

公務人員退休撫卹基金管理委員會 實地受訓報告

受訓單位：施羅德投資管理有限公司

瑞銀資產管理（新加坡）有限公司

派赴國家或地區：英國倫敦

出國期間：106/8/12-106/8/19

受訓姓名及職稱：陳專門委員淑君

蔡專門委員雯

洪稽核郁珊

邱科員佩融

報告日期：106年10月

目 錄

壹、受訓目的	1
貳、行程安排	1
參、本次受訓主題	2
一、 施羅德投資管理有限公司	2
(一) 集團公司簡介	2
(二) 政府基金投資趨勢介紹	3
(三) 全球市場投資展望	7
(四) 國際股票操作策略與投資流程介紹	12
(五) 多元資產操作策略與投資流程介紹	15
(六) 風險管理簡介暨風險控管流程	18
(七) 投資組合法令遵循	21
二、 瑞銀資產管理公司	22
(一) 集團公司簡介	22
(二) 全球低波動股票投資策略與風險控管機制	24
(三) 永續社會責任投資策略介紹	30
(四) 全球市場投資展望	36
(五) 另類貝他綜合策略介紹	39
(六) 絕對報酬固定收益策略介紹	43
(七) 另類投資不動產策略介紹	46
肆、受訓心得	48
伍、附錄	50
陸、相關參考資料	51

壹、受訓目的

公務人員退休撫卹基金管理委員會（以下簡稱本會）自民國92年開辦國外委託經營業務以來，為實地瞭解國外受託機構對委託資金之運用情形（包含資產配置、投資策略擬訂及內部控制與風險控管等相關投資流程），及汲取專業投資知識，於本會國外委託契約中訂有辦理國外委託帳戶實地受訓之規定。本會於106年8月12日至8月19日前往施羅德投資管理有限公司（以下簡稱施羅德）及瑞銀資產管理公司（以下簡稱瑞銀）英國倫敦營業據點辦理委託帳戶之實地受訓，受訓期間由施羅德及瑞銀之經濟學家、投資團隊、基金產品經理、風險管理主管等，就經濟展望、投資策略、投資哲學、風險控管機制及未來投資策略等議題進行研討與說明。

貳、行程安排

日期	受訓機構	主題
106年8月14日至8月16日	施羅德倫敦營業處所	<ol style="list-style-type: none">1. 集團公司簡介。2. 政府基金投資趨勢介紹。3. 全球市場投資展望。4. 國際股票操作策略與投資流程介紹。5. 多元資產操作策略與投資流程介紹。6. 風險管理簡介暨風險控管流程。7. 投資組合法令遵循。
106年8月16日至8月18日	瑞銀倫敦營業處所	<ol style="list-style-type: none">1. 集團公司簡介。2. 全球低波動股票投資策略與風險控管介紹。3. 永續社會責任投資策略（包括被動式及主動式）介紹。4. 全球市場投資展望。

		5. 另類貝他綜合策略介紹。 6. 絕對報酬固定收益介紹。 7. 另類投資不動產策略介紹。
--	--	---

參、本次受訓主題

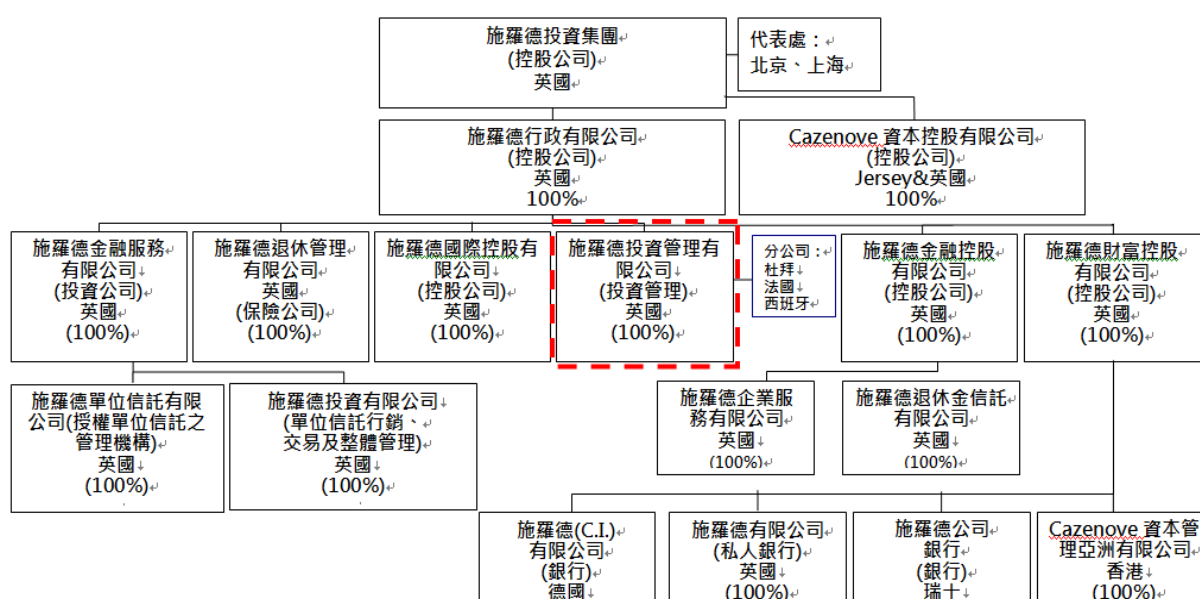
一、施羅德投資管理有限公司

(一) 集團公司簡介

施羅德母集團—施羅德投資集團為英國最大的上市資產管理公司之一，自西元 1804 年創建至今有長達 213 年的金融服務經驗，專注於資產管理業務，受惠譽(Fitch)評等為最高評等之資產管理公司。

施羅德投資集團服務遍及 27 個國家，包括倫敦、紐約、蘇黎世、香港、新加坡和雪梨等主要金融中心，全球共計有 41 個辦事處，管理資產規模約 5,206 億美元，聘用超過 700 位投資專業人才，以及逾 4,100 位名員工¹，是一家擁有全球龐大業務服務網絡的資產管理集團。集團主要事業體詳圖 1 所示。

圖 1：施羅德集團主要事業體組織圖



資料來源：施羅德投資。截至 2016 年 9 月 30 日

¹資料截至 2016 年 12 月 31 日；管理資產規模截至 2017 年 3 月 31 日；Fitch 評等截至 2016 年 4 月 27 日

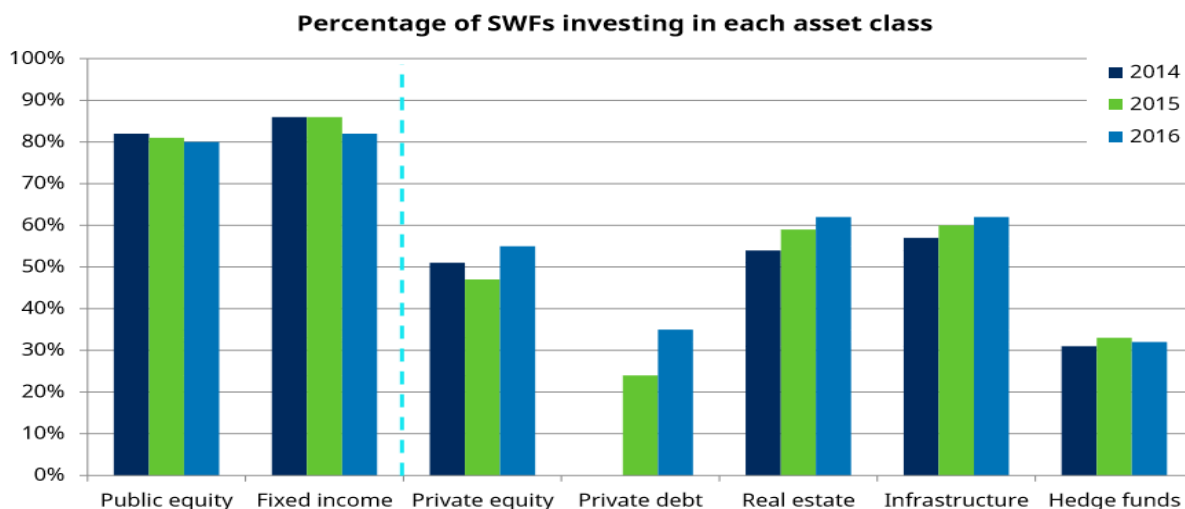
(二) 政府基金投資趨勢介紹

施羅德投資集團於 1981 年開始管理官方機構法人資產，目前有將近 50 個官方機構帳戶，對象包括各國中央銀行，主權基金及退休基金，管理官方機構資產達 380 億美元，產品架構包含股票、債券及另類投資。施羅德對於官方機構法人未來發展趨勢看法，及目前全球退休基金之概況，分述如下：

1. 施羅德認為官方機構法人未來之發展趨勢有三：

- (1) 增加內部資源並提高自營操作比重：在油價下跌、經濟成長走緩、低利率環境下，造成政府之資產價值下降，許多官方機構藉由內部投資管理降低成本，並聘請具經驗之投資者有效管理資產。
- (2) 責任投資和環境、社會及公司治理(ESG)日益重要：政府機關開始思考如何讓企業永續經營、不損及環境與員工權益。某些大型主權投資者，包括挪威及日本政府退休基金，均擁有廣泛之ESG投資能力。據統計，近1年ESG投資比重最高之區域，分別在歐洲（52.6%）及美國（38.1%）；另全球前30大官方機構總資產中，約有43%與ESG相關，亞洲許多官方機構（中國以外）已要求投資範圍必需納入ESG；而尚未採取ESG投資者，主要來自於中東。
- (3) 尋找報酬：持續的低經濟成長和低利率環境，迫使許多投資者從傳統短期高流動性投資中撤資，持續尋找高收益的投資標的，且現今官方機構法人之資產發展日益穩健，有更多的資源從事中長期投資，故投資於流動性稍弱的另類資產，可提供較佳之超額報酬率。從圖2可看出官方機構對於另類資產投資，有逐年增加的趨勢。

圖 2：主權基金投資於各項資產類別比例



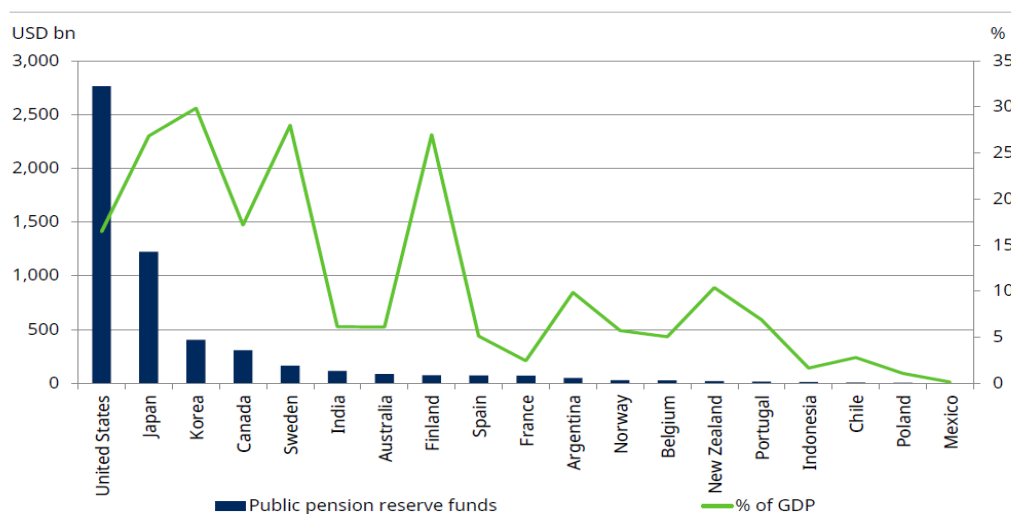
Source: Prequin Sovereign Wealth Fund Review 2016.

2. 全球退休基金概況

全球退休基金中，美國及日本之退休基金資產規模較大，各國退休基金規模及占該國 GDP 比重情形詳圖 3。在資產配置上，股票及固定收益投資仍為主要之投資項目，惟近年來，另類資產及多元資產投資有逐漸增加之趨勢。在投資區域上，多數亞洲國家投資國內之比重較高，而台灣投資海外之比重則較高（詳圖 4）。

圖 3：各國退休基金資產規模及占 GDP 比重

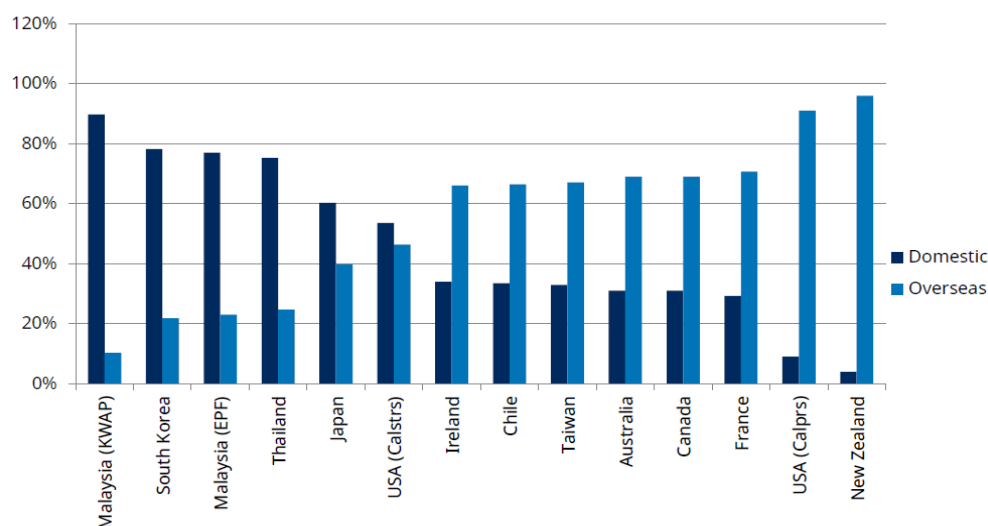
Public pension reserve funds Assets as a percentage of GDP



Source: OECD Pensions at a Glance 2015 - Private pensions and public pension reserves. Data as at June 2013.

圖 4：各國退休基金投資國內及海外比重

National pension funds Domestic vs. overseas investment



Source: Public pension funds' annual reports, SWFI. Please see footnote on previous slide. Domestic and overseas investment includes all asset classes.

由於人口老化、出生率下降、缺乏健全退休制度，使不少國家在提供足夠退休金方面捉襟見肘。墨爾本美世全球退休金指數（Melbourne Mercer Global Pension Index）為一養老制度評估體系，覆蓋世界人口近 60%，透過相關指標，全面評估退休制度之充足性、可持續性及完整性。依據其所公布之 2016 年報告內容，丹麥及荷蘭指標值大於 80，分列全球第 1、2 名；而新加坡在充分性和可持續性之得分呈穩健增長；印度在所得替代率部分有所改善；南韓則在各項指標皆有所改善；中國退休金問題在於永續性，因等待支領人數較多，而資金流入較少，惟就支付金額之充足性部分，指數值尚佳。全球退休基金治理指數排名及評等²情形如圖 5 及圖 6，其中亞洲地區評等較落後；拉丁美洲地區的智利表現較佳、阿根廷較差。

² 評等由最高至最低分別為 A 至 D。

圖 5：全球退休基金治理指數排名

	Overall	Adequacy	Sustainability	Integrity
Denmark	80.5	75.8	85.3	81.4
Netherlands	80.1	78.2	77	87.7
Australia	77.9	76	74.1	86.1
Finland	72.9	70.6	62.2	91.5
Sweden	71.4	67.6	69.5	80.3
Switzerland	68.6	60.5	67.4	83.5
Singapore	67	61.4	66.8	76.1
Canada	66.4	68	58.8	74.5
Chile	66.4	56.5	68.4	79.6
Ireland	62	76.2	34.8	77.3
UK	60.1	55.5	48.8	83.2
Germany	59	70.4	35.8	73.1
France	56.4	75.2	35.2	55.8
USA	56.4	53.5	57.1	59.9
Malaysia	55.7	40.3	57.1	78.3
Brazil	55.1	67.9	29.2	70.7
Poland	54.4	57.9	41.2	67.3
Austria	51.7	67.4	16	76.7
Italy	49.5	65.5	13.5	74.4
South Africa	48.6	34	44.7	77.3
Indonesia	48.3	41	43	67.3
South Korea	46	46.5	43.9	48.1
China	45.2	58.2	29.7	46
Mexico	44.3	38.5	53.6	40.7
India	43.4	39.5	40.9	53.4

圖 6：全球退休基金治理指數評等

Melbourne Mercer Global Pension Index Global grades



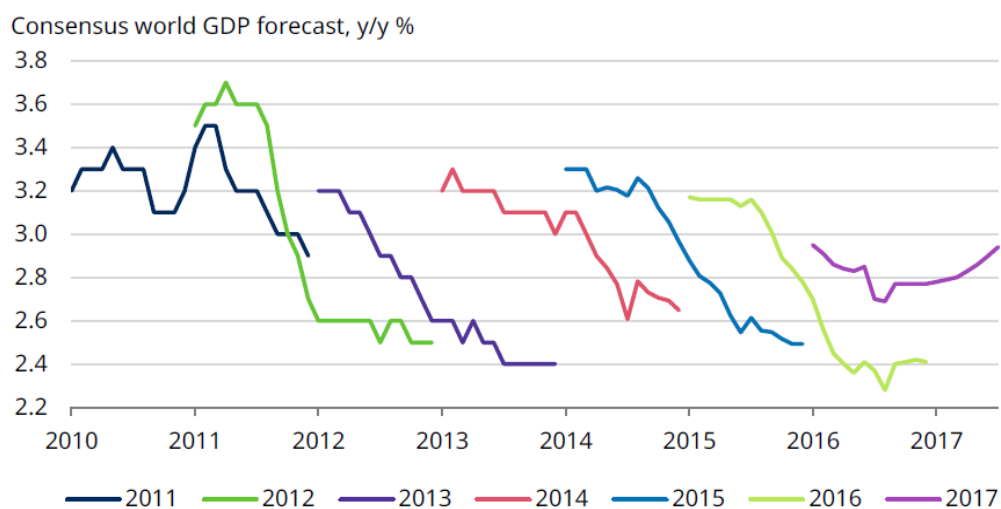
Source: Melbourne Mercer Global Pension Index 2016

(三) 全球市場投資展望

1. 經濟持續改善將帶動利率水準正常化

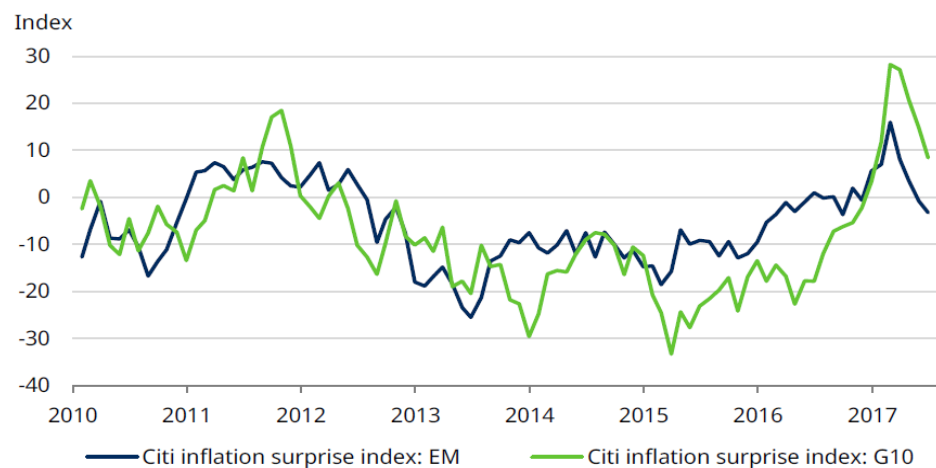
2017 年全球經濟成長預期隨著時間緩慢上升，與前 6 年隨時間逐漸下降的方向相反（詳圖 7），全球經濟成長指標亦顯示更進一步擴張的可能，代表全球經濟正持續改善。

圖 7：市場對全球 GDP 成長率之預測



儘管利率正常化的必要性越來越明顯，但疲軟的通膨走勢已成為一個重大的變數。從圖 8 可以發現，雖然在 2016 年下半年後段油價止跌回升，已開發國家與新興市場國家的通膨卻大幅反轉下滑。

圖 8：近年來花旗通貨膨脹驚喜指數走勢



資料來源：施羅德投資。截至 2017 年 7 月 24 日。

雖然疲弱的油價是造成低通膨的重要因素，但核心通膨率的下滑也是一個關鍵因子。以美國為例，核心通膨年增率從 2017 年 1 月份的 2.3% 下降至 6 月份 1.7%，6 個月的年化增長率更從 2.5% 腰斬至 1.3%。

美國聯準會(Fed)曾對如此的變動是否僅是暫時性改變做討論，推測也許是受到行動電話成本大幅下降的影響所致。然而，從去除極端值的消費者物價指數(trimmed mean CPI)分析，造成核心通膨率下降的因素可能更為全面。

從經濟擴張期的時間長短和失業水平等指標來看，美國正接近經濟循環的尾聲。一般來說，此階段的通膨率應在高點，然而現實中卻正在下降。同時，儘管勞動市場持續緊俏，一些跡象仍表明薪資上升的速度相對有限。

2. Fed 縮表之影響

對 Fed 來說，開始縮表後的利率水準調整將變得複雜。Fed 表示將在 2017 年晚些時候開始縮減資產負債表，雖然不會積極地出售資產，但債券到期時不再投資將降低債券需求，導致債券殖利率上漲，帶動市場利率上揚，提高企業借貸成本，導致企業財務狀況惡化。為降低縮表對市場產生過大影響，Fed 強調縮表不僅不是貨幣政策的一部分，其過程更將會是漸進且緩慢的，希望縮表對市場的影響是中性的，並承諾如果有必要將停止縮表。

雖然 Fed 正準備未來以每月 100 億美元的速度開始縮表，並在 13 個月後擴大縮減幅度達 500 億美元。預期第一年，資產負債表將下降 3,000 億美元，但在第二年，將加速到 6,000 億美元，分別相當於國內生產總額的 1.6% 和 3.2%。由於 Fed 沒有

說明何時會停止縮表，市場對即將到來的縮表進程感到害怕。因此，債券收益率攀升將是極有可能發生的風險事件，市場將會謹慎行事。若再加上通膨前景的影響，預期 Fed 於 2017 年可能不會再次升息，並將下一次緊縮政策延遲至 2018 年。

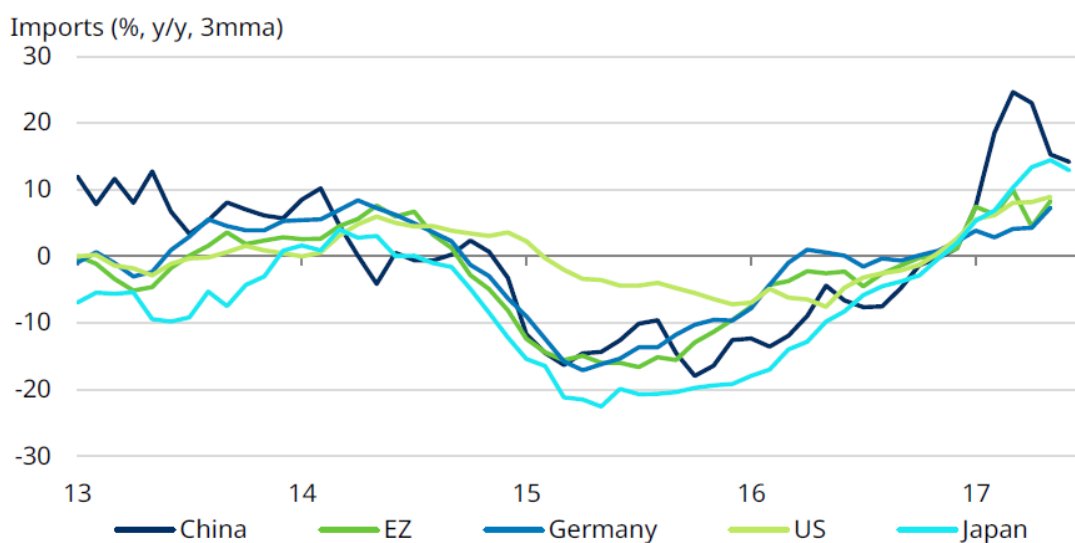
3. 全球貿易展望

由於新興市場經濟成長依賴出口的程度較已開發國家高，強勁的全球貿易表現對新興市場經濟和股票市場將產生正面影響。值得注意的是，近期全球貿易動能可能已進入平緩狀態。

中國是新興市場和已開發市場最大的出口國，代表中國對這次全球貿易強力成長有密切的關係。受益於美國需求大增，近期中國貿易情況表現相當好。歐元區方面，除區域內的貿易成長外，更受益於對亞洲地區(不包括中國)、中東歐和非洲地區需求的成長。

儘管中國的貿易成長超乎預期，但從圖 9 可以看到趨勢轉弱的現象。日本方面，近期雖然有超乎預期的強勁需求，但已有跡象顯示趨勢將開始反轉。根據施羅德對未來的預測，美國、中國和日本的貿易成長將在 2017 年第 3 季和第 4 季走緩，若要維持全球貿易成長水準，歐洲將會是最有可能的需求成長來源。然而，相對於中國的需求成長可帶動幾乎所有地區的貿易成長，歐洲地區的需求成長似乎只對中東歐、中東、非洲和亞洲新興市場(不包括中國)有所助益。若全球貿易成長的動力來源由中國轉向歐洲，則會對拉丁美洲和美國的經濟成長造成些許的負向影響。

圖 9: 全球貿易動能急需要其他動力來源



資料來源: 施羅德投資。截至 2017 年 7 月 25 日。

然而，若全球貿易發生阻礙，則上述的預測皆會受到影響。雖然中國與美國之間即將重啟貿易談話，然而缺乏全面性的經濟對話協議，將升高美國對中國進口鋼鐵和其他貨品課徵關稅的擔憂。此外，美國亟欲減少中美之間貿易逆差的舉動，備受世界貿易組織批評。美國保護主義風險日益增加，造成其他地區出現報復性關稅的風險，將對全球貿易產生關鍵影響。

隨著科技業再次進入新的循環周期，另一個全球貿易復甦的動力來源將可能來自於此。近期的半導體銷售表現強勁，同時帶動全球貿易總量的上升。然而，根據半導體銷售的領先指標顯示，銷售動能可能已達到高峰，同時太看重半導體產業對全球貿易的影響亦不適當。

整體而言，施羅德認為全球貿易存在下行風險。預期日本、美國和中國的貿易成長動能將轉弱；雖然看好歐洲貿易成長，但並不足以抵銷其他國家成長疲軟的走勢。此外，商品價格基期效果和科技業新循環等成長因素預期逐步衰退，即便沒有發現全球貿易有重大衰退的跡象，但向上動能已過高峰，提供成長支撐的力道逐漸衰退。

4. 施羅德對全球總體經濟預測

- (1) 由已開發國家領軍，預計2017年全球經濟成長率從2016年的2.6%上升至2.9%。受益於油價上升，預期2017年全球通膨率將從2016年的2%攀升至2.4%。至於明年，受通膨率下滑支撐消費者需求力道和美國財政寬鬆政策刺激的影響，預期全球經濟成長率仍將達到3%。
- (2) 預期Fed在年底前開始縮減資產負債表，並暫時停止緊縮貨幣政策。核心通膨率適度的上升和企業成長將使得Fed在2018年後再次實施緊縮政策，並將利率調升至2%。
- (3) 2017年英國經濟成長走緩，僅上升1.6%。受英鎊貶值影響，通膨率上升，家戶可支配所得減少，進一步拖累消費力道。投資持續不振，開始連帶影響就業表現。受制於較高水準通膨率，英國央行無法有更進一步的政策推出。預期2018年英國經濟成長率仍低於長期平均，失業情況將惡化。
- (4) 隨著經濟數據回穩，政治風險逐漸消失，2017年歐元區的經濟成長率上升至1.8%。目前來看，歐洲央行應會維持目前利率水準，但會加快2018年縮減貨幣寬鬆政策的進程。
- (5) 受益於更寬鬆的財政刺激政策和弱勢日圓，2017年日本經濟成長率和通膨率將分別達1.6%和0.7%。日本央行將不會再調降利率，但由於10年期政府公債殖利率為零的政策目標，預期將會有更寬鬆貨幣政策的推出。
- (6) 新興經濟體目前受益於已開發經濟體需求適度成長和穩定的商品價格，經濟成長表現不錯，但美國緊縮貨幣政策對其市場活動則有不利影響。中國方面，受信用緊縮政策影響，市場對中國經濟成長表現的擔憂仍存在，預期將會有更進一步的財政政策支持 and 較為寬鬆的貨幣政策推出。

(四) 國際股票操作策略與投資流程介紹

施羅德全球暨國際股票團隊自 1988 年開始管理全球股票投資組合，投資策略是基於由下而上基本面選股，並輔以適當的基本面及總經分析，由全球 11 國超過 70 位研究團隊提供大量的當地產業及個股資訊，並建議投資名單，藉由此矩陣式分析（全球產業專家搭配各地區專家），提供最適架構以辨別投資名單及建立投資組合，其操作策略及投資流程運作方式如下：

1. 操作策略

施羅德全球暨國際股票團隊為發掘具價值吸引力、有強勁競爭優勢的成長型股票，納入投資團隊發掘出的最佳投資想法，建構一個集中投資但風險控管良好的投資組合。投資想法來自於團隊中之全球產業專家，並運用各地區股票團隊所執行的內部研究，透過投資組合集中持股及汰弱留強的準則，確保投資組合維持動態靈活的調整。

投資團隊同時結合社會責任投資—環境、社會與公司治理相關的非財務質化因素納入個股分析評量項目中。研究團隊有一套詳細研究個股方式，評價的面向包含公司營運、自身特點、財務強度、盈餘、會計制度品質、管理能力及未來獲利潛力等，分析人員的研究結果會以標準化格式做成研究報告，儲存於全球研究投資資料庫(GRID)，供基金經理人及研究人員查詢。

另外，施羅德藉由趨勢的評估來補強由下而上的研究，其認為在投資策略中納入評估及了解主要趨勢極為重要，可透過趨勢了解公司未來盈餘成長的穩定度及能見度。施羅德提出三個結構性的趨勢，包括：

- (1) 人口趨勢改變：對於醫療、民生及及非民生必需用品及金融產業的投資機會都產生重要的影響。
- (2) 氣候變遷：不僅限於投入再生能源、提升能源效率性及環保

資源的產業，未來能夠有助於減緩全球氣候變化的公司，或可適應氣候變化的公司，均具有長期競爭優勢。

- (3) 新興市場經濟體的成長：經濟體中人口的成長、財富的增加、都市化的發展將會刺激內需市場及政府公共支出，並創造許多具吸引力的投資機會，如公共建設、原物料及工業。

2. 投資流程

- (1) 先將全球 2,400 檔個股縮減為 1,400 檔，篩選方式結合量化篩選(包括最適規模、流動性、財務狀況)及以 11 個國家超過 70 位研究團隊成員的質化分析。投資流程的質化分析在各區域以全球角度觀點，必須涵蓋大型股或相當具獨特性的個股，以及研究人員認為相當具有潛力但卻未被充分發掘的潛力股(通常是中小型股)，並取得平衡，研究團隊會針對這 1,400 檔股票進行深入分析，包含完整的公司評價並配合施羅德集團的總經分析，將每一家公司相對當地市場的強度進行 1-4 的評分。
- (2) 施羅德全球產業資深分析師進一步將 1,400 檔個股縮減成 500 檔個股。全球產業團隊不分析每個市場的強弱狀況，僅專注分析由各國分析師強力推薦名單中評分為 1 或 2 的個股，分析其相對於全球產業的強度，進行動態及持續性的跨區域評分，並將個股縮減至 500 檔。
- (3) 從這 500 檔股票中，投資團隊將會運用三種主要特質篩選出最佳投資名單：A. 中期具有吸引力的成長及評價；B. 品質(管理及財務定位)；C. 具有長期的競爭優勢。同時也運用計量團隊研發的「具合理價格成長」方式檢視個股，以確定或挑戰這些基本分析。

(4) 運用高度信念的投資想法並整合客戶特殊投資標準，在施羅德風險架構下建置投資組合。在投資組合建置中，國家配置次於由下而上的選股流程，並結合適當的客戶風險配置。

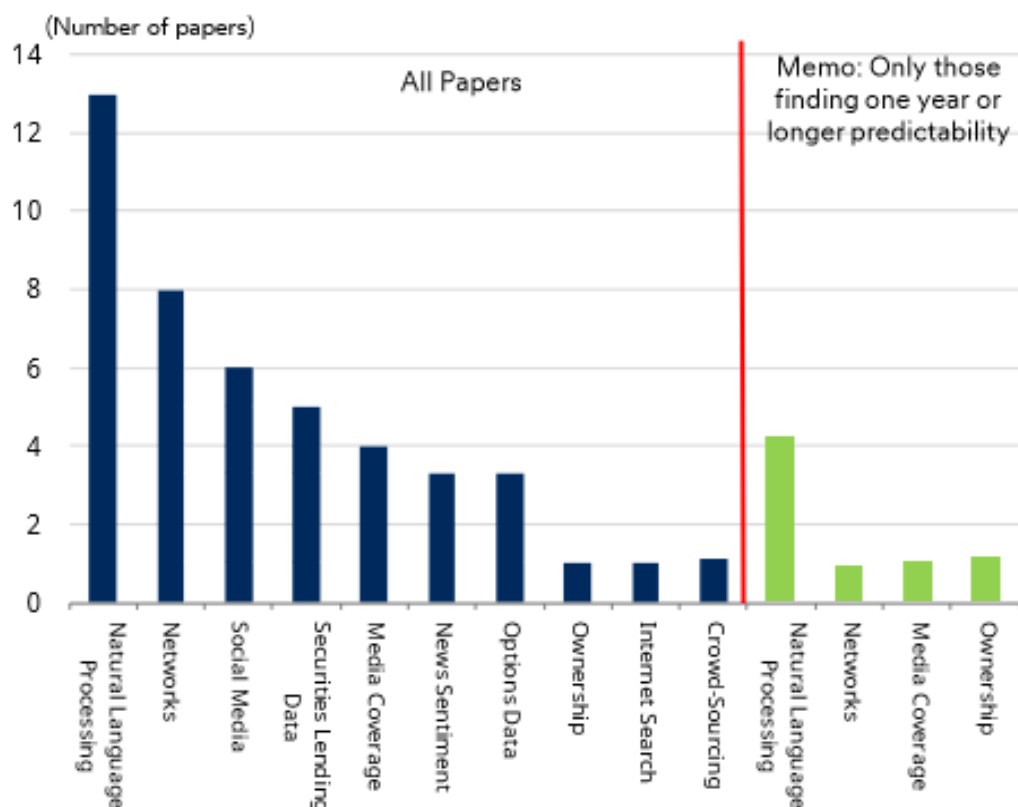
3. 大數據之輔助運用

在過去 10 年間，數量龐大的新資料經由系統性的搜集，透過整理與傳播產生大數據的概念。大數據為一個成長型產業，從 2012 年到 2017 年，大數據市場擴張了 5 倍，達到 500 億美元的規模；預估 2015 年到 2020 年，大數據軟體收益的年均複和成長率將達到 25.7%。

大數據可運用之層面，包括：(1)總經面：透過大數據找出有效指標，以瞭解總體經濟變化的趨勢及作正確的判斷。(2)市場氛圍：透過研究消費者行為，瞭解其對公司品牌的看法，研判對公司價值及股價的影響程度。(3)公司表現：為目前運用最廣的部分，利用大數據資料，可即時檢視公司的營運狀況。(4)預測及風險預防：利用大數據做出對公司未來發展的預期，及發現是否有風險正在形成，以便儘早預防。(5)透過數據的分析，幫助形成投資想法，找出未來具潛力之投資標的；並運用數據產生之結果，檢測與原始之投資想法是否一致，透過討論檢視，進一步確認投資觀點之正確性。

從 2013 年至 2017 年 2 月底，有許多大數據相關的學術論文出現。大數據之研究目的主要係為幫助預測未來，但實證研究發現，僅有少數比例的大數據研究創造超額報酬之能力持續超過 1 年以上（詳圖 10），大部分僅為 1 個月甚至更短。可見大數據對於投資決策的支持雖有一定程度之助益，但卻無法取代基本面之研究。

圖 10：2013 年至 2017 年 2 月底，有許多數據相關的學術論文出現



目前電腦演算速度遠不及數據資料產生的速度，我們必需知道要提出什麼問題，以便演算系統協助在龐雜的數據中擷取資訊、找尋答案，因此目前在大數據的使用上，「人」仍處於關鍵地位，就施羅德而言，大數據目前僅為輔助投資決策之工具。

(五) 多元資產操作策略與投資流程介紹

全球多元資產投資團隊認為每項資產類別包含多重風險溢酬，並可按其組成進行分解，以準確評估資產類別風險狀況。研究團隊分成 8 個風險溢酬研究小組，而選擇這些風險溢酬的原因，是因為它們涵蓋了所有多元資產團隊會投資的資產類別。其操作策略及投資流程運作方式如下：

1. 操作策略

多元資產投資常被認為只是單純地投資不同資產，但施羅

德不僅根據資產類別來配置，同時還兼顧主導風險與報酬來源的各種驅動因子，研究資產類別間隱藏的關係，亦即「風險溢酬」分析。風險溢酬為投資者因承擔與投資相關的系統性來源風險而獲得的回報。多元化配置不同風險溢酬的投資組合，可望產生與股票相似的長期實質報酬，而波動性卻低於股票。

施羅德多元資產投資組合之建構，融合主動與被動投資方式，以全球股票策略作為投資組合的核心以提供收益成長來源，再以特定市場與產業的股票和債券補強投資組合。通常會運用被動式的 EFT 和指數期貨，以及主動式的基金和透過內部 Advance Beta 技術所特製的股票籃(equity baskets)。這些特製的股票籃可以讓投資流程利用 smart beta 的觀念來達成目標。藉以透過量化技術來界定與獲取特定的投資風險、風格與主題，以解決市值加權投資組合的無效率性。

2. 投資流程

施羅德多元資產的資產配置決定於三階段的投資流程，包括研究與分析、交易想法形成及投資組合建構，說明如下：

(1) 研究與分析

風險溢酬實際應用於投資組合是施羅德投資理念與投資流程的關鍵，其研究各項風險溢酬的研究團隊，包含債信、大宗商品、貨幣、股票、通膨、另類資產、公債期限及波動性等 8 個研究小組，該團隊由全球超過 45 位投資專家組成，成員包含投組經理人、研究分析師、計量研究分析師、經濟學家與策略家等，以確保各研究小組皆具有質化與量化分析能力。

多元資產策略投資小組(SIGMA)每月舉行一次會議，每個風險溢酬研究小組皆會報告研究成果並討論對未來風險溢酬的看法。但當影響風險溢酬的重大事件發生時，研究小組也能

在月內改變看法。SIGMA 有兩項主要產出：(1)風險溢酬研究：係針對未來 1~3 年，影響市場走勢的風險溢酬進行深入研究與了解，並找出或改善曝險於不同風險溢酬的方法；(2)SIGMA 分數：每個風險溢酬研究小組以評價面為基準，針對其所負責的風險溢酬未來 12~18 個月的看法，給予分數。

施羅德從多種指標分析風險溢酬，並歸類為三個主要類別：評價面、動能面、循環面。(1)評價面：已開發出多個專有的評價面指標，以「股票風險溢酬」舉例來說，除觀察傳統指標（例如：本益比和股價淨值比）外，還建立了基於當前評價水準和市場期望的前瞻性指標，並評估不同市場間的評價面，以發現具吸引力的領域。(2)動能面：係考慮到每項風險溢酬所顯示的趨勢行為程度，以及這些趨勢的強度和持續期間。在行為金融學中，投資人所展現出的「羊群」效應廣為人知，帶來可利用的投資機會。(3)循環面：前兩類所建立的指標主要為量化指標；在循環面指標下，會評估認為將影響每項風險溢酬未來報酬率的質化指標，包括政治因素、經濟數據、市場情緒指標、流動性和持有部位數據，以及波動率指標。

(2) 交易想法形成

全球資產配置委員會 (GAAC) 每月舉行一次會議(如有需要則提高頻率)，成員包括 5 位資深多元資產投資專家，他們會考量風險溢酬小組所提供的評分與意見，以及施羅德經濟與策略團隊之經濟循環模型結果，提出哪些投資趨勢可在未來 3~12 個月創造投資機會，這些交易想法以成對交易(pair trades)表示，即買入看好的資產，同時賣出較不看好的資產。而任何交易想法必須由一位成員提出，另一位成員附議，須具備強有力的理由，提出獲利目標，同時設定好停利和停損點，才會被納

入考慮。每個交易的績效表現都會成為提案者和附議者年度績效評估與薪酬的一部分。此種方式確保投資流程建立在具有高度信念的投資想法上，成員對投資績效直接負責。

(3) 投資組合構建

施羅德投資組合建構流程分為兩部分，分別為「報酬創造資產」和「風險降低資產」進行評分。「報酬創造資產」係基於所預期的主要情境，能創造報酬的主要資產，在某個風險情境下，可望表現較佳之資產將排名較前；而「風險降低資產」係以情境分析找出可降低主要情境風險的防禦性資產，可以在越多風險情境下發揮保護投資組合能力之資產，排名較前。

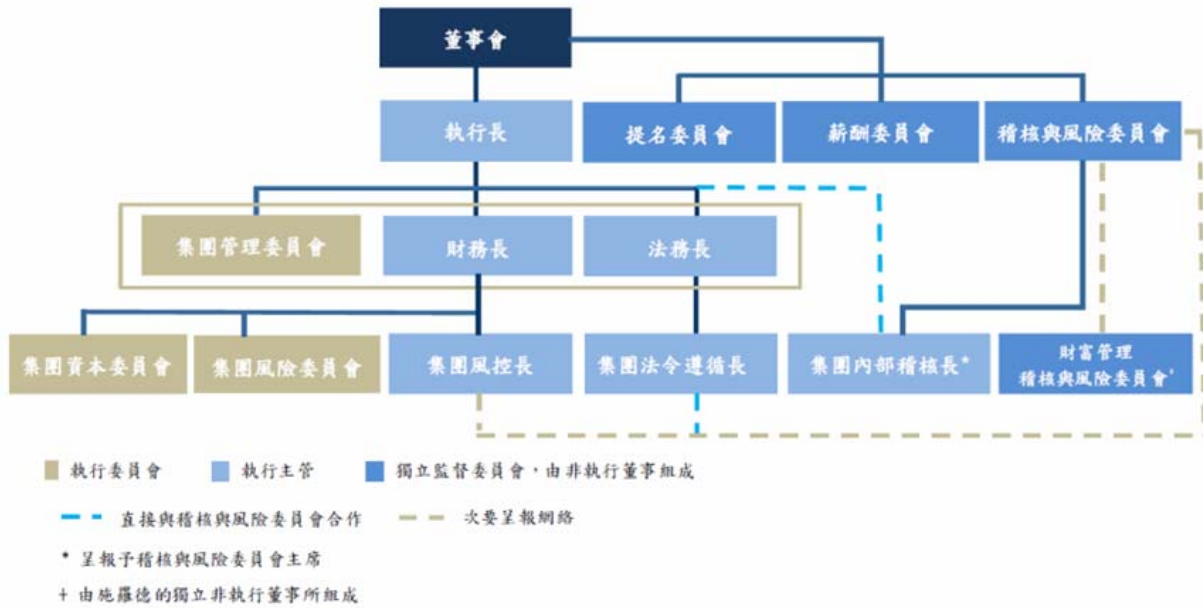
施羅德投資組合管理團隊透過質化分析，以及獨有的計量系統－施羅德多元資產風險控管投資組合建構系統(SMART GOAL, Schroder Multi-Asset Risk Technology Growth Overlay Allocator)，將最適的報酬創造資產和風險降低資產建構成投資組合。

(六) 風險管理簡介暨風險控管流程

1. 風險管理架構

施羅德的風險管理架構中很重要的一環，是獨立的集團風險管理功能，集團風險委員會(GRC, Group Risk Committee)，是監督、報告與控管風險的主要管理委員會，職責包括檢視評估集團的主要風險，提出降低該等風險的措施、制定集團風險管理政策、辨別重大的新興風險等，負責的相關議題會納入定期提供給集團管理委員會(GMC)的報告中，重要議題每季提報給董事會稽核與風險委員會(BARC, Board Audit and Risk Committee)。施羅德投資集團之公司治理架構詳圖 11 所示。

圖 11：施羅德投資集團之公司治理架構圖



施羅德的風險管理採取三道防線模式，除上述的報告外，重大的風險與控管議題會由相關的業務或功能性部門主管向執行長和集團管理委員會進行報告。有關三道防線說明如下：

- (1) 風險管理第一道防線落實在直屬主管身上，不論是投資、業務行銷、財富管理或基礎建設的部門主管；高階管理層負責領導角色，以執行並維持合宜的控管，並達成客戶與主管機關所預期的品質標準。
- (2) 直屬主管透過如集團風險、財務、法遵與法務的監管以提供第二道防線。而法遵監控機制檢視運作流程以達成主管機關的規範。集團風險管理程序的成效是由集團風控長所負責，並向集團財務長報告。
- (3) 集團內部稽核(GIA)提供營運控管的獨立保證，同時為防範未預期結果提供了第三道防線。內部稽核包含審視風險管理流程，以及改善控管環境的諮詢與建議。

集團內部稽核是透過系統性方法評估可能影響業務的風險，為加強內部稽核功能的獨立性，稽核人員會向內部稽核最高主管報告，內部稽核最高主管再向董事會之稽核風控委員會

與集團總裁報告。而法遵則專注在法規面的風險與內部控管，以確保符合英國金融管理局(FCA)的法規要求及實務做法。施羅德的法遵、內部稽核及外部稽核公司 PricewaterhouseCoopers 緊密合作，以確保整個企業的控管及程序有一致性架構。

2. 風險控管流程

施羅德在投資中結合全面性的風險管理流程及工具，在監控整體投資組合風險上，提供查核及調整的系統，說明如下：

- (1) 基金經理人的助理每日將團隊管理之主要投資組合績效及貢獻度分析資料傳閱，使基金經理人隨時了解影響績效之因素，並得以終止任何可能對投組造成不確定風險之因素。
- (2) 基金經理人於每週投資組合建構會議中檢視其投資組合的風險，包括需調整的曝險部位及任何買入或賣出建議可能帶來的潛在影響。
- (3) 產品經理人每月於施羅德投資風險股票通知系統(SIREN)進行簽核，SIREN 系統是用來監控投資組合是否均遵循個別的投资方針，並由專門的投資風險團隊進行維護。
- (4) 股票投資團隊主管每季審查所有帳戶之績效，並檢討績效相較於中位數之差異，績效分析細分至產業及個股，此外並針對投資組合之個股、產業及特性做事前的風險分析。
- (5) 獨立的稽核人員每年針對施羅德之控管政策及流程進行評估，任何違失紀錄均被法令遵循部門所留存。

施羅德對於投資組合主要有二大風險控制系統，分別為投資組合風險投資策略管理程式(PRISM)及 Charles River 系統，說明如下：

(1) PRISM

為施羅德自有系統，用於檢視基金的風險部位，基金經理人得以每日透過 PRISM 監控其投資組合的風險值，同時也可

利用系統的假設情境分析功能來檢視各種替代策略將會如何影響其投資組合的風險值。

PRISM 能將投資組合拆解至特定個股、類別、國家和投資屬性的曝險部位，而找出主動風險、規模、貝他值、非指數的部位及風險來源。由於投資風格隨市場及經濟狀況而有不同表現，故可對投資風格特性之曝險提供詳細資料。風險系統亦著眼於特定個股之報酬與風險貢獻，以釐清那些特定個股對獲利之貢獻與其造成的風險來源不成比例。同時也衡量國家及類股曝險，以了解投資組合採用不同水位的配置對風險之影響。

因投資組合所承受的風險無法用任何單一制式的方法來評量，PRISM 報告納入數種風險評量方式，使基金經理人得以用不同的角度來觀察風險。舉例來說，用來推測事前追蹤誤差數值係由透過內部模組及 Barra 的資料計算而成，基金經理人可以用此報告辨識所面臨的主要風險來源，如基金經理人認為所承受的風險是不合理的，也可做出相對應決策。

(2) Charles River 投資管理系統

Charles River 為一整合性交易系統，使用於交易前查核交易限制是否符合客戶投資方針，該系統擁有經整合的法令遵循模組(Compliance Module)，可在交易進行前檢查該筆交易是否違反相關投資限制。若提出的交易將違反投資限制時，投資組合經理人將可被事先告知。法令遵循與風險控管部門每日會審閱交易後報告(交易隔日提供)，確認投資內容是否有與委託投資帳戶的投資限制有衝突之情事。

(七) 投資組合法令遵循

施羅德視風險管理為極度優先事項，設有獨立的法令遵循部門，可直接向財務長報告。內部使用的監控系統為 Charles River 投資管理系統，包含一整套供全集團使用、經妥善整合的

法令遵循模組，可針對客戶所訂定之投資限制及禁制行為，進行交易前暨交易後檢查。

在實際運作上，Charles River 系統的法令遵循模組對交易前法令遵循與批次法令遵循進行同時檢核。透過 Charles River Order Management System 提出交易指示並以電子化形式傳遞給交易員與後檯交割結算系統。若所提交的交易指示可能對任何預先設定的投資限制造成越權行為時，投資組合經理人將事先獲得警訊。該警訊分為三類，包含(1)warning：提醒投資部門以及客戶服務團隊，此投資必需向客戶報告；(2)alarm：係指投資部位已經超過內部限制，但仍符合客戶投資限制，需由基金經理人同意方能執行交易；(3)hard stop：係指限制不得投資的項目，若觸及此警訊，需由投資組合法令遵循團隊進行檢視，除非由該團隊解除限制，否則無法執行交易。

所有的交易警訊及處理過程均被記錄，法令遵循團隊每日審視所有 Charles River 產生的警訊批次報告，以及由投資組合管理團隊前一個營業日所關閉的事前交易警訊，檢視是否所有警訊都被正確與妥善地處理。法令遵循團隊亦會定期檢視 Charles River 無法監控的投資限制，如有任何違反投資限制的情況發生，該團隊將呈報投資團隊與投資組合經理人。法令遵循部門會調查任何越權行為，確保越權事項盡速矯正。

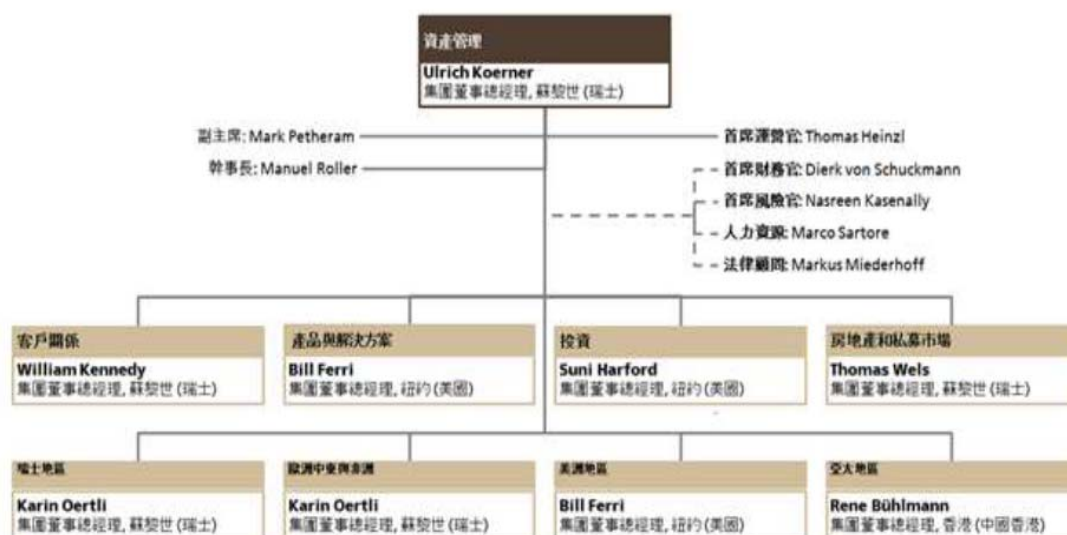
二、瑞銀資產管理公司

(一) 集團公司簡介

瑞銀集團為依據瑞士法律所設立的公司，該集團股票於瑞士證交所掛牌。瑞銀集團擁有悠久的歷史及豐富的經驗，集團營運架構包含企業中心與五個事業部門：財富管理、美洲財富管理、個人及商業銀行、資產管理和投資銀行。資產管理事業部門是由聯合銀行(Union Bank of Switzerland) 與瑞士銀行公司(Swiss

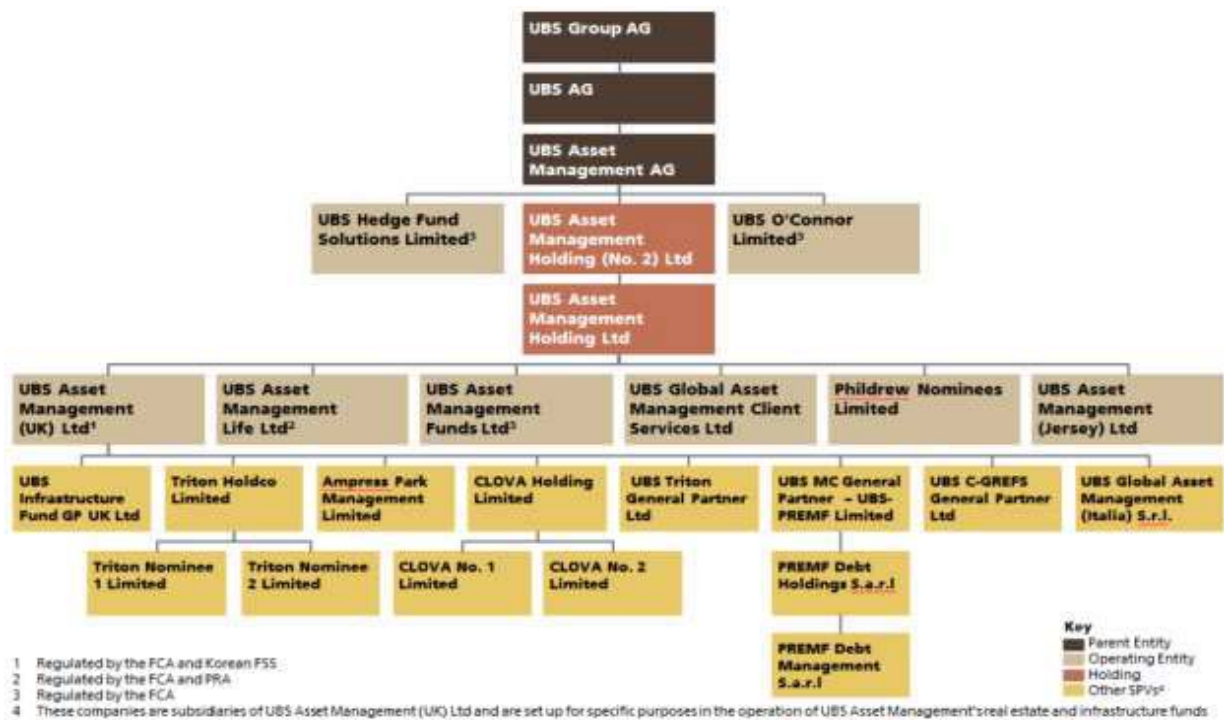
Bank Corporation)於 1998 年合併成立。2000 年 7 月，整合雙方的資產管理業務，包括瑞銀資產管理(UBS Asset Management)，Brinson Partners(1970 年代早期於芝加哥創立)，以及 Phillips & Drew (1895 創建於倫敦)組成投資團隊。2002 年 4 月整合完成後，新部門正式命名為瑞銀環球資產管理。2015 年 10 月，瑞銀環球資產管理更名為瑞銀資產管理，與瑞銀其他部門命名方式一致。

瑞銀資產管理擁有 2,300 多名員工，位於 22 個國家，截至 2017 年 6 月底，為所有投資者管理總額 7,320 億美元資產，其中機構投資者部分總計為 5,040 億美元資產。



資料來源：瑞銀資產管理，截至 2017 年 7 月。

瑞銀資產管理(英國)有限公司為退休基金及其他機構客戶提供投資及基金管理服務，符合歐盟金融工具市場規則(MiFID)，由英國金融管理局(FCA)授權及監管。其倫敦營運據點是瑞銀集團非常重要的投資中心，不僅負責包括股票、固定收益、不動產和基礎設施等重大投資類別的各種投資策略，也是歐洲股票的交易樞紐。截至 2017 年 6 月底，瑞銀資產管理(英國)有限公司共有 281 位員工。瑞銀資產管理除英國外，其他營運據點還包括芝加哥、蘇黎世、新加坡及香港。



英國管理委員會(UK Management Committee, 簡稱 UKMC) 是瑞銀資產管理(英國)有限公司的執行會議小組。UKMC 形同英國董事會的執行委員會，被賦予決策與採取行動的權力。UKMC 的組成包括以下 9 名成員：董事長、英國業務管理人、投資解決方案主管、固定收益主管、股票暨多元資產主管、營運長、營運風控長、法令遵循與產品開發，以及另外 3 位永久客座。

(二) 全球低波動股票投資策略與風險控管機制

1. 投資策略

瑞銀有超過 30 年指數管理經驗，指數經理人平均年資超過 10 年，投資流程相當嚴謹，透過高度資訊化、最適化管理及規模控制，提供客戶高附加價值。指數團隊管理超過 300 檔基金，追蹤超過 150 檔指數，客戶分佈於 25 個以上國家，管理資產類別包括 ETF、共同基金、客製化帳戶等。

本會全球低波動股票帳戶以「MSCI 全球低波動（台灣除外）指數」作為參考指標，該指標涵蓋全球已開發市場和

新興市場。部分新興市場利用存託憑證如 ADR/GDR 及其他另類上市證券，從而增進流動性、減少成本。

團隊使用投資組合優化系統平台（POP）進行被動式股票投資組合管理。POP 係由內部開發的決策支援工具，將正式規則應用於投資組合構建流程，使用分層、最優化和交易成本模型的組合，讓風險與交易成本之間達到最佳平衡。最重要的是系統能夠允許廣泛的敏感性分析和情境模擬。

被動式投資管理系統



註：僅供說明之用

資料來源：瑞銀環球資產管理

對被動式投資而言，即使投資組合是依據完全複製的方法所建構，但是全根據指數維持股票權重並不務實亦不具成本效益，因為此意味著過度重新調整(rebalancing)，而其後果對長期績效將帶來負面影響。因此有必要針對所有投資組合採用明確的控制措施。瑞銀亦針對個別股票權重、產業、規模與市場層級設置管控措施，設定目的是為確保於密切追蹤基準指標同時也消除不必要的投資組合周轉率。

瑞銀將交易成本自一開始便納入投資組合建構之考量要件，希望在風險與交易成本等限制與優先次序之情況下建構投資組合。從成本角度來看，每筆交易中皆存在著交易成本與相關風險間之權衡考量。瑞銀認為，這是最有效率之方法，

能夠確保交易成本管理為投資組合管理之核心。

被動式投資管理流程

風險控管	價值最大化
<ul style="list-style-type: none"> 在指數成分與規模許可的範圍內使用完全複製 領先業界的獨家指數化與風險系統 獨立的監督與審查 	<ul style="list-style-type: none"> 降低交易成本 避免因指數變動所造成的價格扭曲 利用企業活動增加價值 主動參與公司治理

高效率的被動式投資組合
以低成本的方式建構最佳的投資組合

被動式每日管理投資組合流程

投資組合監控流程
追蹤誤差分析 檢視投資組合與評估異常現象 <ul style="list-style-type: none"> 核對基金的追蹤誤差是否在可容忍的範圍內 核對相關指數的市值與指數成分股的數目是否符合指數供應商提供的數值 對照指數，檢核個股部位： <ul style="list-style-type: none"> 確認當日之前的交易已執行 核對已更新的持股資料是否符合現有指數權重 核對是否正確地反映出近期的企業活動 核對期貨持股是否在可容忍的範圍內，且此等持股無須展延 核對類股/行業權重是否與指數一致 查核國家/貨幣權重是否與指數一致
現金曝險評估 每日監督現金水位，以確保股票曝險的正確性 <ul style="list-style-type: none"> 檢查現金水位，從而確保： <ul style="list-style-type: none"> 基金的現金規模在可容忍的範圍內 外幣餘額符合指數權重 檢查投資組合重新調整(參見下文)後，是否有現金可進行交易
重新調整投資組合 重新調整交易並降低成本 <ul style="list-style-type: none"> 指數成分變動 <ul style="list-style-type: none"> 核對即將發生的指數成分變動： <ul style="list-style-type: none"> 查看指數供應商的公告 對照其他來源，交叉核對該指數成分變動 查核個股的流動性與需求，以決定正確的交易策略 查核是否有應發放的股利 查核即將發生的企業活動 資金流量通知 現金需求量 降低追蹤誤差 (TE) 降低交易成本 (TC) 進行交易前分析 決定、執行並評估交易策略



2. 風險控管機制

(1) 被動式投資組合的風險管理

風險管理是投資組合建構流程之一部分，瑞銀高度關注以確保公司穩健的風險控管獲得有效執行。瑞銀援用一種多層次法則，由多個團隊從各個不同的角度進行更有效的風險管理。瑞銀投資組合建構技術得以控制股票、產業、規模、市場及整體預期追蹤誤差的偏差，瑞銀的指數化團隊會運用 Barra 和自

行研發的風險系統，以洞悉相關風險。

其次，瑞銀的「全球風險解決方案小組(Global Risk Solutions team)」透過全面的風險模型、風險系統、專業能力及指導準則，為風險管理提供更多一層的保障。該團隊隸屬於多元資產投資領域(Multi-Asset Investment Area)團隊，範圍涵蓋股票、固定收益與多元資產，並運用公司內部研發的軟體，強化被動式投資組合的風險控管效能。「全球風險系統(Global Risk System)」是由瑞銀全球風險解決方案小組自行研發的系統。

風險數字每天由全球風險系統計算出來後，會傳到一個監管限制的系統 Sentinel。Sentinel 由一個獨立團隊管理。事前追蹤誤差限制的維護工作由 Sentinel 負責，一旦違反限制，就會由負責調查工作的「投資準則監管小組(Investment Guideline Monitoring team)」事故報告中被標明，違規情況會呈交投資組合經理人及法務遵循，以執行適當修正。全球風險系統也會負責偵測風險出現的任何突發性變動(即便並未超過限制範圍)，且會在適當情況下，由全球風險解決方案小組負責調查。

最後，所有的被動式投資組合都受到獨立的風險控管小組(Risk Control team)獨立監管。風險控管小組被賦予提供風險管理成效獨立監管報告的責任。被動式風險管理委員會(Passive Risk Committee)就股票型投資按季召開控管會議，與會者包括風險控管小組與投資團隊代表，另一方面也會視需求而不定時召開會議。會中探討的主題包括堅守事前追蹤誤差限制、流動性風險、信用風險等。

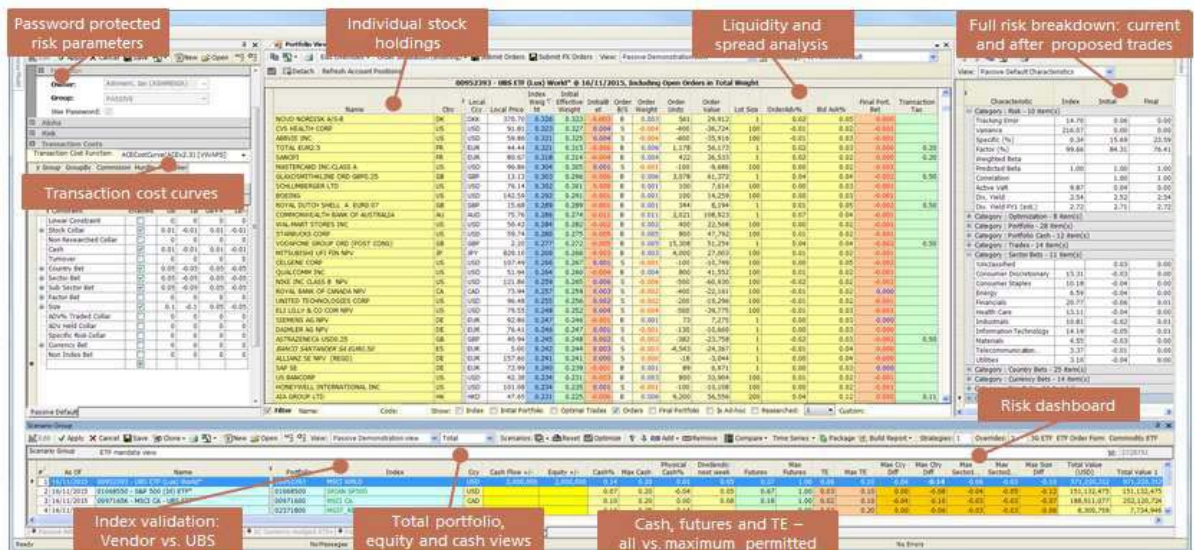
(2) 風險管理模型

瑞銀針對被動式投資開發出各種系統，涵蓋投資組合建構和分析以及交易和風險監管。瑞銀使用的主要系統分述如下：

●被動式投資組合管理系統 (投資組合最優化平台)

指數化團隊使用投資組合最優化平台 (Portfolio Optimization Platform, 簡稱 POP) 以管理被動式股票投資組合，由於這些被動式組合的涵蓋範圍包括完全複製到更廣的抽樣，因此 POP 有助於建構投資組合時都能援用制式規範。針對個別部位、產業、國家、因子和貨幣偏離情況以及整體預測追蹤誤差預估值所產生的風險，瑞銀會進一步透過 Barra 和 POP 以洞察詳情。POP 賦予投資組合經理人一項有力工具，以利其建構投資組合及其後持續進行的管理工作。然而，綜合檢視 POP 結果後，最終做投資決定的仍是投資組合經理人。

投資組合最優化平台概覽



For illustrative purposes only.

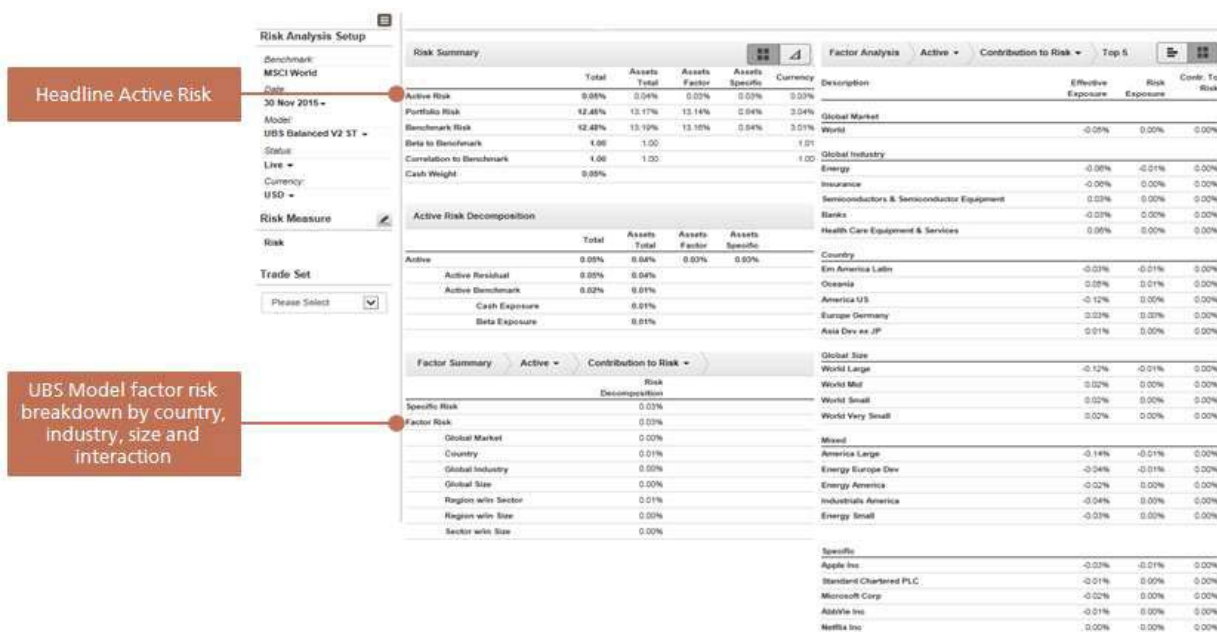
Within set portfolio deviations, transaction cost and risk are balanced to provide most optimal solution

●全球風險系統(Global Risk System, 簡稱GRS)

全球風險系統是瑞銀內部自行研發的風險管理系統。它可以計算出股票、固定收益、貨幣和另類資產類別的風險。瑞銀全球的投資組合經理人及負責與客戶面對面溝通的員工，都可以透過內部網路使用 GRS。

除自有風險系統外，還會使用 Barra 股票風險模型。基金

會計系統會在每個營業日結束時輸入部位，由風險計算系統於當晚完成結算。GRS 不僅可計算投資組合和指數的追蹤誤差，也得以利用蒙地卡羅模擬法(Monte Carlo simulation)計算風險值(VaR)和預期損失(Expected Shortfall)。



Source: UBS Asset Management. For illustrative purposes only.
 Note: Ex-ante tracking error (active risk) is calculated using an appropriate risk system and risk model. The ex-ante tracking error (active risk) is an indicative forecast only and may not reflect the realised (ex-post) tracking error experienced by the Portfolio.

● Longview

Linedata 提供的 Longview 是瑞銀全球下單管理與交易系統。此單一全球化系統協調瑞銀的交易流程、統整瑞銀所有交易功能，以支援瑞銀全球投資平台。

● Sentinel

瑞銀的法令遵循核心系統 Sentinel 能在交易前及交易後辨識出有違客戶規範之處。瑞銀將此第三方應用工具跟瑞銀交易系統連結，得以讓每日交易無論在事前或事後都絕對符合規範。瑞銀選用 Sentinel 是因其限制查核的速度很快，且涵蓋的全球法規資料庫和委託案例非常多。

(3) 投資準則監管流程

瑞銀彈性化的投資組合管理系統(POP)在建構及管理獨立委任項目時，得針對個別證券進行限制。在建構或再平衡投資組合時，限制名單上的證券會被排除在可投資範圍外。

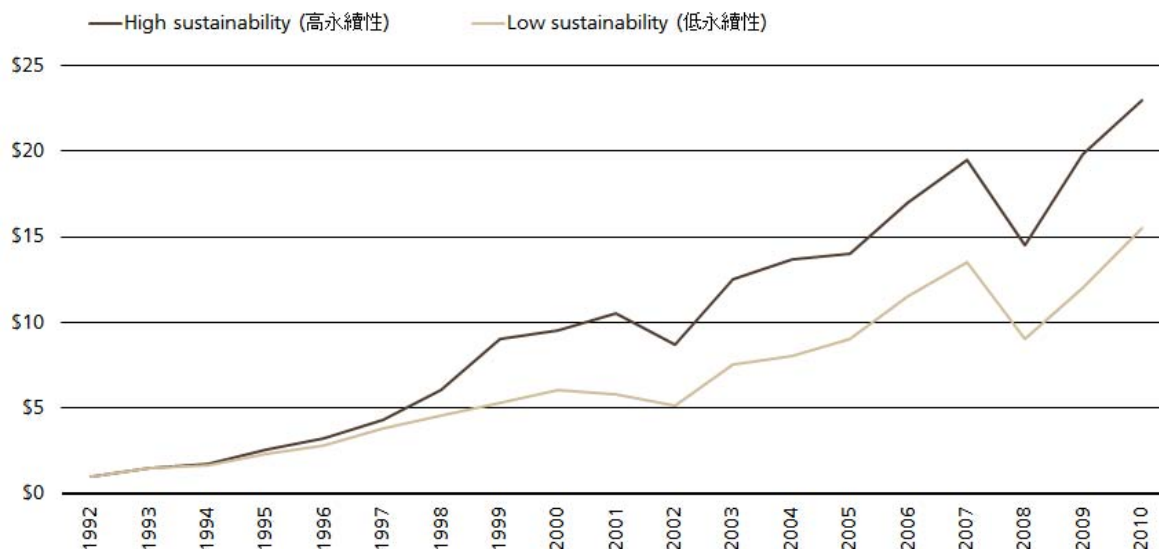
當投資組合透過 Longview 系統(全球下單管理及交易系統)再平衡時，會在交易前同時進行兩項重要檢核：第一：針對由 Longview 系統負責維護的法令遵循相關規範進行核實，若有任何遭到排除或限制的證券就會被標示出來。第二：針對瑞銀投資準則監管小組編碼進 Sentinel 的投資組合準則及限制自動進行核實，不符規定者都會被標示出來。



(三) 永續社會責任投資策略介紹

永續投資過去 10 年來發展突飛猛進，儼然已成為大型機構投資人的一大投資主題，尤其是退休基金。永續投資重點不僅在於其符合諸如退休基金等大型投資機構的責任義務，更重要的是得以協助這些投資人管理風險並投資於營運成效得以長期延續的公司。永續發展因素是企業卓越的指標，支持創造價值並創造品牌資產。學術研究顯示，高永續性公司長遠勝出同業且績效較佳。長期而言將對企業的營運績效與風險產生影響。

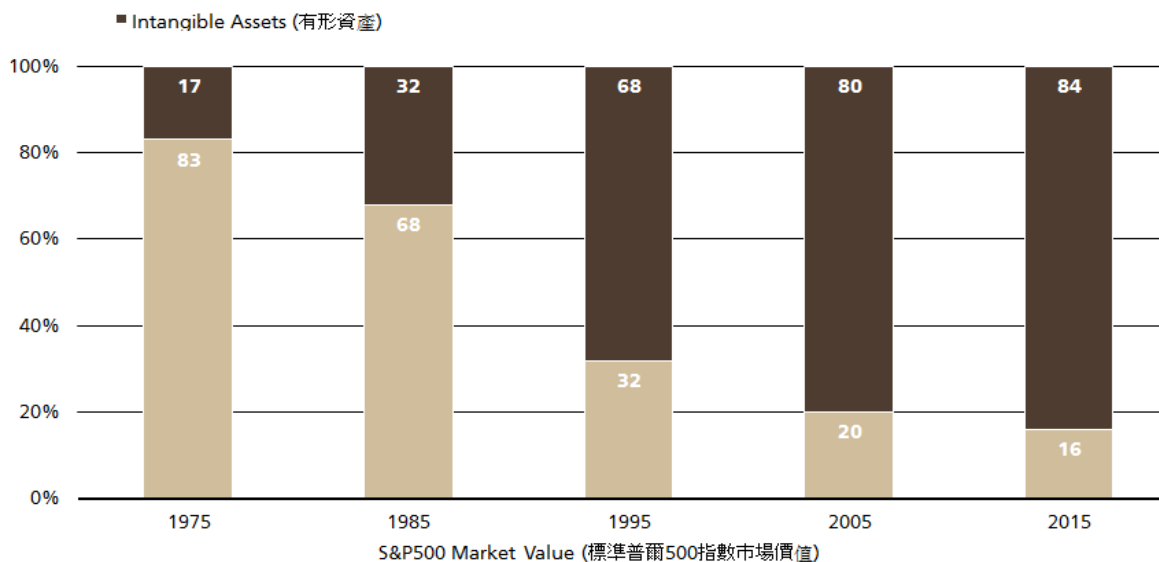
高永續性公司勝出同業且績效較佳



投資1美元於權重均等之高永續性公司投資組合 vs. 低永續性公司投資組合之成長率。
Growth of 1 USD invested in an equally weighted portfolio of high sustainability firms vs. low sustainability firms

註：根據該研究作者的定義，「高永續性族群」係指推行全部或大部分環境與社會政策的公司，「低永續性族群」係指幾乎完全未採任何環境與社會政策的公司，該研究顯示前者表現優於後者。全部樣本數為180家美國公司。僅作為說明之用。此圖不代表任何特定投資的績效，也並未將任何適用費用、稅負或開支考量在內。過去績效不保證未來報酬。Eccles, Robert G., Ioannis Ioannou及George Serafeim「企業永續性對組織流程與績效的影響」(The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance.)《管理學期刊》60, no. 11 (2014年11月號), 2835-2857.
Note: The "High Sustainability group," as defined by the study's authors are companies that adopted all or most of certain environmental and social policies, outperformed the "Low Sustainability group," as defined by companies that adopted almost none of these policies. Total sample 180 US companies. For illustrative purposes only. This does not represent the performance of any particular investment, and does not take into consideration any applicable fees, taxes or expenses. Past performance is not a reliable indicator of future returns. Eccles, Robert G., Ioannis Ioannou, and George Serafeim. "The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance." *Management Science* 60, no. 11 (November 2014): 2835-2857.

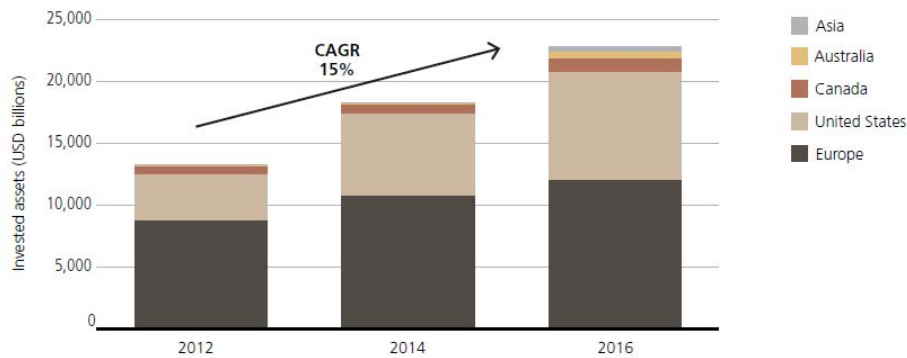
永續因子推升市場價值



S&P500 Market Value (標準普爾500指數市場價值)

資料來源: Ocean Tomo, 「Ocean Tomo無形資產市場價值研究」2015年1月。
Source: Ocean Tomo, "Ocean Tomo's Intangible Asset Market Value Study," January 2015.

Growth of Sustainable & Responsible Investment



Source: US SIF; The Forum for Sustainable and Responsible Investment. From the 2016 Report on Sustainable and Responsible Investing. Global Sustainable Investment Alliance, 2012, 2014 and 2016 Global Sustainable Investment Review; Eurosif

永續投資已從聚焦於排除之負面過濾轉向正面方式，也就是透過傳統分析與重要非財務數據結合的方式辨識投資機會。傳統證券分析的演進，擴大納入考量的數據範圍，協助改善投資流程。這種全面性手法，有助於辨識機會與風險，也符合投資目標在於兼顧風險與報酬兩項退休基金所需要素。

瑞銀自 1996 年起即投入永續投資領域，擁有豐富的永續投資經驗。瑞銀自行研發的永續性評等數據資料庫已建置完成，且持續予以強化。透過一系列的內部與外部承諾與倡議，彰顯並主動追求公司的信念。瑞銀參與多個產業組織，且為「責任投資原則(Principles for Responsible Investment)」的早期簽署成員及「碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, 簡稱 CDP)」的創始簽署成員。

1. 永續投資(主動式策略)

現代的永續投資已經由過濾目標性投資標的轉向一種得以創造出絕佳回報的現代化投資策略。瑞銀的永續投資團隊透過投資於具備價格吸引力及絕佳競爭力的公司，以追求締造超額報酬的機會。永續型企業之所以擁有前述優勢，乃在於他們致力於主動創造共享價值，且不僅限於與其股東和顧客之間共享，往往更進一步擴展至與其員工和所處社會共享。為了衡量

和評估一家公司的競爭利基，瑞銀採取一種全方位證券分析法，從有形財務數據的評價著手，透過現金流折現模型評估，然後計算出該證券的實質價值。瑞銀將此財務分析與無形資產和非財務數據(如永續數據)進行結合，後兩者包括品牌、商譽、供應鏈風險、能源效率倡議、健康與安全及員工滿意度等。瑞銀的目標在於盡可能地針對一家公司的實質價值進行最全面的評量，因而將有形與無形資產都納入考量。

身為股票投資人，瑞銀致力於尋找能夠一貫為股東締造收益的公司，非僅以制式化的永續條件來查核公司，而是會深入探究公司能否把環境、社會和公司治理等議題內化並產生超額報酬的契機。瑞銀全球永續股票組合特色如下：

- (1) 多元化全球股票投資組合，持有約65至90家大、中、小型公司，遍及各產業及眾多國家。
- (2) 結合傳統評價機制與永續能力分析，提升績效及管理風險。
- (3) 運用自行研發之永續能力資料庫擷取到永續能力因子，協助投資團隊辨識有機會勝出的公司。
- (4) 秉持永續命題、基本面分析及主題式布局原則，由下而上從最佳投資想法中篩選個股。
- (5) 四大主題:能源效益、社會提升、環境及健康與人口結構。
- (6) 主動式部位高達近90%，因此與參考指數重疊度極低。

	Annualized										
	Month	Quarter	YTD	1 year	3 years	5 years	10 years	Since inception ¹	Risk ²	Track error ³	Info ratio ⁴
Global Sustainable Equity Composite	-0.28	5.37	12.50	24.68	5.97	12.85	5.24	6.69	16.73	4.31	0.27
MSCI World ⁵	0.38	4.03	10.66	18.20	5.24	11.38	3.97	5.54	15.63		
Value added	-0.66	1.34	1.84	6.49	0.73	1.46	1.27	1.15			

全球永續股票組合績效

數據至2017年6月30日 (美元)

2. 永續投資(被動式/系統性策略)

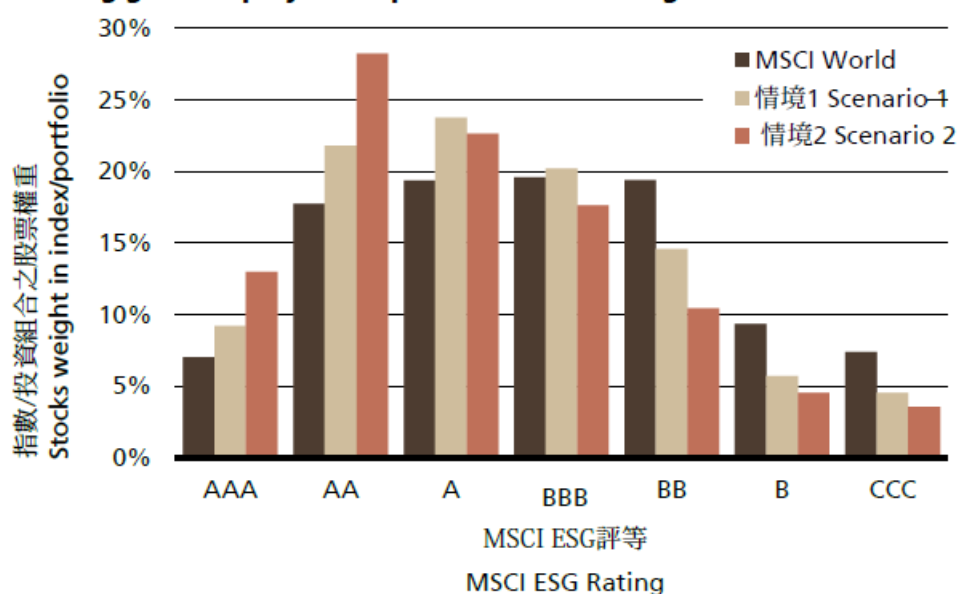
在瑞銀永續投資架構下，指數化永續投資法提供客戶客製化解決方案。瑞銀可過濾和排除標準化市場加權基準指數中不符合特定社會、環境或道德標準的公司或產業，或是聚焦於具備高度 ESG 特質且擁有財務基本面吸引力的股票，後者可援用第三方指數或是以客戶規範為本的 ESG 傾向投資組合。

方案1 – 建構ESG最優化情境

瑞銀可以建構一個 ESG 評等較高、卻同時讓相對於標的指數的追蹤誤差維持較低水位的投資組合。瑞銀援用 MSCI ESG 評等(MSCI ESG Ratings)賦予其 ESG Alpha 評等，然後把 Alpha 輸入瑞銀投資組合管理系統的最優化流程中。MSCI ESG 評等涵蓋三大核心：環境、社會和公司治理加上 10 項主題以及 37 項 ESG 重大議題。

將全球股票指數投資組合調往較高ESG評等股票

Tilting global equity index portfolio towards higher ESG rated stocks



	MSCI World	Scenario 1	Scenario 2
股票數量	1,605	1,003	789
相對於MSCI世界指數之追蹤誤差	n/a	0.24%	0.33%

方案2－基於規則的永續投資策略

瑞銀氣候意識規則本位投資策略，是瑞銀規則本位投資組合的一個範例，該組合彰顯的 ESG 主題是氣候變遷。

巴黎協定(Paris Agreement)已讓氣候變遷成為一項具體的重大投資風險，此風險遍及各投資範圍。在此情況下，許多投資人在投資目標中載明要減少投資組合中的碳足跡，或是設定整體投資組合慢慢轉型至低溫室氣體排放量經濟。此反映出投資人越來越希望投資決策整體而言對社會造成正面影響，且不必損及在受託目標上的財富產生/保有能力。因此，把永續投資原則納為投資組合建構必要元素的趨勢也就日益明顯。

瑞銀推出瑞銀生命氣候意識世界股票投資策略(UBS Life Climate Aware World Equity Strategy)，這項新策略的目的在於善用轉型至低溫室氣體排放量經濟的長期投資契機，把更多部位投資在位處過渡期核心的公司，本策略旨在追求大致與富時已開發國家指數(FTSE Developed Index)相當的報酬率，追蹤誤差目標為 $\pm 0.50\%$ ，讓瑞銀得以根據指數成分股對於氣候變遷的預期貢獻度，增加或減少部位。

為了進行部位的增減，這項策略採取一種傾向參考原則。減少具備「負面」傾向者的投資規模，例如下列公司：

- 以轉換成相當於二氧化碳(CO₂)噸數來看的溫室氣體排放量高於平均值的公司。
- 透過燒煤以產生能源的公司。
- 擁有煤礦、石油與天然氣儲備的公司。

增加具備「正面」傾向者的投資規模，例如下列公司：

- 提供再生能源或支援相關科技的公司。
- 表現符合全球議定之氣候變遷目標的公司。

(四) 全球市場投資展望

過去一年對主動式經理人和避險基金而言堪稱艱困年度，不僅市場本身波動劇烈，股市各類股也高度震盪，且股市因子相關性劇增。總經大環境趨勢與前幾年類似，但由於 2015 年表現落後者到了 2016 年反成領先者，致使過去一年的報酬組成截然不同於前幾年，另一方面，先前的贏家儘管獲利成長穩健卻還是出現落後走勢。這種局面導致評價嚴重分歧，週期性類股股價創歷史新高，而防禦性類股則遠低於市場均價。

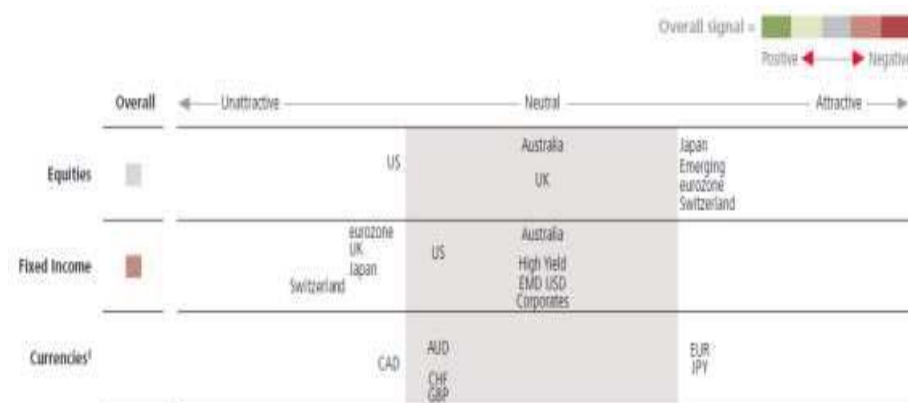
各資產類別評價(截至2017年7月31日)

Asset Class Indices	Normalized Price/value ¹	Equilibrium return	Required return	Three-year expected return	Extra return ²	Secular risk estimate
S&P 500	2.2	7.5	5.5	-4.3	-9.7	15.7
Global (Ex-US) Equities: MSCI World Free ex-US	-1.1	7.3	5.2	11.5	6.2	15.2
Emerging Markets Equities: MSCI EM Emerging Markets	-1.4	8.7	6.6	21.6	15.0	23.0
Citigroup Treasury Index	1.0	4.2	2.1	0.6	-1.6	5.0
Ten-year Treasury Bonds	1.0	4.4	2.4	-0.3	-2.7	8.1
High Yield: Merrill Lynch High Yield Master Index	0.7	6.2	3.5	1.1	-2.5	10.4
Global (Ex-US) Bonds: Citigroup WGBI Non-US	2.1	4.1	2.2	-1.0	-3.2	4.7
Emerging Markets Debt: J.P. Morgan EMBI Global	1.6	7.3	5.3	-0.8	-6.1	12.2
TIPS	1.5	4.0	2.2	0.0	-2.2	3.1
US Cash Equivalents: 3-Month Eurodollar	NA	3.7	1.0	1.0	NA	1.5

資料來源:瑞銀資產管理投資解決方案資產配置小組

註:上列數據呈現出各資產類別的標準化價格價值比(normalized price/value)。標準化價格價值比顯示相對於瑞銀合理價值預估值的標準差。其計算方式是，把某一資產類別的價格價值比除以同一資產類別的長期風險預估值，則可得出一個整體資產類別的標準化相對比較值。

根據基本面評價與市場行為分析進行資產配置及貨幣吸引力分析



資料來源: 瑞銀資產管理。截至2017年7月31日。吸引力係以相對於美元進行分析。

瑞銀分析顯示，美國股市大體存在高估現象，關鍵在於獲利前景提升程度是否足以讓選後股市的大漲顯得合情合理。追蹤盈餘並未比兩年前高，就前瞻角度而言，瑞銀預估美國企業獲利會高於其經週期調整後的正常水位。因此，答案恐怕會是美國股票現階段價位太高，且隨著期待日益殷切，勢將升高失望情境的衝擊程度。瑞銀認為失望最可能來源是川普政策的執行速度和規模不及已反映在美國股票上的程度。另認為能源價格趨穩及殖利率曲線更陡，有利於能源和金融類股獲利表現。能源類股拜資本支出縮減、成本進一步擰節，及油價因需求強勁且供給受限而可望趨升之賜，可望受惠自由現金流量的提升。金融股則受惠於名目經濟成長率回升、美國利率走高及信用成長增加。

採購經理人指數符合溫和成長情境

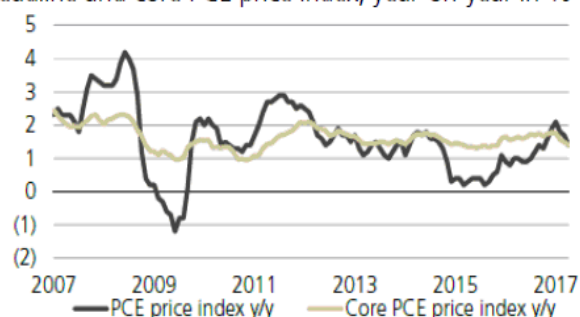
Figure 2 - PMIs consistent with moderate growth



通膨放緩或係短期現象

美國名目及核心個人消費支出物價指數年增率(%)

Figure 3 - Inflation slowdown should be temporary US headline and core PCE price index, year-on-year in %



美國企業獲利成長率繼 2017 年第一季創下最快成長步伐 (+15%) 後，應可維持強勢，不過今年剩餘時間會稍微放慢。健康獲利環境的形成，主要受惠於紮實的美國消費者支出、因能源投資支出和新興市場需求觸底反彈而回升的美國製造業活動，及對於金融業更有利的大環境。其他如銀行放款標準等獲利成長領先指標也維持有利格局。就展望而言，預期未來 12 個月美國經濟成長溫和。勞動市場持續改善，失業率為 4.4%，且跡象顯示勞工短缺現象越來越普遍。家庭收入增加應有助於消費者支出增強；新屋開工與房價應得以維持上升趨勢，對整體經濟成長仍具小幅

挹注作用。能源產業固定投資已經觸底，且製造業近幾個月也呈現改善之勢，整體投資可望溫和增長。近期數據顯示通膨放緩，但瑞銀預期未來幾季會保持緩步上揚趨勢。勞動市場緊俏及生產者物價上漲，最終會促使消費者物價攀升。政治面不確定性很高，不排除成為拖累成長的威脅。預期今秋針對 2018 會計年度的預算審查攻防戰會非常激烈。法規鬆綁長期而言應可看出一些成效。另瑞銀不認為川普政府會對貿易造成重大殺傷力。

美國以外，可見到價格吸引力及成長大環境改善持續對全球股票發揮支撐作用。歐洲方面，瑞銀延續歐洲獲利已開始復甦的看法。獲利成長支撐力道依舊源於歐洲央行的寬鬆政策，以及銀行資產負債表的重組工作目前已大致完成，瑞銀認為復甦步調會加快。不過近期歐元的強勢會稍微抑制收益的成長幅度。

預期歐洲央行 9 月份會宣布於 2018 年 1 月開始的 6 至 9 個月逐步縮減量化寬鬆規模。德國方面，諸如消費者信心、建築及資本支出計畫等基本面依舊強勁，但歐元預期走升恐將圍限今年經濟成長潛能，瑞銀認為 60% 的機率會組成大執政聯盟，75% 的機率梅克爾會連任總理。法國方面，在對企業友善的政府架構下，更健康的建築領域及更多的企業投資應有助於促升今年的經濟成長。義大利會強化低利率政策，經濟可望在建築領域趨穩的助益下成長。西班牙的成長依然強勁，但動能可能會減緩。公司治理和效率顯現出正面提升跡象，此趨勢對股價具有支撐效益。瑞銀對於英國股票的看法比較沒那麼正面，主因獲利動能減緩，凸顯弱勢英鎊的效益開始退潮。

預期歐洲 2017 年的經濟成長率會接近 2%，通膨會回溫，平均為 1.5%。不過，由於歐元走強、油價趨升恐侵蝕消費，加上貨幣政策效應消退，可能會稍微損及今年的經濟動力。

(五) 另類貝他綜合策略介紹

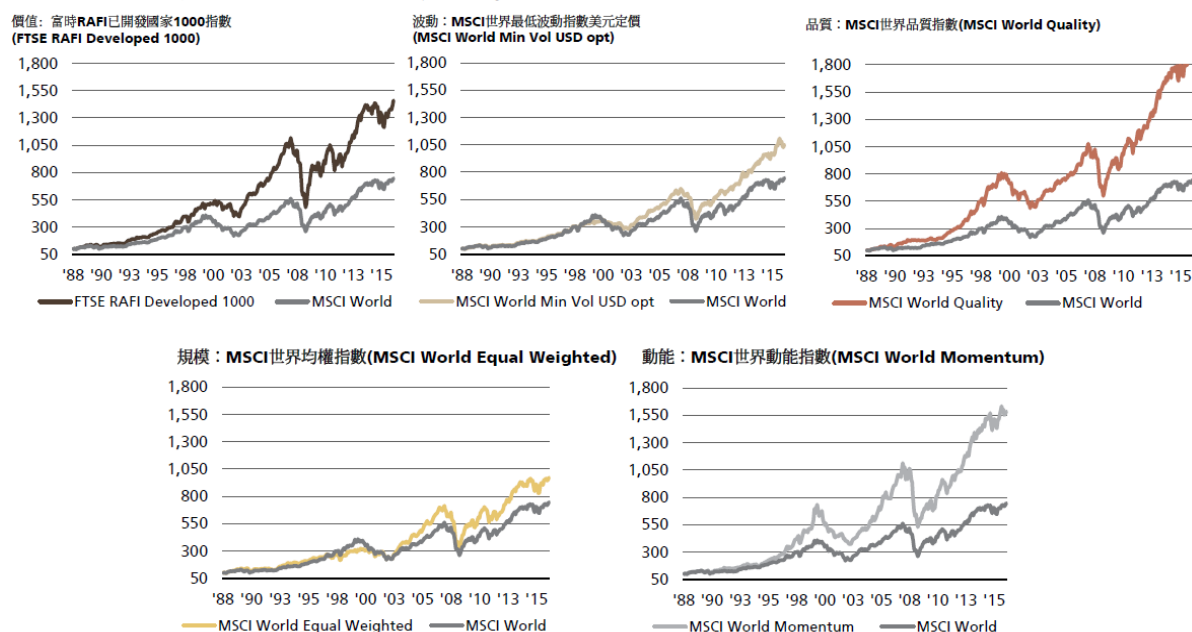
另類貝他指數的定位介於 α 與 β 之間，目的在於提供更有效的分散效果或類似主動式操作回報機會，卻又同時擁有被動式操作費用的利基。目標通常是利用一種或多種股票風險溢價因子(比如價值、波動、規模、品質、動能)，或是分散持有部位至眾多風險因子(多元布局策略)，以降低市值指數所隱含的系統性缺陷。這些指數跟市值指數都是規則本位、透明，且往往容納量大，但前者同時可締造優於市場的風險調整後報酬。由於另類指數具備上述吸引人的特質，近年來廣受投資人歡迎。

多方學術研究及實證顯示，由諸如價值、波動、品質、規模與動能等股票回報因子所產生的正面附加價值，並非來自於價格錯置，而是源於與生俱來的風險溢價以及行為財務學特質，因此，歷史經驗顯示，如果超額報酬是由能夠掌握這些因子的指數創造出來，就比較有機會延續下去。

歷史經驗顯示，另類指數表現可望勝出市場

Alternative indices would have outperformed the market historically

指數累計報酬率 (Indices cumulative return): 31 May 1988 – 31 December 2016

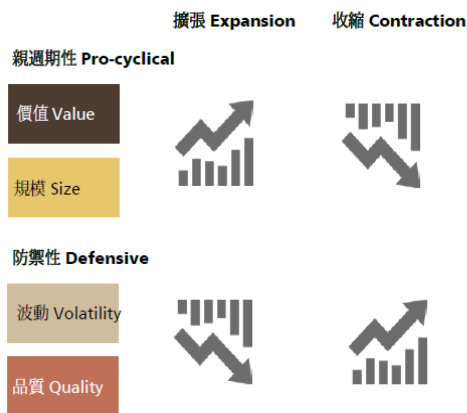


雖然歷史經驗顯示，另類貝他指數因為擁有掌握價值、波動和品質等因子的能力，所以締造出優於市場的風險調整後報酬，但它們的表現模式往往不同，此由下圖即可見一斑。舉例而言，掌握住價值因子的指數通常具有週期性傾向，比如富時 RAFI 指數(FTSE RAFI Index)，因此當商業循環週期處於擴張階段時的表現會優於市場；而掌握低波動及品質因子的指數則通常具有防禦傾向，會在商業循環週期處於收縮階段時勝出市場。例如，在 2007-2009 年全球金融風暴期間，價值因子指數的表現落後市場，但低波動及品質因子指數則領先市場，因後者得以發揮保護綜合性投資組合的效益。

另類指數通常具有週期性

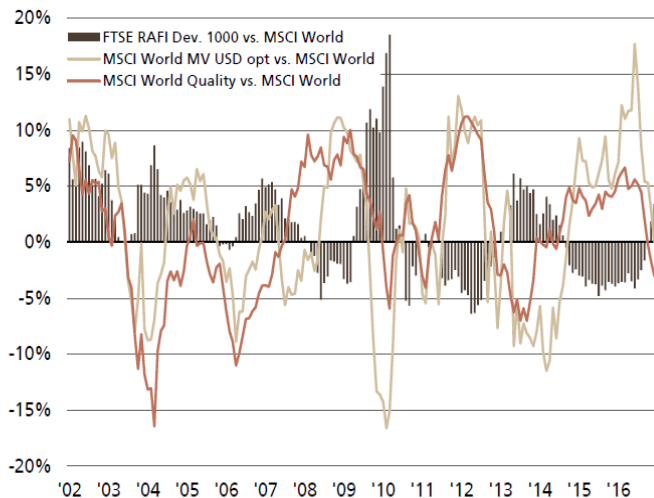
Alternative indices performance tends to be cyclical

面對不同商業循環週期階段，股票因子相對於市場的一般表現模式
Equity factors typical performance pattern vs. market during business cycle phases



另類貝他指數 vs. 市場：一年滾動相對月報酬

Alternative beta indices vs. market: 1 year rolling relative monthly return



資料來源：瑞銀資產管理、彭博、富時羅素、MSCI、Research Affiliates、RIMES。

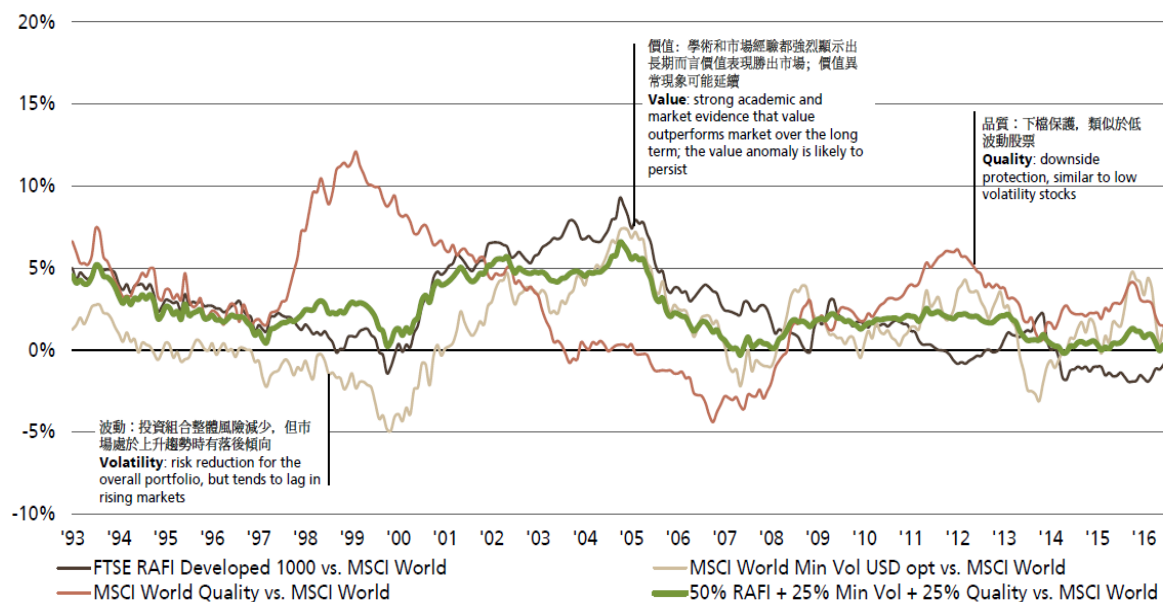
註：數據自2001年1月31日至2016年9月30日。指數總回報數據為美元計價。另類指數數據涵蓋由指數供應商提供之實際以及回溯測試數據。過去績效不保證未來結果。

Source: UBS Asset Management, Bloomberg, FTSE Russell, MSCI, Research Affiliates, RIMES. Note: Data from 31 January 2001 to 31 December 2016. TR gross index performance data in USD. Data for alternative indices contains live and back-tested data sourced from index providers (see 'Index data' page). Past performance is not a reliable indicator of future results.

將掌握不同股票因子的另類貝他指數結合在一起能創造出一種高效策略，有機會降低績效隨週期起伏的程度，並分散風險，如下圖所示。結合不同股票因子建構出另類貝他指數組合時，往往具有相對市值指數的追蹤誤差較低且資訊比率較高的效益，另此種指數組合締造出的成效也高於指數組合中任何單

一指數相對於市值指數的表現。此外，此種指數組合也得以受惠於周轉率和交易成本降低及交叉投資機會的存在。

組合型指數可望降低績效的起伏程度 – 另類指數與組合型指數相對於MSCI 世界指數之5年年化滾動報酬率



資料來源：瑞銀資產管理、彭博、富時羅素、MSCI、Research Affiliates、RIMES。
 註：數據自1988年5月31日（上圖各指數可得數據最早日期）至2016年9月30日。指數總回報數據為美元計價。另類指數數據包含指數供應商提供的實際以及回測測試數據。過去績效不保證未來結果。
 Source: UBS Asset Management, Bloomberg, FTSE Russell, MSCI, Research Affiliates, RIMES.
 Note: Data from 31 May 1988 (earliest date when data is available for all examined indices) to 31 December 2016. TR gross index performance data in USD. Data for alternative indices contains live and back-tested data sourced from index providers (see 'Index data' page). Past performance is not a reliable indicator of future results.

雖然實際情況仍須視投資目標及整體投資組合之資產搭配而定，但基本建議均等配置於掌握價值因子的親週期性指數(比如富時 RAFI 指數 50%)以及掌握低波動與品質因子的防禦性指數(比如 MSCI 最低波動指數 25%與 MSCI 世界品質指數 25%)，因為有實證顯示，價值因子長期而言可勝出市場，且價值異常的現象可能延續。然而，實際情況仍須視資產配置而定，畢竟不同客戶可能會對這三項因子的配置有不同考量，或可能僅配置在單一或其中的兩項因子。舉例而言，如果客戶的股票投資組合為價值導向，且客戶也已大舉朝價值布局，那麼或許會建議就這三種指數進行均等配置，或者是透過低波動與品質指數配置以補強現有的價值部位。

另類貝他指數組合之應用 Alternative beta index blends: application



另類貝他指數組合之應用 Alternative beta index blends: application

指數組合掌握價值、波動與品質因子
Index blends capturing value, volatility and quality factors

投資想法 Idea

結合三種掌握住三項股票因子的指數，組合或客製化組合另類貝他指數：當時RAFI(價值)、MSCI世界最低波動指數(波動)、MSCI世界品質指數(品質)
Custom blend alternative beta index combining three indices capturing three equity factors: FTSE RAFI (value), MSCI Min Vol (volatility), MSCI Quality (quality)

數據輸入 Data inputs

- Indices: FTSE RAFI, MSCI Min Vol, MSCI Quality
- 總回報月數據以美元計價，自1988年5月31日(上述各指數可得數據最早日期)至2016年12月31日。
TR gross monthly data in USD from 31 May 1988 (earliest date when data is available for all examined indices) to 31 December 2016

建構 Construction

- 個別投資組合追蹤個別另類貝他指數：於特定時間框架(如每季、半年)依原目標配置進行再平衡
Separate portfolios tracking separate alternative beta indices: rebalance to target allocation at specified timeframes (e.g. quarterly, semi-annually)
- 一個投資組合追蹤結合了不同因子的客製化另類貝他指數：受惠於週轉率降低及交叉投資機會的可能性
One portfolio tracking custom alternative beta index combining different factors: benefit from potential turnover reduction and crossing opportunities

結果 Result

- 相較於僅鎖定價值、波動或品質單一因子的單一指數，追蹤該指數且其資訊比率較差(Lower TE and higher IR vs. stand-alone indices exploiting value, volatility and quality factors)
- 有機會降低績效隨週期起伏的程度
Potential reduction in performance cyclicality

指數組合案例 Example of index blends

- 建議組合 (Suggested blend): 50% RAFI + 25% Min Vol + 25% Quality
- 均權組合 (Equal weighted blend): 1/3rd RAFI + 1/3rd Min Vol + 1/3rd Quality

指數數 (Index data) (31.05.88 – 31.12.16) ¹	報酬率 Return	風險 Risk	追蹤誤差 ¹ TE ¹	資訊比率 ¹ IR ¹	貝他值 ¹ Beta ¹
MSCI World	7.3%	14.9%	n/a	n/a	1.00
FTSE RAFI Developed 1000	9.8%	15.0%	4.5%	0.57	0.96
MSCI World Min Vol USD opt	8.6%	11.2%	6.8%	0.19	0.68
MSCI World Quality	10.8%	13.7%	5.7%	0.61	0.85
建議組合 ² Suggested blend ² : 50% RAFI + 25% Min Vol + 25% Quality	9.8%	13.2%	3.5%	0.73	0.86
均權組合 ² Equal weighted blend ² : 1/3 rd RAFI + 1/3 rd Min Vol + 1/3 rd Quality	9.8%	12.7%	3.8%	0.67	0.83

資料來源：瑞銀資產管理、彭博、當時羅素、MSCI、Research Affiliates、RIMES。註：過去績效不保證未來結果。以往追蹤誤差並非未來表現之指引。另類指數數據包含指數供應商提供的實際以及回溯測試數據(請參考「指數數據」頁)。
Source: UBS Asset Management, Bloomberg, FTSE Russell, MSCI, Research Affiliates, RIMES. Note: Past performance is not a reliable indicator of future results. Historical tracking error is not a guide to the future. Data for alternative indices contains live and back-tested data sourced from index providers (see 'Index data' page).

1. 年化指數累計總回報數據以美元計價，自1988年5月31日(上述各指數可得數據最早日期)至2016年12月31日。事前及事後追蹤誤差、資訊比率及貝他值係相對於MSCI世界指數之結果。指數回報年化月標準差係作為一種風險衡量工具。

2. Annualised TR gross index data in USD from 31 May 1988 (earliest date when data is available for all examined indices) to 31 December 2016. Ex-post tracking error, information ratio and beta vs. MSCI World Index. Annualised monthly standard deviation of index returns is used as a measure of risk.



2. 瑞銀資產管理預估值。
UBS Asset Management estimates.

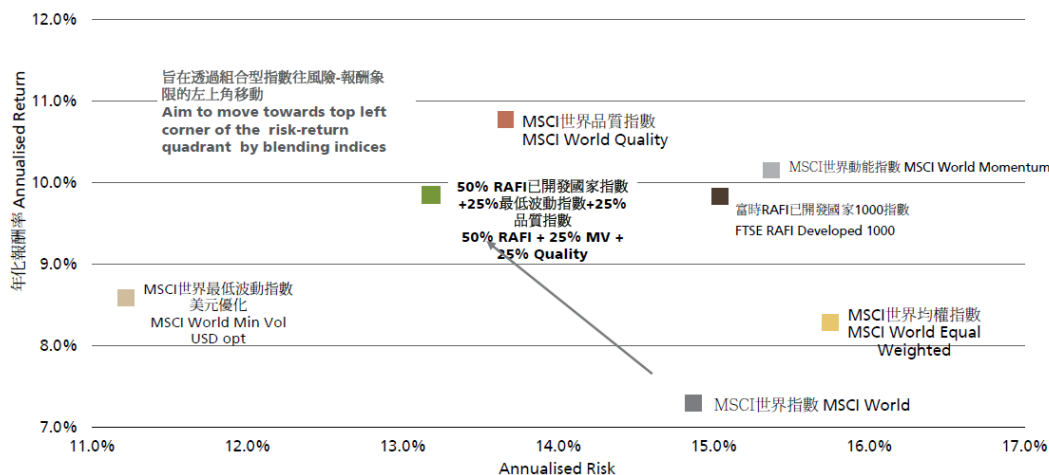
17

歷史經驗顯示，另類指數可望勝出市場

Alternative indices would have outperformed the market historically



指數年化報酬率與風險 (Indices annualised return and risk): 31 May 1988 – 31 December 2016



資料來源：瑞銀資產管理、彭博、當時羅素、MSCI、Research Affiliates、RIMES。指數累計總回報數據以美元計價，截至2016年12月31日。
註：年化數據自1988年5月31日(上述各指數可得數據最早日期)至2016年12月31日。指數回報年化月標準差係作為一種風險衡量工具。另類指數數據包含指數供應商提供的實際以及回溯測試數據(請參考「指數數據」頁)。過去績效不保證未來結果。

Source: UBS Asset Management, Bloomberg, FTSE Russell, MSCI, Research Affiliates, RIMES. TR gross index performance data in USD to 31 December 2016. Note: Annualised data from 31 May 1988 (earliest date when data is available for all examined indices) to 31 December 2016. Annualised monthly standard deviation of index returns is used as a measure of risk. Data for alternative indices contains live and back-tested data sourced from index providers (see 'Index data' page). Past performance is not a reliable indicator of future results.



18

(六) 絕對報酬固定收益策略介紹

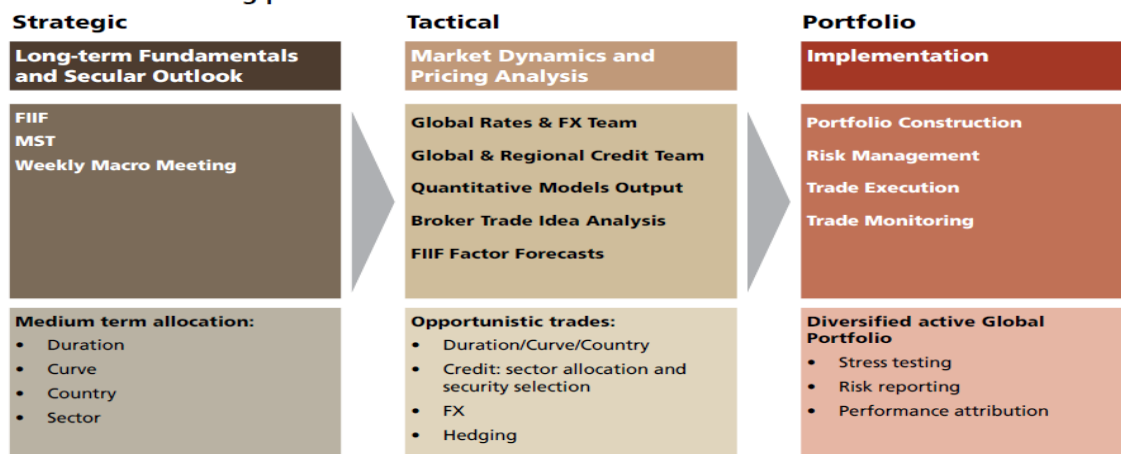
1. 投資理念以下列三大宗旨為核心：

- (1) 因應高度整合、密切關聯的世界局勢，結合各區域專員與穩健成熟研究流程的全球宏觀視野，落實最為合適的投資組合管理架構。
- (2) 多元分散的超額報酬來源，是持續創造穩定報酬關鍵因素。
 - 瑞銀考量投資期間，融合短期戰術、中期主題與長期策略觀點，多元分散投資佈局。
 - 多元化風格可提升報酬一貫性。
 - 結合專業判斷與計量模式提出建議，提高分散多元程度。
- (3) 風險管理乃投資流程中必備的重要環節，而非附屬品。

2. 投資流程

採用團隊方式，汲取全球債券團隊與涵蓋範圍更廣泛的固定收益團隊之管理技巧和經驗，以掌握固定收益和貨幣的投資契機。首席投資組合經理人擁有建構投資組合之最終裁量權，且須承擔績效責任。環球研究平台、在地佈局以及強大的風險管理能力，均可支援投資流程之所需。瑞銀在主要的團隊投資會中提出議案，且採用團隊方式來進行商討。

Investment meeting process structure



瑞銀的策略觀點反映公司對於長期基本面和長期展望的評

估，及其對固定收益市場的預期影響。並以策略觀點協助擬訂中期風險預算，以及整體存續期、收益曲線、國家、信用貝他、產業觀點之策略傾向。歷經若干正式例會，由聯席投資組合經理人達成共識，從而實現策略觀點。

由上而下流程始於固定收益投資論壇(FIIF)與全球多元產業團隊(MST)，兩者均由全球固定收益團隊的資深成員所組成。固定收益投資論壇旨在協助建立廣義的總體經濟觀點(例如成長、通膨等)，全球多元產業團隊的目的則是針對利率、貨幣和產業，建立廣泛的投資觀點。固定收益投資論壇的總經觀點，針對全球多元產業團隊投資觀點建立起所需的投資架構。

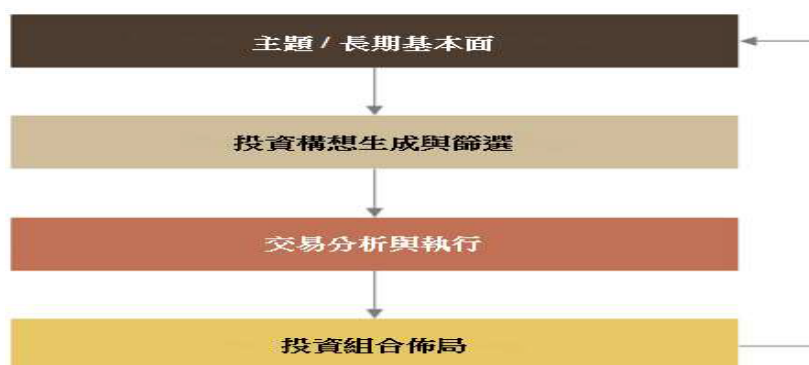
藉由總體經濟每週會議討論如何將固定收益投資論壇的建議納入全球債券投資組合時，團隊成員可在會議裡討論並探討固定收益投資論壇藍圖與投資結論。透過此類會議，可討論如何建構投資組合，包括風險配置情況、分散超額報酬來源、投資時程以及戰術、策略和主題觀點。

全球債券團隊的週會聚焦於相關部位監測、投資構想生成，並將其轉化為具體交易提案。總經週會提供之決策支持，包括評估更廣泛的總體經濟狀況，及其對於投資組合建構有何影響或意義。每日公開討論市場發展及其對投資組合建構的意涵，得以精確掌握即時交易時機，並即刻掌握短期戰術機會。

投資組合建構是總經週會的焦點，並由投資組合管理團隊每日進行審核。團隊採用存續期、曲線、國家、外匯、信用貝他、類股和個股部位之組合。投資組合的建構，係依循事前風險預算目標、信心水準及可資辨識的投資機會。部位規模的考量如投資期限(不同期限長短的部位組合)、利差部位、流動性等情況，於開始佈局之際先行採取保守穩健的假設。

瑞銀在動態投資流程中遵循四個步驟，發掘出全球利率和

匯率的投資機會：



- (1) 從長期觀點開始，評估主題和長期基本面因素，包括目前處於景氣週期的哪個階段、領先指標、政策面因應措施及相對債券估值。
- (2) 「投資構想生成及篩選」旨在將觀點轉化為投資構想，其中包括團隊激盪力創新構想，惟須符合已辨識的長期主題、基本面，以及來自於交易商、瑞銀獨立研究和量化模型推斷出的篩選理念。依據短期、中期和長期時程之潛在上檔與下檔風險，就所有交易構想進行透徹的分析和篩選。針對風險報酬概況最佳的交易，進行更密切的觀察。
- (3) 「交易分析與執行」旨在將交易構想轉化為具體的交易建議。此項分析包括技術面分析、市場投資人佈局調查及市場信心等；另亦評估交易停損機率，預計將下檔風險減至最小。瑞銀以動態型式調整交易規模，以反映出信心水準、交易的夏普比率或風險報酬，以及波動率。
- (4) 最後階段為投資組合佈局，旨在確保穩健的投資組合建構，以及符合長期主題和基本面。設法辨識及管理尾端風險之際，投資組合須就極端結果和不利情境而接受壓力測試。密切監測相關性、流動性和事件風險等各種風險因子，每天均將所有交易視同全新交易審慎以對，並在預定停損水準方面嚴守相關規範。

(七) 另類投資不動產策略介紹

謹將瑞銀介紹之二種另類投資不動產策略簡要分述如下：

1. Global Real Estate Funds Selection(GREFS)

在全球可投資資產中，商業不動產投資占全球可投資容量之 13%。就過去歷史資料分析，不動產相關投資，不論是非上市不動產投資或上市不動產投資，其過去 1、3、5、10、20 年之報酬率均十分優異，2000 年至 2015 年間，全球上市不動產之年化平均報酬率約為 9.2%，非上市不動產之年化平均報酬率也有 7.4%，其與其他資產相關性不高，可有效分散投資風險。

有關不動產投資之優點：

- (1) 加深投資組合廣度：該類資產類別具有為數眾多及專業化管理之標的，以及因應不同風險及報酬目標多樣化策略。
- (2) 多樣化：透過地區別及產業配置，達到平衡風險的目標。
- (3) 戰略配置：由於個別市場流動性不同，透過戰略配置彈性操作，加減碼不同地區及產業。
- (4) 完整性：若只投資於本地市場，投資範圍受限，但透過地區、產業、不同時區等配置，使投組分散風險、完整佈局。

關於全球不動產投資，以下為瑞銀提供之解決對策：

- (1) 透過避險政策規避貨幣風險。
- (2) 透過稅務規劃將稅務外溢效果及合規義務影響降至最低。
- (3) 透過全球配置進而增加投資組合流動性。
- (4) 增加投資組合透明化，使用目標報酬以解決追蹤指標有限的問題。

一般而言，投資人可透過直接投資不動產標的、投資於非上市基金(包括單一基金或多重經理人基金)、或投資於上市基金等方式參與不動產之投資，其流動性、分散性、波動度

及風險承受度各有不同，若依型態、投資性質、槓桿度等可更進一步加以細分。

其中有關不動產多重經理人投資，瑞銀此投資項目成立於 2007 年，於 2008 年發行第一檔基金，一開始主要是全球不動產的投資，目前則是專注於客製化客戶投資組合。截至 2017 年 3 月底止，投資在權益證券類之規模約為 90.02 億美元，約占瑞銀管理總資產之 10%。在這個平台約有 40 位不動產投資專家，分散於 6 個全球不同地點，在瑞銀不動產投資委員會擁有將近 178 年之產業經驗、管理 17 個不同風險組合之混合式帳戶及獨立投資帳戶，其有 8 年之歷史績效及 76 檔基金投資。瑞銀以其中 1 檔特性為低度槓桿之 GREFS 基金為例，其有超過 8 年歷史績效、報酬平穩、波動度低(自成立以來之年化標準差約僅 1.89%)，高品質之投資組合、投資地區及產業分散，投資於全球許多指標性房地產。

2. UBS Triton Property Fund(不動產私募市場基金)

此檔基金成立於 1994 年，年化目標報酬率為 6%~8%，截至 2017 年 6 月底止，過去 1 年之報酬率為 5.5%，過去 3 年之年化報酬率達 10.0%，過去 5 年之年化報酬率約為 7.0%，自成立以來之年化報酬率約為 7.4%，總管理資產約為 8.3 億英鎊，資產品質佳且佈局多樣化，具風險分散效果。

此檔基金係專注於收益導向，過去 5 年及 10 年之平均配息率約為 4.4%。其主要投資標的為具有長期發展潛力之物業，並加碼在預期未來具成長性之次產業（包括工業/物流、零售倉儲、學生宿舍等），此外，此檔基金亦納入一流的公司治理信念。

肆、受訓心得

本次至施羅德及瑞銀受訓之心得臚列如下：

- 一、本次參訪施羅德，除了解本會受託帳戶之操作策略、投資流程之外，主要團隊經理人特別安排參觀該公司交易室，該交易樓層除因開會討論需要設有數間會議室外，多數座位係採開放式無隔間設計，不同區塊配置不同資產類別策略之交易人員、研究人員，故各區之間可自由交換意見進行互動。該公司亦請負責固定收益之資深交易人員示範講解施羅德債券交易平台，說明如何於投資經理人下達交易指示後，交易人員結合即時資訊，透過系統複核、授權，利用多元交易平台，進行多點、分時分段下單，以利達到最優執行成果，交易人員也會依各項下單成效指標與薪酬進行結合。
- 二、施羅德與本會分享有關大數據之趨勢，及該項概念如何實際運用至公司投資組合管理上。如何在眾多資訊中發掘真正對投資組合管理有正向貢獻之大數據資料，施羅德於2014年成立專責之DIU (Data Insight Unit) 負責有關大數據之相關研究，其組成人員來自各方專業背景(心理、生物、電腦科技、地理等等)，其功能相當於獨立各不同資產類別間之研究團隊。善用大數據資料可以提供經理人有用之輔助資料，了解投資標的之品牌趨勢、風險評估，進一步洞悉投資標的之真正價值。惟施羅德亦以實證研究佐證，大數據對投資決策雖有一定程度之助益，但並無法取代基本面之研究。
- 三、施羅德特地與本會分享未來退休基金之發展趨勢，根據該公司提供資料顯示，在未來數年，亞太及中東地區之管理資產將有較大幅度之增長。在長期低利率時代，追求收益

成為機構投資人主要的努力方向，故配置在另類投資之比重逐年增加，且愈來愈重視社會責任投資。

- 四、本次參訪瑞銀，除了解本會受託帳戶之操作策略、投資流程外，瑞銀另介紹了幾項近期廣為投資人關注的投資策略，包括社會責任投資策略、另類貝他綜合策略、絕對報酬固定收益策略及另類投資不動產策略。其中社會責任投資是機構投資人近年發展趨勢，資料顯示注重社會責任之企業與其績效成長呈現正向相關，此次瑞銀提供主動及被動之不同社會責任相關策略供本會參考。目前本會也相當重視此社會責任投資之趨勢，據了解各受託機構對於社會責任概念之落實，多係結合於選股流程中，透過公司治理、員工福利等指標來評估該標的社會責任之程度。另本會自營投資策略亦將公司治理納入考量，本會長期關注被投資公司營運狀況，並透過出席股東會、行使投票權，以積極要求被投資公司重視並落實公司治理，同時亦配合臺灣證券交易所於 105 年 6 月 30 日發布之「機構投資人盡職治理守則」，簽署該守則遵循聲明。
- 五、有關絕對報酬固定收益策略，此類策略投資在各債券類別相關標的，在重視流動性與曝險限制下具有下檔保護效果，不受限於傳統債券指數之限制，而是基於市場環境，降低利率、信用與存續期間等風險以追求總報酬表現。此策略操作彈性較大，需要對總體經濟情勢具有完整了解，具嚴謹基本面分析能力，以及歷經在各種不同市場週期下靈活管理固定收益策略之經驗。由於目前本會國外委託經營之固定收益類別比重偏低，因此，此類型策略可作為本會規劃國外委託經營案之參考。
- 六、在現今低利率環境下，如何追求收益是投資人關心之議

題，且退休基金尚面臨支應未來退休金給付之挑戰，另類資產因與傳統股票、債券之相關性較低，可以提供投資人另一項提升收益之選擇，瑞銀此次提供二項另類投資不動產策略供本會參考。由於另類資產之投資標的、投資方式、投資架構、標的流動性差異性極大且具複雜性，本基金目前係透過 ETF、受益憑證或國外委託經營從事不動產、基礎建設等另類投資項目之間接投資，未來應持續強化相關專業知能，綜合考量投資風險、資訊透明度及流動性等因素，審慎評估適合本基金之另類投資項目。

伍、附錄



2017年8月14日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組陳專門委員淑君(左二)、蔡專門委員雯(右二)及同仁參訪施羅德投資管理公司與CEO Peter Harrison(中)合影留念。



2017年8月17日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組陳專門委員淑君(右二)、蔡專門委員雯(左二)及同仁參訪瑞銀資產管理(英國)有限公司與指數投資最高主管 Ian Ashment (右三)及指數團隊資深數量分析師 Rodrigo Dupleich Ulloa (左三)合影留念。

陸、相關參考資料

1. Schroders Global Market Outlook – Today’s headwinds
2. Schroders Trends in Sovereign Investment and National Pensions
3. Investment Risk Management at Schroders
4. Schroders UK Compliance Introduction
5. Portfolio Compliance at Schroders

6. Global Equities – integrating data insights
7. Schroders Multi-Asset Investment Introduction
8. UBS Due diligence on MSCI Minimum Volatility
Mandate
9. UBS ESG / Sustainable Investing
10. UBS Absolute return fixed income
11. UBS Liquid alternatives real estate
12. UBS Global Market and Economic Outlook