

CameraService API

版本 1.7.178.0

2023-03-07

目录

1	概述	1
1.1	约定	1
1.2	开启服务程序	1
2	跨域访问设置	4
2.1	什么是跨域访问CORS及为何要设置跨域	4
2.2	如何设置跨域	4
3	摄像头	7
3.1	视频预览	7
3.2	视频预览方向旋转	8
3.3	采集图像	8
3.4	获取设备状态	13
3.5	视频文档自动检测	13
3.6	录制视频	14
3.7	设置视频设备属性	16
3.8	获取视频设备属性	17
3.9	开启摄像头视频流	19
3.10	关闭摄像头视频流	19
4	读卡	20
4.1	读取二代身份证	20
4.2	读取二代证模块唯一编号	21
4.3	读社保卡	21
4.4	读IC卡	22
4.5	初始化读卡器设备	24
4.6	释放读卡器设备	24
4.7	读取磁条卡	25
5	系统参数	26
5.1	设置视频帧率	26
5.2	设置视频分辨率	26
5.3	获取视频分辨率列表	27
5.4	获取当前的视频分辨率	27
5.5	获取应用程序版本信息	28
5.6	获取设备序列码	29
5.7	获取签字屏位置信息	29
5.8	启用/关闭签字屏鼠标事件	30
5.9	设置实时预览的切边方式	30
5.10	获取设备支持的视频流格式	31
5.11	获取当前设备的视频流格式	32
5.12	设置当前设备的视频流格式	32
5.13	获取设备信息	33
5.14	设置视频流预览分辨率	33
5.15	获取视频流预览分辨率	34
5.16	设置缓存数据	35

5.17	获取缓存数据	35
6	图像处理	37
6.1	图像合并PDF/TIF/OFD文档	37
6.2	图像合并	38
6.3	条码识别	39
6.4	图像处理	40
6.5	存储图像文件	41
6.6	文件转换为Base64.....	41
6.7	文件拷贝	42
6.8	启动图像编辑器	43
6.9	获取编辑后的图像	43
7	人证比对/活体检测	44
7.1	获取人脸图像进行比对	44
7.2	传入人脸图像Base64 数据进行比对.....	45
7.3	启动活体检测	45
7.4	获取活体检测结果	46
8	指纹	47
8.1	读取指纹信息	47
8.2	指纹比对	47
9	签字屏	49
9.1	显示签字窗口	49
9.2	关闭签字窗口	51
9.3	获取签字图像	51
9.4	显示网页预览窗口	52
9.5	关闭网页预览窗口	52
9.6	PDF文件签批	53
9.6.1	显示窗口预览PDF文件	53
9.6.2	关闭预览PDF文件的窗口	54
9.6.3	发送签字信息	54
9.6.4	签字完成信息	55
9.7	获取签字状态	56
9.8	显示评价窗口	56
9.9	关闭评价窗口	59
9.10	获取评价结果	59
9.11	获取签字屏视频预览	60
9.12	重置签字屏设备	60
9.13	获取实时笔触信息	61
9.14	重置签字状态	62
9.15	显示悬浮按钮组	62
9.16	关闭悬浮按钮组	64
9.17	获取悬浮按钮组点击状态	65
9.18	启动广告轮播	65
9.19	停止广告轮播	66
10	文字识别	67

10.1	文字识别	67
11	扫描枪	70
11.1	启用扫描枪	70
11.2	获取条码内容	70
11.3	关闭扫描枪	71
12	关于https与wss的说明.....	72
12.1	术语	72
12.2	使用https或wss时的浏览器告警说明和处理办法	72
12.3	使用https或wss时的接口形式变化.....	72
12.4	常见的浏览器设置	73
12.4.1	chrome/chromium或者其他使用chromium内核的浏览器	73
12.4.2	firefox或者其他使用firefox内核的浏览器	74
13	附录	76
13.1	附录 1 - 图像采集接口v1.0	76

1 概述

CameraService 是一个服务程序,通过 HTTP 协议和 WebSocket 协议提供 Web API 调用,端口号 38088。依托于 CameraService 能够在浏览器端实现摄像头视频预览,图像采集,读卡,人证比对,活体识别,指纹采集/比对,采集签名等功能。CameraService 支持的浏览器包括 Firefox、Chrome、和 IE 等。

通过 HTTP 协议向 CameraService 发送请求为短连接, CameraService 响应客户端发送的请求,返回处理结果。WebSocket 是 HTML5 规范提出的一种协议,支持长连接。

1.1 约定

- 客户端向 CameraService 发送的请求,以及 CameraService 向客户端发送的响应或者消息,都是 **JSON 格式的字符串**。
- 请求和响应中的中文,均使用 utf-8 字符集。

1.2 开启服务程序

CameraService 程序安装的时候,设置了开机启动。由于操作系统的原因,开机启动不一定能够成功。可以通过开始菜单启动 CameraService 服务程序,或者在页面里面通过调用链接"cameraServicetis:0"来启动。

(1) 当 Web 页面加载的时候启动 CameraService:

```
... ..
<body onLoad="Init()">
... ..

function Init(){
    ... ..
    window.location.href="cameraServicetis:0" // 启动 CameraService 服务程序
    ... ..
    ... ..
}
```

(2) 设置一个链接,通过鼠标单击链接来启动 CameraService

```
... ..
<a href="cameraServicetis:0">启动服务</a>
... ..
```

火狐浏览器对"cameraServicetis:0"这个链接的提示如图 1 所示,勾选“记住我对 cameraservicetis 链接的选择”,单击“打开链接”。勾选“记住我对 cameraservicetis 链接的选择”后,再次通过链接启动 CameraService 不会重复提示。

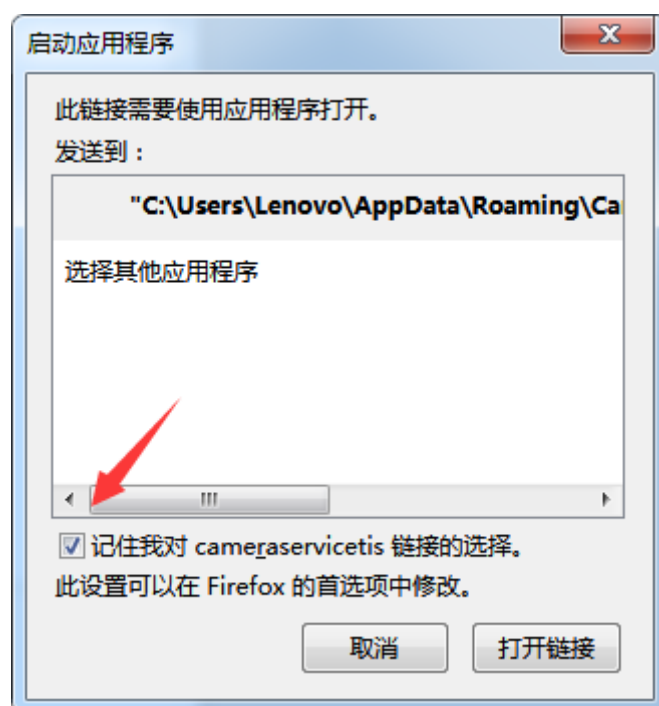


图 1

Chrome 浏览器对"cameraServicetis:0"这个链接的提示如图 2 所示，**勾选**“记住我对所有此类链接的选择”，单击“启动应用”。勾选“记住我对所有此类链接的选择”后，再次通过链接启动 CameraService 不会重复提示。

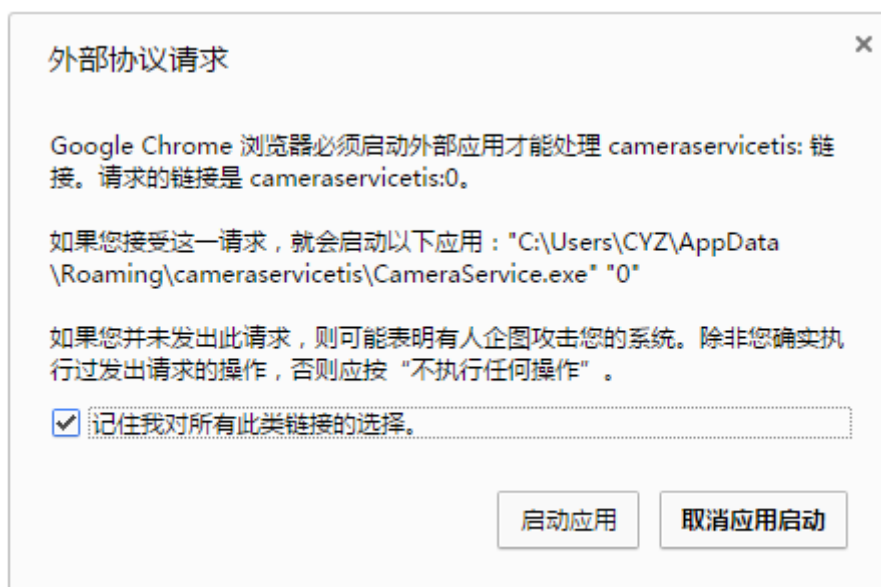


图 2

IE 浏览器（仅针对 Windows 系统）对"cameraServicetis:0"这个链接的提示如图 3 所示，**不勾选**“打开此类地址前总是询问”，单击“允许”。弹出图 4，**勾选**“不再对此程序显示此警告”，单击“允许”。

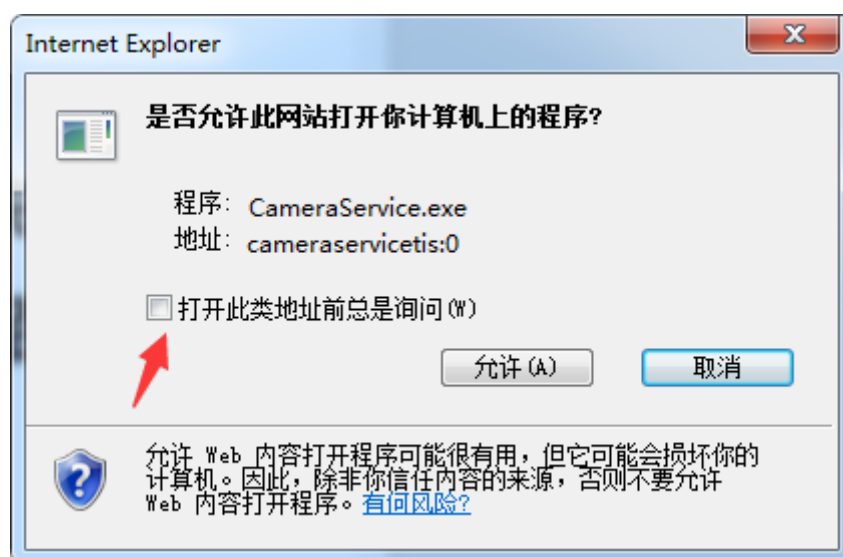


图 3



图 4

2 跨域访问设置

2.1 什么是跨域访问 CORS 及为何要设置跨域

浏览器出于安全的考虑，发起 HTTP 请求时必须遵守同源策略，否则就是跨域的 HTTP 请求，默认情况下是被禁止的。同源策略是一种约定，它是浏览器最核心也是最基本的安全功能。同源策略约定请求的 URL 地址，必须与浏览器的 URL 地址处于同域上，也就是域名，端口，协议都相同。

CORS 是一个 W3C 标准，定义了在必须访问跨域资源时，浏览器与服务器应该如何沟通（需要客户端和服务端协同处理）。调用 CameraService 接口的过程由于需要从一个域名的网页去请求另一个域名（http://127.0.0.1:38088）的资源，所以会出现跨域的问题，解决跨域问题最常用的方法就是设置 CORS。

2.2 如何设置跨域

设置跨域可参考网站<https://enable-cors.org/index.html>。

在主流 Web 服务器(Apache、Tomcat、Nginx、IIS)上设置跨域

Apache:

可以配置具体请求的 Header，或者在 apache 配置文件里面进行统一配置（所以使用 set 而不是 add）；即在<VirtualHost>节点或者<Directory>节点下添加如下代码：

```
Header set Access-Control-Allow-Origin "http://127.0.0.1:38088"
```

或者

```
Header set Access-Control-Allow-Origin "*"
```

Tomcat:

工程项目中 web.xml 中的配置如下：

```
<filter>
<filter-name>CorsFilter</filter-name>
<filter-class>org.apache.catalina.filters.CorsFilter</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
<filter-name>CorsFilter</filter-name>
<url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

Nginx:

在 Nginx 的配置文件中配置以下参数：

```
location / {
    if ($request_method = 'OPTIONS') {
        add_header 'Access-Control-Allow-Origin' '*';
        add_header 'Access-Control-Allow-Methods' 'GET, POST, OPTIONS';
        #
```



```

# Custom headers and headers various browsers *should* be OK with but aren't
#
add_header 'Access-Control-Allow-Headers'
'DNT,User-Agent,X-Requested-With,If-Modified-Since,Cache-Control,Content-Type,Range';
#
# Tell client that this pre-flight info is valid for 20 days
#
add_header 'Access-Control-Max-Age' 1728000;
add_header 'Content-Type' 'text/plain; charset=utf-8';
add_header 'Content-Length' 0;
return 204;
}
if ($request_method = 'POST') {
add_header 'Access-Control-Allow-Origin' '*' always;
add_header 'Access-Control-Allow-Methods' 'GET, POST, OPTIONS' always;
add_header 'Access-Control-Allow-Headers'
'DNT,User-Agent,X-Requested-With,If-Modified-Since,Cache-Control,Content-Type,Range' always;
add_header 'Access-Control-Expose-Headers' 'Content-Length,Content-Range' always;
}
if ($request_method = 'GET') {
add_header 'Access-Control-Allow-Origin' '*' always;
add_header 'Access-Control-Allow-Methods' 'GET, POST, OPTIONS' always;
add_header 'Access-Control-Allow-Headers'
'DNT,User-Agent,X-Requested-With,If-Modified-Since,Cache-Control,Content-Type,Range' always;
add_header 'Access-Control-Expose-Headers' 'Content-Length,Content-Range' always;
}
}
}

```

IIS6:

打开IIS 管理器(Manager)

右键单击要为其启用 CORS 的站点，然后转到“属性”(Properties)

更改为“HTTP 标头”选项卡(HTTP Headers tab)

在自定义 HTTP 标头部分 (Custom HTTP headers section) 中，单击 Add (添加)

输入“Access-Control-Allow-Origin”作为 header name (标头名称)

输入“*”作为 header value(标头值)

点击“Ok”两次

IIS7:

请将下述代码添加到站点根目录中的文件web.config 中。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
<system.webServer>
<httpProtocol>
<customHeaders>

```

```
<add name="Access-Control-Allow-Origin" value="*" />  
</customHeaders>  
</httpProtocol>  
</system.webServer>  
</configuration>
```

如果没有 `web.config` 文件，或者不知道该文件是什么，只需创建一个包含上述代码段并且名为 `web.config` 的新文件即可。

3 摄像头

3.1 视频预览

描述

请求摄像头视频数据

Firefox 和 Chrome 浏览器：

Firefox 和 Chrome 浏览器支持 HTML5，通过“img”标签获取视频流

调用 URL

请求文档摄像头视频流数据

<http://127.0.0.1:38088/video=stream&camidx=0>

请求人像摄像头视频流数据

<http://127.0.0.1:38088/video=stream&camidx=1>

关于浏览器缓存的相关问题：

此处需要特别注意，由于浏览器缓存的原因，对于相同的 URL 浏览器不会重新向服务端请求，而是直接从缓存中加载，此时可能会出现无法正常显示视频预览的情况。

此处的 URL 是一个长链接，当设备被意外移除，或者主动调用了关闭设备的接口，则此处的视频流链接会因此中断，最后一帧图像通常是异常的示意图，如“设备异常”，或“设备被关闭”等。此时数据传输结束，浏览器会认为该 URL 加载完成了，便会将最后一帧异常的示意图缓存下来，后续的页面中，再次遇到该 URL，则不再向服务程序请求视频流数据了。

解决：Web 开发时常用的避开浏览器缓存的方式均可采用，如链接尾部追加随机数或时间戳字符串即可。例如：<http://127.0.0.1:38088/video=stream&camidx=0&tid=12345>

可参考 Demo 中的写法：`"http://127.0.0.1:38088/video=stream&camidx=0&tid=" + (new Date()).valueOf();`
文档中其他涉及 URL 长链接的处理方式，与此相同，不再复述。

调用方法

GET

在 HTML 页面中，将 URL 放入 img 标签的 src

```

```

IE 浏览器（仅针对 Windows 操作系统，其他系统不适用 IE 及 OCX 控件）：

由于 IE 浏览器不支持 HTML5，为支持视频预览需依托于一个 OCX 控件：

控件名称（File Name & CLASSID）

CameraServiceOCX.ocx CLASSID="CLSID: A4B4E9B5-78E6-4CE3-B8A1-4B36237943F8"

OCX 控件接口：

（1）开始视频预览

LONGStartPreview(int iCamIdx); iCamIdx 为要预览的摄像头编号，0 为文拍摄像头，1 为人像摄像头；

（2）停止视频预览

LONGStopPreview(void);

(3) 设置视频旋转角度

LONGSetVideoRotate(LONGlAngle);lAngle 为视频旋转角度，输入参数 0, 90, 180, 或者 270;

(4) 获取视频旋转角度

LONGGetVideoRotate(void);

3.2 视频预览方向旋转

描述

旋转视频预览中画面的方向，给采集图像的旋转方向提供参考

通过 JavaScript 实现

例子：

\Example\Video 下的 index.html 页面

3.3 采集图像

描述

请求采集一张图像，并执行相关的图像处理操作。

注：该接口在 v1.5 版本中有较大的变动。新版本对旧的接口提供兼容，但不再维护。

旧接口请参照[\[附录 1 - 采集图像接口 v1.0\]](#)。

新接口的详细定义如下：

HTTP 请求

通过 Http 协议给服务端发送采集图像的请求，请求的 URL 为：

http://127.0.0.1:38088/video=grabimage

调用方法

POST

请求参数为 JSON 格式的字符串，其中的键值信息参见表 1 采集图像请求参数；服务端返回的结果也为 JSON 格式的字符串，其中的键值信息参见表 2 采集图像返回结果说明。

表 1 采集图像请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	camidx	String	默认值为"0"文档摄像头 "0"代表采集文档摄像头的图像 "1"代表采集人像摄像头的图像 "2"代表采集第二人像摄像头的图像
可选	make_uuid	String	默认值为"0"不生成 uuid

			"0"代表不生成 uuid "1"代表生成图像 uuid，同时返回图像的本地路径		
必选	image_process_info	对象	图像处理参数，注：v1.5 及以上的版本，该参数为必选，否则将按照 v1.0 版本的接口进行处理，若无需图像处理参数，可以取空值，但必须存在该字段，如： "image_process_info": { }		
			参数名	类型	参数说明
			cut_type	String	切边方式： "0"不切边：即不对页面进行裁剪 "1"自动切边：主要针对文档/证件采集时，根据材料边缘进行自动裁剪 "2"自定义切边 "3"书刊展平：对曲面书籍进行展平处理。 该功能仅对部分型号提供支持 "4"人脸切边：对人脸自动进行裁剪
			multi_object	String	是否启用多图像输出，默认不启用。 当 cut_type 为"1"时，可能会裁剪出多个子图像。此时该参数指示是否同时将这些图像输出，若否，则输出最大的图像。 "0"或"false"：不启用 "1"或"true"：启用
			rotate	String	旋转角度，必须为 90 的倍数，默认为 "0"。
			fixed_width	String	指定输出图像的大小，仅当 cut_type 为 "1"或"4"时有效，默认为"0"不指定。大小超过 6000*6000 时无效。
			fixed_height		
			split_page	String	是否启用分页。 "0"或"false"：不启用 "1"或"true"：启用 当 cut_type 为"3"(书刊展平)时，根据书刊图像动态计算分页位置，默认启用； 当 cut_type 为"1"(自动切边)时，将切边后的长边对半分割，默认不启用。
			reduce_shadow	String	是否启用去除阴影，默认不启用。 "0"或"false"：不启用 "1"或"true"：启用
			color_type	String	图像的颜色类型，默认为"0"彩色。 "0"：彩色 "1"：灰色 "2"：黑白
			remove_black_edge	String	是否启用去除黑边，默认不启用。 "0"或"false"：不启用 "1"或"true"：启用
			rect_correct	String	是否启用形变校正，默认不启用。 该参数仅当 cut_type 为"1"自动切边时，

					且 fixed_width 与 fixed_height 不指定时有效。 "0"或"false": 不启用 "1"或"true": 启用		
			correct_idcard_direction	String	是否自动校正居民二代身份证的方向。 默认不启用，仅支持居民二代身份证。 "0"或"false": 不启用 "1"或"true": 启用		
			document_type	String	文档类型，默认为"1"彩页 "0": 白底文档，A4 白底打印材料推荐 "1": 彩页 "2": 证件卡片		
			custom_rect	对象	指定自定义切边的矩形区域； 上下左右位置参数的单位为 px 或%， 需指明，否则默认为 px；角度参数的单位默认为度，无需额外指明。 如：{"left":"100px", "top":"5%", "right":"2000","bottom":"90%", "angle":"0"}		
					参数名	类型	参数说明
					left	String	左边的位置
					top	String	上方的位置
					right	String	右边的位置
					bottom	String	下方的位置
					angle	String	矩形框的角度
可选	image_storage_info	对象	图像存储参数				
			参数名	类型	参数说明		
			xdpi	String	图像 dpi。默认"200"。		
			ydpi	String			
			jpg_quality	String	jpg 格式的图像存储质量，取值 "10"-"100"		
			max_file_size	String	限制图像文件的大小，单位为字节。 默认为 0，不限制。 例如 1MB = 1024000。 接口将通过缩小图像分辨率的形式，来 缩小图像文件的体积。故，在限制文件 大小的情况下，可能会出现图像分辨率 与预期不一致的情况，请知悉。		
可选	watermark	对象	图像水印参数				
			参数名	类型	参数说明		
			pos	String	指定水印在图像中的位置，0,1,2,3,4 分 别代表图像的左上，右上，左下，右下， 和中间。		

			content	String	水印内容， 必须为 UTF8 编码 ，当内容为空时，将当前时间作为水印
			transparency	String	透明度 0~255, 0 代表完全透明，255 代表完全不透明
			fontsize	String	字体大小，默认值 32，超过 3000 时无效
			font	String	字体
			color	String	水印颜色，参考图 1



图 1 水印支持的颜色

表 2 采集图像返回结果说明

字段	类型	说明		
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败		
message	String	code != "0"时， message 返回失败原因		
image_count	int	生成的图像数量		
images	对象数组	结果以对象数组的形式返回，每个元素为一个独立的图片对象		
		字段	类型	参数说明
		index	int	图像索引值，从 0 起计数。
		filepath	String	图像路径，当 make_uuid 为"1"时存在。
		uuid	String	图像 uuid，当 make_uuid 指定为"1"时存在。
		base64	String	图像 base64 编码。(JPG 格式)

WebSocket 请求

通过 WebSocket 给服务端发送采集图像的请求，请求为 JSON 格式的字符串，其中的键值信息参见服务端返回的结果也为 JSON 格式的字符串，包含字符串键"function"，键值为字符串"grab_image"，其他键值对参见表 2 采集图像返回结果说明。

表 3 采集图像 WebSocket 请求参数。服务端返回的结果也为 JSON 格式的字符串，包含字符串键"function"，键值为字符串"grab_image"，其他键值对参见表 2 采集图像返回结果说明。

表 3 采集图像 WebSocket 请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	function	String	必须为“grab_image”
必选	params	Json 对象	对象信息见表 1 采集图像请求参数

示例

HTTP 请求，浏览器 POST 到 CameraService 的参数格式:

```
{
  "camidx": "0",
  "image_storage_info": {
    "xdpi": "200",
    "ydpi": "200",
    "jpg_quality": "60"
  },
  "image_process_info": {
    "cut_type": "1",
    "multi_object": "1",
    "rotate": "0",
    "fixed_width": "0",
    "fixed_height": "0",
    "split_page": "1",
    "reduce_shadow": "1",
    "color_type": "0",
    "remove_black_edge": "1",
    "rect_correct": "1",
    "document_type": "1"
  },
  "watermark": {
    "pos": "4",
    "content": "watermark string",
    "transparency": "128",
    "fontsize": "80",
    "color": "red"
  }
}
```

CameraService 返回的数据格式如下:

```
{
  "code": "0",
  "message": "",
  "image_count": 2,
  "images": [
    { "index": 0, "base64": "****" },
    { "index": 1, "base64": "****" }
  ]
}
```



```
}
```

3.4 获取设备状态

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/video=status

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
	-		

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
video0	String	“no”代表文拍设备未连接 “ok”代表文拍设备已连接 “run”代表文拍设备已连接，且正在运行
video1		
video2		
videoIR1		
videoIR2		

3.5 视频文档自动检测

描述

开启/关闭文档智能检测，实现智能连拍。浏览器端定时获取文档检测结果，根据返回的结果是否采集图像。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/video=detectdoc

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	action	String	值为"start", "stop"或者"status", 三选一 "start"代表开启文档智能检测 "stop"代表停止文档智能检测

			"status"代表获取文档智能检测的结果，服务程序默认每500 毫秒检测一次文档状态（可通过参数 detect_interval 调整该值），浏览器端定时获取文档检测结果，如每 200 毫秒获取一次。
可选参数	detect_interval	String	程序对文档的检测时间，默认为 500 毫秒。仅当 action 为 "start"时有效。

返回值说明

字段	类型	说明	
code	String	"0"	开始文档检测
		"1"	解析 Json 参数失败
		"2"	设备未连接，或者设备被占有，请检查
		"3"	设备打开后获取视频数据失败，请检查
		"5"	未启动文档检测
		"6"	退出文档检测
		"100"	视频中没有检测到文档
		"101"	检测到新文档
		"102"	视频中依然是还是之前的文档
message	String	对 code 返回值的描述	

3.6 录制视频

描述

开启/关闭视频录制。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/video=record

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明			
必要参数	action	String	值为"start", "stop", "audio", 或者"status" "start"代表开启视频录制 "stop"代表停止视频录制 "audio"代表获取音频设备的列表 "status"代表获取视频录制的状态			
可选	parameter	对象	action 为"start"时指定视频录制的参数，parameter 包含如下参数：			
			参数名	是否必选	类型	参数说明
			camidx	可选	String	默认值为"1"

			width	可选	String	视频宽度，默认值为"640"
			height	可选	String	视频高度，默认值为"480"
			audio	可选	String	录音音频设备名，为空时使用系统中第一个音频设备采集音频
			framerate	可选	String	视频帧率，默认值为"10"
			filepath	可选	String	保存视频文件的文件路径，为空时生成一个临时文件
			watermark	可选	对象	有该参数时将在采集的视频中添加水印，包含的参数如下表所示。
			bit_rate	可选	String	视频码率，默认值为"400000"

watermark 包含如下参数:		
参数名	类型	参数说明
pos	String	指定水印在图像中的位置，0,1,2,3,4 分别代表图像的左上，右上，左下，右下，和中间。
content	String	水印内容， 必须为 UTF8 编码 ，当内容为空时，将当前时间作为水印
transparency	String	透明度 0~255, 0 代表完全透明，255 代表完全不透明
fontsize	String	字体大小，默认值 32
font	String	字体
color	String	水印颜色，参考图 1

action 为"start"时，返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
filepath	String	code 为"0"时，返回保存视频文件的文件路径

action 为"stop"时，返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
time	String	code 为"0"时，返回当前录像时长

action 为"status"时，返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 为"0"时，返回当前状态，空闲、录像、或者设备错误
status	String	"100"代表空闲，"101"代表录像中，"102"代表设备错误

time	String	返回当前录像时长
------	--------	----------

action 为" audio"时，返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
audio	数组	音频设备名 String 数组

3.7 设置视频设备属性

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/video=setproperty

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	camidx	String	"0"表示文档摄像头 "1"表示人像摄像头 "2"表示第二人像摄像头
可选*	brightness	String	亮度
可选	contrast	String	对比度
可选	hue	String	色调
可选	saturation	String	饱和度
可选	sharpness	String	清晰度
可选	gamma	String	伽马
可选	colorenable	String	启用颜色
可选	whitebalance	String	白平衡
可选	backlightcompensation	String	逆光补偿
可选	gain	String	增益
可选	pan	String	全景
可选	tilt	String	倾斜
可选	roll	String	滚动
可选	zoom	String	缩放
可选	exposure	String	曝光
可选	iris	String	光圈
可选	focus	String	对焦
			*仅支持对一个属性（即上表“可选”中的一个参数名）进行设置；如果传入多个属性，仅第一个有效，其他

			属性设置将被忽略 **如果对某个属性设置了设备不支持的值，则此属性将被设置为自动控制；如果此属性不支持自动控制，则此属性将被设置为默认值
--	--	--	---

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时， message 返回失败原因

例如：

将摄像头 0 的亮度设置为 64（假设当前设备亮度范围值为-64 ~ 64），发送的 JSON 参数为：

```
{"camidx": "0", "brightness": "64"}
```

将摄像头 0 开启自动曝光（假设当前设备曝光范围为-13 ~ -1，且支持曝光自动控制），发送的 JSON 参数为：

```
{"camidx": "0", "exposure": "999"}
```

其中，exposure 属性设置为可调节范围之外的值，由于当前设备支持曝光自动控制，曝光将被设为自动调节；

将摄像头 0 的对比度设置为默认值（假设当前设备对比度范围为 0 ~ 64，默认值为 32，且不支持对比度自动控制），发送的 JSON 参数为：

```
{"camidx": "0", "contrast": "999"}
```

其中，contrast 属性被设置为可调节范围之外的值，由于当前设备不支持对比度自动控制，则其值将被设为默认值；

3.8 获取视频设备属性

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/video=getproperty>

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	camidx	String	"0"表示文档摄像头 "1"表示人像摄像头 "2"表示第二人像摄像头
可选	key	String	属性名

可用属性名

属性名	含义
brightness	亮度
contrast	对比度
hue	色调
saturation	饱和度
sharpness	清晰度
gamma	伽马
colorenable	启用颜色
whitebalance	白平衡
backlightcompensation	逆光补偿
gain	增益
pan	全景
tilt	倾斜
roll	滚动
zoom	缩放
exposure	曝光
iris	光圈
focus	对焦

返回值说明

字段	类型	说明
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
code	String	"0"表示成功，"1"表示失败；当 code 为"1"时，没有下述字段
settable	String	"0"表示当前属性可设置，"1"表示当前属性不可设置；当 settable 为"1"时，没有下述字段
min	String	当前属性最小值
max	String	当前属性最大值
step	String	当前属性步长值
default	String	当前属性默认值
current	String	当前属性当前值
is_auto	String	"0"表示当前属性处于自动控制状态 "1"表示当前属性处于手动控制状态
		*当某一属性处于自动控制状态("is_auto":"1")时，获取的当前值(current)可能是不准确的。

3.9 开启摄像头视频流

调用 URL

`http://127.0.0.1:38088/video=open&camidx=0`

调用方法

GET

其中 `camidx` 为设备索引，每调用一次，内部记数增加 1，记数为 0 时设备处于关闭状态。

3.10 关闭摄像头视频流

调用 URL

`http://127.0.0.1:38088/video=close&camidx=0`

调用方法

GET

其中 `camidx` 为设备索引，每调用一次，内部记数减少 1，记数为 0 时设备处于关闭状态。

4 读卡

4.1 读取二代身份证

描述

读取二代身份证中的信息

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=idcard

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
cardType	String	证件类型(A:未知; B:大陆证不带指纹; C:大陆证带指纹; J:港澳台证; I:外国人证;)
IDCardInfo	JSON	JSON 格式的二代身份证信息，当 code 不为"0"时，没有该返回体

IDCardInfo

字段	类型	说明	
name	String	姓名	
sex	String	性别	
birthday	String	生日	
address	String	地址	
cardID	String	身份证号	
issueOrgan	String	发卡机构	
validStart	String	有效起始时间	
validEnd	String	有效终止时间	
sexCode	String	性别代码	
nationCode	String	大陆二代证：民族代码；外国人证：国籍或地区代码	
appendMsg	String	附加信息	
fingerBase64	String	指纹数据的 Base64 编码	
photoBase64	String	人脸照片的 Base64 编码	
passportId	String	通行证号	港澳通证专有字段

signCount	String	签发次数	外国人证专有字段
nameEn	String	英文名	
cardVersion	String	证件版本号	
admissibleInstitution	String	受理机关	

4.2 读取二代证模块唯一编号

描述

获取二代证模块唯一编号

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card= getsamid

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
samID	String	二代证模块唯一编号

4.3 读社保卡

描述

读取社保卡中的信息

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=sociasecuritycard

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
SocialCardInfo	JSON	JSON 格式的社保卡信息，当 code 不为"0"时，没有该返回体

SocialCardInfo

字段	类型	说明
SocialSecurityNumber	String	社保号码
CardNumber	String	卡号
Name	String	姓名
Sex	String	性别
Nation	String	民族
Birthday	String	生日
Birthplace	String	出生地
CardDistinguishCode	String	卡识别码
SocialSecurityCardType	String	卡类型
CardNormVer	String	卡版本
VisaInstitution	String	发卡机构
ValidStart	String	有效期起
ValidEnd	String	有效期止

4.4 读 IC 卡

描述

读取 IC 卡中的信息

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=iccard

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
ICCardInfo	JSON	JSON 格式的 IC 卡内的信息，当 code 不为"0"时，没有该返回体

ICCardInfo

注：以下字段因 IC 卡的不同，而存在差异，具体与目标 IC 卡的数据格式或内容有关，需与制卡方联系。

字段	类型	说明
CardNumber	String	卡号
AccountNumber	String	账号
Name	String	姓名
CertificatesType	String	证件类型
CertificatesNo	String	证件号码
Track1	String	一磁道信息
Track2	String	二磁道信息
Track3	String	三磁道信息
Balance	String	余额
BalanceLimit	String	余额上限
EffectiveDate	String	生效日期
SerialNumber	String	IC 卡序列号
CurrencyCode	String	应用货币代码
PinRetryTime	String	PIN 尝试次数
ExpiryDate	String	应用失效日期
Atc	String	应用交易计数器（ATC）
NameExtend	String	持卡人姓名扩展
SingleTradingLimit	String	单笔交易限额
ResetThreshold	String	重置阈值
TransactionLimitNumber_I_N	String	交易限制数(国籍-国家)
TransactionLimitNumber_I_C	String	交易限制数(国际-货币)
TradingLimitNumber	String	交易限制数(国际-货币)
TradingLimitNumber_Double	String	交易金额限制数(双货币)
TransactionAmountUpperLimit	String	交易金额上限
CurrencyConversionFactor	String	货币转换因子
TradingFloor	String	交易下限
TradingCeiling	String	交易上限
AppLock	String	应用锁定
IcCardAID	String	当前 IC 卡的 AID
AuthorizedAmount	String	授权金额
OtherAmount	String	其他金额
TransactionCurrencyCode	String	交易货币代码
TransactionDate	String	交易日期
TransactionTime	String	交易时间
MerchantNumber	String	商户号

4.5 初始化读卡器设备

描述

初始化读卡器设备

注：该文档中，与读卡相关的接口，内部均会自动初始化与释放设备，故可忽略对该接口的调用；

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=init

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

4.6 释放读卡器设备

描述

释放读卡器设备

注：该文档中，与读卡相关的接口，内部均会自动初始化与释放设备，故可忽略对该接口的调用；

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=release

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

4.7 读取磁条卡

描述

读取磁条卡

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/card=magcard

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
MagCardInfo	JSON	JSON 格式的磁条卡内的信息，当 code 不为"0"时，没有该返回体

MagCardInfo

字段	类型	说明
Track1	String	一磁道信息
Track2	String	二磁道信息
Track3	String	三磁道信息

5 系统参数

5.1 设置视频帧率

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

设置服务程序发送给浏览器的帧率，当视频帧率小于设置帧率时，根据时间帧率发送图像，忽略该参数。

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	framerate	String	帧率，例如“10”，“5”
可选	camidx	String	摄像头索引，默认值为“0”

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	code != “0”时，message 返回失败原因

5.2 设置视频分辨率

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	resolution	Object	
可选	camidx	String	摄像头索引，默认值为“0”

例如：

设置摄像头 0 的分辨率为 2592x1944，发送的 JSON 参数

```
{"resolution": {"width": "2592", "height": "1944"}, "camidx": "0"}
```

返回值说明

字段	类型	说明
----	----	----

code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
resolution	String	code = "0"时，返回表示实际生效的摄像头分辨率的字符串，形如："2592x1944" code != "0"时，无此参数

5.3 获取视频分辨率列表

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	resolution
可选	camidx	String	摄像头索引，默认值为"0"

例如：

获取摄像头 0 的分辨率，发送的 JSON 参数

```
{"type": "resolution", "camidx": "0"}
```

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
resolution	String	code = "0"时，返回表示摄像头分辨率列表的字符串，形如："2592x1944 2048x1536 1600x1400 1024x768" code != "0"时，无此参数
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因 code = "0"时，无此参数

5.4 获取当前的视频分辨率

描述

获取视频流预览的分辨率

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"current_resolution"
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引，此处默认为 0

例如：

获取摄像头 0 当前正在使用的分辨率，发送的 JSON 参数

```
{"type": "current_resolution ", "camidx": "0"}
```

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
resolution	String	code = "0"时，返回表示摄像头分辨率的字符串，形如： "2592x1944" code != "0"时，无此参数
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因 code = "0"时，无此参数

5.5 获取应用程序版本信息

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	app_version

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
app_version	String	应用程序版本，如 1.0.0.0

5.6 获取设备序列码

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	serial_number

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
serial_number	String	设备序列码（设备出货前如无特别指明，通常情况下该值为空）

5.7 获取签字屏位置信息

描述

获取签字屏的位置信息和大小（仅当签字屏设备可用的情况下有效）

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"screen_pos"

例如：{"type":"screen_pos"}

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	code 非"0"时，message 返回失败原因
pos	对象	签字屏的位置信息与大小，单位均为 px
		字段 类型 参数说明
		x String 签字屏所在的 x 坐标
		y String 签字屏所在的 y 坐标

		width	String	签字屏的宽度
		height	String	签字屏的高度

5.8 启用/关闭签字屏鼠标事件

描述

启用/关闭签字屏鼠标事件

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	enable_sign_screen_mouse	String	启用: "1", 关闭: "0"

例如: {"enable_sign_screen_mouse": "1"}

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功; 其他值代表失败
message	String	code 非"0"时, message 返回失败原因

5.9 设置实时预览的切边方式

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	cutpage	String	"true" 表示开启该功能, 开启后 <ul style="list-style-type: none"> 对于文档设备, 自动寻找物件边界; 对于人像设备, 自动寻找人脸范围 (仅对部分型号有效) "false"表示关闭该功能
可选	multi_object	String	是否启用多目标切边, 默认不启用; 当 cutpage 为"true"

			时有效。 "true" 表示开启该功能，开启后将自动寻找多个物件/人脸； "false"表示关闭该功能，关闭后将寻找最大物件
可选	cutratio	String	锁定切边框的宽高比

例如：

设置摄像头 0 的开启自动切边，启用多目标切边，并锁定宽高比为 3:4，发送的 JSON 参数

```
{"cutpage":"true", "multi_object":"true","cutratio":"0.75"}
```

当忽略 cutratio 参数时，文档设备按照实际物件边界显示切边框，人像设备按照实际人脸范围显示切边框；

当忽略 multi_object 参数时，只显示一个切边框，对应最大的物件或人脸

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因

5.10 获取设备支持的视频流格式

描述

获取摄像头设备支持的视频流格式：MJPG、YUY2。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"available_video_type"
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
available_video_type	字符串数组	以字符串数组的形式，返回支持的视频流格式，如： {"code":"0","available_video_type":["MJPG","YUY2"]}

5.11 获取当前设备的视频流格式

描述

获取当前摄像头设备的视频流格式：MJPG、YUY2。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"video_type"
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
video_type	String	返回当前设备的视频流格式：MJPG、YUY2。

5.12 设置当前设备的视频流格式

描述

设置当前摄像头设备的视频流格式：MJPG、YUY2。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	video_type	String	可选值："MJPG"或"YUY2"
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	失败时返回错误信息

5.13 获取设备信息

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"device_info"

返回值说明

字段	类型	说明		
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败		
message	String	失败时返回错误信息		
device_info	JSON	设备信息		
		参数名	类型	参数说明
		serial_number	String	设备序列号
		brand_name	String	品牌
		device_type	String	型号
		company_name	String	公司名称
		credit_code	String	统一信用代码

5.14 设置视频流预览分辨率

描述

为减少数据传输量，降低内存和性能的消耗，SDK 默认以较小的分辨率输出视频流，若默认输出的清晰度不满足要求，可通过该接口对预览的分辨率进行调整。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	preview_resolution	对象	预览分辨率，注：输出的预览分辨率与设备当前的分辨率，宽高比将保持一致，故通过该接口设定的预览分辨率与实际输出的预览分辨率可能会存在差异，知悉。

			参数名	类型	参数说明
			width	String	宽度
			height	String	高度
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引		

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	失败时返回错误信息

5.15 获取视频流预览分辨率

描述

获取视频流预览的分辨率

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"preview_resolution"
必要参数	camidx	String	摄像头设备索引，此处默认为 0

返回值说明

字段	类型	说明			
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败			
message	String	失败时返回错误信息			
preview_resolution	对象	参数名	类型	参数说明	
		width	String	宽度	
		height	String	高度	

5.16 设置缓存数据

描述

可以通过该接口，实现不同应用程序或页面的数据中转和缓存

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=set

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"set_cache_data"：设置一组参数值 "clean_cache_data"：清除所有参数值（此时无需传入 key 和 value 参数）
必要参数	key	String	参数名
必要参数	value	String	参数值（必须为字符串）

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	失败时返回错误信息

5.17 获取缓存数据

描述

可以通过该接口，实现不同应用程序或页面的数据中转和缓存

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/param=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	String	"get_cache_data"：获取一组参数值 "get_all_cache_data"：获取所有的缓存数据（此时无需传入 key 参数）
必要参数	key	String	参数名

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，非"0"代表失败
message	String	失败时返回错误信息
key	String	参数名
value	String	参数值
all_cache_data	String	当请求的 type 为"get_all_cache_data"时，该值存在。 该值为 key 和 value 对象的数组，参考如下： [{"key":"user1","value":"aaa"}, {"key":"user2","value":"bbb"}]

6 图像处理

6.1 图像合并 PDF/TIF/OFD 文档

描述

将指定的图像合并成一个 PDF/TIF/OFD 文档；

注：合并 PDF/TIF/OFD，请求的参数与返回值基本一致，所不同的是请求的 URL 地址不同。

合并 PDF，调用 URL：

`http://127.0.0.1:38088/imagepro=merge2pdf`

合并 TIF，调用 URL：

`http://127.0.0.1:38088/imagepro=merge2tif`

合并 OFD，调用 URL：

`http://127.0.0.1:38088/imagepro=merge2ofd`

调用方法

POST

请求参数

JSON 数组

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数		数组	指定输入的图像源，该参数为 source_image 对象的数组，source_image 请参照 [图像处理] 章节的同名参数定义

例如：

```
[{"uuid":"115cc17b-1b80-4f8b-a591-9cdec8cd39c"}, {"filepath":"D:/tmp/T.jpg"}, {"uuid":"9720d6a5-a8bc-40bc-bf01-f8ea06af9b53"}]
```

filepath 只能用**正斜杠/**，不能用反斜杠

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
filepath	String	code 为"0"时，filepath 返回合并生成的 PDF 文件路径
base64	String	code 为"0"时，base64 返回合并生成的 PDF 文件的 Base64 编码

6.2 图像合并

描述

将多张图像合并为一张。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=merge_images

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	make_uuid	String	是否生成图像 uuid，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义
必选	source_images	数组	指定输入的图像源，该参数为 source_image 对象的数组，source_image 请参照 [图像处理] 章节的同名参数定义
可选	merge_type	String	合并方式，0 为水平方向上的合并，1 为垂直方向上的合并 默认为 1 垂直合并
可选	margin	String	指定图像之间的合并间距，单位 px 默认 margin 为 5px
可选	align	String	指定图像的对齐方式，0 为左/上对齐；1 居中对齐；2 右/下对齐 默认为 1 居中对齐
可选	image_storage_info	对象	图像存储参数，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义
可选	watermark	对象	图像水印参数，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义

返回值说明

字段	类型	说明		
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败		
message	String	code != “0”时，message 返回失败原因		
image	对象	返回的图像对象		
		字段	类型	参数说明
		uuid	String	图像 uuid，当 make_uuid 指定为"1"时存在。
		base64	String	图像 base64 编码。（JPG 格式 ）

6.3 条码识别

描述
识别文档摄像头拍摄到的条码

调用 URL
`http://127.0.0.1:38088/imagepro=barcode`

调用方法
POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明	
可选	source_image	对象	指定用于识别的图像源，若不指定，则默认从摄像头 0 中实时采集图像并识别；该参数默认为空。 source_image 请参照 [图像处理] 章节的同名参数定义	
可选	roi	对象	定义条码识别的区域，roi 包含 top，left，bottom，right 四个参数分别定义了识别区域的上，左，下，右在视频画面中的比例	
			参数名	类型
			top	String
			left	String
			bottom	String
			right	String
可选	cut_type	String	是否自动切边："0"为否，非"0"为是，默认开启。若启用自动切边，则先对当前图像执行切边后，再叠加 roi 参数所指定的区域。	
可选	binary	String	是否对图像执行二值化操作："0"为否，非"0"为是，默认不开启。在某些情况下，二值化有助于提高条码的识别率，但也不能一概而论，部分情况下也可能起到反作用。	

例如：
var params =
"{\"cutpage\":\"1\",\"binary\":\"1\",\"roi\":{\"top\":\"0.1\",\"left\":\"0.1\",\"bottom\":\"0.9\",\"right\":\"0.9\"}}"

返回值说明

字段	类型	说明	
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败	
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因	
count	int	条码个数	
barcode	条码对象列表	每个条码对象包含 type 和 code 两个参数	
		参数名	类型
		type	String

		code	String
--	--	------	--------

6.4 图像处理

描述

传入外部指定的图像，进行图像处理。

注：该接口大部分参数与[\[采集图像\]](#)一致，详细定义可参照该章节。

该接口与[\[采集图像\]](#)不同的是，图像源由外部指定，而非通过摄像头实时采集。除此之外，其他的部分均一致。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=process

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	make_uuid	String	是否生成图像 uuid，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义
必选	source_image	对象	图像源，必须指定，否则无法进行后续的处理操作。 可以通过 filepath/uuid/base64 传入源图像，指定其中一种即可。
			参数名 类型 参数说明
			filepath String 本地图像路径
			uuid String 图像 uuid
			base64 String 图像 base64
			image_type String 指定 base64 的图像类型，默认为"jpg"，需与 base64 图像实际类型保持一致。
可选	image_process_info	对象	图像处理参数，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义
可选	image_storage_info	对象	图像存储参数，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义
可选	watermark	对象	图像水印参数，参照 [采集图像] 章节的同名参数定义

返回值与[\[采集图像\]](#)章节定义一致。

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
image_count	int	生成的图像数量
images	对象数组	结果以对象数组的形式返回，详细定义参照 [采集图像] 章节的同名参数定义。

6.5 存储图像文件

描述

将图像的 base64 存储为本地文件。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=storage_image

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明		
必选	source_image	对象	图像源，必须指定，否则无法进行后续的处理操作。 详细定义参照上一小节 [图像处理] 同名参数，不同的是，此处的 source_image 只接受 base64 和 image_type 两个参数，其他形式的参数无效		
可选	output_image	对象	图像输出参数		
			参数名	类型	参数说明
			filepath	String	文件的输出路径

返回值与[\[采集图像\]](#)章节定义一致。

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
image_count	int	生成的图像数量，此处默认为 1
images	对象数组	结果以对象数组的形式返回，详细定义参照 [采集图像] 章节的同名参数定义。 此处数组元素仅包含"filepath"一个字段。

6.6 文件转换为 Base64

描述

获取文件对应的 base64 编码，通常用于获取图像文件的 base64 编码。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=file2base64

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	filepath	String	需要获取 base64 编码的文件路径

返回值与[采集图像]章节定义一致。

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
base64	String	生成的 base64 编码

6.7 文件拷贝

描述

拷贝本地文件。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=copyfile

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	source_file	String	需要拷贝的源文件
必选	target_file	String	拷贝的目标文件
必选	delete_source_file	String	拷贝成功后，是否删除源文件，默认为否 0 否，1 是
必选	cover_target_file	String	目标文件若存在，决定是否覆盖目标文件，默认为否 0 否，1 是 注意，若为否，且目标文件存在，则接口返回报错不执行拷贝

返回值

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code 非"0"时，message 返回失败原因

6.8 启动图像编辑器

描述

启动内置的图像编辑器，对指定的图像进行编辑

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=start_editor

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	sources_images	数组	指定输入的图像源，该参数为 source_image 对象的数组，source_image 请参照 [图像处理] 章节的同名参数定义

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	code 非"0"时，message 返回失败原因

6.9 获取编辑后的图像

描述

获取图像编辑器编辑之后的图像

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/imagepro=get_editor_images

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	code 非"0"时，message 返回失败原因
image_count	int	生成的图像数量
images	对象数组	返回的图像数据，格式参照 [采集图像] 章节返回值的同名参数，此处返回的图像主要以"filepath"为主。

7 人证比对/活体检测

7.1 获取人脸图像进行比对

描述

将副摄像头采集的图像和二代身份证的照片进行比对，返回相似度（0~100）之间。

设备必须配备人像摄像头和二代身份证阅读器。

设备必须配备人证比对的 UKey。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/face=verifyidcard

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	camidx	String	"1"代表采集人像摄像头的图像 "2"代表采集第二人像摄像头的图像 默认值为"1"
可选	multi_face	String	是否启用多图像输出，默认不启用。 当 multi_face 为"1"时，将从实采人像画面中找可能存在的多个人脸，再分别与身份证照片执行比对；开启此功能后，将返回相似度最高的一张人像照片。 "0"或"false"：不启用 "1"或"true"：启用

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
result	JSON 结构	比对成功是返回相似度等信息

result

字段	类型	说明
confidence	String	相似度，0~100 之间的一个值
image_camera	String	副摄像头采集的用于人证比对图像的 Base64 编码
image_idcard	String	二代身份证里的人脸照片的 Base64 编码
cardID	String	身份证号码

7.2 传入人脸图像 Base64 数据进行比对

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/face=verifybase64>

描述

比对传入的两张人脸图像（Base64 编码），返回相似度（0~100）之间。

设备必须配备人证比对的 UKey。

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	face0	String	人脸图像的 Base64 编码
必要参数	face1	String	人脸图像的 Base64 编码

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
confidence	String	相似度，0~100 之间的一个值

7.3 启动活体检测

描述

采用双目人像设备检测当前是否为活体。

设备必须配备双目人像摄像头。

设备必须配备人证比对的 UKey。

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/face=startlivedetection>

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选参数	camidx	String	“1”或者“2”，指定用那一组可见光/红外摄像头组进行活体检测，默认为“1”
可选参数	time	String	指定活体检测的最大时长，默认为“5”，活体检测的最大时长为 time 指定的时间，默认为 5 秒。 如果在规定时间内没有检测活体成功，活体检测会失败。
可选参数	blocking_mode	String	true 或 false：是否阻塞等待活体检测的结果，默认不阻塞。

可选参数	blocking_param	Json 对象	仅当 blocking_mode 为 true，即阻塞模式下该参数才有效；参数定义参见 [获取活体检测结果] 章节的请求参数。
------	----------------	---------	---

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

7.4 获取活体检测结果

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/face=islive>

描述

获取活体检测结果。

首先必须请求开始活体检测，然后才能获取当前的活体检测结果，否则将返回以前活体检测的结果。

开始活体检测成功后，定时通过这个接口请求活体检测结果，直到返回 code 非 1（1 代表活体检测进行中，需等待识别结果）。

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	cutface	String	“true”或者“false”，默认值是“false”

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 "1"代表活体检测进行中，请等待识别结果 其他值代表失败
message	String	code 为"1"时，message 返回当前活体识别的状态 其他 code 不为"0"的情况，message 返回失败原因
image	String	活体检测成功时的人脸图像 Base64 编码；当请求参数 cutface 为“false”，返回的拍摄的整张图像；当请求参数 cutface 为“true”，表示返回的人脸图像是根据人脸检测结果进行图像裁剪后的图像
cost	String	表示执行活体检测过程的耗时，单位是毫秒

8 指纹

8.1 读取指纹信息

描述

从设备上读取指纹信息

调用 URL

`http://127.0.0.1:38088/fp=read`

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	type	String	bmp/raw/png/feature，默认为"bmp"；如果指定 type 为 " feature "，那么仅采集指纹特征数据，而不采集指纹图像数据；如果指定 type 为"bmp/raw/png"，将同时返回指定类型的图像数据及特征数据

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
bmp	String	指纹 BMP 图像的 base64 编码
raw	String	指纹 RAW 图像（24 位 RGB，无图像格式文件头）的 base64 编码
png	String	指纹 PNG 图像（空白部分标记为透明）的 base64 编码
feature	String	指纹特征的 base64 编码

注意：对于不同型号的设备，可获取的指纹数据类型可能不同；部分型号只能获取上述全部三种图像数据（bmp/raw/png）中的一种或两种；如果指定的数据类型不受当前设备支持，将返回错误信息：**png 数据不能用于指纹比对**。

8.2 指纹比对

描述

比对两个指纹

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/fp=verify

请求参数

JSON 数组

是否必选	参数名	类型	参数说明		
必要参数		数组	要比对的指纹信息，指纹信息包含 type 和 data 两个参数		
			参数名	类型	参数说明
			type	String	bmp/raw/feature
			data	String	数据的 base64 编码

例如：

```
[{"feature": "feature 数据的 base64 编码"}, {"feature": "feature 数据的 base64 编码"}]  
[{"feature": "feature 数据的 base64 编码"}]
```

当数组的大小为 1 时，从硬件采集指纹进行比对；当数组的大小大于 2 时，返回数组前两条数据的匹配结果。

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
confidence	String	相似度，0~100 之间的一个值

注意：部分型号仅支持指纹数据采集，不支持指纹数据比对；部分型号只能使用上述全部几种数据中的一种或两种执行匹配；**强烈建议使用特征值(feature)执行比对。**

9 签字屏

9.1 显示签字窗口

描述

在签字屏幕的指定位置显示签字窗口


调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=start

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明		
可选	pos	对象	定义签字窗口的位置，pos 包含 top, left, width, height 四个参数分别定义了签字窗口的左上角的位置(left, top)，宽 width，高 height。 注：(left, top, width, height)默认单位为 px，且数值不能附带“px”字符串。若需要指定单位类型，则参数需改为(left, top, right, bottom)，支持 px 与%单位，可参考本章节的 valid_sign_rect 参数定义。		
			参数名	类型	
			top	String	
			left	String	
			width	String	
			height	String	
可选	tip_message	对象	签字窗口提示信息，示例如下： 		
			参数名	类型	说明
			content	String	提示信息文本
			fontsize	String	字体大小（像素）

			color	String	字体颜色，取值参照[图 1 颜色表]
可选	opacity	String	签字窗口透明度，取值 0-100，0 为完全透明不可见，100 完全不透明		
可选	background_image	对象	指定签字窗口的背景图像，该参数与[图像处理]章节的 source_image 定义相同		
可选	valid_sign_rect	对象	指定签字窗口有效的签字区域，在范围之外的区域，则不绘制笔迹。支持 px 和 % 单位，默认单位 px 可省略。 如{"left": "0px", "top": "0", "right": "100%", "bottom": "100%"}		
			参数名	类型	说明
			left	String	左边的位置
			top	String	上方的位置
			right	String	右方的位置
			bottom	String	下方的位置
可选	sign_buttons_info	数组	签字窗口包含三个按钮，按钮 id 分别为：sign_ok_button, sign_reset_button, sign_return_button。 该参数则对这三个按钮所在的位置，大小，是否可见，文本信息进行设置。 "sign_buttons_info": [{button1}, {button1}, {button1}] 其中单个按钮对象的定义如下。		
			参数名	类型	说明
			button_name	String	sign_ok_button: 确认 sign_reset_button: 重签 sign_return_button: 返回
			text	String	按钮的文本
			visible	String	是否可见。sign_return_button 默认不可见，其他按钮默认可见
			button_rect	String	与 valid_sign_rect 参数定义一致，及指明对应按钮的(left, top, right, bottom)，支持 px 与 % 单位，未指明的情况下默认为 px。
可选	remark	String	备注信息，在获取签字图像时原样返回，一般用于需要多次调用签字窗口时作区分		

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
task_id	String	启动签字窗口成功后，返回类似 uuid 的字符串，作为此次签字任务唯一 id 标识。 可通过 task_id 来获取签字状态，签字图像等。

9.2 关闭签字窗口

描述

关闭签字窗口

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=stop

调用方法

POST

请求参数

空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.3 获取签字图像

描述

用户在签字窗口上签字完成后，在签字窗口上单击“提交”按钮，生成签字图像。该接口获取获取签字的笔迹图像。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=get

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	task_id	String	指定的任务 id，默认为空，获取当前任务的签字图像

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	code 为"1"时，代表“无签字图像”；未开始签字，或者显示签字窗口后，未在签字窗口上单击“提交”按钮生成签字图像

		code 为"2"时，message 返回失败原因
image	String	code 为"0"时，image 为图像的 base64 编码，否则无该字段

9.4 显示网页预览窗口

描述

在签字屏幕显示网页预览窗口

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=browser

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	url	String	要预览的页面 url
可选	enable_sign_screen_mouse	String	默认"1"开启。等同于接口 [启用/关闭签字屏鼠标事件]

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.5 关闭网页预览窗口

描述

关闭在签字屏幕的网页预览窗口

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=closebrowser

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
----	----	----

code	String	"0"代表成功，其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.6 PDF 文件签批

描述

显示 PDF 文件，获取签名和指纹图像等

通过 **Websocket** 进行客户端和 CameraService 之间的通信。

9.6.1 显示窗口预览 PDF 文件

客户端发送给服务端

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明		
必选	function	String	必须为“show_sign_pdf”		
必选	params	Json 对象	指定签字信息		
			参数名	类型	参数说明
			file_path	String	PDF 本地文件路径
			base64	String	PDF 文件的 base64 编码
			pos	Json 对象	定义签字窗口的位置，参数见下表
			update	String	“true”/“false”代表是否更新显示的 PDF 文件
			sign	String	“true”/“false”代表是否采集签字信息
			default_mode	String	展示签批窗口时，默认采用的模式： drag: 拖拽，需要长按才会触发签字动作 sign: 签字，笔触点击，即可触发签字动作 remark: 手写批注，不触发签字，可以在文档中进行临时性的手写批注 默认为 drag 模式。
			preview_zoom	String	PDF 文档预览的缩放比例。 可选取值如下： 1-100: 按照百分比的进行缩放显示，50 为原始比例。低于 50 为缩小，高于 50 为放大。 no_zoom: 不缩放，相当于缩放值取 50。 fit_width: 适应当前窗口的宽度。 fit_height: 适应当前窗口的高度。
long_press_trigger_sign		“true”/“false”用于指示是否通过长按预览页面的方式来触发签字窗口，默认为 true； 当参数为 false 时，通过点击页面中的“签字”按钮触发签字操作，此时 function = sign_pdf_info（ 8.6.3 发送签字信息 ）返回信			

					息中无 pos 参数信息
			fingerprint	String	“true”/“false”代表是否采集指纹信息

签字窗口的位置参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	pos	对象	定义签字窗口的位置，pos 包含 top, left, width, height 四个参数分别定义了签字窗口的左上角的位置(left, top)，宽 width，高 height
			参数名
			类型
			top
			String
			left
			String
			width
			String
			height
			String

服务端发送给客户端的返回值

字段	类型	说明
function	String	必须为“show_sign_pdf”
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.6.2 关闭预览 PDF 文件的窗口

结束 PDF 文件签批，关闭预览 PDF 文件的窗口

客户端发送给服务端

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	function	String	必须为“close_sign_pdf”

服务端发送给客户端的返回值

字段	类型	说明
function	String	必须为“close_sign_pdf”
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.6.3 发送签字信息

采集签名和指纹后发送给客户端

服务端发送给客户端
请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	function	String	必须为“sign_pdf_info”
必选	signature	String	签名图像的 base64 编码，PNG 格式
必选	file_path	String	当前 PDF 文件的路径
必选	pos	Json 对象	签字的位置信息，参数见下表
可选	fingerprint	String	指纹图像的 base64 编码，PNG 格式

签字的位置信息

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	pos	对象	签字的位置
			参数名 类型 参数说明
			page String 签名所在的页码
			x String 签名左上角在水平方向上的位置 单位：百分比（0-1 小数形式）
			y String 签名左上角在垂直方向上的位置 单位：百分比（0-1 小数形式）

客户端发送给服务端的返回值（可选）

字段	类型	说明
function	String	必须为“sign_pdf_info”
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.6.4 签字完成信息

采集签名和指纹后发送给客户端

服务端发送给客户端
请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	function	String	必须为“sign_pdf_info”
必选	action	String	“signoff”

```
"{"function":"sign_pdf_info", "action":"signoff"}"
```

9.7 获取签字状态

描述

获取当前的设备状态

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=status

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	task_id	String	指定的任务 id，默认为空，获取当前任务状态

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	code 为"0"时，代表“获取签字设备状态成功” code 不为"0"时，message 返回失败原因
status	String	code 为"0"时，返回当前签字状态：0 –备用，1 –正在签字，2 –签字完成，其他值–错误
task_id	String	值与请求参数的 task_id 一致

9.8 显示评价窗口

描述

在签字屏幕的指定位置显示评价窗口

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=showevaluator



调用方法
















POST

评价窗口提示信息，示例如下：



请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明			
可选	pos	对象	定义评价窗口的位置，pos 包含 top，left，width，height 四个参数分别定义了评价窗口的左上角的位置(left, top)，宽 width，高 height			
			参数名		类型	
			top		String	
			left		String	
			width		String	
			height		String	
			如果传入参数中没有 pos 对象，则将以签字屏坐标(340，280)为原点，创建宽为 600，高为 240 的评价器窗口，即相当于使用了参数： "pos":{" top":"280","left":"340","width":"600","height":"240"}			
可选	tip_message	对象	参数名		类型	说明
			content		String	提示信息文本（对应于示例中的“请您对我们的服务进行评价”）
			fontsize		String	字体大小（像素）
			textcolor		String	0xRRGGBB 格式表示的字体颜色，例如 0xFFFFFFFF 表示纯白（对应于示例中的“请您对我们的服务进行评价”的颜色）
			backgroundcolor		String	0xRRGGBB 格式表示的背景颜色，例如 0x71A2E4 表示一种蓝色（对应于示例中的背景颜色 “  ”）
			如果传入参数中没有 tip_message 对象，则相当于使用了参数： "tip_message":{"content":" 请 您 对 我 们 的 服 务 进 行 评 价","fontsize":"28","textcolor":"0xFFFFFFFF","backgroundcolor":"0x71A2E4"}			
可选	buttons	数组	按钮示例： 			
			参数名		类型	说明

		<table><tr><td>content</td><td>String</td><td>提示信息文本（对应于按钮示例中的“非常满意”）</td></tr><tr><td>fontsize</td><td>String</td><td>字体大小（像素）</td></tr><tr><td>textcolor</td><td>String</td><td>0xRRGGBB 格式表示的字体颜色，例如 0xFFFFFFFF 表示纯白（对应于按钮示例中的“非常满意”的颜色）</td></tr><tr><td>buttoncolor</td><td>String</td><td>0xRRGGBB 格式表示的按钮颜色，例如 0x71A2E4 表示一种蓝色（对应于示例中的背景颜色“”）；如果按钮颜色与窗口背景一致，则按钮颜色将被设置为透明；</td></tr><tr><td>icon</td><td>String</td><td>如果使用内置图片，则对应关系如下： <div>“0” - </div> <div>“1” - </div> <div>“2” - </div> <div>“3” - </div> 如需使用外部图像，则传入相应图片的绝对路径 例如“D:/perfect.png”或者“/tmp/perfect.png”</td></tr><tr><td>type</td><td>String</td><td>预留</td></tr></table>	content	String	提示信息文本（对应于按钮示例中的“非常满意”）	fontsize	String	字体大小（像素）	textcolor	String	0xRRGGBB 格式表示的字体颜色，例如 0xFFFFFFFF 表示纯白（对应于按钮示例中的“非常满意”的颜色）	buttoncolor	String	0xRRGGBB 格式表示的按钮颜色，例如 0x71A2E4 表示一种蓝色（对应于示例中的背景颜色“  ”）；如果按钮颜色与窗口背景一致，则按钮颜色将被设置为透明；	icon	String	如果使用内置图片，则对应关系如下： <div>“0” - </div> <div>“1” - </div> <div>“2” - </div> <div>“3” - </div> 如需使用外部图像，则传入相应图片的绝对路径 例如“D:/perfect.png”或者“/tmp/perfect.png”	type	String	预留
content	String	提示信息文本（对应于按钮示例中的“非常满意”）																		
fontsize	String	字体大小（像素）																		
textcolor	String	0xRRGGBB 格式表示的字体颜色，例如 0xFFFFFFFF 表示纯白（对应于按钮示例中的“非常满意”的颜色）																		
buttoncolor	String	0xRRGGBB 格式表示的按钮颜色，例如 0x71A2E4 表示一种蓝色（对应于示例中的背景颜色“  ”）；如果按钮颜色与窗口背景一致，则按钮颜色将被设置为透明；																		
icon	String	如果使用内置图片，则对应关系如下： <div>“0” - </div> <div>“1” - </div> <div>“2” - </div> <div>“3” - </div> 如需使用外部图像，则传入相应图片的绝对路径 例如“D:/perfect.png”或者“/tmp/perfect.png”																		
type	String	预留																		
		<p>如果传入参数中没有 buttons 数组，则将添加如示例所示的“非常满意”、“基本满意”、“一般”、“不满意”等四个按钮，即相当于使用了参数：</p> <pre>"buttons":[{"content":"非常满意","fontsize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF", "buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"0","type":"0"}, {"content":"基本满意","fontsize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF", "buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"1","type":"0"}, {"content":"一般","fontsize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF",</pre>																		

			"buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"2","type":"0"}, {"content":"不满意","fontsize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF", "buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"3","type":"0"}]
--	--	--	--

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.9 关闭评价窗口

描述

关闭评价窗口

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/sign=closeevaluator>

调用方法

POST

请求参数

空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.10 获取评价结果

描述

该接口获取评价结果。

调用 URL

<http://127.0.0.1:38088/sign=getevaluatorresult>

调用方法

POST

请求参数
空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；"1"时，代表“暂无评价结果”；其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
result	String	code 为"0"时，result 为评价结果，即显示评价窗口时配置的具体按钮的内容（content）

9.11 获取签字屏视频预览

描述
请求签字屏视频预览数据

调用 URL
`http://127.0.0.1:38088/sign=stream`

若通过 OCX 获取签字窗口的预览，则 iCamIdx 参数传 10 即可。

该接口与摄像头视频预览接口基本一致，详细说明请参照[\[视频预览\]](#)章节。

9.12 重置签字屏设备

描述
签字屏与 PC 连接意外断开，或签字设备重新连接的情况下，此时需要调用该接口对设备进行重置。

调用 URL
`http://127.0.0.1:38088/sign=reset_sign_device`

调用方法
POST

请求参数
空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	失败时，返回错误信息

9.13 获取实时笔触信息

注：该章节仅在 Windows 操作系统中有效，且不适用于 Web 系统的页面（Web 页面不感知窗口句柄，故无法使用）。

描述

设置消息接收的窗口句柄 `hwnd`，以及接收的消息类型 `message`，通过 Windows 操作系统的消息机制，实时接收笔触信息；

调用 URL

`http://127.0.0.1:38088/sign=set_recv_hwnd`

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必选	hwnd	String	接收消息的窗口句柄，16 进制
必选	message_type	String	自定义窗口消息，16 进制

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	失败时，返回错误信息

消息体格式说明：

wParam: 高位 2 字节：x 坐标；低位 2 字节：y 坐标；

lParam: 高位 2 字节：格式类型，目前固定值为 1，低位 2 字节：压感值；

窗口消息接收示例（C++/MFC）：

```
#define WM_SIGN_MESSAGE (WM_USER + 0x1000)
BOOL Dialog::OnWndMsg(UINT message, WPARAM wParam, LPARAM lParam, LRESULT* pResult)
{
    // TODO: Add your specialized code here and/or call the base class
    switch (message)
    {
        case WM_SIGN_MESSAGE:
        {
            char szMessage[1024] = {0};
            short x = HIWORD(wParam);
            short y = LOWORD(wParam);
            short iType = HIWORD(lParam);
            short p = LOWORD(lParam);
            sprintf(szMessage, "WM_SIGN_MESSAGE: message:0x%X, wParam:0x%X, lParam:0x%X;
```

```
(x,y,p):(%d,%d,%d), type:%d", message, wParam, lParam, x, y, p, iType);
        OutputDebugStringA(szMessage);
        break;
    }
    default:
        break;
    }
}
return CDialog::OnWndMsg(message, wParam, lParam, pResult);
}
```

9.14 重置签字状态

描述
重置当前的签字状态。

调用 URL
http://127.0.0.1:38088/sign=reset_status

调用方法
POST

请求参数
空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；其他值代表失败
message	String	失败时，返回错误信息

9.15 显示悬浮按钮组

描述
在签字屏幕的指定位置显示悬浮按钮组


调用 URL
<http://127.0.0.1:38088/sign=showefloatingbuttongroup>


调用方法
POST

悬浮按钮组示例如下：



请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	pos	对象	定义评价窗口的位置，pos 包含 top, left, width, height 四个参数分别定义了评价窗口的左上角的位置(left, top)，宽 width，高 height
			参数名
			类型
			top
			String
			left
			String
可选	buttons	数组	width
			String
			height
			String
			如果传入参数中没有 pos 对象，则将以签字屏坐标(950, 700)为原点，创建宽为 256，高为 64 的悬浮按钮组，即相当于使用了参数： "pos":{"top":"700","left":"950","width":"256","height":"64"}
			按钮示例：
			
			参数名
			类型
			说明
			content
			String
			提示信息文本（对应于按钮示例中的“确认”）
			fontsize
			String
			字体大小（像素）
			textcolor
			String
			0xRRGGBB 格式表示的字体颜色，例如 0xFFFFFFFF 表示纯白（对应于按钮示例中的“非常满意”的颜色）

			buttoncolor	String	0xRRGGBB 格式表示的按钮颜色，例如 0x71A2E4 表示一种蓝色（对应于示例中的背景颜色  ）；如果按钮颜色与窗口背景一致，则按钮颜色将被设置为透明；
			icon	String	如需使用外部图像，则传入相应图片的绝对路径 例如 “D:/perfect.png” 或者 “/tmp/perfect.png”
			width	String	按钮宽（像素），如果不设置则根据字体大小自适应
			height	String	按钮高（像素），如果不设置则根据字体大小自适应
			type	String	预留
			如果传入参数中没有 buttons 数组，则将添加如示例所示的“确认”、“取消”等两个按钮，即相当于使用了参数： "buttons":[{"content":"确认","fontSize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF", "buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"","type":"0"}, {"content":"取消","fontSize":"18","textcolor":"0xFFFFFFFF", "buttoncolor":"0x71A2E4","icon":"","type":"0"}]		

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.16 关闭悬浮按钮组

描述

关闭悬浮按钮组

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=closefloatingbuttongroup

调用方法

POST

请求参数

空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.17 获取悬浮按钮组点击状态

描述

该接口 8.17 获取悬浮按钮组点击状态。

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=getfloatingbuttongroupresult

调用方法

POST

请求参数

空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功；"1"时，代表“暂无评价结果”；其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
result	String	code 为"0"时，result 为评价结果，即显示评价窗口时配置的具体按钮的内容（content）

9.18 启动广告轮播

描述

在签字屏幕滚动播放多张图片

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/sign=showadvertisingplayer

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
------	-----	----	------

必选	piclist	数组	数组的成员是表示图片文件本地绝对路径，或者指向网络图像的 http 地址，或者图像 base64 的字符串；可以混用三种种图像表示；例如： "piclist":["D:/1.jpg", "http://127.0.0.1/2.jpg", "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAdQAAAEbCAYAAABjmXUNAAAACXBIWXMAAA7EAAAOxAGVKw4bAAQFEIEQVR4nO3d544ctxIGUK5x3/+.....+Dw66oKuoghsjAAAAAEIFTkSuQmCC "]
可选	time	String	表示图片更新的频率，单位为秒；默认值为"5"

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

9.19 停止广告轮播

描述

退出广告轮播

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/ sign=closeadvertisingplayer

调用方法

POST

请求参数

空

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

10 文字识别

10.1 文字识别

描述

文字识别

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/ocr

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
必要参数	type	字符串	"file":识别结果输出为文件 "json":识别结果输出为 json
必要参数	source_images	数组	指定输入的图像源, 该参数为 source_image 对象的数组, source_image 请参照 [图像处理] 章节的同名参数定义
可选参数	output_file	String	指定识别结果的输出路径, 仅当 type 为 file 时候有效。 输出文件的格式通过文件名后缀指定, 如要将其输出为 docx 格式, 则将文件名后缀指定为.docx 即可, 如: "D:/1.docx"。 当前支持的格式有:txt、docx、pdf。 若未指定 output_file 参数, 则默认以 txt 格式保存结果。

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时, message 返回失败原因
output_file	String	仅当 type 为 file 时存在, 该参数为识别结果的存储路径。
json	对象	仅当 type 为 json 时存在, 该参数格式定义见下表。

示例 json	{ "ocr_result": 0, "page_count": 2, "pages": [{ "page_index": 0,
---------	--

	<pre> "block_count": 2, "page_content": [{ "location": { "left": 100, "top": 100, "right": 300, "bottom": 300 }, "text_base64": "5paH5pys5YaF5a65MC0x" }, { "location": { "left": 500, "top": 500, "right": 800, "bottom": 800 }, "text ": "文字识别" }] } </pre>	
字段	类型	说明
ocr_result	数值	0: 成功 90: 打开文件失败 91: 读取文件失败 93: 字符串转码失败 1000: 失败 2 / 1001: 加载动态库失败 4 / 8 / 1002: 获取动态库函数地址失败 3 / 1003: 未加载动态库 5 / 1004: 未初始化 6 / 1005: 初始化失败 7 / 1006: 参数错误 1007: 获取 OCR 引擎失败 1008: 写文件失败 1009: 当前引擎被占用, 或正在运行 1010: 未找到文档对象 1011: 创建文档对象失败 1012: 无可用的 OCR 引擎 1013: 目标文件不存在 1014: 目标路径不存在

		1015: 添加图像失败 1016: 未知的文件类型 1017: 导出识别结果失败 1018: 无可导出的图像（页面） 1019: 加载中间数据失败
page_count	数值	文档页面数量
pages	数组	页面内容的数组，每个数组元素为单页的识别结果
page_index	数值	页面索引值
block_count	数值	指示当前页面的文本块的数量
page_content	数组	block 文本块的数组
location	对象	block 文本块位置信息
text_base64	字符串	文本块内容的 base64 编码

11 扫描枪

11.1 启用扫描枪

描述

启用扫描枪

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/barcode_scanner=open

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选参数	baud_rate	字符串	波特率，默认为 115200。 可选值：1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200。

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因

11.2 获取条码内容

描述

获取条码内容

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/barcode_scanner=get

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 其他值代表失败
message	String	code 不为"0"时，message 返回失败原因
barcode	String	条码内容。（注：条码内容获取后将立即被清空，重复获取无效）

11.3 关闭扫描枪

描述

关闭扫描枪

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/barcode_scanner=close

调用方法

POST

请求参数

无

返回值说明

无

12 关于 https 与 wss 的说明

一般情况下，本开发包使用 http 和 websocket 协议，**不提供 https 和 websockets 支持**；如需支持 https 和 websockets，请通过商务途径获取特种开发包。

12.1 术语

- **HTTP**: Hyper Text Transfer Protocol 的缩写，即“超文本传输协议”。HTTP 是一个简单的请求-响应协议，它通常运行在 TCP 之上。它指定了客户端可能发送给服务器什么样的消息以及得到什么样的响应。
- **HTTPS**: Hypertext Transfer Protocol Secure 的缩写。HTTPS 是以安全为目标的 HTTP 通道，在 HTTP 的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性。
- **ws**: WebSocket 的缩写，是 html5 的一种通信协议。ws 可以使客户端和服务端双向数据传输更加简单快捷，并且在 TCP 连接进行一次握手后，就可以持久性连接，同时允许服务端对客户端推送数据。
- **wss**: WebSocket Secure 的缩写。wss 是以安全为目标的 ws 通信协议，在 ws 的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性。
- **SSL**: Secure Socket Layer 的缩写，即“安全套接层”。SSL 是在传输通信协议（TCP/IP）上实现的一种安全协议，采用公开密钥技术。SSL 用来保障网络中数据传输的安全性，主要是运用数据加密技术避免数据在传输过程被不被窃取或者监听，旨在确保 Internet 通信中的隐私、身份验证和数据完整性。一般来说，HTTPS 和 wss 都使用 SSL 作为其安全性协议。
- **SSL 证书**: 是遵循 SSL 协议，由受信任的数字证书颁发机构 CA，在验证服务器身份后颁发，具有服务器身份验证和数据传输加密功能。

12.2 使用 https 或 wss 时的浏览器告警说明和处理办法

本地服务（127.0.0.1）使用 https 或者 wss 时，浏览器可能出现“NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID”的告警信息。这是由于 SSL 证书无法颁发给 127.0.0.1，浏览器在使用本地 https/wss 路径时，SSL 证书中注明的域名不可能与 127.0.0.1 相匹配。

此时需要将 127.0.0.1 作为“例外”添加到浏览器白名单中，使本地服务在出现 SSL 证书相关告警时，也能正常工作；也可以将 127.0.0.1 映射到一个域名，并申请颁发该域名的 SSL 证书，使用该证书对应的 cert.pem 和 key.pem 文件，替换本开发包中的同名文件，通过浏览器的安全检测机制。

12.3 使用 https 或 wss 时的接口形式变化

与使用 http/ws 时接口一致，只需将协议头由 http/ws 替换为 https/ws。

12.4 常见的浏览器设置

12.4.1 chrome/chromium 或者其他使用 chromium 内核的浏览器

- 访问如下地址，触发浏览器安全检查机制：<https://127.0.0.1:38088/video=stream>。
- 在弹出的页面中点击“高级”——“继续前往”，而后即可正常调用接口。



您的连接不是私密连接

攻击者可能会试图从 **127.0.0.1** 窃取您的信息（例如：密码、通讯内容或信用卡信息）。[了解详情](#)

NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID

💡 如果您想获得 Chrome 最高级别的安全保护，请[开启增强型保护](#)

高级

1

返回安全连接



您的连接不是私密连接

攻击者可能会试图从 **127.0.0.1** 窃取您的信息（例如：密码、通讯内容或信用卡信息）。[了解详情](#)

NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID

💡 如果您想获得 Chrome 最高级别的安全保护，请[开启增强型保护](#)

隐藏详情

返回安全连接

此服务器无法证明它是**127.0.0.1**；您计算机的操作系统不信任其安全证书。出现此问题的原因可能是配置有误或您的连接被拦截了。

[继续前往127.0.0.1 \(不安全\)](#)

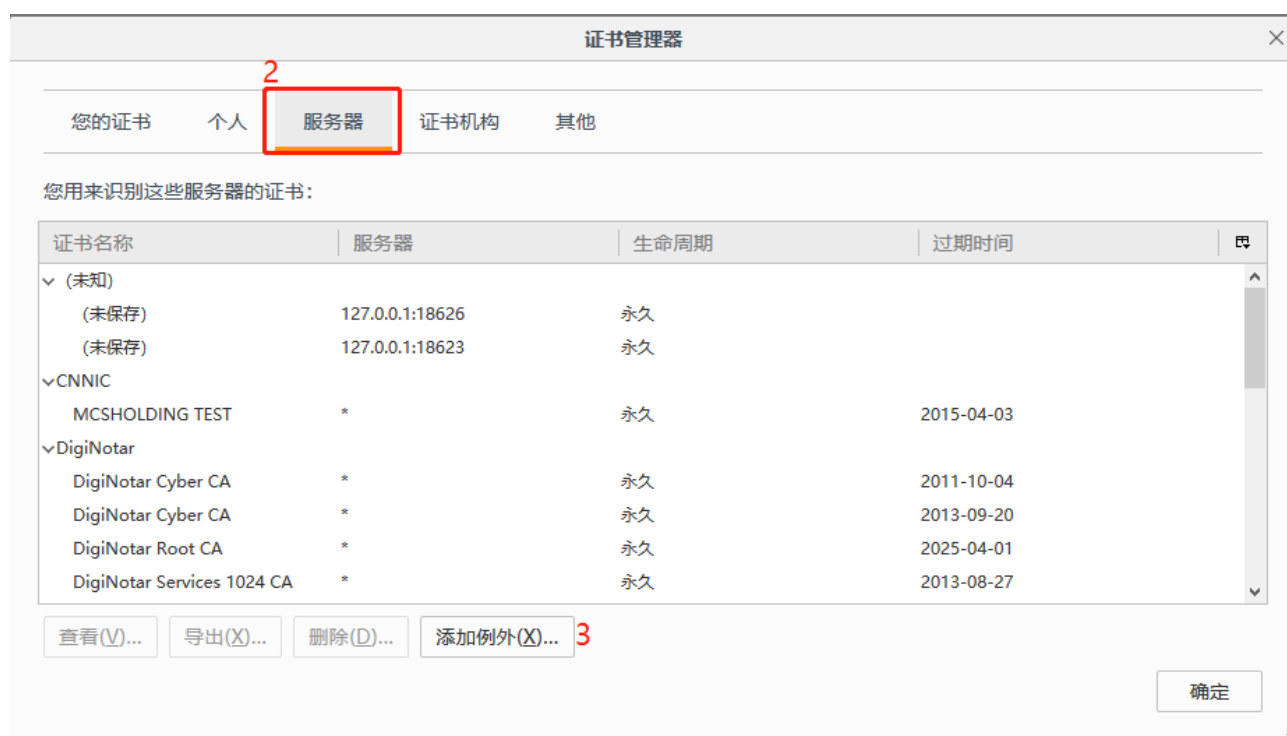
2

12.4.2 firefox 或者其他使用 firefox 内核的浏览器

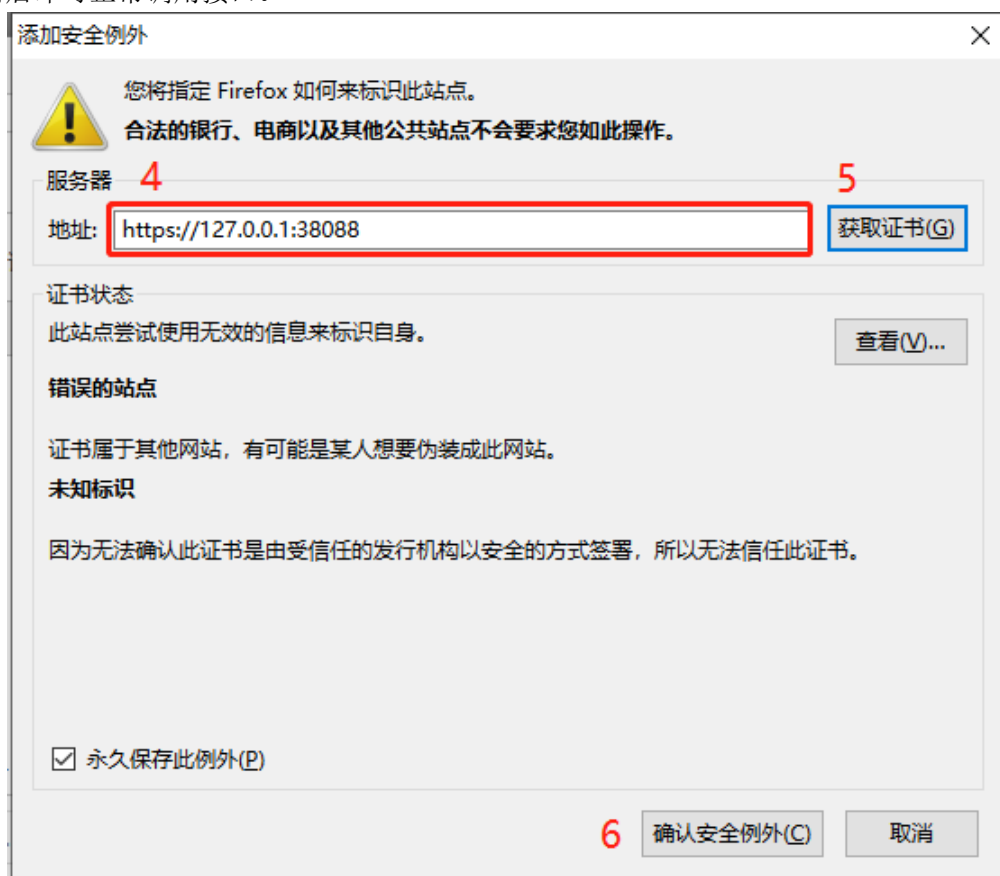
- 访问 `about:preferences#private`，早期的 firefox 版本请访问 `about:preferences#advanced`，在此页面中点击“查看证书”。



- 在弹出的页面中，选择“服务器”，点击“添加例外”。



- 在弹出的页面中，填入 `https://127.0.0.1:38088`，而后依次点击“获取证书”、“确认安全例外”，而后即可正常调用接口。



13 附录

13.1 附录 1 - 图像采集接口 v1.0

描述

请求采集一张图像

调用 URL

http://127.0.0.1:38088/video=grabimage

调用方法

POST

请求参数

是否必选	参数名	类型	参数说明
可选	filepath	String	默认值为空字符串 ""代表采集摄像头图像，请求返回代表采集摄像头图像的 uuid，参见返回值说明 "base64"代表请求返回采集摄像头图像的 base64 编码，参见返回值说明
可选	rotate	String	图像旋转角度，90 的整数倍，默认值为"0"
可选	cutpage	String	是否进行图像切边，文档摄像头拍摄的图像默认进行图像去边校正，对人像摄像头该参数无效，值为"0"代表不进行图像切边
可选	camidx	String	默认值为 0 "0"代表采集文档摄像头的图像 "1"代表采集人像摄像头的图像
可选	width	String	出图强制像素宽度，未设置此参数则以实际切边后的宽高保存图像，仅对自动切边的情况下有效
可选	height	String	出图强制像素高度，未设置此参数则以实际切边后的宽高保存图像，仅对自动切边的情况下有效
可选	xdpi	String	出图 x 方向 DPI，未设置默认值 200
可选	ydpi	String	出图 y 方向 DPI，未设置默认值 200
可选	jquality	String	出图 JPG 质量，未设置默认值 35
可选	max_file_size	String	限制图像文件的大小，单位为字节。 默认为 0，不限制。 例如 1MB = 1024000。 接口将通过缩小图像分辨率的形式，来缩小图像文件的体积。故，在限制文件大小情况下，可能会出现图像分辨率与预期不一致的情况，请知悉。
可选	watermark	对象	有该参数时将在采集的图像中添加水印

			参数名	类型	参数说明
			pos	String	指定水印在图像中的位置，0,1,2,3,4 分别代表图像的左上，右上，左下，右下，和中间。
			content	String	水印内容， 必须为 UTF8 编码 ，当内容为空时，将当前时间作为水印
			transparency	String	透明度 0~255, 0 代表完全透明，255 代表完全不透明
			fontsize	String	字体大小，默认值 32
			font	String	字体
			color	String	水印颜色，参考图 1

white	black	cyan	darkCyan
red	darkRed	magenta	darkMagenta
green	darkGreen	yellow	darkYellow
blue	darkBlue	gray	darkGray
lightGray			

图 1. 水印支持的颜色

返回值说明

字段	类型	说明
code	String	"0"代表成功 非"0" 代表失败
message	String	code != "0"时，message 返回失败原因
uuid	String	code = "0"时，当 请求参数 filepath 为空，服务程序自动生成一个保存图像的路径，uuid 返回代表采集图像的唯一标识（图像文件名）；否则当参数 filepath 已经指定保存的文件路径，返回的 uuid 为空
filepath	String	返回图像保存的路径，当 请求参数 filepath 为 "base64"
photoBase64	String	返回图像的 Base64 编码
thumbnail	String	图像缩略图的 Base64 编码

示例 1

要在采集的图像中添加水印，浏览器 POST 到 CameraService 的参数为:

```
{ "filepath": "", "rotate": "0", "camidx": "0", "cutpage": "0", "watermark": { "pos": "4", "content": "", "transparency": "100", "fontsize": "60", "font": "微软雅黑", "color": "red" } }
```