

OpenAPI 安全认证库 （Java）  
开发指南 V1.1.3

编	制	张小芳 14
审	批	张森 5

# 1 简介

## 1.1 前言

非常感谢您使用我们公司的产品，我们将竭诚为您提供最好的服务。本手册可能包含技术上不准确的地方或文字错误。本手册的内容将做定期的更新，恕不另行通知，更新的内容将会在本手册的新版本中加入。我们随时会改进或更新本手册中描述的产品或程序。

当您阅读该开发指南时，同时应该拿到表 1.2-1 中列举的文件。文件功能如下表：

表 1.2-1 文件清单

文件名	描述
ArtemisPostTest.java	开发可参考的示例代码，示例为 <b>获取组织列表</b> 和 <b>获取区域列表</b> 的两个 POST 请求接口的调用。
OpenAPI 安全认证库（Java）开发指南 Vx.x.x.pdf	使用 OpenAPI 安全认证库（Java）的开发指南，即本文档。
artemis-http-client-x.x.x.jar	封装了安全认证签名工作的依赖 JAR 文件，开发需要在项目中引入。
readme.txt	成果物简要说明，开发前必读。

解压 OpenAPI 安全认证库（java）成果物，其目录结构如下所示：

├—demo
└—ArtemisPostTest.java
├—doc
└—OpenAPI 安全认证库（Java）开发指南 Vx.x.x.pdf
├—artemis-http-client-x.x.x.jar
├—readme.txt

## 1.2 OpenAPI 安全认证库（Java） 介绍

OpenAPI 安全认证库封装了 HTTP/HTTPS 的 POST 与 GET 方法，提供 Java 调用 OpenAPI HTTP 接口统一的入口。OpenAPI 安全认证库屏蔽了 OpenAPI HTTP 接口签名细节，降低 Java 对接 OpenAPI 的复杂度，使用方只需引入 *OpenAPI 安全认证库 (Java)* 即可方便快速的实现 OpenAPI HTTP 接口的调用。

## 1.3 运行环境

- 可兼容 JDK6 及以上版本（JDK1.6 仅支持 http 协议调用）。

## 1.4 更新说明

- V1.1.3

修改 JDK1.7 支持 https 协议调用。

- V1.1.2

修改 request 中的静态 list 在并发访问时抛 ConcurrentModificationException 异常的问题。

- V1.1.1

代码编译版本改为 1.6，支持使用 jdk1.6 进行开发。

- V1.1.0

将 OpenAPI 安全认证库（Java）代码开源，可通过公网 maven 依赖引入。

- V1.0.0

解决下载 https 地址的图片没有忽略认证的问题。

## 2 接口说明

### 2.1 调用步骤

#### 2.1.1 调用说明

OpenAPI安全认证库(Java)源码已上传公网仓库，maven依赖坐标：

```
<dependency>
  <groupId>com.hikvision.ga</groupId>
  <artifactId>artemis-http-client</artifactId>
  <version>1.1.3</version>
</dependency>
```

开发前请先导入artemis-http-client.jar包或通过maven坐标引入依赖jar包。

所有封装的Post和Get方法都在ArtemisHttpUtil类中。请参照[2.1.2初始化参数](#)说明对参数赋值，然后通过ArtemisHttpUtil类提供的静态方法直接调用OpenAPI HTTP 接口，方法签名参照[2.2方法定义](#)章节内容。

#### 2.1.2 初始化参数

在调用接口之前，请联系海康技术支持获取调用者访问平台的信息，包括平台IP，端口，调用者对应合作方的合作方Key和合作方Secret。

平台初始化参数通过设置ArtemisConfig类的静态属性设置。ArtemisConfig中有三个属性，部分源代码如下：

```
ArtemisConfig {
    public static String host;
    public static String appKey;
    public static String;
}
```

ArtemisConfig类中属性含义如下：

参数	数据	是否	描述
名称	类型	必传	

host	String	true	host 格式为 <b>IP: Port</b> ，如 10.0.0.1:443。  当使用 https 协议调用接口时， <b>IP</b> 是平台（nginx）IP， <b>Port</b> 是 https 协议的端口；  当使用 http 协议调用接口时， <b>IP</b> 是 artemis 服务的 IP， <b>Port</b> 是 artemis 服务的端口（默认 9016）。  请根据实际情况配置。
appKey	String	true	为调用者分配合作方的 <b>合作方 Key</b> 参数
appSecret	String	true	为调用者分配合作方的 <b>合作方 Secret</b> 参数

参数初始化示例代码：

```
ArtemisConfig.host = "10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口
ArtemisConfig.appKey = "11111111"; //合作方 key
ArtemisConfig.appSecret = "AAAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret
```

调用者根据所调用接口请求参数和 Method 类型，选择 [2.2 方法定义](#) 中合适的方法。

## 2.1.3 方法参数的统一说明

方法参数的统一说明适用于所有的接口。

### 2.1.3.1 path 参数说明

所有方法的path参数，都是只存一组数据的HashMap集合，也就是path参数只存放一条Key-Value键值对。

**Key**：接口协议，格式为**http请求的协议**+“://”；

**Value**：接口路径，格式为**API网关后端服务的上下文**+**OpenAPI接口的请求path**。

**http请求的协议**是指OpenAPI接口的协议（HTTP/HTTPS）；

**API网关后端服务（artemis）的上下文**为“/artemis”，

**OpenAPI接口的请求path**是API网关中所配置的接口对外提供的请求Path。

设置path参数的示例代码：

```
final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径
Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {
```

```
{  
    put("https://", getSecurityApi); //Key 为协议, Value 为接口路径  
}  
};
```

### 2.1.3.2 query 参数说明

query指请求地址中的参数，即请求url中的查询参数。

如请求url为"https://10.0.0.1:443/artemis/api?aa=CC&bb=DD"，查询参数为"aa=CC&bb=DD"，在方法调用封装query参数时，需要将Key=Value的键值对存放在Map中。

设置请求地址中查询参数"aa=CC&bb=DD"示例代码：

```
Map<String,String> querys = new HashMap<String,String>();//post 请求的查询参数  
querys.put("aa", "CC");  
querys.put("bb", "DD");
```

### 2.1.3.3 接口调用超时时间设置

常量类Constants(全限定类名：com.hikvision.artemis.sdk.constant.Constants)中**DEFAULT\_TIMEOUT**静态属性可用于设置方法调用的超时时间，单位为毫秒，在接口调用之前，可通过该属性设置接口调用的超时时间，示例：

```
Constants.DEFAULT_TIMEOUT = 10000
```

示例中设置方法的调用超时时间为10秒。

## 2.2 接口定义

本节介绍ArtemisHttpUtil类中提供的静态方法和参数含义，并提供示例代码供调用者参考。

### 2.2.1 doGetArtemis(无 header 参数)

封装无 header 参数的 get 请求。

### 2.1.1.1 方法签名

```
public static String doGetArtemis(Map<String, String> path, Map<String, String> querys, String accept, String contentType);
```

### 2.1.1.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text。

### 2.1.1.3 示例

```
public static void main(String[] args) {  
    ArtemisConfig.host = "10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口  
    ArtemisConfig.appKey = "11111111"; //合作方 key  
    ArtemisConfig.appSecret = "AAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret  
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径  
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {  
        {  
            put("https://", getSecurityApi);  
        }  
    };  
    Map<String, String> querys = new HashMap<String, String>(); //get 请求的查询参数  
    querys.put("start", "0");  
    querys.put("size", "20");  
    String result = ArtemisHttpUtil.doGetArtemis(path, querys, null, null);  
    System.out.println(result);  
}
```

### 2.2.2 doGetArtemis(有 header 参数)

封装有 header 参数的 get 请求。

#### 2.2.2.1 方法签名

```
public static String doGetArtemis(Map<String, String> path, Map<String, String> querys, String accept, String contentType, Map<String, String> header);
```

#### 2.2.2.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text。
header	Map	false	请求的 header 参数，需设为键值对格式。

#### 2.2.2.3 示例

```
public static void main(String[] args) {  
    ArtemisConfig.host = "10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口  
    ArtemisConfig.appKey = "11111111"; //合作方 key  
    ArtemisConfig.appSecret = "AAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret  
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径  
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {  
        {  
            put("https://", getSecurityApi);  
        }  
    };  
    Map<String, String> head = new HashMap<String, String>(2) { //get 请求的 header 参数
```



```
        {  
            put("headget", "sky-test");  
        }  
    };  
    Map<String,String> querys = new HashMap<String,String>();//get 请求的查询参数  
    querys.put("start", "0");  
    querys.put("size", "20");  
    String result = ArtemisHttpUtil.doGetArtemis(path, querys, null, null,head);  
    System.out.println(result);  
}
```

### 2.2.3 doPostFormArtemis(无 header 参数)

封装无header参数的post表单类型请求，请求参数包含query参数和form表单参数。

#### 2.2.3.1 方法签名

```
public static String doPostFormArtemis(Map<String, String> path, Map<String, String>  
paramMap, Map<String, String> querys, String accept, String contentType);
```

#### 2.2.3.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
paramMap	Map	false	form 表单请求的参数，需设为键值对格式。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text。

2.2.3.2 示例

```
public static void main(String[] args) {
    ArtemisConfig.host ="10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口
    ArtemisConfig.appKey ="11111111"; //合作方 key
    ArtemisConfig.appSecret ="AAAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {
        {
            put("https://", getSecurityApi);
        }
    };
    Map<String,String> querys = new HashMap<String,String>();//post 请求的查询参数
    querys.put("start", "0");
    querys.put("size", "20");
    String result = ArtemisHttpUtil.doPostFormArtemis(path, null, querys, null,null);
    System.out.println(result);
}
```

2.2.4 doPostFormArtemis(有 header 参数)

封装有header参数的post表单类型请求，请求参数包含query参数和form表单参数。

2.2.4.1 方法签名

```
public static String doPostFormArtemis(Map<String, String> path, Map<String, String>
paramMap, Map<String, String> querys, String accept, String contentType, Map<String, String>
header);
```

2.2.4.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。

paramMap	Map	false	form 表单请求的参数，需设为键值对格式。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text。
header	Map	false	请求的 header 参数，需设为键值对格式。

### 2.2.4.3 示例

```

public static void main(String[] args) {
    ArtemisConfig.host ="10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口
    ArtemisConfig.appKey ="11111111"; //合作方 key
    ArtemisConfig.appSecret ="AAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {
        {
            put("https://", getSecurityApi);
        }
    };
    Map<String, String> head = new HashMap<String, String>(2) { //post 请求的 header 参数
        {
            put("headpost", "sky-test");
        }
    };
    Map<String,String> querys = new HashMap<String,String>();//post 请求的查询参数
    querys.put("start", "0");
    querys.put("size", "20");
    String result = ArtemisHttpUtil.doPostFormArtemis(path, null, querys, null,null,head);
    System.out.println(result);
}

```

### 2.2.5 doPostStringArtemis(无 header 参数)

封装无header参数的post类型请求，请求body为json字符串。

#### 2.2.5.1 方法签名

```
public static String doPostStringArtemis(Map<String, String> path, String body,
Map<String, String> querys, String accept, String contentType);
```

#### 2.2.5.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
body	String	false	JSON 格式的请求参数，需转化为字符串。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text，该方法调用时传 application/json。

#### 2.2.5.3 示例

```
public static void main(String[] args) {
    ArtemisConfig.host ="10.0.0.1:443";//平台（nginx）IP 和端口
    ArtemisConfig.appKey ="11111111";//合作方 key
    ArtemisConfig.appSecret ="AAAAAAAAAAAAA";//合作方 Secret
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget";// 接口路径
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {
        {
            put("https://", getSecurityApi);
        }
    };
    JSONObject jsonBody = new JSONObject();
```

```

        jsonBody.put("deviceCodes","-1");
        jsonBody.put("sex",-1);
        jsonBody.put("beginDate","2017-09-01 12:00:00");
        jsonBody.put("endDate","2017-09-12 12:00:00");
        String body = jsonBody.toJSONString();
        String result = ArtemisHttpUtil.doPostStringArtemis(path, body, null,
        null,"application/json");
        System.out.println(result);
    }

```

## 2.2.6 doPostStringArtemis(有 header 参数)

封装有header参数的post类型请求，请求body为json字符串。

### 2.2.6.1 方法签名

```

public static String doPostStringArtemis(Map<String, String> path, String body,
Map<String, String> querys, String accept, String contentType, Map<String, String> header) ;

```

### 2.2.6.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
body	Map	false	JSON 格式的请求参数，需转化为字符串。
querys	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text，该方法调用时传 application/json。
header	Map	false	请求的 header 参数，需设为键值对格式。

### 2.2.6.3 示例

```
public static void main(String[] args) {
    ArtemisConfig.host = "10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口
    ArtemisConfig.appKey = "11111111"; //合作方 key
    ArtemisConfig.appSecret = "AAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret
    final String getSecurityApi = "/artemis" + "/api/hello/v1/headget"; // 接口路径
    Map<String, String> path = new HashMap<String, String>(2) {
        {
            put("https://", getSecurityApi);
        }
    };
    Map<String, String> head = new HashMap<String, String>(2) { //post 请求的 header 参数
        {
            put("headpost", "sky-test");
        }
    };
    JSONObject jsonBody = new JSONObject();
    jsonBody.put("deviceCodes", "-1");
    jsonBody.put("sex", -1);
    jsonBody.put("beginDate", "2017-09-01 12:00:00");
    jsonBody.put("endDate", "2017-09-12 12:00:00");
    String body = jsonBody.toJSONString();
    String result = ArtemisHttpUtil.doPostStringArtemis(path, body, null,
    null, "application/json", head);
    System.out.println(result);
}
```

## 2.2.7 doPostStringImgArtemis

封装使用POST 下载图片接口请求，请求body为json字符串。

### 2.2.7.1 方法签名

```
public static HttpResponse doPostStringImgArtemis(Map<String, String> path, String body,
```

```
Map<String, String> queries, String accept, String contentType, Map<String, String> header);
```

## 2.2.7.2 参数含义

参数名称	数据类型	是否必填	描述
path	Map	true	请求的路径，格式参照 <a href="#">2.1.3.1 path 参数说明</a> 。
body	String	false	JSON 格式的请求参数，需转化为字符串。
queries	Map	false	请求 url 的查询参数，格式参照 <a href="#">2.1.3.2 query 参数说明</a> 。
accept	String	false	指定客户端能够接收的数据类型，该参数传空时默认设置接收全部类型。
contentType	String	false	请求实体正文的媒体类型，该参数传空时设置为默认值 application/text，该方法调用时传 application/json。
header	Map	false	请求的 header 参数，需设为键值对格式。

## 2.2.7.3 示例

```
public static void main(String[] args) {
    ArtemisConfig.host = "10.0.0.1:443"; //平台（nginx）IP 和端口
    ArtemisConfig.appKey = "11111111"; //合作方 key
    ArtemisConfig.appSecret = "AAAAAAAAAAAA"; //合作方 Secret
    final String VechicleDataApi = ARTEMIS_PATH + "/api/acs/v1/event/pictures";
    Map<String,String> path = new HashMap<String,String>(){
        {
            put("https://",VechicleDataApi);
        }
    };
    JSONObject jsonBody = new JSONObject();
    jsonBody.put("svrIndexCode", "30a80833-9ced-46c0-bf53-441a6121856e");
    jsonBody.put("picUri", "/pic?6ddz4a=s72eb2*=ids1*=idp3*=ef8bi12i73=");
    String body = jsonBody.toJSONString();
    System.out.println("body: "+body);
    HttpResponse result
    =ArtemisHttpUtil.doPostStringImgArtemis(path,body,null,null,"application/json",null);
}
```

### 3 常见问题

暂无

### 4 修订记录

序号	变更时间	版本	变更人	审批人	变更说明
1	2019-09-24	V1.1.2	张小芳 14	张森 5	新建文档，提供基本接口说明
2	2020-01-13	V1.1.3	张小芳 14	张森 5	修改更新说明