

NetSDK_JAVA 编程指导手册











(智能事件分册)



前言

符号约定

在本文档中可能出现下列标识，代表的含义如下。

标识	说明
 危险	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 防静电	表示静电敏感的设备。
 当心触电	表示高压危险。
 激光辐射	表示强激光辐射。
 风扇警告	表示危险运动部件，请远离运动风扇叶片。
 当心机械伤人	表示设备部件机械伤人。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

修订记录

版本号	修订内容	发布日期
V1.0.1	更新依赖库信息。	2021.04
V1.0.0	首次发布。	2020.10

名词解释

以下对本文档中使用的专业名词分别说明，帮助您更好的理解各个业务功能。

名词	解释
人脸检测	通过对视频进行智能分析，检测出其中的人脸及人脸的特征信息（年龄、性别，表情等）。
人脸识别	包含人脸检测，通过对视频进行智能分析，根据布控的人脸库，检测出视频中的人脸是否在布控的人脸库中。
人脸库	预先导入一些人脸图片到 IVSS、NVR、前端 IPC 等设备中，通过检测人脸是否在其中，确认抓拍到的人的身份。
ITC	Intelligent Traffic Camera，智能交通摄像机，具有抓拍车辆图片并自动分析交通事件的功能。
绊线入侵检测	自动检测穿越警戒线的行为。
区域入侵检测	自动检测目标入侵警戒区的行为，包括“穿越区域”和“在区域内”。
客流量	相机标定区域内的人数信息。

目录

前言.....	I
名词解释.....	II
第 1 章 产品概述.....	1
1.1 概述.....	1
1.2 适用性.....	1
1.3 应用场景.....	2
1.3.1 人脸检测/人脸识别/人体检测.....	2
1.3.2 客流量统计.....	3
1.3.3 智能交通.....	4
1.3.4 通用行为.....	5
1.3.5 闸机.....	6
第 2 章 通用功能.....	8
2.1 NetSDK 初始化.....	8
2.1.1 简介.....	8
2.1.2 接口总览.....	8
2.1.3 流程说明.....	8
2.1.4 示例代码.....	9
2.2 设备登录.....	11
2.2.1 简介.....	11
2.2.2 接口总览.....	11
2.2.3 流程说明.....	11
2.2.4 示例代码.....	13
2.3 实时监控.....	14
2.3.1 简介.....	14
2.3.2 接口总览.....	15
2.3.3 流程说明.....	15
2.3.4 示例代码.....	19
2.4 智能事件订阅.....	21
2.4.1 简介.....	21
2.4.2 接口总览.....	21
2.4.3 流程说明.....	21
2.4.4 示例代码.....	22
第 3 章 人脸检测.....	25
3.1 事件订阅.....	25
3.1.1 简介.....	25
3.1.2 流程说明.....	25
3.1.3 枚举和结构体.....	25
3.2 示例代码.....	25
第 4 章 人脸识别.....	27
4.1 事件订阅.....	27
4.1.1 简介.....	27
4.1.2 流程说明.....	27
4.1.3 枚举和结构体.....	27

4.2 示例代码	27
第 5 章 通用行为	30
5.1 事件订阅	30
5.1.1 简介	30
5.1.2 流程说明	30
5.1.3 枚举和结构体	30
5.2 示例代码	30
第 6 章 人体检测	32
6.1 事件订阅	32
6.1.1 简介	32
6.1.2 流程说明	32
6.1.3 枚举和结构体	32
6.2 示例代码	32
第 7 章 热成像测温事件	35
7.1 事件订阅	35
7.1.1 简介	35
7.1.2 流程说明	35
7.1.3 枚举和结构体	35
7.2 示例代码	35
第 8 章 门禁事件	37
8.1 事件订阅	37
8.1.1 简介	37
8.1.2 流程说明	37
8.1.3 枚举和结构体	37
8.2 示例代码	37
第 9 章 客流量统计	39
9.1 简介	39
9.2 接口总览	39
9.3 流程说明	39
9.4 示例代码	40
第 10 章 智能交通事件	42
10.1 事件订阅	42
10.1.1 简介	42
10.1.2 流程说明	42
10.1.3 枚举和结构体	42
10.2 示例代码	44
第 11 章 人证比对	65
11.1 事件订阅	65
11.1.1 简介	65
11.1.2 流程说明	65
11.1.3 枚举和结构体	65
11.2 示例代码	65
第 12 章 接口说明	69
12.1 SDK 初始化	69
12.1.1 SDK 初始化 CLIENT_Init	69
12.1.2 SDK 清理 CLIENT_Cleanup	69
12.1.3 设置断线重连回调函数 CLIENT_SetAutoReconnect	69

12.1.4 设置网络参数 CLIENT_SetNetworkParam	70
12.2 设备登录	70
12.2.1 用户登录设备 CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity	70
12.2.2 用户登出设备 CLIENT_Logout	70
12.3 实时监控	71
12.3.1 打开监视 CLIENT_RealPlayEx	71
12.3.2 关闭监视 CLIENT_StopRealPlayEx	71
12.4 智能订阅	72
12.4.1 开始智能事件订阅 CLIENT_RealLoadPictureEx	72
12.4.2 停止智能事件订阅 CLIENT_StopLoadPic	73
12.5 订阅客流量统计	73
12.5.1 客流量事件订阅 CLIENT_AttachVideoStatSummary	73
12.5.2 取消订阅客流量事件 CLIENT_DetachVideoStatSummary	74
第 13 章 回调函数	75
13.1 注意事项	75
13.2 断线回调函数 fDisConnectCallBack	75
13.3 断线重连回调函数 fHaveReConnectCallBack	75
13.4 实时监控数据回调函数 fRealDataCallBackEx	76
13.5 智能事件回调函数 fAnalyzerDataCallBack	76
13.6 客流量事件订阅回调 fVideoStatSumCallBack	77
附录 1 法律声明	78
附录 2 网络安全建议	79

第 1 章 产品概述

1.1 概述

本文档主要介绍 SDK 接口参考信息，包括主要功能、接口函数和回调函数。

主要功能包括通用功能、人脸检测和人脸识别、通用行为事件、人体检测、热成像温度检测、门禁事件、客流量统计、智能交通和人证对比。根据环境不同，开发包包含的文件会不同，具体如下所示。

- Windows 开发包所包含的文件，请参见表 1-1。

表1-1 Windows 开发包包括的文件

库类型	库文件名称	库文件说明
功能库	dhnetsdk.h	头文件
	dhnetsdk.dll	库文件
	avnetsdk.dll	库文件
	dhconfigsdk.h	头文件
	dhconfigsdk.dll	库文件
播放（编码解码）辅助库	dhplay.dll	播放库
	StreamConvertor.dll	转码库

- Linux 开发包所包含的文件，请参见表 1-2。

表1-2 Linux 开发包包括的文件

库类型	库文件名称	库文件说明
功能库	dhnetsdk.h	头文件
	libdhnetsdk.so	库文件
	libavnetsdk.so	库文件
配置库	avglobal.h	头文件
	dhconfigsdk.h	头文件
	libdhconfigsdk.so	库文件

说明

- SDK 的功能库和配置库是必备库。
- 功能库是设备网络 SDK 的主体，主要用于网络客户端与各类产品之间的通讯交互，负责远程控制、查询、配置及码流数据的获取和处理等。
- 配置库针对配置功能的结构体进行打包和解析。
- 推荐使用播放库进行码流解析和播放。

1.2 适用性

- 推荐内存：不低于 512M。
- Jdk 使用版本：jdk1.6；jdk1.8。
- SDK 支持的系统：
 - Windows
Windows 10/Windows 8.1/Windows 7/2000 以及 Windows Server 2008/2003。

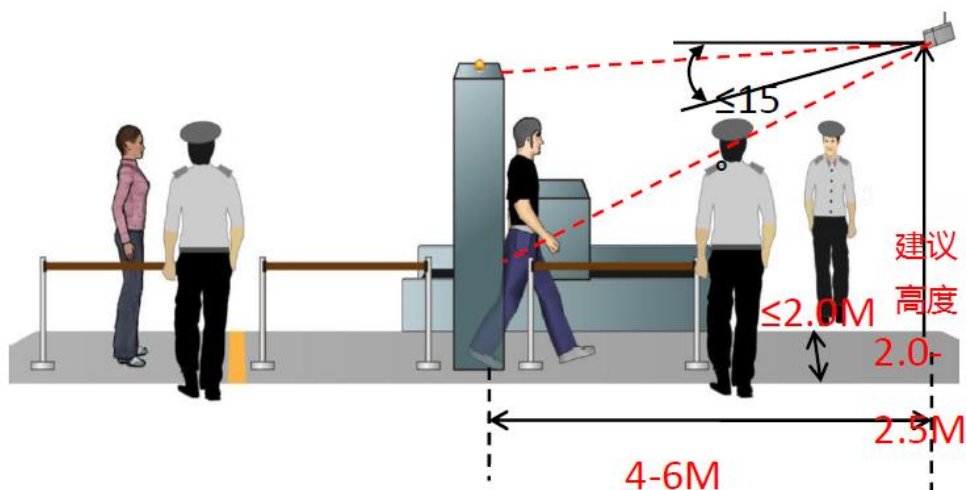
- ◇ Linux
Red Hat/SUSE 等通用 Linux 系统。

1.3 应用场景

1.3.1 人脸检测/人脸识别/人体检测

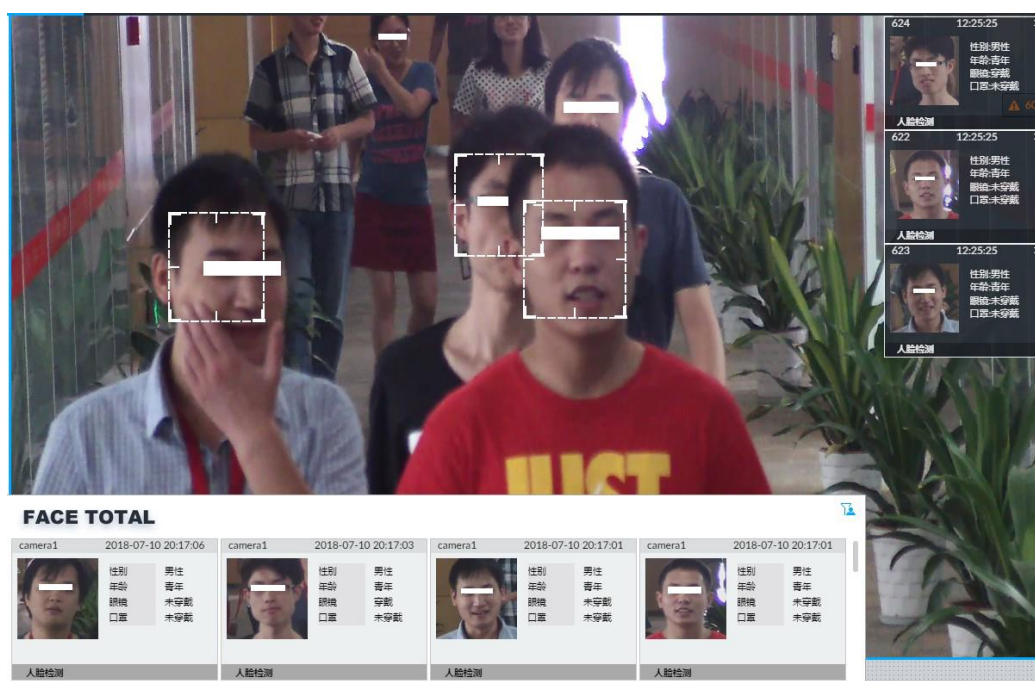
人脸检测、人脸识别和人体识别设备的使用场景如图 1-1 所示。

图1-1 人脸识别



人脸检测场景，如图 1-2 所示。

图1-2 人脸检测场景



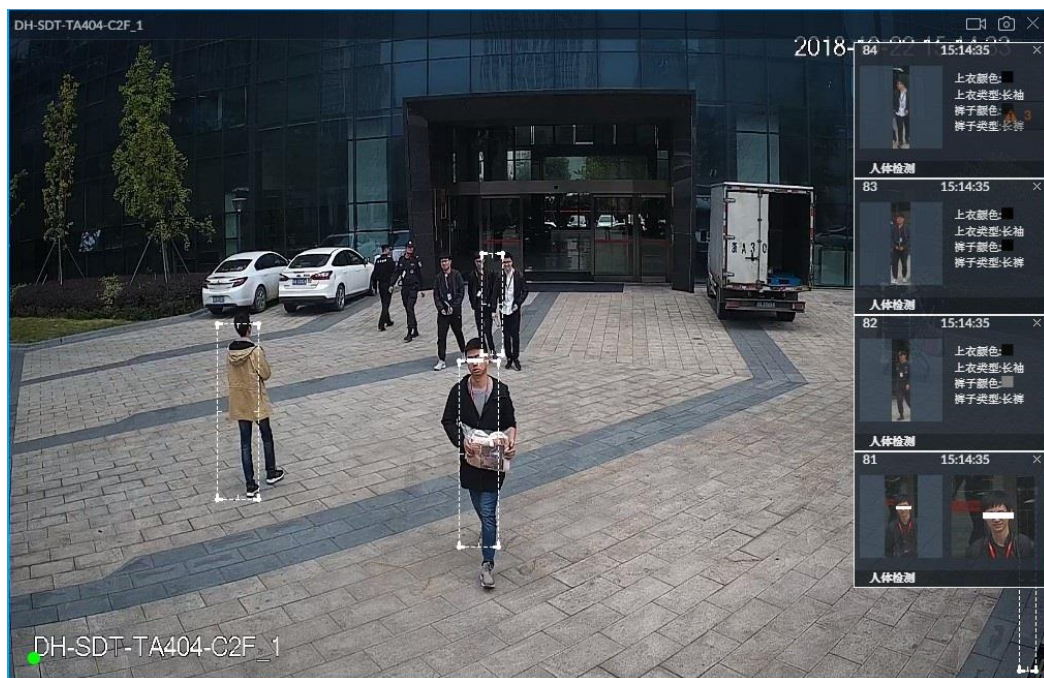
人脸识别场景，如图 1-3 所示。

图1-3 人脸识别场景



人体检测场景，如图 1-4 所示。

图1-4 人体检测场景



1.3.2 客流量统计

客流产品在实际场景的应用，如图 1-5 所示。

图1-5 客流场景



1.3.3 智能交通

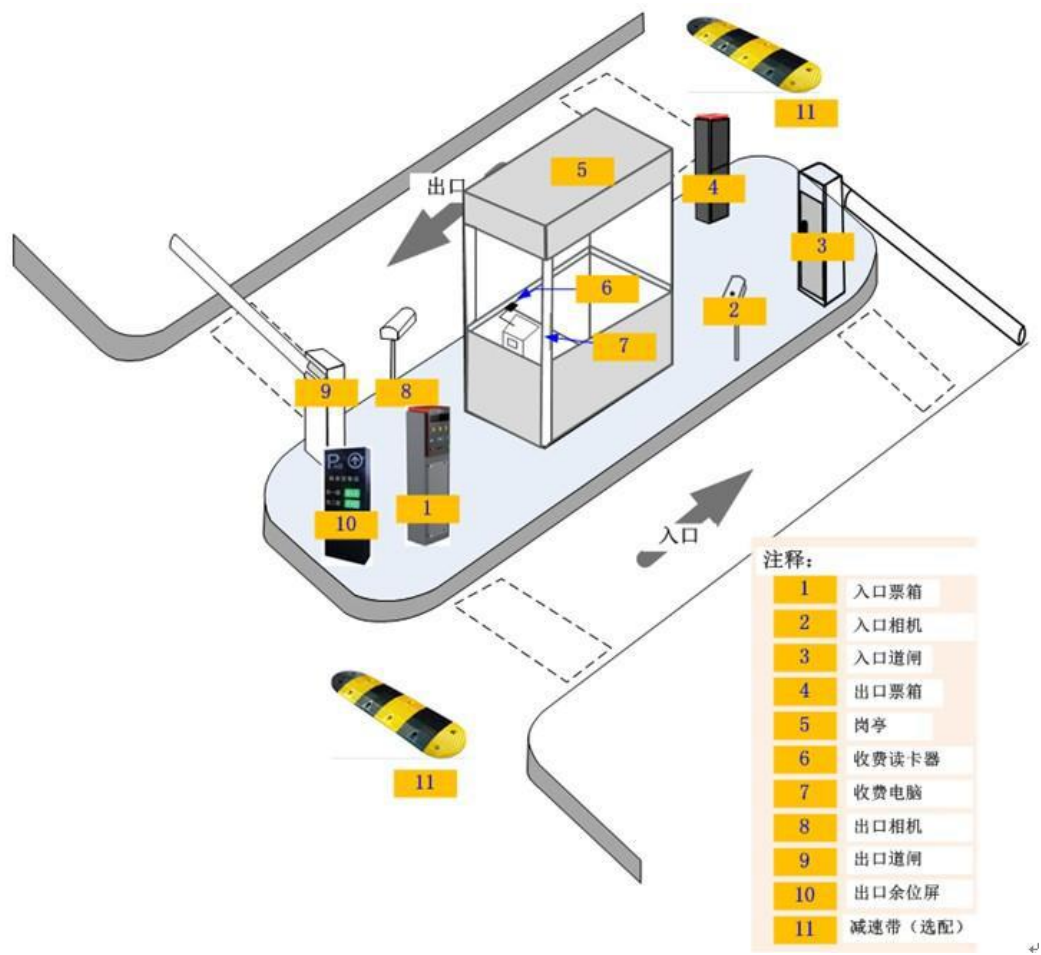
- ITC 应用于交通路口，用于抓拍交通违法行为及车辆流量统计，如图 1-6 所示。

图1-6 ITC 在交通路口的应用



- ITC 应用于停车场出入口，用于控制车辆进出停车场及监控车位是否有空余，如图 1-7 所示。

图1-7 ITC 在停车场出入口的应用



1.3.4 通用行为

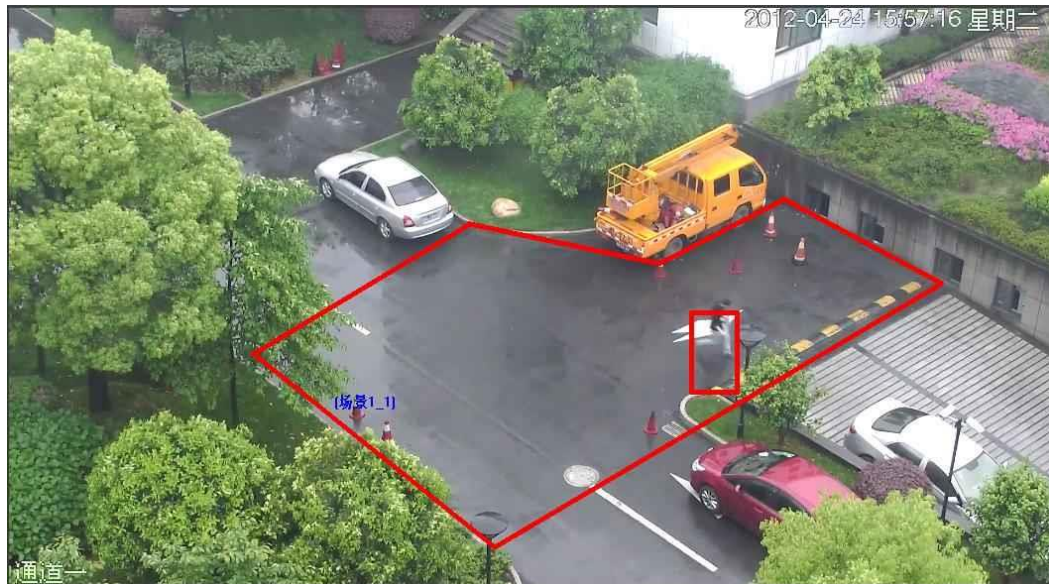
指人或者车辆穿越规则线（绊线入侵）或者入侵警戒区（区域入侵）产生相应的报警事件，同时可以区分出目标物体（人或者车辆）。

通用行为应用场景如图 1-8、图 1-9 所示。

图1-8 通用行为场景-绊线入侵



图1-9 通用行为场景-区域入侵



1.3.5 闸机

闸机主要应用园区、景区、学校、小区、办公楼等。将采集的人脸照片和人员信息上传平台后，再由平台将数据下发到闸机系统。

闸机外观如图 1-10 所示。

图1-10 闸机外观



闸机可以通过人脸或者刷卡的方式开门，人脸开门如图 1-11 所示。

图1-11 人脸开门



第 2 章 通用功能

2.1 NetSDK 初始化

2.1.1 简介

初始化是 SDK 进行各种业务的第一步。初始化本身不包含监控业务，但会设置一些影响全局业务的参数。

- SDK 的初始化将会占用一定的内存。
- 同一个进程内，只有第一次初始化有效。
- 使用完毕后需要调用 SDK 清理接口以释放资源。

2.1.2 接口总览

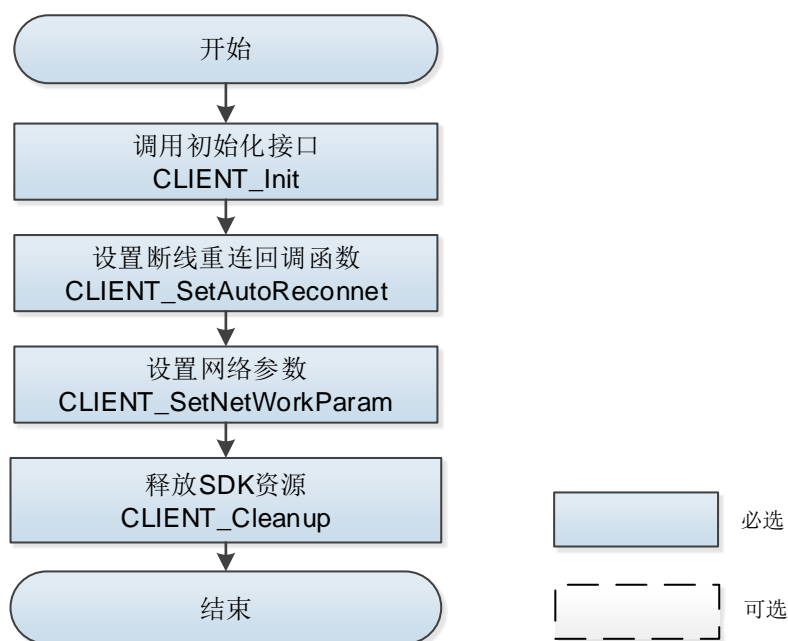
表2-1 SDK 初始化接口信息

接口	说明
CLIENT_Init	SDK 初始化接口
CLIENT_Cleanup	SDK 清理接口
CLIENT_SetAutoReconnect	设置断线重连回调接口
CLIENT_SetNetworkParam	设置登录网络环境接口

2.1.3 流程说明

SDK 初始化业务流程如图 2-1 所示。

图2-1 SDK 初始化业务流程



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 （可选）调用 `CLIENT_SetAutoReconnect` 设置断线重连回调函数，设置后 SDK 内部断线自动重连。
- 步骤3 （可选）调用 `CLIENT_SetNetworkParam` 设置网络登录参数，参数中包含登录设备超时时间和尝试次数。
- 步骤4 SDK 所有功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 释放 SDK 资源。

注意事项

- SDK 的 `CLIENT_Init` 和 `CLIENT_Cleanup` 接口需成对调用，支持单线程多次成对调用，但建议全局调用一次。
- 初始化：`CLIENT_Init` 接口内部多次调用时，仅在内部用做计数，不会重复申请资源。
- 清理：`CLIENT_Cleanup` 接口内会清理所有已开启的业务，如登录、实时监视和报警订阅等。
- 断线重连：SDK 可以设置断线重连功能，当遇到一些特殊情况（例如断网、断电等）设备断线时，在 SDK 内部会定时持续不断地进行登录操作，直至成功登录设备。断线重连后可以恢复实时监视和录像回放业务，其他业务无法恢复。

2.1.4 示例代码

```
import java.io.File;

import main.java.com.netsdk.lib.NetSDKLib;
import main.java.com.netsdk.lib.NetSDKLib.LLong;
import main.java.com.netsdk.lib.ToolKits;

import com.sun.jna.ptr.IntByReference;

/**
 * 登录接口实现
 * 主要有：初始化、登录、登出功能
 */
public class LoginModule {

    public static NetSDKLib netsdk = NetSDKLib.NETSDK_INSTANCE;
    public static NetSDKLib configsdk = NetSDKLib.CONFIG_INSTANCE;

    // 登录句柄
    public static LLong m_hLoginHandle = new LLong(0);

    private static boolean blnit = false;
    private static boolean bLogopen = false;

    //初始化
    public static boolean init(NetSDKLib.fDisconnect disconnect,
```

```

NetSDKLib.fHaveReConnect haveReConnect) {
    blnit = netsdk.CLIENT_Init(disConnect, null);
    if(!blnit) {
        System.out.println("Initialize SDK failed");
        return false;
    }

    //打开日志，可选
    NetSDKLib.LOG_SET_PRINT_INFO setLog = new
    NetSDKLib.LOG_SET_PRINT_INFO();
    File path = new File("./sdklog/");
    if (!path.exists()) {
        path.mkdir();
    }

    String logPath = path.getAbsolutePath().getParent() + "\\sdklog\\" +
    ToolKits.getDate() + ".log";
    setLog.nPrintStrategy = 0;
    setLog.bSetFilePath = 1;
    System.arraycopy(logPath.getBytes(), 0, setLog.szLogFilePath, 0,
    logPath.getBytes().length);
    System.out.println(logPath);
    setLog.bSetPrintStrategy = 1;
    bLogopen = netsdk.CLIENT_LogOpen(setLog);
    if(!bLogopen ) {
        System.err.println("Failed to open NetSDK log");
    }

    // 设置断线重连回调接口，设置过断线重连成功回调函数后，当设备出现断线情况，
    SDK 内部会自动进行重连操作
    // 此操作为可选操作，但建议用户进行设置
    netsdk.CLIENT_SetAutoReconnect(haveReConnect, null);

    //设置登录超时时间和尝试次数，可选
    int waitTime = 5000; //登录请求响应超时时间设置为 5S
    int tryTimes = 1;    //登录时尝试建立链接 1 次
    netsdk.CLIENT_SetConnectTime(waitTime, tryTimes);

    // 设置更多网络参数，NET_PARAM 的 nWaittime, nConnectTryNum 成员与
    CLIENT_SetConnectTime
    // 接口设置的登录设备超时时间和尝试次数意义相同，可选
    NetSDKLib.NET_PARAM netParam = new NetSDKLib.NET_PARAM();
    netParam.nConnectTime = 10000;    // 登录时尝试建立链接的超时时间
    netParam.nGetConnInfoTime = 3000; // 设置子连接的超时时间
    netsdk.CLIENT_SetNetworkParam(netParam);

    return true;
}

```



```
//清除环境
public static void cleanup() {
    if(bLogopen) {
        netsdk.CLIENT_LogClose();
    }

    if(bInIt) {
        netsdk.CLIENT_Cleanup();
    }
}
}
```

2.2 设备登录

2.2.1 简介

设备登录，即用户鉴权，是进行其他业务的前提。
用户登录设备产生唯一的登录 ID，其他功能的 SDK 接口需要传入登录 ID 才可执行。登出设备后，登录 ID 失效。

2.2.2 接口总览

表2-2 设备登录接口信息

接口	说明
CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity	高安全级别登录接口
CLIENT_Logout	登出接口

2.2.3 流程说明

登录业务流程如图 2-2 所示。

图2-2 登录业务流程



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 调用 `CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity` 登录设备。
- 步骤3 登录成功后，用户可以实现需要的业务功能。
- 步骤4 业务使用完后，调用 `CLIENT_Logout` 登出设备。
- 步骤5 SDK 功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 释放 SDK 资源。

注意事项

- 登录句柄：登录成功时接口返回值非 0（即句柄可能小于 0，也属于登录成功）；同一设备登录多次，每次的登录句柄不一样。如果无特殊业务，建议只登录一次，登录的句柄可以重复用于其他各种业务。
- 句柄重复：登录句柄有可能与存在过的句柄相同，属于正常现象。例如登录设备 A 获得 loginIDA，将 loginIDA 注销，再次进行登录操作，可能又获取到 LoginIDA。但是在句柄的整个生命周期内，不会出现重复的句柄。
- 登出：接口内部会释放登录会话中已打开的业务，但建议用户不要依赖登出接口的清理功能。例如打开监视后，在不需要使用监视时，用户应该调用结束监视的接口。
- 登录与登出配对使用，登录会消耗一定的内存和 socket 信息，在登出后释放资源。
- 登录失败：建议通过登录接口的 `error` 参数（登录错误码）初步排查。常见错误码请参见表 2-3。
- 多设备登录：SDK 初始化后，可以登录多台设备，但是相应的登录句柄、登录信息需要调整。

表2-3 常见错误码及含义

error 的错误码	含义
1	密码不正确

error 的错误码	含义
2	用户名不存在
3	登录超时。规避示例代码如下： <pre>NET_PARAM stuNetParam = new NET_PARAM(); stuNetParam.nWaittime = 8000; // unit ms CLIENT_SetNetworkParam (stuNetParam);</pre>
4	账号已登录
5	账号已被锁定
6	账号被列为黑名单
7	资源不足，设备系统忙
8	子连接失败
9	主连接失败
10	超过最大用户连接数
11	缺少 avnetsdk 或 avnetsdk 的依赖库
12	设备未插入 U 盘或 U 盘信息错误
13	客户端 IP 地址没有登录权限

2.2.4 示例代码

```
import java.io.File;

import main.java.com.netsdk.lib.NetSDKLib;
import main.java.com.netsdk.lib.NetSDKLib.LLong;
import main.java.com.netsdk.lib.ToolKits;

import com.sun.jna.ptr.IntByReference;

public class LoginModule {

    public static NetSDKLib netsdk          = NetSDKLib.NETSDK_INSTANCE;
    public static NetSDKLib configsdk       = NetSDKLib.CONFIG_INSTANCE;

    //SDK 初始化，SDK 清理省略

    // 设备信息
    public static NetSDKLib.NET_DEVICEINFO_Ex m_stDeviceInfo = new
    NetSDKLib.NET_DEVICEINFO_Ex();

    //登录句柄
    public static LLong m_hLoginHandle = new LLong(0);

    //登录设备
    public static boolean login(String m_strIp, int m_nPort, String m_strUser, String
    m_strPassword) {
        //入参
```

```

NET_IN_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstInParam=
new NET_IN_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY();
pstInParam.szIP= m_strIp;
pstInParam.nport= m_nPort;
pstInParam.szUserName= m_strUser;
pstInParam.szPassword= m_strPassword;
//出参
NET_OUT_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstOutParam=
new NET_OUT_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY();
m_hLoginHandle =
netsdk.CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity(NET_IN_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstInParam, NET_OUT_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstOutParam);

    if(m_hLoginHandle.longValue() == 0) {
        System.err.printf("Login Device[%s] Port[%d]Failed. %s\n", m_strIp, m_nPort,
ToolKits.getErrorCodePrint());
    } else {
        System.out.println("Login Success ");
    }

    return m_hLoginHandle.longValue() == 0? false:true;
}

//登出设备
public static boolean logout() {
    if(m_hLoginHandle.longValue() == 0) {
        return false;
    }

    boolean bRet = netsdk.CLIENT_Logout(m_hLoginHandle);
    if(bRet) {
        m_hLoginHandle.setValue(0);
    }

    return bRet;
}
}

```

2.3 实时监视

2.3.1 简介

实时监视，即向存储设备或前端设备获取实时码流的功能，是监控系统的重要组成部分。

SDK 登录设备后，可向设备获取主码流和辅码流。

- 支持用户传入窗口句柄，SDK 直接进行码流解析及播放（此功能仅限 Windows 版本）。

- 支持回调实时码流数据给用户，让用户自己处理。
- 支持保存实时录像到指定文件，用户可通过自行保存回调码流实现，也可以通过调用 SDK 接口实现。

2.3.2 接口总览

表2-4 实时监控接口信息

接口	说明
CLIENT_RealPlayEx	开始实时监控扩展接口
CLIENT_StopRealPlayEx	停止实时监控扩展接口
CLIENT_SaveRealData	开始本地保存实时监控数据
CLIENT_StopSaveRealData	停止本地保存实时监控数据
CLIENT_SetRealDataCallBackEx	设置实时监控数据回调函数扩展接口

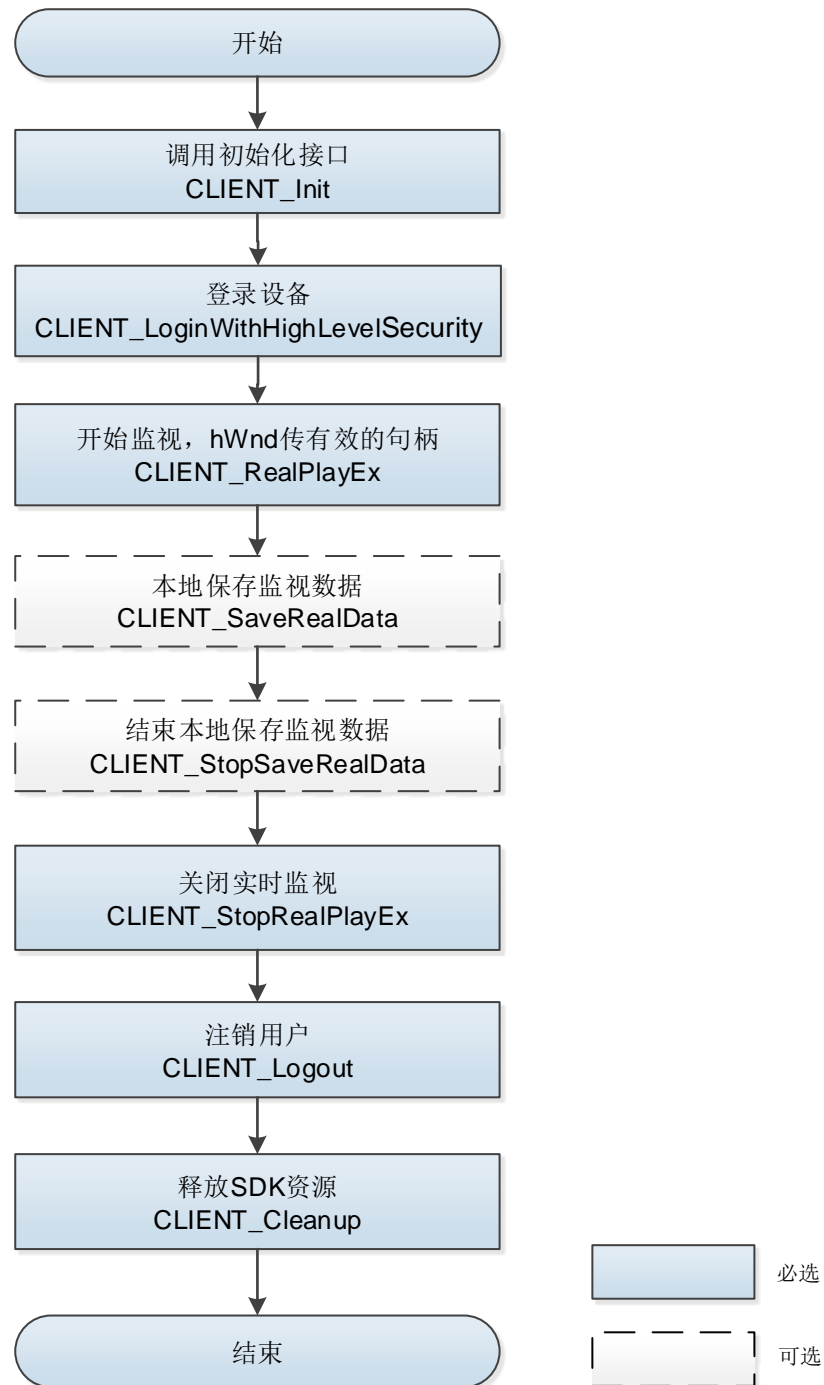
2.3.3 流程说明

实时监控的实现方式有两种，分别为 SDK 集成播放库进行播放及用户自己调用播放库播放码流方式进行播放。

2.3.3.1 SDK 解码播放

SDK 内部调用辅助库里的 PlaySDK 库实现实时播放。SDK 解码播放流程如图 2-3 所示。

图2-3 SDK 解码播放流程图



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 调用 `CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity` 登录设备。
- 步骤3 调用 `CLIENT_RealPlayEx` 启动实时监视，参数 `hWnd` 为有效窗口句柄。
- 步骤4 （可选）调用 `CLIENT_SaveRealData` 开始保存监视数据。
- 步骤5 （可选）调用 `CLIENT_StopSaveRealData` 结束保存，生成本地视频文件。
- 步骤6 实时监视使用完毕后，调用 `CLIENT_StopRealPlayEx` 停止实时监视。
- 步骤7 业务使用完后，调用 `CLIENT_Logout` 登出设备。
- 步骤8 SDK 功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 释放 SDK 资源。

注意事项

- SDK 解码播放只支持 Windows 系统，非 windows 系统需要用户获取码流后自己调用解码显示。
- 多线程调用：同一个登录会话内的业务，不支持多线程调用；但可以多个线程处理不同的登录会话中的业务，但不建议这样调用。
- 超时：接口内申请监视资源需和设备做一些约定，然后才请求监视数据，过程中有一些超时的设定(请参见 NET_PARAM 结构体),其中与监视相关的字段为 nGetConnInfoTime。如果实际使用中（如网络状况不良）有超时现象，可将 nGetConnInfoTime 的值修改大一些。示例代码如下，在 CLIENT_Init 函数后调用，调用一次即可：

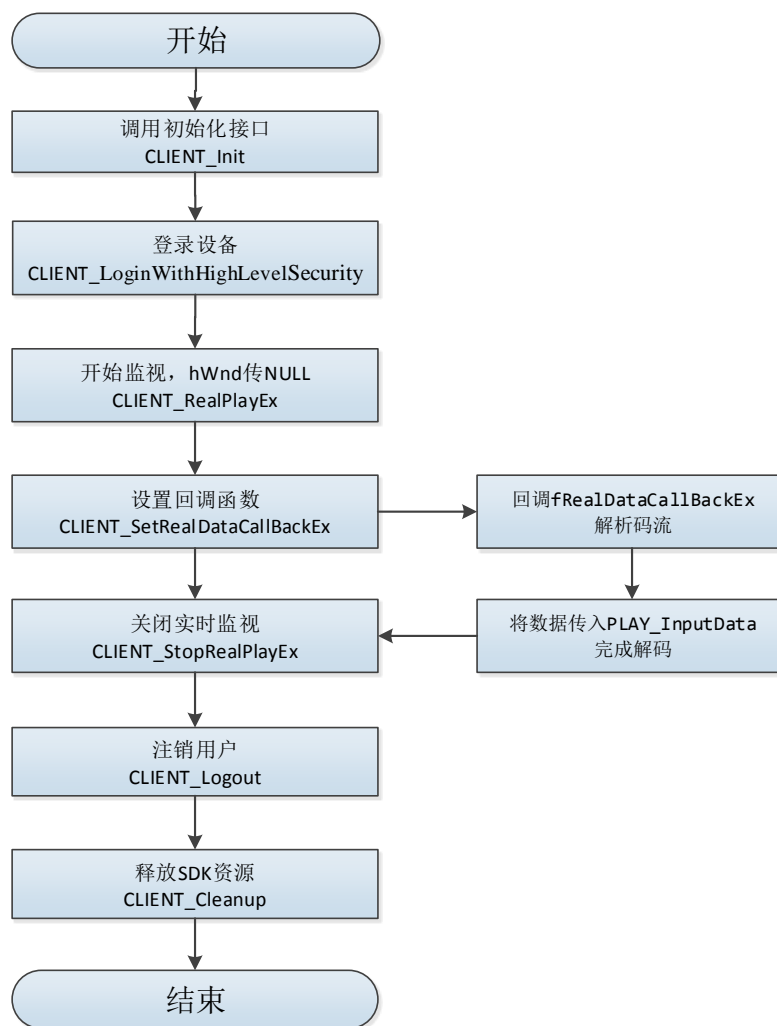
```
NET_PARAM stuNetParam = new NET_PARAM();
stuNetParam. nGetConnInfoTime = 5000; 为 0 默认为 1000ms
CLIENT_SetNetworkParam (stuNetParam);
```

- 重复打开失败：部分设备不支持同一个通道多次打开，当重复打开同一通道的监视，可能会出现第一次打开成功，后续打开失败的现象。建议：
 - ◇ 将已打开的通道先关闭。例如已经开启通道一的主码流视频，希望再打开通道一的辅码流视频时，可先关闭通道一的主码流视频，再开启通道一的辅码流视频。
 - ◇ 登录两次设备获取两个登录句柄，分别处理主码流和辅码流业务。
- 接口成功无画面：SDK 内部解码需要使用到 dhplay.dll，建议查看运行目录下是否缺少 dhplay.dll 及其依赖的辅助库，具体请参见表 1-1。
- 系统资源不足的情况下，设备可能返回错误而不恢复码流，可以在报警回调函数（即 CLIENT_SetDVRMessCallBack 中设置的回调函数）收到事件 DH_REALPLAY_FAILD_EVENT，该事件包含了详细的错误码，请参见《网络 SDK 开发手册》中的“DEV_PLAY_RESULT 结构体”。

2.3.3.2 调用私有播放库

SDK 回调实时监视码流给用户，用户调用 PlaySDK 进行解码播放。用户调用私有播放库解码播放流程如图 2-4 所示。

图2-4 第三方解码播放流程图



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 调用 `CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity` 登录设备。
- 步骤3 登录成功后，调用 `CLIENT_RealPlayEx` 启动实时监视，参数 `hWnd` 为 `NULL`。
- 步骤4 调用 `CLIENT_SetRealDataCallBackEx` 设置实时数据回调函数。
- 步骤5 在回调函数中将数据传给 `PlaySDK` 完成解码。
- 步骤6 实时监视使用完毕后，调用 `CLIENT_StopRealPlayEx` 停止实时监视。
- 步骤7 业务使用完后，调用 `CLIENT_Logout` 登出设备。
- 步骤8 SDK 功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 释放 SDK 资源。

注意事项

- 码流格式：推荐使用 `PlaySDK` 解码。
- 画面卡顿：
 - ◇ 使用 `PlaySDK` 解码时，解码通道缓存大小有默认（`PlaySDK` 中的 `PLAY_OpenStream` 接口）。如果码流的分辨率很大，建议修改参数值，例如改为 `3M`。
 - ◇ SDK 回调函数需用户返回后才能回调出下一段视频数据，建议用户在回调中不要做耗时操作，否则会严重影响性能。

2.3.4 示例代码

2.3.4.1 SDK 解码播放

```
import java.awt.Panel;

import main.java.com.netsdk.lib.NetSDKLib.LLong;
import main.java.com.netsdk.lib.ToolKits;

import com.sun.jna.Native;

/**
 * 实时预览接口实现
 * 主要有：开始拉流、停止拉流功能
 */
public class RealPlayModule {
    // 开始预览
    public static LLong startRealPlay(int channel, int stream, Panel realPlayWindow) {
        LLong m_hPlayHandle =
            LoginModule.netsdk.CLIENT_RealPlayEx(LoginModule.m_hLoginHandle, channel,
            Native.getComponentPointer(realPlayWindow), stream);

        if(m_hPlayHandle.longValue() == 0) {
            System.err.println("开始实时监视失败，错误码" + ToolKits.getErrorCodePrint());
        } else {
            System.out.println("Success to start realplay");
        }

        //自行定义码流保存文件，可选操作，如果需要保存视频则使用
        String outFile="example/outputfile";
        LoginModule.netsdk.CLIENT_SaveRealData(m_hPlayHandle,outFile);
    }
    return m_hPlayHandle;
}

//停止预览
public static void stopRealPlay(LLong m_hPlayHandle) {
    if(m_hPlayHandle.longValue() == 0) {
        return;
    }
    //关闭文件保存。
    LoginModule.netsdk.CLIENT_StopSaveRealData(m_hPlayHandle);
    boolean bRet = LoginModule.netsdk.CLIENT_StopRealPlayEx(m_hPlayHandle);
    if(bRet) {
        m_hPlayHandle.setValue(0);
    }
}
```

```
}
```

2.3.4.2 调用播放库

```
public class RealPlayModule {
    class DataCallBackEx implements NetSDKLib.fRealDataCallBackEx{
        @Override
        public void invoke(LLong IRealHandle, int dwDataType, Pointer pBuffer,
            int dwBufSize, int param, Pointer dwUser) {
            // TODO

        }
    }
    private DataCallBackEx m_DataCallBackEx = new DataCallBackEx();
    public LLong startRealPlay(int channel, int stream, Panel realPlayWindow) {
        LLong m_hPlayHandle =
        LoginModule.netSDK.CLIENT_RealPlayEx(LoginModule.m_hLoginHandle, channel,
        Native.getComponentPointer(realPlayWindow), stream);

        LoginModule.netSDK.CLIENT_SetRealDataCallBackEx(m_hPlayHandle,m_DataCallBack
        Ex, null, 0x00000001);

        if(m_hPlayHandle.longValue() == 0) {
            System.err.println("开始实时监视失败， 错误码" + ToolKits.getErrorCodePrint());
        } else {
            System.out.println("Success to start realplay");
        }

        return m_hPlayHandle;
    }

    public void stopRealPlay(LLong m_hPlayHandle) {
        if(m_hPlayHandle.longValue() == 0) {
            return;
        }
        boolean bRet = LoginModule.netSDK.CLIENT_StopRealPlayEx(m_hPlayHandle);
        if(bRet) {
            m_hPlayHandle.setValue(0);
        }
    }
}
```

2.4 智能事件订阅

2.4.1 简介

智能订阅，即智能设备对实时码流进行分析，当检测到预先设定好的事件时，将事件发送给用户。智能事件有交通违章、停车场有无车位等事件。

智能订阅实现方式为 SDK 主动连接设备，并向设备订阅智能事件功能，设备检测到智能事件立即发送给 SDK。

当前支持的智能订阅事件参见 NetSDKLib.java 中以 EVENT_IVS_开头的常量，包含了常规的交通占道、车辆违规等事件。

2.4.2 接口总览

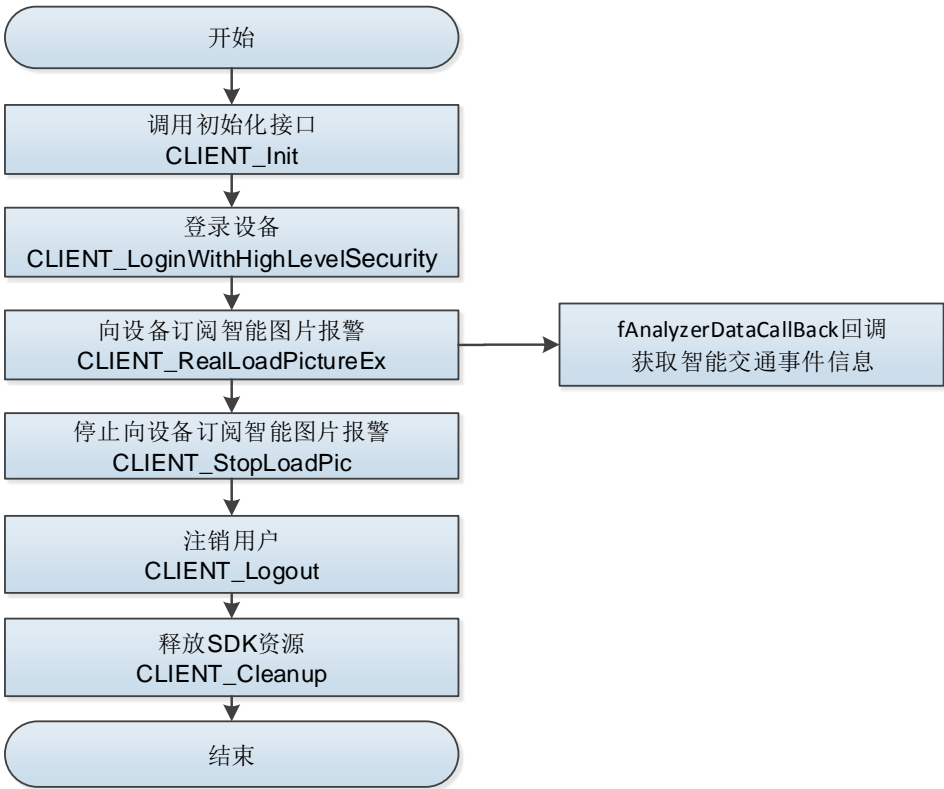
表2-5 智能交通时间上报的接口信息

接口	说明
CLIENT_RealLoadPictureEx	订阅智能事件
CLIENT_StopLoadPic	取消订阅智能事件
fAnalyzerDataCallBack	用于回调获取智能事件的信息

2.4.3 流程说明

智能订阅事件上报流程如图 2-5 所示。

图2-5 智能订阅事件上报业务流程



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 函数完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 初始化成功后，调用 `CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity` 函数登录设备。
- 步骤3 调用 `CLIENT_RealLoadPictureEx` 函数向设备订阅智能事件。
- 步骤4 订阅成功后设备上报的智能交通事件通过 `fAnalyzerDataCallBack` 回调函数获取智能事件并通知用户。
- 步骤5 智能事件上报功能使用完毕后，调用 `CLIENT_StopLoadPic` 函数停止订阅智能事件。
- 步骤6 业务使用完后，调用 `CLIENT_Logout` 函数登出设备。
- 步骤7 SDK 功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 函数释放 SDK 资源。

注意事项

- 订阅事件类型：如果需要同时上报不同智能事件时，支持订阅所有智能事件（`EVENT_IVS_ALL`）；也支持订阅单个智能事件。
- 设置是否接收图片：由于某些设备所在网络环境是 3G 或 4G 网络，当 SDK 连接设备时，如不需要接收图片可以把 `CLIENT_RealLoadPictureEx` 接口中 `bNeedPicFile` 参数设置为 `False`，只接收智能交通事件信息，不带图片。
- 通过通道号传-1 进行全通道订阅。部分智能交通类产品不支持全通道订阅。若传-1 订阅失败，请尝试单通道订阅。

2.4.4 示例代码

```
//本实例将用门禁事件举例
//省略 SDK 初始化以及门禁设备登录
// 订阅句柄
public static LLong m_hAttachHandle = new LLong(0);
private AnalyzerDataCB analyzerCallback = new AnalyzerDataCB();
private boolean isAttach = false;
// 监听
private void setOnClickListener() {
    // 订阅。即门禁设备订阅智能事件上报
    attachBtn.addActionListener(new ActionListener() {
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            m_hAttachHandle =
                GateModule.realLoadPic(chnComboBox.getSelectedIndex(), analyzerCallback);
            if(m_hAttachHandle.longValue() != 0) {
                isAttach = true;
                attachBtn.setEnabled(false);
                detachBtn.setEnabled(true);
            } else {
                JOptionPane.showMessageDialog(null, ToolKits.getErrorCodeShow(),
                    Res.string().getErrorMessage(), JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
            }
        }
    })
}
```

```

});

// 取消订阅
detachBtn.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        GateModule.stopRealLoadPic(m_hAttachHandle);
        synchronized (this) {
            isAttach = false;
        }
        attachBtn.setEnabled(true);
        detachBtn.setEnabled(false);

        clearPanel();
    }
});
}

//门禁系统智能事件回调，继承自 fAnalyzerDataCallBack 并自己实现逻辑
private class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {
    private BufferedImage gateBufferedImage = null;
    @Override
    public int invoke(LLong lAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
        Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
        Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
    {
        if (lAnalyzerHandle.longValue() == 0 || pAlarmInfo == null) {
            return -1;
        }

        File path = new File("./GateSnapPicture/");
        if (!path.exists()) {
            path.mkdir();
        }

        ///< 门禁事件
        if(dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_ACCESS_CTL) {
            DEV_EVENT_ACCESS_CTL_INFO msg = new
            DEV_EVENT_ACCESS_CTL_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

            // 保存图片，获取图片缓存
            String snapPicPath = path + "\\" + System.currentTimeMillis() +
            "GateSnapPicture.jpg"; // 保存图片地址
            byte[] buffer = pBuffer.getByteArray(0, dwBufSize);
            ByteArrayInputStream byteArrInputGlobal = new ByteArrayInputStream(buffer);

            try {

```

```

        gateBufferedImage = ImageIO.read(byteArrInputGlobal);
        if(gateBufferedImage != null) {
            ImageIO.write(gateBufferedImage, "jpg", new File(snapPicPath));
        }
    } catch (IOException e2) {
        e2.printStackTrace();
    }

    // 图片以及门禁信息界面显示
    EventQueue eventQueue = Toolkit.getDefaultToolkit().getSystemEventQueue();
    if (eventQueue != null) {
        eventQueue.postEvent( new AccessEvent(target, gateBufferedImage, msg));
    }

}

return 0;
}
}

```

第 3 章 人脸检测

3.1 事件订阅

3.1.1 简介

当摄像头在指定区域检测到人脸出现时，产生智能事件消息并上报 NetSDK。

3.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。关于事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

3.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_FACEDETECT
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_FACEDETECT_INFO

3.2 示例代码

```
* 写成静态主要是防止被回收
*/
private static class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {

    private AnalyzerDataCB() {}

    private static class AnalyzerDataCBHolder {
        private static final AnalyzerDataCB instance = new AnalyzerDataCB();
    }

    public static AnalyzerDataCB getInstance() {
        return AnalyzerDataCBHolder.instance;
    }

    public int invoke(LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
                    Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
                    Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
    {
        if (IAnalyzerHandle.longValue() == 0 || pAlarmInfo == null) {
            return -1;
        }
    }
}
```

```

switch(dwAlarmType)
{
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_FACEDETECT:    ///< 人脸检测
    {
        DEV_EVENT_FACEDETECT_INFO msg = new
        DEV_EVENT_FACEDETECT_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        // 保存图片，获取图片缓存
        try {
            saveFaceDetectPic(pBuffer, dwBufSize, msg);
        } catch (FileNotFoundException e) {
            e.printStackTrace();
        }

        // 列表、图片界面显示
        EventQueue.invokeLater(new FaceDetectRunnable(globalBufferedImage,
        personBufferedImage, msg));

        // 释放内存
        msg = null;
        System.gc();

        break;
    }
}
//停止订阅
if(m_hAttachHandle.longValue() != 0) {
    LoginModule.netsdk.CLIENT_StopLoadPic(m_hAttachHandle);
    m_hAttachHandle.setValue(0);
}

```


第 4 章 人脸识别

4.1 事件订阅

4.1.1 简介

人脸识别事件是指检测到的人脸与服务器内部数据库中的人脸图片比对成功时，向平台上报事件。人脸识别事件中携带的信息包括识别出的人员信息、每个人员的图片文件、与当前人脸的相似度。

4.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。关于事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

4.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_FACERECOGNITION
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO

4.2 示例代码

```
* 写成静态主要是防止被回收
*/
private static class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {

    private AnalyzerDataCB() {}

    private static class AnalyzerDataCBHolder {
        private static final AnalyzerDataCB instance = new AnalyzerDataCB();
    }

    public static AnalyzerDataCB getInstance() {
        return AnalyzerDataCBHolder.instance;
    }

    public int invoke(LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
                    Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
                    Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
    {
        if (IAnalyzerHandle.longValue() == 0 || pAlarmInfo == null) {
            return -1;
        }
    }
}
```

```

switch(dwAlarmType)
{
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_FACERECOGNITION: ///< 人脸识别事件
    {
        // DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO 结构体比较大，new 对象
        // 会比较耗时， ToolKits.GetPointerData 内容拷贝是不耗时的。
        // 如果多台设备或者事件处理比较频繁，可以考虑将 static
        DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO msg = new
        DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO(); 改为全局。
        // 写成全局，是因为每次 new 花费时间较多，如果改为全局，此 case 下
        // 的处理需要加锁
        // 加锁，是因为共用一个对象，防止数据出错

        // 耗时 800ms 左右
        DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO msg = new
        DEV_EVENT_FACERECOGNITION_INFO();

        // 耗时 20ms 左右
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        // 保存图片，获取图片缓存
        // 耗时 20ms 左右
        try {
            saveFaceRecognitionPic(pBuffer, dwBufSize, msg);
        } catch (FileNotFoundException e) {
            e.printStackTrace();
        }

        // 列表、图片界面显示
        // 回调属于子线程，以下是个 UI 线程，来刷新 UI
        EventQueue.invokeLater(new FaceRecognitionRunnable(globalBufferedImage,
        personBufferedImage, candidateBufferedImage, msg, index));

        // 释放内存
        msg = null;
        System.gc();

        break;
    }
}
//停止订阅
if(m_hAttachHandle.longValue() != 0) {

```

```
LoginModule.netsdk.CLIENT_StopLoadPic(m_hAttachHandle);  
m_hAttachHandle.setValue(0);  
}
```

第 5 章 通用行为

5.1 事件订阅

5.1.1 简介

通用行为事件主要是指区域入侵和绊线入侵等事件。区域入侵是指指定区域内检测到有人闯入而报警。绊线入侵指检测到有人穿过相机设定的线时报警。

5.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

5.1.3 枚举和结构体

- 绊线入侵
 - ◇ 绊线入侵事件对应的枚举值：EVENT_IVS_CROSSLINEDETECTION
 - ◇ 绊线入侵事件对应的结构体：DEV_EVENT_CROSSLINE_INFO
- 区域入侵事件
 - ◇ 区域入侵事件对应的枚举值：EVENT_IVS_CROSSREGIONDETECTION
 - ◇ 区域入侵事件对应的结构体：DEV_EVENT_CROSSREGION_INFO

5.2 示例代码

```
/**
 * 通用行为回调
 */
public class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack{

    private File picturePath;

    private AnalyzerDataCB() {
        picturePath = new File("./AnalyzerPicture/");
        if (!picturePath.exists()) {
            picturePath.mkdir();
        }
    }

    private static class CallbackHolder {
        private static AnalyzerDataCB instance = new AnalyzerDataCB();
    }
}
```

```

public static AnalyzerDataCB getInstance() {
    return CallBackHolder.instance;
}

// 回调
public int invoke(NetSDKLib.LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType, Pointer pAlarmInfo,
Pointer pBuffer, int dwBufSize, Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
{
    if (IAnalyzerHandle == null || IAnalyzerHandle.longValue() == 0) {
        return -1;
    }

    NetSDKLib.NET_EVENT_FILE_INFO stuFileInfo = null;
    NetSDKLib.NET_PIC_INFO stPicInfo = null;

    switch(dwAlarmType)
    {
        case NetSDKLib.EVENT_IVS_CROSSLINEDETECTION: // 警戒线事件
        {
            NetSDKLib.DEV_EVENT_CROSSLINE_INFO msg = new
            NetSDKLib.DEV_EVENT_CROSSLINE_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);
            stuFileInfo = msg.stuFileInfo;
            stPicInfo = msg.stuObject.stPicInfo;
            System.out.printf("【警戒线事件】 时间(UTC):%s 通道号:%d 开始时间:%s
            结束时间:%s 事件触发累计次数:%d 事件源设备唯一标识:%s \n",
            msg.UTC, msg.nChannelID, msg.stuObject.stuStartTime,
            msg.stuObject.stuEndTime,
            msg.nOccurrenceCount, new String(msg.szSourceDevice));
            break;
        }
        case NetSDKLib.EVENT_IVS_CROSSREGIONDETECTION: ///< 警戒区事件
        {
            NetSDKLib.DEV_EVENT_CROSSREGION_INFO msg = new
            NetSDKLib.DEV_EVENT_CROSSREGION_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);
            String Picture = picturePath + "\\ " + System.currentTimeMillis() + ".jpg";
            ToolKits.savePicture(pBuffer, 0, dwBufSize, Picture);
            System.out.println(" 警戒区事件 时间(UTC): " + msg.UTC + " 通道号:" +
            msg.nChannelID + " 开始时间:" + msg.stuObject.stuStartTime + " 结束时间:" +
            msg.stuObject.stuEndTime);
            // PrintStruct.print(msg);
            break;
        }
    }
}

```

第 6 章 人体检测

6.1 事件订阅

6.1.1 简介

当摄像头在指定区域检测到人体特征时，产生智能事件消息并上报 NetSDK。

6.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

6.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_HUMANTRAIT
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_HUMANTRAIT_INFO

6.2 示例代码

```
/**
 * 人体检测回调
 */
public class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack{

    private File picturePath;

    private AnalyzerDataCB() {
        picturePath = new File("./AnalyzerPicture/");
        if (!picturePath.exists()) {
            picturePath.mkdir();
        }
    }

    private static class CallbackHolder {
        private static AnalyzerDataCB instance = new AnalyzerDataCB();
    }

    public static AnalyzerDataCB getInstance() {
        return CallbackHolder.instance;
    }

    // 回调
```

```

public int invoke(NetSDKLib.LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType, Pointer pAlarmInfo,
Pointer pBuffer, int dwBufSize, Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
{
    if (IAnalyzerHandle == null || IAnalyzerHandle.longValue() == 0) {
        return -1;
    }

    NetSDKLib.NET_EVENT_FILE_INFO stuFileInfo = null;
    NetSDKLib.NET_PIC_INFO stPicInfo = null;

    switch(dwAlarmType)
    {
        case NetSDKLib.EVENT_IVS_HUMANTRAIT:    // 人体特征事件
        {
            DEV_EVENT_HUMANTRAIT_INFO msg = new
            DEV_EVENT_HUMANTRAIT_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);
            PrintStruct.print(msg);

            //保存全景图片
            if(msg.stuScenelImage.nLength>0)
            {
                String strFileName = path + "\\ " + System.currentTimeMillis() +
                "HumanTrait_全景图.jpg";
                ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stuScenelImage.nOffSet,
                msg.stuScenelImage.nLength, strFileName);
            }
            else
            {
                System.out.println("无全景图");
            }

            //保存人脸图
            if(msg.stuFacelImage.nLength>0)
            {
                String strFileName = path + "\\ " + System.currentTimeMillis() +
                "HumanTrait_人脸图.jpg";
                ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stuFacelImage.nOffSet,
                msg.stuFacelImage.nLength, strFileName);
            }
            else
            {
                System.out.println("无人脸图");
            }

            //保存人脸全景图
            if(msg.stuFaceScenelImage.nLength>0)

```

```

        {
            String strFileName = path + "\\ " + System.currentTimeMillis() +
            "HumanTrait_人脸全景图.jpg";
            ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stuFaceScenelImage.nOffSet,
            msg.stuFaceScenelImage.nLength, strFileName);
        }
        else
        {
            System.out.println("无人脸全景图");
        }

        //保存人体图
        if(msg.stuHumanImage.nLength>0)
        {
            String strFileName = path + "\\ " + System.currentTimeMillis() +
            "HumanTrait_人体图.jpg";
            ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stuHumanImage.nOffSet,
            msg.stuHumanImage.nLength, strFileName);
        }
        else
        {
            System.out.println("无人体图");
        }

        break;
    }
}

```


第 7 章 热成像测温事件

7.1 事件订阅

7.1.1 简介

当 TPC 热成像设备在指定区域检测到人体时，会通过热成像技术上报人体温度。

7.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

7.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_ANATOMY_TEMP_DETECT
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_ANATOMY_TEMP_DETECT_INFO

7.2 示例代码

```
/**
 * 人体检测回调
 */
public class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack{

    private File picturePath;

    private AnalyzerDataCB() {
        picturePath = new File("./AnalyzerPicture/");
        if (!picturePath.exists()) {
            picturePath.mkdir();
        }
    }

    private static class CallbackHolder {
        private static AnalyzerDataCB instance = new AnalyzerDataCB();
    }

    public static AnalyzerDataCB getInstance() {
        return CallbackHolder.instance;
    }

    // 回调
```

```

public int invoke(NetSDKLib.LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType, Pointer pAlarmInfo,
Pointer pBuffer, int dwBufSize, Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
{
    if (IAnalyzerHandle == null || IAnalyzerHandle.longValue() == 0) {
        return -1;
    }

    NetSDKLib.NET_EVENT_FILE_INFO stuFileInfo = null;
    NetSDKLib.NET_PIC_INFO stPicInfo = null;

    switch(dwAlarmType)
    {
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_ANATOMY_TEMP_DETECT :
        // 人体温度智能检测事件
        {
            NetSDKLib.DEV_EVENT_ANATOMY_TEMP_DETECT_INFO msg =
            new NetSDKLib.DEV_EVENT_ANATOMY_TEMP_DETECT_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

            System.out.printf("【人体温智能检测事件】 时间(UTC):%s 通道号:%d
nAction:%d szName:%s nPresetID:%d \n",
            msg.UTC, msg.nChannelID, msg.nAction, new
            String(msg.szName).trim(), msg.nPresetID);

            System.out.printf("【区域内人员体温信息】
nObjectID"+msg.stManTempInfo.nObjectID+"dbHighTemp"+msg.stMa
nTempInfo.dbHighTemp+"
nTempUnit"+msg.stManTempInfo.nTempUnit+"blsOverTemp"+msg.stM
anTempInfo.blsOverTemp+"blsUnderTemp"+msg.stManTempInfo.blsU
nderTemp+"\n");
            //可见光全景图
            if(msg.stVisScenelImage!=null && msg.stVisScenelImage.nLength> 0){
                String bigPicture = picturePath + "\\" + System.currentTimeMillis() +
                ".jpg";
                ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stVisScenelImage.nOffset,
                msg.stVisScenelImage.nLength, bigPicture);
            }
            //热成像全景图
            if(msg.stThermalScenelImage!=null && msg.stThermalScenelImage.nLength> 0){
                String smallPicture = picturePath + "\\" + System.currentTimeMillis() + "small.jpg";
                ToolKits.savePicture(pBuffer, msg.stThermalScenelImage.nOffset,
                msg.stThermalScenelImage.nLength, smallPicture);
            }
            break;
        }
    }
}

```

第 8 章 门禁事件

8.1 事件订阅

8.1.1 简介

门禁设备开门时，上报开门相关的事件信息，包括事件、开门方式、开门人员对应信息等。

8.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

8.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_ACCESS_CTL
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_ACCESS_CTL_INFO

8.2 示例代码

```
private class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {
    private BufferedImage gateBufferedImage = null;

    public int invoke(LLong lAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
        Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
        Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
    {
        if (lAnalyzerHandle.longValue() == 0 || pAlarmInfo == null) {
            return -1;
        }

        File path = new File("./GateSnapPicture/");
        if (!path.exists()) {
            path.mkdir();
        }

        ///< 门禁事件
        if(dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_ACCESS_CTL) {
            DEV_EVENT_ACCESS_CTL_INFO msg = new
                DEV_EVENT_ACCESS_CTL_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

            // 保存图片，获取图片缓存
```

```

        String snapPicPath = path + "\\" + System.currentTimeMillis() +
        "GateSnapPicture.jpg"; // 保存图片地址
        byte[] buffer = pBuffer.getByteArray(0, dwBufSize);
        ByteArrayInputStream byteArrInputGlobal = new ByteArrayInputStream(buffer);

        try {
            gateBufferedImage = ImageIO.read(byteArrInputGlobal);
            if(gateBufferedImage != null) {
                ImageIO.write(gateBufferedImage, "jpg", new File(snapPicPath));
            }
        } catch (IOException e2) {
            e2.printStackTrace();
        }

        // 图片以及门禁信息界面显示
        EventQueue eventQueue =
        Toolkit.getDefaultToolkit().getSystemEventQueue();
        if (eventQueue != null) {
            eventQueue.postEvent( new AccessEvent(target,gateBufferedImage,msg));
        }
    }

    return 0;
}

```

第 9 章 客流量统计

9.1 简介

客流量统计功能指在经营区域安装前端设备，智能分析服务器根据前端采集的视频数据精确统计出每个入口实时客流进出人数。该类产品被广泛应用于大型商业、旅游行业、公共安全、文博和连锁等行业。

订阅客流量实时数据后，可获取到当天总出入人数和实时出入人数情况。

9.2 接口总览

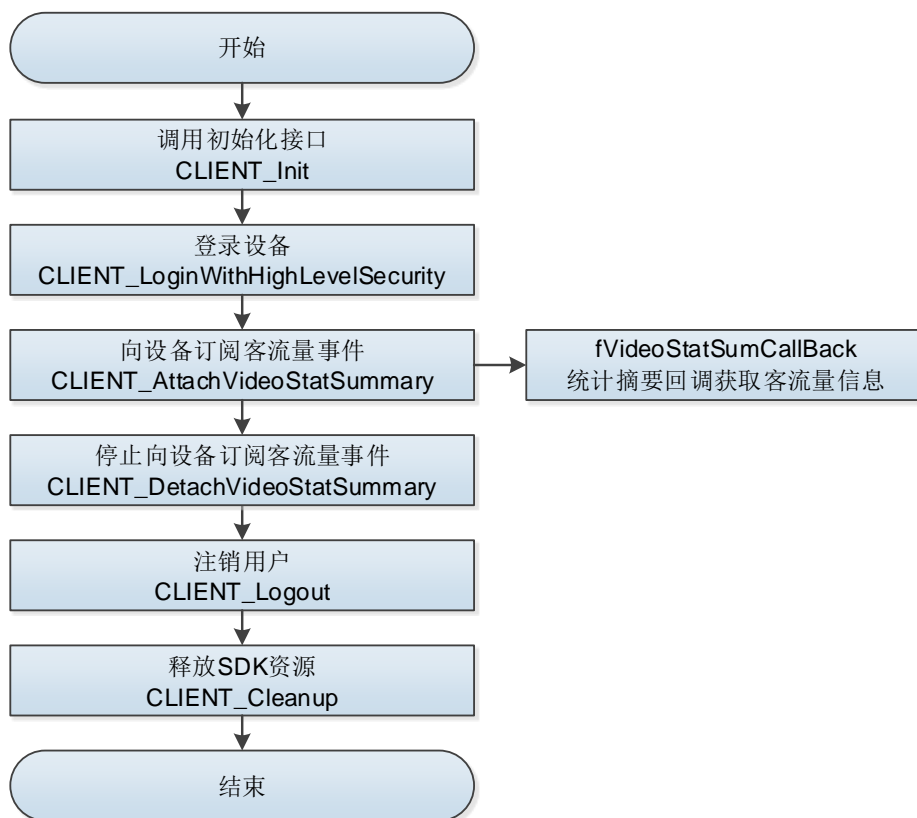
表9-1 客流量统计接口说明

接口	说明
CLIENT_AttachVideoStatSummary	订阅客流量事件
CLIENT_DetachVideoStatSummary	退订客流量事件

9.3 流程说明

客流量订阅流程，如图 9-1 所示。

图9-1 客流量订阅流程



流程说明

- 步骤1 调用 `CLIENT_Init` 完成 SDK 初始化流程。
- 步骤2 初始化成功后，调用 `CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity` 登录设备。
- 步骤3 调用 `CLIENT_AttachVideoStatSummary` 向设备订阅客流量事件。
- 步骤4 订阅成功后，设备上报的客流量事件通过 `fVideoStatSumCallBack` 回调函数获取客流量事件并通知给用户。
- 步骤5 客流量事件上报功能使用完毕后，调用 `CLIENT_DetachVideoStatSummary` 停止订阅客流量事件。
- 步骤6 业务使用完后，调用 `CLIENT_Logout` 登出设备。
- 步骤7 SDK 功能使用完后，调用 `CLIENT_Cleanup` 释放 SDK 资源。

9.4 示例代码

```
/**
 * 订阅
 */
public void attachVideoStatSummary() {
    if (loginHandle.longValue() == 0) {
        return;
    }

    NET_IN_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM videoStatIn = new
    NET_IN_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM();
    videoStatIn.nChannel = 1;
    videoStatIn.cbVideoStatSum = VideoStatSumCallback.getInstance();

    NET_OUT_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM videoStatOut = new
    NET_OUT_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM();

    videoStatHandle = netsdkApi.CLIENT_AttachVideoStatSummary(loginHandle,
    videoStatIn, videoStatOut, 5000);
    if ( videoStatHandle.longValue() == 0 ) {
        System.err.printf("Attach Failed!LastError = %x\n",
        netsdkApi.CLIENT_GetLastError());
        return;
    }
    System.out.printf("Attach Success!Wait Device Notify Information\n");
}

/**
 * 退订
 */
public void detachVideoStatSummary() {
    if (videoStatHandle.longValue() != 0) {
        netsdkApi.CLIENT_DetachVideoStatSummary(videoStatHandle);
    }
}
```

```

        videoStatHandle.setValue(0);
    }
}
}
/*
 * 客流量统计回调
 */
private static class VideoStatSumCallback implements
NetSDKLib.fVideoStatSumCallBack {
    private static VideoStatSumCallback instance = new VideoStatSumCallback();
    private VideoStatSumCallback() {}
    public static VideoStatSumCallback getInstance() {
        return instance;
    }

    public void invoke(LLong lAttachHandle, NET_VIDEOSTAT_SUMMARY stVideoState,
int dwBufLen, Pointer dwUser){
        System.out.printf("Channel[%d] GetTime[%s] RuleName[%s]\n" +
            "People In  Information[Total[%d] Hour[%d] Today[%d]]\n" +
            "People Out Information[Total[%d] Hour[%d] Today[%d]]\n",
            stVideoState.nChannelID , stVideoState.stuTime.toStringTime() ,
            new String(stVideoState.szRuleName).trim(),
            stVideoState.stuEnteredSubtotal.nToday ,
            stVideoState.stuEnteredSubtotal.nHour ,
            stVideoState.stuEnteredSubtotal.nTotal ,
            stVideoState.stuExitedSubtotal.nToday ,
            stVideoState.stuExitedSubtotal.nHour ,
            stVideoState.stuExitedSubtotal.nTotal
        );
    }
}
}

```

第 10 章 智能交通事件

10.1 事件订阅

10.1.1 简介

智能交通事件上报，即智能交通设备对实时码流进行分析，当检测到预先设定好的交通事件时，将交通事件发送给用户。智能交通事件有交通违章、停车场有无车位等事件。

智能交通事件上报实现方式为 SDK 主动连接设备，并向设备订阅智能事件，设备检测到智能事件立即发送给 SDK。

10.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

10.1.3 枚举和结构体

- 交通路口事件
 - ◇ 交通路口事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFICJUNCTION
 - ◇ 交通路口事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFICJUNCTION_INFO
- 交通违章-压车道线事件
 - ◇ 交通违章-压车道线事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERLINE
 - ◇ 交通违章-压车道线事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERLINE_INFO
- 交通违章-逆行事件
 - ◇ 交通违章-逆行事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_RETROGRADE
 - ◇ 交通违章-逆行事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_RETROGRADE_INFO
- 交通-闯红灯事件
 - ◇ 交通-闯红灯事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_RUNREDLIGHT
 - ◇ 交通-闯红灯事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_RUNREDLIGHT_INFO
- 交通-违章左转事件
 - ◇ 交通-违章左转事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNLEFT
 - ◇ 交通-违章左转事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNLEFT_INFO
- 交通违章-违章右转事件
 - ◇ 交通违章-违章右转事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNRIGHT
 - ◇ 交通违章-违章右转事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNRIGHT_INFO
- 交通违章-违章掉头事件
 - ◇ 交通违章-违章掉头事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_UTURN
 - ◇ 交通违章-违章掉头事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_UTURN_INFO
- 交通违章-低速事件
 - ◇ 交通违章-低速事件对应的枚举值：EVENT_IVS_TRAFFIC_UNDERSPEED
 - ◇ 交通违章-低速事件对应的结构体：DEV_EVENT_TRAFFIC_UNDERSPEED_INFO
- 交通违章-违章停车

- ◇ 交通违章-违章停车对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKING
- ◇ 交通违章-违章停车对应的结构体: DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKING_INFO
- 交通违章-不按车道行驶事件
 - ◇ 交通违章-不按车道行驶事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_WRONGROUTE
 - ◇ 交通违章-不按车道行驶事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_WRONGROUTE_INFO
- 交通违章-违章变道事件
 - ◇ 交通违章-违章变道事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_CROSSLANE
 - ◇ 交通违章-违章变道事件对应的结构体: DEV_EVENT_TRAFFIC_CROSSLANE_INFO
- 交通违章-压黄线事件
 - ◇ 交通违章-压黄线事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE
 - ◇ 交通违章-压黄线事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE_INFO
- 交通违章-黄牌车占道事件
 - ◇ 交通违章-黄牌车占道事件对应的枚举值:
 - EVENT_IVS_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE
 - ◇ 交通违章-黄牌车占道事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE_INFO
- 交通违章-斑马线行人优先事件
 - ◇ 交通违章-斑马线行人优先事件对应的枚举值:
 - EVENT_IVS_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY
 - ◇ 交通违章-斑马线行人优先事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY_INFO
- 交通手动抓拍事件
 - ◇ 交通手动抓拍事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_MANUALSNAP
 - ◇ 交通手动抓拍事件对应的结构体: DEV_EVENT_TRAFFIC_MANUALSNAP_INFO
- 有车占道事件
 - ◇ 有车占道事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE
 - ◇ 有车占道事件对应的结构体: DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE_INFO
- 交通违章--占用公交车道事件
 - ◇ 交通违章-占用公交车道事件对应的枚举值:
 - EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE
 - ◇ 交通违章-占用公交车道事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE_INFO
- 交通违章--违章倒车事件
 - ◇ 交通违章-违章倒车事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING
 - ◇ 交通违章-违章倒车事件对应的结构体: DEV_EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING_INFO
- 车位有车事件
 - ◇ 车位有车事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING
 - ◇ 车位有车事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING_INFO
- 车位无车事件
 - ◇ 车位无车事件对应的枚举值: EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING
 - ◇ 车位无车事件对应的结构体:
 - DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING_INFO
- 交通违章--交通未系安全带事件
 - ◇ 交通违章-交通未系安全带事件对应的枚举值:

- EVENT_IVS_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT
- ◇ 交通违章-交通未系安全带事件对应的结构体:
- DEV_EVENT_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT

10.2 示例代码

```

/*
 * 智能报警事件回调
 */
private class AnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {
    public int invoke(LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
                    Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
                    Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved)
    {
        if (IAnalyzerHandle.longValue() == 0) {
            return -1;
        }

        if(dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFICJUNCTION
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RUNREDLIGHT
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERLINE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RETROGRADE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNLEFT
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNRIGHT
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UTURN
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERSPEED
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UNDERSPEED
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKING
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WRONGROUTE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_CROSSLANE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_MANUALSNAP
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING
        || dwAlarmType == NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT) {

            // 获取识别对象 车身对象 事件发生时间 车道号等信息
            GetStuObject(dwAlarmType, pAlarmInfo);

            // 保存图片，获取图片缓存
            savePlatePic(pBuffer, dwBufSize, trafficInfo);
        }
    }
}

```

```

// 列表、图片界面显示
EventQueue eventQueue = Toolkit.getDefaultToolkit().getSystemEventQueue();
if (eventQueue != null)
{
    eventQueue.postEvent(new TrafficEvent(target, snapImage, plateImage, trafficInfo));
}

return 0;
}

// 获取识别对象 车身对象 事件发生时间 车道号等信息
private void GetStuObject(int dwAlarmType, Pointer pAlarmInfo) {
    if(pAlarmInfo == null) {
        return;
    }

    switch(dwAlarmType) {
        case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFICJUNCTION: ///< 交通卡口事件
        {
            NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFICJUNCTION_INFO msg = new
            NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFICJUNCTION_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

            trafficInfo.m_EventName =
            Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFICJUNCTION);
            try {
                trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
                "GBK").trim();
            } catch (UnsupportedEncodingException e) {
                e.printStackTrace();
            }
            trafficInfo.m_PlateType = new
                String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
            trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
            trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
            trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
            trafficInfo.m_IllegalPlace =
            ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
            trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
            trafficInfo.m_PlateColor = new
            String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
            trafficInfo.m_VehicleColor = new
            String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
            trafficInfo.m_VehicleType = new
            String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();

```

```

        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RUNREDLIGHT: ///< 闯红灯事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_RUNREDLIGHT_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_RUNREDLIGHT_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RUNR
        EDLIGHT);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;
    }
}

```

```

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERLINE: ///< 压车道线事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERLINE_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERLINE_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVER
        LINE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RETROGRADE: ///< 逆行事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_RETROGRADE_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_RETROGRADE_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);
    }

```

```

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_RETR
        OGRADE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNLEFT: ///< 违章左转
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNLEFT_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNLEFT_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNL
        EFT);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {

```

```

        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
    trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
    trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
    trafficInfo.m_VehicleSize =
Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
    trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
    trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
    trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
    trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
    trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

    break;
}
case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURNRIGHT: ///< 违章右转
{
    NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNRIGHT_INFO msg = new
NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_TURNRIGHT_INFO();
    ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

    trafficInfo.m_EventName =
Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_TURN
RIGHT);
    try {
        trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
"GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =

```

```

        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UTURN: ///< 违章掉头
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_UTURN_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_UTURN_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UTUR
        N);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
    }
}

```



```

        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERSPEED: ///< 超速
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERSPEED_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERSPEED_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVER
        SPEED);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupId);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;
    }
}

```

```

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UNDERSPEED: ///< 低速
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_UNDERSPEED_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_UNDERSPEED_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_UNDE
        RSPEED);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKING: ///< 违章停车
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKING_INFO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKING_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);
    }

```

```

        trafficInfo.m_EventName =
            Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKING);
    try {
        trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
    trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
    trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
    trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
    trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
    trafficInfo.m_bPicEnable = msg.stuObject.bPicEnable;
    trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
    trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLength;
    trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

    break;
}
case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WRONGROUTE: ///< 不按车道行驶
{
    NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_WRONGROUTE_INFO msg =
        new NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_WRONGROUTE_INFO();
    ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

    trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WRONGROUTE);
    try {
        trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

```

```

    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
    trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
    trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
    trafficInfo.m_VehicleSize =
Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
    trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
    trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
    trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
    trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
    trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

    break;
}
case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_CROSSLANE: ///< 违章变道
{
    NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_CROSSLANE_INFO msg = new
NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_CROSSLANE_INFO();
    ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

    trafficInfo.m_EventName =
Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_CROS
SLANE);
    try {
        trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
"GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stuTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stuTrafficCar.szDeviceAddress);

```

```

        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stuTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stuTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
Res.string().getTrafficSize(msg.stuTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE: ///< 压黄线
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE_INFO msg =
new NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_OVERYELLOWLINE_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_OVER
YELLOWLINE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
"GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =

```

```

        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE:
    ///< 黄牌车占道事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE_INFO
        msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_YELLOWPLATEINLANE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;
    }
}

```

```

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY:
    ///< 斑马线行人优先事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY_INFO
        msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PEDESTRAINPRIORITY_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PEDES
        TRAINPRIORITY);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_MANUALSNAP:
    ///< 交通手动抓拍事件
    {

```

```

JOptionPane.showMessageDialog(null,
Res.string().getManualCaptureSucceed(),
Res.string().getPromptMessage(),
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_MANUALSNAP_INFO msg = new
NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_MANUALSNAP_INFO();
ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

trafficInfo.m_EventName =
Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_MANU
ALSnap);
try {
    trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
    "GBK").trim();
} catch (UnsupportedEncodingException e) {
    e.printStackTrace();
}
trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.blIndex);
trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
trafficInfo.m_VehicleSize =
Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
trafficInfo.m_bPicEnable = msg.stuObject.bPicEnable;
trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

break;
}
case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE:
///< 有车占道事件
{
    NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE_INFO msg = new
    NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINROUTE_INFO();
    ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

```



```

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHIC
        LEINROUTE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArray(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE:
    ///< 占用公交车道事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE_INFO
        msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_VEHICLEINBUSROUTE_INFO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_VEHIC
        LEINBUSROUTE);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,

```

```

        "GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
    trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
    trafficInfo.m_IllegalPlace =
ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
    trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
    trafficInfo.m_PlateColor = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleColor = new
String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
    trafficInfo.m_VehicleType = new
String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
    trafficInfo.m_VehicleSize =
Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
    trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
    trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
    trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
    trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
    trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

    break;
}
case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING: ///< 违章倒车事件
{
    NetSDKLib.DEV_EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING_INFO msg = new
NetSDKLib.DEV_EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKING_INFO();
    ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

    trafficInfo.m_EventName =
Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_BACKI
NG);
    try {
        trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
"GBK").trim();
    } catch (UnsupportedEncodingException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    trafficInfo.m_PlateType = new
String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
    trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
    trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);

```

```

        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING:
    ///< 车位有车事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING_INFO
        msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACEPARKING_INFO
        ();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKI
        NGSPACEPARKING);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new

```

```

        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING:
    ///< 车位无车事件
    {

        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING_IN
        FO msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_PARKINGSPACENOPARKING_IN
        FO();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_PARKI
        NGSPACENOPARKING);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.blIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new

```

```

        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT:
    ///< 交通未系安全带事件
    {
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT msg = new
        NetSDKLib.DEV_EVENT_TRAFFIC_WITHOUT_SAFEBELT();
        ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

        trafficInfo.m_EventName =
        Res.string().getEventName(NetSDKLib.EVENT_IVS_TRAFFIC_WITHO
        UT_SAFEBELT);
        try {
            trafficInfo.m_PlateNumber = new String(msg.stuObject.szText,
            "GBK").trim();
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        trafficInfo.m_PlateType = new
        String(msg.stuTrafficCar.szPlateType).trim();
        trafficInfo.m_FileCount = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bCount);
        trafficInfo.m_FileIndex = String.valueOf(msg.stuFileInfo.bIndex);
        trafficInfo.m_GroupID = String.valueOf(msg.stuFileInfo.nGroupID);
        trafficInfo.m_IllegalPlace =
        ToolKits.GetPointerDataToByteArr(msg.stuTrafficCar.szDeviceAddress);
        trafficInfo.m_LaneNumber = String.valueOf(msg.nLane);
        trafficInfo.m_PlateColor = new
        String(msg.stuTrafficCar.szPlateColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleColor = new
        String(msg.stuTrafficCar.szVehicleColor).trim();
        trafficInfo.m_VehicleType = new
        String(msg.stuVehicle.szObjectSubType).trim();
        trafficInfo.m_VehicleSize =
        Res.string().getTrafficSize(msg.stuTrafficCar.nVehicleSize);
        trafficInfo.m_Utc = msg.UTC;
        trafficInfo.m_bPicEnble = msg.stuObject.bPicEnble;
        trafficInfo.m_OffSet = msg.stuObject.stPicInfo.dwOffSet;
        trafficInfo.m_FileLength = msg.stuObject.stPicInfo.dwFileLenth;
    }
}

```

```
        trafficInfo.m_BoundingBox = msg.stuObject.BoundingBox;

        break;
    }
    default:
        break;
}
}
```

第 11 章 人证比对

11.1 事件订阅

11.1.1 简介

将检测到的人员信息与证件信息比较，检测人员是否匹配。

11.1.2 流程说明

本章节只介绍针对具体事件的回调处理。事件的订阅和接收流程，请参见“2.4 智能事件订阅”。

11.1.3 枚举和结构体

- 事件对应的枚举值：EVENT_IVS_CITIZEN_PICTURE_COMPARE
- 事件对应的结构体：DEV_EVENT_CITIZEN_PICTURE_COMPARE_INFO

11.2 示例代码

```
/* 智能报警事件回调 */
public static class fAnalyzerDataCB implements NetSDKLib.fAnalyzerDataCallBack {
    private BufferedImage snapBufferedImage = null;
    private BufferedImage idBufferedImage = null;

    private fAnalyzerDataCB() {}

    private static class fAnalyzerDataCBHolder {
        private static final fAnalyzerDataCB instance = new fAnalyzerDataCB();
    }
    public static fAnalyzerDataCB getInstance() {
        return fAnalyzerDataCBHolder.instance;
    }

    @Override
    public int invoke(LLong lAnalyzerHandle, int dwAlarmType,
        Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize,
        Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved) {
        if(pAlarmInfo == null) {
            return 0;
        }

        File path = new File("./CitizenCompare/");
```

```

if (!path.exists()) {
    path.mkdir();
}

switch(dwAlarmType)
{
    case NetSDKLib.EVENT_IVS_CITIZEN_PICTURE_COMPARE:
        //人证比对事件
        {
            DEV_EVENT_CITIZEN_PICTURE_COMPARE_INFO msg = new
            DEV_EVENT_CITIZEN_PICTURE_COMPARE_INFO();
            ToolKits.GetPointerData(pAlarmInfo, msg);

            try {
                System.out.println("事件发生时间: " + msg.stuUTC.toString());
                System.out.println("事件名称 : " + new String(msg.szName,
                "GBK").trim());

                // 人证比对结果,相似度大于等于阈值认为比对成功, 1-表示成功, 0-
                表示失败
                System.out.println("比对结果:" + msg.bCompareResult);

                System.out.println("两张图片的相似度:" + msg.nSimilarity);
                System.out.println("检测阈值:" + msg.nThreshold);

                if (msg.emSex == 1) {
                    System.out.println("性别:男");
                } else if (msg.emSex == 2){
                    System.out.println("性别:女");
                } else {
                    System.out.println("性别:未知");
                }
            }

            // 民族
            // 0-无效数据; 1-汉族; 2-蒙古族; 3-回族; 4-藏族; 5-维吾尔族
            // 6-苗族; 7-彝族; 8-壮族; 9-布依族; 10-朝鲜族; 11-满族; 12-侗族
            // 13-瑶族; 14-白族; 15-土家族; 16-哈尼族; 17-哈萨克族; 18-傣族
            // 19-黎族; 20-傈僳族; 21-佤族; 22-畲族; 23-高山族; 24-拉祜族
            // 25-水族; 26-东乡族; 27-纳西族; 28-景颇族; 29-柯尔克孜族
            // 30-土族; 31-达斡尔族; 32-仫佬族; 33-羌族; 34-布朗族; 35-撒拉族
            // 36-毛南族; 37-仡佬族; 38-锡伯族; 39-阿昌族; 40-普米族; 41-塔吉
            克族
            // 42-怒族; 43-乌孜别克族; 44-俄罗斯族; 45-鄂温克族; 46-德昂族
            // 47-保安族; 48-裕固族; 49-京族; 50-塔塔尔族; 51-独龙族; 52-鄂伦
            春族
            // 53-赫哲族; 54-门巴族; 55-珞巴族; 56-基诺族
            System.out.println("民族:" + msg.nEthnicity);

```



```

        System.out.println("居民姓名:" + new String(msg.szCitizen,
        "GBK").trim());
        System.out.println("住址:" + new String(msg.szAddress,
        "GBK").trim());
        System.out.println("身份证号:" + new String(msg.szNumber).trim());
        System.out.println("签发机关:" + new String(msg.szAuthority,
        "GBK").trim());

        System.out.println("出生日期:" + msg.stuBirth.toStringTimeEx());
        System.out.println("有效起始日期:" +
        msg.stuValidityStart.toStringTimeEx());
        if (msg.bLongTimeValidFlag == 1) {
            System.out.println("有效截止日期: 永久");
        } else {
            System.out.println("有效截止日期:" +
            msg.stuValidityEnd.toStringTimeEx());
        }
        System.out.println("IC 卡号: " + new String(msg.szCardNo,
        "GBK").trim());
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

// 拍摄照片
    String strFileName = path + "\\" + System.currentTimeMillis() +
    "citizen_snap.jpg";
    byte[] snapBuffer =
    pBuffer.getByteArray(msg.stuImageInfo[0].dwOffSet,
    msg.stuImageInfo[0].dwFileLenth);
    ByteArrayInputStream snapArrayInputStream = new
    ByteArrayInputStream(snapBuffer);
    try {
        snapBufferedImage = ImageIO.read(snapArrayInputStream);
        if (snapBufferedImage == null) {
            return 0;
        }
        ImageIO.write(snapBufferedImage, "jpg", new File(strFileName));
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

// 身份证照片
    strFileName = path + "\\" + System.currentTimeMillis() + "citizen_id.jpg";
    byte[] idBuffer =
    pBuffer.getByteArray(msg.stuImageInfo[1].dwOffSet,

```

```

        msg.stulImageInfo[1].dwFileLenth);
        ByteArrayInputStream idArrayInputStream = new
        ByteArrayInputStream(idBuffer);
        try {
            idBufferedImage = ImageIO.read(idArrayInputStream);
            if(idBufferedImage == null) {
                return 0;
            }
            ImageIO.write(idBufferedImage, "jpg", new File(strFileName));
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        }

        break;
    }
    default:
        break;
}

return 0;
}
}

```

第 12 章 接口说明

12.1 SDK 初始化

12.1.1 SDK 初始化 CLIENT_Init

表12-1 SDK 初始化 CLIENT_Init

选项	说明	
描述	对整个 SDK 进行初始化	
方法	public boolean CLIENT_Init(Callback cbDisconnect, Pointer dwUser);	
参数	[in]cbDisconnect	断线回调函数
	[in]dwUser	断线回调函数的用户参数
返回值	成功返回 TRUE，失败返回 FALSE	
说明	<ul style="list-style-type: none">调用网络 SDK 其他函数的前提回调函数设置成 NULL 时，设备断线后不会回调给用户	

12.1.2 SDK 清理 CLIENT_Cleanup

表12-2 SDK 清理 CLIENT_Cleanup

选项	说明
描述	清理 SDK
方法	public void CLIENT_Cleanup();
参数	无
返回值	无
说明	SDK 清理接口，在结束前最后调用

12.1.3 设置断线重连回调函数 CLIENT_SetAutoReconnect

表12-3 设置断线重连回调函数 CLIENT_SetAutoReconnect

选项	说明	
描述	设置自动重连回调函数	
方法	public void CLIENT_SetAutoReconnect(Callback cbAutoConnect, Pointer dwUser);	
参数	[in]cbAutoConnect	断线重连回调函数
	[in]dwUser	断线重连回调函数的用户参数
返回值	无	
说明	设置断线重连回调接口。如果回调函数设置为 NULL，则不自动重连	

12.1.4 设置网络参数 CLIENT_SetNetworkParam

表12-4 设置网络参数 CLIENT_SetNetworkParam

选项	说明	
描述	设置网络环境相关参数	
方法	public void CLIENT_SetNetworkParam(NET_PARAM pNetParam);	
参数	[in]pNetParam	网络延迟、重连次数、缓存大小等参数
返回值	无	
说明	可根据实际网络环境，调整参数	

12.2 设备登录

12.2.1 用户登录设备 CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity

表12-5 用户登录设备 CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity

选项	说明	
描述	用户登录设备	
方法	public LLong CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity(NET_IN_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstInParam, NET_OUT_LOGIN_WITH_HIGHLEVEL_SECURITY pstOutParam);	
参数	[in]pstInParam	输入参数
	[out]pstOutParam	输出参数
返回值	成功返回登录句柄，失败返回 0	
说明	此方法封装在 NetSDKLib 接口中，通常通过以下方式调用： CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity(pstInParam, pstOutParam);	

12.2.2 用户登出设备 CLIENT_Logout

表12-6 用户登出设备 CLIENT_Logout

选项	说明	
描述	用户登出设备	
方法	public boolean CLIENT_Logout(LLong lLoginID);	
参数	[in]lLoginID	CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity 的返回值
返回值	成功返回 TRUE，失败返回 FALSE	
说明	此方法封装在 NetSDKLib 接口中，通常通过以下方式调用 CLIENT_Logout(m_hLoginHandle);	

12.3 实时监视

12.3.1 打开监视 CLIENT_RealPlayEx

表12-7 打开监视 CLIENT_RealPlayEx

选项	说明	
描述	打开实时监视	
方法	public LLong CLIENT_RealPlayEx(LLong ILoginID, int nChannelID, Pointer hWnd, int rType);	
参数	[in]ILoginID	CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity 的返回值
	[in]nChannelID	视频通道号，从 0 开始递增的整数
	[in]hWnd	窗口句柄，仅在 Windows 系统下有效
	[in]rType	预览类型
返回值	成功返回非 0，失败返回 0	
说明	在 Windows 环境下： <ul style="list-style-type: none">• hWnd 为有效值时，在对应窗口显示画面• hWnd 为 NULL 时，表示取流方式，通过设置回调函数来获取视频数据，交由用户处理	

预览类型及含义请参见表 12-8。

表12-8 预览类型说明

预览类型	含义
DH_RType_Realplay	实时预览
DH_RType_Multiplay	多画面预览
DH_RType_Realplay_0	实时监视-主码流，等同于 DH_RType_Realplay
DH_RType_Realplay_1	实时监视-辅码流 1
DH_RType_Realplay_2	实时监视-辅码流 2
DH_RType_Realplay_3	实时监视-辅码流 3
DH_RType_Multiplay_1	多画面预览—1 画面
DH_RType_Multiplay_4	多画面预览—4 画面
DH_RType_Multiplay_8	多画面预览—8 画面
DH_RType_Multiplay_9	多画面预览—9 画面
DH_RType_Multiplay_16	多画面预览—16 画面
DH_RType_Multiplay_6	多画面预览—6 画面
DH_RType_Multiplay_12	多画面预览—12 画面
DH_RType_Multiplay_25	多画面预览—25 画面
DH_RType_Multiplay_36	多画面预览—36 画面

12.3.2 关闭监视 CLIENT_StopRealPlayEx

表12-9 关闭监视 CLIENT_StopRealPlayEx

选项	说明	
描述	关闭实时监视	
方法	public boolean CLIENT_StopRealPlayEx(LLong IRealHandle);	
参数	[in]IRealHandle	CLIENT_RealPlayEx 的返回值

选项	说明
返回值	成功返回 TRUE，失败返回 FALSE
说明	无

12.4 智能订阅

12.4.1 开始智能事件订阅 CLIENT_RealLoadPictureEx

表12-10 开始智能事件订阅 CLIENT_RealLoadPictureEx

选项	说明
描述	开始智能事件订阅
方法	public LLong CLIENT_RealLoadPictureEx(LLong lLoginID, int nChannelID, int dwAlarmType, int bNeedPicFile, StdCallCallback cbAnalyzerData, Pointer dwUser, Pointer Reserved);
参数	[in]lLoginID CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity 的返回值
	[in]nChannelID 设备通道号(从 0 开始)
	[in]dwAlarmType 订阅报警事件类型
	[in]bNeedPicFile 是否订阅图片文件
	[in]cbAnalyzerData 智能事件回调函数
	[in]dwUser 用户自定义数据类型
	[in]Reserved 保留字段
返回值	成功返回 LLONG 类型订阅句柄，失败返回 0
说明	接口返回失败，请使用 CLIENT_GetLastError 获取错误码

智能报警事件类型说明请参见表 12-11。

表12-11 智能事件类型说明

dwAlarmType 宏定义	宏定义值	含义	回调 pAlarmInfo 对应结构体
EVENT_IVS_ALL	0x00000001	所有事件	无
EVENT_IVS_CROSSFENCEDETECTION	0x0000011F	穿越围栏	DEV_EVENT_CROSSFENCEDETECTION_INFO
EVENT_IVS_CROSSLINEDETECTION	0x00000002	绊线入侵	DEV_EVENT_CROSSLINE_INFO
EVENT_IVS_CROSSREGIONDETECTION	0x00000003	区域入侵	DEV_EVENT_CROSSREGION_INFO
EVENT_IVS_LEFTDETECTION	0x00000005	物品遗留	DEV_EVENT_LEFT_INFO
EVENT_IVS_PRESERVATION	0x00000008	物品保全	DEV_EVENT_PRESERVATION_INFO
EVENT_IVS_TAKENAWAYDETECTION	0x00000115	物品搬移	DEV_EVENT_TAKENAWAYDETECTION_INFO
EVENT_IVS_WANDERDETECTION	0x00000007	徘徊事件	DEV_EVENT_WANDER_INFO

dwAlarmType 宏定义	宏定义值	含义	回调 pAlarmInfo 对应结构体
EVENT_IVS_VIDEOABNORMALDETECTION	0x00000013	视频异常	DEV_EVENT_VIDEOABNORMALDETECTION_INFO
EVENT_IVS_AUDIO_ABNORMALDETECTION	0x00000126	声音异常	DEV_EVENT_IVS_AUDIO_ABNORMALDETECTION_INFO
EVENT_IVS_CLIMBDETECTION	0x00000128	攀高检测	DEV_EVENT_IVS_CLIMB_INFO
EVENT_IVS_FIGHTDETECTION	0x0000000E	斗殴检测	DEV_EVENT_FLOWSTAT_INFO
EVENT_IVS_LEAVEDETECTION	0x00000129	离岗检测	DEV_EVENT_IVS_LEAVE_INFO
EVENT_IVS_PRISONERRISEDETECTION	0x0000011E	起身检测	DEV_EVENT_PRISONERRISEDETECTION_INFO
EVENT_IVS_PASTEDETECTION	0x00000004	非法黏贴物贴条检测	DEV_EVENT_PASTE_INFO

12.4.2 停止智能事件订阅 CLIENT_StopLoadPic

表12-12 停止智能事件订阅 CLIENT_StopLoadPic

选项	说明	
描述	停止智能事件订阅	
方法	public boolean CLIENT_StopLoadPic(LLong lAnalyzerHandle);	
参数	[in] lAnalyzerHandle	智能事件订阅句柄
返回值	BOOL 类型 <ul style="list-style-type: none"> 成功: TRUE 失败: FALSE 	
说明	接口返回失败, 请使用 CLIENT_GetLastError 获取错误码	

12.5 订阅客流量统计

12.5.1 客流量事件订阅 CLIENT_AttachVideoStatSummary

表12-13 客流量事件订阅 CLIENT_AttachVideoStatSummary

选项	说明	
描述	客流量事件订阅	
函数	public LLong CLIENT_AttachVideoStatSummary(LLong lLoginID, NET_IN_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM pInParam, NET_OUT_ATTACH_VIDEOSTAT_SUM pOutParam, int nWaitTime);	
参数	[in] lLoginID	登录句柄
	[in] pInParam	订阅客流输入参数

选项	说明	
	[out] pOutParam	订阅客流输出参数
	[in] nWaitTime	超时时间
返回值	客流订阅句柄	
说明	无	

12.5.2 取消订阅客流量事件 CLIENT_DetachVideoStatSummary

表12-14 取消订阅客流量事件 CLIENT_DetachVideoStatSummary

选项	说明	
描述	取消订阅客流量事件	
函数	public boolean CLIENT_DetachVideoStatSummary(LLong IAttachHandle);	
参数	[in] IAttachHandle	客流订阅句柄
返回值	成功返回 TRUE，失败返回 FALSE	
说明	无	

第 13 章 回调函数

13.1 注意事项

回调函数建议写成静态单例模式，否则可能会使内存过大致使程序崩溃。

13.2 断线回调函数 fDisconnectCallBack

表13-1 断线回调函数 fDisconnectCallBack

选项	说明	
描述	断线回调函数	
函数	<pre>public interface fDisconnect extends Callback { public void invoke(LLong ILoginID, String pchDVRIP, int nDVRPort, Pointer dwUser); }</pre>	
参数	[out]ILoginID	CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity 的返回值
	[out]pchDVRIP	断线的设备 IP
	[out]nDVRPort	断线的设备端口
	[out]dwUser	回调函数的用户参数
返回值	无	
说明	无	

13.3 断线重连回调函数 fHaveReConnectCallBack

表13-2 断线重连回调函数 fHaveReConnectCallBack

选项	说明	
描述	断线重连回调函数	
函数	<pre>public interface fHaveReConnect extends Callback { public void invoke(LLong ILoginID, String pchDVRIP, int nDVRPort, Pointer dwUser); }</pre>	
参数	[out]ILoginID	CLIENT_LoginWithHighLevelSecurity 的返回值
	[out]pchDVRIP	断线后重连成功的设备 IP
	[out]nDVRPort	断线后重连成功的设备端口
	[out]dwUser	回调函数的用户参数
返回值	无	
说明	无	

13.4 实时监视数据回调函数 fRealDataCallBackEx

表13-3 实时监视数据回调函数 fRealDataCallBackEx

选项	说明	
描述	实时监视数据回调函数	
函数	<pre>public interface fRealDataCallBackEx extends Callback { public void invoke(LLong IRealHandle, int dwDataType, Pointer pBuffer, int dwBufSize, int param, Pointer dwUser); }</pre>	
参数	[out]IRealHandle	CLIENT_RealPlayEx 的返回值
	[out]dwDataType	数据类型, 0 表示原始数据, 2 表示 YUV 数据
	[out]pBuffer	监视数据块地址
	[out]dwBufSize	监视数据块的长度, 单位: 字节
	[out]param	回调数据参数结构体, dwDataType 值不同类型不同 <ul style="list-style-type: none"> dwDataType 为 0 时, param 为空指针 dwDataType 为 2 时, param 为 tagCBYUVDataParam 结构体指针
	[out]dwUser	回调函数的用户参数
返回值	无	
说明	无	

13.5 智能事件回调函数 fAnalyzerDataCallBack

表13-4 智能事件回调函数 fAnalyzerDataCallBack

选项	说明	
描述	远程设备状态回调函数	
函数	<pre>public interface fAnalyzerDataCallBack extends Callback { public int invoke(LLong IAnalyzerHandle, int dwAlarmType, Pointer pAlarmInfo, Pointer pBuffer, int dwBufSize, Pointer dwUser, int nSequence, Pointer reserved); }</pre>	
参数	[out]IAnalyzerHandle	CLIENT_RealLoadPictureEx 返回值
	[out]dwEventType	智能事件类型
	[out] pAlarmInfo	事件信息缓存
	[out]pBuffer	图片缓存
	[out]dwBufSize	图片缓存大小
	[out]dwUser	用户数据
	[out]nSequence	序列号
	[out]reserved	保留
返回值	无	
说明	订阅远程设备智能事件后, 如果前端设备有相关的智能事件, 会上报发生事件的相关信息	

13.6 客流量事件订阅回调 fVideoStatSumCallBack

表13-5 客流量事件订阅回调 fVideoStatSumCallBack

选项	说明	
描述	客流量事件订阅回调	
函数	<pre>public interface fVideoStatSumCallBack extends Callback { public void invoke(LLong IAttachHandle, NET_VIDEOSTAT_SUMMARY pBuf, int dwBufLen, Pointer dwUser); }</pre>	
参数	[out] IAttachHandle	客流订阅句柄
	[out] pBuf	客流返回数据
	[out] dwBufLen	返回数据长度
	[out] dwUser	用户数据
返回值	无	
说明	无	

附录1 法律声明

商标声明

- VGA 是 IBM 公司的商标。
- Windows 标识和 Windows 是微软公司的商标或注册商标。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

责任声明

- 在适用法律允许的范围内，在任何情况下，本公司都不对因本文档中相关内容及描述的产品而产生任何特殊的、附随的、间接的、继发性的损害进行赔偿，也不对任何利润、数据、商誉、文档丢失或预期节约的损失进行赔偿。
- 本文档中描述的产品均“按照现状”提供，除非适用法律要求，本公司对文档中的所有内容不提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证。

隐私保护提醒

您安装了我们的产品，您可能会采集人脸、指纹、车牌、邮箱、电话、GPS 等个人信息。在使用产品过程中，您需要遵守所在地区或国家的隐私保护法律法规要求，保障他人的合法权益。如，提供清晰、可见的标牌，告知相关权利人视频监控区域的存在，并提供相应的联系方式。

关于本文档

- 产品请以实物为准，本文档仅供参考。
- 本公司保留随时维护本文档中任何信息的权利，维护的内容将会在本文档的新版本中加入，恕不另行通知。
- 本文档如有不准确或不详尽的地方，或印刷错误，请以公司最终解释为准。
- 本文档供多个型号产品做参考，每个产品的具体操作不逐一例举，请用户根据实际产品自行对照操作。
- 如不按照本文档中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自行承担。
- 如获取到的 PDF 文档无法打开，请将阅读工具升级到最新版本或使用其他主流阅读工具。

附录2 网络安全建议

保障设备基本网络安全的必须措施：

1. 使用复杂密码

请参考如下建议进行密码设置：

- 长度不小于 8 个字符。
- 至少包含两种字符类型，字符类型包括大小写字母、数字和符号。
- 不包含账户名称或账户名称的倒序。
- 不要使用连续字符，如 123、abc 等。
- 不要使用重叠字符，如 111、aaa 等。

2. 及时更新固件和客户端软件

- 按科技行业的标准作业规范，设备的固件需要及时更新至最新版本，以保证设备具有最新的功能和安全性。设备接入公网情况下，建议开启在线升级自动检测功能，便于及时获知厂商发布的固件更新信息。
- 建议您下载和使用最新版本客户端软件。

增强设备网络安全的建议措施：

1. 物理防护

建议您对设备（尤其是存储类设备）进行物理防护，比如将设备放置在专用机房、机柜，并做好门禁权限和钥匙管理，防止未经授权的人员进行破坏硬件、外接设备（例如 U 盘、串口）等物理接触行为。

2. 定期修改密码

建议您定期修改密码，以降低被猜测或破解的风险。

3. 及时设置、更新密码重置信息

设备支持密码重置功能，为了降低该功能被攻击者利用的风险，请您及时设置密码重置相关信息，包含预留手机号/邮箱、密保问题，如有信息变更，请及时修改。设置密保问题时，建议不要使用容易猜测的答案。

4. 开启账户锁定

出厂默认开启账户锁定功能，建议您保持开启状态，以保护账户安全。在攻击者多次密码尝试失败后，其对应账户及源 IP 将会被锁定。

5. 更改 HTTP 及其他服务默认端口

建议您将 HTTP 及其他服务默认端口更改为 1024~65535 间的任意端口，以减小被攻击者猜测服务端口的风险。

6. 使能 HTTPS

建议您开启 HTTPS，通过安全的通道访问 Web 服务。

7. MAC 地址绑定

建议您在设备端将其网关设备的 IP 与 MAC 地址进行绑定，以降低 ARP 欺骗风险。

8. 合理分配账户及权限

根据业务和管理需要，合理新增用户，并合理为其分配最小权限集合。

9. 关闭非必需服务，使用安全的模式

如果没有需要，建议您关闭 SNMP、SMTP、UPnP 等功能，以降低设备面临的风险。

如果有需要，强烈建议您使用安全的模式，包括但不限于：

- SNMP：选择 SNMP v3，并设置复杂的加密密码和鉴权密码。
- SMTP：选择 TLS 方式接入邮箱服务器。
- FTP：选择 SFTP，并设置复杂密码。
- AP 热点：选择 WPA2-PSK 加密模式，并设置复杂密码。

10. 音视频加密传输

如果您的音视频数据包含重要或敏感内容，建议启用加密传输功能，以降低音视频数据传输过程中被窃取的风险。

11. 安全审计

- 查看在线用户：建议您不定期查看在线用户，识别是否有非法用户登录。
- 查看设备日志：通过查看日志，可以获知尝试登录设备的 IP 信息，以及已登录用户的关键操作信息。

12. 网络日志

由于设备存储容量限制，日志存储能力有限，如果您需要长期保存日志，建议您启用网络日志功能，确保关键日志同步至网络日志服务器，便于问题回溯。

13. 安全网络环境的搭建

为了更好地保障设备的安全性，降低网络安全风险，建议您：

- 关闭路由器端口映射功能，避免外部网络直接访问路由器内网设备的服务。
- 根据实际网络需要，对网络进行划区隔离：若两个子网间没有通信需求，建议使用 VLAN、网闸等方式对其进行网络分割，达到网络隔离效果。
- 建立 802.1x 接入认证体系，以降低非法终端接入专网的风险。
- 开启设备 IP/MAC 地址过滤功能，限制允许访问设备的主机范围。