**程序运行说明**

压缩包中内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件类型 | 文件名 | 文件内容 |
| 1 | 程序文件.m | MAIN.m | 包含图像处理，选点，调用编码程序。最后将所有编码存入库.mat文件 |
| 2 | 程序文件.m | MAIN2.m | 对于指定的照片编号代码，对其与所有手绘图编码进行相似度对比 |
| 3 | 程序文件.m | correlationmap.m | 对于库.mat文件中所有的手绘图编码进行相似度比对并且生成一张相关图 |
| 4 | 函数文件.m | calculateBinaryCode.m | 对于所选的特征点坐标，对其附近特征区域编码后，储存到指定的库.mat文件中 |
| 5 | 函数文件.m | calculateSimilarity.m | 对于指定的照片编号代码，对其与所有手绘图编码进行相似度对比 |
| 6 | 函数文件.m | selectFeaturePt.m | 选取特征点坐标函数 |
| 7 | 库文件.mat | CODELIBRARY.mat | 储存有已经处理好的所有照片及手绘图的编码数据，可直接用于生成相关图和相似度对比 |
| 8 | 库文件.mat | CODELIBRARYTEST.mat | 空的库.mat文件，用于进行主程序测试 |
| 9 | 文件夹 | A | 储存有所有的照片 |
| 10 | 文件夹 | B | 储存有所有的手绘图 |
| 11 | PPT | 展示PPT | PPT由部分动画组成，请播放浏览以获取完整内容 |

程序运行步骤

*图像处理，选点，对图像特征区域编码并存入库文件*

1.打开MAIN.mat程序，将代码开头处的'路径'修改为照片或手绘图的文件夹位置路径。

例：sourceFolderPath = 'D:\桌面\昆虫翅膀\最终\maybe最终版本\A';

2.修改代码40行处的标号'B'为需要的标号，如此时在对手绘图文件夹中的图片编码，修改为'B'

例：identifier = ['A', num2str(i)]; (对照片编码时，修改为'A')

3.运行程序，在遍历文件夹中所有图片，选取特征点后，代码会储存在CODELIBRARYTEST.mat文件中供测试。 （已经处理好的所有照片及手绘图的编码数据储存在CODELIBRARY.mat文件中，可直接用于后续步骤生成相关图和相似度对比）

*相似度对比*

1.打开MAIN2.mat程序，修改程序中的库.mat文件名和照片编号。

例：calculateSimilarity(A3,'CODELIBRARY.mat'); (对比A3和所有手绘图代码相似度)

1. 运行生成所有的相似度百分比，并且显示其中的top3。

*相关图生成*

1. 打开Correlationmap.m程序，修改程序中的库.mat文件名（如需要）
2. 运行生成一张关于所有手绘图代码的相关图。