## 背景需求

应重庆公安行业要求，建设现代化智能化数字指标战略。在众多社会公共摄像头资源，加装人脸识别系统。一方面协助公安机关办理侦破案件、抓捕逃犯，一方面预防突发事件。

前期通过不同厂商的不同人脸识别系统，抽取相同底库数据进行相关试验，测试不同算法模型匹配精准度。由于公安行业数据涉密度高，保密性强，如有发现数据泄漏，需要追查泄漏人信息。所以经开会研究讨论，在应用大数据图像库数据抽取模型中，为不同厂商抽取底库照片添加不同水印，及标识图像信息。

## 功能目的

1. 不同厂商取底库图片时，需添加对应厂商特定的水印图像。
2. 对每次从图像库中取出图片添加特定隐藏识别。

## 当前问题

1. 如何与DAAS现有权限关联，减少用户操作流程和开发量。
2. 图片存储在什么地方。
3. 如写在图片中写入隐藏识别信息，水印信息。
4. 第一次全量抽取数据需要支撑高并发的量。
5. 返回是二进行流还是BASE65编码后数据。

## 解决方案

**1、**使用DAAS审批权限数据库，所有鉴权信息基于DAAS业务库做查询，图像库服务对DAAS业务库只做查询操作。

**2、**沿用之前存储，图片继续存放S3，图像库服务在用户和S3中间做一个隔离。用户不再直连S3，通过图像库服务过一层过滤处理。

**3、**在jpg中，是通过16进制是FF D9作为结束符。所以在写入隐藏信息时，可以通过加密算法，将字符串等需要写入的信息加密后写入互结束符后。需验证图片时，取出FF D9 后加密字符串解密即可，具体写入水印信息，可通过开会讨论。

**4、**支撑高并发，目前初步方案通过nginx分发图像服务，部署多套图像服务。后端采用REDIS鉴权缓存。数据查询通过EleasticSearch数据库做支撑。后续如果EleasticSearch无法满足并发要求，可改用REDIS做缓存（如用REDIS做查询缓存，则需要手动开发数据的增量抽取功能）

**5、**可同时支持两种方式，通过请求时传递一个动态参数，图像服务后台动态判定返回是二进制流还是BASE64编码。

## 详细技术方案

功能流程图：

图片包含 屏幕截图

描述已自动生成

1. 三方通过DAAS数据湖平台申请对应数据资源权限
2. 申请审批通过后,将审批信息保存到DAAS数据库
3. 将DAAS审批通过后信息作为鉴权信息,通过图像库服务单独功能,刷新到REDIS缓存.
4. 三方三商传入(RID OR 身份证)+(鉴定权信息) 请求图像库服务.
5. 图像库服务通过REDIS 取鉴权信息.判定用户是否有权限访问该数据资源.
6. 鉴权通过后,通过EleasticSearch查询图片S3数据路径.
7. 通过⑥取到S3路径,访问S3取出对应图片.
8. 取得图片后添加水印
9. 将加水印的照片返回给到用户