

腾讯云可观测平台







【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云事先 明确书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云 著作权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

🏠 腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商 标,依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修 改、传播、抄录等行为,否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则,腾讯 云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或95716。



文档目录

快速入门

云产品监控 应用性能监控 终端性能监控 前端性能监控 云拨测 云压测 ElasticSearch 监控指南 Prometheus 监控服务 Grafana 服务 创建 Dashboard 告警管理 事件总线 开通事件总线 快速投递自定义事件 快速配置事件告警推送 OpenTelemetry 前后链路打通



快速入门 云产品监控

最近更新时间: 2025-01-09 18:12:02

功能介绍

用户购入云产品资源后,无需手动操作,系统会直接、快速获取云产品资源相关指标,帮助用户轻松了解资源健康状态。 云服务器监控和裸金属云服务器监控由于产品特性,需要安装相应的监控 Agent 并运行后方可采集监控数据,详情请参 见 安装云服务器监控组件。您也可在购买资源时选择进行自动安装。

操作步骤

() 说明

云产品监控的使用需要用户提前购入云产品资源,并且已经创建云产品实例。如需购买云产品可前往 腾讯云 官网购买。

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中单击云产品监控 > 实例监控。
- 3. 选择需要查看的云产品类别,点击进入对应产品实例监控页面,即可查看云产品实例监控详情。



🔗 腾讯云 🛛 🖧	云产品 、				搜索产品、文档	Q	🕜 小程序	☑ 集团账号 ∽	备案 工具 >
腾讯云可观测平台	实例监控								
器 监控概览									
↓ 告警管理	二五日收协								
() Dashboard	云厂而监控								
☑ 驾驶舱	用户购入云产品资源后,无需手动	操作可直接、快速获取云产品资源	〔相关指标, 春	⁹ 助用户轻松了解资源健康状态					6
🚱 接入中心									
迴 报表管理	* 7 # 0								
全景监控	产品类别	请输入产品简称或者产品名称搜	索						Q
△ 云产品监控	云服务器	云服务器							
 ・ 实例监控 	云数据库	云服务器-基础监控	***	云服务器-存储监控					
 ・ 实例分组 	负载均衡-CLB	云数据库							
· 资源消耗	日志服务	云数据库-MySQL-主机监控	***	云数据库-MariaDB-实例汇总	 云数据库-MongoDB-实例		云数据库-Re	dis-内存版(5秒粒度)-3	实例涵总
	流量监控	云数据库-Redis-CKV版本		云数据库-TcaplusDB-表格实例	云数据库-TBase-集群		云数据库-TC	ISQL MySQL版-实例》	LÄ
♀ Prometheus 监控	数据传输服务	云数据库-SQL_Server		云数据库-KeeWiDB-实例汇总	云数据库-TDSQL—C-MySQL				
G Grafana 服务	专线接入	负载均衡-CLB							
🕗 应用性能监控	消息服务	负载均衡-CLB	***						
RUW 前端性能监控	文件存储	私有网络							
⑦ 终端性能监控	黑石NAT网关	私有网络-NAT网关		私有网络-对等连接	私有网络-基础网络跨地域互联		私有网络-VF	N网关	
(•) 云拨测	黑石弹性公网IP	私有网络-VPN通道		私有网络-专线网关	私有网络-弹性公网IP		私有网络-Ar	ycast弹性公网IP	
🖸 云压测	黑石负载均衡	私有网络-共享带宽包		私有网络-共享流量包	私有网络-弹性公网IPv6				



应用性能监控

最近更新时间: 2025-05-12 14:09:32

本文将为您介绍如何快速使用应用性能监控。

步骤1:登录注册

登录 腾讯云官网。如果没有账号,请参见 账号注册。

步骤2: 授予 APM 预设策略

应用性能监控 APM 默认创建了预设策略 QcloudAPMFullAccess (应用性能监控(APM)全读写访问权限)和 QcloudAPMReadOnlyFullAccess (应用性监控(APM)只读访问权限),您可以通过搜索策略名称快速进行预设 策略授权,更多信息请参见 策略授予。

在大数多使用场景下,只需要对子用户授予 APM 预设策略,就可以让子用户正常访问应用性能监控 APM。如果需要根 据具体的资源和操作进行精细化授权,请参见 <mark>自定义策略</mark> 进行操作。

步骤3: 创建业务系统

业务系统用于分类管理应用,每个业务系统有唯一的 Token,应用接入的时候需要指定 Token。可以在业务系统级别 设置存储时长、上报限额等参数,也可以基于业务系统实现权限管理和分账,不同业务系统之间的监控数据完全隔离。关 于业务系统的划分,请参见 <mark>如何划分业务系统</mark> 。

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中选择应用性能监控 > 资源管理。
- 3. 在**业务系统管理**页中选择对应的地域,单击**新建**,按照提示填写业务名称,选择计费模式、上报地域、链路存储时长 等信息,勾选相关协议并单击**确定**。

🔗 腾讯云

业务系统名称*	请输入业务系统名称								
	支持长度小于40的中文、英文、数字以及分隔符("."、"_"、"-")								
开启免费模式	 开启免费模式后,该业务系统将永久免费。 免费模式使用独立的存储介质,在免费模式和付费模式之间进行切换,不能保证历史监控数据可以查询。 关于免费模式的其他功能限制,请参考帮助文档 2。 								
计费模式	按量付费 预付费 收费规则 ☑ - 修改计费模式后第二天生效 - 关于按量付费和预付费模式的区别、请参考APM计费概述 ☑								
上报地域*									
	- 各地域数据隔离,业务系统创建后不可更改。 - 如果需要统一监控业务系统下不同地域的应用,您可以选择将数据上报到同一个地域。								
链路存储时长*	1天 3天 7天 15天 30天 自定义输入								
	链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整								
业务系统简介	链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整 简单介绍您的业务系统								
业务系统简介	链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整简单介绍您的业务系统								
业务系统简介	链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整 简单介绍您的业务系统 请在100个字符以内进行描述 标签键 ✓								
业务系统简介 添加标签	 链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整 简单介绍您的业务系统 请在100个字符以内进行描述 标签键 ✓ 标签值 ✓ 爻 + 添加 爻 键值粘贴板 								
业务系统简介	 链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整 简单介绍您的业务系统 请在100个字符以内进行描述 标签键 ✓ 标签值 ✓ 爻 + 添加 ③ 键值粘贴板 如果需要维护标签键和标签值,请前往标签列表 ☑。 								
业务系统简介 添加标签	 链路数据存储时长将决定您的存储成本,考虑基本需求和性价比,默认7天,支持按需调整 简单介绍您的业务系统 请在100个字符以内进行描述 标签键 ✓ 标签值 ✓ 爻 +添加 ④ 键值粘贴版 如果需要维护标签键和标签值,请前往标签列表 ☑。 我已阅读并同意相关服务条款《腾讯云服务协议》、《腾讯云应用性能监控服务等级协议》、《计费概述》以及《欠费说明》 								

步骤4: 接入应用

- 1. 在应用列表管理页单击**接入应用**。
- 2. 在数据接入页选择接入语言。



接入应用					
请选择应用类型					
(iii)	=GO	Ş	nede	php	NET
Java	Go	Python	Node	PHP	.Net
其他应用					

3. 在接入指南页选择**接入协议类型**和上报方式。

🔇 广州 🖌 🕴		创建业务系统	统 接入遇到问题?扫码加技术交流群 ^盟
長入协议类型			
OpenTelemetry 增强探	推荐 elemetry 针	walking Skywalking	
:报方式			
推荐 TKE环境自动接入	内网上报外	网上报	
{入流程			
对于部署在容器服务	「KE 上的 Java 应用, A	APM 提供自动接入方案,同	可以在应用部署到 TKE 之后实现探针自动注入,方便应用快速接入。
步骤 1:安装 Operato	or		

4. 根据页面指引完成应用接入,单击**完成**即可完成应用接入。

()	说明:
	应用性能监控(APM)提供了多种应用接入方式,以适配不同的编程语言以及应用部署环境,详情请参见 应 用接入概述 。

终端性能监控

最近更新时间: 2024-11-11 10:15:12

本文将为您介绍如何快速使用终端性能监控。

步骤1: 创建业务系统

1. 登录 腾讯云可观测平台。

2. 在左侧菜单栏中单击终端性能监控 > 应用管理 > 业务系统。

3. 在业务系统管理页单击创建业务系统,在弹框中填写业务名称并勾选相关协议即可。

步骤2: 接入应用

- 1. 在左侧菜单栏中单击前端性能监控 > 数据总览。
- 2. 在数据总览页单击应用接入,根据下列表格配置应用信息。

配置项	说明
应用名称	自定义应用名称,方便您在终端监控平台辨识该应用。
应用类型	支持 Web 、小程序(微信、QQ)、Hippy、Weex 、 React Native、Flutter、Cocos 应用类型接入。
所属业务 系统	该功能用于分类管理您接入的应用,您可以根据研发团队、业务逻辑、应用类别等进行应用分类 管理。若您没有可用团队,您可以单击右侧的 创建 链接,填写完信息后,单击 确认 即创建成功。

3. 配置完后单击完成即可完成应用初步接入操作,或者单击接入文档查看配置安卓/iOS 应用接入的详细信息。

🕛 说明

按照上述步骤接入后即可使用崩溃分析、ANR 分析、卡曼分析、慢启动分析和网络等问题求分析。如需使用 ANR 分析、卡曼分析、慢启动分析和网络和 webview 功能,需参考可接入的指引上报数据。

步骤3: 查看监控数据

应用接入成功且有一定的数据上报后,您可以前往 终端性能控制台 查看崩溃数据分析和网络性能、ANR 等监控数据。

前端性能监控

最近更新时间: 2024-05-08 17:33:01

本文将为您介绍如何快速使用前端性能监控。

步骤1: 创建业务系统

1. 登录 腾讯云可观测平台。

2. 在左侧菜单栏中单击前端性能监控 > 应用管理 > 业务系统。

3. 在业务系统管理页单击创建业务系统,在弹框中填写业务名称并勾选相关协议即可。

步骤2: 接入应用

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中单击前端性能监控>数据总览。
- 3. 在数据总览页单击应用接入,根据下列表格配置应用信息。

配置项	说明
应用名称	自定义应用名称,方便您在前端监控平台辨识该应用。
应用描述	填写应用描述 ,如应用用途、应用简介等,方便用户了解该应用。
应用类型	支持 Web 、小程序(微信、QQ)、Hippy、Weex 、 React Native、Flutter、Cocos 应用类型接入。
应用仓库 地址(可 选)	填写您的应用仓库地址,可不填写。
数据上报 域名	*表示不对上报域名进行校验。
所属业务 系统	该功能用于分类管理您接入的应用,您可以根据研发团队、业务逻辑、应用类别等进行应用分类 管理。若您没有可用团队,您可以单击右侧的 创建 链接,填写完信息后,单击 购买 即创建成功。

- 4. 配置完后单击下一步,参见下列说明选择一种方式安装 SDK 。
- npm 方式安装 SDK(所有应用类型均可使用该方式接入)。下列 Web 应用为例说明如何通过 npm 方式接入 SDK。
 - i. 在接入指引页面中复制提供的首行命令,引入 npm 包。
 - ii. 在接入指引页面中复制提供的代码初始化 SDK。





如用接入					>
✔ 创建应用 >	2 应用接入				
接入指 引					
度入类型 O <script> 标签码</th><th>│入 Onpm</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><th>// 在应用支持 NPM npm installsa // 引入后进行初始代 import Aegis fro const aegis = ne id: '4eaxeH5 uin: 'xxx', reportApiSpe reportAssetS spa: true, // hostUrl: 'ht });</th><th><u>时使用 NPM 安装 Aegis SDK</u>。 ve aegis-web-sdk m 'aegis-web-sdk'; w Aegis({ ovYbvLEJVzj', // 上报 id // 用户唯一 ID (可选) ed: true, // 接口测速 peed: true, // 静态资源测述 / spa 应用页面跳转的时候开启 tps://rumt-zh.com'</th><th>唐 9 pv 计算</th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td></td><td></td><td>完成</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>script> 标签引入方 在接入指引页面复制 把<script> 标签引</th><th>式接入 SDK(仅支持 創提供的 <script> 入类型下的代码引入3</th><th>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 _<head></head</th><th>。 ad> 标签中即可</th><th>J。</th><th></th></tr><tr><th>script> 标签引入方 在接入指引页面复制 把<script> 标签引 应用接入 ✓ 创建应用 →</th><th>式接入 SDK (仅支持 創提供的 <script> 入类型下的代码引入 2 应用接入</th><th>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></hea</th><th>。 ad> 标签中即可</th><th>J。</th><th>;</th></tr><tr><th>script> 标签引入方 在接入指引页面复新 把<script> 标签引 应用接入 ✓ 创建应用 ></th><th>式接入 SDK (仅支持 創提供的 <script> 入类型下的代码引入 2 应用接入</th><th>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head</th><th>。 ad> 标签中即可</th><th>J。</th><th>:</th></tr><tr><th> script> 标签引入方 在接入指引页面复制 把<script> 标签引 应用接入 创建应用 > 接入指引 multimate data </th><th>式接入 SDK (仅支持 割提供的 <script> 入类型下的代码引入 2 应用接入 引入 npm</th><th>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head</th><th>。 ad> 标签中即可</th><th>J。</th><th>:</th></tr><tr><td>script> 标签引入方 在接入指引页面复制 把<script> 标签引 应用接入 ✓ 创建应用 > 接入指引 接入类型 ○ <script> 标签 <script src="ht <script> const aegis = id: '4eaxeH uin: 'xxx', reportApiSp reportAsset spa: true, hostUrl: 'h }); </script> <td>式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script> 入类型下的代码引入 2 应用接入 引入 npm tps://tam.cdn-go.cn/aegis new Aegis({ SovYbvLEJVzj', // 上报 id // 用户唯一 rD (可选) sed: true, // 接口测速 Speed: true, // 静态资源测; // spa 应用页面跳转的时候开启 ttps://rumt-zh.com'</td><td>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head s-sdk/latest/aegis.m 速 g pv 计算</td><td>o ad> 标签中即可</td><td>J。</td><td></td></tr><tr><td>script>标签引入方 在接入指引页面复销 把<script>标签引 应用接入 ✓ 创建应用 > 接入指引 接入类型 ○<script src="ht <script> const aegis = id: '4eaxeH uin: 'xxx', reportApiSp reportAsset spa: true, hostUrl: 'h }); </script></td> <td><pre>式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script> 1入类型下的代码引入 2 应用接入 引入 npm tps://tam.cdn-go.cn/aegis new Aegis({ SovYbvLEJVzj', // 上报 id // 用户唯一 ID (可选) eed: true, // 接口测速 Speed: true, // 静态资源测; // spa 应用页面跳转的时候开启 ttps://rumt-zh.com'</pre></td><td>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head sdk/latest/aegis.m 速 pv 计算 完成</td><td>o hd> 标签中即可</td><td>J。</td><td></td></tr><tr><td>script>标签引入方 在接入指引页面复销 把<script>标签引 应用接入 ② 创建应用 > 接入指引 接入类型 ○ <script src="ht <script> src="ht <script> const aegis = id: '4eaxeff uin: 'xxx', reportApiSp reportAsset spa: true, hostUrl: 'h }); </script></pre></td> <td><pre>式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script></script></pre></td>	式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script> 入类型下的代码引入 2 应用接入 引入 npm tps://tam.cdn-go.cn/aegis new Aegis({ SovYbvLEJVzj', // 上报 id // 用户唯一 rD (可选) sed: true, // 接口测速 Speed: true, // 静态资源测; // spa 应用页面跳转的时候开启 ttps://rumt-zh.com'</td><td>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head s-sdk/latest/aegis.m 速 g pv 计算</td><td>o ad> 标签中即可</td><td>J。</td><td></td></tr><tr><td>script>标签引入方 在接入指引页面复销 把<script>标签引 应用接入 ✓ 创建应用 > 接入指引 接入类型 ○<script src="ht <script> const aegis = id: '4eaxeH uin: 'xxx', reportApiSp reportAsset spa: true, hostUrl: 'h }); </script>	<pre>式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script> 1入类型下的代码引入 2 应用接入 引入 npm tps://tam.cdn-go.cn/aegis new Aegis({ SovYbvLEJVzj', // 上报 id // 用户唯一 ID (可选) eed: true, // 接口测速 Speed: true, // 静态资源测; // spa 应用页面跳转的时候开启 ttps://rumt-zh.com'</pre></td><td>F Web 接入类型) 标签 代码。 到 <head></head sdk/latest/aegis.m 速 pv 计算 完成</td><td>o hd> 标签中即可</td><td>J。</td><td></td></tr><tr><td>script>标签引入方 在接入指引页面复销 把<script>标签引 应用接入 ② 创建应用 > 接入指引 接入类型 ○ <script src="ht <script> src="ht <script> const aegis = id: '4eaxeff uin: 'xxx', reportApiSp reportAsset spa: true, hostUrl: 'h }); </script></pre>	<pre>式接入 SDK (仅支持 引提供的 <script></script></pre>		



按照上述步骤接入后即可使用数据总览、页面性能、异常分析、页面访问(PV、UV)、API 监控和静态资 源功能。如需使用日志查询、自定义测速和自定义事件,需参考接入指引上报数据。

步骤3: 查看监控数据

应用接入成功且有一定的数据上报后,您可以前往 前端性能监控控制台 查看异常分析和页面性能、页面访问等监控数 据。



云拨测

最近更新时间: 2024-05-22 11:00:41

本文将为您介绍如何快速使用云拨测功能。

步骤1:新建任务

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中单击云拨测 > 任务列表。
- 3. 在任务列表页,单击任务列表页面上方的新建任务。
- 进入新建任务页面,根据提示选择拨测类型、任务类型,填写任务名称、拨测地址,并选择拨测频率和拨测点,填写 完后单击创建任务即可。

() 说明:

如需了解更多新建任务配置信息,请参见 新建自定义拨测 或 新建快速拨测任务 。

基本信息																
拔测类型・		自定义拨测 适用于自定义技	发测	•	快速拨测 适用于套餐	Ð										
任务类型 *	网络质量	页面性能	i ii	1性能 💈	文件上传	文件下载	音视频体验	域名who	is							
	通过Ping(ICMI	P/TCP/UDP)监测、	DNS监测、Tr	acert监测多种方式	式,针对应用网络	稳定性,路由稳定性	、DNS 解析正确	率, 包括 ICMP I	讨延和丢包率等进行	监控,						
任务信息	任务名称。	请输入任务名				拔测地址・	请输入损				+添加 您还可	可以添加9个任务				
							请按填写示	例规则填写:	真写示例							
	拔测频率•	1分钟	5分钟	10分钟	15分钟	30分钟	1小时	2小时	4小时							
	自定义执行	说明: 默认每	日按频率执行	5, 也可根据需	球自定义执行	清除 计划										
任务标签()	标签键		▼ 标	荃 值	v	x										
	+添加 (3) 键值粘贴板														
拨测点配置																
拔测点类型	可用性拨	「「「「「「」」「「」」「「」」「」「」」「」「」」「」」「」」「」」「」」「	3 场景拨测点	我的拨	测点组											
	选择拨测点	发测点说明										仅展	展示IPv6拨测点		已选择了 0 个拨测点。	
													Q		节点名称	节点类型
		区域可用性探》	1 (7)													
		十天城市(11) 主要城市法营业	¥ (72)													
	· □ □r: ▶ □ 海外	主要城市 (11)	- (*=)													
	▶ 港渡	台主要城市(1)											↔		

步骤2:多维分析拨测性能数据

1. 进入多维分析页面。



 2. 根据您的实际情况筛选拨测域名、拨测类型、时间跨度等信息即可查看拨测任务关键指标数据,还可以查看单个拨测 任务详情。





云压测

最近更新时间: 2024-08-16 11:52:01

功能介绍

本文介绍如何使用 PTS 脚本模式,通过 JavaScript 脚本快速发起压测,帮您掌握 PTS 的基本用法。

压测场景	描述
脚本模式	使用我们的 JS 代码示例作为脚本的基础,或从头开始。支持 HTTP、Websocket、gRPC 等协 议。
简单模式	使用我们的交互式 UI ,组合不同的用户请求。
JMeter	通过使用原生的 JMeter JMX 文件进行压测。
脚本导入	HAR 等 API 导入自动生成测试场景。
流量录制	录制浏览器流量,自动生成测试场景。

操作步骤

步骤1: 创建 PTS 项目

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中单击**云压测 > 项目列表.**
- 3. 在项目列表页单击新建项目。
- 4. 填写**项目名、描述和标签**。完成后单击保存。

项目名	test2	(
描述 (i)	介绍下项目用途	
	hello02	
际签(选填) 🛈	hello02	
	+添加	

步骤2: 创建测试场景

1. 进入创建测试场景页,选择**脚本模式**。



间申喂式 使用我们的交互式 UI 组合 GET,POST,PUT, PATCH,DELETE 请求。	~	脚本模式 使用我们的代码示例作为脚本基础,或从头开始。已支持 HTTP, gRPC, WebSocket, tRPC, Protohub等多种协议及
开始		框架。 开始
JMeter		
通过使用原有的 JMeter JMX 文件进行压测。		

2. 编排测试场景,完成以下设置,然后单击**保存并运行**。新创建的测试场景默认可直接运行。



	022-04-13 15:19:00) D D D D D D D D D D D D D D D D D D			保存	调试	保存并运行
使用云压	测产品表示您同意《 腾讯云服务协议》、《腾讯云云压测服务等级协议》、《腾讯云云压测服务条 套	的内容,请勿对没有所有权的服务	进行压测,否则导致的一切法征	聿后果将由您自	1行承担。	^
_						
压配置						
力模式	● 并发模式	 预估消耗 5000 VUM。VU 500VU的部分按500VU计3 	M消耗量 = 压测资源数 * 500(算、查看 计费概述 忆	(并发)* 压测时	讨长(分钟),	不足
大并发数	- 5 + VUs					
增步数	- 3 + Steps	5VUs				
增时长	- 6 + min					
则总时长	- 10 + min	4003				
測资源 🛈	- 1 +	3VUs				
络类型	 適用网络 應訊云VPC私有网络 ① 	2VUs				
量分布	地域 流量占比(%) 操作					
	广州 • 100 + %	1VUs				
	添加地域	OVUs				
		Omin		6min	6min	10min
● 参数文件 上传文件	⑦ 协议文件 ⑦ 请求文件 ⑦ 请选择要关联的文件 ▼ ⑦ 管理文件 ☑					
 参数文件 上传文件 文件名 	⑦ 协议文件 ⑦ 请求文件 ⑦ 请选择要关联的文件 ✔ 貸 管理文件 区 上传状态 文件大小	首行作为參数名	切分文件	操作	म् म	
 参数文件 上传文件 文件名 	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请选择要关联的文件 ● 管理文件 区 上传状态 文件大小	首行作为參数名 数据	切分文件	操作	14	
参数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ③ 请求文件 ③ 请选择要关联的文件 ④ 管理文件 区 上传状态 文件大小	首行作为參数名 数据	切分文件	操作	44	
参数文件+ 上传文件 文件名	③ 协议文件 ③ 请求文件 ③ 请选择要关联的文件 ④ 管理文件 区 上传状态 文件大小	首行作为参数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 透過	操作	4 1	▼ 即本指南 亿
参数文件 + 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请选择要关联的文件 • ● 管理文件 区 上传状态 文件大小	首行作为参数名数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操作	4	▼ ●本指南 区
◆数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ● 管理文件 区 上传状态 文件大小 Send a http://aet_request	首行作为参数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操作		▶ □本指南 乙
◆ 参数文件 + 上传文件 文件名 景编排 script.js 1 2 3 imp 3 imp	 ③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 暂无 Send a http-get request from 'pts/http'; fort { check, sleep } from 'pts'; 	首行作为参数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操作		▶□本指南区
◆数文件 → 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 暂无	首行作为參数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操 f 差顯本示例模思	4 4	▼ ●本指南 C
● 参数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 新元	首行作为参数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操作		▼】 ^{即本指南} 已
● 参数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ● 请求文件 ④ 上传状态 文件大小 上传状态 文件大小 暂无	苗行作为参数名 数据	脚本常用模板示例	操作		
● 参数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请选择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 区 上传状态 文件大小 暂无	首行作为参数名 数据	脚本常用模板示列 透	操作 詳細本示例模煳		▼ 日本指南 C
● 参数文件 上传文件 文件名 文件名 1 /// 3 imp 4 exp 6 · / 7 5 exp 6 · / 7 10 · c c 8 · c c 8 · c c 11 · c c 8 · c c 12 · c c 8 · c c 12 · c c 8 · c c 13 · c c 13 · c c 14 · c c 15 · c c 15 · c c 15 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 18 · c c 10 · c c 11 · c c 10 · c c 11 · c c 10 · c c 11 · c c 11 · c c 11 · c c 12 · c c 13 · c c 13 · c c 14 · c c 15 · c c 15 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 17 · c c 18 · c c 11 · c c 10 · c c 11 · c c 13 · c c 14 · c c 15 · c c 14 · c c 15 · c c 15 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 17 · c c 18 · c c 11 · c c 18 · c c 11 · c c 15 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 18 · c c 11 · c c 15 · c c 14 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 16 · c c 17 · c c 17 · c c 17 · c c 18 · c c 19 · c c 10 · c c c 10 · c c c 10 · c c 10 · c c 10 · c c c 10	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 新志祥要关联的文件 ▼ ● 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 新元	首行作为参数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	操作		▼ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
● 参数文件 上传文件 文件名 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ● 请求文件 ④ 上传状态 文件大小 上传状态 文件大小 暂无 Send a http-get request ort http-from 'pts/http'; ort {-check, sleep }-from 'pts'; ort default-function () { / simple get request onsole.log(resp1.body); // if resp1.body is a json string, resp1.json() transfer json format body onsole.log(resp1.json()); heck('status-is 200', () => resp1.statusCode === 200); // sleep 1 second iteep(1); // get request with headers and parameters onst resp2 = http.get('http://httpbin.org/get', -{ headers: .{	苗行作为參数名 数据 ・・to a json object	脚本常用模板示例	操作	3 3 4 5 5 5	→ 日本指南 C
● 参数文件 上传文件 文件名 文件名 1 //- 2 inp 3 inp 4 exp 6 - / / 7 - cc 8 - cc 9 - / / 10 - cc 11 - cc 12 - / / 10 - cc 11 - cc 13 - / / 10 - cc 11 - cc 13 - / / 10 - cc 11 - cc 13 - / / 10 - cc 10 - cc 10 - cc 11 - cc 10 - cc 1	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请选择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 区 上传状态 文件大小 暂无	音行作为争数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 选择	藤輝本示例模成		▼
● 参数文件 上传文件 文件名	③ 协议文件 ④ 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ▼ ④ 管理文件 区 上传状态 文件大小 医子 Send a http-get-request ort http-from 'pts/http'; ort { check, sleep } from 'pts'; ort default function () -{ / simple get request const resp1 = http.get('http://httpbin.org/get'); console.log(resp1.body); / if resp1.body); a json string, resp1.json() transfer json format body console.log(resp1.body); // if resp1.body); // if resp1.body; a json string, resp1.json() transfer json format body console.log(resp1.body); // if resp1.body); // sleep 1 second leep(1); // sleep 1 second leep(1); // sleep 1 second leep(1); // get request with headers and parameters const resp2 = http.get('http://httpbin.org/get', -{ headers: { - Connection: 'keep-alive', - 'user-Agent': 'pts-engine', }, guery: { - conneti: 'value1'.	苗行作为参数名 数据 ・to a · json · object	切分文件 脚本常用模板示列	操作		
● 参数文件 上传文件 文件名	③ ● 协议文件 ④ ● 请求文件 ④ 请法择要关联的文件 ● 管理文件 ☑ 上传状态 文件大小 Send a http-get request fort http-from *pts/http'; fort default function () { // simple get request forst default function () { // simple get request forst default function () { // simple get request forsole.log(respl.body); // if respl.body is a json string, respl.json() transfer json format body insite: 200', () => respl.statusCode === 200); // sleep 1 second ieep(1); // get request with headers and parameters forst resp2 = http.get('http://httpbin.org/get', -{ headers: -{ - Connection: 'keep-alive', ->, query: -{ - mame1: 'value1', - mame2: 'value2', >,	盲行作为參数名 数据	切分文件 脚本常用模板示例 这	操作		
● 参数文件 + 上传文件 文件名	③ ● 协议文件 ④ ● 请求文件 ④ 「清法择要关联的文件 ● 管理文件 区 上传状态 文件大小 Send a http_get request bort http-from 'pts/http'; orst resp1 = http.get('http://httpbin.org/get'); console.log(resp1.sbody); / f = resp1.sbody is a -json string, resp1.json() transfer -json format body console.log(resp1.sbody); / j = resp1.statusCode === 200); / y sleep 1 second :tesp2 = http.get('http://httpbin.org/get', -{ ineaders: -{	首行作为参数名 数据 ・to a.json object	初分文件 脚本常用模板示例 送 述	操 作		▼ ■本指向 C

功能模块说明如下表所示:

∕⊘腾	讯云
-----	----

功能模 块	描述
场景名 字	更新场景名字,方便后续识别场景用途。
施压配置	 当前支持压力模型为:并发压力模式(虚拟用户模式)、RPS 压力模式。 并发压力模式(虚拟用户模式):并发指虚拟并发用户数。从业务角度,也可以理解为同时在线的用户数。 RPS 压力模式:每秒请求数量,用于衡量服务端的吞吐量。免去并发数到 RPS 的繁琐转换,来帮忙用户更好的摸底业务性能瓶颈。 并发模式配置内容 最大并发数:可以理解为被压服务同时在线的用户数。 递增步数:并发压力递增的阶段数量。 递增时长:压力递增持续时间。 压测总时长:压力递增持续时间。 压测该源 单压测资源部 单压测资源默认提供 500并发,以及对应的底层资源: 若 CPU、内存或出入带宽达到上限,可适当增加压测资源,提高分配给任务的 CPU、内存和出入带宽; 压测资源数增加会带来计费的增加,计费并发 = 压测资源数 * 500。 两络类型:通用网络支持公网访问:腾讯云 VPC 私有网络支持私网访问。 流量分布:选择不同地域施压流量占比。 RPS 模式配置内容 最大 RPS:压测 RPS 上限,用来摸底业务系统的目标吞吐量。PTS 会根据最大 RPS 为压测任务分配合理的施压资源。 起始 RPS:压测起始 RPS,用户可以在压测过程中手工调整发压 RPS,并观察报表指标变化。 压测总时长:一次压测的总时长。 压测总时长:一次压测的总时长。 压测资源:PTS 会根据用户设置的最大 RPS,合理分配压测资源池。如果您的请求响应较慢,您可以通过适当扩大压测资源池,来确保达到目标吞吐量。 流量分布:将压测必清量以一定的百分比,分布于多个地域,以模拟真实场景中,来自不同地域的用户带来的流量。
场景编 排	 提供脚本常用模板示例。 支持语法高亮、智能提示、函数引用、代码格式化等。 JS 编排区域内右键查看更多功能。更多常用的 JS 语法,代码示例请参见 脚本模式压测。

步骤3: 查看压测报告

单击**保存并运行**后,PTS 将拉起压测引擎进行测试。控制台将跳转至施压报告界面。

压测报告生成后,您可以单击导航栏测试场景名称,可查看、下载历史报表。在错误详情列表,您还可单击**查看请求采 样**,查看错误请求采样信息。



job-8po9bxzw 3	测试报告 历史报表						我告诉读 [2] 请求完终	重新执行 配置场景 •
概算 服务明细	检查点明细 脚本信息 多维分析 施压机							查看历史报表 下载压测报告
∦ात्रस₽5(平均/⊯恤) 1961.25/297	76.48 mqs/s	平均期在时间 3.46 s		^{请求失数率} 34.27 %		请求总数 393877 reqs	меже 955.67 кал	查看定时任务
持续时间: 180 :	5		场景类型:	pts-js			RPS/8(1): 10 20000 14226 Requis	
开始时间: 2023	8-03-30 14:15:51		压测人:	微信用户			秋态: ② 已完成	
结束时间: 2023	8-03-30 14:19:12		来源:	北京			备注: /	
请求失败率与并发数			平均响应时间与非	报数			请求RPS与并发数	
45% 38% 27% 18% 9% 0% 14.15.51 14.1	424 14.194 14.175 14.179 1 - 24.242 14.194 14.175 14.179 1 - 24.242 - 14.252	4805 94820 94857	10000/Us 4.5s 8000/Us 3.6s 8000/Us 2.7s 4000/Us 1.8s 2000/Us 900ms DVUs 14:15:51	MX824 14/848	М1715 M1739 M1806 — Флякозия — Алях	хосочиь вохоль вохоль 4000ль 2000ль 14.28.20 14.857	2600 mg/s 2600 mg/s 2000 m	16/857
错误详情 全部	* PTS	错误码手册 🗹						
状态码	结果码			请求协议类型	错误出现次数 错误率	错误信息		揚作
▶ 1010	1010 type: context deadline			HTTP/1.1	24643 6.26%	云压测定义的错误码,表示请求超	时,速常与1301状态码间时出现,均表示超时后	查看请求采样
▶ 1212	1212 type: dial: i/o timeout			HTTP/1.1	18345 4.66%	云压测定义的错误码,表示建立网	越连接超时,具体异常原因见地果药或请求果样 @	查看请求采样



ElasticSearch 监控指南

最近更新时间: 2024-05-17 10:47:11

该文档详细介绍了 ElasticSearch 如搜索性能指标、索引性能指标、内存使用和垃圾回收指标等六类监控关键指标、集 群和索引两类大盘配置示例,以及 ES 在查询性能差、索引性能差的两种典型问题场景下详细的原因、排查方式和解决方 案,同时也介绍了如何通过 Prometheus 监控搭建可靠的监控系统,详尽全面。

ElasticSearch 简介

概要

ElasticSearch (简称ES)是一个分布式、免费、开放的搜索和分析引擎,适用于所有类型的数据,包括文本、数 字、地理空间、结构化和非结构化数据,最初由 Elastic 开发并开源。它本质上是一个分布式数据库,底层基于 Lucene 实现。ElasticSearch 屏蔽了 Lucene 的底层细节,提供了分布式特性,同时对外提供了 Restful API。 ElasticSearch 以其易用性迅速赢得了许多用户,被用在网站搜索、日志分析等诸多方面。由于 ES 强大的横向扩展能 力,甚至很多人也会直接把 ES 当做 NoSQL 来用。

特点

- 实时性: ElasticSearch 能够实时地存储、检索和分析数据,使得用户能够快速获得最新的搜索结果和分析数据;
- 分布式: ElasticSearch 采用分布式架构,能够水平扩展,处理 PB 级结构化或非结构化数据,同时具有高可用性 和容错性;
- 多样化的搜索和分析功能: ElasticSearch 支持全文搜索、结构化查询、过滤、地理空间查询和复杂的分析功能;
- 可扩展性: ElasticSearch 提供了丰富的插件和 API,可以轻松地扩展其功能。

基本概念

节点(Node)

ElasticSearch 是以集群的方式运行的,而节点是组成 ES 集群的基本单位,所以每个 ElasticSearch 实例就是一个 节点,每个物理机器上可以有多个节点,使用不同的端口和节点名称。

节点按主要功能可以分为三种:主节点(Master Node)、协调节点(Coordinating Node)和数据节点(Data Node)。

- 主节点:处理创建,删除索引等请求,维护集群状态信息。可以设置一个节点不承担主节点角色;
- 协调节点: 负责处理请求。默认情况下,每个节点都可以是协调节点;
- 数据节点:用来保存数据。可以设置一个节点不承担数据节点角色。

集群(Cluster)

ElasticSearch 是一个分布式的搜索引擎,所以一般由多台物理机组成。而在这些机器上通过配置一个相同的 cluster name,可以让其互相发现从而把自己组织成一个集群。

分片 & 副本 (Shards & Replicas)



索引可以存储大量的数据,可能会超过单个节点的硬件限制,而且会导致单个节点效率问题。ES 提供了将单个 Index 拆分到多个 Shard 上的能力,可以支持水平扩展,分布式和并行跨 Shard 操作(可能在多个节点),从而提高了性能 和吞吐量。

为了避免故障导致节点及分片出现问题,ES 可以为分片设置副本(Replicas),副本通常在不同的节点上,从而保证 高可用性。

Index (索引)

Index(索引) 是具有稍微类似特征文档的集合,同在一个索引中的文档共同建立倒排索引。类似于 MySQL 中的 database 概念,但 ES 中的 Index 更加灵活,用起来也更加方便。提交给同一个索引中的文档,最好拥有相同的结 构。这样对于 ES 来说,不管是存储还是查询,都更容易优化。

类型(Type)

Document 的类型,类似于关系型数据库中的表的概念。该概念在6.X 时还可以使用,但在 Type 的概念已在7.X 开 始废弃,官方认为这是个错误的设计。

Document (文档)

文档是 ES 索引的基本单位,每个索引都是由数量众多的文档组成,Document 相当于传统数据库中的行,ES 中数据 以 JSON 的形式来表示。

字段(Fields)

每个 Document 都类似一个 JSON 结构,它包含了许多字段,每个字段都有其对应的值,多个字段组成了一个 Document,可以类比关系型数据库数据表中的字段。

映射 (mapping)

相当于数据库中的 schema,用来约束字段的数据类型,每一种数据类型都有对应的使用场景。mapping 中定义了一 个文档所包含的所有 field 信息,每个文档都有映射。mapping 不是必须创建,因为 ES 中实现了动态映射。

示例

添加 Index members 的 mapping:

```
PUT members
{
    "mappings": {
        "properties": {
            "id": {
               "type": "long"
        },
        "name": {
               "type": "text"
        },
        "birthday": {
        }
    }
}
```



"type": "date" } } }

在 Index members 中添加一个 Document:



主要适用场景

- 搜索引擎:在网站、应用或文档存储中提供全文搜索功能。例如,一个电子商务网站使用 ElasticSearch 来让用户 快速搜索产品;
- 日志和指标分析:用于收集、存储和分析日志以及指标数据。例如,一个网络应用程序使用 ElasticSearch 来存储 和分析其日志文件,以便监控性能和排查问题;
- 实时数据分析:用于实时分析和可视化大规模的实时数据。例如,一个金融机构使用 ElasticSearch 来监控交易数 据和实时市场动态;
- 内容推荐:用于根据用户偏好和行为提供个性化的内容推荐。例如,一个新闻网站使用 ElasticSearch 来推荐相关 新闻文章给用户;
- **业务指标监控**:用于跟踪和监控业务指标以支持决策。例如,一个企业使用 ElasticSearch 来监控销售数据和库存 情况。

监控关键指标

ElasticSearch 提供了大量的指标,可以用于监控各类故障现象:

- 搜索性能指标
- 索引性能指标
- 内存使用和垃圾回收指标
- 主机级别网络系统指标
- 集群健康和节点可用性指标
- 资源饱和度和错误

搜索性能指标

ES 查询可以分为两种:



- 根据 ID 查询 Doc,可实时检索写入的数据。检索流程:检索内存中 Translog → 检索磁盘 Translog → 检索磁盘 Segment;
- 根据 query 查询 Doc,近实时检索写入的数据。检索流程:检索 filesystem cache中 Segment → 检索磁盘 Segment。



检索策略可分为三大类:

- QUERY_AND_FETCH: 查询完就返回整个 Doc 内容,对应根据 ID 查询 Doc;
- QUERY_THEN_FETCH:先查询出对应的 Doc id ,然后再根据 Doc id 匹配去对应的文档;
- DFS_QUERY_THEN_FETCH: 在 QUERY_THEN_FETCH 的基础上多了算分环节。





分布式场景下,查询通常分成两个阶段,以 QUERY_THEN_FETCH 为例子:

Query 阶段:

- 1. 客户端发送一个 search 请求到 NODE 3, NODE 3 会创建一个大小为 from + size 的空优先队列;
- Node 3 将查询请求转发到索引的每个主分片或副本分片中。每个分片在本地执行查询并添加结果到大小为 from + size 的本地有序优先队列中;
- 每个分片返回各自优先队列中所有文档的 ID 和排序值给协调节点,也就是 NODE 3,它合并这些值到自己的优先队 列中来产生一个全局排序后的结果列表。





Fetch 阶段:

- 1. 协调节点辨别出哪些文档需要被取回并向相关的分片提交多个 GET 请求;
- 2. 每个分片加载并丰富文档,如果有需要的话,接着返回文档给协调节点;
- 3. 一旦所有的文档都被取回了,协调节点返回结果给客户端。



相关指标

序 号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_indices_search_query_to tal	coun ter	查询总数吞吐量
2	elasticsearch_indices_search_query_ti me_seconds	coun ter	查询总时间性能



3	elasticsearch_indices_search_fetch_tot al	coun ter	提取总数
4	elasticsearch_indices_search_fetch_ti me_seconds	coun ter	花费在提取上的总时间
5	elasticsearch_indices_get_time_second s	coun ter	GET 请求总时间
6	elasticsearch_indices_get_missing_tota I	coun ter	丢失的文件的 GET 请求总数
7	elasticsearch_indices_get_missing_tim e_seconds	coun ter	花费在文档丢失的 GET 请求上的总时 间
8	elasticsearch_indices_get_exists_time_ seconds	coun ter	花费在文档存在的 GET 请求上的总时 间
9	elasticsearch_indices_get_exists_total	coun ter	存在的文件的 GET 请求总数
10	elasticsearch_indices_get_total	coun ter	GET 请求总次数

索引性能指标

ES 写入流程介绍

ES 的任意节点都可以作为协调节点(coordinating node)接受请求,当协调节点接受到请求后进行一系列处理,然后 通过_routing 字段找到对应的 primary shard,并将请求转发给 primary shard,primary shard 完成写入后,将 写入并发发送给各 replica,raplica 执行写入操作后返回给 primary shard, primary shard 再将请求返回给协调 节点。大致流程如下图:



整体写入流程如下图所示:



说明

- 近实时性-refresh 操作:当一个文档写入 Lucene 后是不能被立即查询到的,ElasticSearch 提供了一个 refresh 操作,会定时调用 Lucene 的 reopen (新版本为 openIfChanged)为内存中新写入的数据生成一个新 的 Segment,此时被处理的文档均可以被检索到。refresh 操作的时间间隔由 refresh_interval 参数控制,默认 为1s,当然还可以在写入请求中带上 refresh 表示写入后立即 refresh,另外还可以调用 refresh API 显式 refresh。
- merge 操作:由于 refresh 默认间隔为1s,因此会产生大量的小 Segment,为此 ES 会运行一个任务检测当前磁 盘中的 Segment,对符合条件的 Segment 进行合并操作,减少 Lucene 中的 Segment 个数,提高查询速度,



降低负载。不仅如此,merge 过程也是文档删除和更新操作后,旧的 Doc 真正被删除的时候。用户还可以手动调用 __forcemerge API 来主动触发 merge,以减少集群的 Segment 个数和清理已删除或更新的文档。

 Translog: 当一个文档写入 Lucence 后是存储在内存中的,即使执行了 refresh 操作仍然是在文件系统缓存中, 如果此时服务器宕机,那么这部分数据将会丢失。为此 ES 增加了 Translog。

当进行文档写操作时会先将文档写入 Lucene,然后写入一份到 Translog,写入 Translog 是落盘的(如果对可靠 性要求不是很高,也可以设置异步落盘,可以提高性能,由配置 index.Translog.durability 和 index.Translog.sync_interval 控制),这样就可以防止服务器宕机后数据的丢失。由于 Translog 是追加写 入,因此性能比较好。与传统的分布式系统不同,这里是先写入 Lucene 再写入 Translog,原因是写入 Lucene 可能会失败,为了减少写入失败回滚的复杂度,因此先写入 Lucene。

 flush 操作:每30分钟或当Translog 达到一定大小(由index.Translog.flush_threshold_size 控制,默认 512mb), ES 会触发一次 flush 操作,此时 ES 会先执行 refresh 操作将 buffer 中的数据生成 Segment,然后 调用 Lucene 的 commit 方法将所有内存中的 Segment fsync 到磁盘。此时 Lucene 中的数据就完成了持久 化,会清空 Translog 中的数据(6.x版本为了实现 sequenceIDs,不删除 Translog)。

相关指标

根据上述流程可知,对于一个写入较为频繁的系统,refresh 和 flush 操作相关的指标较为重要,merge 相关的指标也 需要关注,同时整个写入的耗时、搜索文档总数也需要关注,故而需要关注的写入相关指标为:

序 号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_indices_indexing_index_total	coun ter	被索引的文档总数
2	elasticsearch_indices_indexing_index_time _seconds_total	coun ter	索引文档花费的总时间
3	elasticsearch_indices_refresh_total	coun ter	索引 refresh 的总数
4	elasticsearch_indices_refresh_time_secon ds_total	coun ter	refresh 索引总共话费的时间
5	elasticsearch_indices_flush_total	coun ter	flush 索引到磁盘的总数
6	elasticsearch_indices_flush_time_seconds	coun ter	flush 索引到磁盘的总花费时间
7	elasticsearch_indices_merges_total	coun ter	Total merges(merge 操作总 次数)
8	elasticsearch_indices_merges_total_time_s econds_total	coun ter	索引 merge 操作总花费时间



9	elasticsearch_indices_merges_Docs_total	coun ter	merge 的文档总数
10	elasticsearch_indices_merges_total_size_b ytes_total	coun ter	merge 的数据量合计
11	elasticsearch_indices_indexing_delete_tota I	coun ter	索引的文件删除总数
12	elasticsearch_indices_indexing_delete_tim e_seconds_total	coun ter	索引的文件删除总时间

内存使用和垃圾回收指标

ES 是使用 Java 进行编写,运行在 JVM 之上,故而 ES 会以两种方式使用节点上的全部可用内存:JVM 堆和文件系 统缓存(file system cache),因此,在 ES 运行期间,整个 JVM 的垃圾回收持续时间和频率将很值得监控。

相关指标

序号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_jvm_gc_collection_seconds _sum	counter	JVM GC 垃圾回收时间
2	elasticsearch_jvm_gc_collection_seconds _count	counter	JVM GC 垃圾搜集数
3	elasticsearch_jvm_memory_committed_by tes	gauge	JVM 最大使用内存限制
4	elasticsearch_jvm_memory_max_bytes	gauge	配置的最大 JVM 值
5	elasticsearch_jvm_memory_pool_max_byt es	counter	JVM 内存最大池数
6	elasticsearch_jvm_memory_pool_peak_m ax_bytes	counter	最大的 JVM 内存峰值
7	elasticsearch_jvm_memory_pool_peak_us ed_bytes	counter	池使用的 JVM 内存峰值
8	elasticsearch_jvm_memory_pool_used_by tes	gauge	目前使用的 JVM 内存池
9	elasticsearch_jvm_memory_used_bytes	gauge	JVM 内存使用量

主机级别网络系统指标

主机级别资源及网络使用情况也需要关注。



相关指标

序号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_process_cpu_percent	gauge	CPU 使用率
2	elasticsearch_filesystem_data_free_byt es	gauge	磁盘可用空间
3	elasticsearch_process_open_files_cou nt	gauge	ES 进程打开的文件描述符
4	elasticsearch_transport_rx_packets_tot al	counte r	ES 节点之间网络入流量
5	elasticsearch_transport_tx_packets_tot al	counte r	ES 节点之间网络出流量

集群健康和节点可用性指标

ES 是按集群部署的,需要关注集群相关指标。

相关指标

序 号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_cluster_health _status	gau ge	集群状态,green(所有的主分片和副本分片都正常 运行)、yellow(所有的主分片都正常运行,但不是 所有的副本分片都正常运行)red(有主分片没能正 常运行),值为1的即为对应状态。
2	elasticsearch_cluster_health _number_of_data_nodes	gau ge	node 节点的数量
3	elasticsearch_cluster_health _number_of_in_flight_fetch	gau ge	正在进行的碎片信息请求的数量
4	elasticsearch_cluster_health _number_of_nodes	gau ge	集群内所有的节点
5	elasticsearch_cluster_health _number_of_pending_tasks	gau ge	尚未执行的集群级别更改
6	elasticsearch_cluster_health _initializing_shards	gau ge	正在初始化的分片数
7	elasticsearch_cluster_health _unassigned_shards	gau ge	未分配分片数



8	elasticsearch_cluster_health _active_primary_shards	gau ge	活跃的主分片总数
9	elasticsearch_cluster_health _active_shards	gau ge	活跃的分片总数(包括复制分片)
10	elasticsearch_cluster_health _relocating_shards	gau ge	当前节点正在迁移到其他节点的分片数量,通常为0, 集群中有节点新加入或者退出时该值会增加。
11	elasticsearch_breakers_tripp ed	cou nter	熔断发生次数
12	elasticsearch_breakers_limit _size_bytes	gau ge	熔断内存限制大小
13	elasticsearch_breakers_esti mated_size_bytes	gau ge	熔断器内存大小

资源饱和度和错误

ElasticSearch 节点使用线程池来管理线程如何消耗内存和 CPU,所以需要监控线程相关的指标。

相关指标

序 号	指标	类型	详情
1	elasticsearch_thread_pool_comp leted_count	gauge	线程池操作完成线程数
2	elasticsearch_thread_pool_activ e_count	gauge	线程池活跃线程数
3	elasticsearch_thread_pool_large st_count	gauge	线程池最大线程数
4	elasticsearch_thread_pool_queu e_count	gauge	线程池中的排队线程数
5	elasticsearch_thread_pool_activ e_count	gauge	线程池的被拒绝线程数
6	elasticsearch_indices_fielddata_ memory_size_bytes	gauge	fielddata 缓存的大小(字节)
7	elasticsearch_indices_fielddata_ evictions	gauge	来自 fielddata 缓存的驱逐次数

监控大盘



Prometheus 监控服务提供了开箱即用的 Grafana 监控大盘,根据预设大盘可以直接监控 ES 集群各类重要指标状态,能够进行问题的快速定位。本文集群大盘使用了腾讯云 ES 作为数据源,腾讯云 Elasticsearch Service(ES) 是云端全托管海量数据检索分析服务,拥有高性能自研内核,集成X-Pack。ES 支持通过自治索引、存算分离、集群巡 检等特性轻松管理集群,也支持免运维、自动弹性、按需使用的 Serverless 模式。使用 ES 您可以高效构建信息检 索、日志分析、运维监控等服务,它独特的向量检索还可助您构建基于语义、图像的 AI 深度应用。

集群大盘

集群大盘提供了集群相关的监控信息,包括了集群节点、分片、资源利用率、熔断、线程池等监控信息。

集群概要

该监控提供集群概览信息,可大致概览集群状况,可以看出集群健康状况、节点数、数据节点、熔断器熔断次数、利用 率、集群 pending 任务数、ES 进程打开的文件描述符等信息。集群健康监控 red 为1,green 时为5,yellow 为 23。

分片监控(Shards)

分片监控提供集群中的主节点数、副本节点数,同时提供正在初始化的、正在迁移的、延迟分配的、未分配的分片信息。

熔断监控(Breakers)

该监控提供各类熔断器熔断的次数,以及熔断内存使用量。可以通过该监控去排查熔断发生的熔断器类别、熔断限制、熔 断发生时的内存使用量以及是哪个节点发生的熔断。

- Tripped for breakers:分析各类型的熔断器熔断的次数;
- Estimated size in bytes of breaker:分析给类型熔断器熔断内存使用量。

节点监控





- Load average:分析各节点的短期平均负载;
- CPU usage: 分析 CPU 使用率;
- GC count:分析 JVM GC 运行次数;
- GC time: 分析 JVM GC 运行时间。

节点监控提供了各节点的短期平均负载、CPU 使用情况、JVM GC 运行相关数据、数据存储使用情况、网络使用情况 等。可以通过该监控发现并快速定位节点资源问题。



- JVM memory usage: 分析 JVM 内存使用量、内存最大限制以及池内存使用峰值;
- JVM memory committed:分析各区域提交内存使用量;
- Disk usage: 分析数据存储使用情况;
- Network usage:分析网络使用情况,包括发送和接收。

线程池监控(Thread Pool)





- Thread Pool operations rejected:分析线程池中各类型操作拒绝率;
- Thread Pool operations queued:分析线程池中各类型线程排队数;
- Thread Pool threads active:分析线程池中各类型活跃线程数;
- Thread Pool operations completed:分析线程池中各类型线程完成数。

索引大盘

Translog



该监控提供 Translog 相关指标

- Total Translog Operations:分析 Translog 操作总数;
- Total Translog size in bytes: 查看 Translog 内存使用趋势,分析性能是否影响写入性能。

文档(Documents)





- Documents count on node:分析节点 Index 文档数,看索引是否过大;
- Documents indexed rate: 分析 Index 索引速率;
- Documents deleted rate: 分析 Index 文档删除速率;
- Documents merged rate: 分析索引文档 merge 速率;
- Documents merged bytes:分析 Index merge 内存大小。

延时





- Query time: 分析 Index 查询耗时;
- Indexing time: 分析索引文档耗时;
- Merging time: 分析索引 merge 操作耗时;
- Throttle time for index store: Index 写入限制时间,分析 merge 与写入的合理性。

索引操作次数及耗时(Total Operation stats)




- Total Operations rate:分析 Index 索引操作速率、查询速率、查询 fetch 速率,merge 速率、refresh 速率、flush 速率、GET 存在的速率、GET 不存在的速率、GET操作速率、Index 删除速率;
- Total Operations time: 分析 Index 索引操作耗时、查询耗时、查询 fetch 耗时, merge 耗时、refresh 耗时、flush 耗时、GET 存在的耗时、GET 不存在的耗时、GET操作耗时、Index 删除耗时。

线程池(Thread Pool)



- Thread Pool operations rejected:分析线程池中各类型操作拒绝率;
- Thread Pool operations queued:分析线程池中各类型线程排队数;
- Thread Pool threads active:分析线程池中各类型活跃线程数;
- Thread Pool operations completed:分析线程池中各类型线程完成数。

缓存 (Caches)





- Field data memory size: 分析 Fielddata 缓存大小;
- Field data evictions: 分析 Fielddata 缓存达到驱逐限制后驱逐的数据的速率;
- Query cache size:分析查询缓存大小;
- Query cache evictions: 分析 Query 缓存达到驱逐限制后驱逐的数据的速率;
- Evictions from filter cache:分析过滤查询达到驱逐限制后驱逐的数据的速率。

段 (Segments)





- Documents count on node: 分析节点上的索引 Segment 计数;
- Current memory size of Segments in bytes: 分析当前索引 Segment 内存大小。

典型问题场景

ElasticSearch 查询性能差

ElasticSearch 查询性能变差的原因有很多,需要通过监控指标判断具体症状,然后根据症状进行相应处理。

非活动状态下资源利用率也很高

每个分片都消耗资源(CPU/内存)。即使没有索引/搜索请求,分片的存在也会产生集群开销。

- 原因:集群中分片太多,以至于任何查询的执行速度看起来都很慢;
- 排查方法: 检查集群大盘中的分片监控, 查看分片是否过多;
- 解决方案:减少分片计数,实施冻结索引和/或添加附加节点来实现负载平衡。考虑结合使用 ElasticSearch 中的热/ 温架构(非常适合基于时间的索引)以及滚动/收缩功能,以高效管理分片计数。要想顺利完成部署,最好先执行适当 的容量计划,以帮助确定适合每个搜索用例的最佳分片数。

线程池存在大量的 "rejected"

线程池中存在大量拒绝,从而导致查询不能被正常执行。

- 原因:查询面向的分片太多,超过了集群中的核心数。这会在搜索线程池中造成排队任务,从而导致搜索拒绝。另一 个常见原因是磁盘 I/O 速度慢,导致搜索排队或在某些情况下 CPU 完全饱和;
- 排查方法: 查看集群大盘线程池监控中的拒绝率监控,判断是否有大量拒绝;
- 解决方案:创建索引时采用1个主分片:1个副本分片(1P:1R)模型。使用索引模板是一个在创建索引时部署此设置的好方法。(ElasticSearch 7.0 或更高版本将默认 1P:1R)。ElasticSearch 5.1 或更高版本支持搜索任务取消,这对于取消任务管理 API 中出现的慢查询任务非常有用。

高 CPU 使用率和索引延迟

指标相关性表明,当集群不堪重负时,CPU 使用率和索引延迟都会很高。

- 原因:集群索引量大会影响搜索性能。
- 排查方法:查看索引大盘节点监控中的 CPU 使用率、JVM CPU 使用率监控查看 CPU 利用率,然后通过延时告警
 中的索引耗时面板查看索引延迟状况;
- 解决方案:提高 refresh 间隔 index.refresh_interval 至30s,通常有助于提高索引性能。这可以确保分片不必因为每1秒默认创建一个新分段而造成工作负载增大。

副本分片增加后延迟增大

在副本分片计数增加(例如,从1增加到2)后,可以观察到查询延迟。如果存在较多的数据,那么缓存的数据将很快被逐 出,从而导致操作系统页面错误增加。

原因: 文件系统缓存没有足够的内存来缓存索引中经常查询的部分。ElasticSearch 的查询缓存实现了 LRU 逐出策
 略: 当缓存变满时,将逐出最近使用最少的数据,以便为新数据让路。

- 排查方法:在分片有增加时,查看索引大盘延时中的查询耗时监控,观察查询延迟是否增大,若有增大,查看索引大盘缓存面板中的查询缓存及查询缓存驱逐监控,缓存变高,驱逐量增大,就是该问题;
- 解决方案:为文件系统缓存留出至少50%的物理 RAM。内存越多,缓存的空间就越大,尤其是当集群遇到 I/O 问题时。假设堆大小已正确配置,任何剩余的可用于文件系统缓存的物理 RAM 都会大大提高搜索性能。除了文件系统缓存,ElasticSearch 还使用查询缓存和请求缓存来提高搜索速度。所有这些缓存都可以使用搜索请求首选项进行优化,以便每次都将某些搜索请求路由到同一组分片,而不是在不同的可用副本之间进行交替。这将更好地利用请求缓
 - 存、节点查询缓存和文件系统缓存。

共享资源时利用率高

腾讯云

操作系统显示出持续的高 CPU/磁盘 I/O 利用率。停止第三方应用程序后,可以看到性能会提高。

- 原因: 其他进程(例如 Logstash)和 ElasticSearch 本身之间存在资源(CPU 和/或磁盘 I/O)争用。
- 排查方法:查看集群大盘节点监控面板中的 CPU、磁盘、网络等利用率监控,发现持续居高,此时停止第三方应用, 就会发现 CPU、磁盘、网络等利用率下降,同时性能提高;
- 解决方案: 避免在共享硬件上与其他资源密集型应用程序一起运行 ElasticSearch。

ElasticSearch 索引性能差

ElasticSearch 索引性能变差的原因同样有很多,具体情况具体分析。

硬件资源不足

硬件资源是一切的基础,其性能决定着运行在其上的集群的性能上限。

- 原因: 硬盘速度慢、CPU 负载高、内存不足等会导致写入性能下降;
- 排查方法: 查看集群大盘节点监控面板中的 CPU、磁盘、网络等利用率监控,各指标持续居高;
- 解决方案: 升级硬件、增加节点或者使用更快的存储设备。

索引设置不当

索引的分片、副本数及刷新时间间隔等均会影响索引性能。

- 原因:不合理的索引设置,如过多的分片数、不合理的副本数、不适当的刷新间隔等会影响写入性能。分片越多会导 致写入变慢,多副本会极大的影响写入吞吐,刷新操作属于代价很高的操作,过于频繁的刷新操作会影响集群整体性 能;
- 排查方法: 查看集群大盘中的分片大盘, 查看分片数、副本数是否过多, 判断其合理性。
- 解决方案:优化索引设置,调整分片和副本数量,增大刷新间隔等。

索引压力过大

集群的写入能力存在其上限,写入速度不能超过特定限制。

- 原因: 大量的写入请求超过了集群的处理能力,导致写入性能下降;
- **排查方法**: 查看索引大盘中的 Total Operations rate 查看各类型索引操作速率,通过 Total Operations time 查看各类型索引操作耗时来综合判断写入能力是否达到上限;
- 解决方案: 通过水平扩展增加节点、优化写入请求分发策略、使用异步写入等方式缓解写入压力。



索引数据过大

索引应该有数据上限,超过一定数量就会导致性能的大幅度下降。

- 原因:索引过大会导致写入性能下降,特别是在硬盘空间不足的情况下;
- **排查方法**:查看索引大盘文档监控查看文档总数、文档索引速率、文档删除速率。若文档删除速率为0,则说明索引生 命管理周期有问题,存在生命管理周期的情况下文档数和索引速率还是居高,则为考虑索引其他问题;
- 解决方案: 定期对索引进行优化、使用索引生命周期管理功能、或者将数据分散到多个索引中。

索引数据热点

实际使用中经常会出现,某些特定的业务使用较大,相应的索引负担就比较大了。

- 原因: 部分热点数据集中写入会造成部分节点负载过重, 而其他节点负载较轻;
- 排查方法: 查看集群大盘中的节点监控,查看是否部分节点各类负载较高,其余节点较低;
- 解决方案: 重新分片、使用索引别名进行数据迁移、或者调整数据写入策略。

共享资源时利用率高

原因及处理同查询性能变差。

监控系统搭建

自建 Prometheus 的痛点

- 1. 自建需要安装并配置 Prometheus、Grafana、AlertManager、Exporter等,过程复杂,周期冗长;
- 2. 配置复杂,需要配置 Exporter 和服务发现等来监控 ElasticSearch 集群;
- 3. 开源 Grafana 大盘缺少结合 ElasticSearch 原理/特征和最佳实践进行深入优化;
- 4. 告警配置复杂,且告警系统需要自主搭建,提高复杂度;
- 5. 需要定期更新和维护 Prometheus 及其相关组件,以确保其正常运行和监控效果。

腾讯云 Prometheus 监控接入

Prometheus 监控服务提供了基于 Exporter 的方式来监控 ElasticSearch 运行状态,具体接入流程可见 ElasticSearch Exporter 接入。

自建与腾讯云 Prometheus 监控对比

对比类型	自建 Prometheus	腾讯云 Prometheus 监控
成本	需自行配置和部署 Prometheus 及相关组 件,采集组件需要自行扩缩容,运维成本高	开箱即用的 Prometheus+Grafana+告警中心 一体化平台,全托管,免运维
服务发现	自行配置,维护成本高	图形界面可直接选择需要上报的指标,大大降低维 护复杂度
Grafan a 大盘	开源大盘信息较少,无法有效排查问题	专业的 ElasticSearch 监控大盘,方便用户快速 定位问题及性能优化



告警 需要用户自行部署告警相关内容,且配置较 为复杂	提供告警平台,同时提供清晰界面进行告警配置, 简化操作
----------------------------	--------------------------------



Prometheus 监控服务

最近更新时间: 2024-12-05 16:40:32

功能介绍

Prometheus 监控服务在继承开源 Prometheus 监控能力的同时 ,还提供高可用的 Prometheus 托管服务及开源 可视化的 Grafana。为您减少用户的开发及运维成本。

() 说明

对于已创建腾讯云 容器服务 TKE 的用户,您可以在 Prometheus 监控服务控制台 创建 Prometheus 实例并安装 Prometheus 监控插件对其进行监控,同时 Prometheus 监控服务集成 Grafana 及预定义 Dashboard 来查看不同维度的性能指标数据。

前提条件

创建腾讯云容器服务 托管版集群。

操作步骤

步骤1: 创建 Prometheus 实例

- 1. 登录 Prometheus 监控服务控制台。
- 2. 单击新建,进入新建购买页,可根据自己的实际情况购买对应的实例,详情请参见创建实例。

步骤2: 集成容器服务

- 1. 在 Prometheus 实例列表中,单击新建的实例 ID/名称。
- 2. 进入 Prometheus 管理中心,在顶部导航栏中单击数据采集。
- 3. 在集群容器服务页面进行下列操作。
- 关联集群: 将集群和 Prometheus 实例关联,参考指引 关联集群。
- 数据采集配置:支持通过控制台新增或 Yaml 文件配置两种方式,配置新的数据采集规则来监控您的业务数据,参考 指引 数据采集配置。
- 精简基础监控指标:选择需要上报的指标,避免不必要的费用支出。参考指引 精简基础监控指标。

△ 注意:

配置数据采集,需要先进行初始化操作,创建采集端所需的 EKS 集群。具体收费说明可参考 相关资源使用及计 费说明 。

步骤3: 接入服务

为了方便用户接入,Prometheus 监控服务对常用的 监控 / 开发 / 中间件 / 大数据 等组件进行了集成,用户只需根据 指引即可对相应的组件进行监控,同时提供了开箱即用的 Grafana 监控大盘。



基本信息 <u>数据采集</u> 告望管理 颈聚合 实例诊断	
業成中落極影 集成中心 数据多写	
Promethous 截國集局中心議論 基础器务监社。但用层监社,Kubernetes 省器监控三大监控场景,对常用开列运动中同中大载的基础的局数器作进行了集成,使用一罐交换或者自由文安杂方式部可对自由的目标进行监控	
全部(43) 鉱佐(2) 开发(8) 鉱鉱(1) 基础绘版(2) 中间件(10) 大数度(5) 数宽车(8) 其它(6)	N输入关键词搜索接入方式 Q
* 己安装(1) 直報会部已集成	
工程的((2)集成: 1) 業績報告工作単単相相談的意識、通知Promethous監控部行後 一宗東、符號和可認必	
* 未安装 (42)	
CVM Node Exporter CVM 運動 PMR不主机量的 PMR不当机量的 PMR不当机量的 <t< th=""><th>健康総社 通过 Buabox 定期対目有限外近行活動性則成,特別的等端 協力的議論状況、及対応同論集。</th></t<>	健康総社 通过 Buabox 定期対目有限外近行活動性則成,特別的等端 協力的議論状況、及対応同論集。
TKE Nuternets Stift, ElEAP Server DNS/Workload/Network® Najinx Ingress Controller Nvidia GPU Stift Nudia GPU Stift Res Stift Nudia GPU Stift Res	EMR 思问题讯云明性 MapReture 监控数据
載取任务 使用 Possetheus 原生服务 英語正義和反任务 使用 Possetheus 原生服务 英語正義和反任务 使用 Possetheus 原生服务 英語正義和反任务 使用 Possetheus 原生服务 英語正義和反任务 正式 Consul 正式 Consu	Flink Fink 出於,包括意思Upp Test 英语的
Colang Doung Rutine ED: 5550CHeap Tread Coroutine SE D Isto JVM Image: State St	RabbitMQ RabbitMQ ANTOFER
RocketMQ Reacted Life, SLESseerProducerConsumer Group#in Hend SLESseerProducerConsumer Group#in	Mysol Mysol 新聞語者, 包括明色信葉藝術者前期等

步骤4: Grafana 查看监控数据

Prometheus 监控服务提供了开箱即用的 Grafana ,同时也集成了丰富的 Kubernetes 基础监控的 Dashboard,以及常用服务监控的 Dashboard,用户可以开箱即用。

- 1. 在 Prometheus 实例 列表,找到对应的 Prometheus 实例,单击实例 ID 右侧 📀 图标,打开您的专属 Grafana,输入账号密码,即可进行 Grafana 可视化大屏操作区。
- 2. 进入 Grafana,单击 <mark></mark>图表,展开监控面板。



© ○ ☆	Dashboards Create and manage dashboards to visualize your data & Browse Plavlists		
ін Ф	Search for dashboards	D ≡ 1≣ Sort (Default A-Z)	New ~
	General Digdata D Go to folder		
	database c etcd java		
	C kong		
0	node process_monitor Tencent Cloud Monitor		
0			~

3. 单击对应的监控图表名称即可查看监控数据。

器 Kubernetes / Compute Res	sources / Cluster 🏠 😪						
Datasource default ~ Cluster	. •6.						
~ Headlines							
CPU Utilisation	CPU Requests Commitment	С	PU Limits Commitment	Memory Utilisatio	on Memory Requests	Commitme Men	nory Limits Commitment
4.497%	70.25%		135.8%	2.006%	6 37.9	9%	62.67%
- CPU							
			C	PU Usage			
	19.00 19.05		19:10 19:1 19:10 19:1	5 19:20 • 42•	1925 1930	19.35 19	40 19:45
~ CPU Quota							
Namorpaco		Pode	CPILLIcago	CPU Quota	CPII Portuerte %	CPILLimite	CPIII imite %
		9	0.00	2.00	0.14%	6.00	0.05%
THE PARTY AND A VIEW AND		- 10	0.01	7.30	0.11%	8.60	0.09%
ag un un "Alto essectationes"			0.00	2.00	0.13%	6.00	0.04%
strategie in		5	0.18	0.20	90.09%	0.20	90.09%
kube-system		29	0.02	0.48	4.64%		
cm-prometheue			0.00		04 04%		04 04%

() 说明



🔗 腾讯云

如需了解 Grafana 更多操作说明,请参见 Grafana 官网使用手册。



Grafana 服务

最近更新时间: 2024-07-11 09:41:11

功能介绍

腾讯云可观测平台为您提供高可用 Grafana 托管服务,减少您搭建运维 Grafana 的成本。包括安装、升级、安装插 件、安装面板、配置数据源等。

操作步骤

步骤1: 创建 Grafana

- 1. 登录 腾讯云可观测平台 控制台,选择 Grafana 服务。
- 2. 单击新建,根据页面提示配置信息,详情参见新建 Grafana 实例。
- 3. 配置完后,单击**立即购买**即可。

步骤2: 配置 Grafana

- 1. 在 腾讯云可观测平台 > Grafana 服务 中,找到对应的实例,单击操作区中的管理。
- 2. 进入 Grafana 管理页,在左侧菜单栏中单击配置。
- 3. 在 Grafana 配置页左上方单击编辑,根据提示修改配置文件。
- 4. 修改完后,单击确定即可。

步骤3: 登录 Grafana 查看监控数据

- 1. 在 腾讯云可观测平台 > Grafana 服务 中,找到对应的实例,单击实例 ID 右侧 🙆 。
- 2. 进入 Grafana,输入 Grafana 登录账号和密码。即可进行 Grafana 可视化大屏操作区。
- 3. 单击 Q,进入监控面板列表页。



4. 在监控面板列表页单击对应的监控图表名称,即可查看监控数据。



() 说明

如需了解 Grafana 更多操作说明,请参见 Grafana 官网使用手册。



创建 Dashboard

最近更新时间: 2024-05-24 14:25:11

操作背景

Dashboard 提供自定义监控面板的服务,用户可以跨产品跨实例地自定义基础指标,将同一个业务或集群下的资源集中 展示。本文为您介绍如何快速创建 Dashboard。

前提条件

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧导航栏中选择 Dashboard ,进入 Dashboard 列表页。

操作步骤

步骤1: 创建 Dashboard

在 Dashboard 列表页单击左上角的新建 Dashboard,进入新建 Dashboard 页面。

步骤2: 创建监控图表

- 1. 在新建 Dashboard 页面的面板中单击新建图表创建监控图表。
- 在图表下方编辑指标信息和图表右侧定义图表名,编辑完后单击右上角的保存即可。详情请参见新建图表相关文档新 建指标。

<u>自用性能量接:性能指标-平均稳定时间(vrg</u>	國家配置 (1)
ABP	- ander
	图表名 应用性能监控:性能指标-平均响应
9886 1001 1005 1005 1007 1009 1011 1013 1015 1017 1019 1023 1025 1027 1029 1031 1033 1035 1037 1039 1041 1045 1045 1047 1049 1051 1055 1057 1059 1101	▶ 图表类型
■ 性能認識→平均角級対例→pm-RulyG+C&mG(moreyzzhang)服装器 ==	▶ 图表元素
 元件加速度 加速性度度 元 利用 作器的 2 元 利用 作器的 2 元 利用 作器的 2 元 利用 作器的 2 元 1 年 日 	▶ 坐标轴
83年〇 世語指示 ・ 平均時間で同業29) ・ ば 255年8月2日 	► 890
845 O 104 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	▶ 辅助线及标注
金売系統 * * * appn:RityGo/OBmC/growsyztha *	. 1019/0112
	· sources
group by ① 立分38 线 间间 值	▶ 图表链接
x10:2 「N4:16 (作)-54(目101) 「前近 (上部時回108) 」 Cat2 XC11001112	
• #54周	
BIE INDUMENTS	
HEMPFORE 🕥	
H1940 0 2000 • 200 • 200	
M:行動車〇 - 200 +	

步骤3: 查看监控图表

在完成图表创建后,您可以在 Dashboard 管理页查看您创建的监控图表。





说明:
 如需了解更多 Dashboard 设置,请参见 Dashboard 操作指南。



告警管理

最近更新时间: 2024-12-03 19:42:42

功能介绍

告警管理提供对监控指标的告警功能。在某些监控指标改变时,可以创建告警来及时通知您采取措施。告警在一定周期内 监控某些特定指标,并根据给定的阈值,每隔若干个时间段通过多种方式(微信、短信等)发送告警通知。

操作场景

为了防止云服务器的监控指标达到一定值后,影响您系统的正常运行。您可以对这些监控指标设定告警规则促使告警系统 自动检查监控数据,并在监控数据满足条件时,发送告警通知给管理员。帮助您第一时间了解业务异常,并迅速解决。本 文主要介绍告警管理模块的功能和操作流程。

操作步骤

创建告警

步骤1: 创建告警联系人

- 1. 登录 访问管理控制台。
- 2. 选择用户列表 > 新建用户,进入新建子用户页面。
- 3. 选择自定义创建 > 仅用于接收消息。
- 4. 填写用户信息后,单击**完成**即可。

🕛 说明

更多用户管理操作步骤请参见 用户管理。

步骤2: 创建告警联系组

- 1. 登录 访问管理控制台。
- 2. 选择用户组 > 新建用户组,进入新建用户组页面。
- 3. 输入用户组名,单击**下一步**。
- 4. 关联策略可不选择,选择下一步 > 完成,即可创建用户组。
- 5. 在用户组列表中,找到上述步骤创建的用户组,在其右侧操作栏中,单击添加用户 > 勾选对应的用户。
- 6. 完成后,单击确定即可。

🕛 说明

- 更多用户组操作步骤,请参见 新建用户组。
- 云产品等基础资源监控与自定义监控的子账号权限独立。子账号默认没有权限查询其他子账号信息,需开通相关权限查询。



- 若子账号需要在云产品等基础资源监控下查看用户组权限,需主账号登录 访问管理控制台 授权子账号
 "QcloudMonitorFullAccess" 权限(若仅开通此权限,云服务资源监控和自定义监控的告警接收对象
 不同步)。
- 若子账号需要在自定义监控下查看用户组权限,需要主账号在 访问管理模块 授权子账号
 "QcloudCamReadOnlyAccess" 权限。

步骤3: 创建告警策略:

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 选择告警管理 > 告警配置 > 告警策略,进入策略管理页面。
- 3. 单击新建策略,配置告警策略。
 - 配置基础选项: 策略名称、备注、监控类型、策略类型、策略所属项目、所属标签。
 - 选择告警对象。
 - 设置触发条件范围。
 - 设置告警渠道。
- 4. 完成以上设置后,单击完成即可。

说明
 查看更多告警设置,请参见 新建告警策略。

查看告警

1. 登录 腾讯云可观测平台。

🕕 说明

2. 在左侧导航栏中,单击监控概览,进入监控概览页即可查看告警。

如需了解更多监控概览信息,请参见 查看告警。

事件总线 开通事件总线

最近更新时间: 2024-11-27 11:45:23

操作场景

腾讯云可观测平台-事件通过 访问管理(Cloud Access Management,CAM)来实现权限管理。CAM 是腾讯云 提供的权限及访问管理服务,主要用于帮助客户安全管理腾讯云账户下的资源的访问权限。用户可以通过 CAM 创建、管 理和销毁用户(组),并使用身份管理和策略管理控制其他用户使用腾讯云资源的权限。使用事件 EventBridge 前,您 需在产品页开通该服务。本文介绍如何开通及使用事件 EventBridge。

操作步骤

步骤一: 进入事件页面

首次执行下列步骤后将会出现 CAM 授权页提示。

- 1. 登录 腾讯云可观测平台 控制台。
- 2. 进入事件集页面,根据控制台提示完成服务开通和角色创建(此操作必须主账号完成)。
- 3. (可选)登录 CAM 控制台 为子账号授权。
- 4. 服务角色创建完成后,即可使用事件相关功能,完成后续资源创建。

步骤二: 开通事件服务

主账号第一次使用事件服务时,根据 CAM 要求,您需要开通事件服务角色 EB_QCSRole,并授权服务角色相关权限 来调用其它服务。







访问管理	← 角色管理
■■ 概览	
2 用户 🗸 🗸	服务授权
瓷 用户组	同意赋予 事件总线 权限后,将创建服务预设角色并授予 事件总线 相关权限
◎ 策略	角色名称 EB_QCSRole
A 角色	角色类型 服务角色
回 身份提供商 · ·	角色描述 当前角色为 事件总线 服务角色,该角色将在已关联策略的权限范围内访问您的其他云服务资源。
☞ 联合账号 ~	授权策略 预设策略 QcloudAccessForEBRole ①
(☞)访问密钥 ~	同意授权 取消

步骤三:子账号授权

▲ 注意

子账号使用前,主账户需要在 CAM 角色管理控制台 先确认是否已经成功创建 EB_QCSRole ,如果没有,请按照 主账号授权 授权操作完成授权,否则子用户无法正常使用 EB 控制台和通过 EB 调用其他云上资源。

1. **主账号**登录 CAM 控制台,选择对应子账号,选择**关联策略**。

访问管理					
日 概览				编辑信息	快捷操作
<u> 2 用户 ^</u>	账号ID	手机			订阅消息 删除用户
• 用户列表	备注 -	由『宋』			快捷登录
• 用户设置	访问方式 🛈 控制台访问、编程访问	微信			https://cloud.tencent.com/login/subAccount/100
ዲ 用户组					bAccount&usernam
圆 策略					
译 角色	权限 服务 组 (0) 安全 🕛	API 密钥 小程序			
「自身份提供商 ~	▽ 权限策略				
🕞 联合账号 🛛 🖌					
(1)访问密钥 、	 关联策略以获取策略包含的操作权限。解除 	策略将失去策略包含的操作权限。特别的,	解除随组关联类型的策略是通过将用	月户从关联该策略的用户组中:	移出。
	关联策略 解除對 略				
	搜索策略Q				
	~ 等略之	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	关联米刑 ▼	等略类刑 ▼	关联时间 場件
		101 / 12	入叭大坐 '	深町大声 ,	il. المراجع الم المراجع المراجع



2. 选择策略表中关联策略 > 新建自定义策略。

访问管理		← 添加策略			
器 概 览					
≗ 用户	^	1 设置用户权限 > 2 1	间用户权限		
・ 用户列表					
・ 用户设置		添加主组状待随组仪限 复用现有	用厂束站 从束站刘衣中远纵束站大块		
冬 用户组		① 授权提示	全如次运动全如注闭扣照 法总法 AdministratorAc	80 ET	
🖾 策略		• 如果您希望授予子账号当前账号下	除去访问管理(CAM)、费用中心以外的全部资源证	的权限,请单选 QCloudResourceFullAccess 即可	
🖾 角色		• 如果您希望授予子账号当前账号下	全部资源的只读访问权限,请单选 ReadOnlyAccess	即可	
「ヨ 身份提供商	~	新建自定义策略			支持搜索策略名称/描述
ြ。 联合账号	~				
(12) 访问密钥	~	策略列表 (共670条,已选择0条)			
		策略名	描述	引用次数	策略类型 下
		AdministratorAccess	该策略允许您管理账户内所有用户	□及其权限、财务 21	预设策略
		ReadOnlyAccess	该策略允许您只读访问账户内所不	有支持接口级鉴权 4	预设策略

3. 选择**按策略语法创建 > 空白模板**,自定义名称后,在策略内容中输入下列语法内容:

← 按策略	语法创建
💙 选择的	策略模板 〉 2 编辑策略
策略名称•	policygen
描述	
策略内 容 使	用旧版
1 { 2 3 4 }	<pre>"version": "2.0", "statement": []</pre>
{	



"effect": "allow",
"action": [
"apigw:DescribeServicesStatus",
"apigw:DescribeApi",
"apigw:DescribeService",
"apigw:CreateService",
"cam:ListGroups",
"cam:DescribeSubAccountContacts",
"cam:GetRole",
"cam:GetGroup",
"scf:ListNamespaces",
"scf:ListFunctions",
"scf:ListVersionByFunction",
"scf:ListAliases",
"scf:CreateFunction",
"scf:GetFunction",
"tdmq:CreateSubscription",
"tdmq:ResetMsgSubOffsetByTimestamp",
"tdmq:DescribeClusters",
"tdmq:DescribeEnvironments",
"tdmq:DescribeTopics",
"tdmq:DescribeSubscriptions",
"ckafka:DescribeInstanceAttributes",
"ckafka:DescribeInstances",
"ckafka:DescribeTopic",
"ckafka:DescribeRoute",
"ckafka:DescribeTopicAttributes",
"cls:DescribeTopics",
"cls:DescribeLogsets",
"cls:SearchLog",
"cls:DescribeLogsets",
"cls:DescribeTopics",
"monitor:GetMonitorData",
"monitor:DescribeAlarmNotices",
"cam:CreateRole",
"cloudaudit:*",
"dts:DescribeSubscribes",
"es:DescribeInstances",
"tag:DescribeTagKeys",
"tag:DescribeTagValues"
"resource": "*"



}

4. 完成后,将该自定义策略和预设策略 QcloudEBFullAccess 绑定给子账户,子账户即可正常使用服务。



快速投递自定义事件

最近更新时间: 2024-07-03 16:59:42

场景简介

除了官方云服务产生的云产品事件与操作审计事件外,您自己的应用程序产生的事件只能发布到自定义事件集。您可以在 创建自定义事件集 后通过 配置事件连接器 对自定义事件进行投递。您也可以使用 API/SDK 投递您的自定义事件。本 文为您展示如何使用**事件连接器**进行自定义事件投递。

() 说明:

除了使用事件连接器外,您也可以通过调用 API 对自定义事件进行投递。具体请参见 API 文档。

自定义事件投递步骤

步骤1. 创建自定义事件集

1. 登录事件总线控制台,单击新建事件集。

自定义事件集 ①						
新建制件集					多个关键字用竖线"十分圈,多个过滤将签用回车键分组	Q,
事件集名称/ID	事件集配置	事件集编述	最后更新时间	标签	操作	
zk	普通事件集	and the second s	2024-01-15 17:43:07		汉武事件 編組 删除	

2. 填写事件集名称与事件集描述:

新建事件集		;	×
地域	广州		
事件集类型	自定义事件集		
事件集名称 *	填写事件集名称		
事件集描述	填写事件集描述,选填		
追踪方式 *	所有事件 🔻 🕄		
投递配置★	 默认投递 ③ 自定义投递 ③ 		
事件存储*	─ 1 + 天		
标签	启用		
		确定 取消	

3. 单击确定后完成创建。



步骤2. 创建事件连接器

1. 在事件集页单击自定义事件集名称,进入事件集详情页。

云服务事件集 ①							
事件集名称		事件集配面		事件集摄述	最后更新时间	操作	
default		云級等事件集		投递云服务事件,该事件集不可删除、修改	2024-03-06 14:40:51	发送事件 编辑 田珍	
default_platform		平台事件集		投递平台事件,该事件集不可删除、修改	2023-10-30 19:48:59	发送事件 编辑 删除	
自定义事件集 ①							
新建事件集					多个关键字用竖线 〒分隔,多个过滤标签用回车键分隔		Q
事件集名称/ID	事件集配置	事件集编述	最后更新时间	标签	操作		
Similar	普通事件集	该事件集为云函数(SCF)触发都事件集,通过 EventBridge 事件集完成函数事件收集。	2024-05-27 18:34:22		双这事件 编辑 删除		
Taken .	普通事件集		2024-05-10 15:34:51		发送事件 續編 删除		

2. 进入事件集详情页,单击事件连接器栏中的添加。

基本旗印	
TREPART	
基础放电	
単作素Edia SCE_Trager /	
制作交出。 接触 manufacture 和此来的记录和图示文表示	
中介地位置 整備事件集	
इस्तमं 🕥	
男件造師	1010
回版方式 关闭	
Thrashing and the second se	3840
• YYYEBNA	
○ 即日注注者可以用的名字配数用来。其中的。 日可以通过自然从用其注意和Antipy注意的非常用,用注意用的可作用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用	
2320	删除
INSIGN an Integra	
4/2 LR	
· 建制度 · 通信 · 通	
TOW-DES P	9
T04026359 en 2	C
TONO Tape with the generation of the second s	

 以 Ckafka 事件连接器为例。连接器类型选择消息队列 (Ckafka)连接器,其余配置项按照提示填写,单击确定完成 创建。其他类型的连接器配置方法,请参见事件连接器。



新建事件连接器			×
事件连接器名称	test	\odot	
连接器类型	消息队列(CKafka)	~	
Ckafka实例	auto-test-勿删	▼ 新建Ckafka实例 区 📀	
Ckafka Topic	rimontest	$\overline{}$	
起始位置	● 从最新位置开始消费		
	从开始位置开始消费		
		确定取消	

4. 单击确定。配置完成后,事件连接器将可以从 CKafka 拉取消息,并用消息内容生成一个事件投递到事件集中。以一条内容为 "Hello from Ckafka again!" 的消息为例,连接器将会生成以下事件:

"id":"13a3f42d-7258-4ada-da6d-*****3b4662",
"type":"connector:kafka",
"source":"ckafka.cloud.tencent",
"subject": "qcs::ckafka:ap-
guangzhou:uin/1250000000:ckafkaId/uin/1250000000/ckafka-123456",
"region":"ap-guangzhou",
"datacontenttype":"application/json;charset=utf-8",
"topic":"test-topic",
"msgKey":"test",
"msgBody":"Hello from Ckafka again!"

有关事件格式的详细解释,请参见 事件结构 。

△ 注意:

目前只支持云上 Ckafka 实例投递,请确认您的 Ckafka 实例没有配置用户名密码等信息,否则连接器可能 无法成功获取消息。

步骤3. 创建事件规则

- 1. 点击左侧导航栏中的事件规则。
- 2. 在事件规则页面顶部,选择对应目标事件集,并单击新建。
- 3. 根据页面提示填写相关信息:

基础信息	
地域	rж
事件集	eb-dr3khhmw(test)
规则名称 🔹	example 📀
规则描述	
数据转换 🛈	
-	
事件示例	是供了事件结构实例,为配置事件匹配规则做参考
连接器类型	消息队列 (CKafka) v
事件示例选择	消息队列 (CKafka) 模版 ▼
1 { 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 }	<pre>"specversion":."0", "id":."8d5c4bc7-3330-49ba-888f-bd2c4c3e6bbe", "source":."ckafka.cloud.tencent", "type": "connector:ckafka", "subject": "qcs::ckafka:ap-guangzhou:uin/1250000000:ckafkaId/uin/1250000000/ckafka-123456", "time": 1678268812575, "region":."ap-guangzhou", "datacontenttype": "application/json;charset=utf-8", "data":.{"topic": "test-topic","offset":.37,"msgKey": "test","msgRody":."Hello.from.Ckafka.again!" }</pre>
事件匹配 」 事件模式 连接器类型	X JSON 的方式编写事件匹配规则,并可参照事件示例进行测试,规则编写描引 東牟匹配规则预览 電件匹配规则,对投递到 EventBridge 事件总线的事件进行过滤 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 』 』 二

事件模式的含义是接收所有来自 Ckafka 连接器的消息。事件模式的具体编写方法,请参见 <mark>事件模式</mark> 。

4. 单击**下一步**后配置事件目标,可选的事件目标包括 SCF 云函数 、日志服务 CLS 、消息推送 、 Ckafka 及 ElasticSearch 。此处以云函数为例,事件内容将以参数的形式传递给云函数:



事件目标			
触发方式 *	云函数 (SCF)	•	
函数类型 *	● 已有函数 🦳 模板函	数 🔵 自	定义函数
命名空间*	请选择	▼	新建命名空间 🖸
函数资源*	请选择	▼	新建函数资源 🖸
版本及别名 *	请选择	▼	
批量投递	启用		
添加 ✔ 立即启用署	<u></u> 客件规则		
上一步 完	烖		

此处 test 函数的功能是打印接收到的事件,您可以根据实际业务场景编写您的函数。另外,您也可以通过平台提供的模 板函数快速将事件投递到 Ckafka 或下游的 SaaS 服务。具体可参见 SCF 目标投递。

步骤4. 测试事件

发送一条消息至 target-topic 后,可在对应云函数日志页看到如下信息:

```
START RequestId:79e6d53e-7a98-11ec-8f0d-*****4284e2
Received event: {
    "data": {
        "Partition": 1,
        "msgBody": "Hello from Ckafka again!",
        "msgKey": "test",
        "offset": 37,
        "topic": "target-topic"
    },
    "datacontenttype": "application/json;charset=utf-8",
    "id": "13a3f42d-7258-4ada-da6d-*****3b4662",
    "region": "ap-guangzhou",
    "source": "ckafka.cloud.tencent",
```



"specversion": "0",
"status": "",
"subject": "qcs::ckafka:ap-
guangzhou:uin/1250000000:ckafkaId/uin/1250000000/ckafka-123456",
"tags": null,
"time": 1615430559146,
"type": "connector:kafka"

步骤5. 追踪历史投递事件

事件总线为用户提供了事件追踪能力。在事件集页单击事件集名称,进入事件集详情页,开启 事件追踪 后,在事件集的 事件查询页可以查看事件投递记录。

← 事件集详情 基本曲曲 型/(中)()							零件集文信 区
2001日に ゆううちょう							
基础信息 平行東名称							
事件存储 💽							
③ 集件存储功能当用处于	2398. APTAZER, SRAZILINGIZINGIZI	通知。					
事件存储时长 - 1	+ 天						
							92.tru
事件追踪 追即方式 关闭							1940.
÷	事件集详情						事件集文档 亿
基本信息 專	事件查询						
时间范围	近15分钟 🔻						
事件类型 (1)							
	NEVELW -	W /4-					
中计规则	·明迟/平	\$P14			110 7月78		
事件 ID		事件源	1	事件类型	产生时间	状态	操作
checkpoint:1650974	4451	dts		CHECKPOINT	04-26 20:00:51.000	-	宣看详情
checkpoint:1650974	4441	dts		CHECKPOINT	04-26 20:00:41.000	-	查看详情
checkpoint:1650974	4431	dts		CHECKPOINT	04-26 20:00:31.000		查看详情
checkpoint:1650974	4411	dts		CHECKPOINT	04-26 20:00:11.000	-	宣看详情
checkpoint:1650974	4401	dts		CHECKPOINT	04-26 20:00:01.000		查看详情
checkpoint:1650974	4391	dts		CHECKPOINT	04-26 19:59:51.000		查看详情
checkpoint:1650974	4381	dts		CHECKPOINT	04-26 19:59:41.000	-	查看详情
checkpoint:1650974	4371	dts		CHECKPOINT	04-26 19:59:31.000	-	查看详情
checkpoint:1650974	4361	dts		CHECKPOINT	04-26 19:59:21.000	-	宣看详情

事件追踪方式若选择"默认投递",将仅能查询匹配成功但投递到下游失败的事件。若需查询全部事件,请在"事件集– 事件追踪"中将投递类型设置为**全部日志**,并勾选"同时上报规则匹配失败日志"。如下图所示:



事件追踪					×
追踪方式 *	所有事件 🔻 访				
投递配置 *	 默认投递 ① 自定义投递 ③ 				
日志集 *	请选择	▼	¢	新建日志集 🖸	
日志Topic *	请选择	▼	¢	新建Topic 🖸	
投递类型	全部日志	•			
	✔ 同时上报规则匹配失败日志				
				确定 取消	

🕥 腾讯云

快速配置事件告警推送

最近更新时间: 2024-05-28 10:58:01

操作场景

开启腾讯云可观测平台–事件服务后,将为您自动在**广州地域**创建默认云服务事件集,所有已接入事件告警的产品所产生 的告警事件(监控事件及审计事件)将自动投递至此。您可以通过配置事件规则、投递目标等方式,完成告警链路的配 置。

操作步骤

步骤1: 查看事件列表

- 1. 登录 腾讯云可观测平台 > 事件。
- 2. 选择事件集所在地域。
- 3. 单击**云服务事件集 default**,进入云服务事件集 default 详情页,查看目前已经接入云服务事件集的云服务事件。
- 4. 在事件连接器中可以查看目前所有支持告警事件推送的云服务:

÷	default	「事件集详情	事件集文档 IZ
基本	信息	事件查询	
	管理事件#		
	基础信息	A	
	事件集名和	default	
	事件集描》	這 設建五國務事件,该事件集不可删除, 修改	
	地域	Г ⁻ М	
	事件集配到	□ 云服务事件集	
	事件追踪	ñ	编辑
	状态	开启	
	投递方式	默认投资	
			_
	事件源		
	监控事	件源 审计事件源	
	事件源	◆ 事件投送模板	
	对等连接	g. 详细	9
	负载均衡	E 1940	-
	弹性 Ma	apReduce I¥/ft	E
	黑石物理	B服务器 详慎	
	流计算 (Oceanus ¥m	



单击详情后可以看到目前支持的所有告警事件类型:

查看投递	事件	×
事件源	对等连接	
事件类型	出带宽超限导致丢包 ▼	
事件模板	<pre>1 { 2 "source":"pcx.cloud.tencent", 3 "type":"pcx:ErrorEvent:PcxPacketDroppedByQos(4 }</pre>	

示例

以云服务器产生的 ping 不可达事件为例,投递到云服务事件集的标准事件格式如下:

```
{
    "specversion":"1.0",
    "id":"13a3f42d-7258-4ada-da6d-023a333b4662",
    "source":"${ProductName}.cloud.tencent",
    "type":"cvm:ErrorEvent:ping_unreachable",
    "subject":"${CAM 产品六段式}",
    "time": 1615430559146,
    "region":"ap-guangzhou",
    "resource":[
        "qcs::eb:ap-guangzhou:uid1250000000:eventbusid/eventruleid"
    ],
    "datacontenttype":"application/json;charset=utf-8",
    "tags":{
        "key1":"value1",
        "key2":"value2"
    },
    "status":"1",
    "data":{
        "appId":"1250000011",
        "instanceId":"ins-xxxxxxx",
        "projectId":"11",
        "dimensions":{
        "ip":"127.0.0.1"
        },
        "additionalMsg":{
        "additionalMsg":{
        "additionalMsg":{
        "apditume(additional additionalmsg":{
        "apditume(additionalmsg":{
        "additionalMsg":{
        "additionalMsg":{
```



"IP":"something unnormal

·

字段说明

字段	描述	字符串 类型
specversi on	事件结构体版本(cloudevents 遵循版本,目前仅支持1.0)。	String
id	PUT Event 返回的 ID 信息。	String
type	PUT Event 输入的事件类型。云服务告警事件标准格式为 \${ProductName}:ErrorEvent:\${EventType} ,用 ":" 分割类型字段。	String
source	事件来源(云服务事件必传此参数,为 subject 的缩写)。云服务默认为 xxx.cloud.tencent 。	String
subject	事件来源详情可自定义, 云服务默认使用 QCS 描述, 例如 qcs::dts:ap-guangzhou:appid/uin:xxx 。	String
time	发生事件的时间,0时区毫秒时间戳,例如1615430559146。	Times tamp
dataconte nttype	数据类型申明。	String
region	地域信息。	String
status	告警事件状态,分为"1(异常 error)/0(恢复 recovered)/- (无状态 stateless)"三类。	String
tags	资源标签。	String
data	PUT Event 输入的事件详情,由各个业务方自定义。	String

步骤2: 配置告警事件规则

1. 进入事件规则页面,选择对应的事件集后,在事件集下创建事件规则,完成需要配置告警推送的事件筛选。



事件规则 ⑤ 广州	▼ 事件集 defa	ault 🔻				事件规则文档 🖸
新建			多个关键字用竖线 " " 分隔,多个过滤标签用回车键	赴分隔		Q 高级搜索 ▼
规则名称/ID ↓	状态启停	投递目标 ▼	描述	标签	最后更新时间	操作
云服务事件默认告警		消息推送 1	腾讯云主账号默认接收的告警匹配规则,告警需重 点关注	\$	2022-08-29 03:41:56	编辑 删除
		云监控消息推送 1	硬盘分区测试		2023-04-04 10:06:47	

 以 CVM 告警配置为例,您可以选择指定的事件告警类型,也可以选择全部告警事件,详细事件匹配规则请参见 事件 模式。

事件匹配	以 JSON 的方式编写事件匹配规则,并可	『参照事件示例进行测试, 规则编写指引	
事件模式	表单模式 自定义事件	事件匹配规则预览	
云服务类型	API网关 ▼	事件匹配规则,对投通到 EventBridge 事件总线的事件进行过滤 1	6
事件类型	云API操作事件 (基于云审计 ▼	<pre>2 "source": "apigw.cloud.tencent", 3 "type":[4 "apigw:CloudEvent:ApiCall"</pre>	-
匹配对象	● 所有实例 ─ 输入实例ID	5] 6 } 7	1
		✓ JSON 语法合法	
		☆ 测试匹配规则	

3. 若要将告警范围限定至某一具体实例,您可以单击编辑匹配规则,在事件模式中加入 subject 字段。

步骤3: 配置推送目标

事件告警场景下,您可以通过配置**消息推送**投递目标完成告警接收。 **消息推送:**通过配置消息推送,将您的告警事件推送至指定的消息接收渠道,完成用户及时触达。

🔗 腾讯云

✔ 事件模式	> 2 事件目标
事件目标	
触发方式 *	消息推送
消息模板 *	● 监控告警模板 ● 通用通知模板
告警内容 *	● 中文 英文
通知方式 *	渠道推送 ▼
渠道推送	
接收对象 *	用户 ▼
通知时段 *	09:30:00 ~ 23:30:00
接收渠道*①	✔ 邮件 ✔ 短信 电话 站内信

配置完成后,即可在腾讯云可观测平台-事件,完成告警事件的查看与推送配置。

△ 注意

- 使用限制:短信消息限制 500 字,电话限制 350 字。如果您的实例名等字段过长,可能导致消息因长度超限而发送失败,建议您同时配置多个渠道。
- 跨境进行接口回调可能存在因网络不稳定导致回调失败的情况,请您谨慎选择。



最近更新时间: 2024-06-21 15:55:51

腾讯云前端性能监控可联动腾讯云应用性能监控实现前后端一体化监控。本文将以 RUM 和 APM 全链路接入为例,简 单介绍如何快速高效改造用户现有的业务,并且通过前后端 trace 打通的案例,实现调用链路追踪,帮助用户解决开发 和排障中的实际问题。

背景

业务系统日益复杂

腾讯云

随着互联网产品的快速发展,不断变化的商业环境和用户诉求带来了纷繁复杂的业务需求。业务系统需要支撑的业务场景 越来越广、涵盖的业务逻辑越来越多,系统的复杂度也跟着快速提升。与此同时,由于微服务架构的演进,业务逻辑的实 现通常需要依赖多个服务间的共同协作。总而言之,业务系统的日益复杂已经成为一种常态。

业务追踪面临挑战

业务系统往往面临着多样的日常客诉和突发问题,"业务追踪"就成为了关键的应对手段。业务追踪可以看做一次业务执 行的现场还原过程,通过执行中的各种记录还原出原始现场,可用于业务逻辑执行情况的分析和问题的定位,是整个系统 建设中重要的一环。

() 说明:

目前建议前后端均使用 OpenTelemetry 协议的上报方式。

步骤1: 接入 RUM SDK

- 1. 登录 腾讯云可观测平台。
- 2. 在左侧菜单栏中单击前端性能监控 > 数据总览。
- 3. 在数据总览页中单击应用接入,根据提示填写配置信息。
- 4. 配置完后单击下一步,进入应用接入页面。根据页面提示接入 RUM SDK,并初始化 SDK。
- 5. 开启下图对应配置参数,前端方面即已完成链路配置。





import Aegis from 'aegis-web-sdk'
<pre>const aegis = new Aegis({</pre>
id: 'aZr WDx',
uin: 'xxx',
reportApiSpeed: true, // 接口测速
reportAssetSpeed: true, // 静态资源测速
spa: true, // 应用页面跳转开启PV计算
api: {
apiDetail: true,
reportRequest: true,
resHeaders: ['x-req-id', 'server'],
injectTraceHeader: 'traceparent', // 可选, string, 且必须为枚举值 'traceparent', 'sw8', 'b3', 'sentry-trace' 中的一种
reqHeaders: ['traceparent'], // Array 需要上报的 http 请求 request headers 列表。
injectTraceUrls: [/conscention:] [1] [.com/], // 可选, Array, 数组中传入 string 或者 RegExp。标记哪些请求 url 需要注入 trace 请求头
$\}_{I}$
<pre>};</pre>

() 说明:

reqHeaders 需要上报的 HTTP 请求 request header 列表参数,一般与 injectTraceHeader 参数值 保持一致。详细接入步骤可参见 应用接入。

关键配置

字段 injectTraceHeader 会使 Aegis SDK 给所有监控的接口注入对应的请求头,并且自动生成相关协议字段。目前 支持 traceparent、sw8、b3、sentry-trace。

协议	说明
traceparent	OpenTelemetry 的协议字段(推荐使用)
sw8	SkyWalking 的协议字段
b3	Zipkin 跟踪协议字段
sentry-trace	Sentry 的协议字段

步骤2: 后端使用 OpenTelemetry 方式接入 APM

1. 在 应用性能监控 > 资源管理 > 资源总览 页面,单击新建,创建业务系统。



・ ・
2 用量分析 套餐包管理
业务系统名称 • 请输入业务系统名称
J有任何使用疑问,双型进技术尖诡群谷向,立即 <u>于时,</u> 支持长度小于40的中文、英文、数字以及分隔符(","、"_"、"-")
计费模式 按 费规则 Z
上报地域・
【第10/名称 获悉 - 各地域数据隔离,业务系统创建后不可更改。 天内总计应用数
- 如果需要统一监控业务系统下不同地域的应用,您可以选择将数据上报到同一 MIfSxy85M 工業 个地域。 5
存储时长• 1天 3天 7天 15天 30天 自定义输入
g30KS500TF 正常 5 trace 持技需调整 5 5
ayLtwAYMx 面 ay San San Lta 加索系統简介 简单介绍您的业务系统 9
ig-Jos-Proging
ZfgauHXez to E#
请在100个字符以内进行描述
AP2055tKb 6
nJ730509m 🖬
正常 我已阅读并同意相关服务条款《腾讯云服务协议》、《腾讯云应用性能监控服务等 级协议》、《计费概述》以及《欠费说明》
4CRv2W0MPF
-wemeet 與定 取消

2. 进入 应用监控 页面接入应用,选择对应的业务系统,选择对应的语言和 OpenTelemetry 方式接入应用。


🍧 接入Java应用			
〕广州 ▼ 监控团队	(apm-5wGQWii1a)	•	
协议类型			
OpenTelem 增强探针	推荐 netry Skywalkir	ng Skywalking	
 夏方式			
内网上报 外网上报	自研VPC上报	TKE环境自动接入	
: 使用此上报方式,您的服	资需运行在腾讯云VPC。	,通过VPC直接联通,在注	避免外网通信的安全风险同时,可以节省上报流量开销。
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
C//1011			
듓骤 1:获取接入点和 Tok	en		
→骤 1:获取接入点和 Tok • 接入点: http://pl ap-	en guangzhoù apm tener	entos com:4317	
示骤 1:获取接入点和 Tok • 接入点:http://pl.ap-(• Token:4b43529506	en guangzhou.apm.tence 1930 - Diagonal	entcs.com:4317	■ec60f58be402e897
步骤 1: 获取接入点和 Tok • 接入点: http://pl.ap • Token: 4b4352950e	en guangzhou.apm.tenco 3c	entcs.com:4317	ec60f58be402e897
 ▶ 張1: 获取接入点和 Tok ◆ 接入点: http://pl.ap- ◆ Token: 4b4352950€ ▶ 張2: 下载探针 	en guangzhou.apm.tenci 93c	entcs.com:4317	ec60f58be402e897
 ・ 获取接入点和 Tok ・ 接入点: http://pl.ap- ・ Token: 4b4352950e ・ 環 2: 下載探针 ・ 青进入 探针 (Agent) 版本 	en guangzhou.apm.tence a3c	entcs.com:4317 ■ ■ ■ 下载最新版本,探针名为	■ec60f58be402e897 为 opentelemetry-javaagent.jar 。
 ▶ 張入点: http://pl.ap-t ・ 接入点: http://pl.ap-t ・ Token: 4b4352950€ ▶ 環 2: 下载探针 ▶ 请进入 探针 (Agent) 版本 	en guangzhou.apm.tenco s3c 如信息 下载探针,推荐	entcs.com:4317 ● ● 下载最新版本,探针名为	■ec60f58be402e897 均 opentelemetry-javaagent.jar 。
 ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ Token: 4b43529506 ・ 環 2: 下载探针 ・ 清进入 探针 (Agent) 版本 ・ 振3: 修改上报参数 	en guangzhou.apm.tence 93c 93c 93c	entcs.com:4317 ■ ■ 下载最新版本,探针名为	■ec60f58be402e897
 ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ Token: 4b43529506 ・ 下載探针 ・ 「載探针 ・ 「読み」、「「「」」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」	en guangzhou.apm.tencr 93c 章 5信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数	entcs.com:4317 ■ ■ 下载最新版本,探针名为	■ec60f58be402e897 为 opentelemetry-javaagent.jar 。
 ・ 获取接入点和 Tok ・ 接入点: http://pl.ap-e ・ Token: 4b4352950e ・ 野菜 2: 下载探针 ・ 「「「「」」」」 ・ 「「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、	en guangzhou.apm.tence 93c 单子 单子 单子 一 你信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数	entcs.com:4317	■ec60f58be402e897 本 opentelemetry-javaagent.jar 。
 ・ 接入点: http://pl.ap-t ・ 接入点: http://pl.ap-t ・ Token: 4b4352950e <td>en guangzhou.aom.tence s3c 重量 重量 客信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数</td><td>entcs.com:4317</td><td>■ec60f58be402e897 内 opentelemetry-javaagent.jar 。</td>	en guangzhou.aom.tence s3c 重量 重量 客信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数	entcs.com:4317	■ec60f58be402e897 内 opentelemetry-javaagent.jar 。
 環1:获取接入点和 Tok 接入点: http://pl.ap- Token: 4b4352950e 環2: 下载探针 請进入 探针 (Agent) 版本 環3: 修改上报参数 送入 Java 应用需要用到如 -javaagent:<javaagent:< li=""> -Dotel.exporter.otlp </javaagent:<>	en guangzhou.apm.tenct s3c sac 信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> ibutes=service.name= endpoint= <endpoint></endpoint>	entcs.com:4317 下载最新版本,探针名为 : <servicename>,token=</servicename>	■ec60f58be402e897 均 opentelemetry-javaagent.jar。
 ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ Token: 4b4352950e ・ 野歌 2: 下載探针 ・ 青进入 探针 (Agent) 版本 ・ 「小菜 3: 修改上报参数 と 入 Java 应用需要用到如 - javaagent: - Joutel.resource.attr: - Dotel.resource.attr: 	en guangzhou.apm.tencr 3c 结息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> ibutes=service.name= endpoint= <endpoint></endpoint>	entcs.com:4317 下载最新版本,探针名为 <servicename>,token=</servicename>	<pre>ec60f58be402e897 b opentelemetry-javaagent.jar . </pre>
 ・ 获取接入点和 Tok ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ Token: 4b4352950e ・ Token: 4b43530e ・ Token: 4b43549 ・ Token: 4	en guangzhou.apm.tenct 33c *信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> libutes=service.name= endpoint= <endpoint> 请确保这 3 个 JVM 启: ATTRIBUTES 环境变量</endpoint>	entcs.com:4317 下载最新版本,探针名为 <pre></pre> <pre></pre>	•ec60f58be402e897 内 opentelemetry-javaagent.jar 。 * <tr< td=""></tr<>
 ・ 获取接入点和 Tok ・ 接入点: http://pl.ap-e ・ Token: 4b4352950e ・ Token: 4b4352950e ・ 丁爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾	en guangzhou.apm.tence e3c 本信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> ibutes=service.name= .endpoint= <endpoint> 请确保这 3 个 JVM 启 ATTRIBUTES 环境变量</endpoint>	entcs.com:4317 下载最新版本,探针名为 < <servicename>,token= · 动参数放在 -jar 之前 , -Dotel.exporter.of</servicename>	ec60f58be402e897 h opentelemetry-javaagent.jar . = <token> i. 对于无法直接指定 JVM 启动参数的应用, -Dotel.resource.attributes 系统参数可 tlp.endpoint 系统参数可以替换为 OTEL_EXPORTER_OTLP_ENDPOINT 环境变量。对应的结果</token>
 ・ 接入点: http://pl.ap-(・ 接入点: http://pl.ap-(・ Token: 4b4352950e ・ Token: 4b4352950e ・ 丁酸二、素材料 ・ 「「「「」」」、「「」」、「「」」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「	en guangzhou.apm.tencr 93c 年 你信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> ibutes=service.name= .endpoint= <endpoint> 请确保这 3 个 JVM 启 ATTRIBUTES 环境变量 对应的本地文件路径。</endpoint>	entcs.com:4317 ■ ■ 下载最新版本,探针名为	ec60f58be402e897 内 opentelemetry-javaagent.jar 。 c. 对于无法直接指定 JVM 启动参数的应用, -Dotel.resource.attributes 系统参数可 tlp.endpoint 系统参数可以替换为 OTEL_EXPORTER_OTLP_ENDPOINT 环境变量。对应的5
 ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ 接入点: http://pl.ap-f ・ Token: 4b4352950e ・ 「Javaagent: - Javaagent: - Jav	en guangzhou.apm.tenct 33c *信息 下载探针,推荐 下 3 个 JVM 启动参数 t> lbutes=service.name= .endpoint= <endpoint> 请确保这 3 个 JVM 启: ATTRIBUTES 环境变量 对应的本地文件路径。 用名,多个使用相同应</endpoint>	entcs.com:4317 下载最新版本,探针名为 : <servicename>,token= 动参数放在 -jar 之前 , -Dotel.exporter.of 用名接入的进程,在AF</servicename>	ec60f58be402e897 内 opentelemetry-javaagent.jar 。 e <token> c. 对于无法直接指定 JVM 启动参数的应用, -Dotel.resource.attributes 系统参数可 tlp.endpoint 系统参数可以替换为 OTEL_EXPORTER_OTLP_ENDPOINT 环境变量。对应的S PM 中会表现为相同应用下的多个实例。对于 Spring Cloud 或 Dubbo 应用, 应用名通常</token>

() 说明:

目前支持 Java、Go、Python、Node、PHP 应用接入方式,详细请参见 应用性能监控 > 接入指南。

步骤3:使用方法

当接口发生请求,产生历史日志时,您在 前端性能监控 > 日志查询 > 历史日志 可以选择字段 Trace,若该日志有 TracelD,可左键单击 TracelD。在弹框中单击**自定义跳转**配置,绑定 APM 业务系统。



测平台	日志杳询 ◎ 广州 ▼				扫码加技术交流群员 请选择
	历史日志 页面访问日志 目	自定义事件日志			
5					
里 1					
ard	腾讯云前端监控团队-web/120000.	云demo ¥ 全部日志	× 1	移 2024-06-19 15:10 ~ 2024-06-19 19:10 □ 后移 投家	日月 Lucene 语法
. I	输入 UIN (用户唯一标识)	输入 SessionID	输入 AID		
	日志信息msg字段关键词		5信息msg字段屏蔽词	聚合分析	
控 ~	学段 全选 清厚	已加載 100 条,总条数:86512			✓ 折叠长日志 时间分
eus 监控	🗹 date	date ↓	uin	msg	trace
服务				Uncaught ReferenceError: a is not defined @ (https://aegis.qq.com/test.htm	ml:156:25)
监控 ~	sessionId	2024-06-19 19:09:55.043	1718795391	Error.message: a is not defined \n Error.stack: ReferenceError: a is not def html:156:25	iined\n at https://aegis.qq.com/test.
监控 ^	aid			AJAX_ERROR: request failed	复制厅
	from			fetch req url: https://aegis.qq.com/generateOrderInfo	自定义跳转 🗘
:	🗹 trace	» 2024-06-19 19:09:55.043	1718795391	res status: 500	fb6bb39f030d9f63017b803bfeea55da
	referer			res duration: 562ms	
	country			更多	
	province			fetch req url: https://aegis.qq.com/generateOrderInfo	
	city			res status: 200	
	isp	2024-06-19 19:09:55.043	1718795391	res duration: 440ms	7fbb7e08df9ab001a539f3ef21bb5eeb
据	userAgent			req method: get	
-104	netType			更多	
	brand			fetch req url: https://now.qq.com/cgi-bin/now/activity_cms/form_data?action	d=122554252
	device			res status: 200	
品打个分 🕥	platform	2024-06-19 19:09:53.634	1718795391	res duration: 101ms	

绑定后,单击相关链接即可跳转到 APM 链路详情页,查看该条请求在整个链路下的状态。

日志查询 🖏 广州 👻				扫码加技术交流群器 请选择	▼ <i>†</i>
历史日志 页面访问日志 自	定义事件日志				逡
腾讯云前端监控团队-web/120000.3	⊑demo ▼ 全部日志	*	8 2024-05-24 13:01 ~ 2024-05-24 17:01 1 后移 投余		
输入 UIN (用户唯一标识)	输入 SessionID	输入 AID			
日志信息msg字段关键词	日志伯	這msg字段屏蔽词	聚合分析		
字段 全选 清隊	已加载 100 条,总条数:76095			✔ 折叠长日志 时间分布图	<u>↓</u> †
🖌 date	date ↓	uin	msg	trace	
level			fetch req uri: https://aegis.qq.com/generateOrderInfo	复制币	
sessionId			res status: 200	自定义跳转 🔆	
aid	> 2024-05-24 17:01:22.862	1716541280	res duration: 1505ms	区 跳转APM Bafb 跳转 APM 358b	
✓ msg			req method: get		
trace			更多		
referer			Uncaught ReferenceError: a is not defined @ (https://aegis.qq.com/test.html:156:25)		
version	2024-05-24 17:01:22.862	1716541280	Error.message: a is not defined \n Error.stack: ReferenceError: a is not defined\n at https://aegis.qq.cor html:16:25	n/test.	
country			fetch reg url: https://aegis.gg.com/generateOrderInfo		
city			res status: 200		
isp	> 2024-05-24 17:01:22.862	1716541280	res duration: 772ms	3ce7795645745264124d1f289241d06f	
ip			rea method: get		
userAgent			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

实现调用链路追踪,排查后端链路异常原因,快速定位异常信息。



腾讯云可观测平台	链路详情	Ĩ						
器 监控概览 ↓ 告警管理	应用:	ava-order-service 接口: OrderServiceImpl.ger	erateOrderInfo TraceID: 69617c8926360ac8425cba53	49aa584b 执行结果①:成	边 链路耗时: 1072.701ms		查看為戰图 接口维度展示	全链路展示
Dashboard	点击对原	7调用可查看明细						
⑦ 接入中心	应用名称		接口名称	调用类型	实例	调用时间		
□ 报表管理		va-order-service	OrderServiceImpl.generateOrderInfo	customize-annotations	9.223.71.8	16.953ms		1072.701ms
			SELECT mock_project_ab.indok_project_abenno	info	5.225.71.0	0.000110		
○ 云产品监控 >			SELECT mock_project_ab.mock_project_aser	inio				查看容器监控 山
♡ Prometheus 些熔			ip 9.223.71.8 span.kind client spanID b171	ip 9.223.71.8 span.kind client spanID b17180100138e1c2				
			11402810 69617659265604256042560455494835640					
G Gratana 服务								収起 全屏
④ 应用性能监控 ^			db.ip					
・ 应用监控			dh statement					
 全局拓扑 			du atatement	select * from mock_project_u	serinfo where id = ? limit ?			
・ 应用诊断								
・ MQ监控								
・调用查询								
 系统配置 								
 资源管理 		java-order-service	SETEX	redis	9.223.71.8		93	9.923ms
		java-order-service	com.tencent.cloudmonitor.dubbo.api.IDeliveryServic	apache_dubbo	9.223.71.8			2.788ms
		java-order-service	com.tencent.cloudmonitor.dubbo.api.lMarketService	apache_dubbo	9.223.71.8			14.260mg
	•	iava-order-service	ClientCallimpl.start	grpc	9.223.71.8			0.006ms

全链路打通方案

Trace 是如何打通的

接入 OpenTelemetry 后所有打桩的接口都会带上一个请求头,traceparent 或者 b3,这个请求头是 trace 打通的 核心,它主要由 traceld 和 spanld 组成,traceld 会跟随这个接口一直向下,所有的内部服务和请求都带有该字段, 每层服务生成对应的 span,最后根据 traceld 把所有 span 连起来形成了 trace 数据链。

如果 Aegis SDK 根据用户协议生成对应的 trace 关键字,并且带入到请求的 header 中,发现也可以实现这个效果: 我们在项目验证中,去掉了所有 OpenTelemetry 的引入,然后 Aegis SDK 中 mock 了一个 traceparent,发现 上报正常,trace 也可以正常生成。



应用性能观测		链路详情												
日 资源管理														
🚱 应用监控	×	应用:gateway-service 接口:/api/book/all TraceID: 7a99b8772d7057b6393e932169180fa6 执行结果①:成功 链路耗时: 2.584ms										查看鸟瞰图		
🖯 数据库调用监控	~	R	点击对	应调用	可查	i看明纲	H							
Ø 链路追踪	~	应	用名	称					接口名称	调用类型	ip地址	调用时间		
🗘 数据接入		v gateway-service					/api/book/all	tomcat	qcbm-gateway-78b8					
◎ 生擎配署 12		v gateway-service			StandardHostValve.invoke	java	qcbm-gateway-78b8							
				•	g	atewa	y-ser	rvice	JwtRequestFilter.doFilterInternal	java	qcbm-gateway-78b8			
🔇 系统配置					•	ga	itewa	y-service	UserController.listBook	java	qcbm-gateway-78b8	2.106ms		
🗈 业务日志	×					•	ga	teway-service	demo.tcloud.triblewood.qcbm.api.StoreService/	apache_dubbo	qcbm-gateway-78b8			
④ 自定义指标	~						•	store-service	demo.tcloud.triblewood.qcbm.api.StoreService/	apache_dubbo	store-service-69ffd8			
-							,	store-service	CacheCmpt.getCrashFrequency	java	store-service-69ffd8			0.376ms
								store-s	GET	redis	store-service-69ffd8			0.345ms
							,	store-service	CacheCmpt.getAllBooksFromCache	java	store-service-69ffd8			
								store-s	HVALS	redis	store-service-69ffd8			

不过对比这个 trace 的图发现这里 trace 起点是 tomcat,不是前端的 HTTP 请求,所以可以判断这里是缺少了 前端 的 span。

因为没有在前端接入 OpenTelemetry 的 sdk,所以这里也不难理解为什么 trace 中少了前端的 span 了。

那么如果用户可以接受忽略 trace 缺少前端 span 这种情况,其实当前的方案已经可以满足 90% 的问题查询 case 了,缺点可能就是如果请求链路在网络层或者 CLB 层断掉的话,就没办法发现断掉的原因。除此之外,前端的数据可以 在 RUM 上看,后端的链路可以在 APM 上查看。

于是我们对当前 Aegis SDK 进行优化,可以适配不同全链路协议的请求头。

目前适配的协议有: traceparent、b3、sw8、sentry-trace,根据下游应用选择对应的协议。

SDK 全新接入方案

通过 injectTraceHeader 参数,Aegis SDK 会给所有监控的接口注入对应的请求头,并且自动生成相关协议字段。 对比之前需要几十行的接入代码,并且需要非常复杂的 Nginx 转发配置,当前方案极大的减少了开发者的使用负担。从 性能的角度来看,当前方案上报的数据量也远远少于之前的方案,开发者也不需要详细理解 trace 协议的原理,只需要 配置即可,可以说是比较方便地实现了"无侵入接入"。

```
import Aegis from 'aegis-web-sdk'; // 或者通过 cdn 的方式引入
new Aegis({
    id: 'xxxxxx',
    api: {
        injectTraceHeader: 'traceparent', // 注意这里目前支持 traceparent, b3,
sw8, sentry-trace
        injectTraceIgnoreUrls: ['/v1/traces', /rumt-zh.com/], // 忽略不参与注
入的接口
```



});

常见问题

前端接口请求头跨域?

<pre>& Access to fetch at ' <u>https:/ https:/ not allowed by Access-Control-/</u></pre>	<u>/monitor/rum/log?PID14%3A53%3A00&env=:1</u> <u>y=0WEB00EX9Y4SQ244</u> ' from origin ' <u>com</u> ' has been blocked by CORS policy: Request header field traceparent is Allow-Headers in preflight response.
<pre></pre>	<pre>log?PID=146052&level%3A53%3A24&env=:313 Utics/v2_upload?appkey=0WEB00EX9Y4S0244_net::ERR_FAILED</pre>
<pre>& Access to fetch at ' <u>https:// from origin 'https://console traceparent is not allowed by // </u></pre>	<u>/monitor/rum/log?PID14%3A53%3A00&env=:1</u> <u>400014144&token=6478159937&product_id=0Wstack=&_dc=0.6994096525482278&er</u> <u>.cloud.tencent.com</u> ' has been blocked by CORS policy: Request header field Access-Control-Allow-Headers in preflight response.
<pre></pre>	<u>log?PID=146052&level%3A53%3A24&env=:313</u> (f) id=00400014144&token=6478159937&product_id=0Wstack=&_dc=0.6994096525482278&er
<pre> Access to fetch at ' <u>https://h.trace.qq.com/kv?atta</u> ' from origin '<u>https://console</u> traceparent is not allowed by a </pre>	<u>/monitor/rum/log?PID14%3A53%3A00&env=:1</u> <u>id=00400014144&token=6478159937&product_id=0Wstack=&_dc=0.9621460166397551&er</u> <u>.cloud.tencent.com</u> ' has been blocked by CORS policy: Request header field Access-Control-Allow-Headers in preflight response.
<pre></pre>	<u>log?PID=146052&level%3A53%3A24&env=:313</u> id=00400014144&token=6478159937&product id=0Wstack=& dc=0.9621460166397551&er

部分接口具有严格跨域限制,不允许在 header 中添加额外参数,Traceparent 的注入会导致其跨域。可以使用如下 两种方式解决:

- 采用 injectTraceIgnoreUrls: Array,数组中传入 string 或者 RegExp。标记不需要注入 trace 请求头的请求 url。
- 采用 injectTraceUrls: Array,数组中传入 string 或者 RegExp。标记需要注入 trace 请求头的请求 url 进行全链路追踪。(推荐)

推荐原因: 用户侧请求环境复杂,采用 injectTraceIgnoreUrls 则需要枚举出全部当前项目关联的 ignore request,恐有遗漏。采用 injectTraceUrls 方式,则链路 request 请求的主动权在用户侧,可灵活配置。



new	Aegis({ id: 'xxxxxx', api: {
	<pre>injectTraceHeader: 'sw8', // 注意这里目前支持 traceparent, b3, sw8, sentry-trace // injectTraceIgnoreUrls: ['/v1/traces', /rumt-zh.com/], // 忽略不参与注入的接口 injectTraceUrls: [/console.cloud.tencent.com/], // 标记哪些请求 url 需要注入 trace 请求头</pre>
});	},

验证 RUM 和 APM 是否上报正常

验证 RUM 是否上报成功

1. 首先,可以在浏览器控制台看到您的业务接口Request headers中存在对应协议参数 ,例如 Traceparent。

Collect?id=aZmgP	Priority:	u=1, i						
63 com?action=getW	Referer:	https:/						
collect?id=aZmgP								
speed?id=aZmgPs		ldWord=&query=&dateTime=2024-05-						
v2_upload?appkey		09%2010%3A53%3A00%7C2024-05-						
🖸 v2_upload?appkey		09%2014%3A53%3A00&env=&fields%5B0%5D=date&fields%5B1						
🖸 v2_upload?appkey		%5D=uin&fields%5B2%5D=msg&fields%5B3%5D=trace						
😶 v2_upload?appkey	Sec-Ch-Ua:	"Chromium";v="124", "Google Chrome";v="124", "Not-						
🖸 v2_upload?appkey		A.Brand";v="99"						
Gapi?cmd=Describ	Sec-Ch-Ua-Mobile:	?0						
(i) capi?cmd=Describ	Sec-Ch-Ua-Platform:	"macOS"						
🗅 custom?payload=	Sec-Fetch-Dest:	empty						
speed?id=aZmgPs	Sec-Fetch-Mode:	cors						
collect?id=aZmgP	Sec-Fetch-Site:	same-origin						
□ speed?id=aZmqPs	Traceparent:	00-8f7a0cf357de109b43aacbef71a916e5-5daa83076d925352-01						
Collect?id=aZmgP	User-Agent:	Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7)						
speed?id=aZmgPs		AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/124.0.0.0						
		Safari/537.36						
	X-Lid:	BkzRkkb5MC						
V2_upload?appkey	X-Life:	30788						
94/211 requests 2.6 MB	X-Requested-With:	XMLHttpRequest						

2. 其次在 页面性能 中查看是否有数据显示,若有数据上报则表示上报成功。





验证 APM 是否上报成功

在 资源管理页面 查看是否有数据上报量,若有数据上报则表示上报成功。

管理 🖏 广州 🔻						进入 Demo 付费版 产品使用说
如有任何使用疑问, 欢迎进	技术交流群咨询,立	即 <u>扫码入群</u> 。				• ×
新建						
业务系统ID/名称	状态	两天内客户端应用数量 (主调)	两天内服务端应用数量 (被调)	两天内总计应用数量	今日累计上报量(Span)	操作
	正常	0	1	1	1992	修改配置销毁业务系统
1.00	正常	5	5	5	537531	修改配置销毁业务系统
100	正常	5	5	5	3546842	修改配置销毁业务系统
	正常	105	105	105	39517	修改配置销毁业务系统