

# 《財報分析》

一、下列為某家公司 105 年度的財務資料：

資產負債表

單位：千元

科目	金額	科目	金額
資產		負債及權益	
流動資產	\$1,230,000	流動負債	\$1,720,000
現金及約當現金	400,000	應付帳款	1,000,000
應收帳款	230,000	其他流動負債	720,000
存貨	600,000	非流動負債	\$500,000
非流動資產	\$1,778,000	負債總額	\$2,220,000
資產總額	\$3,008,000	普通股股本	\$1,500,000
		資本公積	200,000
		保留盈餘	(912,000)
		權益總額	\$788,000
		負債及權益總額	\$3,008,000

損益表

單位：千元

科目	金額
營業收入淨額	\$3,200,000
營業成本	(3,000,000)
營業毛利	200,000
營業費用	(450,000)
營業淨利(淨損)	(250,000)
利息費用	(15,000)
稅前淨利(淨損)	(265,000)
所得稅利益	45,050
稅後淨利(淨損)	\$(219,950)

假設該公司年初的存貨為\$400,000 千元，年初的應收帳款為\$90,000 千元，年初的應付帳款為\$200,000 千元。（下列答案若有除不盡，取至小數第三位）

- (一)請問該公司 105 年度的存貨週轉天數為何？(3 分) 請解釋其意義。(3 分) 應收帳款收現天數為何？(3 分) 請解釋其意義。(3 分) (一年以 360 天計)
- (二)請問該公司 105 年度的流動性指數為何？(3 分) 請說明此指標之用途與如何解釋。(3 分) 現金轉換循環(cash conversion period)為何？(4 分)

試題評析	本題涉及短期償債能力分析中最基本的財務比率計算及其定義，包括應收帳款週轉率、存貨週轉率、應付帳款週轉率，以及其延伸計算的週轉天數與流動性指數。在計算應付帳款週轉率應以營業成本與期初期末存貨金額推算本期進貨金額，除熟記財務比率公式外，亦應瞭解各項財務比率涵義，此題應可輕易得分。
考點命中	1.《高點·高上財報分析講義》第二回，徐樂編撰，頁 5-1~5-6。 2.《財報分析》，高點文化出版，徐樂編著，頁 3-31~3-36。

答：

$$(一) \text{存貨週轉率} = \frac{\$3,000,000}{\frac{(\$400,000 + \$600,000)}{2}} = 6$$

$$\text{存貨週轉天數} = 360 \div 6 = 60 \text{ (天)}$$

存貨週轉天數係指存貨出清平均所需時間或存貨轉換為應收帳款所需時間，存貨週轉率愈大，週轉天數愈短，表示企業存貨變現品質愈佳，存貨從生產完成至銷售出去的速度很快，流動性愈大

$$\text{應收帳款週轉率} = \frac{\$3,200,000}{\frac{(\$90,000 + \$230,000)}{2}} = 20$$

$$\text{應收帳款收現天數} = 360 \div 20 = 18$$

應收帳款收現天數係指期末應收款項全部轉換為現金所需要的時間，應收帳款週轉率愈大，收現天數愈短，表示企業應收帳款品質愈佳，流動性愈大。

$$(二) \text{流動性指數} = \frac{\$400,000 \times 0 + \$230,000 \times 18 + \$600,000 \times 78}{\$400,000 + \$230,000 + \$600,000} = 41.415$$

流動性指數係分析流動資產綜合品質的方法，其兼具結構分析與品質分析之內涵，流動性指數係以各項流動資產轉換為現金所需天數作為加權基礎，流動性指數增加，表示企業所擁有的現金以外流動資產項目轉換為現金所需之加權平均日數較長，流動性降低。

$$\text{本期進貨} = \$3,000,000 + \$600,000 - \$400,000 = \$3,200,000$$

$$\text{應付帳款週轉率} = \frac{\$3,200,000}{\frac{(\$200,000 + \$1,000,000)}{2}} = 5.33$$

$$\text{帳款付現天數} = 360 \div 5.33 = 67.5$$

$$\text{現金轉換循環} = 18 + 60 - 67.5 = 10.5 \text{ (天)}$$

二、下列為臺灣某家上櫃公司 105 年度的財務資料：

損益表 單位：千元

現金流量表

單位：千元

科目	金額
營業收入淨額	\$19,720,806
營業成本	(13,644,079)
營業毛利	6,076,727
營業費用	(3,982,595)
營業淨利	2,094,132
利息費用	(922,699)
稅前淨利	1,171,433
所得稅費用	(199,144)
稅後淨利	\$972,289

科目	金額
本期稅前淨利	\$1,171,433
調整項目	2,237,483
營業活動之淨現金流入	3,408,916
投資活動之淨現金流出	(323,037)
籌資活動之淨現金流出	(3,665,627)
匯率影響數	228,686
本期現金及約當現金增加(減少)數	(351,062)
期初現金及約當現金	5,862,144
期末現金及約當現金	\$5,511,082

資產負債表

單位：千元

科目	105 年	104 年
資產		
流動資產	\$23,645,678	\$20,445,573
非流動資產	89,273,079	102,018,504
資產總額	\$112,918,757	\$122,464,077
負債及權益		
流動負債	\$22,758,088	\$21,897,037
非流動負債	46,855,823	52,022,317
負債總額	\$69,613,911	\$73,919,354
權益總額	\$43,304,846	\$48,544,723
負債及權益總額	\$112,918,757	\$122,464,077

假設該公司無發行特別股，而在 105 年度普通股股利為 \$200,000 千元，變動營業成本及費用為 \$17,501,789 千元，資本支出為 \$1,200,000 千元（下列答案若有除不盡，取至小數第三位）

- (一)請問該公司在 105 年度的總資產報酬率為何？(3 分) 股東權益報酬率為何？(3 分) 為何此兩項報酬率的分子會不同，其實務含意為何？(3 分) 請以此兩項報酬率評估公司當年度是否適合應用財務槓桿？(3 分)
- (二)請問該公司在 105 年度的稅後淨利率為何？(3 分) 總資產週轉率為何？(3 分) 股東權益成長率 (equity growth ratio) 為何？(3 分) 自由現金流量為何？(3 分)
- (三)請問該公司在 105 年度的營運槓桿度為何？(3 分) 財務槓桿度為何？(3 分) 請問這兩項財務指標各用來幫助投資人評估公司那種風險？(3 分) (請依照證交所要求上市公司提供年報內規定之定義公式)

試題評析	本題涉及獲利能力分析之相關財務比率，包括資產報酬率、股東權益報酬率、淨利率、週轉率與權益成長率之計算，並以報酬率之計算結果評估舉債是否有利。而第三小題則以邊際貢獻式損益表上之邊際貢獻、稅前息前淨利與稅前淨利之關係，計算營業槓桿與財務槓桿，屬於財務報表分析之基本題型，考生在此題得分上應屬容易掌握。
考點命中	1.《高點·高上財報分析講義》第二回，徐樂編撰，頁 5-19、5-21、5-34。 2.《高點·高上財報分析講義》第二回，徐樂編撰，頁 3-22~3-24、4-14。 3.《財報分析》，高點文化出版，徐樂編著，頁 7-4~7-7、6-23~6-25。

**答：**

所得稅率 =  $\$199,144 \div \$1,171,433 = 17\%$

$$(一) \text{總資產報酬率} = \frac{\$972,289 + \$922,699 \times (1 - 17\%)}{\frac{(\$122,464,077 + \$112,918,757)}{2}} = 1.477\%$$

$$\text{股東權益報酬率} = \frac{\$972,289}{\frac{(\$48,544,723 + \$43,304,846)}{2}} = 2.117\%$$

總資產報酬率在衡量企業擁有總資產賺取報酬的能力，由於資產的資金來源有來自債權人及投資人，因此淨利應加計給債權人的稅後報酬。股東權益報酬率在衡量使用權益所賺得報酬的能力，因權益為資產扣除負債之剩餘金額，股東權益之報酬，須扣除使用負債之資金成本，即本期稅後淨利。

$$\text{財務槓桿度} = 2.117\% \div 1.477\% = 1.433 > 1$$

財務槓桿指數大於 1，代表股東權益報酬率大於總資產報酬率，且總資產報酬率大於稅後負債成本，代表公司運用財務槓桿對股東產生正面效果。

$$(二) \text{稅後淨利率} = \frac{\$972,289}{\$19,720,806} = 4.93\%$$

$$\text{總資產週轉率} = \frac{\$19,720,806}{\frac{(\$122,464,077 + \$112,918,757)}{2}} = 0.1676$$

$$\text{股東權益成長率} = \frac{\$972,289 - \$200,000}{\frac{(\$48,544,723 + \$43,304,846)}{2}} = 1.68\%$$

$$\text{自由現金流量} = \$3,408,916 - \$1,200,000 = \$2,208,916$$

$$(三) 1. \text{營運槓桿度} = (\$19,720,806 - \$17,501,789) \div (\$2,217,017 - \$124,885) = \$1.06$$

低固定高變動之變動成本比重較大，故其營業淨利隨著銷貨變動而變動之程度較小，高固定低變動之變動成本比重較小，故其利潤隨著銷貨變動而變動之情形較敏感，銷貨水準稍有變動，便可能會導致利潤大幅變動。營運槓桿係衡量企業利潤隨著銷貨變動而變動之程度，當營業收入變動對營業淨利變動影響愈大，營業槓桿愈大，營業風險較高。

$$2. \text{財務槓桿度} = (\$2,217,017 - \$124,885) \div \$2,094,132 = \$1.788$$

當借款比重過高，但承擔定期給付利息與短期債務到期償還本金的義務，風險較高。若自有資本比重較大，但無定期給付投資人股利的義務，風險則較小。財務槓桿度係指每股盈餘隨息前稅前盈餘的變動而變動的幅度，當利息費用較高時，財務槓桿度較高，財務風險較大。

三、對於實務界投資人或債權人而言，最擔心的事莫過於公司發生財務危機甚至破產，因而引發學術上研究財務危機預測模式的熱潮。最著名的財務危機預測模型之一為 Altman 的 Z 分數 (Altman's Z score) 以及 Altman 針對 Z 分數修正後的 Z' 與 Z'' 模式。

Z' 與 Z'' 模式可用於評估非上市公司，模式如下：

$$Z' = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

$$Z'' = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

其中  $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$  分別為各項預估財務危機的重要財務比率。下列為一家上市公司 106 年的財務資料。(下列答案若有除不盡，取至小數第三位)

損益表

科目	金額
營業收入淨額	\$1,252,351
營業成本	(1,085,642)
營業毛利	166,709
營業費用	(1,205,497)
營業淨利(淨損)	(1,038,788)
利息費用	(23,003)
稅前淨利(淨損)	(1,061,791)
所得稅費用	(576)
稅後淨利(淨損)	\$(1,062,367)

資產負債表

科目	金額	科目	金額
資產		負債及權益	
流動資產	\$1,547,050	流動負債	\$1,720,065
非流動資產	231,494	非流動負債	2,315
資產總額	\$1,778,544	負債總額	\$1,722,380
		普通股股本	344,452
		資本公積	734,853
		保留盈餘	(1,023,141)
		權益總額	\$56,164
		負債及權益總額	\$1,778,544

(一)若上述公司為製造業公司，請算出此家公司財務危機預測模式之修正後 Z 分數。(7 分) 請評估此家公司是否存在財務危機。(3 分)

(二)若上述公司為服務業公司，請算出此家公司財務危機預測模式之修正後 Z 分數。(7 分) 請評估此家公司是否存在財務危機。(3 分)

試題評析	本題財務學者 Altman 利用過去發生財務危機企業的財務或非財務資料運用統計或其他方式歸納出特性，所發展出的 Z-Score 破產模型作為考題，考生須熟背所有模型中的變數定義，以及模型在實證結果運用時所採取的檢定值，以判斷個案公司是否有破產風險，此題得分上實屬困難。
考點命中	1.《高點·高上財報分析講義》第一回，徐樂編撰，頁 2-45~2-47。 2.《財報分析》，高點文化出版，徐樂編著，頁 5-36~5-38。

答：

		Z'	Z''
$X_1$	$\frac{\$1,547,050 - \$1,720,065}{\$1,778,544} = -0.0973$	$0.717X_1$	$6.56X_1$
$X_2$	$\frac{-\$1,023,141}{\$1,778,544} = -0.575$	$0.847X_2$	$3.26X_2$
$X_3$	$\frac{-\$1,038,788}{\$1,778,544} = -0.584$	$3.107X_3$	$6.72X_3$
$X_4$	$\frac{\$56,164}{\$1,722,380} = 0.0326$	$0.420X_4$	$1.05X_4$
$X_5$	$\frac{\$1,252,351}{\$1,778,544} = 0.704$	$0.998X_5$	
		$Z' = -1.655$	$Z'' = -6.404$

(一)若上述公司為製造業公司， $Z' = -1.655$

模型的判斷：

當  $Z' < 1.23$  時：高破產機率（破產）

當  $Z' > 2.9$  時：低破產機率（繼續經營）

當  $1.23 < Z' < 2.9$  時：模糊地帶（無法判斷）

此公司應屬存在高破產之財務危機。

(二)若上述公司為服務業公司， $Z'' = -6.404$

當  $Z'' < 1.1$  時：高破產機率（破產）

當  $Z'' > 2.6$  時：低破產機率（繼續經營）

當  $1.1 < Z'' < 2.6$  時：模糊地帶（無法判斷）

此公司應屬存在高破產之財務危機。

四、追求利潤極大化是所有營利事業的目標。公司在考量任何投資案或新產品推出時，都必須先考量達到損益兩平的銷售量，以免推出使公司虧損的產品，因而影響公司未來的獲利。考慮 A 公司最近推出一項新產品，總經理邀請高階主管一起討論此項產品是否要推出市場。經過合理的成本與訂價推估，此項新產品每個訂價為 \$500，此項產品的單位變動成本為 \$400，固定成本為 \$3,000,000。

(一)請問此項新產品要達到損益兩平點的銷售量為多少？（5 分）損益兩平點的銷售額為多少？（5 分）

(二)請問此項新產品每賣出一個為公司帶來的邊際貢獻（contribution margin）為多少？（5 分）邊際貢獻率為何？（5 分）

(三)假設此項新產品預計推出時間為明年年初，在客觀證據蒐集下，管理團隊預估明年景氣差的機率為 0.2，預計可賣 15,000 個，景氣普通的機率為 0.5，預計可賣 25,000 個，景氣好的機率為 0.3，預計可賣 35,000 個。在此預估下，您覺得管理團隊會推出此項新產品嗎？請使用損益兩平點之客觀數據解釋之。（5 分）

試題評析	本題為損益兩平分析之基本題型，第三小題為不確定情形下之損益兩平決策題型，須以期望值計算可能結果，考生應可充分掌握得分。
考點命中	1.《高點·高上財報分析講義》第一回，徐樂編撰，頁 16-17。 2.《財報分析》，高點文化出版，徐樂編著，頁 6-38~6-39。

**答：**

(一)損益兩平銷售量 =  $\$3,000,000 \div (\$500 - \$400) = 30,000$

損益兩平點的銷售額 =  $\$500 \times 30,000 = \$15,000,000$

(二)單位邊際貢獻 =  $\$500 - \$400 = \$100$

邊際貢獻率 =  $(\$500 - \$400) \div \$500 = 20\%$

(三)銷售 15,000 單位，營業利益 =  $(\$500 - \$400) \times 15,000 - \$3,000,000 = -\$1,500,000$

銷售 25,000 單位，營業利益 =  $(\$500 - \$400) \times 25,000 - \$3,000,000 = -\$500,000$

銷售 35,000 單位，營業利益 =  $(\$500 - \$400) \times 35,000 - \$3,000,000 = \$500,000$

營業利益期望值 =  $-\$1,500,000 \times 0.2 - \$500,000 \times 0.5 + \$500,000 \times 0.3 = -\$400,000$