

# 文档图片智能切边矫正增强（阿里云市场）

示例代码：

<https://e.gitee.com/shanghai-duhui/repos/shanghai-duhui/ali-sample-code/sources>

## 图片矫正

### 功能描述

在复杂的背景中智能识别含有文档的图片，不仅可以去除背景提取文档，而且对形变文档进行倾斜、弯曲、形变、折皱等矫正，按需对图片做增亮、黑白等增强，返回切边与矫正后的图像。

### 请求URL

[https://dewarp.market.alicloudapi.com/v2/img\\_dewarp\\_sync](https://dewarp.market.alicloudapi.com/v2/img_dewarp_sync)

### HTTP请求方法 (Method)

HTTP/HTTPS POST

### HTTP请求参数 (Request Body)

阿里云支持从OSS内网直接下载文件，节约流量，见：[阿里云独有部分](#)

Header中的Content-Type传入application/json

Body是JSON格式，参数定义如下：

| 参数     |              | 类型         | 备注                                                                                                                                 | 是否必须发送 |
|--------|--------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| input  |              | string     | 待矫正的图片，支持以下两种类型，按需任选一种： <ul style="list-style-type: none"><li>URL, http(s), ftp开头，最大支持50M</li><li>图片Base64字符串，最大支持8M的字符串</li></ul> | 是      |
| params |              | dictionary | 可选配置项                                                                                                                              | 否      |
|        | enhance_mode | int        | <ul style="list-style-type: none"><li>-1 禁用增强，默认</li><li>1 增亮</li><li>2 增强并锐化</li></ul>                                            | 否      |

| 参数 |                   | 类型     | 备注                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否必须发送 |
|----|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |                   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 黑白</li> <li>• 4 灰度</li> <li>• 5 去阴影增强</li> <li>• 6 点阵图</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |        |
|    | correct_direction | int    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 不校正图片方向，默认</li> <li>• 1 校正图片方向</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | 否      |
|    | round_image       | int    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 处理完的图片不做圆角切边，默认</li> <li>• 1 处理完的图片执行圆角切边</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | 否      |
|    | only_position     | int    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 返回处理图在原图中的四个角点坐标及处理图，默认</li> <li>• 1 仅返回处理图在原图中的四个角点坐标</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | 否      |
|    | crop_image        | int    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 不对图片做文档识别并且自动提取文档内容，保留背景</li> <li>• 1 自动提取文档内容，切去无关背景，默认</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | 否      |
|    | jpeg_quality      | int    | JPEG图片压缩比率，输入值范围在 65 ~ 100，默认95                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 否      |
|    | size_and_positon  | string | <p>由客户端的指示切图, 格式 width,height,x1,y1,x2,y2,x3,y3,x4,y4, 其中</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• width: 指定处理图宽，将处理图缩放到该宽度；设置成0则使用默认值，即保留处理图的宽度</li> <li>• height: 指定处理图高，将处理图缩放到该高度；设置成0则使用默认值，即保留处理图的高度</li> <li>• (x1, y1) 左上角坐标</li> <li>• (x2, y2) 右上角坐标</li> <li>• (x3, y3) 右下角坐标</li> <li>• (x4, y4) 左下角坐标</li> </ul> | 否      |

| 参数 |                             | 类型  | 备注                                                                                                  | 是否必须发送 |
|----|-----------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    | output_image_format_in_json | int | <ul style="list-style-type: none"><li>0 返回的处理图片，用 base64 表示，默认</li><li>1 返回的处理图片，用 url 表示</li></ul> | 否      |
|    | remove_black_border         | int | <ul style="list-style-type: none"><li>0 不去除四边的黑色边框，默认</li><li>1 去除四边的黑色边框</li></ul>                 | 否      |

矫正的图片支持jpg, png, bmp, webp等，请注意，不支持 gif 格式。文件大小不超过 50M，图像宽高须介于 20 和 10000（像素）之间。

请求示例:

```
{
  "input": "https://file.duhui.com/xxx.jpg",
  "params": {
    "correct_direction": 1,
    "enhance_mode": 3
  }
}
```

认证签名

调用转换API需要签名，详细见文档附录：[阿里签名](#)：

HTTP响应 (Response)

返回数据结构:

| 名称     |            | 类型         | 备注                                         | 是否必须返回 |
|--------|------------|------------|--------------------------------------------|--------|
| code   |            | number     | <a href="#">代码编号</a>                       | 是      |
| msg    |            | string     | 信息                                         | 是      |
| result |            | dictionary |                                            | 是      |
|        | image_list | array      | 数组，如果矫正成功，其中有一个元素，定义见 <a href="#">处理图片</a> | 否      |

| 名称 |               | 类型  | 备注   | 是否必须返回 |
|----|---------------|-----|------|--------|
|    | origin_height | int | 原图高度 | 否      |
|    | origin_width  | int | 原图宽度 | 否      |

处理图片格式:

| 名称             |  | 类型     | 备注                                                                                                                                                                                               | 是否必须返回 |
|----------------|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| image          |  | string | 图像处理后的jpg图片，base64格式或者url格式，由 output_image_format_in_json 决定                                                                                                                                     | 否      |
| cropped_width  |  | int    | 图像处理后的宽                                                                                                                                                                                          | 否      |
| cropped_height |  | int    | 图像处理后的高                                                                                                                                                                                          | 否      |
| position       |  | array  | 处理图在原图区域的4个角点坐标, 是个长度为8的数组 [x1,y1,x2,y2,x3,y3,x4,y4] <ul style="list-style-type: none"><li>• (x1, y1) 左上角坐标</li><li>• (x2, y2) 右上角坐标</li><li>• (x3, y3) 右下角坐标</li><li>• (x4, y4) 左下角坐标</li></ul> | 否      |
| angle          |  | int    | 原图相对于正置图像的旋转角度，当 correct_direction 时将处理图转为正置图像                                                                                                                                                   | 否      |

代码编号说明:

| 编号    | 说明                                 |
|-------|------------------------------------|
| 10000 | 成功                                 |
| 40000 | 通用错误                               |
| 40001 | 参数错误                               |
| 40002 | 参数不符合规范                            |
| 40004 | 检查传参                               |
| 40302 | 上传文件大小不符，文件大小不超过 50M               |
| 40303 | 文件类型不支持                            |
| 40304 | 图片尺寸不符，图像宽高须介于 20 和 10000（像素）之间    |
| 40500 | 如果超过60s，会返回超时，可以再次发起一样的调用查询上一次执行结果 |

#### 返回示例(成功状态):

```
{
  "code": 10000,
  "msg": "",
  "result": {
    "image_list": [
      {
        "angle": "0",
        "cropped_height": 2981,
        "cropped_width": 2107,
        "image": "/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wB...",
        "position": [
          2079,
          1268,
          3689,
          2433,
          1919,
          4832,
          262,
          3530
        ]
      }
    ],
    "origin_height": 5712,
    "origin_width": 4284
  }
}
```

#### 返回示例(失败状态):

```
{
  "code": 40001,
  "msg": "ParmNotRight"
}
```

## 附录：阿里云独有部分：

支持从阿里云OSS内网直接下载文件，目前支持的是上海地区的阿里云OSS内网：

oss-cn-shanghai-internal.aliyuncs.com

POST里的 input url 地址包含上述域名则自动支持

## 附录：阿里签名方式

参考链接：

<https://help.aliyun.com/zh/api-gateway/traditional-api-gateway/use-cases/call-apis>

在调用API商品时，首先您需要了解采用哪种API认证方式，云市场API商品的认证方式主要有以下两种方式。两种方式可同时使用，您可以根据不同情况来选择。

- 简单身份认证 (AppCode)
- 签名认证

### 简单身份认证 (AppCode)

简单认证 (AppCode) 调用API，有两种方式，一种是将AppCode放在Header中进行调用，一种是将AppCode放在Query参数中进行调用。

方式一：将AppCode放在Header中

在请求Header中添加一个Authorization参数。

Authorization字段的值的格式为APPCODE + 半角空格 + APPCODE值。格式如下：

Authorization:APPCODE AppCode值

示例：

Authorization:APPCODE 3F2504E04F8911D39A0C0305E82C3301

方式二：将AppCode放在Query中

在请求Query中添加AppCode参数（同时支持appcode , appCode , APPCODE , APPCode四种写法）。

AppCode参数的值为AppCode的值。

示例：

<http://www.aliyun.com?AppCode=3F2504E04F8911D39A0C0305E82C3301>

参考链接：<https://help.aliyun.com/zh/api-gateway/traditional-api-gateway/user-guide/call-an-api-operation-by-using-an-appcode>

### 签名认证

比较复杂，推荐用阿里自己的SDK来调用，参考链接：<https://help.aliyun.com/zh/api-gateway/traditional-api-gateway/user-guide/use-digest-authentication-to-call-an-api>