

# 应用性能管理 2.0

## 产品介绍

文档版本 01  
发布日期 2025-11-19



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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 什么是应用性能管理服务.....         | 1  |
| 2 产品功能.....                | 4  |
| 3 应用场景.....                | 7  |
| 4 基本概念.....                | 9  |
| 5 产品规格差异.....              | 12 |
| 6 权限策略与授权项.....            | 13 |
| 7 指标总览.....                | 21 |
| 7.1 指标概述.....              | 21 |
| 7.2 异常日志.....              | 21 |
| 7.3 基础监控.....              | 22 |
| 7.3.1 GC 监控.....           | 22 |
| 7.3.2 JAVA 方法.....         | 23 |
| 7.3.3 JVM 监控.....          | 25 |
| 7.3.4 JVM 信息.....          | 27 |
| 7.3.5 Netty 内存.....        | 29 |
| 7.3.6 线程.....              | 30 |
| 7.3.7 NodeJs 基本信息.....     | 30 |
| 7.3.8 NodeJs 状态监控.....     | 31 |
| 7.4 数据库.....               | 32 |
| 7.4.1 C3P0 连接池监控.....      | 32 |
| 7.4.2 Cassandra 监控.....    | 35 |
| 7.4.3 ClickHouse 数据库.....  | 40 |
| 7.4.4 DBCP 连接池监控.....      | 44 |
| 7.4.5 Druid 连接池监控.....     | 47 |
| 7.4.6 EsRestClient 监控..... | 51 |
| 7.4.7 GaussDb 数据库.....     | 58 |
| 7.4.8 HBase 监控.....        | 61 |
| 7.4.9 Hikari 连接池监控.....    | 65 |
| 7.4.10 Jetcd 监控.....       | 69 |
| 7.4.11 MongoDB 监控.....     | 74 |
| 7.4.12 Mysql 数据库.....      | 81 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 7.4.13 ObsClient 监控.....             | 85  |
| 7.4.14 Oracle 数据库.....               | 87  |
| 7.4.15 Postgresql 数据库.....           | 90  |
| 7.4.16 NodeJsMysql 数据库.....          | 94  |
| 7.5 接口调用.....                        | 98  |
| 7.5.1 CSEProvider 集群监控.....          | 98  |
| 7.5.2 DubboProvider 监控.....          | 101 |
| 7.5.3 Functiongraph 监控.....          | 108 |
| 7.5.4 URL 监控.....                    | 110 |
| 7.6 外部调用.....                        | 114 |
| 7.6.1 ApacheHttpAsyncClient 连接池..... | 114 |
| 7.6.2 ApacheHttpClient 连接池.....      | 116 |
| 7.6.3 CSEConsumer 集群监控.....          | 117 |
| 7.6.4 DubboConsumer 监控.....          | 119 |
| 7.6.5 HttpClient 监控.....             | 123 |
| 7.6.6 NodeJsHttpClient 监控.....       | 127 |
| 7.6.7 NodeJsHttpServer 监控.....       | 130 |
| 7.7 缓存.....                          | 133 |
| 7.7.1 Redis 方法调用信息.....              | 133 |
| 7.7.2 Jedis 监控.....                  | 139 |
| 7.7.3 Lettuce 客户端.....               | 140 |
| 7.7.4 NodeJsRedis 缓存.....            | 141 |
| 7.8 探针监控.....                        | 148 |
| 7.9 Tomcat 监控.....                   | 149 |
| 7.10 消息队列.....                       | 150 |
| 7.10.1 KafkaConsumer 监控.....         | 150 |
| 7.10.2 KafkaProducer 监控.....         | 154 |
| 7.10.3 RabbitMqCommon 监控.....        | 156 |
| 7.10.4 RabbitMqConsumer 监控.....      | 157 |
| 7.10.5 RabbitMqProducer 监控.....      | 162 |
| 7.10.6 RocketMqConsumer 监控.....      | 167 |
| 7.10.7 RocketMqProducer 监控.....      | 179 |
| 7.11 远程过程调用.....                     | 186 |
| 7.11.1 GRPCClient 监控.....            | 187 |
| 7.11.2 GRPCServer 监控.....            | 188 |
| 7.12 物联网.....                        | 190 |
| 7.12.1 CoapClient 监控.....            | 190 |
| 7.12.2 CoapServer 监控.....            | 192 |
| 7.12.3 MoquetteBroker 监控.....        | 194 |
| 7.12.4 PahoPublisher 监控.....         | 195 |
| 7.12.5 PahoSubscriber 监控.....        | 198 |
| 7.13 通信协议.....                       | 200 |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 7.14 链路追踪.....                | 202        |
| 7.14.1 数据库.....               | 202        |
| 7.14.2 异常日志.....              | 204        |
| 7.14.3 实例.....                | 205        |
| 7.14.4 JVM 监控.....            | 205        |
| 7.14.5 RpcClient 监控.....      | 207        |
| 7.14.6 RpcServer 监控.....      | 209        |
| 7.15 Web/H5.....              | 210        |
| 7.15.1 Api 采集.....            | 210        |
| 7.15.2 Js 错误采集.....           | 211        |
| 7.15.3 页面性能采集.....            | 211        |
| 7.15.4 流量(PV/UV)采集.....       | 213        |
| 7.15.5 自定义统计采集.....           | 213        |
| 7.16 App.....                 | 214        |
| 7.16.1 卡顿监控采集.....            | 214        |
| 7.16.2 崩溃监控采集.....            | 214        |
| 7.16.3 设备监控采集.....            | 215        |
| 7.16.4 错误监控采集.....            | 215        |
| 7.16.5 自定义统计采集.....           | 215        |
| 7.16.6 启动性能采集.....            | 216        |
| 7.16.7 网络监控采集.....            | 217        |
| <b>8 隐私与敏感信息保护声明.....</b>     | <b>218</b> |
| <b>9 数据采集.....</b>            | <b>219</b> |
| <b>10 使用限制.....</b>           | <b>222</b> |
| 10.1 JAVA 类型.....             | 222        |
| 10.2 Node.js 类型.....          | 230        |
| 10.3 GO 类型.....               | 233        |
| 10.4 Python 类型.....           | 234        |
| 10.5 Php 类型.....              | 236        |
| 10.6 .Net 类型.....             | 236        |
| <b>11 计费说明.....</b>           | <b>239</b> |
| <b>12 JavaAgent 更新说明.....</b> | <b>240</b> |

# 1 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、C++和.Net应用，具体的应用监控能力概览如下表。

表 1-1 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       | 无需配置，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、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端以及鸿蒙端的总体健康状况。                          |
| SDK参考            | APM服务提供的SDK语言版本，列举了iOS、Android、鸿蒙、浏览器/H5端以及小程序接入SDK的方法。                               |

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。

- 通过算法分析历史指标数据，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。

# 2 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、配置管理以及系统管理等功能。

## 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。包括：应用监控详情、应用监控配置、监控项视图、实例、采集状态以及组件设置。

- 应用监控详情：APM Agent会采集Java应用的Profiler性能分析、Debugging诊断、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。
- 应用监控配置：可以对监控项对应的部分采集器自定义采集参数，实现自定义采集配置。
- 监控项视图：监控项视图当前支持汇总表格、趋势图、最近数据表格和原始表格几种类型。
- 实例：通过实例页面您可以查看实例的相关信息，并且能对实例的Agent进行停止、启动和删除等操作。
- 采集状态：通过采集状态页面您可以查看主机的采集状态。
- 组件设置：组件设置包括关联日志服务、Profiler性能剖析配置、数据库监控设置。

## 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。

## 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。

## 探针管理

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、API请求、JS错误、访问分析、自定义上报、会话追踪场景分析以及网络分析等数据，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，OpenTelemetry&Skywalking支持与日志关联，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端以及鸿蒙端的总体健康状况。可以采集崩溃、ANR、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。

## 系统管理

系统管理包括：采集中心、数据脱敏、用量统计、访问密钥以及通用配置。

- 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。
- 用量统计：探针接入后，可以在用量统计中查看“探针量统计”以及“写入量统计”。
- 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：系统通用配置，包括：停止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、慢SQL请求阈值以及前端监控聚合设置。

## 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。

## 性能监控

为提高APM用户体验，解决“缺少运维视角”、“拓扑图难用”、“关联分析不够”等问题，APM支持“性能监控”。

# 3 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。

## 故障诊断

### 业务痛点

海量业务下，出现百种指标监控、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，对异常事务分析给出可能原因。

### 业务实现

- 当URL跟踪出现异常时，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。
- 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。
- 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，以便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。

# 4 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。

- 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 4-1 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。
- **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。

# 5 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。APM支持免费版升级至企业版，不支持企业版降级回免费版（基础版）。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。 | 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                   | √                     | √         |
| 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） |                       |           |

# 6 权限策略与授权项

如果您需要对华为云上购买的APM资源，为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华为云资源的访问。如果华为账号已经能满足您的要求，不需要通过IAM对用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用APM服务的其它功能。

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。

通过IAM，您可以通过授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有APM的使用权限，但是不希望他们拥有删除APM等高危操作的权限，那么您可以使用IAM进行权限分配，通过授予用户仅能使用APM，但是不允许删除APM的权限，控制他们对APM资源的使用范围。

目前IAM支持两类授权，一类是角色与策略授权，另一类为身份策略授权。

两者有如下的区别和关系：

表 6-1 两类授权的区别

| 名称      | 核心关系       | 涉及的权限                                                                           | 授权方式       | 适用场景                                                                                                            |
|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 角色与策略授权 | 用户-权限-授权范围 | <ul style="list-style-type: none"><li>系统角色</li><li>系统策略</li><li>自定义策略</li></ul> | 为主体授予角色或策略 | 核心关系为“用户-权限-授权范围”，每个用户根据所需权限和所需授权范围进行授权，无法直接给用户授权，需要维护更多的用户组，且支持的条件键较少，难以满足细粒度精确权限控制需求，更适用于对细粒度权限管控要求较低的中小企业用户。 |

| 名称     | 核心关系  | 涉及的权限                                                                  | 授权方式                                                                        | 适用场景                                                                                                                                                  |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 身份策略授权 | 用户-策略 | <ul style="list-style-type: none"><li>系统身份策略</li><li>自定义身份策略</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>为主体授予身份策略</li><li>身份策略附加至主体</li></ul> | 核心关系为“用户-策略”，管理员可根据业务需求定制不同的访问控制策略，能够做到更细粒度更灵活的权限控制，新增资源时，对比角色与策略授权，基于身份策略的授权模型可以更快地直接给用户授权，灵活性更强，更方便，但相对应的，整体权限管控模型构建更加复杂，对相关人员专业能力要求更高，因此更适用于中大型企业。 |

例如：如果需要对IAM用户授予可以创建华北-北京四区域的ECS和华南-广州区域的OBS的权限，基于角色与策略授权的场景中，管理员需要创建两个自定义策略，并且为IAM用户同时授予这两个自定义策略才可以实现权限控制。在基于身份策略授权的场景中，管理员仅需要创建一个自定义身份策略，在身份策略中通过条件键“g:RequestedRegion”的配置即可达到身份策略对于授权区域的控制。将身份策略附加主体或为主体授予该身份策略即可获得相应权限，权限配置方式更细粒度更灵活。

两种授权场景下的策略/身份策略、授权项等并不互通，推荐使用身份策略进行授权。[角色与策略权限管理](#)和[身份策略权限管理](#)分别介绍两种模型的系统权限。

关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

使用限制

调用链、探针统计等不涉及用户实体资源。为保证调用链和探针统计的完整性，在部分企业项目授予用户权限场景下，用户可以查看整个租户的调用链和探针统计情况，包括同租户其他企业项目的调用链和探针统计。

角色与策略权限管理

APM服务支持角色与策略授权。默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，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云服务进行操作。

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6-2](#)所示，包括了APM的所有系统权限。

表 6-2 APM 系统权限

| 角色名称               | 描述                   | 类别   | 依赖关系 |
|--------------------|----------------------|------|------|
| APM FullAccess     | 应用性能管理服务的<br>所有执行权限。 | 系统策略 | 无    |
| APM ReadOnlyAccess | 应用性能管理服务的<br>只读权限。   | 系统策略 | 无    |

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 6-3 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     | √              | √                  |

| 操作        | APM FullAccess | APM ReadOnlyAccess |
|-----------|----------------|--------------------|
| 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                  |
| 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   | √              | √                  |

| 操作        | APM FullAccess | APM ReadOnlyAccess |
|-----------|----------------|--------------------|
| 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 | √              | √                  |
| 关联日志服务    | √              | x                  |

APM 控制台功能依赖的角色或策略

表 6-4 APM 控制台依赖服务的角色或策略

| 控制台功能                                                                                                                  | 依赖服务          | 需配置角色/策略                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>工作负载</li><li>集群监控</li><li>Prometheus for CCE</li></ul>                           | 云容器引擎 CCE     | 如果使用Prometheus for CCE、工作负载监控和集群监控，需要设置CCE FullAccess权限和CCE命名空间权限。                   |
| 数据订阅                                                                                                                   | 分布式消息服务Kafka版 | 如果使用数据订阅功能，需要设置DMS ReadOnlyAccess权限。                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>应用监控</li><li>性能监控</li><li>链路追踪</li><li>前端监控</li><li>App监控</li><li>系统管理</li></ul> | 应用性能管理APM     | 如果使用应用监控、性能监控、链路追踪、前端监控、App监控、告警规则等功能，需要设置APM FullAccess权限。如需了解具体细粒度策略权限，请参见APM权限管理。 |
| 企业项目                                                                                                                   | 企业项目管理 EPS    | 如果使用企业项目功能需要设置EPS ReadOnlyAccess权限。如需了解具体细粒度策略权限，请参见 <a href="#">企业项目管理权限说明</a> 。    |

身份策略权限管理

APM服务支持身份策略授权。如表6-5所示，包括了APM身份策略中的所有系统身份策略。身份策略授权场景的系统身份策略和角色与策略授权场景的并不互通。

表 6-5 APM 系统身份策略

| 系统身份策略名称               | 描述           | 策略类别   |
|------------------------|--------------|--------|
| APMAdministratorPolicy | 对APM的所有执行权限。 | 系统身份策略 |
| APMFullPolicy          | 对APM的所有执行权限。 | 系统身份策略 |
| APMReadOnlyPolicy      | 对APM的所有只读权限。 | 系统身份策略 |

表6-6列出了APM常用操作与系统身份策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统身份策略。

表 6-6 常用操作与系统身份策略的关系

| 操作       | APMAdminist<br>ratorPolicy | APMFullPolicy | APMReadOnlyPolicy |
|----------|----------------------------|---------------|-------------------|
| 获取告警列表   | x                          | √             | √                 |
| 获取告警详情   | x                          | √             | √                 |
| 获取告警通知详情 | x                          | √             | √                 |
| 获取应用配置   | x                          | √             | √                 |
| 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     | x                          | √             | √                 |
| 新增标签     | √                          | √             | x                 |
| 删除标签     | √                          | √             | x                 |
| 修改标签     | √                          | √             | x                 |
| 获取资源标签   | x                          | √             | √                 |
| 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   | x                          | √             | √                 |
| 添加告警模板   | √                          | √             | x                 |
| 删除告警模板   | √                          | √             | x                 |
| 修改告警模板   | √                          | √             | x                 |

| 操作        | APMAAdminist<br>ratorPolicy | APMFullPolicy | APMReadOnlyPolicy |
|-----------|-----------------------------|---------------|-------------------|
| 获取通知      | x                           | √             | √                 |
| 删除通知      | √                           | √             | x                 |
| 添加通知      | √                           | √             | x                 |
| 修改通知      | √                           | √             | x                 |
| 获取URL跟踪   | x                           | √             | √                 |
| 删除URL跟踪   | √                           | √             | x                 |
| 添加URL跟踪   | √                           | √             | x                 |
| 修改URL跟踪   | √                           | √             | x                 |
| 获取URL跟踪视图 | x                           | √             | √                 |
| 获取URL跟踪列表 | x                           | √             | √                 |
| 获取全局拓扑    | x                           | √             | √                 |
| 获取子应用     | x                           | √             | √                 |
| 获取环境配置    | x                           | √             | √                 |
| 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      | x                           | √             | √                 |
| 删除实例      | √                           | √             | x                 |
| 修改实例      | √                           | √             | x                 |
| 获取监控项     | x                           | √             | √                 |
| 修改监控项     | √                           | √             | x                 |
| 获取采集状态    | x                           | √             | √                 |
| 获取自定义告警策略 | x                           | √             | √                 |
| 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                 |

| 操作        | APMAdministratorPolicy | APMFullPolicy | APMReadOnlyPolicy |
|-----------|------------------------|---------------|-------------------|
| 获取环境拓扑    | x                      | √             | √                 |
| 获取指标视图    | x                      | √             | √                 |
| 获取调用链列表   | x                      | √             | √                 |
| 获取调用链详情   | x                      | √             | √                 |
| 获取采集器信息   | x                      | √             | √                 |
| 获取访问密钥    | x                      | √             | 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    | x                      | √             | √                 |
| 修改通用配置    | √                      | √             | x                 |
| 查看Agent统计 | √                      | √             | √                 |
| 关联日志服务    | √                      | √             | x                 |

相关链接

- [IAM产品介绍](#)
- [通过IAM进行授权](#)
- [权限和授权项说明](#)

# 7 指标总览

## 7.1 指标概述

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。

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。

## 7.2 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 7-1 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TraceId | radio | JAVA | false | 2.3.19       | -            | 关联业务日志与TraceId。             |

表 7-2 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<br>(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<br>( 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   |

7.3 基础监控

7.3.1 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 7-3 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<br>( gc, gc统计信息。) | fullGCCo<br>unt      | fullgc次数      | 采集周期内<br>fullgc的次数 | -  | INT  | SUM    |
|                          | fullGCCo<br>untTotal | fullgc总<br>次数 | fullgc的累积次<br>数    | -  | INT  | SUM    |
|                          | fullGCTi<br>me       | fullgc时<br>间  | 采集周期内<br>fullgc的时间 | 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 |
|-----------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|----|--------|--------|
|                                   | fullGCTimeTotal   | fullgc总时间    | fullgc的累积时间          | ms | INT    | SUM    |
|                                   | fullGCMBeanName   | fullgc回收器名称  | fullgc回收器的名称         | -  | STRING | LAST   |
|                                   | youngGCCount      | younggc次数    | 采集周期内younggc的次数      | -  | INT    | SUM    |
|                                   | youngGCCountTotal | younggc总次数   | younggc的累积次数         | -  | INT    | SUM    |
|                                   | youngGCTime       | younggc时间    | 采集周期内younggc的时间      | ms | INT    | SUM    |
|                                   | youngGCTimeTotal  | younggc总时间   | younggc的累积时间         | ms | INT    | SUM    |
|                                   | youngGCMBeanName  | younggc回收器名称 | younggc回收器的名称        | -  | STRING | LAST   |
| gc详情统计信息<br>(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    |
|                                   | totalTime         | 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   |

### 7.3.2 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 7-4 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 7-5 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    |
|      | running Count | 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    |

### 7.3.3 JVM 监控

介绍APM采集的JVM监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-6 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 7-7 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<br>( 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<br>( compile , JVM的类编译时间的统计数据。)             | compilationTime                | 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<br>( 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<br>( 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<br>( thread ,<br>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    |

### 7.3.4 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 7-8 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   |

### 7.3.5 Netty 内存

介绍APM采集的Netty内存指标的分类、名称、含义等信息。

表 7-9 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   |

### 7.3.6 线程

介绍APM采集的线程指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-10 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 7-11 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   |

### 7.3.7 NodeJs 基本信息

介绍APM采集的NodeJs基本信息。

表 7-12 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   |

### 7.3.8 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 7-13 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<br>( 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<br>( 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    |

## 7.4 数据库

### 7.4.1 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 7-14 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 7-15 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<br>(connect<br>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<br>(version, 版本。)              | version       | 版本   | 版本         | -  | STRING | LAST   |
| 异常<br>(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   |

### 7.4.2 Cassandra 监控

介绍APM采集的Cassandra监控指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-16 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 7-17 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<br>节点调用<br>监控<br>( node, Cassandra<br>节点调用<br>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<br>( 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<br>(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<br>( exception ,<br>Cassandra<br>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<br>汇总<br>( total, Cassandra<br>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<br>版本<br>( version ,<br>Cassandra<br>版本。 )  | version       | 版本         | 版本         | -  | STRING | LAST   |

### 7.4.3 ClickHouse 数据库

介绍APM采集的ClickHouse数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-18 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 7-19 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<br>( 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<br>(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<br>(version, ClickHouse的包版本信息。) | version         | 版本        | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>(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<br>(total, sql调用的<br>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    |

### 7.4.4 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 7-20 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 7-21 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<br>(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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>（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<br>(version, 版本。)              | version       | 版本         | 版本                   | -  | STRING | LAST   |
| 异常<br>(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   |

### 7.4.5 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 7-22 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 7-23 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<br>(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<br>(version<br>，版本。)            | version       | 版本   | 版本         | -  | STRING | LAST   |
| 异常<br>(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   |

### 7.4.6 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 7-24 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 7-25 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<br>(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<br>( 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<br>(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<br>(definitiveFailure)   | 请求错误次数<br>(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<br>(trackFailure) | 请求重试次数<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>( 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<br>( 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    |

### 7.4.7 GaussDb 数据库

介绍APM采集的GaussDb数据库指标类别、名称、含义等信息。

表 7-26 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 7-27 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<br>(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<br>(exception, sql调用发送的异常统计信息。) | causeType     | 类名                   | -  | ENUM   | LAST   |
|      |                                    | exceptionType | 异常类型                 | -  | ENUM   | LAST   |
|      |                                    | count         | 次数                   | -  | INT    | SUM    |
|      |                                    | message       | 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<br>(version, GaussDb的包版本信息。)   | version         | 版本        | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>(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<br>(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    |

### 7.4.8 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 7-28 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<br>( 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<br>( 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<br>( version , HBase 版本。 )                 | version        | 版本         | 版本                   | -  | STRING | LAST   |
| HBase汇总<br>( 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<br>( server Node, 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    |

### 7.4.9 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 7-29 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 7-30 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<br>( 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<br>( 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<br>( version, 版本。)                | version       | 版本   | 版本         | -  | STRING | LAST   |

### 7.4.10 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 7-31 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 7-32 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<br>( 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<br>UnaryRpc<br>调用监控<br>(UnaryRpc, Jetcd<br>UnaryRpc<br>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<br>(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<br>(version, Jetcd版本。) | version     | 版本    | 版本              | -  | STRING | LAST   |

### 7.4.11 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 7-33 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 7-34 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<br>( connect ion, 获取连接详情。) | host              | 所连接的 host    | 所连接的 host              | -  | ENUM | LAST   |
|                                   | concurr entMax    | 最大并发         | 最大并发                   | -  | INT  | MAX    |
|                                   | invokeC ount      | 调用次数         | 调用次数                   | -  | INT  | SUM    |
|                                   | totalTi me        | 总时间          | 总时间                    | -  | INT  | SUM    |
|                                   | errorCo unt       | 错误次数         | 错误次数                   | -  | INT  | SUM    |
|                                   | maxTi me          | 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            | 100-500 ms   | 响应时间在 100-500ms范 围请求数  | -  | INT  | SUM    |
|                                   | range4            | 500-1000 ms  | 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    |
|                                   | opened Count      | 连接打开 次数      | 连接打开次数                 | -  | INT  | SUM    |
|                                   | closedC ount      | 连接关闭 次数      | 连接关闭次数                 | -  | INT  | SUM    |
|                                   | idleClos edCoun t | 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<br>( 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<br>( 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<br>( 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<br>( version , MongoDB 版本。 )                 | version           | 版本            | 版本                                  | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                         | invokeC<br>ount   | 调用次数          | 总的调用次数                              | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | queryC<br>ount    | 总读取行<br>数     | 总读取行数                               | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | update<br>Count   | 总更新行<br>数     | 总更新行数                               | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | errorCo<br>unt    | 总错误数          | 总错误数                                | -  | INT        | SUM    |
| MongoDb 集群调用<br>监控<br>( cluster , MongoDB 集群调用<br>监控。 ) | totalTi<br>me     | 总响应时<br>间     | 总响应时间                               | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | nodes             | 集群节点          | 集群节点信息                              | -  | ENUM       | LAST   |
|                                                         | concurr<br>entMax | 最大并发          | 最大并发                                | -  | INT        | MAX    |
|                                                         | errorCo<br>unt    | 错误次数          | 错误次数                                | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | errorTr<br>aceld  | 错误<br>traceld | 采集周期内发<br>生错误的调用<br>链对应的<br>traceid | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                         | slowTra<br>celd   | 慢Traceld      | 采集周期内最<br>慢的调用链对<br>应的traceid       | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                         | invokeC<br>ount   | 调用次数          | 调用次数                                | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | lastErro<br>r     | 错误信息          | 错误信息                                | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                         | maxTi<br>me       | 最大响应<br>时间    | 最大响应时间                              | -  | INT        | MAX    |
|                                                         | totalTi<br>me     | 总响应时<br>间     | 总响应时间                               | -  | INT        | SUM    |
|                                                         | range1            | 0-10ms        | 响应时间在<br>0-10ms范围请<br>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<br>( connect<br>ionPool,<br>连接池监<br>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<br>节点调用<br>监控<br>( 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    |

### 7.4.12 Mysql 数据库

介绍APM采集的Mysql数据库指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-35 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 7-36 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<br>( exception , sql<br>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<br>( version , mysql<br>的包版本信息。)      | version       | 版本        | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>( sql, 以<br>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<br>(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    |

### 7.4.13 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 7-37 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<br>( 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<br>( 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<br>(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<br>(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    |

## 7.4.14 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 7-38 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 7-39 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<br>( 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<br>(version, Oracle的包版本信息。)    | version         | 版本        | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>(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<br>(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    |

7.4.15 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 7-40 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 7-41 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<br>( 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   |
|                                           | created Count  | 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<br>( 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<br>( version, Postgresql的包版本信息。) | version         | 版本         | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>( 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tracel d | 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<br>( total ,<br>sql调用的<br>汇总数据<br>统计。 ) | invokeC<br>ount         | 调用次<br>数 | 总调用次数 | -  | INT  | SUM    |
|                                            | errorCo<br>unt          | 错误次<br>数 | 总错误次数 | -  | INT  | SUM    |
|                                            | readRo<br>wCount        | 读取行<br>数 | 总读取行数 | -  | INT  | SUM    |
|                                            | totalTim<br>e           | 响应时<br>间 | 总响应时间 | -  | INT  | SUM    |
|                                            | updated<br>RowCou<br>nt | 更新行<br>数 | 总更新行数 | -  | INT  | SUM    |

### 7.4.16 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 7-42 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<br>( connec<br>tion, 以<br>数据库为<br>维度统计<br>sql调用详<br>情。 ) | db                 | 数据库       | 数据库名<br>称         | -  | ENUM | LAST   |
|                                                                | createdC<br>ount   | 创建连接<br>数 | 该数据库<br>创建连接<br>数 | -  | INT  | SUM    |
|                                                                | currentC<br>ount   | 当前连接<br>数 | 该数据库<br>当前连接<br>数 | -  | INT  | SUM    |
|                                                                | destroye<br>dCount | 销毁连接<br>数 | 该数据库<br>销毁连接<br>数 | -  | INT  | SUM    |
|                                                                | errorCou<br>nt     | 错误数       | 该数据库<br>发生错误<br>数 | -  | INT  | SUM    |
|                                                                | invokeCo<br>unt    | 调用次数      | 该数据库<br>的调用次<br>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<br>( 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<br>( version, mysql的包版本信息。)      | version       | 版本        | 驱动包版本                   | -  | STRING | LAST   |
| sql监控<br>( 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<br>(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    |

## 7.5 接口调用

### 7.5.1 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 7-43 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。 |

| 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。                                                                  |
| CSEProvider最大采集行数 | integer   | JAVA | 500 | 2.4.1        | -            | CSEProvider最大采集行数。                                                                   |

表 7-44 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<br>( 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<br>( 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url的httpmethod | -  | ENUM   | LAST   |
|                                                       | concurrentMax | 最大并发         | CSEProvider被调用url的最大并发       | -  | INT    | MAX    |
|                                                       | errorCount    | 错误数          | CSEProvider被调用url的错误数        | -  | INT    | SUM    |
|                                                       | invokeCount   | 调用次数         | CSEProvider被调用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       | CSEProvider被调用url的最大响应时间     | ms | INT    | MAX    |
|                                                       | 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    |

| 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 3     | 100-500ms  | 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    |
| CSEProvider 汇总<br>(total, 所有接口的汇总统计数据。)       | errorCount  | 错误数        | CSEProvider调用的错误数    | -  | 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<br>(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   |

### 7.5.2 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 7-45 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）           |

| 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                                                           |
|----------------------|---------|------|-------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------|
| 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）  |
| 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） |

| 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                                                       |
|-----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| 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":1000,"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 7-46 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<br>(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<br>(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<br>(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<br>( 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<br>( version<br>， 客户端<br>版本指标<br>集。 ) | version | version | 客户端版本 | -  | STRING | LAST   |

### 7.5.3 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 7-47 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 7-48 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<br>( 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<br>( 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    |

## 7.5.4 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 7-49 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 7-50 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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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    |

## 7.6 外部调用

### 7.6.1 ApacheHttpAsyncClient 连接池

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

表 7-51 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 7-52 ApacheHttpAsyncClient 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，ApacheHttpAsyncClient连接池中不同连接状态的连接数监控。） | poolId      | 连接池id | ApacheHttpAsyncClient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 | ApacheHttpAsyncClient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    |

## 7.6.2 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 7-53 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<br>( connectionPool, ApacheHtt<br>pclient连接池中不同连接状态的连接<br>数监控。)         | pool<br>Id    | 连接池<br>id | ApacheHttpcli<br>ent连接池id | -  | ENU<br>M | LAST   |
|                                                                             | avail<br>able | 空闲数<br>量  | 连接池空闲连<br>接数量             | -  | INT      | SUM    |
|                                                                             | leas<br>ed    | 占用数<br>量  | 连接池占用连<br>接数量             | -  | INT      | SUM    |
|                                                                             | max           | 最大数<br>量  | 连接池最大连<br>接数量             | -  | INT      | MAX    |
|                                                                             | pen<br>ding   | 正在连<br>接数 | 连接池正在连<br>接数              | -  | INT      | SUM    |
| 连接池路<br>由 ( connecti<br>onPoolRou<br>te, 连接池<br>路由为维<br>度统计连<br>接状态信<br>息。) | pool<br>Id    | 连接池<br>id | ApacheHttpCli<br>ent连接池id | -  | ENU<br>M | LAST   |
|                                                                             | rout<br>e     | 路由        | 连接池路由信<br>息               | -  | ENU<br>M | LAST   |
|                                                                             | avail<br>able | 空闲数<br>量  | 连接池空闲连<br>接数              | -  | INT      | SUM    |
|                                                                             | leas<br>ed    | 占用数<br>量  | 连接池占用连<br>接数              | -  | INT      | SUM    |
|                                                                             | max           | 最大数<br>量  | 连接池最大连<br>接数              | -  | INT      | MAX    |
|                                                                             | pen<br>ding   | 正在连<br>接数 | 连接池正在连<br>接数              | -  | INT      | SUM    |

7.6.3 CSEConsumer 集群监控

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

表 7-54 CSEConsumer 采集器采集参数

| 参数名                               | 数据<br>类型    | 应用<br>类型 | 默认<br>值 | Agent支持的<br>起始版本 | Agent支持的<br>终止版本 | 描述                    |
|-----------------------------------|-------------|----------|---------|------------------|------------------|-----------------------|
| CSECo<br>nsume<br>r最大<br>采集行<br>数 | integ<br>er | JAVA     | 500     | 2.4.1            | -                | CSEConsumer<br>最大采集行数 |

表 7-55 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<br>( 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<br>( 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调用的错误数    | -  | INT  | SUM    |
|                                                 | invokeCount | 调用次数       | CSEConsumer调用的调用次数   | -  | INT  | SUM    |
|                                                 | totalTime   | 总响应时间      | CSEConsumer调用的响应时间   | -  | INT  | SUM    |

## 7.6.4 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 7-56 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    | 错误数           | 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<br>(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<br>(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<br>(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    |
|                               | invoke Count    | 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<br>( 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<br>( 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<br>(version, 客户端版本指标集。) | version   | version   | 版本     | -  | STRING | LAST   |

### 7.6.5 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 7-57 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 7-58 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<br>( 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<br>( 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<br>(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<br>(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<br>汇总<br>(total ,<br>httpClient<br>接口调用的<br>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<br>(code ,<br>httpclient<br>调用的异常<br>信息统计。) | code  | 状态码  | 状态码             | -  | ENUM       | LAST   |
|                                                   | url   | url  | 产生对应状态<br>码的url | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                   | count | 次数   | 对应状态码的<br>发生次数  | -  | INT        | SUM    |

### 7.6.6 NodeJsHttpClient 监控

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

表 7-59 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<br>( exceptio<br>n,<br>httpclient<br>调用的异常<br>信息统计。)                                  | except<br>ionTyp<br>e | 异常类<br>型       | 异常类型                    | -  | ENUM       | LAST   |
|                                                                                          | causeT<br>ype         | 异常类            | 发生异常的类                  | -  | ENUM       | LAST   |
|                                                                                          | count                 | 次数             | 该异常的发生<br>次数            | -  | INT        | SUM    |
|                                                                                          | messa<br>ge           | 异常消<br>息       | 该异常产生的<br>异常消息          | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                                                          | stackT<br>race        | stackTr<br>ace | 该异常产生的<br>堆栈信息          | -  | CLOB       | LAST   |
| 集群指标<br>( hostInv<br>ocation,<br>根据被调<br>用方的集<br>群维度统<br>计<br>httpclient<br>接口调用<br>信息 ) | envId                 | 集群id           | 被调用方的集<br>群id           | -  | ENUM       | LAST   |
|                                                                                          | hostUr<br>i           | 调用地<br>址       | 被调用的地址                  | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                                                                          | errorC<br>ount        | 错误次<br>数       | 调用该集群<br>url发生的错<br>误次数 | -  | INT        | SUM    |
|                                                                                          | invoke<br>Count       | 调用次<br>数       | 调用该集群<br>url的调用次<br>数   | -  | INT        | SUM    |
|                                                                                          | maxTi<br>me           | 最大响<br>应时间     | 调用该集群<br>url的最大响<br>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<br>( 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<br>(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<br>(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    |

### 7.6.7 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 7-60 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<br>(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<br>( 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<br>( 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<br>( 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    |

## 7.7 缓存

### 7.7.1 Redis 方法调用信息

介绍APM采集的Redis方法调用信息指标的类别、名称、含义等信息。

表 7-61 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 7-62 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<br>( 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tracel d | 慢调用tracel d      | -  | STRING | LAST   |
|                             | errorTraceId | 错误tracel d  | 错误tracel d       | -  | 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    |
|      | concurrentMax  | 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<br>(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traceId | 慢调用traceId                    | -  | STRING | LAST   |
|                          | errorTraceId | 错误traceId  | 错误traceId                     | -  | 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 |
|-----------------------|-----------------|------------|--------------------------------------|----|--------|--------|
|                       | error Count     | 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    |
|                       | blob Count      | 大字段调用数     | 大字段调用数（返回结果大于1000个字节）                | -  | INT    | SUM    |
|                       | getInvoke Count | 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traceId | 慢调用traceId                           | -  | STRING | LAST   |
|                       | errorTraceId    | 错误traceId  | 错误traceId                            | -  | 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<br>(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tracel d | 慢调用tracel d                          | -  | STRING | LAST   |
|                       | errorTraceId   | 错误tracel d  | 错误tracel d                           | -  | 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    |

### 7.7.2 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 7-63 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<br>( jedisPool, 连接池指标集。) | pool           | pool           | 连接池唯一标示<br>( 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<br>( 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   |

### 7.7.3 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 7-64 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    |

### 7.7.4 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 7-65 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<br>(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<br>(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<br>( 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    |

## 7.8 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 7-66 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<br>( 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<br>( 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<br>监控<br>( 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<br>( 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    |

## 7.9 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 7-67 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<br>( tomcatInfo, tomcat的包版本信息统计。)                  | tomcatVersion        | tomcat版本 | tomcat版本          | -  | STRING | LAST   |
| tomcat端口<br>监控<br>( 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    |

## 7.10 消息队列

### 7.10.1 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 7-68 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       | -            | 如果有请求超过这个阈值，就会针对这个接口提高采样率。 |
| kafka消费方法配置 | obj_array | JAVA | -   | 2.1.14       | -            | kafka消费方法配置。               |

表 7-69 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<br>(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    |

| 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 |
|------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------------|------|--------|--------|
| fetch<br>(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    |
|                                                | 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<br>(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<br>(exception<br>， kafka消<br>费异常信<br>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  | -  | STRIN<br>G | LAST   |
|                                             | stackTrace    | 异常堆栈  | 异常堆栈  | -  | CLOB       | LAST   |

### 7.10.2 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 7-70 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<br>(topic,<br>kafka的<br>topic监控数<br>据。) | id                  | id                    | clientid和<br>ip信息 | -    | ENUM   | LAST   |
|                                               | topic               | topic                 | kafka的<br>topic名称 | -    | ENUM   | LAST   |
|                                               | byteRate            | 每秒发送<br>字节            | 每秒发送字<br>节        | Byte | INT    | AVG    |
|                                               | recordError<br>Rate | 每秒错误<br>数             | 每秒错误数             | -    | INT    | AVG    |
|                                               | recordRetry<br>Rate | 每秒重试<br>数             | 每秒重试数             | -    | INT    | AVG    |
|                                               | recordSend<br>Rate  | 每秒发送<br>数             | 每秒发送数             | -    | INT    | AVG    |
|                                               | seqIds              | Producer<br>生成序列<br>号 | Producer<br>生成序列号 | -    | STRING | LAST   |
|                                               | recordSend<br>Total | 总发送次<br>数             | 总发送次数             | -    | INT    | SUM    |
|                                               | byteTotal           | 总发送字<br>节数            | 总发送字节<br>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<br>( 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<br>(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<br>( 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    |

### 7.10.3 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 7-71 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<br>(exception<br>,<br>RabbitMq<br>Common<br>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<br>(connectionCount,<br>以<br>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    |

| 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   |

### 7.10.4 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 7-72 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<br>( 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    |
|      | unackedMsgCount | 未确认消息数     | 该客户端中未确认的消息数          | -  | INT    | LAST   |

### 7.10.5 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 7-73 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<br>( 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<br>( 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<br>监控<br>( 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    |

### 7.10.6 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 7-74 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<br>( exception, RocketMq Consumer 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<br>( 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<br>(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    |
|                                                                      | 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    |

| 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<br>(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    |
|                                                        | 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   |

| 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<br>(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<br>(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<br>(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<br>( 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<br>(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<br>(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    | consumedMsgCount   | 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  | pullInvoke Count | Pull调用次数   | -  | INT  | SUM    |
|      | pulledMsgCount   | pulledMsg Count  | 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    |

### 7.10.7 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 7-75 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<br>( exception, RabbitMq Producer 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<br>(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<br>( 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<br>(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<br>( 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<br>( 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<br>(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    |

## 7.11 远程过程调用

### 7.11.1 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 7-76 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<br>( 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<br>( 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    |

### 7.11.2 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 7-77 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 7-78 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<br>( 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<br>( 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    |

## 7.12 物联网

### 7.12.1 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 7-79 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<br>( 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    |
|                                               | maxTime       | 最大响应时间 | 该方法在采集周期内最大响应时间 | -  | 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      | 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 | 错误错误id     | 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          | 采样url      | 该状态码在采集周内采样的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<br>(CON类报文)<br>( cluster_count, 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<br>( version )                                      | version     | 版本    | 版本          | -  | STRING | LAST   |

### 7.12.2 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 7-80 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<br>( 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    |
|                                              | 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    |

| 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    |
|                                      | 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   |
| 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    |

| 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    | 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<br>(version, CoapServer版本。) | version          | 版本      | 版本            | -  | STRING | LAST   |

### 7.12.3 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 7-81 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<br>(exception, MoquetteBroker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 |
|-----------------------------------------------------------|------------------|---------|----------|----|--------|--------|
| 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    |

### 7.12.4 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 7-82 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<br>( version , PahoPublisher版本。)      | version      | 版本      | 版本       | -  | STRING | LAST   |
| PahoPublisher主题汇总<br>( 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    |

7.12.5 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 7-83 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<br>( 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<br>( 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<br>( 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<br>( version, PahoSubscriber版本。 )               | version          | 版本       | 版本         | -  | STRING | LAST   |
| PahoSubscriber主题汇总<br>( 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    |

### 7.13 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 7-84 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<br>( exception, Websocket 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   |
| websocket 消息监控<br>( 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<br>(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    |

## 7.14 链路追踪

### 7.14.1 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 7-85 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<br>( 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               | ms | INT    | SUM    |
|                            | maxTime      | 最大响应时间     | 该sql的最大响应时间              | ms | INT    | MAX    |
|                            | component    | 组件         | 组件                       | -  | STRING | LAST   |
|                            | statement    | sql语句      | sql语句                    | -  | ENUM   | LAST   |
| 数据库监控<br>(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               | ms | INT    | SUM    |
|                            | maxTime      | 最大响应时间     | 该数据库的最大响应时间              | 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 |
|-------------------|-------------|--------|-----------|----|------|--------|
|                   | database    | 数据库实例  | 该数据库的实例信息 | -  | ENUM | LAST   |
| 汇总<br>(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     | ms | INT  | SUM    |
|                   | maxTime     | 最大响应时间 | 总最大响应时间   | ms | INT  | MAX    |

### 7.14.2 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 7-86 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<br>( 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   |

### 7.14.3 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 7-87 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<br>(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  | ms | 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   |

### 7.14.4 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 7-88 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<br>(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<br>(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<br>(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 | ms | INT  | SUM    |
| 线程<br>(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<br>(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    |

### 7.14.5 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 7-89 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<br>(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   | ms | INT  | SUM    |
|                   | maxTime     | 最大响应时间 | 总最大响应时间 | 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 |
|--------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------|----|--------|--------|
| 集群调用<br>( 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               | ms | INT    | SUM    |
|                                      | maxTime      | 最大响应时间      | 该集群调用的最大响应时间              | ms | INT    | MAX    |
|                                      | clusterId    | 集群id        | 调用方的集群id                  | -  | ENUM   | LAST   |
| 接口调用<br>( 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                | ms | INT    | SUM    |
|                                      | maxTime      | 最大响应时间      | 该url的最大响应时间               | ms | INT    | SUM    |
|                                      | component    | 组件          | 组件                        | -  | STRING | LAST   |
|                                      | url          | url         | url                       | -  | ENUM   | LAST   |

7.14.6 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 7-90 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<br>(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                     | ms | INT    | SUM    |
|                                    | maxTime     | 最大响应时间     | 总最大响应时间                   | ms | INT    | MAX    |
| 集群调用<br>(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               | ms | INT    | SUM    |
|                                    | maxTime     | 最大响应时间     | 该集群调用的最大响应时间              | ms | INT    | MAX    |
|                                    | clusterId   | 集群id       | 调用方的集群id                  | -  | ENUM   | LAST   |
| 接口调用<br>(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       | ms | INT    | SUM    |
|      | maxTime      | 最大响应时间      | 该url的最大响应时间      | ms | INT    | MAX    |
|      | component    | 组件          | 组件               | -  | STRING | LAST   |
|      | url          | url         | url              | -  | ENUM   | LAST   |

## 7.15 Web/H5

### 7.15.1 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 7-91 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<br>( Api，<br>Api指标<br>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   |

### 7.15.2 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 7-92 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<br>( 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   |

### 7.15.3 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 7-93 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<br>( 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    |
|      | maxStt0 | 最大内容绘制时间               | 最大内容绘制时间（页面加载时最大的内容加载的时间） | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | avgStt5 | 累计布局偏移                 | 最大布局偏移的平均值                | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | maxStt5 | 最大布局偏移                 | 最大布局偏移                    | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | avgStt6 | 绘制延迟                   | 绘制延迟的平均值                  | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | maxStt6 | 最大绘制延迟                 | 绘制延迟的最大值                  | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | lcpP75  | 最大内容绘制耗时 LCP(P75) (ms) | 最大内容绘制耗时                  | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | fcP75   | 首屏时间 FCP(P75) (ms)     | 第一个字节加载的时间                | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | clsP75  | 累计布局偏移 CLS(P75) (ms)   | 累计布局偏移                    | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | fpP75   | 白屏时间 FP(P75) (ms)      | 第一个元素在页面上显示的时间            | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | inpP75  | 绘制交互 INP(P75) (ms)     | 符合条件的交互的互动的延迟时间           | -  | DOUBLE | AVG    |

### 7.15.4 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 7-94 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<br>( PV，<br>PV指标集<br>相关信息。<br>) | 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<br>( UV，<br>UV指标集<br>相关信息。<br>) | 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    |

### 7.15.5 自定义统计采集

自定义统计采集(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 7-95 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 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|----|--------|--------|
| 自定义统计指标集<br>( Custo<br>mEvent<br>， 自定义<br>统计指标<br>集相关信<br>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   |
|                                                               | custo<br>mKey     | 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    |
|                                                               | avgN<br>umVa<br>l | 平均事件值        | 平均事件值        | -  | 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 |
|------|-----------|-------|-------|----|--------|--------|
|      | 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    |

## 7.16 App

### 7.16.1 卡顿监控采集

卡顿监控采集(AppAnr)是卡顿监控采集器，获取卡顿监控相关信息。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 7-96 卡顿监控采集(AppAnr)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 |
|-----------------------------------|--------------|----------|----------|----|--------|--------|
| 卡顿指标集<br>( Congestion，卡顿指标集相关信息。) | total        | 卡顿总量     | 卡顿总量     | -  | INT    | SUM    |
|                                   | device Count | 卡顿设备总量   | 卡顿设备总量   | -  | INT    | SUM    |
|                                   | kd           | 最后一次卡顿类型 | 最后一次卡顿类型 | -  | STRING | LAST   |

### 7.16.2 崩溃监控采集

崩溃监控采集(AppCrash)是崩溃监控采集器，获取崩溃监控相关信息。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 7-97 崩溃监控采集(AppCrash)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 |
|-----------------------------|--------------|----------|----------|----|--------|--------|
| 崩溃指标集<br>(Crash，崩溃指标集相关信息。) | total        | 崩溃总量     | 崩溃总量     | -  | INT    | SUM    |
|                             | device Count | 崩溃设备总量   | 崩溃设备总量   | -  | INT    | SUM    |
|                             | kd           | 最后一次崩溃类型 | 最后一次崩溃类型 | -  | STRING | LAST   |

### 7.16.3 设备监控采集

设备监控采集(AppDevice)是设备监控采集器，获取设备监控相关信息。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 7-98 设备监控采集(AppDevice)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 |
|------------------------------|--------------|------|------|----|------|--------|
| 设备指标集<br>(Device，设备指标集相关信息。) | device Count | 设备总量 | 设备总量 | -  | INT  | SUM    |

### 7.16.4 错误监控采集

错误监控采集(AppError)是错误监控采集器，获取错误监控相关信息。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 7-99 错误监控采集(AppError)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 |
|-----------------------------------------|--------------|----------|----------|----|------|--------|
| 网络错误指标集<br>(Network Error，网络错误指标集相关信息。) | total        | 网络错误总量   | 网络错误总量   | -  | INT  | SUM    |
|                                         | device Count | 网络错误设备总量 | 网络错误设备总量 | -  | INT  | SUM    |

### 7.16.5 自定义统计采集

自定义统计采集(AppEvent)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 7-100 自定义统计采集(AppEvent)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 |
|--------------------------------|-------|----------|----------|----|--------|--------|
| 自定义统计指标集(Event, 自定义统计指标集相关信息。) | total | 自定义事件总次数 | 自定义事件总次数 | -  | INT    | SUM    |
|                                | k     | 自定义事件名   | 自定义事件名   | -  | STRING | LAST   |
|                                | v     | 最后一次事件值  | 最后一次事件值  | -  | STRING | LAST   |
|                                | avgV2 | 内容平均事件值  | 内容平均事件值  | -  | DOUBLE | AVG    |
|                                | maxV2 | 内容最大事件值  | 内容最大事件值  | -  | DOUBLE | MAX    |
|                                | minV2 | 内容最小事件值  | 内容最小事件值  | -  | DOUBLE | MIN    |

7.16.6 启动性能采集

启动性能采集(AppLaunch)是启动性能采集器，获取启动性能相关信息。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 7-101 启动性能采集(AppLaunch)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 |
|-------------------------------|--------------|------------|------------|----|--------|--------|
| 启动性能指标集(Launch, 启动性能指标集相关信息。) | total        | 启动总量       | 启动总量       | -  | INT    | SUM    |
|                               | device Count | 启动设备总量     | 启动设备总量     | -  | INT    | SUM    |
|                               | crash Count  | 启动崩溃总量     | 启动崩溃总量     | -  | INT    | SUM    |
|                               | slowCount    | 慢启动总量      | 慢启动总量      | -  | INT    | SUM    |
|                               | avgT0        | 启动总耗时平均值   | 启动总耗时平均值   | -  | DOUBLE | AVG    |
|                               | avgT1        | 应用预加载耗时平均值 | 应用预加载耗时平均值 | -  | DOUBLE | AVG    |
|                               | avgT2        | 应用加载耗时平均值  | 应用加载耗时平均值  | -  | DOUBLE | AVG    |
|                               | avgT3        | 视图加载耗时平均值  | 视图加载耗时平均值  | -  | 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 |
|------|-------|------------|------------|----|--------|--------|
|      | avgT4 | 其他耗时平均值    | 其他耗时平均值    | -  | DOUBLE | AVG    |
|      | maxT0 | 启动总耗时最大值   | 启动总耗时最大值   | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | maxT1 | 应用预加载耗时最大值 | 应用预加载耗时最大值 | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | maxT2 | 应用加载耗时最大值  | 应用加载耗时最大值  | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | maxT3 | 视图加载耗时最大值  | 视图加载耗时最大值  | -  | DOUBLE | MAX    |
|      | maxT4 | 其他耗时最大值    | 其他耗时最大值    | -  | DOUBLE | MAX    |

7.16.7 网络监控采集

网络监控采集(AppNetwork)是网络监控采集器，获取网络监控相关信息。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 7-102 网络监控采集(AppNetwork)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 |
|------------------------------------|------------|------------|------------|----|--------|--------|
| HTTP请求指标集 (Network，HTTP请求指标集相关信息。) | slowCount  | 慢请求总量      | 慢请求总量      | -  | INT    | SUM    |
|                                    | errorCount | 错误请求总量     | 错误请求总量     | -  | INT    | SUM    |
|                                    | proto      | 请求协议       | 请求协议       | -  | STRING | LAST   |
|                                    | mtd        | 请求方法       | 请求方法       | -  | STRING | LAST   |
|                                    | total      | 请求总量       | 请求总量       | -  | INT    | SUM    |
|                                    | api        | 最后一次请求的API | 最后一次请求的API | -  | STRING | LAST   |
|                                    | avgDr      | 请求平均耗时     | 请求平均耗时     | -  | DOUBLE | AVG    |
|                                    | maxDr      | 请求最大耗时     | 请求最大耗时     | -  | DOUBLE | MAX    |
|                                    | sc         | 最后一次请求状态码  | 最后一次请求状态码  | -  | INT    | LAST   |

# 8 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。

## 如何收集和使用你的个人信息

我们仅会根据本声明以下所述目的和方式收集和使用您的个人信息，如果我们要将收集的您的个人信息用于本声明未载明的其他目的，我们会以合理的方式自行或通过开发者明确向您告知，并再次获取您的同意或取得其他合法性基础。如果SDK存在扩展功能或收集和使用可选个人信息，我们会在下文特别说明。

## 管理您的个人信息

我们非常尊重您对个人信息的关注，我们将遵照相关法律法规的要求，协调、支持并保障您行使访问、复制、更正、删除等个人信息主体权利。

由于您是通过开发者应用使用【华为云应用性能分析服务数据采集SDK】和服务，如果您希望访问、复制或更正与【华为云应用性能分析服务数据采集SDK】和服务相关的个人信息，您应通过开发者应用提供的路径实现您的个人信息主体权利。

# 9 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。

APM服务针对用户数据上报设置租户级限流，分别对性能指标数据、调用链数据、事务数据、链路追踪指标数据、Profiler数据设置不同的限流阈值。超过阈值则触发限流，停止上报，返回429状态码。

表 9-1 限流阈值

| 数据类型 | 性能指标数据        | 调用链数据         | 事务数据          | 链路追踪指标数据     | Profiler数据    |
|------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 限流阈值 | 20000笔/10秒/租户 | 20000笔/10秒/租户 | 20000笔/10秒/租户 | 10000笔/分钟/租户 | 20000笔/10秒/租户 |

表 9-2 数据采集

| 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。 |

| 数据类型      | 采集数据                                                                                                | 传输方式        | 存储方式           | 数据用途          | 时限                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------|----------------------|
| 资源属性      | 系统类型、系统启动时间、CPU个数、服务执行用户名称、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。 |
| App性能指标数据 | App启动性能、崩溃、卡顿、错误、网络请求、设备信息等相关数据。                                                                    | 通过https方式传输 | APM服务端按照租户隔离存储 | App监控前台查看页面展示 | 30天，到期彻底删除。          |

表 9-3 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体默认采集数量限制   | 100个   |
| SQL Result Body体默认采集内容大小限制 | 999字符  |
| Redis Body体默认长度限制          | 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    |

| 采集项名称                           | 最大值    |
|---------------------------------|--------|
| 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  |
| 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 |

# 10使用限制

## 10.1 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 10-1 自研探针 JAVA 组件和框架

| 探针类型 | 组件           | JDK 1.8     | JDK 17                              | JDK 11                              |
|------|--------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 自研探针 | Dubbo        | 2.6.x       | 2.6.x                               | 2.6.x                               |
| 自研探针 | Jedis        | 2.x.x-3.x.x | 2.x.x-3.x.x                         | 2.x.x-3.x.x                         |
| 自研探针 | Lettuce      | 5.x.x       | 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                               | 1.x.x                               |
| 自研探针 | log4j2       | 2.x.x       | 2.x.x                               | 2.x.x                               |
| 自研探针 | httpClient   | 4.x.x       | 4.x.x~5.3.x<br>( 5.x.x仅支持<br>同步场景 ) | 4.x.x~5.3.x<br>( 5.x.x仅支持<br>同步场景 ) |
| 自研探针 | mariadb      | 2.x.x       | 2.x.x                               | 2.x.x                               |
| 自研探针 | mysql        | 5.x.x、8.x.x | 5.x.x、8.x.x                         | 5.x.x、8.x.x                         |
| 自研探针 | okhttpClient | 3.x.x       | 3.x.x                               | 3.x.x                               |
| 自研探针 | tomcat       | 6.x.x       | 9.x.x                               | 9.x.x                               |
| 自研探针 | grpc         | 1.x.x       | 1.x.x                               | 1.x.x                               |
| 自研探针 | mongodb      | 3.x.x~4.x.x | 3.x.x~4.x.x                         | 3.x.x~4.x.x                         |

| 探针类型 | 组件                 | JDK 1.8           | JDK 17            | JDK 11            |
|------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 自研探针 | c3p0               | 0.9.x             | 0.9.x             | 0.9.x             |
| 自研探针 | cassandra3         | 3.x.x             | 3.x.x             | 3.x.x             |
| 自研探针 | dbcp               | 2.x.x             | 2.x.x             | 2.x.x             |
| 自研探针 | druid              | 1.1.x             | 1.1.x             | 1.1.x             |
| 自研探针 | httpasyncclient    | 4.x.x             | 4.x.x             | 4.x.x             |
| 自研探针 | jettyclient        | 9.x.x             | 9.x.x             | 9.x.x             |
| 自研探针 | mariadb3           | 3.x.x             | 3.x.x             | 3.x.x             |
| 自研探针 | mybatis            | 3.x.x             | 3.x.x             | 3.x.x             |
| 自研探针 | postgresql         | 42.x.x            | 42.x.x            | 42.x.x            |
| 自研探针 | rabbitmq           | 5.x.x             | 5.x.x             | 5.x.x             |
| 自研探针 | websocket          | 9.x.x             | 9.x.x             | 9.x.x             |
| 自研探针 | elasticsearch      | 7.x.x             | 7.x.x             | 7.x.x             |
| 自研探针 | oracle             | 10.x.x            | 10.x.x            | 10.x.x            |
| 自研探针 | rocketmq           | 4.x.x             | 4.x.x             | 4.x.x             |
| 自研探针 | kafka              | 2.x.x             | 2.x.x             | 2.x.x             |
| 自研探针 | GaussDB            | 1.0.2.SPC180.B003 | 1.0.2.SPC180.B003 | 1.0.2.SPC180.B003 |
| 自研探针 | springCloudGateway | 2.1.x~3.1.x       | -                 | -                 |
| 自研探针 | redisson           | 3.12.x~3.26.x     | 3.13.x~3.26.x     | 3.13.x~3.26.x     |

表 10-2 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                           |
| 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                   |

| 探针类型         | 组件                                             | 版本                                       |
|--------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 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 | RESTEasy                                       | 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 <sup>2</sup> ) | -                                        |
| 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                        |
| 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 |

| 探针类型         | 组件                                 | 版本             |
|--------------|------------------------------------|----------------|
| 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<br>Java Chassis | 1.x, 2.x       |
| skywalking探针 | SOFA RPC                           | 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    |
| 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  |

| 探针类型         | 组件                                                                                 | 版本                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 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/<br>FailureCallback/<br>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                                   |
| 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                          |

| 探针类型         | 组件              | 版本            |
|--------------|-----------------|---------------|
| 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 10-3 OpenTelemetry 探针 JAVA 组件信息

| 探针类型            | 组件      | 版本    |
|-----------------|---------|-------|
| OpenTelemetry探针 | Dubbo   | 2.7+  |
| OpenTelemetry探针 | Jedis   | 1.4+  |
| OpenTelemetry探针 | Lettuce | 4.0+  |
| OpenTelemetry探针 | log4j   | 1.2+  |
| OpenTelemetry探针 | log4j2  | 2.11+ |

| 探针类型            | 组件              | 版本                          |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| 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 10-4 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 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large e.2 | CentOS | CentOS 7.6 64bit for Tenant 20230712 | 支持 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large e.2 | CentOS | CentOS 7.3 64bit                     | 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 | 4     | 16 | Sit3.large.4 | CentOS               | CentOS 7.4 64bit                                                                                                                   | 支持                 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large.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.large.e.2 | Ubuntu               | Ubuntu 22.04 server 64bit for Tenant 20230713                                                                                      | 支持                 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large.e.2 | Ubuntu               | Ubuntu 16.04 server 64bit                                                                                                          | 支持                 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large.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.large.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.large.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.large.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.large.e.2 | EulerOS              | EulerOS 2.2 64bit for Tenant 20210227                                                                                              | 支持                 |
| 自研探针 | x86 计算 | 2     | 4  | s2.large.e.2 | Windows              | Windows Server 2019 标准版 64位简体中文_40GB                                                                                               | 支持                 |
| 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jdk1.8.0_171） |

| 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 | 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 |

## 10.2 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 10-5 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  |

| 探针类型 | 组件              | 版本      |
|------|-----------------|---------|
| 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 10-6 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+  |

表 10-7 OpenTelemetry 探针 Node.js 组件信息

| 探针类型            | 组件               | 版本           |
|-----------------|------------------|--------------|
| OpenTelemetry探针 | Amqplib          | [0.5.5 ,1)   |
| OpenTelemetry探针 | AWS Lambda       | -            |
| OpenTelemetry探针 | aws-sdk          | [2.308.0 ,3) |
| OpenTelemetry探针 | bunyan           | [1.0.0 ,2)   |
| OpenTelemetry探针 | cassandra-driver | [4.4.0 ,5)   |
| OpenTelemetry探针 | Connect          | [3.0.0 ,4)   |
| OpenTelemetry探针 | Cucumber         | [8.0.0 ,11)  |

| 探针类型            | 组件             | 版本           |
|-----------------|----------------|--------------|
| OpenTelemetry探针 | dataloader     | [2.0.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | DNS            | >=14         |
| OpenTelemetry探针 | Express        | [4.0.0 ,5)   |
| OpenTelemetry探针 | Fastify        | [3.0.0 ,5)   |
| OpenTelemetry探针 | Generic Pool   | [2.0.0 ,4)   |
| OpenTelemetry探针 | GraphQL        | [14.0.0 ,17) |
| OpenTelemetry探针 | gRPC           | 1.0.0        |
| OpenTelemetry探针 | Hapi           | [17.0.0 ,22) |
| OpenTelemetry探针 | HTTP and HTTPS | >=14         |
| OpenTelemetry探针 | ioredis        | [2.0.0 ,6)   |
| OpenTelemetry探针 | kafkajs        | [0.1.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | Knex           | [0.10.0 ,4)  |
| OpenTelemetry探针 | Koa            | [2.0.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | lru-memoizer   | [1.3.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | Memcached      | [2.2.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | MongoDB        | [3.3.0 ,7)   |
| OpenTelemetry探针 | mongoose       | [5.9.7 ,9)   |
| OpenTelemetry探针 | MySQL          | [2.0.0 ,3)   |
| OpenTelemetry探针 | MySQL2         | [1.4.2 ,4)   |
| OpenTelemetry探针 | NestJS         | [4.0.0 ,11)  |
| OpenTelemetry探针 | Net module     | >=14         |
| OpenTelemetry探针 | Postgres       | [8.0.0 ,9)   |
| OpenTelemetry探针 | pino           | [5.14.0 ,10) |
| OpenTelemetry探针 | redis          | [2.6.0 ,4)   |
| OpenTelemetry探针 | Restify        | [4.0.0 ,12)  |
| OpenTelemetry探针 | socket.io      | [2.0.0 ,5)   |
| OpenTelemetry探针 | Undici         | >=5.12.0     |
| OpenTelemetry探针 | winston        | [1.0.0 ,4)   |

OpenTelemetry探针Node.js组件，其他支持自动埋点的依赖库和框架，请参考社区提供的[完整列表](#)。

## 10.3 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 10-8 skywalking 探针 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     | 1.17~1.20     |
| 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 | 1.17~1.20     |
| skywalking探针 | logrus         | 1.8.2~1.9.3   |
| skywalking探针 | zap            | 1.17.0~1.24.0 |

表 10-9 OpenTelemetry 探针 GO 组件信息

| 探针类型            | 组件            | 指标 | 调用链 |
|-----------------|---------------|----|-----|
| OpenTelemetry探针 | aws-sdk-go-v2 | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | go-restful    | -  | ✓   |

| 探针类型            | 组件           | 指标 | 调用链 |
|-----------------|--------------|----|-----|
| OpenTelemetry探针 | gin          | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | mux          | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | echo         | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | mongo-driver | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | grpc         | ✓  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | host         | ✓  | -   |
| OpenTelemetry探针 | http         | ✓  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | httptrace    | -  | ✓   |
| OpenTelemetry探针 | runtime      | ✓  | -   |

OpenTelemetry探针GO组件，其他支持自动埋点的依赖库和框架，请参考社区提供的[完整列表](#)。

## 10.4 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 10-10 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+ |
| skywalking探针 | asyncpg  | 3.7+ |

| 探针类型         | 组件              | 版本   |
|--------------|-----------------|------|
| 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 | httpx           | 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 10-11 OpenTelemetry 探针 Python 组件和框架

| 探针类型            | 组件   | 版本     |
|-----------------|------|--------|
| OpenTelemetry探针 | amqp | 0.5.5+ |

## 10.5 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 10-12 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+     |

OpenTelemetry探针Php组件，其他支持自动埋点的依赖库和框架，请参考社区提供的[完整列表](#)。

## 10.6 .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 10-13 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+ |

| 探针类型         | 组件                                    | 支持版本    |
|--------------|---------------------------------------|---------|
| skywalking探针 | EntityFrameworkCore                   | 3.1.24+ |
| 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+  |

表 10-14 OpenTelemetry 探针.Net 组件信息

| 探针类型            | 组件                  | 版本                                                                                     |
|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| OpenTelemetry探针 | ASPNET              | ARM64上不支持ASP.NET (.NET Framework) MVC / WebApi。                                        |
| OpenTelemetry探针 | ASPNETCORE          | -                                                                                      |
| OpenTelemetry探针 | AZURE               | Azure.前缀包，2021年10月1日后发布。                                                               |
| OpenTelemetry探针 | ELASTICSEARCH       | Elastic.Clients.Elasticsearch版本区间为[8.0.0 ,8.10.0)；<br>Elastic.Transport工具支持8.10.0以上版本。 |
| OpenTelemetry探针 | ELASTICTRANSPORT    | ≥0.4.16                                                                                |
| OpenTelemetry探针 | ENTITYFRAMEWORKCORE | ≥6.0.12                                                                                |
| OpenTelemetry探针 | GRAPHQL             | ≥7.5.0                                                                                 |
| OpenTelemetry探针 | GRPCNETCLIENT       | [2.52.0 ,3.0.0)                                                                        |
| OpenTelemetry探针 | HTTPCLIENT          | -                                                                                      |
| OpenTelemetry探针 | KAFKA               | [1.4.0 ,3.0.0) ， 在ARM64上从1.8.2版本开始支持Conflux.Kafka。                                     |
| OpenTelemetry探针 | MASSTRANSIT         | ≥8.0.0                                                                                 |
| OpenTelemetry探针 | MONGODB             | [2.13.3 ,3.0.0)                                                                        |
| OpenTelemetry探针 | MYSQLCONNECTOR      | ≥2.0.0                                                                                 |
| OpenTelemetry探针 | MYSQLDATA           | ≥8.1.0                                                                                 |

| 探针类型            | 组件                     | 版本               |
|-----------------|------------------------|------------------|
| OpenTelemetry探针 | NPGSQL                 | ≥6.0.0           |
| OpenTelemetry探针 | NSERVICEBUS            | [8.0.0 ,10.0.0)  |
| OpenTelemetry探针 | ORACLEMDA              | ≥23.4.0          |
| OpenTelemetry探针 | QUARTZ                 | ≥3.4.0           |
| OpenTelemetry探针 | STACKEXCHANGER<br>EDIS | [2.0.405 ,3.0.0) |
| OpenTelemetry探针 | WCFCLIENT              | -                |
| OpenTelemetry探针 | WCFSERVICE             | -                |

OpenTelemetry探针.Net组件，其他支持自动埋点的依赖库和框架，请参考社区提供的[完整列表](#)。

# 11 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。计费详见[计费概述](#)。

- 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。

## 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 11-1 不同阶段续费说明

| -      | 账户余额充足                     | 账户余额不足或欠费                                                                        |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 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 <a href="#">如何续费</a> 。 |
|        | 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。                                                  |

# 12 JavaAgent 更新说明

## 使用限制

- 目前支持主流的jdk8、jdk11、jdk17以及jdk21。
- jdk8环境请选用末尾不带-jdkxx的版本，jdkxx环境请选用末尾带-jdkxx的版本，需要支持profiler则选用带-profiler的版本。
- 下载Agent请参见[探针下载地址](#)。
- Agent下载规则：末尾带-jdk17的版本，请在Agent下载路径的末尾增加对应的-jdk17即可。  
例如：2.4.8版本Agent的下载地址为：https://apm2-javaagent\*\*\*/apm2\_javaagent/apm-javaagent-2.4.8.tar，则2.4.8-jdk17版本Agent的下载地址为：https://apm2-javaagent\*\*\*/apm2\_javaagent/apm-javaagent-2.4.8-jdk17.tar

表 12-1 JavaAgent 更新列表

| 版本号                    | 更新说明                                                                                          |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5.5                  | 1. 优化指标和调用链上报性能。                                                                              |
| 2.5.4                  | 1. 支持接口调用展示springboot3.x路径参数。<br>2. 修复服务端重启导致客户端debugger失效问题。                                 |
| 2.5.3                  | 1. 节点根span上会增加一个tag：lubanops-nenv-id，代表上游服务在apm服务端注册的环境id。                                    |
| 2.5.2                  | 1. 优化java方法配置逻辑，自动生效。                                                                         |
| 2.5.1                  | 1. JavaAgent版本合一，包括profiler、jdk多个版本。                                                          |
| 2.4.14<br>2.4.14-jdk17 | 1. 兼容otel协议生成调用链。<br>2. 修复网关服务返回多个traceid问题。<br>3. 修复httpclient采集不全问题。<br>4. 修复外部调用正则表达式失效问题。 |
| 2.4.13<br>2.4.13-jdk17 | 1. 数据库SQL采集器支持设置和采集慢SQL次数和数据库名称。<br>2. URL采集器支持基于URL和异常类型统计异常数。                               |

| 版本号                                    | 更新说明                                                                         |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2.4.12<br>2.4.12-jdk17<br>2.4.12-jdk21 | 1. 优化并发数递增逻辑。                                                                |
| 2.4.11<br>2.4.11-jdk17<br>2.4.11-jdk11 | 1. 2.4.11-jdk11支持jdk11，目前仅上线上海一，限部分用户测试使用。                                   |
| 2.4.10<br>2.4.10-jdk17                 | 1. 线程详情按照数量顺序上报 。<br>2. springbean功能支持@Service注解。                            |
| 2.4.9                                  | 1. 优化springbean启动时间。                                                         |
| 2.4.7                                  | 1. 支持sql字节数的配置。<br>2. 支持springbean插件。<br>3. 支持jedis2.9.3。                    |
| 2.4.5-jdk17                            | 1. 新增支持httpClient5，仅支持同步场景。                                                  |
| 2.4.5                                  | 1. 指标采集队列增加老化机制。                                                             |
| 2.4.4                                  | 1. 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。<br>2. 修复日志过大问题。<br>3. 新增redisson基本信息。                         |
| 2.4.2-jdk17                            | 1. 该版本只支持jdk17。                                                              |
| 2.4.2                                  | 1. 支持FunctionGraph在启动时关闭agent。                                               |
| 2.4.1                                  | 1. 支持动态修改指标采集阈值。<br>2. 接口调用维度新增异常数，统计url中日志标记的异常。<br>3. 新增通过代理传输数据的功能。       |
| 2.3.19                                 | 1. 支持日志自动打印traceId。<br>2. 提高线程详情上限。                                          |
| 2.3.17                                 | 1. AKSK可以从环境变量读取。<br>2. 调用链增加sqlId。<br>3. sql增加最近调用链。<br>4. 补齐接口调用的集群维度分析能力。 |
| 2.3.16                                 | 1. 指定注册协议。<br>2. 兼容ibm sdk不支持线程内存获取。                                         |
| 2.3.15                                 | 1. 新增支持dubbo2.8.x版本。<br>2. 新增支持JDKhttp子类。                                    |

| 版本号    | 更新说明                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.13 | 1. CSE Provider bizcode支持多key。<br>2. 支持hikari插件。                                                                                                                                               |
| 2.3.12 | 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。<br>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。<br>3. oracle插件补齐读取行数和更新行数能力。<br>4. CSE Provider提供显示bizCode的功能。<br>5. 修复CSE Provider修复状态码400时调用链没有标红。 |
| 2.3.5  | 1. 支持启动脚本配置access地址。                                                                                                                                                                           |
| 2.3.2  | 1. 支持jetty-client。<br>2. 取消对com.huawei.bsp.commonlib.roa.restclient的支持。<br>3. url支持采集apdex。                                                                                                    |
| 2.3.1  | 1. 支持cce解密sk。<br>2. 支持jedis拦截key和value。<br>3. 支持cassandra3。                                                                                                                                    |
| 2.2.15 | 1. 支持sk自定义解密。<br>2. 支持在启动脚本中配置master地址。<br>3. 支持apacheHttpClient的responseBody采集。                                                                                                               |
| 2.2.13 | 1. 使NamedTransformer加载接口类时直接返回原字节码。<br>2. 解决mariadb3.0.4 sql没有采集到的问题。<br>3. 支持oracle。                                                                                                          |
| 2.2.10 | 1. 支持gauss-zenith数据库。<br>2. 支持com.huawei.bsp.commonlib.roa.restclient。                                                                                                                         |
| 2.2.9  | 1. 支持jetcd 5.x - 6.x。<br>2. 支持采集netty直接内存。                                                                                                                                                     |

表 12-2 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        | 1. 2.4.3，支持x86架构。                 |
| latest-aarch64       | 1. 2.4.3，支持arm架构。                 |
| latest-noroot-x86_64 | 1. 2.4.3，支持x86架构，支持非root用户身份运行容器。 |

| 版本号                   | 实际版本号                             |
|-----------------------|-----------------------------------|
| latest-noroot-aarch64 | 1. 2.4.3，支持arm架构，支持非root用户身份运行容器。 |
| latest                | 1. 2.1.17，兼容x86和arm架构。            |