

目录

序..... 3

一、总体框架..... 3

 1.1、服务端（标签工具端）..... 3

二、流程图..... 4

三、接口说明..... 4

 3.1 签名算法..... 4

 3). 加密函数主要逻辑如下：..... 4

 3.2、请求/响应参数字段..... 5

 3.3、商品查询接口..... 6

 3.4. 商品变化查询接口..... 8

历史修改记录

日期	版本	修改人员	说明
2023-06-05	V1.0.0.28	xieyang	增加电子价签 API
2023-07-03	V1.0.0.28	wujw	补充对接说明
2024-07-25	V1.0.0.43	wujw	增加原特价字段
2024-11-11	V1.0.0.57	xieyang	接口 V1 版本增加签名处理

标签工具电子价签接口开发指南

序

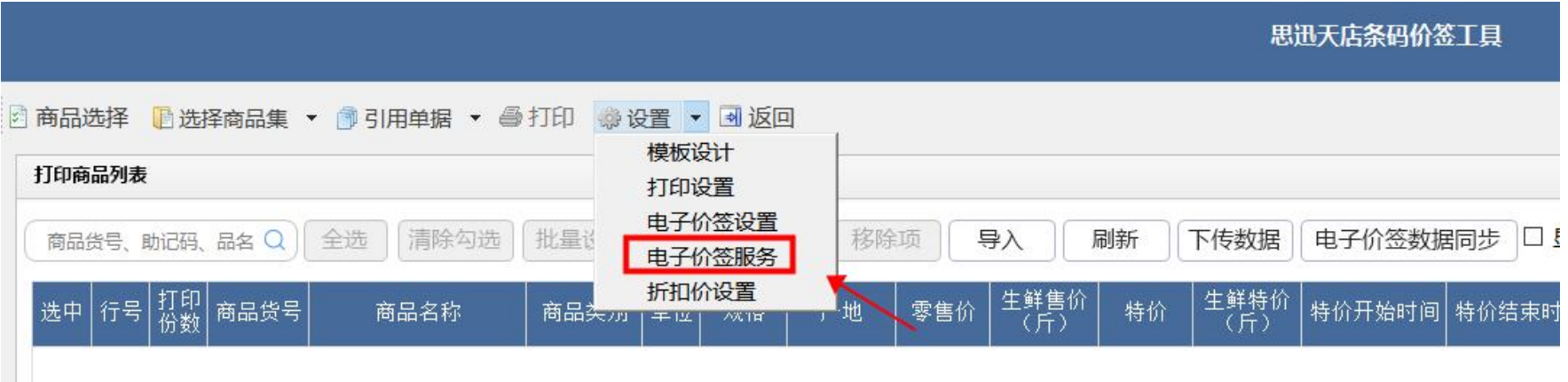
思迅天店电子价签接口程序是思迅软件为了电子价签对接思迅产品研发的一套系统，提供商品查询及商品变动查询的功能。目前接口部分集成在思迅天店标签工具中。

一、总体框架

在思迅天店标签工具开启电子价签服务后，第三方系统通过 Http 调用 (POST 方式) 电子价签服务提供的 API，加签服务接收到请求后，处理对应业务逻辑，并将处理结果通过 Json 格式返回给第三方系统。

1.1、服务端（标签工具端）

登录标签工具后，点击电子价签，点击设置-电子价签服务，如图：



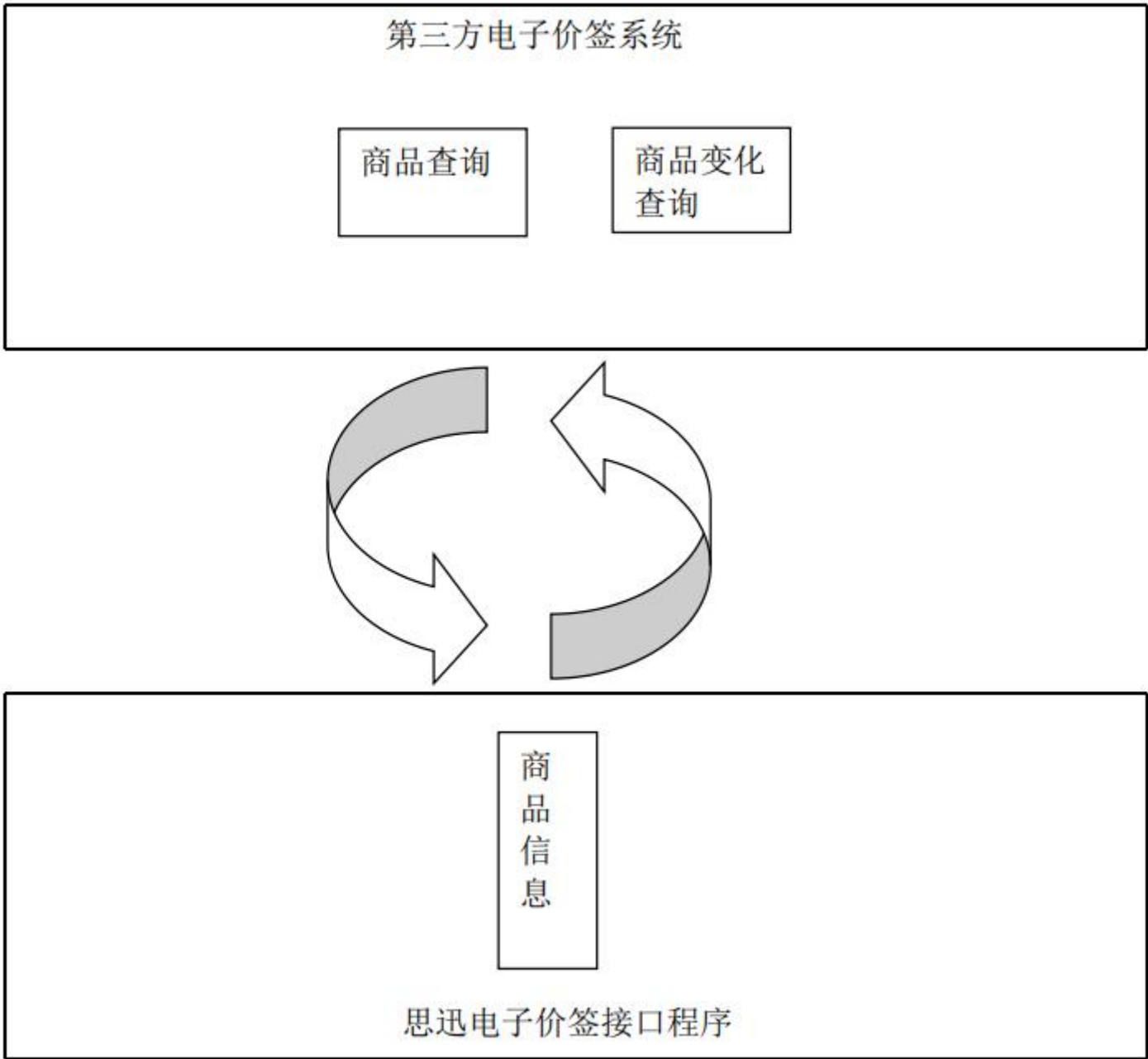
(图 1.1)



(图 1.2)

- 1). 在这里设置本机的 IP 地址（内网 IP）和端口号，如果没有设置默认取内网 IP，默认端口为 8733，可以自己设置，点击启动服务成功后会自动保存本次设置的 IP 地址和端口号。
- 2). 开启服务：开启本机 API 服务 关闭服务：关闭本机 API 服务
- 3). 服务状态为提示信息，可以显示该 IP 地址和端口号的 API 服务状态是否启动或已关闭等。

二、流程图



三、接口说明

3.1 签名算法

3.1.1 接口 V0 版本

- 1). 账户安全验证（即请求参数 AccountEncryption）：先把密码加密，然后再把 8 位商户号+4 位操作员号+加密后的密码拼接为一个字符串再进行加密，然后再把刚才加密后的字符串赋值给 AccountEncryption
- 2). 发送 JSON 字符串加密：所有 Request 请求参数赋值完后，将整个整个请求参数用 Json 序列化处理后再进行一次加密（注意 Json 序列化时不要换行格式）
- 3). 加密函数主要逻辑如下：
 - DES 对称加密算法（只用 CBC 加密即可），加密密钥（Key）zTkRwiF322z36Dcr（位置 6 开始长度 8 个字节），初始化变量（IV）p900yVFaiUPzqDEw9hSVP3qC3j4wek（位置 19 开始长度 8 个字节）
 - 目前请求参数需用到的加密方法和密钥都是一致的，加密后输出文本为 Base64 格式
- 4) 商品查询、商品变化查询的加密方式一致
- 5) 参数请求，ContentType: application/json

3.1.2 接口 V1 版本【使用此接口标签工具版本要高于（含）1.0.0.57】

- 1). 密码加密
 - DES 对称加密算法（只用 CBC 加密即可），加密密钥（Key）zTkRwiF322z36Dcr（位置 6 开始长度 8 个字节），初始化变量（IV）p900yVFaiUPzqDEw9hSVP3qC3j4wek（位置 19 开始长度 8 个字节）
- 2). 增加签名 Sign 处理：
 - 1. 将请求参数拼接起来（包括子级，下面表格中的请求字段都参与拼接）：为 null 或""不拼接（c#示例: !string.IsNullOrEmpty），排除 Sign 参数，参数编码值（包括子级）进行顺序拼接（参数先正序排序再拼接，子级如 Data 里面的参数也要进行排序）
拼接时可以与 value 之间用=号连接，不同的参数用&符号连接，需要拼接的参数为【V1 请求参数表】中的参数，排除 Sign 参数。
 - 2. 将 Sign 进行 MD5 加密（UTF8、16 进制、生成 32 位 MD5 串）

加密前示例（去转义，紧凑型）：
Data={"PageIndex":0,"PageSize":1000,"QueryParams":[{"DataType":0,"DecData":0.0,"IntData":0,"Name":"searchtext","StrData":"0001"}],"ReportName":"SingleItemInfoV1"}&Password=0NnY8YxaZEK=&TenantCode=00000000&Timestamp=1731394023&UserName=0000
加密后示例：

c5a974098060ffb6405872cd4624443f

2). 参数请求，ContentType: application/json

3. 2、请求/响应参数字段

接口 V0 版本请求参数（V0 请求参数表）

字段	类型	说明
Data	集合	
PageIndex	int	页码（0 为第一页）
PageSize	int	页大小
ReportName	string	商品查询：SingleItemInfo（固定值）商品变化查询：ItemAfterDate（固定值）
QueryParams	集合	包含 DataType/DecData/IntData/Name/StrData 几个参数
.DataType	int	默认传 0
.DecData	decimal	默认传 0.00
.IntData	int	默认传 0
.Name	string	商品查询：searchtext（固定值）商品变化查询：modifydate（固定值）
.StrData	string	商品查询：检索字符（货号）商品变化查询：检索字符（yyyy-MM-dd HH:mm:ss.fff）
Timestamp	string	时间戳到秒级（10 位）
AccountEncryption	string	8 位商户号+4 位操作员号+密码通过加密生成的字符串

接口 V1 版本请求参数（V1 请求参数表）

字段	类型	说明
Data	集合	
PageIndex	int	页码（0 为第一页）
PageSize	int	页大小
ReportName	string	商品查询：SingleItemInfo（固定值）商品变化查询：ItemAfterDate（固定值）
.QueryParams	集合	包含 DataType/DecData/IntData/Name/StrData 几个参数
.DataType	int	默认传 0
.DecData	decimal	默认传 0.00
.IntData	int	默认传 0
.Name	string	商品查询：searchtext（固定值）商品变化查询：modifydate（固定值）
.StrData	string	商品查询：检索字符（货号）商品变化查询：检索字符（yyyy-MM-dd HH:mm:ss.fff）
Timestamp	string	时间戳到秒级（10 位）
TenantCode	string	8 位商户号
UserName	string	4 位操作员号
Password	string	密码通过加密生成的字符串，参考上面 3.12 的加密说明
Sign	string	签名通过加密生成的字符串，参考上面 3.12 的签名示例

返回的字段信息（商品查询、商品变化查询返回的字段信息一致）：

字段	类型	说明
Code	int	0 表示正常 1 表示错误异常
Message	string	错误提示信息
Data	集合	
item_no	string	商品编码
item_name	string	商品名称
item_subno	string	自编码
item_size	string	规格
unit_no	string	单位
item_clsno	string	类别编码
item_clsname	string	类别名称
main_supcust	string	主供应商
price	decimal	进价（暂不使用）
sale_price	decimal	售价
vip_price	decimal	会员价
stock_qty	decimal	库存（暂不使用）
item_pricetype	decimal	计价方式 0 普通 1 计重 2 计数
sale_min_price	decimal	最低售价
base_price	decimal	批发价
trans_price	decimal	配送价（暂不使用）
enable_discount	string	前台打折 1 允许 0 不允许
change_price	string	前台议价 1 允许 0 不允许
purchase_spec	string	进货规格
product_area	string	产地
spec_price	decimal	特价(计重商品为市斤价，即特价/2；其余商品为正常特价)
spec_original_price	decimal	原特价，不对计重商品进行特价/2 处理，价签工具使用高于 V1.0.0.43（包含此版本）生效

item_stock	string	否管库存 true/false
item_barcode	string	花色条码（暂不使用）
color_code	string	花色码（暂不使用）
size_code	string	尺寸码（暂不使用）
combine_sta	string	是否券包（暂不使用）
memo	string	备注
start_date	string	特价开始日期
end_date	string	特价结束日期
begin_time	string	特价开始时间
end_time	string	特价结束时间
spec_type	string	固定返回 “直接提价”

3.3、商品查询接口

V0 接口

操作类型	商品查询
功能说明	商品查询：可支持编码进行查询，不传检索字符，默认查询所有商品
备注	查询货号 1001 的商品
地址（UTF-8、POST）	http://192.168.1.123:8733/SingleItemInfo
示例账号（虚拟账号，对接需使用实际账号）	商户号：88888888 操作员：1001 密 码：dianzijiaqian
请求 Json 串（加密前）	<pre>{ "Data":{ "PageIndex":0, "PageSize":10, "ReportName":"SingleItemInfo", "QueryParams":[{ "DataType":0, "DecData":0, "IntData":0, "Name":"searchtext", "StrData":"1001" }] }, "Timestamp":"1688378442", "AccountEncryption":"VG4h0tDG1Hw/Lq/xUPezENPu2X6sSgDA5A0Wn+n2sVRCe6jayJ/h+w==" }</pre>
Json 串加密后	IhsGBwMclyw5sZuVYLvImme0EhZJ5PBt6ghSg1kFf/kWCsYT58s3x6TxCOQ00N6b3kmsnMwneBoamgaERGNLdaN8ak85cx1jtNzCXxoJ4izc1oclwmQwtoSrNg5enG66aLXc0E/1xSCsTThN+68Nzn1Mt fHAWP3om9u0DXsf6W/P7bVaZHy0iqwRWm8CpI+3iJbG/xEp2NN159X0bbZpxQ0Lu+KIjT0Gp6J7fYZsFY2xhva6dEXM6bzWILdI+1q1640BBRE3WNe3kUds1xAdgkT9uWfHuwWXHOQmJyWS8f/Et8+NGfWqwysWIFNCVcnLOPFpW+761k8n4g3n6+PE095gWROMmhD8F3w2J6/saoNV31q9Rrs5hattfGq8fXdQffL1y/iFj1N136dCgtyZEpwmduRcjCMi23YEDE1BWYB7u2bRT8eLryPTTMYsD7A+Ua53zxruNfnZiNgwpUXnYNanssmy9rBtwSW+ZwhOMW5jMRD75WysbhodXZwLhmKGEYmlt4R02pWQwxyzVLjw1Q==
返回的 Json 串	<pre>{ "Code":0, "Message":"", "Data":[{ "item_no":"1001", "item_name":"测试商品 01", "item_subno":"", "item_size":"", "unit_no":"未指定", "item_clsno":"001", "item_clsname":"测试 01", "main_supcust":"", "price":0, "sale_price":20, "vip_price":20, "stock_qty":0, "item_pricetype":0, "sale_min_price":0, "base_price":0.01,</pre>

	<pre> "trans_price":0, "enable_discount":"1", "change_price":"True", "purchase_spec":""," "product_area":""," "spec_price":0, "spec_original_price":0, "item_stock":"Y", "item_barcode":""," "color_code":""," "size_code":""," "combine_sta":""," "memo":"DS", "start_date":""," "end_date":""," "begin_time":""," "end_time":""," "spec_type":"" }] }</pre>
--	---

V1 接口

操作类型	商品查询
功能说明	商品查询：可支持编码进行查询，不传检索字符，默认查询所有商品
备注	查询货号 1001 的商品
地址（UTF-8、POST）	http://192.168.1.123:8733/SingleItemInfoV1
示例账号（虚拟账号，对接需使用实际账号）	商户号：88888888 操作员：1001 密 码：dianzijiaqian
请求 Json 串	<pre>{ "Data": { "PageIndex": 0, "PageSize": 1000, "ReportName": "SingleItemInfoV1", "QueryParams": [{ "DataType": 0, "DecData": 0, "IntData": 0, "Name": "searchtext", "StrData": "1001" }] }, "Timestamp": "1731397310", "TenantCode": "88888888", "UserName": "1001", "Password": "EVKX9qCjEA4p0J7YfmZYmg==", "Sign": "0c43fec76d0ec5ee30edc2d7a80b4ade" }</pre>
返回的 Json 串	<pre>{ "Code":0, "Message":"", "Data":[{ "item_no":"1001", "item_name":"测试商品 01", "item_subno":"", "item_size":"", "unit_no":"未指定", "item_clsno":"001", "item_clsname":"测试 01", "main_supcust":"", "price":0,</pre>

	<pre> "sale_price":20, "vip_price":20, "stock_qty":0, "item_pricetype":0, "sale_min_price":0, "base_price":0.01, "trans_price":0, "enable_discount":"1", "change_price":"True", "purchase_spec":"", "product_area":"", "spec_price":0, "spec_original_price":0, "item_stock":"Y", "item_barcode":"", "color_code":"", "size_code":"", "combine_sta":"", "memo":"DS", "start_date":"", "end_date":"", "begin_time":"", "end_time":"", "spec_type":"" } }]</pre>
--	--

3. 4. 商品变化查询接口

V0 接口

操作类型	商品查询
功能说明	商品查询：根据变化时间进行商品查询
备注	查询 2023-06-08 15:30:25.100 之后更新过信息的商品
地址（UTF-8、POST）	http://192.168.1.123:8733/ItemAfterDate
请求的 Json 串	<pre>{ "Data":{ "PageIndex":0, "PageSize":10, "ReportName":"ItemAfterDate", "QueryParams":[{ "DataType":0, "DecData":0, "IntData":0, "Name":"modifydate", "StrData":"2023-06-08 15:30:25.100" }] }, "Timestamp":"1686216005", "AccountEncryption":"XXX" }</pre>
	<pre>{ "Code":0, "Message":"", "Data":[{ "item_no":"1002", "item_name":"测试商品 02", "item_subno":"", "item_size":"", "unit_no":"克", "item_clsno":"001", "item_clsname":"测试 01", "main_supcust":"", </pre>

	<pre> "price":0, "sale_price":10, "vip_price":10, "stock_qty":0, "item_pricetype":1, "sale_min_price":0, "base_price":0.01, "trans_price":0, "enable_discount":"1", "change_price":"False", "purchase_spec":""," "product_area":""," "spec_price":0, "item_stock":"Y", "item_barcode":""," "color_code":""," "size_code":""," "combine_sta":""," "memo":"JC2001", "start_date":""," "end_date":""," "begin_time":""," "end_time":""," "spec_type":""," }, { "item_no":"1003", "item_name":"测试商品 03", "item_subno":""," "item_size":""," "unit_no":"个", "item_clsno":"001", "item_clsname":"测试 01", "main_supcust":""," "price":0, "sale_price":20, "vip_price":20, "stock_qty":0, "item_pricetype":0, "sale_min_price":0, "base_price":0.01, "trans_price":0, "enable_discount":"1", "change_price":"True", "purchase_spec":""," "product_area":""," "spec_price":0, "item_stock":"N", "item_barcode":""," "color_code":""," "size_code":""," "combine_sta":""," "memo":"AGXS2002", "start_date":""," "end_date":""," "begin_time":""," "end_time":""," "spec_type":""," }] }</pre>
--	--

V1 接口	
操作类型	商品查询
功能说明	商品查询：根据变化时间进行商品查询
备注	查询 2023-06-08 15:30:25.100 之后更新过信息的商品
地址（UTF-8、	http://192.168.1.123:8733/ItemAfterDateV1

POST)	
请求的 Json 串	<pre>{ "Data": { "PageIndex": 0, "PageSize": 1000, "ReportName": "ItemAfterDateV1", "QueryParams": [{ "DataType": 0, "DecData": 0.0, "IntData": 0, "Name": "modifydate", "StrData": "2023-06-08 15:30:25.100" }] }, "Timestamp": "1731397598", "TenantCode": "88888888", "UserName": "1001", "Password": "EVKX9qCjEA4p0J7YfmZYmg==", "Sign": "0109bb1490f09d529e55220d6bfe0404" }</pre>
	<pre>{ "Code":0, "Message":"", "Data":[{ "item_no":"1002", "item_name":"测试商品 02", "item_subno":"", "item_size":"", "unit_no":"克", "item_clsno":"001", "item_clsname":"测试 01", "main_supcust":"", "price":0, "sale_price":10, "vip_price":10, "stock_qty":0, "item_pricetype":1, "sale_min_price":0, "base_price":0.01, "trans_price":0, "enable_discount":"1", "change_price":"False", "purchase_spec":"", "product_area":"", "spec_price":0, "item_stock":"Y", "item_barcode":"", "color_code":"", "size_code":"", "combine_sta":"", "memo":"JC2001", "start_date":"", "end_date":"", "begin_time":"", "end_time":"", "spec_type":"" }, { "item_no":"1003", "item_name":"测试商品 03", "item_subno":"", "item_size":"", "unit_no":"个", </pre>

	<pre>"item_clsno": "001", "item_clsname": "测试 01", "main_supcust": "", "price": 0, "sale_price": 20, "vip_price": 20, "stock_qty": 0, "item_pricetype": 0, "sale_min_price": 0, "base_price": 0.01, "trans_price": 0, "enable_discount": "1", "change_price": "True", "purchase_spec": "", "product_area": "", "spec_price": 0, "item_stock": "N", "item_barcode": "", "color_code": "", "size_code": "", "combine_sta": "", "memo": "AGXS2002", "start_date": "", "end_date": "", "begin_time": "", "end_time": "", "spec_type": "" }] }</pre>
--	--