1. 定義一個的類別，類別內定義兩個方法，分別是累加與累乘。建構物件實體，由鍵盤輸正 整數 n，代入參數並由物件實體呼叫方法執行加累加及累乘，並印出執行結果。

2. 延用【實務案例 5-3】簡化版個人綜合所得稅試算，於程式碼中加入異常處理：(1) 輸入判 定非數字的字串，引發型態錯誤；(2) 輸入負值時，引發數值錯誤。

3. 延用第七章作業第 7 題 — 資本預算，定義一個類別名稱 CapitalBudget，並將此類別儲 存為同名的 .py 檔案。類別內含三個方法計算 NPV、PI、PVR。主程式假設命名為 H\_8\_4. py，其功能要求：(1) 包含讀入 H\_7\_7.xlsx；(2) 呼叫類別 CapitalBudget 建構物件實體，並 (3) 呼叫該物件實體的三個方法；(4) 最後印出以下執行結果。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 方案 | NPV | PI | PVR |
| A | 745.1371 | 1.248379 | 0.164864 |
| B | 979.0622 | 1.326354 | 0.138667 |
| C | 325.8339 | 1.217223 | 0.146626 |

4. 定義一個類別 TechnicalAnalysis，並將此類別儲存為同名的 .py 檔案。類別內含有三個技術 指標 RSI、MA、BIAS。RSI 的公式請參考【實例案例 7-5】計算技術指標 — 相對強弱指 標 RSI；MA 的公式請參考第 7 章第 6 題技術指標之平均線（moving average, MA）。

BIAS：乖離率，用以衡量當日股價與移動平均線之間的偏離程度。n 日 BIAS 公式如下：

BIASn =

當日股價 − *n* 日平均

其中，n 日平均即為 MAn。

主程式功能要求：(1) 股價資料取自 Yahoo 網 站；(2) 任選 10 檔收盤價日資料，期間自

20140101 到 20160630；(3) n 設定為 6 日、12 日、20 日計算 RSI、MA、BIAS；(4) 將計 算 結 果 寫 入 excel 試 算 表；(5) 以 上 功 能 都 完 成 後， 再 將 第 3 題 CapitalBudget.py 與 本 題 TechnicalAnalysis.py 合併成一個套件，套件名稱自取，並於主程式最前面引用此套件； (6) 重新啟動 Spder，將套件資料夾移到有設定環境變數的路徑下，假設是 C:\Users\user\ Anaconda3\Lib\ 下，重新執行程式沒有錯誤即算完成。

*n* 日平均