

模型平台接口文档

鞍钢鲛鱼圈能源管控智能化提升项目组

年 月

1. SDK 集成

配置文件

在项目中添加一下配置文件

```
iailab:
  token:
    base-url: http:// 10.50.37.62/admin-api #平台接口 url，使用时需修改成真实的 ip 和端口
    tenant-id: 176 #租户 id
    client-id: ansteel #租户 OAuth2 客户端 id
    client-secret: Mi5M5IGvKras #租户 OAuth2 客户端密钥
    username: ansteel #租户
```

引用 jar

选择引用 iailab-plat-sdk-1.0.0.jar 或者引用

iailab-plat-sdk-1.0.0-jar-with-dependencies.jar。

iailab-plat-sdk-1.0.0-jar-with-dependencies.jar 包含了

jackson-databind-2.15.3.jar 和 junit-4.13.2.jar

2. 方法调用

先使用 `IailabClient.getInstance()` 获取实例，再调用其中的方法：

● 获取测点当前值

METHOD:	queryPointsRealValue
---------	----------------------

请求参数：

名称	位置	类型	必选	说明	值
pointNos		List	是	测点	["M0000101062"]

返回结果：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "M0000101062": 1658.59
  },
  "msg": ""
}
```

● 获取调整建议与预警信息

METHOD:	getAlarmAndSuggestPage
---------	------------------------

请求参数:

名称	类型	必选	说明	值
obj	String	否	模型 Code	Air
objList	Array	否	模型 Code 集合	{"objList":["GAS", "ELEC", "Steam", "Air", "O2", "N2"]}
Type	String	否	类型	Alarm/suggest
startTime	String	否	开始时间	2025-03-01 10:00:00
endTime	String	否	结束时间	2025-03-02 10:00:00

返回结果:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "list": [
      {
        "type": "alarm",
        "title": "压力高于上限预警",
        "content": "冷轧空压站出口压力较高",
        "obj": "Air",
        "time": "2025-01-24 16:52:00",
        "status": 0
      }
    ],
    "total": 2
  },
  "msg": ""
}
```

调整建议与预警信息			查看历史
10/15 09:37	预警: 10分钟后转炉煤气柜柜位即将超下限		已采纳
10/15 09:06	实时平衡建议: 建议135MW机组增加20Km³/hBFG使用量		已采纳
10/15 08:00	日平衡建议: 建议CCPP机组维持 30.0万m³/h的高炉煤气的平均使用量:		已采纳

type	类型 (alarm: 预警、suggest 建议)
title	标题
content	内容
status	状态 (0 未处理 1 已采纳 2 已忽略)

● 获取预测数据图表

METHOD:	handleHttp
---------	------------

请求参数:

名称	类型	必选	说明	值
method	String			POST
url	String			/ansteel/api/mcs/predict-data/charts
params	Map			{"chartCode":"BFG_PRED01"}

Params:

名称	位置	类型	必选	说明
chartCode		String	是	图标编码
startTime		String	否	开始时间
endTime		String	否	结束时间

示例:

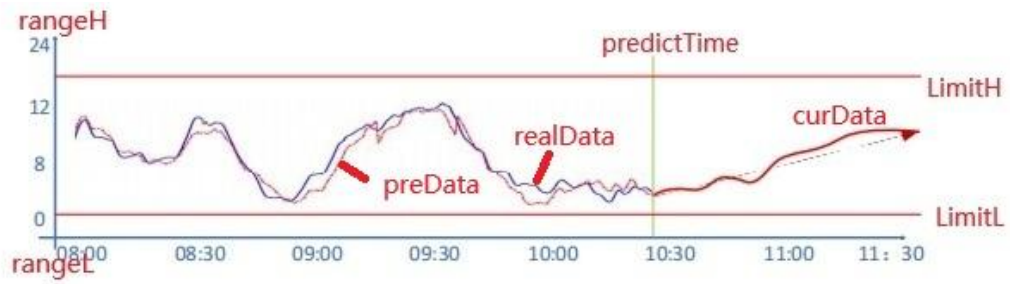
lailabClient.getInstance().handleHttp("POST","/ansteel/api/mcs/predict-data/charts",Map 格式)

返回结果:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "predictTime": "2025-03-19 11:02:00",
    "startTime": "2025-03-19 10:52:00",
    "endTime": "2025-03-19 11:12:00",
    "legend": [],
    "categories": [
      "2025-03-19 10:52:00",
      "2025-03-19 10:53:00",
      "2025-03-19 10:54:00",
      "2025-03-19 10:55:00",
      "2025-03-19 10:56:00",
      "2025-03-19 10:57:00",
      "2025-03-19 10:58:00",
      "2025-03-19 10:59:00",
      "2025-03-19 11:00:00",
      "2025-03-19 11:01:00",
      "2025-03-19 11:02:00",
      "2025-03-19 11:03:00",
      "2025-03-19 11:04:00",
      "2025-03-19 11:05:00",
      "2025-03-19 11:06:00",
      "2025-03-19 11:07:00",
      "2025-03-19 11:08:00",
```

```
"2025-03-19 11:09:00",
"2025-03-19 11:10:00",
"2025-03-19 11:11:00",
"2025-03-19 11:12:00"
],
"preDataView": {
  "itemId": "7ae2f0e1-d3eb-4521-83de-2a394a7eab25",
  "itemName": "氮气压力预报",
  "outId": null,
  "resultstr": "predictValues",
  "resultName": null,
  "predictTime": null,
  "rangeH": 3,
  "rangeL": 1,
  "limitH": 2.5,
  "limitL": 1.8,
  "currValue": 2.613,
  "preMax": 2.61,
  "preMin": 2.61,
  "preLast": 2.61,
  "preCumulant": 26.07,
  "curData": [
    [
      "2025-03-19 10:52:00",
      2.541
    ],
    [
      "2025-03-19 11:01:00",
      2.607
    ],
    [
      "2025-03-19 11:02:00",
      2.603
    ],
    [
      "2025-03-19 11:03:00",
      2.613
    ]
  ],
  "realData": [
    [
      "2025-03-19 10:52:00",
      2.541
```

```
    ],
    [
      "2025-03-19 11:01:00",
      2.607
    ],
    [
      "2025-03-19 11:02:00",
      2.603
    ],
    [
      "2025-03-19 11:03:00",
      2.613
    ]
  ],
  "preData": [
    [
      "2025-03-19 10:52:00",
      2.563
    ],
    [
      "2025-03-19 11:10:00",
      2.607
    ],
    [
      "2025-03-19 11:11:00",
      2.607
    ]
  ],
  "cumulantPreLast":3460.47
}
},
"msg": ""
}
```



itemName	预测项名称
outId	输出 ID
resultstr	输出结果
resultName	输出结果
predictTime	预测时间
rangeH	量程上限
rangeL	量程下限
limitH	运行上限
limitL	运行下限
trendsDataH	动态上限
trendsDataL	动态下限
currValue	当前
preMax	预测最大值
preMin	预测最小值
preLast	预测最后一个值
preCumulant	预测累计值
curData	当前预测值
realData	真实值
preData	历史预测值
cumulantPreLast	累计预测值最后一个值

● 获取发电厂机组运行情况

METHOD:	handleHttp
---------	------------

请求参数:

名称	位置	类型	必选	说明	值
method		String			GET
url		String			/ansteel/api/mcs/power-run-state/list
params		Map			Null

示例: `lailabClient.getInstance().handleHttp("GET","/ansteel/api/mcs/power-run-state/list",new HashMap())`

返回结果:

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "id": "1",
      "machineName": "135MW",
      "qhRate": "0",
      "fhRate": "0",
      "gasTotal": "0",
      "gasCost": "0",
      "gasSurplus": "0",
      "bfg": "0",
      "ldg": "0",
      "cog": "0"
    },
    {
      "id": "2",
      "machineName": "CCPP",
      "qhRate": "0",
      "fhRate": "0",
      "gasTotal": "0",
      "gasCost": "0",
      "gasSurplus": "0",
      "bfg": "0",
      "ldg": "0",
      "cog": "0"
    }
  ],
  "msg": ""
}
```


machineName	机组名称
qhRate	气耗率
fhRate	负荷率
gasTotal	煤气总消耗
gasCost	煤气可消纳量
gasSurplus	煤气剩余调节量
bfg	BFG
ldg	LDG
cog	COG

● 获取原始计划/修正计划数据

METHOD:	handleHttp
---------	------------

请求参数:

名称	位置	类型	必选	说明	值
method		String			GET
url		String			/ansteel/api/mcs/plan-data/charts
params		Map			

Params:

名称	位置	类型	必选	说明
chartCode		String	是	图表编码
planCodes		List	否	计划编码集合
planPreds		List	否	图表编码集合

示例:

```
lailabClient.getInstance().handleHttp("GET","/ansteel/api/mcs/plan-data/charts"{"chartCode":"LDG_REC01","planCodes":["P0000100001","P0000100006","P0000100007"],"planPreds":["LDG30_PLAN01","LDG30_PLAN02","LDG30_PLAN03"]},)
```

返回结果:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "planData": {
      "P0000100001": [
        [
          "2024-12-02 22:04:00",
          "2024-12-02 22:07:00",
          "1"
        ]
      ]
    },
    "predData": {
      "P0000100001": [
        [
          "2025-03-24 09:38:00",
          "2025-03-24 09:39:00",
          "2"
        ],
        [
          "2025-03-24 09:40:00",
          "2025-03-24 09:41:00",
          "2"
        ],
        [
          "2025-03-24 09:42:00",
          "2025-03-24 09:43:00",
          "2"
        ]
      ]
    }
  },
  "msg": ""
}
```

planData	原始计划
qhRate	修正计划