學號:B03201031 系級: 數學四 姓名:王楷

1.請比較你實作的 generative model、logistic regression 的準確率,何者較佳? 答:

取 106 個 feature generative model 準確度 0.84 logistic regression 準確度 0.79 generative model 較佳

2.請說明你實作的 best model, 其訓練方式和準確率為何? 答:

用 skleam 裡面的 GradientBoostingclassifier 套件 得到 public 0.87 的準確度 原理:三個臭皮匠>一個諸葛亮

Gradient Boost 是一个框架,里面可以套入很多不同的算法。

3.請實作輸入特徵標準化(feature normalization),並討論其對於你的模型準確率的影響。

## 答:

未做 feature scaling 前,得到準確度 0,做完 normalization 後得到準確度 0.84,根據我的觀察,是因為在找 inverse matrix 的時候,因為懸殊的 scale 產生巨大的誤差,因此造成不精準。

4. 請實作 logistic regression 的正規化(regularization),並討論其對於你的模型準確率的影響。

## 答:

未做 feature scaling 前,得到的準確度為 0.79,做完 normalization 後得到準確度亦為 0.79,影響不大。

5.請討論你認為哪個 attribute 對結果影響最大?

利用 sklearn 裡的套件作圖後得到第五個 feature 也就是 capital\_loss 的 importance 最大