

弹性伸缩

开发指南

开发指南

API使用须知

在调用弹性伸缩 Open API 之前，需要在阿里云官网先开通弹性伸缩，并在弹性伸缩控制台将用户的 Open API 权限授权予弹性伸缩（弹性伸缩借助阿里云的 RAM（Resource Access Management 服务），通过 ECS Open API 代替用户弹性伸缩 ECS 实例资源）。如果不符合条件，将出现以下异常：

错 误	错误代码	描 述	HTTP状态码
用户未开通弹性伸缩，无权调用该 API	Forbidden.Unsubscribed	Do not have permission to access this API.	403
用户并未向弹性伸缩完整授权 Open API 接口	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403

调用方式

对弹性伸缩 API 接口调用是通过向弹性伸缩 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

弹性伸缩 API 的服务接入地址为：ess.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，这种方式的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 CreateScalingGroup），并且每个操作都需要包含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 2014-08-28。
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 标准表示，并需要使用 UTC 时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，例如2014-08-28T12:00:00Z（为北京时间2014年8月28日12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。

XML示例:

```
https://ess.aliyuncs.com/
?Format=xml
&Version=2014-08-28
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dgI%3D
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=15215528852396
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=key-test
&Timestamp=2014-08-28T12:00:00Z
...
```

公共返回参数

用户每一次发送的接口调用请求，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码 RequestId 给用户。

XML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>
```

JSON示例：

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

返回结果

成功结果

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。

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。调用方可根据各个接口定义的错误码或附表客户端错误表以及服务器端错误表来定位错误原因。

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时，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>ess.aliyuncs.com</HostId>
<Code>UnsupportedOperation</Code>
<Message>The specified action is not supported.</Message>
</Error>
```

JSON示例

```
{
  "RequestId": "8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5",
  "HostId": "ess.aliyuncs.com",
  "Code": "UnsupportedOperation",
  "Message": "The specified action is not supported."
}
```

签名机制

弹性伸缩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。弹性伸缩通过使用 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：

使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）

按照参数名称的字母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”中提到的 Signature 参数本身）进行排序。

注意：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）。

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：

- i. 对于字符 A-Z、a-z、0-9 以及字符“-”、“_”、“.”、“~”不编码；
- ii. 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”；
- iii. 对于扩展的 UTF-8 字符，编码成“%XY%ZA...”的格式；
- iv. 注意英文空格要被编码成“%20”，而不是加号“+”。

注意：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的加号“+”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。

对编码后的参数名称和值使用英文等号“=”进行连接。

再把英文等号连接得到的字符串按参数名称的字母顺序依次使用“&”符号连接，即得到规范化请求字符串。

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)
```

- HTTPMethod 是提交请求用的 HTTP 方法，比如 GET。
- percentEncode("/") 是按照 1.ii 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.ii 中描述的 URL 编码规则编码后得到的字符串。

按照 RFC2104 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。

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)。

将得到的签名值作为 Signature 参数添加到请求参数中，即完成请求签名的过程。

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 的规则进行 URL 编码。

以 DescribeScalingGroups 为例，签名前的请求 URL 为：

```
http://ess.aliyuncs.com/?TimeStamp=2014-08-15T11%3A10%3A07Z&Format=xml&AccessKeyId=testid&Action=DescribeScalingGroups&SignatureMethod=HMAC-SHA1&RegionId=cn-qingdao&SignatureNonce=1324fd0e-e2bb-4bb1-917c-bd6e437f1710&SignatureVersion=1.0&Version=2014-08-28
```

那么 StringToSign 就是：

```
GET%2F&AccessKeyId%3Dtestid&Action%3DDescribeScalingGroups&Format%3Dxml&RegionId%3Dcn-qingdao&SignatureMethod%3DHMAC-SHA1&SignatureNonce%3D1324fd0e-e2bb-4bb1-917c-bd6e437f1710&SignatureVersion%3D1.0&TimeStamp%3D2014-08-15T11%253A10%253A07Z&Version%3D2014-08-28
```

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 “SmhZuLUnXmqxSEZ%2FGqywGqmf%2BM=”。

签名后的请求 URL 为（注意增加了 Signature 参数）：

```
http://ess.aliyuncs.com/?TimeStamp=2014-08-15T11%3A10%3A07Z&Format=xml&AccessKeyId=testid&Action=DescribeScalingGroups&SignatureMethod=HMAC-SHA1&RegionId=cn-qingdao&SignatureNonce=1324fd0e-e2bb-4bb1-917c-bd6e437f1710&SignatureVersion=1.0&Version=2014-08-28&Signature=SmhZuLUnXmqxSEZ%2FGqywGqmf%2BM%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。

伸缩组相关接口

创建伸缩组

伸缩组（Scaling Group）是具有相同应用场景的ECS实例的集合。

伸缩组定义了组内ECS实例数的最大值、最小值及其相关联的负载均衡实例和RDS实例等属性。

描述

根据输入参数创建伸缩组。

MaxSize、MinSize定义了伸缩组内ECS实例个数的最大值和最小值。

- 当伸缩组的当前ECS实例数（Total Capacity）小于MinSize时，弹性伸缩会自动添加ECS实例，使得伸缩组的当前ECS实例数等于MinSize。
- 当伸缩组的当前ECS实例数（Total Capacity）大于MaxSize时，弹性伸缩会自动移出ECS实例，使得伸缩组的当前ECS实例数等于MaxSize。

DefaultCooldown是伸缩组的默认冷却时间。

- 一个伸缩活动（添加或移出ECS实例）执行完成后的一段冷却时间内，该伸缩组不执行其它的伸缩活动。
- 目前仅针对云监控报警任务触发的伸缩活动有效。

RemovalPolicy移出策略是指当需要从伸缩组移出ECS实例并且有多种选择时，则按该策略选择需要移出的ECS实例。

- 如果在伸缩组中指定了负载均衡实例，伸缩组会自动将加入伸缩组的ECS实例添加到指定的负载均衡实例当中。
- 指定的负载均衡实例必须是已启用状态。
- 指定的负载均衡实例所有配置的监听端口必须开启健康检查，否则创建失败。
- 如果负载均衡实例已挂载了VPC类型的ECS实例，则不支持该负载均衡实例加入伸缩组。
- 加入负载均衡的ECS实例的权重默认为50。

如果在伸缩组中指定了RDS实例，伸缩组会自动将加入伸缩组的ECS实例的内网IP添加到指定的RDS实例的访问白名单当中。

- 指定的RDS实例必须是运行中状态。
- 指定的RDS实例访问白名单的IP个数不能超过上限。

伸缩组创建成功后，伸缩组不会立即生效，只有启用伸缩组，才能接受伸缩规则的触发和执行相关的伸缩活动。

ECS实例移出伸缩组的策略请参考移出策略章节。

伸缩组、负载均衡实例和RDS实例必须在同一个地域。

一个用户最多只能创建20个伸缩组。

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：CreateScalingGroup
RegionId	String	是	伸缩组所属的地域ID。
MaxSize	Integer	是	伸缩组内ECS实例个数的最大值，取值范围：[0, 100]。
MinSize	Integer	是	伸缩组内ECS实例个数的最小值，取值范围：[0, 100]。
ScalingGroupName	String	否	伸缩组的显示名称，2-40 个英文或中文字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字、" "、" "、" "或" "。同一用户账号同一地域内唯一。如果没有指定该参数，默认值为ScalingGroupId。
DefaultCooldown	Integer	否	伸缩组默认的冷却时间，取值范围：[0, 86400]，单位：秒。默认值为300秒。
RemovalPolicy.N	String	否	ECS实例移出伸缩组的策略。 可选值： - OldestInstance：取最早加入伸缩组的ECS实例 - NewestInstance：取最新加入伸缩组的ECS实例

			- OldestScalingConfiguration：取最早伸缩配置创建的实例 默认值为：OldestScalingConfiguration、OldestInstance。最多可以输入2个。
LoadBalancerIds	String	否	负载均衡实例 ID 列表。一个带有格式的 Json Array：["lb-id0", "lb-id1", ... "lb-idz"]，最多支持 5 个负载均衡实例。
DBInstanceIds	String	否	RDS 实例 ID 列表。一个带有格式的 Json Array：["rm-id0", "rm-id1", ... "rm-idz"]，最多支持 8 个 RDS 实例。
VSwitchId	String	否	如果是创建 VPC 类型的伸缩组，需要指定虚拟交换机 ID。
VSwitchIds.N	String	否	- 如果使用了当前参数，VSwitchId 参数将被忽略。 - 多可用区参数，N 的取值范围为 [1, 5]，创建伸缩组可指定同一 VPC 下最多 5 个不同的虚拟交换机。 - 虚拟交换机的优先级按照数字排序，1 为创建实例的第一

			优先选择。 - 当优先级较高的虚拟交换机所在可用区无法创建实例时，会自动选择下一优先级的虚拟交换机来创建实例。
--	--	--	--

返回参数

名称	类型	描述
ScalingGroupId	String	伸缩组的ID，由系统生成，全局唯一。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考[客户端错误表](#)或[服务器端错误表](#)。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
伸缩组名已存在	InvalidScalingGroupName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400
用户的伸缩组使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScalingGroup	Scaling group quota exceeded.	400
指定的地域不存在	InvalidRegionId.NotFound	The specified region does not exist.	404
指定的MinSize大于MaxSize	InvalidParameter.Conflict	The value of parameter <parameter name> and parameter <parameter name> are conflict.	400
指定的负载均衡实例在该用户账号下不存在	InvalidLoadBalancerId.NotFound	The specified Load Balancer does not exist.	404
指定的负载均衡实例与伸缩组所在的地域不匹	InvalidLoadBalancerId.RegionMismatch	The specified Load Balancer and the	400

配		specified scaling group are not in the same Region.	
指定的负载均衡实例为非Active状态	IncorrectLoadBalancerStatus	The current status of the specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例未开启健康检查	IncorrectLoadBalancerHealthCheck	The current health check type of specified load balancer does not support this action.	400
在指定VswitchID后，指定的负载均衡实例为私网类型	InvalidLoadBalancerId.IncorrectAddressType	The current address type of specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例含有的ECS实例的网络类型与伸缩组的网络类型不匹配	InvalidLoadBalancerId.IncorrectInstanceNetworkType	The network type of the instance in specified Load Balancer does not support this action.	400
指定的伸缩组的负载均衡实例含有的ECS实例与VSwitchId不在同一个VPC当中	InvalidLoadBalancerId.VPCMismatch	The specified virtual switch and the instance in specified Load Balancer are not in the same VPC.	400
指定的RDS实例在该用户账号下不存在	InvalidDBInstanceId.NotFound	DB instance "XXX" does not exist.	404
指定的RDS实例与伸缩组所在的地域不匹配	InvalidDBInstanceId.RegionMismatch	DB instance "XXX" and the specified scaling group are not in the same Region.	400
指定的RDS实例为非running状态	IncorrectDBInstanceStatus	The current status of DB instance "XXX" does not support this action.	400
指定的RDS实例访问白名单的IP个数达到上限	QuotaExceeded.DBInstanceSecurityIP	Security IP quota exceeded in DB instance "XXX" .	400
指定的虚拟交换机不存在	InvalidVSwitchId.NotFound	The specified virtual switch does not exist.	404
虚拟交换机下的私有IP已经被使用完	QuotaExceeded.PrivateIpAddress	Private IP address quota exceeded in the specified virtual switch.	400
该VPC下的实例数超过	QuotaExceeded.VPCI	Instance quota	400

配额限制	nstance	exceeded in the specified VPC.	
虚拟交换机不可用，还不能创建实例	IncorrectVSwitchStatus	The current status of virtual switch does not support this operation.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScalingGroup
&RegionId=cn-qingdao
&MaxSize=20
&MinSize=2
&LoadBalancerId=147b46d767c-cn-qingdao-cm5-a01
&DBInstanceId.1=rdszzzyyynybaeu
&DBInstanceId.2=rdsia3u3yia3u3y
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<CreateScalingGroupResponse>
<ScalingGroupId>dP8VqSd9ENXPc0ciVmbcrBT1</ScalingGroupId>
<RequestId>536E9CAD-DB30-4647-AC87-AA5CC38C5382</RequestId>
</CreateScalingGroupResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "536E9CAD-DB30-4647-AC87-AA5CC38C5382",
  "ScalingGroupId": "dP8VqSd9ENXPc0ciVmbcrBT1"
}
```

修改伸缩组

描述

修改伸缩组的属性。创建伸缩组的属性中，有以下属性不可修改：

- RegionId
- LoadBalancerId
- DBInstanceId

当伸缩组为 active 或 inactive 状态，才可以调用该接口。

当伸缩组已被指定伸缩配置，而需要再次修改伸缩配置时，修改的伸缩配置的 instancetype 属性要和当前生效的伸缩配置的 instancetyp 属性一致。

在伸缩组中加入新的伸缩配置，不会影响通过早前的伸缩配置创建并正在运行的 ECS 实例。

当伸缩组的 ECS 实例数（Total Capacity）不满足修改后的 MaxSize 或 MinSize，弹性伸缩服务会自动加入或移出 ECS 实例，使得伸缩组的 ECS 实例数等于 MaxSize 或 MinSize。

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：ModifyScalingGroup。
ScalingGroupId	String	是	伸缩组的 ID。
ScalingGroupName	String	否	伸缩组的显示名称，2-40 个英文或中文字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字、" "、"-" 或 "."。同一用户账号同一地域内唯一。
ActiveScalingConfigurationId	String	否	伸缩组内生效的伸缩配置 ID。
MinSize	Integer	否	伸缩组内 ECS 实例个数的最小值，取值范围：[0, 100]。
MaxSize	Integer	否	伸缩组内 ECS 实例个数的最大值，取值范围：[0, 100]。
DefaultCooldown	Integer	否	伸缩组默认的冷却时间，取值范围：[0, 86400]，单位：秒。
RemovalPolicy.N	String	否	ECS 实例移出伸缩组的策略。 可选值：

			- OldestInstance：取最早加入伸缩组的ECS实例。 - NewestInstance：取最新加入伸缩组的ECS实例。 - OldestScalingConfiguration：取最早伸缩配置创建的实例最多可以输入 2 个。
--	--	--	--

返回参数

公共参数。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
伸缩组名已存在	InvalidScalingGroupName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400
指定的伸缩配置不存在指定的伸缩组中	InvalidScalingConfigurationId.NotFound	The specified scaling configuration does not exist.	404
指定的伸缩配置的实例规格与当前生效的伸缩配置的实例规格不匹配	InvalidScalingConfigurationId.InstanceTypeMismatch	The specified scaling configuration and existing active scaling configuration have different instance type.	400
指定的 MinSize 大于 MaxSize	InvalidParameter.Conflict	The value of parameter <parameter name> and parameter <parameter name> are conflict.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=ModifyScalingGroup
&ScalingGroupId=cqS5QbbhmvGLcJbWoDbWLj2V
&ScalingGroupName=ScalingGroup
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
< ModifyScalingGroupResponse>
<RequestId>6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE</RequestId>
</ ModifyScalingGroupResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE"
```

查询伸缩组

描述

查询伸缩组的信息。伸缩组具有以下几种状态（LifecycleState）：

- Active：生效状态，在该状态下才能接收执行伸缩规则的请求并触发伸缩活动。
- Inacitve：失效状态，在该状态下不接收任何执行伸缩规则的请求。
- Deleting：伸缩组正在删除，在该状态下不接收任何执行伸缩规则的请求。

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：DescribeScalingGroups。
RegionId	String	是	伸缩组所属的地域

			ID。
ScalingGroupId.N	String	否	伸缩组的 ID，最多可以输入 20 个。查询结果会忽略失效的伸缩组 ID，并且不报错。
ScalingGroupName.N	String	否	伸缩组的名称，最多可以输入 20 个。查询结果会忽略失效的伸缩组名称，并且不报错。
PageNumber	Integer	否	伸缩组列表的页码，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	伸缩组的总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScalingGroups	ScalingGroupSetType	伸缩组信息的集合

ScalingGroupSetType 是由 ScalingGroupItemType 类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScalingGroup	ScalingGroupItemType	伸缩组信息

ScalingGroupItemType 类型的属性如下：

名称	类型	描述
ScalingGroupId	String	伸缩组的 ID。
ScalingGroupName	String	伸缩组的显示名称。
ActiveScalingConfigurationId	String	伸缩组内生效的伸缩配置 ID。
RegionId	String	伸缩组所属的地域 ID。
MinSize	Integer	伸缩组内 ECS 实例个数的最小值。
MaxSize	Integer	伸缩组内 ECS 实例个数的最大值。
DefaultCooldown	Integer	伸缩组默认的冷却时间。

RemovalPolicies	RemovalPolicySetType	ECS 实例移出伸缩组的策略的集合。
LoadBalancerIds	List of LoadBalancerId	负载均衡实例的 ID列表。
DBInstanceId	DBInstanceIdSetType	RDS 实例 ID 的集合。
VSwitchId	String	伸缩组对应虚拟交换机的 ID。
LifecycleState	String	伸缩组的状态信息。
TotalCapacity	Integer	伸缩组内所有 ECS 实例的数量。
ActiveCapacity	Integer	已成功加入伸缩组,并正常运行的 ECS 实例数量。
PendingCapacity	Integer	正在加入伸缩组,还未完成相关配置的 ECS 实例数量。
RemovingCapacity	Integer	正在移出伸缩组的 ECS 实例数量。
CreationTime	String	伸缩组的创建时间。

RemovalPolicySetType 是由 String 类型组成的集合：

名称	类型	描述
RemovalPolicy	String	ECS 实例移出伸缩组的策略。

DBInstanceIdSetType 是由 String 类型组成的集合：

名称	类型	描述
DBInstanceId	String	RDS 实例的 ID

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DescribeScalingGroups
&RegionId=cn-qingdao
&PageSize=50
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DescribeScalingGroupsResponse>
<RequestId>6393C3A8-B611-42F2-AFA6-F080FC45D5D0</RequestId>
<TotalCount>1</TotalCount>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>10</PageSize>
<ScalingGroups>
<ScalingGroup>
<ActiveCapacity>1</ActiveCapacity> <ActiveScalingConfigurationId>
dyo713cNYIB4ddEVIKbcpOef
</ActiveScalingConfigurationId>
<DBInstanceIds>
<DBInstanceId>rdszzzyunybaeu</DBInstanceId>
</DBInstanceIds>
<VSwitchId>vpc-25j4god4l</VSwitchId>
<DefaultCooldown>20</DefaultCooldown>
<LifecycleState>Active</LifecycleState>
<LoadBalancerId>147b46d767c-cn-qingdao-cm5-a01</LoadBalancerId>
<MaxSize>1</MaxSize>
<MinSize>0</MinSize>
<PendingCapacity>0</PendingCapacity>
<RegionId>cn-qingdao</RegionId>
<RemovingCapacity>0</RemovingCapacity>
<ScalingGroupId>dyrSuvBOtO1dEdIIbplQb8</ScalingGroupId>
<ScalingGroupName>dyrSuvBOtO1dEdIIbplQb8</ScalingGroupName>
<RemovalPolicies>
<RemovalPolicy>OldestScalingConfiguration</RemovalPolicy>
<RemovalPolicy>OldestInstance</RemovalPolicy>
</RemovalPolicies>
<TotalCapacity>1</TotalCapacity>
<CreationTime>2014-08-14T10:58Z</CreationTime>
</ScalingGroup>
</ScalingGroups>
</DescribeScalingGroupsResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "68386699-8B9E-4D5B-BC4C-75A28F6C2A00",
  "TotalCount": 1,
  "PageSize": 10,
  "PageNumber": 1,
  "ScalingGroups": {
    "ScalingGroup": [
      {
        "ScalingGroupId": "b8pYCVbIV5k9cz4PWpbe0k19",
        "ScalingGroupName": "b8pYCVbIV5k9cz4PWpbe0k19",
        "RegionId": "cn-qingdao",
        "RemovingCapacity": 0,
        "DefaultCooldown": 300,
```

```
"MinSize": 1,
"MaxSize": 2,
"LifecycleState": "Inactive",
"ActiveScalingConfigurationId": " dyo713cNYIB4ddEVIKbcpOef",
"LoadBalancerId": "147b46d767c-cn-qingdao-cm5-a01",
"PendingCapacity": 0,
"TotalCapacity": 0,
"ActiveCapacity": 0,
"CreationTime": "2014-08-14T10:58Z",
"DBInstanceIds": {
  "DBInstanceId": [
    "rdsia3u3yia3u3y",
    "rdszzzyunybaeu"
  ]
},
"VSwitchId": "vpc-25j4god4l",
"RemovalPolicies": {
  "RemovalPolicy": [
    "OldestScalingConfiguration",
    "OldestInstance"
  ]
}
}
```

启用伸缩组

描述

启用一个指定的伸缩组。

- 启用伸缩组成功以后（active 状态），会先把接口中指定的 ECS 实例加入伸缩组。
- 接口中指定的 ECS 实例成功加入伸缩组后，如果当前 ECS 实例数量仍小于 MinSize，则弹性伸缩服务会自动创建差额的按量付费的 ECS 实例。例：创建伸缩组时，指定 MinSize = 5，在启用伸缩组的 InstanceId.N 参数中指定 2 台已有 ECS 实例，则弹性伸缩在加入 2 台已有 ECS 实例之后，再自动创建 3 台 ECS 实例。

当伸缩组为 Inactive 状态，才可以调用该接口。

当伸缩组没有生效的伸缩配置时，启动伸缩组时需要传入伸缩配置。

- 一个伸缩组在同一时刻只能有一个 **生效** 的伸缩配置。

- 如果启动伸缩组之前已经有生效的伸缩配置，在此接口传入新的生效伸缩配置后，原有的伸缩配置会失效。

加入的 ECS 实例的限定条件：

- 加入的 ECS 实例必须与伸缩组在同一个地域。
- 加入的 ECS 实例的规格（InstanceType）必须与生效伸缩配置的实例规格完全一致。
- 加入的 ECS 实例必须是 running 状态。
- 加入的 ECS 实例不能已加入到其它伸缩组中。
- 加入的 ECS 实例支持包年包月和按量付费两种类型。
- 如果伸缩组指定 VswitchID，则不支持 Classic 类型的 ECS 实例加入伸缩组，也不支持其他 VPC 的 ECS 实例加入伸缩组。
- 如果伸缩组没有指定 VswitchID，则不支持 VPC 类型的 ECS 实例加入伸缩组。

如果该接口指定的实例数加上当前伸缩组的实例数（Total Capacity）大于 MaxSize 时，则调用失败。

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：EnableScalingGroup。
ScalingGroupId	String	是	伸缩组的 ID。
ActiveScalingConfigurationId	String	否	需要在伸缩组内激活的伸缩配置的 ID。
InstanceId.N	String	否	启用后需要加入伸缩组的 ECS 实例的 ID。最多可以输入 20 个。

返回参数

公共参数。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP 状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在。	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404

用户并未向弹性伸缩完整授权 Open API 接口。	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403
指定的伸缩组为 deleting 状态。	IncorrectScalingGroupStatus	The current status of the specified scaling group does not support this action.	400
指定的伸缩配置不存在指定的伸缩组中。	InvalidScalingConfigurationId.NotFound	The specified scaling configuration does not exist.	404
指定的伸缩配置的实例规格与当前生效的伸缩配置的实例规格不匹配。	InvalidScalingConfigurationId.InstanceTypeMismatch	The specified scaling configuration and existing active scaling configuration have different instance type.	400
伸缩组中未指定生效的伸缩配置。	MissingActiveScalingConfiguration	An active scaling configuration for the specified scaling group is not supplied.	400
指定的 ECS 实例在该用户账号下不存在。	InvalidInstanceId.NotFound	Instance "XXX" does not exist.	404
指定的 ECS 实例与伸缩组所处的地域不匹配。	InvalidInstanceId.RegionMismatch	Instance "XXX" and the specified scaling group are not in the same Region.	400
指定的 ECS 实例与伸缩配置的实例规格不匹配。	InvalidInstanceId.InstanceTypeMismatch	Instance "XXX" and existing active scaling configuration have different instance type.	400
指定的ECS实例为非running状态	IncorrectInstanceStatus	The current status of instance "XXX" does not support this action.	400
指定的ECS实例的网络类型与伸缩组的网络类型不匹配。	InvalidInstanceId.NetworkTypeMismatch	The network type of instance "XXX" does not support this action.	400
指定的伸缩组与添加的 ECS 实例不在同一个 VPC 当中。	InvalidInstanceId.VPCMismatch	Instance "XXX" and the specified scaling group are not in the same VPC.	400
指定的 ECS 实例已加入其它伸缩组。	InvalidInstanceId.InUse	Instance "XXX" is already attached to	400

		another scaling group.	
指定的负载均衡实例为非 active 状态。	IncorrectLoadBalancerStatus	The current status of the specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例未开启健康检查。	IncorrectLoadBalancerHealthCheck	The current health check type of specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例含有的 ECS 实例的网络类型与伸缩组的网络类型不匹配。	InvalidLoadBalancerId.IncorrectInstanceNetworkType	The network type of the instance in specified Load Balancer does not support this action.	400
指定的伸缩组的负载均衡实例含有的 ECS 实例与 VSwitchId 不在同一个 VPC 当中。	InvalidLoadBalancerId.VPCMismatch	The specified virtual switch and the instance in specified Load Balancer are not in the same VPC.	400
指定的 RDS 实例为非 running 状态。	IncorrectDBInstanceStatus	The current status of DB instance "XXX" does not support this action.	400
加入的 ECS 实例数使得 Total Capacity 超过 MaxSize。	IncorrectCapacity.MaxSize	To attach the instances, the total capacity will be greater than the max size.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=EnableScalingGroup
&ScalingGroupId=dmIDKNcyWfzncX9MWX1bwFV
&InstanceId.1=i-283vvytn
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
< EnableScalingGroupResponse>
<RequestId>6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE</RequestId>
```



```
</ EnableScalingGroupResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE"
}
```

停用伸缩组

描述

停用一个指定的伸缩组。

- 停用伸缩组之前发生的伸缩活动，会继续完成，而之后触发的伸缩活动会直接拒绝。
- 当伸缩组为Active状态，才可以调用该接口。

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：DisableScalingGroup
ScalingGroupId	String	是	伸缩组的ID

返回参数

公共参数

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DisableScalingGroup
&ScalingGroupId=dmIDKNcyWfzncX9MWX1bwFV
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
< DisableScalingGroupResponse>
<RequestId>6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE</RequestId>
</ DisableScalingGroupResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE"
}
```

删除伸缩组

描述

删除一个指定的伸缩组。

ForceDelete属性表示如果伸缩组存在ECS实例或正在进行伸缩活动，是否强制删除伸缩组并移出和释放ECS实例。

如果ForceDelete属性为false，必须满足以下两个条件，才能删除伸缩组：

- 条件一：伸缩组没有任何伸缩活动正在执行。
- 条件二：伸缩组当前的ECS实例数量（Total Capacity）为0。
- 满足以上条件，会先停止伸缩组，然后再删除伸缩组。

ForceDelete属性为true时，

- 先停止伸缩组，拒绝接收新的伸缩活动请求，然后等待已有的伸缩活动完成，最后将伸缩组内所有ECS实例移出伸缩组（用户手工添加的ECS实例会被移出伸缩组，弹性伸缩自动创建的ECS实例会被自动删除）并删除伸缩组。

删除伸缩组，包括删除相关联的伸缩配置、伸缩规则、伸缩活动、伸缩请求的信息。

删除伸缩组，不会删除以下任务或实例：定时任务、云监控报警任务、负载均衡实例、RDS实例。

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：DeleteScalingGroup
ScalingGroupId	String	是	伸缩组的ID
ForceDelete	Bool	否	如伸缩组存在ECS实例或正在进行伸缩活动，是否强制删除伸缩组并移出和释放ECS实例。默认值为false，代表不强制删除伸缩组。

返回参数

公共参数

错误码

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
用户并未向弹性伸缩完整授权Open API接口	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403
指定的伸缩组中还有ECS实例	InstanceInUse	You cannot delete a scaling configuration or scaling group while there is an instance associated with it.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DeleteScalingGroup
&ScalingGroupId=dmIDKNcyWfzncX9MWX1bwFV
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DeleteScalingGroupResponse>
<RequestId>6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE</RequestId>
</DeleteScalingGroupResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE"
}
```

查询伸缩组内ECS实例列表

描述

查询伸缩组内ECS实例列表。查询时可以指定伸缩组ID、伸缩配置ID、健康状态、生命周期状态、创建类型进行过滤。

加入伸缩组的ECS实例有两种类型：自动创建的ECS实例、手工添加的ECS实例。

- “自动创建的ECS实例”是指根据用户的伸缩配置和伸缩规则，由弹性伸缩服务自动创建的ECS实例。
- “手工添加的ECS实例”是指不是由弹性伸缩服务创建，而是由用户手工添加到伸缩组中的ECS实例。

ECS实例在伸缩组中的生命周期，通过以下几种状态描述：

- Pending：表示ECS实例正在加入伸缩组，包括创建实例、加入负载均衡、添加RDS访问名

单等过程。

- InService：表示ECS实例已成功加入伸缩组，并正常提供服务。
- Removing：表示ECS实例正在移出伸缩组。

ECS实例在伸缩组中的健康状态为：

- Healthy：健康
- Unhealthy：不健康，本期仅通过ECS实例为非“运行中（Running）”状态来判断该实例不健康

弹性伸缩会自动移出伸缩组中不健康的ECS实例。

- 对于“自动创建的ECS实例”，弹性伸缩会停止和释放该ECS实例。
- 对于“手工添加的ECS实例”，弹性伸缩不会停止和释放该ECS实例。

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：DescribeScalingInstances。
RegionId	String	是	伸缩组所属的地域ID。
ScalingGroupId	String	否	伸缩组的ID。
ScalingConfigurationId	String	否	关联的伸缩配置ID。
InstanceId.N	String	否	ECS实例的ID。最多可以输入20个。返回查询结果时忽略失效的InstanceId，并且不报错。
HealthStatus	String	否	ECS实例在伸缩中的健康状态。可选值： - Healthy：健康的ECS实例。 - Unhealthy：不健康的ECS实例。
LifecycleState	String	否	ECS实例在伸缩组中的生命周期状态。可选值： - InService：已成功加入伸缩组并正常运行。 - Pending：正在加入伸缩组但还未完成相关配置。 - Removing：正在移出伸缩组。

CreationType	String	否	ECS实例的创建类型。 可选值： - AutoCreated：由弹性伸缩自动在伸缩组中创建。 - Attached：在弹性伸缩之外创建，并由用户手工加入伸缩组。
PageNumber	Integer	否	ECS实例列表的页码，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	ECS实例总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScalingInstances	ScalingInstanceSetType	ECS实例信息组成的集合

ScalingInstanceSetType是由ScalingInstanceItemType类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScalingInstance	ScalingInstanceItemType	ECS实例信息

ScalingInstanceItemType类型的属性如下：

名称	类型	描述
InstanceId	String	ECS实例的ID
ScalingGroupId	String	所属的伸缩组的ID
ScalingConfigurationId	String	关联的伸缩配置ID
HealthStatus	String	在伸缩组中的健康状态
LifecycleState	String	在伸缩组中的生命周期状态
CreationTime	String	加入伸缩组的时间
CreationType	String	ECS实例的创建类型

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考[客户端错误表](#)或[服务器端错误表](#)。

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DescribeScalingInstances
&RegionId=cn-qingdao
&ScalingGroupId=dBCYxE26IHKcGq1xPcTNBwV
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DescribeScalingInstancesResponse>
<RequestId>DFF8797F-5B73-4BD7-A7D0-03479C458F7A</RequestId>
<TotalCount>1</TotalCount>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>10</PageSize>
<ScalingInstances>
<ScalingInstance>
<CreationTime>2014-08-15T17:37Z</CreationTime>
<CreationType>AutoCreated</CreationType>
<HealthStatus>Healthy</HealthStatus>
<InstanceId>i-283vvytn</InstanceId>
<LifecycleState>InService</LifecycleState> <ScalingConfigurationId>
cGsGHrdMBa3DcDrrBVcc4k2H
</ScalingConfigurationId>
<ScalingGroupId>dBCYxE26IHKcGq1xPcTNBwV</ScalingGroupId>
</ScalingInstance>
</ScalingInstances>
</DescribeScalingInstancesResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "13305F2D-A4C2-4E6B-B7C7-0F2150842EA3",
  "TotalCount": 1,
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 50,
  "ScalingInstances": {
    "ScalingInstance": [
      {
        "ScalingConfigurationId": "bU5uZHcAgtzwcL4IeDeavqTS",
        "CreationType": "AutoCreated",
        "InstanceId": "i-28sov3exk",
        "CreationTime": "2014-08-14T10:59Z",
        "HealthStatus": "Healthy",
```

```
"LifecycleState": "InService",
"ScalingGroupId": "dE9YbOdCHqaFdFZXVdDjQCB"
}
]
}
}
```

伸缩配置相关接口

创建伸缩配置

描述

根据传入参数创建伸缩配置。

- 伸缩配置不可以编辑更改。如需使用新的伸缩配置，只能重新创建新的伸缩配置，并在伸缩组中激活（修改伸缩组的ActiveScalingConfigurationId属性）。
- 在创建伸缩配置时，必须要选择镜像，用来确定新创建实例的系统盘配置。镜像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。
- 创建一个实例时必须指定加入一个安全组，所以需要在伸缩配置里指定安全组。安全组需要预先创建。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接口实现）来设置此安全组的防火墙权限。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。
- 使用伸缩配置创建实例时，如果参数InternetChargeType的值设置为PayByBandwidth（按固定带宽付费），则InternetMaxBandwidthOut的设置值即为所选的固定带宽值；如果参数InternetChargeType的值设置为PayByTraffic（按流量付费），则InternetMaxBandwidthOut只是一个带宽的上限设置，计费以发生的网络流量为依据。设置InternetChargeType和InternetMaxBandwidthOut时，应仔细核算可能发生的带宽费用。
- InternetMaxBandwidthIn的值在任何情况下都与计费无关，实例的入数据流量是免费的。
- 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（如果您拥有开通临时磁盘的权限；新接入用户默认没有此权限）。
- 单块云磁盘（cloud）容量最大不能超过2000G，单块临时磁盘（ephemeral）容量最大不能超过1T（1024G）。
- 随实例创建的云磁盘（cloud），其Portable属性为False，即不能卸载和挂载。所有创建的磁盘的DeleteWithInstance的属性为True。
- 一个实例最多添加4块数据盘。一个实例的临时磁盘总容量不超过2T（2048G）（不含系统盘）

- 当系统盘是cloud时，数据盘不能是ephemeral；当系统盘是ephemeral时，数据盘既可以是ephemeral，也可以是cloud。
- 使用伸缩配置实例创建时，ECS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。
- 实例内存为512M（含）以下时不能使用Windows操作系统；内存为4G（含）以上时不能使用32位操作系统。
- 当伸缩组不指定VSwitchId，指定VPCId的安全组不可以用来创建伸缩配置。
- 当伸缩组指定了VSwitchId，经典网络类型的安全组不可以用来创建伸缩配置，没有指定同一VPCId的安全组不可以用来创建伸缩配置。
- 一个伸缩组内最多只能创建10个伸缩配置。

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： CreateScalingConfiguration。
ScalingGroupId	String	是	伸缩配置所属的伸缩组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	ECS实例的资源规格。
SecurityGroupId	String	是	指定新创建实例所属于的安全组ID，同一个安全组内的实例之间可以互相访问。
ScalingConfigurationName	String	否	伸缩配置的显示名称，2-40个英文或中文字符，以数字、大小写字母或中文开头，可包含数字、“_”、“-”或“.”。同一用户账号同一地域同一伸缩组内唯一。如果没有指定该参数，默认值为ScalingConfigurationId。
InternetChargeType	String	否	网络计费类型，按流量计费或按固定带宽计费。可选值： - PayByBandwidth：按带宽计费 - PayByTraffic：按流量计

			费 如用户不指定，默认是 PayByBandwidth。
InternetMaxBandwidthIn	Integer	否	公网入带宽最大值，单位为Mbps(Mega bit per second)，取值范围：[1,200]。如果客户不指定，AliyunAPI将自动将入带宽设置成200Mbps。
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：[1,100]，如果客户不指定，API将自动将出带宽设置成0Mbps； - 按流量计费：[1,100]， 如果客户不指定，会报错。
IoOptimized	String	否	是否为 I/O 优化实例。取值范围： - optimized：I/O 优化。 - 该参数不传时：InstanceType 为系列 I 的规格默认为非 IO 优化 InstanceType 为非系列 I 的规格默认为 IO 优化
SystemDisk.Category	String	否	系统盘的磁盘种类。取值范围： - cloud：普通

			云盘 - cloud_efficiency : 高效云盘 - cloud_ssd : SSD 云盘 - ephemeral_ssd : 本地 SSD 盘 InstanceType 为系列 I 的规格且 I/O 优化类型为 none 默认值 : cloud 否则, 默认值 : cloud_efficiency
SystemDisk.Size	Integer	否	系统盘大小, 单位为 : GB。取值范围 : - cloud : 40~500 - cloud_efficiency : 40~500 - cloud_ssd : 40~500 - ephemeral_ssd : 40~500 默认值 : size=max{40, ImageSize} 指定该参数后, size 必须 $\geq \max\{40, \text{ImageSize}\}$。
DataDisk.N.Category	String	否	数据盘n的磁盘种类。取值范围 : - cloud : 普通云盘 - cloud_efficiency : 高效云盘 - cloud_ssd : SSD 云盘 - ephemeral_ssd : 本地

			SSD 盘 默认值：cloud
DataDisk.N.Size	Integer	否	数据盘 n 的磁盘大小，n 从 1 开始编号，单位为：GB，最多 16 块。取值范围： - cloud：5 ~ 2000 - cloud_efficiency：20 ~ 32768 - cloud_ssd：20 ~ 32768 - ephemeral_ssd：5 ~ 800 指定该参数后，Size 大小必须 $\geq$ 指定 SnapshotId 的快照大小。
DataDisk.N.SnapshotId	String	否	创建数据盘使用的快照（N 为 1~4）。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。若该快照创建于 2013 年 7 月 15 日（含）之前，该次调用会被拒绝，Response 中返回 InvalidSnapshot.TooOld 最多可以输入 4 个。
DataDisk.N.Device	String	否	数据盘挂载点（N 为 1~4）。空白表示在自动创建 ECS 实例时由 ECS 系统默认分配，从 /dev/xvdb 开始到 /dev/xvdz。默认值：空白。最多可以输入 4 个。
DataDisk.n.DeleteWithInstance	String	否	表示数据盘是否随实例释放。取值范围： - true：实例释放时，这块磁盘随实

			例一起释放。 - false：实例释放时，这块磁盘保留不释放。 默认值：true 这个参数只对独立云盘（DataDisk.n.Category=cloud，cloud_efficiency 或 cloud_ssd）有效，否则会报错。
LoadBalancerWeight	Integer	否	后端服务器的权重，范围为0-100，默认值50。
UserData	String	否	实例自定义数据，需要以 Base64 方式编码，原始数据最多为 16 KB。
KeyPairName	String	否	密钥对名称。 - Windows ECS 实例，忽略该参数。默认为空。即使填写了 KeyPairName，仍旧只执行 Password 的内容。 - Linux ECS 实例的密码登录方式会被初始化成禁止。
RamRoleName	String	否	实例 RAM 角色名称。名称由 RAM 提供和维护，使用 ListRoles 查询。参考相关 API CreateRole 和 ListRoles。
Tags	String	否	实例标签。标签以键值对方式传入，格式如下

			<pre>: { "key1" : "value1" , "key2" : "value2" , ... "key5" : "value5" }</pre> 。最多五组标签。 key - 最多支持 64 个字符。 - 不支持 aliyun 开头。 - 不支持 http:// 和 https:// 开头。 - 不允许为空字符串。 value - 最多支持 128 个字符。 - 不支持 aliyun 开头。 - 不支持 http:// 和 https:// 开头。 - 允许为空字符串。
InstanceTypes.N	String	否	- 如果使用了 InstanceTypes.N 多实例规格参数，InstanceType 参数将被忽略。 - InstanceTypes.N 参数中，N 的取值范围为 [1, 10]，即一个

			伸缩配置内最多可以设置 10 种实例规格。 - InstanceTypes.N 参数中 N 代表当前伸缩配置中实例规格的优先级，编号为 1 的实例规格优先级最高，实例规格优先级随着编号的增大依次降低。 - 当优先级较高的实例规格由于一些原因无法创建出实例时，会自动选择下一优先级的实例规格来创建实例。
InstanceName	String	否	基于当前伸缩配置创建出来的实例名称。

返回参数

名称	类型	描述
ScalingConfigurationId	String	伸缩配置的ID，由系统生成，全局唯一。

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考 [客户端错误表](#) 或 [服务器端错误表](#)。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
----	------	----	---------

指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
伸缩配置名已存在	InvalidScalingConfigurationName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400
用户的伸缩配置使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScalingConfiguration	Scaling configuration quota exceeded in the specified scaling group.	400
指定的镜像在该用户账号下不存在	InvalidImageId.NotFound	The specified image does not exist.	404
指定的安全组在该用户账号下不存在	InvalidSecurityGroupId.NotFound	The specified security group does not exist.	404
指定的实例规格不允许使用该指定的镜像	InvalidImageId.InstanceTypeMismatch	The specified image does not support the specified instance type.	400
指定的安全组与伸缩组指定网络类型不一致	InvalidSecurityGroupId.IncorrectNetworkType	The network type of specified Security Group does not support this action.	400
指定的安全组和虚拟交换机不属于同一个虚拟专有网络	InvalidSecurityGroupId.VPCMismatch	The specified security group and the specified virtual switch are not in the same VPC.	400
指定的安全组已添加的ECS实例个数达到上限	QuotaExceeded.SecurityGroupInstance	Instance quota exceeded in the specified security group.	400
指定的伸缩配置的实例规格与当前的伸缩配置的实例规格不匹配	InstanceType.Mismatch	The specified scaling configuration and existing active scaling configuration have different instance type.	400
临时磁盘数据盘总容量超过2T (2048G)	QuotaExceeded.EphemeralDiskSize	Ephemeral disk size quota exceeded.	403
指定的系统盘类型和数据盘类型冲突	InvalidParameter.Conflict	The value of parameter <parameter name> and parameter <parameter name> are conflict.	400

没有创建临时磁盘系统盘的权限	InvalidSystemDiskCategory.ValueUnauthorized	The system disk category is not authorized.	403
指定的快照不存在	InvalidDataDiskSnapshotId.NotFound	Snapshot "XXX" does not exist.	404
指定的快照的大小超过了磁盘大小的限制	InvalidDataDiskSnapshotId.SizeNotSupported	The capacity of snapshot "XXX" exceeds the size limit of the specified disk category.	400
该快照创建于2013年7月15日（含）之前，该次调用会被拒绝	InvalidSnapshot.TooOld	This operation is denied because the specified snapshot is created before 2013-07-15.	403
数据盘挂载点重复	InvalidDevice.InUse	Device "XXX" has been occupied.	403
指定了VSwitch的伸缩组不能再指定公网带宽和付费类型	InvalidParameter.Conflict	The value of parameter InternetChargeType and parameter VSwitchId are conflict.	400
指定的 KeyPairName 不存在。	InvalidKeyPairName.NotFound	The specified KeyPairName does not exist in our records.	400
Windows系统不支持 KeyPairName参数。	InvalidParameter	The specified value of parameter KeyPairName is not valid.	400
经典网络实例不支持 RamRoleName参数。	InvalidNetworkType.ForRAMRole	RAMRole can't be used For classic instance.	400
指定的 RamRoleName 不存在。	InvalidRamRole.NotFound	The specified RamRoleName does not exist.	400
UserData不符合 base64编码规范。	InvalidUserData.Base64FormatInvalid	The specified parameter UserData must be base64 encoded	400
指定的 UserData 过长。	InvalidUserData.SizeExceeded	The specified parameter UserData exceeds the size.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScalingConfiguration
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&SecurityGroupId=sg-280ih3w4b
&ImageId=centos6u5_64_20G_aliaegis_20140703.vhd
&InstanceType=ecs.t1.xsmall
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML 格式

```
<CreateScalingConfigurationResponse>
<ScalingConfigurationId>eOs27Kb0oXvQcUYjEGelJqUy</ScalingConfigurationId>
<RequestId>5CC0AD41-08ED-4559-A683-6F56355FE068</RequestId>
</CreateScalingConfigurationResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "5CC0AD41-08ED-4559-A683-6F56355FE068",
  "ScalingConfigurationId": "eOs27Kb0oXvQcUYjEGelJqUy",
}
```

查询伸缩配置

描述

查询伸缩配置的信息。查询时可以指定伸缩组ID来查询该伸缩组下的所有伸缩配置。

伸缩配置具有以下几种状态（ LifecycleState ）：

- Active：生效状态，伸缩组会采用生效状态的伸缩配置自动创建ECS实例。
- Inactive：失效状态，该伸缩配置存在于伸缩组中，但伸缩组不会采用生效状态的伸缩配置自动创建ECS实例。

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：DescribeScalingConfigurations。
RegionId	String	是	伸缩配置所属伸缩组的地域ID。
ScalingGroupId	String	否	伸缩组的ID。
ScalingConfigurationId.N	String	否	伸缩配置的ID，最多可以输入10个。查询结果会忽略失效的伸缩配置ID，并且不报错。
ScalingConfigurationName.N	String	否	伸缩配置的名称，最多可以输入10个。查询结果会忽略失效的伸缩配置名称，并且不报错。
PageNumber	Integer	否	伸缩配置列表的页码，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	伸缩配置总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScalingConfigurations	ScalingConfigurationSetType	伸缩配置信息组成的集合

ScalingConfigurationSetType是由ScalingConfigurationItemType类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScalingConfiguration	ScalingConfigurationItemType	伸缩配置信息

ScalingConfigurationItemType类型的属性如下：

名称	类型	描述
----	----	----

ScalingConfigurationId	String	伸缩配置的ID
ScalingConfigurationName	String	伸缩配置的显示名称
ScalingGroupId	String	伸缩配置所属的伸缩组ID
ImageId	String	镜像文件ID
InstanceType	String	实例的资源规则
SecurityGroupId	String	安全组ID
InternetChargeType	String	网络计费类型
InternetMaxBandwidthIn	Integer	公网入带宽最大值，单位为Mbps(Mega bit per second)
InternetMaxBandwidthOut	Integer	公网出带宽最大值，单位为Mbps(Mega bit per second)
SystemDisk.Category	String	系统盘的磁盘种类
DataDisks	DataDiskSetType	数据盘信息的集合
LifecycleState	String	伸缩配置在伸缩组中生效状态
CreationTime	String	伸缩配置的创建时间

DataDiskSetType是由DataDiskItemType类型组成的集合：

名称	类型	描述
DataDisk	DataDiskItemType	数据盘信息

DataDiskItemType类型的属性如下：

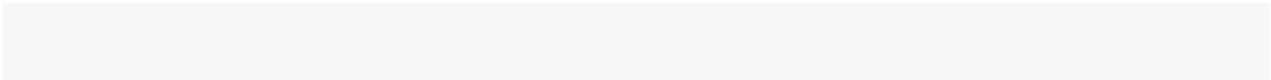
名称	类型	描述
Size	Integer	磁盘大小
Category	String	磁盘种类
SnapshotId	String	创建数据盘使用的快照ID
Device	String	数据盘挂载点

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

示例

请求示例



```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScalingConfiguration
&RegionId=cn-qingdao
&PageSize=50
&<公共请求参数>
```

- 返回示例

XML格式：

```
<DescribeScalingConfigurationsResponse>
<RequestId>804F240A-8D3E-40A1-BD68-6B333DEA2CA8</RequestId>
<TotalCount>1</TotalCount>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>50</PageSize>
<ScalingConfigurations>
<ScalingConfiguration>
<CreationTime>2014-08-14T10:58Z</CreationTime>
<ImageId>centos6u5_64_20G_aliaegis_20140703.vhd</ImageId>
<InstanceType>ecs.t1.xsmall</InstanceType>
<InternetChargeType>PayByBandwidth</InternetChargeType>
<InternetMaxBandwidthIn>200</InternetMaxBandwidthIn>
<InternetMaxBandwidthOut>0</InternetMaxBandwidthOut>
<LifecycleState>Active</LifecycleState> <ScalingConfigurationId>
bU5uZHcAgtzwcL4IeDeavqTS
</ScalingConfigurationId>
<ScalingConfigurationName>
c1908dd1-690f-4c9b-ab73-350f1f06e84f
</ScalingConfigurationName>
<ScalingGroupId>dE9YbOdCHqaFdFZXVdDjQCB</ScalingGroupId>
<SecurityGroupId>sg-280ih3w4b</SecurityGroupId>
<SystemDiskCategory>cloud</SystemDiskCategory>
<DataDisks>
<DataDisk>
<Size>200</Size>
<Category>cloud</Category>
<SnapshotId>s-280s7ngih</SnapshotId>
<Device>/dev/xvdb</Device>
</DataDisk>
</DataDisks>
</ScalingConfiguration>
</ScalingConfigurations>
</DescribeScalingConfigurationsResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "67E4324F-CE14-4C2C-9D60-5422641DB76F",
  "TotalCount": 1,
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 1,
  "ScalingConfigurations": {
```

```
"ScalingConfiguration": [
{
"ScalingConfigurationId": "eqkz17cfW3clcPExOtLNVID",
"SecurityGroupId": "sg-28oewzxvg",
"CreationTime": "2014-08-18T21:07Z",
"SystemDiskCategory": "cloud",
"InternetMaxBandwidthIn": 200,
"InternetMaxBandwidthOut": 0,
"LifecycleState": "Inactive",
"InternetChargeType": "PayByBandwidth",
"ImageId": "rhel5u7_64_20G_aliaegis_20131231.vhd",
"InstanceType": "ecs.s2.small",
"ScalingConfigurationName": "LxVdcOqPBV",
"ScalingGroupId": "dRsEAGdvbjR5c4SVc2bqLubj",
  "DataDisks" :[{
    "DataDisk" :[{
      "Size" :200,
      "Category" : cloud,
      "SnapshotId" : s-280s7ngih,
      "Device" :"/dev/xvdb"
    }]
  }]
}
]
}
```

删除伸缩配置

描述

删除一个指定的伸缩配置。

- 伸缩配置在伸缩组中属于生效状态，则该伸缩配置不允许删除。
- 某个伸缩配置创建的任意一个ECS实例仍存在于伸缩组中，则该伸缩配置不允许删除。

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：DeleteScalingConfiguration
ScalingConfigurationId	String	是	伸缩配置ID

返回参数

公共参数

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩配置在该用户账号下不存在	InvalidScalingConfigurationId.NotFound	The specified scaling configuration does not exist.	404
指定的伸缩配置为非inactive状态	IncorrectScalingConfigurationLifecycleState	The current lifecycle state of specified scaling configuration does not support this action.	400
指定的伸缩配置还有关联的ECS实例未被删除	InstanceInUse	You cannot delete a scaling configuration or scaling group while there is an instance associated with it.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DeleteScalingConfiguration
&ScalingConfigurationId=eOs27Kb0oXvQcUYjEGelJqUy
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DeleteScalingConfigurationResponse>
<RequestId>61D30272-7111-44D9-BB45-FCB55E4A1410</RequestId>
</DeleteScalingConfigurationResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "61D30272-7111-44D9-BB45-FCB55E4A1410"
```

伸缩规则相关接口

创建伸缩规则

伸缩规则（Scaling Rule）定义了具体的扩展或收缩操作，例如加入或移出N个实例。

如果伸缩规则的执行会造成伸缩组的ECS实例数低于MinSize或高于MaxSize时，则弹性伸缩会自动调整需要加入或移出的ECS实例数，使之按照“将伸缩组的实例数调整到MinSize”或“将伸缩组的实例数调整到MaxSize”的规则执行。

- 例：某个伸缩组，MaxSize = 3，当前实例数Total Capacity = 2，伸缩规则指定“加3台ECS实例”，则在实际执行过程中只会加1台ECS实例。（伸缩规则当中的值不会调整）
- 例：某个伸缩组，MinSize = 2，当前实例数Total Capacity = 3，伸缩规则指定“减去5台ECS实例”，则在实际执行过程中只会减1台ECS实例。（伸缩规则当中的值不会调整）

描述

根据传入参数创建伸缩规则。

当AdjustmentType是TotalCapacity时，表示将当前伸缩组的ECS实例数量调整到指定数量，对应的AdjustmentValue值必须大于等于0。

当AdjustmentType是QuantityChangeInCapacity或PercentChangeInCapacity，对应的AdjustmentValue值为正数表示增加实例、为负数表示减少实例。

当AdjustmentType是PercentChangeInCapacity，弹性伸缩服务以伸缩组当前实例数（Total Capacity）* AdjustmentValue/100，并使用四舍五入原则来确认增加或减少的ECS实例个数。

当伸缩规则指定了冷却时间（Cooldown），则执行该伸缩规则的伸缩活动完成后，会以伸缩规则中指定的冷却时间对伸缩组进行冷却处理，如果伸缩规则未指定冷却时间，则以伸缩组指定的冷却时间（DefaultCooldown）为准。

一个伸缩组内最多只能创建10条伸缩规则。

返回的伸缩规则唯一标识符（ScalingRuleAri），主要可以被以下接口所使用：

- 在执行伸缩规则（ExecuteScalingRule）的ScalingRuleAri参数中指定，用户可以手工执行该伸缩规则。
- 在创建定时任务（CreateScheduledTask）的ScheduledAction参数中指定，用户可以定时执行该伸缩规则。

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：CreateScalingRule。
ScalingGroupId	String	是	伸缩规则所属的伸缩组ID。
AdjustmentType	String	是	伸缩规则的调整方式。可选值： - QuantityChangeInCapacity：增加或减少指定数量的ECS实例。 - PercentChangeInCapacity：增加或减少指定比例的ECS实例。 - TotalCapacity：将当前伸缩组的ECS实例数量调整到指定数量。
AdjustmentValue	Integer	是	伸缩规则的调整值。取值范围： - QuantityChangeInCapacity：(0, 100] U [-100, 0] - PercentChangeInCapacity：[0, 10000] U [-10000, 0] - TotalCapacity：[0, 100]
ScalingRuleName	String	否	伸缩规则的显示名称，2-40个英文或中文字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字、“_”、“-”或“.”。同一用户账号同一地域同一伸缩组内唯一。如果没有指定该参数，默认值为ScalingRuleId。

Cooldown	Integer	否	伸缩规则的冷却时间。 取值范围：[0, 86400]，单位：秒。 默认值为：空。
----------	---------	---	--

返回参数

名称	类型	描述
ScalingRuleId	String	伸缩规则的ID，由系统生成，全局唯一。
ScalingRuleAri	String	伸缩规则的唯一标识符。

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
伸缩规则名字已存在	InvalidScalingRuleName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400
用户的伸缩规则使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScalingRule	Scaling rule quota exceeded in the specified scaling group.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScalingRule
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&AdjustmentType=QuantityChangeInCapacity
&AdjustmentValue=-10
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<CreateScalingRuleResponse>
<ScalingRuleAri>
ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik
</ScalingRuleAri>
<ScalingRuleId>eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik</ScalingRuleId>
<RequestId>570C84F4-A434-488A-AFA1-1E3213682B33</RequestId>
</CreateScalingRuleResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368",
  "ScalingRuleId": "eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik",
  "ScalingRuleAri": "ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik"
}
```

修改伸缩规则

描述

修改伸缩规则的属性。

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：ModifyScalingRule。
ScalingRuleId	String	是	伸缩规则的ID。
AdjustmentType	String	否	伸缩规则的调整方式。可选值： - QuantityChangeInCapacity：增加或减少指定数量的ECS实例。 - PercentChangeInCapacity：增加或减少指定比例的ECS实例。 - TotalCapacity：将

			当前伸缩组的ECS实例数量调整到指定数量。
AdjustmentValue	Integer	否	伸缩规则的调整值。取值范围： - QuantityChangeInCapacity : (0, 100] U [-100, 0) - PercentChangeInCapacity : [0, 10000] U [-10000, 0] - TotalCapacity : [0, 100]
ScalingRuleName	String	否	伸缩规则的显示名称，2-40 个英文或中文字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字，“_”、“-”或“.”。 同一用户账号同一地域同一伸缩组内唯一。如果没有指定该参数，默认值为ScalingRuleId。
Cooldown	Integer	否	伸缩规则的冷却时间。取值范围：[0, 86400]，单位：秒。默认值为：空。

返回参数

名称	类型	描述
ScalingRuleId	String	伸缩规则的ID，由系统生成，全局唯一。
ScalingRuleAri	String	伸缩规则的唯一标识符。

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
伸缩规则名字已存在	InvalidScalingRuleName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name>	400

		is duplicated.	
用户的伸缩规则使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScalingRule	Scaling rule quota exceeded in the specified scaling group.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScalingRule
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&AdjustmentType=QuantityChangeInCapacity
&AdjustmentValue=-10
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<CreateScalingRuleResponse>
<ScalingRuleAri>
ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik
</ScalingRuleAri>
<ScalingRuleId>eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik</ScalingRuleId>
<RequestId>570C84F4-A434-488A-AFA1-1E3213682B33</RequestId>
</CreateScalingRuleResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368",
"ScalingRuleId": "eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik",
"ScalingRuleAri": "ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik"
```

查询伸缩规则

描述

查询伸缩规则的信息。查询时可以指定伸缩组ID来查询该伸缩组下的所有伸缩规则。

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：DescribeScalingRules。
RegionId	String	是	伸缩规则所属伸缩组的地域ID。
ScalingGroupId	String	否	伸缩组的ID。
ScalingRuleId.N	String	否	伸缩规则的ID，最多可以输入10个。查询结果会忽略失效的伸缩规则ID，并且不报错。
ScalingRuleName.N	String	否	伸缩规则的名称，最多可以输入10个。查询结果会忽略失效的伸缩规则名称，并且不报错。
ScalingRuleAri.N	String	否	伸缩规则的唯一标识符，最多可以输入10个。查询结果会忽略失效的伸缩规则唯一标识符，并且不报错。
PageNumber	Integer	否	伸缩规则列表的页码，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	伸缩规则总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScalingRules	ScalingRuleSetType	伸缩规则信息组成的集合

ScalingRuleSetType是由ScalingRuleItemType类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScalingRule	ScalingRuleItemType	伸缩规则信息

ScalingRuleItemType类型的属性如下：

名称	类型	描述
ScalingRuleId	String	伸缩规则的ID
ScalingGroupId	String	伸缩组的ID
ScalingRuleName	String	伸缩规则的名称
Cooldown	Integer	冷却时间
AdjustmentType	String	调整方式
AdjustmentValue	Integer	调整值
ScalingRuleAri	String	伸缩规则的唯一标识符

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DescribeScalingRules
&RegionId=cn-qingdao
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&PageSize=50
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DescribeScalingRulesResponse>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>50</PageSize>
<ScalingRules>
<ScalingRule>
<AdjustmentType>QuantityChangeInCapacity</AdjustmentType>
<AdjustmentValue>1</AdjustmentValue>
<Cooldown>20</Cooldown>
```

```
<ScalingGroupId>AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ</ScalingGroupId> <ScalingRuleAri>
ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingRule/eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik
</ScalingRuleAri>
<ScalingRuleId>eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik</ScalingRuleId>
<ScalingRuleName>eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik</ScalingRuleName>
</ScalingRule>
</ScalingRules>
<TotalCount>1</TotalCount>
<RequestId>3306A40D-3412-4101-9F19-5F81E3055DAD</RequestId>
</DescribeScalingRulesResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "B583BFEF-A779-427A-9B74-262DDD249702",
  "TotalCount": 1,
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 10,
  "ScalingRules": {
    "ScalingRule": [
      {
        "ScalingRuleId": "efcqrZdjlookc0UkE3dA5I0a",
        "ScalingRuleAri": "ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingRule/efcqrZdjlookc0UkE3dA5I0a",
        "Cooldown": 500,
        "ScalingGroupId": "ccMvs9dcZIE5c9CtrwbXzizr",
        "AdjustmentType": "TotalCapacity",
        "ScalingRuleName": "KFJoxGKXXt",
        "AdjustmentValue": 5
      }
    ]
  }
}
```

删除伸缩规则

描述

删除一个指定的伸缩规则。

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

			: DeleteScalingRule。
ScalingRuleId	String	是	伸缩规则ID。

返回参数

公共参数。

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩规则在该用户账号下不存在	InvalidScalingRuleId.NotFound	The specified scaling rule does not exist.	404

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DeleteScalingRule
&ScalingRuleId=eMKWG8SRNb9dBLAjweNI1Ik
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DeleteScalingRuleResponse>
<RequestId>F0595173-CA3A-4597-B0D3-97A07A042B9C</RequestId>
</DeleteScalingRuleResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "F0595173-CA3A-4597-B0D3-97A07A042B9C"
```

触发任务相关接口

执行伸缩规则

描述

执行一个指定的伸缩规则。

- 当伸缩组为active状态，才可以调用该接口。
- 当伸缩组没有伸缩活动正在执行，才可以调用该接口。
- 当伸缩组没有伸缩活动正在执行时，该接口可以绕过冷却时间（Cooldown）直接执行。
- 调用该接口返回成功，只是表示弹性伸缩服务接受了该接口的调用请求，伸缩活动可以执行，但不代表伸缩活动能够执行成功。用户需要通过返回的ScalingActivityId查看该伸缩活动的执行状态。
- 如果该伸缩规则需要增加的ECS实例数加上当前伸缩组的实例数（Total Capacity）大于MaxSize时，则按Total Capacity = MaxSize的规则进行执行。
- 如果当前伸缩组的实例数（Total Capacity）减去该伸缩规则需要减少的ECS实例数小于MinSize时，则按Total Capacity = MinSize的规则进行执行。
- 对于所有地域和所有伸缩组，一个用户最多能弹性伸缩100台ECS实例。（此数量只包含自动创建的ECS实例，不包含手工添加的ECS实例。）

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：ExecuteScalingRule。
ScalingRuleAri	String	是	伸缩规则唯一标识符。
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，最大不超过64个ASCII字符。具体请参见附录如何保证幂等性。

返回参数

名称	类型	描述
ScalingActivityId	String	伸缩活动的ID。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩规则在该用户账号下不存在	InvalidScalingRuleAri.NotFound	The specified scaling rule Ari does not exist.	404
用户并未向弹性伸缩完整授权Open API接口	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403
指定伸缩规则所属的伸缩组为非active状态	IncorrectScalingGroupStatus	The current status of the specified scaling group does not support this action.	400
指定伸缩规则所属的伸缩组有伸缩活动正在进行	ScalingActivityInProgress	You cannot delete a scaling group or launch a new scaling activity while there is a scaling activity in progress for the specified scaling group.	400
用户账号余额不足	InsufficientBalance	Your account does not have enough balance.	400
用户的ECS实例个数使用达到上限	QuotaExceed.Instance	Living instance quota exceeded.	400
指定伸缩规则所属的伸缩组的负载均衡实例为非Active状态	IncorrectLoadBalancerStatus	The current status of the specified load balancer does not support this action.	400
指定伸缩规则所属的伸缩组的负载均衡实例未开启健康检查	IncorrectLoadBalancerHealthCheck	The current health check type of specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例含有的ECS实例的网络类型与伸缩组的网络类型不匹配	InvalidLoadBalancerId.IncorrectInstanceNetworkType	The network type of the instance in specified load balancer does not support this action.	400
指定的伸缩组的负载均衡实例含有的ECS实例与VSwitchId不在同一个VPC当中	InvalidLoadBalancerId.VPCMismatch	The specified virtual switch and the instance in specified load balancer are not in the same VPC.	400
指定伸缩规则所属的伸	IncorrectDBInstance	The current status of	400

伸缩组的RDS实例为非running状态	Status	DB instance "XXX" does not support this action.	
指定伸缩规则所属的伸缩组的RDS实例访问白名单的IP个数达到上限	QuotaExceeded.DBInstanceSecurityIP	Security IP quota exceeded in DB instance "XXX" .	400
指定的安全组已添加的ECS实例个数达到上限	QuotaExceeded.SecurityGroupInstance	Instance quota exceeded in the specified security group.	400
伸缩规则未造成伸缩组实例数的变化	IncorrectCapacity.NoChange	To execute the specified scaling rule, the total capacity will not change.	400
弹性伸缩的ECS实例使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScalingInstance	Scaling instance quota exceeded.	400
按量付费ECS实例的使用个数达到上限	QuotaExceeded.AfterpayInstance	Living afterpay instance quota exceeded.	400
指定的区域无法创建指定的ECS实例类型或磁盘类型	ResourceNotAvailable.ECS	The specified region or zone does not offer the specified disk or instance category.	

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=ExecuteScalingRule
&ScalingRuleAri=ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingRule/cCBpdYdQuBe2cUxOdu6piOk
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<ExecuteScalingRuleResponse>
<ScalingActivityId>ebta5WbUzC8gcwUWvfchyT4U</ScalingActivityId>
<RequestId>262216B9-F9D4-4D16-BE9B-BD1C39A4F42B</RequestId>
</ExecuteScalingRuleResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE",
"ScalingActivityId": "ebta5WbUzC8gcwUWvfchyT4U"
```

添加ECS实例

描述

往指定的伸缩组添加ECS实例。加入的ECS实例的限定条件包括：

- 加入的ECS实例必须与伸缩组在同一个地域。
- 加入的ECS实例必须是running状态。
- 加入的ECS实例不能已加入到其它伸缩组中。
- 加入的ECS实例支持包年包月和按量付费两种类型。
- 如果伸缩组指定VswitchID，则不支持Classic类型的ECS实例加入伸缩组，也不支持其他VPC的ECS实例加入伸缩组。
- 如果伸缩组没有指定VswitchID，则不支持VPC类型的ECS实例加入伸缩组。

当伸缩组为active状态，才可以调用该接口。

当伸缩组没有伸缩活动正在执行，才可以调用该接口。

当伸缩组没有伸缩活动正在执行时，该接口可以绕过冷却时间（Cooldown）直接执行。

调用该接口返回成功，只是表示弹性伸缩服务接受了该接口调用的请求，伸缩活动可以执行，但不代表伸缩活动能够执行成功。用户需要通过返回的ScalingActivityId查看该伸缩活动的执行状态。

如果该接口指定的实例数加上当前伸缩组的实例数（Total Capacity）大于MaxSize时，则调用失败。

手工添加的ECS实例不与伸缩组生效的伸缩配置进行关联。

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：AttachInstances。

ScalingGroupId	String	是	伸缩组的ID。
InstanceId.N	String	是	ECS实例的ID。最多可以输入20个。

返回参数

名称	类型	描述
ScalingActivityId	String	伸缩活动的ID

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
用户并未向弹性伸缩完整授权Open API接口	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403
指定的伸缩组为非active状态	IncorrectScalingGroupStatus	The current status of the specified scaling group does not support this action.	400
指定的ECS实例在该用户账号下不存在	InvalidInstanceId.NotFound	Instance "XXX" does not exist.	404
指定的ECS实例与伸缩组所属的地域不匹配	InvalidInstanceId.RegionMismatch	Instance "XXX" and the specified scaling group are not in the same Region.	400
指定的ECS实例与伸缩配置的实例规格不匹配	InvalidInstanceId.InstanceTypeMismatch	Instance "XXX" and existing active scaling configurations have different instance types.	400
指定的ECS实例为非running状态	IncorrectInstanceStatus	The current status of instance "XXX" does not support this action.	400
ECS实例的网络类型与伸缩组的网络类型不匹配	InvalidInstanceId.NetworkTypeMismatch	The network type of instance "XXX" does not support	400

		this action.	
指定的伸缩组与添加的ECS实例不在同一个VPC当中	InvalidInstanceId.VP CMismatch	Instance "XXX" and the specified scaling group are not in the same VPC.	400
指定的ECS实例已加入 其它伸缩组	InvalidInstanceId.InU se	Instance "XXX" is already attached to another scaling group.	400
指定的伸缩组有伸缩活 动正在进行	ScalingActivityInPro gress	You cannot delete a scaling group or launch a new scaling activity while there is a scaling activity in progress for the specified scaling group.	400
指定的伸缩组的负载均 衡实例为非active状态	IncorrectLoadBalanc erStatus	The current status of the specified load balancer does not support this action.	400
指定的伸缩组的负载均 衡实例未开启健康检查	IncorrectLoadBalanc erHealthCheck	The current health check type of specified load balancer does not support this action.	400
指定的负载均衡实例含 有的ECS实例的网络类 型与伸缩组的网络类型 不匹配	InvalidLoadBalancerI d.IncorrectInstanceN etworkType	The network type of the instance in specified load balancer does not support this action.	400
指定的伸缩组的负载均 衡实例含有的ECS实例 与VSwitchId不在同一 个VPC当中	InvalidLoadBalancerI d.VPCLMismatch	The specified virtual switch and the instance in specified load balancer are not in the same VPC.	400
指定的伸缩组的RDS实 例为非running状态	IncorrectDBInstance Status	The current status of DB instance "XXX" does not support this action.	400
指定的伸缩组的RDS实 例访问白名单的IP个数 达到上限	QuotaExceeded.DBI nstanceSecurityIP	Security IP quota exceeded in DB instance "XXX" .	400
指定的安全组已添加的 ECS实例个数达到上限	QuotaExceeded.Secu rityGroupInstance	Instance quota exceeded in the specified security group.	400
加入的ECS实例数使得 Total Capacity超过 MaxSize	IncorrectCapacity.M axSize	To attach the instances, the total capacity will be	400

		greater than the MaxSize.	
--	--	---------------------------	--

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=AttachInstances
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&InstanceId.1=i-28wt48iaa
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<AttachInstancesResponse>
<ScalingActivityId>bybj9OcaOT4ucPMbFhcqHfA3</ScalingActivityId>
<RequestId>DD0309B7-2613-4792-9B86-275906695253</RequestId>
</AttachInstancesResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE",
"ScalingActivityId": "ebta5WbUzC8gcwUWvfchyT4U"
```

移出ECS实例

描述

从指定的伸缩组里移出ECS实例。

- 从伸缩组移出弹性伸缩自动创建的ECS实例时，停止和释放该ECS实例。
- 从伸缩组移出用户手工加入的ECS实例时，不停止和释放该ECS实例。
- 当伸缩组为active状态，才可以调用该接口。
- 当伸缩组没有伸缩活动正在执行，才可以调用该接口。
- 当伸缩组没有伸缩活动正在执行时，该接口可以绕过冷却时间（Cooldown）直接执行。
- 调用该接口返回成功，只是表示弹性伸缩服务接受了该接口调用的请求，伸缩活动可以执行，但不代表伸缩活动能够执行成功。用户需要通过返回的ScalingActivityId查看该伸缩活动的执行状态。

- 如果当前伸缩组的实例数（Total Capacity）减去该接口指定的实例数小于MinSize时，则调用失败。

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：RemoveInstances。
ScalingGroupId	String	是	伸缩组的ID。
InstanceId.N	String	是	ECS实例的ID。最多可以输入20个。

返回参数

名称	类型	描述
ScalingActivityId	String	伸缩活动的ID

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的伸缩组在该用户账号下不存在	InvalidScalingGroupId.NotFound	The specified scaling group does not exist.	404
指定的ECS实例在伸缩组下不存在	InvalidInstanceId.NotFound	Instance "XXX" does not exist.	404
用户并未向弹性伸缩完整授权Open API接口	Forbidden.Unauthorized	A required authorization for the specified action is not supplied.	403
指定的伸缩组为非active状态	IncorrectScalingGroupStatus	The current status of the specified scaling group does not support this action.	400
指定的伸缩组有伸缩活动正在进行	ScalingActivityInProgress	You cannot delete a scaling group or launch a new scaling activity while there is a scaling activity in progress for the specified scaling group.	400

指定伸缩规则所属的伸缩组的负载均衡实例为非Active状态	IncorrectLoadBalancerStatus	The current status of the specified load balancer does not support this action.	400
指定伸缩规则所属的伸缩组的RDS实例为非running状态	IncorrectDBInstanceStatus	The current status of DB instance "XXX" does not support this action.	400
移出的实例数使得Total Capacity小于MinSize	IncorrectCapacity.MinSize	To remove the instances, the total capacity will be lesser than the MinSize.	400

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=RemoveInstances
&ScalingGroupId=AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ
&InstanceId.1=i-28wt48iaa
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<RemoveInstancesResponse>
<ScalingActivityId>bybj9OcaOT4ucPMbFhcqHfA3</ScalingActivityId>
<RequestId>DD0309B7-2613-4792-9B86-275906695253</RequestId>
</RemoveInstancesResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "6469DCD0-13AC-487E-85A0-CE4922908FDE",
"ScalingActivityId": "ebta5WbUzC8gcwUWvfchyT4U"
```

定时任务相关功能

创建定时任务

描述

根据传入参数创建定时任务。

- 每个用户最多能创建20个定时任务。
- 由于伸缩组正在发生伸缩活动或者伸缩组停用等原因，导致定时任务触发执行伸缩规则失败后，在LaunchExpirationTime内，定时任务会自动重试触发，否则放弃本次定时触发。
- 如果多个定时任务在相近的时间内触发执行同一个伸缩组的伸缩规则，则最早触发的定时任务会先执行伸缩活动。由于同一个伸缩组同一时刻内只能有一个伸缩活动，排在后面的定时任务会在LaunchExpirationTime内自动重试定时触发。如上一个伸缩活动完成之后，排在后面的定时任务还在LaunchExpirationTime内重试，则执行该定时任务的伸缩规则并触发相应的伸缩活动。

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：CreateScheduledTask。
RegionId	String	是	定时任务所在的地域ID。
ScheduledAction	String	是	定时任务触发时需要执行的操作。此处填写伸缩规则的唯一标识符。
LaunchTime	String	是	定时任务触发的时间点。按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mmZ。如果指定了RecurrenceType，则此属性指定的时间点，默认为循环执行的时间点。如果未指定RecurrenceType，则按指定的日期和时间执行一次。不能填写自创建或修改当天起90日后的时间。
ScheduledTaskName	String	否	定时任务的显示名称，2-40个英文或中文

			字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字，“_”、“-”或“.”。 同一用户账号同一地域内唯一。 如果没有指定该参数，默认值为ScheduledScalingTaskId。
Description	String	否	定时任务的描述信息。2-200 个英文或中文字符。
LaunchExpirationTime	Integer	否	定时任务触发操作失败后，在此时间内重试。默认600秒。 取值范围：[0, 21600]
RecurrenceType	String	否	重复执行定时任务的类型。可选值： - Daily：每多少天重复执行一次定时任务。 - Weekly：每周指定几天重复执行一次定时任务。 - Monthly：每月内指定几天重复执行一次定时任务。 RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时指定。
RecurrenceValue	String	否	重复执行定时任务的数值。 - Daily：只能填一个值，取值范围：[1,31]。 - Weekly：可以填入多值。周日、周一.....周六的值依次为：0, 1,2,..., 6，多天使用英文字符“,”分隔。 - Monthly：格式为A-B。A、B的取值范围为[1,31]，并且B必须大于等于A。 RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时指定。
RecurrenceEndTime	String	否	重复执行定时任务的结束时间。 按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-

			MM-DDThh:mmZ 不能填写自创建或修改当天起90日后的时间。 RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时指定。
TaskEnabled	Bool	否	是否启动定时任务。 - true为启动任务 - false为停止任务 默认为true。

返回参数

名称	类型	描述
ScheduledTaskId	String	定时任务的ID，由系统生成，全局唯一。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的地域不存在	InvalidRegionId.NotFound	The specified region does not exist.	404
定时任务名已存在	InvalidScheduledTaskName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400
指定的ScheduledAction与定时任务所在的地域不匹配	ScheduledAction.RegionMismatch	The specified scheduled task and the specified scheduled action are not in the same Region.	400
用户的定时任务使用个数达到上限	QuotaExceeded.ScheduledTask	Scheduled task quota exceeded.	400

示例

请求示例

http://ess.aliyuncs.com/?Action=CreateScheduledTask

```
&RegionId=cn-qingdao
&LaunchTime=2014-08-17T16:52Z
&RecurrenceType=Daily
&RecurrenceValue=1
&RecurrenceEndTime=2014-08-17T16:55Z
&ScheduledAction=ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingRule/cCBpdYdQuBe2cUxOdu6piOk
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<CreateScheduledTaskResponse>
<ScheduledTaskId>edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV</ScheduledTaskId>
<RequestId>0F02D931-2B12-44D7-A0E9-39925C13D15E</RequestId>
</CreateScheduledTaskResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368",
"ScheduledTaskId": "edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV"
```

修改定时任务

描述

修改定时任务的属性。

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：ModifyScheduledTask。
ScheduledTaskId	String	是	定时任务的ID。
ScheduledTaskName	String	否	定时任务的显示名称，2-40 个英文或中文字符，以数字、大小字母或中文开头，可包含数字， "_" 、 "-" 或 "." 。

			同一用户账号同一地域内唯一。如果没有指定该参数，默认值为ScheduledScalingTaskId。
Description	String	否	定时任务的描述信息。2-200 个英文或中文字符。
ScheduledAction	String	否	定时任务触发时需要执行的操作。此处填写伸缩规则的唯一标识符。
LaunchTime	String	否	定时任务触发的时间点。按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mmZ。如果指定了RecurrenceType，则此属性指定的时间点，默认为循环执行的时间点。如果未指定RecurrenceType，则按指定的日期和时间执行一次。不能填写自创建或修改当天起90日后的时间。
LaunchExpirationTime	Integer	否	定时任务触发操作失败后，在此时间内重试。默认600秒。取值范围：[0, 21600]
RecurrenceType	String	否	重复执行定时任务的类型。 可选值： - Daily：每多少天重复执行一次定时任务。 - Weekly：每周指定几天重复执行一次定时任务。 - Monthly：每月内指定几天重复执行一次定时任务。 修改后，RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时有效。
RecurrenceValue	String	否	重复执行定时任务的数值。 - Daily：只能填一个值，取值范围：[1,31]。

			- Weekly：可以填入多值。周日、周一.....周六的值依次为：0, 1,2,..., 6，多天使用英文字符“,”分隔。 - Monthly：格式为A-B。A、B的取值范围为[1,31]，并且B必须大于等于A。 修改后，RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时有效。
RecurrenceEndTime	String	否	重复执行定时任务的结束时间。按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mmZ不能填写自创建或修改当天起90日后的时间。 修改后，RecurrenceType、RecurrenceValue和RecurrenceEndTime需要同时有效。
TaskEnabled	Bool	否	是否启动定时任务。 - true为启动任务。 - false为停止任务。 默认为true。

返回参数

公共参数。

错误码

对于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的定时任务在该用户账号下不存在	InvalidScheduledTaskId.NotFound	The specified scheduled task does not exist.	404
定时任务名已存在	InvalidScheduledTaskName.Duplicate	The specified value of parameter <parameter name> is duplicated.	400

指定的ScheduledAction与定时任务所在的地域不匹配	ScheduledAction.RegionMismatch	The specified scheduled task and the specified scheduled action are not in the same Region.	400
---------------------------------	--------------------------------	---	-----

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=ModifyScheduledTask
&ScheduledTaskId=edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV
&LaunchTime=2014-08-18T10:52Z
&RecurrenceEndTime=2014-08-20T16:55Z
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<ModifyScheduledTaskResponse>
<RequestId>F9372E8D-C163-471F-BEB4-3A02B3CE176E</RequestId>
</ModifyScheduledTaskResponse>
```

JSON格式：

```
"RequestId": "04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368"
```

查询定时任务

描述

查询定时任务的信息。

查询时可以指定定时触发的操作（ScheduledAction）来查询关联的定时任务。

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：DescribeScheduledTasks。
RegionId	String	是	定时任务所属的region。
ScheduledTaskId.N	String	否	定时任务的ID，最多可以输入20个。查询结果会忽略失效的定时任务ID，并且不报错。
ScheduledTaskName.N	String	否	定时任务的显示名称，最多可以输入20个。查询结果会忽略失效的定时任务名称，并且不报错。
ScheduledAction.N	String	否	定时任务触发时需要执行的操作，最多可以输入20个。查询结果会忽略失效的操作，并且不报错。
PageNumber	Integer	否	定时任务列表的页码，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	定时任务总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScheduledTasks	ScheduledTaskSetType	定时任务信息组成的集合

ScheduledTaskSetType是由ScheduledTaskItemType类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScheduledTask	ScheduledTaskItemType	定时任务信息

ScheduledTaskItemType类型的属性如下：

名称	类型	描述
ScheduledTaskId	String	定时任务ID

ScheduledTaskName	String	定时任务名称
Description	String	定时任务的描述信息
ScheduledAction	String	定时任务触发时需要执行的操作
LaunchTime	String	定时任务触发的时间点
LaunchExpirationTime	Integer	定时任务触发操作失败后，在此时间内重试
RecurrenceType	String	重复执行定时任务的类型
RecurrenceValue	String	重复执行定时任务的数值
RecurrenceEndTime	String	重复执行定时任务的结束时间
TaskEnabled	Bool	是否启动定时任务

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DescribeScheduledTasks
&RegionId=cn-qingdao
&ScheduledTaskId.1=edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV
&PageSize=50
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DescribeScheduledTasksResponse>
<RequestId>B9B498DA-E836-45FF-83C7-1930492FDD5A</RequestId>
<TotalCount>1</TotalCount>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>50</PageSize>
<ScheduledTasks>
<ScheduledTask>
<Description/>
<LaunchExpirationTime>600</LaunchExpirationTime>
<LaunchTime>2014-08-18T10:52Z</LaunchTime>
<RecurrenceEndTime>2014-08-20T16:55Z</RecurrenceEndTime>
<RecurrenceType>Daily</RecurrenceType>
<RecurrenceValue>1</RecurrenceValue>
<ScheduledAction>
```

```
ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/cCBpdYdQuBe2cUxOdu6piOk
</ScheduledAction>
<ScheduledTaskId>edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV</ScheduledTaskId>
<ScheduledTaskName>edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV</ScheduledTaskName>
<TaskEnabled>true</TaskEnabled>
</ScheduledTask>
</ScheduledTasks>
</DescribeScheduledTasksResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "43434132-91C4-4264-8343-681130760A5C",
  "TotalCount": 1,
  "PageSize": 1,
  "PageNumber": 1,
  "ScheduledTasks": {
    "ScheduledTask": [
      {
        "TaskEnabled": true,
        "ScheduledTaskId": "b27CLSc8T478c2iqHr6fqbf",
        "Description": "ditingshigechunqingchunan",
        "ScheduledTaskName": "9906a33f-14eb-42b8-8bdb-ee8cdf912706",
        "LaunchExpirationTime": 120,
        "RecurrenceType": "Daily",
        "RecurrenceEndTime": "2014-08-13T19:19Z",
        "LaunchTime": "2014-08-12T17:55Z",
        "RecurrenceValue": "1",
        "ScheduledAction": "ari:acs:ess:cn-qingdao:1344371:scalingrule/qGx9feK1giadmp3XKer94cD"
      }
    ]
  }
}
```

删除定时任务

描述

删除一个指定的伸缩规则。

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

			: DeleteScheduledTask。
ScheduledTaskId	String	是	定时任务的ID。

返回参数

公共参数。

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

错误	错误代码	描述	HTTP状态码
指定的定时任务在该用户账号下不存在	InvalidScheduledTaskId.NotFound	The specified scheduled task does not exist.	404

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DeleteScheduledTask
&ScheduledTaskId=edRtShc57WGXdt8TIPbrjsnV
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式：

```
<DeleteScheduledTaskResponse>
<RequestId>7683D637-CF8A-41DC-85A8-E128061E65FC</RequestId>
</DeleteScheduledTaskResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId": "04F0F334-1335-436C-A1D7-6C044FE73368"
}
```

查询伸缩活动

描述

查询伸缩活动的信息。

- 查询时可以指定伸缩组 ID 来查询该伸缩组下的所有伸缩活动。
- 查询时可以通过伸缩活动的状态来过滤查询结果。
- 最多只能返回 30 日前的伸缩活动。

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：DescribeScalingActivities。
RegionId	String	是	伸缩活动所在的地域。
ScalingGroupId	String	否	伸缩组的 ID。
ScalingActivityId.N	String	否	伸缩活动的 ID，最多可以输入 10 个。返回查询结果时忽略失效的伸缩活动 ID，并且不报错。
StatusCode	String	否	伸缩活动的状态。可选值： - Successful：执行成功的伸缩活动。 - Warning：部分执行成功的伸缩活动。 - Failed：执行失败的伸缩活动。 - InProgress：正在执行的伸缩活动。 - Rejected：执行伸缩活动请求被拒绝。
PageNumber	Integer	否	伸缩活动列表的页码，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	伸缩活动总数
PageNumber	Integer	当前页码
PageSize	Integer	每页行数
ScalingActivities	ScalingActivitySetType	伸缩活动信息组成的集合

ScalingActivitySetType 是由 ScalingActivityItemType 类型组成的集合：

名称	类型	描述
ScalingActivity	ScalingActivityItemType	伸缩活动信息

ScalingActivityItemType类型的属性如下：

名称	类型	描述
ScalingActivityId	String	伸缩活动的 ID
ScalingGroupId	String	伸缩组的 ID
Description	String	伸缩活动的描述信息
Cause	String	触发伸缩活动的原因
StartTime	String	伸缩活动的开始时间
EndTime	String	伸缩活动的结束时间
Progress	Integer	伸缩活动的运行进度
StatusCode	String	伸缩活动的当前状态
StatusMessage	String	伸缩活动的状态信息

错误码

关于所有接口的通用性错误，请参考客户端错误表或服务器端错误表。

示例

请求示例

```
http://ess.aliyuncs.com/?Action=DescribeScalingActivities
&RegionId=cn-qingdao
&PageSize=50
```

&<公共请求参数>

返回示例

XML格式：

```
<DescribeScalingActivitiesResponse>
<RequestId>8FAAE99E-EB43-4838-85AD-93F62454904C</RequestId>
<TotalCount>1</TotalCount>
<PageNumber>1</PageNumber>
<PageSize>10</PageSize>
<ScalingActivities>
<ScalingActivity>
<Cause>A scheduled task excuete scaling rule "srtest" , changing the Total Capacity from "0" to "1".</Cause>
<Description>Add "1" ECS instance</Description>
<EndTime>2014-08-17T12:39Z</EndTime>
<Progress>100</Progress>
<ScalingActivityId>ebta5WbUzC8gcwUWvfchyT4U</ScalingActivityId>
<ScalingGroupId>AG6CQdPU8OKdwLjgZcJ2eaQ</ScalingGroupId>
<StartTime>2014-08-17T12:39Z</StartTime>
<StatusCode>Successful</StatusCode>
<StatusMessage>"1" ECS instances is added. </StatusMessage>
</ScalingActivity>
</ScalingActivities>
</DescribeScalingActivitiesResponse>
```

JSON格式：

```
{
  "RequestId":"0A016AD6-A91F-4210-9DEE-D5BBBD4270F45",
  "TotalCount":2582,
  "PageNumber":1,
  "PageSize":1,
  "ScalingActivities":{
    "ScalingActivity":[
      {
        "ScalingActivityId":"bBxOR5dhKFoccGkbTrcyHE2g",
        "StartTime":"2014-08-18T20:49Z",
        "EndTime":"2014-08-18T20:49Z",
        "Cause":" A scheduled task excuete scaling rule \"srtest\" , changing the Total Capacity from \"0\" to \"1\".",
        "Description":" Add \"1\" ECS instance ",
        "Progress":100,
        "ScalingGroupId":"c7acXJbAJmpPcGE7G3bwwbS9",
        "StatusCode":"Successful",
        "StatusMessage":"\"1\" ECS instances is added. "
      }
    ]
  },
}
```


错误代码表

客户端错误

错 误	错误代码	描 述	HTTP状态码
缺少参数	MissingParameter	The input parameter <parameter name> that is mandatory for processing this request is not supplied	400
参数取值无效	InvalidParameter	The specified value of parameter <parameter name> is not valid.	400
无效的接口	UnsupportedOperation	The specified action is not supported.	400
无效的版本	NoSuchVersion	The specified version does not exist.	400
操作被流量控制系统拒绝	Throttling	Request was denied due to request throttling.	400
无效的Access Key	InvalidAccessKeyId.NotFound	The Access Key ID provided does not exist in our records.	400
操作被禁止	Forbidden	Users are not authorized to operate on the specified resource.	403
操作被风险控制系统禁止	Forbidden.RiskControl	This operation is forbidden by Aliyun Risk Control system.	403
无效的签名	SignatureDoesNotMatch	The signature we calculated does not match the one you provided.	403
用户未开通弹性伸缩，无权调用该API	Forbidden.Unsubscribed	Do not have permission to access	403

		this API.	
无实名验证	Forbidden.UserVerification	Your user account is not verified by Aliyun.	403
指定的地域不支持弹性伸缩	ResourceNotAvailable	Resource you requested is not available in this region or zone.	400

服务器端错误

错误	错误代码	描述	HTTP状态代码
服务器无法完成对请求的处理	InternalServerError	The request processing has failed due to some unknown error, exception or failure.	500
服务器当前无法处理请求	ServiceUnavailable	The request has failed due to a temporary failure of the server.	503

如何保证幂等性

当通过调用执行伸缩规则接口在创建或释放 ECS 实例时，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 避免服务器创建或释放出比预期要多的实例，即通过提供 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 ScalingActivityId。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，来确保只创建一个伸缩活动，并得到这个伸缩活动的 ScalingActivityId。

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，则弹性伸缩会返回

IdempotentParameterMismatch 的错误代码。需要注意的是，SignatureNonce、Timestamp 和 Signature 参数在重试时是需要变化的，因为弹性伸缩使用 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 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，重试可以得到与上次相同的结果，但不会对服务端状态产生任何影响。而对 4xx 或 500 的返回错误，除非提示信息里明确出现 **try it later**，否则重试也无法成功。