

# 拓尔思OCR智能云服务平台

## 产品背景

各行各业存在大量印刷文件、书籍、杂志文章、印刷合同、资料等，都是以图片的形式存在，同时图片、视频也越来越受大家的欢迎，里面包含了巨量的文字信息，为此图像文字识别对于高效化办公，场景理解等有着重要的意义，常见于名片、电子证件、银行卡、增值税发票、银行票据、营业执照等智能识别，这项技术在我们当前数字化工作及生活中发挥着极其重要的作用。目前业内也不乏顶尖公司提供的可直接调用的OCR API、SDK，但针对定制化场景，存在泛化效果不好、价格昂贵、黑盒可控性低、技术壁垒难以形成等诸多痛点。

## 复杂场景下识别难度大，通用OCR模型难以满足需求

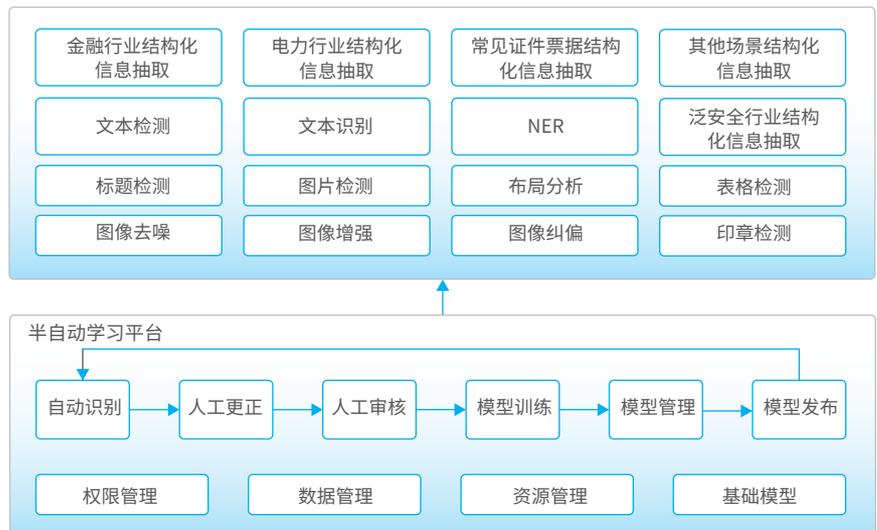
在自然场景下，文字识别存在诸多挑战，图像背景通常包括不同种类的对象，如建筑、动物、植物、行人等，拍摄时过强或过暗的光照，也会影响文字检测和文字识别准确度；在文档场景中，同样困难重重，比如图片、表格、文字等相互嵌入的多样式排版、极端长宽比、文字大小、形态、种类繁多、角度倾斜、各种下划线、扫描线、污渍干扰。如果使用通用OCR模型进行识别，识别准确度难以满足生产的要求。

## 行业个性化定制化成本高，应用落地难

移动互联网时代，人工智能技术在各领域的融合应用不断推进，企业发展到一定规模，组织机构复杂，人员众多，流程复杂，文档识别与结构化数据提取的需求与日俱增。金融、银行等各类大型企业在日常业务中，还需要应用到一些自有的特定票据和卡证，如外企开具的收据、财政非税收入专用收据、银行、邮政等部门收费凭据、内部工资表等。对于这些种类繁多的个性化文档识别和信息提取，通常都需要个性化定制方案，这无疑导致定制化成本和维护成本高、周期长、灵活性差，企业无法灵活自主变更，面临应用落地开发难的问题。

## 产品概述

拓尔思OCR智能云服务平台基于深度学习算法，专注复杂业务场景下将图片上的文字内容，智能识别成为可编辑的文本。拓尔思OCR平台支持通用文字识别、个人证照识别、票据凭证识别、金融与电力、政府、公安等行业特殊票据和办公文档的文字识别。支持提供定制化服务，可以有效地代替人工录入信息，满足各种客户的图片识别需求。



## 产品功能

### 通用文档识别

识别图片中的文字，返回包括字位置信息。同时能够识别表格、特殊字符等。

### 卡证识别

支持对二代居民身份证正反面所有8个字段进行结构化识别，包括姓名、性别、民族、出生日期、住址、身份证号、签发机关、有效期限。支持识别社会保障卡号、姓名、性别、出生日期、银行卡号、有效期限等。

## 产品优势

### 复杂环境下的高识别度

拓尔思OCR云平台支持横向、竖向拍摄，适应透视畸变、光照不均、部分遮挡、画质模糊、加盖公章、水印以及文字宽度、粗细、颜色、下划线高度不一致等情况，大幅提升文字检测的准确度，复杂环境下具有高可用性。

### 具备自训练的多样化配置

用户结合实际场景需求，可采用全新自主训练模式，快速定制识别表单/卡证/票据。用户还可在平台自主搭建独有的训练模型，进行独有模版文档的识别和结构化数据提取，满足多样化的场景应用需要，享受企业费用成本大幅降低、工作效率切实提高等便利。

## 应用场景

### 用户身份认证

身份识别主要包括身份证识别、社保卡、医保卡、银行卡识别、行驶证/驾驶证识别。可广泛应用在政府、银行、保险、医院、证券行业等需要验证用户身份的场景中，帮助减少用户的身份信息输入，提升认证效率，提高用户体验。

### 票据单据识别

用于企业开具的各类票据识别，通过OCR技术提取各种纸质票据的号码、抬头、金额、票据代码等关键信息，支持数据的录入和自动核对，减少人工校验的成本。

### 印刷图像转文本

大量纸质印刷作品扫描电子文档后，通过OCR技术转换成可编辑的文本，实现文档高度还原，为文字排版、信息检索提供极大的便利。

### 文本审核与管理

在政府、银行、电力、公安等行业中，通用OCR可以智能识别商业合同、电子卷宗、招投标文档等的文字内容，并根据不同业务场景的校验点进行文档合规性审核。也可以校对广告图中的文字内容，过滤广告中的不良信息，为企业降低业务风险。

### 表格识别

支持识别图片/PDF格式文档中的表格内容，覆盖各类表格样式，包括常规有线表格、无线表格、含合并单元格表格。同时，支持多表格内容识别。

### 图片文档还原

支持各种图片格式，及PDF、OFD文件识别。针对办公、政法、票据等常用场景的文档进行表格、文本等元素的识别和提取，并进行全文排版，输出完整的文件。

### 文档矫正

对图片中的文件、卡证、票据等内容进行四角点检测定位，提取主体内容并对其进行矫正。

### 命名实体识别的高匹配度

对于字段信息较为固定的文件，如身份证、社保卡、医保卡、增值发票等，可以使用模版匹配等技术。对于版式不固定的文件，例如简历、合同、办公文件等文档，可采用实体识别解决关键信息提取困难的问题，能够实现在不同场景中精准识别不同实体类型。