

安锐物联 Open API

版 本 V1.0

更新日期 2021-10-15

一、 接口说明.....	2
1、 接入流程.....	2
2、 获取授权.....	2
3、 调用接口.....	2
4、 接口构成.....	2
二、 接口列表.....	3
1、 获取 token.....	3
2、 刷新 token.....	5
3、 设备列表.....	5
4、 设备详情.....	8
5、 查询属性数据列表.....	13

一、接口说明

1、接入流程

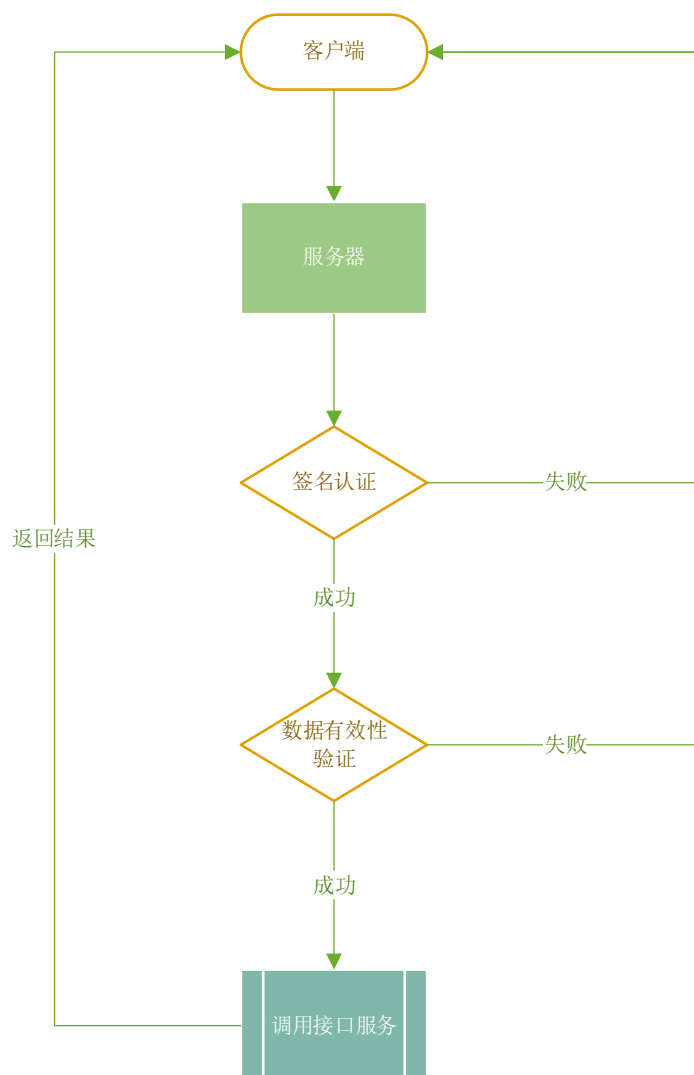
准备工作 -> 获取 token -> 调用 API

2、获取授权

在平台注册，生成相应的 username 和 password。

使用用户名和密码去获取 token。

3、调用接口



4、接口构成

Open API 服务地址：<http://cloud.aiterich.com>，全面支持 http，以 POST、GET、DELETE、PUT 方式进行请求。

注意：

如果是获取 token 和刷新 token 请在 Authorization 传入固定内容就行，

如果不是获取 token 或者刷新 token 的其他接口需要传入 access_token 和租户 id 信息，这些信息

从获取 token 接口中获取。

二、接口列表

1、获取 token

地址	/auth/oauth/token		
请求方法	post		
Header 部分参数			
参数	类型	是否必填	描述
Authorization	string	是	Basic[空格]YXBpOmFwaQ==
Content-Type	string	是	application/x-www-form-urlencoded
请求参数			
参数	类型	是否必填	描述
scope	string	是	server
grant_type	string	是	password
username	string	是	用户名
password	string	是	密码
返回结果			
参数	类型	描述	
access_token	string	Token,用于后期接口请求头部传参	
token_type	string	token 类型， 用于后期接口请求头部传参	
refresh_token	string	刷新 token	
expires_in	string	Token 过期时间（秒）	
scope	string	server	
user_info	object	用户信息	
>	id	number	用户 id
>	deptId	number	所属机构 id
>	phone	number	手机号
>	avatar	string	头像
>	tenantId	string	租户 id, 用于后期接口请求头部传参
>	username	string	用户名

>	password	string	null
>	authorities	array	
>	>	authority	string
>	>	authority	string
			用户拥有的权限和菜单路由

返回示例

```
{
  "access_token": "072e10a7-f7a9-4ac8-9e9c-a06583917cdd",
  "token_type": "bearer",
  "refresh_token": "c2567496-7e2c-480d-8336-86e7b087e8cd",
  "expires_in": 15445,
  "scope": "server",
  "license": "made by aiterich",
  "active": true,
  "user_info": {
    "id": 15,
    "deptId": 21,
    "phone": "181xxxxxxx",
    "avatar": null,
    "tenantId": 11,
    "username": "ywd_test",
    "password": null,
    "enabled": true,
    "accountNonExpired": true,
    "credentialsNonExpired": true,
    "accountNonLocked": true,
    "authorities": [
      {
        "authority": "ROLE_22"
      },
      {

```

```

    "authority": "SYSTEM_SAVE_DATA_INTERVAL"
  },
  ...
  {
    "authority": "system_tenant_save"
  }
]
}
}

```

2、刷新 token

地址	/auth/oauth/token		
请求方法	post		
Header 部分参数			
参数	类型	是否必填	描述
Authorization	string	是	Basic[空格]YXBpOmFwaQ==
Content-Type	string	是	application/x-www-form-urlencoded
请求参数			
参数	类型	是否必填	描述
scope	string	是	server
grant_type	string	是	refresh_token
refresh_token	string	是	刷新 token
返回示例			
同获取接口			

3、设备列表

地址	/iot/device/page		
请求方法	get		
Header 部分参数			
参数	类型	是否必填	描述
Authorization	string	是	Bearer[空格]

				072e10a7-f7a9-4ac8-9e9c-a06583917cdd
请求参数				
参数		类型	是否必填	描述
current		number	否	分页信息， 第一页传入 1
size		number	否	分页大小，
返回结果				
参数		类型	描述	
records		array		
>	id	number	设备 id	
>	name	string	设备名称	
>	description	string	设备描述	
>	sn	string	设备编号	
>	productId	string	产品 id	
>	deviceType	number	设备类型	
>	configuration	string	设备配置信息， 根据产品所属协议不同配置信息不同	
>	createTime	string	设备创建时间	
>	updateTime	string	设备更新时间	
>	parentId	string	父级设备 id	
>	tenantId	string	所属租户 id	
total		number	记录总数	
size		number	分页大小	
current		number	当前页	
pages		number	总页数	
返回示例				
{ "code": 0, "data": { "records": [{				

```
"id": "d906s693kt6",
"name": "多功能网关",
"description": "",
"sn": "",
"productId": "pr9bssdfna1",
"deviceType": "0",
"createTime": "2021-10-13T09:42:47",
"updateTime": "2021-10-18T08:38:11",
"delFlag": "0",
"parentId": "",
"tenantId": 11,
"state": "offline"
},
{
  "id": "dlwyyowv9f8",
  "name": "静力水准仪-参考点",
  "description": "",
  "sn": "",
  "productId": "phf172nx5jj",
  "configuration": {
    "port": "",
    "deviceProtocol": "modbus",
    "baudrate": "2400",
    "bitSize": "8",
    "stopBit": "1",
    "parity": "N",
    "flowCtl": "N",
    "addr": 1,
    "order32": "0",
    "interval": "10s",
```

```

        "expands": "{\\\"properties\\\":{\\\"temperature_ref\\\":{\\\"expands\\\":{\\\"init\\\":27.87}},
        \\\"press_ref\\\":{\\\"expands\\\":{\\\"init\\\":10.0576}}}}",
    },
],
    "total": 2,
    "size": 10,
    "current": 1,
    "orders": [],
    "optimizeCountSql": true,
    "hitCount": false,
    "searchCount": true,
    "pages": 1
}
}

```

4、设备详情

地址	/iot/device/\${deviceId}/detail		
地址参数		类型	描述
deviceId		string	设备 id ,例如 dpigm2sn665
请求方法	get		
请求参数			
参数	类型	是否必填	描述
返回结果			
参数	类型	描述	
id	string	设备 id	
name	string	设备名称	
protocol	string	设备产品所属消息协议	
transport	string	设备产品所属传输协议	
tenantId	number	租户 id	
productId	string	产品 id	

productName				string	产品名称
deviceType				number	设备类型
state				string	设备状态 offline,online,notActive 代表离线，在线，未激活
address				number	IP 地址
onlineTime				string	在线时间
offlineTime				string	离线时间
createTime				string	创建时间
metadata				string	物模型字段,请把 string 类型转为 object 解析
>	properties			array	属性列表
>	>	name		string	属性名称
>	>	id		string	属性 id
>	>	valueType		object	数据类型
>	>	>	type	string	数据类型,类型包括 int,long,float,double,bool,array,object,file 等
>	>	>	unit	string	单位
>	>	>	expands	object	扩展信息
>	functions			array	功能列表
>	>	name		string	功能名称
>	>	id		string	功能 id
>	>	async		bool	是否异步
>	>	inputs		array	功能输入参数类型列表，元素为对象
>	>	>	id	string	参数 id
>	>	>	name	string	单位
>	>	>	valueType	object	数据类型
>	>	output		object	输出数据类型
>	events			array	事件列表
>	>	name		string	事件名称
>	>	id		string	事件 id

>	>	valueType	object	数据类型
>	>	>	type	数据类型,类型包括 int,long,float,double,bool,array,object,file 等
>	>	>	unit	单位
>	>	>	expands	扩展信息
>	tags		array	标签列表
>	>	Name	string	标签名称
>	>	Id	string	标签 id
>	>	valueType	object	数据类型
>	>	>	type	数据类型,类型包括 int,long,float,double,bool,array,object,file 等
>	>	>	unit	单位
>	>	>	expands	扩展信息
configuration			object	配置信息, 不同协议配置信息会不同
parentId			string	父级设备 id
tags			object	设备标签信息
description			string	设备描述
sn			string	设备编号
返回示例				
<pre>{ "code":0, "data":{ "id":"dpigm2sn665", "name":"静力水准仪-测点 1", "photoUrl": "", "protocol":"aiterich.gateway.children.v1.0", "transport":"RS485", "tenantId":11, "productId":"prmoihsa3sf", "productName":"静力水准仪-测点", } }</pre>				

```

"deviceType":"1",
"state":"online",
"address":"/",
"onlineTime":1634862681060,
"offlineTime":1634811139863,
"createTime":"2021-10-13T10:31:27",
"metadata":{"functions":[],"properties":[{"valueType":{"unit":"°C",
"scale":2,"expands":{"type":"float"},"name":"温度","id":
"temperature_mea","expands":{"deviceProtocol":"device","init
":28.55,"code":"4","dataType":"float","readOnly":"true","expr
":"","source":"device","vars":[],"startAddr":14}},{"valueType
":{"unit":"kPa","scale":6,"expands":{"type":"float"},"name
":"压力","id":"press_mea","expands":{"deviceProtocol":"device
","init":14.0676,"code":"4","dataType":"float","readOnly":
"true","expr":"","source":"device","vars":[],"startAddr":16}},
{"valueType":{"unit":"mm","scale":2,"expands":{"type":"float"},
"name":"相对位移","id":"rel_dist","expands":{"deviceProtocol":"varlink
","init":-409.54,"readOnly":"true","expr":"(var-var1)*102.04081",
"source":"device","vars":["#.press_ref","$.press_mea"]},"valueType":
{"unit":"mm","scale":2,"expands":{"type":"float"},"name":"累计位移
","id":"cum_dist","expands":{"deviceProtocol":"varlink","init":0,
"readOnly":"true","expr":"","source":"device","vars":["$.rel_dist.diff
"]}}}],
"events":[],"tags":[{"valueType":{"lonProperty":"lon","expands
":{"type":"geoPoint"},"latProperty":"lat"},"name":"地理位置","id":
"location","expands":{}}}],
"independentMetadata":false,
"configuration":{
"deviceProtocol":"modbus",
"order32":"0",
"baudrate":"2400",

```

```

        "port": "",
        "stopBit": "1",
        "parity": "N",
        "bitSize": "8",
        "flowCtl": "N",
        "interval": "10s",
        "expands": "{ \"properties\": { \"press_mea\": { \"expands\": { \"init\": 14.0676 } },
        \"rel_dist\": { \"expands\": { \"init\": -409.54 } }, \"cum_dist\": { \"expands\": { \"init
        \": 0 } }, \"temperature_mea\": { \"expands\": { \"init\": 28.55 } } } } }",
        "addr": 2
    },
    "cachedConfiguration": {
        "order32": "0",
        "deviceProtocol": "modbus",
        "baudrate": "2400",
        "stopBit": "1",
        "port": "",
        "parity": "N",
        "flowCtl": "N",
        "bitSize": "8",
        "interval": "10s",
        "addr": 2
    },
    "aloneConfiguration": true,
    "parentId": "d906s693kt6",
    "tags": [
        {
            "id": "32c0a22d3edb88ea4f9a9d01b44dbbcd",
            "deviceId": "dpigm2sn665",
            "key": "location",

```

```

        "name": "地理位置",
        "value": "114.003542,22.660201",
        "type": "geoPoint",
        "createTime": "2021-10-14T11:15:56",
        "tenantId": 11
    }
],
    "description": "",
    "sn": ""
}
}

```

5、查询属性数据列表

地址		/iot/device/\${deviceId}/property/\${propertyId}/_query		
地址参数		类型	描述	
deviceId		string	设备 id ,例如 dpigm2sn665	
propertyId		string	属性 id ,例如 cum_dist	
请求方法		get		
请求参数				
参数		类型	是否必填	描述
pageIndex		number	否	当前分页
pageSize		number	否	分页大小
terms		array	否	动态查询条件
>	column	string	否	扩展字段名, 例如筛选时间 可用 timestamp
>	value	string	否	参数值,如果是多个参数可用','分开, 例如查 询事件范围条件 , 起始时间和结束时间可 表示为 2021-10-1,2021-10-23
>	termType	string	否	条件类型, 可用 eq,not,btw,gt,gte,lt,lte,in,like 等

				条件可用\$连接在 column 后面，例如 column 可传参 timestamp\$btw
sorts		array	否	动态排序条件
>	Name	string	否	排序字段名，例如筛选时间 可用 timestamp
>	value	string	否	参数值 asc desc
请求示例				
pageIndex=0&pageSize=10&terms[0].column=timestamp\$btw&terms[0].value=2021-10-01,2021-10-23&sorts[0].name=timestamp&sorts[0].value=asc				
返回结果				
参数		类型	描述	
records		array		
>	deviceId	string	设备 id	
>	deviceName	string	设备名称	
>	property	string	属性 id	
>	propertyName	string	属性名称	
>	type	string	属性类型	
>	numberValue	number	属性数值,如果属性为数值类型 可能有此选项	
>	value	object	属性值，根据属性类型不同这里的类型也可能不同	
>	formatValue	string	格式化值	
>	unit	string	单位	
>	createTime	string	创建时间	
>	timestamp	number	时间戳 毫秒时间戳	
total		number	记录总数	
size		number	分页大小	
current		number	当前页	
pages		number	页数	
返回示例				

```
{
  "code":0,
  "data":{
    "records":[
      {
        "deviceId":"dpigm2sn665",
        "deviceName":"静力水准仪-测点 1",
        "property":"cum_dist",
        "propertyName":"累计位移",
        "type":"float",
        "numberValue":-3.21,
        "value":-3.21,
        "formatValue":"-3.21mm",
        "unit":"mm",
        "createTime":1634517485377,
        "timestamp":1634517492931
      }
    ],
    "total":25590,
    "size":10,
    "current":1,
    "orders":[
    ],
    "optimizeCountSql":true,
    "hitCount":false,
    "searchCount":true,
    "pages":2559
  }
}
```