

出國報告（出國類別：其他）

參加 PIMCO 舉辦之
「2024 PIMCO Institute Educational
Seminar」

服務機關：中央銀行

姓名職稱：杜文嘉 三等專員

派赴國家/地區：香港

出國期間：113 年 7 月 14 日至 19 日

報告日期：113 年 10 月 4 日

目錄

壹、前言	1
貳、課程內容	2
一、 全球經濟及投資展望	2
(一) 美國債務問題及對美元之影響	2
(二) 固定收益資產之投資價值浮現	2
(三) 人工智慧(Artificial Intelligence, AI)之影響	3
二、 債券市場	3
(一) 全球債券市場規模	4
(二) 存續期間(Duration)	4
(三) 殖利率曲線(Yield Curve)	5
(四) 信用評等	6
(五) 信用利差(Credit Spread)	6
(六) 債券市場概況	7
三、 私募信貸市場(Private Credit)	10
(一) 私募信貸簡介	10
(二) 私募信貸市場概況	12
四、 信用風險分析(Credit Risk)	14
(一) 評估信用風險之方式	14
(二) 投資決策七大步驟	15
(三) 評估違約預期損失	17
(四) 尋找明日之星(Rising Stars)或墮落天使(Fallen Angels)	17
參、心得及建議	19
肆、參考資料	20

壹、前言

職奉派於 7 月 15 日至 7 月 19 日參加 PIMCO 舉辦之「2024 PIMCO Institute Educational Seminar」，參加學員包含各國央行、金融管理局、投資銀行及保險公司等，共計 48 位，遍及臺灣、香港、澳門、中國、韓國及馬來西亞等。

講者包括 PIMCO 之帳戶經理人、產品策略分析師及經濟研究分析師等；內容包含：債券市場簡介、信用風險、私募信貸市場、環境、社會與公司治理（ESG）債券投資及商業不動產市場之介紹，另外，亦針對 AI 技術融入資產管理之議題與學員們經驗分享。

同時，PIMCO 並舉行投資模擬競賽，引導學員間相互討論以做成投資決策，各組並分享決策過程，透過參與者彼此之討論，深入分析模擬情境，並從中挑選投資工具，獲得最佳報酬；在參與者互相分享決策過程時，可針對不同之角度深入分析問題，增加實務操作機會，對於投資決策之分析獲益良多。

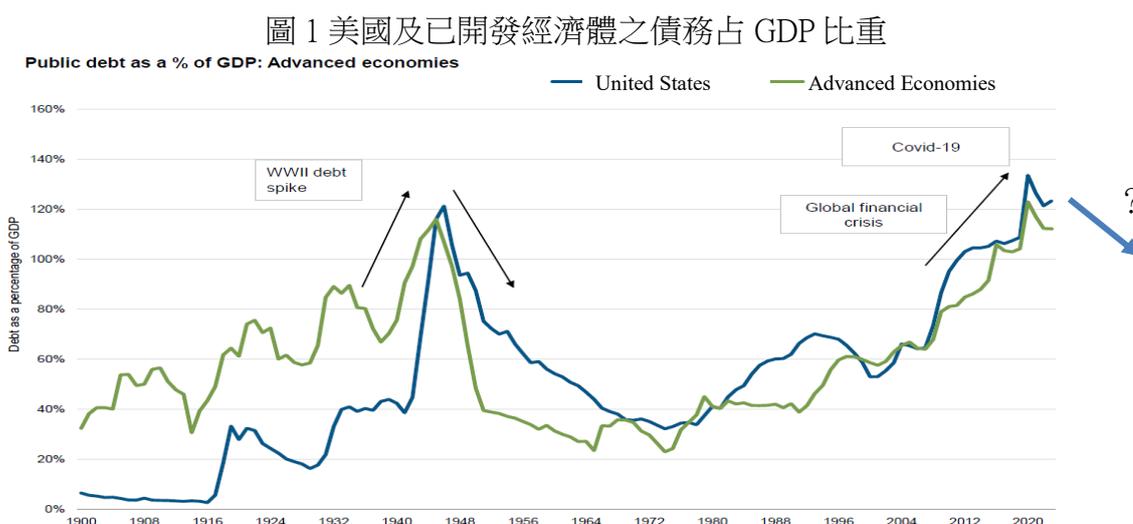
本報告內容分為四大部分，包含：全球經濟及投資展望、債券與私募信貸市場介紹及信用風險分析。全球經濟及投資展望主要介紹後疫情時代，全球投資環境之趨勢及 AI 對未來之影響；債券與私募信貸市場主要介紹固定收益類投資工具及市場概況，而信用風險分析主要介紹聯行自行發展之信用風險評估模式，輔助其做成投資決策，獲得超額報酬，使參與課程研討人員更深入地瞭解評估信用風險時所需要注意的事項。

貳、課程內容

一、全球經濟及投資展望

(一) 美國債務問題及對美元之影響

各國在疫情期間大量的財政支出使得其債務占 GDP 比重持續上升；其中，美國的上升幅度大於其他已開發國家（圖 1），這也支撐起疫情後美國的經濟榮景，惟目前週期性經濟動能優勢能否持續，將有待未來持續觀察。長期而言，美國在移民、生產力和創新方面仍具有優勢，而歐洲面臨區域衝突及能源的不確定性，中國則受到房地產衰退、人口老化及出口受限等；在地緣政治風險不斷攀升下，即使美國政府存在債務隱憂，全球投資者仍對持有美元資產具有信心，而美國公債仍是全球外匯存底中重要之資產項目，且為美元資金避風港及流動性價值儲存之首選。



資料來源：PIMCO

(二) 固定收益資產之投資價值浮現

目前大部分國家的通膨已逐漸回落，使債券可以透過降低與股票的關聯性，提供收入潛力、避險特性及穩定性，重新確立其在投資組合中的基本優勢；隨著各國央行政策利率的下調與期限溢酬的增加，殖利率曲線或將變得更陡峭，對於收入之挹注將更為顯著。目前債券與私募信貸市場快速成長，為主動式投資人在未確定時期提供更多投資機會；而信用利差大致合理，但長遠來看，未來產業別的選擇將愈來愈重要，且產

業的差異性可能擴大。此外，預期監理機關對於銀行之監管將更為嚴格，因此中小企業之流動性將可能從私募信貸而來，這也使得私募信貸之浮動利率市場快速成長；惟私募信貸尚未經歷大幅到期換率之考驗，這些高槓桿、低信評之企業面臨債務到期重新訂約後，屆時獲利模式是否能夠支撐經營成本的增加，將是未來要關注之重點。

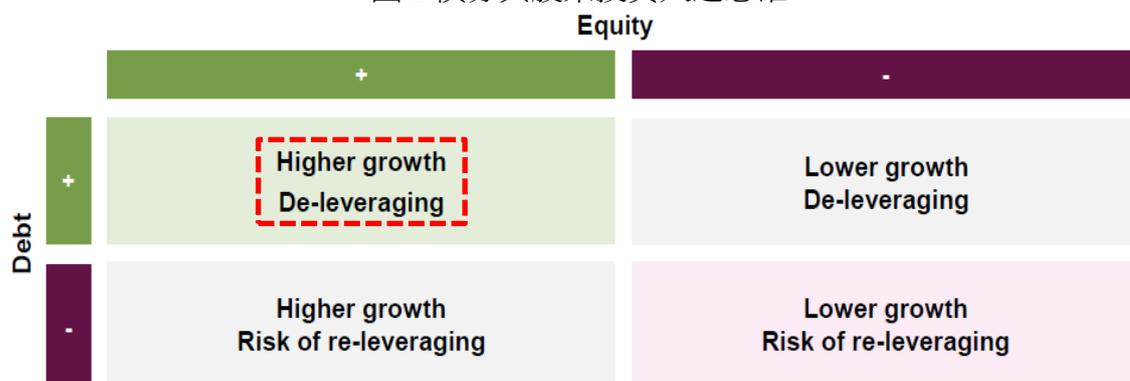
(三) 人工智慧(Artificial Intelligence, AI)之影響

未來 AI 之運用範圍將會逐漸增加，且顛覆性的改變可能即將發生；在數據中心與周邊綠能科技的資本支出熱潮帶領下，未來 AI 將建構出更具效率之生產環境，但由於 AI 這類新技術對於勞動市場的改變是漸進式的，尤其在工作配置及生產流程上，因此快速大幅增加整體生產力可能不會立即發生，但在特定領域中，如醫療保健或科學領域上可能產生較大之影響。近期有關晶片製造、數據中心以及供應電力等相關企業大量之資本支出帶動下，其投資熱潮帶動起產業樂觀情緒，為企業帶來初期的快速成長，因此從中挑選投資標的將成為新的挑戰。風險部分，尚須注意產業熱潮是否有快速消退之跡象，且應注意 AI 濫用於非法的監視、操縱或安全性威脅，或將引起抑制創新的限制措施。

二、 債券市場

債券與股票投資人都希望企業擁有持續成長之能力，並避免高度槓桿的財務操作（圖 2）；而此二者之差異在於，債券投資人更注意企業資本結構及債務償還順序，以保障債券到期後，票面金額得以回收，且債券投資人也希望企業降低負債比重，以減少過多之利息支出，增加利息保障倍數，確持有期間可以如期收到利息。

圖 2 債券與股票投資人之思維

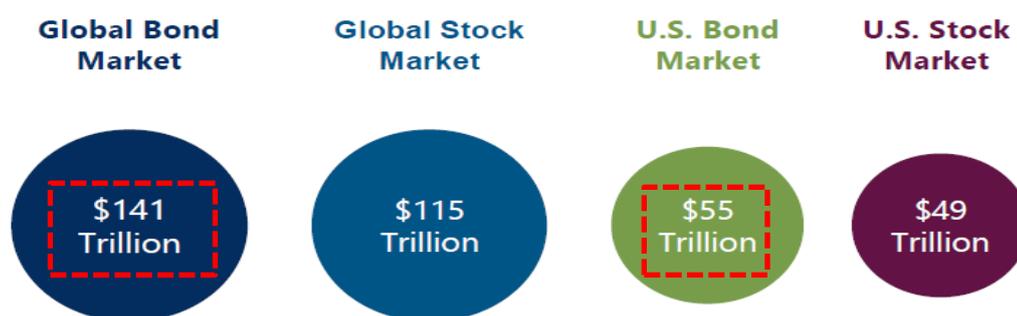


資料來源：PIMCO

(一) 全球債券市場規模

截至 2023 年底為止，全球債券市值約達 141 兆美元，股票市值約達 115 兆美元，其中美國債券市值約為 55 兆美元（圖 3）。整體來看，目前全球最大的證券市場仍為債券，因此，市場投資人對於各國央行之政策利率變化尤為敏感，或是各別債券之信用利差等各種因素都會特別關注，以做為資金移動及資產配置之依據。

圖 3 債券與股票市場規模



資料來源：PIMCO

(二) 存續期間(Duration)

債券存續期間係指債券投資人回收本金與利息之實際平均年限（圖 4），亦可當作衡量債券價格風險的綜合性指標。存續期間同時考量債券之到期期限、市場利率與票面利率等因素，提供投資人衡量利率變動對債券價格變動的敏感程度。因此，當債券存續期間愈長，代表利率變動幅度對於債券價值的漲跌幅度也將愈大，若投資人預期持有期間利率將下跌，存續期間較長的債券將更具有吸引力，係因其價值上漲幅度將大於存續期間較短的債券。

圖 4 債券存續期間



資料來源：PIMCO

(三) 殖利率曲線(Yield Curve)

指某一時點，不同天期債券殖利率繪製於同一張圖表上，相連後所呈現出之曲線。前端殖利率曲線(Front end)通常指 1 至 5 年期之債券，其變化主要受到該國中央銀行貨幣政策之影響；而後端殖利率曲線(Back end)通常指 10 至 30 年期之債券，其變化主要受到該國通貨膨脹與經濟成長之影響。

殖利率曲線可分為 3 種型態：

1. 正常殖利率曲線(Normal Yield Curve) (圖 5)

一般處於經濟擴張時期；後端殖利率因持有時間較長，因此投資人將額外考慮殖利率之期限溢酬，使得殖利率曲線呈現正斜率狀態。

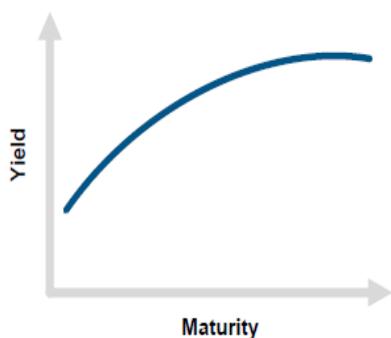
2. 倒掛殖利率曲線(Inverted Yield Curve) (圖 6)

預期落入經濟衰退時期；此時大多投資人會擔憂未來經濟發生衰退，因此傾向購買中、長期債券尋求避險，以致於後端殖利率較低。

3. 平坦殖利率曲線(Flat Yield Curve) (圖 7)

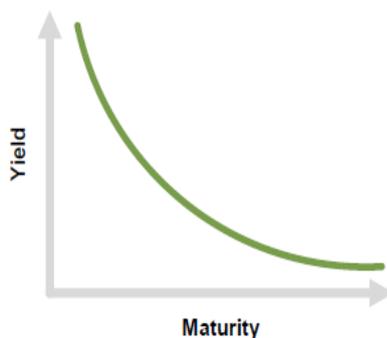
經濟由衰退轉至擴張（或擴張轉至衰退時期）；此時投資人預期將會升息，開始對未來經濟成長感到擔憂，使得前端殖利率上升幅度大於後端殖利率，進而導致殖利率曲線趨於平坦化。

圖 5 正常殖利率曲線



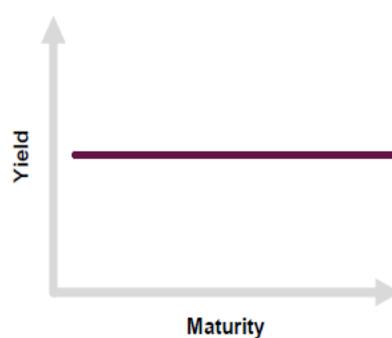
資料來源：PIMCO

圖 6 倒掛殖利率曲線



資料來源：PIMCO

圖 7 平坦殖利率曲線



資料來源：PIMCO

(四) 信用評等

指信用評等機構(指 S&P、Moody's 及 Fitch Group)給予企業所發行債券之信用評等 (圖 8); 一般而言, 評等較高的債券違約風險較低, 而評等較低的債券則違約風險較高。投資等級債券(Investment Grade, IG)指 BBB 以上之評等, 而高收益等級債券(High Yield, HY)指 BB 以下之評等。

圖 8 信用評等簡介

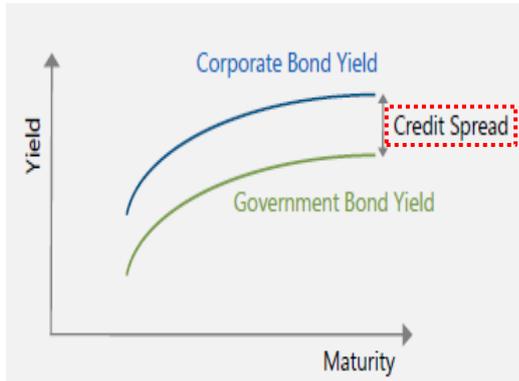
	S&P	Moody's	Meaning
Investment Grade	AAA	Aaa	Best quality, with the smallest risk; issuers stable and dependable
	AA	Aa	High quality, with slightly higher degree of long-term risk
	A	A	High quality, with many strong attributes, but somewhat vulnerable to changing economic conditions
	BBB	Baa	Medium quality, currently adequate
Non-Investment Grade (High Yield)	BB	Ba	Some speculative element, with moderate security
	B	B	Able to pay now but a risk of default in the future
	CCC	Caa	Poor quality, clear danger of default
	CC	Ca	Highly speculative quality, often in default
	C	C	Lowest-rated with poor prospects of repayment though may still be paying
	*	D	In default

資料來源：PIMCO

(五) 信用利差(Credit Spread)

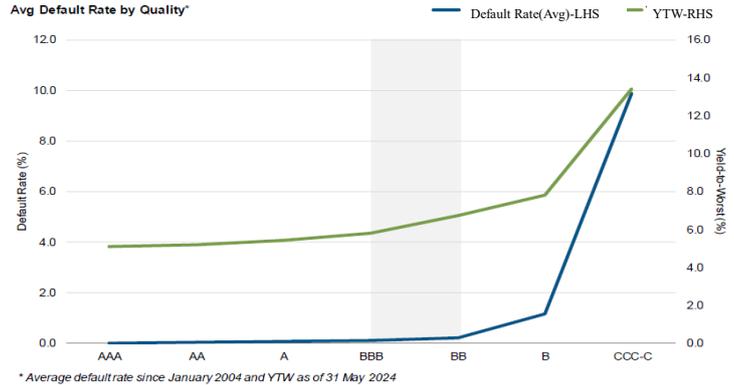
1. 由於評等較低之債券違約風險較高, 因此, 債券投資人將要求比無風險利率更高之利率, 即所謂信用利差 (圖 9); 信用利差之評估基礎大多採用美國公債殖利率為標準, 與各信用等級債券殖利率相比較而得, 信用利差愈大, 代表債券投資人將會承受較高之違約風險, 使其殖利率較高。
2. 2004 年 1 月至 2024 年 5 月公司債之資料說明 (圖 10), 信用評等從高至低, 代表信用風險不斷增加, 公司債殖利率逐漸上升, 當信用評等從 B 來到 CCC 時, 其違約風險幾乎呈現直線上升 (藍線), 但其殖利率從 B 到 CCC 所增加幅度 (綠線) 已無法補償可能產生之損失, 亦即所承擔之風險已經無法匹配所獲得之報酬, 此時應注意該類債券是否符合投資標準。

圖 9 信用利差



資料來源：PIMCO

圖 10 違約風險與殖利率之變化



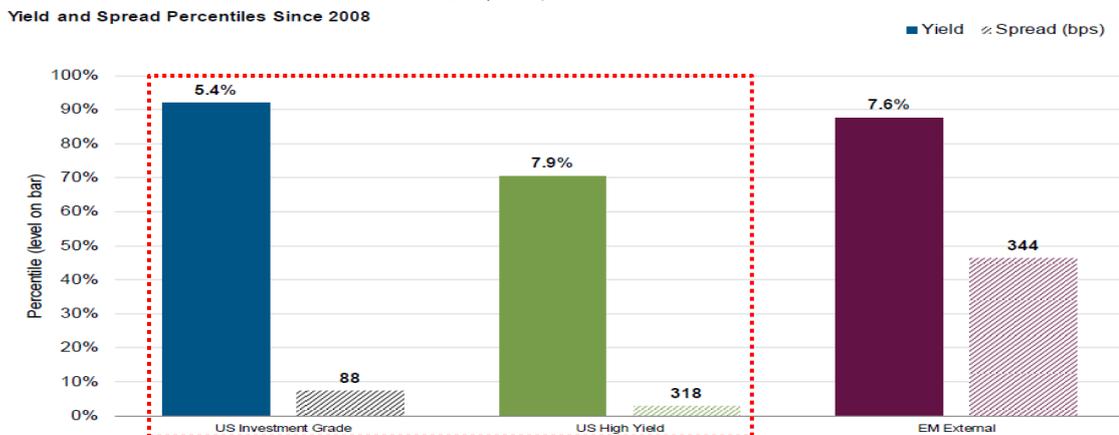
資料來源：PIMCO

(六) 債券市場概況

1. 債券殖利率已接近 15 年以來的高位，但其信用利差處於低位

目前大部分國家之通膨已逐漸朝向 2% 之目標水準靠近，且各國央行之政策利率已開始調降或正要開始調降。美元之投資等級及高收益等級債券之殖利率已接近 2008 年以來相對較高之水準；且整體企業體質改善下，信用利差亦處於 2008 年以來相對較低之水準（圖 11）。若以 S&P 500 企業之預期收益率¹與 BBB（屬投資等級）及 BB（屬高收益等級）等級之債券殖利率相比較，2010 年至 2022 年，大多時間 S&P 500 企業之遠期收益率均較債券殖利率高，但從 2023 年開始，BB 及 BBB 等級債券殖利率已逐漸高於 S&P 500 企業之遠期收益率，因此，長期來看，若債券殖利率持續處於高檔，投資該類債券或許比投資股票更具吸引力（圖 12）。

圖 11 殖利率與信用利差之百分位數



資料來源：PIMCO

¹ 預期收益率(Forward earning yield)：預期每股盈餘÷當前股價；衡量企業股票價值是否被高估或低估之指標。

圖 12 債券殖利率與股票遠期收益率之比較

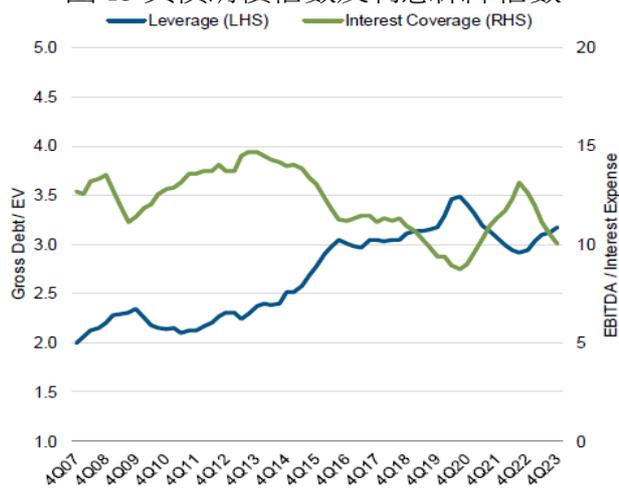


資料來源：PIMCO

2. 負債清償倍數²緩步增加，利息保障倍數³則呈現下降

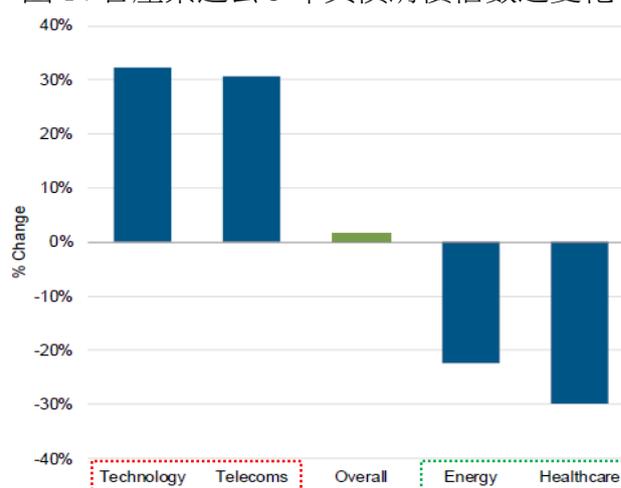
整體來看，投資等級債券的非金融機構在不同產業間差異頗大；數據顯示，負債減少使得負債清償倍數緩步增加（圖 13），但經營績效並未同步改善，使得利息保障倍數持續下降。若再拆分成不同產業分析，科技及通訊產業正處於積極投入資本支出擴大產能，以提供更多樣化的科技產品，增加企業價值，因此其負債清償倍數較過去五年增長約 30%（圖 14）；惟能源及照護產業之投資較為保守，係因能源業面臨氣候變遷之環保議題，照護業則經歷疫情後人員短缺，均使其企業價值縮減，其負債清償倍數較過去五年減少約 20-30% 之間，靜待度過轉型及調整階段。

圖 13 負債清償倍數及利息保障倍數



資料來源：PIMCO

圖 14 各產業過去 5 年負債清償倍數之變化



資料來源：PIMCO

² 負債清償倍數(Leverage)：企業價值÷總負債；衡量企業價值中可清償負債之倍數。

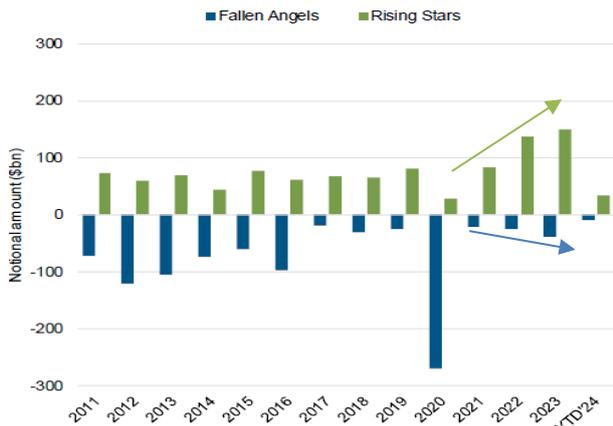
企業價值(Enterprise Value, EV)：(普通股市值+負債+特別股)-(現金及+約當現金)；視為收購一家企業的代價。

³ 利息保障倍數(Interest Coverage ratio)：稅前息前及折舊攤銷前盈餘÷利息費用；衡量企業正常營運活動可用來支付利息之倍數，視為企業付息之能力。

3. 投資等級債券市場體質持續改善，惟債券到期後之再發行利率將大幅上升

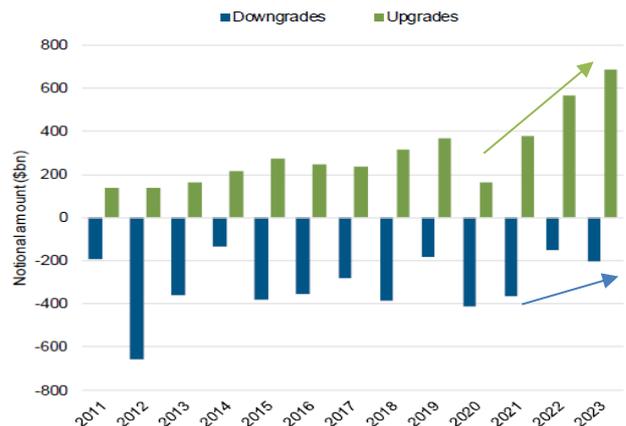
2021 至 2023 年，明日之星與墮落天使⁴的債券金額均逐年持續增長，而明日之星增加幅度高於墮落天使（圖 15）；此外，投資等級債券調升評等金額也是連續三年增長，而調降評等金額則略為減少（圖 16）。由此可知，投資等級債券市場近三年的體質持續改善，信用利差收窄情況應能延續一段時間；但需要特別注意，2019 至 2021 年所發行之投資等級債券約占流通在外金額 33%，發行之票面利率大多處於歷史低點（圖 17），若這些債券陸續到期，就目前之投資等級指標利率來看（圖 18），預期再發行票面利率將高於過去票面利率甚多，或將使得這些企業之經營成本大幅提高，因此，未來這些企業能否維持其經營績效並保持適當的利息保障倍數，將有待後續持續觀察。

圖 15 明日之星及墮落天使之面額



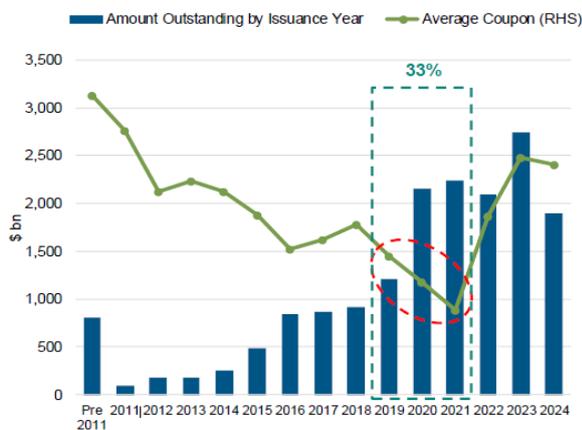
資料來源：PIMCO

圖 16 投資等級債券調升及調降評等



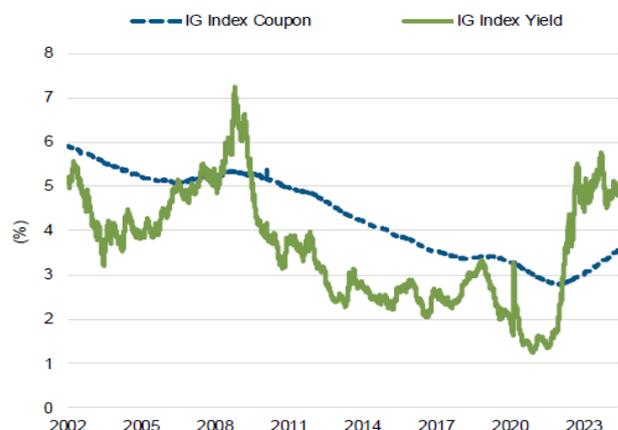
資料來源：PIMCO

圖 17 投資等級債券發行金額及票面利率



資料來源：PIMCO

圖 18 投資等級債券票面及再發行指標利率



資料來源：PIMCO

¹⁰ 明日之星係指從高收益等級調升評等至投資等級，墮落天使係指從投資等級調降評等至高收益等級；詳 P17-P18。

4. 金融機構與非金融機構之信用利差縮減，後疫情時代看好娛樂及觀光產業

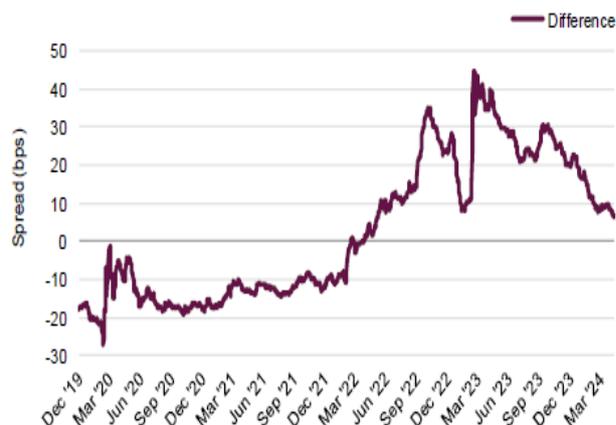
2023 年 3 月之矽谷銀行事件，造成金融機構之信用利差攀升，比非金融機構信用利差高約 40 基點；而金融機構由於受到監理機關高度關切，突發事件因應得宜下，通常風險事件得以快速落幕，使得金融業與非金融業之信用利差得以逐步縮減（圖 19）；此外，由於大型金融機構之商業模式彈性較高且層面較廣，對於風險事件應變彈性較大，因此長遠來看，其所發行之債券應可獲得較高之投資報酬（圖 20）。疫情因素消退下，觀光及其週邊產業正處於熱絡情況，無論是航空、飯店或是休閒、旅遊、博弈產業等，其信用利差與疫情時期相比，正處於收窄階段，若消費者對於休閒娛樂之需求持續強勁，將對觀光產業收益產生實質幫助，並改善其負債清償倍數之壓力。

圖 19 金融業與非金融業之信用利差



資料來源：PIMCO

圖 20 金融業信用利差持續高於非金融業



資料來源：PIMCO

三、 私募信貸市場(Private Credit)

(一) 私募信貸簡介

企業之資本結構可分為權益或債務類，而債務類又可分為公開發行之公司債或是透過銀行等中介機構獲得資金之借款；近年來，由於銀行等金融機構受到諸多法規限制，如 Dodd-Frank、Basel III 及國際會計準則之預期信用損失模式等，使得傳統的銀行借貸關係受到影響。私募信貸被視為固定收益債券之延伸，通常由無法進入公開市場募集資金且沒有信用評等之中小型企業發起，由非傳統金融機構（如私募基金或避險基

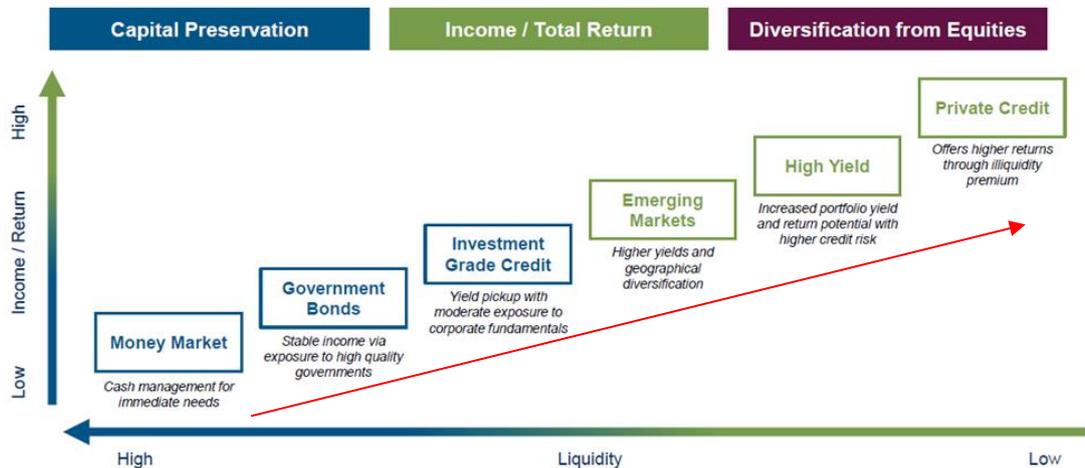
金) 提供資金；投資人與借款人之考量分別如下：

1. 投資人(Lender)考量

(1) 風險及收益性(Distribution)

由於借貸雙方直接聯繫，因此投資人大多須持有至到期日，承擔較高之流動性風險；另外，借款人規模較小且多為新興產業，因此投資人還需承擔規模與複雜性風險。綜合以上風險因素，其收益包括無風險利率外，尚包括流動性溢酬、信用利差及規模/複雜性溢酬等（圖 21）。

圖 21 固定收益債券之風險報酬



資料來源：PIMCO

(2) 多元性(Diversification)

私募信貸可包含不同領域，包括住宅貸款、商用不動產貸款、企業貸款與特殊目的的金融貸款等；由於借款人橫跨不同產業特性及企業規模，因此，投資人可分散布局多種不同類型之標的，平衡投資組合之特定風險，惟尚須對各領域有深度之瞭解，才可承擔所面臨之不確定性。

(3) 防禦性(Defensive)

投資人可於契約條款中註明，以借款人之資產作為投資人之擔保品；當借款人發生違約情況時，投資人可藉由擔保品獲得部分清償，維護自身利益，使其資產具有防禦性。

2. 借款人(Borrower)考量

(1) 取得流動性較快速

借貸雙方在談判借貸金額、利率及期間時，由於採行單線溝通，可直接針對雙方之意願條款進行協調並取得共識，毋須像公開募款時，須對廣大投資人說明相關條件，因此，就雙方取得共識上較具效率；此外，若市場面臨重大事件或突發狀況時，私募信貸之流程也較不易受到影響，雙方仍可就約定條款繼續進行。

(2) 客製化之條件

由於私募信貸之借貸雙方採行單線溝通，因此可針對借款人之自身條件，擬定符合資金需求之條款以及還款方式；由於借款人資金運用之彈性空間較大，因此較易符合借款人之營業模式，創造更高的獲利。

(3) 避免公開募款之要求

公開募款除受到較嚴格之法令限制外，為保障廣大投資人，尚需定期公布經營績效及財務狀況，而借款人為達績效目標，決策將會著重短期效益，以符合投資人之要求；私募信貸正可彌補公開發行之缺點，使借款人能夠規劃長遠的經營目標，尋找最適合的產業定位並發展出利基型產品或服務。

(二) 私募信貸市場概況

由於金融機構受到諸多法規限制，使得中小型企業的資金來源逐漸轉向私募信貸市場，惟高利率時代，企業面臨借款成本增加影響，使其信用風險略有上揚跡象，未來應特別注意該類投資，或將成為金融市場動盪不安之原因。

1. 全球私募信貸規模持續增加

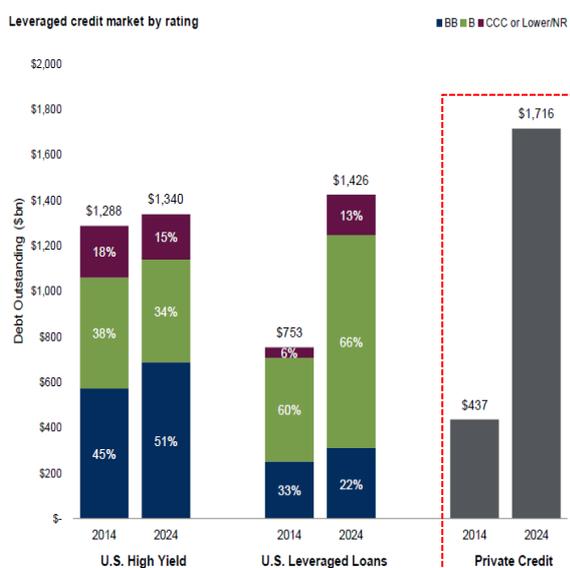
比較 2014 至 2024 年美國高收益債券、槓桿貸款與私募信貸的規模來看（圖 22），高收益債券僅微幅成長，而槓桿貸款則成長將近一倍，風險較高的私募信貸卻能從 2014 的 4,370 億美元，截至 2024 年初已成長至 1.7 兆美元，且仍持續增長；雖然未來 Fed 及其他各國央行將陸續降息，但與 2020 至 2022 年相比，借款利率勢必大幅

提高，因此，在私募信貸陸續到期情況下，將使得企業利息支出增加，獲利將面臨重大考驗，私募信貸企業能否如期付息並償還本金，將是後續關注重點。

2. 私募信貸之償付能力正在惡化

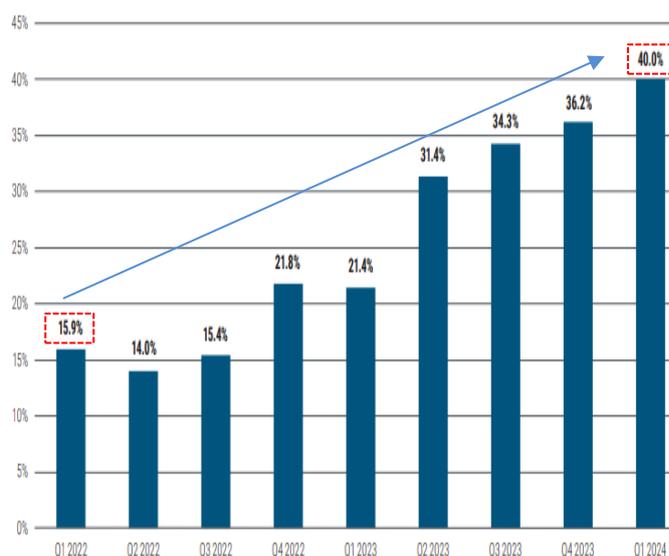
目前私募信貸多集中於科技及醫療服務等產業，而這些產業受到 AI 題材及勞動力影響，經營績效面臨高度不確定性，且這些產業的私募信貸大多採用浮動利率，因此容易受到整體經濟因素及利率之干擾。圖 23 顯示，直接借貸之私募企業，其固定費用覆蓋率⁵低於一倍之比重，已經從 2022 年第 1 季的 15.9% 上升到 2024 年第 1 季的 40.0%，也就是說，已經有 40% 的直接借貸金額，無法創造充足的現金流量來滿足債務支出，若利率持續處於高位或經濟成長突然放緩，私募信貸市場的惡化程度或將大幅提升，使市場面臨更大的信貸危機，投資人不可不慎。

圖 22 私募信貸規模持續增長



資料來源：PIMCO

圖 23 固定費用覆蓋率低於一倍之比重



資料來源：PIMCO

⁵ 固定費用覆蓋率：(過去 12 個月稅前息前及折舊攤銷前盈餘-所得稅支出-資本支出)÷(利息費用+1%×總負債)，用來衡量企業營運現金流量償付固定費用之能力。

四、信用風險分析(Credit Risk)

信用風險係指債券發行人未能履行債券合約之義務，使債券投資人所持債券無法如期收到利息及到期無法收回本金之風險；其中風險可能包含：違約風險、降評風險、信用利差風險及主權信用風險等。

(一) 評估信用風險之方式

1. 信用風險所需評估的層面廣泛且深入，大致上可分成以下兩種方式（圖 24）：

(1) 由上而下(Top-down)

每年舉辦投資論壇集思廣益，並模擬全球 3-5 年之經濟趨勢，評估內容包括：人口發展、地緣政治、全球貿易與生產力等，藉由全球性的整體規劃，從中找出利基；然後再深入研究 6-12 個月各國之發展，包括各國 GDP、通膨預期、監理法規對市場概況之影響，甚至是利率走向、匯率變化及存續期間等，從中尋找適當之投資標的；最後，深入分析投資標的，包括產業展望及企業產品競爭力等，進而做成投資決策。此方式著重以全球經濟分析為出發，從中找尋投資機會及標的，並進行深度分析，以決定是否投資。

(2) 由下而上(Bottom-up)

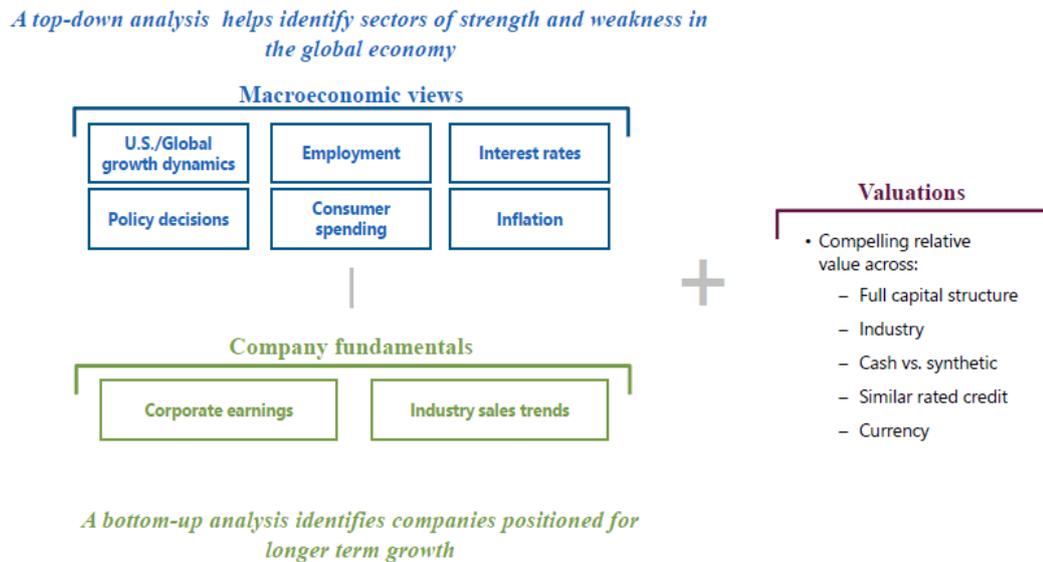
從產業中找尋投資機會；如：金融產業、工業、能源產業、通訊產業，甚至 ESG 產業等，藉由不同時期各種產業之趨勢變化，從中發掘仍有投資機會之標的，並儘早投資以獲取收益率或資本利得。此方法著重以各產業為出發，從中找尋投資人適合之投資標的，除分析企業獲利及產業銷售趨勢外，並適時考量全球總體經濟走勢，以更加確定投資標的之長期獲利性及穩定性。

2. 價值評估

藉由上列兩種分析找尋投資標的後，再進行相似投資標的間之比較；如分析債券發行人之資本結構、產業地位、現金流量、相似企業之信用評等，甚至是不同貨幣或不同債券到期日等，以合理評估投資標的之價值，並進行類似標的之比較，另外，

亦可藉由研究分析人員進行企業訪談，定期與企業接觸以獲得產業面之基本分析，確定對於產業之趨勢判斷無誤。以上作業程序將保持各方相互合作並交叉核對，且在確定投資標的後，將高效率地執行投資計畫，甚至與經紀商之間也需要保持緊密聯繫，以確定投資計畫之執行。

圖 24 評估信用風險之方式



資料來源：PIMCO

(二) 投資決策七大步驟

對於投資人所欲投資之公司債，必須先考量到發行公司違約的可能性有多高？以及違約後，投資人尚可拿回多少本金？這是投資債券最基本的問題，用最糟糕的情境模擬債券之回收價值。

1. 瞭解投資標的之產業

尋找驅動產業營業收入、利潤或資本支出之主要因素是什麼，且這些驅動因素是否為週期性因素或是會產生結構性改變的因素，此外，尚須留意產業之併購活動，因為這會使得競爭環境受到改變，企業之地位可能受到衝擊。疫情後，生產鏈的碎片化使得產業上下游關係改變，甚至在終端消費者行為亦受到影響，在整體產業結構都受到衝擊的情況下，仔細分析影響層面將會是非常具有挑戰性的工作。

2. 瞭解投資標的企業

在瞭解產業因素後，接下來就要分析企業之競爭能力及管理階層結構；如：企業銷售什麼產品？提供什麼服務？在產業之競爭優勢為何？股權結構中，公開發行股權及私募股權占比多少？管理階層任職多久？薪酬如何擬訂？必要時，應與管理階層進行面對面溝通，以深入瞭解上述問題，並體會企業文化及經營理念。

3. 建構投資人之決策模式

建立投資標的企業之財務資料，包括過去的經營績效、現金流量、資本支出、股利政策，甚至是購回庫藏股政策等，以瞭解其財務績效及財務狀況；其中，尚需額外分析企業所面臨之併購決策、融資決策，甚至是資本支出等，以檢視企業現金流量之運用情形。

4. 建構投資人壓力測試

在基本情境之模擬下，適度的壓力測試才可以瞭解投資標的企業是否能夠承受外部事件意外之衝擊，以及對投資標的之影響為何；在場景的設計上，除針對過去曾經發生之事件模擬外，尚可模擬過去從未發生之事件，如科技的改變、強而有力之競爭對手的出現，甚至是產業結構及消費者行為改變之情境下，對於企業之衝擊情況為何等，並將企業所承受的衝擊予以量化，以真實模擬對於財務狀況之影響。

5. 建構債券發行人之債務償還順序

當投資標的企業面臨債務清償時，預估資產處分後所獲得之現金流入，應按照何種順序清償債務；此時要特別注意，分析債務清償順序時，係分析債務總額而非債務淨額，係因債務淨額可能對於債券清償過於樂觀，實際的資產處份現金流量恐無法如預期準確。考慮完債務償還順序後，投資人再思考所欲投資的標的於債務償還順序中屬於何種順位，以保守預估債券之可回收金額。

6. 建構投資人之價值分析方式

投資人須建構一套評估投資標的企業之方法，以隨時注意其價值之變化，此方法包

括現金流量折現法⁶(Discounted Cash Flow, DCF)或企業價值倍數⁷等；另外，由於財務比率採用財務報表數字計算，因此，財報數字勢必要正確無誤，特別在或有負債(訴訟賠償損失)是否合理估計及退休金負債是否已足額認列等，這些都是在計算過程中運用大量預估情境，因此其金額更需詳加確認。

7. 審視公司債標的之發債契約

當決定要投資時，尚須詳加閱讀投資標的之公開說明書或私募條款，包括債務清償順位、是否有抵押資產、債務之保證人，甚至標的企業各種財務比率之要求等，以充分瞭解投資人之權益。

(三) 評估違約預期損失

經過上述 7 大步驟之評估後，接下來須評估債券之違約預期損失為多少。由於投資標的為債券，因此投資後未來收益幾已確定，接下來僅須注意持有期間中，投資標的在違約情況下，預期損失金額為多少，並與同產業不同企業間進行比較，以分析自行評估違約預期損失之合理性；此外，尚須將自行評估之違約預期損失與市場隱含損失相比較，以發現是否有投資標的價值高估，使得違約預期損失因而有低估之風險。

(四) 尋找明日之星(Rising Stars)或墮落天使(Fallen Angels)

由於信用評等之改變對於投資人之報酬影響甚鉅，因此尋找即將升評或降評之債券，以獲得超額報酬或規避損失，係投資人不斷追尋之目標。以下介紹升評及降評之操作方式，以獲得最佳之報酬。

1. 明日之星係指從高收益等級債券調升評等至投資等級債券（圖 25）

該類債券大多是新企業，歷史財務資訊較為不足，因此，初次發行債券時評等較低，列於 BB 級以下，但這類企業或有未來潛力調升評等至投資等級之潛力，因此應提早在公布調升評等前布局，利用調升評等前，信用利差下降幅度較陡的情形下，賺取資本利得；調升評等後，信用利差仍會持續下滑，亦是布局的好時機。

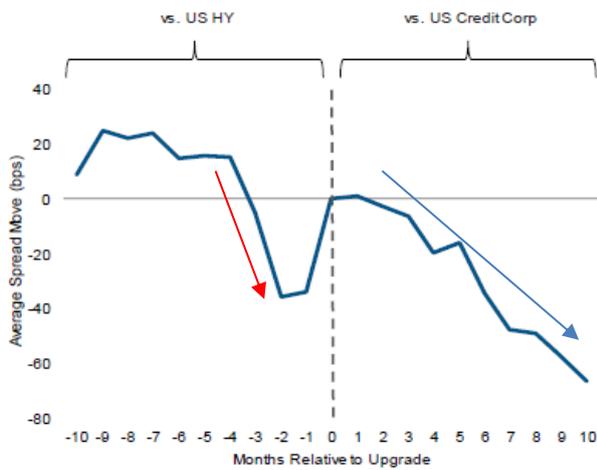
⁶ 現金流量折現法(Discounted Cash Flow, DCF)：將企業未來賺取的現金流量，依照折現率換算成現在的價值；衡量企業之合理估值。

⁷ 企業價值倍數：企業價值÷稅前息前折舊攤銷前盈餘；衡量投資人購入企業須用多少年的營運現金流入回收。

2. 墮落天使係指從投資等級債券調降評等至高收益等級債券（圖 26）

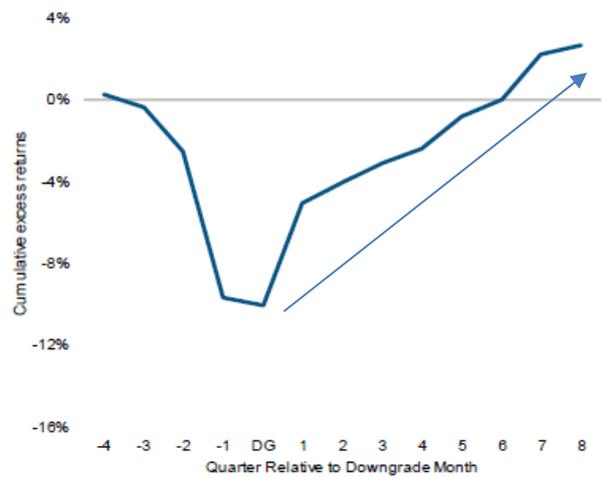
該類債券降評之原因，可能是受到整體環境或企業經營策略調整之影響，發生收入下降或財務問題，使其受到降評。若持有該類債券之大型投資機構設有嚴格之投資標準，或將執行強制拋售，以致該類債券短期內價格被低估。若該類企業獲利能力及財務狀況未受到重大影響，或可於公布調降評等後陸續布局，持有至渡過違約風險高峰期，將可使投資人獲得之報酬高於同等級債券。

圖 25 明日之星



資料來源：PIMCO

圖 26 墮落天使



資料來源：PIMCO

參、心得及建議

一、 AI 之投資正快速成長，須留意是否會泡沫化

目前 AI 之運用受到市場高度關注，因此市場資金正追捧 AI 相關領域範圍，惟此次投資風潮是否會與 2000 年網路泡沫相似，仍有待時間觀察。市場預期，AI 之運用範圍正在發展，並可提升生產力，為經濟帶來更高的效益，而運用範圍的增加，將會影響後續企業能否從中持續獲利並增加投資，形成持續創新之正向循環效果。惟若企業獲利成長受阻，投資人將可能面臨相關投資標的之修正，是否形成另一波投資泡沫化，將是未來要特別留意之風險。

二、 公司債殖利率變化之原因眾多，投資時須審慎以對

債券殖利率內含無風險利率、信用利差、流動性溢酬及規模/複雜性溢酬等，作為主動型投資債券之投資人，除須關注全球中央銀行之貨幣政策變化對於無風險利率之影響外，對於所欲投資之產業及個別企業，都需要長期分析並深度瞭解產業面之銷售趨勢及變化，以通盤瞭解債券殖利率變化之原因，審慎投資以獲得合理之報酬。

三、 私募信貸規模持續增長，須留意市場變化

私募信貸雖然收益性較高，且與股債之相關性較低，具有分散投資組合風險之特性，惟流動性較差，投資人大多須持有至到期日，且透明度不足，並不符合安全性與流動性特性；私募信貸市場規模日益增長，利率持續處於高檔，對於規模小且高度舉債之借款人而言，未來將承受較高之財務壓力，若經濟衰退或產業結構發生變化時，容易使借款人無法如期支付利息或償還本金，或將引起一連串之流動性緊縮，造成市場動盪不安，後續將持續關注私募信貸之市場變化，以掌握金融市場之風險來源。

肆、參考資料

1. JingJing Huang, “Bond Boot Camp” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
2. Jing Yang, “Opportunities in Securitized Credit Market” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
3. Richard Clarida, “PIMCO Secular Outlook” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
4. Jelle Brons, “Credit Market Outlook” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
5. Kyle McCarthy, “Finding Opportunities in Private Credit Market” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
6. Yishan Cao, “Mini Credit Academia” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.
7. JingJing Huang, Alex Zhou and Ke Tang, “PIMCO Credit Academia Workshop” , July 2024, PIMCO Institute Educational Seminar Asia.