

出國報告（出國類別：開會）

摩根資產管理公司
「Fixed Income Investment
Management: Application of
Principles」
研習暨參訪報告

服務機關：臺灣銀行信託部

姓名職稱：陳建淑 初級專員

派赴國家：英國

出國期間：112年5月20日至5月30日

報告日期：112年7月20日

內容摘要

本報告係 112 年 5 月參加摩根資產管理公司「固定收益投資管理」研討會內容彙整及心得報告。研討會主題含括利率、通膨、固定收益之基本面及投資交易策略、融入 ESG 概念之債券投資及全球固定收益市場展望等，並安排時間與摩根資產管理公司投資團隊進行投資趨勢交流。

利率主題涵蓋中央銀行、貨幣政策、銀行間資金調度、利率風險及目前市場聚焦的通膨等相關議題，以美國聯準會為例，其透過準備金利率及隔夜附買回交易等工具，引導市場實際交易利率介於 Fed 訂定之聯邦政策利率區間；利率風險主要係債券到期日、折現率及票面利率如何影響價格波動敏感度；債券殖利率與通膨水準息息相關，尤其是通膨連結債券每期利息給付時，需透過通膨指數比率計算實際付息金額。

在市場趨勢方面，具 ESG 概念之債券投資雖已被機構法人及普羅大眾接受，惟流動性及達到 ESG 目標的成效衡量方式仍有待進一步改善。2023 年下半年隨著債券殖利率來到歷年高點，提升固定收益投資比重係可行的投資策略，配置的資產類型可留意美國長天期公債、新興市場本地貨幣債及美國抵押擔保債券等。

目 錄

壹、 目的	4
貳、 過程	6
一、 摩根資產管理公司	7
二、 銀行與中央銀行	8
三、 貨幣政策	10
四、 利率基本概念及風險	13
五、 通膨與通膨連結債券	18
六、 融合 ESG 概念之固定收益投資	21
七、 市場展望	23
參、 心得與建議	29

壹、 目的

債券投資係資產配置重要的一環，相對於股票投資，債券具有提供穩定收入、保本及風險分散等功能。具有票息的債券將定期給付利息，為投資組合提供固定現金流；債券雖可能因市場利率波動而出現帳面損失，但只要不發生違約狀況，債券持有至到期具有保證本金回收之特性；此外，股票雖可能帶來高報酬，然相伴而生的是高波動度，投資組合加入債券具有平衡風險的效用，因此，債券投資在資產配置中扮演重要角色。

2008 年雷曼兄弟倒閉引發金融風暴後，美國經濟陷入衰退，失業率驟升、企業面臨資金壓力、消費者信心下滑及房地產市場崩盤等嚴重經濟難題一湧而出，聯準會為緩解信貸市場緊縮狀況及刺激經濟增長，將聯邦基準利率驟降至 0~0.25%，然而接近零的利率依舊無法改善流動性問題，聯準會加碼祭出量化寬鬆政策，購買大量公債和擔保抵押證券等資產，釋出流動性以提高金融體系的穩定性，龐大的資金因而流入市場，壓低債券殖利率。聯準會 2013 年開始減少買入資產之規模，並於 2015 年底展開升息循環，然 2019 年因經濟和就業趨緩而重啟降息，加上 2020 年受 Covid-19 疫情影響，全球經濟活動戛然而止，聯準會再度祭出接近零的利率政策，並展開資產購入計畫。

2008 至 2021 年長達 13 年期間，排除 2016~2019 年短暫的升息循環外，聯準會長時間將利率維持在接近零的水準，讓消費者及企業習慣低利率環境，並認為借貸成本極低為常態。2021 年隨著疫苗及治療藥物的研發，Covid 疫情逐漸受到控制，停滯的經濟活動慢慢恢復，然已停擺超過 1 年的產銷供應鏈一時無法跟上需求，通貨膨脹隨之蠢蠢欲動，一開始聯準會將通膨視為暫時性(transitory)狀況，但物價相關數據卻持續向上竄升，PCE 核心通膨指數 2021 年 10 月突破 4%

後，每月仍繼續爬升，2021年12月高漲的通膨迫使聯準會正式放棄「暫時性」的說法，並於2022年3月正式啟動暴力升息循環，經過10次升息後，2023年5月聯邦政策利率區間來到5~5.25%。

低利率環境中，為平衡投資組合波動度，維持一定比例的債券配置仍是必要的投資策略，隨著全球主要央行將指標利率調升至2008年金融風暴以前的水準，債券投資再度贏得市場青睞，各類債券殖利率亦攀升至十幾年來相對吸引人的位置，全球機構法人及一般投資人紛紛思考如何調整債券佔其投資組合之比例。

本次參加摩根資產管理公司(以下簡稱摩根)舉辦之「Fixed Income Investment Management: Application of Principles」研討會，參加人員來自全球各地主權基金、退休基金與金融同業，內容涵蓋全球固定收益市場展望、利率、通膨及信用之投資交易策略、固定收益基本面及融入ESG概念之固定收益投資等，過程中與主辦單位及與會同業密集交流與學習，藉以瞭解全球經濟情勢與投資發展趨勢，汲取國際專業資產管理公司與投資機構之固定收益投資相關經驗，希冀對本行辦理政府基金投資操作之運用與管理具有實質助益。

貳、 過程

2023年5月22日至5月26日「Fixed Income Investment Management: Application of Principles」研討會屬於摩根2023年投資學院(Investment Academy 2023)的一部分，其為摩根資產管理公司每年定期於倫敦舉辦之培訓計畫。除本次參訓之固定收益投資外，投資學院完整培訓計畫尚包括10月舉辦之權益投資(Equity Investment)及12月之資產配置與另類投資(Asset Allocation and Alternatives)。全球投資環境充滿各種挑戰，身為全球歷史悠久、具規模且熟為人知的資產管理公司之一，摩根致力於與機構法人共同成長以因應投資議題的瞬息萬變，投資學院提供針對性強、互動性高的研討會內容，由一流的外聘講師和摩根投資團隊專業分析師帶領與會者深入探討各金融投資專業領域。

此次參與之固定收益投資研討會由來自惠譽旗下子公司-惠譽學習的外聘講師負責，內容講授債券投資的基本概念及進階運用，包括利率政策主導者中央銀行、參與者一般商業銀行、貨幣政策、利率及其風險、通膨與通膨連結債券等債券投資重要課題。該講師具有外匯及貨幣市場交易員歷練長達11年，卸下交易員身分後，曾開設公司運用自有資金投資，目前為專業講師。在枯燥無味的理論基礎中，惠譽講師融入其豐富的市場實戰經驗，讓學員對相關課題有更深入理解。授課過程中，講師以深入淺出的講義，輔以Excel讓與會學員實際推演債券相關數據，並安排團體及個人模擬交易遊戲，帶領學員分析討論各種經濟情勢下，債券投資組合之最適配置比例。與會學員來自各投資機構法人，討論過程中互相激盪、學習從不同面向分析經濟情勢，擬定投資策略。講師收集各組模擬交易決策後發現，觀察配置比例可立即判別成員組成背景，來自退休基金成員居多的組

別傾向高配公債，來自避險基金成員居多的組別偏好高配非投資等級債券，風險取向截然不同，甚為有趣。

除講師教授債券理論外，過程中並安排與摩根各債券投資小組進行討論，吸取其專業投資分析能力、分享市場最新投資趨勢及交易策略等，以下將分別闡述本次研討會及參訪交流所得之市場展望等相關內容。

一、 摩根資產管理公司

摩根資產管理公司隸屬摩根大通集團，為全球第五大資產管理公司，該公司提供各種投資解決方案，投資工具除股票債券外，還包括多重資產、貨幣市場基金、另類投資、Beta 產品(ETF)等其它資產類別，截至 2022 年底，管理規模超過 2.4 兆美元，其中貨幣市場達 7,600 億美元、股票達 6,700 億美元、固定收益超過 6,400 億美元。摩根投資區域橫跨全球，派駐 350 位地區分析師遍布 16 個國家，與當地經驗豐富的投資團隊密切合作，將實地累積的經驗轉化為投資全球的專業能力。其在技術創新與數據分析上也投入大量資源，利用先進技術和數據分析來支持投資決策和風險管理，透過人工智能、機器學習和大數據分析，協助投資團隊更深入了解市場趨勢、評估風險和挖掘潛在投資機會。

身為全球領先的資產管理公司之一，摩根提供全球員工及機構法人豐富專業之訓練課程，本次研討會地點為摩根倫敦辦公室，位於英國倫敦 60 Victoria Embankment，參與期間同層樓會議室每天都安排了各式各樣訓練課程或會議。為滿足來自全球各地參訓或參加會議人員之龐大飲食需求，該公司更設有廚房及專業廚師，提供簡便早餐及午餐，研究分析會議及研討會等相關訓練課程眾多，足

見摩根對金融知識基本培訓、專業投資新知交流之重視。

二、 銀行與中央銀行

聯邦準備系統(Federal Reserve System, 簡稱聯準會或 Fed)是美國的中央銀行, 該系統包括聯邦準備理事會(Federal Reserve Board of Governors)、聯邦公開市場委員會(Federal Open Market Committee, FOMC)及聯邦準備銀行(Federal Reserve Banks), 聯邦準備銀行總共有 12 家, 在聯邦準備理事會的監督下, 各聯邦銀行獨立運作, 其中紐約聯邦準備銀行(FRBNY)與聯準會的公開市場操作連結性最高。

一般而言, 成立一家銀行需經所在國中央銀行核准並開立儲備帳戶, 美國國內具有儲備帳戶的銀行稱為存款機構(depositary institution, DI)。儲備帳戶的準備金利率稱為 IORB (Interest Rate on Reserve Balance), 此為聯準會執行貨幣政策的重要工具。銀行準備金區分為法定準備金及超額準備金, 法定準備金係依規定須存入儲備帳戶之金額, 超額準備金則係儲備帳戶中超過法定準備金的存款金額。早期由於儲備帳戶的利率為零, 銀行大多僅存放足額法定準備金於帳戶內, 2008 年之後因量化寬鬆政策導致市場游資過剩, 銀行每日存放大量超額準備金於儲備帳戶中, 聯準會為引導市場利率走高, 提供與法定準備金一樣的超額準備金利率(Interest Rate on Excess Reserves, IOER)。銀行超額準備金持續過剩, 法定準備金意義不大, 故 2020 年聯準會將法定準備金比例降為 0%, 並於 2021 年 7 月 28 日將法定準備金利率(Interest Rate on Required Reserves, IORR)與超額準備金利率合併為準備金利率 (IORB)。

銀行若缺乏資金，聯準會提供的融通管道包括賣斷政府公債(outright purchase)或透過隔夜附買回交易(overnight repo)，惟銀行通常會優先選擇向資金充足的銀行拆入資金缺口，此類融通發生於聯邦資金市場(Fed Funds Market)，亦即以聯邦利率(Fed Funds Rate, FFR)與準備金充足的銀行進行隔夜拆借，紐約聯邦準備銀行掌握各銀行間的隔夜拆款交易，負責計算並公告有效聯邦基金利率(Effective Fed Funds Rate, EFFR)，每日美東時間早上 9 點公布前一工作日資料，該利率係採交易量加權中位數(volume-weighted median)方式計算所得。

除聯邦資金市場拆借外，銀行間資金調度也可透過國庫券擔保進行附買回交易，此類交易分為一般擔保附買回(General collateral repo)及指定擔保附買回(Specified collateral repo)，相對於後者，前者交易的擔保品不指定國庫券券次。聯準會每日公布的 SOFR(Secured Overnight Financing Rate)係前一日隔夜一般擔保附買回交易的交易量加權中位數利率。SOFR 因有國庫債擔保，故該利率一般會低於 EFFR。指定擔保附買回通常係有債券放空需求的銀行，指定欲放空的特定債券做為擔保品。

歐洲美元市場係指美國國內銀行以外的借貸市場，此市場的交易通常發生在美國境外，但仍可視為聯準會貨幣製造的一環，因非美銀行間的借貸最後皆須透過美國國內銀行清算，背後牽涉銀行間儲備帳戶資金的移動。以往歐洲美元市場利率指標為 Libor，2012 年發生利率操縱醜聞後，目前各國已發展各自幣別的替代指標利率。利率操縱醜聞的發生主要係歐洲美元市場以隔夜拆借為主，隔夜拆借約佔整體歐洲美元市場的 95%以上，其他期別利率大多係透過信用風險加碼產生，並非實際市場交易所得之利率，因此較容易發生利率操縱的現象。

三、 貨幣政策

美國貨幣政策由聯邦公開市場委員會(FOMC)主導，該委員會由 12 個會員組成，每年開會 8 次，穩定物價及促進充分就業是其重要職責。利率決策會議召開時，該委員會將針對經濟現況及未來景氣預測進行分析討論，由具投票權的委員投票決定政策利率升降及大規模資產購買等相關貨幣決策。為引導銀行隔拆交易實際利率介於聯邦基金目標利率區間，聯準會通過兩項利率操作控制市場利率，分述如下：

(一) 準備金利率：如前所述，IORB 係聯準會給付銀行儲備帳戶之利率，該利率可視為聯邦基金市場利率的上限，若聯邦基金市場利率低於 IORB，銀行可在市場上借入資金，存入準備金帳戶賺取利差。

(二) 隔夜逆回購操作(Overnight reverse repurchase agreement operations, ON RRP)利率：係指 Fed 與符合紐約聯準會設定資格之交易對手承作逆回購交易的利率，主要參與者為貨幣型基金，當貨幣市場工具提供之報酬率低於 ON RRP 利率時，符合資格的貨幣型基金將選擇與聯準會進行此交易，以賺取較高的收益。

以聯邦公開市場委員會 2023 年 5 月會議決議為例，與會委員討論後，認為美國經濟活動溫和擴張、就業市場穩健且失業率維持低檔，然而，通膨風險仍是委員們關注焦點，故將聯邦基金目標利率(Federal Funds Target Rate, FDTR)區間上調一碼至 5~5.25%(圖一)，調整後 IORB 為 5.15%、ON RRP 利率為 5.05%(圖二)。

圖一 FOMC 會後聲明-FDTR

FEDERAL RESERVE press release



For release at 2:00 p.m. EDT May 3, 2023

Economic activity expanded at a modest pace in the first quarter. Job gains have been robust in recent months, and the unemployment rate has remained low. Inflation remains elevated.

The U.S. banking system is sound and resilient. Tighter credit conditions for households and businesses are likely to weigh on economic activity, hiring, and inflation. The extent of these effects remains uncertain. The Committee remains highly attentive to inflation risks.

The Committee seeks to achieve maximum employment and inflation at the rate of 2 percent over the longer run. In support of its FDTR goals, the Committee decided to raise the target range for the federal funds rate to 5 to 5-1/4 percent. The Committee will closely monitor

圖二 FOMC 會後聲明-IORB 及 ON RRP

For release at 2:00 p.m. EDT

May 3, 2023

Decisions Regarding Monetary Policy Implementation

The Federal Reserve has made the following decisions to implement the monetary policy stance announced by the Federal Open Market Committee in its [statement](#) on May 3, 2023:

- The Board of Governors of the Federal Reserve System voted unanimously to raise the interest rate paid on reserve balances to 5.15 percent, effective May 4, 2023.
- As part of its policy decision, the Federal IORB Market Committee voted to direct the Open Market Desk at the Federal Reserve Bank of New York, until instructed otherwise, to execute transactions in the System Open Market Account in accordance with the following domestic policy directive:
 - "Effective May 4, 2023, the Federal Open Market Committee directs the Desk to:
 - Undertake open market operations as necessary to maintain the federal funds rate in a target range of 5 to 5-1/4 percent.
 - Conduct standing overnight repurchase agreement operations with a minimum bid rate of 5.25 percent and with an aggregate operation limit of \$500 billion.
 - Conduct standing overnight reverse repurchase agreement operations at an offering rate of 5.05 percent and with a per-counterparty limit of \$160 billion per day.

ONRRP

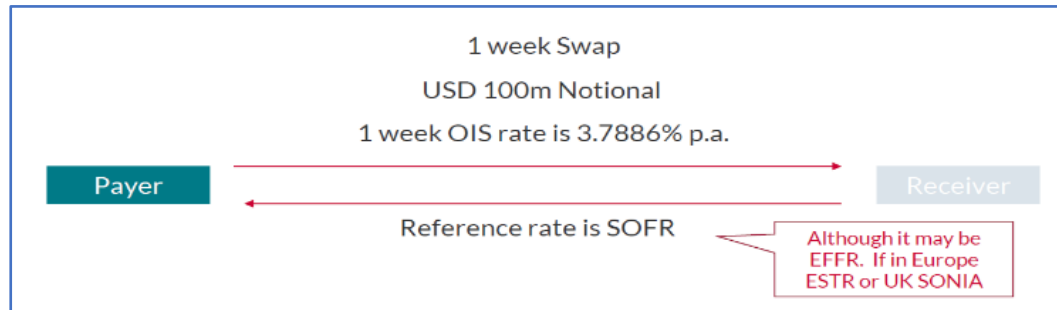
聯準會貨幣政策另一項重要工具為量化寬鬆(Quantitative easing, QE)，亦即為大規模資產購買計畫。聯準會於 2008 年金融風暴後採行多輪量化寬鬆政策，自金融機構手中大量買入政府公債及不動產抵押貸款證券(Mortgage Backed Securities, MBSs)，此項操作可視為聯準會創造新的超額準備金的過程。量化寬鬆政策由紐約聯邦銀行負責執行，採取競標方式，依序從價低者買入到足夠金額。相對於量化寬鬆，聯準會收資金的操作稱為量化緊縮(Quantitative tightening, QT)，因通膨數據持續高於聯準會目標，在維持高利率水準壓抑物價的同時，聯準會也開始進行 QT 回收超額儲備，為避免在市場上出售造成直接衝擊，目前聯準會採取讓帳上公債或 MBSs 自然到期的策略，藉以縮減量化寬鬆釋出的貨幣規模。

除聯準會政策利率外，債券市場關注的另一項重要利率指標為隔夜指數交換 (Overnight Index Swaps, OISs) 利率。OISs 係利率交換的一種，因其浮動端利率是隔夜指標利率而得名。以美元 OISs 交易為例，最常採用的浮動端參考利率為 SOFR 或 EFFR，OISs 的合約一方收取固定的 OISs 利率，另一方收取隔夜指標利率，利率交換約定期別最短為 1 周、最長可到 30 年。OISs 利率係觀察市場未來隔夜拆款利率預期值的重要指標，透過固定端利率水準推估未來 SOFR 或 EFFR 的市場預期走勢，此外，OISs 利率也是市場用來定價債券的參考指標利率之一。

以一週期別的 OIS 利率交換為例(圖三)，雙方約定以 SOFR 為隔夜參考利率、本金為 USD 100 百萬，給付方(payer)考量近一週隔夜指標利率走勢預測後，同意約定一週 OIS 利率為 3.7886%，給付方的應付利息以 3.7886% 單利計算，收取方(Receiver)的應付利息以紐約聯邦銀行每日公布之前一日 SOFR 複利計算，

到期時，雙方就應付利息之差額進行清算交割，合約期間中無本金或利息之給付。

圖三 一週 OIS(1 week OIS)釋例

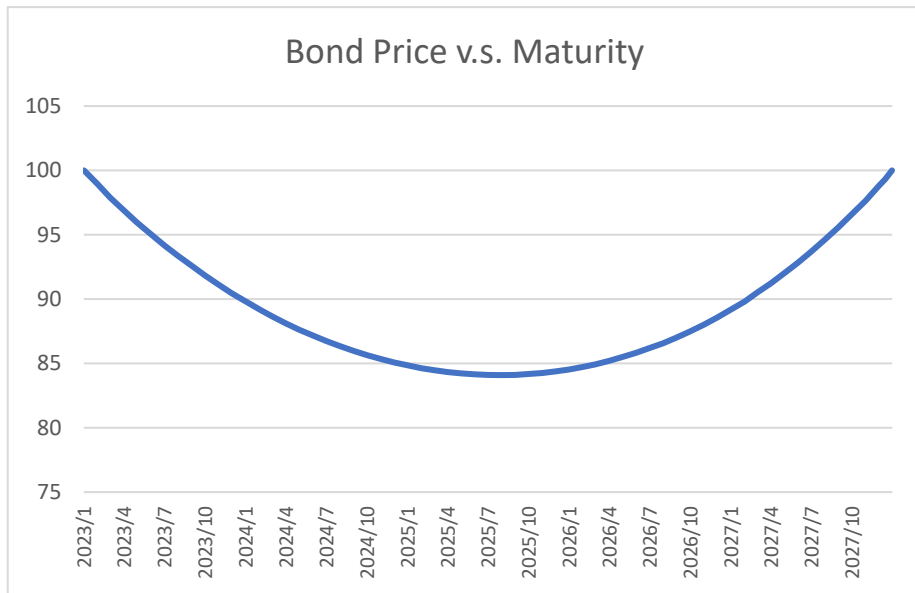


四、 利率基本概念及風險

債券投資稱為固定收益投資，主要係大部分債券都具有固定的利率及利息支付頻率，發行人定期支付利息給債券投資人。債券發行時通常以平價(at par)出售，隨著利率波動，債券價格會出現溢價(at premium)或折價(at discount)現象，最後於到期日前，價格會再次收斂到與面值相同。債券價格係以百元價表示，當殖利率高於票面利率時，債券百元價低於 100 稱為折價，反之，當殖利率低於票面利率導致價格高於 100 元，債券價格呈現溢價。

假設有一檔五年期債券於 2023 年 1 月 1 日以平價發行，付息頻率為每季，票面利率 5%。債券發行後，殖利率每月上升 0.25%，價格折價幅度越來越深，然而，隨著時間消逝，到期日愈來愈接近，債券價格將逐漸回升至 100 元，其價格變化如圖四所示，呈現「微笑曲線」，第三年開始債券價格不再因殖利率漲升而下挫，原因在於除殖利率外，剩餘年限也會影響債券價格。

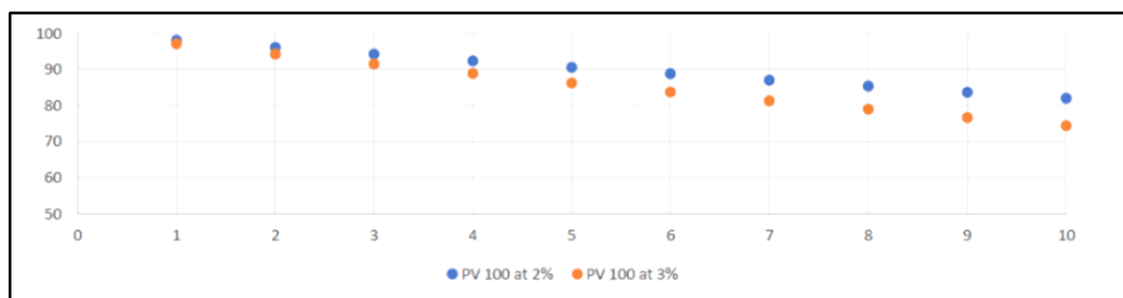
圖四 債券價格的微笑曲線



到期日、折現率(亦即為到期殖利率)及票面利率係決定債券價格的三大要素，也是影響債券價格波動度的重要變數，其中又以到期日決定的存續期間(Duration)為債券利率風險的主要驅動因子。三大要素對債券價格之影響分述如下：

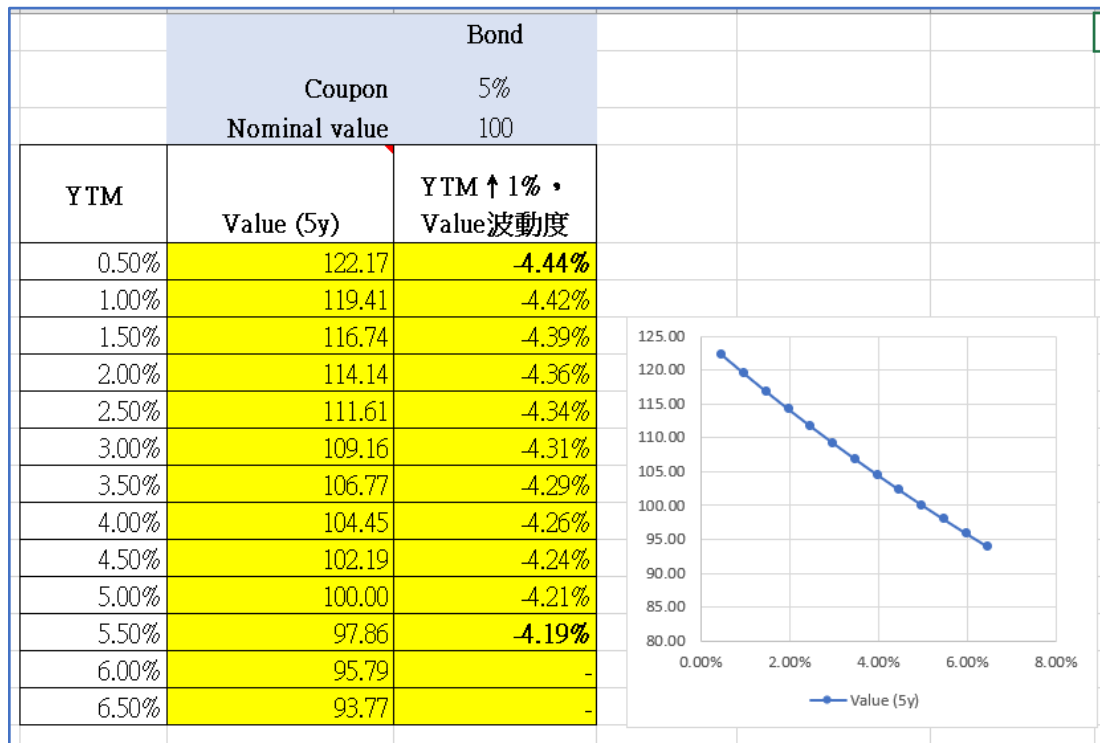
(一)到期日：債券價格係各期別現金流折現之加總，亦即為現值(present value, PV)的概念。到期日越長，現金流同步拉長，現值對折現率越敏感。如圖五所示，折現率分別為 2%及 3%，到期日越長，兩折現率計算所得之現值差距越來越大。

圖五 到期日對債券價格之影響



(二)折現率：當利率發生變動時，折現率越低，現值變動的敏感度越高。以圖六為例，折現率變動幅度皆為上揚 1%，但當折現率由 0.5%提高至 1.5%時，債券價格波動度高於當折現率由 5.5%提高至 6.5%。

圖六 折現率對債券價格的影響



(三)票面利率：票面利率決定票面利息(簡稱票息)的多寡，相較零息債券，有票面利率的債券定期支付投資人利息，票息給付讓持有債券的平均回本時間低於債券的剩餘年限，票息越高縮短平均回本時間的效果越大，對利率變動的敏感度就越低。

綜上而言，低利率環境下，到期日越長、票息越低的債券對利率變動的敏感度越高，然而多數債券無法依上述邏輯直覺比較得知何檔債券對利率變動敏感度較高，因而需透過存續期間量化方式來衡量，實務上常用的有麥考利存續期間(Macaulay Duration)及修正存續期間(Modified duration)。

(一)麥考利存續期間：Frederick Macaulay 於 1938 年發展出的存續期間計算方式，其為所有現金流的加權平均，亦即以每筆利息或本金現值佔整體債券現值比例為權值，加權平均合計各筆現金流量的回收年期，單位為年，計算公式如下。

$$\text{Macaulay Duration} = \sum_{i=1}^n t_i \left[\frac{c_i \frac{1}{(1 + YTM)^{t_i}}}{B} \right]$$

其中：

c_i ：每一期(t_i)的現金流

YTM ：債券的到期殖利率

B ：債券的價格，亦即各現金流的現值

n ：到期前剩餘的期別

(二)修正存續期間：係以麥考利存續期間為基礎，加計考量配息頻率，用來衡量到期殖利率變動 1%，債券價格預期變動幅度。修正存續期間是直線斜率的概念，然實際的債券價格與殖利率的線圖關係具有凸性，故修正存續期間僅能視為價格變動的約略估計數，利率變動幅度越大時，誤差越大。

$$\text{Modified duration} = \frac{\text{Macaulay Duration}}{\left(1 + \frac{YTM}{f}\right)}$$

其中：

YTM ：債券的到期殖利率

f ：年配息次數

修正存續期間推導出的債券風險，若以價格波動金額呈現，一般可採用兩種方式，一個是價格存續期間 (Dollar Duration)，另一個是現值變動 (Present value of 01, PV01)。

(一)價格存續期間 (Dollar Duration)：價格存續期間係當利率波動 1%時，債券

價格波動金額。

$$Dollar\ Duration = Modified\ Duration \times \frac{B}{100}$$

其中 B 為債券價格

(二)現值變動 (Present value of 01, PV01):PV01 係當利率波動 1 個基點(base point, bp)時，債券價格波動金額。PV01 與 DV01(Dollar value of 01)兩者概念一樣，皆為利率變動 1bp 時，債券價格變動金額，惟兩者計算方式有異，PV01 以修正存續期間為基礎，將修正存續期間除以 100bps，計算利率波動 1bp 時，債券價格變動金額，DV01 是以殖利率變動 1bp 後計算所得價格與原價格相減，藉以得出波動金額。

$$PV01 = \frac{Dollar\ Duration}{100}$$

殖利率變動係造成債券價格波動的原因之一，固定收益投資策略中「利差交易(Carry and Roll-down)」獲利來源是透過殖利率變動導致的債券價格自然變動，而非因交易員對利率預測看法正確而獲利。利差交易中的 Carry 由回歸面額(pull-to-par)及融資利差兩者組成，回歸面額係指隨著到期日來臨，債券價格越來越趨近面額；融資利差是透過借貸買入債券，賺取債券利息與借貸利息間的價差。Roll-down 的獲利來源為正斜率的殖利率曲線，以買入殖利率 5.1%、剩餘期限 2 年的債券為例，在殖利率曲線不變下，持有 1 年後，該債券存續期間剩 1 年，殖利率將低於 5.1%，因殖利率下滑，債券價格上揚。

假設以借貸利率 4.8%融資買入一檔剩餘期限 2 年之票面利率 4%債券，買入面額 100 元、殖利率為 5.1%，買入百元價為 97.9595 元，殖利率曲線為 1 年 4.9%、2 年 5.1%，持有 1 年後，該債券剩餘期限為 1 年，殖利率降為 4.9%後，債券價

格為 99.1420 元，此筆利差交易總獲利為 0.4804 元，利差來源分解如下：

1. 融資利差： $4 - (97.9595 * 4.8\%) = -0.7021$
2. 回歸面額利差： 98.9534 (殖利率為 5.1%時，票面利率 4%、剩餘期限 1 年的債券價格) - 97.9595 (殖利率為 5.1%時，票面利率 4%、剩餘期限 2 年的債券價格) = 0.9939
3. Roll-down： 99.1420 (殖利率 4.9%時，票面利率 4%、剩餘期限 1 年的債券價格) - 98.9534 (殖利率為 5.1%時，票面利率 4%、剩餘期限 1 年的債券價格) = 0.1886

然而真實世界中，殖利率曲線隨時會變動，利差交易時間若拉長，須考慮殖利率曲線變動方向，未來經濟展望預測將影響殖利率曲線變動方向，預估經濟成長加速，曲線將上移，反之則下移；此外，殖利率曲線的變動通常不是整條平移，若長天期債券減短天期債券的利差變大，稱為殖利率曲線變陡(A steepening shift)，若利差變小，稱為殖利率曲線變平緩(A Flattening shift)。交易員對利率變動方向有看法時，可建構殖利率曲線交易策略，例如預期 5 年期債券殖利率上升幅度高於 2 年期債券時，可放空 5 年債買入 2 年債。

五、 通膨與通膨連結債券

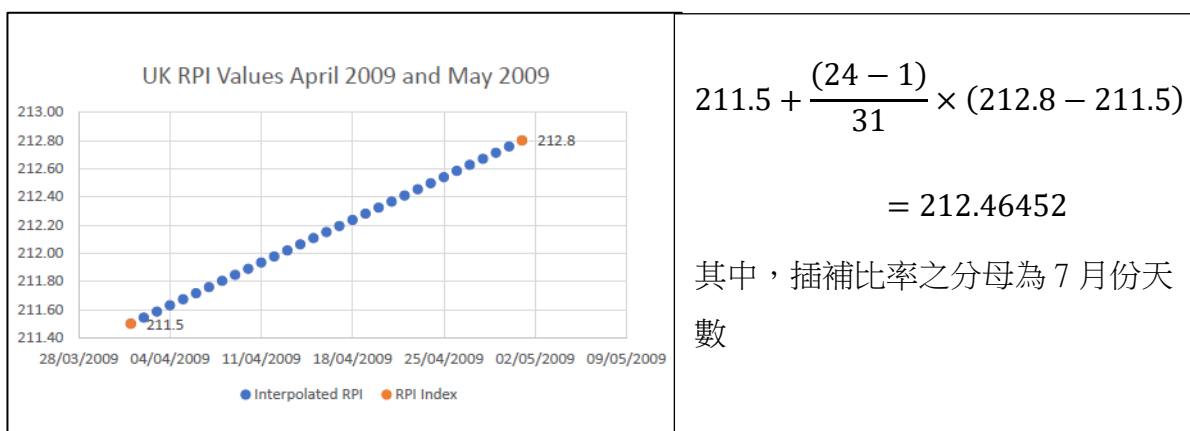
通貨膨脹(Inflation, 簡稱通膨)係指整體物價在一段時間內持續上揚，等值貨幣的購買力下降也會造成通膨，亦即本國貨幣貶值造成國外進口之商品售價換算為本國貨幣之價格上揚；反之，若整體物價持續下滑稱為通貨緊縮(Deflation, 簡稱通縮)。最常引用的通膨指數是消費者物價指數(Consumer Price Index, CPI)，該指數由一籃子商品及服務價格組成，包括食物、能源、

衣物、酒精飲料及交通工具等，選定基期年為 100 後，依照各項目加權比重計算隨後各期的 CPI，透過不同期別 CPI 比較了解整體消費物價變動狀況。

債券的殖利率波動深受通膨預期影響，為了避免通貨膨脹侵蝕固定票面利率債券之收息能力，通膨連結債券因應而生。一般在計算投資商品報酬時，以期末價格扣除期初價格計算所得之報酬率為名目報酬率，扣除通貨膨脹率後，可獲得實質報酬率，通膨連結債券利息之計算可視為實質利率加上通膨率得出名目利率的過程。

英國通膨連結債券 (UK Index linked Gilts)採用的通膨指數為零售物價指數(Retail Prices Index, RPI)，計算基礎採三個月前的物價指數，以 2009 年 7 月 24 日發行的英國通膨連結債券“UKTI 0 5/8 11/22/42”為例，其票面利率 0.625%、付息頻率為每半年付息一次，發行日 7 月 24 日往前回推三個月為 4 月 24 日，零售物價採用 4 月及 5 月 RPI 進行線性插補 (linear interpolation)，4/1 RPI 為 211.5、5/1 RPI 為 212.8，計算得出基礎 RPI 為 212.46452(詳圖七)，債券未來現金流皆以該數值為基礎計算通膨指數比率。

圖七 英國通膨連結債券指標物價指數之計算



計算“UKTI 0 5/8 11/22/42”通膨債券於 2022 年 11 月 22 日付息採用的

通膨指數比率時，須先以插補法計算出三個月前的 RPI，8 月及 9 月 RPI 分別為 345.2 及 347.6，計算所得 8 月 22 日之 RPI 為 346.88，以該值除以基礎 RPI 得出通膨指數比率為 $346.88/212.46452 = 1.63265$ ，每百元之通膨連結債券支付之利息計算方式如下式，實際給付利息之名目年利率為 2.040812%。

$$100 \times \frac{0.625\%}{2} \times 1.63265 = 1.020406$$

通膨連結債券的次級市場交易與具固定票面利率的公債一樣活絡，計算買賣通膨連結債券交割金額時，除應計利息需考量通膨指數比率外，除息價格 (clean price) 亦須考量通膨因子，如圖八所示，6 月 28 日買入 1 百萬英鎊面額 “UKTI 0 5/8 11/22/42”，當百元價為 95.126 時，加計通膨指數比率 1.75289，6 月 29 日交割的除息本金為 1,667,454.14。

圖八 通膨連結債券交割金額

債券到期於週六		UKTI 0 5/8 11/22/42 Corp		Spreads for SGD/THB bonds will migrate to RFR on 06/19. More>		殖利率及利差分析	
95.000/95.252	0.907/0.892	BGN @ 6/27/		Notes		買 賣	
殖利率及利差		圖 定價 簡介 客製化 殖利率					
UKTI 0 5/8 11/22/42 (GB00B3MYD345)		風險					
利差	-356.35bp vs 20yUKT 4 1/2 12/07/42	試算		OAS			
價格	95.126	100.4765	14:33:19	M.Dur	9.079	16.959	
殖利	0.899391 Wst	4.462878	半年	風險	15.149	28.298	
試算	11/22/2042 @ 100.00 綜合	Yld 6.6	凸性	0.881	3.189		
結算	06/29/23日	06/29/23日	DV 01	: 1MM	1.515	2,830	
		基準風險		12.948	12.940		
		風險溢險		1,170M	2,187M		
		本金溢險		1,656			
利差		殖利率計算		明細			
G加碼	-356.4	市場價例	0.899391	Next Ex-Div Date	11/14/2023 (8 日)		
I加碼	-304.4	等值 1 /Yr	0.901413	指數比率	1.75289000		
基點	-21.8	目前殖利率	9.580	YASN	1,000M		
Z加碼	62.2			本金	1,667,454.14	1,667,454.14=	
ASW	90.4			應計息 (38 日)	1,131.28	1,000,000*95.126	
OAS	62.2			總數 (GBP)	1,668,585.42	/100*1.75289	

市場將通膨連結債券的殖利率視為實質利率，同期一般債券殖利率視為名目利率，兩者之利差為損益兩平通膨率(breakeven inflation rate)，亦即為通膨債券投資者買入通膨保護的溢價，隱含市場對剩餘期間平均通膨的預期值。損益兩平通膨率的走勢及不同期別通膨債券殖利率的差異是債券投資時重要觀察指標，分析市場對未來通膨預期方向，藉以擬定債券買賣投資策略。

六、 融合 ESG 概念之固定收益投資

近年來 ESG (Environment, Social and Governance)議題在企業管理、資金籌募及投資市場中蔚為風潮；重視 ESG 發展的企業，容易獲得消費者及投資人青睞及信任，對產品行銷與公司股價有正面助益；資金籌募市場中，企業 ESG 形象及資金用途為融資放貸及債券投資審核重點；投資市場上，掛上 ESG、永續、綠色金融等名稱之投資商品備受矚目。

2006 年由聯合國與 16 家金融機構共同發起「責任投資原則(Principal for Responsible Investment, PRI)」，推動機構法人及資產管理公司在投資決策中加入考量環境、社會和公司治理等議題，全球企業及機構陸續加入簽署 PRI，推升具 ESG 概念的債券需求及發行量。具 ESG 概念的固定收益概分為三類型，分別是綠色債券、社會責任債券及可持續發展債券：

(一)綠色債券：

綠色債券發行目的係籌資用於對環境友善之開發項目，如可再生能源發展、廢水再利用、改善氣候變遷或能源運用效率等專案，發行人可以為企業、超國際組織及政府機關。綠色債券發行通常需通過獨立驗證機構評估，以確保

開發項目符合綠色債券標準和準則。評估債券是否符合綠色債券規範時，最常採用國際資本市場協會(International Capital Market Association)的綠色原則。

(二)社會責任債券：

此類債券籌募所得資金必須用於善盡社會責任之計畫或活動，協助對象包括身心障礙者、貧窮族群、難民、婦女或少數民族等，主要發行人除了企業及政府機關外，尚包括非營利組織、社福機構或慈善機構等。國際資本市場協會的社會責任原則係此類債券發行時最常採用的參考架構。

(三)可持續發展債券：

可持續發展債券又稱永續發展債券，係上述兩類債券的結合，籌募所得資金用於同時兼具綠色及社會責任的開發計畫，常見的發行人有政府機構、企業、超國際組織等。發行架構通常採用國際資本市場協會的可持續發展債券指引，藉以提高債券的透明度、可信度和一致性。

自 2006 年責任投資納入各機構投資評估程序後，雖已歷經 10 幾年發展，具 ESG 概念之債券相較一般企業債或主權債仍有其發展之限制及困境。首先，發行規模相較整體債券市場仍小，ESG 類型的債券發行量占比低，因投資標的選擇不夠多，且優質債券通常都鎖在機構法人資產池中，造成具 ESG 概念的債券流動性不佳；再則主權債的 ESG 評級難以衡量，企業的 ESG 表現可參考 MSCI 授予之 ESG 評級，MSCI 係針對公司長期 ESG 風險應變能力進行評估給分，依據公司與同產業其他公司之分數比較，評定 CCC 級至 AAA 級等 7 級，但國家的碳排、減碳量等數據不易取得，難以評估所有國家之 ESG 評分；最後，具 ESG 概念的債券發行時，公開說明書描述的資金用途通常不夠明確，雖有國際資本市場協會發展出的

相關原則作為指引，但實際執行上仍缺乏具體的指標和監督機制。

對資產管理公司而言，執行責任投資時也面臨到許多挑戰。摩根的機構法人客戶曾要求籌組淨零排放債券投資組合，但淨零排放目前仍只是一個理想概念，尚無企業能百分百確認已達成此目標，投資團隊通常只能選擇現有的 ESG 概念債券指數作為投資組合標竿，如參考綠色債券指數建立投資組合；更重要的一點在於有時為達成客戶要求的 ESG 目標，反而須捨棄報酬最大化的投資組合，以機構法人要求投資組合之碳排放量須逐年減少為例，資產管理公司通常無法有效督促債券發行人降低碳排放量，為達成客戶設定之目標，投資團隊只能將配息較高、價格波動較低，但碳排量高的公用事業債券曝險降低，但整體投資組合報酬率及波動度將因此惡化。

七、 市場展望

今年下半年全球經濟成長陷入衰退為摩根資產管理公司的基本假設情境，投資團隊預期經濟衰退的機率為 60%，主要壓力來自全球多數已開發國家央行全力升息對抗通膨，企業活動及消費力道終將因高利率環境而向下修正。經濟數據顯示貨幣政策已明顯抑制房地產市場、緊縮放貸及減緩企業投資，然而即使考量高利率的遞延效果，截至 6 月份的勞動市場仍出乎意料穩健，摩根推估新冠疫情期間政府大撒幣的貨幣寬鬆及財政刺激等雙重政策對高利率環境起到緩衝效果，惟此緩衝效果可能是未來市場最大的風險來源，因通膨降幅若不如預期，央行可能失去耐心，持續推高政策利率。

繼 1980 年代為對抗石油危機帶來的通膨壓力，各國央行採暴力升息策略後，

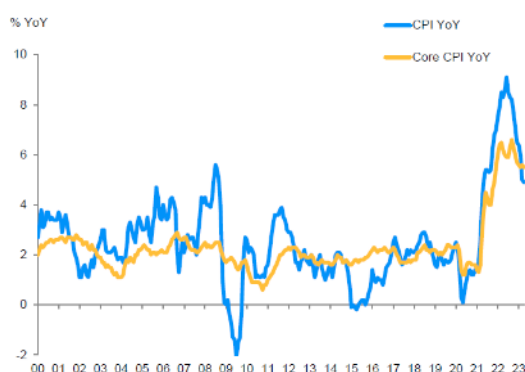
歷經 40 年後再次出現歷史上最積極的升息循環。截至 2023 年 6 月底，美國聯準會自 2022 年 3 月升息以來，總計升息 10 次將政策利率提高 5%，歐洲央行 ECB 於 2022 年 8 月開始升息，總計 8 次、幅度達 4%，其他主要先進國家也都採以激進升息策略。緊縮貨幣政策對實質經濟已逐漸發揮效果，美國 30 年房貸利率快速上揚超過 6%，不僅抵押貸款申請量已大幅下滑，房價也迅速修正，此外，高利率也對銀行業帶來衝擊，2023 年 3 月矽谷銀行倒閉案雖未擴大為金融風暴，卻對銀行流動性帶來隱憂，聯準會暴力升息下，美國貨幣市場基金報酬率突破 4%，大幅優於銀行存款，帶動存戶將資金轉移至貨幣市場基金。聯準會未來升息動向備受關注，摩根從通膨相關數據觀察分析認為目前已接近升息循環末端。

首先，美國通膨向下趨勢明顯，圖九為摩根整理之通貨膨脹數據，不論從每月公布的實際數據或將數據平滑化後的 1 個月、3 個月、6 個月及 1 年平均通膨數據觀察可知，核心 CPI 降幅雖不如扣除能源及食物前的 CPI 降幅明顯，但也已穩定下滑接近 4%。

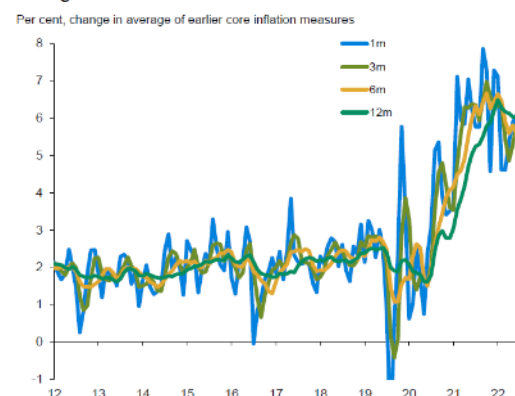
圖九 美國通貨膨脹數據

US inflation (1)

Average of core measures down to 4% SAAR



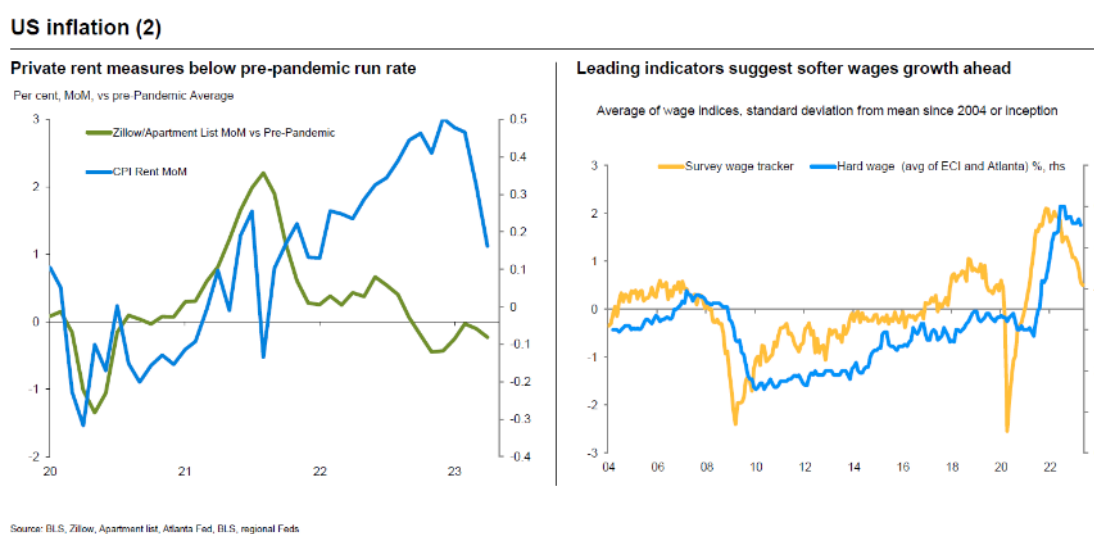
Average of core measures down to 4% SAAR



再則，影響美國 CPI 居高不下的兩項因素為房租及薪水，雖然政府公布的

統計數據持續高於疫前水準，但分析私部門數據後發現兩者已大幅下滑。官方公布之 CPI 組成中，最令人詬病的是房租價格，數據來源主要為電話訪問，該數據深受屋主約當租金(Owner's equivalent rent)影響而扭曲，若從圖十租房網實際招租租金來看，目前房租價格已低於疫前水準。

圖十 美國房租價格趨勢

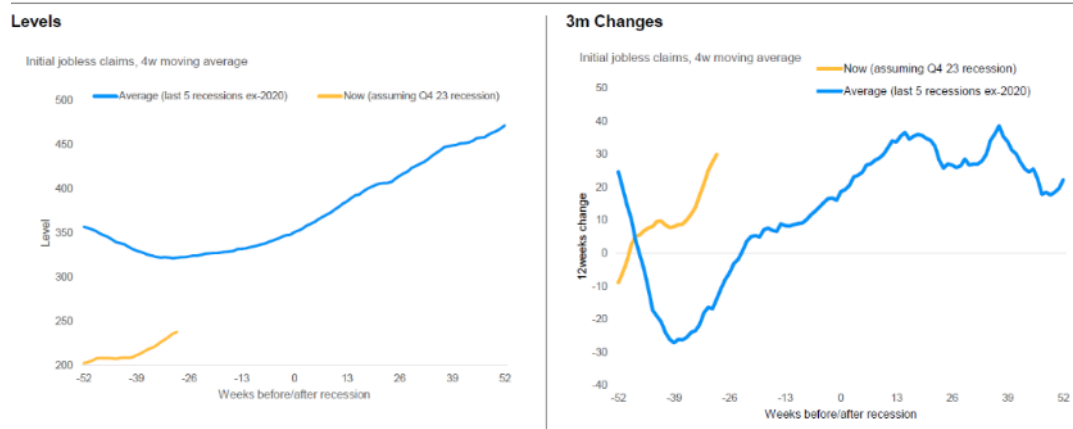


觀察分析以往聯準會展開降息循環的 FOMC 會後聲明可發現，進入降息循環的觸發點大多因經濟出現衰退跡象。市場多數預測美國於今年(2023)第四季將步入衰退，促使聯準會今年步入降息循環的看法甚囂塵上。摩根分別從勞動市場、信用緊縮狀況及領先指標等三面向分析比較現況與過去經濟衰退前各項經濟數據的位階，藉以觀察步入衰退的可能時點。

1. 勞動市場：美國勞工部每周四公布的初領失業救濟金人數為勞動市場強健與否的先行指標，該數值統計過去一周第一次申請失業救濟金人數，申請人資格須滿足非自願性離職且積極尋找工作。目前每周初領救濟金人數仍遠低於過去衰退期前的水準，惟若觀察新增人數，目前的新增速度已接近衰退時期的數值，詳圖十一。

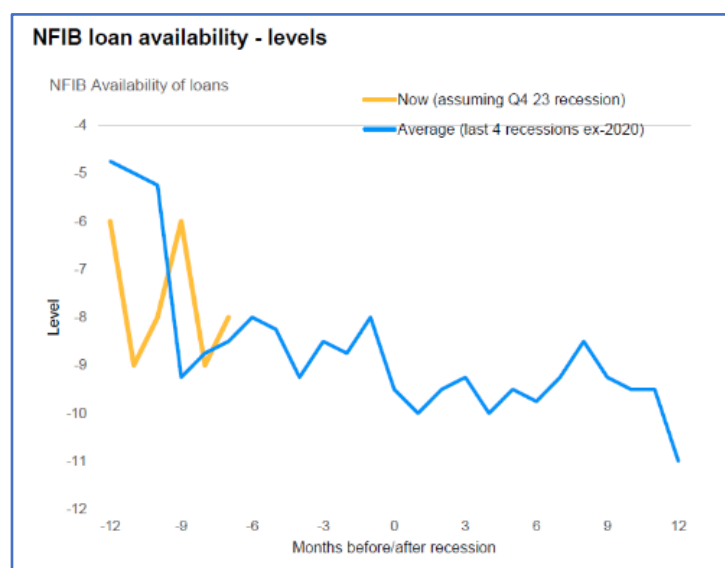
圖十一 勞動市場現況與歷史衰退期比較

What's the true state of the US economy? – labour market



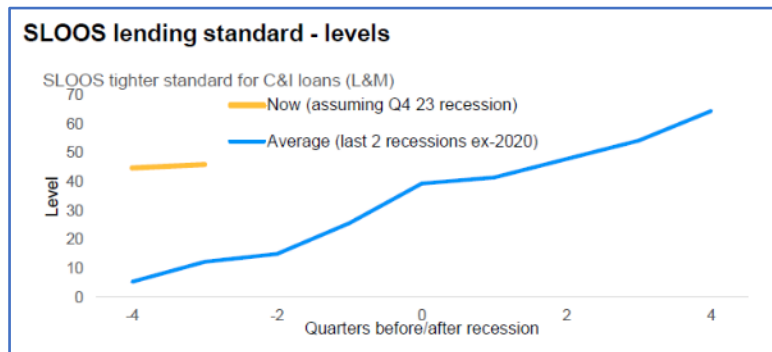
- 信用緊縮狀況：NFIB 小企業貸款取得難度指數(NFIB Small Business Credit Conditions Availability of Loans)是一般分析信用緊縮狀況常用指數，該數據係美國獨立企業全國聯合會(National Federation of Independent Business)每月調查會員企業貸款取得狀況後，編製而成之指數。摩根整理之數據詳圖十二，近幾個月指數大多落在-6 以下，與過去衰退期前水準差異不大。

圖十二 美國小企業貸款取得難度指數與歷史衰退期比較



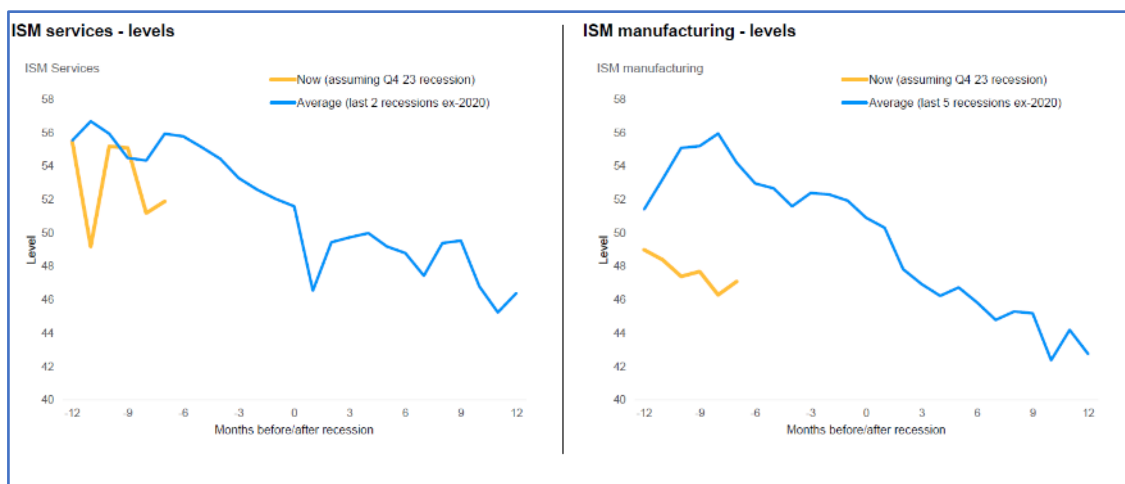
資深授信專員調查(Senior Loan Officer Opinion Survey)係聯準會每季針對銀行放貸實務所做之調查，根據圖十三摩根整理的數據顯示，銀行在放貸條件審核上已趨向嚴格，嚴格的水準已遠高於過去衰退期前的數值。

圖十三 銀行放貸嚴格度與歷史衰退期比較



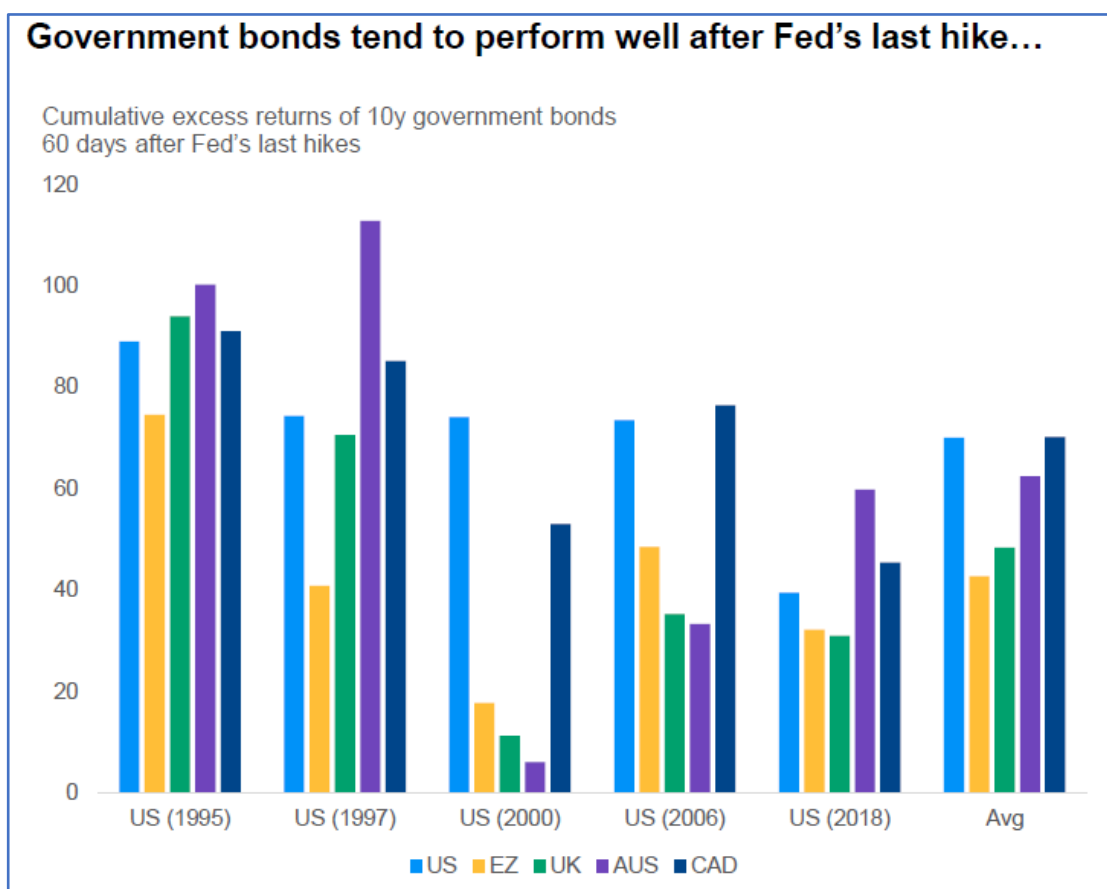
- 領先指標：ISM 採購經理人指數是美國供應管理協會每月以問卷調查採購經理人對生產、庫存、新訂單、雇傭狀況與供應商交貨等相關項目之看法，問卷分為「轉好」、「持平」及「轉差」三個選項，彙整製造業及服務業各經理人看法後編製出指數，當 ISM 指數超過 50 時，代表經濟處於擴張階段，低於 50 則表示景氣趨緩。目前不論製造業採購經理人指數或服務採購經理人指數與以往經濟衰退前相較，兩者都低於歷史水準，詳圖十四。

圖十四 ISM 採購經理人指數與歷史衰退期比較



摩根資產管理公司研究團隊分析勞動市場、放貸信用緊縮狀況及領先指標等經濟數據後，認為從數據上來看美國已步入衰退，加上聯準會最重視的通膨數據已明顯下滑，本波暴力升息接近末端的可能性極高，根據歷史經驗聯準會最後一次升息後，主要國家主權債通常都有不錯的超額報酬(詳圖十五)，其中尤其建議美國政府債券部位採取存續期間拉長策略(Long Duration)，亦即增加配置長天期債券。其他不同類別債券投資機會包括看好經濟表現優於已開發國家的新興市場本地貨幣債券、利差來到數年相對高點的美國抵押擔保債券，另外，摩根也強調因各券種的殖利率都修正到數年來高點，機構法人可重新思考將債券配置提高比重，拉升為整體配置中重要的一環。

圖十五 聯準後最後一次升息後政府公債的績效表現



參、心得與建議

本次參訪摩根資產管理公司及參加「Fixed Income Investment Management: Application of Principles」研討會獲益良多。研討會授課者實戰經驗豐富，在其系統化帶領下，深入了解聯準會各項政策利率實際運作方式。職於 2017~2020 年外派本行紐約分行交易室期間，負責任務之一為貨幣市場資金拋補，當時的每日例行工作，在講師系統化解說下，才真正理解聯準會政策利率與市場的實際連結。研討會內容包含許多求學過程中、工作中早已熟悉的名詞及觀念，在講師搭配 Excel 實際推導、配合實務講解及更新市場最新趨勢下，達到了溫故知新的效果。

Covid 疫情造成人類活動一度幾乎完全停滯，疫後的供需不平衡，讓全球迎來高通膨時代，通貨膨脹連結債券再次成為固定收益投資中備受注目的債券資產類別。以往對此類商品的理解焦點僅放在每期利息給付依通貨膨脹而異，在講師實作帶領下茅塞頓開，不僅利息給付，通膨連結債券交割本金或到期本金亦須透過通膨指數比率來決定實際金額，亦即在高通膨時代，持有通膨連結債券的名目報酬率可能較一般固定利率債券高。若預期高通膨時代不會太快結束，固定收益資產配置中適度納入通膨連結債券係可行策略。

歷經多年演進發展，納入 ESG 因子於投資程序的責任投資原則已深植在各銀行、資產管理公司及投資機構法人中，此外，多數 ESG 基金或 ETF 績效近幾年表現跑贏大盤，吸引大量資金流入，ESG 投資蔚為風潮。ESG 概念之債券發行量雖逐年成長，但在整體債券市場中佔比仍低且流動性不佳，且 ESG 目標執行成效衡量有其實務上的難度，再則，責任投資理念為利用投資決策督促企業重視 ESG，改善碳排放量、公司治理或推進社會責任等，該理念實際執行上有其難度，有時

反而導致投資組合報酬率最大化與促進 ESG 兩者互相衝突。實務運用上，建構債券投資組合時，建議採以最直覺的篩選方式，參考 MSCI 等金融服務機構提供之 ESG 評級，從中挑選發行人評級相對較高之債券。

最後，依據摩根資產管理公司分享之趨勢分析，考量各券種殖利率已修正至數年來高點，建議增加整體債券配置比重，加碼方向可考慮增加長天期美國政府公債、經濟表現佳的新興市場本地貨幣債券及利差來到相對高點的美國抵押擔保債券。