

第十四章 財務收支分析

許建民

理念與邏輯

- 在進行財務收支分析時，必須先認識兩種財務報表
 - 資產負債表**：將運動休閒事業在某一天所擁有的資產、負債、股東權益的存量狀況表達的報表。
 - 損益表**：運動休閒事業在某一段時間(一年、一月、一季)實際的收入與支出的流量，加以彙整的報表。

活力運動俱樂部資產負債表

2004年12月31日 單位：千元

資產		負債	
現金	100	民間借貸	500
存貨	300	銀行借貸	500
設備	1000	會員保證金	1000
建築物改良	2000	會員預付款	500
應收帳款	600	應付帳款	100
		股東權益	
		股本	400
		累積盈餘	1000
資產總計	4000	負債與股東權益	4000

活力運動俱樂部損益表

2004年1月1日至12月31日 單位：千元

營業收入(含入會費、清潔費...)	10000
銷貨成本	2500
銷貨毛利	7500
管銷費用	
人事費用	3500
租金或權利金	1000
水電費	1000
電話費	500
促銷費用	500
稅前淨利	1000

$$\text{銷貨毛利} = \text{營業收入} - \text{銷貨成本}$$

$$\text{稅前淨利} = \text{營業淨利} - \text{營業外費用}$$

$$\text{稅後淨利} = \text{稅前淨利} \times \text{稅率}$$

- 阿大體育用品社97年度銷貨淨額為45000，銷貨成本為25000，營業費用為6000，利息費用為3000，若所得稅稅率為25%，稅後淨利是多少
- 45,000 - 25,000 = 20,000(銷貨毛利)
- 20,000 - 6,000 = 14,000(營業淨利)
- 14,000 - 3,000 = 11,000(稅前淨利)
- 11,000 × (1-0.25) = 8,250(稅後淨利)

損益平衡分析(Break-Even Analysis)

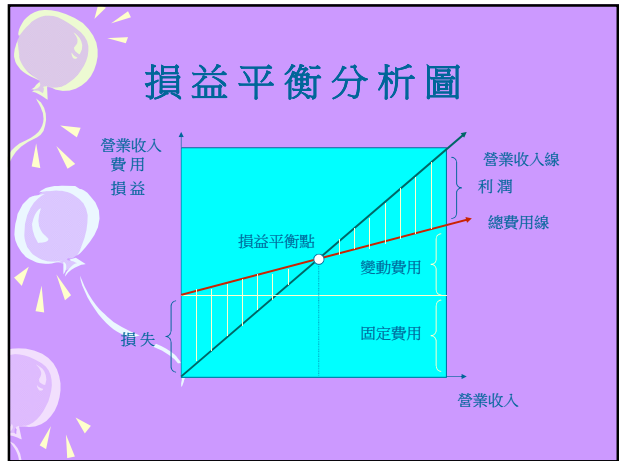
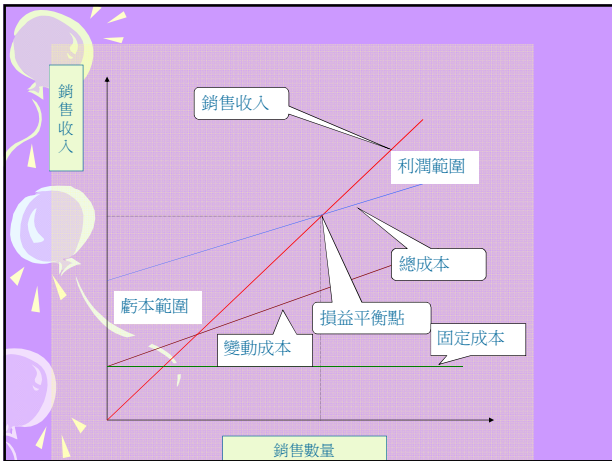
- 要賣多少產品才能打平？不賺也不賠。
- 幫助管理者做利潤預測的常用工具。
- 利用簡單公式，幫助管理者找出收益(revenue)、成本(cost)，和利潤(profits)之間的關係。
- 計算公式：
 - 損益平衡點(銷售數量) = 固定成本 ÷ 單位銷售毛利
 - 損益平衡點(銷售金額) = 固定成本 ÷ 銷售毛利率

損益平衡點(break-even point) : BE
 總收入: TR 總支出: TC
 每單位產品的銷售價格: P 銷售數量: Q
 每單位產品的變動成本: C
 固定成本: FC 總變動成本: VC

TR = TC ...總收入 = 總支出
 P×Q = (FC + VC) ...價格×數量 = 固定成本+變動成本
 P×Q = FC + C×Q...價格×數量 = 固定成本+每單位變動成本×數量
 P×Q - C×Q = FC.....(價格×數量) - (每單位變動成本×數量) = 固定成本
 (P - C)×Q = FC.....(價格 - 每單位變動成本) × 銷售數量 = 固定成本
 Q = FC ÷ (P - C)...銷售數量 = 固定成本 ÷ (單位銷售價格 - 單位變動成本)
 損益平衡點的銷售數量 = 固定成本 ÷ (價格 - 每單位變動成本)
 (價格 - 每單位變動成本) × 銷售量 = 固定成本

固定成本 vs. 變動成本

- **固定成本**，就短期而言，不隨數量變動的
成本，如人事費、房租、保險費和財產稅。
- **變動成本**，隨產出數量而比例變動的成本，
包括原料、人工（臨時），和贈品等的成本。
- **銷售毛利**，每一單位銷售的售價 - 每一單
位銷售的變動成本。



損益平衡分析之簡例

例題一：飽飽麵包店每個麵包價格為20元，總固定成本為6000元，平均變動成本為15元，請問要銷售多少個才能達損益平衡？又損益平衡銷售金額為多少？

計算：
 損益平衡點銷售數量(Q) = 固定成本 ÷ (價格 - 每單位變動成本)
 Q(數量) = 6000 ÷ (20 - 15) Q = 1200個.....(1)
 1200 × 20 = 24000(元).....(2)

損益平衡分析之簡例

例題二：飽飽麵包店每個麵包價格為25元，一年總固定成本為120萬元，每個蛋糕的變動成本為5元，請問每個月要銷售多少個才能達損益平衡？又損益平衡銷售金額為多少？

計算：
 損益平衡點銷售數量(Q) = 固定成本 ÷ (價格 - 每單位變動成本)
 Q(數量) = 1200000 ÷ (25 - 5) Q = 60000個.....(1)
 60000 ÷ 12 = 5000個.....(2)
 5000 × 25 = 125000(元).....(3)

損益平衡分析練習一

Happy咖啡店每杯咖啡賣 \$1.75，該店每年固定成本(薪水、保險等) \$48,000/年，變動成本 \$0.55/杯，請問每天要賣多少杯才能達損益平衡

損益平衡點銷售數量(Q) = 固定成本 ÷ (價格 - 每單位變動成本)

損益平衡點銷售數量(Q) = $48000 \div (1.75 - 0.55)$
= 40000... 每年銷售杯數

$40000 \div 365 = \text{約} 110 \dots \text{每天}$

如果固定成本變小損益平衡點將會降低

就像固定成本變為45000元時 $45000 \div (1.75 - 0.55) \div 365 = 102$

分析

Happy咖啡店每杯咖啡賣 \$1.75，該店每年固定成本(薪水、保險等) \$48,000/年，變動成本 \$0.55/杯，請問每天要賣多少杯才能達損益平衡

損益平衡點銷售數量(Q) = 固定成本 ÷ (價格 - 每單位變動成本)

損益平衡點銷售數量(Q) = $48000 \div (1.75 - 0.55)$
= 40000... 每年銷售杯數

$40000 \div 365 = \text{約} 110 \dots \text{每天}$

如果固定成本變小損益平衡點將會降低

就像固定成本變為45000元時 $45000 \div (1.75 - 0.55) \div 365 = 102$

如果毛利越高損益平衡點也就愈低

就像變動成本變為0.45元時 $48000 \div (1.75 - 0.45) \div 365 = 101$

最大收入預估：	5000x180	900000
支出：		
1.人事費		
輔導員、教練..	4000x32	128000
清潔		3500
教官		4000
職棒球員		6000
2.交通		28000
3.伙食	150元/人/天x230人x4天	138000
4.場地租金		50000
5.保險	95元/人x230人	21850
6.廣告		77300
7.紀念品	300元x230人	69000
8.球具器材		5000
9.其他雜項		
手冊		7000
醫療用品		10000
被單清洗	1人100x180人	18000
蒸餾水		9000
其他		5000
10.職前訓練		8700

請問每一梯次損益平衡參加人數是多少

- 固定成本：人事費、交通..... 341500
- 每一學員變動費用：紀念品... 1075

單位銷售毛利 = 每位學員收入 - 每位學員的變動費用
= $5000 - 1075$
= 3905

每一梯次損益平衡參加人數 = 固定成本 ÷ 單位銷售毛利
= $341500 \div 3905$
= 87.45

每一梯次只要超過88人就會有盈餘

Nike每年損益平衡營業額

- 固定管銷費用：薪資、房租、水電..4000萬
- 銷售毛利率依同業水準：0.25-0.30間

每年損益平衡收入 = 每年固定管銷費用 ÷ 銷貨毛利率

損益平衡上下限
 $4000 \text{萬} \div 0.25 = 1.60 \text{億} (\text{高標準})$
 $4000 \text{萬} \div 0.30 = 1.33 \text{億} (\text{低標準})$

假設每雙鞋之平均售價1200元
 $1.60 \text{億} \div 1200 = 133,333 \text{雙}$
 $1.33 \text{億} \div 1200 = 111,111 \text{雙}$

新計畫之可行性評估

- Mark準備經營一座18道之高爾夫球場，球場專職人員35人(月薪3萬)、兼職30人(月薪8000)，桿弟150人，水電費每月20萬、維護費20萬、租金50萬、保險50萬、利息100萬，其它辦公費用每個月10萬。

1. 要收支平衡，每年要多少營業收入？
2. 每個月可服務多少人？
3. 會員是否須設上限？上限是多少人？會員會如何定價？
4. 球場附近居民與上班族約150000人，要達收支平衡是否可行？

每月固定人事費(專兼職)129,000元
 每月固定支出(人事費、水電...)3,790,000元
 每年固定支出3,790,000×12=45,480,000元

假設每一人次打球會增加球場的變動成本為600元

會員每次打球收費1000元；非會員3000元

毛利率為：
 非會員打球 (3000-600) ÷ 3000 = 0.8...最高
 會員打球 (1000-600) ÷ 1000 = 0.4...最低

每年損益平衡營業額
 45,480,000元 ÷ 0.4 = 113,700,000(打球者都是會員) ...最高
 45,480,000元 ÷ 0.8 = 56,850,000(打球者都是非會員) .最低

每年損益平衡營業額換算為會員打球人次：
 113,700,000 ÷ 1000 = 113,700人次
 每年損益平衡營業額換算為非會員打球人次：
 56,850,000 ÷ 3000 = 18,950人次

以承載量來評估，
 18洞球場最大承載量400人次，全年300適合打球，最多可容納120,000人次
 要維持損益平衡球場使用率
 當打球都是會員 113,700 ÷ 120,000 = 0.95
 當打球都是非會員 18,950 ÷ 120,000 = 0.16

以市場需求規模來評估，
 假設現有400名會員，每位會員平均每週下場打球1-2次(平均每年70次)
 另有0.5%居民從事高爾夫運動，但他們不是會員，平均每月打1-2次(每年約20次)
 則 會員400×70=28,000人次
 非會員(15000×0.5%) × 20 = 15,000人次

與損益平衡打球人次113,700比較，現有會員之28,000次尚不足以維持損益平衡，至少需非會員打球人數：
 (113,700 - 28,000) × 1000 ÷ 3000 = 28,567人次
 顯然，現有之會員加上非會員之打球人次，不足以維持損益平衡。