

國立臺北大學 108 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 4 頁

可 不可使用計算機

1. 台積電公司是臺灣獲利最多、市值最大，同時也是全球 50 大公司之一，在該公司每年的公司年報的第 1 頁，都會先陳述台積電的 4 個核心價值：誠信正直、承諾、創新、客戶信任。其中「誠信正直」之內容是：「這是最基本也是最重要的理念。我們說真話；我們不誇張、不作秀；對客戶我們不輕易承諾，一旦做出承諾，必定不計代價，全力以赴；對同業我們在合法範圍內全力競爭，我們也尊重同業的智慧財產權；對供應商我們以客觀、清廉、公正的態度進行挑選及合作。在公司內部，我們絕不容許貪污；不容許有派系；也不容許「公司政治」。我們用人首要的條件是品格與才能，絕不是關係」。在「承諾」方面的說明是：「台積公司堅守對客戶、供應商、員工、股東及社會的承諾。...」。由此上述可知，台積電非常重視誠信、用人強調品格，同時以兼顧客戶、供應商、員工、股東及社會之福祉為目標。在此情形下，能否維持良好的公司財務績效？這是值得我們瞭解的。下列是台積電公司 2016 與 2017 年之真實財務報表，請您據以求算下列 10 小題。(本題共 20 分，每小題 2 分)

資產負債表
2016 與 2017 年 12 月 31 日 單位:億元

會計科目	2017 年度	2016 年度
現金與約當現金	5,534	5,413
短期投資	960	909
應收票據、帳款	1,225	1,295
存貨	739	487
其他流動資產	115	75
流動資產合計	8,572	8,177
基金及長期投資	416	462
固定資產成本	30,806	27,733
累積折舊	(20,181)	(17,755)
固定資產淨額	10,625	9,978
無形與其他資產	305	248
資產總計	19,919	18,865
流動負債	3,587	3,182
長期負債	918	1,531
其他負債	186	250
負債合計	4,691	4,964
股東權益	15,228	13,901
負債與股東權益合計	19,919	18,865

損益表
2017 年度 單位:億元

會計科目	金額
營業收入淨額	9,774
營業成本	4,826
營業毛利	4,948
營業費用	1,093
營業利益	3,856
營業外收入	139
營業外費用	33
稅前淨利	3,961
所得稅費用	530
本期淨利	3,432
每股盈餘(元)	13.23

補充資料：

利息費用(億元)	33
現金股利(億元)	1,815
平均應付票據及帳款(億元)	1,260
流通在外股數(億股)	259
2017/12/31 每股市價(元)	230

- (1) 若在 2017/12/31 要購買台積電公司 50% 的股票則需付多少錢？(單位:億元)
- (2) 在 2017/12/31 台積電之市場附加價值(market value added)。(單位:億元)
- (3) 在 2017/12/31 台積電股票之本益比(price earnings ratio)。(取到小數第 1 位)
- (4) 2017 年之股東權益報酬率(return on equity)。(單位:%，取到小數第 1 位)
- (5) 2017 年之營業利益率(operating profit margin)。(單位:%，取到小數第 1 位)
- (6) 2017 年之存貨天數。(單位:天，取整數)
- (7) 2017 年之財務槓桿(financial leverage)。(單位:倍數，取到小數第 1 位)
- (8) 2017 年之流動比率(current ratio)。(單位:倍數，取到小數第 1 位)
- (9) 2017 年之淨值市價比(book to market ratio)。(單位:倍數，取到小數第 2 位)
- (10) 2017 年之資產周轉率(assets turnover ratio)。(單位:次數，取到小數第 2 位)

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 108 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 2 頁 共 4 頁

可 不可使用計算機

2. 假設有 4 種選擇權交易策略可選擇：買進買權、賣出買權、買進賣權、賣出賣權。若以 A 股票為標的之買權與賣權的價格都是 10 元，且買權與賣權之履約(執行)價都是 80 元，請問：(共 8 分，每小題 2 分)

- (1) 當 A 股票股價大於 100 元時，最適合採取何種交易策略？
- (2) 當 A 股票價格小於 60 元時，最適合採用何種交易策略？
- (3) 當 A 股票價格介於 60 至 80 元之間時，最適合採用何種交易策略？
- (4) 當 A 股票價格介於 80 至 100 元之間時，最適合採用何種交易策略？

3. 依據下列北大公司之資料回答下列 4 小題 (本題共 8 分，每小題 2 分)：

資產市值	公司稅率	舉債利率	資產報酬率	負債市值/資產市值
200 億	25%	10%	15%	40%

- (1) 每年因舉債而節省多少稅額？(單位：億)
- (2) 因舉債節稅可以增加多少公司價值？(單位：億)
- (3) 股東權益報酬率？(單位%，取到小數第 2 位)
- (4) 加權平均資金成本率？(WACC，單位%，取到小數第 2 位)

4. 主要衍生性金融商品主要包括 Forwards, Futures, Options 及 Swaps。請問：(本題共 8 分，每小題 2 分)

- (1) 若僅交易期貨而未交易現貨，其目的是避險、投機或是兩者兼具？
- (2) Forwards 之風險通常小於、等於或大於 futures 之風險？
- (3) 若鴻海在美國進行投資，未來需要大量美元，但擔心美元升值，請問要如何運用選擇權避險？(提示：須註明買進或賣出)
- (4) 若國泰金控想將具有違約風險之債券轉換為無違約風險之債券，請問要運用何種衍生性金融商品？(必須寫出完整的金融商品名稱)

5. 資本結構理論包括獲得諾貝爾經濟學獎的 Miller and Modigliani (1958)之資本結構無關論 (capital structure irrelevance principle)，Kraus and Litzenberger (1973)之資本結構抵換理論 (trade-off theory of capital structure)，Mayer and Majluf (1984)之啄食順序理論 (pecking order theory)，以及 Baker and Wurgler (2002)之資本結構市場擇時理論 (market timing theory of capital structure)。請問：(本題 6 分，每小題 2 分)

- (1) 依據 Capital structure irrelevance principle 之定理 2 (proposition 2)，公司舉債能提升股東權益報酬率的前提？
- (2) 依據 Capital structure irrelevance principle，當公司舉債越多時，其加權平均資金成本(WACC)會越高、越低、不一定或不變？
- (3) 請問 trade-off theory of capital structure 之 trade-off 是指哪兩者之間的 trade-off？

試題隨卷繳交

接下頁

國立臺北大學 108 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 4 頁

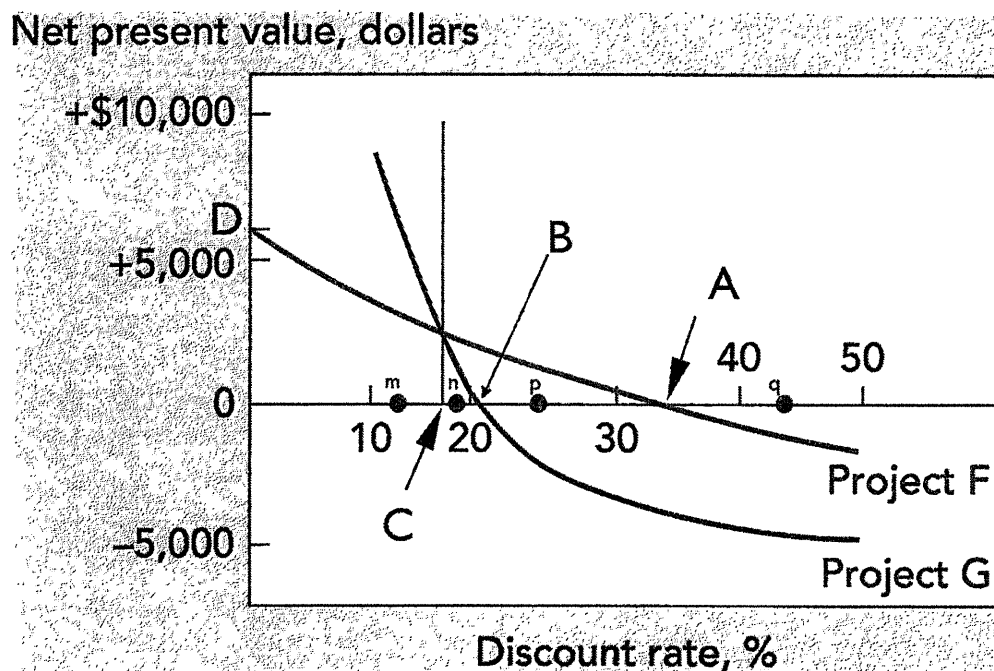
可 不可使用計算機

6. NPV rule and IRR rule: (15 分；每題 5 分)

Project	Cash Flows (\$)						IRR (%)	NPV at 10%	
	C_0	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5			
F	-9,000	+6,000	+5,000	+4,000	0	0	...	33	3,592
G	-9,000	+1,800	+1,800	+1,800	+1,800	+1,800	...	20	9,000

公司有兩個互斥計畫 F 與 G。每年的現金流量如上表所示。F 計畫為 3 年期，G 計畫為無限期。假設讓兩個計畫 NPV 相等的折現率為 15.6%。請回答以下問題：

- 請問 A, B, C, D 點各是多少？
- 請問當資金成本為 m, n, p, q 點時，公司根據 NPV 法與 IRR 法來進行資本預算分析時，各會接受哪些計畫來投資？
- 應該根據 NPV 法與 IRR 法來決策？為什麼？



7. 現代投資組合理論 (modern portfolio theory) (10 分；每題 5 分)

假設你有兩支股票 i 與 j ， $\sigma_i = 0.10$ ， $\sigma_j = 0.40$ 。請回答以下問題：

- 如果你以這兩支股票建構投資組合，這兩支股票的權重各為 $x_i = 60\%$ ， $x_j = 40\%$ 。如這兩支股票之報酬率的相關係數為 1.0，請問此投資組合的標準差 (σ) 為何？
- 如果你以這兩支股票建構投資組合但尚未決定這兩支股票的權重，但你知道這兩支股票之報酬率的相關係數為 -1.0，請問這兩支股票的權重應該要設定為多少才可以讓此投資組合的標準差 (σ) 為零？

國立臺北大學 108 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

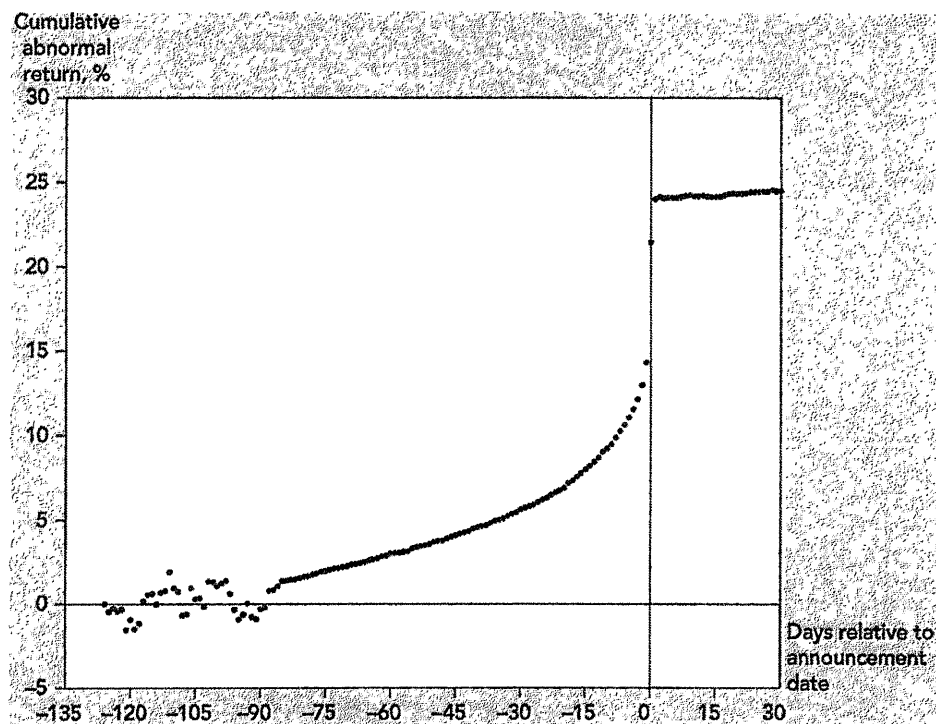
科 目：財務管理

第 4 頁 共 4 頁

可 不可使用計算機

8. 效率市場假說 (Efficient Market Hypothesis) (25 分)

The graph below shows the abnormal return on a sample of nearly 17,000 firms that were targets of takeover attempts, compared with that of the market. The prices of target stocks jump up dramatically on the announcement day. 請回答以下問題：



- (1) 根據上圖，請分別說明您覺得三種型式的效率市場(弱式、半強勢與強勢)成立或不成立？原因為何？(5分)
- (2) 社會責任投資(socially responsible investing, SRI)是指在挑選公司股票時，除了財務指標之外，還需要考量公司的企業社會責任或企業永續(包括環境永續、社會永續與公司治理等等)的表現。因此，許多投資專家認為，相對於一般投資組合(在挑選股票時，只考慮財務指標，不考慮企業社會責任或企業永續)而言，SRI 所能挑到的股票，只是一般投資組合能挑選股票的一個子集合，所以SRI的績效不可能勝過一般投資組合的績效才對。請問您認同這個看法嗎？為什麼？(10分)
- (3) 有財務學家研究美國股票市場發現，SRI的投資組合(投資於員工滿意度最佳的前100公司，而且員工滿意度是免費的公開資訊)的績效連續54個月打敗大盤(一般投資組合)，亦即連續54個月SRI的投資組合都有正的 abnormal returns，你覺得這該如何從效率市場的觀點解釋？(10分)

試題隨卷繳交