

---

# 教學附件

## 第九週：經濟曝險與營運彈性

---

國際財務管理：珍途的全球征途

### Contents

1 補充案例：營運彈性的真實世界	2
2 課堂活動工作紙	3
2.1 活動：珍途的 90 天經濟曝險反擊方案	3
3 公式速查卡	4
4 延伸閱讀導讀	5
4.1 推薦閱讀 1：Eun & Resnick, Chapter 12	5
4.2 推薦閱讀 2：Bartram, Brown & Minton (2010)	5

## 1 補充案例：營運彈性的真實世界

### ■ 案例 A：Toyota 的全球營運彈性

Toyota 是全球營運彈性（operational flexibility）的教科書級典範。面對日圓長期升值壓力，Toyota 並非單純依賴金融避險，而是透過全球產能佈局建立「內建避險」。  
**多國設廠策略：**

- 日本：保留核心研發與高附加價值車型生產
- 美國（肯塔基州、德州、印地安納州）：供應北美市場，成本以美元計價
- 泰國（Ban Pho 工廠）：東南亞出口基地，泰銖成本相對低廉
- 英國（Burnaston 工廠）：供應歐洲市場，避免歐元/英鎊波動風險

**日圓升值時的動態調整：**

- 當日圓走強時，增加海外工廠產量、減少日本出口
- 將零組件採購從日本供應商轉向當地供應商（local sourcing）
- 調整車型組合——在日本生產高利潤的 Lexus，將 Camry 等量產車型移至海外

**2011 年因應策略：**日圓兌美元升至歷史高點（ $1 \text{ USD} \approx 75 \text{ JPY}$ ），Toyota 的回應包括：將更多生產移往北美與亞洲；加速在墨西哥設廠計畫；與供應商重新談判以日圓以外貨幣計價的合約。

**與 Subaru 的對比：**同期的 Subaru（富士重工）由於幾乎所有生產集中在日本群馬縣，出口佔營收 80% 以上，日圓每升值 1 日圓，年度營業利益減少約 80–100 億日圓。Subaru 高度依賴金融避險（遠期合約），一旦日圓持續升值超出避險期限，利潤遭到嚴重壓縮。

**思考題：**

1. Toyota 的「生產轉移」策略為何比 Subaru 的「遠期避險」更能應對長期日圓升值？
2. 營運彈性策略需要大量前期投資（建廠、培訓），這對中小企業是否可行？珍途可以如何借鏡？

### ■ 案例 B：Airbus vs Boeing 的 EUR/USD 困境

Airbus 與 Boeing 的競爭不僅是技術之爭，更是一場貨幣戰。兩家公司面臨截然不同的匯率曝險結構，而歐元/美元匯率的波動深刻影響了各自的競爭力。

**Airbus 的結構性問題：**

- 成本端：主要以歐元計價（法國、德國、西班牙的工廠）
- 營收端：飛機以美元定價（航空業國際慣例）
- 結果：Airbus 是天然的「美元淨多方、歐元淨空方」
- 歐元升值  $\Rightarrow$  以歐元計算的美元營收縮水，而歐元成本不變

**2003–2008 年的衝擊：**歐元兌美元從約 1.05 升至 1.60（升幅超過 50%），Airbus 面臨嚴峻挑戰：

- 每架 A320 的利潤大幅下降
- 金融避險（遠期合約）只能覆蓋 2–3 年，長期升值趨勢下避險到期後仍需面對高歐元
- 被迫啟動「Power8」重組計畫

**營運調整策略：**

- 在美國阿拉巴馬州 Mobile 設立 A320 最終組裝線——將部分成本轉為美元計價
- 增加向美國供應商採購零組件的比例
- 與供應商簽訂美元計價合約，將匯率風險部分轉移至供應鏈
- 提升生產效率以抵消匯率劣勢

**Boeing 的相對優勢**：Boeing 的成本和營收均主要以美元計價，匯率波動對其損益表影響較小。然而，美元走弱時 Airbus 的競爭力反而上升，形成此消彼長的動態博弈。

**思考題：**

1. Airbus 在美國設組裝線是「營運避險」還是「市場策略」？兩者能否兼顧？
2. 如果歐元反轉走弱（如 2014–2015 年），Airbus 的美國組裝線會不會反而成為負擔？這說明了營運彈性的什麼特性？

## 2 課堂活動工作紙

### 2.1 活動：珍途的 90 天經濟曝險反擊方案

**⌚ 活動設計（15 分鐘）**

**情境**：你是珍途策略委員會成員。新台幣在過去三個月對美元升值 8%，珍途的泰國與越南門市營收換算回台幣後大幅縮水，原料進口成本（以台幣計）雖然下降，但出口產品的價格競爭力也受損。CEO 林美要求在 90 天內提出經濟曝險反擊方案。

**任務**：為珍途設計至少 3 個策略，其中至少 1 個與原料採購相關。

**活動流程：**

1. 各組閱讀情境並討論可行策略（5 分鐘）
2. 填寫工作紙表格（5 分鐘）
3. 各組推派代表報告最佳策略（5 分鐘）

珍途 90 天經濟曝險反擊方案工作紙					
策略名稱	實施內容	預估成本	預期效果	風險評估	執行時間表

提示——可考慮的策略方向：

- **原料採購**：轉向當地供應商、改用當地貨幣計價合約、多元化供應來源
- **定價策略**：在海外市場以當地貨幣定價、調整價格以反映匯率變動
- **生產佈局**：將部分加工環節移至海外市場當地
- **營收幣別**：增加以強勢貨幣計價的營收來源
- **成本結構**：將部分固定成本轉為當地貨幣計價

### 3 公式速查卡

#### ■ 第 9 週公式速查

##### 經濟曝險迴歸模型

$$\Delta V = \alpha + \beta \Delta S + \varepsilon$$

$\Delta V$ ：企業價值（或現金流）變動率； $\Delta S$ ：匯率變動率； $\beta$ ：經濟曝險係數

##### 實質匯率

$$q = S \times \frac{P^*}{P}$$

$S$ ：名目匯率； $P^*$ ：外國物價水準； $P$ ：本國物價水準

##### 實質匯率變動率（近似）

$$\Delta q \approx \Delta S + \pi^* - \pi$$

$\pi^*$ ：外國通膨率； $\pi$ ：本國通膨率。實質匯率不變  $\Leftrightarrow$  PPP 成立

**營收拆解（近似）**

$$\Delta R_{HC} \approx \Delta S + \Delta Q + \Delta P^*$$

$\Delta R_{HC}$ ：以本國貨幣計的營收變動率； $\Delta Q$ ：銷售量變動率； $\Delta P^*$ ：外幣售價變動率

**經濟曝險五大決定因素**

1. 營收的幣別結構（外幣營收佔比）
2. 成本的幣別結構（外幣成本佔比）
3. 產品的需求價格彈性（能否轉嫁匯率變動）
4. 進口競爭的程度（競爭對手的幣別結構）
5. 企業調整營運的能力（營運彈性）

## 4 延伸閱讀導讀

### 4.1 推薦閱讀 1：Eun & Resnick, Chapter 12

#### 閱讀指引

**重點章節：**12.1–12.4

**閱讀目標：**

- 理解經濟曝險與交易曝險的本質差異
- 掌握衡量經濟曝險的迴歸方法
- 認識營運避險策略的系統性框架

**思考問題：**

1. 教科書中的經濟曝險迴歸模型，如何應用於珍途的情境？你會選擇哪個變數作為  $\Delta V$ ？
2. 書中提到的「行銷策略」與「生產策略」，分別對應珍途故事中的哪些決策？

### 4.2 推薦閱讀 2：Bartram, Brown & Minton (2010)

#### 閱讀指引

**論文：**Bartram, S. M., Brown, G. W. & Minton, B. A. (2010). Resolving the Exposure Puzzle: The Many Facets of Exchange Rate Exposure. *Journal of Financial Economics*, 95(2), 148–173.

**閱讀建議：**重點閱讀 Section 3（匯率曝險的衡量）和 Section 5（營運避險與金融避險的交互作用）。

**思考問題：**

1. 論文發現多數企業的匯率曝險在統計上不顯著——這是否意味著企業不受匯

率影響？還是另有原因？

2. 作者認為營運避險（operational hedging）比金融避險更能解釋低曝險現象。這與本週 Toyota 案例有何呼應？