

《財務管理與投資學》

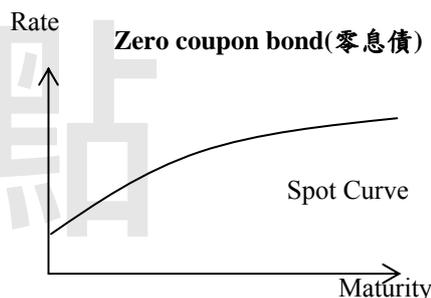
一、何謂利率期限結構？請以各種利率期限結構假說（預期理論、流動性偏好理論與市場區隔理論）解釋殖利率曲線的形狀。（20分）

試題評析	殖利率曲線定義及傳統解釋假說，屬基本題型。
考點命中	《高點·高上財務管理與投資學講義》第一回，胡仁夫編撰，第2章貨幣時間價值與利率，頁34~35。

答：

(一)利率期限結構(Term Structure of Interest Rate)：

只是公債有票息，而殖利率假設每期票息皆以該殖利率再進行投資，為了避開這個假設，而改以無違約風險的零息公債所繪製的「殖利率(Yield)-到期期間(Maturity)」間的關係，稱為利率期間結構，但因為零息公債並不多，因此多以拔靴法從付息公債中求算理論即期殖利率(Theoretical Spot Rate)，並繪出理論的殖利率曲線(Theoretical Spot Rate Curve)，稱為利率期限結構(Term Structure of Interest Rate)。



(二)預期理論：又稱為無偏預期理論(Pure Expectation Theory)，此理論認為長期利率係反應未來各期物價上漲率，當預期未來各年物價上漲率逐年降低，則殖利率曲線會呈負斜率的曲線；反之，如果預期未來各年物價上漲率上升，則殖利率曲線會呈正斜率。

1.流動性偏好理論：

投資人買進長期債券會要求較高的報酬率才願意買入(∵長期投資的流動性通常較差)。當殖利率曲線為正斜率時，可能是因為市場預期未來的利率走升。市場預期利率不變，但存在流動性溢酬(liquidity premium)，愈長天期的債券，流動性溢酬愈大。此外，流動性溢酬並非完全恆定，當經濟不確定性提高時，或是投資人風險趨避程度上升時，流動性溢酬都有可能變大。

2.市場區隔理論：此理論係指每人都有他自己喜歡的投資期限，亦即市場利率須視長期債券市場與短期債券市場的供需狀況而定。根據此一理論，殖利率曲線在任一期間皆有可能為正斜率或負斜率。

二、若某人預期正斜率的殖利率曲線未來將會變平緩，假設他已經持有公債現貨，他應如何調整債券投資組合的內容？若某人預期未來殖利率曲線的斜率將會變陡峭，假設他已經持有公債現貨，他應如何利用選擇權來進行避險？（15分）

試題評析	了解長短期利率變動與不同到期日債券間的關係以及利率選擇權(Caps及Floors)。
考點命中	1.《高點·高上財務管理與投資學講義》第二回，胡仁夫編撰，第7章債券評價，存續期間一節。 2.《高點·高上財務管理與投資學講義》第四回，胡仁夫編撰，第19章選擇權，頁35~36。

答：

(一)若預期正斜率的殖利率曲線將會變平緩，即預期未來利率會走跌，因此應增加公債的投資金額，或是利用舉債加碼、買入債券期貨等方式，提高投資的金額；若無法增加投資金額，則可賣出短期債券、買入長期債券，形成一個存續期間較長的債券投資組合，當利率下跌時，即可增加投資組合的獲利。

(二)若預期殖利率曲線會變陡，即預期未來利率會走揚，此時公債價格會下跌，因此可以買進利率上限選擇權(Caps)進行避險(因為當利率上升時，Caps可獲利，可彌補公債價格下跌的損失)，甚至是買進一個利率區間

(Collars, 買一個Cap同時賣一個Floor), 以無成本的方式進行避險, 但是如果殖利率曲線的變動不如預期, 則會遭受損失。

三、有一投資組合P的資產配置如下：股票、債券、現金（含貨幣市場工具）的投資比重分別為60%、30%、10%，而各種資產的投資組合報酬率分別為10%、5%、1%。假設有一基準投資組合所持有的資產種類也有股票、債券、現金（含貨幣市場工具）等三大種類，在各種資產的投資比重分別為40%、40%、20%，而各種資產的市場報酬率表現分別為8%、4%、1%。請問：

(一) 當月投資組合P的超額報酬率？(5分)

(二) 投資組合P與基準投資組合的績效差異中，有多少是來自於選股能力的貢獻？(10分)

(三) 投資組合P與基準投資組合的績效差異中，有多少是來自於資產配置的貢獻？(10分)

試題評析	投資組合之資產配置貢獻與證券選擇貢獻，高考未見，主要見於證券分析人員之考題。
考點命中	《高點·高上財務管理與投資學講義》第四回，胡仁夫編撰，第21章投資組合管理及投資績效分析，頁86。

答：

資產種類	基準投組比重	投組P比重	基準投組報酬率	投組P報酬率
股票	40%	60%	8%	10%
債券	40%	30%	4%	5%
現金	20%	10%	1%	1%

(一)

$$R(\text{投組P})=60\%*10\%+30\%*5\%+10\%*1\%=7.6\%$$

$$R(\text{基準投組})=40\%*8\%+40\%*4\%+20\%*1\%=5\%$$

$$\text{差距}=7.6\%-5\%=2.6\%$$

(二)

Security Selection(\sum 個別投資的超額報酬*實際投資比率)：

$$(10\%-8\%)*60\%+(5\%-4\%)*30\%+(1\%-1\%)*10\%=1.5\%$$

(三)

Asset Allocation(\sum 投資比率的差額*基準報酬率)：

$$(60\%-40\%)*8\%+(30\%-40\%)*4\%+(10\%-20\%)*1\%=1.1\%$$

四、星辰公司預計今年的稅後盈餘為1.2億元，公司營利事業所得稅稅率為17%，已知公司的目標資本結構為50%的負債比率。資金來源當中，負債的資金成本為4%，保留盈餘的資金成本為8%，發行新股的資金成本為10%。星辰公司明年幾項投資計畫的預期報酬如下：

計畫	投資金額(萬元)	預期報酬率(%)
甲	\$10,000	12
乙	8,000	10
丙	3,000	8
丁	6,000	6

假設星辰公司採取剩餘股利政策，請計算星辰公司的：(每小題5分，共25分)

(一) 保留盈餘突破點。

(二) 保留盈餘突破點前的邊際資金成本。

(三) 保留盈餘突破點後的邊際資金成本。

(四) 最佳資本預算。

(五) 股利發放率。

【版權所有，重製必究！】

試題評析	本題考邊際資金成本與突破點，屬基本題型。
考點命中	《高點·高上財務管理與投資學講義》第三回，胡仁夫編撰，第13章資金成本，頁95~96。

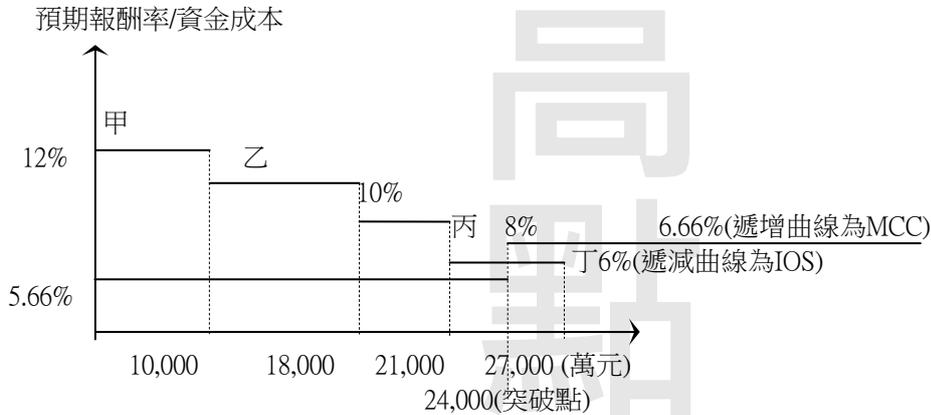
答：

(一) $120,000,000 \div 50\% = 240,000,000 = 24,000$ (萬元)

(二) $50\% \times 4\% \times (1-17\%) + 50\% \times 8\% = 5.66\%$

(三) $50\% \times 4\% \times (1-17\%) + 50\% \times 10\% = 6.66\%$

(四)



已知甲、乙、丙計畫因為報酬率大於資金成本，故可接受；

丁計畫對應的資金成本： $(3,000/6,000) \times 5.66\% + (3,000/6,000) \times 6.66\% = 6.16\% > 6\%$ ，應拒絕

最佳資本預算為採納甲、乙、丙計畫，投入資金為21,000(萬元)

(五) $[12,000 - 21,000 \times 50\%] / 12,000 = 12.5\%$

五、小明看空未來1個月台積電股票的走勢，決定買進1口履約價格為230元之股票買權，並賣出1口履約價格為200元之股票買權，權利金分別是20點與25點（每點價值2,000元），請問：

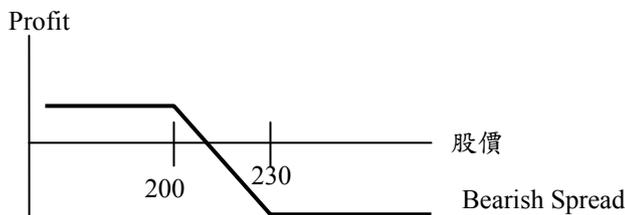
(一)該策略為何種策略？（5分）

(二)其最大可能的利潤為何？（10分）

試題評析	選擇權策略的損益圖，空頭價差策略基本題型，買進高履約價的買權(或賣權)，同時賣出低履約價的買權(或賣權)。
考點命中	《高點·高上財務管理與投資學講義》第四回，胡仁夫編撰，第19章選擇權，頁32~33。

答：

(一)此為買權空頭價差策略，屬看跌策略，賣出一個履約價(@200)較低的買權，同時再買進一個履約價(@230)較高的買權。



【版權所有，重製必究！】

(二)最大利潤發生在台積電到期時股價低於200元時，此時賣出的買權(履約價200元)不會被履約，可獲得權利金25點，買進的買權(履約價230元)亦不會履約，支付權利金20點，所以總利潤為 $25-20=5$ 點，合計為10,000元($5 \times 2,000$)，而台積電股價於到期時若股價為205元時，達損益兩平，至於最大損失則發生於台積電股價到期時高於230元時，買進的買權會履約，損益為 $S-230-20$ ，賣出的買權亦會被履約，損益為 $-(S-200)+25$ ，兩者損益合計為-25點，合計為-50,000元($-25 \times 2,000$)。

(1口股票選擇權=2,000股)

高
點
·
高
上

【版權所有，重製必究！】