

## Experiment Setup

### Data Preprocessing

下指令前，先把 train, train\_labels, val, val\_labels, test 放進 **HW2\_311551170**

```
cd HW2_311551170
```

```
python Code/yolo2coco.py --root_dir ./ --save_path instances_train2017.json
```

```
python Code/yolo2coco.py --root_dir ./ --save_path instances_val2017.json
```

```
REN "train" "train2017"
```

```
REN "val" "val2017"
```

json 存在 **HW2\_311551170**

然後把 val\_labels 存到 Object-Detection-Metrics-master\groundtruths

```
python Code/label2groundtruths.py
```

### Original

#### Train

```
cd HW2_311551170\Code\Original\YOLOX
```

```
python tools/train.py -f exps/example/custom/yolox_s.py -d 1 -b 4 --fp16 -c
```

```
yolox_s.pth
```

#### Val

```
python tools/demo.py image -f exps/example/custom/yolox_s.py -c
```

```
YOLOX_outputs/yolox_s/best_ckpt.pth --path ../../val --conf 0.25 --nms 0.5 --tsize 640
```

```
--save_result --device gpu
```

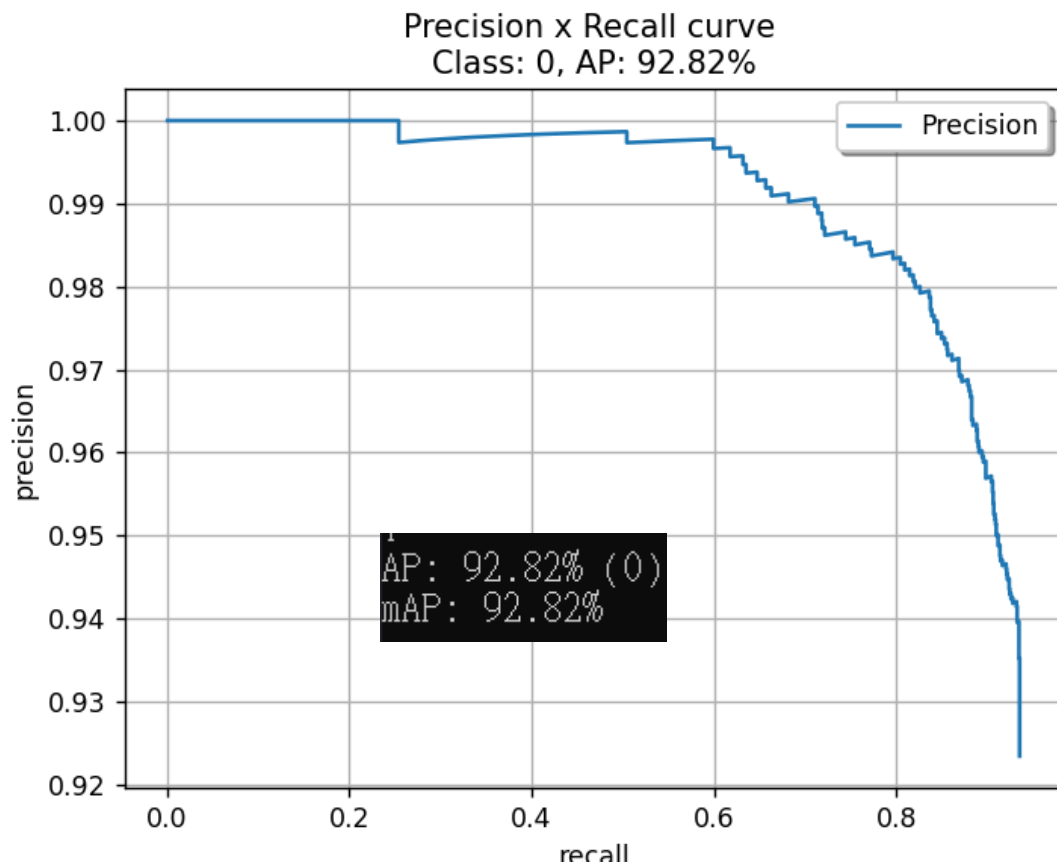
結果在 **YOLOX\_outputs\yolox\_s\vis\_res\Original**, 請手動把 txt 貼到

**Code\Original\Object-Detection-Metrics-master\detections** 後刪除 Original 的 txt 再執

行以下 command

```
cd ../ Object-Detection-Metrics-master
```

```
python pascalvoc.py -t 0.85 -gtformat xyrb -detformat xyrb -np
```



## Test

```
cd ../YOLOX  
python tools/demo.py image -f exps/example/custom/yolox_s.py -c  
YOLOX_outputs/yolox_s/best_ckpt.pth --path ../../test --conf 0.25 --nms 0.5 --tsize 640  
--save_result --device gpu
```

結果存在

**HW2\_311551170\Code\Original\YOLOX\YOLOX\_outputs\yolox\_s\vis\_res\Original**

## SE

### Train

```
cd HW2_311551170\Code\SE\YOLOX
python tools/train.py -f exps/example/custom/yolox_s.py -d 1 -b 4 --fp16 -c
yolox_s.pth
```

### Val

```
python tools/demo.py image -f exps/example/custom/yolox_s.py -c
YOLOX_outputs/yolox_s/best_ckpt.pth --path ../../val2017 --conf 0.25 --nms 0.5 --tsize
640 --save_result --device gpu
```

結果在 **YOLOX\_outputs\yolox\_s\vis\_res\SE**, 請手動把 txt 貼到

**Code\SE\Object-Detection-Metrics-master\detections** 後刪除 Original 的 txt 再執行以下 command

```
cd ../Object-Detection-Metrics-master
python pascalvoc.py -t 0.85 -gtformat xyrb -detformat xyrb -np
```

### Test

```
cd ../YOLOX
python tools/demo.py image -f exps/example/custom/yolox_s.py -c
YOLOX_outputs/yolox_s/best_ckpt.pth --path ../../test --conf 0.25 --nms 0.5 --tsize 640
--save_result --device gpu
```

結果存在 **HW2\_311551170\Code\SE\YOLOX\YOLOX\_outputs\yolox\_s\vis\_res\SE**

## Discussion

### Problem

epoch > 15 會出現 queue.empty

### SE

SE Layer 加在 conv0 和 conv1 之間