

ALIBABA CLOUD

阿里云

物联网数据分析
数据资产

文档版本：20220530

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

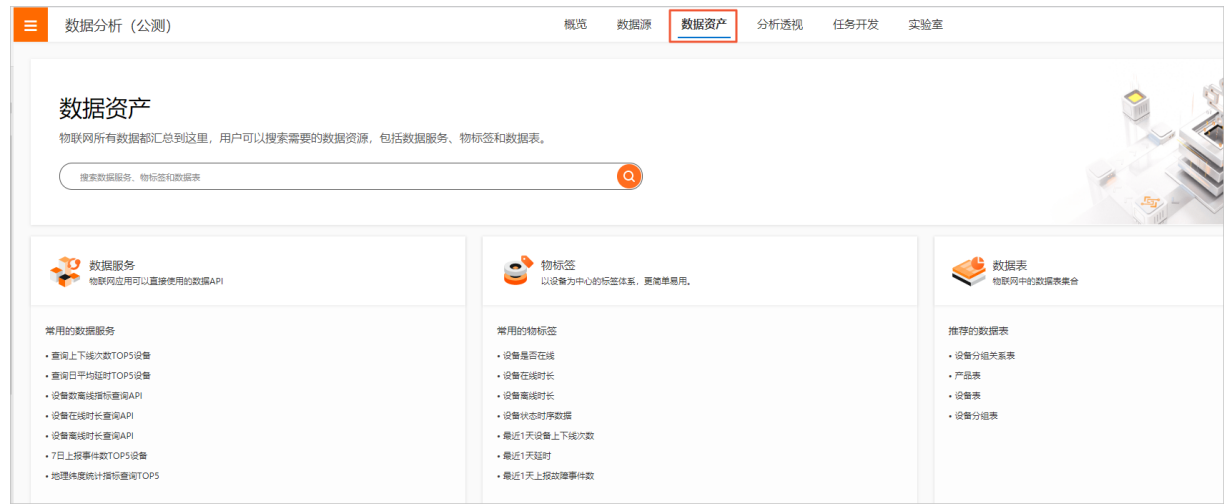
格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.概述	05
2.数据服务	06
2.1. 如何使用数据服务	06
2.2. JAVA SDK调用示例	09
2.3. Node.js SDK调用示例	12
2.4. Python SDK调用示例	14
2.5. 错误码	17
3.物标签	20
3.1. 如何使用物标签	20
4.数据表	28
4.1. 如何使用数据表	28

1.概述

数据资产帮助用户管理和展示物联网平台中的所有数据资产，让物联网企业更好地构建和管理企业级数据资产知识库。



目前提供了数据服务、物标签和数据表三种类型的数据资产。

- **数据服务**：对物联网数据分析中自定义生成的API和基础API，提供管理能力。可将API应用到用户自建的应用或物联网应用开发（IoT Studio）的可视化业务中。自定义API方法请参见[生成一个数据API](#)。
- **物标签**：对实体设备所具有能力的结构化表达。物标签包括实体设备的自身基本属性、设备协议信息（物模型属于其中一种协议信息，详情请参见[物模型](#)）、设备空间信息、业务属性信息、T+1指标数据信息等衍生数据。结合分析透视功能，可以更直观地分析设备数据。
- **数据表**：对设备数据源（平台系统表、平台设备表、授权表）和外部数据源中表数据提供管理能力。

数据资产支持模糊搜索功能。在数据资产页面搜索框中输入关键字，可查看该关键字对应的数据服务、物标签和数据表。单击数据资产名称可查看详细的数据资产信息。



2.数据服务

2.1. 如何使用数据服务

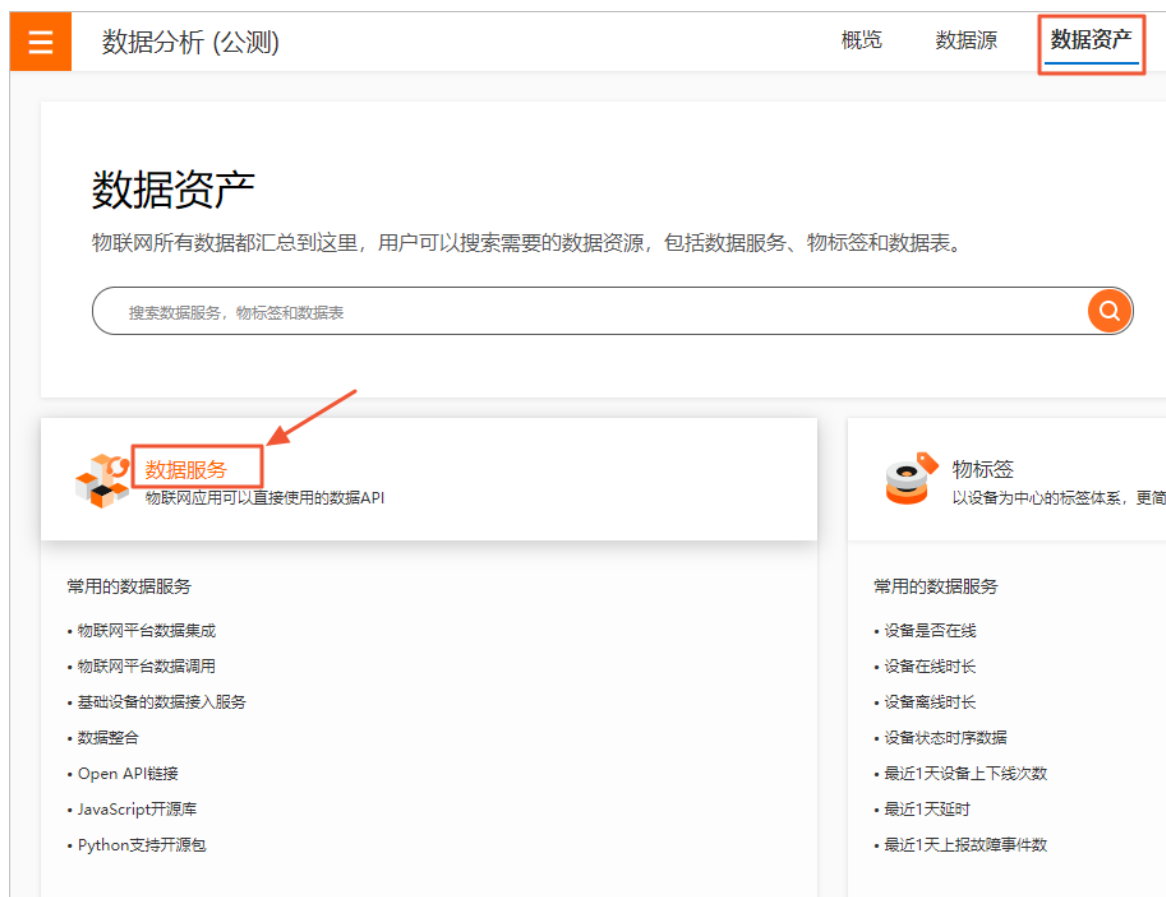
数据服务为物联网数据服务平台中用户自定义生成的API和基础API，提供管理能力。通过数据管理，可查看API的各类详细数据。本章将详细介绍数据服务及其使用方法。

前提条件

已自定义生成API并成功发布。详细内容请参见[生成一个数据API](#)。

操作步骤

1. 登录[数据分析控制台](#)。
2. 在上方导航栏中选择[数据资产](#)，单击[数据服务](#)。



3. 在[数据服务](#)页面中查看已有API的信息。

数据资产 / 数据服务

数据服务

全部类型

请输入数据服务名称

ID	名称	类型	调用量	创建时间	操作
11427	数据服务名称	自定义API	17	2020-03-26 11:34:38	查看
10875	数据服务名称	自定义API	10	2020-02-12 21:24:42	查看
11947	数据服务名称	基础服务API	2945	2020-02-19 14:27:39	查看
22182	数据服务名称	基础服务API	1132	2020-03-12 19:58:43	查看
43188	数据服务名称	基础服务API	0	2020-04-15 15:38:56	查看
11958	数据服务名称	基础服务API	0	2020-02-19 14:27:39	查看
38437	数据服务名称	基础服务API	7	2020-04-07 20:29:37	查看
51179	数据服务名称	基础服务API	5	2020-04-28 16:48:06	查看
22166	数据服务名称	基础服务API	0	2020-03-12 19:58:43	查看
51202	数据服务名称	基础服务API	0	2020-04-28 16:48:06	查看

每页显示: 10

共有183条

1

2

3

4

...

19

>

1/19 页

确定

- 参数说明

参数	描述
ID	生成API并发布成功后，由系统自动生成的API ID。
名称	生成API时设置的API名称。单击名称可查看该API的详细信息。
类型	API的接口类型，目前有两种类型。 - 自定义API：用户自定义生成的API。详细内容请参见生成一个数据API。 - 基础服务API：由系统提供的，用于做基础服务调用的API。
调用量	该API被调用的次数。
创建时间	该API发布成功的时间。
操作	单击查看，可查看详细的API信息。

在数据服务页面，您可以通过筛选接口类型或搜索API名称，筛选出数据服务列表中显示的API。

4. 单击API名称或者对应操作栏中的查看，进入数据详情页面查看API详情。

数据资产 / 数据服务 / 数据详情

帮助文档

ApiSrn地址需要通过SDK调用。如需了解如何通过ApiSrn地址访问数据服务，请查看[用户指南](#)

Test

ApiSrn: acs:iot:*:163****:371:seveap/**** 复制调用地址

描述: 123

测试服务

详情

基本信息

ID306

接口类型

创建时间2020-01-09 11:29:17

描述123

HTTP接口信息

ApiSrnacs:iot:*:163****:371:seveap/****

请求方式POST

返回类型JSON

请求参数

参数名称	类型	示例值	是否必填	描述
pNo	INTEGER		否	
status	ARRAY		是	
pSize	INTEGER		否	

返回参数

参数名称	类型	示例值	是否必填	描述
name	VARCHAR		否	
nickname	VARCHAR		否	
iot_id	VARCHAR		否	

正常返回示例

[]

异常返回示例

[{"code":29536,"localizedMsg":"","source未找到","message":"","source not found"}]

错误码定义

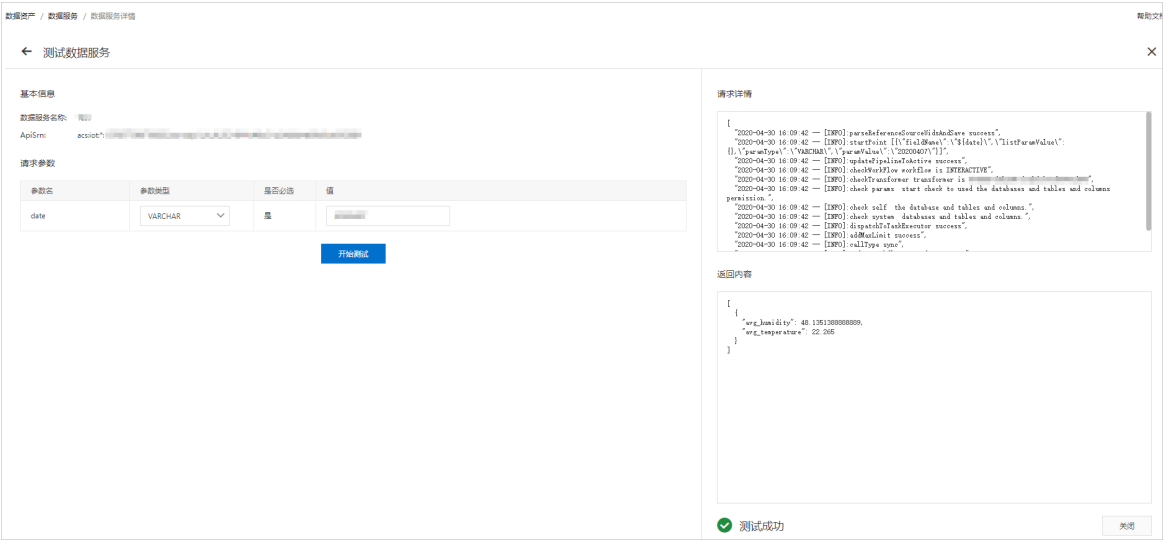
错误码	错误信息 (英文)	错误信息 (中文)
500	server error.	服务器错误
29500	database select unknown error.	数据库查询未知错误
29597	no authorization use system table	无权使用系统表
29583	invalid pattern sql, no pass db permission check!	无效的模板sql,没有通过数据库权限校验
29540	Engine Layer Error.	引擎层异常。

参数说明

参数	描述
ApiSrn	API资源定位符，单击复制调用地址，可直接使用ApiSrn调用该API。详细的调用API操作请参见 JAVA SDK调用示例 和 Python SDK调用示例 。
基础信息	API的基础信息。 - ID：生成API并发布成功后，由系统自动生成的API ID。 - 接口类型：目前有用户自定义生成的自定义API和基础服务API两种类型。 - 创建时间：该API发布成功的时间。
HTTP接口信息	API的HTTP接口信息。 - ApiSrn：API资源定位符。 - 请求方式：API的HTTP请求方式，目前仅支持POST方法。 - 返回类型：调用API后返回消息的数据类型。
请求参数	该API的请求参数列表。
返回参数	该API的返回参数列表。

参数	描述
正常返回示例	调用API成功后返回的消息示例。
异常返回示例	调用API失败后返回的消息示例。可根据错误码定义中的错误信息，处理问题。
错误码定义	已定义的错误码和详细的错误信息描述。

5. 单击**测试服务**，可针对自定义生成的API进行测试。
- 在**测试数据服务**页面，输入请求参数，单击**开始测试**。



2.2. JAVA SDK调用示例

开发者可以通过Java SDK，调用物联网数据分析中生成的API。物联网平台的Java SDK让开发人员可以方便地使用Java程序操作物联网平台。开发者可以使用Maven依赖添加SDK，也可以下载安装包到本地直接安装SDK。

步骤一：安装SDK

1. 登录[Java官方网站](#)，按说明安装Java开发环境。
2. 安装IoT Java SDK。
 - i. 访问[Apache Maven官网](#)，下载Maven软件。
 - ii. 添加Maven项目依赖。IoT Java SDK的Maven依赖包坐标如下所示。

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/com.aliyun/aliyun-java-sdk-iot -->
<dependency>
  <groupId>com.aliyun</groupId>
  <artifactId>aliyun-java-sdk-iot</artifactId>
  <version>6.10.0</version>
</dependency>
```

说明 version可为6.10.0及以上版本。

iii. 依赖公共包如下所示。

```
<dependency>
  <groupId>com.aliyun</groupId>
  <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
  <version>4.5.6</version>
</dependency>
```

② 说明 version可为4.5.6及以上版本。

步骤二：初始化SDK

参考如下内容，初始化SDK。

② 说明 以下示例以华东2（上海：cn-shanghai）地域及其服务接入地址为例。您在设置时，需使用您自己的物联网平台地域和对应的服务接入地址。

```
String accessKey = "<your accessKey>";
String accessSecret = "<your accessSecret>";
DefaultProfile.addEndpoint("cn-shanghai", "cn-shanghai", "Iot", "iot.cn-shanghai.aliyuncs.com");
IClientProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-shanghai", accessKey, accessSecret);
DefaultAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile); //初始化SDK客户端
```

其中，<your accessKey>为您账号的AccessKeyId，<your accessSecret>为AccessKeyId对应的AccessKeySecret。您可在阿里云官网控制台AccessKey管理中创建或查看您的AccessKey。

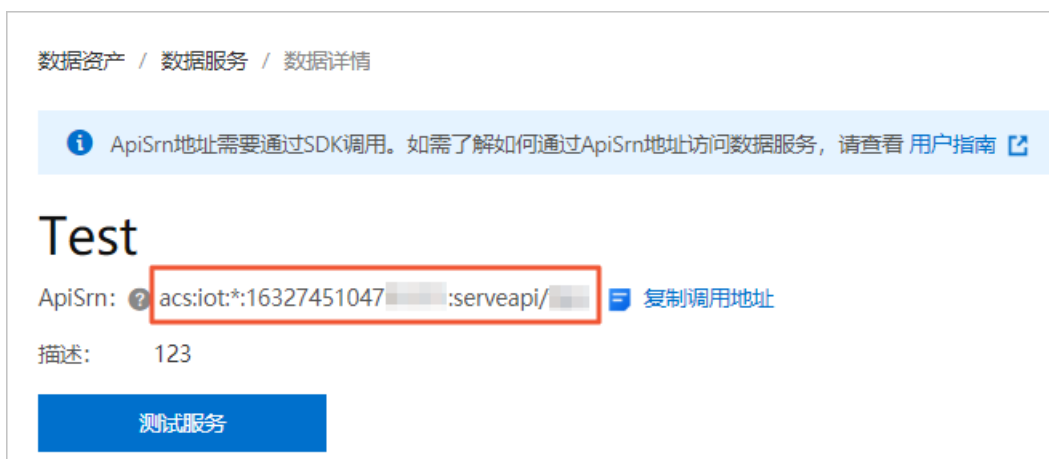
步骤三：发起调用

以调用服务端订阅API接口，查询数据结果为例。

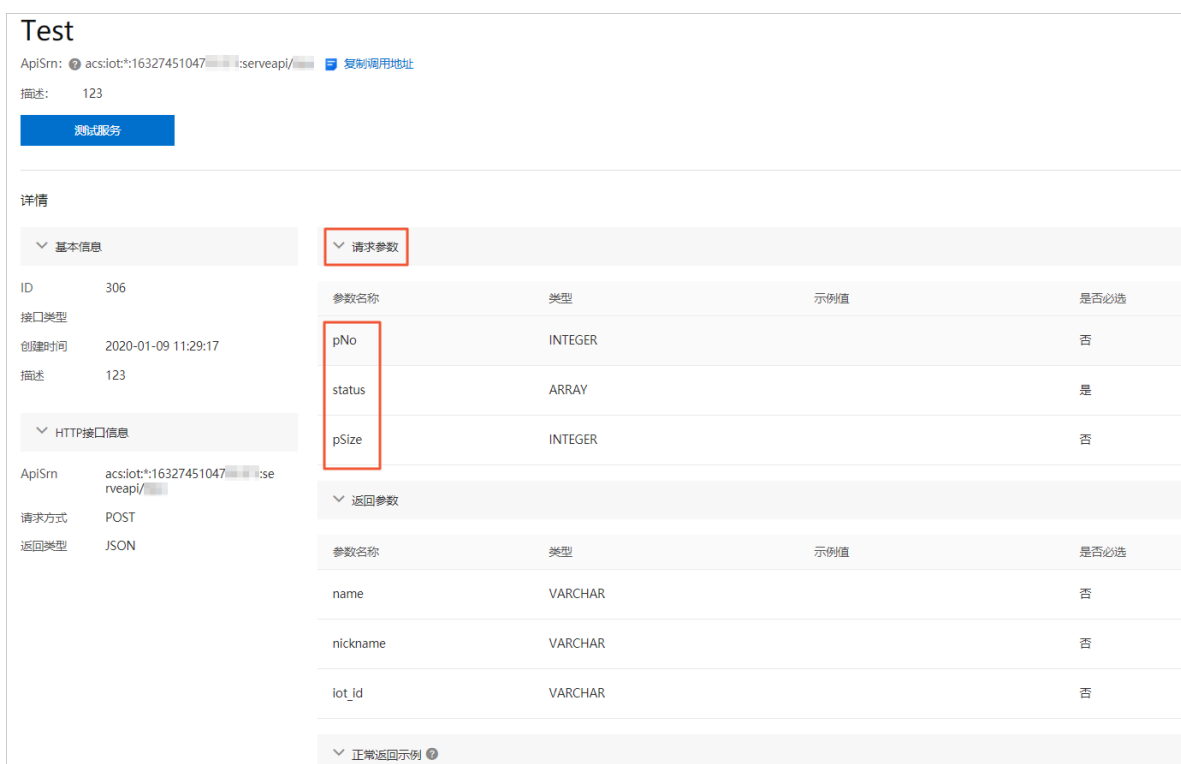
```
String apiSrn = "your_api_srn";
InvokeDataAPIServiceRequest.Param param = new InvokeDataAPIServiceRequest.Param();
// 请求参数名称
param.setParamName("your_param_name");
// 请求参数值
param.setParamValue("your_param_value");
// 如果通过可视化分析或SQL生成的API，使用了SQL语句的in表达式：where columnName in (${your_param_name})，需要按照以下方式传参
InvokeDataAPIServiceRequest.Param inParam = new InvokeDataAPIServiceRequest.Param();
// 请求参数名
inParam.setParamName("your_param_name");
// 请求参数值的数据类型
inParam.setListParamType("your_param_type");
// 请求参数值，均以String类型传入，由ListParamType指定具体数据类型
List<String> paramValueList = new ArrayList<>();
paramValueList.add("your_param_value_1");
paramValueList.add("your_param_value_2");
... ..
paramValueList.add("your_param_value_N");
inParam.setListParamValues(paramValueList);
InvokeDataAPIServiceRequest request = new InvokeDataAPIServiceRequest();
request.setApiSrn(apiSrn);
// 如果只有一个请求参数，使用Arrays.asList(param)表示request的参数
// request.setParams(Arrays.asList(param));
// 如果有多个请求参数，使用Arrays.asList(param1, param2, ... .., paramN)表示request的参数
request.setParams(Arrays.asList(param, inParam));
// 当param为空时用请求方式用GET，如果不为空是用POST
request.setSysMethod(MethodType.POST);
try {
    InvokeDataAPIServiceResponse response = acsClient.getAcsResponse(request);
    System.out.println(response.getSuccess());
    System.out.println(response.getErrorMessage());
    // 服务API指定的SQL查询结果
    List<Map<Object, Object>> result = response.getData().getResultList();
    System.out.println(result);
} catch (ClientException ce) {
    ce.printStackTrace();
}
```

其中，部分参数按如下说明，替换为您实际API对应的值。

- *your_api_sm*: API的资源定位符。



- `your_param_name`: 待查询数据的请求参数名称。



- `your_param_value`: 待查询数据的请求参数值。
- `your_param_type`: 待查询数据的请求参数值的数据类型。详细说明请参见 [JDBCType](#)。
- `your_param_value_N`: 通过SQL语句的in表达式生成的请求参数中的某个值。

❓ 说明 SQL语句的in表达式最多可支持传入100个值，但in表达式中传入值的个数加上API其他请求参数值的总个数不能超过100个。

例如：API的请求参数共有10个，其中有一个是in表达式类型的，则该in表达式中可传入值个数最大为91个。

2.3. Node.js SDK调用示例

开发者可通过直接使用阿里云OpenAPI SDK，调用物联网数据分析中生成的API。

步骤一：安装SDK

1. 登录[Node.js官方网站](#)，按照说明安装Node.js开发环境。
2. 执行以下命令，安装阿里云OpenAPI SDK。

```
npm install @alicloud/pop-core -S
```

有关SDK的更多详情，请参见[GitHub仓库说明](#)。

步骤二：初始化SDK

参考如下内容，初始化SDK。

 **说明** 以下示例以华东2（上海：cn-shanghai）地域及其服务接入地址为例。您在设置时，需使用您自己的物联网平台地域和对应的服务接入地址。

```
const RPCClient = require('@alicloud/pop-core').RPCClient;
const client = new RPCClient({
  accessKeyId: 'LTA***',
  accessKeySecret: 'hqJ***',
  endpoint: 'https://iot.cn-shanghai.aliyuncs.com',
  apiVersion: '2018-01-20'
});
```

其中，`<your accessKey>`为您账号的AccessKeyId，`<your accessSecret>`为AccessKeyId对应的AccessKeySecret。您可在阿里云官网控制台AccessKey管理中创建或查看您的AccessKey。

步骤三：发起调用

以调用数据算法服务API接口，获取SQL查询结果为例。

```
const params = {
  ApiSrn: "acs:iot*:128***:serveapi/asd***", // 请修改成实际的API Srn值
  "Param.1.ParamName": "status", // 请修改成实际参数名称
  "Param.1.ParamValue": 1, // 请修改成实际参数值
  RegionId: "cn-shanghai",
}
// set the http method, default is GET
client.request('InvokeDataAPIService', params, { method: 'POST' })
  .then(result => {
    const { Data } = result || {};
    const { ResultList } = Data || {};
    console.log(ResultList);
  })
  .catch(err => {
    console.error(err);
  })
```

有关该API接口参数的详细说明，请参见文档[InvokeDataAPIService](#)。

您也可以使用[OpenAPI Explorer](#)生成该API的Demo代码调试运行。

完整调用示例

```
const RPCClient = require('@alicloud/pop-core').RPCClient;
const client = new RPCClient({
  accessKeyId: 'LTA***',
  accessKeySecret: 'hqJ***',
  endpoint: 'https://iot.cn-shanghai.aliyuncs.com',
  apiVersion: '2018-01-20'
});
const params = {
  ApiSrn: "acs:iot:*:128***:serveapi/LA_***/f05***",
  "Param.1.ParamName": "status",
  "Param.1.ParamValue": 1,
  RegionId: "cn-shanghai",
}
// set the http method, default is GET
client.request('InvokeDataAPIService', params, { method: 'POST' })
  .then(result => {
    const { Data } = result || {};
    const { ResultList } = Data || {};
    console.log(ResultList);
  })
  .catch(err => {
    console.error(err);
  })
```

2.4. Python SDK调用示例

开发者可以通过Python SDK，调用物联网数据分析中生成的API。

步骤一：安装SDK

1. 登录[Python官方网站](#)下载2.6.5及以上版本的Python，并按说明完成安装。
2. （可选）安装Python的包管理工具pip。访问[pip官方网站](#)下载pip安装包，并完成安装。

 **说明** 如果您已安装pip工具，请忽略此步骤。

3. 安装IoT Python SDK。
 - i. 以root权限，在开发环境中执行如下命令，安装IoT Python SDK。IoT Python SDK开源信息请参见[aliyun-python-sdk-iot](#)。

```
sudo pip install aliyun-python-sdk-core
sudo pip install aliyun-python-sdk-iot
```

- ii. 将IoT Python SDK相关文件引入到Python文件中。

```
from aliunsdkcore.client import AcsClient
from aliunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliunsdkcore.http import method_type
from aliunsdkiot.request.v20180120.InvokeDataAPIServiceRequest import InvokeDataAPIServiceRequest
```

步骤二：初始化SDK

参考如下内容，初始化SDK。

?

说明

以下示例以华东2（上海：cn-shanghai）地域为例。您在设置时，需使用您自己的物联网平台地域。

```
accessKeyId = '<your accessKey>'
accessKeySecret = '<your accessSecret>'
client = client.AcsClient(accessKeyId, accessKeySecret, 'cn-shanghai')
```

其中，<your accessKey>为您账号的AccessKeyId，<your accessSecret>为AccessKeyId对应的AccessKeySecret。您可在[阿里云官网控制台AccessKey管理](#)中创建或查看您的AccessKey。

步骤三：发起调用

发起API调用示例如下。

```
request = InvokeDataAPIServiceRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_method(method_type.POST)
request.set_ApiSrn("your_ApiSrn")
request.set_Params([
    {
        "ParamName": "your_param_name",
        "ParamValue": "your_param_value",
        "ListParamValues": [],
        "ListParamType": "VARCHAR"
    }
])
response = client.do_action_with_exception(request)
print(response)
```

其中，部分参数按如下说明替换参数值。

参数	是否必选	说明
your_ApiSrn	是	API的资源定位符，请替换为您实际的API资源定位符。ApiSrn值的查询方法请参见 如何使用数据服务 。
ParamName	否	待查询数据的请求参数名称，请将your_param_name替换为您实际的API的请求参数名称。 ? 说明 如果API接口未配置请求参数，忽略该参数和ParamValue的配置。

参数	是否必选	说明
ParamValue	否	待查询数据的请求参数值，请将<code>your_param_value</code>替换为您实际的API的请求参数值。  说明 - 统一使用String类型存储，系统会跟据生成数据API时定义的ParamType转换成JDBC类型对象。 - 有关生成数据API的详细内容请参见生成一个数据API。 - 生成数据API时，如果API请求参数类型Type定义为ARRAY类型，则不传入该参数，而需传入ListParamType和ListParamValues。
ListParamValues	是	ARRAY类型的参数值列表。  说明 - 统一使用String类型存储，系统会跟据ListParamType对应的值转换成JDBC类型对象。 - 生成数据API时，如果API请求参数类型Type定义为非ARRAY类型，则该参数赋值为 <code>[]</code>。 详情请参见本文下方完整调用示例。
ListParamType	否	ARRAY类型参数值的数据类型。目前仅支持VARCHAR、INTEGER、BIGINT、BOOLEAN、DECIMAL、TIMESTAMP。

完整调用示例

```
#!/usr/bin/env python
# coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkcore.http import method_type
from aliyunsdkiot.request.v20180120.InvokeDataAPIServiceRequest import InvokeDataAPIServiceRequest
accessKey = "LTAIO*****Z0"
accessSecret = "vmlXLPTpt*****CCvLUB"
client = AcsClient(accessKey, accessSecret, 'cn-shanghai')
request = InvokeDataAPIServiceRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_method(method_type.POST)
request.set_ApiSrn("acs:iot:*:172644*****564:serveapi/****")
request.set_Params([
    {
        # Array类型参数
        "ParamName": "name",
        "ListParamValues": ["television"],
        "ListParamType": "VARCHAR" # ListParamValues中值的具体数据类型
    },
    {
        # 非Array类型参数, ListParamValues 需要赋空值
        "ParamName": "pageNo",
        "ParamValue": "0",
        "ListParamValues": []
    },
    {
        "ParamName": "pageSize",
        "ParamValue": "10",
        "ListParamValues": []
    },
])
response = client.do_action_with_exception(request)
print(response)
```

2.5. 错误码

本文列举调用物联网数据分析中的API出错时，返回的错误信息。

请求参数的数据格式错误、超出限定值、缺少必需的请求参数等错误，请根据请求参数描述，修改为正确的参数值。参数描述的详细内容请参见[生成一个数据API](#)中步骤3的参数说明 > 请求参数。

系统错误码

以 `iot.system` 开头的错误码为系统相关错误码。

错误码	描述
-----	----

错误码	描述
iot.system.SystemException	系统异常。 请稍后重试。

数据服务（DataAlgoServeApi）相关错误码

以 `iot.dap` 开头的错误码为数据服务相关错误码。

错误码	描述
iot.dap.noServeJobExit	数据服务API对应的任务不存在。 请查看对应的API任务是否正常运行。若异常，请修改或重新生成API。
iot.dap.serveApiPathRepetition	数据服务API接口地址重复。 请在属性参数设置中，更新ApiSrn的值。
iot.dap.serveApiInvalidParam	调用数据服务API的参数检查不通过。 请检查请求参数类型是否有误。
iot.dap.serveApiPublishStatusError	请先通过测试后，再发布任务。
iot.dap.serveApiDeleteStatusError	已发布的任务不可删除。
iot.dap.serveApiPublishedNotEditable	已发布的任务不可编辑。
iot.dap.folderHasServeApiPublished	存在已发布的数据服务API，不可删除文件夹。
iot.dap.serveApiNoPublished	数据服务API不在发布状态，无法回滚。
iot.dap.duplicateTableNameError	资源表名称重复。 请检查同一产品中属性或事件名称（不区分大小写）是否重复。
iot.dap.serveApiAlreadyPublished	数据服务API已发布。
iot.dap.serveApiPathIsEmpty	数据服务API接口地址不能为空。
iot.dap.serveApiSqlTemplateError	SQL模板信息异常。 请校验并更新后再尝试调用服务。
iot.dap.serveApiSqlInvokeParamError	SQL参数错误，参数类型与参数值不匹配。

错误码	描述
iot.dap.syncStartPipelineError	任务启动失败。 请根据异常信息修复后重新发起请求，若仍未处理问题可以提交工单反馈。  说明 工单中请提供请求的requestId。
iot.dap.methodTimeout	接口调用超时。 请修改SQL语句，减少查询数据量。例如缩小pageNo、pageSize等参数的参数值。
iot.dap.parametersError	请求参数错误。 请确认请求参数，然后重试。
iot.dap.sourceUidsEmpty	请先创建数据源。
iot.dap.requestHighFrequentError	请求频繁，请稍后重试。
iot.dap.publishedTaskNotDelete	已发布的数据分析任务不可删除。
iot.dap.taskNotPublished	API任务未发布。 请发布API任务，然后重试。

3.物标签

3.1. 如何使用物标签

物标签是对实体设备所具有能力的结构化表达。通过物标签降低用户使用数据分析的成本，提升对物的分析能力，充分利用设备数据拓展业务。本章将详细介绍物标签及其使用方法。

操作步骤

1. 登录[数据分析控制台](#)。
2. 在上方导航栏中选择数据资产，单击物标签。



3. 在物标签页面中查看所有物联网平台中已创建产品的物模型属性和事件、基础标签、复合标签等信息。有关物模型的详细内容，请参见[物模型](#)。

ID	英文名	标签名	类型	属性值	所属产品	操作
3251396	LightStatus	工作状态	设备属性标签 (时序)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251397	LightStatus	工作状态	设备属性标签 (快照)	0		查看 可视化分析
3251398	LightAdjustLevel	调光等级	设备属性标签 (时序)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251399	LightAdjustLevel	调光等级	设备属性标签 (快照)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251400	LightVolt	工作电压	设备属性标签 (时序)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251401	LightVolt	工作电压	设备属性标签 (快照)	0		查看 可视化分析
3251402	LightCurrent	工作电流	设备属性标签 (时序)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251403	LightCurrent	工作电流	设备属性标签 (快照)	0		查看 可视化分析
3251404	ActivePower	有功功率	设备属性标签 (时序)	0		查看 可视化分析 时序透视
3251405	ActivePower	有功功率	设备属性标签 (快照)	0		查看 可视化分析

物标签列表参数说明

参数	描述
ID	由系统自动生成的物标签ID。
英文名	物标签标识符。
标签名	物标签名称。

参数	描述
类型	物标签的类型，目前有四种类型。 - 基础标签：由物联网数据分析提供的基础标签。包括时序类型和快照类型的基础标签。 - 复合标签：由物联网数据分析提供的T+1指标标签。例如7日设备上下线数、消息数、延时等。 - 设备事件标签：事件类型的物模型标签。 - 设备属性标签：属性类型的物模型标签。仅支持显示快照或时序类型的设备属性标签。
查询量	使用该物标签进行可视化分析或时序透视的次数。 有关物分析和时序透视的详细内容，请参见可视化分析和时序透视。
所属产品	该物标签所属的产品。  说明 基础标签和复合标签类型的物标签，是针对所有产品的数据统计物标签，因此所属产品显示为空。
操作	单击对应操作： 查看：可查看详细的物标签信息。 可视化分析：可对该物标签进行物可视化分析，具体操作，请参见可视化分析。 时序透视：可对该物标签进行时序分析，具体操作，请参见时序透视。  说明 仅设备属性标签（时序）和设备事件标签类型的物标签，可进行时序透视。

在物标签页面，您可以通过筛选所属产品、类型或标签名称，筛选物标签列表中显示的物标签。

4. 单击物标签名称或者对应操作栏中的查看，进入物标签详情页面查看标签详情。

数据资产 / 物标签 / 物标签详情

帮助文档

湿度

英文名称Humidity

描述

测试物标签

快速时序透视

详情

基本信息

ID1177034

所属产品光照温湿度传感器

标签类型时序

详情

英文名Humidity

数据来源物模型-属性标签

源ID类型

备注

数据类型INT

取值范围30-60

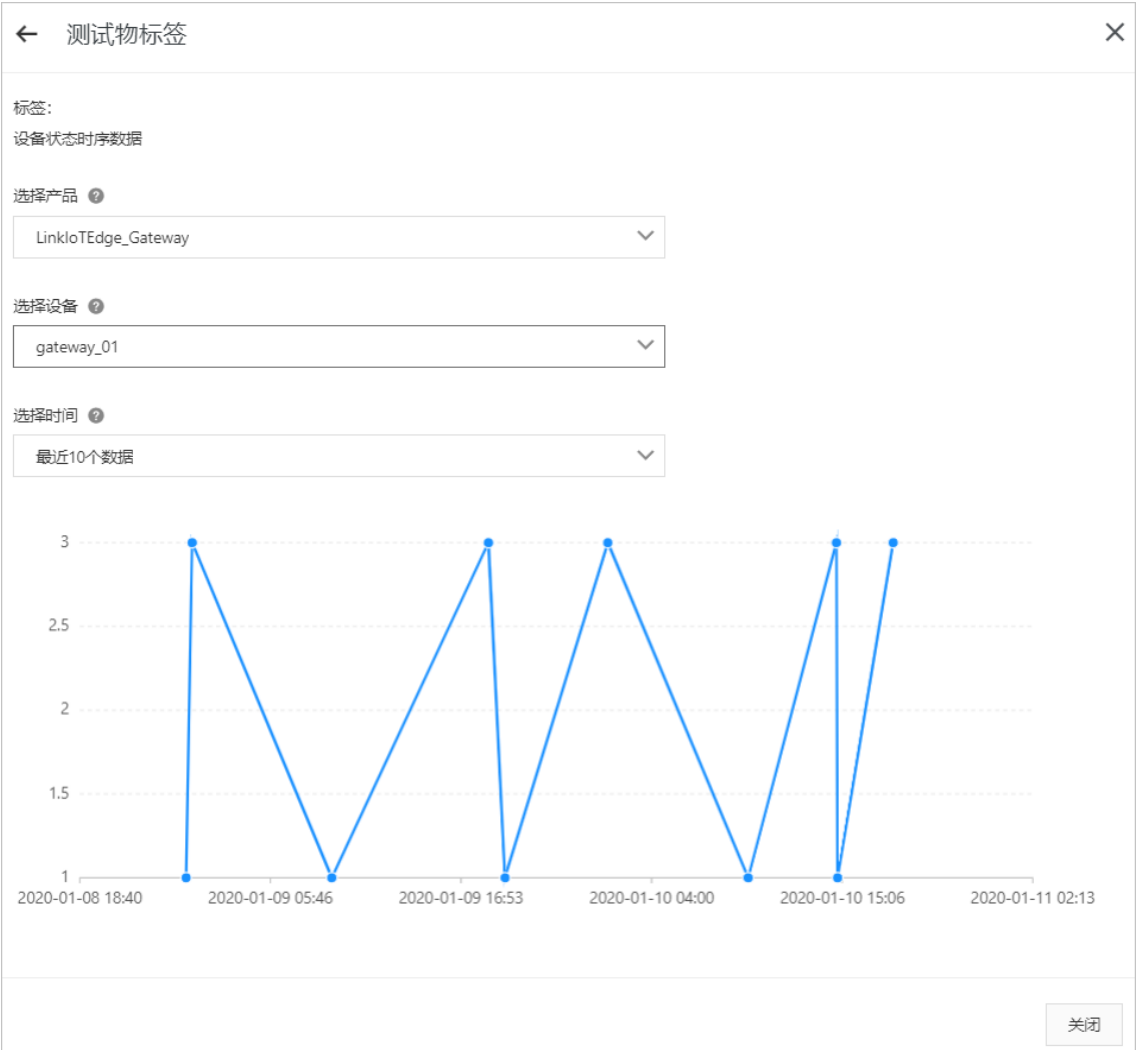
单位百分比

参数说明

参数	描述
英文名称	物标签的标识符。
描述	物标签的描述信息。无描述信息时显示 “ - ” 。
基本信息	物标签的基本信息。 ◦ ID：由系统自动生成的物标签ID。 ◦ 所属产品：该物标签所属的产品。  说明 基础标签（时序/快照）和复合标签类型的物标签，是针对所有产品的数据统计物标签，因此所属产品显示为空。 ◦ 标签类型：该物标签的标签类型。有基础标签、时序、属性三种标签类型。
详情	物标签的详细信息。 ◦ 英文名：物标签的标识符。 ◦ 数据来源：物联网数据分析获取该物标签的来源。 ◦ 源ID类型：物标签所属产品的唯一标识符（ProductKey）。  说明 基础标签（时序/快照）和复合标签类型的物标签，是针对所有产品的数据统计物标签，因此源ID类型显示为 - 。 ◦ 备注：物标签的备注信息。 ◦ 数据类型：物标签的数据类型。 ◦ 取值范围：物标签的取值范围。与物联网平台产品功能定义中的数据定义一致，产品功能定义，请参见物模型。 ◦ 单位：物标签的单位。与物联网平台产品功能定义中的数据定义一致。  说明 在物联网数据分析2.0版本发布之前，已在物联网平台控制台创建的产品和设备，其取值范围和单位显示为 - ，若需要显示实际参数值，需要更新物模型，更多信息，请参见单个添加物模型或批量添加物模型。

5. （可选）单击**测试物标签**，可查看该物标签在所属产品某一设备上的数据。

- 基础标签（时序）的测试物标签对话框。



参数说明

参数	描述
选择产品	选择进行测试的产品。 下拉框最多显示最近创建的50个产品，您可以通过搜索产品名称，搜索到所有已创建的产品。 ? 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如产品名称为test123abc，输入test即可搜索到相关前序名的产品。
选择设备	选择产品下的某一个设备，进行物标签测试。 下拉框最多显示该产品下最近创建的15个设备，您可以通过搜索DeviceName，搜索到所有已创建的设备。 ? 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如设备名称为testdevice1，输入test即可搜索到相关前序名的设备。

参数	描述
选择时间	可选择设备最近上报的10个数据、近10分钟内的设备数据或者近1小时内的数据，进行物标签测试。

◦ 基础标签（快照）和复合标签的测试物标签对话框。

← 测试物标签

×

标签：
设备激活时间

选择产品 ?
LinkloTEdge_Gateway

选择设备 ?
gateway_01

1572937767190
设备激活时间

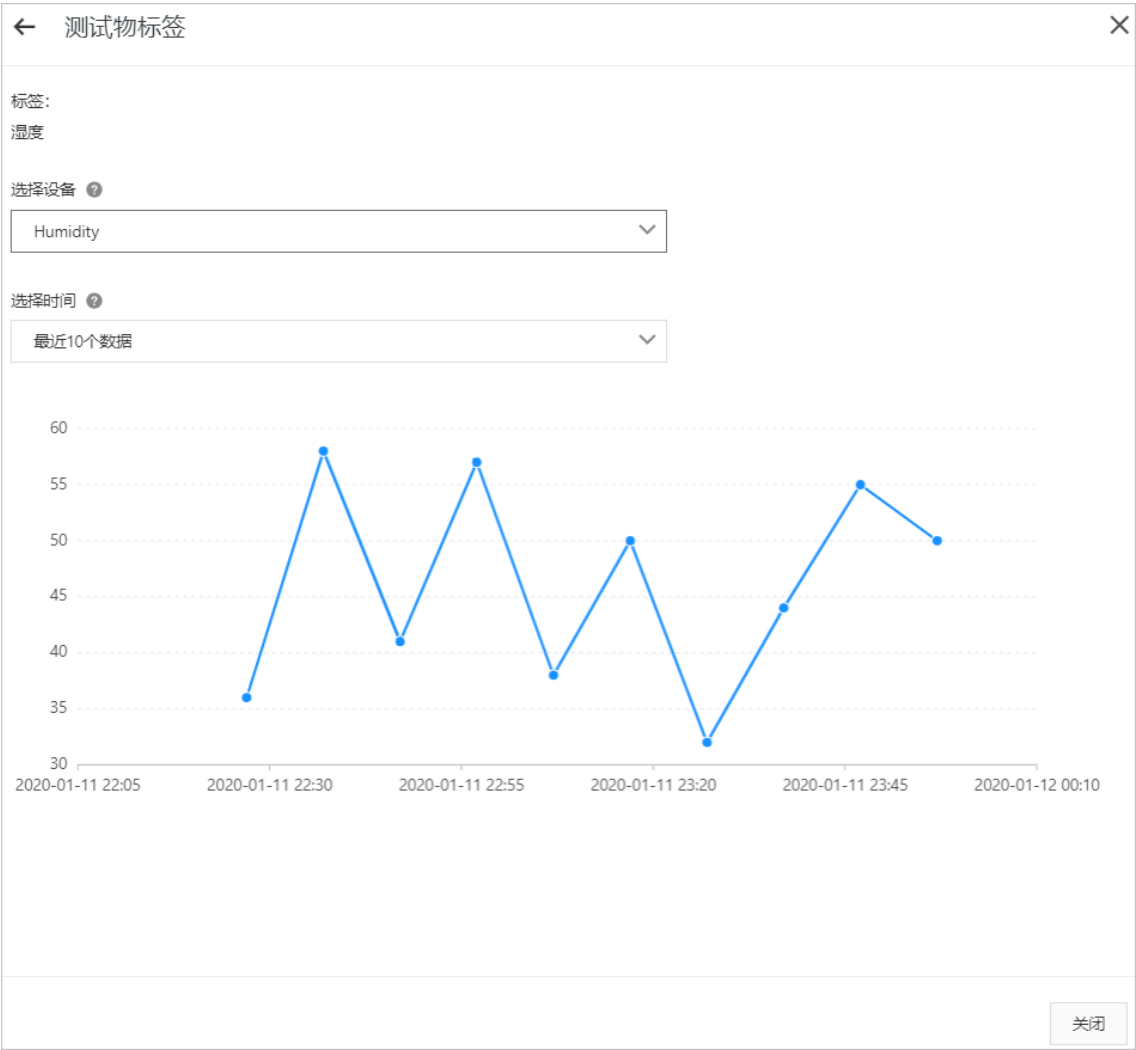
关闭

参数说明

参数	描述
选择产品	选择进行测试的产品。 下拉框最多显示最近创建的50个产品，您可以通过搜索产品名称，搜索到所有已创建的产品。 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如产品名称为test123abc，输入test即可搜索到相关前序名的产品。

参数	描述
选择设备	选择产品下的某一个设备，进行物标签测试。 下拉框最多显示该产品下最近创建的15个设备，您可以通过搜索DeviceName，搜索到所有已创建的设备。 ? 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如设备名称为testdevice1，输入test即可搜索到相关前序名的设备。

◦ 设备属性标签（时序）和设备事件标签的测试物标签对话框。



参数说明

参数	描述
----	----

参数	描述
选择设备	选择该物标签所属产品下的某一个设备，进行物标签测试。 下拉框最多显示该产品下最近创建的15个设备，您可以通过搜索DeviceName，搜索到所有已创建的设备。 ? 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如设备名称为testdevice1，输入test即可搜索到相关前序名的设备。
选择时间	可选择设备最近上报的10个数据、近10分钟内的设备数据或者近1小时内的数据，进行物标签测试。

? 说明 使用设备属性标签（时序）和设备事件标签进行测试时，显示的数据为分钟级，例如设备上报一个数据1分钟后，可在设备属性标签（时序）或设备事件标签中查询到该数据。

- 设备属性标签（快照）的测试物标签对话框。

←

测试物标签

×

标签：

温度

选择设备 ?

shanghai_device01

▼

25.74

温度

关闭

参数说明

参数	描述
----	----

参数	描述
选择设备	选择该物标签所属产品下的某一个设备，进行物标签测试。 下拉框最多显示该产品下最近创建的15个设备，您可以通过搜索DeviceName，搜索到所有已创建的设备。 ② 说明 支持前序匹配的模糊搜索，例如设备名称为testdevice1，输入test即可搜索到相关前序名的设备。

② 说明 使用设备属性标签（快照）进行测试时，显示的数据为秒级，例如设备上报一个数据1秒后，可在设备属性标签（快照）中查询到该数据。

6. （可选）单击**快速时序透视**，可对该物标签进行时序分析，具体操作，请参见**时序透视**。

② 说明 仅基础标签（时序）、设备事件标签和设备属性标签（时序）类型的物标签，才会出现**快速时序透视**按钮。

4.数据表

4.1. 如何使用数据表

数据表对设备数据源（平台系统表、平台设备表、授权表）和外部数据源中数据表提供管理能力，主要包括表信息展示和数据概览。

背景信息

- 实例分为旧版公共实例、新版公共实例、企业实例。只有旧版公共实例可以使用旧版数据分析以及Web页面数据源中的数据表。
- 分析透视的SQL分析使用标准的SQL语法，但平台系统表名、平台设备数据表名等存在特殊性，保留以 `{` `}` 命名的规则，因此通过数据表管理数据。

查看数据表

- 登录[数据分析控制台](#)。
- 在上方导航栏中选择数据资产，单击数据表。



- 在数据表页面中选择目标数据表。

说明 您可以通过输入表名搜索定位到目标数据表。支持模糊搜索。

在表信息中查看表基本信息（表名、字段数、描述等）和表结构（字段说明）。有关数据表类型详细说明，请参见本文下方的[数据表说明](#)。

数据资产 / 数据表

← 数据表

搜索数据表

设备数据源

平台系统表

产品表

设备表

设备分组表

设备分组关系表

平台设备表

设备数据表

设备快照表

设备事件表

授权表

外部数据源

业务模型数据源

表信息

数据概览

基本信息

表名	{system.device_group}	中文名	设备分组表
字段数	7	数据源	
描述	system table		

表结构

字段名称	字段类型	备注
description	VARCHAR	描述
gmt_create	TIMESTAMP	创建时间
gmt_modified	TIMESTAMP	修改时间
group_id	VARCHAR	设备分组id
group_type	VARCHAR	设备分组类型
name	VARCHAR	设备分组名称
status	SMALLINT	状态

- （可选）单击数据概览，查看表的实际数据信息。

数据表

搜索数据表

设备数据源

平台系统表

产品表

设备表

设备分组表

设备分组关系表

设备数据表

设备属性表

设备事件表

授权表

外部数据源

业务模型数据源

表信息

数据概览

数据预览说明

默认返回最新20条数据。如需查看更多数据，可以在可视化分析或SQL分析中查看。

gmt_create	group_id	name	description	group_type	gmt_modified	status
2020-03-23T17:50Z		UE-GATEWAY	071138		2020-03-23T17:50Z	0
2020-03-23T17:50Z					2020-03-23T17:50Z	0

5.（可选）单击可视化分析或SQL分析，可查看并使用数据表的数据源进行数据分析或数据任务开发。详细内容请参见[可视化分析](#)或[SQL分析](#)。

数据表说明

● 平台系统表

平台系统表是开发者在物联网平台创建的产品、设备、设备分组等的数据。

○ 设备分组关系表

主要对应物联网平台控制台设备管理 > 分组中分组详情页面的设备列表和子分组列表页签数据。

分组信息

设备列表

子分组列表

添加设备到分组

全部产品

请输入DeviceName查询

DeviceName	设备所属产品	节点类型	状态/启用状态	最后上线时间	操作
		设备	未激活	-	查看 从分组中删除
		设备	未激活	-	查看 从分组中删除
		网关	未激活	-	查看 从分组中删除
从分组中删除					

分组信息

设备列表

子分组列表

新建分组

请输入分组名称查询

请选择分组类型

分组名称	分组ID	添加时间	操作
		2019/12/31 16:43:32	查看 删除

产品表

主要对应物联网平台控制台设备管理 > 产品和产品详情页面数据。

物联网平台 / 设备管理 / 产品

产品

我的产品 (46)

授权产品 (1)

创建产品

请输入产品名称查询

请选择产品标签

产品名称	ProductKey	节点类型	添加时间	操作
空气净化器	7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g	设备	2020/03/26 14:27:00	查看 管理设备 删除
空气净化器	Qy655Q8rvz6OAHdQpl	设备	2020/03/26 14:25:24	查看 管理设备 删除
网关产品w	device1W	设备	2020/03/24 10:37:45	查看 管理设备
开关控制器	vFqjDh5ENzJPL5rGtu	设备	2020/03/24 10:24:02	查看 管理设备

物联网平台 / 设备管理 / 产品 / 产品详情

← 空气净化器

ProductKey: 7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g 复制

ProductSecret: ***** 查看

设备数: 1 前往管理

产品信息

Topic列表

功能定义

服务订阅

产品信息

产品名称	空气净化器	节点类型	直连设备	创建时间	2020/03/24 10:37:45
所属品类	空气净化器	数据格式	ICA 标准数据格式 (Alink JSON)	认证方式	设备密钥
状态	● 已发布	连接协议	WiFi	产品描述	-

设备表

主要对应物联网平台控制台设备管理 > 设备和设备详情页面数据。

物联网平台 / 设备管理 / 设备

设备

全部产品

设备总数 66

● 激活设备 3

● 当前在线 0

设备列表

批量管理

添加设备

批量添加

DeviceName

请输入DeviceName

请选择设备标签

DeviceName/备注名称	设备所属产品	节点类型	状态/启用状态	最后上线时间	操作
7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g	空气净化器	设备	● 未激活 ☒	-	查看 删除
Qy655Q8rvz6OAHdQpl	空气净化	设备	● 未激活 ☒	-	查看 删除
device1W	网关产品w	网关	● 未激活 ☒	-	查看 删除 子设备(0)
vFqjDh5ENzJPL5rGtu	开关控制器	设备	● 未激活 ☒	-	查看 删除

物联网平台 / 设备管理 / 设备 / 设备详情

← 空气净化器 未激活

产品: 空气净化器 查看

ProductKey: 7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g 复制

DeviceSecret: ***** 查看

设备信息

Topic列表

运行状态

事件管理

服务调用

设备影子

文件管理

日志服务

在线调试

设备信息

产品名称	空气净化器	ProductKey	7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g 复制	区域	华北三
节点类型	设备	DeviceName	7Hw4Hy6dKhPAG0mEJ8g 复制	认证方式	设备密钥
备注名称	● 编辑	IP地址	-	固件版本	-
添加时间	2020/03/24 10:38:08	激活时间	-	最后上线时间	-
当前状态	未激活	实时延迟	● 测试		

设备扩展信息

SDK 语言	-	版本号	-	模组商	-
模组信息	-				

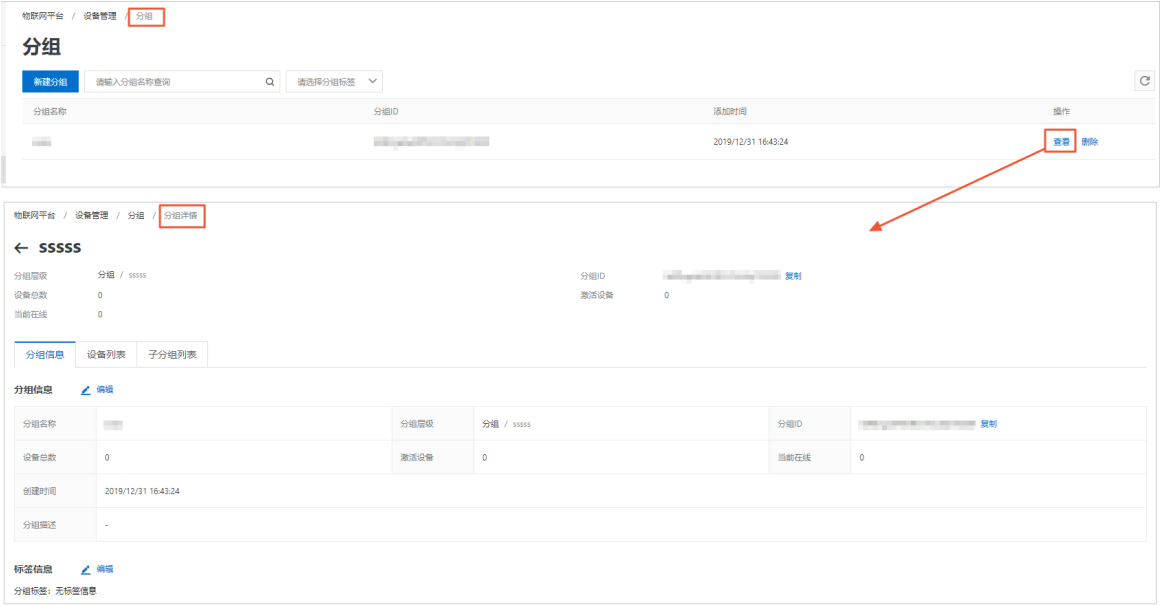
标签信息

编辑

设备标签: 无标签信息

设备分组表

主要对应物联网平台控制台设备管理 > 分组页面和分组详情的分组信息页签数据。



平台设备表

设备数据表

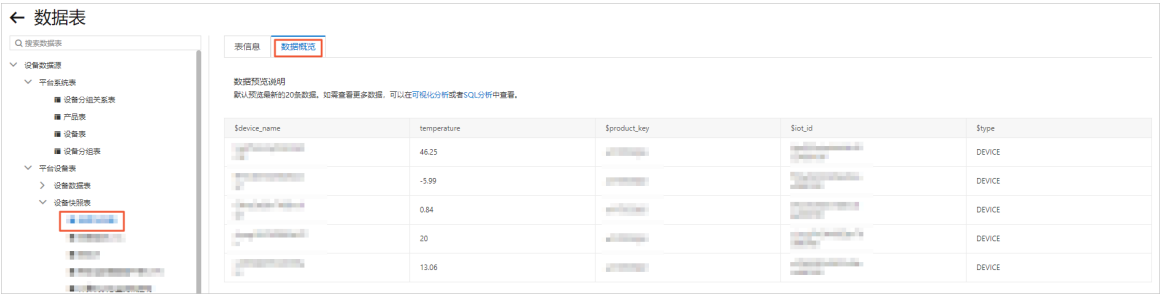
设备产生的历史运行数据。物联网平台默认为每个产品免费赠送一个月数据存储，因此设备数据表保存了每个设备的最新（一个月）运行数据。

说明 如果您在数据分析 > 数据源 > 设备数据源中对产品创建了更长久的数据存储周期，假设6个月，那么可以查询设备近6个月的历史数据。

设备快照表

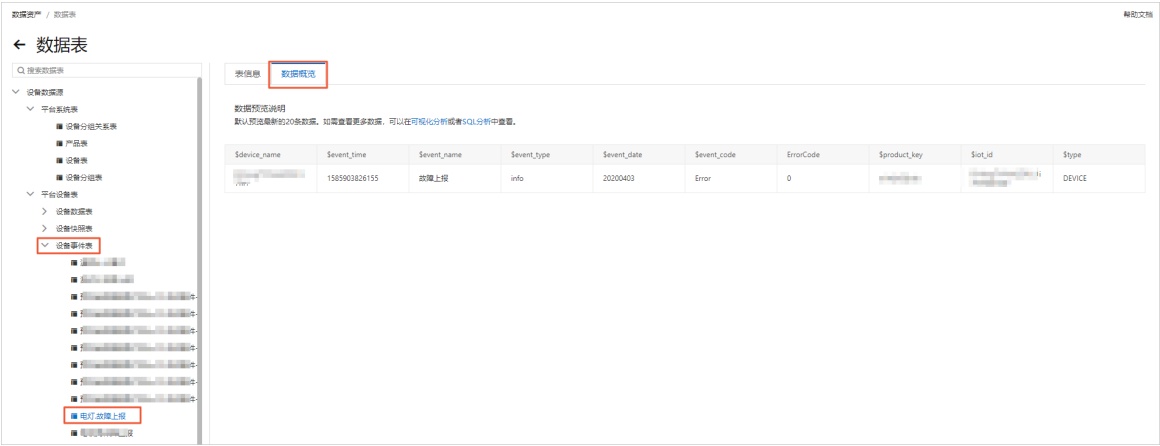
设备快照表存储。在数据概览页签，可查看物联网平台创建的某一个产品下所有设备的运行信息。

说明 如果产品有多个属性，而在某个时间只上报了一个属性，数据概览页签只显示最新上报的一个属性，其他属性会以历史数据方式存储。



设备事件表

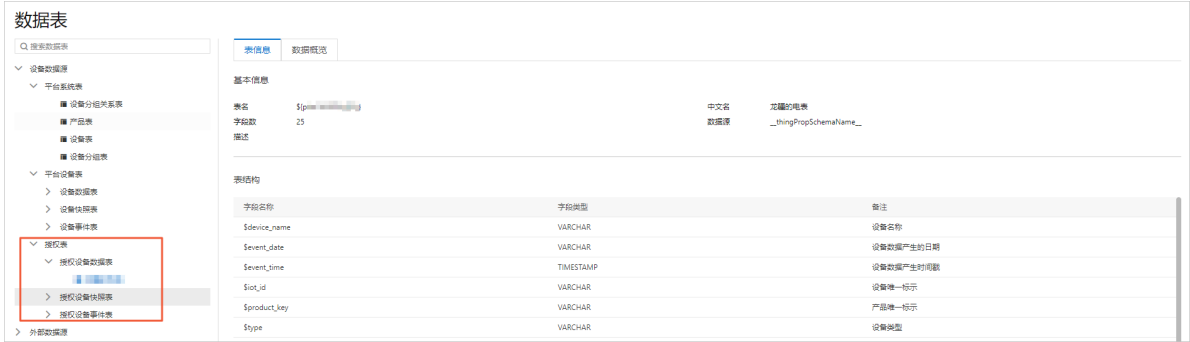
设备事件数据存储。在数据概览页签，可查看物联网平台创建的某个拥有事件的产品下所有设备的事件上报的数据。



授权表

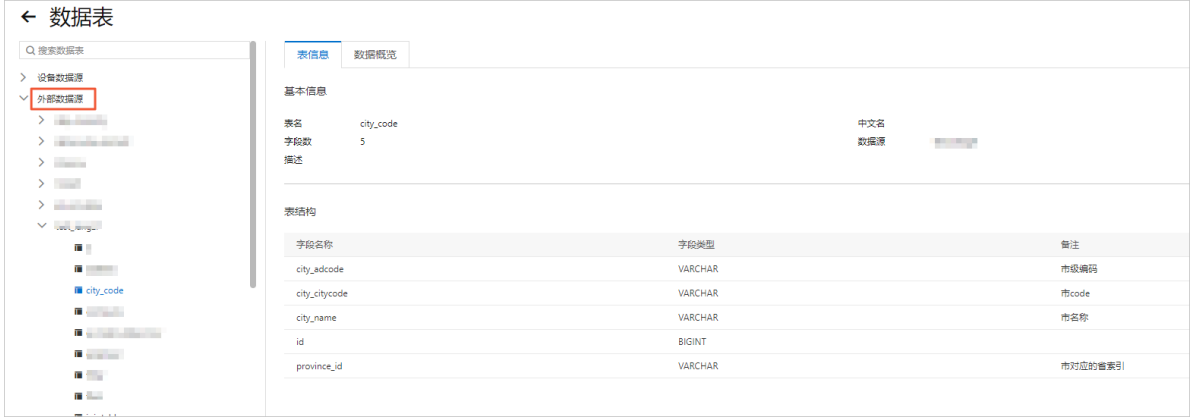
说明 该功能依赖物联网平台的设备授权功能，详情请参见[授权设备](#)。

阿里云物联网的其他用户，在成功授权您访问其设备后，您就可以在授权表中查看到对应产品的数据表，包括设备数据表、设备快照表、设备事件表。与平台设备数据表一样，每个表格都可以在表信息和数据概览两个页签中查看对应的表格信息。



外部数据源

外部数据源展示的是物联网平台中数据分析 > 数据源模块下外部数据源的数据信息。您可以配置业务数据库账号，用于数据开发时进行跨域数据分析。详细内容请参见[外部数据源](#)。



② 说明 外部数据源目前支持的数据库类型为RDS for MySQL，暂不支持自建数据库，后续将会支持多种类型数据库云产品。