

# 光影控制接口使用说明

## 一、商品介绍

光影控制模型是由阿里巴巴达摩院视觉技术实验室自主研发的图像编辑类算法，用于实现高精度的图像光影控制。模型支持通过文本描述对图像的背景内容及整体光照方向、颜色、强度及阴影分布等进行精细化调整，实现前背景的自然融合。能够在保留原图细节的基础上，实现逼真的光影重打光、环境光融合及昼夜场景转换等功能。

在摄影后期、影视特效、游戏美术以及数字艺术创作等领域，为设计师提供低成本、高灵活度的智能光影解决方案。

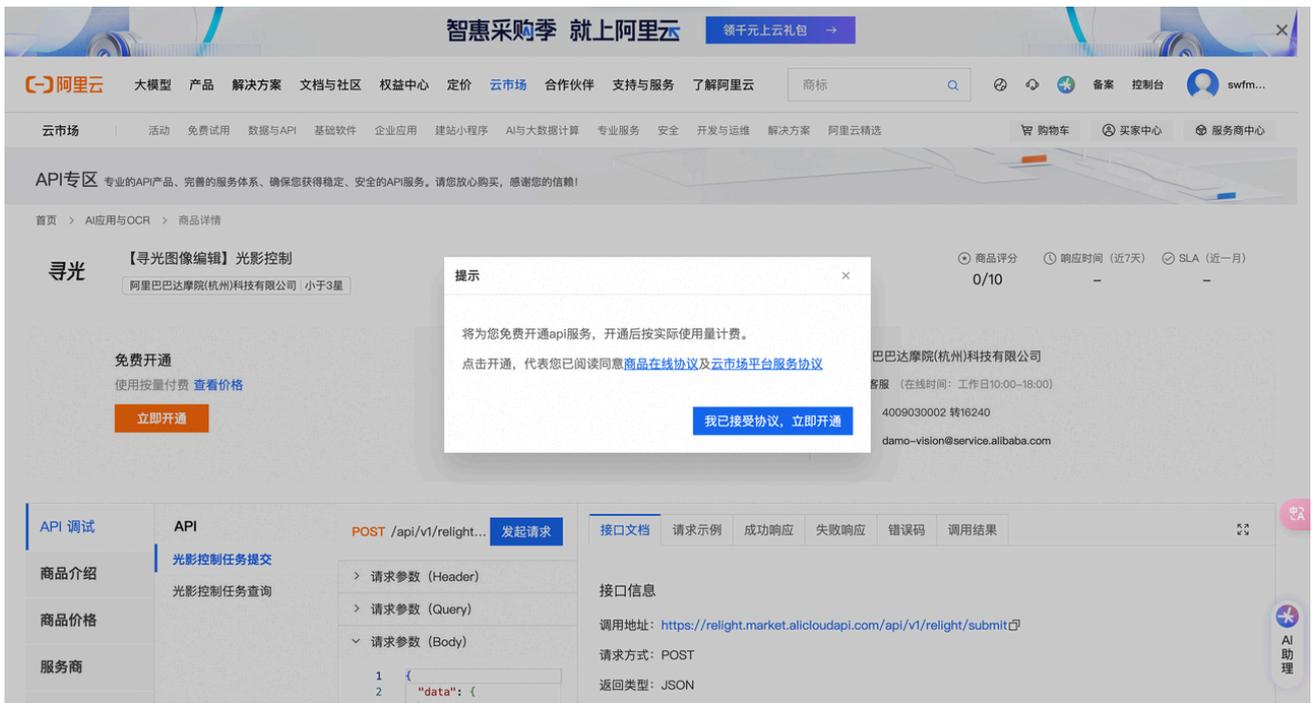
当前版本适用于人像光影控制，后续将进一步扩展到支持任意图像。

输入图像	光影控制生成结果		
			
			



## 二、商品开通

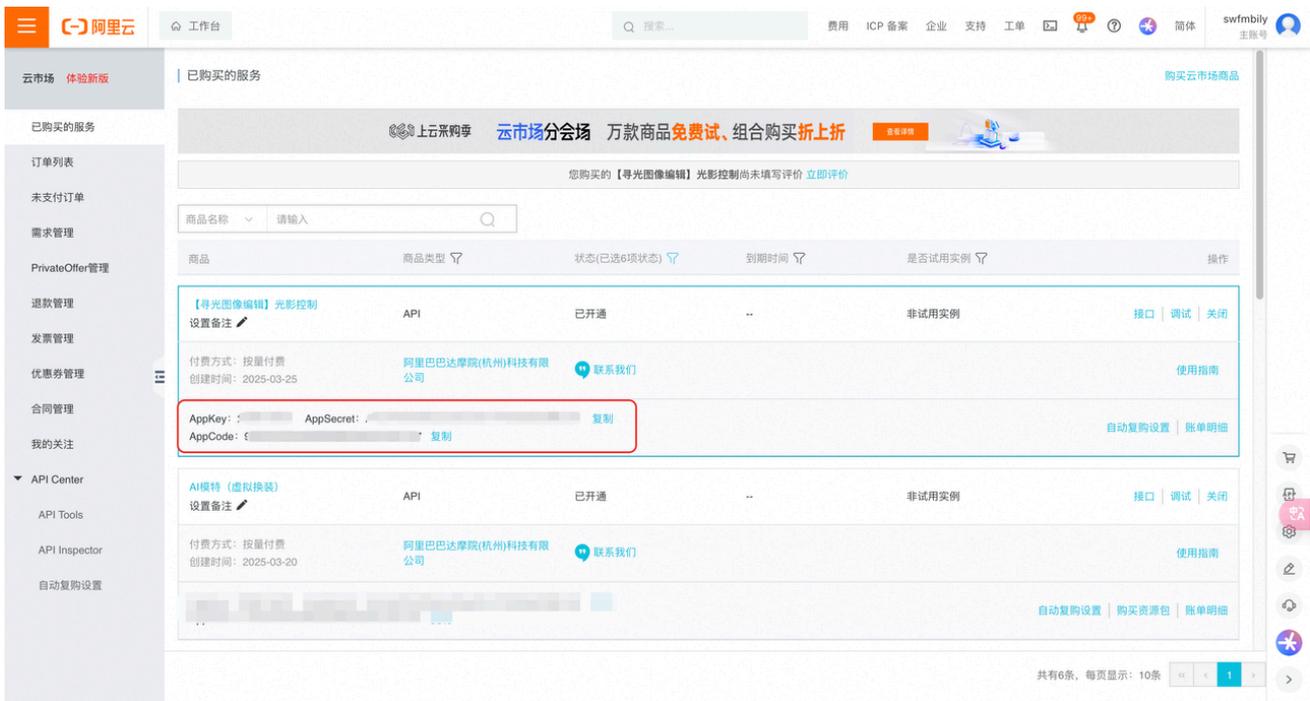
在商品详情页（地址：<https://market.aliyun.com/apimarket/detail/cmapi00070075>）免费开通商品。



商品开通后, 发生调用将按照按量计费价格进行正常计费。

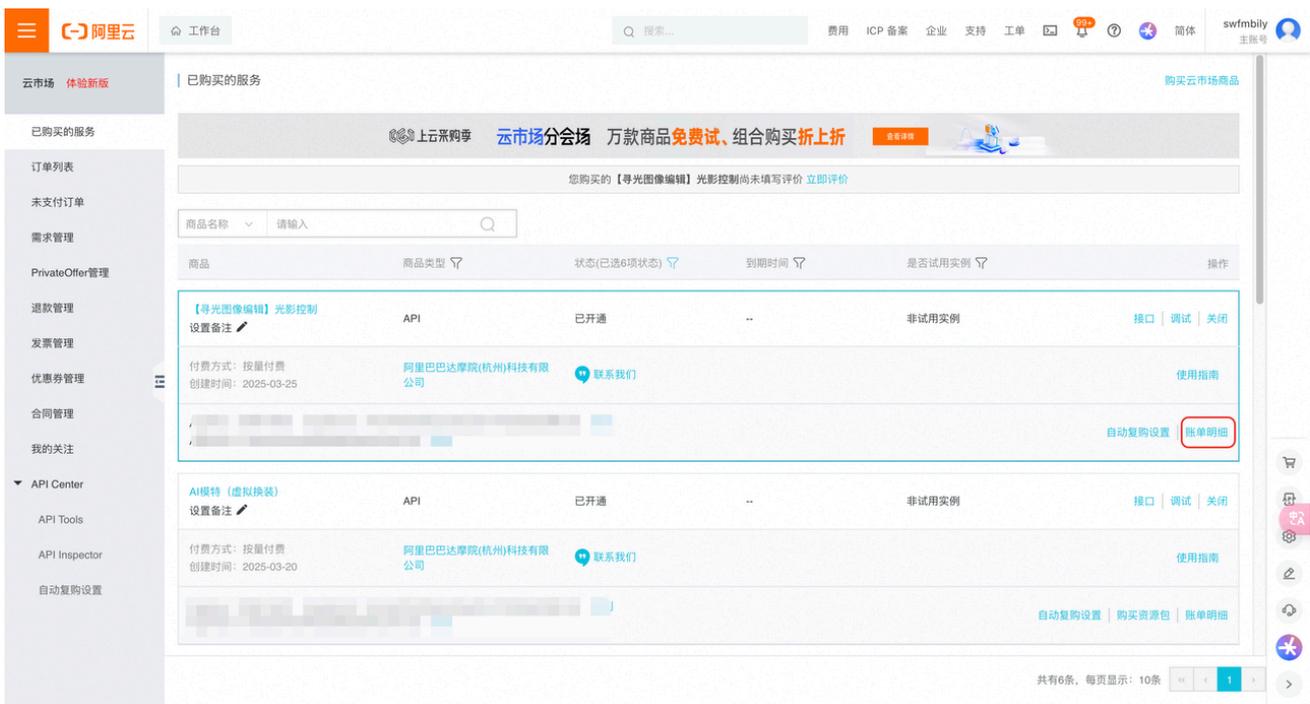
开通完成后, 可点击"控制台"跳转到云市场"已购买的服务"页面查看商品开通状态以及 AppCode 信息 (接口调用鉴权需要使用)





### 三、接口用量查询

在云市场"已购买的服务"页面，点击"账单明细"后跳转到阿里云官网用户中心查看。



### 四、API输入说明

#### 1. 图片限制

图片分辨率：单边不少于400px，不超过4096px；

图片格式：JPG、JPEG、PNG等常用格式。

## 2. mask限制

用于光影控制的mask图像，前景（前景保留区域）值为255，背景（光影控制区域）值为0；

mask图像需要和image图像分辨率保持一致。

## 3. 提示词限制

用于光影控制的提示词，中英文均可，不超过500字符。

## 4. URL限制

可访问的http或https协议图像下载链接。

# 五、API接口格式说明

## 1. 光影控制任务提交

### 功能描述

创建一个光影控制任务

### 接口调用方式

URL: [https://\\$domain/api/v1/relight/submit](https://$domain/api/v1/relight/submit)

Method: POST

Content-Type: application/json

### 入参描述

传参方式	字段	类型	必选	描述	示例
Header	Content-Type	String	是	请求类型: application/json	applicati
	Authorization	String	是	API Token, 例如: APPCODE d1**2a (固定前缀为"APPCODE ")	APPCC d1**
	X-Ca-Nonce	String	是	随机串 (防止重放攻击), 每次请求 都不能重复	fdfdgf

Request Body	data.task_list[x].image	String	是	图像url: 用于光影控制的图像url, 必须是可访问的http或https协议图像下载链接; 输入图像可以是RGB三通道图像, 也可以是带alpha通道的透明背景图 (例如通过智能抠图等算法得到的抠图结果)	<a href="https://e.com/te">https://e.com/te</a>
	data.task_list[x].mask	String	否	mask url: 用于光影控制的mask图像url, 前景 (前景保留区域) 值为255, 背景 (背景生成区域) 值为0; 当输入图像是RGB三通道图像时, mask不能为空; 当输入图像是带alpha通道的透明背景图是, mask可以为空 (算法自动取alpha通道生成mask; 若用户上传mask, 则以用户上传为准)	<a href="https://e.com/te">https://e.com/te</a>
	data.task_list[x].positive_prompt	String	是	正向提示词: 用于光影控制的提示词, 描述背景和光影信息, 中英文均可, 不超过500字符	光影提
	data.task_list[x].guidance_scale	Float	是	提示词强度: 数值越高, 生成结果越接近提示词, 数据过高可能导致图像质量下降[1~20]	37
	data.task_list[x].steps	Integer	是	步数: 模型进行迭代优化的次数 [15,50]	40
	data.task_list[x].seed	Integer	否	随机种子: 可固定数值或者随机数值, 不给定数值, 则自动生成一个随机数作为种子	40

Request Body示例:

注意, task\_list为数组结构, 最多支持批量提交10个任务。

∨
📄 复制代码

```
{
  "data": {
    "task_list": [
```

```

{
  "image": "https://img.alicdn.com/abc.png", # required 图像url: 用于光影控制的图像url, 必须是可访问的http或https协议图像下载链接; 输入图像可以是RGB三通道图像, 也可以是带alpha通道的透明背景图 (例如通过智能抠图等算法得到的抠图结果)
  "mask": "https://img.alicdn.com/abc.png", # optional mask url: 用于光影控制的mask图像url, 前景 (前景保留区域) 值为255, 背景 (背景生成区域) 值为0; 当输入图像是RGB三通道图像时, mask不能为空; 当输入图像是带alpha通道的透明背景图是, mask可以为空 (算法自动取alpha通道生成mask; 若用户上传mask, 则以用户上传为准)
  "positive_prompt": "some prompt", # required 正向提示词: 用于光影控制的提示词, 描述背景和光影信息, 中英文均可, 不超过500字符
  "guidance_scale": 3.5, # required 提示词强度: 数值越高, 生成结果越接近提示词, 数据过高可能导致图像质量下降
  "seed": 209, # optional 随机种子: 可固定数值或者随机数值, 不给定数值, 则自动生成一个随机数作为种子
  "steps": 20 # required 步数: 模型进行迭代优化的次数
}
}
}

```

## 出参描述

字段	类型	描述	示例值
data.result_key	String	本次创建任务的唯一id, 任务查询接口需要使用该值	dsffegxf
data.task_list[x].status	String	子任务的执行状态 WAITING: 等待调度运行 RUNNING: 运行中 SUCCESS: 已完成 FAILED: 运行失败	WAITING
data.task_list[x].results	Array	status = SUCCESS时, 该字段代表生成结果图片地址, 其他情况下为空	[ "https://img.alicdn.com/abc.png" "https://img.alicdn.com/abc.png", "https://img.alicdn.com/abc.png" "https://img.alicdn.com/abc.png" "https://img.alicdn.com/abc.png" ]

success	boolean	本次接口调用是否成功	true
code	String	接口响应异常code；具体见下文状态码说明	23500001
message	String	接口响应异常描述；具体见下文状态码说明	Authorization required to perform current operation
requestId	String	本次请求的系统唯一码	415018a6-4c64-8ec7-98436f4c

## 响应示例

∨
📄 复制代码

```

{
  "data": {
    "inference_num": 1,
    "task_list": [
      {
        "image": "https://img.alicdn.com/abc.png", # required 图像url: 用于光影控制的图像url, 必须是可访问的http或https协议图像下载链接; 输入图像可以是RGB三通道图像, 也可以是带alpha通道的透明背景图 (例如通过智能抠图等算法得到的抠图结果)
        "mask": "https://img.alicdn.com/abc.png", # optional mask url: 用于光影控制的mask图像url, 前景 (前景保留区域) 值为255, 背景 (背景生成区域) 值为0; 当输入图像是RGB三通道图像时, mask不能为空; 当输入图像是带alpha通道的透明背景图是, mask可以为空 (算法自动取alpha通道生成mask; 若用户上传mask, 则以用户上传为准)
        "positive_prompt": "some prompt", # required 正向提示词: 用于光影控制的提示词, 描述背景和光影信息, 中英文均可, 不超过500字符
        "guidance_scale": 3.5, # required 提示词强度: 数值越高, 生成结果越接近提示词, 数据过高可能导致图像质量下降
        "seed": 209, # optional 随机种子: 可固定数值或者随机数值, 不给定数值, 则自动生成一个随机数作为种子
        "steps": 20, # required 步数: 模型进行迭代优化的次数,
        "status": "WAITING"
      }
    ]
  }
}

```

# 1. 光影控制任务结果查询

## 功能描述

查询光影控制任务结果

## 前提条件

已提交一个任务，并且从接口响应中获取到result\_key信息

## 接口调用方式

URL: [https://\\$domain/api/v1/relight/query](https://$domain/api/v1/relight/query)

Method: POST

Content-Type: application/json

## 入参描述

传参方式	字段	类型	必选	描述	示例值
Header	Content-Type	String	是	请求类型: application/json	application,
	Authorization	String	是	API Token, 例如: APPCODE d1**2a (固定前缀为"APPCODE ")	APPCODE c
	X-Ca-Nonce	String	是	随机串 (防止重放攻击), 每次请求 都不能重复	fdfdgrte
Body	data.result_key	String	是	任务的唯一id, 见接口一响应结果中 的同名字段	abcfcd

Request Body示例:

```

{
  "data": {
    "result_key": "fdfd",
  }
}

```

## 出参描述

字段	类型	描述	示例值
data.result_key	<i>String</i>	本次创建任务的唯一id, 任务查询接口需要使用该值	dsffegxf
data.task_list[x].status	<i>String</i>	子任务的执行状态 WAITING: 等待调度运行 RUNNING: 运行中 SUCCESS: 已完成 FAILED: 运行失败	WAITING
data.task_list.results	<i>Array</i>	status = SUCCESS时, 该字段代表生成结果图片地址, 其他情况下为空	[ "https://img.alicdn.com/abc.png", "https://img.alicdn.com/abc.png", "https://img.alicdn.com/abc.png", "https://img.alicdn.com/abc.png", "https://img.alicdn.com/abc.png", ]
success	<i>boolean</i>	本次接口调用是否成功	true
code	<i>String</i>	接口响应异常code; 具体见下文状态码说明	23500001
message	<i>String</i>	接口响应异常描述; 具体见下文状态码说明	Authorization required to perform current operation
requestId	<i>String</i>	本次请求的系统唯一码	415018a6-4c64-98ec7-98436f4c1

## 响应示例

∨复制代码

```
{  
  "code": 0,  
  "data": {
```

```

    "result_key": "93be295cc7354d59bb6c3d12120f66c0",
    "task_list": [
      {
        "status": "WAITING"
      }
    ]
  },
  "message": "success",
  "requestId": "9F434E8A-6C86-46E8-B200-D0F1A2915293",
  "severity": "info",
  "success": true
}

```

## 六、状态码说明

HTTP状态码	Code	可能的原因	含义说明
200	0	success	接口调用成功，未出现异常
500	23500000	Internal server error	系统内部异常
401	23500001	Authorization required to perform current operation	权限校验失败，请提供有效 Authorization token
404	23500002	Specified service does not exist	系统不支持当前操作
403	23500003	User credit points are exhausted	用户当前剩余积分额度不足
403	23500004	Request was denied due to request throttling	当前服务器繁忙，请稍后重试
403	23500005	The image did not pass the content compliance check	图片未通过内容合规检测疑似违规内容
400	23500006	The image url provided is invalid or non-accessible	请检查图片url参数格式是否正确并且可以正常访问
400	23500007	The uploaded image does not meet the requirements	图片不满足系统要求，具体请参考接口说明

400	23500008	No records found related to the specified resultKey parameter	未找到生成任务, 请调整参数并重试
400	23500009	Required parameters cannot be empty	必填参数不能为空, 请参考参数说明
500	23500011	Job execution failed	任务执行失败
400	23500012	Required request body is missing	请求参数不能为空
400	23500013	Illegal input parameter found	请求参数不正确
400	23500014	Illegal service name	请求参数不正确