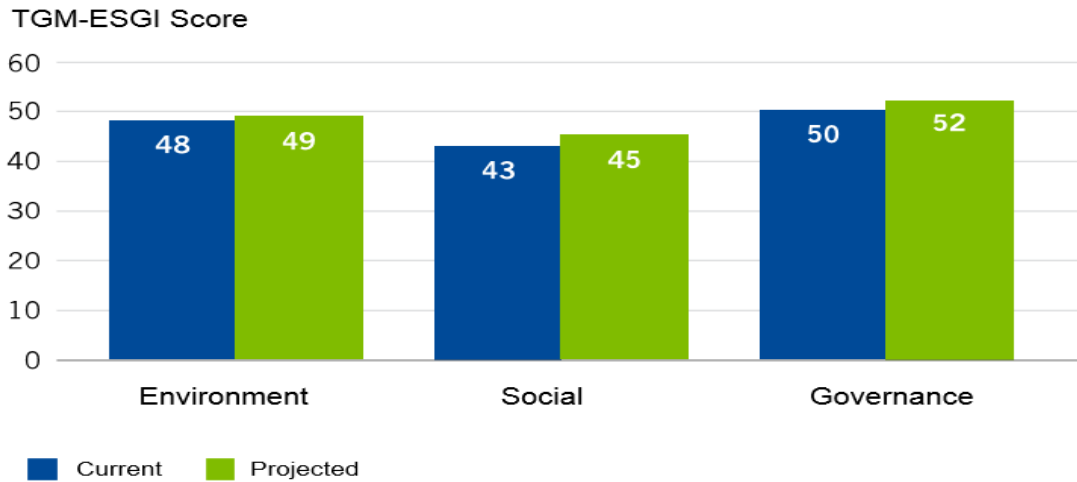
資料來源: Franklin Templeton

3、 迦納-撒哈拉以南非洲最強大的民主國家之一，財政管理得到改善，能源生產提高（如圖 16）

- (1) 目前迦納是撒哈拉以南非洲最穩定的民主國家之一。該國在全球和平與媒體自由指數上的排名表現優於附近國家。選舉時社會通常更關注政策本身而非種族議題，政府已成功實現了基本盈餘，致力於實行審慎的財政政策及貨幣政策，並清理之前缺乏治理的金融部門。
- (2) 擁有豐富的自然資源，並具有相對先進的工業基礎，隨著國內電力部門受益於天然氣產量的增加，預計能源安全將獲得進一步改善。
- (3) 農業部門（僱用了一半以上的工作人口）極易受到氣候變化的衝擊，面臨乾旱和洪水等問題。此外，非法金礦開採已經嚴重破壞了環境，包括該國主要出口農產品可可的種植區。



圖 16 迦納 2019 年 8 月當前狀況和預計狀況

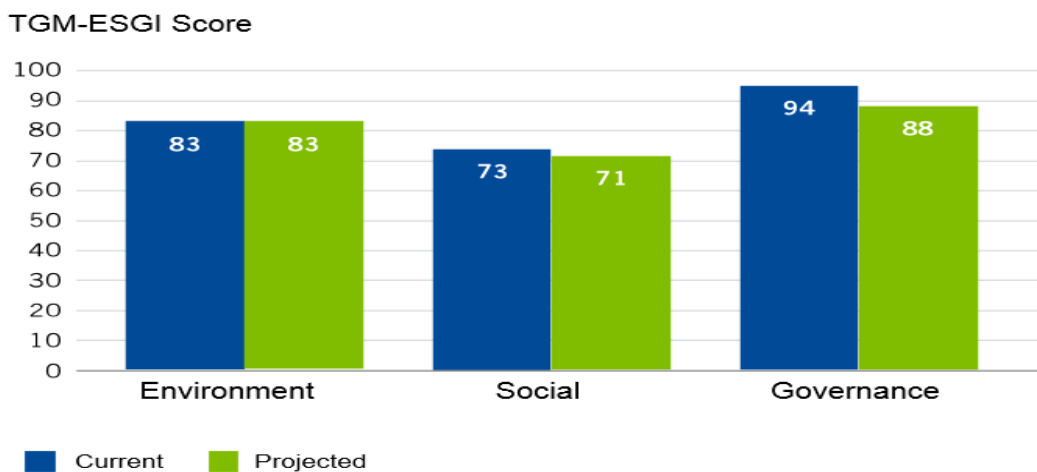


資料來源: Franklin Templeton

4、 英國：英國在脫歐進程中，經濟前景處於不確定（如圖 17）

- (1) 英國確定脫歐之前的不確定性將一直存在，隨著英國脫歐談判進程爭議持續增加，預計社會凝聚力和政府效力將下降，社會產生高度分化。
- (2) 根據英國政府統計，2018 年英國出口至歐盟總額 2,910 億英鎊，約佔其整體出口的 45%，英國脫歐將可能會降低該國在歐盟市場的競爭力，並可能減少外國投資意願。

圖 17 英國 2019 年 8 月當前狀況和預計狀況

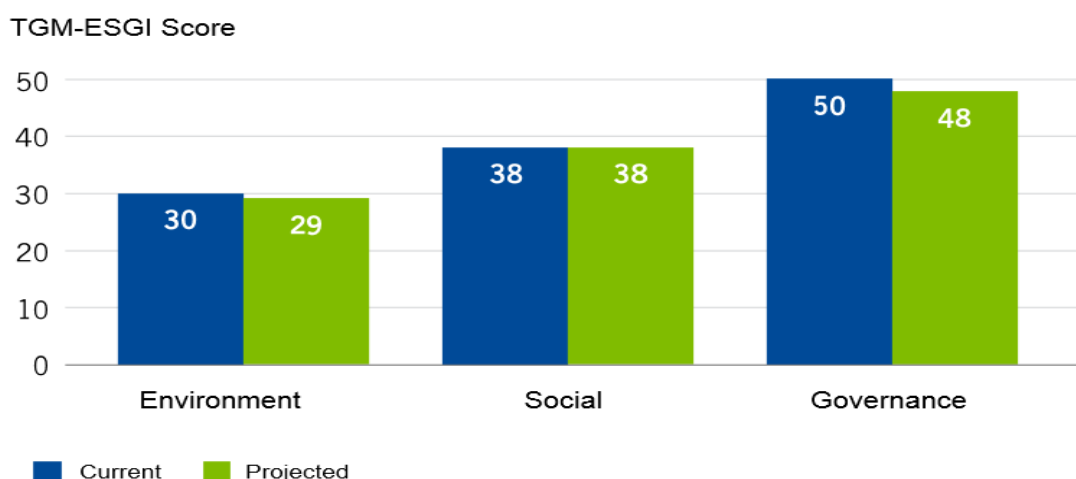


資料來源: Franklin Templeton

5、 印度：總理莫迪領導可延續政策，但經濟和環境挑戰已日益嚴峻（如圖 18）

- (1) 2019 年 5 月大選勝利總理莫迪可望維持政策的延續性，但是隨著經濟挑戰的加劇，應對經濟放緩的反循環政策似乎不足；另印度的機構獨立性似乎正在減弱。
- (2) 考慮到印度教徒和穆斯林之間的衝突歷史，社會凝聚力仍然處於微妙的平衡；另社會高犯罪率加上收入和種姓不平等，仍然是該國邁向一個包容和進步的社會的重大挑戰。
- (3) 環境污染仍然是一個主要問題，印度城市在空氣污染方面名列前茅。根據綠色和平組織和 IQAir AirVisual 分析（全球公共監測來源的 2018 年空氣質量數據報告），全球 30 個空氣污染最嚴重的城市中有 22 個在印度，而依世界資源研究所（World Resources Institute）的數據，印度在 17 個受災最嚴重的國家中排名第 13，該國的用水壓力極高，地下水和地表水均面臨耗盡的風險。

圖 18 度當前狀況和預計狀況（TGM-ESGI）截至 2019 年 8 月



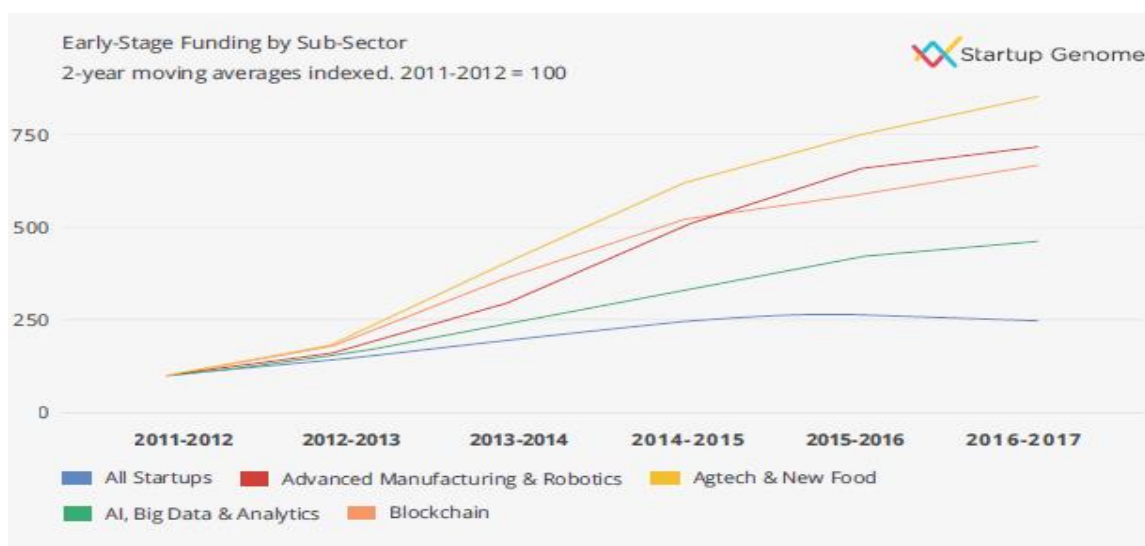
資料來源: Franklin Templeton

## 二、創新投資

創新無處不在，已涵蓋了全球經濟的所有領域，並逐漸成為全球經濟價值創造的主要動力，世界正處於一個前所未有的創新時期。新技術、新工藝、

新的通訊模式正在改變人們購物、互動、旅遊、體驗技術和生活的方式。根據美國調查機構 Startup Genome 於 2019 年 4 月發表「全球新創生態系報告」(Global Startup Ecosystem Report, GSER)，先進製程及機器人 (Advanced Manufacturing and Robotics, AMR)、大數據、區塊鏈暨農業科技與新興食品為全球前 4 大高度成長的創業領域。如圖 19，這 4 項領域於 2016 年至 2017 年取得 2 年期早期資金約為 2011 至 2012 年的 4 至 8 倍，亦為全部新創取得早期資金的 2 至 2.5 倍。Franklin Templeton 認為投資人應依循各主題的市場發展步調，尋找擁有卓越管理、強大商業模式和長期順著市場成長的創新企業。

圖 19 全球資金投入創新產業情形



資料來源: Startup Genome

另因今年全球經濟增長放緩，市場可能會對過去 10 年熱門創新型企業的價格感到擔憂，但 Franklin Templeton 認為儘管 IT 部門中有部分企業存在市值被高估的情形，但仍與 1999 至 2000 年的網路泡沫時期狀況不同，因為近期隨著物聯網，大數據和人工智能 (AI) 的逐步發展，將帶動接下來 10 年間設備更新及數據應用的蓬勃發展而產生成長動能，尚未出現大規模毫無基本面支撐的投機泡沫。

### 三、金融科技

## (一) 應用範疇與新技術

所謂金融科技(Fintech)就是金融(Finance)與科技(Technology)的結合，也就是將傳統所認知的金融服務透過科技的手段，以提供更有效率或更好體驗的服務，而隨著一大批新技術、新業態、新模式、新企業應運而生，不停影響一般人日常的生活方式，應用範疇也不停擴充，目前已涵蓋以下幾項：

- 1、 支付：原有交易流程改善（如各式行動支付）、電腦預測下次購物清單（如猜你喜歡）、信用卡公司亦透過機器學習工具來阻止可能產生的支付詐騙，包括監控消費費用、演算法預估個人消費模式，Mastercard 萬事達卡甚至還具有生物識別技術，可以追蹤持卡人獨特的打字或滾動模式以避免盜刷，以及加密貨幣衍生的新興支付模式(如點對點傳輸付款)。
- 2、 保險：穿戴裝置使保險公司得以即時掌握要保人身體狀況並可打造個人化保單；另因透過網路平台傳遞訊息快速、方便，將有可能打破以往傳統保險公司或保險經紀人為主的銷售管道，讓線上集合一般群眾彼此進行相互保險成為可能。
- 3、 貸款：透過結合大數據及演算法進行信用評分，提供客戶於貸款平台即時取得資金。
- 4、 籌資：結合加密貨幣進行線上募資及以加密貨幣表彰股權或獲取投資收益的權力，將可增加這些新創事業或中小企業的資本募集管道並簡化相關流程。
- 5、 財富管理：因 2008 年全球金融危機客戶對理專信任感降低，造成自動化或社群式財富管理或交易平台興起，提供了較傳統投資銀行或投信等金融機構費用較為低廉、客製化及客戶主動參與之理財渠道。

另因下列金融技術創新被導入各項金融服務流程，亦帶來金融服務的

劇烈改變：

- 1、 區塊鏈及分散式帳列技術：區塊鏈是一種去中心化將資料記錄於分散式資料庫的技術，鏈上的節點皆可參與紀錄、驗證、傳遞和管理。這樣技術被應用於資產所有權的註冊或取代傳統客戶的密碼認證，將可優化及便利作業流程。
- 2、 大數據運算：將巨大的資料運用全新的處理方式，分析包括文字、位置、語音、影像、圖片、交易數據等多樣化的資料，尋找數據之間的關聯性，以挖掘嶄新商業機會。金融業可利用大數據了解客戶屬性、優化客製服務流程及分析出潛在需求並進行精準行銷。
- 3、 人工智慧與機器學習：所謂人工智慧基本上就是以科學或工程技術創造類似人類思考方式的機器或是電腦程式，用來模仿人類能力或行為的能力，換言之打造人工智慧系統就是讓機器擁有我們人類所謂的常識、認知、以及解決問題的能力。而機器學習則是人工智慧體系的一部分，讓電腦系統或軟體使用演算法來分析資料的實踐、學習，在接觸全新、或是不斷變動的資訊時，能夠透過學習和分析資訊內容，然後自我進化，更接近人類思考模式。在金融業目前已出現在客戶經營及流程改進（人工智慧客服）、風險及內控、數據分析(發掘潛在客戶)等。

## (二) 國內金融科技發展現況

國內目前已開放非金融業申辦金融監理沙盒實驗（截至 2019 年 11 月底止，金管會已受理申請案計 12 件，核准 7 件、否准 2 件、3 件審查中，另 28 家業者正接受輔導），並配合推動開放銀行（opening banking）及證券型代幣(STO)業務等法規鬆綁。截至 2019 年 10 月底，本國銀行對 5+2 新創重點產業放款餘額已達新臺幣 5 兆 1,920 億元，至同年 11 月底止，微型新創企業透過創櫃版籌資金額已達新臺幣 30.4 億元。

### (三) 實際應用-數位貸款(digital Loan)

目前結合大數據及演算法已可使新創公司更精準衡量貸款人的還款機率，數位貸款從貸款的申請、收取文件、電子簽名、信用分析、定價，核准貸款和貸後管理等流程大多透過線上處理，省去繁瑣的書面工作，而其預測準確性甚而相較德國的「SCHUFA<sup>2</sup>」或美國的「FICO<sup>3</sup>」等基本信用評分更高。但目前許多傳統銀行仍多仰賴單一的信用評分機制。

相較於傳統銀行或金融機構提供之貸款，金融科技公司提供之數位貸款具有以下特點：

#### 1、作業時間較傳統「即時」

雖然實際上貸款金額無法即時入帳，但由於採線上作業，蒐集的貸款信息均為數位資料，可大幅減少因文件不完整產生的延遲，貸款人在信用狀況符合要求的前提下原則上可即時獲得批准貸款。

#### 2、可以提供傳統金融服務不到的邊際客戶服務

傳統銀行業在對一定信用積分以下或非任職於具規模企業之員工個人授信大多採相對保守甚至不接受其貸款申請，而數位貸款信用評分機制上尚得以社交狀態等非傳統評分因素作為輔助評估。

#### 3、最少的紙本文件

以個人貸款來說，傳統的個人貸款則需要大量的書面審核及簽署工作，並進行人工驗證，而數位貸款採線上作業並由金融科技公司通過各項數據評估其信用狀況，將減少使用紙本文件的頻率。

數位貸款在美、英國等發達經濟體中於過去 10 年中迅速增長，部分原因為 2008 年的全球金融危機後銀行對於授信趨於保守，因而讓非銀行業的

---

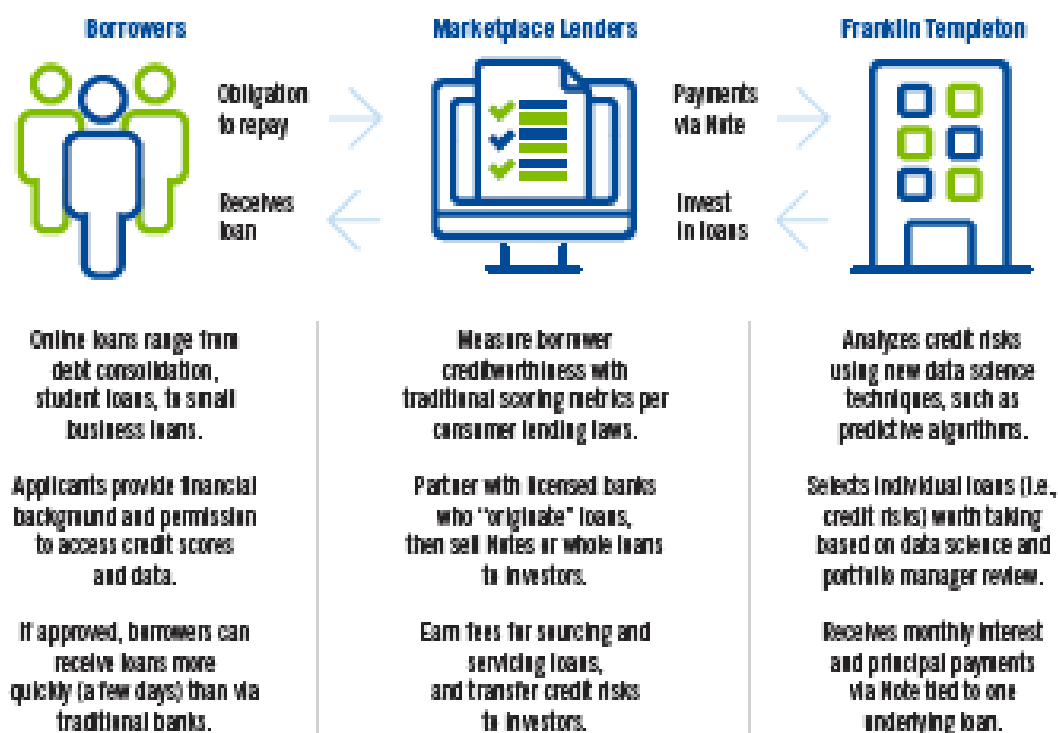
<sup>2</sup> SCHUFA 即德國的「通用信用保險保護協會」，為德國一民間機構，掌握有 6630 萬個人以及 430 萬企業的信用訊息並給予信用評等。

<sup>3</sup> FICO 信用評分是美國借款方在評估消費者信用風險時相當常使用的一種信用評分，從三個 Experian、Transunion、Equifax 主要徵信機構取得信用訊息。

數位貸款補足這方面的市場需求。如 Zopa 於 2005 年在英國推出，為第一個在線點對點貸款服務，Prosper 在 2006 年於美國成立，Lending Club 最初是一個 Facebook 應用程序，於 2007 年中推出。依據美國財政部預計，到 2020 年美國年度數位貸款來源可能達到 900 億美元。

數位貸款於中國大陸也很普遍。中國零售業巨頭阿里巴巴集團的金融技術部門螞蟻金服本身已發行了 950 億美元的消費者貸款，主要是通過使用大數據和演算法來衡量消費者的信譽度。如瀏覽大屏幕電視的消費者僅需在零售登記處掃描手機並申請貸款，螞蟻金服在幾分鐘之內就會根據雲端數據計算其信用評分。如果獲得批准，即使沒有銀行帳戶或信用卡，購物者也可當處帶走新電視。

圖 20 貸款運作模式



資料來源: Franklin Templeton

圖 20 說明了 SoFi 連接大型機構資金供給者及小型貸款人的作業方式，SoFi 為 1 家美國網路貸款公司，主要為低息貸款給美國名校學生支付學費，因為美國大學的學費不便宜，但是這群名校學生未來的收入期望值較

其他學生高，歷史的平均違約率僅約 1.6%，低於整體學生平均違約率的 8%。它的資金來源為校友投資的資金，SoFi 還將從這些學生收到的貸款與具貸款執照的銀行合作進行資產證券化，並出售予 Franklin Templeton 等投資者，由投資者承擔貸款的信用風險並收取利息等固定收益。

因大數據與機器學習工具等金融科技出現，雖可協助進行信用評分，並透過線上作業簡化流程，進一步降低借貸市場的摩擦成本，提高市場效率，但相較於傳統信用評分有受各國金融法律管理且民眾可隨時調閱，各家金融科技公司從個人郵遞區號到我們的網路瀏覽形態以至於最近的消費記錄評估出每個人的信用電子評分「e-scores」，往往是任意、不可究責、不受管理，並存有公平性的疑義，為避免產生錯誤結論，相關公式建立及評分的解讀仍須搭配專業人工經驗的輔助。

#### 四、多重資產配置

##### (一) 資產分類矩陣

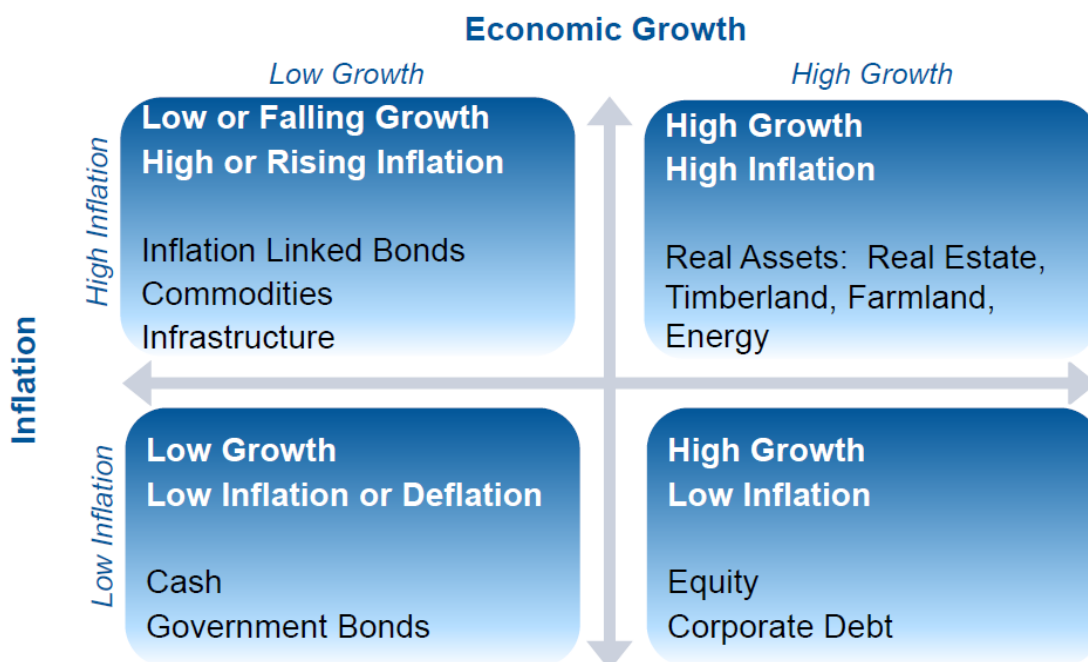
Franklin Templeton 認為利用總體經濟因素來衡量投資標的種類是相當有效率的方式，其中最為重要的是經濟成長率及通貨膨脹率，並藉以提出投資人可利用此矩陣簡易分析目前所處環境（圖 21），選擇適當投資資產類別，隨時檢視經濟環境變化，動態調整自身的多重資產投資組合，說明如下：

- 1、低通膨、低成長：低通膨可追求固定收益，而低成長可能係因目前經濟發展前景尚未明朗，因此適合投資現金及各國政府公債等最安全資產。
- 2、低通膨、高成長：經濟處於高成長階段，應投資於股票或公司債等風險較高的資產類別以提高獲利。
- 3、高通膨、低成長：應轉向考慮投資於通膨連結債券、大宗商品或是基礎建設等資產類別，以避免遭受通膨損失。



- 4、 高通膨、高成長：需追求高報酬且避免收益被高通膨抵銷，所以可選擇實體資產與不動產等資產為投資標的。

圖 21 資產分類矩陣圖



資料來源: Franklin Templeton

確認了所處的經濟環境後，Franklin Templeton 提出完整的資產配置方式應該包含幾個步驟：

- 1、 先確認本身資產負債表的負債面，以未來可能的支出配合規劃投資預算。
- 2、 確認符合自身的投資政策或準則。
- 3、 擬定各項投資的風險預算進而規劃資產配置。

Franklin Templeton 認為一個優秀的投資組合報酬，有將近 90% 是來自於資產配置，且強調人類無法預測未來，分散投資是最佳良策。

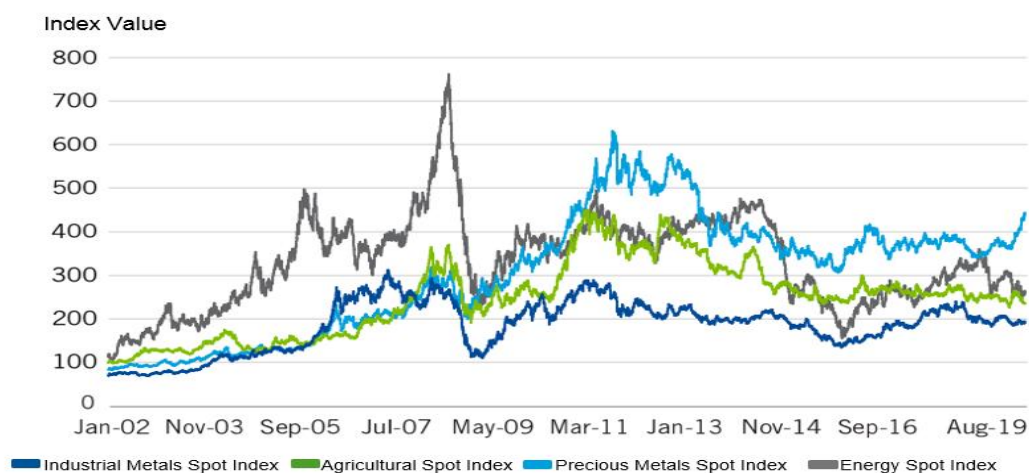
(二) 實體資產 (real asset) 可能成為傳統資產之替代選項之一

實體資產係指一些可見與可觸摸的物體，諸如不動產、名錶、古董、名畫及黃金等，為替代性資產 (Alternative asset) 的一種，而所謂替代性資

產又稱為另類資產，即有別於股票、債券和現金傳統資產類別以外的資產，具有非公開與流動性低等特性。一般可分為兩大類。第一類是投資非傳統資產的工具，例如基礎建設、房地產及私募股權。第二類透過創新投資策略投資傳統資產，例如長／短倉或槓桿策略。

依 Franklin Templeton 分析，目前全球股票整體而言並不便宜，各種金融市場與全球經濟之間呈現持續分化，因此需要更為敏捷的操作策略。而對投資者而言，以往配置於股票、債券和現金已經是一個良好的分散投資組合，但面對全球增長放緩，而當前官方利率水平較低，許多中央銀行的政策工具可能已用完，市場越來越擔心常規政策措施的有效性，促使投資者將目光轉向傳統資產類別以外的選項，以求取收益與資金波動之間的平衡。但選擇替代性資產時，Franklin Templeton 認為須注意某些資產在目前的經濟狀況並不具備真正的替代性，如以往普遍認為房地產為通貨膨脹的普遍上升提供了一些保護。但隨著全球增長放緩，這可能影響房客繼續支付租金的能力並降低入住率，進而影響房地產價格。而大宗商品價格在過去一年中一直疲軟，前景亦不樂觀。相較而言，貴金屬的趨勢可能與工業金屬或大宗商品不同。在金融市場或地緣政治壓力時，可以提供避險收益，並視為對法定貨幣貶值的對沖（如圖 22），如果美元貶值，貴金屬的表現將預期會更好，尤其以黃金最具投資價值。

圖 22 主要實體商品價格



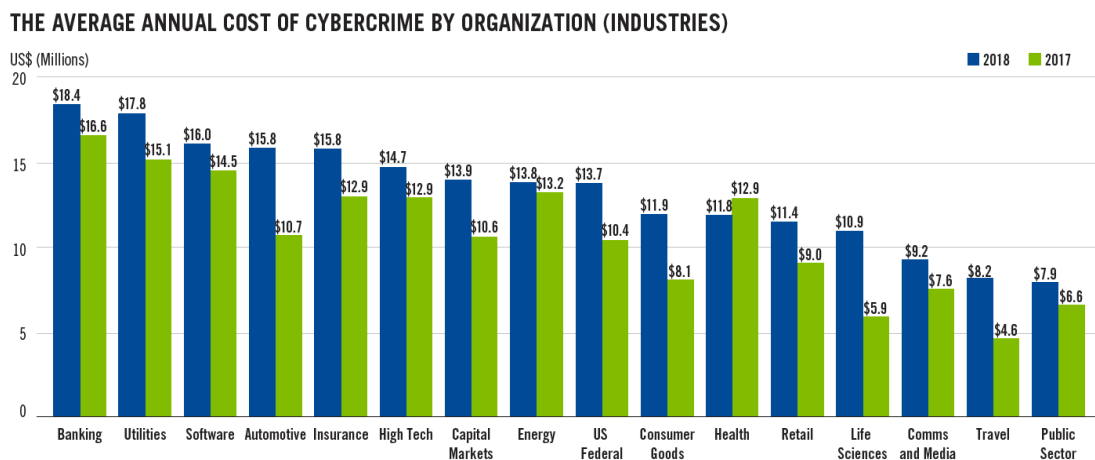
資料來源: Franklin Templeton

#### 肆、網路安全及隱私議題

對於駭客而言，發起網路攻擊型態已從過去的破壞與炫技，紛紛轉向追求利益導向。而網路世界因充滿漏洞，致使其可以利用各式手段獲利，隨著人們透過網路產生愈密切聯繫，受到勒索郵件或各式各樣網路攻擊侵害的機率也就愈高，最常見的方式包括利用使用者安裝木馬等各式惡意程式的網路釣魚、駭入金融機構內部系統或攻擊為銀行提供服務之第三方廠商或是在地下市場販賣駭客手段或工具等方法。根據美國戰略與國際研究中心（CSIS）與電腦安全軟體公司邁克菲（McAfee）於 2018 年發佈的報告<sup>4</sup>顯示，網路犯罪已造成全球每年損失約 6,000 億美元。而國內電子業龍頭台積電在 2018 年 8 月份時，亦因電腦系統及機台遭到病毒感染，致使當季營收減少約 3%（相當於新臺幣 76 億至 79 億元），報廢超過 1 萬片之晶圓片。而以往駭客要從金融體系竊取資金相對困難，各國針對銀行帳戶均有嚴格的洗錢防制跟打擊資恐措施，但各式加密貨幣的出現更讓駭客更易於將非法資金進行移轉，或透過利用加密貨幣交易流程盜竊他人資產。

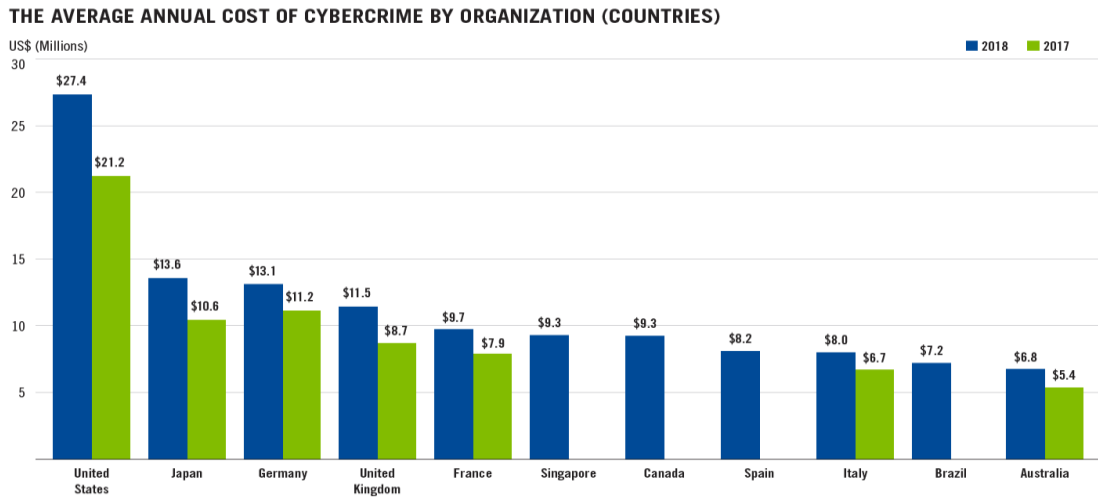
圖 23 至 24 為埃森哲顧問公司（Accenture）針對 11 個不含中國的發達經濟體國家的 16 個行業 355 家公司進行研究，網路犯罪平均年成本前 3 名行業依序為銀行、公用事業及軟體業，前 3 名國家則為美國、日本與德國。

圖 23 網路犯罪成本 - 產業別



4 CSIS and McAfee (2018) "Economic Impact of Cybercrime"

圖 24 網路犯罪成本 - 國別



Source: Accenture, The Cost of Cybercrime, March 2019. Based on data from 355 participating organizations.

資料來源: 埃森哲顧問

Franklin Templeton 認為投資者應將網路安全視為經濟議題，與氣候變遷及其他環境議題一併考量。另鑒於如何落實個人數位資訊隱私保護已成為各國重視的議題，隨著隱私和數據所有權相關規定陸續出爐（如歐盟於 2018 年實施的「一般資料保護規則」(GDPR)），將對從社交媒體平台（如 Facebook 和 Twitter）到醫療保健甚至只要擁有客戶資料的任何企業的業務模型和投資決策產生重大影響，亦應持續關注。

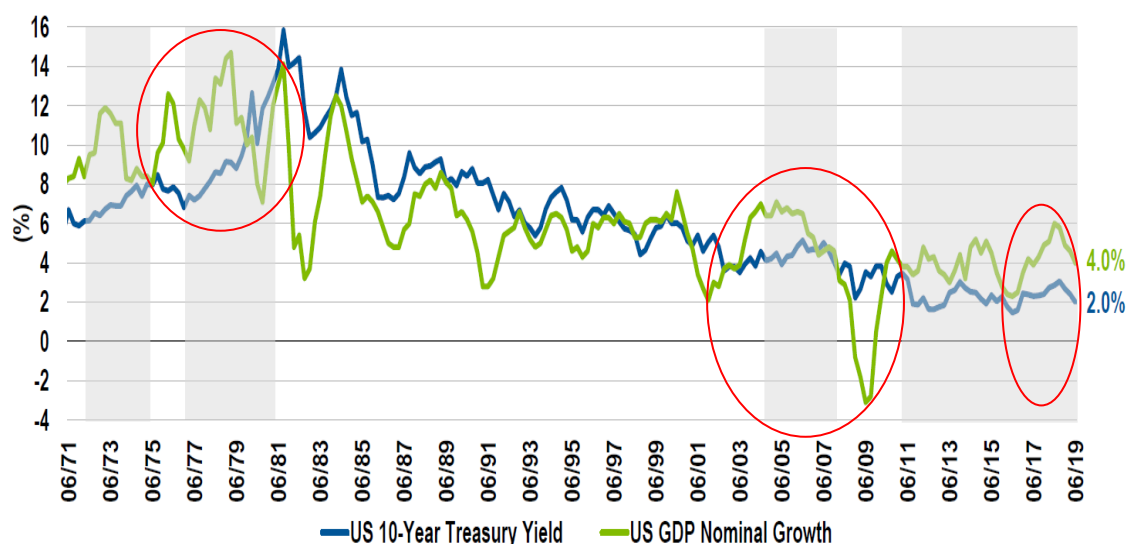
## 伍、心得與結論

### 一、經濟循環似已接近尾聲，宜提高警覺隨時因應

本次研討會中不斷提及一個問題，「現在是否為經濟循環的尾聲？」，Franklin Templeton 雖然認為就美國經濟數據來看，經濟仍處於成長，勞動市場仍然強勁，家戶淨財富及債務占可支配支出的比率均為健康狀態，因此並不認為「已經」是尾聲。

但是畢竟股市已位處歷史高點，另外從 10 年期美國公債殖利率與 GDP 成長率觀察（如圖 25，似乎目前利率有受到壓抑的情況，因此仍應防範於未然。所以採取做多避險貨幣-日圓、提高部位流動性及增持部分新興市場標的（如貿易戰受惠國）等方式因應。

圖 25 美國 10 年期公債殖利率與名目 GDP 成長率



資料來源: Franklin Templeton

近期我國亦成為國際資金流入的目的地之一。據金管會證期局統計截至 2019 年 10 月 31 日止，境外外國機構投資人、華僑及外國自然人累計淨匯入約 2,066.26 億美元，新臺幣匯率小幅升值 0.89%，應密切注意後續美國經濟情勢及外資資金動態，隨時做好市場波動甚或反轉的準備。

目前全球環境已與 2000 年初強調全球整合的氛圍截然不同，投資目標已從追求傳統純粹金錢報酬轉而追求環境保育等目標，投資人必須認知到，傳統的風險分析可能無法完整適用於當今社會，在變化莫測的世界中，除應掌握市場走向及靈活分散投資標的外，Franklin Templeton 認為，亦應最佳化管理各項風險，尤其是下檔風險（Managing Downside Risk），如此才能追求合理報酬。

二、ESG 確實為未來投資趨勢，值得持續關注

氣候變遷導致現今社會面臨越來越多自然災害，造成社會經濟損失、大量資源消耗等一連串衝擊，嚴重影響全球永續發展，因而全球人們已逐漸形成共識，為了人類的永續生存，產業發展應朝向綠色、永續及資源再利用等方向前進。

2006 年由聯合國發起邀請全球大型機構投資人參與制定並簽署責任投資原則，主要內容為將 ESG 之永續議題整合到投資策略中、要求所投資的企業適當揭露 ESG 並促進投資業界接受及執行 PRI 原則等。據聯合國「責任投資原則」機構（PRI）統計，自 2006 年發起截至今年 3 月，PRI 簽署家數已累積 2,372 家，旗下管理資產來到 86.3 兆美元，足見其規模之龐大。誠如 Franklin Templeton 所說，這是提供未來報酬的最大來源。

國際間將 ESG 納入機構投資人選股的判斷基準已成為大勢所趨，根據全球永續投資聯盟（Global Sustainable Investment Alliance, GSIA）所做的 2018 年全球永續投資調查（2018 Global Sustainable Investment Review），以 ESG 議題作為投資決策的全球永續投資資產（assets under management, AUM）規模已達到 30.7 兆美元，兩年複合成長率達 34%，主要國家中，日本成長最快，高達 307%。而哈佛商業評論於 2019 年亦實際與 43 家全球機構的 70 位投資公司高階主管訪談，大部份主管最優先考量的就是 ESG，這股全球新興的永續投資浪潮，為企業指引未來新的發展方向，許多企業正積極擬定因應策略，以適應趨勢的轉變。

而國內於 2017 年 12 月由臺灣指數公司與富時國際合作發布臺灣永續指數，目前已陸續授權法人機構進行多項應用，例如 2018 年 1 月該指數已獲勞動基金運用局正式公告採用作為全權委託投資績效追蹤指標；2019 年由元大投信發行的「元大臺灣 ESG 永續 ETF」，則提供一般投資人與機構法人參與永續責任投資的管道，引導資金流向重視永續發展的企業。在可見的未來，永續投資仍將引領國內基金市場潮流，值得持續關注。

ESG 指標雖為進行永續投資重要參考指標，但由於目前正處於 ESG 蓬

勃發展，各家評鑑機構所採用的評鑑方式或標準尚未統一，就可能造成不同機構評價同樣的投資標的卻有評分極大落差的情形，此為目前 ESG 評分之缺陷。因此在使用此類 ESG 評分時，應著重於分數的趨勢而非絕對數字。即便取得了 ESG 個別項目的評分，但因個別項目的權重亦難以決定，亦難以建構一套完整的投資政策架構。

### 三、法規宜持續滾動式檢討，以建構真正綠色投資環境

Franklin Templeton 曾提到業界人士對於 ESG 發展有哪些挑戰，其中一項即為缺乏法律關注及支持。例如綠色債券，雖然有相關國際組織訂有準則帶領國際綠色債券市場發展，如國際資本市場協會（International Capital Market Association, ICMA）訂定的綠色債券原則（Green Bond Principle, GBP）或氣候債券倡議組織（Climate Bond Initiative, CBI）制定的氣候債券標準（Climate Bond Standard, CBS）。但其對於「綠色」的定義及發行後對於是否持續「綠色」的追蹤尚有強化的空間，因此市場上仍有貼著綠色債券標籤，但資金最終運用卻不是如此。

我國櫃買中心雖參照 GBP 標準訂有「綠色債券作業要點」以認可綠色債券發行資格，但仍發生台電、中油和長榮海運發行的綠色債券遭 CBI 以「不符分類方案」為由排除，主要是綠色投資計畫部分涉及「化石燃料」相關計畫所致。因此建議我國在推展綠色債券同時，宜持續滾動式檢討並與國際規範接軌，以吸引境外投資者青睞。同時盡可能建立明確的綠色標準，以利發行人及投資人遵循。

### 四、金融業應密切尋求金融科技創新及跨領域合作之機會

FinTech 的崛起讓傳統金融產業面臨營業利潤的損失、市場占有率的下滑以及資訊安全/網路隱私等 3 大威脅，並弱化傳統金融機構的中介角色。雖然目前因法規要求、資本門檻、環境及信任感等因素，新興金融科技業者尚無法完全取而代之。但全球科技業者無不嘗試切入金融領域並改變金融服

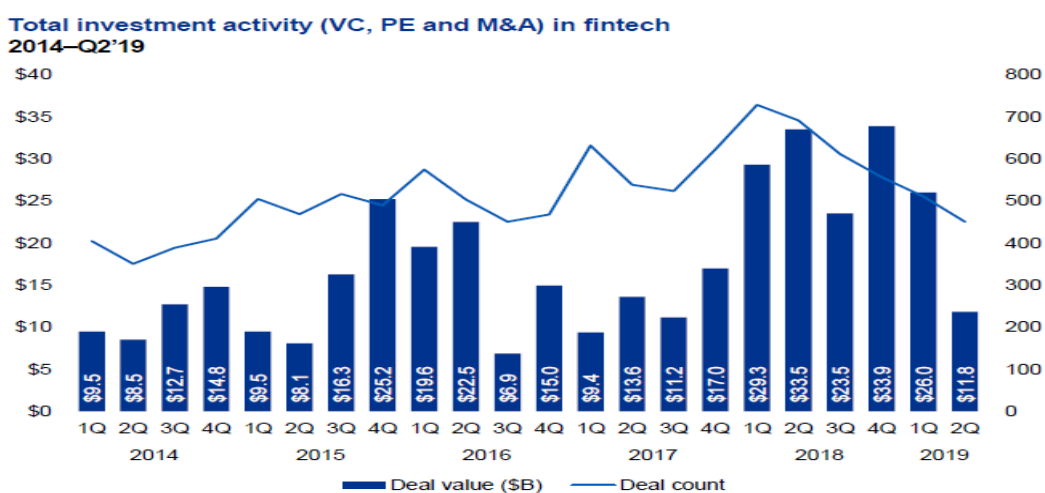


務型態，如臉書於 2019 年中宣布開發 Libra 數位加密貨幣，雖因各國監管疑慮目前暫無實質進展，但該公司執行長祖克伯格於 2020 年仍將發展金融服務列入其 10 年願景。

面臨金融科技業者的挑戰，目前傳統金融業除自行發展，亦透過夥伴關係、購買服務，以及培育金融科技人才、併購金融科技公司等方式佈局金融科技，而 Franklin Templeton 看好金融科技的發展，與 EvoNexus 合作於其聖馬刁(San Mateo)總部設立金融科技孵化基地(Fintech Incubator)，為新創企業提供了 15 萬美元的種子資金並獲得股權，藉以深度瞭解金融科技最新發展並尋找潛在投資機會。

依據 KPMG 安侯建業聯合會計師事務所發布的「2019 上半年金融科技現況報告」，相較於 2018 年全球投入高達 1,200 億美元在 Fintech 領域上，2019 上半年因受美中貿易戰緊張情勢及中國對 Fintech 監管日益趨嚴影響，投資金額雖僅 379 億美元，但預計下半年如 WorldPay、First Data、Total System Services 等數件併購案完成，有望助交易金額回升，2019 年投資規模仍可創近 10 年次高(如圖 26)。隨著投資金額地逐步累積及法規逐漸鬆綁，會有更多的金融機構和科技業都競相加入競爭，金融服務跨業經營已漸成為長期的趨勢，傳統金融機構應積極佈局並尋求各式合作機會完成轉型。

圖 26 全球金融科技投資概況



資料來源: KPMG 安侯建業



## 參考資料

1. Julie Moret (2019) "Sustainable Investing For Today and Tomorrow", Franklin Templeton.
2. Kelsey Biggers (2019) "Managing Risk In A Changing World" , Franklin Templeton.
3. Grant Bowers (2019) " US Equity Outlook:Secular Growth And Opportunities In A Late Cycle Market" , Franklin Templeton.
4. Alistair MacDonald (2019) "Emerging Market: Outdated Perceptions, New Opportunities" , Franklin Templeton.
5. Andrew Burkly (2019) "European Equities: Markets Poised For Growth" , Franklin Templeton.
6. Michael Hasenstab (2019) "Rising Global Risks, Excessive Risk Taking And Exhausted Policies" , Franklin Templeton.
7. Sonal Desai (2019) "Separating Sentiment From Fact: Global Economic and Market Outlook" , Franklin Templeton.
8. Wylie Tollette (2019) "Franklin Templeton Multi-asset Solutions: Portfolios powered by Franklin Templeton's best thinking around the globe" , Franklin Templeton.
9. Gene Podkaminer (2019) "Multi Asset Class Portfolios: Preparing For Shocks Through Dynamic And Strategic Asset Allocation" , Franklin Templeton.
10. Karim Simplis (2019) "Alternative Outcomes" , Franklin Templeton.
11. Michael Hasenstab, Ph.D. and Calvin Ho (2019) " Templeton Global Macro: An Update on our ESG Scores" , Franklin Templeton, Oct 23.

12. Sonal Desai, Ph.D. (2019) "Four-Dimensional Chess", Franklin Templeton, Oct 29.
13. Maarten Bloemen and Matthew Kiernan, Ph.D. (2019) "Six Reasons to Care about Climate-Change Investing", Franklin Templeton, Oct 01..
14. Antonio (Tony) Docal, Heather Waddell and Peter Moeschter(2019)"Navigating New Global Market Uncertainties", Franklin Templeton, Nov 4.
15. Raymond Jacobs and John Levy (2019) "Beyond Alignment: Contributing to the Sustainable Development Goals", Franklin Templeton, Nov 1.
16. Matthew J. Moberg (2019) "Three Tenets for Investing in Innovation", Franklin Templeton, Oct 21.
17. Michael Hasenstab, Ph.D. and Calvin Ho (2019) "The Four Pillars to Face a World of Uncertainty", Franklin Templeton, Oct 7.
18. Jonathan Curtis and James Cross "Adapting to the growing threat of cyberattacks", Franklin Templeton, Nov 5.
19. The Franklin Templeton Fixed Income Group (2019) "Digital Innovations—Pinpointing Fixed Income Credit Risks", Franklin Templeton, Sep 6.
20. Edward D. Perks and Gene Podkaminer (2019) "Real Assets Could Be the Alternative", Franklin Templeton, Sep 24.
21. KPMG "The Pulse of Fintech 2019"