

产品功能手册

1. 模块业务流程

1.1. 全系统模块功能视图

(1) 系统背景介绍:

沙特NIC神灯项目是一个综合类的安防项目，项目整体由阿里巴巴总包，参与方有阿里云、达摩院、宇视、视在、浪潮、中通服以及浩鲸。其中阿里云提供Zstack及相关技术产品，达摩院提供算法，中通服提供工程服务，宇视提供摄像头，视在提供摄像头查询以及视频推流、浪潮提供服务器硬件，我司提供SaaS层应用。

(2) 推出产品:

视频智能应用平台 (Video Smart Application Platform)，简称：VSAP。

(3) 主要实现功能:

基于实时视频监控平台及智能视频分析平台，通过便捷接入向用户提供公共安全治理功能的平台产品。通过集成视频和算法能力，基于视频监控提供人脸识别、车辆车牌识别、行为分析功能，应用视频分析提供目标追踪、首次进入预警、伴随人/车分析、落脚点分析等大数据分析功能，以提供事前感知，事中联动，事后高效处理的闭环流程，从而提升城市安全治理水平。

(4) 系统涉及八大模块简要介绍:

- homepage/dashboard: 支持通过该模块了解安全态势，包括查看视频流、抓拍图片，最新告警数据，抓拍数据报表和告警数据报表等
- offline search: 目标检索模块基于实时视频流和国家信息库等生产资料经过结构化处理的数据，结合目标线索和场景需要，用户可通过图片、特征描述等方式进行目标检索，在抓拍数据中检索可获取目标的历史行进轨迹，在身份底库中的检索可获取目标的详细信息，从而完整描述出目标信息以及历史轨迹，为案件分析提供强有力的证据链。
- online search: 识别模块支持关注不同类型摄像头实时视频流及抓拍数据/告警数据
- surveillance:
布控告警模块支持对于目标人员（嫌疑人员/受害人员/重点关注人员）/目标车辆（嫌疑车/受害人员车/重点关注车）进行创建对应的人员布控池/车辆布控池，通过布控池维护监控目标并创建布控任务，一旦目标出现且被识别，系统会实时触发告警消息，通知相关人员处理。
- analysis:
大数据分析模块包含人员分析和车辆分析。大数据分析功能是基于系统接入的视频数据、人车身份

数据、出行数据等结构化数据，结合页面的GIS信息、时间信息等搜索条件，进行人与人、车、车与车之间的关联分析，从而对用户业务进行有效支撑。

- asset management:

资产管理模块主要是对系统涉及到的资产进行管理，主要包括对于摄像头的权限管理\主机设置\其他设备管理。

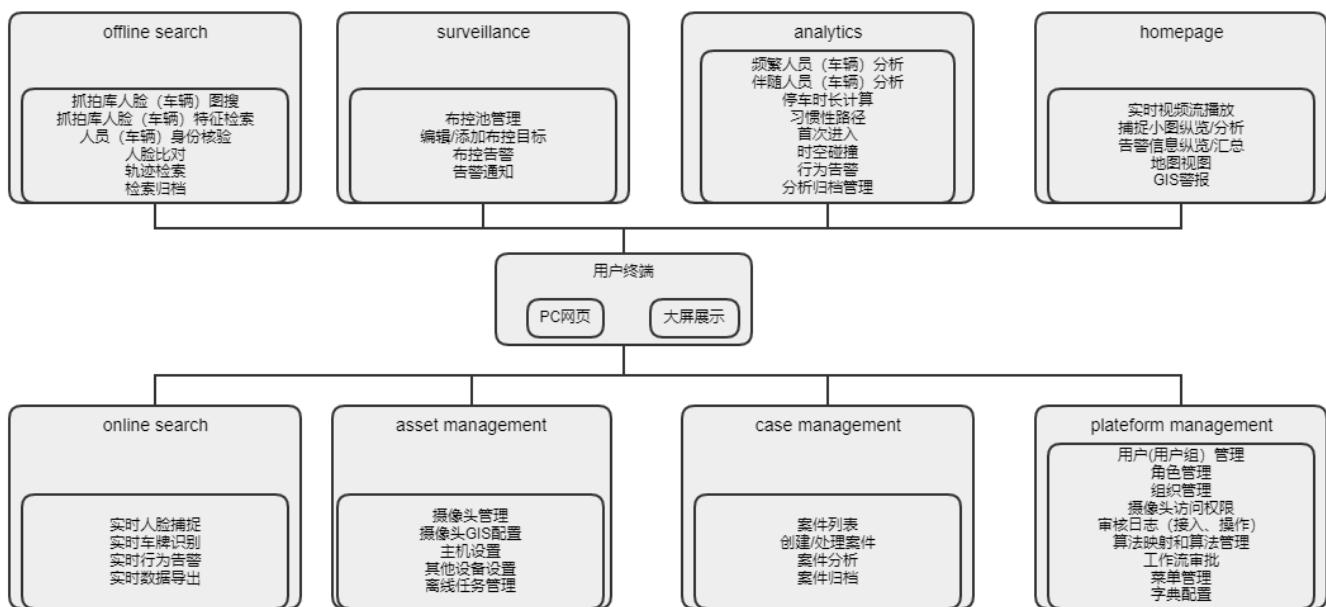
- case management:

案件管理能够实现系统自动化分析案件间的潜在关系，识别并联案件和串联案件，同时支持手动维护案件间的串并联关系；将案件关联闭环，案件可关联多类型告警数据、检索和大数据分析的归档数据。

- platform management:

平台管理模块支持平台各类管理，主要分为：用户管理、平台接入日志管理、算法绑定及算法配置管理、菜单管理、多语言管理，案件自定义工作流管理。

(5) 全局功能视图



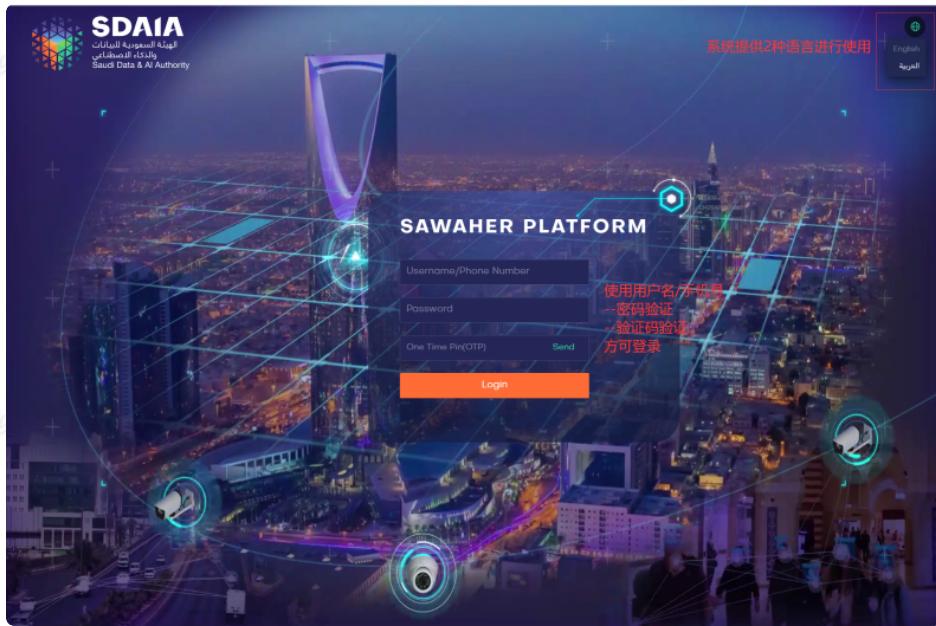
1.2. 系统登录

系统登录页面展示：

支持2种语言登录系统（阿拉伯语、英语）

系统用户通过登录用户名/手机号码，使用密码及验证码验证，能够登录到系统。

并且针对发送短信验证，限制来自于同一用户的访问频率及次数，限制同一用户在115秒（及以上）发送短信才能成功，有效防止业务功能滥用。



- 登录失败锁定机制优化

- 1) 系统目前支持灵活配置不同连续失败次数和不同锁定时长

a) 涉及数据库表: user_dictionary表, 配置dict_type=USER_WRONG_PASSWORD_RULE, dict_value为5:5,6:6,7:7,8:8,9:9,10:-1 (注: 格式: failed time:lockout time)

按照这个配置, 系统响应的逻辑就是, 连续失败次数达5次, 则锁定时长5分钟, 6次则6分钟, 以此类推, 直到连续失败次数达到10次时, 会永久锁定, 这时只能使用管理员账号对其进行解锁。

(这里说的管理员账户指含有admin role权限的账号, 或者某账号拥有user management页面的unlock权限, 且和该锁定用户同组织, 或是其上级组织用户的账户)

注: 若某用户连续失败次数达5次后, 锁定5分钟, 在5分钟内仍继续登录 (不论正确与否), 会继续出现提示: Dear user, your account will be locked for 5minutes due to your continuous input failure for 5 times. 且会根据实际剩余时间替换响应这个时间值, 规则为: 剩余锁定时间向上取整, 例如, 剩余4分4秒, 显示5分钟; 剩余0分1秒, 显示1分钟; 剩余4分0秒, 显示4分钟。系统自动解锁的job为1分钟执行一次 (程序内部写死), 这样设置不会过分消耗用户期待值。5分钟后, 继续错误登录, 则失败次数累加, 记为失败6次, 提示: Dear user, your account will be locked for 6 minutes due to your continuous input failure for 6 times.

b) 相关提示语:

普通锁定, 错误码4010600015 提示语 Dear user, your account will be locked for {0} minutes due to your continuous input failure for {1} times.

无限锁定, 错误码4010600016 提示语 Dear user, your account has been locked, please contact support for assistance.

- 2) 若用户连续登录失败达一定次数后, 若中间成功, 则连续失败次数清零; 使用管理员账户解锁, 连续失败登录次数同样清零

例1：登录A用户，错误登录5次，使用管理员账户对其解锁后，错误登录次数清零，再次错误登录A用户，则出现invalid input提示，累计错误登录1次。

例2：登录B用户，错误登录5次，等待5分钟后解锁，继续错误登录1次，则错误次数不清零，则出现错误提示语，累计错误登录6次。

例3：登录C用户，错误登录4次，再次正确登录1次，则错误次数清零，再次错误登录，则出现invalid input提示，累计错误登录1次。

例4：正确登录B用户（已连续登录失败6次），则错误次数清零，再次错误登录，则出现invalid input提示，累计错误登录1次。

· 涉及加密方式：使用RSA + AES方式进行混合加密

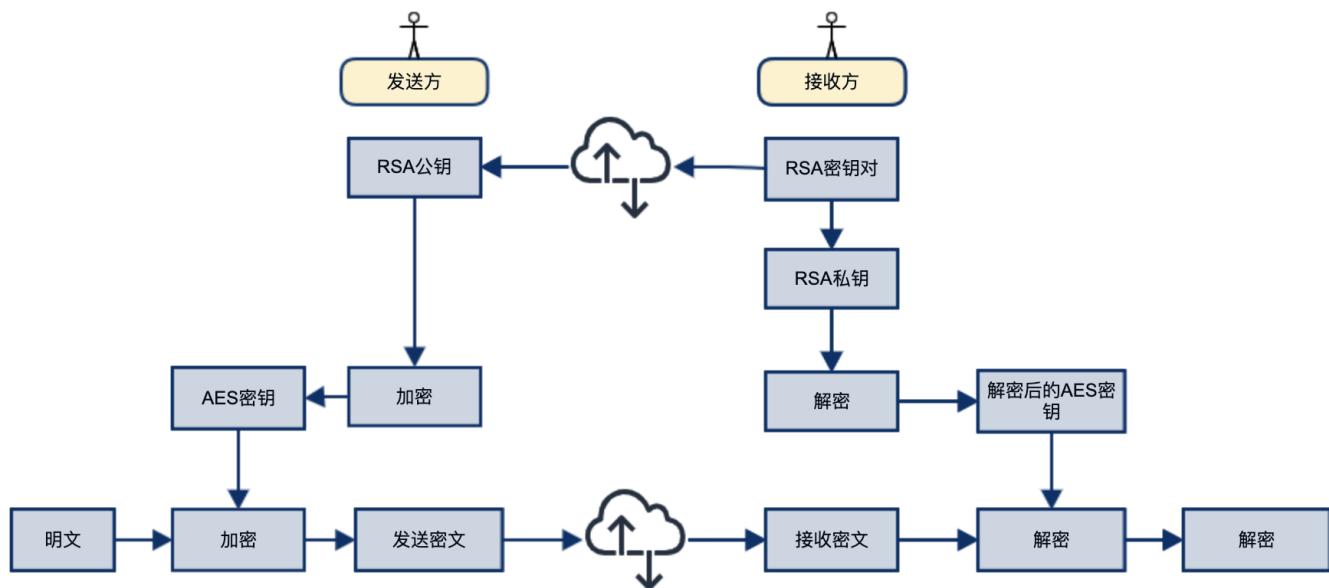
采用此加密方式的原因：

AES为对称加密，加解密同一密钥，速度快则效率更高，但在网络传输的过程中如何安全地管理AES密钥是保证AES加密安全的重要环节。

RSA为非对称加密，采用公钥加密，私钥解密的方式，发送方和接收方只需互相交换公钥，但存在缺点为加解密速度慢，特别是解密过程。

因此，若是使用AES对称密码体制对传输数据加密，同时使用RSA不对称密码体制来传送RSA的密钥，就可以综合发挥AES和RSA的优点同时避免缺点共同实现一张新的加密方案。

RSA+AES：



具体过程：

先由接收方创建RSA密钥对，接收方通过Internet发送RSA公钥到发送方，同时保存RSA私钥。而发送方创建AES密钥，并用该AES密钥加密待传送的明文数据，同时用接受的RSA公钥加密AES密钥，最后把用RSA公钥加密后的AES密钥同密文一起通过Internet传输发送到接收方。

当接收方收到这个被加密的AES密钥和密文后，首先调用接收方保存的RSA私钥，并用该私钥解密加密的AES密钥，得到AES密钥。最后用该AES密钥解密密文得到明文。

涉及配置项：可查看后台配置

请求接口：

进入登录页面：

请求接口：

/business/user/auth/getAuthPublicKey: 获取公钥

/business/user/menu/queryMultiLangConfig :请求多语言配置

/business/asset/log/saveLog 保存操作日志（保存在ES里）

1.3 系统视图

1.3.1. Homepage

总功能说明：用于关注区域安全

分功能说明：

· GIS上数据：

- 可显示离线、在线的人脸、车辆、行为摄像头

(*名词解释：GIS: 地理信息系统，指的是中间的地图，目前放置的是沙特阿拉伯的国家地图；

离线摄像头: offline camera, 设置时将该摄像头detection=no, 无法实时播放

视频流；

在线摄像头: online camera, 设置时将该摄像头detection=yes, 可以实时播放视频流；

人脸摄像头: 指person camera, 创建该类型摄像头后，会有对应的人脸算法捕捉视频流中的人脸数据，系统进而进行分析；

车辆摄像头: 指vehicle camera, 创建该类型摄像头后，会有对应的车辆算法捕捉视频流中的车俩车牌数据，进而进行分析；

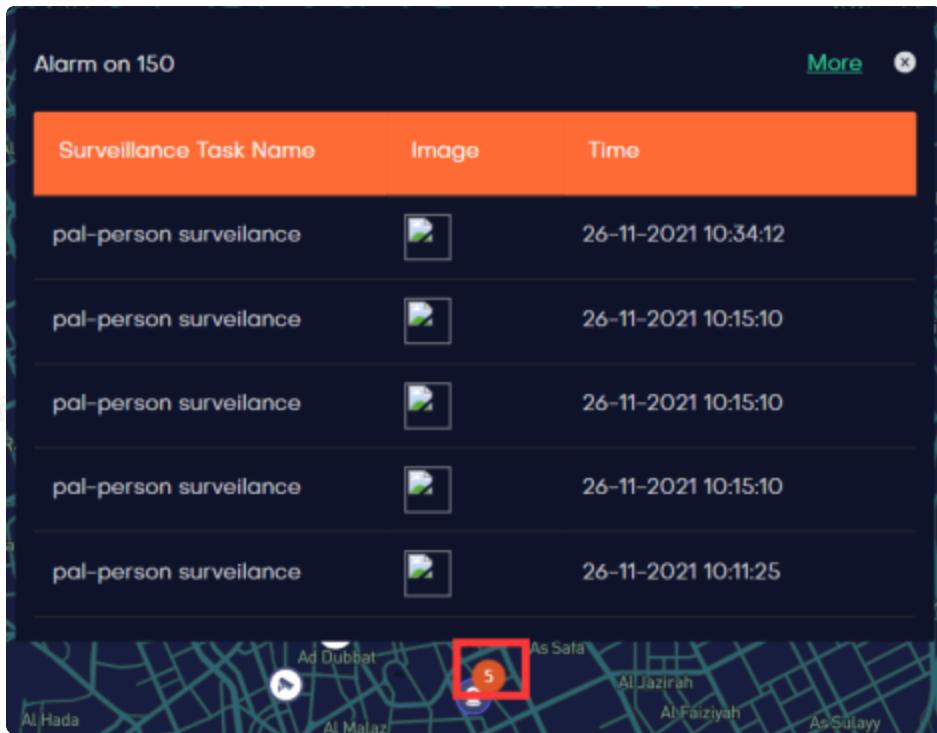
行为摄像头: 指behavior camera, 创建该类型摄像头后，会有对应的行为算法捕捉视频流中的人员的行为，进而进行分析；)

- 支持用鼠标滚轮—往前放大、往后缩小地图区域 or GIS右下角采用居中、放大、缩小控件进行控制地图

- 在线摄像头（近一个月内不管有无告警）都支持点击【点击前显示白底蓝框，点击后显示蓝底，若有告警信息点击后可在摄像头上方查看告警信息】，

离线摄像头（近一个月内不管有无告警）都支持点击【有：点击前显示白底灰框，点击后显示灰底，且能够在摄像头上方显示告警信息；无：点击前后都显示为白底灰框】

- 某个摄像头有未读告警信息，在对应摄像头上方会展示红圈（内含告警未读数目，最多5条，超过5条未读显示最近5条），点击该摄像头后可出现对应告警信息



- GIS右下角各个控件解说：



——>点击显示camera list详情页，若GIS上摄像头有加入camera group，也会显示在camera list里，通过点击camera list里的某条camera，可快速定位到GIS上的该摄像头



——>点击显示select camera详情页，支持通过camera status (offline、online) , camera Type (person camera、vehicle camera、behavior camera) 、algorithm、usage (transportation、security、public Area、private) 筛选GIS上的摄像头



——>点击显示GIS search详情页，支持通过摄像头的location、camera name，点击search后支持模糊匹配，筛选GIS上的摄像头

· 左侧悬浮数据：

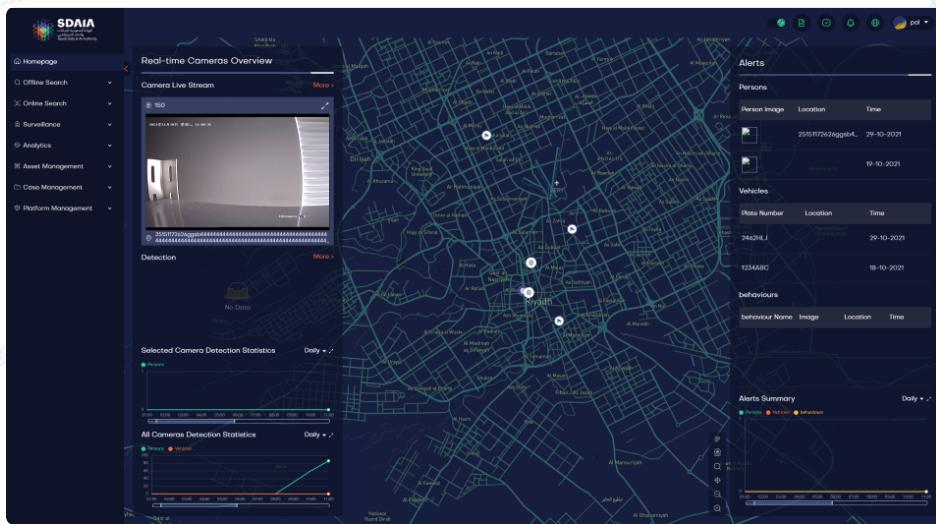
- 点击GIS上摄像头，可支持在左上方camera live stream控件查看所选摄像头的视频流（在线摄像头播放实时视频流，离线摄像头播放离线视频流）
- 点击camera live stream 右侧的More字眼，会弹出三个摄像头视频播放框，GIS上再点击其他摄像头，可支持同时播放四个摄像头的视频流（在线摄像头播放实时视频流，离线摄像头播放离线视频流）
- 当camera live stream控件内有视频流播放时，在该控件的右下方会有More控件显示，点击More后会跳转online search>real-time face capture页面
- Detection区域内支持查看一左上方播放摄像头的抓拍数据（按照时间先后从左至右展示）
- Selected Camera Detection Statistics区域内支持查看所选多个摄像头当天or当周or当月的捕捉量走势图
- All Cameras Detection Statistics区域内支持查看所有摄像头当天or当周or当月的捕捉量走势图

· 右侧悬浮数据:

- 最新告警数据（人员、车辆、行为）展示【展示一个月以内，且为已读的告警数据】
- 支持查看告警数据统计分析走势图（按天、按周、按月）

如果有未读的告警，每次进入homepage页面都会播放未读告警，播放语言：You have a new alert. 若为阿拉伯语模式，则播放语言播放阿拉伯语。

界面视图：



1.3.2. Dashboard

总功能说明： 用于关注区域安全的大屏展示，便于有关部门更直观通过大屏去关注区域安全

分功能说明：

· 左侧悬浮数据：

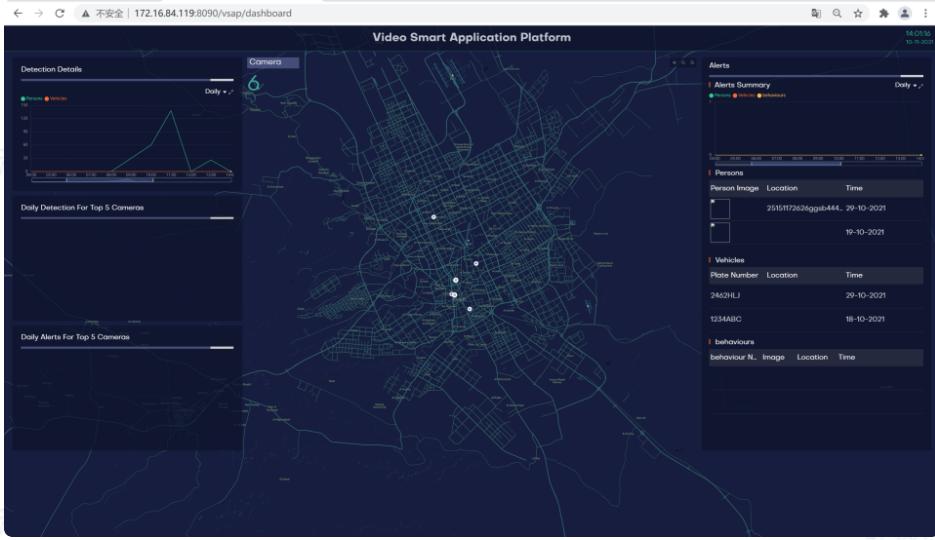
- 支持查看所有摄像头抓拍数据的统计分析（按天、按周、按月）
- 支持对摄像头每日抓拍数量进行排序，并展示每日抓拍数前5名的摄像头
- 支持对摄像头每日告警数量进行排序，并展示每日告警数前5名的摄像头

· GIS上数据：

- 支持在左上角显示所管辖区域内的摄像头数量
- 支持放大、缩小地图区域
- 支持点击某一摄像头查看所选摄像头的实时视频流

· 右侧悬浮数据：

- 告警数据统计分析（按天、按周、按月）
- 最新告警数据（人员、车辆、行为）展示



1.3.3. 上方公共控件说明

-  : switch the theme: 可切换主题模式，含light明亮模式和dark暗黑模式
-  : download manual: 可下载系统用户手册
-  : My task: 点击可跳转到My tasks页面，当案件处理流程到该登录用户后，会显示在此页面形成任务
-  : My notification: 点击可跳转Notifications页面，显示未读/已读告警信息
-  : 点击支持切换2种语言，含阿拉伯语、语言
-  : 点击可选择进入My Profile、Change Password、Sign Out页面，其中My Profile里支持查看登录用户的基础信息：
 (用户名、手机号、用户编码、邮箱地址、过期日期、生效日期、用户组织、进入homape
 页面默认选择某摄像头设置、用户角色、登录日志) Change Password: 支持修改密码
sign out: 退出页面

1.4. Offline Search

1.4.1. Person Search

1.4.1.1. Passerby Search

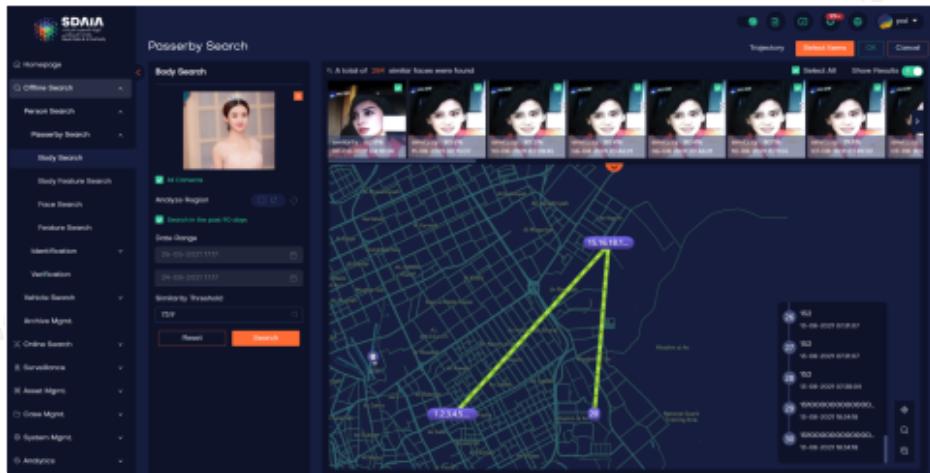
1.4.1.1.1. Body Search

检索底库：基于接入的摄像头监控视频，完成全量的人体目标检测和抓拍采集，形成“过人”的动态人体库作为检索底库。

功能说明：用户上传图片，系统根据用户设定的检索条件（含选择摄像头区域，时间，相似度阈值），在底库内进行1: N比对，返回相似度达阈值的相似人员结果列表。

基于检索结果，可以进行轨迹分析的高级业务应用。

界面视图：



外部依赖：

编号	提供方	依赖接口	备注
1	臻图	GIS MAP	提供地理信息系统
2	阿里AI	提供算法底座	当前我们的算法主要有2个厂家，人体（离线）由宇视厂商提供uniview算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里巴巴会作为作为算法底座，各算法集成在阿里巴巴平台
3	视在	提供视频流	当前宇视公司提供400路camera接入VMS，连接到视在的流媒体平台，主要由视在提供给我们摄像机的视频流

4	阿里AI	提供路人检索库和图搜功能	阿里巴巴主动去视在拉流，通过算法进行解析结构化数据，并能进行1: N的人体图搜比对，将相似度达阈值的相似人员推送到MQ
---	------	--------------	---

1.4.1.1.1. 搜索目标图片

场景介绍：

前提：管理系统人员拥有目标人员人体图片：

场景：查询某一目标在某一区域是否出现过，以及何时出现。

业务流程：

搜索条件+搜索底库=搜索结果

- 用户操作选择搜索条件：

上传目标人体大图（支持JPG (JPEG)、 PNG 、BMP、Heic格式），选择摄像头区域（支持全选、四边形选框、多边形选框、GIS地图右下角勾选）、时间范围（支持勾选90天、自行选择2年前到当前的时间）、算法及相似度阈值，

- 搜索底库：

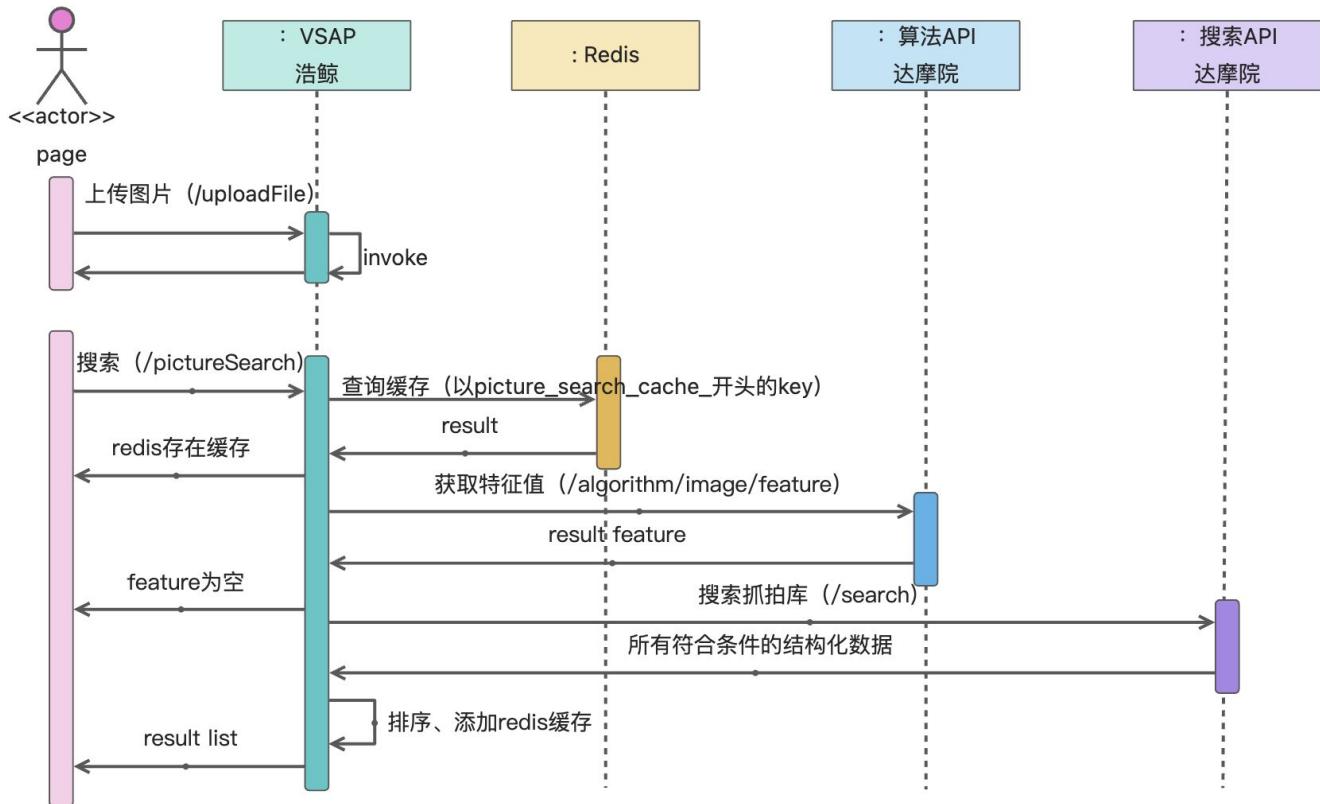
在对应的抓拍动态人体库进行检索

- 搜索结果：

能够查询出满足搜索条件的相似人员信息返回在界面右上角。

右上角相似人员排列：依据相似度由高到低进行排序。

业务集成交互：



1. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询
2. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面
3. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（以特征值为搜索条件），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索
4. 由于上传图片结构化后的数据在与目标库的逐一比对计算过程中，需要用到协方差矩阵（采用PCA方式）或隐藏特征层输出值（CNN方式）等过程数据，故比对只能在算法环境（算法服务器）中进行。

1.4.1.1.1.2. 回溯轨迹

场景介绍：回溯某一目标的历史行动轨迹

业务流程：界面通过业务场景1的操作，得到相似人体数据后返回在右上角，再通过页面点击select items按钮，选择对应想选择的图片，点击OK后，可在GIS地图上返回这些相似人体的轨迹图。

业务集成交互：

GIS上出现的轨迹顺序：按照用户选择的每份相似图片结构化数据中的timestamp字段进行前后排序

序号展示：根据每份相似图片结构化数据中的cameraid字段，在对应摄像头上进行展示。

轨迹展示列表：按照抓拍数据的timestamp先后排序，并且支持在GIS右下角展示一个轨迹展示的列表，这个列表显示抓拍时间（精确到秒）+camera name；列表中的每个条目可以点击，点击后在地图上显示相应的抓拍大图。

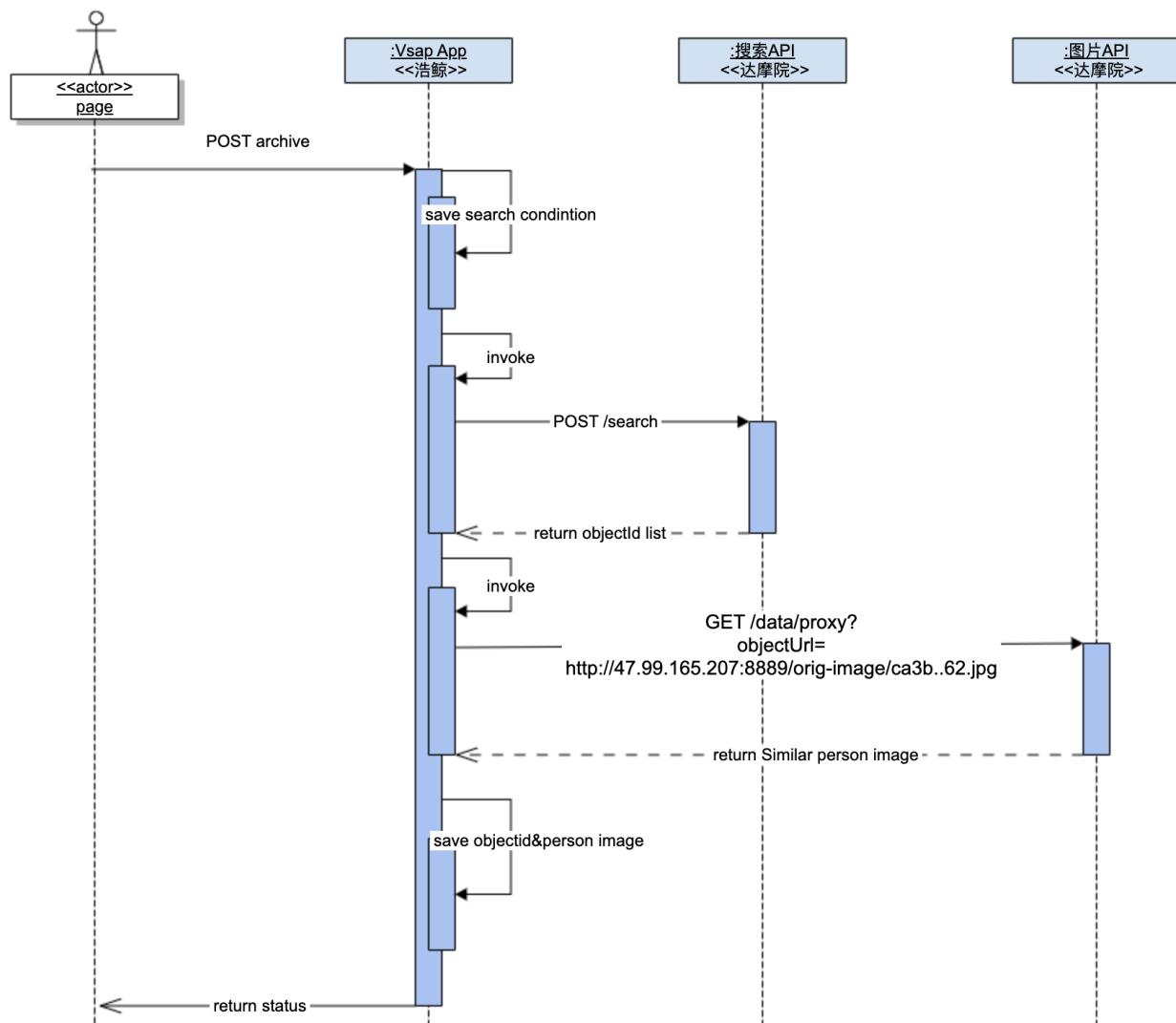
点击具体的某一条目后在地图显示轨迹大图(点击的时候地图要居中，数据不存在翻页的时候不需要滚动条，摄像机name超长显示...)

1.4.1.1.3. 归档管理

场景介绍：支持对应某些重要的搜索场景进行归档，便于后续回溯

业务流程：当页面点击search后，即可对于页面当前场景进行归档，此时系统界面右下角的Add to archive按钮高亮，点击该按钮即可出现create archive弹框，通过输入归档名称后点击ok即可归档，在 offline search>archive页面即可进行查看归档数据。（归档原因：对于结构化数据在阿里的路人库只存放半年，归档后在我们系统可存放2年-目前配置时间）

业务集成交互：



1.4.1.1.2. clothes Search

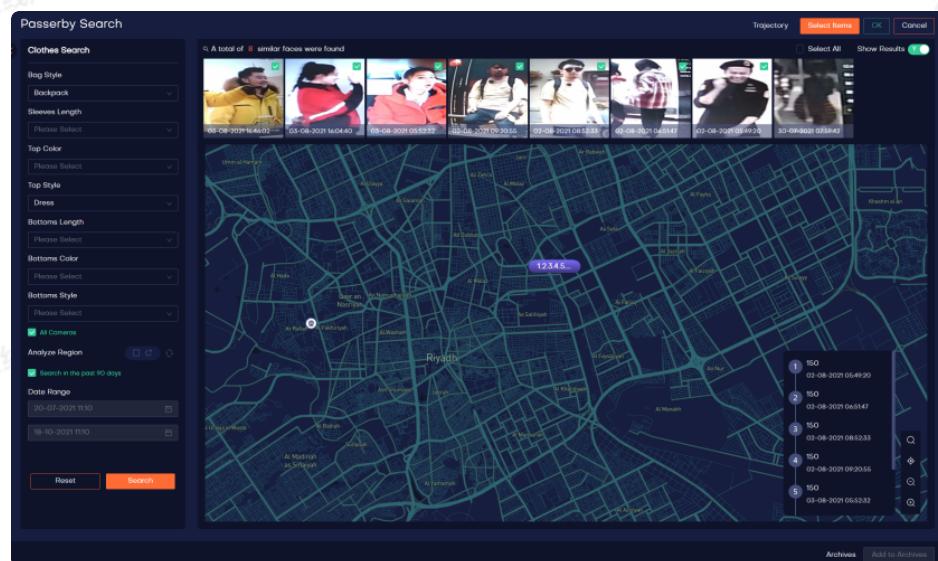
检索底库：基于接入的摄像头监控视频，完成全量的人脸目标检测和抓拍采集，形成“过人”的动态库作为检索底库。

功能说明：用户通过算法下拉框，能够在左侧搜索框中过滤出该算法所对应的特征列表，系统根据用户设定的算法、特征条件、摄像头区域，时间，相似度阈值，在底库内进行1: N比对，返回底库中满足搜索条件的相似人员结果列表。

基于检索结果，可以进行轨迹分析的高级业务应用。

界面视图：

以下界面-左侧搜索栏内展示的是alibaba算法所过滤出的特征列表：



外部依赖：

编号	提供方	依赖接口	备注
1	臻图	GIS MAP	提供地理信息系统
2	阿里AI	提供算法底座	当前我们的算法主要有2个厂家，人体（离线）由宇视厂商提供uniview算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里巴巴会作为作为算法底座，各算法集成在阿里巴巴平台
3	视在	提供视频流	当前宇视公司提供400路camera接入VMS，连接到视在的流媒体平台，主要由视在提供给我们摄像机的视频流

4	阿里AI	提供路人检索库和图搜功能	阿里巴巴主动去视在拉流，通过算法进行解析结构化数据，并能进行1:N的人体图搜比对，将相似度达阈值的相似人员推送到MQ
---	------	--------------	--

1.4.1.1.2.1. 搜索特征目标

场景介绍：

前提：管理系统人员掌握目标人员某些人体特征 or 未掌握目标人员任何特征：

场景：查询某一区域在某一历史时间段是否出现过某一特征的人员。/查询某一区域在某一段历史时间端内出现的所有抓拍人员

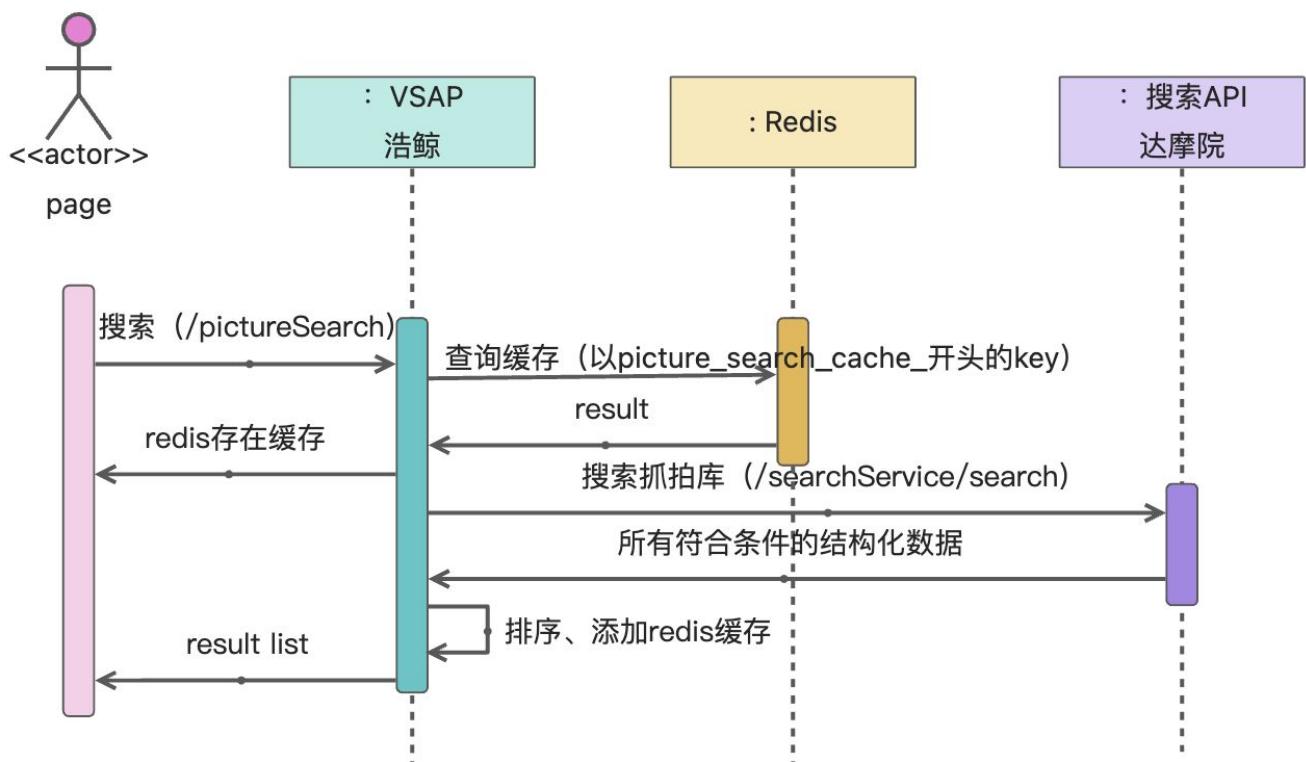
业务流程：

搜索条件+搜索底库=搜索结果

- 用户操作选择搜索条件: 选择对应检索算法、人体特征、摄像头区域（支持全选、四边形选框、多边形选框、GIS地图右下角勾选）、时间范围（支持勾选90天、自行选择2年前到当前的时间）、算法及相似度阈值；
- 搜索底库: 在对应的抓拍动态库进行检索
- 搜索结果: 能够查询出满足特征搜索条件的相似人员信息返回在界面右上角。

右上角相似人员排列：依据相似度由高到低进行排序。

业务集成交互：



1. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询

2. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（以页面选择的特征值为搜索条件），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索

场景2同body search的业务场景2--回溯轨迹：

%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.2.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF2

场景3同body search的业务场景3--归档管理：

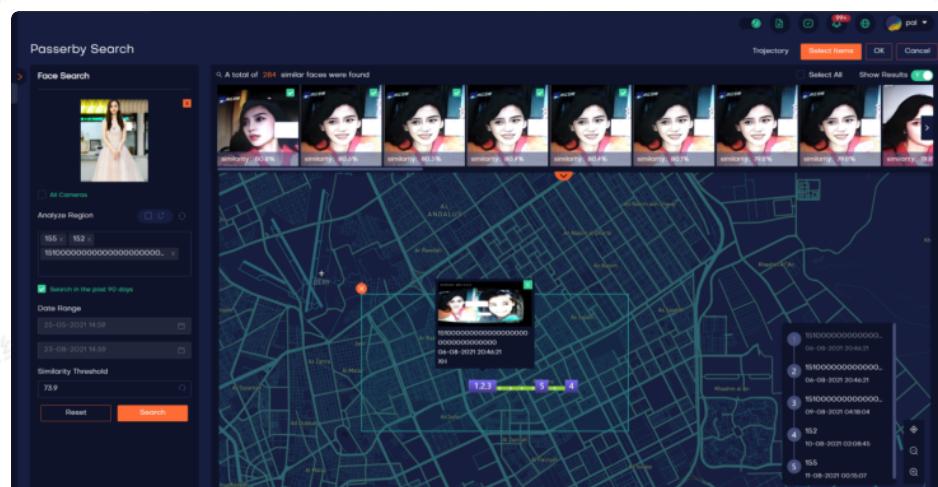
%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.3.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF3

1.4.1.1.3. face Search

检索底库： 基于接入的摄像头监控视频，完成全量的人脸目标检测和抓拍采集，形成“过人”的动态库作为检索底库。

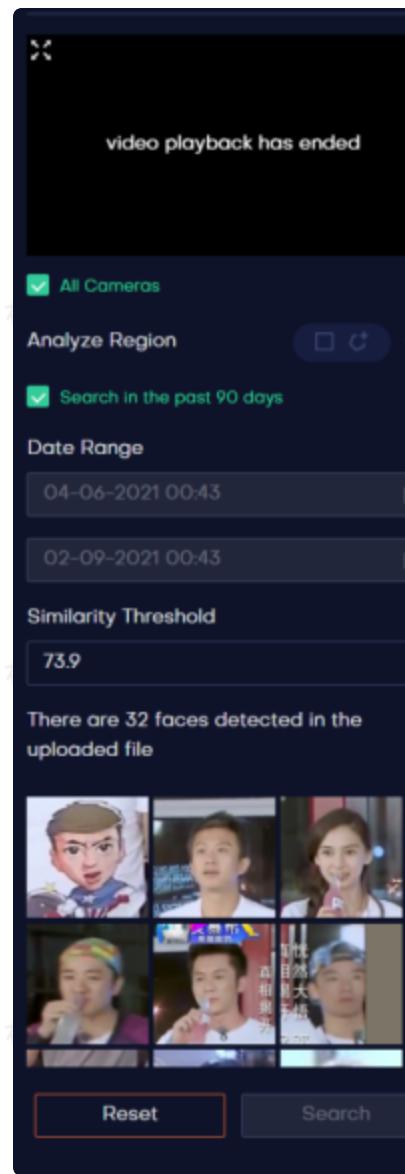
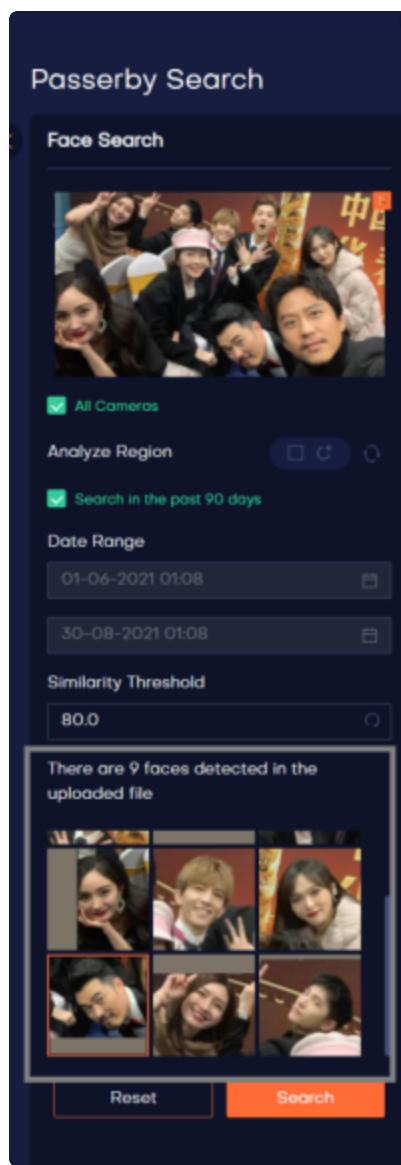
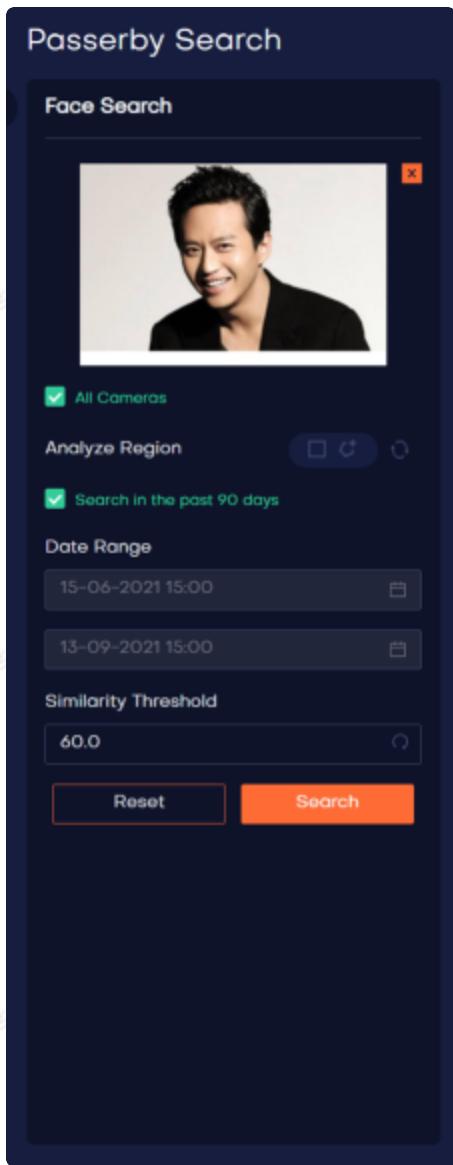
界面视图：



上传一图一脸：

上传一图多脸：

上传视频：



功能说明：用户上传图片，系统根据用户设定的检索条件（含选择摄像头区域，时间，相似度阈值），在底库内进行1: N比对，返回相似度达阈值的相似人员结果列表。

基于检索结果，可以进行轨迹分析的高级业务应用。

外部依赖：

编号	提供方	依赖接口	备注
1	臻图	GIS MAP	提供地理信息系统

2	阿里AI	提供算法底座	当前我们的算法主要有2个厂家，人脸类型 (离线) 有宇视厂商提供uniview (Alibaba) 算法以及Ntechlab厂商提供Ntechlab算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里巴巴会作为作为算法底座，各算法集成在阿里巴巴平台
3	视在	提供视频流	当前宇视公司提供400路camera接入VMS，连接到视在的流媒体平台，主要由视在提供给我们摄像机的视频流
4	阿里AI	提供路人检索库和图搜功能	阿里巴巴主动去视在拉流，通过算法进行解析结构化数据，并能进行1: N的人脸图搜比对，将相似度达阈值的相似人员推送到MQ

1.4.1.1.3.1. 搜索目标图片/视频

场景介绍：支持通过上传一图一脸图片 /一图多脸图片 / 视频-->查询图片中的目标人脸在某一区域和是否出现过，以及何时出现。

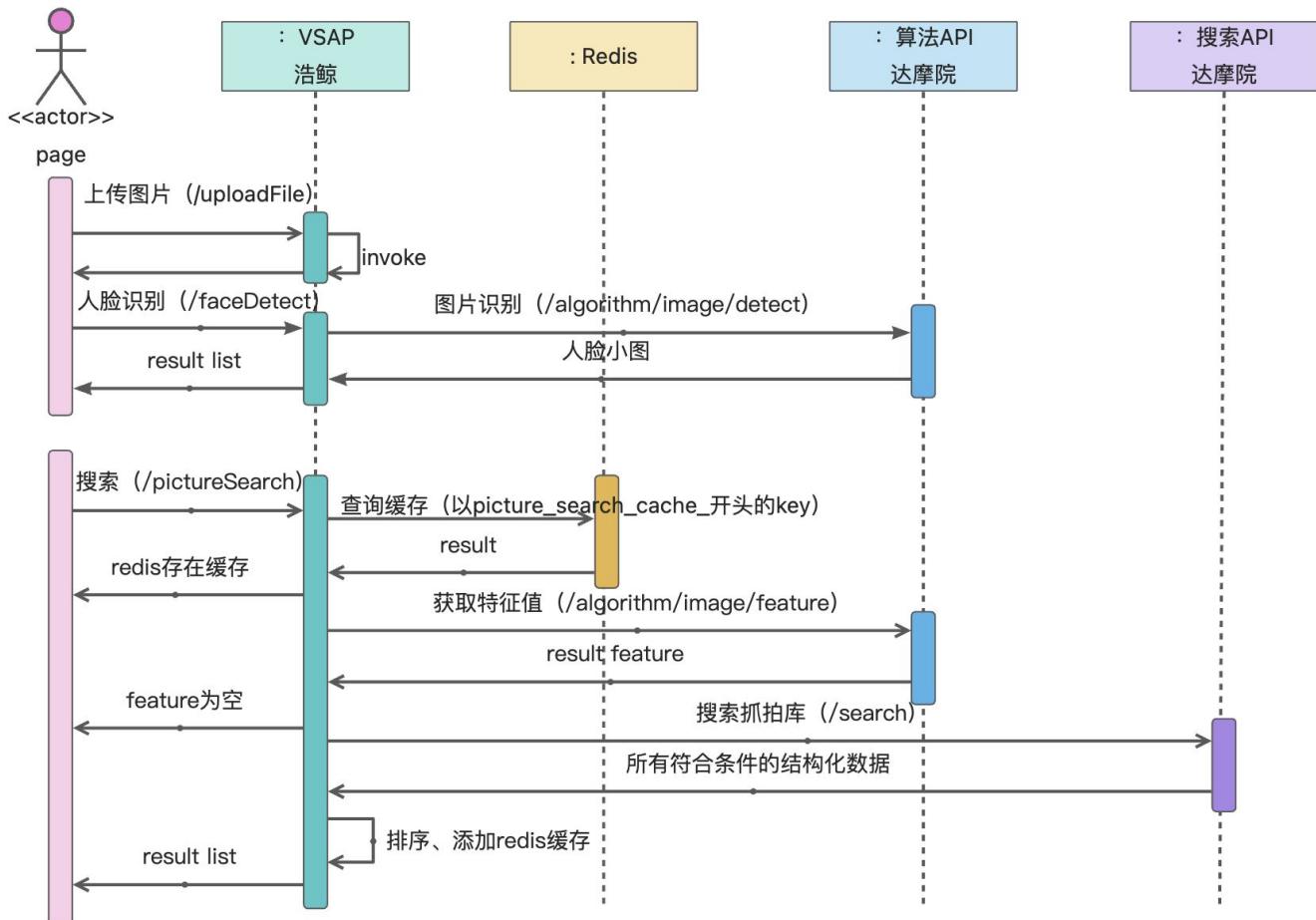
业务流程：一图一脸时：用户在左侧搜索栏中，通过上传图片，选择对应的摄像头区域、对应的时间范围，以及对应的检索算法和匹配相似度阈值，点击search后即可在界面右边展示对应的检索数据。

一图多脸时：用户上传一图多脸图片后，等待一段时间，左下角将展示图片中通过算法识别出的所有人脸小图，点击左下角返回的任一人脸捕捉小图，点击search后即可在界面右边展示对应的检索数据。

上传视频时：用户上传视频后，等待一段时间，左下角将展示视频中通过算法识别出的所有人脸小图，点击左下角返回的任一人脸捕捉小图，点击search后即可在界面右边展示对应的检索数据。

业务集成交互:

(1) 上传图片:



1. 图片上传流程结束后，直接触发人脸识别流程，调用达摩院算法接口将上传的图片切割成人脸小图（一张图片一个人脸）

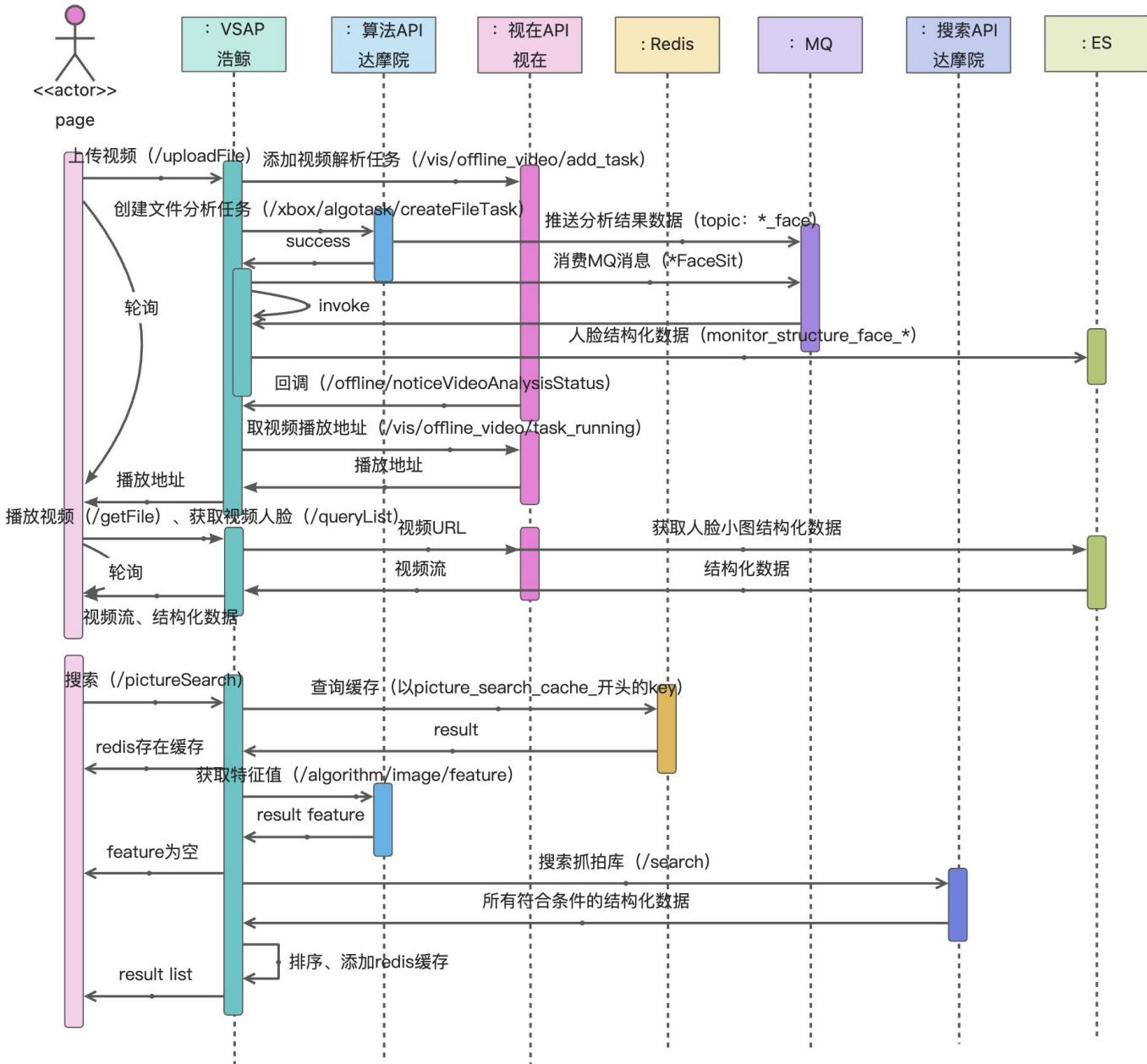
2. 人脸识别流程结束后，可切换选择返回的人脸小图做图搜，否则默认使用人脸小图的第一张图片做搜索

3. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询

4. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码（算法API返回）数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面

5. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（以特征值为搜索条件），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索

(2) 上传视频:



1. 视频上传流程中，需要调用视在API（传输视频），添加视频解析任务，视在解析完成后回调VSAP接口（实际调用接口/offlineVideo/callback），VSAP调用视在API，获取视频播放地址
2. 调用视在API后，VSAP调用达摩院算法API，创建文件分析任务，算法API根据视在的视频流分析出人脸数据，并将数据推送MQ的topic (*_face, 不同的算法前缀不同) 中
3. VSAP的MQ消费组 (*FaceSit, 算法不同前缀不同, 与topic对应) 获取人脸数据后，将数据存储到ES的monitor_structure_face_*索引中
4. 页面请求视频播放地址（轮询），获取视频流，并播放
5. 播放视频时，会获取视频的人脸解析小图，显示在页面左下角
6. 人脸识别流程结束后，可切换选择返回的人脸小图做图搜，否则默认使用人脸小图的第一张图片做搜索
7. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询

8. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码（算法API返回）数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面

9. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（以特征值为搜索条件），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜

场景2同body search的业务场景2--回溯轨迹：

%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.1.2.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF2

场景3同body search的业务场景3--归档管理：

%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.1.3.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF3

1.4.1.1.4. face feature Search

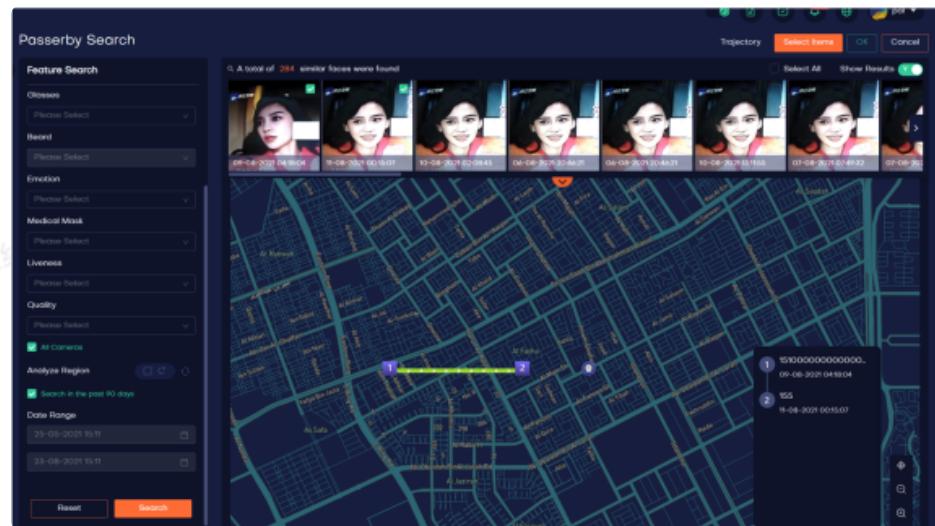
检索底库： 基于接入的摄像头监控视频，完成全量的人脸目标检测和抓拍采集，形成“过人”的动态库作为检索底库。

功能说明： 用户通过算法下拉框，能够在左侧搜索框中过滤出该算法所对应的特征列表（可配置），系统根据用户设定的算法、特征条件、摄像头区域，时间，相似度阈值，在底库内进行1: N比对，返回底库中满足搜索条件的相似人员-人脸检索结果列表。

基于检索结果，可以进行轨迹分析的高级业务应用。

界面视图：

以下界面-左侧搜索栏内展示的是对应选择算法所过滤出的特征列表：



外部依赖：

编号	提供方	依赖接口	备注
1	臻图	GIS MAP	提供地理信息系统

2	阿里AI	提供算法底座	当前我们的算法主要有2个厂家，人脸类型（离线）有宇视厂商提供uniview (Alibaba) 算法以及Ntechlab厂商提供Ntechlab算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里巴巴会作为作为算法底座，各算法集成在阿里巴巴平台
3	视在	提供视频流	当前宇视公司提供400路camera接入VMS，连接到视在的流媒体平台，主要由视在提供给我们摄像机的视频流
4	阿里AI	提供路人检索库和图搜功能	阿里巴巴主动去视在拉流，通过算法进行解析结构化数据，并能进行1: N的人脸图搜比对，将相似度达阈值的相似人员推送到MQ

1.4.1.4.1. 搜索目标-人脸特征

场景介绍:

前提：管理系统人员掌握目标人员某些人脸特征 or 未掌握目标人员人脸任何特征：

场景：查询某一区域在某一历史时间段是否出现过某一特征的人员。/查询某一区域在某一段历史时间端内出现的所有抓拍人员

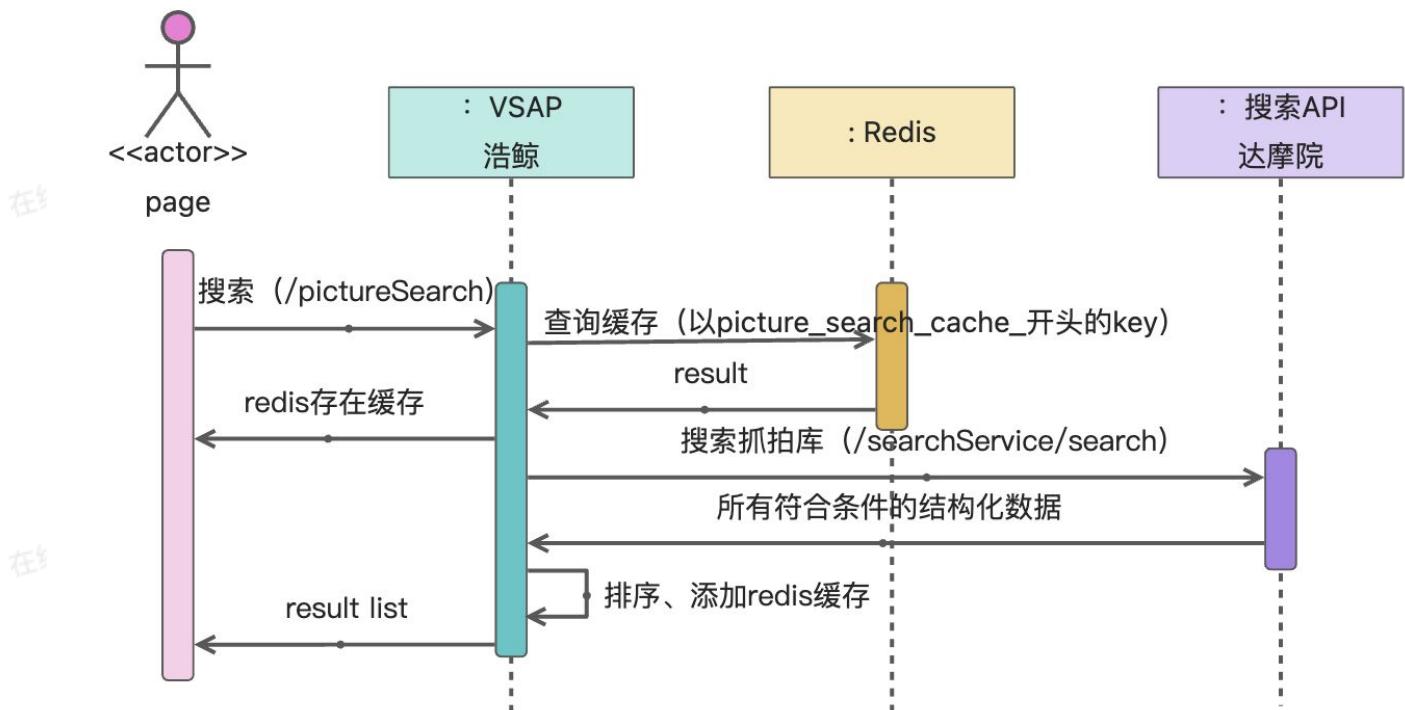
业务流程：

搜索条件+搜索底库=搜索结果

- 用户操作选择搜索条件: 选择对应检索算法、人脸特征、摄像头区域（支持全选、四边形选框、多边形选框、GIS地图右下角勾选）、时间范围（支持勾选90天、自行选择2年前到当前的时间）、算法及相似度阈值；
- 搜索底库: 在对应的抓拍动态库进行检索
- 搜索结果: 能够查询出满足特征搜索条件的相似人员信息返回在界面右上角。

右上角相似人员人脸排列：依据相似度由高到低进行排序。

业务集成交互：



1. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询

2. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（以页面选择的特征值为搜索条件），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索

场景2同body search的业务场景2--回溯轨迹：

%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.2.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF2

场景3同body search的业务场景3--归档管理：

%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%B5%81%E7%A8%8B-

1.4.1.1.3.%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E5%9C%BA%E6%99%AF3

1.4.1.2. identification

1.4.1.2.1. identification

检索底库：某检索区域/国家的人员身份信息库（National ID Database），未知/已知人员静态库（Unknown Person Database）

功能说明：确认进入某区域的人员身份信息，确认目标人员是否获得通信授权，并且支持对未知人员进行管理（解决特殊群体的身份核验问题），后续掌握未知人员信息后支持转为已知人员。

界面视图：

The screenshot shows the SDAIA Identification interface. On the left is a sidebar with various search and management options. The main area has a search bar and a results grid showing several faces. A detailed view of one face is shown on the right, including a photo, name (William Shakes), and other details.

外部依赖：

编号	提供方	依赖接口	备注
1	阿里AI	提供算法底座	当前算法主要有2个厂家，人脸类型有宇视提供uniview(alibaba)算法和Ntechlab厂商提供Ntechlab算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里AI会作为算法底座，各个算法集成在阿里巴巴AI平台进行管理，用于识别视频/图片中的人脸目标，形成一份份结构化数据
2	阿里AI	提供图搜功能	基于算法解析出的结构化数据，在对应库内进行1: N的人脸图搜比对，将相似度达阈值的相似人员推送到MQ
3	BIOMETRIC (NIC)	提供国家库	提供国家库检索，提供人员详细身份信息

1.4.1.2.1.1 核验人员身份信息

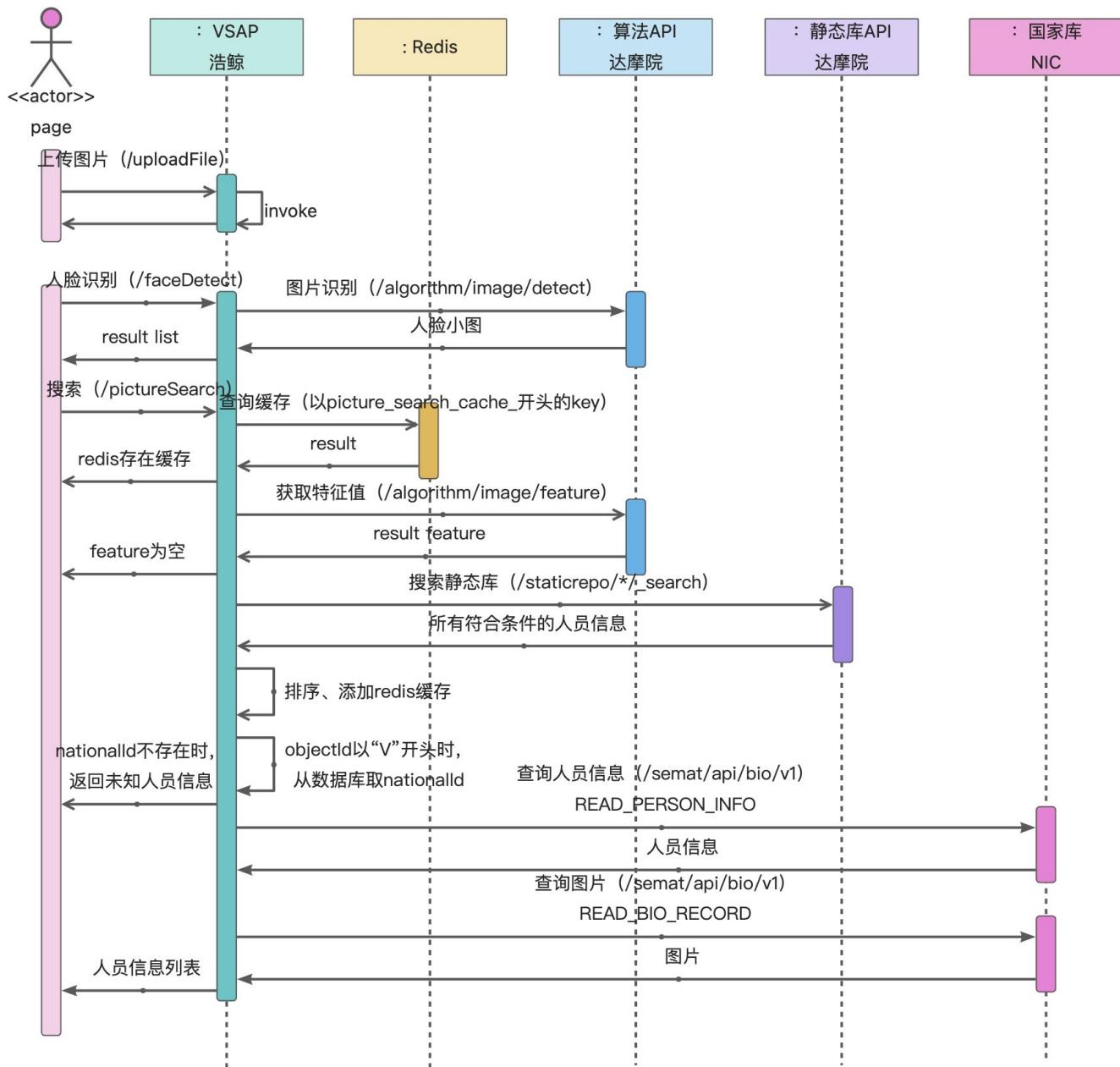
场景介绍：对于目标人员，支持验证人员身份信息（可查看国家库、未知人员库）

业务流程：通过上传目标人员信息（一图多脸、一图一脸、视频），选择对应数据库（含国家ID数据库、未知人员库）、算法、相似度后，点击搜索，可以查看在对应库里是否有匹配到数据，

以相似度由高到低的顺序展示在页面右侧。

支持点击搜索结果小图，展示人员在国家库里的详细信息。

业务集成交互：



1.点击search后，首先触发人脸识别流程，调用达摩院算法接口将上传的图片切割成人脸小图（一张图片一个人脸）

2. 每一张人脸小图分别触发次图搜流程
3. 图搜流程首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询
4. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码（算法API返回）数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面
5. 从静态库搜索（不同的底库和算法，接口不同）到结果后（以特征值为搜索条件），会先根据相似度和时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索
6. 如果objectId是以“V”开头的，查询mysql获取未知人员信息，若其中不存在nationalId（即id_number），直接返回未知人员信息，否则，调用NIC接口（使用nationalId）查询人员信息及其图片；如果objectId不是以“V”开头的，调用NIC接口（使用bjoid（即objectId））查询人员信息及其图片

查询个人信息&照片时，从达摩院获取的ObjectId需要判断是否以“V”开头，如果是，需要先在应用侧找到对应的nationalId后，再调用NIC相关接口进行查询个人&照片信息。

详细说明：

用户选择未知人员库进行搜索：首先以阿里的未知/已知人员库进行比对，进行静态人员库的图搜

1、没有搜索结果—界面返回没有结果，create virtual ID（界面出现的按钮）

2、有搜索结果，返回objid（此时界面返回数据）—
此时若用户点击convert to known person，再继续往下比对我们的数据库monitor_person_unknown

2.1如果该人员已经转变成已知人员（恰巧其他用户此时将该目标转变成已知人员/未知转已知job），此时提示”the personnel has been converted.”

2.2如果该人员还未转变成已知人员（还没有详细信息），若有该人员国家ID，则可以转变成已知人员

用户选择国家ID库进行搜索：首先以阿里的未知/已知人员库进行比对，进行静态人员库的图搜

1、没有搜索结果—界面返回没有结果，create virtual ID（界面出现的按钮）

2、有搜索结果----返回objid—判断是以V打头的还是数字打头的

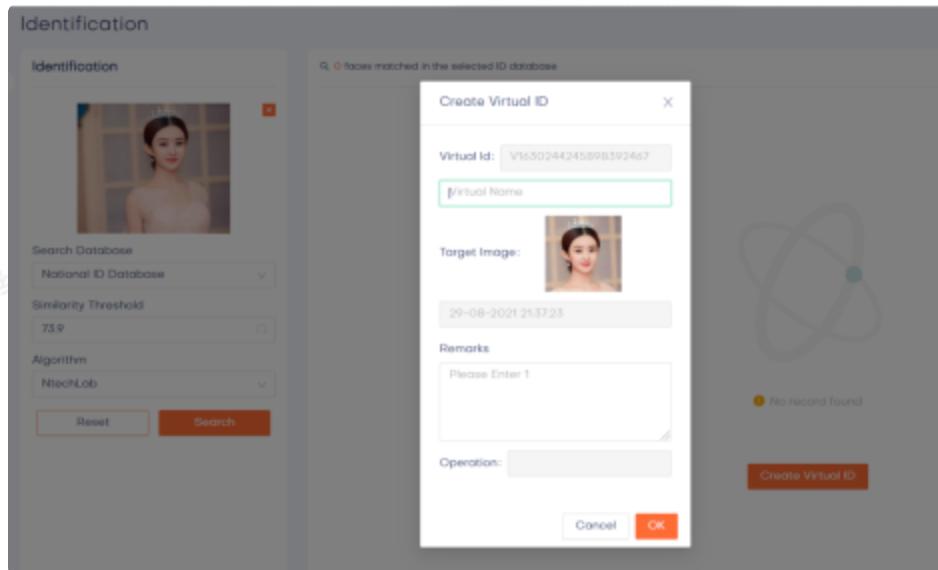
2.1以V打头：查找我们的monitor_person_unknown，如果有id_number，再请求NIC的对应接口，拿到该人员信息；如果没有id_number，该人员仍为未知人员，界面出现create virtual ID（界面出现的按钮）

2.2以数字打头：请求NIC对应接口，拿到该人员信息

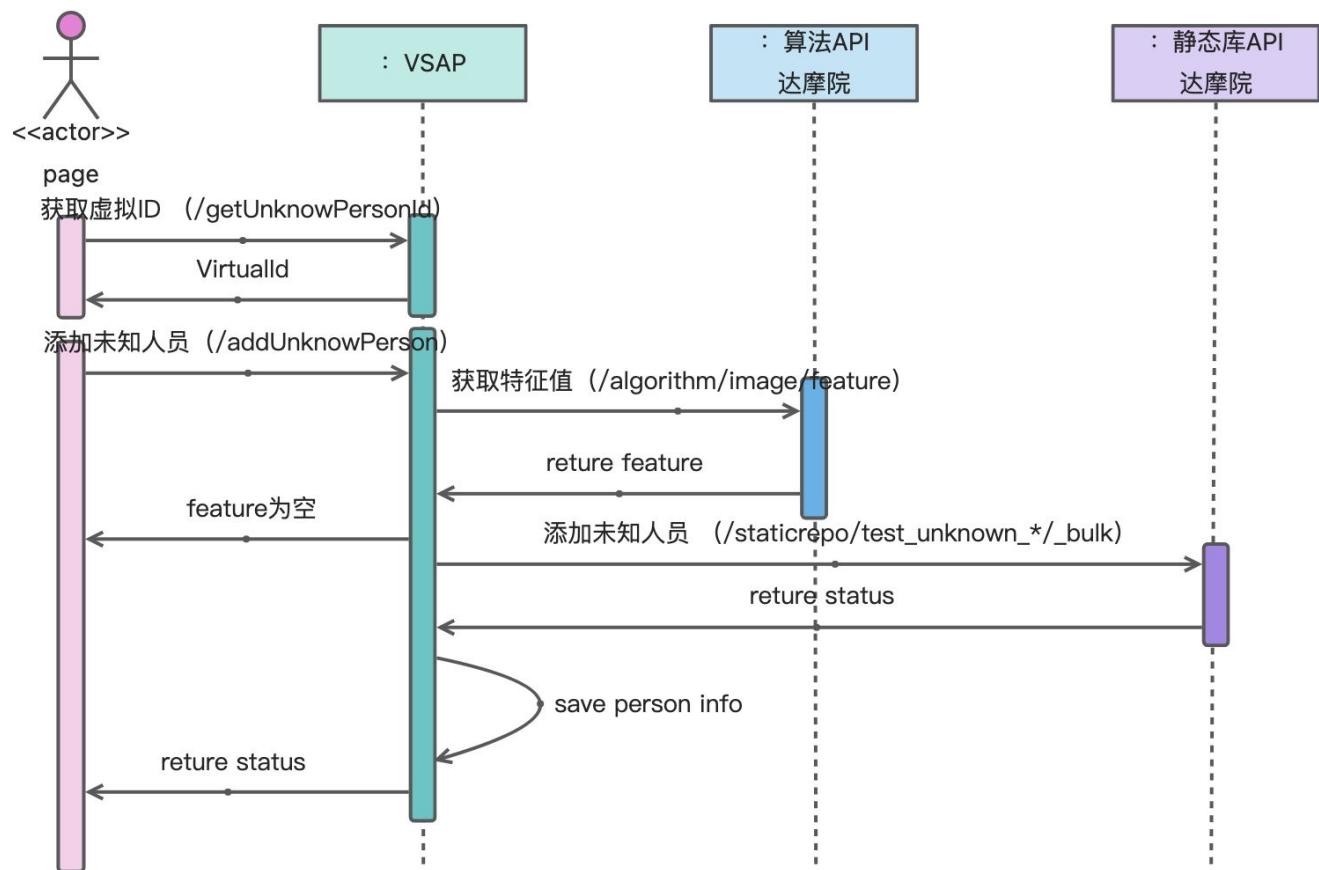
1.4.1.2.1.2 创建未知人员

场景介绍：基于图搜的身份验证，会存在大量无法识别身份信息的人脸图片，且该数据具有较大的潜在价值；校验信息后，针对无结果人脸图片可转化为未知人员，加以统一保存和维护；对于上传的未知人员，支持对这部分特殊人员进行管理，添加进未知人员库内。

业务流程：通过页面搜索结果中在未知库/国家库unmatched的人员，支持点击create Virtual ID，填写完成后添加进达摩院的未知人员库中/浩鲸的monitor_person_unknown数据库。



业务集成交互：



1.首先获取虚拟人员ID，VSAP直接生成虚拟ID——VirtualID

2.获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码（算法API返回）数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面

3.调用达摩院静态库API，添加未知人员信息到阿里的静态底库（不同的算法底库不同）

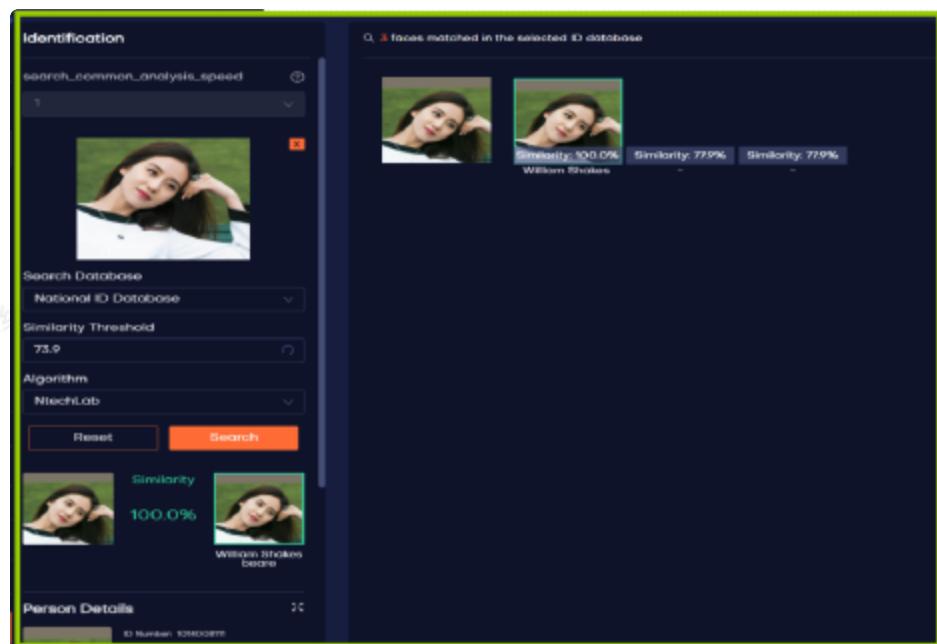
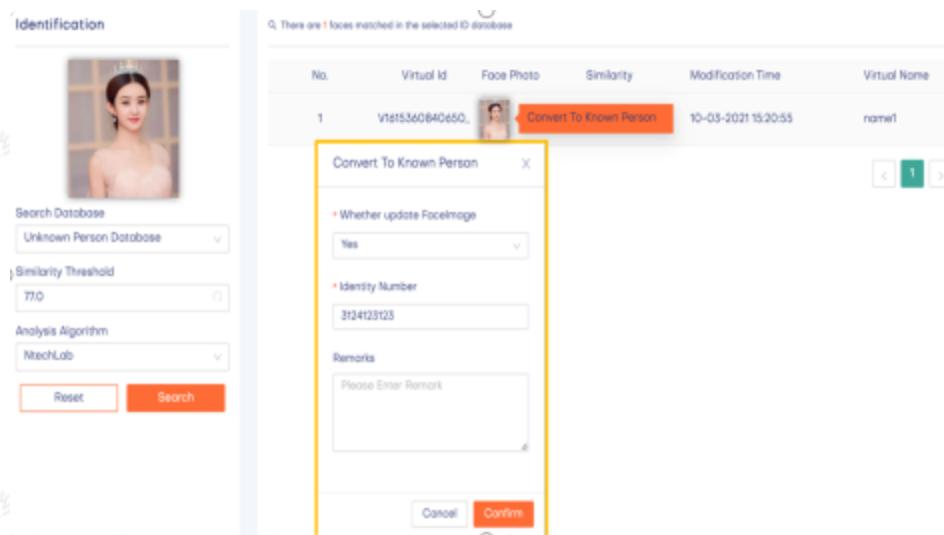
4.添加完静态底库信息后，将人员信息添加到mysql的monitor_person_unknown表

1.4.1.2.1.3 convert to known person

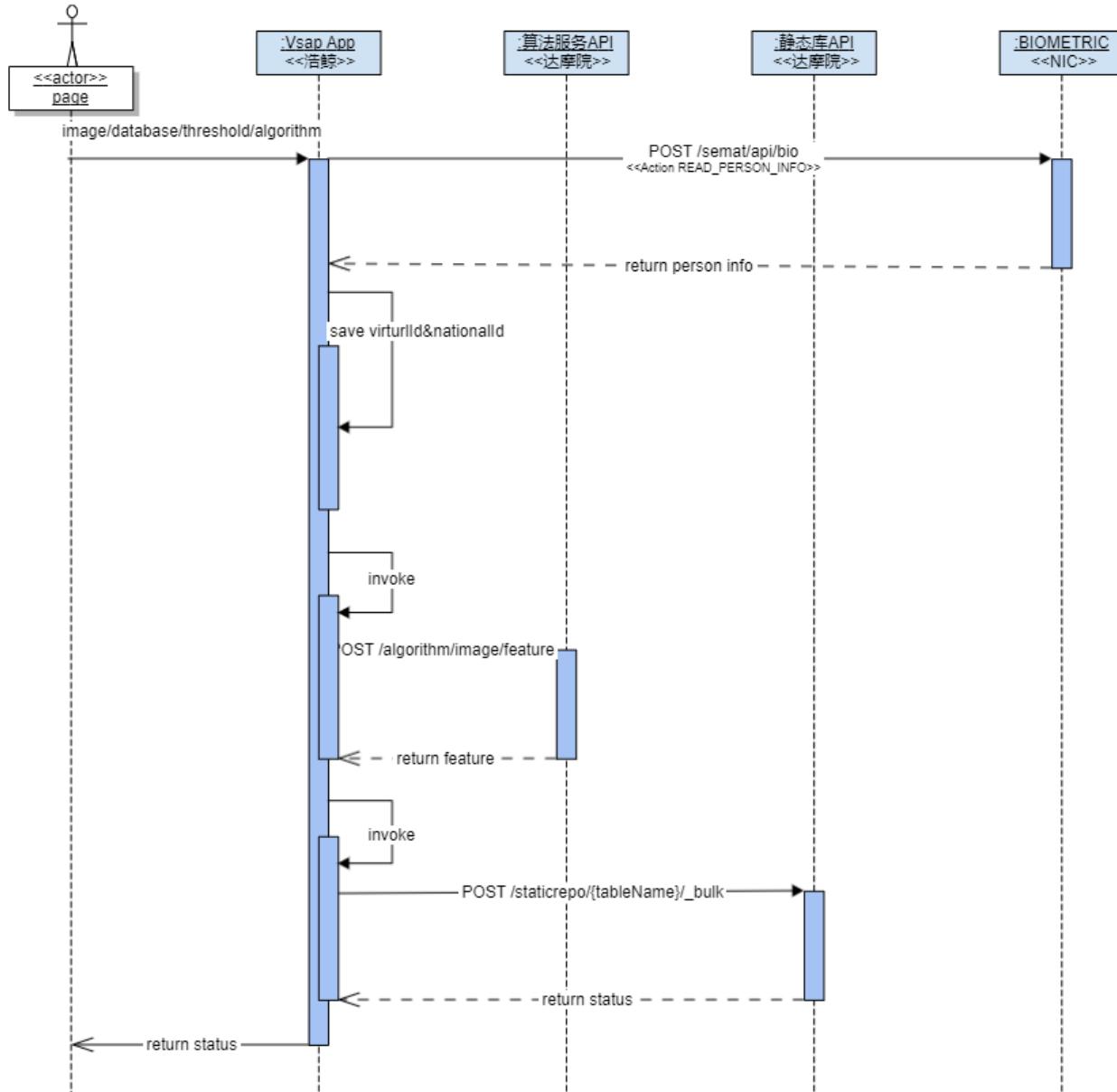
场景介绍：

对于存在未知库的未知人员，若后续对该人员掌握了一定的资料后，了解到该人员的身份信息后，支持转换为已知人员，并移动到已知人员库中。

业务流程：通过页面搜索结果中在未知库matched的人员，支持点击converted to person按钮，填写完成后添加进已知人员库中。下次再检索，便能查到该人员的详细信息。



业务集成交互：



说明：点击convert to known person按钮后，填写convert to known person框框内容后——

第一步应该先去国家库检测以下ID是否真的存在，如果不存在则报错；

存在则继续，将该人员的id number保存进我们的monitor_person_unknown数据库表，且把该人员添加进阿里的已知人员库内进行保存，保存后提示后端，后端返回成功。

从未知人员库转已知人员库：

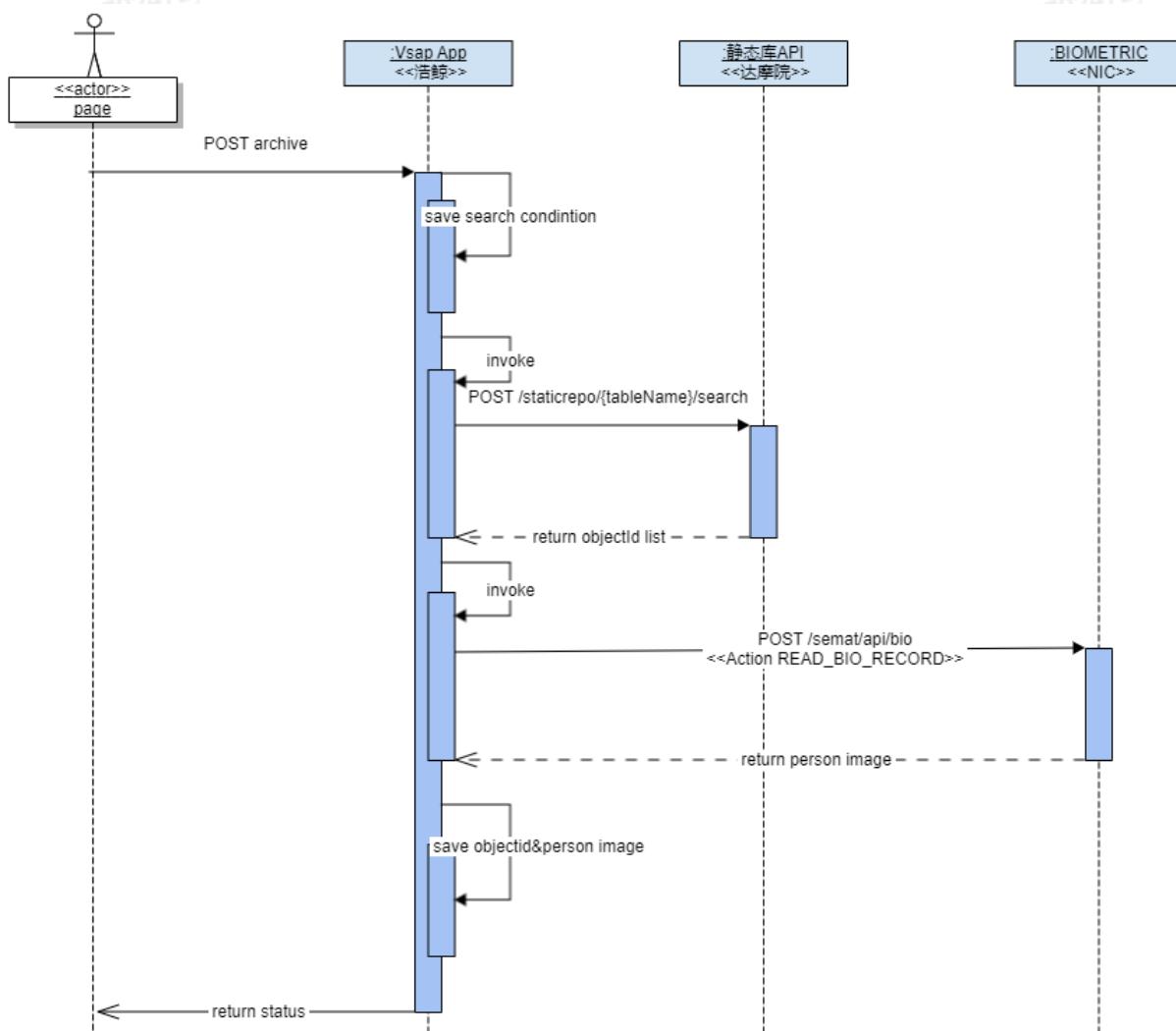
- 更新图片
 - Yes — 输入身份ID，将目标图片与该身份关联，用于后续识别身份
 - No — 不关联数据，直接删除数据

1.4.1.2.1.4 archive

场景介绍：对于一些重要人员，可支持进行归档进相关页面，后续支持管控和保存。

业务流程：当点击search后，支持点击archive按钮，弹出归档框填写完成点击ok后，成功进行归档

业务集成交互：



1.4.1.2.1.5 unkown→known job

▼ monitor_preson_unknown

有未知人员A，运行定时任务

▼ 阿里已知静态库未匹配到结果

- monitor_preson_unknown表中A仍然是未知人员，未更新信息

- 阿里未知人员静态库人员A仍然存在

▼ 阿里已知静态库有匹配到结果

- 静态库的object id的格式是我们的virtualID (object id的格式为v打头)
(说明是我们自己往静态库添加的已知人员)

- monitor_preson_unknown表中A标记为已知人员，回填national id

- 阿里未知人员静态库人员A已经被删除

▼ 静态库的object id的格式不是我们的virtualID

▼ 调用国家库的READ_PERSON_INFO进行匹配

▼ 有匹配到结果

- monitor_preson_unknown表中A标记为已知人员，回填national id

- 阿里未知人员静态库人员A已经被删除

- 阿里已知静态库数据不会被更新

▼ 无匹配到结果

- monitor_preson_unknown表中A仍然是未知人员，未更新信息

- 阿里未知人员静态库人员A仍然存在

▼ 有匹配到结果，但是接口返回异常

- monitor_preson_unknown表中A仍然是未知人员，未更新信息

- 阿里未知人员静态库人员A仍然存在

说明：

该job在配置项里设置每五分钟跑一次，用到的识别算法是Ntechlab算法。五分钟查看一次数据库表minitor_person_unknown.

```
# conversionUnknownToKnownJob cron
conversion.unknown.cron=0 0/5 * * * ?
# conversionUnknownToKnownJob algorithm
conversion.unknown.algorithm=ntechlab
```

1.4.1.2.2.Other pages

1、National ID Search页面

场景介绍：支持快速搜索人员信息，方便相关管理人员进行核验，以确认目标人员是否与身份证件相符，是否获得通信授权。

业务流程：提供2种数据库进行搜索（国家ID数据库、未知人员数据库）

选择国家数据库时，需要输入ID number后点击search，方能查到国家库中是否有该人员信息，若有该人员信息支持查看人员详细信息。

选择未知人员数据库时，需要输入人员的虚拟ID和虚拟名词，点击search方能查到在未知

人员库中是否有该人员信息，若有该人员信息支持点击convert to known person按钮，将该人员添加进已知人员。

界面视图：

Identification

National ID Search

Search Database: National ID Database

ID Number: 1000000000

Photo: (Thumbnail of William Shakespeare)

Name: William Shakespeare

Gender: Male

Remarks:

Person Details

Full Name: William Shakespeare

Transliterated Full Name: William Shakespeare

Gender: Male

Native Name: 威廉·莎士比亚

Native Middle Name: 莎士

Native Last Name: 莎士比亚

Date of Birth: 1564-08-26

Birth City: 乌尔

Ward: Yes

Gender: Male

Address: 上海市徐汇区华山路1000号

Contact Number: 13810200000

Person Type: -

Out of jurisdiction: Yes

Remarks: -

Identification

National ID Search

Search Database: Unknown Person Database

Virtual Id: V1634105662009757242

Photo: (Thumbnail of a test person)

Modification Time: 13-10-2021 14:14:26

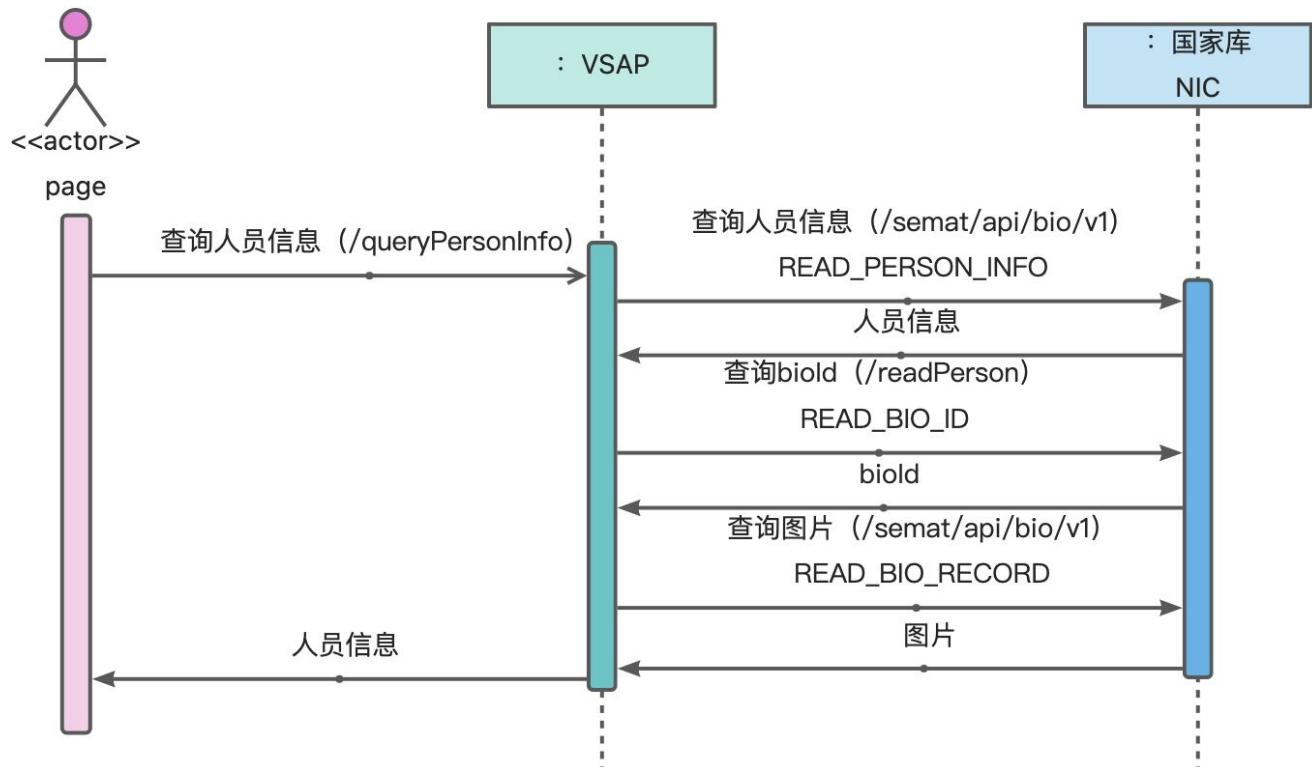
Virtual Name: test

operation: Convert To Known Person

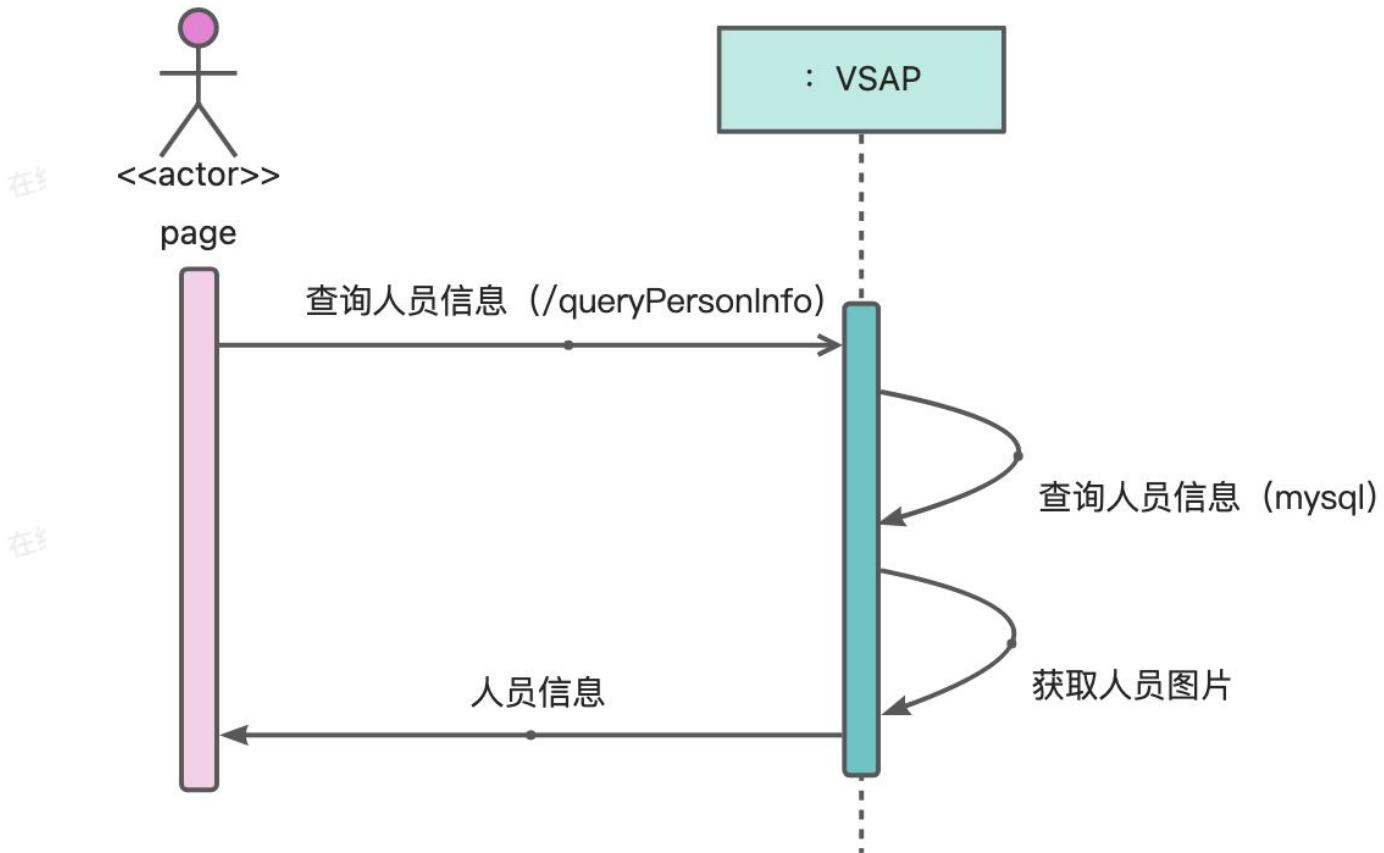
Page: 1 / 10

业务集成交互：

国家库：



未知人员：



选择国家数据库时，直接调用NIC的POST /semat/api/bio <<Action READ_BIO_RECORD>>接口获取人员图片

以及调用NIC的POST /semat/api/bio <<Action READ_PERSON_INFO>>

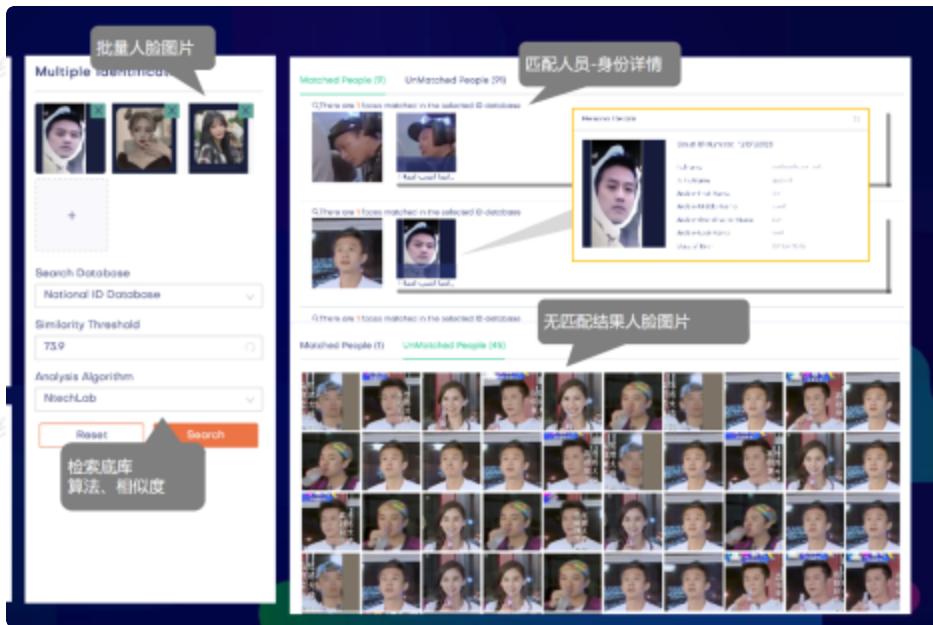
选择未知人员库时，直接搜索我们的数据库monitor_person_unkown表，查看信息

2、Multiple Identification 页面

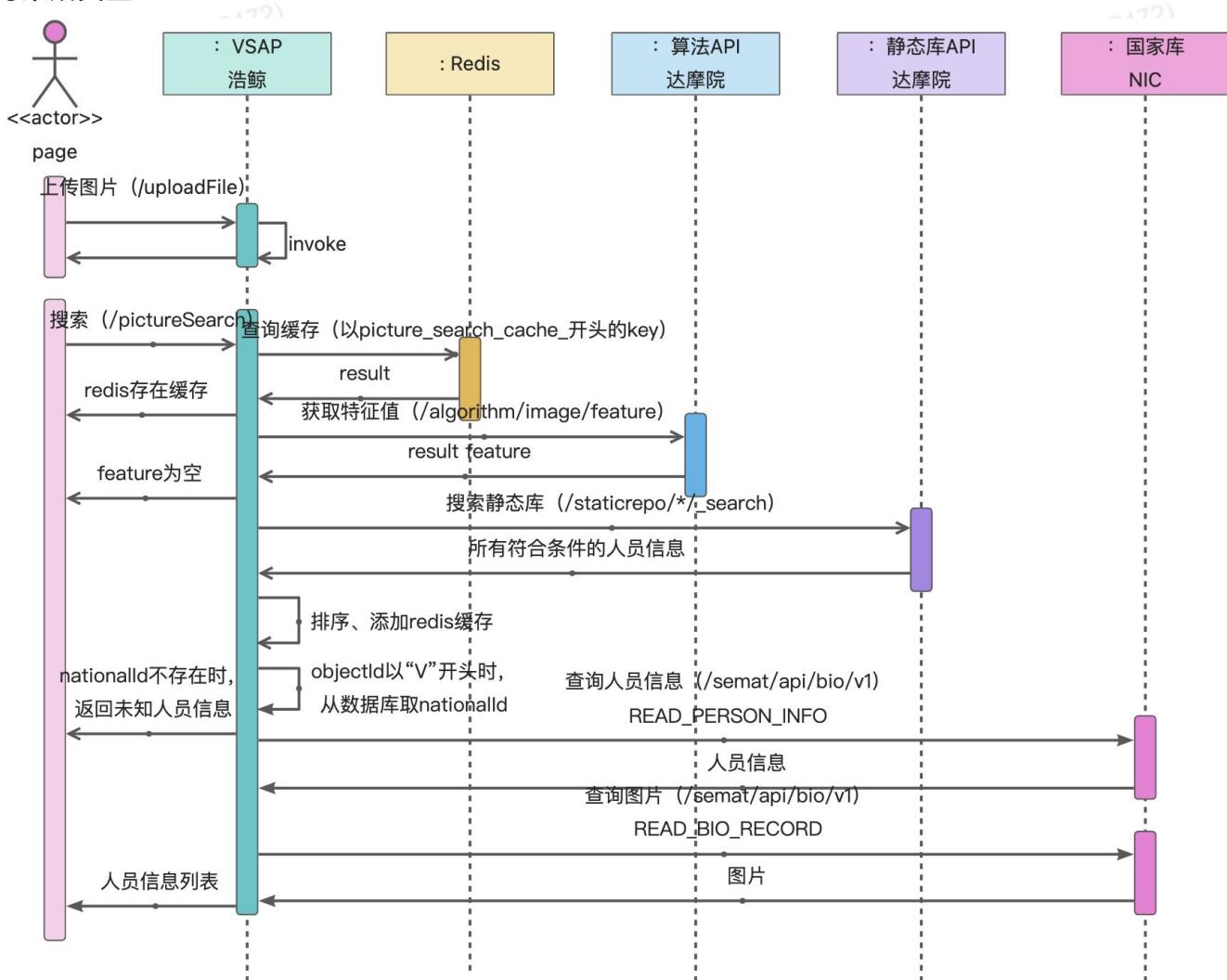
场景介绍：支持一次性快速批量上传人脸图片，对多人脸进行同时核验人员身份信息

业务流程: 支持一次性批量上传人脸图片，选择对应搜索底库（国家ID库、未知人员库），选择对应算法和相似度进行搜索，相应结果会在界面右侧展示匹配人员和未匹配人员。

界面视图：



业务集成交互:



- 1.上传的图片不再进行人脸识别，切割人脸小图，直接搜索
- 2.每一张人脸小图分别触发次图搜流程

3. 图搜流程首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询

4. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码（算法API返回）数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面

5. 从静态库搜索（不同的底库和算法，接口不同）到结果后（以特征值为搜索条件），会先根据相似度和时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索

6. 如果objectId是以“V”开头的，查询mysql获取未知人员信息，若其中不存在nationalId（即id_number），直接返回未知人员信息，否则，调用NIC接口（使用nationalId）查询人员信息及其图片；如果objectId不是以“V”开头的，调用NIC接口（使用biold（即objectId））查询人员信息及其图片

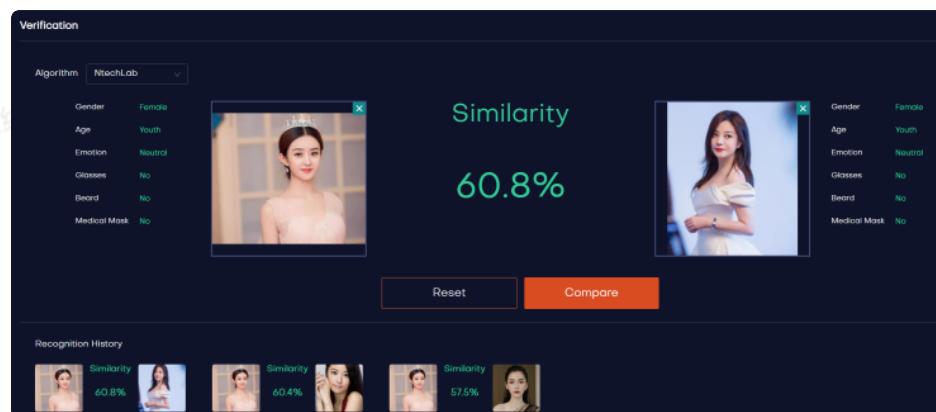
1.4.1.3. verification

场景介绍：1: 1的人脸比对，可支持通过不同人脸解析算法，对2张人脸图片进行一一比对，用来比对2个人员是否是来自同一个人/查看相似度。

业务流程：进入该页面有配置的默认算法显示，或者也可以切换到其他算法进行解析。通过上传人脸，通过算法进行识别，核验出该张图片的人脸特征属性，两张图片都上传完毕后，点击compare，可进行1: 1的人脸比对，在中间展示出具体的相似度值。

界面支持同时存放20组的历史比对信息，点击reset所有比对历史会全部清空。

界面视图：



业务集成交互：

当用户上传图片之后，调用阿里的算法API得到该人员的特征值和属性，点击compare后，再调用阿里的算法API对2张图片的特征值进行比对，得出相似度。

1.4.2. Vehicle Search

车俩检索和人员检索场景类似，也分为动态库（抓拍库）检索和静态库（车牌库）检索场景。其中动态库检索主要通过passby search页面进行，静态库检索通过plate number search页面进行。

1.4.2.1 Passby Search

场景介绍：对于系统接入的实时摄像机，实时抓拍接入的视频进行车辆抓拍采集，通过车俩识别和结构化，基于车牌的OCR识别，形成“动态库”的车辆抓拍检索底库。

业务流程: 1、支持用户上传图片，选择对应的算法后，界面会过滤出该算法对应的特征属性（可配置）和相似度阈值，选择对应的摄像头区域和时间范围后，点击搜索，支持搜索出在对应动态车辆库中满足条件的，以时间排序（较早的排在前面），排列在界面右上方展示，支持选择某些/全部搜索结构化小图，点击轨迹，可在GIS上方展示出符合条件车辆的行动轨迹，并在界面右下方以时间排序，展示每份结构化数据在xx摄像头出现，且点击某条目，支持在GIS上对应摄像头展示对应的抓拍场景大图。同时也支持归档功能。

2、若用户点击上传控件上传的是图片，且已选择算法，则支持通过算法提取图片中车辆的型号及车牌号在plate number区域内显示。

界面视图:

The image contains two screenshots of a vehicle search application. The left screenshot shows the 'Passby Search' section, which includes a camera feed of a white car, a license plate input field containing '8953', and dropdown menus for 'Plate Number', 'Plate Color' (set to 'Please Select'), 'Vehicle Class' (set to 'Please Select'), 'Special Vehicle Class' (set to 'Please Select'), 'Vehicle Brand' (set to 'Please Select'), 'Vehicle Model' (set to 'Please Select'), and 'Vehicle Styles'. The right screenshot shows the main 'Vehicle Search' interface. It features a map with a yellow trajectory line and several small thumbnail images of the same white car from different angles and locations. A message at the top of the right screen says 'A total of 363 similar vehicles were found'. Below the map is a table of search results with columns for 'Similarity' (values like 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100), 'Time' (e.g., '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09'), and 'Location' (e.g., '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09', '18-06-2021 11:09'). There are also buttons for 'Select All', 'OK', and 'Cancel'.

外部依赖:

编号	提供方	依赖接口	备注
----	-----	------	----

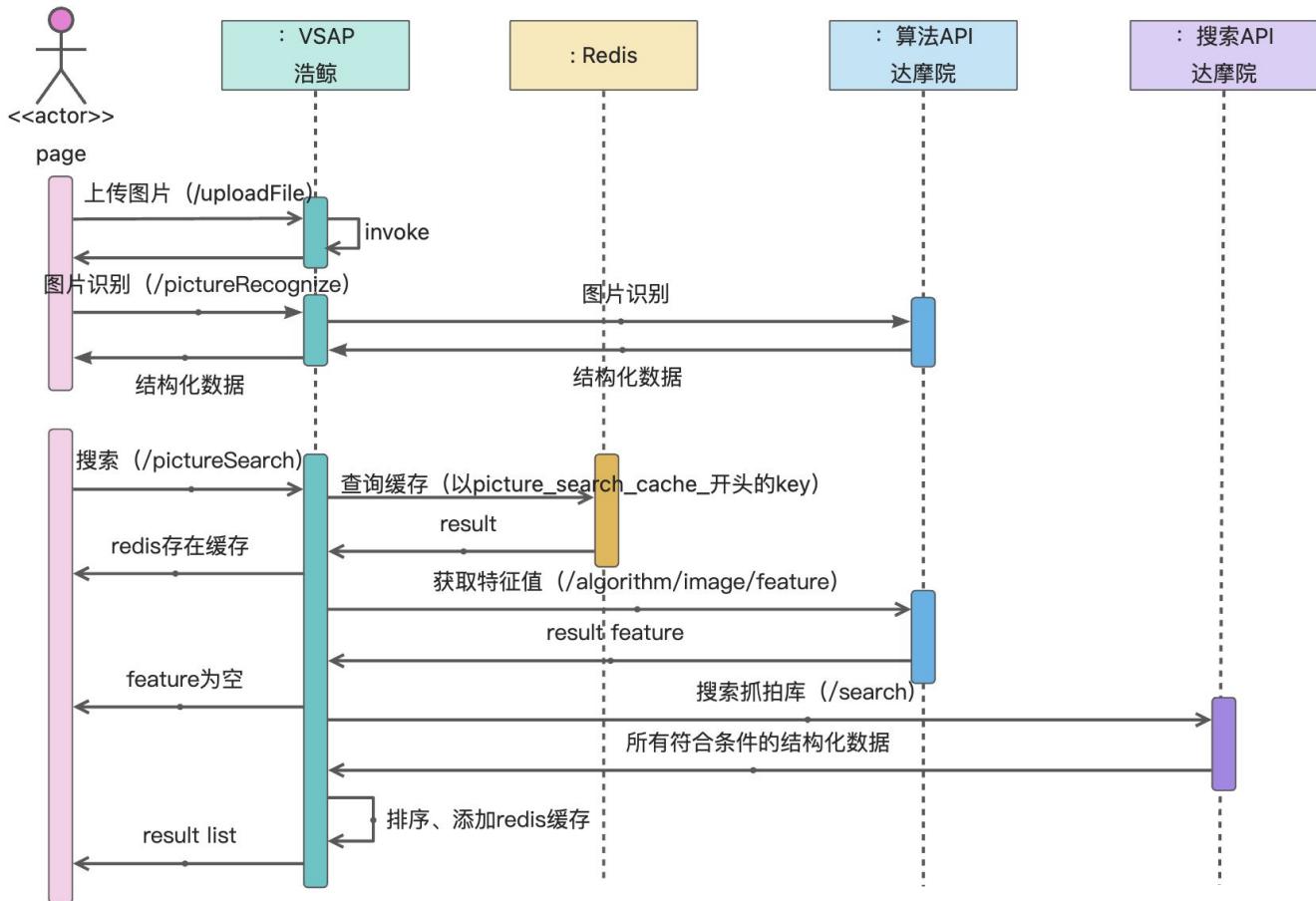
1	阿里AI	提供算法底座	车辆目前接入1个场景，有宇视提供uniview (alibaba)算法，后续会接入其他算法厂商，但阿里AI会作为算法底座，各个算法集成在此平台进行管理，用于识别视频/图片中的车辆目标，形成一份份结构化数据
2	阿里AI	提供搜索功能	基于搜索条件，在对应库1: N搜索出符合对应特征/符合对应车类型及车牌的结构化数据

支持场景：

- 1、确认进入某区域的车辆车主身份（点击搜索小图，在搜索小图里会悬浮一点击跳转search owner）
- 2、确认目标车辆在某一区域是否出现过，以及进出的时间点。
- 3、查询某一区域在某一历史时间段是否出现过某一特征（如车身颜色，车牌型号等等）的车辆
- 4、回溯某一车辆的历史行动轨迹
- 5、特殊（重要）检索---支持通过归档--保存更长时间，以便后续查验。

1.4.2.1.1 车牌/特征—过车检索

上传图片—使用车牌/特征属性/车牌+特征属性作为检索条件：



1. 图片上传流程结束后，直接触发图片识别流程，调用达摩院算法API，获取车辆结构化数据
2. 搜索接口首先查询redis，读取缓存信息，若读取到相应的缓存信息，则直接返回结果，无需调用达摩院接口查询
3. 获取特征值时，向达摩院算法API传递图片的base64编码数据，返回的结果如果为空，则直接返回空结果给页面
4. 从阿里抓拍底库搜索到结果后（如果车牌号存在，使用车牌号搜索，特征值置空；否则，使用特征值搜索），会先根据相似度和抓拍时间戳进行排序，后添加到redis中，作为缓存，便于下次搜索

1.4.2.2 Plate Number Search

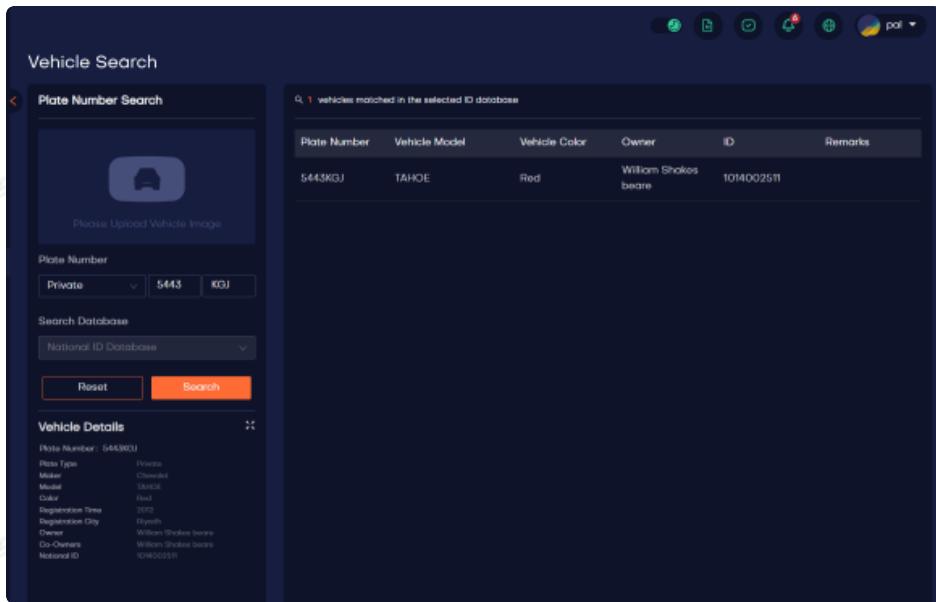
场景介绍：确认车辆车主身份，确认目标车辆是否获得通行授权。

业务流程：若用户上传图片，则可根据对应算法对该图片进行解析，识别出对应的车牌号填入plate Number；

根据plate number，搜索出对应数据库中的关于该车的详细信息。

*plate number格式要求：必须由车辆类型+（1到4位数字）+（3位字母）组成

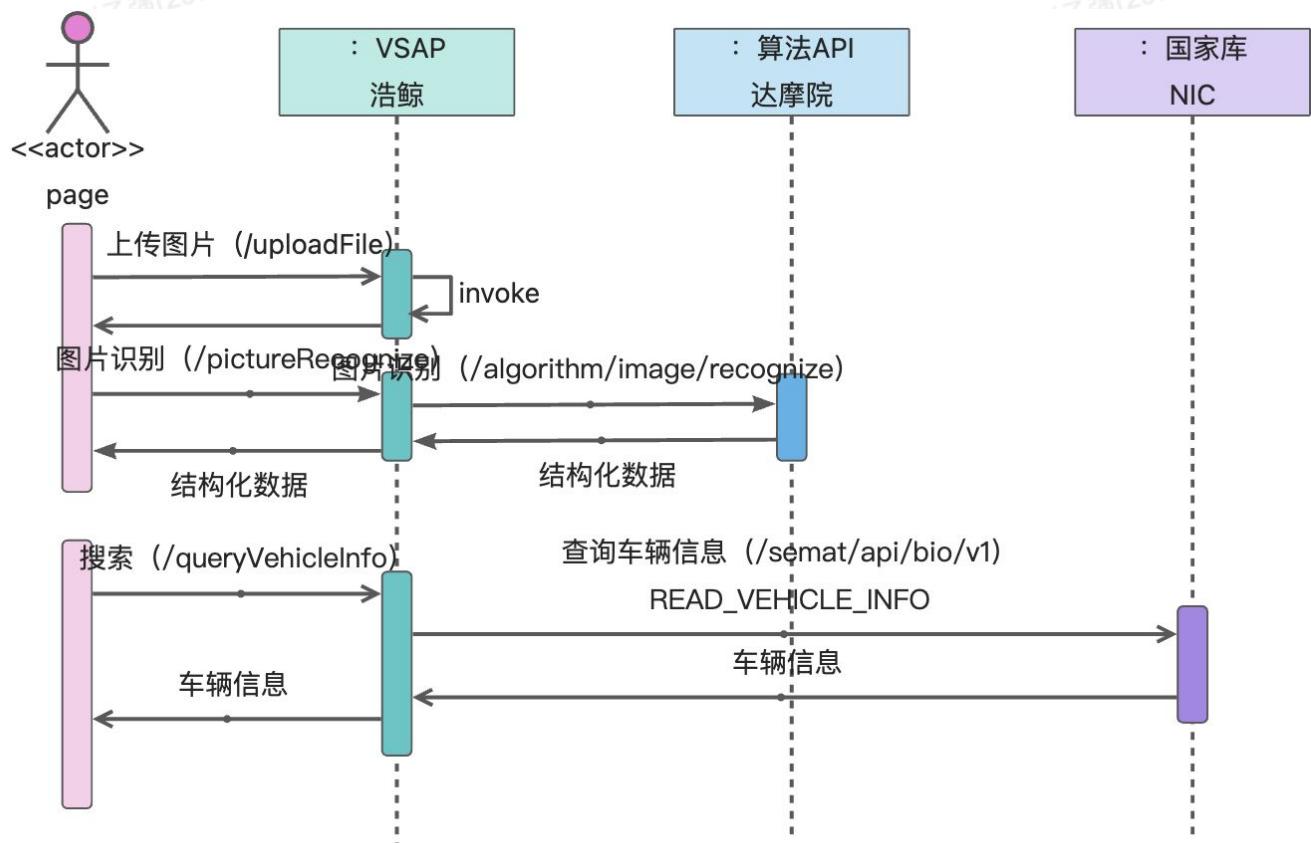
界面视图：



集成交互：

用户点击search请求时，到NIC的NationalService服务进行请求（NIC-READ_VEHICLE_INFO），得到vehicle info后返回信息。

1.4.2.2.1 车牌信息查询



- 1.图片上传流程结束后，直接触发图片识别流程，调用达摩院算法API，获取车辆结构化数据
- 2.调用国家库接口（车牌号为搜索条件），查询车辆信息

1.5 Online Search

1.5.1 Real-time Face Capture

场景介绍：实时查看不同人脸摄像头实时信息；支持关注人脸类型摄像头实时视频流及抓拍数据

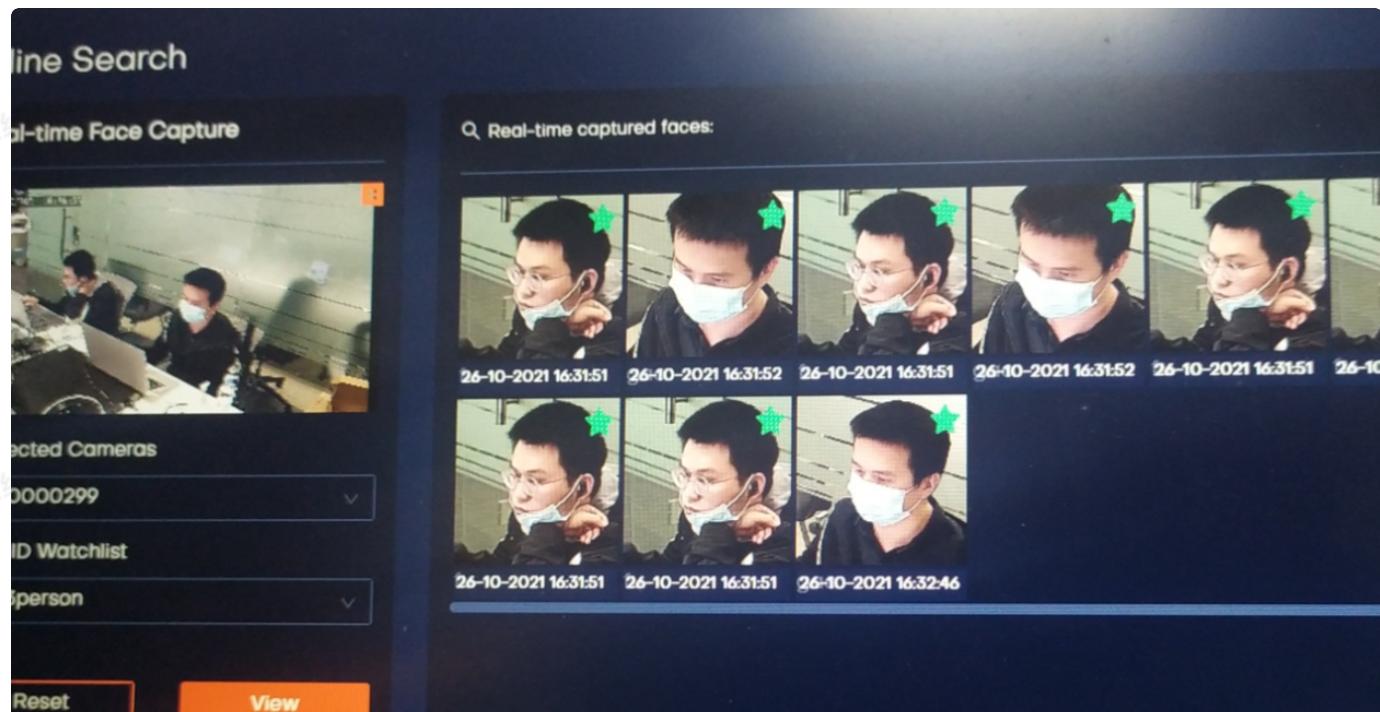
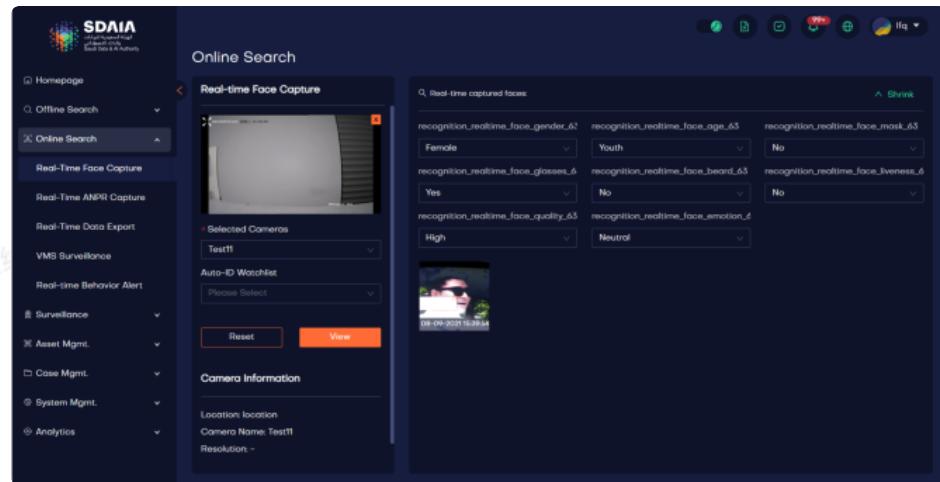
业务流程：

1\选择对应的摄像头后，点击view后，即可在视频控件上实时播放摄像头实时监控视频，且能够在界面右半边实时显示捕捉小图数据，点击右上角expand，还可支持通过特征值过滤捕捉图片。

2\若同时选择该摄像头对应watchlist，支持直接筛选出该摄像头抓拍下的--该布控库里的人员数据。

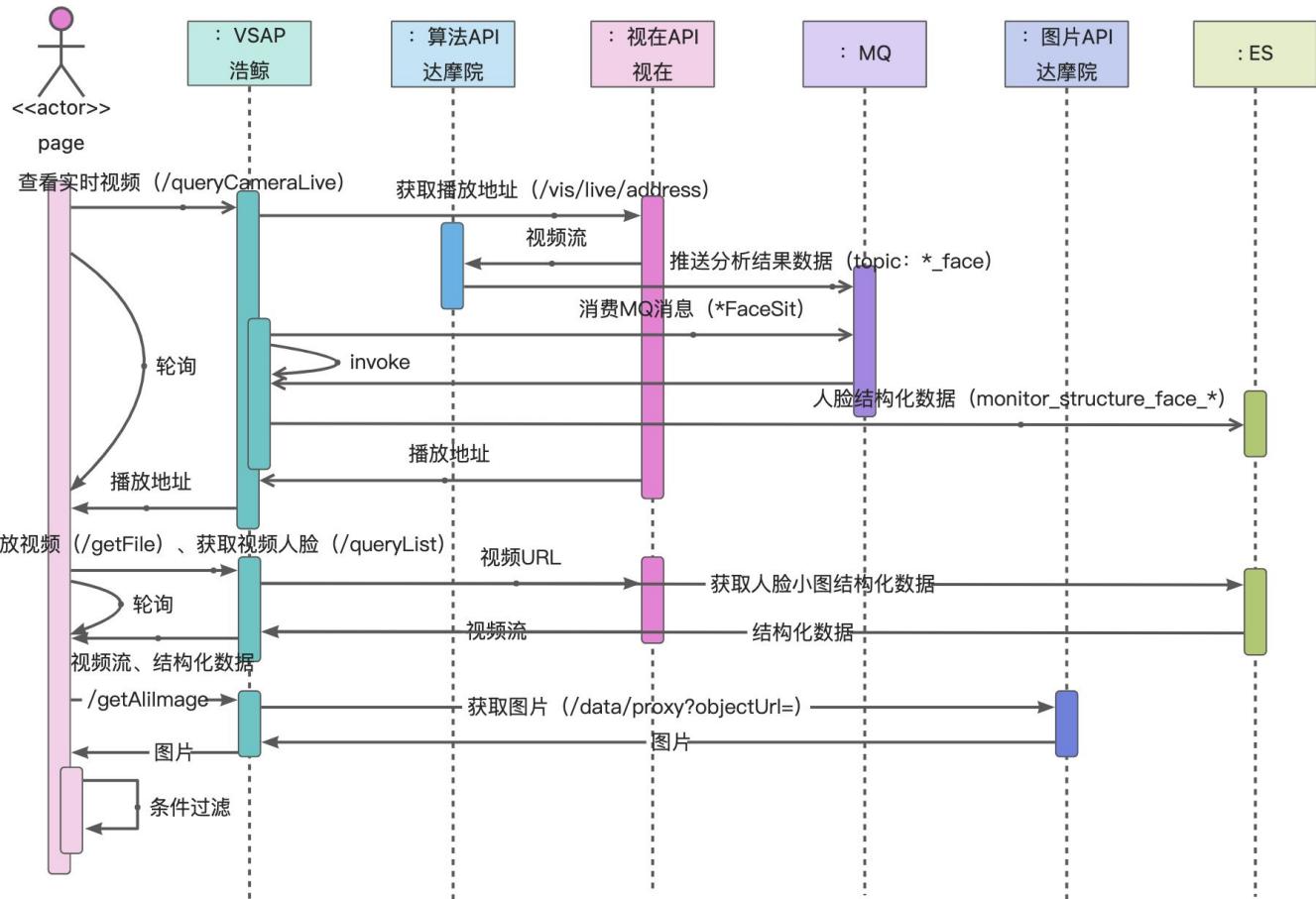
*名词说明：watchlist（布控池，对于一些重要目标会加进布控池里进行管控）

界面视图：



*说明：若选择了watchlist，当捕捉小图出现和watchlist里目标相似度达到默认算法阈值时，会在右上角打上绿色星星提示。

集成交互:



- 自在线摄像头创建成功后，视在不停地将视频流传给阿里，阿里解析视频流，并将解析后的数据推送到MQ的topic (`*_face`, 不同的算法前缀不同) 中
- VSAP消费MQ消息后，将人脸结构化数据存储ES (`monitor_structure_face_*`, 不同时期的索引不同)
- 从视在获取到视频播放地址后，根据地址请求实时视频流，同时从ES获取结构化数据
- 根据结构化数据中的图片地址请求达摩院图片API，取得图片数据，并展示
- 根据条件过滤结果时，不调用后端接口，由前端进行过滤

1.5.2 Real-time ANPR Capture

场景介绍： 实时查看不同车辆摄像头实时信息；支持关注车辆类型摄像头实时视频流及抓拍数据

业务流程： 选择对应的摄像头后，点击view后，即可在视频控件上实时播放摄像头实时监控视频，且能够在界面右半边实时显示捕捉小图数据，点击右上角expand，还可支持通过特征值过滤捕捉图片。

界面视图：

The screenshot shows the 'Online Search' interface. On the left, the 'Real-time ANPR Capture' section displays a live video feed from camera 129, with controls for 'Reset' and 'View'. Below it, the 'Camera Information' section shows details for camera 129: Location: location, Camera Name: 129, and Resolution: -. On the right, the 'Real-time captured Plate Number:' search bar is empty. Below it are several dropdown filters for vehicle properties:

- recognition_realtime_vehicle_plate_color_64: Yellow
- recognition_realtime_vehicle_plate_class_64: Commercial
- recognition_realtime_vehicle_plate_no_64: common_please_enter
- recognition_realtime_vehicle_vehicle_class_64: Big Truck
- recognition_realtime_vehicle_special_vehicle_64: Tractor
- recognition_realtime_vehicle_vehicle_brand_64: HaiMa
- recognition_realtime_vehicle_vehicle_model_64: QIUBITE
- recognition_realtime_vehicle_vehicle_style_64: 2001
- recognition_realtime_vehicle_vehicle_color_64: Black
- recognition_realtime_vehicle_sunvisor_64: Not Used
- recognition_realtime_vehicle_safety_belt_64: Yes
- recognition_realtime_vehicle_calling_64: No

Below the filters, three thumbnail images of captured vehicles are shown, each labeled with the license plate '9946ABC' and the timestamp '31-08-2021 15:00:26'.

集成交互：

同real-time Face Capture, MQ的topic、消费组，及ES结构化数据索引不同

1.5.3 Real-time Data Export

场景介绍：支持将人脸/车辆的抓拍数据进行导出分析。

业务流程：选择对应的摄像头类型后 (face、vehicle)，选择具体的摄像头和对应的时间范围，点击 view后，可搜索出该段时间内该摄像头的捕捉信息，通过时间先后排序，支持选择部分/所有搜索出的数据进行导出。

界面视图： (仅供查看，具体页面细节登录系统)

Online Search

Real-Time Data Export

Camera Type: Face

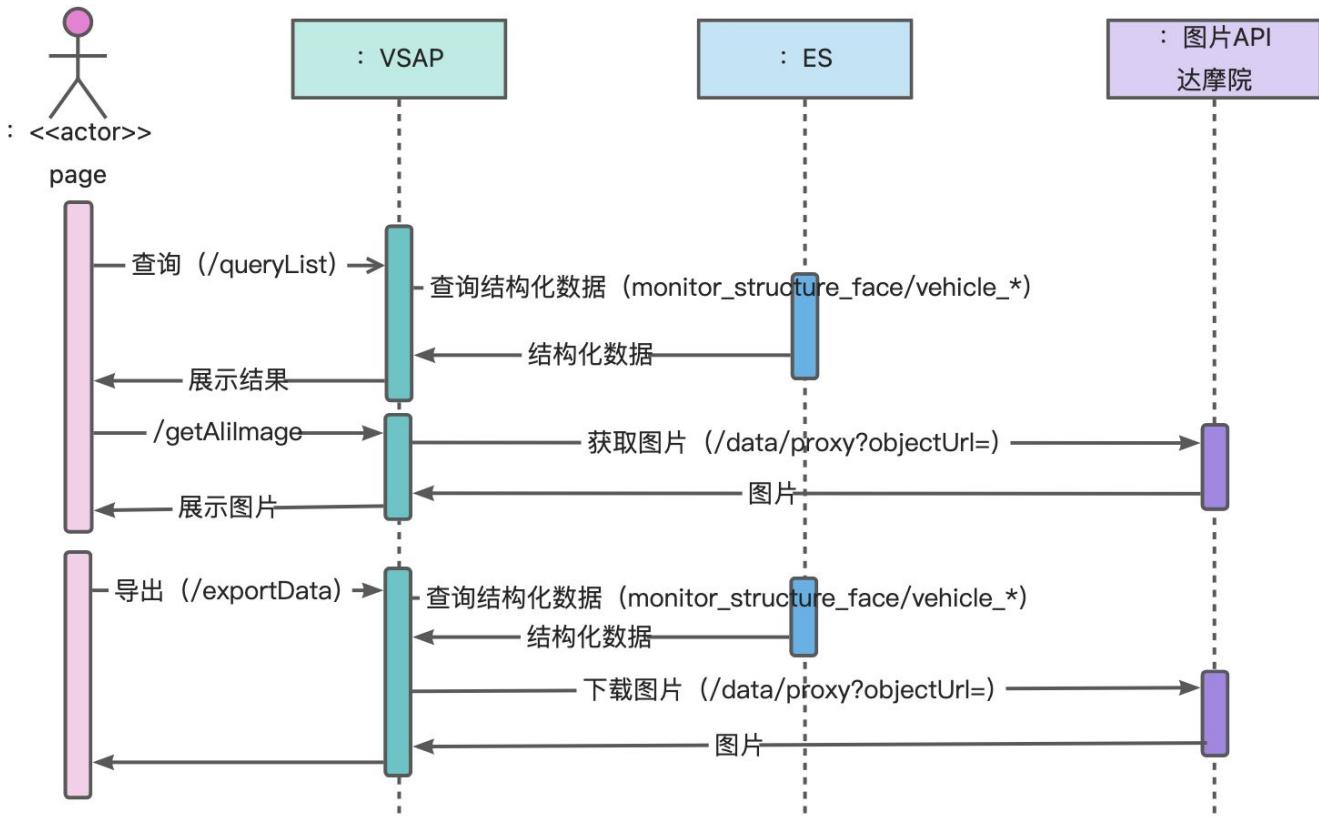
Selected Cameras: 151

Date Range: 04-08-2021 23:59:20 - 08-08-2021 23:59:26

Reset **View**

Real-time captured images

集成交互:



1.查询时，需要选择摄像头和时间范围（最大跨度为一个月），查询结果为该摄像头在此范围内的所有捕捉图片

2./getAilImage接口由前端拿到结构化数据（/queryList接口返回数据）后，直接调用，无需用户触发

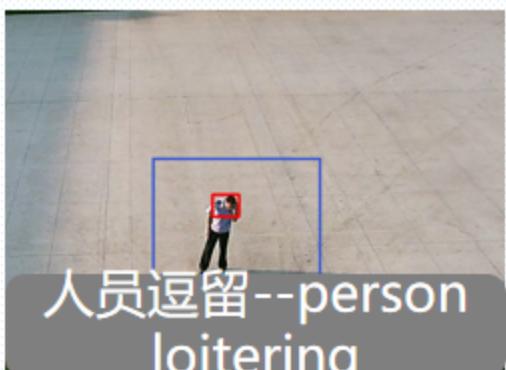
3.导出可以选择部分数据或全部数据导出（根据请求接口时，是否传递objectIds字段决定，有则部分导出，无则全部导出），导出的结果文件为zip文件

1.5.4 Real-time Behavior Alert

场景介绍：支持实时查看行为类型摄像头实时视频流及告警数据

业务流程：用户选择对应行为摄像头后，会过滤出该行为摄像头的eventType（行为类型），选择对应类型搜索后，若在选择区域内出现符合该eventType的行为，则触发告警。

备注：在新建行为摄像头的时候，会选择创建6种eventType，可支持创建1-6种eventType。分别为：



*详细说明：

(1) 区域入侵: 【restricted zone】

分为3种告警方向, 1: 进入区域, 2: 出去区域 3: 双向告警; reportRate为告警间隔 (秒) 0-600 ,
默认是0: 即只告警一次

* Event Type
Restricted Zone

* AlarmDirection
Enter

* ReportRate
0 Second

video playback has ended

(2) 人员聚集: 【crowd gather】

"CrowdGatherUpperLimit":10,//聚集最低人数预告警阈值 无法默认, 取决于需求, 范围0–30

"LargeCrowdGatherUpperLimit":50,//聚集人数严重告警阈值 无法默认, 取决于需求, 范围 30以上 30–999

"Sensitive":80, //灵敏度 0 – 100 默认 80

"ReportRate":300 //上报频率 0 – 600 默认300

* Event Type
Crowd Gather

* CrowdGatherUpperLimit
Please Enter

* LargeCrowdGatherUpperLimit
Please Enter

* Sensitive
80

* ReportRate
300 Second

(3) 人员逗留: 【person loitering】

"WarnTimeThreshold": 10,//告警门限值 (秒) 默认 10 滞留10S即告警

"ReportRate":300 //告警间隔 (秒) 0–600 默认 300

* Event Type

Person Loitering

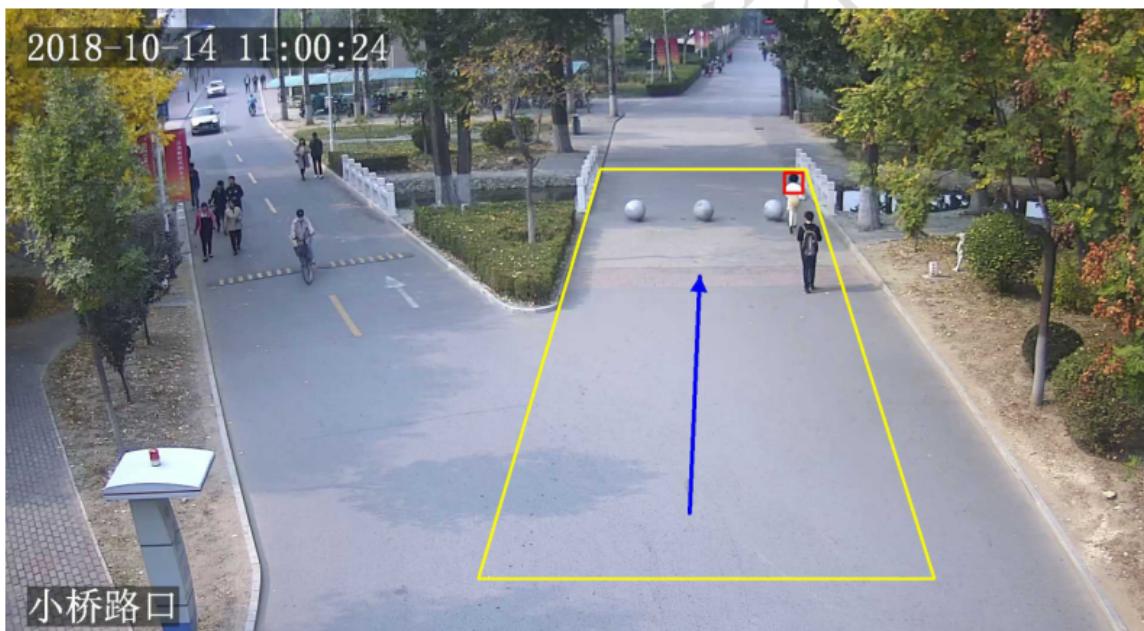
* WarnTimeThreshold * ReportRate

(4) 人员逆行: 【wrong direction】

* Event Type

Wrong Direction

逆行配置图示: 其中蓝色箭头为逆行线, 目标在区域内顺着箭头行进为顺行, 否则就是逆行, 会触发告警。告警条件: 1、人员行进到黄色区域内 ; 2、人员行进方向与蓝色箭头相反。



(5) 人员驻足: 【person stop】

"Sensitive": 80, // 默认80

"WarnTimeThreshold": 20, 告警门限值 (秒) //默认 10 人员驻足10S即告警

"ReportRate":300 //告警间隔 (秒) 0-600 //默认 300

* Event Type	Person Stop	<input type="button" value="+"/>
* Sensitive	80	* WarnTimeThreshold 10
		* ReportRate 300 Second

(6) 物品遗留: 【object removal】

"Sensitive": 90,//灵敏度 0 – 100 默认 80

"ReportRate":5,//上报频率0-600 默认 300

"flush_time":10//背景刷新时间0-600 默认 300

* Event Type	Object Removal	<input type="button" value="+"/>
* Sensitive	80	* ReportRate 300 Second
		* flushTime 300 Second

界面视图:

Real-Time Behaviour Alerts

Live Stream


Selected Camera
34020000001320000150

Event Type
Object Removal

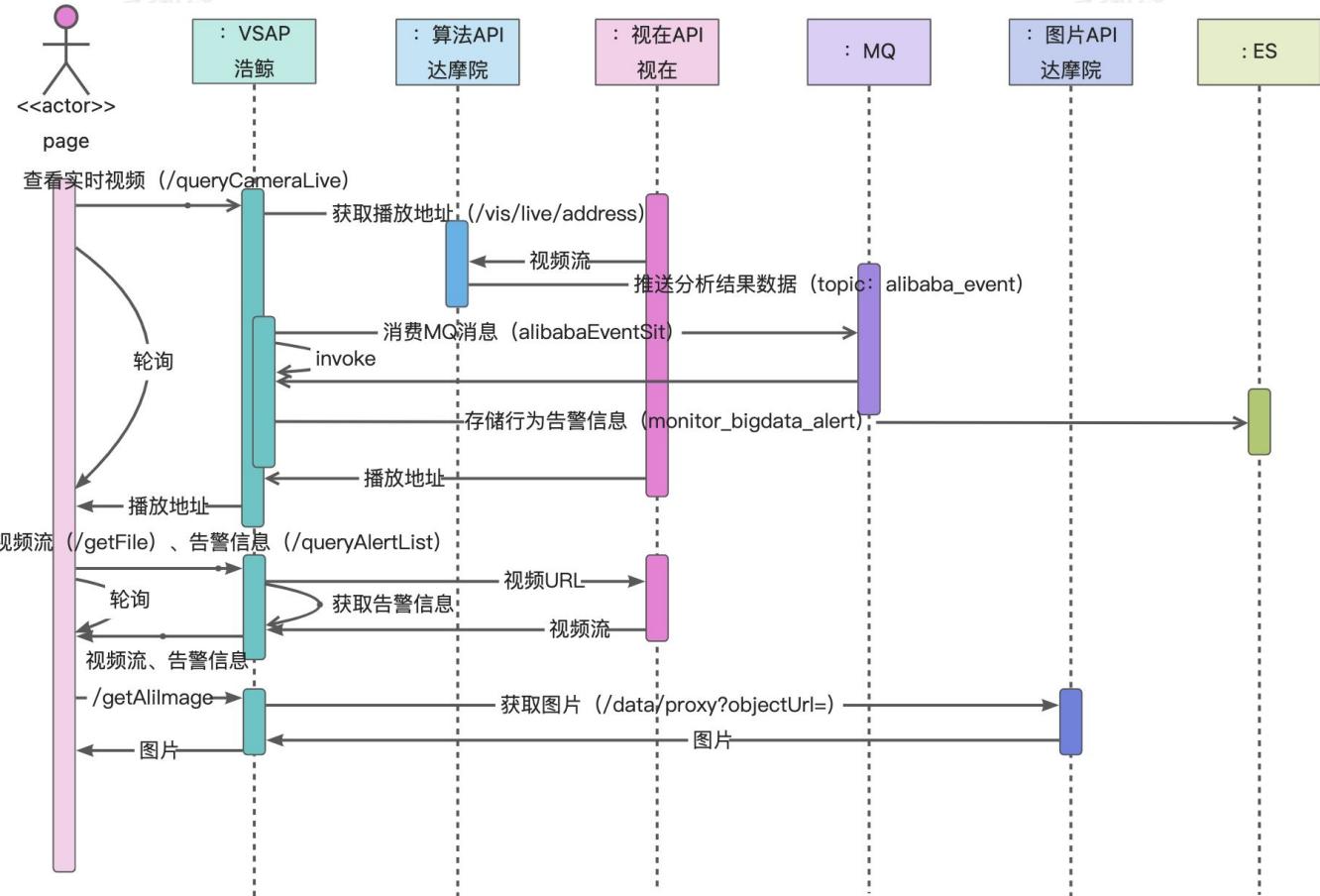
Reset
View

Camera Information

Location: sdfasdfsdfasdf
 Camera Name: 1320000080
 Resolution: -
 Event Type: Object Removal

Alert ID	Captured Image	Use Case Name	Use Case Type	Related Case
		No record		

集成交互:



- 1.自在线摄像头创建成功后，视在不停地将视频流传给阿里，阿里解析视频流，并将解析后的数据推送到MQ的topic: alibaba_event中
- 2.VSAP消费MQ消息后，将告警数据存储到mysql（详细信息）和ES（monitor_bigdata_alert，用于搜索）
- 3.从视在获取到视频播放地址后，根据地址请求实时视频流，同时从mysql获取告警数据
- 4.根据告警数据中的图片地址请求达摩院图片API，取得图片数据，并展示

1.6.Surveillance

1.6.1.watchlist Management

目的：通过布控池维护监控目标并创建布控任务，一旦目标出现且被识别（非白名单车辆），系统会实时触发告警消息，通知相关人员处理。

1.6.1.1. All watchlists

功能说明：系统支持增删改人员布控池/车辆池/白名单车辆池

界面视图：

The screenshot shows the 'Watchlist Management' page of the SDAIA platform. The left sidebar includes links for Homepage, Offline Search, Online Search, Surveillance (selected), Watchlist Management, All Watchlists, Persons In Watchlists, Vehicles In Watchlists, Surveillance Management, Surveillance Alerts, Analytics, Asset Management, Case Management, and Platform Management. The main content area displays a table titled 'All Watchlists' with the following data:

Watchlist Name	Watchlist Type	Members	Surveillance Tasks	Alerts	Algorithm	Remarks	Operations
111	Person Watchlist	5	0	0	ntechlab_face,Mock_face	11	Edit Delete
1210-pai1	Person Watchlist	3	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
1210-pai3	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face,ntechlab_face	-	Edit Delete
1210-person-test	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
12101-person	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
1213	Person Watchlist	2	0	1	-	-	Edit Delete
1213-person	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
1213-person1	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
1213-person3	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete
1213-person4	Person Watchlist	0	0	0	Mock_face	-	Edit Delete

Pagination at the bottom right shows pages 1 through 6, with a total of 10 pages.

功能说明:

该页面支持增删改查布控库。

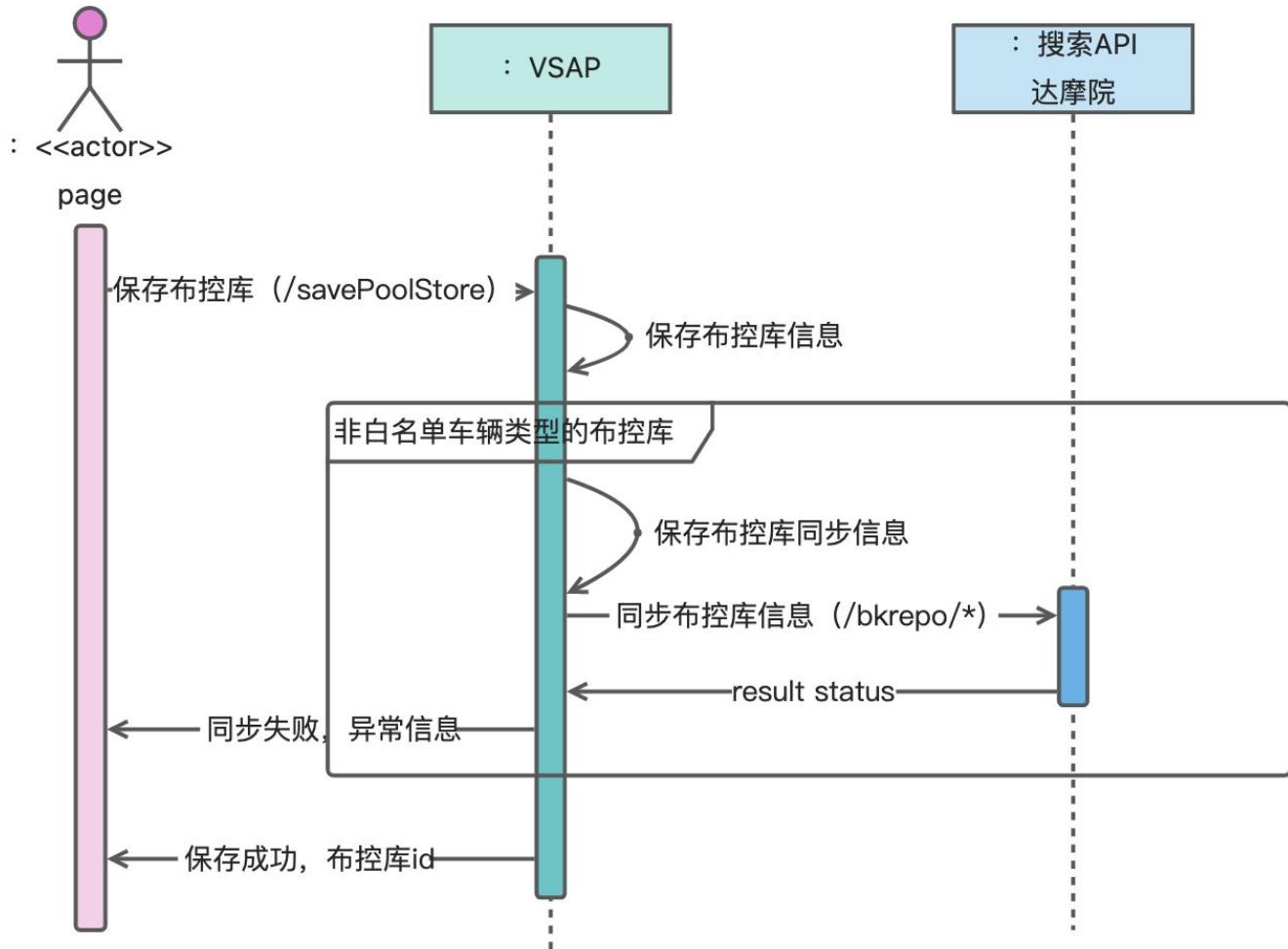
点击Add支持新增人员/车辆/白名单车辆的布控库。

外部依赖:

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

集成交互:

保存、删除：



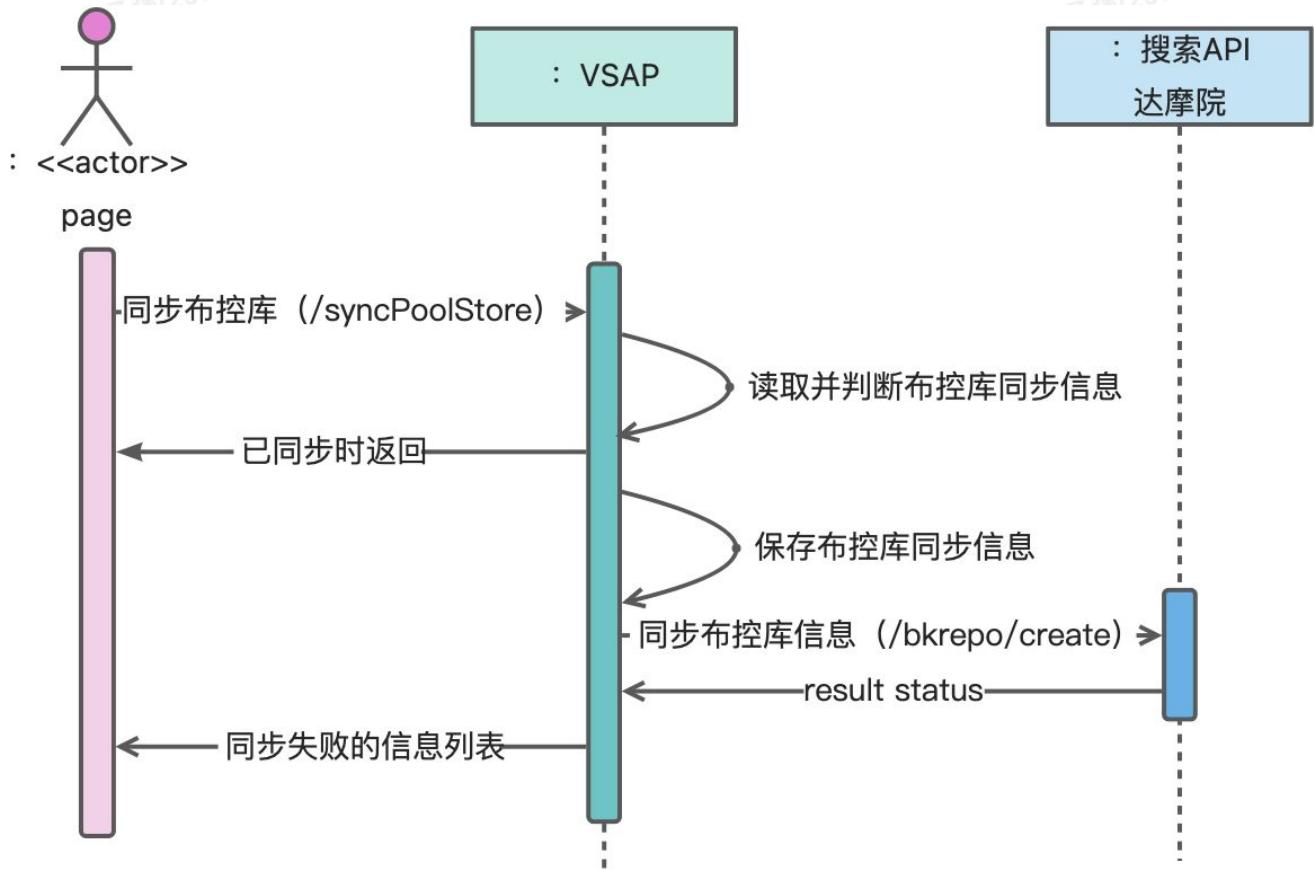
1.首先VSAP前端页面请求后端接口（创建、修改：/savePoolStore，删除：/deletePoolStore）将布控库信息保存到mysql中

2.再根据布控库的类型决定是否需要进行信息同步，非白名单车辆类型的布控库需要同步信息

3.进行同步前，需要先往monitor_pool_store_sync表中插入同步记录

4.记录插入完成后，调用达摩院搜索API（创建：/bkrepo/create，修改：/bkrepo/update，删除：/bkrepo/delete），同步布控库信息

同步：



1. 只有非白名单车辆类型的布控库，才能够执行同步操作（“Sync”按钮）
2. 保存布控库同步信息前，需要先获取同步情况（monitor_pool_store_sync表），已同步的数据，无需再次同步
3. 同步过程同保存操作

1.6.1.2. Person in watchlists

功能说明：系统支持在已创建的人员池中基于人脸图片添加目标

界面视图：

The screenshot shows the SDAIA (Smart Data & AI Authority) platform's Watchlist Management section. The left sidebar has a 'Surveillance' category expanded, with 'Persons In Watchlists' selected. The main area displays a table titled 'All people' with the following columns: ID Number, Image, Name, Date of Birth, Gender, Persons Watchlist, Algorithm, and Operations. A red box highlights the 'watchlist' dropdown at the top, which is set to 'pal-watchlist'. The table lists four entries, each with a small thumbnail image and a row of operations buttons ('Edit' and 'Delete').

ID Number	Image	Name	Date of Birth	Gender	Persons Watchlist	Algorithm	Operations
1000000000		zhaol	-	-	pal-watchlist	-	Edit Delete
1234555555			-	-	pal-watchlist	-	Edit Delete
			-	-	pal-watchlist	-	Edit Delete
			-	-	pal-watchlist	-	Edit Delete

功能说明:

该页面支持针对人员布控库，增删改查里面的布控库成员。

*增：点击Add支持将目标/可疑人员加进对应的布控库里，对布控库进行管理。

*查：支持对不同字段进行查询，必填watchlist，

其中通过上传人员图片，通过选择的算法和对应的相似度进行图搜，可支持搜索布控库里与上传图片相似度达到填写的阈值的目标成员。

下图为add person的界面，必填图片和watchlist。通过上传图片可进行图搜。搜索国家库里是否涵盖该人员。若是相似度阈值达到配置算法Ntechlab的阈值73.9，则会将对应国家库里的信息回填展示在person name、date of birth、gender、address。

SDAIA
البرلمان العربي للبيانات والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

← Persons In Watchlists

Add

Person details

* Image

+

Image Format: jpg, jpeg, png, bmp

Person ID Number

 Search National Database

* Persons Watchlist

Person Name

Date of Birth

Gender

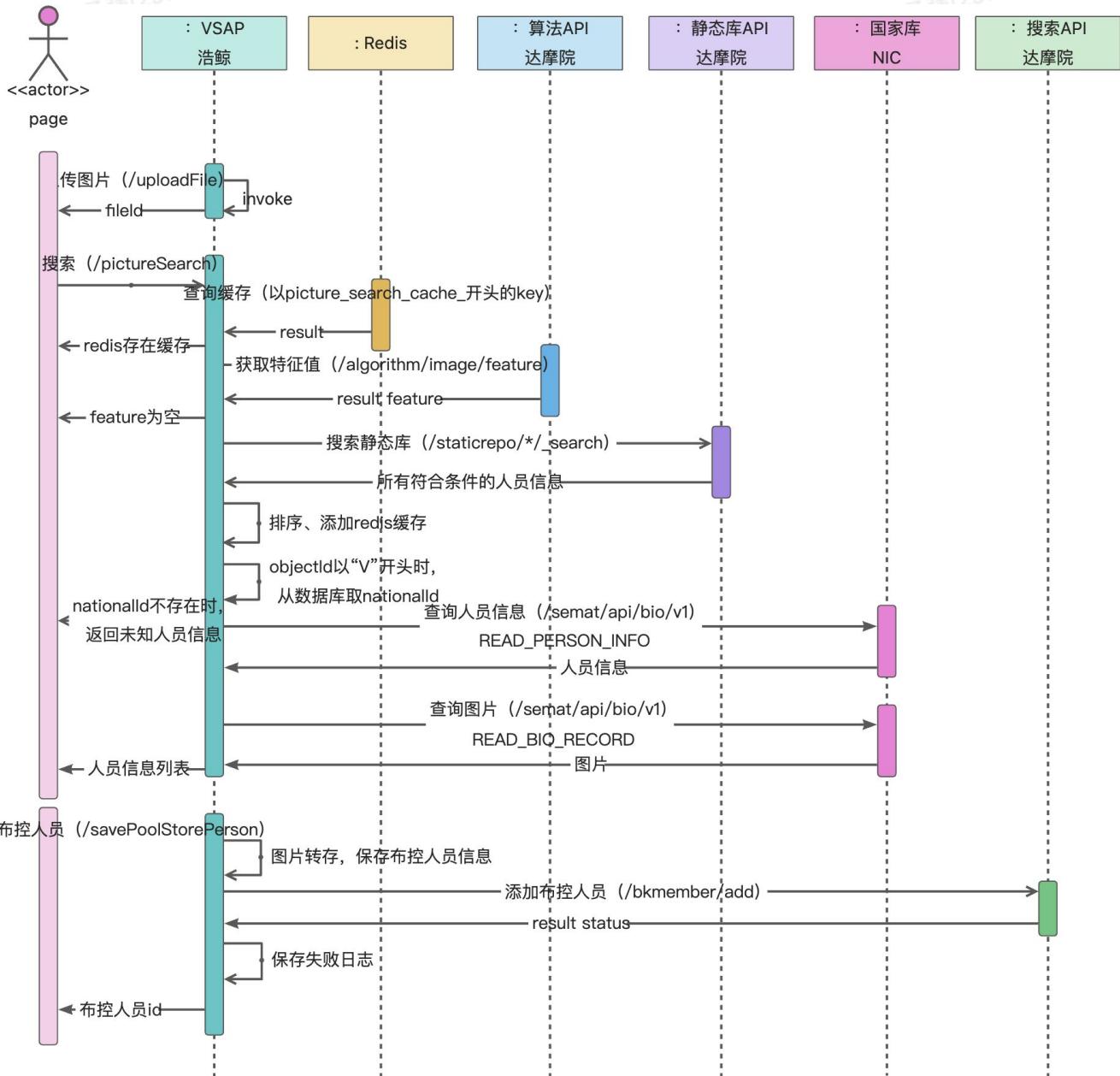
Address

Remarks

外部依赖：

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

集成交互：



1. 将调用两次/pictureSearch接口（图片上传成功后，由前端自动触发），分别从常驻人员信息库和非常驻人员信息库查询人员信息。
2. 从静态库获取人员信息后，判断objectId是否以“V”开头。若以“V”开头，则说明该人员曾为未知人员，从数据库未知人员表获取nationalId；否则，直接调用国家库，获取人员相关信息。如果nationalId不存在，说明该未知人员未转已知，直接返回未知人员信息；否则，根据nationalId，调用国家库，获取人员相关信息。
3. 添加布控人员时，首先会在VSAP数据库中保存布控人员信息，然后再请求达摩院算法API，添加布控人员。
4. 调用达摩院搜索API添加布控人员时，若出现某一算法添加失败的情况，失败操作将添加到monitor_pool_failed_log表，并返回失败信息。

1.6.1.3. Vehicle in watchlists

功能说明：系统支持在已创建的车辆池并在车辆池中基于车牌号添加目标

界面视图：

The screenshot shows the 'Watchlist Management' page under the 'Surveillance' section. The left sidebar includes options like 'Homepage', 'Offline Search', 'Online Search', 'Surveillance' (selected), 'Watchlist Management' (selected), 'All Watchlists', 'Persons In Watchlists', 'Vehicles In Watchlists', 'Surveillance Management', 'Surveillance Alerts', 'Analytics', 'Asset Management', 'Case Management', and 'Platform Management'. The main area is titled 'All Vehicle' and displays a table with one row of data:

Plate Number	Vehicle Image	Vehicle Type	Color	Vehicle Watchlist	Algorithm	Remarks	Operations
111EAA		Diplomatic		1220-watchlist-vehicle	alibaba_vehicle	-	Edit Delete

At the top right, there are buttons for 'Sync', '+ Add', and search fields for 'Vehicle Watchlist', 'Vehicle Type', 'Color', 'Reset', and 'Search'.

功能说明：

该页面支持针对车辆布控库，增删改查里面的布控库成员。

*增：点击Add支持将目标/可疑车辆加进对应的布控库里，对布控库进行管理。

*查：支持对不同字段进行查询。

下图为add vehicle的界面，必填plate number和watchlist。通过上传车牌图片，会调用/platerecognize接口，使用算法配置中车辆的默认车牌识别算法，识别图片中的车辆信息，若是返回字段plateNo满足1-4位数字+3位字母排序组合，则会展示在plate number，若是返回字段plate class返回符合下拉框中的值，则会返回展示在vehicle type框内。



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات
والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

Homepage
Offline Search
Online Search
Surveillance
Watchlist Management
All Watchlists
Persons In Watchlists
Vehicles In Watchlists
Surveillance Management
Surveillance Alerts
Analytics
Asset Management
Case Management
Platform Management

← Vehicles In Watchlists

Add

Add Vehicle to Watchlist

Vehicle Image

Image Format: jpg, jpeg, png, bmp

* Plate Number

1234

ABC

🔍
Search Vehicle By Owner's ID

* Vehicle Watchlist

Please Select

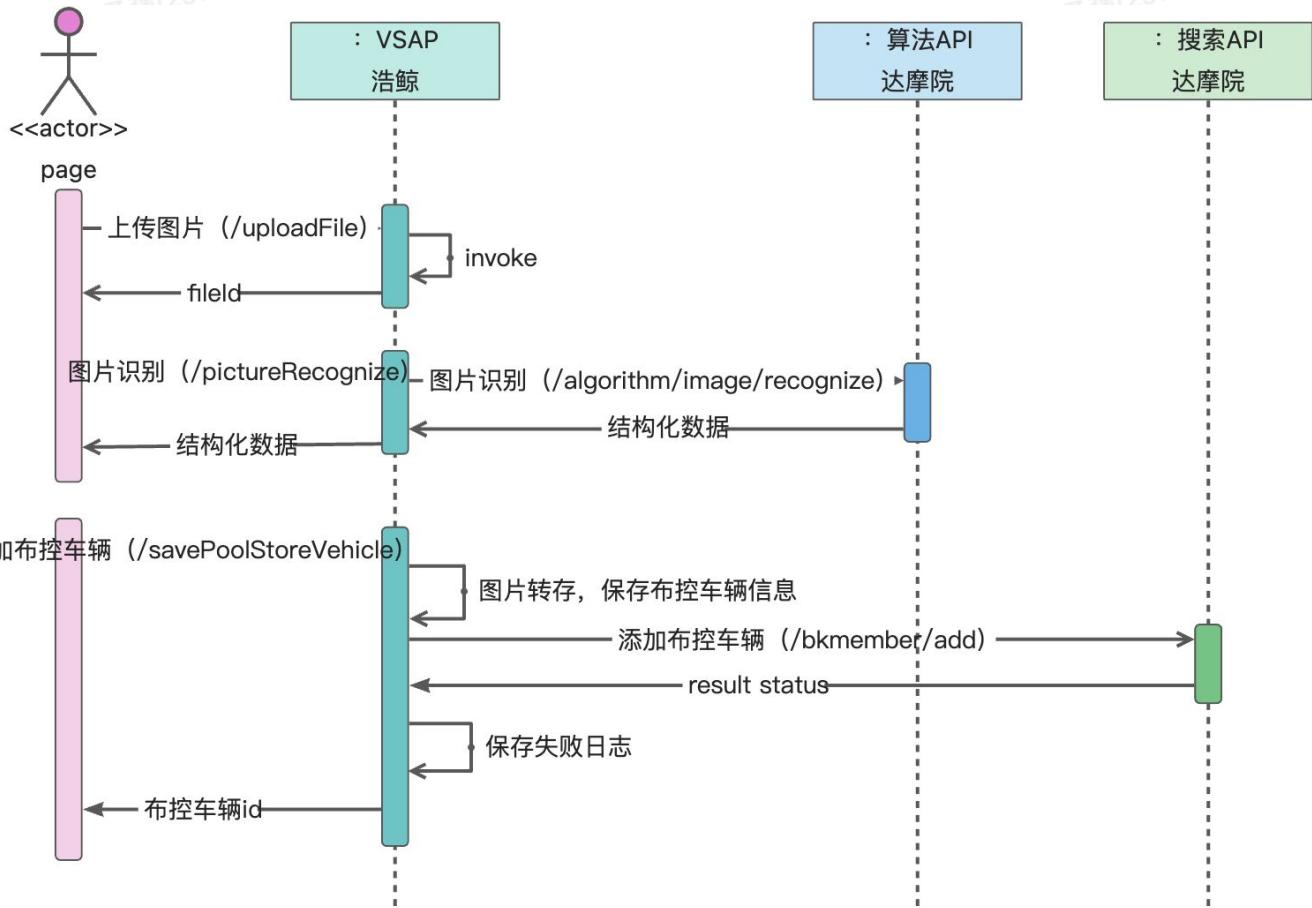
Color

Remarks

外部依赖:

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

集成交互:



1. 车辆图片不是必须上传。如果有上传图片，前台自动请求后台图片识别接口，后台请求达摩院算法API，对车辆图片进行识别，返回车辆结构化数据。前台得到车辆结构化数据后，将车辆类型和车牌号填充到对应文本框内。如果没有上传图片，则需要用户手动添加车辆类型和车牌号。

2. 添加布控车辆时，首先会在VSAP数据库中保存布控车辆信息，然后再请求达摩院算法API，添加布控车辆。

3. 调用达摩院搜索API添加布控车辆时，若出现某一算法添加失败的情况，失败操作将添加到monitor_pool_failed_log表，并返回失败信息。

1.6.1.4. Vehicles In Whitelists

功能说明：系统支持在已创建的白名单车辆池并在白名单车辆池中基于车牌号添加目标

界面视图：

The screenshot shows the 'Whitelist Management' section of the SDAIA platform. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Homepage', 'Offline Search', 'Online Search', 'Surveillance' (selected), 'Watchlist Management' (selected), 'Surveillance Management', 'Surveillance Alerts', 'Analytics', 'Asset Management', and 'Case Management'. The main area has a search bar at the top with dropdowns for 'Vehicle Whitelist', 'Vehicle Type' (set to '1234'), and 'Remarks' (set to 'ABC'). Below the search bar is a table titled 'All Vehicle' with columns: Plate Number, Vehicle Image, Vehicle Type, Color, Vehicle Whitelist, Car Owner, National ID, Remarks, and Operations. There are seven rows of data, each with a checkbox, vehicle image, type, color, whitelist name, owner, ID, remarks, and edit/delete buttons. At the bottom right of the table are pagination controls (1, 2, 3, >) and a '10 / page' dropdown.

功能说明：

该页面支持针对白名单车辆布控库，增删改查里面的布控库成员。

*增：点击Add支持将目标/白名单车辆加进对应的布控库里，对布控库进行管理。

*查：支持对不同字段进行查询。

下图为add whitelist vehicle的界面，必填plate number和whitelist。通过上传车牌图片，会调用/platerecognize接口，使用算法配置中车辆的默认车牌识别算法，识别图片中的车辆信息，若是返回字段plateNo满足1-4位数字+3位字母排序组合，则会展示在plate number，若是返回字段plate class返回符合下拉框中的值，则会返回展示在vehicle type框内。

The screenshot shows the 'Add Vehicle to Whitelist' form. It has a header 'Add' and a sub-header 'Add Vehicle to Whitelist'. The form includes fields for 'Vehicle Image' (with a plus sign icon to upload), 'Plate Number' (with dropdowns for 'Vehicle Type' (1234) and 'Color' (ABC)), a search bar for 'Search Vehicle By Owner's ID', 'Vehicle Whitelist' (with dropdowns for 'Please Select'), and a 'Remarks' text area. At the bottom right are 'Back' and 'OK' buttons.

外部依赖：

依赖于阿里巴巴的AI平台提供算法API。

集成交互：

参考1.6.1.3 的集成交互。

*注意：白名单车辆不添加到阿里的布控库中，即不调用达摩院算法API添加布控目标，只保存在VSAP数据库中。

1.6.2 Surveillance Management

1.6.2.1. Person Surveillance

功能说明：支持基于人员池创建布控任务和维护其生命周期

界面视图：

The screenshot shows the 'Surveillance Management' section of the SDAIA platform. On the left is a navigation sidebar with various modules like Homepage, Offline Search, Online Search, Surveillance (selected), Watchlist Management, Surveillance Management, Person Surveillance, Vehicle Surveillance, Surveillance Alerts, Analytics, Asset Management, Case Management, and Platform Management. The main area is titled 'Surveillance Management' and contains a search bar with fields for Persons Watchlist, Person ID Number, Surveillance Task Status, Surveillance Task Creator, Surveillance Task Name, Related Case, Start Date, End Date, Create Start Date, Create End Date, and buttons for Shrink, Reset, and Search. Below the search bar is a table titled 'Person Surveillance Tasks' with columns: Surveillance Task Name, Persons Watchlist, Start Date, End Date, Creation Date, Status, Surveillance Task Creator, Related Case, Alerts, and Operations. There are five tasks listed:

Surveillance Task Name	Persons Watchlist	Start Date	End Date	Creation Date	Status	Surveillance Task Creator	Related Case	Alerts	Operations
pal-person-task1	pal-person-watchlist-test1	08-12-2021	31-12-2099	08-12-2021	Active	pal		0	Edit More
1210-person-surveillance	pal-person-watchlist-test14	10-12-2021	31-12-2099	10-12-2021	Close	pal		0	Edit More
111	pal-person-watchlist-test12	17-12-2021	25-12-2021	10-12-2021	Close	admin	10-28-8	0	Edit More
1216-person	pal-person-watchlist-test12	16-12-2021	31-12-2099	16-12-2021	Active	pal	10-28-8	0	Edit More

Pagination at the bottom right shows page 1 of 10.

The screenshot shows the 'New Task' interface for Person Surveillance. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main area has tabs for 'Basic Information' and 'Surveillance Task Region'. In 'Basic Information', there are fields for Surveillance Task Name (1 布控任务名), Algorithm (2 算法), Persons Watchlist (3 布控库名), Search All cameras (4 选择所有camera), Search without a specific time (5 不选特地时间), Surveillance Task Duration (6 时间范围), Surveillance Task Status (7 任务新增后状态: 可选suspend、active), Send Notification (9 是否通知对应人员), Notification Channel (10 3种通知渠道), and Notification User (11 通知人员/通知人员组). In 'Surveillance Task Region', there is a map of Riyadh, Saudi Arabia, showing various neighborhoods and landmarks. A callout (13) points to a camera icon on the map with the text '支持勾选和框选camera' (Support checkmark and box selection for cameras). A list at the bottom shows 'Selected Cameras' (12 已选的camera).

功能说明：

图一页面为person surveillance的入口，可实时展示该登录用户有权限的人员布控任务。且支持增删改查布控任务。

对于布控任务有5种状态。active、suspend、expired、close、delete状态。

active状态：在线布控任务。支持转suspend、close状态。只有该状态会触发告警。

suspend状态：暂停布控任务。支持转active、close、detele状态。

expired状态：过期状态。支持转active、close、delete状态。

close状态：关闭状态。支持转active、delete状态。

delete状态：删除状态，不可恢复。

*增：图二页面为新增布控任务页面：点击+New Task按钮支持新增人员布控任务。可关联相应case，通知到对应通知人员。

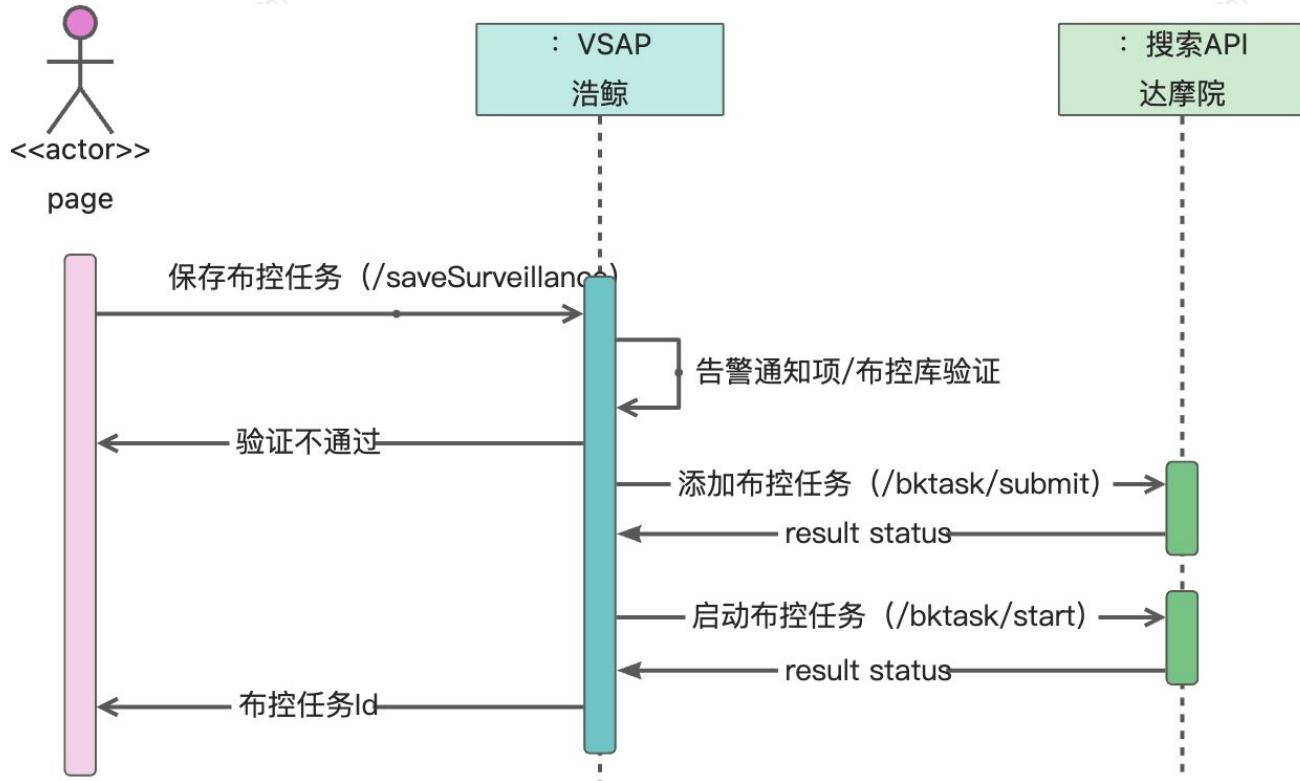
*查：支持对不同字段进行查询。

外部依赖：

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

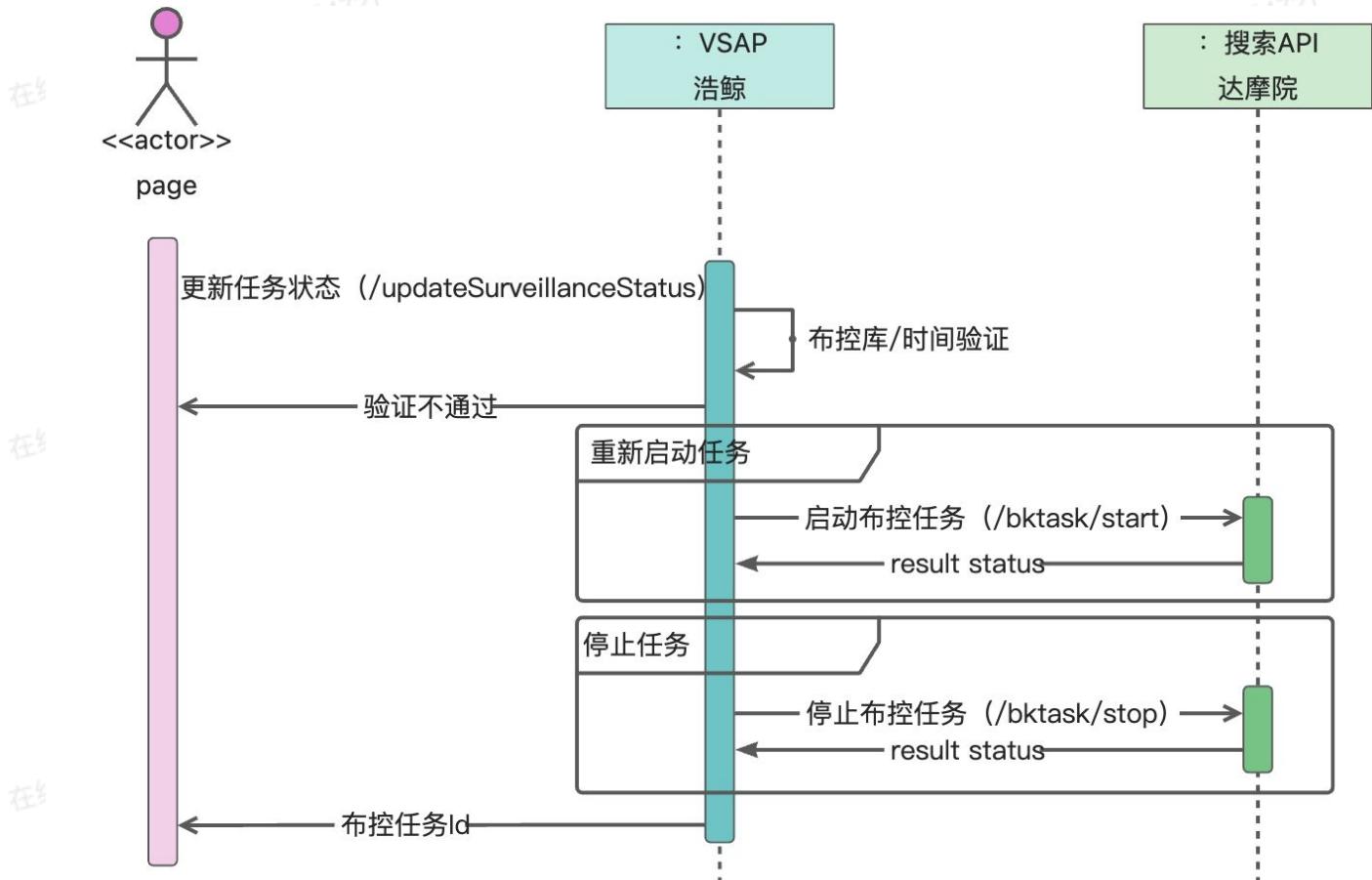
集成交互：

新增布控任务：



- 验证通过的新增布控任务，将调用达摩院算法API添加布控任务。
- 添加成功后，将根据任务状态判断，是否调用达摩院算法API启动任务。Active状态的，调用；否则，不调用。

状态变更：



- 变更为suspend、expired和close时，都是请求达摩院算法API进行任务停止的操作。
- 过期的任务重启时，都将进行时间验证，通过的调用达摩院算法API启动任务。

1.6.2.2. Vehicle Surveillance

功能说明：支持基于车辆池创建布控任务和维护其生命周期

界面视图：

The screenshot shows the 'Surveillance Management' section of the SDAIA platform. On the left is a navigation sidebar with various modules like Homepage, Offline Search, Online Search, Surveillance, Watchlist Management, Surveillance Management, Person Surveillance, Vehicle Surveillance, Surveillance Alerts, Analytics, Asset Management, Case Management, and Platform Management. The 'Surveillance' module is currently selected. The main area displays a table titled 'All Vehicle Surveillance' with columns: Surveillance Task Name, Vehicle Watchlist, Start Date, End Date, Creation Date, Status, Surveillance Task Creator, Related Case, Alerts Number, and Operations. A single row is visible: '1221—vehicle' (Vehicle Watchlist: 1220-watchlist-vehicle), Start Date: 21-12-2021, End Date: 31-12-2099, Creation Date: 21-12-2021, Status: Active, Creator: pal, Related Case: 0. There are buttons for 'Shrink', 'Reset', and 'Search' at the top right.

The screenshot shows the 'New Task' page for 'Vehicle Surveillance'. The left sidebar has the same navigation as the first screenshot. The main area is divided into two sections: 'Basic Information' on the left and 'Surveillance Task Region' on the right. The 'Basic Information' section contains fields for Surveillance Task Name (Please Enter), Algorithm (Please Select), Vehicle Watchlist (Please Select), and checkboxes for 'Search All cameras' and 'Search without a specific time'. It also includes fields for Surveillance Task Duration (Start Date: 2021-12-21, End Date: 2021-12-21), Surveillance Task Status (Active), Related Case (Please Select), Send Notification (Yes), Notification Channel (Email, SMS, Portal), Notification User (Please Select), and Remarks. The 'Surveillance Task Region' section shows a map of Riyadh, Saudi Arabia, with numerous neighborhoods labeled. A legend at the bottom left indicates 'Selected Cameras'.

功能说明：

图一页面为vehicle surveillance的入口，可实时展示该登录用户有权限的车辆布控任务。且支持增删改查布控任务。

对于布控任务有5种状态。active、suspend、expired、close、delete状态。

active状态：在线布控任务。支持转suspend、close状态。只有该状态会触发告警。

suspend状态：暂停布控任务。支持转active、close、delete状态。

expired状态：过期状态。支持转active、close、delete状态。

close状态：关闭状态。支持转active、delete状态。

delete状态：删除状态，不可恢复。

*增：图二页面为新增布控任务页面：点击+New Task按钮支持新增车辆布控任务。可关联相应case，通知到对应通知人员。

*查：支持对不同字段进行查询。

外部依赖:

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

集成交互:

同1.6.2.1

1.6.2.3. Vehicle Whitelist Surveillance

功能说明：支持基于白名单车辆池创建布控任务和维护其生命周期

界面视图：

The screenshot shows the 'Surveillance Management' interface under the 'Vehicle Whitelist Surveillance' section. The left sidebar includes categories like 'Surveillance', 'Vehicle Surveillance', and 'Vehicle Whitelist Surveillance'. The main area displays a table of surveillance tasks with columns for Task Name, Vehicle Whitelist, Start Date, End Date, Creation Date, Status, Creator, and Operations. A red '+' button labeled 'New Task' is at the top right of the table. At the bottom right are navigation buttons for page 1, 2, and 10.

Surveillance Task Name	Vehicle Whitelist	Start Date	End Date	Creation Date	Status	Surveillance Task Creator	Related Case	Operations
white-0815-manual	[QSR]-WHITELIST-11	21-08-2022	31-12-2099	15-08-2022	Suspend	qsr	[QSR]-Co Processing	Edit More
whitelist_task_test_0815	Whitelist_test_0809_0001_update	17-08-2022	31-12-2099	15-08-2022	Close	caihao		Edit More
QSR-TEST-WHITELIST-SURVEILLANCE-01	[QSR]WHITELIST-TEST-01	15-08-2022	31-12-2099	16-08-2022	Suspend	qsr		Edit More
QSR-TEST-WHITELIST-SURVEILLANCE-02	[QSR]WHITELIST-TEST-01	15-08-2022	31-12-2099	16-08-2022	Active	qsr		Edit More
whitelist_test_0816_update	Whitelist_test_0809_0001_update	17-08-2022	31-12-2099	16-08-2022	Suspend	caihao	test_3535 Surveillance_c	Edit More
[QSR]-TEST-WL-01	[QSR]WHITELIST-TEST-01	16-08-2022	31-12-2099	17-08-2022	Suspend	qsr		Edit More
[QSR]-TEST-WL-02	[QSR]WHITELIST-TEST-01	17-08-2022	31-12-2099	17-08-2022	Active	qsr		Edit More

The screenshot shows the 'New Task' dialog for 'Vehicle Whitelist Surveillance'. It has two main sections: 'Basic Information' on the left and 'Surveillance Task Region' on the right. The 'Basic Information' section includes fields for Task Name (placeholder 'Please Enter'), Vehicle Whitelist (placeholder 'Please Select'), Duration (Start Date to End Date), Status (Active), and Notifications (Send Notification: Yes, Notification Channel: Email, SMS, Portal). The 'Surveillance Task Region' section shows a map of a city area with various neighborhoods labeled, such as Al-Tayyim, An Nadi, Dery, and King Saud University. Navigation buttons 'Back' and 'OK' are at the bottom right.

功能说明:

图一页面为vehicle whitelist surveillance的入口，可实时展示该登录用户有权限的车辆白名单布控任务。且支持增删改查布控任务。

对于布控任务有5种状态。active、suspend、expired、close、delete状态。

active状态：在线布控任务。支持转suspend、close状态。只有该状态会触发告警。

suspend状态：暂停布控任务。支持转active、close、detele状态。

expired状态：过期状态。支持转active、close、delete状态。

close状态：关闭状态。支持转active、delete状态。

delete状态：删除状态，不可恢复。

*增：图二页面为新增布控任务页面：点击+New Task按钮支持新增车辆白名单布控任务。可关联相应case，通知到对应通知人员。

车辆白名单布控任务不依赖于阿里巴巴的AI平台提供的搜索API，故新增时，不需要选择算法。

*查：支持对不同字段进行查询。

外部依赖：依赖于视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

1.6.3 Surveillance Alerts

1.6.3.1. Person Alerts

功能说明：展示人员类型的告警信息。只能展示发送往该登录用户的告警信息

界面视图：

The screenshot shows the 'Surveillance Alerts' page with a dark blue header. The left sidebar has a tree structure with 'Surveillance' selected, and 'Person Alerts' is highlighted with a red border. The main area has a title 'Surveillance Alerts' and several search/filter input fields: 'Persons Watchlist', 'Alert ID', 'Camera Name', 'Start Date' to 'End Date', 'Location', 'Surveillance Task Name', 'Related Case', 'Person ID Number', 'Algorithm', and 'Upload Face Image'. Below these is a table titled 'Alerts List' with columns: Alert ID, Surveillance Task Name, Surveillance Image, Captured Image, Persons Watchlist, Related Case, Time, Location, and Operations. The table contains 12 rows of data. A callout bubble with number 1 points to the first row, which has a red circle icon and the note '高亮部分：为用户未读部分'. Another callout bubble with number 2 points to the bottom of the table with the note '已读部分，按照时间倒序展示'. At the bottom right, there are navigation icons and a page number '10 / page'.

Alert ID	Surveillance Task Name	Surveillance Image	Captured Image	Persons Watchlist	Related Case	Time	Location	Operations
Alarm_09122021134 45_60	pal-person-task2			pal-person-watchlist-test1		09-12-2021 11:23:16		Detail
Alarm_05122021203 610_54	zccgpt005			zcgpt01		05-12-2021 19:49:21		Detail
Alarm_29112021094 038_45	pal-person surveillance			pal-watchlist	pal-case	26-11-2021 10:34:12		Detail
Alarm_29112021094 038_46	pal-person surveillance			pal-watchlist	pal-case	26-11-2021 10:15:10		Detail
Alarm_29112021094 038_47	pal-person surveillance			pal-watchlist	pal-case	26-11-2021 10:15:10		Detail
Alarm_29112021094 038_49	pal-person surveillance			pal-watchlist	pal-case	26-11-2021 10:11:25		Detail
Alarm_09122021135 203_61	pal-person-task2			pal-person-watchlist-test1		09-12-2021 13:46:35		Detail
Alarm_09122021132 49_59	pal-person-task2			pal-person-watchlist-test1		09-12-2021 11:30:24		Detail
Alarm_09122021123 53_58	pal-person-task2			pal-person-watchlist-test1		09-12-2021 11:23:16		Detail

功能说明：

该页面展示人员类型的告警信息，支持查看告警详情。

*查：支持对不同字段进行查询，

其中通过上传人员图片，通过选择的算法和对应的相似度进行图搜，可支持搜索布控库里与上传图片相似度达到填写的阈值的目标成员。

在上传图片前，必须先选择算法（因为需要通过算法去调图搜），选择算法后会联带填入相似度阈值，若是该算法的配置项里相似度阈值没填，则无法点击search。且上传图片后必须选择对应watchlist。

外部依赖：

依赖于阿里巴巴的AI平台提供搜索API，以及视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

1.6.3.2. Vehicle Alerts

功能说明：展示车辆类型（包括车辆白名单）的告警信息。只能展示发送往该登录用户的告警信息

界面视图：

Alert ID	Surveillance Task Name	Plate Number	Captured Image	Vehicle Watchlist	Related Case	Time	Location	Operations
Alarm_241120211544 09_18	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		24-11-2021 15:43:43		Detail
Alarm_241120211539 31_17	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		23-11-2021 21:31:30		Detail
Alarm_24112021150 828_16	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		23-11-2021 21:31:30		Detail
Alarm_09122021093 557_57	pal-vehicle-task1	2SAD		123444		09-12-2021 09:35:20		Detail
Alarm_05122021195 231_51	zogvt004	466GFD		zogvt01		05-12-2021 19:49:21		Detail
Alarm_261120211234 47_44	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		26-11-2021 12:34:04		Detail
Alarm_261120211036 32_45	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		26-11-2021 10:35:32		Detail
Alarm_26112021030 257_41	pal-vehicle surve	1234ABC		test-10-18		26-11-2021 03:02:05		Detail
...								

外部依赖：

依赖于视在的流媒体承接平台和宇视的摄像头。

1.7. Analytics

(1) 推出这个模块的原因:

针对安全治理中大量复杂化场景：Ø检索功能无法直观可视化表示结果：

如：伴随分析，无法直观表现伴随关系和伴随路段

Ø检索功能无法发现潜在现象

如：习惯性路线，无法通过检索发现目标跨时间的行为规律

所以，还需要借助大数据分析能力更直观展示场景结果和发掘潜在规律。

(2) 主要功能:

VSAP中的大数据分析模块包含人员分析和车辆分析。

大数据分析功能是基于系统接入（本项目是ES里的数据）的结构化数据，结合区域信息、时间信息等数据，以及用户在相关界面所选择的搜索条件进行人与人、人与车之间的关联分析，从而对用户业务进行有效支撑。

(3) 主要页面

序号	类型	页面	翻译	功能	举例场景
1	person	frequent visit	人员频繁进出	过滤出某个区域某个时间内，频繁进出的人员信息 (人员在某个时间段内在摄像头中出现大于设置次数的结果)	1、根据搜索结果人工查看，过滤出陌生踩点人员
2	person	accompanying person	伴随人员	过滤出某个特定人员的伴随人员信息	1、回溯人员A出行时是否有可疑人员尾随，可查看伴随路径。 2、回溯人员A出行时是否有犯罪团伙
3	vehicle	frequent visit	车辆频繁进出	过滤出某个区域某个时间内，频繁进出的车辆信息	1、根据搜索结果人工查看，过滤出陌生踩点车辆

4	vehicle	accompanying vehicle	伴随车辆	过滤出某个特定车辆的伴随车辆信息	1、回溯车辆A出行时是否有可疑车辆尾随，可查看伴随路径。 2、回溯人员A出行时是否有犯罪团伙
5	vehicle	spatiotemporal colision	时空碰撞	查看多个车辆在多个区域和时间范围内出现的次数	和车辆频繁进出类似，可同时支持多个车辆分析频繁进出次数
6	vehicle	parking location	落脚点分析	统计车辆在某个(些)区域、某个时间内的停车时长	1、一些禁停区域—通过时长进行判定是否违规停车 2、收费区域—根据停车时长进行收费
7	vehicle	habitual route	习惯路径分析	查找目标车辆在特定时间和时段内，存在的具有规律性的行车轨迹。	1、习惯性出现路径分析： eg:分析车辆A在工作日期间，9-10点固定行驶路径； 2、展示路线可视化展示目标习惯性路径
8	vehicle	first visit	首次进入报警	查找车辆在某个(些)区域，第一次出现的时间	1、有无出没记录 2、第一次出现的时间点

1.7.1. Person Analytics

1.7.1.1. Frequent Analytics

功能说明：过滤出某个区域某个时间内，频繁进出的人员信息（人员在某个时间段内在摄像头中出现大于设置次数的结果）

界面视图：

The screenshot shows the 'Person Analytics' feature in a software application. On the left, there's a sidebar titled 'Frequent Visits' with a checkbox for 'All Cameras'. It includes sections for 'Analyze Region' (with a camera icon), 'Date Range' (set from 01-10-2021 to 19-10-2021), 'Time Range' (set from 00:00 to 23:59), and 'Number of Visits' (set to 1). Below these are 'Reset' and 'Search' buttons. To the right, the main area displays a map of Riyadh, Saudi Arabia, with various neighborhoods labeled. Two video feeds are shown at the top left, each indicating 'Passerby Times: 2'. A callout box on the map highlights a specific location with the text '152 19-10-2021 04:00:00'. At the top right, there's a 'Show Results' button with a green toggle switch. The bottom right corner has 'Archives' and 'Archive' buttons.

业务流程：

用户选择算法、时间后，能够根据算法和时间筛选出对应有数据的camera，并且展示在GIS上。

用户通过选择camera, time, 进出次数一过滤出满足条件的频繁进出人员数据，展示在界面右上方。

date range: 搜索的日期范围

time range: 搜索的日期的时间段范围。如图：支持搜索2021-1-10~2021-10-19每天的00: 00–23: 59范围

外部依赖：

需要用到阿里巴巴AI平台的图搜接口，臻图提供GIS MAP。

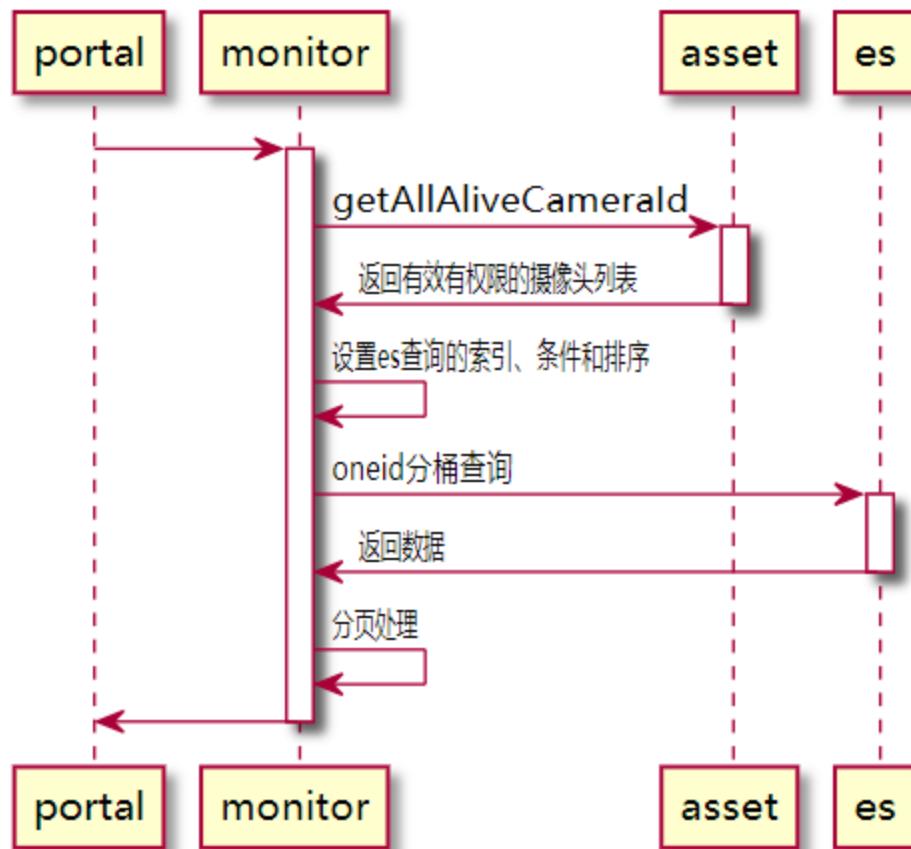
具体实现逻辑：

1. 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCameras()查询当前用户拥有权限的摄像头列表
2. 根据查询的开始和结束时间筛选要查询的ES索引
3. 根据时间范围（每天的几点几分到几点几分）、摄像头列表对oneid进行分桶（桶的数量根据配置文件进行设置，默认500），并且过滤掉不符合出现次数的记录

4. 将查询结果里抓拍数据

- a. 根据timestamp进行降序排序
- b. 设置size=1, 只返回最新的一条数据
- c. 只返回forwardCropImage字段

5. 根据分页信息返回oneid列表, 返回抓拍次数, 最新的抓拍小图。



关系模型:

monitor_structure_face_*

1.7.1.2. Accompanying Person

功能说明: 获取目标人员人脸图片, 结合分析场景设置伴随时长和间隔, 时间及地点信息, 分析出目标的伴随人员和伴随详情

界面视图:

用户通过上传目标人员图片, 选择对应的摄像头、时间范围 (最长支持搜索两年内的数据), 填写伴随时长、伴随次数点击搜索,

支持搜索出上传人员在对应检索范围内的相似人员数据, 并搜索出相似目标人员周围满足伴随条件的伴随人员。

Person Analytics

The screenshot displays the 'Person Analytics' application interface. On the left, there's a search panel with fields for 'Person Image' (a portrait of a woman), 'All Cameras' (selected), 'Analyze Region' (with a camera icon), 'Search in the past 90 days' (selected), 'Date Range' (from 30-07-2021 16:51 to 28-10-2021 16:51), 'Accompany Interval' (set to 5 Second), and 'Accompany Times' (set to 2). Below these are 'Reset' and 'Search' buttons. On the right, the results are shown: a search bar with 'Search Out 1 Person', a thumbnail of a man wearing sunglasses, and a count of 'Accompany Times: 2'. This is followed by a map of a city area with several location markers. Two specific locations are highlighted with green boxes: '伴隨人員' (Accompanying Person) and '目標人員' (Target Person). Each location has a thumbnail showing a person's face and a timestamp: '04-08-2021 13:37:18' and '05-08-2021 11:43:42'. A detailed inset map shows a close-up of a person's face with a timestamp '151 04-08-2021 13:37:18'.

外部依赖:

需要用到阿里巴巴AI平台的图搜接口，臻图提供GIS MAP。

具体实现逻辑:

(1) oneid人员聚类JOB

介绍: 该场景采用人脸聚类技术，将大量抓拍记录整合，同一人的抓拍记录归为一个OneID，显著降低抓拍记录的检索条目。

详细说明:

基于摄像头的实时视频流，阿里巴巴算法平台会实时将视频的视频流解析成一份份基于人/车的结构化数据，一个人/一个车为一份结构化数据。

每一份结构化数据中有不同的字段，其中有几个关键字段:

objid: 唯一标识每一份结构化数据

timestamp: 时间戳，表示捕捉的时间

algorithm: 算法，不同算法会形成不同结构化数据

score: 图搜的数据才有该字段，将对应数据与上传目标人员数据进行比对，形成的相似度阈值展示为该字段

feature: 特征值

cameraid: 捕捉的摄像头

那么这么多的结构化数据，势必会存在有某些数据是来自于同一个人的情况，那么如何将结构化数据关联呢？这里引入了一个oneid的概念。同一人的抓拍记录归为一个OneID，称之为人脸聚类技术，这个技术由我们来实现。【阿里巴巴推往MQ的结构化数据是不带oneid这个字段的】

我们会将阿里巴巴推往MQ的数据，我们所需的一部分数据消费到ES里进行存储。

这里介绍下阿里推往MQ的数据组成，以及我们消费到ES的数据组成：

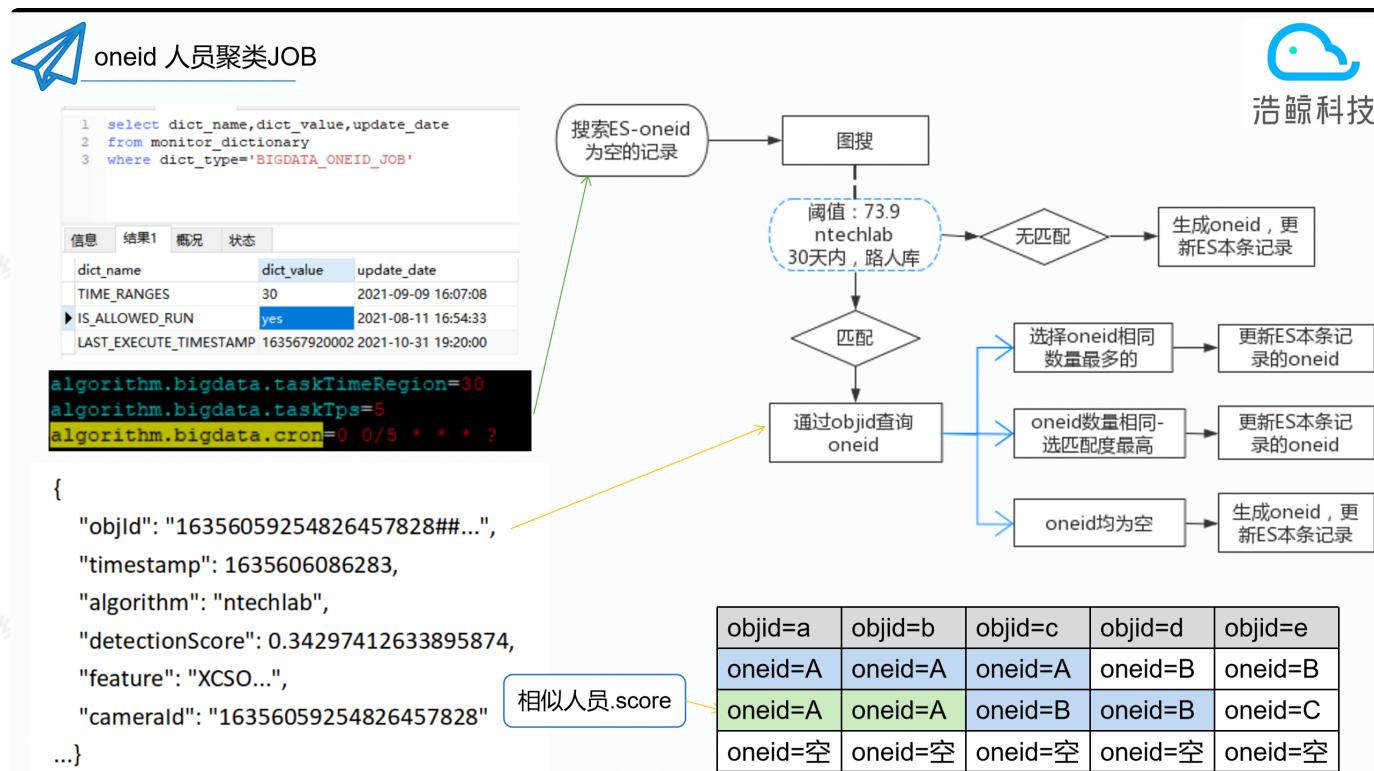
阿里推往MQ的数据组成：

a. 界面上传视频分析的结构化数据 b. 离线/在线的camera解析结构化数据 c. 告警数据

ES里的数据组成：

a. 界面上传视频分析的结构化数据 b. 离线/在线的camera解析结构化数据

接下来以一张图来说明oneid人员聚类JOB的具体实现逻辑：



*图片详细说明：

Mysql数据库: monitor_dictionary表中配置了oneid聚类job启动的入口，搜索时间范围，最近执行的时间，如图所示，即执行19: 15–19: 20这5分钟时间内ES里timestamp满足，且oneid为空的记录。

business模块后台配置项: 配置了该job每五分钟执行一次，配置人员聚类的图搜算法：Ntechlab，相似度为73.9

具体JOB人脸聚类的逻辑：

首先搜索ES里timestamp满足且oneid为空的记录，假设有10个记录符合。

将这10个记录分别调用阿里巴巴的图搜接口，使用Ntechlab算法进行图搜，搜索范围为30天内所有摄像头的结构化数据，满足与记录相似度匹配的数据返回。假设第1个记录有5份结构化数据满足匹配。

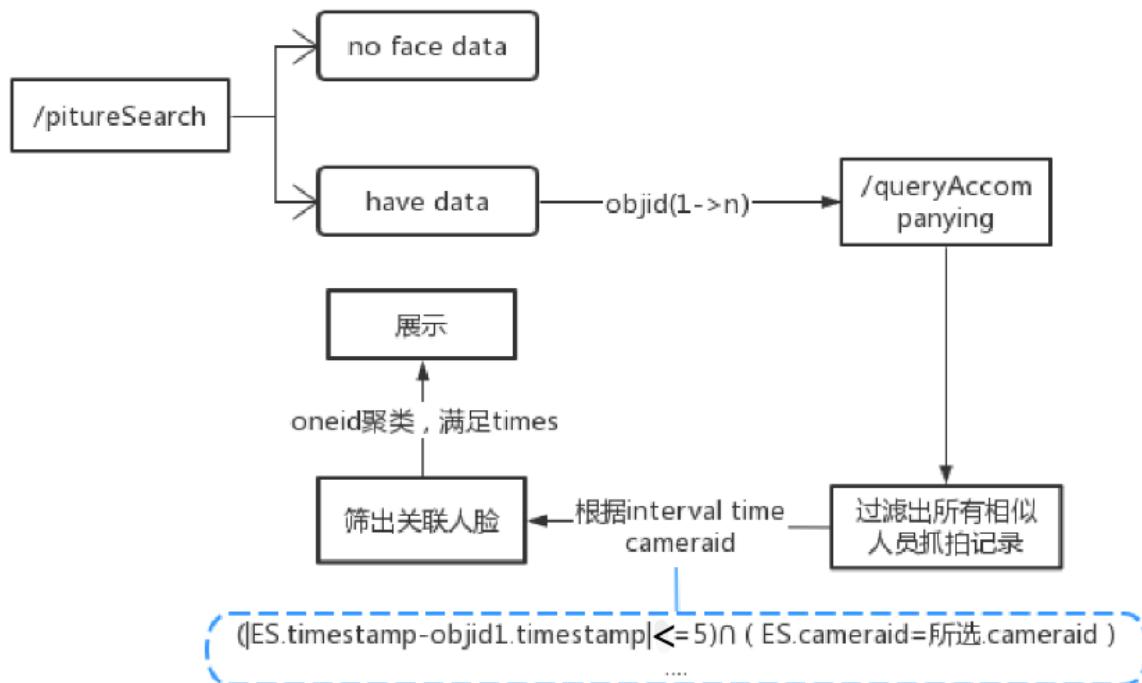
第1个记录：5份结构化数据里的objid分别为a,b,c,d,e。通过objid查询ES里所有结构化数据的oneid。

假设第1种情况：搜出的5份结构化数据，存在3份oneid均为A，2份均为B，则该份记录的oneid标记为A（首选oneid相同数量最多的）

第2种情况：搜出的5份结构化数据，存在2份oneid为A，2份为B，1份为C。假设objid=a的相似度阈值score最高（对应oneid=A），则该份记录的oneid标记为A。（其次选择匹配度最高的）

第3种情况：搜出的5份结构化数据，均为oneid为空。（则生成新的oneid，更新本条ES记录）

(2) 界面实现逻辑



*图片详细说明：

用户填写完搜索条件后，点击search即可调用图搜接口进行图搜。（具体会通过上传图片的特征调用阿里巴巴的search接口进行搜索），若是在对应搜索条件里有相似人员（m个），则会返回m份相似人员的结构化数据到MQ，后端返回在/picturesearch里。

接着会调用伴随人员接口查找相似人员的伴随人员数据，接下来过滤是在ES里存储的数据进行过滤

【ES里会存储推向MQ的摄像头的结构化数据】：
1、首先先过滤所有相似人员的抓拍记录：根据m个相似人员的结构化数据里的objid字段，根据该字段内容搜索ES里是否有同样数据，有的话先过滤掉。---令剩下ES里的数据为A

2、接下来筛选出关联人员的数据：

条件1：interval time（伴随时长）是将m份相似人员的timestamp字段与ES里A数据的timestamp字段进行相减，需满足绝对值 \leq 界面上所设的interval time。

条件2：两者的cameraid需要相同。

满足两个条件的数据则满足关联人员的条件

3、将满足2中的数据--接下来进行oneid聚类，若满足times与界面所设的times，则满足伴随人员条件。此时界面右上角展对应搜索小图数据。

界面右上角展示小图数据：假设刚刚图搜出3个相似人员a、b、c，其中根据相似人员在ES里搜索，只有a和b的伴随人员聚类满足条件，则界面右上角只展示a,b，并在小图里下方展示聚类次数。点击小图还可在小图下方展示伴随人员具体伴随相似人员的时间轴。

即：

1. 前端提供图片的路人库搜索结果（包含：抓拍时间、大小图、摄像头id、object id），抓拍时间顺序排列
2. 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCameras查询当前用户拥有权限的摄像头列表
3. 将（最早的抓拍时间-accompanyInterval）和（最晚的抓拍时间+accompanyInterval）设为筛选要查询的ES索引的条件
4. 根据抓拍时间+-accompanyInterval设为es查询的时间条件
5. 根据以上设置的时间范围、摄像头列表、剔除掉图搜结果的object id，对oneid进行分桶并且过滤掉不符合出现次数的记录
6. 将查询结果里每个oneid内的抓拍数据根据timestamp进行降序排序。
 - a. dataList显示抓拍次数、统计连续摄像头（根据图搜结果的摄像头id下标值是否连续判断）下的时间、最新的抓拍小图。
 - b. 具体抓拍记录在capturedList里返回，并返回摄像头的location、camera name。
 - c. 根据伴随人员的抓拍时间，匹配时间范围内的图搜记录，并赋值到capturedList → source
7. 根据分页信息返回oneid列表

1.7.2 Vehicle Analytics

1.7.2.1. Spatiotemporal Collision

功能说明：时空碰撞，支持同时查看多个车辆在多个区域和时间范围内出现的次数

界面视图：

Vehicle Analytics

Spatiotemporal Collision

Add another Vehicle [?](#)

+ Private Car [?](#) 1234 [?](#) ABC [?](#)

+ Add another Vehicle

All Cameras

Analyze Region [?](#)

Search in the past 90 days

Date Range

21-07-2021 15:16 [?](#)

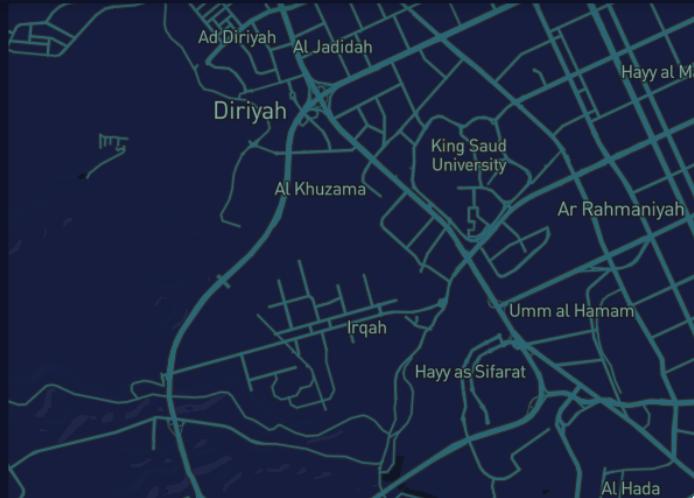
19-10-2021 15:16 [?](#)

[Reset](#) [Search](#)

Found 1 vehicles matching the search criteria



1234ABC
Passerby Times: 4



外部依赖:

需要臻图提供GIS MAP。

业务流程:

用户可直接输入对应车牌类型和车牌号，或者通过上传车牌图片，通过算法的默认车牌识别识别出对应的车牌类型和车牌号。可支持上传多个车辆。

接着选择对应camera，时间范围，点击search，可通过车牌类型+车牌号在ES里对应时间和区域范围内进行搜索，同一个车牌类型+车牌号归到一起计算出现的次数，并在页面展示对应的times。

逻辑设计:

1. 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCamerald查询当前用户拥有权限的摄像头列表
2. 根据查询的开始和结束时间筛选要查询的ES索引
3. 根据时间范围、摄像头列表、车牌号、车辆类型进行查询
4. 将查询结果里每个车辆类型+车牌号内的抓拍数据根据timestamp进行降序排序。
 - a. dataList显示多个车牌号、抓拍次数、最新的抓拍小图。
 - b. 具体抓拍记录在capturedList里返回，并返回摄像头的location、camera name。

关系模型:

monitor_structure_vehicle_*

1.7.2.2. Parking Location

功能说明：统计车辆在某个（些）区域、某个时间内的停车时长

界面视图：

外部依赖：

需要臻图提供GIS MAP。

业务流程：

支持用户直接输入车牌类型+车牌号，或者通过上传图片，通过默认车牌识别的车辆算法，识别出对应的车牌类型和车牌号，满足1-4位数字+3位大写字母则展示在界面上。不满足不展示。

目前系统上相似度阈值字段已被屏蔽。

当车牌类型和车牌号正确填写后，选择对应camera, time, parking duration（停车时长），最少1分钟，最长999天。均选择后点击search即可进行搜索。

其中parking duration有3种时间单位。Min, Hour, Day。选择分钟时，范围可选择1-60min，选择hour时，范围可选择1-24hour，选择day时，范围可选择1-999day。

具体实现逻辑：

ES里车辆结构化数据举例展示：

```

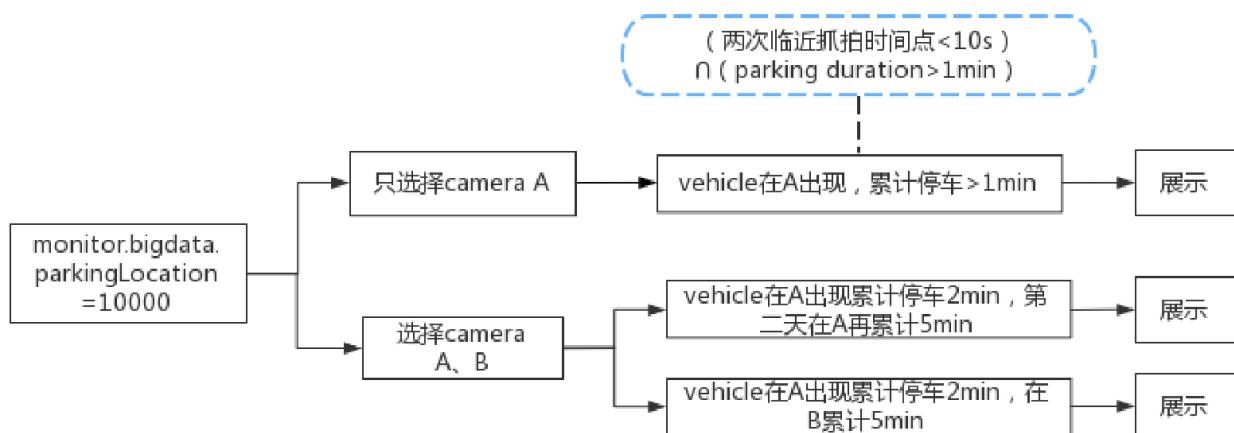
{
  "camerайд": "33011701001310000006",
  "timestamp": 1634486574000,
  "detectionScore": 0.9930810332298279,
  "objId": "33011701001310000006##70dd..",
  "plateClass": "private_car",
  "plateNo": "1234ABC"
}

```

在线

如何将车辆类型的结构化数据关联?

——车辆的比较简单，根据每一份车辆结构化数据，对比plateClass和plateNo两个字段，如果存在这2个字段均相同的话，对应的2份结构化数据则为同一辆车的结构化数据。



说明：在business应用模块中将`monitor.bigdata.parkingLocation`设置为1000ms，即为10s，即对比两条结构化数据的抓拍时间`timestamp`，10秒之内属于停车。计算时长展示如上图。具体逻辑展示如下：

1. 请求参数`parkingDuration`单位统一转换成毫秒
2. 选择all cameras时，需要调用`getAllAliveCamerald`查询当前用户拥有权限的摄像头列表
3. 根据时间范围、摄像头列表、车牌号、车辆类型在ES内进行查询
4. 循环对比前后两条的抓拍时间`timestamp`，10秒之内属于停车，需要累加停车时长
5. 将每个摄像头下的停车时长汇总后与请求参数`parkingDuration`转换后的值进行比较，根据`timestamp`降序展示大于等于请求参数的抓拍数据
 - a. `dataList`显示车牌号、停车时长（<60分钟显示Min单位，>60分钟显示H单位，>60*24分钟显示day单位，截取保留一位小数）、抓拍小图。
2. 具体抓拍记录在`capturedList`里返回，并返回摄像头的location、camera name

关系模型：

`monitor_structure_vehicle_*`

1.7.2.3. Accompanying Vehicle

功能说明：获取目标车辆车牌信息，结合分析场景设置伴随时长和间隔，时间及地点信息，分析出目标的伴随车辆和伴随详情。

界面视图：

< Archive Management

Vehicle Analytics

Accompanying Vehicle

Vehicle Image

Plate Number

Private Car ▾ 1234 ABC

All Cameras

Analyze Region

Search in the past 90 days

Date Range

21-07-2021 15:57

19-10-2021 15:57

Accompany Interval

5 Second

Accompany Times

2

Reset

Search

Found 1 vehicles matching the search criteria

1111AAA
Accompany Times: 2

The map displays the city of Riyadh with various neighborhoods labeled. Four specific locations are highlighted with green dots and timestamped photographs of the blue car from the previous thumbnail. The timestamps are as follows:

- 18-10-2021 00:02:14
- 18-10-2021 00:02:23
- 18-10-2021 00:02:18
- 18-10-2021 00:02:27

外部依赖：

需要臻图提供GIS MAP。

业务流程：

用户上传车辆图片，使用车牌识别算法：识别出对应车辆类型和车牌号。

用户选择填写对应camera、时间范围、accompany Interval（伴随时长）、accompany times（伴随次数）后，点击search即可搜出满足条件的目标车辆的伴随车辆信息

逻辑设计：

1. 参数校验、权限设置
 2. 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCamerasId查询当前用户拥有权限的摄像头列表

3. 根据车辆类型+车牌号在es查询出车辆的抓拍数据
4. 根据查询出来数据的（最早抓拍时间-accompanyInterval）和（最晚的抓拍时间+accompanyInterval）设为筛选要查询的ES索引的条件
5. 根据（抓拍时间+-accompanyInterval）设为ES查询的时间条件
6. 根据以上设置的时间范围、摄像头列表、过滤车牌为空的数据、对车辆类型+车牌号进行分桶并且过滤掉不符合出现次数的记录
7. 将查询结果里每个车辆类型+车牌号内的抓拍数据根据timestamp进行降序排序。
 - a. dataList显示车牌号、抓拍次数、统计连续摄像头（根据原车辆的查询结果里摄像头id下标值是否连续判断）下的时间、最新的抓拍小图。
 - b. 具体抓拍记录在capturedList里返回，并返回摄像头的location、camera name。
8. 根据分页信息返回车牌列表

关系模型：

monitor_structure_vehicle_*

1.7.2.4. Habitual Route

功能说明： 获取目标车辆车牌信息，结合分析场景设置分析时间段和地点，分析出目标的习惯性出行路径及详情。

界面视图：

Archive Management

Vehicle Analytics

Habitual Route

Vehicle Image

Plate Number

Private Car 1234 ABC

All Cameras

Analyze Region

Date Range 01-11-2021 → 02-11-2021

Time Range 13:00 → 17:00

Reset Search

Found 1 vehicles matching the search criteria

1234ABC Occurrence Times: 5

Occurrence Times: 5

Map of Riyadh showing vehicle trajectories. A legend on the right indicates the following trajectory numbers:

- 1: 340200000013200... 01-11-2021 13:00:00
- 2: 340200000013200... 01-11-2021 14:00:00
- 3: 340200000013200... 02-11-2021 13:00:00
- 4: 340200000013200... 02-11-2021 14:02:00
- 5: 340200000013200... 02-11-2021 15:00:01

外部依赖:

需要臻图提供GIS MAP。

业务流程:

用户上传车辆图片，使用车牌识别算法：识别出对应车辆类型和车牌号。

用户选择填写对应camera、data range（日期范围）、time range（时间范围）后，点击search即可搜出满足条件的目标车辆的出现次数及轨迹。

逻辑设计:

1. 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCameras()查询当前用户拥有权限的摄像头列表
2. 根据车辆类型+车牌号在es查询出车辆的抓拍数据
3. 根据以上设置的时间范围、摄像头列表、过滤车牌为空的数据、对车辆类型+车牌号进行分桶并且过滤掉不符合出现次数的记录
4. 将查询结果里抓拍数据根据timestamp进行升序排序。

- a. dataList显示车牌号、抓拍次数、统计连续摄像头下的时间、最新的抓拍小图。
- b. 具体抓拍记录在capturedList里返回，并返回摄像头的location、camera name。

关系模型：

monitor_structure_vehicle_*

1.7.2.5. First Visit

功能说明：获取目标车辆车牌信息，结合分析场景设置分析时间段和地点，分析出目标的首次出现记录及详情

界面视图：

The screenshot displays the 'Vehicle Analytics' application interface. On the left, the 'First Visit' search panel is shown with fields for 'Vehicle Image' (empty placeholder), 'Plate Number' (set to 'Private Car' with values '1234' and 'ABC'), 'All Cameras' checked, 'Analyze Region' (button), 'Search in the past 90 days' checked, 'Date Range' (from '21-07-2021 15:44' to '19-10-2021 15:44'), and 'Reset/Search' buttons. On the right, the results section shows a map of Riyadh with several location markers. At the top right of the results area, it says 'Found 1 vehicles matching the search criteria'. Below this, there is a thumbnail image of a white car, its license plate '1234ABC', and the timestamp '18-10-2021 00:01:00'.

外部依赖：需要臻图提供GIS MAP。

逻辑设计：

- 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCameras查询当前用户拥有权限的摄像头列表
- 根据时间范围、摄像头列表、车牌号、车辆类型进行查询
- 将查询结果里每个车辆类型+车牌号内的抓拍数据根据timestamp进行升序排序。
 - dataList显示车牌号、抓拍时间、抓拍小图。
 - 具体抓拍记录在capturedList里返回，并返回摄像头的location、camera name，只返回最早的一条抓拍数据。

关系模型：

monitor_structure_vehicle_*

1.7.2.6. Frequent Visit

功能说明：通过在指定时间及地点范围，分析出出现次数超过频繁出现阈值的目标车辆及详情。

界面视图：

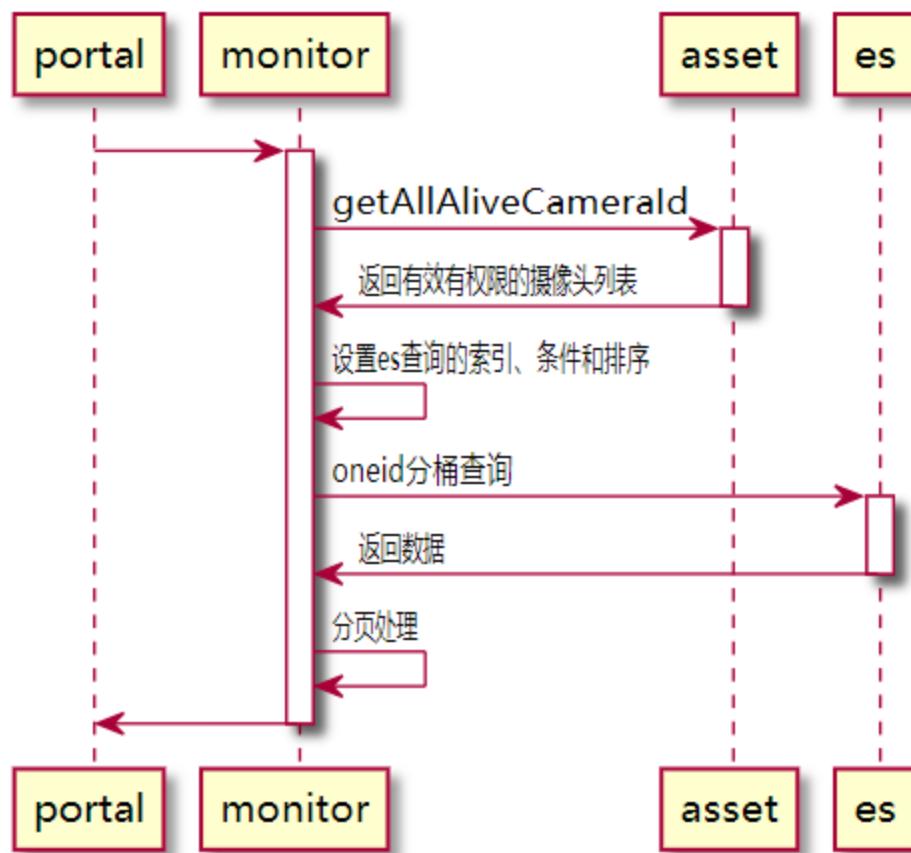
外部依赖：

需要臻图提供GIS MAP。

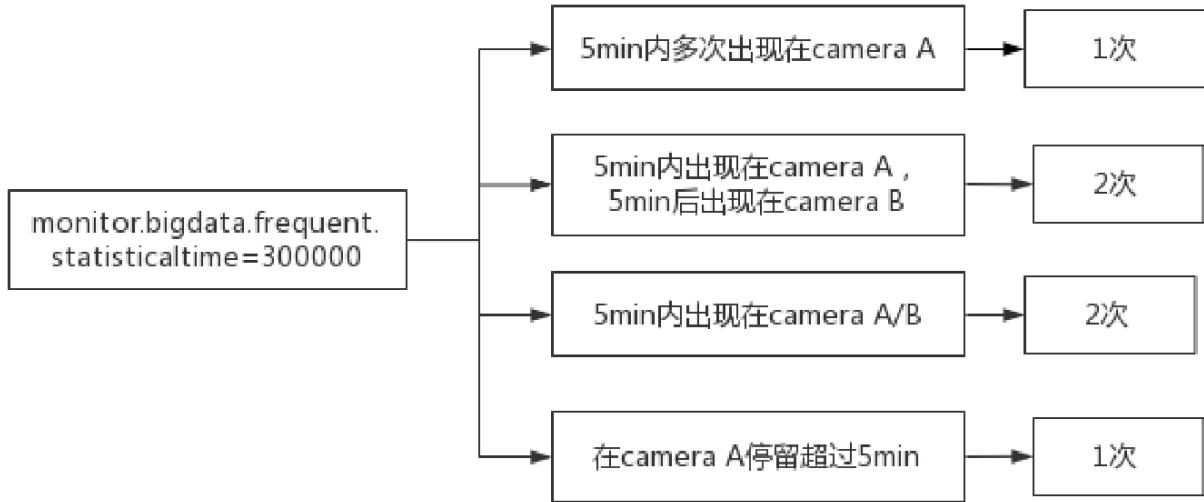
逻辑设计：

- 选择all cameras时，需要调用getAllAliveCameras查询当前用户拥有权限的摄像头列表

2. 根据查询的开始和结束时间筛选要查询的ES索引
3. 根据时间范围（每天的几点几分到几点几分）、摄像头列表对oneid进行分桶（桶的数量根据配置文件进行设置， 默认500），并且过滤掉不符合出现次数的记录
4. 将查询结果里抓拍数据
 - a. 根据timestamp进行降序排序
 - b. 设置size=1，只返回最新的一条数据
 - c. 只返回forwardCropImage字段
5. 根据分页信息返回oneid列表，返回抓拍次数，最新的抓拍小图。



次数计算逻辑：



说明：在business应用模块中对monitor.bigdata.frequent.statisticaltime配置项设置为300000 (300s即为5分钟)

关系模型：

monitor_structure_vehicle_*

1.7.3 Usecase Management

1.7.3.1.Usecase Builder

功能说明：【规则引擎配置】支持增删改查目前系统上的行为类型任务，若阿里算法平台识别出的结构化数据--满足所创建的usecase,则会推一条告警到MQ。

界面视图：

Usecase Management

Usecase Name			Usecase Type			Start Date	End Date	Filter	Reset	Search	
Usecase Builder									Operations		
NO.	Usecase Name	Usecase Type	Creator	Start Time	End Time	Alerts	Remarks		Detail	Edit	Delete
1	123rergg	Crowd Gather	lfq	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
2	21qewftrnfghm	Object Removal	liaofuqin	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
3	324wt5	Crowd Gather	lfq	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
4	65125612	Crowd Gather	lfq	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
5	666666665	Wrong Direction	zcg	24-11-2021	31-12-2099	5			Detail	Edit	Delete
6	pal2-usecase	Object Removal	pal	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
7	qwdfewrgfhj	Crowd Gather	lfq	28-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
8	[QSR]TEST-102901	Crowd Gather	qsr	29-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
9	[QSR]TEST-102902	Crowd Gather	qsr	29-10-2021	31-12-2099	-			Detail	Edit	Delete
10	pal-usecase	Crowd Gather	pal	27-10-2021	27-10-2021	-			Detail	Edit	Delete

Search All cameras 1 支持全选所有有权限的在线行为camera

Search without a specific time 2 支持选择当前时间--2099年时间

Usecase Name

Date Range

Start Date → End Date 4 时间设置

Usecase Type

Please Select 5 行为类型

Persons Watchlist

All Persons Watchlists Except 6 关联人员布控库

Send Notification

Yes 8 选择发送渠道

Notification Channel

Email SMS Portal

Notification User

Please Select 9 通知用户

Remarks

Please Enter

* Selected Camera 10 选择的camera

外部依赖：

序号	接口	备注
1	臻图	提供GIS MAP

2	阿里巴巴AI	提供算法平台对对应摄像头视频流数据进行结构化数据解析，以及将满足usecase条件的数据推往MQ的告警topic
3	视在	作为流媒体承接平台，宇视等提供摄像头设备的公司会接入视在的流媒体平台，由阿里对接视在，拿到对应的流后进行解析
4	宇视	提供摄像头设备

具体行为告警的逻辑说明：可看全流程业务

1.8.Asset Management

各页面说明：

1、Assets dashboard



功能说明：

HOST模块: 生成报表统计信息仪板，可视化管理host (CPU:所有主机CPU的使用百分比、Memory:所有主机内存的使用百分比、Disk: 所有主机磁盘的使用百分比)

Camera模块:

展示目前系统中一该用户有权限的camera数

camera video quality: camera视频质量

SLA monitor: 服务等级协议

Alerts: 展示告警走势图

2、camera 关联逻辑

下图为camera list--add camera页面，重点字段为图中标识字段：

针对于access control字段--往下有具体讲述逻辑。

SDAIA
Smart Data & Analytics

Cameras List

Add

1 cameraID: 需是视在方有提供的

2 是否通过控制

3 为yes: 在线, 可实时播流
为no: 离线, 用于历史流解析

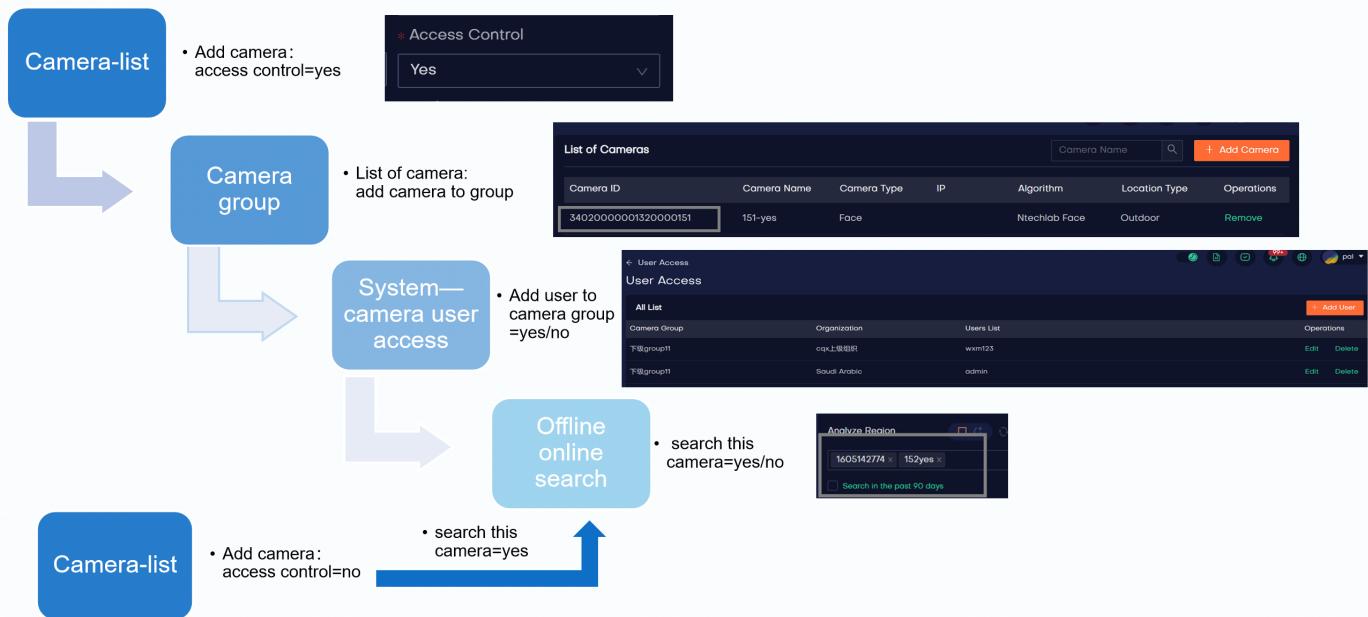
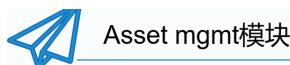
4 camera类型: 含face、vehicle、body、behavior

5 选择对应camera type可支持对应类型算法

Location Type: Outdoor

GIS Address: [Input field]

Map of Riyadh, Saudi Arabia showing various neighborhoods and landmarks.



详细说明:

系统添加camera时 (针对access control不同值分别说明)

a) access control=yes:

说明该camera需要通过权限控制。假设为A camera

操作:

将A camera在camera group页面添加进对应的camera group进行统一管理;

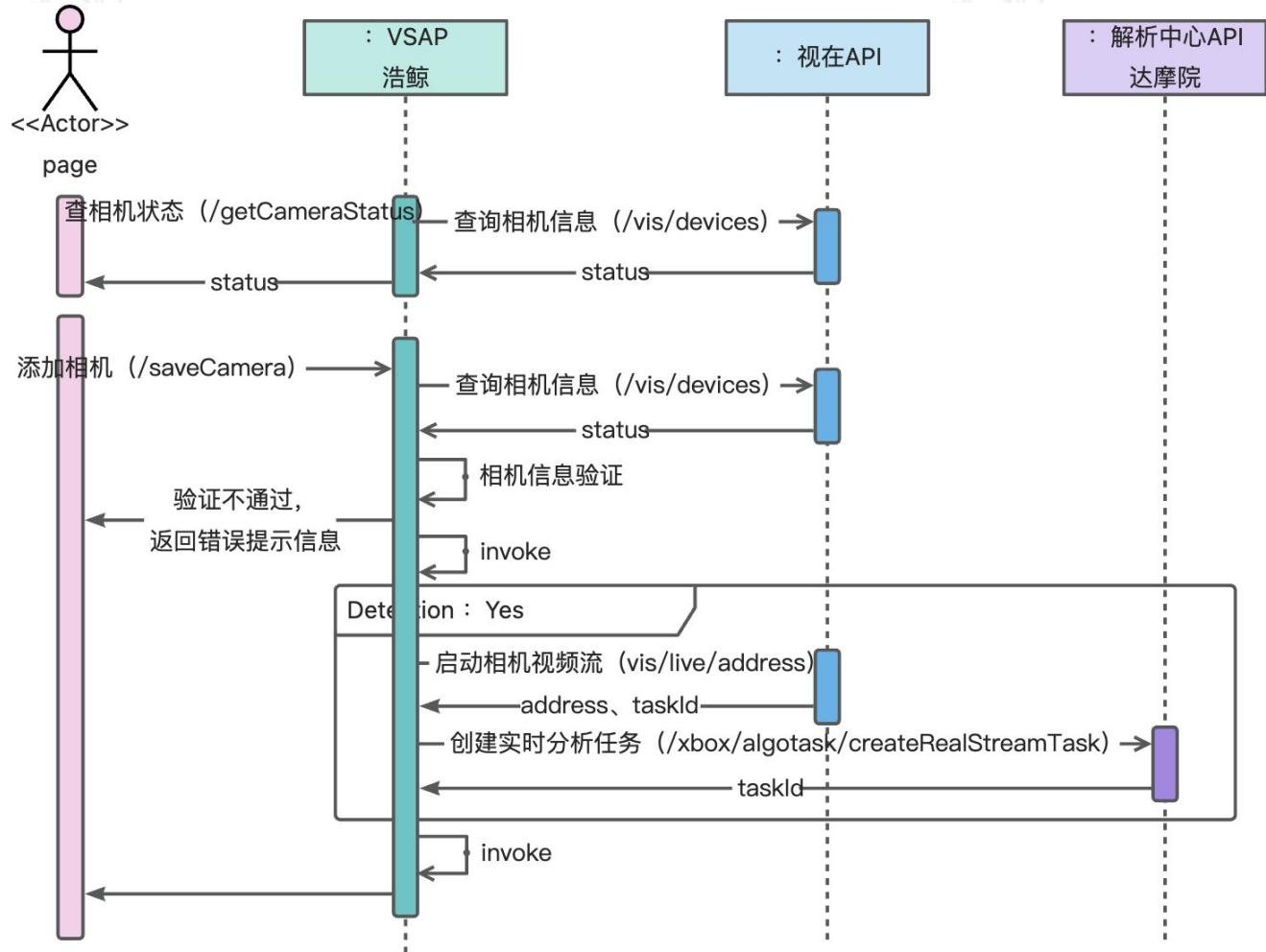
在platform mgmt>users>camera access privileges页面下将对应用户加进camera group; -----

(只有加进对应camera group的用户才有对该camera的权限，在其他模块才能够看到该camera。)

b) access control=no:

说明该camera 不需要通过权限控制。所有界面用户在其他模块都能够直接看到该camera。

添加摄像头集成交互:



1.第一次调用相机信息查询接口是用户填加Camera ID后，自动调用的，用于确定相机是否存在。

2.第二次调用相机信息查询接口是用户触发添加操作后，添加相机接口（/saveCamera）触发的，用于确定相机是否可用。

3.对于Detection为Yes的添加操作，即在线摄像头，会调用视在API启动相机的实时视频流。

4.调用达摩院解析中心API，创建摄像头实时分析任务。

3、camera GIS Configuration

功能说明：该页面主要是可以看到face、vehicle、behavior-3种类型的camera。

在GIS上直接点击xxcamera，在左侧搜索栏中就能回填该camera的相关信息；

同时支持在左侧camera name下拉框中直接选择camera，会自动回填该camera的type和GIS address；

同时该界面也支持在GIS address回填后修改GIS address（修改摄像头地址）。

4、Host Settings

主机资源详情

IP	VM Name	Serial Number	Status	CPU Usage	Memory
10.4.7.203	test01	4eb7771fb5f845fcbb1b9eef094e9c452	Running	0.74%	1G
10.4.7.219	test	d24b660109ad43149b1219a7ef2f8705	Running	0.78%	1G

所内涉及接口（该页面的数据都是mock的）：

a. CPU占比取值：

地址：

ZStack.cpuMemory=<http://172.16.81.205:3000/mock/13/sdaia/vsap/zstack/v1/hosts/capacities/cpu-memory> (取自business应用下配置项)

进入该页面/刷新页面时，触发调用/getAllHost接口，后台调用该mock接口，得到占比值。

b. Host IP List里取值：

地址：ZStack.vmInstances=<http://172.16.81.205:3000/mock/13/sdaia/vsap/zstack/v1/vm-instances> (取自business应用下配置项)

进入该页面/刷新页面时，触发调用/queryHostList接口，后台取asset_host_info表里数据。

其中asset_host_info表里数据五分钟更新一次---->

每五分钟跑一次zstack 主机相关信息同步的job (日志如下图)，调一次/mock/13/sdaia/vsap/zstack/v1/vm-instances接口获取新值：

```
INFO c.i.v.business.asset.job.HostInfoCollectJobService - Asset host info job start:
```

注：有关zstack的详细接口说明可看PD3001 ZStack V3.10.0 开发手册.pdf

5、other Devices Settings

client devices:客户端设备

firewall:防火墙

NVR: Network Video Recorder, 即网络视频录像机

SW Edge

SW POE



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات
والمعلومات المصنفة

← Other Devices Settings

Add

Device Information

* Device Type	* Device Name
Please Select	<input type="text"/> Please Enter <button>Generate</button>
Client Devices	
Firewall	
NVR	
SW Edge	
SW POE	
* Lat, Long	if Existing Infrastructure
Please Select <input type="text"/>	<input type="text"/>
Destination	S/N
<input type="text"/> Please Enter	<input type="text"/> Please Enter
Remarks	
<input type="text"/> Please Enter	

6、offline Task Mgmt

任务管理页面，在spring 9版本引入该页面（单号：2611081）。

说明：现场有1600路第三方VMS的离线摄像头（detection: no），这部分摄像头要能够支持通过离线分析任务的方式来进行人脸和车辆的分析处理，同时能够通过搜索功能能够检索出相应的数据。

因此新增了该页面进行增删查离线任务，在offline search有关页面能够选择offline cameras按钮，查询对应时间，能够检索出对应的结构化数据。

Task ID	Camera Name	Camera ID	Camera Type	Alg
8dc1ebac31114f6586750862300e9bdd	154	34020000001320000154	Vehicle	
485e88953a5c4aef8d7aecb95008d1c2	153	34020000001320000153	Vehicle	
76e7a20b30424254816139e3a37451d8	153	34020000001320000153	Vehicle	
93df1819e8ac42c6b132bc4bd80e03c8	150	34020000001320000150	Face	
f20477ab80644775a0818687de5cfb14	150	34020000001320000150	Face	

Status是Active, Operation: Stop和Delete

Status是Stop, Operation: Reactive和Delete

Status是Finish, Operation: Delete

人脸聚类任务需要根据camerald获取摄像机信息，判断摄像机类型为离线摄像机的，该数据不进行人脸聚类。

*任务关联license:

任务创建的时候，要做license校验，

所有detection为yes的摄像头数+分析中的离线摄像头数 不能超过我们detection为yes的license值（当前是420路在线摄像头license）。

且根据analyze speed 要乘以倍数，就是如果一个正在解析离线任务analyze speed是4，就占4个license。

1. License读取: 从spool中获取VSAP.license。

2. License信息写入Redis，Redis中的信息为加密状态，通过AES256进行加密，先AES256，后BASE64

VSAP.license:

```

zoms@ctos7.6[/spool_data/app/vsap-gateway]$ cat VSAP.license
Product.name=VSAP
Product.version=1.0
License.expiryDate=2021-12-31
License.user=1000
License.camera=-1
License.realtimeCamera=1
License.concurrency=100
License.macaddress=00:50:56:af:34:83
License.signature=TzIrcUtGRnhRds8zTTU3YXV3Z2hxN2NiVGNrMldCa0RvdzVPbWBSWhcHVTMUhrMEZRS1MySVBMMkFKTjBRdXphK1paRExVYWRXNTYzK1JPNEJQY3BidExVb2xy0Gs9

```

可以看到目前系统配置上所设的license值为-1. (无限大, 正常设具体其他值)

redis:

加解密使用: <http://172.16.84.119:18080/swagger-ui.html#/AES%E5%8A%A0%E8%A7%A3%E5%AF%86%E5%B7%A5%E5%85%B7/licenseDecryptUsingGET>

密钥填入配置项: license.signature值

Redis Desktop Manager v0.8.8.384

- vsap-sit-zcache-auth-cvfc.baas.zsmart.com
 - db0 (19/19)
 - LICENSE_CONCURRENCY_LIMIT
 - LICENSE_ILLEGAL_STATE
 - LICENSE_REALTIME_CAMERA_LIMIT** (highlighted)
 - LICENSE_REALTIME_NUMBER
 - LICENSE_USER_NUMBER
 - picture_search_cache_1997281483_94f3af561b091e876c
 - picture_search_cache_1997281483_c7eb13eb123b488128
 - shiro (11)
 - transcoding_error_code

vsap-sit-zcache... ME_CAMERA_LIMIT

STRING: LICENSE_REALTIME_CAMERA_LIMIT TTL: -1 Rename

Value: 1124 in bytes: 00
RmQ3L2RoaxRsSkNRUDBVb2NsQ1htWHpWnRGmRH3hLRnczenJ2Lw==

(query)
secretKey string (query)

密钥: IUEIB7bMQ2P4ywVqkQ7IbpQJjnqwAAhf

Execute

Responses

Curl:
curl -X GET "http://172.16.84.119:18080/aes/licenseDecrypt?content=RmQ3L2RoaxRsSkNRUDBVb2NsQ1htWHpWnRGmRH3hLRnczenJ2Lw&secretKey=IUEIB7bMQ2P4ywVqkQ7IbpQJjnqwAAhf"

Request URL: http://172.16.84.119:18080/aes/licenseDecrypt?content=RmQ3L2RoaxRsSkNRUDBVb2NsQ1htWHpWnRGmRH3hLRnczenJ2Lw&secretKey=IUEIB7bMQ2P4ywVqkQ7IbpQJjnqwAAhf

Server response

Code	Details
200	Response body 20

可在Mysql数据库查找目前系统上的license值:

语句:

```

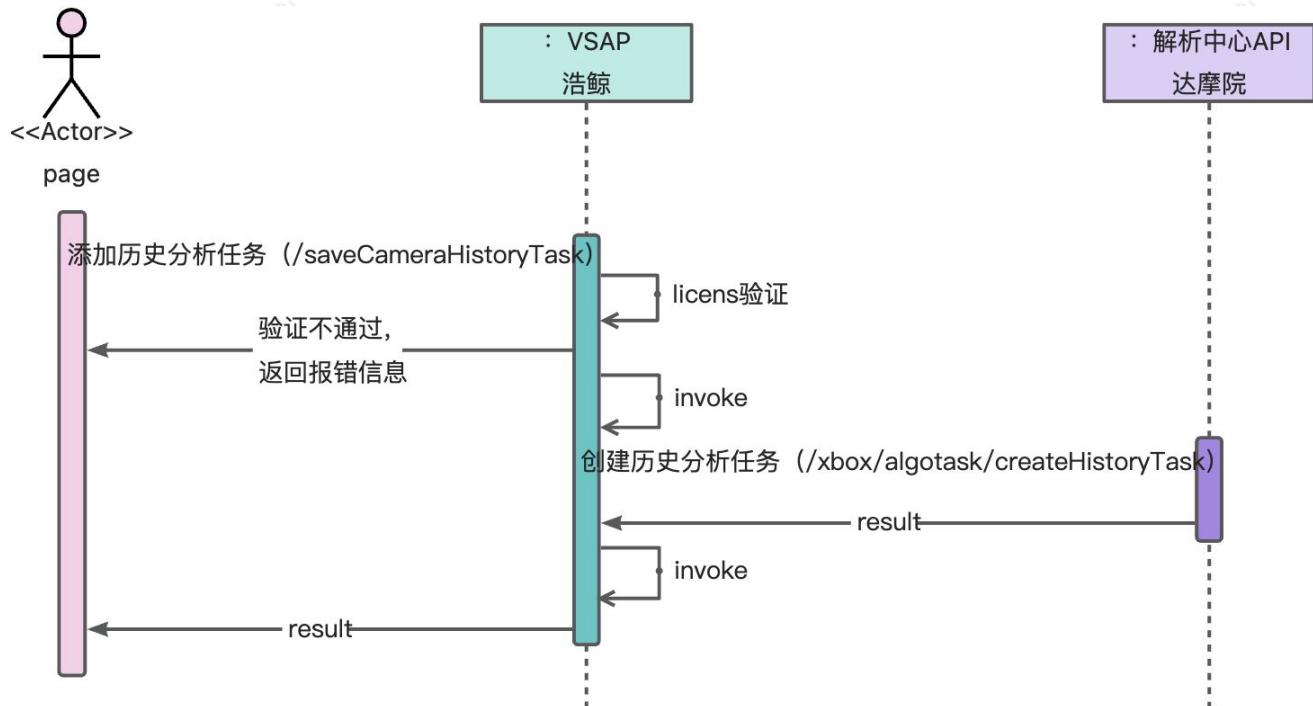
1 select SUM(t.Total) FROM
2
3 (select COUNT(1) Total from asset_camera_info where detection="1" and `status` = "ON" and node_type = 1
4
5 UNION ALL
6
7 select sum(speed) Total from asset_camera_history_task where status="0") as t

```

信息	结果1	概况	状态
	SUM(t.Total) 23		

集成交互:

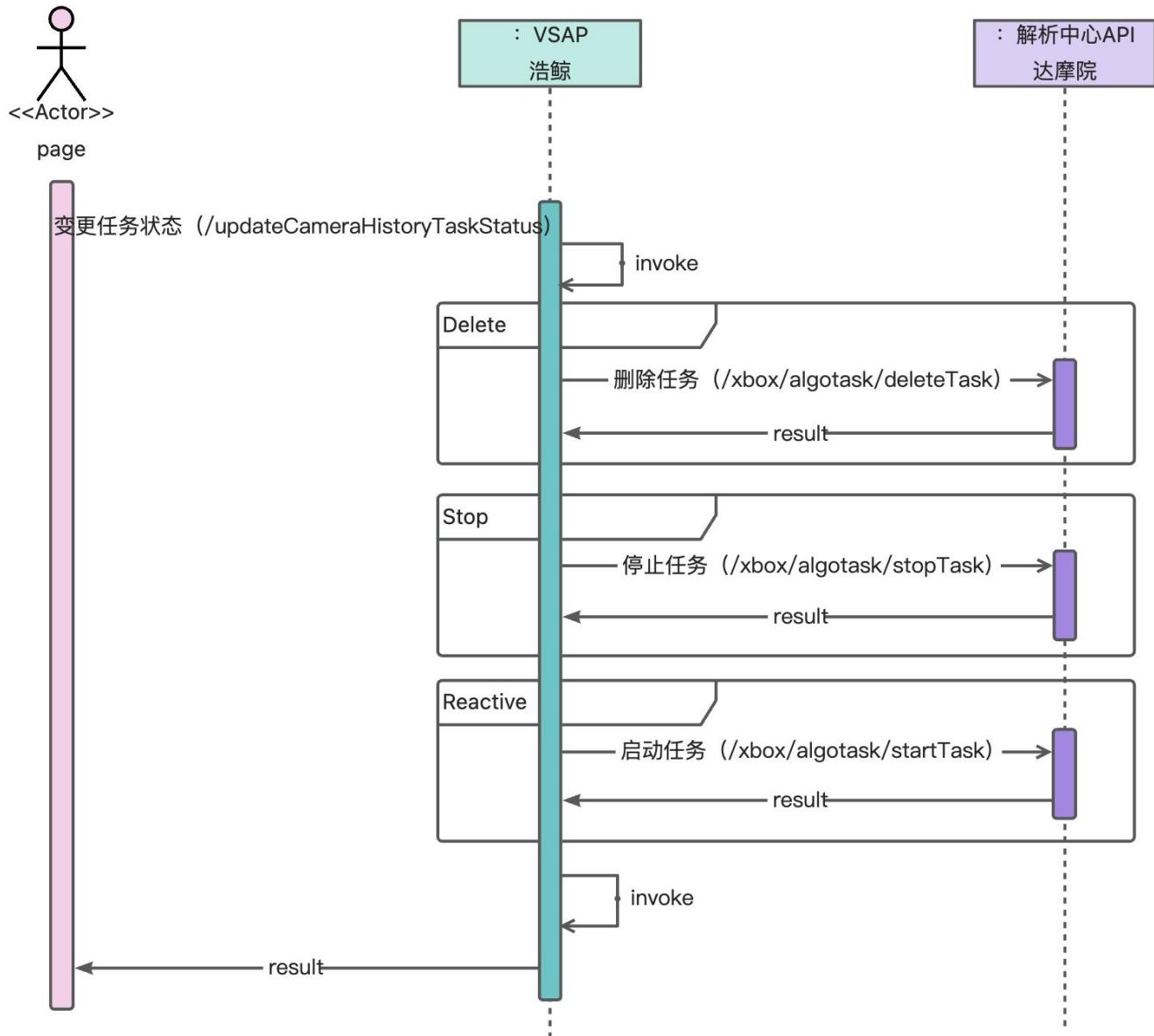
新建:



1. 前端页面请求历史分析任务添加接口后，VSAP后段将会先进行license校验。

2. 验证通过后，将调用达摩院解析中心API创建历史分析任务。

变更:



1. 调用历史任务状态变更接口后，接口根据不同的变更请求调用达摩院解析中心API，对历史分析任务进行操作。

1.9.Case Management

1.9.1.Case List

该模块主要与Surveillance模块进行关联，为案件列表管理。

通过该页面可直观查看系统目前的case列表，增删查对应案件。

case status=processing，且案件流转未到该登录用户时，则无法进行操作；若流转到该登录用户时，可进行process和archive操作。

case status=draft，则该case为草稿状态。（新增case时只保存未提交时、案件流转到某用户拒绝时）

case status=closed,则该case为关闭状态。（案件流转到最后一级提交完时）。

当case处于processing和closed状态时，支持对该case进行归档（对某个case进行归档成功后，相关表数据会从monitor_case_management表移动到monitor_case_management_his表里）



- 支持归档：

- 1、当case的状态为processing, 且案件流转到自己处理时
- 2、当case的状态为closed

归档后会从case list删除该条case, 转到case archive管理, 归档后的case会永久保存, case list里的case若状态为closed可保存两年。

The screenshot shows the Case Management interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like Homepage, Offline Search, Online Search, Surveillance, Analytics, Asset Management, and Case Management (which is currently selected). Under Case Management, there are sub-links for Case List, Case Analysis, Case Archive, and Platform Management. The main area is titled "Case Management" and "Cases List". It features a search bar with fields for Case ID, Case Name, Start Time, End Time, Location, Case Status, Case Creator, Current Approver, Case Priority, ID Number, Vehicle Type, and Date Range. Below the search bar is a "Search" button. The main table lists cases with columns: Case ID, Case Name, Case Priority, Case Date, Location, Last Updated, Case Creator, Case Status, and Current Approver. Each row has a "Detail" and "More" link. At the bottom right of the table, there are pagination controls (1, 2, >, 20 / page) and a "Create Case" button.

*处理流转到本登录用户的case:

1、查看流转到自己的case

(1)、可通过case list>搜索框里current approver里输入本user ID

(2)、 my task按钮

2、case 流转逻辑

假设case绑定的business workflow: 第一级为counter signature (会签), 选择处理用户为A1、A2
第二级为single signature (单签), 处理用户为A3,

- (1) 创建case后, case的状态为processing。case流转到workflow第一级的两个用户A1、A2
- (2) A1、A2同时收到task, Current Approver为A1、A2
- a. 若A1/A2选择reject, 则该case直接回退到draft状态。
 - b. 若A1先处理: 选择submit, 该Current Approver为A2;
- A2处理选择submit后, case流转到下一级, Current Approver为A3、A4
- (3) case流转到第二级: A3, A4
- A3, A4同时收到task, Current Approver为A3、A4
- a. 若A3/A4选择reject, 则该case直接回退到draft状态。
 - b. 若A3先处理: 选择submit则直接结束case。case状态变更为closed

1.9.2. Case Analysis

案件归类JOB: 关联案件或并行案件等 (在personalise的配置项里)

系统每日会自动进行案件串并联分析, 分析的案件范围为前一天之前的案件。

并联 (平行) 案件 【Time/L ocation/Alert Related Cases】: 根据相近时间地点或同一告警维度判断

串联 (相关) 案件 【Suspect's Related Cases】: 根据相同嫌疑目标或嫌疑车辆维度判断

- **案件归类job:** 会自动关联并联案件及串联案件

5分钟轮询-次, 实际生产环境1天轮询-次

```
jgxMTQ4fQ.GaHeiXdDq3GPQuU90SiYwTaDtn3MYqpcI_AlttMV0
#JobCron
monitor.case.job.cron=0 0/5 * * * ?
#asset config
asset.file.template.camera=template/CameraTemplate.
asset.file.template.device=template/DeviceTemplate.
asset.user.authorization.relationship.deletion=http
```

每天job更新的case为:

条件: 更新时间为上一天, 所以测试时可修改数据库monitorcase management relation表该case的update_time、create_time字段, 将其修改成昨天的时间。即可在页面上进行测试job是否能够正常关联

remark	creator_id	create_time	update_time	update_by
(Null)	1447281414	2022-01-04 15:45:50	2022-01-04 15:45:50	

界面会展示最新分析的case, 并展示对应的关联案件和串联案件:

Last Case Analysis						
Case ID	Case Name	Case Date	Location	Last Updated	Case Creator	Operations
539	2022-01-05-pal-4-case	04-01-2022 11:26	King Salman Airbase	04-01-2022 15:45:50	pal	Detail
Time/Location/Alert Related Cases Suspect's Related Cases + Add Relationship						
Case ID	Case Name	Case Date	Location	Last Updated	Case Creator	Operations
534	2022-01-04-pal-case	04-01-2022 11:23	King Salman Airbase	05-01-2022 15:18:10	pal	Cancel Relationship Detail

关联规则：JOB正在分析的case 为case A，依次分析系统目前有的case（除删除状态的case），以case B为例：

1、并联（平行）案件：根据相近时间地点或同一告警维度判断

- a. | A.case date - B.case date | <= 10min 且 A.街道 = B.街道 -----> 满足并联案件条件，展示
- b. B 含有 A 中的 Alarm\Alert -----> 满足并联案件条件，展示

2、串联（相关）案件：根据相同嫌疑目标或嫌疑车辆维度判断

- a. 若 B 与 A 中含有嫌疑人的 ID card 相同 -----> 满足串联案件条件，展示
- b. 若 B 与 A 中含有嫌疑车辆的 plate number 及 plate type 相同 -----> 满足串联案件条件，展示

1.10. Platform Management

1.10.1. Algorithms

功能说明：

查看、更新当前系统接入的各类算法

页面视图：

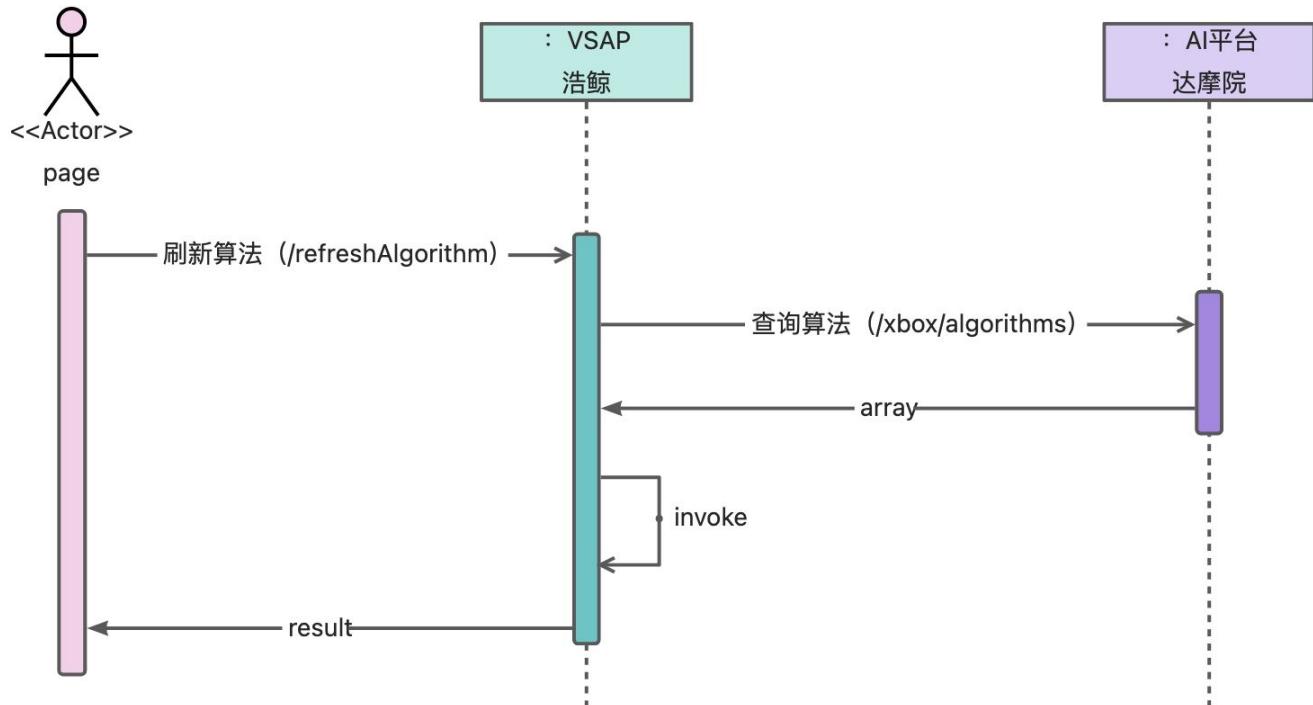
Algorithm ID	Algorithm Name	Algorithm Capacity	Algorithm Version	Update Time	Internal Mapping	Operations
6d919164b9d54ab995e4c302e543f682	Alibaba Person	person	0.2.19	15-10-2021 09:22:32	alibaba_body	Yes
97b7ab4b9a3c490cb115c3aea301ca97	Ntechlab Face	face	0.3.10	15-10-2021 09:22:32	ntechlab_face	Yes
6d919164b9d54ab995e4c302e543f682	Alibaba Vehicle	vehicle	0.2.19	15-10-2021 09:22:32	alibaba_vehicle	Yes
6d919164b9d54ab995e4c302e543f682	Alibaba Behavior	event	0.2.19	15-10-2021 09:22:32	alibaba_behavior	Yes

外部依赖:

阿里巴巴的AI平台提供的算法查询接口

集成交互:

刷新:



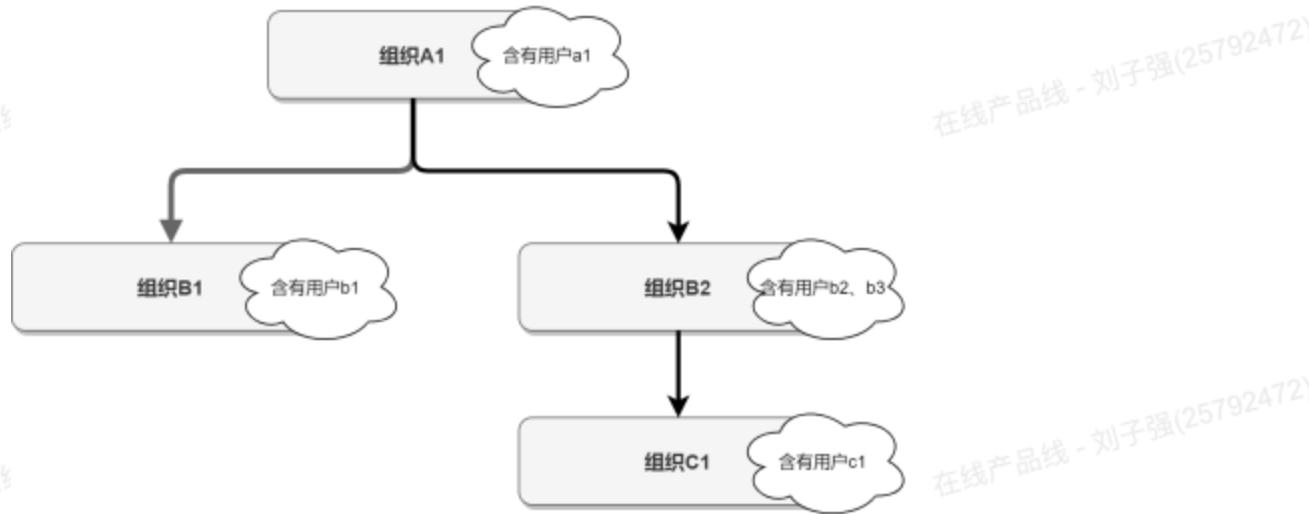
1. 调用达摩院AI平台查询算法接口（/xbox/algorithms）查询算法信息，得到包含算法信息的数据。VSAP根据数组内容检查系统当前使用的算法，并进行更新，使系统的算法信息与AI平台一致。

2. 全流程业务

2.0 系统页面权限说明

*下面说明的组织是指platform mgmt>users>organization里所创的用户组织：

说明：假设有这样的组织：



则A1是B1、B2的上级组织，C1是B2的下级组织，B1和B2是同级组织

注意：C1并非是B1的下级组织

1、**页面权限**：根据授权给登录用户的role分配

2、**数据权限**：

全系统涉及组织数据权限的统一按照：

含有非admin role：上级组织可以看到下级组织，下级组织不能看上级组织，同级之间无法查看。即用户只能看到本部门以及下属部门的数据；

含有admin role：所有数据均可看到

level-1 Function	level-2 Function	level-3 Function	remarks
search	Archive mgmt	archive mgmt	
	offline search	offline search	
surveillance management	watchlists management	watchlists management	
	list management	person/vehicle	
	surveillance management	person /vehicle surveillance	
	Alarm management	person /vehicle Alarm	
Big data Analyze	Rule Engine	Rule management	

		Alert management	
case management	case list	case list	
	case analysis	case analysis	
	case archive	case archive	
logs	access logs	access logs	<p>1.如果组织被删除，则该用户的数据权限由上级组织自动继承</p> <p>2.用户在user management页面被删除后，数据权限由其原组织自动继承，原组织及其上级组织用户可以查看该用户删除前的日志数据。</p> <p>3.若登录输入的username不存在于部门里，则只有根组织(Saudi Arabic)支持查询日志数据。其中包括：输入系统不存在的用户名；输入系统含有的用户名，但该用户没有组织</p> <p>4.用户切换组织后（假设从A组织切到B组织,A和B为平行组织），</p> <p>4.1登录本用户，查看my profile页面，可以看到自己在切换组织前和后的登录日志条目</p> <p>4.2查看access logs页面，不可看到切换组织前自己的登录记录，可</p>

以看到切换组织后自己的登录记录

4.3 使用A组织的其他用户，查看access logs页面，可看到切换组织前该用户的登录记录，不可看到切换组织后该用户的登录记录。

4.4 使用B组织的其他用户，查看access logs页面，不可看到切换组织前该用户的登录记录，可看到切换组织后该用户的登录记录。

operation logs	operation logs	<p>1.如果组织被删除，则该用户的数据权限由上级组织自动继承</p> <p>2.用户在user management页面被删除后，数据权限由其原组织自动继承，原组织及其上级组织用户可以查看该用户删除前的日志数据。</p> <p>3.用户切换组织后（假设从A组织切到B组织,A和B为平行组织），</p> <p>3.1查看本页面，不可看到切换组织前自己的操作记录，可以看到切换组织后自己的操作记录</p> <p>3.2使用A组织的其他用户，查看本页面，可看到切换组织前该用户的操作记录，不可看到切换组织后该用户的操作记录。</p> <p>3.3使用B组织的其他用户，查看本页面，不可看到切换组织前该用户的操作记录，可看到切换组织后该用户的操作记录。</p>
----------------	----------------	---

以下界面数据权限另外说明：

1、涉及user

(1) 、 users>user mgmt:

a. admin role: 可查看所有用户; b. 非admin role: 只能查看本组织+下级组织+未分配组织的用户

(2) user group:

user group里面展示的分组:

a. admin role: 可显示所有用户组, 及对应用户组里的所有用户, 点击add user后出现弹框理user's list里展示 (所有组织下用户-本user已添加的用户) 。 b. 非admin role: 只能看本组织的用户组, 用户组里只能看本组织的用户

2、涉及camera

(1) camera list

每个用户都能看到所有camera, 不区分权限;

(2) camera group

a. admin role权限: 不做控制, 可以查看到所有, 可以维护未分组的摄像头的关系;
b. 非admin role: 可以看到所有分组信息, 摄像头列表只有有权限的才会展示, group上面的数量也显示对应的有权限的数量, 同时分配时候可以看到所有的未分配分组的摄像头;

非管理员角色用户A新增camera group, camera access未授权, 查看+add camera按钮置灰且camera group的增删改按钮均不可点击; camera access授权后仍不可点击;

使用管理员账号给该group新增access control=yes的camera, 此时用户A才可增删改camera group以及对组里的camera进行增删改操作

(3) camera Access privileges:

a. admin role权限: 不做控制, 可以查看到所有; b. 非admin role: 可以看到所有分组信息, 摄像头列表只有有权限的才会展示, group上面的数量也显示对应的有权限的数量, 同时分配时候可以看到所有的未分配分组的摄像头;

点击user access的时候, 展示的是当前组织+下级组织的用户。

3、case mgmt模块

a. 对于状态处于processing的case, 不论是否含有admin role, 都只有历史审批人, 创建人, 以及当前审批环节的配置人员可以查看到该case

b. 对于状态处于closed的case, 只含有非admin role: 只有历史审批人, 创建人、创建者同部门以及上级部门的人员可以查看

含有admin role: 都能看到

c. 对于状态处于draft的case, 不论是否含有admin role, 都只有创建人才展示

2.1. Alert 业务

设置该Alert业务原因：案件管理和布控功能能够更有效地解放人力。针对人员、车辆、行为三方面进行。

当某案件/事件发生后，以下步骤均需要大量人力：

【调查取证】需要尽可能详细和全面地收集并记录现场信息

【案情分析】还原案件/事件的发生过程，排查参与其中的人员，缩小嫌疑人筛选范围

【嫌疑人甄别】通过多维数据交叉考证，锁定案件/事件嫌疑人*流程：

立案阶段：根据实际报案信息或转化事件告警为案件，采取案件基本信息、嫌疑目标信息且设置案件类型

目标检索、大数据分析阶段：针对嫌疑目标信息，进行目标身份核验、历史轨迹检索等方法分析

布控告警：布控| 嫌疑目标产生触网预警信息

触网告警通知及处理：目标触网产生告警，即时多渠道通知，干系人响应和处理

【布控抓捕】找到嫌疑人，并实时抓捕。

【回溯结案】根据嫌疑人提供的线索复现案件/事件的过程，完善证据链，确认案件/事件的性质并归档

由此：通过系统的案件管理和布控功能，能够更有效地释放人力，缩短案件破解的时间，从而为相关安全人员争取时间，提高办案效率。

2.1.1. 数据流



*详细说明：

【人脸/车辆/车辆白名单类型】布控告警全流程：

(1) 界面--asset mgmt>camera list页面新增在线摄像头[face camera/vehicle camera]

若视在camera id存在， detection 为yes，则调用达摩院接口， 创建camera解析任务， /xbox/algotask/createRealStreamTask， 通过算法进行解析对应视频流数据形成结构化数据推到MQ， 继而存储到ES保存

(2) 布控告警：

在surveillance>watchlist mgmt>all watchlist新增布控库[person watchlist/vehicle watchlist/vehicle whitelist];

在person watchlist里在对应watchlist里新增目标人员；

在vehicle watchlist里在对应watchlist里新增目标车辆；

在vehicle whitelist里在对应whitelist里新增白名单车辆；

在surveillance>surveillance mgmt>person surveillance下新增布控人员任务 [选择对应watchlist、 camera、 user.....进行绑定]；

在surveillance>surveillance mgmt>vehicle surveillance下新增布控车辆任务 [选择对应watchlist、 camera、 user.....进行绑定]；

在surveillance>surveillance mgmt>vehicle whitelist surveillance下新增布控车辆白名单任务 [选择对应whitelist、 camera、 user.....进行绑定]；

*新增布控任务（人脸/车辆）， 调用/bktask/submit， 同步布控任务给阿里AI平台， 阿里AI平台将布控任务的数据与对应camera的抓拍数据进行实时比对，并把符合条件的告警推送到MQ的对应Topic中， 通过相应渠道通知相关人员， 继而进行处理。

*新增布控任务（车辆白名单）， 根据布控任务中选择的各个条件， 将布控任务里的布控库的车辆信息一与—ES中存储的对应camera的结构化数据进行实时比对， 一旦发现不匹配的结果，则产生并记录对应告警信息， 通过相应渠道通知相关人员， 继而进行处理。

(3) 告警数据

人员告警数据将存储在surveillance >surveillance Alerts>person Alert；

车辆告警数据将存储在surveillance >surveillance Alerts>vehicle Alert；

车辆白名单告警数据将存储在surveillance >surveillance Alerts>vehicle Alert；

(4) 如果该布控任务绑定Related Case的话， 还将通过My task模块查看登录用户目前要处理的case。该case的流程通过创建case时选择的case workflow进行一级级审批。

(工作流具体业务规则可看testlink中全量用例里的case list下的业务规则用例：

[http://10.45.6.65/testlink/index.php?caller=login&viewer=\)](http://10.45.6.65/testlink/index.php?caller=login&viewer=))

My Tasks			
Task			
Task ID	Time	Task Subject	Task Details
490	18-08-2021 10:36:06	case for wwc	Task 490 is waiting for you approve

【行为类型】事件告警全流程：

(1) 界面--asset mgmt>camera list页面新增在线摄像头[behavior]，需要1-6种行为规则建立：含 crowded gather 人员聚集、object removal 物体移动、person loitering 人员徘徊、restricted zone 禁区、wrong direction 错误方向、person stop 人员驻足。

若视在camera id存在，detection 为yes，则调用达摩院接口，创建camera解析任务，/xbox/algotask/createRealStreamTask，通过算法进行解析对应视频流数据形成结构化数据，若该数据满足行为摄像头所设下的规则后，会将该数据推到MQ的行为告警topic，继而存储到ES保存

(2) 配置规则：

在analytics>usecase mgmt>usecase builder新增规则【支持6种行为规则】；

usecase里包含选择persons watchlist、all person watchlists except。（也可不选）

*新增usecase，相当于开启开关。只有当behavior camera和usecase里都含有该camera的行为规则，推往MQ的行为告警才会发往对应人员进行告警通知。

(3) 匹配核验【该步骤详情可看：行为告警.xmind】

当MQ的行为告警topic接收到新推送时，转存到ES。

后台需要对该条MQ消息匹配对应行为camera在usecase里是否有该Event Type，若有则进行下一步匹配。

接下来核验except pool 配置和active pool配置。一相关可查看导入文档

告警生成后，匹配notification设置

(4) 告警数据

往对应通知人员/组推送告警通知后，行为告警数据将存储在analytics>usecase mgmt>Alerts；

收到告警后的相关处理逻辑：

(1) 收到告警后，会调告警锁定接口POST /v1/alarm_info锁定视在告警录像，拿到该timestamp前后8秒的告警录像。添加入参alarmEventId，参数填写为alertId（事件告警）和alarmId（布控告警）

(2) monitor_pool_surveillance_alarm表和monitor_bigdata_alert添加playUrl保存录像锁定的播放地址

(3) 事件告警流程需要调整为先保存告警信息再调用录像锁定接口，保证alertId先生成

(4) 新增回调接口/vsap/api/v1/online/noticeAlarmPlayUrl供视在锁定完毕后提供录像播放地址playUrl，更新时通过调用的alarmId的开头是‘alarm’还是‘alert’来判断类型更新数据

(5) 进入analytics>usecase mgmt>Alerts（或surveillance>surveillance alerts>person alerts/vehicle alerts）页面查看告警录像时，

若/getAlertDetail接口返回时不带playUrl，则前端会调接口/camera/queryCameraVideo，后端重新调视在的POST /vis/vod/address，查看playurl。

若/getAlertDetail接口返回时带playUrl，则直接进行播放，前端不会再调/camera/queryCameraVideo

2.2. Archive 业务

1) 涉及归档结果的图片保存（后台）：/spool_data/uploadFile/archive/{user id}/{dd-MM-yyyy}/{archive id}/涉及页面：body search、clothes search、face image search、feature search、vehicle passby search、frequent visit-person

Accompany person、spatiotemporal collision、parking location、accompanying vehicle、habitual route、first visit、frequent visit-vehicle

2) 相关mysql表：

A) monitor_archive_info: 插入归档基础信息

B) monitor_archive_filter_info: 插入归档条件信息：

涉及页面：body search、clothes search、face image search、feature search、Identification、Multiple identification、vehicle passby search、Verification、frequent visit-person、Accompany person、

spatiotemporal collision、parking location、accompanying vehicle、habitual route、first visit、frequent visit-vehicle

C) monitor_archive_filter_spec: 插入归档条件规则表

涉及页面：body search、clothes search、face image search、feature search、Identification、Multiple identification

D) monitor_job_info: 保存数据后拉取定时任务

涉及页面：offline模块和analysis模块归档时，均会存到该表

E) minitor_case_management_alarm : 关联case的归档

F) monitor_archive_match_passby、monitor_archive_match_identity: 已废弃，过去放归档图片的，转存ES

G) monitor_archive_filter_info_text : 保存大数据模块匹配信息（保存图片信息）

涉及页面：frequent visit-person、Accompany person、spatiotemporal collision、parking location、accompanying vehicle、habitual route、first visit、frequent visit-vehicle

ES: monitor_archive_match_passby_offline 动态归档结果图片

涉及页面：face image search、feature search、vehicle passby search

ES: monitor_archive_match_identity_offline 静态归档结果图片

涉及页面：Identification、Multiple identification

ES:monitor_bigdata_person_frequent_archive 保存频繁人员-归档

涉及页面: frequent visit-person

ES:monitor_bigdata_vehicle_frequent_archive 保存频繁车辆-归档

涉及页面: frequent visit-vehicle

4) 涉及接口

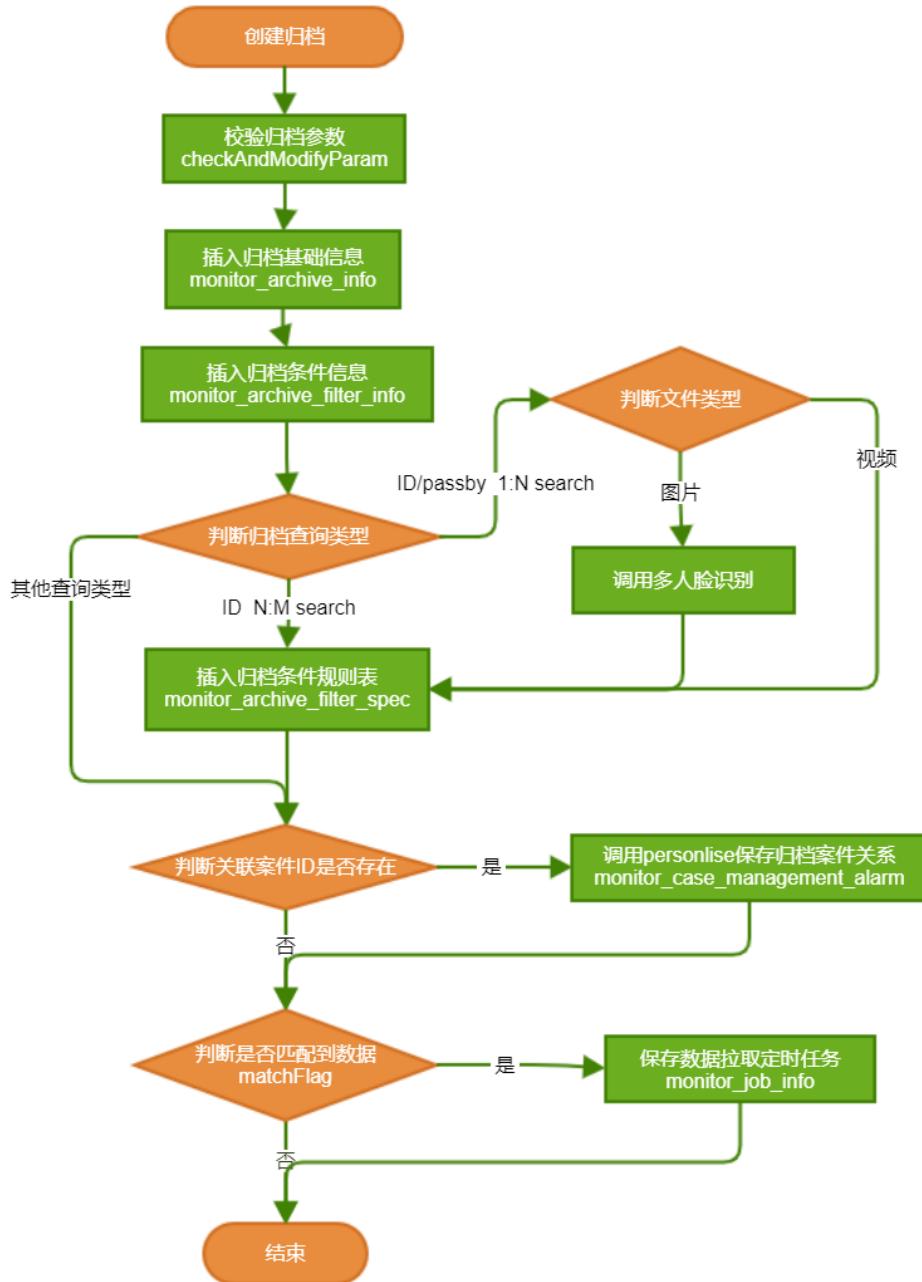
创建归档	vsap-business/monitor/archive/createArchive	Offline 创建归档
归档列表查询	vsap-business/monitor/archive/queryList	Offline search>archive mgmt 进入页面查询;
归档详情	vsap-business/monitor/archive/getDetail	Offline search>归档页面 retrieve (除id search 2个页面)
归档抓拍结果查询	vsap-business/monitor/archive/queryMatchPassbyList	有地图的结果归档之后就对结果进行翻页
归档国家库结果查询	vsap-business/monitor/archive/queryIdSearchList	id search两个页面归档之后对结果翻页
归档N:M详情查询	vsap-business/monitor/archive/getNvsMDetail	id search两个页面归档详情查看
查询归档基本信息	vsap-business/monitor/archive/getArchiveInfo	case 详情的时候查保存的归档的信息 涉及到跨模块调用 (personalise>business), 因此F12看不到, 查看日志 Case list>详情retrieve

查询归档ID列表	vsap-business/monitor/archive/queryArchivelist	case 这边查归档列表的涉及到跨模块调用(personalise>business), 因此F12看不到, 查看日志Case list>add>输入归档名查询
大数据归档	vsap-business/monitor/bigdata/createArchive	大数据创建归档
大数据归档详情	vsap-business/monitor/bigdata/getArchiveDetail	大数据查看归档详情

5) 涉及逻辑

2.1.1 创建普通归档

在线



在线

在线

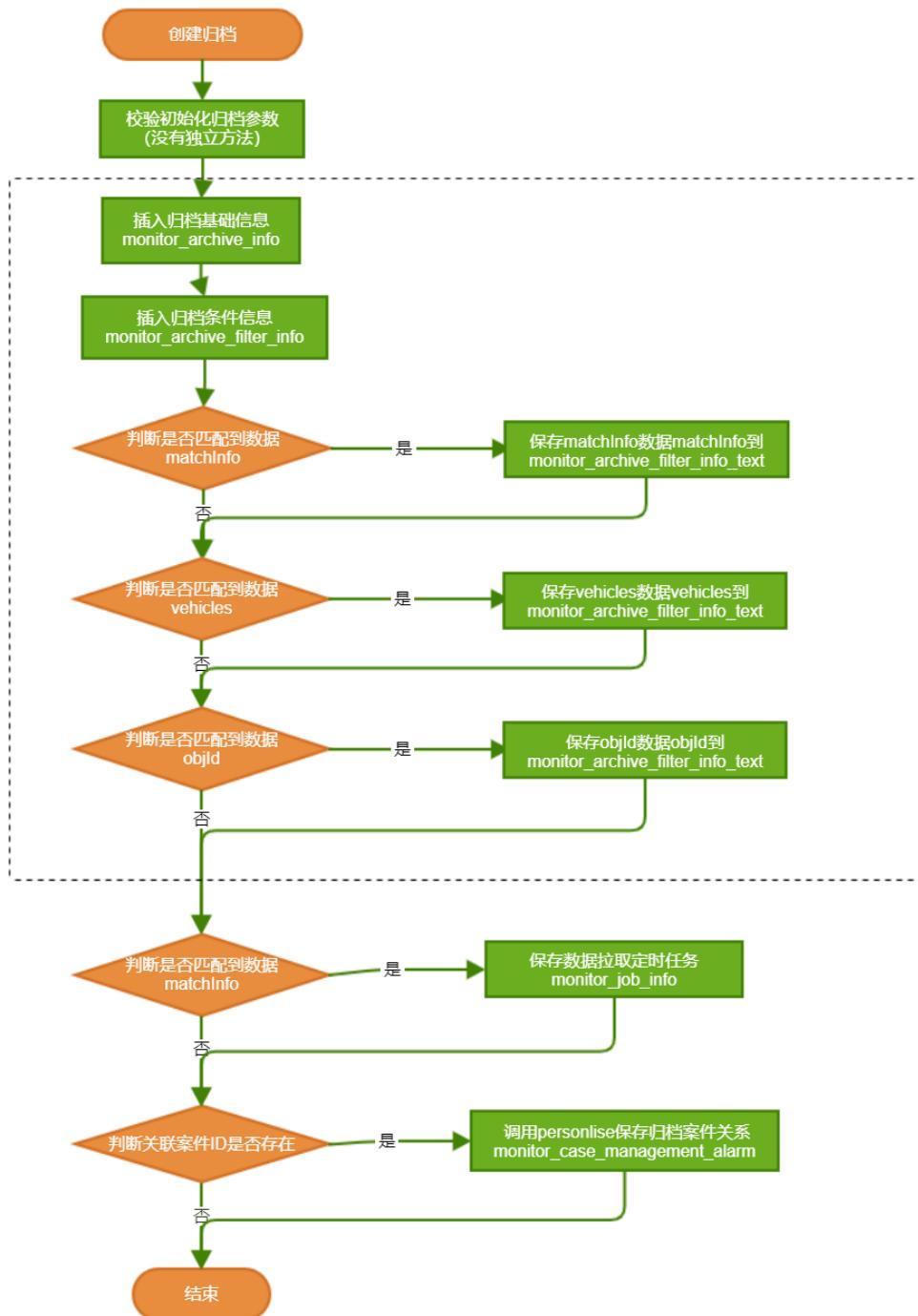
在线

在线产品线 - 刘子强(25792472)

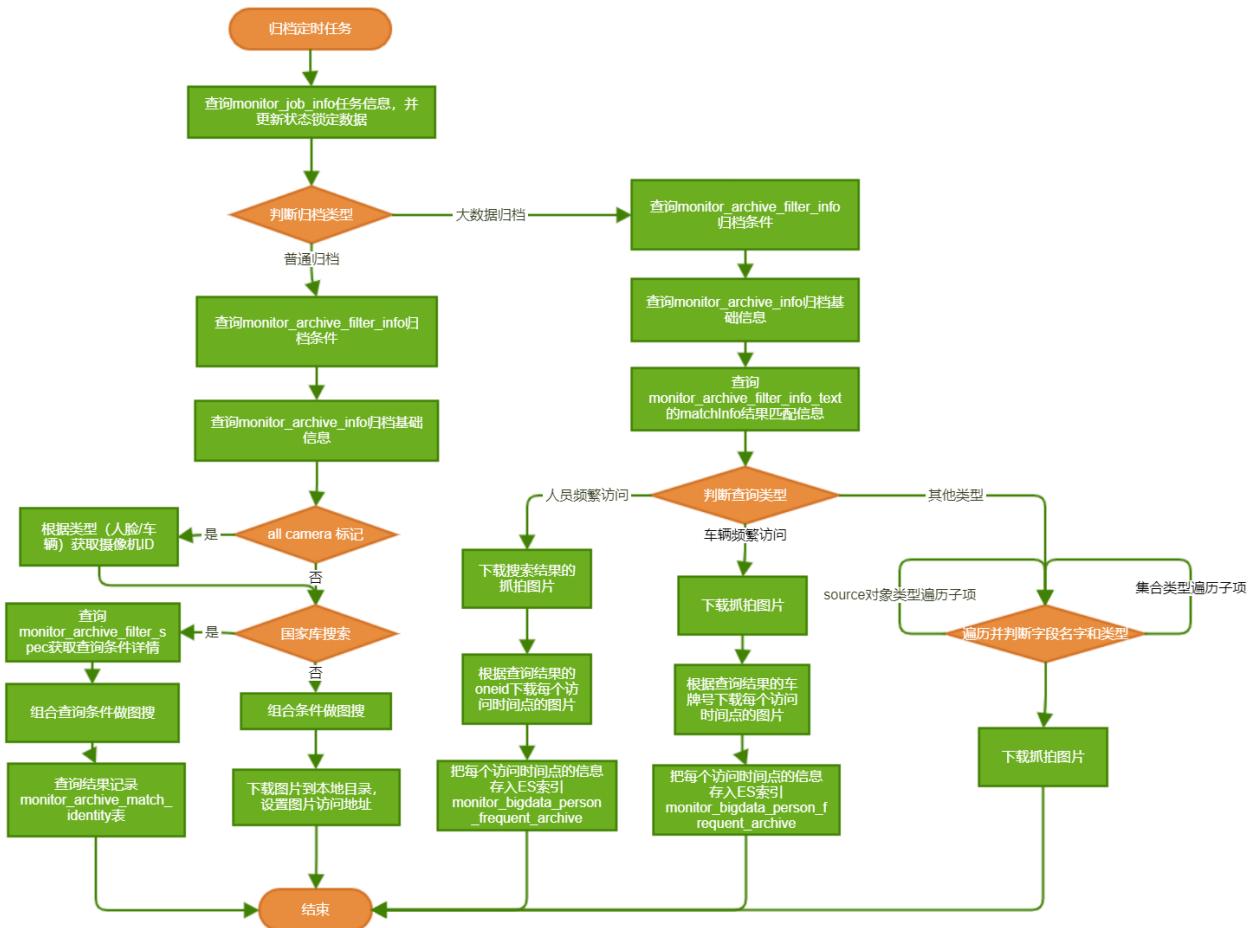
在线产品线 - 刘子强(25792472)

111

2.1.2 创建大数据归档



2.1.3 归档定时任务



3. 系统部署

3.1. 中间件配置

3.1.1. Tomcat配置

tomcat更多用来做一个应用容器，让java web app跑在里面的东西， java语言的动态解析

- Tomcat 则是一个「Application Server」
- 更准确的来说，是一个「Servlet/JSP」应用的容器
- 创建xml文件**:

在conf/Catalina/localhost中创建xml文件，访问路径为文件名，例如：

在localhost目录下新建demo.xml，内容为：

- 不需要写path，虚拟目录就是文件名demo，path默认为/dem0，添加demo.xml不需要重启tomcat服务器。服务器后台会自动部署，修改一次后台部署一次，不用重复启动Tomcat服务器。

应用	配置方式	用途	备注
vsap-gateway	/soft/sit/webserver-gateway/conf/Catalina/localhost/vsap-gateway.xml 	1、应用配置 2、服务配置 3、license 4、日志	四大应用均是做配置外置，最终会读取tomcat各自应用中相关配置项value所指向的应用配置里的值。
vsap-algorithm	/soft/sit/webserver-algorithm/conf/Catalina/localhost/vsap-algorithm.xml 	1、应用配置 2、日志	
vsap-business	/soft/sit/webserver-business/conf/Catalina/localhost/vsap-business.xml 	1、应用配置 2、日志 3、四大类型的模板配置项： 人脸、行为、车辆、人员	
vsap-personalise	/soft/sit/webserver-personalise/conf/Catalina/localhost/vsap-personalise.xml 	1、应用配置 2、日志	

3.1.2. Nginx配置

常用做静态内容服务和代理服务器，功能强大的负载软件，配合各种插件可以实现各种功能.

- Apache/Nginx 应该叫做「HTTP Server」

配置方式：/soft/sit/nginx/conf/nginx.conf

配置内容	备注
------	----

```
events { worker_connections 1024;}
```

events模块用来指定nginx的工作模式和连接数上限；#worker_connections用于定义Nginx每个进程的最大连接数，即接收前端的最大请求数，默认是1024

http { }部分：

```
include mime.types;  
default_type application/octet-stream;  
sendfile on;  
client_max_body_size 1000m;
```

#http{}：设定http服务器，利用它的反向代理功能提供负载均衡支持

#include mime.types：文件扩展名和文件类型映射表

#default_type application/octet-stream;：默认文件类型

#sendfile on：开启高效文件传输模式，sendfile指令指定nginx是否调用sendfile函数来输出文件，对于普通应用设为 on，如果用来进行下载等应用磁盘IO重负载应用，可设置为off，以平衡磁盘与网络I/O处理速度，降低系统的负载。

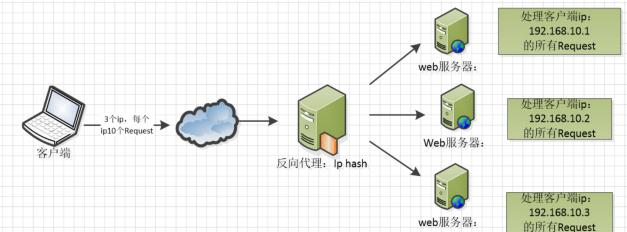
#client_max_body_size 1000m;：设定通过nginx上传文件的大小

```
http { }部分: upstream backend-gateway {  
server 172.16.84.119:8080;  
ip_hash;}  
upstream backend-business {  
server 172.16.84.119:8180;  
ip_hash;}  
upstream backend-personalise {  
server 172.16.84.119:8380;  
ip_hash; }
```

#负载均衡配置

#nginx的upstream目前支持4种方式的分配，左侧配置内容均使用ip_hash的方式，每个请求按照访问ip的hash结果分配，这样每个访客可固定访问一个后端服务器，可以解决session的问题。

ip hash算法，对客户端请求的ip进行hash操作，然后根据hash结果将同一个客户端ip的请求分发给同台服务器进行处理，可以解决session不共享的问题。



http { }部分：

```
server {  
listen 8090;  
server_name localhost;  
  
location / {
```

#虚拟主机的配置--

#监听端口为8090

#域名：localhost

#对"/“启用反向代理：location /{ }:

nginx获取到url：1、找server_name
2、找location匹配

```

alias /soft/sit/vsap-portal/;
index index.html index.htm;
try_files $uri $uri/ /index.html =404;
}

location /vsap {
alias /soft/sit/vsap-portal/;
index index.html index.htm;
try_files $uri $uri/ /index.html =404;
}

location /vsap-gateway/gateway/api {
proxy_pass http://backend-gateway/vsap-
gateway/gateway/api;
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
proxy_set_header REMOTE-HOST
$remote_addr;
proxy_set_header X-Forwarded-For
$proxy_add_x_forwarded_for;
}

location /ZTMapEngine {
proxy_pass http://172.16.84.120:8080;
}

location /SHTELCOME/servlet/MapService {
proxy_pass http://172.16.84.120:8080;
}

location /vsap/video-grp1 {
proxy_cache off;
expires -1;
proxy_pass http://111.0.123.139:10080;
}

location /spooldata/ {
alias /scd_vsap_system/resources/;
}

```

如果没有找idx默认的文件，如果没有直接404；

有的话加上默认的index.* 重新寻找匹配的location;如果有进入指向try_files

3、查找try_files是否有相应的文件
如果没有，直接重定向到最后一项。

#提供 / 、/vsap、/vsap-gateway/gateway/api 、/ZTMapEngine、/SHTELCOME/servlet/MapService、/vsap/video-grp1、/spooldata/ 的反向代理

```
error_page 500 502 503 504 /50x.html;
location = /50x.html {
root /usr/share/nginx/html;
}
}
```

```
http { }部分:
server {
listen 8081;
server_name localhost;
# 开发环境获取tomcat使用
location /alibaba/searchService/ {
proxy_pass http://47.110.64.128:8058/;
}
location /uniview/searchService/ {
proxy_pass http://47.111.13.20:8058/;
}
location /alibaba/calculationService/ {
proxy_pass http://47.111.124.163:8499/;
}
location /alibaba/uniview/algorithmService/ {
proxy_pass http://121.40.132.102:33334/;
}
location /alibaba/vehicle/algorithmService/ {
proxy_pass http://47.111.124.163:33334/;
}
location /alibaba/person/algorithmService/ {
proxy_pass http://47.111.124.163:33334/;
}
location /alibaba/ntechlab/algorithmService/
{
proxy_pass http://121.40.132.102:33333/;
}
location /alibaba/staticLibService/ {
proxy_pass http://47.110.64.128:9966/;
}
location /alibaba/imageService/ {
```

```
#虚拟主机的配置--主要是我们调用阿里巴巴外部集成的接口
#ntechlab的搜索服务，在proxy_pass后面的url加/，表示绝对根路径，绝对代理到URL：
http://47.110.64.128:8058/test.html: location
/alibaba/searchService/ {
proxy_pass http://47.110.64.128:8058/;
}
```

```
proxy_pass http://47.110.64.128:8181/;
}

location /alibaba/taskService/ {
proxy_pass http://8.134.62.181:9999/;
}

location /agent/ {
alias /soft/app/agent/;
}

error_page 500 502 503 504 /50x.html;

location = /50x.html {
root html;
}

}

在生
```

```
http { }部分:
server {
listen 8100;
server_name localhost;
location /oss/offline/video/ {
alias /scd_vsap_upload/;
}

location
/vsap/api/v1/online/noticeAlarmPlayUrl {
proxy_pass http://backend-
personalise/vsap-
personalise/monitor/api/v1/online/noticeAlar
mPlayUrl;
}

location
/vsap/api/v1/offline/noticeVideoAnalysisStat
us {
proxy_pass http://backend-business/vsap-
business/monitor/file/offlineVideo/callBack;
}

}

在生
```

#虚拟主机的配置---外部回调我们的接口

3.2. 应用配置

3.2.1. Logback配置

系统有四个应用，配置方式分别如下：

配置方式：外部和内部：以外部为主

应用	场景	配置方式
gateway	外部配置	/scd_vsap_system/app/vsap-gateway/logback-spring.xml
algorithm		/scd_vsap_system/app/vsap-algorithm/logback-spring.xml
business		/scd_vsap_system/app/vsap-business/logback-spring.xml
personalise		/scd_vsap_system/app/vsap-personalise/logback-spring.xml

内部配置	/soft/sit/webserver-gateway/webapps/vsap-gateway/WEB-INF/classes/logback-spring.xml /soft/sit/webserver-algorithm/webapps/vsap-algorithm/WEB-INF/classes/logback-spring.xml /soft/sit/webserver-business/webapps/vsap-business/WEB-INF/classes/logback-spring.xml /soft/sit/webserver-personalise/webapps/vsap-personalise/WEB-INF/classes/logback-spring.xml
------	--

以gateway的外部配置为例：

场景	配置方式	备注
动态调整日志级别 <gateway>	<pre> </appender> <logger name="com.iwhalecloud.vsap" level="INFO" additivity="false"> <appender-ref ref="fileInfoLog"/> </logger> <root level="INFO"> <appender-ref ref="fileInfoLog"/> <!-- <appender-ref ref="fileInfoLog"/>--> <!-- <appender-ref ref="fileWarnLog"/>--> <!-- <appender-ref ref="fileErrorLog"/>--> </root> </pre>	提供四个日志级别：由低到高的优先级排列 debug<info<warn<error 其中appender的配置表示打印到控制台；<root level="INFO">将root的打印级别设置为“INFO”，指定了名字为“fileInfoLog”的appender。

支持配置文档自动更新加载	<pre><configuration scan="true" scanPeriod="10 seconds"> <contextName>logback-spring</contextName> <property name="logging.path" value="/soft/ops/logs/vsap-gateway"/></pre>	<p>#scan: 当此属性为true时，配置文档如果发生改变，将会被重新加载 #scanPeriod: 设置检测配置文档是否有修改的时间间隔，这里设置10秒 #日志根目录： /soft/ops/logs/vsap-gateway</p>
支持配置日志最大条目数	<pre><!--Maximum capacity per log file--> <property name="maxFileSize" value="500MB"/> <!--Maximum number of historical log files--> <property name="maxHistory" value="1"/> <!--Total capacity of log files--> <property name="totalSizeCap" value="500MB"/></pre>	<p>#每一份日志文件设置最大容量： 500MB #历史日志文件保存天数(天) : 1, 例：设置一天 (7.28验) -----即会清除7月27日0: 00之前的（即27日日志不会删除、26日及26日之前的都会删除） #日志文件的总容量： 500MB (DEBUG,INFO,WARN,ERROR这些可以独立设置不同的最大条目数) ; 日志达到maxfilesize自动分割，同时限制日志文件上限和日志文件的总容量，模块的级别总日志达到最大保存量后从日志的第一条依次往下进行删除，解决了磁盘空间被撑爆的问题</p>

设置不同级别的日志文件—输出到文件中
【以debug级别为例】

```
#正常的日志文件输出到文件中  
#日志输出编码格式化<!--格式化输出: %d表示日期, thread 表示线程名, %-5level :级别从左显示50个字符宽度, &msg : 日志消息, %n是换行符-->  
#滚动策略, 按照容量和时间滚动:  
SizeAndTimeBaseRollingPolicy设置日志文件输出的文件名/  
最大文件容量/历史文件保存天数/日志总容量
```

3.2.2. Properties配置

外部和内部--配置文件中的内容基本一致，优先级角度，外部>内部

应用	场景	配置方式
gateway	外部配置	/scd_vsap_system/app/vsap - gateway/application.properties
algorithm		/scd_vsap_system/app/vsap - algorithm/application.properties
business		/scd_vsap_system/app/vsap - business/application.properties
personalise		/scd_vsap_system/app/vsap - personalise/application.properties

内部配置	/soft/sit/webserver-gateway/webapps/vsap-gateway/WEB-INF/classes/application.properties /soft/sit/webserver-algorithm/webapps/vsap-algorithm/WEB-INF/classes/application.properties /soft/sit/webserver-business/webapps/vsap-business/WEB-INF/classes/application.properties /soft/sit/webserver-personalise/webapps/vsap-personalise/WEB-INF/classes/application.properties
------	--

应用	<u>包含内容</u> 【具体可进入对应目录，查看】
gateway	项目路径、服务端口、session超时时长、文件上传大小限制、每个请求文件大小容量限制、路径、log config、license secret key、vsap.local.network.name, redis
algorithm	spring.profiles.active、ES、algorithm datasource、monitor datasource、asset datasource、user datasource、file、alibaba api、redis、big data、mail、datasource encryption、authentication、personalise path、personalise notify、

business	monitor datasource、flyway、elasticsearch、redis、national API、caseJob、asset config、asset datasource、secusoft(视在)、File、virtual upload url、user config、logs type config、mail、user upload template、 <u>big data</u> 、permission tables、picture search、sms、ops switch、es refresh time、secure、portal.url、ZStack、uniview、asset..job.cron、conversionUnknownToKnownJob、personalise path、personalise national api、personalise notify api、personalise camera api、personalise case api
personalise	monitor datasource、flyway、ES、redis、national API、case job、asset config datasource、secusoft (视在)、file、virtual upload url、user config、captcha、mail、bigdata、Permission tables、sms、otp switch、ES、secure、zstack、uniview、asset..job.cron、conversionUnknownToKnownJob、personalise path、personalise national api、personalise notify api、personalise camera api、personalise case api