

出國報告（出國類別：國際會議）

2018 年全球東方政府基金 圓桌會議報告

服務機關：勞動部勞動基金運用局

姓名職稱：李志柔組長、蘇組長嘉華

派赴國家：新加坡

出國期間：107 年 11 月 27 日~11 月 30 日

報告日期：107 年 12 月 25 日

摘要

2018 年全球東方政府基金圓桌會議（Global East Government Funds Roundtable）由機構投資人（Institutional Investor）主辦，並於 2018 年 11 月 28 日至 11 月 30 日在新加坡舉行。本次會議共有 30 個國家、149 位代表參與，除美國、英國、法國等歐美國家外，其餘多為亞洲國家，包括日本、新加坡、韓國、台灣、中國大陸及香港等。而參與的法人機構亦包含了各國主權基金、退休基金、中央銀行及資產管理公司等。今(107)年以來，由於受到美國聯準會持續升息、美中貿易戰持續升溫、中國大陸經濟成長趨緩、地緣政治及各國貨幣政策分歧的情況下，金融市場的波動度相較過去已逐步提高。本次藉由參加國際性研討會議，除瞭解當前全球的金融情勢及投資趨勢外，並探討人工智慧及資訊科技的發展等議題，提供了各法人機構彼此交換意見的管道，同時有助於勞動基金運用局未來的投資規劃，並提高在國際上的能見度。

本次會議除針對目前市場上較為關注的議題進行討論外，並於會中與其他法人代表進行互動，透過彼此間的意見交流，從不同的思考角度瞭解相互間的看法與差異。經綜合彙整本次會議研討的重點與結論摘述如下：

- 一、未來全球經濟成長逐步放緩，主要國家貨幣政策逐漸脫離寬鬆，而經濟環境中存在著諸多不確定性，包括美國聯準會的升息次數與幅度、美中貿易談判後續發展、英國脫歐談判及歐元區主要國家經濟成長趨緩、中國大陸經濟結構改革及新興市場的經濟情勢發展及資金外流等因素，仍需持續觀察並審慎因應。而明年的投資布局仍是股優於債，而面對市場的不確定性，具有高度分散、價值型以及具有低波動特性的股票值得留意。而新興市場的投資價值已逐步浮現，可逢低布局。
- 二、多數法人機構認為 2018 年最大的挑戰來自於股票市場的衝擊，惟對投資組合的

風險胃納並未隨之減少。另在未來的 12-24 個月當中，私募市場是主權及政府基金規劃增加最多的資產類別，且私募股權及基礎建設項目係主要增加項目。而房地產投資，亦有呈現逐年增加的趨勢。

三、多數法人機構認為 ESG 對一企業的經營體質、資產價格及風險等扮演越來越重要的角色，並相信社會責任投資未來將成為投資主流，其既能創造投資收益，亦能降低投資組合的風險。在法人機構及企業本身均重視 ESG 的情況下，未來將會呈現一個良性循環，而達到雙贏的局面。

四、最後，本次會議並針對美中貿易戰涉及科技的部分、美中相關創新科技的發展現況及布局情形、智慧財產保護及私募股權對於人工智慧、雲端計算、大數據等科技產業的投資進行探討；另外就區塊鏈之發展現況與趨勢，及資產管理等方面可能之應用，做進一步的分析，亦是頗為值得參考的討論主題。

目 次

摘 要	1
目 次	3
壹、目的及過程	4
貳、當前的經濟的情勢及對投資布局的影響	6
參、主權及政府基金投資策略的交流及對未來投資趨勢的看法	14
肆、環境、社會、治理(ESG)的投資運用與展望	25
伍、科技、創新與私募市場的機會	33
陸、區塊鏈與資產管理的展望	39
柒、心得與建議	43

壹、目的及過程

勞動基金運用局統籌勞動部所轄各基金的投資運用業務，包括新、舊制勞工退休基金，以及勞保局管理的勞保基金、就業保險基金、積欠工資墊償基金及職災保護專款。截至本(107)年 11 月底止，勞動基金資產規模約 1,283 億美元(3 兆 9,590 億元台幣)，加上受託管理的國保基金 102 億美元(3,148 億台幣)，合計管理資產規模達 1,385 億美元(4 兆 2,783 億元台幣)，其中海外布局約占基金規模的 48.1%，共 666 億美元。勞動基金運用局近年來秉持著全球多元投資布局外，並不斷研究、創新，積極強化各種策略性指數及另類投資之廣度或深度，期使在低利及波動的環境下，能為基金提供下檔保護風險並提高基金穩健收益。

今(107)年以來，美國就業市場持續好轉、聯準會持續升息，使得美國 10 年期公債殖利率創 7 年新高，然而美中貿易戰持續升溫、義大利預算案與英國硬脫歐疑慮導致美元強勁升值、新興國家資金大幅外流及 IMF 下修全球經濟成長率等各項議題干擾下，金融市場波動度提高。爰此，本局李志柔組長及蘇嘉華組長於 2018 年 11 月 27 日至 11 月 30 日赴新加坡參加由機構投資人(Institutional Investor)主辦的 2018 年全球東方政府基金圓桌會議(Global East Government Funds Roundtable)。本次會議主要的討論議題包括當前的經濟的情勢及對投資布局的影響、主權及政府基金的投資策略、環境、社會、治理(ESG)的投資運用、私募市場的展望、資訊科技創新及區塊鏈的發展與機會等，均與目前的經濟情勢及未來趨勢息息相關。在著重中長期投資績效的退休基金而言，如何在多變的政、經環境中建構穩健的資產配置，同時亦能因應市場環境進行動態調整投資布局並掌握機會，將是一項重大挑戰。

本次會議共有 30 個國家、149 位代表參與，除美國、英國、法國等歐美國家外，其餘多為亞洲國家，包括日本、新加坡、韓國、台灣、中國大陸及香港等。而參與的

法人機構亦包含了各國政府退休基金、主權基金、中央銀行及資產管理公司等。今(107)年以來，由於受到美國就業市場好轉、聯準會持續升息、美中貿易戰持續升溫、新興國家資金大幅外流，另義大利預算案與英國硬脫歐疑慮及 IMF 下修全球經濟成長率等議題干擾下，金融市場波動度提高。本次會議除討論相關會議主題外，並輔以專家座談及與會者現場提問，此外針對會議主題對與會者以 APP 進行即時調查，期能讓參與者瞭解不同與會者的看法，並探討在此不確定的環境下可能之投資機會，及如何建構獲得報酬的最佳投資策略。

本次藉由參加國際性研討會議，除瞭解當前全球的金融情勢外，另在面對目前仍處於相對低利率的經濟環境、景氣循環處於中後期階段、人工智慧及資訊科技的快速發展等趨勢，提供了各退休基金及資產管理業者交換意見的管道，透過彼此的交流，將有助於勞動基金運用局未來的投資規劃，並提高我國在國際上的能見度。

貳、當前的經濟的情勢及對投資布局的影響

今年全球經濟受到主要國家央行貨幣政策、美中貿易戰爭、歐元區政治紛擾、中國大陸經濟成長趨緩及北韓、中東地緣政治風險等影響，全球金融市場持續波動。雖國際貨幣基金(IMF)在今(107)年 10 月下修明年全球的經濟成長率，由之前估計的 3.9%，調降至 3.7%，與今年的經濟成長率相同。惟就整體而言，預期美國仍可維持穩健的經濟成長，至於主要經濟體如歐元區及中國大陸，經濟成長未若去年，惟尚不致大幅下滑。目前多數主要國家各項經濟指標尚佳，如製造業 PMI、就業市場及消費動能皆依舊穩健，使經濟動能得以維持，全球經濟可望緩步成長。茲將主要國家及區域的經濟情勢分析如下：

(一)美國

多數預測機構認為美國今年將延續去年的經濟成長趨勢，今年整體而言，美國的消費支出及出口持續成長，商業投資及庫存暢旺，經濟成長維持增速。雖近期美中貿易戰持續延燒，但市場多認為對美國經濟的影響層面不致太大，且美加墨於今年11月30日由三國領導人簽署新的貿易協議(USMCA)，送國會同意後生效，市場仍對其經濟前景表達樂觀態度。

美國聯準會持續縮減寬鬆貨幣政策，至今年12月20日止，已是自2015年以來第9次升息，聯準會亦在今年12月最新的貨幣決策聲明中表示，企業固定投資成長溫和，失業率仍低並將持續審視全球經濟動向及展望等因素，決定升息一碼，並下調2019年升息預測由原來的3次減為2次。而在財政政策方面，川普於去年12月通過的稅改方案，於今年上半年逐漸展現效果，消費回溫及廠商生產持續擴張，刺激經濟成長。依據IMF的預測，今、明兩年的GDP成長率約為2.9%及2.5%，均較去年的2.2%為佳。

(二)歐元區

受到國際原油價格及美國貿易保護主義影響，多數經濟機構預測今年歐元

區經濟成長將會減緩，惟今年7月歐盟執委會主席Juncker與美國總統川普會面後，表示歐美將重啟貿易協商，共同解決不公平貿易行為，使歐美的貿易戰出現和平曙光，加上現階段歐元區消費動能仍在，預估將不致出現經濟成長大幅下滑現象。依據IMF預測，今、明兩年的GDP成長分別為2%及1.9%，略低於去年的2.4%。

由於歐洲央行在今年9月決策會議表示債券購買計畫將在年底退場，並聲明至明年夏季結束前不會調整政策利率，貨幣政策仍屬寬鬆。展望未來，歐元區經濟將處於緩步復甦狀況，基本面數據雖穩健，惟企業和消費者信心指數已經從多年高點回落，尤其是勞動力的缺乏開始抑制歐洲的競爭力，其在經濟成長強勁的國家更明顯，如德國、愛爾蘭和瑞典等，宜持續審慎觀察。未來仍須注意國際物價、政治情勢變化及歐美貿易戰後續談判等不確定因素等，其將影響歐元區的經濟表現。

(三)中國大陸

IMF預測今、明年兩年中國大陸的經濟成長率分別為6.6%及6.2%，均較去年6.9%略低，主要係受到需求面的放緩，製造業生產降低，加以美中貿易摩擦未見消退，致經濟成長放緩，惟仍在6%之上，尚未見大幅衰退。

今年7月底，中國大陸中央政治局會議指出，當前經濟穩中有變，外部環境發生明顯變化，確認了下半年經濟工作重點目標，將維持擴張性財政政策方向不變、擴大內需並進行結構調整、並加強基礎建設；貨幣政策則保持穩健中性，並持續進行去槓桿。爰財政政策將在下半年將扮演重要角色，以防範經濟下行風險；而去槓桿與房市問題仍是政策目標，美中貿易情勢發展亦將影響中國大陸未來的經濟表現。

依據BCA research研究，在進行資產配置時若將50%配置於股票、30%配置於債券及20%配置於另類投資，並以1997-2016年的歷史資料為分析依據，經估算則全球投資

組合的平均年報酬率為6.3%。惟鑑於目前市場估值已高、利率仍處於相對低點、景氣循環邁入中後階段及市場存在諸多不確定因素，因此估計未來全球投資組合的年均報酬率為4.1%，較以往低了2.2%。顯示未來要創造如過去較高的投資報酬率，其難度將大幅提高。而有關各個資產類別及區域的報酬率詳如下表。

表 1 各個資產類別及區域的報酬率

	ASSUMED RETURN	HISTORIC RETURN
EQUITIES		
U.S.	5.0%	7.7%
EUROPE	4.7%	6.7%
EM	6.0%	8.7%
BOND		
U.S.	2.6%	5.3%
EUROPE	0.3%	4.7%
ALTS**	6.6%	8.4%
50/30/20 PORTFOLIO***		
U.S.	4.6%	7.0%
GLOBAL	4.1%	6.3%

* 1997-2016

** EQUAL WEIGHTED AVERAGE OF 10 ALTERNATIVE ASSETS

*** 50% EQUITIES, 30% BONDS, 20% ALTS

資料來源：BCA research，2018/11

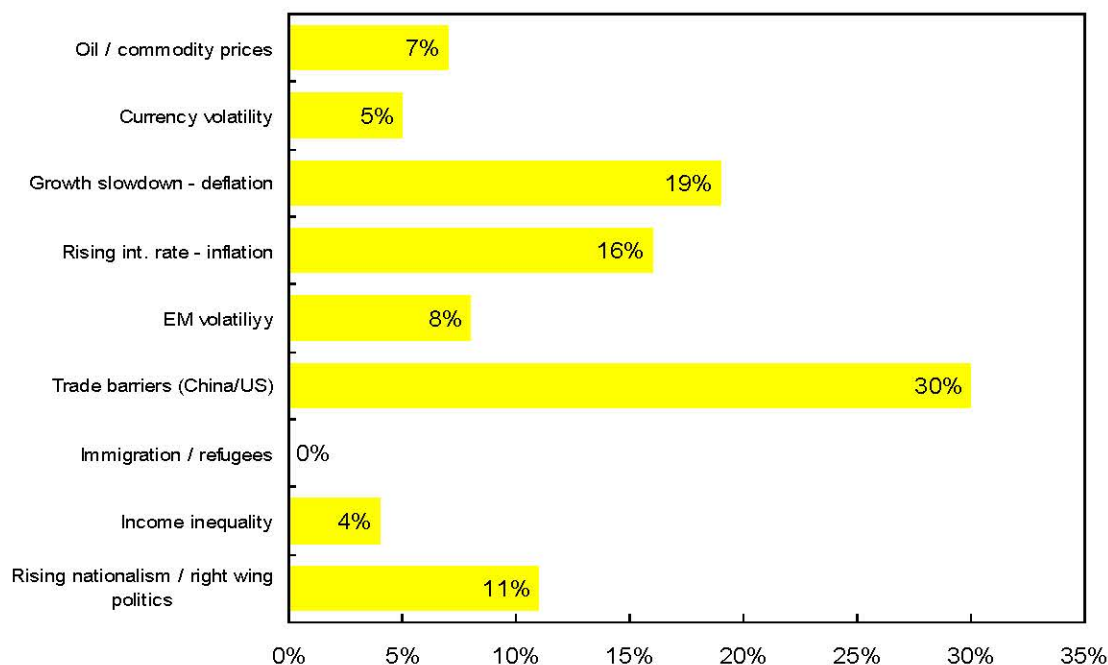
另本次會議主辦單位亦請與會的法人機構代表，就目前市場上較為關注的議題進行調查，茲將相關的調查結臚列如下：

(一)目前法人機構最為關心的經濟風險

有關目前法人機構最為關心的經濟風險共列出九項，經調查，美中貿易戰爭是多數人最為關注的風險議題，佔 30%。其次為全球經濟的成長趨緩或通縮，佔 19%；再其次為利率的上升或通膨，佔 16%。其他有關的議題，包

括逐步上升的國家主義、新興市場的波動、石油及原物料價格等約佔 10% 左右不等。

圖 1 Which of the following macro risks concerns you the most right now? (choose two)

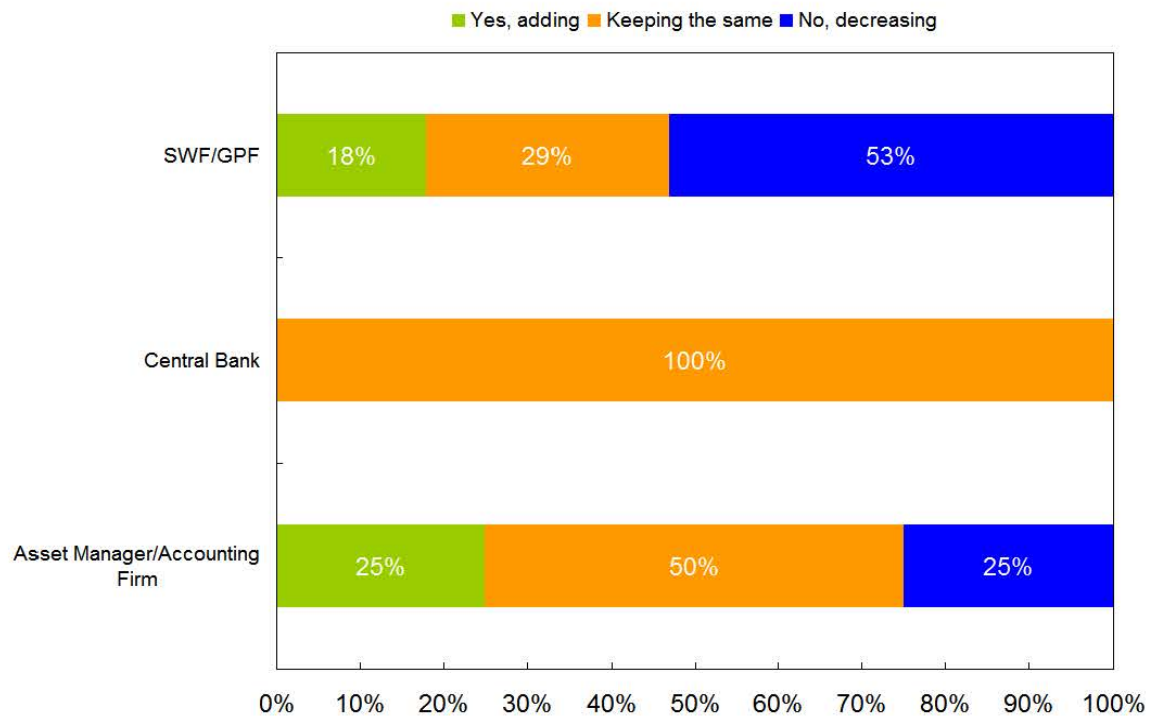


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(二)在未來的 12-24 個月中，是否會提高投資組合的風險

經調查，多數法人機構在未來的 12-24 個月中，不會提高投資組合的風險。其中以主權及政府退休基金相對保守，有 53%將降低投資組合的風險，只有 18%增加，另有 29%則是維持現有風險部位。而中央銀行則是 100%維持現狀。而資產管理業者則是 50%維持現狀，未來增加及減少投資組合風險各佔 25%。

圖 2 Are you adding risk to your portfolio over the next 12-24 months (equity, Fi risk for CB; alternatives for SWF, GPF)

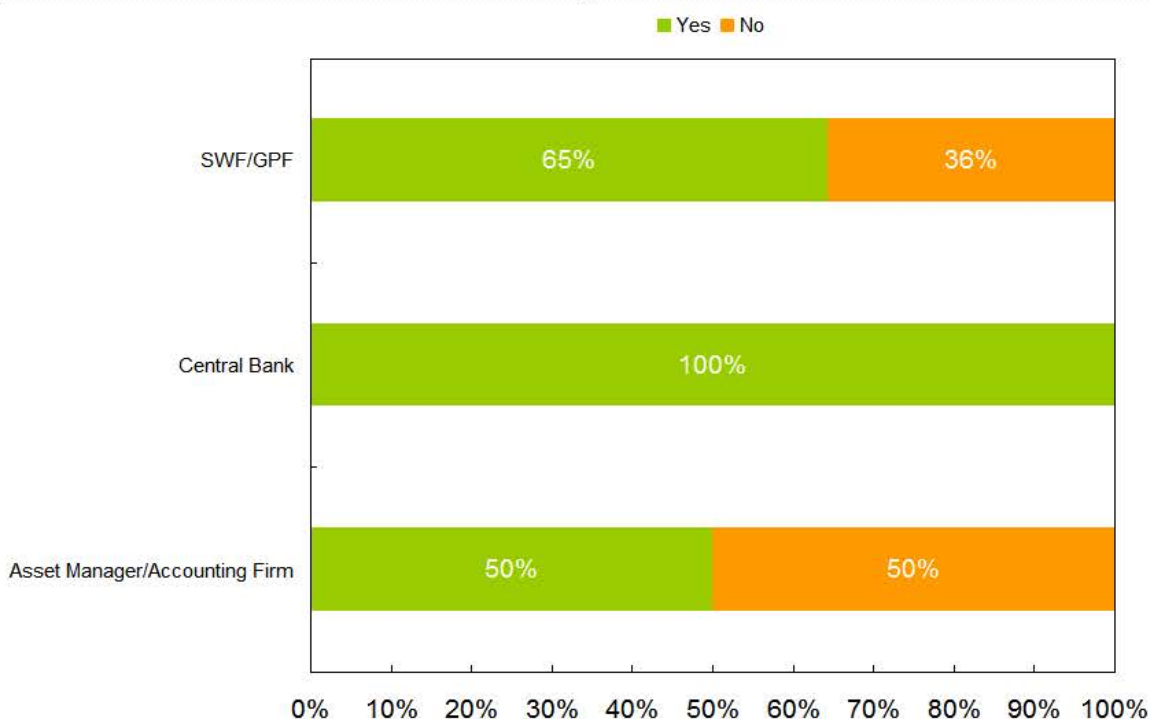


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(三)在公開市場投資股票中，計量導向或採被動方式是否將是未來的主要投資策略

經調查，有超過 5 成的法人機構認為以計量導向或採被動方式，將是未來的主要投資策略，其中又以中央銀行所佔的比例最高，達 100%。其次是主權及政府退休基金佔 65%，而資產管理業者則有 50%是如此認為。

圖 3 Do you think rules-based, quantitatively-oriented, largely passive strategies will dominate public equity investing going forward?

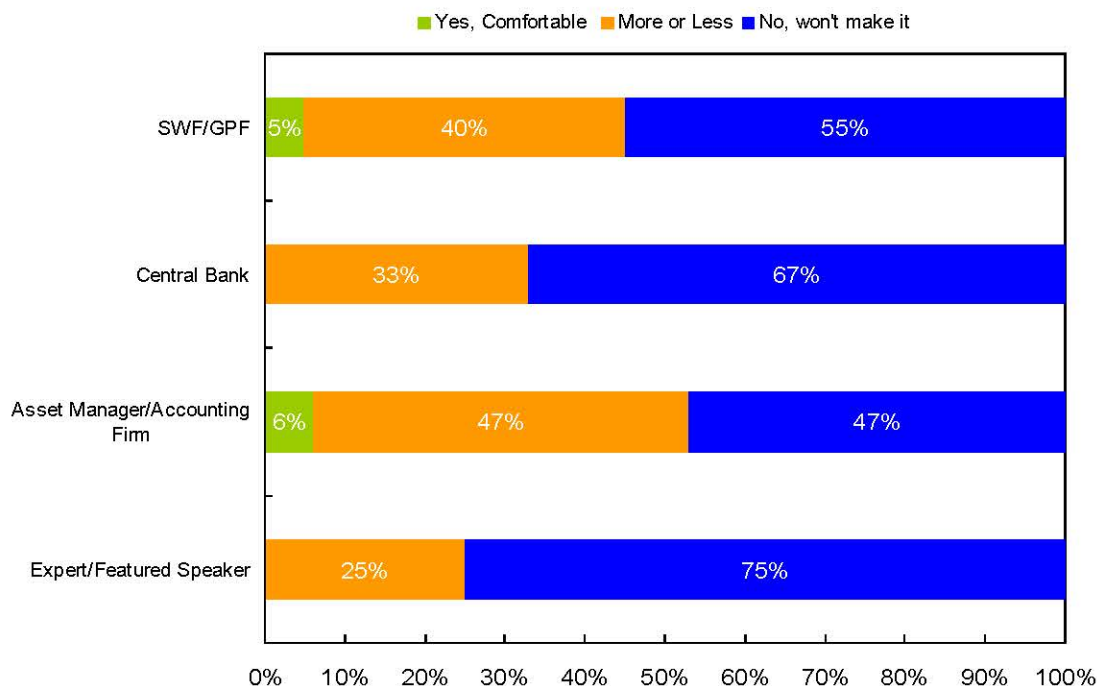


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(四)在未來的五年，全球的退休基金是否能達預期的目標報酬

經調查，主權及政府退休基金僅有 5%認為在未來的五年中，全球的退休基金可以達預期的目標報酬，而有 55%認為無法達到。在中央銀行的看法中，亦有 67%認為無法達到目標報酬，且無人認為可以達到目標報酬。在資產管理業者的看法中也僅有 7%認為可以達到預期目標報酬，而有 47%認為無法達到。專家觀點中，則有 75%認為無法達到。顯示全球法人機構對未來的市場看法普遍較為悲觀。

圖 4 Do you think global pension funds can meet return objectives over the next five years?



資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

雖目前全球的經濟成長趨緩，且市場仍存在諸多不確定因素，茲將未來的市場展望及投資布局摘述如下：

- (一)目前全球經濟環境，可以感到風向正在轉變，去年全球經濟同步擴張，而今年多數經濟體在經歷多年的擴張後出現增速放緩，主要國家貨幣政策逐漸脫離寬鬆，尤其是臨近增長潛力上限的國家，未來值得注意。
- (二)美國經濟成長仍相對較佳，然美中貿易談判後續發展、美國與歐盟間之商議情形等仍是市場關注焦點及波動來源，預期在談判未取得共識前，將持續影響金融市場。
- (三)歐元區主要國家經濟成長趨緩、義大利財政紀律疑慮及英國脫歐談判等，仍存在諸多不確定性，需審慎因應。
- (四)中國大陸經濟結構改革、新興市場各國的經濟情勢發展不一、新興市場貨幣的貶值及資金外流等因素，存在著諸多不確定性，惟美國經濟溫和成長與緩步升息的

環境，有助利率敏感度較高的新興市場股、債的表現。雖新興市場整體的 GDP 成長仍優於已開發國家，惟未來受中國大陸經濟的成長趨緩之下，兩者之間的差距將逐步縮小。

(五)明年整體而言仍是股票優於債券。而面對市場的不確定性，具有高度分散、價值型以及具有低波動特性的股票表現應相對較佳。而今年新興市場表現較差，投資價值已慢慢浮現，未來亦可做為衛星配置，逢低布局。

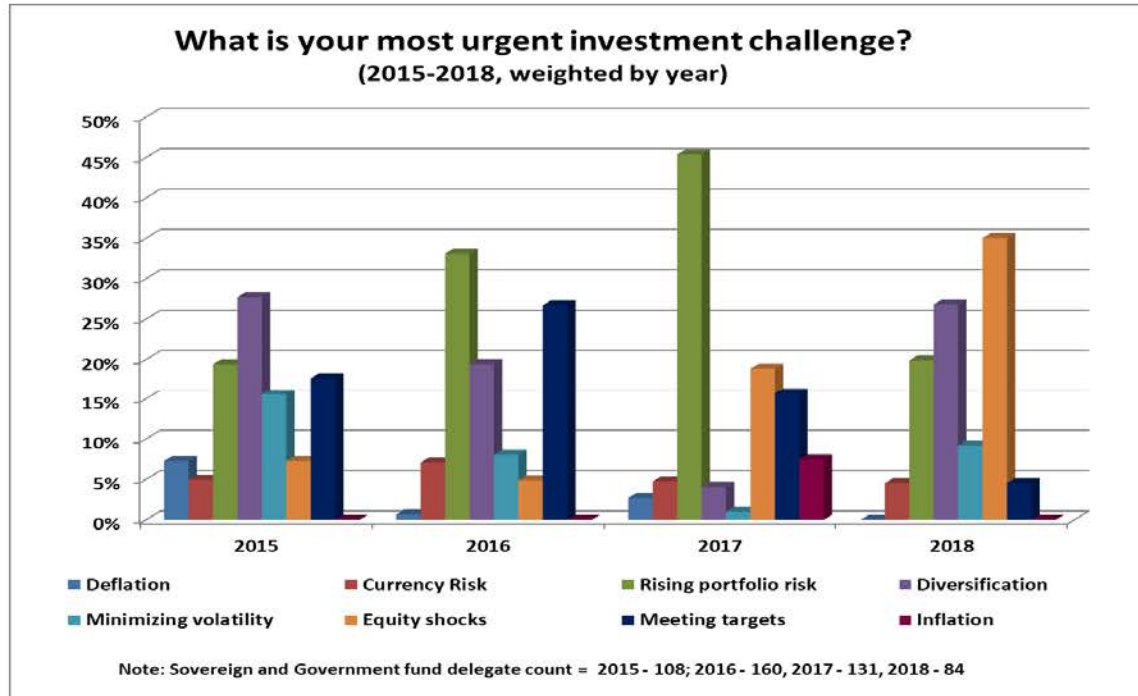
參、主權及政府基金投資策略的交流及對未來投資趨勢的看法

機構投資人(Institutional Investor)於近年來在新加坡、倫敦等地區辦理全球東、西方政府基金研討會議，針對不同的經濟環境而有不同的討論主題。本節係整合 2016 至 2018 年全球東、西方政府基金研討會議中，經由各界的參與，匯集投資人的想法，以供各法人機構做為未來投資布局的參考。茲將主要的調查議題及結果摘述如後：

(一)在投資部分，何者是未來最嚴峻的挑戰

在 2016 及 2017 年中，主權及政府基金認為最大的挑戰是投資組合中不斷升高的風險。而 2018 年則是認為股票市場的衝擊為最高，其次為投資組合的分散性，再其次則為市場的風險上升。而有關通膨的議題這幾年來市場上的投資人較不關心。

圖 5 主權及政府基金面臨最大的挑戰

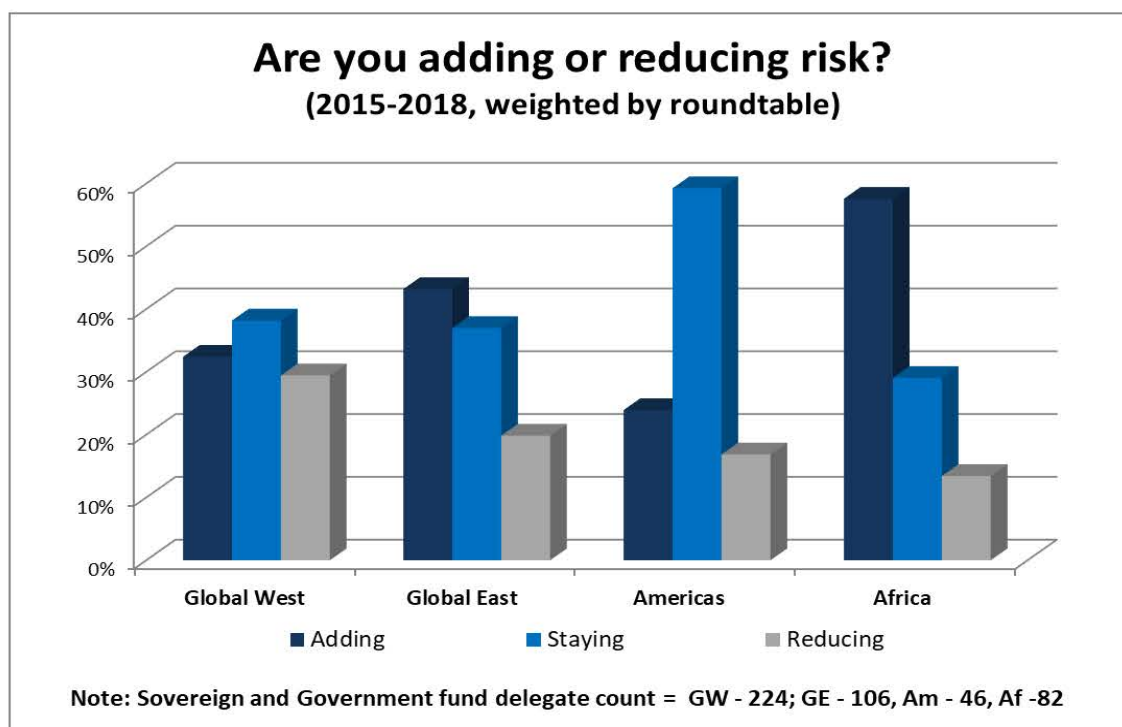


資料來源：本次會議資料，2018/11

(二)未來是否將增加或減少投資組合的風險

在全球西方國家及美國等，多數主權及政府基金未來將維持現有的風險曝險部位；而全球東方國家及非洲等，未來在提高風險的曝險部位其所佔的比重較高。而在全球各個區域，未來將減少投資組合曝險部位的比重則均屬最低，足見市場投資人對於風險的胃納量並未減少。

圖 6 主權及政府基金未來風險曝露情形

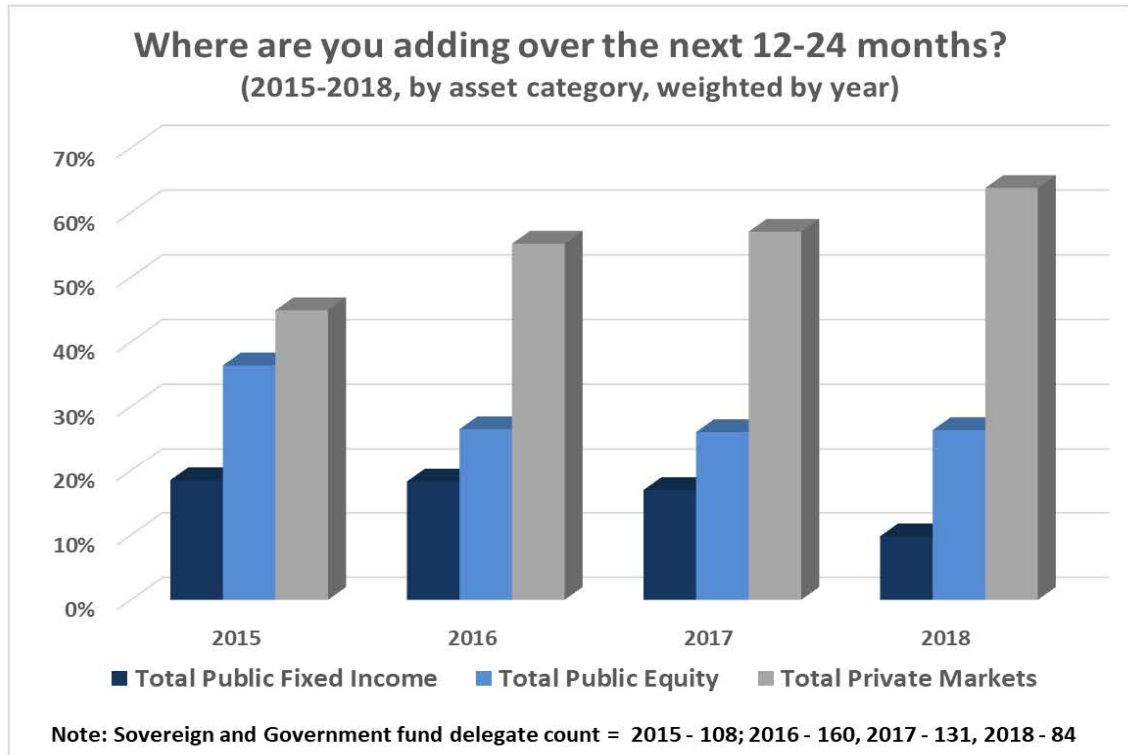


資料來源：本次會議資料，2018/11

(三)在未來的 12-24 個月將增加何種的資產類別

從 2015 至 2018 年，主權及政府基金對於未來投資組合建構的趨勢均未改變。未來將於公開市場增加固定收益資產類別的法人機構為最少，普遍低於 20%。其次則為於公開市場增加股票投資，大約介於 20%-40%之間。而最高者則為私募市場，其每年均超過 40%。上述結果可能與未來市場上面臨升息、公開市場資產估值偏高及市場上面臨諸多不確定等因素有關。

圖 7 主權及政府基金未來投資組合建構情形

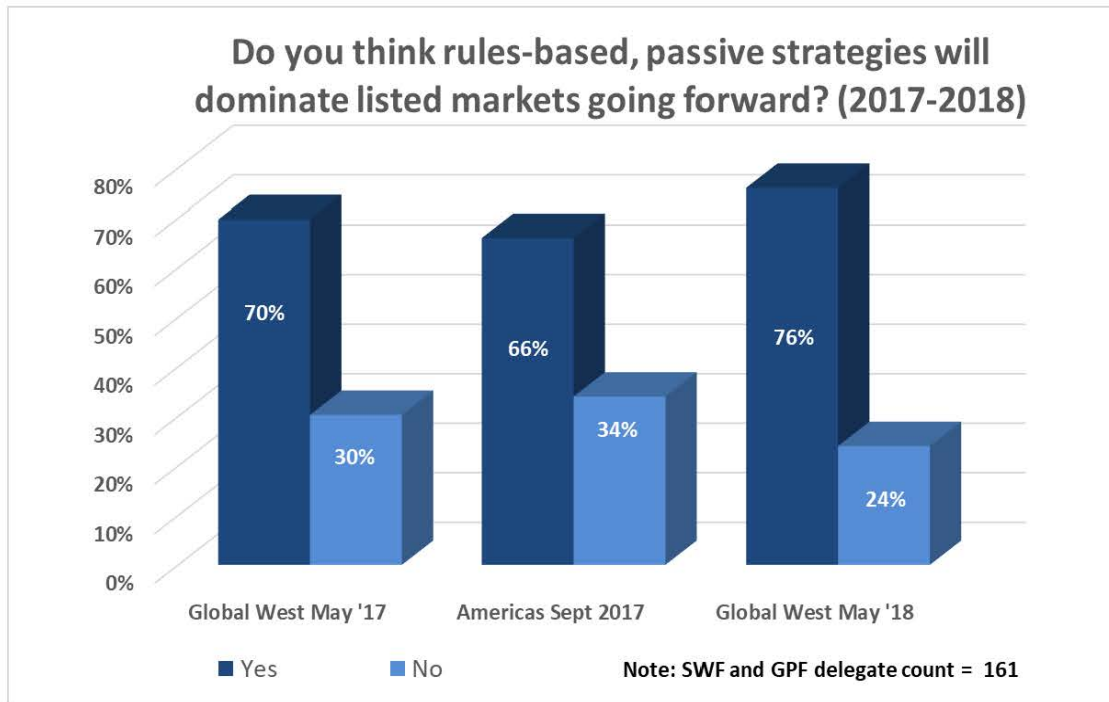


資料來源：本次會議資料，2018/11

(四)被動式投資策略未來是否將是公開市場的主要投資方式

在 2017 及 2018 年的調查中，主權及政府基金中有超過 65% 的代表認為被動式的投資策略未來將是公開市場的主要投資方式，而 2018 年更高達 76%。足見被動式投資策略受到市場的青睞越來越高。可能原因為市場上對經理人創造超額報酬的能力、管理費用收取高低及監管的效率性的擔憂有關。

圖 8 主權及政府基金未來被動式投資策略情形

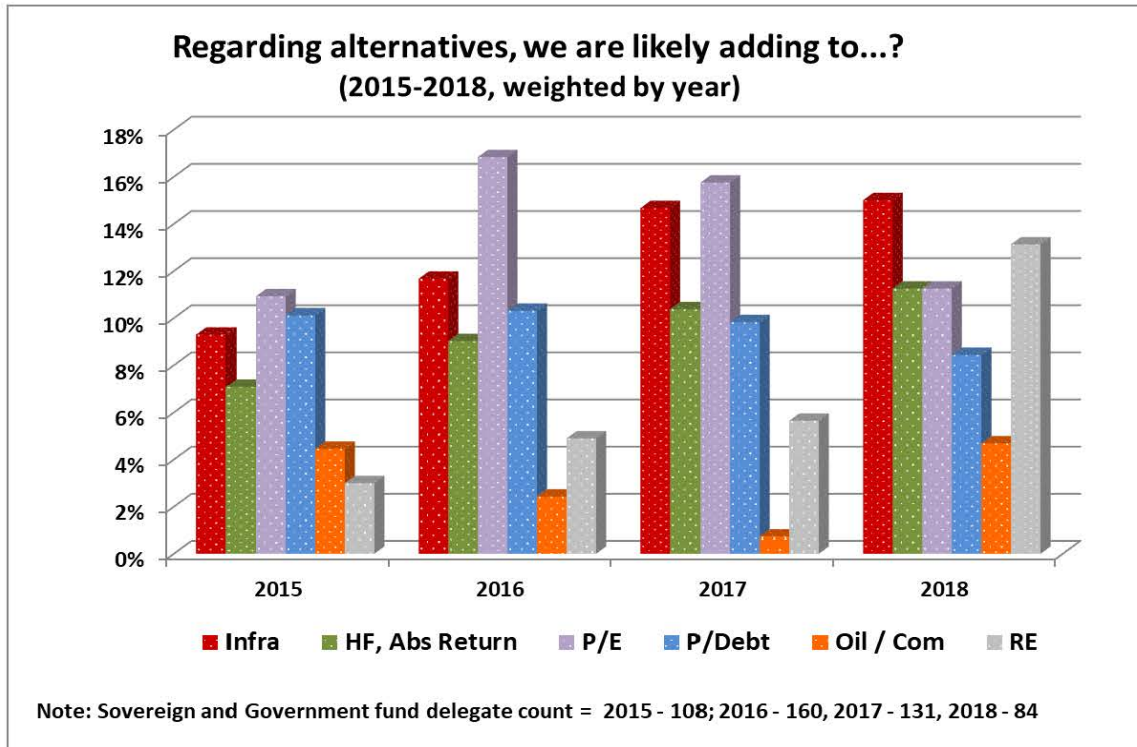


資料來源：本次會議資料，2018/11

(五)在另類投資部分，未來將增加何種資產類別

在另類投資中，私募股權及基礎建設項目，每年均能列入前三大的主要增加項目，而且基礎建設有逐年增加的趨勢。而房地產投資，在以往的年度中所佔的比重不高，但卻是呈現逐年增加的趨勢，至 2018 年則是列為第二大主要增加投資項目，約佔 12%。而石油/商品類別，除 2015 年外，2016-2018 年均為增加最少的投資類別，每年均不超過 5%。

圖 9 主權及政府基金未來另類投資情形

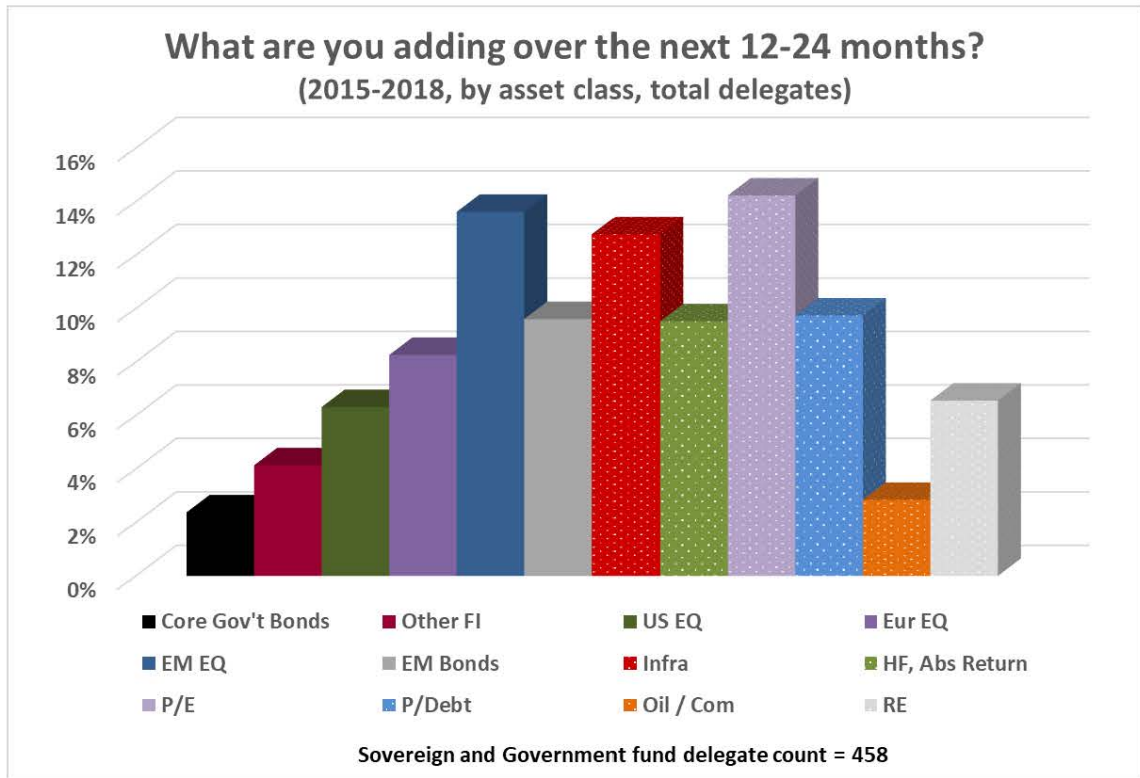


資料來源：本次會議資料，2018/11

(六)在新興市場中，未來 12-24 個月中將增加何種資產類別

經調查，在未來 12-24 個月中，私募股權、新興市場股票及基礎建設將是主權及政府基金在新興市場中主要增加的資產類別，大約介於 12%-14%。而核心的政府公債、石油及商品和其他固定收益等則是增加最少的主要項目，增加的幅度均不到 4%。

圖 10 主權及政府基金未來可能增加投資情形

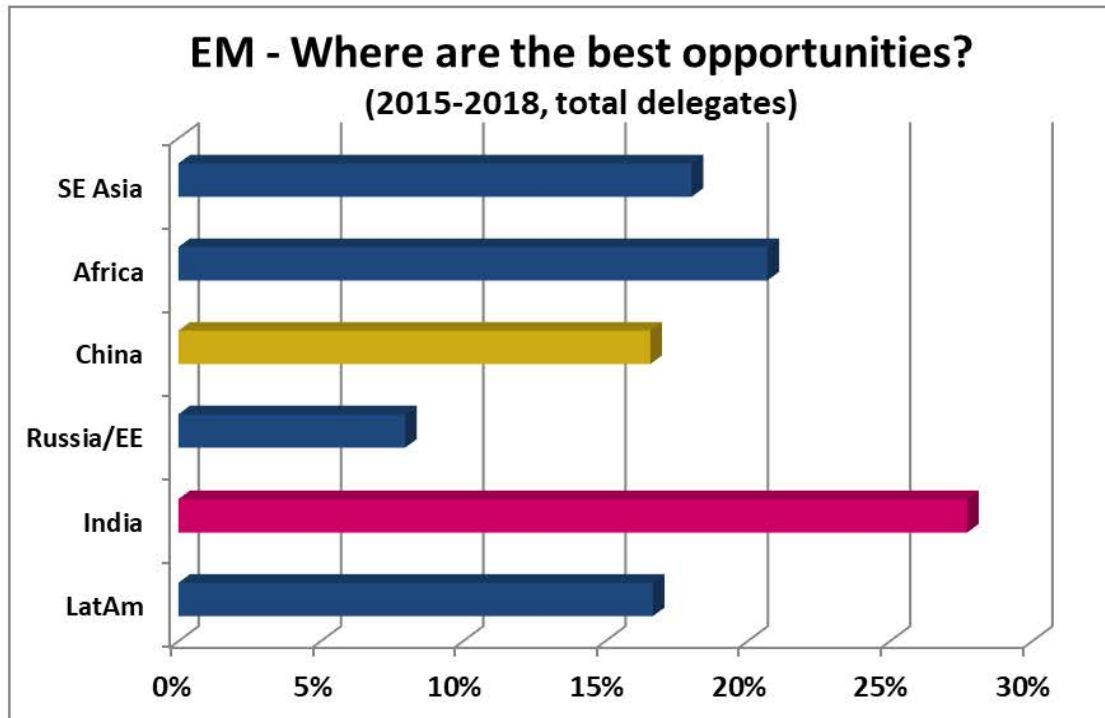


資料來源：本次會議資料，2018/11

(七)在新興市場中，何者的投資機會最佳

在新興市場中，主權及政府基金普遍認為印度具有最佳的投資機會，約佔 28%；其次為非洲，約佔 20%；再其次則為東南亞國家，約佔 18%。而中國大陸雖為全球的第二大經濟體，多數人的法人機構並未看好，其投資機會僅優於俄羅斯，約佔 16%，可能與其市場的開放程度、法規及資訊透明度等因素有關。

圖 11 主權及政府基金認為未來新興市場投資機會情形

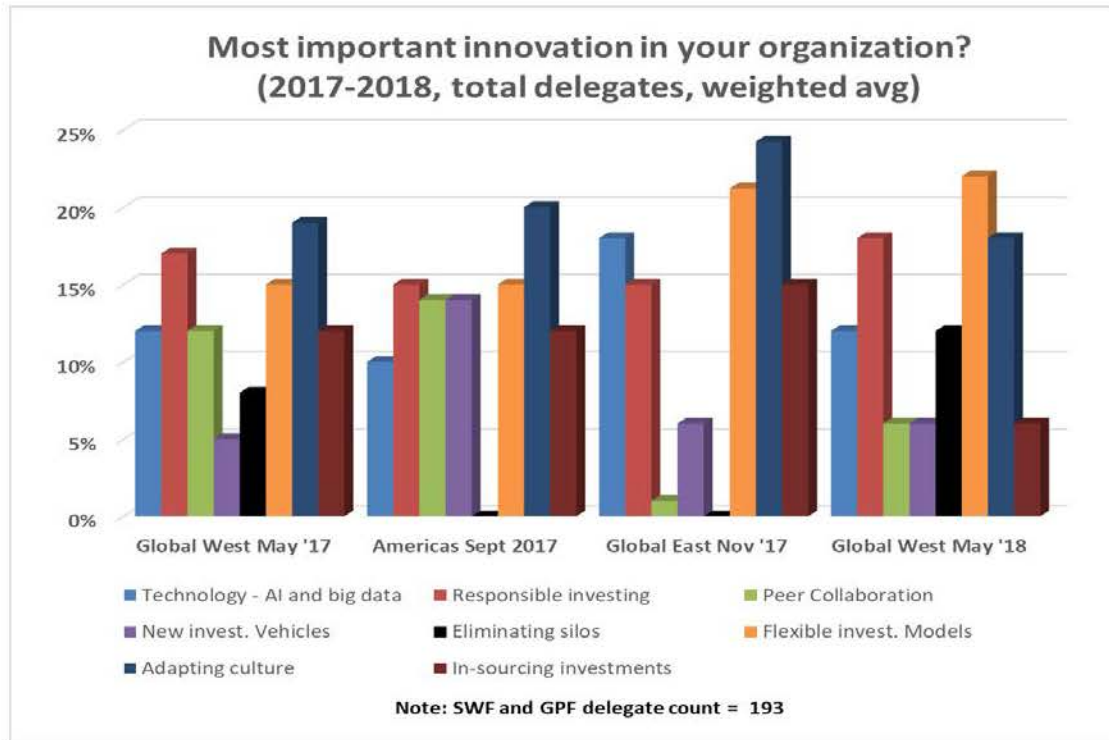


資料來源：本次會議資料，2018/11

(八)在所屬機構中，何者創新為最重要

在 2017 及 2018 年兩年中，多數主權基金及政府基金認為建立跨文化適應及建構具彈性的投資模型，普遍認為在機構中為最重要的創新項目。而資訊科技的運用(如人工智慧及大數據)，其重要性未如預期來的高，在 2018 年僅佔約 12%。而責任投資則有逐步增加的趨勢，已由 2017 年的 15% 增加至 2018 年的 18%，並進入 2018 年最重要創新項目的前三大。

圖 12 主權及政府基金認為未來創新重要性情形

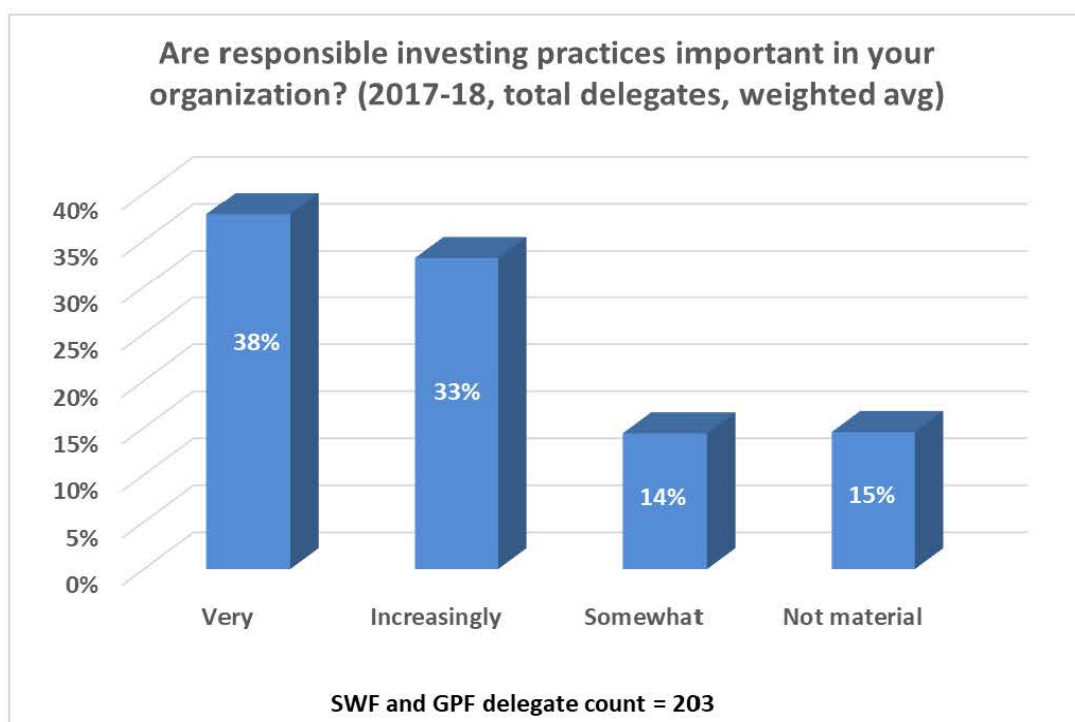


資料來源：本次會議資料，2018/11

(九)責任投資對你所屬的組織是否重要

在 2017 及 2018 年中，有超過 7 成的主權及政府基金代表認為責任投資對所屬的組織是重要的，只有 15% 表示不重要。

圖 13 主權及政府基金認為責任投資的重要性情形

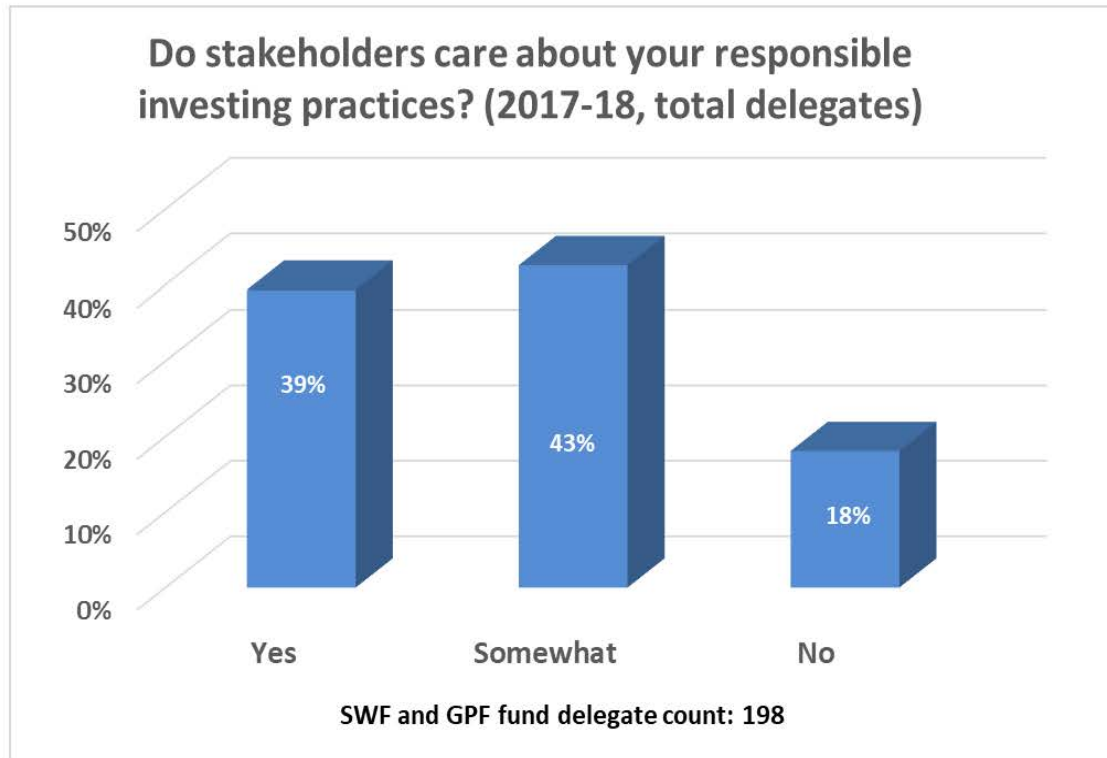


資料來源：本次會議資料，2018/11

(十)股東是否關心你所採行的責任投資實務

經調查表示，39%主權及政府基金的股東關心在進行投資操作中採行責任投資實務，43%的股東有點關心，僅有 18%的股東並不在意。從中可顯示，在進行責任投資過程中，多數的主權及政府基金仍然關心責任投資實務的履行。

圖 14 主權及政府基金的股東關心責任投資的情形



資料來源：本次會議資料，2018/11

結論：

- (一)面對市場上諸多的不確性，包括美國 Fed 的升息、美中貿易戰、中國大陸的經濟成長趨緩及英國脫歐等議題，2015-2017 年主權及政府基金最關注的是投資組合中不斷升高的風險及投資組合的分散性。而 2018 年最大的挑戰則是來自於股票市場的衝擊，惟該等法人機構對投資組合的風險胃納並未隨之減少。
- (二)在未來的 12-24 個月當中，私募市場是主權及政府基金規劃增加最多的資產類別，其每年均超過 40%。而在私募市場中，私募股權及基礎建設項目係主要增加項目，而且基礎建設有逐年增加的趨勢。另房地產投資，亦呈現逐年增加的趨勢，至 2018 年則是列為第二大主要增加投資項目。
- (三)雖然近年來新興市場表現並不理想，但主權及政府基金在投資組合中仍持有一定部位，且在未來 12-24 個月中，私募股權、新興市場股票及基礎建設將是主權及

政府基金在新興市場中主要增加的資產類別，並認為印度的投資機會最佳。

(四)超過 7 成的主權及政府基金認為責任投資是重要的，且有超過 8 成的股東關心責任投資實務的履行。

肆、環境、社會、治理(environmental ,social, governance, ESG)的投資運用與展望

近年來ESG與責任投資(responsible investing)已逐步受到各國政府基金及機構投資人的重視，對於一個長期投資者而言，將環境、社會和治理(ESG)因素納入投資過程中，應有助於降低投資組合的風險，同時可以增加投資收益。由於社會大眾普遍意識到企業經營活動的過程中可能造成全球氣候變遷、空氣污染及能源供需等問題，進而影響人類的經濟活動與生活，而公司治理的優劣更攸關企業經營績效的表現。因此，歐美等先進國家已訂定與社會責任投資相關之規定，而社會責任投資在先進國家亦行之有年，投資規模也持續逐步成長。

依據全球永續投資聯盟的統計，歐洲及美國在 2016 年之投資金額分別達 12 兆及 8.7 兆美元，然而在亞洲(不含日本)僅達 520 億美元。亞洲機構投資人對永續發展理念的落實，尚大幅落後歐美投資人。惟近來許多亞洲許多國家也逐漸重視 ESG 投資，包括日本政府退休投資基金(GPIF)、韓國國民年金基金(NPS)、香港醫院管理局及馬來西亞雇員公積金(EPF)等已將 ESG 納入相關投資流程或辦理相關委任與投資。茲將全球永續投資資產的投資金額臚列如後：

表 2 全球永續投資資產投資金額

單位：10 億美元

	2014 年	2016 年	成長比率
歐洲	10,775	12,040	11.7%
美國	6,572	8,723	32.7%
加拿大	729	1,086	49.0%
澳洲/紐西蘭	148	516	248.6%
亞洲(不含日本)	45	52	15.6%
日本	7	474	6671.4%
合計	18,276	22,891	25.3%

資料來源: Global Sustainable Investment Alliance, 2018。

近年來，國際上的法人機構很多均將ESG做為判斷公司風險與報酬的因子來源，

亦即能注重ESG，就是具有良好的公司管理特質，亦即具有良好的公司治理體系，帶給投資者意外的風險亦較低，而當市場環境發生變化時，ESG良好的公司通常也能承受變化甚至從中受益。以往我們評估一家公司的優劣，通常是透過閱讀該公司的財務報表作為評斷的主要參考，然在目前複雜的政治、經濟及重視社會、人權及環保的環境中，要評估的面向更應多元而廣泛。鑑於財務報表以外的資訊複雜，而企業面臨的風險並非顯而易見，如下圖所示。因此，為了評估個個面向所呈現的風險，投資者可以參考重要的ESG指標，以作為投資決策的參考。

圖15 重要的ESG指標



資料來源：源於「責任投資原則組織」(UN-PRI，由聯合國支援的全球投資者組織)

依據歷史資料顯示，若將ESG因素納入投資流程中，可以大幅地降低投資風險。

如下表所示，當一企業發生ESG的相關風險，其後一年的股價將大幅下降。

表3 ESG相關風險事件與股價表現情形

與ESG相關的風險事件	發生日期	一年後股價表現(%)
能源行業會計醜聞	2001.8.14	-99.6
電信行業會計醜聞	2002.3.11	-98.6
美國西維吉尼亞州煤礦爆炸事故	2010.4.5	-52.7
美國墨西哥灣深海油井爆炸起火事故	2010.4.20	-28.2
汽車安全氣囊召回事件	2014.2.21	-53.5
醫藥行業會計醜聞	2015.8.5	-91.5
汽車廢氣排放醜聞	2015.9.20	-26.4
平均報酬率		-64.4

資料來源：摩根史丹利

依據美國美林證券2016年的研究顯示，若將ESG納入投資流程中，則美國自2008年以來的17起破產案，其中有15起是可以避免的。另巴克萊銀行在2016年的報告中顯示，在彭博巴克萊美國投資級公司債指數中，ESG評級較高的債券與指數內的其它成分債券相較，價差較低，信用品質也更高。而德意志銀行和漢堡大學進行的一項調查中亦發現，在1970至2014年間，就ESG該主題發表的約2,250篇研究中，多數研究結果認為ESG評級與公司獲利情形間存在正相關性，而僅有低於9%的研究報告認為兩者呈負相關。足見ESG的運用對於企業的經營及投資決策的準據逐步佔有舉足輕重的地位。

一個資產管理機構或資產擁有人為履行ESG的理念，在進行投資的過程中，實務上主要的採行方式如下：

(一)負面表列：在進行投資過程中，將某特定產業或公司排除在外，而不列入投資組合當中。例如排除一般所謂的邪惡產業，如菸酒、軍火、賭博等色情行業或公司。或是對於造成環境汙染、人權、勞工權益產生較大負面影響或有重大爭議的產業或公司不予或減少投資。

(二)產業別最佳選股：對於在一個產業中具有較佳的ESG，則給予較高的評等及投資
權重，亦即在指標指數中，根據投資標的在某特定ESG因素的
表現上增加或減少配置。

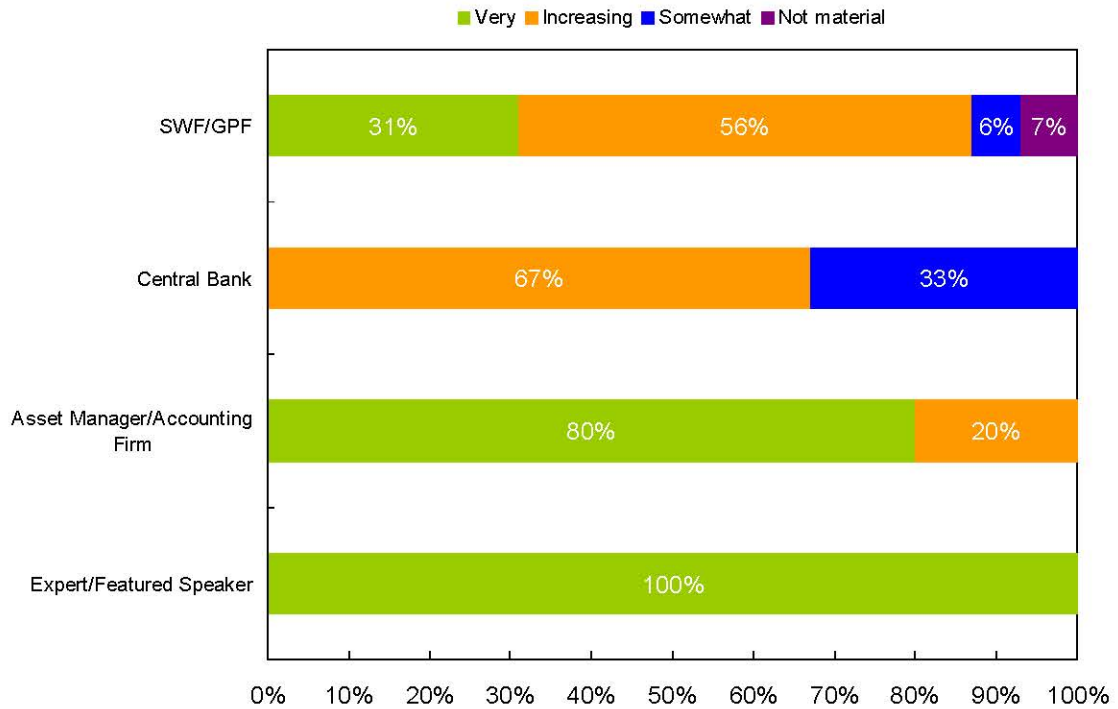
(三)參與：運用股東的權力，與被投資公司的管理階層、公司董事會接觸，以傳達對
公司的關注和期望，以構建一個互利的基礎。其方法包括參與被投資公司
董事會、股東會和其他利益相關者會談討論，並在股東會上進行投票等，
採行股東行動主義，以創造經營及投資價值。

而在本次的研討會中，主辦單位亦針對當前ESG的相關議題請與會的代表進行現
場問券調查，以了解目前市場上的趨勢及機構投資人的看法，並做為未來投資決策的
參考。相關的結果摘述如後：

(一)責任投資對所屬機構的重要性

在所有各類機構的與會代表中，超過65%認為責任投資的重要性是非常重要或重
要性逐步增加，其中主權及政府基金及資產管理業者中，超過8成認為重要性是
增加的，僅有7%認為責任投資並不重要，足見責任投資在國際法人機構中已逐
漸蔚為主流投資項目。

圖 16 How important is responsible investing to your organization?

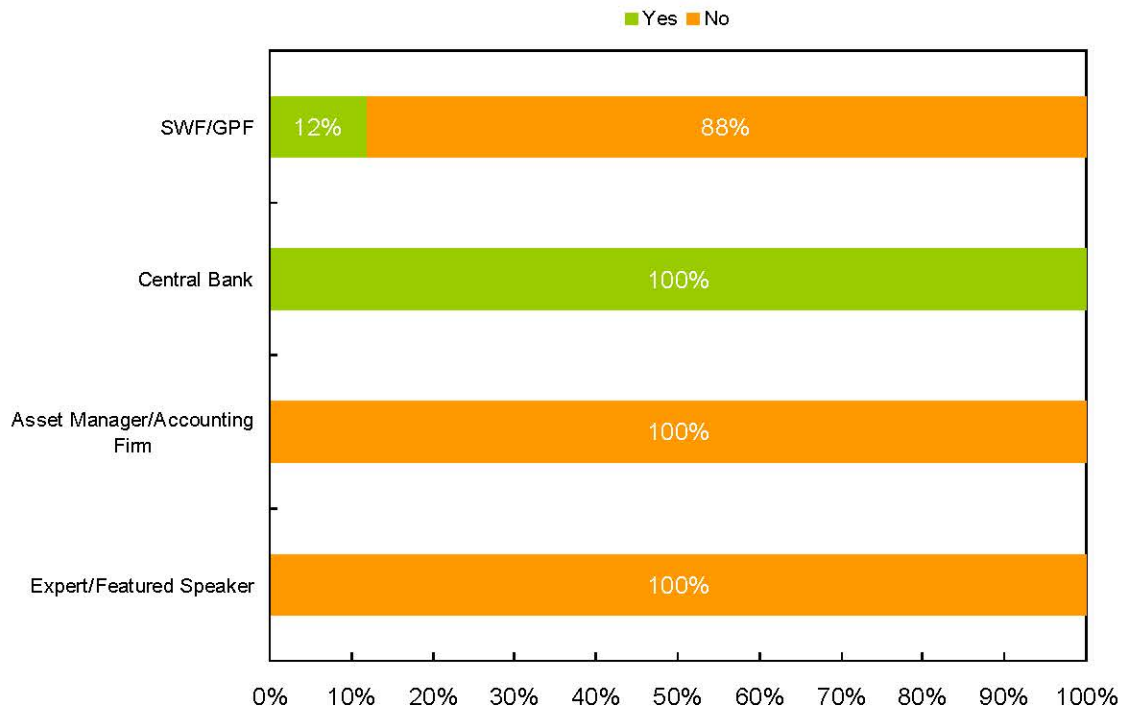


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(二)責任投資是否會得到低報酬

除了中央銀行之外，幾乎所有的法人機構皆認為責任投資不會產生低報酬率。而值得一提的是中央銀行均認為進行責任投資會得到較低報酬，雖會中未進一步的了解及探討原因，不過卻是可以讓我們關注中央銀行與其他法人機構在責任投資的策略、指數運用及投資範圍等是否有顯著差異而因此有不同的看法。

圖 17 Do responsible investing lower returns?

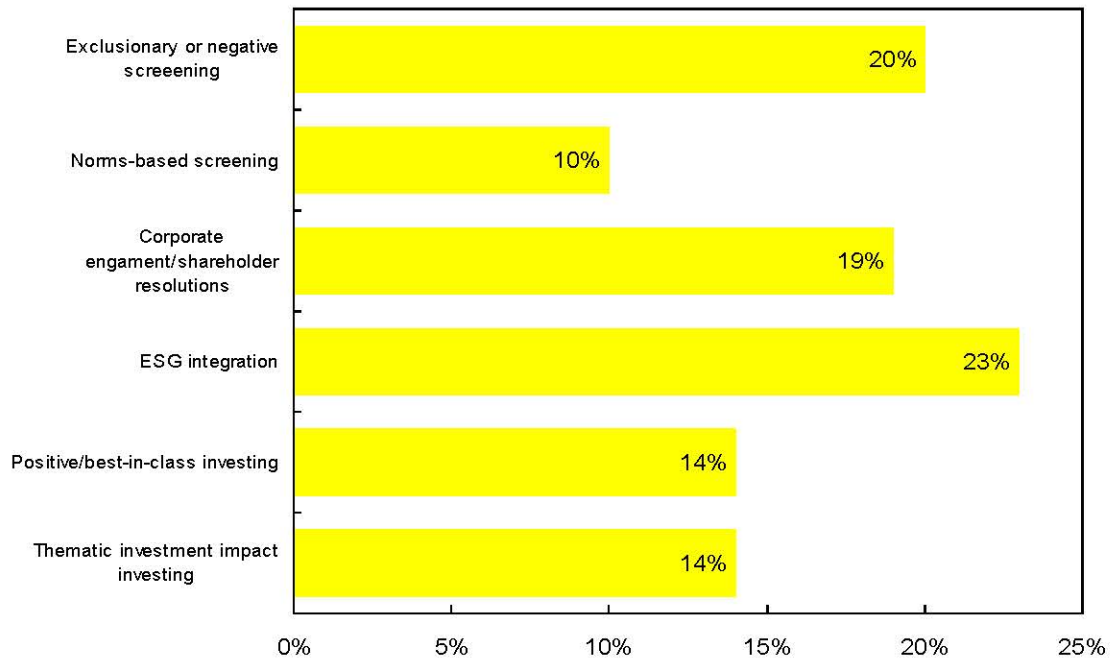


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(三)何種策略(或政策)是機構在進行責任投資時優先考量者

經調查，在六種策略中每項策略差異性並不大，然其中最高的是 ESG 的整合運用佔 23%，其次為對某特定產業採負面表列者佔 20%，再其次為對公司活動的參與及行動主義佔 19%。

圖 18 Do responsible investing lower returns?

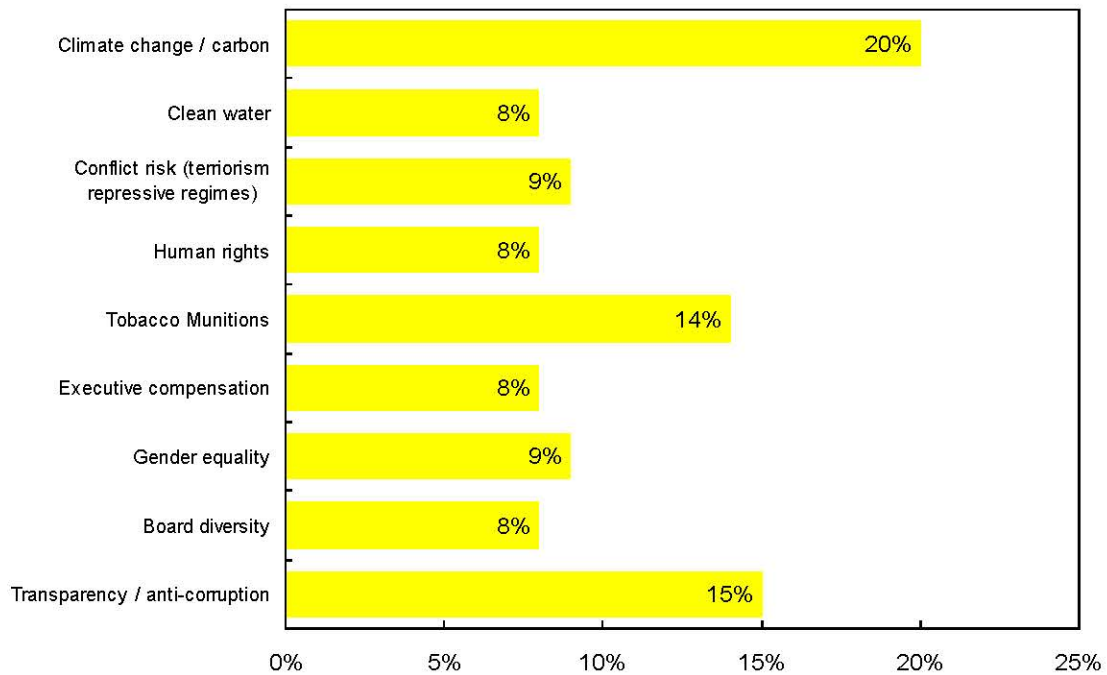


資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

(四)在有關 ESG 的議題當中，何者是投資過程中主要考量項目

經調查，氣候變遷及碳排放量的議題係機構投資人在進行責任投資中主要考量項目，佔 20%。其次為公司的透明度及反貪腐，佔 15%。再其次為菸草及軍火等議題，佔 14%。其他有關水資源、人權及平權等議題均將近佔 10%。

圖 19 Please indicate which strategies/policies your organization practices (select all that apply):



資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

目前市場上的投資人雖未完全將ESG納入投資流程評估中，惟隨著投資人逐步意識到ESG的價值與一企業的經營體質、資產價格及風險等扮演越來越重要的角色，則我們相信社會責任投資未來將會是一種新的投資常態。此外，隨著社會責任投資成為主流，既能創造投資收益，亦能從中降低投資組合的風險，我們相信未來將會呈現一個良性循環。亦即有更多的投資人為有效率的運用資金，將會要求被投資公司履行更高的ESG標準，而有更多的公司透過提高履行本身的ESG標準，以籌得更多的資金或是增加公司的價值，以達到雙贏的局面。也因如此，無論是主權或政府基金、中央銀行或是資產管理機構等，多數認為ESG的重要性是增加的，並已逐漸蔚為主流投資項目。

伍、科技、創新與私募市場的機會

本次會議討論前題為：近年來股票公開市場並不像過去那樣多元，愈來愈多公司不願意上市，相較 1996 年，美國 IPO 數量自 1996 年以來逐年下滑，20 年前美國約 7,400 家上市公司，目前則僅有 3,600 家公司。問題更嚴重的是，部分上市公司為了維持季度的盈餘，僅重視短期的盈餘目標，忽視公司長期的成長性，並透過股票回購維持公司股價，而不是努力創造公司價值。因此對於長期投資者而言，如果沒有參與較早期的私募市場投資(如 Google、Facebook 等)，則可能無法獲得較高的投資報酬率。因此，愈來愈多長期投資者，投入私募市場投資，期盼能得到更好的投資回報。

既然討論到私募市場，就不得不去觀察目前私募市場的投資主流為何？近年來，大數據、雲端計算、行動網路、物聯網、人工智慧等技術帶動數位經濟的快速發展，並且重塑全球經濟競爭格局。麻省理工科技評論(MIT Technology Review)於今(2018)年 2 月公布 2018 年「十大突破性技術」(10 Breakthrough Technologies)包括 AI for Everyone(AI 無所不在)、Dueling Neural Networks(對抗性神經網路)、Artificial Embryos(人工胚胎)、Genetic Fortune-Telling(基因預測)、Sensing City(傳感城市)、Babel-Fish Earbuds(即時翻譯耳機)、Perfect Online Privacy(完美的網路隱私)、Materials' Quantum Leap(材料量子大躍進)、3D Metal Printing(3D 金屬列印機)、Zero-Carbon Natural Gas(零碳排放天然氣發電)，其中涉及人工智慧部分就包括了四個項目，顯示該領域的投資重要性。至於麻省理工科技評論近三年所提出的十大突破性技術，整理如下表。由於目前正進入第四次工業革命的轉折點，相關物聯網、大數據、人工智慧、機器學習等技術，將帶來社會及工業巨大的變革，對於私募股權而言，這些技術當然成為高度關注的投資領域。

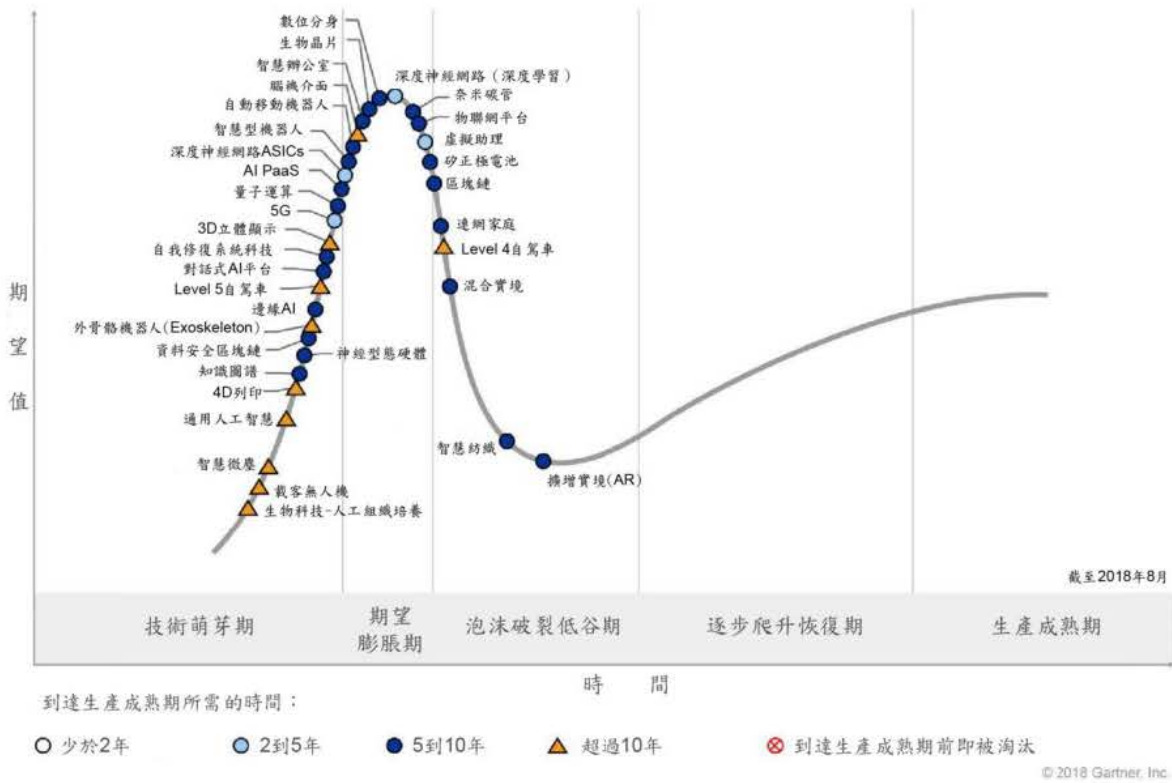
表 4 麻省理工科技評論 2016-2018 年全球十大突破性技術

	2016 年	2017 年	2018 年
1	Immune Engineering 免疫工程	Reinforcement Learning 強化學習	AI for Everyone AI 無所不在
2	Precise Gene Editing in Plants 精確編輯植物基因	The 360-Degree Selfie 360°自拍	Dueling Neural Networks 對抗性神經網路
3	Conversational Interfaces 對話性介面	Gene Therapy 2.0 基因療法 2.0	Artificial Embryos 人工胚胎
4	Reusable Rockets 可回收再利用火箭	The Cell Atlas 細胞圖譜	Genetic Fortune-Telling 基因預測
5	Robots That Teach Each Other 知識分享型機器人	Self-Driving Trucks 自動駕駛貨車	Sensing City 傳感城市
6	DNA App Store DNA 應用商店	Paying with Your Face 刷臉支付	Babel-Fish Earbuds 即時翻譯耳機
7	SolarCity's Gigafactory SolarCity 的超級工廠	Hot Solar Cells 太陽能熱光伏電池	Perfect Online Privacy 完美的網路隱私
8	Slack Slack 通信軟體	Practical Quantum Computers 實用型量子計算機	Materials' Quantum Leap 材料量子大躍進
9	Tesla Autopilot 特斯拉自動駕駛	Reversing Paralysis 癱瘓治療	3D Metal Printing 3D 金屬列印機
10	Power from the Air 空中取電	Botnets of Things 殭屍物聯網	Zero-Carbon Natural Gas 零碳排放天然氣發電

資料來源：整理自 MIT Tech Reviews，2016-2018

另外，Gartner(全球權威的資訊科技研究與顧問諮詢公司)也在今年 8 月從 35 種必須特別關注的新興技術中，歸納 2018 年十大科技發展趨勢包含 3 個層面，分別為智慧化(Intelligent)、數位化(Digital)與網路化(Mesh)，並認為智慧化、數位化、網路化是密不可分的，結合這 3 者所產出的數位分析模型、商業平台及各式各樣的智慧服務，將對企業的競爭力帶來全面性的提升。其中前三名分別為智慧應用程式、智慧化分析及智慧物件，皆與人工智慧及其應用有關，因此 Gartner 預測人工智慧技術將持續主導數位相關領域技術創新。

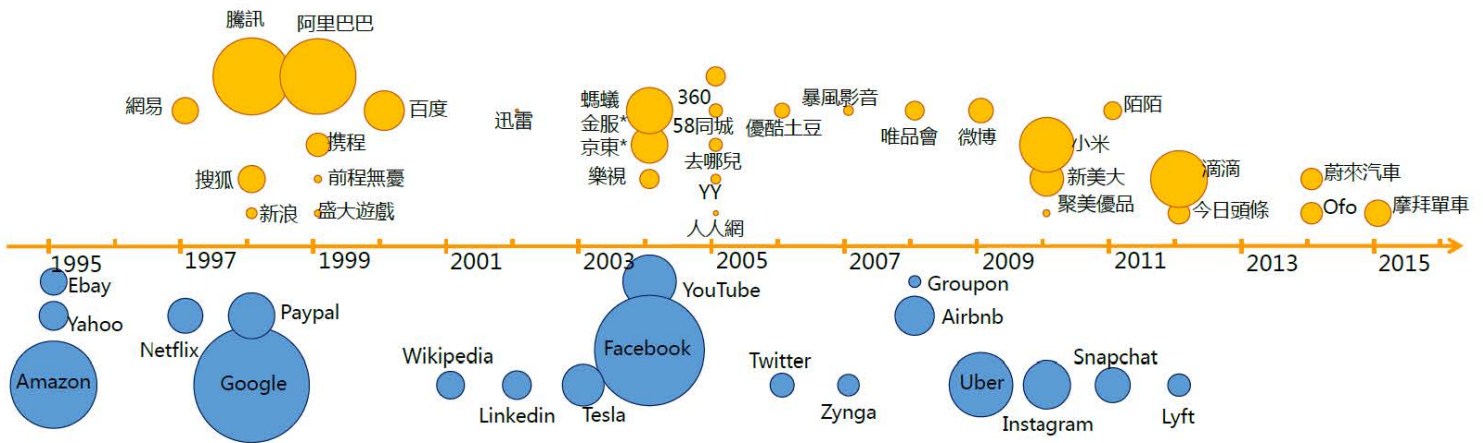
圖 20 Gartner 2018 年新興技術發展週期報告



資料來源：Gartner，2018/8

目前美中貿易的衝突，部分也源自於兩國科技間的競賽，隨著貿易戰的繼續，美中之間的技術和創新交流預期將受到嚴密審查，美國聲稱專利侵權是主要問題之一，半導體、液晶電視及電動機等項目也陷入了關稅十字路口，這場貿易戰主軸亦牽涉到科技創新的未來(註：2018 年全球 10 大市值，7 家為網路科技公司，8 家美國、2 家中國大陸公司，美中相關公司之狀況如圖 21)。也因此，本次會議，美中貿易戰及中國大陸科技的創新情形、智慧財產保護亦成為會議討論的關注重點之一。由於美國總統川普一直威脅要採取新一輪關稅破壞中國大陸進口，雖然美中兩大經濟體的領導人在 12 月 3 日達成暫緩貿易戰協議，中國大陸模糊地承諾購買更多美國農產品、同意降低其汽車關稅，並與美國就更大規模的結構改革進行為期 90 天的談判，但預期川普後續多變的發言，仍將帶給金融市場較大的波動。

圖 21 美中網路科技公司年均貢獻值



註：1.年均貢獻值=公司市值/成立年限；2.京東以電子商務相關服務、螞蟻金服以支付寶成立計算

資料來源：DDCI、阿里研究院(2018/7)，資料日期：2017/11

以目前私募股權基金投資創新科技公司而言，相當程度上要留意相關智慧財產權的保護問題，另外許多新創公司已邁入政府監管較為嚴格的金融產業、健康醫療領域。對於這些私募股權基金而言，大多在美國設有投資據點，目前亦紛紛在中國大陸設立辦公室，以就近參與新創公司的投資。這些私募股權基金的投資，通常是以中長期角度進行投資，投資到上市期間約為五年，主要投資如 FANG(臉書 Facebook、亞馬遜 Amazon、網飛 Netflix、谷歌 Google)此類軟體或服務的相關創新領域公司，儘量避免硬體方面的投資，因為不可預期的風險相對較高。

對於中國大陸科技公司而言，如 BAT(百度、阿里巴巴、騰訊)及其後進一些新創公司，這些公司並非創新，而是在使用服務或是影音串流提供上，某種程度上做了優化處理，美國公司主要還是著重在基礎架構和技術層面，而中國大陸公司則利用豐富的場景資料優勢建構使用者生態圈，並憑藉其較為封閉的網路國界，加上龐大的互聯網人口，甚至利用技術提供歐美公司目前並未提供的服務，在應用層面上較有優勢。

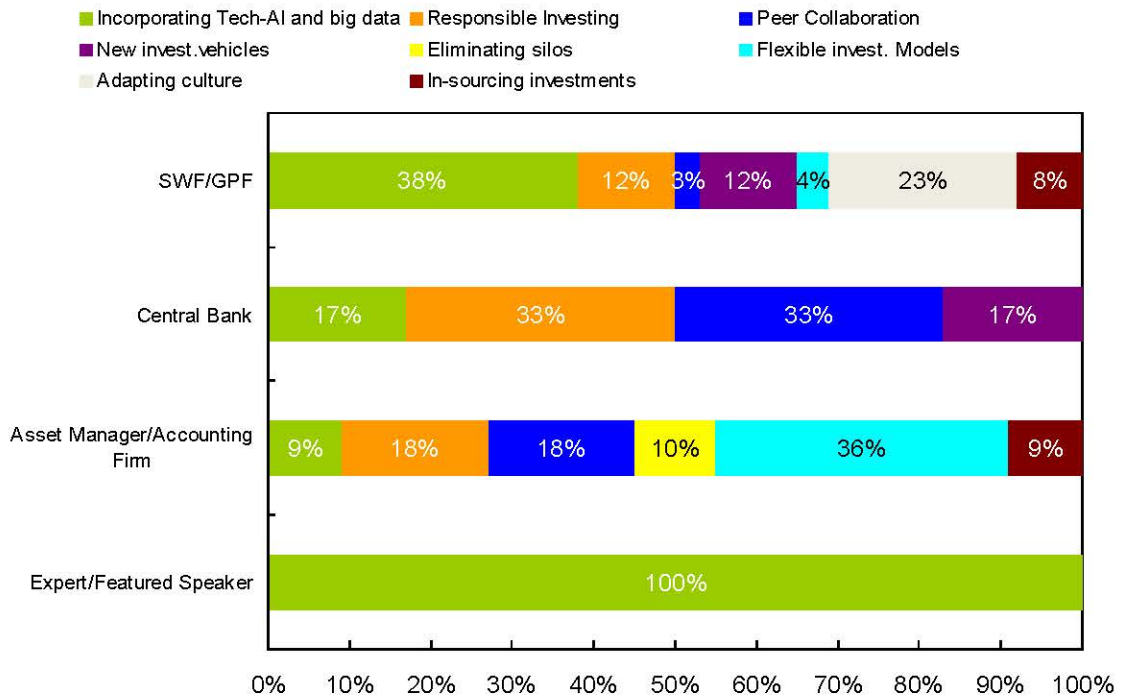
以人工智慧新創公司為例，以美中兩國的產業佈局和技術層次來看，美中科技龍

頭在角力的過程中，以 FANG 為代表的美國 AI 體系，及以 BAT 為代表的中國大陸 AI 體系，均在雲端計算下的晶片架構、演算法架構和生態圈裡佈局，並將應用重心放在語音辨識、無人駕駛及圖形辨識三大領域。不過美國新創公司平均分布於基礎面及應用面，並在處理器/晶片領域獲得較多的私募股權投資，中國大陸則偏重在應用面，以智慧無人機及自動駕駛領域獲得較多私募股權投資。不過，從事人工智慧及機器學習(Machine learning)需要大量資本投入，對於 FANG 及的 BAT 而言，擁有較大的既有優勢；許多中小型的新創公司雖然擁有一些創新技術以及較高組織彈性，但因為沒有數據資料庫呈現相對弱勢。另外 Amazon、百度等公司已提供商業化的運算等服務，如 Amazon 的 EC2 雲端服務，讓開發人員在虛擬機器上運行任何自己想要的軟體或應用程式。

需注意的是，在中國大陸，創新和技術突破有時會超過政府法律所界定的框架。在電子商務、金融服務、共享及線上遊戲等產業，中國大陸創新模式是讓技術不受限制地推動，等到出事了、有人受到傷害了，政府會給予高度重視及管控，並對該創新業務進行一格的監管，近期有關支付寶等被中國大陸央行《關於支付機構撤銷人民幣備付金帳戶有關工作通知》的特急文件要求在 2019 年 1 月 14 日前撤銷人民幣客戶備付金帳戶，即為近期顯而易見的案例。

最後，本次會議在探討此主題時，即時針對與會者進行調查，其中詢問到：今天機構投資者正在實施最重要的創新是什麼？退休基金與會代表中，認為整合科技-人工智慧與大數據為重要者占比最高(38%)，與會專家更認為該選項是當前最重要的課題，爰值得本局更多關注與推動。

圖 22 What is the most important innovation being implemented by institutional investors today?



資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

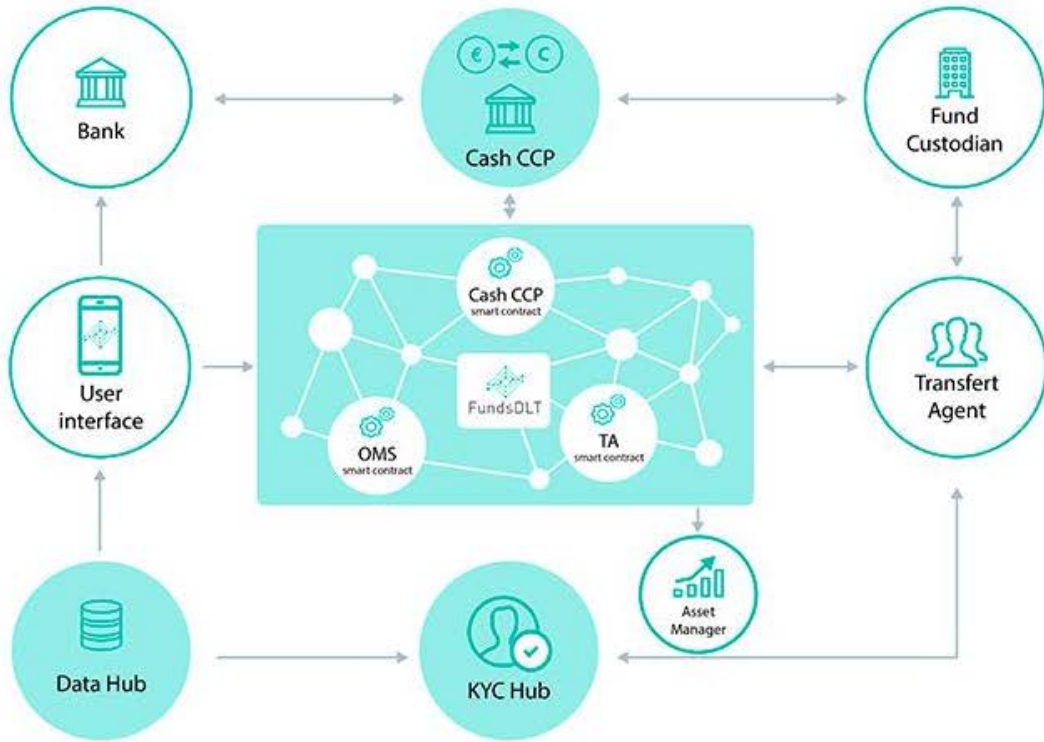
最後，數位經濟的發展往往離不開政府的產業政策和法律的規範，同時，監管、個人隱私及網路安全等亦帶來許多新的問題和挑戰，需要政府、企業和社會給予更多的關注。

陸、區塊鏈與資產管理的展望

Ostrum 資產管理公司的 CEO Matthieu Dunca 指出，目前資產管理產業有費率架構壓力及成本逐漸增加(pressure on fees and increase in costs)的二十大趨勢，前者主要是因為市場持續低利率環境及被動型操作策略所造成的，至於後者是各國對於資產管理業者的加強監管以保護消費者權益，導致相關成本不端攀升。另外一個對資產管理業者相當重要的挑戰，就是數位轉型(digital transformation)，可以觀察到的是，許多資產管理業者已經研擬規劃，並在投資流程中整合大數據和人工智慧等工具，期盼透過優化投資組合、分析大量數據、研擬新的投資策略以產生新的 alpha，而並非僅是單純的量化投資策略。

由於區塊鏈技術具備分散式、防篡改、高透明和可追溯的特性，相當程度上符合金融系統的需求，因此目前已有案例運用在支付清算、信用融資、金融交易、證券、保險等領域。Ostrum 資產管理公司亦是擁抱區塊鏈技術的先驅者，所管理的基金已經可以透過區塊鏈的基金分銷平臺 FundsDLT 購買(如下圖)，提供投資人另一個便宜、快捷、透明的購買管道。另一家全球基金交易網絡及金融科技公司 Calastone 亦於今年 12 月初表示，其遍布全球與亞洲 40 個市場、涵蓋超過 1,700 多家金融機構的交易網絡，將於 2019 年 5 月透過最新的分散式市場基礎設施(DMI)移轉至區塊鏈上，未來可能成為重要的全球基金交易網絡。

圖 23 FundsDLT 網路架構



資料來源：FundsDLT 網站

創新技術是區塊鏈發展的主要驅動力，近年來區塊鏈技術發展突飛猛進，無論是在美國或是中國大陸，相關專利數量均明顯的增加；而區塊鏈私募投資金額亦呈現快速成長，在區塊鏈領域裡，美國私募股權投資金額從 2014 年的 2.12 億美元，增加到 2016 年 3.94 億美元，成長約 86%；同期間，中國大陸私募股權投資金額從 0.16 億美元增長到 0.76 億美元，成長為 3.75 倍，在中國大陸由於積極推廣應用層面，透過龐大的網路消費者，區塊鏈應用呈現多元發展的狀況。依據 2018 年中國大陸區塊鏈產業白皮書指出，未來區塊鏈的應用將會更多元及廣泛(如圖 24)，其中有關區塊鏈涉及金融、證券、資產管理、保管銀行的資產保管部分，特別值得本局關注。

圖 24 2018 年區塊鏈產業生態

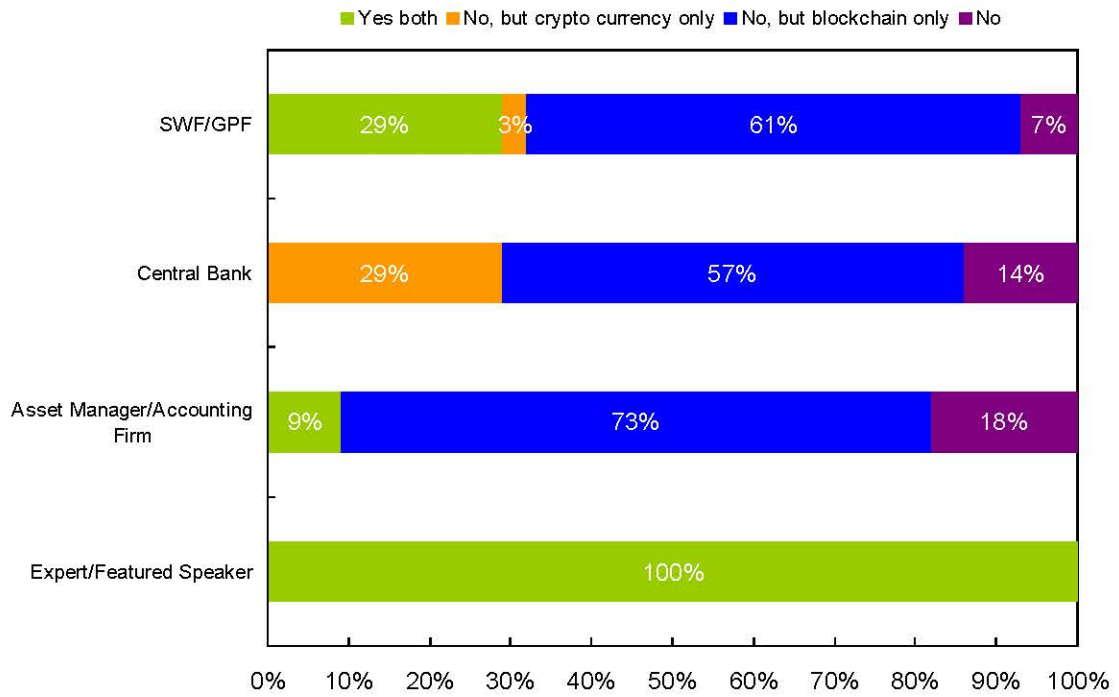


資料來源：2018 年中國大陸區塊鏈產業白皮書，2018/5

另外，目前有些政府等希望透過區塊鏈，運用在社會福利等的管道上。與會代表 Blockchain Trust Accelerator (BTA) 加速器創辦人 Tomicah Tillemann 認為，區塊鏈技術具備高度安全，透明公開的記錄，因此可以來實現社會福利。其所創建 The Impact Ledger，已獲得 Social Alpha Foundation 基金會的非營利性的資助，利用 The Impact Ledger 平台的線上註冊機制，讓有興趣從事區塊鏈的非政府組織(NGO)、公共及營利部門，能夠應用區域鏈技術，以加強相關社會福利措施。

最後，本次會議在探討此主題時，即時針對與會者進行調查，其中詢問到：您是否認為加密貨幣及區塊鏈將對全球金融系統和交易管理方式產生重大影響？大多數與會者認為區塊鏈將會產生重大的影響，與會專家更認為該選項是最重要的課題，因此亦值得本局投資及資訊單位更多關注。另外值得玩味的是，與會央行代表亦認為加密貨幣亦是相當重要的課題，未來可多留意相關的趨勢發展情形。

圖 25 Do you believe the crypto currencies and block-chain will have a major impact on the global financial system and the way transactions are managed?



資料來源：本次會議調查結果，本報告整理，2018/11

柒、心得與建議

本(2018)年的全球東方政府基金圓桌會議邀集了各國政府退休基金、主權基金、中央銀行、資產管理公司等，約有 30 個國家及 149 位代表參加。由於今年以來，受到美國聯準會持續升息、美中貿易戰持續升溫、中國大陸經濟趨緩、新興市場貨幣風險及地緣政治等議題影響，市場的波動加劇，也增加了投資操作的困難度。爰在此多變的環境中，如何掌握市場趨勢及投資機會，則為全球的法人機構特別關注的課題。

本次會議除了討論當前的經濟情勢及未來展望外，在投資操作上，主辦單位亦請與會的代表就對另類資產的投資布局進行調查，其中私募股權及基礎建設項目，每年均能列入另類資產中前三大的主要增加項目。而房地產投資，在以往的年度中所佔的比重不高，但卻是呈現逐年增加的趨勢。該次的調查結果與勞動基金的投資布局趨勢大致一致。近年來，隨著勞動基金的規模逐步擴大，為有效分散風險及廣拓基金收益來源，已自 2011 年起陸續辦理國外不動產證券化及基礎建設股票委託經營；另為使另類資產的投資布局更加多元，在自營投資部分，亦陸續建構避險基金(fund of hedge fund)、原物料、能源、黃金及多元資產等共同基金或 ETF，同時亦布局於不動產、基礎建設直投的共同基金。而面對低利的經濟環境，在經由局內同仁持續的了解市場及努力研究、討論並管控風險後，自 2016 年起亦陸續投資私募市場共同基金，期使基金收益更加穩健。目前勞動基金整體另類投資約占基金規模的 10%，為因應經濟環境及市場的大幅波動，且目前全球公開市場股票經過多年的多頭格局，估值已高，對特定投資標的的吸引力亦逐漸減少，而不動產及基礎建設股票具有穩定的現金流入特性，將能持續增加基金穩定收益；至於私募市場則提供投資人一個管道，未來勞動基金在持續增加另類投資布局的過程中，私募市場的布局亦將是其中的投資重點。

此外，本次研討會議的另一主題係在 ESG 的投資。會中多數法人機構多認為責

任投資並不會減損投資收益，反而能降低投資風險，並相信社會責任投資將成為未來的投資主流，這與勞動基金的理念一致。近年來勞動基金除積極創造基金績效之外，在社會責任方面亦持續經營。為落實社會責任投資，在 2017 年辦理「全球 ESG 混合指數被動股票型」國外委託經營共計 24 億美元，並採負面排除加上正面/產業別最佳選股，除了將環境、社會及公司治理三大要素納入主要篩選因素，並排除相關邪惡產業及在環境、顧客、人權及勞工權利等有重大爭議之公司。另採用策略性指數來優化投資組合之績效，透過「高品質」、「低波動」及「增強價值」三因子結合的「混合指數」，期使提升投資組合之績效，並提供下檔風險保護。鑑於目前社會責任投資儼然成為國際趨勢且廣泛運用於股票投資，而運用於債務證券的投資相對較少，未來將與指數公司及資產管理公司討論，是否可發展一項以 ESG 為主體的客製化債券指數，並對指數予以優化，以做為未來勞動基金辦理國外債券證券委託經營的參考指標，以深化並擴大社會責任投資。

另外，由於目前投資股票公開市場，涉及科技領域的股票，可能無法獲取更高的投資回報，因此適當的參與私募股權投資，早期投入科技創新領域的公司，或許可以獲得更好投資報酬率，並且可以發掘更好的投資機會。此外，由於物聯網、大數據、人工智慧、機器學習甚至區塊鏈、虛擬貨幣等技術不斷推陳出新，加上台灣電子產業在世界上佔有重要的一席，在網際網路、物聯網與產業發展已更加緊密結合的同時，過去傳統之產銷模式已深受衝擊，本局更應密切注意相關趨勢之發展，精進自行經營股票的相關選股，並慎選委託經營委任型態，以提高基金的收益。

本次的圓桌論壇與會的機構與代表非常多元，而且所管理資產其所賦予的使命及投資策略亦不相同。經由本次的研討會議，不但可以瞭解當前全球的經濟情勢及投資趨勢外，更可與其他主權基金、政府退休基金及資產管理公司等交換意見，以做為未來投資決策的參考，實為一個難得的經驗。未來將持續關注全球金融局勢，並落實風險管控，彈性調整投資作為與深化全球多元投資策略，並與其他法人機構進行交流，期使勞動基金長期穩健收益，保障勞工經濟安全與退休生活。