



弹性伸缩 ESS 自动伸缩

文档版本: 20220317



法律声明

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

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

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
▲ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	
〔) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

目录

1.定时任务	05
1.1. 创建定时任务	05
1.2. 修改定时任务	80
1.3. 停用定时任务	08
1.4. 启用定时任务	08
1.5. 删除定时任务	09
2.报警任务	10
2.1. 报警任务概述	10
2.2. 系统监控报警任务	11
2.3. 自定义监控报警任务	12
2.4. 创建报警任务	13
2.5. 查看报警任务	16
2.6. 修改报警任务	17
2.7. 修改报警触发规则	17
2.8. 停用报警任务	18
2.9. 启用报警任务	18
2.10. 删除报警任务	18
3.自动伸缩FAQ	20

1.定时任务 1.1. 创建定时任务

如果业务量的变化时间可预测,您可以创建定时任务,在业务高峰到达前准备好充足的计算资源,或者在业 务高峰后释放空闲的计算资源。

背景信息

定时任务是一种预设任务,可以在指定时间执行指定伸缩规则,实现计算资源的自动扩张或者自动收缩,满 足业务需求的同时又能控制成本。

⑦ 说明 一个账号下可以创建的定时任务数量有限,更多信息,请参见使用限制。

定时任务支持的主要配置项如下所示:

执行时间:如果未设置重复周期,则按指定的日期和时间执行一次。如果设置了重复周期,则该属性指定的时间点默认为周期性任务的执行时间点。

注意 请勿填写自创建或修改当天起90日后的时间,否则定时任务无法生效。

- 伸缩组:请选择已创建的伸缩组,更多信息,请参见伸缩组概述。
- 伸缩方式: 支持选择已有伸缩规则和伸缩组内实例数量设置两个选项。
- 伸缩规则(简单规则):如果伸缩方式为选择已有伸缩规则时,请选择已创建的伸缩规则。
- 重试过期时间:避免因为单次执行伸缩规则失败影响定时任务的结果。如果同一分钟内存在多个待执行的 定时任务,弹性伸缩会执行最新创建的定时任务。
- 重复周期:您可以选择不设置、按天、按星期、按月的方式重复执行定时任务,如果要求多样,也可以使用Cron表达式。Cron表达式的详细介绍,请参见Cron表达式。

⑦ 说明 修改定时任务的重复周期方式时,不支持选择不设置选项。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 定时任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 单击创建定时任务。
- 5. 配置定时任务。
 - i. 输入定时任务的名称。

名称为2~64个字符,以大小写字母、数字或中文开头,可包含半角句号(.)、下划线(_)或短划 线(-)。

ii. (可选)输入定时任务的描述。

描述为2~200个字符, 主要体现定时任务的目的、作用等信息, 便于日后查看。

iii. 输入执行时间。

定时任务的触发时间。

- iv. 选择伸缩组。
- v. 配置伸缩方式。
 - 选择已有伸缩规则:选择伸缩组中已有的伸缩规则,支持名称搜索功能,定时任务触发时执行 该伸缩规则。

⑦ 说明 定时任务仅支持执行简单规则。

伸缩组内实例数量设置:输入最大实例数、最小实例数和期望实例数,定时任务触发时会覆盖伸缩组的当前设置,并在指定时间立即生效。

⑦ 说明 如果创建伸缩组时没有开启期望实例数功能,则只能设置最大实例数和最小实例数。

vi. (可选)配置重试过期时间。

时间范围是0秒~21600秒(6小时)。如果未能在执行时间触发伸缩动作,弹性伸缩将在重试过期 时间内继续尝试执行定时任务。

vii. (可选)配置重复周期。

选择重复执行定时任务的周期,并设置重复结束时间,重复结束时间必须晚于任务的首次执行时间。

6. 单击**确认**。

Cron表达式

Cron表达式是一个具有时间含义的字符串,每个具有时间含义的字符叫做域,域之间用空格隔开。弹性伸缩 定时任务支持5个域的Cron表达式,格式为 x x x x x , x 是一个域的占位符。Cron表达式中的每个域 依次表示分钟、小时、天、月和星期,每个域可以是确定的取值,也可以是具有逻辑意义的特殊字符。

定时任务配置Cron表达式时,需要注意以下内容:

- Cron表达式采用UTC+0时区,在配置Cron表达式时,您需要把本地时间换算成在UTC+0时区的时间。例如,中国的时区是UTC+8,如果您计划在中国时区(例如每天20:00)执行任务,需要将计划执行时间减去8小时,设置的Cron表达式应为 0 12 * * ?
- 单个Cron定时任务一小时限制执行一次。
- 确保Cron表达式第一次执行的时间小于定时任务的重复结束时间,否则会提示参数错误。

域取值

域	是否必需	取值范围	特殊字符
分钟	是	0~59	, - / *
小时	是	0~23	, - / *
E	是	1~31	, - / * ? L W
月	是	1~12	, - / *
星期	是	1~7,星期日取值为7	,-*?/L#

特殊字符

特殊字符	含义	示例	
*	域内的所有可能值。	在月域中, * 表示每个月;在星期域 中, * 表示星期的每一天。	
,	列出枚举值。	在分钟域中, 5,20 表示第5分钟和第20分 钟。	
-	表示范围值。	在分钟域中, 5-20 表示从第5分钟到第20 分钟之间的每一分钟。	
/	指定数值的增量。	在分钟域中, 0/15 表示从第0分钟开始的 每15分钟, 3/20 表示从第3分钟开始的每 20分钟。	
	不指定值,仅日期域和星期域支持该字符。	在日期域中, ? 表示不指定具体某日期。在 星期域中, ? 表示不指定具体某星期几。例 如,以UTC+0时区为例, 15 10 15 * ? 表示每月15日上午10:15执行任务,无论第 15日是星期几。	
?	⑦ 说明 当日期或星期域其中之一被 指定了值以后,为了避免计算冲突,需要 将另一个域的值设为 ? 。		
	单词Last的首字母,表示最后一天,仅日期域 和星期域支持该字符	● 在日期域中, L 表示某个月的最后一	
L	② 说明 指定 L 字符时,避免指定 列表或者范围,否则,会导致逻辑问题。	 人。在星期域中, □ 表示一下星期的最后一天。 如果在 Ⅰ 前有具体的内容,例如,在星期域中的 6Ⅰ 表示这个月的最后一个星期六。 	
W	除周末以外的有效工作日,在离指定日期的最 近的有效工作日触发事件。 ₩ 字符寻找最近 有效工作日时不会跨过当前月份,连用字 符 ⊥₩ 时表示为指定月份的最后一个工作 日。	在日期域中 5₩ ,如果5日是星期六,则将在 最近的工作日星期五,即4日触发。如果5日是 星期天,则将在最近的工作日星期一,即6日触 发;如果5日在星期一到星期五中的一天,则就 在5日触发。	
#	指定每个月第几个星期几,仅星期域支持该字 符。 取值范围:1~5。	在星期域中, 4#2 表示某月的第二个星期 四。	

取值示例

下表以中国时区UTC+8为例,说明不同的Cron表达式示例代表的含义。在设置Cron表达式时,请注意将本地时间换算成在UTC+0时区的时间。

示例	说明
15 10 ? * *	每天18:15执行任务
15 9 * * *	每天17:15执行任务
0 12 * * ?	每天20:00执行任务

示例	说明
0 10,14,16 * * ?	每天18:00、22:00以及00:00执行任务
15 10 15 * ?	每月15日18:15执行任务
15 10 L * ?	每月最后一日18:15执行任务
15 10 ? * 6L	每月最后一个星期六18:15执行任务
15 10 ? * 6#3	每月第三个星期六18:15执行任务

1.2. 修改定时任务

如果当前定时任务不再满足需求,您可以修改一项或者多项定时任务属性,无需重新创建。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 定时任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 找到待操作的定时任务,在操作列中,单击修改。
- 5. 配置定时任务。

不支持关闭重复周期设置,其它定时任务配置项的说明,请参见创建定时任务。

6. 单击**提交**。

1.3. 停用定时任务

如果您暂时不需要一个定时任务触发伸缩活动,可以停用定时任务。

前提条件

定时任务处于运行中状态。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 定时任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 找到待操作的定时任务,在操作列中,单击停用。
- 5. 单击确定。

1.4. 启用定时任务

如果您需要继续使用一个已停用的定时任务,可以重新启用定时任务,在指定的时间继续使用。

前提条件

定时任务处于停止状态。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 定时任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 找到待操作的定时任务, 在操作列中, 单击启用。
- 5. 单击**确定**。

1.5. 删除定时任务

您可以删除不再使用的定时任务。

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 定时任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 找到待操作的定时任务,在操作列中,单击删除。
- 5. 单击**确定**。

2.报警任务 2.1.报警任务概述

报警任务是结合了弹性伸缩与云监控服务(CMS)产品功能的一种动态管理伸缩组的方式。类似于定时任务,报警任务通过触发您指定的伸缩规则来执行伸缩活动,达到自动调整伸缩组内实例个数的目的。

报警任务介绍

定时任务可以在您指定的时间执行您指定的伸缩规则,当业务场景在时间上可预料时,能够提前创建定时任务。但是,在面对突发或者时间上不可预料的业务场景时,定时任务就难以满足业务需求。此时,可以利用 报警任务来提供更灵活的伸缩规则触发方式,在业务高峰期增加伸缩组内实例数量来缓解业务压力,在业务 低谷时释放伸缩组内实例,减小生产成本。

报警任务通过监控特定的监控指标,对数据指标进行实时的统计,当统计值满足您指定的报警条件时,触发 报警并执行您指定的伸缩规则。使用报警任务,可以实现根据业务变化实时调整伸缩组内的实例数量,保证 监控指标的值维持在您期望的范围内。报警任务分为两种类型:

- 系统监控报警任务:标准化的报警任务,您可以选择系统定义好的系统监控项。更多信息,请参见系统监控报警任务。
- 自定义监控报警任务:定制化的报警任务,为您将自有监控系统接入报警任务提供标准化方式,提升报警任务的可用性。更多信息,请参见自定义监控报警任务。

使用限制

- 如果伸缩组开启了期望实例数功能,当伸缩组内正在执行非并行伸缩活动时,不能执行其他伸缩活动。更多信息,请参见期望实例数。
- 报警任务在触发伸缩规则时受伸缩规则冷却时间影响,伸缩规则在冷却时间内时,将拒绝执行伸缩规则。 伸缩组内新增加的ECS实例或ECI实例从加入伸缩组到完成系统启动配置,部署您的业务,获取到监控数据 需要一定的时间(通常需要几分钟),因此您应该根据具体的业务场景,设置合适的冷却时间,防止在新 增实例的监控数据缺失的这段时间中,重复触发伸缩规则。
- 报警任务默认设置了1分钟的沉默时间, 即触发报警之后, 1分钟内不会再次触发伸缩规则。

报警任务相关操作

伸缩组内报警任务的相关操作如下所示:

场景说明	相关文档
如果您的业务存在突发性能需求或者时间上不易预测的情况,您可以在伸缩组 内创建报警任务关联云监控指标,动态调整伸缩组内的实例数量。	创建报警任务
如果您需要了解伸缩组当前报警任务详情,可以通过查看报警任务来获取已有 报警任务的配置和监控项数据的变化趋势。	查看报警任务
如果伸缩组当前报警任务不再满足您的业务需求,您可以修改一项或者多项报 警任务属性,或修改报警触发规则,无需重新创建新的报警任务。	修改报警任务修改报警触发规则
如果伸缩组内暂不需要某个报警任务触发伸缩活动,或者长时间不再使用某个 报警任务,您可以停用或者删除该任务。	 停用报警任务 删除报警任务

场景说明	相关文档
如果伸缩组需要继续使用一个已停用的报警任务,您可以启用该报警任务。	启用报警任务

2.2. 系统监控报警任务

系统监控报警任务的监控指标以伸缩组为监控粒度,指标值为伸缩组内所有实例的统计平均值。当伸缩组内 实例数量发生变化时,监控指标值也会同时进行更新。本章节介绍系统监控报警任务支持的监控指标。

ECS监控指标

当伸缩组类型为ECS时,系统监控报警任务支持的监控指标如下表所示:

采集来源	监控指标	单位	适用网络
	(ECS)CPU使用率	%	专有网络、经典网络
	(ECS)内网出流量	KByte/min	专有网络、经典网络
	(ECS)内网入流量	KByte/min	专有网络、经典网络
	(ECS)外网出流量	KByte/min	专有网络、经典网络
ECS实例	(ECS)外网入流量	KByte/min	专有网络、经典网络
	(ECS)系统盘读BPS	Byte/s	专有网络、经典网络
	(ECS)系统盘写BPS	Byte/s	专有网络、经典网络
	(ECS)系统盘读IOPS	次/s	专有网络、经典网络
	(ECS)系统盘写IOPS	次/s	专有网络、经典网络
	(Agent)CPU使用率	%	专有网络、经典网络
	(Agent)GPU使用率	%	专有网络
	(Agent)GPU内存空闲 率	%	专有网络
	(Agent)GPU内存使用 率	%	专有网络
	(Agent)内存	%	专有网络、经典网络
	(Agent)系统平均负载	无	专有网络、经典网络
	(Agent)TCP总连接数	\uparrow	专有网络、经典网络
云监控客户端	(Agent)T CP已建立连 接数	\uparrow	专有网络、经典网络

采集来源	监控指标	单位	适用网络
	(Agent)内网网卡发包 数	\uparrow	专有网络、经典网络
	(Agent)内网网卡收包 数	\uparrow	专有网络、经典网络
	(Agent)外网网卡发包 数	\uparrow	经典网络
	(Agent)外网网卡收包 数	\uparrow	经典网络

如果您选择采集来源为云监控客户端的监控项,弹性伸缩将为关联伸缩组内的所有实例安装云监控客户端, 同时在云监控控制台开启**新购ECS自动安装云监控**,保证能够采集到新建ECS实例的监控数据。

如果您选择GPU监控指标,请确保GPU实例已安装GPU驱动程序。

ECI监控指标

当伸缩组类型为ECI时,系统监控报警任务支持的监控指标如下表所示:

采集来源	监控指标	单位	适用网络
云监控客户端	CPU使用率	%	专有网络
	内存	%	专有网络

2.3. 自定义监控报警任务

如果您拥有自己的监控系统,且关心与特定业务相关的某些自有监控指标,系统监控报警任务无法满足您的 监控需求。您可以将自定义监控项指标上报到云监控,然后使用弹性伸缩自定义监控报警任务监控这些监控 项。

上报监控数据到云监控

弹性伸缩自定义监控报警任务是监控自定义监控项的一项功能。在创建自定义监控报警任务之前,您需要提前向云监控上报自定义监控项。

云监控自定义监控是提供给您自由定义监控项及报警规则的一项功能。您可以针对自己关心的业务指标进行 监控,将采集到监控数据上报至云监控,由云监控来进行数据的处理,并根据处理结果进行报警。

云监控支持使用OpenAPI、Java SDK和阿里云命令行工具(CLI)三种方式上报监控数据。下面以使用Java SDK为例演示上报监控数据。

1. 在项目中引入相应的jar包。

使用Maven管理项目时,在项目中加入依赖的示例如下:

```
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
        <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
        <version>3.2.6</version>
</dependency>
<dependency>
        <groupId>com.aliyun.openservices</groupId>
        <artifactId>aliyun-cms</artifactId>
        <version>0.2.4</version>
</dependency>
</
```

2. 向云监控上报自定义监控项。

示例如下:

<pre>static String endPoint = "https://metrichub-cms-cn-hangzhou.aliyuncs.com";</pre>
<pre>CMSClient cmsClient = new CMSClient(endPoint, accAutoScalingKey, accAutoScalingSecret);</pre>
CustomMetricUploadRequest request = CustomMetricUploadRequest.builder()
.append(CustomMetric.builder()
.setMetricName("myCustomMetric")//自定义指标名
.setGroupId(54504L)// 设置分组 ID
.setTime(new Date())//时间
.setType(CustomMetric.TYPE_VALUE)// 类型为原始值
.appendValue(MetricAttribute.VALUE, number)// 原始值, key 只能为这个
.appendDimension("key1", "value1")// 添加维度
.appendDimension("key2", "value2")
.build())
.build();
CustomMetricUploadResponse response = cmsClient.putCustomMetric(request);//
上报

上述示例上报了一个数据点到云监控。上报时必须指定groupId参数,即云监控应用分组ID,该分组ID可以是已在云监控中创建的应用分组,或者一个不存在的应用分组,系统会自动创建新的应用分组。

 您可以前往云监控控制台,在应用分组中查看应用分组信息,在自定义监控中查看上报的自定义监控 项(即时间序列)。

建议您向一个云监控中已经存在的应用分组推送自定义监控数据,云监控应用分组是针对多种云产品的逻辑 分组,向一个已存在的应用分组推送自定义监控数据将使您在需要使用云监控等相关功能时保留扩展的能 力。

云监控会自动聚合您上报到云监控的监控数据,如果您需要推送大量的数据,也可以选择在本地聚合之后再 推送到云监控。上报监控数据存在使用限制,更多说明和示例,请参见概览。

2.4. 创建报警任务

面对存在突发性能需求或者时间上不易预测的业务场景,您可创建报警任务关联云监控指标。弹性伸缩会实时统计指标数据并在统计值满足报警条件时触发报警,在生效周期内自动执行伸缩规则,动态调整伸缩组内的ECS实例数量。

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。

- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择报警任务的监控类型。
 - 如果您计划使用系统定义好的系统监控项,单击系统监控页签。
 - 如果您计划使用自定义的监控项,单击自定义监控页签。
- 5. 单击创建报警任务。
- 6. 配置报警任务。
 - i. 填写任务名称。

长度为2~64个字符,以大小写字母、数字或中文开头,可包含英文句号(.)、下划线(_)或短横 线(-)。

- ii. 填写任务描述。
- ⅲ. 选择监控资源。

监控资源即您需要监控的伸缩组。

- iv. 根据监控类型配置监控信息。
 - 系统监控报警任务:您需要选择一个系统定义的监控项。系统监控支持的监控项,请参见系统监控投票任务。
 - 自定义监控报警任务:您需要选择在云监控中预先配置的应用分组、监控项和维度。详细的自定 义监控项使用方法,请参见自定义监控报警任务。
- v. 配置统计周期。

您可以选择1分钟、2分钟、5分钟或15分钟。弹性伸缩会根据统计周期收集、汇总和比较数据, 粒度越小,越容易触发报警,请根据业务需要选择合理的统计周期。

vi. 配置统计办法。

统计办法即判定云监控指标值超出阈值范围的规则,您可以围绕平均值、最大值或最小值设置规则。例如,统计办法为CPU使用率大于80%时:

- 平均值:针对伸缩组内所有ECS实例,CPU使用率平均值大于80%时触发报警。
- 最大值:针对伸缩组内CPU使用率最高的ECS实例,CPU使用率大于80%时触发报警。
- 最小值:针对伸缩组内CPU使用率最低的ECS实例,CPU使用率大于80%时触发报警。
- vii. 配置重复几次后报警。

根据统计办法判断云监控指标值超出阈值后,弹性伸缩会记录次数,满足重复次数后才会触发报 警。

viii. 配置生效周期。

在生效周期内,报警任务在报警后会自动执行指定的伸缩规则。否则,报警任务只报警,不执行伸 缩规则。

- 不设置: 默认所有时间都生效。
- 设置Cron表达式:仅在符合表达式的时间范围内生效。Cron表达式的更多信息,请参见Cron表达式。
- ix. 选择报警触发规则。

报警触发规则即满足条件时执行的伸缩规则,只能选择被监控伸缩组中的伸缩规则。

7. 单击**确认**。

Cron表达式

Cron表达式是一个具有时间含义的字符串,每个具有时间含义的字符叫做域,域之间用空格隔开。弹性伸缩 报警任务支持5个域的Cron表达式,格式为 x x x x x , x 是一个域的占位符。Cron表达式中的每个域 依次表示秒、分钟、小时、日期和月,每个域可以是确定的取值,也可以是具有逻辑意义的特殊字符。

⑦ 说明 Cron表达式采用UTC+0时区,在配置Cron表达式时,您需要把本地时间换算成在UTC+0时区的时间。比如,中国的时区是UTC+8,如果您计划在中国报警任务的生效周期是每天01:00~02:59点间,需要将计划执行时间减去8小时,设置的Cron表达式应为 * * 17-18 * * 。

域取值

域	是否必需	取值范围	特殊字符
秒	是	0~59	, - / *
分钟	是	0~59	, - / *
小时	是	0~23	, - / *
日期	是	1~31	, - / * L W
月	是	1~12	, - / *

特殊字符

特殊字符	含义	示例	
*	所有可能的值。	在月域中, * 表示每个月。	
1	列出枚举值。	在分钟域中, 5,20 表示第5分钟和第20分 钟。	
-	范围。	在分钟域中, 5-20 表示从第5分钟到第20 分钟之间的每一分钟。	
/	指定数值的增量。	在分钟域中, 0/15 表示从第0分钟开始的 每15分钟, 3/20 表示从第3分钟开始的每 20分钟。	
	单词Last的首字母,表示最后一天,仅日期域 支持该字符。		
L	⑦ 说明 指定 上 字符时,避免指定 列表或者范围,否则,会导致逻辑问题。	在日期域中, 上表示某个月的最后一天。	
W	除周末以外的有效工作日,在离指定日期的最 近的有效工作日触发事件。 ₩ 字符寻找最近 有效工作日时不会跨过当前月份。	在日期域中 5W ,如果5日是星期六,则将在 最近的工作日星期五,即4日生效。如果5日是 星期天,则将在最近的工作日星期一,即6日生 效;如果5日在星期一到星期五中的一天,则就 在5日生效。	

取值示例

下表以中国时区UTC+8为例,说明不同的Cron表达式示例代表的含义。在设置Cron表达式时,请注意将本地时间换算成在UTC+0时区的时间。

示例	说明	
* * * * *	所有时间都生效	
* 0-30 17-18 * *	每天01:00~01:30和02:00~02:30生效	
* * 16,18 * *	每天00:00~00:59和02:00~02:59生效	
* * 17 1/2 *	从每月第一天开始,每2天01:00~01:59生效。比如,每月前两次生效时间分别是1 日01:00~01:59、3日01:00~01:59。	
* * 17 L *	每月最后一日01:00~01:59生效	
* * 17 5W *	根据每月5日是否是工作日,生效时间不同: • 5日是工作日,即在周一至周五之间:当月5日01:00~01:59生效 • 5日是周六时:当月4日01:00~01:59生效 • 5日是周天时:当月6日01:00~01:59生效	

2.5. 查看报警任务

您可以查看报警任务的基本信息、报警触发规则和监控信息,了解已有报警任务的配置和监控项数据的变化 趋势。

背景信息

报警任务详情包括三个维度:

- 基本信息:包括报警任务名称、报警任务ID、是否触发规则状态、报警状态、统计周期、监控资源、监控 类型、触发伸缩规则的条件和描述信息。
- 报警触发规则:列出了伸缩组触发报警任务后执行的对应伸缩规则。
- 监控信息:显示内容由您选择的监控项决定,显示监控项数据的变化趋势。

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务, 单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务, 在报警任务名称/ID列, 单击报警任务ID。
- 查看报警任务详情。 您可以查看报警任务的基本信息、报警触发规则和监控信息详情。

如果报警任务的报警状态显示**数据不足**时,可能由于弹性伸缩报警任务的监控源为云监控数据,而云监 控未采集到对应的ECS服务器数据所导致。具体解决方法,请参见弹性伸缩中创建报警任务提示数据不 足。

2.6. 修改报警任务

如果伸缩组当前的报警任务不再满足需求,您可以修改一项或者多项报警任务属性,无需重新创建报警任务。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务,单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务, 在对应操作列中, 单击修改。
- 6. 重新修改报警任务的配置项。

不支持修改监控资源和监控类型选项,报警任务的其他配置项说明,请参见创建报警任务。

如果您需要编辑报警触发规则,请参见修改报警触发规则。

7. 单击确认。

2.7. 修改报警触发规则

您可以为报警任务修改报警触发规则,支持添加多个报警触发规则和删除所有报警触发规则。

背景信息

报警触发规则即满足报警条件时执行的伸缩规则。

在创建报警任务时,您需要且只能为报警任务指定一条报警触发规则,且该报警触发规则必须属于被监控的 伸缩组。更多信息,请参见创建报警任务。

在修改报警触发规则时,您可以添加多条报警触发规则,并且可以添加同一地域下其它伸缩组中的报警触发规则,实现根据同一监控资源的监控数据调整关联伸缩组的效果。您也可以删除所有报警触发规则,仅使用 报警任务的监控功能,但不触发伸缩活动。

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务,单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务, 在操作列中, 单击修改触发规则。

- 6. 添加或删除报警触发规则。
- 7. 单击确认。

2.8. 停用报警任务

如果您暂时不需要一个报警任务触发伸缩活动,可以停用报警任务。

前提条件

报警任务处于正常、报警或数据不足状态。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务,单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务,在操作列中,单击停用。
- 6. 单击**确定**。

2.9. 启用报警任务

如果您需要继续使用一个已停用的报警任务,可以启用报警任务。

前提条件

报警任务处于停用状态。

操作步骤

- 1. 登录弹性伸缩控制台。
- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务,单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务,在操作列中,单击启用。
- 6. 单击**确定**。

2.10. 删除报警任务

您可以删除不再使用的报警任务。

操作步骤

1. 登录弹性伸缩控制台。

- 2. 在左侧导航栏中,选择自动触发任务管理 > 报警任务。
- 3. 在顶部菜单栏处,选择地域。
- 4. 选择监控类型。
 - 如果需要选择系统监控报警任务,单击**系统监控**页签。
 - 如果需要选择自定义监控报警任务,单击自定义监控页签。
- 5. 找到待操作的报警任务,在操作列中,单击删除。
- 6. 单击**确定**。

3.自动伸缩FAQ

本章节汇总了使用自动触发任务时的常见问题。

- 我能设置周期性任务吗?
- 弹性伸缩中的报警任务触发条件有哪些?
- 如何设置报警任务触发条件?
- 如何使用报警任务删除通过弹性伸缩创建的实例?
- 弹性伸缩是否可以根据云监控中的自定义报警项进行动态伸缩?
- 报警任务和定时任务之间有执行优先级吗?
- 弹性伸缩支持自动伸缩数据盘吗?

我能设置周期性任务吗?

可以, 详细信息请参见创建定时任务。

弹性伸缩中的报警任务触发条件有哪些?

报警任务可以关联CPU、内存利用率、系统平均负载、内网出入流量等监控项统计信息,自动增加或减少 ECS实例。

如何设置报警任务触发条件?

在使用报警任务之前,您需要在ECS实例中安装新版本的云监控Agent ,具体操作请参见云监控Java版本插件安装。

创建报警任务时,您需要根据实际业务情况选择使用的触发条件,具体操作请参见创建报警任务。

如何使用报警任务删除通过弹性伸缩创建的实例?

在创建报警任务时选择删除实例的报警触发规则即可,具体操作请参见创建伸缩规则和创建报警任务。

弹性伸缩是否可以根据云监控中的自定义报警项进行动态伸缩?

可以,详细信息请参见自定义监控报警任务。

报警任务和定时任务之间有执行优先级吗?

报警任务和定时任务不会同时触发,而且任务间相互独立,没有相对优先级。

如果报警任务失败,但仍然满足报警任务触发条件,待当前伸缩活动结束后报警任务仍会被执行。

您可以为定时任务设置重试时间,避免被拒绝执行后无法再次触发,详细操作请参见创建定时任务。

弹性伸缩支持自动伸缩数据盘吗?

不支持。弹性伸缩只支持自动增加或减少伸缩组内ECS实例的数量,不支持自动提升或降低单台ECS实例的数据盘数量、大小等配置。