

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：其他)

參加聯行舉辦之
「固定收益市場與投資」心得報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：單家禎 二等專員

陳維真 辦事員

出國地點：美國加州

出國期間：112年9月9日至17日

報告日期：112年12月8日

目錄

壹、前言	1
貳、美國經濟現況與通膨展望	2
一、美國經濟現況.....	2
二、美國通膨展望.....	3
參、固定收益投資展望與市政債券介紹	9
一、固定收益投資展望.....	9
二、市政債券介紹.....	9
三、市政債券之資訊取得	11
肆、心得及建議事項	17
一、提供投資組合分散效果.....	17
二、增加投資組合之收益	17
三、投資 GO 市政債券應注意事項	18
參考資料	20

壹、前言

職等奉派於本(2023)年9月11日至9月15日參加由聯行舉辦之「固定收益市場與投資」研討會，參加人員主要來自各國央行、保險及資產管理公司，以及當地保險公會、校務基金等。

本次研討會聚焦在討論美國與全球經濟展望，以及市政債券等各類固定收益商品的投資機會。報告內容將以「美國經濟現況與通膨展望」為主，並介紹美國「市政債券」市場之相關資訊。

貳、美國經濟現況與通膨展望

一、美國經濟現況

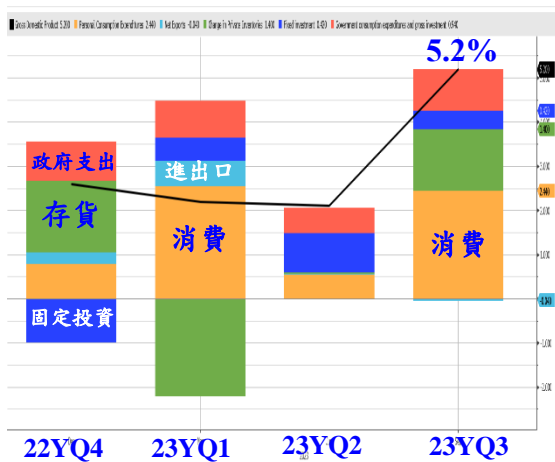
總體來說，聯行對美國經濟持相對正面看法，認為成長力道雖然會有所減弱，但 2023 年經濟能夠避免走向衰退情境，持續保持韌性。

(一) 強勁的個人消費，支撐美國經濟成長

根據美國經濟分析局(The U.S. Bureau of Economic Analysis) 資料¹顯示，2023 年第 2 季美國 GDP 總量達 27.1 兆美元，其中個人消費即占 68.1%達 18.4 兆美元。

美國經濟在消費者支出強勁的支撐下，本年第 3 季年化經濟成長率達 5.2%，與主要成長引擎—個人消費之年化成長率，同步創下近兩年來最快增速(圖 1、2)。

圖 1 美國經濟成長率展現韌性



資料來源：Bloomberg

圖 2 美國 GDP 各細項貢獻度(%)

Series	Q4-2022	Q1-2023	Q2-2023	Q3-20...
▼ Gross Domestic Product	2.600	2.200	2.100	5.200
▶ Personal Consumption Expen...	0.790	2.540	0.550	2.440
▶ Change in Private Inventories	1.610	-2.220	0.000	1.400
▶ Government consumption ex...	0.900	0.820	0.570	0.940
▶ Fixed investment	-0.990	0.530	0.900	0.420
▶ Net Exports	0.260	0.580	0.040	-0.040

資料來源：Bloomberg

(二) 龐大而迅速的財政刺激，協助美國家庭度過疫情時期

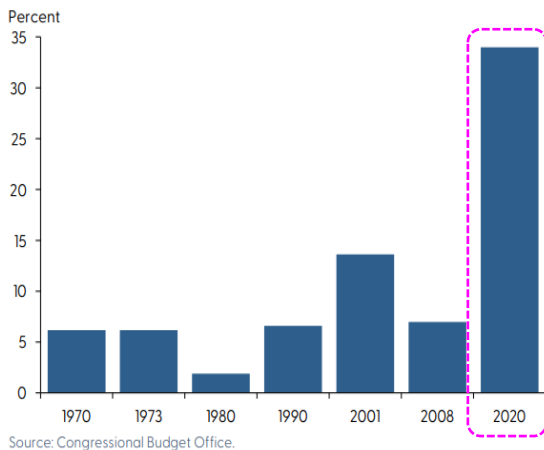
在 2020 年和 2021 年間，美國為因應疫情，推出多輪刺激方案²，向美國經濟注入約 5 兆美元，以協助該國眾多收入銳減的家庭度過此困難時期。

¹ <https://www.bea.gov/data/gdp/gross-domestic-product>

² Bureau of Labor Statistics 2023; Congressional Budget Office 2020, 2021。

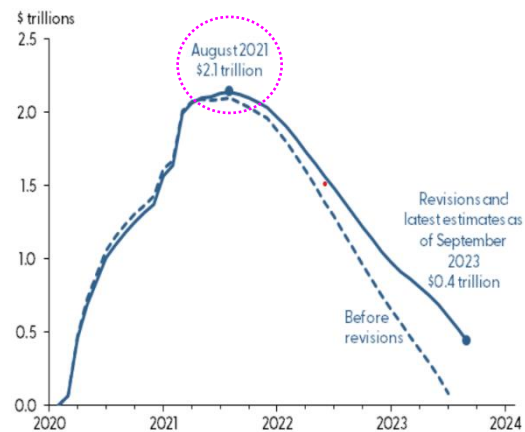
San Francisco Fed 指出³，如果根據國家經濟研究局(NBER)所定義的各衰退時期來比較，從 1970 年來每次衰退開始的兩個年度，相比於衰退開始前兩個年度的財政刺激支出，此輪疫情期間之財政支出其增長規模與速度顯得相當龐大且迅速(圖 3)。

圖 3 疫情期間財政刺激迅速且龐大



資料來源：San Francisco Fed

圖 4 個人超額儲蓄變化狀況



資料來源：San Francisco Fed

San Francisco Fed 估算，個人超額儲蓄在 2021 年 8 月累積達到高峰，約為 2.1 兆美元。之後約以平均每月 750 億美元減少，截至本年 9 月預估仍有 4,300 億美元之個人超額儲蓄(圖 4)，對支撐疫情以來至目前的個人消費有一定助益。

二、美國通膨展望

聯行相信美國通膨持續降溫，且 Fed 本輪升息循環已接近尾聲，以下為其通膨壓力將持續減緩之分析。

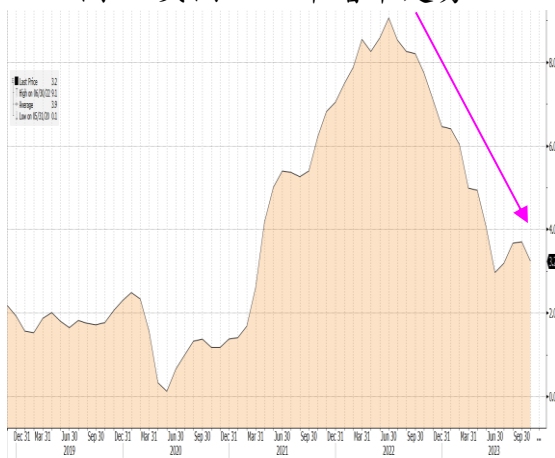
(一) 通膨繼續降溫，但與 Fed 目標 2% 仍有所差距

美國通膨持續呈現下降，10 月 CPI 年增率為 3.2%，核心 CPI 年增率則為 4.0%(圖 5、6)。儘管 CPI 與核心 CPI 年增

³ <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2023/may/rise-and-fall-of-pandemic-excess-savings/>

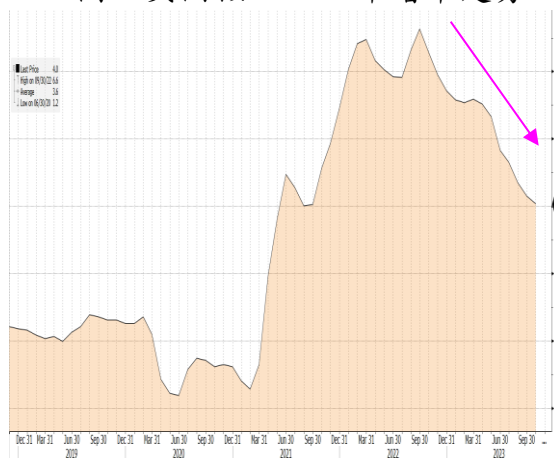
率呈現緩跌，但其跌速較聯行本年初預期來得緩慢，且與 Fed 目標 2% 有所落差。

圖 5 美國 CPI 年增率走勢



資料來源：Bloomberg

圖 6 美國核心 CPI 年增率走勢

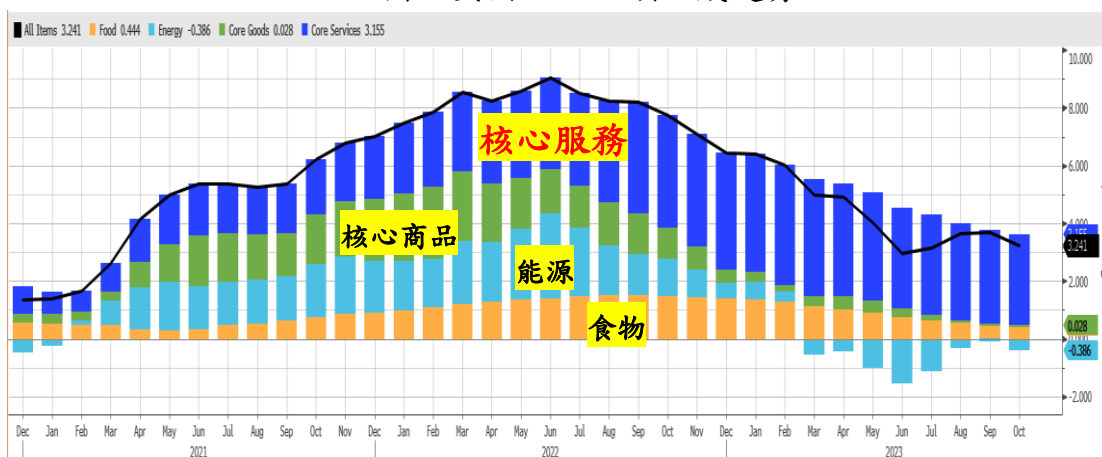


資料來源：Bloomberg

(二) 通膨之組成細項降溫幅度不一

由圖 7 可以看出，通膨之組成中，包括核心商品、能源及食物均已明顯降溫；惟核心服務中占 CPI 比率近 6 成，且下降速度緩慢，成為 CPI 具備黏性(sticky)的重要原因。

圖 7 美國 CPI 細項組成走勢

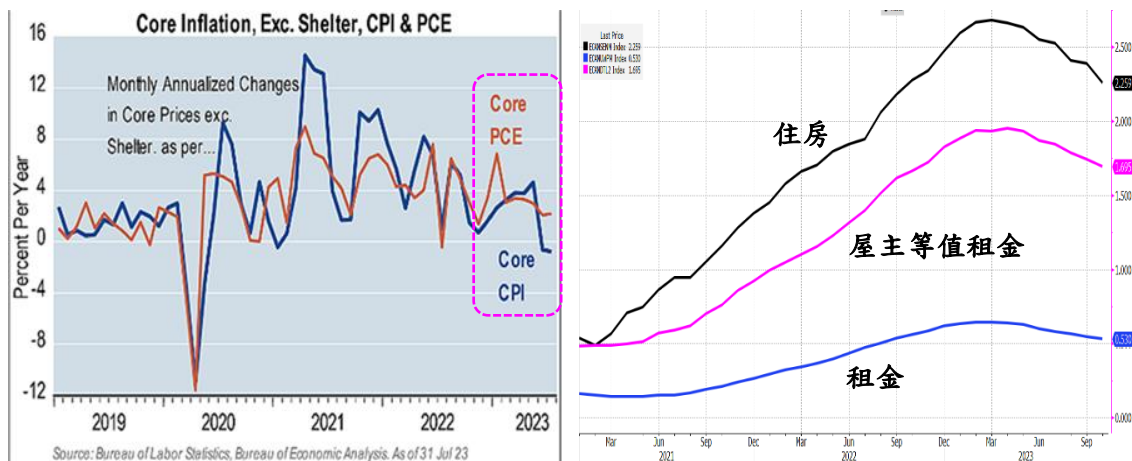


資料來源：Bloomberg

核心服務中的住房(Shelter)是其重要組成細項，其占比達 6 成，而住房亦占整體 CPI 比重亦達 3 成。由圖 8 可知，扣

除住房之核心通膨走勢明顯向下，因此住房相關的價格展望，將是決定美國未來通膨走勢的關鍵。

圖 8 扣除住房之核心通膨走勢 圖 9 住房等項目對 CPI 年增率貢獻值



資料來源：聯行

資料來源：Bloomberg

(三) 租金可望持續下滑，支持整體通膨繼續降溫

住房下的「租金」(Rent of Primary Residence)與「屋主等值租金」(Owners' equivalent rent of residences)是兩個重要組成細項。根據 BLS (美國勞工統計局)資料⁴顯示，租金占住房比率逾 2 成，占整體 CPI 數據比率接近 8%；屋主等值租金則占住房比率逾 7 成，占整體 CPI 數據比率約 26%。

圖 9 是美國住房及其重要細項—租金、屋主等值租金，對 CPI 貢獻值的走勢。在租金部分，根據 BLS 公布之數據，其對 CPI 的年增率貢獻值在本年 2 月達到峰值 0.64%，之後呈現緩慢下降狀況，10 月數值雖降至本年底點 0.53%，但降幅有限。

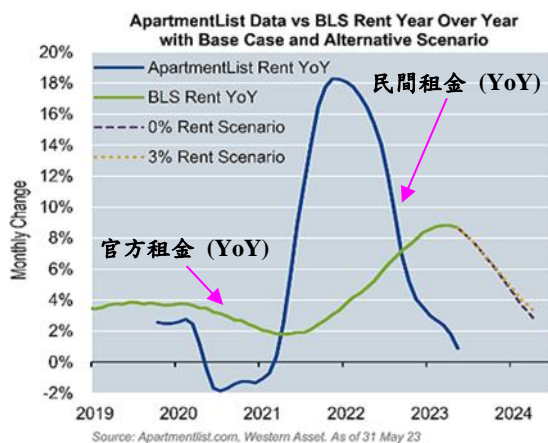
根據聯行表示，BLS 租金數據有時效落後的特性，如果使用較具時效之民間網上出租平台 Apartment List⁵數據，推測未來官方租金數據將持續且顯著下滑(圖 10 藍色線)。

⁴ <https://www.bls.gov/news.release/cpi.t01.htm>

⁵ 2011 年成立於美國加州，目前平台提供逾 400 萬物件。

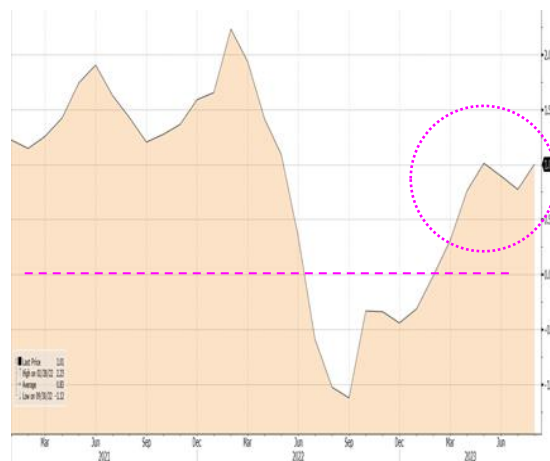
本年 8 月 31 日 Atlanta Fed 主席 Raphael Bostic 表示⁶，若考量租金數據的落後特性，CPI 等通膨數據可能已經離 Fed 目標不遠。

圖 10 美國民間之租金走勢



資料來源：聯行

圖 11 美國房價指數走勢



資料來源：Bloomberg

(四) 屋主等值租金已出現走弱，對通膨影響可望緩降

屋主等值租金部分，其對 CPI 年增率的貢獻值在本年 4 月達到峰值 1.95%，之後呈現緩慢下降狀況，10 月數值雖降至本年底點 1.70% (圖 9)，但仍較疫情前明顯偏高⁷。Chicago Fed 總裁 Goolsbee 於本年 11 月 15 日表示，跟住房有關的價格變化，將是未來幾季通膨走勢的關鍵⁸。

根據 CME (芝商所) 研究⁹指出，屋主等值租金與房價走勢密切。惟觀察美國房價指數¹⁰月增率走勢(圖 11)，雖然在 2022 年下半年至本年 2 月出現下滑，但近期趨勢又再度翻正。

⁶ “given the lagging nature of rental prices in the calculation of the CPI—and the PCE for that matter—underlying inflation may well be close to our target already.”

⁷ 根據 Bloomberg 資料顯示，2011 年至 2020 年間，該數值平均約為 0.72%。

⁸ “the key to further progress over the next few quarters will be what happens to housing inflation.”；<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-14/fed-s-goolsbee-lauds-slowning-inflation-warns-of-bumps-in-path>

⁹ <https://www.cmegroup.com/cn-t/insights/economic-research/2022/could-home-rental-costs-prolong-high-us-inflation.html>

¹⁰ S&P CoreLogic Case-Shiller 20-City Composite City Home Price Index.

鑒於買屋之貸款成本已大幅提高，將會限制房市需求。有部分投資銀行預測，2024 年美國房價漲幅將趨緩，屋主等值租金可望延續目前走勢，對後續通膨之影響可望緩降。

(五) 勞動市場呈現降溫，有利通膨走低

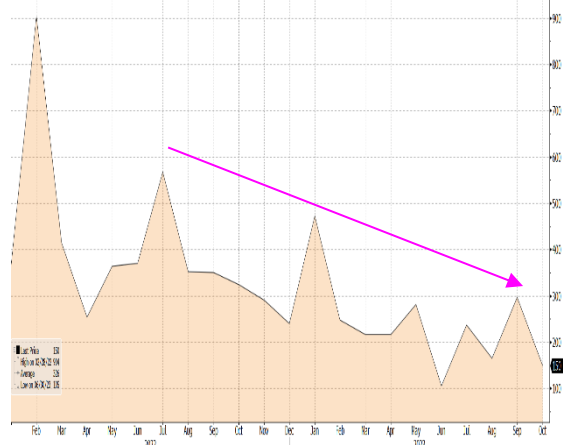
儘管美國勞動市場仍具備相當韌性，但已有降溫跡象。從圖 12 可知，美國職位空缺數呈現下降趨勢，在本年已公布之前 9 個月數據中，已出現 6 次下滑。另外，圖 12 顯示離職率也已降至 2.3%，達 2021 年初來最低，顯示美國勞工當下重新找工作之信心下降。

圖 12 職位空缺數與離職率走勢



資料來源：聯行

圖 13 每月新增非農就業人口走勢



資料來源：Bloomberg

圖 13 為每月新增非農就業人口走勢，本年 10 月數據為新增 15 萬人，不僅低於預期的 18 萬人，也低於本年以來平均值 23.9 萬人，呼應勞動市場有所降溫之狀況。

(六) 通膨趨勢終將與經濟走勢與一致

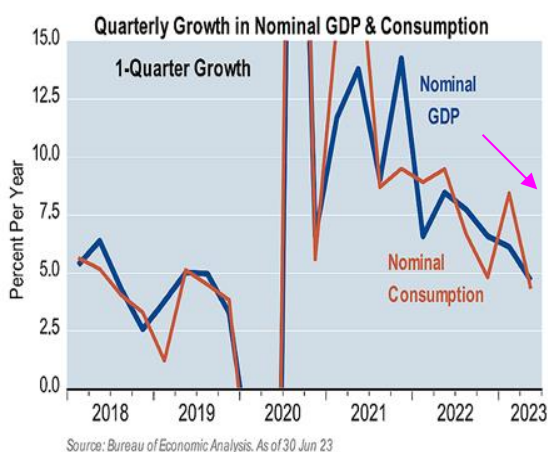
聯行表示如果通膨是火苗，則消費支出成長就是其助燃之燃料。隨著 Fed 快速升息，政策利率已具限制性(restrictive)¹¹，

¹¹ “We have come a long way in policy tightening, and the stance of policy is restrictive” ~ Fed Chair Powell May19, 2023.

壓抑名目 GDP 及消費之成長力道(圖 14)。一旦消費成長走緩，通膨壓力自然緩解。

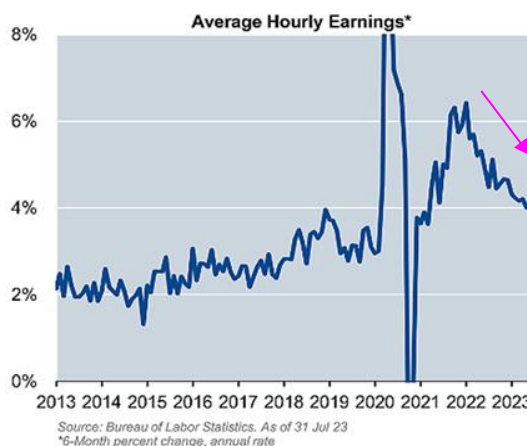
此外，隨著前述勞動市場放緩，薪資成長動能將走低(圖 15)，加上 San Francisco Fed 預估，之前疫情期間累積的大量個人超額儲蓄，將會在 2024 年上半年耗盡，這兩項因素均會使後續的消費者支出力道降溫。

圖 14 名目 GDP 與消費走勢



資料來源：聯行

圖 15 平均每小時工資走勢



資料來源：聯行

綜上所述，聯行認為未來通膨不易再次走高，而將緩步走低；這將使 Fed 得以結束本輪升息循環，而美國經濟將保持較低速度之成長，不會出現衰退。

參、固定收益投資展望與市政債券介紹

一、固定收益投資展望

基於前述經濟前景假設，聯行認為投資者不應糾結於 Fed 是否已完成升息循環，或還會再升息一次。雖然 Fed 政策的不確定性會使殖利率波動度提高，但投資者反而應聚焦在接近升息循環末端時，較長年期美債之投資價值會隨通膨走緩而浮現；且市場對 2024 年市場利率走低的空間尚未有共識，聯行認為買入存續期間較長的債券將是不錯之投資選擇。

二、市政債券介紹

美國 2022 年底全美固定收益市場商品流通餘額為 55.1 兆美元，市政債券約 4.0 兆美元(占比 7.3%)，僅次於公債 23.9 兆美元(占比 43.4%)、房貸抵押債券 12.2 兆美元(占比 22.1%)及公司債 10.2 兆美元(占比 18.5%)，為規模第 4 大之資產類別。以下為美國市政債券的重點介紹：

(一) 市政債券呈現多樣性，但也同時具備碎片化特性

在 4 兆美元的市政債券中，有近 5 萬個發行機構或實體，並有近 100 萬個流通券別，多樣性之債券屬性可滿足各類型投資者需求，但也具備碎片化(Fragmented)特性，較不易追蹤分析。

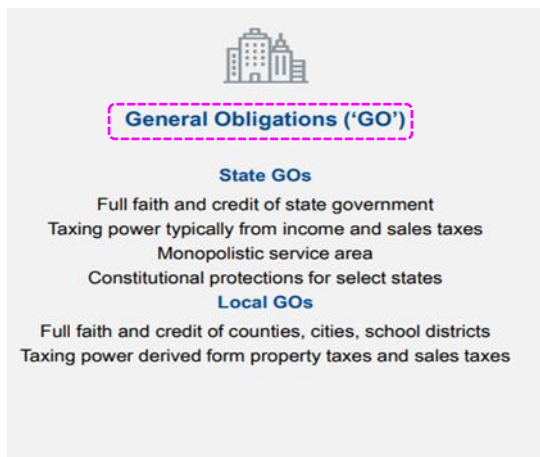
(二) 市政債券可依其償還債務資金來源來進行分類

市政債券可依其償還債務資金來源，再區分為 GO (General Obligation)與 Revenue-Backed 市政債券 (圖 16、17)。GO 市政債券以發行機構之信用(full faith and credit)作為發行依據，可由州政府以州所得稅等州稅發行，或層級再往下之地方(郡、市)政府以地方房屋稅等地方稅發行。

至於 Revenue-Backed 市政債券則主要仰賴交通、水利、教育等基礎建設對民眾提供相關服務所收取的費用，來償還

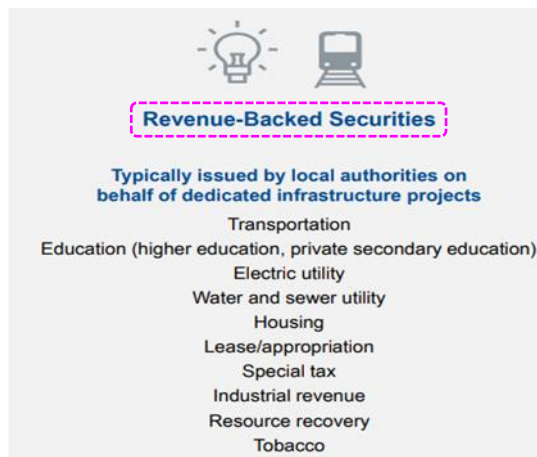
債務。此類債券的發行者為可以是州政府、州政府下轄的局(像是財務局、地鐵局或是港務局),也可以是公立學校等。

圖 16 GO 市政債券說明



資料來源：聯行

圖 17 Revenue-Backed 市政債券說明



資料來源：聯行

(三) 市政債券間之信評差異

在市政債券的信評方面,GO 市政債券之信評良窳大致可視這些地方政府(州或郡)的財政狀況而定,例如加州獲 S&P 長期債信為 AA-級,而紐澤西州則為 A 級。

至於 Revenue-Backed 市政債券則需視其背後基礎建設產生之現金流充足及穩定與否,會產生如 Port Authority of New York and New Jersey 發行 S&P 債信達 AA-等級市政債券,也有如 New York City Housing Development Corp 發行之 BBB-等級市政債券¹²。

普遍來說,GO 市政債券信評較佳,且差異性較低;而 Revenue-Backed 市政債券間信評差異大,且發行實體、架構非常多元,可提供專業投資機構發掘超額報酬的機會。

(四) 市政債券可依其需課稅與否來進行分類

市政債券又可依投資者承擔稅負可分成免稅(tax exempt)和課稅(taxable)兩類。免稅市政債券占整體市政債券在外流通

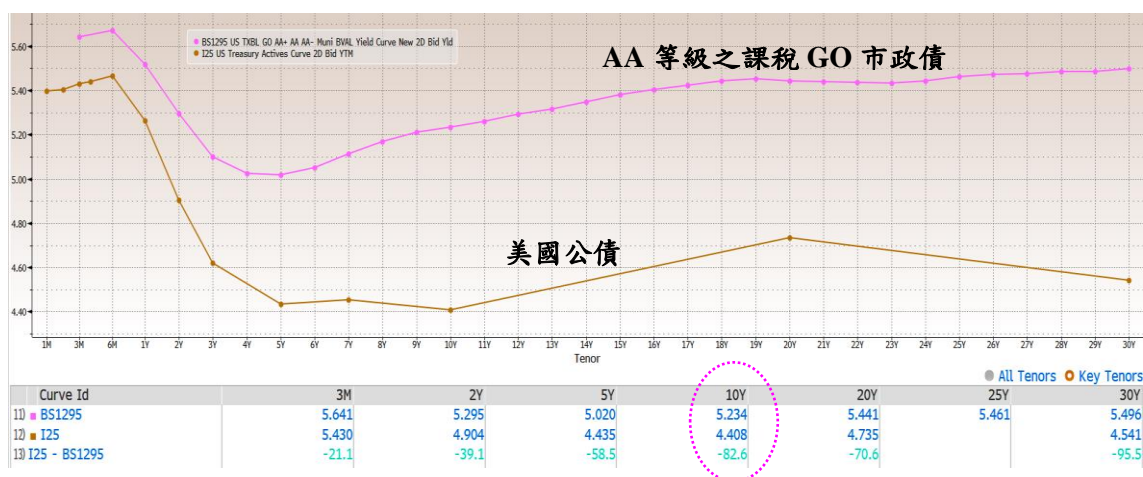
¹² 此兩支債券之 CUSIP 代碼分別為 73358WJA3 與 64966TFH2。

餘額逾 8 成。免稅市政債券對美國高稅賦自然人有吸引力，因其利息可免除聯邦稅，故免稅市政債券持有者高達 7 成為美國自然人或需繳稅之法人。

(五) 課稅市政債券能提供境外投資者較佳之投資收益

雖然課稅市政債券占整體市政債券在外流通餘額不到兩成，但因稅賦原因，使得課稅市政債券殖利率通常較類似條件的免稅市政債券為高，以吸引投資者買入。美國以外的境外投資者因債息不須繳交美國聯邦稅及州稅，通常會選擇投資殖利率較高之課稅市政債券進行投資。

圖 18 信評 AA 等級之課稅 GO 市政債券殖利率曲線



資料來源：Bloomberg

如果將投資目光集中在相對差異性較低的 GO 市政債券，圖 18 的 AA 等級之課稅 GO 市政債券殖利率曲線¹³顯示，其 10 年期的殖利率約為 5.23%，較同年期公債殖利率 4.41% 高出約 82 基點。

三、市政債券之資訊取得

由於前面提及市政債券發行者眾多，具備碎片化特性，在取得相關發行資訊時，可以借助 Bloomberg 平台，以便進行投資前

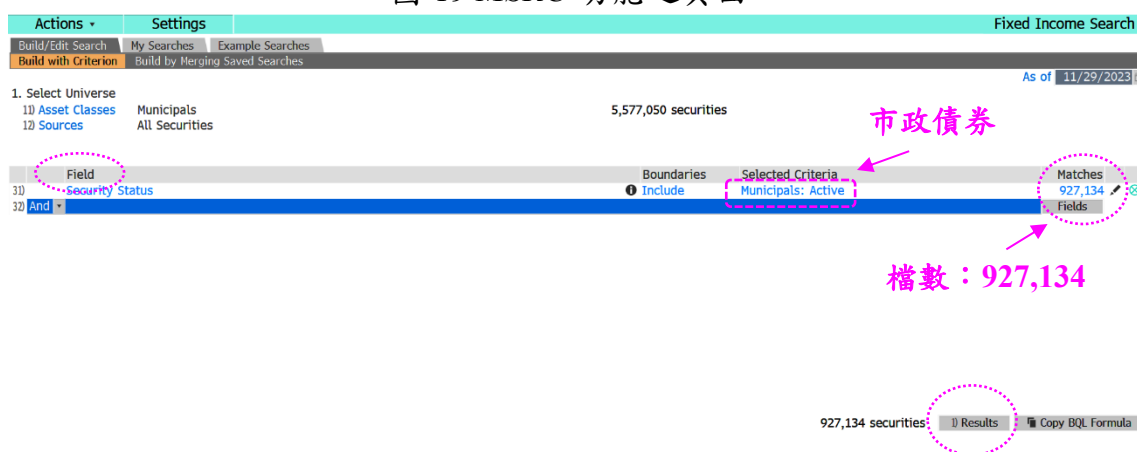
¹³ 本年 11 月 22 日之收盤價；Bloomberg 代碼 BS1295 <INDEX>。

資料蒐集與分析，以下就 Bloomberg 相關功能與頁面進行簡要說明。

(一) 尋找市政債券之發行資料

在 Bloomberg 指令列輸入 *MSRC* 後，即可進入市政債券之資料庫，從該頁面可以看出目前未到期的市政債券有 90 餘萬檔(圖 19)。

圖 19 *MSRC* 功能之頁面



資料來源：Bloomberg

此時再點選下方 *Results* 鍵後，可以看到有多個預設選項，如果選擇 *Rank*，則可依所需條件進行市政債券的篩選與排序，其預設的顯示資料為美國各州發行流通之市政債券概況(圖 20)，並可透過 *Export* 將資料輸出至 *EXCEL* 繼續進行相關分析。

圖 20 美國各州發行市政債券概況

State Code	Market Share (%)	# Securities	# Unique Series	Mty Size (MM)	Amt Out (MM)	Rank of State Code
1 CA	16.23	96,295	13,763	617,605	656,191	1
2 NY	11.49	56,746	9,376	463,587	464,597	2
3 TX	11.30	158,881	16,526	455,257	456,925	3
4 IL	4.05	30,915	6,210	160,121	163,760	4
5 FL	3.87	21,002	4,290	157,889	156,562	5

資料來源：Bloomberg

由圖 20 可以得知，流通餘額 4 兆美元的市政債券中，以加州發行量最大，約 6,562 億美元(占比 16.2%)，其次為紐約州的 4,646 億美元(占比 11.5%)，與德州的 4,569 億美元(占

比 11.3%)，至於接下來的伊利諾州、佛羅里達州占比均未達 5%。

(二) 透過相關篩選條件，了解市政債券市場的大致樣貌

在 Bloomberg MSRC 頁面下，可透過圖 19 左方的 Field 引入更多參數，例如加入課稅(*Is Federal Taxable: Yes*)或 GO (*Muni Industry: General Obligation*)，可進一步篩選出同時符合一個或多個參數條件的市政債券(圖 21)。

圖 21 透過引入參數，可獲取更細部資料

Field	Boundaries	Selected Criteria	Matches
31) Security Status	Include	Municipals: Active	926,384
32) And Is Federal Taxable	--	Yes	80,560
33) And Muni Industry	Include	(General Obligation)	21,954
34) And			

21,954 securities: 1 Results Copy BQL Formula

資料來源：Bloomberg

藉由這些篩選條件，可以建立市政債券市場的大致輪廓：

1. 按照償還債務資金來源分類，Revenue-Backed 市政債券占比較高達 83.0%，GO 市政債券占比為 17.0%。
2. 按照課稅與否分類，免稅市政債券占比較高達 83.5%，課稅市政債券占比為 16.5%。
3. 在課稅市政債券約 6,656 億美元規模中，Revenue-Backed 債券占比較高達 80.0%；GO 市政債券占比為 20.0%，其流通在外餘額約為 1,322 億美元。
4. 在課稅 GO 市政債券 1,322 億美元規模之中(圖 22)，占比前 5 大依次為加州約 241 億美元(占比 18.2%)、德州約 161 億美元(占比 12.2%)、伊利諾州約 161 億美元(占比

12.2%)、紐約州約 104 億美元(占比 7.9%)與康乃狄克州約 72 億(占比 5.5%)。

圖 22 課稅 GO 市政債券發行量較大的州

State Code	Market Share (%)	# Securities	# Unique Series	Mty Size (MM)	Amt Out (MM)
1) CA	18.24	451	69	24,127	24,125
2) TX	12.20	2,566	291	16,044	16,129
3) IL	12.17	1,709	344	17,353	16,088
4) NY	7.89	908	147	11,042	10,433
5) CT	5.47	619	120	7,247	7,236

資料來源：Bloomberg

(三) 查詢市政債券之發行時程

透過 Bloomberg CDRA 頁面，可查詢固定利率之市政債券發行時程。圖 23 即是在該頁面下，由上方的下拉式選單再選取州碼 CA，與課稅代碼 T，進而得到加州及其下轄地方政府所發行之課稅市政債券時程。

圖 23 市政債券發行量時程

Date	Time	Issuer Description	State	Amt (MM)	Tax	Senior Manager	Int Cost	Status	Type
11)	10/04/2023	11:00	CA	502.850	T	JP MORGAN SECU...		AWARDED	COMP
12)	10/04/2023	11:30	CA	440.545	T	WELLS FARGO BAN...		AWARDED	COMP
13)	10/17/2023	11:15	CA	103.410	T	RBC CAPITAL MAR...		AWARDED	COMP
14)	10/02/2023		CA	68.370	T	CITIGROUP GLOB...		FINAL	NEGT
15)	10/25/2023	11:00	CA	55.135	T	MORGAN STANLEY ...		AWARDED	COMP
16)	10/23/2023		CA	48.470	T	MORGAN STANLEY ...		FINAL	NEGT
17)	11/13/2023		CA	14.560	T	HILLTOP SECURIT...		FINAL	NEGT
18)	10/09/2023		CA	14.540	T	RAYMOND JAMES ...		FINAL	NEGT
19)	11/06/2023		CA	12.100	T	SIEBERT WILLIAM...		FINAL	NEGT
20)	10/16/2023		CA	9.935	T	RBC CAPITAL MAR...		FINAL	NEGT
21)	10/09/2023		CA	8.515	T	MORGAN STANLEY ...		FINAL	NEGT
22)	11/13/2023		CA	5.570	T	STIFEL NICOLAUS ...		FINAL	NEGT
23)	11/06/2023		CA	5.340	T	SIEBERT WILLIAM...		FINAL	NEGT
24)	11/13/2023		CA	4.910	T	JEFFERIES LLC		FINAL	NEGT
25)	10/23/2023		CA	4.585	T	DA DAVIDSON & CO		FINAL	NEGT

資料來源：Bloomberg

經過發行量排序後，可以得知 2023 年 10 月至年底，本年度發行量較大的加州課稅市政債券，分別由加州州政府與舊金山市(含郡)政府發行。

(四) 查詢市政債券發行者的財務資料

透過 Bloomberg *BI MUNI* 頁面，可以進入市政債券的另一資料庫(圖 24)。透過左方 *Data Library* 選項，可選取州、市或學區等債券發行人，頁面即會顯示其財務資料。

以圖 24 為例，當發行人選取為「加州」後，即可看到近幾個財政年度加州州政府的損益表及資產負債表，可以讓投資者進一步分析其財務狀況，藉此評估該債券發行者之還款能力。

圖 24 市政債券發行者之財務資訊

Fiscal Period	FY 2021	FY 2020	FY 2019	FY 2018	FY 2017	FY 2016	FY 2015
	2021-06-30	2020-06-30	2019-06-30	2018-06-30	2017-06-30	2016-06-30	2015-06-30
Statement of Activities (Income Statement)							
Total Revenues	196,987.0	155,923.9	140,503.6	135,625.0	125,121.6	117,573.4	116,777.4
Total Operating Expenses	146,375.7	138,516.7	129,113.2	124,239.3	116,260.0	111,804.4	107,163.6
Excess (Deficiency) of Revenues Over E	17,407.2	17,407.2	11,390.5	11,385.7	8,861.6	5,769.0	9,613.8
Total Other Financing Sources & Uses	-4,967.9	-7,066.6	-5,006.4	-5,009.2	-3,412.9	-3,178.6	-4,397.8
Fund Balances Beginning	28,501.6	18,161.0	12,183.8	5,810.4	361.7	-2,228.6	-7,444.6
Net Change in Fund Balances	45,643.5	10,340.6	6,384.1	6,376.5	5,448.7	2,590.4	5,216.0
Fund Balances Ending	74,145.1	28,501.6	18,567.9	12,186.9	5,810.4	361.7	-2,228.6
Statement of Net Assets (Balance Sheet)							
Cash and Cash Equivalents	63,898.5	3,144.4	25,686.6	16,898.4	5,932.0	5,232.6	5,841.8
Total Assets	127,727.8	57,007.6	49,728.2	39,197.8	26,368.0	20,930.6	22,183.7
Accounts Payable	10,491.1	1,825.5	2,404.9	1,913.5	1,563.4	1,821.4	1,717.4
Total Liabilities	51,314.8	26,154.1	25,074.1	25,354.0	18,867.8	18,998.7	23,085.9
Reserved for Encumbrances							
Reserved for Other	15,806.7	18,839.0	16,015.2	10,367.4	7,533.7	4,120.9	2,320.1
Unreserved General Fund	58,338.5	9,662.6	2,552.7	1,819.5	-1,723.3	-3,759.1	-4,548.7
Total Fund Balances	74,145.1	28,501.6	18,567.9	12,186.9	5,810.4	361.7	-2,228.6

資料來源：Bloomberg

如果市政債券的發行者具備一定規模，投資者也能在網路上取得相關債券資訊。以加州的市政債券為例，為方便投資者取得資訊，其設有債券投資者關係(State of California Investor Relations)之入口網站¹⁴。此網站不僅列出加州市政債券發售日程、各信評機構給予之信評，也提供加州政府預算書、加州每月債務數據等相關資訊。

至於加州的財政部長辦公室網站¹⁵，亦能提供許多關於加州財政上的資訊，例如各年度之財務資料報告(Financial Data

¹⁴ <https://www.buycaliforniabonds.com/state-of-california-ca/bonds/i27>

¹⁵ <https://www.treasurer.ca.gov/>

Reports)、債務評估報告(Debt Affordability Reports)等，能提供投資者進一步了解加州財政狀況的管道。圖 25 即為 2023 年加州債務評估報告列舉美國前 10 多人口的州之中，其債務¹⁶占 GDP 比重概況；加州該數值約為 2.7%，略高於全美各州之中位數 2.0%。

圖 25 美國人口最多的 10 州，其債務占 GDP 比率

STATE	MOODY'S/S&P/ FITCH (a)	DEBT AS % OF STATE GDP (b)(c)
Texas	Aaa/AAA/AAA	0.90%
North Carolina	Aaa/AAA/AAA	1.00%
Florida	Aaa/AAA/AAA	1.10%
Michigan	Aa1/AA/AA+	1.40%
Georgia	Aaa/AAA/AAA	1.70%
Pennsylvania	Aa3/A+/AA-	2.20%
Ohio	Aa1/AA+/AAA	2.30%
California	Aa2/AA-/AA	2.70%
New York	Aa1/AA+/AA+	3.40%
Illinois	A3/A-/BBB+	3.50%
MOODY'S MEDIAN ALL STATES		2.00%
MEDIAN FOR THE 10 MOST POPULOUS STATE		1.95%

資料來源：2023 年加州債務評估報告

¹⁶ 此處債務是指由稅收為償還基礎的淨債務餘額(net tax supported debt)。

肆、心得及建議事項

由前述分析可知，市政債券市場之發行主體眾多，具備相當的多元性，但也同時有一定之信用分析困難度；課稅市政債券為吸引投資者投資，其利率水準也通常較相似發行條件的免稅市政債券來得高，對海外投資者來說具備一定投資價值；至於課稅 GO 市政債券以發行機構之信用作為發行依據，如果發行機構限定在州政府層面，其信評間差異相對較少，較容易進行分析比較。以下職等將就 3 個角度，分析投資課稅市政債券的優缺點。

一、提供投資組合分散效果

根據聯行提供資料顯示，由 2009 年初至 2023 年 7 月資料顯示，課稅市政債券與美國公債價格走勢相關係數達 0.76，也與美國房貸證券相關係數達 0.70。雖然市政債券仍然具備分散投資組合之好處，但效果相對較為有限(圖 26)。

圖 26 課稅市政債券與其他主要債券類別之報酬相關性

	Taxable Municipal Index	Municipal Bond Index	Municipal High Yield Index	U.S. Aggregate Index	U.S. Treasury Index	U.S. Corporate Index	U.S. MBS Index	U.S. Corporate High Yield Index	S&P 500 Total Return	FTSE World Government Bond Index USD	Dow Jones Industrial Average Index	Russell 2000 Index	Nasdaq Composite Index
Taxable Municipal Index	1.00												
Municipal Bond Index	0.79	1.00											
Municipal High Yield Index	0.73	0.86	1.00										
U.S. Aggregate Index	0.85	0.77	0.61	1.00									
U.S. Treasury Index	0.76	0.60	0.38	0.89	1.00								
U.S. Corporate Index	0.79	0.73	0.68	0.86	0.58	1.00							
U.S. MBS Index	0.70	0.71	0.55	0.91	0.80	0.70	1.00						
U.S. Corporate High Yield Index	0.28	0.43	0.53	0.35	-0.05	0.68	0.28	1.00					
S&P 500 Total Return	0.08	0.16	0.22	0.21	-0.07	0.45	0.18	0.72	1.00				
FTSE World Government Bond Index USD	0.62	0.57	0.46	0.78	0.69	0.70	0.69	0.37	0.34	1.00			
Dow Jones Industrial Average Index	0.02	0.11	0.17	0.14	-0.12	0.39	0.11	0.67	0.96	0.30	1.00		
Russell 2000 Index	0.00	0.10	0.18	0.09	-0.20	0.36	0.06	0.70	0.89	0.18	0.86	1.00	
Nasdaq Composite Index	0.11	0.20	0.25	0.24	-0.03	0.45	0.22	0.69	0.94	0.32	0.84	0.87	1.00

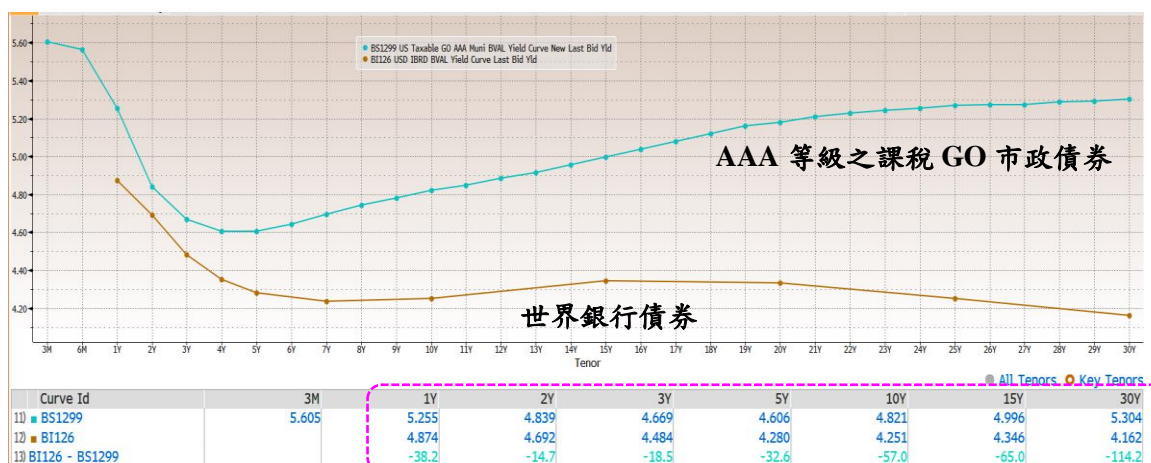
資料來源：聯行

二、增加投資組合之收益

如果就提高投資收益的角度出發，投資者可以將課稅 GO 市政債券與國際金融組織發行之美元債作比較，來判斷市政證券的

相對投資價值。圖 27 是 AAA 等級之課稅 GO 市政債券與信評 AAA 之國際金融組織--世界銀行債券的利差比較，此處可看出課稅 GO 市政債券具備利差優勢，且越長年期之利差越明顯，有一定程度之投資價值。

圖 27 市政債券與機構債券之利差比較



資料來源：Bloomberg(日期為 2023 年 12 月 7 日)

三、投資 GO 市政債券應注意事項

若海外投資者鎖定發行利率較高，信評間差異相對較少的課稅 GO 市政債券進行投資，其整體流通在外餘額規模約為 1,322 億美元，僅占全體市政債券 4 兆美元約 3.3%。

圖 28 市政債券發行者之財務資訊

R	CUSIP	Issuer Name	BBG Composite	State Code	Cpn	Dated Date	Maturity	Mty Size	Amt Outl
1)	6496607G9	City of New York NY	AA	NY	5.828	10/12/2023	10/01/2053	700.0MM	700.00MM
2)	1306303S5	State of California	AA-	CA	5.125	03/15/2023	03/01/2038	446.16MM	446.16MM
3)	1306303T3	State of California	AA-	CA	5.200	03/15/2023	03/01/2043	446.15MM	446.15MM
4)	1306307E2	State of California	AA-	CA	5.750	10/11/2023	10/01/2031	402.27MM	402.27MM
5)	1306307G7	State of California	AA-	CA	5.875	10/11/2023	10/01/2041	400.5MM	400.50MM
6)	1306303R7	State of California	AA-	CA	6.000	03/15/2023	03/01/2033	400.0MM	400.00MM
7)	79623PQ1	City of San Antonio TX	AA+	TX	5.635	08/01/2023	02/01/2026	269.64MM	269.64MM
8)	1306303N6	State of California	AA-	CA	4.846	03/15/2023	03/01/2027	150.0MM	150.00MM
9)	1306303Q9	State of California	AA-	CA	6.000	03/15/2023	03/01/2030	146.78MM	146.78MM
10)	649660X70	City of New York NY	AA	NY	4.650	04/11/2023	04/01/2033	135.06MM	135.06MM
11)	6496602T6	City of New York NY	AA	NY	5.130	06/13/2023	08/01/2024	132.79MM	132.79MM
12)	1306303P1	State of California	AA-	CA	5.100	03/15/2023	03/01/2029	129.97MM	129.97MM
13)	57582R4U7	Commonwealth of Massachusetts	AA+	MA	5.700	10/25/2023	10/01/2038	120.0MM	120.00MM
14)	1306307D4	State of California	AA-	CA	5.500	10/11/2023	10/01/2028	100.59MM	100.59MM

資料來源：Bloomberg

圖 28 顯示的是 2023 年至 11 月底，本年度發行信評至少為 AA- 等級的 GO 課稅市政債券，發行金額在 1 億美元以上的案子為 10 件(圖 28)，而其中規模最大為紐約市發行 7 億美元的 20 年期債券。因此建議投資者在考慮投資課稅 GO 市政債券時，可能須考量自身可投資部位規模大小，較能決定合適的債券發行人與投資比重。

參考資料

1. Mark S. Lindbloom, “Global Investment Outlook,” 聯行。
2. Michael J. Bazdarich, “The US Economy and the Yield Curve,” 聯行。
3. John L. Bellows, “Fed Policy,” 聯行。
4. Sam Weitzman, “Taxable Municipal Market Opportunities,” 聯行。
5. Roberto Apelfeld and Brishni Mukhopadhyay, “The World Keeps Changing – Modeling Climate Risk in Portfolios,” 聯行。
6. Daniel C. Alexander and Brishni Mukhopadhyay, “Putting Principles into Practice – How to Construct a Sustainable Portfolio,” 聯行。
7. James Sohn, “Artificial Intelligence and the Intersection with Finance,” 聯行。