

step 0: 检查系统环境

```
""" 主要看是否安装anaconda、以及cuda版本 """
# 检查conda, 命令行输入conda即可
conda
# 如果没报错, 就进行下一步, 否则安装conda环境

# 检查cuda版本
ls /usr/local
# 输出目录有cuda-*.*. ( *.* )就是cuda的版本
```

step 1: 创建conda虚拟环境, 安装pytorch

```
""" 创建虚拟环境是为了包的管理, 做一个尝试一般都需要新建一个虚拟环境, 防止污染已有环境 """
# 查看已有环境
conda info --envs

# 创建conda虚拟环境
conda create -n 环境名 python=python版本号
# 激活环境名
conda activate 环境名

"""
    例子:
    # 创建conda虚拟环境
    conda create -n open-mmlab python=3.8
    # 激活环境名
    conda activate open-mmlab
"""

# 安装pytorch, 官网链接: https://pytorch.org/, 选择合适的pytorch版本
# 一般选择: stable Linux pip python cudaxx, cudaxx与之前查看的cuda版本有关
# 针对C2403 180服务器在2022-3-30时的状态, 安装命令如下
pip3 install torch torchvision torchaudio --extra-index-url
https://download.pytorch.org/whl/cu113
```

step 2: 安装MMDetection

说明:

官网推荐使用MIM安装, 但是在使用MIM安装时不能准确控制安装路径, 所以这里建议手动安装

```
""" 安装mmdcv-full """
# 下面{cu_version}表示cuda版本, 例如cuda-11.3就是cu113
# 下面{torch_version}表示pytorch版本, 例如pytorch1.7.0就是torch1.7.0
pip install mmdcv-full -f
https://download.openmmlab.com/mmdcv/dist/{cu\_version}/{torch\_version}/index.html

"""
    针对C2403 180服务器在2022-3-30时的状态, 安装命令如下:

```

```
https://download.openmmlab.com/mmcv/dist/cu113/torch1.11.0/index.html
"""
```

```
# 安装mmdetection
git clone https://github.com/open-mmlab/mmdetection.git
cd mmdetection
pip install -r requirements/build.txt
pip install -v -e .
```

step 3: 检查是否安装成功

1. 下载权重，并保存到checkpoints路径下

```
# 查看mmdetection目录下是否有checkpoints目录，没有就创建
# 假设现在在mmdetection/目录下
mkdir checkpoints
cd checkpoints
# 目前在checkpoints/下
wget
http://download.openmmlab.com/mmdetection/v2.0/faster_rcnn/faster_rcnn_r50_fp
n_1x_coco/faster_rcnn_r50_fpn_1x_coco_20200130-047c8118.pth
# 查看权重是否下载成功
ls
# 存在faster_rcnn_r50_fpn_1x_coco_20200130-047c8118.pth则下载成功
```

2. 写个小demo测试一下

```
# 假设现在在mmdetection/目录下
cd demo
# 目前在demo/下
# 创建demo.py，并写入以下内容
```

```
# demo.py
from mmdet.apis import init_detector, inference_detector

config_file = 'configs/faster_rcnn/faster_rcnn_r50_fpn_1x_coco.py'
# 从 model zoo 下载 checkpoint 并放在 `checkpoints/` 文件下
# 网址为:
http://download.openmmlab.com/mmdetection/v2.0/faster_rcnn/faster_rcnn_r50_fp
n_1x_coco/faster_rcnn_r50_fpn_1x_coco_20200130-047c8118.pth
checkpoint_file = 'checkpoints/faster_rcnn_r50_fpn_1x_coco_20200130-
047c8118.pth'
device = 'cuda:0'
# 初始化检测器
model = init_detector(config_file, checkpoint_file, device=device)
# 推理演示图像
inference_detector(model, 'demo/demo.jpg')
```

3. 测试

```
# 假设现在在mmdetection/目录下  
python demo/demo.py  
# 没有报错则安装成功
```

reference

官方文档: https://github.com/open-mmlab/mmdetection/blob/master/docs/zh_cn/get_started.md