Huaweicloud Ansible Collection

快速入门

文档版本	01
发布日期	2021-09-29

华为技术有限公司

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暗示的声明或保证。

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。

目 录

1 安装和配置 Ansible..... 1
2 使用 Ansible 在华为云上创建一台 ECS 实例.....3

1 安装和配置 Ansible

Ansible是一个用于自动执行资源的配置管理和应用程序部署的开源产品。您可以使用Ansible在华为云上创建虚拟机、容器和网络等基础设施。 此外，您还可以使用Ansible在环境中自动配置资源和部署应用。

Ansible playbook是Ansible的配置、部署和编排语言。您可以在playbook中使用YAML的格式描述您希望远程系统执行的一套运维实施策略或一般IT流程中的一系列步骤。

Ansible模块是Ansible执行任务的核心，可以通过命令行或者Playbook执行。Ansible模块是独立的代码，且应该具有幂等性。

更多详细信息，请参考**Ansible官方文档**。

本教程以Linux操作系统为例，展示了如何安装和配置Ansible。

安装 Ansible

步骤1 执行以下命令安装Ansible。

```
sudo pip install ansible
```

步骤2 执行以下命令查看安装的Ansible版本。

```
ansible --version
```

----结束

安装 Ansible 华为云模块

步骤1 执行以下命令安装Ansible华为云模块依赖包。

```
wget https://raw.githubusercontent.com/huaweicloud/huaweicloud-ansible-modules/master/requirements.txt
sudo pip install -r requirements.txt
```

步骤2 执行以下命令安装Ansible华为云模块。

```
ansible-galaxy collection install hwceco.hwcollection
```

步骤3 执行以下命令升级华为云模块的版本(可选)。

```
ansible-galaxy collection install hwceco.hwcollection --force
```

----结束

认证与鉴权

在配置鉴权信息之前，您需要登录华为云控制台，获取您的Region、项目ID、Access Key和Secret Key信息。

- 您可以通过环境变量的方式配置鉴权信息。
```
export ANSIBLE_HWC_ACCESS_KEY="my-access-key"
export ANSIBLE_HWC_SECRET_KEY="my-secret-key"
export ANSIBLE_HWC_PROJECT_ID="my-project-id"
export ANSIBLE_HWC_REGION="cn-north-4"
```
- 您也可以将鉴权信息与您将要创建的华为云资源的参数一起配置在playbook文件中。
```
access_key="my-access-key"
secret_key="my-secret-key"
project_id="my-project-id"
region="cn-north-4"
```

将AK/SK以明文的形式存储在配置文件中，存在密钥泄露的安全隐患。推荐您使用环境变量的方式进行认证。

2 使用 Ansible 在华为云上创建一台 ECS 实例

您可以通过Ansible playbooks自动完成华为云资源的创建、配置和部署。本教程指引您如何使用Ansible在华为云上创建一台ECS实例。

为了方便您了解如何通过YAML格式声明配置和云资源之间的依赖关系，本教程将创建和配置ECS实例的配置拆分成不同的Ansible playbook。

您可以参考完整示例，运行Playbook创建一台ECS实例。

前提条件

确保您已经安装并配置了华为云Ansible模块。详情信息，请参见**安装和配置Ansible**。

创建虚拟私有云（VPC）

在创建ECS实例时，您首先需要创建一个虚拟私有云（VPC）。

以下Ansible playbook展示了如何创建一个VPC。

```
- name: create a vpc
  hwc_network_vpc:
    cidr: "192.168.100.0/24"
    name: "ansible_network_vpc_test"
  register: vpc
```

创建子网（subnet）

在创建ECS实例时，您必须要指定ECS实例所属的子网。

以下Ansible playbook展示了如何创建一个子网。

```
- name: create a subnet
  hwc_vpc_subnet:
    gateway_ip: "192.168.100.32"
    name: "ansible_network_subnet_test"
    dhcp_enable: true
    vpc_id: "{{ vpc.state.id }}"
    filters:
      - "name"
    cidr: "192.168.100.0/26"
  register: subnet
```

创建磁盘（EVS）

在创建ECS实例时，您可以指定ECS实例的数据盘。

以下Ansible playbook展示了如何创建一个磁盘。

```
- name: create a disk
  hwc_evs_disk:
    filters:
      - "name"
    availability_zone: "cn-north-1a"
    name: "ansible_evs_disk_test"
    volume_type: "SSD"
    size: 10
  register: disk
```

创建 ECS 实例

结合上面创建的VPC、subnet和磁盘，创建ECS实例。

以下Ansible playbook展示了如何创建一台ECS实例。

```
- name: create an instance
  hwc_ecs_instance:
    data_volumes:
      - volume_id: "{{ disk.state.id }}"
    name: "ansible_ecs_instance_test"
    availability_zone: "cn-north-1a"
    nics:
      - subnet_id: "{{ subnet.state.id }}"
        ip_address:"192.168.100.33"
      - subnet_id: "{{ subnet.state.id }}"
        ip_address: "192.168.100.34"
    server_tags:
      my_server: "my_server"
    image_id: "8da46d6d-6079-4e31-ad6d-a7167efff892"
    flavor_name: "s3.small.1"
    filters:
      - "name"
    vpc_id: "{{ vpc.state.id }}"
    root_volume:
      volume_type: "SSD"
```

运行 Playbook 创建一台 ECS 实例

完成以下操作，通过Playbook创建一台ECS实例：

步骤1 创建一个名称为huaweicloud_create_ecs.yml的文件，然后通过VI 编辑器打开。

```
vi huaweicloud_create_ecs.yml
```

步骤2 将以下完整的Playbook示例粘贴到huaweicloud_create_ecs.yml文件中。

```
- hosts: localhost
  collections:
    - hwceco.hwcollection
  tasks:
    - name: create a vpc
      hwc_network_vpc:
        cidr: "192.168.100.0/24"
        name: "ansible_network_vpc_test"
      register: vpc
    - name: create a subnet
      hwc_vpc_subnet:
        gateway_ip: "192.168.100.32"
        name: "ansible_network_subnet_test"
        dhcp_enable: true
```

```
      vpc_id: "{{ vpc.state.id }}"
      filters:
        - "name"
      cidr: "192.168.100.0/26"
    register: subnet
  - name: create a disk
    hwc_evs_disk:
      filters:
        - "name"
      availability_zone: "cn-north-1a"
      name: "ansible_evs_disk_test"
      volume_type: "SSD"
      size: 10
    register: disk
  - name: create an instance
    hwc_ecs_instance:
      data_volumes:
        - volume_id: "{{ disk.state.id }}"
      name: "ansible_ecs_instance_test"
      availability_zone: "cn-north-1a"
      nics:
        - subnet_id: "{{ subnet.state.id }}"
          ip_address:"192.168.100.33"
        - subnet_id: "{{ subnet.state.id }}"
          ip_address: "192.168.100.34"
      server_tags:
        my_server: "my_server"
      image_id: "8da46d6d-6079-4e31-ad6d-a7167efff892"
      flavor_name: "s3.small.1"
      filters:
        - "name"
      vpc_id: "{{ vpc.state.id }}"
      root_volume:
        volume_type: "SSD"
```

步骤3 保存并退出。

步骤4 运行Ansible playbook来创建ECS实例。

```
ansible-playbook huaweicloud_create_ecs.yml
```

----结束