测试平台功能与后端接口文档

1功能文档

1.1单张图像变换

功能：对用户上传的单张图像做变换，展示变换后的图像，支持的变换类型如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 变换类型 | 功能说明 |
| 图像几何变换 | 平移|旋转|缩放图像 |
| 图像镜像翻转 | 对图像做水平|竖直翻转 |
| 图像颜色变换 | 调节图像的明暗度|对比度|饱和度|色相 |
| 图像滤波变换 | 对图像应用模糊|边界增强|平滑|锐化|细节滤波 |
| 图像噪声扰动 | 向图像添加高斯|泊松|乘性|椒盐噪声 |
| 图像随机掩码 | 随机将图像上一些区域的灰度值置为固定值，如0 |

触发条件：用户上传图像并选择变换类型及变换参数后，点击变换按钮，即可触发该功能。

变换参数说明：每种类型的变换参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 变换类型 | 参数说明 |
| 图像几何变换 | 平移：偏移比例，数字二元组（Δx，Δy） |
| 旋转：旋转角度，数字 |
| 缩放：缩放比例，数字 |
| 图像镜像翻转 | 水平|竖直镜像：是否镜像，布尔值 |
| 图像颜色变换 | 明暗度|对比度|饱和度|色相：相对大小因子，数字 |
| 图像滤波变换 | 模糊|边界增强|平滑|锐化|细节滤波：是否滤波，布尔值 |
| 图像噪声扰动 | 高斯|泊松|乘性|椒盐噪声：是否滤波，布尔值；噪声强度，数字 |
| 图像随机掩码 | 随机掩码：遮挡区域数目，整数；方形区域边长：整数；填充灰度值：整数 |

1.1单张图像类别预测

功能：对用户上传的单张图像做类别预测，显示概率最大的三个类别标签（假设分类类别数大于3）。

触发条件：用户上传一张图像或得到一张变换后的图像后，点击类别预测，即可触发该功能。

2后端接口文档

2.1单张图像变换

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口地址 | base\_url + ‘/api/imgTransform’ | |
| 输入数据 | trans\_type（str）：变换类型  trans\_value(dict)：变换参数  img(bytes)：待变换图像 | |
| 返回数据 | 成功时返回  {  error\_code：0，  msg：“变换成功”，  img\_url：变换后图像的url  } | 失败时返回  {  error\_code：1，  msg：“变换失败”  } |

2.1单张图像类别预测

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口地址 | base\_url + ‘/api/imgPredict’ | |
| 输入数据 | img(bytes)：待识别图像 | |
| 返回数据 | 成功时返回  {  error\_code：0，  msg：“识别成功”，  labels：预测概率前三的标签列表  probas：预测概率前三的概率值列表  } | 失败时返回  {  error\_code：1，  msg：“识别失败”  } |