

完全按照作業簡報最後一頁給的 **example**，使用 **tensorflow** 來當作主要核心。而 **optimizer** 使用最常見最一般的 **adam**，而因為在 **train** 的過程中發現如果不在 **model** 增加 **batch**、**shuffle** 的話，不管 **epoch** 設多少次，**accuracy** 都不會有任何成長，所以後來多新增了這兩項條件。

過程中遇到的問題是，因為 **tensorflow** 吃的 **input** 跟作業給的 **input** 不一樣，所以在轉換的部份上花了非常多時間，基本上有 6 成的時間都在處理 **input** 上。轉換成功後，完全照著作業連結的方式一步一步做就完成了。

因為這次作業是要做 **binary classification**，所以我在 **model** 的最後一層的 **dense** 使用 **sigmoid** 這個 **activation function**，這樣 **output** 必定介於 0~1 之間，之後只要判斷大於 0.5 的為 1，小於 0.5 的為 0 就可以了，

Advanced 除了 **num_class** 變 7 以外，跟 **basic** 幾乎一樣。