**4.5.1 使用MLR模型**

不對呀這個表格用的模型參數一定全部都不一樣呀，不然怎麼這麼漂亮

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 期數 | RMSE | 期數 | RMSE |
| 1 | 9.8301 | 14 | 4.7232 |
| 2 | 18.206 | 15 | 4.4697 |
| 3 | 13.4363 | 16 | 9.2456 |
| 4 | 13.7398 | 17 | 6.7071 |
| 5 | 9.1768 | 18 | 8.3991 |
| 6 | 8.0617 | 19 | 11.6624 |
| 7 | 7.7308 | 20 | 6.593 |
| 8 | 10.3209 | 21 | 5.7017 |
| 9 | 11.9088 | 22 | 5.891 |
| 10 | 3.8875 | 23 | 6.6441 |
| 11 | 9.5628 | 24 | 4.1414 |
| 12 | 5.1886 | 25 | 4.2494 |
| 13 | 10.6799 |  |  |

## 初次寫的模擬投資(是錯誤的！)

**3.6.3 模擬投資**

預測股價趨勢的目的是要在實際投資上獲利，股票的獲利可以分為股利及售出股本的獲利，本研究以買低賣高的目標作短期交易(持有股票時間<1年)，企圖僅以售出股本的方式獲利而不考慮股利，進行投資模擬以評估模型預測表現。在台灣證券交易中，買進股票時須花費買入價乘上0.1425%的手續費，賣出股票時須花費0.3%的交易稅與0.1425%的手續費，因此需考量手續費與交易稅的成本，例如使用10,000元買一張股價10元的股票，則賣出時股價至少需要超過10.0585才能夠獲利。

利用各類別模型進行2021/7/1~2021/12/31模擬投資，每一天取得今天的所有特徵數值後，預測明天的股價，並於明天採取行動。投資策略為：如果今天尚未持有股票，預測明天股價跌則於明天買進股票；如果今天尚未持有股票，預測明天股價漲則明天不做投資動作；如果今天持有股票，預測明天股票上漲至超過買入價加上手續費和交易稅成本的10%以下，則於明日買入股票；如果今天持有股票，預測明天股價下跌至超過買入價加上手續費和交易稅成本大於10%，則賣出股票；如果今天持有股票，預測明天股價下跌至超過買入價加上手續費和交易稅成本的10%以下則於明日買入股票，降低至今的單位股票持有成本。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 預測為漲 | 預測為跌 |
| 持有股票 | 不做投資動作 | |(股價-成本)價差|>10%：  賣出股票  |(股價-成本)價差|<=10%：  買入股票 |
| 未持有股票 | 不做投資動作 | 買入股票 |

「持有股票且預測明日跌幅<10%」的狀況仍舊採取買入股票而不是賣出的行動，是因為本研究對此模擬投資有一個假設前提，即投資人只會買入經過基本面分析該股票後，其股價表現持續看好的股票，也因此本研究的模擬投資可以接受短期套牢的情形以避免頻繁賣出股票的買賣成本稀釋利潤，一方面購入價格較低的股票可以降低平均股票成本及增加持有股數；一方面也是為了避免受異常股市動盪影響而有鉅額損失。