数据生成服务
V200R021C20

文档版本	01
发布日期	2021-06-28

华为技术有限公司

版权所有 © 华为技术有限公司 2021。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： https://e.huawei.com

目 录

1 产品介绍.....1
1.1 什么是数据生成服务.....1
1.2 应用场景.....1
1.2.1 核心网 KPI 时序数据.....1
1.2.2 核心网 NFV 日志数据.....1
1.2.3 MBB 告警数据.....1
1.2.4 数据中心水冷工况数据.....2
1.2.5 定制化数据.....2
1.3 产品功能.....2
1.4 产品价值.....2
1.5 约束限制.....3
1.6 与其他云服务的关系.....3
1.7 访问数据生成服务.....3
1.8 修订记录.....3
2 快速入门.....5
2.1 前提条件.....5
2.2 订购数据生成服务.....5
2.3 访问数据生成服务.....6
2.4 业务流程.....6
2.4.1 标准数据业务流程.....6
2.4.2 定制化数据业务流程.....6
2.5 创建数据生成服务.....6
2.5.1 创建核心网 KPI 时序数据生成任务.....6
2.5.2 创建核心网 NFV 日志数据生成任务.....9
2.5.3 创建 MBB 告警数据生成任务.....10
2.5.4 创建数据中心水冷工况数据生成任务.....12
2.5.5 创建定制化数据生成服务.....14
2.6 数据预览.....16
2.6.1 核心网 KPI 时序数据预览.....17
2.6.2 核心网 NFV 日志数据预览.....18
2.6.3 MBB 告警数据预览.....19
2.6.4 数据中心水冷工况数据预览.....19
2.6.5 定制化数据预览.....20

2.7 数据下载 21
2.7.1 核心网 KPI 时序数据下载 21
2.7.2 核心网 NFV 日志数据下载 22
2.7.3 MBB 告警数据下载 22
2.7.4 数据中心水冷工况数据下载 23
2.7.5 定制化数据下载 23
2.8 查看故障模式库 24
2.8.1 查看核心网 KPI 故障模式库 24
2.8.2 查看 NFV 日志数据故障模式库 24
2.8.3 查看 MBB 告警数据故障模式库 25
2.9 修订记录 25
3 常见问题 26
3.1 数据下载后，在哪里查看已下载的数据集? 26
3.2 创建了数据生成任务，但没有下载数据，会不会扣费? 26
3.3 使用数据生成服务为什么需要同时订阅数据资产管理服务? 26
3.4 修订记录 26

1 产品介绍

1.1 什么是数据生成服务

基于实验室真实网络和数据仿真系统，为用户提供电信领域定制化的标注数据集，用于AI算法研究、模型训练与验证。

1.2 应用场景

1.2.1 核心网 KPI 时序数据

- 支持日常监控、重大操作等应用场景的数据生成，可对话务背景（根据城市规模、地域、时间、业务特征区分）、业务场景、指标类型等进行灵活的选择配置，自动生成标注数据。
- 日常监控场景：支持4G数据业务、4G数据业务+VoLTE 业务两种业务场景，覆盖40+种故障模式。
- 重大操作场景：支持ATS/CSC升级、USN升级、UGW升级三种业务场景，覆盖10+种故障模式。

1.2.2 核心网 NFV 日志数据

- 核心网NFV（Network Functions Virtualization）日志监控场景：主要针对vEPC网元以4G上网数据为业务背景，覆盖9类网元30种故障模式日志。
- 支持核心网NFV场景下COTS层、CloudOS层和VNF网元层的日志数据生成，可对不同层的网元类型（服务器、交换机、存储、HOST、VM、CE网元）、故障场景、使用场景等进行灵活选择，自动生成标注日志数据。

1.2.3 MBB 告警数据

- 覆盖MBB领域PTN、ATN+CX产品形态，包括跨域、单域故障场景。
- 覆盖五大类故障场景：线路类、脱管类、设备类、性能类、环境类。
- 根据故障源的网络位置以及拓扑形态，覆盖环、链、支链故障场景。

1.2.4 数据中心水冷工况数据

- 支持数据中心水冷方式的工况数据生成，包含：环境温湿度、IT负载能耗、制冷系统运行数据等。覆盖EC（电制冷）、FC（完全自然冷）等制冷模式，数据规模可定制。
- DC PUE 优化场景：提供冷冻水空调制冷系统的运行数据、环境数据、IT负载数据，用于AI算法训练，实现AI智能降低数据中心（DC）能源利用效率（PUE：Power Usage Effectiveness），降低数据中心运营成本，提升能源利用率。

1.2.5 定制化数据

- 支持用户通过提交制化数据需求方式为客户提供定制化数据集生成服务。满足客户对于不同业务场景、不同故障类型和不同数据规模的数据集需求，提供灵活多样、精准标注的个性化数据集。
- 支持的业务场景：支持核心网、移动承载、数据中心和固定接入业务场景。
- 支持的数据类型：支持KPI数据、告警数据、日志数据、拓扑数据、配置数据、工参数据多种数据类型。
- 支持的数据集使用场景：支持数据集本地下载使用和NAIE平台线上数据集下载使用两大场景。

1.3 产品功能

- **数据生成**

  根据用户需求生成定制化数据，支持数据生成任务的管理。
- **数据预览**

  数据生成后，提供已生成数据及标注信息的预览功能。
- **数据下载**

  支持一键式将生成的数据集下载到租户空间，供用户在训练服务和模型服务中使用。

1.4 产品价值

- **业务场景多样化**

  支持核心网、数据中心等电信领域数据生成能力，提供60+业务场景，供用户灵活定制。
- **数据特征更丰富**

  通过提取商用网络业务特征、用户特征和典型故障模式，基于实验室真实网络设备进行业务模拟，生成故障模式更丰富、业务背景更多样的数据集。
- **数据标注质量高**

  通过故障模式库构建故障与数据的关联性，实现数据的自动标注，为用户提供高质量标注数据集。
- **需求满足更灵活**

  通过定制化数据生成服务能够灵活的满足用户更为多样的数据需求，满足客户对于不同业务场景、不同故障类型和不同数据规模的数据集需求，提供灵活多样、精准标注的个性化数据集。

1.5 约束限制

- **终端限制**

  该服务仅可在PC端使用，暂不支持移动终端访问。

- **浏览器限制**

  请使用IE6或更高版本的IE浏览器、Google、FIREFOX 等主流浏览器访问。

1.6 与其他云服务的关系

- **与统一身份认证服务IAM的关系**

  NAIE平台使用，华为公有云系统提供的统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），实现统一的身份认证和权限管理服务。

- **与API网关的关系**

  NAIE平台必须对接到华为公有云系统提供的统一API网关，此API网关为用户提供统一的入口调用NAIE云服务的API。NAIE云服务开放给租户的API，必须在API网关上注册通过后再发布。

- **与对象存储服务的关系**

  NAIE平台使用对象存储服务（Object Storage Service，简称OBS）可存储数据和模型的备份和快照，实现安全、高可靠和低成本的存储需求。

- **与云容器引擎的关系**

  NAIE平台使用云容器引擎（Cloud Container Engine，简称CCE）部署模型为在线服务。支持服务的高并发和弹性伸缩需求。

1.7 访问数据生成服务

1. 在用户终端PC上打开浏览器，在地址栏中输入“**https://www.hwtelcloud.com/**”，进入AI市场。

   用户首次访问AI市场，会进入“访问授权”界面，单击“授权并继续”即可。

2. 单击界面右上角的“登录”，进入登录界面。
3. 输入租户名和密码，单击“登录”，进入AI市场。

   首次登录后请及时修改密码，并定期修改密码。

4. 依次选择“AI服务->数据服务->数据生成服务”，进入数据生成服务介绍页面。

1.8 修订记录

发布日期	修订记录
2020-06-30	• 增加核心网KPI时序数据的应用场景。 • 增加核心网NFV日志数据的应用场景。 • 增加MBB告警数据的应用场景。 • 增加定制化数据的应用场景。

发布日期	修订记录
2019-12-30	● 增加数据中心水冷工况数据的应用场景。
2019-12-10	第一次正式发布。

2 快速入门

2.1 前提条件

W3场景：

- 用户已在云道CSB平台成功创建应用或已加入应用，并且该应用已上云。
- 已订购NAIE的数据生成服务、数据集服务、数据资产管理服务。

华为云场景：

- 已经注册了华为云账号。
- 已订购NAIE的数据生成服务、数据集服务、数据资产管理服务。

2.2 订购数据生成服务

1. 在用户终端PC上打开浏览器，在地址栏中输入“**https://www.hwtelcloud.com/**”，进入AI市场。

   用户首次访问AI市场，会进入“访问授权”界面，单击“授权并继续”即可。
2. 单击界面右上角的“登录”，进入登录界面。
3. 输入租户名和密码，单击“登录”，进入AI市场。

   首次登录后请及时修改密码，并定期修改密码。
4. 依次选择“AI服务->数据服务->数据生成服务”，进入数据生成服务介绍页面。
5. 单击“我要购买”，进入如**图2-1**所示。

   用户可以单击“了解计费详情”，详细了解数据生成服务提供的资源和规格对应的价格信息。同时，数据生成服务会在具体资源使用过程中，有计费行为的界面做出相应的计费提示，请用户关注。

   参数说明如下所示：

   - 计费模式：目前服务订购是免费的，用户只有在使用资源的过程中，才会产生费用。默认为“按需计费”。
   - 区域：为用户提供云服务的华为云Region。保持默认值即可。

图 2-1 订购数据生成服务

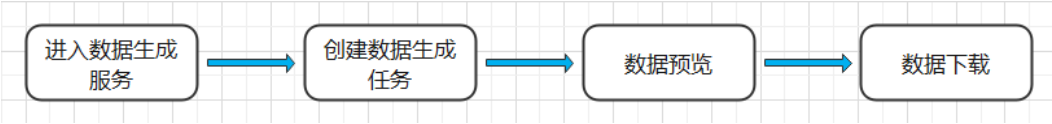
6. 单击“立即使用”，服务订购完成。

2.3 访问数据生成服务

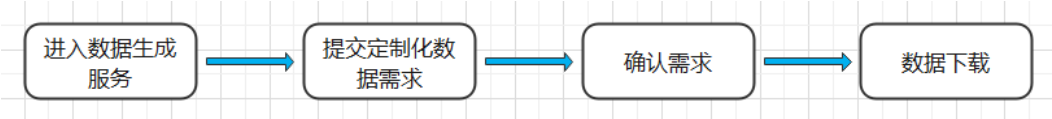
1. 在用户终端PC上打开浏览器，在地址栏中输入“**https://www.hwtelcloud.com/**”，进入AI市场。
   用户首次访问AI市场，会进入“访问授权”界面，单击“授权并继续”即可。
2. 单击界面右上角的“登录”，进入登录界面。
3. 输入租户名和密码，单击“登录”，进入AI市场。
   首次登录后请及时修改密码，并定期修改密码。
4. 依次选择“AI服务->数据服务->数据生成服务”，进入数据生成服务介绍页面。

2.4 业务流程

2.4.1 标准数据业务流程



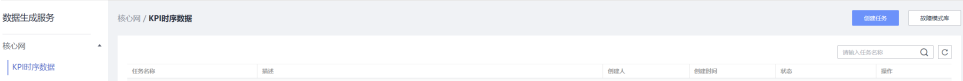
2.4.2 定制化数据业务流程



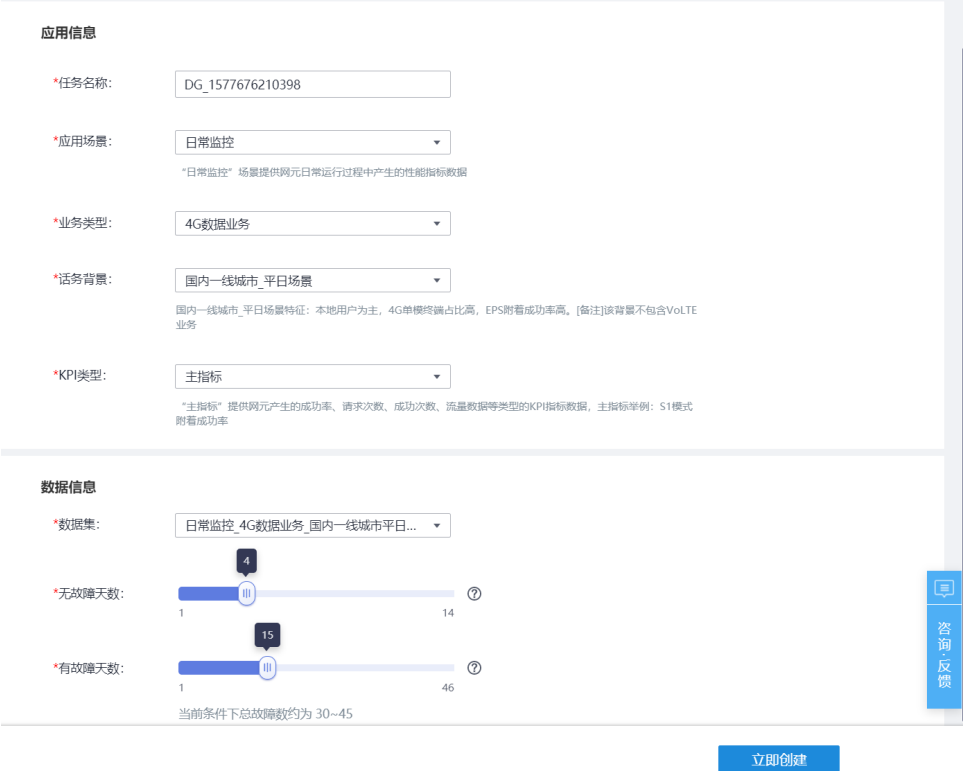
2.5 创建数据生成服务

2.5.1 创建核心网 KPI 时序数据生成任务

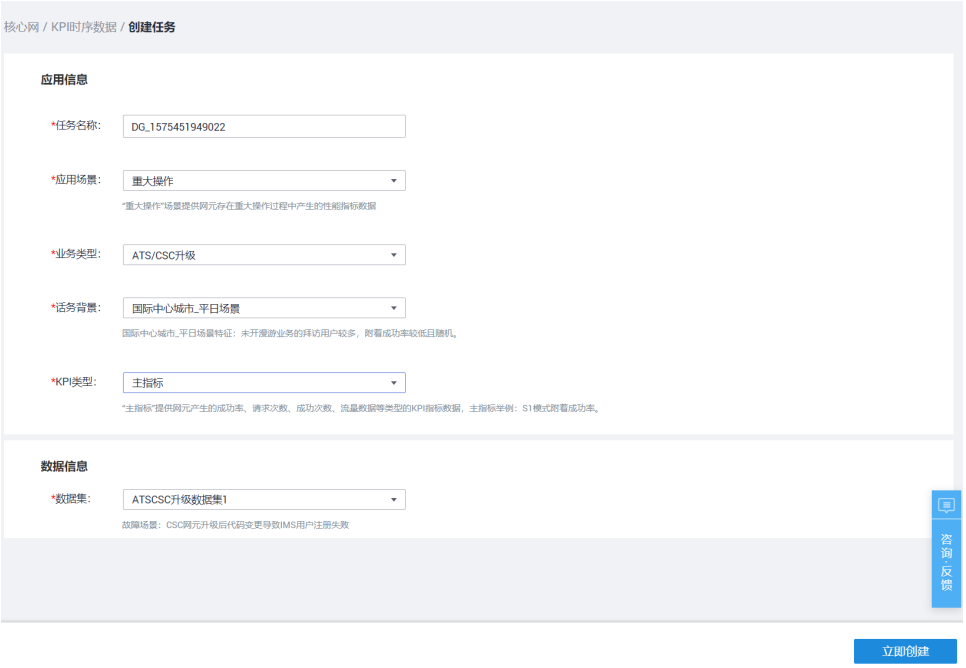
1. 在数据生成服务首页界面左侧，单击“核心网”下面“KPI时序数据”，进入“核心网KPI时序数据”界面。
2. 在“核心网KPI时序数据”界面右上方，单击“创建任务”，如下图所示：



3. 在创建任务界面，选择所需数据集的各项参数，如果应用场景选择“日常监控”，创建任务界面如下图所示：



4. 如果应用场景选择“重大操作”，创建任务界面如下图所示：



创建任务界面参数及枚举值含义说明如下表：

参数名称	枚举值名称	参数枚举值说明

应用场景	日常监控	“日常监控”场景提供网元日常运行过程中产生的性能指标数据
	重大操作	“重大操作”场景提供网元存在重大操作过程中产生的性能指标数据
业务类型	4G数据业务	应用场景为“日常监控”时可选择此选项
	4G数据业务+VoLTE业务	应用场景为“日常监控”时可选择此选项
	ATS/CSC升级	应用场景为“重大操作”时可选择此项
	UGW升级	应用场景为“重大操作”时可选择此选项
	USN升级	应用场景为“重大操作”时可选择此选项
话务背景	国际中心城市_平日场景	国际中心城市_平日场景特征 人口规模：百万 话务特征：未开漫游业务的拜访用户较多，附着成功率较低且随机。 4G单模终端占比：41% VoLTE用户占比：98%
	国际中心城市_大事件场景	国际中心城市_大事件场景特征 人口规模：百万 话务特征：游行集会期间呈现VoLTE呼叫接通率下降，人均数据流量上升。 4G单模终端占比：35% VoLTE用户占比：99%
	国际中心城市_节假日场景	国际中心城市_节假日场景特征 人口规模：百万 话务特征：长假期间呈现低话务特征，VoLTE呼叫量相比平日下降37%。 4G单模终端占比：43% VoLTE用户占比：95%
	国内一线城市_平日场景	国内一线城市_平日场景特征 人口规模：千万 话务特征：本地用户为主，4G单模终端占比高，EPS附着成功率高。 4G单模终端占比：96% [备注]：该背景不包含VoLTE业务

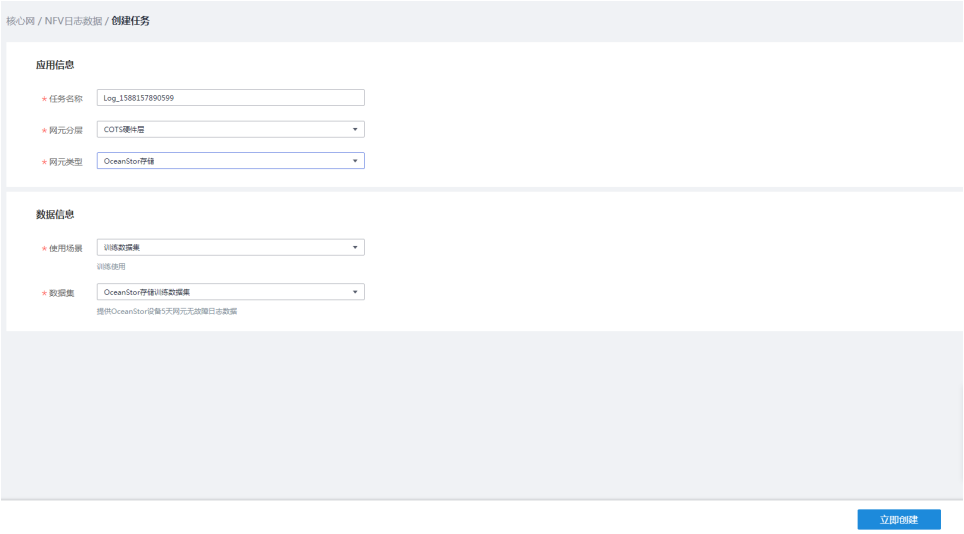
	国内省会城市_平日场景	国内省会城市_平日场景特征 人口规模：百万 话务特征：本地用户为主，联合附着成功率较高。 4G单模终端占比：44% [备注]该背景不包含VoLTE业务
KPI类型	主指标	“主指标”提供网元产生的成功率、请求次数、成功次数、流量数据等类型的KPI指标数据，主指标举例：S1模式附着成功率
	主指标+错误码	“主指标+错误码”除提供主指标外，还会提供各种错误码相关的KPI指标数据，错误码指标举例：附着失败次数(#19 ESM失败)

5. 单击任务创建界面下方的按钮“创建”，开始创建数据生成任务。
6. 数据生成任务创建后，可以在数据生成服务主界面看到任务列表，如下图所示：

2.5.2 创建核心网 NFV 日志数据生成任务

1. 在数据生成服务首页界面左侧，单击“核心网”下面“NFV日志数据”，进入“核心网NFV日志数据”界面。
2. 在“核心网NFV日志数据”界面右上方，单击“创建任务”，如下图所示：

3. 在创建任务界面，选择所需数据集的各项参数，创建任务界面如下图所示：



创建任务界面参数及枚举值含义说明如下表：

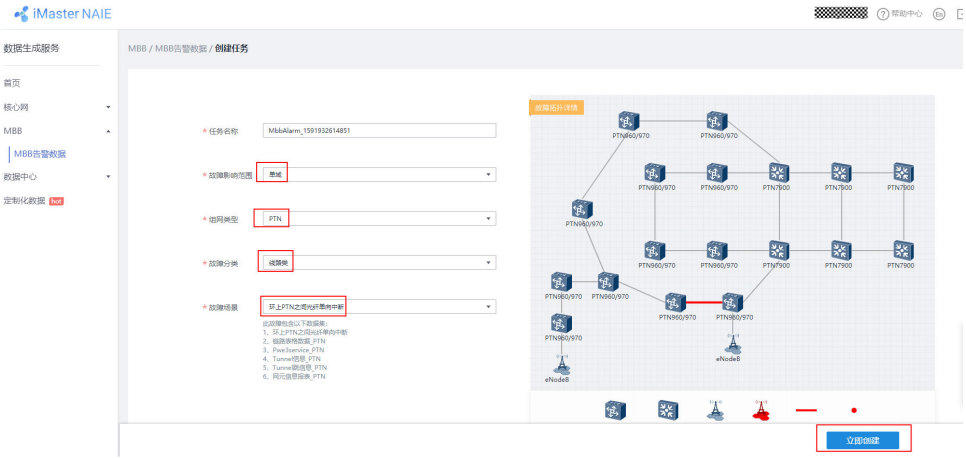
参数名称	枚举值名称	参数枚举值说明
网元分层	COTS硬件层	COTS硬件层包括服务器、网络设备、存储资源等硬件设施
	Cloud OS层	Cloud OS层包含host、虚拟机等虚拟层逻辑资源
	VNF层	VNF层包含云核的网元实体
网元类型	CE交换机	网元分层为“COTS硬件层”时可选择此选项
	E9000服务器	网元分层为“COTS硬件层”时可选择此选项
	OceanStor存储	网元分层为“COTS硬件层”时可选择此选项
	Host	网元分层为“Cloud OS层”时可选择此选项
	VM	网元分层为“Cloud OS层”时可选择此选项
	CloudUSN	网元分层为“VNF层”时可选择此选项
	CloudUGW	网元分层为“VNF层”时可选择此选项
	UPCC	网元分层为“VNF层”时可选择此选项
	HSS	网元分层为“VNF层”时可选择此选项
使用场景	训练数据	提供5天网元无故障日志数据
	验证数据	提供包含故障的网元日志数据

4. 单击任务创建界面下方的按钮“立即创建”，开始创建数据生成任务。
5. 数据生成任务创建后，可以在数据生成服务主界面看到任务列表，如下图所示：

2.5.3 创建 MBB 告警数据生成任务

1. 在数据生成服务首页界面左侧，单击“MBB”下面的“MBB告警数据”，进入“MBB告警数据”界面。
2. 在“MBB告警数据”界面右上方，单击“创建任务”，如下图所示：

3. 在创建任务界面，选择所需数据集的各项参数，创建任务界面如下图所示：

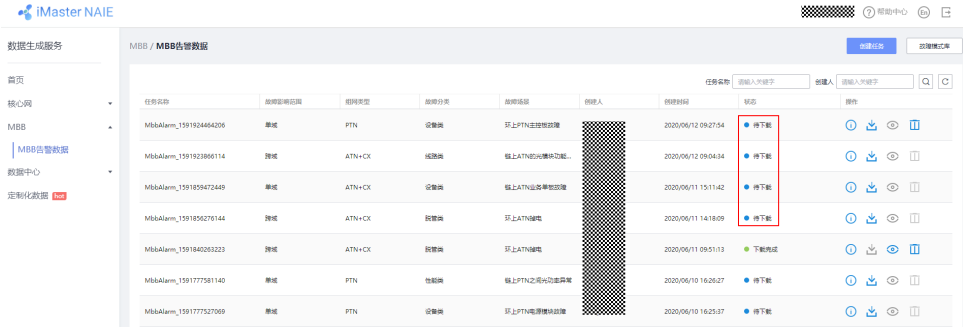


4. 创建任务界面的参数说明如下：

参数名称	枚举值名称	参数枚举值说明
故障影响范围	单域	故障影响范围仅影响自身领域的即为单域
	跨域	故障影响范围既影响自身领域，又跨域影响的即为跨域
组网类型	PTN	当选择PTN组网类型时，下方的故障场景即为PTN组网场景的具体故障
	ATN+CX	当选择ATN+CX组网类型时，下方的故障场景即为ATN+CX组网场景的具体故障
故障分类	线路类	MBB领域线路类的故障
	脱管类	MBB领域脱管类的故障
	设备类	MBB领域设备类的故障
	性能类	MBB领域性能类的故障
	环境类	MBB领域环境类的故障
故障场景	BBU与RRU之间光纤中断	基站的具体故障场景

	环上PTN电源模块故障	环上的具体故障场景

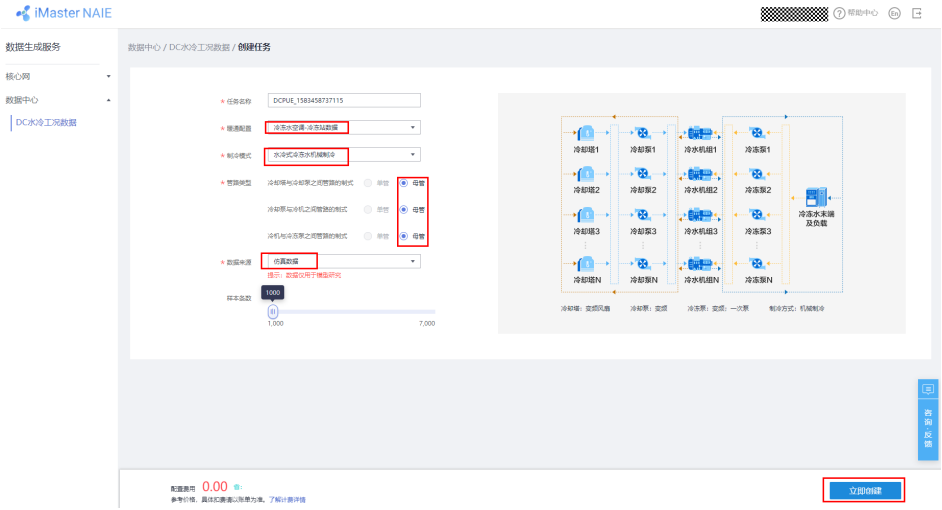
5. 单击任务创建界面下方的按钮“立即创建”，开始创建数据生成任务。
6. 数据生成任务创建后，可以在数据生成服务主界面看到任务列表，如下图所示。任务创建成功后，任务单状态为“待下载”状态。



2.5.4 创建数据中心水冷工况数据生成任务

1. 在数据生成服务首页界面左侧，单击“数据中心”下面“DC水冷工况数据”，进入“DC水冷工况数据”界面
2. 在“DC水冷工况数据”界面右上方，单击“创建任务”，如下图所示：

3. 在创建任务界面，选择所需数据集的各项参数，创建任务界面如下图所示：



4. 创建任务界面的参数说明如下：

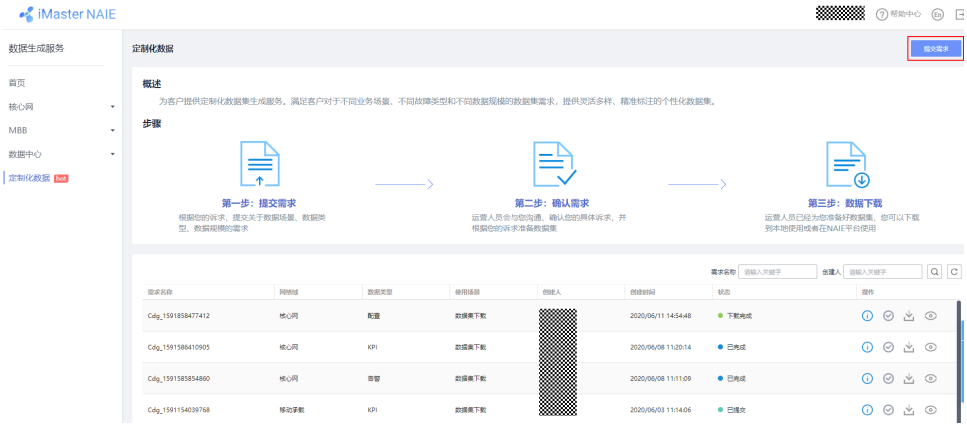
参数名称	枚举值名称	参数枚举值说明
暖通配置	冷冻水空调-冷冻站数据	设定暖通配置类型为“冷冻水空调-冷冻站数据”场景，任务提供冷冻站的工况数据。
	冷冻水空调-冷冻站数据+末端数据	设定暖通配置类型为“冷冻水空调-冷冻站数据+末端数据”场景，任务提供冷冻站以及末端空调的工况数据。
制冷模式	水冷式冷冻水免费制冷	设定制冷模式为“水冷式冷冻水免费制冷”，提供在免费制冷方式下相应暖通配置设备的工况数据，与电制冷的区别在于热交换设备为板式换热器。
	水冷式冷冻水电制冷	设定制冷模式为“水冷式冷冻水电制冷”，提供在电制冷方式下相应暖通配置设备的工况数据，与免费制冷的区别在于热交换设备为冷机。
管路类型	冷却塔与冷却泵之间管路的制式	设定数据中心冷却塔与冷却泵之间的管路组网制式。
	冷却泵与板换之间管路的制式	当选择制冷模式为“水冷式冷冻水免费制冷”该参数可见，用于设定数据中心冷却泵与板换之间的管路组网制式。
	冷却泵与冷机之间管路的制式	当选择制冷模式为“水冷式冷冻水电制冷”该参数可见，用于设定数据中心冷却泵与冷机之间的管路组网制式。
	板换与冷冻泵之间管路的制式	当选择制冷模式为“水冷式冷冻水免费制冷”该参数可见，用于设定数据中心板换与冷冻泵之间的管路组网制式。
	冷机与冷冻泵之间管路的制式	当选择制冷模式为“水冷式冷冻水电制冷”该参数可见，用于设定数据中心冷机与冷冻泵之间的管路组网制式。

数据来源	仿真数据	设定产生数据的数据源类型为“仿真数据”，任务会提供基于DC水冷仿真软件产生的工况数据。
	实验室数据	设定产生数据的数据源类型为“实验室数据”，任务会提供基于真实DC水冷设备产生的工况数据。
样本条数	NA	设定数据样本的数量，一个时刻的所有设备数据为一条。

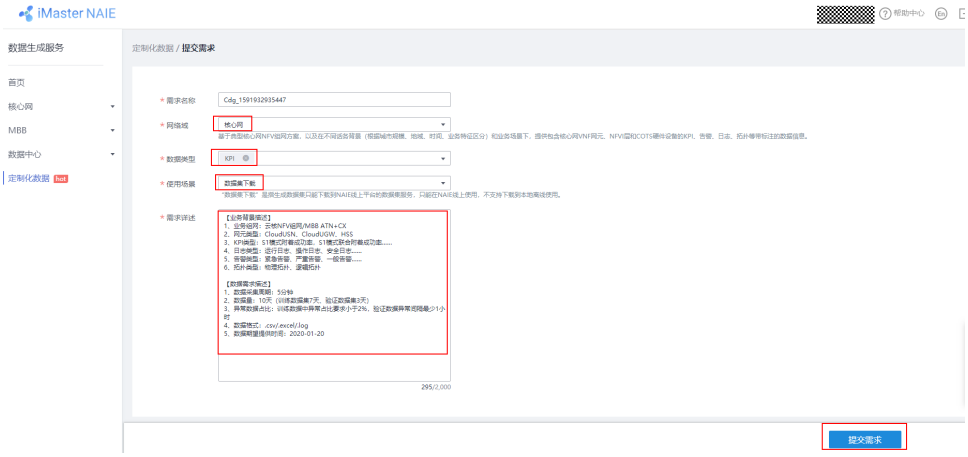
5. 单击任务下方的“创建”按钮，创建数据生成任务。
6. 数据生成任务创建后，可以在数据生成服务主界面看到任务列表，如下图所示。如果当前任务“状态”不是“执行完成”状态，需要单击视图右上角刷新按钮，刷新任务状态。

2.5.5 创建定制化数据生成服务

1. 在数据生成服务首页界面左侧，单击“定制化数据”，进入“定制化数据”界面。
2. 在“定制化数据”界面右上方，单击“提交需求”，如下图所示：



3. 在提交需求界面，选择所需数据集的各项参数，填写“需求详述”，提交需求界面如下图所示：

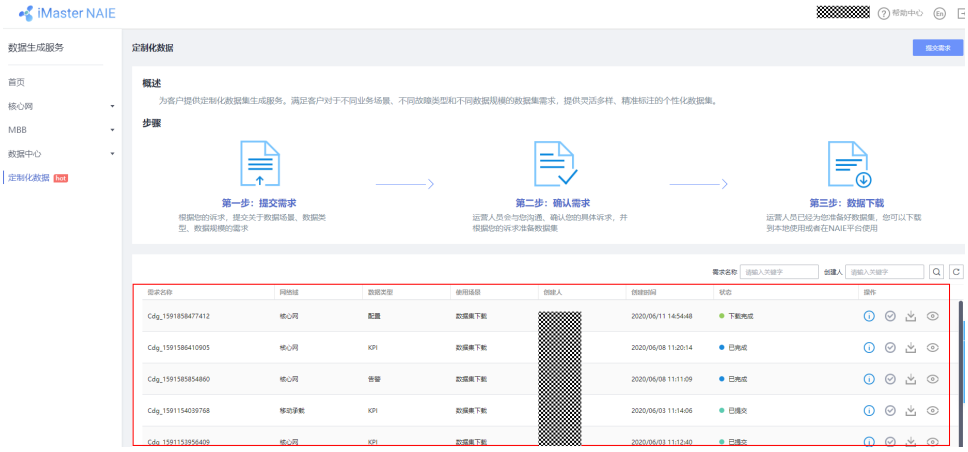


4. 提交需求界面的参数说明如下：

参数名称	枚举值名称	参数枚举值说明
网络域	核心网	基于典型核心网NFV组网方案，以及在不同话务背景（根据城市规模、地域、时间、业务特征区分）和业务场景下，提供包含核心网VNF网元、NFVI层和COST硬件设备的KPI、告警、日志、拓扑等带标注的数据信息。
	固定接入	基于固定接入FTTH的PON网络组网方案，提供包含了ONT、OLT、BRAS等设备的KPI、告警、日志、拓扑等带标注的数据信息。
	移动承载	基于典型MBB组网方案，提供包括核心网、承载以及无线基站等跨域故障场景的数据生成，提供了带标注的告警数据。
	数据中心	针对于数据中心（DC）能源利用效率（PUE，power usage effectiveness）优化场景，支持提供数据中心水冷方式的工况数据生成，包含：环境温湿度、IT负载能耗、制冷系统等可定制的数据类型。覆盖电制冷（EC，electric cooling）、完全自然冷（FC，free cooling ）等制冷模式，数据规模可定制。
数据类型	KPI	包括设备、网元、接口等KPI数据信息
	告警	包括设备、网元等告警数据
	日志	包括硬/软件设备、网元、接口、进程和接口等日志数据
	拓扑	包括物理和逻辑拓扑数据
	工参	包括无线4G、5G网络工参数据
	配置	包括硬/软件设备、网元、接口等配置数据
使用场景	本地下载	指生成的数据集支持用户通过下载链接下载到用户本地使用

	数据集下载	指生成数据集只能下载到NAIE线上平台的数据集服务，只能在NAIE线上使用，不支持下载到本地离线使用
需求详述	-	用户根据自己实际需求输入自己对于定制化数据的详细需求描述信息。例如： 【业务背景描述】 1、业务组网：云核NFV组网/MBB ATN+CX 2、网元类型：CloudUSN、CloudUGW、HSS 3、KPI类型：S1模式附着成功率，S1模式联合附着成功率…… 4、日志类型：运行日志、操作日志、安全日志…… 5、告警类型：紧急告警、严重告警、一般告警…… 6、拓扑类型：物理拓扑、逻辑拓扑 【数据需求描述】 1、数据采集周期：5分钟 2、数据量：10天（训练数据集7天、验证数据集3天） 3、异常数据占比：训练数据中异常占比要求小于2%，验证数据异常间隔最少1小时 4、数据格式：.csv/.excel/.log 5、数据期望提供时间：2020-01-20

5. 单击提交需求界面下方的按钮“提交需求”，开始创建数据生成任务。
6. 数据生成任务创建后，可以在数据生成服务主界面看到任务列表，如下图所示。

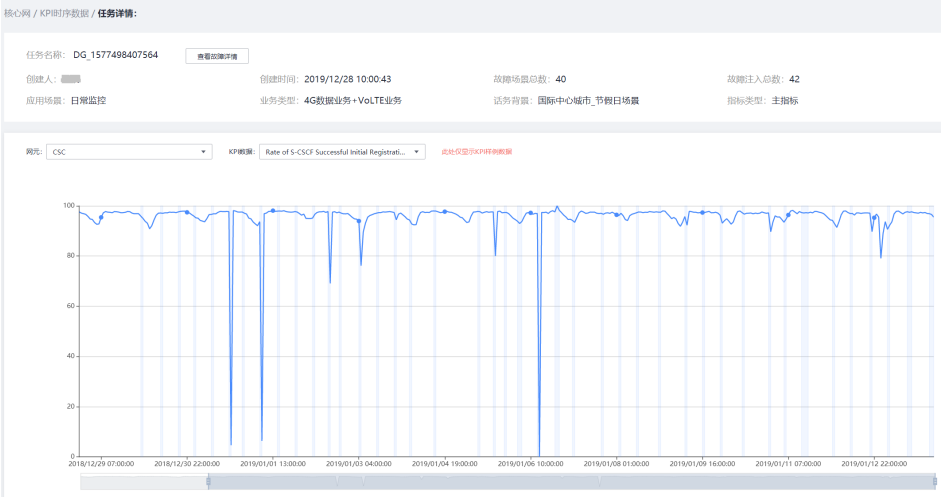


2.6 数据预览

2.6.1 核心网 KPI 时序数据预览

1. 在数据生成服务首页任务列表，点击任务右侧 按钮，查看任务详情，如下图所示：

2. 进入数据生成任务详情界面后，可以查看任务名称、创建人、创建时间、故障场景总数、故障注入总数、应用场景、业务类型、话务背景、指标类型等信息。同时以曲线图的方式展示数据样例，可以查看数据信息和标注信息。如下图所示：



3. 单击任务详情界面上“故障详情列表”按钮，可以看到本数据集注入的故障名称，故障注入的次数，以及每次注入故障的时间段，如下图所示：

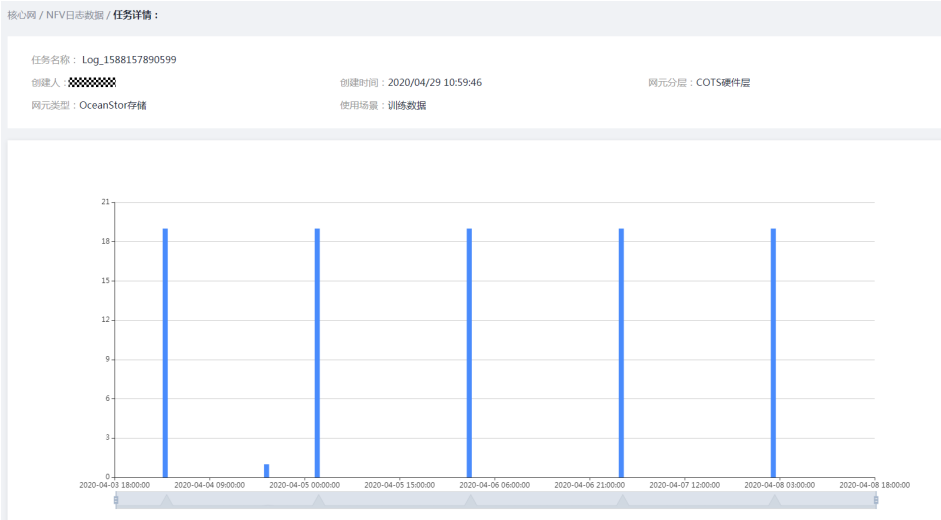
故障详情

场景名称	注入次数	开始时间	结束时间
CSC网元升级后代码变更导致IMS用户注册失败	1	2019/01/05 10:00:00	2019/01/05 11:00:00
APN未绑定本地地址池	1	2019/01/12 11:00:00	2019/01/12 12:00:00
UPCC下发的rule在UGW不存在	1	2019/01/03 04:00:00	2019/01/03 05:00:00
UGW的PCC功能配置错误	1	2019/01/12 03:00:00	2019/01/12 04:00:00
异厂商PCRF回复5003错误码导致呼叫注册失败	1	2019/01/09 16:00:00	2019/01/09 17:00:00
IMS APN解锁失败	1	2019/01/09 08:00:00	2019/01/09 09:00:00
ATS本局ATSADDR配置与CSCF不匹配	2	2018/12/30 01:00:00	2018/12/30 02:00:00
		2019/01/13 13:00:00	2019/01/13 15:00:00
SGi侧路由异常	1	2019/01/11 13:00:00	2019/01/11 16:00:00
用户呼叫源配置不合理导致呼叫失败	2	2018/12/30 10:00:00	2018/12/30 11:00:00

2.6.2 核心网 NFV 日志数据预览

1. 在数据生成服务->核心网->NFV日志数据的任务列表，点击任务右侧 按钮，查看任务详情，如下图所示：

2. 进入数据生成任务详情界面后，可以查看任务名称、创建人、创建时间、网元分层、网元类型、使用场景等信息。同时以柱状图的方式展示数据样例，可以查看数据信息和标注信息。
   - 使用场景为训练数据如下图所示：



   - 使用场景为验证数据如下图所示：

3. 单击任务详情界面上“故障详情列表”按钮，可以看到本数据集注入的故障名称，以及每次注入故障的时间段。如下图所示：

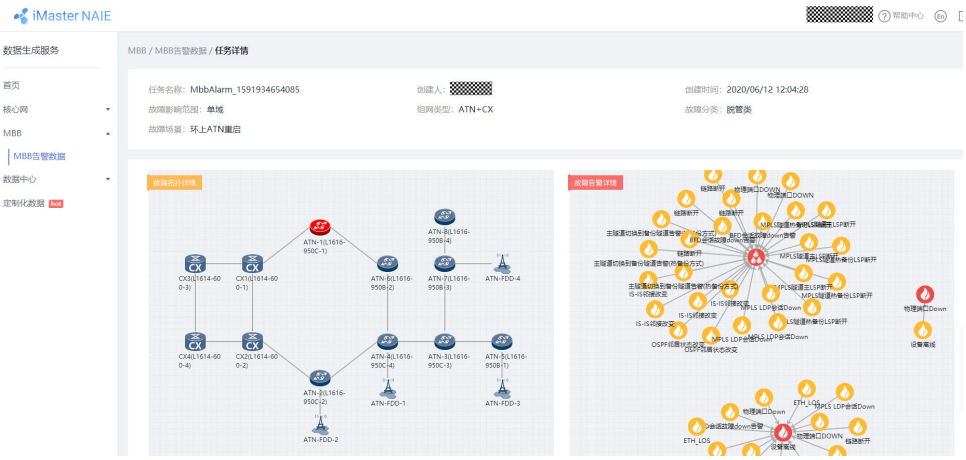
故障详情

场景名称	开始时间	结束时间
交换机Eth-trunk端口LACP故障	2020-04-09 20:47:00	2020-04-09 20:51:16
交换机Eth-trunk端口LACP故障	2020-04-10 08:44:40	2020-04-10 08:48:26

2.6.3 MBB 告警数据预览

1. 在数据生成服务->MBB->MBB告警数据的任务列表，点击任务右侧 按钮，查看任务详情，如下图所示：

2. 进入数据生成任务详情界面后，可以查看任务名称、创建人、创建时间、故障影响范围、组网类型、故障分类、故障场景、故障拓扑详情、故障告警详情等信息。



2.6.4 数据中心水冷工况数据预览

1. 在数据生成服务->数据中心->DC水冷工况数据的任务列表，点击任务右侧 按钮，查看任务详情，如下图所示：

2. 进入数据生成任务详情界面后，可以查看主要数据对象的取值范围。示例如下表所示：

指标名称	范围
运行制冷模式	水冷式冷冻水电制冷
冷却塔运行数量	4
冷却泵运行数量	2
冷水机组运行数量	2
冷冻泵运行数量	2
室外相对湿度1	10~100
室外干球1温度	43
IT能耗	5500~6000

2.6.5 定制化数据预览

1. 在数据生成服务->定制化数据的任务列表，点击任务右侧 按钮，查看任务详情，如下图所示：

2. 进入数据生成任务详情界面后，可以查看需求名称、创建人、创建时间、预计交付时间、网络域、数据类型、使用场景等信息 。

2.7 数据下载

2.7.1 核心网 KPI 时序数据下载

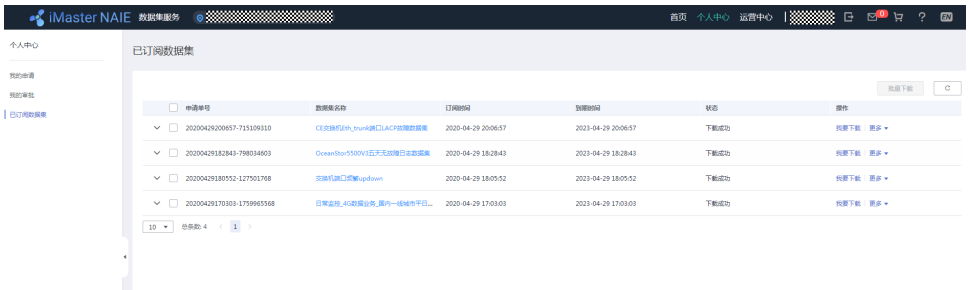
1. 在数据生成服务首页任务列表，点击任务右侧 图标，进行数据下载操作，如下图所示：

2. 数据下载过程大约需5-10分钟，数据集会下载到租户个人中心-已订阅数据集中，通过数据资产管理服务->数据集服务->个人中心->已订阅数据集，查看通过数据生成服务生成的数据集，如下图所示:

2.7.2 核心网 NFV 日志数据下载

1. 在数据生成服务->核心网->NFV日志数据的任务列表，支付数据集费用成功后点击任务右侧 图标，进行数据下载操作，如下图所示：

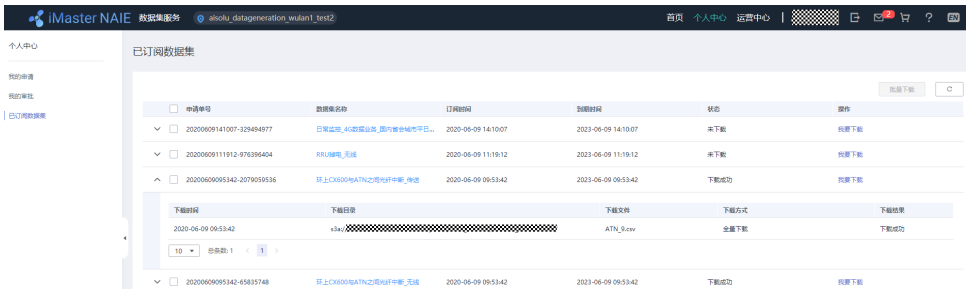
2. 数据下载过程大约需2-5分钟，数据集会下载到租户个人中心-已订阅数据集中，点击任务右侧的 图标，可以在数据资产管理服务->数据集服务->个人中心->已订阅数据集查看通过数据生成服务生成的数据集。



2.7.3 MBB 告警数据下载

1. 在数据生成服务->MBB->MBB告警数据的任务列表，点击任务右侧 图标，进行数据下载操作，如下图所示：

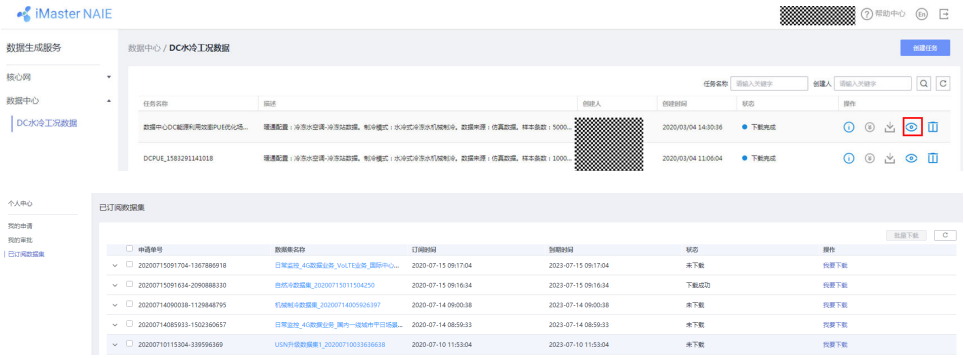
2. 数据下载过程大约需5-10分钟，数据集会下载到租户个人中心-已订阅数据集中，点击任务右侧的 图标，可以在数据资产管理服务->数据集服务->个人中心->已订阅数据集，查看通过数据生成服务生成的数据集。



2.7.4 数据中心水冷工况数据下载

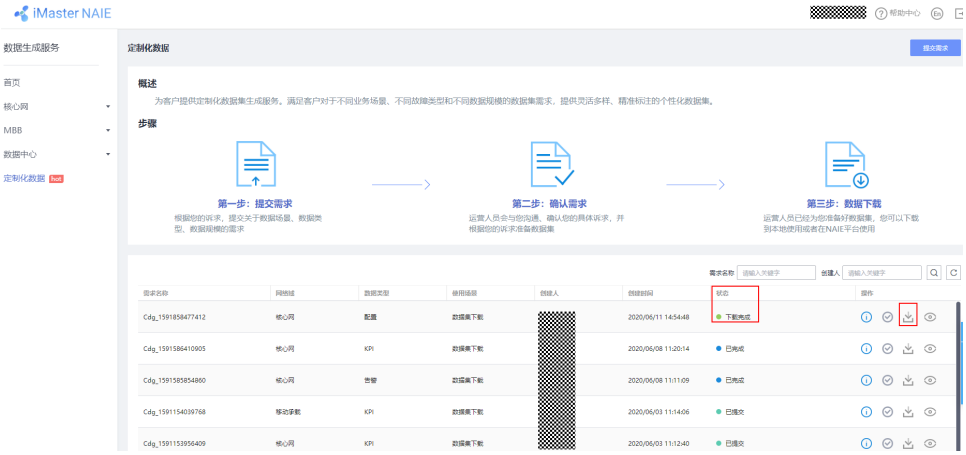
1. 在数据生成服务->数据中心->DC水冷工况数据的任务列表，点击任务右侧 图标，进行数据下载操作。

2. 数据下载过程大约需5-10分钟，数据集会下载到租户个人中心-已订阅数据集中，点击任务右侧的 图标，可以在数据资产管理服务->数据集服务->个人中心->已订阅数据集，查看通过数据生成服务生成的数据集。



2.7.5 定制化数据下载

1. 在数据生成服务->定制化数据的任务列表，在管理人员准备好数据之后，任务状态变为“待下载”（下载图标为可点击状态），点击任务右侧 图标，进行数据下载操作，如下图所示：



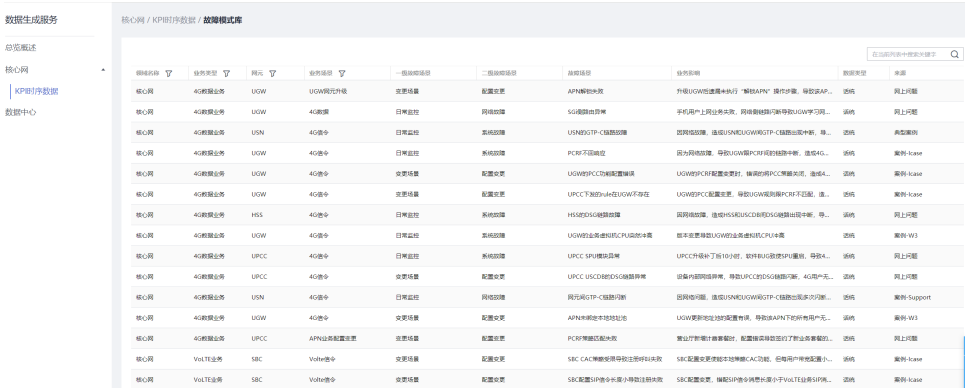
2. 用户在收到管理人员下发的数据下载邮件后，在定制化数据首页需求列表，点击操作栏下的 图标后，系统再次发送下载邮件给用户，用户按照邮件中的下载说明进行数据集下载，目前支持本地下载和数据集下载两种方式。数据下载过程大约需5-10分钟，数据集会下载到租户个人中心-已订阅数据集中，点击任务右侧

的 图标，可以在数据资产管理服务->数据集服务->个人中心->已订阅数据集，查看通过数据生成服务生成的数据集。

2.8 查看故障模式库

2.8.1 查看核心网 KPI 故障模式库

在数据生成服务首页，单击故障模式库按钮，可以查看故障模式库信息，如下图所示：

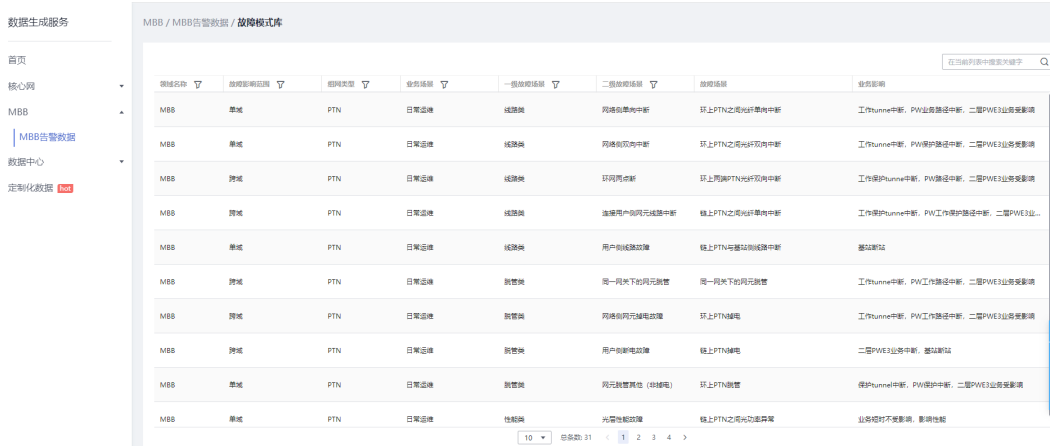


2.8.2 查看 NFV 日志数据故障模式库

在数据生成服务->核心网->NFV日志数据，单击故障模式库按钮，可以查看故障模式库信息。

2.8.3 查看 MBB 告警数据故障模式库

在数据生成服务->MBB->MBB告警数据，单击故障模式库按钮，可以查看故障模式库信息。



2.9 修订记录

发布日期	修订记录
2020-06-30	新增MBB告警数据的内容，新增章节如下： ● 创建MBB告警数据生成任务 ● MBB告警数据预览 ● MBB告警数据下载 ● 查看MBB告警数据故障模式库 新增核心网NFV日志数据的内容，新增章节如下： ● 创建核心网NFV日志数据生成任务 ● 核心网NFV日志数据预览 ● 核心网NFV日志数据下载 ● 查看NFV日志数据故障模式库 新增定制化数据的内容，新增章节如下： ● 创建定制化数据生成服务 ● 定制化数据预览 ● 定制化数据下载
2019-12-30	新增数据中心水冷工况数据的内容，新增章节如下： ● 创建数据中心水冷工况数据生成任务 ● 数据中心水冷工况数据预览 ● 数据中心水冷工况数据下载
2019-12-10	第一次正式发布。

3 常见问题

3.1 数据下载后，在哪里查看已下载的数据集?

在数据生成服务中创建数据生成任务后，点击数据下载按钮，数据集会下载到租户OBS桶中，需要到数据集服务中查看，具体位置为：数据集服务->个人中心->已订阅数据集

3.2 创建了数据生成任务，但没有下载数据，会不会扣费?

只有数据下载到租户OBS桶后才会扣费，只创建了数据生成任务但没有下载数据是不会扣费的。

3.3 使用数据生成服务为什么需要同时订阅数据资产管理服务?

数据生成服务生成数据后，需要调用数据资产管理服务的功能进行数据准备，对数据进行必要的处理，因此需要数据资产管理服务也被订阅才能使用。用户在订阅数据生成服务时会进行判断，如果没有订购数据资产管理服务会提醒用户同时订购。退订服务时，可以分别退订数据生成服务和数据资产管理服务。

3.4 修订记录

发布日期	修订记录
2019-12-10	第一次正式发布。