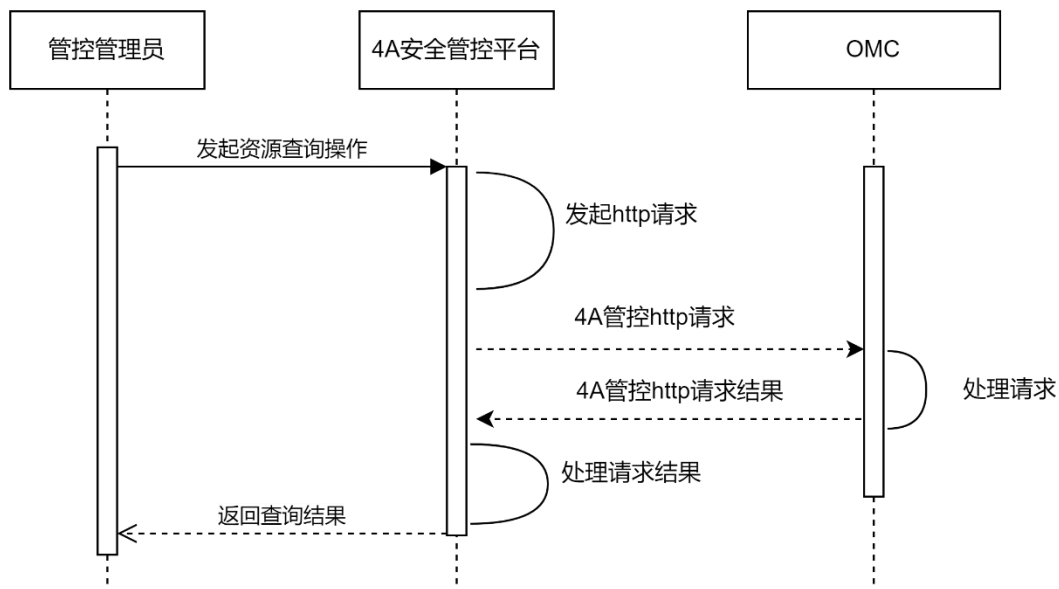


5GC OMC 北向接口

1 4A 管控平台与 OMC 的资源查询流程图

4A 是指帐号 (Account)、认证 (Authentication)、授权 (Authorization) 和审计 (Audit)，4A 统一安全管控平台是以身份为中心，实现帐号、认证、授权和审计统一管控的安全访问平台，可为企业 IT 系统提供综合安全防护。此类产品国际上通常称为 **IAM** (Identity and Access Management)，即“身份鉴别与访问管理”。

5GC OMC 的登录账号属于从账号资源，可提供从账号和角色的查询/创建/修改/删除操作，并可对从账号进行登入认证，确保后续操作的合法性。



2 OMC 账号和角色接口定义

2.1 单个从账号查询接口(IF-ACCOUNT-01)

HTTP 方法	GET
URL	/api/rest/v1/security/users/ {id}
方向	4A->OMC
用途	根据从账号 ID 获取从账号信息

Request:

名称	位置	类型	描述
id (必须)	path	string	从账号 id

Response:

名称	位置	类型	描述
account (必须)	body	object	账户信息
accid (必须)	body	string	从账号 id
user_password_sha512 (可选)	body	string	sha512 加密后密码
name (可选)	body	string	姓名
sn (可选)	body	string	姓
description (可选)	body	string	描述
email (可选)	body	string	邮箱
gender (可选)	body	string	性别
telephone_number (可选)	body	string	电话号码
mobile (可选)	body	string	移动电话
start_time (可选)	body	string	用户的开始生效时间
end_time (可选)	body	string	用户结束生效事件
id_card_number (可选)	body	string	身份证号码

employee_number (可选)	body	string	工号
o (可选)	body	string	用户所属的组织的编码 hao
employee_type (可选)	body	string	用户类型
supporter_corp_name (可选)	body	string	所在公司名称
示例			
<pre> { "account": { "accid": "example_accid", "user_password_sha512": "example_user_password_sha512", "name": "example_name", "sn": "example_sn", "description": "example_description", "email": "example_email", "gender": "example_gender", "telephone_number": "example_telephone_number", "mobile": "example_mobile", "start_time": "example_start_time", "end_time": "example_end_time", "id_card_unmber": "example_id_card_number", "employee_number": "example_employee_number", "o": "example_o", "employee_type": "example_employee_type", "supporter_corp_name": "example_supporter_corp_name" } } </pre>			
<p>如果无数据返回，数据格式如下：</p> <pre> { "account": { } } </pre>			

2.2 全部从账号信息查询接口(IF-ACCOUNT-02)

HTTP 方法	GET
URL	/api/rest/v1/security/users
方向	4A->OMC
用途	获取全部从账号信息

Request:

名称	位置	类型	描述
none	none	none	none

Response:

名称	位置	类型	描述
accounts (必须)	body	array	账户信息
accid (必须)	body	string	从账号 id
user_password_sha512 (可选)	body	string	sha512 加密后密码
name (可选)	body	string	姓名
sn (可选)	body	string	姓
description (可选)	body	string	描述
email (可选)	body	string	邮箱
gender (可选)	body	string	性别
telephone_number (可选)	body	string	电话号码
mobile (可选)	body	string	移动电话
start_time (可选)	body	string	用户的开始生效时间
end_time (可选)	body	string	用户结束生效事件
id_card_number (可选)	body	string	身份证号码
employee_number (可选)	body	string	工号
o (可选)	body	string	用户所属的组织的编码号
employee_type (可选)	body	string	用户类型

supporter_corp_name (可选)	body	string	所在公司名称
示例			
<pre> { "accounts": [{ "accid": "example_accid", "user_password_sha512": "example_user_password_sha512", "name": "example_name", "sn": "example_sn", "description": "example_description", "email": "example_email", "gender": "example_gender", "telephone_number": "example_telephone_number", "mobile": "example_mobile", "start_time": "example_start_time", "end_time": "example_end_time", "id_card_number": "example_id_card_number", "employee_number": "example_employee_number", "o": "example_o", "employee_type": "example_employee_type", "supporter_corp_name": "example_supporter_corp_name" }] } </pre>			

2.3 从账号添加接口(IF-ACCOUNT-03)

HTTP 方法	POST
URL	/api/rest/v1/security/users
方向	4A->OMC
用途	在应用资源中添加账号

Request:

名称	位置	类型	描述
----	----	----	----

accounts (必须)	body	array	账户信息
accid (必须)	body	string	从账号 id
user_password_sha512 (可选)	body	string	sha512 加密后密码
name (可选)	body	string	姓名
sn (可选)	body	string	姓
description (可选)	body	string	描述
email (可选)	body	string	邮箱
gender (可选)	body	string	性别
telephone_number (可选)	body	string	电话号码
mobile (可选)	body	string	移动电话
start_time (可选)	body	string	用户的开始生效时间
end_time (可选)	body	string	用户结束生效事件
id_card_number (可选)	body	string	身份证号码
employee_number (可选)	body	string	工号
o (可选)	body	string	用户所属的组织的编码 hao
employee_type (可选)	body	string	用户类型
supporter_corp_name (可选)	body	string	所在公司名称

示例

```
{
  "accounts": [
    {
      "accid": "example_accid",
      "user_password_sha512":
"example_user_password_sha512",
      "name": "example_name",
      "sn": "example_sn",
      "description": "example_description",
      "email": "example_email",
      "gender": "example_gender",
      "telephone_number": "example_telephone_number",
      "mobile": "example_mobile",
      "start_time": "example_start_time",
      "end_time": "example_end_time",
    }
  ]
}
```

```

        "id_card_unmber": "example_id_card_number",
        "employee_number": "example_employee_number",
        "o": "example_o",
        "employee_type": "example_employee_type",
        "supporter_corp_name": "example_supporter_corp_name"
    }
]
}

```

Response:

名称	位置	类型	描述
return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
accid (必须)	body	array	从账号 id 列表
id (必须)	body	string	从账号 id
示例			
<pre> { "return": [{ "code_number": "example_code_number", "accid": [{ "id": "example_accid" }] }, { "code_number": "example_code_number", "accid": [{ "id": "example_accid" }] }] } </pre>			

2.4 从账号修改接口(IF-ACCOUNT-04)

HTTP 方法	PUT
URL	/api/rest/v1/security/users
方向	4A->OMC
用途	根据从账号 ID 修改从账号信息，并同步到应用资源

Request:

名称	位置	类型	描述
accounts (必须)	body	array	账户信息
accid (必须)	body	string	从账号 id
user_password_sha512 (可选)	body	string	sha512 加密后密码
name (可选)	body	string	姓名
sn (可选)	body	string	姓
description (可选)	body	string	描述
email (可选)	body	string	邮箱
gender (可选)	body	string	性别
telephone_number (可选)	body	string	电话号码
mobile (可选)	body	string	移动电话
start_time (可选)	body	string	用户的开始生效时间
end_time (可选)	body	string	用户结束生效事件
id_card_number (可选)	body	string	身份证号码
employee_number (可选)	body	string	工号
o (可选)	body	string	用户所属的组织的编码 hao
employee_type (可选)	body	string	用户类型
supporter_corp_name (可选)	body	string	所在公司名称
示例			
			{


```

    "accounts": [
      {
        "accid": "example_accid",

        "user_password_sha512":
"example_user_password_sha512",
        "name": "example_name",
        "sn": "example_sn",
        "description": "example_description",
        "email": "example_email",
        "gender": "example_gender",
        "telephone_number": "example_telephone_number",
        "mobile": "example_mobile",
        "start_time": "example_start_time",
        "end_time": "example_end_time",
        "id_card_unmber": "example_id_card_number",
        "employee_number": "example_employee_number",
        "o": "example_o",
        "employee_type": "example_employee_type",
        "supporter_corp_name": "example_supporter_corp_name"
      }
    ]
  }
}

```

Response:

名称	位置	类型	描述
return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
accid (必须)	body	array	从账号 id 列表
id (必须)	body	string	从账号 id
示例	<pre> { "return": [{ "code_number": "example_code_number", "accid": [{ "id": "example_accid" }] }] } </pre>		

```

    },
    {
      "code_number": "example_code_number",
      "accid": [
        {
          "id": "example_accid"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

2.5 从账号删除接口(IF-ACCOUNT-05)

HTTP 方法	DELETE
URL	/api/rest/v1/security/users
方向	4A->OMC
用途	删除应用资源中的从账号

Request:

名称	位置	类型	描述
accounts (必须)	body	object	账户信息
accid (必须)	body	string	从账号 id
示例			
<pre> { "accounts": [{ "accid": "example_accid" }] } </pre>			

Response:

名称	位置	类型	描述
----	----	----	----

return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
accid (必须)	body	array	从账号 id 列表
id (必须)	body	string	从账号 id
示例			
<pre> { "return": [{ "code_number": "example_code_number", "accid": [{ "id": "example_accid" }] }, { "code_number": "example_code_number", "accid": [{ "id": "example_accid" }] }] } </pre>			

2.6 单个角色查询接口 (IF-ACCOUNT-10)

HTTP 方法	GET
URL	<i>/api/rest/v1/security/role/{role_id}</i>
方向	4A->OMC
用途	根据角色 ID 获取角色信息

Request:

名称	位置	类型	描述
role_id (必须)	path	string	角色名称(唯一)

Response:

名称	位置	类型	描述
role (必须)	body	object	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称(唯一)
create_date (必须)	body	string	角色创建时间 (格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss)
role_desc (必须)	body	string	角色描述
accounts (必须)	body	array	从账号 id 列表
accid (必须)	body	string	从账号 ID
示例			
<pre>{ "role": { "role_id": "example_role_id", "create_date": "example_create_date", "role_desc": "example_role_desc", "accounts": [{ "accid": "example_accid" }] } }</pre>			
如果未得到角色, 返回数据格式如下:			
<pre>{ "role": { } }</pre>			

2.7 全部角色信息查询接口 (IF-ACCOUNT-11)

HTTP 方法	GET
URL	<i>/api/rest/v1/security/role/{role_id}</i>
方向	4A->NFVO 4A->VNFM 4A->VIM 4A->OMC
用途	获取应用资源所有角色的信息列表

Request:

名称	位置	类型	描述
none	none	none	none

Response:

名称	位置	类型	描述
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称(唯一)
create_date (必须)	body	string	角色创建时间 (格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss)
role_desc (必须)	body	string	角色描述
accounts (必须)	body	array	从账号 id 列表
accid (必须)	body	string	从账号 id
示例	<pre>{ "roles": [{</pre>		

```

    "role_id": "example_role_id",
    "create_date": "example_create_date",
    "role_desc": "example_role_desc",
    "accounts": [
      {
        "accid": "example_accid"
      }
    ]
  }
]
}

```

1. 如果无数据返回，数据格式如下：

```

{
  "roles": []
}

```

2. 在管控平台与应用资源做初始化同步时可调用该接口实现。

2.8 角色添加接口 (IF-ACCOUNT-12)

HTTP 方法	POST
URL	<i>/api/rest/v1/security/role/{role_id}</i>
方向	4A->OMC
用途	在应用资源中添加角色

Request:

名称	位置	类型	描述
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称(唯一)
accounts (必须)	body	array	从账号 id 列表
accid (必须)	body	string	从账号 ID
<pre> { "roles": [{ "role_id": "example_role_id", </pre>			

```

        "accounts": [
            {
                "accid": "example_accid"
            }
        ]
    }
]
}

```

Response:

名称	位置	类型	描述
return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
role_id (必须)	body	string	角色名称(唯一)
accounts (必须)	body	array	从账号 id 列表
accid (必须)	body	string	从账号 ID

示例

```

{
    "return": [
        {
            "code_number": "example_code_number",
            "role_id": "example_role_id",
            "accounts": [
                {
                    "accid": "example_accid"
                }
            ]
        }
    ]
}

```

2.9 角色删除接口 (IF-ACCOUNT-13)

HTTP 方法	DELETE
URL	<i>/api/rest/v1/security/role/{role_id}</i>
方向	4A->OMC
用途	删除应用资源中指定的角色

Request:

名称	位置	类型	描述
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称 (唯一)
示例			
<pre>{ "roles": [{ "role_id": "example_role_id" }] }</pre>			

Response:

名称	位置	类型	描述
return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称
示例			

<pre> { "return": [{ "code_number": "example_code_number", "roles": [{ "role_id": "example_role_id" }] }] } </pre>
code_number 参考附录 1, (1311, 1312)

2.10 角色修改接口 (IF-ACCOUNT-14)

HTTP 方法	PUT
URL	<code>/api/rest/v1/security/role/{role_id}</code>
方向	4A->OMC
用途	在应用资源中修改角色包含的从账号列表

Request:

名称	位置	类型	描述
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称 (唯一)
accounts (必须)	body	array	从账号 id 列表
accid (必须)	body	string	从账号 ID
operation type (必须)	body	string	从账号操作类型 (0 代表新增从账号, 1 代表删除从账号)
<pre> { "roles": [{ "role_id": "example_role_id", "accounts": [{ </pre>			

```

        "accid": "example_accid",
        "operation type": "0"
    }
]
}
}

```

Response:

名称	位置	类型	描述
return (必须)	body	array	返回的结果集
code_number (必须)	body	string	返回码
roles (必须)	body	array	角色信息
role_id (必须)	body	string	角色名称

示例

```

{
  "return": [
    {
      "code_number": "example_code_number",
      "roles": [
        {
          "role_id": "example_role_id"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

3 4A 管控平台侧访问应用资源侧（核心网 OMC）接口鉴权

HTTP 方法	POST
---------	------

URL	/api/rest/v1/security/authentication/token
方向	4A->OMC
用途	用于管理平台访问应用资源侧接口时，需要先进行登录获取 token。

Request:

英文名	位置	类型	描述
userName (必须)	body	string	登录用户名。
value (必须)	body	string	登录密码。
示例			
<pre>POST /v1/security/authentication/token HTTP1.1 Host: XX.XX.XX.XX:XXX Content-Type: application/json { "userName": "test", "value": "XXXXXX" }</pre>			

Response:

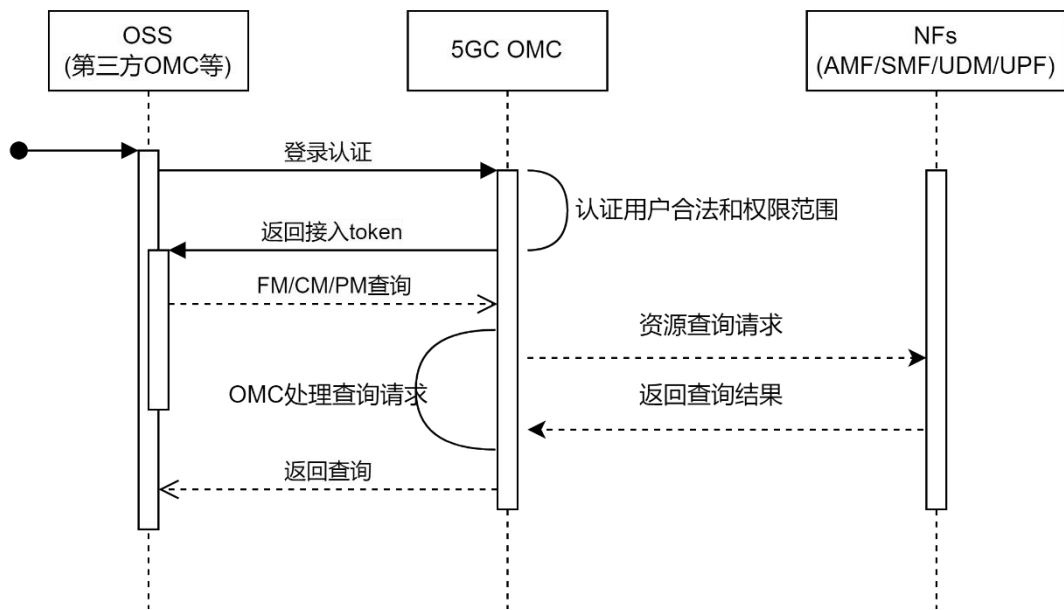
英文名	位置	类型	取值范围及说明
X-Subject-Token (必须)	body	string	登录成功后，返回 X-Subject-Token。当调用其他 API 接口时，需要在请求消息头中 X-Subject-Token 字段填写。
示例			
<pre>HTTP/1.1 200 OK Content-Type: application/json; charset=UTF-8 Content-Length: ... { "X-Subject-Token": "52661fbd-6b84-4fc2-aa1e-17879a5c6c9b" }</pre> <p>错误样例</p>			

英文名	位置	类型	取值范围及说明
HTTP/1.1 401 Unauthorized			
Content - Type: application/json; charset=UTF-8			
Content-Length: ...			
{			
}			

注意事项:

得到 X-Subject-Token 后, 再请求其他 rest 接口时, 在 request 的 header 中增加 X-Subject-Token。

4 OSS (第三方 OMC 等) 到核心网资源查询接口流程图



5 OMC 提供的查询操作接口

请参阅《02-5GC OMC http restful external interfaces v0.7》