

# BSN-DDC门户OpenAPI

---

## BSN-DDC门户OpenAPI

### 1-开放联盟链框架

- 开放联盟链框架 - 列表查询
- 开放联盟链-框架支持的链账户类型

### 2-项目管理

- 项目管理-创建项目
- 项目管理-项目列表
- 项目管理-启用-禁用-更新

### 3-DDC链账户管理

- DDC链账户-新创建
- DDC链账户-接入官方DDC合约
- DDC链账户-查看详情
- DDC链账户-在线生成链账户公私钥对
- DDC链账户-EOS分配资源
- DDC链账户-EOS分配资源结果查询
- DDC链账户-EOS资源价格信息查询
- DDC链账户-EOS分配资源价格计算
- DDC链账户-官方DDC业务冻结
- DDC链账户-官方DDC业务解冻
- DDC链账户-查询官方DDC业务状态
- DDC链账户-能量值充值
- DDC链账户-能量值充值结果查询
- DDC链账户-官方DDC业务费充值
- DDC链账户-官方DDC业务费充值结果查询

### 3-异步 - V2DDC链账户管理

- V2DDC链账户-新创建
- V2DDC链账户-接入官方DDC合约
- V2结果查询 DDC链账户交易

### 4-DDC链账户-费用明细

- 官方DDC业务费明细
- 能量值明细

### 5-官方DDC查询

- 查询官方DDC列表
- 查询官方DDC流转记录

### 6-平台方信息

- 平台方账号信息查询
- 线下汇款信息查询

### 附录

- 0-OpenAPI 说明
- 0. 响应异常消息编码

### 0. 响应异常消息编码

- 1. API Changelog

### 1. API Changelog

- V.1.0.2 release in progress

- # 修改: 查询官方DDC列表 - /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/ddc/searches
- # 修改: 查询官方DDC流转记录 - /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/transfer/searchess
- # 新增: V2异步DDC链账户-新创建 - /ddcoai/sys/v2/opb/account/create/save
- # 新增: V2异步DDC链账户-接入官方DDC合约 - /ddcoai/sys/v2/opb/account/access/official/save
- # 新增: V2结果查询-DDC链账户交易 - /ddcoai/sys/v2/opb/account/async/result/searches

## 1-开放联盟链框架

---

# 开放联盟链框架 - 列表查询

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/frame/framework/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 查询支持DDC的开放联盟链框架列表

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«List«OutOaiOpbAccountFrameworkSearches»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiOpbAccountFrameworkSearches
opbAlgorithmType	开放联盟链链算法名称	integer(int32)	
opbChainId	开放联盟链链ID	integer(int32)	
opbChainName	开放联盟链链名称	string	
opcOnlineCreate	是否支持在线生成链账户信息,0=支持;1=不支持	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "opbAlgorithmType": 0,
      "opbChainId": 0,
      "opbChainName": "",
      "opOnlineCreate": 0
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 开放联盟链-框架支持的链账户类型

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/frame/opbaccounttype/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

开放联盟链-框架支持的链账户类型

请求示例:

```
{
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountClientTypeSearches	inOaiOpbAccountClientTypeSearches	body	true	InOaiOpbAccountClientTypeSearches	InOaiOpbAccountClientTypeSearches
opbChainId	开放联盟链链ID		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«List«OutOaiOpbAccountClientTypeSearches»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiOpbAccountClientTypeSearches
opbCertType	证书模式类型	integer(int32)	
opbCertTypeName	证书模式名称	string	
opbChainId	开放联盟链链ID	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "opbCertType": 0,
      "opbCertTypeName": "",
      "opbChainId": 0
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 2-项目管理

### 项目管理-创建项目

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/project/save`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：平台方使用项目ID和项目key接入OPB网关并发起合约交易。特别提醒是新建的项目默认不开启项目key，需要到DDC官方门户手动开启

请求示例：

```
{
  "opbChainId": 0,
  "opbProjectName": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOpbOaiProjectSave	InOpbOaiProjectSave	body	true	InOpbOaiProjectSave	InOpbOaiProjectSave
opbChainId	框架ID		true	integer(int32)	
opbProjectName	项目名称		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiProjectSave»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiProjectSave	OutOaiProjectSave
opbProjectId	项目ID	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbProjectId": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 项目管理-项目列表

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/project/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：查询通过API创建的项目列表

请求示例：

```
{
  "data": {
    "opbChainId": 0,
    "opbProjectName": ""
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InOpbOaiProjectSearches»	RequestPageInfo«InOpbOaiProjectSearches»	body	true	RequestPageInfo«InOpbOaiProjectSearches»	RequestPageInfo«InOpbOaiProjectSearches»
data	请求报文体，不能为null，可以为空对象		true	InOpbOaiProjectSearches	InOpbOaiProjectSearches
opbChainId	开放联盟链框架		false	integer	
opbProjectName	项目名称		false	string	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiOpbProjectSearches»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiOpbProjectSearches
opbChainId	开放联盟链框架名称ID	integer(int32)	
opbChainName	开放联盟链框架	string	
opbProjectId	项目ID	string	
opbProjectKey	项目KEY	string	
opbProjectName	项目名称	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "opbChainId": 0,
      "opbChainName": "",
      "opbProjectId": "",
      "opbProjectKey": "",
      "opbProjectName": ""
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0",
  "resultPageInfo": {
    "firstPage": true,
    "lastPage": true,
    "pageNum": 0,
    "pageSize": 0,
    "pages": 0,
    "total": 0
  }
}
```

## 项目管理-启用-禁用-更新

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/project/key/modify

请求方式: POST

请求数据类型:application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型:\*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 启用/禁用, 更新项目KEY。注意: 启用时项目key会更新

请求示例:

```
{
  "opbProjectId": "",
  "opbProjectKeyType": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiProjectKeyModify	InOaiProjectKeyModify	body	true	InOaiProjectKeyModify	InOaiProjectKeyModify
opbProjectId	项目ID		true	string	
opbProjectKeyType	项目状态(0=启用 1=更新 2=禁用)		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiProjectKeyModify»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiProjectKeyModify	OutOaiProjectKeyModify
opbProectKey	项目KEY	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:



```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbProcectKey": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 3-DDC链账户管理

### DDC链账户-新创建

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/create/save

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 生成链账户后, 平台方通过官方门户OpenAPI登记注册链账户。只有接入官方DDC合约的链账户才能启用BSN-DDC业务功能。

新建时可以不接入官方DDC合约, 可调“接入官方DDC合约”接口接入

请求示例:

```
{
  "opbChainClientName": "XXXXX",
  "opbChainClientPass": "1",
  "opbChainClientType": 1,
  "opbChainId": 1,
  "opbClientIdAddress": "3",
  "opbKeyType": 1,
  "opbPublicKey": "注意把原始换行替换成\n",
  "openDdc": 1,
  "proof": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountCreateSave	InOaiOpbAccountCreateSave	body	true	InOaiOpbAccountCreateSave	InOaiOpbAccountCreateSave
opbChainClientName	链账户名称		true	string	
opbChainClientPass	秘钥托管密码(根据链账户类型为1, 值必填)		false	string	
opbChainClientType	用户类型(1=平台方 2=平台方的用户)		false	integer(int32)	
opbChainId	开放联盟链框架ID (调用接口: 开放联盟链-框架列表查询)		true	integer(int32)	
opbClientIdAddress	上传链账户地址(根据链账户类型为3, 值必填)		false	string	
opbKeyType	链账户类型 (调用接口: 开放联盟链-框架支持的链账户类型)		true	integer(int32)	
opbPublicKey	上传公钥(根据链账户类型为2, 值必填)		false	string	
openDdc	是否接入官方DDC合约 1=不接入 5=接入		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证 内容需要通过json转义		true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOpbAccountControllerCreateSave»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOpbAccountControllerCreateSave	OutOpbAccountControllerCreateSave
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbChainClientAddress": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-接入官方DDC合约

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/access/official/save

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

基于已有的链账户地址接入官方DDC合约

请求示例:

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainClientType": 0,
  "opbChainId": 0,
  "proof": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiDdcAccountCreateSave	InOaiDdcAccountCreateSave	body	true	InOaiDdcAccountCreateSave	InOaiDdcAccountCreateSave
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
opbChainClientType	用户类型(1=平台方 2=平台方的用户)		true	integer(int32)	
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证： 内容需要通过json转义		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-查看详情

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/check/details/search

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：查看DDC链账户的基本信息

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountCheckDetailsSearch	InOaiOpbAccountCheckDetailsSearch	body	true	InOaiOpbAccountCheckDetailsSearch	InOaiOpbAccountCheckDetailsSearch
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbAccountCheckDetailsSearch»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbAccountCheckDetailsSearch	OutOaiOpbAccountCheckDetailsSearch
business	官方DDC业务费余额(分)	integer(int64)	
createDate	创建时间	string	
did	DID	string	
gasNum	能量值余额(最大50长度8个小数点)	string	
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
opbChainClientName	链账户名称	string	
opbChainClientType	用户类型(1=平台方, 2=平台方的用户)	integer(int32)	
opbChainName	开放联盟链框架	string	
opbChainType	链账户类型	string	
openDdcYn	是否已接入官方DDC合约: 1=未接入 (只开通OPB没有上DDC合约) 5=已接入	integer(int32)	
opsPlatformState	运营方设置状态(0=未接入官方DDC合约 1=冻结 2=已启用(未冻结) 3=冻结中 4=解冻中)	integer(int32)	
platformSetState	平台方设置状态(0=未接入官方DDC合约 1=冻结 2=已启用(未冻结) 3=冻结中 4=解冻中)	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "business": 0,
    "createDate": "",
```

```
        "did": "",
        "gasNum": "",
        "opbChainClientAddress": "",
        "opbChainClientName": "",
        "opbChainClientType": 0,
        "opbChainName": "",
        "opbChainType": "",
        "openDdcyn": 0,
        "opsPlatformState": 0,
        "platformSetState": 0
    },
    "errorLogCode": "0",
    "message": "0"
}
```

## DDC链账户-在线生成链账户公私钥对

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/create/publicprivatekey

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户进行在线生成公私钥对, 哪些框架支持可通过'开放联盟链框架-列表查询'接口返回值中opcOnlineCreate为0表示。

请求示例:

```
{
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountCreateOnlineDownload	InOaiOpbAccountCreateOnlineDownload	body	true	InOaiOpbAccountCreateOnlineDownload	InOaiOpbAccountCreateOnlineDownload
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-EOS分配资源

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/eos/resource/save`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户进行分配资源。链账户分配资源所需总金额可通过EOS分配资源价格计算接口进行预览

请求示例：

```
{
  "cpuValue": 0,
  "netValue": 0,
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0,
  "proof": "",
  "ramValue": 0,
  "reqTransactionSn": "",
  "validDate": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbEosResourceSave	InOaiOpbEosResourceSave	body	true	InOaiOpbEosResourceSave	InOaiOpbEosResourceSave
cpuValue	充值cpu数量		true	integer(int64)	
netValue	充值net数量		true	integer(int64)	
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证 内容需要通过json转义		true	string	
ramValue	充值ram数量		true	integer(int64)	
reqTransactionSn	第三方流水号		true	string	
validDate	资源有效期（30天起售）		true	string(date-time)	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		object	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-EOS分配资源结果查询

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/eos/resource/search`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户的EOS分配资源结果进行查询。

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "reqTransactionSn": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbEosResourceResultSearch	InOaiOpbEosResourceResultSearch	body	true	InOaiOpbEosResourceResultSearch	InOaiOpbEosResourceResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
reqTransactionSn	第三方流水号		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbEosResourcesResultSearch»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbEosResourcesResultSearch	OutOaiOpbEosResourcesResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
rechargeState	GAS充值状态 1-充值中 5-充值失败 10=充值成功	integer(int32)	
reqTransactionSn	第三方流水号	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbChainClientAddress": "",
    "rechargeState": 0,
    "reqTransactionSn": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-EOS资源价格信息查询

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/account/eos/resource/price/search`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded, application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：平台方可通过OpenAPI对DDC链账户所属的开放链框架进行资源价格查询。

请求示例：



```
{
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbEosResourcePriceSearch	InOaiOpbEosResourcePriceSearch	body	true	InOaiOpbEosResourcePriceSearch	InOaiOpbEosResourcePriceSearch
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbEosResourcePriceSearch»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbEosResourcePriceSearch	OutOaiOpbEosResourcePriceSearch
opcCpuRmb	当前框架cpu价格, 单位: 分	integer(int64)	
opcCpuValue	当前框架cpu比例, 单位: SYS	integer(int64)	
opcNetRmb	当前框架net比例, 单位: 分	integer(int64)	
opcNetValue	当前框架net比例, 单位: SYS	integer(int64)	
opcRamRmb	当前框架ram价格, 单位: 分	integer(int64)	
opcRamValue	当前框架ram比例, 单位: KB	integer(int64)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opcCpuRmb": 0,
    "opcCpuValue": 0,
    "opcNetRmb": 0,
    "opcNetValue": 0,
    "opcRamRmb": 0,
    "opcRamValue": 0
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-EOS分配资源价格计算

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/eos/resource/price/calculate

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户进行分配资源时所需资金价格进行计算。

请求示例:

```
{
  "cpuValue": 0,
  "netValue": 0,
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0,
  "ramValue": 0,
  "validDate": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbEosResourcePriceCalculate	InOaiOpbEosResourcePriceCalculate	body	true	InOaiOpbEosResourcePriceCalculate	InOaiOpbEosResourcePriceCalculate
cpuValue	充值cpu数量		true	integer(int64)	
netValue	充值net数量		true	integer(int64)	
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	
ramValue	充值ram数量		true	integer(int64)	
validDate	资源有效期 (30天起售)		true	string(date-time)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbEosResourcePriceCalculate»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbEosResourcePriceCalculate	OutOaiOpbEosResourcePriceCalculate
resourcePrice	资源价格, 单位: 分	integer(int64)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "resourcePrice": 0
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-官方DDC业务冻结

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/freeze

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 对平台方的用户的链账户做冻结操作，另冻结和解冻仅应用于链账户是否可进行BSN官方DDC业务处理，并不会影响已发生的交易数据和被冻结链账户内的官方DDC业务费、能量值余额等。

请求示例:

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainClientFrozenDesc": "",
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountFreeze	InOaiOpbAccountFreeze	body	true	InOaiOpbAccountFreeze	InOaiOpbAccountFreeze
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainClientFrozenDesc	原因		true	string	
opbChainId	开放链框架ID		true	integer(int32)	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-官方DDC业务解冻

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/account/unfreeze`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：对平台方的用户的链账户做解冻操作，另冻结和解冻仅应用于链账户是否可进行BSN官方DDC业务处理，并不会影响已发生的交易数据和被冻结链账户内的业务费、能量值余额等。

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainClientFrozenDesc": "",
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountFreeze	InOaiOpbAccountFreeze	body	true	InOaiOpbAccountFreeze	InOaiOpbAccountFreeze
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainClientFrozenDesc	原因		true	string	
opbChainId	开放链框架ID		true	integer(int32)	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-查询官方DDC业务状态

接口地址：/ddcoai/sys/v1/opb/account/freeze/status

请求方式：POST

请求数据类型：application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型：\*/\*

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：可以查询平台方所属链账户的冻结，解冻状态。主要分为运营方的操作和平台方的操作

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountFreezeStatus	InOaiOpbAccountFreezeStatus	body	true	InOaiOpbAccountFreezeStatus	InOaiOpbAccountFreezeStatus
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer(int32)	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbAccountFreezeStatus»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbAccountFreezeStatus	OutOaiOpbAccountFreezeStatus
opsPlatformState	运营方设置状态(0=未接入官方 DDC合约 1=冻结 2=已启用(未冻结) 3=冻结中 4=解冻中)	integer(int32)	
platformSetState	平台方设置状态(0=未接入官方 DDC合约 1=冻结 2=已启用(未冻结) 3=冻结中 4=解冻中)	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opsPlatformState": 0,
    "platformSetState": 0
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-能量值充值

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/account/gas/save`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：平台方通过OpenAPI给平台方的用户充值能量值

请求示例：

```
{
  "businessMoney": 0,
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0,
  "proof": "",
  "reqTransactionSn": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountGasSave	InOaiOpbAccountGasSave	body	true	InOaiOpbAccountGasSave	InOaiOpbAccountGasSave
businessMoney	充值GAS金额		true	integer(int64)	
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证 内容需要通过json转义		true	string	
reqTransactionSn	第三方流水号(数字字母下划线组成)		true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-能量值充值结果查询

接口地址: `/ddcoai/sys/v1/opb/account/gas/result/search`

请求方式: `POST`

请求数据类型: `application/x-www-form-urlencoded, application/json`

响应数据类型: `*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明： 平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户的GAS充值结果进行查询。

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "reqTransactionSn": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountGasResultSearch	InOaiOpbAccountGasResultSearch	body	true	InOaiOpbAccountGasResultSearch	InOaiOpbAccountGasResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
reqTransactionSn	第三方流水号		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbAccountGasResultSearch»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbAccountGasResultSearch	OutOaiOpbAccountGasResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
rechargeState	GAS充值状态 1-充值中 5-充值失败 10=充值成功	integer(int32)	
reqTransactionSn	第三方流水号	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbChainClientAddress": "",
    "rechargeState": 0,
    "reqTransactionSn": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```



# DDC链账户-官方DDC业务费充值

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/business/save

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 如果使用官方合约发起DDC交易则需要官方DDC业务费, 因此可通过OpenAPI给平台方所属DDC链账户进行充值。

请求示例:

```
{
  "businessMoney": 0,
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainId": 0,
  "proof": "",
  "reqTransactionSn": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountBusinessSave	InOaiOpbAccountBusinessSave	body	true	InOaiOpbAccountBusinessSave	InOaiOpbAccountBusinessSave
businessMoney	充值官方DDC业务费金额(单位: 分)		true	integer(int64)	
opbChainClientAddress	DDC链账户地址		true	string	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证 内容需要通过json转义		true	string	
reqTransactionSn	第三方流水号(数字字母下划线组成)		true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«string»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功: 0, 失败: -1	integer(int32)	integer(int32)
data		string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中, 方便查找	string	
message	都是消息编码, 前端自行国际化处理	string	

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": "",
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## DDC链账户-官方DDC业务费充值结果查询

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/account/business/result/search

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 平台方可通过OpenAPI对所属DDC链账户的官方DDC业务费充值结果进行查询。

请求示例:

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "reqTransactionSn": ""
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiOpbAccountBusinessResultSearch	InOaiOpbAccountBusinessResultSearch	body	true	InOaiOpbAccountBusinessResultSearch	InOaiOpbAccountBusinessResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
reqTransactionSn	第三方流水号		true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiOpbAccountBusinessResultSearch»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiOpbAccountBusinessResultSearch	OutOaiOpbAccountBusinessResultSearch
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
rechargeState	官方DDC业务费充值状态 1-充值中 5-充值失败 10=充值成功	integer(int32)	
reqTransactionSn	第三方流水号	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "opbChainClientAddress": "",
    "rechargeState": 0,
    "reqTransactionSn": ""
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

### 3-异步 - V2DDC链账户管理

#### V2DDC链账户-新创建

接口地址：`/ddcoai/sys/v2/opb/account/create/save`

请求方式：`POST`

请求数据类型：`application/x-www-form-urlencoded,application/json`

响应数据类型：`*/*`

接口描述：

调用方：平台方

服务方：OpenAPI

说明：生成链账户后，平台方通过官方门户OpenAPI登记注册链账户。只有接入官方DDC合约的链账户才能启用BSN-DDC业务功能。

新建时可以不接入官方DDC合约，可调“接入官方DDC合约”接口接入

请求示例：

```
{
  "opbChainClientName": "XXXXX",
  "opbChainClientPass": "1",
  "opbChainClientType": 1,
  "opbChainId": 1,
  "opbClientAddress": "3",
  "opbKeyType": 1,
  "opbPublicKey": "注意把原始换行替换成\n",
  "openDdc": 1,
  "proof": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
InOaiOpbAccountCreateSave	InOaiOpbAccountCreateSave	body	true	InOaiOpbAccountCreateSave	InOaiOpbAccountCreateSave
opbChainClientName	链账户名称		true	string	
opbChainClientPass	密钥托管密码(根据链账户类型为1，值必填)		false	string	
opbChainClientType	用户类型(1=平台方 2=平台方的用户)		false	integer(int32)	
opbChainId	开放联盟链框架ID（调用接口：开放联盟链-框架列表查询）		true	integer(int32)	
opbClientAddress	上传链账户地址(根据链账户类型为3，值必填)		false	string	
opbKeyType	链账户类型（调用接口：开放联盟链-框架支持的链账户类型）		true	integer(int32)	
opbPublicKey	上传公钥(根据链账户类型为2，值必填)		false	string	
openDdc	是否接入官方DDC合约 1=不接入 5=接入		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证 内容需要通过json转义		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutAsyncResSn»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutAsyncResSn	OutAsyncResSn
resAsyncSn	异步交易响应流水号(长度100)，在查询异步结果时使用	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "resAsyncSn": "xxsss"
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## V2DDC链账户-接入官方DDC合约

接口地址: /ddcoai/sys/v2/opb/account/access/official/save

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述：

基于已有的链账户地址接入官方DDC合约

请求示例：

```
{
  "opbChainClientAddress": "",
  "opbChainClientType": 0,
  "opbChainId": 0,
  "proof": ""
}
```

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
inOaiDdcAccountCreateSave	InOaiDdcAccountCreateSave	body	true	InOaiDdcAccountCreateSave	InOaiDdcAccountCreateSave
opbChainClientAddress	链账户地址		true	string	
opbChainClientType	用户类型(1=平台方 2=平台方的用户)		true	integer(int32)	
opbChainId	开放联盟链框架		true	integer(int32)	
proof	DDC业务开通凭证： 内容需要通过json转义		true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutAsyncResSn»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutAsyncResSn	OutAsyncResSn
resAsyncSn	异步交易响应流水号(长度100)，在查询异步结果时使用	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "resAsyncSn": "xxsss"
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

# V2结果查询 DDC链账户交易

接口地址: /ddcoai/sys/v2/opb/account/async/result/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 查询异步交易“DDC链账户-新创建”和“DDC链账户-接入官方DDC合约”接口发起的结果。

注意: 业务结果请调“DDC链账户-查看详情”接口查询

请求示例:

```
{
  "data": {
    "logEndDate": "2022-01-26",
    "logStartDate": "2022-01-25",
    "resAsyncSn": "ssssxxx"
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InAsyncResult»	RequestPageInfo«InAsyncResult»	body	true	RequestPageInfo«InAsyncResult»	RequestPageInfo«InAsyncResult»
data	请求报文体，不能为null，可以为空对象		true	InAsyncResult	InAsyncResult
logEndDate	筛选结束日期；小于等于 yyyy-MM-dd		false	object	
logStartDate	筛选起始日期；大于等于 yyyy-MM-dd		false	object	
resAsyncSn	异步交易返回的交易流水号		false	string	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiAsyncOpbCreateResult»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiAsyncOpbCreateResult
errorCode	异常错误代码：只有swapState为处理异常(3)时有值	string	
opbChainClientAddress	异步交易返回的链账户	string	
resAsyncSn	异步交易响应流水号(长度：100)	string	
swapState	异步交易最新状态：1=处理中 2=处理成功 3=处理异常	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "errorCode": "MSG1000222",
      "opbChainClientAddress": "xxxsdfsdfsdf",
      "resAsyncSn": "xxsfddfed",
      "swapState": 1
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0",
  "resultPageInfo": {
    "firstPage": true,
    "lastPage": true,
    "pageNum": 0,
    "pageSize": 0,
    "pages": 0,
    "total": 0
  }
}
```

## 4-DDC链账户-费用明细

### 官方DDC业务费明细

接口地址：`/ddcoai/sys/v1/opb/free/business/cost/searches`

请求方式：`POST`

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 调用官方DDC合约将产生官方DDC业务费，可通过此接口查询官方DDC业务费交易明细

请求示例:

```
{
  "data": {
    "opbChainClientAddress": "",
    "opbChainClientName": "",
    "opbChainId": 0,
    "serialNumber": "",
    "tradingEndTime": "",
    "tradingStartTime": "",
    "tradingType": ""
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InOaiOpbAccountBusinessCostSearches»	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountBusinessCostSearches»	body	true	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountBusinessCostSearches»	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountBusinessCostSearches»
data	请求报文主体，不能为null，可以为空对象		true	InOaiOpbAccountBusinessCostSearches	InOaiOpbAccountBusinessCostSearches
opbChainClientAddress	链账户地址		false	string	
opbChainClientName	链账户名称		false	string	
opbChainId	开放联盟链框架		false	integer	
serialNumber	流水号		false	string	
tradingEndTime	交易日期结束 yyyy-MM-dd		false	string	
tradingStartTime	交易日期开始 yyyy-MM-dd		false	string	
tradingType	交易类型 1=充值 2=官方DDC业务费扣费		false	string	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiOpbAccountBusinessCostSearches»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:



参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiOpbAccountBusinessCostSearches
businessMoney	官方DDC业务费（分）	integer(int64)	
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
opbChainClientName	链账户名称	string	
opbChainName	开放联盟链框架名称	string	
serialNumber	流水号	string	
tradingTime	交易时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss	string	
tradingType	交易类型(1=充值 2=官方DDC业务费扣费)	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "businessMoney": 0,
      "opbChainClientAddress": "",
      "opbChainClientName": "",
      "opbChainName": "",
      "serialNumber": "",
      "tradingTime": "",
      "tradingType": 0
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0",
  "resultPageInfo": {
    "firstPage": true,
    "lastPage": true,
    "pageNum": 0,
    "pageSize": 0,
    "pages": 0,
    "total": 0
  }
}
```

## 能量值明细

接口地址: /ddcoai/sys/v1/opb/free/gas/cost/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 调用官方DDC合约涉及到链交易能量值消耗，此接口可查询具体交易明细。

请求示例:

```
{
  "data": {
    "opbChainClientAddress": "",
    "opbChainClientName": "",
    "opbChainId": 0,
    "serialNumber": "",
    "tradingEndTime": "",
    "tradingStartTime": "",
    "tradingType": ""
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InOaiOpbAccountGasCostSearches»	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountGasCostSearches»	body	true	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountGasCostSearches»	RequestPageInfo«InOaiOpbAccountGasCostSearches»
data	请求报文体，不能为null，可以为空对象		true	InOaiOpbAccountGasCostSearches	InOaiOpbAccountGasCostSearches
opbChainClientAddress	链账户地址		false	string	
opbChainClientName	链账户名称		false	string	
opbChainId	开放联盟链框架		false	integer	
serialNumber	流水号		false	string	
tradingEndTime	交易日期结束 yyyy-MM-dd		false	string	
tradingStartTime	交易日期开始 yyyy-MM-dd		false	string	
tradingType	交易类型 1=充值 2=消耗		false	string	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiOpbAccountGasCostSearches»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiOpbAccountGasCostSearches
gasNum	能量值(50长度8个小数点:50,8)	string	
opbChainClientAddress	链账户地址	string	
opbChainClientName	链账户名称	string	
opbChainId	开放联盟链框架ID	integer(int32)	
opbChainName	开放联盟链框架名称	string	
serialNumber	流水号	string	
tradingTime	交易时间 yyy-MM-dd HH:mm:ss	string	
tradingType	交易类型(1=充值 2=消耗)	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "gasNum": "",
      "opbChainClientAddress": "",
      "opbChainClientName": "",
      "opbChainId": 0,
      "opbChainName": "",
      "serialNumber": "",
      "tradingTime": "",
      "tradingType": 0
    }
  ],
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0",
  "resultPageInfo": {
    "firstPage": true,
    "lastPage": true,
    "pageNum": 0,
    "pageSize": 0,
    "pages": 0,
    "total": 0
  }
}
```

## 5-官方DDC查询

# 查询官方DDC列表

接口地址: /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/ddc/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded, application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 通过此接口可查询官方DDC交易列表信息

请求示例:

```
{
  "data": {
    "ddcIdOrDdcOwner": "0x1eb54d19fc9ef9f7494cbb24546ffe3dd417b08a",
    "ddcType": 0,
    "opbChainId": 3
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesDdc»	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesDdc»	body	true	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesDdc»	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesDdc»
data	请求报文体，不能为null，可以为空对象		true	InOaiDdcSearchSearchesDdc	InOaiDdcSearchSearchesDdc
ddcidOrDdcOwner	DDC ID 或 DDC 所有者		true	string	
ddcType	ddc类型： 1155=ERC-1155,721=ERC-721 示例值：1155		true	integer	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiDdcSearchSearchesDdc»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiDdcSearchSearchesDdc
ddcId	DDC ID	string	
ddcName	DDC 名称	string	
ddcOwner	DDC 所有者	string	
ddcPubTotal	DDC 发行总数量 1155数量 721为 1	integer(int64)	
ddcState	DDC 状态 1=正常 2=销毁 默认0	integer(int32)	
ddcSymbol	DDC 符号	string	
ddcType	ddc类型： 1155=ERC-1155， 721=ERC-721 示例值： 1155	integer(int32)	
ddcUri	DDC URI	string	
opsMgrState	DDC 运营管理状态 1=冻结 2=正常（解冻） 默认0	integer(int32)	
platformDdcId	平台DDC ID	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "ddcId": "22",
      "ddcName": "DDC1",
      "ddcOwner": "0x1eb54d19fc9ef9f7494cbb24546ffe3dd417b08a",
      "ddcPubTotal": 0,
      "ddcState": 0,
      "ddcSymbol": "DDC-A",
      "ddcType": 1155,
      "ddcUri": "https://ddc.reddate.com/{id}.json",
      "opsMgrState": 0,
      "platformDdcId": "22"
    }
  ],
}
```

```
    "errorCode": "0",
    "message": "0",
    "resultPageInfo": {
      "firstPage": true,
      "lastPage": true,
      "pageNum": 0,
      "pageSize": 0,
      "pages": 0,
      "total": 0
    }
  }
}
```

## 查询官方DDC流转记录

接口地址: /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/transfer/searches

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded,application/json

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 通过此接口可查询官方DDC流转记录

请求示例:

```
{
  "data": {
    "ddcId": "22",
    "ddcType": 0,
    "opbChainId": 3
  },
  "page": {
    "pageNum": 1,
    "pageSize": 5
  }
}
```

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	
requestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesTransfer»	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesTransfer»	body	true	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesTransfer»	RequestPageInfo«InOaiDdcSearchSearchesTransfer»
data	请求报文体，不能为null，可以为空对象		true	InOaiDdcSearchSearchesTransfer	InOaiDdcSearchSearchesTransfer
ddcid	DDC ID		true	string	
ddcType	ddc类型： 1155=ERC-1155,721=ERC-721 示例值：1155		true	integer	
opbChainId	开放联盟链框架ID		true	integer	
page	分页入参		true	InPage	InPage
pageNum	分页：从1开始		true	integer	
pageSize	每页大小。		false	integer	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfoPage«List«OutOaiDdcSearchSearchesTransfer»»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		array	OutOaiDdcSearchSearchesTransfer
ddcId	DDC ID	string	
ddcTransferId	DDC 流转记录ID	string	
ddcType	ddc类型：1155=ERC-1155，721=ERC-721 示例值：1155	integer(int32)	
fromOptChainClientAddress	源帐户地址	string	
platformDdcId	平台DDC ID	string	
toOptChainClientAddress	目标帐户地址	string	
tradeHash	交易Hash	string	
tradeTime	交易时间	object	
tradeType	交易类型 1=生成 2=流转 10=销毁	integer(int32)	
transQuantity	流转数量	integer(int64)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	
resultPageInfo		PageInfo	PageInfo
firstPage		boolean	
lastPage		boolean	
pageNum		integer(int32)	
pageSize		integer(int32)	
pages		integer(int32)	
total		integer(int64)	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "ddcId": "22",
      "ddcTransferId": "22",
      "ddcType": 1155,
      "fromOptChainClientAddress": "0x1eb54d19fc9ef9f7494cbb24546ffe3dd417b08a",
      "platformDdcId": "22",
      "toOptChainClientAddress": "0x1eb54d19fc9ef9f7494cbb24546ffe3dd417b08a",
      "tradeHash": "e3dd417b08a1eb54d19fc9ef9f7494cbb24546ffe3dd417b08a",

```

```
        "tradeTime": "2021-12-07 15:08:01",
        "tradeType": 1,
        "transQuantity": 1
    }
],
"errorLogCode": "0",
"message": "0",
"resultPageInfo": {
    "firstPage": true,
    "lastPage": true,
    "pageNum": 0,
    "pageSize": 0,
    "pages": 0,
    "total": 0
}
}
```

## 6-平台方信息

### 平台方账号信息查询

接口地址: /ddcoai/sys/v1/user/information

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型: \*/\*

接口描述:

调用方: 平台方

服务方: OpenAPI

说明: 查询平台方的相关信息，具体请参照接口描述。

请求参数:

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	

响应状态:

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutOaiLoginUserInfo»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数:



参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutOaiLoginUserInfo	OutOaiLoginUserInfo
accountBalance	账户余额：分	integer(int64)	
clientEmail	平台方注册邮箱	string	
entName	企业名称	string	
loginName	门户登录账号	string	
opsAccessMgrState	运营方对平台方业务控制状态；业务开通之后才可控制。若没开通此字段不参与任何业务逻辑： 1=冻结（冻结，冻结中，解冻中看做冻结） 2=解冻（解冻没有中间状态的判断）	integer(int32)	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "accountBalance": 100,
    "clientEmail": "1865544788",
    "entName": "红枣",
    "loginName": "test",
    "opsAccessMgrState": 1
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 线下汇款信息查询

接口地址: /ddcoai/sys/v1/account/search

请求方式: POST

请求数据类型: application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型: \*/\*

接口描述：

线下汇款信息查询

请求参数：

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型	schema
apitoken	apitoken	header	true	string	

响应状态：

状态码	说明	schema
200	OK	ResultInfo«OutCompRecvAccountInfo»
201	Created	
401	Unauthorized	
403	Forbidden	
404	Not Found	

响应参数：

参数名称	参数说明	类型	schema
code	成功：0，失败：-1	integer(int32)	integer(int32)
data		OutCompRecvAccountInfo	OutCompRecvAccountInfo
accountUserCode	卡号	string	
accountUserName	户名	string	
recvBank	开户行	string	
remittanceUserCiode	汇款识别码	string	
errorLogCode	此标记同时写入到日志文件中，方便查找	string	
message	都是消息编码，前端自行国际化处理	string	

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "accountUserCode": "1111 3333 5555 6666 4562",
    "accountUserName": "xxx公司",
    "recvBank": "中国建设银行望京支行",
    "remittanceUserCiode": "xxxxxxxxxxxxxxx"
  },
  "errorLogCode": "0",
  "message": "0"
}
```

## 附录

### 0-OpenAPI 说明

#### 0. 响应异常消息编码

#### 0. 响应异常消息编码

编 码	说 明
MSG_20010005	apitoken 授权认证失败
MSG_200BALENCE_SHORT	资金账户余额不足
MSG_10021000	私钥托管密码不能为空
MSG_10021001	私钥托管密码不能小于8位
MSG_10021002	上传公钥不能为空！
MSG_10021003	上传链账户地址不能为空
MSG_10021004	资金金额不正确，请输入分为单位的金额
MSG_10021005	链账户不存在
MSG_10021006	框架信息不正确
MSG_10021007	尚未开通官方DDC业务
MSG_10021008	DDC业务开通审核未通过
MSG_10021009	当前用户未创建平台方链账户
MSG_10021010	链账户名称重复
MSG_10021011	链账户地址重复
MSG_10021012	创建官方DDC链账户失败
MSG_10021013	不可操作平台方链账户
MSG_10021014	此链账户正在被平台方冻结中
MSG_10021015	此链账户正在被平台方解冻中
MSG_10021016	当前链账户已冻结
MSG_10021017	当前链账户已启用
MSG_10021018	操作链账户失败
MSG_10021019	项目不存在
MSG_10021020	项目KEY已禁用
MSG_10021038	项目KEY 已启用
MSG_10021039	无效的项目key操作类型
MSG_10021021	链账户GAS余额不足
MSG_10021024	未接入官方DDC合约
MSG_10021025	已接入官方DDC合约
MSG_10021026	官方合约用户类型错误
MSG_10021027	未查询到链账户
MSG_10021028	当前链账未启用
MSG_10021029	充值流水号重复
MSG_10021030	官方DDC链账户已开通过了
MSG_10021031	上传公钥长度超过128位
MSG_10021032	链账户名称已存在

编 码	说 明
MSG_10021033	根据公钥生成账户地址失败
MSG_10021034	用户链地址已存在
MSG_10022901	平台方业务已被冻结
MSG_10022014	平台方凭证授权验证失败 - 不是当前平台方的凭证
MSG_20022002	未开通DDC业务
MSG_10022013	找不到平台方DID
MSG_10022905	无效的凭证内容，无法验证
MSG_10021035	第三方流水号不正确
MSG_10021036	框架ID不正确
MSG_10021043	中移链目前处于试运行阶段，如需使用，请联系客服开通中移链业务，客服电话：400-071-8215
MSG_10027000	链标识不能为空
MSG_10027001	在线生成链账户信息失败
MSG_10027002	链账户名称不能为空
MSG_10027003	价格信息有误
MSG_10027004	该框架不支持在线生成链账户信息
MSG_10027005	链账户格式不正确
MSG_10027006	链账户已经存在
MSG_10027007	购买的资源有效期必须大于30天
MSG_10027008	购买资源大小错误
MSG_10021044	GAS充值结果查询失败
MSG_10021045	业务费充值查询条件不匹配
MSG_10021047	业务费充值失败
MSG_10021048	已使用官方DDC 请等待后台返回结果
MSG_10021037	数据验证失败
MSG_10021046	当前框架不支持此链账户类型
MSG_10021056	当前项目不属于当前用户
MSG_10021040	链账户地址不正确
MSG_10021057	官方DDC类型不正确
MSG_10021058	查询数据为空

## 1. API Changelog

# 1. API Changelog

## V.1.0.2 release in progress

### # 修改：查询官方DDC列表 - /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/ddc/searches

- 入参字段由原来的非必填改为必填：'开放联盟链框架ID-opbChainId'和'ddc类型-ddcType'
- 出参添加字段 '开放联盟链框架ID-opbChainId'和'ddc生成时间-generateDate'

### # 修改：查询官方DDC流转记录 - /ddcoai/sys/v1/ddcsearch/transfer/searches

- 入参字段由原来的非必填改为必填：'ddc类型-ddcType'和'开放联盟链框架ID-opbChainId'
- 出参添加字段 'ddc流转区块信息ID-ddcTransferBlockId'和'区块交易报文-blockTradeBody'

### # 新增：V2异步DDC链账户-新创建 - /ddcoai/sys/v2/opb/account/create/save

- 针对原有'DDC链账户-新创建'接口的异步交易。接口返回成功代表请求状态，不是最终结果
- 异步交易结果不会立即返回链账户地址，可以调'异步结果查询 DDC链账户交易'接口获得

### # 新增：V2异步DDC链账户-接入官方DDC合约 -

#### /ddcoai/sys/v2/opb/account/access/official/save

- 针对原有'DDC链账户-接入官方DDC合约'接口的异步交易。接口返回成功代表请求状态，不是最终结果

### # 新增：V2结果查询-DDC链账户交易 -

#### /ddcoai/sys/v2/opb/account/async/result/searches

- 接口'V2异步DDC链账户-新创建'和'V2结果查询 DDC链账户交易'异步结果查询。是最终业务处理结果