



从Digital Advisor REST API访问Keystone Keystone

NetApp
September 12, 2024

目录

从Digital Advisor REST API访问Keystone	1
开始使用Digital Advisor REST API检索Keystone数据	1
生成刷新和访问令牌	1
使用Digital Advisor REST API获取所有客户的列表	3
使用Digital Advisor REST API获取客户订阅	4
使用Digital Advisor REST API获取客户使用情况详细信息	5

从Digital Advisor REST API访问Keystone

开始使用Digital Advisor REST API检索Keystone数据

Digital Advisor REST API提供了一个编程接口、用于检索Keystone订阅和使用详细信息。

总体而言、与Digital Advisor REST API交互的工作流包括以下步骤：

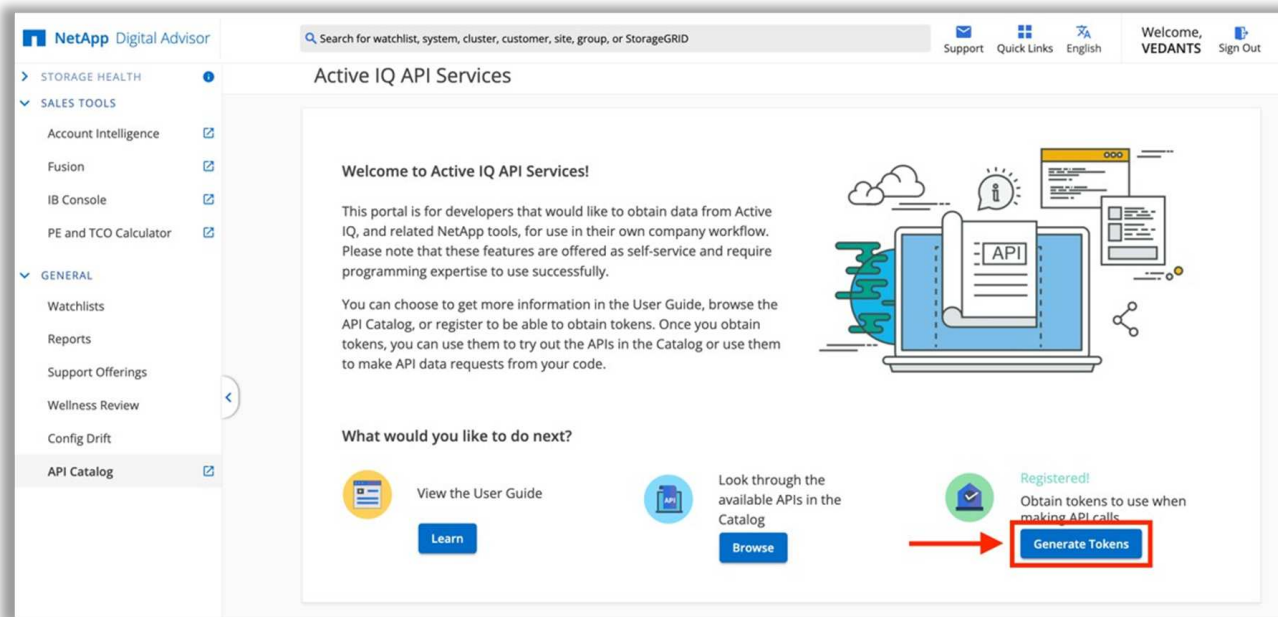
1. 设置您的Digital Advisor帐户。您必须具有有效的NetApp支持站点凭据才能登录到数字顾问。要了解更多信息、请参见 "[登录到Digital Advisor。](#)"
2. 了解两步身份验证过程。
 - a. 生成刷新令牌：使用NetApp凭据通过数字顾问控制台获取刷新令牌。此令牌用于确保持续访问、而无需重复登录。
 - b. 生成访问令牌：刷新令牌用于生成访问令牌。要授权对Keystone服务的API调用、需要使用访问令牌、此令牌的有效期为一小时。
3. 执行API调用以检索所需数据。您可以通过编程方式检索客户列表、客户订阅数据和客户使用情况详细信息。

生成刷新和访问令牌

刷新令牌用于以编程方式获取一组新的访问令牌、此令牌有效期为一周、或者直到用于获取一组新令牌为止。

使用Digital Advisor门户生成刷新令牌的步骤如下：

1. "[Digital Advisor门户](#)"使用NetApp凭据登录到、然后选择*生成令牌*。



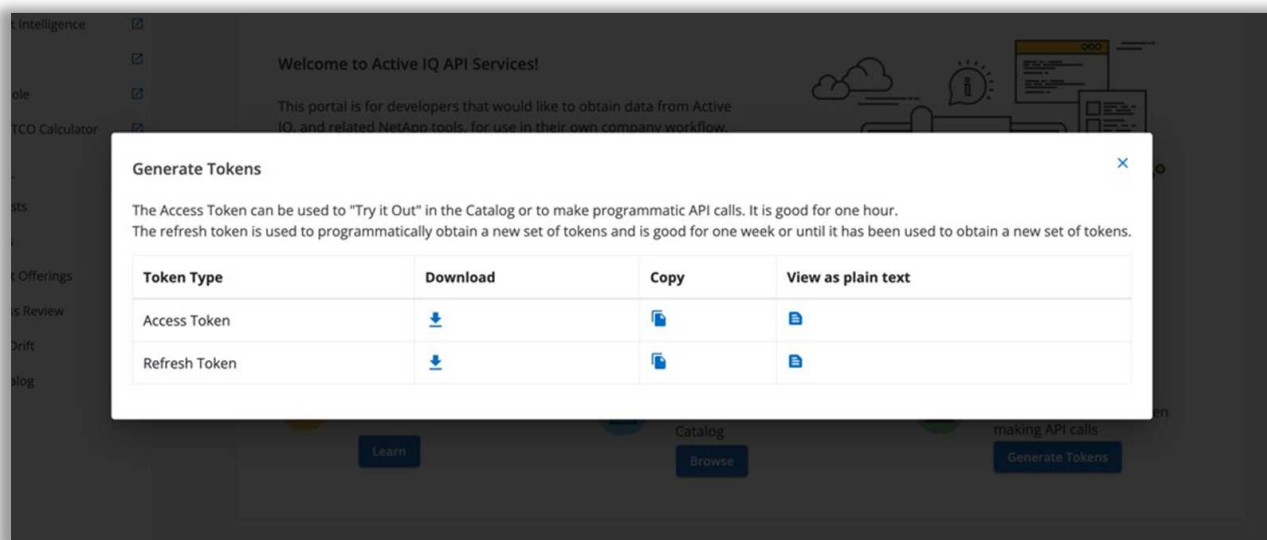


对于首次使用的用户，如果*生成令牌*选项不可用，请选择*注册*以提交授权请求。填写注册表以启用此功能。

2. 系统将生成访问令牌和刷新令牌。将刷新令牌保存在可信平台上。



通过此门户，您可以通过多种方式保存集中的一个或两个令牌。您可以将其复制到剪贴板，以文本文件的形式下载或以纯文本格式查看。



使用Digital Advisor REST API生成访问令牌

访问令牌用于对Digital Advisor API请求进行身份验证。它可以直接通过控制台和刷新令牌生成、也可以使用以下API调用生成：

请求：

* 方法 *	发布
端点	https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken
标题	<ul style="list-style-type: none"> 接受： application/json 内容类型： application/json
请求正文	<code>{"refresh令牌": "<refresh-token>"}</code>



要访问此端点、您需要具有管理Privileges for Digital Advisor。

答复：

API以JSON格式返回访问令牌和刷新令牌作为响应。

```
{
  "refresh_token": "string",
  "access_token": "string"
}
```

状态代码：200—成功请求

卷示例：

```
curl -X 'POST' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken' \
-H 'accept: application/json' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '
{ "refresh_token": "<refresh-token>" }'
```

执行API调用

成功生成访问令牌后、可以对所需信息执行授权的Digital Advisor API调用。

使用Digital Advisor REST API获取所有客户的列表

此API检索与用户关联的所有客户ID的列表。

请求：

* 方法 *	获取
端点	https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers
标题	<ul style="list-style-type: none"> • 接受： application/json • Authorization令牌： <access_key>

答复：

API将使用一个JSON对象进行响应、该对象包含客户名称和相应ID的列表。下面是一个示例响应：

```

{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "Customers": [
          {
            "customer_id": "string",
            "customer_name": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}

```

状态代码：200—成功请求

卷示例：

```

curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers' \
-H 'accept: application/json' -H 'authorizationToken: <access-key>'

```

使用Digital Advisor REST API获取客户订阅

此API检索与给定CustomerID关联的所有订阅和服务级别的列表。

请求：

* 方法 *	获取
端点	https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-info
* 参数 *	<ul style="list-style-type: none"> • 类型："客户" • ID: <customer-id>
标题	<ul style="list-style-type: none"> • 接受：application/json • Authorization令牌：<access_key>

答复：

API将使用一个JSON对象进行响应、该对象包含给定客户的所有订阅和关联服务级别详细信息的列表。下面是

一个示例响应:

```
[
  {
    "results": {
      "returned_records": 0,
      "records": [
        {
          "subscription": {
            "account_name": "string",
            "number": "string",
            "start_date": "2024-05-28T15:47:49.254Z",
            "end_date": "2024-05-28T15:47:49.255Z"
          },
          "service_levels": [
            {
              "name": "string",
              "committed_tib": 0
            }
          ]
        },
        {
          "request_id": "string",
          "response_time": "string"
        }
      ]
    }
  }
]
```

状态代码: 200—成功请求

卷示例:

```
curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-
info?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \ -H
'authorizationToken: <access-key>'
```

使用Digital Advisor REST API获取客户使用情况详细信息

此API检索与给定CustomerID关联的所有订阅的当前使用情况详细信息。

请求:

* 方法 *

获取

端点	https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-details
* 参数 *	<ul style="list-style-type: none"> • 类型: "客户" • ID: <customer-id>
标题	<ul style="list-style-type: none"> • 接受: application/json • Authorization令牌: <access_key>

响应: API将使用一个JSON对象进行响应、该对象包含所有订阅的列表以及给定客户的当前服务使用情况指标。下面是一个示例响应:

```
{
  "result": {
    "returned_records": "string",
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "string",
          "end_date": "string"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "committed_tib": "string",
            "consumed_tib": "string",
            "consumed_timestamp_utc": "string",
            "burst_tib": "string",
            "accrued_burst_tib": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}
```

状态代码: 200—成功请求

卷示例:


```
curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-
details?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \
-H 'authorizationToken: <access-key>'
```

获取客户的历史消耗详细信息

此API将根据指定的时间范围检索与给定客户ID关联的所有订阅的历史消耗详细信息。

请求:

* 方法 *	获取
端点	https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details
* 参数 *	<ul style="list-style-type: none">• 类型: "客户"• ID: <customer-id>• fon_date UTC: <start date (以RFC3339格式)>• tO_DATE_UTC: <end date (RFC3339格式)>
标题	<ul style="list-style-type: none">• 接受: application/json• Authorization令牌: <access_key>

答复:

API将使用一个JSON对象进行响应、该对象包含所有订阅的列表、以及选定时间范围内给定客户的历史服务使用情况指标。下面是一个示例响应:

```

{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "2023-08-24T14:15:22Z",
          "end_date": "2023-08-24T14:15:22Z"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "historical_consumption": [
              {
                "committed_tib": 0,
                "consumed_tib": 0,
                "timestamp_utc": "2023-08-24T14:15:22Z",
                "burst_tib": 0,
                "accrued_burst_tib": 0,
                "is_invoiced": true
              }
            ]
          }
        ]
      },
      {
        "request_parameters": {
          "from_date_utc": "2023-08-24",
          "to_date_utc": "2023-08-24",
          "customer_id": "string"
        },
        "request_id": "string",
        "response_time": "string",
        "customer": {
          "name": "string",
          "id": "string"
        }
      }
    ]
  }
}

```

状态代码：200—成功请求

卷示例：

```
curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq-  
stg.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details?  
type=customer&id=<customerID>&from_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z&t  
_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z' \ -H 'accept: application/json' \ -H  
'authorizationToken: <access-key>'
```

版权信息

版权所有 © 2024 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。