

# Install Pytorch In Local Machine

Author: Jyun-Xin Ke

1

# Pytorch

- system: win10 (x86)
- python: 3.8
- pytorch: 1.7.1
- torchvision: 0.8.2
- CUDA: 11.0
- cuDNN: 8.0.5

```
In [1]: import torch
print(torch.__version__)
print(torch.cuda.is_available())
```

```
1.7.1
True
```

```
In [2]: !nvcc --version
```

```
nvcc: NVIDIA (R) Cuda compiler driver
Copyright (c) 2005-2020 NVIDIA Corporation
Built on Thu_Jun_11_22:26:48_Pacific_Daylight_Time_2020
Cuda compilation tools, release 11.0, V11.0.194
Build cuda_11.0_bu.relgpu_drvr445TC445_37.28540450_0
```

```
In [3]: !nvidia-smi
```

```
Mon Nov 21 10:53:14 2022
```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
NVIDIA-SMI 517.48				Driver Version: 517.48				CUDA Version: 11.7	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
GPU	Name	TCC/WDDM	Bus-Id	Disp.A	Volatile	Uncorr.	ECC		
Fan	Temp	Perf	Pwr:Usage/Cap	Memory-Usage	GPU-Util	Compute	M.		
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
0	NVIDIA GeForce ...	WDDM	00000000:65:00:0	On			N/A		
30%	33C	P8	17W / 200W	1089MiB / 8192MiB	3%	Default	N/A		

# Pytorch

## ➤ Step 0 選擇安裝的版本

- 桌面右鍵 > NVIDIA 控制面板 > 左下角的系統資訊 > 元素 > 最高支援的CUDA
- 顯卡驅動程式與 CUDA 的版本對應：  
<https://docs.nvidia.com/cuda/cuda-toolkit-release-notes/index.html>
- 更新驅動：  
<https://www.nvidia.com/Download/index.aspx>

## ➤ Step 1 安裝CUDA

- CUDA 官方的安裝流程：  
<https://docs.nvidia.com/cuda/cuda-installation-guide-microsoft-windows/index.html>
- CUDA 下載：  
<https://developer.nvidia.com/cuda-toolkit-archive>
- 記得安裝cuda時，使用自訂安裝並取消勾選Visual Studio Intergration (怕版本衝突)

# Pytorch

## ➤ Step 2 安裝 cuDNN

- 下載跟 CUDA 版本一樣的 cuDNN 選擇 Windows，需先申請成為會員才能下載
- cuDNN 下載：  
<https://developer.nvidia.com/rdp/cudnn-archive>
- 下載後將資料解壓縮放入以下路徑 (v11.0是根據CUDA安裝的版本)  
<C:\Program Files\NVIDIA GPU Computing Toolkit\CUDA\v11.0>
- 可以進入控制台 > 環境變數，查看CUDA環境變數是否有正確加入

# Pytorch

## ➤ Step 3 安裝pytorch

- 查詢支援的python版本  
keyword: cuda toolkit 11.0 python version
- 在anconda建立環境，並指定python版本後安裝基本套件  
conda create --name env1 python=3.8
- 進入該建立環境  
activate env1
- 前往官網找尋對應的版本  
<https://pytorch.org/get-started/previous-versions/>
- 找到先對應的指令  
conda install pytorch==1.7.1 torchvision==0.8.2 torchaudio==0.7.2 cudatoolkit=11.0 -c pytorch

# Pytorch

## ➤ Step 4 開啟特定環境的ipynb

- 開啟Anaconda Navigator > Home > All applications on env1
- 轉換後會發現該環境 Jupyter Notebook 未安裝，安裝後即可使用
- 開始工作列會出現特定環境的 jupyter Notebook，下次從此處開啟即可。

## ➤ Step 5 完成後請下載測試ipynb，確認是否有成功執行pytorch

[https://github.com/s431190/test\\_local\\_env/blob/main/test\\_env\\_pytorch.ipynb](https://github.com/s431190/test_local_env/blob/main/test_env_pytorch.ipynb)

**Thank You For Your Attention !**