**阿里云弹性计算服务**

**Aliyun Elastic Compute Service**

**API参考手册**

**（API版本2013-01-10）**

目录

[1 简介 1](#_Toc373832773)

[1.1 术语表 1](#_Toc373832774)

[2 调用方式 3](#_Toc373832775)

[2.1 请求结构 3](#_Toc373832776)

[2.1.1 服务地址 3](#_Toc373832777)

[2.1.2 通信协议 3](#_Toc373832778)

[2.1.3 请求方法 3](#_Toc373832779)

[2.1.4 请求参数 3](#_Toc373832780)

[2.1.5 字符编码 3](#_Toc373832781)

[2.2 公共参数 3](#_Toc373832782)

[2.2.1 公共请求参数 3](#_Toc373832783)

[2.2.2 公共返回参数 5](#_Toc373832784)

[2.3 返回结果 5](#_Toc373832785)

[2.3.1 成功结果 6](#_Toc373832786)

[2.3.2 错误结果 6](#_Toc373832787)

[2.4 签名机制 8](#_Toc373832788)

[3 接口说明 10](#_Toc373832789)

[3.1 实例相关接口 10](#_Toc373832790)

[3.1.1 创建实例 10](#_Toc373832791)

[3.1.2 启动实例 14](#_Toc373832792)

[3.1.3 停止实例 15](#_Toc373832793)

[3.1.4 重启实例 16](#_Toc373832794)

[3.1.5 重置实例 17](#_Toc373832795)

[3.1.6 修改实例规格 19](#_Toc373832796)

[3.1.7 修改实例属性 20](#_Toc373832797)

[3.1.8 查询实例状态（查询实例列表） 22](#_Toc373832798)

[3.1.9 查询实例信息 23](#_Toc373832799)

[3.1.10 删除实例 26](#_Toc373832800)

[3.1.11 将实例加入安全组 27](#_Toc373832801)

[3.1.12 将实例移出安全组 28](#_Toc373832802)

[3.1.13 查询实例节点信息 29](#_Toc373832803)

[3.1.14 查询可用IP段 30](#_Toc373832804)

[3.1.15 为实例绑定IP段 32](#_Toc373832805)

[3.1.16 解除绑定IP段 33](#_Toc373832806)

[3.1.17 查询内网属性 34](#_Toc373832807)

[3.1.18 修改内网带宽 36](#_Toc373832808)

[3.2 磁盘相关接口 37](#_Toc373832809)

[3.2.1 为实例增加磁盘设备 37](#_Toc373832810)

[3.2.2 删除磁盘 39](#_Toc373832811)

[3.2.3 查询实例磁盘列表 40](#_Toc373832812)

[3.3 快照相关接口 41](#_Toc373832813)

[3.3.1 创建快照 41](#_Toc373832814)

[3.3.2 删除快照 43](#_Toc373832815)

[3.3.3 查询磁盘设备的快照列表 44](#_Toc373832816)

[3.3.4 查询快照详情 45](#_Toc373832817)

[3.3.5 回滚快照 46](#_Toc373832818)

[3.4 镜像相关接口 47](#_Toc373832819)

[3.4.1 查询可用镜像 47](#_Toc373832820)

[3.4.2 创建自定义镜像 51](#_Toc373832821)

[3.4.3 删除自定义镜像 52](#_Toc373832822)

[3.5 网络相关接口 53](#_Toc373832823)

[3.5.1 分配公网IP地址 53](#_Toc373832824)

[3.5.2 释放公网IP地址 54](#_Toc373832825)

[3.6 安全组相关接口 55](#_Toc373832826)

[3.6.1 创建安全组 55](#_Toc373832827)

[3.6.2 授权安全组权限 57](#_Toc373832828)

[3.6.3 查询安全组规则 59](#_Toc373832829)

[3.6.4 查询安全组列表 61](#_Toc373832830)

[3.6.5 撤销安全组规则 63](#_Toc373832831)

[3.6.6 删除安全组 65](#_Toc373832832)

[3.7 数据中心相关接口 66](#_Toc373832833)

[3.7.1 查询可用数据中心 66](#_Toc373832834)

[3.8 监控相关接口 67](#_Toc373832835)

[3.8.1 查看云服务器监控信息 67](#_Toc373832836)

[3.9 其他接口 69](#_Toc373832837)

[3.9.1 查询实例资源规格列表 69](#_Toc373832838)

[4 数据类型 72](#_Toc373832839)

[DiskItemType 72](#_Toc373832840)

[描述 72](#_Toc373832841)

[节点名 72](#_Toc373832842)

[子节点 72](#_Toc373832843)

[DiskSetType 72](#_Toc373832844)

[描述 72](#_Toc373832845)

[节点名 73](#_Toc373832846)

[子节点 73](#_Toc373832847)

[ImageType 73](#_Toc373832848)

[描述 73](#_Toc373832849)

[节点名 73](#_Toc373832850)

[子节点 73](#_Toc373832851)

[InstanceMonitorDataType 74](#_Toc373832852)

[描述 74](#_Toc373832853)

[节点名 74](#_Toc373832854)

[子节点 74](#_Toc373832855)

[InstanceStatusItemType 75](#_Toc373832856)

[描述 75](#_Toc373832857)

[节点名 75](#_Toc373832858)

[子节点 75](#_Toc373832859)

[InstanceStatusSetType 75](#_Toc373832860)

[描述 75](#_Toc373832861)

[节点名 75](#_Toc373832862)

[子节点 75](#_Toc373832863)

[InstanceTypeItemType 75](#_Toc373832864)

[描述 75](#_Toc373832865)

[节点名 76](#_Toc373832866)

[子节点 76](#_Toc373832867)

[IpAddressSetType 76](#_Toc373832868)

[描述 76](#_Toc373832869)

[节点名 76](#_Toc373832870)

[子节点 76](#_Toc373832871)

[PermissionSetType 76](#_Toc373832872)

[描述 76](#_Toc373832873)

[节点名 76](#_Toc373832874)

[子节点 76](#_Toc373832875)

[PermissionType 77](#_Toc373832876)

[描述 77](#_Toc373832877)

[节点名 77](#_Toc373832878)

[子节点 77](#_Toc373832879)

[RegionType 77](#_Toc373832880)

[描述 77](#_Toc373832881)

[节点名 77](#_Toc373832882)

[子节点 77](#_Toc373832883)

[SnapshotType 78](#_Toc373832884)

[描述 78](#_Toc373832885)

[节点名 78](#_Toc373832886)

[子节点 78](#_Toc373832887)

[SecurityGroupIdSetType 78](#_Toc373832888)

[描述 78](#_Toc373832889)

[节点名 78](#_Toc373832890)

[子节点 78](#_Toc373832891)

[SecurityGroupSetType 79](#_Toc373832892)

[描述 79](#_Toc373832893)

[节点名 79](#_Toc373832894)

[子节点 79](#_Toc373832895)

[SecurityGroupItemType 79](#_Toc373832896)

[描述 79](#_Toc373832897)

[节点名 79](#_Toc373832898)

[子节点 79](#_Toc373832899)

[IpRangeSetType 79](#_Toc373832900)

[描述 79](#_Toc373832901)

[节点名 79](#_Toc373832902)

[子节点 80](#_Toc373832903)

[5 附录 81](#_Toc373832904)

[5.1 实例资源规格对照表 81](#_Toc373832905)

[5.2 错误代码表 82](#_Toc373832906)

[5.2.1 客户端错误 82](#_Toc373832907)

[5.2.2 服务器端错误 86](#_Toc373832908)

[5.3 实例状态表 86](#_Toc373832909)

[5.4 实例状态图 87](#_Toc373832910)

[5.5 磁盘种类表 87](#_Toc373832911)

[5.6 如何调用接口 87](#_Toc373832912)

[5.6.1 请求组成 87](#_Toc373832913)

[5.6.2 调用示例 88](#_Toc373832914)

[5.7 如何保证幂等性 91](#_Toc373832915)

[更新历史 92](#_Toc373832916)

# 

# 简介

欢迎使用阿里云弹性计算服务ECS（Elastic Compute Service）。用户可以使用本文档介绍的API对ECS服务进行相关操作，请确保在使用这些接口前，已充分了解ECS产品说明、使用协议和收费方式。

阿里云作为国内领先的公共云计算服务公司，以其深厚的研发和服务能力，为用户提供更优质的弹性计算服务。若要了解更多相关信息，请访问阿里云官方网站[*www.aliyun.com*](http://www.aliyun.com)。

## 术语表

| **术语** | **全 称** | **中文** | **说 明** |
| --- | --- | --- | --- |
| Instance | ECS Instance | 弹性计算服务实例，简称实例 | 是一个通过物理服务器，采用虚拟化技术虚拟出来的计算机。 |
| Region |  | 数据中心 | 代表某个地域的数据中心。 |
| Image | Image File | 镜像文件，简称镜像 | 操作系统或应用软件都可以制作成镜像文件，用户可以选择某镜像文件来初始化云服务器实例。  镜像是创建实例的必要条件。新创建实例的系统盘内容是镜像内容的完全拷贝，包括操作系统，软件配置等内容。因此，创建不同操作系统版本的实例需要选择不同的镜像文件。 |
| Disk |  | 磁盘 | 实例所使用的存储设备。 |
| Snapshot |  | 快照 | 为磁盘创建的数据还原点，包含特定时刻磁盘的数据，可以用于还原磁盘数据或创建自定义镜像。 |
| IP |  | IP地址 | 互联网上的公网IP地址。 |
| SecurityGroup | Security Group | 安全组 | 实例相关的安全组，可以根据安全组制定安全策略，一个实例必须属于某个安全控制组，也可以属于多个安全组，组中的实例继承安全组的安全策略 |
| CIDR | Classless Inter-Domain Routing | 无类别域间路由选择 | 是互联网中一种新的寻址方式，与传统的 A 类、B 类和 C 类寻址模式相比，CIDR 在 IP 地址分配方面更为高效。例如IP号段是125.203.96.0-125.203.127.255，转化cidr格式就是找相同的前十九位:  125.203.0110 0000.0000 0000  125.203.0111 1111.1111 1111  可以写成125.203.96.0/19 |

# 调用方式

对ECS API接口调用是通过向ECS API的服务端地址发送HTTP GET请求，并按照接口说明在请求中加入相应请求参数来完成的；根据请求的处理情况，系统会返回处理结果。

## 请求结构

### 服务地址

ECS API的服务接入地址为：ecs.aliyuncs.com

### 通信协议

支持通过HTTP或HTTPS通道进行请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS通道发送请求。

### 请求方法

支持HTTP GET方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的URL中。

### 请求参数

每个请求都需要指定要执行的操作，即Action参数（例如StartInstance），以及每个操作都需要包含的公共请求参数和指定操作所特有的请求参数。

### 字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

## 公共参数

### 公共请求参数

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Format* | String | 否 | 返回值的类型，支持JSON与XML。默认为XML |
| *Version* | String | 是 | API版本号，为日期形式：YYYY-MM-DD，本版本对应为2013-01-10 |
| *AccessKeyId* | String | 是 | 阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥ID |
| *Signature* | String | 是 | 签名结果串，关于签名的计算方法，请参见签名机制。 |
| *SignatureMethod* | String | 是 | 签名方式，目前支持HMAC-SHA1 |
| *Timestamp* | String | 是 | 请求的时间戳。日期格式按照[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)标准表示，并需要使用UTC时间。格式为： YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 例如，2013-01-10T12:00:00Z（为北京时间2013年1月10日20点0分0秒） |
| *SignatureVersion* | String | 是 | 签名算法版本，目前版本是1.0 |
| *SignatureNonce* | String | 是 | 唯一随机数，用于防止网络重放攻击。用户在不同请求间要使用不同的随机数值 |
| *OwnerId* | String | 是 | 资源所有者的阿里云账户ID，即用户的阿里云账户id\_kp，可以通过账号系统API获得。该参数和“OwnerAccount”不能同时出现。  以下3个接口不需要提供该参数：   * 查询Region列表（DescribeRegions） * 查询Zone列表（DescribeZones） * 查询实例资源规格列表 （DescribeInstanceTypes） |
| OwnerAccount | String | 是 | 资源所有者的阿里云账户，即登录用户名。该参数和“OwnerId”不能同时出现。  以下3个接口不需要提供该参数：   * 查询Region列表（DescribeRegions） * 查询Zone列表（DescribeZones） * 查询实例资源规格列表 （DescribeInstanceTypes） |

示例：

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/  ?Format=xml  &Version=2013-01-10  &Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dgI%3D  &SignatureMethod=HMAC-SHA1  &SignatureNonce=15215528852396  &SignatureVersion=1.0  &AccessKeyId=key-test  &Timestamp=2012-06-01T12:00:00Z |

### 公共返回参数

用户发送的每次接口调用请求，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId给用户。

示例：

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  <!—结果的根结点-->  <接口名称+Response>  <!—返回请求标签-->  <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>  <!—返回结果数据-->  </接口名称+Response> |

## 返回结果

调用API服务后返回数据采用统一格式，返回的HTTP状态码为2xx，代表调用成功；返回4xx或5xx的HTTP状态码代表调用失败。调用成功返回的数据格式主要有XML和JSON两种，外部系统可以在请求时传入参数来制定返回的数据格式，默认为XML格式。本文档中的返回示例为了便于用户查看，做了格式化处理，实际返回结果是没有进行换行、缩进等处理的。

### 成功结果

**XML示例：**

XML返回结果包括请求是否成功信息和具体的业务数据。示例如下：

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  <!—结果的根结点-->  <接口名称+Response>  <!—返回请求标签-->  <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>  <!—返回结果数据-->  </接口名称+Response> |

**JSON示例：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216",  /\* 返回结果数据 \*/  } |

### 错误结果

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据附表[*<错误代码表>*](#_错误代码表)来定位错误原因。

当调用出错时，HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。另外还包含一个全局唯一的请求ID：RequestId和一个您该次请求访问的站点ID：HostId。在调用方找不到错误原因，可以联系阿里云客服，并提供该HostId和RequestId，以便我们尽快帮您解决问题。

**XML示例：**

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <Error>  <RequestId>8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5</RequestId>  <HostId>ecs.aliyuncs.com</HostId>  <Code>UnsupportedOperation</Code>  <Message>The specified action is not supported.</Message> </Error> |

**JSON示例：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7463B73D-35CC-4D19-A010-6B8D65D242EF",  "HostId": "ecs.aliyuncs.com",  "Code": "UnsupportedOperation",  "Message": "The specified action is not supported."  } |

## 签名机制

ECS服务会对每个访问的请求进行身份验证，所以无论使用HTTP还是HTTPS协议提交请求，都需要在请求中包含签名（Signature）信息。ECS通过使用Access Key ID和Access Key Secret进行对称加密的方法来验证请求的发送者身份。Access Key ID和Access Key Secret由阿里云官方颁发给访问者（可以通过阿里云官方网站申请和管理），其中Access Key ID用于标识访问者的身份；Access Key Secret是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密，只有阿里云和用户知道。

用户在访问时，按照下面的方法对请求进行签名处理：

1. 使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）
   1. 按照参数名称的字典顺序对请求中所有的请求参数（包括文档中描述的“公共请求参数”和给定了的请求接口的自定义参数，但不能包括“公共请求参数”中提到Signature参数本身）进行排序。

注：当使用GET方法提交请求时，这些参数就是请求URI中的参数部分（即URI中“?”之后由“&”连接的部分）。

* 1. 对每个请求参数的名称和值进行编码。名称和值要使用UTF-8字符集进行URL编码，URL编码的编码规则是：
     1. 对于字符 A-Z、a-z、0-9以及字符“-”、“\_”、“.”、“~”不编码；
     2. 对于其他字符编码成“%XY”的格式，其中XY是字符对应ASCII码的16进制表示。比如英文的双引号（”）对应的编码就是%22
     3. 对于扩展的UTF-8字符，编码成“%XY%ZA…”的格式；
     4. 需要说明的是英文空格（ ）要被编码是%20，而不是加号（+）。

注：一般支持URL编码的库（比如Java中的java.net.URLEncoder）都是按照“application/x-www-form-urlencoded”的MIME类型的规则进行编码的。实现时可以直接使用这类方式进行编码，把编码后的字符串中加号（+）替换成%20、星号（\*）替换成%2A、%7E替换回波浪号（~），即可得到上述规则描述的编码字符串。

* 1. 对编码后的参数名称和值使用英文等号（=）进行连接。
  2. 再把英文等号连接得到的字符串按参数名称的字典顺序依次使用&符号连接，即得到规范化请求字符串。

1. 使用上一步构造的规范化字符串按照下面的规则构造用于计算签名的字符串：

|  |
| --- |
| StringToSign=  HTTPMethod + “&” +  percentEncode(“/”) + ”&” +  percentEncode(CanonicalizedQueryString) |

其中HTTPMethod是提交请求用的HTTP方法，比GET。

percentEncode(“/”)是按照1.b中描述的URL编码规则对字符“/”进行编码得到的值，即“%2F”。

percentEncode(CanonicalizedQueryString)是对第1步中构造的规范化请求字符串按1.b中描述的URL编码规则编码后得到的字符串。

1. 按照[RFC2104](http://www.ietf.org/rfc/rfc2104.txt)的定义，使用上面的用于签名的字符串计算签名HMAC值。注意：计算签名时使用的Key就是用户持有的Access Key Secret并加上一个“&”字符(ASCII:38)，使用的哈希算法是SHA1。
2. 按照Base64编码规则把上面的HMAC值编码成字符串，即得到签名值（Signature）。
3. 将得到的签名值作为Signature参数添加到请求参数中，即完成对请求签名的过程。

注意：得到的签名值在作为最后的请求参数值提交给ECS服务器的时候，要和其他参数一样，按照[RFC3986](http://tools.ietf.org/html/rfc3986)的规则进行URL编码）。

以DescribeRegions为例，签名前的请求URL为：

|  |
| --- |
| http://ecs.aliyuncs.com/?TimeStamp=2012-12-26T10:33:56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&RegionId=region1&SignatureNonce=NwDAxvLU6tFE0DVb&Version=2013-01-10&SignatureVersion=1.0 |

那么StringToSign就是：

|  |
| --- |
| GET&%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26Action%3DDescribeRegions%26Format%3DXML%26RegionId%3Dregion1%26SignatureMethod%3DHMAC-SHA1%26SignatureNonce%3DNwDAxvLU6tFE0DVb%26SignatureVersion%3D1.0%26TimeStamp%3D2012-12-26T10%253A33%253A56Z%26Version%3D2013-01-10 |

假如使用的Access Key Id是“testid”，Access Key Secret是“testsecret”，用于计算HMAC的Key就是“testsecret&”，则计算得到的签名值是：

SDFQNvyH5rtkc9T5Fwo8DOjw5hc=

签名后的请求URL为（注意增加了Signature参数）：

|  |
| --- |
| http://ecs.aliyuncs.com/?TimeStamp=2012-12-26T10%3A33%3A56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&RegionId=region1&SignatureNonce=NwDAxvLU6tFE0DVb&Version=2012-09-13&SignatureVersion=1.0&**Signature=SDFQNvyH5rtkc9T5Fwo8DOjw5hc%3d** |

关于如何进行签名并提交请求的详细示例，请参见附录：[如何调用接口](#_如何调用接口)。

# 接口说明

## 3.1 实例相关接口

### 创建实例

#### 描述

根据传入参数创建弹性计算实例。

* 在创建实例时，必须要选择镜像，用来确定新生产实例的系统盘配置。镜像即一块母盘，包含操作系统以及应用软件配置，基于镜像创建实例后，实例的系统盘即为此镜像的完全克隆（系统配置及大小）。
* 一个实例属于且只能属于一个安全组。安全组需要预先创建，可通过[创建安全组](#_创建安全组)接口创建，可以在新创建实例时指定，也可通过[修改实例属性](#_修改实例属性)的接口来完成实例所属安全组变更。在同一个安全组内的实例内网可以相互访问，但不同安全组之间默认有防火墙隔离，不可相互访问，但可通过安全组授权（通过[授权安全组权限](#_授权安全组权限)接口实现）来设置此安全组的防火墙权限。创建实例时必须要指定其所位于的安全组。同一个安全组内的实例数量不能超过1000个，若组内实例数量超出限制，创建实例时若指定该安全组，会提示失败。同一个安全组规则不能超过100条。
* 可设置公网入出带宽最大值。
* 实例创建时，系统会自己根据所指定的镜像为系统分配一个相应大小的系统盘。并且可以指定系统盘的种类：云磁盘、临时磁盘或高速临时磁盘。
* 实例创建时，可以指定要添加的数据盘的大小、种类：云磁盘、临时磁盘或高速临时磁盘。云磁盘可以在实例创建完成后，再调用[为实例增加磁盘设备接口](#_为实例增加磁盘设备)增加。但临时磁盘和高速临时磁盘必须在创建实例时指定，实例创建完成后不能再添加。各个实例规格对不同磁盘种类大小的限制见[实例资源规格对照表](#_4.1数据库实例规格表)。
* 一个实例最多添加4块数据盘，磁盘总量最大不能超过8T（8192G），临时磁盘总量最大不能超过2T（2048G），高速临时磁盘总量不能超过1T（1024G）。临时磁盘和高速临时磁盘的总量限制是包含系统盘的。
* 目前，一个实例下所有的磁盘（包含系统盘和数据盘）种类必须一致。即如果系统盘是云磁盘、临时磁盘或高速临时磁盘，其他数据盘也相应地必须全部是云磁盘、临时磁盘或高速临时磁盘。
* 购买临时磁盘或高速临时磁盘作为系统盘的实例时，必须同时购买同种类型的数据盘。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 操作接口名，系统规定参数，取值：CreateInstance |
| *RegionId* | String | 是 | 实例所属的Region ID |
| *ImageId* | String | 是 | 镜像文件ID，表示启动实例时选择的镜像资源 |
| *InstanceType* | String | 是 | 实例的资源规则。取值参见附表[实例资源规格对照表](#_实例资源规格对照表)，也可以调用[查询实例资源规格列表](#_查询实例资源规格列表)接口获得最新的规格表。 |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 指定新创建实例所属于的安全组代码，同一个安全组内的实例之间可以互相访问。注意：同一安全组内的实例不能超过1000个 |
| *InstanceName* | String | 否 | 实例的显示名称，最长64个英文或者中文字符。  如果没有指定该参数，默认值为实例的InstanceId |
| *InternetMaxBandwidthIn* | Integer | 否 | 公网入带宽最大值，单位为Mbps(Mega bit per second)，取值范围，  按带宽计费：1~5  按流量计费：1~100(100M为峰值流量)。  如果需要可以通过阿里云工单系统将带宽范围设置成1~200Mbps。  如果客户不指定，AliyunAPI将自动将带宽设置成0Mbps。 |
| *InternetMaxBandwidthOut* | Integer | 否 | 公网出带宽最大值，单位为Mbps(Mega bit per second)，取值范围，  按带宽计费：1~5  按流量计费：1~100(100M为峰值流量)。  如果需要可以通过阿里云工单系统将带宽范围设置成1~200Mbps。  如果客户不指定，API将自动将带宽设置成0Mbps。 |
| *HostName* | String | 否 | 表示云服务器的主机名，最少2字符，“.”和“-”是不能作为hostname的首尾字符，不能连续使用。  Windows平台最长为15字符，允许字母（不限制大小写）、数字和“-”组成，不支持点号（"."），不能全是数字。  其他（Linux等）平台最长为30字符，允许支持多个点号，点之间为一段，每段允许字母（不限制大小写）、数字和“-”组成。 |
| *Password* | String | 否 | 实例的密码，用户传入的密码只能是数字或者英文字母，必须在6~30个字节 |
| *SystemDisk.Category* | String | 否 | 系统盘的磁盘种类：  可选值：   * cloud - 云磁盘 * ephemeral- 临时磁盘 * ephemeral\_hio - 高速临时磁盘   默认值：cloud |
| *DataDisk.n.Size* | Integer | 否 | 数据盘n的磁盘大小  以GB为单位，取值范围为5~2048 |
| *DataDisk.n.Category* | String | 否 | 数据盘n的磁盘种类  可选值：   * ephemeral- 本地磁盘 * ephemeral\_hio- 高速临时磁盘   默认值：ephemeral |
| *DataDisk.n.SnapshotId* | String | 否 | 创建数据盘使用的快照  指定该参数后DataDisk.n.Size会被忽略，实际创建的磁盘大小为指定快照的大小 |
| *ClientToken* | String | 否 | 用于保证请求的幂等性。由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大不值过64个ASCII字符。  具体参见附录：如何保证幂等性。 |
| *InternetChargeType* | String | 否 | 网络计费类型，PayByBandwidth | PayByTraffic两个值中的一个。默认是PayByBandwidth（按带宽计费）。 |
| *NodeControllerId* | String | 否 | 网络控制器Id |
| *InnerIpAddress* | String | 否 | 实例的内网IP地址，参见[IpAddressSetType](#_IpAddressSetType) |
| *VlanId* | String | 否 | 虚拟局域网Id |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceId* | String | 实例ID，由系统生成，全局唯一。是访问实例的唯一标识 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=CreateInstance  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &ImageId=\_32\_23c472\_20120822172155\_aliguest.vhd  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &HostName=Bctest01  &InstanceType=ecs.t1.small  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数_1) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <CreateInstanceResponse>  <RequestId>04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368</RequestId>  <InstanceId>Bc23xYm09</InstanceId>  </CreateInstanceResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF",  "InstanceId": "Bc23xYm09",  } |

### 启动实例

#### 描述

启动一个指定的实例。

* 接口调用成功后实例进入Starting状态。
* 实例状态必须为Stopped，才可以调用该接口。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能启动实例。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：StartInstance |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定启动的实例ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=StartInstance>  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <StartInstanceResponse>  <RequestId>C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012A8</RequestId>  </StartInstanceResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 停止实例

#### 描述

停止一个指定的实例。

* 只有状态为Running的实例才可以进行此操作。
* 接口调用成功后实例进入Stopped状态。
* 实例支持强制停止，强制停止等同于断电处理。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能停止实例。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：StopInstance |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *ForceStop* | String | 否 | 重启机器时的是否强制关机策略。取值：true|false；  若为false则走正常关机流程；若为true则强制关机。  如果不指定，则默认值为false。 |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=StopInstance>  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <StopInstanceResponse>  <RequestId>1C488B66-B819-4D14-8711-C4EAAA13AC01</RequestId>  </StopInstanceResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 重启实例

#### 描述

重启指定的实例。

* 只有状态为Running的实例才可以进行此操作。
* 接口调用成功后实例进入Starting状态。
* 支持强制重启，强制重启等同于传统服务器的冷启动。
* 重启后，不自动卸载ISO设备，但会自动卸载挂载的快照设备。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能重启实例。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：RebootInstance |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定实例的ID |
| *ForceStop* | String | 否 | 重启机器时的是否强制关机策略。取值：true|false；  若为false则走正常关机流程；若为true则强制关机。  如果不指定，则默认值为false。 |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=RebootInstance>  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <RebootInstanceResponse>  <RequestId>F2E2C40D-AB09-45A1-B5C5-EB9F5C4E4E4A</RequestId>  </RebootInstanceResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 重置实例

#### 描述

重置指定实例的系统盘或数据盘，可以用于重置操作系统为初始状态或更换操作系统、以及重置数据盘状态。

* 新创建的实例无法被重置，但可以通过启动和停止操作后重置。
* 只有状态为Stopped的实例才可以进行此操作。
* 重置系统盘有两种选择：1）将实例重置为当前实例使用的Image系统配置；2）传入新的镜像ID实现更换操作系统，更换操作系统不限制前后的系统类型及系统盘大小。重置后系统盘的大小就是对应的镜像大小。
* 重置数据盘将恢复数据盘初始创建时的状态。如果此数据盘是基于快照创建的，则恢复为初始快照状态；否则，清空所有数据。
* 临时磁盘类型的实例重置时必须指定自定义镜像。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：ResetInstance |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定实例的ID |
| *ImageId* | String | 否 | 重置系统时使用的镜像ID。仅在DiskType参数值为system时有效 |
| *DiskType* | String | 否 | 进行重置操作的磁盘类型，取值为：system | data，默认值为system |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=ResetInstance>  &InstanceId=B9F5C4E3B2A  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <ResetInstanceResponse>  <RequestId>F2E2C40D-AB09-45A1-B5C5-EB9F5C4E4E4A</RequestId>  </ResetInstanceResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 修改实例规格

#### 描述

重置实例的实例规格、带宽等规格配置。当实例现有配置不满足要求时，可以通过此接口修改实例的计算资源配置，如CPU、内存、带宽来提高或降低实例的计算性能。修改后可能影响到实例所产生的账单费用。

* 操作只修改显式给定的参数，没有给定的参数将不会被修改。
* 一次调用不能同时修改实例规格和实例带宽配置。
* 只有实例状态为Stopped或Running时才可以修改实例的InstanceType。
* 只有实例状态为Stopped或Running时才可以修改实例的入出网最大带宽。
* 修改实例规格InstanceType后，需要实例重启后规格才会生效。
* 如果实例下挂载有临时磁盘或高速临时磁盘，不能修改实例的InstanceType。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能修改实例规格。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：ModifyInstanceSpec |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的需要实例规格的实例ID |
| *InstanceType* | String | 否 | 指定修改的目标规格，详见[*实例资源规格对照表*](#_实例资源规格对照表) |
| *InternetMaxBandwidthOut* | Integer | 否 | 公网出网带宽最大值，单位为Mbps。可取值范围为[1,200] |
| *InternetMaxBandwidthIn* | Integer | 否 | 公网入网带宽最大值，单位为Mbps。可取值范围为[1,200] |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=ModifyInstanceSpec>  &InstanceId=Bc23xYm09  &InstanceType=ecs.t1.small  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <ModifyInstanceSpecResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  </ModifyInstanceSpecResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 修改实例属性

#### 描述

修改实例密码、主机名、安全组等属性信息。

* 此操作只修改参数中显式指定了的属性，没有指定的属性将不会发生改变。
* 重置实例的密码，状态为Deleted或Starting的实例不可以进行此操作。重置密码需要重启实例后才能生效。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能修改密码。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：ModifyInstanceAttribute |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *InstanceName* | String | 否 | 实例的显示名称，最长64个英文或者中文字符。  实例的显示名称在同一个用户账号下必须唯一，不能重名 |
| *Password* | String | 否 | 重置为用户指定的密码，密码只能是数字或者英文字母。长度必须在6~30个英文字符 |
| *HostName* | String | 否 | 表示云服务器的主机名，最少2字符，“.”和“-”是不能作为hostname的首尾字符，不能连续使用。  Windows平台最长为15字符，允许字母（不限制大小写）、数字和“-”组成，不支持点号（”.”），不能全是数字。  其他（Linux等）平台最长为30字符，允许支持多个点号，点之间为一段，每段允许字母（不限制大小写）、数字和“-”组成。 |
| *SecurityGroupId* | String | 否 | 安全组代码。  该接口会将实例加入到指定安全组，并退出实例已在的安全组。 |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=ModifyInstanceAttribute>  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &Password=pwd  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <ModifyInstanceAttributeResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  </ModifyInstanceAttributeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF”  } |

### 查询实例状态（查询实例列表）

#### 描述

批量获取当前用户所有实例的状态信息，也可用于获取实例列表，详见[实例状态表](#_实例状态表)：

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 操作接口名，系统规定参数，取值：DescribeInstanceStatus |
| *RegionId* | String | 是 | 实例所属于的Region ID |
| *PageNumber* | Integer | 否 | 实例状态列表的页码，起始值为1，默认值为1 |
| *PageSize* | Integer | 否 | 分页查询时设置的每页行数，最大值50行，默认值为10 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *TotalCount* | Integer | 实例总个数 |
| *PageNumber* | Integer | 实例列表的页码 |
| *PageSize* | Integer | 输入时设置的每页行数 |
| *InstanceStatuses* | [InstanceStatusSetType](#_InstanceStatusSetType) | 由[InstanceStatusItemType](#_InstanceStatusItemType_1)组成的数组格式，返回实例的状态信息，参见[InstanceStatusSetType](#_InstanceStatusSetType) |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeInstanceStatus>  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeInstanceStatusResponse>  <RequestId>6EF60BEC-0242-43AF-BB20-270359FB54A7</RequestId>  <TotalCount>2</TotalCount>  <PageNumber>1</PageNumber>  <PageSize>10</PageSize>  <InstanceStatuses>  <InstanceStatus>  <InstanceId>Bc23xYm09</InstanceId>  <Status>Running</Status>  </InstanceStatus>  <InstanceStatus>  <InstanceId>Bc23xOmc0</InstanceId>  <Status>Stopped</Status>  </InstanceStatus>  </InstanceStatuses>  </DescribeInstanceStatusResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”: “6EF60BEC-0242-43AF-BB20-270359FB54A7”,  “TotalCount”: 2,  “PageNumber”: 1,  “PageSize”: 10,  “InstanceStatuses”: {  “InstanceStatus”: [{  “InstanceId”: “Bc23xYm09”,  “Status”: “Running”  },  {  “InstanceId”: “Bc23xOmc0”,  “Status”: “Stopped”  }]  }  } |

### 查询实例信息

#### 描述

查询指定实例的详细信息。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeInstanceAttribute |
| *InstanceId* | String | 是 | 实例ID |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceId* | String | 实例ID |
| *InstanceName* | String | 实例的显示名称 |
| *ImageId* | String | 镜像ID |
| *RegionId* | String | 实例所属数据中心ID |
| *InstanceType* | String | 实例资源规格 |
| *HostName* | String | 实例机器名称 |
| *Status* | String | 实例状态 |
| *SecurityGroupIds* | [SecurityGroupIdSetType](#_SecurityGroupIdSetType) | 实例所属安全组的集合[SecurityGroupIdSetType](#_)。  目前一个实例只能属于一个安全组 |
| *PublicIpAddress* | [IpAddressSetType](#_IpAddressSetType) | 实例的公网IP地址，参见[IpAddressSetType](#_IpAddressSetType) |
| *InnerIpAddress* | [IpAddressSetType](#_IpAddressSetType) | 实例的内网IP地址，参见[IpAddressSetType](#_IpAddressSetType) |
| *InternetMaxBandwidthIn* | Integer | 公网入带宽最大值 |
| *InternetMaxBandwidthOut* | Integer | 公网出带宽最大值 |
| *InternetChargeType* | String | 网络计费类型，PayByBandwidth | PayByTraffic两个值中的一个。预付费实例显示PayByBandwidth（按带宽计费）。  PayByTraffic：按流量计费  PayByBandwidth：按带宽计费 |
| *CreationTime* | String | 创建时间。按照[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)标准表示，并需要使用UTC时间。格式为： YYYY-MM-DDThh:mmZ |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeInstanceAttribute  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeInstanceAttributeResponse>  <RequestId>C330F17D-8395-4F7B-B78A-51BB3AE233D5</RequestId>  <InstanceId>Bc23xYm09</InstanceId>  <ImageId>rhel54.64.20110224.01.vhd</ImageId>  <RegionId>cn-hangzhou-dg-a01</RegionId>  <InstanceType>ecs.t1.xsmall</InstanceType>  <HostName>VM-Test</HostName>  <Status>Starting</Status>  <PublicIpAddress>  <IpAddress>10.10.10.10</IpAddress>  </PublicIpAddress>  <InnerIpAddress>  <IpAddress>10.241.119.181</IpAddress>  </InnerIpAddress>  <InternetMaxBandwidthOut>5</InternetMaxBandwidthOut>  <InternetMaxBandwidthIn>5</InternetMaxBandwidthIn>  <InternetChargeType>PayByBandwidth</InternetChargeType>  <SecurityGroupIds>  <SecurityGroupId>0E209A9012B0</SecurityGroupId>  </SecurityGroupIds>  </DescribeInstanceAttributeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "CE2865C3-D85B-4087-B37C-117412E9B3C3",  "InstanceId": "Bc23xYm09",  "ImageId": "rhel54.64.20110224.01.vhd",  "RegionId": "cn-hangzhou-dg-a01",  "InstanceType": "ecs.t1.xsmall",  "HostName": "VM-Test",  "PublicIpAddress": {  "IpAddress": ["10.10.10.10"]  },  "InnerIpAddress": {  "IpAddress": ["10.241.119.181"]  },  "InternetMaxBandwidthOut": 5,  "InternetMaxBandwidthIn": 5,  "InternetChargeType":"PayByBandwidth",  "Status": "Starting",  "SecurityGroupIds": {  "SecurityGroupId": ["C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0"]  }  } |

### 删除实例

#### 描述

根据传入实例的名称来释放实例资源。释放后实例所使用的物理资源都被回收，相关数据全部丢失且永久不可恢复。

* 实例状态必须为Starting或Stopped，才可以进行删除操作。删除后，实例的状态为Deleted，表示资源已释放，删除完成；对已处于Deleted状态的实例调用此操作，请求将被忽略。
* 实例被删除时，挂载在实例上的磁盘会相应被删除。
* 实例被删除后，相关数据全部丢失且永久不可恢复。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DeleteInstance |
| *InstanceId* | String | 是 | 实例ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DeleteInstance  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DeleteInstanceResponse>  <RequestId>928E2273-5715-46B9-A730-238DC996A533</RequestId>  </DeleteInstanceResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

### 将实例加入安全组

#### 描述

将实例加入到指定的安全组。

* 只有在实例状态为Stopped或Running状态下才可以执行该操作。
* 每个实例最多属于5个安全组
* 每个安全组最多拥有个1000个实例

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：JoinSecurityGroup |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组代码 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=JoinSecurityGroup  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &SecurityGroupId=F876FF7BA984  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <JoinSecurityGroupResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  </JoinSecurityGroupResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

### 将实例移出安全组

#### 描述

将实例移出指定的安全组。

* 只有在实例状态为Stopped或Running状态下才可以执行该操作。
* 每个实例最少属于1个安全组

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：LeaveSecurityGroup |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组代码 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=LeaveSecurityGroup  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &SecurityGroupId=F876FF7BA984  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <LeaveSecurityGroupResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  </LeaveSecurityGroupResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

### 查询实例节点信息

#### 描述

查询实例节点信息和机架信息。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeInstancePhysicalAttribute |
| *InstanceId* | String | 是 | 实例ID |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceId* | String | 实例ID |
| *VlanId* | String | 虚拟局域网ID，已释放的机器VlanId是空。 |
| *NodeControllerId* | String | 实例所在物理节点Id。（NC\_ID） |
| *RackId* | String | 物理节点所属机架Id。 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeInstancePhysicalAttribute  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeInstancePhysicalAttributeResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  <InstanceId>35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7</InstanceId>  <VlanId>23231-32323</VlanId>  <NodeControllerId>4</NodeControllerId>  <RackId>rack-a</RackId>  </DescribeInstancePhysicalAttributeResponse> |
|  |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”:”473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E”,  “InstanceId”:”35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7”,  “VlanId”:”23231-32323”,  “NodeControllerId”:”4”,  “RackId”:”rack-a”  } |

### 查询可用IP段

#### 描述

查询用户可用的IP地址段。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 操作接口名，系统规定参数，取值：DescribeIpRanges |
| *RegionId* | String | 是 | 实例所属的Region Id |
| *ZoneId* | String | 是 | 云服务器所属于的可用区。 |
| *NicType* | String | 是 | IP段类型，取值范围：internet | intranet值的一个。 |
| *PageNumber* | Integer | 否 | 实例状态列表的页码，起始值为1，默认值为1 |
| *PageSize* | Integer | 否 | 分页查询时设置的每页行数，最大值50行，默认为10 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *TotalCount* | Integer | 可用IP段总数 |
| *PageNumber* | Integer | 总分页数 |
| *PageSize* | Integer | 每页最大行数，默认10行，最大值50行 |
| *RegionId* | String | 所属的Region Id。 |
| *ZoneId* | String | 云服务器所属于的可用区。 |
| *IpRangeSetType* | Struct | 参照[*IpRangeSetType*](#_IpRangeSetType)*数据类型* |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeIpRanges  &RegionId=cn-hangzhou  &ZoneId=cn-hangzhou-z01  &NetworkType=internet  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeIpRangesResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  <TotalCount>1</TotalCount>  <PageNumber>1</PageNumber>  <PageSize>3</PageSize>  <RegionId>cn-hanzhou</RegionId>  <ZoneId>cn-hanzghou-z01</ZoneId>  <IpRanges>  <IpRange>  <IpAddress>172.134.2.46/24</IpAddress>  <*NicType*>internet</*NicType*>  </IpRange>  </IpRanges>  </DescribeIpRanges> |
|  |
|  |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  “RequestId”:473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E”  “TotalCount”:1  “PageNumber”:1  “PageSize”:1  “RegionId”:cn-hanzhou  “ZoneId”:cn-hanzghou-z01  “IpRanges”:  {  “IpRange”:  [{  “IpAddress”:”172.134.2.46/24”,  “NicType”:internet”  }]  }  } |

### 为实例绑定IP段

#### 描述

绑定IP网段地址（格式如：121.1.1.0/24）给云服务器，用来直接修改实例的网络配置（静态路由配置信息）。

* 绑定IP段地址时，云服务器必须具有一个公网IP地址，且云服务器必须是“stopped”状态。
* 绑定IP只能是段，不能是IP。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，系统规定参数，取值：BindIpRange |
| *IpAddress* | String | 是 | 采用CIDR格式来指定IP地址范围。 |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的需要实例规格的实例ID |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=BindIpRange>  &IPAddress*=*121.1.1.0/24  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <BindIpRangeResponse>  <RequestId>F2E2C40D-AB09-45A1-B5C5-EB9F5C4E4E4A</RequestId>  </BindIpRangeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

### 解除绑定IP段

#### 描述

解除绑定IP网段地址（格式如：121.1.1.0/24），用来直接修改实例的网络配置（静态路由配置信息）。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：UnbindIpRange |
| *IpAddress* | String | 是 | 采用CIDR格式来指定IP地址范围。 |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的需要实例规格的实例ID |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| <https://ecs.aliyuncs.com/?Action=UnbindIpRange>  &IpAddress*=*121.1.1.0/24  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <UnbindIpRangeResponse>  <RequestId>F2E2C40D-AB09-45A1-B5C5-EB9F5C4E4E4A</RequestId>  </UnbindIpRangeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

### 查询内网属性

#### 描述

查询实例当前内网带宽。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeIntranetAttributeKb |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的需要实例规格的实例ID |

#### 返回参数

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **描述** |
| *InstanceId* | 实例ID |
| *VlanId* | 虚拟局域网ID，已释放的机器VlanId是空。 |
| *IntranetIpAddress* | 实例的内网IP地址，字符串类型，已释放的机器VlanId是空。 |
| *IntranetMaxBandwidthIn* | 内网入带宽最大值，单位为Kbps。可取值范围为[1, 1000\*1000]，默认1G不做限制。 |
| *IntranetMaxBandwidthOut* | 内网出带宽最大值，单位为Kbps。可取值范围为[1, 1000\*1000]，默认1G不做限制。 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeIntranetAttributeKb  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeIntranetAttributeKbResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  <*IntranetIpAddress*>192.168.1.1</*IntranetIpAddress* >  <VlanId>1</VlanId>  <InternetMaxBandwidthOut>5000</InternetMaxBandwidthOut>  <InternetMaxBandwidthIn>5000</InternetMaxBandwidthIn>  </DescribeIntranetAttributeKbResponse> |
|  |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  "IntranetIpAddress":"192.168.1.1"  "VlanId":1  "InternetMaxBandwidthOut":5000  "InternetMaxBandwidthIn":5000  } |
|  |

### 修改内网带宽

#### 描述

修改实例内网带宽。

* 只有实例状态为Stopped或Running时才可以修改实例的入私网最大带宽。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：ModifyIntranetBandwidthKb |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的需要实例规格的实例ID |
| *InstanceName* | String | 否 | 指定实例的别名。 |
| *IntranetMaxBandwidthOut* | Integer | 否 | 内网出带宽最大值，单位为Kbps。可取值范围为[1, 1000\*1000]，默认1G不做限制。该接口的内网出带宽和入带宽，必须要指定一个。 |
| *IntranetMaxBandwidthIn* | Integer | 否 | 内网入带宽最大值，单位为Kbps。可取值范围为[1, 1000\*1000]，默认1G不做限制。该接口的内网出带宽和入带宽，必须要指定一个。 |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action= ModifyIntranetBandwidthKb  &InstanceId=35F20777-0DFF-C152-41FA-BCE0EA0B2FD7  &IntranetMaxBandwidthOut=5000  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <ModifyInstanceAttributeResponse>  <RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>  </ModifyInstanceAttributeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "7B223974-4A2A-448B-BA03-585D58F11ECF"  } |

## 磁盘相关接口

### 为实例增加磁盘设备

#### 描述

为指定实例增加一个磁盘设备。可创建一个全新磁盘，或是基于一个快照创建新磁盘。

* 实例状态必须为Running或Stopped状态中的一种。
* 基于快照创建磁盘时，无需设置磁盘大小，磁盘大小与快照对应的磁盘大小一致。
* 当实例处于Running状态时，挂载磁盘无需重启，即时生效。
* 单个实例最多允许挂载4个数据盘设备，总容量不能超过480G。如果需要更多的容量可以通过阿里云工单系统扩容，最大可以使用8T。
* 使用该接口只能为实例增加云磁盘。临时磁盘和高速临时磁盘只能在实例创建时指定。
* 目前只能系统盘为云磁盘时，可以调用该接口添加磁盘。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能添加磁盘。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：AddDisk |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定实例的名称 |
| *Size* | String | 是 | 需要增加的磁盘大小，以GB为单位，取值范围为5~2048 |
| *SnapshotId* | String | 否 | 如不传则增加空数据盘，若指定SnapshotId，磁盘的大小以Snapshot大小为准。Snapshot只能是数据盘的Snapshot。 |
| *ClientToken* | String | 否 | 用于保证请求的幂等性。由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大不值过64个ASCII字符。  具体参见附录：如何保证幂等性。 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *DiskId* | String | 磁盘代号 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=AddDisk  &InstanceId=Bc0102-23xYm09  &Size=20  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <AddDiskResponse>  <RequestId>C8B26B44-0189-443E-9816-D951F59623A9</RequestId>  <DiskId>1033-60053321</DiskId>  </AddDiskResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC",  "DiskId": "1033-60053321"  } |

### 删除磁盘

#### 描述

当某个磁盘设备不再使用时，可以删除磁盘。实例挂载的所有磁盘设备可以通过[查询实例磁盘列表](#_查询实例磁盘列表)获接口获得。

* 删除磁盘时实例状态只能为Running或Stopped中的一种
* 若实例为Running状态，只有重启后操作方可生效。
* 如果指定ID的磁盘不存在，请求将被忽略。
* 磁盘被删除时，从该磁盘创建的快照会自动被删除。
* 只可以删除云磁盘。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能删除磁盘。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DeleteDisk |
| *InstanceId* | String | 是 | 磁盘所属的实例的ID |
| *DiskId* | String | 是 | 需要删除的磁盘设备ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DeleteDisk  &DiskId=1033-60053321  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DeleteDiskResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </DeleteDiskResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC"  } |

### 查询实例磁盘列表

#### 描述

列举实例的磁盘设备ID和类型。

* 执行此操作时，实例的状态不能为Starting或Deleted。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeInstanceDisks |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例Id |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *Disks* | [DiskItemType](#_DiskItemType) | 磁盘信息[DiskItemType](#_DiskItemType)组成的集合 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeInstanceDisks  &InstanceId=Bc23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeInstanceDisksResponse>  <RequestId>E4FFD20F-EC72-466A-9815-1CED3C88A863</RequestId>  <Disks>  <Disk>  <DiskId>1033-60053321</DiskId>  <Size>20</Size>  <Type>system</Type>  <Category>ephemeral</Category>  </Disk>  <Disk>  <DiskId>1033-10056026</DiskId>  <Size>100</Size>  <Type>data</Type>  <Category>ephemeral</Category>  </Disk>  </Disks>  </DescribeInstanceDisksResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "4B91CB66-E5B0-4A82-B09A-433EAE500C60",  "Disks": {  Disk: [{  "DiskId": "1033-60053321",  "Size": 20,  "Type": "system"  },  {  "DiskId": " 1033-10056026",  "Size": 100,  "Type": "data"  }]  }  } |

## 快照相关接口

### 创建快照

#### 描述

对指定的磁盘存储设备创建快照。

* 云服务器仅在Stopped或Running状态下才能创建快照。（但刚创建完成从未启动过的实例不能创建快照）
* 新增加一块磁盘后，如果实例尚未启动过，新增的这块磁盘不能用于创建快照。
* 如果快照创建没有完成（即进度没有达到100%），那么这个快照无法用于创建自定义镜像。
* 现阶段一块磁盘最多只能创建2个快照。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：  CreateSnapshot |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *DiskId* | String | 是 | 指定的磁盘ID |
| *SnapshotName* | String | 否 | 快照的显示名称，由字母、数字、"-"组成，长度取值范围为[0,300] |
| *ClientToken* | String | 否 | 用于保证请求的幂等性。由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大不值过64个ASCII字符。  具体参见附录：如何保证幂等性。 | |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SnapshotId* | String | 快照ID |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=CreateSnapshot  &InstanceId=Bc23xYm09  &DiskId=1033-60053321  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <CreateSnapshotResponse>  <RequestId>C8B26B44-0189-443E-9816-D951F59623A9</RequestId>  <SnapshotId>923FE2BF04C5</SnapshotId>  </CreateSnapshotResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC",  "SnapshotId": "923FE2BF04C5"  } |

### 删除快照

#### 描述

删除指定实例、指定磁盘设备的快照。如果需要取消创建中的快照（即快照进度尚未达到100%），也可以调用该进口将快照删除（即取消快照创建）。

* 实例仅在Stopped或Running状态下才能删除快照。
* 如果指定ID的快照不存在，请求将被忽略。
* 如果快照已经被用于创建自定义镜像，则这个快照不能被删除。需要先删除相应的自定义镜像，快照才能被删除的。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DeleteSnapshot |
| *DiskId* | String | 是 | 磁盘设备ID |
| *InstanceId* | String | 是 | 实例名称 |
| *SnapshotId* | String | 是 | 快照ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DeleteSnapshot  &DiskId=1033-60053321  &InstanceId=Bc23xYm09  &SnapshotId=923FE2BF04C5  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DeleteSnapshotResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </DeleteSnapshotResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"  } |

### 查询磁盘设备的快照列表

#### 描述

查询针对云服务器的某个磁盘设备所有的快照列表。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeSnapshots |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定的实例ID |
| *DiskId* | String | 是 | 指定的磁盘设备ID |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *Snapshots* | [SnapshotType](#_SnapshotType) | 快照详情[SnapshotType](#_SnapshotType)组成的集合 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeSnapshots  &InstanceId=Bc23xYm09  &DiskId=1033-60053321  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeSnapshotsResponse>  <RequestId>1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6</RequestId>  <Snapshots>  <Snapshot>  <SnapshotId>923FE2BF04C5</SnapshotId>  <Progress>100</Progress>  <CreationTime>2012-06-01T12:03Z</CreationTime>  </Snapshot>  </Snapshots>  </DescribeSnapshotsResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6",  "Snapshots": {  "Snapshot": [{  "SnapshotId": "923FE2BF04C5",  "Progress": "100",  "CreationTime": "2012-06-01T12:03Z"  }]  }  } |

### 查询快照详情

#### 描述

查询指定快照的详细信息。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeSnapshotAttribute |
| *RegionId* | String | 是 | 快照所在数据中心 |
| *SnapshotId* | String | 是 | 快照标识编码 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SnapshotId* | String | 快照标识编码 |
| *SnapshotName* | String | 快照显示名称。如果创建时指定了快照显示名称，则返回 |
| *Progress* | Integer | 创建进度，单位为百分比 |
| *CreationTime* | String | 创建时间。按照[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)标准表示，并需要使用UTC时间。格式为： YYYY-MM-DDThh:mmZ |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeSnapshotAttribute  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &SnapshotId=923FE2BF04C5  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeSnapshotAttributeResponse>  <RequestId>C8B26B44-0189-443E-9816-D951F59623A9</RequestId>  <SnapshotId>923FE2BF04C5</SnapshotId>  <Progress>100</Progress>  <CreationTime>2012-06-01T12:03Z</CreationTime>  </DescribeSnapshotAttributeResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC",  "SnapshotId": "923FE2BF04C5",  "Progress": "100",  "CreationTime": 2012-06-01T12:03Z,  } |

### 回滚快照

#### 描述

将指定实例的磁盘设备回滚到指定的快照。

* 实例状态必须为Stopped时，才可以执行此操作。
* 用户在快照创建之后做的磁盘数据修改，在快照回滚之后都会被清除，云服务器配置信息保持不变。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：RollbackSnapshot |
| *InstanceId* | String | 是 | 指定实例的名称 |
| *DiskId* | String | 是 | 指定的磁盘设备ID |
| *SnapshotId* | String | 是 | 指定的快照ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=RollbackSnapshot  &InstanceId=Bc0102-23xYm09  &DiskId=1033-60053321  &SnapshotId=923FE2BF04C5  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <RollbackSnapshotResponse>  <RequestId>F3CD6886-D8D0-4FEE-B93E-1B73239673DE</RequestId>  </RollbackSnapshotResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {"RequestId":"258199C1-446A-4AD4-909E-09C11C294E4A"} |

## 镜像相关接口

### 查询可用镜像

#### 描述

查询用户可以使用的镜像列表。显示出的镜像资源列表包括用户自己私有的镜像资源和其他公共的镜像资源，此接口支持分页查询，查询结果包括可使用的镜像资源的总数和当前页的镜像资源。每页的数量默认为10条。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeImages |
| *RegionId* | String | 是 | 实例所属于的Region ID |
| *PageNumber* | Integer | 否 | 实例状态列表的页码，起始值为1，默认值为1 |
| *PageSize* | Integer | 否 | 分页查询时设置的每页行数，最大值50行，默认为10 |
| *ImageId* | String | 否 | 镜像ID，可以输入多个，以”,”分割。 |
| *ImageOwnerAlias* | String | 否 | 镜像所有者别名，多个值使用逗号分隔  可选值：system, self, others  不指定该参数默认返回所有镜像 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *RegionId* | String | 镜像所属数据中心 |
| *TotalCount* | Integer | 镜像总数 |
| *PageNumber* | Integer | 页数 |
| *PageSize* | Integer | 每页最大行数，默认10行，最大值50行 |
| *Images* | [ImageType](#_ImageType) | 镜像信息[ImageType](#_ImageType)组成的集合 |
| *Architecture* | String | 镜像系统类型：i386 | x86\_64 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeImages  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeImagesResponse>  <RequestId>63DFD5FB-294A-45C9-8206-1D82C9882D33</RequestId>  <RegionId>cn-hangzhou-dg-a01</RegionId>  <TotalCount>12</TotalCount>  <PageNumber>1</PageNumber>  <PageSize>3</PageSize>  <Images>  <Image>  <ImageId>windows2003stdcn.64.20110509.01.vhd</ImageId>  <ImageVersion>1</ImageVersion>  <Platform>Windows Server 2003</Platform>  <Description>  windows2003stdcn.64.20110509.01.vhd  </Description>  <Size>60</Size>  <Architecture>x86\_64</Architecture>  <ImageOwnerAlias>system</ImageOwnerAlias>  <OSName>Windows Server 2003 64位</OSName>  </Image>  <Image>  <ImageId>windows2003.20101028.ww.01.vhd</ImageId>  <ImageVersion>1</ImageVersion>  <Platform>Windows Server 2003</Platform>  <Description>windows2003.20101028.ww.01.vhd</Description>  <Size>60</Size>  <Architecture>i386</Architecture>  <ImageOwnerAlias>system</ImageOwnerAlias>  <OSName>Windows Server 2003</OSName>  </Image>  <Image>  <ImageId>rhel54.64.20110224.01.vhd</ImageId>  <ImageVersion>1</ImageVersion>  <Platform>Red Hat</Platform>  <Description>rhel54.64.20110224.01.vhd</Description>  <Size>60</Size>  <Architecture>x86\_64</Architecture>  <ImageOwnerAlias>self</ImageOwnerAlias>  <OSName>Red Hat 64位</OSName>  </Image>  </Images>  </DescribeImagesResponse> |
|  |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "C7235338-226B-4B8A-AF9C-90D32238AFE6",  "RegionId": "cn-hangzhou-dg-a01",  "TotalCount": 12,  "PageNumber": "1",  "PageSize": "10",  "Images": {  "Image": [{  "ImageId": "windows2003stdcn.64.20110509.01.vhd",  "ImageVersion": "1",  "Platform": "Windows Server 2003",  "Description": "windows2003stdcn.64.20110509.01.vhd",  "Size": 60,  "ImageOwnerAlias": "system",  "OSName": "Windows Server 2003 64位"  },  {  "ImageId": "rhel54.64.20110224.01.vhd",  "ImageVersion": "1",  "Platform": "Red Hat",  "Description": "rhel54.64.20110224.01.vhd",  "Size": 60,  "ImageOwnerAlias": "system",  "OSName": "Windows Server 2003"  },  {  "ImageId": "debian-603-64.rs.test.20120417.vhd",  "ImageVersion": "1",  "Platform": "Red Hat",  "Description": "debian-603-64.rs.test.20120417.vhd",  "Size": 60,  "ImageOwnerAlias": "self",  "OSName": "Red Hat 64位"  }]  }  } |

### 创建自定义镜像

#### 描述

通过快照创建自定义镜像，创建后的镜像可以用于新建ECS实例。

* 只有系统盘的快照可以用于创建自定义镜像。
* 只有达到完成状态（进度为100）的快照可以用于创建自定义镜像。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能创建自定义镜像。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：CreateImage |
| *RegionId* | String | 是 | 镜像所在的Region ID |
| *SnapshotId* | String | 是 | 快照ID。从指定的快照创建自定义镜像。 |
| *ImageVersion* | String | 否 | 镜像版本号，长度限制在1~40个英文字符 |
| *Description* | String | 否 | 镜像的描述信息，长度限制在1~200个英文字符 |
| OSName | String | 否 | 操作系统的显示名称 |
| ClientToken | String | 否 | 用于保证请求的幂等性。由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大不值过64个ASCII字符。  具体参见附录：如何保证幂等性。 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *ImageId* | String | 镜像ID |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=CreateImage  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &ImageVersion=img-2012-12-01-1300  &Description=demo\_image  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <CreateImageResponse>  <RequestId>C8B26B44-0189-443E-9816-D951F59623A9</RequestId>  <ImageId>63DFD5FB-294A-45C9-8206-1D82C9882D09</ImageId>  </CreateImageResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC",  "ImageId": "63DFD5FB-294A-45C9-8206-1D82C9882D09"  } |

### 删除自定义镜像

#### 描述

删除指定的用户自定义镜像。镜像删除之后将不能再用于创建、重置ECS实例。

* 如果指定的镜像不存在，则请求将被忽略。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DeleteImage |
| *RegionId* | String | 是 | 镜像所在的Region ID |
| *ImageId* | String | 是 | 镜像ID |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DeleteImage  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &ImageId=63DFD5FB-294A-45C9-8206-1D82C9882D09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DeleteImageResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </DeleteImageResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"  } |

## 网络相关接口

### 分配公网IP地址

#### 描述

给一个特定实例分配一个可用公网IP地址。

* 实例的状态必须为Running或Stopped状态，才可以调用此接口。
* 分配的IP必须在实例启动或重启后才能生效。
* 分配的时候只能是IP，不能是IP段。
* 目前，一个实例只能分配一个IP。当调用此接口时，如果实例已经拥有一个公网IP，将直接返回原IP地址。如果需要重新分配新地址，请先调用[释放公网IP地址](#_释放公网IP地址)接口，再重新分配公网IP地址即可。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能分配公网IP。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：AllocatePublicIpAddress |
| *InstanceId* | String | 是 | 需要分配IP地址的实例ID |
| *VlanId* | String | 否 | 虚拟局域网Id，由技术服务手动分配。 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *IpAddress* | String | 分配的公网IP地址 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=AllocatePublicIpAddress  &InstanceId=Bc0102-23xYm09  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <AllocatePublicIpAddressResponse>  <RequestId>F2EF6A3B-E345-46B9-931E-0EA094818567</RequestId>  <IpAddress>10.1.149.159</IpAddress>  </AllocatePublicIpAddressResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6",  "IpAddress": "10.1.149.159"  } |

### 释放公网IP地址

#### 描述

释放已经分配给实例的公网IP地址。

* 实例的状态必须为Stopped状态，才可执行此操作。
* 实例重启后此操作才能生效。
* 被安全控制标记为“locked”锁定状态时，不能释放公网IP。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：ReleasePublicIpAddress |
| *PublicIpAddress* | String | 是 | 公网IP地址，格式如：121.1.1.0 |
| *InstanceId* | String | 否 | 指定的实例Id。 |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=ReleasePublicIpAddress  &PublicIpAddress=121.1.1.0  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <ReleasePublicIpAddressResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </ReleasePublicIpAddressResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {"RequestId":"C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"} |

## 安全组相关接口

### 创建安全组

#### 描述

新建一个安全组，通过安全组防火墙规则配置实现对一组实例的防火墙配置。一个安全组可包含多个实例，但一个实例只能属于一个安全组。

* 新建的安全组，默认只打开组内实例之间的访问权限，其他访问权限全部关闭。若用户允许其他组的机器或来自互联网的访问，则可通过[授权安全组](#_授权安全组权限)权限接口来对安全组防火墙策略进行修改。
* 防火墙规则区分内网和公网。
* 每个用户最多可创建100个安全组

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：CreateSecurityGroup |
| *RegionId* | String | 是 | 安全组所属Region ID |
| *Description* | String | 是 | 安全组描述信息，长度限制在500个字节，不支持中文 |
| *ClientToken* | String | 否 | 用于保证请求的幂等性。由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大不值过64个ASCII字符。  具体参见附录：如何保证幂等性。 | |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SecurityGroupId* | String | 安全组ID |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=CreateSecurityGroup  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &Description=for%20a%20demo  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <CreateSecurityGroupResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  <SecurityGroupId>F876FF7BA984</SecurityGroupId>  </CreateSecurityGroupResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId":"C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5",  "SecurityGroupId":" F876FF7BA984"  } |

### 授权安全组权限

#### 描述

设定安全组对外提供的访问权限，支持两种授权方式： 1、开放同一region内其他Group对其的访问权限；2、开放指定某IP地址范围（CIDR格式）对其的访问权限。

* 可支持的授权策略为：accept（接受访问）。
* 可支持不同的网络类型，如NicType可选择internet或intranet，分别表示公网或内网。
* 单个安全组的授权规则最多为100条。
* 用户自定义设置的安全规则，根据优先级从高到低排序匹配。
* 若两条安全规则优先级值相等，则按规则创建的时间降序排序匹配。
* 组和组之间的授权只能在内网，即NicType只能选择intranet。
* 安全组规则由两组可选参数中的一组组成：SourceGroupId、IpProtocol、PortRange、NicType、Policy或者SourceCidrIp、IpProtocol、PortRange、NicType、Policy。如匹配的规则已存在将会报错。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：AuthorizeSecurityGroup |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组编码 |
| *RegionId* | String | 是 | 安全组所属Region ID |
| *IpProtocol* | String | 是 | IP协议，取值：tcp|udp|icmp|gre|all；  all表示同时支持四种协议 |
| *PortRange* | String | 是 | IP协议相关的端口号范围，tcp、udp协议的默认端口号，取值范围为1~65535；例如“1/200”意思是端口号范围为1~200，若输入值为：“200/1”接口调用将报错。  icmp协议时端口号范围值为-1/-1； gre协议时端口号范围值为-1/-1； 当IpProtocol为all时端口号范围值为-1/-1 |
| *SourceGroupId* | String | 否 | 授权同一Region内可访问目标安全组的源安全组编码，SourceGroupId或者SourceCidrIp参数必须设置一项，如果两项都设置，则默认对SourceCidrIp授权。指定了该字段之后，NicType只能选择intranet |
| *SourceCidrIp* | String | 否 | 授权可访问目标安全组的源IP地址范围（采用CIDR格式来指定IP地址范围），默认值为0.0.0.0/0（表示不受限制），其他支持的格式如10.159.6.18/12或10.159.6.186 |
| *Policy* | String | 否 | 授权策略，参数值可为：accept（接受访问）  默认值为：accept |
| *NicType* | String | 否 | 网络类型，取值：internet|intranet；  默认值为internet |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

1、授权给同一region内其他Group访问

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=AuthorizeSecurityGroup  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &SourceGroupId=1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6  &IpProtocol=tcp  &PortRange=1/65535  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

2、授权给指定的IP地址范围访问

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=AuthorizeSecurityGroup  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &SourceCidrIp=0.0.0.0/0  &IpProtocol=tcp  &PortRange=1/65535  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <AuthorizeSecurityGroupResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </AuthorizeSecurityGroupResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {"RequestId":"C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"} |

### 查询安全组规则

#### 描述

查询安全组详情，包括安全权限控制。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeSecurityGroupAttribute |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组ID |
| *RegionId* | String | 是 | 安全组所属Region ID |
| *NicType* | String | 否 | 网络类型，取值：internet|intranet  不指定时默认值为internet |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SecurityGroupId* | String | 安全组名称 |
| *RegionId* | String | 数据中心ID |
| *Description* | String | 安全组描述信息 |
| *Permissions* | [PermissionType](#_PermissionType) | 由[PermissionType](#_PermissionType)组成的集合，表示安全组中的权限规则 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeSecurityGroupAttribute  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeSecurityGroupAttributeResponse>  <RequestId>1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6</RequestId>  <RegionId>cn-hangzhou-dg-a01</RegionId>  <SecurityGroupId>C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0</SecurityGroupId>  <Description>for demo</Description>  <Permissions>  <Permission>  <IpProtocol>ALL</IpProtocol>  <PortRange>-1/-1</PortRange>  <SourceGroupId>8dsmf982</SourceGroupId>  <Policy>Accept</Policy>  <NicType>intranet</NicType>  </Permission>  <Permission>  <IpProtocol>tcp</IpProtocol>  <PortRange>1/65535</PortRange>  <SourceCidrIp>0.0.0.0/0</SourceCidrIp>  <Policy>accept</Policy>  <NicType>internet</NicType>  </Permission>  </Permissions>  </DescribeSecurityGroupAttributeResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6",  "RegionId": "cn-hangzhou-dg-a01",  "SecurityGroupId": "C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0",  "Description": "for demo",  "Permissions": {  "Permission": [{  "IpProtocol": "ALL",  "PortRange": "-1/-1",  "SourceGroupId": "8dsmf982",  "Policy": "Accept",  "NicType": "intranet"  },  {  "IpProtocol": "tcp",  "PortRange": "1/65535",  "SourceCidrIp": "0.0.0.0/0",  "Policy": "accept",  "NicType": "internet"  }]  }  } |

### 查询安全组列表

#### 描述

分页查询用户定义的所有安全组基本信息。每页的数量默认为10条，数据按照安全组ID降序排列。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeSecurityGroups |
| *RegionId* | String | 是 | 数据中心 |
| *PageNumber* | Integer | 否 | 当前页码，起始值为1，默认值为1 |
| *PageSize* | Integer | 否 | 分页查询时设置的每页行数，最大值50，默认值为10 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *TotalCount* | Integer | 安全组的总数 |
| *PageNumber* | Integer | 当前页码 |
| *PageSize* | Integer | 每页行数 |
| *RegionId* | String | 安全组所属数据中心 |
| *SecurityGroups* | [SecurityGroupItemType](#_SecurityGroupItemType) | 安全组信息，由[SecurityGroupItemType](#_SecurityGroupItemType)组成的集合 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeSecurityGroups  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeSecurityGroupsResponse>  <RequestId>94D38899-626D-434A-891F-7E1F77A81525</RequestId>  <TotalCount>4</TotalCount>  <PageNumber>1</PageNumber>  <PageSize>10</PageSize>  <RegionId>cn-hangzhou-dg-a01</RegionId>  <SecurityGroups>  <SecurityGroup>  <SecurityGroupId>63DFD5FB</SecurityGroupId>  <Description>Test</Description>  </SecurityGroup>  <SecurityGroup>  <SecurityGroupId>086FFC27</SecurityGroupId>  <Description>test00212</Description>  </SecurityGroup>  <SecurityGroup>  <SecurityGroupId>BA4B7975</SecurityGroupId>  <Description>cn-hangzhou-dg-a01 test group</Description>  </SecurityGroup>  <SecurityGroup>  <SecurityGroupId>35F20777</SecurityGroupId>  <Description>cn-hangzhou-dg-a01 test group</Description>  </SecurityGroup>  </SecurityGroups>  </DescribeSecurityGroupsResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "63768701-19C2-43C5-B9DC-EF4F0768C6A0",  "TotalCount": 4,  "PageSize": "10",  "RegionId": "cn-hangzhou-dg-a01",  "PageNumber": "1",  "SecurityGroups": {  "SecurityGroup": [{  "SecurityGroupId": "63DFD5FB",  "Description": "TestByXcf"  },  {  "SecurityGroupId": "086FFC27",  "Description": "test00212"  },  {  "SecurityGroupId": "BA4B7975",  "Description": "cn-hangzhou-dg-a01 test group"  },  {  "SecurityGroupId": "35F20777",  "Description": "cn-hangzhou-dg-a01 test group"  }]  }  } |

### 撤销安全组规则

#### 描述

取消Group对外提供的访问权限。支持两种取消授权方式：一是取消本Region内其他Group采用指定协议通过指定端口访问访问该Group；二是取消IP地址范围采用指定协议通过指定端口访问该Group，只有调用授权接口授权的权限条目才可以删除（参数值跟授权时的参数相同）。

安全组规则由两组可选参数中的一组组成：SourceGroupId、IpProtocol、PortRange、NicType、Policy或者SourceCidrIp、IpProtocol、PortRange、NicType、Policy。如匹配的规则找不到将会报错。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：RevokeSecurityGroup |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组ID |
| *RegionId* | String | 是 | 安全组所属Region ID |
| *IpProtocol* | String | 是 | IP协议，取值：tcp|udp|icmp|gre|all；  all表示同时支持四种协议 |
| *PortRange* | String | 是 | IP协议相关的端口号范围，tcp、udp协议的默认端口号，取值范围为1~65535；  icmp协议时端口号范围值为-1/-1； gre协议时端口号范围值为-1/-1； 当IpProtocol为all时端口号范围值为-1/-1 |
| *SourceGroupId* | String | 否 | 授权同一Region内可访问目标安全组的源安全组ID，SourceGroupId或者SourceCidrIp参数必须设置一项，如果两项都设置，则默认对SourceCidrIp授权。可以同时指定多个Group（最多10个），但必须采用逗号“,”分隔 |
| *SourceCidrIp* | String | 否 | 授权可访问目标安全组的源IP地址范围（采用CIDR格式来指定IP地址范围），默认值为0.0.0.0/0（表示不受限制），其他支持的格式如10.159.6.18/12或10.159.6.186 |
| *Policy* | String | 否 | 授权策略，参数值可为：accept（接受访问）、drop（访问时丢弃包）、reject（访问时拒绝包）  默认值：accept |
| *NicType* | String | 否 | 网络类型，取值：internet|intranet； |

#### 返回参数

全是公共返回参数，详见[*公共返回参数*](#_2.5.2公共返回参数)

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=RevokeSecurityGroup  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &SourceGroupId=1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6  &IpProtocol=tcp  &PortRange=1/65535  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <RevokeSecurityGroupResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RequestId>  </RevokeSecurityGroupResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {"RequestId":"C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"} |

### 删除安全组

#### 描述

用于删除一个指定的安全组。

* 只有组内不存在实例，或者没有被其他组的安全规则引用时才可以删除。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DeleteSecurityGroup |
| *SecurityGroupId* | String | 是 | 安全组ID |
| *RegionId* | String | 是 | 数据中心ID |

#### 返回参数

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DeleteSecurityGroup  &SecurityGroupId=C0003E8B-B930-4F59-ADC0-0E209A9012B0  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DeleteSecurityGroupResponse>  <RequestId>CEF72CEB-54B6-4AE8-B225-F876FF7BA984</RquestID>  </DeleteSecurityGroupResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| "RequestId":"C0FD0EED-F90D-4479-803D-DD62335357E5"} |

## 数据中心相关接口

### 查询可用数据中心

#### 描述

查询可用的Region列表。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeRegions |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *Regions* | RegionType | 数据中心信息RegionType组成的集合 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeRegions  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeRegionsResponse>  <RequestId>611CB80C-B6A9-43DB-9E38-0B0AC3D9B58F</RequestId>  <Regions>  <Region>  <RegionId>cn-hangzhou-dg-a01</RegionId>  </Region>  <Region>  <RegionId>cn-qingdao-cm5-a01</RegionId>  </Region>  </Regions>  </DescribeRegionsResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "D93FD83B-CB44-47E7-886D-73D6D53118B9",  "Regions": {  "Region": [{  "RegionId": "cn-hangzhou-dg-a01"  },  {  "RegionId": "cn-qingdao-cm5-a01"  }]  }  } |

## 监控相关接口

### 查看云服务器监控信息

#### 描述

分页查询本用户的所有云服务器相关的监控信息。

* 只能查询到状态非Deleted或者非刚刚创建完成尚处于Stopped状态的云服务器的监控信息。
* 可返回的监控内容包括：云服务器的CPU使用率、云服务器分配到的内存数、云服务器接收道德数据流量、云服务器发送的数据流量、云服务器网络流量、云服务器平均带宽。有可能返回的监控内容中会缺少部分内部，这可能是由于系统没有获得到相应的信息，比如当时实例处于Stopped状态。
* 可查询指定实例的最近监控信息，目前系统获取监控信息的周期为1分钟。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：GetMonitorData |
| *RegionId* | String | 是 | 云服务器所属于的Region ID |
| *InstanceId* | String | 否 | 如果指定，则查询指定实例的监控信息 |
| *Time* | String | 是 | 获取监控信息的最近时间点，日期格式按照 ISO8601 表示法，并使用UTC时间。格式为： YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ |
| *PageNumber* | Integer | 否 | 云服务器监控信息列表的页码。起始值为1，默认 值为1 |
| *PageSize* | Integer | 否 | 分页查询时设置的每页行数，最大值50。默认值为 10 |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *MonitorData* | [InstanceMonitorDataType](#_InstanceMonitorDataType) | 实例的监控数据[InstanceMonitorDataType](#_InstanceMonitorDataType)组成的集合。 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=GetMonitorData  &RegionId=cn-hangzhou-dg-a01  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <GetMonitorDataResponse>  <RequestId>C8B26B44-0189-443E-9816-D951F59623A9</RequestId>  <MonitorData>  <InstanceMonitorData>  <InstanceId>Bc0102-23xYm09</InstanceId>  <CPU>2</CPU>  <Memory>1034</Memory>  <IntranetRX>122</IntranetRX>  <IntranetTX>343</IntranetTX>  <IntranetFlow>675</IntranetFlow>  <IntranetBandwidth>10</IntranetBandwidth>  <InternetRX>122</InternetRX>  <InternetTX>343</InternetTX>  <InternetFlow>675</InternetFlow>  <InternetBandwidth>10</InternetBandwidth>  <IOPSRead>1000</IOPSRead>  <IOPSWrite>200</IOPSWrite>  <BPSRead>1000</BPSRead>  <BPSWrite>200</BPSWrite>  <TimeStamp>2010-01-21T09:50:23Z</TimeStamp>  </InstanceMonitorData>  </MonitorData>  </GetMonitorDataResponse> |

**JSON格式**：

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "148232A9-8852-4F06-B1FD-571793ACC6AC",  "MonitorData": {  "InstanceMonitorData": [{  "InstanceId": "Bc0102-23xYm09",  "CPU": 0,  "Memory": 1024,  "IntranetRX": 122,  "IntranetTX": 343,  "IntranetFlow": 675,  "IntranetBandwidth": 10,  "InternetRX": 122,  "InternetTX": 343,  "InternetFlow": 675,  "InternetBandwidth": 10,  "IOPSRead": 1000,  "IOPSWrite": 200,  "BPSRead": 1000,  "BPSWrite": 200,  "TimeStamp": "2010-01-21T09:50:23Z"  }]  }  } |

## 其他接口

### 查询实例资源规格列表

#### 描述

查询ECS所提供的实例资源规格列表。

* 新接入用户只有3中规格可以使用：ecs.t1.xsmall、 ecs.s2.xsmall、 ecs.s3.medium
* 如果需要使用更多规格，可以通过阿里云工单系统提交扩容申请。

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| *Action* | String | 是 | 系统规定参数，取值：DescribeInstanceTypes |

#### 返回参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceTypes* | [InstanceTypeItemType](#_InstanceTypeItemType) | 由实例规格项[InstanceTypeItemType](#_InstanceTypeItemType)组成的集合 |

#### 示例

##### 请求示例

|  |
| --- |
| https://ecs.aliyuncs.com/?Action=DescribeInstanceTypes  &[*<公共请求参数>*](#_公共请求参数) |

##### 返回示例

**XML格式：**

|  |
| --- |
| <DescribeInstanceTypesResponse>  <RequestId>1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6</RequestId>  <InstanceTypes>  <InstanceType>  <InstanceTypeId>ecs.t1.xsmall</InstanceTypeId>  <CpuCoreCount>1</CpuCoreCount>  <MemorySize>0.5</MemorySize>  </InstanceType>  <InstanceType>  <InstanceTypeId>ecs.t1.small</InstanceTypeId>  <CpuCoreCount>1</CpuCoreCount>  <MemorySize>1</MemorySize>  </InstanceType>  <InstanceType>  <InstanceTypeId>ecs.s1.xsmall</InstanceTypeId>  <CpuCoreCount>1</CpuCoreCount>  <MemorySize>1.5</MemorySize>  </InstanceType>  </InstanceTypes>  </DescribeInstanceTypesResponse> |

**JSON格式：**

|  |
| --- |
| {  "RequestId": "1651FBB6-4FBF-49FF-A9F5-DF5D696C7EC6",  "InstanceTypes": {  "InstanceType": [{  "InstanceTypeId": "ecs.t1.xsmall",  "CpuCoreCount": 1,  "MemorySize": 0.5  },  {  "InstanceTypeId": "ecs.t1.small",  "CpuCoreCount": 1,  "MemorySize": 1  },  {  "InstanceTypeId": "ecs.s1.xsmall",  "CpuCoreCount": 1,  "MemorySize": 1.5  }]  }  } |

# 数据类型

## DiskItemType

### 描述

列举磁盘信息项的类型。

### 节点名

Disk

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *DiskId* | String | 磁盘ID |
| *Type* | String | 磁盘类型  可选值：   * system: 系统盘 * data: 数据盘 |
| *Category* | String | 磁盘种类  可选值：   * cloud: 云磁盘 * ephemeral: 临时磁盘 * ephemeral\_hio: 高速临时磁盘 |
| *Size* | Integer | 磁盘大小，单位GB |

## DiskSetType

### 描述

磁盘信息列表的类型。

### 节点名

Disks

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *Disk* | DiskItemType | 磁盘信息DiskItemType项 |

## ImageType

### 描述

镜像信息的类型。

### 节点名

Image

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *ImageId* | String | 镜像编码 |
| *ImageVersion* | String | 镜像版本 |
| *PlatForm* | String | 相关的操作系统平台 |
| *Description* | String | 描述信息 |
| *Size* | Integer | 镜像大小 |
| *ImageOwnerAlias* | String | 镜像所有者别名  有效值：   * system – 系统公共镜像 * self – 用户的自定义镜像 * others – 其他用户的公开镜像 |
| *OSName* | String | 操作系统的显示名称 |

## InstanceMonitorDataType

### 描述

包含实例监控数据的类型。

### 节点名

InstanceMonitorData

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceId* | String | 实例ID |
| *CPU* | Double | CPU的使用比例，单位：百分比（%） |
| *Memory* | Integer | 内存的大小，单位：MB |
| *IntranetRX* | Integer | 云服务器实例接收到的数据流量，单位：kbytes |
| *IntranetTX* | Integer | 云服务器实例接发送的数据流量，单位：kbytes |
| *IntranetFlow* | Integer | 云服务器实例网络流量，单位：kbytes |
| *IntranetBandwidth* | Integer | 云服务器实例的带宽（单位时间内的网络流量），单位为kbytes/s |
| *InternetRX* | Integer | 云服务器实例接收到的数据流量，单位：kbytes |
| *InternetTX* | Integer | 云服务器实例接发送的数据流量，单位：kbytes |
| *InternetFlow* | Integer | 云服务器实例网络流量 |
| *InternetBandwidth* | Integer | 云服务器实例的带宽（单位时间内的网络流量），单位为kbytes/s |
| *IOPSRead* | Integer | IO读操作，单位：次/s |
| *IOPSWrite* | Integer | IO写操作，单位：次/s |
| *BPSRead* | Integer | 磁盘读带宽，单位：byte/s |
| *BPSWrite* | Integer | 磁盘写带宽，单位：byte/s |
| *TimeStamp* | String | 查询流量的时间点，格式依照[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)表示法 |

## InstanceStatusItemType

### 描述

包含实例状态的类型。

### 节点名

InstanceStatus

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceId* | String | 实例ID |
| *Status* | String | 实例状态 |

## InstanceStatusSetType

### 描述

包含实例状态的项的集合。

### 节点名

InstanceStatuses

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceStatus* | [InstanceStatusItemType](#_InstanceStatusItemType)[] | 由[InstanceStatusItemType](#_InstanceStatusItemType)组成的集合 |

## InstanceTypeItemType

### 描述

实例资源规格项的类型。

### 节点名

InstanceType

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *InstanceTypeId* | String | 实例规格的ID |
| *CpuCoreCount* | Integer | CPU的内核数目 |
| *MemorySize* | Double | 内存大小，单位GB |

## IpAddressSetType

### 描述

包含IP地址的集合。

### 节点名

由接口决定

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *IpAddress* | String | IP地址 |

## PermissionSetType

### 描述

安全组规则任命类型。

### 节点名

Permissions

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *Permision* | PermissionType | 安全组规则PermissionType |

## PermissionType

### 描述

安全组规则类型。

### 节点名

Permission

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *IpProtocol* | String | 授权指定的IP协议 |
| *PortRange* | String | 授权指定的端口范围 |
| *SourceCidrIp* | String | 授权给指定IP地址段 |
| *SourceGroupId* | String | 源安全组编码 |
| *Policy* | String | 授权策略 |
| *NicType* | String | 网络类型 |

## RegionType

### 描述

Region信息的类型。

### 节点名

Region

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *RegionId* | String | Region ID |

## SnapshotType

### 描述

快照详情的数据类型。

### 节点名

由接口确定

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SnapshotId* | String | 快照ID |
| *SnapshotName* | String | 快照显示名称。如果创建时指定了快照显示名称，则返回 |
| *Progress* | Integer | 快照创建进度，单位为百分比（返回值中不含有百分号） |
| *CreationTime* | String | 创建时间。按照[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)标准表示，并需要使用UTC时间。格式为： YYYY-MM-DDThh:mmZ |

## SecurityGroupIdSetType

### 描述

安全组ID集合的数据类型。

### 节点名

SecurityGroupIds

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SecurityGroupId* | String | 安全组ID |

## SecurityGroupSetType

### 描述

安全组集合的类型。

### 节点名

SecurityGroups

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SecurityGroup* | SecurityGroupItemType | 安全组SecurityGroupItemType |

## SecurityGroupItemType

### 描述

安全组集合的类型。

### 节点名

SecurityGroups

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *SecurityGroupId* | String | 安全组ID |
| *Description* | String | 描述信息 |

## IpRangeSetType

### 描述

IP段集合的类型。

### 节点名

IpRanges

### 子节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** |
| *IpAddress* | String | 采用CIDR格式来指定IP地址范围。 |
| *NicType* | String | 网络类型internet | intranet的一种 |

# 附录

## 实例资源规格对照表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格分类** | **规格类型代码** | **CPU(Core)** | **内存(G)** | **云磁盘** | **高速临时磁盘** |
| Tiny | ecs.t1.xsmall | 1 | 0.5 | **X** | **-** |
|  | ecs.t1.small | 1 | 1 | **X** | **-** |
| Standard | ecs.s1.xsmall | 1 | 1.5 | **X** | **-** |
| ecs.s1.small | 1 | 2 | **X** | **-** |
| ecs.s1.medium | 1 | 4 | **X** | **-** |
| ecs.s2.xsmall | 2 | 1.5 | **X** | **-** |
| ecs.s2.small | 2 | 2 | **X** | **-** |
| ecs.s2.medium | 2 | 2.5 | **X** | **-** |
| ecs.s2.large | 2 | 4 | **X** | **-** |
| ecs.s2.xlarge | 2 | 8 | **X** | **-** |
| ecs.s3.medium | 4 | 4 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.s3.large | 4 | 8 | **X** | **X（最小100G）** |
| High Memory | ecs.m1.small | 4 | 12 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.m1.medium | 4 | 16 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.m1.large | 8 | 24 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.m1.xlarge | 8 | 32 | **X** | **X（最小100G）** |
| High CPU | ecs.c1.small | 8 | 8 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.c1.medium | 8 | 12 | **X** | **X（最小100G）** |
| ecs.c1.large | 8 | 16 | **X** | **X（最小100G）** |

|  |  |
| --- | --- |
| **磁盘空间（G）** | 60G~2048G，每10G为间隔，一个实例上不能超过5个磁盘设备(包含系统盘) |

## 错误代码表

### 客户端错误

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误代码** | **描述** | **HTTP 状态码** |
| UnsupportedOperation | The specified action is not supported. | 400 |
| NoSuchVersion | The specified version does not exist. | 400 |
| MissingParameter | The input parameter "<parameter name>" that is mandatory for processing this request is not supplied. | 400 |
| InvalidParameter | The specified parameter "<parameter name>" is not valid. | 400 |
| Throttling | Request was denied due to request throttling. | 400 |
| InvalidAccessKeyId.NotFound | The Access Key ID provided does not exist in our records. | 400 |
| Forbidden | User not authorized to operate on the specified resource. | 403 |
| SignatureDoesNotMatch | The signature we calculated does not match the one you provided. Please refer to the API reference about authentication for details. | 403 |
| SignatureNonceUsed | The request signature nonce has been used. | 400 |
| IdempotentParameterMismatch | Request uses a client token in a previous request but is not identical to that request. | 400 |
| IncorrectInstanceStatus | The current instance status does not support this operation. | 400 |
| InstanceMountedSnapshot | The current instance mounted snapshot. Please uninstall first | 400 |
| InvalidSecurityGroupStatus | The current security group status does not support this operation. | 400 |
| InvalidSecurityGroup.InUse | The current security group is referenced by an instance or another security group and cannot be deleted. | 400 |
| SecurityGroupLimitExceeded | Exceeding the allowed amount of security groups. | 400 |
| DiskNumberLimitExceeded | Exceeding the allowed amount of disks. | 400 |
| SecurityGroupRuleLimitExceeded | Exceeding the allowed amount of rules of a security group. | 400 |
| SecurityGroupInstanceLimitExceed | Exceeding the allowed amount of instances of a security group. | 400 |
| InstanceSecurityGroupLimitExceeded | Exceeding the allowed amount of security groups that an instance can be in. | 400 |
| InvalidSnapshot.InUse | Specified snapshot is mounted and cannot be deleted | 400 |
| InvalidInstanceId.NotFound | Specified instance does not exist. | 400 |
| InvalidInstanceId.Malformed | Specified instance ID is not valid. | 400 |
| InvalidInstanceType.NotFound | Specified instance type does not exist. | 400 |
| InvalidRegionId.NotFound | Specified region does not exist. | 400 |
| InvalidDiskId.NotFound | Specified disk does not exist. | 400 |
| InvalidDiskId.Malformed | Specified disk ID is not valid. | 400 |
| InvalidDisk.NotReady | The specified disk is not ready for this operation. Please try it later. | 400 |
| InvalidDiskType.NotFound | Disks of specified DiskType does not exist. | 400 |
| InvalidDiskCategory.NotSupported | The specified disk category is not supported by this operation. | 400 |
| InvalidSnapshotId.NotFound | Specified snapshot does not exist. | 400 |
| InvalidSnapshotId.Malformed | Specified snapshot ID is not valid. | 400 |
| InvalidSnapshot.Unbootable | Specified snapshot is not bootable maybe because it was not created from a system disk. | 400 |
| InvalidSnapshot.NotReady | The specified snapshot is not ready for this operation. Please try it later. | 400 |
| InvalidPassword.Malformed | Specified password is not valid. | 400 |
| InvalidPublicIpAddress.NotFound | Specified public IP address does not exist. | 400 |
| InvalidPublicIpAddress.Malformed | Specified public IP address is not valid. | 400 |
| InvalidHostName.Malformed | Specified host name is not valid. | 400 |
| InvalidImageId.NotFound | Specified image does not exist. | 400 |
| InvalidImageId.Malformed | Specified image ID is not valid. | 400 |
| InvalidSecurityGroupId.Malformed | Specified security group ID is not valid. | 400 |
| InvalidSecurityGroupId.NotFound | Specified security group does not exist. | 400 |
| InvalidSourceGroupId.NotFound | Specified source group does not exist. | 400 |
| InvalidSourceGroupId.Malformed | The source group ID can not be the same with the destination group ID. | 400 |
| InvalidSecurityGroupDescription | Specified description is not valid. | 400 |
| InvalidIpProtocol | Specified IP protocol is not valid. | 400 |
| InvalidDiskSize.Malformed | Specified disk size is not valid. | 400 |
| InvalidDiskSize.Exceeded | The total size of disks exceeds its quota. | 400 |
| InvalidInternetMaxBandwidth.Malformed | Specified internet max bandwidth is not valid. | 400 |
| InvalidSourceCidrIp.Malformed | Specified source CIDR IP is not valid. | 400 |
| InvalidPortRange.Malformed | Specified port range is not valid. | 400 |
| InvalidPolicy.Malformed | Specified policy is not valid. | 400 |
| InvalidNicType.Malformed | Specified nic type is not valid. | 400 |
| ChargeTypeViolation | Operations on this kind of resources are not permitted. | 403 |
| InsufficientBalance | Your account does not have enough balance. | 400 |
| QuotaExceeded | Living instances quota exceeded. | 400 |
| DiskNumberLimitExceeded | Exceeding the allowed amount of disks. | 400 |
| OperationDenied | Specified operation is denied as your instance is locked for security reasons. | 403 |
| IpRangeNotSupported | Specified Ip range will not be routed by this zone. | 400 |
| InvalidIpAddress.Intersected | Specified Ip range intersects with existing ranges. | 400 |

### 服务器端错误

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误代码** | **描述** | **HTTP 状态代码** |
| InsufficientInstanceCapacity | There is insufficient capacity available for the requested instance. | 500 |
| InternalError | The request processing has failed due to some unknown error, exception or failure. | 500 |
| ServiceUnavailable | The request has failed due to a temporary failure of the server. | 503 |

## 实例状态表

|  |  |
| --- | --- |
| **状态名** | **状态说明** |
| Stopped | 已停止 |
| Starting | 启动中 |
| Running | 运行中 |
| Stopping | 停止中 |
| Deleted | 已释放 |

## 实例状态图



## 磁盘种类表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **磁盘种类** | **Category** | **单块最大容量** | **每个实例添加数据盘数** | **单实例下同类型最大容量** |
| 云磁盘 | cloud | 2T | 4 | 8T |
| 临时磁盘 | ephemeral | 1T | 4 | 2T（含系统盘） |
| 高速临时磁盘 | ephemeral\_hio | 300G | 4 | 1T（含系统盘） |

## 如何调用接口

对ECS服务接口的调用是通过向ECS服务端发送HTTP请求（可以通过HTTP或HTTPS通道发送），并获取ECS服务对该请求响应结果的过程。ECS服务端在接收到用户请求后，对请求做必要的身份验证和参数验证，在所有验证成功后根据请求的指定参数提交或完成相应操作，并把处理的结果以HTTP响应地形式返回给调用者。

### 请求组成

请求由以下几个部分组成：

HTTP方法——目前ECS服务的所有接口只支持GET方法的调用。

请求URL——请求的服务地址、要执行的操作名称、操作参数和公共请求参数都包含在请求的URL中。

服务端地址：ECS服务的域名是[*http://ecs.aliyuncs.com*](http://ecs.aliyuncs.com)*/*和[*https://ecs.aliyuncs.com*](https://ecs.aliyuncs.com)*/*。为了保证请求的安全性，强烈推荐您使用HTTPS通道。 （HTTPS加入了SSL层对通信进行了加密，可以防止通信被截获而导致敏感信息泄露。）

操作名称：每个接口都需要指定要执行的操作名称，即Action参数。

操作参数：根据要执行的操作不同，需要传入不同的操作参数，详见每个接口的说明。

公共请求参数：包含时间戳、签名信息等每个请求都要包含的参数。

为了使服务端能够正确地验证用户的身份并授权请求执行，请求在提交前要进行签名处理。签名的规则参见签名机制一节。

在服务端对请求处理完成后，会返回响应结果。响应结果分为成功结果和错误消息，格式描述参见返回结果一节。客户端可以解析响应的消息体，得到执行结果。

### 调用示例

以DescribeRegions接口为例（以下示例代码采用Java语言，关于更完整的示例程序及其他开发语言的示例代码，请参见阿里云开发者社区<http://dev.aliyun.com>）：

对应的Action是DescribeRegions，需要一个操作参数是RegionId（ECS中所有的RegionId可以通过[查询可用数据中心](#_查询可用数据中心)接口获得）。在添加了所有公共请求参数（除Signature）后，请求的URL是（为了便于阅读，这里是进行URL编码前的URL）：

|  |
| --- |
| http://ecs.aliyuncs.com/?TimeStamp=2012-12-26T10:33:56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=NwDAxvLU6tFE0DVb&Version=2013-01-10&SignatureVersion=1.0 |

按照签名计算规则，先构造出规范化请求字符串（Canonicalized Query String），如下：

|  |
| --- |
| http://ecs.aliyuncs.com/?TimeStamp=2012-12-26T10:33:56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=NwDAxvLU6tFE0DVb&Version=2013-01-10&SignatureVersion=1.0 |

再构造出用于签名的字符串StringToSign值为：

|  |
| --- |
| GET&%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26Action%3DDescribeRegions%26Format%3DXML%26SignatureMethod%3DHMAC-SHA1%26SignatureNonce%3DNwDAxvLU6tFE0DVb%26SignatureVersion%3D1.0%26TimeStamp%3D2012-12-26T10%253A33%253A56Z%26Version%3D2013-01-10 |

以下Java示例代码演示了如何添加公共请求参数、如何构造用请求参数构造规范化请求字符串，以及如何构造StringToSign字符串。示例假定所有请求参数放在一个Map<String, String>对象里，使用的Access Key ID是“testid”。

|  |
| --- |
| **final** String *HTTP\_METHOD* = "GET";  Map<String, String> parameters = **new** HashMap<String, String>();  // 加入请求参数  parameters.put("Action", "DescribeRegions");  parameters.put("Version", "2013-01-10");  parameters.put("AccessKeyId", "testid");  parameters.put("TimeStamp", *formatIso8601Date*(**new** Date()));  parameters.put("SignatureMethod", "HMAC-SHA1");  parameters.put("SignatureVersion", "1");  parameters.put("SignatureNonce", UUID.*randomUUID*().toString());  parameters.put("Format", "XML");  // 对参数进行排序  String[] sortedKeys = parameters.keySet().toArray(**new** String[]{});  Arrays.*sort*(sortedKeys);  **final** String SEPARATOR = "&";  // 生成stringToSign字符串  StringBuilder stringToSign = **new** StringBuilder();  stringToSign.append(*HTTP\_METHOD*).append(SEPARATOR);  stringToSign.append(*percentEncode*("/")).append(SEPARATOR);  StringBuilder canonicalizedQueryString = **new** StringBuilder();  **for**(String key : sortedKeys) {  // 这里注意对key和value进行编码  canonicalizedQueryString.append("&")  .append(*percentEncode*(key)).append("=")  .append(*percentEncode*(parameters.get(key)));  }  // 这里注意对canonicalizedQueryString进行编码  stringToSign.append(*percentEncode*(  canonicalizedQueryString.toString().substring(1))); |

其中需要注意的是，TimeStamp参数要求符合[*ISO8601*](http://zh.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)规范，并注意使用UTC时间，否则会遇到错误。下面的示例代码演示了如何生成符合规范的TimeStamp字符串：

|  |
| --- |
| **private** **static** **final** String *ISO8601\_DATE\_FORMAT* = "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'";  **private** **static** String formatIso8601Date(Date date) {  SimpleDateFormat df = **new** SimpleDateFormat(*ISO8601\_DATE\_FORMAT*);  df.setTimeZone(**new** SimpleTimeZone(0, "GMT"));  **return** df.format(date);  } |

生成规范化请求字符串（示例中的canonicalizedQueryString变量），以及stringToSign时，都需要进行必要的编码。编码的规则在签名机制一节中有详细描述。下面的示例代码演示了如何用java.net.URLEncoder类完成编码：

|  |
| --- |
| **private** **static** **final** String *ENCODING* = "UTF-8";  **private** **static** String percentEncode(String value)  **throws** UnsupportedEncodingException{  **return** value != **null** ?  URLEncoder.*encode*(value, *ENCODING*).replace("+", "%20")  .replace("\*", "%2A").replace("%7E", "~")  : **null**;  } |

假定使用的Access Key Id是“testid”， Access Key Secret是“testsecret”，用于计算HMAC的Key就是“testsecret&”，最终计算得到的签名值为：

SDFQNvyH5rtkc9T5Fwo8DOjw5hc=

计算签名的示例代码（Java）：

|  |
| --- |
| // 以下是一段计算签名的示例代码  **final** String ALGORITHM = "HmacSHA1";  **final** String ENCODING = "UTF-8";  key = "testsecret&";  Mac mac = Mac.*getInstance*(ALGORITHM);  mac.init(**new** SecretKeySpec(  key.getBytes(ENCODING), ALGORITHM));  **byte**[] signData = mac.doFinal(  stringToSign.getBytes(ENCODING));  String signature =  **new** String(Base64.*encodeBase64*(signData)); |

增加签名参数后，请按照RFC3986规则进行URL编码后得到的

|  |
| --- |
| http://ecs.aliyuncs.com/?TimeStamp=2012-12-26T10%3A33%3A56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&RegionId=region1&SignatureNonce=NwDAxvLU6tFE0DVb&Version=2012-09-13&SignatureVersion=1.0&Signature=SDFQNvyH5rtkc9T5Fwo8DOjw5hc%3d |

接下来，通过HTTP请求的方式向上面的URL地址发送HTTP请求，并得到ECS服务端的响应结果（示例）：

|  |
| --- |
| <DescribeRegionsResponse>  <Regions>  <Region>  <LocalName>青岛节点</LocalName>  <RegionId>cn-qingdao</RegionId>  </Region>  <Region>  <LocalName>杭州节点</LocalName>  <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>  </Region>  </Regions>  <RequestId>833C6B2C-E309-45D4-A5C3-03A7A7A48ACF</RequestId>  </DescribeRegionsResponse> |

通过解析这个XML结果即可以得到该数据中心中所有Region的ID。如果在提交请求时，指定Format参数为JSON，那么返回结果的格式为JSON格式。

## 如何保证幂等性

当通过调用创建实例接口在ECS中创建云服务器时，如果遇到了请求超时或服务器内部错误时，客户端可能会尝试重发请求，这时客户端可以通过提供可选参数ClientToken避免服务器创建出比预期要多的实例，也就是通过提供ClientToken参数保证请求的幂等性。ClientToken是一个由客户端生成的唯一的、大小写敏感、不超过64个ASCII字符的字符串。

如果用户使用同一个ClientToken值调用创建实例接口，则服务端会返回相同的请求结果，包含相同的InstanceId。因此用户在遇到错误进行重试的时候，可以通过提供相同的ClientToken值，来确保ECS只创建一个实例，并得到这个实例的InstanceId。

如果用户提供了一个已经使用过的ClientToken，但其他请求参数不同，则ECS会返回IdempotentParameterMismatch的错误代码。但需要注意的是，SignatureNonce、Timestamp和Signature参数在重试时是需要变化的，因为ECS使用SignatureNonce来防止重放攻击，使用Timestamp来标记每次请求时间，所以再次请求必须提供不同的SignatureNonce和Timestamp参数值，这同时也会导致Signature值的变化。

通常，客户端只需要在500（InternetError）或503（ServiceUnavailable）错误、或者无法得到响应结果的情况下进行重试操作。返回结果是200时，重试可以得到上次相同的结果，但不会对服务端状态带来任何影响。而对4xx的返回错误，除非提示信息里明确出现“try it later”，通常重试也是不能成功的。

# 更新历史

API版本：2013-01-10

最近更新时间：2013-5-22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 发布时间 | 更新 | 说明 |
| 2013-01-24 | 版本2013-01-10第一版确定 | 提供了实例、磁盘、镜像、快照、安全组、公网IP、数据中心、监控等操作接口。 |
| 2013-04-10 | 新增重置实例、快照显示名称、查询指定实例的监控信息等功能 | 新增ResetInstance接口。  快照增加SnapshotName属性。  GetMonitorData增加参数InstanceId，用于查询指定实例的监控信息。  完善文档接口说明。 |
| 2013-05-22 | 完善实例、磁盘、快照部分接口说明 | 完善实例、磁盘、快照部分接口说明。 |