

## Exercise 3 Report

104502518 劉冠聲

結果：

學習率：0.002、迭代次數：1500

```
Linear train R^2: 0.921036  
Linear test R^2: 0.900060
```

學習率：0.001、迭代次數：1500

```
Linear train R^2: 0.920998  
Linear test R^2: 0.899900
```

學習率：0.0005、迭代次數：1500

```
Linear train R^2: 0.920912  
Linear test R^2: 0.899106
```

學習率：0.0001、迭代次數：10000

```
Linear train R^2: 0.920968  
Linear test R^2: 0.899554
```

討論：

經多次實驗後，training data的辨識率大概都是92%，test data的辨識率大概都是90%，但若將學習率調的過大或迭代次數過少，容易導致無法抵達最優解，最好還是以小學習率、多迭代次數進行計算。