

# 國立中山大學九十三年度碩士班招生考試試題

科目： 財務管理系碩士在職專班 [財經分析]

共 2 頁 第 1 頁

財務管理部分 (滿分 50 分)

選擇題共 6 題，每題 3 分，共 18 分，請務必依照題號順序在答案卷上作答。

1. 由於 SARS 事件而引起的股市下跌屬於何種風險？A:財務風險、B:企業風險、C:市場風險、D:個別風險、E:總風險。
2. 下列何者適合用實質選擇權(real options)的方法來評估可行性？A:統一集團開發並行銷新的泡麵產品、B:電力公司投資興建新的發電廠、C:台電公司投資開發如何利用電力傳輸線來成為網路服務業者(如同中華電信 Hinet)、D:投資定存或者是中央政府公債。
3. 以下情形可不可以用 IRR rule 來評估分析？標會的第 4 次開標決定標金(該會共有 12 人)，假設你的資金成本=15%：A:可以、B:不可以。
4. 以下情形可不可以用 IRR rule 來評估分析？某投資案,其 cash flows 為:t=0(現在):-\$50, t=1 年:\$30, t=2 年: -\$10, t=3 年:\$80 (正的數字為:cash inflow, 負的數字為 cash outflow)：A:可以、B:不可以。
5. 假設台灣電信公司決定向銀行貸款 500 億元以買回部分在外流通之普通股(即,舉債買回庫藏股), 請問:根據稅的理論,台灣電信之股價應該 A:上漲, B:下跌, C:不變。
6. 延續上一題:根據 MM 之理論(即,沒有稅、沒有破產成本、沒有資訊不對稱),台灣電信之股價應該 A:上漲, B:下跌, C:不變。

填充題共 4 題，第 1、2 題每題 6 分，第 3、4 題每題 10 分：

1. 大達公司財務報表中，負債為 50 億、股東權益為 50 億，大達公司股票目前每股交易價格為 100 元，在外流通股數為 1 億股，目前該公司之所得稅稅率為 25%，大達公司的資金成本(資產報酬率)為每年 20%，負債的利率為每年 10%，則股東權益的合理報酬率=每年\_\_\_\_\_。
2. 延續上一題，請問 WACC=\_\_\_\_\_。
3. 假設市場中只有以下五支股票(根據 ME/BE 來排序)，此外，無風險利率為每年 2%。

ME/BE of stock	平均年報酬率	β
1= 最小	19.9%	1.10
2	15.2%	1.02
3	11.5%	0.95
4	11.2%	0.93
5=最大	9.9%	0.91

ME/BE = market value of equity + book value of equity. 平均年報酬率與 β 係為股市中之觀察值。(1) 請問上述觀察是否符合 CAPM 之理論? : \_\_\_\_\_, (2) Why? \_\_\_\_\_ (答案請勿超過 30 字，超過部分不計分)

4. 上市公司 ATT 於 1 月 3 日決定並宣布收購另一上市公司 BDD. ATT and BDD 之相關資料如下:

	在外流通之股數	1 月 2 日之每股股價	1 月 4 日之每股股價
ATT	250	\$20	\$22
BDD	100	\$10	?

假設 1 月 4 日之股價完全反應了股票市場對該合併案價值之評估. 假設 ATT 係以發行 80 股之普通股來收購 BDD 之所有普通股, 請問股票市場預期之 synergy(綜效)現值= \_\_\_\_\_, BDD 在 1 月 4 日之股價 = \_\_\_\_\_。(只寫出答案即可，請不要寫出計算過程)

國立中山大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

科目：財務管理學系 碩士在職專班 [財經分析]

共 2 頁 第 2 頁

經濟學部份(50分)

(一) 廠商所處的市場環境不同，會對廠商的競爭行為產生不同的影響。如下表：我們初步將各種不同的市場結構整理於表中。然而，因為文書處理的失誤，表格中有七處的說明遺失了，請補齊表格中遺失的各項簡要說明。(14分)

市場類型	完全競爭市場	①	②	獨占市場
特徵				
廠商數目	無限多	③	少數幾家	只有一家
產品品質	完全相同	產品因有各自特色而不同	④	只有一家自然相同
廠商進入及退出的限制	沒有限制	⑤	有相當程度的障礙	有進入障礙
對價格的影響力	無	⑥	⑦	價格的決定者

(二) (i) 請說明產業自由化 (liberalization) 政策與公營事業民營化 (privatization) 政策的意涵。(8分)  
 (ii) 進一步分析自由化與民營化政策對我國金融服務業產業結構的影響。(8分)

(三) 在古典經濟學者的觀念中，自由放任的市場中，透由追求自利的買方與賣方互動，就好像一隻看不見的手一般，可以自動調整資源配置，而達於整個社會最有效的狀況。因此，『管得愈少的政府，就是愈好的政府』。請舉出至少四項上述的論點不能成立的原因。(20分)

第一部份

選擇題(共二題，每題四分)

1. One hundred policyholders file claims with Cathay Life Insurance. Ten of these claims are fraudulent. Claims manager Mr. Lee randomly selects four of the ten claims for thorough investigation. If  $X$  represents the number of fraudulent claims in Mr. Lee's sample,  $X$  has a \_\_\_\_\_.
  - A. normal distribution
  - B. hypergeometric distribution, but may be approximated by a binomial
  - C. binomial distribution, but may be approximated by a normal
  - D. binomial distribution, but may be approximated by a Poisson
2. If arrivals at a bank follow a Poisson distribution, then the time between arrivals would be \_\_\_\_\_.
  - A. normally distributed
  - B. exponentially distributed
  - C. a binomial distribution
  - D. equal to lambda

計算題：請寫下計算過程與答案(共三題，每題四分)

1. Suppose there are 18 large shopping malls in Taiwan and that 12 are located in Taipei area. If three shopping malls are selected randomly from the entire list, what is the probability that one or more of the selected shopping malls are located in Taipei area?
2. A convenient store has an average random arrival rate of 3.2 customer every 4 minutes. What is the probability of getting exactly 10 customer during an 8 minute interval?
3. Solve the following binomial distribution problem by using the normal distribution.

$$P(X < 27 \mid n=100 \text{ and } p=0.37)$$

## 第二部分 (共 30 分)

一、設  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  是從常態分配  $N(X; \mu, \sigma^2)$  母體抽出之一組隨機樣本，我們分別取下列統計量：1.  $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$  2.  $X^* = \frac{1}{2}(X_1 + X_2)$  3.  $\sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i - \bar{X}}{3} \right)^2$ ，請分別回答以上三種統計量抽樣分配的平均數及變異數各為何？(9分)

二、設  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  是抽自常態分配  $N(X; \mu, \sigma^2)$  的一組隨機樣本，請分別就(i)  $\sigma^2$  已知，(ii)  $\sigma^2$  未知兩種情況，對平均數  $\mu$  作區間估計(假設信賴水準為  $1-\alpha$ )。(6分)

三、設有一美元資產，其價格為  $P^*$  (貨幣衡量單位為 USD)，若以新台幣計算(貨幣衡量單位為 TWD)，在即期匯率  $e \equiv \text{TWD}/\text{USD}$  的定義下，該美元資產的價值為  $P = P^* \cdot e$ 。我們假定  $P$  與  $e$  的狀態空間(state space)是一個可以測度的機率空間，而且，其聯合隨機過程是一個雙變數常態分配  $f(P, e)$ ，如此，若欲研究  $e$  與  $P$  變動的因果關係，則典型的迴歸理論告訴我們，此一模型應設定成：

$$E(P|e) = h_0 + h_1 e \quad (\text{i})$$

(i)式左端的  $E(\cdot|\cdot)$  表示條件期望值，而右端的  $(h_0, h_1)$  則為待決定之迴歸參數。不過，我們經常看到的迴歸模型卻是底下(ii)式：

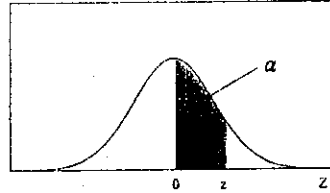
$$P = h_0 + h_1 e + \varepsilon \quad (\text{ii})$$

(ii)式中的  $\varepsilon$  與  $e$  沒有任何關聯，亦即： $\text{cov}(e, \varepsilon) = 0$ 。請分別解答下列問題：

1. 用 100 字以內的篇幅說明(i)式與(ii)式的關係。(3分)
2. 直接列出欲聯立求解迴歸參數  $(h_0, h_1)$  的標準方程式(normal equations)體系。(2分)
3. 所列出之標準方程式，為何稱之為「標準」？(2分)
4. 根據標準方程式，聯立求解出  $h_0$  及  $h_1$ 。(4分)
5. 就本試題而言，解出之迴歸參數  $(h_0, h_1)$  的貨幣衡量單位分別是什麼？(2分)
6. 就  $h_1$  的求解結果，說明如何利用遠期(forward)美元的交易方式來規避匯率變動風險。(2分)

標準常態累加機率值表

$$P(0 < Z < z) = \alpha$$



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990