

# 國立臺北大學 103 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)組別：金融與合作經營學系

科目：財務管理

第 1 頁 共 3 頁

可 不可使用計算機

## 一、下列為選擇權、期貨及金融交換(swap)之相關問題：(本題共 14%)

- 1.我們有時在公車與捷運站看到顯目的廣告：「投資權證讓您以小博大、快速致富；獲利潛力無窮，但損失有限」，請問其論點是否正確？為什麼？(4%)
- 2.請問期貨、選擇權、金融交換(swap)何者不是零和(買賣雙方利潤合計為 0)交易？(2%)
- 3.若您是三峽公司財務主管，請問您如何運用選擇權幫公司鎖定商品售價？(2%)
- 4.若您是福德公司財務主管，請問您如何運用期貨幫公司鎖定原料成本？(2%)
- 5.假設一買權(call option)之執行價格(exercise price)為 50，
  - (1)請以縱軸表示標的股之價格，橫軸表示買權之價格，繪出買權價值上限(若為斜線需標示角度度數)。(2%)
  - (2)請問標的股價格在 25、50、100 時，買權價值與買權價值下限之差異何者最大？(2%)

## 二、下列為資本結構之相關問題：(本題共 8%，每小題 2%)

- 1.在其他條件相同下，若 A 公司之營業槓桿(operating leverage)最高，B 公司次之，C 公司最低，請問哪家公司較適合多舉債？
- 2.在其他條件相同下，甲、乙、丙三家公司的稅率分別為 35%、25%、17%，請問哪家公司較適合多舉債？
- 3.在其他條件相同下，若債務資金成本大於資產報酬率，則舉債越多，股東權益報酬率越高、越低、不變或不一定？
- 4.在其他條件相同下，若債務資金成本小於資產報酬率，則舉債越多，股價越高、越低、不變或不一定？

## 三、下列為企業投資計畫分析之相關問題：(本題共 12%，每小題各 2%)

- 1.要達到財務損益兩平(NPV=0)與會計損益兩平(淨利=0)，通常何者所需之銷售量(額)較大？
- 2.當淨利為 0 時，NPV 通常是小於或大於 0 或等於 0 或不一定？
- 3.當其他變數不變時，分析售價變動對 NPV 之影響的分析稱為？
- 4.當其他變數不變時，分析銷售量與單位變動成本之變動對 NPV 之影響的分析稱為？
- 5.當一公司之固定成本佔總成本比率越低，通常其營業槓桿(Operating Leverage)越高、不變、越低、不一定？
- 6.當我們計算一投資計畫之 NPV 時，通常採用之折現率為何？

# 國立臺北大學 103 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)組別：金融與合作經濟學系

科 目：財務管理

第 2 頁 共 3 頁

可 不可使用計算機

四、請根據下列台積電公司簡易資產負債表及損益表求各項財務比率。(本題共 16%，每小題各 2%)

台灣積體電路製造股份有限公司

台灣積體電路製造股份有限公司

資產負債表

損益表

民國 102 年 12 月 31 日與 101 年 12 月 31 日 金額單位:仟元

民國 102 年度 金額單位:仟元

會計科目	102 年	101 年	會計科目	金額
現金及約當現金	109,150,810	85,262,521	營業收入淨額	499,871,887
短期投資	2,585,022	3,333,195	營業成本(支出)	265,538,540
應收帳款及票據	50,957,324	39,608,959	營業毛利	234,333,347
存貨	35,296,391	22,853,397	營業費用	57,506,548
其他流動資產	9,825,793	7,505,280	營業利益	176,801,770
流動資產合計	207,815,340	158,563,352	營業外收入合計	11,188,077
基金及長期投資	139,747,920	129,400,844	營業外支出合計	4,359,899
固定資產成本	1,511,564,860	1,259,114,330	稅前淨利	183,629,948
累計折舊	-924,961,566	-804,740,797	所得稅費用	17,471,146
固定資產淨額	586,603,294	454,373,533	本期稅後淨利	166,158,802
無形與其他資產	12,006,629	19,070,145	每股盈餘(元)	6
資產總計	946,173,183	761,407,874	補充：	
流動負債	138,795,878	109,514,430	利息費用(千元)	945,114
長期負債	80,054,000	18,000,000	現金股利(千元)	77,784,698
其他負債及準備	4,125,591	4,299,930	平均應付票據及帳款(千元)	14,568,917
負債合計	222,975,469	131,814,360	102/12/31 之流通在外股數為	25,928,232,685 股
股東權益總額	723,197,714	629,593,514	102/12/31 之每股市價為	106 元
負債及股東權益總額	946,173,183	761,407,874		

提示：若財務比率之分子與分母的會計科目分別屬於不同財務報表，其中屬於資產負債表的科目要用兩年的平均數，若未用平均數者恕不給分。若答案為%者則以四捨五入法取到小數第 2 位，若答案為小數者則取到小數第 4 位。

1. 本帳比(market-to-book ratio)
2. 本益比(PE ratio, 102/12/31)
3. 股東權益報酬率(return on equity)
4. 資產週轉率(asset turnover)
5. 應收帳款天數(average collection period)
6. 稅後淨利率(profit margin)
7. 營業週期(operating cycle)
8. 流動比率(current Ratio)

試題隨卷繳交

接下頁

# 國立臺北大學 103 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)組別：金融與合作經營學系

科目：財務管理

第 3 頁 共 3 頁  
可 不可使用計算機

五、請說明如何利用證券市場線(security market line)證明資本資產定價理論(CAPM)為真?(本題 5%)

六、A project has the following forecasted cash flows:

Cash Flows,\$ Thousands			
C0	C1	C2	C3
-100	+40	+60	+50

The estimated project beta is 1.5. The market return  $r_m$  is 16%, and the risk-free rate  $r_f$  is 7%. (本題共 12%)

1. Estimated the opportunity cost of capital and the project's PV (using the same rate to discount each cash flow). (3%)
2. What are the certainty-equivalent cash flows in each year? (3%)
3. What is the ratio of the certainty-equivalent cash flow to the expected cash flow in each year? (3%)
4. Explain why this ratio declines. (3%)

七、Which of the following observations *appear* to indicate market inefficiency? **Explain** whether the observation appears to contradict the weak, semi-strong, or strong form of the efficient-market hypothesis. (本題共 12%)

1. Tax-exempt municipal bonds offer lower pretax returns than taxable government bonds.
2. Managers make superior returns on their purchase of their company's stock.
3. There is a positive relationship between the return on the market in one quarter and the change in aggregate profits in the next quarter.
4. There is disputed evidence that stocks that have appreciated usually in the recent past continue to do so in the future.
5. The stock of an acquired firm tends to appreciate in the period before the merger announcement.
6. Stocks of companies with unexpectedly high earnings *appear* to offer high returns for several months after the earnings announcement.

八、Consider the following three stocks: (本題共 9%)

1. Stock A is expected to provide a dividend of \$ 10 a share forever.
2. Stock B is expected to pay a dividend of \$ 5 next year. Thereafter, dividend growth is expected to be 4% a year forever.
3. Stock C is expected to pay a dividend of \$5 next year. Thereafter, dividend growth is expected to be 20% a year for five years (i.e., until year 6) and zero thereafter. **If the market capitalization rate for each stock is 10%, which stock is the most valuable?**

九、Consider a three-factor APT model. The factors and associated risk premiums are : (本題6%)

Factor	Risk Premium
Change in GNP	7%
Change in energy prices	-1%
Change in long-term interest rates	+4%

A stock with average exposure of  $b=1.2$  to changes in GNP and long-term interest rates, but negative exposure of  $b=-2.3$  to the energy factor. With the risk-free interest rate is 5%, please calculate expected rate of return on the stock.

十、請敘述內部報酬率法(Internal Rate of Return)的缺陷並詳述其修正的方法(包含公式)(本題6%)