

碳引擎 产品简介



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2024 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分內容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

访问管理

产品简介

产品概述

最近更新时间：2024-09-03 15:52:32

碳引擎（TencentCloud Carbon Engine, tan），精准、灵活、零门槛的碳排放自动计算工具：

- 特有的数据汇接模块能够轻松接入不同系统的源数据，保证计算高时效，无需人工抄录数据。
- 含国家排放核算方法、参数推荐值、排放因子，便捷引用。
- 可视化自由算式编辑，适应所有类型碳盘查计算。
- 盘查方案一次设计、自动计算，便捷高效。

产品功能

碳引擎管理

支持针对每个盘查对象创建对应的碳盘查实例，并管理这些实例的基本信息和进行分组管理。

盘查组概览

支持以盘查分组为单位，查看分组内所有盘查实例的信息汇总和碳排放统计数据。

碳盘查

- 支持将排放源进行大类分级和多个方案，便于用户对比不同计算方法的结果。
- 支持通过模板快速搭建盘查方案，内置发改委发布的各行业核查方法作为模板。
- 参数库内置国家行业核查方法的参数推荐值、排放因子。
- 支持拖拽式自定义计算公式，将参数和数据源进行多种运算，并具备公式试算和格式校验功能。
- 支持多维度数据图表，助您直观快速了解自身碳排放。定位关键排放源，针对性实施减排措施。

数据汇接

支持各类技术栈、部署地点的应用进行非侵入式数据接入，可视化配置数据分组和数据节点，通过 API 数据传输作为碳盘查的自动数据源，亦可自助进行数据导入，手动填写数据。

产品优势

最近更新时间：2024-09-03 15:52:32

非侵入式数据汇接

适应任意应用以任意数据模型进行数据输入与输出，为碳排放计算的源数据获取提供有力的支撑。

预置行业模板

系统内置发改委发布的各行业核算指南模板及推荐参数，协助企业快速识别排放源，零门槛快速搭建适合自身的碳盘查方案。同时，更多其他行业、更多国家标准/地方标准的模板，也在不断扩充当中。

完备的参数库

整合国内外多种碳排放参数库和排放因子库，便捷引用。

自由算式编辑

功能强大的公式编辑器，友好的可视化交互界面，所见即所得。支持主公式下内嵌无限级子算式及累加求和等复杂运算。

应用场景

最近更新时间：2024-09-03 15:52:32

控排企业碳核查

纳入国家要求控排和碳交易的企业可通过碳引擎快速接入各类系统数据源，亦支持手动填报和修改，自由进行多种碳盘查计算并进行数据分析、方案对比、数据存证。

非控排企业碳盘查

非控排企业基于自身生产和发展的考虑，摸清自身的碳排放水平，自助多维度分析，挖掘低碳潜力。

碳咨询

基于碳引擎特有的数据汇接工具和参数库，灵活、快速、时序化地对企业的碳排放进行计算，编辑多种碳排放计算方案灵活切换，方便碳领域咨询机构快速开展咨询工作。

碳普惠

通过数据汇接快速接入各个碳普惠项目的在线/离线数据，拖拽式编辑该项目的减排量核算公式，随着碳普惠项目的进展自动实时计算减排量。

升级能耗监测为碳排放监测

可快速接入企业或区域的现有能耗在线监测平台作为数据源，进行碳排放计算式的编辑和自动计算，从而便捷升级能耗监测为碳排放监测，响应双碳政策。

访问管理

最近更新时间：2024-09-03 15:52:32

访问控制概述

如果您在使用碳引擎等服务时，服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在以下问题：

- 您的密钥由多人共享，泄密风险高。
- 您无法限制其他人访问您的某些集群或者任务资源，易产生误操作造成安全风险。

此时，您就可以通过子账号实现不同的人管理不同的服务，来规避以上的问题。默认情况下，子账号没有使用盘查实例的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子账号使用他们所需要的资源或权限。

访问管理（Cloud Access Management, CAM）可以帮助您安全、便捷地管理对腾讯云服务和服务资源的访问。您可以使用 CAM 创建子用户、用户组和角色，并通过策略控制其访问范围。CAM 支持用户和角色 SSO 能力，您可以根据具体管理场景针对性设置企业内用户和腾讯云的互通能力。

您最初创建的腾讯云主账号，拥有整个账号全部腾讯云服务和服务资源的完全访问权限，建议您保护好主账号的凭证信息，日常使用子用户或角色进行访问，并开启多因素校验和定时轮换密钥。

当您使用 CAM 的时候，可以将策略与一个用户或一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关 CAM 策略的更多相关基本信息，请参照 [策略语法](#)。有关 CAM 策略的更多相关使用信息，请参照 [策略](#)。

若您不需要对子账户进行碳引擎相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些不会影响您对文档中其余部分的理解和使用。

入门

碳引擎策略必须授权使用一个或多个碳引擎操作或者必须拒绝使用一个或多个碳引擎操作。同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。

碳引擎部分 API 操作不支持资源级权限，这意味着，对于该类 API 操作，您不能在使用该类操作的时候指定某个具体的资源来使用，而必须要指定全部资源来使用。

可授权的资源类型

资源级权限指的是能够指定用户对哪些资源具有执行操作的能力。碳引擎的集群或者应用支持资源级权限，即表示针对支持资源级权限的碳引擎操作，控制何时允许用户执行操作或者允许用户使用的特定资源。

在访问管理（Cloud Access Management, CAM）中可授权的资源类型如下：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
碳引擎的盘查实例	<code>qcs::tan::\$account:instance/*</code>

[碳引擎的盘查实例](#) 介绍了当前支持资源级权限的碳引擎 API 操作，以及每个操作支持的资源和条件密钥。设置资源路径时，您需要将 `$account` 等变量参数修改为您实际的参数信息，同时您也可以使用 `*` 通配符。相关操作示例可参见 [访问管理示例](#)。

注意：表中未列出的碳引擎 API 操作即表示该碳引擎 API 操作不支持资源级权限。针对不支持资源级权限的碳引擎 API 操作，您仍可以向用户授予使用该操作的权限，但是策略语句的资源元素必须指定为 *。

碳引擎的实例相关操作

API 操作	资源路径
CreateFactorUse	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeFactorUse	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CreateFactorUseFromLib	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifyFactorUseAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DeleteFactorUse	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
UploadDataSource	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
SaveDataSource	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
SaveCustomValue	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifySubFormulaFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifySubFormulaAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifyPlanAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifyEntryFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifyDataSource	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid

ModifyEntryAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifyCategoryAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DownloadDataSourceTemplate	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeTasks	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeSubFormulas	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeRecommendParams	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribePlans	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeInstances	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeInstanceResultStatistics	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeFactorKeyword	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeEntryResultElement	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeEntryResultCurve	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeEntryResultCalendar	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeEntryFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeDataSources	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeEntries	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid

DescribeCustomValues	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DescribeCategories	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteTask	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteSubFormulas	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteRecommendParamsUse	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeletePlans	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteEntries	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteDataSource	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteCustomValue	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteCategories	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DeleteBlockNode	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateTask	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateSubFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateRecommendParamUse	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreatePlan	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateEntry	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId

CreateCategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CreateBlockNode	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopySubFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopyPlan	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopyCategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopyEntry	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CheckEntryFormula	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
RerunTask	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CreateYear	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopyYear	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
ModifySubcategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DeleteSubcategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CopySubcategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
CreateSubcategory	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeSubCategories	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid
DescribeCarbonCosPreSigned URL	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$Instanceid

DescribeCarbonCosSessionToken	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateEntryParamFill	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
ModifyEntryParamName	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DescribeEntryParamFillValue	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
CreateEntryParamFillValue	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DescribeInstanceSubCategoryTimeDistribution	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DescribeInstanceCategoryTimeDistribution	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
ModifyDataSourceAttribute	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId
DescribeDataSource	qcs::tan::\$account:instance/* qcs::tan::\$account:instance/\$InstanceId

操作级访问

API 操作	说明
DescribeInstanceResultCurve	获取实例结果历史曲线
DescribeFactorLibs	查询因子库列表
DescribeRecommendParamsUse	查询公式使用的参数推荐值
DescribeRecommendCategories	查询推荐参数值分类
CreateBlockNodes	批量创建节点
CreateBlockNodeAttribute	创建节点属性
CreateBlockNodeRecords	创建节点记录
CreateNodeGroup	创建节点分组
DeleteBlockNodeAttribute	删除节点属性

DescribeBlockNodeCreateBys	获取节点列表创建者
DescribeBlockNodes	获取节点列表
DescribeBlockNode	查询节点
DeleteNodeGroup	删除节点分组
DescribeEnumerations	查询枚举列表
DescribeNodeGroup	查询节点分组
DescribePrefixUnits	查询单位词头列表
DescribeUnits	查询单位列表
ModifyBlockNodeGroups	批量设置节点分组
ModifyBlockNodeAttribute	修改节点属性
ModifyBlockNode	编辑节点
ModifyNodeGroup	修改节点分组
MoveNodeGroup	移动节点分组
DescribeTemplates	查询模板
ModifyGroupAttribute	修改碳引擎盘查分组名称
DescribeInstanceStat	查询实例统计
DescribeGroups	获取盘查组列表
DescribeGroupResultCurve	获取分组累计排放曲线
DeleteGroups	删除盘查组
CreateGroup	创建盘查组
DescribeCosPreSignedURL	获取存储对象 preSignedURL
DescribeTemplateStandards	获取行业模板标准
DescribeGroupSubCategoryDistribution	获取盘查组子类排放分布
DescribeGroupCategoryDistribution	获取盘查组大类排放分布

授权策略语法

策略语法

CAM 策略:

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "effect",
      "action": ["action"],
      "resource": ["resource"],
      "condition": {"key": {"value"}}
    }
  ]
}
```

- **版本 version** 是必填项，目前仅允许值为"2.0"。
 - **语句 statement** 是用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource、condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。
1. **影响 effect** 描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。该元素是必填项。
 2. **操作 action** 用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API（以 name 前缀描述）或者功能集（一组特定的 API，以 permid 前缀描述）。该元素是必填项。
 3. **资源 resource** 描述授权的具体数据。资源是用六段式描述。每款产品的资源定义详情会有所区别。碳引擎中的资源ID形如：tan-ins-xxxxxx。
 4. **生效条件 condition** 描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP 地址等信息。有些服务允许您在条件中指定其他值。该元素是非必填项。

碳引擎的操作

在 CAM 策略语句中，您可以从支持 CAM 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于碳引擎，请使用以 name/tan: 为前缀的 API。例如：name/tan:DescribeInstances。

如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"action": ["name/tan:action1", "name/tan:action2"]
```

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词 "Describe" 开头的所有操作，如下所示：

```
"action": ["name/tan:Describe*"]
```

如果您要指定碳引擎中所有操作，请使用 * 通配符，如下所示：

```
"action": ["name/tan:*"]
```

碳引擎的资源路径

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。

资源路径的一般形式如下：

```
qcs:project_id:service_type::account:resource
```

- **project_id**: 描述项目信息，仅为了兼容 CAM 早期逻辑，无需填写。
- **service_type**: 产品简称，如 tan。
- **account**: 资源拥有者的根账号信息，如 uin/164256472。
- **resource**: 各产品的具体资源详情，如 instance/instance_id1 或者 instance/*。

例如，您可以使用特定实例 (tan-ins-xxxxxx) 在语句中指定它，如下所示：

```
"resource": [ "qcs::tan::uin/164256472:instance/tan-ins-xxxxxx" ]
```

您还可以使用 * 通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：

```
"resource": [ "qcs::tan::uin/164256472:instance/*" ]
```

您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作不支持资源级权限，请在 Resource 元素中使用 * 通配符，如下所示：

```
"resource": [ "*" ]
```

如果您想要在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：

```
"resource": ["resource1", "resource2"]
```

下表描述了碳引擎能够使用的资源和对应的资源描述方法。

在下表中，\$为前缀的单词均为代称。其中，account 指代的是账户 ID。

资源	授权策略中的资源描述方法
碳引擎盘查实例	qcs:tan::\$account:instance/\$InstanceId

