

用户手册

1 软件介绍

该软件适用于贝叶经本体植物种属的识别，操作简单，用户只需上传相应的贝叶经图片，软件就可以自动快速的给出该贝叶经的植物种属（贝叶棕或者糖棕），建议用户上传的图片是 RGB 图片，并且为高质量的图片（建议图片 DPI 在 96-600 之间），目前支持的图片格式为.png,.jpg 和.bmp，对于非贝叶经图片和质量过低的图片，软件无法进行正确的识别。

2 版本

V1.0

3 软件主界面（模式 1）

贝叶经本体植物种属识别软件界面如图 1-1 所示，界面功能大致可以分成 6 个区域，在图中红框和阿拉伯数字标记。

3.1 主界面介绍

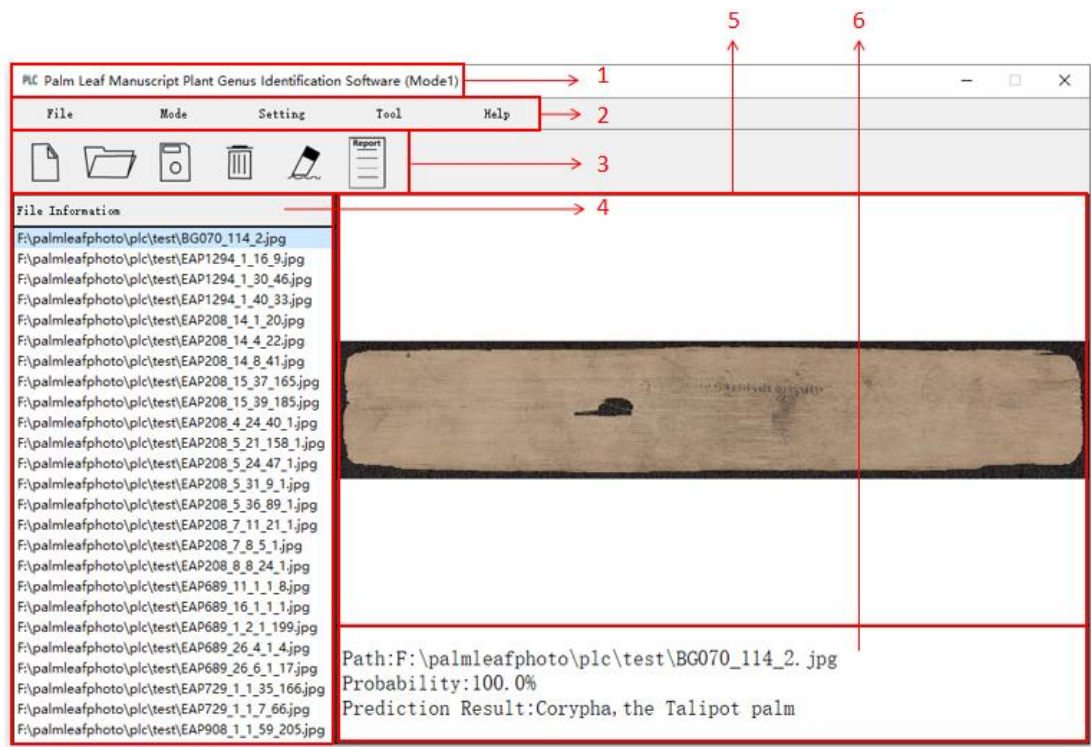


图 1-1. 贝叶经本体植物种属识别软件主界面图（Mode1）

区域 1 为软件标题栏，用于显示软件名称和当前使用的模式。区域 2 为软件菜单栏，即软件功能入口，提供基本软件操作（File 按钮）、模式切换操作（Mode 按钮）、设置选项（Setting 按钮）、工具选项（Tool 按钮）和用户帮助文件（贝叶经本体植物种属识别软件说明书，Help 按钮）。区域 3 为软件快捷工具栏，也是贝叶经本体植物种属识别软件的主要功能体现，工具栏中不同图标对应不同的功能，具体情况如图 1-2 和表 1-1 所示。区域 4 为数据信息显示窗口，提供导入的贝叶经图像的路径信息显示，点击对应的图片则会在右侧窗口显示对应的图片和识别结果。区域 5 为数据可视化窗口，用于贝叶经数字图像的展示。区域 6 为图像识别结果的展示，第一行显示的是选择图片的路径信息，第二行显示的是预测图片的概率数值，第三行显示的是贝叶经本体植物种属的预测结果：贝叶棕（Corypha,the Talipot palm）或糖棕（Borassus,the Palmyra palm）。

3.2 菜单栏介绍

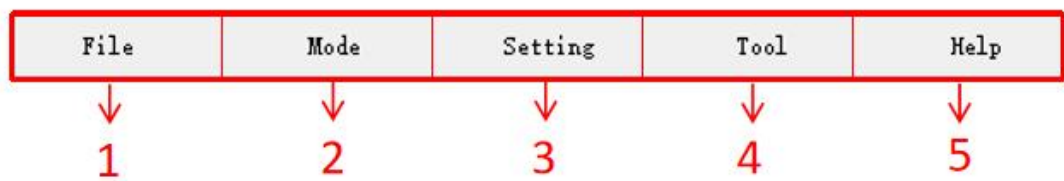


图 1-2. 菜单栏按钮界面图

表 1-1. 操作菜单栏按钮功能一览表

编号	名称	功能
1	File	打开本地文件夹内已有的图片文件或者文件夹
2	Mode	切换模式
3	Setting	进行软件基本设置
4	Tool	软件基本工具
5	Help	查看帮助

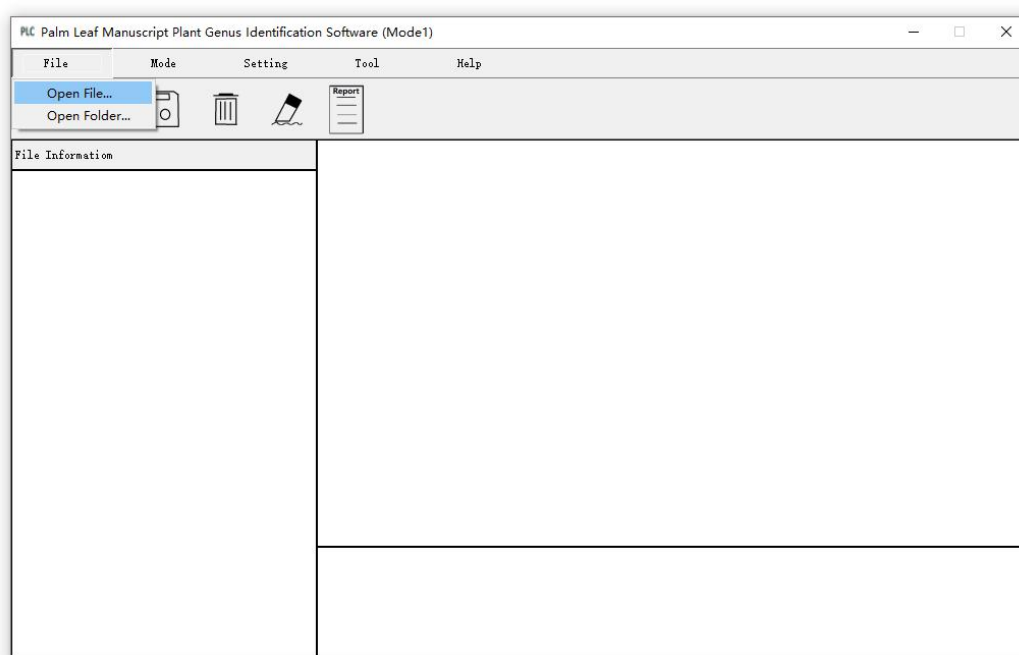


图 1-3. 菜单栏 File 按钮示意图

如图 1-3 所示，File 按钮有两个选项，点击 Open File 选项选择一张图片；点击 Open Folder 选项选择一个文件夹路径

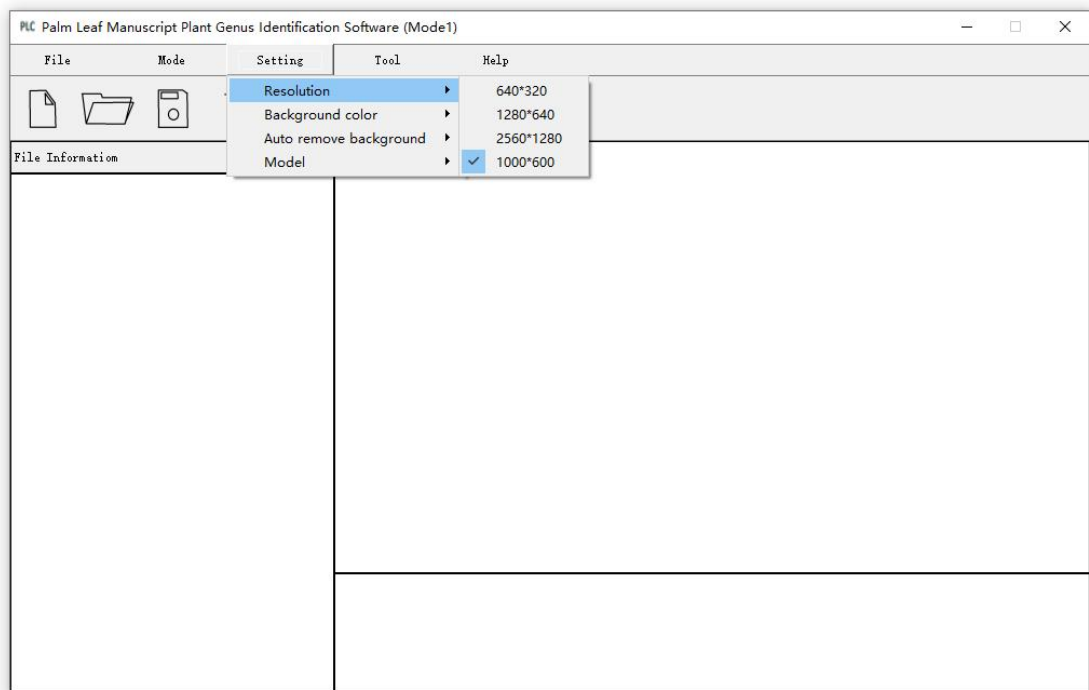


图 1-4. 菜单栏 setting 按钮 Resolution 选项示意图

如图 1-4 所示，Setting 按钮有 4 个选项，点击 Resolution 选项可以选择软件的分辨率，包括四个选项 640*320,1280*640,2560*1280,1000*600（默认选项）；

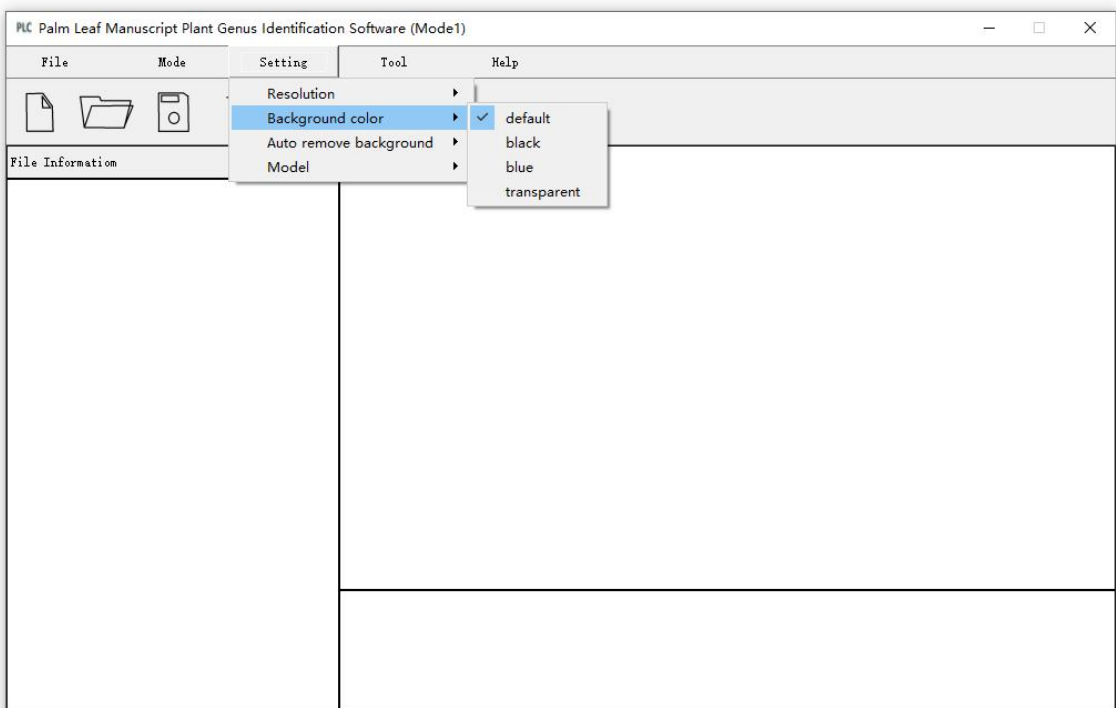


图 1-5. 菜单栏 setting 按钮 Background color 选项示意图

如图 1-5 所示，点击 Background color 选项可以选择软件的背景颜色，包括四个选项黑色（black），蓝色（blue），透明（transparent）和默认的白色（default）；

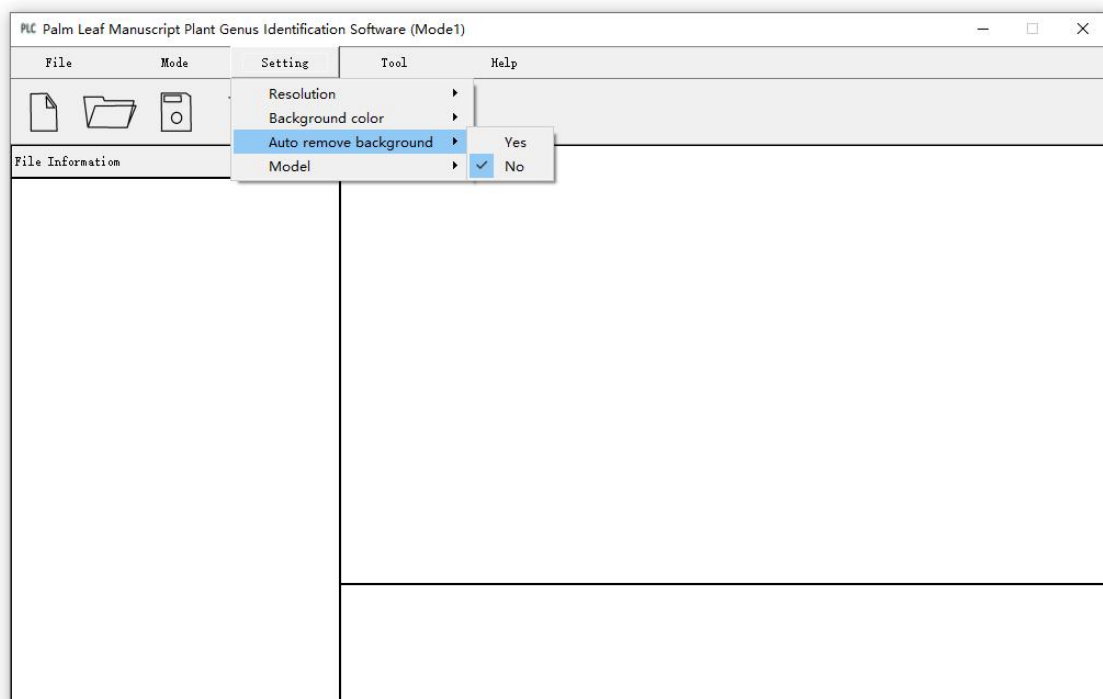


图 1-6. 菜单栏 setting 按钮 Auto remove background 选项示意图

如图 1-6 所示, 点击 **Auto remove background** 可以设置是否自动为图片扣背景然后进行预测, 选择 **Yes** 则会自动扣背景, 该模式下预测速度会变慢, 如果使用的图片含有大量的背景, 建议使用该模式, 选择 **No** (默认选项) 则不扣背景进行预测, 如果图片基本没有背景, 建议使用该模式;

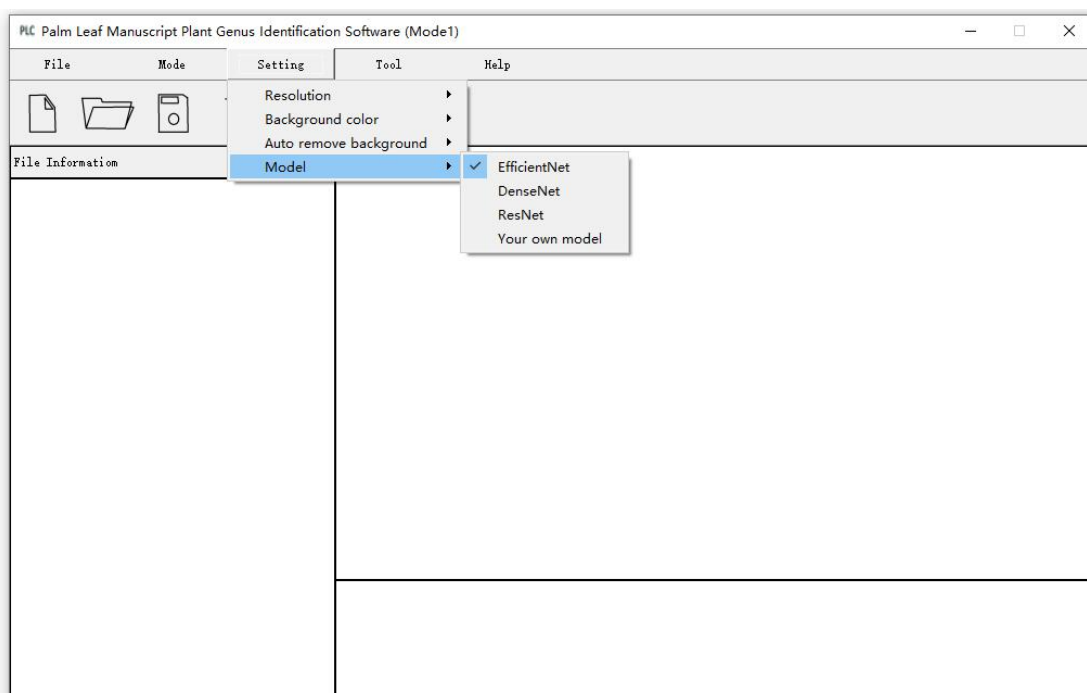


图 1-7. 菜单栏 setting 按钮 Model 选项示意图

如图 1-7 所示, 点击 **Model** 选项可以选择不同的模型进行预测, 默认使用 **EfficientNet** 模型

进行预测，用户还可以选择其他模型进行预测。

3.3 操作工具栏介绍

表 1-2. 操作工具栏按钮功能一览表

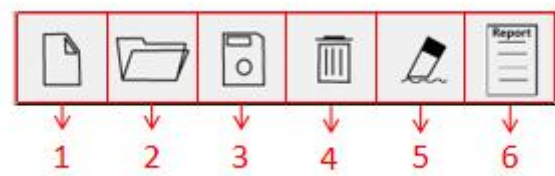


图 1-2. 操作工具栏按钮界面图

编号	名称	功能
1	打开图片文件	打开本地文件夹内已有的图片文件
2	打开文件夹	打开一个包含多张图片的文件夹
3	保存结果	将识别结果进行保存
4	删除	从文件信息栏删除选中的项目
5	清除	将页面中产生所有内容全部清除
6	生成报告	将识别结果生成 PDF 报告

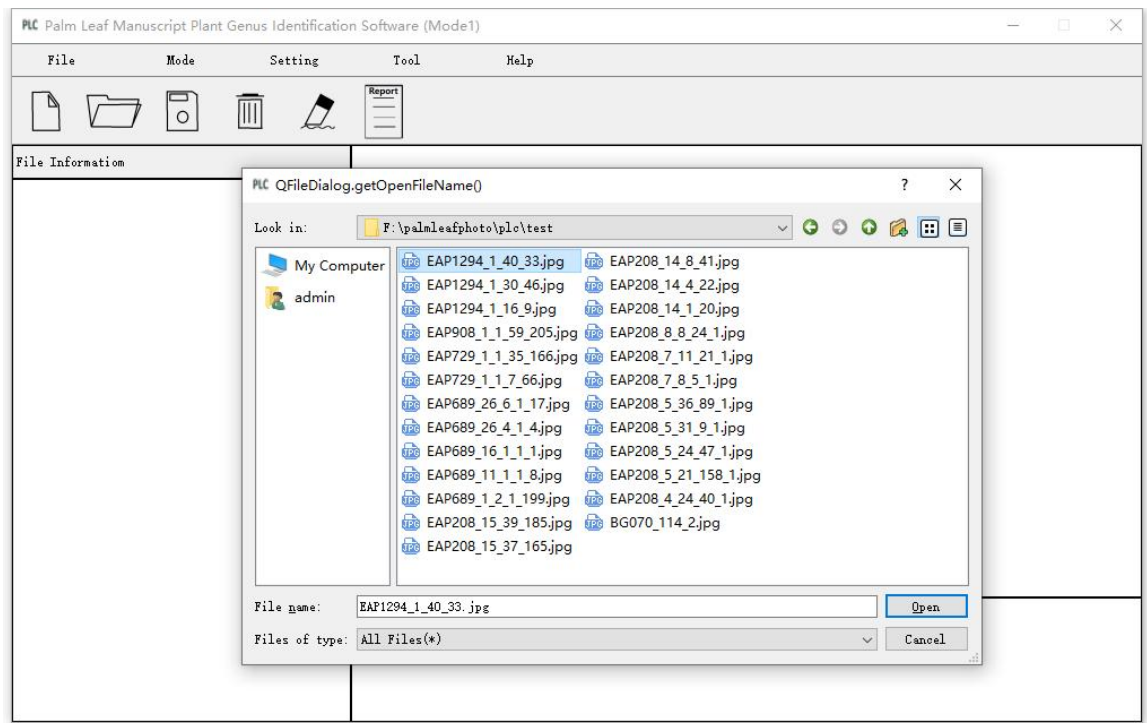


图 1-8. 工具栏按钮 1 使用示意图

如图 1-8 所示，点击按钮 1 后会出现弹窗需要选择一张图片，然后点击 Open 按钮即可打开对应的图片，点击 cancel 则退出选择页面。

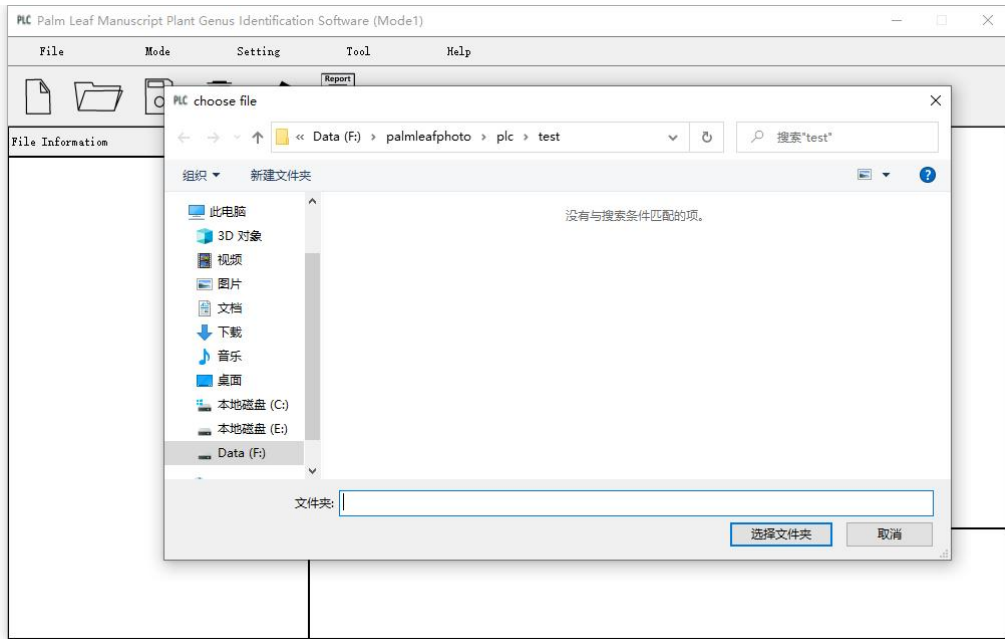


图 1-9. 工具栏按钮 2 使用示意图

如图 1-9 所示，点击按钮 2 后会出现弹窗需要选择一个包含若干图片的目录，然后点击选择文件夹按钮即可，点击取消则退出对应的页面。

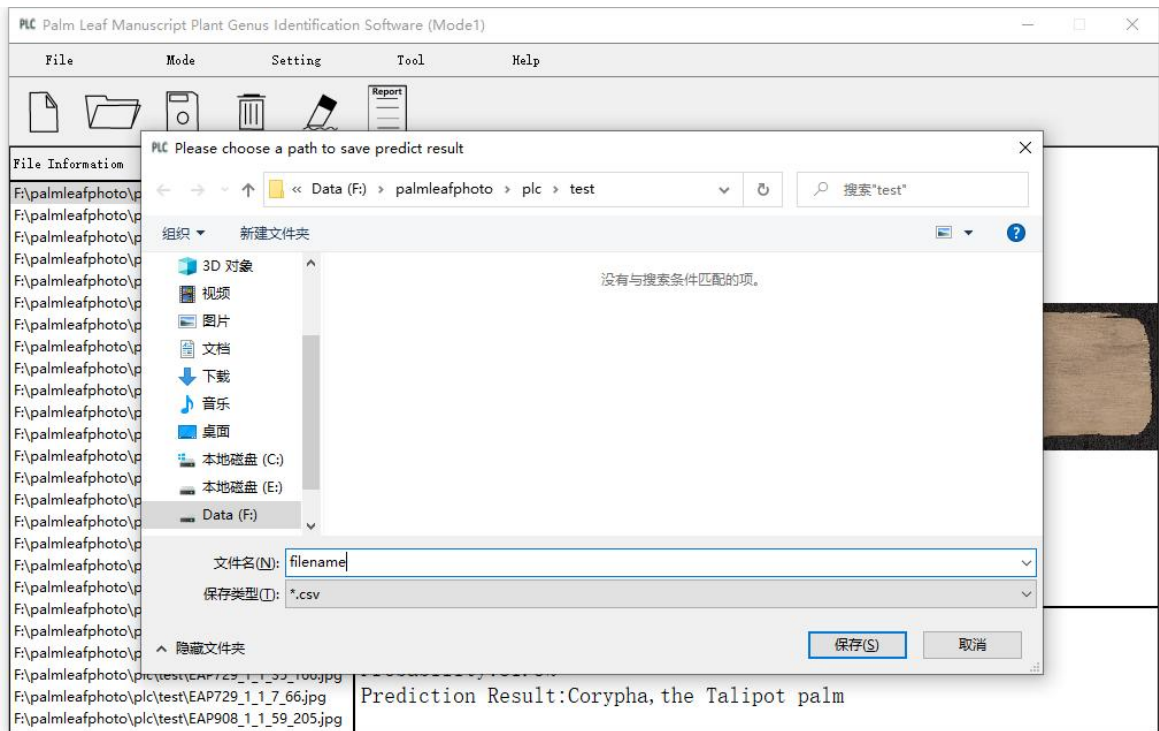


图 1-10. 工具栏按钮 3 使用示意图

如图 1-10 所示，在进行贝叶经图片的个体植物种属识别后，可以将结果保存为 CSV 文件，点击按钮 3 后会出现弹窗需要选择一个保存 CSV 文件的目录，然后输入保存的文件名，点击保存按钮即可，点击取消则退出对应的页面。

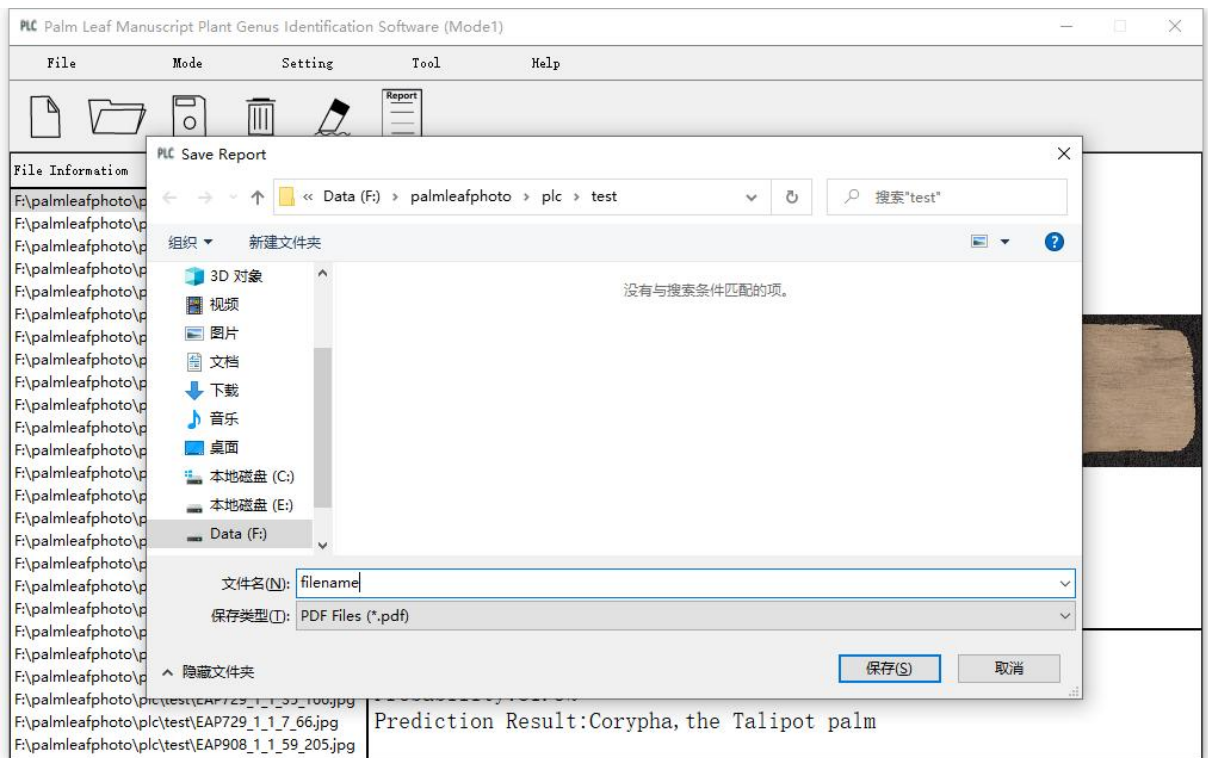



图 1-11. 工具栏按钮 6 使用示意图

如图 1-11 所示，在进行贝叶经图片的本地植物种属识别后，可以将结果保存为 PDF 格式的报告，点击按钮 6 后会出现弹窗需要选择一个保存 PDF 文件的目录，然后输入保存的文件名，点击保存按钮即可，点击取消则退出对应的页面。

3.4 报告生成介绍

如图 1-3 所示该模式下，选择相应的图片，会生成关于单张贝叶经的报告。主要包括以下内容图片名（Image Name），图片格式（Image format），文件大小（File Size），图片尺寸（Image Size），图片 DPI（Image DPI），植物种属（Plant Genera）的识别结果，以及图片缩略图。

图 1-3. 生成报告示意图

Information Statistics of Palm Leaf Manuscripts			
Image Name	BG299_001_1	Image format	jpg
File Size	467.86 KB	Image Size	4000 x 379
Image DPI	(150, 150)	Plant Genera	Corypha, the Talipot palm
Image			

Note: The Contents are provided for your information only and are provided on an 'as is' and 'as available' basis.

4 软件主界面（模式 2）

点击主界面的 Mode 按钮可以切换到模式 2，模式 2 适用于批量地识别贝叶经图片

4.1 模式 2 界面介绍

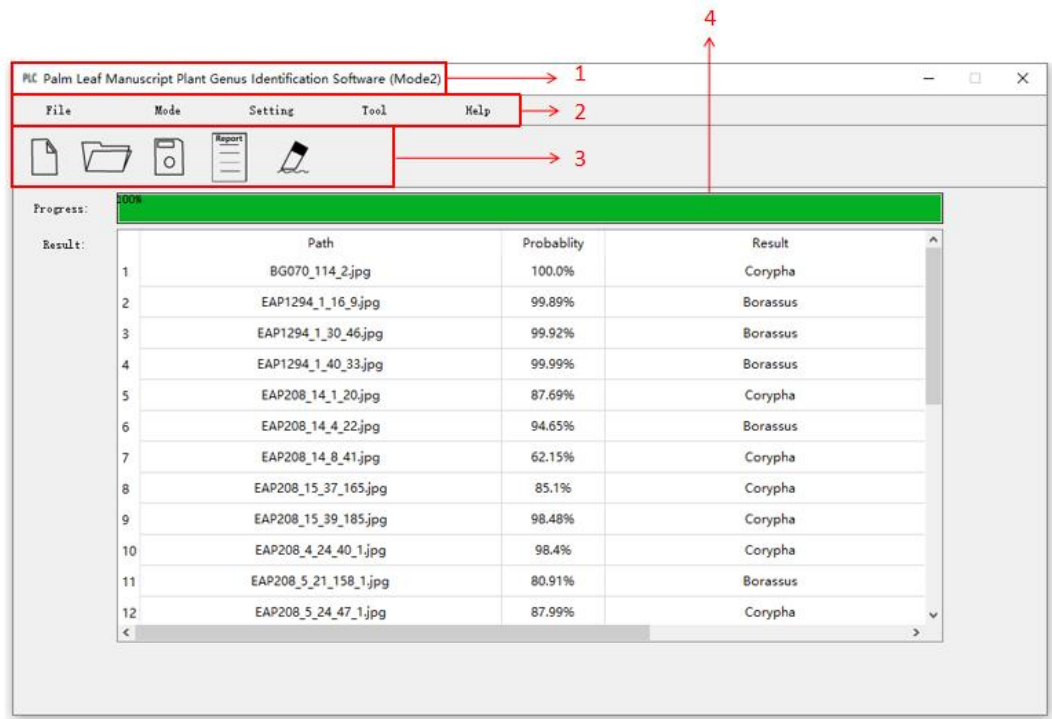


图 2-1. 贝叶经本体植物种属识别软件主界面图（Mode2）

在模式 2 中，区域 1 为软件标题栏，用于显示软件名称和当前使用的模式。区域 2 为软件菜单栏，即软件功能入口，提供基本软件操作、模式切换操作操作和用户帮助文件（贝叶经本体植物种属识别软件说明书）。区域 3 为软件快捷工具栏，也是贝叶经本体植物种属识别软件的主要功能体现，工具栏中不同图标对应不同的功能，具体情况如图 2-2 和表 2-1 所示。区域 4 为图像批量识别结果的展示，包括两个部分：进度条，可以实时显示识别的进度；识别结果表格：实时显示每张识别完成的贝叶经。表格第一列为文件名，第二列为对应的预测概率，第三列为预测的结果（贝叶棕为 *Corypha*，糖棕为 *Borassus*）。

4.2 界面 2 操作工具栏介绍

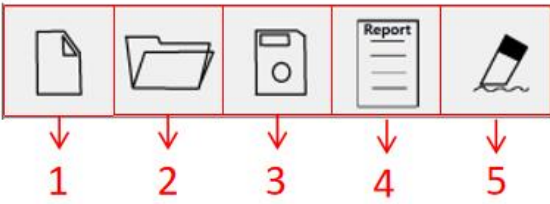


图 2-2. 操作工具栏按钮界面图（Mode2）

表 2-1. 操作工具栏按钮功能一览表

编号	名称	功能
1	打开图片文件	打开本地文件夹内已有的图片文件
2	打开文件夹	打开一个包含多张图片的文件夹
3	保存结果	将识别结果进行保存
4	生成报告	将识别结果生成 PDF 报告
5	清除	将页面中产生所有内容全部清除

4.3 生成报告介绍

如图 2-3 所示该模式下，完成贝叶经植物种属的识别后，会生成关于整体的贝叶经的统计报告。主要包括以下内容：文件路径（File Path），文件总数（Total files），符合要求的图片数量（Image Num），识别为糖棕数量（Borassus Count）及比例，识别为贝叶棕数量（Corypha Count）及比例，概率大于 95%(probability>95%)的数量和比例，概率小于 95%(probability<95%)的数量和比例，图片分辨率大于 256*256（Pixels>256*256）的数量及比例，图片分辨率小于 256*256（Pixels<256*256）的数量及比例。

图 2-3. 生成报告示意图（Mode2）

Information Statistics of Palm Leaf Manuscripts			
File Path	F:\palmleafphoto\pic\test_photo		
Total files	17	Image Num	6
Borassus Count	2(33.33%)	Corypha Count	4(66.67%)
probability>95%	3(50.0)%	probability<95%	3(50.0)%
Pixels>256*256	5(83.33)%	Pixel<256*256	1(16.67)%

4.4 保存表格数据介绍

点击工具栏的按钮 3 可以保存如图 2-4 的识别结果的数据，其中第一列为文件名，第二列为该图片的预测概率，第三列为识别结果。

图 2-4. 保存表格数据示意图 (Mode2)

	A	B	C	D
1	filename	probablity	result	
2	BG070_114_2.jpg	81.30%	Corypha	
3	EAP1294_1_16_9.jpg	66.08%	Corypha	
4	EAP1294_1_30_46.jpg	85.88%	Borassus	
5	EAP1294_1_40_33.jpg	66.36%	Corypha	
6	EAP208_14_1_20.jpg	91.84%	Corypha	
7	EAP208_14_4_22.jpg	76.57%	Borassus	
8	EAP208_14_8_41.jpg	68.46%	Borassus	
9	EAP208_15_37_165.jpg	61.34%	Corypha	
10	EAP208_15_39_185.jpg	61.73%	Corypha	
11	EAP208_4_24_40_1.jpg	94.17%	Corypha	
12	EAP208_5_21_158_1.jpg	86.15%	Borassus	
13	EAP208_5_24_47_1.jpg	86.18%	Borassus	
14	EAP208_5_31_9_1.jpg	79.09%	Corypha	
15	EAP208_5_36_89_1.jpg	77.49%	Corypha	
16	EAP208_7_11_21_1.jpg	64.27%	Borassus	
17	EAP208_7_8_5_1.jpg	59.18%	Corypha	
18	EAP208_8_8_24_1.jpg	93.15%	Corypha	
19	EAP689_11_1_1_8.jpg	83.26%	Borassus	
20	EAP689_16_1_1_1.jpg	99.41%	Borassus	
21	EAP689_1_2_1_199.jpg	89.20%	Corypha	
22	EAP689_26_4_1_4.jpg	94.97%	Borassus	
23	EAP689_26_6_1_17.jpg	91.76%	Borassus	
24	EAP729_1_1_35_166.jpg	99.04%	Corypha	
25	EAP729_1_1_7_66.jpg	99.92%	Corypha	
26	EAP908_1_1_59_205.jpg	65.18%	Corypha	
27				

5 注意事项

该软件仅可用于贝叶经本体植物种属的识别，请勿用于其他用途。