Secure Firewall REST API 简介

目录

简介

Additional Information

配置

- API资源管理器浏览

使用API资源管理器

- 测试FMC API Explorer GET方法

简介

本文档介绍使用防火墙管理中心API资源管理器的思科安全防火墙的REST API配置。

Additional Information

REST API是一个可以基于RESTful原理进行通信的应用编程接口。REST API通过HTTP请求进行通信，并在资源内执行创建、读取、更新和删除(CRUD)操作。通过REST API进行配置可实现大量可能性，从而自动化和简化您配置安全防火墙设备的方式。

使用REST API的主要优势包括：

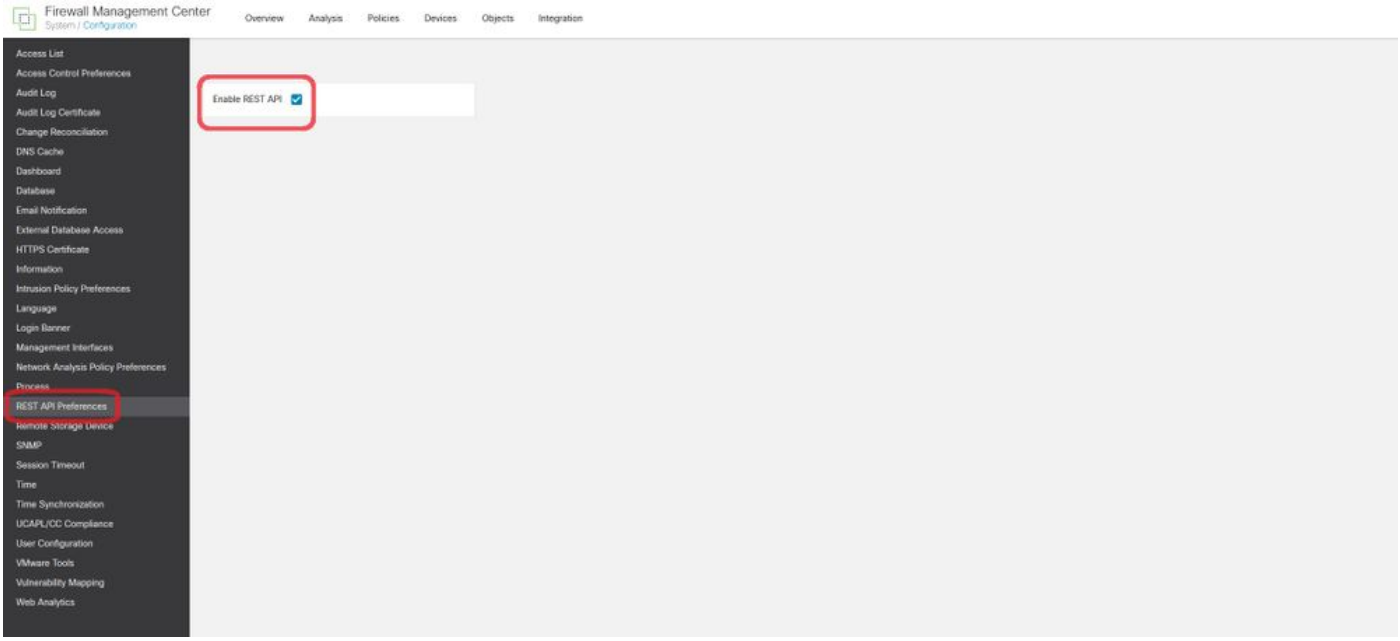
- 可扩展性 — 因为运营可以扩展到多个资源。
- 灵活性 — 易于在不同软件开发环境中实施；与大多数API一样，它使用XML、JSON和HTTP。
- 自动化 — 您可以通过批量执行配置更改来简化多个设备的配置流程，从而减少耗时的重复配置任务。

REST API依赖与FMC/FDM相同的身份验证并使用OAUTH2.0。REST API中的每个函数映射到FMC和FDM中的相同权限。

配置

API资源管理器浏览

REST API在FMC内默认启用。您可以通过导航至确认其已启用System > Configuration > REST API Preferences。



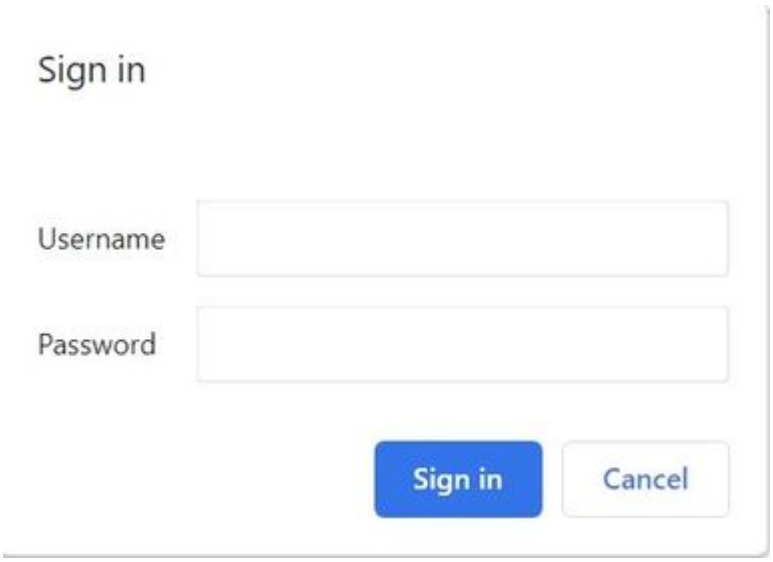
启用Rest API

FMC和FDM具有称为API Explorer的内置接口，该接口是查看REST API的功能和功能的有用工具。对于FMC，可以使用此URL访问API资源管理器https://

/api/api-explorer

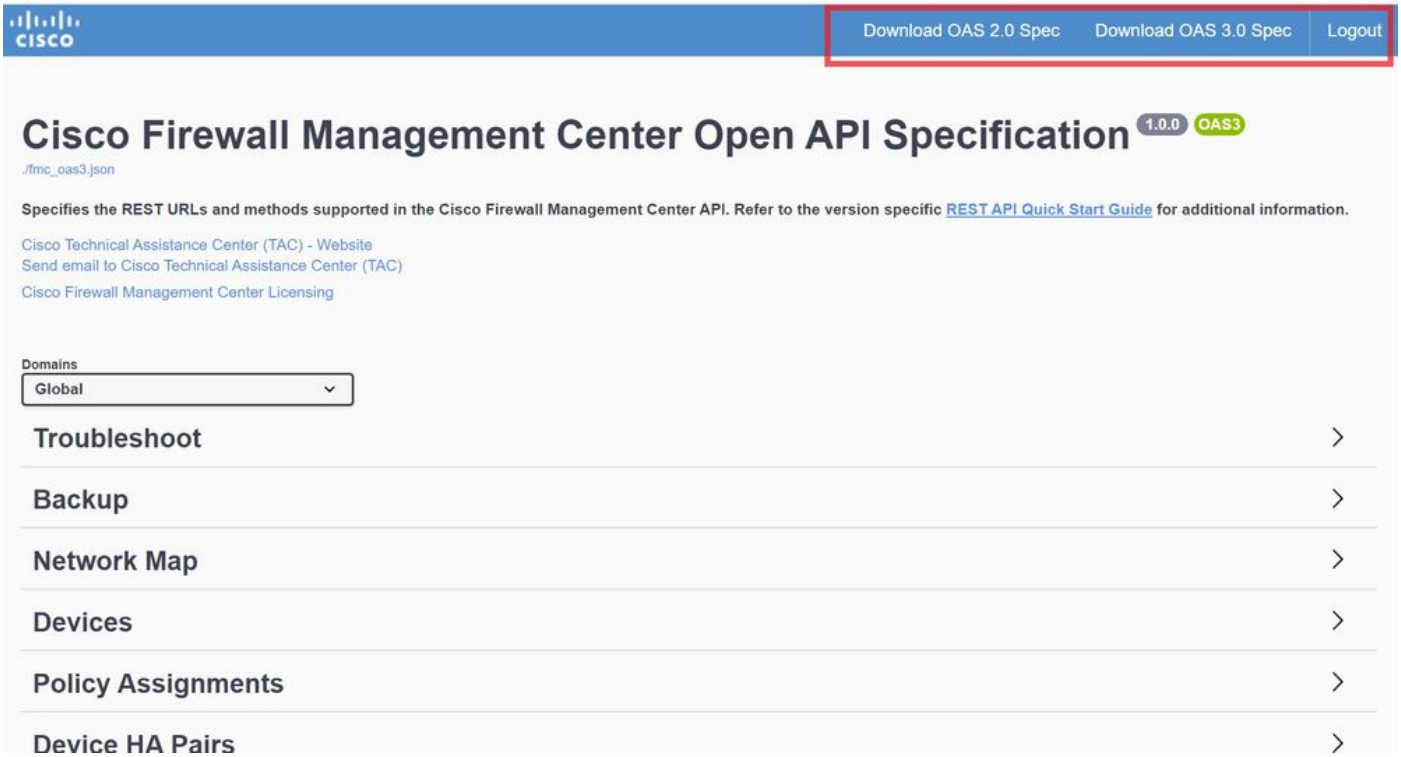
。

使用FMC GUI凭证登录：



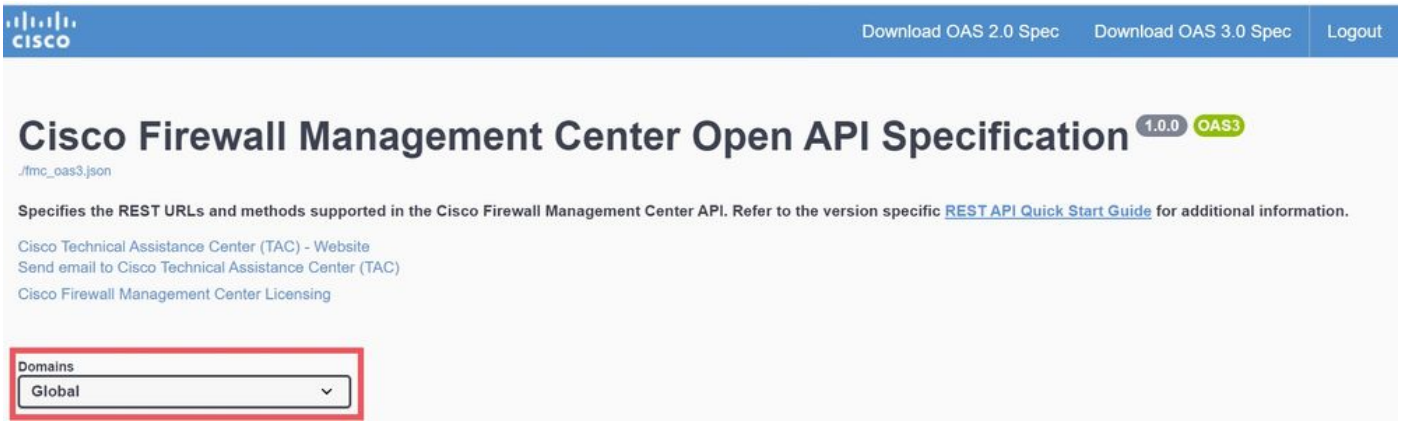
使用FMC GUI凭证登录

访问API资源管理器后，将显示主页。您可以在此处找到顶部功能区、域和配置部分。在右上角，您可以找到版本信息以及有用的资源：



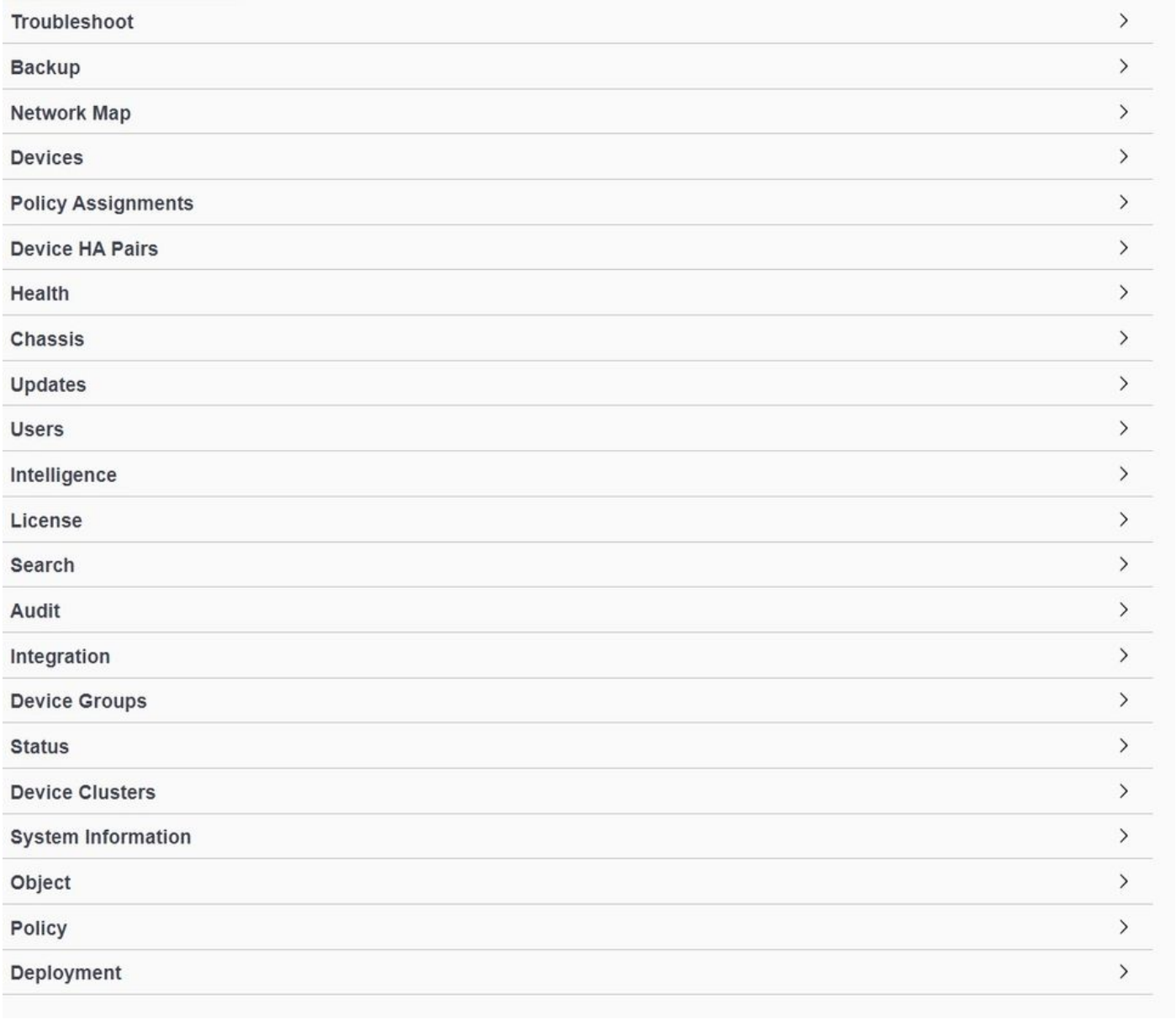
顶部功能区

接下来，查找所有配置部分，从域开始。选择此下拉列表将显示所有现有FMC域。



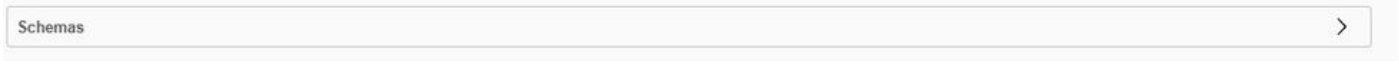
域

下面显示了配置部分和功能，包括FMC支持的功能：



配置部分

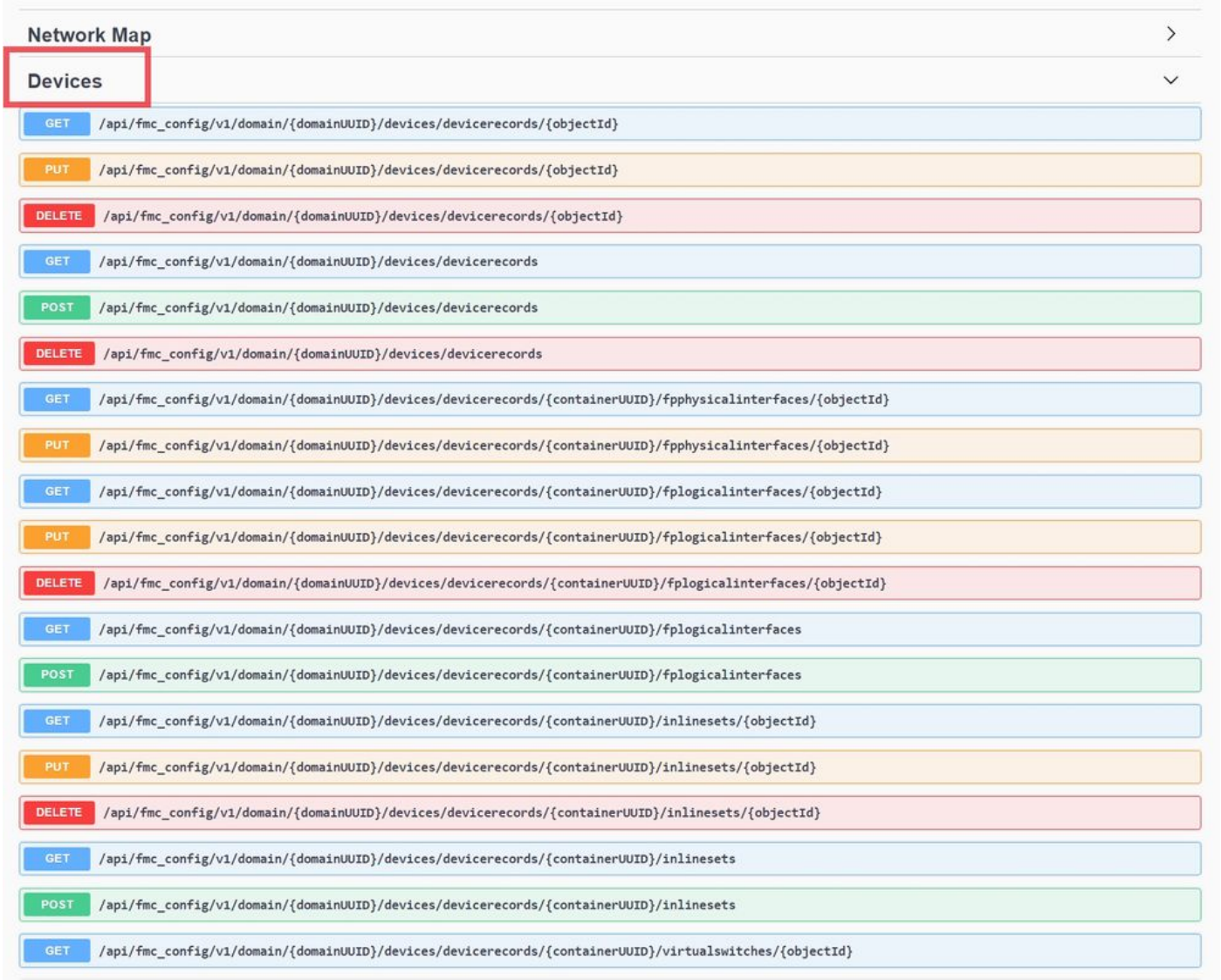
最后，在页面底部，您可以找到Schemas部分。在这里，您可以查看JSON中的部分配置，了解其他受支持的功能，您可以将这些功能作为参考来构建针对这些功能的HTTP请求：



方案

使用API资源管理器

现在，返回配置部分，导航到Devices:

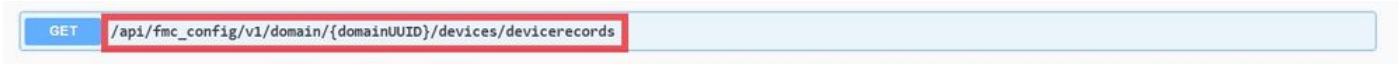


设备配置

FMC的REST API支持下一个HTTP方法。请注意，每个节点都执行CRUD操作：

- GET — 读取
- POST — 创建
- PUT — 更新/替换
- DELETE — 删除

统一资源标识符(URI)与其中每种方法一起提供到每个对象的相应路径：

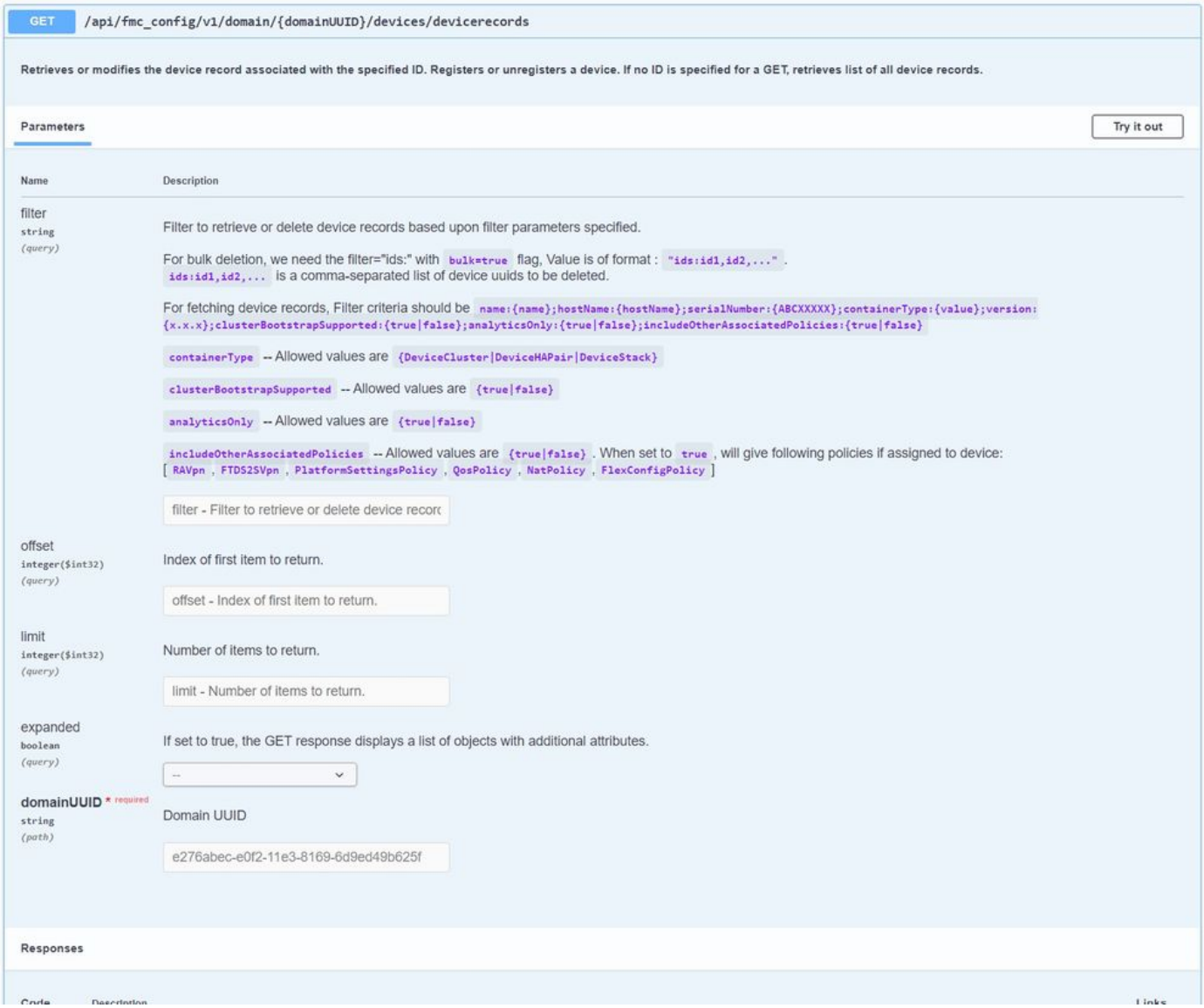


/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords

通过选择以下方法之一，您可以展开并查看GET HTTP请求中包含的参数：

- 过滤器

- 偏移
- 限制
- 已展开
- 域通用唯一标识符(UUID)



GET设备/设备记录

注意：在生成HTTP请求时，域UUID至关重要，因为每个对象都分配有唯一的标识符，这是执行操作所必需的。

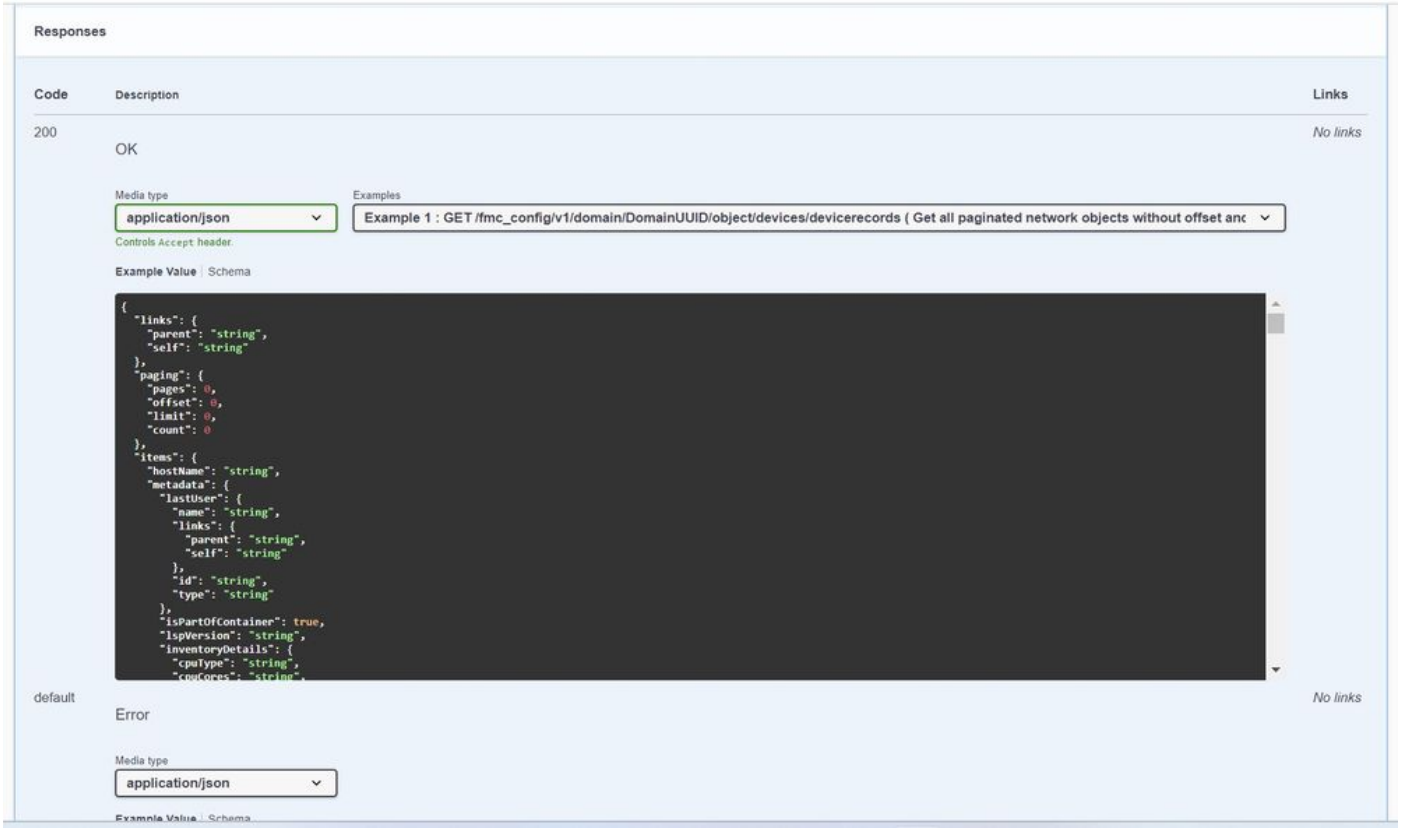


设备记录域UUID

复制域UUID:

```
e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f
```

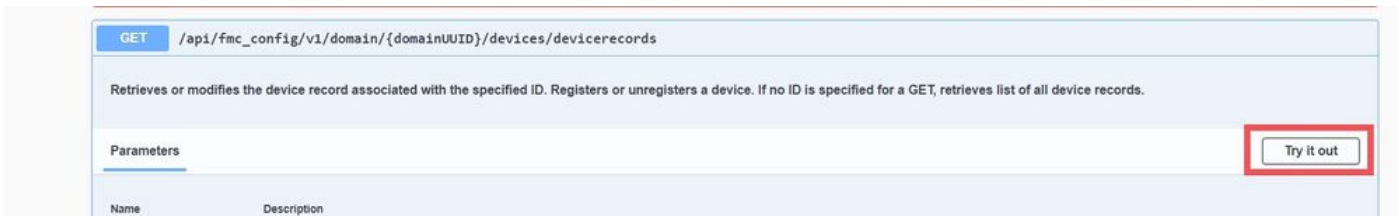
接下来，可以看到“响应”部分，从中可以找到Curl和“请求URL”，以及此方法的默认服务器响应和一些服务器响应示例。



Responses部分。

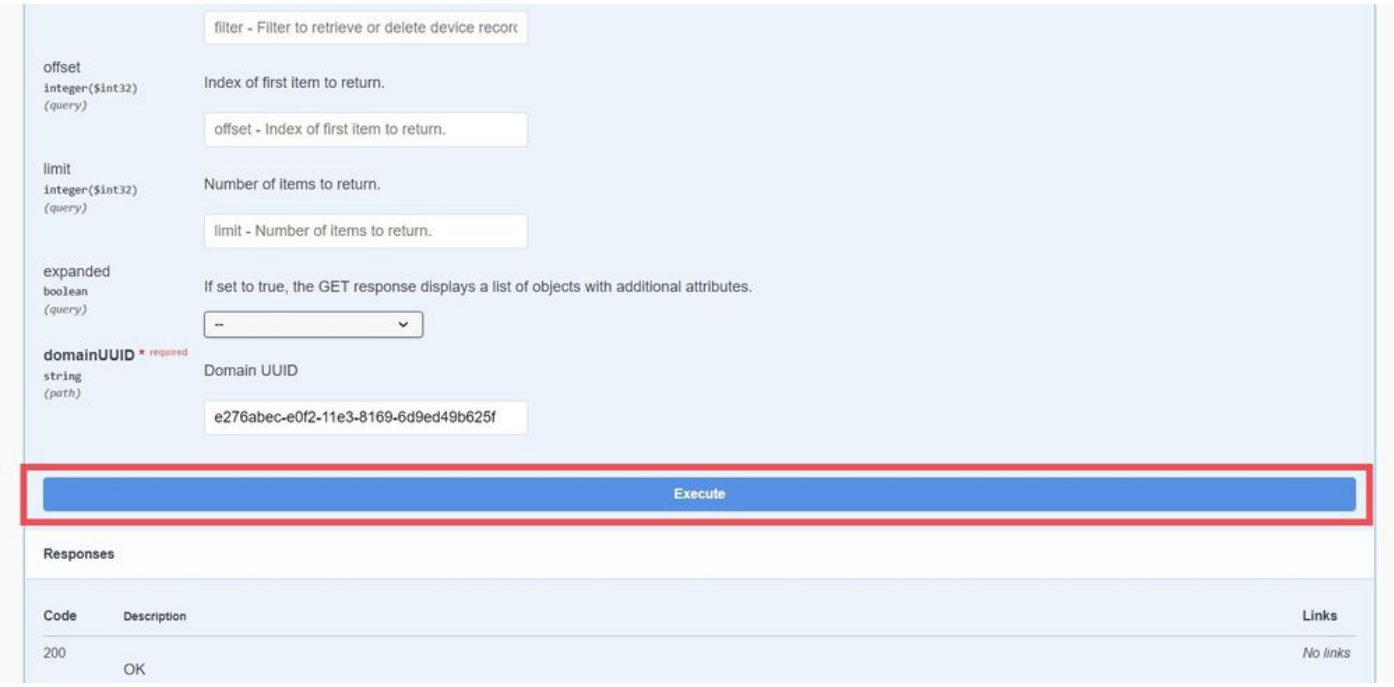
测试FMC API Explorer GET方法

现在，您已经准备好通过单击以下内容来测试API资源管理器功Try it out:



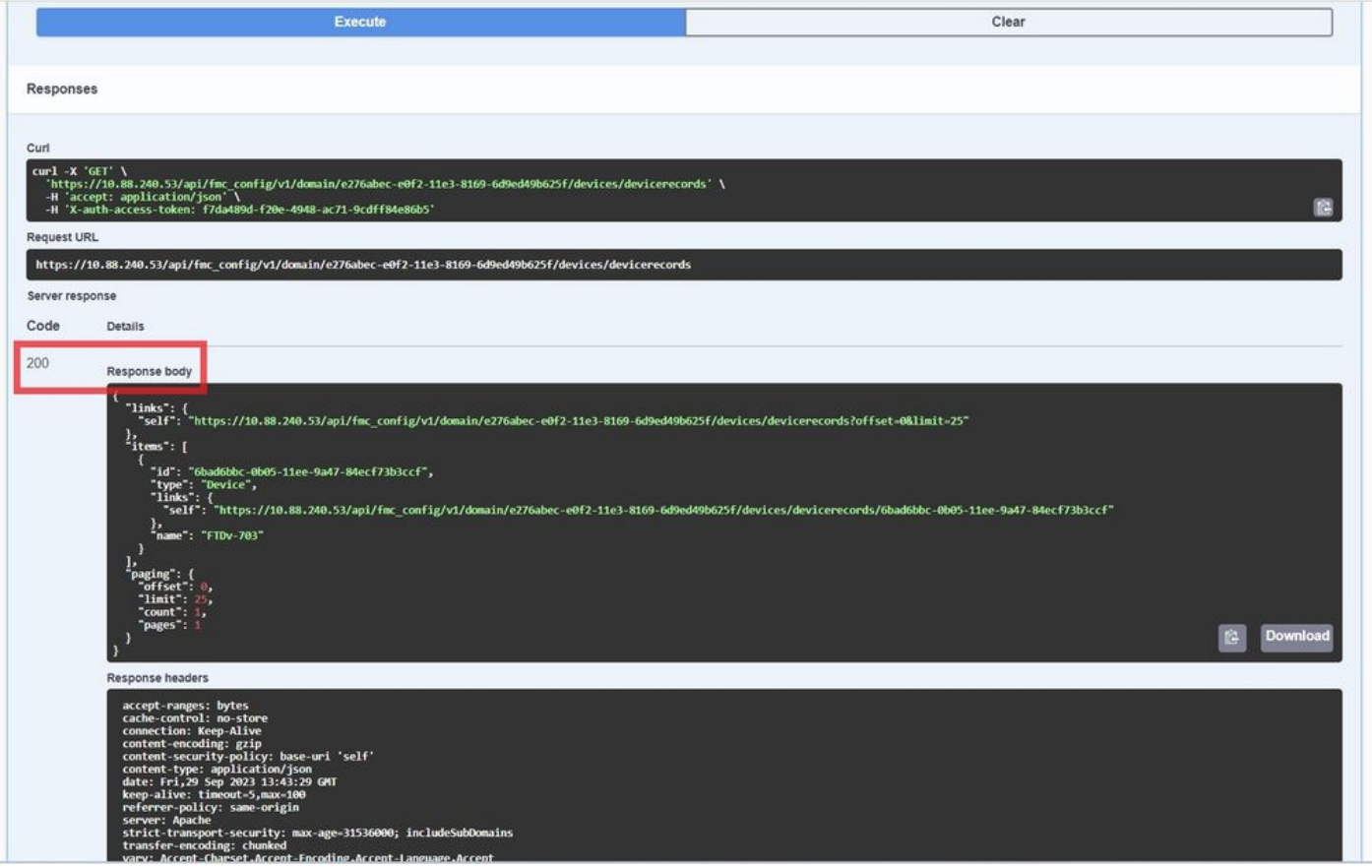
选择试用

对于此特定HTTP GET请求（针对设备、设备记录），不需要包含任何其他UUID或其他参数，并且您可以选择Execute:



选择执行

如果HTTP GET请求成功，并且Response正文包含您的FMC中所有已注册设备的设备信息，则FMC返回服务器响应200。



200 GET响应输出。

从此输出中，请注意此FMC管理了一个FTD，名为FTDv-703。



GET设备记录域UUID

您可以记下ID值，因为它用于访问尤其是针对此FTD的API请求。复制ID:

<#root>

"name": "FTDv-703"

"id": "6bad6bbc-0b05-11ee-9a47-84ecf73b3ccf"

最后一个示例是，您可以在此方法中使用设备UUID（从之前的响应获取）来检索特定受管设备(FTDv-703)的所有接口配置：

<#root>

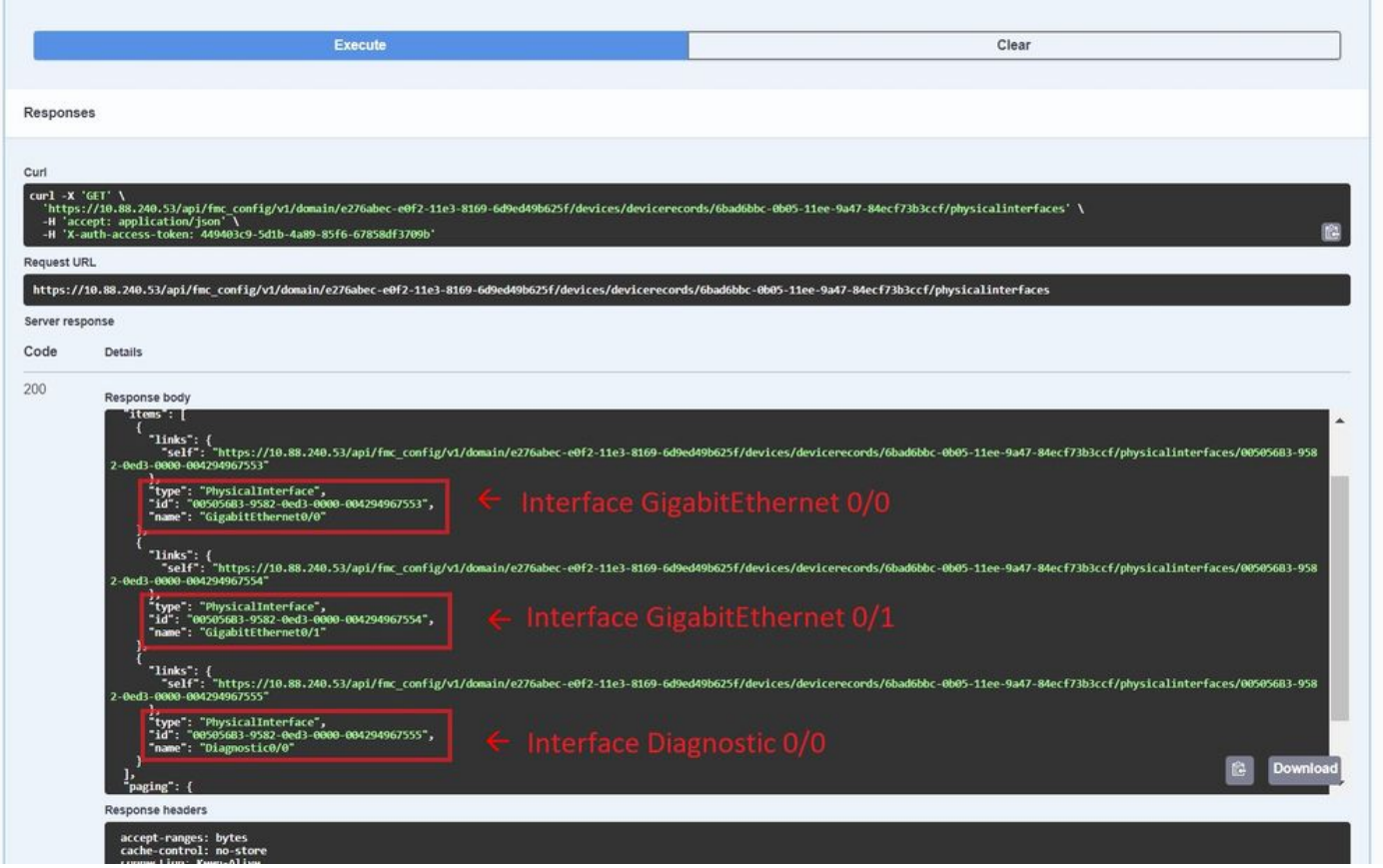
"id": "6bad6bbc-0b05-11ee-9a47-84ecf73b3ccf"

导航至GET- Devices > Device records > physicalinterfaces。

<#root>

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/physicalinterfaces

FMC响应（使用服务器响应输出），并且您可以看到此设备(FTD)有两个数据接口和一个诊断接口，这两个接口配置了相应的UUID和配置。



GET设备记录物理接口响应。

<#root>

From Response body:

"type": "PhysicalInterface",

"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967553",

"name": "GigabitEthernet0/0"

"type": "PhysicalInterface",

"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967554",

"name": "GigabitEthernet0/1"

"type": "PhysicalInterface",

```
"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967555",

"name": "Diagnostic0/0"
```

以前的树形结构和访问HTTP方法的逻辑适用于所有对象。从常规到特定UUID，您可以读取、修改或添加对FMC和特定受管设备的配置更改。



URI结构。

FMC API资源管理器可用作查看支持的功能和配置方法的指南或参考，因此您可以为配置部署设计和自定义代码。

您还可以使用多个API平台（如Postman）或通过Python或Perl脚本从本地主机与FMC API交互。

注意：您可以访问Github中的Secure-Firewall Repository，以查看大量模板和自动化资源。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。