

OpenAPI 接口文档说明书

江苏固德威电源科技股份有限公司

2018 年 6 月

文件状态： [] 草稿 [] 正式发布 [] 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	V1.0.0.4
	作 者：	贡悦强
	完成日期：	2018-07-11

版 本 历 史

版本/状态	作者	参与者	起止日期	备注
1.0.0.1	贡悦强		2018.06.13	初稿
1.0.0.2		贡悦强	2018.06.15	移除多余接口
1.0.0.3		贡悦强	2018.06.25	优化各接口参数
1.0.0.4		贡悦强	2018.6.28	权限，访问频次功能
1.0.0.5		贡悦强	2018.08.01	修正访问路径



目录

OpenAPI 接口文档说明书.....	1
1. 概述.....	3
1.1. 目的.....	3
1.2. 接口说明.....	3
1.2.1. 访问地址.....	3
1.2.2. 访问方式.....	3
1.2.3. 访问权限.....	3
1.2.4. 返回格式.....	4
2. 接口.....	4
2.1. 用户接口.....	4
1.1.1 获取授权.....	4
1.1.2 注册用户.....	6
2.2. 电站维护接口.....	7
2.2.1. 新增电站.....	7
2.2.2. 添加电站业主.....	10
2.2.3. 添加电站图片.....	12
2.2.4. 修改电站基础信息.....	13
2.2.5. 删除电站图片.....	15
2.2.6. 删除电站.....	16
2.2.7. 获取用户自有电站列表.....	17
2.2.8. 获取电站信息.....	19
2.3. 电站状态接口.....	21
2.3.1. 电站状态列表.....	21
2.3.2. 单电站状态详情信息.....	25
2.3.3. 根据 SN 获取电站详情.....	27
2.3.4. 电站日功率曲线.....	29
2.3.5. 电站日,月,年发电量.....	31
2.4. 设备接口.....	36
2.4.1. 电站设备列表.....	36
2.4.2. 新增设备.....	37
2.4.3. 删除设备.....	39
2.4.4. 设备实时数据.....	40
2.4.5. 设备功率曲线.....	45



2.4.6.	设备今日发电量/累计发电量/温度/交流电压/曲线.....	46
2.4.7.	设备日,月,年发电量.....	50
2.4.8.	告警列表接口.....	53
3.	附录.....	58
3.1.	电站类型.....	58
3.2.	电站状态.....	58
3.3.	告警错误.....	58

1. 概述

1.1. 目的

本文档作为第三方接口功能的辅助说明文档。介绍了数据接口的设计及使用方法，阐述授权第三方用户（应用）如何使用本套接口获取授权范围内等相关数据，使用方法等以供第三方用户获取相关数据。

1.2. 接口说明

1.2.1. 访问地址

访问域名: openapi.sems.com.cn/

完整访问路径: <http://openapi.sems.com.cn/api/OpenApi/GetToken>

1.2.2. 访问方式

第三方用户与接口以 HTTP 方式进行通信。

1.2.3. 访问权限

第三方应用在访问接口时会受到每分钟或每小时或每天访问频率的限制，如果访问频次达到限定值，会返回错误警告。

接口调用时需要在将 token 包含在 headert 中:此凭证登录后获取，有效时间为 2 小时

频率限制:

按照第一次访问记录时间为起始点，例如第一次访问时间为 2018-07-17 15:20:22，接口访问限制为分钟，则在 2018-07-17 15:20:22 至 2018-07-17 15:21:22 时间段内受接口



1.2.4. 返回格式

通讯结果 JSON 格式返回；

返回数据结构 data:数据内容，code:错误代码 msg:消息；

参数名	类型	长度	描述	备注
data	String		返回 json 数据	
code	String		0 正常 其他都为错误信息	
msg			错误信息，如果正确则为操作成功	

2. 接口

2.1. 用户接口

1.1.1 获取授权

接口描述

根据账户名密码登录，并获取 token 凭证。

接口方法

OpenApi /GetToken

请求方式

http 方法：Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
account	string	50	用户名	是
pwd	string	50	密码	是

登录成功出参说明



参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数	Map			
token	string		令牌	
expired	long		过期时间(秒)	

登录失败出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数	Map			
account	string		账户	
pwd	String		密码	

示例说明

请求示例

```
{
  "account": "张三",
  "pwd": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
}
```

返回示例

```
失败:
{
  "data":
  {
    "account": "张三",
    "pwd": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
  },
  "code": 100004,
  "msg": "参数错误"
}
未绑定手机号或未激活账户
{
  "data":
  {
    "account": "张三",
    "pwd": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
  },
```



```

    "code": 100068,
    "msg": "用户未绑定手机号或未激活"
  }

成功:
{

  "data": { "token": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx", "expired": "7200" },
  "code": 0,
  "msg": null
}

```

1.1.2 注册用户

接口描述

根据提供参数注册用户，注册用户类型为业主。

接口方法

OpenApi/Register

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
password	string	16	用户密码	是
display_name	string	2~10	姓名，必须是 2 到 10 位的汉字	是
phone	string	11	手机号码	是

出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数				
id	string		用户 id	

示例说明

请求示例



```
{  
  "password": "111111",  
  "display_name": "测试用户",  
  "phone": "12345678910",  
}
```

返回示例

失败:

```
{  
  "data": "phone",  
  "code": 100014,  
  "msg": "该手机号已被占用, 请重新输入"  
}
```

成功:

```
{  
  "data": "",  
  "code": 0,  
  "msg": null  
}
```

2.2. 电站维护接口

2.2.1. 新增电站

接口描述

用户新增电站基本信息,如果电站需要添加业主, 需确保有第一业主。
创建的电站为当前用户拥有。

接口方法

OpenApi/AddPowerStation

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
org_code	string		组织编码, 添加则组织拥有该电站	否



pw_name	string	50	电站名称	是
conn_date	Datetime		接入时间	是
pw_yieldrate	decimal		收益率	是
pw_invertersnum	int		组件数量	是
pw_capacity	decimal		电站容量	是
pw_address	string	200	所在地区	是
pw_areacode	String	50	区域编码	是
pw_type	int		电站类型 0:家庭户用, 1:工商业屋顶, 2:地面电站, 3:扶贫电站	是
pw_longitude	string	50	经度	是
pw_latitude	string	50	纬度	是
pw_synopsishide	bool		是否启用简介 false: 隐藏 true: 显示, 默认隐藏	否
pw_synopsis	string		电站简介	否
list_pwowner	List<Map>		最多 10 个	否
Map				
owner_phone	string	11	业主电话	是
owner_name	String	50	业主备注姓名	是
is_first_owner	bool		是否为第一业主, 集合中必须确保第一条记录为第一业主	是
list_attachment	List<Map>		有限制最多 3 张	否
Map				
file_name	string	50	文件名称	是
base64	string		图片 base64 位编码	是

出参说明



参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数				
id	string		电站 ID	
param_err	string		错误字段信息	
list_attachment	List<Map>		附件列表	
Map				
id	string		主键	
file_name	string		文件名称	
list_powner	List<Map>		业主信息列表	
Map				
owner_id	string		关系表 ID	
owner_name	string		姓名	
owner_phone	string		手机号	
is_first_owner	Bool		是否第一业主, 如果是第一业主则不允许删除	

示例说明

请求示例

```
{
  "org_code":null,
  "pw_name":"接口创建电站_附加图片业主",
  "conn_date":"2018-07-17",
  "pw_yieldrate":4.0,
  "pw_inventersnum":5,
  "pw_capacity":6.0,
  "pw_address":"安徽省宿州市砀山县砀城镇",
  "pw_areacode":341321,
  "pw_type":0,
  "pw_longitude":"116.347482707264",
  "pw_latitude":"34.4605003190706",
  "pw_synopsishide":false,
  "pw_synopsis":"接口创建电站",
  "list_powner":[
    {
```



```
{
  "owner_phone": "13771990445",
  "owner_name": "测试接口业主",
  "is_first_owner": true
},
"list_attachment": null
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "code": 100004,
  "msg": "参数错误:字段 pw_yieldrate 必须在 0 和 2 之间。",
  "data": null
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "id": "08b6b7f9-9c8e-4983-9ea4-e43bbbfa8413",
    "param_err": null,
    "list_attachment": [],
    "list_pwowner": [{
      "owner_id": "a9385275-49eb-4ea1-9000-0326d0bb2075",
      "owner_name": "测试接口业主",
      "owner_phone": "13771990445",
      "is_first_owner": true
    }]
  }
}
```

2.2.2. 添加电站业主

接口描述

为当前用户自有电站添加其他业主，一次最多添加 10 个。

注：添加的业主密码默认为手机号码的后 8 位。

接口方法

OpenApi/ AddPowerstationOwners

请求方式

http 方法: Post

入参说明



参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	String		电站 id	是
list_powner	List<Map>		电站业主集合	是
Map				
owner_phone	string	11	手机号码	是
owner_name	String	2~10	姓名，必须是 2~10 位的汉字	是

出参说明

参数名	类型	长度	描述
id			电站 id
list_powner	List<Map>		电站业主集合
Map			
owner_id	String		新增业主与电站关系 id
owner_phone	string	11	手机号码
owner_name	String	2~10	姓名

示例说明

请求示例

```
{
  "id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
  "list_powner": [{
    "owner_name": "接口测试新增业主",
    "owner_phone": "13771990450"
  }],
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "操作失败"
```



```

    }
    成功:
    {
      "code":0,
      "msg":"操作成功",
      "data":{
        "id":"xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
        "list_pwowner":[{"owner_id":"xxxxxxx",
          "owner_name":" 接口测试新增业主",
          "owner_phone":" 13771990450"}]
      }
    }
  
```

2.2.3. 添加电站图片

接口描述

为用户自有电站添加图片,电站拥有图片最多为 3 张。

接口方法

OpenApi /AddAttachment

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
base64	string		图片 base64 编码	是
file_name	string	50	电站名称	是
object_id	String		电站主键	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数			
id	string	图片 id	
file_name	string	图片 url	



示例说明

请求示例

```
[
  {
    "object_id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
    "file_name": "电站添加图片 2018_06_20 15:44:48",
    "base64": "xxxxxxxxxxxxxx"
  }
]
```

返回示例

```
失败:
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "操作失败"
}
成功:
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "id": "1c0bc521-7773-47c1-b9c0-e262bb1d4d7b",
    "file_name": "图片路径 url"
  }
}
```

2.2.4. 修改电站基础信息

接口描述

修改当前用户自有的电站基础信息。

接口方法

OpenApi / UpdatePowerStation

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string		电站 id	是



pw_name	string	50	电站名称	否
pw_yieldrate	Decimal?		收益率	否
pw_invertersnum	Int?		组件数量	否
pw_capacity	Decimal?		电站容量	否
pw_address	string	200	所在地区	否
pw_areacode	String	50	区域编码必须是长度为 6 的编码	否
pw_type	Int?		电站类型	否
pw_longitude	string		经度	否
pw_latitude	string		纬度	否
pw_synopsishide	Bool?		是否启用简介 0: 隐藏 1: 显示	否
pw_synopsis	string		电站简介	否

出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
-----	----	----	----	----

示例说明

请求示例

```
{
  "id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
  "pw_name": "接口创建电站_附加图片业主",
  "pw_capacity": "4.56",
  "pw_type": "家庭户用",
  "pw_address": "安徽省宿州市砀山县砀城镇",
  "pw_areacode": "341321",
  "pw_longitude": "116.347482707264",
  "pw_latitude": "34.4605003190706",
  "org_code": null,
  "pw_yieldrate": "2",
  "pw_invertersnum": "3",
  "pw_synopsishide": false,
  "pw_synopsis": "620 接口创建电站 2018/6/20 15:24:03"
}
```

返回示例



```

失败：
{
  "data":null,
  "code": 100003,
  "msg": "缺少参数"
}
成功：
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": null
}
  
```

2.2.5. 删除电站图片

接口描述

删除当前用户自有电站图片

接口方法

OpenApi/RemoveAttachment

请求方式

http 方法：Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string		图片主键	是
object_id	string		电站主键	是

出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数				

示例说明

请求示例



```
{
  "object_id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
  "id": "1c0bc521-7773-47c1-b9c0-e262bb1d4d7b",
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "操作失败"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": null
}
```

2.2.6. 删除电站

接口描述

删除当前用户自有的电站，分配归属则删关系。

接口方法

OpenApi/RemovePowerStation

请求方式

http 方法: Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	电站 id	是

出参说明

示例说明

请求示例




```
{
  "id": "ef6cf00b-b54c-480d-a04b-2f0a3a983334"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "操作失败"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": null
}
```

2.2.7. 获取用户自有电站列表

接口描述

获取当前用户自有电站列表

接口方法

OpenApi/GetUserPowerStation

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
key	string		电站名称或设备 sn	否
type	int		0:电站 1: sn 默认 0	否
page_index	int		当前页 默认 1	是
page_size	int		每页记录数默认 20	是

出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
-----	----	----	----	----



record	int		获取记录数	
Data 参数	List<Map>			
参数				
id	string		电站主键	
pw_name	string		电站名称	
conn_date	int		接入时间	
pw_capacity	int		容量	
pw_type	string		电站类型	
pw_inventersnum	int		设备数量	

示例说明

请求示例

```
{
  " pw_name ": "",
  " page_index ": 1,
  " page_size ": 10
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data":null,
  "code": 100000,
  "msg": "操作失败"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "record": 61,
    "list":
    [
      {
        "id": "b31a8aa3-9fd2-492b-bff8-1714fbc704d2",
        "pw_name": "GW000000 电站 G379",
        "conn_date": "2018-06-25",
```



```

    "pw_capacity": "2001",
    "pw_type": "家庭户用",
    "pw_invertersnum": "55"
  },
  {
    "id": "beb14c07-0dde-4b37-939a-7bcbfd0273cd",
    "pw_name": "GW000000 电站 G379",
    "conn_date": "2018-06-25",
    "pw_capacity": "5999",
    "pw_type": "家庭户用",
    "pw_invertersnum": "44",
  }
]
}

```

2.2.8. 获取电站信息

接口描述

获取当前用户自有电站的信息，包含图片和业主信息。

接口方法

OpenApi /GetPowerStationById

请求方式

http 方法: Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string		电站 id	是

出参说明

参数名	类型	长度	描述	备注
Data 参数				
id	string		电站 id	是
pw_name	string		电站名称	是
conn_date	string		接入时间	是



pw_yieldrate	String	收益率	是
pw_invertersnum	string	组件数量	是
pw_capacity	string	电站容量	是
pw_address	string	所在地区	是
pw_areacode	String	区域编码	是
pw_type	string	电站类型	是
pw_longitude	string	经度	是
pw_latitude	string	纬度	是
pw_synopsishide	Bool	是否启用简介 false: 隐藏 true: 显示	是
pw_synopsis	string	电站简介	是
list_pwowner	List<Map>		否
Map			
owner_id		主键	
owner_phone	string	业主电话	是
owner_name		业主备注姓名	是
is_first_owner		是否为第一业主，集合中必须确保第一条记录为第一业主	是
list_attachment	List<Map>	有限制最多 3 张	否
Map			
id		文件主键	
file_name		文件名称	是
base64		图片 base64 位编码	是

示例说明

请求示例

```
{
  "id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
}
```



返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100003,
  "msg": "缺少参数"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
    "pw_name": "接口创建电站_附加图片业主",
    "conn_date": "2018/6/20 15:17:49",
    "pw_capacity": "4.56",
    "pw_type": "家庭户用",
    "pw_address": "安徽省宿州市砀山县砀城镇",
    "pw_areacode": "341321",
    "pw_longitude": "116.347482707264",
    "pw_latitude": "34.4605003190706",
    "pw_yieldrate": "2",
    "pw_inventersnum": "3",
    "pw_synopsishide": false,
    "pw_synopsis": "接口创建电站",
  }
}
```

2.3. 电站状态接口

2.3.1. 电站状态列表

接口描述

查询当前登录者自有电站

接口方法

OpenApi /QueryPowerStationMonitor

请求方式

http 方法: Post

入参说明



参数名	类型	长度	描述	是否必传
key	String	50	电站名称或 sn 编码	否
adcode	String		区域编码	否
orderby	string		排序规则入升序: xxxx 降序: xxx desc; capacity: 容量 pac_kw: 单 kw 功率 to_hour: 等效小时 eday: 今日发电量 etotal: 累计发电量 目前只提供这 5 类排序 不填默认 按照电站名称升序	否
condition	int		0:根据电站查询 1: 根据 sn 查询	否
powerstation_status	int		电站状态(“” or null:全部,-1: 离线 0: 待机 1: 发电中 2: 停机 -2: 无设备),不填代表全部	否
page_index	int		当前页	是
page_size	int		每页记录数 默认 20	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 集合参数		Data 集合	
record	string	记录数	
list	List<Map>	List<Map>	
Map 数据结构			
powerstation_id	string	电站 id	
stationname	string	电站名称	
location	String	电站位置	
adcode	string	区域代码	
status	int	电站状态(-1: 离线 0: 待机 1: 正常 2: 停机 -2: 无设备)	
pac	double	功率(kw)	



capacity	double	容量(kw)	
longitude	string	经度	
latitude	string	纬度	
eday	double	今日发电量(kWh)	
etotal	double	累计发电量(kWh)	
powerstation_type	string	电站类型	
pac_kw	double	单 kw 功率	
to_hour	double	日等效小时数	

示例说明

请求示例

根据电站名搜索

```
{
  "key": "崔家庄村崔怀恒",
  "orderby": "",
  "powerstation_status": "",
  "page_index": 1,
  "page_size": 14,
  "adcode": "",
  "condition": ""
}
```

根据 sn 搜索

```
{
  "key": "8010KDTU177G0544",
  "orderby": "",
  "powerstation_status": "",
  "page_index": 1,
  "page_size": 14,
  "adcode": "",
  "condition": "sn"
}
```

根据电站区域搜索

```
{
  "key": "",
  "orderby": "",
  "powerstation_status": "",
  "page_index": 1,

```



```
"page_size": 14,  
"adcode": "371725",  
"condition": "sn"  
}  
根据电站状态搜索  
{  
    "key": "",  
    "orderby": "",  
    "powerstation_status": "1",  
    "page_index": 1,  
    "page_size": 28,  
    "adcode": "",  
    "condition": ""  
}  
根据容量字段排序搜索  
{  
    "key": "",  
    "orderby": "capacity desc",  
    "powerstation_status": "",  
    "page_index": 1,  
    "page_size": 28,  
    "adcode": "",  
    "condition": ""  
}
```

返回示例

失败:

```
{  
    "data": null,  
    "code": 100007,  
    "msg": "接口调用异常"  
}
```

成功:

```
{  
    "code": 0,  
    "msg": "操作成功",  
    "data": {  
        "record": 1,  
        "list": [{  
            "powerstation_id": "0cd84648-c162-4898-9f12-8736894872f5",  
            "stationname": "(CLD)崔家庄村崔怀恒",  
            "adcode": "370700",  
            "location": "山东省潍坊市昌乐县",  
            "status": -1,
```




```

    "pac": 0.0,
    "capacity": 0.01007,
    "eday": 0.0,
    "etotal": 7667.6,
    "powerstation_type": "家庭户用"
    "longitude": "119.161748",
    "latitude": "36.706962",
    "pac_kw": 0.0,
    "to_hour": 0.0,
  }}
}
  
```

2.3.2. 单电站状态详情信息

接口描述

获取指定电站的详细信息。

接口方法

OpenApi /GetPowerStationMonitorDetail

请求方式

http 方法: Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	电站 id	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数	Map	Map	
powerstation_id	String	电站 id	
stationname	String	电站名称	
address	String	电站地址	
owner_name	String	联系人	
owner_phone	String	联系电话	
turnon_time	String	接入时间	
capacity	double	电站容量 kw	
longitude	double	经度	



latitude	double	纬度	
powerstation_type	String	电站类型	
status	double	状态	
pac	double	功率	
eday	double	今日发电量	
etotal	double	累计发电量	
images	List<string>		

示例说明

请求示例

```
{
  "id": "0cd84648-c162-4898-9f12-8736894872f5"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "success": false,
  "data": null,
  "code": 35xx,
  "msg": "错误内容"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "powerstation_id": "596ec9da-694f-4137-b632-09e91e2d8b96",
    "stationname": "(290)临西县潘村潘长利 5.22KW",
    "address": "河北省邢台市临西县临西县临西镇潘村",
    "owner_name": "业主姓名",
    "owner_phone": null,
    "turnon_time": "2017-04-11 15:17:09",
    "capacity": 0.005,
    "longitude": 115.499969,
    "latitude": 36.873339,
    "powerstation_type": "家庭户用",
  }
}
```



```

    "status": -1,
    "pac": 0.0,
    "eday": 0.0,
    "etotal ": 18348.5,
    "images": []
  },
}

```

2.3.3. 根据 SN 获取电站详情

接口描述

根据设备 sn 获取设备所在用户电站详情。

接口方法

OpenApi/GetPowerStationMonitorDetailBySn

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
sn	string	50	设备序列号	是
page_index	int		页码起始 1	是
page_size	int		每页显示记录数 20	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数	Map	Map	
record		记录数	
list	List<Map>	数据集合	
Map			
powerstation_id		电站 id	
stationname		电站名称	
address		电站地址	
owner_name		联系人	
owner_phone		联系电话	



turnon_time		接入时间	
capacity	double	电站容量 kw	
longitude	double	经度	
latitude	double	纬度	
powerstation_type		电站类型	
status	double	状态	
pac	double	功率(千瓦)	
eday	double	今日发电量(度)	
etotal	double	累积发电量(度)	
images	List<string>		

示例说明

请求示例

```
{
  "sn": "8010KDTU177G0544",
  "page_index": 1,
  "page_size": 10
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用异常"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "record": 1,
    "list": [{
      "powerstation_id": "0cd84648-c162-4898-9f12-8736894872f5",
      "stationname": "(CLD)崔家庄村崔怀恒",
      "address": "山东省潍坊市昌乐县",
      "owner_name": ""
    }
  ]
}
```



```

    "owner_phone": "",
    "turnon_time": "2017-08-09 08:41:14",
    "capacity": 0.01007,
    "longitude": 119.161748,
    "latitude": 36.706962,
    "powerstation_type": "家庭户用",
    "status": -1,
    "pac": 0.0,
    "eday": 0.0,
    "etotal": 7667.6,
    "images": []
  },
}

```

2.3.4. 电站日功率曲线

接口描述

根据电站 id 和日期获取日功率数据。

接口方法

OpenApi /GetPowerStationPacByDay

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	电站 id, 不填返回空	是
date	Datetime		日期 格式: 2018-07-16	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数	Map	Map	
	List<Map>	List<Map>	
Map 结构			
date	string	日期时间	
pac		功率	



示例说明

请求示例

```
{  
  "id": "00da0cbf-1fac-48b9-9131-97f89405e951",  
  "date": "2018-06-19"  
}
```

返回示例

失败:

```
{  
  "data": null,  
  "code": 100000,  
  "msg": "调用接口错误"  
}
```

成功:

```
{  
  "code": 0,  
  "msg": "操作成功",  
  "data": [  
    {  
      "date": "2018-06-19 00:00:00",  
      "pac": 0.0  
    },  
    {  
      "date": "2018-06-19 00:05:00",  
      "pac": 0.0  
    },  
    {  
      "date": "2018-06-19 00:10:00",  
      "pac": 0.0  
    },  
    {  
      "date": "2018-06-19 00:15:00",  
      "pac": 0.0  
    },  
    {  
      "date": "2018-06-19 00:20:00",  
      "pac": 0.0  
    },  
    .....  
    {  
      "date": "2018-06-19 18:45:00",
```



```
"pac": 129.0
},
{
  "date": "2018-06-19 18:50:00",
  "pac": 97.333333
},
{
  "date": "2018-06-19 18:55:00",
  "pac": 70.5
},
{
  "date": "2018-06-19 19:00:00",
  "pac": 41.333333
},
{
  "date": "2018-06-19 19:05:00",
  "pac": 17.5
},
{
  "date": "2018-06-19 19:10:00",
  "pac": 10.0
},
{
  "date": "2018-06-19 19:15:00",
  "pac": 3.0
},
{
  "date": "2018-06-19 19:20:00",
  "pac": 1.0
},
{
  "date": "2018-06-19 19:25:00",
  "pac": 0.0
}]
}
```

2.3.5. 电站日,月,年发电量

接口描述

根据电站 id 获取电站日发电量,

接口方法

OpenApi/GetPowerStationPower



请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	电站 id	是
date	datetime		日期	是
count	int		数量(包含当前)最小为 1, 如果为 0 则取默认值 日发电量: 最大 31 天, 默认 31 月发电量: 最大 12 月, 默认 12 年发电量: 当年默认为 0, 最大 10 年	否
type	int		0: 日发电量 1: 月发电量 2: 年发电量 默认是 0	否

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数	Map	Map	
Map 数据结构	List<Map>	List<Map>	
Map 结构			
date	string	日期	
power	double	发电量	

示例说明

请求示例

```

日:
{
  "id": "00da0cbf-1fac-48b9-9131-97f89405e951",
  "date": "2017-06-21",
  "type": 0
}
月:
{
  "id": "00da0cbf-1fac-48b9-9131-97f89405e951",

```




```
    "date": "2018-04-01",
    "type": 1
  }
  年:
  {
    "id": "00da0cbf-1fac-48b9-9131-97f89405e951",
    "date": "2017-01-01",
    "type": 2
  }
```

返回示例

```
失败:
{
  "success": false,
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "错误内容"
}
成功:

日:
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": [{
    "date": "2017-05-23",
    "power": 30.8

  },
  {
    "date": "2017-05-24",
    "power": 32.8
  },
  {
    "date": "2017-05-25",
    "power": 32.4
  },
  {
    "date": "2017-05-26",
    "power": 31.2
  },
  {
    "date": "2017-05-27",
    "power": 30.1
```



```
    },  
    {  
      "date": "2017-05-28",  
      "power": 28.5  
    },  
    {  
      "date": "2017-05-29",  
      "power": 21.3  
    },  
    .....  
    {  
      " date": "2017-06-20",  
      " power": 0.0  
    },  
    {  
      "date": "2017-06-21",  
      "power ": 17.8  
    }  
  ]  
}
```

月:

```
{  
  "code": 0,  
  "msg": "操作成功",  
  "data": [{  
    "date": 201707,  
    "power": 588.8,  
    "income": 618.240  
  },  
  {  
    "date": 201708,  
    "power": 570.3,  
    "income": 598.815  
  },  
  {  
    "date": 201709,  
    "power": 618.4,  
    "income": 649.320  
  },  
  {  
    "date": 201710,  
    "power": 424.1,  
    "income": 445.305  
  },  
}
```



```
{
  "date": 201711,
  "power": 525.0,
  "income": 551.250
},
{
  "date": 201712,
  "power": 949.4,
  "income": 996.870
},
{
  "date": 201801,
  "power": 739.5,
  "income": 776.475
},
{
  "date": 201802,
  "power": 261.4,
  "income": 274.470
},
{
  "date": 201803,
  "power": 1304.1,
  "income": 1369.305
},
{
  "date": 201804,
  "power": 739.6,
  "income": 776.580
}
}]
}
年:
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": [{
    "date": "2017",
    "power": 5699.2,
    "income": 5984.160
  }]
}
```



2.4. 设备接口

2.4.1. 电站设备列表

接口描述

根据电站 id 获取电站下关联的设备列表,用于设备维护。

接口方法

OpenApi / QueryInventors

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
pw_id	String	50	电站 id	是
page_index	int		页码	是
page_size	int		每页记录	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 对象			
record	int	总记录数	
list	List<Map>		
id	string	设备 id	
pw_id	string	电站 id	
it_name	string	设备名称	
it_sn	string	SN	
it_type	string	设备类型	
it_capacity	double	容量 kw	
it_checkcode	string	校验码	
conn_date	string	接入日期	
it_change_flag	bool	是否更换 0:未更换 1: 更换	



示例说明

请求示例

```
{
  "pw_id": "35272308-52e8-46b3-8336-68c4386eabb6",
  "page_index": "1",
  "page_size": "10"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "调用接口异常"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "record": 1,
    "list": [{
      "id": "36aa08e7-3461-44fb-9436-74787b7a2bae",
      "pw_id": "35272308-52e8-46b3-8336-68c4386eabb6",
      "it_name": "13000SSN164W0299",
      "it_sn": "13000SSN164W0299",
      "it_type": "TY3000-NS",
      "it_capacity": "3",
      "it_checkcode": "",
      "conn_date": "2018-06-04",
      "it_change_flag": true
    }]
  }
}
```

2.4.2. 新增设备

接口描述

在电站下新增设备。



接口方法

OpenApi /AddInverters

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
pw_id	String	50	电站 id	是
it_name	string	50	逆变器名称	是
it_sn	string	16	逆变器 sn 码	是
it_checkcode	String	50	校验码	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
id	bool	电站设备关系主键	
pw_id	String	电站 id	
it_name	String	设备名称	
it_sn	string	Sn 码	
it_capacity	string	容量	
it_checkcode	string	校验码	
it_change_flag	Bool	是否变更	
param_err	string	错误字段	

示例说明

请求示例

```
{
  "pw_id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
  "it_name": "621 测试创建",
  "it_sn": "12345DSN000W0001",
  "it_checkcode": "048774"
}
```

返回示例



```

失败：
{
  "data":null,
  "code":100000,
  "msg":"接口调用异常"
}
成功：
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "id": "cd13bf14-9e0b-468f-ad17-f51dc1ff602c",
    "pw_id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
    "it_name": "621 测试创建",
    "it_sn": "12345DSN000W0001",
    "it_capacity": "2.345",
    "it_checkcode": "048774",
    "it_change_flag": false,
    "param_err":null
  }
}

```

2.4.3. 删除设备

接口描述

根据 sn 删除用户自有电站下设备。

接口方法

OpenApi /RemoveInventers

请求方式

http 方法：Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
pwId	String	50	电站 id	是
sn	string	16	逆变器 sn 码	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
-----	----	----	----



示例说明

请求示例

```
{
  "pw_id": "e720ad27-1660-4475-aeb4-747f2e36dd7e",
  "it_name": "621 测试创建",
  "it_sn": "12345DSN000W0001",
  "it_checkcode": "048774"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用异常"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": null
}
```

2.4.4. 设备实时数据

接口描述

根据 sn 获取设备详细信息。

接口方法

OpenApi /GetInventersMoreDetailInfoBySn

请求方式

http 方法: Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
pwId	String	50	电站 id	否
sn	string		设备 sn	是



出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data	Map		
Map			
sn	string	设备序列号	
name	string	设备名称	
in_pac			
out_pac	double	发电功率(千瓦)	
eday	double	今日发电量（度）	
etotal	double	累计发电量（度）	
status	string	状态	
turnon_time	Datetime?	接入时间	
releation_id	string	设备与电站关系 id	
type	string	设备类型	
capacity	double	容量 kw	
it_change_flag	Bool	是否变更	
tempperature	Double	温度	
check_code	string	验证码	
d	Map		
creationDate	string	数据最新时间	
eDay	Double	今日发电量	
eTotal	Double	累计发电量	
pac	Double	发电功率	
hTotal	Double	累计发电小时	
vpv1	Double?	直流电压 1	
vpv2	Double?	直流电压 2	
vpv3	Double?	直流电压 3	



vpv4	Double?	直流电压 4	
ipv1	Double?	直流电流 1	
ipv2	Double?	直流电流 2	
ipv3	Double?	直流电流 3	
ipv4	Double?	直流电流 4	
vac1	Double?	交流电压 1	
vac2	Double?	交流电压 2	
vac3	Double?	交流电压 3	
iac1	Double?	交流电流 1	
iac2	Double?	交流电流 2	
iac3	Double?	交流电流 3	
fac1	Double?	交流频率 1	
fac2	Double?	交流频率 2	
fac3	Double?	交流频率 3	
istr1	Double?	组串电流 1	
istr2	Double?	组串电流 2	
istr3	Double?	组串电流 3	
istr4	Double?	组串电流 4	
istr5	Double?	组串电流 5	
istr6	Double?	组串电流 6	
istr7	Double?	组串电流 7	
istr8	Double?	组串电流 8	
istr9	Double?	组串电流 9	
istr10	Double?	组串电流 10	
istr11	Double?	组串电流 11	
istr12	Double?	组串电流 12	
istr13	Double?	组串电流 13	
istr14	Double?	组串电流 14	



istr15	Double?	组串电流 15	
istr16	Double?	组串电流 16	

示例说明

请求示例

```
{
  "pw_id": "35272308-52e8-46b3-8336-68c4386eabb6",
  "it_sn": "8010KDTU174W1349"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用失败"
}
```

成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "sn": "8010KDTU174W1349",
    "name": "8010KDTU174W1349",
    "in_pac": 2.7,
    "out_pac": 691.0,
    "eday": 0.0,
    "etotal": 10005.7,
    "status": -1,
    "turnon_time": "2017-05-03 13:42:23",
    "releation_id": "18748B9F-BB63-4D0C-9CF8-4001DDE15BD5",
    "type": "GW10KN-DT",
    "capacity": 10.0,
    "d": {
      "creationDate": "2018-04-13 16:57:40",
      "eDay": 0.0,
      "eTotal": 10005.7,
      "pac": 691.0,
      "hTotal": 3542.0,
      "vpv1": 529.1,
      "vpv2": 579.3,

```



```
"vpv3": 0.0,  
"vpv4": 0.0,  
"ipv1": 0.9,  
"ipv2": 0.9,  
"ipv3": 0.0,  
"ipv4": 0.0,  
"vac1": 243.7,  
"vac2": 244.2,  
"vac3": 245.2,  
"iac1": 0.9,  
"iac2": 0.9,  
"iac3": 0.9,  
"fac1": 49.96,  
"fac2": 49.96,  
"fac3": 49.96,  
"istr1": 0.0,  
"istr2": 0.0,  
"istr3": 0.0,  
"istr4": 0.0,  
"istr5": 0.0,  
"istr6": 0.0,  
"istr7": 0.0,  
"istr8": 0.0,  
"istr9": 0.0,  
"istr10": 0.0,  
"istr11": 0.0,  
"istr12": 0.0,  
"istr13": 0.0,  
"istr14": 0.0,  
"istr15": 0.0,  
"istr16": 0.0  
},  
"it_change_flag": false,  
"tempperature": 26.6,  
"check_code": "005223"  
}  
}
```



2.4.5. 设备功率曲线

接口描述

根据设备 sn 获取某天的功率曲线。

接口方法

OpenApi/GetInverterPacByDay

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	设备 sn	是
date	datetime		选择时间, 日期格式 2018-07-11	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
date	Datetime?	日期	
pac	double	数值	

示例说明

请求示例

```
{
  "id": "8010KDTU174W1349",
  "date": "2018-06-21"
}
```

返回示例

```
失败:
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用失败"
}
成功:
{
  "code": 0,
```



```

    "msg": "操作成功",
    "data": [{
      "date": "2018-06-21 00:00:00",
      "pac": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:05:00",
      "pac": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:10:00",
      "pac": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:15:00",
      "pac": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:20:00",
      "pac": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:25:00",
      "pac": 0.0
    },
    .....
    {
      "date": "2018-06-21 15:50:00",
      "pac": 3434.5
    },
    {
      "date": "2018-06-21 15:55:00",
      "pac": 2509.0
    }
  ]
}

```

2.4.6. 设备今日发电量/累计发电量/温度/交流电压/曲线

接口描述

根据电站 sn 和选定类型获取电站在某个时间的曲线报表数据。

接口方法



OpenApi/GetInverterDataByColumn

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
id	string	50	设备 sn	是
date	datetime		选择时间, 日期格式 2018-07-11	是
column	Int		0: eday: 今日发电量; 1: etotal: 累计发电量 2: temperature: 温度 3: vac: 交流电压 默认 0	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
column1	List<Map>	数据集合	
date	string	日期时间点	
column	double	数值	

示例说明

请求示例

```
{
  "date": "2018-06-21 15:59:41",
  "column": "eday",
  "id": "8010KDTU174W1349"
}
```

返回示例

失败:

```
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用失败"
}
```

成功:



今日发电量

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "column1": [{
      "sn": null,
      "date": "2018-06-21 00:00:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:05:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:10:00",
      "column": 0.0
    },
    .....
    {
      "date": "2018-06-21 16:00:00",
      "column": 41.25
    },
    {
      "date": "2018-06-21 16:05:00",
      "column": 41.4
    }
  ]
}
```

累计发电量

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "column1": [{
      "date": "2018-06-21 00:00:00",
      "column": 12951.2
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:05:00",
      "column": 12951.2
    },
    {

```




```

        "date": "2018-06-21 00:10:00",
        "column": 12951.2
    },
    .....
    {
        "date": "2018-06-21 16:10:00",
        "column": 12992.85
    },
    {
        "date": "2018-06-21 16:15:00",
        "column": 12992.85
    }
  ]
}

温度
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "column1": [{
      "date": "2018-06-21 00:00:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:05:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:10:00",
      "column": 0.0
    },
    .....
    {
      "date": "2018-06-21 16:10:00",
      "column": 51.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 16:15:00",
      "column": 50.9
    }
  ]
}
}

```



交流电压

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "column1": [{
      "date": "2018-06-21 00:00:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 00:05:00",
      "column": 0.0
    },
    {
      "date": "2018-06-21 16:10:00",
      "column": 230.5
    },
    {
      "date": "2018-06-21 16:15:00",
      "column": 231.5
    }
  ]
}
```

2.4.7. 设备日,月,年发电量

接口描述

根据 sn 获取指定时间的发电量

接口方法

OpenApi/GetInverterPower

请求方式

http 方法: Get

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必传
sn	string	50	设备 sn	是



date	Datetime		日期，日期格式 2018-07-11	是
count	int		数量值最小为 1, 为 0 则取默认值 包含当前所选时间 日发电量：最大 31 天，默认 31 月发电量：最大 12 月，默认 12 年发电量：当年默认为 0, 最大 10 如果设置值超过规定范围则取默认值	是
type	int		0: 日发电量 1: 月发电量 2: 年发电量 默认为 0	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
Data 参数	List<Map>	Map	
Map			
date	string	日期	
power	string	发电量	

示例说明

请求示例

```
{
  "sn": "8010KDTU174W1349",
  "date": "2017-06-29",
}
```

返回示例

```
失败:
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用失败"
}
成功:
日:
{
  "code": 0,
```



```

    "msg": "操作成功",
    "data": [{
      "date": "2017-05-31",
      "power": 57.7
    },
    {
      "date": "2017-06-01",
      "power": 57.0
    },
    .....
    {
      "date": "2017-06-28",
      "power": 43.4
    },
    {
      "date": "2017-06-29",
      "power": 22.2
    }
  ]
}

月:
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": [{
    "date": 201707,
    "power": 1022.6
  },
  {
    "date": 201708,
    "power": 732.7
  },
  {
    "date": 201709,
    "power": 554.8
  },
  {
    "date": 201710,
    "power": 299.3
  }
]
}

年:
{

```



```

    "code": 0,
    "msg": "操作成功",
    "data": [{
      "date": "2017",
      "power": 6456.1
    }]
  }
}

```

2.4.8. 告警列表接口

接口描述

获取当前用户组织自有电站的告警信息，最多查询 60 天内的告警信息

注：每条告警信息都有一个 errorcode,可以根据这个值去查对应错误。

接口方法

OpenApi/GetPowerStationWarningInfoByMultiCondition

请求方式

http 方法: Post

入参说明

参数名	类型	长度	描述	是否必填
stationid			电站 id	否
sn			设备 sn	否
starttime			查询开始时间，开始时间和结束时间间隔最大 60 天。	是
endtime			查询结束时间，如果不赋值默认为当前时间	否
page_size			默认 20 条	是
page_index			页码默认 1	是

出参说明

参数名	类型	描述	备注
record			
list	List<Map>		



Map 对象			
stationId	string	电站 ID	
adcode	string	区域编码	
stationname	string	电站名称	
devicesn	string	设备 SN	
deviceName	string	设备名称	
warningid	string	告警 id	
warningname	string	告警名称	
status	int	状态	
happentime	Datetime?	发生时间	
recoverytime	Datetime?	恢复时间	
is_add_task	Int	是否派送 1: 已派送 2: 未派送	

示例说明

请求示例

```
{
  "adcode": "",
  "township": "",
  "orgid": "",
  "stationid": "",
  "warninglevel": 7,
  "status": "0",
  "starttime": "2018-06-20 00:00:00",
  "endtime": "2018-06-21 23:59:59",
  "page_size": 19,
  "page_index": 2,
  "is_added": "2"
}
```

返回示例

```
失败:
{
  "data": null,
  "code": 100000,
  "msg": "接口调用异常"
}
```



成功:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "操作成功",
  "data": {
    "record": 5697,
    "list": [{
      "stationId": "03628693-5f35-4b6a-be0c-97cab6b37c2e",
      "adcode": "320722",
      "stationname": "石榴杨圩李新茂",
      "devicesn": "85000DSN174W1866",
      "deviceName": "85000DSN174W1866",
      "warningid": "50F6F03B-9538-4ED0-80FC-D238BEF0C0BA",
      "warningname": "主从 CPU 漏电流校验异常",
      "status": 1,
      "happentime": "2018-05-18 13:01:21",
      "recoverytime": "2018-05-18 13:06:16"
      "is_add_task": 2
    },
    {
      "stationId": "4578814c-f879-4d29-9359-4a72ad2ad264",
      "adcode": "370783",
      "stationname": "营里",
      "devicesn": "83000SSN177G0480",
      "deviceName": "83000SSN177G0480",
      "warningid": "7A0C718D-EF54-4740-B586-657E3846CD91",
      "warningname": "电网丢失故障",
      "status": 0,
      "happentime": "2018-05-21 14:53:06",
      "recoverytime": null
      "is_add_task": 2
    },
    {
      "stationId": "de45b4e5-3300-4800-844c-dd9c1658e6b7",
      "adcode": "331000",
      "stationname": "黄岩高桥坦桥村 58 号张鲍君 8.64KV",
      "devicesn": "84200DSN176W0089",
      "deviceName": "84200DSN176W0089",
      "warningid": "86F85190-866F-42C8-89A3-5BB552B65BE7",
      "warningname": "电网丢失故障",
      "status": 0,
      "happentime": "2018-05-21 14:39:34",
      "recoverytime": null
      "is_add_task": 2
    }
  ]
}
```



```
},
{
  "stationId": "03c5c037-5c83-44e1-bacc-a4e188f411e1",
  "adcode": "370283",
  "stationname": "(S)郭长春",
  "devicesn": "85000DSN175G5277",
  "deviceName": "85000DSN175G5277",
  "warningid": "CE483DF6-9FA3-4EA1-9C60-F4C9D708BF91",
  "warningname": "电网丢失故障",
  "status": 0,
  "happentime": "2018-05-21 14:37:57",
  "recoverytime": null
  "is_add_task": 2
},
{
  "stationId": "03c5c037-5c83-44e1-bacc-a4e188f411e1",
  "adcode": "370283",
  "stationname": "(S)郭长春",
  "devicesn": "85000DSN179G6525",
  "deviceName": "85000DSN179G6525",
  "warningid": "B3078F2F-03D0-4951-B1CE-ADFEB6AD5BDB",
  "warningname": "电网丢失故障",
  "status": 0,
  "happentime": "2018-05-21 14:37:44",
  "recoverytime": null
  "is_add_task": 2
},
{
  "stationId": "03c5c037-5c83-44e1-bacc-a4e188f411e1",
  "adcode": "370283",
  "stationname": "(S)郭长春",
  "devicesn": "83000SSN176G1716",
  "deviceName": "83000SSN176G1716",
  "warningid": "67FAEF11-10E5-49FE-B410-5ACD626DCAFA",
  "warningname": "电网丢失故障",
  "status": 0,
  "happentime": "2018-05-21 14:37:33",
  "recoverytime": null
  "is_add_task": 2
},
{
  "stationId": "4e90a7bc-7d37-4e2b-ad50-952f81e13c23",
  "adcode": "370700",
  "stationname": "(CLD)崔家庄崔志红父母",
```




```
    "devicesn": "85000DSN173W0795",
    "deviceName": "85000DSN173W0795",
    "warningid": "53C860F3-6ACA-40A9-AACB-9AE20C25BED6",
    "warningname": "电网丢失故障",
    "status": 0,
    "happentime": "2018-05-21 14:32:46",
    "recoverytime": null
    "is_add_task": 2
  },
  {
    "stationId": "9fffb5ca-2075-4aea-b9e1-53c202f97b38",
    "adcode": "130902",
    "stationname": "PowerStation_8010KDTU175W3816",
    "devicesn": "8010KDTU175W3816",
    "deviceName": "8010KDTU175W3816",
    "warningid": "0AB2BB45-8116-448E-8146-21331EC2465F",
    "warningname": "电网丢失故障",
    "status": 0,
    "happentime": "2018-05-21 14:17:00",
    "recoverytime": null
    "is_add_task": 2
  },
  {
    "stationId": "f090fce0-773c-49c9-a4c0-ea65a0918611",
    "adcode": "141124",
    "stationname": "温江",
    "devicesn": "8010KDTU179G0643",
    "deviceName": "8010KDTU179G0643",
    "warningid": "02175967-3745-40F6-81EA-572FE9320A05",
    "warningname": "电网丢失故障",
    "status": 0,
    "happentime": "2018-05-21 14:15:17",
    "recoverytime": null
    "is_add_task": 2
  },
  {
    "stationId": "de9af96d-9d50-4fb5-a753-adbf6c5f3fae",
    "adcode": "360704",
    "stationname": "PowerStation_95000DSN16BW0051",
    "devicesn": "95000DSN16BW0051",
    "deviceName": "95000DSN16BW0051",
    "warningid": "E99664B5-5EB2-43AE-9808-D2594F021656",
    "warningname": "电网丢失故障",
    "status": 0,
```



```

    "happentime": "2018-05-21 14:10:20",
    "recoverytime": null
    "is_add_task": 2
  }}
}
}

```

3. 附录

3.1. 电站类型

0: 家庭户用,
 1: 工商业屋顶,
 2: 地面电站,
 3: 扶贫电站

3.2. 电站状态

-1: 离线 0: 待机 1: 正常 2: 停机 -2: 无设备

3.3. 告警错误

WarningInfo	Reason	Solution
GFCI Device Failure	此错误对应方案暂未开放	此错误对应方案暂未开放
AC HCT Failure	此错误对应方案暂未开放	此错误对应方案暂未开放
漏电流检测异常	1.交流测零地线接线有误 2.报错发生在早晚或阴雨天气, 空气湿度相对较高, 也有可能引起报错	用万用表测量机器外壳对地是否有电压, 若有电压说明 AC 端地线接线有问题
直流母线电压过高	1.光伏组串电压超过机器最大直流输入电压 2.机器控制板有问题	1.用万用表测量 DC 端实际电压, 看是否超过机器正常电压范围 2.如果 DC 电压超高, 建议减少每个组串组件的数量, 确保组串电压在机器最大直流输入电压范围内
机器内部温	1.机器长时间在高温环境	1.设法降低机器周围的温度 2.检查机器安装是否满足产品用



度过高	下运行 2.机器安装环境不利于机器散热（如比较封闭的环境等）	户手册要求 3. 尝试关闭机器，15 分钟后再重新打开
自检失败	机器自检时 GFCI 值偏高导致	1.尝试重新启动机器，查看是否正常 2.可能需要升级机器软件版本解决问题
PV 电压过高	PV 组串电压（开路电压）超出逆变器最大直流输入电压	1.用万用表测量 DC 端实际电压，看是否超过机器正常电压范围 2.如果 DC 电压超高，建议减少每个组串组件的数量，确保组串电压在机器最大直流输入电压范围内
外部风扇错误	1.外部风扇设备被异物阻塞 2.风扇内部接线有异常	请检查风扇内部是否有异物阻塞
电网电压超限	1.安规设置错误 2.市电电压不稳定 3.交流线线径小，或者交流线较长导致交流线阻值较高，压降较高 4.交流线接线有误，导致交流端电压异常	1.检查机器安规设置是否正确，如不正确，请关闭交流电，更改安规后再连接交流电 2. 如果安规设置正确，请用万用表测量交流测每项火线对零线的电压值是否超出正常范围 3.确认机器安装地区市电电压是否有不稳定情况
对地绝缘阻抗过低	1. 光伏面板接地线未连接或连接有误 2.直流线破损 3.交流端零、地线接线有误 4.报错发生在早晚或阴雨天气，空气湿度相对较高，易引发 ISO 报错	1.依次插拔每串组件，确定引发报错的组串 2.检查直流线是否有破损 3. 利用万用表测量 AC 端零地线之间的电压是否过高（一般不超过 10V），如超过 10V，则说明零地线接线异常 4.检查组件接地线是否有异常，确保每串组件接地线能够接触到大地
直流输入分量过高	机器检测到内部直流输入分量超出正常范围	收到此错误信息，请联系固德威售后服务中心
VAC 一致性错误	1.受外部因素（如受磁场影响等）引起的暂时性现象 2.控制板有问题	1.尝试重启机器，看机器是否仍然报错，如果机器恢复正常，说明该报错只是偶然性事件，不会影响系统正常运行 2.如果重启机器无法恢复正常，请联系固德威售后服务中心
继电器检测异常	1.三相机控制板和功率版之间的排线松动 2.交流端零、地线接线有误 3.机器控制板问题	1.利用万用表测量 AC 端零地线之间的电压是否过高（一般不超过 10V），如超过 10V，则说明零地线接线异常 2. 尝试重启机器，看是否机器可回复正常工作
电网频率超限	1.安规设置错误 2.电网频率不稳定	1.检查机器安规设置是否正确，如不正确，请关闭交流电，更改安规后再连接交流电 2.如果机器安规设置正确，请在机器页面查看是否电网频率（Fac）超出正常范围 3.如果“电网频率超限”报错只是偶尔出现，并很快恢复正常，则说明报错是因为电网频率偶尔的不稳定造成的，对系统正常运行不会产生影响
直流分量不一致	1.受外部因素（如受磁场影响等）引起的暂时性现象 2.控制板有问题	1.尝试重启机器，看机器是否仍然报错，如果机器恢复正常，说明该报错只是偶然性事件，不会影响系统正常运行 2. 如果重启机器无法恢复正常，请联系固德威售后服务中心
EEPROM 异常	1.受外部因素（如受磁场影响等）引起的暂时性现象 2.机器内部原件损坏	1.尝试重启机器，看机器是否仍然报错，如果机器恢复正常，说明该报错只是偶然性事件，不会影响系统正常运行 2.如果重启机器无法恢复正常，请联系固德威售后服务中心



内部通讯故障	1.受外部因素（如受磁场影响等）引起的暂时性现象 2.控制板有问题	1.尝试重启机器，看机器是否仍然报错，如果机器恢复正常，说明该报错只是偶然性事件，不会影响系统正常运行 2.如果重启机器无法恢复正常，请联系固德威售后服务中心
电网丢失	1.电网停电 2.机器 AC 端接线异常 3. AC 开关连接异常或开关损坏 4.AC 端未连接	1.确定电网是否停电 2.利用万用表测量机器 AC 端是否有电压 3.检查 AC 开关是否损坏 4.确认 AC 端接线是否有误（零火线是否接反） 5.确认电网连接正常，确保 AC 开关闭合 6.尝试关闭机器 DC/AC 端，5 分钟之后重新连接 DC/AC 端

