

1.项目说明

标题: ATU-CLOUD 后台服务API接口文档

联系人:苏州新森智能科技有限公司

Version:1.0

Group:atu

2.接口列表

2.1 说明

- 对外接口使用统一的url前缀
- 访问接口前，需要获取访问密钥。由管理员授权

2.1.1 接口url

- 统一前缀: <https://biot.airtoall.com>

2.1.2 统一状态码

状态码	说明	schema
200	OK	调用成功
401	Unauthorized	未授权
403	Forbidden	权限不足
404	Not Found	接口不存在
500	failed	访问失败

2.2 获取访问令牌 (第一步)

2.2.1 密钥 account_key

由管理员提供，格式如下：

```
{
  account_key: "6041ce8fb7a719301481e24419b816f7" //参考用，不作为实际用例
}
```

:::tip

通过account_key 可获取以下内容：

- 1 token，即接口访问令牌
- 2 项目，即此账号密钥关联的所有项目信息
- ...

2.2.2 获取token

接口地址: /atu/sys/getToken

请求方式: POST

请求数据类型: application/json

响应数据类型: */*

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
access_key	access_key	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
    "token": "xxx"
  },
  "success": true,
  "timestamp": 0
}
```

2.2.3 token使用

每次请求时，请求头中添加

```
header:{
  "X-Access-Token": "xxx"
}
```

注意：token 有效期为2小时，过期响应如下：

```
{ "success":true,"message": "Token失效，请重新登录!", "code":401,"result":null,"timestamp":1713300864997}
```

::: tip ☆ token如果失效需要再次获取。此步需要前端处理。 :::

2.3 项目管理

2.3.1 项目列表

接口地址: /atu/api/project/list

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

通过访问令牌获取权限范围内的所有项目列表

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
account_key	account_key	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	array	project对象
area	建筑面积	number(double)	
buildingPersonsNum	建筑人数	string	
buildingPowerUsage	建筑用电	number(double)	
buildingType	建筑类型	string	
co2reduced	碳节约	number(double)	
code	编码	string	
createId	创建人	string	
createTime	创建时间	string(date-time)	
createdBy	创建人	string	
createdTime	创建时间	string(date-time)	
dbType	数据库类型	string	
dbUrl	数据库url	string	
departs	租户	string	
devicePowerUsage	设备用电	number(double)	
fullPowerSaved	总节约用电	number(double)	
fullYearDevicePowerUsage	全年设备用电	number(double)	
fullYearPowerUsage	全年建筑用电	number(double)	
generateReady	生成就绪	integer(int32)	
greenCo	碳排放指标	number(double)	
greenPower	能耗指标	number(double)	
id	项目id	string	
level	等级	string	
location	位置	string	
logo	Logo	string	

参数名称	参数说明	类型	schema
miniProgramDevices		array	小程序对象
name	名称	string	
normalCo	常规碳排放	number(double)	
normalPower	常规能耗	number(double)	
privateKey	私钥	string	
projectConfigs		array	ProjectConfig
projectLogo	项目logo	string	
publicKey	公钥	string	
reference65	参数65	number(double)	
supportChartChange	支持图标更改	integer(int32)	
tech	技术指标	string	
title	平台名称	string	
titleEnglish	看板标题英文	string	
titleOfPlatform	平台标题	string	
updatedBy	修改人	string	
updateTime	修改时间	string(date-time)	
version	版本	integer(int32)	
visualBgType	可视化背景类型	string	
visualPic	视觉图片	string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": [
    {
      "area": 0,
      "buildingPersonsNum": "",
      "buildingPowerUsage": 0,

      "buildingType": "",
```

```

        "co2reduced": 0,
        "code": "",          // 项目编码
        "createId": "",
        "createTime": "",
        "createdBy": "",
        "createdTime": "",
        "dbType": "",
        "dbUrl": "",
        "departs": "",
        "devicePowerUsage": 0,
        "fullPowerSaved": 0,
        "fullYearDevicePowerUsage": 0,
        "fullYearPowerUsage": 0,
        "generateReady": 0,
        "greenCo": 0,
        "greenPower": 0,
        "id": "",
        "level": "",
        "location": "",
        "logo": "",
        "miniProgramDevices": [],
        "name": "",          // 项目名称
        "normalCo": 0,
        "normalPower": 0,
        "privateKey": "",
        "projectConfigs": [],
        "projectLogo": "",
        "publicKey": "",
        "reference65": 0,
        "supportChartChange": 0,
        "tech": "",
        "title": "",
        "titleEnglish": "",
        "titleOfPlatform": "",
        "updatedBy": "",
        "updatedAt": "",
        "version": 0,
        "visualBgType": "",
        "visualPic": ""
    }
],
"success": true,
"timestamp": 0
}

```

2.3.2 项目基本信息

接口地址: /atu/api/project/queryById

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

项目基本信息

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
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数:

[参见 2.4.1项目列表](#)

2.3.3 项目配置信息

接口地址: /atu/api/project/config

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

项目配置列表

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
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	array	ProjectConfig
configCode		string	
configItems		array	ProjectConfigItem
configName		string	
id		string	
operateType		string	
projectId		string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": [
    {
      "configCode": "power_lift",           //配置一
      "configName": "分项-电梯",
      "operateType": "sum",
      "configItems": [                     //指定的设备(多个)
        {
          "deviceId": "DTSU01",           //设备1
          "weight": {
            "efficiency": 1,
            "Efficiency": 1,
            "power": "1"                  //计算权重
          },
          "device": {
            "name": "1层照明",
            "type": "电表",
            "prodModel": "ADL",
            "location": "1层",
            ...
          }
        },
        {
          "deviceId": "DTSU02",           //设备2
```

```
        ...
    }
    ]
  ],
},
{
  "configCode": "power_hvac",           //配置二
  "configName": "分项-暖通空调",
  "operateType": "sum",
  "configItems": [],
},
...
],
"success": true,
"timestamp": 0
}
```

2.4 设备管理

2.4.1 设备列表

接口地址: /atu/api/device/list

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

项目所有设备

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
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	array	device对象
alarms	告警列表	array	alarm对象
coordXY	3d坐标xyz	string	
createTime	创建时间	string(date-time)	
deleteFlag	删除标记	integer(int32)	
groupId		string	
groupIds		array	string
id	uuid	string	
isOnline		string	
lastTime		integer(int64)	
location	楼层位置	string	
name	名称	string	
position	经纬度	string	
prodModel	型号	string	
projectId		string	
properties		object	
type	类型	string	
usageComment	用途说明	string	
val		number(double)	
weight	权重	string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
```

```

    "message": "",
    "result": [
      {
        "alarms": [],
        "coordXY": "",
        "createTime": "",
        "deleteFlag": 0,
        "groupId": "",
        "groupIds": [],
        "id": "",
        "isOnline": "",
        "lastTime": 0,
        "location": "",
        "name": "",
        "position": "",
        "prodModel": "",
        "projectId": "",
        "properties": {},
        "type": "",
        "usageComment": "",
        "val": 0,
        "weight": ""
      }
    ],
    "success": true,
    "timestamp": 0
  }
}
```

2.4.2 设备基本信息

接口地址: /atu/api/device/queryById

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

设备基本信息

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
deviceId	deviceId	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	device对象	device对象
alarms	报警列表	array	alarm对象
coordXY	坐标xyz	string	
createTime	创建时间	string(date-time)	
deleteFlag	删除标记	integer(int32)	
groupId		string	
groupIds		array	string
id	uuid	string	
isOnline		string	
lastTime		integer(int64)	
location	楼层位置	string	
name	名称	string	
position	经纬度	string	
prodModel	型号	string	
projectId		string	
properties		object	
type	类型	string	
usageComment	用途说明	string	
val		number(double)	
weight	权重	string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
```

```
    "alarms": [],
    "coordXY": "",
    "createTime": "",
    "deleteFlag": 0,
    "groupId": "",
    "groupIds": [],
    "id": "",
    "isOnline": "",
    "lastTime": 0,
    "location": "",
    "name": "",
    "position": "",
    "prodModel": "",
    "projectId": "",
    "properties": {},
    "type": "",
    "usageComment": "",
    "val": 0,
    "weight": ""
  },
  "success": true,
  "timestamp": 0
}
```

2.4.3 设备日志

接口地址: /atu/api/device/log

请求方式: POST

请求数据类型: application/json

响应数据类型: */*

接口描述:

设备日志

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
queryLogDto	查询日志对象	body	true	QueryLogDto对象	QueryLogDto对象
configId	不同分项，如环境，用电（电梯、暖通、照明）		false	string	
deviceId	设备id		false	string	
endTime	结束时间		false	string	
endTime2	同比结束时间		false	string	
projectId	项目id		false	string	
startTime	开始时间		false	string	
startTime2	同比开始时间		false	string	
timeType	时间类型，year month day hour second		false	string	

2.5.3.1 设备日志(单个)

请求示例:

```
{
  "deviceId": "SL5060801",    //指定设备id
  "projectId": "AIRT0U",
  "timeType": "day",    // year month day hour second
  "startTime": "2024-01-01 00:00:00",
  "endTime": "2024-01-03 00:00:00",
  "configId": "",
  "startTime2": "",
  "endTime2": "",
}
```

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	RangeData	RangeData
data	一维数据	array	object
key		string	
mdData	多维数据	array	array
mdRange	同比 多维	array	array
range	时间范围	array	string
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "key": null,
    "range": [           //时间列表
      "2024-01-01",
      "2024-01-02",
    ],
    "mdRange": [],
    "data": [           //一维数组
      {
        "tvoc": 0.38,
        "temp": 30.03,
        "pm25": 38.0,
        "co2": 1409.02,
        "humi": 28.8,
        "ch2o": 0.01,
        "ts": "2024-01-01 00:00:00"           //2024-01-01
      },
      {
        "tvoc": 0.38,
        "temp": 30.03,
        "pm25": 38.0,
        "co2": 1409.02,
        "humi": 28.8,
        "ch2o": 0.01,
        "ts": "2024-01-02 00:00:00"           //2024-01-01
      }
    ]
  }
}
```

```
    ],
    "mdData": [],
  },
  "timestamp": 1714757513021
}
```

2.5.3.2 设备日志(多个-分项汇总)

请求示例:

```
{
  "deviceId": "",
  "projectId": "AIRT0U",
  "timeType": "day",    // year month day hour second
  "startTime": "2024-01-01 00:00:00",
  "endTime": "2024-01-03 00:00:00",
  "configId": "env",    //配置项
  "startTime2": "",
  "endTime2": "",
}
```

configId: [参考项目配置信息](#) \${configCode}

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
    "range": [
      "2024-01-01",
      "2024-01-02",
      ...
    ]
    "data": [    //项目配置(如环境: 指定多个传感器)
      {
        "id": "SL5060801",
        "name": "传感器",
        "prodModel": "S506-1",
        ...
      },
      {
        "id": "SL5060802",
        "name": "传感器",
        "prodModel": "S506-1",
        ...
      },...
    ],
    "mdData": [    //多维数组
      [    // 2024-01-01
        {
          "tvoc": 0.51,
          "temp": 23,    //SL5060801
        }
      ]
    ]
  }
}
```

平均)

```
        ...
        },
        {
            tvoc": 0.27,
            temp": 25,          //SL5060802
            ..
        },
        ...
        {
            "tvoc": 0.39,
            "temp": 24,          //数组最后一个元素为统计数据 --> 求和(或求和
平均)
        },
        ...
    ],
    [
        // 2024-01-02
        {
            "tvoc": 0.51,
            "temp": 22,          //SL5060801
            ...
        },
        {
            "tvoc": 0.27,
            "temp": 24,          //SL5060802
            ...
        },
    ],
    ],
    "mdRange": [],
},
"success": true,
"timestamp": 0
}
```

2.4.4 设备实时数据

2.4.4.1 方式一：http

接口地址: /atu/api/device/realData

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

设备实时数据

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
deviceId	deviceId	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "lastTime": 1714596905402, //上报时间
    "deviceId": "SL5060801",
    "properties": {
      "tvoc": 0.685,
      "temp": 27.99,
      "pm25": 51,
      "co2": 480,
      "humi": 42.09,
      "ch2o": 0.039
    }
  },
  "timestamp": 1714607172562
}
```

2.5.4.2 方式二: websocket

接口地址: wss://biot.airtoall.com/atu/websocket/\${userId}

接口描述:

设备实时数据

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
userId	用户ID（由管理员提供）	query	true	string	

响应示例:

```
{
  "body":{
    "lastTime":1714565761915, //上报时间
    "deviceId":"S5030147",
    "properties":{
      "tvoc":0.38,
      "temp":22.99,
      "pm25":0.00,
      "co2":0.00,
      "humi":46.85,
      "ch2o":0.00,
    }
  },
  "type":"device_realtime_data"
}
```

2.4.5 设备物模型

接口地址: /atu/api/product/queryByCode

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

产品物模型

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
prodCode	prodCode	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "success": true,
    "message": "",
    "code": 200,
    "result": {
      "iotProductEntity": {},      //产品基本信息
      "iotProfileInfoDTO": {
        "iotProfileEntity": {},    //物模型基本信息
        "iotAttrList": {},        //属性
        "iotCmdList": {},         //指令
        "iotEventList": {}        //事件
      }
    }
  }
}
```

2.4.6 设备组信息

接口地址: /atu/api/device/group/queryById

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

设备组信息

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
groupId	groupId	query	true	string	

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	group对象	group对象
comment	备注	string	
createTime	创建时间	string(date-time)	
devices		array	device对象
id	uuid	string	
name	设备组名	string	
parentId	项目id	string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
    "comment": "",
    "createTime": "",
    "devices": [],
    "id": "",
    "name": "",
    "parentId": ""
  },
  "success": true,
  "timestamp": 0
}
```

2.4.7 设备报警日志

接口地址: /atu/api/device/alarm/log

请求方式: GET

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

响应数据类型: */*

接口描述:

设备报警日志

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		-----	-----	----	----	-----
--	-----										
projectIds	项目	query	true	array	string	多个项目逗号隔开	alarmId	规则id	query	false	string
alarmName	告警名称	query	false	string			alarmRank	告警等级	query	false	string
alarmType	告警类型	query	false	string			annoSuccess	是否已通知	query	false	string
annotation	通知方式	query	false	string			annoTo	通知方式	query	false	string
createdBy	创建人	query	false	string			createTime	创建时间	query	false	string(date-time)
deviceId	设备Id	query	false	string			deviceIds	设备ids	query	false	array
endTime	查询结束时间	query	false	string			id	报警id	query	false	string
isHandle	是否已处理	query	false	string			pageNo	分页 pageNo	query	false	integer(int32)
pageSize	分页 pageSize	query	false	integer(int32)			projectId	项目Id	query	false	string
realValue	实际值	query	false	string			rule	规则描述	query	false	string
startTime	查询开始时间	query	false	string			updatedBy	修改人	query	false	string
updateTime	修改时间	query	false	string(date-time)							

响应参数:

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	IPage«alarm_log对象»	IPage«alarm_log对象»
current		integer(int64)	
pages		integer(int64)	
records		array	alarm_log对象
alarmId	规则id	string	
alarmName	告警名称	string	
alarmRank	告警等级	string	
alarmType	告警类型	string	
annoSuccess	是否已通知	string	
annoTo	通知方式	string	
annotation	通知方式	string	
createdBy	创建人	string	
createdTime	创建时间	string	
deviceId	设备Id	string	
deviceIds	设备ids	array	string
endTime	查询结束时间	string	
id	报警id	string	
isHandle	是否已处理	string	
projectId	项目Id	string	
projectIds	项目	array	string
realValue	实际值	string	
rule	规则描述	string	
startTime	查询开始时间	string	
updatedBy	修改人	string	
updatedAt	修改时间	string	

参数名称	参数说明	类型	schema
size		integer(int64)	
total		integer(int64)	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
    "current": 0,
    "pages": 0,
    "records": [
      {
        "alarmId": "",
        "alarmName": "",
        "alarmRank": "",
        "alarmType": "",
        "annoSuccess": "",
        "annoTo": "",
        "annotation": "",
        "createdBy": "",
        "createdTime": "",
        "deviceId": "",
        "deviceIds": [],
        "endTime": "",
        "id": "",
        "isHandle": "",
        "projectId": "",
        "projectIds": [],
        "realValue": "",
        "rule": "",
        "startTime": "",
        "updatedBy": "",
        "updatedAt": ""
      }
    ],
    "size": 0,
    "total": 0
  },
  "success": true,
  "timestamp": 0
}
```

2.5 可视化-综合分析

2.5.1 建筑总能耗（当月、上月30天对比）

接口地址

GET /atu/api/visual/overall/energy30days

接口描述

建筑总能耗（当月、上月30天对比）

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码（code属性）	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	RangeData	RangeData
data	一维数据	array	object
key		string	
mdData	多维数据	array	array
mdRange	同比 多维	array	array
range	时间范围	array	string
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",

  "code": 200,
```

```
"result": {
  "key": null,
  "range": null,
  "mdRange": [
    [
      "2024-05-01",
      "2024-05-02",
      ...
    ],
    [
      "2024-04-01",
      "2024-04-02",
      ...
    ]
  ],
  "data": [],
  "mdData": [
    [
      {
        "AQI": 0,
        "power": 172.68      //2024-05-01
      },
      {
        "AQI": 0,
        "power": 729.03      //2024-04-01
      }
    ],
    [
      {
        "AQI": 0,
        "power": 170.23      //2024-05-02
      },
      {
        "AQI": 0,
        "power": 882.17      //2024-04-02
      }
    ],
    ...
  ]
},
"timestamp": 1714773918774
}
```

2.5.2环境实时数据

接口地址

GET `/atu/api/visual/overall/env`

接口描述

环境实时数据

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	array	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": [
    {
      "lastTime": 1714771217346, //上报时间
      "deviceId": "SL5060801",
      "properties": {
        "tvoc": 0.56,
        "temp": 20.59,
        "pm25": 0,
        "co2": 499,
        "humi": 46.42,
        "ch2o": 0,
      }
    },
    {
      "lastTime": 1714771197614, //上报时间
      "deviceId": "SL5060801",
      "properties": {
        "tvoc": 0.64,
        "temp": 21.26,
        "pm25": 1,
```

```
        "co2": 470,
        "humi": 48.19,
        "ch2o": 0,
    }
},
...
],
}
```

2.5.3建筑总耗电与总碳排

接口地址

GET /atu/api/visual/overall/sumEnergyAndCout

接口描述

建筑总耗电与总碳排

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",

  "code": 200,
```

```
"result": {
  "subCarbon": 62485,      //减碳量 (Kg)
  "nomarl": 458168,       //常规建筑用电 (kWh)
  "nearZero": 173279,     //超低能耗建筑用电 (kWh)
  "totalPower": 66645,    //总用电 (kWh)
  "totalCarbon": 74420,   //总碳排 (Kg)
  "ratio": 0.54358        //减碳占比 (54%)
},
"timestamp": 1714771402901
}
```

2.6 可视化-能耗分析

2.6.1 能耗统计-获取分项定义

接口地址

GET /atu/api/visual/energy/branchDefine

接口描述

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	array	ProjectConfig
configCode	配置代码	string	
configName	配置名称	string	
configItems		array	ProjectConfigItem
-----configId		string	
-----device		device对象	device对象
-----weight		json对象	
-----weight2		string	
operateType		string	
projectId		string	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": [
    {
      "id": "ef6ba585ff5d414795e33c1d7652e96a3",
      "configCode": "power_lighting",
      "configName": "照明",
      "operateType": "sum",
      "configItems": [
        {
          "deviceId": "DTSU01",
          "weight": {
            "efficiency": 1,
            "Efficiency": 1,
            "power": "1"
          }
        }
      ]
    }
  ]
}
```

一:照明
和
(多个)

//分项定义代码
//计算方式:求和
//指定的设备
//设备1
//计算权重

```

        },
        "device": {
            "name": "1层照明",
            "type": "电表",
            "prodModel": "ADL",
            "location": "1层",
            ...
        }
    },
    {
        "deviceId": "DTSU02",
        ...
    }
]
...

}
]
},
{
    "id": "ef6baf89sdsf912df2k12j21aa52e96a3",
    "configCode": "power_lift",
    "configName": "电梯",
    "operateType": "sum",
    "configItems": [
        {
            "deviceId": "DTSU03",
            "weight": {
                "efficiency": 1,
                "Efficiency": 1,
                "power": "1"
            },
            "device": {
                "name": "1层照明",
                "type": "电表",
                "prodModel": "ADL",
                "location": "1层",
                ...
            }
        },
        {
            "deviceId": "DTSU04",
            ...
        }
    ]
    ...
}
]
}
],

```

//设备2

//分项定义代码

二:电梯

//计算方式:求和

//指定的设备(多个)

//设备1

//计算权重

//设备2

```
}

```

2.6.2统计-电表数量

接口地址

GET /atu/api/visual/energy/deviceNum

接口描述

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "offline": 1, //离线
    "total": 26, //总数
    "online": 25 //在线
  },
}
```

2.6.3能耗统计-数据日志

接口地址

POST /atu/api/visual/energy/log

接口描述

请求数据类型

application/json

响应数据类型

/

请求示例

```
{
  "configId": "",
  "endTime": "",
  "endTime2": "",
  "projectId": "",
  "startTime": "",
  "startTime2": "",
  "timeType": ""
}
```

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
queryLogDto	查询日志对象	body	true	QueryLogDto对象	QueryLogDto对象
configId	不同分项，如环境，用电（电梯、暖通、照明）		false	string	
endTime	结束时间		false	string	
endTime2	同比结束时间		false	string	
projectId	项目id		false	string	
startTime	开始时间		false	string	
startTime2	同比开始时间		false	string	
timeType	时间类型，year month day hour second		false	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	RangeData	RangeData
data	一维数据	array	object
key		string	
mdData	多维数据	array	array
mdRange	同比 多维	array	array
range	时间范围	array	string
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "code": 0,
  "message": "",
  "result": {
    "data": [],
    "key": "",
    "mdData": [],
    "mdRange": [],
    "range": []
  },
  "success": true,
  "timestamp": 0
}
```

2.6.4能耗统计-当天各分项数据

接口地址

POST /atu/api/visual/energy/todayData

接口描述

请求数据类型

application/json

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码（ code属性 ）	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "总表": 342.48,
    "新风": 96.66,
    "电梯": 2.52,
    "暖通": 7.99,
    "照明": 33.71,
    "插座": 8.1
  },
}
```

2.7 可视化-环境分析

2.7.1 环境统计-传感器统计 在线 离线

接口地址

GET /atu/api/visual/env/deviceNum

接口描述

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "offline": 1,
    "total": 216,
    "online": 215
  },
  "timestamp": 1714607425748
}
```

2.7.2环境统计-数据日志

[参见2.5.3.2](#)

2.8 可视化-碳排放

2.8.1 年碳排放统计（与上年12个月对比）

接口地址

GET `/atu/api/visual/cout/cout12months`

接口描述

请求数据类型

`application/x-www-form-urlencoded`

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	RangeData	RangeData
data	一维数据	array	object
key		string	
mdData	多维数据	array	array
mdRange	同比 多维	array	array
range	时间范围	array	string
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "key": null,
    "range": null,
    "mdRange": [
      [
        "2024-01",
        "2024-02",
        ...
      ],
      [
        "2023-01",
        "2023-02",
        ...
      ]
    ]
  }
}
```

```
]
],
"data": [],
"mdData": [
  [
    {
      "efficiency": 0,
      "cout": 8086.91,
      "AQI": 0,
      "power": 10301.8      //2024-01
    },
    {
      "efficiency": 0,
      "cout": 0,
      "AQI": 0,
      "power": 0            //2023-01
    }
  ],
  [
    {
      "efficiency": 0,
      "cout": 6442.43,
      "AQI": 0,
      "power": 8206.92      //2024-02
    },
    {
      "efficiency": 0,
      "cout": 0,
      "AQI": 0,
      "power": 0            //2023-01
    }
  ],
  ...
]
}
}
```

2.8.2建筑总耗电与总碳排

接口地址

GET /atu/api/visual/cout/data

接口描述

建筑总耗电与总碳排

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
projectId	项目编码 (code属性)	query	true	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success": true,
  "message": "",
  "code": 200,
  "result": {
    "totalPower": 0, //总用电
    "savePower": 0, //累计节电量
    "totalCarbon": 0, //总碳排
    "subCarbon": 0, //累计减碳量

    "subcarbon_building": 0, //减排量 - 建筑
    "subcarbon_renewable": 0, //减排量 - 可再生能源
    "subcarbon_greenCarbonSum": 6.468 //减排量 - 绿色碳汇

    "tree": 0, //碳减量相当于,树
    "coal": 0, //碳减量相当于,煤炭
  },
  "timestamp": 1714769632484
}
```

2.8.3碳交易曲线

接口地址

GET /atu/api/visual/cout/tradeList

接口描述

请求数据类型

application/x-www-form-urlencoded

响应数据类型

/

请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	必须	数据类型	schema
endTime	endTime	query	false	string	
startTime	startTime	query	false	string	

响应参数

参数名称	参数说明	类型	schema
code	返回代码	integer(int32)	integer(int32)
message	返回处理消息	string	
result	返回数据对象	object	
success	成功标志	boolean	
timestamp	时间戳	integer(int64)	integer(int64)

响应示例

```
{
  "success":true,
  "message": "",
  "code":200,
  "result":{
    "date":[
      //时间
      {"t_date":"2022-01-04"},
      {"t_date":"2022-01-05"},
      ...
    ],
    "area":[
      //交易地点
      {"t_area":"广州"},
      {"t_area":"北京"},
      ...
    ],
    "data":{
      //交易额
      "广州":[
        {"t_turnover":25000.0,"t_area":"广州","t_date":"2022-01-04","t_price_average":54.54},
        {"t_turnover":90406.0,"t_area":"广州","t_date":"2022-01-05","t_price_average":55.92},
        ...
      ]
    }
  }
}
```

```
    ],  
    "上海": [],  
    ...  
  },  
  "timestamp": 1714769974211  
}
```