

1.思路及流程

1.1 目标

在完成商品标题信息细颗粒度提取的基础上，通过对商品对应的照片的信息提取和分类，对该商品的品牌、种类和型号进行补充说明。

1.2 思路

以提供的商品标题及原图.xlsx中的数据为训练集，保存img_head.jpg的图片为brand_num.jpg、spec_num.jpg、class_num.jpg，其中对该图片的标签分别标注为：brand、spec、class，其中num表示该标签下的图片数量。

标记示例：

brand	spec	class	img_head	item_1
Nike	DC Billie Eilish x Jordan Hex Mule	sandals	https://si.geilicdn.com/resource-2cd900000188845b65620a8132b2-unadjust_750_750.jpg	只卖原 billie e x jorda hex mi 赛博拖 联名 运 拖鞋 防 耐磨
				最高版 chane' 奶金球 包 羊皮 金球斜 单肩包 经典推

Chanel	金球盒子包	handbag	https://si.geilicdn.com/weidian901757075159-5edc00000187b2ce24510a20e284_1080_1439.jpg	520送 比一原 小香经 格化妆 口红包 小红书 海关专 压力版 礼盒包 原单这 包 轻便
--------	-------	---------	---	---

1.3使用商品显著性图像分割提取出商品主体

提取示例：

原图：



主体提取后：



1.4 CNN参数：

训练集	预训练模型	损失函数	batch_size	epoch	learning_rating	模型保存
picture_brand	resnet	交叉熵损失函数	32	10	0.001	model_brand.ptl

picture_class	resnet	交叉熵损失函数	32	20	0.001	model_class.pth
picture_spec	resnet	交叉熵损失函数	32	50	0.001	model_spec.pth

2.预测结果展示

1. 商品品牌预测：

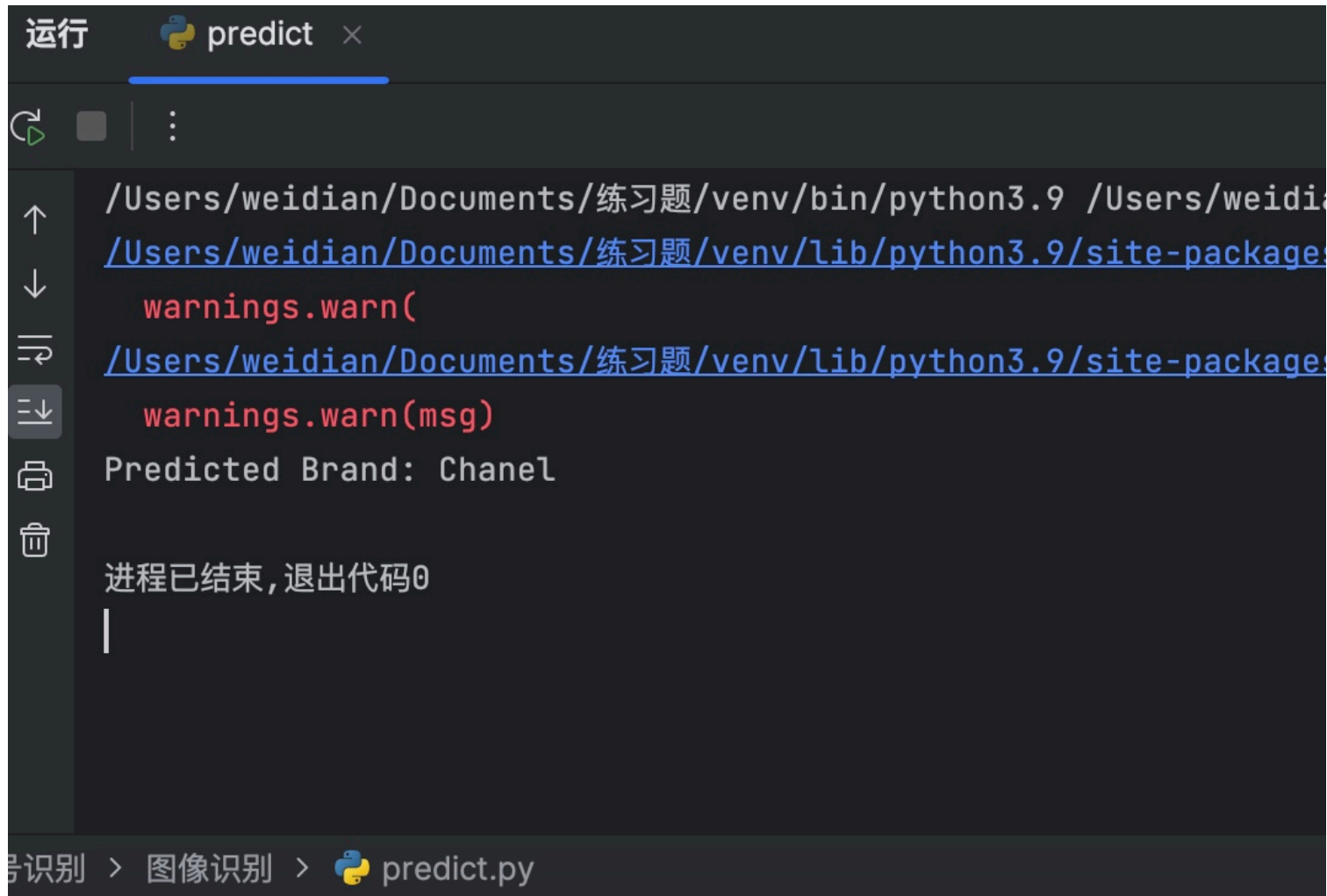
商品图片：





真实品牌：Chanel

预测结果：



```
运行 predict x
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/bin/python3.9 /Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packages/warnings.warn(
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packages/warnings.warn(msg)
Predicted Brand: Chanel
进程已结束,退出代码0
```

预测品牌结果为：Chanel

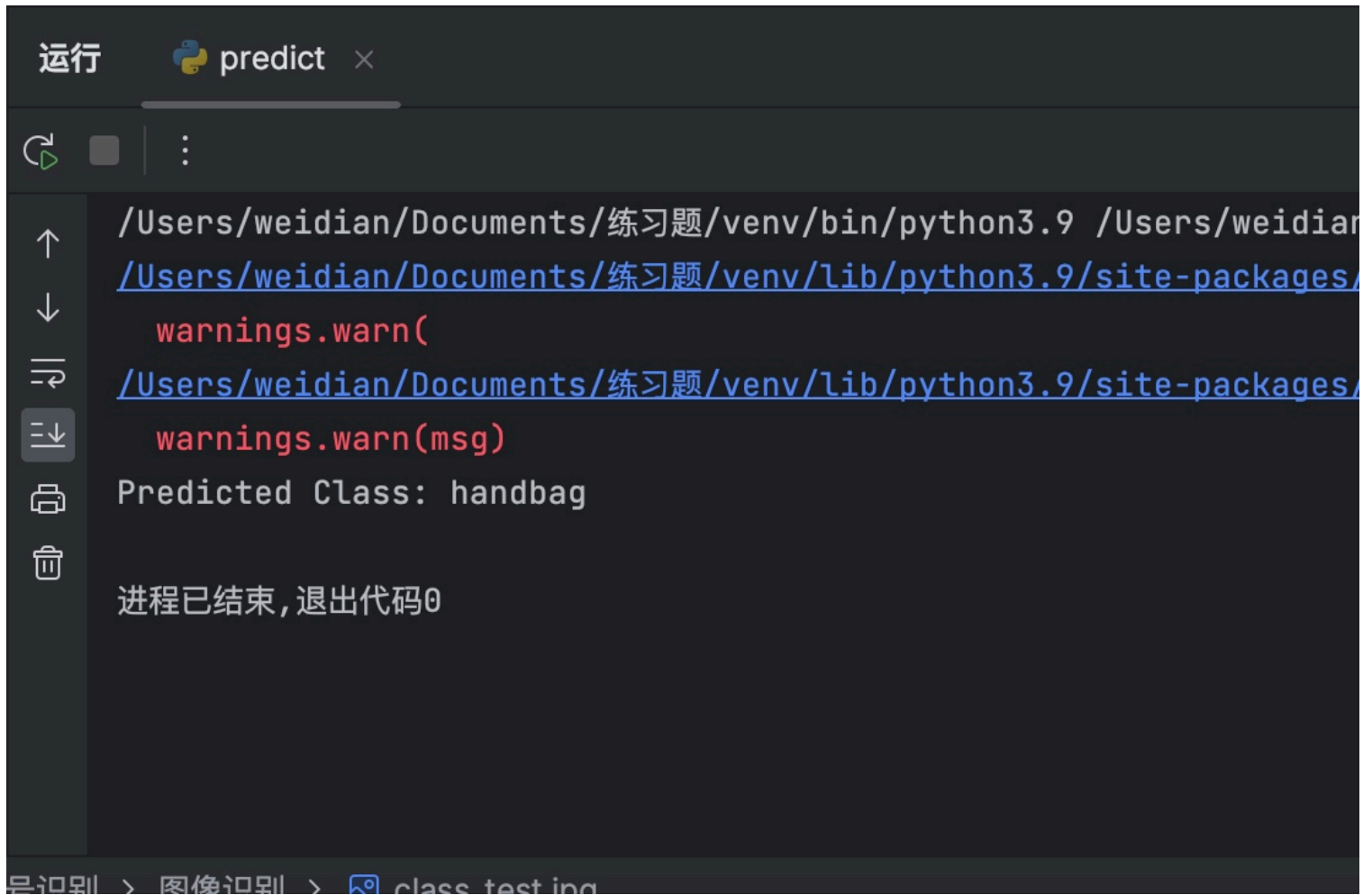
2. 商品种类预测：

商品图片：



真实类别： handbag

预测结果：



```
运行 predict x
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/bin/python3.9 /Users/weidian/
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packages/
warnings.warn(
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packages/
warnings.warn(msg)
Predicted Class: handbag
进程已结束,退出代码0
```

预测结果: handbag

3.型号预测

商品图片:



真实型号：AF1 07 low 空军一号 纯白

预测结果：

```
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/bin/python3.9 /Users/weid
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packag
warnings.warn(
/Users/weidian/Documents/练习题/venv/lib/python3.9/site-packag
warnings.warn(msg)
Predicted Spec: AF1 07 low 空军一号 纯白

进程已结束,退出代码0|
```

预测型号：AF1 07 low 空军一号 纯白

3.问题及改进

1. 标注数据过少，可能会导致网络过拟合
2. 图像商品分类尤其是型号分类性能较差，需要和标题中的细颗粒度信息提取结果结合使用，仅作为标题中信息的补充使用。