



云监控 最佳实践

文档版本: 20220531



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。	
▲ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大) 注意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
⑦ 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.通过钉钉群接收报警通知	05
2.通过报警模板设置应用分组的报警规则	06
3.通过标签自动监控资源	08
4.云监控与Grafana集成	10
4.1. 概览	10
4.2. 通过企业监控大盘查看监控数据	11
4.3. 通过云下自建Grafana查看监控数据	12
4.4. 通过Grafana插件查看监控数据	15
5.通过企业监控大盘实现本地日志监控	20
6.通过企业监控大盘监控线下IDC的中间件	24
7.日志监控	27
7.1. 通过日志监控实现日志关键字的监控与报警	27
7.2. 通过日志监控实现业务日志的监控与报警	30
7.3. 通过日志监控实现网站访问日志的统计与报警	33
8.内网监控	36
9.使用API查询监控数据	40
10.ECS主机状态变化事件的自动化运维	43

1.通过钉钉群接收报警通知

本文为您介绍通过钉钉群接收报警通知的设置方法。

前提条件

请确保您已创建报警联系人。具体操作,请参见创建报警联系人或报警联系组。

背景信息

在已有报警联系人上新增钉钉机器人的Webhook地址后,即可通过钉钉群接收报警。

步骤一: 创建钉钉机器人 (PC版)

- 1. 在PC版中打开您要接收报警通知的钉钉群。
- 2. 单击右上角的群设置。
- 3. 在群设置面板, 单击智能群助手。
- 4. 在智能群助手面板,单击添加机器人。
- 5. 在群机器人的选择要添加的机器人区域,单击自定义。
- 6. 在机器人详情对话框,单击添加。
- 7. 在添加机器人对话框,设置机器人信息。
 - 输入机器人名字,例如:云监控报警通知。
 - 选中自定义关键词复选框,逐个添加关键词,包括:云监控、云服务、监控、Monitor、ECS和报警。
- 8. 选中我已阅读并同意复选框,单击完成。
- 9. 单击复制,复制Webhook地址。

步骤二:在报警联系人中添加钉钉机器人

- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 在左侧导航栏,选择报警服务 > 报警联系人。
- 3. 在报警联系人页签,单击目标报警联系人对应操作列的编辑。
- 4. 在设置报警联系人面板,填写钉钉机器人的Webhook地址。
- 5. 信息验证无误后,单击确认。

2. 通过报警模板设置应用分组的报警规则

如果您的阿里云账号下存在大量云资源,则需要通过应用分组来批量管理这些云资源。当您需要通过同一套 报警规则对多个应用分组设置报警时,可以通过创建报警模板,快速完成多个应用分组的报警设置。

背景信息

本文将提供一个示例,为您介绍通过报警模板和应用分组设置云服务器ECS、云数据库RDS和负载均衡SLB的报警规则,快速搭建云监控报警体系的操作方法。

操作步骤

- 1. 创建报警联系人。
 - i. 登录云监控控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,选择报警服务 > 报警联系人。
 - iii. 在报警联系人页签, 单击新建联系人。
 - iv. 在设置报警联系人面板,填写报警联系人的姓名、手机号码、邮箱、旺旺和钉钉机器人,报警通 知信息语言保持默认值自动。

- v. 信息验证无误后,单击确认。
- vi. (可选)报警联系人邮箱和手机号码激活。

如果您设置了报警联系人的邮箱和手机号码,默认处于**等待激活**状态。报警联系人需要根据邮件和 短消息中的激活链接,在24小时内进行激活,否则无法收到报警通知。激活后,您可以在报警联系 人列表中看到目标报警联系人的手机号码和邮箱。

姓名	手机号码	邮箱	旺旺	钉钉机器人	所屬报響组	操作
10 C	等待激活 😡	等待激活 🕑	fei			编辑 删除
101	16601	yur			云账号报警联系人	编辑 劃除

- 2. 创建报警联系组,例如:库存管理报警通知组。
 - i. 在报警联系人页面, 单击报警联系组页签。
 - ii. 在报警联系组页签, 单击新建联系组。
 - iii. 在新建联系组面板,填写报警联系组的组名,并选择报警联系人。
 - iv. 单击**确认**。
- 3. 创建应用分组, 例如: 库存管理线上环境。
 - i. 在左侧导航栏, 单击**应用分组**。
 - ii. 在**应用分组**页签,单击右上角的创建应用分组。
 - iii. 在创建应用分组面板,选择创建实例方法为实例名创建,应用分组名称输入库存管理线上环 境,报警联系人组选择库存管理报警通知组,设置云服务器ECS、云数据库RDS和负载均衡SLB实 例名称的动态匹配规则。
 - iv. 单击确定。
- 4. 创建报警模板并应用于应用分组,例如:电商后台模块报警模板。
 - i. 在左侧导航栏,选择报警服务 > 报警模板。
 - ii. 在报警模板页面, 单击创建报警模板。

⑦ 说明 自动表示云监控根据当前阿里云账号注册时的语言,自动适配报警通知信息的语言。

- iii. 在创建/修改报警模板面板,模板名称输入电商后台模块报警模板,设置ECS、RDS和SLB的报警规则。
- iv. 单击确定。
- v. 在创建/修改报警模板完成对话框,单击确定。
- vi. 在**应用模板到分组**对话框,应用分组选择**库存管理线上环境**,设置**通道沉默周期、生效时**间、报警回调和模板应用方式。
- vii. 单击确定。
- viii. 在应用模板到分组对话框,单击确定。
- 5. 在应用分组中查看符合匹配规则实例的健康状况。
 - i. 在左侧导航栏, 单击**应用分组**。
 - ii. 在**应用分组**页签,单击目标应用分组名称链接。
 - iii. 在目标应用分组的左侧导航栏,单击**组内资源**。
 - 查看符合匹配规则实例的健康状态。

如果实例对应的报警规则均未发生报警,健康状态为📀;如果实例对应的报警规则正在报警,健

康状态为<u>6</u>。

3.通过标签自动监控资源

对于大型企业或组织而言,可能需要维护成千上万条资源。即使对资源进行分组,也会有上千个组。人工维 护耗时费力且易出错。云监控支持对资源绑定标签,并根据标签将资源分类管理,实现基于标签的自动化监 控,降低您的资源监控成本。

前提条件

请确保您在阿里云其他产品上创建资源时,已根据实际业务管理需求绑定标签。

背景信息

云监控基于标签管理资源的限制如下:

- 目前只支持云服务器ECS(只支持实例,不支持网卡,磁盘等)、云数据库RDS和负载均衡SLB。
- 一个应用分组中每个产品最多只支持3000条资源,且资源加入分组的顺序是随机的。超出的资源不会加入 分组。
- 创建应用分组约5分钟后,您可以查看分组级别的数据图表。
- 创建应用分组约5分钟后,系统自动按照报警规则上报告警。

资源绑定固定标签

当您在阿里云的不同产品上创建资源时,如果确认该资源需要通过云监控控制台进行管理,则需要在该资源 上绑定标签: cloudmonitor-group。针对该标签,云监控都会自动创建一个应用分组。在分组中,您可以查 看资源监控图表,并对资源进行管理。

- 1. 在阿里云产品上创建资源时,绑定标签: cloudmonitor-group。
- 2. 云监控根据标签在云监控控制台上自动创建一个应用分组。

⑦ 说明 对于自动创建的应用分组,报警联系人组默认是云账号报警联系人,监控模板默认 是常用基础模板。您可以根据实际业务需求手动修改。

在云监控控制台上指定标签

如果您在阿里云的不同产品上创建资源且绑定了非cloudmonitor-group的标签时,可以在云监控控制台上通 过手动创建应用分组来指定标签,对该标签下的资源进行定制化管理。

- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 创建应用分组指定标签。

⑦ 说明 创建应用分组完成后,请您稍等2分钟再查看生成的应用分组。

- i. 在左侧导航栏,单击**应用分组**。
- ii. 在应用分组页签, 单击创建应用分组。
- iii. 在**创建应用分组**面板,设置应用分组相关参数。

创建应用分组时,参数配置说明如下:

- 创建实例方法选择标签创建,系统自动生成应用分组名称。
- 报警联系人组默认是云账号报警联系人,您可以根据实际业务需求自定义。
- 监控报警模板默认是常用基础模板,您可以根据实际业务需求自定义。
- 您可以根据实际业务需求设置资源标签键和资源标签值。
- 打开初始化安装监控插件开关,云监控会对本应用分组内的主机批量安装云监控插件。

云监控

iv. 单击**确定**。

通过资源标签过滤出指定的标签值。

4.云监控与Grafana集成

4.1. 概览

云监控与Grafana的集成方式包括企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大盘)和Grafana插件,企业监 控大盘还支持云下自建Grafana。请您根据每种集成方式的应用场景、监控数据范围和监控数据维度等信 息,选择合适的集成方式。

云监控与Grafana集成方式的差异如下表所示。

集成方 式	应用场景	监控数据范 围	监控数据维度	数据存 储时长	安装维护成 本	计费方式	具体操 作
企业监 控大盘	 支品 支监 支云 支告 支监 支云 支监 支运 持控 持监 持控 持监 持监 持监 持监 持监 持监 持监 時控。 	 支持阿里 云服务。 支持线下 IDC。 支持AWS 或勝讯云 服务。 	 支持指标维 度展示纲 ID,例如: instanceid 。 支持指标扩 展维度、地 域和标签, 例如: ip、 regionid、 tag。 	可储长短天长天多息参 <mark>建仓</mark> 选时:15,37。信,见指库存 最 最6 更 请创标。	无需安装和 维护。	 付费。 按采集 数据量 计费。 	通过企 业监盘 控 看 上 招 援
企业监 控大云 自建 Grafan a)	 支品 支监 支云 支云 支云 支号监 持监 持控 持监 持控 持监 持控 持监 持监 持监 持监 持监 持监 時控。 	 支持阿里 云服务。 支持线下 IDC。 支持AWS 或勝务。 	 支持指标维 度展示实例 ID,例如: instanceid 。 支持指标扩 展维址址、签, 例如: ip、 regionid、 tag。 	可储长短天长天多息参建仓选时:15,37。信,见指库存善最善量6 更善请创标。	需要安装 Grafana。	 付费。 按采集 数据量 计费。 	通过云 下afan a查看 据 据

ム血栓

集成方 式	应用场景	监控数据范 围	监控数据维度	数据存 储时长	安装维护成 本	计费方式	具体操 作
					 需要安装 	 可能付费。 按API调用数量计费。 ? 	
Graf <i>a</i> n a插件	支持云产品 监控。	支持阿里云 服务。	支持指标维度 展示实例ID <i>,</i> 例如: inst <i>a</i> nceid。	固定存 储时 长:90 天。	Grafana 。 ● 需要安装 云监控数 据源服务 插件。	说 当过费度时需付费 明超免额 <i>,</i> 要 。	通过 Graf an a插件 查看监 控数据

4.2. 通过企业监控大盘查看监控数据

云监控与Grafana的集成方式包括企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大盘)和Grafana插件,企业监 控大盘还支持云下自建Grafana。本文为您介绍如何通过企业监控大盘可视化查看监控数据。

前提条件

请确保您已开通企业云监控。具体操作,请参见开通企业云监控。

背景信息

如果您想了解云监控与Grafana的其他集成方式,请参见概览。

操作步骤

1. 创建指标仓库。

具体操作,请参见创建指标仓库。

2. 创建数据接入任务。

您可以通过创建线下IDC、阿里云服务和其他云厂商服务的数据接入任务,将监控数据接入云监控。具体操作如下:

- o 创建线下IDC数据接入任务
- o 创建阿里云单账号数据接入任务或创建阿里云多账号数据接入任务
- 创建其他云厂商服务数据接入任务
- 3. 创建监控大盘。

具体操作如下:

- o 创建业务大盘
- o 创建系统预置大盘
- o 创建自定义大盘

4.3. 通过云下自建Grafana查看监控数据

云监控与Grafana的集成方式包括企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大盘)和Grafana插件,企业监 控大盘还支持云下自建Grafana。本文为您介绍如何通过云下自建Grafana可视化查看监控数据。

前提条件

请确保您已开通企业云监控。具体操作,请参见开通企业云监控。

背景信息

如果您想了解云监控与Grafana的其他集成方式,请参见概览。

操作步骤

1. 安装Grafana软件。

⑦ 说明 本文以在Cent OS系统上安装Graf ana为例,为您介绍Graf ana的安装方法。关于如何在 其他操作系统上安装Graf ana,请参见Graf ana官方文档。

- i. 以root用户登录服务器。
- ii. 执行以下命令, 安装Grafana软件。

⑦ 说明 Graf ana安装包包含的软件版本和支持的操作系统,请参见Graf ana安装包下载地址。本文以安装Graf ana最新版本 graf ana-8.0.6-1.x86_64.rpm为例。

- 安装方式一: yum inst all https://dl.graf ana.com/oss/release/graf ana-8.0.6-1.x86_64.rpm
- 安装方式二:

wget *https://dl.grafana.com/oss/release/grafana-8.0.6-1.x86_64.rpm* sudo yum localinst all *grafana-8.0.6-1.x86_64.rpm*

iii. 执行以下命令, 启动Grafana服务。

service grafana-server start

2. (可选)安装Grafana的面板插件。

如果您需要通过Pie Chart (饼状图)、Gantt (甘特图)或Worldmap Panel (世界地图)查看 Grafana面板上的监控数据,则需要执行本操作。关于如何安装Grafana的面板插件,请参见安装面板插件。

3. 在企业云监控中创建指标仓库。

具体操作,请参见创建指标仓库。

4. 创建数据接入任务。

您可以通过创建线下IDC、阿里云服务和其他云厂商服务的数据接入任务,将监控数据接入云监控。具体操作如下:

- o 创建线下IDC数据接入任务
- o 创建阿里云单账号数据接入任务或创建阿里云多账号数据接入任务

• 创建其他云厂商服务数据接入任务

5. 查看指标仓库配置到Grafana的URL和账号信息。

⑦ 说明 执行本操作用于您在步骤 6中创建指标仓库时提供URL和账号信息。

i. 登录云监控控制台。

- ii. 在左侧导航栏,选择企业云监控>指标仓库。
- iii. 单击目标指标仓库对应操作列的对接到线下。

查看企业监控大盘中的指标仓库对接到Graf ana的URL和账号信息,具体如下表所示。

参数	说明	示例
	 将企业监控大盘中的指标仓库对接到Grafana的URL。 URL格式: http(s)://<endpoint>/proxy/namespace/<指标仓库名称>。</endpoint> Endpoint是云监控API的接入地址。取值: 公网域名 目前公网仅支持 cn-hangzhou 、 cn-shanghai 、 cn-beijing 和 cn-shenzhen 地域的域名访问,监控全部地域数据。具体如下: https://metrichub-cms-cn-shanghai.aliyuncs.com (推荐) https://metrichub-cms-cn-hangzhou.aliyuncs.com (推荐) 	https://metrichub-c
URL	 https://metrichub-cms-cn-beijing.aliyuncs.com https://metrichub-cms-cn- shenzhen.aliyuncs.com 	<pre>ms-cn-hangzhou.aliyu ncs.com/proxy/namesp ace/default-aliyun</pre>
	 VPC域名 目前VPC仅支持 cn-hangzhou、 cn- shanghai、 cn-beijing 和 cn-shenzhen 地 域的域名访问,监控全部地域数据。具体如下: http://metrichub-cn-shanghai.aliyun.com(推 荐) http://metrichub-cn-hangzhou.aliyun.com(推 荐) http://metrichub-cn-beijing.aliyun.com http://metrichub-cn-shenzhen.aliyun.com 	
User	将企业监控大盘中的指标仓库对接到Grafana的账号信息。 同里云账号或RAM用户的AccessKey ID。关于如何获取 AccessKey ID,请参见获取AccessKey。 ⑦ 说明 RAM用户必须由当前阿里云账号创建, 且具备读取云监控数据的权限。	LTAI4FgrMeKLB7NqDmP e****

参数	说明	示例
Password	将企业监控大盘中的指标仓库对接到Graf <i>a</i> na的账号信 息。 阿里云账号或RAM用户的AccessKey Secret。关于如何获 取AccessKey Secret,请参见 <mark>获取AccessKey</mark> 。	dylEiakiwLFB1CufDyx
	⑦ 说明 RAM用户必须由当前阿里云账号创建, 且具备读取云监控数据的权限。	yCwlCxZ****

6. 在Grafana中创建数据源。

Grafana安装成功后,默认访问端口为: 3000,用户名: admin。

↓ 注意 请您首次登录Grafana时,修改默认密码,以免带来安全隐患。

i. 登录Grafana。

Grafana登录地址格式为 http://Grafana服务器IP地址:3000 ,例如: http://192.168.XX.XX:3000。

- ii. 在左侧导航栏, 单击🚱。
- iii. 在Data Sources页签,单击右上方的Add data source。
- iv. 在Add data source页面, 单击Prometheus。
- v. 在Settings页签,设置Name、URL、User和Password,其他参数均保持默认值。
 - Name: Grafana的数据源名称,例如: Prometheus-test 。
 - URL: 将企业监控大盘中的指标仓库对接到Grafana的URL, 即您从步骤 5中获取到的URL, 例如: https://metrichub-cms-cn-hangzhou.aliyuncs.com/proxy/namespace/defaultaliyun。
 - User和Password: 将企业监控大盘中的指标仓库对接到Grafana的账号信息,即您从步骤 5中 获取到的User和Password,例如: LTAI4FgrMeKLB7NqDmPe**** 和 dylEiakiwLFB1CufDyxyC wlCxZ**** 。

- vi. 单击Save&Test。
- 7. 添加监控大盘和监控图表。
 - i. 在左侧导航栏, 单击╋图标。
 - ii. 在New dashboard页面,单击Add an empty panel。
 - iii. 在Query页签,先选择Data source为Prometheus-test,再选择目标云服务的监控指标。
 - iv. 在右侧设置监控图表的名称、类型、展示样式等。
 - v. 单击右上角的Apply。

创建监控图表成功。

⑦ 说明 当您在Auth区域,打开Basic auth开关时,在Basic Auth Details区域显示该参数。

vi. 单击右上角的 🖺 图标,设置监控大盘的名称和归属目录。

vii. 单击Save。

创建监控大盘成功。

- 8. 查看监控数据。
 - i. 在左侧导航栏,选择**■■**> Manage。
 - ii. 在Manage页签,单击目标监控大盘。
 查看目标大盘上的所有监控图表。

4.4. 通过Grafana插件查看监控数据

云监控与Grafana的集成方式包括企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大盘)和Grafana插件,企业监 控大盘还支持云下自建Grafana。本文为您介绍如何通过Grafana插件可视化查看监控数据。

背景信息

如果您想了解云监控与Grafana的其他集成方式,请参见概览。

操作步骤

1. 安装Grafana软件。

⑦ 说明 本文以在Cent OS系统上安装Graf ana为例,为您介绍Graf ana的安装方法。关于如何在 其他操作系统上安装Graf ana,请参见Graf ana官方文档。

i. 以root用户登录服务器。

ii. 执行以下命令, 安装Grafana软件。

⑦ 说明 Grafana安装包包含的软件版本和支持的操作系统,请参见Grafana安装包下载地址。本文以安装Grafana最新版本 grafana-8.0.6-1.x86 64.rpm为例。

■ 安装方式一:

yum inst all https://dl.graf ana.com/oss/release/graf ana-8.0.6-1.x86_64.rpm

- 安装方式二:
 wget https://dl.grafana.com/oss/release/grafana-8.0.6-1.x86_64.rpm
 sudo yum localinstall grafana-8.0.6-1.x86_64.rpm
- iii. 执行以下命令, 启动Grafana服务。

service grafana-server start

2. (可选)安装Grafana的面板插件。

如果您需要通过Pie Chart (饼状图)、Gantt (甘特图)或Worldmap Panel (世界地图)查看 Grafana面板上的监控数据,则需要执行本操作。关于如何安装Grafana的面板插件,请参见安装面板插 件。

3. 安装云监控数据源服务插件。

⑦ 说明 目前插件最新版本是v2.0.1,不支持对监控数据设置报警。

i. 执行以下命令, 下载插件到目录/var/lib/grafana/plugins/。

cd /var/lib/grafana/plugins/ wget https://github.com/aliyun/aliyun-cms-grafana/releases/download/v2.0/aliyu n_cms_grafana_datasource_v2.0.1.tar.gz

ii. 执行以下命令,将插件解压到目录aliyun_cms_grafana_datasource。

tar -xzf aliyun_cms_grafana_datasource_v2.0.tar.gz

- iii. 配置插件。
 - a. 执行以下命令, 打开目录/*usr/share/graf ana/conf*中的配置文件*def ault s.ini*。 cd /usr/share/graf ana/conf vi def ault s.ini
 - b. 配置 allow_loading_unsigned_plugins 为插件的解压目
 录*aliyun_cms_graf ana_dat asource*, 允许未签名的云监控数据源服务插件运行。
 配置方法如下:

allow_loading_unsigned_plugins = aliyun_cms_grafana_datasource

- c. 按Esc键, 输入:wq, 再按Enter键, 保存并退出文件 def ault s.ini。
- iv. 执行以下命令, 重启Grafana服务。

service grafana-server restart

4. 创建云监控数据源服务。

Grafana安装成功后,默认访问端口为: 3000,用户名: admin。

↓ 注意 请您首次登录Grafana时,修改默认密码,以免带来安全隐患。

i. 登录Grafana。

Grafana登录地址格式为 http://Grafana服务器IP地址:3000 ,例如: http://192.168.XX.XX:3000。

- ii. 在左侧导航栏, 单击。
- iii. 在Data Sources页签,单击右上方的Add data source。
- iv. 在Add data source页面,单击最下方的CMS Grafana Service。

v. 填写云监控数据源的名称和账号信息。

参数	说明				
Name	数据源名称。您可以使用默认名称CMS Grafana Service。				
Aliyun UserId	阿里云账号ID。				
	阿里云账号或RAM用户的AccessKey ID。关于如何获取AccessKey ID,请参见获 <mark>取</mark> <mark>AccessKey</mark> 。				
AccessKeyld	⑦ 说明 RAM用户必须由当前阿里云账号创建,且具备读取云监控数据的权限。				
	阿里云账号或RAM用户的AccessKey Secret。关于如何获取AccessKey Secret,请参 见 <mark>获取AccessKey</mark> 。				
AccessKey	⑦ 说明 RAM用户必须由当前阿里云账号创建,且具备读取云监控数据的权限。				

- vi. 单击Save&Test。
- 5. 添加监控大盘和监控图表。
 - i. 在左侧导航栏, 单击**₩**图标。
 - ii. 在New dashboard页面,单击Add an empty panel。

iii. 在Query页签,选择数据源CMS Grafana Service,并设置目标云服务的监控指标。



目标云服务的主要参数说明如下表所示。

参数	说明
Namespace	上报监控数据的数据命名空间。命名方式: acs_ 云服务名称 。 关于云服务的命名空间,请参见 <mark>云服务监控</mark> 项。
Metric	上报监控数据的监控项名称。 关于云服务的监控项名称,请参见 <mark>云服务监控项</mark> 。
Period	上报监控数据的时间间隔。单位:秒。 关于云服务的时间间隔,请参见 <mark>云服务监控项</mark> 。
Group	上报监控数据的Metric对应的应用分组名称和应用分组ID。
Dimensions	上报监控数据的维度Map,用于查询指定资源的监控数据。 格式为key-value键值对形式的集合,例如: instanceId:i-2ze2d6j5uhg20x47* *** ,可以选择多个。 关于云服务的维度,请参见 <mark>云服务监控项</mark> 。
Y-column	上报监控数据的统计方法,例如:Average、Maximum、Minimum、Sum等。 关于云服务的统计方法,请参见 <mark>云服务监控项</mark> 。

- iv. 在右侧设置监控图表的名称、类型、展示样式等。
- v. 单击右上角的Apply。 创建监控图表成功。
- vi. 单击右上角的 🖺 图标,设置监控大盘的名称和归属目录。
- vii. 单击Save。

创建监控大盘成功。

6. 查看监控数据。

i. 在左侧导航栏,选择

ii. 在Manage页签,单击目标监控大盘。查看目标大盘上的所有监控图表。

5. 通过企业监控大盘实现本地日志监控

云监控插件将本地日志根据配置解析成具体的监控指标后,将其上报到云监控的指标仓库,并以图表形式展示。之后您还可以通过企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大盘)创建多样化的监控图表,并设置 Promet heus报警,接收报警通知。

前提条件

- 请确保您已创建报警联系人和报警联系组。具体操作,请参见创建报警联系人和报警联系组。
- 请确保您已创建指标仓库。具体操作,请参见创建指标仓库。

背景信息

通过企业监控大盘实现本地日志监控的流程如下图所示。



步骤一: 在输出本地日志的主机上安装云监控插件

您可以通过手动安装和自动安装两种方式在输出本地日志的主机上安装云监控插件。

手动安装云监控插件 自动安装云监控插件

步骤二: 创建本地日志的数据接入任务

通过创建本地日志的数据接入任务, 云监控插件将本地日志根据配置解析为具体的监控指标后, 将其上报到 云监控的指标仓库, 并以图表形式进行展示。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控>业务监控。
- 2. 单击本地日志监控页签。
- 3. 单击右上角的接入数据。
- 4. 在本地日志监控页签,设置本地日志的相关参数。
 - 任务名: 根据提示输入本地日志的数据接入任务名称。
 - 应用分组:选择步骤一中新建的应用分组。
 - 主机: 主机中实例名称的匹配规则为默认值全部。
 - 日志路径:本地日志保存的路径。
 - Windows: 仅支持盘符开头,例如: C:\UserData\logs\pre.cms.console.aliyun.com.@FUNC__Dat eFormat__YYYY-MM-DD@.log(不支持通配路径)。
 - Linux: 仅支持以 "/" 开头, 例如: /home/logs/pre.cms.console.aliyun.com.@FUNC_DateForm at_YYYY-MM-DD@.log。

 ⑦ 说明 pre.cms.console.aliyun.com.YYYY-MM-DD.log是目标日志文件。如果您需要排除错误 日志文件error.log,则使用 @FUNC __DateFormat __YYYY-MM-DD@ 过滤出日志名称中包含日期的 日志文件。

• 日志解析:本地日志解析为具体的监控指标。解析模式如下:

■ 完整正则模式

- a. 在**示例日志**中输入日志。
- b. 先单击确定输入,然后单击生成正则。

* 示例日志	
11.11. "58	[16/Mar/2022:15:42:22 +0800] "GET /check_health.vm HTTP/1.1" 404 5 "-" "VIPServer" "-" "10.194. "" "aliyun.com" "-" "0.001"
生成正则	在示例日志中选择需要解析的字段, 然后点击"生成规则"。支持分隔符有: 非可见字符 (如空格, 换 行符等) ``'/<>>!@#%&=:;,\$()*+.[]?^ \{}

c. 在日志抽取结果区域,单击目标Key对应的列值翻译。

日志抽取结果					
Key	示例值				
http_code	404	列值翻译			
request_category	VIPServer	列值翻译			
return_time	0.001	列值翻译			

d. 输入**列名**和翻译值,单击确定。

将解析出来的监控指标值更换为另外一个	î	`值	进征	行展	表。
--------------------	---	----	----	----	----

* 列名			
http_co	de		
列值采样			
-			
列值翻译	or		
默认值:	-		
类型?	原始值	翻译值	操作
正则	~404\$	NotFound	删除
正则	∽ ^200\$	ОК	删除
正则	∽ ^500\$	InternalServerError	删除

■ 分隔符模式

- a. 在示例日志中输入日志。
- b. 先单击确定输入,然后单击增加列。
- c. 先输入列名,再在示例日志中选中待解析的字段,系统自动计算出列值采样和提取规则,然后设置翻译值,单击确定。 将解析出来的监控指标值更换为另外一个值进行展示。

- JSON模式
 - a. 在示例日志中输入JSON格式的日志。
 - b. 单击确定输入。
 - c. 在日志抽取结果区域,单击目标字段名称对应的列值翻译。
 - d. 输入翻译值,单击确定。 将解析出来的监控指标值更换为另外一个值进行展示。
- 监控项设置:对日志中解析出来的监控项进行统计和计算,通过监控图表进行展示。

监控项名称	vipserver_count							
统计方法	request_category	\sim	计数	~				
日志筛选	request_category	\sim	=	~	VIPServer	+ -		
Group By	+						复制删	删除
Group By 监控项名称	+						复制删	删除
Group By 监控项名称	+ client_count						复制删	删除
Group By 监控项名称 统计方法	+ client_count request_category	~	计数	~			复制删	删除
Group By 监控项名称 统计方法 日志筛选	+ client_count request_category request_category	~	计数 =	~	KeepAliveClient	+ -	复制删	删除

- 数据存入指标仓库:选择本地日志数据存入的指标仓库。
- **标签**:对监控指标进行分类。
- 5. 单击**确定**。

步骤三: 查看本地日志数据的监控图表

您可以查看本地日志数据中指定监控指标的监控图表。

- 1. 在本地日志监控页签,单击目标任务对应操作列的查看数据。
- 2. 在查看数据页面,选择监控指标。

步骤四:为本地日志数据自定义监控图表

您可以通过企业监控大盘为本地日志数据中的监控指标创建监控大盘,并自定义监控图表。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控>监控大盘。
- 2. 在大盘管理页签, 单击查看大盘。
- 3. 在监控大盘的左侧导航栏,先单击 图标,再单击Add new panel。
- 4. 在Edit Panel页面,设置监控指标和监控图表。
 - 在Query页签,先选择目标指标仓库,再选择监控指标。
 - 在右上方的Panel页签,设置监控图表的名称、类型、展示样式等。
- 在Edit Panel页面,单击右上角的Apply。
 创建监控图表成功。

6. 单击右上角的 🖺 图标,设置监控大盘的名称和归属目录。

7. 单击Save。

创建监控大盘成功。

8. 在监控大盘的左侧导航栏,选择

步骤五:为本地日志数据设置报警规则

您可以为本地日志数据的监控指标设置报警规则,当其达到报警条件时,您会收到报警通知。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控>指标仓库。
- 2. 在指标仓库列表页签,单击右上角的创建报警。
- 在创建报警规则面板,输入规则名称,选择报警规则作用的指标仓库,设置告警表达式,选择报警 联系人组。
- 4. 单击**确定**。

6.通过企业监控大盘监控线下IDC的中间 件

云监控通过线下IDC中间件上的Exporter采集各主机上的监控指标,然后通过云监控插件将这些监控指标上报 到云监控的指标仓库,并以图表形式展示。之后您还可以通过企业云监控提供的监控大盘(简称企业监控大 盘)创建多样化的监控图表,并设置Prometheus报警,接收报警通知。

前提条件

请确保您已创建指标仓库。具体操作,请参见创建指标仓库。

背景信息

通过企业监控大盘监控线下IDC的流程如下图所示。



步骤一:为线下IDC的中间件安装Exporter

本文以中间件Redis部署在Linux操作系统上为例,为您介绍Exporter的安装方法。

- 1. 以root用户登录中间件所在主机。
- 2. 执行以下命令,下载Exporter安装包。

wget https://cms-prometheus.oss-cnhangzhou.aliyuncs.com//redis/redis_exporter_linux_amd64

3. 执行以下命令,授予文件 redis_export er_linux_amd64 可执行权限。

chmod +x redis_exporter_linux_amd64

4. 执行以下命令,将文件名称redis_exporter_linux_amd64修改为redis_exporter。

mv redis_exporter_linux_amd64 redis_exporter

5. 执行以下命令,安装Exporter并启动服务。

./redis_exporter -redis.addr localhost:6379 -web.listen-address localhost:9121

6. 执行以下命令, 查看Exporter安装结果。

ps -ef | grep "redis_exporter" 显示如下信息,说明Exporter安装成功。

root 461050 460640 0 15:46 pts/0 00:00:00 ./redis_exporter -redis.addr localh
ost:6379 -web.listen-address localhost:9121root 461166 461128 0 15:47 pts/5 0
0:00:00 grep --color=auto redis_exporter

步骤二:为线下IDC中的主机安装云监控插件

本文以主机部署在Linux操作系统上为例,为您介绍主机不能连接公网和主机能连接公网时云监控插件的安装 方法。

⑦ 说明 如果您有多个中间件实例,则可以在集群的某一台主机上安装云监控插件,通过该云监控插件可以同时从多个Exporter上采集主机的监控指标,而无需在每一台中间件实例的主机上都安装云监控插件。例如:一个集群中有多个Redis实例,您需要在每个Redis实例所在的主机上安装Exporter,而无需在每个Redis实例所在的主机上安装云监控插件。

主机不能连接公网 说明:如果主机已安装云监控插件,但不能访问公网,则无法上报监控数据至云监控,需要您在云监控插件中配置代理服务器。具体操作,请参见步骤二:安装和配置云监控插件中的子步骤 2。 1.安装代理服务器。 本文以安装Nginx代理服务器为例进行介绍。具体操作,请参见步骤一:部署Nginx代理服务器中的子步骤 1~子步骤 4。 2.登录云监控控制台。 3.复制安装命令区域的命令。 4.以root用户登录待安装云监控插件的主机。

 粘贴并执行云监控插件安装命令。 请您根据实际情况替换以下命令中的参数取值,其他信息均保持不变。

CMS_HTTP_PROXY=代理服务器的地址:端口

 执行以下命令,查看云监控插件状态。
 ps aux | grep argusagent | grep -v grep 显示如下信息,说明云监控插件状态正常。

步骤三:为线下IDC创建数据接入任务

通过创建线下IDC的数据接入任务, 云监控插件将主机上的监控指标上报到云监控的指标仓库, 并以图表形 式进行展示。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控 > 指标仓库。
- 2. (可选)单击目标指标仓库对应接入数据列的管理数据接入。

⑦ 说明 仅当指标仓库列表中存在两个及两个以上的指标仓库时,需要执行该操作。

- 3. 先单击其他指标页签, 然后单击接入其他指标。
- 4. 在线下IDC页签,设置线下IDC的基础任务信息,单击下一步。
 - 待监控的中间件: Redis。
 - 任务名称:根据提示输入线下IDC的数据接入任务名称。
 - 主机:选择已安装云监控插件的主机。
- 5. 在**数据接入检查**页面,确认主机已安装最新版本的云监控插件,且主机的中间件已安装Exporter,单击下一步。
- 6. 在任务详情页面,输入Exporter的URL地址,单击确定。
- 7. 在数据大盘页面,单击关闭。

步骤四:查看线下IDC的监控图表

您可以查看主机中指定监控指标的监控图表。

1. 在指标仓库列表页签,单击目标指标仓库对应接入数据列的查看数据。

2. 在查看数据页面,选择监控指标。

步骤五:为线下IDC自定义监控图表

您可以通过企业监控大盘为主机中的监控指标创建监控大盘,并自定义监控图表。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控>监控大盘。
- 2. 在**大盘管理**页签, 单击查看大盘。
- 3. 在监控大盘的左侧导航栏,先单击 图标,再单击 Add new panel。
- 4. 在Edit Panel页面,设置监控指标和监控图表。
 - 在Query页签,先选择目标指标仓库,再选择监控指标。
 - 在右上方的Panel页签,设置监控图表的名称、类型、展示样式等。
- 5. 在Edit Panel页面,单击右上角的Apply。

创建监控图表成功。

- 6. 单击右上角的 🔝 图标,设置监控大盘的名称和归属目录。
- 7. 单击Save。

创建监控大盘成功。

8. 在监控大盘的左侧导航栏,选择 —— > Manage, 查看监控大盘。

步骤六:为线下IDC设置报警规则

您可以为主机的监控指标设置报警规则,当监控指标达到报警条件时,您会收到报警通知。

- 1. 在左侧导航栏,选择企业云监控>指标仓库。
- 2. 在指标仓库列表页签,单击右上角的创建报警。
- 在创建报警规则面板,输入规则名称,选择报警规则作用的指标仓库,设置告警表达式,选择报警联系人组。
- 4. 单击**确定**。

7.日志监控

7.1. 通过日志监控实现日志关键字的监控与报警

云监控统计日志服务(Log Service)中关键字的数量,并在关键字数量达到一定条件时报警,是日志的常见 需求之一。通过本文您可以快速掌握日志关键字监控和设置报警的操作方法。

前提条件

- 请确保您已购买日志监控数据处理量。更多信息,请参见计费标准和套餐。
- 请确保您已将本地日志收集到日志服务中。更多信息,请参见日志服务。

背景信息

日志服务中日志的样例如下:

```
2017-06-21 14:38:05 [INFO] [impl.FavServiceImpl] execute_fail and run time is 100msuserid=
2017-06-21 14:38:05 [WARN] [impl.ShopServiceImpl] execute_fail, wait moment 200ms
2017-06-21 14:38:05 [INFO] [impl.ShopServiceImpl] execute_fail and run time is 100ms,reason
:user_id invalid
2017-06-21 14:38:05 [INFO] [impl.FavServiceImpl] execute_success, wait moment ,reason:user_
id invalid
2017-06-21 14:38:05 [WARN] [impl.UserServiceImpl] execute_fail and run time is 100msuserid=
2017-06-21 14:38:06 [WARN] [impl.FavServiceImpl] execute_fail, wait moment userid=
2017-06-21 14:38:06 [ERROR] [impl.UserServiceImpl] userid=, action=, test=, wait moment ,re
ason:user_id invalid
2017-06-21 14:38:06 [ERROR] [impl.ShopServiceImpl] execute_success:send msg,200ms
```

本文以监控日志段中关键字ERROR为例,为您介绍通过日志监控实现日志关键字的监控与报警的操作方法。 Key为level,Value为具体的日志段。Key-Valve格式如下表所示。

Кеу	Value
level	2017-06-21 14:38:05 [INFO] [impl.FavServiceImpl] execute_fail and run time is 100msuserid=
level	2017-06-21 14:38:05 [WARN] [impl.ShopServiceImpl] execute_fail, wait moment 200ms
level	2017-06-21 14:38:06 [ERROR] [impl.ShopServiceImpl] execute_success:send msg,200ms

操作步骤

1. (可选)授权云监控访问日志服务的权限。

当您首次使用日志监控功能时,需要授权云监控访问日志服务的权限。

- i. 登录云监控控制台。
- ii. 在左侧导航栏, 单击**日志监控**。
- iii. 在云监控服务关联角色对话框, 单击确定。
- 2. 新建日志监控,监控level中包含关键字ERROR的日志。

- i. 在日志监控页面,单击左上角的新建日志监控。
- ii. 在关联资源页面,设置日志服务相关参数,单击下一步。

参数	描述
地域	日志服务中日志项目(日志Project)所在地域。
日志 Project	日志服务中日志项目的名称。
日志 Logstore	日志服务中日志库的名称。

iii. 在**监控项定义**页面,设置监控项相关参数,单击下一步。

* <u>监控</u> 项	
log_test	
单位	
Count(个)	\sim
计算周期	
1min	\sim
* 统计方法	
level	✓ 计数 ✓ as level_count +
扩展字段	
日志筛选	
level	✓ >= ✓ ERROR +
Group-By	
Select SQL	t(level) as level_count
参数	描述
监控项	监控指标的名称。
单位	监控项的单位。
计算周期	监控项的计算周期。单位:分钟。取值:1、2、3、4、5、10、15、20、30、60。

参数	描述
	在计算周期内根据选定的统计方法对日志数据进行聚合处理。如果字段值是数值型,可以使 用所有统计方法,否则只能使用 计数 和countps两种聚合算法。取值:
	■ 计数 : 计算统计周期内指定字段数值的个数。
	■ 求和 : 计算1分钟内指定字段数值之和。
	■ 最大值:计算统计周期内指定字段数值的最大值。
统计方法	■ 最小值 : 计算统计周期内指定字段数值的最小值。
	■ 平均值:计算统计周期内指定字段数值的平均值。
	■ countps: 计算统计周期内指定字段求count后的每秒平均值。
	■ sumps: 计算统计周期内指定字段求sum后的每秒平均值。
	■ distinct:去重后计算统计周期内指定字段出现的次数。
扩展字段	为统计方法中的结果提供四则运算功能,例如:在统计方法中配置了HTTP状态码请求总数 TotalNumber和HTTP状态码大于499的请求数5xxNumber,则可以通过扩展字段计算出服 务端的错误率:5xxNumber/TotalNumber*100。
日志筛选	对日志数据进行过滤,相当于SQL中的where条件,例如:Key为level,Value中需要监控 的关键字为ERROR,该参数设置为 level=Error 。 选择过滤的日志字段名不能包含中文。
Group-by	对数据进行空间维度聚合,相当于SQL中的Group By。 根据指定的维度,对监控数据进行分组。如果Group By不选择任何维度,则根据聚合方法 对全部监控数据进行聚合。 关于Group By,请参见Group By子句。
Select SQL	将统计方法转化成SQL语句,方便您理解数据的处理方式。
应用分组	应用分组的名称。将该监控项添加到指定应用分组中。

iv. 在报警设置页面,设置关键字ERROR的报警规则,单击下一步。

参数	描述
规则名称	报警规则的名称。
规则描述	报警规则的主体。当监控数据满足指定报警条件时,触发报警规则。
报警级别	报警通知方式。取值: 电话+短信+邮件+钉钉机器人 短信+邮件+钉钉机器人 邮件+钉钉机器人
连续几次超过阈 值后报警	连续几次超过阈值后,报警联系人组中的联系人会收到报警通知。取值:1、3、5、 10、15、30。
通道沉默周期	报警发生后未恢复正常,间隔多久重复发送一次报警通知。取值:5分钟、10分钟、 15分钟、30分钟、60分钟、3小时、6小时、12小时、24小时。 监控指标达到报警阈值时发送报警,如果监控指标在通道沉默周期内持续超过报警阈 值,在通道沉默周期内不会重复发送报警通知;如果监控指标在通道沉默周期后仍未 恢复正常,则云监控再次发送报警通知。
生效时间	报警规则的生效时间,报警规则只在生效时间内才会检查监控数据是否需要报警。
报警回调	填写公网可访问的URL地址,云监控会将报警信息通过POST或GET请求推送到该URL 地址,目前仅支持HTTP协议。关于报警回调的设置方法,请参见 <mark>使用阈值报警回调</mark> 。

v. 在创建结果页面, 单击关闭。

3. 查看关键字ERROR的监控数据。

创建日志监控后,等待3~5分钟。在**日志监控**页面,单击目标监控项对应**操作**列的<u>~</u>图标,查看监控图 表。

4. 查看关键字ERROR的报警通知。

当日志服务中出现ERROR级别的日志时,您会收到报警通知。

7.2. 通过日志监控实现业务日志的监控与报警

本文档介绍如何对存储在日志服务(Log Service)中的数据进行统计和设置报警规则。

前提条件

- 请确保您已购买日志监控数据处理量。更多信息,请参见计费标准和套餐。
- 请确保您已将本地日志收集到日志服务中。更多信息,请参见日志服务。

背景信息

业务日志的监控和报警原理如下图所示。



操作步骤

- (可选)授权云监控访问日志服务的权限。
 当您首次使用日志监控功能时,需要授权云监控访问日志服务的权限。
 - i. 登录云监控控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击**日志监控**。
 - iii. 在云监控服务关联角色对话框,单击确定。
- 2. 新建日志监控。
 - i. 在日志监控页面, 单击左上角的新建日志监控。
 - ii. 在关联资源页面,选择关联资源,单击下一步。
 - iii. 在监控项定义页面,设置分析日志,单击下一步。分析日志相关参数的设置方法,如下表所示。

参数	描述
监控项	监控指标的名称。
单位	监控项的单位。
计算周期	监控项的计算周期。单位:分钟。取值:1、2、3、4、5、10、15、20、30、60。

参数	描述
统计方法	在计算周期内根据选定的统计方法对日志数据进行聚合处理。如果字段值是数值型,可以使用所有统计方法,否则只能使用 计数 和countps两种聚合算法。取值: 计数 :计算统计周期内指定字段数值的个数。 求和 :计算1分钟内指定字段数值之和。 最大值 :计算统计周期内指定字段数值的最大值。 最小值 :计算统计周期内指定字段数值的最小值。 平均值 :计算统计周期内指定字段数值的平均值。 countps :计算统计周期内指定字段求count后的每秒平均值。 sumps :计算统计周期内指定字段求sum后的每秒平均值。 distinct :去重后计算统计周期内指定字段出现的次数。
扩展字段	为统计方法中的结果提供四则运算功能,例如:在统计方法中配置了HTTP状态码请求总数 TotalNumber和HTTP状态码大于499的请求数5xxNumber,则可以通过扩展字段计算出服 务端的错误率:5xxNumber/TotalNumber*100。
日志筛选	对日志数据进行过滤,相当于SQL中的where条件,例如:Key为level,Value中需要监控的关键字为ERROR,该参数设置为 level=Error 。 选择过滤的日志字段名不能包含中文。
Group-by	对数据进行空间维度聚合,相当于SQL中的Group By。 根据指定的维度,对监控数据进行分组。如果Group By不选择任何维度,则根据聚合方法 对全部监控数据进行聚合。 关于Group By,请参见Group By子句。
Select SQL	将统计方法转化成SQL语句,方便您理解数据的处理方式。
应用分组	应用分组的名称。将该监控项添加到指定应用分组中。

在**监控项定义**页面,单击**预览**,预览1分钟的聚合日志(只计算最近100条日志数据),如下图所示。



iv. 在报警设置页面,设置报警规则相关参数,单击下一步。

v. 在创建结果页面, 单击关闭。

3. 查看日志监控数据。

创建日志监控后,等待3~5分钟。在**日志监控**页面,单击目标监控项对应**操作**列的一图标,查看监控项 的监控图表。

GroupNar	me (近月日志当地) 新建成市政府 CR新
监控图表	在電域則
1小时	2 小时 4 小时 6 小时 12 小时 1天 天 1天 14天 2020-12-29 09:31:44 - 2020-12-29 10:31:44 量
同比推开	전 Bible Managere tes * groupld 5001 * namespace tes *
GroupN	lamespaceCount-1270676679546704- (%)
457.0	
400.0	
200.0	
100.0	
0.0	0 070700 10:08:20 10:10:00 10:11:49 10:13:20 10:15:00 10:16:40 10:18:20 10:20:00 10:21:40 10:23:20 10:25:00 10:26:40 10:28:20 10:20:00 10:31:01
	● size_sum-1220676679546704

4. 查看监控项的报警通知。

当监控项达到报警条件时,您会收到报警通知。

7.3. 通过日志监控实现网站访问日志的统计与报

讏

本文为您介绍如何使用日志监控统计网站访问日志(例如: Nginx, Apache)的QPS、状态码和响应时间, 并对这些监控项设置报警规则。

前提条件

- 请确保您已购买日志监控数据处理量。更多信息,请参见计费标准和套餐。
- 请确保您已将网站访问日志收集到日志服务中。更多信息,请参见日志服务。
- 请确保您已授权云监控访问日志服务的权限。更多信息,请参见授权日志监控。

背景信息

网站访问日志(Nginx的AccessLog)在日志服务中的样例如下:

192.168.XX.XX - - [10/Jul/2019:15:51:09 +0800] "GET /ubuntu.iso HTTP/1.0" 0.032 129 200 168 "-" "Wget/1.11.4 Red Hat modified"

在日志服务中提取关键字段,如下表所示。

字段	字段样例	说明
time	2019-06-10 15:51:09	记录日志的时间。
rt	0.032	访问网站的时间。单位:秒。
URL	/ubuntu.iso	访问网站的URL。
status	200	访问网站时,HTTP的返回码。

字段	字段样例	说明
body	168	访问网站时,返回客户端的HTTP的 body大小,不包含header。

统计网站总QPS或单个网站QPS

- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击日志监控。
- 3. 在日志监控页面,单击左上角的新建日志监控。
- 4. 在关联资源页面,选择网站访问日志所在的地域、日志Project和日志Logstore,单击下一步。
- 5. 在**监控项定义**页面,设置日志分析条件和监控项归属的应用分组,单击下一步。
 - 监控项名称: 输入监控项名称。
 - 统计方法: 设置为status和countps。
 - 。 Group-by: 如果统计网站的总QPS,则无需设置; 如果统计单个网站的QPS,则设置为URL。

⑦ 说明 日志监控只能统计您网站访问日志中前1000个URL的监控数据。

* 监控项				
test123				
单位				
Percent(%)		~		
计算周期				
1min		~		
* 统计方法				
status	✓ countps ✓ a	is status_countps	+	
扩展字段 +				
古志帰远	~ > ~	过滤值	+	
Group-By				
URL	~ + 🛅			
Select Select co	QL untps(status) as status <u></u>	_countps group by URL		

- 6. 在报警设置页面,设置报警规则相关参数,单击下一步。
- 7. 在创建结果页面, 单击关闭。
- 8. 在日志监控页面,单击目标监控项名称,查看网站QPS的监控图表。

统计网站HTTP访问请求的状态码4XX或5XX的个数

- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击日志监控。
- 3. 在日志监控页面,单击右上角的新建日志监控。
- 4. 在关联资源页面,选择网站访问日志所在的地域、日志Project和日志Logstore,单击下一步。
- 5. 在**监控项定义**页面,设置日志分析条件和监控项归属的应用分组,单击下一步。
 - **监控项名称**: 输入监控项名称。
 - 统计方法:选择status和计数。
 - 日志筛选: 设置日志筛选条件为 status>=400 和 status<=599 。
 - **Group-by**:如果统计网站的整体状态码4XX或5XX的个数,则无需设置;如果统计网站下各个状态 码4XX或5XX的个数,则设置为URL。

⑦ 说明 日志监控只能统计您网站访问日志中前1000个URL的监控数据。

* 监控项									
test123									
单位									
Percent(%)						~			
计算周期									
1min						\sim			
* 统计方法									
status	~	计数	~	as sta	tus_count		+		
扩展字段 + 日志筛选									
status	~		>=	~	400			+	Ô
status	~		<=	~	599			+	Ô
Key值间的关系	and	~							
Group-By									

6. 在报警设置页面,设置报警规则相关参数,单击下一步。

7. 在创建结果页面, 单击关闭。

8. 在日志监控页面,单击目标监控项名称,查看状态码4XX或5XX个数的监控图表。

8.内网监控

本文通过具体案例为您介绍如何通过云监控实现内网监控。

背景信息

随着越来越多的用户从经典网络迁移到更安全、更可靠的VPC网络环境,如何监控VPC内部服务是否正常响应就成为需要关注的问题。本文将通过具体案例说明如何监控VPC内ECS上的服务是否可用、VPC内ECS到RDS、Redis的连通性如何、VPC内SLB是否正常响应。

准备工作

内网监控的原理如下图所示。



首先需要您在主机上安装云监控插件,然后通过控制台创建监控任务,选择已安装插件的主机作为探测源, 并配置需要探测的目标URL或端口。创建监控任务成功后,作为探测源的主机会通过云监控插件每分钟发送 一个HTTP请求或Telnet请求到目标URL或端口,并将响应时间和状态码收集到云监控进行报警和图表展示。

操作步骤

? 说明

- 作为探测源的服务器需要安装云监控插件。
- 需要创建应用分组,并将作为探测源的服务器加入到分组中。
- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击应用分组。
- 3. 在应用分组页签,单击目标应用分组名称链接。
- 4. 在目标应用分组的左侧导航栏,单击可用性监控。
- 5. 单击添加可用性监控。

6. 在**创建任务**页面,设置任务相关参数。

参数	描述
任务名称	可用性监控的任务名称。
探测源	待探测的实例ID。
探测目标	 待探测目标。取值: URL或者IP: 仅用于云服务器ECS。 云数据库RDS版: 仅用于云数据库RDS版。 云数据库Redis版: 仅用于云数据库Redis版。
探测类型	待探测类型。 当探测目标为URL或者IP时,支持如下探测类型: • HTTP(S):需要输入待探测目标的URL地址。 • TELNET:需要输入待探测目标的IP地址。 • PING:需要输入待探测目标的IP地址。 当探测目标为云数据库RDS版或云数据库Redis版时,支持如下探测类型: • TELNET:需要选择实例ID和探测连接地址。 • PING:需要选择实例ID和探测连接地址。
请求方法	探测类型的请求方法。请求方法包括HEAD、GET和POST。 ⑦ 说明 当探测目标为URL或者IP, 且探测类型为HTTP(S)时,需 要设置该参数。
监控频率	探测周期。 取值:15秒、30秒、1分钟、2分钟、5分钟、15分钟、30分钟和60分钟。例 如:选择1分钟频率,云监控将以1分钟/次的频率监控目标实例。 ⑦ 说明 当探测目标为URL或者IP,且探测类型为HTTP(S)时,需 要设置该参数。
Headers	站点探测时HTTP或HTTPS的Headers。 Header格式: parameter1:value1 多个Header之间用半角逗号(,)分隔。 ⑦ 说明 当探测目标为URL或者IP, 且探测类型为HTTP(S)时, 需

参数	描述
提交内容	站点探测时POST的请求内容。 提交内容格式: parameter1=value1¶meter2=value2 , 仅支持英 文。
	⑦ 说明 当探测目标为URL或者IP、探测类型为HTTP(S)和请求方 法为POST时,需要设置该参数。
匹配响应内容	站点探测的匹配响应方式和匹配响应信息。 当匹配响应信息非空时,站点探测读取HTTP服务器回应Body的前64KB,从中 查找匹配响应信息。匹配响应方式取值: • 包含匹配内容则报警 • 不包含匹配内容则报警
	⑦ 说明 当探测目标为URL或者IP, 且探测类型为HTTP(S)时, 需 要设置该参数。

? 说明

- 需要监控VPC内ECS本地进程是否响应正常时,可在探测源中选中所有需要监控的ECS,在探测目标中填写 localhost:port/path 格式的地址,进行本地探测。
- 当您需要监控VPC内SLB是否正常响应时,可选择与SLB在同一VPC网络内的ECS实例作为探测源,在探测目标中填写SLB的地址进行探测。
- 当您需要监控VPC内ECS实例中使用的RDS或Redis是否正常响应时,可将与ECS在同一VPC网络内的RDS或Redis添加到应用分组,并在探测源中选择相应的ECS实例,探测目标中选择RDS或Redis实例。

7. 单击下一步。

8. 在报警设置页面,设置报警相关参数。

参数	描述
状态码	当探测的状态码满足报警设置时,触发报警。 状态码和响应时间 其中之一达到阈值后都会触发报警,报警会发送给应用分 组的报警联系人组。
响应时间	当探测的响应时间满足报警设置时,触发报警。 状态码和响应时间 其中之一达到阈值后都会触发报警,报警会发送给应用分 组的报警联系人组。
报警级别	报警级别和报警通知方式。取值: Critical(电话+短信+邮件+钉钉机器人) Warning(短信+邮件+钉钉机器人) Info(邮件+钉钉机器人)

参数	描述
报警回调	公网可访问的URL,用于接收云监控通过POST请求推送的报警信息。目前仅支 持HTTP协议。关于如何设置报警回调,请参见使用阈值报警回调。
通道沉默时间	报警发生后未恢复正常,间隔多久重复发送一次报警通知。取值:5分钟、15 分钟、30分钟、60分钟、3小时、6小时、12小时和24小时。 某监控指标达到报警阈值时发送报警,如果监控指标在通道沉默周期内持续超 过报警阈值,在通道沉默周期内不会重复发送报警通知;如果监控指标在通道 沉默周期后仍未恢复正常,则云监控再次发送报警通知。
生效时间	报警规则的生效时间。报警规则只在生效时间内发送报警通知,非生效时间内 产生的报警只记录报警历史。

- 9. 单击**确定**。
- 10. 单击目标任务对应操作列的 /~。

您可以在监控图表中查看监控详情。



9.使用API查询监控数据

本文为您介绍如何使用API查询阿里云各产品监控数据。

大型企业内部通常有自建的运维监控系统,上云过程中会面临如何将云资源监控数据与已有系统集成的问题。下面本文将为您介绍如何通过云监控接口查询各产品监控数据,从而将阿里云的监控数据与现有系统进 行集成。

指标类监控数据查询的接口

云监控提供以下3类接口用于指标类监控数据的查询:

- 查询产品列表接口:查询云监控支持哪些产品的监控项,详情请参见DescribeProjectMeta。
- 查询监控项列表接口:查询对应产品可以获取哪些监控项,详情请参见DescribeMetricMetaList。
- 查询监控数据接口:根据产品信息和监控项信息,查询具体的监控数据,详情请参见DescribeMetricList和DescribeMetricLast。

注意事项:

- DescribeMetricList和DescribeMetricLast接口支持批量获取用户下所有实例的某个指标的数据。如果想获 取多个指标,可以多个线程获取多个指标,也可以单线程循环获取多个指标。
- DescribeMetricList接口支持的最大QPS是20, DescribeMetricLast接口的最大QPS是30。
- DescribeMetricLast接口适用于需要定时全量拉取所有最新数据的情况。时间窗口自动往前滑动,每个周期都取一条最新数据。
- 监控数据会有一定的延迟,且各产品的监控数据的延迟情况不太一样,所以建议您使用DescribeMetricLast查询最新数据时,时间窗口放宽到5-10分钟。
- 秒级精度的数据保存7天,分钟级精度的数据保存31天。
- 如果您需要查询云账号所有实例的数据,则不需要指定Dimensions。

实战案例

通过Demo演示,为您介绍如何使用DescribeMetricLast接口查询最新的监控数据,使用DescribeMetricList接口查询指定时间段内的监控数据。

```
云监控
```

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.cms.model.v20190101.*;
/**
 * 使用DescribeMetricList接口可以查询指定时间段内,指定实例的监控数据。
* 该查询允许指定多个实例进行批量查询。
 * 如果需要获取多个实例一段时间内的监控数据,可以在查询时指定多个实例,每次最多10个实例。
 * 查询一段时间内的监控数据
*/
public class DescribeMetricList {
   public static void main(String[] args) {
       DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>",
"<accessSecret>");
       IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
       DescribeMetricListRequest request = new DescribeMetricListRequest();
       //namespace和metric通过DescribeMetricMetaList和DescribeProjectMeta获取
       request.setNamespace("acs_ecs_dashboard");
       request.setMetricName("cpu total");
       //period表示要获取60s精度的监控数据。period根据每个metric有不同的定义,大部分metric都会有60
s的period.
       request.setPeriod("60");
       //本次查询的分页长度,每次查询最多返回1000条数据。
       request.setLength("1000");
       //查询数据的开始时间
       request.setStartTime("2019-07-22 11:00:00");
       //查询数据的结束时间
       request.setEndTime("2019-07-22 12:00:00");
       //查询的关联dimension过滤,即可以是一个JSONArray,也可以是一个JSONObject
       request.setDimensions("[{\"instanceId\":\"i-8vb*****\"}]");
       try {
           DescribeMetricListResponse response = client.getAcsResponse(request);
           System.out.println(new Gson().toJson(response));
       } catch (ServerException e) {
          e.printStackTrace();
       } catch (ClientException e) {
           System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
           System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
           System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
       }
   }
}
```

```
云监控
```

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.cms.model.v20190101.*;
/**
* 取得最后一条监控数据
**/
public class DescribeMetricLast {
   public static void main(String[] args) {
       DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>",
"<accessSecret>");
       IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
       DescribeMetricLastRequest request = new DescribeMetricLastRequest();
        //namespace和metric通过DescribeMetricMetaList和DescribeProjectMeta获取
       request.setNamespace("acs ecs dashboard");
       request.setMetricName("cpu total");
       //查询的关联dimension过滤,即可以是一个JSONArray,也可以是一个JSONObject
       request.setDimensions("[{\"instanceId\":\"i-8vb6p*****\"}]");
       //本次查询的分页长度,每次查询最多返回1000条数据。
       request.setLength("1000");
       //查询数据的开始时间
       request.setStartTime("2019-07-22 11:00:00");
       //查询数据的结束时间
       request.setEndTime("2019-07-22 12:00:00");
       request.setPeriod("60");
       try {
           DescribeMetricLastResponse response = client.getAcsResponse(request);
           System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
           e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
           System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
           System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
           System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
       }
   }
}
```

10.ECS主机状态变化事件的自动化运维

本文通过实践案例为您介绍云监控如何通过消息服务MNS的队列实现自动化处理ECS主机状态变化事件。

前提条件

- 请您确保已在消息服务MNS控制台,创建队列,例如: ecs-cms-event。
 关于如何创建队列,请参见创建队列。
- 请您确保已在云监控控制台,创建系统事件报警规则。
 关于如何创建队列,请参见创建系统事件报警规则。
- 请您确保已安装Python依赖。
 本文所有代码均以Python 3.6为例,您也可以使用其他编程语言,例如: Java和PHP。
 关于如何安装Python SDK,请参见Python SDK安装。

背景信息

ECS在已有的系统事件基础上,通过云监控新发布了状态变化类事件和抢占型实例的中断通知事件。每当ECS 主机的状态发生变化时,都会触发一条ECS状态变化事件。这种变化包括您通过控制台、OpenAPI或SDK操作 导致的变化,也包括弹性伸缩或欠费等原因而自动触发的变化,还包括因为系统异常而触发的变化。

云监控提供四种事件报警处理方式,包括:消息服务队列、函数计算、URL回调和日志服务。本文以消息服务队列为例,为您介绍云监控自动化处理ECS主机状态变更事件的三种最佳实践。

操作步骤

云监控将ECS主机所有的状态变化事件投递到消息服务MNS,消息服务MNS获取消息并进行消息处理。

• 实践一: 对所有ECS主机的创建和释放事件进行记录。

目前ECS控制台无法查询已经释放的实例。如果您有查询需求,可以通过ECS主机状态变化事件将所有ECS 主机的生命周期记录在数据库或日志服务中。每当您创建ECS主机时,会发送一个Pending事件,每当您 释放ECS主机时,会发送一个Deleted事件。

```
    i. 编辑一个Conf文件。
    Conf文件中需要包含消息服务MNS的 endpoint 、阿里云的 access_key 和 access_key_secret
    、 region id (例如: cn-beijing)和 gueue name 。
```

⑦ 说明 endpoint 可以在消息服务MNS控制台的队列页面,单击获取Endpoint。

```
class Conf:
    endpoint = 'http://<id>.mns.<region>.aliyuncs.com/'
    access_key = '<access_key>'
    access_key_secret = '<access_key_secrect>'
    region_id = 'cn-beijing'
    queue_name = 'test'
    vsever_group_id = '<your_vserver_group_id>'
```

ii. 使用消息服务MNS的SDK编写一个MNS Client用来获取MNS消息。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
import json
from mns.mns exception import MNSExceptionBase
import logging
from mns.account import Account
from . import Conf
class MNSClient(object):
   def init (self):
        self.account = Account(Conf.endpoint, Conf.access key, Conf.access key secre
t)
       self.queue name = Conf.queue name
        self.listeners = dict()
    def regist listener(self, listener, eventname='Instance:StateChange'):
        if eventname in self.listeners.keys():
            self.listeners.get(eventname).append(listener)
        else:
            self.listeners[eventname] = [listener]
    def run(self):
        queue = self.account.get queue(self.queue name)
        while True:
            try:
                message = queue.receive_message(wait_seconds=5)
                event = json.loads(message.message body)
               if event['name'] in self.listeners:
                    for listener in self.listeners.get(event['name']):
                        listener.process(event)
                queue.delete message(receipt handle=message.receipt handle)
            except MNSExceptionBase as e:
                if e.type == 'QueueNotExist':
                    logging.error('Queue %s not exist, please create queue before rec
eive message.', self.queue name)
                else:
                    logging.error('No Message, continue waiting')
class BasicListener(object):
   def process(self, event):
       pass
```

上述代码只对MNS消息获取的数据,调用Listener消费消息之后删除消息。

iii. 注册一个指定Listener消费事件。这个简单的Listener判断收到Pending和Deleted事件时,打印一行日志。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
import logging
from .mns_client import BasicListener
class ListenerLog(BasicListener):
    def process(self, event):
        state = event['content']['state']
        resource_id = event['content']['resourceId']
        if state == 'Panding':
            logging.info(f'The instance {resource_id} state is {state}')
        elif state == 'Deleted':
            logging.info(f'The instance {resource_id} state is {state}')
```

Main函数写法如下:

```
mns_client = MNSClient()
mns_client.regist_listener(ListenerLog())
mns_client.run()
```

实际生产环境下,可能需要将事件存储在数据库或日志服务SLS中,方便后期的搜索和审计。

● 实践二: ECS主机关机自动重启。

在某些场景下,ECS主机会非预期的关机,您可能需要自动重启已经关机的ECS主机。 为了实现ECS主机关机后自动重启,您可以复用实践一中的MNS Client,添加一个新的Listener。当您收到 Stopped事件时,对该ECS主机执行Start命令。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
import logging
from aliyunsdkecs.request.v20140526 import StartInstanceRequest
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from .mns client import BasicListener
from .config import Conf
class ECSClient(object):
   def init (self, acs client):
       self.client = acs client
    # 启动ECS主机
   def start instance(self, instance id):
       logging.info(f'Start instance {instance id} ...')
        request = StartInstanceRequest.StartInstanceRequest()
        request.set accept format('json')
        request.set InstanceId(instance id)
        self.client.do action with exception(request)
class ListenerStart(BasicListener):
   def init (self):
        acs client = AcsClient(Conf.access key, Conf.access key secret, Conf.region id)
        self.ecs client = ECSClient(acs client)
   def process(self, event):
       detail = event['content']
        instance id = detail['resourceId']
        if detail['state'] == 'Stopped':
           self.ecs client.start instance(instance id)
```

在实际生产环境下,执行完Start命令后,可能还需要继续接收后续的Starting、Running或Stopped等事件,再配合计时器和计数器,进行成功或失败之后的处理。

● 实践三: 抢占型实例释放前, 自动从负载均衡SLB移除。 抢占型实例在释放之前五分钟左右,会发出释放告警事件,您可以在这短暂的时间运行业务不中断逻辑, 例如: 主动从负载均衡SLB的后端服务器中去掉这台即将被释放的抢占型实例,而非被动等待实例释放后 负载均衡SLB的自动处理。 您复用实践一的MNS Client,添加一个新的Listener,当收到抢占型实例的释放告警时,调用负载均衡SLB 的SDK。 # -*- coding: utf-8 -*from aliyunsdkcore.client import AcsClient from aliyunsdkcore.request import CommonRequest from .mns client import BasicListener from .config import Conf class SLBClient(object): def init (self): self.client = AcsClient(Conf.access key, Conf.access key secret, Conf.region id) self.request = CommonRequest() self.request.set_method('POST') self.request.set accept format('json') self.request.set version('2014-05-15') self.request.set domain('slb.aliyuncs.com') self.request.add query param('RegionId', Conf.region id) def remove vserver group backend servers (self, vserver group id, instance id): self.request.set_action_name('RemoveVServerGroupBackendServers') self.request.add query param('VServerGroupId', vserver group id) self.request.add_query_param('BackendServers', "[{'ServerId':'" + instance id + "', 'Port':'80', 'Wei ght':'100'}]") response = self.client.do action with exception(self.request) return str(response, encoding='utf-8') class ListenerSLB(BasicListener): def init (self, vsever group id): self.slb caller = SLBClient() self.vsever group id = Conf.vsever group id def process(self, event): detail = event['content'] instance id = detail['instanceId'] if detail['action'] == 'delete': self.slb caller.remove vserver group backend servers (self.vsever group id, in

stance_id)

↓ 注意

抢占型实例释放告警的event name与前面不同,应该是 mns_client.regist_listener(ListenerSLB (Conf.vsever_group_id), 'Instance:PreemptibleInstanceInterruption') 。

在实际生产环境下,您需要再申请一台新的抢占型实例,挂载到负载均衡SLB,来保证服务能力。