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：施羅德資產管理有限公司
美商花旗銀行股份有限公司

派赴國家或地區：澳洲雪梨
出國期間：**107/8/18-107/8/25**

受訓姓名及職稱：呂組長明珠
謝科長宜蓉
馮稽核敏惠
李約聘欣凌

報告日期：**107** 年 **11** 月 **8** 日

目　錄

壹、受訓目的 1

貳、行程安排 1

參、本次受訓主題 3

一、施羅德投資管理有限公司 3

（一）施羅德公司簡介 3

（二）施羅德澳洲多元資產策略產品介紹 4

（三）施羅德風險管理架構與法令遵循業務 6

（四）施羅德全球市場投資展望 10

二、澳洲退休基金機構 16

（一）澳洲退休基金產業介紹 16

（二）新南威爾斯州資產管理公司（New South Wales Treasury Corporation） 23

（三）澳洲金融服務協會（Financial Services Council） 28

（四）澳洲退休基金協會（The Association of Superannuation Funds of Australia） 30

三、美商花旗銀行股份有限公司 31

（一）花旗銀行暨花旗澳洲分行簡介 31

（二）花旗銀行暨花旗澳洲分行之保管業務與中台業務 33

（三）績效分析報告及法令遵循作業 36

（四）大數據分析服務平台（Citi Velocity Clarity） 39

肆、受訓心得 40

伍、附錄 44

陸、相關參考資料 47

圖表目錄

圖 1：施羅德澳洲分公司投資策略分布圖.....3
圖 2：施羅德投資澳洲分公司客戶類別分布圖.....4
圖 3：施羅德投資澳洲多元資產團隊管理基金產品種類圖.....6
圖 4：施羅德集團風險管理防線流程.....7
圖 5：施羅德集團風險管理架構.....8
圖 6：施羅德集團風險組織架構.....9
圖 7：施羅德投資組合法令遵循流程.....9
圖 8：施羅德下單確認流程.....10
圖 9：全球進出口貿易量走勢.....11
圖 10：德國貿易商品新訂單走勢.....12
圖 11：歐元區 GDP 預估(左)；通膨率預估(右).....13
圖 12：澳洲退休金制度演進.....16
圖 13：澳洲退休金制度層次簡介.....18
圖 14：澳洲退休基金類型與規模.....20
圖 15：澳洲退休基金平均資產配置.....21
圖 16：澳洲 MySuper 退休基金平均資產配置.....22
圖 17：澳洲退休金產業過去十年間之變化.....23
圖 18：澳洲退休金總規模佔 GDP 比例及成長預估.....23
圖 19：TCorp 管理之資產類別及規模.....24
圖 20：TCorp 管理之投資組合分類.....25
圖 21：TCorp 組織架構圖.....26
圖 22：TCorp 資產配置流程.....26
圖 23：TCorp 客戶潛在損益評估表.....27
圖 24：未上市不動產投資之投資收益分布.....27
圖 25：澳洲過去三年房地產投資收益來源分布.....28
圖 26：澳洲金融服務協會組織架構及分工.....29
圖 27：澳洲退休基金協會組織架構.....31
圖 28：花旗銀行保管服務業務概況圖.....32
圖 29：花旗澳洲分行業務發展概況圖.....33
圖 30：花旗銀行全球保管業務架構圖.....34
圖 31：花旗銀行中台業務圖.....36
圖 32：花旗銀行 MIG21 架構流程圖.....38
圖 33：花旗銀行投資檢視執行程序圖.....39
圖 34：花旗銀行 Citi Velocity Clarity 架構圖.....40

表 1：金磚四國 GDP 成長率預期.....14

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（包含總體經濟分析、未來投資趨勢與看法、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），及全球保管業務運作情形，以汲取相關專業知識與經驗，並確保基金安全，於本會國外委託投資契約及保管契約訂有辦理國外受託機構及保管機構實地受訓之規定。本（107）年度由本會財務組呂組長明珠率領相關同仁，於本年8月18日至8月25日至本會105年度國外委託帳戶施羅德投資管理有限公司（以下簡稱施羅德)及104年度保管機構美商花旗銀行股份有限公司(以下簡稱花旗銀行）之澳洲雪梨營業處所辦理實地受訓。受訓期間由施羅德之澳洲當地CEO、澳洲固定收益暨多元資產主管、亞太區法遵營運長分別就公司簡介、多元資產投資策略與概況、風險控管與法令遵循執行等議題進行說明，並安排本會參訪澳洲當地退休基金機構New South Wales Treasury Corporation、Financial Services Council及The Association of Superannuation Funds of Australia。花旗銀行則由澳洲分行執行董事、澳洲暨紐西蘭保管業務產品經理及亞太區績效分析部門主管，分別就花旗銀行全球保管業務、大數據分析服務平台、績效分析報告暨法令遵循作業等議題進行說明。

貳、行程安排

日期	受訓機構	主題
107年8月20日至8月22日上午	施羅德於澳洲雪梨營業處所	1. 施羅德公司簡介。 2. 施羅德澳洲多元資產策略產品介紹。 3. 施羅德風險管理與法令遵循作業。

		4. 施羅德全球市場投資展望。 5. 澳洲退休基金產業分享。 6. 協助安排參訪當地退休基金相關機構。
107 年 8 月 22 日下午至 8 月 24 日	花旗銀行於澳洲雪梨營業處所	1. 花旗銀行公司簡介。 2. 花旗銀行全球保管與中台業務簡介。 3. 花旗銀行績效分析報告及法令遵循作業。 4. 花旗銀行 Velocity Clarity 系統。 5. 澳洲退休基金產業分享。

一、 施羅德由澳洲當地 CEO Greg Cooper、澳洲產品行銷主管 Graeme Mather、澳洲固定收益暨多元資產投資主管 Simon Doyle、多元資產部門主管 Simon Stevenson 及亞太區營運長 Murray Coble 分別就公司簡介、多元資產產品、市場展望，及風險控管機制與法令遵循執行等議題進行報告。另安排本會參訪澳洲當地退休基金機構 New South Wales Treasury Corporation、Financial Services Council 及 The Association of Superannuation Funds of Australia。

二、 花旗銀行由澳洲分行執行董事 Enzo Cotroneo、澳洲暨紐西蘭保管業務產品經理 Harpreet Ahuja、亞太區績效分析部門主管 David Kosch，分別就公司簡介、全球保管業務、花旗大數據分析服務平台、績效分析報告暨法令遵循作業，以及分享澳洲退休基金產業等議題進行報告。

參、本次受訓主題

一、施羅德投資管理有限公司

（一）施羅德公司簡介

施羅德集團於 1804 年於倫敦成立，迄今已有 200 餘年歷史。1959 年自倫敦證券交易所上市，目前施羅德家族持有約 47%集團股份，穩定之股權結構，激勵公司經營以長遠目標為優先，不因市場短期波動而影響股東和投資人之權益。施羅德集團具備全方位的投資實力，提供完整產品線，涵蓋股票、固定收益、多元資產、新興市場債券、商品及房地產等投資。施羅德集團分布全球 27 個國家，員工總人數計逾 4,100 名，為一家擁有龐大服務團隊之資產管理公司。

本次參訪之施羅德澳洲分公司，係於 1964 年開始營運，至今已有 50 餘年歷史，截至 2018 年 6 月底總管理資產規模達 411 億澳幣，其中最大宗投資策略為國際股票，佔比約 35%；其次為佔比約 27%之澳洲股票；再其次是近年來蓬勃發展之多元資產策略，佔比約 23%；固定收益資產（澳洲及國際）佔比約 14%（如圖 1）。

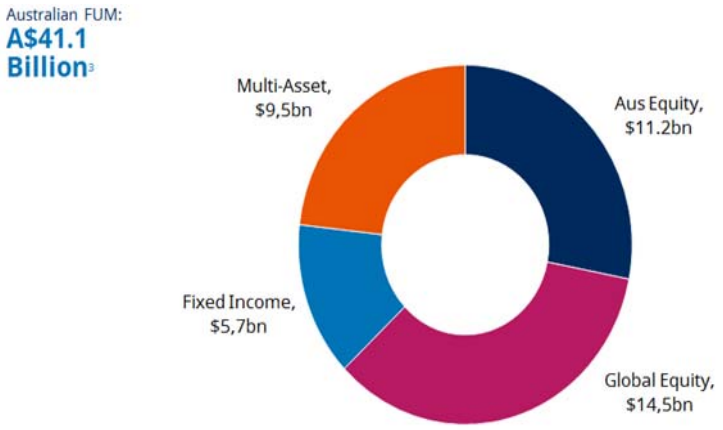


圖 1：施羅德澳洲分公司投資策略分布圖

施羅德澳洲分公司客戶主要以當地退休基金為主（如圖 2），佔比高達 46%。其次為金融機構法人（19%）、金融

機構零售（17%）、零售客戶（8%）、政府機構（5%）、保險公司（3%）及校務基金與基金會（2%）。

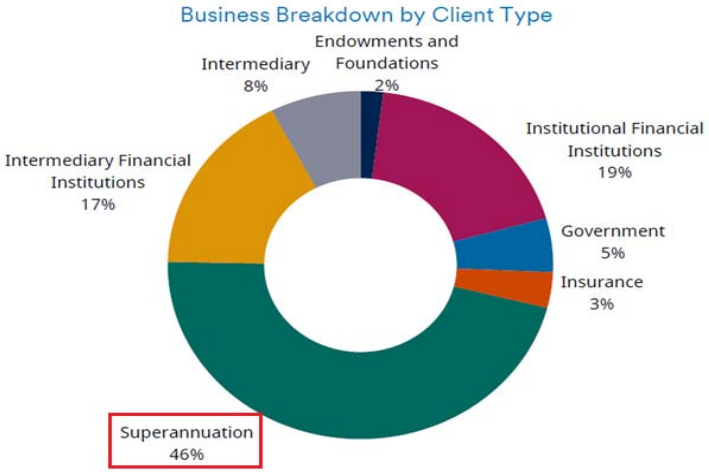


圖 2：施羅德投資澳洲分公司客戶類別分布圖

（二）施羅德澳洲多元資產策略產品介紹

施羅德集團自 1947 年開始管理多元資產投資組合，截至 2018 年 3 月底管理資產達 1,649 億澳幣，約佔集團總資產之四分之一，機構法人及零售客戶佔比各 81%與 19%。施羅德多元資產投資團隊在倫敦、紐約、香港、新加坡、台灣、雪梨等主要據點聘僱超過 80 名多元資產投資專家。基金經理人除在管理多元化投資組合擁有豐富經驗外，並有投資組合執行、基金解決方案、風險管理、產品管理及總體經濟學領域等之專業團隊提供支援。

施羅德多元資產團隊之投資哲學為同時使用量化及質化研究，並以「投資目標導向」為投資重心，視景氣循環與市場環境進行動態調整投資組合，將波動度控制在限制範圍內，以期達到損失最小化之理想。當市場環境處於有利階段，則偏重成長型資產布局，以提升獲得報酬之確定性；當市場環境處於一個經濟成長壓力較高之環境，投資組合將進一步調整分散資產，以降低風

險及損失。

目前施羅德澳洲多元資產團隊共管理五檔多元資產基金（如圖 3），分別為 Schroder Balanced Fund、Schroder Real Return（CPI+3.5%）、Schroder Real Return（CPI+5%）、Schroder Real Return （ASX:GROW），及 Schroder ISF Global Target Return。

其中 1997 年之 Schroder Balanced Fund 為澳洲多元資產團隊發行之第一檔基金，以傳統股六債四比例建構平衡型投資組合。2008 年發行第一檔以目標導向管理之基金－Schroder Real Return（CPI+5%），投資團隊以投資目標來建構投資組合，動態調整投資組合，不拘泥傳統股票與債券必須維持一定配置比例之限制，並透過資產分散來降低風險，提高達成年化目標報酬之機率。2014 年為應市場需求推出較為保守之目標報酬投資策略，稱為 Schroder Real Return （CPI+3.5%），調降成長性資產比重，以更貼近風險趨避者之投資偏好。2016 年推出於澳洲證券交易所掛牌之主動式 ETF，投資組合與 Schroder Real Return （CPI+5%）相同，投資人可隨時在交易所開盤時間交易，提供客戶一個更具流動性之選擇。

上述基金為澳洲客戶提供許多創新之多元資產投資選擇，但由於投資標的主要仍以澳洲市場為主，因此施羅德澳洲多元資產團隊於 2016 年底發行一檔投資標的擴展至全球之目標報酬多元資產策略基金－Schroder ISF Global Target Return，其投資目標與策略與 Schroder Real Return （CPI+5%）相同，但提供投資人更多全面性之選擇。

	Schroder Balanced Fund	Schroder Real Return (CPI Plus 3.5%)	Schroder Real Return (CPI Plus 5%)	Schroder Real Return (ASX:GROW)	Schroder ISF Global Target Return
FUM	$1,020m	$66m	$7,982m	$47m	USD$34m/AUD$44m
Asset Class	Multi-Asset/Traditional	Multi-Asset/Objective Based	Multi-Asset/Objective Based	Multi-Asset/Objective Based	Multi-Asset/Objective Based
Benchmark	Constrained – 60/40, Peers	None/Flexible	None/Flexible	None/Flexible	None/Flexible
Target performance/ risk objective	Max return subject to risk constraints	CPI+3.5%, min sequence and downside risk	CPI+5%, min downside risk	CPI+5%, min downside risk	LIBOR +5%, min downside risk
Asset allocation ranges	Growth 40–70% Diversified 0–30% Defensive 10–60%	Growth 0–50% Diversified 0–75% Defensive 0–100%	Growth 0–75% Diversified 0–75% Defensive 0–100%	Growth 0–75% Diversified 0–75% Defensive 0–100%	Growth 0–75% Diversified 0–75% Defensive 0–100%
Timeframe	5 years +	3 years	3 years	3 years	3 years
Strategy	Active, SAA with TAA overlays	Target return/downside risk focus, flexible AA	Target return/downside risk focus, flexible AA	Target return/downside risk focus, flexible AA	Target return/downside risk focus, flexible AA
Investment phase	Accumulation	Accumulation, Pre-retirement, Pension, Income/Low risk	Accumulation, Pre-retirement and Pension	Accumulation, Pre-retirement and Pension	Accumulation, Pre-retirement and Pension
Distribution	Normally twice yearly	Aims to distribute at least the RBA cash rate quarterly	Normally twice yearly	Normally twice yearly	Normally monthly
Availability	Unlisted	Unlisted	Unlisted	Quoted on the ASX	Unlisted

圖 3：施羅德投資澳洲多元資產團隊管理基金產品種類圖

（三）施羅德風險管理架構與法令遵循業務

1.風險管理架構

施羅德之風險控管包含三道防線（如圖 4）：第一道防線為各事業營運單位及對應之事業線主管，包括投資、產品、銷售、財富管理及營運支援等部門經理人，各事業部門主管須帶領成員確認潛在風險並實施必要控管。

第二道防線加入監督與控管部門之支援與協助，即由集團風險、法規遵循、法務與公司治理、財務、稅務及人力資源部門所組成，亦稱事業線管理作業（Line management）。

第三道防線則由集團內部稽核及外部稽核人員針對風險控管執行客觀獨立調查。內部稽核包含風險管理流程檢視，並針對風險管控環境改善提出建議等。

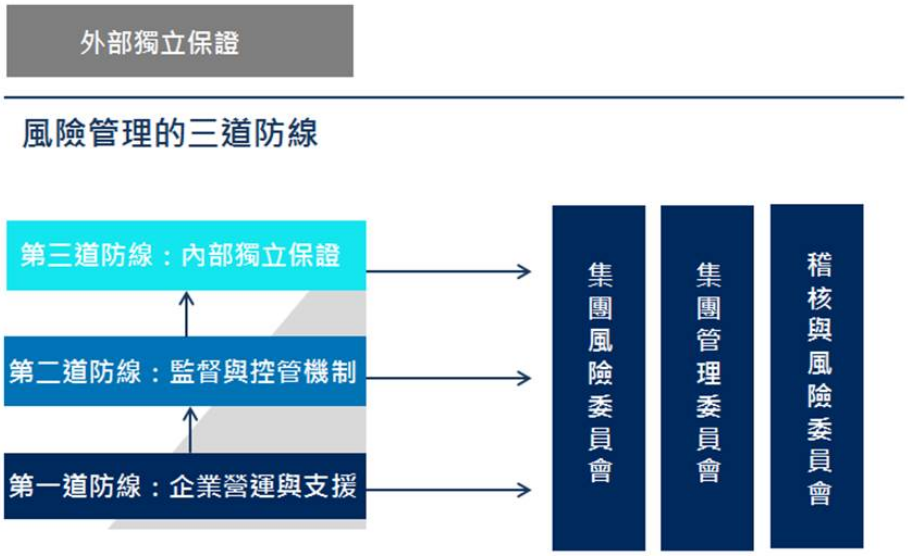


圖 4：施羅德集團風險管理防線流程

在風險管理架構中（如圖 5），董事會為公司治理中最重要之組織。董事會任務為高規格監督公司整體經營與治理，以及負責風險控管及監督風險管理流程。集團執行長與集團管理委員會則定期檢視集團面臨之重大風險，負責定期監督並報告整個集團之風險管控。集團管理委員會成員來自集團各領域，各自負責所屬部門之風險管控。

集團執行長將風險監督之執行工作委由財務長負責，財務長負責制定集團之風險控管架構，而集團風控長則負責執行風險控管之獨立監督與報告。風險管理流程中針對誠信標準、風險管理及內部控制之非執行主管監督作業，則透過稽核與風險委員會執行。

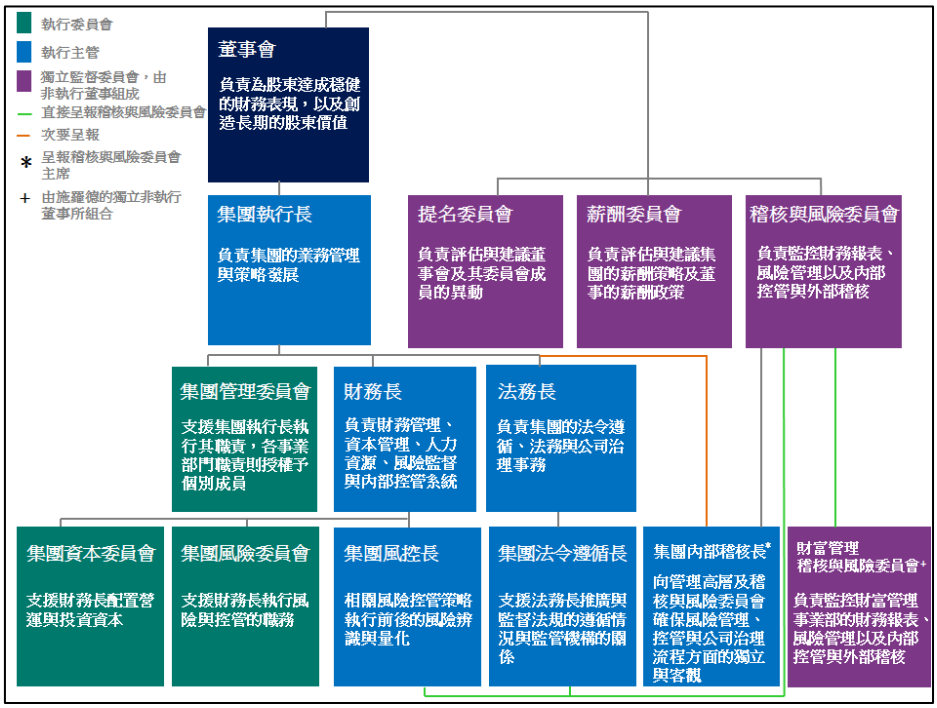


圖 5：施羅德集團風險管理架構

集團風控長負責監督與管理集團風險並向財務長報告，以下風險部門均需向集團風控長彙報（如圖 6）：

(1)投資風險部門：負責監管集團整體投資風險、並對風險限制提供獨立編碼，以及投資組合法令遵循監控。

(2)企業風險部門：負責集團營運風險架構、全球業務持續營運計畫與集團政策架構，並提供專業技術監管。

(3)信用風險部門：負責審查、監控與管理交易對手，包括報告整體與個別的資本和機構限制下之曝險。

(4)保險經理人部門：負責集團之保險計畫。

(5)亞洲區、美洲區、歐非中東區、財富管理事業風險部門：負責該區域或事業單位之整體風險管理監控。

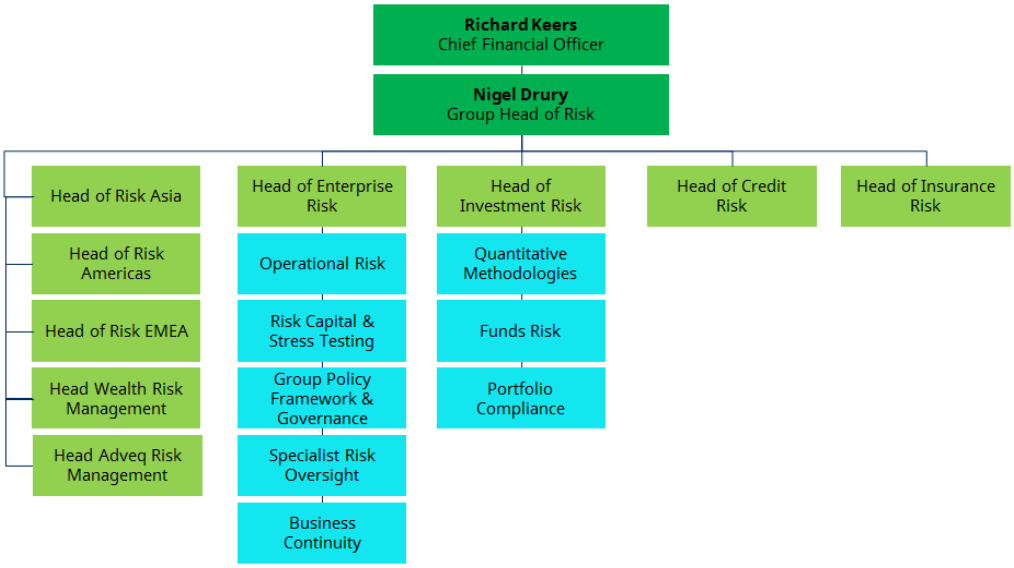


圖 6：施羅德集團風險組織架構

2.法令遵循業務

施羅德集團內部投資法令遵循測試（Master Tests）由位於倫敦總部之全球投資法令遵循團隊（Global Portfolio Compliance Team,GPTC）制定，再由各地投資法令遵循團隊（Portfolio Compliance Team,PCT）執行法令遵循測試，測試包含編製程式碼及測試，並由部門中不同人員進行第二次檢查。必要時倫敦總部可進行第三次檢查（如圖 7）。

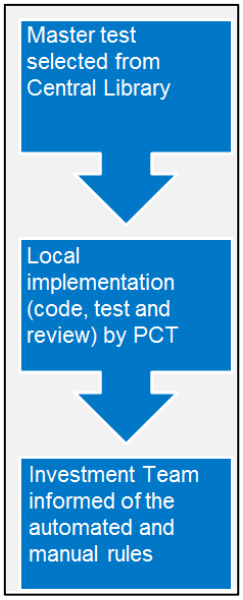


圖 7：施羅德投資組合法令遵循流程

目前業界最常使用之投資組合系統為 Charles River Investment Management System，施羅德集團使用此系統已長達 15 年，今年改採貝萊德研發之 Aladdin 系統，Aladdin 系統擁有強大之投資組合分析功能，整合整個投資流程，包含從交易輸入、交易執行、風險控管、法令遵循到行政報告，使得投資團隊可以更清楚了解投資組合中固定收益、多元資產及衍生性金融商品之情況。此外，Aladdin 系統還可以彈性產生客製化報表，能更有效率地符合全球金融法規變更之限制。

任何交易均由系統進行事前法令遵循檢視作業，若發現潛在越權可能，系統便會發出警告（Warning）或警示（Alert）兩種態樣，無論警告或警示，投資部門皆須提供合理解除警告及警示之理由，並確認以上動作皆無違反投資限制，待所有確認程序完成，才會進行下一步，交由交易員執行交易（如圖 8）。而法令遵循部門則需每天事後透過系統確認是否有違規紀錄，並確認每筆解除警告或警示之交易均有合理解釋。

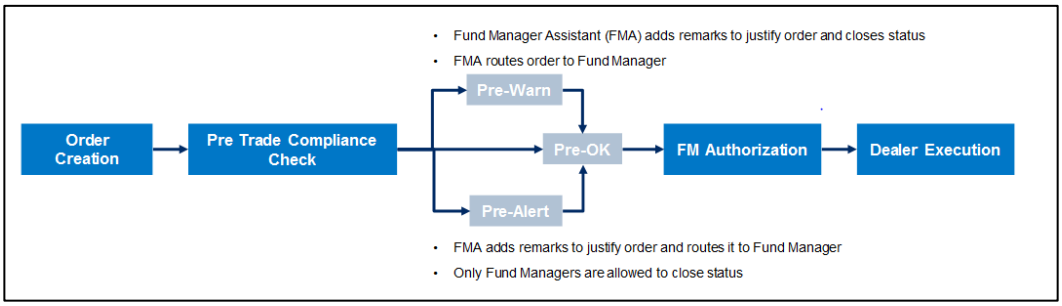


圖 8：施羅德下單確認流程

（四）施羅德全球市場投資展望

1.全球經濟展望

(1)經濟成長率下修

明年經濟成長率下調，主要仍是受到持久之中美貿易戰影響，預期影響期間將持續至美國期中選舉後。依

全球進出口貿易量趨緩走勢顯示（如圖 9），接下來全球經濟將可能不如過去強勢。施羅德連續兩季下修今年及明年之全球成長率預期，今年由 3.4%調降至 3.3%，明年由 3.2%下調到 3%。

圖 9：全球進出口貿易量走勢

通膨預測方面，在實施關稅提升及明年油價可能持續高檔下，施羅德對於今年通膨率預期仍維持 2.7%，明年通膨率預期則由 2.4%上調至 2.7%。衡量關稅對通膨帶來之影響，需綜合考慮匯率及關稅提升對價格轉嫁之程度。匯率方面，預期美元將持續穩定，可望抵銷部分關稅提升帶來之負面影響，另關稅提升將對企業毛利造成影響，因此其所導致之價格轉嫁程度可能高於預期，進而明顯推升通膨。全球經濟展望可能逐漸往停滯性通膨方向前進。

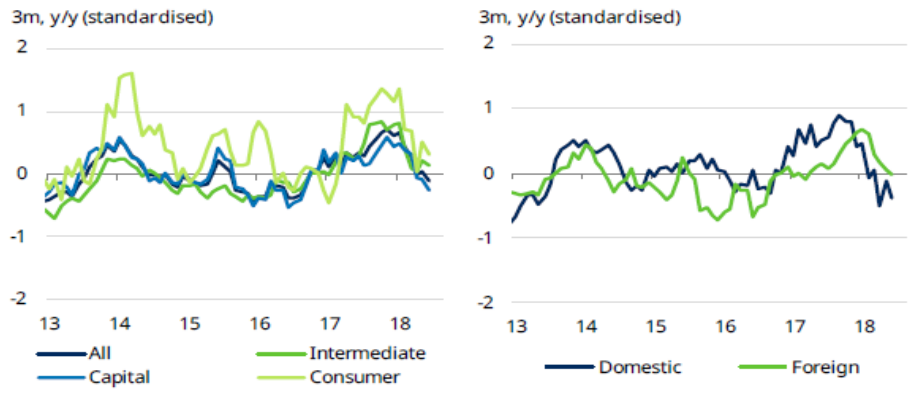
(2)美國利率可能在歐洲及日本央行開始升息前達高點

利率政策方面，預期美國今年將再升息兩次，明年升息兩次，聯準會利率將於明年中達到升息高點 3%。由於緊縮貨幣政策及財政刺激消退，將開始降緩經濟發展，再次升息機率將逐漸降低。

歐洲央行則可能在今年第4季結束量化寬鬆，並於明年升息兩次，正式終結歐元區長期負利率時代。日本央行於今年夏天對貨幣政策做出些微調整後，短期內便無計畫再改變，施羅德認為雖然日本仍未達通膨目標，但日本央行並不願意接受額外的寬鬆政策，目前日本停滯的通膨及明年第4季消費稅上調，均可能影響日本央行決策方向。中國貨幣政策發展方向在低通膨及流動性風險存在背景下，中國人民銀行應會持續調降存款準備率及政策利率。

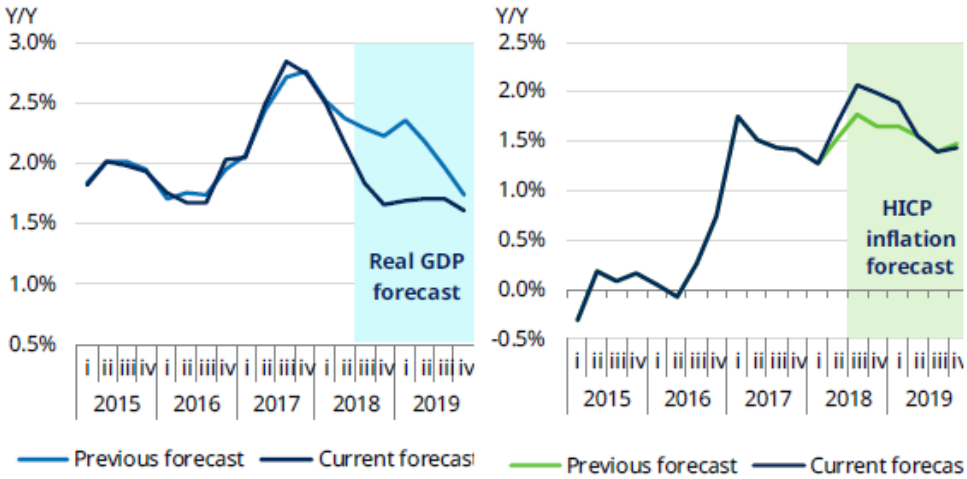
2.歐盟經濟展望

由於歐盟經濟體相較其他已開發區域，更依賴外部貿易，若中美貿易戰進一步升溫，全球貿易轉向疲弱，將對歐元區造成嚴重影響。按德國貿易商品訂單走勢顯示（如圖 10），今年國內外所有類別之貿易商品新訂單數據仍然持續下滑，另去年國外新訂單表現為 2011 年以來成長最快速的一年，惟今年即開始衰退，目前已經回落至長期平均水準，若貿易戰持續升溫，德國新訂單成長將持續衰退。施羅德將歐元區經濟成長率自 2.4%下調至 2.0%（如圖 11 左）。



Source: Thomson Reuters Datastream, Schroders Economics Group. 20 August 2018.

圖 10：德國貿易商品新訂單走勢



Source: Schroders Economics Group. 15 August 2018. Previous forecast from May 2018. Please note the forecast warning at the back of the document.

圖 11：歐元區 GDP 預估(左)；通膨率預估(右)

通膨走勢方面，由於歐元兌美元持續貶值及油價影響，施羅德將今年預期通膨率由1.6%上調至1.8%，明年預期通膨率由1.5%上調至1.6%（如圖11右）。

歐元區貨幣政策方面，歐洲央行雖在6月更新前瞻指標，但目前仍在尋找最適做法。歐洲央行正密切監控兩項風險，其一為逐漸惡化之外部環境，將如何影響歐元區經濟，其二為義大利政治情勢走勢。義大利政府未來數月將提出預算案，若與歐盟預算規則發生衝突，義大利公債殖利率將會顯著上升，歐元區經濟成長將受創，歐元將大幅下跌，歐洲央行則將被迫持續量化寬鬆政策。

若歐元區經濟成長率趨緩至 1%~1.5%，施羅德認為歐洲央行可能延長量化寬鬆計畫；反之，將在今年 12 月終止量化寬鬆，並預期於明年升息兩次。

3.新興市場展望

在已開發市場成長率遭調降及全球貿易展望轉弱之際，新興市場表現難以超越大盤，成長率同樣遭調降，尤其更廣泛的關稅可能在今年第 4 季實施，將影響明年中國及巴西經濟展望，抵銷印度與俄羅斯之部份成長(如

表 1）。

% per annum	GDP		Inflation	
	2018f	2019f	2018f	2019f
China	6.6 (6.6)	6.2 ↓ (6.4)	2.1 ↓ (2.4)	2.4 ↑ (2.0)
Brazil	1.8 ↓ (2.7)	2.0 ↓ (2.2)	3.5 (3.5)	4.6 ↑ (4.5)
India	7.5 ↑ (7.3)	7.5 (7.5)	4.8 ↓ (4.9)	5.3 ↑ (4.4)
Russia	1.9 ↓ (2.1)	1.9 (1.9)	3.0 ↓ (3.5)	4.6 ↑ (4.4)

Source: Thomson Reuters Datastream, Schroders Economics Group, 10 August 2018. Numbers in parentheses refer to previous forecast.

表 1：金磚四國 GDP 成長率預期

(1)中國（成長放緩）

中國在連續三個季度 GDP 維持年成長率 6.8%的穩定表現後，今年第 2 季開始緩降。雖然工業製造表現相對穩定，但成長率由 6.6%些微下降至 6.4%、零售銷量由 9.9%下跌至 9%、投資成長由 7.5%下降至 4.8%，出口成長也由 17%下跌至 11.4%。

施羅德預期放緩之GDP成長，將使中國當局提出調整政策，目前政策相關執行者也確實開始轉向鴿派態度。預期中央政府可能透過降低存款準備率，及額外市場操作，以達到貨幣寬鬆目的。惟從政策改變到經濟實質成長需要一段時間，因此，不認為今年政策改變就足以穩定經濟表現，下調中國明年經濟成長率至6.2%，以反映關稅及貿易緊張對出口及投資帶來之影響。

(2)巴西（選舉情勢不明）

由於巴西貨車司機五月罷工，導致十天沒有提供貨運服務，零售銷量及工業製造都受到明顯影響，可能導致第 2 季經濟成長率減緩。雖然事後市場隨即反彈，但損失已發生，且自 2017 年以來之成長趨緩趨勢，短

期似不易恢復，因此，施羅德將巴西今年經濟成長率由2.7%下調至 1.8%。

巴西央行可能因成長趨緩，而維持今年利率於目前水準，惟通膨率持續上升，預期明年巴西政府將有升息動作，但受限於不樂觀之成長前景，施羅德預期巴西央行明年僅小幅升息 50 個基本點。

(3)印度（貿易戰避風港）

上調印度今年經濟成長率，及維持明年經濟成長率預估值不變。由於印度對於全球貿易之曝險程度極為有限，較不易受到全球成長衰退影響，且內需市場亦持續轉強。

今年印度通膨率表現雖然較預期佳，但明年仍然面臨許多風險，包含農產品最低收購價格較高，及逐漸攀升之油價問題。若印度貨幣持續表現弱勢，今明兩年通膨率將存在上行風險，因此，施羅德預期印度央行今年利率將升至 6.75%，明年將再調升 25 個基本點。

(4)俄羅斯（制裁再起）

俄羅斯近期成長微幅落後預期水準，因此下調今年成長預估，但逐漸攀升的油價抵消全球貿易之弱勢表現，維持俄羅斯明年成長預估值不變。

美國近期宣告禁止出口對國家安全敏感性高的商品和技術至俄羅斯，如航空工業用燃氣渦輪發動機、電子設備元件、集成電路、測試及校驗設備等，若俄羅斯在未來三個月未遵守監控流程，美國將禁止銀行借款，且實施更廣泛的貿易制裁。同時，美國國會亦將持續對美國政府施壓，要求對俄羅斯先前選舉干涉的行為做出報復行動，其中可能包含對俄羅斯主權債制裁。上述風

險均已反映於俄羅斯盧布走勢上，考量通膨風險，加上俄羅斯央行於六月言論轉為更加鷹派，施羅德目前預期今年俄羅斯僅再有不到一次降息，明年將有3次以上升息，將名目利率調整至6.5%。

二、澳洲退休基金機構

（一）澳洲退休基金產業介紹

1.澳洲退休金制度概況

澳洲退休金制度最早可追朔至 1900 年代初期，澳洲政府推出國家養老金制度（Age Pension），作為社會安全福利的一環，主要幫助低收入戶的雇員提撥基本退休金；1950 年，澳洲政府開始對國家養老金制度進行一系列改革，同期間亦開始出現一些私人企業之退休金計劃，當時退休金制度主要為確定給付制度（Defined Benefit Scheme, DB）。1990 年，為因應日漸沉重的財稅壓力與人口結構變化，澳洲政府始推出強制性之超級年金制度（Superannuation），正式由確定提撥制度（Defined Contribution Scheme, DC）逐漸取代過去 DB 制退休基金（如圖 12）。

圖 12：澳洲退休金制度演進

目前澳洲退休金產業總資產規模高達約 2.6 兆澳幣，且仍在不斷成長。由於澳洲退休基金資產規模龐大，在澳洲整體金融產業扮演相當重要角色，對整體金融產業影響極大。

2.澳洲退休金制度介紹

目前澳洲退休金制度可分為三支柱（Three-Pillar），第一層是國家養老金制度（Age Pension），第二層是強制性的超級年金制度（Superannuation），第三層為自願性個人退休儲蓄（Voluntary Contributions）。

第一層之國家養老金制度為澳洲政府根據低收入受雇民眾平均薪資之 28%為其提撥退休金，並由政府稅收作為資金來源。由於此養老金的支出具有針對性，且比例固定，因此對於政府財政負擔很低，僅占 GDP 的 2.6%~2.7%。雖然此養老金係提供低收入戶雇員的退休資金，但其補貼金額僅微幅高於貧窮線的消費水準，因此無法完整支付退休後所有費用。

第二層之超級年金制度為澳洲政府強制規定雇主至少必須提撥雇員薪資之 9.5% （此為最低提撥率）至每位員工的退休金帳戶中，並計畫於 2025 年前提高最低提撥比率至 12%。目前許多政府機構及教育機構如大學等之提撥比率已達 15~18%，均高於法定規定。

依據澳洲政府規定，提撥至退休金帳戶的薪資只需繳交 15%所得稅（澳洲所得稅率最高達 47%），此外，退休金帳戶的投資收益稅率及資本利得稅率均為 15%，但若出售持有超過 12 個月之資產，則資本利得適用稅率由 15%降至 10%，退休金帳戶提領時則給予免稅優惠。澳洲超級年金制度為 DC 制，雇員必須自行負擔投資帳戶盈虧，澳洲政府並不保證投資收益。

另目前澳洲法定最低退休年齡平均為 60 歲（根據不同出生年份適用年齡不同，介於 55-65 歲），60 歲退休後才可領取退休金，可選擇一次或分次提領。

第三層之自願性個人退休儲蓄，由民眾自願額外提撥薪資或存款至退休金帳戶，同樣可享有上述稅率優惠，但有一定金額之提撥上限，即每人每年提撥上限為 2.5 萬澳幣，每人退休前的總提撥金額上限為 160 萬澳幣(如圖 13)。

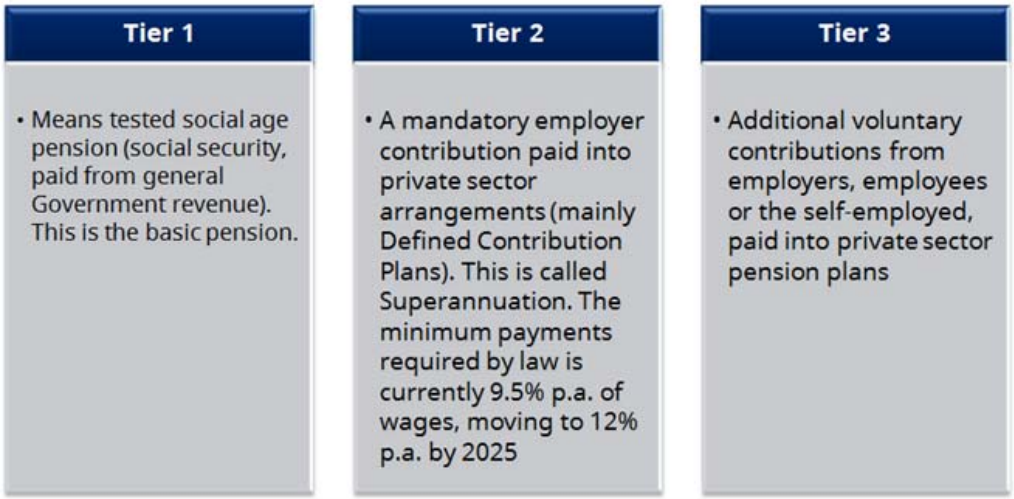


圖 13：澳洲退休金制度層次簡介

3.澳洲退休基金類型及特色

澳洲過去退休金制度採 DB 制為主，但隨著超級年金制度建立，DB 制類型之退休金均陸續停辦，目前規模已大幅縮減。

在超級年金制度下，員工任職後可依所屬產業或個別公司類別，自由選擇基金類型，開立個人超級年金基金戶，由雇主按政府規定強制提撥及員工自願提撥比例納入專戶，基金帳戶為個人所有，員工若轉換工作，可以選擇保留或整併為單一帳戶，目前超級年金制度中可區分為公部門基金、產業/工會型基金、公司型基金、零售型基金及自主管理類型基金等五大類，詳述如下（如圖 14）：

(1)公部門基金（Public/Government sector funds）

由公部門組織所設置的退休基金，以非營利為目的，目前計約有 37 檔基金，帳戶數約 360 萬個，總管理資產規模約為 5,800 億澳幣，佔整體超級退休金規模的 22%。

(2)產業/工會型基金（Industry funds）

由各產業或工會所設置的退休基金，同樣以非營利為目的，目前計約有 40 檔基金，帳戶數高達 1,130 萬個，總管理資產規模將近 6,000 億澳幣，佔整體超級退休金規模的 23%。

(3)公司型基金（Corporate funds）

由單一或數個公司（通常是大型企業）所設置之退休基金，此基金僅提供給特定公司的雇主及員工，亦以非營利為目的。然而過去該類型基金多屬 DB 制，對公司而言成本過高，資產規模逐漸下滑，目前僅剩 24 檔基金，帳戶數約 30 萬個，總管理資產規模僅約 550 億澳幣，僅占整體超級退休金規模的 2%。

(4)零售型基金（Retail funds）

由合格的銀行、保險公司及資產管理公司等發行者所設立，開放給所有民眾自行選擇參加，此類基金以營利為目的，發行機構按程序向澳洲稅務局申請後，即可以販售，由於這類基金多有投資顧問介紹，近年來發展最為普及與快速，但帳戶管理費率較其他類型的退休基金高。目前計約有 123 檔基金，帳戶數高達 1,230 萬個，總管理資產規模約 6,000 億澳幣，佔整體超級年金規模的 23%。

(5)自主管理型基金（Self-Managed Small funds, SMSF）

澳洲政府開放民眾可以自主管理退休基金，但限制參與成員必須少於 5 人（大多是家族成員）。近年發展迅速，目前共有將近 60 萬檔基金，帳戶數約 110 萬個，總管理資產規模高達約 7,100 億澳幣，佔整體退休金規模約 27%。此類型退休基金可投資於任何有價證券及投資商品（虛擬貨幣和藝術品等除外），政府通常無明訂投資規範和資產配置等準則，資金運用較彈性。

Overview

Type of fund	Total assets ($billion)	No. of funds	No. of accts (June 17)
Corporate	55	24	0.3 million
Industry	599	40	11.3 million
Public sector	582	37	3.6 million
Retail	603	123	12.3 million
Funds with less than 5 members	714	597,937	1.1 million
Balance of statutory funds	54		
Total	**2,606**		**28.6 million**

Source: APRA Statistics – March quarter 2018 and APRA annual statistics for no. of accounts

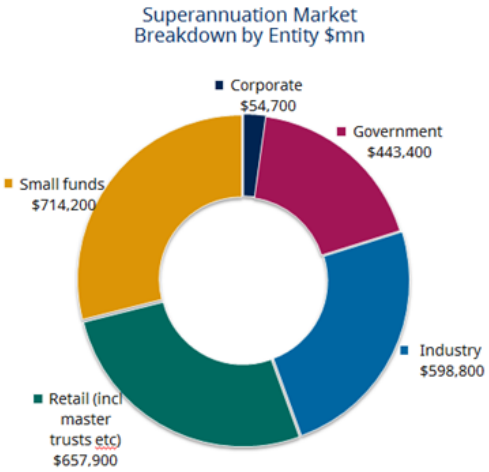


圖 14：澳洲退休基金類型與規模

另澳洲政府早年對於前述基金並未設定收費規範，為保障勞工避免被超收巧立名目的費用，並強化超級年金改革方案，於 2014 年推出 Mysuper 基金，對於服務收費有嚴謹規範，例如不能抽取佣金及參加費，但可收取績效費用及個人理財建議費等，使行政管理成本更加透明，雇主必須將 MySuper 基金列於員工可選擇之退休金方案中。

4.澳洲退休基金資產配置概況

根據澳洲金融服務監管局（Australian Prudential Regulation Authority，簡稱 APRA）於 2018 年 3 月底之統計資料顯示，澳洲一般退休基金的平均資產配置以股票比例較高，合計佔比約 47%，其中澳洲股票佔比約 23%，國際股票佔比約 24%；固定收益資產配置比例相對較低，合計佔比約 21%，其中澳洲固定收益佔比約 13%，國際固定收益佔比約 8%。除了傳統股票與債券之外，澳洲退休基金於另類投資領域也有多年之投資經驗，平均配置比例高達 19%，相較其他國家，此領域配置比重高出許多。另類投資範圍係包括未上市房地產公司（佔比約 5%）、上市房地產公司（佔比約 3%）、未上市基礎建設公司（佔比約 5%）、避險基金（佔比約 2%）、及未上市股票（佔比約 4%）等項目（如圖 15）。

Asset allocation (funds with more than four members)

Asset class	Amount ($billion)	%
Cash	180	11
Australian fixed interest	209	13
International fixed interest	135	8
Australian listed shares	369	23
Listed property	49	3
Unlisted property	86	5
International shares	396	24
Infrastructure	83	5
Hedge funds	30	2
Unlisted equity	65	4
Other	30	2
Total	**1,637**	**100**

Source: APRA March quarter 2018

圖 15：澳洲退休基金平均資產配置

另 MySuper 截至今年 3 月底，基金規模約為 6,420 億澳幣，平均資產配置狀況與前述之一般退休基金差異不大，同樣以股票配置為主，澳洲股票和國際股票合計佔整體資產配置比例為 49%；固定收益資產配置比例較低，澳洲及國際固定收益投資合計佔比約 19%；另類投

資包含上市不動產公司（佔比約 2%）、未上市不動產公司（佔比約 7%）、基礎建設（佔比約 7%）及未上市股票（佔比約 5%），合計達 21%(如圖 16)。

MySuper funds

Characteristics	Amount ($billion)	%
Cash	47	7
Australian fixed interest	76	12
International fixed interest	47	7
Australian listed shares	130	20
Listed property	13	2
Unlisted property	45	7
International shares	183	29
Infrastructure	45	7
Hedge funds	0	0
Unlisted equity	32	5
Other	19	3
	642	**100**

Source: APRA March quarter 2018.
*Number of MySuper products: 111, 31 lifecycle.

圖 16：澳洲 MySuper 退休基金平均資產配置

5.澳洲退休金產業規模展望

過去十年間，澳洲退休金產業規模快速成長 220%，由 7,740 億澳幣成長至 1.7 兆澳幣（不含自主管理型基金），且整體產業也逐漸整併，總基金檔數自 486 個整併至約 228 個，前五大帳戶總資產佔整個退休金規模比重亦自 21%提高到 28%。此外，澳洲退休金市場逐漸轉為相對本土化，國際級投資管理公司的市場佔有率已由 13%降至 3%，顯示澳洲當地金融機構或投資管理公司已逐漸具競爭優勢（如圖 17）。

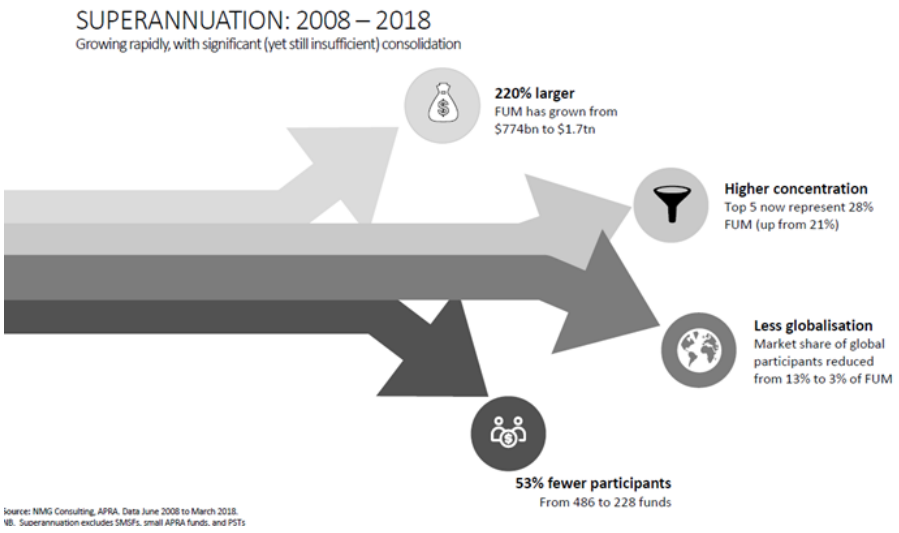


圖 17：澳洲退休金產業過去十年間之變化

根據 2018 年 3 月底 APRA 之統計資料顯示，目前澳洲退休金規模約為 2.6 兆澳幣，佔澳洲 GDP 比例 140%，總計約有 2,750 萬個退休金投資帳戶。2016 至 2017 財報年度（澳洲財報年度為每年 7 月至隔年 6 月底）即有 1,165 億澳幣流入，規模更是逐年增加。根據澳洲財政部統計，預期澳洲退休金規模將在 2037 年達到 6 兆澳幣，2046 年可望超過澳洲 GDP 的 180%(如圖 18)。

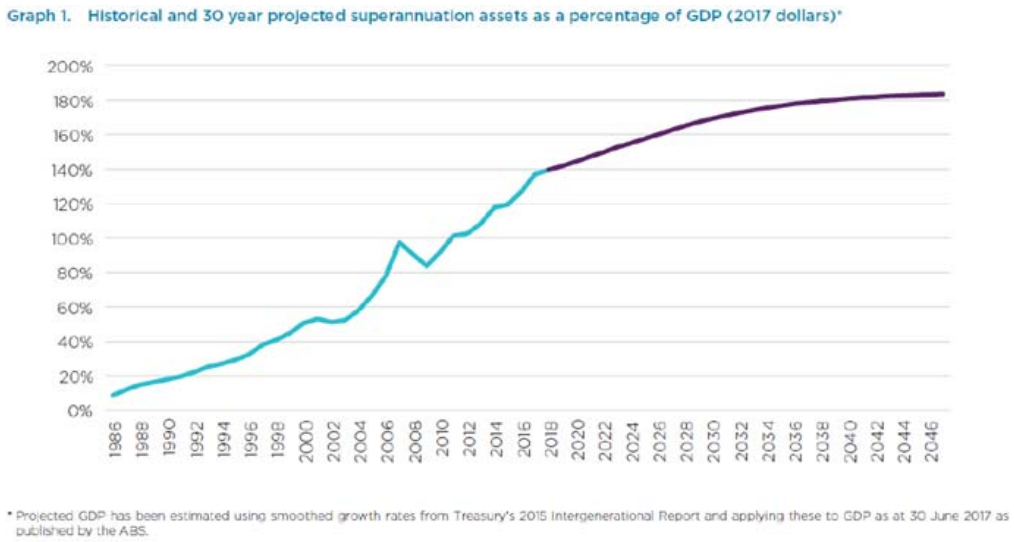


圖 18：澳洲退休金總規模佔 GDP 比例及成長預估

（二）新南威爾斯州資產管理公司（New South Wales Treasury

Corporation）

1.機構簡介

新南威爾斯州資產管理公司（New South Wales Treasury Corporation，簡稱 TCorp）為一家國營資產管理公司，提供澳洲新南威爾斯州多家公立退休基金(DB 制)金融市場與投資管理服務。目前管理規模約 940 億美元之資產及 660 億美元之負債，總計約提供相關資產管理服務予 161 個新南威爾斯政府組織。

截至 2018 年 6 月，TCorp 管理之資產主要分為三類（如圖 19），分別為 TCorp 自身發行的基金（TcorpIM），規模達 280 億美元、澳洲州政府退休金計畫託管資產（SAS Trustee Corporation, STC）[1]，規模達 350 億美元、以及澳洲醫療保險機構託管資產（icare）[2]，規模達 320 億美元。

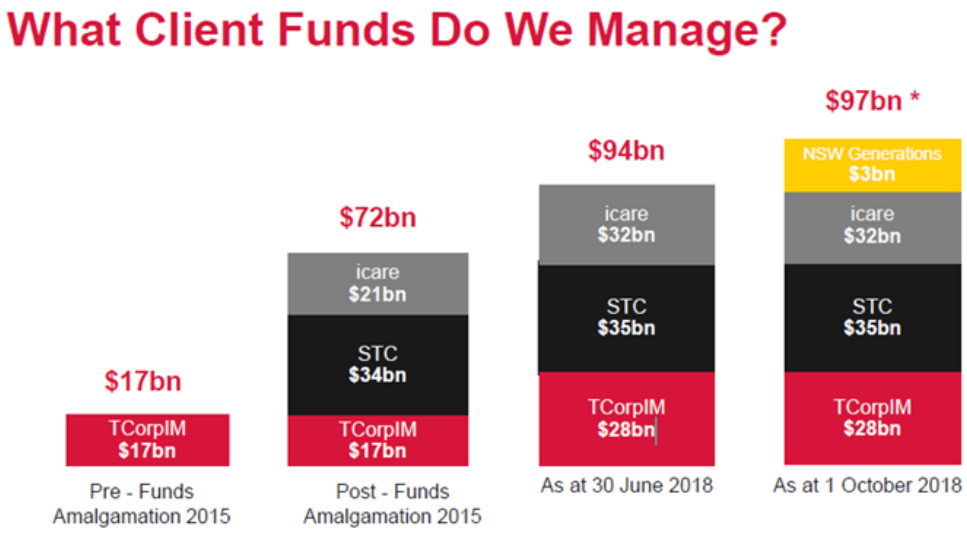


圖 19：TCorp 管理之資產類別及規模

TCorp 為客戶管理之投資組合分為成長型（high

[1]澳洲州政府退休金計畫(STC)為根據 1996 年退休金管理法案(Superannuation Administration Act 1996 NSW)所成立，為澳洲數個公務員確定給付制(DB 制)退休金計畫的受託人。目前 STC 擁有近 11 萬名會員和 420 億澳元資產(截至 2017 年 6 月)，為澳洲最大退休金計畫之一

[2]icare 為一醫療保險公司，為新南威爾斯州之民眾、公司及社會提供醫療保險服務。目前擁有約 370 萬名客戶，管理約 330 億美元之資產，為澳洲最大的保險公司之一。

growth）、穩健型（medium growth）及保守型（conservative and liquidity aware）三類（如圖 20）。成長型投資組合配置於成長性資產比例超越 80%，穩健型投資組合配置於成長性資產比例為 50%~80%，保守型投資組合則主要配置於債券或現金，投入成長性資產比例低於 50%。

由於澳洲州政府退休金計畫資產約 350 億美元，負債高達 500 億美元，為於 2030 年達到資產與負債平衡之目標，該計畫採用成長型投資組合，即投資組合中約 85%配置於成長性資產，約 15%配置於未上市之不動產及基礎建設。

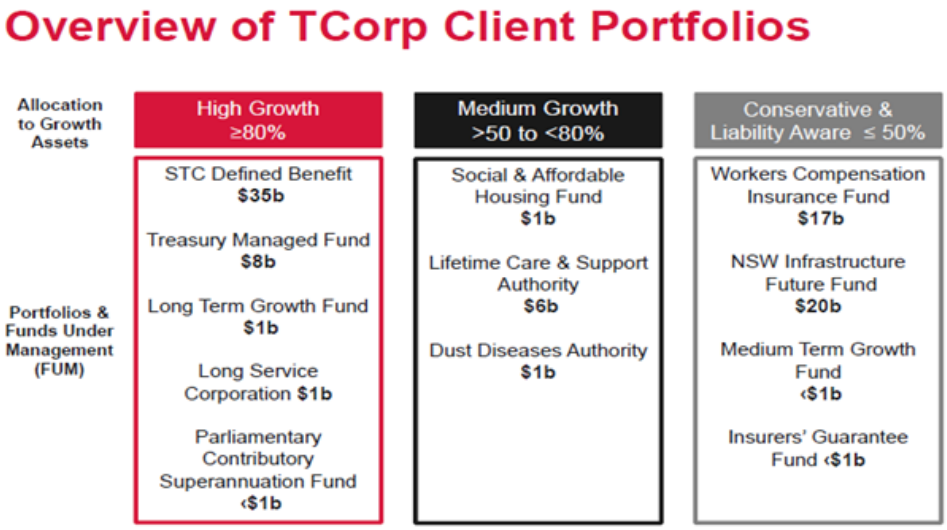


圖 20：TCorp 管理之投資組合分類

2.組織架構

TCorp 投資部門之組織架構（如圖 21），依職能細分 7 個部門，分別為投資建議（Investment Advisory）、投資組合建構（Portfolio Construction），風險控管（Exposure Management）、投資標的選擇（Partner Selection）、直接投資（Direct Investments）、現金及固定收益（Cash & Fixed Income）及盡責管理（Stewardship）。

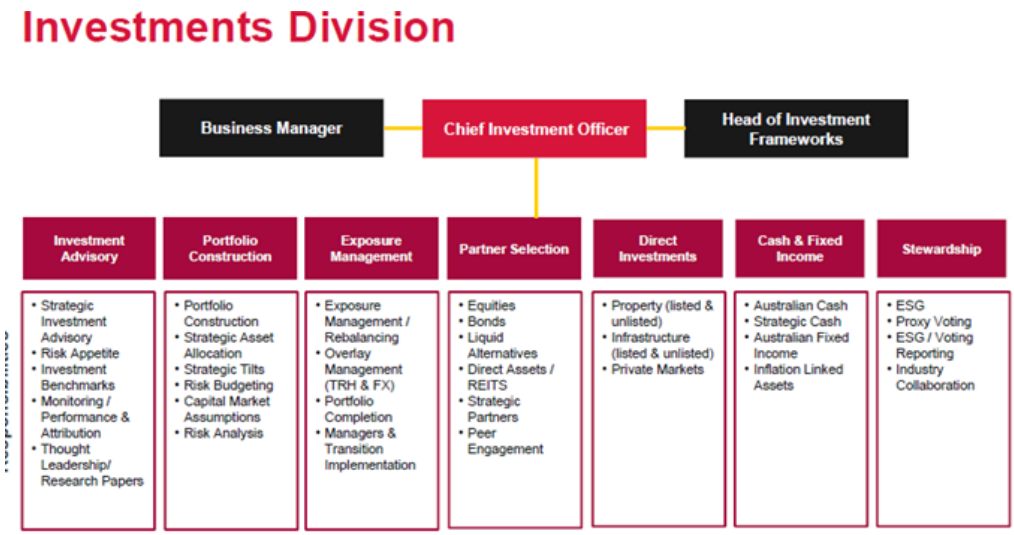


圖 21：TCorp 組織架構圖

3.TCorp 策略性資產配置

TCorp 策略性資產配置流程分為五個步驟(如圖22)。第一步為了解客戶投資目標及限制，第二步為制定投資目標及風險偏好，第三步為建構投資主題及對市場進行假設，第四步為分析當前投資組合並改良，最後一步為提交報告給予市場研究中心（Market Intelligence Center, MIC）。

圖 22：TCorp 資產配置流程

由於「判斷」能力在建構策略性資產配置時扮演重

要因素，因此 TCorp 使用大量量化模型與分析，以提高判斷之準確度，同時在資產配置時採取嚴格標準。此外，TCorp 亦會在策略性資產配置建議中包含各種情境分析下之潛在損失評估表（如圖 23），讓客戶了解投資潛在損益及其所承擔之風險。

圖 23：TCorp 客戶潛在損益評估表

4.澳洲未上市不動產投資

為提供投資組合穩健且充足之報酬，TCorp 所管理基金中亦投資於未上市不動產，可同時分散整體投資組合風險，並提升投資組合抗通膨能力。未上市不動產透過簽訂租約方式，可為投資組合提供穩定報酬，同時掌握透過資本利得以獲取額外收益之機會（如圖 24）。

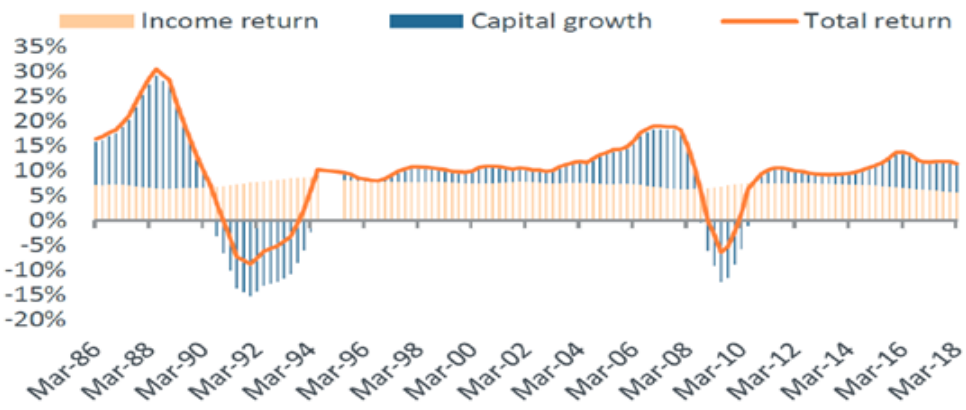


圖 24：未上市不動產投資之投資收益分布

澳洲目前未上市房地產市場收益率不論何種類型，均處於循環相對低點。雖然近年來租金收益流入有限，但資本利得收益仍然維持高水準，支撐未上市不動產投資總報酬在過去三年維持 9%~16%之水準（如圖 25）。根據 TCorp 過往經驗，在所有不動產類別，辦公室不動產之投資回報在過去三年表現最為突出。目前 TCorp 管理之未上市不動產投資規模為 53 億美元。主要投資目標以可提供下檔保護及穩定現金流量之國內不動產為主，且投資策略中盡可能減少槓桿比例。

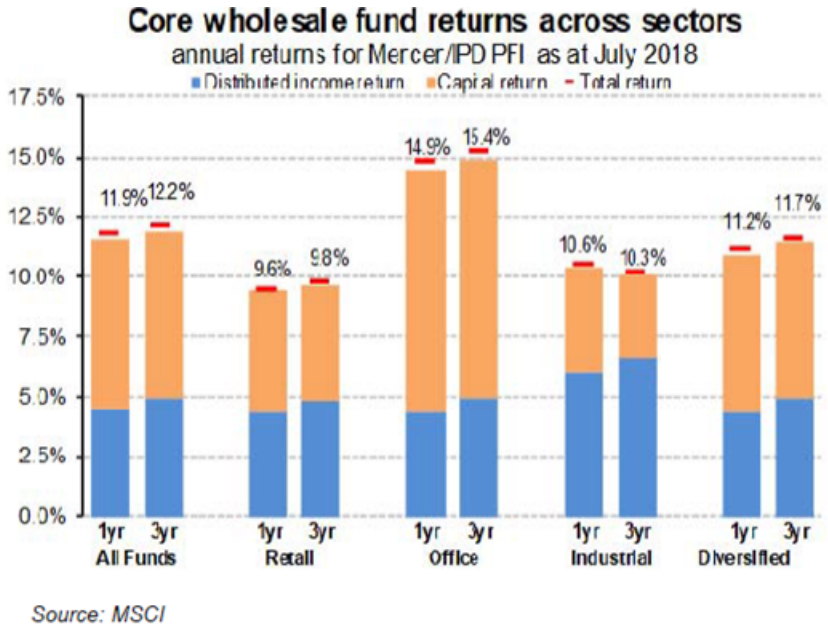


圖 25：澳洲過去三年房地產投資收益來源分布

（三）澳洲金融服務協會（Financial Services Council）

1.機構簡介

澳洲金融服務協會（Financial Services Council,FSC）會員包括銀行、退休基金、壽險公司、財務顧問和信託公司等機構，會員總計超過 100 家公司，會員資產總計超過 3 兆澳幣。主要業務為制定會員自律公約，以推廣澳洲金融服務業最佳營運與道德標準，並提供準則指

引，協助會員提升營運效率。FSC 亦扮演會員與政府間之重要溝通橋樑，除影響政策制訂方向外，更提供產業研究報告與顧問諮詢服務予廣大會員。

2.組織架構

FSC 組織架構及營運分工如圖 26，董事會依職能設有 4 個委員會，分別為諮詢公司委員會（Advice Board Committee）、投資公司委員會（Investment Board Committee）、壽險公司委員會（Life Board Committee）、及超級年金委員會（Superannuation Board Committee）。此外，FSC 亦設四個專業團隊，提供會員專業諮詢服務。分別為法律及公司治理團隊 (Legal, Compliance, and Governance)、科技及創新團隊（Technology and Innovation）、稅務團隊（Taxation Board Committee）、及其他專業服務團隊（Other Expert Groups）。

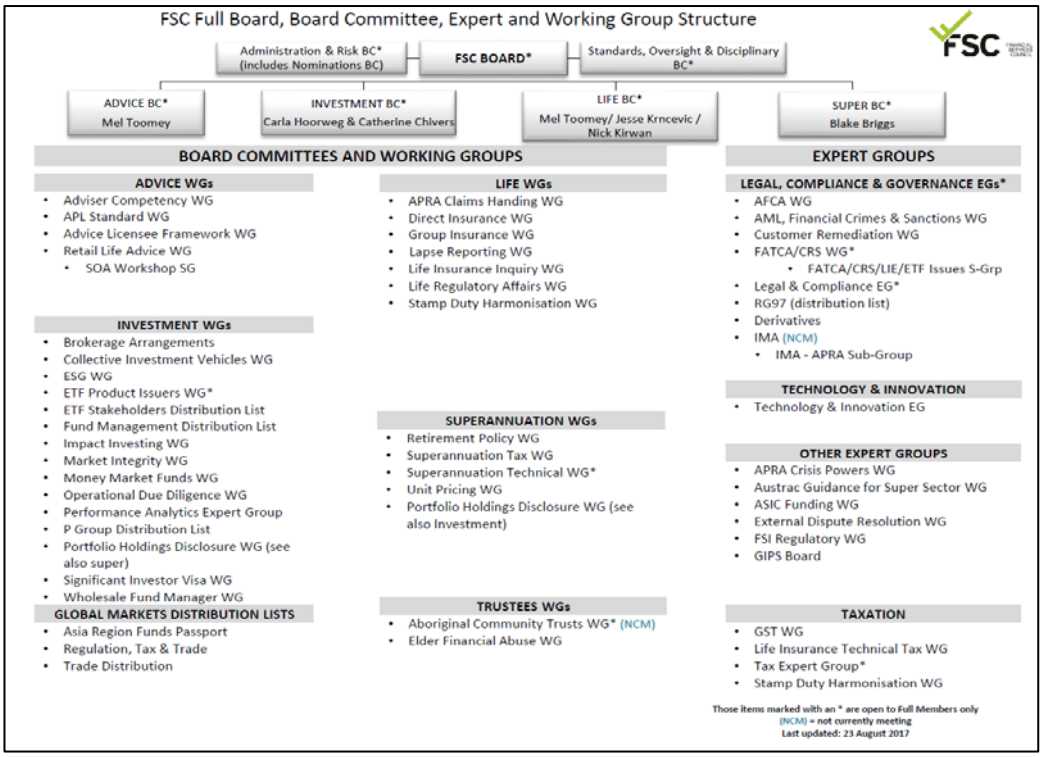


圖 26：澳洲金融服務協會組織架構及分工

（四）澳洲退休基金協會（The Association of Superannuation Funds of Australia）

1.機構簡介

澳洲退休基金協會（The Association of Superannuation Funds of Australia ,ASFA）為非官方之非營利事業組織，會員為澳洲各領域之退休基金公司，會員資產總計超過 2 兆澳幣。ASFA 除扮演整個澳洲退休基金產業與政府間之重要溝通橋樑，影響政策制訂方向外，亦提供各項產業研究報告及舉辦研討會及教育訓練。

ASFA 同時代表著澳洲金融監理署所規範的之類型退休基金會員，包括公部門型、產業/工會型、公司型、與零售型退休基金提供者。ASFA 立場中立，就產業整體面進行分析，制定能為整體帶來最大福祉之政策，並不會為了提升某一方利益而侵害其他方利益。

2.組織架構

ASFA 由董事會進行管理，董事會設有獨立董事及一般董事，由 ASFA 各類會員選舉產生。董事會設有 4 個常設委員會：會員服務委員會（Board Member Services Committee）、人力資源與薪酬委員會（Board HR & Remuneration Committee）、財務和風險委員會（Board Finance & Risk Committee）、政策委員會（Board Policy Committee）（如圖 27）。

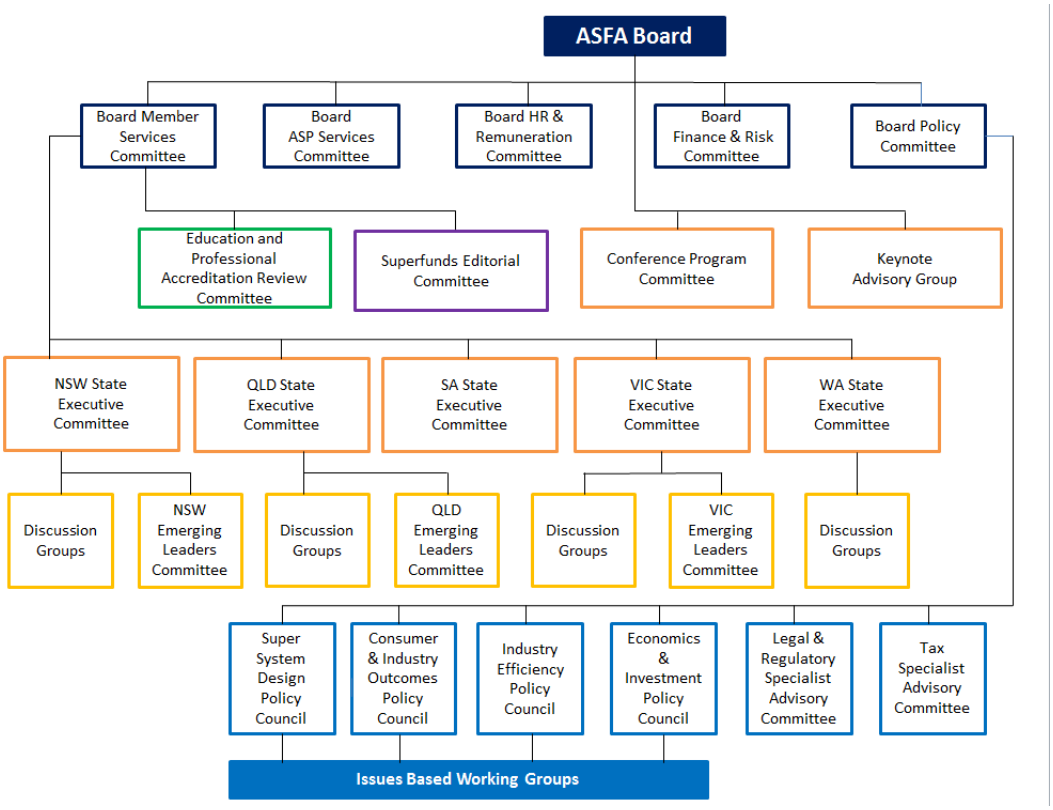


圖 27：澳洲退休基金協會組織架構

三、美商花旗銀行股份有限公司

（一）花旗銀行暨花旗澳洲分行簡介

面對全球投資市場之蓬勃發展，花旗銀行採取非常積極之擴張方針，透過自我成長與策略購併等雙管齊下方式，擴展全球業務。藉由不斷購併與合併，強化該行為客戶提供多元類型服務之能力，花旗銀行提供之服務範疇涵蓋全球保管業務、現金管理、有價證券交易服務、基金會計事務、中台業務、擔保品管理、移轉管理及借券業務等，使得提供服務類型及往來客戶更加多元化，進而提昇花旗銀行於市場之領先地位。花旗銀行目前保管約 15.3 兆美元之保管資產（Custody）及 1.85 兆美元之管理資產（Administration），其中全球保管業務方面，涵蓋 105 個市場，當中 62 個市場為花旗銀行自有之保管服務團隊，即經由自有分行、分支機構和附屬機構來提供服務，為自有分行網路最大之全球保管銀行（如圖 28）。

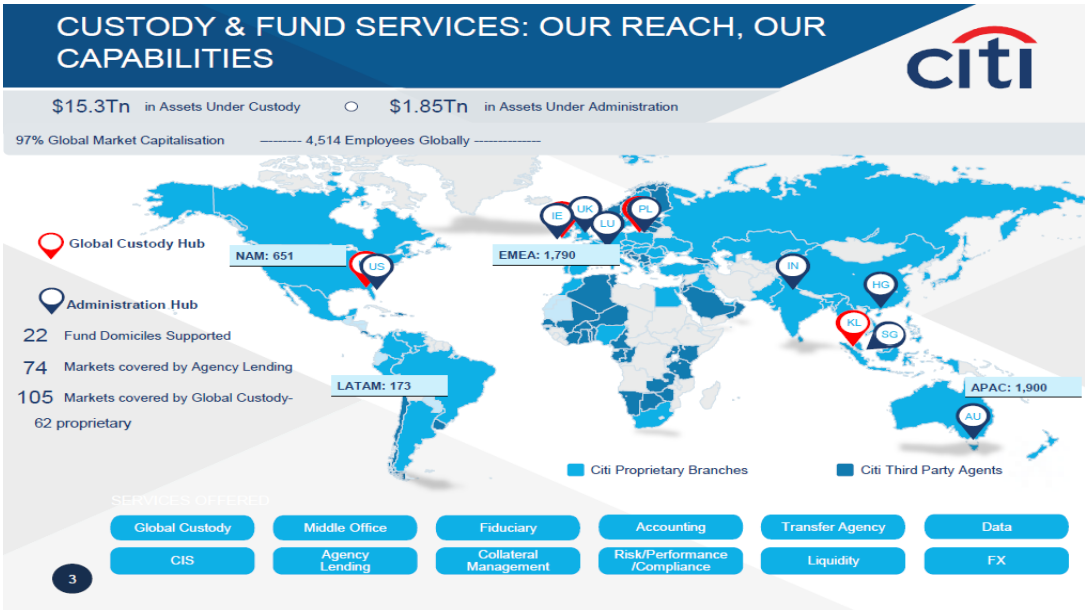


圖 28：花旗銀行保管服務業務概況圖

花旗銀行於亞太地區有 4 個管理作業中心（分別位於香港、新加坡、澳洲及印度），1 個全球保管作業中心（馬來西亞），本次參訪之花旗澳洲分行係成立於 1986 年，主要服務對象為位於澳洲、紐西蘭之客戶，業務內容包含全球整合性保管業務、基金會計、法規與稅務服務、移轉管理及執行到保管（Execution to Custody,E2C）等項目，員工人數超過 100 人，2016 年更獲得澳洲四大銀行之首－澳洲國民銀行（National Australia Bank,NAB）選任花旗銀行擔任其全球保管銀行。成立至今，花旗澳洲分行藉由不斷發展新業務與開發新客戶，為營收帶來穩健之成長，截至 2017 年花旗澳洲分行服務資產約 5,500 億澳幣（如圖 29）。

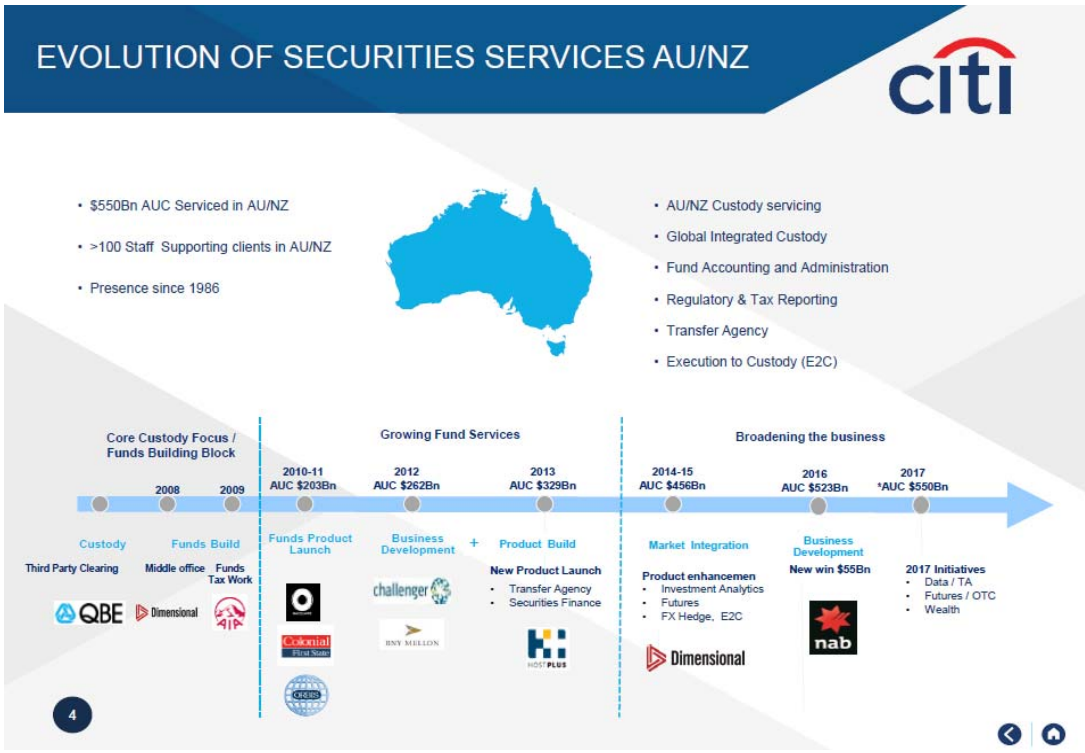


圖 29：花旗澳洲分行業務發展概況圖

（二）花旗銀行暨花旗澳洲分行之保管業務與中台業務

1. 全球保管業務模式

相較其他傳統模式之全球保管業務，即在每一個市場選任當地第三方擔任次保管機構，花旗銀行之全球保管模式則強調水平及垂直作業整合之作業方式，致力發展自有保管網絡，目前在主要市場皆投入重大資源，設立當地自有保管作業團隊，花旗銀行相信這種服務模式，可以與客戶利益相一致，並提供客戶最安全、最優質之服務，讓客戶在海外投資所需承擔之各式風險降到最低（如圖 30）。

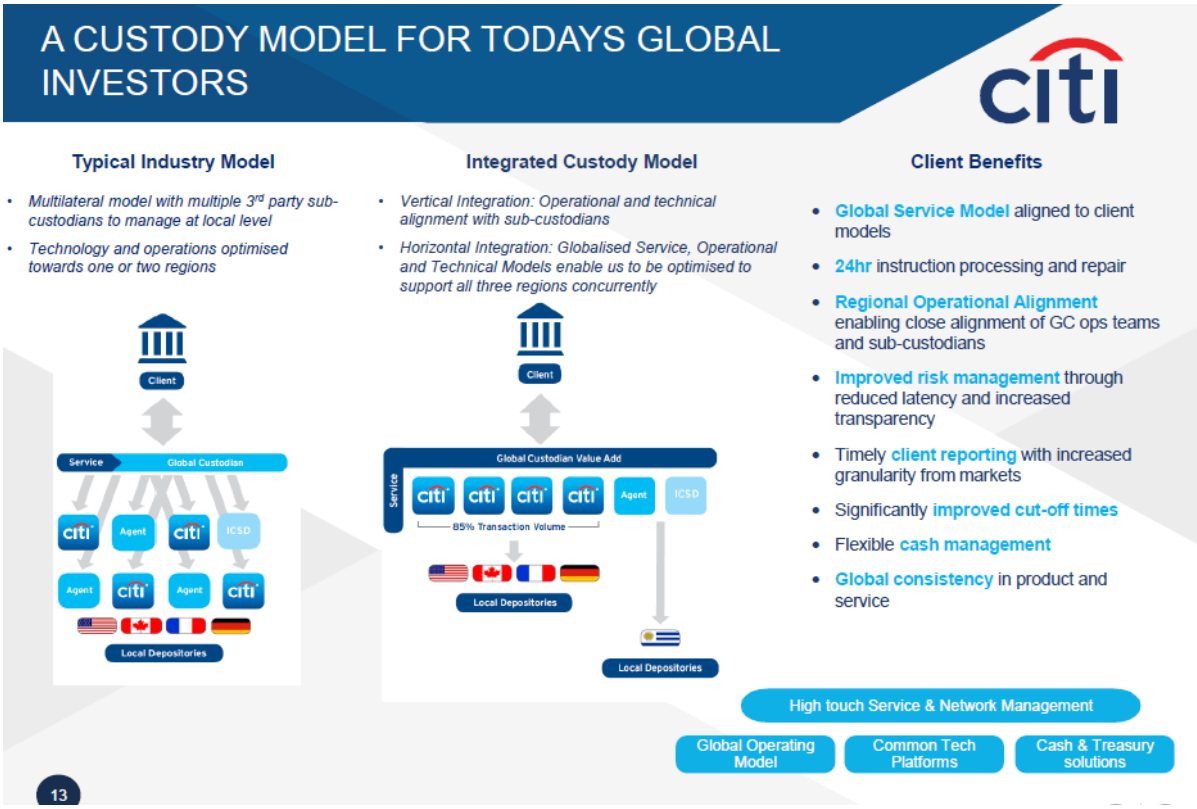


圖 30：花旗銀行全球保管業務架構圖

為建構一個完善整合水平及垂直作業之系統環境，花旗銀行持續投入資源於系統開發，建立以網絡為基礎之強大系統作業處理平台，近年來，花旗銀行投入資源於「整合式保管平台計劃（integrated custody）」，充分運用花旗銀行遍布全球之專屬分支網路，結合全球保管和直接保管之優勢，每日 24 小時即時取得資訊和處理交易，以增強時效、促進市場互動關係，可以即時提供各市場交割指示之執行結果，花旗銀行相信全天候之作業架構，可確保快速識別並解決執行時出現之異常狀況，進而提高交易透明度、增進風險管理，以及減少遲延交割之機會。

由於花旗銀行相對其他全球保管銀行獨特之作業模式，在市場慣例允許範圍內，花旗銀行會儘量於當地市場為客戶開立獨立帳戶（Segregation Account），以利提高資產透明度及確保客戶資產之安全性。

本次參訪之花旗澳洲分行，其保管業務交易值為澳洲當地最大，占澳洲保管結算交易約 20%市佔率，保管之澳洲資產規模約 3,600 億澳幣。澳洲當地員工之職責主要負責澳洲及紐西蘭兩國之公司活動、資產服務及客戶服務，至於事前交割配對與交割失敗後續追蹤管理則由馬來西亞吉隆坡團隊負責。

2. 中台業務（Middle Office Services）

花旗銀行除提供全球保管業務外，另為資產管理業者提供中台服務，花旗銀行係從業者角度出發，提供端到端之解決方案，該項服務，可以讓資產管理業者減少非核心服務業務，更專注於核心業務發展，致力於提升操作績效，以達到客戶要求之績效標準。

花旗銀行提供之中台服務內容包含交易處理作業、投資記錄簿（Investment Book of Record,IBOR）、擔保品管理、OTC 交易管理、績效風險管理報表及公司活動等項目。花旗銀行之中台服務具有以下特色：（1）強大之網路作業平台、跨區域支持之全球營運模式，可支援客戶 24 小時專業服務。（2）在該領域具有廣度和深度領先之優勢。（3）聯結全球保管銀行之優勢，具有廣泛連結當地保管機構、券商與會計代理服務人之能力。（4）衍生性金融商品清算領域之市場領導者。花旗銀行相信結合當地市場之專業知識及全球保管網絡知識，可以根據客戶要求，量身定做具體之解決方案（如圖 31）。

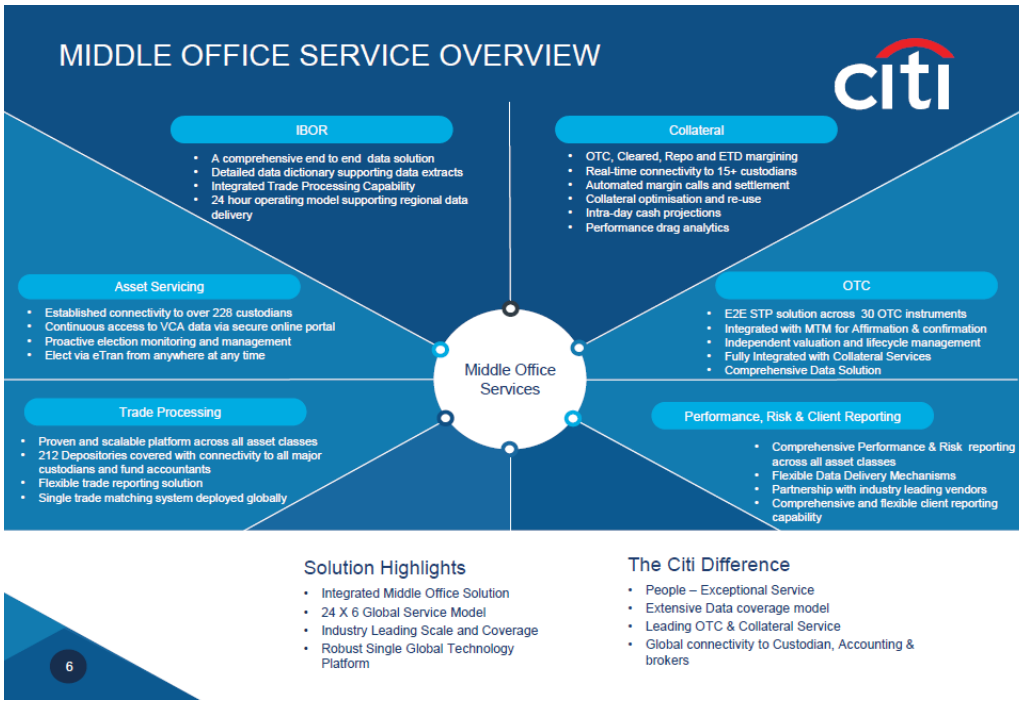


圖 31：花旗銀行中台業務圖

（三）績效分析報告及法令遵循作業

1. 績效風險分析報告

花旗銀行自 1980 年初期即為客戶提供全球化之績效風險評量服務，服務對象涵蓋退休基金、資產管理公司、保險公司及政府機關，服務內容包含整體績效衡量、股票績效歸因分析、固定收益績效歸因分析、事前及事後風險分析等。目前花旗銀行之績效及風險評估作業團隊主要位於紐約、愛丁堡、古爾岡、新加坡及雪梨等地。

花旗銀行績效分析報告之資料主要源自經審核之會計資料及客戶指定使用之參考指標，最大特色為全球化標準及在地化支援，可支援多種貨幣或多項資產評估，並根據客戶需要，針對各投資地區、國家、幣別、產業、投資工具及標的、投資經理人等評估基準，提供投資績效報表，報表提供頻率可依每日、每週或依各戶需求加以設定。花旗銀行規劃

於 2018 年將績效分析報告整合於 Clarity 平台，供客戶擷取使用。

花旗銀行使用之績效歸因分析系統，其中股票產品主要使用 Brinson Fachler 模型進行績效評估，固定收益產品則使用多變項架構之殖利率進行績效評估，透過投資績效分析報表，客戶得以評估基金報酬率與參考指標間之差異性、投資風險組成及壓力測試，進而客觀衡量委託經理人之投資績效，此外，所有投資報酬率計算皆符合美國投資管理協會及全球投資績效評價標準 GIPS 所制定之績效評比標準。

2. 法令遵循作業

花旗銀行使用法令遵循監督系統（MIG21）為客戶提供基金會計與交割後之投資檢視（compliance）服務。MIG21 具備容易設定之投資限制及編制規則（rule-writing）模組，並與該公司之保管核心系統、基金會計系統及全球證券數據庫緊密結合，支援廣泛資產類別，包括權益證券、固定收益產品、現金及衍生性商品（集中市場及店頭市場）。透過 MIG21 投資檢視服務平台，允許各類標準範圍設定，例如：投資準則、信用評等、資本市值、投資比重限制、投資組合之存續期間及到期日等（如圖 32）。

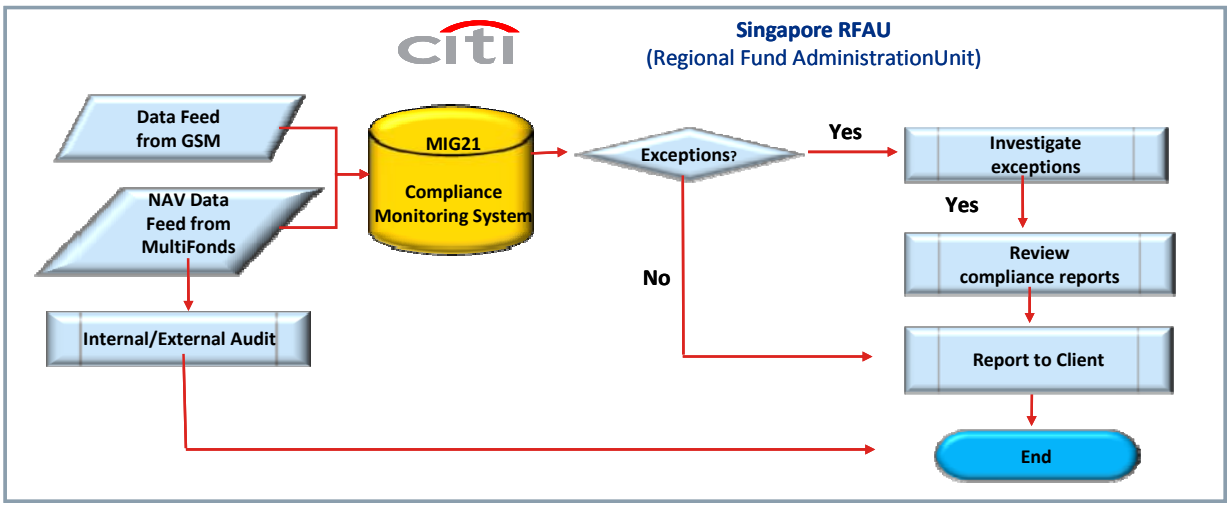


圖 32：花旗銀行 MIG21 架構流程圖

有關花旗銀行之投資檢視執行程序如下（如圖 33）：

（1）在保管帳戶設立前，花旗銀行會詳細瞭解客戶之委託投資準則，如果有任何不清楚地方會提出徵詢。在瞭解法令遵循監控範圍後，制定出一個「交易後投資檢視檢查表」，並取得客戶確認，依此嚴格監控受託機構是否根據此範圍及限制管理客戶之資產。若投資範圍與限制有所變動，花旗銀行於接獲通知後，將與委託人溝通確認並依據該項變動更新「交易後投資檢視檢查表」。

（2）花旗依據「交易後投資檢視檢查表」，執行交易後檢視。一般來說交易後檢查會在基金淨值報表產生後一個工作天產生，舉例來說，如果基金淨值報表於交割後第一個工作日產生，遵循檢視報表將於第二個工作日產生。花旗銀行之投資檢視及基金淨值計算，每一個步驟皆由 2 位同仁重覆查核，確保投資檢視監控之正確性。花旗銀行若對受託投資機構之交易有越權疑慮時，會同時通知委託人與受託投資機構協商，以確定是否產生越權交易。

（3）當所有交易後之投資檢視項目檢核後，花旗銀行將按日透過電子郵件寄送「交易後投資檢視檢查表」，並按季提供季投資檢視報告彙總表予客戶參考。

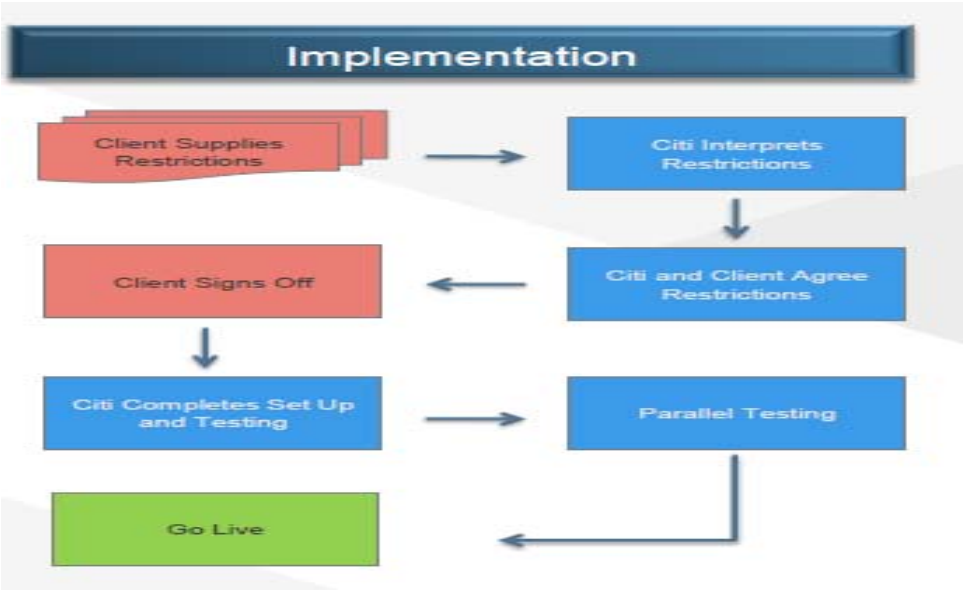


圖 33：花旗銀行投資檢視執行程序圖

（四）大數據分析服務平台（Citi Velocity Clarity）

花旗銀行最新線上大數據分析服務平台－Citi Velocity Clarity，是採用和 Google、Amazon 及 Facebook 相同科技技術，透過視覺互動軟體，為客戶提供保管、基金會計服務、績效評估、風險分析及有價證券出借等相關數據之整合服務平台。

Clarity 經由花旗銀行私有雲大數據基礎設施(Big Data Lake)，可以迅速有效地接收並處理大量資訊源，透過一系列應用程式介面(Application Programming Interfaces,APIs) ，整合來自花旗銀行保管端及基金端等數據，未來也可以接收來自客戶端或第三方之資訊源。APIs 還可以與分析引擎、商業智能及預測分析工具結合使用，以

非常友善和直觀方式提供大量之自助服務，以利客戶能夠隨時快速擷取所需要資訊（如圖 34）。

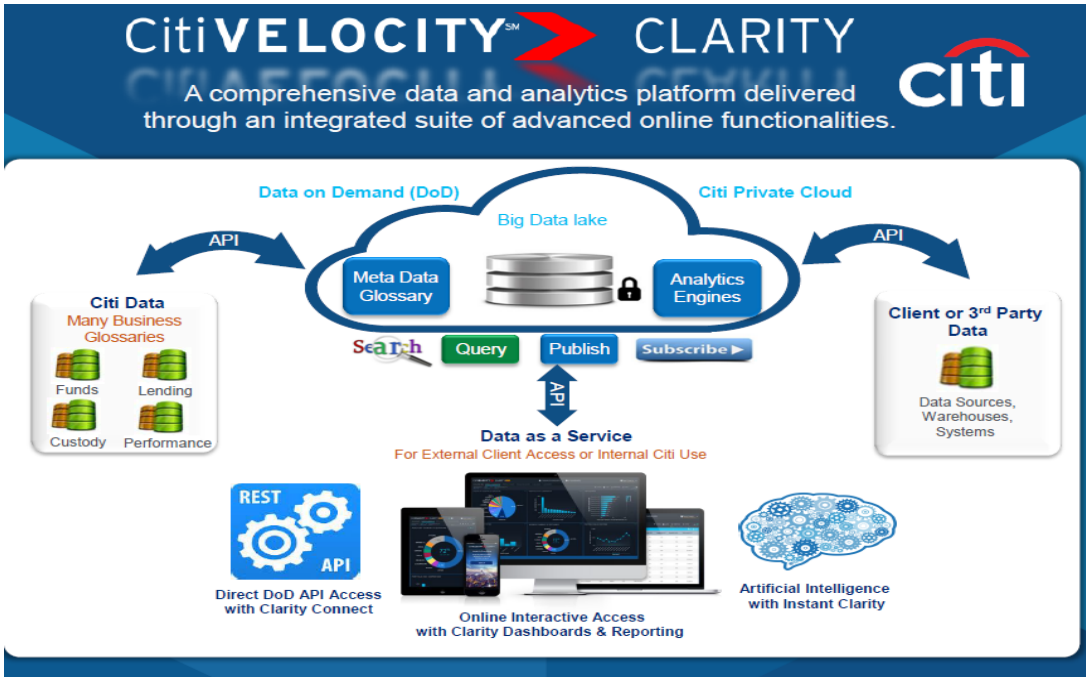


圖 34：花旗銀行 Citi Velocity Clarity 架構圖

Clarity 現行提供功能包含以下：（1）線上互動儀表板分析模式，使用者可以使用此模式，快速查詢所有委託帳戶持有某檔股票或區域配置情形。（2）自行設計多重圖形和表格報告編寫器，使用者可以使用此模式，將查詢結果以圖形或表格方式整合成一份報告呈現出來。(3)直接透過 APIs 連結到大數據資料庫。（4）人工智能，可透過自然語言處理(Natural Language Processing, NLP) 和大數據資料庫互動。

肆、受訓心得

本次至施羅德、花旗銀行及澳洲退休基金產業受訓心得整理如下：

一、施羅德部分：

（一）施羅德集團至今已有超過 200 餘年之金融投資經驗，

其為經歷過工業革命與兩次大戰的資產管理公司，歷經多次市場空頭時期，對於資產管理業務除不斷以創造績效報酬為目標外，對於投資風險控管與法令遵循更是維持嚴謹的紀律，以集團角度進行規劃，再由各地區執行後回報總部，以達到確實全面掌控風險之精神。另在法令遵循方面，施羅德捨棄使用 15 年之舊系統 Charles River，今年各地分公司陸續採用功能更廣之新系統 Aladdin System，亦顯示其對於投資組合法令遵循執行之用心。透過本次實地受訓之機會，體認到面對瞬息萬變之金融市場，唯有確實做好風險管理及法規遵循，才能真正降低公司風險及保護客戶資產。

（二）施羅德認為傳統股六債四之平衡型基金表現與股市表現連動性高，較不易同時兼顧目標報酬達成、投資時間限制及風險控制等目標，尤其在股票與債券表現均低於長期平均時較難有好的表現；若採取多元資產分散策略，則可透過彈性調整資產配置較容易達到目標，同時透過資產分散配置亦可掌控風險程度。本次前往施羅德澳洲分公司實地受訓，了解多元資產投資策略在澳洲金融投資領域已非常成熟，尤其澳洲退休基金基於風險分散而多元配置，冀以提高風險調整後之報酬。目前市場正處於景氣循環末段，未來投資商品修正拉回時面臨之投資風險相對較高，採多元資產策略將有助於降低整體資產波動之風險。本基金業於 105 年首次辦理多元資產型之國外委託，惟比重尚低，故相關多元資產投資策略仍可做為本基金未來規劃資產配置之參考。

二、花旗銀行部分：

（一）花旗銀行之全球保管作業模式與其他傳統之保管模式

最大差異處在於其致力於主要市場發展自有保管網絡，即以自有分行、分支機構和附屬機構為客戶提供全球保管服務，在此種模式下，花旗銀行在當地市場法規允許下，將儘量為客戶開立獨立帳戶，期以提高資產透明度與客戶資產之安全性。此外，花旗銀行為提供客戶全天候 24 小時及高效率之交割作業，投入大量資源於系統開發，建立以網絡為基礎之強大系統作業處理平台。本次實地參訪花旗澳洲分行，藉由與澳洲當地保管產品經理人面對面溝通說明，相互交流，除了深刻體認資訊系統開發與更新對全球保管業務之重要性外，更有助本會進一步了解保管銀行之全球運作模式。

（二）保管銀行除了肩負保管國外委託經營業務資產，更是監管國外受託機構是否確實遵循委託投資契約限制之最重要屏障。花旗銀行採用之法令遵循監督系統 MIG21，與該公司之保管核心系統、基金會計系統及全球證券數據庫緊密結合，並具備強大支援系統，為客戶提供基金會計及交割後之投資檢視服務，此外，花旗銀行內部更有一套詳細嚴謹之投資檢視流程執行程序，無論是從標準設立到平行模擬測試，均需確保所有流程與服務完全符合客戶需求。由於國外投資範疇廣泛，金融產品相對複雜，囿於本會經費與人力限制，相信藉由保管銀行專業之事後投資檢視服務，應有助提升本會辦理國外委託經營業務之效率及保管資產交易之安全。

三、澳洲退休基金部分：

（一）澳洲政府於 90 年代，由於體悟人口結構老化及財稅壓力沉重之趨勢，開始進行退休金制度改革，期間歷經 4

次關鍵改革，分別為1990年澳洲政府強制雇主提撥3%薪資到勞工個人帳戶，澳洲超級年金正式誕生，退休制度由 DC 制取代原先之 DB 制。1999 年允許「自主管理式超級基金」成立，提供個人或 5 人以下團體完全掌控資產配置之權利。2005 年實施基金自選，員工原先只能選擇雇主提供之投資方案，改革後可以選擇其他超級基金平台方案。2014 年提出 Mysuper，使預設基金品質更一致，明確規範預設基金收費準則，單一化保險保障。經過上述重要改革，澳洲超級年金成為世界第 4 大退休基金，僅次於美國、英國及日本。

（二）歸納澳洲超級年金制度成功的主要因素為優異之操作績效與民眾高度自行提撥意願等兩大因素。由於澳洲政府對超級基金資產配置限制較少，除一般上市股票與債券外，亦可投資避險基金、未上市股票、基礎建設、不動產等流動性不高之資產，相較國際上許多退休基金操作模式偏向保守，澳洲超級年金因為多了自由動態調整空間，在低利率環境下，創造良好績效表現。此外，澳洲政府祭出民眾自行提撥稅負優惠及退休基金選擇多元化，讓民眾高度參與自己退休資產投資運作，無形中提高民眾自主提撥意願。現行台灣退休金基金亦面臨人口老化，提撥率明顯不足與操作績效有待提升等困境，政府為了確保退休金基金之永續經營，以提供退休民眾有尊嚴之退休生活，正進行一系列改革方案，改革過程中不免面臨挫折與質疑聲浪，觀諸澳洲退休基金制度，亦是經過漫長歷程才有現今規模，並帶動蓬勃發展之金融產業。所謂他山之石可以攻錯，澳洲超級年金制度之成功與改革歷程似可作為政府基金改革之參考與學習。

伍、附錄

2018 年 8 月 20 日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組組長呂明珠（左三）及同仁參訪施羅德澳洲分公司，與施羅德澳洲當地主管 Greg Cooper（右三）合影留念。

2018 年 8 月 21 日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組組長呂明珠（右）參訪 New South Wales Treasury Corporation，與該公司投資策略部門總經理 Steve McKenna（左）合影留念。

2018 年 8 月 22 日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組組長呂明珠（右）參訪 Financial Services Council，與該協會經濟、法令及稅務部門資深經理人 Michael Potter（左）合影留念。

2018 年 8 月 22 日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組組長呂明珠（右）參訪 The Association of Superannuation Funds of Australia，與該協會研究部門主管 Ross Clare（左）合影留念。

2018 年 8 月 23 日公務人員退休撫卹基金管理委員會財務組組長呂明珠(左四)及同仁參訪花旗銀行澳洲分行，與澳洲分行執行董事 Enzo Cotroneo(右三)及澳洲暨紐西蘭保管業務產品經理 Harpreet Ahuja(左)等人合影留念。

陸、相關參考資料

1. 施羅德受訓課程（包含公司簡介、澳洲多元資產策略產品、風險管理及未來經濟展望等）
2. NSW Treasury Corporation Presentation to PSPF (Steve McKenna, Julie Manios, TCorp)
3. Superannuation and asset management in Australia (Michael Potter, FSC)
4. Lessons from the Retirement Savings System in Australia (Ross Clare, ASFA)
5. 今週刊澳洲超級年金-台灣勞工自選平台最重要一堂
6. 花旗受訓課程（包含公司簡介、保管業務、中台業務、績效分析報表與法令遵循作業、Citi 大數據服務分析平台及澳洲退休基金產業等）