



# 应用高可用服务 快速入门

文档版本: 20220420



#### 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<br>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<br>至故障,或者导致人身伤害等结果。 | 警告<br>重启操作将导致业务中断,恢复业务<br>时间约十分钟。         |
| 〔) 注意       | 用于警示信息、补充说明等,是用户必须<br>了解的内容。           | 大意<br>权重设置为0,该服务器不会再接受新<br>请求。            |
| ? 说明        | 用于补充说明、最佳实践、窍门等,不是<br>用户必须了解的内容。       | ⑦ 说明<br>您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。              |
| >           | 多级菜单递进。                                | 单击 <b>设置&gt; 网络&gt; 设置网络类型</b> 。          |
| 粗体          | 表示按键、菜单、页面名称等UI元素。                     | 在 <b>结果确认</b> 页面,单击 <b>确定</b> 。           |
| Courier字体   | 命令或代码。                                 | 执行 cd /d C:/window 命令,进入<br>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 {active stand}                     |

# 目录

| 1.开通AHAS   | <br>05 |
|------------|--------|
| 2.应用防护快速入门 | <br>06 |
| 3.故障演练快速入门 | <br>08 |

## 1.开通AHAS

本文介绍如何开通应用高可用服务AHAS(Application High Availability Service)。

#### 前提条件

您已登录阿里云账号,并完成账号的实名认证。

#### 个人实名认证

企业实名认证

#### 操作步骤

1. 打开AHAS开通页面。

2. 在应用高可用服务-免费版页面阅读并选中应用高可用服务-免费版服务协议,然后单击立即开通。

### 2.应用防护快速入门

将应用接入AHAS应用防护后,即可对您的应用进行流量控制、流量降级等操作。本文将使用控制台提供的,演示如何将应用接入AHAS并为其配置防护规则。应用防护Demo

#### 前提条件

- 开通AHAS服务。
- 确保应用使用的第三方组件和框架在支持列表中,请参见支持组件列表。

#### 步骤一: 接入Demo应用

- 1. 登录AHAS控制台。
- 2. 在控制台左上角,选择地域为公网。
- 3. 在控制台左侧导航栏选择流量防护 > 应用防护。
- 4. 在**应用防护**页面左上角单击**新应用接入**,然后在**JAVA语言**页签下,单击**体验Demo**,查看Demo下载 地址和对应的启动命令。
  - i. 下载Demo安装包。
    - 下载Demo JAR包。
    - 在您的服务器中执行以下命令下载Demo安装包。

wget https://ahasoss-cn-hangzhou.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/sdk/latest/ahas-sen tinel-sdk-demo.jar

ii. 在安装包所在目录下执行以下命令启动安装包。

java -Dahas.namespace=default -Dproject.name=AppName -Dahas.license=<license> -jar ahas-sentinel-sdk-demo.jar

AppName为您的应用名称,License在控制台**体验Demo**页签中获取,具体操作,请参见查看 License。



5. 在左侧导航栏选择流量防护 > 应用防护, 在应用防护页面可以看到接入应用防护Demo的资源卡片。

| 通过QPS | 2.67k | 流控规则数 | 5    |
|-------|-------|-------|------|
| 拒绝QPS | 0     | 系统规则数 | 0    |
| 机器数   | 1     | 降级规则数 | 0    |
| 3.0k  |       |       |      |
| 2.3k  |       |       | Male |
| 1.5k  |       |       |      |
| 750   |       |       |      |

步骤二: 创建流控规则

本示例中,Demo应用的com.taobao.CommonService.function\_0调用频繁导致系统响应时间增高,需对Demo应用的com.taobao.CommonService.function\_0资源配置QPS为5的流控规则,具体操作步骤如下:

- 1. 在应用防护页面单击应用防护Demo的应用卡片,进入应用概览页面。
- 2. 在控制台左侧导航栏中单击接口详情。
- 3. 在该应用的**接口详情**页面,单击**com**.taobao.CommonService.function\_0接口,然后单击页面右 上角的加号。
- 4. 在新增规则对话框中,设置单机QPS阈值为5,其他选项保持默认选项。然后单击新建。

#### 结果验证

在应用的**接口详情**页面,查看com.taobao.CommonService.function\_0接口的QPS数据。可以看到该资源的通过QPS指标降到5。

| QPS数据( | 少级)   |       |                |       | :0 |
|--------|-------|-------|----------------|-------|----|
| 100    |       |       |                |       |    |
| 80     | white | maria | Marina         | m     |    |
|        |       |       | ,              |       |    |
| 60     |       |       |                |       |    |
| 40     |       |       | 2020-08-07 15: | 37:19 |    |
| 20     |       |       | • 通过qps        | 5     |    |
| 20     |       |       |                |       |    |
| 0      | 1     |       |                | •     |    |
| 15:33  | 15:34 | 15:35 | 15:36          | 15:37 |    |

#### 更多信息

更多应用接入信息,请参见以下文档:

- 接入Dubbo应用
- 接入Spring Boot / Spring Cloud应用
- 接入Web应用

更多规则配置信息,请参见以下文档:

- 配置流控规则
- 配置熔断规则
- 自适应流控

### 3.故障演练快速入门

为验证系统的容错性和可恢复性等性能,您可以将合适的故障注入到系统中,观察系统的表现,从而识别系统中可能存在的问题并及时修复。本文以CPU满载演练为例,介绍如何使用故障演练功能。

#### 步骤一:安装探针

- 1. 进入 AHAS 产品主页,开通AHAS服务。具体步骤参见开通AHAS。
- 2. 登录 AHAS 控制台,在左侧导航栏中选择故障演练>概览。然后在欢迎体验故障演练区域单击安装 演练探针。具体操作请参见安装探针概述。

⑦ 说明 架构感知探针已经包含了故障演练的功能,如果已经安装架构感知探针,则无需重复安装故障演练探针。

#### 步骤二: 创建演练

- 1. 在AHAS控制台左侧导航栏中选择故障演练 > 我的空间。
- 2. 在我的空间页面左上角单击新建演练,然后单击新建空白演练。
- 3. 在演练配置页面,填写演练名称、演练描述、演练标签和演练空间。
- 4. 在配置页签的演练对象区域完成以下配置。

| 新增演练分组 |   |                 |   |
|--------|---|-----------------|---|
| ✔ 默认分组 |   |                 |   |
| * 分组名称 | 默认分组                                      |                 |   |
| 资源类型   | ● Kubernetes ○ 主机 ○ 云服务                   |                 |   |
| 演练对象 🛛 | ● 应用 推荐 □ 非应用                             |                 |   |
| 演练应用   | 请选择演练应用                                   | ✓               |   |
| 应用分组   | 请选择应用分组                                   | $\checkmark$    |   |
| 机器选择   | <ul> <li>損定IP选择</li> <li>百分比选择</li> </ul> |                 |   |
| * 机器列表 | □ 机器列表 ⊘                                  | 高級査询 > 已选择机器(0) | * |
|        | 没有数据                                      | 4               |   |
| * 演练内容 | 请选择演练应用后添加演练内容                            |                 |   |
|        | <b>保存</b> 取消                              |                 |   |

i. 在**演练对象**页面设置分组名称、资源类型和机器列表等。

⑦ 说明 机器列表中可以选择一台或多台机器。

- ii. 单击 + 添加演练内容, 然后选择主机内CPU满载, 然后单击确定。
- iii. 单击保存, 然后单击下一步。
- 5. 在**全局配置**页面完成以下配置。
  - i. 选择演练流程为顺序执行。
  - ii. 在全局监控节点区域单击+新增节点,在新增节点对话框中选择 CPU指标,然后单击确定。
  - iii. 在全局监控配置面板中选择指标为system.cpu.util (综合利用率)。

iv. 在恢复策略区域单击 + 新增策略, 在新增节点对话框中选择 CPU指标, 然后单击确定。

v. 在策略配置面板中,配置恢复规则和恢复策略。 本示例中,当满足70%的机器满足system.cpu.util(综合利用率)等于100%且持续30s时,即可解除CPU满载,恢复初始CPU使用率。

- vi. 设置自动恢复时间为30分钟。
- 6. 单击下一步。

#### 步骤三:执行演练

- 1. 在左侧导航栏中选择故障演练 > 我的空间。
- 在我的空间中单击目标演练任务右侧操作列的演练,然后在开始执行演练对话框中单击确认。 可以看出故障开始注入之后,目标机器的CPU指标开始增加,说明故障已经生效。

| 演练时长共: 32s   | 开始时间: 2020-02-18 18:26:03                    |        |                       | 【演练进行中】                                   |
|--|--|--------|-----------------------|---|
| CPU指标<br>100<br>95<br>90<br>85<br>80<br>75<br>70<br>1826:11<br>《护策略: | 5 ×<br>182621 182631<br>护超时恢复   自动恢复时间10800秒 | 规则详描>> |                       |   |
| 执行情况   |  |        |                       |   |
| ⊘ 脚本方式制注   | 造CPU))]掲載 💿 💿 恢复(脚本方式制度                      | ICPU   | •L器信息<br>机器总数(个)<br>1 | 参数   日志<br>② 成功: 1<br>③ 失敗: 0<br>③ 待执行: 0 |

#### 步骤四:停止演练

您可以通过以下两种方式停止演练。

自动停止:当演练时间超过自动恢复时间,即可自动停止。可在演练页面保护策略区域查看自动恢复时间,本示例为 30 分钟。

| 保护策略: | 保护超时恢复   自动恢复时间10800秒 | 规则详情>> |
|-------|-----------------------|--------|
|       |                       |        |

● 手动停止:

在演练执行情况区域单击日志。若日志中显示"当前步骤运行结束,需要等待用户确认"信息,则单击脚本方式制造CPU满载右侧的继续图标恢复演练。若需直接停止演练,则单击停止图标。

| 演练时代   | 长共: 32s 开始时间: 2020-02-18 18:26:03           |        |      |              | 【演   | 练进行。        | 中] |
|--|---|--------|------|--------------|--|-------------|----|
| CPU指标<br>100<br>95<br>90<br>85<br>80<br>75<br>70<br>18:26:11 | © ₩<br>182621<br>182631<br>~ 172.16.194.108 |        |      |              |  |             |    |
| 保护策略:  | ● 保护超时恢复 自动恢复时间10800秒                       | 规则详情>> |      |              |  |             |    |
| 执行情况   |   |        |      |              |  |             |    |
|  |   |        | 机器信息 | 1            |  | 参数          | 日志 |
|  | Kalady Trailer Lower                        |        |      | 机器总数(个)<br>1 | <ul> <li>⊘ 成功: 1</li> <li>⊗ 失败: 0</li> <li>③ 待执行: 0</li> </ul> | )<br>)<br>) |    |

#### 查看演练信息

演练结束后,您可以在演练详情页查看演练时长、演练过程中的CPU指标曲线、演练参数和演练日志等信息。

| ← cpu满载测试   | 重新运行   |
|---|--|
| 演练时长共: 36s 开始时间: 2020-02-18 18:36:29  | 【演练已完成 100%】   |
| 运行成功: 2     不符合预期: 0  |  |
| CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU指标<br>CPU<br>CPU指标<br>CPU<br>CPU<br>CPU<br>CPU<br>CPU<br>CPU<br>CPU<br>CPU |  |
| 保护策略: @ 保护超时恢复   自动恢复时间10800秒 规则详编>>  |  |
| 执行情况  |  |
| ⑦ 脚本方式制造CPU满载 ⑦ 恢复(脚本方式制造CPU  | 参数   日志  |
| 1<br>1<br>1<br>1  | <ul> <li>⊘ 成功: 1</li> <li>⊗ 失败: 0</li> <li>③ 待执行: 0</li> </ul> |

- 滑动鼠标至CPU指标时序曲线,即可查看某时间点的演练机器的具体CPU指标。
- 单击机器信息区域的参数,即可查看脚本方式制造CPU满载节点执行参数信息。
- 单击机器信息区域的日志,即可查看演练过程的日志信息。
- 单击页面右上角的**查看详情**,可查看该演练任务的配置和演练日志信息。