

应用编排服务

快速入门

文档版本 01
发布日期 2023-05-05



版权所有 © 华为技术有限公司 2023。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。

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://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

目 录

1 应用编排..... 1

1.1 通过编写模板创建弹性云服务器..... 1

1 应用编排

1.1 通过编写模板创建弹性云服务器

本教程指导您通过“编写模板”创建弹性云服务器（包括虚拟私有云和子网）。弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）是由CPU、内存、镜像、云硬盘组成的一种可随时获取、弹性可扩展的计算云服务器。虚拟私有云可以为您的弹性云服务器构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境。创建虚拟私有云时可以同时创建一个或多个子网。

本次教程完成后，在云服务器控制台中可查看到一个已创建好的弹性云服务器。

图 1-1 弹性云服务器已创建



说明

本教程以“编写模板”为例介绍创建模板的方法。关于模板的更多信息请参阅[模板参考](#)。

在此入门中，您将完成以下步骤：

- 步骤一：编写模板**：用yaml语言编写创建弹性云服务器、虚拟私有云和子网的模板。
- 步骤二：创建弹性云服务器**：使用模板创建弹性云服务器、虚拟私有云和子网。
- 步骤三：清除资源**：为了防止您为不需要的服务付费，建议您删除堆栈，清理资源。

步骤一：编写模板

步骤1 首先编写一个简单的模板创建虚拟私有云：

```
tosca_definitions_version: huaweicloud_tosca_version_1_0 #模板的版本信息
node_templates:
  #元素对象定义
  myvpc:
    #虚拟私有云
    type: HuaweiCloud.VPC.VPC
    properties:
      name: my-vpc #虚拟私有云的名称
      cidr: '192.168.0.0/16' #虚拟私有云的网段
```

模板主要包括如下几部分：

1. `tosca_definitions_version`：用于标识模板的版本信息。当前AOS支持的版本为 `huaweicloud_tosca_version_1_0`。
2. `node_templates`：用于定义该模板中编排的元素对象集合，其中所有对象均为元素（可以是一个应用、一个云服务资源）。上述模板中`node_templates`定义了一个虚拟私有云`myvpc`。
3. `type`：用于指定编排对象的具体类型，来自元素类型列表，可设置为 `HuaweiCloud.***`（***为[资源索引](#)中元素名）。上述模板中定义的虚拟私有云`myvpc`为`HuaweiCloud.VPC.VPC`类型。
4. `properties`：用于定义元素属性，不同的元素类型会有不同的属性。上述模板中虚拟私有云`myvpc`具有两个属性`name`和`cidr`，分别表示虚拟私有云的名称和虚拟私有云的网段，更多信息请参阅[虚拟私有云VPC](#)。

步骤2 VPC网段范围比较大，可以在VPC中定义一个子网，子网是VPC的IP地址范围内的一个区段。基于上个模板在创建的VPC中定义一个子网：

```
tosca_definitions_version: huaweicloud_tosca_version_1_0 #模板的版本信息
node_templates:
  #元素对象定义
  myvpc:
    #虚拟私有云
    type: HuaweiCloud.VPC.VPC
    properties:
      name: my-vpc #虚拟私有云的名称
      cidr: '192.168.0.0/16' #虚拟私有云的网段
  mysubnet:
    #子网
    type: HuaweiCloud.VPC.Subnet
    properties:
      name: my-subnet #子网的名称
      cidr: '192.168.1.0/24' #子网的网段
      gateway: 192.168.1.1 #子网的网关
      vpclId: #子网所属VPC的ID
      get_reference: myvpc
      dhcpEnable: true #是否为该VPC的子网开启DHCP功能
    requirements:
      #定义子网与VPC的依赖关系
      - vpclId:
          node: myvpc
```

`requirements`为元素依赖，用于设置为与该元素存在依赖关系的其他元素名称。例如子网依赖VPC，模板中在子网的`requirements`中定义依赖的`node`为`myvpc`。

步骤3 在模板中定义弹性云服务器：

```
tosca_definitions_version: huaweicloud_tosca_version_1_0 #模板的版本信息
node_templates:
  #元素对象定义
  myvpc:
    #虚拟私有云
    type: HuaweiCloud.VPC.VPC
    properties:
      name: my-vpc #虚拟私有云的名称
      cidr: '192.168.0.0/16' #虚拟私有云的网段
  mysubnet:
    #子网
    type: HuaweiCloud.VPC.Subnet
    properties:
      name: my-subnet #子网的名称
      cidr: '192.168.1.0/24' #子网的网段
      gateway: 192.168.1.1 #子网的网关
      vpclId: #子网所属VPC的ID
      get_reference: myvpc
      dhcpEnable: true #是否为该VPC的子网开启DHCP功能
```

```
requirements:      #定义子网与VPC的依赖关系
- vpclId:
  node: myvpc
myecs:             #弹性云服务器
type: HuaweiCloud.ECS.CloudServer
properties:
  name: my-ecs      #云服务器名称
  instances: 1      #创建云服务器数量
  imageId: 7be2e72e-0679-4a1b-8faf-0c1865708b20 #云服务器使用的镜像ID，本模板中设置为ECS系统盘
镜像CentOS 7.4 64bit的镜像ID
  flavor: c2.large  #云服务器的规格
  vpclId:           #云服务器所属VPC的ID，支持使用已有或新建虚拟私有云ID
  get_reference: myvpc #用于获取相关联的元素的动态属性值
  availabilityZone: cn-south-1a #云服务器对应可用区信息，本模板中使用的是华南-广州区域的一个可用
区
nics:              #云服务器对应的网卡信息
- subnetId:
  get_reference: mysubnet
rootVolume:        #云服务器对应系统盘相关配置
  volumeType: SATA #普通IO磁盘类型
  size: 40          #系统盘大小，容量单位为GB
requirements:      #定义弹性云服务器和VPC、子网的依赖关系
- vpclId:
  node: myvpc
- nics.subnetId:
  node: mysubnet
```

步骤4 将模板保存为本地文件myecs.yaml。

步骤5 登录AOS控制台。

说明

模板中云服务器的镜像ID和可用区使用的是华南-广州区域的CentOS 6.3 64bit的镜像ID和cn-south-1a分区，因此登录控制台时请选择华南-广州区域，否则会导致堆栈创建失败。

步骤6 选择左侧导航栏的“我的模板”，单击“创建模板”。

步骤7 选择“上传本地模板”，上传本地yaml文件，单击“创建”，系统自动跳转到模板详情页面，可查看到当前模板信息。

- 模板名称：自定义模板名称，需确保全局唯一，例如设置为myecs。
- 版本：设置为1.0。
- 选择文件：上传本地文件myecs.yaml。

图 1-2 上传本地模板

上传文件

手动输入

* 模板名称

myecs

* 版本号

1.0

* 选择文件

myecs.yaml

模板描述

输入对模板的描述

取消

创建

----结束

步骤二：创建弹性云服务器

- 步骤1 登录AOS控制台。
- 步骤2 在左侧导航栏中，选择“我的模板”。在模板列表中可查看到保存成功的模板myecs。
- 步骤3 单击myecs模板后的“创建堆栈”。
- 步骤4 设置堆栈信息。
 - 堆栈名称：输入堆栈名称，例如aos-ecs，需确保该值唯一。
 - 描述：可不填写。
- 步骤5 单击“下一步”，查看堆栈信息，确认无误后，单击“创建堆栈”。

系统自动跳转到堆栈详情页面，可查看到当前堆栈为创建中。此处创建了虚拟私有云VPC、子网Subnet以及一台弹性云服务器ECS。预计需要6分钟左右创建成功。
- 步骤6 待堆栈状态为“正常”时，可查看到堆栈元素中已有三个云服务。虚拟私有云、子网和弹性云服务器已创建成功。

图 1-3 堆栈已创建成功

堆栈元素 | 输出参数 | 输入参数 | 告警 | 事件

应用

0

云服务

3

元素名称	类型	资源名称	健康状态	规格	操作状态
myecs	ECS.CloudServer	my-ecs	-	名称 my-ecs 可用区 cn-south-1a 规格 c2.large 镜像ID 7be2e72e-0679-4a1b-8faf-c 系统盘 普通IO, 40GB	创建成功
mysubnet	VPC.Subnet	my-subnet	-	名称 my-subnet 网段 192.168.1.0/24 网关 192.168.1.1 DHCP服务 true	创建成功
myvpc	VPC.VPC	my-vpc	-	名称 my-vpc 网段 192.168.0.0/16	创建成功

- 步骤7 查看已创建的云服务。
1. 登录华为云控制台。

2. 选择“计算 > 弹性云服务器”，可查看到已创建成功一台ECS。

图 1-4 ECS 已创建成功



3. 选择“网络 > 虚拟私有云”，可查看到已创建成功的VPC。

图 1-5 VPC 已创建成功



4. 单击该VPC名称，进入详情页面，可查看到对应的子网已创建成功。

图 1-6 子网已创建成功



----结束

步骤三：清除资源

为了防止您为不需要的服务付费，建议您删除堆栈，清理资源。

步骤1 登录AOS控制台。

步骤2 在左侧导航栏中，单击“我的堆栈”。

步骤3 勾选已创建成功的应用堆栈，单击“删除”，根据界面提示删除堆栈。

----结束