

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：研習)

參加高盛投資銀行資產管理研討會報告

服務機關：中央銀行
出國人職稱：一專
姓名：林菱莉
出國地區：美國紐約
出國期間：民國90年4月21日至民國90年4月
30日
報告日期：民國90年7月30日

目 次

- 壹、 前言
- 貳、 國際證券投資工具
- 參、 資產風險評估
- 肆、 風險管理與避險策略
- 伍、 國際證券投資組合風險分散設計
- 陸、 結論

高盛投資銀行資產管理研討會報告

壹、前言

高盛投資銀行是一具有 131 年歷史的全球性投資銀行和證券公司，其兩大業務為全球資本市場和資產管理及證券服務，西元 2000 年資產管理金額超過 300 億美元。

高盛投資銀行於四月底在紐約舉辦為期五天的資產管理研討會，邀請亞洲地區央行行員參加。五天緊密的行程，有充實的資產管理課程；也有美國紐約聯邦準備銀行黃金庫存及紐約證券交易所參觀活動。紐約聯邦準備銀行的黃金庫存，保管著分別屬於 60 國政府、中央銀行、和國際金融機構作為貨幣準備的黃金，臨場令人嘆為觀止！另外紐約證券交易所軟硬體設備發達與金融交易秩序井然，在在顯示其能於全球金融領域舉足輕重是有其道理的。

研討會主題主要為國際證券市場資產投資組合管理、風險管理、和實例探討等。由該公司各部門主管傳授目前

資產管理方面最新資訊，同時介紹該公司研發的控管模型。因主講者個個學有專精、實務豐富，讓參與研習的學員不但可充實理論基礎，也瞭解實務上重點，在資產管理知識上獲益匪淺。

貳、國際證券投資工具

一、固定收益

(一)、固定收益：

1. 種類(以高盛投資公司幫客戶投資的標的分類)

資金來源	期限	投資標的	績效參考標準
公司現金	短期	貨幣市場、Agency、ABS、公司債	LIBOR、T-BILL
公司加強現金 (Enhanced Cash)	短期、中期	Agency、公司債、MBS	LIBOR、T-BILL
中央銀行、國際金融機構	短期、中期	政府債券、高品質債券、MBS	LIBOR、Treasury Benchmark
保險公司	中期、長期	政府債券、ABS、公司債、MBS、高收益債券	Lehman Intermediate、Lehman Aggregate、Lehman Universal、Lehman Global Aggregate
退休金、建設基金、捐贈	長期、更長期	政府債券、ABS、公司債、MBS、高收益債券、新興市場債券	Lehman Aggregate、Lehman Universal、Customized Long Benchmark、Lehman Global Aggregate

就上述投資標的分析：

投資標的	發行目的	舉例	主要風險
政府債券	財政預算不足	U.S.Treasury、JGB	利率
MBS	購屋或不動產融資	Freddie Mac	提前還款、差價

投資標的	發行目的	舉例	主要風險
ABS	非不動產融資（信用卡、汽車貸款）	公司信用卡	差價
不同等級公司債	公司融資(AAA、AA、A、和BBB級)	福特汽車、Royal Bank of Scotland	信用、差價
高收益公司債	公司融資(BB、B、和CCC級)	Amcor	信用、差價
新興市場債券	開發中國家財務不足	巴西	信用、政治、幣值、差價
市政府債券	州、地方政府融資	紐約市政府	利率

2.優點、缺點

(1). 固定收益優點

(i). 獲取固定收益。

(ii). 風險較股票低(變動性為4%比14%)。

(iii). 分散投資組合風險(債券與股票的正相關係數為0.3)。

(iv). 能與固定負債配合(保險賠償、年金、計劃性支出)，從事負債管理。

(2). 固定收益缺點

(i). 價格風險(包括利率、信用、差價和提前還款等風

險)。

(ii). 潛在報酬較股票低。

3. 固定收益較具規模者

(1). 美國國庫債券(T-BILL)

(i). 市場規模 1.6 兆美元(Lehman Aggregate 指數)。

(ii). 債券發行採拍賣制，通常出售 2、5、10 和 30 年期含息票債券及防通膨物價指數債券(TIPS)。

(iii). 流動性高。

(iv). 由美國政府擔保，所以為無信用風險。

(2). 美國政府代理機構發行債券(Agency)

(i). 市場規模 0.7 兆美元(Lehman Aggregate 指數)。

(ii). 有 FFCB、FHLB、FHLMC、FNMA、SLMA 等。

(iii). bullet 和 callable 型、FNMA 和 FHLMC 流動性較高。

(iv). 所有發行者依國會法案特許成立，一般視為有政府

擔保。

4. 高收益新興市場工具

屬債券評等 B 級以下，較固定收益債券相對的價格變動性大，即風險高，違約交割可能性大。

(二)、股東權益有價證券(股票)

1. 國內、外公司為籌措營運資金而對外發行有價證券憑證以取得資金。投資已開發國家技術指標是依股價和每股股利，而開發中國家是以低本益比、高成長潛力之產業為主。
2. 投資理念基於「財富的創造是透過長期持有成長企業的擁有權」而購買股票。

參、資產風險評估

一、風險評估重要性

因投資資產的價值變動受利率、匯率、顧客信用及政府機關政策影響，因無法預測這些因素的變動，因此面對這不確定性(uncertainties)的情況，因而產生風險。因此評估風險是投資的重要課題。

二、風險種類

1. 信用風險(Credit risk) 即違約風險(Default risk)
2. 金融性風險(Financial risk) 包括匯率、利率、政治、營運、及政府管制風險
3. 監督風險(Governance risk) 因企業主人與代理人間不對稱的資訊(Asymmetric information)造成不利的選擇(Adverse information)與道德危機(Moral hazard)問題的風險

二、金融性風險型態(The risk profile)

金融性風險因子(如匯率、利率)的變動對金融資產價值的變動，形成的曲線，有正斜率或負斜率

三、風險評估

1. 到期期間缺口(Maturity gap) 計算對利率敏感的資產

(RSA)與對利率敏感的負債(RSL)之缺口

$$\text{Gap}=\text{RSA}-\text{RSL}$$

缺口愈大，風險愈大

2. 存續期間(Duration) 衡量投資工具現值的平均回收時間

$$D=\sum_{t=1}^t (PV_t/V) * t$$

存續期間愈大，風險愈大

3. 利率期限結構(term structure of interest rate)與存續期間 使利率的變動與固定收益證券價值的變動產生關聯時，證券價格與其到期收益率之間存在著：

- (1).反函數關係 亦即當到期收益率愈高，其證券價格會愈低；反之，到期收益率愈低，其證券價格會愈高。
- (2). 息票利率與到期收益率之間，存有差異情形時，期限愈長的證券，價格的變動愈大；反之，期限愈短者，價格的變動愈小。
- (3). 第(2)點提及證券價格的變動，雖然其期限愈長者之變動幅度會愈大，但是其價格變動的百分比乃是以遞減的速度增加。
- (4). 當收益率變動時，證券的息票利率較高者之所引起的證券價格變動的百分比，會比息票利率較低者之所引起的證

券價格變動的百分比為小。

4.股票

依據淨值、每股盈餘、銀行利率期限結構和股息收益率之資本化、成長屬性與風險結構貼水訂定價格，其中成長屬性對未來投資機會成長之貨幣之時間價值可採現金流量方法，從上市、上櫃之財務報表資料取得調整使用。而現值評價之預測，可採資金成本風險貼水理念。

四、理論模型分析

1.CAPM(Capital Asset Pricing Model)資本資產定價模式
解釋證券投資組合單一資產的報酬率與市場報酬率之感應度關係

(1).以 B (beta)值說明投資組合資產的風險(超額期望報酬)與市場風險(超額期望報酬)關係：

$$E(R_{\text{asset}}) = B_{\text{asset}} * E(R_{\text{market}})$$

$$B_{\text{asset}} = \text{Cov}(\text{asset}, \text{market}) / \text{Var}(\text{market})$$

2.綜合現代投資理論和固定收益評價風險分析，是結合期望報酬及 covariance matrix 來均衡配置投資組合的期

限和利率差價。

4. 要達到成功的風險管理必須投資的文化整合、組合功能是獨立的，把增加報酬視為是一種機會而不是一種限制。

肆、風險管理與避險策略

一、風險管理

1. 風險管理重要性

現代企業面臨變化日益的金融價格(包括利率、匯率、及商品)風險，須設法正確預測未來價格，但鑑於金融市場效率性問題，無法準確預測未來市場價格，因此風險管理很重要。

2. 風險管理涵義

是一種過程，在既定的風險參數中透過建立計劃、設定風險預算和監督計劃與預算執行情況的三步驟，以產生更高的投資價值。

二、風險預算(Risking budgeting)

控管投資組合可忍受的風險。每一資產均有績效指標和目標尋軌誤差(targeted tracking error)，而風險就是主動風險相對於績效指標。

1. 各資產主動風險來源(sources of active risk)

(1)股票(i)因子型式(ii)特殊國別

(2)固定收益(i)存續時間(ii)國別(iii)信用

2. 風險預算資產配置：依夏普(Sharpe Ratio)指數最高點，均衡配置國際股票投資，市場間有正相關，則降低風險，調整績效，均衡資產配置能決定組合風險。

3. 資產配置策略與主動風險，因主動風險與報酬的特點是由尋軌誤差(targeted tracking error)及 alpha 風險值決定，因此需結合中性參考點和投資人觀點來定預期報酬。

三、二十一世紀風險管理新趨勢

1. 由獨立監督趨向於投資組合整合過程

2. 由事後回想趨向於事前設計投資過程

3. 由風險警察改為風險顧問

4. 由限定風險與報酬轉為產生報酬但不限定風險(alpha)值的產生

5. 增加對投資價值的的要求

四、流動性管理(Cash Management)

(一)、流動性依變現性難易可分為

- 1.核心流動性(core liquidity)
- 2.次要流動性(secondary liquidity)
- 3.主要流動性(primary liquidity)

	主要流動性	次要流動性	核心流動性
期限	0 到 9 個月	9 到 24 個月	不一定
現金流量變動性	高	低	非常低
投資目的	保本及立即變現	提高收益及保本	強調收益極大化
策略	貨幣市場操作	加強現金部位	縮短存續期間

(二) 銀行持有現金愈多，生利資產愈少，亦即利潤愈小。

所以銀行的流動性和獲利性是處於互相抵對的地位，兩者間具互為消長關係，即流動性愈大獲利性愈小。將現金依其變現性分類，易於流動管理，並兼顧避險與獲利之雙重目的。

五、資產投資管理(Asset Management)

(一)、被動投資管理 (Passive): 避免持有之利率產品在利率波動下虧損。

1. 必須搭配另一有相類似存續期間的產品，如債息愈高者，存續期間愈短，如現貨市場無法取得，可向期貨或選擇權市場作 SWAP（換率）。
2. 縮短存續期間，建立利率產品的投資人組合。
3. 曲率 Convexity 與存續期間搭配使用。

(二)、主動投資管理(Active): 充分瞭解市場及風險評估，主動從事投資管理策略，可將投資的有效曲線提高，放寬對 alpha 的限制，可提高績效值。

1. 以統計學上的信賴區間建立風險暴露 (Risk Exposure) 以絕對金額為單位，須分析有多少可能性會有多少損失或有多少可能性會有多少利潤，使用上必須與利率預測相配合。
2. 考慮 Beta 風險，在單項債券的投資管理為變異數風險 (Volatility Risk)，但在投資組合中即為倍它風險 (或系統風險)。
3. 市場重設 (Marketing to market)

在複雜的利率產品組合中對未來預期之市場重設的計算

很重要，而對投資組合中如何將各項產品的到期妥善安排也將對利潤有影響。

六、高收益債券和新興市場：

1. 注重兩種具正相關的風險

(1). 市場風險：視利率及利率差距引起的變異性及存續期間

(2). 違約風險：視違約機率和損失程度

違約機率可根據於評等時債券發行者的信用情況而定

2. 分散投資的重要。

3. 欲投資投機性高收益須注意：特殊信用風險的重要性大於總體風險二因子（1）利率：來自商業銀行、資本市場、股票市場、股票、私人權益等信用的有效性。（2）收益率曲線形狀：正斜率時是愈陡峭愈有利。

七、信用管理監督的重要性

1. 國際清算銀行(BIS)委員會對商業銀行設定標準：銀行尋求自由資本時信用風險管理變得主流、信用差距曲線將更

陡峭。

2. 平行財務管理(Parallel Financing)趨勢加速：資本市場與銀行平行進行、銀行經營業務不局限於商業票據、有擔保貸款、長期債券和其他信用工具。

3. 信用及資產配置：投資人應擴大固定收益組合來包括更廣的信用暴露。

(1). 因走低、穩定的通貨膨脹率增加隱藏利潤。

(2). 就相對通貨膨脹差異言，投資集中於單一市場就有較少機會增加投資價值。

(3). 信用也趨分散組合風險。

(4). 信用提供主動管理者一個增加投資價值的機會。

(5). 高收益的主動報酬是可和其他資產的主動報酬相比較高收益的經理人可分散總組合風險，並改善組合的資訊比。

(6). 信用暴露可增加作策略性資產配置以達到分散風險。

伍、國際證券投資組合風險分散設計

跨國多元組合基於風險管理要求，須隨時掌握訊息，適時調整資產組合，以達到分散風險目的

一、Black-Litterman model 資產配置模型

結合 CAPM 理論、變異數分析、及投資人觀點(views)以建立均衡投資組合的模型。

(1).CAPM 投資組合分散風險後，資產評估之期望報酬應與不可分散系統風險維持一均衡線性關係，因投資組合能分散降低非系統性之公司或個別資產風險。

(2).投資人觀點(views) 是表達對投資組合的期望報酬，但具有市場不規則性(Market anomalies)

二、GTAA(Global Tactical Asset Allocation)全球資產配置策略

1.參酌預測值進而選取資產種類及國家別，配置投資以獲取收益，是一種有效管理資產組合風險的機制。

2.預測值是一種資訊比(Information Ratio)，資訊比值愈

大，主動性報酬(Active return)愈大。

3. 資訊比=績效指標超額報酬(Alpha)/主動性風險(Active Risk or Tracking error)

或資訊比=超額報酬率年利率化/超額報酬標準差年利率化。

4. 採多元化分散主動性風險以改善資訊比(如在現貨中減少不確定資產風險、以期貨和遠期合約等衍生性商品來增加流動性)

5. GTAA 是多重型投資策略，可彈性且著重成本效益的管理，可控管非故意性主動性風險，適用於所有績效指標。

6. 主要金融資產報酬之相關係數分析，加入 GTAA 之投資組合，確可分散風險降低新的組合風險。

7. 風險分析管理工具 PACE (Portfolio Analysis and Construction Environment)

(1). 逐日就市場變動、自動產生風險與報酬報表。

(2). 可完成控管模式的假設。

(3) .是風險與績效報告工具，能適時、彈性提供具有效的
資訊給管理者。

陸、結論

面對二十一世紀金融新紀元的來臨，證券市場勢必更具多國參與、多元競爭、和跨國合作交換等特色。因此重視風險管理，建立一套積極主動的投資管理策略，以提高避險效率，有效創造國際證券投資績效，是資產管理的重點工作。

在目前全球經濟走緩之際，投資機構處於此景氣循環趨於減緩、低經濟成長的環境下，為避免風險產生，加強風險控管實屬當務之急。