

## 目录结构

```
1 project_root/
2   └─ image_retrieval_system_cpu.py # 主程序
3   └─ gui_retrieval.py             # GUI
4   └─ holidays/
5       └─ jpg/                     # 1 491 张图片
6           └─ lists.txt            # 官方分组文件(在提交文件中已经提供)
7   └─ oxford5k/
8       └─ jpg/                     # 5 062 张图片
9           └─ gt/                  # *_query/good/ok/junk.txt
10
```

## 运行环境

```
1 # ① 创建独立虚拟环境
2 conda create -n img_retrieval python=3.10 -y
3 conda activate img_retrieval
4
5 # ② 安装依赖
6 conda install -c conda-forge faiss-cpu -y # FAISS
7 pip install torch torchvision pillow tqdm # PyTorch 2.x+
8 # Tkinter 随 CPython 自带, 无需额外安装
9
```

## 使用方法

```
1 python image_retrieval_system_cpu.py build-index # 构建索引
2
3 python image_retrieval_system_cpu.py evaluate # 评测 mAP
4
5 python image_retrieval_system_cpu.py query \    # 获取 top 5 查询结果
6     --img examples/000012.jpg \
7     --top 5
8
9 # 或者可用 GUI 查询
10
```