

# 921 U2620 HW11

TOTAL POINTS

**4 / 4**

## QUESTION 1

Visualize and analyze distribution of extracted features across different classes. 2 pts

1.1 Make t-SNE plots of the distribution of extracted features of 3 stages across different classes. 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 0.5 pts Dots in the same group should have similar color.
- 0.5 pts Should be 3 plots
- 1 pts Incorrect
- 0.5 pts The dots should be more separated into groups in final stage
- 0 pts [Click here to replace this description.](#)
- 1 pts You should not use the sample plot from slide

1.2 Explain and compare the distribution of features on different stages. (Hint: Is it a good feature extractor for classification? Why or why not?) 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 1 pts No analysis provided
- 0.5 pts Only 1 plot is provided

## QUESTION 2

Visualize and analyze distribution of extracted features across different domains. 2 pts

2.1 Make t-SNE plots of the distribution of extracted features of 3 stages across different classes. 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 1 pts You should not submit the sample plot from slide
- 0.5 pts There should be 3 plots
- 1 pts No plot is provided

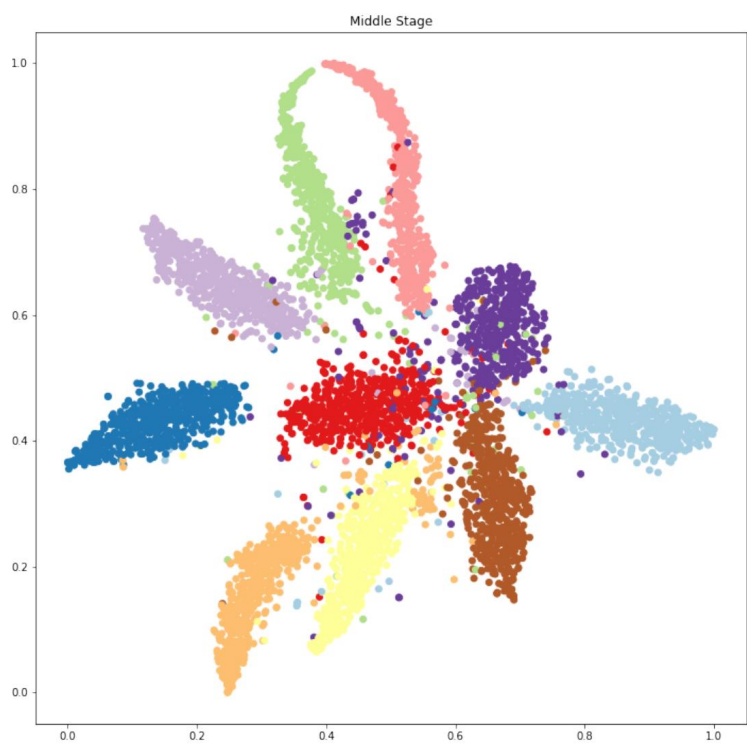
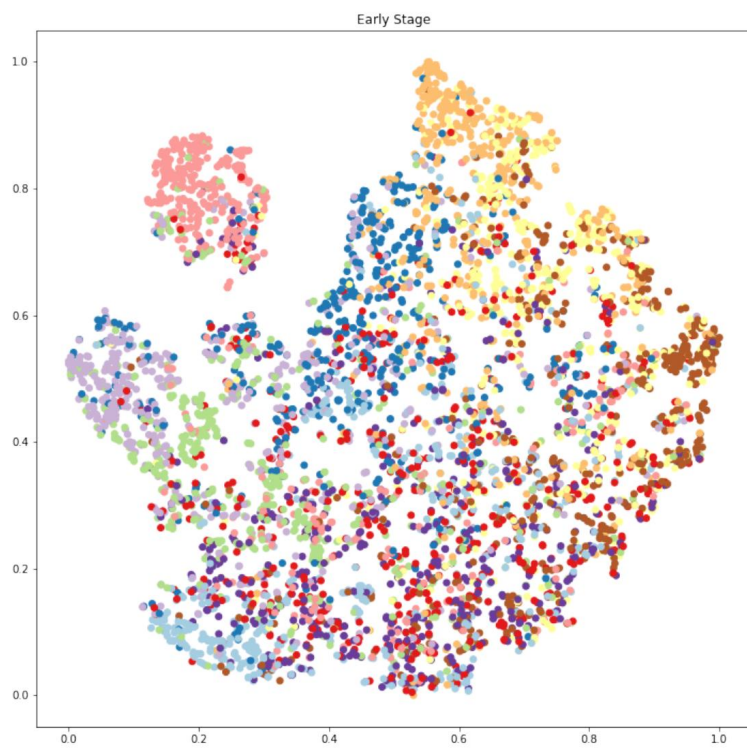
2.2 Explain and compare the distribution of features on different stages. (Hint: Is it a good feature extractor for DA? Why or why not?) 1 / 1

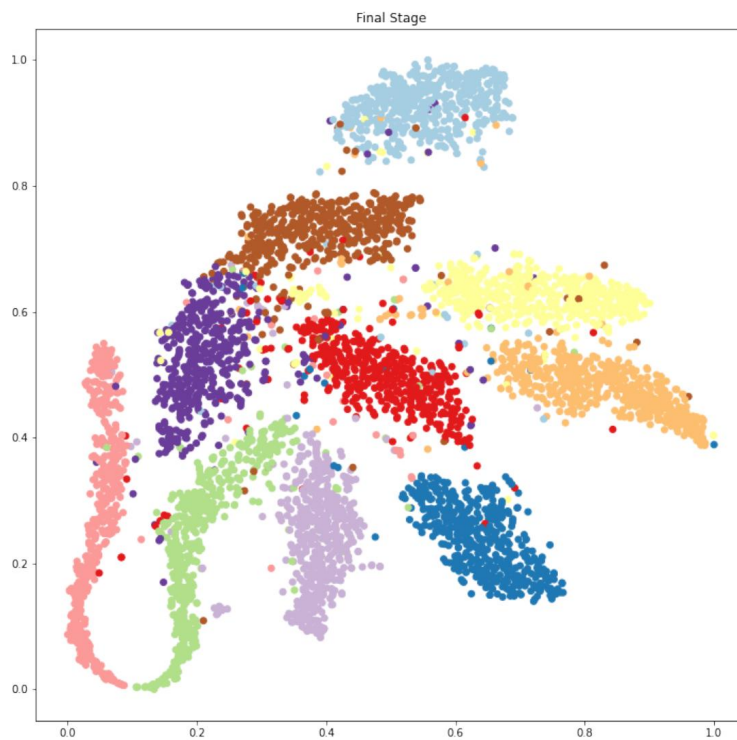
✓ - 0 pts Correct

- 1 pts You should not use the example plot from slide
- 1 pts No analysis is provided
- 1 pts No plot is provided

1.

1. 以下依序為 early, middle, final stage 的 t-SNE(epoch 分別為 1, 1500, 3000)





2. 可以看到 early stage 中不同 class 在的點幾乎都疊在一起，所以可能對於 classifier 是比較不好辨別的，而呼應一開始的 acc 很低; middle 和 final 其實把不同類別都分的蠻開的，有分成一群一群的，而其實這 2 個 stage 的 acc 其實都有到 0.98 – 0.99，代表在 training dataset 上面這 2 個 stage 的 features 都有很好的分開來。

## 2.

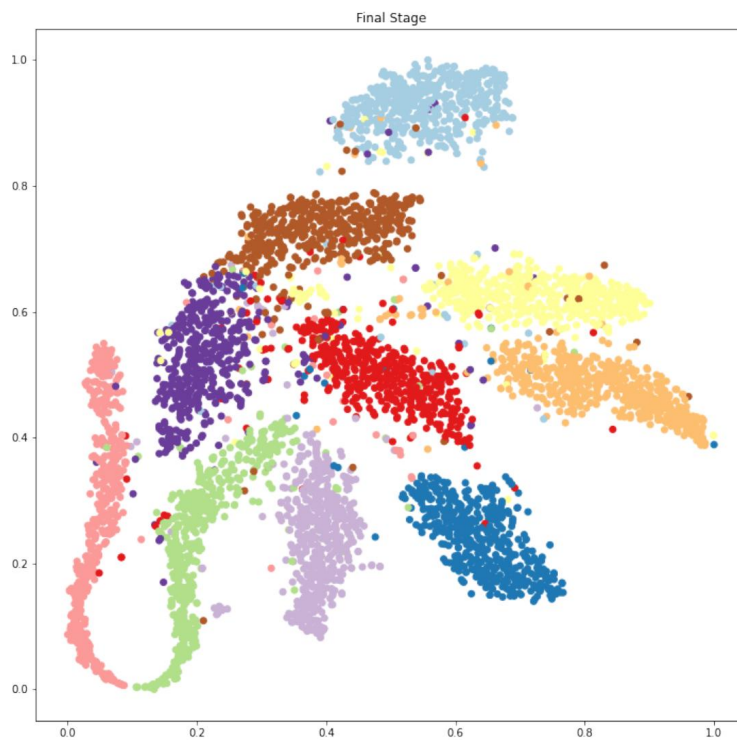
---

1. 以下依序為 early, middle, final stage 的 t-SNE(epoch 分別為 1, 1500, 3000)，藍色為 source、紅色為 target

1.1 Make t-SNE plots of the distribution of extracted features of 3 stages across different classes. 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 0.5 pts Dots in the same group should have similar color.
- 0.5 pts Should be 3 plots
- 1 pts Incorrect
- 0.5 pts The dots should be more separated into groups in final stage
- 0 pts Click here to replace this description.
- 1 pts You should not use the sample plot from slide



2. 可以看到 early stage 中不同 class 在的點幾乎都疊在一起，所以可能對於 classifier 是比較不好辨別的，而呼應一開始的 acc 很低; middle 和 final 其實把不同類別都分的蠻開的，有分成一群一群的，而其實這 2 個 stage 的 acc 其實都有到 0.98 – 0.99，代表在 training dataset 上面這 2 個 stage 的 features 都有很好的分開來。

## 2.

---

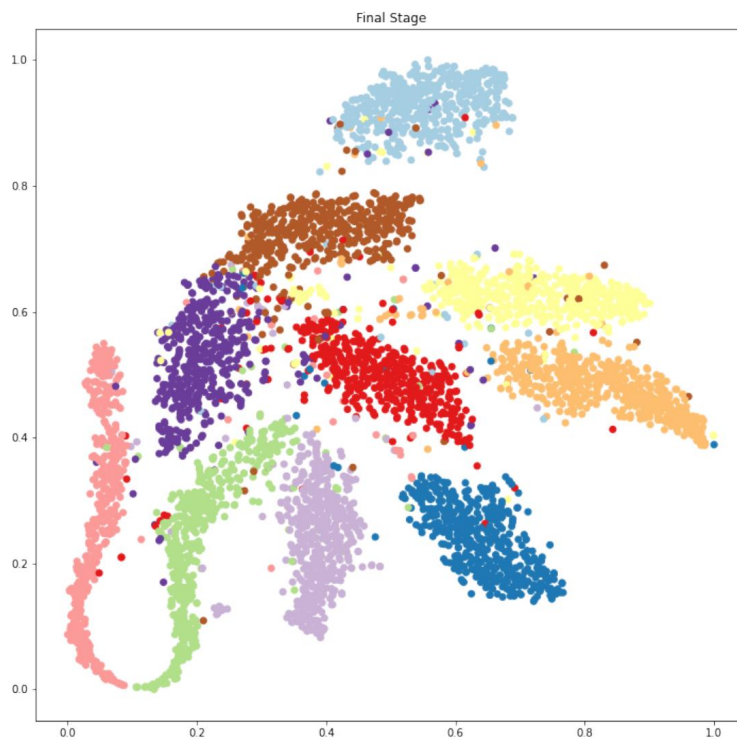
1. 以下依序為 early, middle, final stage 的 t-SNE(epoch 分別為 1, 1500, 3000)，藍色為 source、紅色為 target

1.2 Explain and compare the distribution of features on different stages. (Hint: Is is a good feature extractor for classification? Why or why not?) 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 1 pts No analysis provided

- 0.5 pts Only 1 plot is provided



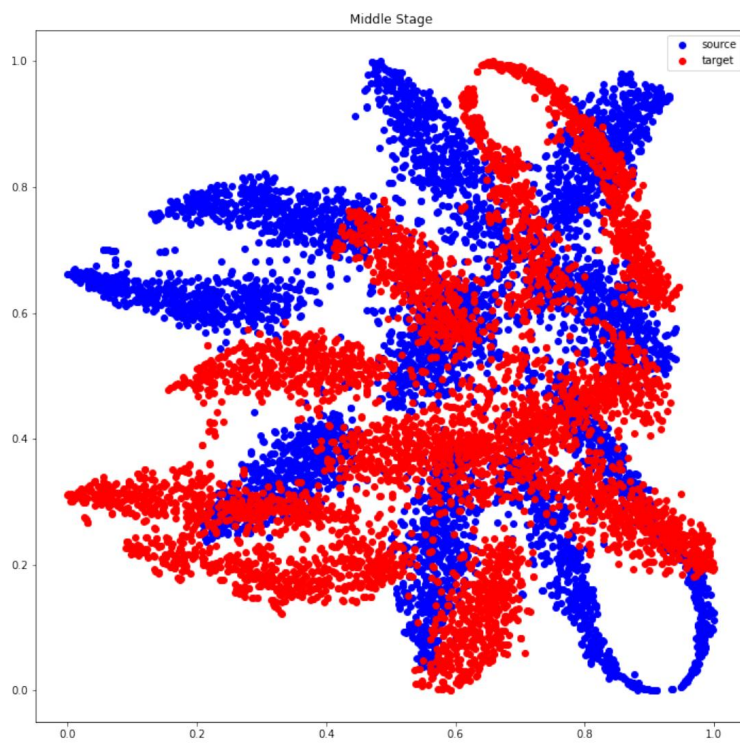
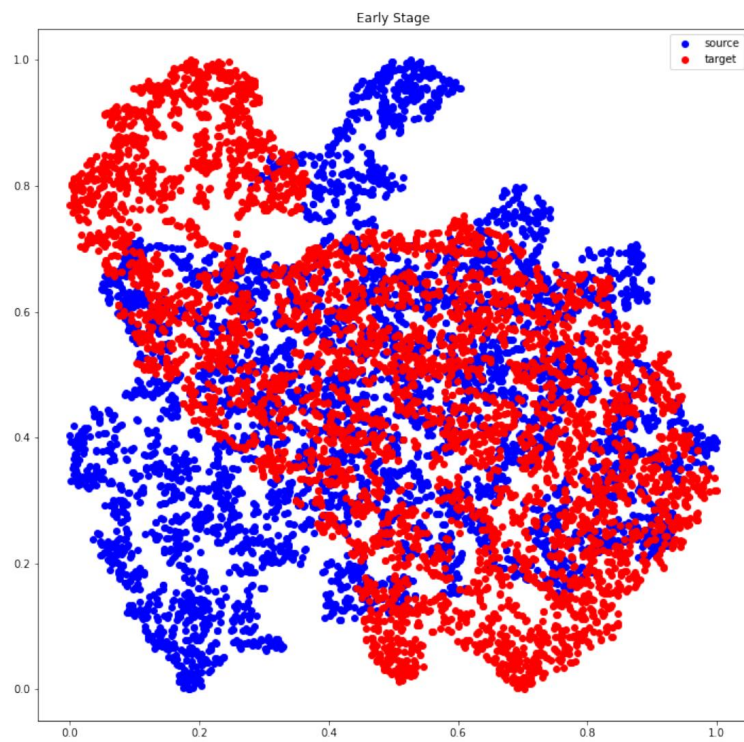
2. 可以看到 early stage 中不同 class 在的點幾乎都疊在一起，所以可能對於 classifier 是比較不好辨別的，而呼應一開始的 acc 很低; middle 和 final 其實把不同類別都分的蠻開的，有分成一群一群的，而其實這 2 個 stage 的 acc 其實都有到 0.98 – 0.99，代表在 training dataset 上面這 2 個 stage 的 features 都有很好的分開來。

## 2.

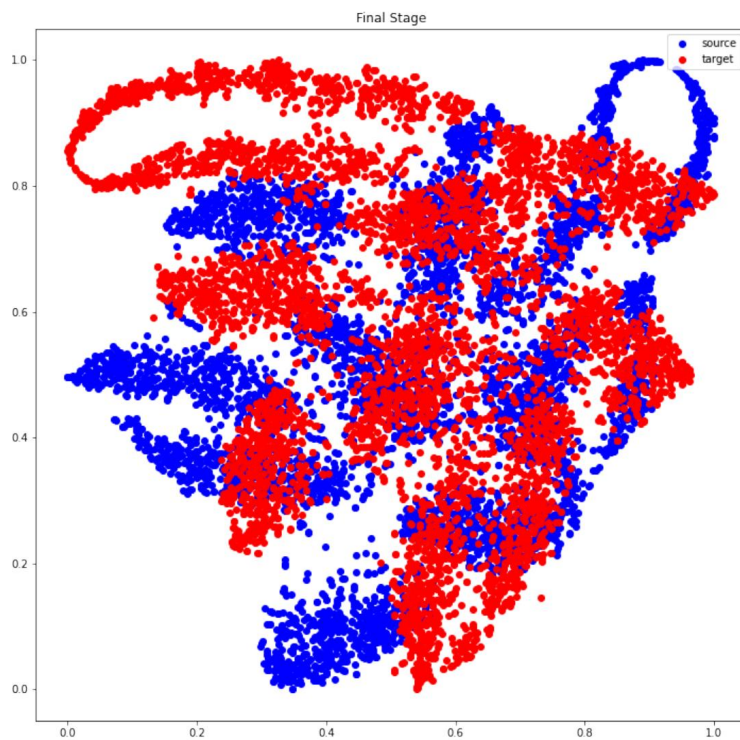
---

1. 以下依序為 early, middle, final stage 的 t-SNE(epoch 分別為 1, 1500, 3000)，藍色為 source、紅色為 target







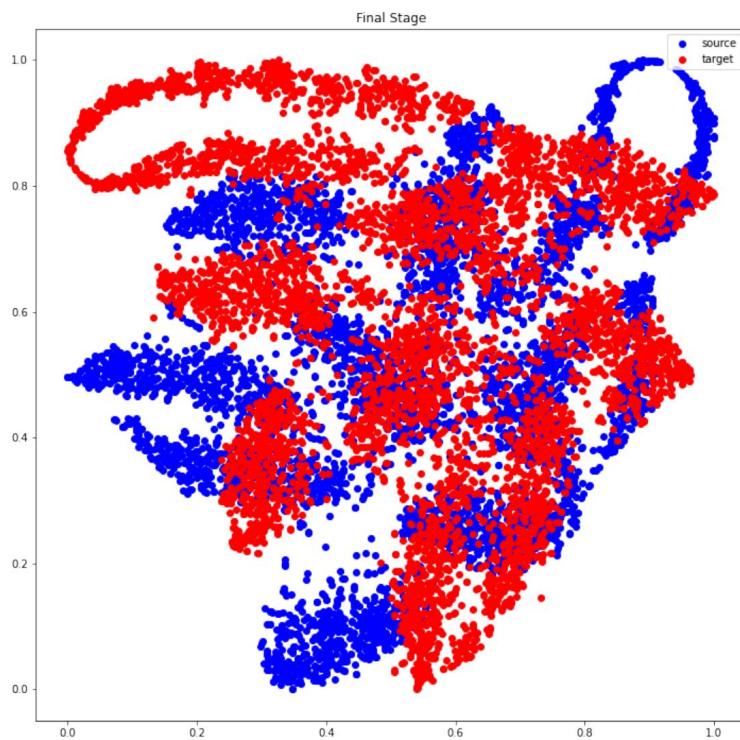


2. 可以看到 early stage 中 target、source 的分佈長的完全不一樣，代表 target 和 source 取出來的 feature 特徵不一樣導致的，所以可能對於 domain discriminator 是比較好辨別的，而呼應一開始的 discriminator acc 很高; middle 和 final 其實 2 者分佈模式蠻像的，雖然沒有像作業介紹的 PDF 幾乎疊在一起，但圖形大致上相符，把其中一個做旋轉後就可以大致上疊在一起了，這也反映出 discriminator 在這 2 個 stage 的 acc 都大約在 0.5 而已，代表 discriminator 分佈出來 source / target 的差別，2 者取出來的 feature 長得差不多。

2.1 Make t-SNE plots of the distribution of extracted features of 3 stages across different classes. 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 1 pts You should not submit the sample plot from slide
- 0.5 pts There should be 3 plots
- 1 pts No plot is provided



2. 可以看到 early stage 中 target、source 的分佈長的完全不一樣，代表 target 和 source 取出來的 feature 特徵不一樣導致的，所以可能對於 domain discriminator 是比較好辨別的，而呼應一開始的 discriminator acc 很高; middle 和 final 其實 2 者分佈模式蠻像的，雖然沒有像作業介紹的 PDF 幾乎疊在一起，但圖形大致上相符，把其中一個做旋轉後就可以大致上疊在一起了，這也反映出 discriminator 在這 2 個 stage 的 acc 都大約在 0.5 而已，代表 discriminator 分佈出來 source / target 的差別，2 者取出來的 feature 長得差不多。

2.2 Explain and compare the distribution of features on different stages. (Hint: Is it a good feature extractor for DA? Why or why not?) 1 / 1

✓ - 0 pts Correct

- 1 pts You should not use the example plot from slide
- 1 pts No analysis is provided
- 1 pts No plot is provided