

《財務管理》

一、臺灣運動器材公司今年擬推出一種新產品。假如其夜視足球大賣，公司預計能每年銷售 50,000 個球，每個價格 600 元。又如此新產品銷路不好，僅能每年賣出 30,000 個，每個價格 550 元。假設每個球之變動成本為 300 元，且固定成本為 0 元。製造設備成本為 60 百萬元，此專案壽命估計為 10 年。此公司將以直線折舊法在 10 年專案壽命內折舊，且殘值為 0 元。假設公司稅率為 35%，折現率為 12%。

(一)假如銷路好或不好之機率相同，預期的淨現值(NPV)為何？公司將接受此專案嗎？(10 分)

(二)現在假設公司遇到夜視足球銷路不好，公司能放棄此專案並以 54 百萬賣掉其製造設備。公司將在銷售一年後決定會繼續或放棄此專案。此種放棄選擇權會改變公司接受此專案之決策嗎？(15 分)

試題評析	題型常見，計算單純，無申論題，屬該得高分之考題。 資本預算常見考題，第一子題估計期初與各期的現金流量後折現至初期，第二子題則考實質選擇權。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義第二回》，胡仁夫老師編撰，頁 10-2、24。

【擬答】

(一)(1)期初現金流出為 60 百萬元

(2)每期現金流入：

銷路好： $(50,000 \times (600 - 300) - 60,000,000 / 10)(1 - 35\%) + 60,000,000 / 10 = 11.85$ 百萬元

銷路差： $(30,000 \times (550 - 300) - 60,000,000 / 10)(1 - 35\%) + 60,000,000 / 10 = 6.975$ 百萬元

(3) $NPV = -60 + \sum_{t=1}^{10} \frac{50\% \times 11.85 + 50\% \times 6.975}{(1 + 12\%)^t} = -6.82$ 百萬元 < 0 ，拒絕本專案。

(二)一年後公司已收到第一期銷售不好的現金流入 6.975 百萬，已知未來尚有 9 年會收到 6.975 百萬元，因此以 12% 折現得到 $NPV = \sum_{t=1}^9 \frac{6.975}{(1 + 12\%)^t} = 37.16$ 百萬，低於放棄該專案可得到之 54 百萬元，因此公司仍選擇放棄該專案。

二、GF 公司目前以本益比(P/E)10 倍銷售，即每股售價為 \$40，流通在外股票有 2 百萬股。S&S 公司的 P/E 為 8 倍，每股售價 \$20，流通在外股票有 1 百萬股。

	本益比 (P/E)	股數	價格	每股盈餘 (EPS)	盈餘
GF	10	2 百萬	\$40	\$4.00	\$8 百萬
S&S	8	1 百萬	\$20	\$2.25	\$2.5 百萬

(一)假如 GF 公司以其 1 股換 S&S 公司 2 股方式購買 S&S 公司，則合併後的新公司其每股盈餘(EPS)為何？(5 分)

(二)假如合併者未獲經濟利益，則新公司之 P/E 為何？CF 公司的每股股價又為何？CF 公司及 S&S 公司股東有無任何財富變化？(10 分)

(三)假如市場不瞭解合併後的新公司其 P/E 應該不同於 GF 公司合併前的比率，則 GF 公司每股價格為何？在此情況下，誰獲益又獲多少益？(10 分)

試題評析	題型常見，計算單純，無申論題，屬該得高分之考題。 購併常見考題。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義第三回》，胡仁夫老師編撰，頁 11-5~13。

【擬答】

(一)GF 公司以其 1 股換 S&S 公司 2 股方式購併，因此需增發 0.5 百萬股，因此合併後之每股盈餘

$$= \frac{\text{總盈餘}}{\text{總流通股數}} = \frac{8 + 2.5}{2 + 0.5} = 4.2 \text{ 元}$$

$$(二)P/E = \frac{\text{總市值}/\text{總流通股數}}{\text{總盈餘}/\text{總流通股數}} = \frac{40 \times 2 + 20 \times 1}{8 + 2.5} = 9.52$$

GF 公司股價 = $9.52 \times 4.2 = 40$ 元

GF 公司股東財富 = $40 \text{ 元} \times 2 \text{ 百萬股} = 80 \text{ 百萬元}$ ，與原來 ($40 \text{ 元} \times 2 \text{ 百萬股}$) 相同。

S&S 公司股東財富 = $40 \text{ 元} \times 0.5 \text{ 百萬股} = 20 \text{ 百萬元}$ ，與原來 ($20 \text{ 元} \times 1 \text{ 百萬股}$) 相同。

(三)依題意，即市場仍認為合併後的新 GF 公司其 $P/E = 10$

如此一來新 GF 公司之股價為 $10 \times 4.2 = 42$ 元

GF 公司股東財富 = $42 \text{ 元} \times 2 \text{ 百萬股} = 84 \text{ 百萬元}$ ，較原來 ($40 \text{ 元} \times 2 \text{ 百萬股}$) 增加 4 百萬元。

S&S 公司股東財富 = $42 \text{ 元} \times 0.5 \text{ 百萬股} = 21 \text{ 百萬元}$ ，較原來 ($20 \text{ 元} \times 1 \text{ 百萬股}$) 增加 1 百萬元。

三、一家公司的 WACC (加權平均資金成本) 為 12%，且 1 到 5 年之現金流量為 \$1 百萬、\$1.25 百萬、\$1.5 百萬、\$1.75 百萬及 \$2 百萬，又之後假設公司每年以 5% 成長，直到永遠。試計算此公司之現在價值為何？

試題評析	題型常見，計算單純，無申論題，屬該得高分之考題。 自由現金流量折現法，送分題。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義第一回》，胡仁夫老師編撰，頁 4-10。

【擬答】

$$\frac{1}{1.12} + \frac{1.25}{1.12^2} + \frac{1.5}{1.12^3} + \frac{1.75}{1.12^4} + \frac{2}{1.12^5} + \frac{2 \times (1 + 5\%)}{0.12 - 0.05} \times \frac{1}{1.12^5} = 22.23 \text{ 百萬。}$$

四、甲準備設廠生產小裝飾品，並打算隔年開工且營運 19 年。今年不會有現金流量，隔年銷售預期為 \$3 百萬，銷貨成本為 \$50 萬。這些數字不隨時間成長。為了設廠，甲計劃使用去年以 \$4 百萬買來的那塊地。當初買這塊地係採用每年付 \$64 萬的 20 年期抵押貸款方式。甲的下次付款係下一年且尚有 19 次貸款要付 (也就是說，甲不用付分期貸款那年，也剛好收不到此工廠的現金流量)。不幸地，在去年，這塊地的價值已降到幾乎為零，且甲嘗試出租但未達成。甲並未預期此地區的地產市場在 19 年內會改善。假設折現率為 10% 且無稅，此專案之淨現值 (NPV) 為何？

試題評析	題型常見，計算單純，無申論題，屬該得高分之考題。 進行資本預算評估時，機會成本必需納入考量。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義第二回》，胡仁夫老師編撰，頁 10-2

【擬答】

進行資本預算評估現金流量時，必需考慮到機會成本，機會成本是指計畫中所使用的資源其原本能夠產生的現金流量，本題指該土地的價值在去年已降至為零，且無法於未來 19 年出租取得現金流入，因此使用該土地無需負擔機會成本，而一開始以 20 年期抵押貸款購入的 400 萬土地，並非因該投資案而產生，屬於沉沒成本，亦不該計入本資本預算決策中。

$$NPV = \sum_{t=1}^{19} \frac{(300 \text{ 萬元} - 50 \text{ 萬元})}{1.1^t} = 250 \text{ 萬元} \times PVIFA_{19, 10\%} = 250 \times 8.3649 = 2,091.23 \text{ 萬元。}$$