

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書  
(出國類別：研討會)

## BNP Paribas 之「固定收益資產管理研 討會」心得報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：王心怡 專員

派赴國家：法國巴黎

出國期間：104 年 10 月 9 日至 104 年 10 月 18 日

報告日期：104 年 12 月 21 日

# 目 錄

壹、 前言 .....	2
一、 全球經濟 .....	2
二、 美國 .....	2
三、 歐元區 .....	3
四、 日本 .....	3
五、 新興國家 .....	3
貳、 債券之評價與相關風險 .....	4
一、 債券之評價 .....	4
二、 債券之相關風險 .....	4
(一) 利率風險 .....	5
(二) 信用風險 .....	7
(三) 其他風險 .....	12
三、 債券投資策略.....	13
(一) 投資管理程序.....	13
(二) 債券投資策略.....	14
參、 心得與建議.....	21

## 壹、前言

本次 BNP Paribas 舉辦之研討會主題為固定收益資產(以下簡稱債券)管理，會中介紹各債券類別之投資以及近期經濟金融趨勢，提供與會者進行相關資產投資管理時之參考。與會成員來自 12 個國家，主要由各國央行或官方投資機構派員參加。由於股票投資風險較高，定期存款收益則偏低，債券一直以來是中央銀行進行外幣投資時青睞之標的，尤其是信用評等較高之公債。因此，本篇報告將以下列三個部分來了解債券之投資：(一)全球及各地區經濟展望；(二)債券之評價與相關風險；(三)債券之投資策略。

從事全球債券之投資，必須先從了解不同市場間之經濟金融情勢著手，資金是流動的，在不同市場間流轉，因此各市場間彼此牽動、互相關聯。債券之價格取決於市場供需等因素，而瞭解市場經濟基本面能給予投資者從事資產配置時之大方向。

### 一、 全球經濟：

調查顯示，新興經濟體自今年三月起製造業部門成長疲弱，而同時間已開發經濟體卻呈現擴張跡象，全球經濟成長步伐明顯不一致。另外，降低槓桿(deleverage)之情況並未如想像多，美國（尤其消費者部門）的確曾經有些微降低槓桿之情形，而目前歐元區及美國之槓桿使用呈現持平；惟許多新興經濟體、尤其中國，卻仍在增加；政府負債也在擴張中。至於通膨則依舊承受下行壓力，通膨走低主要源自於 2014 年開始油價下跌，今夏開始商品價格走低更使之雪上加霜，而核心通膨指數則依舊持穩。

### 二、 美國：

美國之國內需求強勁，第二季 GDP 成長率大幅上修，尤其企業固定投資表現強眼。消費成長前景樂觀，由於零售銷售成長強勁，預期

民間消費將持穩。而就業市場回穩，也增強民間信心，穩定消費活動。領先指標亦呈現向上趨勢。

### 三、 歐元區：

歐元區表現稍令人失望，第二季 GDP 預估只有 0.3%，透露其主要國家間成長仍呈現分歧。其中德國及西班牙呈現成長、義大利大幅走弱而法國則持平；惟 8 月份綜合 PMI (composite PMI) 指數較 7 月成長。國內需求改善的跡象增加，容克計畫 (Juncker Plan)<sup>1</sup> 的效果將可望在投資面顯現，預期接下來幾季成長表現仍有亮點。另外，由於通膨依舊遠低於目標水準，ECB 對近來金融市場的波動已提出警語。

### 四、 日本：

相較於歐元區及美國，日本對於中國需求面的依存度更高。由於中國國內需求（含投資及消費）減緩，日本第二季 GDP 縮減了 0.4%。

### 五、 新興國家：

衡量新興國家製造業活動的總合指數在 3 月份跌落至 50 以下。只有少數國家如捷克及墨西哥，因主要經濟夥伴為已開發國家而受益，表現相對亮眼。中國的企業調查結果顯示近幾個月表現惡化，投資人因而論斷中國的巨額債務，已對經濟造成嚴重傷害，預估中國政府可能祭出貨幣及財政政策來因應。

---

<sup>1</sup>為了重振歐盟經濟及增加就業，歐盟執委會主席 Jean-Claude Juncker 於 2014 年 11 月提出規模高達 3,150 億歐元的歐盟超大型投資計畫容克計畫 (Juncker Plan)。這項計畫將由歐洲投資銀行 (EIB) 負責業者投資計畫的篩選，歐洲策略投資基金 (EFSD) 將對 EIB 篩選之投資計畫提供貸款或擔保等資金支援。

## 貳、債券之評價與相關風險

### 一、債券之評價：

由於利率風險是債券投資人所面臨之最大風險，所以債券評價公式中，最重要的就是折現率，一般債券之折現率稱為殖利率(YTM; yield-to-maturity)，也就是市場對於該債券所要求之收益水準。當殖利率隨著風險上揚而走升，債券價格將隨之下跌；反之亦然。

$$\text{Bond Price} = \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_n + P}{(1+r)^n}$$

C:票面利息

P:到期本金

r:折現率

殖利率為無風險利率加上風險貼水(risk premium / nominal spread)，其中，無風險利率通常為美國政府公債之殖利率。

依據公式，我們能從債券之價格換算出殖利率，反之亦然。然而實務上，到底是先有價格還是先有殖利率呢？其實，原本並不存在上述公式所定義的殖利率(YTM)，因為不同時點之現金流量應採用不同的折現率，也就是即期利率(spot rate)。利用即期利率將各時點之現金流量折現算出債券價格後，再利用公式求算殖利率(YTM)，因此，雖然在討論債券時常提及殖利率，但殖利率其實是加權平均折現率之概念。

### 二、債券之相關風險：

投資背後總是隱含某些風險，而債券投資則具有下列幾項風險，其中以利率風險最為重要。1.利率風險；2.信用風險；3.流動性風險；4.匯率風險；

5. 通膨風險；6. 再投資風險等。

(一) 利率風險：

所謂利率風險就是債券價格隨著利率變動而上漲或下跌之風險。實務上常見利用「存續期間」(duration) 及「凸性」(convexity) 來分析評估利率風險。

1. 「存續期間」(duration)：

用以衡量債券價格及利率變動之間的敏感度；亦即，1% (100bps) 利率變動會造成債券價格之約當變動比率。存續期間越長，代表價格對於利率變動之敏感度越大。公式如下：

$$\frac{[\text{price if yields decline}] - [\text{price if yields rise}]}{2 \times (\text{initial price}) \times (\text{decimal change in yield})}$$

舉例：

假設有一 10 年期、票面利率 2.5%、每年付息一次之債券，而目前之殖利率為 2.25%，價格為 102.22。當殖利率分別漲跌 0.25% 時，其價格將為 100 及 104.49。依據公式可知此債券之存續期間為 8.79。

$$\frac{104.49 - 100.00}{2 * 102.22 * (0.0025)}$$

代表當殖利率上揚 1%，價格將下跌約當 8.78%；亦即此債券之殖利率若增加 1%，價格將大約跌至 93.23。

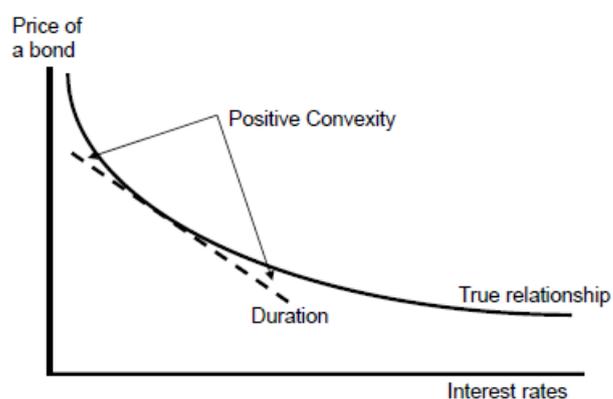
依據債券之評價公式及存續期間計算公式可推知，影響存續期間的

因素有：

- 到期日：到期日越長，存續期間也越長
- 票面利率：票面利率越小，存續期間越長
- 殖利率：殖利率越小，存續期間越長

存續期間適合衡量利率微幅變動時，所帶來之「約當」利率風險。為何是「約當」之衡量工具呢？因為存續期間計算公式背後隱含假設殖利率曲線上兩點間是直線的關係，惟實際上，其應是有曲度之曲線。

延續上例，雖然估計出價格約當跌至 93.23，但事實上，價格只跌至 93.68。



因此，可以利用另一衡量工具「凸性」(convexity)來更精確衡量，實務上運用方式如下：

(1)先計算 Convexity measure 及 Convexity adjustment

Convexity measure =

$$\frac{[\text{price if yields decline}] + [\text{price if yields rise}] - (2 \times \text{initial price})}{2 \times (\text{initial price}) \times (\text{decimal change in yield})^2}$$

Convexity adjustment =

$$\text{Convexity measure} \times 100 \times (\text{decimal change in yield})^2$$

延續上例可知此債券之 Convexity measure 及 Convexity adjustment 分別為 39.13 及 0.39%。算式如下：

Convexity measure

$$= \frac{104.49 + 100.00 - (2 * 102.22)}{2 * 102.22 * (0.0025)^2}$$

$$= 39.13$$

Convexity adjustment

$$= 39.13 * 100 * (0.01)^2$$

$$= .39\%$$

(2) 然後再依據 Convexity adjustment 調整依存續期間公式算出之價格，調整後之價格為 93.63，更趨近實價 93.68。調整方式如下：

$$102.22 \times 0.39\% = 0.4$$

$$93.23 + 0.4 = 93.63$$

(二) 信用風險：

所謂信用風險是指交易對手未能履行約定契約中的義務而造成經濟損失的風險，亦即違約風險。為瞭解交易相關之信用風險，有些信評

機構會依據一些信用分析來衡量，以下簡單介紹信用風險之基本概念。

1. 信用評價 (credit rating)：用以衡量一個機構無法履行其財務承諾之機率的工具。
2. 信評公司 (credit agencies)：知名國際信評公司有 Moody's、S & P 及 Fitch 等，而有些機構則會採用自己內部發展之信評工具。
3. 信用分析 (credit analysis)：衡量一個機構能達成其財務承諾之可能性，包含兩個部分，能力 (capacity) 以及意願 (willingness of the obligator)。

由於各信評公司採取之評等符號不同，整理如下圖以方便對照比較。

Investment Grade		Non-Investment Grade			
Moody's	S&P, Fitch	Moody's	S&P, Fitch	Moody's	S&P, Fitch
Aaa	AAA	Ba1	BB+	Ca	CC
Aa1	AA+	Ba2	BB	C	C
Aa2	AA	Ba3	BB-	C	D
Aa3	AA-	B1	B+		
A1	A+	B2	B		
A2	A	B3	B-		
A3	A-	Caa1	CCC+		
Baa1	BBB+	Caa2	CCC		
Baa2	BBB	Caa3	CCC-		
Baa3	BBB-				


  
**In default**

每一種評等均具有其背後之解讀意義，以 S&P 之評等為例，BBB- 以上屬投資等級，BB+ 以下則代表投機等級，風險較高。而各評等之詳細說明如下表：

Investment Grade	<b>AAA</b>	Extremely strong capacity to meet financial commitments. Highest rating
	<b>AA</b>	Very strong capacity to meet financial commitments
	<b>A</b>	Strong capacity to meet financial commitments, but somewhat susceptible to adverse economic conditions and changes in circumstances
	<b>BBB</b>	Adequate capacity to meet financial commitments, but more subject to adverse economic conditions
	<b>BBB-</b>	Considered lowest investment-grade by market participants
Speculative Grade	<b>BB+</b>	Considered highest speculative-grade by market participants
	<b>BB</b>	Less vulnerable in the near-term but faces major ongoing uncertainties to adverse business, financial and economic conditions
	<b>B</b>	More vulnerable to adverse business, financial and economic conditions but currently has the capacity to meet financial commitments
	<b>CCC</b>	Currently vulnerable and dependent on favorable business, financial and economic conditions to meet financial commitments
	<b>CC</b>	Highly vulnerable; default has not yet occurred, but is expected to be a virtual certainty
	<b>C</b>	Currently highly vulnerable to non-payment, and ultimate recovery is expected to be lower than that of higher rated obligations
	<b>D</b>	Payment default on a financial commitment or breach of an imputed promise; also used when a bankruptcy petition has been filed or similar action taken

Ratings from 'AA' to 'CCC' may be modified by the addition of a plus (+) or minus (-) sign to show relative standing within the major rating categories.

通常評等越高者，其維持評等水準之穩定性越高。以下圖為例，原本 AAA 等級者，3 年後維持在 AAA 等級之機率为 92.3%；而原本 BBB 等級者，3 年後維持在 BBB 等級之機率則只有 69.3%。

**Sovereign Foreign-Currency Average Three-Year Transition Rates (1975-2012)\***  
--Rating three years later (%)--

Ratings as of first of month	CCC/C								
	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C	SD	NR
AAA	92.3	6.9	0.1	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
AA	9.9	82.6	5.0	2.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
A	0.0	10.8	76.9	9.6	1.7	0.2	0.3	0.3	0.3
BBB	0.0	0.0	20.4	69.3	7.2	1.2	0.5	1.6	0.0
BB	0.0	0.0	0.0	18.2	67.6	10.4	0.8	3.0	0.0
B	0.0	0.0	0.0	0.6	17.1	69.9	2.4	6.8	3.3
CCC/CC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	16.7	50.9	0.0

信用評等有時會因應周遭經濟、產業之變動或企業本身因素而需要調整，信評公司也會隨時因應。以 S&P 為例，當其預期某標的之信評在未來 6 個月至 2 年間可能調整時，他會發布一則更新的

「信評展望」(outlook)，意見可能為「正向」(positive)、「負向」(negative)、「穩定」(stable)及「發展中」(developing，亦即尚未確定會上調或下調)。而若有偶發事件(如購併等)造成信評於短期間內需要調整，S&P則會將該標的置於「信評觀察」(CreditWatch)名單中，並盡力於90天內提出新的信評結果。

4. 違約 (default)：當債務無法如期或全額償還時，例如無法支付利息或本金。
5. 償還率 (recovery rate)：債務違約後，預期能償還之金額比率。例如償還率 62%代表投資人能取回 62%之投資金額。因此，預期損失之計算方式如下，

預期損失 = 違約風險 × 損失幅度

其中，損失幅度 (loss severity) = 1 - 償還率

高收益債通常具有較高的違約風險及損失幅度。而面對主權債(亦即由國家發行之債券)，投資人除了必須注意其償還能力以外，還必須注意其償還意願(如之前阿根廷政府之違約事件)，因為投資人通常不具有能力強迫政府償債。因此，一國政府若同時發行本國幣及外幣債券時，通常外幣債券之違約風險會比較高，其信評通常也較低，因為政府必須額外取得外幣以償債，而不似本國幣債券，可自行印鈔償還。

信評分析主要著眼於會影響現金流量之風險，大致可分為以下兩項：

1. 企業風險 (business risk)：屬較「質化」(qualitative)之分析，通常無法以單一工具衡量，例如必須考量包含國家風險、產業特質、公司定位及獲利性等。

2. 財務風險 (financial risk): 係較「量化」(quantitative) 之分析, 其較企業風險容易觀察衡量, 例如評估其會計報表、財務政策、現金流量、資本結構及流動性等。

在評估企業及財務風險之後, 信評公司會根據上述兩項評估結果來給予適當評等。以 S&P 為例,

S&P grid	Financial risk profile					
	Minimal	Modest	Intermediate	Significant	Aggressive	Highly leveraged
Excellent	AAA/AA+	AA	A	A-	BBB	-
Strong	AA	A	A-	BBB	BB	BB-
Satisfactory	A-	BBB+	BBB	BB+	BB-	B+
Fair	-	BBB-	BB+	BB	BB-	B
Weak	-	-	BB	BB-	B+	B-
Vulnerable	-	-	-	B+	B	B- or below

在對於信用評等有基礎之認識後, 我們必須特別注意幾點:

### 1. 信用評等並非用來表達債務違約之絕對風險

亦即信評不能當作是否違約之預測工具, 其只是一種相對風險的衡量, 評估違約機會之高低。信評也不是針對特定有價證券做出買、賣或持有之建議。由於其表達的是一種風險的差異性, 因此可做為市場定價時, 風險貼水的考量因素之一, 但並非建議投資人哪個投資標的較好。

### 2. 信用評等只是對債務信用品質之意見, 並不具預防損失之保證能力

信評公司雖然力求信評結果之客觀公正, 但仍無法完全避免如資訊錯誤、人為疏失等事件發生。

### 3. 信用評等並非有價證券分析報告

相較於一般有價證券之分析報告，信評更重視定性分析，希冀將影響未來的諸多因素納入考量，其在意的是受評標的在未來可能發生之周期波動時，是否有足夠能力因應，而非僅著重過去報表之定量分析。

(三) 其他風險：

除了利率以及信用風險，投資債券尚需考量以下幾種風險：

1. 流動性風險：在不影響市價亦或是金融市場面臨壓力時，能出售大量持有之債券的能力
2. 再投資風險：針對付息、可贖回及具提前償還特性之債券，必須考量其到期前之現金流入，是否能投資在相同利率水準之金融商品。
3. 匯率風險：外幣計價之債券，還會受匯率變動之影響
4. 通膨風險：名目利率之債券，其價值會因通膨因素而受影響

在了解投資債券可能連帶產生哪些相關風險之後，投資人可以針對各項風險，尋求市場上之金融商品來進行避險。各風險應如何規避呢？可以參考下列表格以獲得初步概念。

風險種類	避險方式
利率風險	利率交換、債券期貨、利率選擇權等
信用風險	信用違約交換等
匯率風險	外匯選擇權、外匯遠期契約、外匯期貨等
通膨風險	通膨交換 (inflation swap)
再投資風險	類同利率風險之避險方式

而流動性風險則是目前市場上最不容易規避之風險，也無單一金融商品能有效規避，這或許能解釋為何每當金融市場波動加大時，投資人僅能一窩蜂趨向安全性資產（fly to quality）。

### 三、債券投資策略

接下來將說明一般債券經理人之管理程序及投資策略。

#### （一）投資管理程序

在建立債券投資組合以前，投資人必須先了解投資組合之主要目標以及何種投資策略可以達成此目標。我們可以採取以下幾個步驟來建立債券之投資管理程序：

##### 1. 設立投資目標（set investment objectives）

投資目標之設立取決於投資人的風險承受度以及對於未來現金之需求。

##### 2. 擬定投資政策（formulate the investment policy）

確立了投資目標後，接著可以擬定相關之投資政策。資產配置是第一步，決定要投資公司債、公債或者擔保債券等。另外，經理人也可能面臨來自投資人之特殊要求(如評等)、法規、稅務等之考量。

##### 3. 建立投資組合之策略（establish a portfolio strategy）

而用於達成投資目標所採用之策略則視投資人對於市場效率之看法及是否能擊敗大盤（beat the market）而定，從而決定採取被動式（passive）策略或主動式（active）策略。被動式策略基本上假設市場是有效率的，因此通常會建立一個追隨市場的投資組合；反之，主動式策略則試圖找出被不當定價之投資標的以打敗大盤。

#### 4. 設計理想的投資組合 (design the optimal portfolio)

接著要挑選適當的債券來建構投資組合。經理人會依據債券之到期日、票息、存續期間及信評等因素來挑選，試圖建立一個在特定風險下，預期報酬率最高的最適投資組合 (efficient portfolio)。

#### 5. 評估及檢視投資績效 (measure and review performance)

例行性檢視投資績效非常重要，經理人必須審視投資組合之績效，並與相關指標比較。

### (二) 債券投資策略

#### 1. 被動式策略

一般而言，被動式債券管理策略的特徵就是投資人對於利率變動不做任何預測，盡量降低交易成本。此策略基本上假設市場是有效率的，因此不需要也不太可能打敗大盤，類似的產品如 ETF。通常可以透過以下幾個方式來建構被動式的債券投資組合：

##### (1) 買入並持有策略 (buy and hold strategy)

這是最被動的管理策略。投資人只有在債券的信評惡化、到期或被贖回時才需更換組合中之債券。雖然此策略讓投資組合之報酬受到限制，無法超越大盤，但也讓交易成本最小化。對於採用此策略之投資人而言，挑選哪一支債券並不重要，重要的是投資組合內要包含相當大量的債券以分散風險。

##### (2) 投資組合指數化 (bond indexation)

此策略試圖建立一個類似債券指數的投資組合，投資組合之績效應大致追隨指數之績效，而所謂的績效指的是總報酬 (total

rate of return)。市場上有三大債券指數：

- i. 花旗全球綜合投資等級債指數 (Citi' s World Broad Investment-Grade Bond Index ; WorldBIG)
- ii. 巴克萊全球綜合債券指數 (Barclays Capital Aggregate Bond Index)
- iii. 美銀美林美國公司指數 (BofA Merrill Lynch US Corporate Master Index)

此三大指數係每日計價並採市價加權平均法計算。所有包含在這些指數內的債券，其到期日均大於一年，一旦低於一年時，便會被指數排除。除了三大指數，還有一些針對特定債券類別編製之指數，如 Citi' s Eurodollar Bond Index 等。採取此策略時必須考量下列因素：

- 何種指數符合投資人之風險承受度
- 投資人的目標：是總報酬重要？還是報酬的穩定度重要？
- 法規等考量：例如有些金融機構不被允許投資高收益公司債等

必須注意的是，要完全追隨指數可能會有以下幾個問題：

- i. 綜合型債券指數可能包含多達 5 千多支債券
- ii. 許多在指數內之債券交易量很小
- iii. 指數內的組成債券定期會因到期日之因素而變動

基於上述理由，極少投資人會採行完全複製指數之方式，他們可能採取其他技術來盡可能複製大盤之報酬，諸如：分層抽樣法 (stratified sampling; or cell approach)、最適法 (optimization technique) 及變異最小法 (variance minimization) 等。

### (3) 債券利率風險免疫法 (bond immunization)

債券利率風險免疫法的設計讓投資組合可以免除利率風險。藉由讓投資組合之存續期間與持有期間一致，投資人可因此排除價格變動風險以及票息之再投資風險，進而使報酬率相當接近投資起始時之殖利率。

## 2. 主動式策略

主動式策略的假設前提是基金經理人擁有比其他市場參與者更好的操盤能力，同時也認為市場是無效率 (inefficient) 的。主要有以下四種策略：利率預測 (forecasting interest rate)、辨識不當定價債券 (identifying mispriced bonds)、利差策略 (yield spread strategies) 及殖利率曲線策略 (yield curve strategies)。

### (1) 利率預測 (forecasting interest rate)

基金經理人會依照他們對於未來利率水準之預測來佈局，例如預期利率走低，則延長投資組合之存續期間，反之亦然。為了調整存續期間，通常經理人可能會買賣一些債券；另外，除了買賣現貨，經理人也常使用債券期貨來調整組合之存續期間，這種方式交易成本較低。此策略成功與否取決於經理人對於利率走向之預測能力。

### (2) 辨識不當定價債券 (identifying mispriced bonds)

此策略重點在於辨識被市場高估或低估價格之債券，最常見的方式就是在類似信評水準的債券池裡，去尋找殖利率偏高的那些債券。例如賣一支 30 年期票息 8% 殖利率 8% 之債券，同時買一支一樣是 30 年期票息 8%，但殖利率是 8.05% 之債券，該交易之邏輯是預期新買入之債券殖利率應會下降，故能因而獲利。惟必須注意的是債券殖利率常會因結構性因素如市場流動性、凸性等原因而偏離合理價格，因此在操作此類策略時務必謹慎思索價格偏離的原因。

還有一種策略是鎖定最近被信評機構升等或降等之債券，因為根據經驗，這類債券在被調整信評後，短期內通常會表現得較新類別裡其他債券還好。

### (3) 利差策略 (yield spread strategies)

這是市場上很常見的策略，透過個別債券間或債券類別 (bond sector) 間之利差操作來獲利。利差策略通常會涉及市場間利差交換 (intermarket spread swap)，由於不同債券類別間之利差有時會發生不合理的情況，透過交換不同信用品質的債券來獲利。市場間利差交換之債券是完全迥異的債券，如公用事業債券 (utility bond) 與工業債券 (industrial bond)。

市場間利差交換有兩種執行方向：

- 買較高殖利率/賣較低殖利率

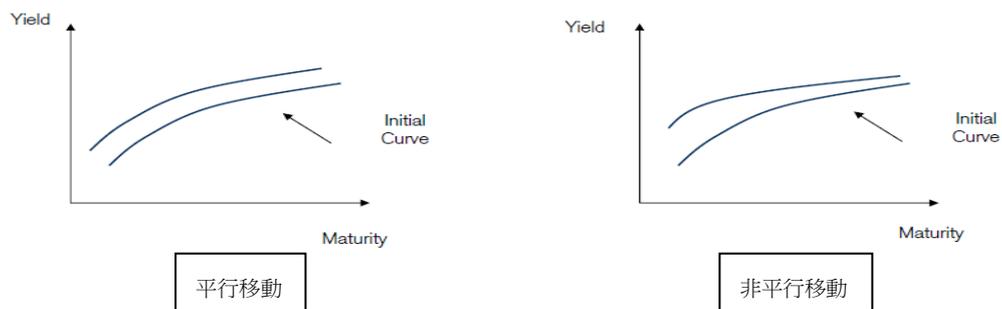
投資人買入一支殖利率較高之債券，同時賣出所持有之較低殖利率債券。此操作方式是預期新買入之債券殖利率將下降，造成市場間利差縮小。

- 買較低殖利率/賣較高殖利率

此例則是投資人買入一支殖利率較低之債券，同時賣出所持有之較高殖利率債券。因為投資人預期市場間利差將擴大，新買入之債券殖利率將變得更低，而其價格漲幅足夠彌補殖利率降低之損失。

#### (4) 殖利率曲線策略 (yield curve strategies)

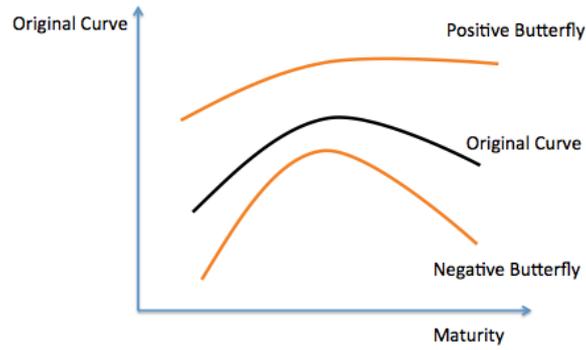
殖利率曲線策略指的是，透過對公債殖利率曲線變化來佈局以獲利。當殖利率曲線上之殖利率變動時，將造成曲線之「移動」，其中又可以分為平行移動(parallel shift)及非平行移動(nonparallel shift)如下圖。



當殖利率曲線上之所有殖利率均以相同幅度及方向變動時，稱之為「平行移動」；不同時則為「非平行移動」。

殖利率曲線非平行移動將造成曲線斜率變得較平緩(flatten)或較陡峭(steeper)，如此則稱為殖利率曲線之「扭轉」。

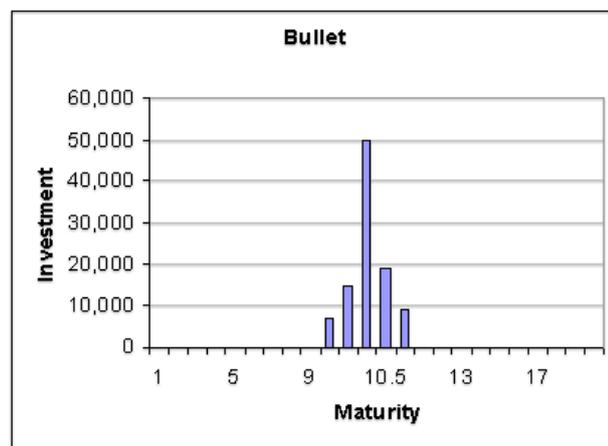
當殖利率曲線之曲度(curvature)改變時，就發生了蝶式扭轉(butterfly twist)。曲度變得較平緩時(more straight/less humped)，稱為「positive butterfly」；變得較彎曲時(more humped)則為「negative butterfly」。



依據殖利率曲線策略利用不同到期區間佈局的特性，可分為以下 3 種策略：

i. 集中策略 (bullet strategies)

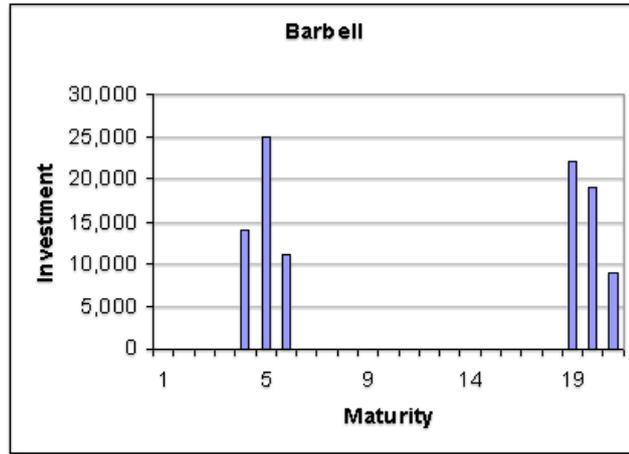
經理人集中佈局在殖利率曲線上之特定到期日，例如只持有 10 年期左右之公債。



ii. 分散策略 (barbell strategies)

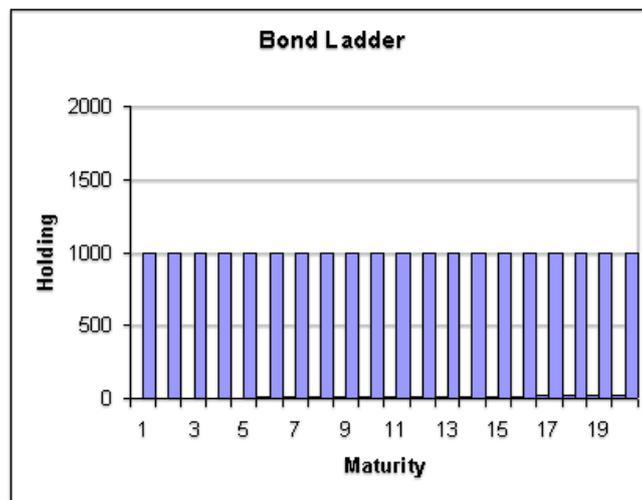
在此策略下，經理人將大量持有殖利率曲線兩端之債券。此策略是為了要同時保有短天期債的流動性以及長天期債的高收益率。而中天期債券因為流動性較短天期差，但並未相對提供較高收益率予以補償，故而不投資。分散策略的假設前提是殖利率曲線呈現正常的形狀，亦即長天期收益率較短

天期高。採用此策略主要是為了在不增加額外風險的情形下，獲取較中天期債券更高的收益率。這種策略在對於利率變動方向具不確定性時很受青睞。



iii. 債券階梯 (bond ladders)

還有一種常見的策略是所謂的債券階梯，經理人將投資金額分散在不同到期區間，而所有的債券均持有至到期日，一旦有債券到期，則收回之資金再次投入在最長到期日之債券。此種策略試圖減少因利率變動周期所造成之價格及再投資風險。例如當利率上揚時，雖然會造成持有債券之價值下跌，但到期債券收回之資金則可投入在較高利率之債券，以彌補價值損失；反之亦然。



## 參、心得與建議

由於全球經濟成長步伐不一致，投資人應評估各地區之投資前景及風險承受度，以建立適切之投資組合。由於央行不同於一般投資人，擁有可以持有債券較長期間之優勢，惟美國目前瀰漫升息氣氛，央行縮減外匯存底投資組合之存續期間(duration) 是否為適切之策略？BNP 就此問題提出建議，若央行可以將所有債券持有至到期日，則縮減投資組合存續期間似乎並不必要，且其可能減少長期之收益率；惟央行有時可能會面臨需處分部分債券等流動性或其他因素之考量，則此時縮減投資組合之存續期間即具有其意義存在。此爭議並無絕對之正確答案，需由央行視其需求及預期，對於投資部位做最適切之分配決策。

## 參考資料

1. Matthew Salter, "Fixed income fundamentals", BNP Paribas Investment Partners, October 2015
2. Joost van Leenders, "Asset allocation view", BNP Paribas Investment Partners, October 2015
3. Stephane Blanchoz, "Management of portfolio and market risks", BNP Paribas Investment Partners, October 2015
4. BNP Paribas Investment Partners Investment Academy
5. 儲蓉, "對發展信用評等應有的態度與做法"