现有网络模型的调用和修改

2025年11月27日 14:57

vgg16 VG16

torchvision.models.vgg16(*, weights: Optional[V
**kwargs: Any) → VGG [SOURCE]
torchvision.models.vgg16(*，权重：可选[VGG16_We
VGG [来源]

VGG-16 from Very Deep Convolutional Network
VGG-16 来自用于大规模图像识别的超深卷积

Parameters:
参数：

- **weights** (VGG16_Weights, optiona
  details, and possible values. By default, no pre-trained weights are used.
  权重（VGG16_Weights，可选）– 要使用的预训练权重。有关更多详细信息和可能的值，请参阅下面的 VGG16_Weights。默认情况下，不使用预先训练的权重。
- **progress** (*bool*, *optional*) – If True, displays a progress bar of the download to stderr. Default is True.
  Progress (bool, 可选) – 如果为 True，则显示下载到 stderr 的进度条。默认为 True。
- ****kwargs** – parameters passed to the `torchvision.models.vgg.VGG` base class. Please refer to the source code for more details about this class.
  **kwargs – 传递给 torchvision.models.vgg.VGG 基类的参数。有关该类的更多详细信息，请参阅源代码。

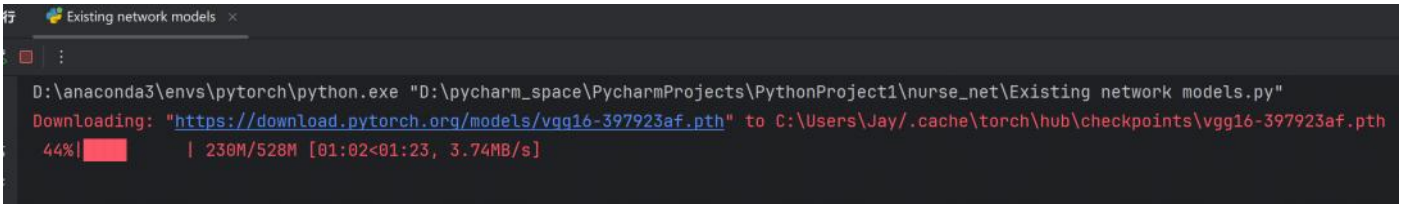
2. `weights: Optional[VGG16_Weights] = None`

这是**最关键**的一个参数，它决定了你的模型是从头开始学习，还是基于已有的知识。

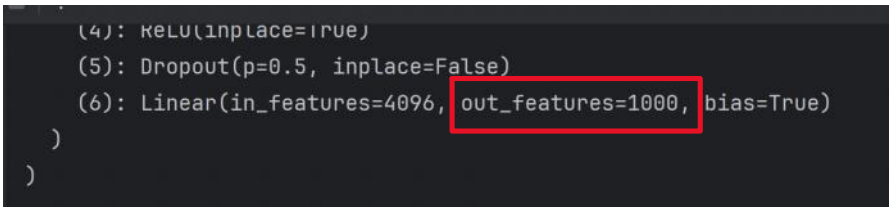
- `Optional`： 表示这个参数是可选的。
- `VGG16_Weights`： 一个专门的数据类型，用于指定要加载哪种权重。
- `= None` **(默认值):**
  - **通俗解释：** 如果你忽略这个参数或设为 `None`，模型参数（权重）会**随机初始化**。
  - **后果：** 你的模型必须**从零开始**在你的数据集上学习，训练时间会非常长。
- **如果你想加载预训练权重（Pretrained Weights）：**
  - 你可以传入一个特定的权重枚举值（比如 `VGG16_Weights.IMAGENET1K_V1`）。
  - **前瞻性意义：** 这是深度学习中**打破常规思维**的利器——**迁移学习 (Transfer Learning)**。它允许你加载 VGG-16 在巨大的 ImageNet 数据集上学习到的通用特征（比如边缘、纹理等），然后你只需要在你的小数据集上微调，可以**大大加快训练速度和提升性能。**

CLASS*ision.models.VGG16_Weights(value)
类 torchvision.models.VGG16_Weights(值)
[SOURCE] [来源]

The model builder above accepts the following values as the `weights` parameter. `VGG16_Weights.DEFAULT` is equivalent to `VGG16_Weights.IMAGENET1K_V1`. You can also use strings, e.g. `weights='DEFAULT'` or `weights='IMAGENET1K_V1'`.
上面的模型构建器接受以下值作为权重参数。 VGG16_Weights.DEFAULT 相当于

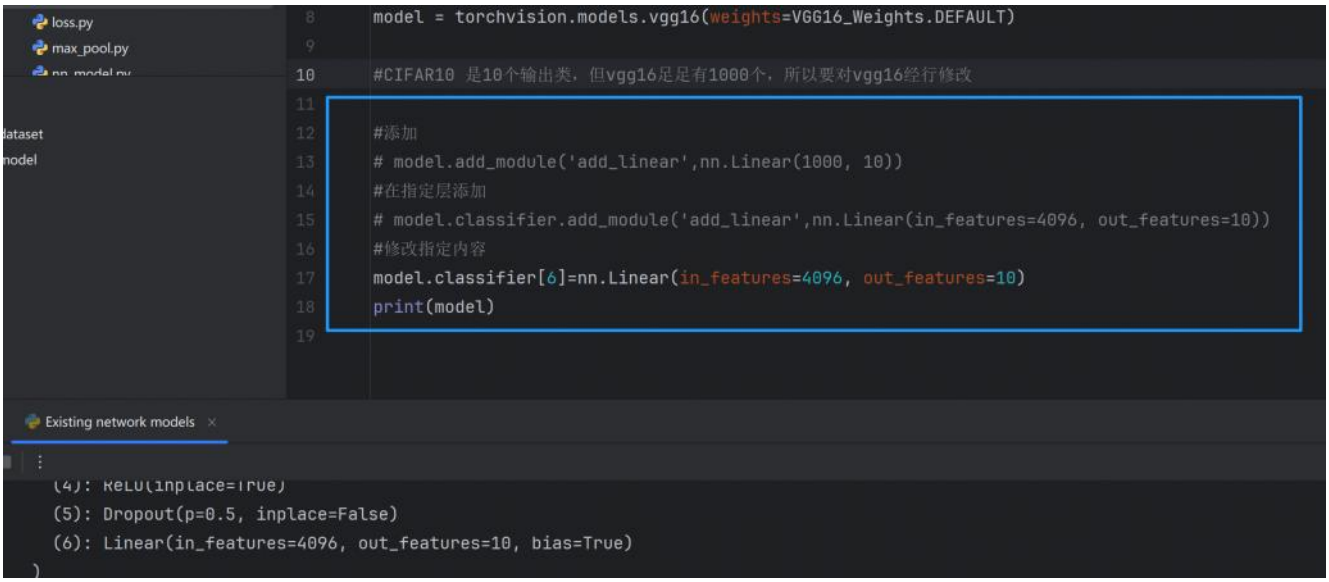


看最终输出

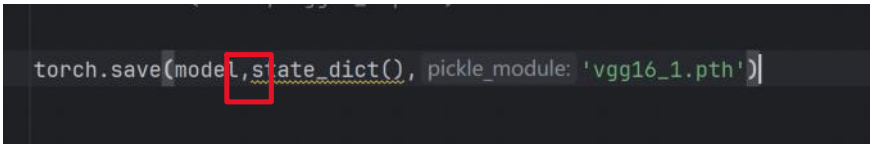


1000个类，但实际情况应该都不会与现有的网络模型相符
所以，要对其进行一个修改

添加和修改



Model 模型
Module 模块



不是，是.

```python
import torch
import torchvision
from torch.distributed.checkpoint import state_dict
from torchvision.models import VGG16_Weights

model = torchvision.models.vgg16(weights=VGG16_Weights.DEFAULT)

#保存方式1    框架+参数
torch.save(model, f: 'vgg16_0.pth')
#加载
model1 = torch.load('vgg16_0.pth')
print(model1)

#保存方式2    只保存参数（权重）
torch.save(model.state_dict(), f: 'vgg16_1.pth')
#加载
model2 = torchvision.models.vgg16(pretrained=False)
model2.load_state_dict(torch.load('vgg16_1.pth'))
print(model2)
```

先搞个框架出来，在把参数加载进去