

# 金融商品設計與評價

## 壹、摘要

### 一、金融創新

#### 1. 簡介

藉由開發新金融工具、科技、制度、服務及市場等，使資金在供給者與需求者之間的流動可以更迅速、完善，去滿足兩者的需求，便稱為「金融創新」，創新者通常為較小的企業，大型企業往往將其購併，其所帶來的影響為正負並存。

#### 2. 數量增加及其分類與應用

稅務、規定、資訊對稱性、交易成本及道德危機等相關問題，促使金融創新的增加，並由 Merton 於 1992 年以六大功能將金融創新分類。

##### (1) Merton 六大分類

##### a. 資金突破時間及空間限制

e.g. 借貸款、發行 ADR、IPO

##### b. 募集資金

e.g. 募資平台、股票

##### c. 獲得資訊以幫助決策判斷

##### d. 風險管控

e.g. 保單、選擇權

##### d. 處理道德風險及資訊不對稱性

e.g. 高階經理人持股、發放股利給員工

##### e. 透過支付系統使提供商品及服務到獲取的流程簡化

e.g. Apple Pay、Line Pay

##### (2) 案例

##### a. 指數型基金

##### b. ETF

## 二、問題與討論

- (1) 講義中  $\text{ans} = 1.0\text{e} - 13^*$  中的 ”\*” 是甚麼意思？
- (2) 不確定課程例子得繳交格式。

## 貳、 MATLAB 課程範例與例子

```
>> a=3
a =
    3
>> x=[4;5;6]
x =
    4
    5
    6
>> y = [4 5 6]
y =
    4    5    6
>> y=[1;4;9;16;25]
y =
    1
    4
    9
   16
   25
>> plot(x,y)
>> plot(x,y,'o')
A =
    1    2    3
    4    5    6
    7    8    9
>> B=[1 2 3 ;4 5 6;7 8 9]
B =
    1    2    3
    4    5    6
    7    8    9
>> C=[1 3 ;2 4; 5 6]
C =
```

```

1      3
2      4
5      6
>> A+B
ans =
2      4      6
8     10     12
14     16     18

```

```
>> A+C
```

Matrix dimensions must agree.

```
>> A*C
```

```

ans =
20     29
44     68
68    107

```

```
>> C*A
```

Error using `*`

Incorrect dimensions for matrix multiplication. Check that the number of columns in the first matrix matches the number of rows in the second matrix. To perform elementwise multiplication, use `.*`.

```
linspace(0,2,5)
```

```

ans =
0      0.5000      1.0000      1.5000      2.0000

```

