# 作業三 Game Playing

#### 劉彥廷 B03902036

#### 1. 模型敘述

## 1.1. Policy Gradient

模型參照了 [1] 的介紹。由兩層 fully-connected layer 所構成,第一層由 200 個單元所構成,第二層則對應至輸出的動作數量(強制縮限到只剩下「Up」跟「Down」兩種動作)。

Figure 1: **學習曲線** 

1.2. DQN

Figure 2: **學習曲線** 

## 2. 優化方式

本次作業使用了 teacher force (請參閱前述的文章)的方式來減少訓練的複雜度。

## 3. 結果

本次作業並沒有實作完畢  $attention \ model$ ,加上花了太久的時間在處理 dataset,沒有足夠的時間訓練出合適的結果。

#### 4. 參考文獻

[1] Deep reinforcement learning: Pong from pixels. http://karpathy.github.io/2016/05/31/rl/. (Accessed on 12/16/2017).