弹性伸缩（AS）

产品文档



目录

弹性伸缩（AS） 4
- 产品简介 4
  - 产品概述 4
  - 产品优势 7
  - 应用场景 8
  - 使用建议 9
- 快速入门 10
  - 五分钟创建伸缩方案 10
  - 创建启动配置 19
  - 创建伸缩组 21
  - 创建伸缩策略 22
- 操作指南 25
  - 启动配置 25
    - 启动配置概述 25
    - 创建启动配置 26
    - 查看启动配置列表 28
    - 更改启动配置 29
    - 检测异常 30
    - 多机型配置 31
  - 伸缩组 32
    - 伸缩组概述 32
    - 创建伸缩组 33
    - 查看伸缩组列表 34
    - 修改伸缩组 35
    - 修改伸缩组绑定的云主机 38
    - 将负载均衡与伸缩组结合 39
    - 删除伸缩组 40
  - 扩缩容 41
    - 管理定时任务 41
    - 管理告警触发策略 42
    - 实例健康检查 44
    - 手动扩容 45
    - 缩容处理 48
    - 查看伸缩活动 49
    - 暂停及恢复扩缩容 50
    - 指定实例免于缩容 51
    - 伸缩活动取消 52
    - 伸缩活动失败 53
    - 冷却时间说明 54
  - 监控 55
    - 监控告警指标 55
    - 运行状态检查 56
  - 创建通知 57
    - 创建伸缩活动通知 57
    - 指定通知接收人 58
  - 定时任务 59
    - 定时任务执行时间说明 59
- 故障处理 63
  - 伸缩组失效 63
  - 伸缩活动执行失败 66
- 最佳实践 69
  - 为伸缩组设置固定出口IP 69
  - 设置服务开机启动 73
- 常见问题 75
- 词汇表 78
- API文档 79
  - 弹性伸缩（as） 79
    - 版本（2018-04-19） 79
      - API 概览 79
      - 调用方式 82
        - 接口签名v1 82
        - 接口签名v3 89
        - 请求结构 98
        - 返回结果 99
        - 公共参数 102
      - 伸缩组相关接口 104
        - 添加 CVM 实例到伸缩组 104
        - 创建伸缩组 106
        - 删除伸缩组 110
        - 查询伸缩活动 112
        - 查询伸缩组最新一次伸缩活动 114
        - 查询伸缩组 116
        - 查询实例 119
        - 从伸缩组移出 CVM 实例 121
        - 停用伸缩组 123
        - 启用伸缩组 125
        - 修改伸缩组 127
        - 修改期望实例数 130
        - 修改伸缩组的负载均衡器 132
        - 从伸缩组删除和移出 CVM 实例 134
        - 设置实例移出保护 136
      - 其他接口 138
        - 查询用户账号的资源限制 138
      - 启动配置相关接口 140
        - 创建启动配置 140
        - 删除启动配置 144
        - 查询启动配置 146
        - 修改启动配置属性 148
        - 升级启动配置 151

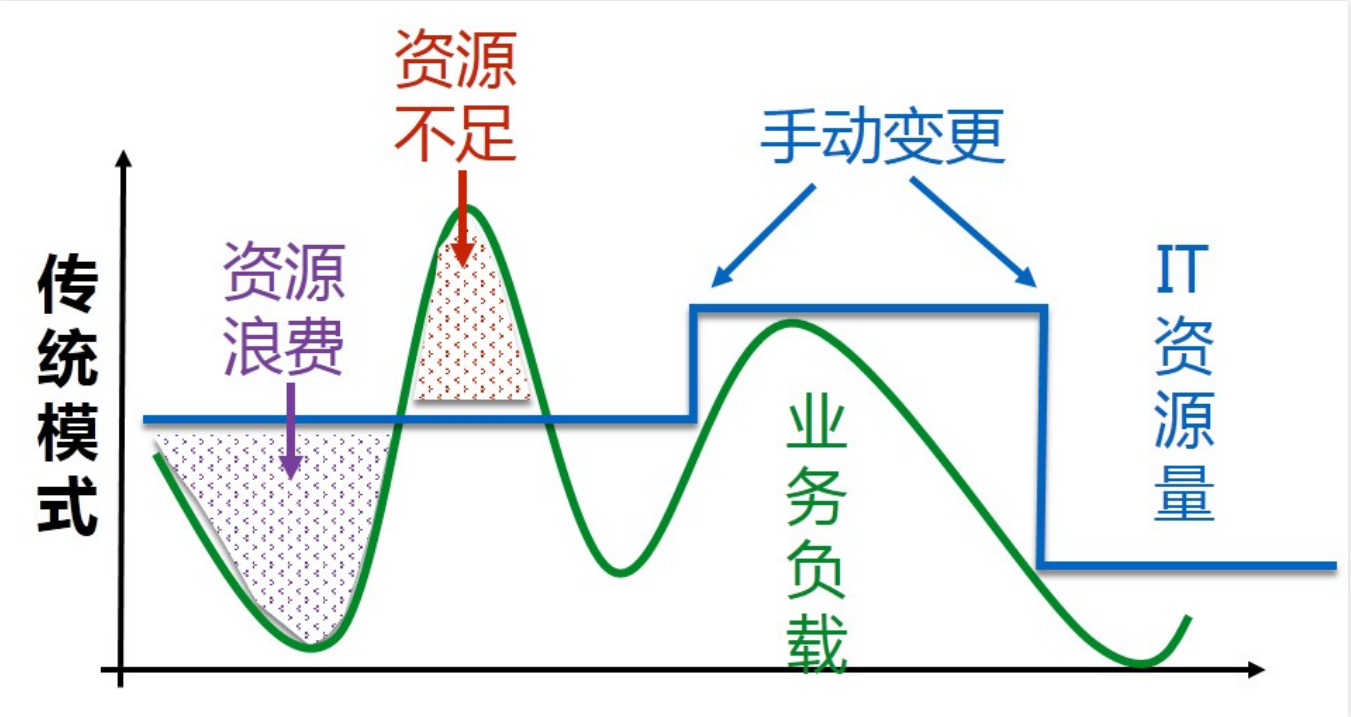
• 告警触发策略相关接口 ····· 155
• 创建告警触发策略 ····· 155
• 删除告警触发策略 ····· 157
• 查询告警触发策略 ····· 159
• 触发伸缩策略 ····· 162
• 修改告警触发策略 ····· 164
• 定时任务相关接口 ····· 166
• 创建定时任务 ····· 166
• 删除定时任务 ····· 169
• 查询定时任务 ····· 171
• 修改定时任务 ····· 173
• 生命周期钩子相关接口 ····· 176
• 完成生命周期动作 ····· 176
• 创建生命周期挂钩 ····· 178
• 删除生命周期挂钩 ····· 180
• 查询生命周期挂钩 ····· 182
• 升级生命周期挂钩 ····· 185
• 通知相关接口 ····· 187
• 创建通知 ····· 187
• 删除通知 ····· 189
• 查询通知 ····· 191
• 修改通知 ····· 193
• 数据结构 ····· 195
• 错误码 ····· 208

产品简介
产品概述

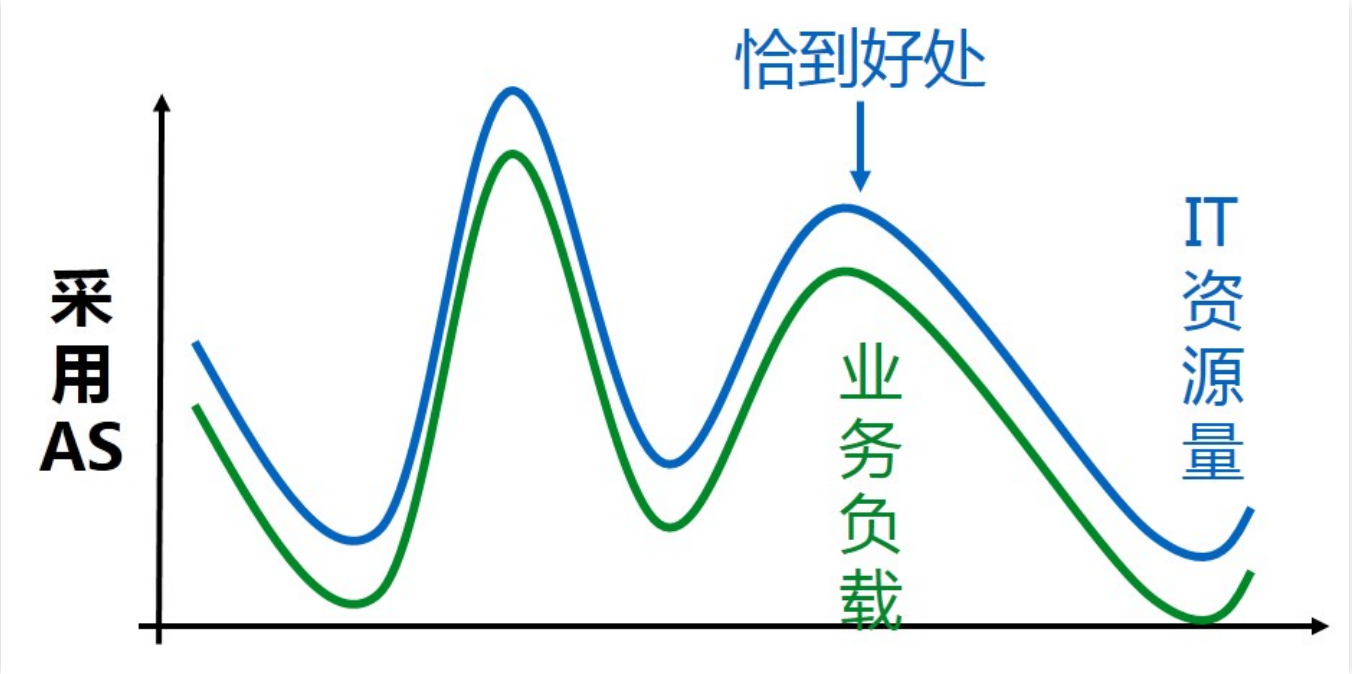
什么是弹性伸缩 AS

弹性伸缩（Auto Scaling, AS）可以根据您的业务需求和策略，自动调整 CVM 计算资源，确保您拥有适量的 CVM 实例来处理您的应用程序负载。对于您的 Web 服务而言，智能的扩展和收缩是成本控制和资源管理的重要组成部分。Web 应用程序开始获得更多请求流量时，您将添加更多的服务器来应对额外负载。同时，当 Web 应用程序的流量开始减少时，您将终止未充分利用的服务器。
如果使用 AS 进行容量调整，您只需事先设置好扩容条件及缩容条件。AS 会在达到条件时自动增加使用的服务器数量以维护性能；在需求下降时，AS 会根据您的缩容条件减少服务器数量，最大限度地帮助您降低成本。
如下图对比所示，通过使用 AS，您的集群可以永远保留恰到好处的资源量，并处于健康状态。您将告别传统模式下的多种烦恼：

- 业务突增或 CC 攻击导致机器数量不足，以致您的服务无响应。
- 按高峰访问量预估资源，而平时访问量很少达到高峰，造成投入资源浪费。
- 人工守护及频繁处理容量告警，需要多次手动变更。
  传统模式下的集群维护：



采用AS后的效果：



AS 的工作方式

在常见的 Web 应用服务中，您的集群通常运行应用程序的多个副本来满足客户流量。例如接入层的前端服务器集群、逻辑层的应用服务器集群、后端的缓存服务器集群。每个实例都可以处理客户请求。
这些类似或相同的实例，数量通常是可调节的。您可以将这些相同或类似的机器归到一个伸缩组中管理起来：

- 您可以指定每个伸缩组中最少的实例数量，AS 会确保伸缩组中的实例永远不会低于这个数量；
- 您可以指定每个伸缩组中最大的实例数量，AS 会确保伸缩组中的实例永远不会高于这个数量；
- 您可以指定伸缩策略，则 AS 会在应用程序需求增加或降低时启动或终止实例。伸缩策略有两类：
  - 告警触发策略：根据指定条件动态扩展（例如：伸缩组的机器的CPU 利用率超过60%时扩展）
  - 定时伸缩策略：根据指定的时间扩展（例如：每晚21：00扩展）
- 设置完策略后，您还可以设置伸缩活动通知。AS 会在发生伸缩活动时通过邮件、短信、站内信方式告知您。您不需要时刻关注您的业务请求量变化，只需要留意AS的通知即可。
- 您也可以在任何时候一键指定所需要的机器数量，或者把已有的机器加入到伸缩组中一起管理。

AS 的基本概念

弹性伸缩产品有以下基本概念：

- 伸缩组：
  伸缩组是遵循相同规则、面向同一场景的云服务器实例的集合。伸缩组定义了组内 CVM 实例数的最大值、最小值及其相关联的负载均衡实例等属性。
- 启动配置：
  启动配置是自动创建云服务器的模版，其中包括镜像 ID、云服务器实例类型、系统盘及数据盘类型和容量、密钥对、

安全组等。

创建伸缩组时必须指定启动配置，启动配置一经创建后其属性将不能编辑。

- 伸缩策略：

  即执行伸缩动作的条件。触发条件可以是时间或云监控的报警，动作可以是移出或加入 CVM。

  伸缩策略有以下两种：

- 定时伸缩策略：

  到达某个固定时间点，自动增加或减少 CVM 实例，支持周期性重复。

- 告警伸缩：

  基于云监控指标（如 CPU、内存、网络流量），自动增加或减少 CVM 实例。

- 冷却时间：

  冷却时间是指在同一个伸缩组内，一个伸缩活动（添加或移出 CVM 实例）执行完成后的一段锁定时间。在这段时间内，该伸缩组不执行伸缩活动。冷却时间可指定范围为0 - 999999（秒）。

产品优势

优势	使用弹性伸缩 AS	不使用弹性伸缩 AS
自动化	自动伸缩实例，无需人工干预 弹性伸缩根据业务负载情况动态实时自动创建和释放CVM实例，帮助您以最合适的实例数量应对业务情况，全程无需人工干预，为您免去人工部署负担。 例如，您可以设置一个伸缩策略，当 CPU 利用率较高时，就向伸缩组添加新的 CVM 实例，新增的 CVM 实例秒级计费；同样，您也可以设置一个策略，在CPU使用率较低时从伸缩组删除实例；如果您的负载变化情况是可以预知的，则可以设置定时任务，对您的扩展活动进行规划。 新增实例还可直接关联已有负载均衡CLB，以使伸缩组新增的实例承担分发流量，提高服务可用性；您还可以向管理员发送告警，帮助您及时关注异常情况。	繁琐的手动操作 手动创建、销毁资源，需手动配置负载均衡； 手动操作容易出错，影响业务。
省成本	适量伸缩实例，节省成本 弹性伸缩帮助您以最合适的实例数量应对业务情况，当业务需求增加时，为您无缝地自动增加适量 CVM 实例，当业务需求下降时，为您自动削减不需要的 CVM 实例，提高设备利用率，为您节省部署和实例成本。	资源闲置带来浪费 需预留过量的 CVM 以防资源不足影响业务。
容错性	系统自动检测，及时容错 弹性伸缩自动检测实例的健康状况，一旦发现异常，即自动复制出健康的实例，以替换状态异常的实例，确保您的应用程序获得预期的计算容量。	无法及时容错 通常在发现业务中断后才能处理异常实例，影响业务可用性。

应用场景

提前部署扩缩容

用户明确何时需要扩缩容，则可提前设置 Auto Scaling 定时策略。到相应时间时，系统将自动添加或减少 CVM 实例，无需人工等待。

低成本应对业务浪涌

当客户面临访问峰值，需要提前准备服务器，预防CPU增长造成的服务器压力过大；待压力过去后再根据实际负载缩减服务器。客户可提前设置 Auto Scaling 监控策略，系统将根据设定好的业务监控指标自动判定是否需要 CVM 平行扩展。如果监控指标达到阈值，则实时自动增加或减少 CVM 实例，并自动完成负载均衡配置。既节约了成本，也无需客户时刻为手动扩容作准备。

自动替换不健康CVM

为避免不健康的云服务器继续运行对业务造成影响，用户需要时刻关注系统中 CVM 的运行情况，并随时准备处理。使用 Auto Scaling，系统将定时对 CVM 进行健康检查，若扫描出运行异常的 CVM 实例，则自动平行扩展一台实例替换异常实例。该操作记录将被保留供用户查看。

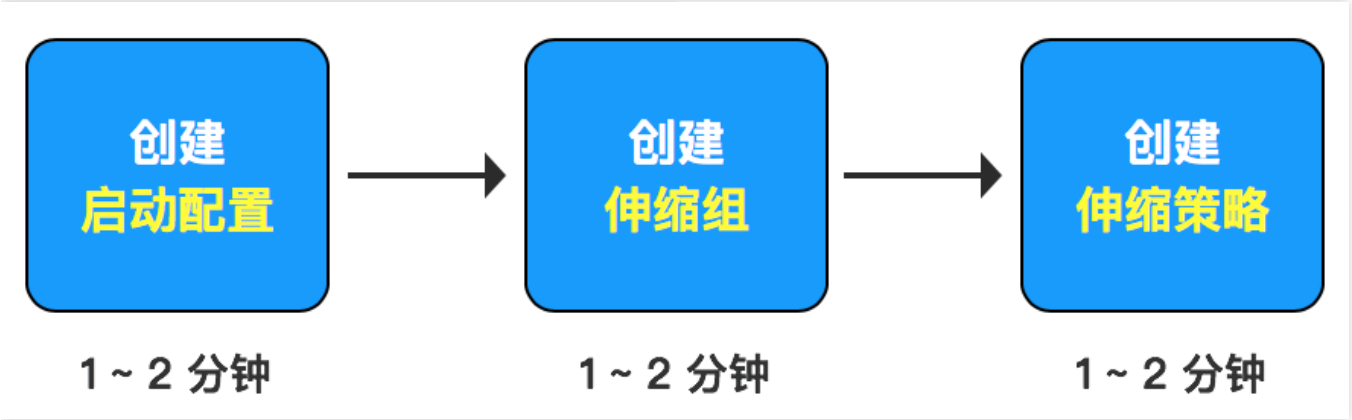
使用建议

使用建议如下表：

限制类型	说明
一个用户在一个地域下	- 最多可创建20个启动配置。 - 最多可创建20个伸缩组。 - 最多能创建的 CVM 实例数量受用户 CVM 配额影响。
一个伸缩组下	- 只能对应1个启动配置。 - 最多能弹性伸缩200台 CVM 实例。 - 最多可创建100条伸缩策略，且最多可创建10个定时任务。 - 最多创建5个通知。 - 最多创建10个生命周期钩子。
其他	- 伸缩组的子机数量不超过 VPC 子网能提供的 IP 上限。 - 弹性伸缩无法自动升降 CVM 的 CPU、内存和带宽。 - 弹性伸缩、启动配置均为地域概念，仅能在同一地域下启动或销毁 CVM 实例。 - 伸缩组的生命周期挂钩通知方式仅支持 TDMQ Pulsar 通知。

快速入门
五分钟创建伸缩方案

创建完整的弹性伸缩方案，您需要通过以下3步来完成：



> 说明：
> 以下示例中操作使用的控制台方式。

创建启动配置

启动配置定义了用于弹性伸缩的 CVM 实例的配置信息，包括 CVM 的镜像、存储、网络、安全组、登录方式和其他配置信息。

1. 登录 弹性伸缩控制台。
2. 在左侧导航栏中，单击【启动配置】，进入【启动配置】管理页面。

选择区域

1. 选择启动配置的区域
   区域的选择限制了可以手动添加的实例和可以绑定的负载均衡。例如，如果启动配置的区域选择了城市A，那么伸缩组里自动添加的就是城市A的实例。在区域为城市A的伸缩组里，将不能手动添加城市B、城市C、城市D 等其他区域的实例，也不能绑定城市B、城市C、城市D 等其他区域的负载均衡。
2. 单击【新建】，在弹出页面填写启动配置基本信息。

选择地域与机型

在“1.选择地域与机型”页面中，填写【启动配置名称】，选择【可用区】，选择【实例】。



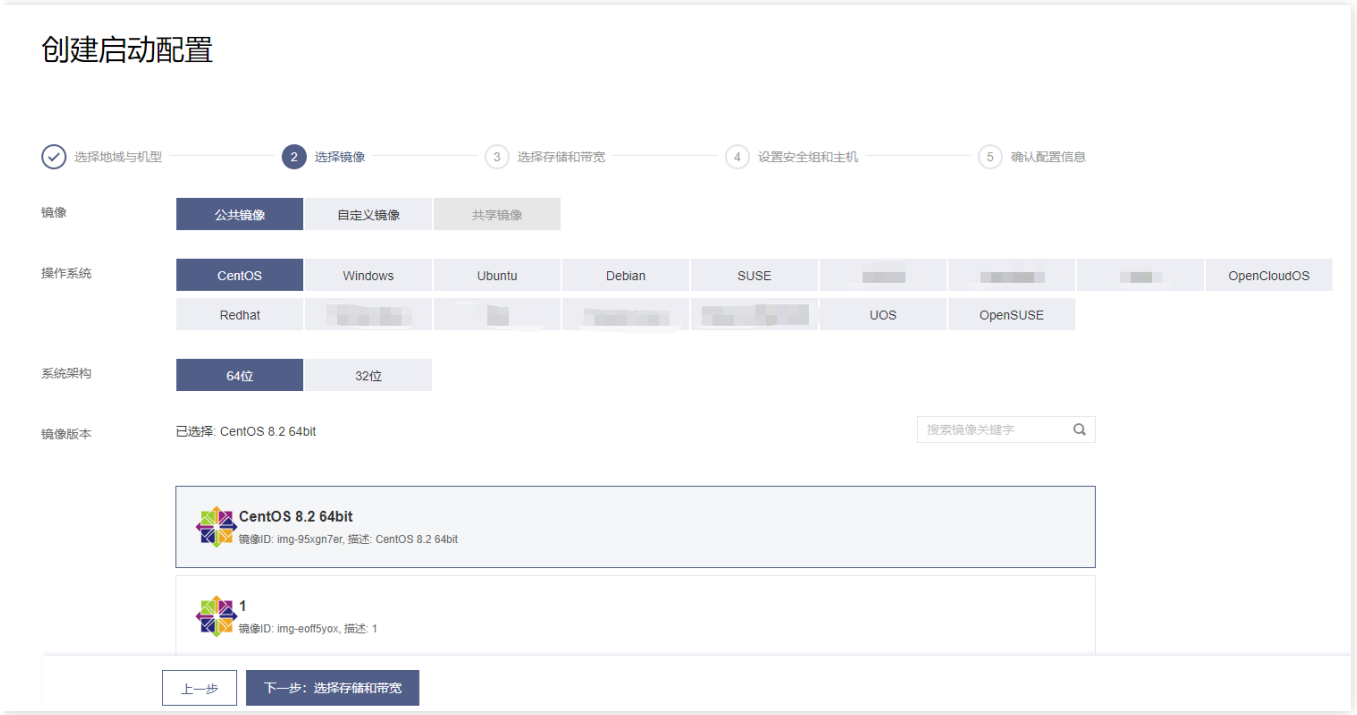
- 命名配置名称。
- 选择和伸缩组想要绑定的实例同样的机型。

选择镜像

创建启动配置可使用公共镜像或自定义镜像。
此处建议使用已经部署好环境的自定义镜像。原因如下：

- 如果您选择的是公共镜像，那么伸缩出来的实例是干净的 OS，仍需要手动部署应用环境。
- 而如果选择的是自定义镜像，通过对已经部署好环境的 CVM 实例制作镜像，然后使用该镜像批量创建 CVM 实例，CVM 实例创建成功之后便具有和之前 CVM 实例一致的软件环境，以此可以达到批量部署的目的。

绑定“伸缩组想要绑定的实例”的镜像。制作“伸缩组想要绑定的实例”镜像可参见 创建自定义镜像。



选择存储和带宽

在“3.选择存储和带宽”页面中，设置磁盘和网络。



> **注意：**

> 如果系统盘选择了云硬盘，那么数据盘就可以选择数据盘快照。

对于有大量数据的用户而言，会经常使用数据盘来存储数据。当数据盘 A 创建了快照文件，用户可使用该快照文件，快速克隆多块磁盘，达到快速部署服务器的目的。

在弹性伸缩自动添加新的云服务器实例时，如果启动配置数据盘指定了数据盘快照，云硬盘可以支持启动云服务器实例后自动挂载包含设定数据的数据盘，满足数据自动拷贝的需求。

若启动配置中指定数据盘快照，则需保证数据盘能被正确自动挂载，伸缩组方可成功自动扩容。您需要在设置弹性伸缩前对制作数据盘快照的原实例进行一些操作，才可以支持启动新的云服务器实例时自动挂载数据盘。具体方法请参见：使用自定义镜像及数据盘快照启动新实例时自动挂载数据盘的方法。

> 说明：
>
> 弹性伸缩服务免费，新增的服务器、硬盘和网络将根据 CVM 实例、硬盘和网络按量收费。

设置信息

1. 在“4.设置安全组和主机”页面中，选择登录方式、安全组。通过弹性伸缩服务新增的 CVM 实例默认享受云安全和云监控服务。

   > 注意：
   >
   > 在高级设置中，如果您创建的子机所属实例类型被管理员设置为不支持置放群组，则置放群组功能不可用。如需修改请联系管理员。



2. 完成配置后，此条目将显示在页面的启动配置列表中。



创建伸缩组

伸缩组是遵循相同规则、面向同一场景的云服务器实例的集合。

1. 登录弹性伸缩控制台。
2. 在左侧导航栏中，单击【伸缩组】，进入伸缩组管理页面。

新建伸缩组

1. 单击【新建】，在弹出页面填写伸缩组基本信息。其中 * 为必填项。



   - 伸缩组的当前 CVM 实例数将维持在最小伸缩数与最大伸缩数之间。
     - 起始实例数定义了伸缩组一开始 CVM 实例的数量。
     - 若当前 CVM 实例数小于最小伸缩数，弹性伸缩服务将自动添加实例，使其等于最小伸缩数。
     - 若当前 CVM 实例数大于最大伸缩数，弹性伸缩服务将自动减少实例，使其等于最大伸缩数。
   - 选择已有的启动配置，您也可以新建启动配置。
   - 选择网络、移出策略。
   - （可选）选择关联已有负载均衡策略或新建负载均衡。
2. 配置完成后，此条目将显示在页面的伸缩组列表中。



ID/名称	状态	当前/期望数量	最小/最大伸缩数	负载均衡	启动配置	所属网络	移出策略	创建时间	操作
asg-c4yv0dx9	启用	0 / 0	0 / 1	-	asc-5zsvsu91	vpc-pz4uwz7s Default-VPC	移出最旧的实例	2019-05-	管理 删除 停用

添加实例（可选）

在实例列表添加进我们要绑定的实例。完成配置后，此条目将显示在页面的启动配置列表中，示例如下：

> 说明：
> 如果在此处您遇到无法添加实例或者无法移出实例的情况，请检查您设置的最大伸缩数和最小伸缩数。

创建伸缩策略

弹性伸缩组根据伸缩策略进行云服务器数量的增减：

- 创建定时任务，用于定时执行伸缩活动，您还可设置是否周期性执行。
- 创建告警触发策略，根据云监控指标（如 CPU、内存使用率等）情况执行伸缩活动。

创建定时任务

如果您的负载变化情况是可以预知的，那么您可以设置定时任务，对您的设备扩展活动进行规划，您可以使用此功能定时及周期性地自动增加或减少 CVM 实例，从而灵活应对业务负载变化，提高设备利用率，节省部署和实例成本。

1. 在“伸缩组”页面单击【伸缩组】，进入伸缩组管理页面。
2. 选择【定时任务】选项卡，单击【新建】。
3. 在新建页面指定定时任务名称、执行时间和执行活动等信息。



4. 完成设置后，该定时任务将显示在页面的列表中。示例如下：



创建告警触发策略

如果您希望根据 CVM 指标情况调整业务部署，那么您可以自定义告警触发策略，当业务负载使得指标到达阈值时，该策略将帮助您自动增加或减少 CVM 实例数量，从而灵活应对业务负载变化，提高设备利用率，节省部署和实例成本。

> 说明：
>
> - 伸缩组建立时均会默认建立一条 ping 不可达告警触发策略，以替换不健康子机。
> - 在使用告警触发策略之前，需要在 CVM 的镜像里安装新版本的云监控 Agent。安装方法参见 安装监控组件。

1. 在“伸缩组”页面单击伸缩组 ID，进入伸缩组管理页面。



2. 选择【告警触发策略】选项卡，单击【新建】。
3. 在新建页面设置告警策略，基于云监控性能指标（如 CPU、内存、带宽等），自动为伸缩组增加或减少指定台数或指定百分比的 CVM 实例。
   您还可通过复制策略（选填），直接复制已有伸缩组的已有策略到当前伸缩组。



4. 完成设置后，该告警触发策略将显示在页面的列表中。

创建启动配置

启动配置定义了用于弹性伸缩的 CVM 实例的配置信息，包括 CVM 的镜像、存储、网络、安全组、登录方式和其他配置信息。

前提条件

已成功登录弹性伸缩控制台。

操作步骤

选择地域

选择伸缩组想要绑定的云服务器所在的地域
区域的选择限制了可以手动添加的云服务器和可以绑定的负载均衡。例如，如果启动配置的区域选择了城市A，那么伸缩组里自动添加的就是城市A的云服务器。在区域为城市A的伸缩组里，将不能手动添加城市B、城市C、城市D等其他区域的云服务器，也不能绑定城市B、城市C、城市D等其他区域的负载均衡。

选择机型

1. 在左侧导航栏中，单击【启动配置】，进入启动配置管理页面。
2. 单击【新建】，弹出“创建启动配置”页面。
3. 在“1.选择地域与机型”页签中，填写启动配置名称，选择可用区，选择机型。
    - 启动配置名称：自定义，填写配置名称。
    - 实例：选择和伸缩组想要绑定的云服务器同样的机型。

选择镜像

创建启动配置可使用公共镜像或自定义镜像。 推荐使用已经部署好环境的自定义镜像。原因如下：

- 如果选择公共镜像，伸缩出来的实例是干净的 OS，仍需要手动部署应用环境。
- 如果选择自定义镜像，通过对已部署好环境的 CVM 实例制作镜像，然后使用该镜像批量创建 CVM 实例，CVM 实例创建成功后便具有和之前 CVM 实例一致的软件环境，以此可以达到批量部署的目的。
- 镜像：可以选择的镜像分为公共镜像和自定义镜像，推荐选择自定义镜像。
    - 如果选择公共镜像，要和伸缩组想要绑定的云服务器的操作系统保持一致。
    - 如果选择自定义镜像，需要由用户通过云服务器的镜像来制作。
- 操作系统：可以选择 CentOS、CoreOS、Debian、SUSE、Windows 等操作系统。
- 系统架构：可以选择64位和32位。
- 镜像版本：可以选择镜像版本。

> 说明：

- 公共镜像和自定义镜像的区别：如果您选择公共镜像，伸缩出来的云服务器实例是未经过激活的，不能直接使用，需要手动部署应用环境。如果您选择自定义镜像，通过对已经部署好环境的 CVM 实例制作镜像，将在批量创建 CVM 实例时，使用该镜像作为操作系统。CVM 实例创建成功后，具有和之前 CVM 实例一致的软件环境，达到批量部署软件环境的目的。
- 制作 “伸缩组想要绑定的云服务器” 镜像可参见 创建自定义镜像。

选择存储和带宽

在“3.选择存储和带宽”页签中，设置磁盘和网络。

> 注意：
> 如果系统盘选择了云硬盘，那么数据盘就可以选择数据盘快照。

对于有大量数据的用户而言，会经常使用数据盘来存储数据。当数据盘创建了快照文件，用户可使用该快照文件，快速克隆多块磁盘，达到快速部署服务器的目的。
在弹性伸缩自动添加新的云服务器实例时，如果启动配置数据盘指定了数据盘快照，云硬盘可以支持启动云服务器实例后自动挂载包含设定数据的数据盘，满足数据自动拷贝的需求。
若启动配置中指定数据盘快照，则需保证数据盘能被正确自动挂载，伸缩组方可成功自动扩容。您需要在设置弹性伸缩前对制作数据盘快照的原实例进行一些操作，才可以支持启动新的云服务器实例时自动挂载数据盘。具体方法请参见：使用自定义镜像及数据盘快照启动新实例时自动挂载数据盘的方法。

设置信息

1. 在“4.设置安全组和主机”页面中，选择登录方式、安全组。
   通过弹性伸缩服务新增的 CVM 实例默认享受云安全和云监控服务。
2. 单击【下一步：确认配置信息】，检查并确认已配置的信息。
3. 单击【创建启动配置】。
   完成配置后，此条目将显示在页面的启动配置列表中。

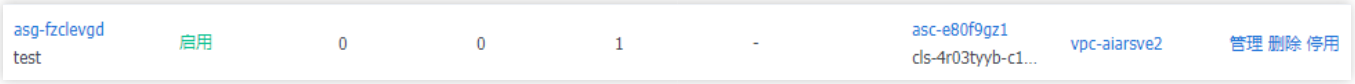
创建伸缩组

伸缩组是遵循相同规则、面向同一场景的云服务器实例的集合。

新建伸缩组

1. 登录弹性伸缩控制台。
2. 在左侧导航栏中，单击【伸缩组】，进入伸缩组管理页面。

3. 单击【新建】，在弹出页面填写伸缩组基本信息。其中 * 为必填项。
   - 伸缩组的当前 CVM 实例数将维持在最小伸缩数与最大伸缩数之间。
   - 起始实例数定义了伸缩组一开始CVM实例的数量。
     - 若当前 CVM 实例数小于最小伸缩数，弹性伸缩服务将自动添加实例，使其等于最小伸缩数。
     - 若当前 CVM 实例数大于最大伸缩数，弹性伸缩服务将自动减少实例，使其等于最大伸缩数。
   - 选择已有的启动配置，您也可以新建启动配置。
   - 选择网络、可用区、移出策略。
   - （可选）选择关联已有负载均衡策略或新建负载均衡。
4. 配置完成后，此条目将显示在页面的伸缩组列表中。



添加实例（可选）

1. 在【伸缩组】页面单击【伸缩组】，进入伸缩组管理页面。
2. 选择【关联实例】选项卡，单击【添加实例】。
3. 在弹出的【添加实例】窗口中，添加您需要绑定的实例。
4. 单击【确定】，完成配置。

   添加的实例信息将显示启动配置列表中。

   > 说明：
   > 如果在此处您遇到无法添加实例或者无法移出实例的情况，请检查您设置的最大伸缩数和最小伸缩数。

创建伸缩策略

弹性伸缩组根据伸缩策略进行云服务器数量的增减：

- 创建定时任务，用于定时执行伸缩活动，您还可设置是否周期性执行。
- 创建告警触发策略，根据云监控指标（如 CPU、内存使用率等）情况执行伸缩活动。

创建定时任务

操作场景

如果您的负载变化情况可以预知，那么您可以设置定时任务，对您的设备扩展活动进行规划。您可以使用此功能定时及周期性地自动增加或减少 CVM 实例，灵活应对业务负载变化，提高设备利用率，节省部署和实例成本。

操作步骤

1. 登录弹性伸缩控制台。
2. 在【伸缩组】页面中，单击【伸缩组】。



3. 在伸缩组管理页面中，选择【定时任务】页签，单击【新建】。
4. 在弹出的【新建定时任务】窗口中，指定定时任务名称、执行时间和执行活动等信息。您也可以勾选【重复】以定义周期定时执行任务。



5. 单击【确定】，完成设置。创建的定时任务将显示在页面的列表中。

创建告警触发策略

操作场景

如果您希望根据 CVM 指标情况调整业务部署，那么您可以自定义告警触发策略，当业务负载使得指标到达阈值时，该策略将帮助您自动增加或减少 CVM 实例数量，从而灵活应对业务负载变化，提高设备利用率，节省部署和实例成本。

操作步骤

> 说明：
>
> - 伸缩组建立时均会默认建立一条 ping 不可达告警触发策略，以替换不健康子机。
> - 在使用告警触发策略之前，需要在 CVM 的镜像里安装新版本的云监控 Agent。安装方法参见 安装监控组件。

1. 登录弹性伸缩控制台。
2. 在【伸缩组】页面中，单击【伸缩组】。



3. 在伸缩组管理页面中，选择【告警触发策略】页签，单击【新建】。
4. 在弹出的【新建告警触发策略】窗口中，设置告警策略。
   该告警策略基于云监控性能指标（如 CPU、内存、带宽等），自动为伸缩组增加或减少指定台数或指定百分比的 CVM 实例。您还可通过复制策略（选填），直接复制已有伸缩组的已有策略到当前伸缩组。



5. 单击【确定】，完成设置。创建的告警策略将显示在页面的列表中。

操作指南
启动配置
启动配置概述

启动配置是自动创建云服务器的模版，其中包括镜像 ID、云服务器实例类型、系统盘及数据盘类型和容量、密钥对、安全组等。
创建伸缩组时必须指定启动配置，启动配置一经创建后其属性将不能编辑。

创建启动配置

AS 需要提前知道扩容时以怎样的配置生产 CVM，您需提前指定相关资源，例如镜像、数据盘的数据、实例配置、密钥对、安全组和块储存设备等。
值得注意的是，启动配置只是一个模板，在自动扩容时按此模板生产机器，创建启动配置本身不会生产机器。
登录 弹性伸缩控制台，单击导航栏中的【启动配置】。

step 1. 选择地域

在屏幕顶部的菜单上，为伸缩组选择一个符合您需求的地域。

> 注：
>
> 这里要注意选择伸缩组想要绑定的云服务器所在的地域，启动配置和伸缩组都是地域属性。例如，如果启动配置的地域选择了城市A，那么只能绑定城市A的伸缩组，自动添加的CVM也是城市A的CVM。

step 2. 指定参数

单击【新建】，跟随指示创建启动配置，步骤与创建云服务器时相同。

1. 填写【配置名称】，例如“前端服务器集群配置A”。

2. 选择机型，例如 1核1G，即1核CPU，1G 内存。

3. 选择镜像。可选择干净的“公有镜像”，或已经部署好业务的“自定义镜像”。
   为了使机器创建完成后直接可用，强烈建议您将业务应用部署在自定义镜像中。同时镜像里的业务应用应设置成随操作系统一起启动，这样AS扩容出来的机器才能实现自动化。

4. 选择系统盘大小和数据盘大小。
   如果您希望机器开通后数据盘自带数据，可以指定一个数据盘快照，这样机器生产出来后就自带快照中的数据。

   > 注：
   >
   > - 由于伸缩组的机器一般是无状态的，方便起见，建议您把机器自带数据放到自定义镜像中。如果系统盘不够大，可提工单申请更大的系统盘。
   > - 如果您希望采用数据盘存放数据，需要设置数据盘自动挂载，这样扩容无需人工参与。可参看自动挂载数据盘。

5. 选择带宽，与购买云服务器时的操作类似。

6. 设置用户名、密码、安全组。

> 说明：
>
> 在高级设置中，如果您创建的子机所属实例类型被管理员设置为不支持置放群组，则置放群组不可用。如需修改请联系管理员。

7. 单击【下一步：确认配置信息】。
   基于该启动配置来创建伸缩组。启动配置决定扩容时创建什么机器，伸缩组决定什么时候扩容。

8. 单击【创建启动配置】。

查看启动配置列表

启动配置是自动创建云服务器的模版，其中包括镜像ID、云服务器实例类型、系统盘及数据盘类型和容量、密钥对、安全组等。

> 说明：
>
> - 创建伸缩组时必须指定启动配置。
> - 启动配置一经创建后其属性将不能编辑。

打开 弹性伸缩控制台，选择导航栏的【启动配置】即可查看列表。

- 如需查看启动配置详情，请单击相应启动配置ID。
- 如需删除启动配置，请单击相应启动配置条目的【删除】。

  > 注意：
  > 已绑定伸缩组的启动配置无法删除。

更改启动配置

启动配置本身不允许编辑，但伸缩组可以更换启动配置。
如果应用程序升级、数据更新后，需要更换启动配置，请按以下步骤操作：

1. 新建一个启动配置。
2. 更换对应伸缩组的启动配置，在伸缩组的详情页面，单击【编辑】，之后指向新的启动配置。

检测异常

AS 为您提供了非常贴心的服务：提前检测异常。
例如账户余额不足或您误删除了镜像，此类情况会导致您无法正常生产扩容所需的机器。AS 会提前检测到此类异常，并发出警告。您不必等到伸缩活动失败后才发现风险，帮您将损失止于萌芽中。
您可直接在启动配置列表中查看，若【有效性】显示为【失效】，说明您的启动配置已经被误操作过，导致不可用。光标停留在上面时，会显示失效原因。



您还可通过单击启动配置的 ID，进入启动配置的详情页，查看详细问题：



多机型配置

操作场景

实例类型在每个可用区支持情况不同，您可能会面对所选机型在当前可用区售罄或相关配置问题，多机型配置可帮助您有效的解决此类问题。
多机型配置功能具备以下特点：

- 能够有效降低售罄、实例调用失败带来的扩容失败风险。
- 可推荐您选择多种与您首选机型在配置、价格、性能相似的机型，并在您的首选机型售罄情况下，为您智能选择其他库存丰富的机型。

操作步骤

多机型配置

1. 登录弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏中的【启动配置】。
2. 在【启动配置】页面，您可通过以下两种方式进入多机型配置页面：
    - 单击需配置多机型启动配置所在行右侧的【配置多机型】。
    - 单击需配置多机型的启动配置 ID，在“启动配置详情”页面选择“实例配置”行的编辑图标。
3. 在【多机型配置】页面中勾选您所需要的任意机型，并单击【确定】。

查看多机型配置

配置完成后，您可在该启动配置的详情页中查看到以配置的多种机型和费用。

修改多机型配置

若已完成的多机型配置无法满足您的预期情况，可按照以下步骤进行修改。

1. 参考多机型配置 进入【多机型配置】页面。
2. 修改原有机型配置后，单击【确定】即可完成修改。

伸缩组
伸缩组概述

伸缩组是遵循相同规则、面向同一场景的云服务器实例的集合。伸缩组定义了组内 CVM 实例数的最大值、最小值及其相关联的负载均衡实例等属性。

创建伸缩组

打开弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏中的【伸缩组】。

选择区域

在控制台上方选择要创建的地域。区域的选择限制了可以手动添加的云服务器和可以绑定的负载均衡。例如，如果启动配置的区域选择了城市A，那么伸缩组里自动添加的就是城市A的云服务器。在区域为城市A的伸缩组里，将不能手动添加城市B、城市C、城市D等其他区域的云服务器，也不能绑定城市B、城市C、城市D等其他区域的负载均衡。

定义信息

单击【新建】，定义伸缩组的属性：

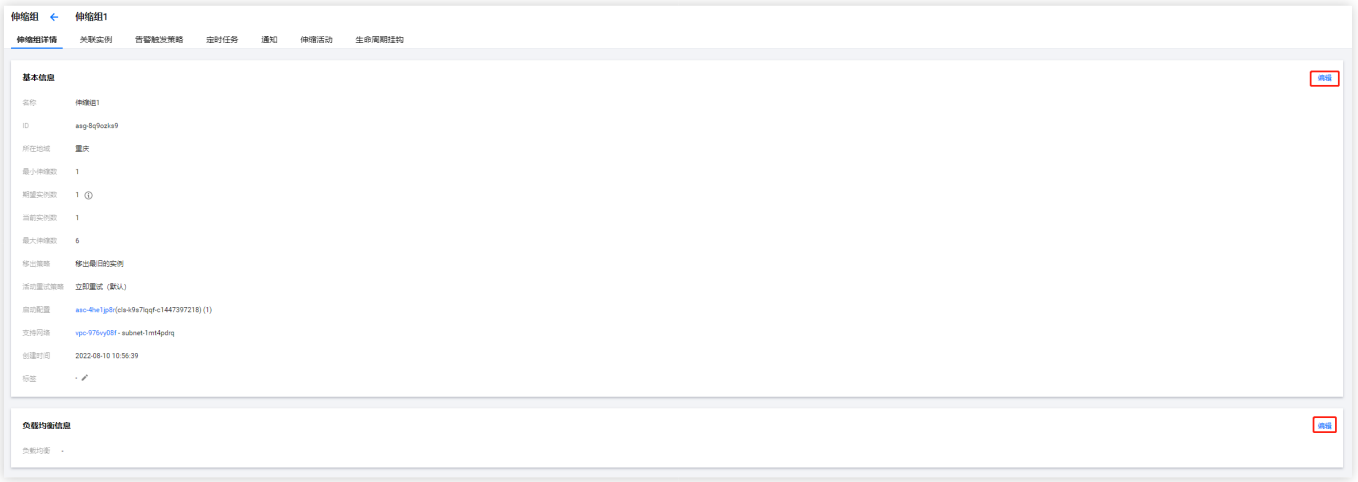
- 伸缩组名称：用于标示这个伸缩组。例如“网站逻辑层”。
- 最小伸缩组：指定伸缩组中最少的实例数量。
- 起始实例数：指定伸缩组开始时自动生产的实例数量。伸缩组创建后会生产对应数量的实例。
- 最大伸缩数：指定伸缩组中最大的实例数量。
- 启动配置：指定创建好的启动配置，扩容时会按照启动配置来创建扩容机器。
- 支持网络：选择的是扩容出来的机器的网络属性，即扩容出来的机器是在基础网络中的还是在某个私有网络（VPC）中的。除非您的集群已经用了VPC，一般选“基础网络”即可。
- 支持子网： 您可选择多个子网，自动扩容的机器随机地从您勾选的子网创建，达到跨子网容灾的效果。
- 移出策略：当伸缩组要减少实例且有多个选择时，将根据移出策略来选择移出哪个CVM。一般选“移出最旧机器”即可。
- 负载均衡：指定一个负载均衡，扩容出来的机器会自动挂载到该负载均衡下。
  伸缩组即创建完成。此时伸缩组能容纳机器，但还没有智能扩缩容的能力。接下来，我们强烈建议您继续以下3个操作：
- 加入已有的云服务器
- 创建伸缩策略
- 创建通知

查看伸缩组列表

打开弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏中的【伸缩组】即可查看列表。

修改伸缩组

1. 打开弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏中的【伸缩组】。
2. 选择要修改的伸缩组，单击伸缩组【ID/名称】进入伸缩组基本信息页面。
3. 单击【编辑】，进入编辑页面。



修改伸缩组详情

1. 在“伸缩组详情”页面，可修改伸缩组名称，调整最小、最大伸缩数，修改 CVM 实例移出策略等



2. 修改完成后，单击【保存】即可修改完成基本信息。
3. 如需修改“负载均衡信息”，则单击器右侧【编辑】，进入编辑页面。



4. 根据实际需要配置完成后，单击【保存】即可修改完成负载均衡信息。

修改伸缩组绑定的云主机

1. 打开弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏中的【伸缩组】。
2. 选择要修改的伸缩组，单击伸缩组【ID/名称】进入伸缩组基本信息页面。
3. 在该页面中可查看该伸缩组所绑定的实例列表。
    - 如需手动添加CVM实例到伸缩组，单击【添加实例】，选择要添加的实例（按住Shift可多选），然后单击【确定】；
    - 如需解绑某个实例，在相应的实例条目后单击【移出】。



- 对自动生产的机器，移出后会销毁。
- 对手动加入的机器，移出后不会销毁，只会从伸缩组中移出，以及解绑负载均衡。

将负载均衡与伸缩组结合

在 AS 添加和删除 CVM 实例时，您要确保跨所有 CVM 实例分配应用程序的流量。如果您希望扩容出来的机器在某个 load balance 下，并在无需您干预的情况下获得 load balance 转发的流量，您可给您的机器指定 load balance。该 load balance 将作为到您的 Auto Scaling 组中的实例的所有传入流量的单一接触点。

为伸缩组添加负载均衡

伸缩组 与 CLB 集成，以便您将负载均衡器附加到现有 伸缩组。附加负载均衡器后，它自动注册组中的实例，并将传入流量分布到这些实例。
在弹性伸缩控制台，选择【新建】，页面下方有个【负载均衡】选项，选择您需要的负载均衡。如果您没有事先创建好，可以单击选项下方的【新建】链接，创建新的负载均衡。

> 注意：
> 伸缩组关联的负载均衡实例必须与伸缩组在同一个网络环境（VPC 或同一地域的基础网络）中。

删除伸缩组的负载均衡

单击进入伸缩组的详情页，在详情下方单击【修改】，可以删除对应的 load balance。
删除后伸缩组中的机器也会自动与被删除的负载均衡解绑定。

删除伸缩组

1. 打开弹性伸缩控制台，选择导航条中的【伸缩组】。
2. 在伸缩组列表中，单击每个伸缩组列表后的【删除】按钮。

> 注意：
>
> 您需要将伸缩组中的实例删除后，才能删除伸缩组。

扩缩容
管理定时任务

定时任务简介

定时任务，即为设定时间计划，使您的业务根据可预测的负载变化，定时扩展或缩减所使用的云服务器实例数量。
例如，您的 Web 应用程序的流量会在每周的星期三开始增加，并在星期四保持高流量状态，然后在星期五开始下降。这种情况下，您可以根据 Web 应用程序的可预测流量模式来计划扩展活动。
要创建计划的扩展操作，请指定希望扩展操作生效的开始时间，以及用于扩展操作的新的最小值（最小实例数）、最大值（最大实例数）和所需大小（期望实例数）。在指定的时间，AS 将依据这些设定值来更新伸缩组中的实例数量。
您可以创建仅用于一次扩展的预先计划操作，或者创建用于按经常性计划进行扩展的预先计划操作。

管理定时任务

1. 打开弹性伸缩控制台，单击左侧导航栏的【伸缩组】。
2. 选择要修改的伸缩组，单击伸缩组ID/名称进入伸缩组基本信息页面。



3. 在上方的导航条中选择【定时任务】，在该页面管理与伸缩组相关联的定时任务
    - 单击【新建】可添加新的定时任务。
    - 选择某条定时任务，单击【修改】，可在弹出页面中修改任务名称，调整执行时间，设置是否周期执行，修改执行活动。
    - 单击【删除】删除该条定时任务。
      如果您想创建定时重复的任务，则可以指定开始时间，AS 会在该时间执行操作，然后根据重复计划执行操作；如果您指定结束时间，AS 在该时间后不再执行操作。

管理告警触发策略

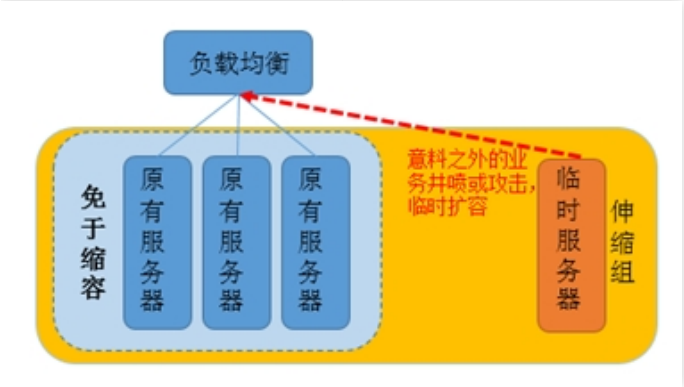
简介

AS 支持根据监控的指标动态扩展伸缩组中的实例数量，您需定义告警触发策略，即触发扩展的监控指标状态以及如何按照需求变化进行扩展。
创建告警策略需指定条件和动作：

- 条件格式为：某个指标 + 阈值 + 周期 + 连续达到阈值的周期数 。即指标在连续N个周期都达到了阈值。
- 执行动作为：发送通知 + 增加/减少 指定数量的云服务器。
  建议您为每个伸缩组各创建两个策略：一个策略用于扩展，另一个策略用于收缩。当业务量达到了告警策略指定的条件后，AS 将执行关联的策略对伸缩组进行收缩（通过终止实例）或扩展（通过启动实例）。

场景示例

例如您有一个电商网站应用程序，当前使用了五个实例。您做了一个运营活动，担心访问量远大于您的预估，您可以设置当前实例上的负载上升到 70% 时额外启动两个新的实例，然后在负载下降到 40% 时终止多余的实例。您可以配置伸缩组，根据这些条件自动扩展。



操作步骤

1. 打开弹性伸缩控制台，选择导航条中的【伸缩组】。
2. 选择要修改的伸缩组，单击伸缩组ID/名称进入伸缩组基本信息页面。
3. 在上方的导航条中选择【告警触发策略】，在该页面管理与伸缩组相关联的告警触发策略。
   - 单击【新建】可添加新的告警触发策略；
   - 单击【删除】删除该条告警触发策略；



指定某台服务器不受告警伸缩策略影响

使用 auto scaling 前，也许您的系统已经有常用的服务器，您出于以下考虑，不希望机器被告警伸缩策略移出：

- 一机多用：集群中某台服务器除了做集群所做的事情外，还兼做其他用途。例如网站建设初期，您的某台服务器既作为缓存服务器使用，又作为文件服务器。在缓存服务器集群放入伸缩组时，您不希望它被告警伸缩策略移出。
- 存放数据：该服务器是有状态的或自带其他服务器没有的数据。例如集群中其他服务器运行中产生的增量数据，都统一保存到该服务器里。
- 更新镜像/快照：固定使用该服务器定期做镜像和快照
  设置方法：

1. 您可以在伸缩组列表里单击服务器所在的伸缩组，进入管理页面。
2. 在管理页面下方的【实例列表】，对所要设置的实例单击【设置移出保护】。

实例健康检查

如果您在新建伸缩组时指定了【起始实例数】，创建启动配置和伸缩组后，伸缩组将新建与起始实例数相等的云服务器实例，同时，伸缩组会确保运行着大于【最小伸缩数】、小于【最大伸缩数】的实例。

> 说明：
>
> - 最小伸缩数：伸缩组中允许的实例最小数量。当伸缩组的 CVM 数量小于最小伸缩数时，弹性伸缩 AS 会增加实例，使得伸缩组当前实例数匹配最小伸缩数。
> - 起始实例数：伸缩组刚创建时的云服务器数量。
> - 最大伸缩数：伸缩组中允许的实例最大数量。当伸缩组的 CVM 数量大于最大伸缩数时，弹性伸缩 AS 会移出实例，使得伸缩组当前实例数匹配最大伸缩数。

为了保持伸缩组中的实例正常运行，AS 会对伸缩组内实例的运行状况执行定期检查。如果发现实例运行状况不佳，它将终止该实例，并启动一台新的云服务器实例。

- 实例健康检查：
  伸缩组定期检查实例运行状态来确定每个实例是否健壮，判断标准为该机器是否连续1分钟 ping 不可达。如果实例超过1分钟 ping 不可达，则 AS 会标记该实例运行状况不佳。
- 替换不健康实例：
  不健康的实例被标记为运行状况不佳之后，伸缩组将立即启动新的实例对它进行替换（设置了“移出保护”的机器除外）。

手动扩容

弹性伸缩（Auto Scaling，AS）除支持根据业务负载自动扩缩容外，还支持您手动介入，达到快速手动扩缩容的效果。您可以通过以下两种方式达到扩容效果：

- 将已有的 CVM 实例加到伸缩组中
- 通过修改伸缩组的期望实例数，实现一键扩容

将已有的 CVM 实例添加到伸缩组中

伸缩组为您提供了添加已有实例到现有伸缩组的方式，实现与伸缩组的其他机器一起观察负载和管理的能力。

前提条件

- 实例处于运行状态。
- 实例与伸缩组位于同一地域。
- 实例的网络属性必须与伸缩组一样，即同属基础网络或同属于一个私有网络。

说明事项

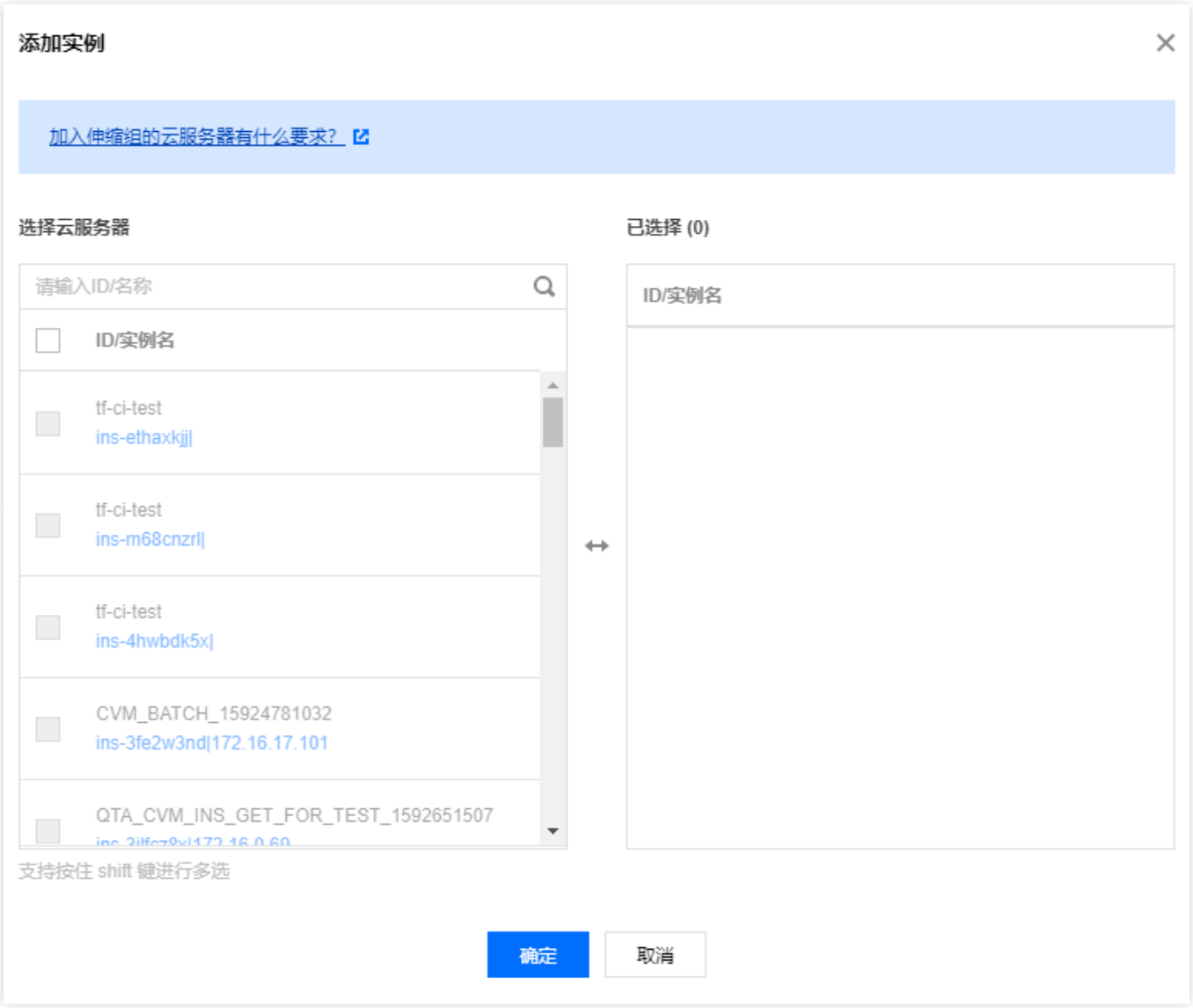
- AS 会将该组的所需容量与要添加的实例数相加。
  例如您伸缩组目前的期望实例数是5，手动增加3台实例后，您伸缩组的期望实例数会变为 5 + 3 = 8。如果要增加的实例数加上所需容量超过伸缩组的最大实例数，请求将失败。
- 伸缩组已关联一个或多个负载均衡（CLB），手动添加的实例会自动注册到伸缩组的所有 CLB 中。
- 伸缩组缩容时会先移出自动创建的机器，没有自动创建的机器时，才会选择移出手动添加的机器。
- 伸缩组移出手动添加的实例时，只是将该实例移出伸缩组和 CLB，使实例不再通过伸缩组管理，不会销毁您的实例。

使用控制台手动添加实例

1. 登录伸缩组控制台，单击您要添加实例的伸缩组ID/名称。
2. 进入伸缩组详情页，选择【关联实例】>【添加实例】。



3. 在对话框中勾选对应的实例，单击【确定】。



修改期望实例数，实现一键扩容

扩容场景

如果您的需求符合以下场景，可执行控制台进行一键扩容，并提前将 CLB 转发规则、机器配置、业务部署这类工作做好，即使后续您的业务需要扩容，也只需一键修改伸缩组的参数，快速完成扩容。

- 业务的波峰波谷较难预测，但不愿把扩缩容完全交给系统决定。业务波峰波谷可预测，详情请参见 管理定时任务。
- 您的计算需求是项目性的，且每次用的机器都类似。例如社情舆论收集、基因测序、天气预测等。

在控制台进行一键扩容

执行以下步骤设置 CVM 模板作为启动配置，并配置对应的伸缩组。

1. 创建自定义镜像，详情请参见 创建自定义镜像的详细方法。

> 说明：
>
> 后续扩容的实例将依据此镜像部署好环境。
> 自定义镜像创建的推荐思路：您可选择已有的一台 CVM 或新创建一台 CVM，将您的业务部署好，并将业务设置成随操作系统一起启动，然后导出为自定义镜像。

2. 基于该自定义镜像创建启动配置，详情请见 创建启动配置。

3. 创建伸缩组。
   创建时选择已创建的启动配置，最小伸缩数、最大伸缩数、起始实例数根据您需要的服务器数量的下限、上限以及当前数量来填写。

4. 完成上述步骤后，在业务需要扩容时（例如开始基因测序任务或开通请求类机器收集数据），您可通过修改伸缩组配置，提高最小伸缩数、最大伸缩数、期望实例数，AS 将快速完成扩容。

缩容处理

对于每个伸缩组，您可以控制何时向其添加实例（即扩容）或从中删除实例（即缩容）。您可以通过添加或移出实例手动扩展组大小，也可以使用扩展策略让 AS 自动执行该过程。
伸缩组自动缩容时，需要知道哪些实例应首先终止，选择的依据是移出策略。
在缩容时，您可以通过使用实例保护防止 AS 终止特定的实例。

移出策略

伸缩组缩容时，会根据移出策略决定移出哪台机器。您可从以下两种移出策略中选择：

- 删除最旧机器：删除最早增加的机器。
- 删除最新机器：删除最新增加的机器。

在控制台设置和修改移出策略

有两种方法设置：

- 创建伸缩组时，选择您需要的移出策略。
- 在伸缩组详情页，单击【编辑】，可修改伸缩策略。

查看伸缩活动

查看伸缩活动

1. 打开控制台，选择导航中的【伸缩组】。
2. 选择要修改的伸缩组，单击伸缩组ID/名称进入伸缩组基本信息页面。
3. 在上方的导航中选择【伸缩活动】，在该页面可查看该伸缩组根据伸缩策略已执行过的伸缩活动信息。

暂停及恢复扩缩容

使用场景

如果您需要排查配置或与 Web 应用程序相关的其他问题（例如关机重置密码、升级业务等），希望在不触发自动伸缩流程的前提下对应用程序进行更改，那么您可以暂停伸缩组，完成后再恢复。

暂停伸缩组

操作

1. 打开弹性伸缩控制台。
2. 单击在左侧导航栏中【伸缩组】。
3. 在伸缩组列表的操作列单击【停用】。
   设置完后，在【状态】列中可看到【停用】字样。

注意事项

停用伸缩组后，伸缩组扩缩容自动触发活动不会进行，但是伸缩组的限制仍然生效。

- 自动触发的活动包括：
  - 告警伸缩
  - 定时任务
  - 健康检查
  - 手动造成期望实例数不匹配
- 伸缩组的限制包括：
  - 手动移出实例不受最小实例数限制。
  - 若手动加入超过最大实例数，不允许加入。
  - 手动提高最小实例数或最大实例数，不触发伸缩活动。

恢复伸缩组

如您已完成暂停伸缩组活动期间的问题排查或操作，您可为您的业务恢复自动伸缩设置。

1. 打开弹性伸缩控制台。
2. 单击在左侧导航栏中【伸缩组】。
3. 在伸缩组列表的操作列单击【启用】。

指定实例免于缩容

简介

在伸缩组中，您可以指定某台子机在缩容活动时不被缩容掉；当缩容活动发生时，AS 在其他机器中选择要缩容的子机。
您可以对一个多个伸缩组实例启用 实例保护 设置。您可以随时更改伸缩组或实例保护设置。
如果伸缩组剩下的所有实例都受缩容保护，同时发生缩容事件，则 AS 会减少所需容量，而不会移出实例。

适用场景

正常来说，伸缩组的机器都是无状态的，所有的机器都可以随时被移走。但在实际实践中，有以下情况适用将指定实例设置免于缩容：

- 一机多用：基于成本考虑，个别机器除做集群中的事情外，还兼作其他用途，例如存储集群中产生的数据，那么这台机器实际上是有状态的。
- 避免误操作：若担心策略设置错误影响业务，则可以对部分机器设置“免于缩容”，这样 AS 永远不会缩容该机器，“请求-LB-子机”的通路可以保持畅通。

如何设置

在伸缩组的子机列表中，可直接设置：



伸缩活动取消

伸缩活动取消是指，定时任务时间到或者告警伸缩的条件达到，伸缩活动被触发，但是存在冲突，伸缩活动被迫取消。

冲突原因：

- 有进行中的伸缩活动。
- 伸缩组处于冷却时间中。

  伸缩活动取消后是否会重试
- 告警伸缩 活动如果取消，不会再重试。但是如果告警伸缩的条件继续成立，会触发下一次告警伸缩活动。
- 定时任务 定义的是期望实例数、最大伸缩数、最小伸缩数，所以伸缩组会一直重试，使实际存在的实例数符合期望实例数。

  > 注意：
  > 伸缩组被暂停，伸缩组会直接不尝试伸缩活动，所以在“伸缩活动”记录中，不会留下取消的伸缩活动。

伸缩活动失败

伸缩活动取消 是符合预期的，伸缩活动失败 则是不符合预期的。

如何查看失败的伸缩活动？

您可查看伸缩活动详情。
要第一时间知道伸缩活动失败，您可配置通知策略。

为什么会发生失败的伸缩活动？

我们已经将伸缩活动的原因做好归类，请查阅 失败原因归类 >>

冷却时间说明

什么是冷却时间

弹性伸缩（AS）冷却时间是伸缩组的一个可配置设置，设置冷却时间，可以确保在上一扩展活动生效前 AS 不会启动或终止其他实例。伸缩组使用简单的扩展策略动态扩展后，AS 会等待冷却时间完成，然后再继续扩展活动。
手动扩展伸缩组时，默认为不等待冷却时间，但您可以设置冷却时间覆盖默认设置。请注意，如果监测出实例运行状况不佳，AS 会即时替换运行状况不佳的实例，而不会等待冷却时间完成。

为什么需要冷却时间

机器加入伸缩组后，需要一段时间才能将负载降下来。如果没有冷却时间，系统会在负载降下来前不断扩容，新加入的机器接管业务后，发现负载过低，然后又缩容。
在实例投入使用之前，这些实例使用配置脚本安装和配置软件，因此实例从启动到投入使用大约需要两到三分钟的时间。（当然，实际时间取决于诸多因素，如实例大小和是否有启动脚本要完成等。）
示例场景：
业务出现流量高峰，导致告警策略的警报触发。该警报触发时，AS 会启动一个实例来帮助处理增加的需求。但是存在一个问题：该实例需要几分钟的时间才能启动，并且启动后需要时间逐渐从 CLB 接收请求。在此期间，监控警报可能会继续触发，从而导致 AS 在警报每次出现时都另外启动一个实例。
但若您设置了冷却时间，AS 在启动一个实例后，将暂停所有简单扩展策略或手动扩展引起的扩展活动，直至经过了该指定时间量（默认值为60秒）。这样，新启动的实例有时间开始处理应用程序流量。
冷却时间过后，所有暂停的扩展操作都会恢复。如果警报再次触发，则 AS 将启动另一个实例，而冷却时间也会再次生效。不过，如果新增的实例足以将 CPU 使用率降为正常水平，则该组会保持其当前大小。

设置冷却时间

默认的冷却时间为60秒。
如需修改，请按以下步骤进行：

- 打开伸缩组的详情页。
- 单击【告警触发策略】，选择要设置的告警伸缩策略，选择【修改】，在修改框下方指定冷却时间的时长（可设置为 0 - 999999秒）。

监控
监控告警指标

利用云监控能力，您可以按一组有序的时间序列数据（称为指标）来检索统计数据。您可使用这些指标来验证您的系统是否按预期运行，如果超过了阈值，则会进行扩缩容。

AS 监控指标

AS 目前支持以下指标：

- CPU 使用率
- 内存使用率
- 内网入带宽
- 外网入带宽
- 内网出带宽
- 外网出带宽

每个指标可以支持以下维度：

- 最大值
- 最小值
- 平均值

指标聚合方法

弹性伸缩是对 CVM 集群进行监控，这会涉及到多个 CVM 以及这些 CVM 在时间周期内产生的多个监控数据，这些数据会先进行聚合，再根据用户配置策略进行操作。
统计的基本策略是每个周期对每台云服务器的设定监控项进行1分钟取值（每分钟取一个值），若取到的值连续多个周期都符合设定的规则（周期数用户可自定义），则会触发告警伸缩行为。
例如：某伸缩组中有5台 CVM 实例，定义的告警伸缩策略是“CPU 利用率在5分钟内的最大/最小/平均值大于50%，发生3次”，弹性伸缩采集监控数据和策略判断，步骤如下

1. 系统会每分钟对每台 CVM 取1个值，一个周期（当前设置为5分钟）里取了25个 CPU 使用率的值。
2. 根据配置是最大值 / 最小值 / 平均值结合策略进行判断是否符合告警规则。
    - 最大值：如果这25个值中的最大值有超过阈值（50%）的，该周期符合告警伸缩规则。
    - 最小值：如果这25个值中的最小值有超过阈值（50%）的，该周期符合告警伸缩规则。
    - 平均值：如果这25个值的平均值有超过阈值（50%）的，该周期符合告警伸缩规则。
3. 如果连续3个周期（共15分钟，每5分钟判断当前周期）都符合此规则，则会触发伸缩行为。

运行状态检查

AS 定期对伸缩组中的实例运行状况执行检查，并标识出所有运行状况不佳的实例。AS 标记实例状态为运行状况不佳后，会计划替换该实例。

查看实例健康检查详情 > >

创建通知
创建伸缩活动通知

简介

通过创建通知，AS 会让您完全掌控伸缩组，包括：

- 您可以马上知晓所有伸缩活动；
- 事后您可以回溯一切伸缩活动的详情。
  您可以在伸缩组的管理页中，单击【通知】，然后创建通知策略。

通知内容

您可实时知晓以下情况：

- 扩容成功
- 扩容失败
- 缩容成功
- 缩容失败
- 健康替换成功
- 健康替换失败

通知方式

AS 支持以下通知方式：

- 邮件
- 短信
- 站内信

指定通知接收人

如果您已创建通知，并已指定接收人，那么 AS 将在发生伸缩活动时，发送通知给设置好的相关人员。

步骤1: 定义通知接收人

进入用户管理控制台，可以看到账户注册人的联系方式。
如果您希望有更多人接收通知，例如运维团队的其他成员，可以单击【新建】，创建更多。

> 注意：
> 若您的账号只有您一个人使用，则可以跳过这步，因为系统已经默认创建了一个"开发商"的账户。

步骤2: 定义用户组（接收人归类）

AS 以 用户组 为单位发送通知，而非 接收人。

场景举例

- 如果您只希望您一个人收到通知，您可以创建一个只有您一个人联系方式的用户组。
- 您已经定义好多个通知接收人，但通知接收人可能处于同一个部门，也可能是不同部门。您可能会希望某类通知发给 A 部门的接收人，另一类通知发给 B 部门的接收人。那么您可以定义用户组，把不同的通知接收人归到一个用户组中。

如何设置

1. 进入用户组管理，单击【新建用户组】，填写用户名后单击【确定】。
2. 然后单击【添加用户】，将相关的通知接收人添加进去即可。

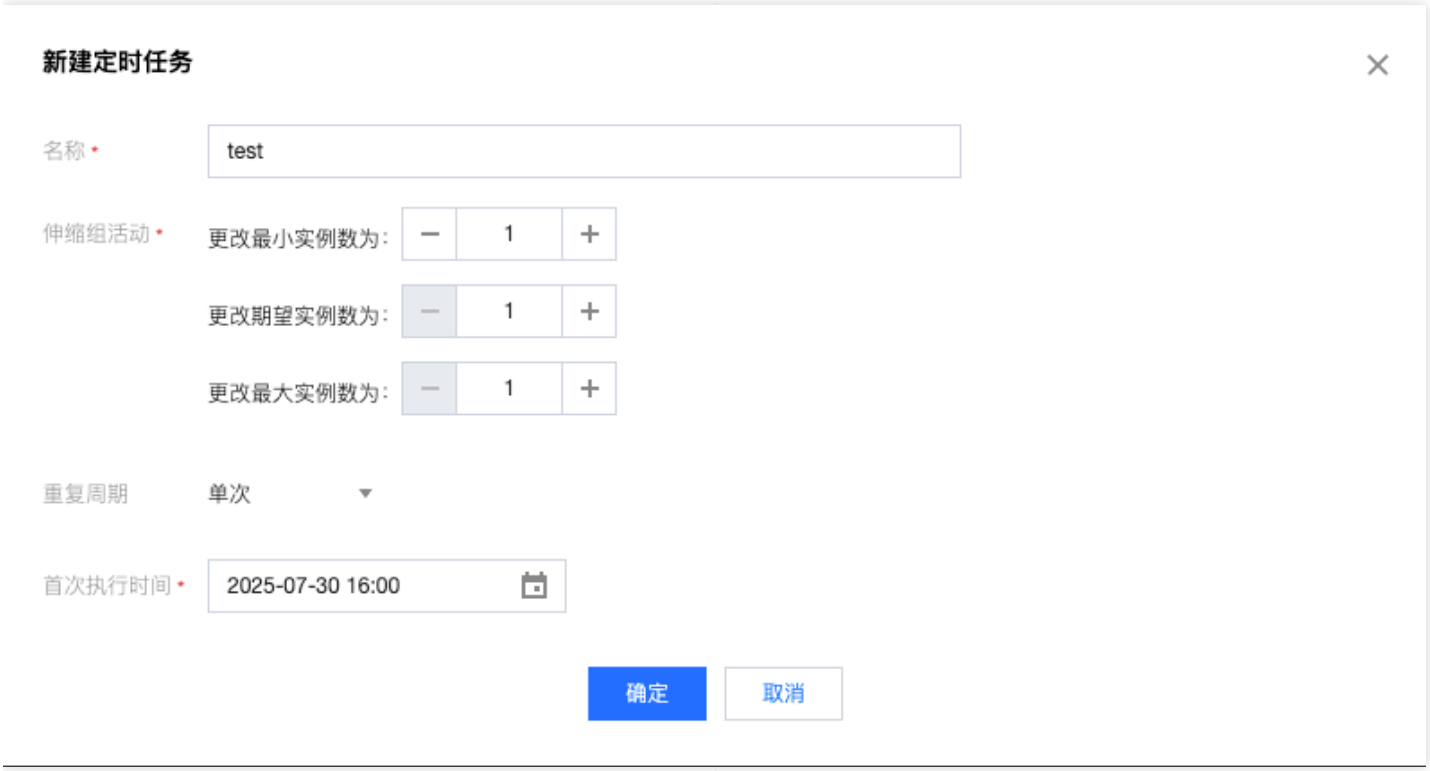
步骤3：使用用户组

定义 AS 的告警触发策略和通知策略时，在通知接收人的列表中，就可以看到您定义过的用户组了，您可以根据需求设置通知指定的用户组。

定时任务
定时任务执行时间说明

单次任务

单次任务只会在执行开始时间执行一次，因此不需要设置执行结束时间和重复方式。



重复任务

重复定时任务示例1:按天重复

设置首次执行时间为12月17号17点，每14天执行一次。此时重复方式含义为每月1号开始，每隔14天后，在17:00执行一次，后续的执行日期是：每月1号、15号、29号（如有）执行一次。

> 注意：
>
> 按天的重复周期从每月1号开始计算，每月1号、15号、29号（如有）执行一次，执行开始时间并不作为重复周期的开始时间。



重复定时任务示例2:按月重复

设置首次执行时间为12月17号17点，每月第2天到第6天，每天17:00执行一次。



重复定时任务示例3:按周重复

设置首次执行时间为12月17号17点，每周一17:00执行一次。


新建定时任务
名称 *
test
伸缩组活动 *
更改最小实例数为：
0
更改期望实例数为：
0
更改最大实例数为：
1
重复周期
按周
日
一
二
三
四
五
六
首次执行时间 *
2025-12-17 17:00
重复结束时间 *
设置结束时间（默认一年期）
确定
取消

故障处理
伸缩组失效

现象描述

当您的账户环境无法手动、通过 AS 创建机器，或者创建后所关联的资源（例如负载均衡、私有网络）被您误删时。伸缩组失效就形成了一种提前发现风险的机制，防止在真正需要扩容时扩容失败，极大提高您集群的安全性和可用性。

问题分析



可在 伸缩组列表 中查看伸缩组状态，若您的伸缩组状态出现 提示，则表示此伸缩组处于异常状态，此时该伸缩组已无法使用。

> 提示：
> 可将鼠标悬浮在提示图标上方查看具体异常原因。

异常原因

- 启动配置异常
- 负载均衡异常
- 私有网络异常
- 余额不足

故障处理

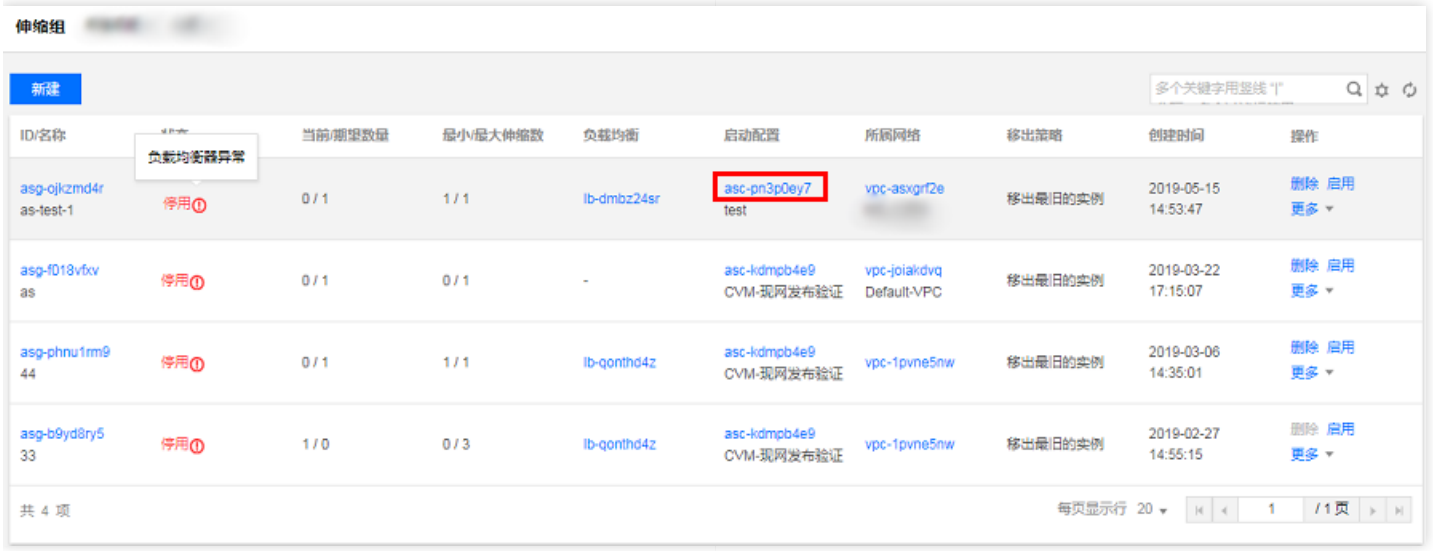
启动配置异常

解决思路：如果启动配置显示失效，原因为启动配置的关联资源（镜像、快照、安全组等）被删除。
处理方法：单击该伸缩组所在行的启动配置 ID，进入对应的启动配置详情页，查看是否有资源被误删。



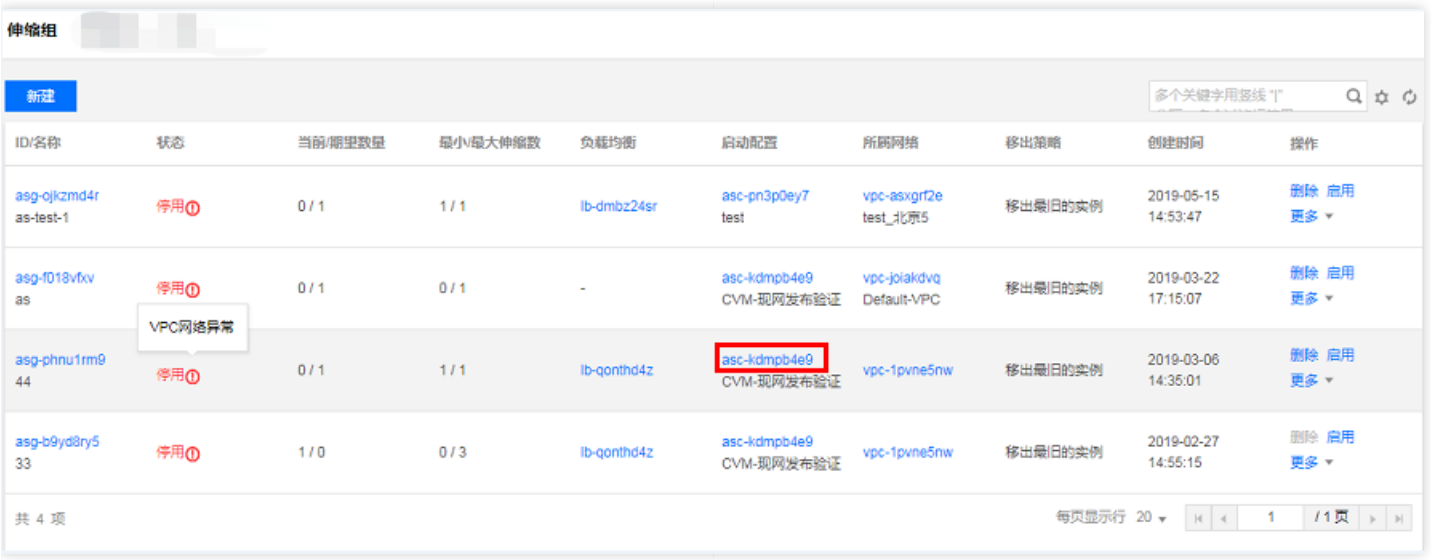
负载均衡异常

处理方法：单击该伸缩组所在行的负载均衡，进入对应的负载均衡详情查看具体情况，包括监听器、域名及 URL 路径。



私有网络异常

处理方法：单击该伸缩组所在行的所属网络，进入对应私有网络（VPC）详情查看具体情况，包括子网、路由表等。



伸缩组失效造成的影响

伸缩组失效后，不会马上停止工作：

- 正常的缩容活动不会受影响。
- 最大伸缩数、最小伸缩数、期望实例数的限制还在正常工作。
- 扩容活动不再进行，因为您的环境已经不具备创建 CVM 的条件。

伸缩活动执行失败

现象描述

执行伸缩活动时，可能会有一些原因导致活动失败，需要及时关注并处理以确保伸缩活动正常进行。



您可在伸缩组列表中查看伸缩组状态，若您的伸缩组状态出现 提示，则此伸缩组中最新一次的伸缩活动是失败的。

> 提示：
> 可将鼠标悬浮在提示图标上方查看具体异常原因。

问题分析

查看原因说明

AS提供了智能的查看伸缩组活动失败原因方式，您可通过执行以下步骤查看伸缩活动失败的详细信息：

1. 单击伸缩组列表中伸缩活动失败的伸缩组 ID。
2. 在该伸缩组详情页，选择【伸缩活动】即可查看活动信息。

根据提示执行对应操作

您可根据伸缩活动失败原因执行相应操作，常见的伸缩活动失败原因如下。

伸缩活动失败原因

造成伸缩活动失败的原因可分为以下几类：

- 云服务器相关
- 镜像相关
- 网络相关
- 云硬盘相关
- 负载均衡相关

故障处理

云服务器相关

云服务器售罄

故障原因：指定资源库存不足。

处理方法：可在启动配置中配置多机型，视情况选择其他实例规格或者可用区。

云服务器机型在当前可用区无效

故障原因：指定实例规格已下线。
处理方法：请在启动配置中选择在售的实例规格，更多说明请参考 实例规格。

云服务器与云硬盘搭配无效

故障原因：当前系统盘类型不支持该机型实例。
处理方法：请检查伸缩配置，修改系统盘类型，建议选择高性能云盘/SSD云盘。

云服务器机型不存在

故障原因：您启动配置里定义的机型不正确或已下架。
处理方法：请更换对应启动配置。

镜像相关

镜像不存在

故障原因：镜像可能已经不存在或失效。
处理方法：请在启动配置中检查相关配置。

镜像超过系统盘容量

故障原因：系统盘容量小于镜像文件大小。
处理方法：请检查启动配置，增大系统盘容量或者使用占用空间更小的镜像。

网络相关

仅支持私有网络

故障原因：在启动配置中选定了仅支持私有网络（VPC）的机型。
处理方法：请勿在基础网络下使用该机型，在启动配置中取消选定该种机型。

VPC 子网内 IP 数量少于待扩容实例数量

故障原因：VPC 子网内 IP 数受限。
处理方法：新建子网，扩大其子网的网段范围（CIDR）。

云硬盘相关问题

云盘售罄

故障原因：指定资源库存不足。
处理方法：可以启动配置中配置默认云盘功能。

云服务器与云硬盘搭配无效

故障原因：当前系统盘类型不支持该机型实例。

处理方法：请检查伸缩配置，修改系统盘类型，建议选择高性能云盘/SSD 云盘。

负载均衡相关问题

负载均衡不存在

故障原因：负载均衡可能已经不存在或失效。请在负载均衡中检查相关配置。
处理方法：请确保伸缩组关联的负载均衡实例处于正常工作的状态。

监听器不存在

故障原因：负载均衡器中的监听器可能已经不存在或失效。请在负载均衡中检查相关配置。
处理方法：请确保伸缩组关联的负载均衡实例处于正常工作的状态。

转发路径不存在

故障原因：负载均衡器中监听器转发至指定域名/URL 路径，您所创建的域名/URL 路径可能已经不存在或失效。请在负载均衡中检查相关配置。
处理方法：请确保伸缩组关联的负载均衡处于正常工作的状态。

指定的负载均衡器繁忙

故障原因：负载均衡器任务进行中。
处理方法：建议在伸缩组活动时减少手动操作，避免操作互斥。

最佳实践
为伸缩组设置固定出口IP

本节向您介绍，如果集群需要主动外访，那么如何设置固定外访 IP。

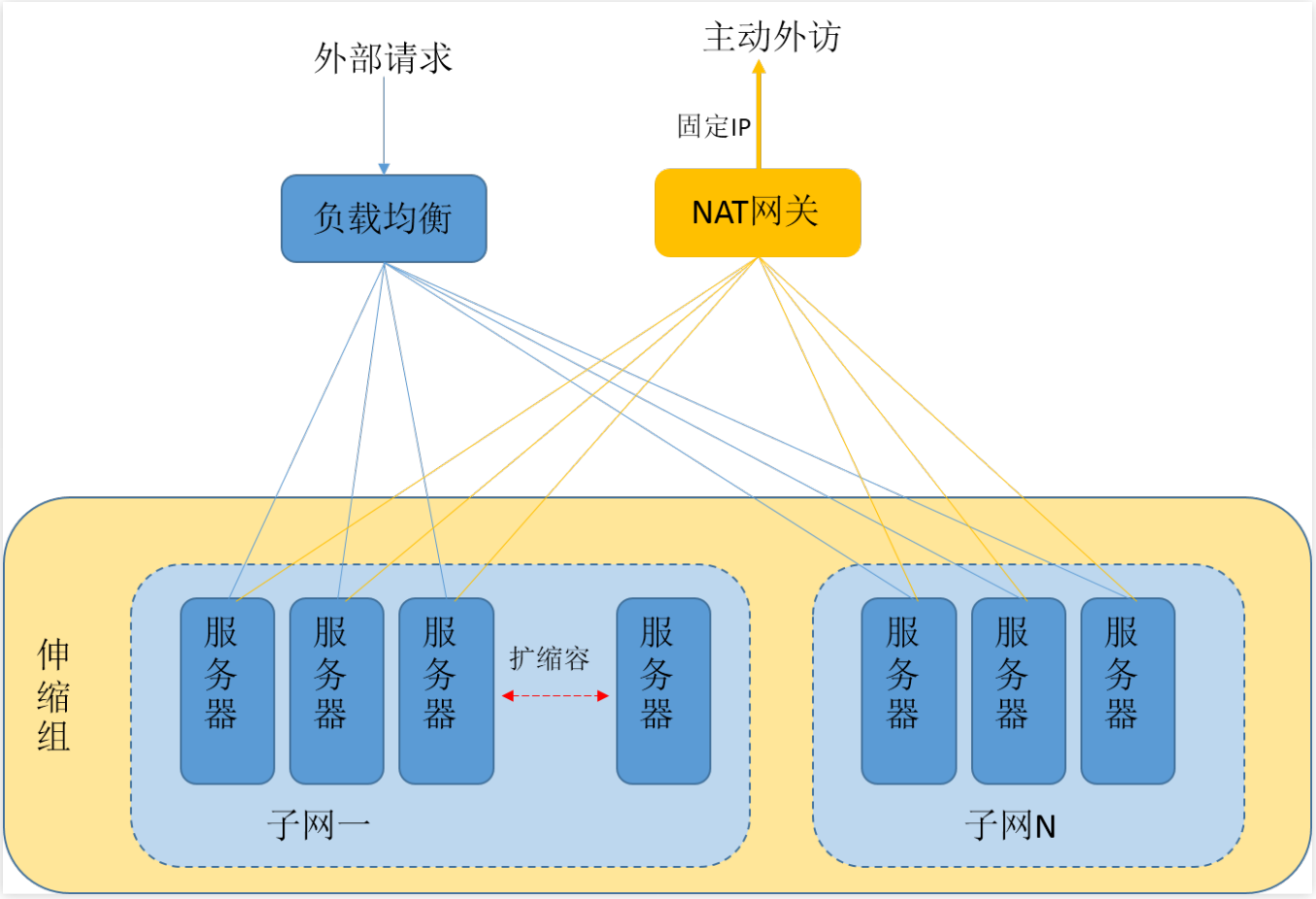
需求场景

如果您伸缩组中的集群，同时存在这三个需求：

- 从负载均衡 CLB 接受请求
- 集群机器需要主动外访
- 外访时希望用固定的外网 IP
  那么您可以按如下方案进行设置。

方案简述

1. 通过负载均衡 CLB 接收和响应外部请求。
2. 将机器放到 VPC 的子网中，将路由表指向 NAT 网关，主动外访请求统一经 NAT 网关的外网 IP 发出。
3. 伸缩组的网络属性设为该子网，这样扩容出来的机器都会统一用 NAT 网关主动外访。



设置方法

第一步： 创建 VPC 和子网

1. 创建 VPC

    1. 登录云控制台，单击导航条【私有网络(VPC)】，进入私有网络控制台。
    2. 选择列表上方下拉框中的地域，单击【新建】创建私有网络，例如，选择地域“城市A”。
    3. 填写私有网络和子网的名称和 CIDR，并选择子网的可用区。
    4. 单击【创建】。

2. 创建子网

    1. 登录云控制台，单击导航条【私有网络】，单击左导航栏中的【子网】。选择下拉框中的地域和私有网络。
    2. 单击【新建】，填写子网络名称、CIDR、可用区和关联路由表。
    3. 单击【创建】确认。
    4. 新建完成后，您就可以创建机器到该子网中了。

第二步：创建 NAT 网关

1. 创建

1. 登录云控制台，选择【私有网络】选项卡，选择【NAT网关】。
2. 单击左上角【新建】，在弹出框中依次输入或确定以下参数：
   - 网关名称
   - 网关类型（网关类型创建后可更改）
   - NAT 网关服务的私有网络（就是刚才您创建的私有网络）
   - 为 NAT 网关分配弹性 IP，这个 IP 就是以后您机器外访的固定 IP
3. 选择结束后单击【确认】按钮，即可完成 NAT 网关的创建。
4. 创建完 NAT 网关，您需要在私有网络控制台路由表页配置路由规则，以将子网流量指向 NAT 网关。

2. 设置路由表(重点)

1. 登录云控制台，单击导航条【私有网络】，进入私有网络控制台，选择【路由表】。
2. 在路由表列表中，单击需要访问 Internet 的子网所关联的路由表 ID 进入路由表详情页，在路由策略中单击【新增路由策略】。
3. 单击新增一行，填入目的端（例如这种场景下可以填"0.0.0.0/0"，下一跳类型选择【NAT网关】，并选择已创建的 NAT 网关 ID，然后单击【创建】。
   至此，您在这个子网中的机器，即使没有公网 IP，也可以经过 NAT 网关主动外访了，对外而言还是固定的 IP。
   如下图，即使创建的是没有公网IP且带宽为0的主机，也可以主动外访：

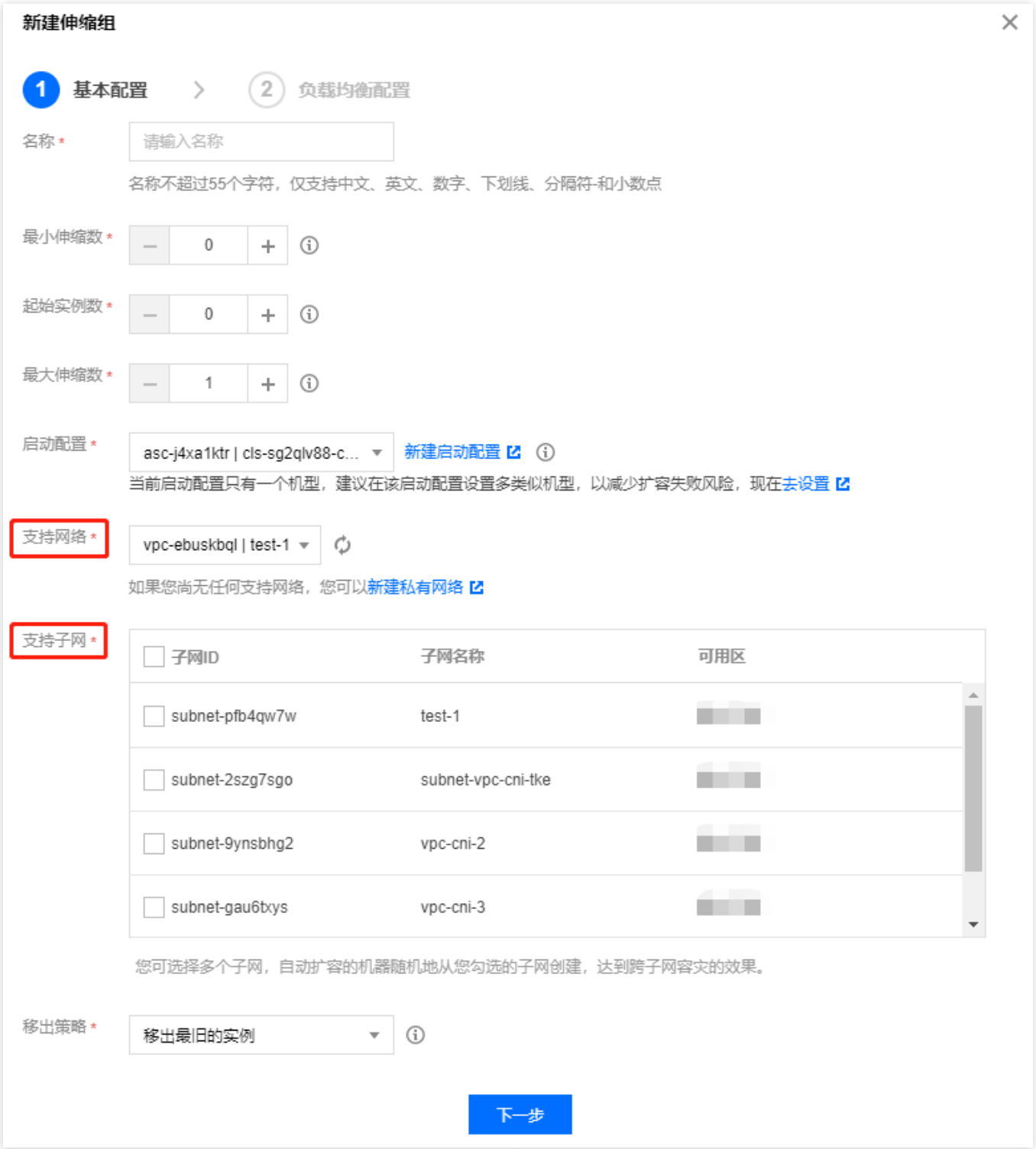
```
[root@VM_1_162_centos ~]# ping www.baidu.com
PING www.a.shifen.com (220.181.111.188) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 220.181.111.188: icmp_seq=1 ttl=54 time=45.7 ms
64 bytes from 220.181.111.188: icmp_seq=2 ttl=54 time=45.8 ms
```

   但伸缩组需要识别这个子网，并确保机器都在这个子网上创建。

第三步：设置伸缩组

这个步骤的目的是将子网信息指向伸缩组，伸缩组就会把新扩容的机器开在这个子网中。
这样，扩容的机器会自动地用 NAT 网关的IP地址外访，达到固定出口 IP 的效果。
在弹性伸缩控制台，单击**【新建】**：

- 填写好伸缩组名字、启动配置（启动配置需事先设置好）、最大伸缩数、最小伸缩数、起始实例数等信息。
- 选择"网络"和"子网"，指向刚才设置好的 VPC 和子网**（重要）**。


新建伸缩组
1 基本配置
2 负载均衡配置
名称 *
请输入名称
名称不超过55个字符，仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符-和小数点
最小伸缩数 *
0
起始实例数 *
0
最大伸缩数 *
1
启动配置 *
asc-j4xa1ktr | cls-sg2qlv88-c...
新建启动配置
当前启动配置只有一个机型，建议在该启动配置设置多类似机型，以减少扩容失败风险，现在去设置
支持网络 *
vpc-ebuskbql | test-1
如果您尚无任何支持网络，您可以新建私有网络
支持子网 *
子网ID
子网名称
可用区
subnet-pfb4qw7w
test-1
subnet-2szg7sgo
subnet-vpc-cni-tke
subnet-9ynsbhg2
vpc-cni-2
subnet-gau6txys
vpc-cni-3
您可选择多个子网，自动扩容的机器随机地从您勾选的子网创建，达到跨子网容灾的效果。
移出策略 *
移出最旧的实例
下一步

至此设置完成。

设置服务开机启动

自动扩容的机器设置服务开机启动

使用场景

用 auto scaling 扩容时，我们希望全程无人工介入。因此强烈为自动扩容的机器设置开机后服务自动启动，例如：

- httpd 服务
- mysqld 服务
- php-fpm 服务
- tomcat 服务
  花一分钟修改 /etc/rc.d/rc.local 文件即可设置完成。

设置方法（以 centos 为例）：

step 1： 打开rc.local文件

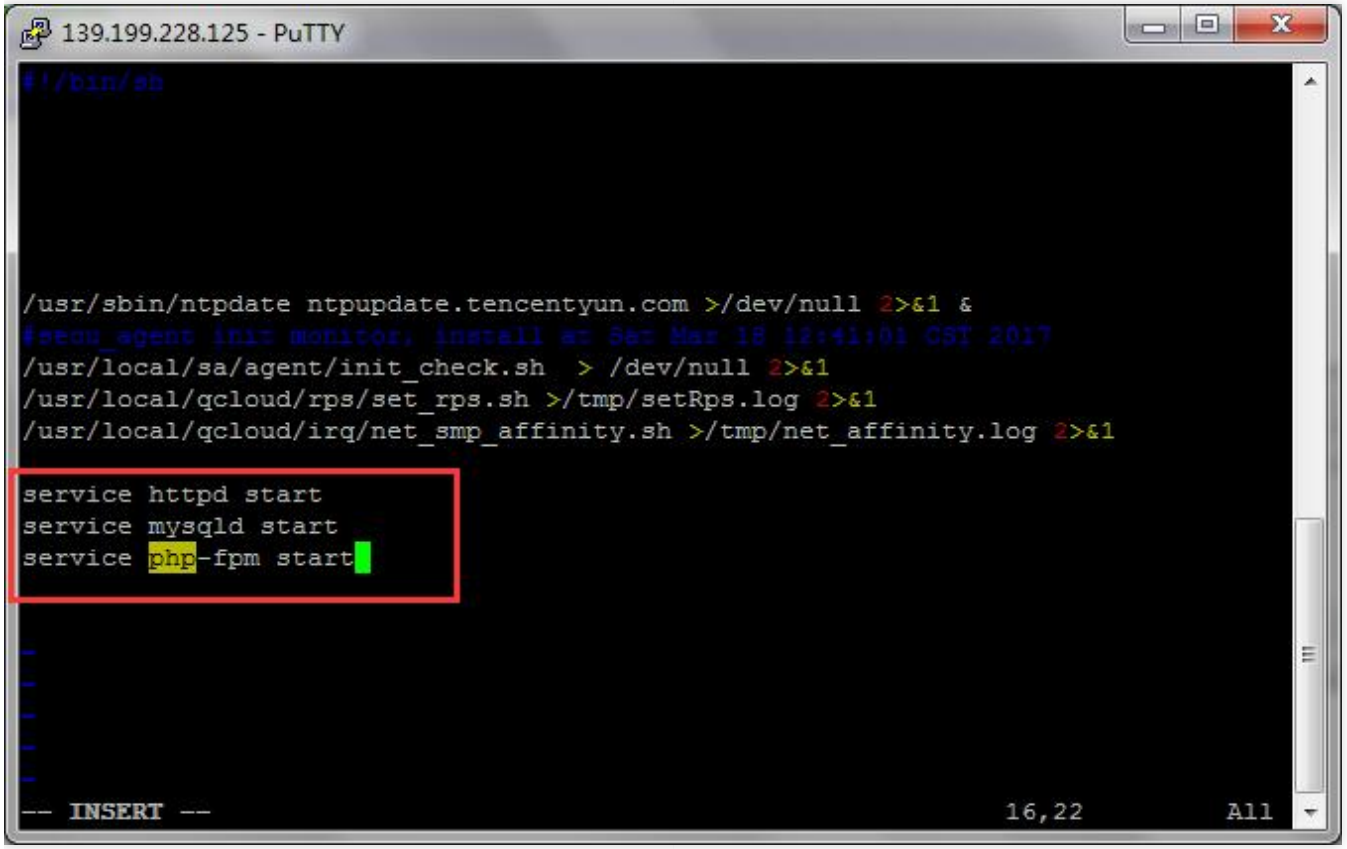
输入 vim /etc/rc.d/rc.local
已有内容不动，在文件后面添加内容。

> TIPS（资深用户可跳过）：
> 输入 “i" 进入 vim 的 insert 模式，就可以输入内容，此时按方向键“↓”即可到达文件后面。

step 2： 写好要启动的服务

本例子是希望搭建的网站开机自启动 httpd、mysqld、php-fpm 服务。请在 rc.local 文件后面加入下面代码：

```
service httpd start
service mysqld start
service php-fpm start
```



保存并退出。之后这台 server 开机后，网站就自动可访问了。注意不同网站需要的服务不同，此步骤根据您的需要设置即可。

> TIPS （资深用户可跳过）：
> 内容输入完成后，按 esc 键，然后按住shift键+两下z就可退出了。即输入 ZZ。

step 3：验证（可选）

重启服务器（输入 reboot 即可重启，或者在控制台上重启），服务器重启完成后不进入服务器，直接刷新网站的网页看是否有响应。如有即设置成功。

step 4：基于这台的机器制作镜像，在制作启动配置时使用该镜像

此步骤比较简单，如果操作遇到困难可再参考以下教程：
制作自定义镜像
制作启动配置

常见问题

什么是冷却时间？

冷却时间是指在同一个伸缩组内，一个伸缩活动（增加或移出 CVM 实例）执行完成后的一段锁定时间。在这段时间内，该伸缩组不执行伸缩活动。冷却时间的可选范围是 0-999999 （秒）。

手动加入的 CVM 是否需要经历冷却时间？

手动添加的 CVM 不需要经历冷却时间。

如何增加伸缩组最大云服务器数？

弹性伸缩一个伸缩组最多支持 200 台 CVM，目前每个可用区可拥有的按量计费类型 CVM 配额请参见 实例规格，如果希望伸缩组有超过200台 CVM 或者是在可用区内想使用超过固定配额的按量计费类型 CVM，请 提交工单 申请。

什么样的机器适合使用弹性伸缩？

伸缩组中的云服务器实例中部署的应用需要是无状态、可替换的。因为伸缩组中的实例有可能在缩容中被回收，所以用于弹性伸缩的 CVM 实例不能保存应用的状态信息（如会话）和相关数据（如数据库、日志等）。如果应用中需要保存状态信息，可以考虑把状态信息保存到伸缩组以外的独立云服务器中。

手动加入伸缩组的云服务器有什么要求？

手动加入伸缩组的云服务器必须满足以下要求：

- 与伸缩组处在同一个地域内；
- 所在网络环境（VPC 或基础网络）与伸缩组一致；
- 处于运行中状态。

伸缩组关联的负载均衡实例有什么要求？

伸缩组关联的负载均衡实例必须与伸缩组在同一个网络环境（VPC 或同一地域的基础网络）中。

弹性伸缩是否能够自动升降 CVM 的配置？

弹性伸缩是根据用户的业务需求和策略，自动调整其弹性计算资源的管理服务。其能够在业务增长时自动增加 CVM 实例，并在业务下降时自动减少 CVM 实例。弹性伸缩目前还不能支持“纵向扩展”，即弹性伸缩暂时无法自动升降 CVM 的 CPU、内存和带宽。

弹性伸缩一定要搭配负载均衡、云监控才能使用吗？

弹性伸缩可以单独扩展和收缩 CVM 实例，既可以搭配负载均衡一起部署，也可以不搭配。

伸缩组移出策略的具体规则是什么？

弹性伸缩提供两种移出策略：

- 删除最旧机器：删除最旧自动增加的机器。自动增加的机器删除完后，删除最早手动增加的机器。
- 删除最新机器：删除最新自动增加的机器。自动增加的机器删除完后，删除最新手动增加的机器。

告警策略是如何统计云监控信息的？

以最大值为例，最大值统计的基本策略是每个周期对每台云服务器的设定监控项进行 1分钟 取值（每分钟取一个值），当取到的值连续多个周期（周期数用户可自定义）都符合设定的规则后，则会触发告警伸缩行为。

例如：某伸缩组中有5台 CVM，定义的告警伸缩策略是"连续3个周期 CPU 使用率超过50%"。系统会每分钟对每台 CVM 取1个值，即一个周期（5分钟）里取了25个 CPU 使用率的值。如果这25个值中有超过阈值（50%）的，该周期符合告警伸缩规则。如果连续3个周期都符合此规则，则会触发伸缩行为。

什么是期望实例数？

期望实例数是指伸缩组当前合理的实例数量，大小介于最小伸缩数和最大伸缩数之间。您可以手动调整期望实例数，也可以使用定时任务和告警伸缩任务触发调整。伸缩组会自动调整实际实例数，使之与期望实例数相等。

- 创建伸缩组时：若用户创建伸缩组时设定了初始实例数，则期望实例数为初始实例数。
- 告警伸缩任务调整：当告警伸缩被触发时，伸缩组将调整当前实例数到期望实例数。例如，触发动作是增加两台云服务器，后台会通过将期望实例数在当前基础上+2来实现。系统发现伸缩组的当前实例数与期望实例数不相等，就会增加两台云服务器，使当前实例数等于期望实例数。
- 定时或手动调整期望实例数：当用户通过定时任务或者直接修改的方式，更改了期望实例数，系统发现当前实例数与期望实例数不相等，就会触发伸缩，直到与期望实例数相等。
- 系统调整：期望实例数介于最大实例数和最小实例数之间，如果最大实例数或最小实例数变化，则有可能导致期望实例数变化。例如期望实例数是3，最小伸缩数是2，最大伸缩数是5；若最小伸缩数被调整到4，则期望实例数会被调整为4，以符合最小伸缩数。

启动配置中指定了数据盘快照要注意什么？

若启动配置中指定数据盘快照，则需保证数据盘能被正确自动挂载，伸缩组方可成功自动扩容。您需要在设置弹性伸缩前对制作数据盘快照的原实例进行一些操作，才可以支持启动新的云服务器实例时自动挂载数据盘。
具体方法请参见：挂载云硬盘

伸缩组停用后，什么操作会暂停？

设置了停用伸缩组后，自动触发的活动不会进行，但是伸缩组的限制还生效。
当设置了停用伸缩组后，自动进行的操作不进行：

- 告警伸缩。
- 定时任务。
- 健康检查。

- 手动造成期望实例数不匹配。
  但为了确保业务正常，伸缩组的基本限制是继续存在的：

- 若手动移出时小于 min ，不允许移出。

- 若手动加入超过 max ，不允许加入。

- 手动提高 min 或 max ，不触发伸缩活动。

自动加入伸缩组的云服务器的生命周期包括哪些阶段？

- Creating 创建中：子机在创建中
- InService 运行中：子机在运行中
- Removing 移除中：子机正在被移除
- Attaching 绑定中：子机正在被绑定到伸缩组
- Detaching 解绑中：子机正在从伸缩组解绑
- AttachLb 绑定 CLB 中：子机正在绑定 CLB
- DetachLb 解绑 CLB 中：子机正在解绑 CLB
- Preheating 预热中：子机正在预热

移出子机的规则是什么？

- 手动加入的子机被移出：被移出的子机不再属于伸缩组的管理范围内，AS 不会删除它。AS 会解绑在实例加入伸缩组时，由 AS 给实例自动绑定的 CLB，而用户手动绑定的 CLB 则不会解绑。
- 自动扩容进去的子机被移出：子机会被销毁，也会解绑 CLB。

词汇表

弹性伸缩

弹性伸缩（Auto Scaling）一种根据用户业务需求和策略，自动调整弹性计算资源的管理服务。

伸缩组

伸缩组（Scaling Group）是遵循相同规则、面向同一场景的云服务器实例的集合。伸缩组定义了组内 CVM 实例数的最大值、最小值及其相关联的负载均衡实例等属性。

启动配置

启动配置（Scaling Configuration）是自动创建云服务器的模版，其中包括镜像 ID 、云服务器实例类型、系统盘及数据盘类型和容量、密钥对、安全组等。

创建伸缩组时必须指定启动配置，启动配置一经创建后其属性将不能编辑。

告警伸缩

基于云监控指标（如 CPU、内存、网络流量），自动增加或减少 CVM 实例。

定时任务

定时任务（Scheduled Scaling Task）弹性伸缩类型的一种。到达某个固定时间点，自动增加或减少 CVM 实例，支持周期性重复。

伸缩策略

伸缩策略（Scaling Policy）即执行伸缩动作的条件。触发条件可以是时间或云监控的报警，动作可以是移出或加入 CVM。

定时伸缩策略

到达某个固定时间点，自动增加或减少 CVM 实例，支持周期性重复。

冷却时间

冷却时间（Cooldown Period）是指在同一伸缩组内，一个伸缩活动执行完成后的一段锁定时间。

API文档
弹性伸缩（as）
版本（2018-04-19）
API 概览

API版本

V3

伸缩组相关接口

接口名称	接口功能
AttachInstances	添加 CVM 实例到伸缩组
CreateAutoScalingGroup	创建伸缩组
DeleteAutoScalingGroup	删除伸缩组
DescribeAutoScalingActivities	查询伸缩活动
DescribeAutoScalingGroupLastActivities	查询伸缩组最新一次伸缩活动
DescribeAutoScalingGroups	查询伸缩组
DescribeAutoScalingInstances	查询实例
DetachInstances	从伸缩组移出 CVM 实例
DisableAutoScalingGroup	停用伸缩组
EnableAutoScalingGroup	启用伸缩组
ModifyAutoScalingGroup	修改伸缩组
ModifyDesiredCapacity	修改期望实例数
ModifyLoadBalancers	修改伸缩组的负载均衡器
RemoveSelectedInstance	从伸缩组删除和移出 CVM 实例

接口名称	接口功能
SetInstancesProtection	设置实例移出保护

其他接口

接口名称	接口功能
DescribeAccountLimits	查询用户账号的资源限制

启动配置相关接口

接口名称	接口功能
CreateLaunchConfiguration	创建启动配置
DeleteLaunchConfiguration	删除启动配置
DescribeLaunchConfigurations	查询启动配置
ModifyLaunchConfigurationAttributes	修改启动配置属性
UpgradeLaunchConfiguration	升级启动配置

告警触发策略相关接口

接口名称	接口功能
CreateScalingPolicy	创建告警触发策略
DeleteScalingPolicy	删除告警触发策略
DescribeScalingPolicies	查询告警触发策略
ExecuteScalingPolicy	触发伸缩策略
ModifyScalingPolicy	修改告警触发策略

定时任务相关接口

接口名称	接口功能
CreateScheduledAction	创建定时任务
DeleteScheduledAction	删除定时任务
DescribeScheduledActions	查询定时任务
ModifyScheduledAction	修改定时任务

生命周期钩子相关接口

接口名称	接口功能
CompleteLifecycleAction	完成生命周期动作
CreateLifecycleHook	创建生命周期挂钩
DeleteLifecycleHook	删除生命周期挂钩
DescribeLifecycleHooks	查询生命周期挂钩
UpgradeLifecycleHook	升级生命周期挂钩

通知相关接口

接口名称	接口功能
CreateNotificationConfiguration	创建通知
DeleteNotificationConfiguration	删除通知
DescribeNotificationConfigurations	查询通知
ModifyNotificationConfiguration	修改通知

调用方式
接口签名v1

TCloudFinanceZone API 会对每个访问请求进行身份验证，即每个请求都需要在公共请求参数中包含签名信息（Signature）以验证请求者身份。
签名信息由安全凭证生成，安全凭证包括 SecretId 和 SecretKey；若用户还没有安全凭证，请前往云API密钥页面申请，否则无法调用云API接口。

1. 申请安全凭证

在第一次使用云API之前，请前往云API密钥页面申请安全凭证。
安全凭证包括 SecretId 和 SecretKey：

- SecretId 用于标识 API 调用者身份
- SecretKey 用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥。
- 用户必须严格保管安全凭证，避免泄露。

申请安全凭证的具体步骤如下：

1. 登录TCloudFinanceZone管理中心控制台。
2. 前往云API密钥的控制台页面
3. 在云API密钥页面，点击【新建】即可以创建一对SecretId/SecretKey

注意：开发商帐号最多可以拥有两对 SecretId / SecretKey。

2. 生成签名串

有了安全凭证SecretId 和 SecretKey后，就可以生成签名串了。以下是生成签名串的详细过程：

假设用户的 SecretId 和 SecretKey 分别是：

- SecretId: AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE
- SecretKey: Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE

注意：这里只是示例，请根据用户实际申请的 SecretId 和 SecretKey 进行后续操作！

以云服务器查看实例列表(DescribeInstances)请求为例，当用户调用这一接口时，其请求参数可能如下:

参数名称	中文	参数值

参数名称	中文	参数值
Action	方法名	DescribeInstances
SecretId	密钥Id	AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE
Timestamp	当前时间戳	1465185768
Nonce	随机正整数	11886
Region	实例所在区域	shjr
InstanceIds.0	待查询的实例ID	ins-09dx96dg
Offset	偏移量	0
Limit	最大允许输出	20
Version	接口版本号	2017-03-12

2.1. 对参数排序

首先对所有请求参数按参数名的字典序（ ASCII 码）升序排序。注意：1）只按参数名进行排序，参数值保持对应即可，不参与比大小；2）按 ASCII 码比大小，如 InstanceIds.2 要排在 InstanceIds.12 后面，不是按字母表，也不是按数值。用户可以借助编程语言中的相关排序函数来实现这一功能，如 php 中的 ksort 函数。上述示例参数的排序结果如下:

```
{
    'Action' : 'DescribeInstances',
    'InstanceIds.0' : 'ins-09dx96dg',
    'Limit' : 20,
    'Nonce' : 11886,
    'Offset' : 0,
    'Region' : 'shjr',
    'SecretId' : 'AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE',
    'Timestamp' : 1465185768,
    'Version': '2017-03-12',
}
```

使用其它程序设计语言开发时，可对上面示例中的参数进行排序，得到的结果一致即可。

2.2. 拼接请求字符串

此步骤生成请求字符串。
将把上一步排序好的请求参数格式化成“参数名称”=“参数值”的形式，如对 Action 参数，其参数名称为 "Action" ，参数值为 "DescribeInstances" ，因此格式化后就为 Action=DescribeInstances 。
注意：“参数值”为原始值而非url编码后的值。

然后将格式化后的各个参数用"&"拼接在一起，最终生成的请求字符串为:

```
Action=DescribeInstances&InstanceIds.0=ins-09dx96dg&Limit=20&Nonce=11886&Offset=0&Region=shjr&SecretId=AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE&Timestamp=1465185768&Version=2017-03-12
```

2.3. 拼接签名原文字符串

此步骤生成签名原文字符串。
签名原文字符串由以下几个参数构成:

1. 请求方法: 支持 POST 和 GET 方式，这里使用 GET 请求，注意方法为全大写。
2. 请求主机:查看实例列表(DescribeInstances)的请求域名为：cvm.finance.cloud.tencent.com。实际的请求域名根据接口所属模块的不同而不同，详见各接口说明。
3. 请求路径: 当前版本云API的请求路径固定为 / 。
4. 请求字符串: 即上一步生成的请求字符串。

签名原文串的拼接规则为: 请求方法 + 请求主机 +请求路径 + ? + 请求字符串

示例的拼接结果为：

```
GETcvm.finance.cloud.tencent.com/?Action=DescribeInstances&InstanceIds.0=ins-09dx96dg&Limit=20&Nonce=11886&Offset=0&Region=shjr&SecretId=AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE&Timestamp=1465185768&Version=2017-03-12
```

2.4. 生成签名串

此步骤生成签名串。
首先使用 HMAC-SHA1 算法对上一步中获得的签名原文字符串进行签名，然后将生成的签名串使用 Base64 进行编码，即可获得最终的签名串。

具体代码如下，以 PHP 语言为例:

```
$secretKey = 'Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE';
$srcStr = 'GETcvm.finance.cloud.tencent.com/?Action=DescribeInstances&InstanceIds.0=ins-09dx96dg&Limit=20&Nonce=11886&Offset=0&Region=shjr&SecretId=AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE&Timestamp=1465185768&Version=2017-03-12';
$signStr = base64_encode(hash_hmac('sha1', $srcStr, $secretKey, true));
echo $signStr;
```

最终得到的签名串为:

```
EliP9YW3pW28FpsEdkXt/+WcGeI=
```

使用其它程序设计语言开发时，可用上面示例中的原文进行签名验证，得到的签名串与例子中的一致即可。

3. 签名串编码

生成的签名串并不能直接作为请求参数，需要对其进行 URL 编码。

如上一步生成的签名串为 EliP9YW3pW28FpsEdkXt/+WcGeI= ，最终得到的签名串请求参数（Signature）为：EliP9YW3pW28FpsEdkXt%2f%2bWcGeI%3d，它将用于生成最终的请求 URL。

注意：如果用户的请求方法是 GET，或者请求方法为 POST 同时 Content-Type 为 application/x-www-form-urlencoded，则发送请求时所有请求参数的值均需要做 URL 编码，参数键和=符号不需要编码。非 ASCII 字符在 URL 编码前需要先以 UTF-8 进行编码。

注意：有些编程语言的 http 库会自动为所有参数进行 urlencode，在这种情况下，就不需要对签名串进行 URL 编码了，否则两次 URL 编码会导致签名失败。

注意：其他参数值也需要进行编码，编码采用 RFC 3986。使用 %XY 对特殊字符例如汉字进行百分比编码，其中“X”和“Y”为十六进制字符（0-9 和大写字母 A-F），使用小写将引发错误。

4. 签名失败

根据实际情况，存在以下签名失败的错误码，请根据实际情况处理

错误代码	错误描述
AuthFailure.SignatureExpire	签名过期
AuthFailure.SecretIdNotFound	密钥不存在
AuthFailure.SignatureFailure	签名错误
AuthFailure.TokenFailure	token 错误
AuthFailure.InvalidSecretId	密钥非法（不是云 API 密钥类型）

5. 签名演示

在实际调用 API 3.0 时，推荐使用配套的TCloudFinanceZone SDK 3.0 ，SDK 封装了签名的过程，开发时只关注产品提供的具体接口即可。详细信息参见 SDK 中心。当前支持的编程语言有：

- Python
- Java

- PHP
- Go
- Node

为了更清楚的解释签名过程，下面以实际编程语言为例，将上述的签名过程具体实现。请求的域名、调用的接口和参数的取值都以上述签名过程为准，代码只为解释签名过程，并不具备通用性，实际开发请尽量使用 SDK 。

最终输出的 url 可能为： https://cvm.finance.cloud.tencent.com/?Action=DescribeInstances&InstanceIds.0=ins-09dx96dg&Limit=20&Nonce=11886&Offset=0&Region=shjr&SecretId=AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE&Signature=EliP9YW3pW28FpsEdkXt%2F%2BWcGeI%3D&Timestamp=1465185768&Version=2017-03-12

注意：由于示例中的密钥是虚构的，时间戳也不是系统当前时间，因此如果将此 url 在浏览器中打开或者用 curl 等命令调用时会返回鉴权错误：签名过期。为了得到一个可以正常返回的 url ，需要修改示例中的 SecretId 和 SecretKey 为真实的密钥，并使用系统当前时间戳作为 Timestamp 。

注意：在下面的示例中，不同编程语言，甚至同一语言每次执行得到的 url 可能都有所不同，表现为参数的顺序不同，但这并不影响正确性。只要所有参数都在，且签名计算正确即可。

注意：以下代码仅适用于 API 3.0，不能直接用于其他的签名流程，即使是旧版的 API ，由于存在细节差异也会导致签名计算错误，请以对应的实际文档为准。

Java

```
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.net.URLEncoder;
import java.util.Random;
import java.util.TreeMap;
import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import javax.xml.bind.DatatypeConverter;

public class CloudAPIDemo {
    private final static String CHARSET = "UTF-8";

    public static String sign(String s, String key, String method) throws Exception {
        Mac mac = Mac.getInstance(method);
        SecretKeySpec secretKeySpec = new SecretKeySpec(key.getBytes(CHARSET), mac.getAlgorithm());
        mac.init(secretKeySpec);
        byte[] hash = mac.doFinal(s.getBytes(CHARSET));
        return DatatypeConverter.printBase64Binary(hash);
    }

    public static String getStringToSign(TreeMap<String, Object> params) {
        StringBuilder s2s = new StringBuilder("GETcvm.finance.cloud.tencent.com/?");
```

```
        // 签名时要求对参数进行字典排序，此处用TreeMap保证顺序
        for (String k : params.keySet()) {
            s2s.append(k).append("=").append(params.get(k).toString()).append("&");
        }
        return s2s.toString().substring(0, s2s.length() - 1);
    }

    public static String getUrl(TreeMap<String, Object> params) throws UnsupportedEncodingException
{
        StringBuilder url = new StringBuilder("https://cvm.finance.cloud.tencent.com/?");
        // 实际请求的url中对参数顺序没有要求
        for (String k : params.keySet()) {
            // 需要对请求串进行urlencode，由于key都是英文字母，故此处仅对其value进行urlencode
            url.append(k).append("=").append(URLEncoder.encode(params.get(k).toString(), CHARSET)).app
end("&");
        }
        return url.toString().substring(0, url.length() - 1);
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        TreeMap<String, Object> params = new TreeMap<String, Object>(); // TreeMap可以自动排序
        // 实际调用时应当使用随机数，例如：params.put("Nonce", new Random().nextInt(java.lang.Intege
r.MAX_VALUE));
        params.put("Nonce", 11886); // 公共参数
        // 实际调用时应当使用系统当前时间，例如：  params.put("Timestamp", System.currentTimeMillis() /
1000);
        params.put("Timestamp", 1465185768); // 公共参数
        params.put("SecretId", "AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE"); // 公共参数
        params.put("Action", "DescribeInstances"); // 公共参数
        params.put("Version", "2017-03-12"); // 公共参数
        params.put("Region", "shjr"); // 公共参数
        params.put("Limit", 20); // 业务参数
        params.put("Offset", 0); // 业务参数
        params.put("InstanceIds.0", "ins-09dx96dg"); // 业务参数
        params.put("Signature", sign(getStringToSign(params), "Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE
", "HmacSHA1")); // 公共参数
        System.out.println(getUrl(params));
    }
}
```

Python

注意：如果是在 Python 2 环境中运行，需要先安装 requests 依赖包： pip install requests 。

```
# -*- coding: utf8 -*-
import base64
```

```
import hashlib
import hmac
import time

import requests

secret_id = "AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE"
secret_key = "Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE"

def get_string_to_sign(method, endpoint, params):
    s = method + endpoint + "/?"
    query_str = "&".join("%s=%s" % (k, params[k]) for k in sorted(params))
    return s + query_str

def sign_str(key, s, method):
    hmac_str = hmac.new(key.encode("utf8"), s.encode("utf8"), method).digest()
    return base64.b64encode(hmac_str)

if __name__ == '__main__':
    endpoint = "cvm.finance.cloud.tencent.com"
    data = {
        'Action' : 'DescribeInstances',
        'InstanceIds.0' : 'ins-09dx96dg',
        'Limit' : 20,
        'Nonce' : 11886,
        'Offset' : 0,
        'Region' : 'shjr',
        'SecretId' : secret_id,
        'Timestamp' : 1465185768, # int(time.time())
        'Version': '2017-03-12'
    }
    s = get_string_to_sign("GET", endpoint, data)
    data["Signature"] = sign_str(secret_key, s, hashlib.sha1)
    print(data["Signature"])
    # 此处会实际调用，成功后可能产生计费
    # resp = requests.get("https://" + endpoint, params=data)
    # print(resp.url)
```

接口签名v3

TCloudFinanceZone API 会对每个访问请求进行身份验证，即每个请求都需要在公共请求参数中包含签名信息（Signature）以验证请求者身份。
签名信息由安全凭证生成，安全凭证包括 SecretId 和 SecretKey；若用户还没有安全凭证，请前往云API密钥页面申请，否则无法调用云API接口。

1. 申请安全凭证

在第一次使用云API之前，请前往云API密钥页面申请安全凭证。
安全凭证包括 SecretId 和 SecretKey：

- SecretId 用于标识 API 调用者身份
- SecretKey 用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥。
- 用户必须严格保管安全凭证，避免泄露。

申请安全凭证的具体步骤如下：

1. 登录TCloudFinanceZone管理中心控制台。
2. 前往云API密钥的控制台页面
3. 在云API密钥页面，点击【新建】即可以创建一对SecretId/SecretKey

注意：开发商帐号最多可以拥有两对 SecretId / SecretKey。

2. TC3-HMAC-SHA256 签名方法

注意：对于GET方法，只支持 Content-Type: application/x-www-form-urlencoded 协议格式。对于POST方法，目前支持 Content-Type: application/json 以及 Content-Type: multipart/form-data 两种协议格式，json 格式默认所有业务接口均支持，multipart 格式只有特定业务接口支持，此时该接口不能使用 json 格式调用，参考具体业务接口文档说明。

下面以云服务器查询广州区实例列表作为例子，分步骤介绍签名的计算过程。我们仅用到了查询实例列表的两个参数：Limit 和 Offset，使用 GET 方法调用。

假设用户的 SecretId 和 SecretKey 分别是：AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE 和 Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE

2.1. 拼接规范请求串

按如下格式拼接规范请求串（CanonicalRequest）：

```
CanonicalRequest =
    HTTPRequestMethod + '\n' +
    CanonicalURI + '\n' +
    CanonicalQueryString + '\n' +
    CanonicalHeaders + '\n' +
    SignedHeaders + '\n' +
    HashedRequestPayload
```

- HTTPRequestMethod：HTTP 请求方法（GET、POST ），本示例中为 GET；
- CanonicalURI：URI 参数，API 3.0 固定为正斜杠（/）；
- CanonicalQueryString：发起 HTTP 请求 URL 中的查询字符串，对于 POST 请求，固定为空字符串，对于 GET 请求，则为 URL 中问号（?）后面的字符串内容，本示例取值为：Limit=10&Offset=0。注意：CanonicalQueryString 需要经过 URL 编码。
- CanonicalHeaders：参与签名的头部信息，至少包含 host 和 content-type 两个头部，也可加入自定义的头部参与签名以提高自身请求的唯一性和安全性。拼接规则：1）头部 key 和 value 统一转成小写，并去掉首尾空格，按照 key:value\n 格式拼接；2）多个头部，按照头部 key（小写）的字典排序进行拼接。此例中为： content-type:application/x-www-form-urlencoded\nhost:cvm.finance.cloud.tencent.com\n
- SignedHeaders：参与签名的头部信息，说明此次请求有哪些头部参与了签名，和 CanonicalHeaders 包含的头部内容是一一对应的。content-type 和 host 为必选头部。拼接规则：1）头部 key 统一转成小写；2）多个头部 key（小写）按照字典排序进行拼接，并且以分号（;）分隔。此例中为： content-type;host
- HashedRequestPayload：请求正文的哈希值，计算方法为 Lowercase(HexEncode(Hash.SHA256(RequestPayload)))，对 HTTP 请求整个正文 payload 做 SHA256 哈希，然后十六进制编码，最后编码串转换成小写字母。注意：对于 GET 请求，RequestPayload 固定为空字符串，对于 POST 请求，RequestPayload 即为 HTTP 请求正文 payload。

根据以上规则，示例中得到的规范请求串如下（为了展示清晰，\n 换行符通过另起打印新的一行替代）：

```
GET
/
Limit=10&Offset=0
content-type:application/x-www-form-urlencoded
host:cvm.finance.cloud.tencent.com

content-type;host
e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855
```

2.2. 拼接待签名字符串

按如下格式拼接待签名字符串：

```
StringToSign =
    Algorithm + \n +
```

```
RequestTimestamp + \n +
CredentialScope + \n +
HashedCanonicalRequest
```

- Algorithm：签名算法，目前固定为 TC3-HMAC-SHA256；
- RequestTimestamp：请求时间戳，即请求头部的 X-TC-Timestamp 取值，如上示例请求为 1539084154；
- CredentialScope：凭证范围，格式为 Date/service/tc3_request，包含日期、所请求的服务和终止字符串（tc3_request）。Date 为 UTC 标准时间的日期，取值需要和公共参数 X-TC-Timestamp 换算的 UTC 标准时间日期一致；service 为产品名，必须与调用的产品域名一致，例如 cvm。如上示例请求，取值为 2018-10-09/cvm/tc3_request；
- HashedCanonicalRequest：前述步骤拼接所得规范请求串的哈希值，计算方法为 Lowercase(HexEncode(Hash.SHA256(CanonicalRequest)))。

注意：

> 1. Date 必须从时间戳 X-TC-Timestamp 计算得到，且时区为 UTC+0。如果加入系统本地时区信息，例如东八区，将导致白天和晚上调用成功，但是凌晨时调用必定失败。假设时间戳为 1551113065，在东八区的时间是 2019-02-26 00:44:25，但是计算得到的 Date 取 UTC+0 的日期应为 2019-02-25，而不是 2019-02-26。
> 2. Timestamp 必须是当前系统时间，且需确保系统时间和标准时间是同步的，如果相差超过五分钟则必定失败。如果长时间不和标准时间同步，可能导致运行一段时间后，请求必定失败（返回签名过期错误）。

根据以上规则，示例中得到的待签名字符串如下（为了展示清晰，\n 换行符通过另起打印新的一行替代）：

```
TC3-HMAC-SHA256
1539084154
2018-10-09/cvm/tc3_request
91c9c192c14460df6c1ffc69e34e6c5e90708de2a6d282cccf957dbf1aa7f3a7
```

2.3. 计算签名

1）计算派生签名密钥，伪代码如下

```
SecretKey = "Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE"
SecretDate = HMAC_SHA256("TC3" + SecretKey, Date)
SecretService = HMAC_SHA256(SecretDate, Service)
SecretSigning = HMAC_SHA256(SecretService, "tc3_request")
```

- SecretKey：原始的 SecretKey；
- Date：即 Credential 中的 Date 字段信息，如上示例，为2018-10-09；
- Service：即 Credential 中的 Service 字段信息，如上示例，为 cvm；

2）计算签名，伪代码如下

```
Signature = HexEncode(HMAC_SHA256(SecretSigning, StringToSign))
```

- SecretSigning：即以上计算得到的派生签名密钥；
- StringToSign：即步骤2计算得到的待签名字符串；

2.4. 拼接 Authorization

按如下格式拼接 Authorization：

```
Authorization =
    Algorithm + ' ' +
    'Credential=' + SecretId + '/' + CredentialScope + ', ' +
    'SignedHeaders=' + SignedHeaders + ', '
    'Signature=' + Signature
```

- Algorithm：签名方法，固定为 TC3-HMAC-SHA256；
- SecretId：密钥对中的 SecretId；
- CredentialScope：见上文，凭证范围；
- SignedHeaders：见上文，参与签名的头部信息；
- Signature：签名值

根据以上规则，示例中得到的值为：

```
TC3-HMAC-SHA256 Credential=AKIDEXAMPLE/Date/service/tc3_request, SignedHeaders=content-type;host, Signature=5da7a33f6993f0614b047e5df4582db9e9bf4672ba50567dba16c6ccf174c474
```

最终完整的调用信息如下：

```
https://cvm.finance.cloud.tencent.com/?Limit=10&Offset=0

Authorization: TC3-HMAC-SHA256 Credential=AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE/2018-10-09/cvm/tc3_request, SignedHeaders=content-type;host, Signature=5da7a33f6993f0614b047e5df4582db9e9bf4672ba50567dba16c6ccf174c474
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Host: cvm.finance.cloud.tencent.com
X-TC-Action: DescribeInstances
X-TC-Version: 2017-03-12
X-TC-Timestamp: 1539084154
X-TC-Region: shjr
```

3. 签名失败

根据实际情况，存在以下签名失败的错误码，请根据实际情况处理

错误代码	错误描述
AuthFailure.SignatureExpire	签名过期
AuthFailure.SecretIdNotFound	密钥不存在
AuthFailure.SignatureFailure	签名错误
AuthFailure.TokenFailure	token 错误
AuthFailure.InvalidSecretId	密钥非法（不是云 API 密钥类型）

4. 签名演示

Java

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.URL;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Map;
import java.util.TimeZone;
import java.util.TreeMap;
import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import javax.net.ssl.HttpsURLConnection;
import javax.xml.bind.DatatypeConverter;

import org.apache.commons.codec.digest.DigestUtils;

public class CloudAPITC3Demo {
    private final static String CHARSET = "UTF-8";
    private final static String ENDPOINT = "cvm.finance.cloud.tencent.com";
    private final static String PATH = "/";
    private final static String SECRET_ID = "AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE";
    private final static String SECRET_KEY = "Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE";
    private final static String CT_X_WWW_FORM_URLENCODED = "application/x-www-form-urlencode
d";
    private final static String CT_JSON = "application/json";
```

```
    private final static String CT_FORM_DATA = "multipart/form-data";

    public static byte[] sign256(byte[] key, String msg) throws Exception {
        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA256");
        SecretKeySpec secretKeySpec = new SecretKeySpec(key, mac.getAlgorithm());
        mac.init(secretKeySpec);
        return mac.doFinal(msg.getBytes(CHARSET));
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        String service = "cvm";
        String host = "cvm.finance.cloud.tencent.com";
        String region = "shjr";
        String action = "DescribeInstances";
        String version = "2017-03-12";
        String algorithm = "TC3-HMAC-SHA256";
        String timestamp = "1539084154";
        //String timestamp = String.valueOf(System.currentTimeMillis() / 1000);
        SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
        // 注意时区，否则容易出错
        sdf.setTimeZone(TimeZone.getTimeZone("UTC"));
        String date = sdf.format(new Date(Long.valueOf(timestamp + "000")));

        // ************ 步骤 1：拼接规范请求串 ************
        String httpRequestMethod = "GET";
        String canonicalUri = "/";
        String canonicalQueryString = "Limit=10&Offset=0";
        String canonicalHeaders = "content-type:application/x-www-form-urlencoded\n" + "host:" + host
+ "\n";
        String signedHeaders = "content-type;host";
        String hashedRequestPayload = DigestUtils.sha256Hex("");
        String canonicalRequest = httpRequestMethod + "\n" + canonicalUri + "\n" + canonicalQueryStri
ng + "\n"
                + canonicalHeaders + "\n" + signedHeaders + "\n" + hashedRequestPayload;
        System.out.println(canonicalRequest);

        // ************ 步骤 2：拼接待签名字符串 ************
        String credentialScope = date + "/" + service + "/" + "tc3_request";
        String hashedCanonicalRequest = DigestUtils.sha256Hex(canonicalRequest.getBytes(CHARSET));
        String stringToSign = algorithm + "\n" + timestamp + "\n" + credentialScope + "\n" + hashedCan
onicalRequest;
        System.out.println(stringToSign);

        // ************ 步骤 3：计算签名 ************
        byte[] secretDate = sign256(("TC3" + SECRET_KEY).getBytes(CHARSET), date);
        byte[] secretService = sign256(secretDate, service);
        byte[] secretSigning = sign256(secretService, "tc3_request");
```

```
        String signature = DatatypeConverter.printHexBinary(sign256(secretSigning, stringToSign)).toLow
erCase();
        System.out.println(signature);

        // ************* 步骤 4：拼接 Authorization *************
        String authorization = algorithm + " " + "Credential=" + SECRET_ID + "/" + credentialScope + ", "
                + "SignedHeaders=" + signedHeaders + ", " + "Signature=" + signature;
        System.out.println(authorization);

        TreeMap<String, String> headers = new TreeMap<String, String>();
        headers.put("Authorization", authorization);
        headers.put("Host", host);
        headers.put("Content-Type", CT_X_WWW_FORM_URLENCODED);
        headers.put("X-TC-Action", action);
        headers.put("X-TC-Timestamp", timestamp);
        headers.put("X-TC-Version", version);
        headers.put("X-TC-Region", region);
    }
}
```

Python

```
# -*- coding: utf-8 -*-
import hashlib, hmac, json, os, sys, time
from datetime import datetime

# 密钥参数
secret_id = "AKIDz8krbsJ5yKBZQpn74WFkmLPx3EXAMPLE"
secret_key = "Gu5t9xGARNpq86cd98joQYCN3EXAMPLE"

service = "cvm"
host = "cvm.finance.cloud.tencent.com"
endpoint = "https://" + host
region = "shjr"
action = "DescribeInstances"
version = "2017-03-12"
algorithm = "TC3-HMAC-SHA256"
timestamp = 1539084154
date = datetime.utcfromtimestamp(timestamp).strftime("%Y-%m-%d")
params = {"Limit": 10, "Offset": 0}

# ************* 步骤 1：拼接规范请求串 *************
http_request_method = "GET"
canonical_uri = "/"
canonical_querystring = "Limit=10&Offset=0"
ct = "x-www-form-urlencoded"
```

```
payload = ""
if http_request_method == "POST":
    canonical_querystring = ""
    ct = "json"
    payload = json.dumps(params)
canonical_headers = "content-type:application/%s\nhost:%s\n" % (ct, host)
signed_headers = "content-type;host"
hashed_request_payload = hashlib.sha256(payload.encode("utf-8")).hexdigest()
canonical_request = (http_request_method + "\n" +
                     canonical_uri + "\n" +
                     canonical_querystring + "\n" +
                     canonical_headers + "\n" +
                     signed_headers + "\n" +
                     hashed_request_payload)
print(canonical_request)

# ************* 步骤 2：拼接待签名字符串 *************
credential_scope = date + "/" + service + "/" + "tc3_request"
hashed_canonical_request = hashlib.sha256(canonical_request.encode("utf-8")).hexdigest()
string_to_sign = (algorithm + "\n" +
                  str(timestamp) + "\n" +
                  credential_scope + "\n" +
                  hashed_canonical_request)
print(string_to_sign)

# ************* 步骤 3：计算签名 *************
# 计算签名摘要函数
def sign(key, msg):
    return hmac.new(key, msg.encode("utf-8"), hashlib.sha256).digest()
secret_date = sign(("TC3" + secret_key).encode("utf-8"), date)
secret_service = sign(secret_date, service)
secret_signing = sign(secret_service, "tc3_request")
signature = hmac.new(secret_signing, string_to_sign.encode("utf-8"), hashlib.sha256).hexdigest()
print(signature)

# ************* 步骤 4：拼接 Authorization *************
authorization = (algorithm + " " +
                 "Credential=" + secret_id + "/" + credential_scope + ", " +
                 "SignedHeaders=" + signed_headers + ", " +
                 "Signature=" + signature)
print(authorization)

# 公共参数添加到请求头部
headers = {
    "Authorization": authorization,
    "Host": host,
    "Content-Type": "application/%s" % ct,
```

```
    "X-TC-Action": action,
    "X-TC-Timestamp": str(timestamp),
    "X-TC-Version": version,
    "X-TC-Region": region,
}
```

请求结构

1. 服务地址

地域（Region）是指物理的数据中心的地理区域。TCloudFinanceZone交付验证不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。为了降低访问时延、提高下载速度，建议您选择最靠近您客户的地域。

您可以通过 API接口 查询地域列表 查看完成的地域列表。

2. 通信协议

TCloudFinanceZone API 的所有接口均通过 HTTPS 进行通信，提供高安全性的通信通道。

3. 请求方法

支持的 HTTP 请求方法:

- POST（推荐）
- GET

POST 请求支持的 Content-Type 类型：

- application/json（推荐），必须使用 TC3-HMAC-SHA256 签名方法。
- application/x-www-form-urlencoded，必须使用 HmacSHA1 或 HmacSHA256 签名方法。
- multipart/form-data（仅部分接口支持），必须使用 TC3-HMAC-SHA256 签名方法。

GET 请求的请求包大小不得超过 32 KB。POST 请求使用签名方法为 HmacSHA1、HmacSHA256 时不得超过 1 MB。POST 请求使用签名方法为 TC3-HMAC-SHA256 时支持 10 MB。

4. 字符编码

均使用UTF-8编码。

返回结果

正确返回结果

以云服务器的接口查看实例状态列表 (DescribeInstancesStatus) 2017-03-12 版本为例，若调用成功，其可能的返回如下为：

```
{
    "Response": {
        "TotalCount": 0,
        "InstanceStatusSet": [],
        "RequestId": "b5b41468-520d-4192-b42f-595cc34b6c1c"
    }
}
```

- Response 及其内部的 RequestId 是固定的字段，无论请求成功与否，只要 API 处理了，则必定会返回。
- RequestId 用于一个 API 请求的唯一标识，如果 API 出现异常，可以联系我们，并提供该 ID 来解决问题。
- 除了固定的字段外，其余均为具体接口定义的字段，不同的接口所返回的字段参见接口文档中的定义。此例中的 TotalCount 和 InstanceStatusSet 均为 DescribeInstancesStatus 接口定义的字段，由于调用请求的用户暂时还没有云服务器实例，因此 TotalCount 在此情况下的返回值为 0， InstanceStatusSet 列表为空。

错误返回结果

若调用失败，其返回值示例如下为：

```
{
    "Response": {
        "Error": {
            "Code": "AuthFailure.SignatureFailure",
            "Message": "The provided credentials could not be validated. Please check your signature is cor
rect."
        },
        "RequestId": "ed93f3cb-f35e-473f-b9f3-0d451b8b79c6"
    }
}
```

- Error 的出现代表着该请求调用失败。Error 字段连同其内部的 Code 和 Message 字段在调用失败时是必定返回的。
- Code 表示具体出错的错误码，当请求出错时可以先根据该错误码在公共错误码和当前接口对应的错误码列表里面查找对应原因和解决方案。

- Message 显示出了这个错误发生的具体原因，随着业务发展或体验优化，此文本可能会经常保持变更或更新，用户不应依赖这个返回值。
- RequestId 用于一个 API 请求的唯一标识，如果 API 出现异常，可以联系我们，并提供该 ID 来解决问题。

公共错误码

返回结果中如果存在 Error 字段，则表示调用 API 接口失败。 Error 中的 Code 字段表示错误码，所有业务都可能出现的错误码为公共错误码，下表列出了公共错误码。

错误码	错误描述
AuthFailure.InvalidSecretId	密钥非法（不是云 API 密钥类型）。
AuthFailure.MFAFailure	MFA 错误。
AuthFailure.SecretIdNotFound	密钥不存在。
AuthFailure.SignatureExpire	签名过期。
AuthFailure.SignatureFailure	签名错误。
AuthFailure.TokenFailure	token 错误。
AuthFailure.UnauthorizedOperation	请求未 CAM 授权。
DryRunOperation	DryRun 操作，代表请求将会是成功的，只是多传了 DryRun 参数。
FailedOperation	操作失败。
InternalError	内部错误。
InvalidAction	接口不存在。
InvalidParameter	参数错误。
InvalidParameterValue	参数取值错误。
LimitExceeded	超过配额限制。
MissingParameter	缺少参数错误。
NoSuchVersion	接口版本不存在。
RequestLimitExceeded	请求的次数超过了频率限制。
ResourceInUse	资源被占用。
ResourceInsufficient	资源不足。

错误码	错误描述
ResourceNotFound	资源不存在。
ResourceUnavailable	资源不可用。
UnauthorizedOperation	未授权操作。
UnknownParameter	未知参数错误。
UnsupportedOperation	操作不支持。
UnsupportedProtocol	http(s)请求协议错误，只支持 GET 和 POST 请求。
UnsupportedRegion	接口不支持所传地域。

公共参数

公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。

签名方法 v3

使用 TC3-HMAC-SHA256 签名方法时，公共参数需要统一放到 HTTP Header 请求头部中，如下：

参数名称	类型	必选	描述
X-TC-Action	String	是	操作的接口名称。取值参考接口文档中输入参数公共参数 Action 的说明。例如云服务器的查询实例列表接口，取值为 DescribeInstances。
X-TC-Region	String	是	地域参数，用来标识希望操作哪个地域的数据。接口接受的地域取值参考接口文档中输入参数公共参数 Region 的说明。注意：某些接口不需要传递该参数，接口文档中会对此特别说明，此时即使传递该参数也不会生效。
X-TC-Timestamp	Integer	是	当前 UNIX 时间戳，可记录发起 API 请求的时间。例如 1529223702。注意：如果与服务器时间相差超过5分钟，会引起签名过期错误。
X-TC-Version	String	是	操作的 API 的版本。取值参考接口文档中入参公共参数 Version 的说明。例如云服务器的版本 2017-03-12。
Authorization	String	是	HTTP 标准身份认证头部字段，例如： TC3-HMAC-SHA256 Credential=AKIDEXAMPLE/Date/service/tc3_request, SignedHeaders=content-type;host, Signature=fe5f80f77d5fa3beca038a248ff027d0445342fe2855ddc963176630326f1024 其中， - TC3-HMAC-SHA256：签名方法，目前固定取该值； - Credential：签名凭证，AKIDEXAMPLE 是 SecretId；Date 是 UTC 标准时间的日期，取值需要和公共参数 X-TC-Timestamp 换算的 UTC 标准时间日期一致；service为产品名，必须与调用的产品域名一致，例如cvm； - SignedHeaders：参与签名计算的头部信息，content-type 和 host 为必选头部； - Signature：签名摘要。
X-TC-Token	String	否	临时证书所用的 Token ，需要结合临时密钥一起使用。临时密钥和 Token 需要到访问管理服务调用接口获取。长期密钥不需要 Token。

签名方法 v1

使用 HmacSHA1 和 HmacSHA256 签名方法时，公共参数需要统一放到请求串中，如下

参数名称	类型	必选	描述
Action	String	是	操作的接口名称。取值参考接口文档中输入参数公共参数 Action 的说明。例如云服务器的查询实例列表接口，取值为 DescribeInstances。
Region	String	是	地域参数，用来标识希望操作哪个地域的数据。接口接受的地域取值参考接口文档中输入参数公共参数 Region 的说明。注意：某些接口不需要传递该参数，接口文档中会对此特别说明，此时即使传递该参数也不会生效。

参数名称	类型	必选	描述
Timestamp	Integer	是	当前 UNIX 时间戳，可记录发起 API 请求的时间。例如1529223702，如果与当前时间相差过大，会引起签名过期错误。
Nonce	Integer	是	随机正整数，与 Timestamp 联合起来，用于防止重放攻击。
SecretId	String	是	在云API密钥上申请的标识身份的 SecretId，一个 SecretId 对应唯一的 SecretKey ，而 SecretKey 会用来生成请求签名 Signature。
Signature	String	是	请求签名，用来验证此次请求的合法性，需要用户根据实际的输入参数计算得出。具体计算方法参见接口鉴权文档。
Version	String	是	操作的 API 的版本。取值参考接口文档中入参公共参数 Version 的说明。例如云服务器的版本 2017-03-12。
SignatureMethod	String	否	签名方式，目前支持 HmacSHA256 和 HmacSHA1。只有指定此参数为 HmacSHA256 时，才使用 HmacSHA256 算法验证签名，其他情况均使用 HmacSHA1 验证签名。
Token	String	否	临时证书所用的 Token ，需要结合临时密钥一起使用。临时密钥和 Token 需要到访问管理服务调用接口获取。长期密钥不需要 Token 。

地域列表

地域（Region）是指物理的数据中心的地理区域。TCloudFinanceZone交付验证不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。为了降低访问时延、提高下载速度，建议您选择最靠近您客户的地域。

您可以通过 API接口 查询地域列表 查看完成的地域列表。

伸缩组相关接口
添加 CVM 实例到伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（AttachInstances）用于将 CVM 实例添加到伸缩组。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:26:52。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：AttachInstances
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-boz1qhnk
InstanceIds	是	否	Array of String	CVM实例ID列表 示例值： ["ins-cri8d02t\n","ins-osckfnm7\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ActivityId	String	伸缩活动ID 示例值： asa-q59zikez

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。
ResourceUnavailable.InstancesAlreadyInAutoScalingGroup	实例已存在于伸缩组中。
ResourceUnavailable.CvmVpcInconsistent	实例和伸缩组Vpc不一致。
ResourceNotFound.InstancesNotFound	指定的实例不存在。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
ResourceInsufficient.AutoScalingGroupAboveMaxSize	超过伸缩组最大实例数。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InternalError	内部错误

创建伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateAutoScalingGroup）用于创建伸缩组

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2023-03-03 11:45:31。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateAutoScalingGroup
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupName	是	否	String	伸缩组名称，在您账号中必须唯一。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超55个字节。 示例值： asgname
DefaultCooldown	否	否	Uint64	默认冷却时间，单位秒，默认值为300 示例值： 300
DesiredCapacity	否	否	Uint64	期望实例数，大小介于最小实例数和最大实例数之间 示例值： 1
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID 示例值： asc-aaaabbbb
LoadBalancerIds	否	否	Array of String	传统负载均衡器ID列表，目前长度上限为20，LoadBalancerIds 和 ForwardLoadBalancers 二者同时最多只能指定一个 示例值： ["lb-aaaabbbb"]
MaxSize	是	否	Uint64	最大实例数，取值范围为0-2000。 示例值： 1
MinSize	是	否	Uint64	最小实例数，取值范围为0-2000。 示例值： 1
ProjectId	否	否	Uint64	项目ID 示例值： 1
ForwardLoadBalancers	否	否	Array of ForwardLoadBalancer	应用型负载均衡器列表，目前长度上限为20，LoadBalancerIds 和 ForwardLoadBalancers 二者同时最

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				多只能指定一个 示例值：查看
SubnetIds	否	否	Array of String	子网ID列表，VPC场景下必须指定子网。多个子网以填写顺序为优先级，依次进行尝试，直至可以成功创建实例。 示例值： ["subnet-bh595fp6"]
TerminationPolicies	否	否	Array of String	销毁策略，目前长度上限为1。取值包括 OLDEST_INSTANCE 和 NEWEST_INSTANCE，默认取值为 OLDEST_INSTANCE。 • OLDEST_INSTANCE 优先销毁伸缩组中最旧的实例。 • NEWEST_INSTANCE，优先销毁伸缩组中最新的实例。 示例值： OLDEST_INSTANCE
VpcId	是	否	String	VPC ID，基础网络则填空字符串 示例值： vpc-aaaabbbb
Zones	否	否	Array of String	可用区列表，基础网络场景下必须指定可用区。多个可用区以填写顺序为优先级，依次进行尝试，直至可以成功创建实例。 示例值： ["ap-region-1"]
RetryPolicy	否	否	String	重试策略，取值包括 IMMEDIATE_RETRY、 INCREMENTAL_INTERVALS、NO_RETRY，默认取值为 IMMEDIATE_RETRY。 • IMMEDIATE_RETRY，立即重试，在较短时间内快速重试，连续失败超过一定次数（5次）后不再重试。 • INCREMENTAL_INTERVALS，间隔递增重试，随着连续失败次数的增加，重试间隔逐渐增大，重试间隔从秒级到1天不等。 • NO_RETRY，不进行重试，直到再次收到用户调用或者告警信息后才会重试。 示例值： IMMEDIATE_RETRY
ZonesCheckPolicy	否	否	String	可用区校验策略，取值包括 ALL 和 ANY，默认取值为 ANY。 • ALL，所有可用区（Zone）或子网（SubnetId）都可用则通过校验，否则校验报错。 • ANY，存在任何一个可用区（Zone）或子网（SubnetId）可用则通过校验，否则校验报错。 可用区或子网不可用的常见原因包括该可用区CVM实例类型售罄、该可用区CBS云盘售罄、该可用区配额不足、该子网IP不足等。 如果 Zones/SubnetIds 中可用区或者子网不存在，则无论 ZonesCheckPolicy 采用何种取值，都会校验报错。 示例值： ALL

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Tags	否	否	Array of Tag	标签描述列表。通过指定该参数可以支持绑定标签到伸缩组。同时绑定标签到相应的资源实例， 示例值：查看
ServiceSettings	否	否	ServiceSettings	服务设置，包括云监控不健康替换等服务设置。 示例值：查看
Ipv6AddressCount	否	否	Int64	实例具有IPv6地址数量的配置，取值包括 0、1，默认值为 0。 示例值： 1

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
AutoScalingGroupId	String	伸缩组ID 示例值： asg-aaaaqqqq
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.OnlyVpc	账号仅支持VPC网络。
InvalidParameter.InScenario	在特定场景下的不合法参数。
InvalidParameterValue.LbProjectInconsistent	负载均衡器项目不一致。
InvalidParameterValue.Range	取值超出指定范围。
InvalidParameterValue.TooLong	取值过多。
ResourceUnavailable.ProjectInconsistent	项目不一致。
InvalidParameterValue.GroupNameDuplicated	伸缩组名称重复。
LimitExceeded.AutoScalingGroupLimitExceeded	伸缩组数量超过限制。
LimitExceeded.MaxSizeLimitExceeded	最大实例数大于限制。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
InvalidParameterValue.LbVpcInconsistent	负载均衡器和伸缩组的VPC不一致。
LimitExceeded.MinSizeLimitExceeded	最小实例数低于限制。
LimitExceeded	超过配额限制
InvalidParameterValue.CvmError	CVM参数校验异常。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNotFound	找不到指定启动配置。

错误码	描述
InvalidParameterValue.SubnetIds	子网信息不合法。
MissingParameter.InScenario	在特定场景下缺少参数。
ResourceUnavailable.LaunchConfigurationStatusAbnormal	启动配置状态异常。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue.ForwardLb	错误地指定了一个应用型负载均衡器。
ResourceNotFound.LoadBalancerNotFound	找不到指定负载均衡器。

删除伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteAutoScalingGroup）用于删除指定伸缩组，删除前提是伸缩组内无实例且当前未在执行伸缩活动。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:13:41。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteAutoScalingGroup
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-nvnlpbb8

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
ResourceInUse.InstanceInGroup	伸缩组内尚有正常实例。
ResourceInUse.ActivityInProgress	伸缩组正在执行伸缩活动。
InternalError	内部错误

查询伸缩活动

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeAutoScalingActivities）用于查询伸缩组的伸缩活动记录。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 17:05:09。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeAutoScalingActivities
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
ActivityIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个伸缩活动ID查询。伸缩活动ID形如： asa-5l2ejpfo 。每次请求的上限为100。参数不支持同时指定 ActivityIds 和 Filters 。 示例值： ["asa-aaaabbbb"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 • activity-status-code - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩活动状态过滤。（INIT：初始化中
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 100
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				示例值： 0
StartTime	否	否	Datetime_iso	伸缩活动最早的开始时间，如果指定了ActivityIds，此参数将被忽略。取值为 UTC 时间，按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 。 示例值： 2014-08-03T12:00:00+08:00
EndTime	否	否	Datetime_iso	伸缩活动最晚的结束时间，如果指定了ActivityIds，此参数将被忽略。取值为 UTC 时间，按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 。 示例值： 2014-08-03T12:00:00+08:00

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
TotalCount	Uint64	符合条件的伸缩活动数量。 示例值： 1
ActivitySet	Array of Activity	符合条件的伸缩活动信息集合。 示例值：查看
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InternalError	内部错误

查询伸缩组最新一次伸缩活动

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeAutoScalingGroupLastActivities）用于查询伸缩组的最新一次伸缩活动记录。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-07-07 15:18:57。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeAutoScalingGroupLastActivities
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupIds	是	否	Array of String	伸缩组ID列表 示例值： ["asg-2umy3jbd\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ActivitySet	Array of Activity	符合条件的伸缩活动信息集合。说明：伸缩组伸缩活动不存在的则不返回，如传50个伸缩组ID，返回45条数据，说明其中有5个伸缩组伸缩活动不存在。 示例值：查看
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.NoResourcePermission	无资源权限。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InternalError	内部错误

查询伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeAutoScalingGroups）用于查询伸缩组信息。

- 可以根据伸缩组ID、伸缩组名称或者启动配置ID等信息来查询伸缩组的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
- 如果参数为空，返回当前用户一定数量（ Limit 所指定的数量，默认为20）的伸缩组。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:25:58。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeAutoScalingGroups
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个伸缩组ID查询。伸缩组ID形如： asg-nkdwoui0 。每次请求的上限为100。参数不支持同时指定 AutoScalingGroupIds 和 Filters 。示例值： ["asg-nkdwoui0\n"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 • auto-scaling-group-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组名称过滤。 • launch-configuration-id - String - 是否必填：

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				否 -（过滤条件）按照启动配置ID过滤。 • tag-key - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照标签键进行过滤。 • tag-value - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照标签值进行过滤。 • tag:tag-key - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照标签键值对进行过滤。 tag-key使用具体的标签键进行替换。使用请参考示例2 每次请求的 Filters 的上限为10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同时指定 AutoScalingGroupIds 和 Filters 。 示例值：查看
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 10
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
AutoScalingGroupSet	Array of AutoScalingGroup	伸缩组详细信息列表。 示例值：查看
TotalCount	Uint64	符合条件的伸缩组数量。 示例值： 1
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidPermission	账户不支持该操作。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InvalidFilter	无效的过滤器。

查询实例

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeAutoScalingInstances）用于查询弹性伸缩关联实例的信息。

- 可以根据实例ID、伸缩组ID等信息来查询实例的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
- 如果参数为空，返回当前用户一定数量（ Limit 所指定的数量，默认为20）的实例。

默认接口请求频率限制：10次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:28:18。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeAutoScalingInstances
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
InstanceIds	否	否	Array of String	待查询云服务器（CVM）的实例ID。参数不支持同时指定InstanceIds和Filters。 示例值： ["ins-1fswxz1m\n"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • instance-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照实例ID过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 每次请求的 Filters 的上限为10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同时指定 InstanceIds 和 Filters 。 示例值：查看

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Offset	否	否	Int64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0
Limit	否	否	Int64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 20

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
AutoScalingInstanceSet	Array of Instance	实例详细信息列表。 示例值：查看
TotalCount	Uint64	符合条件的实例数量。 示例值： 1
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InvalidFilter	无效的过滤器。
InternalError	内部错误

从伸缩组移出 CVM 实例

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DetachInstances）用于从伸缩组移出 CVM 实例，本接口不会销毁实例。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:26:30。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DetachInstances
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-boz1qhnk
InstanceIds	是	否	Array of String	CVM实例ID列表 示例值： ["ins-cri8d02t\n","ins-osckfnm7\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ActivityId	String	伸缩活动ID 示例值： asa-bcfxhy55
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceInsufficient.AutoScalingGroupBelowMinSize	少于伸缩组最小实例数。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
ResourceNotFound.InstancesNotInAutoScalingGroup	目标实例不在伸缩组内。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InternalError	内部错误

停用伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DisableAutoScalingGroup）用于停用指定伸缩组。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:24:57。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DisableAutoScalingGroup
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-nvnlpbb8

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InternalError	内部错误

启用伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（EnableAutoScalingGroup）用于启用指定伸缩组。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:12:26。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：EnableAutoScalingGroup
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-nvnlpbb8

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InternalError	内部错误

修改伸缩组

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyAutoScalingGroup）用于修改伸缩组。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 17:04:15。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyAutoScalingGroup
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-aaaabbbb
AutoScalingGroupName	否	否	String	伸缩组名称，在您账号中必须唯一。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超55个字节。 示例值： asgname
DefaultCooldown	否	否	Uint64	默认冷却时间，单位秒，默认值为300 示例值： 300
DesiredCapacity	否	否	Uint64	期望实例数，大小介于最小实例数和最大实例数之间 示例值： 1
LaunchConfigurationId	否	否	String	启动配置ID 示例值： asc-aaaabbbb
MaxSize	否	否	Uint64	最大实例数，取值范围为0-2000。 示例值： 1
MinSize	否	否	Uint64	最小实例数，取值范围为0-2000。 示例值： 1
ProjectId	否	否	Uint64	项目ID 示例值： 1

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
SubnetIds	否	否	Array of String	子网ID列表 示例值： ["subnet-aaaabbbb"]
TerminationPolicies	否	否	Array of String	销毁策略，目前长度上限为1。取值包括 OLDEST_INSTANCE 和 NEWEST_INSTANCE。 • OLDEST_INSTANCE 优先销毁伸缩组中最旧的实例。 • NEWEST_INSTANCE，优先销毁伸缩组中最新的实例。 示例值： ["OLDEST_INSTANCE"]
VpcId	否	否	String	VPC ID，基础网络则填空字符串。修改为具体VPC ID时，需指定相应的SubnetIds；修改为基础网络时，需指定相应的Zones。 示例值： vpc-aaaabbbb
Zones	否	否	Array of String	可用区列表 示例值： ["ap-region-1"]
RetryPolicy	否	否	String	重试策略，取值包括 IMMEDIATE_RETRY、 INCREMENTAL_INTERVALS、NO_RETRY，默认取值为 IMMEDIATE_RETRY。 • IMMEDIATE_RETRY，立即重试，在较短时间内快速重试，连续失败超过一定次数（5次）后不再重试。 • INCREMENTAL_INTERVALS，间隔递增重试，随着连续失败次数的增加，重试间隔逐渐增大，重试间隔从秒级到1天不等。 • NO_RETRY，不进行重试，直到再次收到用户调用或者告警信息后才会重试。 示例值： IMMEDIATE_RETRY
ZonesCheckPolicy	否	否	String	可用区校验策略，取值包括 ALL 和 ANY，默认取值为 ANY。在伸缩组实际变更资源相关字段时（启动配置、可用区、子网）发挥作用。 • ALL，所有可用区（Zone）或子网（SubnetId）都可用则通过校验，否则校验报错。 • ANY，存在任何一个可用区（Zone）或子网（SubnetId）可用则通过校验，否则校验报错。 可用区或子网不可用的常见原因包括该可用区CVM实例类型售罄、该可用区CBS云盘售罄、该可用区配额不足、该子网IP不足等。 如果 Zones/SubnetIds 中可用区或者子网不存在，则无论 ZonesCheckPolicy 采用何种取值，都会校验报错。 示例值： ALL
ServiceSettings	否	否	ServiceSettings	服务设置，包括云监控不健康替换等服务设置。 示例值：查看

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.OnlyVpc	账号仅支持VPC网络。
InvalidParameter.InScenario	在特定场景下的不合法参数。
InvalidParameterValue.LbProjectInconsistent	负载均衡器项目不一致。
InvalidParameterValue.Range	取值超出指定范围。
InvalidParameterValue.TooLong	取值过多。
ResourceUnavailable.ProjectInconsistent	项目不一致。
InvalidParameterValue.GroupNameDuplicated	伸缩组名称重复。
LimitExceeded.MaxSizeLimitExceeded	最大实例数大于限制。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
MissingParameter	缺少参数错误
InvalidParameterValue.LbVpcInconsistent	负载均衡器和伸缩组的VPC不一致。
LimitExceeded.MinSizeLimitExceeded	最小实例数低于限制。
LimitExceeded	超过配额限制
InvalidParameterValue.CvmError	CVM参数校验异常。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNotFound	找不到指定启动配置。
InvalidParameterValue.SubnetIds	子网信息不合法。
MissingParameter.InScenario	在特定场景下缺少参数。
ResourceUnavailable.LaunchConfigurationStatusAbnormal	启动配置状态异常。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。

修改期望实例数

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyDesiredCapacity）用于修改指定伸缩组的期望实例数

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:13:15。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyDesiredCapacity
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-nvnlpbb8
DesiredCapacity	是	否	Uint64	期望实例数 示例值： 2

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
LimitExceeded.DesiredCapacityLimitExceeded	期望实例数超出限制。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupAbnormalStatus	伸缩组状态异常。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupDisabled	伸缩组被停用。
InternalError	内部错误

修改伸缩组的负载均衡器

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyLoadBalancers）用于修改伸缩组的负载均衡器。

- 本接口用于为伸缩组指定新的负载均衡器配置，采用"完全覆盖"风格，无论之前配置如何，统一按照接口参数配置为新的负载均衡器。
- 如果要为伸缩组清空负载均衡器，则在调用本接口时仅指定伸缩组ID，不指定具体负载均衡器。
- 本接口会立即修改伸缩组的负载均衡器，并生成一个伸缩活动，异步修改存量实例的负载均衡器。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 16:51:25。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyLoadBalancers
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-12wjuh0s
LoadBalancerIds	否	否	Array of String	传统负载均衡器ID列表，目前长度上限为20，LoadBalancerIds 和 ForwardLoadBalancers 二者同时最多只能指定一个 示例值： ["lb-crhgatrf\n"]
ForwardLoadBalancers	否	否	Array of ForwardLoadBalancer	应用型负载均衡器列表，目前长度上限为20，LoadBalancerIds 和 ForwardLoadBalancers 二者同时最多只能指定一个 示例值：查看
LoadBalancersCheckPolicy	否	否	String	负载均衡器校验策略，取值包括 ALL 和 DIFF，默认取值为 ALL。 • ALL，所有负载均衡器都合法则通过校验，否则校验报错。 • DIFF，仅校验负载均衡器参数中实际变化的部分，如果合法则通过校验，否则校验报错。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				示例值： ALL

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ActivityId	String	伸缩活动ID 示例值： asa-67izy66g
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.LbProjectInconsistent	负载均衡器项目不一致。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InvalidParameterValue.LbVpcInconsistent	负载均衡器和伸缩组的VPC不一致。
InvalidParameterValue.ForwardLb	错误地指定了一个应用型负载均衡器。
ResourceNotFound.LoadBalancerNotFound	找不到指定负载均衡器。

从伸缩组删除和移出 CVM 实例

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（RemoveSelectedInstance）用于从伸缩组删除和移出 CVM 实例。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2020-09-17 17:38:26。

接口既验签名又鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：RemoveSelectedInstance
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-boz1qhnk
DetachInstanceIds	否	否	Array of String	CVM移出实例ID列表 示例值： ["ins-61dyt49h"]
RemoveInstanceIds	否	否	Array of String	CVM删除实例ID列表 示例值： ["ins-61dyt49h"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述

参数名称	类型	描述
ActivityId	String	伸缩活动ID 示例值： asa-q59zikez
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
ResourceInsufficient.AutoScalingGroupBelowMinSize	少于伸缩组最小实例数。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InternalError	内部错误
ResourceNotFound.InstancesNotInAutoScalingGroup	目标实例不在伸缩组内。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。

设置实例移出保护

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（SetInstancesProtection）用于设置实例移除保护。
子机设置为移除保护之后，当发生不健康替换、报警策略、期望值变更等触发缩容时，将不对此子机缩容操作。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:36:16。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：SetInstancesProtection
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-2umy3jbd
InstanceIds	是	否	Array of String	实例ID。 示例值： ["ins-b2d33ywt\n"]
ProtectedFromScaleIn	是	否	Bool	实例是否需要移出保护。 示例值： true

3. 输出参数

参数名称	类型	描述

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
ResourceNotFound.InstancesNotInAutoScalingGroup	目标实例不在伸缩组内。

其他接口
查询用户账号的资源限制

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeAccountLimits）用于查询用户账户在弹性伸缩中的资源限制。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:12:00。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeAccountLimits
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
MaxNumberOfLaunchConfigurations	Int64	用户账户被允许创建的启动配置最大数量 示例值： 20
NumberOfLaunchConfigurations	Int64	用户账户启动配置的当前数量 示例值： 15
MaxNumberOfAutoScalingGroups	Int64	用户账户被允许创建的伸缩组最大数量 示例值： 30

参数名称	类型	描述
NumberOfAutoScalingGroups	Int64	用户账户伸缩组的当前数量 示例值： 25
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InternalError	内部错误

启动配置相关接口
创建启动配置

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateLaunchConfiguration）用于创建新的启动配置。

- 启动配置，可以通过 ModifyLaunchConfigurationAttributes 修改少量字段。如需使用新的启动配置，建议重新创建启动配置。
- 每个项目最多只能创建20个启动配置，详见使用限制。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2021-04-28 10:32:54。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateLaunchConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LaunchConfigurationName	是	否	String	启动配置显示名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超60个字节。 示例值： as_test
ProjectId	否	否	Uint64	实例所属项目ID。该参数可以通过调用 DescribeProjects 的返回值中的 projectId 字段来获取。不填为默认项目。 示例值： 0
InstanceType	否	否	String	实例机型。不同实例机型指定了不同的资源规格，具体取值可通过调用接口 DescribeInstanceTypeConfigs 来获得最新的规格表或参见实例类型描述。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				InstanceType 和 InstanceTypes 参数互斥，二者必填一个且只能填写一个。 示例值： S2.SMALL1
ImageId	是	否	String	指定有效的[镜像]ID，格式形如 img-8toqc6s3 。镜像类型分为三种： • 公共镜像 • 自定义镜像 • 共享镜像 可通过以下方式获取可用的镜像ID： • 公共镜像 、 自定义镜像 、 共享镜像 的镜像ID可通过登录[控制台]查询。 • 通过调用接口 [DescribeImages]，取返回信息中的 ImageId 字段。 示例值： img-8toqc6s3
SystemDisk	否	否	SystemDisk	实例系统盘配置信息。若不指定该参数，则按照系统默认值进行分配。 示例值：查看
DataDisks	否	否	Array of DataDisk	实例数据盘配置信息。若不指定该参数，则默认不购买数据盘，最多支持指定11块数据盘。 示例值：查看
InternetAccessible	否	否	InternetAccessible	公网带宽相关信息设置。若不指定该参数，则默认公网带宽为0Mbps。 示例值：查看
LoginSettings	否	否	LoginSettings	实例登录设置。通过该参数可以设置实例的登录方式密码、密钥或保持镜像的原始登录设置。默认情况下会随机生成密码，并以站内信方式知会到用户。 示例值：查看
SecurityGroupIds	否	否	Array of String	实例所属安全组。该参数可以通过调用 DescribeSecurityGroups 的返回值中的 SecurityGroupId 字段来获取。若不指定该参数，则默认不绑定安全组。 示例值： []
EnhancedService	否	否	EnhancedService	增强服务。通过该参数可以指定是否开启云安全、云监控等服务。若不指定该参数，则默认开启云监控、云安全服务。 示例值：查看

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
UserData	否	否	String	经过 Base64 编码后的自定义数据，最大长度不超过16KB。 示例值： TXlVc2VyRGF0YQo=
InstanceChargeType	否	否	String	实例计费类型，CVM默认值按照POSTPAID_BY_HOUR处理。 • POSTPAID_BY_HOUR：按小时后付费 • SPOTPAID：竞价付费 示例值： POSTPAID_BY_HOUR
InstanceMarketOptions	否	否	InstanceMarketOptionsRequest	实例的市场相关选项，如竞价实例相关参数，若指定实例的付费模式为竞价付费则该参数必传。 示例值：查看
InstanceTypes	否	否	Array of String	实例机型列表，不同实例机型指定了不同的资源规格，最多支持10种实例机型。 InstanceType 和 InstanceTypes 参数互斥，二者必填一个且只能填写一个。 示例值： ["S2.SMALL4", "S2.SMALL2"]
InstanceTypesCheckPolicy	否	否	String	实例类型校验策略，取值包括 ALL 和 ANY，默认取值为ANY。 • ALL，所有实例类型（InstanceType）都可用则通过校验，否则校验报错。 • ANY，存在任何一个实例类型（InstanceType）可用则通过校验，否则校验报错。 实例类型不可用的常见原因包括该实例类型售罄、对应云盘售罄等。 如果 InstanceTypes 中一款机型不存在或者已下线，则无论 InstanceTypesCheckPolicy 采用何种取值，都会校验报错。 示例值： ALL
InstanceTags	否	否	Array of InstanceTag	标签列表。通过指定该参数，可以为扩容的实例绑定标签。最多支持指定10个标签。 示例值：查看
CamRoleName	否	否	String	CAM角色名称。可通过DescribeRoleList接口返回值中的roleName获取。 示例值： roleName001

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
LaunchConfigurationId	String	当通过本接口来创建启动配置时会返回该参数，表示启动配置ID。 示例值： asc-23h37kyn
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
AccountQualificationRestrictions	该请求账户未通过资格审计。
InvalidParameterValue.CvmConfigurationError	CVM参数校验异常。
InvalidPermission	账户不支持该操作。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNameDuplicated	启动配置名称重复。
InvalidParameter.MustOneParameter	参数缺失，两种参数之中必须指定其中一个。
LaunchConfigurationQuotaLimitExceeded	启动配置配额超过限制。
InvalidImageId.NotFound	未找到该镜像。
CallCvmError	CVM接口调用失败。

删除启动配置

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteLaunchConfiguration）用于删除启动配置。

- 若启动配置在伸缩组中属于生效状态，则该启动配置不允许删除。

默认接口请求频率限制：10次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:14:07。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteLaunchConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LaunchConfigurationId	是	否	String	需要删除的启动配置ID。 示例值： asc-aaaabbbb

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidLaunchConfigurationId	启动配置ID无效。
InvalidLaunchConfigurationId.InUse	启动配置正在使用中。
InvalidLaunchConfigurationId.NotFound	未找到该启动配置。
InvalidLaunchConfiguration	无效的启动配置。

查询启动配置

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeLaunchConfigurations）用于查询启动配置的信息。

- 可以根据启动配置ID、启动配置名称等信息来查询启动配置的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
- 如果参数为空，返回当前用户一定数量（ Limit 所指定的数量，默认为20）的启动配置。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 17:06:10。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeLaunchConfigurations
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LaunchConfigurationIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个启动配置ID查询。启动配置ID形如： asc-ouy1ax38 。每次请求的上限为100。参数不支持同时指定 LaunchConfigurationIds 和 Filters 示例值： ["asc-fa28v4in"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • launch-configuration-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照启动配置ID过滤。 • launch-configuration-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照启动配置名称过滤。 每次请求的 Filters 的上限为

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同时指定 LaunchConfigurationIds 和 Filters 。 示例值：查看
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 20
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
TotalCount	Uint64	符合条件的启动配置数量。 示例值： 1
LaunchConfigurationSet	Array of LaunchConfiguration	启动配置详细信息列表。 示例值：查看
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidLaunchConfigurationId	启动配置ID无效。
InvalidPermission	账户不支持该操作。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidFilter	无效的过滤器。
InvalidLaunchConfiguration	无效的启动配置。

修改启动配置属性

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyLaunchConfigurationAttributes）用于修改启动配置部分属性。

- 修改启动配置后，已经使用该启动配置扩容的存量实例不会发生变更，此后使用该启动配置的新增实例会按照新的配置进行扩容。
- 本接口支持修改部分简单类型。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-11-04 17:56:13。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyLaunchConfigurationAttributes
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID 示例值： asc-aaaabbbb
ImageId	否	否	String	指定有效的镜像ID，格式形如 img-8toqc6s3 。镜像类型分为四种： • 公共镜像 • 自定义镜像 • 共享镜像 • 服务市场镜像 可通过以下方式获取可用的镜像ID：

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				• 公共镜像 、 自定义镜像 、 共享镜像 的镜像ID可通过登录控制台查询。 • 通过调用接口 DescribeImages ，取返回信息中的 ImageId 字段。 示例值： img-8toqc6s3
InstanceTypes	否	否	Array of String	实例类型列表，不同实例机型指定了不同的资源规格，最多支持5种实例机型。 启动配置，通过 InstanceType 表示单一实例类型，通过 InstanceTypes 表示多实例类型。指定 InstanceTypes 成功启动配置后，原有的 InstanceType 自动失效。 示例值： S5.SMALL2
InstanceTypesCheckPolicy	否	否	String	实例类型校验策略，在实际修改 InstanceTypes 时发挥作用，取值包括 ALL 和 ANY，默认取值为ANY。 • ALL，所有实例类型（InstanceType）都可用则通过校验，否则校验报错。 • ANY，存在任何一个实例类型（InstanceType）可用则通过校验，否则校验报错。 实例类型不可用的常见原因包括该实例类型售罄、对应云盘售罄等。 如果 InstanceTypes 中一款机型不存在或者已下线，则无论 InstanceTypesCheckPolicy 采用何种取值，都会校验报错。 示例值： ALL
LaunchConfigurationName	否	否	String	启动配置显示名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超60个字节。 示例值： myascname
UserData	否	否	String	经过 Base64 编码后的自定义数据，最大长度不超过16KB。如果要清空UserData，则指定其为空字符串 示例值： ""

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
AccountQualificationRestrictions	该请求账户未通过资格审计。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNameDuplicated	启动配置名称重复。
InvalidParameterValue.CvmConfigurationError	CVM参数校验异常。
InvalidImageId.NotFound	未找到该镜像。
CallCvmError	CVM接口调用失败。
InvalidParameterValue.InstanceTypeNotSupported	实例类型不支持

升级启动配置

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（UpgradeLaunchConfiguration）用于升级启动配置。

- 本接口用于升级启动配置，采用"完全覆盖"风格，无论之前参数如何，统一按照接口参数设置为新的配置。对于非必填字段，不填写则按照默认值赋值。
- 升级修改启动配置后，已经使用该启动配置扩容的存量实例不会发生变更，此后使用该启动配置的新增实例会按照新的配置进行扩容。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-11-04 17:58:42。

接口既验签名又鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：UpgradeLaunchConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID。 示例值： asc-aaaabbbb
DataDisks	否	否	Array of DataDisk	实例数据盘配置信息。若不指定该参数，则默认不购买数据盘，最多支持指定11块数据盘。 示例值：查看
EnhancedService	否	否	EnhancedService	增强服务。通过该参数可以指定是否开启云安全、云监控等服务。若不指定该参数，则默认开启云监控、云安全服务。 示例值：查看
ImageId	是	否	String	指定有效的镜像ID，格式形如 img-8toqc6s3 。镜像类型分为

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				四种： • 公共镜像 • 自定义镜像 • 共享镜像 • 服务市场镜像 可通过以下方式获取可用的镜像ID： • 公共镜像 、 自定义镜像 、 共享镜像 的镜像ID可通过登录控制台查询。 • 通过调用接口 DescribeImages ，取返回信息中的 ImageId 字段。 示例值： img-aaaabbbb
InstanceChargeType	否	否	String	实例计费类型，CVM默认值按照POSTPAID_BY_HOUR处理。 • POSTPAID_BY_HOUR：按小时后付费 • SPOTPAID：竞价付费 示例值： POSTPAID_BY_HOUR
InstanceMarketOptions	否	否	InstanceMarketOptionsRequest	实例的市场相关选项，如竞价实例相关参数，若指定实例的付费模式为竞价付费则该参数必传。 示例值：查看
InstanceTypes	是	否	Array of String	实例机型列表，不同实例机型指定了不同的资源规格，最多支持5种实例机型。 示例值： ["S5.SMALL2"]
InstanceTypesCheckPolicy	否	否	String	实例类型校验策略，取值包括 ALL 和 ANY，默认取值为 ANY。 • ALL，所有实例类型（InstanceType）都可用则通过校验，否则校验报错。 • ANY，存在任何一个实例类型（InstanceType）可用则通过校验，否则校验报错。 实例类型不可用的常见原因包括该实例类型售罄、对应云盘售罄等。 如果 InstanceTypes 中一款机型不存在或者已下线，则无论 InstanceTypesCheckPolicy 采用何种取值，都会校验报错。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				示例值： ALL
InternetAccessible	否	否	InternetAccessible	公网带宽相关信息设置。若不指定该参数，则默认公网带宽为0Mbps。 示例值：查看
LaunchConfigurationName	是	否	String	启动配置显示名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超60个字节。 示例值： myascname
LoginSettings	否	否	LoginSettings	实例登录设置。通过该参数可以设置实例的登录方式密码、密钥或保持镜像的原始登录设置。默认情况下会随机生成密码，并以站内信方式知会到用户。 示例值：查看
ProjectId	否	否	Int64	实例所属项目ID。该参数可以通过调用 DescribeProjects 的返回值中的 projectId 字段来获取。不填为默认项目。 示例值： 1222
SecurityGroupIds	否	否	Array of String	实例所属安全组。该参数可以通过调用 DescribeSecurityGroups 的返回值中的 SecurityGroupId 字段来获取。若不指定该参数，则默认不绑定安全组。 示例值： ["sg-aaaabbbb"]
SystemDisk	是	否	SystemDisk	实例系统盘配置信息。若不指定该参数，则按照系统默认值进行分配。 示例值：查看
UserData	否	否	String	经过 Base64 编码后的自定义数据，最大长度不超过16KB。 示例值： ""
InstanceTags	否	否	Array of InstanceTag	标签列表。通过指定该参数，可以为扩容的实例绑定标签。最多支持指定10个标签。 示例值：查看
CamRoleName	否	否	String	CAM角色名称。可通过DescribeRoleList接口返回值中的roleName获取。 示例值： myrolename

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.MustOneParameter	参数缺失，两种参数之中必须指定其中一个。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNameDuplicated	启动配置名称重复。
InvalidParameterValue.CvmError	CVM参数校验异常。
InvalidParameterValue.CvmConfigurationError	CVM参数校验异常。
InvalidImageId.NotFound	未找到该镜像。
CallCvmError	CVM接口调用失败。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue	参数取值错误。
InvalidParameterValue.InstanceTypeNotSupported	实例类型不支持

告警触发策略相关接口
创建告警触发策略

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateScalingPolicy）用于创建告警触发策略。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-11-04 09:58:02。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateScalingPolicy
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-12wjuh0s
ScalingPolicyName	是	否	String	告警触发策略名称。 示例值： cpu_policy_
AdjustmentType	是	否	String	告警触发后，期望实例数修改方式。取值 ： • CHANGE_IN_CAPACITY：增加或减少若干期望实例数 • EXACT_CAPACITY：调整至指定期望实例数 • PERCENT_CHANGE_IN_CAPACITY：按百分比调整期望实例数 示例值： CHANGE_IN_CAPACITY
AdjustmentValue	是	否	Int64	告警触发后，期望实例数的调整值。取值： • 当 AdjustmentType 为 CHANGE_IN_CAPACITY 时，AdjustmentValue 为正数表示告警触发后增加实例，为负数表示告警触发后减少实例 • 当 AdjustmentType 为 EXACT_CAPACITY 时，AdjustmentValue 的值即为告警触发后新的期望实例数，需要大于或等于0 • 当 AdjustmentType 为 PERCENT_CHANGE_IN_CAPACITY 时，AdjusmentValue 为正数表示告警触发后按百分比增加实例，为负数表示告警触发后按百分比减少实例，单位是：%。 示例值： 1

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Cooldown	否	否	Uint64	冷却时间，单位为秒。默认冷却时间300秒。 示例值： 60
MetricAlarm	是	否	MetricAlarm	告警监控指标。 示例值：查看
NotificationUserGroupIds	否	否	Array of String	通知组ID，即为用户组ID集合，用户组ID可以通过DescribeUserGroup查询。 示例值： ["1678\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
AutoScalingPolicyId	String	告警触发策略ID。 示例值： asp-iir70sxv
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InvalidParameterValue.ScalingPolicyNameDuplicate	告警策略名称重复。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
InvalidParameterValue.UserGroupIdNotFound	用户组不存在。
InternalError.RequestError	请求错误

删除告警触发策略

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteScalingPolicy）用于删除告警触发策略。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:10:52。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteScalingPolicy
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingPolicyId	是	否	String	待删除的告警策略ID。 示例值： asp-lnfqbsoq

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.ScalingPolicyNotFound	告警策略不存在。

查询告警触发策略

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeScalingPolicies）用于查询告警触发策略。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:33:02。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeScalingPolicies
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingPolicyIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个告警策略ID查询。告警策略ID形如：asp-i9vkg894。每次请求的实例的上限为100。参数不支持同时指定 AutoScalingPolicyIds 和 Filters 。 示例值： ["asp-5zffv598\n"]

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • auto-scaling-policy-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照告警策略ID过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 • scaling-policy-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照告警策略名称过滤。 每次请求的 Filters 的上限为10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同时指定 AutoScalingPolicyIds 和 Filters 。 示例值：查看
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 20
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ScalingPolicySet	Array of ScalingPolicy	弹性伸缩告警触发策略详细信息列表。 示例值：查看
TotalCount	Uint64	符合条件的通知数量。 示例值： 1
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。

错误码	描述
LimitExceeded	超过配额限制
InvalidFilter	无效的过滤器。

触发伸缩策略

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ExecuteScalingPolicy）用于执行伸缩策略。

- 可以根据伸缩策略ID执行伸缩策略。
- 伸缩策略所属伸缩组处于伸缩活动时，会拒绝执行伸缩策略。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 17:05:44。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ExecuteScalingPolicy
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingPolicyId	是	否	String	告警伸缩策略ID 示例值： asp-f59pppuh
HonorCooldown	否	否	Bool	是否检查伸缩组活动处于冷却时间内，默认值为false 示例值： false

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ActivityId	String	伸缩活动ID

参数名称	类型	描述
		示例值： asa-o4v87ae9
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。
InternalError	内部错误

修改告警触发策略

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyScalingPolicy）用于修改告警触发策略。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:33:33。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyScalingPolicy
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingPolicyId	是	否	String	告警策略ID。 示例值： asp-iir70sxv
ScalingPolicyName	否	否	String	告警策略名称。 示例值： cpu_policy_
AdjustmentType	否	否	String	告警触发后，期望实例数修改方式。取值 ： • CHANGE_IN_CAPACITY：增加或减少若干期望实例数 • EXACT_CAPACITY：调整至指定期望实例数 • PERCENT_CHANGE_IN_CAPACITY：按百分比调整期望实例数 示例值： CHANGE_IN_CAPACITY
AdjustmentValue	否	否	Int64	告警触发后，期望实例数的调整值。取值： • 当 AdjustmentType 为 CHANGE_IN_CAPACITY 时，AdjustmentValue 为正数表示告警触发后增加实例，为负数表示告警触发后减少实例 • 当 AdjustmentType 为 EXACT_CAPACITY 时，AdjustmentValue 的值即为告警触发后新的期望实例数，需要大于或等于0 • 当 AdjustmentType 为 PERCENT_CHANGE_IN_CAPACITY 时，AdjusmentValue 为正数表示告警触发后按百分比增加实例，为负数表示告警触发后按百分比减少实例，单位是：%。 示例值： 1

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Cooldown	否	否	Uint64	冷却时间，单位为秒。 示例值： 60
MetricAlarm	否	否	MetricAlarm	告警监控指标。 示例值：查看
NotificationUserGroupIds	否	否	Array of String	通知组ID，即为用户组ID集合，用户组ID可以通过DescribeUserGroup查询。 如果需要清空通知用户组，需要在列表中传入特定字符串 "NULL"。 示例值： ["1678\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.ScalingPolicyNotFound	告警策略不存在。
InvalidParameterValue.ScalingPolicyNameDuplicate	告警策略名称重复。

定时任务相关接口
创建定时任务

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateScheduledAction）用于创建定时任务。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 16:54:41。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateScheduledAction
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-2nr9xh8h
ScheduledActionName	是	否	String	定时任务名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超60个字节。同一伸缩组下必须唯一。 示例值： scheduled-action-0
MaxSize	是	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组最大实例数。 示例值： 10

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
MinSize	是	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组最小实例数。 示例值： 4
DesiredCapacity	是	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组期望实例数。 示例值： 6
StartTime	是	否	Datetime_iso	定时任务的首次触发时间，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 示例值： 2018-08-28T23:00:00+08:00
EndTime	否	否	Datetime_iso	定时任务的结束时间，取值为 region时间（UTC+8），按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 此参数与 Recurrence 需要同时指定，到达结束时间之后，定时任务将不再生效。 示例值： 2019-01-01T00:00:00+08:00
Recurrence	否	否	String	定时任务的重复方式。为标准 Cron 格式 此参数与 EndTime 需要同时指定。 示例值： 0 23 */1 *

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
ScheduledActionId	String	定时任务ID 示例值： asst-chwbkq4c
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述

错误码	描述
LimitExceeded.DesiredCapacityLimitExceeded	期望实例数超出限制。
InvalidParameterValue.TooLong	取值过多。
LimitExceeded.ScheduledActionLimitExceeded	定时任务数量超过限制。
InvalidParameterValue.InvalidScheduledActionNameIncludeIllegalChar	定时任务名称包含无效字符。
LimitExceeded.MaxSizeLimitExceeded	最大实例数大于限制。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
InvalidParameterValue.CronExpressionIllegal	定时任务指定的Cron表达式无效。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
MissingParameter	缺少参数错误
LimitExceeded.MinSizeLimitExceeded	最小实例数低于限制。
InvalidParameterValue.ScheduledActionNameDuplicate	定时任务名称重复。
InvalidParameterValue.EndTimeBeforeStartTime	定时任务设置的结束时间在开始时间。
InvalidParameterValue.StartTimeBeforeCurrentTime	定时任务设置的开始时间在当前时间之前。
InvalidParameterValue.TimeFormat	时间格式错误。
InternalError	内部错误

删除定时任务

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteScheduledAction）用于删除特定的定时任务。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:14:31。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteScheduledAction
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
ScheduledActionId	是	否	String	待删除的定时任务ID。 示例值： asst-chwbkq4c

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.ScheduledActionNotFound	指定的定时任务不存在。

查询定时任务

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口 (DescribeScheduledActions) 用于查询一个或多个定时任务的详细信息。

- 可以根据定时任务ID、定时任务名称或者伸缩组ID等信息来查询定时任务的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
- 如果参数为空，返回当前用户一定数量（Limit所指定的数量，默认为20）的定时任务。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-11-01 11:11:22。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeScheduledActions
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
ScheduledActionIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个定时任务ID查询。实例ID形如：asst-am691zxo。每次请求的实例的上限为100。参数不支持同时指定ScheduledActionIds和Filters。 示例值： ["asst-caa5ha40"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • scheduled-action-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照定时任务ID过滤。 • scheduled-action-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件） 按照定时任务名称过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 示例值：查看
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于Offset的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于Limit的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 20

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
TotalCount	Uint64	符合条件的定时任务数量。 示例值： 1
ScheduledActionSet	Array of ScheduledAction	定时任务详细信息列表。 示例值：查看
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InternalError	内部错误

修改定时任务

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyScheduledAction）用于修改定时任务。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 16:54:15。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyScheduledAction
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
ScheduledActionId	是	否	String	待修改的定时任务ID 示例值： asst-chwbkq4c
ScheduledActionName	否	否	String	定时任务名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超60个字节。同一伸缩组下必须唯一。 示例值： scheduled-action-0
MaxSize	是	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组最大实例数。 示例值： 5
MinSize	是	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组最小实例数。 示例值： 0

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
DesiredCapacity	否	否	Uint64	当定时任务触发时，设置的伸缩组期望实例数。 示例值： 3
StartTime	否	否	Datetime_iso	定时任务的首次触发时间，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 示例值： 2018-08-28T23:00:00+08:00
EndTime	否	否	Datetime_iso	定时任务的结束时间，取值为 region时间（UTC+8），按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 此参数与 Recurrence 需要同时指定，到达结束时间之后，定时任务将不再生效。 示例值： 2019-01-01T00:00:00+08:00
Recurrence	否	否	String	定时任务的重复方式。为标准 Cron 格式 此参数与 EndTime 需要同时指定。 示例值： 0 23 */1 *

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
LimitExceeded.DesiredCapacityLimitExceeded	期望实例数超出限制。
InvalidParameterValue.TooLong	取值过多。
LimitExceeded.ScheduledActionLimitExceeded	定时任务数量超过限制。
InvalidParameterValue.InvalidScheduledActionNameIncludeIllegalChar	定时任务名称包含无效字符。
LimitExceeded.MaxSizeLimitExceeded	最大实例数大于限制。

错误码	描述
InvalidParameterValue.CronExpressionIllegal	定时任务指定的Cron表达式无效。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
LimitExceeded.MinSizeLimitExceeded	最小实例数低于限制。
InvalidParameterValue.ScheduledActionNameDuplicate	定时任务名称重复。
InvalidParameterValue.EndTimeBeforeStartTime	定时任务设置的结束时间在开始时间。
InvalidParameterValue.StartTimeBeforeCurrentTime	定时任务设置的开始时间在当前时间之前。
ResourceNotFound.ScheduledActionNotFound	指定的定时任务不存在。
InvalidParameterValue.TimeFormat	时间格式错误。
InternalError	内部错误

生命周期钩子相关接口
完成生命周期动作

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CompleteLifecycleAction）用于完成生命周期动作。

- 用户通过调用本接口，指定一个具体的生命周期挂钩的结果（“CONITNUE”或者“ABANDON”）。如果一直不调用本接口，则生命周期挂钩会在超时后按照“DefaultResult”进行处理。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:28:51。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CompleteLifecycleAction
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LifecycleHookId	是	否	String	生命周期挂钩ID 示例值： ash-fbjiexz7
InstanceId	否	否	String	实例ID，“InstanceId”和“LifecycleActionToken”必须填充其中一个 示例值： ins-ni8bpmve
LifecycleActionToken	否	否	String	“InstanceId”和“LifecycleActionToken”必须填充其中一个 示例值： 4d910016-2590-444d-8f4a-

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				c14940036902
LifecycleActionResult	是	否	String	生命周期动作的结果，取值范围为“CONTINUE”或“ABANDON” 示例值： CONTINUE

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceUnavailable.LifecycleActionResultHasSet	生命周期动作已经被设置。
InvalidParameter	参数错误。
ResourceNotFound.LifecycleHookNotFound	无法找到指定生命周期挂钩。
ResourceNotFound.LifecycleHookInstanceNotFound	生命周期挂钩对应实例不存在。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue	参数取值错误。

创建生命周期挂钩

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateLifecycleHook）用于创建生命周期挂钩。

- 您可以为生命周期挂钩配置消息通知，弹性伸缩会通知您的CMQ消息队列，通知内容形如：

```
{
    "Service": "Cloud Platform Auto Scaling",
    "Time": "2019-03-14T10:15:11Z",
    "AppId": "1251783334",
    "ActivityId": "asa-fznnvrja",
    "AutoScalingGroupId": "asg-rrrrtttt",
    "LifecycleHookId": "ash-xxxxyyyy",
    "LifecycleHookName": "my-hook",
    "LifecycleActionToken": "3080e1c9-0efe-4dd7-ad3b-90cd6618298f",
    "InstanceId": "ins-aaaabbbb",
    "LifecycleTransition": "INSTANCE_LAUNCHING",
    "NotificationMetadata": ""
}
```

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:27:50。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateLifecycleHook
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-8fbozqja
DefaultResult	否	否	String	定义伸缩组在生命周期挂钩超时的情况下应采取的操作，取值范围是“CONTINUE”或“ABANDON”，默认值为“CONTINUE” 示例值： CONTINUE
HeartbeatTimeout	否	否	Int64	生命周期挂钩超时之前可以经过的最长时间（以秒为单位），范围从30到3600秒，默认值为300秒 示例值： 300

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
LifecycleHookName	是	否	String	生命周期挂钩名称。名称仅支持中文、英文、数字、下划线、分隔符"-"、小数点，最大长度不能超128个字节。 示例值： one-hook-default
LifecycleTransition	是	否	String	进行生命周期挂钩的场景，取值范围包括“INSTANCE_LAUNCHING”和“INSTANCE_TERMINATING” 示例值： INSTANCE_LAUNCHING
NotificationMetadata	否	否	String	弹性伸缩向通知目标发送的附加信息，默认值为''。最大长度不能超过1024个字节。 示例值： ""
NotificationTarget	否	否	NotificationTarget	通知目标 示例值：查看

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
LifecycleHookId	String	生命周期挂钩ID 示例值： ash-8azjzxj9
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.LifecycleHookNameDuplicated	生命周期挂钩名称重复。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameter	参数错误。
MissingParameter	缺少参数错误
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue	参数取值错误。
InternalError.CallTDMQError	TDMQ接口调用失败
ResourceNotFound.ResourceNotFoundTDMQPulsarTopicNotFound	TDMQ-Pulsar主题不存在

删除生命周期挂钩

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteLifecycleHook）用于删除生命周期挂钩。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:30:37。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteLifecycleHook
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LifecycleHookId	是	否	String	生命周期挂钩ID 示例值： ash-5rynk2n5

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter	参数错误。
MissingParameter	缺少参数错误
ResourceNotFound.LifecycleHookNotFound	无法找到指定生命周期挂钩。
InternalError	内部错误

查询生命周期挂钩

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DescribeLifecycleHooks）用于查询生命周期挂钩信息。

- 可以根据伸缩组ID、生命周期挂钩ID或者生命周期挂钩名称等信息来查询生命周期挂钩的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
- 如果参数为空，返回当前用户一定数量（ Limit 所指定的数量，默认为20）的生命周期挂钩。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:30:12。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeLifecycleHooks
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LifecycleHookIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个生命周期挂钩ID查询。生命周期挂钩ID形如： ash-8azjzxcl 。每次请求的上限为100。参数不支持同时指定 LifecycleHookIds 和 Filters 。示例值： ["ash-8azjzxcl"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • lifecycle-hook-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照生命周期挂钩ID过滤。 • lifecycle-hook-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照生命周期挂钩名称过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 过滤条件。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				• lifecycle-hook-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照生命周期挂钩ID过滤。 • lifecycle-hook-name - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照生命周期挂钩名称过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 每次请求的 Filters 的上限为10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同时指 定 LifecycleHookIds 和 Filters 。 示例值：查看
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 1
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
LifecycleHookSet	Array of LifecycleHook	生命周期挂钩数组 示例值：查看
TotalCount	Int64	总体数量 示例值： 4
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameter	参数错误。

错误码	描述
MissingParameter	缺少参数错误
InvalidFilter	无效的过滤器。
InternalError	内部错误

升级生命周期挂钩

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（UpgradeLifecycleHook）用于升级生命周期挂钩。

- 本接口用于升级生命周期挂钩，采用“完全覆盖”风格，无论之前参数如何，统一按照接口参数设置为新的配置。对于非必填字段，不填写则按照默认值赋值。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-10-14 17:29:24。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：UpgradeLifecycleHook
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
LifecycleHookId	是	否	String	生命周期挂钩ID 示例值： ash-8azjzxj9
DefaultResult	否	否	String	定义伸缩组在生命周期挂钩超时的情况下应采取的操作，取值范围是“CONTINUE”或“ABANDON”，默认值为“CONTINUE” 示例值： CONTINUE
HeartbeatTimeout	否	否	Int64	生命周期挂钩超时之前可以经过的最长时间（以秒为单位），范围从30到3600秒，默认值为300秒 示例值： 240
LifecycleHookName	是	否	String	生命周期挂钩名称 示例值： hook-updated
LifecycleTransition	是	否	String	进行生命周期挂钩的场景，取值范围包括“INSTANCE_LAUNCHING”和“INSTANCE_TERMINATING” 示例值： INSTANCE_LAUNCHING
NotificationMetadata	否	否	String	弹性伸缩向通知目标发送的附加信息，默认值为'' 示例值： ""
NotificationTarget	否	否	NotificationTarget	通知目标 示例值：查看

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameterValue.LifecycleHookNameDuplicated	生命周期挂钩名称重复。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidParameter	参数错误。
MissingParameter	缺少参数错误
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
ResourceNotFound.LifecycleHookNotFound	无法找到指定生命周期挂钩。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue	参数取值错误。
InternalError.CallTDMQError	TDMQ接口调用失败
ResourceNotFound.ResourceNotFoundTDMQPulsarTopicNotFound	TDMQ-Pulsar主题不存在

通知相关接口
创建通知

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（CreateNotificationConfiguration）用于创建通知。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:35:51。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：CreateNotificationConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-12wjuh0s
NotificationTypes	是	否	Array of String	通知类型，即为需要订阅的通知类型集合，取值范围如下： • SCALE_OUT_SUCCESSFUL：扩容成功 • SCALE_OUT_FAILED：扩容失败 • SCALE_IN_SUCCESSFUL：缩容成功 • SCALE_IN_FAILED：缩容失败 • REPLACE_UNHEALTHY_INSTANCE_SUCCESSFUL：替换不健康子机成功 • REPLACE_UNHEALTHY_INSTANCE_FAILED：替换不健康子机失败 示例值：["SCALE_OUT_SUCCESSFUL\n","SCALE_OUT_FAILED\n"]
NotificationUserGroupIds	是	否	Array of String	通知组ID，即为用户组ID集合，用户组ID可以通过DescribeUserGroup查询。 示例值： ["1678\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
AutoScalingNotificationId	String	通知ID。 示例值： asn-2sestqbr
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。
MissingParameter	缺少参数错误
LimitExceeded	超过配额限制
ResourceNotFound.AutoScalingNotificationNotFound	通知不存在。
InvalidParameterValue.UserGroupIdNotFound	用户组不存在。

删除通知

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（DeleteNotificationConfiguration）用于删除特定的通知。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2022-09-27 17:17:02。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DeleteNotificationConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingNotificationId	是	否	String	待删除的通知ID。 示例值： asn-2sestqbr

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingNotificationNotFound	通知不存在。

查询通知

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口 (DescribeNotificationConfigurations) 用于查询一个或多个通知的详细信息。

可以根据通知ID、伸缩组ID等信息来查询通知的详细信息。过滤信息详细请见过滤器 Filter 。
如果参数为空，返回当前用户一定数量（Limit所指定的数量，默认为20）的通知。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:34:26。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：DescribeNotificationConfigurations
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingNotificationIds	否	否	Array of String	按照一个或者多个通知ID查询。实例ID形如：asn-2sestqbr。每次请求的实例的上限为100。参数不支持同时指定 AutoScalingNotificationIds 和 Filters 。示例值： ["asn-9bhwvxqh\n"]
Filters	否	否	Array of Filter	过滤条件。 • auto-scaling-notification-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照通知ID过滤。 • auto-scaling-group-id - String - 是否必填：否 -（过滤条件）按照伸缩组ID过滤。 每次请求的 Filters 的上限为10， Filter.Values 的上限为5。参数不支持同

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
				时指 定 AutoScalingNotificationIds 和 Filters 。 示例值：查看
Limit	否	否	Uint64	返回数量，默认为20，最大值为100。关 于 Limit 的更进一步介绍请参考 API 简介中 的相关小节。 示例值： 20
Offset	否	否	Uint64	偏移量，默认为0。关于 Offset 的更进一步介 绍请参考 API 简介中的相关小节。 示例值： 0

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
TotalCount	Uint64	符合条件的通知数量。 示例值： 1
AutoScalingNotificationSet	Array of AutoScalingNotification	弹性伸缩事件通知详细信息列表。 示例值：查看
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题 时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
InvalidFilter	无效的过滤器。

修改通知

1. 接口描述

接口请求域名： as.api3.finance.cloud.tencent.com。

本接口（ModifyNotificationConfiguration）用于修改通知。

默认接口请求频率限制：20次/秒。

接口更新时间：2019-10-31 18:35:27。

接口只验签名不鉴权。

2. 输入参数

以下请求参数列表仅列出了接口请求参数和部分公共参数，完整公共参数列表见公共请求参数。

参数名称	必选	允许NULL	类型	描述
Action	是	否	String	公共参数，本接口取值：ModifyNotificationConfiguration
Version	是	否	String	公共参数，本接口取值：2018-04-19
Region	是	否	String	公共参数，地域信息可通过DescribeRegions接口查看产品支持的地域列表
AutoScalingNotificationId	是	否	String	待修改的通知ID。 示例值： asn-2sestqbr
NotificationTypes	否	否	Array of String	通知类型，即为需要订阅的通知类型集合，取值范围如下： • SCALE_OUT_SUCCESSFUL：扩容成功 • SCALE_OUT_FAILED：扩容失败 • SCALE_IN_SUCCESSFUL：缩容成功 • SCALE_IN_FAILED：缩容失败 • REPLACE_UNHEALTHY_INSTANCE_SUCCESSFUL：替换不健康子机成功 • REPLACE_UNHEALTHY_INSTANCE_FAILED：替换不健康子机失败 示例值：["SCALE_IN_SUCCESSFUL\n","SCALE_IN_FAILED\n"]
NotificationUserGroupIds	否	否	Array of String	通知组ID，即为用户组ID集合，用户组ID可以通过DescribeUserGroup查询。 示例值： ["1678\n"]

3. 输出参数

参数名称	类型	描述
RequestId	String	唯一请求 ID，每次请求都会返回。定位问题时需要提供该次请求的 RequestId。

4. 错误码

以下仅列出了接口业务逻辑相关的错误码，其他错误码详见公共错误码。

错误码	描述
ResourceNotFound.AutoScalingNotificationNotFound	通知不存在。
InvalidParameterValue.UserGroupIdNotFound	用户组不存在。

数据结构

InternetAccessible

描述了启动配置创建实例的公网可访问性，声明了实例的公网使用计费模式，最大带宽等

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
InternetChargeType	否	是	String	网络计费类型。取值范围： • BANDWIDTH_PREPAID：预付费按带宽结算 • TRAFFIC_POSTPAID_BY_HOUR：流量按小时后付费 • BANDWIDTH_POSTPAID_BY_HOUR：带宽按小时后付费 • BANDWIDTH_PACKAGE：带宽包用户 默认取值：TRAFFIC_POSTPAID_BY_HOUR。 示例值： BANDWIDTH_POSTPAID_BY_HOUR
InternetMaxBandwidthOut	否	是	Uint64	公网出带宽上限，单位：Mbps。默认值：0Mbps。不同机型带宽上限范围不一致。 示例值： 1
PublicIpAssigned	否	是	Bool	是否分配公网IP。取值范围： • TRUE：表示分配公网IP • FALSE：表示不分配公网IP 当公网带宽大于0Mbps时，可自由选择开通与否，默认开通公网IP；当公网带宽为0，则不允许分配公网IP。 示例值： true

AutoScalingGroupAbstract

伸缩组简明信息。

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-30wif85u
AutoScalingGroupName	是	否	String	伸缩组名称。 示例值： alice-asg

ScheduledAction

描述定时任务的信息

被如下接口引用：DescribeScheduledActions

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ScheduledActionId	是	否	String	定时任务ID。 示例值： asst-jf898dps
ScheduledActionName	是	否	String	定时任务名称。 示例值： RunInstances
AutoScalingGroupId	是	否	String	定时任务所在伸缩组ID。 示例值： asg-keqt9eg1
StartTime	是	否	Datetime_iso	定时任务的开始时间。取值为 region时间（UTC+8），按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 示例值： 2022-02-22T16:00:00+08:00
Recurrence	是	否	String	定时任务的重复方式。 示例值： 0 23 */1 * *
EndTime	是	否	Datetime_iso	定时任务的结束时间。取值为 region时间（UTC+8），按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ss+08:00 。 示例值： 2023-02-23T16:00:00+08:00
MaxSize	是	否	Uint64	定时任务设置的最大实例数。 示例值： 20
DesiredCapacity	是	否	Uint64	定时任务设置的期望实例数。 示例值： 5

名称	必选	允许NULL	类型	描述
MinSize	是	否	Uint64	定时任务设置的最小实例数。 示例值： 1
CreatedTime	是	否	Datetime_iso	定时任务的创建时间。取值为 UTC 时间，按照 ISO8601 标准，格式： YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 。 示例值： 2022-02-21T02:19:52Z

ActivtyRelatedInstance

与本次伸缩活动相关的实例信息。

被如下接口引用：DescribeAutoScalingActivities、DescribeAutoScalingGroupLastActivities

名称	必选	允许NULL	类型	描述
InstanceId	是	否	String	实例ID。 示例值： ins-61dyt49h
InstanceStatus	是	否	String	实例在伸缩活动中的状态。取值如下： • INIT：初始化中 • RUNNING：实例操作中 • SUCCESSFUL：活动成功 • FAILED：活动失败 示例值： SUCCESSFUL

EnhancedService

描述了实例的增强服务启用情况与其设置，如云安全，云监控等实例 Agent。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
SecurityService	否	否	RunSecurityServiceEnabled	开启云安全服务。若不指定该参数，则默认开启云安全服务。 示例值：查看
MonitorService	否	否	RunMonitorServiceEnabled	开启云监控服务。若不指定该参数，则默认开启云监控服务。 示例值：查看
AutomationService	否	否	RunAutomationServiceEnabled	开启自动化助手服务。若不指定该参数，则默认逻辑与CVM保持一致。注意：此字段可能返回 null，表示取不到有效值。 示例值：查看

LifecycleActionResultInfo

生命周期挂钩动作的执行结果信息。

被如下接口引用：DescribeAutoScalingActivities、DescribeAutoScalingGroupLastActivities

名称	必选	允许NULL	类型	描述
LifecycleHookId	是	否	String	生命周期挂钩标识。 示例值： ash-61dyt49h
InstanceId	是	否	String	实例标识。 示例值： ins-61dyt49h
NotificationResult	是	否	String	通知的结果，表示通知CMQ是否成功。 示例值： null
LifecycleActionResult	是	否	String	生命周期挂钩动作的执行结果，取值包括 CONTINUE、ABANDON。 示例值： CONTINUE
ResultReason	是	否	String	结果的原因。 示例值： HEARTBEAT_TIMEOUT

MetricAlarm

弹性伸缩告警指标

被如下接口引用：CreateScalingPolicy、DescribeScalingPolicies、ModifyScalingPolicy

名称	必选	允许NULL	类型	描述

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ComparisonOperator	是	否	String	比较运算符，可选值： • GREATER_THAN：大于 • GREATER_THAN_OR_EQUAL_TO：大于或等于 • LESS_THAN：小于 • LESS_THAN_OR_EQUAL_TO：小于或等于 • EQUAL_TO：等于 • NOT_EQUAL_TO：不等于 示例值： GREATER_THAN
MetricName	是	否	String	指标名称，可选字段如下： • CPU_UTILIZATION：CPU利用率 • MEM_UTILIZATION：内存利用率 • LAN_TRAFFIC_OUT：内网出带宽 • LAN_TRAFFIC_IN：内网入带宽 • WAN_TRAFFIC_OUT：外网出带宽 • WAN_TRAFFIC_IN：外网入带宽 示例值： CPU_UTILIZATION
Statistic	否	否	String	统计类型，可选字段如下： • AVERAGE：平均值 • MAXIMUM：最大值 • MINIMUM：最小值 默认取值：AVERAGE 示例值： AVERAGE
Threshold	是	否	Uint64	告警阈值： • CPU_UTILIZATION：[1, 100]，单位：% • MEM_UTILIZATION：[1, 100]，单位：% • LAN_TRAFFIC_OUT：>0，单位：Mbps • LAN_TRAFFIC_IN：>0，单位：Mbps • WAN_TRAFFIC_OUT：>0，单位：Mbps • WAN_TRAFFIC_IN：>0，单位：Mbps 示例值： 10
Period	是	否	Uint64	时间周期，单位：秒，取值枚举值为60、300。 示例值： 60
ContinuousTime	是	否	Uint64	重复次数。取值范围 [1, 10] 示例值： 3

ScalingPolicy

告警触发策略。

被如下接口引用：DescribeScalingPolicies

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-1tgr5cf8
AutoScalingPolicyId	是	否	String	告警触发策略ID。 示例值： asg-1tgr5cf8
ScalingPolicyName	是	否	String	告警触发策略名称。 示例值： alice-asp
AdjustmentType	是	否	String	告警触发后，期望实例数修改方式。取值 ： • CHANGE_IN_CAPACITY：增加或减少若干期望实例数 • EXACT_CAPACITY：调整至指定期望实例数 • PERCENT_CHANGE_IN_CAPACITY：按百分比调整期望实例数 示例值： CHANGE_IN_CAPACITY
AdjustmentValue	是	否	Int64	告警触发后，期望实例数的调整值。 示例值： 2
Cooldown	是	否	Uint64	冷却时间。 示例值： 60

名称	必选	允许NULL	类型	描述
MetricAlarm	是	否	MetricAlarm	告警监控指标。 示例值：查看
NotificationUserGroupIds	是	否	Array of String	通知组ID，即为用户组ID集合。 示例值： []

SpotMarketOptions

竞价相关选项

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
MaxPrice	是	否	String	竞价出价，例如“1.05” 示例值： 0.99
SpotInstanceType	否	是	String	竞价请求类型，当前仅支持类型：one-time，默认值为one-time 示例值： one-time

InstanceMarketOptionsRequest

CVM竞价请求相关选项

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
MarketType	否	是	String	市场选项类型，当前只支持取值：spot 示例值： spot
SpotOptions	是	否	SpotMarketOptions	竞价相关选项 示例值：查看

ServiceSettings

服务设置

被如下接口引用：CreateAutoScalingGroup、DescribeAutoScalingGroups、ModifyAutoScalingGroup

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ReplaceMonitorUnhealthy	否	否	Bool	开启监控不健康替换服务。若开启则对于云监控标记为不健康的实例，弹性伸缩服务会进行替换。若不指定该参数，则默认为 False。 示例值： False
ScalingMode	否	否	String	取值范围： CLASSIC_SCALING：经典方式，使用创建、销毁实例来实现扩缩容； WAKE_UP_STOPPED_SCALING：扩容优先开机。扩容时优先对已关机的实例执行开机操作，若开机后实例数仍低于期望实例数，则创建实例，缩容仍采用销毁实例的方式。用户可以使用StopAutoScalingInstances接口来关闭伸缩组内的实例。监控告警触发的扩容仍将创建实例 默认取值：CLASSIC_SCALING 示例值： CLASSIC_SCALING

DataDisk

启动配置的数据盘配置信息。若不指定该参数，则默认不购买数据盘，当前仅支持购买的时候指定一个数据盘。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
DiskType	否	是	String	数据盘类型。取值范围： • LOCAL_BASIC：本地硬盘 • LOCAL_SSD：本地SSD硬盘 • CLOUD_BASIC：普通云硬盘 • CLOUD_PREMIUM：高性能云硬盘 • CLOUD_SSD：SSD云硬盘 默认取值：LOCAL_BASIC。 示例值： CLOUD_PREMIUM

名称	必选	允许NULL	类型	描述
DiskSize	否	是	Uint64	数据盘大小，单位：GB。最小调整步长为10G，不同数据盘类型取值范围不同。默认值为0，表示不购买数据盘。更多限制详见产品文档。 示例值： 0
SnapshotId	否	是	String	数据盘快照 ID，类似 snap-l8psqwnt 。 示例值： snap-l8psqwnt

LifecycleHook

生命周期挂钩

被如下接口引用：DescribeLifecycleHooks

名称	必选	允许NULL	类型	描述
LifecycleHookId	是	否	String	生命周期挂钩ID 示例值： ash-ck4bkcjt
LifecycleHookName	是	否	String	生命周期挂钩名称 示例值： demo
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-lk5nn4xi
DefaultResult	是	否	String	生命周期挂钩默认结果 示例值： CONTINUE
HeartbeatTimeout	是	否	Int64	生命周期挂钩等待超时时间 示例值： 300
LifecycleTransition	是	否	String	生命周期挂钩适用场景 示例值： INSTANCE_TERMINATING
NotificationMetadata	是	否	String	通知目标的附加信息 示例值： ""
CreatedTime	是	否	Datetime_iso	创建时间 示例值： 2021-05-31T12:38:35Z
NotificationTarget	是	否	NotificationTarget	通知目标 示例值：查看
LifecycleTransitionType	是	否	String	生命周期挂钩场景类型 示例值： NORMAL

NotificationTarget

通知目标

被如下接口引用：CreateLifecycleHook、DescribeLifecycleHooks、UpgradeLifecycleHook

名称	必选	允许NULL	类型	描述
TargetType	是	否	String	目标类型，取值范围包括 CMQ_QUEUE 、 CMQ_TOPIC 。 • CMQ_QUEUE，指云平台消息队列-队列模型。 • CMQ_TOPIC，指云平台消息队列-主题模型。 示例值： TDMQ_CMQ_QUEUE
QueueName	否	否	String	队列名称，如果 TargetType 取值为 CMQ_QUEUE ，则本字段必填。 示例值： alice-queue
TopicName	否	否	String	主题名称，如果 TargetType 取值为 CMQ_TOPIC ，则本字段必填。 示例值： alice-topic
EnvironmentId	否	是	String	环境ID。 示例值： 84763
ClusterId	否	是	String	集群Id 示例值： 29183

ForwardLoadBalancer

应用型负载均衡器

被如下接口引用：CreateAutoScalingGroup、DescribeAutoScalingGroups、ModifyLoadBalancers

名称	必选	允许NULL	类型	描述
LoadBalancerId	是	否	String	负载均衡器ID 示例值： lb-crhgatrf
ListenerId	是	否	String	应用型负载均衡监听器 ID 示例值： lb-61dyt49h
LocationId	否	否	String	转发规则ID，注意：针对七层监听器此参数必填 示例值： loc-61dyt49h
TargetAttributes	是	否	Array of TargetAttribute	目标规则属性列表 示例值：查看
Region	否	否	String	负载均衡实例所属地域，默认取AS服务所在地域。格式与公共参数Region相同，如："ap-region"。 示例值： ap-region

RunAutomationServiceEnabled

描述了“自动化助手”服务相关的信息

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Enabled	否	是	Bool	是否开启[自动化助手]服务。取值范围： • TRUE：表示开启自动化助手服务 • FALSE：表示不开启自动化助手服务 示例值： True

Filter

> 描述键值对过滤器，用于条件过滤查询。例如过滤ID、名称、状态等
>
> - 若存在多个 Filter 时， Filter 间的关系为逻辑与（ AND ）关系。
> - 若同一个 Filter 存在多个 Values ，同一 Filter 下 Values 间的关系为逻辑或（ OR ）关系。
>
> 以DescribeInstances接口的 Filter 为例。若我们需要查询可用区（ zone ）为region一区 *并且* 实例计费模式（ instance-charge-type ）为包年包月 *或者* 按量计费的实例时，可如下实现：

```
Filters.0.Name=zone
&Filters.0.Values.1=ap-region-1
&Filters.1.Name=instance-charge-type
&Filters.1.Values.1=PREPAID
&Filters.1.Values.2=POSTPAID_BY_HOUR
```

被如下接口引用：DescribeAutoScalingActivities、DescribeAutoScalingGroups、DescribeAutoScalingInstances、DescribeLaunchConfigurations、DescribeLifecycleHooks、DescribeNotificationConfigurations、DescribeScalingPolicies、DescribeScheduledActions

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Name	是	否	String	需要过滤的字段。 示例值： key
Values	是	否	Array of String	字段的过滤值。 示例值： value

SystemDisk

启动配置的系统盘配置信息。若不指定该参数，则按照系统默认值进行分配。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
DiskType	是	是	String	系统盘类型。取值范围： • LOCAL_BASIC：本地硬盘 • LOCAL_SSD：本地SSD硬盘 • CLOUD_BASIC：普通云硬盘 • CLOUD_PREMIUM：高性能云硬盘 • CLOUD_SSD：SSD云硬盘 默认取值：LOCAL_BASIC。 示例值： CLOUD_PREMIUM

名称	必选	允许NULL	类型	描述
DiskSize	否	是	Uint64	系统盘大小，单位：GB。默认值为 50 示例值： 50

InstanceChargePrepaid

描述了了实例的计费模式

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Period	是	否	Int64	购买实例的时长，单位：月。取值范围：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 36。 示例值： 1
RenewFlag	否	否	String	自动续费标识。取值范围： • NOTIFY_AND_AUTO_RENEW：通知过期且自动续费 • NOTIFY_AND_MANUAL_RENEW：通知过期不自动续费 • DISABLE_NOTIFY_AND_MANUAL_RENEW：不通知过期不自动续费 默认取值：NOTIFY_AND_MANUAL_RENEW。若该参数指定为NOTIFY_AND_AUTO_RENEW，在账户余额充足的情况下，实例到期后将按月自动续费。 示例值： NOTIFY_AND_MANUAL_RENEW

RunMonitorServiceEnabled

描述了“云监控”服务相关的信息。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Enabled	否	是	Bool	是否开启云监控服务。取值范围： • TRUE：表示开启云监控服务 • FALSE：表示不开启云监控服务 默认取值：TRUE。 示例值： true

Activity

符合条件的伸缩活动相关信息。

被如下接口引用：DescribeAutoScalingActivities、DescribeAutoScalingGroupLastActivities

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-aaaaqqqq
ActivityId	是	否	String	伸缩活动ID。 示例值： asa-fznnvrja
ActivityType	是	否	String	伸缩活动类型。取值如下： • SCALE_OUT：扩容活动 • SCALE_IN：缩容活动 • ATTACH_INSTANCES：添加实例 • REMOVE_INSTANCES：销毁实例 • DETACH_INSTANCES：移出实例 • TERMINATE_INSTANCES_UNEXPECTEDLY：实例在CVM控制台被销毁 • REPLACE_UNHEALTHY_INSTANCE：替换不健康实例） 示例值： SCALE_OUT
StatusCode	是	否	String	伸缩活动状态。取值如下： • INIT：初始化中 • RUNNING：运行中 • SUCCESSFUL：活动成功 • PARTIALLY_SUCCESSFUL：活动部分成功 • FAILED：活动失败 • CANCELLED：活动取消 示例值： SUCCESSFUL

名称	必选	允许NULL	类型	描述
StatusMessage	是	否	String	伸缩活动状态描述。 示例值： Success
Cause	是	否	String	伸缩活动起因。 示例值： Activity was launched in response to a difference between desired capacity and actual capacity.
Description	是	否	String	伸缩活动描述。 示例值： alice use
StartTime	是	否	Datetime_iso	伸缩活动开始时间。 示例值： 2014-08-03T12:00:00+08:00
EndTime	是	是	Datetime_iso	伸缩活动结束时间。 示例值： 2014-08-03T12:00:00+08:00
CreatedTime	是	否	Datetime_iso	伸缩活动创建时间。 示例值： 2014-08-03T12:00:00+08:00
ActivityRelatedInstanceSet	是	否	Array of ActivtyRelatedInstance	伸缩活动相关实例信息集合。 示例值：查看
StatusMessageSimplified	是	否	String	伸缩活动状态简要描述。 示例值： Success
LifecycleActionResultSet	是	否	Array of LifecycleActionResultInfo	伸缩活动中生命周期挂钩的执行结果。 示例值：查看

LimitedLoginSettings

描述了实例登录相关配置与信息，出于安全性考虑，不会描述敏感信息。

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
KeyIds	是	否	Array of String	密钥ID列表。 示例值： ["skey-k8eypc1"]

Tag

资源类型及标签键值对

被如下接口引用：CreateAutoScalingGroup、DescribeAutoScalingGroups

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ResourceType	否	是	String	标签绑定的资源类型，当前支持类型："auto-scaling-group 示例值： instance
Key	是	否	String	标签键 示例值： key
Value	是	否	String	标签值 示例值： val
TagKey	否	是	String	标签键 示例值： key
TagValue	否	是	String	标签值 示例值： val

Instance

实例信息

被如下接口引用：DescribeAutoScalingInstances

名称	必选	允许NULL	类型	描述
InstanceId	是	否	String	实例ID 示例值： ins-089dlszs
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-02ofd40a

名称	必选	允许NULL	类型	描述
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID 示例值： asc-23yf98ie
LaunchConfigurationName	是	否	String	启动配置名称 示例值： 测试asc-01_2.3
LifeCycleState	是	否	String	生命周期状态，取值包括 IN_SERVICE, CREATING, TERMINATING, ATTACHING, DETACHING, ATTACHING_LB, DETACHING_LB等 示例值： IN_SERVICE
HealthStatus	是	否	String	健康状态，取值包括HEALTHY和UNHEALTHY 示例值： HEALTHY
ProtectedFromScaleIn	是	否	Bool	是否加入缩容保护 示例值： false
Zone	是	否	String	可用区 示例值： ap-region-1
CreationType	是	否	String	创建类型，取值包括AUTO_CREATION, MANUAL_ATTACHING。 示例值： AUTO_CREATION
AddTime	是	否	Datetime_iso	实例加入时间 示例值： 2023-01-13T03:06:25Z
InstanceType	是	否	String	实例类型 示例值： S3.MEDIUM2
VersionNumber	是	否	Int64	版本号 示例值： 1
AutoScalingGroupName	是	否	String	伸缩组名称 示例值： 测试asg-01_2.3

HostNameSettings

云服务器主机名（HostName）的相关设置

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
HostName	是	是	String	云服务器的主机名。 • 点号（.）和短横线（-）不能作为 HostName 的首尾字符，不能连续使用。 • 不支持 Windows 实例。 • 其他类型（Linux 等）实例：字符长度为[2, 40]，允许支持多个点号，点之间为一段，每段允许字母（不限制大小写）、数字和短横线（-）组成。 示例值： aaa
HostNameStyle	否	是	String	云服务器主机名的风格，取值范围包括 ORIGINAL 和 UNIQUE，默认为 ORIGINAL。 • ORIGINAL，AS 直接将入参中所填的 HostName 传递给 CVM，CVM 可能会对 HostName 追加序列号，伸缩组中实例的 HostName 会出现冲突的情况。 • UNIQUE，入参所填的 HostName 相当于主机名前缀，AS 和 CVM 会对其进行拓展，伸缩组中实例的 HostName 可以保证唯一。 示例值： ORIGINAL

AutoScalingNotification

弹性伸缩事件通知

被如下接口引用：DescribeNotificationConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID。 示例值： asg-19kw47wk
NotificationUserGroupIds	是	否	Array of String	用户组ID列表。 示例值： ["12529"]
NotificationTypes	是	否	Array of String	通知事件列表。 示例值： ["SCALE_OUT_SUCCESSFUL"]

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingNotificationId	是	否	String	事件通知ID。 示例值： asn-6r4waxc4

InstanceNameSettings

云服务器实例名称（InstanceName）的相关设置

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
InstanceName	是	否	String	云服务器的实例名。 点号（.）和短横线（-）不能作为 InstanceName 的首尾字符，不能连续使用。 其他类型（Linux 等）实例：字符长度为[2, 40]，允许支持多个点号，点之间为一段，每段允许字母（不限制大小写）、数字和短横线（-）组成。 注意：此字段可能返回 null，表示取不到有效值。 示例值： alice-1
InstanceNameStyle	否	否	String	云服务器实例名的风格，取值范围包括 ORIGINAL 和 UNIQUE，默认为 ORIGINAL。 ORIGINAL，AS 直接将入参中所填的 InstanceName 传递给 CVM，CVM 可能会对 InstanceName 追加序列号，伸缩组中实例的 InstanceName 会出现冲突的情况。 UNIQUE，入参所填的 InstanceName 相当于实例名前缀，AS 和 CVM 会对其进行拓展，伸缩组中实例的 InstanceName 可以保证唯一。 注意：此字段可能返回 null，表示取不到有效值。 示例值： ORIGINAL

LaunchConfiguration

符合条件的启动配置信息的集合。

被如下接口引用：DescribeLaunchConfigurations

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ProjectId	是	否	Int64	实例所属项目ID。 示例值： 0
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID。 示例值： asc-61dyt49h
LaunchConfigurationName	是	否	String	启动配置名称。 示例值： TestLauchConfig0_0
InstanceType	是	否	String	实例机型。 示例值： SA2.MEDIUM2
SystemDisk	是	否	SystemDisk	实例系统盘配置信息。 示例值：查看
DataDisks	是	否	Array of DataDisk	实例数据盘配置信息。 示例值：查看
LoginSettings	是	否	LimitedLoginSettings	实例登录设置。 示例值：查看
InternetAccessible	是	否	InternetAccessible	公网带宽相关信息设置。 示例值：查看
SecurityGroupIds	是	否	Array of String	实例所属安全组。 示例值： ["sg-brwzhm6d"]
AutoScalingGroupAbstractSet	是	否	Array of AutoScalingGroupAbstract	启动配置关联的伸缩组。 示例值：查看
UserData	是	是	String	自定义数据。 示例值： dGVzdA==
CreatedTime	是	否	Datetime_iso	启动配置创建时间。 示例值： 2021-05-31T12:38:35Z
EnhancedService	是	否	EnhancedService	实例的增强服务启用情况与其设置。 示例值：查看

名称	必选	允许NULL	类型	描述
ImageId	是	否	String	镜像ID。 示例值： img-61dyt49h
LaunchConfigurationStatus	是	否	String	启动配置当前状态。取值范围： • NORMAL：正常 • IMAGE_ABNORMAL：启动配置镜像异常 • CBS_SNAP_ABNORMAL：启动配置数据盘快照异常 • SECURITY_GROUP_ABNORMAL：启动配置安全组异常 示例值： NORMAL
InstanceChargeType	是	否	String	实例计费类型，CVM默认值按照POSTPAID_BY_HOUR处理。 • POSTPAID_BY_HOUR：按小时后付费 • SPOTPAID：竞价付费 示例值： POSTPAID_BY_HOUR
InstanceMarketOptions	是	是	InstanceMarketOptionsRequest	实例的市场相关选项，如竞价实例相关参数，若指定实例的付费模式为竞价付费则该参数必传。 示例值：查看
InstanceTypes	是	否	Array of String	实例机型列表。 示例值： ["SA2.MEDIUM2"]
InstanceTags	是	否	Array of InstanceTag	标签列表。 示例值：查看
VersionNumber	是	否	Int64	版本号。 示例值： 1
UpdatedTime	是	否	Datetime_iso	更新时间。 示例值： 2023-09-04T11:42:46Z
CamRoleName	是	否	String	CAM角色名称。可通过DescribeRoleList接口返回值中的roleName获取。 示例值： TestRole
LastOperationInstanceTypesCheckPolicy	是	否	String	上次操作时，InstanceTypesCheckPolicy 取值。 示例值： ANY
HostNameSettings	是	否	HostNameSettings	云服务器主机名（HostName）的相关设置。 示例值：查看
InstanceNameSettings	是	否	InstanceNameSettings	云服务器实例名（InstanceName）的相关设置。 示例值：查看
InstanceChargePrepaid	是	否	InstanceChargePrepaid	预付费模式，即包年包月相关参数设置。通过该参数可以指定包年包月实例的购买时长、是否设置自动续费等属性。若指定实例的付费模式为预付费则该参数必传。 示例值：查看

TargetAttribute

负载均衡器目标属性

被如下接口引用：CreateAutoScalingGroup、DescribeAutoScalingGroups、ModifyLoadBalancers

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Port	是	否	Uint64	端口 示例值： 8080
Weight	是	否	Uint64	权重 示例值： 5

LoginSettings

描述了实例登录相关配置与信息。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Password	否	是	String	实例登录密码。不同操作系统类型密码复杂度限制不一样，具体如下： • Linux实例密码必须8到16位，至少包括两项[a-z，A-Z]、[0-9] 和 [( ) ` ~ ! @ # $ % ^ & * - + =

名称	必选	允许NULL	类型	描述
KeyIds	否	否	Array of String	密钥ID列表。关联密钥后，就可以通过对应的私钥来访问实例；KeyId可通过接口DescribeKeyPairs获取，密钥与密码不能同时指定，同时Windows操作系统不支持指定密钥。当前仅支持购买的时候指定一个密钥。 示例值： ["skey-k8eypc1"]
KeepImageLogin	否	是	Bool	保持镜像的原始设置。该参数与Password或KeyIds.N不能同时指定。只有使用自定义镜像、共享镜像或外部导入镜像创建实例时才能指定该参数为TRUE。取值范围： • TRUE：表示保持镜像的登录设置 • FALSE：表示不保持镜像的登录设置 默认取值：FALSE。 示例值： true

AutoScalingGroup

伸缩组

被如下接口引用：DescribeAutoScalingGroups

名称	必选	允许NULL	类型	描述
AutoScalingGroupId	是	否	String	伸缩组ID 示例值： asg-30wif85u
AutoScalingGroupName	是	否	String	伸缩组名称 示例值： alice use
AutoScalingGroupStatus	是	否	String	伸缩组当前状态。取值范围： • NORMAL：正常 • CVM_ABNORMAL：启动配置异常 • LB_ABNORMAL：负载均衡器异常 • VPC_ABNORMAL：VPC网络异常 • INSUFFICIENT_BALANCE：余额不足 示例值： NORMAL
CreatedTime	是	否	Datetime_iso	创建时间，采用UTC标准计时 示例值： 2021-05-31T12:38:35Z
DefaultCooldown	是	否	Int64	默认冷却时间，单位秒 示例值： 300
DesiredCapacity	是	否	Int64	期望实例数 示例值： 0
EnabledStatus	是	否	String	启用状态，取值包括 ENABLED 和 DISABLED 示例值： ENABLED
ForwardLoadBalancerSet	是	否	Array of ForwardLoadBalancer	应用型负载均衡器列表 示例值：查看
InstanceCount	是	否	Int64	实例数量 示例值： 0
InServiceInstanceCount	是	否	Int64	状态为 IN_SERVICE 实例的数量 示例值： 0
LaunchConfigurationId	是	否	String	启动配置ID 示例值： asc-966b7fk2
LaunchConfigurationName	是	否	String	启动配置名称 示例值： alice-lc
LoadBalancerIdSet	是	否	Array of String	传统型负载均衡器ID列表 示例值： []
MaxSize	是	否	Int64	最大实例数 示例值： 10
MinSize	是	否	Int64	最小实例数 示例值： 0
ProjectId	是	否	Int64	项目ID 示例值： 0
SubnetIdSet	是	否	Array of String	子网ID列表 示例值： ["subnet-rdm629r2"]
TerminationPolicySet	是	否	Array of String	销毁策略 示例值： OLDEST_INSTANCE

名称	必选	允许NULL	类型	描述
VpcId	是	否	String	VPC标识 示例值： vpc-h3cd5td5
ZoneSet	是	否	Array of String	可用区列表 示例值： []
RetryPolicy	是	否	String	重试策略 示例值： NO_RETRY
InActivityStatus	是	否	String	伸缩组是否处于伸缩活动中， IN_ACTIVITY 表示处于伸缩活动中， NOT_IN_ACTIVITY 表示不处于伸缩活动中。 示例值： IN_ACTIVITY
Tags	是	否	Array of Tag	伸缩组标签列表 示例值：查看
ServiceSettings	是	否	ServiceSettings	服务设置 示例值：查看
Ipv6AddressCount	是	否	Int64	实例具有IPv6地址数量的配置 示例值： 0
MultiZoneSubnetPolicy	是	否	String	多可用区/子网策略。 • PRIORITY，按照可用区/子网列表的顺序，作为优先级来尝试创建实例，如果优先级最高的可用区/子网可以创建成功，则总在该可用区/子网创建。 • EQUALITY：每次选择当前实例数最少的可用区/子网进行扩容，使得每个可用区/子网都有机会发生扩容，多次扩容出的实例会打散到多个可用区/子网。 示例值： PRIORITY

InstanceTag

实例标签。通过指定该参数，可以为扩容的实例绑定标签。

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Key	是	否	String	标签键 示例值： *TYPE*
Value	是	否	String	标签值 示例值： region

RunSecurityServiceEnabled

描述了“云安全”服务相关的信息

被如下接口引用：CreateLaunchConfiguration、DescribeLaunchConfigurations、UpgradeLaunchConfiguration

名称	必选	允许NULL	类型	描述
Enabled	否	是	Bool	是否开启云安全服务。取值范围： • TRUE：表示开启云安全服务 • FALSE：表示不开启云安全服务 默认取值：TRUE。 示例值： true

错误码

功能说明

如果返回结果中存在 Error 字段，则表示调用 API 接口失败。例如：

```
{
  "Response": {
    "Error": {
      "Code": "AuthFailure.SignatureFailure",
      "Message": "The provided credentials could not be validated. Please check your signature is cor
rect."
    },
    "RequestId": "ed93f3cb-f35e-473f-b9f3-0d451b8b79c6"
  }
}
```

Error 中的 Code 表示错误码，Message 表示该错误的具体信息。

错误码列表

公共错误码

错误码	说明
AuthFailure.InvalidSecretId	密钥非法（不是云 API 密钥类型）。
AuthFailure.MFAFailure	MFA 错误。
AuthFailure.SecretIdNotFound	密钥不存在。 请在控制台检查密钥是否已被删除或者禁用，如状态正常，请检查密钥是否填写正确，注意前后不得有空格。
AuthFailure.SignatureExpire	签名过期。Timestamp 和服务器时间相差不得超过五分钟，请检查本地时间是否和标准时间同步。
AuthFailure.SignatureFailure	签名错误。 签名计算错误，请对照调用方式中的接口鉴权文档检查签名计算过程。
AuthFailure.TokenFailure	token 错误。
AuthFailure.UnauthorizedOperation	请求未 CAM 授权。
DryRunOperation	DryRun 操作，代表请求将会是成功的，只是多传了 DryRun 参数。

错误码	说明
FailedOperation	操作失败。
InternalError	内部错误。
InvalidAction	接口不存在。
InvalidParameter	参数错误。
InvalidParameterValue	参数取值错误。
LimitExceeded	超过配额限制。
MissingParameter	缺少参数错误。
NoSuchVersion	接口版本不存在。
RequestLimitExceeded	请求的次数超过了频率限制。
ResourceInUse	资源被占用。
ResourceInsufficient	资源不足。
ResourceNotFound	资源不存在。
ResourceUnavailable	资源不可用。
UnauthorizedOperation	未授权操作。
UnknownParameter	未知参数错误。
UnsupportedOperation	操作不支持。
UnsupportedProtocol	http(s)请求协议错误，只支持 GET 和 POST 请求。
UnsupportedRegion	接口不支持所传地域。

业务错误码

错误码	说明
LaunchConfigurationQuotaLimitExceeded	启动配置配额超过限制。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNotFound	找不到指定启动配置。
InvalidParameter.Conflict	参数冲突，指定的多个参数冲突，不能同时存在。
ResourceInUse.ActivityInProgress	伸缩组正在执行伸缩活动。

错误码	说明
ResourceNotFound.LifecycleHookNotFound	无法找到指定生命周期挂钩。
LimitExceeded.MaxSizeLimitExceeded	最大实例数大于限制。
ResourceNotFound.ScalingPolicyNotFound	告警策略不存在。
ResourceNotFound.LifecycleHookInstanceNotFound	生命周期挂钩对应实例不存在。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupInActivity	伸缩组正在活动中。
InvalidParameterValue.TimeFormat	时间格式错误。
InvalidParameterValue.LimitExceeded	取值超出限制。
ResourceNotFound.AutoScalingNotificationNotFound	通知不存在。
InvalidParameterValue.CvmError	CVM参数校验异常。
InvalidParameterValue.Range	取值超出指定范围。
InvalidParameterValue.LbProjectInconsistent	负载均衡器项目不一致。
InvalidParameterValue.ScalingPolicyNameDuplicate	告警策略名称重复。
InvalidParameterValue.LifecycleHookNameDuplicated	生命周期挂钩名称重复。
ResourceNotFound.ResourceNotFoundTDMQPulsarTopicNotFound	TDMQ-Pulsar主题不存在
ResourceUnavailable.LifecycleActionResultHasSet	生命周期动作已经被设置。
ResourceNotFound.ScheduledActionNotFound	指定的定时任务不存在。
InvalidParameterValue.StartTimeBeforeCurrentTime	定时任务设置的开始时间在当前时间之前。
InvalidParameterValue.Filter	无效的过滤器。
InvalidPermission	账户不支持该操作。
InvalidParameterValue.ScheduledActionNameDuplicate	定时任务名称重复。
InvalidParameterValue.LbVpcInconsistent	负载均衡器和伸缩组的VPC不一致。
LimitExceeded.MinSizeLimitExceeded	最小实例数低于限制。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupDisabled	伸缩组被停用。

错误码	说明
InvalidParameterValue.ForwardLb	错误地指定了一个应用型负载均衡器。
ResourceNotFound.InstancesNotFound	指定的实例不存在。
InvalidParameterValue.CvmConfigurationError	CVM参数校验异常。
ResourceNotFound.LoadBalancerNotFound	找不到指定负载均衡器。
InvalidParameterValue.TooLong	取值过多。
ResourceInsufficient.AutoScalingGroupBelowMinSize	少于伸缩组最小实例数。
MissingParameter.InScenario	在特定场景下缺少参数。
ResourceUnavailable.AutoScalingGroupAbnormalStatus	伸缩组状态异常。
ResourceUnavailable.LaunchConfigurationStatusAbnormal	启动配置状态异常。
InvalidParameterValue.CronExpressionIllegal	定时任务指定的Cron表达式无效。
InvalidParameterValue.Size	伸缩组最大数量、最小数量、期望实例数取值不合法。
InvalidParameterValue.SubnetIds	子网信息不合法。
InvalidFilter	无效的过滤器。
ResourceInsufficient.AutoScalingGroupAboveMaxSize	超过伸缩组最大实例数。
ResourceUnavailable.ProjectInconsistent	项目不一致。
InvalidParameterValue.LaunchConfigurationNameDuplicated	启动配置名称重复。
InvalidParameter.MustOneParameter	参数缺失，两种参数之中必须指定其中一个。
LimitExceeded	超过配额限制
ResourceNotFound.InstancesNotInAutoScalingGroup	目标实例不在伸缩组内。
InvalidLaunchConfigurationId.NotFound	未找到该启动配置。
InvalidParameterValue.GroupNameDuplicated	伸缩组名称重复。
InvalidParameterValue.InstanceTypeNotSupported	实例类型不支持
InvalidImageId.NotFound	未找到该镜像。

错误码	说明
InvalidLaunchConfigurationId.InUse	启动配置正在使用中。
ResourceInUse.InstanceInGroup	伸缩组内尚有正常实例。
ResourceUnavailable.InstancesAlreadyInAutoScalingGroup	实例已存在于伸缩组中。
InvalidParameterValue.EndTimeBeforeStartTime	定时任务设置的结束时间在开始时间。
LimitExceeded.DesiredCapacityLimitExceeded	期望实例数超出限制。
ResourceUnavailable.CvmVpcInconsistent	实例和伸缩组Vpc不一致。
InvalidParameter.InScenario	在特定场景下的不合法参数。
InvalidParameterValue.UserGroupIdNotFound	用户组不存在。
InvalidParameter	参数错误。
MissingParameter	缺少参数错误
LimitExceeded.AutoScalingGroupLimitExceeded	伸缩组数量超过限制。
InternalError.CallTDMQError	TDMQ接口调用失败
InvalidParameterValue.NoResourcePermission	无资源权限。
InternalError.RequestError	请求错误
LimitExceeded.ScheduledActionLimitExceeded	定时任务数量超过限制。
InvalidLaunchConfigurationId	启动配置ID无效。
InvalidParameterValue	参数取值错误。
InvalidParameterValue.OnlyVpc	账号仅支持VPC网络。
InvalidLaunchConfiguration	无效的启动配置。
InternalError	内部错误
InvalidParameterValue.InvalidScheduledActionNameIncludeIllegalChar	定时任务名称包含无效字符。
AccountQualificationRestrictions	该请求账户未通过资格审计。
CallCvmError	CVM接口调用失败。
ResourceNotFound.AutoScalingGroupIdNotFound	伸缩组不存在。