



天翼云安全生产

用户操作手册

天翼云科技有限公司

1 产品简介	1
1.1 产品定义	1
1.2 功能特性	1
1.3 产品优势	2
1.4 术语解释	2
1.5 应用场景	3
2 用户指南	4
2.1 购买服务	4
2.2 创建应用	6
2.3. 安全生产控制台	10
3 计费说明	13
3.1 计费模式	13
3.2 产品续订	14
3.3 产品退订	14
4 API 参考	15
4.1 API 概览	15
4.2 如何调用 API	17
4.3 API	24
4.4 更新历史	44
5 常见问题	45
5.1 计费类	45
5.2 购买类	47
5.3 操作类	47
5.4 使用限制	48

1 产品简介

1.1 产品定义

安全生产是智慧工厂的一大体现，天翼云安全生产服务以AI技术为基础，可帮助用户进行安全帽正确佩戴识别、动作活体识别、摔倒识别、打架识别等服务。

1.2 功能特性

安全帽正确佩戴识别

针对图片中的工人，进行安全帽检测，解决无人监工场景下的安全穿戴问题。

动作活体识别

分析视频流中是否包含抬头、低头、左转头、右转头、摇头、眨眼以及张嘴七种人脸动作，对动作过程进行判断，有效防止照片、纸张以及头模的非活体攻击。

摔倒识别

基于图像识别技术，从图片或视频片段中自动识别公共场所、老幼活动区域人员的摔倒动作，提高监管效率，保障生命安全。

打架识别

基于图像识别技术，识别图像或视频中各种场景下人员的打架暴力行为，提升治安管理效率，维护社会稳定。

1.3 产品优势

识别准确率高：使用业界先进的人工智能技术，基于海量标注样本数据。用先进的算法和模型，进行深度学习，不断优化和调整以保证准确率。及时更新算法技术，实现持续学习，提高识别准确率。

识别效率高：能够在接收请求后迅速做出响应，实时返回识别信息。具备处理大量请求能力，可同时处理多个请求，保持高效识别率。

业务场景多样：业务场景包括安全帽正确佩戴识别、动作活体识别、摔倒识别、打架识别，满足工厂多样化需求。同时覆盖多个领域，工业制造、建筑施工、物流运输、安全教育等，保障多领域需求。

1.4 术语解释

安全生产

安全生产是指在劳动生产过程中，通过克服不安全因素，防止事故的发生，使企业生产在保证劳动者安全健康和国家财产及人民生命财产安全的前提下顺利进行。

标注样本

标注样本的主要目的就是通过人工的方式，暴露出更多特征。无论数据类型是图片、文本还是其他。只要有人工参与，必然会比标注前多了些信息，算法模型也会得到更多特征来找规律，供模型训练实现更精准识别。

网关

网关即 API 网关，位于应用系统及服务之前，用于 API 服务鉴权、访问控制、服务治理等，可以起到保护、增强和控制对于 API 的访问。EOP，企业级开放平台，本文中特指统一的对外 API 网关。

1.5 应用场景

工业园区人员安全工作管理

传统工厂场景下对工作人员工作服的穿戴情况采用人工检查的方式，效率低下，成本高。

该应用场景下可以满足实时检测工作人员工作服穿戴种类的需求以及可以精确定位未正确穿戴工作服的的员工。通过安全生成服务的引入可以加强工业园区人员安全工作的规范管理。

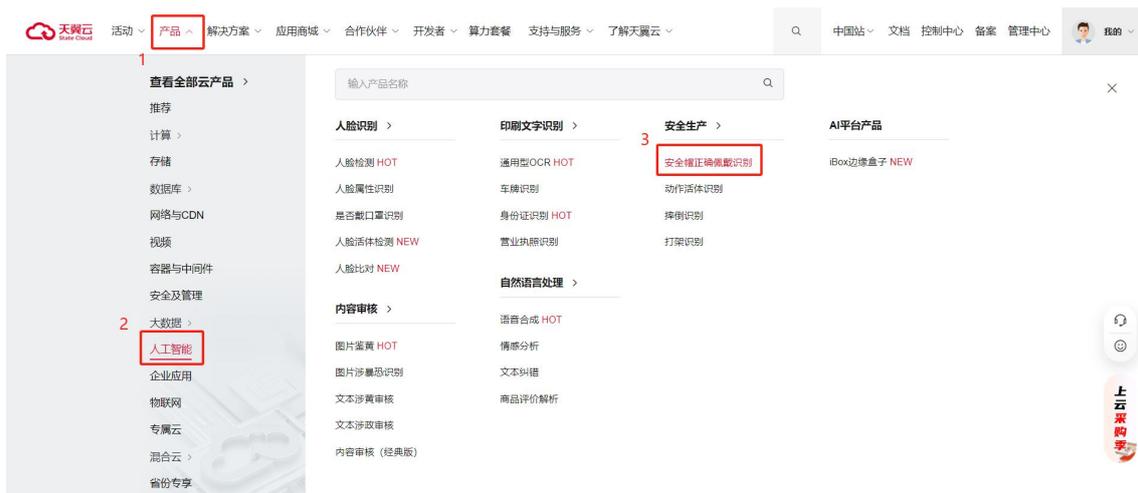


2 用户指南

2.1 购买服务

1、进入产品详情页

首先，用户使用天翼云网门户账号登录天翼云网门户后，点击菜单栏“产品”项，进入【人工智能】，即可看到安全生产相应服务。以“安全帽正确佩戴识别”为例，点击“安全帽正确佩戴识别”名称即可进入产品详情页。



2.购买资源包

点击【立即购买】选择相应规格，确认订单费用是否准确，确认费用无误后点击“立即支付”。会跳转到第三方支付页面进行支付，目前支持支付宝、微信、以及银行卡等支付方式。

公测

安全帽正确佩戴识别

针对图片中的工人，进行安全帽检测，返回检测的工人佩戴安全帽的颜色分类及安全帽位置坐标，解决无人监工场景下的安全穿戴问题。

[立即购买](#) [公测开通](#) [管理控制台](#) [产品文档](#)

算力套餐

让算力触手可及

云上钜惠

领取5万元大礼包更实惠

云主机特惠

新用户专享云主机3折起

动态 上线安全帽正确佩戴识别的最佳实践

动态 查看安全帽正确佩戴识别的API

动态 支持用户查看AK、SK

天翼云 State Cloud | 控制中心

搜索... 费用 工单 备案 支持 合作

< A能力开放平台

安全帽正确佩戴识别

选择配置 [单次限购1个规格](#)

规格	公测截止时间	调用有效期	单价	购买数量
10万次	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1年	¥0.00	- 1 +
40万次	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1年	¥0.00	- 0 +
80万次	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1年	¥0.00	- 0 +
400万次	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1年	¥0.00	- 0 +
800万次	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1年	¥0.00	- 0 +

配置费用 **¥0.00**

参考价格，具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

[取消](#) [下一步: 确认配置](#)

天翼云 State Cloud | 控制中心

搜索... 费用 工单 备案 支持 合作

< A能力开放平台

产品名称	计费方式	规格	调用有效期	公测截止时间	购买数量	单价
安全帽正确佩戴识别	包周期	10万次	1年	另行通知，届时将提前10个自然日在网站上发布公告	1	¥0.00

协议

我已阅读并同意相关协议 [《天翼云公测产品服务协议》](#)

配置费用 **¥0.00**

参考价格，具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

[上一步](#) [立即购买](#)



产品	配置	订购数量	所属资源池	周期	金额 (元)
安全生产	安全帽正确佩戴识别_10万次	1	-	1次	0.00元

费用合计: 0.00元

支付方式: 预付费 后付费

账户余额(元)

代金券(元)

优惠券

订单费用: + 0.00元

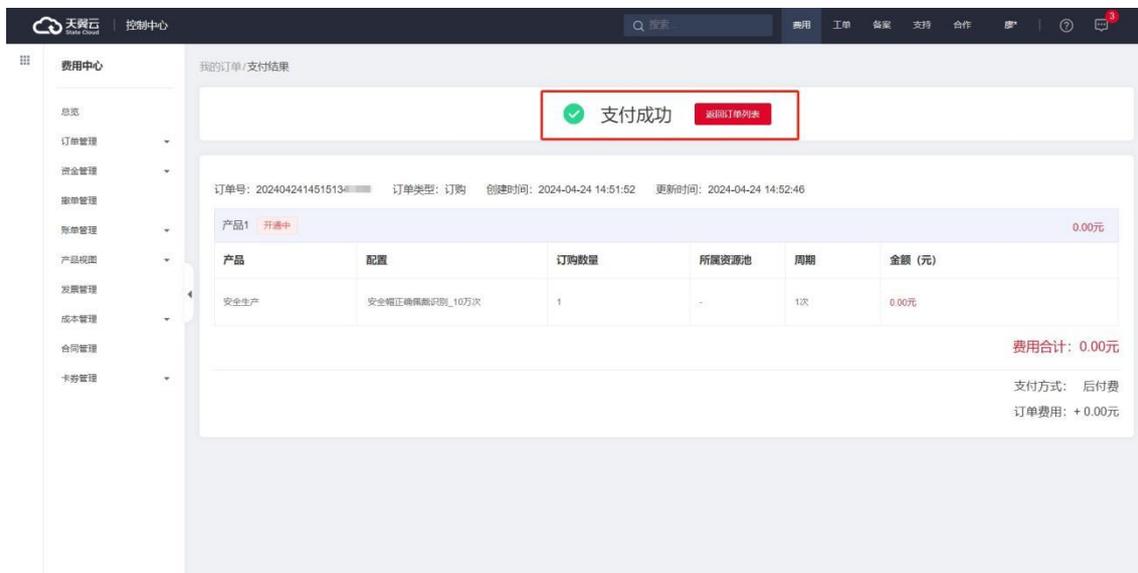
账户余额: - 0.00元

代金券: - 0.00元

优惠券: - 0.00元

需支付: 0.00元

[立即支付](#)



我的订单/支付结果

[支付成功](#) [返回订单列表](#)

订单号: 2024042414515134 订单类型: 订购 创建时间: 2024-04-24 14:51:52 更新时间: 2024-04-24 14:52:46

产品	配置	订购数量	所属资源池	周期	金额 (元)
产品1	开通中				0.00元
安全生产	安全帽正确佩戴识别_10万次	1	-	1次	0.00元

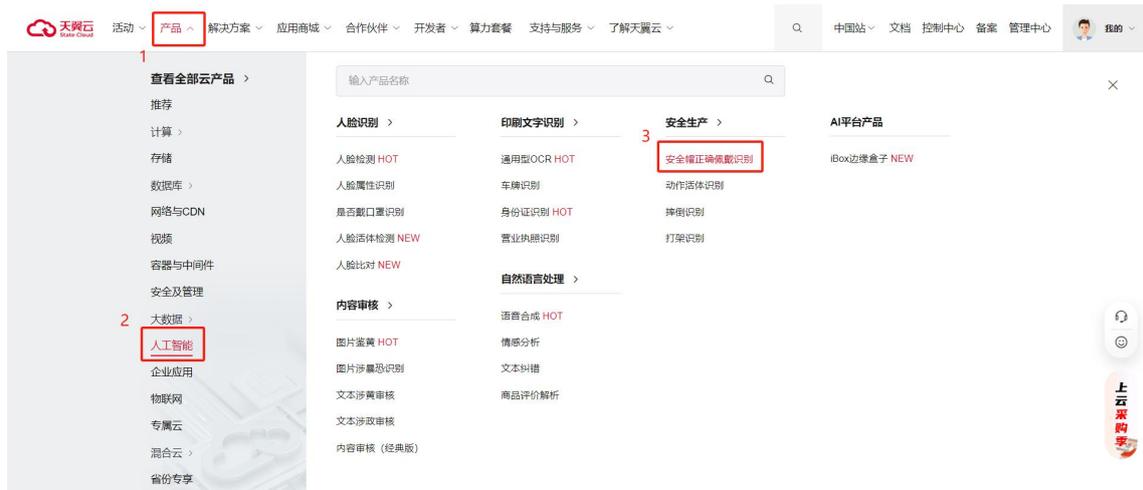
费用合计: 0.00元

支付方式: 后付费

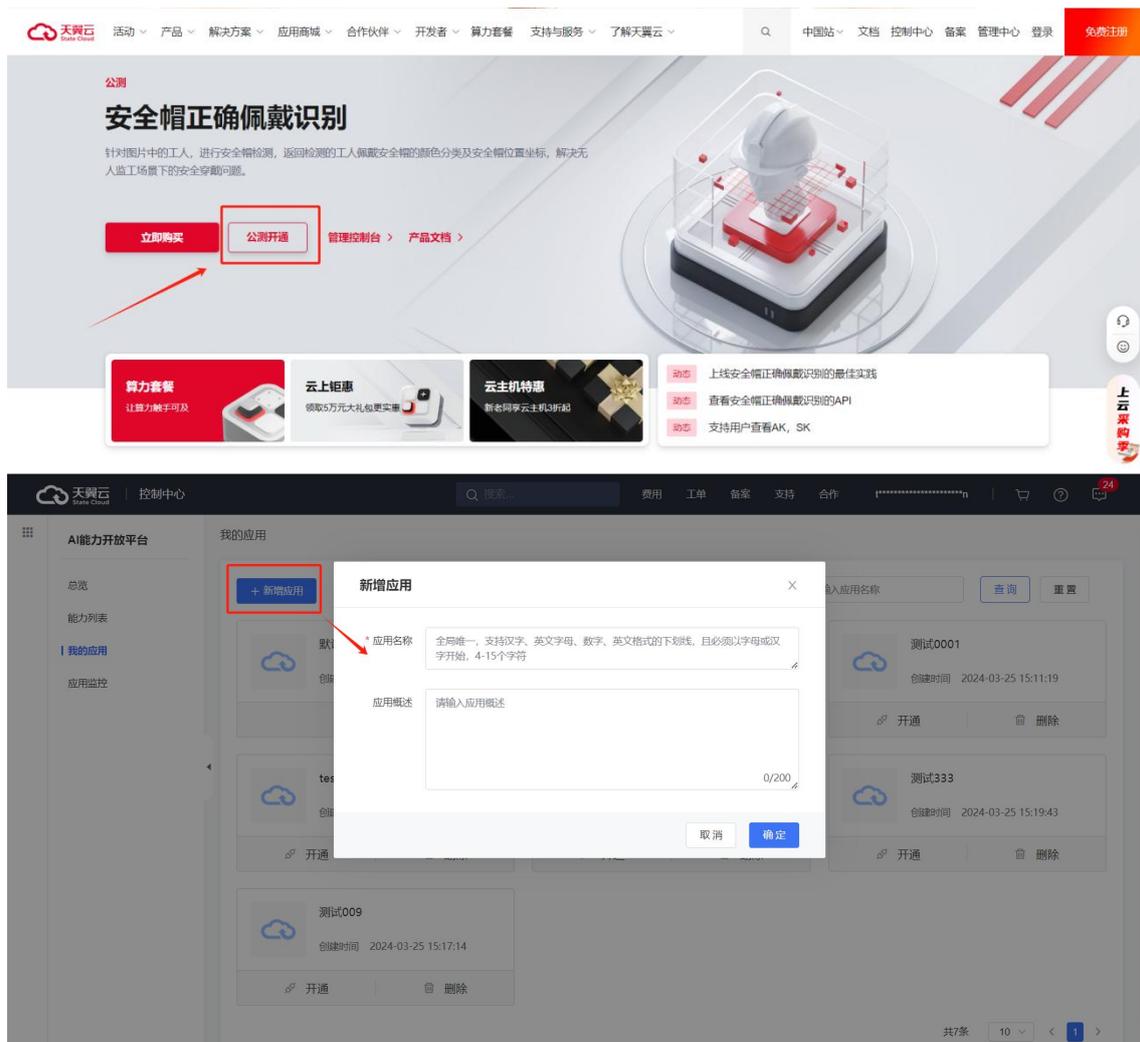
订单费用: + 0.00元

2.2 创建应用

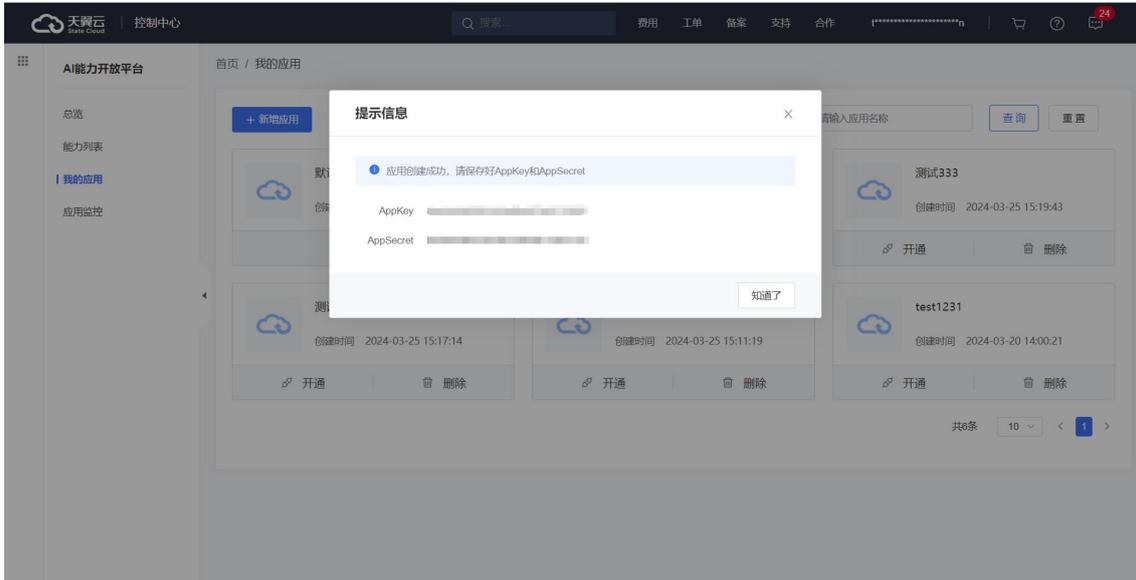
1.首先, 用户使用天翼云网门户账号登录天翼云网门户后, 点击菜单栏“产品”项, 进入【人工智能】, 即可看到安全生产相应服务。以“安全帽正确佩戴识别”为例, 点击“安全帽正确佩戴识别”名称即可进入产品详情页。



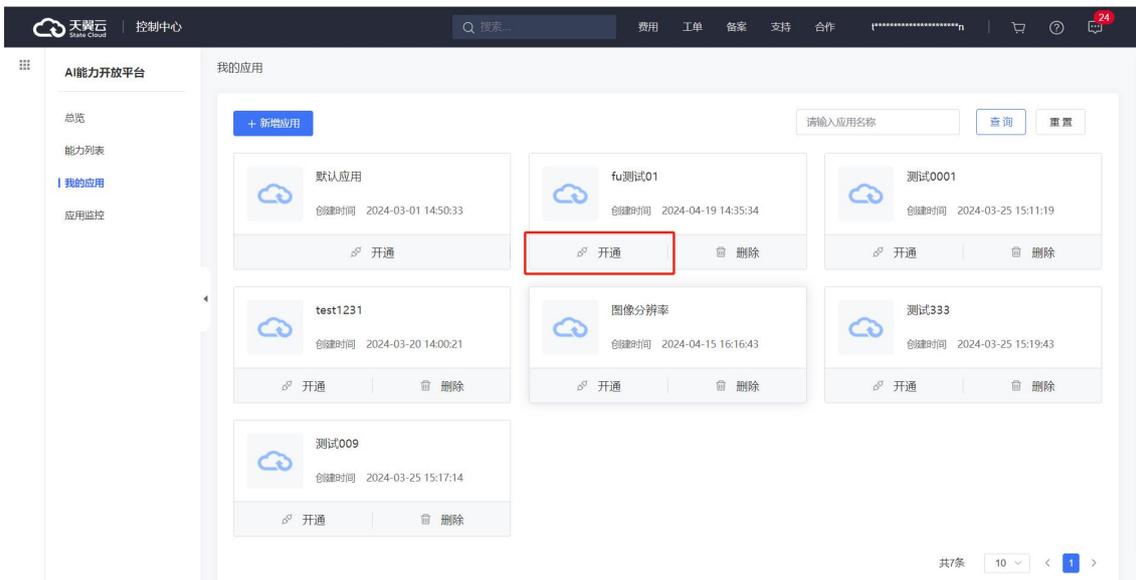
2. 点击【公测开通】按钮，进入控制台【我的应用】，点击【新增应用】，页面出现新建应用的弹窗，填写应用名称及应用概述，点击【确定】按钮。



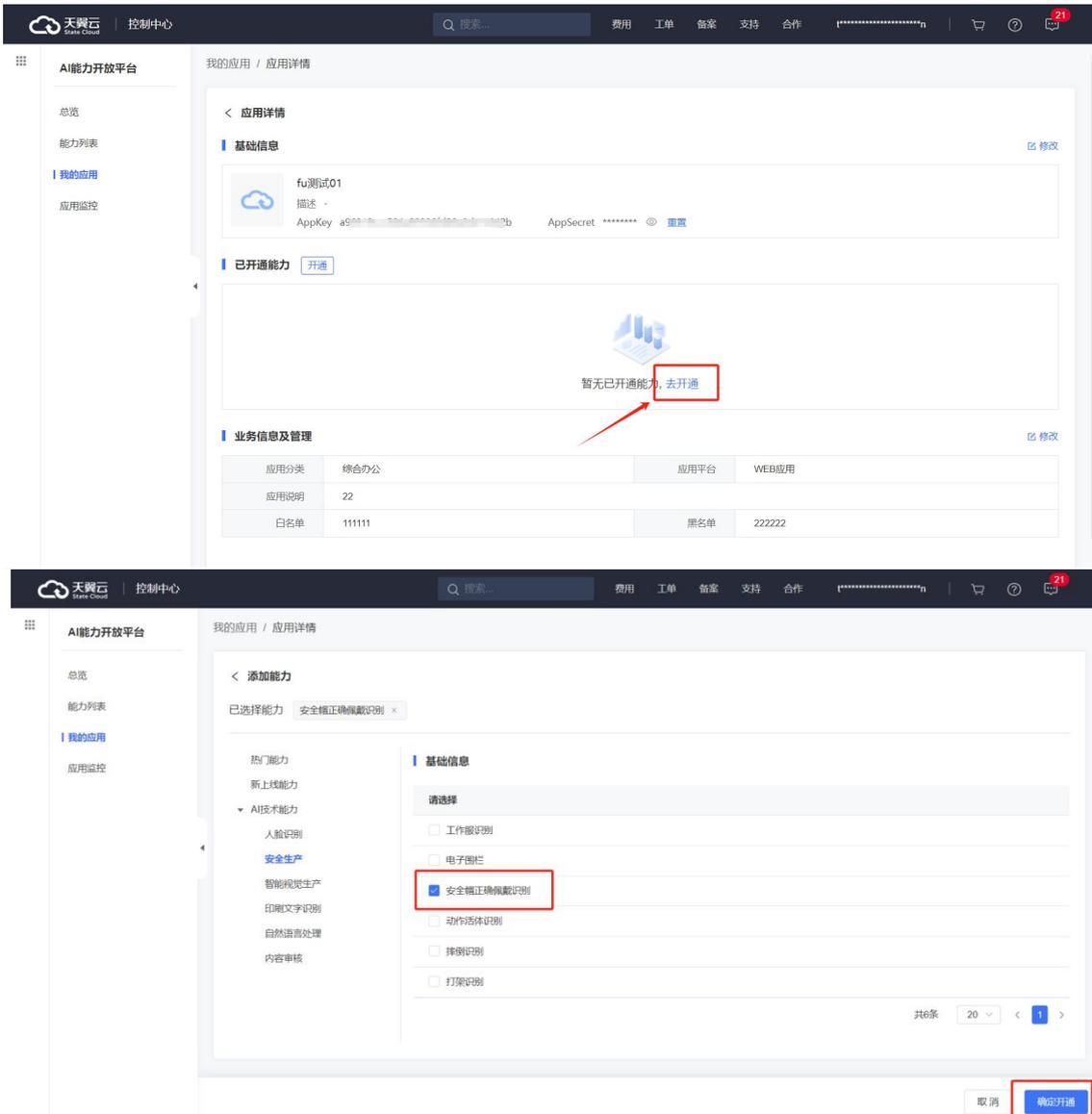
3.再次弹出小弹窗，提示应用创建成功，请保存好AppKey和AppSecret，点击【知道了】即新应用创建成功。



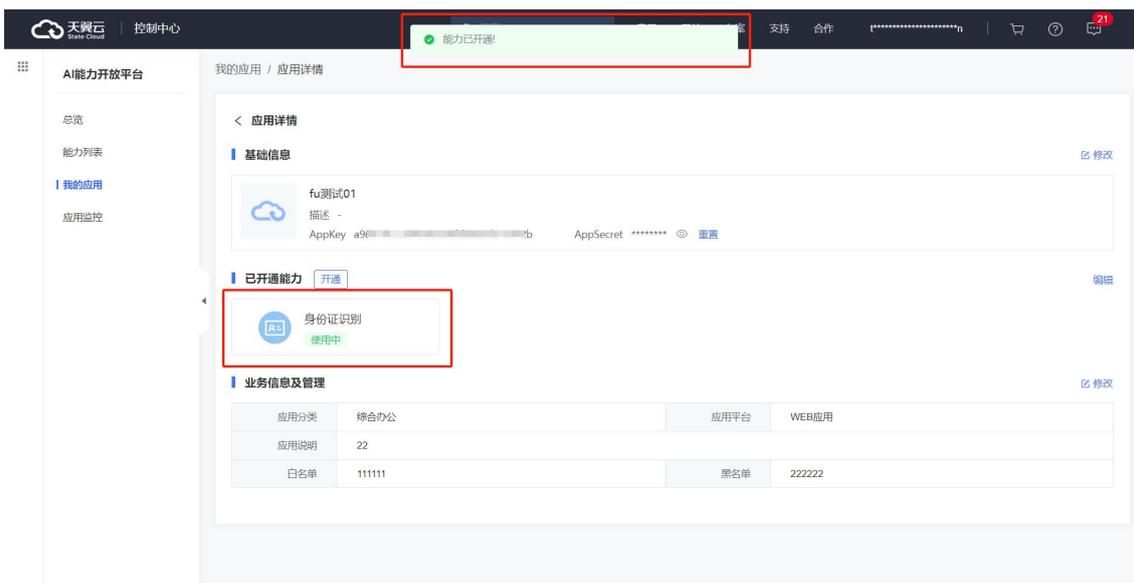
4.根据需要选择应用，点击【开通】，跳转到应用详情页。



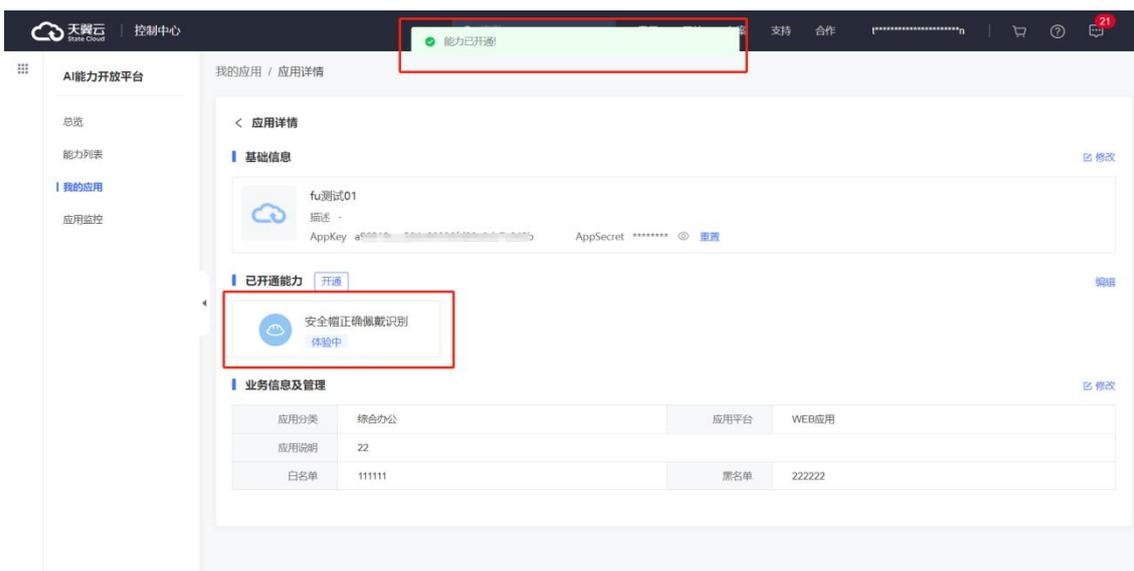
5.点击【去开通】，添加能力。



6. 点击确认开通，即反馈【能力已开通】，并返回应用详情，在能力管理中展示了已开通的能力。

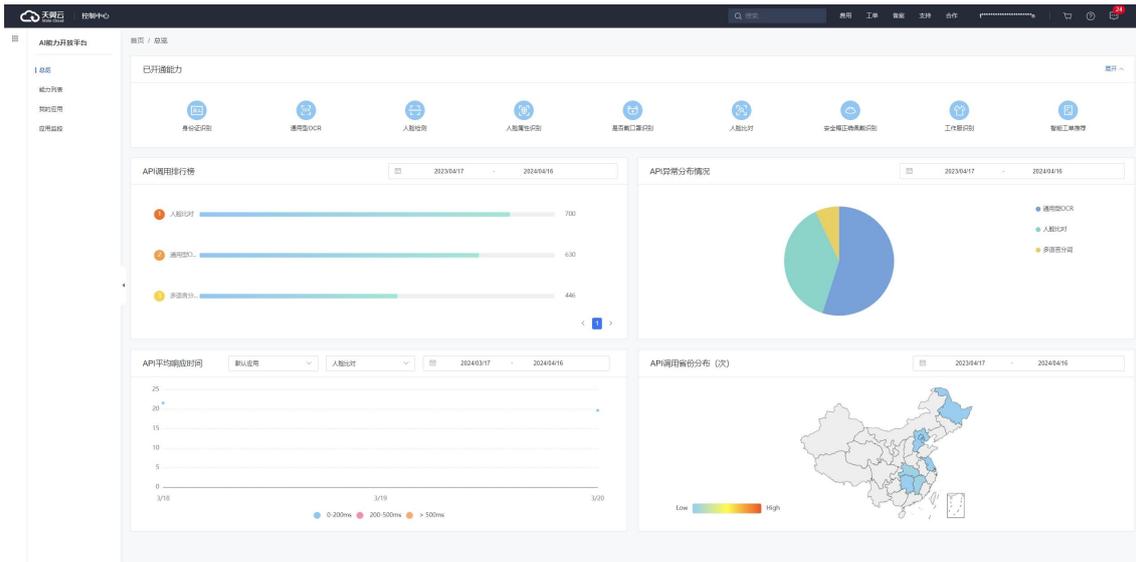


7. 点击应用，在应用详情页可以查看对应的AppKey、AppSecret。

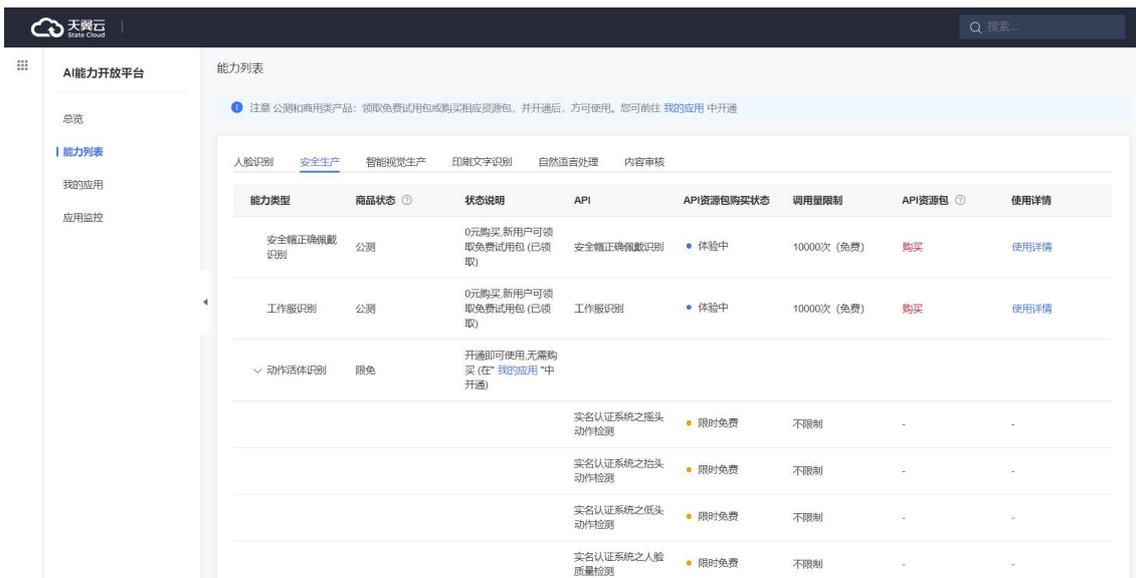


2.3. 安全生产控制台

- 1、入口：点击产品详情页左上角的【管理控制台】，页面跳转到控制台总览页面。
- 2、总览：总览页面可以查看到已开通能力、能力调用排行榜以及平均响应时间等内容。



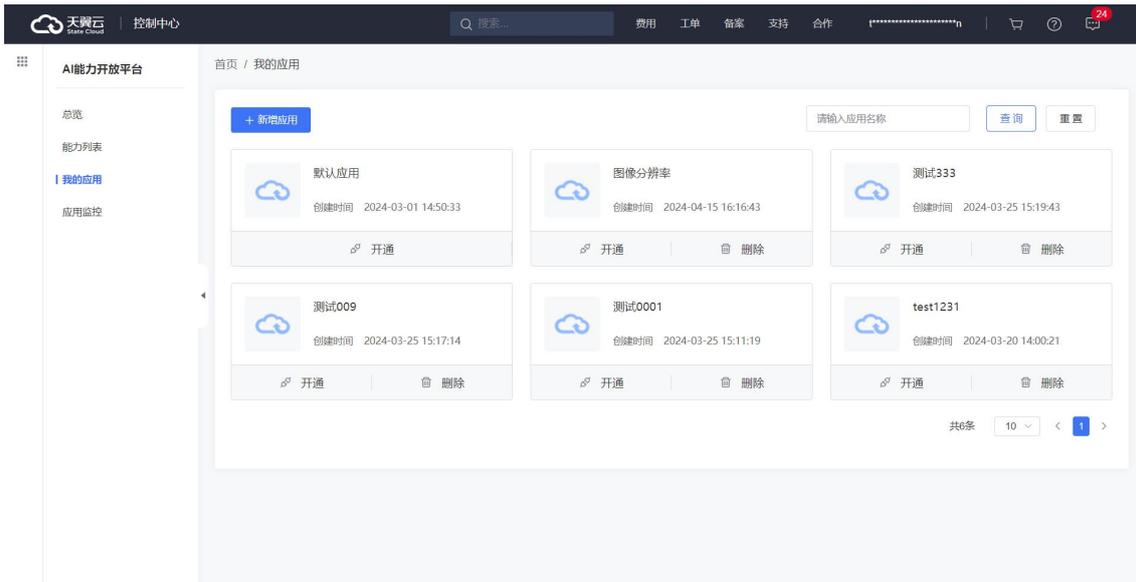
3、能力列表：点击左侧菜单栏【能力列表】，可以查看已有能力。



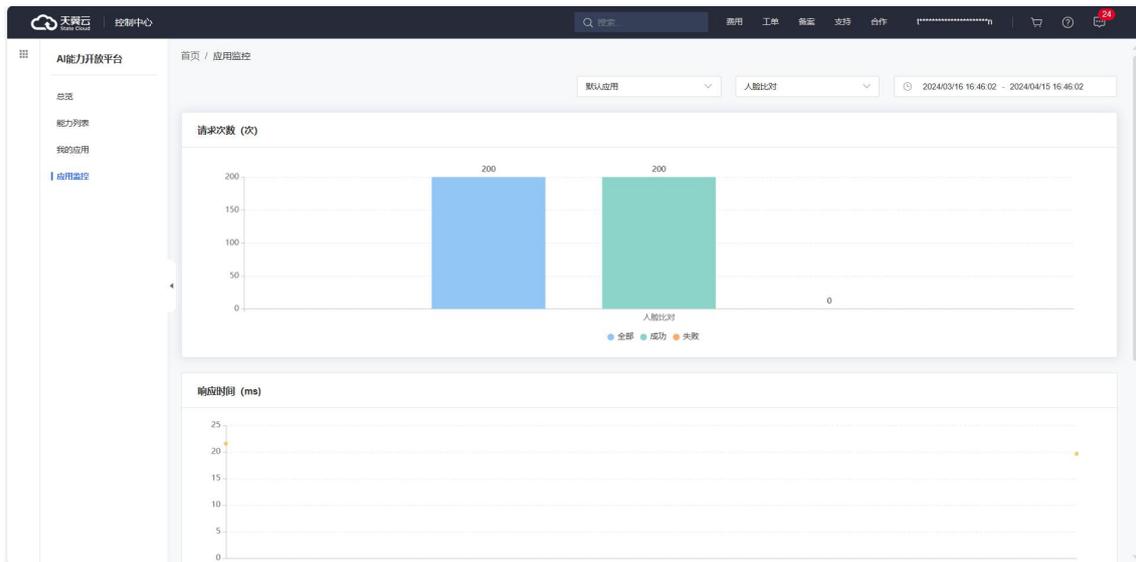
The '能力列表' page shows a table of available AI capabilities. A note at the top states: '注意 公测和商用类产品：领取免费试用包或购买相应资源包，并开通后，方可使用。您可前往 我的应用 中开通'.

能力类型	商品状态	状态说明	API	API资源包购买状态	调用量限制	API资源包	使用详情
安全帽正确佩戴识别	公测	0元购买,新用户可领取免费试用包(已领取)	安全帽正确佩戴识别	体验中	10000次(免费)	购买	使用详情
工作服识别	公测	0元购买,新用户可领取免费试用包(已领取)	工作服识别	体验中	10000次(免费)	购买	使用详情
动作活体识别	限免	开通即可使用,无需购买(在“我的应用”中开通)	实名认证系统之摇头动作检测	限时免费	不限制	-	-
			实名认证系统之抬头动作检测	限时免费	不限制	-	-
			实名认证系统之低头动作检测	限时免费	不限制	-	-
			实名认证系统之人脸质量检测	限时免费	不限制	-	-

4、我的应用：点击左侧菜单栏【我的应用】，可以查看已经创建的应用。



5、应用监控：点击左侧菜单栏【应用监控】，可以查看所创建应用请求次数、响应时间与请求流量。



3 计费说明

3.1 计费模式

产品公测期间免费试用不收费。 以下是价格说明：

安全生产产品采用封顶资源包的计费方式，一些在售卖的API 服务会免费赠送调用额度供测试 使用，若有已购买且在有效期内的商品资源包，则可进行抵扣。

目前安全生产的安全帽正确佩戴识别处于公测阶段，公测期间0元购买不收费。

除以上能力外的其他安全生产能力目前是处于限时免费的状态，无需购买，只需开通即可使用。

为满足客户不同业务使用量需求，每类 API 设置五档套餐，如：用户评估认为应用每年工作服 识别的 API 调用量大概为 10 万次，则可以购买一个 10 万次/年的 API 调用次数包，若大概为 50 万次，则可以购买 1 个 40 万次/年的 API 调用次数包与 1 个 10 万次/年的 API 调用次数包。

用户预先购买 N 个固定额度的资源包，后续使用过程中产生的接口调用次数从资源包中抵扣，有效期内未使用的资源不会流转至下一年。有效期内资源包中的次数用完之后，用户无法再调用 AI 产品 API。对于有效期内未使用的资源包剩余调用次数，本产品不支持退订。

安全生产 API 服务免费额度如下：

API 名称	免费额度	具体说明
安全帽正确佩戴识别	10000 次/年	以单个API 为统计维度，当年有效，过期作废

安全生产API 资源包价格如下

API 名称	10 万次 (元)	40 万次 (元)	80 万次 (元)	400 万次 (元)	800 万次 (元)
安全帽正 确佩戴识 别	0	0	0	0	0

备注：表格价格仅供参考，具体购买价格以价格发文为准。

3.2 产品续订

续订说明：当已订购的资源包订单即将到期或即将用完时，可通过订购新的资源包进行续订。

3.3 产品退订

退订说明：已购订单内的资源包不支持退订。

4 API 参考

4.1 API 概览

4.1.1 概述

本说明提供了内容安全产品 API 的描述、语法、参数说明及示例等内容。

4.1.2 API 概览

类型	描述
安全帽正确佩戴识别	用于自动检测图片中的安全帽穿戴情况，并给出图像中安全帽的颜色及位置信息
动作活体认证	包含人脸质量检测及动作活体检测
摔倒识别	用于判断图片中是否存在摔倒动作
打架识别	用于判断图片中是否存在打架行为

4.1.3 状态码

1、请求状态码

正常状态码	描述
-------	----

200	请求成功
3**	请求转移
4**	客户端错误
5**	服务端错误

2、全局请求返回错误码

错误码	描述
10002	生成签名时官网 ak 信息错误
10020	签名错误
40002	缺少 appkey 头
40006	无效的 appkey
40008	不支持的请求类型
40009	IP 未被 APP 授权
40010	IP 未被 API 授权
50000	服务内部错误
50001	服务未注册
50002	应用未开通

50003	API 中无效的 URL 请求
51001	购买服务已过期
51002	收费 API 未购买
51003	API 可用次数已不足

4.2 如何调用 API

4.1.1 终端节点

<https://ai-global.ctapi.ctyun.cn>

4.1.2 构造请求

请求地址：{终端节点地址}+{对应接口 URI}

请求头：

Key	Value(说明)
Content-Type	application/json
ctyun-eop-request-id	用户请求 id，通过 uuid 生成，形如 33dfa732-b27b-464f-b15a- 21ed6845afd5
Eop-Authorization	由天翼云官网 accessKey 和 securityKey 经签名后生成，签名逻辑 详见后续说明
eop-date	请求时间，形如 yyyymmddTHHMMSSZ，例如 20211221T163014Z

host	终端节点域名
appkey	能力开放平台-控制台-我的应用中每个应用具有的 AppKey 信息，鉴权时需要加入header

4.1.3 认证鉴权

信息的获取

云网平台获取

登录云网门户，在“控制台” -> “个人中心” -> “安全设置” -> “用户 AccessKey” 点击“查看”获取。



基本签名流程

ctyun-eop-ak/ctyun-eop-sk 基本签名流程

- 1、待签字符串：使用规范请求和其他信息创建待签字符串；
- 2、计算密钥：使用 HEADER、ctyun-eop-sk、ctyun-eop-ak 来创建 Hmac 算法的密钥；

3、计算签名：使用第三步的密钥和待签字符串在通过 hmacsha256 来计算签名。

4、签名应用：将生成的签名信息作为请求消息头添加到 HTTP 请求中。

创建待签名字符串

待签名字符串的构造规则如下：

待签名字符串 = 需要进行签名的 Header 排序后的组合列表 + "\n" + 排序的 query +
"\n" + toHex(sha256(原封的 body))

需要进行签名的 Header 排序后的组合列表 (排序的 header)	header 以 header_name:header_value 来一个一个通过\n 拼接起来，EOP 是强制要求 ctyun-eop-request-id 和 eop-date 这个头作为 Header 中的一部分，并且必须是待签名 Header 里的一个。需要进行签名算法的 Header 需要进行排序 (将它们的 header_name 以 26 个英文字母的顺序来排序)，将排序后得到的列表进行遍历组装成待签名的 header
排序的 query	query 以&作为拼接，key 和值以 = 连接，排序规则使用 26 个英文字母的顺序来排序，Query 参数全部都需要进行签名
toHex(sha256(原封的 body))	传进来的 body 参数进行 sha256 摘要，对摘要出来的结果转十六进制

排序的 header 例子：

- 假设你需要将 ctyun-eop-request-id、eop-date、host 都要签名，则待签名的

header 构造出来是：

ctyun-eop-request-id:123456789\n

eop-date:20210531T100101Z\n

host:1.1.1.1:9080\n

ctyun-eop-request-id、eop-date 和 host 的排序就是这个顺序。

- 如果你加入一个 ccda 的 header；同时这个 header 也要是进行签名，则待签名的

header 组合：

ccda:123\n

ctyun-eop-request-id:123456789\n

eop-date:20210531T100101Z\n

构造动态密钥

发起请求时，需要构造一个eop-date的时间，这个时间的格式是
yyyymmddTHHMMSSZ;言简意赅一些，就是年月日T时分秒Z。

- 1、先是拿你申请来的 ctyun-eop-sk 作为密钥，eop-date 作为数据，算出ktime。
- 2、拿 ktime 作为密钥，你申请来的 ctyun-eop-ak 数据，算出 kAk。
- 3、拿 kAk 作为密钥，eop-date 的年月日值作为数据，算出 kdate。

eop-date	yyyymmddTHHMMSSZ (20211221T163614Z) (年月日 T 时 分秒 Z)
Ktime	使用 ctyun-eop-sk 作为密钥，eop-date 作为数据，算出 ktime; $Ktime = \text{hmacSha256}(\text{ctyun-eop-sk}, \text{eop-date})$
kAk	使用 ktime 作为密钥，你申请来的 ctyun-eop-ak 数据，算出 kAk; $kAk = \text{hmacsha256}(\text{ktime}, \text{ctyun-eop-ak})$
kdate	使用 kAk 作为密钥，eop-date 的年月日值作为数据；算出 kdate; $kdate = \text{hmacsha256}(\text{kAk}, \text{eop-date})$

签名应用及示例

由“构造动态密钥”和“创建待签名字符串”分别的出来的待签名字符串 `string_sigture`、`kdate` 生成出 `Signature`。

Signature	待签名字符串 <code>string_sigture</code> 、 <code>kdate</code> ；再根据 <code>hmacsha256(kdate,string_sigture)</code> 得出的结果，再将结果进行 <code>base64</code> 编码得出 Sigtire
Eop-Authorization	<p><code>ctyun-eop-ak Header=你构造待签名字符串时的 header 排序 Signature (ctyun-eop-ak 后及 Signature 都有一个空格)</code></p> <p>header 排序以分号“;” 拼接例子所述：你待签名的字符串 header 顺序是 <code>eop-date</code> 和 <code>host</code>，那么你加到 header 里的值就是</p> <p><code>Eop-Authorization: ctyun-eop-ak Headers =eop-date; host Signature=xad01/ada</code></p>

由上得到 `Eop-Authorization`，然后将数据整合成 `HEADER` 放在 `http_client` 内，发出即可。

`http_client` 所需请求头部如下：

```
Eop-Authorization: ctyun-eop-ak Headers = ctyun-eop-request-id;eop-date
Signature =xad01/ada
eop-date:20211221T163614Z
ctyun-eop-request-id: 123456789
```

(注：若需要进行签名的 Header 不止默认的 `ctyun-eop-request-id` 和 `eop-date`，需要在 `http_client` 的请求头部中加上，并且 `Eop-Authorization` 中也需要增加。)

4.1.4 Python3调用示例

```
import hmac
import base64
import hashlib
import json
```

```
import time
import uuid
import requests
from urllib.parse import urlparse

def sha256(content):
    x = hashlib.sha256()
    x.update(content.encode())
    return x.hexdigest().upper()

def hmac_sha256(key, content):
    sign = hmac.new(key, content, digestmod="sha256").digest()
    ret = base64.b64encode(sign)
    return ret

# 计算签名

def get_signature(ak, sk, app_key, params):
    # 创建待签名字符串
    # 一、header部分
    # 主要包括3个header需要作为签名内容: appkey、ctyun-eop-request-id、eop-date
    # 1. 首先通过uuid生成ctyun-eop-request-id
    request_id = str(uuid.uuid1())
    # 2. 获取当前时间戳并对时间进行格式化
    now_time = time.localtime()
    eop_date = time.strftime("%Y%m%dT%H%M%S", now_time)
    eop_date_simple = time.strftime("%Y%m%d", now_time)
    # 3. 对header部分按照字母顺序进行排序并格式化
    camp_header = "appkey:{0}\nctyun-eop-request-id:{1}\neop-date:{2}\n".format(app_key, request_id, eop_date)
    # 二、query部分
    # 对url的query部分进行排序
    parsed_url = urlparse(request_url)
    query = parsed_url.query
    query_params = sorted(query.split("&"))
    after_query = ""
    for query_param in query_params:
        if len(after_query) < 1:
            after_query += query_param
        else:
            after_query += "&" + query_param
    # 三、body参数进行sha256摘要
    # sha256 body
    content_hash = sha256(json.dumps(params)).lower()
```

```
# 完成创建待签名字符串

pre_signature = camp_header + "\n" + after_query + "\n" + content_hash

# 构造动态密钥

k_time = hmac_sha256(sk.encode("utf-8"), eop_date.encode("utf-8"))

k_ak = hmac_sha256(base64.b64decode(k_time), ak.encode("utf-8"))

k_date = hmac_sha256(base64.b64decode(k_ak), eop_date_simple.encode("utf-8"))

# 签名的使用

signature = hmac_sha256(base64.b64decode(k_date), pre_signature.encode("utf-8"))

# 将数据整合得到真正的header中的内容

sign_header = "{0} Headers=appkey;ctyun-eop-request-id;eop-date Signature={1}".format(ak, signature.decode())

# 返回request-id eop-date和sign_header

return request_id, eop_date, sign_header

# 向服务发送请求

def do_post(url, headers, params):

    response = requests.post(url, data=json.dumps(params), headers=headers)

    try:

        print(response.status_code)

        print(response.json())

    except AttributeError:

        print("请求失败")

if __name__ == '__main__':

    # 请求地址

    request_url = "https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2f6hqix09mv4/face/PERSON/person/detectFaceFromBase64"

    # 官网accessKey

    ctyun_ak = accessKey

    # 官网securityKey

    ctyun_sk = 'securityKey'

    # 控制台-我的应用中获取的appKey

    ai_app_key = 'appKey'

    # body内容从本地文件中获取

    # 打开图片文件

    f = open(r'test.jpeg', 'rb')

    img_base64 = base64.b64encode(f.read()).decode()

    # body内容

    params = {"imageContent": img_base64}

    # 调用get_signature方法获取签名

    request_id, eop_date, sign_header = get_signature(ctyun_ak, ctyun_sk, ai_app_key, params)

    # 生成请求header

    # 请求header
```

```
headers = {  
    'Content-Type': 'application/json;charset=UTF-8',  
    'ctyun-eop-request-id': request_id,  
    'appkey': ai_app_key,  
    'Eop-Authorization': sign_header,  
    'eop-date': eop_date,  
    'host': 'ai-global.ctapi.ctyun.cn'  
}  
  
print("请求头部:")  
print(headers)  
  
# 执行post请求  
do_post(request_url, headers, params)
```

4.3 API

4.3.1 安全帽正确佩戴识别

1、接口描述

用于自动检测图片中的安全帽穿戴情况，并给出图像中安全帽的颜色及位置信息。

2、请求方法

POST

3、接口要求

- 前仅支持 base64 编码方式请求，暂不支持 url 方式请求。一次请求仅支持一条数据。
- 图片格式限制：目前仅支持 png、jpg、jpeg、bmp、gif、tif 格式。
- 图片大小限制：base64 编码后图片大小不超过 5 MB。

4、请求 URL

/v1/aiop/api/2f3uquanbrpc/SafeHat/base/hat_detect

5、请求参数

请求头 header 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
Content-Type	是	string	json格式	application/json	
appkey	是	string	应用appkey	562b89493b1a40e1b97ea05e50dd8170	
ctyun-eop-request-id	是	string	用户请求 id, 由用户构造, 用户可以通过 uuid 等方法自行生成唯一字符串, 用于日志请求追踪。	3dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5	
eop-date	是	string	请求时间, 由用户构造, 形如 yyyymmddTHHMMSSZ	20211221T163014Z	
host	是	string	终端节点域名, 固定字段	ai-global.ctapi.ctyun.cn	
Eop-Authorization	是	string	由天翼云官网 accessKey 和 securityKey 经签名后生成, 参与签名生成的字段包括天翼云官网 accessKey、securityKey、平台应用的 appkey (非必须), 用户请求 id (非必须), 请求时间, 终端节点域名 (非必须) 以及请求体内容		

请求体 body 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
image	是	string	一张图像 Base64 编码字符串。注意: 图片 需要使用常规 safe base64 编码方式, 不包含前缀 "data:img/jpg;base64,"	_9j_4AAQSkZJRg...	

6、请求代码示例

```

Curl -X POST
"https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2f3uquanbrpc/SafeHat/base/hat_detect"
-H "Content-Type: application/json"
-H "ctyun-eop-request-id:33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5"
-H "appkey:XXX"
-H "Eop-Authorization:XXX"
-H "eop-date:20211109T104641Z"
-H "host:ai-global.ctapi.ctyun.cn"
--data '{"image":"AAAAAAAAA..."}'

```

7、返回值说明

请求成功返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	int	返回状态，返回 0 表示成功，返回错误代码 参考下面的错误代码列表。	0	
message	是	string	如果 code 为 0，返回 success；如果 code 非 0，则返回对应的可读错误信息。	success	
returnObj	是	list	返回安全帽检测到的结果主要包括位置信息、颜色信息以及置信度		returnObj

表 result

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
result[].box	是	list	车辆的位置信息，4 个值分别对应 top/left/bottom/right	15, 72, 84, 129	
result[].classname	是	string	安全帽对应的颜色，支持蓝色，白色，黄色，红色，其他	"blue_hat"	
result[].score	是	float	目标的置信度，在 0 到 1 区间。	0.9998	

请求失败返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
----	------	------	----	----	------

code	是	string	错误码, 放置 API对应的错误码	4003	
message	是	string	请求失败时返回值固定为 "error "	error	
details	是	string	返回对应的错误信息	"base64 数据处理异常"	
error	是	string	返回对应的错误码	AI_OP_4003	

8、返回值示例

请求成功返回值示例

```

{
  "statusCode": 0
  "message": "success",
  "returnObj": [
    { "box": [15, 72, 84, 129],
      "classname": "blue_hat",
      "score": 0.9998
    },
    {
      "box": [44, 107, 104, 200],
      "classname": "blue_hat",
      "score": 0.9984
    }
  ]
}

```

请求失败返回值示例

```

{
  "statusCode": 4003,
  "details": "base64数据处理异常",
  "message": "error",
  "error": "AI_OP_4003"
}

```

9、状态码

状态码	描述
200	表示请求成功。

10、错误码说明

4 位错误码。4 开头为业务错误码，5 开头为服务错误码。

错误码	错误信息	错误描述
4001	请求未包含图片	请求关键词不正确或未正确包含请求数据
4002	图片文件大小不符合要求	该文件大小不符合要求，静态图片要求小于 5M
4003	base64 数据处理异常	客户端传递的 base64 格式在处理时发生异常，可以尝试在本地转换 base64 是否有异常
4005	body内容为空	post body非字典格式
4006	请求数据格式错误	请求体json解析错误

11、base64 编码规则：使用常规的 safe base64 编码方式

- python 中推荐使用 `base64.urlsafe_b64encode()` 函数进行编码。
- java 中推荐使用 `BASE64.getUrlEncoder().encodeToString()` 函数进行编码。

4.3.2 动作活体识别

4.3.2.1 人脸质量检测

1、接口描述

判断人脸图像是否正面、清晰、完整

2、请求方法

POST

3、接口要求

- 输入单张包含人脸的图片
- 图片尺寸限制：最大输入图片宽度不大于 960px，高度不大于 1280px
- 图片格式限制：支持 jpg/png/bmp 图片格式

4、请求 URL

/v1/aiop/api/2gkds6yod62o/face-fas-action/person/quality_detect_from_base64

5、请求参数

请求头 header 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
Content-Type	是	string	json格式	application/json	
appkey	是	string	应用appkey	562b89493b1a40e1b97ea05e50dd8170	
ctyun-eop-request-id	是	string	用户请求 id, 由用户构造, 用户可以通过 uuid 等方法自行生成唯一字符串, 用于日志请求追踪。	3dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5	
eop-date	是	string	请求时间, 由用户构造, 形如 yyyymmddTHHMMSSZ	20211221T163014Z	
host	是	string	终端节点域名, 固定字段	ai-global.ctapi.ctyun.cn	
Eop-Authorization	是	string	由天翼云官网 accessKey 和 securityKey 经签名后生成, 参与签名生成的字段包括天翼云官网 accessKey、securityKey、平台应用的 appkey (非必须), 用户请求 id (非必须), 请求时间, 终端节点域名 (非必须) 以及请求体内容		

请求体 body 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
imageContent	是	string	传入图片的 base64 编码, 图片使用常规的 base64 编码方式, 编码后, 不包含前缀, 剔除前缀例如 "data:image/jpeg;base64,"		

6、请求代码示例

```
Curl -X POST "https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2gkds6yod62o/face-fas-
action/person/quality_detect_from_base64"
-H "Content-Type: application/json"
-H "ctyun-eop-request-id:33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5" -H "apikey:XXX"
-H "Eop-Authorization:XXX"
-H "eop-date:20211109T104641Z"
-H "host:ai-global.ctapi.ctyun.cn"
--data '{"imageContent':"9j_4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD_4QAwxhpZgAATU0AKgAAA..."}'
```

7、返回值说明

请求成功返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	string	返回状态, 返回 0 表示成功, 返回错误代码 参考下面的错误代码列表。	0	
message	是	string	如果 code 为 0, 返回 success; 如果 code 非 0, 则返回对应的可读错误信息。	success	
returnObj	是	object	返回结果键值集合, 键为人脸质量 "face_quality"		returnObj

表 result

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
face_quality	是	string	值为人脸图片的质量检测结果, 分为 "good"、"medium"、"bad"	good	

请求失败返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	string	错误码, 放置 API 对应的错误码	4201	
message	是	string	请求失败时返回值固定为"error"	error	

details	是	string	返回对应的错误信息	请求内容错误	
error	是	string	返回对应的错误码	AI_OP_4201	

8、返回值示例

请求成功返回值示例

```
{
  "code": 0,
  "message": "success",
  "result": {
    "face_quality": "good"
  }
}
```

请求失败返回值示例

```
{
  "code": "4204",
  "message": "error",
  "details": "人脸探测异常, 请确保为真实人脸!",
  "error": "AI_OP4204"
}
```

9、状态码

状态码	描述
200	表示请求成功

10、错误码说明

4 位错误码。4 开头为业务错误码，5 开头为服务错误码。

错误码	错误信息	错误描述
AI_OP_4201	请求内容错误	传入内容为空，或者传入的参数名错误
AI_OP_4202	请求参数格式错误	参数格式不满足要求
AI_OP_4203	图片解码失败	图片为空，base64 编码有误，或图片格式不支持
AI_OP_4204	人脸探测异常, 请确保为真实人脸!	用户摄像头拍到照片或屏幕上的非活体人脸。或用户处于逆光等光照条件差的环境下。

AI_OP_4205	所上传图片尺寸过大	编码前的原始图片宽高大于设定阈值
AI_OP_4210	有图片解码失败	在检测到动作之前检测到存在编码错误的图片
AI_OP_4212	请正对摄像头, 请避免逆光环境! (或未检测到人脸)	上传图片序列中, 有图片不包含人脸。或用户处于逆光等光照条件差的环境下。
AI_OP_4213	有图片包含多张人脸	用户摄像头拍摄到多人人脸
AI_OP_5000	服务内部错误, 请联系管理员	接口服务出现未知错误, 请联系管理员解决

11、base64 编码规则：使用常规的 safe base64 编码方式

- python 中推荐使用 `base64.urlsafe_b64encode()` 函数进行编码。
- java 中推荐使用 `BASE64.getUrlEncoder().encodeToString()` 函数进行编码。

4.3.2.2 动作活体检测

1、接口描述

动作活体检测包括多种动作检测，判断图片序列中有对应动作

2、请求方法

POST

3、接口要求

- 输入图片序列最少 3 张，最多 35 张，一次请求建议上传 6-10 张，建议上传频率每秒 1-2 次请求

- 图片格式限制：支持 jpg/png/bmp 图片格式

- 图片尺寸限制：最大输入图片宽度不大于 960px，高度不大于 1280px，图片上传建议分辨率为{'width': 200px, 'height': 150px}，可视摄像头表现向上浮动分辨率尺寸

4、请求 URL

名称	URI	描述

摇头动作检测	/v1/aiop/api/2glatwsypczk/face-fas-action/person/fas_shake_from_base64	判断图片序列中是否有摇头动作
抬头动作检测	/v1/aiop/api/2glajezvpdc/face-fas-action/person/fas_up_from_base64	判断图片序列中是否有抬头动作
低头动作检测	/v1/aiop/api/2ghyetqcv20w/face-fas-action/person/fas_down_from_base64	判断图片序列中是否有低头动作
左转头动作检测	/v1/aiop/api/2glbm7cv6br4/face-fas-action/person/fas_left_from_base64	判断图片序列中是否有左转头动作
张嘴动作检测	/v1/aiop/api/2glbjq9sjhmo/face-fas-action/person/fas_mouse_from_base64	判断图片序列中是否有 张嘴动作
眨眼动作检测	/v1/aiop/api/2glbhkc1yuiu/face-fas-action/person/fas_eye_from_base64	判断图片序列中是否有眨眼动作
右转头动作检测	/v1/aiop/api/2glbdqm0vtog/face-fas-action/person/fas_right_from_base64	判断图片序列中是否有右转头动作

5、请求参数

请求头 header 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
Content-Type	是	string	json 格式	application/json	
appkey	是	string	应用appkey	562b89493b1a40e1b97ea05e50dd8170	
ctyun-eop-request-id	是	string	用户请求 id, 由用户构造, 用户可以通过 uuid 等方法自行生成唯一字符串, 用于日志请求追踪	33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5	
eop-date	是	string	请求时间, 由用户构造, 形如 yyyymmddTHHMMSSZ	20211221T163014Z	
host	是	string	终端节点域名, 固定字段	ai-global.ctapi.ctyun.cn	

Eop- Authorization	是	string	由天翼云官网 accessKey 和 securityKey 经签名后生成，参与签名生成的字段包括天翼云官网 accessKey、securityKey、平台应用的 appkey（非必须），用户请求 id（非必须），请求时间，终端节点域名（非必须）以及请求体内容		
-----------------------	---	--------	---	--	--

请求体 body 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
image1Content	是	string	传入图片的 base64 编码，图片使用常规的 base64 编码方式，编码后，不包含前缀，剔除前缀例如“data:image/jpeg;base64,”	" 9j 4AAQSkZJRg..."	
image2Content	是	string	传入图片的 base64 编码，图片使用常规的 base64 编码方式，编码后，不包含前缀，剔除前缀例如“data:image/jpeg;base64,”	" 9j 4AAQSkZJRg..."	
image6Content	是	string	传入图片的 base64 编码，图片使用常规的 base64 编码方式，编码后，不包含前缀，剔除前缀例如“data:image/jpeg;base64,”	" 9j 4AAQSkZJRg..."	

6、请求代码示例

```

Curl -X POST "https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2glbdqm0vtog/face-fas-action/person/fas_right_from_base64"
-H "Content-Type : application/json"
-H "ctyun-eop-request-id:33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5" -H "appkey:XXX"
-H "Eop-Authorization:XXX"
-H "eop-date:20211109T104641Z"
-H "host:ai-global.ctapi.ctyun.cn"
--data '{"image1Content" : "AAAAAAAAA....",... "image10Content" : "AAAAAAAAA...."}'

```

7、返回值说明

请求成功返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	int	请求响应状态码，返回 0 表示成功，返回错误代 码参考下面的错误代码列表。	0	
message	是	string	返回对应的可读消息	success	
returnObj	是	object	返回结果键值集合，键为是否检测到当前期望动 作" action_detected" ；值为动作检测到 结果 bool 值 true/false，其中 true 表明检测到 期望动作，false 表示未检测到		returnObj

表 result

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
action_detected	是	bool	是否检测到当前期望动作	true	

请求失败返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	string	错误码，放置 API 对应的错误码	4213	
message	是	string	请求失败时返回值固定为"error"	error	
details	是	string	返回对应的错误信息		
error	是	string	返回对应的错误码	AI_OP_421	

8、返回值示例

请求成功返回值示例

```
// 检测到动作
{
  "statusCode": 0
  "message": "success",
  "returnObj": {
    "action_detected": true
  }
}
```

```
// 检测到动作
{
  "statusCode": 0
  "message": "success",
  "returnObj": {
    "action_detected": false
  }
}
```

请求失败返回值示例

```
{
  "statusCode": "4213",
  "message": "error",
  "details": "有图片包含多张人脸",
  "error": "AI_OP_4101"
}
```

9、状态码

状态码	描述
200	表示请求成功

10、错误码说明

4 位错误码。4 开头为业务错误码，5 开头为服务错误码。

错误码	错误信息	错误描述
AI_OP_4201	请求内容错误	传入内容为空，或者传入的参数名错误
AI_OP_4202	请求参数格式错误	参数格式不满足要求，如请求体不是json 格式等
AI_OP_4203	图片解码失败	图片处理出现异常
AI_OP_4204	人脸探测异常, 请确保为真实人脸!	用户摄像头拍到照片或屏幕上的非活体人脸。 或用户处于逆光等光照条件差的环境下。

AI_OP_4205	所上传图片尺寸过大	编码前的原始图片宽高大于设定阈值
AI_OP_4207	请上传至少3张图片	动作检测接口需要接收3张以上图片
AI_OP_4208	上传图片多于35张, 请减少上传图片数量	动作检测接口接收图片数量上限为35
AI_OP_4209	请传输第“i”张图片 (“i”为缺失的图片数字)	图片序列按照1-6等进行编号, 在检测到动作之前检测到存在缺失的图片
AI_OP_4210	有图片解码失败	图片为空, base64编码有误, 或图片格式不支持
AI_OP_4212	请正对摄像头, 请避免逆光环境!	上传图片序列中, 有图片不包含人脸。或用户处于逆光等光照条件差的环境下。
AI_OP_4213	有图片包含多张人脸	用户摄像头拍摄到多人人脸
AI_OP_5000	服务内部错误, 请联系管理员	接口服务出现未知错误, 请联系管理员解决

11、base64 编码规则：使用常规的 safe base64 编码方式

- python 中推荐使用 `base64.urlsafe_b64encode()` 函数进行编码。
- java 中推荐使用 `BASE64.getUrlEncoder().encodeToString()` 函数进行编码。

4.3.3 摔倒识别

1、接口描述

用于判断图片中是否存在摔倒动作

2、请求方法

POST

3、接口要求

- 目前仅支持 base64 编码方式请求, 暂不支持 url 方式请求
- 图片数量不超过 64, 建议 16 张以上连续图片
- 图片格式限制: 目前仅支持 png, jpg, jpeg, bmp 格式

. 图片大小限制：请求数据总大小不超过 250M

4、请求 URL

/v1/aiop/api/2gm0y369n30g/action/falldown/images

5、请求参数

请求头 header 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
Content-Type	是	string	json 格式	"application/json"	
appkey	是	string	应用appkey	"562b89493b1a40e1b97ea05e50dd8170"	

请求体 body 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
images	是	list	多个图像的 Base64 编码字符串构成的 list。支持 jpg/jpeg/png/bmp 格式。多张图片须为连续的视频帧数据，图片数量不超过 64，请求数据总大小不超过 500M。	["AAAAAAAAA...."]	

6、请求代码示例

```
Curl -X POST "https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2gm0y369n30g/action/falldown/images" -H "Content-Type : application/json"
-H "ctyun-eop-request-id:33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5" -H "appkey:XXX"
-H "Eop-Authorization:XXX"
-H "eop-date:20211109T104641Z"
-H "host:ai-global.ctapi.ctyun.cn"
--data '{"images":["AAAAAAAAA..."]}'
```

7、返回值说明

请求成功返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	int	返回状态, 返回 0 表示成功, 返回错误代码 参考下面的错误代码列表。	0	
message	是	string	如果 code 为 0, 返回 success; 如果 code 非 0, 则返回对应的可读错误信息。	success	
result	是	object	返回结果		result

表 result

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
score	是	float	输入图片表示摔倒行为的概率, 在 0-1之间,科学计数法表示	0.001	

请求失败返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	int	错误码, 放置 API 对应的错误码	4015	
message	是	string	请求失败时返回值固定为"error"	" error"	

details	是	string	返回对应的错误信息	" 图像解析失败"	
---------	---	--------	-----------	-----------	--

8、返回值示例

请求成功返回值示例

```
{
  "code": 0,
  "message":
"success", "result":
{
  "score" :
0.001 }
}
```

请求失败返回值示例

```
{
  "code": 4015,
  "message": "error",
  "details": " 图像解析失败
"
}
```

9、状态码

状态码	描述
200	表示请求成功。

10、错误码说明

4 位错误码。4 开头为业务错误码，5 开头为服务错误码。

错误码	错误信息	错误描述
4003	请求体 json 解析错误，请求必须为json 字典	请求体 json 解析错误，请求必须为 json 字典
4010	请求参数缺少 images	请求参数缺少 images
4012	请求类型错误，仅支持 list	请求类型错误，仅支持 list
4013	图片数量不合法，应大于 0 且小于等于 64	图片数量不合法，应大于 0 且小于等于 64
4015	图像解析失败	图像解析失败
5000	请求异常，请联系管理员	请求异常，请联系管理员
5001	推理接口异常，请联系管理员	推理接口异常，请联系管理员

11、base64 编码规则：使用常规的 safe base64 编码方式

- . python 中推荐使用 base64.urlsafe_b64encode() 函数进行编码。
- . java 中推荐使用 BASE64.getUrlEncoder().encodeToString() 函数进行编码。

4.3.4 打架识别

1、接口描述

用于判断图片中是否存在打架行为。

2、请求方法

POST

3、接口要求

- . 目前仅支持 base64 编码方式请求，暂不支持 url 方式请求。图片数量不超过 64。
- . 支持 16 张图像的 base64 编码字符串构成的 list，单张图片识别 score 不准确。
- . 图片格式限制：目前仅支持 png, jpg, jpeg, bmp 格式。
- . 图片大小限制：请求数据总大小不超过 250M。

4、请求 URL

/v1/aiop/api/2gm1xzigc2kg/action/fight/images

5、请求参数

请求头 header 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
Content-Type	是	string	json 格式	"application/json"	
appkey	是	string	应用appkey	"562b89493b1a40e1b97ea05e50dd8170"	

请求体 body 参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
images	是	list	多个图像的 Base64 编码字符串构成的 list。支持 jpg/jpeg/png/bmp 格式。多张图片须为连续的视频帧数据，图片数量不超过 64，请求数据 总大小不超过 500M。	["AAAAAAAAA...."]	

6、请求代码示例

```

Curl -X POST
  "https://ai-global.ctapi.ctyun.cn/v1/aiop/api/2gmlxzigc2kg/action/fight/images" -H "Content-Type: application/json"
  -H "ctyun-eop-request-id:33dfa732-b27b-464f-b15a-21ed6845afd5" -H "appkey:XXX"
  -H "Eop-Authorization:XXX"
  -H "eop-date:20211109T104641Z"
  -H "host:ai-global.ctapi.ctyun.cn"

```

7、返回值说明

请求成功返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	Int	返回状态，返回 0 表示成功，返回错误代码 参考下面的错误代码列表	0	
message	是	String	如果 code 为 0，返回 success；如果 code 非 0，则返回对应的可读错误信息。	success	
returnObj	是	Object	返回结果		returnObj

表 result

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
score	是	float	图片序列包含打架行为的概率, 在 0-1之间,科学计数法表示	0.001	

请求失败返回响应参数

参数	是否必填	参数类型	说明	示例	下级对象
code	是	int	错误码, 放置 API对应的 错误码	4015	
message	是	string	请求失败时返回值固定为 "error"	error	
details	是	string	返回对应的错误信息	"请求参数内容错误, 图像解析失败"	
error	是	string	返回对应的错误码	AI_OP_4015	

8、返回值示例

请求成功返回值示例

```
{
  "code": 0,
  "message": "success",
  "result": {
    "score": 0.001
  }
}
```

请求失败返回值示例

```
{
  "code": 4015,
  "message": "error",
  "details": "图像解析失败"
}
```

9、状态码

状态码	描述
200	表示请求成功。

10、错误码说明

4 位错误码。4 开头为业务错误码，5 开头为服务错误码。

错误码	错误信息	错误描述
4003	请求体 json 解析错误，请求必须为 json 字典	请求体 json 解析错误，请求必须为 json 字典
4010	请求参数缺少 images	请求参数缺少 images
4012	请求类型错误，仅支持 list	请求类型错误，仅支持 list
4013	图片数量不合法，应大于 0 且小于等于 64	图片数量不合法，应大于 0 且小于等于 64
4015	图像解析失败	图像解析失败
5000	请求异常，请联系管理员	请求异常，请联系管理员
5001	推理接口异常，请联系管理员	推理接口异常，请联系管理员

11、base64 编码规则：使用常规的 safe base64 编码方式

- python 中推荐使用 `base64.urlsafe_b64encode()` 函数进行编码。
- java 中推荐使用 `BASE64.getUrlEncoder().encodeToString()` 函数进行编码。

4.4 更新历史

更新日期	更新内容
2020-12-11	第一次正式发布。
2022-10-25	第二次正式发布。本次更新说明如下：修改 API文档格式
2022-11-29	第三次正式发布。本次更新说明如下：修改 API文档格式

5 常见问题

5.1 计费类

安全生产支持哪些计费方式？

计费方式：目前提供封顶资源包的计费方式，资源包有效期一年。

安全生产服务API资源包价格表部分如下：

API名称	10万次	40万次	80万次	400万次	800万次
安全帽正确佩戴识别	0元	0元	0元	0元	0元

安全生产是否支持续订？

资源包是一次性产品，不支持标准续订操作，但是连续购买资源包即可实现续订相同的功能，当已订购的资源包订单即将到期或即将用完时可通过订购新的资源包进行续订。

调用量在哪里查看？

调用明细您可在控制台内查看，进入控制台选择对应能力的条目，点击“使用详情”按钮即可查看。

调用量的扣费顺序是？

调用量的扣减顺序为：免费试用包-付费资源包，购买资源包后，将按照资源包下单顺序抵扣额度。

如果当前抵扣额度为付费资源包，而后又领取了免费试用包，则当前付费资源包使用完毕后，优先抵扣免费试用包，然后按照资源包下单顺序抵扣。

在购买之前，可先领取免费试用包，待体验过后再自行购买。

什么情况下会扣资源包次数，识别报错会扣次数吗？

资源包扣费规则按照：成功调用算入计费次数，若因网络错误未成功调用则不计算次数，其他错误则计算调用次数。

注意事项：若您的图片上存在多张图片，可能会导致对应接口识别报错，建议将所需图片自行拆解成单张图片进行调用识别。

安全生产服务剩余次数如何查询？

如您已购买安全生产资源包，资源包剩余次数可至【控制台】内查看，进入选择对应能力的条目，点击【使用详情】按钮查询。

限免产品调用量不受限制，暂不支持查询剩余次数。

注意：如您的资源包已消耗完毕，会显示“使用完”；如资源包已超过使用日期，会显示“已过期”。

安全生产资源包可以转移给到别人的账号么？

该产品目前不支持转移，建议购买前评估真实调用量，资源包可以叠加购买。

若后期支持转移功能，我们会发公告通知，请您留心注意。

安全生产开通后能否关闭？不使用是否会产生费用？

安全生产服务开通后无法关闭，如您后续无使用需求，不调用已开通的接口即无相关费用产生。同时，请您保管好 AppKey 和 AppSecret 信息。

5.2 购买类

安全生产服务是否支持试用？

当前安全生产为公测期产品，可在天翼云官网订购，领取免费资源包。

资源包使用到一半可以退吗？

资源包一经售卖且产生正常调用抵扣，不允许进行退款。

资源包属于预付费产品，建议您在购买资源包的时候按实际调用情况预估调用量以免造成资源浪费，谢谢配合。

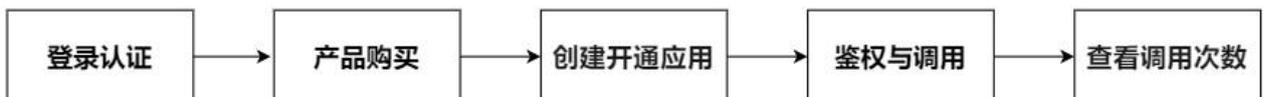
资源包买错了可以退款吗？

若因产品介绍说明有误导导致的购买错误且资源包尚未使用，可拨打客服电话，工单申请手动退款，可能需要数个工作日审批，请耐心等待。款项会原路退回。在审批期间，如您急需使用其他产品，可以先购买相应资源包

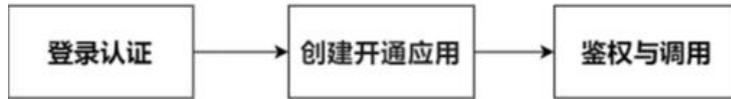
5.3 操作类

安全生产在什么时候生效？

安全生产公测期产品（安全帽正确佩戴识别），领取免费试用额度或0元购买相应资源包，并将该产品加入到应用，即可进入使用状态。



安全生产限时免费产品（摔倒识别/打架识别），无需购买，将开产品加入到应用，即可进入使用状态。



安全生产服务的并发是多少？

默认支持5个QPS，建议您在程序中可以进行一定的请求限制避免收到大量限流报错。

如果因业务需要QPS超过5个，请提前线下咨询沟通再购买下单。

注意：如果您的程序在失败时有重试机制，当您扩大并发量后接口返回错误码时，请不要重试，否则可能加重限流报错情况。

5.4 使用限制

安全生产对于上传的图片是否有要求？

具体图片要求也可以参考安全帽正确佩戴识别API 文档。

图片格式限制：目前仅支持 png、jpg、jpeg、bmp、gif、tif 格式。

图片大小限制：base64 编码后图片大小不超过 5 MB。

安全生产产品是 HTTP GET 请求还是 HTTP POST 请求？

安全生产产品以API的方式提供服务，支持HTTP POST请求。

天翼云为保护客户数据安全，故采用HTTP POST。

安全生产能否提供 100%识别准确率？

安全生产准确率与上传的文本内容质量相关，同时也存在一定概率的误差，无法做到100%识别准确率。如您对当前使用的安全生产产品服务有识别准确率相关问题，您可通过天翼云官网工单或者拨打客服电话联系我们。

QPS 不够用怎么办？

默认支持5个QPS，建议您在程序中可以进行一定的请求限制避免收到大量限流报错。

如果因业务需要QPS超过5个，请提前线下咨询沟通再购买下单。

安全生产服务是否支持私有化部署？

安全生产支持专有云、混合云的私有化部署，您可通过天翼云官网工单或者拨打客服电话沟通私有化部署相关合作。

注意

如用户操作手册说明与官网帮助中心说明不一致，以官网帮助中心说明为准。