

应用性能管理 2.0

产品介绍

文档版本 01
发布日期 2024-04-30



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 图解应用性能管理 2.0	1
2 什么是应用性能管理服务	3
3 产品功能	6
4 应用场景	9
5 基本概念	11
6 产品规格差异	14
7 权限管理	15
8 指标总览	18
8.1 异常日志	18
8.2 基础监控	19
8.2.1 GC 监控	19
8.2.2 JAVA 方法	21
8.2.3 JVM 监控	22
8.2.4 JVM 信息	24
8.2.5 Netty 内存	26
8.2.6 线程	27
8.2.7 NodeJs 基本信息	27
8.2.8 NodeJs 状态监控	28
8.3 数据库	29
8.3.1 C3PO 连接池监控	29
8.3.2 Cassandra 监控	32
8.3.3 ClickHouse 数据库	37
8.3.4 DBCP 连接池监控	41
8.3.5 Druid 连接池监控	44
8.3.6 EsRestClient 监控	48
8.3.7 GaussDb 数据库	55
8.3.8 HBase 监控	58
8.3.9 Hikari 连接池监控	62
8.3.10 Jetcd 监控	66
8.3.11 MongoDB 监控	71

8.3.12 Mysql 数据库.....	78
8.3.13 ObsClient 监控.....	82
8.3.14 Oracle 数据库.....	84
8.3.15 Postgresql 数据库.....	87
8.3.16 NodeJsMysql 数据库.....	91
8.4 接口调用.....	95
8.4.1 CSEProvider 集群监控.....	95
8.4.2 DubboProvider 监控.....	98
8.4.3 Functiongraph 监控.....	105
8.4.4 URL 监控.....	107
8.5 外部调用.....	111
8.5.1 ApacheHttpAsyncClient 连接池.....	111
8.5.2 ApacheHttpClient 连接池.....	113
8.5.3 CSEConsumer 集群监控.....	114
8.5.4 DubboConsumer 监控.....	116
8.5.5 HttpClient 监控.....	120
8.5.6 NodeJsHttpClient 监控.....	124
8.5.7 NodeJsHttpServer 监控.....	127
8.6 缓存.....	130
8.6.1 Redis 方法调用信息.....	130
8.6.2 Jedis 监控.....	136
8.6.3 Lettuce 客户端.....	137
8.6.4 NodeJsRedis 缓存.....	138
8.7 探针监控.....	145
8.8 Tomcat 监控.....	146
8.9 消息队列.....	147
8.9.1 KafkaConsumer 监控.....	147
8.9.2 KafkaProducer 监控.....	151
8.9.3 RabbitMqCommon 监控.....	153
8.9.4 RabbitMqConsumer 监控.....	154
8.9.5 RabbitMqProducer 监控.....	159
8.9.6 RocketMqConsumer 监控.....	164
8.9.7 RocketMqProducer 监控.....	176
8.10 远程过程调用.....	183
8.10.1 GRPCClient 监控.....	184
8.10.2 GRPCServer 监控.....	185
8.11 物联网.....	187
8.11.1 CoapClient 监控.....	187
8.11.2 CoapServer 监控.....	189
8.11.3 MoquetteBroker 监控.....	191
8.11.4 PahoPublisher 监控.....	192
8.11.5 PahoSubscriber 监控.....	195

8.12 通信协议.....	197
8.13 链路追踪.....	199
8.13.1 数据库.....	199
8.13.2 异常日志.....	201
8.13.3 实例.....	202
8.13.4 JVM 监控.....	202
8.13.5 RpcClient 监控.....	204
8.13.6 RpcServer 监控.....	206
8.14 Web/H5.....	207
8.14.1 Api 采集.....	207
8.14.2 Js 错误采集.....	208
8.14.3 页面性能采集.....	208
8.14.4 流量(PV/UV)采集.....	209
8.14.5 自定义上报采集.....	209
9 隐私与敏感信息保护声明.....	211
10 数据采集.....	212
11 使用限制.....	215
11.1 JAVA 类型.....	215
11.2 Node.js 类型.....	223
11.3 GO 类型.....	224
11.4 Python 类型.....	225
11.5 Php 类型.....	227
11.6 .Net 类型.....	227
12 计费说明.....	229
13 JavaAgent 更新说明.....	232
14 APM 版本更新说明.....	235

1 图解应用性能管理 2.0

应用性能监控服务

您的云上应用健康管理专家

您，现在的工作越来越忙了，应用监控者发现问题，定位，处理，已经被老板转嫁了，你看像这些痛点，真是令人头大。

故障源头 中间件性能不足 用户访问量 服务调用链 SQL执行

这还不简单，只要对应用进行全方位的监控，就能及时发现异常，减少问题定位时间，提高问题处理效率。

什么是应用性能监控 APM

这么方便吗，那到底怎么全方位监控呢？

APM傻瓜式，这可是超神器呢，不需要研发、测试，还能线上、运维、运营、有了这款神器，应用的健康情况就能实时监控，一目了然。

APM是监控领域的术语，这个专业术语是Application Performance Monitoring应用性能监控的简称，在很多解决方案里面也喜欢把APM称为Application Performance Management应用性能管理，开发者更喜欢称它为应用性能监控。我们一般都用APM来衡量应用的性能表现情况，衡量是否达到预期的用户体验和性能指标。

APM的监控功能

那它具体可以监控什么？

它包含了应用监控和链路监控两大产品，涵盖分布式应用、微服务、浏览器、小程序、APP等场景的性能监控，能帮助您实现全栈式性能监控和端到端全链路监控。

可以监控什么呢？APM一站式运维解决方案。

业务实时监控 业务实时性能 业务实时监控 业务监控

用户行为分析 用户性能监控 链路性能监控

端到端性能分析 中间件性能监控 应用性能监控

实时监控 性能实时监控 实时监控

APM的应用场景

这么多功能，那它适用哪些场景呢？

需要保障关键业务运营时，可以使用APM进行实时监控、预警、分析和发现，及时发现应用的运行状况，轻松发现表层的性能瓶颈和异常，确保为用户提供优质的使用体验。

用户体验优化 故障快速诊断 全方位监控测试 智能决策辅助

监控功能这么丰富的服务，还能解决我们的运维难题，一定要试试。

如果您正在为分布式性能监控而烦恼，请赶紧，您进入了最佳性能监控应用解决方案。

<https://support.huaweicloud.com/apm/index.html>

2 什么是应用性能管理服务

应用运维遇到挑战

在云时代微服务架构下应用日益丰富，纷杂的应用异常问题接踵而来。应用运维面临巨大挑战：

- 分布式应用关系错综复杂，应用性能问题分析定位困难，应用运维面临如何保障应用正常、快速完成问题定位、迅速找到性能瓶颈的挑战。
- 应用体验差导致用户流失。运维人员如果无法实时感知并追踪体验差的业务，不能及时诊断应用异常，将严重影响用户体验。
- 业务系统的应用多、分布广，跨系统、跨区域、跨应用的调用频繁，如何降低应用的管理和运维成本，提升应用运维的效率是迫切需要解决的问题。

APM 帮您解决

华为云应用性能管理服务（Application Performance Management，简称APM）帮助运维人员快速发现应用的性能瓶颈，以及故障根源的快速定位，为用户体验保驾护航。

您无需修改代码，只需为应用安装一个APM Agent，就能够对该应用进行全方位监控，帮助您快速定位出错接口和慢接口、重现调用参数、发现系统瓶颈，从而大幅提升线上问题诊断的效率。目前支持JAVA、Python、Node.js、Go、Php和.Net应用，具体的应用监控能力概览如下表。

表 2-1 APM 监控能力

场景能力	说明
非侵入的应用性能数据采集	用户无需更改应用代码，只需要部署APM Agent包，修改相应的应用启动参数，就可以实现应用监控。
应用指标监控	无须配置，自动监控应用相关大量监控指标，如JVM、JavaMethod、URL、Exception、Tomcat、httpClient、Mysql、Redis、kafka等。
应用拓扑	通过对RPC调用信息进行动态分析、智能计算，自动生成分布式应用间拓扑关系。

场景能力	说明
调用链追踪	多个应用接入APM后，自动针对某一些请求进行采样，采集单个请求的服务之间调用关系以及中间调用的健康情况，实现全局调用链路的自动跟踪。
常用诊断场景的指标下钻分析	根据应用响应时间、请求数、错误率等指标下钻分析，按应用、组件、环境、数据库和中间件等多维度查看。
异常URL跟踪和慢URL跟踪捕捉	基于调用URL跟踪的超时和异常分析，并有效自动关联到对应的接口调用，如 SQL、MQ 等。
前端监控	APM Agent会周期性采集一些前端监控的性能指标数据，用来衡量浏览器/H5端、小程序端的总体健康状况。
链路追踪	链路追踪采集分布式应用的完整调用链路，提供了接口调用、数据库、异常等数据采集类型，可以帮助开发者快速分析和诊断分布式应用架构下的性能瓶颈，提高微服务时代下的开发诊断效率。
App监控	APM Agent会周期性采集一些App监控的性能指标数据，用来衡量Android端、iOS端的总体健康状况。

1. 接入APM：应用通过APM自身的AK/SK鉴权进行接入。
2. 数据采集：APM可以通过非侵入方式采集APM Agent提供的应用数据、基础资源数据、用户体验数据等多项指标。
3. 业务实现：APM支持应用指标监控、应用拓扑、调用链追踪和智能告警功能。
4. 业务拓展：
 - 通过APM的应用拓扑、调用链追踪等快速诊断应用性能异常，并结合AOM（应用运维管理）的应用运维指标进行综合判断。
 - 找到应用性能瓶颈后，可以通过CodeArts PerfTest（性能测试）关联分析生成性能报表。
 - 通过智能算法学习历史指标数据，APM多维度关联分析异常指标，提取业务正常与异常时上下文数据特征，通过聚类分析找到问题根因。

产品优势



即开即用

非侵入式性能数据采集，无需修改业务代码即可轻松接入APM，数据来源如下：

- APM Agent：基于自研Agent通过非侵入方式采集业务调用数据、服务存量数据、调用的KPI数据等应用指标。



超高性能

支持亿级调用链业务吞吐，无惧流量凶猛，为用户体验保驾护航。



生态开放

开放了运营、运维数据查询接口和性能指标、采集标准，支持自主开发。



智能分析

AI智能阈值检测，机器学习历史基线数据产生告警，通过RCA（Root Cause Analysis）分析找到问题根因。

3 产品功能

APM作为云应用性能管理服务，拥有应用指标监控、调用链追踪、应用拓扑、URL跟踪、资源标签管理、标签管理、智能告警、Agent管理、前端监控、链路追踪、App监控、配置管理、跨账号管理、系统管理以及应用监控多个功能。

应用指标监控

APM应用指标监控可以度量应用的整体健康状况。APM Agent会采集Java、Python、Go、Php、C++、.Net和Node.js应用的Profiler性能分析、JVM，GC，服务调用，异常，外部调用，数据库访问以及其他中间件的指标数据，帮助用户全面掌握应用的运行情况。

APM支持通过普罗实例，将应用指标上报到AOM界面。

调用链追踪

APM能够针对应用的调用情况，对调用进行全方面的监控，可视化地还原业务的执行路线和状态，协助性能及故障快速定位。

- 在查询后的调用链列表中，单击待查看的调用链的链接，查看该调用链基本信息。
- 调用链详情页面可以查看调用链的完整链路信息，包含本地方法堆栈和相关远程调用的调用关系。
- 调用链与日志关联，提高用户体验。用户可以从调用链直接跳转LTS查看日志。

应用拓扑

应用拓扑主要分两种：

- 单组件拓扑：是单个组件下的单个环境的拓扑，同时可以展开直接或间接上下游的组件的拓扑关系。
- 全局应用拓扑：可以查看这个应用下面全部或者部分组件的全局拓扑关系。

拓扑图展示服务之间一段时间的调用关系，可以从调用方统计的，也可以是从被调用方统计的，并且可以查看这个调用关系的趋势图。通过拓扑图，一方面可以自动梳理服务之间的调用关系，同时也可以从全局视角查看服务之间调用是否正常，快速定位问题所在。可以清晰地展示应用间关系、调用数据（服务、实例指标）、健康状况等详细内容。

URL 跟踪

在某些场景下，用户需要关注某个重要应用调用的拓扑关系，称之为URL跟踪分析，比如电子商务系统的创建订单的接口调用。在APM系统，由于URL跟踪消耗资源较大，并不会默认将入口的url调用标示为URL跟踪，需要用户自己将某个环境的某个监控项的调用标示为URL跟踪。APM对于总体URL跟踪标示个数有限制，对于标示为URL跟踪的接口，APM会重点跟踪由此引起的下游的一系列调用关系。通过URL跟踪可以让用户跟踪某一些重要接口调用与下游的服务调用关系，从更细粒度角度发现问题。

资源标签管理

通过给账户下资源添加标签，可以对资源进行自定义标记，实现资源的分类。

标签管理

APM支持各业务下的环境及应用进行标签管理，按照业务需求对不同的环境及应用添加对应的标签，用来划分业务，方便对业务进行管理。

智能告警

接入APM的应用在达到设定的告警条件时，会触发告警并及时上报信息，以使用户在第一时间获取到服务的异常状况，进而迅速处理故障，避免造成业务损失。

APM支持配置告警模板，可以在模板下创建多个告警策略，并将这些策略绑定应用到多个节点上。

智能告警可以帮助用户将应用的告警以短信、邮件、函数、语音或工作流的方式发送给指定的终端。

APM支持通过普罗实例，将相关告警上报到AOM界面。

Agent 管理

通过Agent管理您可以查看当前已接入Agent的部署状态及运行状态，并且能对接入的Agent进行停止、启动和删除操作。

前端监控

APM Agent会周期性采集一些前端监控的性能指标数据，用来衡量网站/H5端、小程序端的总体健康状况。可以采集性能加载、JS稳定性、API请求、服务流量以及自定义事件等数据，帮助用户全面掌握前端应用的运行情况。

链路追踪

链路追踪采集分布式应用的完整调用链路，提供了拓扑、接口调用、数据库、异常等数据采集类型，可以帮助开发者快速分析和诊断分布式应用架构下的性能瓶颈，提高微服务时代下的开发诊断效率。

App 监控

APM Agent会周期性采集一些App监控的性能指标数据，用来衡量Android端、iOS端的总体健康状况。可以采集崩溃、卡顿、错误、启动性能、网络请求、终端设备以及自定义事件等数据，帮助用户全面掌握App应用的运行情况。

配置管理

配置管理包括两部分：采集中心和数据脱敏。

- 采集中心：集中管理、展示APM中支持的采集器插件的入口，在这里可以看到APM中支持的各种采集器插件、指标以及支持的可配置的参数信息。
- 数据脱敏：APM支持配置脱敏策略，对依赖APM2.0上报的接口相关数据，按照脱敏配置策略进行脱敏处理。

系统管理

系统管理包括三部分：访问密钥、通用配置以及探针统计。

- 访问密钥：访问密钥（AK/SK，Access Key ID/Secret Access Key）包含访问密钥ID（AK）和秘密访问密钥（SK）两部分，是您在华为云APM服务的长期身份凭证，JavaAgent携带密钥ID（AK）上报数据，华为云通过该AK识别访问用户的身份，通过SK对请求数据进行签名认证，用于确保上报请求的机密性、完整性和请求者身份的正确性。
- 通用配置：设置Agent字节码方式拦截，慢请求阈值、监控指标数据采集的最大行数以及前端监控聚合设置。
- 探针统计：APM支持对租户使用的探针数量进行统计，您可以从多个维度（时间、区域、探针类型）查看租户使用的探针数量。

跨账号管理

APM支持跨账号管理性能数据，当其他用户使用您的访问密钥登录时，您可以实现对其他用户的应用进行性能数据管理。

4 应用场景

APM应用广泛，下面介绍APM的典型应用场景，以便您深入了解。

应用异常诊断

业务痛点

分布式微服务架构下的应用，虽然丰富多样且开发效率高，但是给传统运维诊断技术带来了巨大挑战。以电商为例，主要遇到如下问题：

- 定位问题难

客服人员接到用户反馈商品购买出现问题后，会交由技术人员排查解决。而微服务分布式架构中的一个业务请求通常要经过多个服务/节点后返回结果。一旦请求出现错误，往往要在多台机器上反复翻看日志才能初步定位问题，对简单问题的排查也常常涉及多个团队。

- 架构梳理难

在业务逻辑变得逐渐复杂以后，很难从代码层面去梳理某个应用依赖了哪些下游服务（数据库、HTTP API、缓存），以及被哪些外部调用所依赖。业务逻辑的梳理、架构的治理和容量的规划（例如：某活动的准备过程中，需要为每个应用准备多少台机器）也变得更加困难。

业务实现

APM提供大型分布式应用异常诊断能力，当应用出现崩溃或请求失败时，通过应用拓扑+调用链下钻能力分钟级完成问题定位。

- 可视化拓扑：应用拓扑自发现，异常应用实例无处躲藏。
- 调用链追踪：发现异常应用后，通过调用链一键下钻，代码问题根因清晰可见。
- 慢SQL分析：提供数据库、SQL语句的调用次数、响应时间、错误次数等关键指标视图，支持异常SQL语句导致的数据库性能问题分析。

应用体验管理

业务痛点

在用户体验至上的互联网时代，即使后台业务稳定运行，仍然无法获悉用户访问系统时的具体情况，因而定位线上用户偶现的前端问题变得非常困难。一个系统上线之后，访问时的大量报错导致用户无法正常使用，如果APM无法及时获知，就会导致流

失大量用户，如果用户反馈页面的使用情况，APM能否第一时间复现用户的使用场景；能否知晓用户遇到的详细报错信息而快速修复。

业务实现

APM提供应用体验管理能力，实时分析应用事务从用户请求、服务器到数据库，再到服务器、用户请求的完整过程，实时感知用户对应用的满意度，帮助您全面了解用户体验状况。对于用户体验差的事务，通过拓扑和调用链完成事务问题定位。

- 应用KPI分析：吞吐量、时延、成功率指标分析，实时掌控用户体验健康状态，用户体验一览无遗。
- 全链路性能追踪：Web服务、缓存、数据库全栈跟踪，性能瓶颈轻松掌握。

故障智能诊断

业务痛点

海量业务下，出现百种指标监控、KPI数据、调用跟踪数据等丰富但无关联的应用运维数据，如何通过应用、组件和URL跟踪等多视角分析关联指标和告警数据，自动完成故障根因分析；如何基于历史数据学习与运维经验库，对异常事务智能分析给出可能原因。

业务实现

APM提供故障智能诊断能力，基于机器学习算法自动检测应用故障。当URL跟踪出现异常时，通过智能算法学习历史指标数据，多维度关联分析异常指标，提取业务正常与异常时上下文数据特征，如资源、参数、调用结构，通过聚类分析找到问题根因。

5 基本概念

应用拓扑

应用拓扑是针对应用的调用关系和依赖关系的可视化展示。应用拓扑图主要是由圆圈、箭头连线、资源组成。每个箭头连线代表一个调用关系。连线上的数据表示请求量、平均RT和error数。拓扑使用平均RT进行量化，使用不同颜色对不同区间RT值进行标识，方便用户快速发现问题，并进行定位。

说明

- 数据库：当数据库调用时间 $\geq 100\text{ms}$ 时会被标记为黄色，当数据库调用时间 $\geq 200\text{ms}$ 时会被标记为红色。
- 缓存：当缓存调用时间 $\geq 10\text{ms}$ 时会被标记为黄色，当缓存调用时间 $\geq 30\text{ms}$ 时会被标记为红色。
- 其他接口调用：当其他接口调用时间 $\geq 500\text{ms}$ 时会被标记为黄色，当其他接口调用时间 $\geq 1000\text{ms}$ 时会被标记为红色。
- 当出现error数大于0时会被标记为红色。

图 5-1 应用拓扑



调用链

调用链跟踪并记录应用的调用过程，可视化地还原应用请求在系统中的执行路线和对应状态，用于性能及故障快速定位。

APM Agent

APM Agent通过字节码增强技术进行调用埋点，运行在应用所在的服务器上，实时采集应用性能相关的数据，所采集的数据及用途参见[服务声明](#)。安装APM Agent是使用APM服务的前提。

URL 跟踪

在应用的调用关系追踪场景中，可以将某个重要的调用关系进行标示，称之为URL跟踪，比如电子商务系统的创建订单的接口调用，是从“用户请求 > webserver > DB > webserver > 用户请求”的完整过程。

被标示为URL跟踪的调用关系，APM会重点跟踪由此引起的下游的一系列调用。通过URL跟踪可以让用户跟踪某一些重要接口调用与下游的服务调用关系，从更细粒度角度发现问题。

Apdex

Apdex全称是Application Performance Index，是由Apdex联盟开发的用于评估应用性能的工业标准。Apdex标准从用户的角度出发，将对应用响应时间的表现，转为用户对于应用性能的可量化范围为0-1的满意度评价。

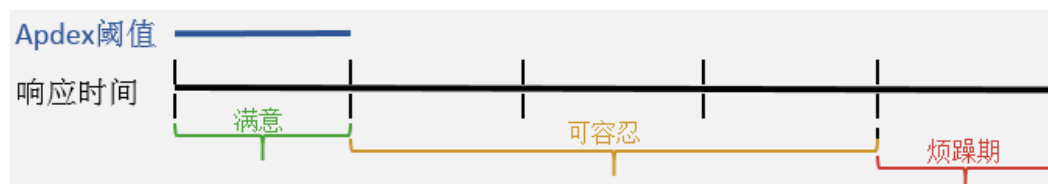
- Apdex的原理

Apdex定义了应用响应时间的门槛为T（即Apdex阈值，T由性能评估人员根据预期性能要求确定），然后根据应用响应时间结合T定义了三种不同的性能表现：

Satisfied（满意）：应用响应时间低于或等于T，比如T为1.5s，则一个耗时1s的响应结果则可以认为是satisfied的。

Tolerating（可容忍）：应用响应时间大于T，但同时小于或等于4T。假设应用设定的T值为1s，则4*1=4s为应用响应时间的容忍上限。

Frustrated（烦躁期）：应用响应时间大于4T。



- APM如何计算Apdex

APM中，Apdex阈值即请求响应达到满意程度的最大时间。应用响应时延即服务时延，Apdex取值范围为0~1，计算公式如下：

$$\text{Apdex} = (\text{满意样本} + \text{可容忍样本} * 0.5) / \text{样本总数}$$

CMDB 配置管理数据库

CMDB全称是Configuration Management DataBase，通过CMDB，可以结构化的组织并展示应用相关的资源配置信息，方便用户对应用进行全方位的监控和管理。主要概念如下：

- **应用**：一个应用代表一个逻辑单元，是一个全局概念，各个region都可以看到相同的应用信息，比如一个租户下面比较独立的功能模块可以定义为一个应用。应用可以跟企业项目关联，也可以不关联，关联企业项目后，按企业项目的权限进行管理，如果不关联企业项目，那么按照IAM权限进行管理。
- **子应用**：在一个应用下面可以创建多个子应用，主要起文件夹和管理的功能。子应用为全局概念，当前最多支持三层子应用。
- **组件**：组件指一个应用程序或者微服务，为全局概念，一般跟下面的环境一起组合使用，一个组件可以包含一个或者多个环境。比如一个订单的应用程序，包含功能测试环境，压力测试环境，预发环境以及现网环境等。
- **环境**：一个组件或者程序，由于部署不同的配置参数，形成多个环境。每个环境都有region属性，可以通过region信息实现环境的过滤，也可以在环境上打上一个或多个标签，通过标签进行环境过滤。
- **实例**：实例是环境下的一个进程，名称由主机名+ip+实例名称组成。一个环境一般是部署在不同主机上或不同容器中，如果部署在同一主机上，会通过实例名称进行区分。
- **环境标签**：环境标签是在环境上的一个属性，多个环境可能具有相同的标签，可以通过标签对环境进行过滤。标签也承载公共配置能力，比如在某个标签上设置的配置，各个具有标签的环境都共享。需注意环境标签定义在应用层面，也就是说一个标签只能添加在本应用下的环境，不能跨应用进行。

6 产品规格差异

APM产品规格包括免费版和企业版，当前支持Java应用接入APM。各版本支持的功能详见下表。

版本	免费版	企业版
版本说明	完全免费，最多可接入10个Agent在线，每过15天需要用户重新激活	所有功能完全开放
数据存储时长	7天	30天
应用拓扑	√	√
调用链	√	√
跨Region调用链跟踪	√	√
指标监控	√	√
URL跟踪分析	√	√
告警	√	√
CMDB	√	√
说明（是否支持，√表示支持，x表示不支持）		

📖 说明

不支持企业版降级回免费版（基础版）。

7 权限管理

如果您需要在华为云上购买的APM资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制APM资源的访问。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制员工对APM资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望开发人员拥有APM的使用权限，但是不希望开发的人员拥有删除服务发现规则等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用服务发现规则，但是不允许删除服务发现规则的权限策略，控制服务对服务发现规则资源的使用范围。

如果华为云账号已经能满足您的使用需求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用APM的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见《[IAM产品介绍](#)》。

APM 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对APM进行操作。

APM是全局级服务，在授予用户APM权限时，默认对APM支持的所有区域生效。APM资源是租户隔离的，当前租户下所有子用户共享资源，如果需要隔离资源，可以通过企业项目实现。

APM部署时不区分物理区域，为全局级服务。授权时，在“企业 > 项目管理”中设置权限，访问APM时，不需要切换区域。

如[表7-1](#)所示，包括了APM的所有系统权限。

表 7-1 APM 系统权限

角色名称	描述	类别
APM FullAccess	应用性能管理服务的所有执行权限。	系统策略
APM ReadOnlyAccess	应用性能管理服务的只读权限。	系统策略

表2列出了APM常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 7-2 常用操作与系统权限的关系

操作	APM FullAccess	APM ReadOnlyAccess
获取告警列表	√	√
获取告警详情	√	√
获取告警通知详情	√	√
获取应用配置	√	√
创建应用配置	√	x
删除应用配置	√	x
修改应用配置	√	x
获取标签	√	√
新增标签	√	x
删除标签	√	x
修改标签	√	x
获取资源标签	√	√
新增资源标签	√	x
删除资源标签	√	x
修改资源标签	√	x
查询告警模板	√	√
添加告警模板	√	x
删除告警模板	√	x
修改告警模板	√	x
获取通知	√	√
删除通知	√	x
添加通知	√	x
修改通知	√	x
获取URL跟踪	√	√
删除URL跟踪	√	x
添加URL跟踪	√	x
修改URL跟踪	√	x

操作	APM FullAccess	APM ReadOnlyAccess
获取URL跟踪视图	√	√
获取URL跟踪列表	√	√
获取全局拓扑	√	√
获取子应用	√	√
获取环境配置	√	√
添加环境配置	√	x
删除环境配置	√	x
修改环境配置	√	x
获取实例	√	√
删除实例	√	x
修改实例	√	x
获取监控项	√	√
修改监控项	√	x
获取采集状态	√	√
获取自定义告警策略	√	√
删除自定义告警策略	√	x
修改自定义告警策略	√	x
添加自定义告警策略	√	x
获取环境拓扑	√	√
获取指标视图	√	√
获取调用链列表	√	√
获取调用链详情	√	√
获取采集器信息	√	√
获取访问密钥	√	x
修改访问密钥	√	x
删除访问密钥	√	x
添加访问密钥	√	x
获取通用配置	√	√
修改通用配置	√	x
查看Agent统计	√	√

8 指标总览

指标是对资源性能的数据描述或状态描述，指标由指标类别、指标名称、指标说明、数据类型和默认聚合方式组成。

说明

默认聚合方式，LAST：表示采集到的指标中的最后一个指标；SUM：表示采集到的指标的总和；MAX：表示采集到的指标的最大值；AVG：表示采集到的指标的平均值。

8.1 异常日志

介绍APM采集的异常指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-1 异常采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
日志异常是否认为调用链异常	radio	JAVA	true	2.0.0	-	采集到了日志异常之后,是否将所属调用链数据标记为异常。
关联业务日志与Traceld	radio	JAVA	false	2.3.19	-	关联业务日志与Traceld。

表 8-2 异常指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常日志 (exception, 日志打印的所有异常等级日志的统计数据。)	className	异常类	发生异常的所在类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	该异常的类型	-	ENUM	LAST
	logType	日志类型	该异常打印所属的日志类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常发生的次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的异常堆栈	-	CLOB	LAST
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
日志版本 (logVersion, 日志组件的包版本信息。)	logType	日志类型	日志类型	-	ENUM	LAST
	version	日志版本	日志类型对应的版本	-	STRING	LAST

8.2 基础监控

APM采集的基础监控指标，包括：GC监控、JAVA方法、JVM监控、JVM信息、Netty内存、线程、NodeJs基本信息、NodeJs状态监控。本章节介绍APM采集的基础监控指标的类别、名称、含义等信息。

8.2.1 GC 监控

介绍APM采集的GC监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-3 GC 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
gc统计信息 (gc, gc统计信息。)	fullGCCount	fullgc次数	采集周期内fullgc的次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	fullGCCo untTotal	fullgc总 次数	fullgc的累积次 数	-	INT	SUM
	fullGCTi me	fullgc时 间	采集周期内 fullgc的时间	ms	INT	SUM
	fullGCTi meTotal	fullgc总 时间	fullgc的累积时 间	ms	INT	SUM
	fullGCM BeanNa me	fullgc回 收器名称	fullgc回收器的 名称	-	STRING	LAST
	youngGC Count	younggc 次数	采集周期内 younggc的次 数	-	INT	SUM
	youngGC CountTot al	younggc 总次数	younggc的累 积次数	-	INT	SUM
	youngGC Time	younggc 时间	采集周期内 younggc的时 间	ms	INT	SUM
	youngGC TimeTot al	younggc 总时间	younggc的累 积时间	ms	INT	SUM
	youngGC MBeanN ame	younggc 回收器名 称	younggc回收 器的名称	-	STRING	LAST
gc详情统计 信息 (gcdetail, gc详情统计 信息。)	action	gc类型	gc类型, 分为 major和minor 两种	-	ENUM	LAST
	cause	gc原因	发生gc的原因	-	ENUM	LAST
	name	gc名称	gc回收器的名 称	-	STRING	LAST
	count	次数	gc发生的次数	-	INT	SUM
	totalTim e	gc时间	gc消耗的时间	ms	INT	SUM
	maxTime	gc最大时 间	最慢一次gc消 耗的时间	ms	INT	MAX
	detail	gc详情	最慢一次gc的 详细信息	-	CLOB	LAST

8.2.2 JAVA 方法

介绍APM采集的JAVA方法指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-4 JAVA 方法采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
拦截方法配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	配置拦截方法名，该方法会添加监控；拦截方法名多个用逗号分隔，拦截方法名为空，默认拦截所有public方法。

表 8-5 JAVA 方法指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
JAVA方法 (method，根据配置的java方法名，统计方法调用详情。)	class	类名	类名	-	ENUM	LAST
	method	方法	方法名	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	该方法的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该方法的最大响应时间	ms	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数量	该方法采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	ms	INT	SUM

8.2.3 JVM 监控

介绍APM采集的JVM监控指标类别、名称、含义等信息。

表 8-6 JVM 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
调用链堆栈采集阈值	integer	JAVA	0	2.0.4	-	请求时延超过阈值时自动打印堆栈。

表 8-7 JVM 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
类加载 (classLoading, JVM类加载数量的统计信息。)	loadedClassCount	已加载类数量	类加载器已加载类数量	-	INT	SUM
	totalLoadedClassCount	总加载类数量	类加载器总加载类数量	-	INT	SUM
	unloadedClassCount	卸载类数量	类加载器卸载类数量	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
编译 (compile , JVM的类编译时间的统计数据。)	compilation Time	编译时间	采集周期内 编译时间	ms	INT	SUM
	totalCompilationTime	总编译时间	总编译时间	ms	INT	SUM
CPU (CPU 监控, JVM进程的cpu利用率数据统计。)	cpuRatio	cpu利用率	java进程的cpu利用率	%	DOUBLE	AVG
	cpuRatioMax	最大cpu利用率	java进程的最大cpu利用率	%	DOUBLE	MAX
	cpuTimeInterval	cpu使用时间	java进程在采集间隔内cpu使用的时间	ns	INT	SUM
	processorCount	处理器个数	处理器个数	-	INT	SUM
	systemTimeInterval	采集间隔	采集间隔时间	ns	INT	SUM
	totalCpuTime	总cpu时间	cpu使用总时间	ns	INT	SUM
内存 (memory , JVM内存数据统计。)	directMemoryUsage	直接内存	直接内存使用大小	M	INT	AVG
	directMemoryCapacity	直接内存最大值	直接内存总容量	M	INT	AVG
	heapMemoryUsage	堆内存	堆内存使用的大小	M	INT	AVG
	nonHeapMemoryUsage	非堆内存	非堆内存的使用大小	M	INT	AVG
	objectPendingFinalizationCount	正在回收数量	采集时间点正在回收的对象个数	-	INT	SUM
内存池 (memory Pool , JVM内存池数据, 以内存池名称为维度统计。)	committed	可使用内存	当前可使用的内存大小	Byte	INT	SUM
	init	初始化内存	初始化内存大小	Byte	INT	SUM
	max	最大内存	最大内存大小	Byte	INT	SUM
	name	内存池名称	内存池名称	-	ENUM	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	used	已使用内存	已经被使用的内存大小	Byte	INT	SUM
线程 (thread, JVM线程数统计。)	currentThreadCpuTime	线程cpu时间	当前线程的cpu时间	-	INT	SUM
	currentThreadUserTime	线程用户时间	当前线程的用户时间	-	INT	SUM
	daemonThreadCount	守护线程数	守护线程数	-	INT	SUM
	deadlockedThreadsCount	死锁线程数	死锁线程数	-	INT	SUM
	monitorDeadlockedThreads	当前死锁线程	当前死锁线程id列表	-	INT	SUM
	peakThreadCount	峰值线程数	峰值线程数	-	INT	SUM
	threadCount	当前线程数	当前线程数	-	INT	SUM
	totalStartedThreadCount	总线程数	从java进程启动开始, 累积启动的线程数	-	INT	SUM
	newThreadCount	初始状态线程数量	初始状态线程数量	-	INT	SUM
	runnableThreadCount	运行状态线程数量	运行状态线程数量	-	INT	SUM
	blockedThreadCount	阻塞状态线程数量	阻塞状态线程数量	-	INT	SUM
	waitingThreadCount	等待状态线程数量	等待状态线程数量	-	INT	SUM
	timedWaitingThreadCount	超时等待状态线程数量	超时等待状态线程数量	-	INT	SUM
terminatedThreadCount	终止状态线程数量	终止状态线程数量	-	INT	SUM	

8.2.4 JVM 信息

介绍APM采集的JVM信息指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-8 JVM 信息指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
jvm基本信息 (info, JVM和javaagent的基本信息数据统计。)	arch	cpu架构	cpu架构	-	STRING	LAST
	availableProcessors	处理器个数	处理器个数	-	INT	LAST
	classPath	类路径	类路径	-	STRING	LAST
	fileEncode	文件编码	JVM文件编码	-	STRING	LAST
	inputArguments	启动参数	JVM启动参数	-	STRING	LAST
	javaCollectorVersion	采集器版本	采集器的版本	-	STRING	LAST
	javaHome	javaHome	javaHome路径	-	STRING	LAST
	javaLibraryPath	类库路径	java类库路径	-	STRING	LAST
	javaSpecificationVersion	规范版本	java规范版本	-	STRING	LAST
	javaVersion	版本	java版本	-	STRING	LAST
	jvm	模式	模式	-	STRING	LAST
	name	名称	服务器和进程名字	-	STRING	LAST
	osName	操作系统名称	操作系统名称	-	STRING	LAST
	osVersion	操作系统版本	操作系统版本	-	STRING	LAST
	pid	进程号	进程号	-	STRING	LAST
	sdkVersion	sdk版本	sdk版本	-	STRING	LAST
	specName	虚拟机规范名称	虚拟机规范的名字	-	STRING	LAST
specVendor	虚拟机规范厂商	虚拟机规范的制定厂商	-	STRING	LAST	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	specVersion	规范版本	规范的版本	-	STRING	LAST
	startTime	启动时间	JVM启动时间	-	DATETIME	LAST
	systemLoadAverage	load值	系统平均load值	-	DOUBLE	LAST
	uptime	运行时间	虚拟机运行的时间	ms	INT	LAST
	vmName	虚拟机名称	虚拟机的名称	-	STRING	LAST
	vmVendor	虚拟机供应商	虚拟机的供应商	-	STRING	LAST
	vmVersion	虚拟机版本	虚拟机的版本	-	STRING	LAST

8.2.5 Netty 内存

介绍APM采集的Netty内存指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-9 Netty 内存指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
内存 (memory, 内存指标。)	directMemoryUsage	已使用直接内存	已使用直接内存	-	INT	AVG
	maxDirectMemory	最大直接内存	最大直接内存	-	INT	MAX
异常 (exception, 异常。)	causeType	类名	类名	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常堆栈	-	CLOB	LAST

8.2.6 线程

介绍APM采集的线程指标类别、名称、含义等信息。

表 8-10 线程采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
线程详情最大行数	integer	JAVA	1	2.3.19	-	线程详情最大行数50。

表 8-11 线程指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
线程详情 (threadDetail, 线程详情。)	threadName	线程名	线程名	-	ENUM	LAST
	memory	内存	内存	-	INT	SUM
	stack	线程堆栈	线程堆栈	-	CLOB	LAST
	ids	线程id	线程id	-	STRING	LAST
	cpuTime	线程cpu耗时	线程cpu耗时	ms	INT	SUM
	count	线程数	线程数	-	INT	LAST

8.2.7 NodeJs 基本信息

介绍APM采集的NodeJs基本信息。

表 8-12 NodeJs 基本信息说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
NodeJs基本信息 (info, NodeJs和NodeJs Agent的基本信息数据统计。)	arch	cpu架构	cpu架构	-	STRING	LAST
	availableProcessors	处理器个数	处理器个数	-	INT	LAST
	inputArguments	启动参数	NodeJs启动参数	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	nodeAgentVersion	采集器版本	NodeJs采集器的版本	-	STRING	LAST
	nodeHome	NodeJs Home	NodeJs Home路径	-	STRING	LAST
	nodeVersion	NodeJs 版本	NodeJs 版本	-	STRING	LAST
	osPlatform	操作系统平台	操作系统平台	-	STRING	LAST
	osVersion	操作系统版本	操作系统版本	-	STRING	LAST
	startTime	启动时间	NodeJs启动时间	-	DATETIME	LAST
	uptime	运行时间	NodeJs运行的时间	-	INT	LAST
	dependencies	依赖包	NodeJs的依赖包	-	STRING	LAST

8.2.8 NodeJs 状态监控

介绍APM采集的NodeJs状态监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-13 NodeJs 状态监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
cpu	total	cpu整体使用率	cpu整体使用率	-	DOUBLE	AVG
	sys	sys使用率	sys使用率	-	DOUBLE	AVG
	user	user使用率	user使用率	-	DOUBLE	AVG
	nice	nice使用率	nice使用率	-	DOUBLE	AVG
	irq	irq使用率	irq使用率	-	DOUBLE	AVG

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
内存 (memory, 内存。)	total	内存整体使用率	内存整体使用率	-	DOUBLE	AVG
	rss	rss使用率	rss使用率	-	DOUBLE	AVG
	heapTotal	heapTotal使用率	heapTotal使用率	-	DOUBLE	AVG
	heapUsed	heapUsed使用率	heapUsed使用率	-	DOUBLE	AVG
	external	external使用率	external使用率	-	DOUBLE	AVG
	arrayBuffers	arrayBuffers使用率	arrayBuffers使用率	-	DOUBLE	AVG
堆栈 (heap, 堆栈)	newSpace	newSpace大小	newSpace大小	MB	DOUBLE	AVG
	oldSpace	oldSpace大小	oldSpace大小	MB	DOUBLE	AVG
	codeSpace	codeSpace大小	codeSpace大小	MB	DOUBLE	AVG
	mapSpace	mapSpace大小	mapSpace大小	MB	DOUBLE	AVG
	largeObjectSpace	largeObjectSpace大小	largeObjectSpace大小	MB	DOUBLE	AVG

8.3 数据库

APM采集的数据库指标，包括：C3P0连接池监控、Cassandra监控、ClickHouse数据库、DBCP连接池监控、Druid连接池监控、EsRestClient监控、GaussDb数据库、HBase监控、Hikari连接池监控、Jetcd监控、MongoDb监控、Mysql数据库、ObsClient监控、Oracle数据库、Postgresql数据库、NodeJsMysql数据库。本章节介绍APM采集的数据库指标的类别、名称、含义等信息。

8.3.1 C3P0 连接池监控

介绍APM采集的C3P0连接池监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-14 C3P0 连接池监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值 (ms)	integer	JAVA	1	2.1.3	-	getConnection方法调用链上报阈值，不超过该阈值不上报。
getConnection时是否获取池内信息	radio	JAVA	false	2.1.3	-	getConnection时是否获取池内信息。

表 8-15 C3P0 连接池监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据源 (dataSource, 数据源。)	url	url	url	-	ENUM	LAST
	driverClasses	驱动	驱动	-	STRING	LAST
	initialPoolSize	初始化连接数	初始化连接数	-	INT	LAST
	minPoolSize	连接池大小下限	连接池大小下限	-	INT	LAST
	maxPoolSize	连接池大小上限	连接池大小上限	-	INT	LAST
	numIdleConnections	空闲连接数	空闲连接数	-	INT	LAST
	numBusyConnections	活跃连接数	活跃连接数	-	INT	LAST
	numConnections	获取连接总数	获取连接总数	-	INT	LAST
	maxIdleTime	连接最大空闲时间	连接最大空闲时间	-	INT	LAST
	idleConnectionTestPeriod	空闲连接检查周期	空闲连接检查周期	-	INT	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	testConnectionOnCheckout	检出连接有效性校验	检出连接有效性校验	-	STRING	LAST
	testConnectionOnCheckin	检入连接有效性校验	检入连接有效性校验	-	STRING	LAST
	acquireRetryAttempts	获取连接重试次数	获取连接重试次数	-	INT	LAST
	acquireRetryDelay	获取连接重试间隔	获取连接重试间隔	-	INT	LAST
	acquireIncrement	无连接可用时创建连接数	无连接可用时创建连接数	-	INT	LAST
获取连接详情 (connect ion,获取连接 详情。)	url	连接地址	连接地址	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	LAST
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	LAST
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
版本 (version, 版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
异常 (exception, C3PO调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST

8.3.2 Cassandra 监控

介绍APM采集的Cassandra监控指标类别、名称、含义等信息。

表 8-16 Cassandra 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.2.9	-	borrowConnection()方法调用链上报阈值,不超过该阈值不上报。
是否采集原始cql	radio	JAVA	false	2.2.9	-	是否采集原始cql。

表 8-17 Cassandra 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
Cql调用监控 (Cql, Cql调用监控。)	cql	cql	执行的cql语句	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	queryRowCount	读取行数	读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Cassandra 节点调用 监控 (node, Cassandra 节点调用 监控。)	node	节点地址	节点地址	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Cassandra 集群调用监控 (cluster , Cassandra 集群调用监控。)	nodes	集群节点	集群节点信息	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数。	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
获取连接详情 (connection, 获取连接详情。)	host	所连接的host	所连接的host	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, Cassandra调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	stackTrace	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
Cassandra 汇总 (total, Cassandra调用的汇总信息统计。)	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	queryRowCount	总读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	errorCount	总错误数	总错误数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
Cassandra 版本 (version, Cassandra版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.3.3 ClickHouse 数据库

介绍APM采集的ClickHouse数据库指标类别、名称、含义等信息。

表 8-18 ClickHouse 数据库采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否采集原始sql	radio	JAVA	false	2.0.0	-	调用链中是否采集上报带有参数内容的原始sql。

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
sql语句最大采集字节数	integer	JAVA	2000	2.4.7	-	sql语句最大采集字节数

表 8-19 ClickHouse 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST
异常 (exception, sql调用发送的异常统计信息。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, ClickHouse的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, sql调用的 汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.3.4 DBCP 连接池监控

介绍APM采集的DBCP连接池监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-20 DBCP 连接池监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.1.3	-	getConnection方法调用链上报阈值, 不超过该阈值不上报。
getConnection时是否获取池内信息	radio	JAVA	false	2.1.3	-	getConnection时是否获取池内信息。

表 8-21 DBCP 连接池监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据源 (dataSource, 数据源。)	url	url	url	-	ENUM	LAST
	driverClassName	驱动	驱动	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	initialSize	初始化连接数	初始化连接数	-	INT	LAST
	minIdle	连接池最小空闲数	连接池最小空闲数	-	INT	LAST
	maxIdle	连接池最大空闲数	连接池最大空闲数	-	INT	LAST
	maxTotal	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	LAST
	numIdle	空闲连接数	空闲连接数	-	INT	LAST
	numActive	活跃连接数	活跃连接数	-	INT	LAST
	maxWaitMillis	池等待连接被回收的最长时间	在抛出异常之前，池等待连接被回收的最长时间（当没有可用连接时）。	-	INT	LAST
	testOnCreate	连接创建有效性校验	创建完连接后校验该连接是否有效	-	STRING	LAST
	testOnBorrow	获取连接有效性校验	在连接池中取连接前校验连接是否有效	-	STRING	LAST
	testWhileIdle	空闲连接有效性校验	当应用向连接池申请连接且该连接被判断为空闲连接时是否校验其有效性	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	timeBetweenEvictionRunsMillis	验证连接是否有效的 时间周期	如果 testOnBorrow=false 并且 testWhileIdle=true, 则在应用获取连接的时候会判断连接的空闲时间是否大于 timeBetweenEvictionRunsMillis, 如果大于则会验证该连接是否有效	-	INT	LAST
	removeAbandonedOnBorrow	获取连接时是否 移除废弃连接	获取连接时是否 移除废弃连接 (需满足条件 getNumActive() > getMaxTotal() - 3 and getNumIdle() < 2)	-	STRING	LAST
	removeAbandonedOnMaintenance	维护阶段是否 移除废弃连接	maintenance cycle (eviction 结束时) 是否 移除废弃连接	-	STRING	LAST
	removeAbandonedTimeout	废弃连接被移 除的超时时间	连接在超过该时 长未被使用, 则 视为废弃且可以 被移除	-	INT	LAST
获取连接 详情 (connection, 获取 连接详情。)	url	连接地址	连接地址	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在 0-10ms范围请 求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
版本 (version, 版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
异常 (exception, DBCP调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST

8.3.5 Druid 连接池监控

介绍APM采集的Druid连接池监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-22 Druid 连接池监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.1.3	-	getConnection方法调用链上报阈值，不超过该阈值不上报。
getConnection时是否获取池内信息	radio	JAVA	false	2.1.3	-	getConnection时是否获取池内信息。

表 8-23 Druid 连接池监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据源 (dataSource, 数据源。)	url	url	url	-	ENUM	LAST
	dbType	数据库类型	数据库类型	-	STRING	LAST
	driverClassName	驱动	驱动	-	STRING	LAST
	initialSize	初始化连接数	初始化连接数	-	INT	LAST
	minIdle	连接池最小空闲数	连接池最小空闲数	-	INT	LAST
	maxIdle	连接池最大空闲数	连接池最大空闲数	ms	INT	LAST
	maxActive	连接池大小上限	连接池大小上限	-	INT	LAST
	waitThreadCount	等待线程数	等待线程数	-	INT	LAST
	maxWaitThreadCount	等待线程数上限	等待线程数上限	-	INT	LAST
	poolingCount	池中连接数	池中连接数	-	INT	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	poolingPeak	最大池中连接数	最大池中连接数	-	INT	MAX
	activeCount	活跃连接数	活跃连接数	-	INT	LAST
	activePeak	最大活跃连接数	最大活跃连接数	-	INT	MAX
	logicConnectCount	获取连接总数	获取连接总数	-	INT	SUM
	maxWait	获取连接最大等待时间	获取连接最大等待时间	-	INT	LAST
	removeAbandoned	自动回收超时连接	是否自动回收超时连接	-	STRING	LAST
	removeAbandonedCount	超时连接回收次数	超时连接回收次数	-	INT	LAST
	removeAbandonedTimeoutMillis	连接使用时长上限	如果池中连接被获取且超过该时长未被还回,则回收该连接	-	INT	LAST
	testWhileIdle	空闲连接有效性校验	当应用向连接池申请连接且该连接被判断为空闲连接时是否校验其有效性	-	STRING	LAST
	testOnBorrow	获取连接有效性校验	在连接池中取连接前校验连接是否有效	-	STRING	LAST
	testOnReturn	归还连接有效性校验	当应用归还连接时是否校验连接有效性	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	minEvictableIdleTimeMillis	池中连接可空闲的时间	池中连接可空闲的时间	ms	INT	LAST
	timeBetweenEvictionRunsMillis	检查池中连接空闲周期	检查池中连接空闲周期	-	INT	LAST
获取连接详情 (connection, 获取连接详情。)	url	连接地址	连接地址	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	ms	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
版本 (version, 版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
异常 (exception, Druid调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST

8.3.6 EsRestClient 监控

介绍APM采集的EsRestClient监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-24 EsRestClient 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
index规整配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	通过regex匹配并规整url中符合的index

表 8-25 EsRestClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, EsRestClient调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
客户端信息 (clientInfo, 客户端信息。)	clientId	客户端id	客户端id	-	ENUM	LAST
	RestClientVersion	RestClient版本	RestClient版本	-	STRING	LAST
	RestHighLevelClientVersion	RestHighLevelClient版本	RestHighLevelClient版本	-	STRING	LAST
	poolId	对应的HttpAsyncClient连接池指标中的poolId	对应的HttpAsyncClient连接池指标中的poolId	-	STRING	LAST
	esNodes	客户端设置的集群节点信息	客户端设置的集群节点信息	-	STRING	LAST
	esDeadNodes	集群节点中失联的节点	集群节点中失联的节点	-	STRING	LAST
url监控 (esClient, 以被调用的url为维度统计接口调用信息。)	clientId	clientId	RestClient的Id编号	-	ENUM	LAST
	url	url	被调用url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	被调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	被调用url的错误次数	-	INT	SUM
	definitiveFailureCount	请求错误次数 (definitiveFailure)	请求错误次数 (definitiveFailure)	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	hostUri	hostUri	host uri	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	被调用url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	被调用url的最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	被调用url的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	retryCount	请求重试次数(trackFailure)	请求重试次数(trackFailure)	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
状态码统计 (code, 根据状态码维度统计接口调用信息。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	url	url	产生对应状态码的url	-	STRING	LAST
	count	次数	对应状态码的发生次数	-	INT	SUM
EsRestClient汇总 (total, EsRestClient接口调用的汇总信息统计。)	definitiveFailureCount	请求错误次数总和	请求错误次数总和	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	retryCount	请求重试次数总和	请求重试次数总和	-	INT	SUM
EsRestClient节点调用监控 (serverNode, EsRestClient节点调用监控。)	serverAddr	服务端节点	服务端节点信息	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
url监控 (invocation, 以被调用的url为维度统计接口调用信息。)	url	url	被调用url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	client	客户端类型	EsRestClient客户端的类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	被调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	被调用url的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	hostUri	调用地址	被调用url的调用地址	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	被调用url的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	lastError	错误信息	url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	被调用url的最大响应时间	-	INT	MAX
	responseCloseCount	responseCloseCount	被调用url的关闭响应数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	被调用url的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	envId	集群id	被调用的url对应的集群id	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
EsRestClient集群调用监控 (cluster, EsRestClient集群调用监控。)	esNodes	集群节点	集群节点信息	-	ENUM	LAST
	clientCount	创建的RestClient个数	创建的RestClient个数	-	INT	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

8.3.7 GaussDb 数据库

介绍APM采集的GaussDb数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-26 GaussDb 数据库采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否采集原始sql	radio	JAVA	false	2.2.8	-	调用链中是否采集上报带有参数内容的原始sql。
sql语句最大采集字节数	integer	JAVA	2000	2.4.7	-	sql语句最大采集字节数

表 8-27 GaussDb 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST
异常 (exception, sql调用发送的异常统计信息。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, GaussDb的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
汇总 (total, sql调用的汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.3.8 HBase 监控

介绍APM采集的HBase监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-28 HBase 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, HBase调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
HBase调用监控 (client, HBase调用监控。)	namespaceTable	命名空间:表名	HBase操作所对应的命名空间及表名	-	ENUM	LAST
	command	命令	在HBase服务端运行的命令	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	queryRowCount	读取行数	读取行数	-	INT	SUM
	updateRowCount	更新行数	更新行数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
HBase版本 (version, HBase版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
HBase汇总 (total, HBase调用的汇总信息统计。)	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	queryRowCount	总读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	updateRowCount	总更新行数	总更新行数	-	INT	SUM
	errorCount	总错误数	总错误数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
HBase节点调用监控 (serverNode, HBase服务端节点RPC调用监控。)	serverAddr	服务端节点	服务端节点信息	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
HBase集群维度调用监控 (cluster, HBase集群维度RPC调用监控。)	clusterId	集群ID	集群ID	-	ENUM	LAST
	cachedServers	客户端缓存节点地址	客户端缓存节点地址	-	STRING	LAST
	zkNodes	ZK连接地址	ZK连接地址	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

8.3.9 Hikari 连接池监控

介绍APM采集的Hikari连接池监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-29 Hikari 连接池监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.1.0	-	getConnection方法调用链上报阈值，不超过该阈值不上报。
getConnection时是否获取池内信息	radio	JAVA	false	2.1.0	-	getConnection时是否获取池内信息。

表 8-30 Hikari 连接池监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据源 (dataSource, 数据源。)	url	url	url	-	ENUM	LAST
	maximumPoolSize	最大允许连接数	最大允许连接数	-	INT	LAST
	leakDetectionThreshold	连接池大小上限	连接池大小上限	-	INT	LAST
	validationTimeout	等待线程数	等待线程数	-	INT	LAST
	maxLifetime	等待线程数上限	等待线程数上限	-	INT	LAST
	poolingCount	池中连接数	池中连接数	-	INT	LAST
	poolingPeak	最大池中连接数	最大池中连接数	-	INT	MAX
	activeCount	活跃连接数	活跃连接数	-	INT	LAST
	activePeak	最大活跃连接数	最大活跃连接数	-	INT	MAX
	logicConnectCount	获取连接总数	获取连接总数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxWait	获取连接最大等待时间	获取连接最大等待时间	ms	INT	LAST
	removeAbandoned	自动回收超时连接	是否自动回收超时连接	-	STRING	LAST
	removeAbandonedCount	超时连接回收次数	超时连接回收次数	-	INT	LAST
	removeAbandonedTimeoutMillis	连接使用时长上限	如果池中连接被获取且超过该时长未被还回，则回收该连接	-	INT	LAST
	testWhileIdle	空闲连接有效性校验	当应用向连接池申请连接且该连接被判断为空闲连接时是否校验其有效性	-	STRING	LAST
	testOnBorrow	获取连接有效性校验	在连接池中取连接前校验连接是否有效	-	STRING	LAST
	testOnReturn	归还连接有效性校验	当应用归还连接时是否校验连接有效性	-	STRING	LAST
	minEvictableIdleTimeMillis	池中连接可空闲的时间	池中连接可空闲的时间	ms	INT	LAST
	timeBetweenEvictionRunsMillis	检查池中连接空闲周期	检查池中连接空闲周期	-	INT	LAST
	driverName	驱动名称	驱动名称	-	STRING	LAST
	totalConnections	总连接数	总连接数	-	INT	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	activeConnections	活跃连接数	活跃连接数	-	INT	LAST
	idleConnections	空闲连接数	空闲连接数	-	INT	LAST
	threadsAwaitingConnection	等待连接数	等待连接数	-	INT	LAST
获取连接详情 (connection, 获取连接详情。)	url	连接地址	连接地址	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	ms	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, Hikari调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, 版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.3.10 Jetcd 监控

介绍APM采集的Jetcd监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-31 Jetcd 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否解析 Value	radio	JAVA	false	2.2.8	-	是否解析键值对的值(否则将以“?”替代)。

表 8-32 Jetcd 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, Jetcd调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
Jetcd UnaryRpc 调用监控 (UnaryRpc, Jetcd UnaryRpc 调用监控。)	endpoints	集群地址	Etcd集群地址	-	ENUM	LAST
	request	请求类型	Etcd Api请求类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Jetcd Watch回调监控 (watcher, Jetcd Watch回调监控。)	listener	listener	WatchImpl对应的listener类名	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Jetcd KeepAlive 回调监控 (KeepAlive, Jetcd KeepAlive 回调监控)	observers	observers	KeepAlive对应的StreamObserver类名	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Jetcd Election Observe 回调监控 (electionObserve, Jetcd Election Observe 回调监控。)	listener	listener	observe调用所绑定的listener的类名	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Jetcd汇总 (total, Jetcd汇总。)	errorCount	总错误数	总错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
Jetcd版本 (version, Jetcd版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.3.11 MongoDB 监控

介绍APM采集的MongoDb监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-33 MongoDB 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.1.13	-	getConnection方法调用链上报阈值, 不超过该阈值不上报
是否采集原始命令	radio	JAVA	false	2.2.2	-	是否采集原始MongoJson命令

表 8-34 MongoDB 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
获取连接详情 (connection, 获取连接详情。)	host	所连接的host	所连接的host	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	openedCount	连接打开次数	连接打开次数	-	INT	SUM
	closedCount	连接关闭次数	连接关闭次数	-	INT	SUM
idleClosedCount	因闲置过久被关闭次数	因闲置过久被关闭次数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	lifeClosedCount	因存活超过限定时长被关闭次数	因存活超过限定时长被关闭次数	-	INT	SUM
	errorClosedCount	因错误被关闭次数	因错误被关闭次数	-	INT	SUM
	staleClosedCount	因连接池清除被关闭次数	因连接池清除被关闭次数	-	INT	SUM
	poolClosedClosedCount	因连接池关闭被关闭次数	因连接池关闭被关闭次数	-	INT	SUM
异常 (exception, MongoDB调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
集群信息 (clusterInfo, 集群信息。)	clusterId	集群id	集群id	-	ENUM	LAST
	hosts	客户端设置的集群节点信息	客户端设置的集群节点信息	-	STRING	LAST
MongoDb调用监控 (client, MongoDB调用监控。)	namespace	命名空间	MongoDb操作所对应的命名空间	-	ENUM	LAST
	command	指令	在Mongo服务端运行的指令	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	queryCount	读取行数	读取行数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	updateCount	更新行数	更新行数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
MongoDb 版本 (version , MongoDb 版本。)	version	版本	版本	-	STRIN G	LAST
MongoDb 汇总 (total, MongoDb 调用的汇 总信息统 计。)	invokeC ount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	queryC ount	总读取行 数	总读取行数	-	INT	SUM
	update Count	总更新行 数	总更新行数	-	INT	SUM
	errorCo unt	总错误数	总错误数	-	INT	SUM
	totalTi me	总响应时 间	总响应时间	-	INT	SUM
MongoDb 集群调用 监控 (cluster , MongoDb 集群调用 监控。)	nodes	集群节点	集群节点信息	-	ENUM	LAST
	concurr entMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCo unt	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTr aceId	错误 traceId	采集周期内发 生错误的调用 链对应的 traceId	-	STRIN G	LAST
	slowTra ceId	慢traceId	采集周期内最 慢的调用链对 应的traceId	-	STRIN G	LAST
	invokeC ount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastErro r	错误信息	错误信息	-	STRIN G	LAST
	maxTi me	最大响应 时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTi me	总响应时 间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在 0-10ms范围请 求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
连接池监控 (connect ionPool, 连接池监 控。)	host	连接地址	连接地址	-	ENUM	LAST
	maxSize	连接池大小上限	连接池大小上限	-	INT	AVG
	minSize	连接池大小下限	连接池大小下限	-	INT	AVG
	availableCount	空闲连接数	空闲连接数	-	INT	AVG
	inUseCount	正在使用的连接数	正在使用的连接数	-	INT	AVG
	maxWaitTimeMs	获取连接最大等待时间(ms)	获取连接最大等待时间(ms)	-	INT	AVG
	maxConnectionLifeTimeMs	连接最大存活时间	连接最大存活时间	-	INT	AVG
	maxConnectionIdleTimeMs	连接最大闲置时间	连接最大闲置时间	-	INT	AVG

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
MongoDb 节点调用 监控 (serverNode, MongoDb 节点调用 监控。)	serverAddr	节点地址	节点地址	-	ENUM	LAST
	type	节点类型	节点类型	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误 traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的 traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的 traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在 0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在 10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在 100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在 500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
range5	1-10s	响应时间在 1-10s范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

8.3.12 Mysql 数据库

介绍APM采集的Mysql数据库指标的种类、名称、含义等信息。

表 8-35 Mysql 数据库采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否采集原始sql	radio	JAVA	false	2.0.0	-	调用链中是否采集上报带有参数内容的原始sql
汇聚分表表名	array	JAVA	-	2.2.2	-	根据配置的表名，汇聚分表的sql。以该表名开头的表汇聚成同样的表名
mysql最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	可采集的mysql最大行数
sql语句最大采集字节数	integer	JAVA	2000	2.4.7	-	sql语句最大采集字节数

表 8-36 Mysql 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	ms	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	ms	INT	SUM
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, sql调用发送的异常统计信息。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, mysql的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	ms	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	ms	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	lastTraceId	最近的调用链traceId	采集周期内最近的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
汇总 (total, sql调用的 汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	updated RowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.3.13 ObsClient 监控

介绍APM采集的线程ObsClient监控的类别、名称、含义等信息。

表 8-37 ObsClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, ObsClient调用的异常信息统计。)	exception Type	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
url监控 (obsClientInvocation, 以被调用的url为维度统计接口调用信息。)	client	client	client	-	ENUM	LAST
	url	url	被调用url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	currentMax	最大并发	被调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	被调用url的错误次数	-	INT	SUM
	hostUri	hostUri	hostUri	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	被调用url的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	lastError	错误信息	url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	被调用url的最大响应时间	-	INT	MAX
	responseCloseCount	响应关闭次数	响应关闭次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	被调用url的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
状态码统计 (code, 根据状态码维度统计接口调用信息。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	url	url	产生对应状态码的url	-	STRING	LAST
	count	次数	对应状态码的发生次数	-	INT	SUM
ObsClient汇总 (total, ObsClient接口调用的汇总信息统计。)	errorCount	请求错误次数总和	请求错误次数总和	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	total Time	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM

8.3.14 Oracle 数据库

介绍APM采集的Oracle数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-38 Oracle 数据库采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否采集原始sql	radio	JAVA	false	2.2.9	-	调用链中是否采集上报带有参数内容的原始sql。
oracle最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	oracle最大采集行数
sql语句最大采集字节数	integer	JAVA	2000	2.4.7	-	sql语句最大采集字节数

表 8-39 Oracle 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST
异常 (exception, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, Oracle的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
汇总total (total, sql调用的汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.3.15 Postgresql 数据库

介绍APM采集的Postgresql数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-40 Postgresql 数据库采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
是否采集原始sql	radio	JAVA	false	2.0.0	-	调用链中是否采集上报带有参数内容的原始sql。

表 8-41 Postgresql 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以数据库为维度统计sql调用详情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST
异常 (exception, sql调用发送的异常统计信息。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, PostgreSQL的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traced	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, sql调用的 汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.3.16 NodeJsMysql 数据库

介绍APM采集的NodeJsMysql数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-42 NodeJsMysql 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
数据库连接 (connection, 以 数据库为 维度统计 sql调用详 情。)	db	数据库	数据库名称	-	ENUM	LAST
	createdCount	创建连接数	该数据库创建连接数	-	INT	SUM
	currentCount	当前连接数	该数据库当前连接数	-	INT	SUM
	destroyedCount	销毁连接数	该数据库销毁连接数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该数据库发生错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	readRowCount	读取行数	该数据库读取行数	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该数据库更新行数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowestSql	最慢sql	该数据库在采集周期内的最慢sql	-	STRING	LAST
异常 (exception, sql调用发送的异常统计信息。)	causeType	类名	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST
	sql	异常sql	发生异常的sql	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
版本 (version, mysql的包版本信息。)	version	版本	驱动包版本	-	STRING	LAST
sql监控 (sql, 以sql为维度统计sql调用详情。)	sql	sql唯一标识	sql对应的唯一id, 用于告警配置	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该sql的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceid	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	sql发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	readRowCount	读取行数	该sql的读取行数	-	INT	SUM
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的sql数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	sqlString	sql语句	sql语句	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	该sql的更新行数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
汇总 (total, sql调用的 汇总数据统计。)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	readRowCount	读取行数	总读取行数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	updatedRowCount	更新行数	总更新行数	-	INT	SUM

8.4 接口调用

APM采集的接口调用指标，包括：CSEProvider集群监控、dubbo服务端监控、Functiongraph监控、URL监控。本章节介绍APM采集的接口调用指标的类别、名称、含义等信息。

8.4.1 CSEProvider 集群监控

介绍APM采集的CSEProvider集群指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-43 CSEProvider 采集器采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
采集黑名单配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	指定url黑名单列表,不采集在黑名单中的url;匹配方式包含 startwith,endwith,include,regex 四种方式
业务状态码采集长度限制	integer	JAVA	0	2.0.0	-	配置业务状态码采集长度之后,会解析指定长度之内的body内容,获取其中的业务状态码
解析业务状态码的key值	array	JAVA	-	2.0.0	-	根据该配置,从body内容中获取对应key值的字段的值,作为业务状态码上报
业务状态码的正确值	array	JAVA	-	2.0.0	-	获取到的业务状态码不在该配置中的请求会标记为错误的调用链
慢请求阈值	integer	JAVA	800	2.0.0	-	定义慢请求阈值,超过指定阈值定义为慢url,提高慢url的采样率
慢url阈值	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	定义指定url的慢请求阈值,超过指定阈值定义为慢url,提高慢url的采样率;采样方式包含: 1.全采;2.百分比采样;3.每分钟固定数量采样;4.自动采样 四种方式
拦截header指定key值	array	JAVA	-	2.0.0	-	拦截header中指定key值的内容

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
CSEProvider最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	CSEProvider最大采集行数

表 8-44 CSEProvider 集群监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
CSEProvider 集群监控 (cluster, 以调用方的集群id维度统计的接口调用详情。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	errorCount	错误数	集群调用的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	集群调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	集群调用的最大响应时间	ms	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	集群调用的总响应时间	ms	INT	SUM
CSEProvider 调用详情 (detail, 以接口为维度统计的接口调用详情。)	qualifiedName	调用url	CSEProvider被调用的url	-	ENUM	LAST
	method	调用httpmethod	CSEProvider被调用的url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	CSEProvider被调用的url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	CSEProvider被调用的url的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	CSEProvider被调用的url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误调用产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	CSEProvider被调用的url的最大响应时间	ms	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	总响应时间	CSEProvider被调用url的总响应时间	ms	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
CSEProvider汇总 (total, 所有接口的汇总统计数据。)	errorCount	错误数	CSEProvider调用总的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	CSEProvider总的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	CSEProvider调用的总响应时间	ms	INT	SUM
状态码监控 (statusCode, 以接口返回的状态码为维度统计的接口调用详情。)	code	状态码	http状态码	-	ENUM	LAST
	count	次数	状态码发生次数	-	INT	SUM
	url	采样url	对应状态码的采样url	-	STRING	LAST

8.4.2 DubboProvider 监控

介绍APM采集的dubbo服务端监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-45 DubboProvider 采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
invocationDetail	radio	JAVA	false	2.0.0	-	是否采集调用详情（配置后，会采集参数和返回值，默认不采集）
invocationLength	integer	JAVA	1000	2.0.0	-	调用详情采集长度（默认：1000字节）
attachmentDetail	radio	JAVA	false	2.0.0	-	是否采集 attachment（默认不采集）
attachmentLength	integer	JAVA	1000	2.0.0	-	attachment 采集长度（默认：1000字节）
attachmentKeys	array	JAVA	-	2.0.0	-	attachment 采集键值（指定需要从 dubbo attachment 中采集的键值）
fieldFilterKeys	array	JAVA	-	2.0.0	-	域过滤键值（指定需要从 dubbo 调用参数和返回信息需要过滤敏感信息键值）
slowRequestThreshold	integer	JAVA	800	2.0.0	-	慢调用方法阈值（单位：ms）
slowTraceCountStats	string	JAVA	100,50,10,2	2.0.0	-	系统压力较大时采样率配置（例子：100,50,10,2 分别表示低、中、高CPU负载下的采样率，末位表示最低采样个数）

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
errorTraceCountStats	string	JAVA	100,50,10,2	2.0.0	-	错误调用采样率配置（例子：100,50,10,2 分别表示低、中、高CPU负载下的采样率，末位表示单个方法最低采样个数）
traceCountStats	string	JAVA	20,10,5,1	2.0.0	-	默认采样率配置（例子：20,10,5,1 分别表示低、中、高CPU负载下的采样率，末位表示单个方法最低采样个数）
excludeMethods	string	JAVA	[{"group":"mock"}, {"service":"mock*"}]	2.0.0	-	排除方法（指定不需要调用链跟踪的方法）
specMethods	string	JAVA	{{"group":"mock"}, {"percentage":10, "periodCount":1000, "sampleType": "4", "slowRequestThreshold": 800}}	2.0.0	-	方法配置（指定调用链跟踪的方法的灰度规则，只采集规则命中调用信息）

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
DefaultSampleConfig	string	JAVA	{"percentage":10,"periodCount":100,"sampleType":"4","slowRequestThreshold":800}	2.0.0	-	默认采样配置（指定dubbo调用采样配置，会覆盖apm默认的采样配置）

表 8-46 dubbo 服务端监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
方法调用（invocation，方法调用指标集。）	serviceUniqueName	serviceUniqueName	服务唯一标识（group+interface+version）	-	ENUM	LAST
	method	method	方法	-	ENUM	LAST
	source	source	调用源	-	ENUM	LAST
	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
主机汇总 (cluster, 按照主机汇总指标集)	cluster	cluster	主机	-	ENUM	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
返回码汇总 (resultCode, 返回码汇总指标集。)	code	code	返回码	-	ENUM	LAST
	count	count	调用次数	-	INT	SUM
	lastMethod	lastMethod	最近异常类型	-	STRING	LAST
汇总 (total, 汇总指标集。)	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
线程池 (threadPool, 线程池指标集。)	poolId	poolId	线程池唯一标示	-	ENUM	LAST
	poolType	poolType	dubbo自定义线程池类型(fixed、cached、limited等)	-	STRING	LAST
	activeCount	activeCount	当前激活个数	-	INT	SUM
	corePoolSize	corePoolSize	核心线程数	-	INT	SUM
	maximumPoolSize	maximumPoolSize	最大核心线程数	-	INT	SUM
	poolSize	poolSize	线程池大小	-	INT	SUM
	queueSize	queueSize	等待队列大小	-	INT	SUM
	taskCount	taskCount	任务数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
客户端版本 (version, 客户端版本指标集。)	version	version	客户端版本	-	STRING	LAST

8.4.3 Functiongraph 监控

介绍APM采集的Functiongraph监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-47 Functiongraph 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
采样类型	radio	JAVA	4	1.0.0	-	采样类型, 支持四种采样, 全采、百分比采集、每分钟固定数量采样、默认智能采样。
百分比采集数值	integer	JAVA	10	1.0.0	-	调用链数据按百分比采样值。
每分钟采集数值	integer	JAVA	1000	1.0.0	-	调用链数据每分钟采集数值。
慢请求阈值定义	integer	JAVA	800	2.0.0	-	定义慢请求阈值, 超过该阈值的方法会定义为慢方法, 默认提高调用链采样率。
方法配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	单独配置每个方法的慢请求阈值和采样率; 采样方式包含2.百分比采样; 3.每分钟固定数量采样; 4.自动采样三种采样方式。

表 8-48 Functiongraph 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
方法监控 (detail, 以函数方法维度统计接口调用数据。)	method	method	请求的方法	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该方法在采集周期内最大响应时间	ms	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	-	INT	SUM
集群调用 (cluster, 以调用方集群id维度统计接口调用数据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	ms	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM

8.4.4 URL 监控

介绍APM采集的URL监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-49 URL 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
拦截header指定key值	array	JAVA	-	2.0.0	-	拦截header中指定key值的内容。
拦截url参数指定key值	array	JAVA	-	2.0.0	-	拦截url参数指定key值的内容。
拦截cookie指定key值	array	JAVA	-	2.0.0	-	拦截cookie指定key值的内容。
url采集配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	url采集配置, 将restful风格url按配置进行规整; 规整方式包含startwith, endwith, include, regex四种方式。
采集黑名单配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	指定规则匹配的url不采集, 匹配方式包含startwith, endwith, include, regex四种方式。

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
业务code采集长度限制	integer	JAVA	0	2.0.0	-	解析业务code需要采集body内容的长度限制。
解析业务code的key	array	JAVA	-	2.0.0	-	解析json格式的body内容的key, 获取业务状态码。
业务code的正确值	array	JAVA	-	2.0.0	-	配置正确的业务状态码的值, 业务状态码不在该范围的值定义为错误的调用链。
慢请求阈值定义	integer	JAVA	800	2.0.0	-	定义慢请求阈值, 超过该阈值的url会定义为慢url, 默认提高调用链采样率。
url配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	单独配置每个url的慢请求阈值和采样率; 采样方式包含2.百分比采样; 3.每分钟固定数量采样; 4.自动采样三种采样方式。
错误状态码定义	radio	JAVA	500	2.0.0	-	设置统计为错误的状态码范围。
Url自动规整	radio	JAVA	false	2.3.11	-	Url自动规整。
url最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	允许url最大采集行数

表 8-50 URL 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, url接口调用汇总统计数据。)	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	satisfiedCount	满意请求数	满意请求数	-	INT	SUM
	toleratingCount	可容忍请求数	可容忍请求数	-	INT	SUM
状态码 (statusCode, 以接口返回的状态码维度统计接口调用数据。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	count	调用次数	该状态码的发生次数	-	INT	SUM
	url	采样url	该状态码在采集周内采样的url	-	STRING	LAST
url监控 (url, 以url维度统计接口调用数据。)	url	url	请求的url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	请求的httpmethod	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该url的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	该url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该url在采集周期内最大响应时间	ms	INT	MAX
	maxTimeNativeUrl	最慢url	该url在采集周期内最慢url	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	runningCount	正在执行数	该url在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该url的总响应时间	ms	INT	SUM
	isRoot	是否根调用	是否是根调用	-	INT	SUM
	satisfiedCount	满意请求数	满意请求数	-	INT	SUM
	toleratingCount	可容忍请求数	可容忍请求数	-	INT	SUM
集群调用 (user, 以调用方集群id维度统计接口调用数据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	total1xxCount	1xx次数	状态码为1xx的调用次数	-	INT	SUM
	total2xxCount	2xx次数	状态码为2xx的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	total3xxCount	3xx次数	状态码为3xx的调用次数	-	INT	SUM
	total4xxCount	4xx次数	状态码为4xx的调用次数	-	INT	SUM
	total5xxCount	5xx次数	状态码为5xx的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	ms	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM
	concurrentMax	最大并发	该集群的最大并发	-	INT	MAX
	maxTime	最大响应时间	该url在采集周期内最大响应时间	ms	INT	MAX

8.5 外部调用

APM采集的外部调用指标，包括：ApacheHttpAsyncClient连接池、ApacheHttpClient连接池、CSEConsumer集群监控、dubbo客户端监控、HttpClient监控、NodeJsHttpClient监控、NodeJsHttpServer监控。本章节介绍APM采集的外部调用指标类别、名称、含义等信息。

8.5.1 ApacheHttpAsyncClient 连接池

介绍APM采集的ApacheHttpAsyncClient连接池指标类别、名称、含义等信息。

表 8-51 ApacheHttpAsyncClient 采集器采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
获取连接调用链上报时间阈值(ms)	integer	JAVA	1	2.1.6	-	获取连接调用链上报时间阈值(ms)。

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
getConnection时是否获取池内信息	radio	JAVA	1	2.1.6	-	getConnection时是否获取池内信息。

表 8-52 ApacheHttpClient 连接池指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
连接池 (connectionPool, ApacheHttpClient连接池中不同连接状态的连接数监控。)	poolId	连接池id	ApacheHttpClient连接池id	-	ENUM	LAST
	available	空闲数量	连接池空闲连接数量	-	INT	SUM
	leased	占用数量	连接池占用连接数量	-	INT	SUM
	max	最大数量	连接池最大连接数量	-	INT	MAX
	pending	正在连接数	连接池正在连接数	-	INT	SUM
连接池路由 (connectionPoolRoute, 连接池路由为维度统计连接状态信息。)	poolId	连接池id	ApacheHttpClient连接池id	-	ENUM	LAST
	route	路由	连接池路由信息	-	ENUM	LAST
	available	空闲数量	连接池空闲连接数	-	INT	SUM
	leased	占用数量	连接池占用连接数	-	INT	SUM
	max	最大数量	连接池最大连接数	-	INT	MAX
	pending	正在连接数	连接池正在连接数	-	INT	SUM
获取连接详情 (connection, 获取连接详情。)	route	路由	路由	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	总时间	总时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢调用	最慢调用	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX

8.5.2 ApacheHttpClient 连接池

介绍APM采集的ApacheHttpClient连接池指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-53 ApacheHttpClient 连接池指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
连接池 (connectionPool, ApacheHttpClient连接池中不同连接状态的连接数监控。)	poolId	连接池id	ApacheHttpClient连接池id	-	ENUM	LAST
	available	空闲数量	连接池空闲连接数量	-	INT	SUM
	leased	占用数量	连接池占用连接数量	-	INT	SUM
	max	最大数量	连接池最大连接数量	-	INT	MAX
	pending	正在连接数	连接池正在连接数	-	INT	SUM
连接池路由 (connectionPoolRoute, 连接池路由为维度统计连接状态信息。)	poolId	连接池id	ApacheHttpClient连接池id	-	ENUM	LAST
	route	路由	连接池路由信息	-	ENUM	LAST
	available	空闲数量	连接池空闲连接数	-	INT	SUM
	leased	占用数量	连接池占用连接数	-	INT	SUM
	max	最大数量	连接池最大连接数	-	INT	MAX
pending	正在连接数	连接池正在连接数	-	INT	SUM	

8.5.3 CSEConsumer 集群监控

介绍APM采集的CSEConsumer集群监控指标类别、名称、含义等信息。

表 8-54 CSEConsumer 采集器采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
CSEConsumer最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	CSEConsumer最大采集行数

表 8-55 CSEConsumer 集群监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
CSEConsumer 集群监控 (cluster, 以被 CSEConsumer 调用的集群id维度统计的接口调用详情。)	clusterId	集群id	被调用服务的集群id	-	ENUM	LAST
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	集群被调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	集群被调用的最大响应时间	ms	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	集群被调用的总响应时间	ms	INT	SUM
CSEConsumer 调用详情 (detail, 以被调用的接口为维度统计的接口调用详情。)	qualifiedName	调用url	CSEConsumer调用的url	-	ENUM	LAST
	method	调用httpmethod	CSEConsumer调用url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	CSEConsumer调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	CSEConsumer调用url的错误数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误调用traceid	采集周内错误调用的traceid	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢调用traceid	采集周内最慢调用的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	CSEConsumer调用url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误调用产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	CSEConsumer调用url的最大响应时间	ms	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	CSEConsumer调用url的总响应时间	ms	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range 2	10-100 ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range 3	100-500 ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range 4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range 5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range 6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
CSEConsumer汇总 (total, CSEConsumer调用的所有接口的汇总统计数据。)	errorCount	错误数	CSEConsumer调用总的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	CSEConsumer调用总的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	CSEConsumer调用总的响应时间	-	INT	SUM

8.5.4 DubboConsumer 监控

介绍APM采集的DubboConsumer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-56 DubboConsumer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
方法调用 (invocation, 方法调用指标集。)	serviceUniqueName	serviceUniqueName	服务唯一标识 (group+interface+version)	-	ENUM	LAST
	method	method	方法	-	ENUM	LAST
	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
	source	source	调用源	-	ENUM	LAST
主机汇总 (cluster, 按照主机汇总指标集。)	cluster	cluster	主机	-	ENUM	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
返回码汇总 (resultCode, 返回码汇总指标集。)	code	code	返回码	-	ENUM	LAST
	count	count	调用次数	-	INT	SUM
	lastMethod	lastMethod	最近异常类型	-	STRING	LAST
汇总 (total, 汇总指标集。)	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	range2	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发数	-	INT	MAX
线程池 (threadPool, 线程池指标集。)	poolId	poolId	线程池唯一标示	-	ENUM	LAST
	poolType	poolType	dubbo自定义线程池类型 (fixed、cached、limited等)	-	STRING	LAST
	activeCount	activeCount	当前激活个数	-	INT	SUM
	corePoolSize	corePoolSize	核心线程数	-	INT	SUM
	maximumPoolSize	maximumPoolSize	最大核心线程数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	poolSize	poolSize	线程池大小	-	INT	SUM
	queueSize	queueSize	等待队列大小	-	INT	SUM
	taskCount	taskCount	任务数	-	INT	SUM
客户端版本 (version, 客户端版本指标集。)	version	version	版本	-	STRING	LAST

8.5.5 HttpClient 监控

介绍APM采集的HttpClient监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-57 HttpClient 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
url规整配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	根据url规整配置,将一些restful风格的url进行规整;规整方式包含startwith,endwith,include,regex四种方式
httpClient最大采集行数	integer	JAVA	500	2.4.1	-	httpClient最大采集行数

表 8-58 HttpClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, httpclient 调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
集群指标 (hostInvocation, 根据被调用方的集群维度统计 httpclient 接口调用信息。)	envId	集群id	被调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	hostUri	调用地址	被调用的地址	-	STRING	LAST
	errorCount	错误次数	调用该集群url发生的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用该集群url的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	调用该集群url的最大响应时间	ms	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	调用该集群url的总响应时间	ms	INT	SUM
	responseCloseCount	关闭响应数	调用该集群url的关闭响应数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
httpclient版本 (info, httpclient的包版本信息统计。)	httpClientVersion	httpClient版本	httpClient包的版本	-	STRING	LAST
	httpCoreVersion	httpCore版本	httpCore包的版本	-	STRING	LAST
url监控 (invocation, 以被调用的url为维度统计接口调用信息。)	url	url	被调用url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	client	客户端类型	httpClient客户端的类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	被调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	被调用url的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	hostUri	调用地址	被调用url的调用地址	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	被调用url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	被调用url的最大响应时间	ms	INT	MAX
	responseCloseCount	responseCloseCount	被调用url的关闭响应数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	被调用url的总响应时间	ms	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	envId	集群id	被调用的url对应的集群id	-	STRING	LAST
httpclient 汇总 (total, httpclient 接口调用的汇总信息统计。)	errorCount	错误次数	总的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	responseCloseCount	关闭响应数	总的关闭响应数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
状态码统计 (code, httpclient调用的异常信息统计。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	url	url	产生对应状态码的url	-	STRING	LAST
	count	次数	对应状态码的发生次数	-	INT	SUM

8.5.6 NodeJsHttpClient 监控

介绍APM采集的HttpClient监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-59 NodeJsHttpClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, httpclient调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	stackTrace	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
集群指标 (hostInvocation, 根据被调用方的集群维度统计 httpclient接口调用信息)	envId	集群id	被调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	hostUri	调用地址	被调用的地址	-	STRING	LAST
	errorCount	错误次数	调用该集群url发生的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用该集群url的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	调用该集群url的最大响应时间	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	总响应时间	调用该集群url的总响应时间	-	INT	SUM
	responseCloseCount	关闭响应数	调用该集群url的关闭响应数	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
url监控 (invocation, 以被调用的url为维度统计接口调用信息。)	url	url	被调用url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	url的httpmethod	-	ENUM	LAST
	client	客户端类型	httpclient客户端的类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	被调用url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	被调用url的错误次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	hostUri	调用地址	被调用url的调用地址	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	被调用url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	maxTime	被调用url的最大响应时间	-	INT	MAX
	responseCloseCount	responseCloseCount	被调用url的关闭响应数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	被调用url的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	envId	集群id	被调用的url对应的集群id	-	STRING	LAST
状态码统计 (code, 根据状态码维度统计接口调用信息。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	url	url	产生对应状态码的url	-	STRING	LAST
	count	次数	对应状态码的发生次数	-	INT	SUM
httpClient 汇总 (total, httpClient 接口调用的汇总信息统计。)	errorCount	错误次数	总的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	responseCloseCount	关闭响应数	总的关闭响应数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM

8.5.7 NodeJsHttpServer 监控

介绍APM采集的NodeJsHttpServer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-60 NodeJsHttpServer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, url接口调用汇总统计数据。)	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
状态码 (statuscode, 以接口返回的状态码维度统计接口调用数据。)	code	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	count	调用次数	该状态码的发生次数	-	INT	SUM
	url	采样url	该状态码在采集周内采样的url	-	STRING	LAST
url监控 (url, 以url维度统计接口调用数据。)	url	url	请求的url	-	ENUM	LAST
	method	httpmethod	请求的httpmethod	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该url的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该url的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该url的调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	该url发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	该url在采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	maxTimeNativeUrl	最慢url	该url在采集周期内最慢url	-	STRING	LAST
	runningCount	正在执行数	该url在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	ranges	自定义响应时间区间	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该url的总响应时间	-	INT	SUM
集群调用 (user, 以调用方集群id维度统计接口调用数据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	total1xxCount	1xx次数	状态码为1xx的调用次数	-	INT	SUM
	total2xxCount	2xx次数	状态码为2xx的调用次数	-	INT	SUM
	total3xxCount	3xx次数	状态码为3xx的调用次数	-	INT	SUM
	total4xxCount	4xx次数	状态码为4xx的调用次数	-	INT	SUM
	total5xxCount	5xx次数	状态码为5xx的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM

8.6 缓存

APM采集的缓存指标，包括：redis方法调用信息、jedis监控、lettuce客户端、NodeJsRedis缓存。本章节介绍APM采集的缓存指标类别、名称、含义等信息。

8.6.1 Redis 方法调用信息

介绍APM采集的Redis方法调用信息指标类别、名称、含义等信息。

表 8-61 Redis 方法调用信息采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
参数解析	radio	JAVA	false	2.0.0	-	是否解析redis参数和返回值。
参数长度	integer	JAVA	1000	2.0.0	-	参数解析长度限制。
端口区分	radio	JAVA	false	2.0.0	-	是否区分redis端口。

表 8-62 调用接口指标说明

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
调用详情 (detail, 调用详情指标集。)	host	主机	主机	-	ENUM	LAST
	action	方法	方法	-	ENUM	LAST
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢调用tracelId	慢调用tracelId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	错误tracelId	错误tracelId	-	STRING	LAST
	range1	0-5ms	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	5-10ms	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range3	10-50ms	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	50-100ms	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	100-1000ms	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	大于1s	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	hits	命中数	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	当前正在执行数量	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	currentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	blobCount	大字段调用数	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	get方法调用次数	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	traffic	流量	调用流量	-	INT	SUM
主机汇总 (host, 主机汇总指标集。)	host	主机	主机	-	ENUM	LAST
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢调用tracelid	慢调用tracelid	-	STRING	LAST
	errorTraceId	错误tracelid	错误tracelid	-	STRING	LAST
	range1	0-5ms	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	5-10ms	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	10-50ms	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	50-100ms	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	100-1000ms	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	大于1s	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	hits	命中数	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	当前正在执行数量	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	blobCount	大字段调用数	大字段调用数（返回结果大于1000个字节）	-	INT	SUM
	getInvokeCount	get方法调用次数	get类方法调用次数（统计get、hget、expire等查询类型方法）	-	INT	SUM
	traffic	流量	调用流量	-	INT	SUM
方法汇总 (action, 方法汇总指标集。)	action	方法	方法	-	ENUM	LAST
	lastError	最近异常类型	最近异常类型	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢调用tracelid	慢调用tracelid	-	STRING	LAST
	errorTraceId	错误tracelid	错误tracelid	-	STRING	LAST
	range1	0-5ms	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	5-10ms	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	10-50ms	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	50-100ms	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	100-1000ms	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	大于1s	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	hits	命中数	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	当前正在执行数量	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	blobCount	大字段调用数	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	get方法调用次数	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	traffic	流量	流量	-	INT	SUM
汇总 (total, 汇总指标集。)	lastError	最近异常类型	最近异常类型	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢调用tracelid	慢调用tracelid	-	STRING	LAST
	errorTraceId	错误tracelid	错误tracelid	-	STRING	LAST

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-5ms	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	5-10ms	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	10-50ms	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	50-100ms	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	100-1000ms	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	大于1s	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	hits	命中数	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	ms	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	ms	INT	MAX
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	当前正在执行数量	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	blobCount	大字段调用数	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	get方法调用次数	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM

指标名称	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	traffic	流量	流量	-	INT	SUM

8.6.2 Jedis 监控

介绍APM采集的Jedis监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-63 Jedis 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
连接池 (jedisPool, 连接池指标集。)	pool	pool	连接池唯一标示 (主机名+端口)	-	ENUM	LAST
	maxTotal	maxTotal	最大连接数	-	INT	MAX
	maxIdle	maxIdle	最大空闲数	-	INT	MAX
	minIdle	minIdle	最小空闲数	-	INT	MIN
	numActive	numActive	当前激活个数	-	INT	SUM
	numIdle	numIdle	当前空闲个数	-	INT	SUM
	numWaiters	numWaiters	等待个数	-	INT	SUM
	createdCount	createdCount	创建个数	-	INT	SUM
	destroyedCount	destroyedCount	销毁个数	-	INT	SUM
	borrowedCount	borrowedCount	borrow个数	-	INT	SUM
	maxWaitMillis	maxWaitMillis	最大等待时间 (单位: ms)	ms	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxBorrowWaitTimeMillis	maxBorrowWaitTimeMillis	borrow最大等待时间（单位：ms）	ms	INT	MAX
	meanActiveTimeMillis	meanActiveTimeMillis	平均激活时间（单位：ms）	ms	INT	SUM
	meanBorrowWaitTimeMillis	meanBorrowWaitTimeMillis	平均borrow等待时间（单位：ms）	ms	INT	SUM
主备切换（switch，主备切换指标集。）	from	from	原主机	-	STRING	LAST
	to	to	目标主机	-	STRING	LAST
	switchTimes	switchTimes	切换次数	-	INT	SUM
客户端信息（clientInfo，客户端信息指标集。）	version	version	客户端版本	-	STRING	LAST
	mode	mode	redis运行模式（standalone、cluster）	-	STRING	LAST
	nodes	nodes	redis节点（只统计主节点）	-	STRING	LAST

8.6.3 Lettuce 客户端

介绍APM采集的Lettuce客户端指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-64 Lettuce 客户端指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
客户端信息（clientInfo，客户端信息指标集。）	version	version	客户端版本	-	STRING	LAST
	mode	mode	redis运行模式（standalone、cluster）	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	nodes	nodes	redis节点（只统计主节点）	-	STRING	LAST
主备切换 (switch, 主备切换指标集。)	from	from	原主机	-	STRING	LAST
	to	to	目标主机	-	STRING	LAST
	switch Times	switch Times	切换次数	-	INT	SUM

8.6.4 NodeJsRedis 缓存

介绍APM采集的NodeJsRedis缓存指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-65 NodeJsRedis 缓存指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
调用详情 (detail, 调用详情指标集。)	host	host	主机	-	ENUM	LAST
	action	action	方法	-	ENUM	LAST
	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range4	range4	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	ranges	ranges	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	hits	hits	命中数(统计get, hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	getInvokeCount	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	blobCount	blobCount	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	traffic	traffic	流量	-	INT	SUM
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
	concurrentMax	concurrentMax	最大并发	-	INT	MAX
汇总 (total, 汇总指标集。)	lastError	lastError	最近异常类型	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	ranges	ranges	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	hits	hits	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	getInvokeCount	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	blobCount	blobCount	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	traffic	traffic	流量	-	INT	SUM
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
主机汇总 (host, 主机汇总指标集。)	host	host	主机	-	ENUM	LAST
	lastError	lastError	错误信息	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	range1	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	range3	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	ranges	ranges	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	hits	hits	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	getInvokeCount	getInvokeCount	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	blobCount	blobCount	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	traffic	traffic	流量	-	INT	SUM
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM
方法汇总 (action, 方法汇总指标集。)	action	action	方法	-	ENUM	LAST
	lastError	lastError	最近异常类型	-	STRING	LAST
	slowTraceId	slowTraceId	慢调用traceId	-	STRING	LAST
	errorTraceId	errorTraceId	错误traceId	-	STRING	LAST
	range1	range1	响应时间在0-5ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	range2	响应时间在5-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range3	range3	响应时间在10-50ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	range4	响应时间在50-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	range5	响应时间在100-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range6	range6	响应时间在1s外请求数	-	INT	SUM
	ranges	ranges	自定义响应时间区间	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	调用次数	-	INT	SUM
	hits	hits	命中数(统计get,hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	getInvokeCount	getInvokeCount	get类方法调用次数(统计get、hget、expire等查询类型方法)	-	INT	SUM
	blobCount	blobCount	大字段调用数(返回结果大于1000个字节)	-	INT	SUM
	traffic	traffic	流量	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	totalTime	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	maxTime	最大响应时间	-	INT	MAX
	errorCount	errorCount	错误数	-	INT	SUM
	runningCount	runningCount	当前正在执行数量	-	INT	SUM

8.7 探针监控

本章节介绍APM采集的探针监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-66 探针监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
探针数据 (detail, 探针数据指标集。)	type	数据类型	探针上报的数据类型	-	ENUM	LAST
	discardBytes	丢弃字节数	该数据类型的丢弃字节数	Byte	INT	SUM
	discardCount	丢弃次数	该数据类型的丢弃次数	-	INT	SUM
	errorBytes	发送失败字节数	该数据类型的发送失败字节数	Byte	INT	SUM
	errorCount	发送失败次数	该数据类型的发送失败次数	-	INT	SUM
	maxBytes	最大字节数	该数据类型的最大发送字节数	Byte	INT	MAX
	maxQueueSize	队列最大长度	该数据类型发送队列最大长度	-	INT	MAX
	sendBytes	发送成功字节数	该数据类型发送成功字节数	Byte	INT	SUM
	sendCount	发送成功次数	该数据类型发送成功次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	sendTotalTime	总发送时间	该数据类型的总发送时间	ms	INT	SUM
	slowTime	最慢发送时间	该数据类型最慢发送时间	ms	INT	MAX
异常 (exception, 异常指标集。)	causeType	异常类	异常发生类	-	ENUM	LAST
	type	类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常次数	-	INT	SUM
	message	消息	异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	堆栈	异常堆栈	-	CLOB	LAST
服务端连接 监控 (transfer, 服务端连接监控指标集。)	host	主机	主机信息	-	ENUM	LAST
	connectIp	连接ip	连接ip	-	STRING	LAST
	ipList	ip列表	所有ip列表	-	STRING	LAST
	isConnected	是否连接	是否连接	-	INT	LAST
	rt	响应时间	响应时间	ms	INT	AVG
队列监控 (repository, 队列监控指标集。)	monitorQueueSize	监控数据队列大小	监控数据队列大小	-	INT	SUM
	monitorObjectSize	监控数据内存大小	监控数据内存大小	-	INT	SUM
	traceQueueSize	调用链数据队列大小	调用链数据队列大小	-	INT	SUM
	traceObjectSize	调用链数据内存大小	调用链数据内存大小	-	INT	SUM

8.8 Tomcat 监控

本章节介绍APM采集的Tomcat监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-67 Tomcat 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
tomcat信息 (tomcatInfo, tomcat的包版本信息统计。)	tomcatVersion	tomcat版本	tomcat版本	-	STRING	LAST
tomcat端口监控 (tomcat, 以tomcat端口为维度统计tomcat线程数和连接数信息。)	name	端口名称	端口名称	-	ENUM	LAST
	currentThreadCount	当前线程数	该端口的当前线程数	-	INT	AVG
	currentThreadBusy	当前繁忙线程数	该端口在采集时间点的当前繁忙线程数	-	INT	AVG
	currentThreadBusyMax	最大繁忙线程数	该端口在采集周期内的最大繁忙线程数	-	INT	MAX
	maxThreads	最大线程数	该端口的最大线程数	-	INT	MAX
	maxConnections	最大连接数	该端口的最大连接数	-	INT	MAX
	connectionCount	当前连接数	该端口在采集时间点的当前连接数	-	INT	MAX
	connectionCountMax	最大连接数	该端口在采集周期内最大连接数	-	INT	MAX

8.9 消息队列

APM采集的消息队列指标，包括：KafkaConsumer监控、KafkaProducer监控、RabbitMqCommon监控、RabbitMqConsumer监控、RabbitMqProducer监控、RocketMqConsumer监控、RocketMqProducer监控。本章节介绍APM采集的消息队列指标的类别、名称、含义等信息。

8.9.1 KafkaConsumer 监控

介绍APM采集的KafkaConsumer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-68 KafkaConsumer 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
kafka慢请求阈值	integer	JAVA	800	2.1.14	-	超过慢请求阈值的方法提高采样率。
kafka消费方法配置	obj_array	JAVA	-	2.1.14	-	kafka消费方法配置。

表 8-69 KafkaConsumer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
主题 (topic, kafka的 topic监控数据。)	id	id	clientid和 ip信息	-	ENUM	LAST
	topic	topic	kafka的 topic名称	-	ENUM	LAST
	bytesConsumedRate	每秒消费字节	每秒消费字节	Byte	INT	AVG
	fetchSizeAvg	请求获取平均字节	请求获取平均字节	Byte	INT	AVG
	fetchSizeMax	请求获取最大字节	请求获取最大字节	Byte	INT	MAX
	recordsConsumedRate	每秒消费消息数	每秒消费消息数	-	INT	AVG
	recordsPerRequestAvg	单次请求平均消息数	单次请求平均消息数	-	INT	AVG
	seqIds	Producer生成序列号	Producer生成序列号	-	STRING	LAST
	recordConsumedTotal	总消费次数	总消费次数	-	INT	SUM
	bytesConsumedTotal	总消费字节数	总消费字节数	-	INT	SUM
fetch (fetch, kafka的 fetch监控数据)	id	id	clientid和 ip信息	-	ENUM	LAST
	bytesConsumedRate	每秒消费字节	每秒消费字节	Byte	INT	AVG

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	fetchLatencyAvg	请求平均时延	请求平均时延	ms	INT	AVG
	fetchLatencyMax	请求最大时延	请求最大时延	ms	INT	MAX
	fetchRate	每秒请求数	每秒请求数	-	INT	AVG
	fetchSizeAvg	请求获取平均字节	请求获取平均字节	Byte	INT	AVG
	fetchSizeMax	请求获取最大字节	请求获取最大字节	Byte	INT	MAX
	recordsConsumedRate	每秒消费消息数	每秒消费消息数	-	INT	AVG
	recordsLagMax	最大堆积消息数	最大堆积消息数	-	INT	MAX
	recordsPerRequestAvg	单次请求平均消息数	单次请求平均消息数	-	INT	AVG
	seqIds	Producer生成序列号	Producer生成序列号	-	STRING	LAST
	recordConsumedTotal	总消费次数	总消费次数	-	INT	SUM
	bytesConsumedTotal	总消费字节数	总消费字节数	-	INT	SUM
partition (partition, kafka的partition监控数据。)	id	id	clientid和ip信息	-	ENUM	LAST
	partition	partition	kafka的partition名称	-	ENUM	LAST
	recordsLag	堆积消息数	堆积消息数	-	INT	LAST
	recordsLagAvg	平均堆积消息数	平均堆积消息数	-	INT	AVG
	recordsLagMax	最大堆积消息数	最大堆积消息数	-	INT	MAX
	seqIds	Producer生成序列号	Producer生成序列号	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
kafka消费方法监控 (consumer, kafka消费方法监控。)	method	method	消费方法	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	发生错误时产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围调用次数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
KafkaConsumer汇总 (total, KafkaConsumer汇总信息统计。)	recordConsumedTotal	总消费次数	总消费次数	-	INT	SUM
	bytesConsumedTotal	总消费字节数	总消费字节数	-	INT	SUM
	recordsLag	总堆积消息数	总堆积消息数	-	INT	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, kafka消费异常信息。)	causeType	异常发生类	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类	异常类	-	ENUM	LAST
	count	数量	异常数量	-	INT	SUM
	message	异常消息	异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常堆栈	-	CLOB	LAST

8.9.2 KafkaProducer 监控

介绍APM采集的KafkaProducer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-70 KafkaProducer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
topic (topic, kafka的topic监控数据。)	id	id	clientid和ip信息	-	ENUM	LAST
	topic	topic	kafka的topic名称	-	ENUM	LAST
	byteRate	每秒发送字节	每秒发送字节	Byte	INT	AVG
	recordErrorRate	每秒错误数	每秒错误数	-	INT	AVG
	recordRetryRate	每秒重试数	每秒重试数	-	INT	AVG
	recordSendRate	每秒发送数	每秒发送数	-	INT	AVG
	seqIds	Producer生成序列号	Producer生成序列号	-	STRING	LAST
	recordSendTotal	总发送次数	总发送次数	-	INT	SUM
	byteTotal	总发送字节数	总发送字节数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
KafkaProducer汇总 (total, KafkaProducer汇总信息统计。)	recordSendTotal	总发送次数	总发送次数	-	INT	SUM
	byteTotal	总发送字节数	总发送字节数	-	INT	SUM
异常(exception, kafka发送异常信息。)	causeType	异常发生类	异常发生类	-	ENUM	LAST
	exceptionType	异常类	异常类	-	ENUM	LAST
	count	数量	异常数量	-	INT	SUM
	message	异常消息	异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	异常堆栈	-	CLOB	LAST
发送方法(doSendMessage, 发送消息方法监控。)	topic	topic	topic	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最慢时延	最慢时延	-	INT	MAX
	range1	0-10ms	时延在0-10ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	时延在10-100ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	时延在100-500ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	时延在500-1000ms范围调用次数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	时延在1-10s范围调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range6	10s-n	时延在10s以上调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总时延	调用总耗时	-	INT	SUM

8.9.3 RabbitMqCommon 监控

介绍APM采集的RabbitMqCommon监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-71 RabbitMqCommon 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception , RabbitMq Common 调用的异常 信息统计。)	exception Type	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
连接数监 控 (connectio nCount, 以 connectio n为维度统 计连接数 详情。)	connectio n	connectio n	连接信息	-	ENUM	LAST
	connectio nCount	当前连接 数	当前连接数	-	INT	LAST
	channelCo unt	当前 Channel数	当前 Channel数	-	INT	LAST
	connectio nCreated	创建连接 数	创建连接数	-	INT	SUM
	connectio nClosed	销毁连接 数	销毁连接数	-	INT	SUM
	channelCr eated	创建 Channel数	创建 Channel数	-	INT	SUM
	channelCl osed	销毁 Channel数	销毁 Channel数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
total监控 (total, 以connection为维度统计连接数详情。)	connection	connection	连接信息	-	ENUM	LAST
	connectionCount	当前连接数	当前连接数	-	INT	LAST
	channelCount	当前Channel数	当前Channel数	-	INT	LAST
	connectionCreated	创建连接数	创建连接数	-	INT	SUM
	connectionClosed	销毁连接数	销毁连接数	-	INT	SUM
	channelCreated	创建Channel数	创建Channel数	-	INT	SUM
	channelClosed	销毁Channel数	销毁Channel数	-	INT	SUM
RabbitMq版本 (version, RabbitMq版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.9.4 RabbitMqConsumer 监控

介绍APM采集的RabbitMqConsumer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-72 调用接口指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, RabbitMqConsumer调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
推模式消费维度监控 (pushConsume, 以推模式为维度统计消息消费详情。)	pushConsumerIdentifier	identifier	推模式消费标识	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	consumedMsgCount	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次消费最大字节数	单次消费最大字节数	-	INT	MAX
	manualAckCount	ack消息数	ack消息数	-	INT	SUM
	rejectCount	reject消息数	reject消息数	-	INT	SUM
	requeueCount	requeue消息数	requeue消息数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	unackedMsgCount	未确认消息数 (Channel)	该channel中未确认的消息数	-	INT	LAST
connection 监控 (connectionConsumer, 以connection为维度统计消息消费详情。)	connection	connection	consumer连接信息	-	ENUM	LAST
	connectionCount	当前连接数	当前连接数	-	INT	LAST
	channelCount	当前Channel数	当前Channel数	-	INT	LAST
	connectionCreated	创建连接数	创建连接数	-	INT	SUM
	connectionClosed	销毁连接数	销毁连接数	-	INT	SUM
	channelCreated	创建Channel数	创建Channel数	-	INT	SUM
	channelClosed	销毁Channel数	销毁Channel数	-	INT	SUM
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	consumedMsgCount	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次消费最大字节数	单次消费最大字节数	-	INT	MAX
	manualAckCount	ack消息数	ack消息数	-	INT	SUM
	rejectCount	reject消息数	reject消息数	-	INT	SUM
	requeueCount	requeue消息数	requeue消息数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	unackedMsgCount	未确认消息数	该连接中未确认的消息数	-	INT	LAST
total监控 (total, 以客户端为维度统计消息消费详情。)	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	consumedMsgCount	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次消费最大字节数	单次消费最大字节数	-	INT	MAX
	manualAckCount	ack消息数	ack消息数	-	INT	SUM
	rejectCount	reject消息数	reject消息数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	requeueCount	requeue消息数	requeue消息数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢tracelid	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	unackedMsgCount	未确认消息数	该客户端中未确认的消息数	-	INT	LAST

8.9.5 RabbitMqProducer 监控

介绍APM采集的RabbitMqProducer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-73 RabbitMqProducer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, RabbitMqProducer调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
exchange 监控 (exchangePublish, 以 exchange 为维度统计消息推送详情)	connection	connection	producer连接信息	-	ENUM	LAST
	exchange	exchange	exchange名	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误 traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次推送最大字节数	单次推送最大字节数	-	INT	MAX
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
connection 监控 (connectionPublish，以 connection为维度统计消息推送详情。)	connection	connection	producer连接信息	-	ENUM	LAST
	connectionCount	当前连接数	当前连接数	-	INT	LAST
	channelCount	当前Channel数	当前Channel数	-	INT	LAST
	connectionCreated	创建连接数	创建连接数	-	INT	SUM
	connectionClosed	销毁连接数	销毁连接数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	channelCreated	创建Channel数	创建Channel数	-	INT	SUM
	channelClosed	销毁Channel数	销毁Channel数	-	INT	SUM
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次推送最大字节数	单次推送最大字节数	-	INT	MAX
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
total监控 (total, 以客户端为维度统计消息推送详情。)	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	maxSingleMsgBytes	单次推送最大字节数	单次推送最大字节数	-	INT	MAX
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

8.9.6 RocketMqConsumer 监控

介绍APM采集的RocketMqConsumer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-74 RocketMqConsumer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, RocketMqConsumer 调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
消费池监控 (consumeServicePool, 消费池监控采集器。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	consumerGroup	消费者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	currentConsumeRequestQueueSize	当前消费请求队列长度	当前消费请求队列长度	-	INT	AVG
	maxConsumeRequestQueueSize	最大消费请求队列长度	最大消费请求队列长度	-	INT	MAX
	currentConsumingThreadCount	当前消费线程数	当前消费线程数	-	INT	AVG
	maxConsumingPoolSize	最大消费线程数	最大消费线程数	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
MessageListener监控 (consumeListener, 以MessageListener为维度统计消息消费详情。)	consumeListener	MessageListener	注册的MessageListener, 为消费消息的回调函数	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	消费消息数	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	reconsumeTimes	消息重投次数	消息重投次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
clientId监控 (clientIdConsume, 以clientId为维度统计消息消费详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	消费消息数	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	reconsumeTimes	消息重投次数	消息重投次数	-	INT	SUM
lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
topic监控 (topicConsume, 以topic为维度统计消息消费详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	topic	主题	消息消费的主题	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumeMsgCount	消费消息数	消费消息数	-	INT	SUM
	consumeBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	reconsumeTimes	消息重投次数	消息重投次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的消费消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
queue监控 (queueConsume, 以queue为维度统计消息消费详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	queue	消息队列	消息队列标识	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	消费消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumedMsgCount	消费消息数	消费消息数	-	INT	SUM
	consumedBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM
	reconsumeTimes	消息重投次数	消息重投次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	消费消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	消费消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的拉取消息数量	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	拉取消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
clientId监控 (clientIdPull, 以clientId为维度统计消息拉取详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	拉取消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	拉取消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Pull调用次数	-	INT	SUM
	pulledMsgCount	拉取消息数	拉取消息数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	pulledBytes	拉取字节数	拉取字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	拉取消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	拉取消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的拉取消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	拉取消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
topic监控 (topicPull,以topic为维度统计消息拉取详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	topic	主题	消息拉取的主题	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	拉取消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	拉取消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Pull调用次数	-	INT	SUM
	pulledMsgCount	拉取消息数	拉取消息数	-	INT	SUM
	pulledBytes	拉取字节数	拉取字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	拉取消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	拉取消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的拉取消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	拉取消息的总响应时间	-	INT	SUM
range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
queue监控 (queuePull, 以queue为维度统计消息拉取详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	消费者组	消费者组	-	ENUM	LAST
	queue	消息队列	消息队列标识	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	拉取消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	拉取消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Pull调用次数	-	INT	SUM
	pulledMsgCount	拉取消息数	拉取消息数	-	INT	SUM
	pulledBytes	拉取字节数	拉取字节数	-	INT	SUM
lastError	错误信息	拉取消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	拉取消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的拉取消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	拉取消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
total监控 (total以客户端为维度统计消息消费详情。)	consumeErrorCount	消费错误次数	消费消息的错误次数	-	INT	SUM
	consumeInvokeCount	consumeInvokeCount	Consume调用次数	-	INT	SUM
	consumeMsgCount	consumeMsgCount	消费消息数	-	INT	SUM
	consumeBytes	消费字节数	消费字节数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	consumeTotalTime	消费总响应时间	消费消息的总响应时间	-	INT	SUM
	reconsumeTimes	消息重投次数	消息重投次数	-	INT	SUM
	pullErrorCount	拉取错误次数	拉取消息的错误次数	-	INT	SUM
	pullInvokeCount	pullInvokeCount	Pull调用次数	-	INT	SUM
	pulledMsgCount	pulledMsgCount	拉取消息数	-	INT	SUM
	pulledBytes	拉取字节数	拉取字节数	-	INT	SUM
	pullTotalTime	拉取总响应时间	拉取消息的总响应时间	-	INT	SUM

8.9.7 RocketMqProducer 监控

介绍APM采集的RocketMqProducer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-75 RocketMqProducer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, RabbitMqProducer调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
clientId监控 (clientIdPublish, 以clientId为维度统计消息推送详情)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	生产者组	生产者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
topic监控 (topicPublish, 以以topic为维度统计消息推送详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	生产者组	生产者组	-	ENUM	LAST
	topic	主题	消息推送的主题	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
queue监控 (queuePublish, 以queue为维度统计消息推送详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	生产者组	生产者组	-	ENUM	LAST
	queue	消息队列	消息队列标识	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
broker监控 (brokerPublish, 以broker为维度统计消息推送详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	生产者组	生产者组	-	ENUM	LAST
	broker	broker	broker地址	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	推送消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送消息数量	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM
range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
事务监控 (transactionPublish, 以client为维度统计事务消息推送详情。)	clientId	clientId	客户端实例标识	-	ENUM	LAST
	group	生产者组	生产者组	-	ENUM	LAST
	pid	pid	pid	-	STRING	LAST
	concurrentMax	最大并发	推送事务消息最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	推送事务消息的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	invokeCount	推送事务消息调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	推送事务消息发生错误产生的错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	推送事务消息的最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	采集时间点正在执行的推送事务消息数量	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	推送事务消息的总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-200ms	响应时间在100-200ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	200-1000ms	响应时间在200-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
total监控 (total, 以客户端为维度统计消息推送详情)	errorCount	错误次数	推送消息的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	invokeCount	Publish调用次数	-	INT	SUM
	publishedMsgCount	publishedMsgCount	推送消息数	-	INT	SUM
	publishedBytes	推送字节数	推送字节数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	推送消息的总响应时间	-	INT	SUM

8.10 远程过程调用

APM采集远程过程调用的数据指标，包括：GRPCClient监控、GRPCServer监控。本章节介绍APM采集的远程过程调用指标的分类、名称、含义等信息。

8.10.1 GRPCClient 监控

介绍APM采集的GRPCClient监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-76 GRPCClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
方法监控 (detail, 以方法维度统计接口调用数据。)	method	method	请求的方法	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该方法在采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	-	INT	SUM	

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
集群调用 (cluster, 以调用方集群id维度统计接口调用数据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM

8.10.2 GRPCServer 监控

介绍APM采集的GRPCServer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-77 GRPCServer 监控采集参数

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
采样类型	radio	JAVA	4	1.0.0	-	采样类型, 支持四种采样, 全采、百分比采集、每分钟固定数量采样、默认智能采样。
百分比采集数值	integer	JAVA	10	1.0.0	-	调用链数据按百分比采样值。
每分钟采集数值	integer	JAVA	1000	1.0.0	-	调用链数据每分钟采集数值。
慢请求阈值定义	integer	JAVA	800	2.0.0	-	定义慢请求阈值,超过该阈值的方法会定义为慢方法,默认提高调用链采样率。

参数名	数据类型	应用类型	默认值	Agent支持的起始版本	Agent支持的终止版本	描述
方法配置	obj_array	JAVA	-	2.0.0	-	单独配置每个方法的慢请求阈值和采样率；采样方式包含 2.百分比采样；3.每分钟固定数量采样；4.自动采样三种采样方式。

表 8-78 GRPCServer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
方法监控 (detail, 以方法维度统计接口调用数据。)	method	method	请求的方法	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该方法在采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在 0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在 10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在 100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在 500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	-	INT	SUM
集群调用 (cluster，以调用方集群id维度统计接口调用数据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM

8.11 物联网

APM采集的物联网指标，包括：CoapClient监控、CoapServer监控、MoquetteBroker监控、PahoPublisher监控、PahoSubscriber监控、Paho监控。本章节介绍APM采集的物联网指标类别、名称、含义等信息。

8.11.1 CoapClient 监控

介绍APM采集的CoapClient监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-79 调用接口指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
接口监控 (detail，以接口、报文类型、请求类型为维度统计接口调用数据。)	url	url	请求的url	-	ENUM	LAST
	requestType	报文类型	该调用的报文类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该方法在采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	-	INT	SUM
	method	请求类型	该调用的请求类型	-	ENUM	LAST
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
状态码 (statusInfo, 以接口返回的状态码维度统计接口调用数据。)	statusInfo	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	count	调用次数	该状态码的发生次数	-	INT	SUM
	url	采样url	该状态码在采集周内采样的url	-	STRING	LAST
集群调用 (CON类报文) (cluster_con, 以调用方集群id维度统计接口调用数据(CON类报文)。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM
CoapClient版本 (version)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.11.2 CoapServer 监控

介绍APM采集的CoapServer监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-80 CoapServer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
接口监控 (detail, 以接口、报文类型、请求类型为维度统计接口调用数据。)	url	url	请求的url	-	ENUM	LAST
	requestType	报文类型	该调用的报文类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	该方法的最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误数	该方法的错误数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	该方法的调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	maxTime	最大响应时间	该方法在采集周期内最大响应时间	-	INT	MAX
	runningCount	正在执行数	该方法在采集时间点正在执行数量	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该方法的总响应时间	-	INT	SUM
	method	请求类型	该调用的请求类型	-	ENUM	LAST
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
状态码 (statusInfo, 以接口返回的状态码维度统计接口调用数据。)	statusInfo	状态码	状态码	-	ENUM	LAST
	count	调用次数	该状态码的发生次数	-	INT	SUM
	url	url	状态码的url	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
集群调用 (cluster , 以调用 方集群id维 度统计接 口调用数 据。)	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM
	clientErrorCount	客户端错误次数	该集群调用的客户端错误次数	-	INT	SUM
	serverErrorCount	服务端错误次数	该集群调用的服务端错误次数	-	INT	SUM
CoapServer版本 (version , CoapServer版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST

8.11.3 MoquetteBroker 监控

介绍APM采集的MoquetteBroker监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-81 MoquetteBroker 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, Moquette Broker调用 的异常信 息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
Moquette Broker版本 (version, Moquette Broker版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
Moquette Broker主题 汇总 (total, Moquette Broker主题 汇总信息统计。)	msgSentCount	消息推送次数	总的消息推送次数	-	INT	SUM
	bytesSent	消息推送字节数	总消息推送字节数	-	INT	SUM
	msgReceivedCount	消息接收次数	总消息接收次数	-	INT	SUM
	bytesReceived	消息接收字节数	总消息接收字节数	-	INT	SUM
Moquette Broker主题 维度监控 (brokerTopic, Moquette Broker主题 维度监控。)	topic	主题	主题	-	ENUM	LAST
	subscribeCount	订阅数	订阅数	-	INT	SUM
	msgSentCount	消息推送次数	消息推送次数	-	INT	SUM
	bytesSent	消息推送字节数	消息推送字节数	-	INT	SUM
	msgReceivedCount	消息接收次数	消息接收次数	-	INT	SUM
	bytesReceived	消息接收字节数	消息接收字节数	-	INT	SUM

8.11.4 PahoPublisher 监控

介绍APM采集的PahoPublisher监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-82 PahoPublisher 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
PahoPublisher发送Publish报文监控 (message, PahoPublisher发送Publish报文监控。)	uri	service Uri	PahoPublisher连接的MQTT服务端uri	-	ENUM	LAST
	msgType	报文类型	发送的报文类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误 traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的 traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢 traceId	采集周期内最慢的调用链对应的 traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
PahoPublisher发送Publish报文节点维度监控 (uriMessage, PahoPublisher发送Publish报文节点维度监控。)	uri	service Uri	PahoPublisher连接的MQTT服务端uri	-	ENUM	LAST
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
异常 (exception, PahoPublisher调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
PahoPublisher主题维度监控 (clientPublish, PahoPublisher主题维度监控。)	clientId	clientId	clientId	-	ENUM	LAST
	topic	主题	主题	-	ENUM	LAST
	msgSentCount	消息推送次数	消息推送次数	-	INT	SUM
	bytesSent	消息推送字节数	消息推送字节数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
PahoPublisher版本 (version, PahoPublisher版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
PahoPublisher主题汇总 (total, PahoPublisher主题汇总信息统计。)	msgSentCount	消息推送次数	总的消息推送次数	-	INT	SUM
	bytesSent	消息推送字节数	总消息推送字节数	-	INT	SUM

8.11.5 PahoSubscriber 监控

介绍APM采集的PahoSubscriber监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-83 PahoSubscriber 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
PahoSubscriber接收Publish报文监控 (message, PahoSubscriber接收Publish报文监控。)	uri	serviceUri	PahoSubscriber连接的MQTT服务端uri	-	ENUM	LAST
	msgType	报文类型	发送的报文类型	-	ENUM	LAST
	concurrentMax	最大并发	最大并发	-	INT	MAX
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceid	-	STRING	LAST

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM
	lastError	错误信息	错误信息	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM	
PahoSubscriber接收Publish报文节点维度监控（uriMessage，PahoSubscriber接收Publish报文监控。）	uri	serviceUri	PahoSubscriber连接的MQTT服务端uri	-	ENUM	LAST
	errorCount	错误次数	错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	调用次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
异常 (exception, PahoSubscriber调用的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
PahoSubscriber主题维度监控 (clientReceive, PahoSubscriber主题维度监控。)	clientId	clientId	clientId	-	ENUM	LAST
	topic	主题	主题	-	ENUM	LAST
	msgReceivedCount	消息接收次数	消息接收次数	-	INT	SUM
	bytesReceived	消息接收字节数	消息接收字节数	-	INT	SUM
PahoSubscriber版本 (version, PahoSubscriber版本。)	version	版本	版本	-	STRING	LAST
PahoSubscriber主题汇总 (total, PahoSubscriber主题汇总信息统计。)	msgReceivedCount	消息接收次数	总消息接收次数	-	INT	SUM
	bytesReceived	消息接收字节数	总消息接收字节数	-	INT	SUM

8.12 通信协议

本章节介绍APM采集的Websocket监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 8-84 Websocket 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常 (exception, Websocket 的异常信息统计。)	exceptionType	异常类型	异常类型	-	ENUM	LAST
	causeType	异常类	发生异常的类	-	ENUM	LAST
	count	次数	该异常的发生次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息	-	CLOB	LAST
websocket 消息监控 (message, websocket 消息处理信息。)	url	url	websocket对应的url	-	ENUM	LAST
	errorCount	错误次数	消息处理错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内最慢的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	消息处理方法调用次数	-	INT	SUM
	traffic	流量	流量	-	INT	SUM
	createSessionCount	创建连接数	创建连接数	-	INT	SUM
	closeSessionCount	关闭连接数	关闭连接数	-	INT	SUM
	closeReason	关闭原因	连接关闭的原因	-	STRING	LAST
	maxTime	最大响应时间	最大响应时间	-	INT	MAX
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	range1	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数	-	INT	SUM
	range2	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数	-	INT	SUM
	range3	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数	-	INT	SUM
	range4	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数	-	INT	SUM
	range5	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数	-	INT	SUM
	range6	10s以上	响应时间在10s以上请求数	-	INT	SUM
Websocket 汇总 (total, 汇总信息统计。)	errorCount	错误次数	总的错误次数	-	INT	SUM
	invokeCount	调用次数	总的调用次数	-	INT	SUM
	createSessionCount	创建连接数	创建连接数	-	INT	SUM
	closeSessionCount	关闭连接数	关闭连接数	-	INT	SUM
	traffic	流量	流量	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	总响应时间	-	INT	SUM

8.13 链路追踪

APM链路追踪采集包括：数据库、异常日志、实例、JVM监控、RpcClient监控、RpcServer监控的指标信息。本章节介绍APM采集的链路追踪指标的类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

8.13.1 数据库

数据库(Database)，数据库监控采集器。采集指标包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-85 数据库指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
sql监控 (sql, sql监控)	slowCount	慢调用次数	该sql的慢调用次数	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢traceId	采集周期内慢调用链的其中一条traceId	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该sql的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该sql的错误次数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的traceId	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该sql的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该sql的最大响应时间	-	INT	MAX
	component	组件	组件	-	STRING	LAST
	statement	sql语句	sql语句	-	ENUM	LAST
数据库监控 (database, 数据库监控)	invokeCount	调用次数	该数据库的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该数据库的错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该数据库的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该数据库的最大响应时间	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	database	数据库实例	该数据库的实例信息	-	ENUM	LAST
汇总 (total, 汇总)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	总最大响应时间	-	INT	MAX

8.13.2 异常日志

异常日志(Exception), 异常日志监控采集器。采集指标包括: 类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-86 异常日志指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
异常日志 (exception, 日志打印的所有异常等级日志的统计数据)	exceptionType	异常类型	该异常的类型	-	ENUM	LAST
	count	次数	异常发生的次数	-	INT	SUM
	message	异常消息	该异常产生的异常消息	-	STRING	LAST
	stackTrace	异常堆栈	该异常产生的异常堆栈	-	CLOB	LAST
	traceId	错误 traceId	采集周期内发生错误的调用链对应的 traceId	-	STRING	LAST

8.13.3 实例

实例(Instance)，实例采集器。采集指标包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-87 实例指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
实例 (info, 实例信息)	hostname	主机信息	该实例的主机信息	-	STRING	LAST
	ip	ip	该实例的ip	-	STRING	LAST
	processNumber	进程数量	该实例的进程数量	-	STRING	LAST
	language	应用类型	该实例的应用类型	-	STRING	LAST
	startTime	注册时间	该实例的注册时间	-	DATETIME	LAST
	jvmArguments	Jvm信息	该实例的Jvm信息	-	STRING	LAST
	jarDependencies	依赖信息	该实例的依赖信息	-	STRING	LAST
	osName	操作系统	该实例的操作系统	-	STRING	LAST

8.13.4 JVM 监控

JVM监控(Jvm)，JVM监控采集器。采集指标包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-88 JVM 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
cpu监控 (cpu, JVM进程的cpu利用率数据统计)	usage	cpu利用率	java进程的cpu利用率	-	DOUBLE	AVG

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
内存 (memory, JVM内存 数据统计)	isHeap	堆内存	堆内存	-	ENUM	LAST
	init	初始化内存	初始化内存大小	-	INT	AVG
	max	最大内存	最大内存大小	-	INT	AVG
	used	已使用内存	已经被使用的内存大小	-	INT	AVG
	committed	可使用内存	当前可使用的内存大小	-	INT	AVG
内存池 (memory Pool, JVM内存 池数据)	type	内存池类型	实例内存池类型	-	ENUM	LAST
	init	初始化内存	初始化内存大小	-	INT	AVG
	max	最大内存	最大内存大小	-	INT	AVG
	used	已使用内存	已经被使用的内存大小	-	INT	AVG
	committed	可使用内存	当前可使用的内存大小	-	INT	AVG
gc (gc, gc统计信息)	phrase	phrase	phrase	-	ENUM	LAST
	count	gc次数	采集周期内gc的次数	-	INT	SUM
	time	gc时间	采集周期内gc的时间	-	INT	SUM
线程 (thread, JVM线程 数统计)	liveCount	当前线程数	当前线程数	-	INT	AVG
	daemonCount	守护线程数	守护线程数	-	INT	AVG
	peakCount	峰值线程数	峰值线程数	-	INT	AVG

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	runnableStateThreadCount	运行状态线程数量	运行状态线程数量	-	INT	AVG
	blockedStateThreadCount	阻塞状态线程数量	阻塞状态线程数量	-	INT	AVG
	waitingStateThreadCount	等待状态线程数量	等待状态线程数量	-	INT	AVG
	timedWaitingStateThreadCount	超时等待状态线程数量	超时等待状态线程数量	-	INT	AVG
类加载 (class, JVM类加载数量的统计信息)	loadedClassCount	已加载类数量	类加载器已加载类数量	-	INT	SUM
	totalUnloadedClassCount	总卸载类数量	类加载器总卸载类数量	-	INT	SUM
	totalLoadedClassCount	总加载类数量	类加载器总加载类数量	-	INT	SUM

8.13.5 RpcClient 监控

RpcClient监控(RpcClient), RpcClient监控采集器。采集指标包括: 类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-89 RpcClient 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, 汇总)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	总最大响应时间	-	INT	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
集群调用 (cluster, 以调用方集群维度统计接口调用数据)	invokeCount	调用次数	该集群的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该集群调用的最大响应时间	-	INT	MAX
	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
接口调用 (url, 接口调用)	slowCount	慢调用次数	该url的慢调用次数	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢调用traceid	该url采集周期内慢调用链的其中一条traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该url的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误数	该url的错误数	-	INT	SUM
	errorTraceId	错误调用traceid	该url的错误调用traceid	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该url的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该url的最大响应时间	-	INT	SUM
	component	组件	组件	-	STRING	LAST
	url	url	url	-	ENUM	LAST

8.13.6 RpcServer 监控

RpcServer监控(RpcServer)，RpcServer监控采集器。采集指标包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-90 RpcServer 监控指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
汇总 (total, 汇总)	invokeCount	调用次数	总调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	总错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	响应时间	总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	总最大响应时间	-	INT	MAX
集群调用 (cluster, 以调用方集群维度统计接口调用数据)	invokeCount	调用次数	该集群调用的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该集群调用的错误次数	-	INT	SUM
	totalTime	总响应时间	该集群调用的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该集群调用的最大响应时间	-	INT	MAX
	clusterId	集群id	调用方的集群id	-	ENUM	LAST
接口调用 (url, 接口调用)	slowCount	慢调用次数	该url的慢调用次数	-	INT	SUM
	slowTraceId	慢调用traceid	该url采集周期内慢调用链的其中一条traceid	-	STRING	LAST
	invokeCount	调用次数	该url的调用次数	-	INT	SUM
	errorCount	错误次数	该url的错误次数	-	INT	SUM

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	errorTraceId	错误调用traceId	该url的错误调用traceid	-	STRING	LAST
	totalTime	总响应时间	该url的总响应时间	-	INT	SUM
	maxTime	最大响应时间	该url的最大响应时间	-	INT	MAX
	component	组件	组件	-	STRING	LAST
	url	url	url	-	ENUM	LAST

8.14 Web/H5

APM Web/H5采集包括：WebApi、Js错误、页面性能、流量(PV/UV)的指标信息。本章节介绍APM采集的Web/H5指标的类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

8.14.1 Api 采集

Api采集(WebApi)，Api采集器，获取Api监控相关信息。包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-91 Api 集采指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
Api指标集 (Api, Api指标集相关信息。)	total	Api请求总次数	Api请求总量	-	INT	SUM
	val	最后一次Api请求的API	最后一次Api请求的API	-	STRING	LAST
	avgStt0	Api请求平均耗时	Api请求平均耗时	-	DOUBLE	AVG
	maxStt0	Api请求最大耗时	Api请求最大耗时	-	DOUBLE	MAX
	statusCode	最后一次Api请求状态码	最后一次Api请求状态码	-	INT	LAST

8.14.2 Js 错误采集

Js错误采集(WebError)，Js错误采集器，获取页面错误相关信息。包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-92 Js 错误采集指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
Js错误指标集 (JsError ， Js错误 指标集相 关信 息。)	total	Js错误总量	Js错误总量	-	INT	SUM
	url	最后一次Js错误的URL	最后一次Js错误的URL	-	STRING	LAST

8.14.3 页面性能采集

页面性能采集(WebPage)，页面性能采集器，获取页面性能相关信息。包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-93 页面性能采集指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
Page指标集 (Page, Page指标 集相关信 息。)	total	页面加载总次数	页面加载总次数	-	INT	SUM
	url	最后一次页面加载的url	最后一次页面加载的url	-	STRING	LAST
	avgStt1	平均加载时间	平均加载时间	-	DOUBLE	AVG
	maxStt1	最大加载时间	最大加载时间	-	DOUBLE	MAX
	avgStt2	平均首屏时间	平均首屏时间	-	DOUBLE	AVG
	maxStt2	最大首屏时间	最大首屏时间	-	DOUBLE	MAX
	avgStt3	平均白屏时间	平均白屏时间	-	DOUBLE	AVG
	maxStt3	最大白屏时间	最大白屏时间	-	DOUBLE	MAX

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
	avgStt4	平均交互时间	平均交互时间	-	DOUBLE	AVG
	maxStt4	最大交互时间	最大交互时间	-	DOUBLE	MAX

8.14.4 流量(PV/UV)采集

流量(PV/UV)采集(WebPvUv)，WEB流量采集器，获取PV和UV相关信息指标。包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-94 流量(PV/UV)采集指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
PV指标集 (PV, PV指标集 相关信息。)	url	PV最后一次的URL	PV最后一次的URL	-	STRING	LAST
	title	PV最后一次的标题	PV最后一次的标题	-	STRING	LAST
	pv	PV总量	PV总量	-	INT	SUM
UV指标集 (UV, UV指标集 相关信息。)	url	UV最后一次的URL	UV最后一次的URL	-	STRING	LAST
	title	UV最后一次的标题	UV最后一次的标题	-	STRING	LAST
	uv	UV总量	UV总量	-	INT	SUM

8.14.5 自定义上报采集

自定义上报采集(WebEvent)是自定义统计采集器，获取自定义统计相关信息。包括：类别、指标、指标名称、指标说明、单位、数据类型以及默认聚合方式。

表 8-95 自定义上报采集(WebEvent)指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标说明	单位	数据类型	默认聚合方式
自定义上报指标集 (CustomEvent, 自定义统计指标集相关信息。)	total	触发总次数	触发总次数	-	INT	SUM
	url	最后一次页面加载的url	最后一次页面加载的url	-	STRING	LAST
	customKey	事件名	事件名	-	STRING	LAST
	strVal	事件值	事件值	-	STRING	LAST
	pv	PV总量	PV总量	-	INT	SUM
	uv	UV总量	UV总量	-	INT	SUM
	avgNumVal	平均事件值	平均事件值	-	DOUBLE	AVG
	maxNumVal	最大事件值	最大事件值	-	DOUBLE	MAX
	minNumVal	最小事件值	最小事件值	-	DOUBLE	MIN

9 隐私与敏感信息保护声明

由于APM会将运维数据内容展示到APM控制台，请您在使用过程中，注意您的隐私及敏感信息数据保护，不建议将隐私或敏感数据上传到APM，必要时请加密保护。

10 数据采集

在使用APM服务过程中用户开启APM数据采集开关后，APM仅采集应用性能指标及调用链相关数据，不涉及个人隐私数据。所采集的数据仅用于应用的性能分析和故障诊断，不会用于其他商业目的。

数据类型	采集数据	传输方式	存储方式	数据用途	时限
性能指标数据	JVM相关数据、异常、数据库、SQL语句以及中间件调用相关的数据。	通过WSS方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	指标查看页面展示	免费版7天，企业版30天，到期彻底删除。
调用链数据	调用链event数据，包含中间件调用的相关数据。	通过WSS方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	调用链前台查询展示	免费版7天，企业版30天，到期彻底删除。
资源信息	服务类型、服务名称、创建时间、删除时间、所在节点地址和服务发布端口。	通过WSS方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	资源库前台查询展示	免费版7天，企业版30天，到期彻底删除。
资源属性	系统类型、系统启动事件、CPU个数、服务执行用户名、服务进程id、服务的PodID、CPU标志、系统版本、服务使用的Web框架、JVM版本、时区、系统名称、采集器版本以及LastMail的Url。	通过WSS方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	资源库前台查询展示	免费版7天，企业版30天，到期彻底删除。

数据类型	采集数据	传输方式	存储方式	数据用途	时限
前端性能指标数据	页面加载性能、JS错误数、服务流量、API请求相关数据。	通过https方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	指标查看 页面展示	免费版7天，企业版30天，到期彻底删除。
Profiler	应用程序运行过程中CPU、内存和延时的使用情况。	通过websocket方式传输	APM服务端按照租户隔离存储	指标查看 页面展示	7天，到期彻底删除。

表 10-1 采集项限制说明

采集项名称	最大值
监控项默认最大行数	500行
SQL 默认长度限制	2000字符
SQL Result Body默认采集数量限制	100个
SQL Result Body默认采集内容大小限制	999字符
Redis Body默认长度限制	100字符
Mongo 最大集群数	10个
Mongo command默认长度限制	2000字符
Hbase command默认长度限制	500字符
Es RestClient上限	10个
Cassandra CQL默认长度限制	2000字符
Cassandra Session上限	10个
Kafka Mbean采集ObjectName上限	100个
Kafka ClientId对应IP缓存上限	100个
RabbitMq连接地址上限	20个
RabbitMq 每个地址最大缓存连接数	100个
RabbitMq Consumer上限	500个
RabbitMq 每个Consumer最大缓存Channel数	100个
RabbitMq 每个Channel没有ACK的消息数	3000条

采集项名称	最大值
RabbitMq 缓存的手动ACK Consumer个数	20个
RocketMq PID上限	20个
RocketMq ClientId上限	20个
Jetcd Tag最大长度	500字符
HttpClient连接池上限	10条
连接池调用链默认上报时间阈值	1毫秒
Dubbo Invocation长度限制	500字符
Dubbo Attachment长度限制	500字符
URL Body体默认长度限制	9999字符
URL 采集应用code body长度限制	0字符
Java Method Body体长度限制	8192字符

11 使用限制

11.1 JAVA 类型

APM 支持的 JAVA 类型

APM支持JAVA类应用，目前已支持多种主流Java框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-1 自研探针 JAVA 组件和框架

探针类型	组件	JDK 1.8	JDK 17
自研探针	Dubbo	2.6.x	2.6.x
自研探针	Jedis	2.x.x-3.x.x	2.x.x-3.x.x
自研探针	Lettuce	5.x.x	5.x.x
自研探针	servicecomb	2.x.x	-
自研探针	log4j	1.x.x	1.x.x
自研探针	log4j2	2.x.x	2.x.x
自研探针	httpClient	4.x.x	4.x.x~5.3.x (5.x.x 仅支持同步场景)
自研探针	jdkhttpClient	1.6~1.8	17
自研探针	mariadb	2.x.x	2.x.x
自研探针	mysql	5.x.x~8.x.x	5.x.x~8.x.x
自研探针	okhttpClient	3.x.x	3.x.x
自研探针	tomcat	6.x.x~9.x.x	9.x.x
自研探针	jetty	8.x.x~9.x.x	9.x.x
自研探针	grpc	1.x.x	1.x.x

探针类型	组件	JDK 1.8	JDK 17
自研探针	reactor-netty	1.x.x	-
自研探针	hbase	2.x.x	2.x.x
自研探针	mongodb	3.x.x~4.x.x	3.x.x~4.x.x
自研探针	redisson	3.12.x~3.26.x	3.13.x~3.26.x
自研探针	c3p0	0.9.x	0.9.x
自研探针	cassandra3	3.x.x	3.x.x
自研探针	clickhouse	0.2.x	0.2.x
自研探针	dbcp	2.x.x	2.x.x
自研探针	druid	1.x.x	1.x.x
自研探针	httpasyncclient	4.x.x	4.x.x
自研探针	jettyclient	9.x.x	9.x.x
自研探针	mariadb3	3.x.x	3.x.x
自研探针	mybatis	3.x.x	3.x.x
自研探针	netty	4.x.x	4.x.x
自研探针	postgresql	42.x.x	42.x.x
自研探针	rabbitmq	5.x.x	5.x.x
自研探针	undertow	2.x.x	2.x.x
自研探针	websocket	9.x.x	9.x.x
自研探针	elasticsearch	7.x.x	7.x.x
自研探针	oracle	10.x.x	10.x.x
自研探针	rocketmq	4.x.x	4.x.x
自研探针	kafka	2.x.x	2.x.x
自研探针	springCloudGateway	2.1.x~3.1.x	-

表 11-2 skywalking 探针 JAVA 组件信息

探针类型	组件	版本
skywalking探针	Tomcat	7~10
skywalking探针	Spring Boot Web	4.x

探针类型	组件	版本
skywalking探针	Spring MVC	3.x, 4.x 5.x with servlet 3.x
skywalking探针	Spring MVC	6.x
skywalking探针	Nutz Web Framework	1.x
skywalking探针	Struts2 MVC	2.3.x~2.5.x
skywalking探针	Resin	3~4
skywalking探针	Jetty Server	9.x~11.x
skywalking探针	Spring WebFlux	5.x
skywalking探针	Undertow	1.3.0~2.0.27
skywalking探针	RESEasy	3.1.0~6.2.4
skywalking探针	Play Framework	2.6.x~2.8.x
skywalking探针	Light4J Microservices Framework	1.6.x~2.x
skywalking探针	Netty SocketIO	1.x
skywalking探针	Micronaut HTTP Server	3.2.x~3.6.x
skywalking探针	Jersey REST framework	2.x~3.x
skywalking探针	Grizzly	2.3.x~4.x
skywalking探针	WebSphere Liberty	23.x
skywalking探针	Feign	9.x
skywalking探针	Netflix Spring Cloud Feign	1.1.x~2.x
skywalking探针	Okhttp	2.x~4.x
skywalking探针	Spring RestTemplate	6.x
skywalking探针	Jetty Client	9.x~11.x
skywalking探针	Apache httpcomponent AsyncClient	4.x
skywalking探针	AsyncHttpClient	2.1+
skywalking探针	JRE HttpURLConnection (Optional ²)	-
skywalking探针	Hutool-http	client 5.x
skywalking探针	Micronaut HTTP Client	3.2.x~3.6.x
skywalking探针	Spring Cloud Gateway	2.0.2.RELEASE~3.x

探针类型	组件	版本
skywalking探针	Apache ShenYu	2.4.x
skywalking探针	Mysql Driver	5.x, 6.x, 8.x
skywalking探针	H2 Driver	1.3.x~1.4.x
skywalking探针	ShardingSphere	3.0.0, 4.0.0, 4.0.1, 4.1.0, 4.1.1, 5.0.0
skywalking探针	PostgreSQL Driver	8.x, 9.x, 42.x
skywalking探针	Mariadb Driver	2.x, 1.8
skywalking探针	InfluxDB	2.5~2.17
skywalking探针	Mssql-Jtds	1.x
skywalking探针	Mssql-jdbc	6.x~8.x
skywalking探针	ClickHouse-jdbc	0.3.x
skywalking探针	Apache-Kylin-Jdbc	2.6.x~ 4.x
skywalking探针	Impala-jdbc	2.6.x
skywalking探针	Dubbo	2.5.4~2.7.0
skywalking探针	Dubbox	2.8.4
skywalking探针	Apache Dubbo	2.7.x~3.x
skywalking探针	Motan	0.2.x~1.1.0
skywalking探针	gRPC	1.x
skywalking探针	Apache ServiceComb Java Chassis	1.x, 2.x
skywalking探针	SOFARPC	5.4.0
skywalking探针	Armeria	0.63.0~1.22.0
skywalking探针	Apache Avro	1.7.0~1.8.x
skywalking探针	Finagle	6.44.0~20.1.0
skywalking探针	Brpc-Java	2.3.7~3.0.5
skywalking探针	JSONRPC4J	1.2.0~1.6
skywalking探针	Nacos-Client	2.x
skywalking探针	RocketMQ	3.x~5.x
skywalking探针	RocketMQ-gRPC	5.x
skywalking探针	Kafka	0.11.0.0~3.2.3
skywalking探针	Spring Kafka Consumer	1.3.x~2.3.x

探针类型	组件	版本
skywalking探针	ActiveMQ	5.10.0~5.15.4
skywalking探针	RabbitMQ	3.x~5.x
skywalking探针	Pulsar	2.2.x~2.9.x
skywalking探针	NATS	2.14.x~2.15.x
skywalking探针	Aliyun ONS	1.x
skywalking探针	aerospike	3.x~6.x
skywalking探针	Jedis	2.x~4.x
skywalking探针	redisson Easy Java Redis client	3.5.2+
skywalking探针	Lettuce	5.x
skywalking探针	MongoDB Java Driver	2.13~2.14, 3.4.0~3.12.7, 4.0.0~4.1.0
skywalking探针	Spymemcached	2.x
skywalking探针	Xmemcached	2.x
skywalking探针	transport-client	5.2.x~5.6.x, 6.2.3~6.8.4, 7.0.0-7.5.2
skywalking探针	rest-high-level-client	6.7.1~6.8.4, 7.0.0~7.5.2
skywalking探针	SolrJ	7.x
skywalking探针	cassandra-java-driver	3.7.0~3.7.2
skywalking探针	hbase-client HTable	1.0.0-2.4.2
skywalking探针	Neo4j-java	4.x
skywalking探针	Zookeeper	3.4.x
skywalking探针	Spring Bean annotations	3.x~4.x
skywalking探针	Spring Core Async SuccessCallback/ FailureCallback/ ListenableFutureCallback	4.x
skywalking探针	Spring Transaction	4.x~5.x
skywalking探针	Hystrix	1.4.20~1.5.18
skywalking探针	Sentinel	1.7.0~1.8.1
skywalking探针	Elastic Job	2.x
skywalking探针	Apache ShardingSphere-Elasticjob	3.x

探针类型	组件	版本
skywalking探针	Spring @Scheduled	3.1+
skywalking探针	Quartz Scheduler	2.x
skywalking探针	XXL Job	2.x
skywalking探针	Canal	1.0.25~1.1.2
skywalking探针	GSON	2.8.x
skywalking探针	Fastjson	1.2.x
skywalking探针	Jackson	2.x
skywalking探针	Vert.x Eventbus	3.2~4.x
skywalking探针	Vert.x Web	3.x~4.x
skywalking探针	Spring	4.x~5.x
skywalking探针	Quasar	0.7.x
skywalking探针	Ehcache	2.x
skywalking探针	GuavaCache	18.~23.x
skywalking探针	Coroutine	1.0.1~1.3.x
skywalking探针	GraphQL	8.0~17.x
skywalking探针	Alibaba Druid	1.x
skywalking探针	HikariCP	3.x~4.x
skywalking探针	log4j	2.x
skywalking探针	log4j2	1.2.x
skywalking探针	logback	1.2.x
skywalking探针	MyBatis	3.4.x~3.5.x
skywalking探针	GuavaEventBus	19.x~31.x-jre
skywalking探针	Undertow	2.1.x~2.6.x
skywalking探针	Grizzly	2.3.x~4.x
skywalking探针	Jetty	9.1.x~11.x

表 11-3 opentelemetry 探针 JAVA 组件信息

探针类型	组件	版本
opentelemetry探针	Dubbo	2.7+

探针类型	组件	版本
opentelemetry探针	Jedis	1.4+
opentelemetry探针	Lettuce	4.0+
opentelemetry探针	log4j	1.2+
opentelemetry探针	log4j2	2.11+
opentelemetry探针	httpClient	2.0+
opentelemetry探针	tomcat	7.0.x, 8.5.x, 9.0.x, 10.0.x
opentelemetry探针	jetty	9.4.x, 10.0.x, 11.0.x
opentelemetry探针	grpc	1.6+
opentelemetry探针	mongodb	3.1+
opentelemetry探针	redisson	3.0+
opentelemetry探针	c3p0	0.9.2+
opentelemetry探针	cassandra3	3.0+
opentelemetry探针	dbcp	2.0+
opentelemetry探针	httpasyncclient	4.1+
opentelemetry探针	jettyclient	9.2+(not including 10+ yet)
opentelemetry探针	netty	3.8+
opentelemetry探针	rabbitmq	2.7+
opentelemetry探针	undertow	1.4+
opentelemetry探针	elasticsearch	5.0+
opentelemetry探针	oracle	11.2+
opentelemetry探针	rocketmq	4.8+
opentelemetry探针	kafka	2.7+

APM JAVA 探针支持操作系统

表 11-4 APM JAVA 探针（2.4.1 版本）支持操作系统

探针类型	CPU 架构	vCPUs	内存	规格名称	操作系统	系统版本	结果
自研探针	x86 计算	2	4	s2.large.e.2	CentOS	CentOS 8.1 64bit for GPU	支持

探针类型	CPU架构	vCPUs	内存	规格名称	操作系统	系统版本	结果
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	CentOS	CentOS 7.6 64bit for Tenant 20230712	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	CentOS	CentOS 7.3 64bit	支持
自研探针	x86 计算	4	16	Sit3.xl arge.4	CentOS	CentOS 7.4 64bit	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	CentOS	CentOS 6.8 64bit	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2rm. 2u.4g	Debian	Debian 11.1.0 64bit for Tenant 20221227	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	Ubuntu	Ubuntu 22.04 server 64bit for Tenant 20230713	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	Ubuntu	Ubuntu 16.04 server 64bit	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	Huawei Cloud EulerOS	Huawei Cloud EulerOS 2.0 Standard 64 bit for Tenant 20230606 base 2.0.2303.1	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	Huawei Cloud EulerOS	Huawei Cloud EulerOS 1.1 for CentOS 64 bit for op5 Tenant 20230217 base 1.1.2212.1	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	EulerOS	EulerOS 2.9 64bit for Tenant 20230728 base 2.9.15	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	EulerOS	EulerOS 2.5 64bit for Tenant 2023714 base 2.5.15	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	EulerOS	EulerOS 2.2 64bit for Tenant 20210227	支持
自研探针	x86 计算	2	4	s2.larg e.2	Window s	Windows Server 2019 标准版 64位简体中文 _40GB	支持

探针类型	CPU架构	vCPUs	内存	规格名称	操作系统	系统版本	结果
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	Huawei Cloud EulerOS	Huawei Cloud EulerOS 2.0 Standard 64 bit for ARM for Tenant 20230411 base 2.0.2303.1(40GiB) (bf7488b4-d9b3-4314-b2a9-e39094f573d2)	支持 (默认jdk1.10.17)
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	CentOS	CentOS 7.6 64bit with ARM	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	CentOS	CentOS 7.5 64bit with ARM(40GiB)	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	CentOS	CentOS 7.4 64bit with ARM(40GiB)	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	CentOS	Kylin Linux Advanced Server (Kunpeng) V10(40GiB)	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	Ubuntu	Ubuntu 18.04 64bit with ARM(40GiB)	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	EulerOS	EulerOS 2.9 64bit with ARM for Tenant 20230419 base 2.9.14	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	EulerOS	EulerOS 2.8 64bit with ARM for Tenant 20210309(40GiB)	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	EulerOS	EulerOS 2.10 64bit with ARM for Tenant 20230404 base 2.10.7	支持
自研探针	鲲鹏计算	2	4	kc1.large.2	Fedora	Fedora 29 64bit with ARM(40GiB)	支持

11.2 Node.js 类型

APM 支持的 Node.js 类型

APM支持Node.js类应用，目前已支持多种主流Node框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-5 自研探针 Node.js 组件信息

探针类型	组件	版本
自研探针	express	4.0.0+
自研探针	koa	2.0.0+
自研探针	mysql	2.18.1
自研探针	mysql2	2.3.3
自研探针	ioredis	2.0.0
自研探针	http	12.17.0
自研探针	https	12.17.0
自研探针	axios	0.26.0
自研探针	request	2.88.2
自研探针	request-promise	4.2.6

表 11-6 skywalking 探针 Node.js 组件信息

探针类型	组件	版本
skywalking探针	express	4.0.0+
skywalking探针	koa	2.0.0+
skywalking探针	mysql	2.18.1+
skywalking探针	mysql2	2.3.3+
skywalking探针	ioredis	2.0.0+
skywalking探针	http	12.17.0
skywalking探针	https	12.17.0
skywalking探针	axios	0.26.0+
skywalking探针	request	2.88.2+
skywalking探针	request-promise	4.2.6+

11.3 GO 类型

APM 支持的 GO 类型

APM支持GO类应用，目前已支持多种主流框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-7 GO 组件和框架

探针类型	组件	版本
skywalking探针	gin	1.7.0~1.9.0
skywalking探针	http Server	1.17~1.2.0
skywalking探针	go-restfulv3	3.7.1~3.10.2
skywalking探针	mux	1.7.0~1.8.0
skywalking探针	http Client	1.17~1.2.0
skywalking探针	dubbo	3.0.1~3.0.5
skywalking探针	kratosv2	2.3.1~2.6.2
skywalking探针	microv4	4.6.0~4.10.2
skywalking探针	grpc	1.55.0~1.57.0
skywalking探针	gorm	1.22.0~1.25.1
skywalking探针	mongo	1.11.1~1.11.7
skywalking探针	Native SQL	1.17~1.2.0
skywalking探针	MySQL Driver	1.4.0~1.7.1
skywalking探针	go-redisv9	9.0.3~9.0.5
skywalking探针	runtimeMetrics	1.17~1.2.0
skywalking探针	logrus	1.8.2~1.9.3
skywalking探针	zap	1.17.0~1.24.0

11.4 Python 类型

APM 支持的 Python 类型

APM支持Python类应用，目前已支持多种主流框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-8 skywalking 探针 Python 组件和框架

探针类型	组件	版本
skywalking探针	aiohttp	3.7+
skywalking探针	aioredis	3.7+
skywalking探针	aiormq	3.7+
skywalking探针	amqp	3.7+

探针类型	组件	版本
skywalking探针	asyncpg	3.7+
skywalking探针	bottle	3.7+
skywalking探针	celery	3.7+
skywalking探针	confluent_kafka	3.7+
skywalking探针	django	3.7+
skywalking探针	elasticsearch	3.7+
skywalking探针	hug	3.7+
skywalking探针	fastapi	3.7+
skywalking探针	flask	3.7+
skywalking探针	happybase	3.7+
skywalking探针	http_server	3.7+
skywalking探针	werkzeug	3.7+
skywalking探针	httplib	3.7+
skywalking探针	kafka-python	3.7+
skywalking探针	loguru	3.7+
skywalking探针	mysqlclient	3.7+
skywalking探针	neo4j	3.7+
skywalking探针	psycopg[binary]	3.7+
skywalking探针	psycopg2-binary	3.7+
skywalking探针	pymongo	3.7+
skywalking探针	pymysql	3.7+
skywalking探针	pyramid	3.7+
skywalking探针	pika	3.7+
skywalking探针	redis	3.7+
skywalking探针	requests	3.7+
skywalking探针	sanic	3.7+
skywalking探针	tornado	3.7+
skywalking探针	urllib3	3.7+
skywalking探针	urllib_request	3.7+
skywalking探针	websockets	3.7+

表 11-9 opentelemetry 探针 Python 组件和框架

探针类型	组件	版本
opentelemetry探针	amqp	0.5.5+

11.5 Php 类型

APM 支持的 Php 类型

APM支持Php类应用，目前已支持多种主流框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-10 skywalking 探针 Php 组件和框架

探针类型	组件	版本
skywalking探针	PDO	0.1.0+
skywalking探针	MySQL	5.x.x~8.x.x
skywalking探针	Memcached	1.6.21
skywalking探针	phpredis	5.3.7
skywalking探针	MongoDB	3.x.x~4.x.x
skywalking探针	php-amqplib	3.2.0+
skywalking探针	Swoole	4.8.13+

11.6 .Net 类型

APM 支持的.Net 类型

APM支持.Net类应用，目前已支持多种主流框架、web服务器、通讯协议、数据库等，可实现应用轻松接入。

表 11-11 skywalking 探针 .Net 组件和框架

探针类型	组件	支持版本
skywalking探针	ASP.NET Core	6.0.4+
skywalking探针	.NET Core BCL types (HttpClient and SqlClient)	3.1.25+
skywalking探针	EntityFrameworkCore	3.1.24+

探针类型	组件	支持版本
skywalking探针	EntityFrameworkCore.Sqlite	3.1.24+
skywalking探针	Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL	6.0.4+
skywalking探针	Pomelo.EntityFrameworkCore.MySql	6.0.1+
skywalking探针	CAP	6.0.1+

12 计费说明

计费说明

APM目前产品规格包括免费版和企业版。当您从免费版切换到企业版后，计费方式默认为按需计费。如果购买了特惠包，则使用的Agent实例数优先在特惠包中扣除，超出特惠包额度的Agent实例，则以按需计费的方式计算价格。计费规则详见表12-1。

说明

- JAVA探针以及Node.js探针需计费。
- Agent实例使用时长不足1小时按照1小时计算。
- 1个企业版Agent实例为1个Agent计费单元。
- Agent计费单元是指按需计费和特惠包计费中Agent的基本计费单位。

表 12-1 计费规则

区域	产品规格	计费方式	特惠包名称	规格	价格	计费单价	有效期
华北-北京四 华东-上海一	企业版	特惠包	初级特惠包	150个Agent*天 (包含资源可供150个Agent使用1天, 或5个Agent使用30天)	¥700	¥4.67/Agent/天	1年
华南-广州 华南-广州-友好环境			中级特惠包	1200个Agent*天 (包含资源可供1200个Agent使用1天, 或40个Agent使用30天)	¥4,200	¥3.50/Agent/天	1年
华北-北京一 华北-乌兰察布一 华东-上海二			高级特惠包	9600个Agent*天 (包含资源可供9600个Agent使用1天, 或320个Agent使用30天)	¥25,200	¥2.63Agent/天	1年

区域	产品规格	计费方式	特惠包名称	规格	价格	计费单价	有效期
			黄金特惠包	36500个Agent*天 (包含资源可供100个Agent使用365天)	¥66,838	¥1.83/Agent/天	1年
			铂金特惠包	109500个Agent*天 (包含资源可供300个Agent使用365天)	¥174,000	¥1.59/Agent/天	1年
			顶级特惠包	182500个Agent*天 (包含资源可供500个Agent使用365天)	¥238,710	¥1.31/Agent/天	1年
		按需计费	-	-	-	¥4.8/Agent/天 (相当于0.2元/Agent/小时)	-
亚太-新加坡	企业版	特惠包	初级特惠包	150个Agent*天(包含资源可供150个Agent使用1天,或5个Agent使用30天)	¥980	¥6.53/Agent/天	1年
			中级特惠包	1200个Agent*天(包含资源可供1200个Agent使用1天,或40个Agent使用30天)	¥5,880	¥4.90/Agent/天	1年
			高级特惠包	9600个Agent*天(包含资源可供9600个Agent使用1天,或320个Agent使用30天)	¥35,280	¥3.67/Agent/天	1年
			黄金特惠包	36500个Agent*天 (包含资源可供100个Agent使用365天)	¥93,573	¥2.56/Agent/天	1年
			铂金特惠包	109500个Agent*天 (包含资源可供300个Agent使用365天)	¥243,600	¥2.23/Agent/天	1年

区域	产品规格	计费方式	特惠包名称	规格	价格	计费单价	有效期
			顶级特惠包	182500个Agent*天 (包含资源可供500个Agent使用365天)	¥334,194	¥1.83/Agent/天	1年
		按需计费	-	-	-	¥6.72/Agent/天 (相当于0.28/Agent/小时)	-
-	免费版	完全免费，最多可接入10个Agent在线，每过15天需要用户重新激活。					

续费说明

由于特惠包是先付费再使用方式，所以在您特惠包的订单到期或即将到期时，请及时续费。如果不及时续费，可能影响您的使用。

表 12-2 不同阶段续费说明

-	账户余额充足	账户余额不足或欠费	保留期
APM状态	可正常使用APM	冻结，不再采集并展示欠费后的应用数据，但之前的数据仍可展示、查询。	
续费说明	此期间续订特惠包，可正常使用APM。	如果充值，APM自动解除冻结，按需计费。如果您需要特惠包，需要重新续订或购买。否则，APM按需计费。如何续费请参见 如何续费 。	
	如果不续订特惠包，APM自动将收费方式转为按需计费。	如果不充值，超出保留期后，所有资源被释放，此期间APM不计费。	

13 JavaAgent 更新说明

📖 说明

目前仅支持主流的jdk8和jdk17，jdk17环境请选用末尾带-jdk17的版本。

表 13-1 JavaAgent 更新列表

版本号	更新说明
2.4.8-profiler	1、Profiler支持性能优化推荐。
2.4.8	1、支持redisson支持3.17.x。 2、url接口调用支持分位数。
2.4.7-profiler	1.支持用户包数据采集。
2.4.7	1.支持sql字节数的配置。 2.支持springbean插件。 3.支持jedis2.9.3。
2.4.6-profiler	支持时延持续性能剖析。
2.4.5-profiler	支持CPU、内存持续性能剖析。
2.4.5-jdk17	新增支持httpClient5，仅支持同步场景。
2.4.5	指标采集队列增加老化机制。
2.4.4	新增支持SpringCloudGateway (2.1.x~3.1.x) 。
2.4.3	1.修复异常数未清零问题。 2.修复日志过大问题。 3.新增redisson基本信息。
2.4.2-jdk17	该版本只支持jdk17。
2.4.2	支持FunctionGraph在启动时关闭agent。

版本号	更新说明
2.4.1	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持动态修改指标采集阈值。 2.接口调用维度新增异常数，统计url中日志标记的异常。 3.新增通过代理传输数据的功能。
2.3.19	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持日志自动打印traceld。 2.提高线程详情上限。
2.3.17	<ol style="list-style-type: none"> 1.AKSK可以从环境变量读取。 2.调用链增加sqlld。 3.sql增加最近调用链。 4.补齐接口调用的集群维度分析能力。
2.3.16	<ol style="list-style-type: none"> 1.指定注册协议。 2.兼容ibm sdk不支持线程内存获取。
2.3.15	<ol style="list-style-type: none"> 1.新增支持dubbo2.8.x版本。 2.新增支持JDKhttp子类。
2.3.13	<ol style="list-style-type: none"> 1.CSE Provider bizcode支持多key。 2.支持hikari插件。
2.3.12	<ol style="list-style-type: none"> 1.客户端统计时，hashmap的key数量溢出后，之前是停止采集，现在修改为继续采集。 2.Url支持自动规整能力，当在后台配置为自动规整后，url按照原始格式规整。 3.oracle插件补齐读取行数和更新行数能力。 4.CSE Provider提供显示bizCode的功能。 5.修复CSE Provider修复状态码400时调用链没有标红。
2.3.5	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持启动脚本配置access地址。
2.3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持jetty-client。 2.取消对com.huawei.bsp.commonlib.roa.restclient的支持。 3.url支持采集apdex。
2.3.1	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持cce解密sk。 2.支持jedis拦截key和value。 3.支持cassandra3。
2.2.15	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持sk自定义解密。 2.支持在启动脚本中配置master地址。 3.支持apacheHttpClient的responseBody采集。
2.2.13	<ol style="list-style-type: none"> 1.使NamedTransformer加载接口类时直接返回原字节码。 2.解决mariadb3.0.4 sql没有采集到的问题。 3.支持oracle。

版本号	更新说明
2.2.10	1.支持gauss-zenith数据库。 2.支持com.huawei.bsp.commonlib.roa.restclient。
2.2.9	1.支持jetcd 5.x - 6.x。 2.支持采集netty直接内存。

表 13-2 CCE 和 Servicestage 界面上 JavaAgent latest 版本指向说明

版本号	实际版本号
latest-x86_64	2.4.3, 支持x86架构。
latest-aarch64	2.4.3, 支持arm架构。
latest-noroot-x86_64	2.4.3, 支持x86架构, 支持非root用户身份运行容器。
latest-noroot-aarch64	2.4.3, 支持arm架构, 支持非root用户身份运行容器。
latest	2.1.7, 兼容x86和arm架构。

14 APM 版本更新说明

APM版本	说明
V2.0	APM2.0相比原APM1.0，增加监控指标数量、增加监控中间件数量，提高端到端调用链路完整性，并且进一步优化了业务保护、数据采样和安全隐私。