

**DME Storage**  
**1.1.0**

# **Ansible Module 插件用户指南**

文档版本            01  
发布日期            2021-05-31



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>

# 前言

## 概述

本文档描述了DME Storage Ansible Module的使用方法。






## 读者对象

本文档主要适用于升级的操作人员。操作人员必须具备以下经验和技能：

- 熟悉当前网络的组网和相关网元的版本信息。
- 有该设备维护经验，熟悉设备的操作维护方式。

## 符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 <b>危险</b>	表示如不避免则将会导致死亡或严重伤害的具有高等级风险的危害。
 <b>警告</b>	表示如不避免则可能导致死亡或严重伤害的具有中等级风险的危害。
 <b>注意</b>	表示如不避免则可能导致轻微或中度伤害的具有低等级风险的危害。
 <b>须知</b>	用于传递设备或环境安全警示信息。如不避免则可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。 “须知”不涉及人身伤害。
 <b>说明</b>	对正文中重点信息的补充说明。 “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害信息。

## 修改记录

文档版本	发布日期	修改说明
01	2021-05-31	第一次正式发布。

## 目 录

前言.....	ii
1 概述.....	1
2 配置前准备.....	2
3 配置 Ansible Module.....	3
4 Ansible Module 使用.....	4
5 Ansible Module 参考.....	6
5.1 LUN.....	6
5.1.1 查询 LUN.....	6
5.1.2 服务化创建 LUN.....	8
5.1.3 自定义创建 LUN.....	9
5.1.4 将 LUN 加入服务等级.....	11
5.1.5 将 LUN 移除服务等级.....	11
5.1.6 修改 LUN 的服务等级.....	12
5.1.7 删除 LUN.....	13
5.1.8 修改 LUN.....	13
5.2 主机组.....	15
5.2.1 创建主机组.....	15
5.2.2 删除主机组.....	16
5.2.3 修改主机组详情.....	17
5.2.4 将主机添加到主机组.....	18
5.2.5 将主机移出主机组.....	18
5.2.6 查询主机组.....	19
5.2.7 映射主机组.....	20
5.2.8 解除映射主机组.....	22
5.3 主机.....	22
5.3.1 接入主机.....	22
5.3.2 修改主机接入信息.....	24
5.3.3 修改主机基本信息.....	26
5.3.4 映射主机.....	27
5.3.5 解映射主机.....	29
5.3.6 查询主机.....	29

5.3.7 移除主机..... 31

# 1 概述

---

Ansible是一个能实现批量部署的自动化运维工具，基于Python开发，能实现批量系统配置、批量部署程序、批量运行命令。Ansible Module配置在Ansible工具中，配置完成后，Ansible工具可以访问DME Storage的北向接口实现对DME Storage存储资源的发放和运维。

# 2 配置前准备

插件	Python版本	操作系统	其它
DME_Storage- x.x.x- DMEAnsible.zip	Python3	Linux	三方依赖： requests



# 3 配置 Ansible Module

介绍在Ansible服务器上配置Ansible Module的方法。

## 操作步骤

- 步骤1** 上传Ansible Module压缩包“DME\_Storage-x.x.x-DMEAnsible.zip”到对应服务器任意目录（例如“/tmp”）。
- 步骤2** 在压缩包所在目录执行**unzip DME\_Storage-x.x.x-DMEAnsible.zip**命令解压压缩包。
- 步骤3** 解压后将解压目录下的“hw\_dme\_ansible\_core”目录拷贝到当前Python环境的三方包路径中。
1. Python环境的三方包路径查询方法如下：
    - a. 执行**python -V**命令查看默认Python的版本。示例如下：

```
python -V
Python 3.7.4
```
    - b. 执行**find / -name site-packages**命令搜索site-packages所在的路径，选出和Python版本一致的路径。示例如下：

```
find / -name site-packages
/usr/lib/python3.7/site-packages
```
  2. 执行以下命令拷贝“hw\_dme\_ansible\_core”目录到Python环境的三方包路径。  
**cp -r hw\_dme\_ansible\_core site-packages所在路径**  
示例：**cp -r hw\_dme\_ansible\_core /usr/lib/python3.7/site-packages/**
- 步骤4** 将插件包解压目录下的“hw\_dme\_ansible\_module”目录拷贝到Ansible模块搜索路径中。
1. Ansible模块搜索路径查询方法如下：
    - a. 执行**cat /etc/ansible/ansible.cfg**命令，打开配置文件。
    - b. 查看配置文件中**library**字段后的路径。示例如下：

```
library = /usr/share/ansible/plugins/modules/
```
  2. 执行以下命令将“hw\_dme\_ansible\_module”目录拷贝到Ansible模块搜索路径中。  
**cp -r hw\_dme\_ansible\_module Ansible模块搜索路径**  
示例：**cp -r hw\_dme\_ansible\_module /usr/share/ansible/plugins/modules/**
- 结束

# 4 Ansible Module 使用

介绍在Ansible工具中使用Ansible Module的方法。

## 前提条件

- 完成Ansible环境搭建，Ansible插件安装以及配置。
- 已配置完成Ansible Module。具体请参见[3 配置Ansible Module](#)。
- 如需开启SSL证书验证，需提前将DME Storage北向接口的SSL证书导入到Ansible环境上，并通过“dme\_certificate\_path”参数传递证书路径即可。证书获取可以参考《DME Storage 1.1.0 安全维护指南》中的“更新DME Storage ER证书”。

## 配置 yml 文件

使用DME Storage提供的Ansible Module在服务器上创建yml文件，具体Ansible Module的参数请参见[5 Ansible Module参考](#)。配置示例如下：

### 须知

所有参数可以替换为具体值，或者通过参数传入。

```
---
- name: Query Host List
  connection: local          # 本地执行
  vars:                      # 变量列表
    limit: 10
    start: 1
  tasks:
    - name: Query Host List   # Task的名称
      host_queries:          # Ansible Module的名称

#Ansible Module的参数列表
  dme_ip: "{{dme_ip}}"
  dme_port: "{{dme_port}}"
  dme_user: "{{dme_user}}"
  dme_password: "{{dme_password}}"
  limit: "{{limit}}"
  start: "{{start}}"
  sort_key: "{{sort_key}}"
  sort_dir: "{{sort_dir}}"
  name: "{{name}}"
  ip: "{{ip}}"
  os_type: "{{os_type}}"
```

```
display_status: "{{display_status}}"
managed_status: "{{managed_status}}"
access_mode: "{{access_mode}}"
az_id: "{{az_id}}"
az_ids: "{{az_ids}}"
project_id: "{{project_id}}"

register: result          # 注册返回值
- name: Show Host List
  debug:
    msg: "{{result}}"      # 打印返回值
```

## yml 文件使用方法

命令格式：

**ansible-playbook *\*\*\*.yml***

**ansible-playbook *\*\*\*.yml* --extra-vars**

**'{"dme\_ip":*"\*.\*.\*.\*"*,"dme\_user":*"username"*,"dme\_password":*"password"*}'**

其中\*\*\*待办yaml文件名称，\*\*\*代表IP地址，*username*代表DME Storage北向接口鉴权的用户名，*password*代表DME Storage北向接口鉴权的密码。

示例：

**ansible-playbook host\_querys.yml**

**ansible-playbook host\_querys.yml**

**'{"dme\_ip":*"192.168.1.2"*,"dme\_user":*"dmeuser"*,"dme\_password":*"changeme\_123"*}'**

# 5 Ansible Module 参考

- 5.1 LUN
- 5.2 主机组
- 5.3 主机

## 5.1 LUN

### 5.1.1 查询 LUN

Module

lun\_query

参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
limit	string	每页显示的记录数	可选
offset	string	分页查询的起始位置	可选
sort_dir	string	排序方向取值范围：asc（升序）、desc（降序）	可选

参数名	类型	描述	是否必选
sort_key	string	排序字段取值范围：capacity（容量）	可选
name	string	LUN名称，支持模糊查询。 参数长度：1~255	可选
status	string	LUN状态取值范围：creating（创建中）、normal（正常）、mapping（映射中）、unmapping（解映射中）、deleting（删除中）、error（错误）、expanding（扩容中）	可选
service_level_id	string	服务等级ID 参数长度：1~64	可选
volume_wwn	string	LUN WWN 参数长度：1~64	可选
storage_id	string	参数解释：存储设备ID 参数长度：1~64	可选
pool_raw_id	string	存储池在存储设备上的ID 参数长度：1~64 业务约束：需要同时指定存储设备id进行查询	可选
host_id	string	主机ID 参数长度：1~64	可选
hostgroup_id	string	主机组ID 参数长度：1~64	可选
unmapped_host_id	string	未映射主机ID 参数长度：1~64	可选
unmapped_hostgroup_id	string	未映射主机组ID 参数长度：1~64	可选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：1~64	可选
allocate_type	string	分配类型 取值范围：thin、thick	可选
attached	string	映射状态 参数类型：boolean	可选

参数名	类型	描述	是否必选
query_mode	string	LUN发放模式取值范围：service（查询服务化LUN）、non-service（查询非服务LUN）、all（查询所有LUN）	可选
protected	string	LUN的保护状态	可选
pg_id	string	保护组ID 参数长度：1~64	可选

## 5.1.2 服务化创建 LUN

### Module

lun\_service\_create

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
description	string	描述信息	可选
name	string	LUN名称	必选
capacity	string	LUN容量	必选
count	string	LUN数量	必选
availability_zone	string	可用分区ID	可选
start_suffix	string	LUN起始后缀编号	可选
service_level_id	string	服务等级ID	必选
storage_id	string	存储设备ID	可选

参数名	类型	描述	是否必选
host_id	string	主机ID，与hostgroup_id二选其一，不可同时存在	可选
hostgroup_id	string	主机组ID，与host_id二选其一，不可同时存在	可选
project_id	string	业务群组ID	可选
affinity	string	是否开启亲和性	可选
affinity_volume	string	待亲和的LUN ID	可选

### 5.1.3 自定义创建 LUN

#### Module

lun\_customize\_create

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口。默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
prefetch_policy	string	预取策略，影响磁盘读取	可选
prefetch_value	string	预取策略值，下发了PrefetchPolicy且其值为固定或可变预取，需要下发。	可选
start_lun_id	string	起始LUN ID	可选
start_suffix	string	LUN起始后缀编号	可选
description	string	描述信息	可选
name	string	LUN名称	必选
capacity	string	LUN容量	必选
count	string	LUN数量	必选
smart_tier	string	数据迁移策略	可选

参数名	类型	描述	是否 必选
storage_id	string	存储设备ID	可选
initial_distribute_policy	string	容量初始分配策略，仅支持华为V3/V5设备，全闪存不支持该参数	可选
owner_controller	string	归属控制器	可选
pool_id	string	存储池在指定存储设备上的ID	可选
host_id	string	主机ID，指定了mapping_info则必选，与hostgroup二选其一，不可同时存在	可选
hostgroup_id	string	主机组ID，指定了mapping_info则必选，与host二选其一，不可同时存在	可选
min_iops	string	最小IOPS，支持OceanStor Dorado V6、OceanStor V3和OceanStor V5系列设备，在保护下限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与maxbandwidth，maxiops互斥。	可选
latency	string	时延，单位ms，仅保护下限支持该参数	可选
start_host_lun_id	string	本次映射的LUN的起始HostLunID	可选
mapping_view_raw_id	string	映射视图在设备上的ID	可选
mapping_view_name	string	映射视图在设备上的名字	可选
lun_group_raw_id	string	LUN组在设备上的ID	可选
lun_group_name	string	LUN组在设备上的名称	可选
port_group_raw_id	string	端口组在设备上的ID	可选
min_bandwidth	string	最小带宽，支持OceanStor Dorado V6、OceanStor V3和OceanStor V5系列设备，在保护下限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与maxbandwidth，maxiops互斥。	可选
max_iops	string	最大iops，支持所有设备，在控制上限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与minbandwidth，miniops互斥。	可选
max_bandwidth	string	最大带宽，支持所有设备，在控制上限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与minbandwidth，miniops互斥。	可选



参数名	类型	描述	是否必选
workload_type_raw_id	string	应用类型ID	可选
alloction_type	string	LUN分配类型	可选
compression_enabled	string	数据压缩，如果同时指定了 workload_type，该参数不生效	可选
deduplication_enabled	string	重复数据删除，如果同时指定了 workload_type，该参数不生效	可选

## 5.1.4 将 LUN 加入服务等级

### Module

lun\_add\_to\_service\_level

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
service_level_id	string	服务等级ID 参数长度：1~64	必选
attributes_auto_change	string	LUN关联服务等级时，是否根据服务等级参数刷新LUN属性。	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选

## 5.1.5 将 LUN 移除服务等级

### Module

lun\_remove\_service\_level

## 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选

## 5.1.6 修改 LUN 的服务等级

### Module

lun\_update\_service\_level

## 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
service_level_id	string	服务等级ID 参数长度：1~64	必选
attributes_auto_change	string	LUN关联服务等级时，是否根据服务等级参数刷新LUN属性。	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选

## 5.1.7 删除 LUN

### Module

lun\_delete

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选

## 5.1.8 修改 LUN

### Module

lun\_modify

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwn	string	LUN WWN 参数长度：1~64	必选

参数名	类型	描述	是否必选
name	string	LUN新名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含字母、数字、“.”、“_”、“-”和中文字符，当存储池属于OceanStor Dorado 6.1.0及之后版本存储设备时名称长度范围是1-255个字节，其他场景长度范围是1-31个字节。	可选
description	string	排序方向取值范围：asc（升序）、desc（降序）	可选
owner_controller	string	归属控制器 参数长度：0~255 业务约束：仅非服务化LUN支持修改	可选
prefetch_value	string	预取策略值 取值范围：int32 业务约束：下发了PrefetchPolicy且其值为固定或可变预取，需要下发。固定预取取值范围为0~1024KB；可变预取取值范围为0~1024倍。仅非服务化LUN支持修改。	可选
smar ttier	string	数据迁移策略，默认不迁移。取值范围：0（不迁移）、1（自动迁移）、2（向高性能层迁移）、3（向低性能层迁移）	可选
qos_enabled	string	是否启用SmartQoS 参数类型：boolean	可选
maxbandwidth	string	QoS属性-最大带宽 取值范围：int32 业务约束：支持所有设备，在控制上限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与minbandwidth，miniops互斥。	可选
minbandwidth	string	QoS属性-最小带宽 业务约束：支持OceanStor Dorado V6、OceanStor V3和OceanStor V5系列设备，在保护下限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与maxbandwidth，maxiops互斥。	可选

参数名	类型	描述	是否必选
maxiops	string	QoS属性-最大iops 业务约束：支持所有设备，在控制上限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与minbandwidth，miniops互斥。	可选
miniops	string	QoS属性-最小iops 业务约束：支持OceanStor Dorado V6、OceanStor V3和OceanStor V5系列设备，在保护下限的时候有效，用于OceanStor V3和OceanStor V5系列时与maxbandwidth，maxiops互斥。	可选
control_policy	string	QoS属性-控制策略 取值范围：0（保护IO下限）、1（控制IO上限） 业务约束：OceanStor Dorado V6系列支持上限和下限同时指定，OceanStor Dorado V3系列仅支持指定上限，OceanStor V3和OceanStor V5系列支持指定上限或下限。	可选
latency	string	QoS属性-时延 取值范围：int32 业务约束：单位ms。仅保护下限支持该参数	可选

## 5.2 主机组

### 5.2.1 创建主机组

#### Module

hostgroup\_create

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选

参数名	类型	描述	是否必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
name	string	主机组名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含a-z、A-Z、数字、“_”、“-”、“.”。	必选
host_ids	string	主机ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次添加主机数量最大不超过100个	必选
azs	string	可用分区ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次请求最大支持关联40个AZ对象	可选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：1~64	可选
description	string	主机组描述信息参数长度：0~63	可选

## 5.2.2 删除主机组

### Module

hostgroup\_delete

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选

参数名	类型	描述	是否必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
hostgroup_id	string	主机组ID 参数长度：1~64	必选
sync_to_storage	string	当移除主机组时是否自动从存储上删除对应的主机组，为空默认值为false。	可选

### 5.2.3 修改主机组详情

#### Module

hostgroup\_modify\_detail

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
hostgroup_id	string	主机组ID参数长度：1~64	必选
name	string	主机组名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含a-z、A-Z、数字、“_”、“-”、“.”。	必选
azs	string	可用分区ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次请求最大支持关联40个AZ对象	可选
project_id	string	业务群组ID参数长度：1~64	可选
description	string	主机组描述信息参数长度：0~63	可选

## 5.2.4 将主机添加到主机组

### Module

hostgroup\_add\_host

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
hostgroup_id	string	主机组ID参数长度：1~64	必选
host_ids	string	主机ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次添加主机数量最大不超过100个	必选
sync_to_storage	string	当向主机组添加主机时是否自动从存储上向主机组添加对应的主机，为空默认值为false。	可选

## 5.2.5 将主机移出主机组

### Module

hostgroup\_remove\_host

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选



参数名	类型	描述	是否必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
hostgroup_id	string	主机组ID参数长度：1~64	必选
host_ids	string	主机ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次添加主机数量最大不超过100个	必选
sync_to_storage	string	参数解释：当向主机组添加主机时是否自动从存储上向主机组添加对应的主机，为空默认值为false。	可选

## 5.2.6 查询主机组

### Module

hostgroup\_querys

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
limit	string	每页显示的记录数	可选

参数名	类型	描述	是否必选
start	string	分页查询的起始位置	可选
sort_dir	string	排序方向取值范围：asc（升序）、desc（降序）	可选
sort_key	string	排序字段 参数类型：enum 取值范围：host_count（主机组中主机的个数）	可选
name	string	主机组名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含a-z、A-Z、数字、“_”、“-”、“.”。	必选
az_ids	string	所属的可用分区ID列表 参数类型：array（string） 元素参数长度：1~64	可选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：1~64	可选
managed_status	string	纳管状态 取值范围：UNKNOWN、NORMAL、TAKE_OVERING、TAKE_ERROR、TAKE_OVER_ALARM	可选

## 5.2.7 映射主机组

### Module

map\_hostgroup

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选

参数名	类型	描述	是否必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选
hostgroup_id	string	主机组ID 参数长度：0~64	必选
storage_id	string	映射策略参数-存储设备ID 参数长度：0~64	可选
start_host_lun_id	string	映射策略参数-起始主机LUN ID 取值范围：int32	可选
auto_zoning	string	映射策略参数-是否自动划Zone，参数不存在或者为false则表示不划Zone。	可选
zone_policy_id	string	映射策略参数-zone策略，如果未指定，则表示使用默认Zone策略划Zone。参数长度：0~64 业务约束：当auto_zoning为true时生效	可选
target_fcports	string	映射策略参数-端口WWN列表 元素参数长度：0~63 业务约束：与target_fcportgroups参数互斥，当auto_zoning为true时生效	可选
target_fcportgroups	string	映射策略参数-端口组ID列表 元素参数长度：0~63 业务约束：与target_fcports参数互斥，当auto_zoning为true时生效	可选
mapping_view_id	string	映射视图参数-映射视图在设备上的ID 参数长度：0~31	可选
mapping_view_name	string	映射视图参数-映射视图在设备上的名字 参数长度：0~31	可选
lun_group_id	string	映射视图参数-LUN组在设备上的ID 参数长度：0~31	可选

参数名	类型	描述	是否必选
lun_group_name	string	映射视图参数-LUN组在设备上的名称 参数长度：0~255	可选
port_group_id	string	映射视图参数-端口组在设备上的ID 参数长度：0~31	可选

## 5.2.8 解除映射主机组

### Module

unmap\_hostgroup

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选
hostgroup_id	string	主机组ID 参数长度：0~64	必选

## 5.3 主机

### 5.3.1 接入主机

### Module

host\_add

## 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
access_mode	string	主机接入方式 取值范围：NONE（不认证方式）	必选
type	string	主机操作系统类型 取值范围：UNKNOWN、LINUX、WINDOWS、SUSE、EULER、REDHAT、CENTOS、WINDOWSSERVER2012、SOLARIS、HPUX、AIX、XENSERVER、MACOS、VMWAREESX、ORACLE、OPENVMS	必选
host_name	string	主机名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含a-z、A-Z、数字、“_”、“-”、“.”。	可选
description	string	主机描述信息 参数长度：0~63	可选
iscsi_initiator	string	主机iSCSI启动器列表 元素参数长度：1~223 业务约束：FC启动器和iSCSI启动器不可同时为空，启动器名称之间以逗号分隔。	可选
FC_initiator	string	主机FC启动器列表 元素参数长度：1~223 业务约束：FC启动器和iSCSI启动器不可同时为空，启动器名称之间以逗号分隔。	可选
azs	string	可用分区ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：单次请求最大支持关联40个AZ对象	可选

参数名	类型	描述	是否必选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：1~64	可选
multipath_type	string	多路径类型 取值范围：default（默认）、third_party（第三方多路径）	可选
path_type	string	启动器的路径类型 取值范围：optimal_path（优选路径）、non_optimal_path（非优选路径） 业务约束：当开启第三方多路径时该参数才需要下发	可选
failover_mode	string	启动器的切换模式 取值范围：early_version_alua（旧版本ALUA）、common_alua（通用ALUA）、alua_not_used（不使用ALUA）、special_alua（特殊模式） 业务约束：当开启第三方多路径时该参数才需要下发	可选
special_mode_type	string	启动器的特殊模式类型 取值范围：mode_zero、mode_one、mode_two、mode_three 业务约束：当启动器的切换模式为特殊模式时该参数才需要下发	可选

## 5.3.2 修改主机接入信息

### Module

host\_modify\_accessioninfo

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选

参数名	类型	描述	是否必选
host_id	string	主机ID 参数长度：1~64	必选
ip	string	主机接入的IP地址 参数长度：0~127 业务约束：只支持IPv4，原主机接入模式为NONE（不认证）接入场景下必填，为空表示不变。	可选
port	string	主机接入的端口业务约束：原主机接入模式为NONE（不认证）接入场景下必填，为空表示不变。	可选
username	string	主机接入的用户名 参数长度：1~255 业务约束：原主机接入模式为NONE（不认证）接入场景下必填，为空表示不变。	可选
password	string	主机接入的用户密码 参数长度：1~1024 业务约束：原主机接入模式为NONE（不认证）接入场景下必填，为空表示不变。	可选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：0~64 业务约束：当不填写该字段，即字段为空时，表示不做修改；当填写该字段，且为空字符串时表示解除project关联；当填写该字段，字段不为空字符串且与原project_id不一致，则表示主机关联至新项目。	可选
azs	string	可用分区ID列表 元素参数长度：1~64 业务约束：最大支持关联40个AZ，当值为空或空列表表示解除az关联。	可选
sync_to_storage	string	当修改主机时是否同步修改存储上对应的主机，修改的内容包括主机的名称、IP和操作系统，为空默认值为false。	可选
description	string	修改主机描述信息 参数长度：0~63	可选
multipath_type	string	多路径类型取值范围：default（默认）、third_party（第三方多路径）	可选

参数名	类型	描述	是否必选
path_type	string	启动器的路径类型 取值范围：optimal_path（优选路径）、non_optimal_path（非优选路径） 业务约束：当开启第三方多路径时该参数才需要下发	可选
failover_mode	string	启动器的切换模式 取值范围：early_version_alua（旧版本ALUA）、common_alua（通用ALUA）、alua_not_used（不使用ALUA）、special_alua（特殊模式） 业务约束：当开启第三方多路径时该参数才需要下发	可选
special_mode_type	string	启动器的特殊模式类型 取值范围：mode_zero、mode_one、mode_two、mode_three 业务约束：当启动器的切换模式为特殊模式时该参数才需要下发	可选

### 5.3.3 修改主机基本信息

#### Module

host\_modify\_general

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选



参数名	类型	描述	是否必选
host_id	string	主机ID 参数长度：1~64	必选
ip	string	主机接入的IP地址，为空表示保持不变。 元素参数长度：0~127	可选
host_name	string	主机名称 参数长度：1~255 业务约束：只能包含a-z、A-Z、数字、“_”、“-”、“.”，为空表示保持不变。	可选
os_type	string	主机的类型，为空表示不变。 取值范围：LINUX、WINDOWS、WINDOWSSERVER2012、SOLARIS、HPUX、AIX、XENSERVER、MACOS、VMWAREESX、ORACLE、OPENVMS	可选
azs	string	AZ ID列表 参数类型：array ( string ) 元素参数长度：1~64	可选
project_id	string	业务群组ID 参数长度：0~64	可选

### 5.3.4 映射主机

#### Module

map\_host

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选

参数名	类型	描述	是否必选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选
host_id	string	主机ID参数长度：1~64	必选
storage_id	string	映射策略参数-存储设备ID 参数长度：0~64	可选
start_host_lun_id	string	映射策略参数-起始主机LUN ID 取值范围：int32	可选
auto_zoning	string	映射策略参数-是否自动划Zone， 参数不存在或者为false则表示不划Zone。	可选
zone_policy_id	string	映射策略参数-Zone策略，如果未指定，则表示使用默认Zone策略划Zone。 参数长度：0~64 业务约束：当auto_zoning为true时生效	可选
target_fcports	string	映射策略参数-端口WWN列表 元素参数长度：0~63 业务约束：与target_fcportgroups参数互斥，当auto_zoning为true时生效	可选
target_fcportgroups	string	映射策略参数-端口组ID列表 元素参数长度：0~63 业务约束：与target_fcports参数互斥，当auto_zoning为true时生效	可选
mapping_view_id	string	映射视图参数-映射视图在设备上的ID 参数长度：0~31	可选
mapping_view_name	string	映射视图参数-映射视图在设备上的名字 参数长度：0~31	可选
lun_group_id	string	映射视图参数-LUN组在设备上的ID 参数长度：0~31	可选
lun_group_name	string	映射视图参数-LUN组在设备上的名称 参数长度：0~255	可选

参数名	类型	描述	是否必选
port_group_id	string	映射视图参数-端口组在设备上的ID 参数长度：0~31	可选

## 5.3.5 解映射主机

### Module

unmap\_host

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
volume_wwns	string	LUN WWN列表 参数长度：每个LUN的WWN长度为1~64，最多100个WWN。	必选
host_id	string	主机ID 参数长度：0~64	必选

## 5.3.6 查询主机

### Module

host\_querys

### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选

参数名	类型	描述	是否必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
limit	string	每页显示的记录数	可选
start	string	分页查询的起始位置	可选
sort_dir	string	排序方向 参数类型：enum 取值范围：asc（升序）、desc（降序）	可选
sort_key	string	排序字段 参数类型：enum 取值范围：initiator_count（启动器数量）	可选
name	string	主机名称，支持模糊匹配。 参数长度：1~255	可选
host_group_name	string	主机组名称，支持模糊匹配。 参数长度：1~255	可选
ip	string	主机的IP地址，支持模糊匹配。 参数长度：1~255	可选
display_status	string	展示状态 取值范围：OFFLINE（断开）、NOT_RESPONDING（未收到ESXi主机心跳响应）、GRAY（ESXi的告警状态为未知）、NORMAL（ESXi的告警状态为正常或者非ESXi的连接状态为已连接）、RED（ESXi的告警状态为存在问题）、YELLOW（ESXi的告警状态为可能存在问题）、REBOOTING（FusionSphere主机重启中）、INITIAL（FusionSphere主机初始化）、BOOTING（FusionSphere主机重启）、SHUTDOWNING（FusionSphere主机下电中）	可选

参数名	类型	描述	是否必选
managed_status	string	主机纳管状态 元素取值范围：UNKNOWN（预留状态）、NORMAL（主机纳管成功）、TAKE_OVERING（主机纳管中）、TAKE_ERROR（主机纳管错误）、TAKE_OVER_ALARM（主机管理状态纳管告警）	可选
os_type	string	主机操作系统类型 取值范围：UNKNOWN、LINUX、WINDOWS、SUSE、EULER、REDHAT、CENTOS、WINDOWSSERVER2012、SOLARIS、HPUX、AIX、XENSERVER、MACOS、VMWAREESX、ORACLE、OPENVMS	可选
access_mode	string	主机接入方式。 参数类型：enum 取值范围：ACCOUNT、NONE、VCENTER、FUSIONSHERE	可选
az_ids	string	所属的可用分区ID列表。 元素参数长度：1~64 业务约束：支持的ID数量最大为40	可选
project_id	string	业务群组ID参数长度：1~64	可选

### 5.3.7 移除主机

#### Module

host\_remove

#### 参数说明

参数名	类型	描述	是否必选
dme_ip	string	DME Storage的浮动IP地址	必选

参数名	类型	描述	是否必选
dme_port	string	DME Storage北向接口的端口，默认：26335	可选
dme_user	string	DME Storage北向接口鉴权的用户名	必选
dme_password	string	DME Storage北向接口鉴权的密码	必选
dme_certificate_path	string	DME Storage北向接口证书路径	可选
host_id	string	主机ID 参数长度：1~64	必选
sync_to_storage	string	当移除主机时是否自动从存储上删除对应的主机，为空默认值为false	必选