



2017云栖大会·上海峰会
THE COMPUTING CONFERENCE



阿里云

云栖社区

yq.aliyun.com

阿里云智能图像识别服务发布

华先胜
三 湘
继 风

阿里巴巴iDST研究员
阿里巴巴iDST高级算法专家
阿里云资深工程师

目 录

- 1 图像识别介绍
- 2 市场分析
- 3 阿里云解决方案
- 4 功能展示
- 5 服务调用方式

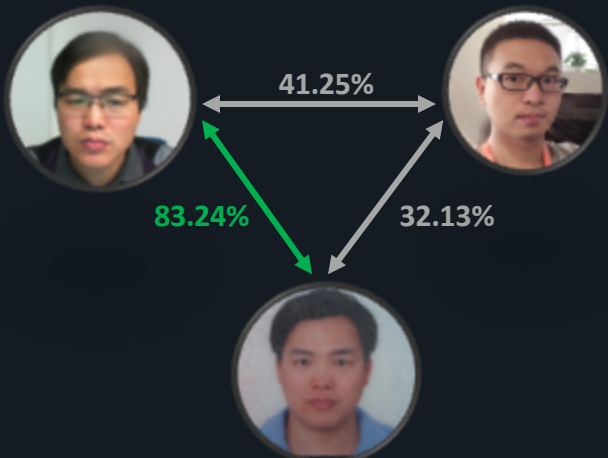


图像识别介绍

图像识别服务：基于大数据和深度学习算法，检测识别图像的对象、场景和人脸，为客户的应用程序实现高性能的人脸检测识别、场景识别、图像理解等功能。



人脸检测



人脸比对



图像打标



市场分析

市场潜力：图像识别分为生物识别、物体与场景识别和视频识别，2020年总市场规模将到数百亿美元，年均增速>14%

应用领域：金融、安防、医疗、自动驾驶、手机、工业、娱乐图片、媒资等

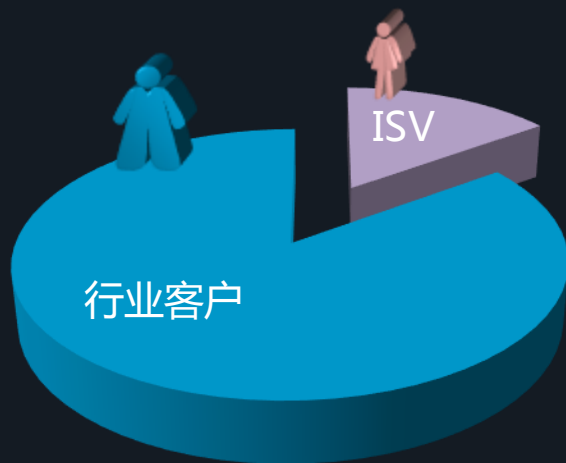
– 阿里云目标市场

全球市场

– 阿里云目标客户

行业客户

行业ISV



– 目标探索行业



客户痛点

头部客户

现状

核心需求

我们的价值

手机厂商
图片娱乐业

技术储备无或不足



人脸AR
智能相册管理
图片安全监控



高性能底层核心算法

金融行业
安全监控

人工辨别成本高
支付安全性低



身份识别
人脸支付
敏感图片识别
客户行为分析



降低人工成本
智能支持识别
提高识别准确率
增强安全性

电子商务

购物场景和体验单一
人力图片监控力度弱



试妆试戴
电商图像分析
电商图像检索



丰富购物体验&购物场景
增强图片安全性

行业ISV



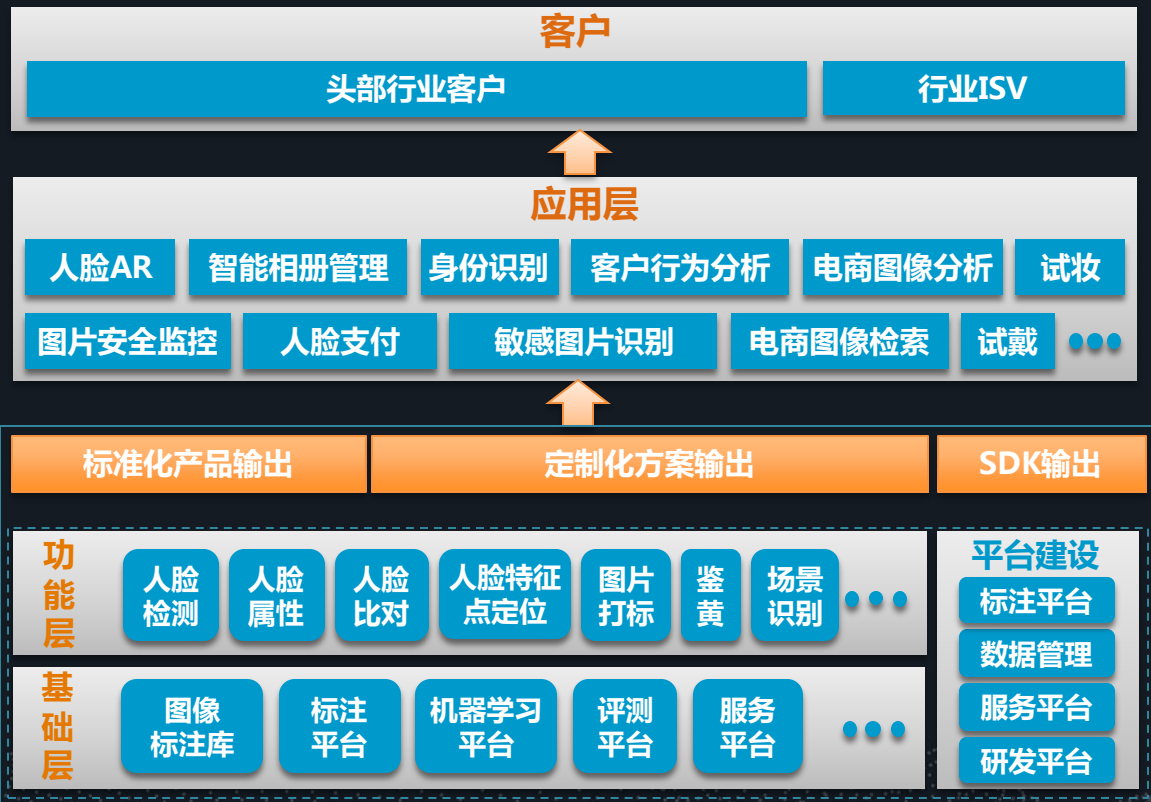
技术储备无或不足



为其服务的行业提供图像视觉算法服务，上云共建分成



阿里云解决方案



阿里云一站式解决方案

上下游产品组合/集成

- + **OSS** = 产品绑定效率更高、对接更快速、粘性更强；
- + **推荐引擎** = 智能图像分类支持个性化推荐
- + **淘宝** = 电商平台人脸AR、图像分析
- + **视频云** = 视频直播的人脸AR及视频安全监控
- + **数据安全** = 敏感图片的识别和监控
- + **云相册** = 云相册智能分类、检索、美化等

商业模式

阿里云一站式视觉产品服务生态平台

收费体系

标准化产品收费

定制化方案项目收费

SDK收费

共建分成

客户平台

行业客户平台

行业ISV平台

服务平台

标准化
产品输出

定制化解决方案

方案设计

产品合作

开发支持

SDK输出

集成
组合

产品生态

人脸
检测

人脸
属性

人脸
比对

图像
打标

场景
识别

鉴黄

...

技术对接

第三方技术对接

客户技术对接

产品合作

OSS

推荐引擎

OCR

视频直播

试妆台

云相册

视觉算法合作伙伴

算法特色：效率和精度

全姿态人脸检测

	FDDB精度 @100虚警	FDDB精度 @500虚警	执行效率
CNN在线版本	93.0%	97.1%	15ms@M40 GPU
CNN手机版本	85.1%	89.3%	17ms@Galaxy Note4

人脸识别

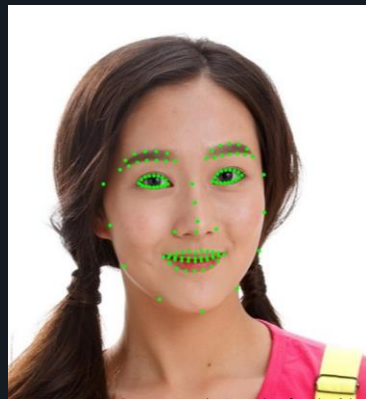
	LFW测试精度	执行效率
服务端复杂版本	99.58%	5ms@M40 GPU
手机客户端简单版本	98.93%	150ms@Galaxy Note4

图像打标

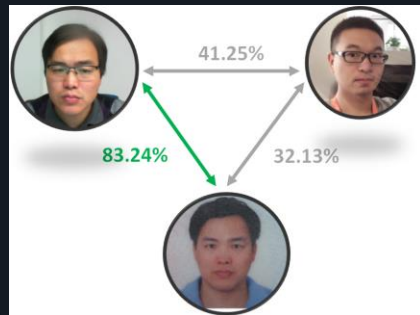
类别数	ImageNet测试精度
准确率 (Top1)	82.45%
准确率 (Top5)	96.26%



平面360度旋转人脸检测



100多个器官轮廓点定位



身份证人脸比对



1000多类图像打标



我们的核心竞争力

精度

人脸检测识别等算法精度处于业内领先水平

效率

支持视频实时分析，支持手机离线实现

定制化

服务与SDK相结合，根据客户需求快速定制开发

一站式

背靠阿里云可与其他产品合力打造一站式解决方案

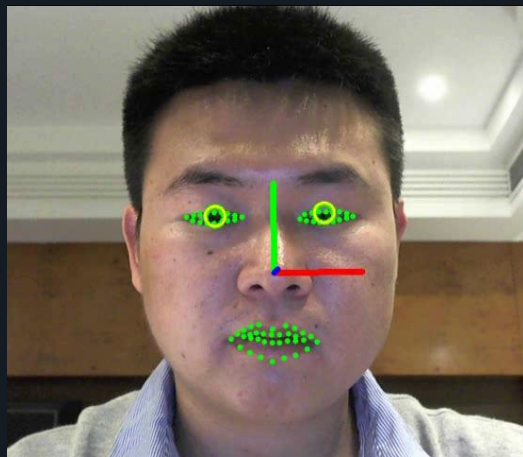
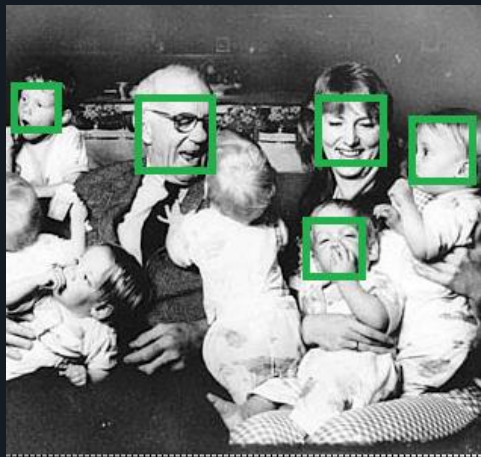
生态平台

和电商、搜索、存储紧密结合，打造有阿里特色的视觉生态平台



功能展示—人脸检测定位

- 识别图像中是否有人脸并给出人脸区域，进行人脸检测后返回检测到的人脸矩形框坐标
- 对图像中的人脸提取五官100多个关键点，输出关键点位置信息和人脸姿态





功能展示—人脸属性识别

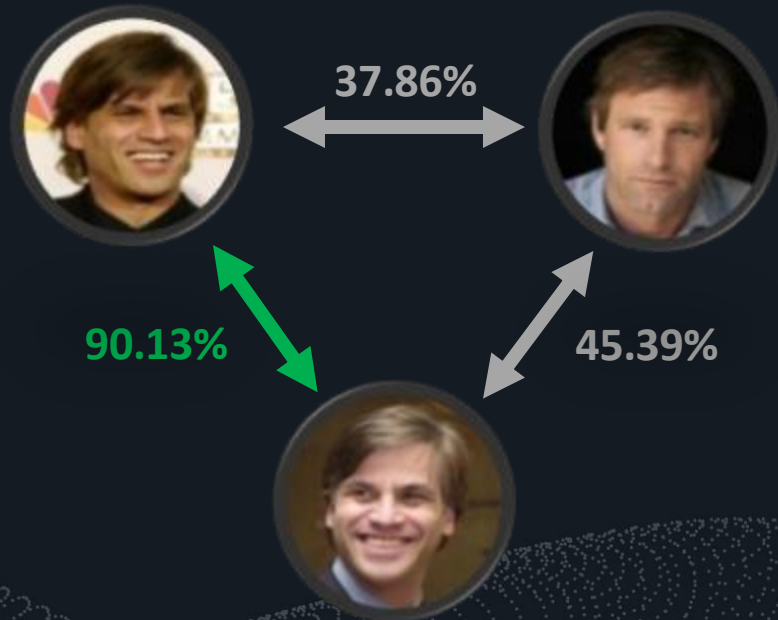
- 识别各个检测人脸的四种属性，返回性别、年龄、表情（笑/不笑）、眼镜（戴/不戴）
- 返回人脸的1024维深度学习特征，用户可实现高性能的人脸识别





功能展示—人脸比对

- 基于客户输入的两张图片，挑选两张图片的最大人脸进行比较，判断是否是同一人
- 返回两个人脸的矩形框、比对的置信度，以及不同误识率的置信度阈值



功能展示—图像打标

- 识别上千种标签，日常生活中常见的图片内容都可以通过我们提供的标签来描述



旅行 自行车 户外



建筑 广场 旅行



玩具 玩具娃娃 室内



功能展示—场景识别、鉴黄

- **场景识别**：自动识别图像中的数十种常见的场景，如天空、草地、人物等等
- **鉴黄**：支持精准高效识别出图像中的色情内容





应用场景

人脸识别解决方案

身份验证

人脸AR

客流分析

人脸支付

人脸相册聚类

安防监控

图像识别解决方案

视频标签识别

智能相册编辑与管理

视频行为识别

敏感图像报警

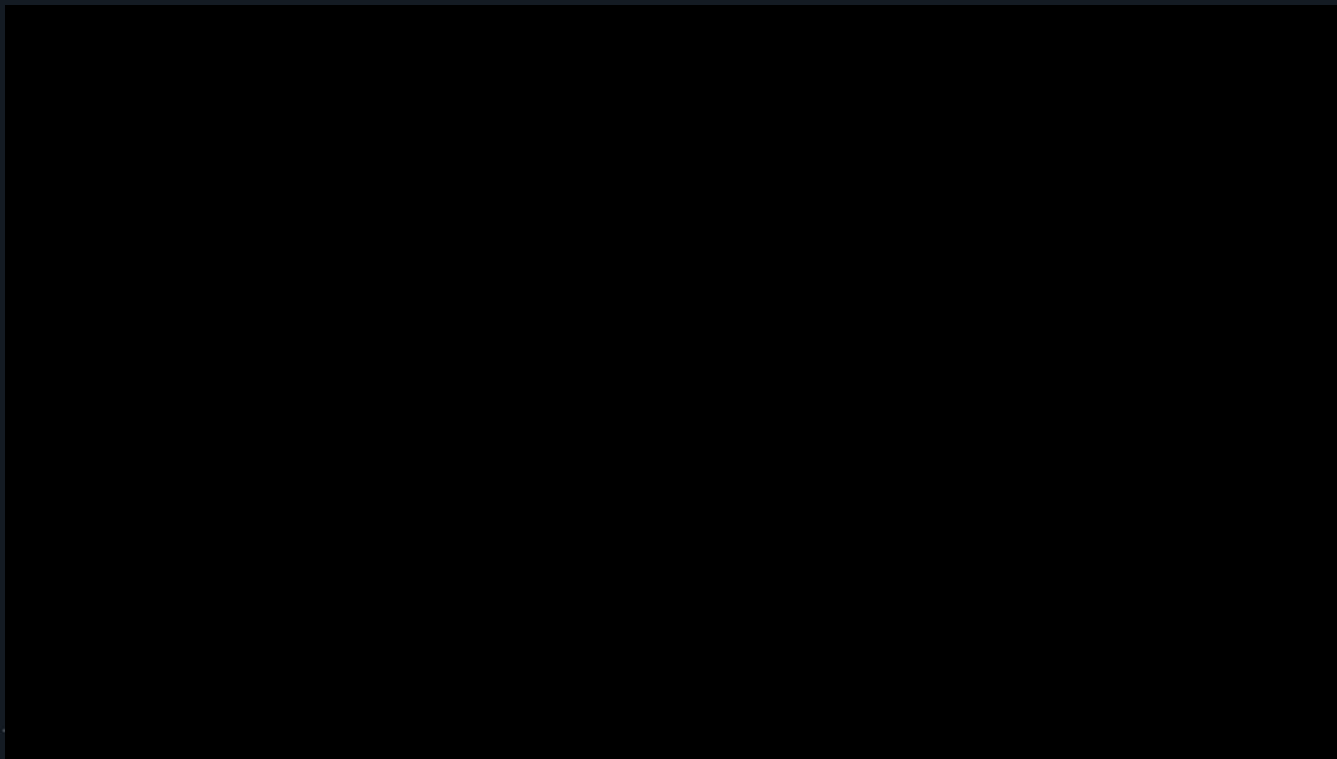
工业诊断分析



2017云栖大会·上海峰会
THE COMPUTING CONFERENCE



应用实例—人脸通关





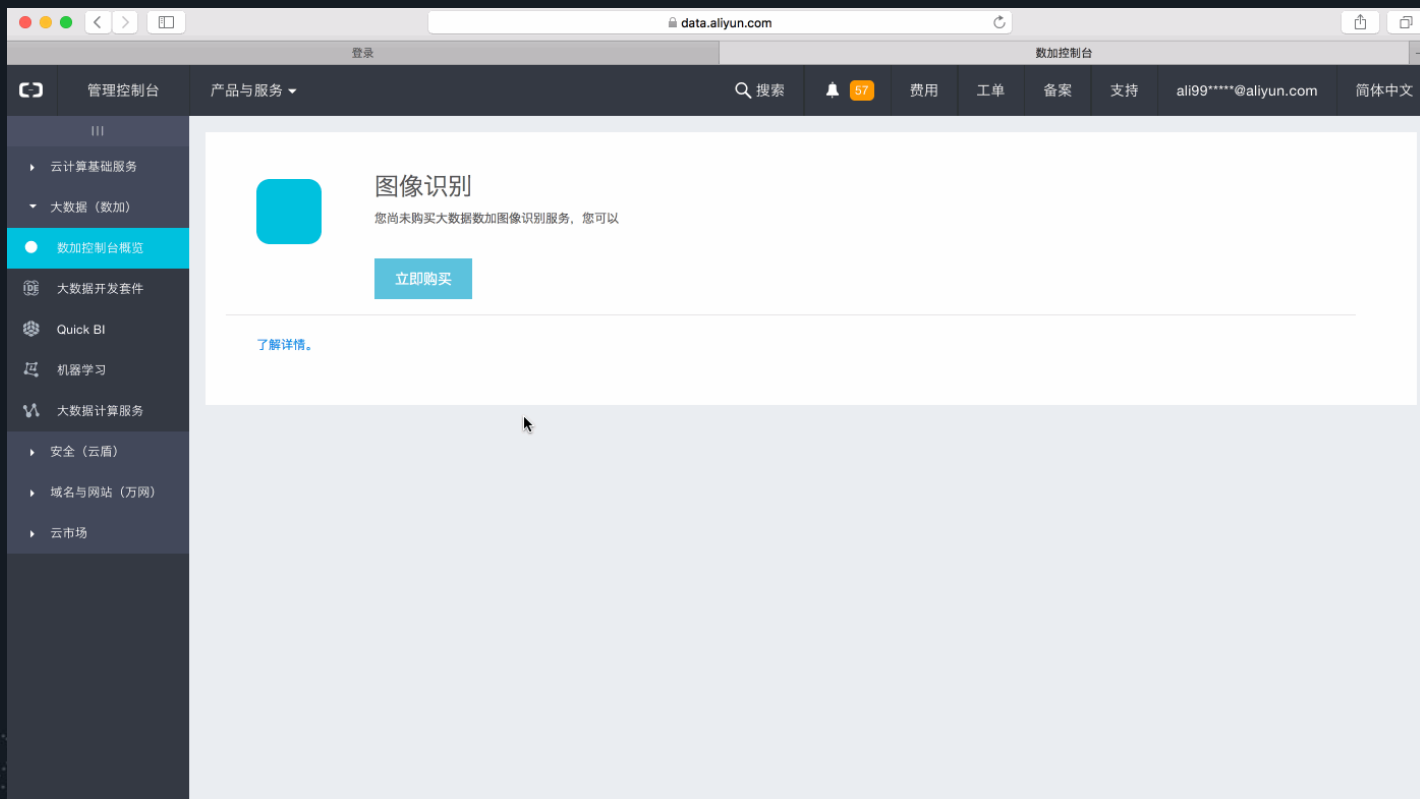
应用实例—视频图像打标



应用实例—人脸AR

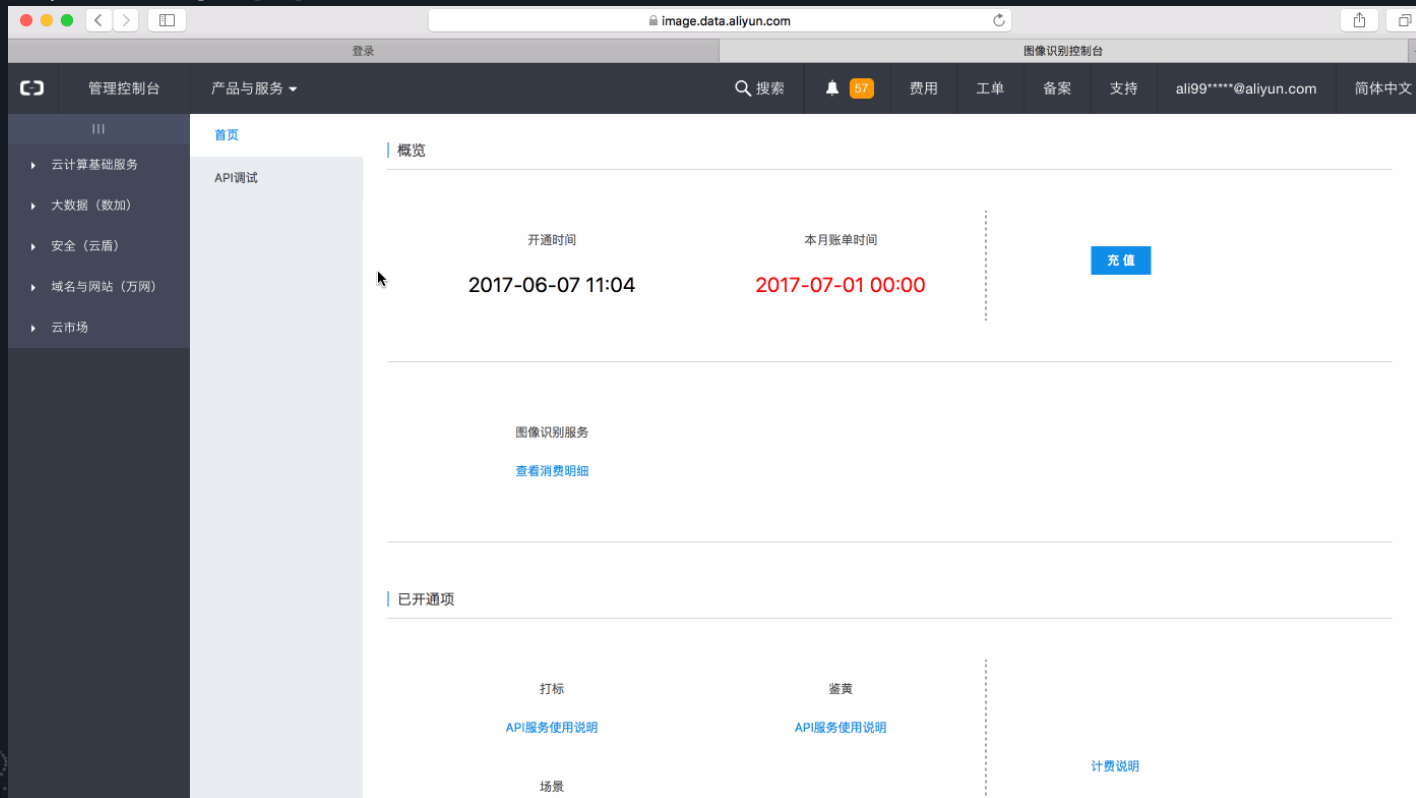


对接方案：在阿里云数加开通服务





图像服务控制台





人脸服务控制台

管理控制台

产品与服务

搜索

3

费用

工单

备案

支持

test_hh_002

简体中文

云计算基础服务

大数据 (数加)

安全 (云盾)

域名与网站 (万网)

云市场

API调试

概览

开通时间

2017-05-22 13:22

本月账单时间

2017-07-01 00:00

充值

人脸识别服务

查看消费明细

已开通项

人脸对比

API服务使用说明

人脸检测

API服务使用说明

人脸属性

API服务使用说明

计费说明



API 调试页面

管理控制台

产品与服务

搜索

67

费用

工单

备案

支持

datap1*****@aliyun-test.com

简体中文

首页

API调试

云计算基础服务

大数据（数加）

安全（云盾）

域名与网站（万网）

云市场

API调试

您可以通过调用API来实现对您为数加订购的官方服务的调用，这个工具帮助你快速入门。详细请查看[图像识别API说明](#)、[数加平台API校验规则](#)（数加平台相关）。

* 接口名称：

scene

* 区域：

华东2

* 请求方法：

POST

* 请求地址：

https://dtplus-cn-shanghai.data.aliyuncs.com/image/scene

请求地址可以自行加上入参，例如http://example.com?param1=123¶m2=456

* 请求Body：

{
 "type": 0,
 "image_url": "https://gw.alicdn.com/tfscom/TB1pyGmQFXXXaCXpXXXXXXXXXX.png"
}

* Access Key ID：

LTAIOUmIFLjWfGj

请使用团队管理员的AK，管理员帐号可以到[成员管理](#)查看。阿里云AK可到[Access Key](#)管理查看。

* Access Key Secret：

.....



在线图像API服务架构



API 签名校验

图像识别-打标：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53540.html

图像识别-场景：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53539.html

图像识别-鉴黄：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53537.html

人脸识别-人脸比对：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53535.html

人脸识别-人脸属性：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53520.html

人脸识别-检测定位：https://help.aliyun.com/knowledge_detail/53399.html

整体的签名规则：https://help.aliyun.com/document_detail/30245.html

飞天·智能

APSARA INTELLIGENCE