

出國報告（出國類別：訪問）

112 年度新加坡退休金制度、中長期資金運用 與投資策略訪問報告

服務機關：銓敘部

考試院

姓名職稱：常務次長 呂秋慧

考試委員 楊雅惠

專門委員 于建中

視 察 洪坤煙

派赴國家：新加坡

出國日期：112 年 10 月 24 日至 28 日

報告日期：113 年 1 月 9 日

目 錄

第一章 訪問緣起及議題	1
壹、問題意識.....	1
貳、訪問緣起.....	1
參、行程安排.....	3
第二章 新加坡退休金制度	9
壹、基本觀念探討.....	9
貳、新加坡制度.....	12
參、貝萊德資產管理觀點.....	17
第三章 新加坡國家儲備之中長期資金運用	19
壹、基本觀念探討.....	19
貳、新加坡制度與觀點.....	21
第四章 永續投資與私募權益證券	53
壹、基本觀念探討.....	53
貳、新加坡國家儲備觀點.....	58
參、資產管理公司觀點.....	64
第五章 觀察與建議	71
壹、關於新加坡退休金制度部分.....	71
貳、關於新加坡國家儲備管理部分.....	76
參、關於 ESG 與私募權益證券投資部分.....	79
結語	82
附 錄	83
附錄 1 本部對參訪機構簡報：台灣年金制度~以公務人員退休制度為例.....	83
附錄 2 摩根大通銀行參訪資料.....	95
附錄 3 貝萊德資產管理公司參訪資料.....	107

表目錄

表 1-1 訪問行程表	4
表 2-1 新加坡中央公積金與我國公務人員退撫儲金比較簡表 ...	11
表 2-2 私部門/未受退休保障之公部門雇員提撥費率	14
表 2-3 中央公積金局核准普通與特別帳戶投資商品類型	16
表 2-4 貝萊德資產管理主張會員職涯投資組合選擇方式	17
表 3-1 退撫基金、退撫基金與新加坡國家儲備比較	19
表 3-2 淡馬錫及 GIC 差異比較	22
表 3-3 淡馬錫設置之各類型諮詢委員會	28
表 3-4 高階管理層組成之各委員會職責	29
表 3-5 淡馬錫之財富增值計算公式	37
表 3-6 GIC 近 2 個會計年度投資組合變化	40
表 3-7 GIC 2022 會計年度投資組合之名目年化報酬率與波動率 .	41
表 3-8 GIC 投資架構的內部治理模式	50
表 4-1 摩根大通銀行所提供永續投資策略之證券服務解決方案 .	64
表 4-2 私募市場投資之挑戰與解決方案	69
表 5-1 學者建議確定提撥制退休基金監理指標	72

圖目錄

圖 1-1 新加坡退休金制度、國家儲備管理機構位階	3
圖 2-1 我國多層次老年經濟安全保障制度	10
圖 3-1 2023 年 3 月底淡馬錫資產配置	25
圖 3-2 2022 年淡馬錫股東報酬率(以新加坡幣計算)	26
圖 3-3 淡馬錫控股風險管理架構	31
圖 3-4 淡馬錫評估與管理風險的七大面向	31
圖 3-5 淡馬錫 2030 策略架構	32
圖 3-6 淡馬錫營運 3 大成長引擎	34
圖 3-7 核心管理層的財富增值獎勵	38
圖 3-8 GIC 近 20 年滾動實質年化報酬率	41
圖 3-9 GIC 風險管理的三道防線	45
圖 3-10 GIC 投資組合建構方式	47
圖 3-11 GIC 策略性投資組合配置區間	48
圖 3-12 參與 GIC 投資執行流程的部門	49
圖 4-1 投資策略類型光譜	53
圖 4-2 聯合國發表責任投資原則之 ESG 整合流程	54
圖 4-3 近 10 年私募股權投資策略占比	65
圖 5-3 2023 年第 2 季中央公積金各類型帳戶金額比重	74

第一章 訪問緣起及議題

壹、問題意識

為配合考試院組織調整及因應本(112)年 7 月 1 日起初任公務人員適用個人專戶制退撫儲金制度實施，於同年 4 月 30 日整併考試院及銓敘部(以下簡稱本部)所屬的監理機關與單位成立監理司，監理範圍涵蓋原公務人員退休撫卹基金(以下簡稱退撫基金)及公教人員保險準備金(以下簡稱公保準備金)，同時納入上述新制的公務人員退撫儲金(以下簡稱退撫儲金)，原公務人員退休撫卹基金監理委員會自 84 年 5 月成立迄 112 年 5 月底，雖已積累許多確定給付制(Defined Benefit, 以下簡稱 DB 制)退休基金監理知能，但確定提撥制(Defined Contribution, 以下簡稱 DC 制)部分則仍待發掘。

爰本次規劃訪問新加坡退休金制度營運、國家儲備(reserves)管理等相關機構，針對基金(或公司)治理與監督、經營與薪酬策略、中長期資金運用，及風險管理機制等議題進行交流，希冀提升本部監理司辦理績效考核、稽核等監督業務，及 3 個退撫保基儲金監理會運作效能。

此外，退撫基金在永續(以下或稱 ESG)投資策略方面，已將相關政策與落實作法敘明於投資政策說明書、盡責治理報告等公開資料，並融入自行經營投資流程及辦理國內外 ESG 類型委託案；另類投資方面，除自 109 年起國外自行經營部位逐步投資私募基金，112 年國外委託經營計畫已納入私募權益證券型委託。近年世界各國退休基金皆重視 ESG 投資策略和另類投資(含私募權益證券)，已蔚為退休基金資產配置的主流，相較於國外投資規模與監理機制，我國尚屬起步階段，爰亦為本次訪問議題之一部分，將作為本部監理司與退撫保基儲金投資業務精進之參考。

貳、訪問緣起

新加坡具有多功能綜合性社會保障(包含退休養老)的中央公積金(Central Provident Fund, 以下簡稱 CPF)屬 DC 制，其特徵有二：其一為建立個人儲蓄帳戶與 DC 制給付模式；其次，CPF 主要投資由中央政府間接集中控制¹。2022 年 CPF 的規模約 4,067 億美元(折合新臺幣 13 兆元)，於全球退休基金排行第 8 名²，另於 2023 年全球最大人力資源管理顧問業者 Mercer(我國譯為美世)所進行全球退休基金制度評比排行第 7 名³。

此外新加坡財政部指出，三大國家儲備管理機構分別為新加坡政府投資公司(Government of Singapore Investment Corporation, 以下簡稱 GIC)、淡馬錫控股(Temasek Holdings, 以下簡稱淡馬錫)與新加坡金融管理局⁴(Monetary Authority of Singapore, 以下簡稱 MAS)，前兩者以長期投資績效表現⁵卓著聞名於世。另依據 2022 年 The world' s largest 500 asset managers 報告提及，貝萊德資產管理公司(BlackRock, 以下簡稱貝萊德資產管理)與摩根大通集團(JP Morgan Chase, 以下簡稱摩根大通)為全球排名第 1 名及第 5 名資產管理業者⁶，提供包括 ESG 投資和私募權益證券投資策略、資產保管業務在內之服務，除為退撫基金國外委託經營與資產保管之受託機構外，亦為新加坡國家儲備管理機構之協力業者。

基於前項的問題意識思考、受訪機構專業度，及行政上的可操作性所做綜合考量，此次本次出訪新加坡，蒐集該國退休金制度運作為核心，再進一步探討其國家儲備的中長期資金規劃與運用情形，希冀探究背後的公司治理哲學、投資理念、人才激勵措施與監理機制等，最後納入貝萊德資產管理公司(以下簡稱貝萊德資產管理)與摩根大

¹ 王昌鴻(2011)，新加坡中央公積金制度管理運用之研究，國立政治大學勞工研究所碩士論文，頁 23

² A Thinking Ahead Institute and Pensions & Investments joint study(2023), Global top 300 pension funds, Willis Towers Watson, 43.

³ Mercer & CFA Institute(2023), Global Pension Index 2023, Mercer(US) LLC., 60.

⁴ 擔任新加坡的中央銀行並管理官方外匯存底 (OFR)，另為綜合金融監理機構

⁵ 依據淡馬錫與 GIC 的 2022 會計年度年報，20 年年化報酬率分別為 9%及 6.9%

⁶ A Thinking Ahead Institute and Pensions & Investments joint study, October 2022

通銀行(摩根大通集團子公司之一)等觀點，深入剖析新加坡退休金制度、私募權益證券投與 ESG 投資策略。

參、行程安排

本次行程安排前後僅 5 天，本部訪問人員暨楊考試委員雅惠於本年 10 月 24 日下午抵達新加坡，隨即展開訪問行程，與該國退休金制度相關機構、淡馬錫等 2 家國家儲備管理機構、貝萊德資產管理、摩根大通銀行，與駐新加坡台北代表處進行交流(如圖 1-1)，蒐集資料與意見交流(如表 1-1)。嗣於 10 月 28 日搭機返國。

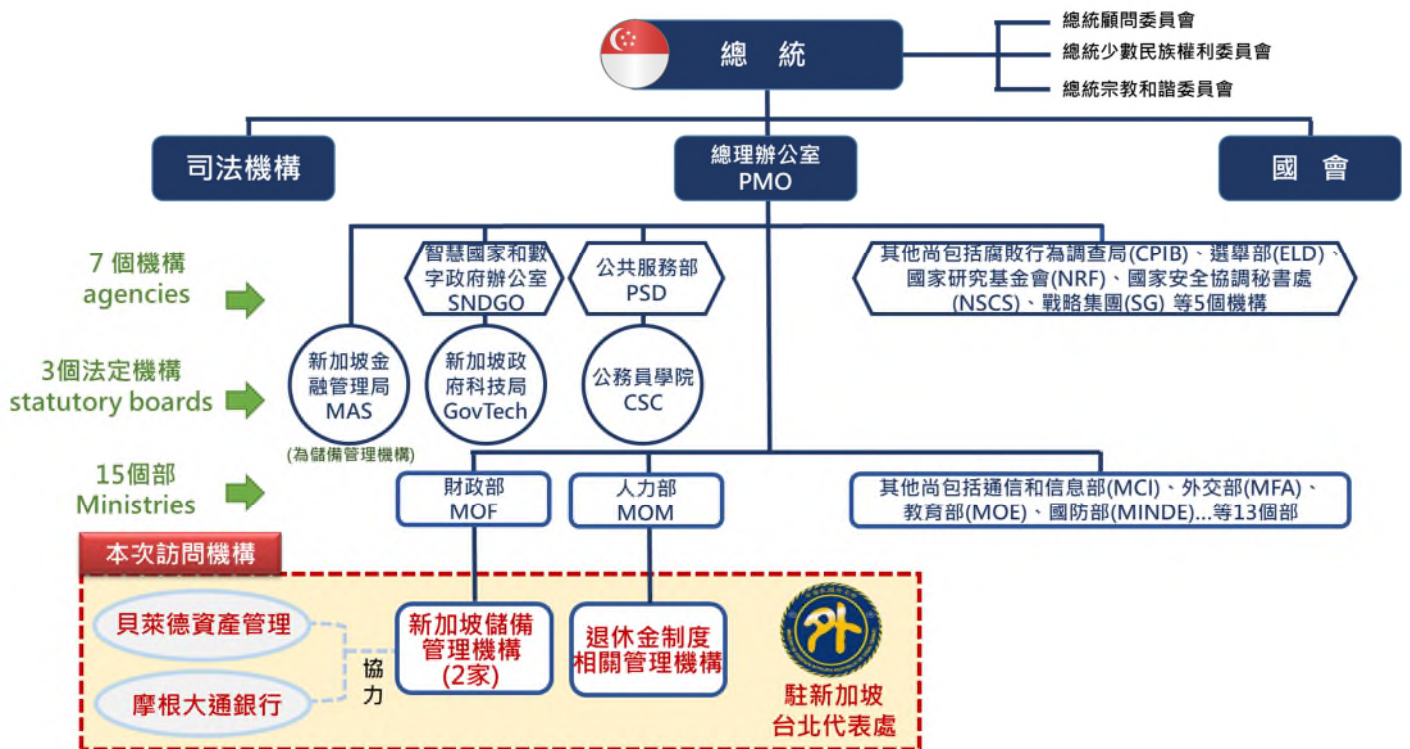


圖 1-1 新加坡退休金制度、國家儲備管理機構位階

表 1-1 訪問行程表

日期	訪問機構	訪問重點
112 年 10 月 24 日至 27 日	<ul style="list-style-type: none"> ● 新加坡退休金制度相關機構 ● 淡馬錫控股等 2 家新加坡國家儲備管理機構 ● 貝萊德資產管理公司 ● 摩根大通銀行 ● 駐新加坡台北代表處 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關於 DC 制退休基金 <ul style="list-style-type: none"> ● 監督重點 ● 如何面對長壽風險及通膨風險，與鼓勵參加者自行增提 ● 自選投資方案金融商品之項目、投資規範與成本控制 2. 新加坡國家儲備之中長期資金運用 <ul style="list-style-type: none"> ● 治理機制與主管機關監督重點 ● 營運與資產管理策略 ● 專業人才薪酬與激勵機制 3. 私募權益證券與永續投資策略 <ul style="list-style-type: none"> ● 私募權益證券委託案監督重點 ● ESG 投資監督重點

肆、訪問主題

退休基金、國家儲備如同蓄水庫，其營運策略與投資績效除與原始設立目的有關外，亦受財富擁有者影響。韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司(Willis Towers Watson Public Limited Company, 2019)指出⁷，為研究某一組織效能，應先簡化複雜的架構並深入瞭解其關鍵，可分解為 3 大部分：

- 治理模式—組織結構、資源多寡、決策流程；
- 人員模式—人才、文化、員工價值主張、激勵機制；
- 投資模式—理念、風險管理架構、投資組合建構流程、生態系與投資工具。

⁷ Total Portfolio Approach(TPA), Think Ahead Institute, 2019 年 8 月，頁 5

該公司另發現投資模式受到治理與人員模式的影響頗大。因此，本次訪問將以此 3 模式剖析受訪機構之策略(Strategy)、營運管理(Management)與實務作業(Operation)，就相關重要議題進行交流，並以新加坡觀點反思我國值得借鏡之處，期能提出建議，完善退撫保基儲金監督與管理運作。

一、新加坡退休金制度相關機構

中央公積金制度建立已有 60 多年歷史，提供雇主及雇員保障老年財務安全的配套方案。本次訪問 CPF 相關機構希冀藉由其長年涉及新加坡退休金制度經驗，瞭解有關 DC 制的卓越洞見，包括：基金治理與 DC 制監督重點、提高參與者(以下或稱為會員)退休所得方式、鼓勵自願增額提撥作法，與長壽風險解決方案(CPF LIFE)、資訊提供與自選方案之可投資金融商品類別設計、篩選條件與績效評估等。

(一)銓敘部所主管的公務人員個人專戶制退撫儲金甫於 2023 年 7 月上路，請問建議的監管重點是什麼？

(二)CPF LIFE 是一個由新加坡中央公積金局(Central Provident Fund Board，以下簡稱 CPF Board)主辦的年金保險計畫，是否會有入不敷出的情況？

(三)請問 CPF Board 預設 CPF LIFE 的所得替代率是多少？

(四)檢視 CPF Board 官網所揭露的相關統計數據，參加 CPFIS-OA 的會員比重約 46.7%，尤其是 CPFIS-SA 僅約 12%左右，似乎有點低，原因是什麼？如何會員鼓勵參加此方案？

(五)請問 CPF Board 篩選與下架 CPFIS 金融商品與理財商品投資機構之考量因素與標準是什麼？對於投資商品之基金經理費與保管費有何規範？

(六)請問 CPF Board 提供會員那些資訊與協助？

二、淡馬錫等 2 家國家儲備管理機構

本次訪問主要以公司治理與主管機關監督機制、營運及投資策略、另類投資及監管重點，與專業經理人薪資與獎酬架構為借鏡，增進彼此瞭解。

- (一) 請問貴公司的主管機關(財政部)如何以不介入個別投資項目的方式進行監管?監管重點項目與頻率為何?
- (二) 請問貴公司選任董事與高階管理層的資格條件是什麼?
- (三) 請問貴公司高階管理層與專業人員之變動獎金與固定薪資設計原理是什麼?
- (四) 請問貴公司所訂投資框架(例如「淡馬錫 2030 策略」)，如何實際因應當前經濟前景(例如高通膨、各國央行普遍緊縮貨幣政策及地緣政治緊張等)?
- (五) 請問貴公司如何運用各類諮詢委員會與周邊組織(如財富管理學院、亞洲盡責治理研究院、金融經濟研究院)之建議落實於投資決策或營運活動?
- (六) 請問貴公司對於私募權益證券的投資策略及監管重點是什麼?
- (七) 請問關於投資報酬率方面，貴公司強調採長期績效指標方式衡量(例如以近 20 年扣除通膨後的滾動實質年化報酬率評估績效)，對於資產配置、投資操作、外界溝通等方面產生什麼影響?

三、貝萊德資產管理與摩根大通銀行

貝萊德資產管理與摩根大通銀行是世界頂尖的資產管理及金融機構，亦為退撫基金代操和資產保管機構之一，本次訪問主要希冀自資產管理業者觀點分享 CPF 自選投資方案協力經驗、如何將 ESG 投資策略納入決策流程、人生週期基金運作與監理重點，及私募權益證券投資策略與監理重點等。

- (一) 請問貴公司建議本部對私募權益證券型委託案應就那些重點進行監理?

(二)請問貴公司的保管業務中，會就私募權益證券那些項目協助客戶進行投資檢視？

(三)請問資產保管業者如何協助客戶檢視 ESG 股票型委託是否符合策略本質，與如何防止經理人投資漂綠之投資標的？

第二章 新加坡退休金制度

壹、基本觀念探討

一、世界銀行多層次老年經濟安全制度

世界銀行於 2005 年提出多層次的老年經濟安全制度，建議以退休所得多元化模式支應年長者的老年生活所需，其構築模式有 5 個層次⁸：

- (一) 第零層或稱基層保障，主要係在有效保障終身貧窮者，及資源不足或不適用任何法定年金制度的非正式和正式部門的年邁勞工，其目的在提供貧窮長者的最低生活保障；
- (二) 第一層保障，係強制性的社會保險年金制度；
- (三) 第二層保障，係強制性的員工退休金制度；
- (四) 第三層保障，係自願性的個人商業保險儲蓄制度；
- (五) 第四層保障，係一種倫理性的家庭供養制度，這層保障係對無工作的家庭成員提供其晚年生活照顧。

二、我國所建構多層次老年經濟安全保障制度

我國自民國 32 年以來逐步開辦各項社會保險及退休金制度，並隨時視實際需要，調整或增進各項制度保障內涵及範圍，以提供民眾適足且完整之老年經濟保障。近年重要進展包括 94 年實施「勞工退休金新制」(或簡稱勞退新制)、97 年開辦「國民年金保險」、98 年實施「勞工保險」年金制度、99 年實施「私校教職員退撫儲金新制」、103 年實施「公教人員保險」年金給付、107 年 7 月起全面實施軍公教退撫新法，及 112 年 7 月起初任公教人員適用個人專戶退撫制度等。

我國現行老年經濟保障體系，包括第零層之老年福利津貼、第一層社會保險制度、第二層職業別退休金制度、第三層屬個人自願

⁸ 公務人員退休撫卹基金管理局首頁>資訊專區>退撫基金詞彙。(112 年 11 月 16 日查詢)https://www.fund.gov.tw/News_Content.aspx?n=708&s=16617

之私人商業保險、儲蓄，及第四層家庭互助等保障，符合世界銀行多層次老年經濟保障模式⁹(如圖 2-1)。

※人數為 109 年 12 月數據

身分保障層次	軍職人員	公教人員			勞工	農民	未就業國民
第四層 家庭支持	家庭互助						
第三層 個人保障	私人商業保險、個人儲蓄						
第二層 職業退休金	軍公教人員退撫制度 (DB/年金) (67.2 萬人)	公教人員退撫儲金新制 (DC) (6,595 人 ¹⁰)	國營事業退撫制度	私校教職員退撫儲金新制 (DC) (5.0 萬人)	勞工退休金 (DC) (新/708.4 萬人) (DB) (舊/70.9 萬人)	農民退休儲金 (DC) (110 年起實施)	
第一層 社會保險	軍人保險 (DB) (21.7 萬人)	公教人員保險 (DB) (59.4 萬人)		勞工保險 (DB/年金) (1,055.5 萬人)		農民健康保險 (104.6 萬人)	國民年金保險 (DB/年金) (310.6 萬人)
第零層 福利津貼	榮民就養給付(3.3 萬人)、中低收入老人生活津貼(17.3 萬人)、老年基本保障年金(49.9 萬人)、原住民給付(4.3 萬人)、老年農民福利津貼(57.8 萬人)						

圖 2-1 我國多層次老年經濟安全保障制度

註：農民健康保險為我國重要社會保險之一，惟其無老年給付，以第零層「老年農民福利津貼」替代。

資料來源：改編自註 9

三、基金治理

DC 制較 DB 制差異在於通貨膨脹、長壽風險、投資失敗風險，與會員人生週期資產配置比重之定序風險等，皆由會員(受益人)所承擔。DC 制提繳與投資的最後結果在於能足夠支應退休所得，但投資過程卻是由退休計畫發起人/管理者(以受託人身分)代為決定投資標的或

⁹ 老年經濟安全制度專刊第 5 期，國家發展委員會 人力發展處，110 年 12 月，頁 1

¹⁰ 公務人員退休撫卹基金管理局官網「公教個人專戶制」專區公告 112 年 10 月底數據(112 年 12 月 6 日查詢)

委外資產管理服務業者，從而產生代理問題，如何減少代理人成本，建置內部稽核及法遵單位、外部監督與審計、投資作業規範等治理機制，使受託人能真正代表會員行事，是退休基金監理機構需要重視的課題之一。

因此，本訪問團解析 CPF 的治理架構(新加坡國家儲備管理機構亦同)時，先不細究其實務作業層面，仿公司治理角度就職能進行分析，著重於所有權(會員)、治理權(國會與上級機關(外部)的監督權，及董事會(內部)的決策權等)、業務執行權(包括執行長在內之高階管理層)等 3 類利害關係人間之互動¹¹。

四、新加坡 CPF 與退撫儲金現況比較

表 2-1 新加坡中央公積金與我國公務人員退撫儲金比較簡表

項 目	中央公積金	我國退撫儲金
退休給付制度	確定提撥制	確定提撥制
成立時間	1955 年 7 月 1 日	2023 年 7 月 1 日
成立目的	兼具養老、醫療、住房、家庭保障、教育與資產增值等多功能的綜合性社會保障體系	安定我國公務人員之退休、資遣及撫卹功能
適用對象	新加坡公民、永久居民、在該國為國外雇主工作之雇員及自行執業者	112 年 7 月 1 日以後初任的公務人員
監理組織	中央公積金局董事會	銓敘部任務編組之公務人員退撫儲金監理會，監理司為幕僚單位
管理組織	中央公積金局	公務人員退休撫卹基金管理局
管理組織型態	獨立法人，隸屬新加坡政府人力部	首長制行政機關，隸屬銓敘部
基金投資操作組織	新加坡政府投資公司，以公司組織方式營運	同上

資料來源:自行整理

¹¹ 主權財富管理，賀蘭芝，中央銀行，107 年 5 月 31 日，頁 10

貳、新加坡制度

一、新加坡社會福利政策與中央公積金源起

CPF 源自於 1953 年在英國殖民時期，為解決殖民母國及當地政府財政負擔問題而研議 CPF 制度，嗣於 1955 年 7 月施行「中央公積金法」(Central Provident Fund Act of 1953)並設立 CPF，屬 DC 制之個人專戶退休基金，初期侷限於協助該國雇員與雇主共同提撥基金費用，作為退休生活保障之用。

1965 年新加坡獨立建國後，前總理李光耀所領導之人民行動黨及菁英團隊以傳統父權方式引領國家政策，其後則延續原有儲蓄計畫基礎，推出一系列的公積金計畫，使 CPF 逐漸發展成兼具養老、醫療、住房、家庭保障、教育與資產增值等多功能綜合性社會保障體系¹²。

新加坡社會政策之一為積極扶助人民自立，照顧其退休、住房與醫療保健等需求，強調個人責任和家庭互助功能，透過個人的 CPF 帳戶協助人民在退休後建構照顧自己的退休生活，對此有別於北歐「從搖籃到墳墓」皆由國家照顧的福利政策。

CPF 屬由新加坡政府以法律規範採強制性提撥，倘以 2005 年世界銀行所提出多層式老年經濟保障模式觀之，可得知新加坡 CPF 模式涵括第 1 至第 3 個支柱，蓋因其雖屬 DC 制，卻在 OA 與 SA 合併餘額超過 6 萬新元時，方能進行 CPFIS 金融商品投資，低於此金額則只能儲蓄於帳戶內，並提供最低保證利率，俾保障會員帳戶的基本安全性(屬 DB 範疇)，是以新加坡模式 DC 制的 CPF 老年經濟保障模式帶有 DB 制色彩。

二、CPF 運作架構

新加坡政府人力部所轄之獨立法人機構-中央公積金局(CPFBS)擔任 CPF 受託人，公積金制度適用對象不以職業別區分而係全民一體適用，符合資格的新加坡公民、永久居民、在該國為國外雇主工作之雇

¹² 劉玉菁(2015)，臺灣與新加坡老年經濟安全制度之比較研究-以社會救助為例，國立暨南國際大學東南亞學系碩士論文，頁 87。

員及自行執業者皆通稱為會員(member)，截至 2023 年 6 月底會員共有 448 萬人，占該國近八成人口，活躍會員(最近 3 個月中至少撥繳過 1 筆的會員)則為 216 萬人¹³。

本次訪問主要探討 CPF 相關退休制度規劃與運作，爰將聚焦於 CPF 會員之退休儲蓄機制，包括公積金累積、提領等階段，與自選投資計畫(CPF Investment Scheme, 以下簡稱 CPFIS)。

(一) 累積階段(會員自受僱起至 55 歲)

1. 公積金帳戶架構

公積金劃分成 3 個帳戶，由 CPF 給付不同的保證利率，按季調整：

- (1) 普通帳戶(Ordinary Account, 以下簡稱 OA): 主要為本地 3 個月期銀行利率或每年 2.5% 的法定最低利率較高者。
- (2) 特別帳戶(Special Account, 以下簡稱 SA): 10 年期新加坡政府公債加計 1% 之 12 個月平均殖利率或 4% 較高者。
- (3) 醫療儲蓄帳戶(Medisave Account, 以下簡稱 MA): 同 SA。

2. 各類帳戶之提領與給付

OA 帳戶可用於退休、購買房產、購買保單及投資等；SA 帳戶僅能用投資與退休有關之 CPFIS 金融商品；MA 帳戶則用於支付經核准之醫療費用及醫療保險。

3. 撥繳

雇員和雇主須按月以所得為計算基礎之提撥率撥繳 CPF，提撥率隨著會員年齡的增長而遞減(如表 2-2)，並訂有每月經常性、非經常性所得，及每年自願性提撥上限。

¹³ 中央公積金局官網統計資料庫，關於 CPF 季度統計資料(2023 年 11 月 9 日查詢)。

表 2-2 私部門/未受退休保障之公部門雇員提撥費率

年齡級距	提撥率(%)			各帳戶分配比例(%)		
	雇主分攤比例	雇員分攤比例	提撥率合計	OA	SA	MA
35歲以下	17	20	37	23.0	6.0	8.0
35-45	17	20	37	21.0	7.0	9.0
45-50	17	20	37	19.0	8.0	10.0
50-55	17	20	37	15.0	11.5	10.5
55-60	14.5	15	29.5	12.0	7.0	10.5
60-65	11.0	9.5	20.5	3.5	6.5	10.5
65-70	8.5	7.0	15.5	1.0	4.0	10.5
70歲以上	7.5	5.0	12.5	1.0	1.0	10.5

註：適用會員每月薪資達 750 元新幣以上者；OA 薪資以上限 6,300 元新幣提撥
資料來源：整理自 CPF 官網(2023 年 11 月 8 日查詢)

二、提領階段(會員滿 55 歲後)

(一)公積金帳戶架構

會員年滿 55 歲時，OA 與 SA 帳戶儲金將被 CPF 轉換至退休帳戶(Retirement Account, 以下簡稱 RA)，RA 利率以資金投入特別新加坡政府證券加權平均利率為基準，每年調整一次，最低保證利率為 4%。

RA 超過一定金額方能提領出自行運用，至於先前 CPFIS 投資標的則移轉至會員個人投資帳戶。

(二)提領與給付

會員除提領 RA 帳戶購買商業年金保險外，倘符合特定要件者適用「退休金計畫(Retirement Sum Scheme)」，自 65 歲起 CPF 每月給付會員預設的金額(最低金額為 350 新元)直到 RA 帳戶用盡外，否則會被自動納入「公積金終身入息計畫(以下簡稱 CPF LIFE)」，按其預選每月給付金額方案直到終老(可以選擇延遲付款直至 70 歲，每推遲一年，給付每年增加最多 7%，5 年 35%)。至於 MA 帳戶

可持續用於醫療費用及醫療保險費用。

(三)撥繳

撥繳規定與方式同表 2-2，直到退休，退休後便無需繳款。

三、CPF 對會員撥繳公積金之 2 種投資運用模式

(一)CPF 集中投資於特別新加坡政府證券

CPF 將雇主與雇員相對撥繳之資金扣除預估當期提領與給付金額後，投資於由新加坡政府發行並擔保（信評為最高的 AAA）的特別新加坡政府證券（Special issued Government Securities, 以下簡稱 SSGS），發行利率與會員帳戶所收到利息掛勾，意謂政府保證到期還款與及承諾支付 CPF 帳戶的利息。另 SSGS 資金不會用於政府預算支出，由新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore, 以下簡稱 MAS）透過外匯市場轉換為國外資產，併同政府歲計賸餘和售地所得轉移給 GIC 進行長期投資管理。

依據新加坡財政部指出，GIC 與 MAS 一起管理由政府發行和擔保 SSGS 的收入，CPF 用 CPF 資金投資於該證券。因此，雖然資金不會直接轉移給 GIC 進行管理，但 GIC 管理的政府資產來源之一是 SSGS 的收入。

簡言之，GIC 所扮演角色是資產代管人，並非資產所有者。僅是從政府獲得資金用於長期管理，而不考慮政府資金的來源，例如究係來自 CPF、新加坡政府證券(SGS)、SSGS 或政府盈餘。政府對 GIC 的授權是在無負擔基礎上管理單一資產池，投資於風險較高的金融商品，從長遠來看，這些金融商品有望獲得較高的報酬¹⁴。

有研究者指出，CPF 性質屬於中央政府間接集中控制之 DC 制退休基金，本質是透過購買 SSGS 方式委由 GIC 代為投資，並獲取受保證的定額利息收入後，轉手支付給會員，然 GIC 在投資時卻賺取超過所

¹⁴ 新加坡財政部官網，關於儲備政策 (2023 年 11 月 9 日查詢)。

需支付利息之報酬，其間差額有產生隱性稅捐，且低所得族群產生累退稅制效果之議¹⁵。

(二)CPF 會員亦可參加 CPFIS 採自主投資方式

會員年滿 18 歲且整體帳戶金額超過最低餘額 6 萬新元部分(OA 帳戶為 2 萬新元；SA 帳戶為 4 萬新元)除可存放於 CPF 帳戶獲取最低保證利率外，尚可運用其 OA 和 SA 帳戶儲蓄分別投資於 CPFIS 表列之經 CPFIB 核准的金融商品，如年金保險、單位信託、定期存款、債券和股票等，獲利了結後仍需將本金連同利益歸入帳戶內。自 2018 年起，CPFIB 要求會員填寫自評問卷以判斷是否適合 CPFIS。CPFIB 核准 OA 及 SA 之投資商品依其風險程度概分未限制投資比重、可投資上限不得超過 35%與 10%等 3 類(如表 2-3)，以防止會員配置風險過高之金融商品，另由於 SA 帳戶專供支應會員退休給付，為保障其退休所得，故限縮投資商品範圍，風險偏低。

表 2-3 中央公積金局核准普通與特別帳戶投資商品類型

CPFIB 核准之金融商品	帳戶資金用途	
	OA	SA
未限制投資比重		
單位信託	V	V(不含高風險商品)
投資型保單	V	V(不含高風險商品)
年金保險	V	V
定期壽險	V	V
新加坡政府債券	V	V
國庫券	V	V
交易所基金(ETF)	V	目前無適合商品 (不含高風險商品)
基金管理帳戶	V	X
定期存款	V	V

¹⁵ 王靜怡(2007)，公共層次個人帳戶基金運用中政府介入之探討:以新加坡公積金為例，台灣社會福利學刊，第 5 卷第 2 期。

CPF 核准之金融商品	帳戶資金用途	
	OA	SA
可投資金額之 35% 為上限		
股票	V	X
不動產基金	V	X
公司債	V	X
可投資金額之 10% 為上限		
黃金 ETF	V	X
其他黃金商品(例如黃金存摺、實體黃金、黃金憑證)	V	X

資料來源:整理自 CPF 官網

參、貝萊德資產管理觀點

貝萊德資產管理指出¹⁶，倘將 DC 制會員職涯分為前期(50 歲前)、後期(50 歲至 65 歲)及退休後(65 歲以後)等 3 個時期，前期追求退休金帳戶餘額增長，配置於權益證券比重較高，使潛在投資報酬最大化；隨著年齡增長，後期則避免退休前後的帳戶餘額波動過大，逐步減少權益證券配置；退休後則追求退休金帳戶能提供穩定的現金流，將權益證券配置比重維持在 40% 左右(如表 2-4)。

表 2-4 貝萊德資產管理主張會員職涯投資組合選擇方式

項目	職涯前期	職涯後期	退休後
投資目標	1. 財富累積	1. 財富累積 2. 財富保護(避免在退休前大幅下跌)	1. 穩定的退休所得 2. 長壽風險保護 3. 遺產規劃
風險忍受度	高	高到中	中至低
投資組合選擇	成長型(積極)	平衡型(穩健)	保守型
備註	藉由配置於權益證券比重高，	此階段仍持續投資，但逐步降	維持一定程度的曝險部位，以

¹⁶ 112 年 10 月 26 日銓敘部赴新加坡訪問貝萊德資產管理公司簡報資料

項 目	職涯前期	職涯後期	退休後
	獲取最大複利效果	低風險	協助抵銷長壽風險，但主要聚焦於退休所得與帳戶餘額提領

資料來源:同註 16

退休金帳戶累積之最終目的在於其金額能使未來退休後生活支出最大化外，尚包括避免各期間可支用生活花費大幅波動的可能性，與解決長壽風險等。會員(受益人)應考量如何解決前面 3 個問題，但亦需認知所有解決措施都僅是折衷方案，無法一次解決所有問題。

此外，貝萊德資產管理認為，退休基金管理機構建立 DC 制投資策略時，應將個人的所得、生活花費、儲蓄、預期壽命、法律規範、市場報酬與波動性，及風險忍受度等因素納入考量，聚焦於會員退休所得可足夠支應生活花費，在此前提下進行多元化資產配置並循序落實後，定期檢視是否與目標一致。

第三章 新加坡國家儲備之中長期資金運用

壹、基本觀念探討

表 3-1 退撫基金、退撫基金與新加坡國家儲備比較

項 目	退撫儲金	退撫基金	淡馬錫	GIC
成立目的	112年7月1日以後初任公教人員依法退休、資遣及撫卹時，給付之儲存準備	軍公教人員適用退撫新制者，依法退休、資遣及撫卹時，給付之財源	開發基金	跨代儲蓄兼盈餘投資
成立依據	公教人員個人專戶制退休資遣撫卹法	公務人員退休撫卹基金管理條例	新加坡憲法附表五第二部分	新加坡憲法附表五第二部分
設立時間	2023年7月	1995年7月	1974年	1981年
資本安排	無	無	財政部獨資	財政部獨資
財富所有者	2023年7月以後初任公教人員	1995年7月至2023年6月任職之軍公教人員	政府	個人、企業、政府
法人位階	銓敘部之下，屬中央三級機關	銓敘部之下，屬中央三級機關	財政部之下，有獨立人事的國營機構	財政部之下，有法源的獨立國營機構
機構性質	首長制行政機關	首長制行政機關	投資控股公司	資產管理機構
2022年員工人數	122 (預算員額)	同左	957	2,100
治理權	公務人員退休撫卹基金管理局	公務人員退休撫卹基金管理局	董事會成員：無政府官員，自民	董事會成員：含政府官員，董事

項 目	退撫儲金	退撫基金	淡馬錫	GIC
			間聘任，同一般企業	長為新加坡總理
營運目標	支應參加儲金人員之退休資遣撫卹給付	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中長期投資目標，係在可承受風險水準下，追求最大收益率，以期維持適當之現金流量以支應參加基金人員之退休撫卹給付。 2. 本基金 3 年平均年收益至少達到臺灣銀行 2 年期定期存款利率。 3. 每年收益宜以超越各年年度運用計畫所設訂目標為努力方向。 	追求股東價值最大化	追求長期投資報酬
投資資金	政府與公務人員共同提撥費用，及公務人員自	政府與公務人員共同提撥費用與孳息、國庫撥補	首批為財政部(股東)撥款，併同國內 35 家國	SSGS、財政盈餘、外匯存底

項目	退撫儲金	退撫基金	淡馬錫	GIC
	願增加提繳之費用與孳息。	及年金改革挹注款等	營事業股權；後為子公司發放股息及售股等	
資金用途	國內外投資，預定分為積極、保守與穩健等三類型	國內外權益證券、債券與另類投資	2002年起投資海外，成為策略投資者	100%海外投資
報酬率	以新臺幣計算； 曆年制	以新臺幣計算； 曆年制	以新元計算； 四月制	以美元計算； 四月制
過去 1 年 (2022)	*2023 年 7 月成立尚未滿 1 年	-6.73%	-5.07%	-
過去 5 年 (2018-2022)		4.37%	-	3.7%
過去 20 年 (2003-2022)		3.84%	9%	6.9% 4.6%(實質)
資產市值 (2022 會計年度)	*2023 年 7 月成立	約 233.5 億美元 (約新臺幣 7,152 億)	2,870 億美元 (約新臺幣 8.97 兆)	官方未公布

資料來源:自行整理

貳、新加坡制度與觀點

依據新加坡憲法第 2 條規定，儲備為政府、新加坡金融管理局 (Monetary Authority of Singapore, 以下簡稱 MAS)、國營公司各自的資產超過負債部分，其管理機構有三，按風險光譜由大至小分別為淡馬錫、GIC 與 MAS。

政府在經濟循環的不同階段，定期監理由 GIC、MAS 和淡馬錫所管理國家儲備之長期表現和曝險狀況。這 3 個機構發揮著獨特的作用。因此，作為新加坡國家儲備多元化策略的一部分，各自在風險範圍中佔有一席之地。

整體而言，淡馬錫和 GIC 皆為獨立機構，各有不同角色和任務及不同管理團隊(如表 3-2)。成立國家儲備管理機構之目的在產生長期可持續的報酬，維持與提升所管理資金的國際購買力，是新加坡未來的重要資源，可作為該國經濟衰退的緩衝機制；其次，增進投資人信心，維護新加坡幣的韌性；三為獲取投資利益，充實政府預算財源。

表 3-2 淡馬錫及 GIC 差異比較

項 目	淡馬錫	GIC
營運性質	淡馬錫係一擁有全球投資組合的投資公司，依據新加坡公司章程管理。淡馬錫則像是一家自負盈虧之投資公司	GIC 係新加坡政府全資擁有之投資公司，職責係為取得長期良好收益以保證國家儲備之國際購買能力。GIC 有如受政府委任的「基金經理」，負責管理政府資產，從中收取管理費
資金來源	淡馬錫擁有所管理之資產，並獲外界授予信用評等，可發行國際債券。可運用資金主要來自投資組合所派發股利、處分資產所得及商業借貸，包括發行債券等	運用資金來自政府委託，投資報酬和資產所有權均歸政府，並不像淡馬錫擁有所管理資產
投資期間與策略	淡馬錫投資期間靈活，致力於從投資中獲得最大長期報酬；在投資策略方面，顯得更為積極和靈活	GIC 職責係在長時間內維護和加強國家儲備之國際購買能力，投資策略偏向保守和長期
投資標的及區域	1. 淡馬錫主要投資於權益證券，非上市公司股票占 53%，其餘 47%為	GIC 投資目的係在保留國家儲備之購買能力，爰不投資新加坡

項 目	淡馬錫	GIC
	<p>上市公司股票</p> <p>2. 淡馬錫在新加坡當地或海外進行投資，2023年3月底投資於當地企業占比約28%，包括新電信、星展集團和新加坡航空等</p>	<p>市場或企業，涉及各種不同資產種類，以降低投資風險，多數投資於在公開市場交易之股票、債券和現金，部分投資於私募股權（17%）和不動產（13%）</p>
投資績效之衡量方式	淡馬錫公布各期間之報酬率	GIC 著重長期投資表現，以20年平均報酬率衡量，不公布單一會計年度報酬率

資料來源：整理自駐新加坡台北代表處官網及GIC、淡馬錫2022年度年報

政府在GIC、MAS和淡馬錫的個別投資決策中不發揮任何作用。GIC和MAS的董事會均由相關行政部門的部長組成，投資決策則完全由各自的高階管理層負責。就淡馬錫而言，政府在董事會中沒有代表，投資決策完全獨立於政府的參與或影響力外。

政府扮演的角色如下：

1. 政府制定GIC、MAS和淡馬錫的整體投資任務和目標；
2. 政府確保每個管理機構都有一個稱職的董事會來監督其管理，並努力確保滿足各自的任務授權；
3. 政府系統性地檢視這3個管理機構整體資產組合風險。這包括監控資產類別、產業和地區是否適當多元化。政府亦評估中長期各種不利的全球情境對投資組合的影響，以管控下行風險；
4. 根據政府整體投資組合的曝險情形，決定政府資本如何在3個實體間進行配置。這需考量MAS、GIC和淡馬錫的不同投資方向，使其處於不同的投資風險範圍¹⁷。

¹⁷ 新加坡財政部官網，有關儲備政策部分。<https://www.mof.gov.sg/policies/reserves/what-comprises-the-reserves-and-who-manages-them> (112年11月18日查詢)

由於淡馬錫及GIC與我國退休基金在中長期資金運用方面較為接近，本報告將依序進行解析。

一、淡馬錫

(一)成立目的與法源依據

淡馬錫創設於 1974 年，根據新加坡憲法附表五與該國公司法所成立，屬新加坡政府(財政部)全資擁有，目的在保護公司去所累積的國家儲備，並履行作為資產管理者的角色。當時設立目的僅為接管新加坡政府所持有 35 家國營企業(截至 2023 年 3 月底只持有 10 家)與各類小型投資，讓政府專心扮演政策制定者的角色。

截至 2023 年 3 月 31 日的淨投資組合約 2,870 億美元(折合新臺幣 8.97 兆元)，自成立以來之投資報酬率為 14%。總部位於新加坡，全球設 13 個辦事處，分布於 9 個國家(新加坡、比利時、中國、法國、印度、墨西哥、英國、美國及越南)，員工約 957 人，按商業經營原則持有並管理資產，提供長期可續的價值。

(二)營運概況

1. 資金來源與用途

淡馬錫主要資金來自於政府創始投資、銀行借款、發行債券與歐洲商業本票、被投資公司配息等，並用於投資、配發股利、償還債券與借款、賦稅、慈善捐贈。

淡馬錫每年依據董事會制定的政策配發股利給股東(財政部)，另一部分則再投資以獲取未來報酬，並於兩者間平衡處理。股利政策亦會顧及維護淡馬錫過去所累積儲備金的憲法責任。

在新加坡國家儲備淨投資報酬(Net Investment Returns Contribution, NIRC)框架下，新加坡政府獲准使用 GIC、MAS 及淡馬錫的預期長期實值(扣除通膨後)報酬，比重最高不超過 50%。這一架構不會影響或改變淡馬錫作為長期投資者的股利政策、策略和營運，及維護淡馬錫過去所累積儲備的責任。

2. 會計年度

新加坡政府的會計年度係採四月制(自 T 年 4 月至 T+1 年 3 月)，與我國的曆年制不同，先此敘明。

3. 公司規模與資產配置

截至 2023 年 3 月底，淡馬錫投資組合淨值約 2,870 億美元(折合新臺幣 8.97 兆元)，以非公開市場交易資產(53%)、持股低於 20%的上市公司(27%)為主；以產業區分則以交通與工業(23%)、金融服務業(21%)，電信、媒體與科技(17%)為主；地理分布以亞洲地區(63%)為主，若以國家別區則前 3 大為新加坡 (28%)、中國 (22%)、美洲 (21%)；計價幣別則以新元(54%)、美元(30%)為主。

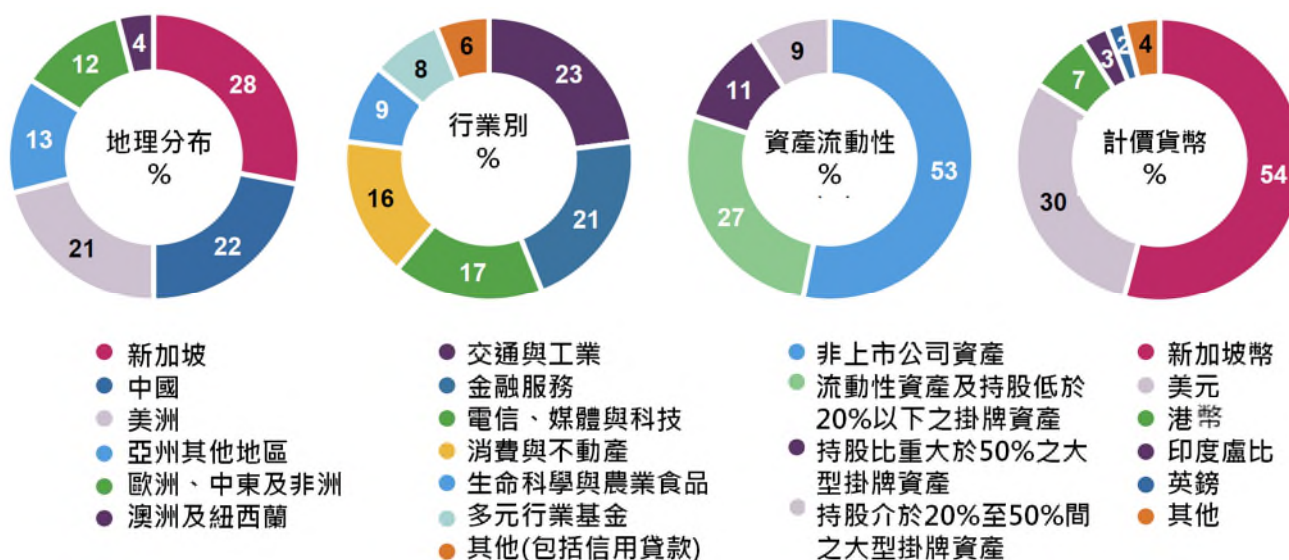


圖 3-1 2023 年 3 月底淡馬錫資產配置

資料來源：TEMASEK Investor Presentation 2023

非公開市場交易資產可細分新加坡投資組合公司(31%)、早期接管之國營事業(29%)、私募股權與債權基金(17%)、資產管理平台與合作夥伴關係(16%)、新創企業(7%)。

4. 績效表現

截至 2023 年 3 月 31 日，以新元計算的 1 年期股東權益報酬率為-5.07%，3 年期為 7.74%，10 年期為 6%。

淡馬錫 20 年期複合年化股東權益報酬率則為 9%，同期間年化通膨率為 1.8%；更長期的 40 年期股東總報酬率為 12%。



圖 3-2 2022 年淡馬錫股東報酬率(以新加坡幣計算)

資料來源:淡馬錫 2022 年度年報

(三)治理架構

淡馬錫的公司治理架構可分外部治理、內部治理與資訊揭露三大部分，概述如次：

1. 外部治理

淡馬錫以章程規範該公司如何扮演投資者、機構和資產管理者的角色和使命。服膺在新加坡憲法和公司法的架構營運。根據新加坡公司法，淡馬錫無需向大眾揭露任何財務資訊。但自 2004 年起，淡馬錫在年度報告中公布集團財務概要及投資組合績效等訊息。淡馬錫的年度會計報表是由大型國際審計事務所審計。

(1)新加坡總統

每年淡馬錫董事會和高階管理層應向總統和總統顧問理事會報告投資組合績效與財務表現、全球經濟展望和投資戰略。

依據新加坡共和國憲法，淡馬錫董事會和執行長有責任保

護淡馬錫過去所累積的儲備金。董事會審定年度營運收支預算，及所經管國家儲備是否會低於過去所累積的聲明，向總統提交。如果總統認為當年預算可能導致低於過去所累積儲備，總統可與總統顧問理事會協商後，否決該預算。

(2) 財政部(Ministry of Financial)

淡馬錫雖由政府(以財政部為代表)全資獨有，但決策均以商業利益為考量，政府並不主導淡馬錫的投資或其他營運決策，而是透過評估公司的長期報酬，要求董事會對整體績效負責，並授權高階管理層負責日常營運。

每年，淡馬錫董事會和高階管理層都會與財政部長及官員召開會議，審議淡馬錫的投資組合績效與財務表現、全球經濟前景和投資策略。

(3) 被投資公司

淡馬錫以投資者和資產所有者角度，根據被投資公司隱含價值的評估，透過加減碼、或維持現有持股比重管理公司整體投資組合，以提高經風險調整後的長期報酬。

淡馬錫以積極維護權益的股東角度，致力於為被投資公司增加價值，在永續發展、治理、產業與科技趨勢和網路安全等領域進行意見交流與提供最佳實務，實現長期可持續的價值。

(4) 周邊組織

健全公司治理和落實良好的資產管理是淡馬錫實現永續發展的關鍵。淡馬錫培育獨立的公共組織，包括財富管理學院、亞洲盡職治理研究院、沈基文金融經濟研究院等，並與多邊組織合作推廣這些原則，分享最佳實務，推動社會的進步與繁榮。

2. 內部治理

政府(以財政部為代表)是淡馬錫的唯一股東，但作為受新加坡公司法管轄的商業投資公司，淡馬錫擁有資產，而不是受政府委託資金的管理者，未如同 GIC 管理新加坡 CPF、政府資產或外

匯儲備，至於投資、處分和商業決策均由董事會和高階管理層進行，非由政府主導。

(1) 董事會

董事會成員由來自世界各地的 13 名董事所組成，未包含政府官員，85%的董事為非執行業務之獨立董事，均屬私部門的商界領袖。

董事會每季度召開 1 次為期 2 天的會議，並在必要時會增開會議。董事會審議高階管理層所提包括整體長期策略目標、年度預算、年度經國際級會計師事務所審計的財務報表、重大投資與處分建議、重大融資建議、執行長委任及繼任計畫、投資組合風險偏好與風險承受能力等事項。

淡馬錫董事會內設執行委員會、審計委員會、領袖培育與薪酬委員會、風險與永續發展委員會等 4 個委員會，各委員會的主任委員均由 1 名非執行業務董事擔任。

(2) 各類型諮詢委員會

淡馬錫透過 5 個諮詢委員會(如表 3-3)定期與產業精英、政策主導者和意見領袖交流，汲取他們對企業、金融市場及全球事務的寶貴看法，亦與合作夥伴和投資組合內之被投資公司分享各項課題的觀點和知識。

表 3-3 淡馬錫設置之各類型諮詢委員會

委員會	諮詢內容
國際委員會	來自全球各地的傑出領導者每年在新加坡集會，分享在地緣戰略議題上的見解，幫助淡馬錫在制定營運策略
區域委員會	透過區域委員會和各界菁英保持溝通，就主要市場投資相關的重要議題進行交流，亦請渠等協助與各區域的商業利益團體建立密切的合作關係。目前設有美洲和歐洲兩個委員會，每年至少舉行兩次會議
永續發展委員會	與會者提供市場見解，加強與全球永續發展網路

委員會	諮詢內容
	的聯繫，就氣候變遷、自然保護、社會包容等永續發展議題進行討論
乾淨能源顧問團	分享碳捕捉、利用與封存，氫能、核能及次世代電網等議題的看法；同時聚焦如何建立以科技、策略、營運、安全法規與人力資源培訓為中心的生態系
圓桌論壇	讓淡馬錫的被投資公司、合作夥伴和與淡馬錫有關之其他成員就盡責治理、人力資源管理、永續發展和科技等進行意見交流

資料來源：整理自淡馬錫官網

(3) 高階管理層

高階管理層決定淡馬錫的組織風格與企業文化，帶領員工實現願景與使命。淡馬錫高階管理層執行董事會制定的策略，履行淡馬錫作為投資人、機構和資產管理者的三大角色，並在董事會授權範圍內進行投資、處分及其他營運業務

此外，高階管理層負責督導淡馬錫關鍵業務策略和組織發展，分設全球執行委員會(GEC)、處分和投資高階委員會(SDIC)、高階管理委員會(SMC)、策略、投資組合及風險管理委員會(SPRC)，採集體決策進行組織和投資組合管理，前開委員會均由執行長擔任主席，並由高階主管依其業務性質組成(如表 3-4)。

表 3-4 高階管理層組成之各委員會職責

各委員會	職 責
全球執行委員會	督導淡馬錫關鍵業務策略和組織發展
處分和投資高階委員會	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定並管理淡馬錫投資組合，在董事會授權範圍內，進行投資和處分決策。 ● 超出授權限額的投資提案須提交至全球執行委員會或董事會審議 ● 會議紀錄應提報董事會參閱
高階管理委員會	負責審查與制定整體管理和組織政策，包括道德與行為守則、內部控制、衍生金融商品架構之執行，及董事會審計委員會批准的評

各委員會	職 責
	價政策
策略、投資組合及風險管理委員會	<ul style="list-style-type: none"> ● 評估已投資市場和潛在市場的宏觀經濟、政治、行業、科技和社會發展趨勢，及其所帶來的機會與風險 ● 委員會亦審視整體投資組合的建構和投資戰略

資料來源:整理自淡馬錫官網

其中高階管理委員會所制定的淡馬錫道德與行為準則(T-Code)，另由道德委員會協助該行為準則的執行。淡馬錫全體員工需遵守並履行 T-Code。

3. 風險管理機制

淡馬錫對投資領域所涉主要風險進行評估，這些風險管理的相關工作由來自不同職能部門所組成專案團隊負責，並向高階管理層報告。淡馬錫將風險管理納入營運體系與流程之中，包括審議、授權、公司政策、標準營運流程，並向董事會和附屬之風險與永續發展委員會進行報告。

淡馬錫風險管理架構包括風險報酬偏好原則，設定不同的風險容忍度，包括聲譽風險、資金流動性風險，以及總體投資組合長期持續損失風險等類別(如圖 3-3)。

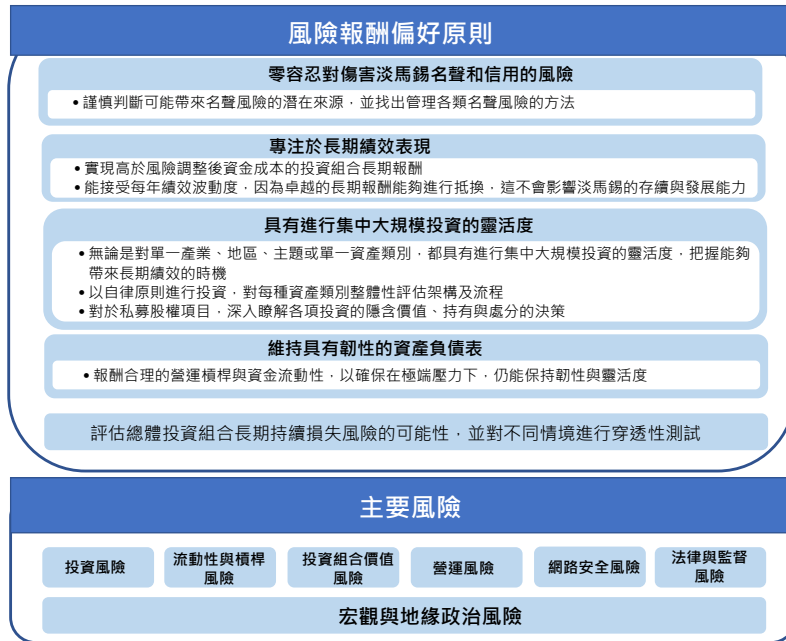


圖 3-3 淡馬錫控股風險管理架構

資料來源:同圖 3-2

淡馬錫的投資策略與風險管理的企業文化相輔相成，並貫穿在投資活動和組織管理中。

此外，淡馬錫另訂有評估與管理風險的七大面向(如圖 3-4):

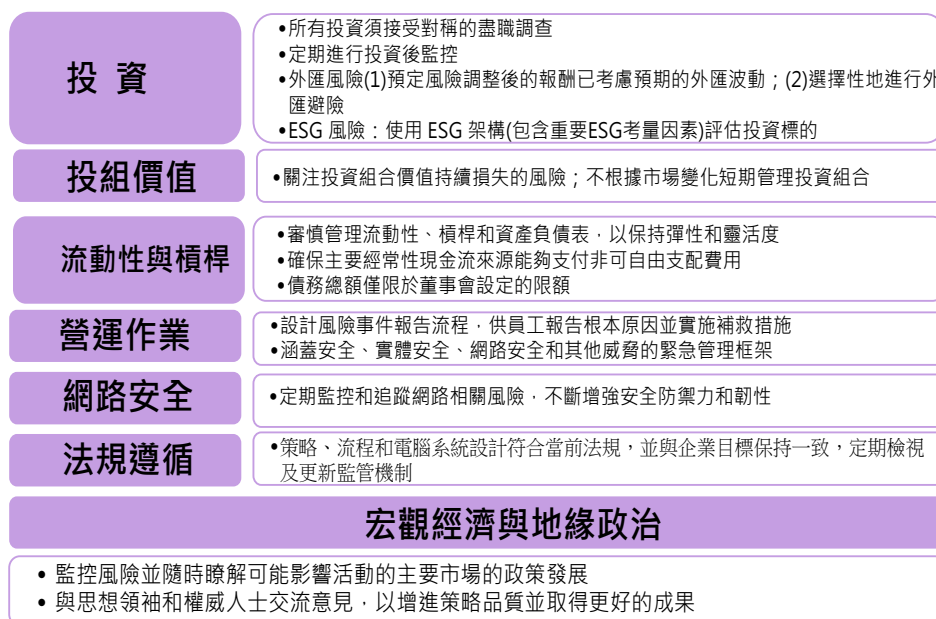


圖 3-4 淡馬錫評估與管理風險的七大面向

資料來源:TEMASEK Investor Presentation 2023

4. 資訊揭露

淡馬錫自 2004 年起對外公佈公司年報及財務報表，與接受國際級的 KPMG(畢馬威)會計師事務所進行審計，並於 2018 年採用《國際財務報告準則第 9 號：金融工具》(IFRS 9)和在 2019 年採用《國際財務報告準則第 16 號：租賃》(IFRS 16)，與國際接軌。

(四)營運模式

1. 投資框架

鑒於 2008 年金融海嘯以來全球各地都在經歷著社會、經濟、政治乃至環境等各領域的變遷，2019 年淡馬錫高階管理層未雨綢繆，以該公司使命「延延世代，欣欣向榮」為依歸，建構出四大支柱和三大基本動力，指引未來需保持靈活應變、迅速探知、洞悉和應對瞬息萬變的環境，保持清晰思路和判斷能力，預判未來新興趨勢。該公司董事會業於當年 7 月審定。



圖 3-5 淡馬錫 2030 策略架構

資料來源:同圖 3-2

此外，淡馬錫將聚焦於 6 大全球重點議題，包括：

- (1) 持續通膨、宏觀政策緊縮、經濟增長速度放緩；
- (2) 後疫情時代全球地緣政治事件；
- (3) 外資投資機制日趨複雜；
- (4) 永續發展與氣候變遷議題受到重視；
- (5) 網路駭客犯罪風險；
- (6) 工業再革命與勞動力轉型。

在行政運作革新方面，淡馬錫營運系統(T-OS)建構一套新世代的專業版本，透過在人工智慧、區塊鏈、網路安全、資料和數位化，及可持續解決方案領域籌設子公司，所設立的卓越中心能夠：

- (1) 向淡馬錫集團(含被投資公司)提供通用服務和關鍵技能；
- (2) 培育和發展專業人才，實現規模效益，在淡馬錫集團內提供廣泛的職業選擇；
- (3) 推動應用程式、商業模式和企業的創新。

2. 建構具有韌性與前瞻性的投資組合

服膺在「淡馬錫2030策略」下，高階管理層專注於塑造具有韌性和前瞻性的投資組合，以抵禦外部衝擊，穿越市場週期並實現良好表現。同時掌握潛在的成長機會，獲取高於經風險調整後資金成本的長期可持續報酬。

因此，淡馬錫的投資組合大致分為兩類投資：一類是長期持有的韌性資產，產生穩定且可持續性的報酬，和以股利形式提供流動性；另一類是持有時間相對較短的動態投資，循環收回的資金後用於配置具成長價值的投資機會，獲取更高回報。因此衍伸出三大增長引擎，協助建構具有韌性和前瞻性的投資組合。

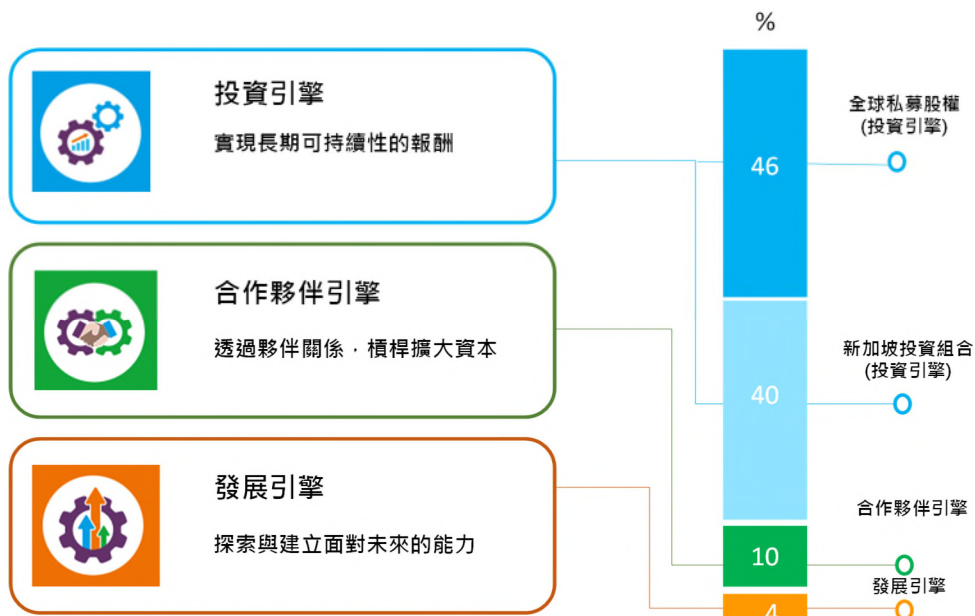


圖 3-6 淡馬錫營運 3 大成長引擎

資料來源：同圖 3-2

(1) 投資組合建立方式

在投資組合層面，淡馬錫制定為期 3 年的滾動式資金配置與處分計畫，每年由高階管理層審核並由董事會批准。這項計畫指引該公司投資、處分活動和流動性，以維持穩健的資產負債表。

作為資產所有者和投資者，淡馬錫擁有充分的自主權，根據情況來重新組建和再平衡投資部位。基於對資本市場展望和風險報酬偏好，有時可能增減碼某些投資，可選擇集中買進標的、持有現金，或透過衍生商品交易對沖外匯或規避潛在的投資損失。

淡馬錫具有進行集中大額投資的特性，投資於處在商業週期不同階段的企業，從新創企業或非上市公司，到大型企業與上市公司。無論從資產類別、所在國家、產業領域或單一企業的角度，淡馬錫都不設定投資限額目標值。而是透過管理流動性和資產負債表，保持韌性與投資的靈活性。

作為長期投資者，淡馬錫的投資組合以股權為主，透過上市和非上市資產（包括私募股權基金）投資於成長潛力大的企業並從中獲益。以獲取更高經風險調整後的長期報酬。因此，由

於股權所占比例較高，淡馬錫的投資組合單一年度報酬率預期波動幅度較大，產生負報酬的風險也較高。但投資策略不受短期市場波動影響，專注於創造長期可持續的回報。

(2) 投資執行

淡馬錫的投資原則以隱含價值和風險報酬架構為中心，作為投資決策、資金配置、績效評估和獎金機制的基礎。因此對每項投資進行由下而上的隱含價值分析。

該公司投資組合涵蓋上市和未上市資產，亦包括基金投資。隨著對非公開市場具有吸引力的機會進行投資，並且從未上市資產增值中獲益，金額多年來穩步增長。截至 2023 年 3 月 31 日，47%的投資組合為流動資金和上市資產，53%為未上市資產和基金。

3. 投資組合績效評估方式

對每項投資，淡馬錫會使用資本資產定價模型，分別自下而上計算經風險調整後的資金成本，並以其國家風險、產業風險和資本結構為基礎。對於在風險較高領域和市場所進行的投資，相應資金成本會更高，淡馬錫另會計算流動性不足和其他風險的溢價。

淡馬錫將股東投資報酬率和總體經風險調整後的資金成本（即所有投資的加權平均經風險調整後資金成本）相比較，來評估績效表現。

(五) 人力資源管理

1. 人力招募

淡馬錫約 957 名員工，因此重視組織發展和人才培養，加強能力與團隊建設，依據「淡馬錫 2030 戰略」培育具備多學科綜合技能的多元團隊，以應對更為複雜的挑戰。淡馬錫的人才策略規劃流程採納多管齊下的方法，即「招募、借調、培育或優化」，

協助判斷和規劃人才所需的新能力。多年來，在數位科技、大數據、人工智慧、區塊鏈、網路安全和永續發展等領域，已經建設並不斷深化能力。

淡馬錫已在內部成立勞動力工作小組(Workforce Taskforce)，與被投資公司、工會和政府機構等合作夥伴協力，透過共同制定培訓和技能、工作場所健康和 safety、提升包容度等方面的解決方案，面對未來勞動力。

2. 薪酬機制

員工共同承擔風險的薪酬理念將企業組織置於個人之上，並強調長期利益高於短期利益，確保員工與股東的利益保持一致。此外，淡馬錫以全球、區域和國內相關市場為基準，特別是金融產業，制定基本薪酬；短期獎金取決於財務和非財務目標的達成度；中長期獎勵取決於投資組合報酬，占其年度總薪酬的主要部分。

(1) 年度現金獎勵—短期獎金機制

預算範圍內的年度現金獎勵取決於公司、團隊和個人的績效表現。年度績效目標之一是 3 年期平均股東報酬率高於同期間平均長期債務成本。

非財務目標部分則在考核淡馬錫員工對“開拓創新”計畫獎勵之強化企業組織、貢獻社群、關愛自己與家人之達成度。

(2) 財富增值獎勵積累—中期獎金機制

根據每位員工 4 年裡的業績表現及貢獻計算，淡馬錫財富增值(投資報酬與經風險調整後資金成本之間的差額)獎勵儲蓄(無論正數或負數)的一部分，將用來發放至以每位員工名義設置虛擬的財富增值獎勵儲蓄帳戶。如果財富增值獎勵儲蓄帳戶餘額是正數，高階管理層可兌現其帳戶餘額三分之一的獎金；中層管理人員可兌現二分之一；初級管理人員及支援團隊則可

兌現三分之二。因此，高階管理層被遞延兌現的獎勵儲蓄較多。

表 3-5 淡馬錫之財富增值計算公式

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① 股東投資報酬 = 投資項目的期初 / 末市值變動 - 投資成本 + 處分收益 + 股利收入</p> <p>② 財富增值 = 股東投資報酬 - 投資項目經調整後的資金成本 - 企業營運費用</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

資料來源：同圖 3-2

(3) 投資共享計畫—長期獎勵機制

淡馬錫員工可獲得以績效或時間為兌現條件的共同投資單位，其價值會隨公司每年的股東報酬率而增減，以此鞏固公司資產所有者利益一致的文化，這些共同投資單位的有效期為 12 年。詳言之，部分正數財富增值獎金將用來派發淡馬錫共同投資單位，只有在投資組合長期績效能夠滿足更為嚴格的條件後，才能在 5 年內逐年兌現；另一部分則作為公司整體儲備留存 3 到 7 年，以時間為兌換條件逐步發放。若出現負數回繳，會先從公司整體儲蓄虛擬帳戶中扣除，若仍有差額，再從員工的財富增值獎金儲蓄中扣除。

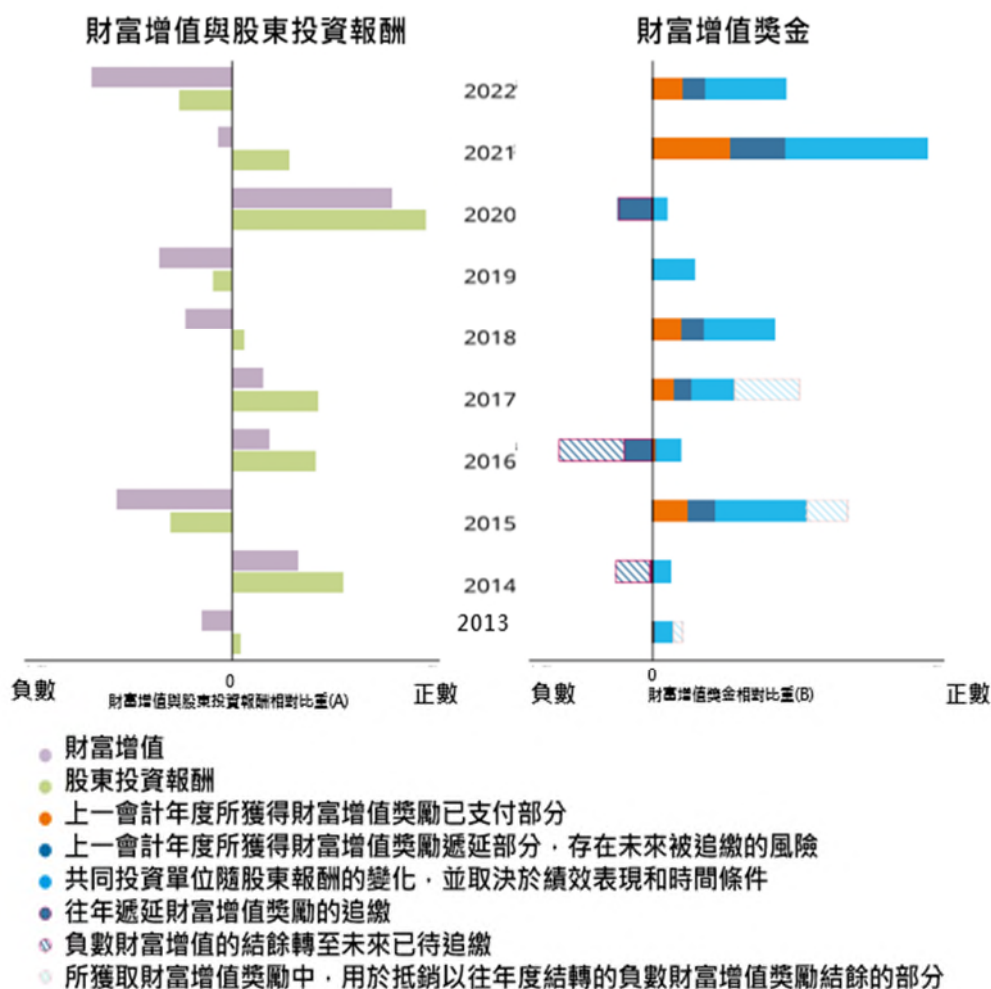


圖 3-7 核心管理層的財富增值獎勵

資料來源：同圖 3-2

此外，為努力實現淡馬錫的碳排放目標，對投資組合績效徵收碳排放費，這會影響長期獎勵金的數額，這使員工共同致力於實現淡馬錫的組織承諾。

二、新加坡政府投資 (Government of Singapore Investment Corporation)

(一) 成立目的與法源依據

GIC 創設於 1981 年，根據新加坡共和國憲法附表五與該國公司法所成立，屬新加坡政府(財政部)全資擁有，原始設立目的為管理新加坡的外匯儲備，目前在全球各地投資各種資產類別超過 1,000

億美元，並設有 11 個辦事處。

(二)營運概況

1. 資金來源與用途

依據新加坡財政部規定，現行 GIC 管理的政府資產來源包括發行新加坡政府證券 (SGS) 和特別新加坡政府證券 (SSGS) 的收入、政府財政盈餘與出售土地的收入。

財政部不會向 GIC 說明每種資金來源的比重，而是要求 GIC 以單一資產池進行管理，無須考慮其來源與個別承受風險能力，以獲取較佳的長期投資報酬。

財政部每年都會將 GIC 投資組合的部分報酬用於年度預算支出，改善與新加坡公民生活有關的公共服務。根據該國憲法規定，政府可以在年度預算支出裡運用最多來自 GIC 及 MAS 和淡馬錫控股擁有的淨資產所產生高達 50% 的長期預期實際報酬。

2. 會計年度:同淡馬錫控股，屬四月制。

3. 公司規模與資產配置

(1)多元化、有彈性的投資組合

GIC 的投資組合涵蓋 6 種核心資產類別，概分為已開發市場股票、新興市場股票、債券和現金、與通膨率連結債券、房地產、私募股權等，各類別資產承受不同風險和報酬率，其目的在面對全球經濟環境下能保持彈性，同時產生主動式的長期報酬率，此外，透過將投資分散到不同的資產類型、區域、行業和企業，使投資組合對市場波動的敏感度降低。¹⁸

2022 年債券和現金比重下降，而房地產比重增加。這與 2013 年所採行策略性組合一致，在強勁的交易活動和資產表現幫助下，未來將繼續逐步增加私募權益證券和房地產比重。

¹⁸新加坡財政部官網，<https://www.mof.gov.sg/policies/reserves/what-comprises-the-reserves-and-who-manages-them>(2023 年 11 月 9 日查詢)

表 3-6 GIC 近 2 個會計年度投資組合變化 單位:%

投資項目	2022 年	2021 年
已開發市場權益證券	13	14
新興市場權益證券	17	16
名目債券與現金	34	37
通膨連結債券	6	6
不動產	13	10
私募益證券	17	17
合計	100	100

資料來源:GIC 2022 年度年報

(2)地理區域分布

GIC 投資組合的區域分布取決於各國資本市場規模、經濟週期與投資機會，採由下而上的方式尋找投資機會，並監控各地理區域的曝險狀況，以兼顧風險與報酬。

截至 2023 年 3 月底，GIC 投資組合的地理分布：美國（38%）、亞洲（日本除外）（23%）、歐元區（9%）、日本（6%）、中東、非洲和歐洲其他地區（5%）、拉丁美洲（4%）、英國（4%）及其他（11%）。

4. 績效表現

GIC 年報均以美元計價¹⁹，近 5 年、10 年和 20 年期年化名目報酬率(如表 3-7)，與 20 年滾動式實質報酬率(已扣除通貨膨脹率，如圖 3-8)評估績效，並認為採 1 年報酬率進行績效評估方式之期間過短。20 年滾動式實質報酬率是為反映政府委託投資的使命與是否履行責任(要求進行長期投資，並維持與增強國家儲備的國際購買力)，而 5 年和 10 年報酬率則評估中期績效，方便與其

¹⁹目的在避免與其他資產管理業者或全球市場指數比較時產生混淆，GIC 官網之常見問題(查詢日期 112 年 11 月 24 日)。

他資產管理業者進行比較。

2022 年 GIC 投資組合減去通膨率後的 20 年期滾動式實質年化報酬率為 4.6%(以美元計算之名目年化報酬率則為 6.9%)，較比 2021 年增加 0.4%。這意味著，在 20 年的時間裡，除維持投資組合的價值免受全球通膨影響外，投資組合每年平均產生 4.6% 的報酬。隨著通膨率上升，產生實際報酬的方式更具關鍵與挑戰性。

表 3-7 GIC 2022 會計年度投資組合之名目年化報酬率與波動率

單位:美元

期間	名目報酬率	波動度
20 年	6.9%	8.8%
10 年	5.1%	7.1%
5 年	3.7%	7.9%

資料來源:同表 3-6

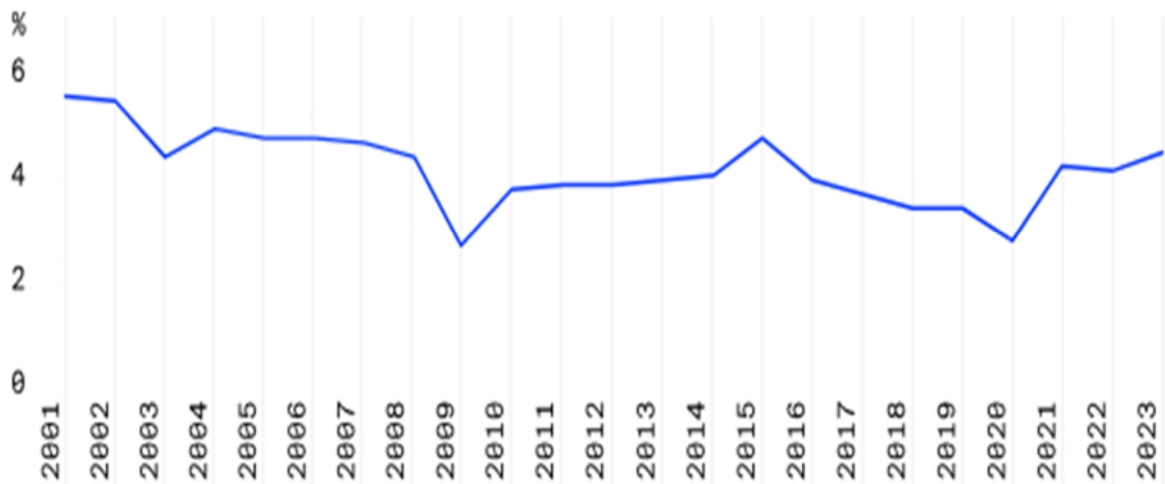


圖 3-8 GIC 近 20 年滾動實質年化報酬率(美元)

資料來源: 同表 3-6

(三)治理架構

1. 外部治理模式(政府監理)

(1)新加坡總統

新加坡憲法規定，該國總統每 6 年由新加坡公民直接選舉產生，總統在政府內需維持其獨立性，不得為政黨成員。憲法賦予總統自由裁量權，當屆任期內可動用過去國家儲備維持政府施政所需支出。這需通過兩層次系統實現的：只有在特殊情況下，若總統在諮詢總統顧問委員會後，方能同意政府動用過去國家儲備的提議。過去的儲備被用來資助新加坡在全球金融危機期間推出的特別預算措施，更被用來做為因應新冠肺炎(Covid-19) 大流行而採取的措施。

GIC 是新加坡憲法附表五所揭示的政府公司，在許多關鍵領域直接向總統負責，總統有權獲取保護國家儲備所需的任何信息，並掌握有關儲備規模的完整信息。未經總統同意，任何人不得被任命為 GIC 董事會成員或被免職，這一控制機制可確保 GIC 只任命有能力且正直、值得信賴的人來保護政府委託資產。

(2)財政部

在天然資源匱乏的新加坡，人力資源在扮演 GIC 扮演核心角色。新加坡財政部代表該國政府為 GIC 制定投資組合的投資目標、風險參數和投資期間，並監督該公司董事會是否盡職。

政府以達成良好長期實質投資報酬為目標，委託 GIC 管理新加坡的儲備。該項委任規定任命管理儲備者所需具備的條件、投資目標、投資期間、風險參數和管理儲備的投資指引。新加坡政府以財政部為代表，掌控 GIC 董事會以對投資組合的整體績效當責。然而財政部不直接指揮或影響 GIC 對個別投資所作決策。因此 GIC 與政府之間的關係如同資產管理業者與客戶的關係，收取管理費，並管理、投資委託資產，並進行績效評估，

GIC 按月和季度向財政部會計處(Accountant-General' s

Department)申報資料。這些資料包含 GIC 的財務報表、投資標的之持有情況和銀行帳戶餘額等，並提供詳細的經營績效和風險分析，及按資產類別、國家別和貨幣別劃分的投資組合配置。每年 GIC 的高階管理層都會與財政部長及相關官員召開正式會議，報告上一會計年度投資組合的風險和績效。

GIC 所管理的資金由財政部委託，財政部決定整體風險偏好，運用參考性投資組合(65%全球股票和 35%全球債券)向 GIC 表達，理由如本章(四)2. 所述，但並不以此做為績效評估指標，並進行績效考核。

(3)新加坡審計長辦公室(Auditor-General' s Office)

審計長由新加坡總統任命，向總統和國會提交有關政府和其他公共資金管理機構年度審計報告，其範圍包括由 GIC 管理的政府投資組合，及 GIC 集團的主要公司在內。集團企業均由會計師事務所審計，這些公司亦接受 GIC 的內部稽核。

2. 內部治理模式

(1)董事會

GIC 董事會負責公司的策略性投資組合（決定長期資產配置策略）及就投資組合整體績效向財政部負責，並確保資產配置符合其所明確授權的風險限制範圍。董事會內設投資策略、投資、風險、審計、人力資源與組織等 5 個委員會。

(2)國際諮詢委員會

國際諮詢委員會為董事會(含各委員會)和管理階層提供有關地緣政治、經濟和市場發展的全球和區域觀點，建議和觀點涵蓋與投資相關事宜，特別是全球投資趨勢、新興資產類別和新的成長機會。

(3)高階管理層

當 GIC 董事會決定長期資產配置策略，高階管理層即尋求藉

由採取主動型的戰術方式（即主動式投資組合）制定和執行投資策略與個別項目投資，增加投資收益的價值。

GIC 高階管理層負責包括上市股票、固定收益與多元資產、基礎建設、私募股權、房地產、委託經營、整體性策略、經濟與投資策略、整體投資組合解決方案，與投資組合執行等 10 個投資群；全球 11 個分支據點（包括舊金山、東京、上海、首爾等）；總務行政、數位策略、營運策略、財務、內部稽核、投資服務、法遵等 14 個行政支援部門。

前開部門主管分別依其職能參加集團執行委員會(Group Executive Committee)、投資管理委員會(Investment Management Committee)、集團風險委員會(Group Risk Committee)、企業管理委員會(Corporate Management Committee)、永續發展委員會等(Sustainability Committee)等 5 個任務編組的委員會，具有明確的報告關係和責任，並定期向新加坡政府報告投資組合的風險和績效。

集團執行委員會是 GIC 的最高管理機構，由行政部門和投資部門負責人組成，審議管理階層對投資和風險有關議題的建議後，提交給董事會及其附屬相關委員會。該委員會亦監督與 GIC 有關的營運、治理和策略議題，並監督組織管理事務、業務規劃和人事管理（包括繼任計畫、人才發展、薪酬與績效管理）等。

(4)被投資公司

GIC 為分散風險與進行專業分工，依不同投資標的設置 3 家子公司，高層亦直接參與其決策，分別是：

I. 新加坡政府投資公司(Government of Singapore Investment Corporation)，主要投資於公開市場，包括股票、債券以及貨幣市場等；

II. GIC 不動產投資公司(GIC Real Estate Pte Ltd)，主要投資於不動產，是全球最大的地產公司之一；

III. GIC 特殊投資公司(GIC Special Investments Pte Ltd)，主

要投資於創投、企業重組、過渡性融資及垃圾債券等。

3. 風險管理機制

GIC 風險管理自多管齊下，首先辨識營運過程可能遭遇不同層面的風險，包括投資組合風險、法規遵循、稅務風險、交易對手信用風險、企業聲譽風險、營運中斷風險與人員風險，並輔之以營運部門、風控部門與內部稽核部門所組成的三道防線(如圖 3-9)，確保投資組合內風險責任歸屬的明確性，並得到全面的審視。儘管風險仍然存在，但它們已在既定的承受範圍內得到良好的辨識和管理。

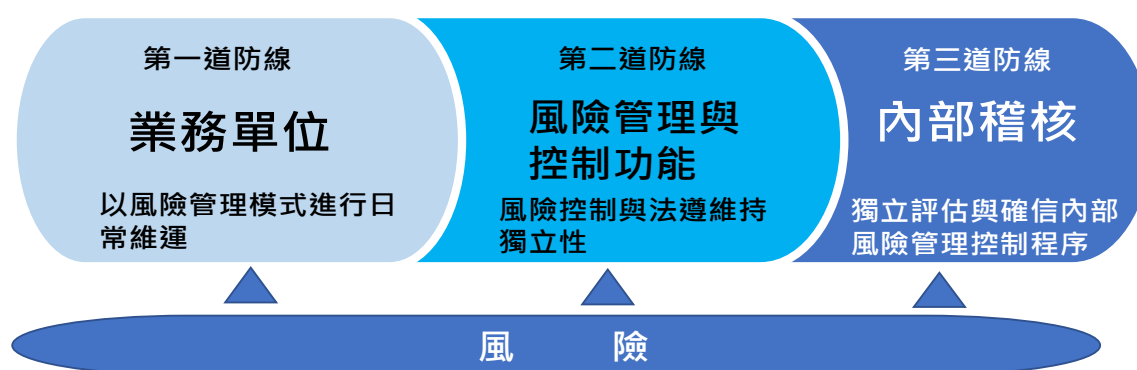


圖 3-9 GIC 風險管理的三道防線

資料來源：同表 3-6

4. 資訊揭露

GIC 受託管理的政府資金規模並未公布，常受外界議論，惟據新加坡財政部官網²⁰指出，GIC 管理的資產遠遠超過 1,000 億美元。倘公布 GIC 管理資產的確切規模，加上已公布 MAS 和淡馬錫資產金額，相當於公布新加坡國家儲備的全部規模。該國政府認為此一作為不符合國家利益，因為市場將更容易在脆弱時期對新加坡幣發動投機攻擊。

此外，國家儲備是一種戰略資產，對於沒有自然資源或其他資產的小國來說尤其如此，這是新加坡在危機時期的關鍵防禦力量，透露所掌握資源是不明智之舉。

²⁰ 新加坡財政部官網，<https://www.mof.gov.sg/policies/reserves/what-comprises-the-reserves-and-who-manages-them>(2023 年 11 月 9 日查詢)

(四)營運模式

GIC 是國家儲備管理公司，但並不擁有其所管理的資產，主要投資區域在新加坡境外。GIC 運用科技探究數據、加深洞察並增強在投資面的競爭優勢。面對緊急情況和交易機會時，保持敏捷是實現目標的關鍵。為此，GIC 聚集跨領域的專業人士，包括定量策略分析師、數據分析師和科技專家，透過投資見解及提高投資流程的效率和生產力，為 GIC 提供長久的專屬競爭優勢。

該公司目前聚焦在科技產業，並擴大在此領域的投資強度與力度，專注於尋找優質企業、技術和商業模式。自 GIC 成立以來，一直在科技產業領域進行投資，其科技業務團隊監控和評估該行業趨勢，並藉由創投基金、聯合投資和直接投資等方式，進行股票上市前的先期投資，另擁有股票市場與私募投資領域的專家。

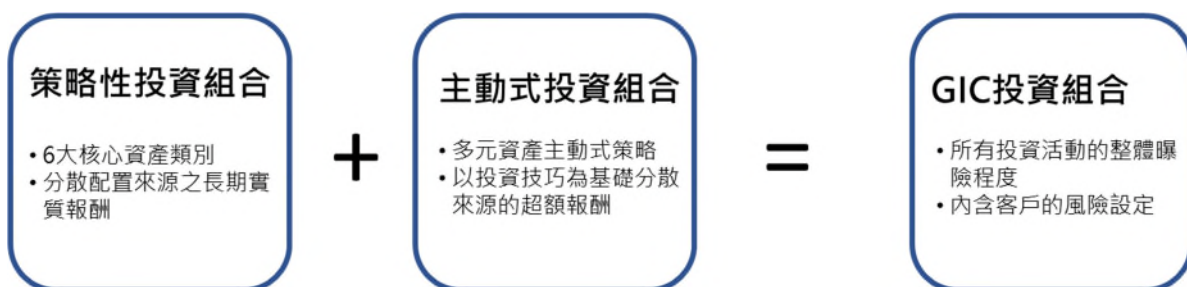
1. 投資框架

鑒於 2008 年金融海嘯後之投資環境日益複雜及更具挑戰性，GIC 自 2013 年起採用新投資框架建構投資組合，以發揮核心優勢（包括豐富的國際投資經驗、長期眼光，及跨資產類別投資能力），並明確列出集團之投資風險、投資報酬驅動要素、長期投資目標、財政部風險偏好，及劃分董事會與高階管理層的責任。²¹

2. 投資組合建構方式

GIC 投資框架是在參考投資組合下，建構實際的策略性投資組合與主動式投資組合(如圖 3-10)，並且具有採取長期投資觀點之能力、全球視角與跨資產投資能力、技術精湛、經驗豐富的團隊、明確區分董事會和高階管理層各自職責的治理結構等核心優勢。

²¹ 新加坡社會中長期資金運用機制之探討，行政院經濟建設委員會出國報告，張永和等人，103 年 1 月 15 日，頁 14。



在客戶可承受的風險忍受度下運作

圖 3-10 GIC 投資組合建構方式

資料來源：同表 3-6

參考投資組合是財政部願意承擔之風險所設計的投資組合，GIC 考量股票能為投資組合增值，債券則穩定報酬，故將此組合設定為 65% 資金配置在全球股票，35% 資金投資在債券，與大型退休基金所願意承擔的風險相同。有時，GIC 和參考性投資組合的曝險可能存在差異，在市場繁榮時期或機會出現時調整曝險程度。

長期性的策略性投資組合占 GIC 投資組合的大部分風險和報酬潛力。策略性組合由 GIC 董事會核准，其目的在平衡不同資產類別報酬率對各種可能的經濟環境表現，透過多元化資產類別優化資金分配(如圖 3-11)，期待在未來 20 年間產生良好的風險調整後報酬。

其次以靈活的操作策略建構主動式投資組合，為策略性組合增加報酬率，同時大致與市場維持相同水準的系統性風險，其風險限額由 GIC 董事會設定。操作主動策略的資金係透過出售相同或具有類似風險的資產類別所提供。這筆資金可視為主動策略的機會資金成本，因此需要獲取超過該成本之超額報酬。

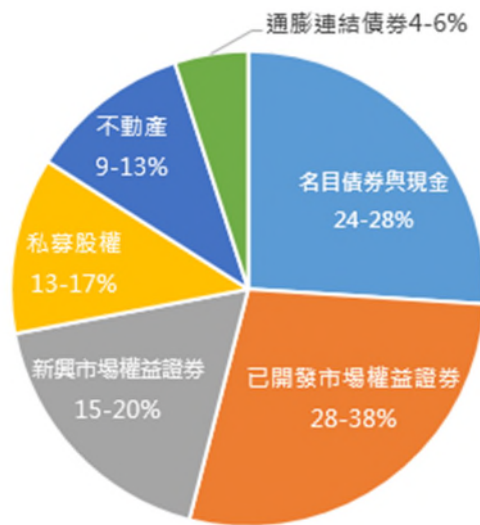


圖 3-11 GIC 策略性投資組合配置區間

資料來源：同表 3-6

3. 投資執行

GIC 建構長期投資組合與資產配置是由經濟及投資策略部門採上而下方式決定，而個別投資項目則由下而上的投資團隊負責。此外，GIC 的整體性策略部門亦對公開市場和私募資產進行評估和投資。委託經營部門負責監督委外經理人，與核心內部投資團隊的專業知識產生互補，而投資組合執行團隊和投資服務團隊則進一步支援投資決策的執行。

鑒於科技創新的不確定性和快速性，GIC 始終保持謹慎和精挑細選，透過多元化、穩健的投資流程、遵守嚴格的評價紀律、評估風險報酬計算，與調控投資規模來管理投資風險。

資產配置

•經濟與投資策略

•整體投資組合解決方案

建構長期投資組合策略、進行中期資產配置與開發另類投資模組

公開市場

- 上市權益證券
- 固定收益證券與多元資產

投資於已開發市場和新興市場的股票及債券，建構多元化投資組合，以產生可持續的、風險調整後的報酬

私募市場

- 私募股權
- 基礎建設投資
- 不動產投資
- 外部經理人

投資於有潛力產生高/長期報酬的項目，並使投資組合多樣化

跨資產類別

策略整合

投資跨域於公開、私募市場及非常規投資機會；積極與企業創辦人、家族進行客製化解決方案，並積極拓展超越傳統領域的GIC關係脈絡。

投資服務與科技應用

支援公開市場與私募市場投資活動

圖 3-12 參與 GIC 投資執行流程的部門

資料來源：同表 3-6

4. 投資業務之治理模式(如表 3-7)

董事會核准可獲取長期穩健報酬的策略性投資組合，至於高階管理層則可透過主動式投資組合，在風險可承受能力範圍內提升報酬率。

投資委員會對 GIC 的主動式投資管理和流程進行獨立監督，該委員會成員來自私部門，不一定是 GIC 董事會成員。他們共通點在跨國界的各類投資領域提供豐富經驗，確保 GIC 得以穩健、有紀律的方式進行投資，並考量投資活動產生的潛在聲譽風險。

表 3-8 GIC 投資架構的內部治理模式

任務編組	任 務
董事會	● 審定策略性投資組合和主動式風險預算
投資策略委員會	● 覆核 GIC 管理階層關於策略性投資組合與主動式風險預算的建議
投資委員會	● 監督 GIC 主動式投資策略和大型投資案。 ● 確保 GIC 不會因追求報酬而承擔不當的聲譽風險
風險委員會	● 就風險議題向 GIC 董事會提出建議 ● 設定 GIC 風險管理政策和整體發展方向。 ● 審議 GIC 營運和投資產生的重大風險議題。
管理階層	● 設計並提出策略性投資組合 ● 在財政部可承受風險能力和授權 GIC 範圍內，建構與管理主動式投資組合增加價值。
各投資團隊	● 落實策略性投資組合和主動式策略

資料來源:同表 3-6

(五)人力資源管理

1. 團隊組建

GIC 約有 2,100 名員工來自 52 個國家，分別在新加坡總部和位於北京、倫敦、孟買、紐約、舊金山、聖保羅、首爾、上海、雪梨和東京等主要金融中心的 10 個辦事處開展業務，如此龐大的企業是由 77 位資深經理人在營運、人員、企業及未來發展等層面所驅動。

正因為員工來自不同的背景，使 GIC 能夠利用全球市場觀察力、網路脈動，和專業知識在投資過程履行 GIC 的使命：長期維持和增強 GIC 所管理新加坡國家儲備的國際購買力。

GIC 為打造優秀的團隊，自組織、部門及個人等 3 方面著手：

- (1)組織:確保 GIC 的員工均朝達成既定的任務、價值觀和文化而努力，並成立專屬的的學習平台，發展相關培訓課程。
- (2)部門:各部門依其營運特性創造一個包容且心理安全的環境，

促進創新和批判性思考，顯現部門優勢並確定 5 個層次的成長機會：有意義的關係、誠實的對話、清晰度和一致性、部門活力，及部門學習和敏捷性等。

(3)個人: GIC 協助員工透過生理、心理、情緒、目標等層面增強在日益複雜、快速變化的世界中茁壯成長以及應對壓力和挑戰的能力。

2. 薪酬機制

GIC 的薪酬架構以市場競爭力和績效薪酬原則為建構基礎，俾使員工利益與其長期投資組合績效保持一致性，增進風險承擔和問責制，主要原則包括：

- (1)鼓勵有助於實現 GIC 目標的業務成果和負責任的行為；
- (2)以具有市場競爭力的薪酬，以吸引和留住 GIC 所在行業的高績效人才；
- (3)提升組織文化與價值，提供給顧客(政府)最佳成果；
- (4)薪酬與可持續績效之間維持連結，自 GIC 投資群、部門和個人等層面進行評量。

GIC 的薪酬政策制訂和落實係由 GIC 董事會所屬人力資源和組織委員會負責，採用整體薪酬，包括固定基本工資和基於特定期間內依絕對和相對報酬衡量的投資組合績效，所計算而得之變動獎金，此外尚考量定量因素(包括風險控管、法遵、人員管理和財務永續性等)。獎金均以現金方式發放，可分立即支付的獎金，與針對資深員工劃分短期與長期遞延支付條件的獎金，並規範得事後追繳或取消。

第四章 永續投資與私募權益證券

壹、基本觀念探討

一、永續投資策略

永續投資是利用 ESG（環境、社會和治理）目標、主題和相關考慮因素作為選擇投資關鍵驅動因素的實踐。這種投資策略與傳統財務分析結合，是一個具包容性的觀點，追求最佳的風險調整後報酬。

近年 ESG 及責任投資策略風行全球，在投資策略光譜(如圖 4-1)裡，傳統投資策略著重於獲取報酬的數字，但 ESG 投資因子並非其投資與否的考量重點，故於光譜的右方；相對於慈善事業著重回饋社會並產生影響，採取的方式為提供捐助，故位於光譜的左方；至於永續投資則著重於財務報酬，但兼顧 ESG 因子以提升對社會的貢獻。

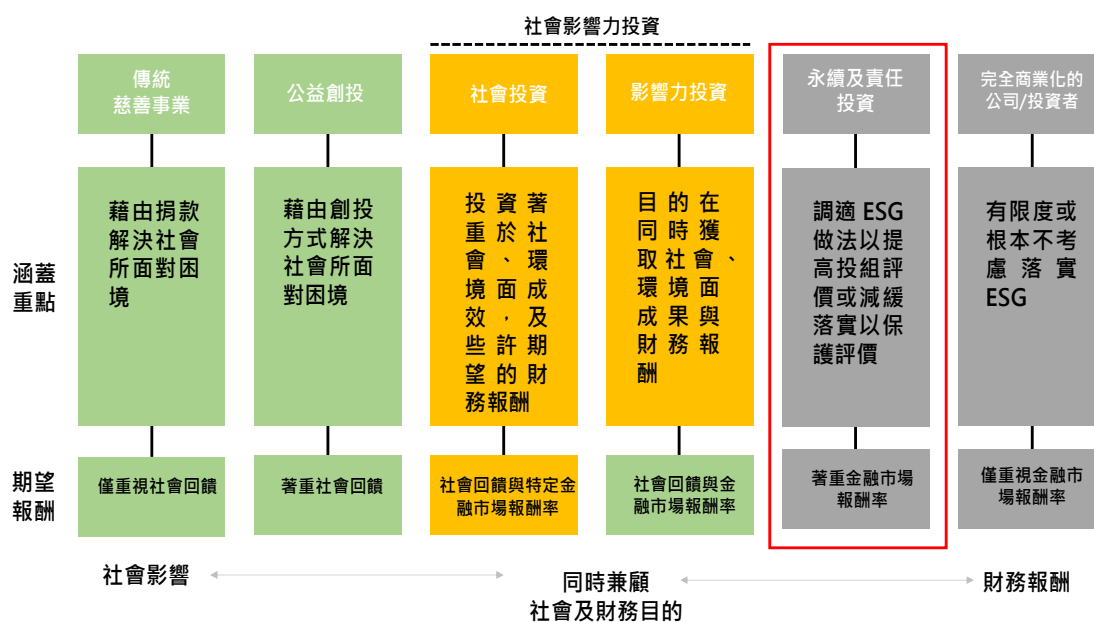


圖 4-1 投資策略類型光譜

資料來源：施羅德資產管理教育訓練講義(2023 年 10 月)

一般而言，企業處理 ESG 議題能力往往是卓越營運的表徵，ESG 議題範圍涵蓋：

1. 環境 (E)：碳排放、廢棄物和回收及供應鏈管理；

2. 社會 (S) : 多元化議題、健康與安全及人權；
3. 治理 (G) : 董事會結構與規模、透明度和企業所有權結構。

聯合國責任投資原則組織(PRI)將 ESG 整合定義為「將 ESG 因子納入投資分析和決策，以更好地管理風險和提高報酬的過程」如圖 4-2。

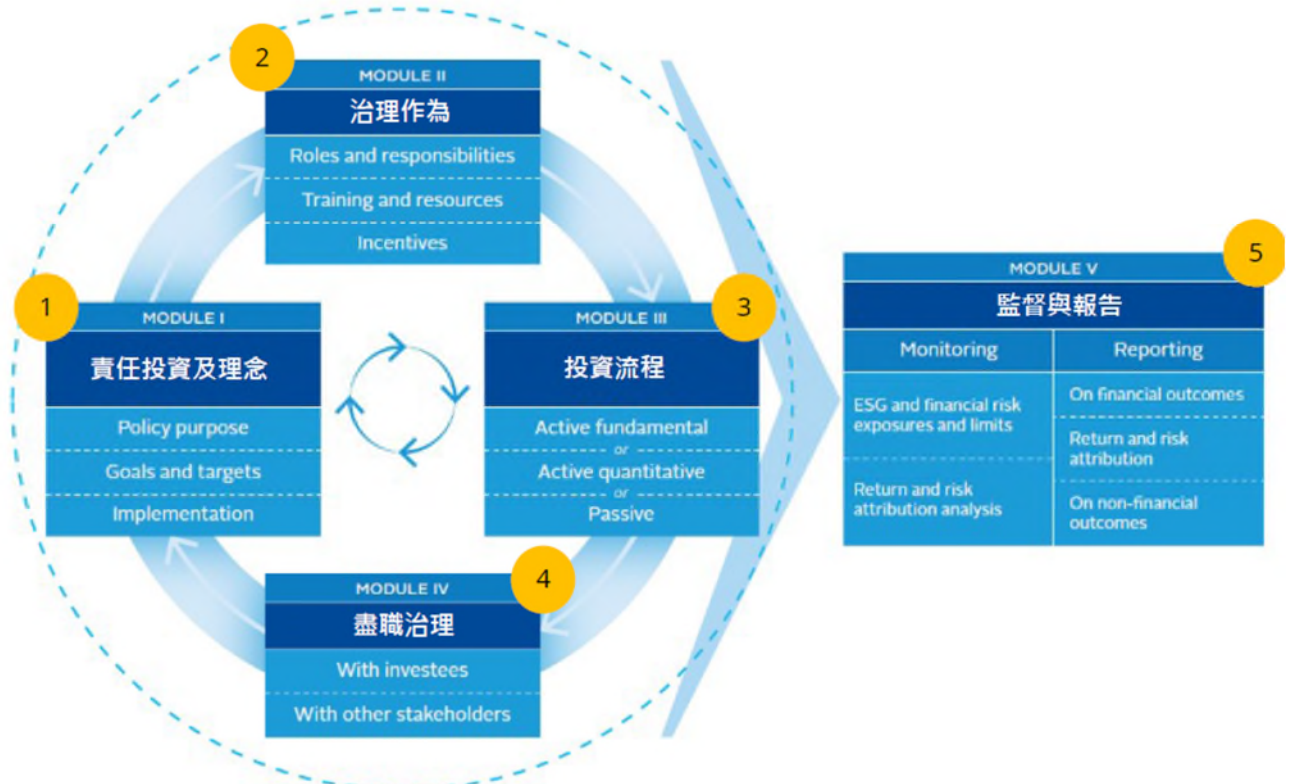


圖 4-2 聯合國發表責任投資原則之 ESG 整合流程

資料來源:同圖 4-1

一般而言，投資機構將 ESG 投資策略落實於投資組合的方式包括：

1. 採行排除政策或聯合國全球影響力原則等範本；
2. 將 ESG 因子納入投資決策進行考量；
3. 以 ESG 指標挑選最佳或具潛力的標的；
4. 採行影響力或主題式投資。

二、私募權益證券投資

對機構投資人而言，私募權益證券投資是另類投資類型中的一種，指非公開發行、未在證券交易所上市或交易的公司。當傳統的股票和債券「60/40」配置比重可能不再足以滿足長期投資目標，另類投資有助於使資產類別多元化，以降低投資組合波動性，並提高報酬率。近年各種長期大趨勢推動另類投資蓬勃發展，包括科技創新、優質資產來源、ESG 投資、快速發展的基礎建設等變化。

企業發行私募權益證券對外融資的目的在於拓展新業務、進行營運變革、併購其他企業等。由於私募權益證券的投資報酬係藉由改善被投資公司營運和財務重組實現，因此管理者的經驗和領導能力至關重要。

對投資私募權益證券的機構法人來說，作業流程可區分為 3 個階段：

1. 承諾:機構法人(擔任有限責任的合夥人，通稱 LP)簽署具有法律約束力的協議，承諾在一段期間內(通常為 3 至 5 年)向私募基金支付一定金額的資本。
2. 注資:當私募基金經理人發現市場有具吸引力的投資標的時，將逐步要求(即「實際投入」)投資者注入原先承諾的資本，通常提前 5 至 15 天發出通知。
3. 分配:當基金經理人「撤出」投資(即透過首次公開招募(IPO)舊股出售或併購交易)時，機構法人會收到先前投資部位的分配，通常以現金形式支付，但有時可以用來充抵未來的注資。

三、我國與新加坡國家儲備(除 MAS 外)有關私募權益證券及 ESG 投資現況比較

項 目	退撫基金	GIC	淡馬錫
私募權益證券 投資策略	<p>1. 104 年考試、行政兩院同意增列私募權益證券為退撫基金可投資項目；107 年訂定國外私募基金投資作業規定；108 年增訂退撫基金委託經營辦法第 11 條第 2 項，將另類投資之委託期限設為每次最長 12 年</p> <p>2. 退撫基金 112 年度運用計畫另類投資之中心配置比重為 8.3%(國外自營及委託經營-另類投資型中心配置比重分別為 0.8%及 7.5%)</p>	<p>私募權益證券投資屬 GIC 政策性投資組合之六大核心資產類別之一；2022 會計年度實際配置比重為 17%</p>	<p>非上市資產占投資組合之 53%，其中包括私募股權、私募信貸與私募基金等</p>

項 目	退撫基金	GIC	淡馬錫
私募權益證券投資落實情形	<p>1. 自 109 年開始逐步投資國外自行經營之私募基金，截至 111 年底計有 3 檔私募股權基金。</p> <p>2. 111 年已選定專業投資顧問公司協助規劃相關委託案。</p>	依據該公司資訊公開政策，為維護競爭優勢，不揭露投資細節，故尚無從得知其私募投資之策略，及該投資項目績效 ²²	非上市資產透過投資引擎(77%)、合作夥伴引擎(16%)與發展引擎(7%)進行
ESG 投資策略	採取將 ESG 因子融入投資決策過程、負面/正面投資選股表列、股東行動主義與議合等方式，以敦促被投資公司重視 ESG ²³	在投資和營運流程中採取全面和長期的永續發展模式，並致力推動全球向淨零經濟轉型	致力於實現長期可持續的價值，制定企業營運策略，塑造投資組合，並與投資組合公司交流合作以推進業務的可持續發展
ESG 投資策略之落實情形	<p>1. 投資 ESG 相關指數成分股、綠色債券</p> <p>2. 檢視交易對手 ESG 執行</p>	建構永續發展投資框架，其方式包括將永續性納入投資流程、主題投資模	建構永續發展治理框架，其方式包括董事會與高階管理層進行監督、制定

²² GIC 官網常見問題，關於部分治理部分(112 年 11 月 24 日查詢)。 <https://www.gic.com.sg/who-we-are/faqs/>

²³ 111 年公務人員退休撫卹基金管理委員會盡職治理報告，公務人員退休撫卹基金管理局官網(112 年 11 月 26 日查詢)。

項 目	退撫基金	GIC	淡馬錫
	情形 3. 促請受託機構重視SRI理念，並納入評估因素 4. 辦理國內外ESG類型委託案 5. 加強基金運作隊利益衝突管理之認知 6. 積極出席股東會並行使投票權	式、保護投資組合、發展自身成為卓越企業，和發展合作夥伴關係等。	內部營運制度、成立功能性管理組織，與建立夥伴關係等

資料來源:自行整理

貳、新加坡國家儲備觀點

一、ESG 投資

(一)淡馬錫投資策略

1. 理念

永續發展是淡馬錫不懈的追求和堅守的承諾，是一切行動的核心理念，因此該公司致力於實現長期永續發展的價值，擬定企業營運策略，塑造投資組合，並與投資組合之被投資公司交流合作，以推進業務的永續發展。

2. 建構永續發展治理框架

淡馬錫致力於建構成為永續發展的企業，為所有利害關係人提供長期永續價值，因此要將永續發展理念納入企業營運中。

(1)董事會的監督

淡馬錫董事會制定方向並就永續發展相關議題監督高階管理層。董事會下設的風險和永續發展委員會，協助董事會監督永續發展策略、治理、政策、願景及目標、資訊揭露和利害關係人管理等業務。該委員會聚焦永續發展趨勢所帶來的機遇和風險，包括氣候變化及其他財務、名譽、營運和網路風險，並為 ESG 相關事務提供指導。

(2)高階管理層的監督

高階管理層奠定企業文化的基礎，帶領淡馬錫實現願景與使命。高階管理層連同高階管理委員會、處分和投資高階委員會，與策略、投資組合及風險管理委員會，負責監督企業營運和投資組合，內容包括：

- 高階管理委員會除負責審查與制定整體管理和組織政策外，並制定淡馬錫道德與行為守則(T-Code)，另設立道德委員會協助該行為守則的執行。淡馬錫全體員工需遵守並履行 T-Code；
- 處分和投資高階委員會在進行投資和處分決策時，會考慮氣候相關的風險和機會，並對營運和建構投資組合進行其他相關決策；
- 策略、投資組合及風險管理委員會負責監督淡馬錫的永續政策，並將氣候變化等 ESG 因素融入企業策略、投資、風險和營運管理流程中。

(3)制定內部營運制度

就淡馬錫自身的減碳目標而言，公司設置內部碳價，從而在公司投資和營運決策納入碳成本並逐年提高。為了努力實現碳排放目標，對投資組合績效徵收碳排放費。此措施減少員工在實現正數財富增值(WA)的年度配發的獎金，並在 WA 獎金和投

資組合報酬為負數時增加繳回金額。此外，把長期獎勵的一部分與碳減排目標掛鉤，獎勵能否兌現取決於是否實現這些目標。

(4) 成立功能性管理組織與發展夥伴關係

淡馬錫作為積極投資者和股東、著眼未來企業及備受信賴的資產管理者，永續發展團隊、各部門與生態系合作，確保永續發展是一切行動的核心理念。該團隊建議、制定並執行應對氣候變化的策略，同時打造具有氣候韌性的零碳排放投資組合。團隊尚與公司內、外部利害關係人攜手，促進形成對氣候發揮長期積極影響的投資，合作推動全球進程，構建面向未來的永續發展機構。

ESG 專門投資管理部門在投資作業中納入永續發展的相關考量，此部門彙集環境、社會和治理的研究、資料及 ESG 專家，與投資團隊分享對重大 ESG 議題的分析，與被投資公司交流意見，確保投資組合面向未來，得以落實環境、社會和治理的最佳實踐。

3. 建構投資組合

淡馬錫致力於 2030 年將投資組合的淨碳排放量總和，減少到 2010 年排放水準的一半，力求 2050 年實現淨零碳排放。為實現這個目標，採用三管齊下的方法：

- (1) 投資於有利於緩解氣候變化的重點領域，例如糧食、水資源、廢棄物、能源、材料、清潔交通和建築環境；
- (2) 通過投資於以自然和技術為本的解決方案及碳權交易市場基礎建設，為負碳排放技術解決方案賦能；
- (3) 鼓勵企業努力減碳排，致力於被投資公司攜手合作，以負責任投資為原則，支持他們進行業務轉型和減排，而不是處分持股。

淡馬錫在整個投資過程中，應用 ESG 評估架構，確保評估中的投資機會與永續發展目標保持一致，並重視推動投資後的最佳

作業實務，不斷與被投資公司交流。這些目標包括實現氣候目標，說明塑造多元、公平和包容的工作場所，以及促進良好治理。淡馬錫與被投資公司就永續發展重點、落實方式和觀點進行交流，考慮每項投資時，均將重大的 ESG 因素納入盡職調查流程。

此外，淡馬錫就營運流程(溫室氣體排放、能源消耗來源、用水量、廢棄物總量、紙張使用等)、員工組成(性別、國籍、發展與培訓等)、投資組合(溫室氣體排放量)等三方面設定永續發展指標。

(二)GIC 投資策略

1. 理念

維持並提升所管理國家儲備的國際購買力是 GIC 使命之一。GIC 認為永續性是全球經濟長期健康發展的基礎，擁有落實永續發展的投資標的，預期可長期提供更佳報酬，並且隨著市場外部性的定價並納入監管機構、企業和消費者的決策，這種關係將隨著時間推移而加強。

GIC 在投資和營運流程採取全面和長期永續發展模式，並致力推動全球向淨零經濟轉型。為此，已開始加強與被投資公司氣候轉型計畫進行積極接觸，並為綠色技術的採用和擴大提供資金。

2. 建構永續發展投資框架

永續發展是 GIC 高階管理層的首要任務，並以抓住機會、保護投資組合、發展卓越企業和合作夥伴關係等面向，作為永續發展框架的指引。

(1)抓住機會

GIC 意識到隨著監管機構、消費者和企業越來越多在永續發展議題上採取行動，新投資機會將會出現。GIC 透過以下方式抓住這些機會：

- 對氣候變遷和其他永續發展趨勢帶來的機會進行主題投資；

- 將永續性納入 GIC 的投資流程，包括盡職調查、風險評估和監控；
- 積極讓 GIC 的投資組合公司參與對其長期業務前景至關重要的永續發展議題。

(2) 主題投資模式

為使現有能源系統在 2050 年達成淨零排放的目標，全球需要在 2021 年至 2050 年投入超過 126 兆美元的額外資本支出，同時需要投資來支撐老化的基礎設施和實體資產，以確保企業能夠抵禦全球暖化帶來日益增加的實質壓力。GIC 正在採取更多措施，透過永續投資基金（SIF）把握與永續發展相關的投資機會，並透過在投資資產類別內創建專門的團隊，特別是近年建立以下投資平台，以加速在該領域的投資：

- 氣候變遷機會投資組合（CCOP）是上市股票部門內的投資組合，旨在將長期用於上市股票配置部位建立相關主題的投資；
- 永續發展解決方案小組（SSG）是私募權益證券投資領域的一支專業團隊，致力於加深 GIC 對能源轉型初期機會的瞭解；
- 轉型與永續金融小組（TSFG）是固定收益和多元資產（FIMA）投資的一個專業團隊，將資金配置於整個 FIMA 領域與永續發展相關的機會。

(3) 保護投資組合

ESG 等領域的永續發展議題對現有投資組合已構成投資風險。GIC 透過以下方式進行保護：

- 定期篩選現有投資組合是否存在重大永續性風險；
- 對面臨較大永續發展風險的公司和資產，進行額外的盡職調查，並相應調整長期評價和風險模型；

- 就一系列氣候情境和碳價格預測，對整體投資組合和重要持股進行壓力測試。

(4)發展成為卓越企業

GIC 認為如何永續運作與投資策略同等重要。自 2020 會計年度以來，一直致力於避免和減少不必要的碳排放來監控和管理碳足跡，並藉由以下方式達成：

- 根據先進的綠色建築認證計畫，藉由環保辦公室設計和智慧技術管理 GIC 的營運資源使用和排放；
- 在可接受情況下改用再生能源；
- 傳達對 GIC 業務夥伴永續作為的明確期許；
- 鼓勵員工在工作場所內外採取更永續的行為。

(5)發展合作夥伴關係

GIC 透過加入亞洲氣候變遷投資者組織 (AIGCC)、CDP、氣候行動 100+ 和 TCFD 等平台與其他資產所有者合作。為了加深對永續發展議題的瞭解，GIC 亦加入包括新加坡投資管理協會 (IMAS)、世界經濟論壇等組織建立研究、內容和活動合作的夥伴關係。

二、私募權益證券投資

(一)淡馬錫投資策略

依據淡馬錫 2022 會計年度年報揭露，該公司截至 2023 年 3 月 31 日的投資組合淨值為約 2,870 億美元(3,820 億新元，折合新臺幣 8.97 兆元)，該公司投資組合涵蓋上市(47%)和非上市資產(53%)。隨著對非公開市場具有吸引力的機會進行投資，並且從非上市資產增值中獲益，在非上市投資組合多年透過其投資引擎、合作夥伴引擎與發展引擎(詳第三章貳、一、(四)2.)來穩步增長，投資項目包括私募股權、私募信貸與私募基金等，過去 10 年中，非上市投資組合年報酬率超過 10%。

(二)GIC 投資策略

依據 GIC 於 2022 會計年度年報揭露，策略性投資組合配置於私募股權配置區間在 13%至 17%間(詳第三章貳、二、(四)2.)，實際配置則在 17%，惟依據該公司資訊公開政策，為維護競爭優勢，不揭露投資細節，故尚無從得知其私募投資之策略，及該投資項目績效²⁴。

參、資產管理公司觀點

一、ESG 投資策略

(一)貝萊德資產管理觀點

貝萊德資產管理認為低碳轉型經濟從 2020 年直到 2050 年將造成長期性且結構性轉變，影響各經濟體和產業的獲利能力，並帶來了新的投資機會。在轉型的過渡期將刺激全球資本重新分配。低碳轉型的速度和形式是由國家政策、技術、消費者和投資者偏好的相互作用所驅動的。因此該公司看到能源系統轉型的投資機會—高/低碳排放，對投資組合的影響取決於轉換時間及規模，與市場對此主題定價的時點²⁵。

(二)摩根大通銀行觀點

摩根大通銀行在永續投資策略、金融商品合規性與風險管理等層面，可提供機構投資者關於投資監控、分析和資產服務的整合解決方案，如表 4-1。

表 4-1 摩根大通銀行所提供永續投資策略之證券服務解決方案

項 目	服 務 內 容
法遵監控	1. 以法規為基礎監控公司與議題 2. 對客戶持有特定產業與次產業之標的以 ESG 指標進行監控
資料分析	1. 提供 ESG 分析儀表板 2. 採多資訊源(如 FTSE 及 MSCI)進行分析

²⁴ 同 22

²⁵ 112 年 10 月 26 日銓敘部赴新加坡訪問貝萊德資產管理公司簡報資料

項 目	服 務 內 容
	3. 跨所有資產類別進行 ESG 評價、主題與爭議分析
代理投票	1. 作為證券發行機構與投資者間的溝通橋樑 2. 藉由數位科技傳遞將透明度極大化 3. 支援 Supervote 功能及確認投票意見交付
集體訴訟	1. 集體訴訟和解服務 2. 進一步利用資訊源資料 3. 提供關於過去趨勢與市場行為之見解

資料來源:同註 25

二、私募權益證券投資

(一) 貝萊德資產管理觀點

貝萊德資產管理的私募權益證券投資策略為建立涵蓋私募股權商品組合，透過直接投資、初級市場、次級市場投資和共同投資等策略為機構投資者提供私募股權投資機會。儘管前開策略各不相同，但都具有共同平台的優勢，追求在完整投資週期提供同類型私募股權基金前四分位的收益表現。此外，貝萊德資產管理指出近 10 年來，附加投資交易(Add-on)²⁶於全球私募股權投資交易占比逐年增加，而收購策略則有遞減趨勢(如圖 4-3)。

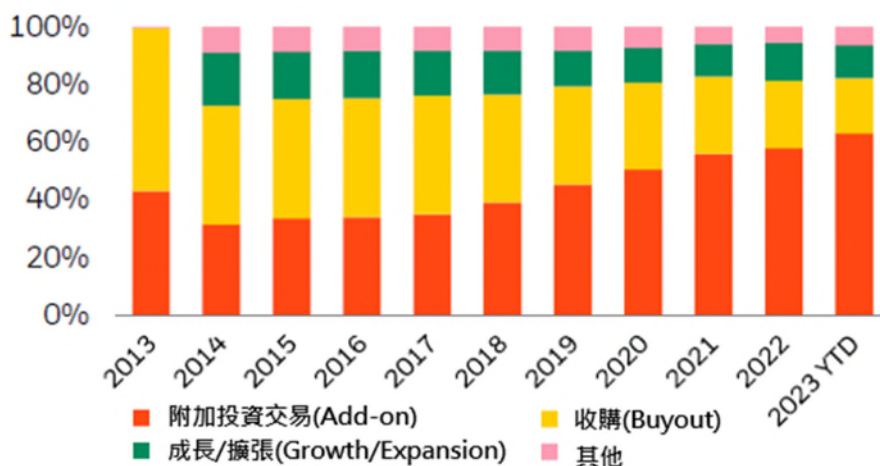


圖 4-3 近 10 年私募股權投資策略占比

資料來源:同註 25

²⁶ 私募股權基金常見策略之一，將投資組合中的領頭羊作為併購平台，針對規模相對較小的標的公司持續進行策略投資，藉此提升投資組合價值

貝萊德資產管理運用私募市場數據與公開交易市場做連結，並認為驅動私募市場預期的因素包括：

1. 公開交易市場之預期：利率、信用利差與企業基本面等；
2. 宏觀預期：經濟成長與通貨膨脹；
3. 私募市場評價：財務槓桿、融資成本與利息保障倍數等數據。

2023 年受到私募股權基金經理人關注的投資主題包括：

1. 整合性策略：投資於市占率高度分散，且競爭者規模較小的企業；
2. 企業分拆：併購一家公司中具有價值創造潛力卻尚未開發，並遭到忽視的非核心部門；
3. 將上市公司下市：併購經營績效具顯著改善潛力之上市公司；
4. 資本增長：尋求加速資本健全或增長、維持流動性之成長中企業；
5. 家族擁有或小型企業：投資因成長而需要資金、推出新產品線或欲拓展至國際之小型企業；
6. 資金緊縮企業：提供流動性短缺而正在尋求立即注資的企業；
7. 中斷的營運：介入因市場衝擊或其他因素而中斷營運的優質資產。

景氣衰退時，私募股權基金經理人會尋找產業中領導地位穩固、評價具有吸引力、產品線可彈性調整(如基礎醫療保健、企業核心軟體等)、具低財務槓桿和經濟下檔緩衝企業、當資金環境緊縮時具高毛利，並可產生現金流等投資機會。

貝萊德資產管理對 2023 年私募投資市場展望方面，認為：

1. 在全球資本市場面臨通膨、央行調升政策利率與波動性上升的時局裡，私募權益證券投資宜配置於更具防禦性和景氣循環較小的產業(如醫療保健、消費必需和科技等)，在未來幾年為投資組合獲取報酬創造機會；

2. 私募資產在投資組合中的作用變得比以往任何時候都更加重要，因為許多私募資產都準備好利用重要的全球趨勢；
3. 隨著資金需求孔急的企業或政府減少藉由公開市場融資，且需要籌集更多的資金，私募債權將持續擴張；
4. 基礎建設投資將受益於對永續能源的持續投資，可發揮對抗通膨風險的效用；
5. 私募產業持續在創新技術領域發揮主導作用；
6. 在私募權益證券投資範疇內，貝萊德資產管理已經觀察到次級市場拋售價值遭低估，且屬優質資產的機會，從而收購、分拆和併購活動增加；

(二) 摩根大通銀行觀點

1. 另類投資服務屬附加價值服務

保管銀行所提供核心基礎服務與另類投資服務有關者包括：換匯、代理投票、集體訴訟與定期提供報告等；此外，基金會計、契約遵循、績效、風險報告、另類投資管理²⁷為提供附加價值服務。

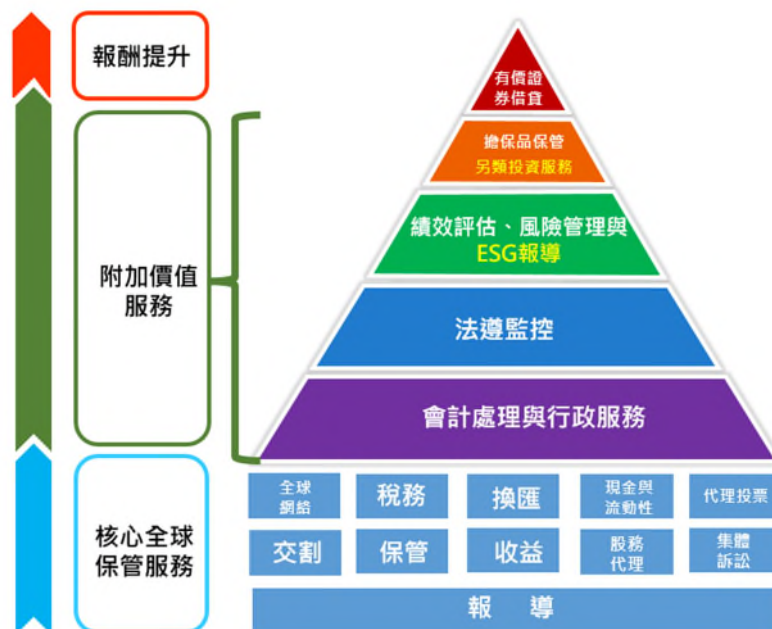


圖 4-4 摩根大通銀行提供資產保管服務項目

資料來源：同註 28

²⁷ 截至 112 年 10 月 25 日，摩根大通銀行尚未提供公務人員退撫卹基金與另類投資及擔保品管理之相關保管服務。

2. 私募市場投資

據研究指出預期 2026 年全球私募市場投資年成長率將達 23.3%，是 2021 年的 1.7 倍(13.7%)，另同年相較傳統股債市場的投資占比為 51%:49%，遠超過 2021 年的 44%:56%²⁸。

摩根大通銀行指出，當前保管銀行服務的關鍵主題與趨勢包括資產安全和風險管理、全球法規、績效和投資多元化，與提升作業效率及科技運用等層面之相關議題受到關注(如圖 4-5)。

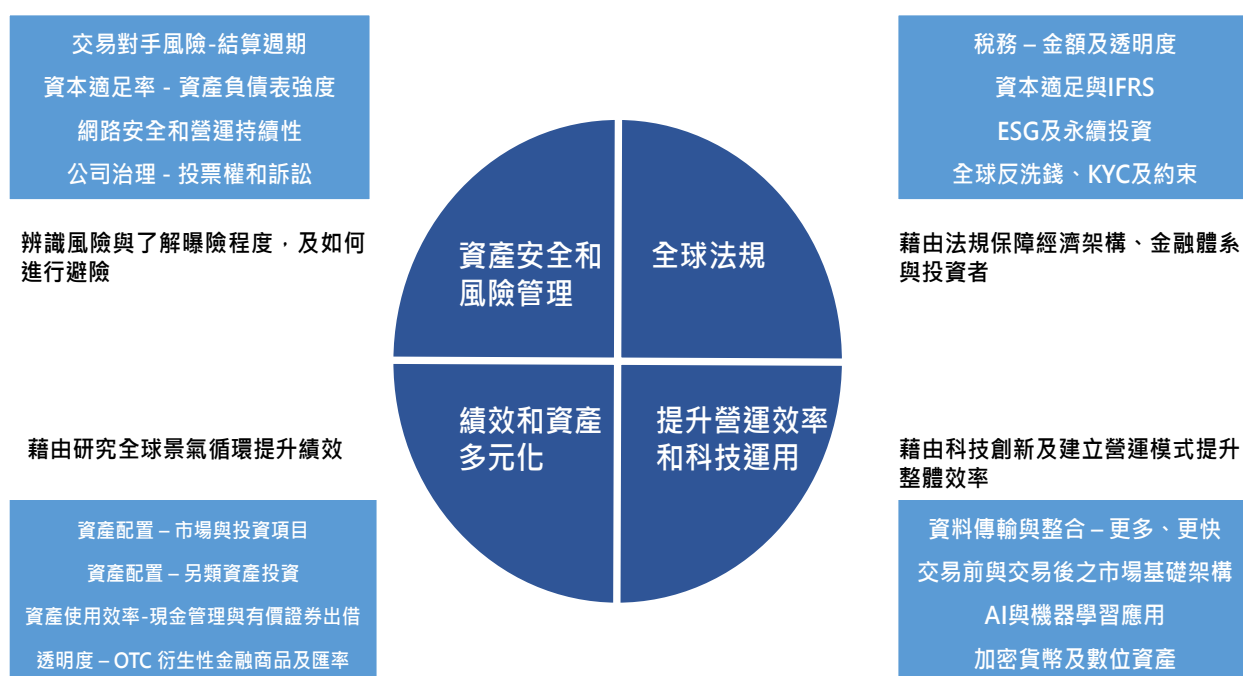


圖 4-5 保管銀行服務的最新關鍵主題與趨勢

資料來源:同註 25

此外，私募市場投資刻正面對交易市場欠缺基礎架構、交易資料未數位化與訊息零散等困境，該行提出解決相關解決方案如表 4-2。

²⁸ 112 年 10 月 24 日銓敘部赴新加坡訪問摩根大通銀行簡報資料。

表 4-2 私募市場投資之挑戰與解決方案

當前困境	內 容	解決方案
交易市場欠缺基礎架構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沒有集中保管或清算市場的基礎架構 2. 採行雙邊合約和紙本處理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以全方位技術架構進行規範，整合公開市場與私募資產 2. 與私募市場普通合夥人合作的專業知識與經驗
交易資料未數位化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複雜的基金條款和結構，長久以來資訊不透明 2. 私募市場生態系的數位化過程漫長且耗時 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由 AI 和專有指令擷取工具完成自動化流程 2. 藉由專屬私募資產的工具自動吸納交易和評價資料
訊息零散	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無產業證券識別碼或標準化參考資料 2. 無公開訂價與評價資料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統整跨金融商品及交易平台之私募資產識別碼和參考資料 2. 資料來自專屬於私募市場資訊源

資料來源：同註 28

第五章 觀察與建議

本訪問團運用韋萊韜悅顧問公司(Willis Towers Watson)所提模型，簡化新加坡退休金制度、國家儲備管理，與 ESG 及私募權益證券投資策略等複雜管監架構，深入探究其關鍵因素，俾作為日後本部主管退撫保基儲金管理與監理業務參考，以下謹就相關議題之觀察與思考擇其要者論述如次：

壹、關於新加坡退休金制度部分

一、CPF 具有健全的治理架構

CPF 由依據新加坡憲法附表五第一部分設立的獨立法人機構—CPF 管理，該機構隸屬新加坡政府人力部下，職責包括保管 CPF 及管理公積金計畫，本身不負責投資運用，亦不負責制度改革，僅單純執行政府政策，在董事會下由執行長負責行政管理；其他政府部門不得干預其日常事務²⁹。新加坡憲法規定，人力部部長在徵得總統同意後任命所有董事會成員。

截至 2022 年 12 月 31 日，董事會由 15 名成員組成，除執行長外，所有董事僅負責監督組織運作效能、風險管理和預算，執行長推動重大業務和決策需要董事會批准。另設有違法檢舉、內部稽核、外部審計、風險控管與永續發展等治理機制，並結合資訊科技對會員與利害關係人定期揭露 CPF 資訊與服務。

此外，根據新加坡憲法第 22 條規定，CPF 必須將其年度預算及決算提交總統，經批准後在政府公報上公布。CPF 的全年度財務績效透過官網向會員和大眾公告。

鑒於 CPF 有完整的基金治理運作模式，我國退撫儲金除可研參並檢視現有生態系的完整性(包括資訊透明度、參與者金融教育、營運及投資風險，與成本控制等)，並強化監理機制外，另參考 CPF 對會員的公眾、社群與個體三軌式溝通架構，採扼要簡潔、印象強化與

²⁹ 同註 14

管道多元的方式，使儲金參與者深入瞭解上路不到半年的個人專戶制退撫儲金業務，並贏得公務人員的信任感，將有利於制度的推行。

在資訊公開層面，則評估定期揭露 DC 制相關之指標，諸如投資組合之績效評估指標報酬率、規劃與實際投資組合比重差異等訊息給參與者，例舉如表 5-1³⁰。

表 5-1 學者建議確定提撥制退休基金監理指標

構面	重要指標	目的
基金治理	監理委員會委員人數、背景與出席次數、受託顧問公司與信託銀行	瞭解委員組成、專業度、對儲金決策重視程度、瞭解顧問公司投資能力，與信託銀行信用評等
精算管理	受益對象年齡層分布、通貨膨脹率、薪資成長率	瞭解參加者老化程度、瞭解通貨膨脹、薪資成長對淨資產價值影響
投資管理	資產配置、投資管理費用、投資指標報酬率	儲金參與者比較投資績效、瞭解投資屬性、揭露投資成本

資料來源：整理自註 30

二、新加坡政府提供會員多項機制增加 CPF 帳戶餘額以安養天年

貝萊德指出³¹當前 DC 制退休基金面臨到的問題包括：對大多數會員而言，存到足夠的退休金帳戶餘額遠較以往困難；壽命延長使個人需要為退休所得提存到退休前一刻；投資市場的不確定性對金融市場報酬率、會員選擇退休時機，及退休金帳戶有足夠餘額可供支應生活所需增添難度。

CPF 框架雖未考量所得替代率，惟約莫 62.5%(符合 OECD 基準計算)。為引導會員在 CPF 累積期為退休時能領到適足的所得，除與我國採取類似自行增額提撥部分減免所得稅，與延後請領等措施外，新

³⁰ 郝充仁(2012)，我國退休基金監管指標之研究，行政院研究考核委員會委託研究，頁 253-255

³¹ 同註 16

加坡政府陸續開辦多項計畫，包括：

- (一)提撥率隨著會員年齡增長而遞減(50歲前高於我國退撫儲金法定提撥率 15%)，具有年輕時儲蓄較多藉由複利效果增長帳戶，高齡時則減少整體提撥率並提升醫療部位之提撥。
- (二)為鼓勵會員自願性增提 CPF，年滿 55 歲以前，除 OA 帳戶餘額可賺取每年 2.5% 的保證利率，SA 帳戶餘額則每年獲取至少 4% 的利息外。前開帳戶合併餘額的前 60,000 新元，每年可額外賺取 1% 的利息；會員年滿 55 歲，合併餘額的前 30,000 新元可獲得 2% 的額外利息，其餘 30,000 新元可獲得 1% 的額外利息。
- (三)整合新加坡住房保障政策，規劃屋契回購(LBS)與銀髮住房紅利(SHB)等計畫增加會員 CPF 帳戶餘額。
- (四)年齡介於 55 歲至 70 歲的會員，若 CPF 帳戶餘額未達基本退休金(BRS)，此時若其自願增額提撥，則政府會相對補貼最高每年 600 新元，稱為符合特定資格者退休扶助計畫(MRSS 計畫)。
- (五)2021 年 7 月新加坡政府通過退休與再就業法修正案，將退休年齡與再就業初始年齡上限，分階段於 2030 年時延長至 65 歲及 70 歲³²。
- (六)據瞭解為解決長壽風險議題，CPFB 藉由會員退休後自動納入 CPF LIFE 計畫(僅少數會員不符條件，如帳戶餘額低於 6 萬新元或 1958 年以前出生者除外)可達近 19 萬人，自行辦理視生前入息金額與身後遺贈金額互異的 3 個年金保險計畫，目的在保護會員免受生活不確定性的影響。這 3 個計畫包括逐年遞減給付的基本計畫(Basic Plan)、維持固定給付金額的標準計畫(Standard Plan)，及每年增加 2% 的遞增給付計畫(Escalating Plan)。

當前我國與新加坡一樣，同樣面臨計畫參與者因生活環境與醫療品質改善而餘命延長，產生長壽風險，為保障未來退休者之老年經

³² 環球社會熱點，新加坡退休年齡延至 65 再就業年齡上限升至 70，香港經濟日報，2021 年 11 月 2 日，<https://inews.hket.com/article/3096072/>

濟安全，銓敘部與基金管理局允宜研謀相關配套措施妥為因應。

三、實際投入 CPFIS 資金比重偏低

經以 CPFIB 官網之統計數據庫分析，截至 2023 年第 2 季止，雖近 1 百萬的 OA 會員(約占近 3 個月帳戶有進出活躍會員的 46.6%)參加 CPFIS 計畫，但僅有占 CPF 4.5%的資金真正投入；特別是提供退休金需求的 SA 帳戶，僅 25.5 萬會員參加，約 1.1%資金投入(如圖 2-8)。整體而言，CPF 資金不到 6%投入 CPFIS 計畫，似乎會員因投資心態保守、工作忙碌或多數未具理財知識，另自選方案商品繁多且管理費與理財顧問費偏高，使會員產生選擇性障礙，多數僅願意賺取最低保證收益率³³，據本次訪問時，瞭解 CPFIB 雖提供會員 CPFIS 計畫自主投資商品，但未特別鼓勵參與。

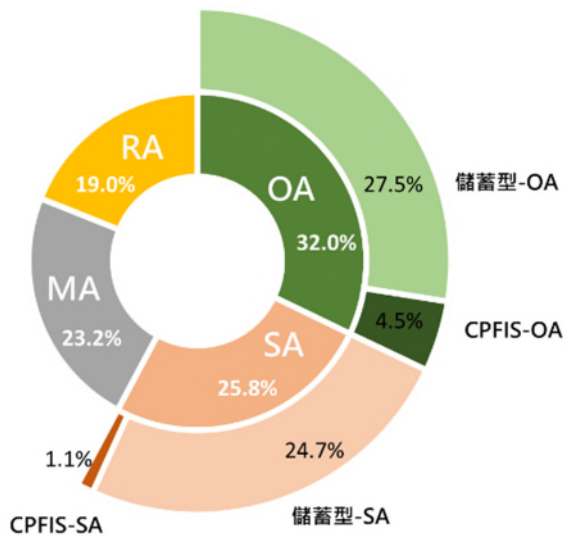


圖 5-1 2023 年第 2 季中央公積金各類型帳戶金額比重

資料來源:整理自 CPFIB 官網統計資料庫

另於 2016 年時任新加坡副總理尚達曼(現為新加坡總統)評論說 CPFIS「不適合原設立之目的」—在過去 10 年中，超過 80%透過該計畫進行投資的會員，所獲取報酬率低於 OA 最低保證利率 2.5%，而 45%

³³ 曾建達(2016)，新加坡及香港退休金制度發展趨勢及退休基金資產配置運用現況報告，臺灣土地銀行出國報告。

的會員則遭受損失³⁴。

新加坡政府欲解決此一問題，該國人力部曾於 2016 年召開 CPF 諮詢小組會議(CPF Advisory Panel)進行討論，與會人士建議設計一種簡單、多元化、費用低廉的投資選擇-人生週期投資計畫(類似我國退撫儲金)，俾使 CPF 會員能夠進行長期投資，此一提案獲得政府當局參採³⁵，但目前尚未實施。近年全球通膨再起，會員能否對抗通膨與維持想要的老年生活水準令人存疑。

對照新加坡 CPF 會員實際投入 CPFIS 資金比重過低之成因，目前我國 112 年 7 月初任公務人員適用之個人專戶退撫制度，已將參與者預設為人生周期基金，即依參與者年齡階段配置不同報酬與風險比重之保守、積極與穩健型投資組合，相形之下，不失為一個較佳解決方案。

四、CPF 對於會員參與 CPFIS 計畫及納入該計畫之金融商品訂有嚴謹規範

CPF 對於會員參與 CPFIS 計畫時，除針對年齡、當時財務狀況與 CPF 帳戶餘額設有資格條件外，並要求進行填寫自評問卷 (SAQ)，概分為以下 3 個步驟:首先，藉由影片與書面方式，使會員理解投資風險與報酬概念；其次，知曉 CPFIS 計畫內金融商品與相關投資成本；最後，才能填寫問卷，評估會員所能承擔的風險忍受度、適合的金融商品與投資期間。

CPF 對會員所能投資的金融商品，委託晨星研究公司 (Morningstar Research Pte. Ltd)以諸多原則性規範進行盡職調查與篩選，例如 CPFIS 計畫下的主動式共同基金必須符合多項規範，包括發行業者之管理資產規模與法遵紀錄、績效需在全球同類基金中排名前 25%、可追蹤近 3 年的績效紀錄、多元配置及限制運用衍生性金

³⁴ Yasmine Yahya, Government to review CPF Investment Scheme: DPM Tharman, THE STRAITS TIMES, 2016 年 9 月 14 日，

³⁵ 新加坡人力部官網，關於 CPF 諮詢小組第二部份建議新聞稿，2016 年 8 月 3 日，<https://www.mom.gov.sg/employment-practices/central-provident-fund/cpf-advisory-panel/resources>

融商品等，上架後接續委由晨星研究公司定期進行績效評估及質量管控。

投資金融商品總費用率（以下簡稱 TER）亦是 CPFIB 關注的重點，因為高費用率會侵蝕 CPF 會員的投資報酬，例如 2019 年 CPFIB 取消投資連結保單和單位信託的銷售費用。TER 是依據金融商品的風險/報酬設定上限，目前區間範圍為 0.35%至 1.75%，內容包括投資管理、保管、財務報表簽證等³⁶。

我國退撫儲金已於本年 11 月 8 日發布新聞稿表示，已遴選由野村投信擔任投資顧問，該公司將自 113 年起(為期 5 年)提供資產配置策略及標的篩選機制，依全球經濟情勢及金融市場變化提出投資組合配置建議，並定期績效檢討與評估標的之新增及汰換，以提升投資組合績效，期許管理局參考 CPFIB 經驗，協同野村投信維護儲金參加人員權益。

此外，本部可關注於積極、穩健與保守等不同收益、風險之投資組合，就投資策略、資產配置、多元化分散、流動性需求、評價方式、衍生性商品使用與監控、績效評估與考核機制、績效衡量指標建立、風險承受度與控管、內部控制與稽核、報告格式與頻率等面向，建立相關監理機制。

貳、關於新加坡國家儲備管理部分

一、GIC 遵循國際主權基金治理架構與指導原則

2008 年主權財富基金國際工作組（International Working Group of Sovereign Wealth Funds，現改組為主權財富基金國際論壇 IFSWF）向國際貨幣基金組織 IMF 提交一套適用於主權財富基金監理的核心指導原則（Generally Accepted Principles and Practices, GAPP），又稱聖地牙哥原則（The Santiago Principles），由成員國自

³⁶ 中央公積金局官網統計資料庫，關於常見問題-CPFIS 業務夥伴部分(2023 年 11 月 9 日查詢)。

發性遵守，旨在促進良好治理、問責制、透明度和審慎投資實踐，並維持穩定和開放的投資環境，包括 GIC 在內的 20 多個主權基金成員皆遵守聖地牙哥原則。

鑒於 GIC 掌理包含 CPF 與新加坡財政盈餘在內的國家儲備，並遵循上開聖地牙哥原則在良好的治理環境與機制下運作，營運績效斐然，我國退休基金亦可評估採用國際退休金監理組織(International Organisation of Pension Supervisory, 以下簡稱 IOPS)³⁷所發布之退休基金相關監理原則、指引與良好實務等，自投資運用、風險管理、資訊揭露、提撥，與退休人員權益維護等監理面向，評估其可操作性後適時採行，以健全退撫保基儲金的治理結構、透明度與監理機制。

二、新加坡國家儲備之中長期資金運用策略規劃及風險管理

淡馬錫與 GIC 投資運作皆以在可承受風險下，獲取公司(股東)利益最大化為唯一商業考量，不受外界干預與政治考量，各自在投資框架與風險管理體系下，發揮其核心優勢³⁸，建立長期策略性投資組合，雖然兩者模式不宜貿然全盤移植於我國退休基金，惟可評估治理環境、人力資源等因素後，透過動態能力³⁹建構退撫保基儲金之投資模式，以提升基金管理組織之運作效能。

一般而言，屬第一層的強制性公共年金(例如我國的公教人員保險準備金)，主要目的在滿足參與者退休後的基本經濟需求與對抗通膨，故退休基金需在安全性的前提下獲取投資利益，至於流動性則視整體基金的成熟度而定；第二層由雇主與雇員共同提撥的職業年金(例如我國的退撫基金與退撫儲金)，成立目的則為維持退休前相仿的

³⁷ IOPS 成立於 2004 年 7 月，由經濟合作暨發展組織 (OECD) 和國際退休金監管機構網絡 (INPRS) 發起，其主要目標是提高全球退休金制度的監管品質和有效性，從而提高其發展和營運效率，並提供安全的退休所得。

³⁸ 以 GIC 為例，其核心優勢包括(1)以長期投資為基礎；(2)跨地域、資產類別、交易類型進行投資；(3)企業價值觀驅動的投資；(4)全球營運據點；(5)與外部夥伴間協作與承諾。

³⁹ 動態能力係指組彈性整合、建立、重塑組織內部資源與外部環境的特殊競爭力，以迅速面對金融市場的變化。

生活水準，投資運用應在收益性下顧及安全性⁴⁰。兩者所涉風險與報酬之投資模式大不相同。

故建議退撫基金管理局委託顧問公司規劃公務人員個人專戶制退撫儲金投資方案時，宜衡酌專業、穩健、收益、流動、福利及社會性等退休基金投資運用基本原則，釐清銓敘部主管 3 個退撫保基儲金投資策略差異性，以明確顧問業者操作方向，並適時向利害關係人說明。

三、新加坡國家儲備採用中長期投資績效衡量指標

新加坡財政部對 GIC 的績效評估係採近 20 年扣除通膨後的滾動實質年化報酬率進行衡量(另揭露 5、10 及 20 年之名目報酬率及波動度)，目標是在可承受的曝險程度下，以 20 年為期獲取永續性的報酬，並打敗全球通膨率，以維持和增長其所管理儲備的國際購買力。淡馬錫追蹤計算不同期間(1、3、10、20、30 及 40 年與自成立以來)的複合年化股東權益報酬率，該公司認為較長期間的股東權益報酬率更能代表其作為長期投資者的表現。

新加坡國家儲備與退休基金同屬中長期運用資金，績效衡量期間自不宜過短，據研究指出，利害關係人宜每季檢視投資組合與實際投資績效，若過於頻繁檢視，則容易聚焦於短期績效而導致錯誤的投資決策。退休基金採長期投資策略，則應結合長期績效評估機制，並以約 5 年為期之投資市場循環為佳。退休基金操作績效在整體投資運用層級，通常期望滾動式 5 年平均報酬率能達成或超越精算報酬率，退撫基金管理局可評估建構參考性長期投資績效比較架構，對此國外退休基金通常於投資政策說明書載明，由策略性資產類別及各資產類別投資指標所形成之策略性投資組合(Policy Portfolio) 與策略績效評估指標(Policy Benchmark Index)，定期檢視投資績效，衡量實際

⁴⁰ 鄭清霞、王正(1996)，從總體觀點論公共年金基金之投資與運用，臺灣銀行季刊，47(3)，頁 110-132。

報酬與長期投資策略經風險調整後報酬間之差異⁴¹。

四、新加坡國家儲備之薪酬制度與國際接軌，激勵措施與公司營運目標一致

淡馬錫與 GIC 秉持公司資產擁有者與政府委託資產管理者至上的精神，將股東(財政部)與客戶(新加坡政府)置利益於個人之上，強調長期利益高於短期利益，在不同經濟週期內確保專業人員與前開利害關係人的利益一致。薪酬架構除在基本薪資部分與國際金融業相較具人才競爭力外，在績效獎金方面亦多有著墨，目的在致力培養高效績優、責任擔當的組織文化，兼顧短期績效與創造長期價值，並與利害關係人在同一條船上，利益共享與損失分擔。短期獎金取決於財務和非財務目標的達成度；中長期獎金取決投資組合報酬，其占年度薪酬的主要部分。

當中長期的財富增值獎金積累和投資組合報酬為負數時，將執行追繳之機制。遞延獎勵和追繳機制是此兩個新加坡國家儲備管理機構薪酬框架的重要組成部分，此與當前退撫基金管理局所著重之短期機制有所不同，其核心精神值得我國審慎評估法規與實務操作可行性後參採。

參、關於 ESG 與私募權益證券投資部分

一、評估建構私募股權投資之監理模式

私募權益證券常被投資者認為風險較傳統資產高，因此需要受到更多的監管，需要評估交易對手信譽、作業流程複雜、信譽、流動性等風險，及投資成本控制、資訊透明度、利益衝突、合約條款與會計評價方式等因素，並進行盡職調查，以實現退休基金投資多元化及分散投資組合風險的目標。

私募權益證券投資面臨風險在於：

⁴¹ 退休基金投資指標之研究，公務人員退休撫卹基金監理委員會年度研究報告(未出版)，于建中等人，110年12月，頁69

1. 所涉及的風險可能無法正確理解、量化和管理，例如若低估私募權益證券風險，導致高階管理層風險意識不足；
2. 盡職調查和監控不足，特別是對海外投資和具有多層次管理的投資；
3. 過度依賴經理人所提供的會計評價，缺乏獨立分析及評估驗證其合理性的能力；
4. 小型退休基金缺乏內部資源和辨識知能、監控與管理投資風險；
5. 難以估計整體另類投資組合所涉之潛在風險，與檢視投資資訊透明度；
6. 退休基金管理機構難以對私募權益證券注資與後續管控具備所涉複雜的專業知識，無法獨立評估複雜的交易。

IOPS 建議監理重點⁴²包括：

1. 要求退休管理機關妥適考量私募權益證券投資之特殊風險與報酬特性，例如風險分散及不對稱、透明度有限與流動性不足，歷史報酬參考數據也常被扭曲或不具代表性；
2. 定期取得訊息監督私募基金或委託經營機構之投資策略的風險狀況及管理品質，與基金經理人管理投資組合的能力；
3. 要求退休基金管理機構定期向監理機構提報法規遵循報告(允許流程外包)；
4. 是否具體規範適當的契約條款(例如私募基金營運架構、策略類型、最大財務槓桿、費用政策、載明資訊揭露週期、內容與方式，資金閉鎖期及終止條件等)。

二、評估建構 ESG 投資策略之監理機制

退撫基金如同淡馬錫或 GIC 一樣，不論在國內外自營或委託經營方面將 ESG 因素納入投資流程考量或進行主題式委託，依據 IOPS 所發布相關工作指引指出⁴³，ESG 風險和投資機會在環境議題部分，涉及

⁴² Supervision of pension investment management including no-traditional investment, IOPS Working Papers on Effective Pensions Supervision, No.29, International Organisation of Pension Supervisors, 2017 年 9 月.

⁴³ IOPS Supervisory Guidelines on the Integration of ESG Factors in the Investment and Risk

自然環境之品質與功能(如地震或洪水)、溫室氣體排放、再生能源，及氣候變遷等；社會議題涵蓋全人類與族群的權利及福祉，例如奴工、就業歧視、勞工安全等；治理議題則包括公司及其他被投資個體的治理框架，與營運模式的永續性，例如高階主管薪酬、財務舞弊等。

絕大多數 ESG 風險和機會具有長期性，因此與退休基金等長期投資資產管理機構息息相關，部分議題錯綜複雜且難以預測其長期影響性，無法立即全然反映在金融市場(例如氣候變遷)。以低碳經濟為例，碳密集型投資項目涉及重新評價與配置比重，至於氣候變遷則涉及財務損失的責任風險(法律或道德責任)。

退休基金監理機關於監督管理機構採行 ESG 投資策略時，要求其指明適用之運用項目，投資時併同考量 ESG 因素及所有可能有助於實現長期退休目標之重大財務因素，並以法規或投資政策說明書方式納入投資和風險管理策略(分析和決策過程)，及定期向利害關係人報導其策略與情境測試。

此外，遵循相關規範時，需要衡酌自身能力後採行(如退休基金規模、資產配置、金融投資商品的可選擇性，及治理架構之複雜程度)。另實施永續策略時應考量實施之相關成本，例如將非財務因素納入投資決策規範，可能導致犧牲部分報酬時，應告知退休基金參與者及受益人，以利選擇投資方案時做出明智選擇。

結語

我們認為解讀新加坡退休金制度與國家儲備的成功要素，除聚焦制度設計與投資策略外，尚應關注於治理架構，及以市場機制與商業利益為最主要考量，故需以長期思維理解其價值與作法，方有助於思考退撫保基儲金未來如何永續經營，俾利公部門吸引人才與安定公務人員的生活。

台灣年金制度簡介

~以公務人員退休制度為例



2023 年 10 月 26 日

台灣多層次老年經濟安全保障制度

※人數為 2020.12 數據 金額為2023.8 ; bn USD

身分保障層次	軍職人員	公教人員	勞工	農民	未就業國民
第三層 個人保障	私人商業保險、個人儲蓄、家庭互助				
第二層 職業退休金	軍公教人員退撫制度 (新制/DB/ 67.2萬人) (公教個人專戶制/DC/ 2023.7 以後)	國營事業退撫制度 2.4 bn 私立學校教職員退撫儲金 新制 (DC) (5.0 萬人) 舊制 (DB) (70.9 萬人)	勞工退休金 (DC) 122.4 bn (新/708.4 萬人) (DB) 31.4 bn (舊/70.9 萬人)	農民退休儲金 (DC) 2021 年起實施 0.3 bn	
第一層 社會保險	軍人保險 (DB) (217 萬人)	公教人員保險 DB (59.4萬人)	勞工保險 (DB/年金) (1,055.5 萬人) 27.1 bn	農民健康保險 (104.6 萬人)	國民年金保險 (DB/年金) (310.6 萬人) 15.9 bn
第零層 福利津貼	榮民就養給付(3.3 萬人)、中低收入老人生活津貼(17.3 萬人)、老年基本保障年金(49.9 萬人)、原住民給付(4.3 萬人)、老年農民福利津貼(57.8 萬人)				



註：農民健康保險為我國重要社會保險之一，惟其無老年給付，以第零層「老年農民福利津貼」替代。



公務人員退休給與

公務人員退休時可以領什麼？



2



公務人員公保制度 ~ 給付項目

給付方式	給付項目	
現金給付	養老給付	1.分成一次養老給付及養老年金給付，並依法定條件請領。 2.領受養老年金給付者亡故後之遺屬年金。
	死亡給付	除一次給付之外，並訂有遺屬年金規定。
	失能給付	一次給付。
	眷屬喪葬津貼	
	生育給付	
育嬰留職停薪津貼	按月給付（最長發給6個月）。	

參考資料：投影片自第3至21頁，係節錄並改編本部官網「個人專戶專區」，初任公務人員個人專戶制退撫制度暨公保事項宣導講習簡報，<https://www.mocs.gov.tw/pages/detail.aspx?Node=2047&Page=11762&Index=15>



公務人員退休條件

退休種類

自願退休

★符合自願退休條件者(任職25年以上;任職5年以上且年滿60歲)·應准予退休

- 一般自願退休
- 身心傷病或障礙自願退休
- 危勞降齡自願退休
- 原住民公務人員自願退休
- 彈性自願退休

屆齡退休

- 一般屆齡退休
- 危勞降齡屆齡退休

命令退休

- 一般命令退休
- 因公命令退休

4



公務人員退休金種類

未滿15年只能一次退休金

滿15年以上擇(兼)領月退休金

退休金種類

一次退休金

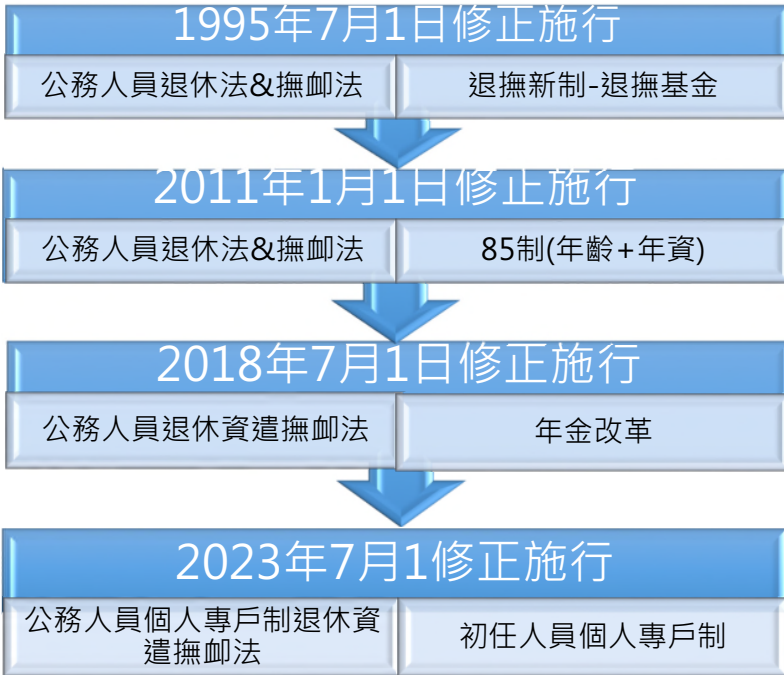
月退休金

兼領1/2一次退休金與1/2月退休金



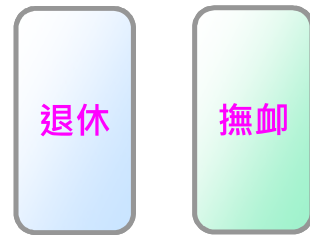
公務人員職業年金之演變

1943年11月6日
公務人員退休法&撫卹法



84.6.30以前
恩給制

自此退休撫卹合一

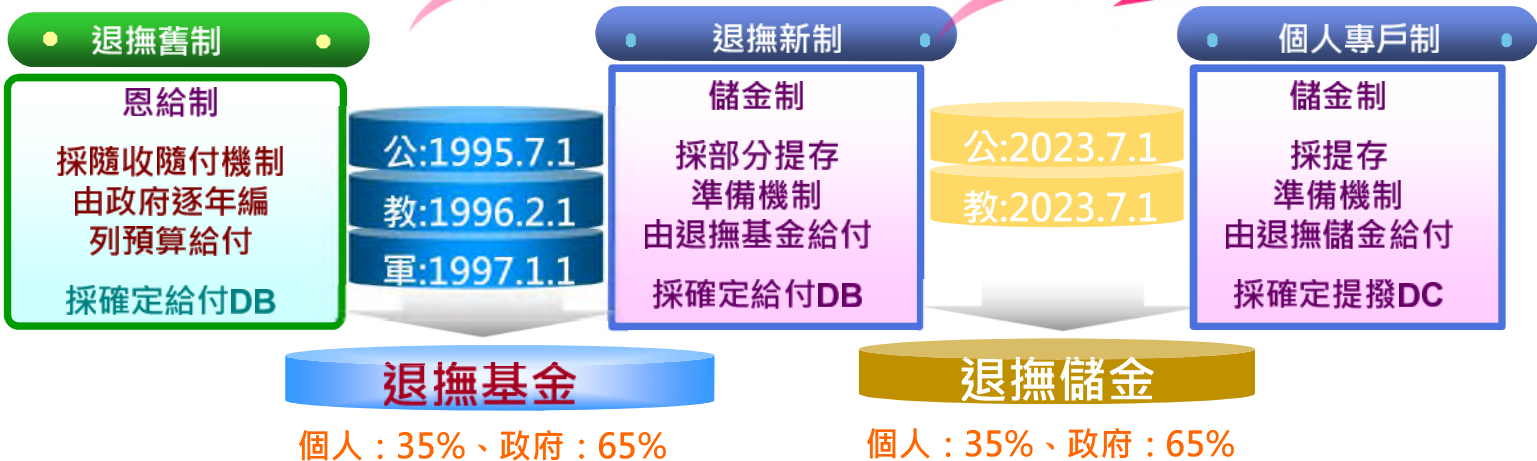


公務人員退休制度

1995.7以前任職

1995.7至2023.7以後任職

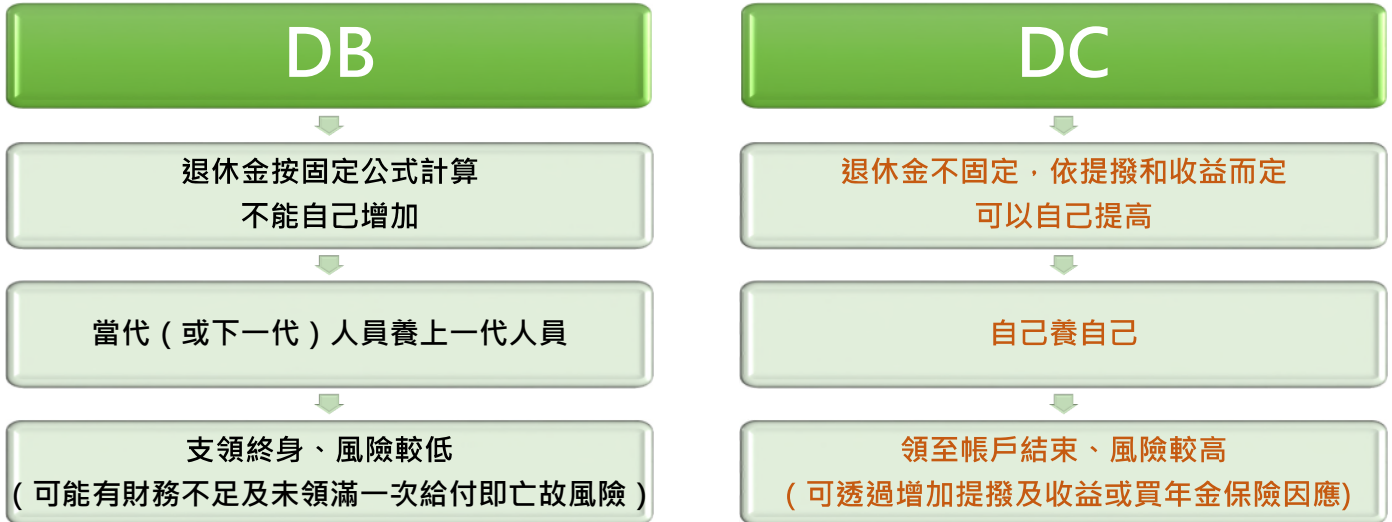
2023.7以後任職



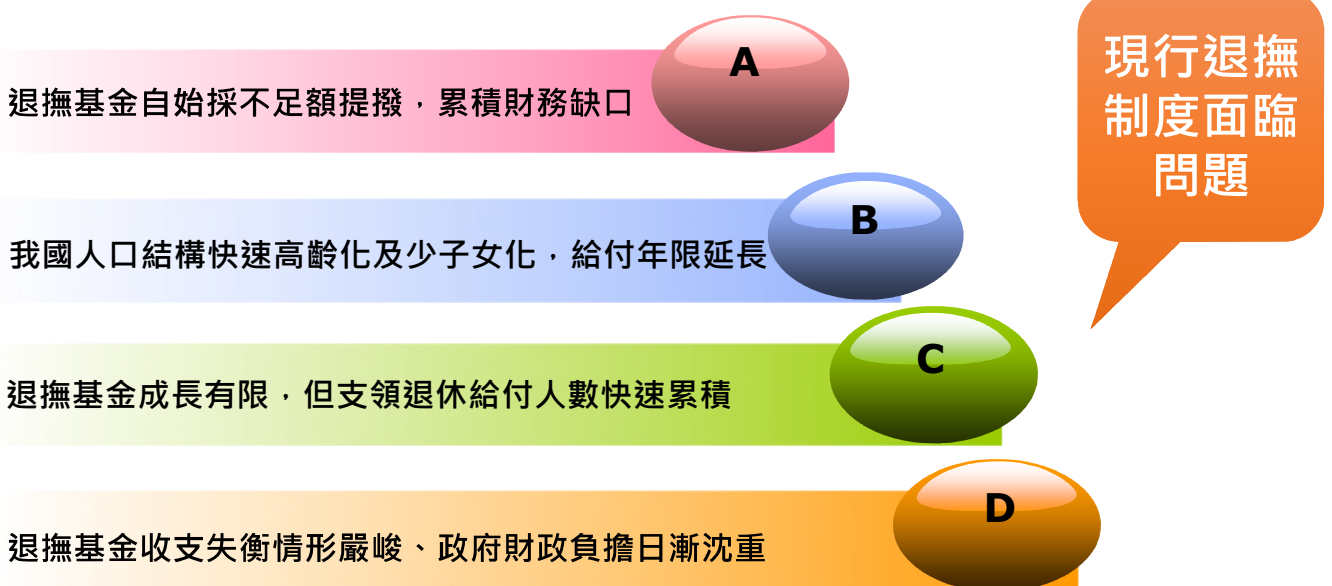


年金制度基本概念

● 確定給付V.S確定提撥—哪個好?哪個壞?



現行退撫新制面臨問題





2016年政府整體年金制度改革策略

總統府國家年金改革委員會

短程策略

制度分立並各自檢討
現行制度(解決急迫
財務危機)

先維持一個世代財務穩健

中長程策略

自112年7月1日初任
公務人員重行規劃，
建立新退撫制度

公務人員退休資遣撫卹法第93
條明定應為初任人員立新制度

10



退撫給付制度轉型

(退撫舊制、退撫新制)
原制度

現職人員
確定給付
DB

112年7月1日

初任人員
確定提撥
DC

(個人專戶制)
新制度

策略:多繳、少領、延後退

確保退撫基金永續
沒有二次年改問題

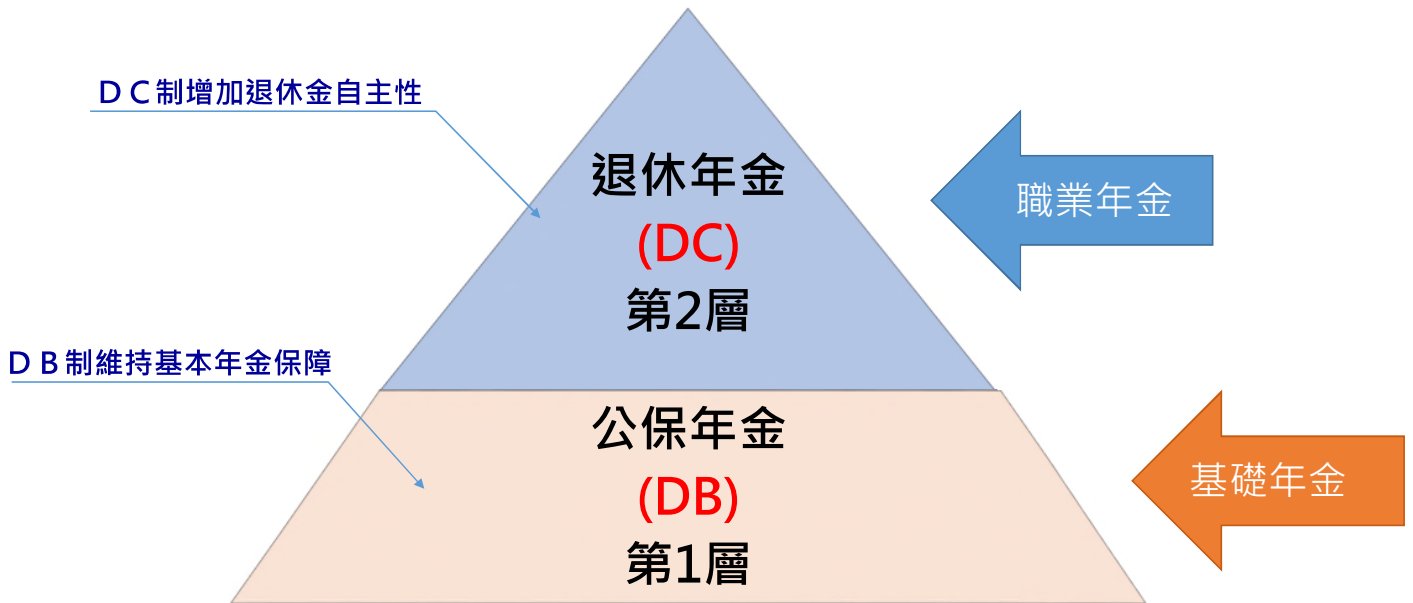
與退撫基金脫鈎
個人帳戶財務自主

88

11



個人專戶制具體方案~ 實施多層次年金



12



個人專戶制度設計理念

新制
加強版
DC
|
設計
理念

建立多層次年金、兼顧適足退休保障

設置個人退休金專戶、財務獨立自主

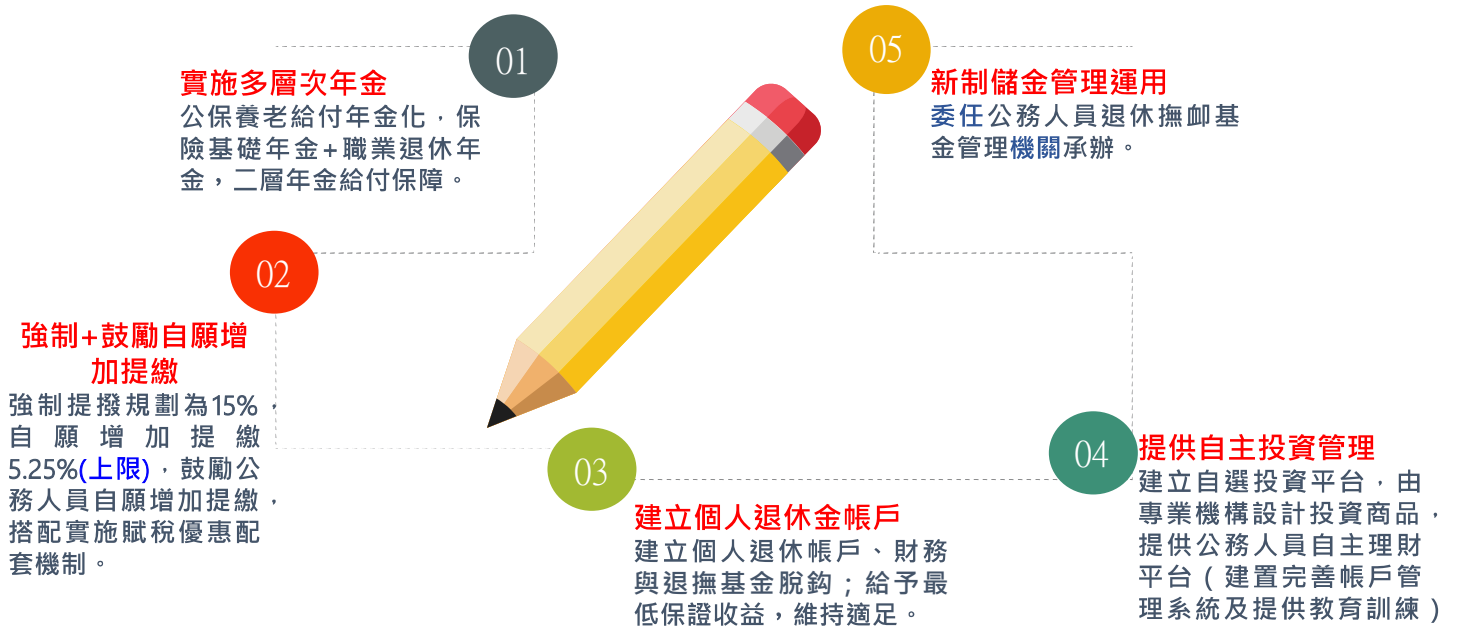
終結退休金負債，沒有世代正義問題

政府照顧義務及公法上職務關係不變

89

13

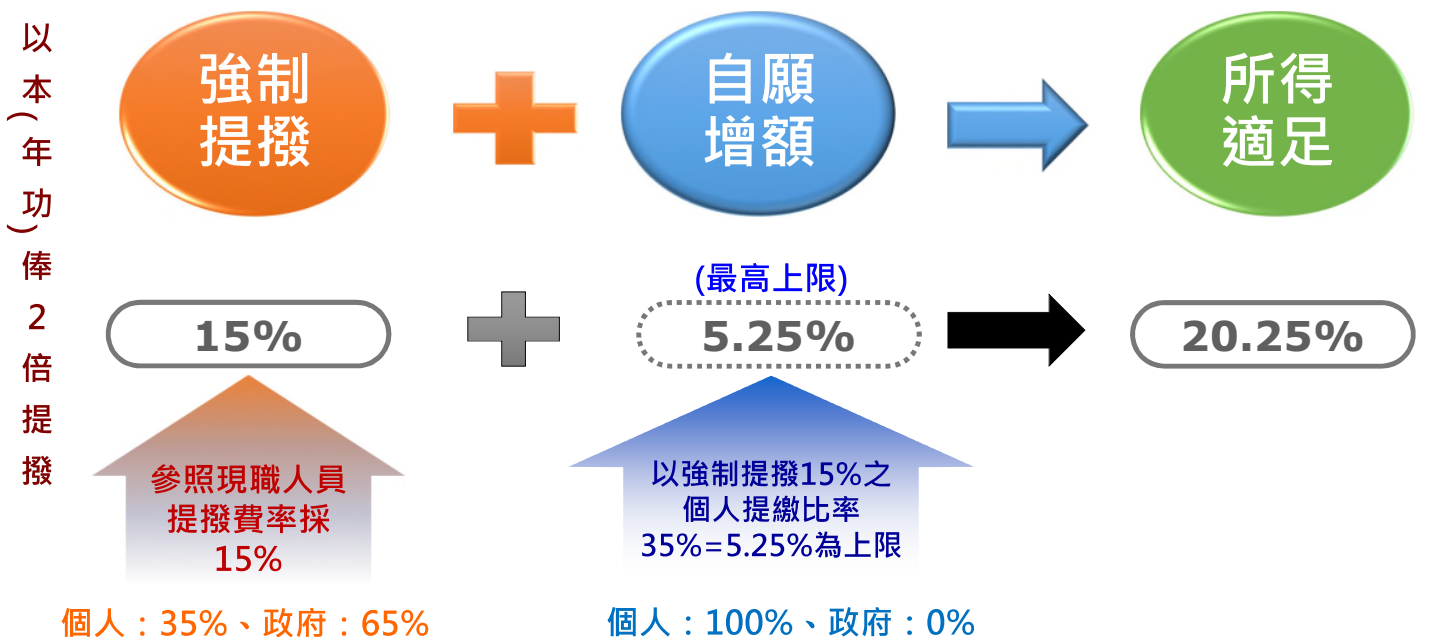
個人專戶制設計基本架構



14

個人專戶制具體方案

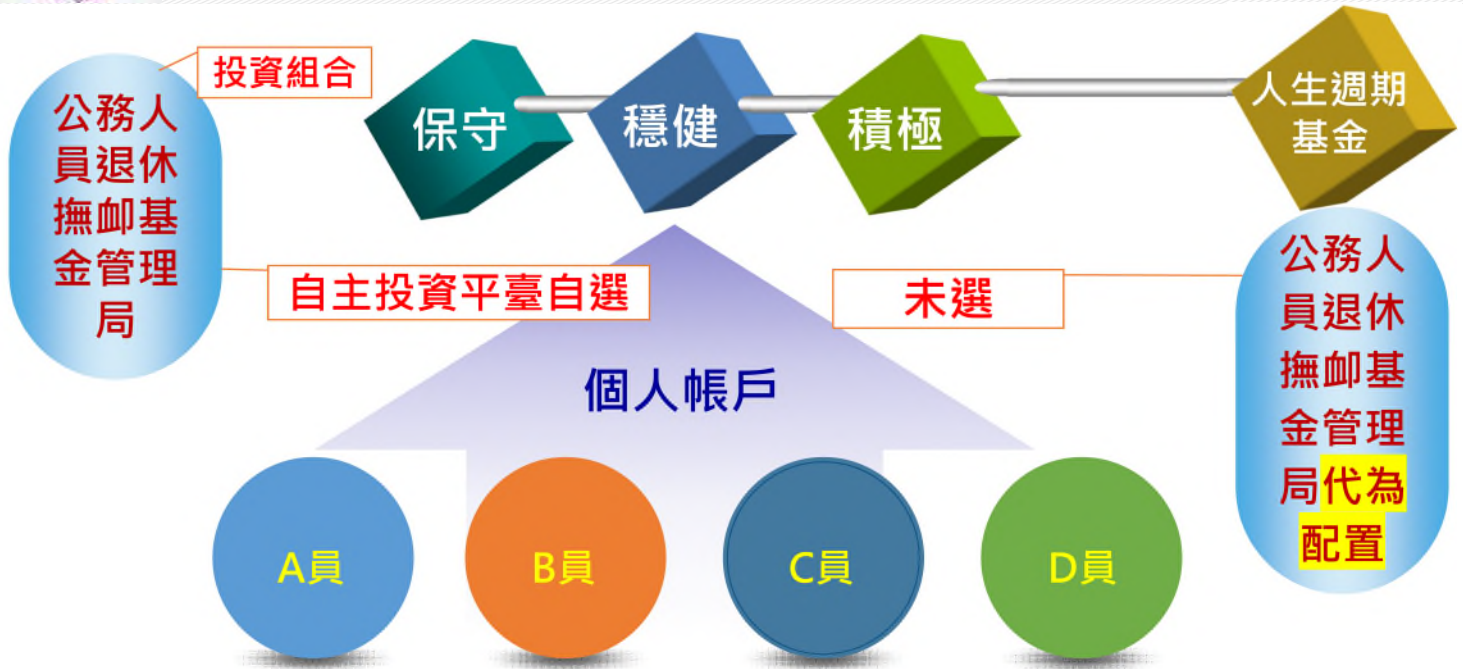
第二層退休金確定提撥→強制+鼓勵自願增加提繳





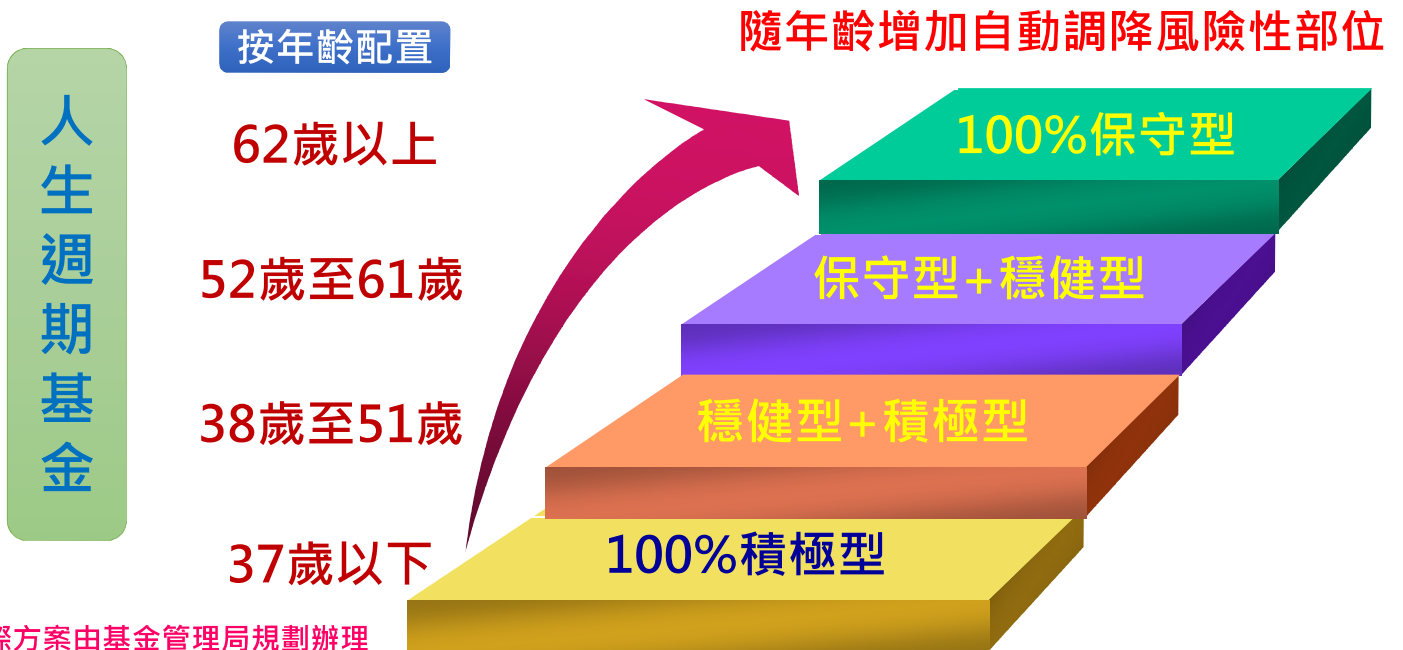
個人專戶制具體方案

第二層個人退休金專戶 ~ 建立自主投資平臺



肆、個人專戶制具體方案

五、第二層個人退休金專戶 (3) 建立自主投資平臺



★實際方案由基金管理局規劃辦理



個人專戶制退休所得評估 退休(強制+增額) + 公保

在職退休金提撥強制15%、自願增加提繳5.25%→收益率4%

給付期收益率0.97%之所得替代率

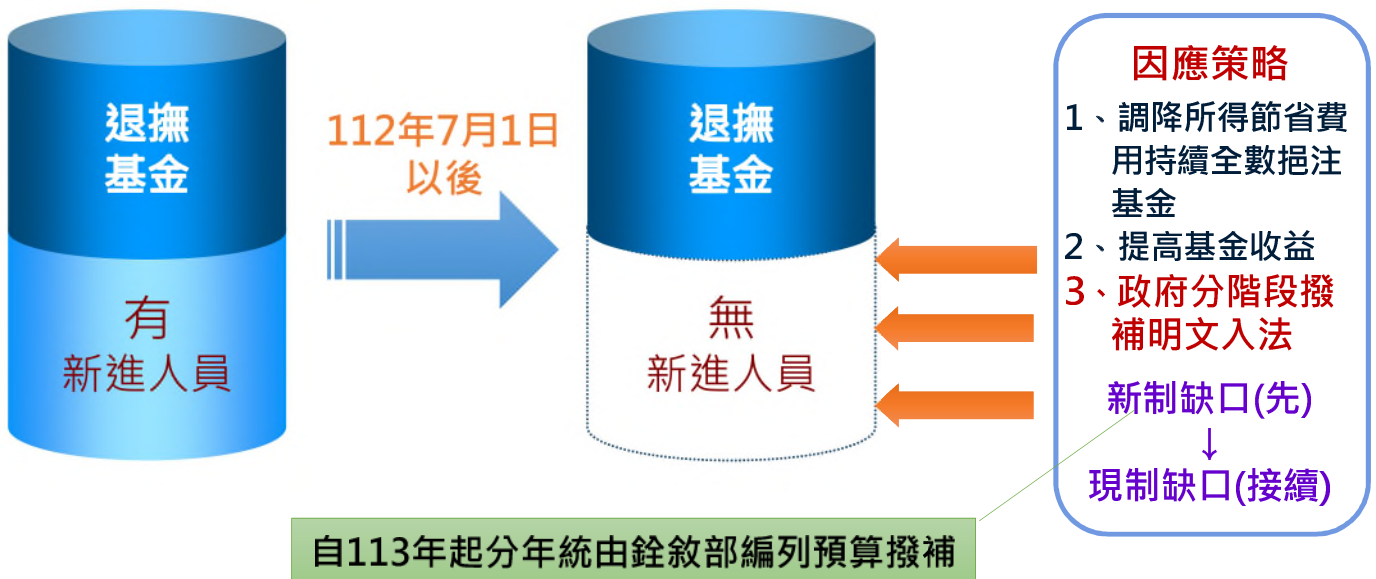
表1：累積期收益率4% + 給付期收益率0.97%

服務年資(年)	40	35	30	25	20
強制提撥15%下之所得替代率	69.5%	58.1%	47.1%	37.1%	28.3%
強制提撥15% + 自願增加提繳5.25%下之所得替代率	85.2%	70.9%	57.3%	44.8%	34.1%

18



現行退撫基金之因應





個人專戶制退休所得評估 ~ 個人負擔及影響



20



個人專戶制退休所得評估 ~ 個人專戶制之高齡風險因應



感謝聆聽



Ministry of Civil Service Public Service Pension Fund

J.P. Morgan Client Visit in Singapore

October 24, 2023



STRICTLY PRIVATE AND CONFIDENTIAL

Agenda


Topic	Presenter
Opening	<p>Wai Mei Hong Senior Country Officer, Singapore and Head of Corporate Banking, Singapore</p> <p>Ashok Sreenivasan Head of Platform Sales – Securities Services, Southeast Asia</p>
ASEAN Macro Landscape Sharing	<p>Sin Beng Ong Head of EM Asia Economics Research</p>
J.P. Morgan Securities Services Overview	<p>Jack Chen Platform Sales – Securities Services, Taiwan</p>
Custody and Fund Service Metrics	<p>Patty Lu Client Service – Securities Services (Virtual)</p>
Fund Services – ESG Analytics and Alternative Investment Services	<p>Mindy Zhu Global Fund Services Product Management, Securities Services, APAC (Virtual)</p>
Global Custody – T+1 and Digital Assets (Tokenization)	<p>David Hsu Global Custody Product Management, Securities Services, APAC</p>
Closing	<p>Michelle Wang Head of Platform Sales – Securities Services, Taiwan (Virtual)</p>

J.P. Morgan Securities Services Overview




Securities Services business highlights

“Our Securities Services business has transformed itself into an industry powerhouse, and it sits alongside the world’s leading trading businesses. As asset managers face ongoing pressures from passive investing and margin compression in the coming years, we think we have a unique opportunity to help them become more efficient by outsourcing support functions and using our innovative technology platforms.”



- Jamie Dimon ‘Chairman & CEO Letter to Shareholders’

 **14,000**
dedicated professionals

By the Numbers

999
global custody clients

US \$30tn
assets under custody
up 26% since 2018

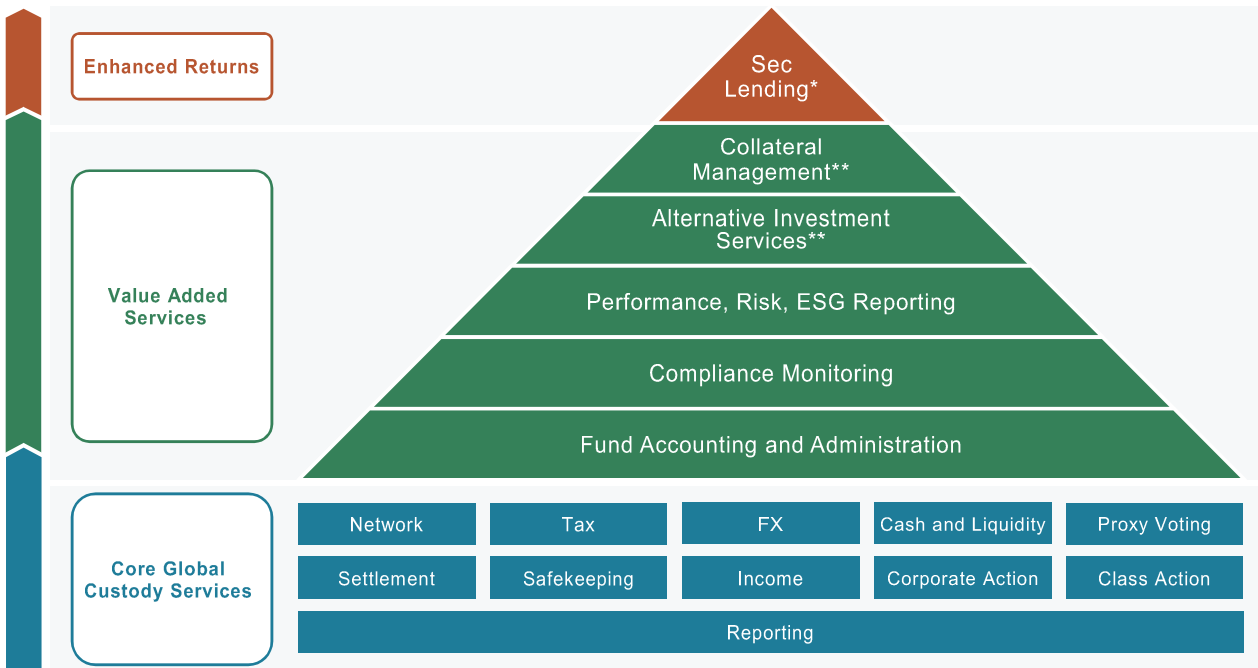
US \$3.87tn
total assets

US \$425bn
market capitalisation

	Total Assets (\$ billion)	Tier-1 Capital (\$ billion)	Market Cap (\$ billion)	Credit Ratings (Moody’s/S&P/Fitch)
J.P. Morgan	\$3,868.2	236.3	425.0	A1/A-/AA-
BNY Mellon Corp.	\$430.4	23.0	34.7	A1/A-/AA-
Citigroup	\$2,423.7	154.2	88.7	A3/BBB+/A
Northern Trust	\$156.8	10.8	15.4	A+/A2/A+
State Street Corp.	\$275.0	15.5	24.5	A1/A-/AA-

Note: All information is as of June 30, 2023.
 * Source: S&P Global. ** Source: The Banker database.
 Total Assets, Tier-1 Capital & Credit Ratings: Source Company filings, as of June 30, 2023.
 Market Cap: Source FactSet. 2Q'23 as of June 30, 2023.

The evolving landscape of Securities Services



*SLA was signed in 2022

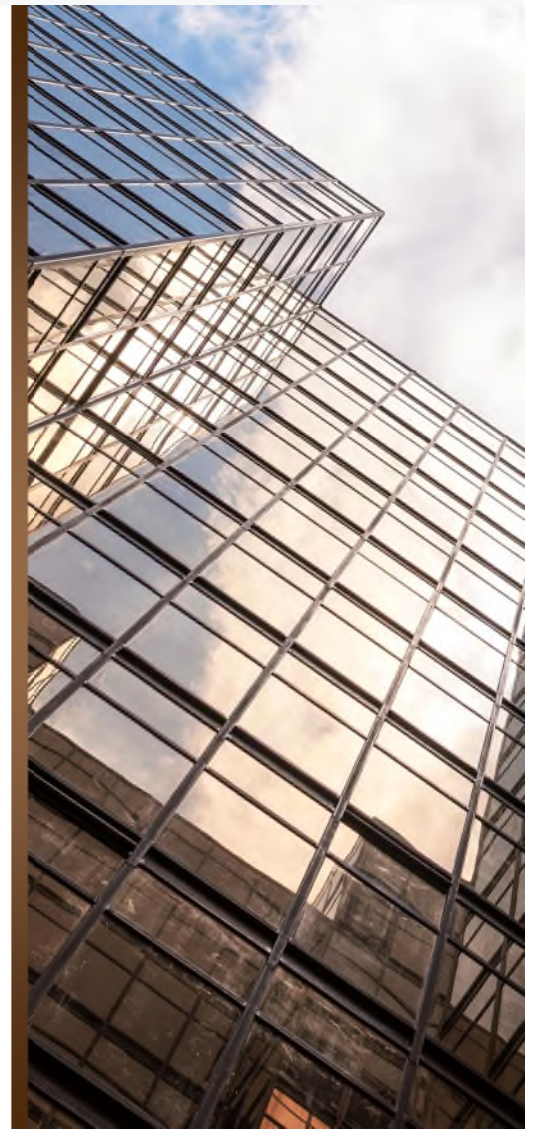
**Collateral Management and Alternative Investment Services are not offered to PSPF at the moment

J.P.Morgan

5

J.P.Morgan

Custody and Fund Service Metrics



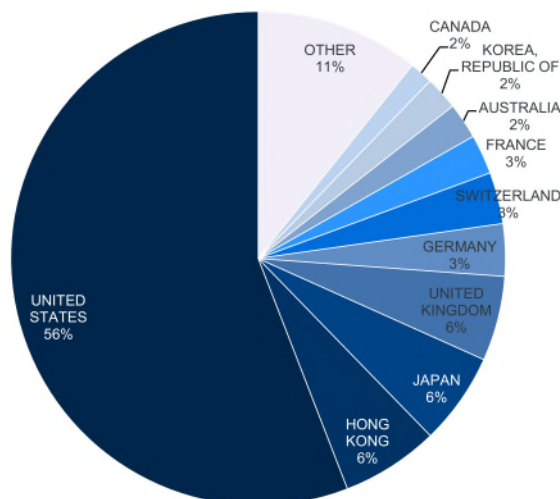
Bureau of Public Service Pension Fund

Global Holdings – Sep 2023

Top 10 Global Holdings – Value by Market

Top 10 Market	US\$ mm	% Value
Total	5,201.72	100.00%
UNITED STATES	2,906.52	55.88%
HONG KONG	332.02	6.38%
JAPAN	313.40	6.02%
UNITED KINGDOM	289.14	5.56%
GERMANY	178.01	3.42%
SWITZERLAND	175.44	3.37%
FRANCE	134.80	2.59%
AUSTRALIA	122.36	2.35%
KOREA, REPUBLIC OF	113.52	2.18%
CANADA	79.44	1.53%
OTHER	557.06	10.71%

Value of Holdings



J.P.Morgan

7

Client Account Profile

Safekeeping Custody	Corporate Actions	Cash Processing	Foreign Exchange	Institutional Accounting	Compliance Monitoring	Investment Analytics	ESG reporting	Securities Lending
Yes	Yes	Yes	AutoFX / Netting	Daily / Monthly	Daily / Monthly	Monthly	Monthly	SLA signed

Markets	Developed (39)	Emerging (12)
51	Australia, Austria, Belgium, Bermuda, Canada, Czech Republic, Colombia, Denmark, Euroclear, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hong Kong (Connect), Hungary, Indonesia, Ireland, Israel, Italy, Japan, Mexico, Morocco, Malaysia, Netherlands, New Zealand, Peru, Norway, Poland, Portugal, Philippines, Singapore, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, United Kingdom, United States	Brazil, Chile, Croatia, Egypt, South Korea, Qatar, Russia, Turkey, UAE (ADSM), UAE (DFM), UAE (Nasdaq), Saudi Arabia

Global Custody Account Summary

As of Sep 2023, total 8 fund managers, 16 live accounts

Fund managers serviced: Blackrock, Fidelity, Allianz, UBS, Schroder, J.P. Morgan Asset Management, AllianceBernstein, State Street Global Advisors

2009-2023 New Mandate Account openings & Renewal/Terminations summary

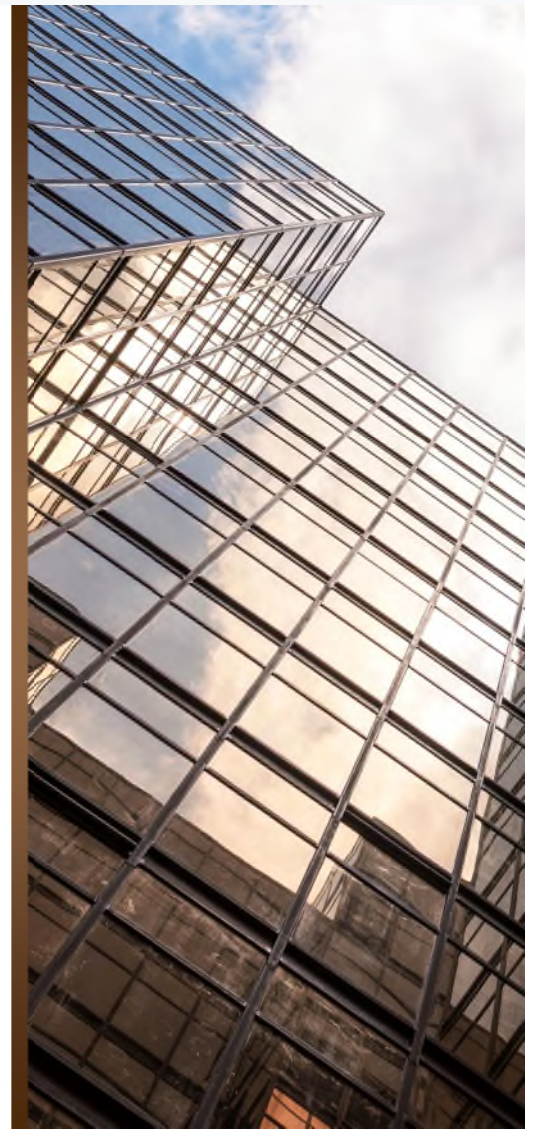
Year	Account Summary			Renewal	Termination
	Fund Managers	Accounts Opened	Markets		
2009	4	4	51	0	4
2010	4	4	50	2	2
2011	5	5	49	2	3
2013	4	4	51	4	0
2017	3	3	47	3	0
2021	2	2	49	-	-
2022	4	4	45	1	1

J.P.Morgan

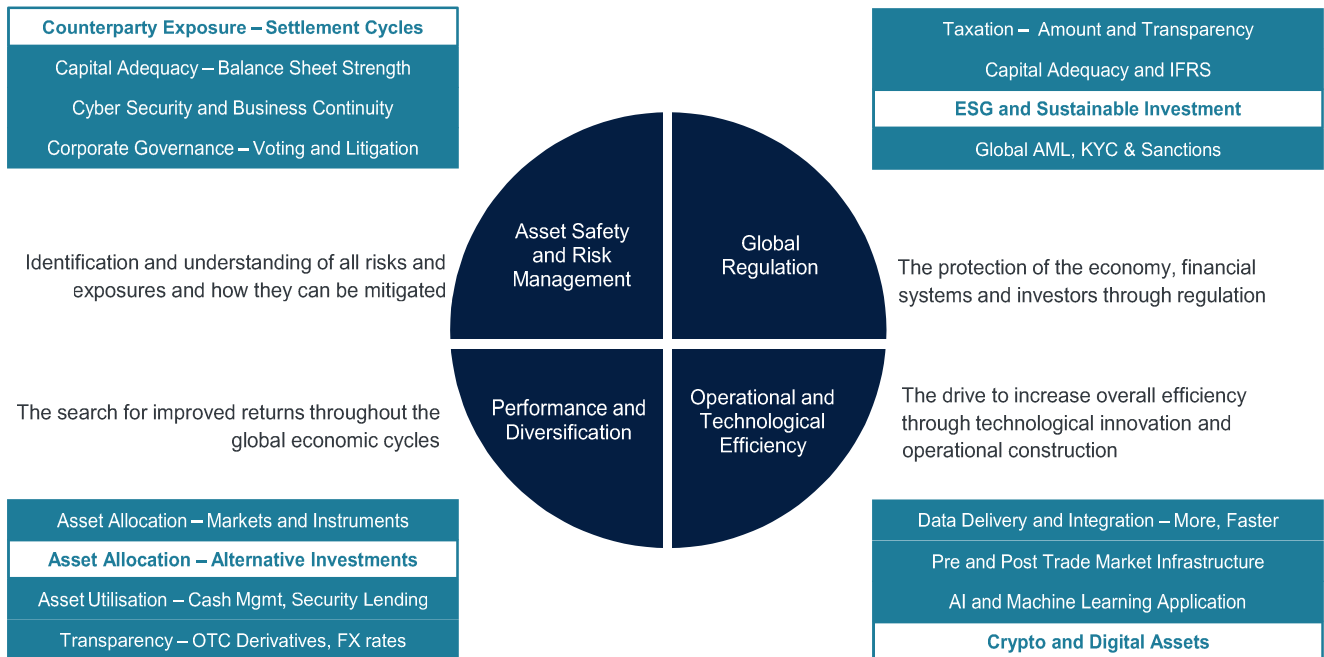
9

J.P.Morgan

Fund Services – ESG Analytics and Alternative Investment Services



Key themes and trends across the Custody and Fund services industry



Industry Trends – clients are increasing private markets investment

Growth of private market assets is expected to outpace traditional assets.



¹Preqin Alternatives in 2023.
²BCG Global Asset Management 2022

Private market investment – the challenge and solution



Market Infrastructure

- ✗ No central depository or clearing market infrastructure
- ✗ Bi-lateral contract and paper-based transaction

- ✓ Fully integrated technology architecture bringing together public and private assets in a scalable manner
- ✓ Expertise and experience working with the private market general partner universe



Lack of Automation

- ✗ Complex fund terms & structures with inherent transparency challenges
- ✗ Long journey to digitise the private markets ecosystem

- ✓ Leverage AI and proprietary instruction capture tool to automate the workflow
- ✓ Specialised private asset engine for automated ingesting of transaction & valuation data



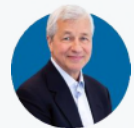
Data Fragmentation

- ✗ No industry security identifier or standardised reference data
- ✗ No public pricing and valuation data

- ✓ Master private assets ID and reference data across products and platforms
- ✓ Source data from specialised private market data aggregators & vendors

What is our stance on ESG?

"We leverage our business and expertise to help address economic and societal challenges, primarily by supporting our clients and providing targeted capital to contribute to an inclusive, sustainable economy... We recognise the significant economic and societal opportunities associated with a successful transition to a low-carbon economy" – Jamie Dimon



Environmental

● Scaling green solutions

- As part of our broader US \$2.5 trillion sustainable development target, we aim to finance and facilitate US \$1 trillion toward green initiatives that support climate action by the end of 2030; US \$176 billion was financed and facilitated toward green initiatives since 2021
- We also support the market through our own Green Bond issuances, that allocate an amount equal to the net proceeds to eligible green projects which may include green buildings, renewable energy, and sustainable transportation

● Meeting needs responsibly

- We are committed to bringing our financing portfolio (lending and underwriting business) in line with the Paris agreement by 2030 with specified carbon intensity reduction targets
 - Oil and gas (35 percent), Auto manufacturing (41 percent), Electric Power (69 percent), iron and Steel (31 percent), Cement (29 percent)

● Minimising our operational impact

- Optimising how we source and use energy
- Reducing direct and indirect GHG emissions
- Enhancing resource management, including in how we design and operate our buildings and through chain supply

Social

● Racial equity

- We reported nearly US \$29 billion of progress toward our five-year Racial Equity Commitment. We intend to continue working beyond the original scope of the Commitment to help advance racial equity in the long-term, laying the groundwork, innovating our business practices, and advancing solutions to provide more equitable access to financial opportunities for Black, Hispanic, and Latino customers, and communities that are underserved

● Inclusive Growth

- Over 800 young people have been supported, 86 percent of which began full-time employment 15 months after graduation
- The commitment has included over US \$3 million in philanthropic capital provided directly to five HBCUs and over US \$3.5 million to the United Negro College Fund to provide capacity building and long-term strategic planning support to eight HBCUs

● Diversity, Equity and Inclusion

- Our Asian, Black, Hispanic and LGBTQ+ executive forums, which bring together the senior leaders of these communities to act as ambassadors and thought leaders for Firmwide initiatives, are another way we support and foster DEI within our Firm

Governance

● Diverse leadership perspectives

- Women represent 39 percent of our Operating Committee and 49 percent of our global workforce
- Out of our Directors on the Board, 36 percent are women
- LGBTQ+ Executive Forum – a group of "out" senior leaders who serve as advocates for our LGBTQ+ community

● Stakeholder engagement

- We engage regularly with our customers in our branches and through our website and social media platforms
- We engage with our employees through surveys, including our global Employee Opinion Survey
- We are engaging with external stakeholders in a variety of forums
- We communicate with investors through our quarterly earnings materials, annual report and proxy statement,
- Securities and Exchange Commission filings, press releases and the Firm's website

● Firmwide accountability

- We leverage our relationships with its key suppliers to promote increased spending with underrepresented businesses and provides them with guidance in building their own supplier diversity programs; 85 percent of the suppliers enrolled in our supplier diversity mentorship program launched new supplier diversity programs in 2022



[2022 ESG Report](#)



[2022 Climate Report](#)



[ESG webpage](#)



[Sustainable Development Target Approach](#)

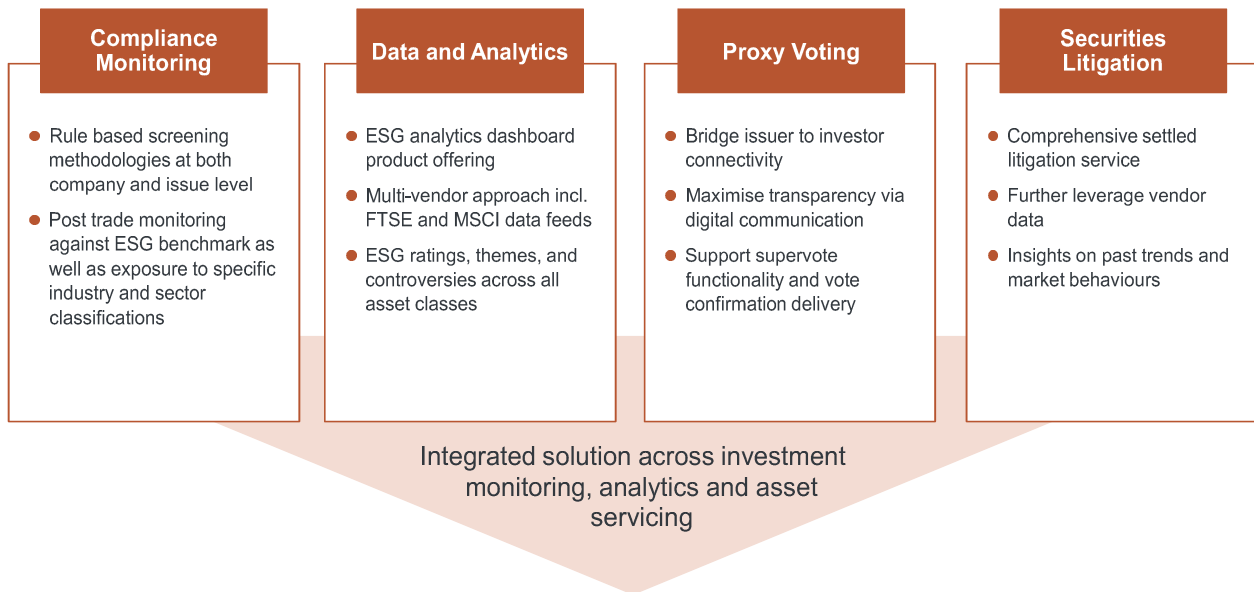


[Carbon CompassSM Methodologies](#)



[2022 J.P. Morgan DFI Annual Report](#)

Securities Services integrated ESG solution



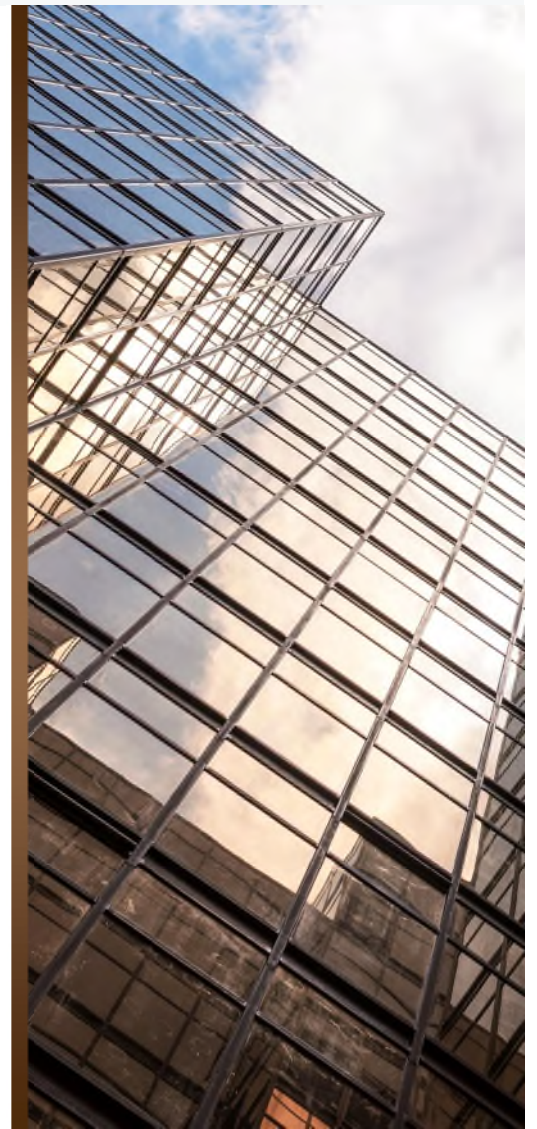
Increased integration of ESG factors into investment strategies, product suitability and risk management

J.P.Morgan

15

J.P.Morgan

Global Custody –
T+1 and Digital Assets
(Tokenization)



Shortening the U.S. settlement cycle to T+1



Background

- Driven by both the **industry** (via SIFMA, ICI, DTCC) and **Securities Exchange Commission (SEC)**
- J.P Morgan participated in **SIFMA, ICI, DTCC Working Group** which published "Accelerating the U.S. Settlement Cycle to T+1" whitepaper in December 2021
- SEC published **proposed rules in February 2022**; and **final rules on February 15, 2023**
- Scope is **all DTC eligible assets** currently settling on T+2 basis



Timing and Impact

- Compliance date is **May 28, 2024** – recently confirmed by SEC
- **Allocations** will need to be made by **7p.m. ET** on Trade date; **Affirmation** cut-off at **9p.m. ET** on Trade date
- Greater reliance on more **efficient and timely operating models** through trade and settlement lifecycle
- **Key considerations:** Misalignment of settlement cycles; cash funding and FX processes; confirmation, allocation, affirmation and settlement processes; loan recall mgmt.; corporate actions, depositary receipts and more



J.P. Morgan Focus and Preparation

- Established **cross-function T+1 project team** which has performed impact assessments; defined overall investment required; constructing end to end plan to ensure J.P Morgan and clients are ready for implementation
- Active **engagement and participation in industry and regulatory** comment letters and discussions with SIFMA, ICI, AGC, ISITC, DTCC and SEC
- Published J.P. Morgan **client article** (July 2022) and **client audio recording** (December 2022) – links can be found [here](#)
- Planning **more client communications during 2023**, including bilateral meetings, newsflashes, round-tables and further article and webinars
- J.P. Morgan Custody is also actively engaged in industry discussions on the **potential move to T+1 in other markets globally**, including U.K. and Europe

J.P. Morgan provides flexibility for affirmations in a T+1 environment

J.P. Morgan integrates with DTCC's Institutional trade Processing (ITP) solutions, including TradeSuite* and the Central Trade Matching (CTM) platform. TradeSuite coordinates investors, brokers, and custodians to publish brokers' confirmed trades and empower investors or their custodians to affirm those trades. J.P. Morgan offers the following three options in terms of affirming trades and generating the associated settlement instructions.

Custodian Affirmation

J.P. Morgan affirms the trade confirmation on behalf of the Client in TradeSuite based on the Client's matching settlement instruction**

- Client does not need to interact with TradeSuite for affirmations
- Settlement instruction is reflected on J.P. Morgan's system upon receipt of instruction in good order
- Settlement instruction would need to be received prior to 9:00 P.M. US Eastern time to meet the same-day affirmation rule

Direct Affirmation

Client affirms the trade confirmation in either TradeSuite/CTM or J.P. Morgan Markets TI***, and J.P. Morgan automatically generates a corresponding settlement instruction

- Client is not required to submit a separate settlement instruction to J.P. Morgan
- Settlement instruction is reflected on J.P. Morgan's system upon notification of affirmation
- Client needs to affirm prior to 9:00 p.m. U.S. Eastern time to meet the same-day affirmation rule

Hybrid Model

Client affirms the trade confirmation, **AND** submits a separate settlement instruction to J.P. Morgan

- Settlement instruction is reflected on J.P. Morgan's system upon receipt of instruction in good order
- J.P. Morgan reflects the pending transaction based on client instruction regardless of the affirmation status
- Settlement instruction does **NOT** need to be received prior to 9:00 p.m. U.S. Eastern time to meet the same-day affirmation rule

Benefits of Affirmation and Matching Processes

- Trade Matching provides a mechanism for trade counterparties to agree on the economics of the trade prior to settlement date
- Clients can proactively manage trade instructions that are not affirmed prior to settlement date
- Matched trades have a greater chance to settle timely and accurately since the terms are "affirmed"
- Affirmed trades infrequently require repair

Reporting

- J.P. Morgan provides trade affirmation status via Views Portfolio Reporting (VPR)
- All Confirmations
 - Affirmed Confirmations
 - Trades without Confirms
 - Open Confirms
 - DTC Near Match

* The affirmation process requires a client or an appointed Investment Manager to have a profile in TradeSuite/CTM with J.P. Morgan identified as settlement agent.
 ** J.P. Morgan's matching tolerance is consistent with our settlement tolerances, i.e., any difference must be less than the lower of \$25.00 or 0.01% of transaction.
 *** Clients affirming on J.P. Morgan Markets TI do not need to interact with TradeSuite for affirmations.

Canada: On March 14, 2023, the Canadian Capital Markets Association (CCMA) announced that the Canadian market will transition to T+1 settlement cycle, from T+2, on May 27 2024, a day prior to the United States (U.S.) implementation date on May 28, 2024. The last day of T+2 settlement in Canada will be Friday, May 24, 2024.

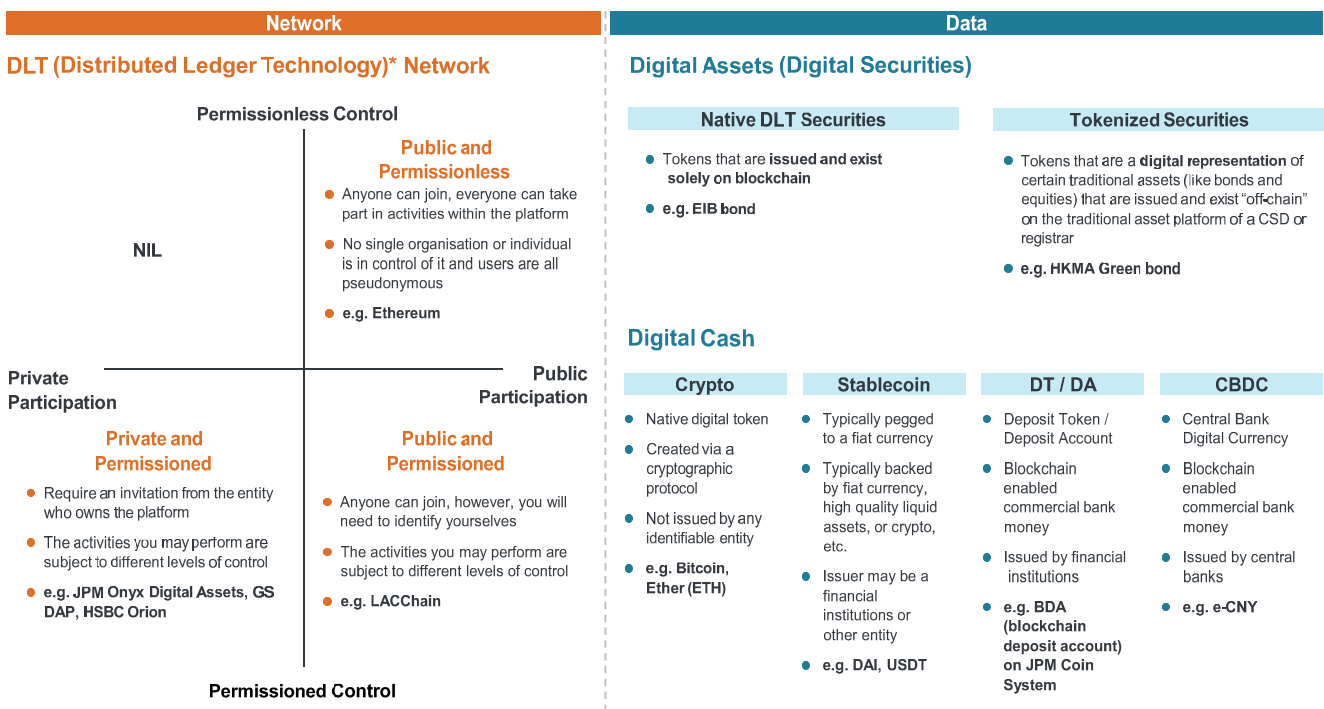
In the United Kingdom (U.K.), the U.K. Government and regulators have established an Accelerated Settlement taskforce (Taskforce), which over 2023 and into 2024 will examine the case for trades to be settled more quickly in the U.K. (i.e., T+1). The Taskforce will publish its initial findings by December 2023, with a full report and recommendations made by December 2024 although may conclude sooner.

In the E.U., the European Parliament and Council have both proposed provisions for an 'assessment' in their respective CSDR Refit amendments, albeit with a long lead time. We anticipate E.U. T+1 considerations to further develop in the CSDR Refit negotiations over 2023 which will most likely uphold the co-legislators recommendation of a mandate for ESMA to conduct an assessment in 2024.

Although there have been no formal announcements from Latin American markets, we are monitoring developments given a number of Latin American markets (e.g., Mexico) aligned their T+2 transition with the U.S. in 2017, for example Mexico. and Bermuda.

DLT Network, Digital Assets and Digital Cash

Underpinning the financial technology development, there are some key concepts / terminologies related to Network and Data as listed below.



* DLT is the decentralised database that are managed by various participants. Blockchain is a type of DLT with a set of features, the data shared by means of blocks using cryptographic signature called "hash"

Disclaimer

J.P. Morgan is a marketing name for the Securities Services businesses of JPMorgan Chase Bank, N.A. and its affiliates worldwide.

JPMorgan Chase Bank, N.A., organised under the laws of U.S.A. with limited liability, is regulated by the Office of the Comptroller of the Currency in the U.S.A., as well as the regulations of the countries in which it or its affiliates undertake regulated activities. For additional regulatory disclosures regarding J.P. Morgan entities, please consult: www.jpmorgan.com/disclosures.

These materials have been prepared exclusively for the internal use of J.P. Morgan's clients and prospective clients to whom it is addressed (including the clients' affiliates, the "Company") in order to assist the Company in evaluating, on a preliminary basis, certain products or services that may be provided by J.P. Morgan. These materials have been provided for discussion purposes only and are incomplete without reference to, and should be viewed solely in conjunction with, the oral briefing provided by J.P. Morgan. These materials may not be disclosed, published, disseminated or used for any other purpose without the prior written consent of J.P. Morgan.

If the recipient of this communication is in Switzerland, the information provided in this document is for information purposes only and does not constitute an offer, a solicitation, or a recommendation, to purchase any financial instruments. Where applicable, the information provided in this document constitutes an advertisement (within the meaning of art. 69 of the Swiss Financial Services Act ("FinSA")) for the financial services referred to herein.

The statements in this document are confidential and proprietary to J.P. Morgan and are not intended to be legally binding. In preparing this document, J.P. Morgan has relied upon and assumed, without independent verification, the accuracy and completeness of all information available from public sources. Neither J.P. Morgan nor any of its directors, officers, employees or agents shall incur any responsibility or liability whatsoever to the Company or any other party in respect of the contents of this document or any matters referred to in, or discussed as a result of, this document. J.P. Morgan makes no representations as to the legal, regulatory, tax or accounting implications of the matters referred to in this document.

The products and services described in this document are offered by JPMorgan Chase Bank, N.A. or its affiliates subject to applicable laws and regulations and service terms. Not all products and services are available in all locations. Eligibility for particular products and services will be determined by JPMorgan Chase Bank, N.A. and/or its affiliates.

©2023 JPMorgan Chase & Co. All rights reserved.



Singapore Retirement Landscape and CPF Framework

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180215-1/5

- BlackRock Limited

Singapore’s retirement system can be classified into five pillars based on the World Bank’s Pension Framework¹

The World Bank Pension Conceptual Framework characterizes retirement systems in terms of five pillars:

Pillar 0	Pillar 1	Pillar 2	Pillar 3	Pillar 4
<p>Non-contributory state- financed basic pension (i.e. social assistance)</p> <p>There are multiple social assistance schemes targeted at elderly who need financial support (e.g. Silver Support Scheme, ComCare Long-Term Assistance Scheme).</p> <p>In 2023, additional one-off payments were announced for ~850,000 eligible lower-income senior Singaporeans to address higher inflation.</p>	<p>Mandated public pension plan that is publicly managed with contributions linked to earnings</p> <p>The Central Provident Fund (“CPF”) is a public DC plan that receives contributions from employers and employees, and is the cornerstone of Singapore’s retirement system.</p> <p>CPF promises minimum returns of ~3.5%, and also offers schemes for members to deploy monies for other uses.</p>	<p>Mandated defined contribution, employer-sponsored, or personal pension plans with financial assets</p> <p>Employers can establish plans through:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Section 5 of the Income Tax Act contribute to the Supplemental Retirement Scheme (see Pillar 3) (ii) establish offshore trust /international pension plans (iii) undertake unfunded arrangements 	<p>Voluntary and fully funded employer-sponsored or pension plans with financial assets</p> <p>The Supplementary Retirement Scheme (“SRS”) is a voluntary scheme that encourages individuals to save for retirement, through the use of multiple tax incentives.</p> <p>SRS monies can be deployed into a range of investment/ insurance products.</p>	<p>Voluntary system consisting of informal intrafamily/ intergenerational elderly support & other assets</p> <p>The cultural norm in Singapore is for working adults to provide the retired elderly with financial support.</p> <p>In terms of other assets, ~90% of Singaporeans own their own property. There are now government schemes available for the elderly to monetise their property (e.g. Silver Housing Bonus, Lease Buyback Scheme)</p>

Source: UN World Bank, 2008

Overview of CPF

	Accumulation Phase (from employment till age 55)	Decumulation Phase (from age 55 onwards)							
CPF Fund Structure	<p>Fund separated into three account types:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Account</th> <th>Guaranteed Interest</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ordinary Account (OA)</td> <td>Min of 2.5% or 3M-average of major local banks' rates</td> </tr> <tr> <td>Special Account (SA)</td> <td rowspan="2">Min of 4% or 12M-average yield of 10-year Singapore Government Securities + 1%</td> </tr> <tr> <td>Medisave Account (MA)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Additional interest earned on first S\$60,000 (~USD 43,500) for CPF members under 55 to discourage withdrawal</p>	Account	Guaranteed Interest	Ordinary Account (OA)	Min of 2.5% or 3M-average of major local banks' rates	Special Account (SA)	Min of 4% or 12M-average yield of 10-year Singapore Government Securities + 1%	Medisave Account (MA)	<p>At 55, savings from the OA and SA will be transferred to the Retirement Account (RA).</p> <p>At payout eligibility age, one of the following retirement payout schemes will apply:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Retirement Sum Scheme:</i> Offers pre-defined monthly payouts until RA is depleted, with a minimum of S\$350 (USD 250) per month <i>CPF LIFE:</i> Offers pre-defined monthly payouts for rest of life as long as minimum sum is accumulated before payouts begin.
Account	Guaranteed Interest								
Ordinary Account (OA)	Min of 2.5% or 3M-average of major local banks' rates								
Special Account (SA)	Min of 4% or 12M-average yield of 10-year Singapore Government Securities + 1%								
Medisave Account (MA)									
Withdrawals / Disbursements	<p>OA monies can be used for housing, higher education, and investing.</p> <p>SA monies can only be used for investing in low-risk securities.</p> <p>MA monies can only be used to pay for approved medical expenses and medical insurance plans.</p>	<p>RA monies may be used to pay for annuity plans offered by commercial providers</p> <p>MA monies will continue to be used for medical expenses and/or medical insurance premiums.</p>							
Contributions	<p>Employee and employer have to contribute certain % of income. Contribution % decreases with age. Contributions capped at first S\$6300 (USD 4,600) of monthly income and S\$102,000 (USD 74,200) of annual income.</p> <p>Voluntary contributions are permitted, but capped at total annual contribution limit of S\$37,740 (USD 27,470)</p>	<p>Contribution requirements continue as before until retirement.</p> <p>CPF contribution rates for senior workers are to be increased by 1% - 1.5% on Jan 1, 2024</p> <p>After retirement (official Retirement Age of 65), there is no need for further contributions.</p>							

Source: Central Provident Fund of Singapore as of Oct 2023

CPF Investment Scheme (CPFIS) is designed to enhance Singaporeans' retirement savings

Investment of Ordinary Account (OA) and Special Account (SA)	<ul style="list-style-type: none"> The CPF Investment Scheme (CPFIS) lets members invest their Ordinary Account (OA) and Special Account (SA) savings in a wide range of approved instruments, such as insurance products, unit trusts, fixed deposits, bonds and shares. 	<p>Challenges</p> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Low take-up</p> <p>Only 6% of CPF monies are invested in CPFIS investments</p> </div> <div style="background-color: #f4c400; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Poor returns</p> <p>In 2016, then-DPM Tharman commented that CPFIS was not "fit for purpose" – over the last decade, over 80% of members who invested through the scheme earned less than the guaranteed 2.5% interest under the OA while 45% made losses</p> </div> <div style="background-color: #27ae60; padding: 5px;"> <p>Lifetime Retirement Investment Scheme</p> <p>The CPF Advisory Panel recommended the introduction of a new simple, well-diversified, low-fee investment option to enable CPF members to invest for the long-term, but this has yet to be implemented</p> </div>
Requirements for funds	<ul style="list-style-type: none"> Funds included under the CPFIS must meet a number of requirements, including on performance, track record, diversification, and restrictions on the use of derivatives Active funds must be in the top 25 percentile of funds in the global peer group and demonstrate a 3-year track record Index funds must have low tracking error 	
Providers are also approved by CPF	<ul style="list-style-type: none"> There are also requirements that the insurers and fund managers seeking admission to the CPFIS must meet in order to be approved, including on their financial position and compliance track record 	
Total Expense Ratio	<ul style="list-style-type: none"> Total Expense Ratio (TER) of the investment product is a key focus for the CPF as a high expense ratio would erode investment returns for CPF members From 1 Oct 2020, providers are not allowed to impose a sales charge cap. TER is now capped based on the risk profile of the investment and the caps range from 0.35% - 1.75% 	

Source: Central Provident Fund of Singapore as of Oct 2023

Disclaimer 警語

In Singapore, this is issued by BlackRock (Singapore) Limited (Co. registration no. 200010143N) for use only with institutional investors as defined in Section 4A of the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore. This advertisement or publication has not been reviewed by the Monetary Authority of Singapore.

This material is provided by BlackRock and is intended for distribution only to those types of recipients as provided below and should not be relied upon by any other persons. This material is solely for informational or educational purposes and must not be relied upon as a forecast, research, investment or financial product advice and is not intended to be (in any manner) a recommendation, offer or solicitation to buy or sell any securities or to adopt any investment strategy. Moreover, it neither constitutes an offer to enter into an investment agreement with the recipient of this document nor an invitation to respond to it by making an offer to enter into an investment agreement.

The opinions expressed are as of xxxx 2023 and may change as subsequent conditions vary. The information and opinions contained in this material are derived from proprietary and nonproprietary sources deemed by BlackRock to be reliable, are not necessarily all-inclusive and are not guaranteed as to accuracy. This material is issued for Institutional Investors use only (or professional/sophisticated/qualified investors as such term may apply in local jurisdictions).

The information provided here is not intended to constitute financial, tax, legal or accounting advice. You should consult your own advisers on such matters. BlackRock does not guarantee the suitability or potential value of any particular investment. Investment involves risk including possible loss of principal. International investing involves risks, including risks related to foreign currency, limited liquidity, less government regulation, and the possibility of substantial volatility due to adverse political, economic or other developments. These risks are often heightened for investments in emerging/developing markets or smaller capital markets.

©2023 BlackRock, Inc. All Rights Reserved. BLACKROCK is a registered trademark of BlackRock, Inc. All other trademarks are those of their respective owners.

貝萊德證券投資信託股份有限公司獨立經營管理。台北市信義區松仁路100號28樓。電話:(02)23261600。本文所載之任何意見，反映本公司資料製作當時情況之判斷，可能因其後的市場變化而調整。投資人不應視為投資決策依據或投資建議。

© 2023 BlackRock, Inc. 及其附屬公司版權所有。BlackRock®乃BlackRock, Inc., 或其附屬公司的註冊商標。任何其他商標歸屬其各自的商標權人

BlackRock

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180215-5/5

5

BlackRock

BlackRock Global Retirement Platform

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-1/30

Helping you to invest for retirement

01

Global Retirement Landscape

02

Pre-Retirement

03

Post Retirement

04

Case Studies

RISK: Investing in target date funds involves risk including loss of principal. The target date is the approximate date when an investor plans to start withdrawing money. The principal value of a fund is not guaranteed at any time, including at the target date.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A-S-3180013-3/30 2

01

Global Retirement Landscape



CBOH1023A/S-3180013-3/30

The retirement crisis is here.

“As people live longer and healthier lives, their risk of outliving their savings is accelerating the “silent crisis” of financial insecurity in retirement. That is why BlackRock is working alongside our clients and partners to address income in retirement.... We remain committed to helping more people experience financial well-being in retirement.”

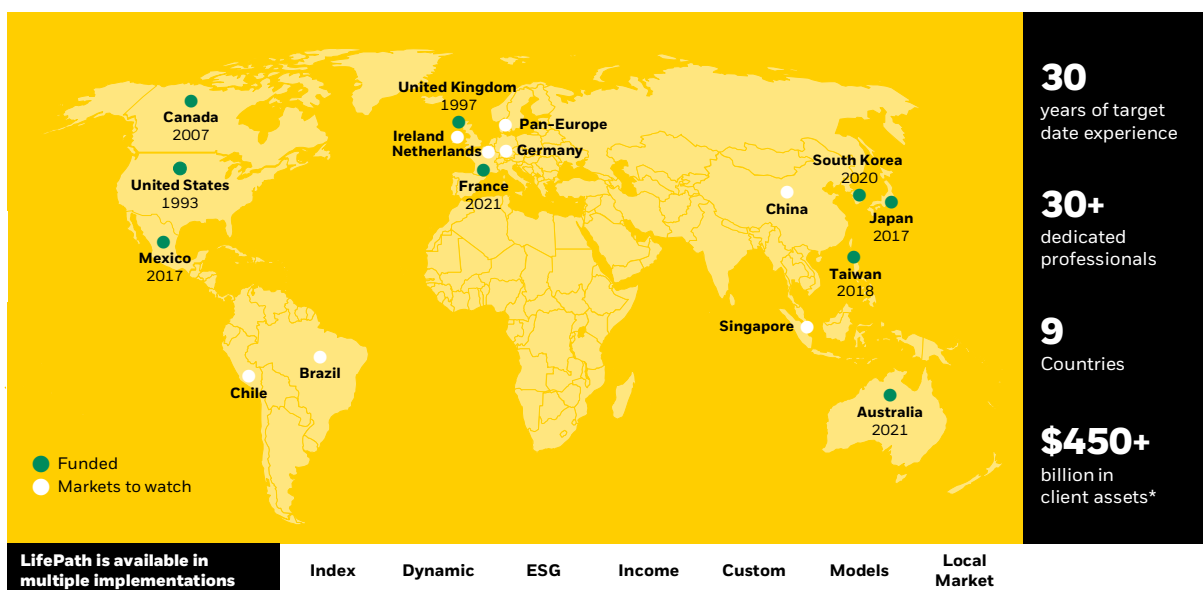
**- Larry Fink
Letter to shareholders, 24 March 2022**

CBOH1023A/S-3180013-4/30

BlackRock Limited

Retirement Solutions

Long history of building global retirement solutions




*As of 30 June 2023. Includes the broad set of retirement strategies overseen by Retirement Solutions, including model portfolios and assets under advisement of co-manufactured target date fund products where BlackRock provides the glidepath, asset allocation, or underlying fund management.

Solving the problem of saving for retirement


Saving

enough for retirement is harder than ever for most participants




Longevity

is increasingly driving a need for individuals to make their defined contribution (DC) savings last



Uncertainty

adds challenges to market returns, retirement timing, and successful spending in retirement

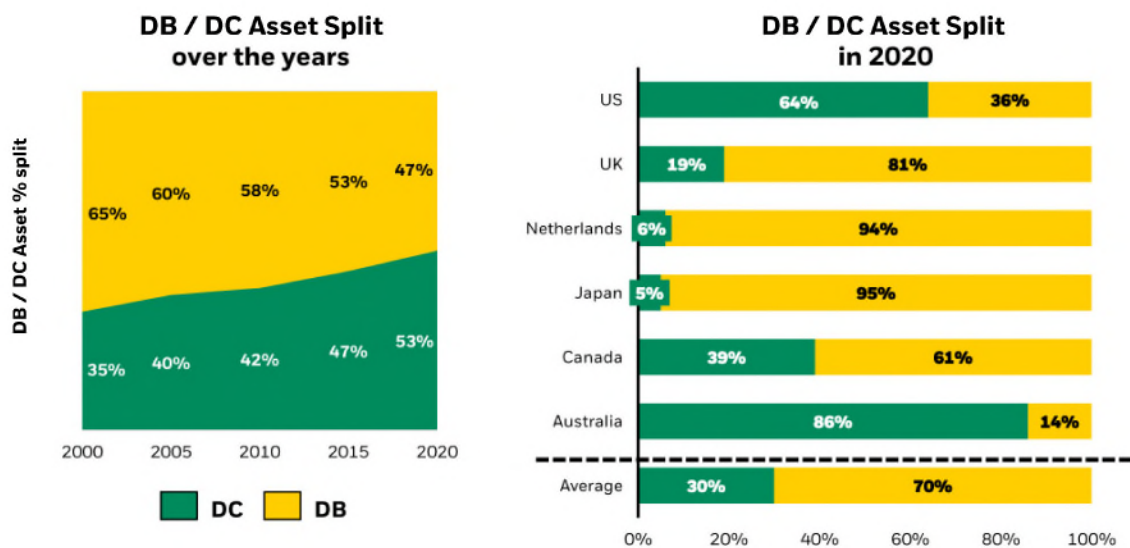


Source: BlackRock. For illustrative purposes only.

BlackRock FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION CBOH1023A/S-3180013-6/30 6

BlackRock Limited **Retirement Solutions**

A steady shift Employer responsibility to Employee responsibility



Regulatory changes and **demographic pressures** have continued to be major catalysts for the shift to defined contribution schemes around the globe

Source: Global Pension Assets Study 2021. Thinking Ahead Institute, Willis Towers Watson. For illustrative purposes.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

02

Pre Retirement

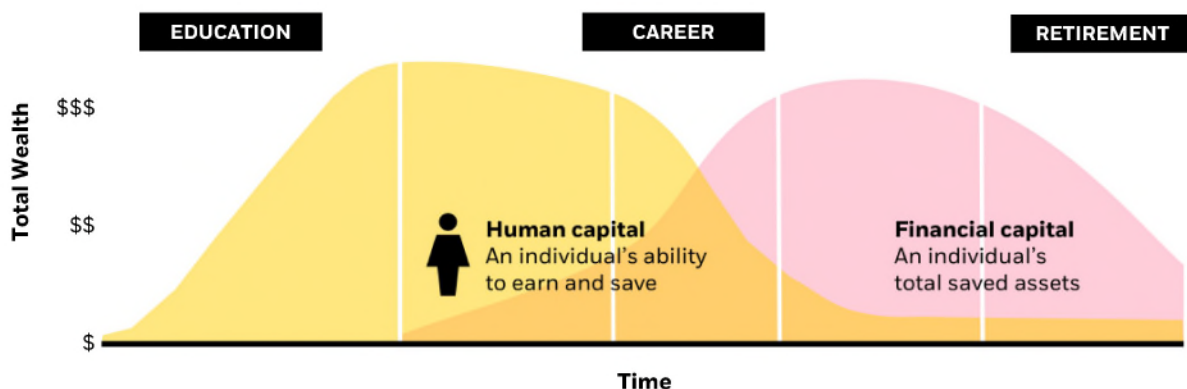


CBOH1023A/S-3180013-8/30

BlackRock Limited

Retirement Solutions

Understanding the fundamental reason for a glidepath



The rationale for changing portfolio risk as we age is not due to a shift in individual risk tolerances – it is due to the shift in wealth composition from human capital to financial capital.

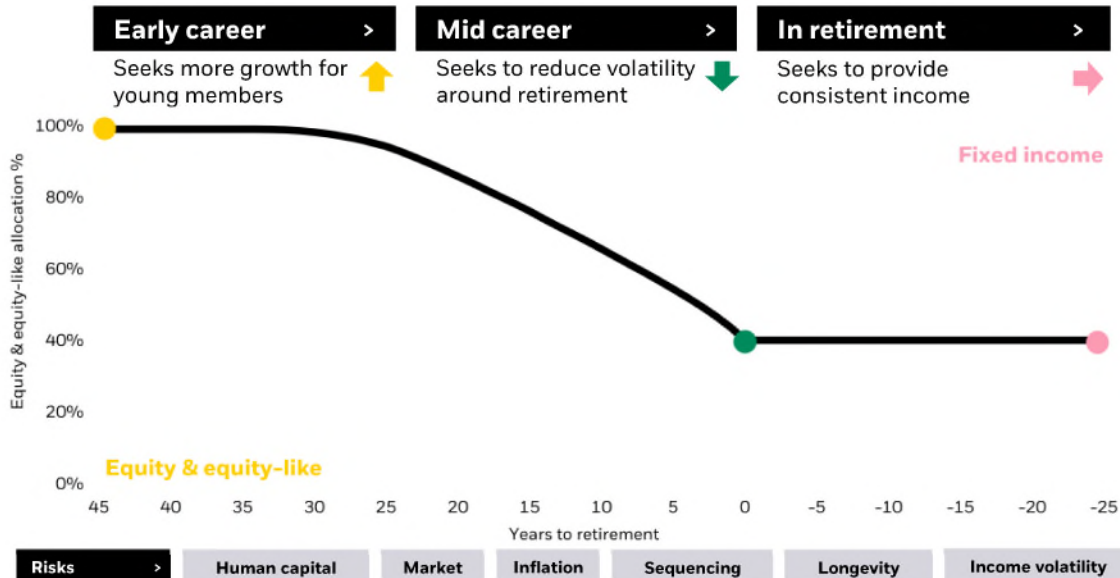
Source: BlackRock. For illustrative purposes only.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-9/30

9

With glidepath risk, when is as important as how much



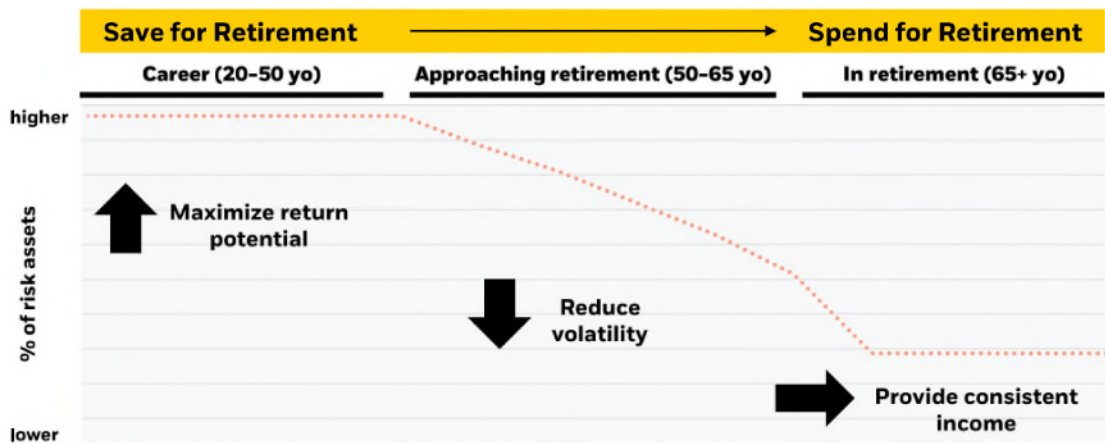
Source: BlackRock, as of 31 December 2021. For illustrative purposes only. Target date funds (TDFs) aim to reflect changing investment needs by gradually altering each fund's investment mix as members near their target retirement date. This process is called the 'glidepath'. Each step in the process reflects thinking on how to help members grow their assets and protect their savings (although capital values at any time are not guaranteed). This is provided for illustrative purposes only and is not intended to be investment advice or a recommendation to take any particular investment action. Diversification and asset allocation may not fully protect you from market risk.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-10/30

10

What we think Retirement should look like



	Save for Retirement Career (20-50 yo)	Approaching retirement (50-65 yo)	Spend for Retirement In retirement (65+ yo)
Investment objective	Wealth accumulation	Wealth accumulation Wealth protection (against large drawdown near retirement)	Retirement income Longevity risk protection Legacy planning
Typical risk tolerance	High	Moderate-to-High	Lower-to-Moderate
Likely fund choice	Growth (Aggressive)	Balanced (Moderate)	Conservative
Notes	Maximise benefits of compounding by staying fully invested	Stay broadly invested in most productive years, but gradually de-risk (including via income payouts)	Maintain a degree of risk exposure to help offset longevity risk, but focus primarily on income & capital withdrawals

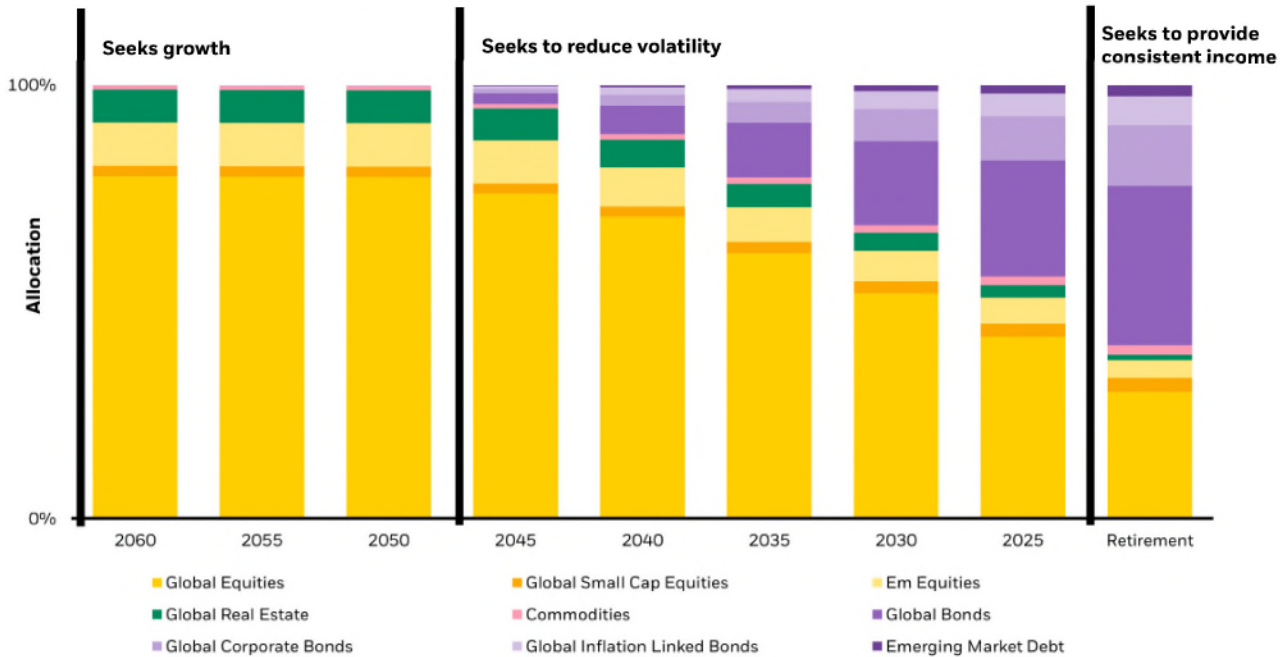
Source: BlackRock. For illustrative purposes only. Asset allocation percentages are subject to change. There can be no guarantee that the investment strategy can be successful and the value of investments may go down as well as up. Diversification and asset allocation may not fully protect you from market risk.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-11/30

11

Illustrative portfolio for retirement savers

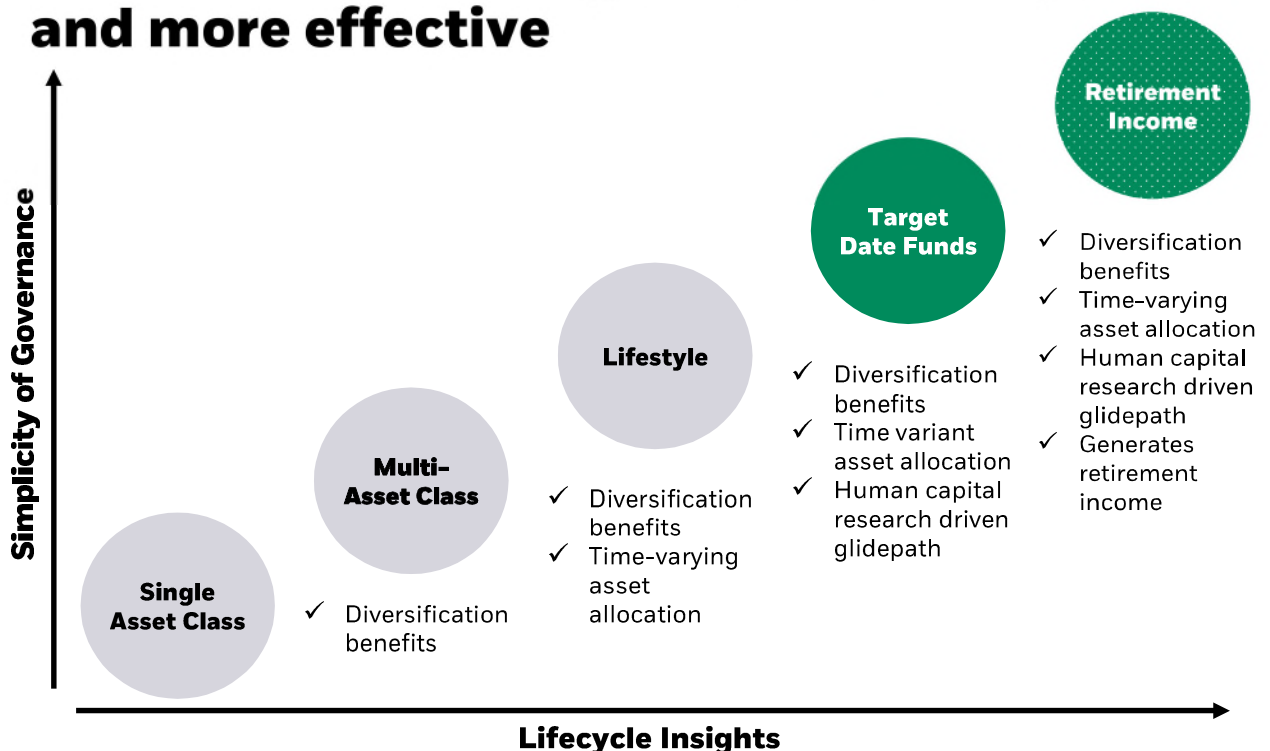


Source: BlackRock, as of 30 September 2021. For illustrative purposes only. Asset allocation percentages are subject to change. There can be no guarantee that the investment strategy can be successful and the value of investments may go down as well as up. Diversification and asset allocation may not fully protect you from market risk.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-12/30

Defaults are evolving to become simpler and more effective



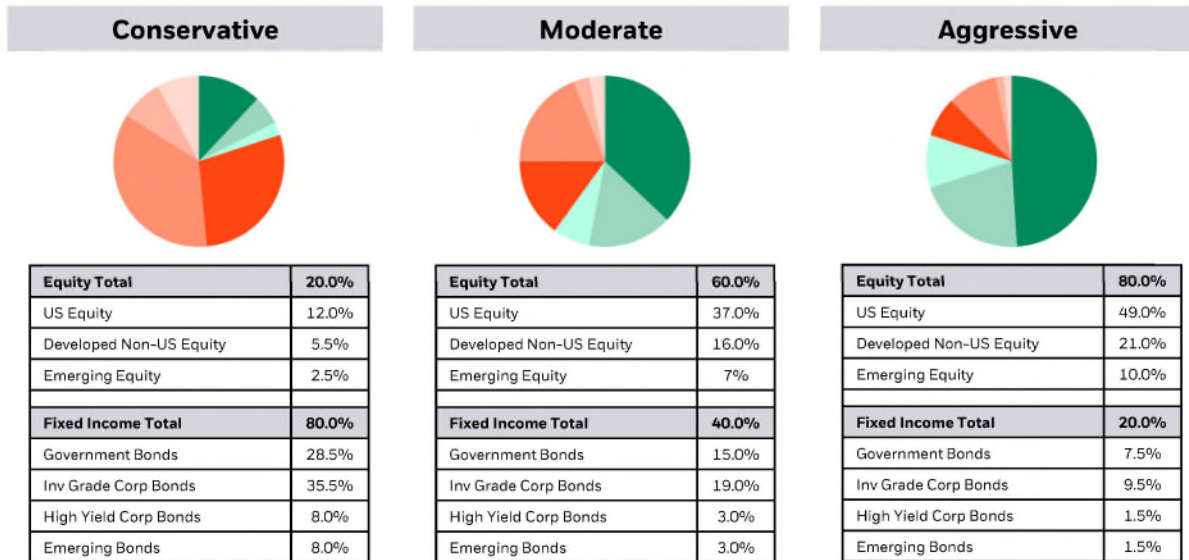
Source: BlackRock. For illustrative purposes only.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-13/30

Risk-rated multi-asset portfolios within lifecycle solutions

Sample portfolio exposures (based on long-term targets in line with risk profiles)



Source: BlackRock. For illustrative purposes only. Asset allocation percentages are subject to change. There can be no guarantee that the investment strategy can be successful and the value of investments may go down as well as up. Diversification and asset allocation may not fully protect you from market risk.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-14/30

What is a target date fund and why are they used?

Target Date Approach

A single fund (vintage) with a maturity at or close to their retirement date and the change to asset allocation happens within that fund

Common reasons for using a Target Date Approach

Intuitive for clients

Professionally managed & disciplined

Versatile and adaptable

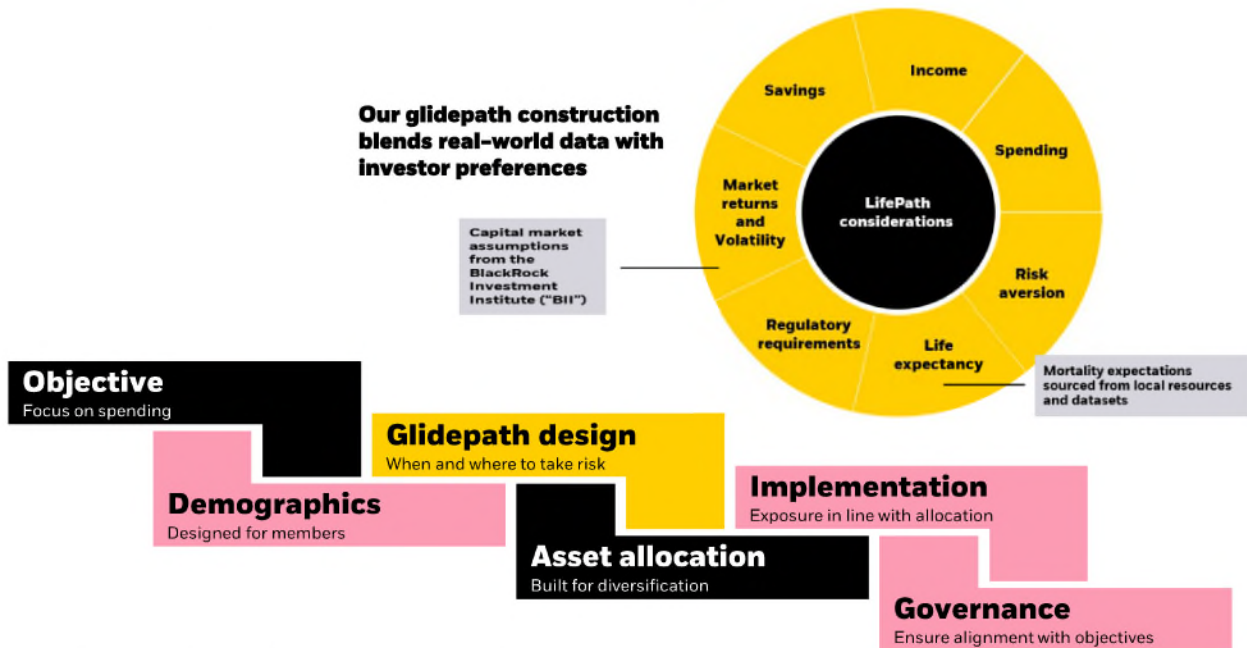
Seamless shift to and through retirement

Source: BlackRock. For illustrative purposes only.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-15/30

Robust process for constructing defined contribution investment strategies



Source: BlackRock, as of June 2022. For illustrative purposes only. There is no guarantee that a positive investment outlook will be achieved. Diversification and asset allocation may not fully protect you from market risk.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-16/30

A closer look at demographic characteristics' impact on the glidepath

Dimension	Consideration	BlackRock Standard Target Date Fund Assumption	Potential Impact on Custom Glidepath
Income (profile)	Ability to increase savings and offset shortfall	i.e.: University of Michigan Panel Study of Income Dynamics (PSID) / British Household Panel Survey	↕
Savings (rate)	Driver of ultimate retirement outcome and spending	LifePath recommended average: 10-20%	↕
Risk aversion	Participants' willingness to take equity risk	Moderate risk aversion	↕
Defined benefit	Provides an income floor, allowing for more risk through retirement	No defined benefit	↑
Company stock	Undiversified risky exposure which may reduce the capacity to bear risk	No company stock	↕
Loans outstanding	Shifts spending preferences, calling for more risk in the glidepath	No loans outstanding	↑
Retirement age	Earlier retirement increases the need to save	65	↕

Assumptions are subject to change.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-17/30

Post Retirement







CBOH1023A/S-3180013-18/30

BlackRock Limited

Retirement Solutions

Post-Retirement options for different objectives and outcomes

	Positives	Negatives
Insurance Wrapped Guaranteed Income (e.g. annuity) 	<ul style="list-style-type: none"> • Provides certainty • Hedges longevity risk • Limited market risk 	<ul style="list-style-type: none"> • More complex • Less liquid, higher fees • Limited upside from returns • Investors dislike surrendering capital • Certainty comes at a premium
Decumulation Dynamic distribution (drawdown) 	<ul style="list-style-type: none"> • High levels of income • Addresses sequence of returns risk • Liquid • Access to larger capital for spending • Flexibility to drawdown as needed 	<ul style="list-style-type: none"> • More complex • Exposed to market risk • Longevity risk in later years • As capital is spent, absolute income and growth of portfolio decreases
Multi-Asset Income Flexible Income (stay invested) 	<ul style="list-style-type: none"> • Preserves capital • Upside potential from being invested • Liquid • Dynamic asset allocation 	<ul style="list-style-type: none"> • Higher income variability • No longevity protection • Exposed to market risk • Requires high savings rate to meet retirement income goal
Combined Solution Guaranteed & Flexible Income 	<ul style="list-style-type: none"> • One-stop shop solution • Provides more certainty • Can provide flexibility in choice 	<ul style="list-style-type: none"> • Operationally more complex • May limit advisor engagement • Can be less liquid

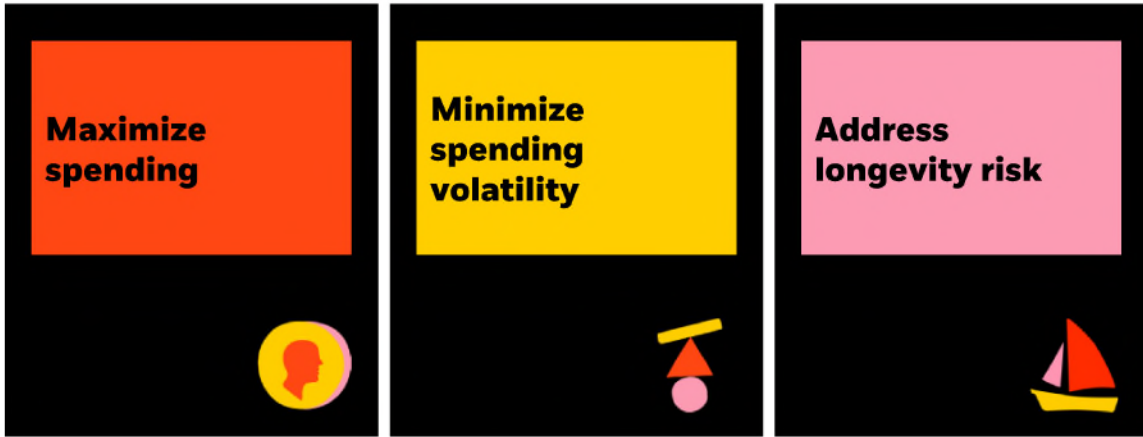
Source: BlackRock. For illustrative purposes only and subject to change.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-19/30

Decumulation objectives

While individual toolkits and objectives can and do vary over time, investors can evaluate decumulation solutions across these three dimensions:



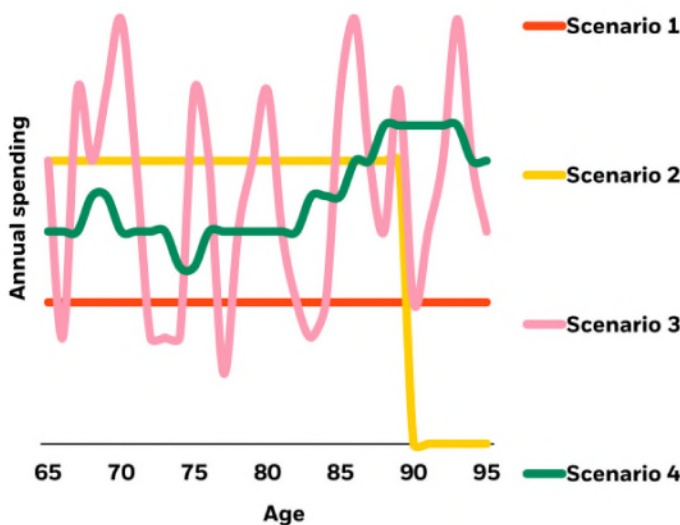
A sound decumulation strategy should seek to address and trade-off across all three objectives **recognizing no one solution can fully deliver all three**

Source: BlackRock, as of June 2022. For illustrative purposes only.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-20/30

Why decumulation objectives matter



Spending too little may mean individuals miss out on the enjoyment **higher spending could have provided**

Spending too much, or not addressing longevity, can heighten **risk of running out of money**

Drastic changes in spending **may make it harder to meet essential expenses**

A sound decumulation strategy should seek to address and trade-off across all three objectives **recognizing no one solution can fully deliver all three**

Source: BlackRock. For illustrative purposes only and subject to change.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-21/30

Income focused funds

Providing consistent source of income in retirement



Income

- Steady income stream
- Ongoing diversification and risk management
- Daily liquidity



Choice

- Flexibility to align income and risk preferences
- Can provide options without succumbing clients to decision fatigue



Convenience

- All-in-one solutions
- Reduces the complexity of building a holistic income portfolio

Source: BlackRock. For illustrative purposes only and subject to change.

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-22/30

22

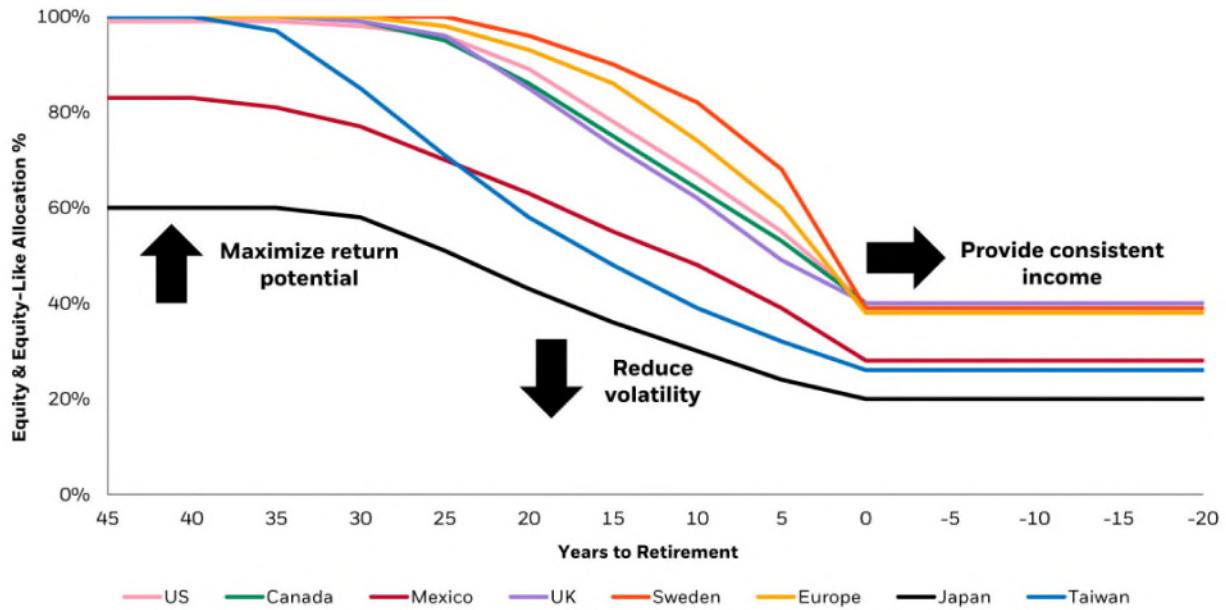
04

Case Studies



CBOH1023A/S-3180013-23/30

Global but local approach to glidepath construction: Core philosophy remains consistent but customised regional inputs will impact glidepath design



Source: BlackRock, as of 30 September 2021. For illustrative purposes only. Different sets of demographic assumptions about the respective geographies account for the differences in glidepath shape.

EMEA Solutions

* The With Profit Fund is an asset with a guaranteed rate offered by French insurers and is commonly used in the market.

Case Study: French Retirement Solution

One of the most successful digital banks in France looking to establish a strategic partnership with an Asset Manager.

In the face of changing regulatory landscape, the bank wanted to introduce a new low-cost saving-for-retirement solution for retail clients.

Client Challenges & Goals

Capitalised on the first mover advantage with an innovative solution

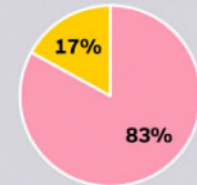
Ensure the solution was low-cost, with potential for healthy returns

Focus on ESG and importance of local accreditation

New Retirement Solution in France

- ✓ Single operating model using BlackRock ETFs across 3 risk profiles
- ✓ Wrapped into a local life-insurance contract
- ✓ Leveraged BlackRock's retirement IP - LifePath - to bring an innovative solution to the French market
- ✓ Full ESG integration and obtained a French SRI label accreditation

Portfolio Overview



ETF With Profit Fund*

Key Outcomes Realised through BLK Solutions



First LifePath solution in France



100% ESG BlackRock iShares ETFs



Net inflows in the first quarter of launch

Case studies are for illustrative purposes only; they are not meant as a guarantee of any future results or experience, and should not be interpreted as advice or a recommendation.

EMEA Solutions

Source: BlackRock, August 2022

Case Study: UK Defined Contribution

Market-leading provider of retirement solutions with 3.9m customers.

It is a part of a global firm providing life insurance and investment solutions.

Client Challenges & Goals

Looking to create a bespoke, cost and tax efficient investment solution to use in their Default proposition

Ensure costs of transition into the new solution are minimised

- ✓ Upgraded the legacy multi-asset growth portfolio to a new bespoke solution
- ✓ Adopted a tax efficient fund structure for UK pension investors to optimise withholding taxes
- ✓ Risk managed portfolio with BlackRock strategic and tactical asset allocation
- ✓ Minimised the transition costs by utilising ETFs to lower the entry spreads

Key Outcomes Realised through BLK Solutions

Enhanced asset allocation

Tax efficient fund structure

Minimised transition costs using ETFs

Case studies are for illustrative purposes only; they are not meant as a guarantee of any future results or experience, and should not be interpreted as advice or a recommendation.

EMEA Solutions

Source: BlackRock, August 2022

Case Study: UK Defined Contribution

One of the largest UK insurance firms, with a UK DC distribution platform for investment and client servicing of DC schemes. Focus on building out their Default DC offering in a cost effective way.

The client has in-house asset management capabilities known for complex Multi-Asset products; looking for a partner specialised in DC investments.

Client Challenges & Goals

Deliver a cost effective, differentiated DC offering

Elevate the proposition by outsourcing to specialist DC investment provider

Looking for a partner who can evolve the proposition through time (e.g. ESG)

- ✓ Bespoke solution with 4 risk-managed Multi-Asset portfolios
- ✓ Portfolios blended to deliver different retirement outcomes selected by each member
- ✓ Implemented via tax efficient index building blocks with strong ESG credentials

Universal Strategy

Drawdown Strategy

Cash Lump Sum Strategy

Annuity Strategy

Key Outcomes Realised through BLK Solutions

Reduced cost

Highly scalable solution growing to over ~\$20bn

Long term partnership to continually evolve the cutting-edge proposition (e.g. ESG)

Case studies are for illustrative purposes only; they are not meant as a guarantee of any future results or experience, and should not be interpreted as advice or a recommendation.

EMEA Solutions

Source: BlackRock, August 2022

Case Study: UK Defined Contribution

Market-leading provider of retirement solutions, accessing customers through wealth advisers and workplace pension plans, looking to access a low cost growth portfolio.

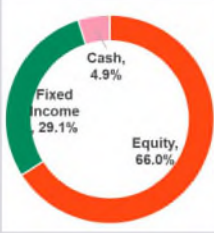
ESG is an important element, so we utilised BII's Climate Aware CMAs for SAA construction and sustainable building blocks for implementation. Cash investments via the BlackRock Liquid Environmentally Aware Fund (LEAF®).

Client Challenges & Goals

Deliver a cost effective, differentiated DC offering


- ✓ Growth portfolio with equity as main return driver
- ✓ C. 48% of the total portfolio comprised of sustainable building blocks

Total return objective as well as performance compared to peer group sector




Low cost implementation via index building blocks


Key Outcomes Realised through BLK Solutions



Reduced cost



Highly scalable solution growing to over ~\$20bn



Long term partnership to continually evolve the cutting-edge proposition (e.g. ESG)

Case studies are for illustrative purposes only; they are not meant as a guarantee of any future results or experience, and should not be interpreted as advice or a recommendation.

EMEA Solutions

Source: BlackRock, August 2022

Case Study: Swedish Defined Contribution

Swedish insurance group distributing pension products to retail clients. Part of the 6th largest mutual funds company in Sweden with AUM of \$20bn.


The client has strong expertise in domestic exposures, and was looking for a partner to strengthen their DC retirement offering to become more competitive.

Client Challenges & Goals

Looking for a partner with experience in DC retirement solutions to complement in-house expertise


Create a market leading proposition with diversification and robust risk management

Transforming core retirement products into a Target Date Fund range




8 single security funds

→




Fund of fund target date structure combining client and BlackRock investment expertise


Key Outcomes Realised through BLK Solutions



BlackRock LifePath localised to the Swedish demographic



Increased diversification with addition of new assets class, such as EM Debt and Real Estate



New capacity to refocus on areas of strength e.g domestic market exposures

Case studies are for illustrative purposes only; they are not meant as a guarantee of any future results or experience, and should not be interpreted as advice or a recommendation.

Disclaimer 警語

In Singapore, this is issued by BlackRock (Singapore) Limited (Co. registration no. 200010143N) for use only with institutional investors as defined in Section 4A of the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore. This advertisement or publication has not been reviewed by the Monetary Authority of Singapore.

貝萊德證券投資信託股份有限公司獨立經營管理。台北市信義區松仁路100號28樓，電話：(02)23261600。本文所載之任何意見，反映本公司資料製作當時情況之判斷，可能因其後的市場變化而調整。投資人不應視為投資決策依據或投資建議。

© 2023 BlackRock, Inc. 及其附屬公司版權所有。BlackRock®乃 BlackRock, Inc., 或其附屬公司的註冊商標。任何其他商標歸屬其各自的商標權人

BlackRock

FOR USE WITH BUREAU OF PUBLIC SERVICE PENSION FUND ONLY –
NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION

CBOH1023A/S-3180013-30/30 30

October 2023

BlackRock.

BlackRock Private Equity Partners (PEP)

Private Equity Market Overview & Outlook

FOR USE WITH PSPF ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION
(PLEASE READ IMPORTANT INFORMATION)

CBOH1023A/S-3180019-1/15

Key speaker

Yan Yang, MD
Head of PEP APAC Investments



Yan Yang, M.D., CFA, CAIA, Managing Director, is a member of BlackRock Private Equity Partners (PEP) within BlackRock Equity Private Markets. Mr. Yang heads APAC investment activities for PEP and is a member of PEP Global Investment Committee. He also leads account coverage for several major institutional clients of PEP in the region. With a background in medicine, Mr. Yang plays an important role in PEP's global healthcare investment strategy.

Prior to joining BlackRock in 2011, Mr. Yang had worked at China Investment Corporation ("CIC") in Beijing where he was covering primary PE funds, direct co-investments and secondary investments globally, with a focus on developed markets. Prior to CIC, Mr. Yang worked at GE Asset Management and managed U.S. private equity assets, both funds and co-investments, for the GE Pension Trust. Mr. Yang started his career at GE Healthcare's information technology business.

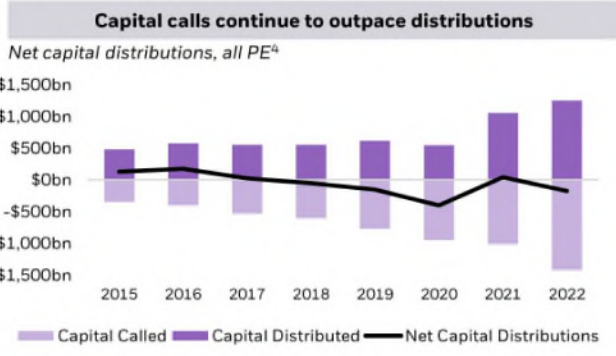
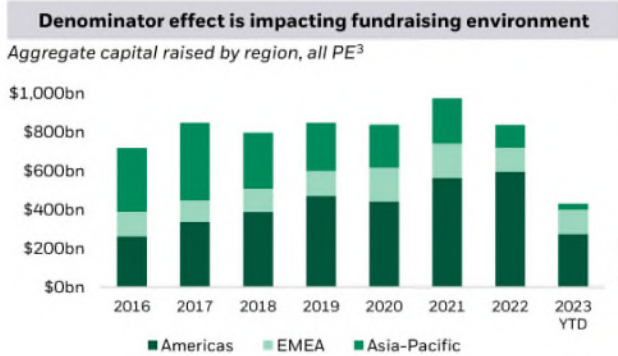
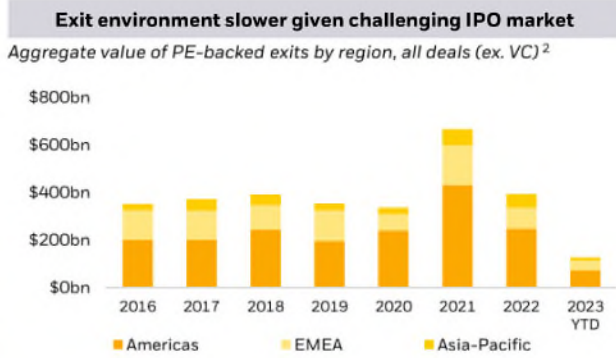
Mr. Yang currently serves on the advisory board of certain funds managed by Boyu Capital, Carlyle Capital Asia, Olympus Capital Asia and Unitas Capital. Previously he had served on the advisory board of certain funds managed by Avista Capital, BC Partners, Blackstone, CD&R, Providence Equity and WCAS. Mr. Yang had previously served as an observer to the Board of Directors of The Ritedose Company and GXG.

Mr. Yang is a CFA charter holder and a Chartered Alternative Investment Analyst (CAIA) member. He holds a MD degree in Clinical Medicine from the Peking Union Medical College, and a MBA from the Robert Emmett McDonough School of Business at the Georgetown University.

Private Equity Market Outlook

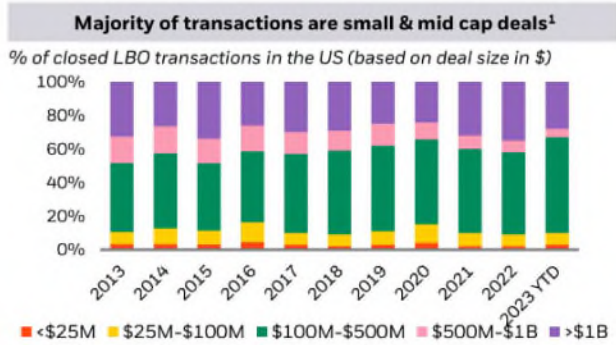
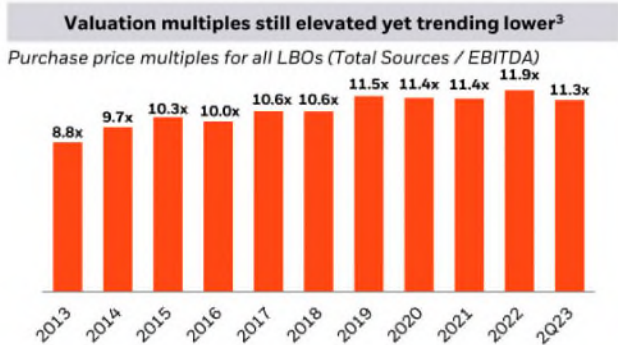
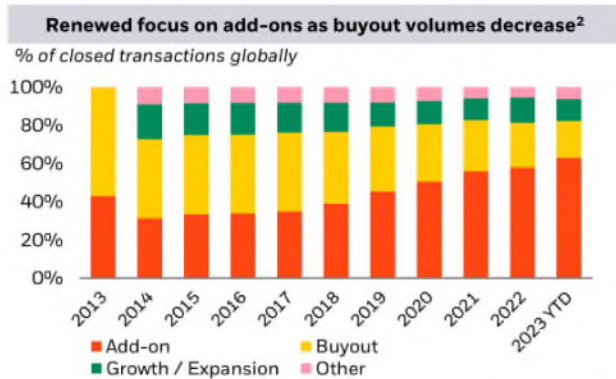


PE industry is recalibrating in light of current market conditions



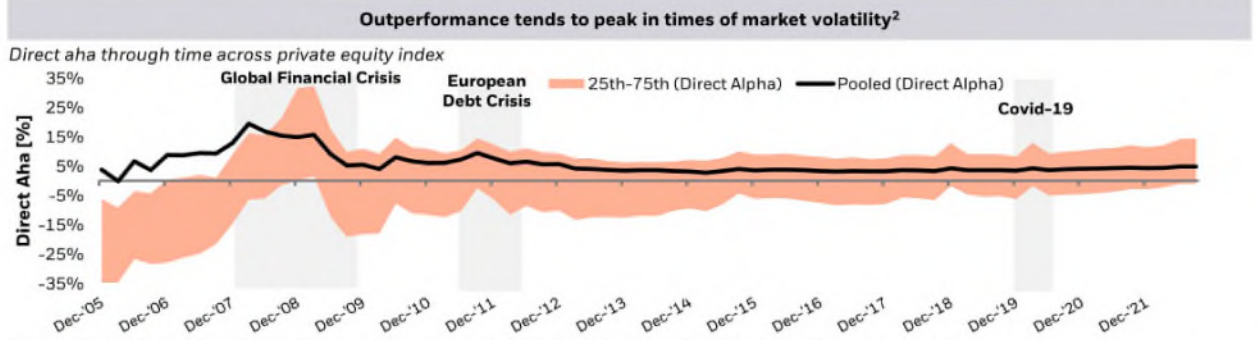
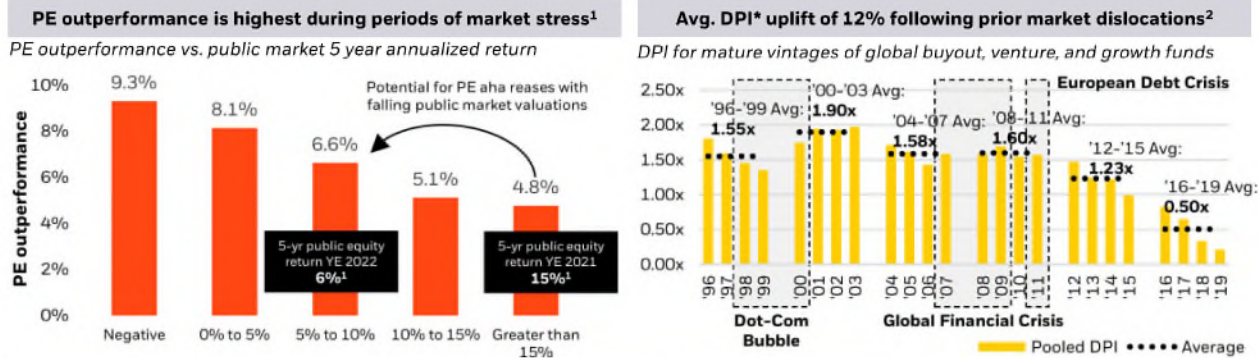
Important Information. Values in USD. 1 Source: Preqin. As of 1 August 2023. Includes all PE investments, excludes Venture Capital Investments. 2 Source: Preqin. As of 1 August 2023. Includes the following transaction types: trade sale, IPO, sale to GP, merger, sale to management, restructuring, private placement. 3 Source: Preqin. As of 10 April 2023. Includes all PE strategies. 4 Source: Preqin. Latest available data as of 1 August 2023. All PE strategies.

Shifting landscape: GPs favor accretive M&A in lower/ mid-market as volumes and valuations decline



1. Source: Pitchbook LCD. Includes all Total Sources (loans, secured debt, unsecured debt, sub debt, and equity) involved in leveraged buyouts. 2. Source: Preqin. Includes all PE deals globally as of 1 August 2023. "Other" category includes public to private, GP stakes, recapitalization, and corporate carveout transactions. 3. Source: Preqin. 2023 Data as of 1 August 2023.

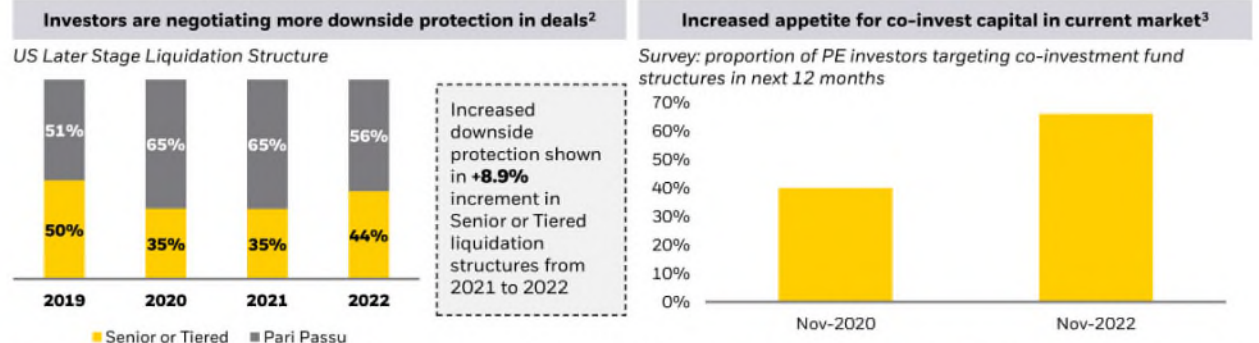
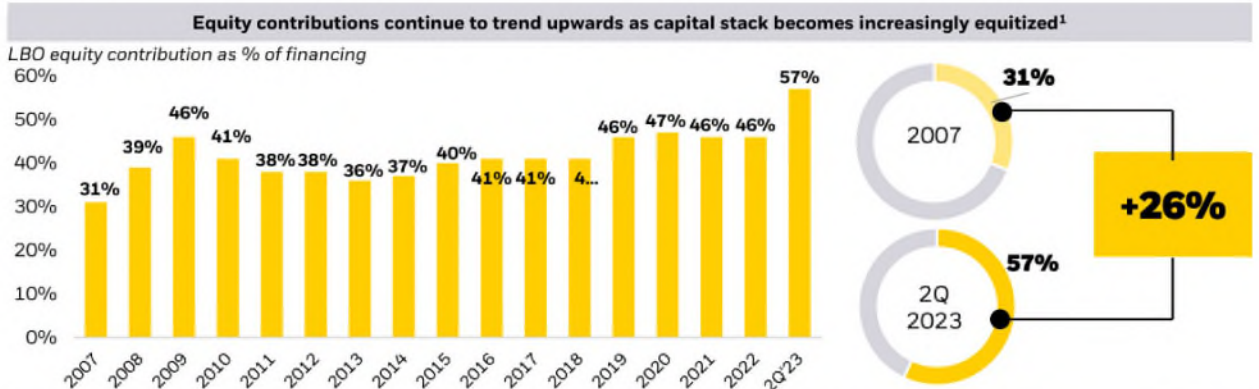
Private Equity tends to outperform during periods of market dislocation and uncertainty



Important Information - Past performance is not a reliable indicator of current or future results and should not be the sole factor of consideration when selecting a product or strategy.

1. Source: Burgiss, Bloomberg, BlackRock. Private equity represented by the Burgiss Private Equity Manager Universe (BMU) which contains 5,341 private equity funds (vintages 1978-2022) with 9/30/22 performance data (most recent performance data available). All vintages listed. The BMU reflects quarterly time-weighted returns. X-Axis represents buckets of rolling 5 year annualized returns for MSCI World. Y-Axis represents average outperformance for private equity versus the MSCI World in those rolling 5 year periods. 5 year annualized return for MSCI World as of 12/31/22 and 12/31/21, respectively. 2. Source: Burgiss Private IQ as of 30 September 2022. Strategies include buyout, expansion capital, venture capital late, and venture capital generalist. *Definition(s): DPI is Distributions Paid In.

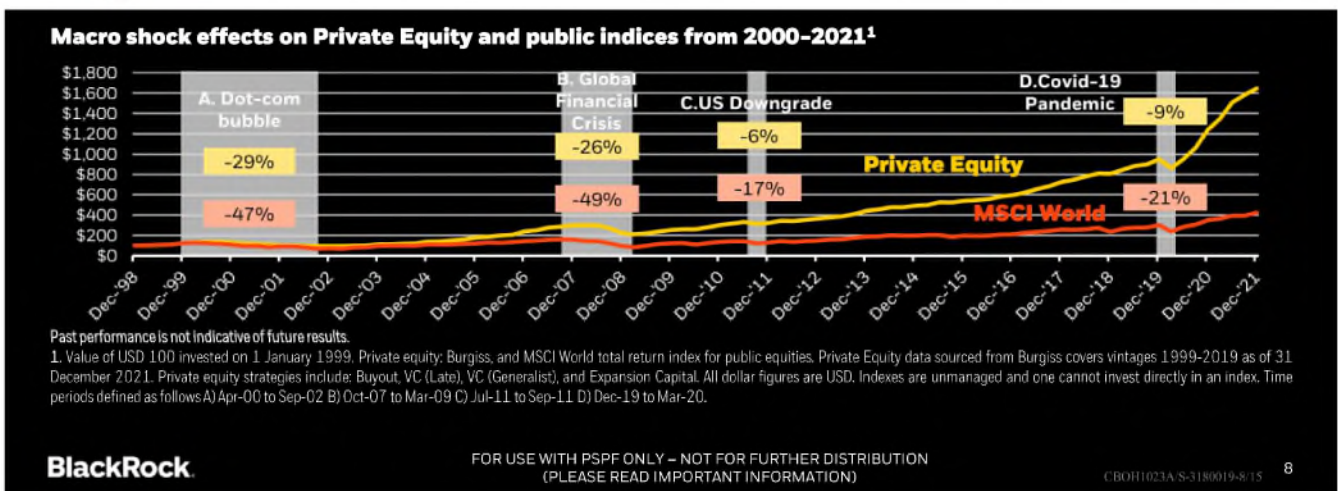
Significant market opportunity for sophisticated co-investors / co-sponsors capable of delivering scaled capital solutions to GPs



1. Source: Pitchbook LCD. Includes all Total Sources (loans, secured debt, unsecured debt, sub debt, and equity) involved in leveraged buyouts. 2. Source: CB Insights Q2'22 Tech Valuations Report. US Later-stage liquidation structure. 3. Source: Preqin Global Report 2023: Private Equity.

Path forward for private equity in current environment

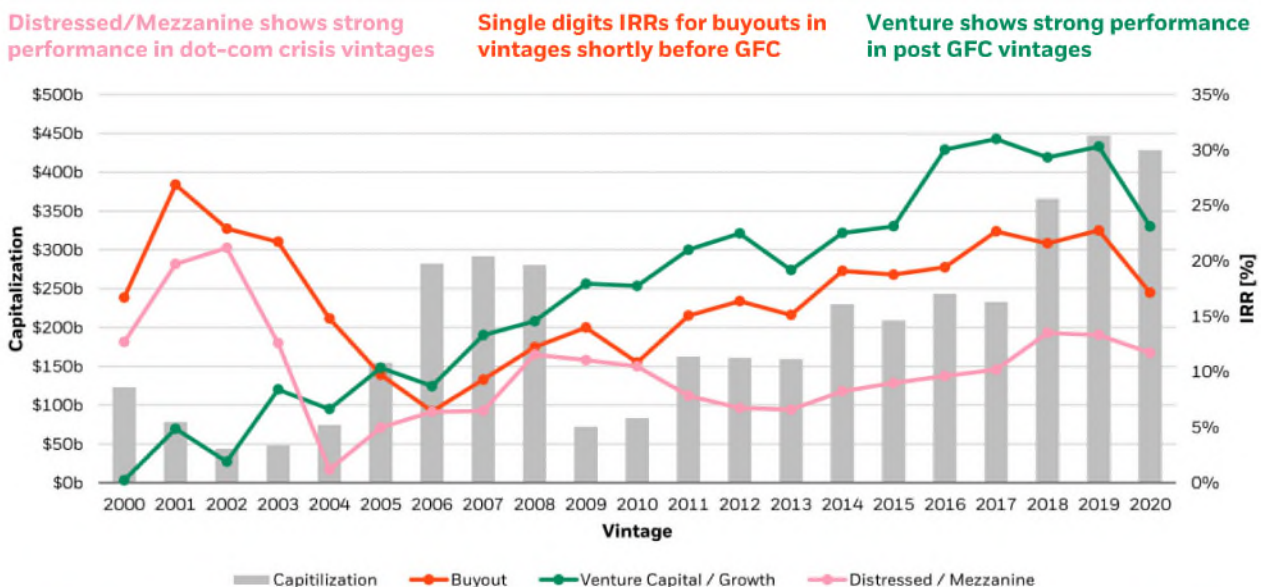
- 1** Private equity managers invest in more defensive and less cyclical sectors such as health care, consumer staples and tech
- 2** Private equity managers have an expanded toolkit at their disposal in order to seek potentially attractive returns through various levers
- 3** Private companies have greater access to external funding options, such as dry powder from sponsors, making them potentially more resilient in downturns
- 4** The private equity industry continues to have a leading role in innovative technologies



Why market timing in private equity is not a good idea

Different strategies perform at various times during macro-economic cycle

Pooled performance by strategy and vintage



Consistent vintage year allocation to ensure adequate diversification is key

Source: Burgiss, 4,993 funds globally diversified across vintages 2000-2020 at reporting date 30 September 2022. Past performance does not guarantee future returns.

Examples of investment themes PEP currently focuses on

Consolidation strategies

Investment in companies operating in highly fragmented markets with small competing players

Corporate carveouts

Acquisition of neglected, non-core divisions of a company with untapped value creation potential

Public-to-privates

Acquisition of publicly-traded companies with potential for significant performance improvement

Growth equity

Growing businesses looking to accelerate organic or acquisitive growth, or bolster liquidity

Family-owned & small caps

Investment in small businesses to finance growth, launch new product lines, or expand internationally

Distressed

Providing capital to liquidity-crunched companies that seek immediate capital infusions

Broken deals

Step into transactions of high quality assets that were interrupted due to market shock or other factors



Source: BlackRock. As of May 2022. There is no guarantee that these investment themes will work under all market conditions. Each investor should evaluate their ability to invest long term.

BlackRock

FOR USE WITH PSPF ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION
(PLEASE READ IMPORTANT INFORMATION)

CBOH1023A/S-3180019-10/15 10

What PEP looks for when investing in a recessionary environment

Resiliency

Companies with non-discretionary products (e.g. essential healthcare, business critical enterprise software, etc.)

Price

Understanding where we are in the valuation cycle is key to determine attractive pricing points

Capital structure

Preference for low leverage, structural downside mitigation, and ample reserves

Sector leaders

Those with defensible market leads are better positioned during recessions

Profitability

Higher gross margins and free cashflow generation for when liquidity is sparse

Objectivity

Unbiased reviews from objective parties he assess and analyze

Source: BlackRock Private Equity Partners. As of December 2022.

BlackRock

FOR USE WITH PSPF ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION
(PLEASE READ IMPORTANT INFORMATION)

CBOH1023A/S-3180019-11/15 11

Appendix

Definitions & Disclosures

CBOH1023A/S-3180019-12/15

- BlackRock Limited

Important information

These materials have been provided to you on a confidential basis for information purposes only, are subject to modification, change or supplement without prior notice to you (including without limitation any information pertaining to strategies used), and do not constitute investment advice or recommendation and should not be relied upon by you in evaluating the merits of investing in any securities referred to herein. The information presented herein is provided solely as reference material with respect to PEP and its activities. It does not constitute an offer to sell or a solicitation of an offer to buy any interests in any PEP fund (each, a "PEP Fund" and, collectively, the "PEP Funds"). Any such offering will occur only at such time that a private placement memorandum ("PPM") of a PEP Fund is made available and only in accordance with the terms and conditions set forth in the PPM. Prospective investors are strongly urged to review the PPM when available for more complete information (including the risk factors described therein). All information provided herein is qualified by reference to the PPM. There can be no assurance that a PEP Fund's investment objectives will be achieved and investment results may vary substantially over time. Investment in a PEP Fund is not intended to be a complete investment program for any investor.

PEP is not making any recommendation or soliciting any action based upon the information contained herein. This information is furnished to you with the express understanding that it does not constitute: (i) an offer, solicitation or recommendation to invest in a particular investment in any jurisdiction; (ii) a means by which any such investment may be offered or sold; or (iii) advice or an expression of PEP's view as to whether a particular investment is appropriate for you and meets your financial objectives.

The information contained in these materials has been compiled as of October 2023, unless otherwise stated herein. Where the information is from third party sources, the information is from sources believed to be reliable, but none of the PEP Funds, their placement agent, BlackRock, PEP, PEP Funds' advisers or any of their respective affiliates, or the partners, officers or employees (as the case may be) of any of them, has independently verified any of the information contained herein or assumes any liability for it. Additionally, none of these parties is required to provide recipients of this document with updates, modifications, or amendments to the information, opinions, estimates, or forecasts described herein should BlackRock, its affiliates, or any third party sources determine that such currently set forth communication becomes inaccurate.

Any research in this document has been procured and may have been acted on by BlackRock for its own purpose. The results are being made available only identically. The views expressed do not constitute investment or any other advice and are subject to change. They do not necessarily reflect the views of BlackRock as a whole or any part thereof and no assurances are made as to their accuracy.

Past performance is not indicative of future results. The value of investments and the one from them can fall as well as rise and is not guaranteed. You may not get back the amount originally invested. Changes in the rates of exchange between currencies may cause the value of investments to diminish or rease. Fluctuations may be particularly marked in the case of a higher volatility fund and the value of an investment may fall suddenly and substantially.

All investments risk the loss of capital. No guarantee or representation is made that any private equity investment or fund offered or sponsored by PEP will achieve its investment objective. In addition, there are risks associated with investing in private equity that are not applicable to typical investments in the public equity markets. These risks include, but are not limited to, the following: private equity investments are speculative and involve a high degree of risk; an investor could lose all or a substantial amount of his or her investment; interests in private equity investments are illiquid and there is no secondary market nor is one expected to develop for interests in such investments or any fund offered or sponsored by PEP; there are significant restrictions on transferring private equity investments; private equity investments experience volatile performance; private equity funds are often concentrated and lack diversification and regulatory oversight; private equity funds have high fees and expenses (including "carried interest") that will reduce such investments' returns and a private equity investment or a fund offered or sponsored by PEP may invest in other funds which themselves charge management fees and carried interest (typically, 20% of the net profits generated by the fund and paid to the manager); a private equity investor has an ongoing financial commitment to make contributions to such funds, is subject to severe consequences in cases of default and may have to contribute distributions to private equity investments; and funds offered or sponsored by PEP can be subject to various conflicts of interest arising from the fact that many private equity sponsors, including BlackRock, are global financial services firms which provide a broad array of financial services and are, in some cases, related to other large financial services firms. Private equity funds may make a limited number of investments. These investments may be in start-up ventures with little or no operating histories or in companies that may utilize significant leverage and will involve a high degree of risk. In addition, a PEP Fund may make minority equity investments where such PEP Fund may not be able to protect its investment or control or influence effectively the business or affairs of such entities. The performance of a PEP Fund may be substantially adversely affected by a single investment. A PEP Fund may obtain rights to substantially influence the conduct of the management of companies in which it invests, including its members serving on the board of directors. This or other measures could expose the assets of a PEP Fund to claims by a portfolio company, its security holders, its creditors and others. Also, private equity investments may be highly leveraged, which raises the risk of investment losses. For a more extensive discussion of the risks associated with an investment in such funds, you should carefully review the "Certain Risk Factors" and "Potential Conflicts of Interest" sections of the respective PEP Fund's PPM.

Important information

This material is provided by BlackRock and is intended for distribution only to those types of recipients as provided below and should not be relied upon by any other persons. This material and the information provided herein must not be relied upon as a forecast, research, investment or financial product advice and is not intended to be (in any manner) a recommendation, offer or solicitation to buy or sell any securities or to adopt any investment strategy. The opinions expressed are as of October 2023 and may change as subsequent conditions vary. The information and opinions contained in this material are derived from proprietary and nonproprietary sources deemed by BlackRock to be reliable, are not necessarily all-inclusive and are not guaranteed as to accuracy. This material may contain 'forward looking' information that is not purely historical in nature. Such information may include, among other things, projections and forecasts. There is no guarantee that any forecasts made will come to pass. Reliance upon information in this material is at the sole discretion of the reader.

Please note that, generally, an investor in a PEP Fund may not transfer, assign, or otherwise dispose of his/her/its interests in such PEP Fund (the "Interests"), except with the prior written consent of the general partner of the relevant PEP Fund, which has sole discretion regarding the granting of such consent. In addition, investors who do not fund their capital commitments when due will be subject to severe penalties, including forfeiture of their Interests. Investors should carefully review the relevant PEP Fund's PPM, when it becomes available, and, specifically, the "Certain Risk Factors" section.

There can be no assurance that a PEP's investment objectives will be achieved and investment results may vary substantially over time. Investment in a PEP Fund is not intended to be a complete investment program for any investor.

Opinions and estimates offered herein constitute the judgment of BlackRock and are subject to change. All opinions and estimates are based on assumptions, all of which are difficult to predict and many of which are beyond the control of BlackRock. In addition, any calculations used to generate the estimates were not prepared with a view towards public disclosure or compliance with any published guidelines. In preparing this document, BlackRock has relied upon and assumed, without independent verification, the accuracy and completeness of information provided by third parties. BlackRock believes that the information provided herein is reliable; however, it does not warrant its accuracy or completeness.

The funds mentioned in this document may not be registered with your local regulatory body for offering and distributing in your own jurisdiction. It is your responsibility to be aware of, or to obtain all relevant regulatory approvals, licenses, verifications and/or registration under, and to observe all applicable laws and regulations of any relevant jurisdiction in connection with the offering and distributing of the funds. An investment in the funds mentioned in the document may not be suitable for everyone. If you have any doubts, you should seek independent legal advice.

Any research in this document has been procured and may have been acted on by BlackRock for its own purpose. The results of such research are being made available only identically. The views expressed do not constitute investment or any other advice and are subject to change. They do not necessarily reflect the views of any company in the BlackRock Group or any part thereof and no assurances are made as to their accuracy. This document is for information purposes only and does not constitute an offer or invitation to anyone to invest in any BlackRock funds and has not been prepared in connection with any such offer. Unless otherwise specified, all information contained in this document is current as at the date on the front page of this presentation.

This document is only for your use and must not be circulated to anyone else without our consent or given or shown to the general public under any circumstances.

This material is solely for informational purposes and does not constitute an offer or solicitation to sell or a solicitation of an offer to buy any shares of any fund (nor shall any such shares be offered or sold to any person) in any jurisdiction in which an offer, solicitation, purchase or sale would be unlawful under the securities law of that jurisdiction.

BlackRock does not guarantee the suitability or potential value of any particular investment. Investment involves risk including possible loss of principal. International investing involves risks, including risks related to foreign currency, limited liquidity, less government regulation, and the possibility of substantial volatility due to adverse political, economic or other developments. These risks are often heightened for investments in emerging/developing markets or smaller capital markets. The information provided here is not intended to constitute financial, tax, legal or accounting advice. You should consult your own advisers on such matters.

No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written consent of BlackRock. BlackRock is registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

© 2023 BlackRock. All Rights reserved. BLACKROCK, BLACKROCK SOLUTIONS, ISHARES, SO WHAT DO I DO WITH MY MONEY, INVESTING FOR A NEW WORLD, and BUILT FOR THESE TIMES are registered and unregistered trademarks of BlackRock, or its subsidiaries in the United States and elsewhere. All other trademarks are those of their respective owners.

BlackRock

FOR USE WITH PSPF ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION
(PLEASE READ IMPORTANT INFORMATION)

CBOH1023A.S-3180019-14/15 14

Disclaimer 警語

In Singapore, this is issued by BlackRock (Singapore) Limited (Co. registration no. 200010143N) for use only with institutional investors as defined in Section 4A of the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore. This advertisement or publication has not been reviewed by the Monetary Authority of Singapore.

貝萊德證券投資信託股份有限公司獨立經營管理。台北市信義區松仁路100號28樓。電話:(02)23261600。本文所載之任何意見，反映本公司資料製作當時情況之判斷，可能因其後的市場變化而調整。投資人不應視為投資決策依據或投資建議。

© 2023 BlackRock, Inc. 及其附屬公司版權所有。BlackRock®乃 BlackRock, Inc., 或其附屬公司的註冊商標。任何其他商標歸屬其各自的商標權人。

BlackRock

FOR USE WITH PSPF ONLY – NOT FOR FURTHER DISTRIBUTION
(PLEASE READ IMPORTANT INFORMATION)

CBOH1023A.S-3180019-15/15 15

