

Web 3.0

控件开发包

编程指南

声 明

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

- 我们已尽量保证手册内容的完整性与准确性，但也不免出现技术上不准确、与产品功能及操作不相符或印刷错误等情况，如有任何疑问或争议，请以我司最终解释为准。
- 产品和手册将实时进行更新，恕不另行通知。
- 本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，请以开发包实际内容为准。

目 录

声 明	I
目 录	II
1 简介	1
1.1 内容简介	1
1.2 支持设备	1
1.3 运行环境	1
2 版本更新	2
3 错误码及说明	3
3.1 异常事件代码	3
3.2 错误码	3
4 函数调用顺序	5
5 函数说明	6
5.1 插件初始化	6
5.1.1 Web 插件初始化（包含插件事件注册）	6
5.1.2 嵌入播放插件	7
5.1.3 在网页中写入插件	7
5.2 获取设备信息	7
5.2.1 根据域名获取设备 IP	7
5.2.2 登录设备	7
5.2.3 登出设备	8
5.2.4 获取设备基本信息	8
5.2.5 获取模拟通道	9
5.2.6 获取数字通道	9
5.2.7 获取零通道	10
5.2.8 录像搜索	11
5.2.9 获取语音对讲通道	12
5.3 播放及播放控制	12
5.3.1 开始预览	12
5.3.2 开始回放	13
5.3.3 开始倒放	13
5.3.4 停止播放	14
5.3.5 单帧	14
5.3.6 暂停	14
5.3.7 恢复播放	14
5.3.8 减速播放	15
5.3.9 加速播放	15
5.3.10 获取 OSD 时间	15
5.3.11 打开声音	15
5.3.12 关闭声音	15
5.3.13 设置音量	16
5.3.14 抓图	16

5.3.15	画面分割	16
5.4	录像	16
5.4.1	开始录像	16
5.4.2	停止录像	17
5.5	录像下载	17
5.5.1	开始下载	17
5.5.2	获取录像下载状态	17
5.5.3	获取录像下载进度	17
5.5.4	停止录像下载	17
5.6	语音对讲	18
5.6.1	开始语音对讲	18
5.6.2	停止语音对讲	18
5.7	云台控制	18
5.7.1	云台控制	18
5.7.2	设置预置点	18
5.7.3	调用预置点	19
5.8	图像放大	19
5.8.1	开启电子放大	19
5.8.2	关闭电子放大	19
5.8.3	开启 3D 放大	19
5.8.4	关闭 3D 放大	19
5.8.5	全屏播放	20
5.9	设备维护	20
5.9.1	导出配置参数	20
5.9.2	导入配置参数	20
5.9.3	恢复默认参数	20
5.9.4	设备重启	21
5.9.5	开始升级	21
5.9.6	获取升级状态	21
5.9.7	获取升级进度	21
5.9.8	停止升级	21
5.9.9	打开远程配置	22
5.10	插件信息维护	22
5.10.1	插件版本比较	22
5.10.2	获取插件的本地配置参数	22
5.10.3	设置插件的本地配置参数	23
5.10.4	获取播放窗口信息	23
5.11	其它	23
5.11.1	选择文件夹或者文件路径	23
5.11.2	获取上一次的错误码	23

1 简介

1.1 内容简介

Web 控件 V3.0 基于 ActiveX 和 NPAPI 开发，接口封装于 javascript 脚本，以 javascript 接口形式提供用户集成，支持网页上实现预览、回放、云台控制等功能。该控件开发包仅支持 B/S 网页开发，不适用于 C/S 开发。

1.2 支持设备

Web 控件 V3.0 支持我司多种设备，包括 DVR、NVR、DVS、网络摄像机、网络球机等，设备需要支持 PSIA 或 ISAPI 协议。

1.3 运行环境

操作系统：Windows XP、Windows7、Windows8、Windows8.1

浏览器：IE6~IE11、Chrome 8+、Firefox3.5+、Safari5.0.2+，目前仅支持 32 位浏览器

2 版本更新

V 1.0.5

1. 修改远程配置库为非模态调用方式（I_RemoteConfig），避免火狐浏览器下打开远程配置库后卡死。
2. 扩展远程配置接口（I_RemoteConfig），增加语言选择参数，目前支持中文和英文。
3. 增加对摘要认证的支持。
4. 修改 IE11 无法 3D 放大的 BUG

V 1.0.4

1. 重新设计云台操作接口（I_PTZControl），接口中增加聚焦，变倍，光圈功能。增加参数，用于标志当前操作是开始还是停止。
2. 增加转码码流，支持转码回放。
3. 修改 HTTP 状态为 404 时，可能出现接口无返回值的 BUG。
4. 修改一些老版本 PSIA 设备预览失败的 BUG

V 1.0.3

1. 增加私有协议取流（shttp），包括预览，回放和倒放。当本地配置协议为 TCP 时，默认使用私有协议取流。

V 1.0.2

1. 修改某些设备无法获取到 RTSP 端口的 BUG

V 1.0.1

- 修改 HTTP 交互过程，解决一些老版本设备无法登录的 BUG
- 修改 NVR 无法调用预置点的 BUG

V 1.0.0

- 该版本开发包可支持同步/异步，跨域的 CGI 命令（PSIA/ISAPI），但支持一些比较基本的命令，设备基本信息，通道获取，云台控制等。
- 播放模式暂时只支持 rtsp over tcp 和 rtsp over udp

3 错误码及说明

3.1 异常事件代码

异常事件回调在用户传入的回调函数中处理，第一个参数为事件代码（回放异常，回放停止和硬盘空间不足），第二个参数为事件发生的窗口号。

事件名称	代码	说明
PLUGIN_EVENTTYPE_PLAYABNORMAL	0	回放异常
PLUGIN_EVENTTYPE_PLAYBACKSTOP	2	回放停止
PLUGIN_EVENTTYPE_AUDIOTALKFAIL	3	语音对讲失败
PLUGIN_EVENTTYPE_NOFREESPACE	21	硬盘空间不足（录像）

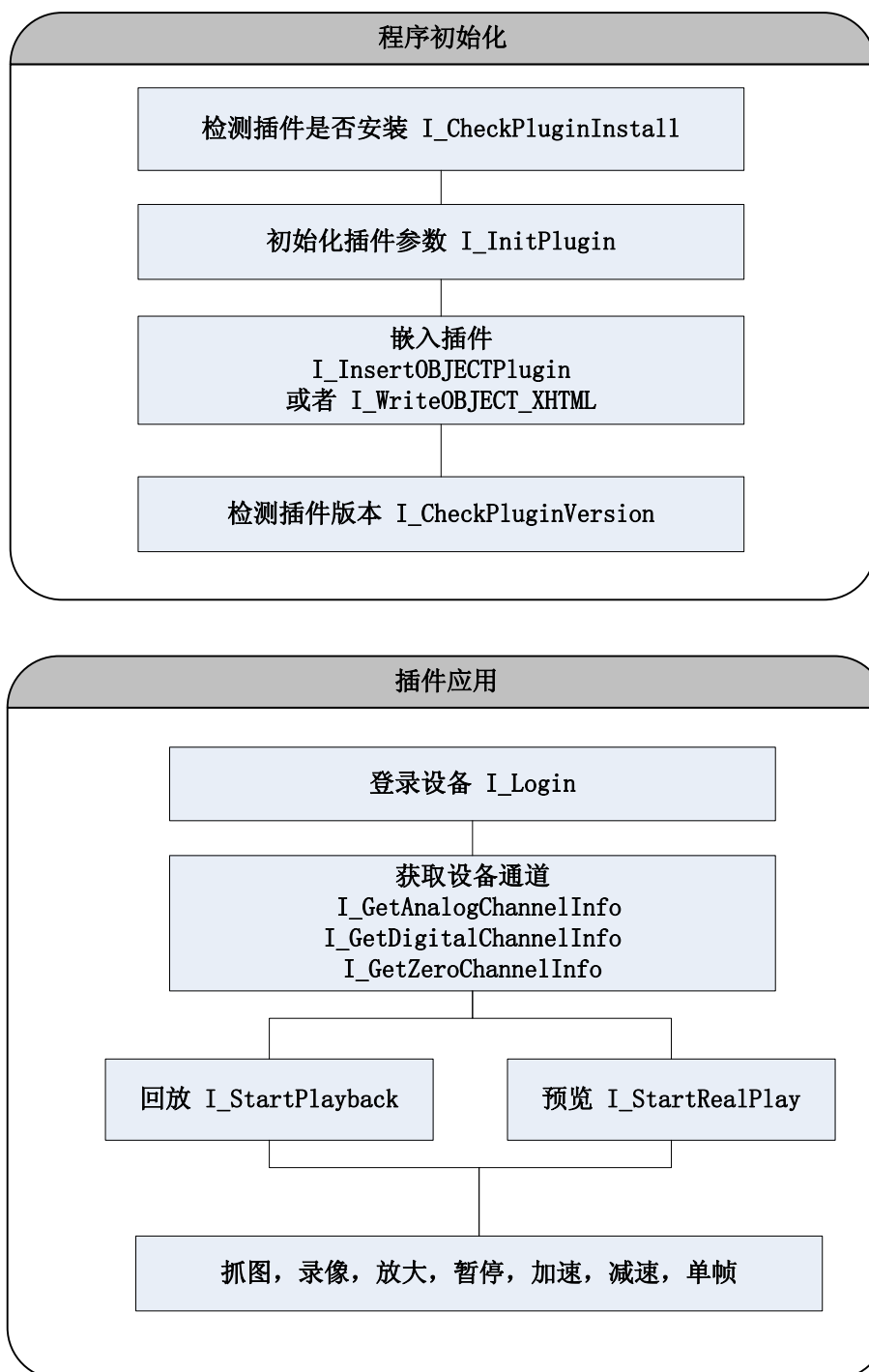
3.2 错误码

错误代码通过调用 `I_GetLastError` 接口获得，属于最底层的错误码，上层逻辑错误没有错误码。

错误码宏定义	错误码	错误描述
PLUGIN_ERROR_NOERROR	0	无错误
PLUGIN_ERROR_LOAD_RTSP_FAILED	1	加载 rtsp 库失败
PLUGIN_ERROR_LOAD_PLAYCTRL_FAILED	2	加载播放库失败
PLUGIN_ERROR_LOAD_SYSTRANSFORM_FAILED	3	加载转封装库失败
PLUGIN_ERROR_LOAD_HTTPCLIENT_FAILED	4	加载 http 库失败
PLUGIN_ERROR_PARAMETER_ERROR	5	参数错误
PLUGIN_ERROR_ORDER_ERROR	6	调用顺序错误
PLUGIN_ERROR_ALLOC_RESOURCE_FAILED	7	分配资源失败
PLUGIN_ERROR_NOT_INITLIB	8	没有初始化
PLUGIN_ERROR_OPERTION_NOSUPPORT	9	操作不支持
PLUGIN_ERROR_OPENFILE_ERROR	10	打开文件失败
PLUGIN_ERROR_WRITEFILE_ERROR	11	写文件失败
PLUGIN_ERROR_READFILE_ERROR	12	读文件失败
PLUGIN_ERROR_INIT_HPR_FAILED	13	初始化 hpr 库失败
PLUGIN_ERROR_AUDIO_MONOPOLIZED	14	声卡被独占
PLUGIN_ERROR_CREATE_SOCKET_ERROR	15	创建 socket 失败
PLUGIN_ERROR_NETWORK_CONNECT_FAILED	16	连接失败
PLUGIN_ERROR_NETWORK_SEND_ERROR	17	发送失败
PLUGIN_ERROR_NETWORK_RECV_ERROR	18	接收失败
PLUGIN_ERROR_NETWORK_SEND_TIMEOUT	19	发送超时
PLUGIN_ERROR_NETWORK_RECV_TIMEOUT	20	接收超时
PLUGIN_ERROR_NETWORK_RESOLVE_FAILED	21	域名解析错误
PLUGIN_ERROR_XML_PARSE_ERROR	22	xml 解析错误

PLUGIN_ERROR_XML_NODE_ERROR	23	xml 结点错误
PLUGIN_ERROR_NO_EXCEL_DRIVER_ERROR	24	没有安装 Excel 驱动
PLUGIN_ERROR_PARSE_URL_FAILED	25	URL 解析失败
PLUGIN_ERROR_LOADRTSPSDKPROC_ERROR	26	找不到 rtsp 接口地址
PLUGIN_ERROR_LOADPLAYERSDKPROC_ERROR	27	找不到播放库接口地址
PLUGIN_ERROR_LOADSYSTRANSFORMPROC_ERROR	28	找不到转封装库接口地址
PLUGIN_ERROR_LOADHTTPSDKPROC_ERROR	29	找不到 http 库接口地址
PLUGIN_ERROR_START_WAVEIN_FAILED	30	开始音频采集失败
PLUGIN_ERROR_START_WAVEOUT_FAILED	31	开始音频播放失败
PLUGIN_ERROR_INIT_G722_CODEC_FAILED	32	初始化 G722 编解码失败
PLUGIN_ERROR_NOT_ENOUGH_DISK_FREESPACE	33	磁盘空间不足
PLUGIN_ERROR_FILE_ALREADY_EXIST	34	文件已存在

4 函数调用顺序



5 函数说明

5.1 插件初始化

5.1.1 Web 插件初始化（包含插件事件注册）

函数: `I_InitPlugin(szWidth, szHight, options)`

功能: 初始化插件的各种属性

参数:

<code>szWidth</code>	插件的宽度（单位为“px”， 100%表示撑满插件容器）
<code>szHight</code>	插件的高度（单位为“px”， 100%表示撑满插件容器）
<code>options</code>	可选参数对象:
<code>szContainerID</code>	插件的容器（HTML 的 DOM 节点）id，可以在初始化的时候传入，也可以在插件嵌入的时候传入。
<code>szColorProperty</code>	插件的背景颜色。表示插件的背景颜色，子窗口的背景颜色，子窗口的边框颜色，子窗框选中的边框颜色。插件中有一套自己的默认颜色。
<code>szOcxClassId</code>	ocx 插件的 ID， OEM 时可以修改对应 ID 来实现开发包绑定不同的插件，默认为海康 WEB3.0 插件
<code>szMimeTypes</code>	非 IE 插件的 MIMETYPE， OEM 时可以修改对应 ID 来实现开发包绑定不同的插件，默认为海康 WEB3.0 插件
<code>iWindowType</code>	分屏类型：1- 1*1， 2- 2*2， 3- 3*3， 4- 4*4， 默认值为 1， 单画面
<code>iPlayMode</code>	播放模式， 默认值为 2， 正常播放模式。暂不支持其它模式。
<code>bDebugMode</code>	JS 调试模式， 控制台打印调试信息， true(开启)， false(关闭)
<code>cbSelWnd</code>	窗口选中事件回调函数， 只包含一个字符串参数， 里面的值是 XML
<code>cbEvent</code>	插件事件回调函数， 有三个参数， 第一个参数是事件类型， 第二参数是窗口号

返回值: 无

说明: `szColorProperty` 的格式为:

`"plugin-background:ffffff; sub-background:ffffff; sub-border:ffffff; sub-border-select:ffffff"`

表示插件的背景颜色， 插件子窗口的背景颜色， 窗口边框的颜色， 窗口边框选中后的颜色。

`cbSelWnd` 是窗口选中事件的回调函数， 用户可以传入函数， 选中窗口后， 开发包会自动调用这个函数， 参数是一个 XML， 格式如下:

```
<?xml version="1.0"?>
<RealPlayInfo>
  <SelectWnd>0</SelectWnd> //触发事件的窗口号， 从0开始
</RealPlayInfo>
```

`cbEvent` 是插件的异常事件回调函数， 有三个参数， 第一个参数是事件类型(具体值在异常事件回调中有说明)， 第二个是触发事件的窗口号。

5.1.2 嵌入播放插件

函数: `I_InsertOBJECTPlugin(szContainerID)`
 功能: 在 HTML DOM 元素中插入播放插件
 参数: `szContainerID` 插件容器的 ID, HTML 的 DOM 元素
 返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.1.3 在网页中写入插件

函数: `I_WriteOBJECT_XHTML()`
 功能: 在网页中直接插入播放插件
 参数: 无
 返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.2 获取设备信息

5.2.1 根据域名获取设备 IP

函数: `I_GetIPInfoByMode(iMode, szAddress, iPort, szDeviceInfo)`
 功能: 根据域名获取设备 IP
 参数: `iMode` DNS 服务器模式, 0-IP_Domain 1-IPServer 2-HIDDNS
 `szAddress` DNS 服务器 IP 地址
 `iPort` DNS 服务器端口号
 `szDeviceInfo` 设备标识, 设备序列号或者设备名称 (或者 HiDDNS)
 返回值: 成功则返回“设备 IP 地址-设备 SDK 端口号”(以中横杆“-”为 IP 和端口的分隔符), 失败则返回“”(空字符串)。获取到设备 IP 地址和端口后再调用 `I_Login` 登录设备。

5.2.2 登录设备

函数: `I_Login(szIP, iPrototocol, iPort, szUserName, szPassword, options)`
 功能: 登录设备
 参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)
 `iPrototocol` http 协议, 1 表示 http 协议 2 表示 https 协议
 `iPort` 登录设备的 http/https 端口号, 根据 `iPrototocol` 选择传入不同的端口
 `szUserName` 登录用户名称
 `szPassword` 用户密码
 `options` 可选参数对象:
 `async` http 交互方式, `true` 表示异步, `false` 表示同步
 `cgi` CGI 协议选择, 1 表示 ISAPI, 2 表示 PSIA, 如果不传这个参数, 会自动选择一种设备支持的协议.
 `success` 成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。

error 失败回调函数，有两个参数，第一个是 **http** 状态码，第二个是设备返回的 **XML**(可能为空)

返回值：无

说明： 调用该函数登录设备，如果登录成功，即选定了 **http/https** 协议，以及 **PSIA/ISAPI** 协议，以后都采用选定好的协议和设备进行交互。交互成功，会调用用户成功回调函数，失败则调用失败回调函数。

示例：

```
var iRet = WebVideoCtrl.I_Login(szIP, 1, szPort, szUsername, szPassword, {
    success: function(xmlDoc) { //成功的回调函数
        showOPInfo(szIP + " 登录成功！");
        $("#ip").prepend("<option value='" + szIP + "'>" + szIP + "</option>");
        setTimeout(function () {
            $("#ip").val(szIP);
            getChannelInfo();
        }, 10);
    },
    error: function() { //失败的回调函数
        showOPInfo(szIP + " 登录失败!");
    }
});
```

5.2.3 登出设备

函数： I_Logout(szIP)

功能： 登出设备

参数： szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

返回值： 成功返回 0，失败返回-1。

5.2.4 获取设备基本信息

函数： I_GetDeviceInfo(szIP, options)

功能： 获取设备基本信息

参数： szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options 可选参数对象：

async **http** 交互方式，**true** 表示异步，**false** 表示同步

success 成功回调函数，有一个参数，表示返回的 **XML** 内容。

error 失败回调函数，有两个参数，第一个是 **http** 状态码，第二个是设备返回的 **XML**(可能为空)

返回值：无

说明： 交互成功，调用用户成功回调函数，回调函数的第一个参数为设备信息的 **XML**。失败则调用失败回调函数。

XML 格式如下：

```
<DeviceInfo>
  <deviceName></deviceName>    //设备名称
  <deviceId></deviceId>        //设备 ID
  <deviceType></deviceType>     //设备类型（可能为空）
  <model></model>              //设备编号
  <serialNumber></serialNumber> //设备序列号
  <macAddress></macAddress>     //设备 MAC 地址
  <firmwareVersion></firmwareVersion> //设备主控版本
  <firmwareReleasedDate></firmwareReleasedDate> //主控版本编码时间
  <encoderVersion></encoderVersion> //设备编码版本
  <encoderReleasedDate></encoderReleasedDate> //设备编码版本时间
</DeviceInfo>
```

5.2.5 获取模拟通道

函数： I_GetAnalogChannelInfo(szIP, options)

功能： 获取模拟通道信息

参数： szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options 可选参数对象：

async http 交互方式，true 表示异步，false 表示同步

success 成功回调函数，有一个参数，表示返回的 XML 内容。

error 失败回调函数，有两个参数，第一个是 http 状态码，第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值： 无

说明： 交互成功，调用用户成功回调函数，回调函数的第一个参数为通道信息的 XML。失败则调用失败回调函数。

XML 格式如下：

```
<VideoInputChannelList>
  <VideoInputChannel>
    <id></id> //通道 ID
    <inputPort></inputPort> //通道号
    <videoInputEnabled></videoInputEnabled> //是否使能
    <name></name> //通道名
    <videoFormat></videoFormat> //通道制式
  </VideoInputChannel>
</VideoInputChannelList>
```

5.2.6 获取数字通道

函数： I_GetDigitalChannelInfo(szIP, options)

功能： 获取数字通道信息

参数： szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options	可选参数对象:
async	http 交互方式, true 表示异步, false 表示同步
success	成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。
error	失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 http 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 无

说明: 交互成功, 调用用户成功回调函数, 回调函数的第一个参数为通道信息的 XML。失败则调用失败回调函数。

XML 格式如下:

```
<InputProxyChannelStatusList>
  <InputProxyChannelStatus>
    <id></id> //通道的 ID
    <sourceInputPortDescriptor>
      <proxyProtocol></proxyProtocol> //接入协议
      <addressingFormatType></addressingFormatType> //IP 地址类型
      <ipAddress></ipAddress> //IP 地址
      <managePortNo></managePortNo> //管理端口号
      <srcInputPort></srcInputPort> //IP 通道号
      <userName></userName> //接入的用户名
      <streamType></streamType> //码流类型
      <online></online> //是否在线 (true/false)
    </sourceInputPortDescriptor>
  </InputProxyChannelStatus>
</InputProxyChannelStatusList>
```

5.2.7 获取零通道

函数: I_GetZeroChannelInfo(szIP, options)

功能: 获取零通道信息

参数: szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options	可选参数对象:
async	http 交互方式, true 表示异步, false 表示同步
success	成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。
error	失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 http 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 无

说明: 交互成功, 调用用户成功回调函数, 回调函数的第一个参数为通道信息的 XML。失败则调用失败回调函数。

XML 格式如下:

```
<ZeroVideoChannelList>
  <ZeroVideoChannel>
    <id>1</id> //通道 ID
    <enabled>true</enabled> //是否使能
    <inputPort>1</inputPort> //通道 ID
```

```
</ZeroVideoChannel>
</ZeroVideoChannelList>
```

5.2.8 录像搜索

函数: `I_RecordSearch(szIP, iChannelID, szStartTime, szEndTime, options)`

功能: 录像搜索

参数:

<code>szIP</code>	设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)
<code>iChannelID</code>	通道 ID
<code>szStartTime</code>	开始时间: 如: 2013-12-23 00:00:00
<code>szEndTime</code>	结束时间: 如: 2013-12-23 23:59:59
<code>options</code>	可选参数对象:
<code>async</code>	http 交互方式, <code>true</code> 表示异步, <code>false</code> 表示同步
<code>iSearchPos</code>	搜索录像的位置 (默认为 0), 0 表示返回结果的第 0-40 条, 40 表示 40-80 条, 依次类推
<code>success</code>	成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。
<code>error</code>	失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 http 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 无

说明: 交互成功, 调用用户成功回调函数, 回调函数的第一个参数为录像信息的 XML。失败则调用失败回调函数。

注意: 录像搜索结果每次最多返回 40 条, 如果结果数量超过 40 条, 用户需要多次调用该接口, 并且设置一个搜索位置。

XML 格式如下:

```
<CMSearchResult>
  <responseStatus>true</responseStatus>
  <responseStatusStrg>MORE</responseStatusStrg>
  //根据这个标志来决定是否继续搜索。OK 表示已经搜索完成
  <numOfMatches>40</numOfMatches> //本次搜索返回的录像条数
  <matchList>
    <searchMatchItem>
      <trackID>101</trackID> //录像的 ID
      <startTime>2013-12-23T03:06:58Z</startTime> //录像开始时间
      <endTime>2013-12-23T03:16:57Z</endTime> //录像结束时间

      <playbackURI>rtsp://172.9.4.222/Streaming/tracks/101/?starttime=20131223T030658Z
      &amp;endtime=20131223T031657Z&amp;name=02000000076000101&amp;size=1156
      65012</playbackURI> /*这个节点包含了录像开始时间, 结束时间, 录像名字, 录像
      大小等信息, 录像下载时, 需要传入这个值*/
      <metadataDescriptor>motion</metadataDescriptor> /*录像类型: timing-定时录像,
      motion-移动侦测录像, motionOrAlarm-动测或报警, motionAndAlarm-报警和动测,
      manual-手动录像, smart-智能*/
    </searchMatchItem>
  </matchList>
```

```
</CMSearchResult>
```

5.2.9 获取语音对讲通道

函数: `I_GetAudioInfo(szIP, options)`

功能: 获取语音对讲通道信息

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)
`options` 可选参数对象:
`async` http 交互方式, `true` 表示异步, `false` 表示同步
`success` 成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。
`error` 失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 http 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 无

说明: 交互成功, 调用用户成功回调函数, 回调函数的第一个参数为语音对讲通道信息的 XML。失败则调用失败回调函数。

XML 格式如下:

```
<TwoWayAudioChannelList>
  <TwoWayAudioChannel>
    <id></id>          //通道 ID
    <enabled></enabled> //是否启用语音对讲
    <audioCompressionType></audioCompressionType> //音频编码
  </TwoWayAudioChannel>
</TwoWayAudioChannelList>
```

5.3 播放及播放控制

5.3.1 开始预览

函数: `I_StartRealPlay(szIP, options)`

功能: 开始预览

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)
`options` 可选参数对象:
`iWndIndex` 播放窗口, 如果不传, 则默认使用当前选择窗口播放 (默认选中窗口 0)
`iStreamType` 码流类型 1-主码流, 2-子码流, 默认使用主码流预览
`iChannelID` 播放通道号, 默认通道 1
`bZeroChannel` 是否播放零通道, 默认为 `false`
`iPort` RTSP 端口号, 可以选择传入, 如果不传, 开发包会自动判断设备的 RTSP 端口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

说明: 登录设备完成后才可以调用该函数。

5.3.2 开始回放

函数: `I_StartPlayback(szlIP, options)`

功能: 开始回放

参数: `szlIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

`options` 可选参数对象:

<code>iWndIndex</code>	播放窗口, 如果不传, 则默认使用当前选择窗口播放 (默认选中窗口 0)
<code>szStartTime</code>	开始时间, 默认为当天 00:00:00, 格式如: 2013-12-23 00:00:00
<code>szEndTime</code>	结束时间, 默认为当天 23:59:59, 格式如: 2013-12-23 23:59:59
<code>iChannelID</code>	播放通道号, 默认通道 1
<code>iPort</code>	RTSP 端口号, 可以选择传入, 如果不传, 开发包会自动判断设备的 RTSP 端口
<code>oTransCodeParam</code>	转码回放参数对象, 传入此参数, 将按照此对象中的编码参数进行转码回放 (转码回放需要设备支持, 如果不支持, 则不要传入这个参数)。

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

说明: 该接口为按时间回放接口, 开发包目前只支持按时间回放, 不支持按文件回放, 不过用户可以搜索出录像, 然后按照录像的开始时间和结束时间来回放。时间必须严格按照说明所示格式输入。

`oTransCodeParam` 是一个 javascript 对象:

```
{
  TransFrameRate: "16",
  TransResolution: "2",
  TransBitrate: "23"
}
```

TransFrameRate 表示帧率

取值范围: 0-全部, 5-1, 6-2, 7-4, 8-6, 9-8, 10-10, 11-12, 12-16, 13-20, 14-15, 15-18, 16-22, 255-自动 (和源一致)

TransResolution 表示分辨率

取值范围: 1-CIF(352*288/352*240), 2-QCIF(176*144/176*120), 3-4CIF(704*576/704*480) 或 D1(720*576/720*486), 255-Auto(使用当前码流分辨率)

TransBitrate 表示码率

取值范围: 2-32K, 3-48k, 4-64K, 5-80K, 6-96K, 7-128K, 8-160k, 9-192K, 10-224K, 11-256K, 12-320K, 13-384K, 14-448K, 15-512K, 16-640K, 17-768K, 18-896K, 19-1024K, 20-1280K, 21-1536K, 22-1792K, 23-2048K, 24-3072K, 25-4096K, 26-8192K, 255- 自动 (和源一致)

5.3.3 开始倒放

函数: `I_ReversePlayback(szlIP, options)`

功能: 开始倒放

参数: `szlIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options	可选参数对象:	
	iWndIndex	播放窗口, 如果不传, 则默认使用当前选择窗口播放 (默认选中窗口 0)
	szStartTime	开始时间, 默认为当天 00:00:00, 格式如: 2013-12-23 00:00:00
	szEndTime	结束时间, 默认为当天 23:59:59, 格式如: 2013-12-23 23:59:59
	iChannelID	播放通道号, 默认通道 1
	iPort	RTSP 端口号, 可以选择传入, 如果不传, 开发包会自动判断设备的 RTSP 端口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

说明: 倒放是从接口传入的结束时间开始播放。倒放功能很多设备暂时不支持。如果调用倒放接口, 会返回失败。

5.3.4 停止播放

函数: I_Stop(iWndIndex)

功能: 停止播放 (停止预览和停止回放统一使用该函数)

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.5 单帧

函数: I_Frame(iWndIndex)

功能: 单帧播放, 每调用一次, 播放一帧数据。回放和倒放时可以调用

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.6 暂停

函数: I_Pause(iWndIndex)

功能: 暂停播放, 回放和倒放时可以调用

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.7 恢复播放

函数: I_Resume(iWndIndex)

功能: 恢复播放, 把播放状态从单帧/暂停恢复到正常播放状态

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.8 减速播放

函数: I_PlaySlow(iWndIndex)

功能: 减速播放, 每调用一次, 播放速度降低一个等级, 插件最大支持 1/8 倍速到 8 倍速, 设备自身可能也有限制

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.9 加速播放

函数: I_PlayFast(iWndIndex)

功能: 加速播放, 每调用一次, 播放速度增加一个等级, 插件最大支持 1/8 倍速到 8 倍速, 设备自身可能也有限制。

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.10 获取 OSD 时间

函数: I_GetOSDTime(iWndIndex)

功能: 获取当前播放的码流的 OSD 时间, 可以用于制作回放进度

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.11 打开声音

函数: I_OpenSound(iWndIndex)

功能: 打开声音

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.12 关闭声音

函数: I_CloseSound(iWndIndex)

功能: 关闭声音

参数: iWndIndex 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.13 设置音量

函数: `I_SetVolume(iVolume, iWndIndex)`

功能: 设置音量, 音量范围: 0-100

参数: `iVolume` 音量大小
`iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.3.14 抓图

函数: `I_CapturePic(szPicName, iWndIndex)`

功能: 抓取预览/回放图片, 保存到本地 PC 中, 路径保存在本地参数中

参数: `szPicName` 图片文件名
`iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

说明: 抓图图片格式与接口调用时传的文件名有关: 如果文件名带有.bmp 后缀, 则抓取 bmp 图片; 如果不带则是 jpg。图片保存路径通过 `I_GetLocalCfg()` 获取。

5.3.15 画面分割

函数: `I_ChangeWndNum(iWndType)`

功能: 修改画面分割类型

参数: `iWndType` 画面分割类型: 1- 1*1, 2- 2*2, 3- 3*3, 4- 4*4

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.4 录像

5.4.1 开始录像

函数: `I_StartRecord(szFileName, iWndIndex)`

功能: 预览/回放录像, 保存录像到 PC 中, 路径在本地参数配置中

参数: `szFileName` 录像文件名称
`iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.4.2 停止录像

函数: `I_StopRecord(iWndIndex)`

功能: 停止录像

参数: `iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.5 录像下载

5.5.1 开始下载

函数: `I_StartDownloadRecord(szIP, szPlaybackURI, szFileName)`

功能: 调用该接口, 可以下载存储在设备中的录像

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

`szPlaybackURI` 录像 URL, 这个 URL 在录像搜索中可以得到

`szFileName` 要下载录像录像名字

返回值: 成功返回一个大于等于 0 的下载 ID, 失败返回-1

5.5.2 获取录像下载状态

函数: `I_GetDownloadStatus(iDownloadID)`

功能: 获取下载的状态, 用来确定下载是否正在进行中

参数: `iDownloadID` 下载 ID, 开始下载接口返回的值

返回值: 成功返回 0, 表示正在下载, 失败返回-1, 表示已经下载失败

5.5.3 获取录像下载进度

函数: `I_GetDownloadProgress(iDownloadID)`

功能: 获取录像下载的进度

参数: `iDownloadID` 下载 ID, 开始下载接口返回的值

返回值: 成功返回一个大于等于 0 的下载进度, 失败返回-1

5.5.4 停止录像下载

函数: `I_StopDownloadRecord(iDownloadID)`

功能: 停止录像下载

参数: `iDownloadID` 下载 ID, 开始下载接口返回的值

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.6 语音对讲

5.6.1 开始语音对讲

函数: `I_StartVoiceTalk(szIP, iAudioChannel)`
功能: 开始语音对讲
参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)
`iAudioChannel` 语音对讲通道
返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.6.2 停止语音对讲

函数: `I_StopVoiceTalk()`
功能: 停止语音对讲
参数: 无
返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.7 云台控制

5.7.1 云台控制

函数: `I_PTZControl(iPTZIndex, bStop, options)`
功能: 云台方向控制
参数: `iPTZIndex` 操作类型 (1-上, 2-下, 3-左, 4-右, 5-左上, 6-左下, 7-右上, 8-右下, 9-自转, 10-调焦+, 11-调焦-, 12-F 聚焦+, 13-聚焦-, 14-光圈+, 15-光圈-)
`bStop` 是否停止 `iPTZIndex` 指定的操作
`options` 可选参数对象
`iWndIndex` 窗口号, 默认为当前选中窗口
`iPTZSpeed` 云台速度, 默认为 4
返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.7.2 设置预置点

函数: `I_SetPreset(iPresetID, options)`
功能: 设置预置点
参数: `iPresetID` 预置点 ID
`options` 可选参数对象
`iWndIndex` 窗口号, 默认为当前选中窗口
返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.7.3 调用预置点

函数: `I_GoPreset(iPresetID, options)`

功能: 调用预置点

参数: `iPresetID` 预置点 ID
 `options` 可选参数对象
 `iWndIndex` 窗口号, 默认为当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.8 图像放大

5.8.1 开启电子放大

函数: `I_EnableEZoom(iWndIndex)`

功能: 开启电子放大

参数: `iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.8.2 关闭电子放大

函数: `I_DisableEZoom(iWndIndex)`

功能: 关闭电子放大

参数: `iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.8.3 开启 3D 放大

函数: `I_Enable3DZoom(iWndIndex)`

功能: 开启 3D 放大

参数: `iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.8.4 关闭 3D 放大

函数: `I_Disable3DZoom(iWndIndex)`

功能: 关闭 3D 放大

参数: `iWndIndex` 播放窗口号, 可不传, 表示操作当前选中窗口

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.8.5 全屏播放

函数: `I_FullScreen(bFull)`

功能: 全屏播放

参数: `bFull` 是否全屏: `true`-全屏 `false`-退出全屏

返回值: 无

5.9 设备维护

5.9.1 导出配置参数

函数: `I_ExportDeviceConfig(szIP)`

功能: 导出设备的配置参数, 该接口会自动弹出路径选择框

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.9.2 导入配置参数

函数: `I_ImportDeviceConfig(szIP)`

功能: 导入设备的配置参数, 该接口会自动弹出文件选择框。导入配置参数后设备可能会重启。

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.9.3 恢复默认参数

函数: `I_RestoreDefault(szIP, szMode, options)`

功能: 恢复设备的默认参数

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

`szMode` 恢复类型: `basic`-简单恢复 `full`-完全恢复

`options` 可选参数对象

`success` 成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。

`error` 失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 `http` 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

说明: 恢复完默认参数后, 设备需要 重启。完全恢复默认参数会将所有的用户信息也恢复到设备的默认值。

5.9.4 设备重启

函数: `I_Restart(szIP, options)`

功能: 设备重启

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

`options` 可选参数对象

`success` 成功回调函数, 有一个参数, 表示返回的 XML 内容。

`error` 失败回调函数, 有两个参数, 第一个是 http 状态码, 第二个是设备返回的 XML(可能为空)

返回值: 无

说明: 成功只表示设备已经开始重启。

5.9.5 开始升级

函数: `I_StartUpgrade(szIP, szFileName)`

功能: 开始升级, 升级完成后, 设备需要重启

参数: `szIP` 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

`szFileName` 升级文件路径

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.9.6 获取升级状态

函数: `I_UpgradeStatus()`

功能: 获取升级的状态, 用来确定升级是否正在进行中

参数: 无

返回值: 成功返回 0, 表示正在升级, 失败返回-1, 表示已经升级失败

5.9.7 获取升级进度

函数: `I_UpgradeProgress()`

功能: 获取升级的进度

参数: 无

返回值: 成功返回一个大于等于 0 的升级进度, 失败返回-1

5.9.8 停止升级

函数: `I_StopUpgrade()`

功能: 停止升级

参数: 无

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.9.9 打开远程配置

函数: I_RemoteConfig(szIP, options)

功能: 打开远程配置库

参数: szIP 设备的 IP 地址或者普通域名(比如花生壳域名)

options 可选参数对象:

iDevicePort: 设备 SDK 端口号, 不传的话, 插件会自动向设备获取

iLan: 远程配置库语言, 0 表示英文, 1 表示中文, 默认为英文

返回值: 成功返回 0, 失败返回-1

5.10 插件信息维护

5.10.1 插件版本比较

函数: I_CheckPluginVersion()

功能: 插件版本比较, 也可以检测插件是否安装, 在插件嵌入之前就要进行检测

参数: 无

返回值: -2: 没有安装插件, -1: 需要升级, 0: 不用升级

5.10.2 获取插件的本地配置参数

函数: I_GetLocalCfg()

功能: 获取插件的本地配置参数

参数: 无

返回值: 返回插件的本地配置参数(XML 格式)

说明: 格式如下:

```
<LocalConfigInfo>
  < ProtocolType</ProtocolType>           //协议类型 0-TCP 2-UDP
  <PackageSize></PackageSize>             //录像打包大小 0-256M 1-512M 2-1G
  <PlayWndType></PlayWndType>             //播放窗口模式 0-充满 1-4:3 2-16:9
  <BuffNumberType></BuffNumberType>       //播放库缓冲区大小
  <RecordPath> </RecordPath>              //录像文件保存路径
  <CapturePath> </CapturePath>            //抓图文件保存路径
  <PlaybackFilePath> </PlaybackFilePath>  //回放录像文件保存路径
  <PlaybackPicPath> </PlaybackPicPath>    //回放抓图文件保存路径
  <DownloadPath> </DownloadPath>          //回放下载文件保存路径
  <IVSMode></IVSMode>                     //是否开启规则信息
  <CaptureFileFormat></CaptureFileFormat> //抓图格式
</LocalConfigInfo>
```

5.10.3 设置插件的本地配置参数

函数: `I_SetLocalCfg()`

功能: 设置插件的本地配置参数

参数: `szLocalCofing` 本地配置的字符串

返回值: 成功返回 0 失败返回 -1

5.10.4 获取播放窗口信息

函数: `I_GetWindowStatus(iWndIndex)`

功能: 获取当前窗口的信息

参数: `iWndIndex` 窗口索引

返回值: 成功返回窗口信息对象, 失败返回 null

说明: 窗口信息对象:

`iIndex` 窗口索引

`szIP` 窗口中正在播放的 IP 地址

`iChannelID` 窗口中正在播放的通道号

`iPlayStatus` 窗口播放状态: 0-没有播放, 1-预览, 2-回放, 3-暂停, 4-单帧, 5-倒放, 6-倒放暂停

5.11 其它

5.11.1 选择文件夹或者文件路径

函数: `I_OpenFileDlg(iType)`

功能: 打开文件夹或者文件路径

参数: `iType` 打开类型, 0 表示文件夹, 1 表示文件

返回值: 返回选择的文件夹/文件的路径

5.11.2 获取上一次的错误码

函数: `I_GetLastError()`

功能: 获取错误码

参数: 无

返回值: 返回错误码