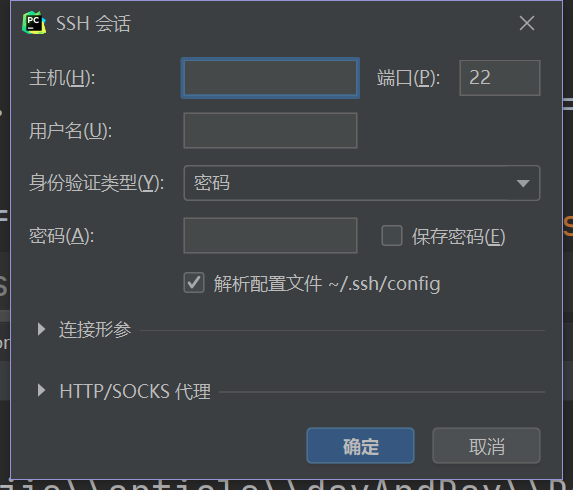
一、服务器跑pycharm代码

[AutoDL-品质GPU租用平台-租GPU就上AutoDL](https://www.autodl.com/console/instance/list)

# 1.破解专业版pycharm

1.在最上面一栏‘工具’中选在‘启动ssh会话’

ssh -p 11834 [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com)

ssh -p 11834 [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com)

ssh [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com) 11834

tJHxzDaINi

主机统一填写region-11.autodl.com 端口号在服务器登录指令中粘贴 11834

用户名统一填写：root

密码：在登陆指令中粘贴。

2.修改解释器：

# 2.下载Yolov5源码并在pycharm专业版中加载

1。进入github搜索yolov，点击第一个项目

2. 依次点击mater->Tags->v6.0->code->download zip

3.将下载好的压缩包解压至合适位置

4. 打开pycharm专业版，点击文件->打开，找刚才解压的项目，成功加载

# 3.在AutoDL上租用服务器，然后将pycharm连接上该云服务器

1.进入AutoDL官网[AutoDL-品质GPU租用平台-租GPU就上AutoDL](https://www.autodl.com/console/instance/list)

2.点击左侧“我的实例”

3.这里有很多种主流深度学习框架，跑yolov5就用pytorch，可以选特定的环境，也可以选miniconda，在miniconda里面只有base环境，其他可以自己配。

4.租好服务器就点开机，更多里面可以选择第一个无显卡开机用来传输文件

5.依次点击文件->设置->项目->python解释器->右上方的小齿轮->添加

6.点击ssh解释器

7.输入

粘贴一下登陆指令，对照着填写主机和端口号，用户名统一填root：

ssh -p 11834 root@region-41.seetacloud.com

主机：region-41.seetacloud.com

用户名：root

端口号：11834

8.点击下一个，需要密码从服务器界面登录指令中粘

9.然后我们需要修改解释器，其路径为/root/miniconda3/bin/python，接着进入编辑同步文件夹的界面，确定本地路径为yolov5的源码路径后，点击确定至此pycharm与云服务器连接成功

# 4.下载xshell教育版连接云服务器，便于后续传输文件

1.输入下一行的命令，注意xshell中的粘贴是shift+insert

ssh [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com) 11834

粘贴密码输入密码

ssh -p 11834 [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com)

# 5.使用模型进行物体检测前的一些准备

1.进入云服务器自带的jupyter记事本，

2.此时左侧没有下载好的项目，使用xshell将压缩包上传（这个功能需要xftp软件）注意上传压缩包

3.上传成功点击AutoDL的jupyter终端，准备进行文件解压等操作

4.输入 unzip DeepImageStitching-1.0-main.zip，对文件进行解压

5.跳转到项目文件夹：cd DeepImageStitching-1.0-main

然后输入 pip install -r requirements.txt 安装模型检测所需各种软件包

# 6图片检测

1.待检测的图片：位于/data/images,可以添加自己的图片

键入python detect.py --source data/images/dd.jpg

2.检测结果生成，在detect/exp可以看到



# 7视频检测部分

和图片类似，先把准备好的待检测视频上传至云服务器，为了让文件整体结构整齐，在/data目录下新建一个videos，把视频放在里面

键入python detect.py –source data/videos/test.mp4

依然存储在detect/目录下

二、创建基于AutoDL的环境

配置环境-激活conda

1.输入：vim ~/.bashrc

进入一个界面，在键盘上输入i，一直按下键找到source，

2. 在最后加上 source /root/miniconda3/etc/profile.d/conda.sh

在英文输入法按esc输入（：wq）退出，输入bash刷新。

3. 进入环境：conda activate base

4. 创建新环境: conda create -n name python=3.8

5. 进入新环境: conda activate name

Miniconda3框架+3090ti

1.安装pytorch，输入conda install pytorch torchvision torchaudio cudatoolkit=11.3 -c pytorch

2.安装其他包，输入pip install jupyter d2l

（在自己电脑上安装-c pytorch就不用了，可以换成自己的镜像源，在服务器上要用-c pytorch）

Miniconda3框架+2080ti

1.安装pytorch，输入conda install pytorch==1.7.8 torchvision==0.8.0 torchaudio==0.7.0 cudatoolkit=10.1 -c pytorch

2.安装其他包，输入pip install jupyter d2l

Jupyter页面刷新

1.在name环境中输入：conda install ipykernel

2. 输入: ipython kernel install --user --name=name

Xftp上传文件

ssh -p 16746 [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com)

[AutoDL-品质GPU租用平台-租GPU就上AutoDL](https://www.autodl.com/console/instance/list)

三、论文框架

1.模型确定

2.结果正在跑（或已结束）

3.目标期刊已定

从目标期刊中打印3-5份最近的论文定模板（文章脉络）

4.第一遍初稿写的时候没必要注意排版

# 1 Abstrac

放到最后写

简单描述你这个领域，你这个领域出现的什么问题（创新在这里），你用了什么方法解决，你的方法有了性能提升，简述。

关键词

# 2 Introduction

描述你这个领域，这个领域对现实世界有什么帮助。

你这个领域出现了什么问题（引用别人的），尽量用可视化例子来表达。

我就想着解决这个问题，我通过以下三点（我加的小模块）解决了这个问题

放到最后写

# 3 Realted Work

首先描述我这个领域的普遍做法（选写），

具体讲别人是怎么做的

总结，受上面的启发我怎么做（简述）

# **4 Approach**

先从方法开始写

Basic model（这个小模块比较新，比较小众，就需要介绍一下小模块，不要把你懂的当成别人都懂的）

方法分成多个小模块（编码器解码器）

1.先总结

2.编码器

1.目标检测

2知识图谱

3.解码器

1.正向解码

2.反向解码

# 5 Experiments

## Experiments Settings

一些用到的东西，评价的东西（可以模仿别人写）

1.Data Sets

2.Evaluation Metrics

3.Parameter Settings

## Performance Comprison 性能比较，和近几年的比较

和近几年的比较

挑一些差一点的顶刊顶会，如果是上半年投就用去年的，如果是下半年投就用今年上半年的

# 6 Analysis

## Quantitative Analysis(消融实验)

基准模块加了模块（加了a、b、c）

去掉a

去掉b

去掉c

如果去掉b性能降低了，那就把b和a模块写到一起。注意在方法中要对应。

## Case Study

实例分析

# 7 Conclusion

我做了一件事，这件事怎么去做的，有了提升

# 8 Acknowledgments

致谢

# 9 Reference

参考文献

##### 从头开始在 WarpedCOCO 上预训练对齐模型

python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --批次大小 16 --img-size 128 --epochs 150 --亚当 --设备 0 --模式对齐

## 变体网络与 HalfInstanceNormalizarion

# python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_variant.yaml --weights '' --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

##原创网络，不推荐，太慢了

# python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_origin.yaml --weights '' --batch-size 4 --img-size 128 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

##### 在 UDIS-D 上微调对齐模型

## 'data/hyp.align.finetune.udis.yaml' 是为 UDIS-D 指定的一个非常三叉戟的 hyp 参数集。如有必要，切换到“data/hyp.align.finetune.yaml”。

python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.align.finetune.udis.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/align/coco/weights/best.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 50 --Adam --device 0 --mode align

#python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.align.finetune.udis.yaml --cfg models/align\_variant.yaml --weights weights/align/coco/weights/best.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 50 --adam --device 0 --mode align

#python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.align.finetune.udis.yaml --cfg models/align\_origin.yaml --weights weights/align/coco/weights/best.pt --batch-size 4 --img-size 128 --epochs 50 --adam --device 0 --mode align

##### 生成粗对齐的图像对

python3 inference\_align.py --weights weights/align/udis/weights/best.pt --source data/udis.yaml --task train

python3 inference\_align.py --weights weights/align/udis/weights/best.pt --source data/udis.yaml --task test

mkdir UDIS-D/曲速

mv runs/infer/exp UDIS-D/warp/train

mv runs/infer/exp2 UDIS-D/warp/test

##### UDIS-D 上的列车保险丝模型

python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.fuse.scratch.yaml --cfg models/fuse\_yolo.yaml --weights weights/yolov5m.pt --批量大小 4 --img-size 640 --epochs 30 --亚当 --设备 0 --模式保险丝 --注册模式裁剪

## 可选

# python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.fuse.scratch.yaml --cfg models/fuse\_yolo.yaml --weights weights/yolov5m.pt --批次大小 4 --img-size 512 --epochs 30 --adam --device 0 --模式保险丝 --reg-mode 调整大小

# python3 train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.fuse.scratch.yaml --cfg models/fuse\_origin.yaml --weights '' --批次大小 4 --img-size 512 --epochs 30 --adam --device 0 --mode 保险丝 --reg-mode resize

##### 生成最终融合结果

python3 inference\_fuse.py --weights weights/fuse/udis/weights/best.pt --source data/udis.yaml --task test --half --img-size 640 --reg-mode crop

# python3 inference\_fuse.py --weights weights/fuse/udis/weights/best.pt --source data/udis.yaml --task test --half --img-size 512 --reg-mode resize

ssh -p 16746 [root@region-41.seetacloud.com](mailto:root@region-41.seetacloud.com)

python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --batch-size 16 --img-size 512 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

mv runs/train/exp weights/align/warpedcoco

inflating: training/input2/010397.jpg

inflating: training/input2/010398.jpg

inflating: training/input2/010399.jpg

inflating: training/input2/010400.jpg

inflating: training/input2/010401.jpg

inflating: training/input2/010402.jpg

inflating: training/input2/010403.jpg

inflating: training/input2/010404.jpg

inflating: training/input2/010405.jpg

inflating: training/input2/010406.jpg

inflating: training/input2/010407.jpg

inflating: training/input2/010408.jpg

inflating: training/input2/010409.jpg

inflating: training/input2/010410.jpg

inflating: training/input2/010411.jpg

inflating: training/input2/010412.jpg

inflating: training/input2/010413.jpg

inflating: training/input2/010414.jpg

inflating: training/input2/010415.jpg

inflating: training/input2/010416.jpg

inflating: training/input2/010417.jpg

inflating: training/input2/010418.jpg

inflating: training/input2/010419.jpg

inflating: training/input2/010420.jpg

inflating: training/input2/010421.jpg

inflating: training/input2/010422.jpg

inflating: training/input2/010423.jpg

inflating: training/input2/010424.jpg

inflating: training/input2/010425.jpg

inflating: training/input2/010426.jpg

inflating: training/input2/010427.jpg

inflating: training/input2/010428.jpg

inflating: training/input2/010429.jpg

inflating: training/input2/010430.jpg

inflating: training/input2/010431.jpg

inflating: training/input2/010432.jpg

inflating: training/input2/010433.jpg

inflating: training/input2/010434.jpg

inflating: training/input2/010435.jpg

inflating: training/input2/010436.jpg

inflating: training/input2/010437.jpg

inflating: training/input2/010438.jpg

inflating: training/input2/010439.jpg

inflating: training/input2/010440.jpg

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/data/UDIS-D# ls

testing test.txt training training.zip train.txt

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/data/UDIS-D# .

-bash: .: filename argument required

.: usage: . filename [arguments]

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/data/UDIS-D# cd .

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/data/UDIS-D# cd

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~# cd /autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main

-bash: cd: /autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main: No such file or directory

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~# cd autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main# ls

'=0.17.2' data inference\_align.py LICENSE models README.md runs train.py utils

assets data.zip inference\_fuse.py main.sh \_\_pycache\_\_ requirements.txt test.py UDIS-D weights

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main# python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --batch-size 16 --img-size 512 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

CUDA:0 (NVIDIA GeForce RTX 2080 Ti, 11019.5625MB)

hyperparameters: lr0=0.0001, lrf=0.1, momentum=0.9, weight\_decay=0.0, warmup\_epochs=0.0, warmup\_momentum=0.8, warmup\_bias\_lr=0.1, loss\_scale1=16.0, loss\_scale2=4.0, loss\_scale3=1.0, hsv\_h=0.015, hsv\_s=0.2, hsv\_v=0.15, degrees=0.05, translate=0.1, scale=0.1, shear=0.01, perspective=0.0005, flipud=0.1, fliplr=0.5

from n params module arguments

0 -1 1 8800 models.common.Focus [3, 80, 3, 1, None, 1, True, 'BN']

1 -1 1 115520 models.common.Conv [80, 160, 3, 2, None, 1, True, 1, 'BN']

2 -1 1 309120 models.common.C3 [160, 160, 4, True, 1, 0.5, 'BN']

3 -1 1 461440 models.common.Conv [160, 320, 3, 2, None, 1, True, 1, 'BN']

4 -1 1 3285760 models.common.C3 [320, 320, 12, True, 1, 0.5, 'BN']

5 [0, 2, 4] 1 0 torch.nn.modules.linear.Identity []

6 -1 1 11512704 models.yolo.HEstimator [128, [2, 4, 8], 0.5, 'BN', [80, 160, 320]]

No module named 'thop'

Model Summary: 253 layers, 15693344 parameters, 15693344 gradients

Transferred 246/327 items from weights/yolov5x.pt

Scaled weight\_decay = 0.0

Optimizer groups: 56 .bias, 59 conv.weight, 53 other

Image sizes 512 train, 512 test

Using 8 dataloader workers

Logging results to runs/train/exp11

Starting training for 150 epochs...

Epoch gpu\_mem loss1 loss2 loss3 total img\_size

0%| | 0/3125 [00:00<?, ?it/s]

Traceback (most recent call last):

File "train.py", line 393, in <module>

train(opt)

File "train.py", line 229, in train

for i, imgs in pbar: # batch -------------------------------------------------------------------------

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/tqdm/std.py", line 1185, in \_\_iter\_\_

for obj in iterable:

File "/root/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/utils/datasets.py", line 51, in \_\_iter\_\_

yield next(self.iterator)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 435, in \_\_next\_\_

data = self.\_next\_data()

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 1085, in \_next\_data

return self.\_process\_data(data)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 1111, in \_process\_data

data.reraise()

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/\_utils.py", line 428, in reraise

raise self.exc\_type(msg)

AttributeError: Caught AttributeError in DataLoader worker process 0.

Original Traceback (most recent call last):

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/worker.py", line 198, in \_worker\_loop

data = fetcher.fetch(index)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/fetch.py", line 44, in fetch

data = [self.dataset[idx] for idx in possibly\_batched\_index]

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/fetch.py", line 44, in <listcomp>

data = [self.dataset[idx] for idx in possibly\_batched\_index]

File "/root/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/utils/datasets.py", line 114, in \_\_getitem\_\_

img1, img2, msk1, msk2 = self.load\_data\_(self.img\_files[index])

File "/root/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/utils/datasets.py", line 168, in load\_data\_

if tuple(img1.shape[:2]) != new\_size or tuple(img2.shape[:2]) != new\_size:

AttributeError: 'NoneType' object has no attribute 'shape'

python train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

mv runs/train/exp48 weights/align/warpedcoco

hyperparameters: lr0=0.0001, lrf=0.1, momentum=0.9, weight\_decay=0.0, warmup\_epochs=0.0, warmup\_momentum=0.8, warmup\_bias\_lr=0.1, loss\_scale1=16.0, loss\_scale2=4.0, loss\_scale3=1.0, hsv\_h=0.015, hsv\_s=0.2, hsv\_v=0.15, degrees=0.05, translate=0.1, scale=0.1, shear=0.01, perspective=0.0005, flipud=0.1, fliplr=0.5

from n params module arguments

0 -1 1 8800 models.common.Focus [3, 80, 3, 1, None, 1, True, 'BN']

1 -1 1 115520 models.common.Conv [80, 160, 3, 2, None, 1, True, 1, 'BN']

2 -1 1 309120 models.common.C3 [160, 160, 4, True, 1, 0.5, 'BN']

3 -1 1 461440 models.common.Conv [160, 320, 3, 2, None, 1, True, 1, 'BN']

4 -1 1 3285760 models.common.C3 [320, 320, 12, True, 1, 0.5, 'BN']

5 [0, 2, 4] 1 0 torch.nn.modules.linear.Identity []

6 -1 1 11512704 models.yolo.HEstimator [128, [2, 4, 8], 0.5, 'BN', [80, 160, 320]]

No module named 'thop'

Model Summary: 253 layers, 15693344 parameters, 15693344 gradients

Transferred 246/327 items from weights/yolov5x.pt

Scaled weight\_decay = 0.0

Optimizer groups: 56 .bias, 59 conv.weight, 53 other

Image sizes 128 train, 128 test

Using 8 dataloader workers

Logging results to runs/train/exp34

Starting training for 150 epochs...

Epoch gpu\_mem loss1 loss2 loss3 total img\_size

0%| | 0/3125 [00:00<?, ?it/s]

Traceback (most recent call last):

File "train.py", line 393, in <module>

train(opt)

File "train.py", line 229, in train

for i, imgs in pbar: # batch -------------------------------------------------------------------------

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/tqdm/std.py", line 1185, in \_\_iter\_\_

for obj in iterable:

File "/root/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/utils/datasets.py", line 51, in \_\_iter\_\_

yield next(self.iterator)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 435, in \_\_next\_\_

data = self.\_next\_data()

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 1085, in \_next\_data

return self.\_process\_data(data)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/dataloader.py", line 1111, in \_process\_data

data.reraise()

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/\_utils.py", line 428, in reraise

raise self.exc\_type(msg)

AttributeError: Caught AttributeError in DataLoader worker process 0.

Original Traceback (most recent call last):

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/worker.py", line 198, in \_worker\_loop

data = fetcher.fetch(index)

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/fetch.py", line 44, in fetch

data = [self.dataset[idx] for idx in possibly\_batched\_index]

File "/root/miniconda3/lib/python3.8/site-packages/torch/utils/data/\_utils/fetch.py", line 44, in <listcomp>

data = [self.dataset[idx] for idx in possibly\_batched\_index]

File "/root/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main/utils/datasets.py", line 114, in \_\_getitem\_\_

img1, img2, msk1, msk2 = self.load\_data\_(self.img\_files[index])

root@autodl-container-b8cd118952-e1541af6:~/autodl-tmp/UnsupDIS-pytorch-main# python3 train.py --data data/warpedcoco.yaml --hyp data/hyp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

yp.align.scratch.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/yolov5x.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 150 --adam --device 0 --mode align

python train.py --data data/udis.yaml --hyp data/hyp.align.finetune.udis.yaml --cfg models/align\_yolo.yaml --weights weights/align/warpedcoco/weights/best.pt --batch-size 16 --img-size 128 --epochs 50 --adam --device 0 --mode align