

---

# 教學附件

## 第七週：保護我們的錢

---

國際財務管理：珍途的全球征途

### Contents

1 補充案例：企業避險的成功與失敗	2
2 課堂活動工作紙	3
2.1 活動：避險策略設計挑戰 . . . . .	3
3 公式速查卡	4
4 延伸閱讀導讀	4
4.1 推薦閱讀 1：Eun & Resnick, Chapter 13 . . . . .	4
4.2 推薦閱讀 2：Hull, Chapters 1–3 . . . . .	5

## 1 補充案例：企業避險的成功與失敗

### ■ 案例 A：西南航空的燃油避險傳奇

美國西南航空（Southwest Airlines）在 2000 年代初期以其卓越的燃油避險策略聞名。當時油價從每桶 25 美元飆升至 145 美元，大多數航空公司虧損連連，但西南航空因為提前用選擇權和遠期合約鎖定了低油價，省下了超過 35 億美元的燃油成本。

**避險策略：**

- 2003–2008 年間，西南航空持續買入原油買權（Call Option），鎖定買入上限
- 避險比例：近期 90%，中期 70%，遠期 50%——逐年遞減
- 2008 年油價暴跌至 40 美元時，西南航空的避險反而帶來損失——它被鎖定在較高的價格
- 教訓：避險成功需要**紀律**和**長期視角**，不是投機

**類比珍途：**如同西南航空用選擇權保護燃油成本，珍途可以用遠期或選擇權保護日圓營收的台幣價值。

**思考題：**

1. 西南航空的避險比例「近期 90%、中期 70%、遠期 50%」是遞減的。為什麼不全部 100% 避險？這個策略對珍途有什麼啟示？
2. 2008 年油價暴跌時，西南航空的避險造成了損失。這是否表示「當初不該避險」？從風險管理的角度如何評價？

### ■ 案例 B：中信金控的外匯選擇權虧損

2016 年，台灣某金融機構因外匯選擇權交易不當，在英國脫歐公投後遭受重大損失。英鎊在一夜之間暴跌超過 10%，部分金融機構因為賣出英鎊賣權而蒙受巨額虧損。

**關鍵區分：**

- **買入選擇權**：支付權利金，最大損失 = 權利金（有限風險）
- **賣出選擇權**：收取權利金，潛在損失無上限（無限風險）
- 企業避險應該**買入選擇權**（買保險），而非**賣出**（當保險公司）

**教訓：**選擇權是強大的避險工具，但方向搞錯可能造成災難性後果。

**思考題：**

1. 為什麼有人會「賣出」選擇權？收取權利金的動機是什麼？
2. 珍途如果需要避險，應該**買入**還是**賣出**日圓賣權？為什麼？

## 2 課堂活動工作紙

### 2.1 活動：避險策略設計挑戰

#### ⌚ 活動設計（20 分鐘）

**情境：**珍途預計半年後匯回 ¥5,000 萬。即期匯率 0.232，遠期匯率 0.2337，賣權履約價 0.230（權利金 0.004）。

**任務：**每組設計一套避險策略。可使用：

- 遠期合約（任意金額，匯率 0.2337）
- 選擇權（任意金額， $K = 0.230$ ， $c = 0.004$ ）
- 不避險（承擔市場風險）

**規則：**

1. 三種工具可任意組合，但總額必須等於 ¥5,000 萬
2. 計算三種情境的結果（日圓升 5%、不變、跌 10%）
3. 計算權利金成本
4. 向全班報告你的策略邏輯

#### 避險策略設計工作紙

**策略配置：**

遠期合約：¥\_\_\_\_\_ 萬 選擇權：¥\_\_\_\_\_ 萬 不避險：¥\_\_\_\_\_ 萬

**權利金成本：**¥\_\_\_\_\_  $\times 0.004 =$  \_\_\_\_\_ 萬 TWD

**情境分析：**

日圓升 5%

日圓不變

日圓跌 10%

( $S_T = 0.2436$ )

( $S_T = 0.232$ )

( $S_T = 0.2088$ )

**遠期部分**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**選擇權部分**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**不避險部分**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**合計 TWD**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**最好情境收入：**\_\_\_\_\_ 萬 TWD    **最差情境收入：**\_\_\_\_\_ 萬 TWD

**策略邏輯（一句話）：**

\_\_\_\_\_

### 3 公式速查卡

#### ■ 第 7 週公式速查

##### 6 個月遠期匯率 (CIP)

$$F_{6m} = S_0 \times \frac{1 + i_d \times \frac{6}{12}}{1 + i_f \times \frac{6}{12}}$$

##### 遠期避險收入

$$\text{遠期收入} = \text{外幣金額} \times F$$

##### 選擇權避險 (日圓賣權)

若  $S_T < K$  (行使) : 有效匯率 =  $K - c$

若  $S_T \geq K$  (不行使) : 有效匯率 =  $S_T - c$

最低有效匯率 (下限) =  $K - c$

##### 權利金總額

$$\text{權利金} = \text{名目金額} \times c$$

##### 利率交換 (IRS)

Mizuho 貸款 : TORF + spread

IRS : 付固定、收 TORF

淨效果 : 固定利率 = swap rate + spread

$$\underbrace{(\text{TORF} + \text{spread})}_{\text{貸款}} - \underbrace{\text{TORF}}_{\text{IRS 收}} + \underbrace{\text{swap rate}}_{\text{IRS 付}} = \text{swap rate} + \text{spread}$$

##### 三種盾牌比較口訣

遠期 : 確定性高，上下都鎖，零現金成本

選擇權 : 保底保彈性，付權利金

不避險 : 零成本，全賭市場

### 4 延伸閱讀導讀

#### 4.1 推薦閱讀 1 : Eun & Resnick, Chapter 13

#### ■ 閱讀指引

重點章節 : 13.1–13.4 (交易曝險管理)

閱讀目標 :

- 理解交易曝險 (Transaction Exposure) 的定義與來源
- 系統性比較遠期、期貨、選擇權、貨幣市場避險四種工具

- 認識避險決策的實務考量

**思考問題：**

1. 教科書提到第四種避險工具——「貨幣市場避險」（Money Market Hedge）。它的原理是什麼？跟遠期合約的結果相同嗎？
2. 在什麼情況下，選擇權避險比遠期合約更適合？教科書提供了什麼準則？

## 4.2 推薦閱讀 2：Hull, Chapters 1–3

### 閱讀指引

**書：**Hull, J. C. (2022). *Options, Futures, and Other Derivatives* (11th ed.), Chapters 1–3.

**閱讀建議：**Chapter 1 是概述，可快速瀏覽。Chapter 2 重點看「期貨市場的運作機制」（保證金、每日結算）。Chapter 3 重點看「避險策略」。

**思考問題：**

1. Hull 提到「basis risk」——當避險工具的到期日或金額與實際曝險不完全匹配時產生的風險。珍途使用遠期合約避險時，是否存在 basis risk？
2. 期貨的「每日結算」機制如何影響避險者的現金流管理？為什麼這對中小企業可能是個問題？