

ALIBABA CLOUD

# 阿里云

弹性伸缩 ESS  
伸缩组

文档版本：20220318

 阿里云

## 法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

# 通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[ ] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

- 1.伸缩组 ----- 06
  - 1.1. 伸缩组概述 ----- 06
  - 1.2. 伸缩组状态 ----- 08
  - 1.3. 冷却时间 ----- 08
  - 1.4. 期望实例数 ----- 09
  - 1.5. 创建伸缩组 ----- 14
  - 1.6. 启用伸缩组 ----- 21
  - 1.7. 查看伸缩组 ----- 21
  - 1.8. 修改伸缩组 ----- 22
  - 1.9. 停用伸缩组 ----- 23
  - 1.10. 暂停和恢复伸缩组流程 ----- 23
  - 1.11. 设置伸缩组删除保护状态 ----- 26
  - 1.12. 删除伸缩组 ----- 26
  - 1.13. 伸缩组FAQ ----- 27
- 2.伸缩配置 ----- 34
  - 2.1. 实例配置来源概述 ----- 34
  - 2.2. 创建伸缩配置（ECS实例） ----- 38
  - 2.3. 创建伸缩配置（ECI实例） ----- 42
  - 2.4. 选用伸缩配置 ----- 44
  - 2.5. 修改伸缩配置 ----- 44
  - 2.6. 删除伸缩配置 ----- 48
  - 2.7. 导出伸缩配置 ----- 49
  - 2.8. 导入伸缩配置 ----- 49
  - 2.9. 手动更新伸缩配置中的镜像 ----- 50
  - 2.10. 自动更新伸缩配置中的镜像 ----- 51
  - 2.11. 滚动升级 ----- 53

---

3.伸缩规则	58
3.1. 伸缩规则概述	58
3.2. 创建伸缩规则	59
3.3. 执行伸缩规则	64
3.4. 修改伸缩规则	65
3.5. 删除伸缩规则	65
3.6. 查看预测规则效果	65
4.生命周期挂钩	68
4.1. 生命周期挂钩概述	68
4.2. 创建生命周期挂钩	70
4.3. 修改生命周期挂钩	73
4.4. 删除生命周期挂钩	73

# 1. 伸缩组

## 1.1. 伸缩组概述

伸缩组是弹性伸缩的核心单元，用来管理一组具有相同应用场景和相同实例类型的实例。如果您有多个应用场景，您可以创建多个伸缩组，弹性伸缩会按照您的配置分别为每个伸缩组调整实例数量，以满足业务需求。

### 伸缩组类型的功能对比

当伸缩组类型为ECS时，弹性伸缩为该伸缩组扩缩容ECS实例。当伸缩组类型为ECI时，弹性伸缩为该伸缩组扩缩容ECI实例。不同伸缩组类型支持的功能有所区别，功能支持情况如下表所示。

功能类别	功能	ECS	ECI
伸缩组	基础配置	支持	支持
	健康检查	支持	支持
	关联负载均衡	支持	支持
	关联RDS	支持	不支持
实例配置来源	启动模板	支持	不支持
	伸缩配置	支持	支持
	更新镜像任务	支持	不支持
实例列表	自动创建实例	支持	支持
	手动添加实例	支持	不支持
伸缩规则与伸缩活动	伸缩规则	支持	支持
	定时任务	支持	支持
	报警任务	支持	支持
	伸缩活动	支持	支持
伸缩组监控		支持	支持
生命周期挂钩		支持	不支持
消息通知		支持	支持
滚动升级		支持	不支持

### 伸缩组状态

弹性伸缩的伸缩组状态如下所示：

状态	API对应的状态	相关文档
创建中	Inactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">创建伸缩组</a></li> <li>• <a href="#">查看伸缩组</a></li> </ul>
已创建	Inactive	
启用中	Inactive	<a href="#">启用伸缩组</a>
运行中	Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">修改伸缩组</a></li> <li>• <a href="#">暂停伸缩组流程</a></li> <li>• <a href="#">暂停和恢复伸缩组流程</a></li> <li>• <a href="#">设置伸缩组删除保护状态</a></li> </ul>
停用中	Inactive	<a href="#">停用伸缩组</a>
已停止	Inactive	
删除中	Deleting	<a href="#">删除伸缩组</a>

## 组内实例配置信息来源

在创建伸缩组时，您需要为伸缩组选择组内实例配置信息来源。包含启动模板、选择已有实例（默认已创建一条伸缩配置）以及从零开始创建（手动创建伸缩配置）三种方式，启动模板方式只适用于伸缩组类型为ECS的伸缩组。

伸缩组内只能有一项生效的组内实例配置信息来源，例如，启用一条新的伸缩配置后，当前生效的实例启动模板或伸缩配置会失效。更多信息，请参见[实例配置来源概述](#)。

## 伸缩规则和伸缩活动

创建好伸缩组后，您需要设置伸缩规则来实现手动或自动伸缩ECS实例或者ECI实例资源。

- **伸缩规则：**通过设置伸缩规则，您可以触发伸缩组的伸缩活动或者智能设置伸缩组边界值。更多信息，请参见[伸缩规则概述](#)。

在计算和执行过程中，伸缩规则可以根据伸缩组的最小实例数、最大实例数或者期望实例数自动调整可以增加或减少的ECS实例数。例如，伸缩规则中指定将伸缩组的ECS实例数调整至50台，但伸缩组最大实例数只支持45台，则整个伸缩规则会按调整至45台来计算和执行。关于期望实例数的更多信息，请参见[期望实例数](#)。

执行伸缩规则主要有以下几种方式：

- 手动执行。
  - 通过定时任务执行。更多信息，请参见[创建定时任务](#)。
  - 通过报警任务执行。更多信息，请参见[报警任务概述](#)。
- **伸缩活动：**在执行伸缩规则、手动添加或移出已有ECS实例时，均会触发伸缩活动实现扩张或收缩操作。更多信息，请参见[伸缩活动概述](#)。

伸缩活动具有以下特点：

- 伸缩活动不可以中断。例如，伸缩组创建20台ECS实例的伸缩活动正在执行中，当创建到第5台ECS实例时，您无法强行终止该伸缩活动。

- 伸缩活动有ECS实例加入伸缩组失败时，需要保持ECS实例级事务的完整性，而非伸缩活动级事务的完整性，即只进行ECS实例级回滚，而不是伸缩活动级回滚。例如，当伸缩组创建了20台ECS实例，但只有19台ECS实例成功加入负载均衡时，则只对不成功的1台ECS实例进行自动释放操作。
- 由于弹性伸缩是借助阿里云的RAM（Resource Access Management）服务，通过ECS OpenAPI弹性创建ECS实例，所以回滚的ECS实例在被释放前仍然会被扣费。
- 伸缩活动存在冷却时间，在该冷却时间内，伸缩组只会拒绝云监控报警任务类型的伸缩活动请求，其他类型的触发任务（例如手动执行伸缩规则、定时任务等）可以绕过冷却时间立即执行伸缩活动。关于冷却时间的更多信息，请参见[冷却时间](#)。
- 每个伸缩活动的最后一个ECS实例或ECI实例成功加入或移出伸缩组后，整个伸缩组的冷却时间才开始计时。

## 1.2. 伸缩组状态

本文主要介绍弹性伸缩的伸缩组状态。

最新内容请参见[伸缩组状态](#)，感谢您的支持。

## 1.3. 冷却时间

本文主要介绍弹性伸缩的冷却时间。

冷却时间指伸缩组成功执行伸缩活动后的一段锁定时间。在冷却时间内，伸缩组会拒绝由报警任务触发的伸缩活动请求。但非报警任务（手动执行任务、定时任务等）触发的伸缩活动可以立即执行，绕过冷却时间。

您可以通过以下两种方式配置冷却时间：

- 在伸缩组中配置默认冷却时间，默认冷却时间不能为空。相关操作，请参见[创建伸缩组](#)。
- 在伸缩规则中配置冷却时间，如果不配置，将使用默认冷却时间。相关操作，请参见[创建伸缩规则](#)。

 **说明** 如果同时在伸缩组和伸缩规则中配置了冷却时间，弹性伸缩服务将优先使用伸缩规则中的冷却时间。

### 冷却时间规则

- 如果在伸缩活动中，多台ECS实例加入或者移出伸缩组，则从最后一台ECS实例成功加入或者移出伸缩组后，弹性伸缩服务开始计算冷却时间。具体示例，请参见[示例1](#)。如果在伸缩活动中，没有ECS实例成功加入或者移出伸缩组，则弹性伸缩服务不会开始计算冷却时间。
- 如果您停用再启用伸缩组，伸缩组启用后的首次伸缩活动可以立即执行，不会受冷却时间影响。当伸缩组启用后首次成功执行伸缩活动，弹性伸缩服务才开始计算冷却时间。具体示例，请参见[示例2](#)。

 **说明** 冷却时间仅锁定同一个伸缩组的伸缩活动，不会对其他伸缩组的伸缩活动产生影响。

- 如果伸缩组成功执行伸缩活动后，非报警任务（如手动执行任务、定时任务、期望实例数或者修改实例数的最大值或者最小值等）触发的伸缩活动可以立即执行，不需要等待冷却时间。具体示例，请参见[示例3](#)。

### 示例场景

- 示例1  
一个伸缩组asg-uf6f3xewn3dvz4bs\*\*\*\*，默认冷却时间是10分钟，伸缩组内存在一条伸缩规则add3，冷却时间为15分钟。

根据add3成功执行一次伸缩活动后，伸缩组扩张了3台ECS实例。从第3台ECS实例加入伸缩组开始，伸缩组在15分钟内不会接受由报警任务触发的伸缩活动请求。

- 示例2

一个伸缩组asg-m5efkz67re9x7a57\*\*\*\*，默认冷却时间是10分钟，伸缩组内存在一条伸缩规则remove1，没有设置冷却时间。

在18:00根据remove1成功执行一次伸缩活动后，伸缩组收缩了1台ECS实例。正常情况下，在18:10前伸缩组不会接受由报警任务触发的伸缩活动请求。此时停用伸缩组，然后在18:05再次启用伸缩组，如果在18:05至18:10间报警任务触发了伸缩活动请求，伸缩组仍会接受并执行请求。成功执行本次伸缩活动后，伸缩组在10分钟内不接受由报警任务触发的伸缩活动请求。

- 示例3

一个伸缩组asg-bp15x5gq2ib3bhx3\*\*\*\*，默认冷却时间是10分钟，伸缩组内存在一条伸缩规则add1，设置的冷却时间也是10分钟。

在18:00根据add1成功执行一次伸缩活动后，伸缩组扩张了1台ECS实例，在18:10前不会接受由报警任务触发的伸缩活动请求。如果在18:05手动执行add1伸缩规则，伸缩组可以绕过冷却时间，立即接受并执行请求，扩张1台ECS实例。

## 1.4. 期望实例数

通过期望实例数功能，您可以一键设定伸缩组内的ECS实例数量，同时灵活地执行并行伸缩活动。

### 期望实例数介绍

新建伸缩组时，设置组内期望实例数即可自动开启期望实例数功能，已设置期望实例数的伸缩组支持再次修改期望实例数。设置伸缩组内的期望实例数后，当伸缩组内实例数不等于期望实例数时，弹性伸缩服务会自动进行扩缩容动作，确保伸缩组内始终保持该数量的实例数，不需要人工进行干预。

 **说明** 您只能在新建伸缩组时开启期望实例数功能，而不能通过修改已有伸缩组来开启该功能。

设置期望实例数功能可以有效解决如下问题：

- 未设置期望实例数的伸缩组，当伸缩活动执行失败时，需要手动重试。
- 未设置期望实例数的伸缩组，当存在执行中的伸缩活动时，不能执行新的伸缩活动，伸缩组利用率低。例如，如果伸缩组进行扩缩容活动时，健康检查触发的伸缩活动就无法执行。

使用期望实例数功能前，请您了解以下概念：

概念	说明
稳态实例	伸缩组中处于服务中、保护和备用中状态的实例。
并行伸缩活动	存在执行中的并行伸缩活动时，可以执行其他并行伸缩活动。包括通过以下方式触发的伸缩活动： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手动执行伸缩规则、通过定时任务执行伸缩规则。</li> <li>● 手动添加实例、手动移出实例。</li> <li>● 系统自动进行的期望实例数检查任务、实例健康检查任务、最大最小值检查任务。</li> </ul>

概念	说明
非并行伸缩活动	<p>存在执行中的非并行伸缩活动时，不能执行其他伸缩活动。并行伸缩活动以外的伸缩活动均属于非并行伸缩活动。包括但不限于通过以下方式触发的伸缩活动：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统通过报警任务自动执行伸缩规则。</li> <li>手动在实例列表页签中执行再均衡分布。</li> <li>系统自动执行抢占式实例补偿任务。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><span style="color: #00aaff;">?</span> <b>说明</b> 创建伸缩组时，需要将多可用区扩容策略选择为成本优化策略，且开启抢占式实例补偿功能。</p> </div>

### 使用限制

- 已设置期望实例数的伸缩组不支持置空期望实例数，即不支持关闭该功能。
- 已设置期望实例数的伸缩组不支持同时执行并行伸缩活动和非并行伸缩活动。
- 创建伸缩组时未设置期望实例数的伸缩组暂不支持修改期望实例数属性。
- 期望实例数必须小于或等于伸缩组内最大实例数，且必须大于或等于伸缩组内最小实例数。

### 与未设置期望实例数伸缩组的区别

设置期望实例数伸缩组与未设置期望实例数伸缩组的主要区别如下所示：

对比项	设置期望实例数伸缩组	未设置期望实例数伸缩组
维护成本	自动维护：伸缩组会自动扩缩容以满足期望实例数，如果伸缩活动失败，系统也会自动重试。	手动维护：您需要自行手动维护伸缩组内实例数，如果伸缩活动失败，您也需要手动进行重试。
伸缩活动执行结果	<p>根据伸缩活动触发方式不同，伸缩组中伸缩活动的执行结果也不同：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手动执行伸缩规则、通过定时任务执行伸缩规则时，伸缩组不直接触发扩缩容动作，而是自动修改伸缩组的期望实例数。在期望实例数检查任务期间，系统会自动扫描稳态实例数和期望实例数之间的差异并自动触发扩缩容动作。</li> <li>手动添加实例、手动移出或删除实例、通过报警任务执行伸缩规则时，伸缩组直接触发扩缩容动作，并自动修改期望实例数。</li> </ul>	手动执行伸缩规则、通过定时任务执行伸缩规则、手动添加实例、手动移出或删除实例、通过报警任务执行伸缩规则时，伸缩组直接触发扩缩容动作来添加或者移出实例。
并行执行功能	伸缩组支持并行执行伸缩活动功能，更多信息，请参见 <a href="#">并行伸缩活动示例</a> 。	伸缩组同一时间只支持一个伸缩活动，伸缩活动执行可能比较耗时，在此期间，您无法调整伸缩组实例数。

### 期望实例数变化规则

除手动设定期望实例数外，执行伸缩活动也可能导致期望实例数变化，具体变化情况和伸缩活动触发方式有关。

伸缩活动类型	伸缩活动触发方式	伸缩活动效果	期望实例数变化	示例
并行伸缩活动	手动执行伸缩规则	只修改期望实例数，等待期望实例数检查任务触发扩缩容。	稳态实例数±扩缩容数量	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当前期望实例数：3台。</li> <li>• 当前稳态实例数：2台。</li> <li>• 伸缩规则要求创建4台ECS实例。</li> </ul> 结果： <p>期望实例数变为6台，但不会立即创建ECS实例，等待期望实例数检查任务触发扩缩容。</p>
	通过定时任务执行伸缩规则	只修改期望实例数，等待期望实例数检查任务触发扩缩容。	稳态实例数±扩缩容数量	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当前期望实例数：3台。</li> <li>• 当前稳态实例数：2台。</li> <li>• 伸缩规则要求创建4台ECS实例。</li> </ul> 结果： <p>期望实例数变为6台，但不会立即创建ECS实例，等待期望实例数检查任务触发扩缩容。</p>
	手动添加实例	直接触发扩容，然后修改期望实例数。	当前期望实例数+扩容数量	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当前期望实例数：3台。</li> <li>• 当前稳态实例数：2台。</li> <li>• 手动添加4台已有的ECS实例。</li> </ul> 结果： <p>4台ECS实例加入伸缩组，稳态实例数变为6台，然后期望实例数变为7台。</p>
	手动移出实例	直接触发缩容，然后修改期望实例数。	当前期望实例数-缩容数量	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当前期望实例数：3台。</li> <li>• 当前稳态实例数：2台。</li> <li>• 手动移出1台ECS实例。</li> </ul> 结果： <p>1台ECS实例移出伸缩组，稳态实例数变为1台，然后期望实例数变为2台。</p>

伸缩活动类型	伸缩活动触发方式	伸缩活动效果	期望实例数变化	示例
	最大最小值检查任务	-	需要手动设定期望实例数	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>当前最大实例数：5台。</li> <li>当前最小实例数：0台。</li> <li>当前期望实例数：3台。</li> <li>当前稳态实例数：2台。</li> <li>尝试修改最大实例数为1。</li> </ul> 结果： 修改失败，您需要同时设定期望实例数。
	实例健康检查任务	直接触发缩容。	期望实例数不变	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>当前期望实例数：3台。</li> <li>当前稳态实例数：2台。</li> <li>1台ECS实例被诊断为不健康。</li> </ul> 结果： 期望实例数不变，不健康的ECS实例被移出伸缩组，稳态实例数变为1台。伸缩组检测到期望实例数和稳态实例数间存在差距，会自动执行期望实例数检查任务，触发伸缩活动创建2台ECS实例。
	期望实例数检查任务	直接触发扩缩容。	期望实例数不变	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>当前期望实例数：3台。</li> <li>当前稳态实例数：2台。</li> </ul> 结果： 期望实例数不变。伸缩组检测到期望实例数和稳态实例数间存在差距，会自动执行期望实例数检查任务，触发伸缩活动创建1台ECS实例。
非并行伸缩活动	通过报警任务执行伸缩规则	直接触发扩缩容，然后修改期望实例数。	稳态实例数±扩缩容数量	场景： <ul style="list-style-type: none"> <li>当前期望实例数：3台。</li> <li>当前稳态实例数：2台。</li> <li>伸缩规则要求创建4台ECS实例。</li> </ul> 结果： 触发伸缩活动创建4台ECS实例，然后期望实例数变为6台。

## 并行伸缩活动示例

指定期望实例数后，伸缩组支持同时执行并行伸缩活动，示例如下：

- 示例1：连续手动执行伸缩规则

场景：

- 期望实例数：3台。
- 稳态实例数：3台。
- 伸缩规则add3要求创建3台ECS实例。
- 伸缩规则add1要求创建1台ECS实例。
- 手动执行add3，然后立即手动执行add1。

结果：执行add3后，期望实例数从3台变为6台。可以立即执行add1，期望实例数从6台变为4台。并行伸缩活动的效果是创建1台ECS实例，伸缩活动结束后，伸缩组的稳态实例数为4台。

asa-...	4	2019年12月10日 17:03	2019年12月10日 17:04	Add "1" ECS ins...	成功	<a href="#">查看详情</a>
asa-...	-	2019年12月10日 17:03	2019年12月10日 17:03	The Desired Cap...	成功	<a href="#">查看详情</a>
asa-...	-	2019年12月10日 17:03	2019年12月10日 17:03	The Desired Cap...	成功	<a href="#">查看详情</a>

伸缩活动ID：asa-... 状态：成功

开始时间：2019年12月10日 17:03 停止时间：2019年12月10日 17:04

活动起因：A user changed the Desired Capacity, changing the Total Capacity from "3" to "4".

详细信息：new ECS instances "i-bc-..." are created.

状态信息："1" ECS instances are added

● 示例2：手动执行伸缩规则的同时手动添加实例

场景：

- 期望实例数：3台。
- 稳态实例数：3台。
- 伸缩规则add1要求创建1台ECS实例。
- 手动执行add1，然后立即手动添加1台已有ECS实例。

结果：执行add1后，期望实例数从3台变为4台。可以立即添加已有ECS实例，期望实例数从4台变为5台。并行伸缩活动的效果是创建1台ECS实例并添加1台已有ECS实例，伸缩活动结束后，伸缩组的稳态实例数为5台。

asa-b-...	4	2019年12月10日 17:25	2019年12月10日 17:25	Add "1" ECS ins...	成功	<a href="#">查看详情</a>
asa-b-...	5	2019年12月10日 17:25	2019年12月10日 17:26	Add "1" ECS ins...	成功	<a href="#">查看详情</a>
asa-b-...	-	2019年12月10日 17:25	2019年12月10日 17:25	The Desired Cap...	成功	<a href="#">查看详情</a>

伸缩活动ID：asa-... 状态：成功

开始时间：2019年12月10日 17:25 停止时间：2019年12月10日 17:25

活动起因：A user requests to attach instance "i-t-..." from the specified scaling group, changing the Desired Capacity from "4" to "5".

详细信息：new ECS instances "i-b-..." are attached.

状态信息："1" ECS instances are added

### 非并行伸缩活动示例

指定期望实例数后，伸缩组不支持同时执行并行伸缩活动和非并行伸缩活动，示例如下：

场景：

- 期望实例数：1台。
- 稳态实例数：1台。
- 报警任务伸缩规则要求创建3台ECS实例。
- 伸缩规则add1要求创建1台ECS实例。
- 报警任务触发后立即手动执行add1。

结果：报警任务触发伸缩活动，期望实例数从1台变为4台。由于报警任务触发的伸缩活动属于非并行伸缩活动，不支持立即执行并行伸缩活动，伸缩规则add1被拒绝执行，期望实例数仍为4台。非并行伸缩活动的效果是创建3台ECS实例，伸缩活动结束后，伸缩组的稳态实例数为4台。

asa-b[redacted]	-	2019年12月10日 17:45	2019年12月10日 17:45	Add "1" ECS ins...	拒绝	<a href="#">查看详情</a>
asa-b[redacted]	4	2019年12月10日 17:45	2019年12月10日 17:46	Add "3" ECS ins...	成功	<a href="#">查看详情</a>

伸缩活动ID：asa-b[redacted]      状态：拒绝

开始时间：2019年12月10日 17:45      停止时间：2019年12月10日 17:45

活动起因：A user requests to execute scaling rule "asr-l[redacted]", changing the Desired Capacity from "4" to "2".

详细信息：-

状态信息：The current status of the specified scaling group does not support this action.

## 1.5. 创建伸缩组

伸缩组是具有相同应用场景、相同实例类型（即ECS或ECI实例）的实例集合。您可以通过伸缩组定义可容纳实例数量的边界值、弹性扩张时使用的实例模板、弹性收缩时移出实例的策略等属性，让伸缩组按照您的需求维护一组实例。

### 前提条件

- 如果是首次使用弹性伸缩，您需要参照界面提示开通弹性伸缩权限。具体操作，请参见[管理弹性伸缩服务关联角色](#)。
- 如果选择实例启动模板作为自动创建ECS实例的模板，您需要提前创建好实例启动模板。具体操作，请参见[创建实例启动模板](#)。
- 如果需要为伸缩组关联传统型负载均衡CLB（原SLB）实例，请确保满足以下条件：
  - 您持有多个处于运行中状态的CLB实例。具体操作，请参见[创建实例](#)。
  - CLB实例和伸缩组必须位于同一地域。
  - CLB实例至少配置一个监听。具体操作，请参见[监听概述](#)。
  - CLB实例必须开启健康检查。具体操作，请参见[配置健康检查](#)。
  - CLB实例和伸缩组的网络类型：
    - 如果CLB实例和伸缩组的网络类型均为专有网络，则必须是同一专有网络。
    - 如果CLB实例的网络类型为经典网络，但该CLB实例的后端服务器组中包含专有网络ECS实例，则该ECS实例必须与伸缩组位于同一专有网络。

? 说明 除以上情况外，伸缩组在关联CLB实例时不限制彼此的网络类型。

- 如果需要为伸缩组关联应用型负载均衡ALB服务器组，请确保满足以下条件：
  - 伸缩组的网络类型必须为VPC，且与ALB服务器组处于同一VPC。
  - ALB服务器组必须处于可用状态。
- 如果需要为伸缩组关联RDS实例，请确保满足以下条件：
  - 您持有多个处于运行中状态的RDS实例。更多信息，请参见[云数据库RDS简介](#)。
  - RDS实例和伸缩组必须位于同一地域。

### 背景信息

- 您在同一地域下拥有的伸缩组数量有限。如需查看或手动申请提升配额值，请前往[配额中心](#)。
- 创建伸缩组时，需要配置实例数量的边界值，即最大实例数、最小实例数和期望实例数。如果您配置的最

小实例数或者期望实例数大于0，则在创建和启动伸缩组后，系统会默认自动触发一次扩容活动。

 **说明** 此次默认触发的扩容活动与伸缩规则并没有任何关系。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 在页面左上角，单击**创建伸缩组**。
5. 完成伸缩组配置，然后单击**确认**。

伸缩组的配置说明如下表所示。

配置项	说明
伸缩组名称	2~64个字符，以大小写字母、数字或中文开头，可包含半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。
伸缩组类型	指定伸缩组内提供计算能力的实例的类型，弹性伸缩会根据该配置为伸缩组扩缩容对应的实例。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ECS：伸缩组内的实例都为ECS实例。</li> <li>○ ECI：伸缩组内的实例都为ECI实例。</li> </ul>
组内实例配置信息来源	<p>弹性伸缩使用该配置创建实例。伸缩组支持以下来源类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>启动模板</b>：包含除了密码以外的任意配置信息，如密钥对、RAM角色、实例类型和网络设置等。仅<b>伸缩组类型</b>为ECS时，支持配置该项。 您需要选择已创建的实例启动模板和实例启动模板版本。为增加模板的灵活性，您还可以通过<b>扩展启动模板配置</b>选择多个实例规格。为实例规格指定权重，请参见<a href="#">使用性能指标作为弹性伸缩的度量单位</a>。</li> <li>○ <b>选择已有实例</b>：您需要选择已创建的实例，弹性伸缩会自动提取该实例的基础配置信息，创建一个默认伸缩配置。 当<b>伸缩组类型</b>为ECS时，从ECS实例提取的伸缩配置包括该ECS实例的实例规格、网络类型、安全组、基础镜像等基础配置，不包括登录密码、标签。其中，基础镜像是已有实例使用的基础镜像，不包括该实例的数据信息，如应用程序。如果您想使伸缩配置包括该实例的所有系统配置和数据信息，请创建该实例的自定义镜像，并使用自定义该镜像更新伸缩配置的镜像。具体操作，请参见<a href="#">手动更新伸缩配置中的镜像</a>。</li> <li>○ <b>从零开始创建</b>：先不指定自动创建实例的模板。等伸缩组创建完成后，再继续创建伸缩配置或指定启动模板。</li> </ul> <p> <b>说明</b> 从<a href="#">ECS控制台入口</a>基于实例创建伸缩组时，弹性伸缩自动填入组内实例配置信息来源、网络类型相关的信息，请保持默认，无需修改。</p>

配置项	说明
标签	<p>添加标签便于搜索和聚合伸缩组，更多信息，请参见<a href="#">标签概述</a>。</p> <p><b>说明</b> 此处的标签适用于伸缩组，如果您需要为伸缩组内实例添加标签，请在伸缩配置或启动模板中设置。</p>
实例移出策略	<p>当需要从伸缩组移出实例并且有多种选择时，按该策略选择需要移出的实例。如果按策略筛选后仍有多台实例满足要求，则随机移出一台。仅伸缩组类型为ECS时，支持配置该项。</p> <p>该项支持两段设置<b>先筛选和再从结果中移出</b>，但不支持为这两段设置相同的选项。各选项的含义如下：</p> <p><b>说明</b> 当伸缩组类型为ECI时，默认先筛选最早伸缩配置对应的实例，再从筛选结果中移出最早创建的实例。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>最早伸缩配置对应的实例</b>：筛选添加时间最早的伸缩配置和启动模板对应的实例。手动添加的实例没有关联伸缩配置或启动模板，因此不会首先选出手动添加的实例。如果已移出全部关联的实例，仍需要继续移出实例，则随机移出手动添加的实例。</li> </ul> <p><b>说明</b> 最早伸缩配置对应的实例中提到的伸缩配置泛指组内实例配置信息来源，包括伸缩配置和启动模板。</p> <p>启动模板的版本号低不代表添加时间早，例如在创建伸缩组时选择实例启动模板lt-foress的版本2，然后修改伸缩组，选择实例启动模板lt-foress的版本1，则对伸缩组来说，启动模板lt-foress的版本2是最早的。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>最早创建的实例</b>：筛选创建时间最早的实例。</li> <li><b>最新创建的实例</b>：筛选创建时间最新的实例。</li> <li><b>--无策略--</b>：仅在设置<b>再从结果中移出</b>时可选，表示不进行第二段筛选。</li> </ul> <p>例如，如果第一段设置为<b>先筛选最早伸缩配置对应的实例</b>，则第二段设置仅支持以下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>--无策略--</b>：不进行第二段筛选。</li> <li><b>最早创建的实例</b>：在第一段筛选出的实例中，再筛选创建时间最早的实例。</li> <li><b>最新创建的实例</b>：在第一段筛选出的实例中，再筛选创建时间最新的实例。</li> </ul> <p><b>说明</b> 伸缩组移出实例还受伸缩组的<b>扩缩容策略</b>影响。移出ECS实例的更多信息，请参见<a href="#">设置移出实例的组合策略</a>。</p>

配置项	说明
暂停的流程	<p>方便您在执行某些操作前主动暂停指定的流程，例如暂停健康检查流程后再去停止实例，避免实例被视为不健康而自动移出伸缩组。支持暂停的流程如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>扩容流程：伸缩组拒绝所有扩容动作。</li> <li>缩容流程：伸缩组拒绝所有缩容动作。</li> <li>健康检查：暂停将实例标记为不健康状态，并暂停移出不健康的实例。</li> <li>定时任务：到定时任务的执行时间后，不会触发关联的伸缩规则。</li> <li>报警任务：报警任务进入报警状态后，不会触发关联的伸缩规则。</li> </ul> <p>更多信息，请参见<a href="#">暂停和恢复伸缩组流程</a>。</p>
开启伸缩组保护	<p>开启伸缩组保护后，您不能在弹性伸缩控制台或者通过API删除该伸缩组，有效避免误删除伸缩组。</p>
实例的健康检查	<p>开启健康检查后，伸缩组会定期检查实例的运行状态，如果发现一台实例未处于运行中状态，则判定为不健康并移出该实例。更多信息，请参见<a href="#">伸缩组内ECS实例的生命周期</a>。</p>
组内最小实例数	<p>当前实例数量低于下限时，伸缩组会自动添加实例，使得伸缩组内的实例数量等于下限。</p>
组内最大实例数	<p>当前实例数量超过上限时，伸缩组会自动移出实例，使得伸缩组内的实例数量等于上限。</p>
组内期望实例数	<p>填写组内期望实例数即可开启期望实例数功能，伸缩组会自动将实例数量维持在期望实例数。更多信息，请参见<a href="#">期望实例数</a>。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 只能在新建伸缩组时开启期望实例数功能，不支持通过修改已有伸缩组开启该功能。</p> </div>
默认冷却时间（秒）	<p>单位为秒，伸缩组发生伸缩活动后的默认冷却时间。在冷却时间内，伸缩组会拒绝由报警任务触发的伸缩活动请求，其他类型任务触发的伸缩活动可以绕过冷却时间立即执行，例如手动执行任务、定时任务。</p>
网络类型	<p>仅专有网络伸缩组支持<a href="#">扩缩容策略</a>、<a href="#">实例回收模式</a>、<a href="#">关联应用型负载均衡ALB服务器组配置</a>。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 从<a href="#">ECS控制台入口</a>基于实例创建伸缩组时，弹性伸缩自动填入组内实例配置信息来源、网络类型相关的信息，请保持默认，无需修改。</p> </div> <p>伸缩组的网络类型决定了伸缩组内实例的网络类型，即专有网络的伸缩组只能存在专有网络的实例，经典网络的伸缩组只能存在经典网络的实例。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 伸缩组创建完成后，不支持修改网络类型。</p> </div>

配置项	说明
扩缩容策略	<p>仅伸缩组类型为ECS，且网络类型为专有网络时，支持配置该项。具体策略如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>优先级策略</b>：先选择的交换机优先级高。弹性伸缩优先在优先级最高的交换机所在可用区尝试扩缩容，如果无法扩缩容，则自动在下一优先级的交换机所在可用区进行扩缩容。 </li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>说明</b> 当伸缩组类型为ECI时，默认扩缩容策略为优先级策略。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>均衡分布策略</b>：在伸缩组关联多个交换机且交换机分布在两个以上可用区时生效，支持在交换机所在的可用区之间均衡分布ECS实例。如果由于库存不足等原因导致可用区之间ECS实例的数量不均衡，您可以执行再均衡分布操作来平衡ECS实例的分布情况。具体操作，请参见<a href="#">ECS实例再均衡分布</a>。 </li> <li> <b>成本优化策略</b>：在伸缩配置中指定了多个可选实例规格时生效。扩容时弹性伸缩按vCPU单价从低到高尝试创建ECS实例，缩容时按vCPU单价从高到低尝试移出ECS实例。如果伸缩配置中计费方式选择抢占式实例，优先创建抢占式实例。由于库存等原因无法创建各实例规格的抢占式实例时，再自动尝试创建按量付费实例。 </li> </ul> <p>如果您选择<b>成本优化策略</b>，还可以设置以下属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>组内最小按量实例数（台）</b>：伸缩组所需按量付费ECS实例的最小台数，默认为0台。如果伸缩组内的按量付费ECS实例的台数小于该值，将优先创建按量付费实例。 </li> <li> <b>按量实例所占比例（%）</b>：自动创建ECS实例时按量付费实例所占的比例，默认为70%。计算该值时，不包括组内最小按量实例数对应的台数。 </li> <li> <b>最低价的多个实例规格（个）</b>：价格最低的实例规格的个数，默认为1个。在伸缩配置中指定了多个可选实例规格时生效。创建抢占式实例时，伸缩组会在价格最低的几个实例规格之间均衡创建ECS实例。 </li> <li> <b>开启抢占式实例补偿</b>：开启抢占式实例补偿后，在抢占式实例被回收前5分钟，伸缩组会主动创建新的抢占式实例，并替换掉将被回收的抢占式实例。 </li> <li> <b>使用按量实例补充抢占式容量</b>：默认为开启状态。如果因价格、库存等原因无法满足所需要的抢占式实例容量时，开启该功能，伸缩组会尝试创建按量付费实例来满足当前抢占式实例的容量。 </li> </ul>

配置项	说明
实例回收模式	<p>仅伸缩组类型为ECS，且网络类型为专有网络时，支持配置该项。具体回收模式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>释放模式</b>：移出的实例被释放，无资源被保留。在弹性扩张时，弹性伸缩创建新的实例加入伸缩组。</li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> <b>说明</b> 当伸缩组类型为ECI时，默认回收模式为释放模式。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>停机回收模式</b>：移出的ECS实例被停用，并触发节省停机效果，部分资源被保留并计费。在弹性扩张时，弹性伸缩优先将停用的ECS实例加入伸缩组，再根据扩张数量决定是否创建新的ECS实例加入伸缩组。该模式可以提高扩缩容的效率，更多信息，请参见<a href="#">选择节省停机模式提高扩缩容效率</a>。</li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> <b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 请不要在实例中保留应用数据、日志等，避免实例回收后数据丢失的风险。</li> <li>■ 停用的实例可能会被释放：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果您手动减少伸缩组的最大实例数，使现最大实例数比伸缩组内各状态（包括停用中）的实例总数小，弹性伸缩优先释放停用的ECS实例。</li> <li>■ 因为库存不足或者账号欠费等原因，停用的实例在加入伸缩组时可能会失败，失败后该实例会被释放。</li> </ul> </li> <li>■ 停机回收模式的作用受按量付费实例节省停机模式的影响，更多信息，请参见<a href="#">按量付费实例节省停机模式</a>的“启用条件”、“适用资源”和“触发效果”部分。</li> </ul> </div>
专有网络	<p>选择已创建的专有网络。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> <b>说明</b> 从<a href="#">ECS控制台入口</a>基于实例创建伸缩组时，弹性伸缩自动填入组内实例配置信息来源、网络类型相关的信息，请保持默认，无需修改。</p> </div>
选择交换机	<p>选择专有网络后必须选择交换机。一个交换机只能属于一个可用区，您可以指定多个属于不同可用区的交换机，从而达到多可用区的效果。多可用区可以规避单可用区库存不足的风险，提高扩容成功率。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> <b>说明</b> 从<a href="#">ECS控制台入口</a>基于实例创建伸缩组时，弹性伸缩自动填入组内实例配置信息来源、网络类型相关的信息，请保持默认，无需修改。</p> </div>

配置项	说明
<p>添加已有实例</p>	<p>如果<b>伸缩组类型</b>为ECS，且<b>组内实例配置信息来源</b>为启动模板或选择已有实例时，支持配置该项。</p> <p>如果同时设置期望实例数并添加已有实例，期望实例数会自动增加。例如，创建伸缩组时设置期望实例数为1，并添加2台已有实例，伸缩组创建完成后，2台已有实例添加至伸缩组，然后期望实例数变为3。</p> <p>您可以将已有实例的生命周期托管给伸缩组，选择<b>将实例的生命周期托管给伸缩组</b>复选框即可。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果托管给伸缩组，添加的已有实例因处于不健康状态等原因被自动移出伸缩组，或者被手动移出伸缩组时，会被自动释放。</li> <li>如果未托管给伸缩组，添加的已有实例移出伸缩组时，不会被自动释放。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 支持将包年包月实例添加至伸缩组，但不支持托管包年包月实例。</p> </div>
<p>关联传统型负载均衡 CLB（原SLB）</p>	<p>伸缩组关联CLB实例后，加入伸缩组的实例会自动添加为CLB实例的后端服务器，处理来自CLB实例转发的访问请求。</p> <p>您可以指定实例需要加入的服务器组，支持以下两种服务器组：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>默认服务器组：用来接收前端请求的实例，如果监听没有设置虚拟服务器组或主备服务器组，默认将请求转发至默认服务器组中的实例。</li> <li>虚拟服务器组：当您需要将不同的请求转发到不同的后端服务器上时，或需要通过域名和URL进行请求转发时，可以选择使用虚拟服务器组。</li> </ul> <p>如果您同时指定了默认服务器组和多个虚拟服务器组，实例会同时添加至这些服务器组中。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 一个伸缩组支持关联的CLB实例和虚拟服务器组数量有限。如需查看或手动申请提升配额值，请前往<a href="#">配额中心</a>。</p> </div>
<p>关联应用型负载均衡 ALB服务器组</p>	<p>仅<b>网络类型</b>为<b>专有网络</b>时，支持配置该项。伸缩组关联ALB服务器组后，加入伸缩组的实例会自动添加为ALB服务器组的后端服务器，处理ALB实例分发的访问请求。您还需指定后端服务器的端口和权重，权重默认为50。权重越高，实例将被分配到越多的访问请求。如果权重为0，则实例不会收到访问请求。</p> <p>如果您为伸缩组关联了多个ALB服务器组，加入伸缩组的实例会同时添加至这些服务器组中。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 一个伸缩组支持关联的ALB服务器组数量有限。如需查看或手动申请提升配额值，请前往<a href="#">配额中心</a>。</p> </div>
<p>关联RDS数据库实例</p>	<p>仅<b>伸缩组类型</b>为ECS，支持配置该项。伸缩组关联RDS数据库实例后，加入伸缩组的ECS实例的内网IP会自动加入RDS数据库实例的访问白名单，允许ECS实例和RDS数据库实例内网通信。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 一个伸缩组支持关联的RDS数据库实例数量有限。如需查看或手动申请提升配额值，请前往<a href="#">配额中心</a>。</p> </div>

配置项	说明
设置消息接收通知	在伸缩活动成功、失败或者被拒绝时，弹性伸缩支持通过短信、站内信和邮件发送消息通知。更多信息，请参见 <a href="#">设置消息接收通知</a> 。

6. 在创建伸缩组对话框，单击关闭。  
新创建的伸缩组出现在伸缩组列表中，且伸缩组处于停用状态。

## 后续步骤

1. 如果创建伸缩组时，配置组内实例配置信息来源为从零开始创建，您需要创建并启用伸缩配置或指定启动模板。伸缩组类型不同，创建伸缩配置的具体操作不同：
  - ECS: [创建伸缩配置（ECS实例）](#)
  - ECI: [创建伸缩配置（ECI实例）](#)
2. 启用伸缩组。具体操作，请参见[启用伸缩组](#)。  
伸缩组处于启用状态时，才能实现弹性扩张和收缩。

## 相关文档

### 相关文档

- [CreateScalingGroup](#)

## 1.6. 启用伸缩组

本文介绍如何启用一个伸缩组，伸缩组处于启用状态时才可以进行弹性扩张和收缩。

### 前提条件

- 伸缩组处于停用状态。
- 已通过以下任一方式为伸缩组指定实例配置来源：
  - 指定启动模板。
  - 创建并启用伸缩配置。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，在操作区域，单击 > 启用。

伸缩组进入启用状态。

## 相关文档

- [EnableScalingGroup](#)

## 1.7. 查看伸缩组

您可以查看伸缩组的基本信息、实例列表、配置来源、伸缩规则、生命周期挂钩等，了解已有伸缩组的基本配置和已有ECS实例的基本信息。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 查看伸缩组列表下的伸缩组信息。

您可以查看伸缩组名称/ID、伸缩组类型、状态、组内实例配置信息来源以及网络配置等信息。

异常的伸缩组会在该伸缩组对应的**状态**列显示提示信息，您可以将鼠标移至



图标处，会显示相应报错信息供您快速定位并解决问题。

5. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID**列，单击伸缩组ID。
  - 在**操作**列，单击**查看详情**。
6. 在页面上方选择不同的页签，查看伸缩组的详细信息。

您可以查看伸缩组的基本信息、实例配置来源、实例列表、伸缩组监控、伸缩规则与伸缩活动以及消息通知的详细信息。

## 相关文档

### 相关文档

- [DescribeScalingGroups](#)

## 1.8. 修改伸缩组

创建伸缩组后，如果当前伸缩组属性不再满足需求，您可以直接修改伸缩组的属性，无需重新创建伸缩组。

### 背景信息

修改伸缩组时存在以下限制：

- 不支持修改伸缩组的网络类型。
- 如果待修改伸缩组的网络类型为**专有网络**，支持修改虚拟交换机，但不支持修改实例的回收模式。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，在对应**操作**列，单击**修改**。
5. 修改伸缩组的属性。

伸缩组属性的具体说明，请参见[创建伸缩组](#)。

修改伸缩组属性时，请注意以下几点内容：

- 如果修改了组内最大实例数和组内最小实例数，导致伸缩组内的ECS实例数量超过上限或低于下限，弹性伸缩会自动加入或移出ECS实例，保证ECS实例数量满足要求。
- 创建伸缩组未设置期望实例数参数时，如果您手动修改了组内的最小实例数，导致当前伸缩组内实例

数量小于修改后的最小实例数，弹性伸缩会默认自动触发一次扩容活动。

- 创建伸缩组设置了期望实例数参数时，如果您手动修改了组内的期望实例数，导致当前伸缩组内实例数量与修改后的期望实例数不一致，则弹性伸缩会自动触发一次扩缩容活动。
- 如果修改了关联的RDS云数据库，且伸缩组中存在ECS实例，请根据业务情况选择是否选中**挂载或卸载RDS实例时，伸缩组现有的实例添加或移出所选RDS实例的白名单（只针对本次挂载或卸载的RDS实例）**：
  - 选中：自动在本次挂载的RDS实例的白名单添加伸缩组现有的ECS实例，或者自动在本次卸载的RDS实例的白名单移出伸缩组现有的ECS实例。
  - 不选中：本次挂载或卸载的RDS实例的白名单不发生变化，维持原样。
- 如果要修改关联的负载均衡，负载均衡类型包括ALB服务器组、CLB实例及其后端服务器组，且伸缩组中存在ECS实例，请根据业务情况选择是否选中**挂载或卸载负载均衡类型时，伸缩组现有的实例添加或移出所选负载均衡类型（只针对本次挂载或卸载的负载均衡类型）**：
  - 选中：自动在本次挂载的负载均衡服务器组中添加伸缩组现有的ECS实例，或者自动在本次卸载的负载均衡服务器组中移出伸缩组现有的ECS实例。
  - 不选中：本次挂载或卸载的负载均衡服务器组不发生变化，维持原样。

6. 单击**确认**。

## 相关文档

- [ModifyScalingGroup](#)

# 1.9. 停用伸缩组

如果您暂时不需要一个伸缩组执行伸缩活动，可以停用伸缩组。本文介绍如何停用一个伸缩组。

## 前提条件

伸缩组处于启用状态。

## 背景信息

停用伸缩组之前发生的伸缩活动会继续完成，而停用伸缩组之后发生的伸缩活动会被拒绝。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，在操作区域，单击 > 停用。
5. 在停用伸缩组对话框，单击**确定**。  
伸缩组进入停用状态。

## 相关文档

- [DisableScalingGroup](#)

# 1.10. 暂停和恢复伸缩组流程

您可以主动暂停伸缩组某些指定流程，然后再去执行其他操作，方便您更精细地控制伸缩组活动。您也可以恢复被暂停的伸缩组流程，由伸缩组继续按功能逻辑执行指定流程。本文介绍暂停或恢复伸缩组流程后的影响以及操作方法。

## 暂停伸缩组流程

暂停伸缩组流程是指您主动暂停伸缩组的某些指定流程，然后再去执行其他操作。例如，您暂停健康检查流程后，可避免伸缩组实例被视为不健康而立即自动移出伸缩组，等您执行完其他操作后，再手动将不健康的实例移出伸缩组。

暂停伸缩组流程需注意以下事项：

- 伸缩组支持暂停一个或多个伸缩组流程，各个伸缩组流程之间可能相互影响。例如，如果您暂停了扩容流程，那么健康检查可能会标记某个实例为不健康实例，但却无法将该实例移出伸缩组。
- 暂停伸缩组流程功能可以实现流程级别的控制。如果您需要实现实例级别的控制，建议使用实例备用和保护功能。例如，需要排查或者重启指定实例前，将其转为备用状态，需要防止释放指定实例时，将其转为保护状态。具体操作，请参见[实例转为备用状态](#)和[实例转为保护状态](#)。
- 伸缩组支持暂停多个伸缩组流程。暂停不同的伸缩组流程，其对应的暂停效果也不同，具体说明如下所示：

伸缩组流程	暂停效果
扩容流程	伸缩组拒绝所有扩容动作，包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 拒绝手动添加实例操作。</li> <li>◦ 拒绝执行再均衡分布操作。</li> <li>◦ 如果未开启期望实例数功能，拒绝通过手动方式、通过定时任务方式或者通过报警任务方式执行扩容伸缩规则。</li> <li>◦ 如果开启了期望实例数功能，拒绝通过报警任务方式执行扩容伸缩规则。</li> <li>◦ 如果开启了期望实例数功能，允许通过手动方式或者通过定时任务方式执行扩容伸缩规则来修改期望实例数，但不会造成实例数量变化。待扩容流程恢复后，期望实例数检查任务才能触发扩容。</li> <li>◦ 最小值检查任务不能自动创建实例。</li> <li>◦ 如果开启了抢占式实例补偿功能，拒绝自动创建抢占式实例。</li> </ul>
缩容流程	伸缩组拒绝所有缩容动作，包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 拒绝手动移出实例操作。</li> <li>◦ 拒绝执行再均衡分布操作。</li> <li>◦ 如果未开启期望实例数功能，拒绝通过手动方式、通过定时任务方式或者通过报警任务方式执行缩容伸缩规则。</li> <li>◦ 如果开启了期望实例数功能，拒绝通过报警任务方式执行缩容伸缩规则。</li> <li>◦ 如果开启了期望实例数功能，允许通过手动方式或者通过定时任务执行缩容伸缩规则来修改期望实例数，但不会造成实例数量变化。待缩容流程恢复后，期望实例数检查任务才能触发缩容。</li> <li>◦ 最大值检查任务不能自动移出实例。</li> </ul>
健康检查	暂停检查伸缩组实例的健康状态，即使伸缩组有不健康实例，系统也不会立即自动移出该实例。
定时任务	到定时任务的执行时间后，不会触发关联的伸缩规则。

伸缩组流程	暂停效果
报警任务	报警任务进入报警状态后，不会触发关联的伸缩规则。

## 恢复伸缩组流程

恢复伸缩组流程是指您主动恢复已暂停的某些伸缩组流程，由伸缩组继续按照逻辑执行相应流程。例如，您恢复健康检查流程后，如果伸缩组某实例被视为不健康就会自动被移出伸缩组。

暂停伸缩组流程需注意以下事项：

- 恢复伸缩组流程后，可能会体现部分伸缩组流程暂停期间的变化。例如，扩容流程暂停期间期望实例数发生变化，但因该流程暂停未能触发扩容动作，在恢复扩容流程后，期望实例数检查任务会继续触发扩容动作，体现了流程暂停期间的期望实例数的变化。
- 伸缩组支持恢复多个伸缩组流程。恢复不同的伸缩组流程，其对应的恢复效果也不同，具体说明如下所示：

伸缩组流程	恢复效果
扩容流程	伸缩组恢复执行扩容动作，例如手动添加实例、期望实例数检查任务、最小值检查任务等。 如果开启了期望实例数功能，且暂停期间期望实例数增加，期望实例数检查任务触发扩容体现增加效果。
缩容流程	伸缩组恢复执行缩容动作，例如手动移出实例、期望实例数检查任务、最大值检查任务等。 如果开启了期望实例数功能，且暂停期间期望实例数减少，期望实例数检查任务触发缩容体现减少效果。
健康检查	恢复检查实例健康状态，并自动移出不健康的实例。
定时任务	如果定时任务未到执行时间或者处于重试过期时间内，恢复触发关联的伸缩规则。
报警任务	报警任务进入报警状态后恢复触发关联的伸缩规则。

## 操作步骤

- 登录[弹性伸缩控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
- 在顶部菜单栏处，选择地域。
- 在伸缩组列表下找到待操作的伸缩组，单击对应操作列的[修改](#)。
- 在弹出的[修改伸缩组](#)页面，暂停或恢复伸缩组流程。
  - 暂停伸缩组流程：从[暂停的流程](#)后的下拉列表中选择一个或多个需要暂停的流程。
  - 恢复伸缩组流程：从[暂停的流程](#)后的下拉列表中移除一个或多个需要恢复的流程。
- 单击[确认](#)。

如果当前创建的伸缩组弹性强度较差或者中等差，界面会弹出一个是否继续的对话框，您可以根据提示信息，选择以下相应操作。

 **说明** 伸缩组弹性强度较差或者中等差时，可能会造成伸缩组弹性伸缩活动的失败，建议您根据页面提示信息返回修改弹性强度较差的选项。

- 如果您暂不需要修改相关配置参数时，单击**继续**即可。
- 如果您需要立即修改相关配置参数时，单击**返回修改**，修改具体配置后，再次单击**确认**。

7. 在弹出的修改成功对话框，单击**关闭**。

## 执行结果

在伸缩组管理页面，单击伸缩组对应操作列的**查看详情**。在**基础信息**页签下的**伸缩组基本信息**区域，您可以查看到某伸缩组流程暂停或者恢复情况。

## 相关文档

- [SuspendProcesses](#)
- [ResumeProcesses](#)

# 1.11. 设置伸缩组删除保护状态

开启伸缩组删除保护后，您不能在控制台或者通过API删除该伸缩组，可以有效避免误删除伸缩组。本文介绍如何设置伸缩组的删除保护状态。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，在操作区域，选择 > **设置伸缩组删除保护状态**。
5. 在弹出的对话框中，设置伸缩组删除保护状态。
  - 开启伸缩组删除保护：打开**伸缩组删除保护**开关。
  - 关闭伸缩组删除保护：关闭**伸缩组删除保护**开关。
6. 单击**确定**。

## 相关文档

- [SetGroupDeletionProtection](#)
- [ModifyScalingGroup](#)

# 1.12. 删除伸缩组

您可以删除不再需要的伸缩组，空出伸缩组配额。

## 前提条件

伸缩组未开启删除保护。如果伸缩组已开启删除保护，请先关闭删除保护后再删除伸缩组。具体操作，请参见[设置伸缩组删除保护状态](#)。

## 背景信息

删除伸缩组会同时删除组内的伸缩配置和伸缩规则。如果伸缩组内存在运行中的ECS实例，弹性伸缩会先停止ECS实例，然后移出所有手动添加的ECS实例并释放所有自动创建的ECS实例。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，在操作区域，单击删除。
5. 单击确定。

## 执行结果

伸缩组进入删除中状态，删除完成后伸缩组即从伸缩组管理列表中消失。

## 相关文档

- [DeleteScalingGroup](#)

# 1.13. 伸缩组FAQ

本文汇总了使用伸缩组时的常见问题。

- 伸缩组设置FAQ
  - [弹性伸缩服务一定要搭配负载均衡、云监控、RDS才能使用吗？](#)
  - [一个伸缩组最多可以添加多少台ECS实例？](#)
  - [我能添加已经创建的ECS实例吗？](#)
  - [我能添加已经创建的包年包月ECS实例吗？](#)
  - [ECS实例是否可以加入到多个伸缩组中？](#)
  - [我能控制如何移出ECS实例吗？](#)
  - [停用伸缩组后，会释放已经自动添加到伸缩组的ECS实例吗？](#)
- 伸缩配置FAQ
  - [一个伸缩组可以添加多种规格的ECS实例吗？](#)
  - [在伸缩组内可以配置8核或者16核的ECS实例吗？](#)
  - [使用弹性伸缩自动创建ECS实例时，如何指定数据盘的容量？](#)
  - [如果弹性伸缩动态调整ECS实例的数量，如何保证使用镜像市场镜像时能正常弹出ECS实例？](#)
  - [镜像市场镜像是否支持批量购买？](#)
  - [如果镜像市场已不存在之前使用的镜像，如何保证使用该镜像正常弹出ECS实例？](#)
  - [为什么伸缩组创建ECS实例时出现云市场镜像不可用报错？](#)
  - [1个product code能否支持不同地域的镜像？](#)
  - [购买了100个product code同样值的镜像，是否支持在所有的地域可用？](#)
- 伸缩活动FAQ
  - [提交工单时，我需要提供哪些弹性伸缩信息？](#)
  - [为什么伸缩组创建ECS实例时出现资源报错？](#)
  - [如何避免单实例规格库存不足导致扩容失败？](#)

- 伸缩组内ECS实例开启了释放保护，为什么仍然被自动释放了？
  - 如何保证手动添加的ECS实例不会被移出伸缩组？
  - 伸缩组自动增加或者减少ECS实例后，弹性伸缩会自动从RDS实例或者Memcache实例的IP白名单中添加或者移除ECS实例吗？
  - 怎样阻止伸缩组内手动添加的ECS实例被自动移除？
  - 从伸缩组内移出并释放ECS实例后，ECS实例的数据会保留吗？
  - 如何删除通过弹性伸缩创建的实例？
  - 弹性伸缩自动创建多台ECS实例时，部分创建失败时如何处理？
- 伸缩组内ECS实例FAQ
    - 弹性伸缩自动创建的实例如何查看密码并进行登录？
    - 弹性伸缩自动创建的ECS实例的密码为什么和我自定义镜像中的密码不一致？
    - 怎么将数据同步到伸缩组内的ECS实例？
    - 为什么弹出的实例中/etc/hosts新增的127.0.0.1被重置清除了？
  - 关联负载均衡实例FAQ
    - 伸缩组关联负载均衡实例有什么作用？
    - 伸缩组如何使用负载均衡实例？
    - 弹性伸缩创建ECS实例后，新实例会自动加入到负载均衡实例吗？
    - 弹性伸缩新创建的ECS实例是否可以添加至多台负载均衡实例？
    - 我可以修改伸缩组内ECS实例在负载均衡实例中的权重吗？
    - 我的负载均衡实例为公网类型，创建伸缩配置时ECS实例是否需要配置公网带宽？
    - 为什么创建伸缩组时出现负载均衡实例健康检查报错？
    - 如何判断新创建的ECS实例可用于处理访问流量？
    - 为什么负载均衡的7层HTTP监听超时超过60秒？
  - 关联RDS实例FAQ
    - 伸缩组关联RDS实例有什么作用？
    - 伸缩组如何使用RDS实例？

## 弹性伸缩服务一定要搭配负载均衡、云监控、RDS才能使用吗？

不是。弹性伸缩是开放灵活的平台，您可以不搭配负载均衡、云监控、RDS，但是搭配这些产品可以增强弹性伸缩的服务能力。您可以：

- 搭配负载均衡一起部署，详细信息请参见[什么是传统型负载均衡CLB](#)。
- 搭配云数据库RDS一起部署，详细信息请参见[云数据库RDS简介](#)。
- 通过云监控触发弹性扩张和收缩活动，详细信息请参见[报警任务概述](#)。

## 一个伸缩组最多可以添加多少台ECS实例？

弹性伸缩相关的数量限制，请参见[使用限制](#)。

## 我能添加已经创建的ECS实例吗？

能。但待添加的ECS实例需要满足以下条件：

- ECS实例必须与伸缩组在同一个地域。更多信息，请参见[地域和可用区](#)。

- ECS实例必须处于运行中状态，详细信息请参见[实例生命周期](#)。
- ECS实例不能已添加到其它伸缩组中。

### 我能添加已经创建的包年包月ECS实例吗？

能。弹性伸缩支持自动创建按量付费或者抢占式实例，同时支持添加已经创建的包年包月和按量付费实例。

### ECS实例是否可以加入到多个伸缩组中？

不支持。

### 我能控制如何移出ECS实例吗？

能。您可以为伸缩组配置移出策略，移出策略支持两级，可以自动筛选最早伸缩配置对应的实例、最早创建的实例或最新创建的实例，详细信息请参见[创建伸缩组](#)。

### 停用伸缩组后，会释放已经自动添加到伸缩组的ECS实例吗？

在控制台或者调用接口停用伸缩组后，不会自动释放伸缩组内的ECS实例，详细信息请参见[停用伸缩组](#)。

### 一个伸缩组可以添加多种规格的ECS实例吗？

可以。一个伸缩配置支持多选ECS实例规格，弹性扩张的成功率更高，但存在上限，详细信息请参见[使用限制](#)。

### 在伸缩组内可以配置8核或者16核的ECS实例吗？

可以。如果当前可选实例规格不能满足需求，您可以[提交工单](#)申请使用更多ECS实例规格。

### 使用弹性伸缩自动创建ECS实例时，如何指定数据盘的容量？

创建伸缩配置时，在存储中指定数据盘的容量即可，具体操作请参见[创建伸缩配置（ECS实例）](#)。

### 如果弹性伸缩动态调整ECS实例的数量，如何保证使用镜像市场镜像时能正常弹出ECS实例？

如果您需要弹出N台同类型的镜像，您需要提前购买N个镜像市场的镜像。

### 镜像市场镜像是否支持批量购买？

暂不支持批量购买。

### 如果镜像市场已不存在之前使用的镜像，如何保证使用该镜像正常弹出ECS实例？

建议您选择镜像市场中的其它可用镜像。

### 为什么伸缩组创建ECS实例时出现云市场镜像不可用报错？

如果弹出以下报错，说明伸缩配置中使用了镜像市场中的第三方镜像。

```
Fail to create Instance into scaling group("The specified image is from the image market. You have not bought it or your quota has been exceeded.").
```

弹性伸缩服务不能自动创建镜像市场的第三方镜像，您需要先到[云市场](#)购买镜像，购买成功后再回到弹性伸缩服务中创建ECS实例即可。

## 1个product code能否支持不同地域的镜像？

支持，前提是该地域已经支持该商品镜像。

## 购买了100个product code同样值的镜像，是否支持在所有的地域可用？

目前镜像市场的镜像已经具备地域属性，请您购买需要使用的地域镜像。

## 提交工单时，我需要提供哪些弹性伸缩信息？

**提交工单**时，您可以提供伸缩组的活动ID（ScalingActivityId）或者相关日志，便于快速排查。

查看伸缩活动的操作，请参见[查看伸缩活动详情](#)。

## 为什么伸缩组创建ECS实例时出现资源报错？

如果弹出以下报错，可能是因为ECS资源不足，建议您更换可用区再试。

```
Fail to create Instance into scaling group("The resource is out of usage").
```

```
Fail to create Instance into scaling group(The specified region is in resource control, please try later.).
```

## 如何避免单实例规格库存不足导致扩容失败？

建议您在创建伸缩组时设置多可用区（选择不同可用区下的虚拟交换机即可），并在创建伸缩配置时选择多实例规格，当某个ECS实例规格在某个可用区没有库存时，弹性伸缩服务会自动切换到有库存的实例规格及可用区进行扩容，具体操作请参见[创建伸缩组](#)和[创建伸缩配置（ECS实例）](#)。

## 伸缩组内ECS实例开启了释放保护，为什么仍然被自动释放了？

在弹性伸缩自动创建一台ECS实例后，如果您在ECS控制台的实例列表页面或者调用ModifyInstanceAttribute为ECS实例开启了释放保护，并不能阻止弹性伸缩自动释放实例。

您可以将伸缩组内的ECS实例转为保护状态，避免被自动释放，具体操作请参见[实例转为保护状态](#)。

## 如何保证手动添加的ECS实例不会被移出伸缩组？

您可以将伸缩组内的ECS实例转为保护状态，避免被自动释放，具体操作请参见[实例转为保护状态](#)。

## 伸缩组自动增加或者减少ECS实例后，弹性伸缩会自动从RDS实例或者Memcache实例的IP白名单中添加或者移除ECS实例吗？

会从RDS实例的IP白名单中添加或者移除ECS实例，不会从Memcache实例的IP白名单中添加或者移除ECS实例。

## 怎样阻止伸缩组内手动添加的ECS实例被自动移除？

假设您需要保证100台手动添加的ECS实例不会被自动移出伸缩组，请做如下配置：

- 将最小实例数设置为大于等于100。
- 将一级移出策略设置为最早伸缩配置对应的实例。

由于您手动添加的ECS实例不是通过伸缩配置创建的，所以这些ECS实例不会遵循任何伸缩配置。伸缩组会优先挑选、移出并释放自动创建的ECS实例，当伸缩组内自动创建的ECS实例被全部移除后，才会挑选、移除并保留您手动添加的ECS实例。

说明 如果您想阻止伸缩组自动移除您手动添加的ECS实例，请不要停止ECS实例，否则弹性伸缩会认定该ECS实例不健康，并将不健康的ECS实例自动移出伸缩组。

### 从伸缩组内移出并释放ECS实例后，ECS实例的数据会保留吗？

不会。弹性伸缩会自动释放ECS实例，您需要确保伸缩组内的ECS实例没有保存应用的状态信息或者重要数据，例如，会话记录（session）、数据库和日志等。如果您的应用需要保存状态信息，建议将状态信息保存到独立的状态服务器（例如ECS）、数据库（例如RDS）或者日志服务（例如日志服务）。

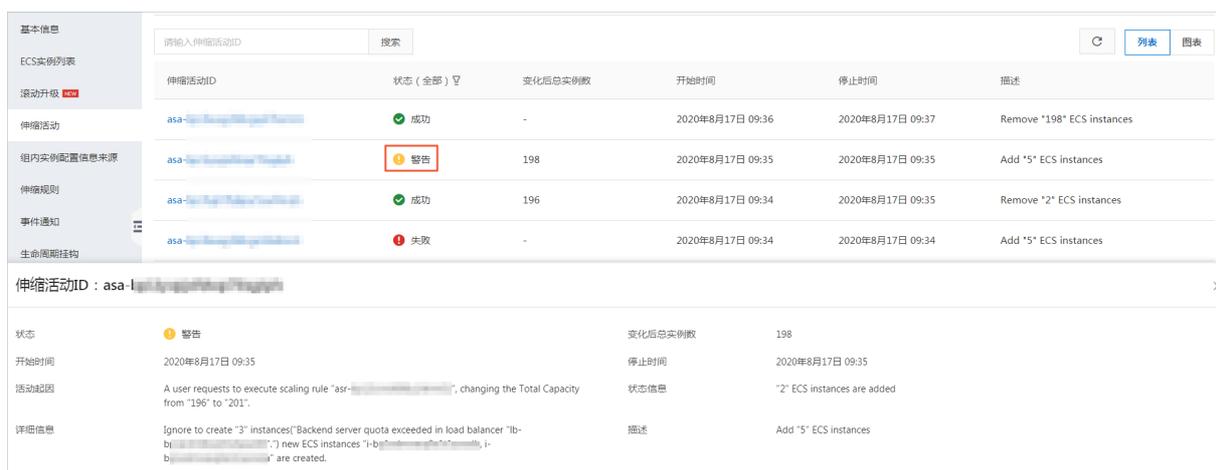
### 如何删除通过弹性伸缩创建的实例？

您可以在伸缩组的ECS实例列表中删除自动创建的ECS实例，具体操作请参见[手动移出或删除ECS实例](#)。

### 弹性伸缩自动创建多台ECS实例时，部分创建失败时如何处理？

弹性伸缩会保持ECS实例级事务的完整性，而非伸缩活动级事务的完整性。您可以在控制台查看伸缩活动的完成情况，具体操作请参见[查看伸缩活动详情](#)。

例如，需要自动创建20台ECS实例，19台创建成功，1台创建失败，则创建成功的19台ECS实例加入伸缩组，不会重新尝试创建剩余的1台ECS实例，伸缩活动完成，但是状态显示为警告。



### 弹性伸缩自动创建的实例如何查看密码并进行登录？

由于伸缩配置不支持设置统一的自定义密码，如果使用Linux操作系统，推荐您为伸缩配置指定SSH密钥对。如果您不使用SSH密钥对登录实例，则需要在控制台重置密码后（重启后生效）才能登录。

### 弹性伸缩自动创建的ECS实例的密码为什么和我自定义镜像中的密码不一致？

创建ECS实例时，实例登录密码不使用自定义镜像中的密码。为了保证安全性，推荐您为伸缩配置指定SSH密钥对。

如果您不使用SSH密钥对登录实例，则需要在控制台重置密码后（重启后生效）才能登录。

### 怎么将数据同步到伸缩组内的ECS实例？

创建伸缩配置时，您可以通过ECS自定义镜像模板来创建实例。在ECS实例运行过程中，如果需要做系统内部数据同步，建议您自定义安装rsync进行同步。

### 为什么弹出的实例中/etc/hosts新增的127.0.0.1被重置清除了？

如果您在修改`/etc/hosts`后创建自定义镜像，通过该自定义镜像自动创建ECS实例时，会还原到系统默认设置，所以会被清除。如果需要保留`/etc/hosts`设置，您可以尝试在`rc.local`中添加相关脚本代码，检测`/etc/hosts`中是否存在相关信息，若不存在则自动添加。

## 伸缩组关联负载均衡实例有什么作用？

负载均衡实例可以根据转发策略将访问流量分发至ECS实例，为伸缩组关联负载均衡实例有利于扩展应用的服务能力和增强应用的可用性。更多负载均衡介绍，请参见[什么是传统型负载均衡CLB](#)。

## 伸缩组如何使用负载均衡实例？

如果创建伸缩组时关联了负载均衡实例，伸缩组会自动将加入伸缩组的云服务器ECS实例添加到该负载均衡实例中。一台负载均衡实例可以关联至多个伸缩组，加入负载均衡实例的ECS实例权重默认是50。更多负载均衡后端服务器介绍，请参见[添加默认服务器](#)。

## 弹性伸缩创建ECS实例后，新实例会自动加入到负载均衡实例吗？

会，但是您需要预先为伸缩组关联负载均衡实例。

## 弹性伸缩新创建的ECS实例是否可以添加至多台负载均衡实例？

可以。伸缩组支持关联多台负载均衡实例，但存在上限，详细信息请参见[使用限制](#)。

如果需要关联更多负载均衡实例，请[提交工单](#)。

## 我可以修改伸缩组内ECS实例在负载均衡实例中的权重吗？

可以，具体操作请参见[编辑后端服务器的权重](#)。

负载均衡实例中后端服务器的权重分配按比例计算，而非数字。假设您有两台ECS实例，50和50的权重效果100和100是一致的，比例均为1:1。一般情况下，弹性伸缩组后端ECS实例所承载的业务和ECS实例的规格应该都是一样的。弹性伸缩服务中配置的负载均衡默认设置ECS实例权重均为50。

## 我的负载均衡实例为公网类型，创建伸缩配置时ECS实例是否需要配置公网带宽？

ECS实例可以不配置公网带宽。但为了方便管理ECS实例，建议您在创建伸缩配置时选择至少1Mbit/s公网带宽。

## 为什么创建伸缩组时出现负载均衡实例健康检查报错？

如果弹出以下报错，说明该负载均衡实例未开启健康检查。

```
The current health check type of load balancer "xxxx" does not support this action.
```

关联至伸缩组的负载均衡实例必须已经开启健康检查，具体操作请参见[配置健康检查](#)。

## 如何判断新创建的ECS实例可用于处理访问流量？

如果弹性伸缩在伸缩组里配置了负载均衡，负载均衡检查您后端的ECS端口正常之后，才会将请求转发给新的实例。

## 为什么负载均衡的7层HTTP监听超时超过60秒？

问题现象：负载均衡响应HTTP转发请求时，单次HTTP监听的超时时间大约为60秒。然而，当负载均衡实例上配置了多台ECS实例时，ECS实例配置的超时时间都大于60秒，或者直接返回504错误。

问题原因：负载均衡的HTTP监听超时时间是保证请求在允许的时间内能返回的最后一条防线，总超时时间与配置的ECS实例数量有关。

在负载均衡实例上配置了多台ECS实例时，如果第一台ECS实例访问超时，会自动轮询第二台ECS实例，如果第二台ECS实例仍然超时，则轮询第三台ECS实例，直至所有ECS实例轮询完毕。假设一台负载均衡实例上配置了3台ECS实例，则实际发生的HTTP请求超时时间会变成大约180秒。

另外，不排除其他服务会限制负载均衡超时时间设置。建议您避免依赖负载均衡监听超时设置，而是直接在ECS实例部署的应用上设置监听超时时间。

## 伸缩组关联RDS实例有什么作用？

RDS是一种稳定可靠、可弹性伸缩的在线数据库服务，为伸缩组关联RDS实例可以增强数据的安全性和可靠性，根据自定义的备份策略防止数据丢失和误删除。更多RDS介绍，请参见[云数据库RDS简介](#)。

## 伸缩组如何使用RDS实例？

如果创建伸缩组时添加了RDS实例，ECS实例加入伸缩组后，伸缩组会自动该ECS实例的内网IP添加到RDS实例的访问白名单中，允许ECS实例内网通信。伸缩组支持关联多台RDS实例。更多RDS实例白名单信息，请参见[通过客户端、命令行连接RDS MySQL实例](#)。

## 2. 伸缩配置

### 2.1. 实例配置来源概述

实例配置来源是伸缩组扩容ECS实例或ECI实例时使用的实例配置模板。自动扩容时，伸缩组根据实例配置来源创建ECS实例或ECI实例，并将创建的实例添加到伸缩组。

#### 实例配置来源的种类

实例配置来源包括实例启动模板和伸缩配置两种。其中，实例启动模板只适用于伸缩组类型为ECS的伸缩组。

伸缩组内只能有一项生效的实例配置来源。例如，选用一条新的伸缩配置后，当前生效的启动模板或伸缩配置会失效。

实例配置来源种类	适用的伸缩组类型	描述
启动模板	ECS	实例启动模板是云服务器ECS的一项功能。如果希望使用实例启动模板，您需要先在云服务器管理控制台或者通过API创建实例启动模板。更多信息，请参见 <a href="#">实例启动模板概述</a> 或者 <a href="#">CreateLaunchTemplate</a> 。
伸缩配置	ECS、ECI	在弹性伸缩控制台，为伸缩组创建的实例模板。支持两种创建伸缩配置的方式： <ul style="list-style-type: none"><li>从0到1创建伸缩配置。根据伸缩组类型不同，创建伸缩配置的操作也不同。<ul style="list-style-type: none"><li>ECS：<a href="#">创建伸缩配置（ECS实例）</a></li><li>ECI：<a href="#">创建伸缩配置（ECI实例）</a></li></ul></li><li>根据已有实例，创建伸缩配置。具体操作，请参见<a href="#">创建伸缩组</a>。</li></ul>

#### 实例配置来源的操作

实例配置来源常见的操作如下表所示。

阶段	场景	操作	相关文档
----	----	----	------

阶段	场景	操作	相关文档
创建伸缩组时	在扩容ECS实例或ECI实例时，希望使用的配置信息与现有某台实例在创建时使用的一致。	<p>选择已有实例作为组内实例配置信息来源选项。伸缩组创建完成后会沿用该实例的部分参数，自动创建一条伸缩配置，并自动进入启用状态。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><span style="color: #00aaff;">?</span> 说明 伸缩配置（ECS）的镜像来源于该ECS实例的创建时使用的镜像，而不是基于该ECS实例生成新的镜像。如果ECS实例中镜像ID对应的镜像不存在，则无法使用该ECS实例作为模板。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">创建伸缩组</a></li> <li>● <a href="#">基于ECS实例创建伸缩组</a></li> </ul>
	希望使用现有的一个ECS实例启动模板作为模板扩容。	选择该实例的启动模板作为组内实例配置信息来源选项。伸缩组创建完成后自动进入启用状态。	<a href="#">创建伸缩组</a>
	没有需要沿用的实例配置。	不设置组内实例配置信息来源（即选择从零开始创建）。伸缩组创建完成后进入停用状态。	<a href="#">创建伸缩组</a>
创建伸缩组后	伸缩组没有组内实例配置信息来源。	手动创建伸缩配置，或者修改伸缩组并选择实例启动模板。再启用伸缩组。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">创建伸缩配置（ECS实例）</a></li> <li>● <a href="#">创建伸缩配置（ECI实例）</a></li> <li>● <a href="#">修改伸缩组</a></li> <li>● <a href="#">启用伸缩组</a></li> </ul>
	需要使用其它伸缩配置。	创建并选用新的伸缩配置，或选用已有的伸缩配置。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">创建伸缩配置（ECS实例）</a></li> <li>● <a href="#">创建伸缩配置（ECI实例）</a></li> <li>● <a href="#">选用伸缩配置</a></li> <li>● <a href="#">导入伸缩配置</a></li> <li>● <a href="#">导出伸缩配置</a></li> </ul>
	需要使用其它ECS实例启动模板或实例启动模板版本。	修改伸缩组，选择其它ECS实例启动模板或ECS实例启动模板版本。	<a href="#">修改伸缩组</a>

阶段	场景	操作	相关文档
	需要手动或者自动更新伸缩配置中的镜像。	<p>根据业务应用场景的不同，选择不同操作来更新伸缩配置中的镜像。</p> <p>如果您需要频繁发布应用，建议使用自动方式更新伸缩配置中的镜像。除此之外的场景您可以选择手动方式更新伸缩配置中的镜像。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">自动更新伸缩配置中的镜像</a></li> <li>• <a href="#">手动更新伸缩配置中的镜像</a></li> </ul>

## 不同伸缩组的实例配置来源对比

当伸缩组类型为ECS时，您可以参考下表来选择适合的组内实例配置来源。

对比项	伸缩配置	实例启动模板
参数校验	支持参数校验。缺少镜像等必须参数时无法创建伸缩配置，因此不会由于缺少必须参数导致创建ECS实例时失败。	实例启动模板不校验参数，所有参数都是可选的。如果指定模板中未包含镜像等必须参数，会导致使用该模板创建ECS实例时失败。
配置顺序	在创建伸缩组时选择已有实例供自动创建伸缩配置，或者在创建伸缩组后手动创建伸缩配置。	先在云服务器管理控制台或者通过API创建实例启动模板，然后在弹性伸缩控制台为伸缩组选择该启动模板作为组内实例配置信息来源选项。
演进方式	<p>您可以针对不同需求创建多个伸缩配置。但对单个伸缩配置，您只能手动修改，且修改不可追溯。</p> <p> <b>说明</b> 一个伸缩组内可创建的伸缩配置存在数量限制，请参见<a href="#">使用限制</a>。</p>	不支持修改，但可以创建并选择新的版本，通过版本管理体现演进过程。
多实例规格	<p>支持选择多个实例规格。适用于只关注配置，而不限定于某一种特定规格的情况，扩容的成功率更高。</p> <p> <b>说明</b> 一个伸缩配置内可选的实例规格存在数量限制，请参见<a href="#">使用限制</a>。</p>	初始的实例启动模板不支持，但您可以在弹性伸缩控制台修改启动模板，并使用扩展启动模板配置来选择多实例规格。

除伸缩配置级别的多实例规格外，在伸缩组级别，专有网络伸缩组还支持多可用区，有效规避单可用区库存不足的风险，提高扩容成功率。更多信息，请参见[创建伸缩组](#)。

## 参数设置对比

您可以在创建伸缩组时使用已有实例或启动模板作为组内实例配置信息来源，也可以在创建伸缩组后手动创建伸缩配置作为组内实例配置信息来源。三种方式支持设置的参数不同，如下表所示。

手动创建伸缩配置	基于已有实例创建伸缩组	基于启动模板创建伸缩组
<p>手动创建伸缩配置时，支持以下参数。具体参数含义，请参见<a href="#">CreateScalingConfiguration</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ImageId</li> <li>• ImageName</li> <li>• InstanceType</li> <li>• Cpu</li> <li>• Memory</li> <li>• DeploymentSetId</li> <li>• InstanceTypes.N</li> <li>• SecurityGroupId</li> <li>• IoOptimized</li> <li>• InternetChargeType</li> <li>• InternetMaxBandwidthIn</li> <li>• InternetMaxBandwidthOut</li> <li>• SystemDisk.Category</li> <li>• SystemDisk.Size</li> <li>• SystemDisk.DiskName</li> <li>• SystemDisk.Description</li> <li>• SystemDisk.AutoSnapshotPolicyId</li> <li>• ScalingConfigurationName</li> <li>• DataDisk.N.Size</li> <li>• DataDisk.N.SnapshotId</li> <li>• DataDisk.N.Category</li> <li>• DataDisk.N.Device</li> <li>• DataDisk.N.DeleteWithInstance</li> <li>• DataDisk.N.Encrypted</li> <li>• DataDisk.N.KMSKeyId</li> <li>• DataDisk.N.DiskName</li> <li>• DataDisk.N.Description</li> <li>• DataDisk.N.AutoSnapshotPolicyId</li> <li>• LoadBalancerWeight</li> <li>• Tags</li> <li>• UserData</li> <li>• KeyPairName</li> <li>• RamRoleName</li> <li>• SecurityEnhancementStrategy</li> <li>• InstanceName</li> <li>• HostName</li> <li>• SpotStrategy</li> </ul>	<p>伸缩组支持沿用已有实例的部分参数，并自动创建一条伸缩配置。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><span style="color: #00aaff;">?</span> 说明 ECS实例支持的全部参数，请参见<a href="#">RunInstances</a>。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ImageId</li> <li>• InstanceType</li> <li>• SecurityGroupIds</li> <li>• IoOptimized</li> <li>• InternetChargeType</li> <li>• InternetMaxBandwidthIn</li> <li>• InternetMaxBandwidthOut</li> <li>• KeyPairName</li> <li>• SpotStrategy</li> <li>• SpotPriceLimit</li> <li>• ResourceGroupId</li> <li>• HpcClusterId</li> <li>• DeploymentSetId</li> <li>• SystemDisk.Category</li> <li>• SystemDisk.Size</li> <li>• SystemDisk.Description</li> <li>• DataDisk.Category</li> <li>• DataDisk.Size</li> <li>• DataDisk.Device</li> <li>• DataDisk.DeleteWithInstance</li> <li>• DataDisk.Encrypted</li> <li>• DataDisk.KMSKeyId</li> <li>• DataDisk.DiskName</li> <li>• DataDisk.Description</li> <li>• DataDisk.SourceSnapshotId</li> <li>• UserData</li> <li>• RamRoleName</li> </ul>	<p>伸缩组支持沿用实例启动模板的部分参数。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><span style="color: #00aaff;">?</span> 说明 实例启动模板支持的全部参数，请参见<a href="#">CreateLaunchTemplateVersion</a>。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ImageId</li> <li>• InstanceType</li> <li>• SecurityGroupId</li> <li>• IoOptimized</li> <li>• InstanceName</li> <li>• InternetMaxBandwidthIn</li> <li>• InternetMaxBandwidthOut</li> <li>• HostName</li> <li>• PasswordInherit</li> <li>• InternetChargeType</li> <li>• SystemDisk.Size</li> <li>• SystemDisk.Category</li> <li>• SystemDisk.DiskName</li> <li>• SystemDisk.Description</li> <li>• DataDisk.N.Size</li> <li>• DataDisk.N.SnapshotId</li> <li>• DataDisk.N.Category</li> <li>• DataDisk.N.Encrypted</li> <li>• DataDisk.N.DiskName</li> <li>• DataDisk.N.Description</li> <li>• DataDisk.N.Device</li> <li>• DataDisk.N.DeleteWithInstance</li> <li>• UserData</li> <li>• KeyPairName</li> <li>• RamRoleName</li> <li>• SpotStrategy</li> <li>• SpotPriceLimit</li> <li>• SecurityEnhancementStrategy</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordInherit</li> <li>• SpotPriceLimit.N.InstanceType</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ResourceGroupId</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag.N.Key</li> <li>• Tag.N.Value</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SpotPriceLimit.N.PriceLimit</li> <li>• Password</li> <li>• ResourceGroupId</li> <li>• SecurityGroupIds.N</li> <li>• HpcClusterId</li> <li>• InstanceDescription</li> <li>• ClientToken</li> <li>• Ipv6AddressCount</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ResourceGroupId</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ResourceGroupId</li> </ul>

## 2.2. 创建伸缩配置（ECS实例）

当伸缩组类型为ECS时，您可以参考本章节为伸缩组创建伸缩配置，指定弹性扩张时ECS实例使用的模板。当弹性伸缩根据您的配置（如定时任务）触发弹性扩张活动后，弹性伸缩以该伸缩配置为模板自动创建ECS实例。

### 前提条件

- 已创建伸缩组类型为ECS的伸缩组。如果伸缩配置不指定具体的实例规格，而是使用智能配置方式来筛选符合要求的实例规格，请确保伸缩组的网络类型是专有网络。具体操作，请参见[创建伸缩组](#)。
- 已创建安全组。如果伸缩组的网络类型是专有网络，请确保安全组和伸缩组所在的专有网络相同。具体操作，请参见[创建安全组](#)。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在[操作](#)列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[实例配置来源](#)页签。
6. 单击[伸缩配置](#)页签。
7. 单击[创建伸缩配置](#)。
8. 完成基础配置，然后单击[下一步系统配置](#)。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
-----	----	------

配置项	说明	相关文档
付费模式	<p>伸缩配置中支持以下付费模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>按量付费</b>：按需开通和释放资源，先使用后付费，无需提前购买大量资源。</li> <li>◦ <b>抢占式实例</b>：抢占式实例的价格随供需变化而浮动。抢占式实例相对于按量付费实例在价格上有一定折扣，但可能被自动回收，合理使用可以大量降低成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">按量付费</a></li> <li>◦ <a href="#">抢占式实例概述</a></li> </ul>
实例配置方式	<p>不同实例规格满足不同场景的需求。伸缩配置支持以下实例配置方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>实例规格</b>：支持选择多个实例规格，当某个实例规格库存不足时，可以自动使用其他实例规格创建ECS实例，提高弹性扩张的成功率。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>说明</b> 您可以按照性能指标（例如vCPU个数）为不同实例规格设置权重，更多信息，请参见<a href="#">使用性能指标作为弹性伸缩的度量单位</a>。</p> </div> <p>如果选择突发性能实例规格，性能模式默认为性能约束模式。您可以打开无性能约束模式。更多突发性能实例的说明，请参见<a href="#">突发性能实例概述</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>智能配置</b>：您无需指定具体的实例规格，只需根据业务需求指定实例的vCPU核数、内存大小、规格族级别以及最高价格，系统会自动筛选符合要求的实例规格，并优先选择价格最低的实例规格创建ECS实例。智能配置仅适用于伸缩组的网络类型为专有网络的场景，能够有效降低由于实例规格库存不足导致扩容失败的概率，提高扩容的成功率。</li> </ul> <p>伸缩配置支持同时配置<b>实例规格</b>和<b>智能配置</b>，但此时<b>实例规格</b>不支持配置权重。在这种情况下，弹性伸缩优先使用您指定的实例规格扩容，当指定的实例规格无库存时，再从符合智能配置的实例规格中优先使用最低价格的实例规格。</p>	<p><a href="#">实例规格族</a></p>
镜像	<p>镜像提供创建ECS实例所需的系统环境、应用环境、相关软件配置等数据。支持<b>公共镜像</b>、<b>自定义镜像</b>、<b>共享镜像</b>以及<b>镜像市场</b>四种选择方式。</p>	<p><a href="#">镜像概述</a></p>

配置项	说明	相关文档
存储	<p>为ECS实例选择系统盘或者数据盘，用于存储数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统盘：可选择ESSD云盘、SSD云盘、高效云盘三种类型的云盘。</li> <li>数据盘：可根据实际需要的存储大小设置数据盘数量。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您需要增加数据盘，单击<b>增加一块数据盘</b>或  图标，并设置数据盘的空间大小和数量。如果需要用快照创建数据盘，您也可以单击<b>用快照创建磁盘</b>，选择相应的快照。</li> <li>如果您需要删除数据盘，单击数据盘区域的  图标即可。</li> </ul> </li> </ul> <p>弹性伸缩支持为系统盘或者数据盘配置多个磁盘类型，可支持普通云盘、SSD云盘和高效云盘三种类型，用来降低因磁盘类型与实例规格或可用区不匹配而导致扩容失败的概率，从而提高扩容的成功率。配置多个磁盘类型后，弹性伸缩会根据指定的磁盘类型顺序，选择第一个匹配的磁盘类型创建ECS实例。</p>	<p><a href="#">块存储概述</a></p>
公网 IP	<p>为ECS实例分配公网IPv4地址，用于提供公网访问能力。如果选择分配公网IP，需要继续选择公网带宽计费方式。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">专有网络的IP</a></li> <li><a href="#">经典网络的IP</a></li> <li><a href="#">公网带宽计费</a></li> </ul>
安全组	<p>安全组是一种虚拟防火墙，用于设置网络访问控制，保护ECS实例。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">安全组概述</a></li> <li><a href="#">创建安全组</a></li> </ul>
IPv6	<p>为ECS实例分配IPv6地址，依赖于ECS实例所在的VPC是否开通IPv6网段。如果IPv6网段功能未开通，请您前往VPC控制台开通该功能。</p> <p>如果您想使用IPv6地址进行公网通信，还需要为VPC开通IPv6公网带宽。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Windows实例使用IPv6导航</a></li> <li><a href="#">Linux实例使用IPv6导航</a></li> </ul>

9. 完成系统配置，然后单击**下一步确认配置**。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
标签	<p>标签用于标记资源，允许将相同作用的ECS实例及相关资源归类，便于搜索和聚合资源。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">标签概述</a></li> <li><a href="#">创建或绑定标签</a></li> </ul>

配置项	说明	相关文档
资源组	资源组用于对您拥有的云资源从用途、权限、归属等维度上进行分组，实现企业内部多用户、多项目的资源分级管理。	<a href="#">资源组</a>
登录凭证	支持的登录凭证和操作系统类型有关： <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux：支持在伸缩配置中选择密钥对，或者创建ECS实例后再为ECS实例设置登录凭证。</li> <li>Windows：仅支持创建ECS实例后再为ECS实例设置登录凭证。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">SSH密钥对概述</a></li> <li><a href="#">重置实例登录密码</a></li> </ul>
实例名称	用于指定ECS实例的名称。如不填写，系统会使用默认名称。	无
主机名	用于指定ECS实例中操作系统内部的计算机名称。如不填写，系统会使用默认名称。	<a href="#">设置生成有序且唯一的主机名称的规则</a>
实例RAM角色	实例RAM角色允许您将一个角色关联到ECS实例，在实例内部基于STS（Security Token Service）临时凭证访问其他云产品的API，可以保证云账号AccessKey安全，同时借助访问控制RAM实现精细化控制和权限管理。  <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 仅专有网络伸缩组的伸缩配置支持选择实例RAM角色。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">概述</a></li> <li><a href="#">授予实例RAM角色</a></li> </ul>
实例自定义数据	实例自定义数据用于自定义ECS实例的启动行为或者向ECS实例传入数据，例如自动获取软件资源包、开启服务、打印日志等。您需要自行准备实现功能的自定义脚本，然后通过实例自定义数据功能传入ECS实例。  <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 仅专有网络伸缩组的伸缩配置支持填写实例自定义数据。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">ECS实例自定义数据概述</a></li> <li><a href="#">使用实例自定义数据（Linux实例）</a></li> </ul>
私有池容量	用于保障资源的确定性，弹性伸缩会从关联的私有池中创建ECS实例。您创建弹性保障或容量预定后，系统会自动生成私有池，预留特定属性和特定数量的实例。私有池容量的配置说明如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>开放：优先使用开放类型私有池的容量，如果开放类型私有池无可用容量，则尝试使用公共池的容量。</li> <li>不使用：不使用任何私有池的容量，直接使用公共池的容量。</li> <li>指定：继续指定一个专用或开放类型私有池的ID，使用其容量创建实例。如果该私有池没有可用容量，则创建失败。</li> </ul>	<a href="#">资源保障概述</a>

配置项	说明	相关文档
专有宿主机	用于避免与其他租户争抢资源，满足严格的安全合规要求，您可以前往控制台创建专有宿主机，弹性伸缩会从指定的专有宿主机中创建ECS实例，从而获得独享物理资源的ECS实例。	<ul style="list-style-type: none"> <li>什么是专有宿主机 DDH</li> <li>创建DDH</li> </ul>

10. 检查所选配置，填写伸缩配置名称，然后单击**确认创建**。

11. 单击**启用配置**。

## 相关文档

### 相关文档

- 使用向导创建实例
- CreateScalingConfiguration

## 2.3. 创建伸缩配置（ECI实例）

当伸缩组类型为ECI时，您可以参考本章节为伸缩组创建伸缩配置，指定弹性扩张时ECI实例使用的模板。当弹性伸缩根据您的配置（如定时任务）触发弹性扩张活动后，弹性伸缩以该伸缩配置为模板自动创建ECI实例。

### 前提条件

- 已创建伸缩组类型为ECI的伸缩组。具体操作，请参见[创建伸缩组](#)。
- 已创建安全组。具体操作，请参见[创建安全组](#)。

### 操作步骤

- 登录[弹性伸缩控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
- 在顶部菜单栏处，选择地域。
- 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID**列，单击伸缩组ID。
  - 在**操作**列，单击**查看详情**。
- 在页面上方，单击**实例配置来源**页签。
- 单击**伸缩配置**。
- 单击**创建伸缩配置**。
- 完成基础配置，然后单击**下一步：其他设置**。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
-----	----	------

配置项	说明	相关文档
付费模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>按量付费：按需开通和释放资源，先使用后付费，无需提前购买大量资源。</li> <li>抢占式实例：抢占式实例的价格随供需变化而浮动。抢占式实例相对于按量付费实例在价格上有一定折扣，但可能被自动回收，合理使用可以大量降低成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>计费概述</li> <li>创建抢占式实例</li> </ul>
配置信息	ECI实例所属的地域、VPC和交换机，由系统自动填充，与伸缩组一致。	无
安全组	安全组是一种虚拟防火墙，用于设置网络访问控制，保护ECI实例。	配置安全组
容器组配置	容器组是一组可以被调度到同一台主机上的容器集合。这些容器共同构成了容器组的生命周期，并共享容器组的网络和存储资源。容器组的概念与Kubernetes的Pod概念类似。	<ul style="list-style-type: none"> <li>自定义临时存储空间大小</li> <li>使用镜像缓存创建实例</li> </ul>
容器配置	容器是轻量的、可执行的独立软件包，是镜像运行的实体。	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定vCPU和内存创建实例</li> <li>设置容器启动命令和参数</li> <li>使用探针对容器进行健康检查</li> </ul>

9. 完成其他设置，然后单击**配置确认**。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
弹性公网IP	EIP是独立购买的可单独持有的公网IP地址，可以为绑定的ECI实例提供公网服务。	连接公网
镜像仓库访问凭证	当容器使用的镜像是私有的（非阿里云容器镜像服务的镜像、非DockerHub公开的镜像），需要配置该项，来允许系统从镜像仓库中拉取镜像。	无
标签	标签由一组键值对组成，可以用于标记ECI实例。您可以使用标签来分组管理ECI实例，便于筛选和批量操作。	使用标签管理ECI实例
资源组	您可以将不同用途的ECI资源分别加入到多个资源组中，并为每个资源组设置不同的RAM用户作为管理员，从而实现分组、分权管理ECI资源。	通过资源组实现RAM用户鉴权
伸缩组配置名称	用于指定伸缩配置的名称。如不填写，默认与伸缩配置ID相同。	无

10. 检查所选配置，然后单击**确认创建**。
11. 单击**启用配置**。

## 相关文档

### 相关文档

- [使用Nginx镜像创建实例](#)
- [使用Cent OS镜像创建实例](#)
- [从Docker Hub拉取镜像创建实例](#)

## 2.4. 选用伸缩配置

在一个伸缩组中，您可以创建多个伸缩配置，并根据需要选用生效的伸缩配置。

### 背景信息

一个伸缩组中只能有一个伸缩配置处于**生效**状态，选用一个新的伸缩配置后，原生效中的伸缩配置会进入**失效**状态。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏处，选择地域。
3. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID**列，单击伸缩组ID。
  - 在**操作**列，单击**查看详情**。
4. 在页面上方，单击**实例配置来源**页签。
5. 单击**伸缩配置**。
6. 找到待操作的伸缩配置，在**操作**区域，单击**选用**。
7. 单击**确定**。

### 执行结果

选用一个伸缩配置后，在满足弹性扩张条件时，伸缩组会以该伸缩配置为模板自动创建ECS实例。

## 2.5. 修改伸缩配置

本章节介绍如何修改已创建的伸缩配置，应对ECS实例配置需求的变化。

### 背景信息

修改伸缩配置后，如果使用该伸缩配置新建ECS实例，会使用新的配置，但不影响伸缩组内已有ECS实例的配置。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。

4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击查看详情。
5. 在页面上方，单击实例配置来源页签。
6. 在页面左上角，单击伸缩配置。
7. 找到待操作的伸缩配置，在操作区域，单击修改。
8. 完成基础配置，然后单击下一步系统配置。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
付费模式	<p>伸缩配置中支持以下付费模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>按量付费</b>：按需开通和释放资源，先使用后付费，无需提前购买大量资源。</li> <li>○ <b>抢占式实例</b>：抢占式实例的价格随供需变化而浮动。抢占式实例相对于按量付费实例在价格上有一定折扣，但可能被自动回收，合理使用可以大量降低成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">按量付费</a></li> <li>○ <a href="#">抢占式实例概述</a></li> </ul>
实例配置方式	<p>不同实例规格满足不同场景的需求。伸缩配置支持以下实例配置方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>实例规格</b>：支持选择多个实例规格，当某个实例规格库存不足时，可以自动使用其他实例规格创建ECS实例，提高弹性扩张的成功率。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>说明</b> 您可以按照性能指标（例如vCPU个数）为不同实例规格设置权重，更多信息，请参见<a href="#">使用性能指标作为弹性伸缩的度量单位</a>。</p> </div> <p>如果选择突发性能实例规格，性能模式默认为性能约束模式。您可以打开无性能约束模式。更多突发性能实例的说明，请参见<a href="#">突发性能实例概述</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>智能配置</b>：您无需指定具体的实例规格，只需根据业务需求指定实例的vCPU核数、内存大小、规格族级别以及最高价格，系统会自动筛选符合要求的实例规格，并优先选择价格最低的实例规格创建ECS实例。智能配置仅适用于伸缩组的网络类型为专有网络的场景，能够有效降低由于实例规格库存不足导致扩容失败的概率，提高扩容的成功率。</li> </ul> <p>伸缩配置支持同时配置<b>实例规格</b>和<b>智能配置</b>，但此时<b>实例规格</b>不支持配置权重。在这种情况下，弹性伸缩优先使用您指定的实例规格扩容，当指定的实例规格无库存时，再从符合智能配置的实例规格中优先使用最低价格的实例规格。</p>	<p><a href="#">实例规格族</a></p>

配置项	说明	相关文档
镜像	镜像提供创建ECS实例所需的系统环境、应用环境、相关软件配置等数据。支持公共镜像、自定义镜像、共享镜像以及镜像市场四种选择方式。	<a href="#">镜像概述</a>
存储	<p>为ECS实例选择系统盘或者数据盘，用于存储数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统盘：可选择ESSD云盘、SSD云盘、高效云盘三种类型的云盘。</li> <li>数据盘：可根据实际需要的存储大小设置数据盘数量。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您需要增加数据盘，单击增加一块数据盘或  图标，并设置数据盘的空间大小和数量。如果需要用快照创建数据盘，您也可以单击用快照创建磁盘，选择相应的快照。</li> <li>如果您需要删除数据盘，单击数据盘区域的  图标即可。</li> </ul> </li> </ul> <p>弹性伸缩支持为系统盘或者数据盘配置多个磁盘类型，可支持普通云盘、SSD云盘和高效云盘三种类型，用来降低因磁盘类型与实例规格或可用区不匹配而导致扩容失败的概率，从而提高扩容的成功率。配置多个磁盘类型后，弹性伸缩会根据指定的磁盘类型顺序，选择第一个匹配的磁盘类型创建ECS实例。</p>	<a href="#">块存储概述</a>
公网 IP	为ECS实例分配公网IPv4地址，用于提供公网访问能力。如果选择分配公网IP，需要继续选择公网带宽计费方式。	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">专有网络的IP</a></li> <li><a href="#">经典网络的IP</a></li> <li><a href="#">公网带宽计费</a></li> </ul>
安全组	安全组是一种虚拟防火墙，用于设置网络访问控制，保护ECS实例。	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">安全组概述</a></li> <li><a href="#">创建安全组</a></li> </ul>
IPv6	<p>为ECS实例分配IPv6地址，依赖于ECS实例所在的VPC是否开通IPv6网段。如果IPv6网段功能未开通，请您前往VPC控制台开通该功能。</p> <p>如果您想使用IPv6地址进行公网通信，还需要为VPC开通IPv6公网带宽。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Windows实例使用IPv6导航</a></li> <li><a href="#">Linux实例使用IPv6导航</a></li> </ul>

#### 9. 完成系统配置，然后单击下一步确认配置。

配置项说明如下表所示。

配置项	说明	相关文档
-----	----	------

配置项	说明	相关文档
标签	标签用于标记资源，允许将相同作用的ECS实例及相关资源归类，便于搜索和聚合资源。	<ul style="list-style-type: none"> <li>标签概述</li> <li>创建或绑定标签</li> </ul>
资源组	资源组用于对您拥有的云资源从用途、权限、归属等维度上进行分组，实现企业内部多用户、多项目的资源分级管理。	资源组
登录凭证	支持的登录凭证和操作系统类型有关： <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux：支持在伸缩配置中选择密钥对，或者创建ECS实例后再为ECS实例设置登录凭证。</li> <li>Windows：仅支持创建ECS实例后再为ECS实例设置登录凭证。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSH密钥对概述</li> <li>重置实例登录密码</li> </ul>
实例名称	用于指定ECS实例的名称。如不填写，系统会使用默认名称。	无
主机名	用于指定ECS实例中操作系统内部的计算机名称。如不填写，系统会使用默认名称。	设置生成有序且唯一的主机名称的规则
实例RAM角色	实例RAM角色允许您将一个角色关联到ECS实例，在实例内部基于STS（Security Token Service）临时凭证访问其他云产品的API，可以保证云账号AccessKey安全，同时借助访问控制RAM实现精细化控制和权限管理。  <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 仅专有网络伸缩组的伸缩配置支持选择实例RAM角色。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>概述</li> <li>授予实例RAM角色</li> </ul>
实例自定义数据	实例自定义数据用于自定义ECS实例的启动行为或者向ECS实例传入数据，例如自动获取软件资源包、开启服务、打印日志等。您需要自行准备实现功能的自定义脚本，然后通过实例自定义数据功能传入ECS实例。  <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 仅专有网络伸缩组的伸缩配置支持填写实例自定义数据。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECS实例自定义数据概述</li> <li>使用实例自定义数据（Linux实例）</li> </ul>

配置项	说明	相关文档
私有池容量	<p>用于保障资源的确定性，弹性伸缩会从关联的私有池中创建ECS实例。您创建弹性保障或容量预定后，系统会自动生成私有池，预留特定属性和特定数量的实例。私有池容量的配置说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>开放：优先使用开放类型私有池的容量，如果开放类型私有池无可用容量，则尝试使用公共池的容量。</li> <li>不使用：不使用任何私有池的容量，直接使用公共池的容量。</li> <li>指定：继续指定一个专用或开放类型私有池的ID，使用其容量创建实例。如果该私有池没有可用容量，则创建失败。</li> </ul>	资源保障概述
专有宿主机	<p>用于避免与其他租户争抢资源，满足严格的安全合规要求，您可以前往控制台创建专有宿主机，弹性伸缩会从指定的专有宿主机中创建ECS实例，从而获得独享物理资源的ECS实例。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>什么是专有宿主机 DDH</li> <li>创建DDH</li> </ul>

10. 检查所选配置，填写伸缩配置名称，然后单击**确认修改**。

## 相关文档

- [ModifyScalingConfiguration](#)

## 2.6. 删除伸缩配置

本章节介绍如何删除不再需要的伸缩配置，避免占用伸缩配置的配额。

### 前提条件

在删除一个伸缩配置前，请确保满足以下条件：

- 该伸缩配置处于失效状态。
- 伸缩组中不存在使用该伸缩配置自动创建的ECS实例。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏处，选择地域。
3. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击查看详情。
4. 在页面上方，单击实例配置来源页签。
5. 单击伸缩配置。
6. 找到待操作的伸缩配置，在操作区域，单击删除。
7. 单击确定。

## 相关文档

- [DeleteScalingConfiguration](#)

## 2.7. 导出伸缩配置

您可以导出伸缩组中的伸缩配置，用于本地备份或者快速导入其它伸缩组中。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏处，选择地域。
3. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击查看详情。
4. 在页面上方，单击实例配置来源页签。
5. 在页面左上角，单击伸缩配置。
6. 单击导出伸缩配置。

导出的文件格式为.csv，例如`ess_scalingConfiguration_list_cn-hangzhou_2019-10-14.csv`。

## 2.8. 导入伸缩配置

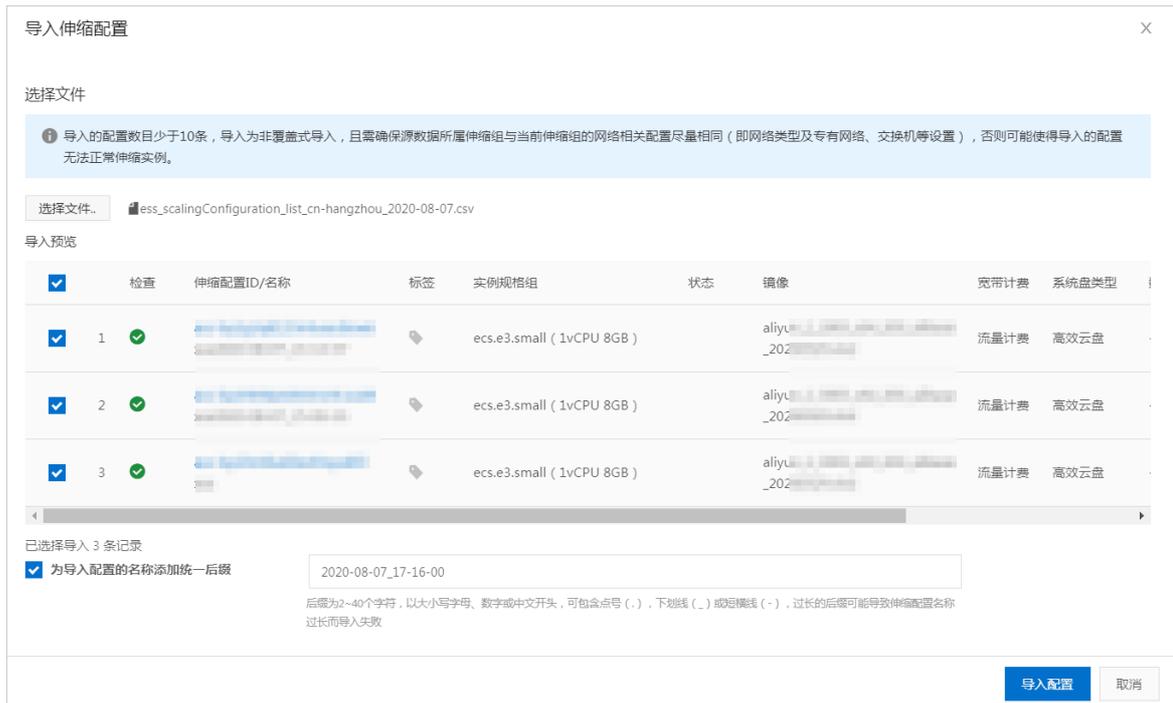
您可以将导出的伸缩配置导入到其它伸缩组中，提高创建伸缩配置的效率。

### 前提条件

- 准备好伸缩配置文件，具体操作请参见[导出伸缩配置](#)。
- 两个伸缩组的网络类型必须相同。
- 如果伸缩组的网络类型为专有网络，专有网络必须相同。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏处，选择地域。
3. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击查看详情。
4. 在页面上方，单击实例配置来源页签。
5. 在页面左上角，单击伸缩配置。
6. 单击导入伸缩配置。
7. 在导入伸缩配置对话框，完成导入操作。



- i. 单击**选择文件**，浏览并选择待导入的.csv文件。
- ii. 选中需要导入的伸缩配置。

**说明** 如果您无法选中导入预览中的伸缩配置，请检查导出该伸缩配置时所属伸缩组的网络设置，可能与当前伸缩组的网络类型不一致或者专有网络不一致。

- iii. （可选）为避免与伸缩组现有伸缩配置的名称重复，您可以选中**为导入配置的名称添加统一后缀**。
  - iv. 单击**导入配置**。
8. 单击**关闭**。

## 2.9. 手动更新伸缩配置中的镜像

镜像提供了创建ECS实例所需的系统环境、应用环境、相关软件配置等数据，需要根据业务变化要求更新。在伸缩配置中，镜像是一项更新较为频繁的配置项。本文为您介绍如何手动更新伸缩配置中的镜像。

### 背景信息

本文仅适用于伸缩组类型为ECS的伸缩组，伸缩组类型为ECI的伸缩组暂不支持手动更新伸缩配置中的镜像。

### 操作步骤

1. 登录**弹性伸缩控制台**。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID列**，单击伸缩组ID。
  - 在**操作列**，单击**查看详情**。

5. 在页面上方，单击实例配置来源页签。
6. 在页面左上角，单击伸缩配置页签。
7. 在伸缩配置列表中找到待操作的伸缩配置，单击对应操作列的修改镜像。

 **说明** 不管伸缩配置状态是生效状态还是未生效状态，您都可以执行修改镜像操作。

8. 在修改镜像页面，选择镜像类型和对应的具体镜像，然后单击**确认**。

支持的镜像类型：**公共镜像**、**自定义镜像**、**共享镜像**。

更新完成后，您可以查看伸缩配置列表的**镜像**区域，显示为新镜像的名称即表明已成功更新镜像。

## 2.10. 自动更新伸缩配置中的镜像

自动更新镜像任务功能适用于频繁发布应用的场景，您只需在弹性伸缩控制台创建更新任务，执行任务时系统会自动为源ECS实例创建自定义镜像，并自动更新伸缩配置中的镜像，无需您手动更新该镜像。本文为您介绍自动更新伸缩配置中的镜像的方法。

### 前提条件

更新镜像任务通过OOS服务执行，需要授予OOS服务操作相关资源的权限，请您确保至少满足以下条件之一：

- 当前账号已拥有操作云服务器ECS、弹性伸缩相关资源的权限。
- 已为OOS服务创建对应的RAM角色，并授予RAM角色操作云服务器ECS、弹性伸缩相关资源的权限。具体操作，请参见[为OOS服务设置RAM权限](#)。

 **说明** 建议使用AliyunECSFullAccess和AliyunESSFullAccess权限。

### 背景信息

- 本文仅适用于伸缩组类型为ECS的伸缩组，伸缩组类型为ECI的伸缩组不支持更新镜像任务功能。
- 本文适用于业务应用需要频繁发布的场景。相比较通过手动方式更新伸缩配置中的镜像，采用本文的自动方式操作更便捷，操作链路缩短且无需您过多参与其中，业务等待时间也大幅减少。举例说明具体如下所示：

场景描述	手动更新镜像	自动更新镜像
场景：伸缩组类型为ECS的某伸缩组，当前伸缩组的伸缩配置中指定的镜像（例如镜像A），当应用需要发布新版本时，您需要更新当前伸缩组的镜像A为最新版本镜像（例如镜像B）。	<b>手动方式：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>手动为包含新版本应用的ECS实例创建一个自定义镜像（例如镜像B）。具体操作，请参见<a href="#">使用快照创建自定义镜像</a>或<a href="#">使用实例创建自定义镜像</a>。</li> <li>待镜像B手动创建完成后，手动将伸缩组的伸缩配置中指定的镜像A更新为镜像B。</li> </ol> 具体操作，请参见 <a href="#">手动更新伸缩配置中的镜像</a> 。	<b>自动方式：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>通过更新镜像任务功能为包含新版本应用的ECS实例自动创建一个自定义镜像（例如镜像B）。</li> <li>待镜像B自动创建完成后，系统自动将伸缩组的伸缩配置中指定的镜像A更新为镜像B。</li> </ol>

- 使用更新镜像任务时，系统自动为源ECS实例创建一个自定义镜像，会收取相应快照容量的费用，遵循云服务器ECS快照的收费标准，更多信息，请参见[快照计费](#)。

## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[实例配置来源](#)页签。
6. 单击[更新镜像任务](#)页签。
7. 单击[更新镜像](#)。
8. 完成更新镜像任务的配置。

配置项如下表所示。

配置项	说明
实例	选择一台ECS实例，为该ECS实例创建自定义镜像并用于更新伸缩配置中的镜像，创建自定义镜像时仅包含系统盘。
自定义镜像名称	弹性伸缩会自动为创建出来的镜像名称加后缀，防止与定时任务产生的镜像名称重复。例如，自动为创建出来的镜像添加 <code>_on_{{ ACS::ExecutionId }}_at_{{ Acs::CurrentDate }}</code> 格式的后缀。其中 <code>ACS::ExecutionId</code> 和 <code>Acs::CurrentDate</code> 分别表示OOS的执行ID和执行时间。
配置来源	默认选择 <a href="#">伸缩配置</a> 。
伸缩组配置ID	选择需要更新镜像的伸缩配置，支持选择多个伸缩配置。
执行时间	<p>指定执行更新镜像任务的时间：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>现在</b>：立即执行任务。</li> <li><b>定时</b>：在指定的时间执行任务。您需要继续指定执行时间，精确到分钟。</li> <li><b>周期性</b>：选择重复执行更新镜像任务的周期和重复结束的时间，并设置每次开始更新镜像的时间。例如，在2020年8月17日设置以下周期性任务：           <ul style="list-style-type: none"> <li>重复周期：按月</li> <li>每月的第21天至第25天执行</li> <li>开始时间：02:00</li> <li>重复结束时间：2020年8月26日00:00</li> </ul> </li> </ul> <p>周期性任务的效果：从2020年8月21日至2020年8月25日，每天02:00执行一次更新镜像任务。</p>

配置项	说明
权限来源	选择OOS服务操作相关资源的权限来源： <ul style="list-style-type: none"> <li>当前账号的已有权限：使用当前账号已经拥有的权限。</li> <li>指定RAM角色，使用该角色的权限：继续选择需要OOS服务扮演的RAM角色，使用已授予该RAM角色的权限。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em; color: #00aaff;">?</span> <b>说明</b> 如果执行时间指定为定时或者周期性，则仅支持通过指定RAM角色来授予权限。                 </div>

9. 单击确定。

在您设置的时间自动执行更新镜像任务，您可以在任务列表中查看源ECS实例的信息和任务执行情况。



### 执行结果

任务执行成功后，在伸缩配置页签下查看结果。伸缩配置中的镜像名称为 UpdateImage\_from\_<源ECS实例ID>\_on\_<更新镜像任务ID> 的格式，表明已成功更新镜像。



## 2.11. 滚动升级

滚动升级是指通过任务形式批量更新ECS实例配置。通过滚动升级，您可以为伸缩组内处于服务中状态的ECS实例批量更新镜像、执行脚本或者安装OOS软件包。

### 前提条件

- 如果您需要为伸缩组内ECS实例更新镜像，已准备更新用的镜像。
- 如果您需要为伸缩组内ECS实例执行脚本，已准备执行用的脚本。
- 如果您需要为伸缩组内ECS实例安装OOS软件包，已提前在OOS中创建软件包，具体操作，请参见[批量管理我的软件](#)。

### 背景信息

滚动升级支持的任务类型如下表所示。

任务类型	说明

任务类型	说明
镜像更新	<p>适合为伸缩组内处于服务中状态的ECS实例统一更新操作系统。</p> <p>更新镜像时，对组内实例配置信息来源的影响如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果伸缩组的组内实例配置信息来源为伸缩配置，会自动更新当前生效的伸缩配置中的镜像，但不会更新其他失效的伸缩配置中的镜像。</li> <li>如果伸缩组的组内实例配置信息来源为启动模板，不会更新启动模板的镜像，您需要自行更新启动模板中的镜像。</li> </ul>
脚本执行	<p>适合执行单项或多项运维操作。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>查看和更新部分系统配置，例如查看磁盘使用空间。</li> <li>安装常用软件，例如安装Apache。</li> <li>部署业务代码。</li> </ul>
安装OOS软件包	适合批量安装和卸载软件。

## 使用限制

- 仅适用于伸缩组内处于**服务中**状态的ECS实例，伸缩组内ECS实例暂不支持使用滚动升级功能。
- 仅适用于所在地域支持运维编排服务OOS的伸缩组，否则伸缩组无法使用滚动升级功能。例如，目前华北1（青岛）、华北6（乌兰察布）、华南2（河源）、美国（硅谷）和阿联酋（迪拜）地域的伸缩组无法使用滚动升级功能。
- 伸缩组中不允许存在执行中的伸缩活动。
- 同一时间仅允许执行一个滚动升级任务。

## 创建并执行滚动升级任务

- 登录[弹性伸缩控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
- 在顶部菜单栏处，选择地域。
- 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID**列，单击伸缩组ID。
  - 在**操作**列，单击**查看详情**。
- 在页面上方，单击**滚动升级**页签。
- 单击**创建执行任务**。
- 在**创建执行任务**对话框，完成滚动升级任务的配置，然后单击**创建任务**。

需要配置的信息如下表所示。

配置项	说明
任务描述	填写任务的说明，以便日后追溯。

配置项	说明
任务类型	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>镜像更新</b>：用于替换ECS实例的当前镜像，支持选择公共镜像、自定义镜像、共享镜像和镜像市场镜像。替换过程中会重启ECS实例。请继续指定以下信息：                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>用于更新的镜像</b>：在执行更新任务时使用的镜像。</li> <li><b>用于回滚的镜像</b>：在执行回滚任务时默认使用的镜像。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <span style="color: #00aaff;">?</span> <b>说明</b> 创建回滚任务时默认选择该镜像，但支持选择其它镜像。                             </div> </li> <li> <b>脚本执行</b>：通过云助手执行脚本，执行过程中ECS实例不会停机。请继续指定以下信息：                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>脚本类型</b>，支持以下三种脚本：                                     <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Linux Shell</b>：例如显示主机名命令hostname、回显hello命令echo hello。</li> <li><b>Windows Bat</b>：例如显示目录文件命令dir c:\。</li> <li><b>Windows PowerShell</b>：例如显示服务命令Get-Services。</li> </ul> </li> <li><b>用于执行的脚本</b>：在执行更新任务时使用的脚本。</li> <li><b>用于回滚的脚本</b>：在执行回滚任务时默认使用的脚本。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <span style="color: #00aaff;">?</span> <b>说明</b> 创建回滚任务时默认填入该脚本，但支持编辑自动输入的脚本。                             </div> </li> <li> <b>安装OOS软件包</b>：选择OOS软件包名称和版本。                             </li> </ul>
执行批次	完成本次任务批次数。伸缩组执行任务时，将ECS实例分成几个批次，每批次至少包括一台ECS实例。例如，伸缩组内有10台服务中的ECS实例，执行批次为2，则5台ECS实例为一批，分2批执行任务。
暂停策略	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>不暂停</b>：一次性执行完成。</li> <li><b>第一批暂停</b>：第一批次执行完成后，伸缩组暂停执行任务，您需要手动继续。第一批次之后的批次不会暂停。</li> <li><b>每批暂停</b>：每批次执行完成后，伸缩组暂停执行任务，您每次都需要手动继续。</li> </ul>

8. 阅读滚动升级任务的影响，如无疑问，单击**确定**。

确定后滚动升级任务会自动执行。开始执行后，对伸缩组和ECS实例有以下影响：

- 伸缩组暂停扩缩容等流程，在滚动升级过程中不响应伸缩活动，并在执行完毕后恢复扩缩容等流程。如果在执行前扩缩容流程已被手动暂停，则保持暂停，保证执行前后的伸缩组内流程状态一致。
- 分批将ECS实例转为**备用中**状态，并在执行完毕后恢复**服务中**状态。

? **说明** 如果伸缩组关联了负载均衡实例，ECS实例处于备用中状态时负载均衡权重会被置零，不接收业务流量。

9. 根据滚动升级任务的执行情况，完成相关操作。

- 如果暂停策略为**第一批暂停**或**每批暂停**，会进入一次或多次**等待中（批次暂停）**状态。此时请确认已执行完成的ECS实例是否符合预期。如无疑问，请按以下步骤操作：

- a. 在操作区域，单击继续。
- b. 在继续执行任务对话框，单击确定。
- o 滚动升级任务执行失败时会进入等待中（失败暂停）状态，如果需要完成本次滚动升级任务，请按以下步骤操作：
  - a. 在操作区域，单击详情。
  - b. 找到执行状态为失败的ECS实例，在操作区域，单击重试、跳过或取消。
    - 单击重试，再次尝试为该ECS实例执行滚动升级操作。
    - 单击跳过，为下一台ECS实例执行滚动升级操作，且当前ECS实例的执行状态显示为成功。

 **注意** 您需要手动将跳过执行的ECS实例移出备用中状态。

- 单击取消，为下一台ECS实例执行滚动升级操作，但当前ECS实例的执行状态显示为失败。
- o 如果需要取消本次滚动升级任务，在操作区域，单击取消。

 **注意** 取消任务后，您需要手动恢复被暂停的伸缩组流程，并将当前批次任务执行中和执行失败的ECS实例移出备用中状态。

- o 如果需要回滚本次滚动升级任务，请参见[回滚已滚动升级的任务](#)。

## 回滚已滚动升级的任务

您可以回滚等待中的（包括批次暂停和失败暂停）或者最近一次执行的滚动升级任务，以便在出现异常时恢复ECS实例配置。不支持对回滚任务进行回滚操作。

 **说明** 如果滚动升级任务处于等待中状态，执行回滚任务前会取消滚动升级任务，然后回滚已经完成更新的实例。

1. 在执行任务列表页面，找到待操作的任务，在操作区域，单击回滚。
2. 在创建回滚任务对话框，完成回滚任务的配置。

需要配置的信息如下表所示。

区域	说明
任务描述	填写回滚任务的说明，以便日后追溯。
任务类型	和源任务的任务类型一致，不可编辑。 <ul style="list-style-type: none"> <li>o 如果为镜像更新，自动选择您创建滚动升级任务时输入的回滚用镜像，支持重新选择其它镜像。</li> <li>o 如果为脚本执行，自动输入您创建滚动升级任务时输入的回滚用脚本，支持编辑自动输入的脚本。</li> <li>o 如果为安装OOS软件包，自动选择您创建滚动升级任务时选择OOS软件包版本，支持重新选择版本，但不支持选择其他软件包。</li> </ul>
执行批次	完成本次任务批次数。伸缩组执行任务时，将ECS实例分成几个批次，每批次至少包括一台ECS实例。例如，伸缩组内有10台服务中的ECS实例，执行批次为2，则5台ECS实例为一批，分2批执行任务。

区域	说明
暂停策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>不暂停：一次性执行完成。</li> <li>第一批暂停：第一批执行完成后，伸缩组暂停执行任务，您需要手动继续。</li> <li>每批暂停：每批次执行完成后，伸缩组暂停执行任务，您每次都需要手动继续。</li> </ul>

- 单击创建任务。
- 阅读回滚任务的影响，如无疑问，单击**确定**。  
确定后回滚任务会自动执行。

## 查看滚动升级任务详情

您可以查看滚动升级任务的信息，并单独为某台ECS实例执行重试、跳过等操作。

- 在执行任务列表页面，找到待操作的任务，在**操作**区域，单击**详情**。
- 查看任务基本信息。

任务基本信息包括任务状态、任务类型等信息。如果任务类型为**脚本执行**，单击**脚本详情**可以查看脚本的内容。

- 查看执行实例列表。

执行实例列表显示处于各个执行状态的实例。

- 如果一台ECS实例尚未执行完成，支持**跳过**或**取消**。
- 如果一台ECS实例执行失败，在**操作**区域，支持**重试**、**跳过**或**取消**。
- 如果任务类型为**脚本执行**，在**结果输出**区域，单击**查看**可以查看执行脚本的输出结果。

重试、跳过和取消的区别如下：

- 单击**重试**，再次尝试为该ECS实例执行滚动升级操作。
- 单击**跳过**，为下一台ECS实例执行滚动升级操作，且当前ECS实例的执行状态显示为**成功**。

 **注意** 您需要手动将跳过执行的ECS实例移出**备用中**状态。

- 单击**取消**，为下一台ECS实例执行滚动升级操作，但当前ECS实例的执行状态显示为**失败**。

## 相关文档

- [一键更新镜像和执行脚本](#)
- [使用阿里云CLI执行滚动升级任务](#)
- [使用Python SDK执行滚动升级任务](#)

## 3. 伸缩规则

### 3.1. 伸缩规则概述

伸缩规则的作用由伸缩规则的类型来决定，可用于触发伸缩活动或者智能设置伸缩组边界值。本文为您介绍伸缩规则的几种类型、使用限制以及相关操作。

#### 伸缩规则类型

弹性伸缩支持的伸缩规则类型如下表所示。

伸缩规则类型	用途	说明
步进规则	触发伸缩活动。	基于云监控报警服务的分段扩缩容策略，在简单规则的基础上增加了分步定义，可以通过一组策略集合精细地控制扩缩容。
预测规则	智能设置伸缩组边界值。	<p>系统可以通过分析伸缩组在至少24小时内的历史监控数据，利用机器学习能力预测未来48小时的监控指标值，然后计算出伸缩组每小时需要的实例数（即预测值），并支持自动创建定时任务，智能设置伸缩组边界值。预测结果每天更新一次，并为未来48小时创建48个预测任务。</p> <p>在创建伸缩组时，如果您并不了解业务运行情况，设置的伸缩组边界值可能与实际需求存在偏差，而采用预测规则智能设置伸缩组边界值时，会出现如下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当伸缩组内最小实例数过高时，会导致系统购入过多计算资源，浪费成本。</li> <li>当伸缩组内最大实例数过低时，会导致系统计算资源不足，影响服务的稳定性。</li> </ul>
目标追踪规则	触发伸缩活动。	<p>您需要选择一项云监控指标，并指定目标值。弹性伸缩会自动计算所需的实例数量并进行扩缩容，从而将云监控指标维持在目标值附近。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> <b>说明</b> 创建目标追踪规则后，伸缩组会自动创建关联的报警任务。当伸缩组的数据指标达到您设定的目标时，触发此报警任务执行关联的目标追踪规则。如果您不再需要此报警任务，您必须删除关联的目标追踪规则，伸缩组会同步删除报警任务。</p> </div>
简单规则	触发伸缩活动。	支持增加或减少指定数量的实例，或者将实例数量调整至指定值。

创建伸缩规则时，如果您选择预测规则类型，请注意以下事项：

- 预测规则需要至少24小时的监控数据才会有预测结果产生。
- 如果您修改了预测规则的目标值，当前的预测任务会被清空，新的预测任务会在1小时内自动生成。
- 预测规则会自动调整伸缩组的边界值，即伸缩组最大实例数和伸缩组最小实例数，不能直接扩缩容实例。
- 预测规则可以与其他伸缩规则同时使用。当与目标追踪规则同时使用时，推荐您设置相同的**指标类型和目标值**，防止因为指标差异造成伸缩组实例数抖动。
- 建议您先选择**预测模式为只预测不伸缩**，查看预测效果符合预期时，再将**预测模式**修改为**预测并伸缩**。更多信息，请参见[查看预测规则效果](#)。

#### 伸缩规则使用限制

弹性伸缩的伸缩规则有如下限制条件：

- 一个伸缩组内可以创建的伸缩规则数量有限，更多信息，请参见[使用限制](#)。
- 如果执行伸缩规则后，伸缩组内服务中状态的实例数将大于伸缩最大实例数或者小于伸缩最小实例数，弹性伸缩服务会自动调整扩张或收缩的实例数量，保证弹性伸缩结果不会超过数量限制。例如：
  - 您拥有一个伸缩组（例如asg-bp19ik2u5w7esjcu\*\*\*\*），伸缩组的最大实例数为3，设置伸缩规则add3目的是为伸缩组增加3台实例。如果当前伸缩组内服务中状态的实例数为2，执行伸缩规则add3时，仅会增加1台实例。
  - 您拥有一个伸缩组（例如asg-bp19ik2u5w7esjcu\*\*\*\*），伸缩组的最小实例数为2，设置伸缩规则reduce2目的为伸缩组减少2台实例。如果当前伸缩组内服务中状态的实例数为3，执行伸缩规则reduce2时，仅会减少1台实例。
- 如果您的账号欠费，所有伸缩规则都会执行失败。

 **注意** 为正常使用弹性伸缩，请确保账号可用额度充足。

## 伸缩规则相关操作

伸缩规则的相关操作如下表所示：

场景说明	相关文档
如果为当前伸缩组创建了伸缩规则，根据伸缩规则类型的不同，可实现触发伸缩活动或者智能设置伸缩组边界值的功能。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">伸缩规则类型</a></li> <li>• <a href="#">创建伸缩规则</a></li> </ul>
执行伸缩规则会同时触发伸缩活动，通过查看伸缩活动详情，您可以及时了解伸缩组的扩张或收缩情况。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">执行伸缩规则</a></li> <li>• <a href="#">查看伸缩活动详情</a></li> <li>• <a href="#">排查伸缩活动异常</a></li> </ul>
如果当前伸缩规则不再满足现有业务需求，您可以修改一项或者多项伸缩规则属性，而无需重新创建新的伸缩规则。	<a href="#">修改伸缩规则</a>
如果当前伸缩组不再需要某条伸缩规则，您可以将其删除，空出伸缩规则配额。	<a href="#">删除伸缩规则</a>
如果伸缩规则类型为预测规则时，您可以查看预测规则计算出的结果，评估是否符合预期，用来判断是否需要做对应调整。	<a href="#">查看预测规则效果</a>

## 3.2. 创建伸缩规则

伸缩规则的作用由伸缩规则类型决定，可用于触发伸缩活动或者智能设置伸缩组边界值。本文介绍如何创建伸缩规则。

### 背景信息

弹性伸缩支持四类伸缩规则，各类规则的功能对比和使用限制请参见[伸缩规则概述](#)。

一个伸缩组内可以创建的伸缩规则数量有限，详细信息请参见[使用限制](#)。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在[操作列](#)，单击[查看详情](#)。
3. 在页面上方，单击[伸缩规则与伸缩活动](#)页签，然后单击[伸缩规则](#)页签。
4. 单击[创建伸缩规则](#)。
5. 完成伸缩规则的相关参数配置。
  - i. 输入规则名称。
  - ii. 选择伸缩规则类型并完成对应的参数配置。

 **说明** 成功创建伸缩规则后，不支持修改规则类型。

各类型规则配置的参数说明请参见[步进规则参数说明](#)、[预测规则参数说明](#)、[目标追踪规则参数说明](#)或[简单规则参数说明](#)。

■ 步进规则的参数说明如下表所示。

名称	说明
监控类型	<p>根据您需要关联的报警任务选择监控类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>系统监控</b>：选择该项后，您可以继续指定系统监控报警任务。</li> <li>■ <b>自定义监控</b>：选择该项后，您可以继续指定自定义监控报警任务。</li> </ul>
执行的时间	<p>指定一个报警任务，该报警任务的触发条件会作为分步步骤的参照条件。</p> <p>例如，CPU使用率平均值连续3次 <math>\geq 80\%</math>。</p> <p>如果没有可用的报警任务，您也可以新建一个报警任务，详细参数说明请参见<a href="#">创建报警任务</a>。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 如果您在创建步进规则时创建报警任务，该报警任务的监控资源自动设置为当前伸缩组，报警触发规则自动设置为当前步进规则。</p> </div>
执行的操作	<p>基于报警任务触发条件继续设置分步步骤，指定违例规模及相应操作，在报警任务触发后，弹性伸缩会根据违例规模执行相应操作。您至少需要设置一个分步步骤。</p> <p>示例如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当 <math>80 \leq \text{CPU使用率平均值} &lt; 90</math> 时，增加2台。</li> <li>■ 当 <math>90 \leq \text{CPU使用率平均值} &lt; +\infty</math> 时，增加3台。</li> </ul> <p>每个分步步骤中设置的违例规模受云监控指标的限制。例如，云监控指标为CPU使用率平均值连续3次 <math>\geq 80\%</math> 时，分步步骤必须从 <math>\geq 80\%</math> 开始设置。</p> <p>步进规则支持的操作和简单规则相同：调整至N台、增加N台、减少N台、增加N%和减少N%。</p>
实例预热时间	<p>单位为秒。处于预热状态的实例正常加入伸缩组，但是不会向云监控上报监控数据。动态计算需要扩缩容的实例数量时，处于预热状态的实例不计入现有实例数量，以免造成指标值波动。</p> <p>例如，步进规则的实例预热时间为300秒，增加了2台实例，则在实例创建完成后300秒内，计算伸缩组内CPU使用率平均值时不会计入这2台实例的指标值。</p>

■ 预测规则的参数说明如下表所示。

 **说明** 一个伸缩组内只能创建一条预测规则。

名称	说明
配合已有目标追踪规则	是否配合已有的目标追踪规则。如果之前已有目标追踪规则，您可以选择沿用目标追踪规则的 <b>指标类型和目标值</b> 。
选择规则	选中 <b>配合已有目标追踪规则</b> 后出现，您可以继续选择一条目标追踪规则，自动沿用该目标追踪规则的 <b>指标类型和目标值</b> 。

名称	说明
指标类型	<p>根据需要选择一项云监控指标：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ECS) 平均CPU使用率，单位为%。</li> <li>▪ (ECS) 内网流量的平均值，单位为KB/Min。</li> <li>▪ (ECS) 内网出流量的平均值，单位为KB/Min。</li> </ul>
目标值	<p>所选云监控指标的目标值，预测规则将综合目标值等因素计算出合适的实例数量。</p> <p>如果您修改了目标值，伸缩组会清空现存的预测任务，并在一小时内创建新的预测任务。</p>
预测模式	<p>视需要选择预测模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 只预测不伸缩：产生预测结果，但不会创建预测任务。</li> <li>▪ 预测并伸缩：产生预测结果并创建预测任务。</li> </ul> <p>建议您先选择只预测不伸缩，如果预测效果符合预期，再修改为预测并伸缩。您可以在伸缩规则详情中查看预测规则效果，具体操作请参见<a href="#">查看预测规则效果</a>。</p>
预设最大值	<p>伸缩组实例数上限，和最大值处理方式结合使用。</p> <p>默认值为当前的伸缩组内最大实例数。</p>
最大值处理方式	<p>当预测值大于预设最大值时，预测值的处理方式分为以下几种：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 预测值会覆盖预设最大值：预测值大于预设最大值时，预测任务的实例数最大值采用预测值。</li> <li>▪ 预设最大值会覆盖预测值：预测值大于预设最大值时，预测任务的实例数最大值采用预设最大值。</li> <li>▪ 预测值会附加一定比例：和增加比例结合使用。</li> </ul> <p>默认值为预测值会覆盖预设最大值。</p>
增加比例	<p>最大值处理方式为预测值会附加一定比例时出现，当前预测值会按照该比例增加，并作为新的预测值。例如，当前预测值为100，增加比例为10%，则预测任务的实例数最大值采用110。</p> <p>增加比例的默认值为0%，最大值为100%。</p>
预启动时间	<p>预测规则自动创建的预测任务默认均在整点执行，您可以设置预启动时间提前执行预测任务，预先准备资源。</p> <p>预启动时间的单位为分钟，默认值为0分钟，最大值为60分钟。</p>

- 目标追踪规则的参数说明如下表所示。

名称	说明
配合已有预测规则	是否配合已有的预测伸缩规则。如果伸缩组内存在预测规则，您可以选择继承预测规则的指标类型和目标值。
指标类型	根据需要选择一项云监控指标： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (ECS) 平均CPU使用率</li> <li>■ (ECS) 内网入流量的平均值</li> <li>■ (ECS) 内网出流量的平均值</li> <li>■ (ECS) 公网入流量的平均值</li> <li>■ (ECS) 公网出流量的平均值</li> </ul>
目标值	云监控指标的目标值，目标追踪规则会将云监控指标值维持在目标值附近。
实例预热时间	单位为秒。处于预热状态的实例正常加入伸缩组，但是不会向云监控上报监控数据。动态计算需要扩缩容的实例数量时，处于预热状态的实例不计入现有实例数量，以免造成指标值波动。
禁用缩容	是否禁用缩容影响自动创建的报警任务的数量： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果禁用缩容，目标伸缩规则只创建一个用于扩容的报警任务，因此不会从伸缩组移出ECS实例。</li> <li>■ 如果允许缩容，目标伸缩规则会创建两个报警任务，一个用于扩容，一个用于缩容。</li> </ul>

- 简单规则的参数说明如下表所示。

名称	说明
执行的操作	根据需要选择一种操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 调整至N台：执行伸缩规则后，伸缩组内实例的数量变为N台。最多能触发伸缩500台实例。</li> <li>■ 增加N台：执行伸缩规则后，伸缩组内实例的数量在当前基础上增加N台。增加的数量不可超过500。</li> <li>■ 增加N%：执行伸缩规则后，伸缩组内实例的数量在当前基础上增加N%。最多能触发伸缩500台实例。</li> <li>■ 减少N台：执行伸缩规则后，伸缩组内实例的数量在当前基础上减少N台。减少的数量不可超过500。</li> <li>■ 减少N%：执行伸缩规则后，伸缩组内实例的数量在当前基础上减少N%。最多能触发伸缩500台实例。</li> </ul>
冷却时间	可选项，单位为秒。不填写则默认使用伸缩组的冷却时间，更多信息请参见 <a href="#">冷却时间</a> 。

6. 单击**确认**完成规则创建。

## 相关文档

- [CreateScalingRule](#)

## 3.3. 执行伸缩规则

本章节介绍如何执行伸缩规则，实现手动或自动伸缩ECS实例资源。

### 前提条件

- 账号未欠费。

 **注意** 如果您的账号欠费，所有伸缩规则都会执行失败。为正常使用弹性伸缩，请确保账号可用额度充足。

- 伸缩规则所在的伸缩组的状态必须为**启用**。
- 伸缩规则所在伸缩组的伸缩活动：
  - 未开启期望实例数：不能存在执行中的伸缩活动。
  - 开启期望实例数：不能存在执行中的非并行伸缩活动。具体内容，请参见[期望实例数](#)。

### 背景信息

伸缩组内ECS实例数量的限制，请参见[使用限制](#)。

### 手动执行

如果您临时需要伸缩ECS实例资源，可以手动执行伸缩规则。

 **说明** 当伸缩组内不存在执行中的伸缩活动时，手动执行规则触发的伸缩活动可以立即执行，无需等待冷却时间。在冷却时间内，伸缩组仅拒绝由云监控报警任务触发的伸缩活动请求。

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击**伸缩组管理**。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在**伸缩组名称/ID**列，单击伸缩组ID。
  - 在**操作**列，单击**查看详情**。
5. 在页面上方，单击**伸缩规则与伸缩活动**页签，然后单击**伸缩规则**页签。
6. 找到待操作的伸缩规则，在**操作**列中，单击**执行**。
7. 单击**确定**。

### 通过定时任务执行

针对ECS实例资源需求量规律的业务，您可以选用定时任务，在创建定时任务时指定一条伸缩规则，弹性伸缩服务会在指定的时间点自动执行该伸缩规则。关于如何创建定时任务，请参见[创建定时任务](#)。

### 通过报警任务执行

如果业务的ECS资源需求量并没有明显的规律，您可以选用基于监控项的报警任务，在创建报警任务时指定一条伸缩规则，弹性伸缩服务会在满足报警条件时自动执行该伸缩规则。关于如何创建报警任务，请参见[创建报警任务](#)。报警任务的更多信息，请参见[报警任务概述](#)。

 **说明** 目标追踪规则只能由自动创建的关联报警任务执行。更多信息，请参见[创建伸缩规则](#)。

## 3.4. 修改伸缩规则

创建伸缩规则后，如果当前伸缩规则不再满足需求，您可以修改一项或者多项伸缩规则属性，无需重新创建。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[伸缩规则与伸缩活动](#)页签，然后单击[伸缩规则](#)页签。
6. 找到待操作的伸缩规则，在操作区域，单击[修改](#)。
7. 按需要修改参数，然后单击[确认](#)。

详细的参数说明，请参见[创建伸缩规则](#)。

 **说明** 伸缩规则均不支持修改伸缩规则类型，且步进规则不支持修改执行的时间。

## 3.5. 删除伸缩规则

如果不再需要一条伸缩规则，您可以将其删除，空出伸缩规则配额。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[伸缩规则与伸缩活动](#)页签，然后单击[伸缩规则](#)页签。
6. 找到待操作的伸缩规则，在操作列中，单击[删除](#)。
7. 单击[确定](#)。

## 3.6. 查看预测规则效果

您可以查看预测规则计算出的结果，评估是否符合预期，以判断是否需要做对应调整。例如，当前预测模式为只[预测不伸缩](#)，查看预测规则效果符合预期后开启[预测并伸缩](#)，让伸缩组自动调整最大实例数和最小实例数。

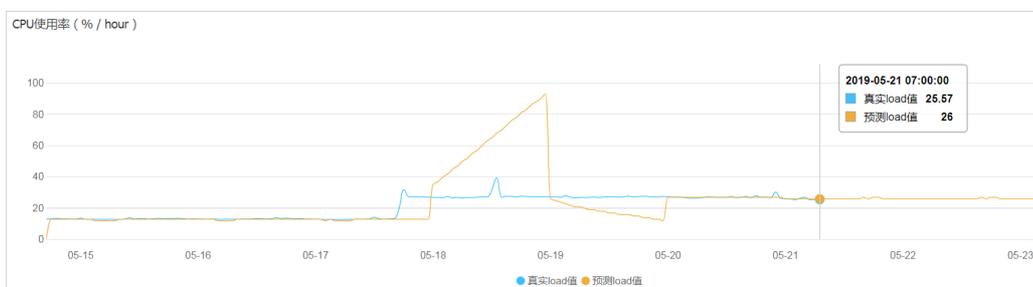
## 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[伸缩规则与伸缩活动](#)页签，然后单击[伸缩规则](#)页签。
6. 找到待操作的预测规则，在[伸缩规则ID/名称](#)区域，单击伸缩规则ID。

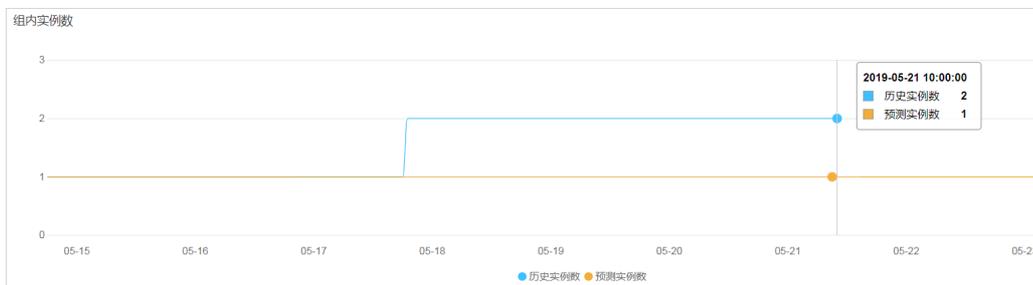
您可以在确定预测效果符合预期后再开启[预测并伸缩](#)。具体操作，请参见[修改伸缩规则](#)。

详情页面中提供了多个指标供您了解预测效果，例如：

### 对比CPU使用率



### 对比组内实例数



### 查看预测产生的定时计划

开始时间	最小实例	最大实例
2019年5月21日 09:50	1	100
2019年5月21日 10:50	1	100
2019年5月21日 11:50	1	100
2019年5月21日 12:50	1	100
2019年5月21日 13:50	1	100
2019年5月21日 14:50	1	100
2019年5月21日 15:50	1	100

## 后续步骤

如果您开启了预测并伸缩，预测规则会根据预测产生的定时计划自动创建预测任务。预测任务是一种定时任务，您可以前往定时任务页面查看预测任务详情，预测任务的命名格式为：PredictiveScaling-伸缩规则名-执行时间。

定时任务名称/ID	描述	状态	执行的操作	执行时间	重试过 期时间	重复 周期	重复停 止时间	操作
PredictiveScaling-t...	PredictiveScali...	运行中	由预测伸缩规则...创建，修改伸缩组...最小值为1,最大值为100	...	600 秒	暂无	-	停用   修改   删除
PredictiveScaling-t...	PredictiveScali...	运行中	由预测伸缩规则...创建，修改伸缩组...最小值为1,最大值为100	...	600 秒	暂无	-	停用   修改   删除
PredictiveScaling-test Predictive...	PredictiveScali...	运行中	由预测伸缩规则...创建，修改伸缩组...最小值为1,最大值为100	...	600 秒	暂无	-	停用   修改   删除
PredictiveScaling-...	PredictiveScali...	运行中	由预测伸缩规则...创建，修改伸缩组...最小值为1,最大值为100	...	600 秒	暂无	-	停用   修改   删除

预测任务执行后会修改伸缩组边界值，系统会自动删除已执行成功的预测任务。您可以前往伸缩活动页查看预测任务活动详情。

伸缩活动	变化后总实例数	开始时间	停止时间	描述	状态(全部)	操
...	-	...	...	Group Max Size ...	成功	查看详
...	-	...	...	Group Max Size ...	成功	查看详

伸缩活动ID: ... 状态: 成功

开始时间: ... 停止时间: ...

活动起因: A predictive task "PredictiveScaling-t..." is changing Group Max Size to "100" and Min Size to "1"

详细信息: Group Max Size is set to "100", Group Min Size is set to "1"

状态信息: Group Max Size and Min Size is changed

# 4.生命周期挂钩

## 4.1. 生命周期挂钩概述

生命周期挂钩是一个管理伸缩组内ECS实例生命周期的工具。弹性伸缩自动触发扩缩容活动，并触发生命周期挂钩使伸缩活动中的ECS实例处于挂起中的状态（即等待的状态），为您保留一段自定义操作的时间，直至生命周期挂钩超时结束。

### 什么是生命周期挂钩

生命周期挂钩可以暂停由弹性伸缩自动触发的伸缩活动，为您保留一段自定义操作的时间。生命周期挂钩支持设置以下信息：

- 生效的伸缩活动类型。例如，选择弹性扩张活动时，生命周期挂钩只挂起弹性扩张的ECS实例。
- 挂起的超时时长，为您保留指定时长的自定义操作时间（即生命周期挂钩的超时时间）。请根据您的业务设置合理的超时时间，如果操作时间超过超时时间，则系统会执行默认执行策略。您可以删除生命周期挂钩或者调用API `CompleteLifecycleAction`提前结束伸缩活动的等待状态。
- 通知方式。例如，使用MNS通知便于您及时进行自定义操作，或者使用OOS模板自动执行任务。

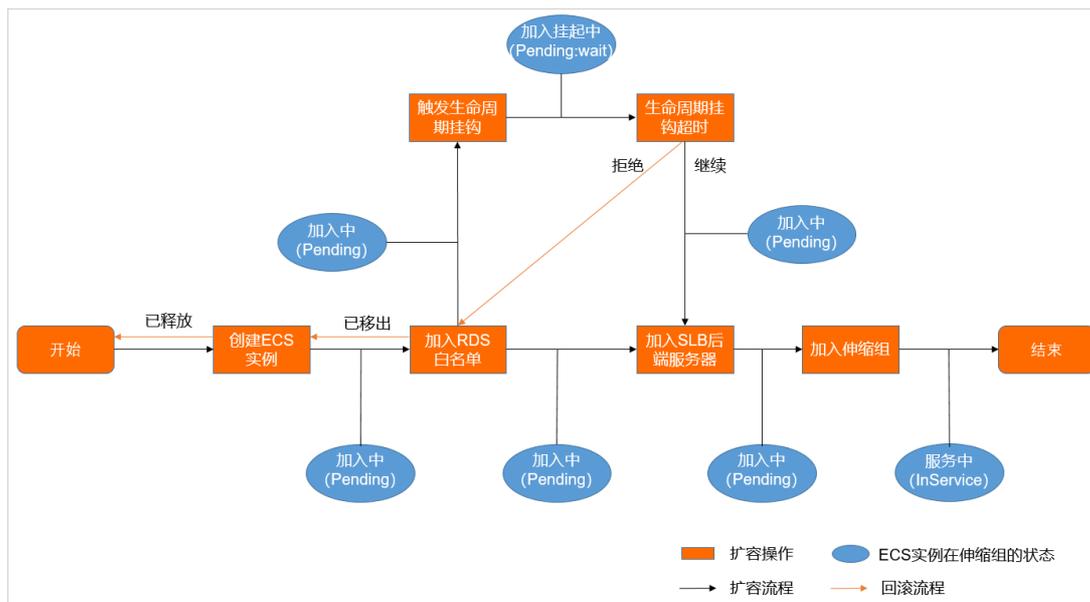
**说明** 使用MNS服务时，会产生相应的费用。更多信息，请参见[MNS定价](#)。

- 挂起超时的下一步动作，即继续或者拒绝伸缩活动。

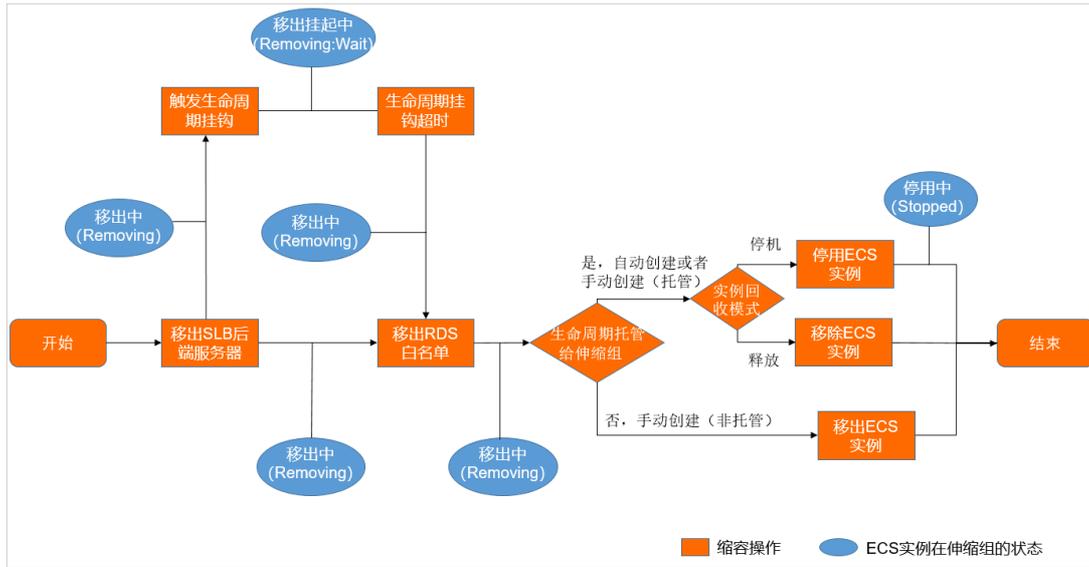
**说明** 仅当生命周期挂钩的通知方式配置为OOS模板时，挂起超时的下一步动作不受预设的参数影响，而是由OOS的执行结果决定的。如果执行成功，伸缩活动继续；如果执行失败，弹性扩张的伸缩活动会回滚，弹性收缩的伸缩活动继续。

### 工作流程

扩容流程图



缩容流程图



### 应用场景

当ECS实例存在以下情况时，适合使用生命周期挂钩，在挂起ECS实例期间完成自定义操作，再对外提供服务。

- 弹性扩张的ECS实例不适合立即为客户端提供服务。例如，ECS实例需要加入云数据库，需要绑定辅助弹性网卡，或者ECS实例中为客户端提供服务的应用需要一定的启动时间。
- 弹性收缩的ECS实例不适合立即被移出。例如，ECS实例需要备份数据、拷贝日志，或者ECS实例中可能存在未处理完成的客户端请求。

更多信息，请参见[生命周期挂钩](#)和[OOS模板最佳实践概述](#)和[使用生命周期挂钩确保服务可用](#)。

生命周期挂钩相关操作如下表所示：

场景说明	相关文档
如果伸缩组内弹性扩张的ECS实例不需要立即为客户端提供服务，或者伸缩组内弹性收缩的ECS实例不需要立即被移出时，您可以创建生命周期挂钩功能来实现上述场景需求。	<a href="#">创建生命周期挂钩</a>
如果当前伸缩组中生命周期挂钩的属性不再满足现有业务需求，您可以修改一项或者多项属性，而无需重新创建新的生命周期挂钩。	<a href="#">修改生命周期挂钩</a>
如果当前伸缩组不再需要某个生命周期挂钩，您可以将其删除，空出生命周期挂钩配额。	<a href="#">删除生命周期挂钩</a>

### 使用限制

- 一个伸缩组内可以创建的生命周期挂钩数量有限，请参见[使用限制](#)。
- 在执行伸缩活动时，伸缩组能否执行其它伸缩活动和是否设置了期望实例数有关：
  - 如果伸缩组未设置期望实例数，伸缩组拒绝执行其他的伸缩活动。
  - 如果伸缩组设置了期望实例数，仅当前伸缩活动为并行伸缩活动时，伸缩组可以执行其他伸缩活动。如何判断并行伸缩活动，请参见[基本概念](#)。

## 4.2. 创建生命周期挂钩

生命周期挂钩可以暂停由弹性伸缩自动触发的伸缩活动，使ECS实例处于挂起中的状态（即等待的状态），为您保留一段自定义操作的时间，直至生命周期挂钩超时结束。本文为您介绍创建生命周期挂钩的方法。

### 前提条件

- 已创建伸缩组。具体操作，请参见[创建伸缩组](#)。
- （可选）如果需要生命周期挂钩被触发时发出MNS通知，您需要提前创建MNS主题或者MNS队列。具体操作，请参见[创建主题](#)或[创建队列](#)。

### 背景信息

- 本文仅适用于伸缩组内的ECS实例，ECI实例不支持创建生命周期挂钩功能。
- 每个伸缩组内最多可以创建8个生命周期挂钩。
- 伸缩活动被挂起，您可以通过相关OpenAPI调用（即[CompleteLifecycleAction](#)）来结束等待状态，也可以删除对应伸缩活动的生命周期挂钩来恢复伸缩活动的执行。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在[伸缩组名称/ID](#)列，单击伸缩组ID。
  - 在[操作](#)列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[生命周期挂钩](#)页签。
6. 在页面左上角，单击[创建生命周期挂钩](#)。
7. 完成生命周期挂钩相关配置。

生命周期挂钩相关参数说明如下表所示。

参数	描述
名称	生命周期挂钩名字一旦确定就无法修改。长度为2~64个字符，以大小写字母、数字或中文开头，可包含半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。
适用的伸缩活动类型	发生指定类型的伸缩活动时，生命周期挂钩会被触发并挂起ECS实例。支持的选项如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 弹性收缩活动</li> <li>○ 弹性扩张活动</li> </ul>
超时时间	ECS实例保持挂起状态的时间。最小为30秒，最大为21600秒（6小时），必须为整数。 <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明</b> 请根据您的业务生命周期挂钩的处理时间，设置合理的超时时间。如果处理时间超过超时时间，则系统会执行默认执行策略。</p> </div>

参数	描述
执行策略	<p>ECS实例挂起状态结束后的执行动作。支持的选项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>继续</b>：针对弹性扩张活动，继续向伸缩组加入该ECS实例；针对弹性收缩活动，继续停止该ECS实例在伸缩组中提供计算能力。</li> <li>○ <b>拒绝</b>：针对弹性扩张活动，直接释放该ECS实例；针对弹性收缩活动，继续停止该ECS实例在伸缩组中提供计算能力。</li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> <b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仅当生命周期挂钩的通知方式配置为OOS模板时，ECS实例挂起状态结束后的执行动作取决于OOS模板的执行结果：           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 成功：针对弹性扩张活动，继续向伸缩组加入该ECS实例；针对弹性收缩活动，继续停止该ECS实例在伸缩组中提供计算能力。</li> <li>■ 失败：针对弹性扩张活动，直接释放ECS实例；针对弹性收缩活动，继续停止该ECS实例在伸缩组中提供计算能力。</li> </ul> </li> <li>■ 停止ECS实例在伸缩组中提供计算能力，分以下几种情况：           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果ECS实例是自动创建或者手动创建并托管给伸缩组的ECS实例，且伸缩组的<b>实例回收模式</b>配置为<b>释放模式</b>，则移除ECS实例。</li> <li>■ 如果ECS实例是自动创建或者手动创建并托管给伸缩组的ECS实例，且伸缩组的<b>实例回收模式</b>配置为<b>停机回收模式</b>，则在伸缩组内停用ECS实例，保留ECS实例的部分资源。具体操作，请参见<a href="#">创建伸缩组</a>。</li> <li>■ 如果ECS实例是手动创建并未托管给伸缩组的ECS实例，则仅从伸缩组中移出ECS实例，ECS实例仍可正常运行。</li> </ul> </li> </ul> </div>

参数	描述
通知方式	<p>生命周期挂钩被触发时，可以选择通过指定的方式发出通知或者自动执行更多操作。支持的选项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>不通知</b>：默认选项。</li> <li>○ <b>MNS主题</b>：您需要选择MNS主题。如果您填写了通知标识，弹性伸缩每次推送消息到通知对象时，会同时发送您预先指定的通知标识，便于管理和标记不同类别的通知信息。</li> <li>○ <b>MNS队列</b>：您需要选择MNS队列。如果您填写了通知标识，弹性伸缩每次推送消息到通知对象时，会同时发送您预先指定的通知标识，便于管理和标记不同类别的通知信息。</li> <li>○ <b>OOS模板</b>：选择执行的模板类型，并为模板设置参数。             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 模板类型包括<b>公共模板</b>和<b>我的模板</b>。弹性伸缩会使用您选择的模板，对ECS实例进行自定义操作。</li> </ul> </li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>我的模板</b>需要您已创建模板。具体操作，请参见<a href="#">创建模板</a>。</li> <li>■ <b>公共模板</b>的更多信息，请参见<a href="#">公共模板</a>。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在设置参数时，请按照实际使用情况设置参数。如果您需要设置<b>OOS扮演的RAM角色</b>，请注意以下信息：             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RAM角色必须已受信OOS服务，即RAM角色的可信实体是<b>阿里云服务</b>，受信服务为<b>运维编排服务</b>。具体操作，请参见<a href="#">为OOS服务设置RAM权限</a>中“创建OOS扮演的角色”。</li> <li>■ RAM角色必须拥有操作资源（ECS、弹性伸缩等）的权限。权限的策略可通过单击查看<a href="#">授权策略</a>获取。为RAM角色添加授权策略的具体操作，请参见<a href="#">为OOS服务设置RAM权限</a>中“为OOS角色添加授权策略”。</li> </ul> </li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>说明</b> 更多配置模板参数的案例，请参见<a href="#">生命周期挂钩和OOS模板最佳实践概述</a>。</p> </div>

8. 单击**确认**。

## 执行结果

创建完成后，您可以在伸缩组的**生命周期挂钩**页签查看已创建的生命周期挂钩。

当弹性伸缩自动触发了适用于生命周期挂钩的伸缩活动时，对应ECS实例的状态会变为挂起中。您可以在伸缩组的**实例列表**页签查看ECS实例的状态，如下图所示。在超时时间结束前，您可以登录该ECS实例，进行预装软件或其他自定义操作。



## 4.3. 修改生命周期挂钩

创建生命周期挂钩后，如果生命周期挂钩的属性不再满足需求，您可以修改一项或者多项属性，无需重新创建。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[生命周期挂钩](#)页签。
6. 找到待操作的生命周期挂钩，在操作区域，单击[修改](#)。
7. 修改生命周期挂钩的配置，然后单击[确认](#)。

不支持修改生命周期挂钩的名称，其它生命周期挂钩配置项的说明，请参见[生命周期挂钩参数说明](#)。

## 4.4. 删除生命周期挂钩

如果您不再需要一个生命周期挂钩，可以将其删除，空出挂钩配额。

### 背景信息

如果生命周期挂钩已经挂起一个ECS实例，在删除生命周期挂钩后，该ECS实例的等待状态会提前结束。

### 操作步骤

1. 登录[弹性伸缩控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击[伸缩组管理](#)。
3. 在顶部菜单栏处，选择地域。
4. 找到待操作的伸缩组，选择一种方式打开伸缩组详情页面。
  - 在伸缩组名称/ID列，单击伸缩组ID。
  - 在操作列，单击[查看详情](#)。
5. 在页面上方，单击[生命周期挂钩](#)页签。
6. 选择一种方式删除生命周期挂钩。

- 找到待操作的生命周期挂钩，在**操作**列中，单击**删除**。
  - 勾选多个待操作的生命周期挂钩，在挂钩列表底部，单击**删除**。
7. 单击**确定**。