

## 第一次財務管理小考解答

### 1 理性與非理性經濟人

- (1). 追求預期效用極大化
- (2). 消費越多效用越大、是風險趨避者、能即時反應新資訊 (寫前兩項就得到兩分，有寫第三項加 1 分)
- (3). The risk premium of a security represents the additional return that investors expect to earn to compensate them for the security's risk. 風險溢酬是預期報酬率減掉無風險利率，投資者預期獲得額外報酬 (超過無風險利率的部分) 補償所承擔風險。因為理性經濟人士風險趨避者，因此才有風險溢酬的存在。

### 2

TABLE 3.1		Cash Flows and NPVs for Web Site Business Alternatives	
	Today	In One Year	NPV
Sell Now	\$200,000	0	\$200,000
Scale Back Operations	-\$30,000	\$50,000 \$200,000	$-\$30,000 + \frac{\$250,000}{1.10} = \$197,273$
Hire a Manager	-\$50,000	\$100,000 \$200,000	$-\$50,000 + \frac{\$300,000}{1.10} = \$222,727$

TABLE 3.2		Cash Flows of Hiring and Borrowing Versus Selling and Investing	
	Today	In One Year	
Hire a Manager	-\$50,000	\$300,000	
Borrow	\$110,000	-\$121,000	
Total Cash Flow	\$60,000	\$179,000	
Versus			
Sell Now	\$200,000	\$0	
Invest	-\$140,000	\$154,000	
Total Cash Flow	\$60,000	\$154,000	

3

- (1). 公司融資來源依賴負債的程度。
- (2). 因為財務槓桿是用來衡量公司融資來源依賴負債的程度，應付帳款是公司營運就會產生的負債，屬於自發性負債，不是屬於公司融資來源故不包含於負債權益比率的分子。而一年到期之長期負債和長期負債是公司因為融資動機所產生的負債 (要付利息)，因此須納入。銀行借款的也是公司因為融資動機所產生的負債 (要付利息)，因此須納入。

4

- (1). gross margin :  
 Walmart :  $(120.57/485.65)*100\% = 24.83\%$   
 Costco :  $(15.13/116.2)*100\% = 13.02\%$
- (2). net profit margins  
 Walmart :  $(16.36/485.65)*100\% = 3.37\%$   
 Costco :  $(2.38/116.2)*100\% = 2.05\%$
- (3). Walmart

5

- (1). market-to-book ratio 的定義：權益市值÷權益帳面價值 or 每股市價÷每股淨值
- (2). 基本公司特性 (fundamental firm characteristics) 的不同；管理當局價值提升 (the value added by management) 的不同。
- (3). Citigroup (C)的市帳比是 0.43，不到 1，顯示投資人對於該公司的評價市價低於帳面價值，表示投資人不願意付出帳面價值的金額來購買 Citigroup (C)的股票，認為 Citigroup (C)的股票沒有那個價值，不看好其未來的前景。且其同業(金融業)的平均市帳比 1.2，所有大公司的平均是 2.3，顯見花旗的表現遠低於同業和規模相當公司的平均，這表示 Citigroup (C)的市帳比較低不是因為基本公司特性 (fundamental firm characteristics) 而是 Citigroup (C)的管理當局績效 (the value added by management) 不佳。

6

- (1). A + B pays \$600 in both states of the economy (i.e., it is risk free).
- (2). Market price =  $231 + 346 = 577$ . Expected return is  $(600 - 577) / 577 = 3.99\%$ , which must equal the risk-free interest rate for there to be no arbitrage. risk-free interest rate =  $3.99\%$  (無風險利率寫  $3.99\%$  或  $4\%$  都可以)

7

- (1).  $C = 3A + 1B$
- (2). Price of C =  $3A + B = 3 \times 231 + 1 \times 346 = 1039$
- (3). Expected payoff is  $(600/2) + (1800/2) = 1200$ ;  
Expected return  $(1200 - 1039) / 1039 = 15.5\%$   
Risk premium  $15.5\% - 4\% = 11.5\%$
- (4). Return when strong  $(1800 - 1039) / 1039 = 73.24\%$   
Return when weak  $(600 - 1039) / 1039 = -42.25\%$   
Differentiation (Sensitivity)  $= 73.24\% - (-42.25\%) = 115.49\%$
- (5). Price of C given 10% risk premium  $1200 / 1.14 = 1053$   
Buy  $3A + 1B$  for 1039, sell C for 1053, and earn a arbitrage profit of  $\$1053 - \$1039 = \$14$ .

8

- (1). 股東
- (2). 公司的所有權與經營權分離
- (3). 至少寫三個，並簡述意義。驅鯊條款 (shark repellent)：如每次只改選一席董事、毒藥丸 (poison pills)：被併購時全部負債同時到期。事後防禦策略：說服股東、發行新股或買回庫藏股、法律手段、焦土策略 (scorched earth policy)、賣掉皇冠鑽石：賣掉公司最有價值資產、增加大量與經營無關的資產、大量舉債、反購併 (counter tender offer)、尋找白馬騎士 (white knight)：把公司賣給其他人(經理人已和併購人講好條件)、黃金降落傘：帶走大量的錢退休、給予綠色郵件 (green mail)：向併購人買回股票(贖金)

- (4). 逆向選擇 ( adverse selection ) : 指主理人對代理人的「特性」不具完全資訊，以致主理人會做出錯誤的決策。逆選擇為產生決策前發生的問題。最古典的例子「檸檬市場」。道德風險 (moralhazard)。指主理人對代理人的「行動」或「作為」不具完全資訊以致代理人做出對主理人不利的情事。道德危險為產生決策後發生的問題。
- (5). 保證制度:由交易實資訊較多的一方提出保證、交易時資訊缺乏的那一方盡力去收集資訊;交易時資訊少的那一方能透過某些方式分辨交易時的不效率性、信號發射。信號放射的意思是交易時訊息較充足的那一方設法放出一個指標，證明自己是優良的、健康的，而這個指標又是別人無法模仿的信號(例如舉債)。
- (6). 根據信號發射理論，如果公司通過舉債為釋放一強烈信號，對此投資計畫報有極大信心(相信其未來會持續賺錢，且前景看好)。因為如果公司付不出利息，會導致公司倒閉，經理人丟失工作。◀寫這樣可以得滿分，若有再寫代理問題的原因可以加 2 分。

9

(1).Long-term liabilities would decrease by \$20 million, and cash would decrease by the same amount. The book value of equity would be unchanged.

(2).Long-term assets would increase by \$10 million, cash would decrease by \$5 million, and long-term liabilities would increase by \$5 million. There would be no change to the book value of equity.

(3).Accounts receivable would decrease by \$3 million, as would the book value of equity.

(4).This event would not affect the balance sheet.

10 10.

(1).

$$2012 : 56.8 \times \$7.02 = \$398.74$$

$$2013 : 56.8 \times \$3.55 = \$201.64$$

$$2014 : 56.8 \times \$5.86 = \$332.85$$

$$2015 : 56.8 \times \$8.33 = \$473.14$$

$$2016 : 56.8 \times \$11.57 = \$657.18$$

(2).

$$2012 : \$398.74 / \$255.0 = 1.56$$

$$2013 : \$201.64 / \$255.6 = 0.79$$

$$2014 : \$332.85 / \$257.8 = 1.29$$

$$2015 : \$473.14 / \$270.8 = 1.75$$

$$2016 : \$657.18 / \$279.8 = 2.35$$

(3).

$$2012 : \$398.74 + \$498.9 - \$49.4 = \$848.24$$

$$2013 : \$201.64 + \$498.9 - \$68.0 = \$632.54$$

$$2014 : \$332.85 + \$572.2 - \$91.7 = \$813.35$$

$$2015 : \$473.14 + \$597.5 - \$80.4 = \$990.24$$

$$2016 : \$657.18 + \$597.5 - \$83.6 = \$1,171.08$$