

应用运维管理

用户指南

文档版本 01
发布日期 2025-02-19



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 通过 IAM 授予使用 AOM 的权限.....	1
1.1 创建用户并授权使用 AOM.....	1
1.2 AOM 自定义策略.....	2
2 接入 AOM.....	4
2.1 接入 AOM 总览.....	4
2.2 管理采集器底座 UniAgent.....	6
2.2.1 安装 UniAgent.....	6
2.2.2 安装 UniAgent (新版)	17
2.2.3 管理主机的 UniAgent.....	22
2.2.4 管理主机的 ICAgent 插件.....	24
2.2.5 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件.....	25
2.2.6 管理主机组.....	26
2.2.7 管理主机组 (新版)	27
2.2.8 配置代理区域和代理机.....	32
2.2.9 查看操作日志.....	34
2.3 业务层接入 AOM.....	35
2.4 应用层接入 AOM.....	44
2.5 中间件及自定义插件接入 AOM.....	53
2.5.1 中间件及自定义插件接入 AOM 总览.....	53
2.5.2 中间件接入 AOM.....	55
2.5.2.1 MySQL 指标接入 AOM.....	55
2.5.2.2 Redis 指标接入 AOM.....	58
2.5.2.3 Kafka 指标接入 AOM.....	61
2.5.2.4 Nginx 指标接入 AOM.....	65
2.5.2.5 MongoDB 指标接入 AOM.....	68
2.5.2.6 Consul 指标接入 AOM.....	71
2.5.2.7 HAProxy 指标接入 AOM.....	74
2.5.2.8 PostgreSQL 指标接入 AOM.....	77
2.5.2.9 Elasticsearch 指标接入 AOM.....	81
2.5.2.10 RabbitMQ 指标接入 AOM.....	84
2.5.2.11 其他中间件指标接入 AOM.....	88
2.5.3 自定义插件接入 AOM.....	91
2.5.4 管理中间件及自定义插件采集任务.....	95

2.6 运行环境接入 AOM.....	96
2.7 云服务接入 AOM.....	98
2.8 开源监控系统接入 AOM.....	102
2.9 管理日志接入.....	103
3 接入 AOM (新版)	104
3.1 接入 AOM 总览.....	104
3.2 管理采集器底座 UniAgent.....	110
3.2.1 安装 UniAgent.....	111
3.2.2 安装 UniAgent (新版)	121
3.2.3 管理主机的 UniAgent.....	126
3.2.4 管理主机的 ICAgent 插件.....	128
3.2.5 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件.....	129
3.2.6 管理主机组.....	130
3.2.7 管理主机组 (新版)	131
3.2.8 配置代理区域和代理机.....	136
3.2.9 查看操作日志.....	138
3.3 业务层接入 AOM.....	139
3.4 组件层接入 AOM.....	140
3.5 中间件接入 AOM.....	141
3.5.1 中间件接入 AOM 总览.....	142
3.5.2 MySQL 指标接入 AOM.....	144
3.5.3 Redis 指标接入 AOM.....	147
3.5.4 Kafka 指标接入 AOM.....	150
3.5.5 Nginx 指标接入 AOM.....	154
3.5.6 MongoDB 指标接入 AOM.....	157
3.5.7 Consul 指标接入 AOM.....	160
3.5.8 HAProxy 指标接入 AOM.....	163
3.5.9 PostgreSQL 指标接入 AOM.....	166
3.5.10 Elasticsearch 指标接入 AOM.....	170
3.5.11 RabbitMQ 指标接入 AOM.....	173
3.5.12 管理中间件采集任务.....	176
3.6 运行环境接入 AOM.....	178
3.7 云服务接入 AOM.....	181
3.8 API 开源协议及其他组件接入 AOM.....	185
3.9 管理指标接入和日志接入.....	188
4 可观测指标浏览.....	191
5 仪表盘监控.....	195
5.1 AOM 仪表盘监控概述.....	195
5.2 创建 AOM 仪表盘.....	196
5.3 创建 AOM 仪表盘 (新版)	205
5.4 设置 AOM 仪表盘全屏模式在线时长.....	215

5.5 设置 AOM 仪表盘过滤器.....	217
5.6 可观测大屏监控.....	219
5.7 统计图表说明.....	222
5.8 统计图表说明（新版）.....	237
6 告警监控.....	251
6.1 AOM 告警监控概述.....	251
6.2 配置 AOM 告警通知.....	252
6.2.1 创建 AOM 告警消息模板.....	252
6.2.2 创建 CES 通知对象和通知组.....	257
6.2.3 创建 AOM 告警行动规则（告警通知规则）.....	258
6.3 配置 AOM 告警规则.....	262
6.3.1 AOM 告警规则概述.....	262
6.3.2 创建 AOM 指标告警规则.....	262
6.3.3 创建 AOM 事件告警规则.....	273
6.3.4 创建 AOM 应用性能监控告警规则.....	278
6.3.5 创建 AOM 日志告警规则.....	285
6.3.6 创建 CES 告警规则.....	295
6.3.7 创建 CES 一键告警.....	296
6.3.8 批量创建 AOM 云服务告警规则.....	297
6.3.9 创建 CES 告警模板.....	306
6.3.10 管理 AOM 告警规则.....	307
6.3.11 标签和标注.....	311
6.3.12 普罗语句说明.....	312
6.4 查看 AOM 告警或事件.....	316
6.5 配置 AOM 告警降噪.....	319
6.5.1 AOM 告警降噪概述.....	319
6.5.2 创建 AOM 告警分组规则.....	319
6.5.3 创建 AOM 告警抑制规则.....	323
6.5.4 创建 AOM 告警静默规则.....	325
6.5.5 创建 CES 告警屏蔽规则.....	328
7 日志管理（新版）.....	330
8 日志管理（旧版）.....	335
8.1 日志接入 LTS.....	335
8.1.1 日志接入 LTS 概述.....	335
8.1.2 管理日志接入 LTS 规则.....	337
8.2 配置虚拟机日志采集路径.....	339
8.3 搜索日志.....	340
8.4 查看日志文件.....	342
8.5 配置日志转储至 OBS.....	343
8.6 管理日志流中的日志.....	348
8.6.1 搜索日志流中的日志.....	348

8.6.2 快速分析日志流中的日志.....	353
8.6.3 快速查询日志流中的日志.....	355
8.6.4 查看日志流中日志的上下文.....	356
9 Prometheus 监控.....	357
9.1 Prometheus 监控概述.....	357
9.2 管理 Prometheus 实例.....	362
9.3 管理 Prometheus 实例指标数据.....	366
9.4 使用 Prometheus 监控 CCE 集群指标.....	368
9.5 配置多账号聚合实现指标统一监控.....	370
9.6 配置 CCE 集群监控采集指标规则.....	372
9.7 配置预聚合规则提升指标查询效率.....	375
9.8 配置数据多写实现监控指标转储到自建 Prometheus.....	377
9.9 配置指标存储时长.....	378
9.10 通过仪表盘监控 Prometheus 实例指标数据.....	379
9.11 配置 Remote Read 地址实现自建 Prometheus 读取 AOM 的 Prometheus 数据.....	380
9.12 配置 Remote Write 地址实现自建 Prometheus 数据上报到 AOM.....	382
9.13 通过 Grafana 查看 Prometheus 实例数据.....	383
9.14 查看 Prometheus 实例指标上报量.....	387
10 基础设施监控.....	389
10.1 通过 AOM 监控工作负载.....	389
10.2 通过 AOM 监控集群.....	391
10.3 通过 AOM 监控主机.....	394
10.4 通过 AOM 监控进程.....	396
10.4.1 配置 AOM 应用发现规则.....	396
10.4.2 通过 AOM 监控应用进程.....	400
10.4.3 通过 AOM 监控组件进程.....	401
10.5 通过 AOM 监控云服务.....	402
11 云服务监控.....	404
12 应用监控.....	409
12.1 应用监控概述.....	409
12.2 查看应用性能指标.....	410
12.3 监控组件性能指标.....	412
12.3.1 设置组件监控开关.....	412
12.3.2 查看组件性能指标.....	420
12.3.3 通过拓扑图查看组件间调用关系.....	423
12.3.4 通过 Profiler 分析代码性能.....	425
12.3.5 通过 Debugging 诊断代码.....	434
12.3.5.1 Debugging 诊断概述.....	434
12.3.5.2 通过 Debugging 诊断线程.....	434
12.3.5.3 通过 Debugging 诊断方法.....	436
12.3.5.4 通过 Debugging 诊断对象.....	437

12.3.6 查看组件接口调用监控项.....	438
12.3.7 查看组件基础监控项.....	439
12.3.8 查看组件异常日志.....	440
12.3.9 查看组件外部调用监控项.....	441
12.3.10 查看组件通信协议监控项.....	442
12.3.11 查看组件数据库监控项.....	444
12.3.12 查看组件 Web 容器监控项.....	445
12.3.13 查看组件消息队列监控项.....	446
12.3.14 查看组件远程过程调用监控项.....	447
12.3.15 查看组件日志监控项.....	448
12.3.16 查看组件基础设施监控项.....	449
12.3.17 查看组件调用链监控项.....	450
12.4 通过全局拓扑图查看应用间调用关系.....	450
12.5 通过调用链查看微服务间调用关系.....	452
12.6 管理 APM 探针启停状态.....	454
12.7 APM 配置.....	455
13 智能洞察 (BETA)	457
13.1 开通智能洞察.....	457
13.2 通过 AOM 查看事件巡检数据.....	458
13.3 通过 AOM 查看事件根因分析结果.....	462
13.4 通过 AOM 查看故障传播链.....	464
14 Web 监控.....	466
15 App 监控.....	469
16 应用洞察.....	472
16.1 应用监控.....	472
16.2 应用资源管理.....	475
16.2.1 应用资源管理概述.....	475
16.2.2 首页介绍.....	477
16.2.3 应用管理.....	477
16.2.3.1 应用管理的使用说明.....	478
16.2.3.2 创建应用.....	478
16.2.3.3 添加节点.....	479
16.2.3.4 添加环境.....	482
16.2.3.5 关联资源.....	484
16.2.4 资源管理.....	489
16.2.5 环境标签.....	492
16.3 日志接入.....	494
17 运维管理.....	496
17.1 运维管理概述.....	496
17.2 开通自动化运维.....	497

17.3 自动化运维权限管理.....	497
17.3.1 创建用户并授权使用自动化运维.....	497
17.3.2 自动化运维自定义策略.....	498
17.4 服务场景.....	499
17.4.1 服务场景概述.....	499
17.4.2 启动 ECS 实例.....	500
17.4.3 关闭 ECS 实例.....	502
17.4.4 重启 RDS 实例.....	504
17.4.5 修改 ECS 非管理员密码.....	507
17.4.6 重启 CCE 工作负载.....	510
17.4.7 清理磁盘空间.....	512
17.5 管理定时运维.....	515
17.6 管理任务.....	520
17.7 配置参数库.....	521
17.8 管理作业.....	523
17.9 管理脚本.....	533
17.10 管理文件.....	537
17.11 运维配置.....	541
17.11.1 管理 OS 账号.....	541
17.11.2 管理访问凭证.....	542
17.11.3 查看场景分类.....	543
17.12 管理工具市场.....	544
17.13 高危命令说明.....	545
18 全局设置.....	547
18.1 授权 AOM 访问其他云服务.....	547
18.2 管理 AccessCode.....	547
18.3 配置 AOM 全局开关.....	548
18.4 配置 AOM 菜单开关.....	549
18.5 订阅 AOM 指标或告警数据.....	550
18.6 日志设置.....	554
19 查看 AOM 审计事件.....	556
20 迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0.....	561
20.1 访问 AOM 2.0.....	561
20.2 手动迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0.....	563
20.3 一键迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0.....	564

1 通过 IAM 授予使用 AOM 的权限

1.1 创建用户并授权使用 AOM

如果您需要对您所拥有的AOM进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用AOM资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将AOM资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用AOM服务的其它功能。

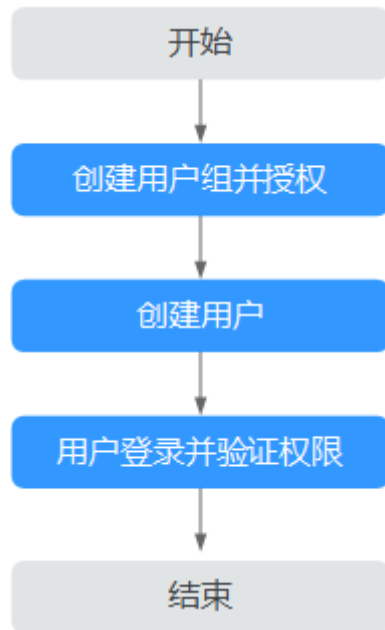
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图1-1](#)所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的AOM权限，并结合实际需求进行选择，AOM支持的系统权限，请参见[AOM系统权限](#)。若您需要对除AOM之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有系统权限请参见[系统权限](#)。

示例流程

图 1-1 给用户授权 AOM 权限流程



1. **创建用户组并授权**
在IAM控制台创建用户组，并授予AOM只读权限“AOM ReadOnlyAccess”。
2. **创建用户并加入用户组**
在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。
3. **用户登录并验证权限**
新创建的用户登录控制台，验证AOM的只读权限。

1.2 AOM 自定义策略

如果系统预置的AOM权限不能满足您的授权要求，您可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action），请参考[策略和授权项说明](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的AOM自定义策略样例。

AOM 自定义策略样例

- 示例1：授权用户创建告警规则的权限

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
"Action": [
  "aom:alarmRule:create"
]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除应用发现规则

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予AOM FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有AOM FullAccess中定义的删除应用发现规则权限，您可以创建一条拒绝删除应用发现规则的自定义策略，然后同时将AOM FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对AOM执行除了删除应用发现规则外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "aom:discoveryRule:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例3：多个授权项策略

一个自定义策略中可以包含多个授权项，且除了可以包含本服务的授权项外，还可以包含其他服务的授权项，可以包含的其他服务必须跟本服务同属性，即都是项目级服务。多个授权语句策略描述如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "aom:*:list",
        "aom:*:get",
        "apm:*:list",
        "apm:*:get"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cce:cluster:get",
        "cce:cluster:list",
        "cce:node:get",
        "cce:node:list"
      ]
    }
  ]
}
```

2 接入 AOM

2.1 接入 AOM 总览

AOM提供多场景、多层次、多维度指标与日志数据的监控能力，通过旧版接入中心快速接入需要监控的指标和日志，接入完成后，即可方便地在“[指标浏览](#)”页面查看相关资源或应用的运行状态、各个指标的使用情况、接入的日志等信息。

约束与限制

如果您进入的是新版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“返回旧版”返回至旧版接入中心页面。

配置指标或日志接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 您可以根据不同类型的监控对象，接入对应的指标或日志：

表 2-1 接入总览说明

类型	监控对象	数据源	接入方式
业务层接入	ELB日志	指标	业务层接入AOM
	APM事务		
	Browser监控		
	业务监控（基于日志）		
应用层接入	Java应用	指标	应用层接入AOM
	Node.js应用		
	Python应用		
	Go应用		

类型	监控对象	数据源	接入方式
	Php应用		
	.NET应用		
	C++应用		
Prometheus 中间件接入	MySQL	指标	中间件接入AOM
	Redis		
	Kafka		
	Nginx		
	MongoDB		
	Consul		
	HAProxy		
	PostgreSQL		
	Elasticsearch		
	RabbitMQ		
	其他组件 (Custom Exporter)		
Prometheus 运行环境接入	云容器引擎 CCE (ICAgent)	指标	运行环境接入AOM
	云容器实例 CCI		
	弹性云服务器 ECS		

类型	监控对象	数据源	接入方式
Prometheus 云服务接入	弹性伸缩AS、函数工作流 FunctionGraph、云硬盘 EVS、云备份 CBR、对象存储服务 OBS、弹性文件服务 SFS、弹性文件服务SFS TURBO、虚拟私有云 VPC、弹性负载均衡 ELB、云专线 DC、虚拟专用网络 VPN、NAT网关 NAT、企业路由器 ER、分布式消息服务 DMS、分布式缓存 DCS、专享版API 网关 APIG、云数据库 GaussDB(for MySQL)、云数据库 GeminiDB、关系型数据库 RDS、文档数据库服务 DDS、数据复制服务 DRS、AI平台 ModelArts、湖仓构建 LakeFormation、表格存储服务 CloudTable、MapReduce服务 MRS、数据仓库服务 GaussDB DWS、数据湖探索 DLI、云搜索服务 CSS、设备接入 IoTDA、智能边缘平台 IEF、Web应用防火墙 WAF、云堡垒机 CBH、消息通知服务 SMN、内容分发网络 CDN	指标	云服务接入AOM
开源监控系统接入	Prometheus通用实例	指标	开源监控系统接入AOM
Prometheus API/SDK接入	应用运维管理AOM API	指标	通过API接入相关的指标数据。
Prometheus 自定义插件接入	Prometheus自定义插件	指标	自定义插件接入AOM
日志接入	云服务、自建软件、APIs/SDKs、跨账号接入-日志流	日志	日志接入

---结束

2.2 管理采集器底座 UniAgent

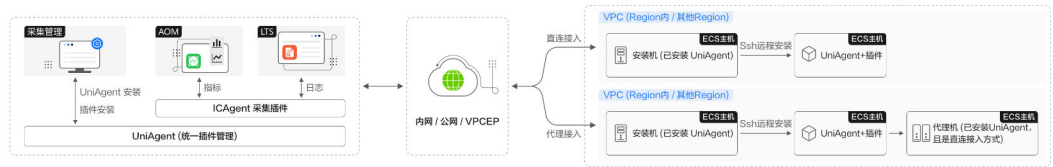
2.2.1 安装 UniAgent

统一数据采集Agent（简称UniAgent）完成统一插件生命周期管理，并为AOM提供指令下发功能，如脚本下发和执行。UniAgent本身不提供数据采集能力，运维数据由不

同的插件分工采集，可在接入中心安装对应的插件，并创建采集任务，来进行指标数据采集。

AOM支持为虚拟私有云下的云服务器主机安装UniAgent。

图 2-1 新手介绍



前提条件

请确保安装机与待安装UniAgent的主机间网络互通。

约束与限制

- 安装UniAgent支持的Linux操作系统与Windows操作系统，详情请参见[操作系统使用限制](#)。
- 如果您进入的是新版安装UniAgent页面，需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“返回旧版”返回至旧版安装UniAgent页面。如需体验新版安装UniAgent功能，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“体验新版”按钮，进入[新版安装](#)页面。
- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”，“UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent，UniAgent有三种安装方式：Excel导入安装、手动安装和远程安装。您可以按照实际场景进行选择。

表 2-2 安装方式

方式	适用场景
手动安装 UniAgent	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。登录待安装的主机，手动执行安装命令去安装UniAgent。 首次安装UniAgent时，必须使用手动安装方式。
远程安装 UniAgent	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机定义为安装机，然后通过该安装机对其他机器进行远程安装UniAgent。（在安装页面直接输入待安装UniAgent的主机信息。）
Excel导入安装 UniAgent	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机定义为安装机，然后通过该安装机对其他机器进行远程安装UniAgent。（在安装页面通过Excel导入待安装UniAgent的主机信息。） 当前通过Excel导入安装方式受限开放，如有需求可以通过提交工单，为您开放此功能。

手动安装 UniAgent

首次安装UniAgent时，必须使用手动安装方式。

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装 UniAgent”，选择“手动安装”。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，无需选择“手动安装”。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 2-2 手动安装 UniAgent

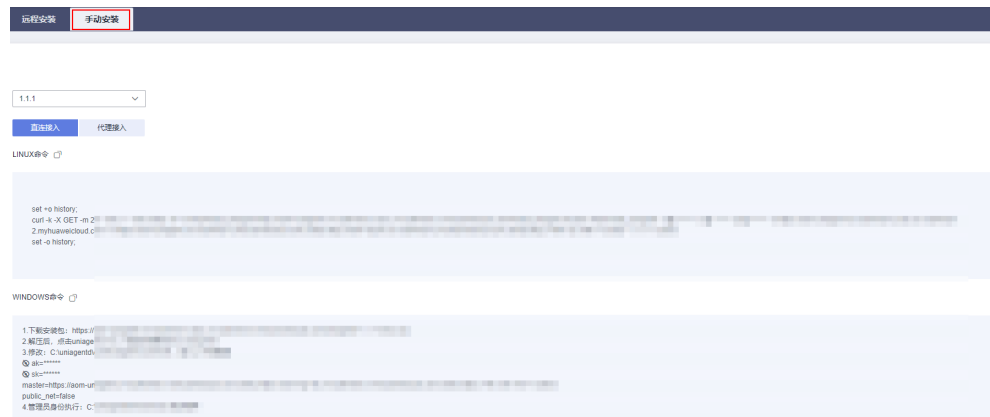



表 2-3 手动安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.0.8
接入方式	<p>接入方式有三种：直连接入（内网）、直连接入（公网）和代理接入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 直连接入（内网）：华为云主机，使用直连接入（内网）的方式。 直连接入（公网）：非华为云主机，使用直连接入（公网）的方式。 代理接入：通过选择已配置代理机的代理区域，使用代理接入的方式安装UniAgent。直连接入方式仅支持华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州区域区分内网和公网。 	直连接入（内网）

参数	说明	示例
代理区域	<p>代理区域是对代理机的分类管理。当接入方式选择“代理接入”时，需选择代理区域，或单击“新增代理区域”可新增代理区域。</p> <p>代理区域中必须配置可用的代理机；且代理机必须为一台已经安装了UniAgent的云主机，并将其设置为安装机。</p>	选择代理区域

参数	说明	示例
安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和WINDOWS。</p> <p>LINUX</p> <p>1. 单击  复制安装命令。</p> <pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/ install_uniagent https://aom-uniagent-xxxxxx/ install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -a xxxxxxxxxx -s xxxxxxxxxxxx -p xxxxxx -d https://aom-uniagent- xxxxxx -m https://uniagent.master.cnxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false set -o history;</pre> <p>WINDOWS</p> <p>1. 复制界面下载地址到浏览器，即可下载安装包：<code>https://aom-uniagent- {region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/ +uniagentd- {version}-win32.zip</code> 其中{<i>region_name</i>}和{<i>version</i>}均可在安装界面获取：</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>region_name</i>: 指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的名称不同。 - Site domain name suffix：站点域名后缀，例如“myhuaweicloud.com”。 - <i>version</i>: 当前所安装的Uniagent的版本。 <p>2. 解压安装包后，单击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</p> <p>3. 修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置（以下信息均可在安装界面获取）：</p> <pre>master=https://aom-mgr-lb.xxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> <p>4. 以管理员身份执行：C:\uniagentd\bin\start.bat 启动程序。 如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载<code>https://aom-uniagent- {region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd- {version}- win32.zip.sha256</code>文件查看。</p> <p>当前支持通过创建终端节点和AOM/LTS服务打通网络，进行心跳和指标上报，以及日志上报。目前仅通过原采集管理入口手动安装UniAgent时支持创建终端节点。</p>	复制Linux安装命令

步骤5 复制安装命令，在主机中执行该命令进行安装。

- Linux操作系统主机：使用PuTTY等远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统主机，以root权限执行上一步骤复制的Linux安装命令进行安装。
- Windows操作系统主机：登录待安装UniAgent的Windows操作系统主机，按照上一步骤中Windows安装命令的提示，下载安装包，并执行相关步骤进行安装。

步骤6 安装完成后，在UniAgent列表中可查看。

----结束

远程安装 UniAgent

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装 UniAgent”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。


步骤4 在安装UniAgent页面中，单击“远程安装”，配置相关安装UniAgent参数信息。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，不能选择“远程安装”，必须有可用的安装机，才可进行远程安装。）

图 2-3 远程安装 UniAgent



表 2-4 UniAgent 安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.0.8

参数	说明	示例
接入方式	<p>接入方式有三种：直连接入（内网）、直连接入（公网）和代理接入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 直连接入（内网）：华为云主机，使用直连接入（内网）的方式。 直连接入（公网）：非华为云主机，使用直连接入（公网）的方式。 代理接入：通过选择已配置代理机的代理区域，使用代理接入的方式安装 UniAgent。 <p>直连接入方式仅支持华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州区域区分内网和公网。</p>	直连接入（内网）
代理区域	<p>代理区域是对代理机的分类管理。当接入方式选择“代理接入”时，需选择代理区域，或单击“新增代理区域”可新增代理区域。</p> <p>代理区域中必须配置可用的代理机，且代理机必须为一台已经安装了 UniAgent 的云主机，并将其设置为安装机。</p>	选择代理区域
安装机	<p>安装机是远程安装方式下命令的执行机，必选项。当前通过远程安装方式安装 UniAgent 时，安装机暂不支持 Windows 操作系统。</p> <p>如果没有配置安装机，按如下步骤进行配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。 <p>图 2-4 设置安装机</p>  <p>图 2-4 设置安装机</p> <ol style="list-style-type: none"> 在弹出的对话框中，选择待配置为安装机的主机，并填写安装机名称。 完成后单击“确认”。 	选择安装机

参数	说明	示例
需安装 UniAgent 主机	<p>需安装 UniAgent 主机的详细信息，必选项。</p> <p>单击“添加主机信息”，填写如下信息（最多支持添加100个主机）：</p> <ul style="list-style-type: none">• 主机IP：主机的IP。• 操作系统：主机的操作系统，Linux 和 Windows。 当前通过远程安装方式安装 UniAgent 时，主机暂不支持 Windows 操作系统。• 登录账号：登录主机的账号。当操作系统为 Linux 时，建议使用 root 账号，可保证有足够的读写权限。• 登录端口：访问主机的端口。• 认证方式：认证方式为密码。• 密码：登录主机的密码。• 连接测试结果：连接测试的结果，测试安装机和需安装主机间的网络连通性。 <p>主机信息填写完后，可在操作列对填写的主机信息进行删除、复制和连接测试。</p> <p>连接测试用于测试安装机和待安装 UniAgent 的主机间的网络连通性。测试结果会展示在“连接测试结果”列。（Windows 系统的主机暂不支持连接测试。）</p>	配置需安装 UniAgent 的主机信息
安装 ICAgent	<p>ICAgent 为指标和日志采集插件。默认开启安装 ICAgent 按钮，可选项。输入 AK 和 SK，安装 ICAgent（部分区域不需要输入 AK 和 SK，请根据界面提示进行设置）。</p>	-

步骤5 单击“立即安装”，安装完成后，在 UniAgent 列表中可[查看 UniAgent 状态](#)。

----结束

Excel 导入安装 UniAgent

当前通过 Excel 导入安装方式受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。

步骤1 登录[AOM 2.0 控制台](#)。

步骤2 在菜单栏选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

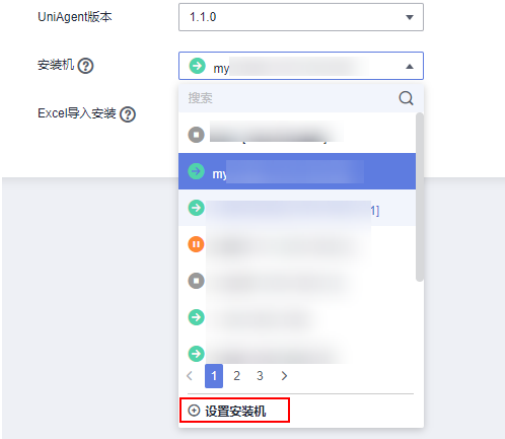
- 步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装 UniAgent”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。
- 步骤4** 在安装UniAgent页面中，选择“Excel导入安装”，配置相关安装UniAgent参数信息。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，不能选择“Excel导入安装”。）

图 2-5 Excel 导入安装 UniAgent



表 2-5 Excel 导入安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.1.0

参数	说明	示例										
安装机	<p>安装机是Excel导入安装方式下命令的执行机，必选项。当前通过Excel导入方式安装UniAgent时，安装机暂不支持Windows操作系统。</p> <p>如果没有配置安装机，按如下步骤进行配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。 <p>图 2-6 设置安装机</p>  <p>2. 在弹出的对话框中，选择待配置为安装机的主机，并填写安装机名称。</p> <p>3. 完成后单击“确认”。</p>	选择安装机										
Excel导入安装	<p>只能上传一个Excel表格，最多5000条数据；仅支持.xls和.xlsx两种类型。当前通过Excel导入方式安装UniAgent时，主机暂不支持Windows操作系统。</p> <p>Excel表格参照如下样例填写主机信息：</p> <p>图 2-7 配置主机信息</p> <table border="1" data-bbox="593 1491 1193 1554"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>ip</th> <th>账号</th> <th>端口</th> <th>账号密码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>192.168.1.1</td> <td>root</td> <td>22</td> <td>123456</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ip：待安装UniAgent的主机IP。 账号：登录主机的账号。建议使用root账号，可保证有足够的读写权限。 端口：访问主机的端口。 账号密码：登录主机的密码。 	1	ip	账号	端口	账号密码	2	192.168.1.1	root	22	123456	上传填写主机信息的Excel表格
1	ip	账号	端口	账号密码								
2	192.168.1.1	root	22	123456								

步骤5 单击“立即安装”，安装完成后，在UniAgent列表中可查看。

----结束

查看 UniAgent 状态

在“UniAgent 安装与配置”页面在查看目标主机的UniAgent状态。详细请参见[表9 UniAgent状态说明](#)。

表 2-6 UniAgent 状态








状态	说明
运行中	表示主机安装的UniAgent运行正常。
异常	表示主机安装的UniAgent功能异常，请联系技术支持。
安装中	表示该主机正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示主机安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。如果还未安装成功，请联系技术支持。
未安装	表示主机未安装UniAgent。对于成功安装过UniAgent的主机，在卸载UniAgent后，且未被执行删除操作，则该主机UniAgent处于“未安装”状态。可重新对该主机安装UniAgent，或直接在UniAgent列表中删除该主机。

主机成功安装完UniAgent后，UniAgent会在本地启动查询端口“39338”和“39339”，用于查询日志级别，采集任务等。

其他相关操作

您可以对已安装UniAgent的主机执行如下相关操作：

表 2-7 相关操作

操作	说明
搜索主机	在主机列表上方的搜索框，可以通过主机IP、导入IP、主机名称、安装机名称和代理IP来搜索对应主机。
刷新主机列表	单击主机列表右上角的  按钮，可刷新主机列表信息。
设置虚拟机展示列	单击主机列表右上角的  按钮，可对已接入的虚拟机展示列进行设置。
过滤主机信息	在主机列表的表头，单击各列的  ，可按特定类型过滤显示主机的信息。
切换主机排序	在主机列表的表头，单击“UniAgent心跳时间”列的  可切换主机的排序。  为默认排序，  为按时间正序排序（即最新的UniAgent心跳时间显示在最后方），  为按时间倒序排序（即最新的UniAgent心跳时间显示在最前方）。

操作	说明
删除主机	当主机的UniAgent状态为异常、未安装或安装失败时，可删除主机。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“删除”。 删除主机需要注意以下事项： <ul style="list-style-type: none">• 安装中/升级中/卸载中的机器不能直接删除，请刷新页面等待状态更新后，再执行删除操作。• 运行中的机器需要先卸载UniAgent才能删除。• 安装机/代理机不能直接删除，请先取消相关设置。
设置安装机	通过如下操作可以设置安装机的名称。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“设置安装机”，输入安装机的名称。
取消安装机	当主机已设置了安装机，通过如下操作可取消设置。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“取消安装机”，可取消原有的安装机。
修改安装机名称	当主机已设置了安装机，通过如下操作可以修改安装机的名称。 单击安装机名称，在弹出的对话框中重命名安装机的名称。

安装时遇到的问题 and 解决方法

如果您在安装UniAgent时遇到问题，请参考[常见问题](#)处理。

2.2.2 安装 UniAgent (新版)

统一数据采集Agent（简称UniAgent）完成统一插件生命周期管理，并为AOM提供指令下发功能，如脚本下发和执行。UniAgent本身不提供数据采集能力，运维数据由不同的插件分工采集，可在接入中心安装对应的插件，并创建采集任务，来进行指标数据采集。

AOM支持对本Region内或本Region外的ECS云服务器或其他服务器主机安装UniAgent。

- 本Region内：给区域内主机安装UniAgent，即给用户登录AOM服务控制台所在region区主机安装UniAgent。
- 本Region外：给区域外主机安装UniAgent，即给用户登录AOM服务控制台所在region区外的其他区域主机或非华为云主机安装UniAgent。例如自建IDC（Internet Data Center，互联网数据中心）、第三方云厂商或华为云跨Region主机等。

约束与限制

- 安装UniAgent支持的Linux操作系统与Windows操作系统，详情请参见[操作系统使用限制](#)。
- 如果您进入的是旧版安装UniAgent页面，需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“体验新

版”进入新版安装UniAgent页面。如需返回旧版安装UniAgent，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“返回旧版”按钮，进入[旧版安装](#)页面。

- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”，“UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

安装方式说明

AOM支持对主机通过命令行方式安装UniAgent。

表 2-8 安装方式

方式	适用场景
命令行安装 UniAgent	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。使用 PuTTY 等远程登录工具，登录待安装UniAgent的主机，手动执行安装命令去安装UniAgent，，详情请参见： <ul style="list-style-type: none">• 命令行安装 UniAgent（本Region内）• 命令行安装 UniAgent（本Region外）

命令行安装 UniAgent（本 Region 内）

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“体验新版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”并单击页面右上角“体验新版”。

步骤3 进入新版UniAgent 安装与配置页面，单击“安装UniAgent”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 2-8 安装 UniAgent

选择安装方式

服务器所在 Region

本 Region 内

本 Region 外

本Region内云服务器的网络默认与AOM服务端联通，无需打通网络。

服务器类型

ECS 云服务器

其他服务器

指弹性云服务器 ECS 管理下的虚拟机。

选择安装模式

命令行安装

控制台会提供安装命令，您需要远程登录机器执行安装命令。

云服务器操作系统

Linux

表 2-9 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在 Region	选择待安装UniAgent主机的云服务器所在区域支持以下两种： <ul style="list-style-type: none">本Region内：云服务器所在区域与当前AOM服务端在同一区域，默认云服务器与AOM服务端网络互通。本Region外：云服务器所在区域与当前AOM服务端不在同一区域，需要根据场景选择合适的网络联通方案。	本Region内
服务器类型	选择云服务器类型支持以下两种： <ul style="list-style-type: none">ECS云服务器：ECS云服务器管理下的主机。其他服务器：其他服务器管理下的主机。	ECS云服务器
选择安装模式	选择安装模式当前仅支持命令行安装。 控制台会提供安装命令，您需要远程登录机器执行安装命令。	命令行安装
云服务器操作系统	选择云服务器操作系统当前仅支持Linux。	Linux

参数	说明	示例
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本，默认最新版本。	最新版本
复制并执行安装命令	<ol style="list-style-type: none">单击“复制命令”，复制以下安装命令：<pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/ install_uniagent https://aom-uniagent-*****.com/ install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -p ***** -y ***** set -o history;</pre>使用 PuTTY 等远程登录工具登录服务器，并以root权限执行复制的安装命令。	复制并执行Linux安装命令

步骤5 安装完成后，可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

----结束

命令行安装 UniAgent（本 Region 外）

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“体验新版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”并单击页面右上角“体验新版”。

步骤3 进入新版UniAgent 安装与配置页面，单击“安装UniAgent”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 2-9 安装 UniAgent

选择安装方式

服务器所在 Region

本 Region 内

本 Region 外

跨 Region 的云服务器默认与AOM服务端网络不通，需要根据场景选择合适的网络联通方案。

云服务器操作系统

Linux

网络连通方式

公网

Region外主机通过公网将数据上传到服务端。

表 2-10 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在 Region	选择待安装主机的云服务器所在区域支持以下两种： <ul style="list-style-type: none"> 本Region内：云服务器所在区域与当前AOM服务端在同一区域，默认云服务器与AOM服务端网络互通。 本Region外：云服务器所在区域与当前AOM服务端不在同一区域，需要根据场景选择合适的网络联通方案。 	本Region外
云服务器操作系统	选择云服务器操作系统，当前仅支持Linux。	Linux
网络连通方式	选择网络连通方式，当前仅支持公网。 区域外主机与公网连通后，就可以直接通过公网与华为云当前区域AOM进行通信。	公网
复制并执行安装命令	<ol style="list-style-type: none"> 单击“复制命令”，复制以下安装命令： <pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/install_uniagent https://aom-uniagent-*****.com/install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -o public -p ***** -y *****</pre> 使用 PuTTY 等远程登录工具登录服务器，并以root权限执行复制的安装命令。 	复制并执行Linux安装命令

步骤5 安装完成后，可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

----结束

查看 UniAgent 状态

在“UniAgent 安装与配置”页面查看目标主机的UniAgent状态，详细请参见[表4 UniAgent状态说明](#)。

表 2-11 UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示主机安装的UniAgent运行正常。
异常	表示主机安装的UniAgent功能异常，请联系技术支持。
安装中	表示该主机正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示主机安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。如果还未安装成功，请联系技术支持。







状态	说明
未安装	表示主机未安装UniAgent。对于成功安装过UniAgent的主机，在卸载UniAgent后，且未被执行删除操作，则该主机UniAgent处于“未安装”状态。可重新对该主机安装UniAgent，或直接在UniAgent列表中删除该主机。

主机成功安装完UniAgent后，UniAgent会在本地启动查询端口“39338”和“39339”，用于查询日志级别，采集任务等。

其他相关操作

您可以对已安装UniAgent的主机执行如下相关操作：

表 2-12 相关操作

操作	说明
搜索主机	在主机列表上方的搜索框，可以通过服务器ID，服务器名称，运行状态来搜索对应主机。
刷新主机列表	单击主机列表右上角的  按钮，可刷新主机列表信息。
设置主机展示列	单击主机列表右上角的  按钮，可对已接入的主机展示列进行设置。
切换排序	在主机列表的表头，单击各列的  可切换主机排序。  为默认排序，  为按正序排序，  为按倒序排序。

安装时遇到的问题 and 解决方法

如果您在安装UniAgent时遇到问题，请参考[常见问题](#)处理。

2.2.3 管理主机的 UniAgent

UniAgent安装成功后，支持对主机的UniAgent进行重装、升级、卸载和删除操作。

约束与限制

- 如果通过[旧版方式](#)安装UniAgent的主机是Windows操作系统，需在主机上手动执行重装UniAgent操作。
- UniAgent暂时不提供自动升级，而是根据您的需求自主进行升级。
- 如果通过[旧版方式](#)安装UniAgent的主机是Windows操作系统，则需在主机上手动执行卸载UniAgent操作。
- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”，“UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

重装 UniAgent

当主机的UniAgent状态为异常、安装失败或未安装时，您可以对主机进行重装UniAgent。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 勾选一个或多个待重装UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 重装”，然后在弹出的页面中，按照界面提示重新[安装UniAgent](#)。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“重装”，然后在弹出的页面中，按照界面提示重新[安装UniAgent](#)。

----结束

升级 UniAgent

为了更好的提供采集功能使用，提供更可靠稳定的UniAgent版本。当主机的UniAgent状态为运行中且低版本时，您可以对主机进行升级UniAgent。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待升级UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 升级”，然后在弹出页面中选择升级版本，单击“确认”。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“升级”，然后在弹出页面中选择升级版本，单击“确认”。

等待大概一分钟，即可完成UniAgent升级。

----结束

卸载 UniAgent

当主机的UniAgent状态为运行中时，您可以对暂不使用的UniAgent进行卸载。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待卸载UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 卸载”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可卸载主机的UniAgent。

- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“卸载”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可卸载主机的UniAgent。

您还可以以root用户登录需卸载UniAgent的服务器，执行如下命令手动卸载UniAgent。

```
bash /usr/local/uniagentd/bin/uninstall_uniagent.sh;
```

----结束

删除 UniAgent

当主机的UniAgent状态为异常、未安装或者安装失败时，您可以对暂不使用或无法使用的UniAgent进行删除。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待删除UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 删除”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可删除主机的UniAgent。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“其他服务器”页签中单击“删除”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可删除主机的UniAgent。（当前仅“其他服务器”页签下的主机支持删除UniAgent。）

----结束

2.2.4 管理主机的 ICAgent 插件

AOM将陆续支持其他各种类型插件的接入功能，您可以在安装了UniAgent的主机列表界面，直接对主机进行批量安装、升级、卸载、启动、停止和重启插件的操作。

当前已对接的插件有：ICAgent。ICAgent插件为指标和日志采集插件。ICAgent插件采集周期为1分钟，不支持修改。

批量管理 ICAgent 插件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧栏选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 勾选一个或多个待操作插件的服务器前的复选框，单击“插件批量操作”。

步骤5 在弹框中选择操作类型，配置对应的插件信息，并单击“确认”，即可执行对应的操作。

表 2-13 插件操作参数说明

参数	说明
操作类型	插件批量操作有六种操作类型：安装、升级、卸载、启动、停止和重启。 服务器上的ICAgent被卸载后，会影响该服务器的运维能力，导致AOM无法采集到客户相关的指标信息，请谨慎操作。
选择插件	选择待操作的插件，目前支持安装最新版本的ICAgent。
ak/sk	基于所选的插件，和插件版本，输入所需ak/sk（Access Key ID/Secret Access Key），即访问密钥，表示一组密钥对。具体请参考获取 AK/SK 。 仅当安装旧版本ICAgent插件时才需要输入ak/sk，安装新版本ICAgent时无需输入ak/sk（界面没有展示ak/sk输入项，即表示安装的是新版本ICAgent插件）。

----结束

2.2.5 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

AOM支持对您已购买的CCE（云容器引擎）集群下的主机批量执行ICAgent插件安装、升级和卸载的操作，从而实现了对CCE中ICAgent插件的统一管理。

前提条件

已购买CCE（云容器引擎）集群和节点，详细请参考[购买Standard/Turbo集群](#)和[创建节点](#)。

查看 CCE 集群

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“采集设置 > CCE接入”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > CCE集群管理”。

步骤4 查看已接入的CCE集群。

可根据集群名称，在搜索框中搜索集群。

----结束

管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“采集设置 > CCE接入”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > CCE集群管理”。

步骤4 您可以对已接入的CCE集群中的主机进行ICAgent插件的安装、升级和卸载操作：

- 安装ICAgent插件：当集群中的主机未安装ICAgent时，可以对所有主机安装ICAgent。
 - a. 选择待执行安装操作的集群，单击“安装ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可对该集群所有主机安装ICAgent。
- 升级ICAgent插件：当集群中的主机安装的ICAgent版本较低时，可以对所有主机升级ICAgent。
 - a. 选择待执行升级操作的集群，单击“升级ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可升级该集群下所有主机的ICAgent。
- 卸载ICAgent插件：当集群中的主机需要卸载ICAgent时，可以同时卸载所有主机的ICAgent。（**卸载ICAgent会导致应用运维部分功能不可用，请谨慎操作。**）
 - a. 选择待执行卸载操作的集群，单击“卸载ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可卸载该集群下所有主机的ICAgent。

----结束

2.2.6 管理主机组

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0控制台中“主机组管理”功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

您需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可以使用AOM 2.0控制台中“主机组管理”功能。

表 2-14 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
主机组管理	主机组是为了便于分类管理、提升配置多个主机日志采集的效率，对主机进行虚拟分组的单位。云日志服务支持通过一个接入配置来采集多台主机上的日志，您可以将这些主机加入到同一个主机组，并将该主机组关联至对应的接入配置中，方便您对多台主机日志进行采集。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录LTS控制台。2. 在左侧导航栏选择“主机管理 > 主机组”。	主机组管理

- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。
- AOM 2.0还提供另外一种新版管理主机组方式，当接入中心切换为新版页面后，主机组管理页面切换为[新版管理主机组](#)页面。

2.2.7 管理主机组（新版）

主机组是为了便于分类管理、提升配置多个主机数据采集的效率，对主机进行虚拟分组的单位。您可以将多个主机加入到同一个主机组，并将该主机组关联至对应的接入规则配置中。配置接入规则时以主机组为单位下发采集配置，方便对多台主机数据进行采集。当用户扩容主机时，只需在主机组中添加主机，该主机会自动继承主机组关联的接入规则，无需为每台主机重复配置。

AOM支持创建IP类型与自定义标识类型主机组。

- 主机组类型为IP：创建主机组时，直接勾选同类型主机加入该主机组即可，操作简单。
- 主机组类型为自定义标识：创建主机组时，需要在主机组和主机上分别创建标识，若标识存在交集，则会自动将该主机加入主机组内，操作方法复杂。

约束与限制

如需使用管理主机组（新版）功能，需要在接入中心切换为新版页面。如需返回[旧版主机组管理](#)页面，可在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，单击右上角“返回旧版”按钮。

创建主机组（IP 地址）

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”，单击右上角“新建主机组”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。
3. 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择IP，主机类型选择“Linux主机”。

图 2-10 创建 IP 地址主机组

新建主机组

* 主机组名称

* 主机组类型 IP 自定义标识

* 主机类型 Linux主机

备注

0/1024

添加主机

主机列表

Q 点击此处添加筛选条件

服务器名称/ID	操作系统	IP地址	UniAgent状态	UniAgent...	ICAgent状态
<input checked="" type="checkbox"/> uniag-6711	linux		<input checked="" type="radio"/> 运行中	1.1.5	<input checked="" type="radio"/> 运行中
<input checked="" type="checkbox"/> APM-92ea	linux		<input checked="" type="radio"/> 运行中	1.1.1	<input type="radio"/> 未安装

4. 在列表中选择需要加入该主机组的主机，单击“确定”，完成主机组的创建。
 - 可以通过服务器名称/ID或IP地址对列表进行过滤，也可以单击 [批量搜索主机IP](#)，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。
 - 当列表中没有所需主机时，单击“安装Uniagent”，在弹出的页面安装指引完成Uniagent安装，具体操作可参见[安装UniAgent](#)。
 - 当所选主机未安装UniAgent，但是安装了低版本的ICAgent时，界面弹出升级提示框，为了后续能自动安装UniAgent，您需要单击“升级”，先升级ICAgent到新版本。
 - 当所选主机未同时安装UniAgent和ICAgent时（即UniAgent或ICAgent之一处于“未安装”状态）时，单击“确定”，界面弹出提示框，提示缺少UniAgent或ICAgent，以及未安装UniAgent或ICAgent的主机台数：
 - 当选择ECS类型的主机时，单击弹出框中的“确定”，系统将下发自动安装任务，进行UniAgent或ICAgent安装，否则无法将主机加入主机组。
 - 当选择其他服务器类型的主机时，需要先手动安装UniAgent和ICAgent，否则无法将主机加入主机组，具体操作可参见[安装UniAgent](#)
 - 单击主机列表右上角的 按钮，可手动刷新主机列表信息。

创建主机组（自定义标识）

1. 登录AOM 2.0控制台。
2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”，单击右上角“新建主机组”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。
3. 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择“自定义标识”，主机类型选择“Linux主机”。

图 2-11 创建自定义标识主机组

新建主机组

* 主机组名称

* 主机组类型 IP 自定义标识

* 主机类型 Linux主机

备注

0/1024

* 自定义标识 仅UniAgent 1.1.3 及以上版本支持。

⊕ 添加标识

4. 单击“添加标识”，添加自定义标识。
自定义标识长度范围为1到128个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线。最多可添加10个自定义标识。
5. 单击“确定”，主机组自定义标识创建完成后，请参考6将主机加入自定义标识主机组。
6. 登录主机服务器，以 root 权限执行以下操作创建custom_tag文件，用来保存主机标签。
 - a. 执行“cd /opt/cloud”命令：
 - 如果有/opt/cloud目录，则在cloud目录下，执行“mkdir lts”创建lts目录。
 - 如果提示没有/opt/cloud目录，则执行“mkdir /opt/cloud/”命令创建/opt/cloud目录，再执行“mkdir lts”创建lts目录。
 - b. 继续执行“chmod 750 lts”命令，修改lts目录权限。

- c. 在lts目录下执行“touch custom_tag”命令，创建custom_tag文件。
- d. 继续执行“chmod 640 custom_tag;vi custom_tag”命令，修改custom_tag文件权限，并打开该文件。
- e. 按i进入insert模式，键入自定义标识后，按ESC键，“:wq!”保存退出即可。
- f. 支持以下两种方式将主机加入到自定义标识主机组中：


表 2-15 添加方式








类型	方式1（推荐使用）	方式2
Linux主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，查看该主机的标识。 2. 在主机组配置页面将该主机的标识添加为主机组自定义标识，即可将主机加入到该主机组下。 例如：在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，查看该主机的标识为test1，创建主机组时配置的自定义标识为test1，即可将该主机加入到主机组下。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创建主机组时先配置自定义标识。 2. 将该自定义标识添加到主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，即可将主机加入到该主机组下。 例如：创建主机组时配置的自定义标识为test，则在custom_tag文件中填写test，即可将主机加入到该主机组下。 <p>当创建主机组时配置了多个自定义标识，在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中任意填写一个自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。</p>





其他相关操作

对于已创建的主机组可以对其进行修改，也可以对主机组进行添加主机、移除主机或者关联接入配置等操作，具体操作如下：

表 2-16 操作列表

操作	具体步骤
修改主机组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表中，单击待修改的主机组所在行“操作”列的。 2. 在弹出的修改主机组页面，修改主机组名称、自定义标识、备注等信息。 3. 单击“确定”，完成主机组修改。

操作	具体步骤
添加主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组类型为IP的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，单击“添加主机”。 3. 在弹出的添加主机页面，主机列表中显示该主机组所选主机类型下所有未选主机，选择需要加入该主机组的主机。 <ul style="list-style-type: none"> • 可以通过服务器名称/ID或IP地址对列表进行过滤，也可以单击 批量搜索主机IP ，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。 • 当列表中没有所需主机时，单击“安装Uniagent”，在弹出的页面安装指引完成Uniagent安装，具体操作可参见安装 UniAgent。 4. 单击“确定”。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。如需为自定义标识主机组添加主机，可参考6。</p>
移除主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组类型为IP的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，单击待移除主机所在行“操作”列的“移除”。 3. 在弹出的移除主机页面，单击“确定”，将该主机移除。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。</p>
批量移除主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，勾选待移除的主机，单击“批量移除”。 3. 单击“确定”。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。</p>
查看相关日志接入规则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关日志接入规则”页签，查看该主机组配置的日志接入规则。 <p>为主机组配置日志接入规则，详情请参见接入管理。</p>
查看相关指标接入规则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关指标接入规则”页签，查看该主机组配置的指标接入规则。 <p>为主机组配置指标接入规则，详情请参见接入管理。</p>
新增关联配置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关日志接入规则”页签，单击“新增关联配置”。 3. 在弹出的新增关联配置页面，勾选需要关联的接入配置。 4. 单击“确定”，配置完成后会将所选的接入配置显示在列表中。

操作	具体步骤
解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，单击待解除配置所在行“操作”列的“解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与该接入配置的关联。
批量解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，勾选待解除的配置，单击“批量解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与所勾选的接入配置的关联。
复制主机组信息	鼠标悬浮在主机组名称上，支持复制主机组ID。
删除主机组	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待删除的主机组所在行“操作”列的 。2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除该主机组。
批量删除主机组	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，勾选待删除的主机组，单击列表左上方“批量删除”。2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除所勾选的主机组。
标签管理	<p>按照业务需求对不同的主机组添加对应的标签。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待添加标签的主机组“操作”列的 。2. 在弹出的编辑标签页面，分别填写标签键key和标签值value。 <p>标签管理需注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none">● 如需添加多个标签可重复该步骤。● 如需删除标签，在主机组列表可单击“操作”列的 ，进入编辑标签页面，再单击待删除标签“操作”列的 。● 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。● 标签键名称不可重复。

2.2.8 配置代理区域和代理机

为解决多云之间网络互通，需要在华为云购买和配置ECS主机为代理机，同时代理机上需要绑定公网IP，AOM通过该代理机下发部署控制命令到远程主机，运维数据也将经过该代理机至AOM。代理区域是对代理机进行分类管理，由多个代理机组成。

配置代理区域和代理机

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 代理区域管理”，进入代理区域管理页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 单击“新增代理区域”，配置相关代理区域参数信息。

表 2-17 代理区域参数说明

参数	说明	示例
代理区域名称	代理区域的名称。输入长度不能超过64个字符。	test
网络类型	选择网络类型，有两种分别为内网和公网，默认为内网。	内网

步骤4 单击“确定”，即可新增一个代理区域。

步骤5 选择新增的代理区域，单击“添加代理机”，配置相关代理机参数信息。




表 2-18 代理机参数说明

参数	说明	示例
代理区域	选择已创建的代理区域。	qwertyddfdsfdf
主机	选择已安装UniAgent的主机。	-
代理IP	配置代理机的IP地址。	-
端口	端口号，必须小于或等于65535。	-

步骤6 单击“确认”，完成代理机添加。

配置完代理区域和代理机后，您可以执行以下操作去管理代理区域和代理机：

表 2-19 管理代理区域和代理机相关操作

操作	说明
搜索代理区域	单击代理区域  ，在下方弹框中，输入代理区域名称，进行代理区域搜索。
修改代理区域	鼠标悬浮在代理区域名称上，单击  选择“编辑”，在弹出的对话框中，输入新名称，选择网络类型，单击“确定”，可修改代理区域。
删除代理区域	鼠标悬浮在代理区域名称上，单击  选择“删除”，在弹出的对话框中，单击“是”，可删除代理区域。
查看代理机	单击代理区域名称，可查看该代理区域下的代理机。
修改代理IP	单击代理机对应操作列的“修改代理IP”，在弹出的页面中，修改代理IP。
删除代理机	单击代理机对应操作列的“删除”，在弹出的对话框中，单击“确认”，可删除代理机。

---结束

2.2.9 查看操作日志

AOM会记录用户对UniAgent和其他插件执行安装、升级、卸载历史任务的操作日志。您可以查看相关任务的操作日志。

查看 UniAgent 操作日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 操作日志 > UniAgent操作日志”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > 操作日志”。

步骤4 设置搜索条件，搜索满足搜索条件的历史任务。

- 支持在搜索框中按执行用户名进行过滤查询。
- 支持通过日期对历史任务进行过滤查询。选择的日期有近1小时、近6小时、近1天、近3天和自定义时间。自定义时间最多可查询半年内的历史任务。

步骤5 单击任务ID，进入任务详情页面，单击“查看日志”，查看UniAgent操作日志详情。

---结束

查看插件操作日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 操作日志 > 插件操作日志”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > 操作日志”。

步骤4 设置搜索条件，搜索满足搜索条件的历史任务。

- 支持在搜索框中按执行用户名进行过滤查询。
- 支持通过日期对历史任务进行过滤查询。选择的日期有近1小时、近6小时、近1天、近3天和自定义时间。自定义时间最多可查询半年内的历史任务。






步骤5 单击任务ID，进入任务详情页面，并单击操作列的“查看日志”，查看插件操作日志详情。

---结束

其他相关操作

在操作日志页面中，您可以对历史任务进行如下相关操作，具体的操作有：

表 2-20 相关操作

操作	说明
刷新任务列表	单击任务列表右上角的  按钮，可刷新列表信息。
查看任务信息	单击任务ID，可以查看该任务的具体信息，包括主机名、IP名、插件类型、任务类型、执行状态、执行失败的原因、执行事件、执行耗时和查看操作日志。
过滤任务信息	在任务列表的表头，单击各列的  ，可按特定类型过滤显示任务的信息。
切换任务排序	在任务列表的表头，单击各列的  ，可切换任务的排序，  为正序排序，  为倒序排序。

2.3 业务层接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持监控ELB日志指标、APM事务监控指标等，例如用户数、订单数。

配置业务层接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 在右侧“业务层”类型中单击需要接入的卡片，参考下表执行相关接入操作。

表 2-21 业务层接入 AOM

卡片	相关操作
基于ELB日志	在“日志指标规则”页面接入相关的ELB日志指标，具体操作请参见 配置ELB日志指标接入AOM 。
基于APM事务	在“接入应用”页面接入相关的APM事务指标，具体操作请参见 快速接入Agent 。
Browser监控	在“前端站点”页面，单击“接入前端站点”接入相关的前端站点指标，具体操作请参见 接入前端站点 。
业务监控（基于日志）	在“业务监控（基于日志）”弹框中创建日志指标规则，将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理，具体操作请参见 配置日志指标接入AOM 。

----结束

配置 ELB 日志指标接入 AOM

AOM支持创建日志指标规则，将ELB上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理，便于后续在指标浏览、仪表盘界面实时监控。


- **约束与限制：**
 - 如需通过“业务监控”菜单使用此功能，需提前在“菜单开关”中开启业务监控的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
 - 单个用户最多可创建100个日志指标规则，所有规则中添加的指标总数不能超过100。
- **前提条件：**已将[ELB日志接入LTS](#)。
- **操作步骤：**
 - a. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
 - b. 在左侧导航栏中选择以下两个入口：
 - 入口一：选择“接入中心”，在“业务层”面板单击“基于ELB日志”指标卡片。
 - 入口二：选择“业务监控（BETA）> 业务指标”，单击页面右上角“返回旧版”。
 - c. 在“日志指标规则”页面单击 ，进入创建日志指标规则页面。
 - d. 设置日志接入的相关信息，将上报到LTS的ELB日志接入到AOM。具体参数说明请参见[表2-22](#)。

图 2-12 接入日志

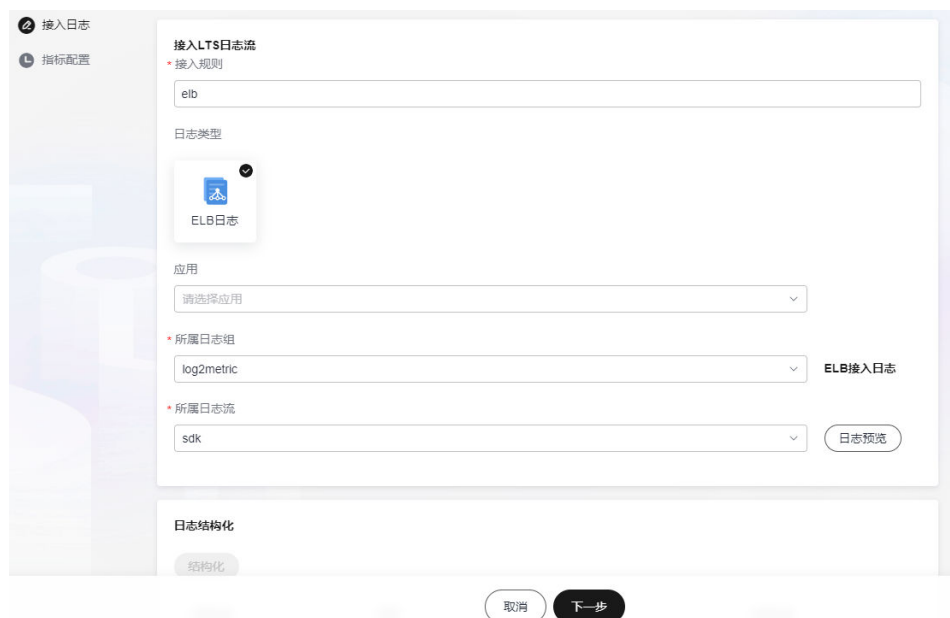


表 2-22 接入日志参数说明

参数	设置方法
接入规则名称	自定义接入规则名称，长度范围为1到100个字符，只支持输入英文字母、数字、中划线、下划线，且不能以中划线或下划线开头。
日志类型	默认选择ELB日志，且不允许修改。
应用	在下拉列表中选择已创建应用。
所属日志组	在下拉列表中选择已创建日志组。如果没有可用的日志组，可单击“ ELB日志接入LTS ”创建新的ELB接入日志组。
所属日志流	在下拉列表选择已创建日志流。单击“日志预览”可查看该日志流包含的日志数据。
日志结构化	单击“结构化”，将选择的日志数据结构化处理。结构化配置的字段默认显示在下方列表中。

- e. 设置完成后，单击“下一步”。
- f. 设置指标配置的相关信息。
 - i. 单击“添加接入指标”，为创建的日志指标规则添加指标数据。具体的参数说明请参见[表2-23](#)。

图 2-13 添加接入指标

基本信息

* 指标名称
aom_business_elb_

* 指标别名

查询指标

查询方式
 表达式查询 SQL查询

1 SELECT * 近1小时 查询

查询结果

_time	Chinese_test....	Num	appName	category	clusterId	clusterName	collectTime
2024-03-21..			default_ap..	LTS	CONFIG_FI L..	CONFIG_FI L..	171101998 266
2024-03-21..			default_ap..	LTS	CONFIG_FI L..	CONFIG_FI L..	171101997 266
2024-03-21..			default_ap..	LTS	CONFIG_FI L..	CONFIG_FI L..	171101996 266
2024-03-21..			default_ap..	LTS	CONFIG_FI L..	CONFIG_FI L..	171101995 266
2024-03-21..			default_ap..	LTS	CONFIG_FI L..	CONFIG_FI L..	171101994 266



5 条页, 共 100 条 < 1 2 3 ... 20 >

定义指标

* 指标值
Num

指标维度

表 2-23 指标配置参数说明

类别	参数	说明
基本信息	指标名称	由“aom_business_elb_”前缀和用户自定义内容组成。
	指标别名	用户自定义输入，不允许为空。
查询指标	查询方式	目前仅支持SQL查询。
	查询语句	在输入框输入SQL查询语句，输入完成后，单击  可一键调整SQL语句格式。单击  可查看SQL语句的相关语法说明。
	查询时段	在下拉列表中选择查询时段，包含“近1分钟”、“近10分钟”、“近15分钟”、“近1小时”、“近6小时”、“近一天”、“近一周”。
定义指标	指标值	在下拉列表中选择，只能选择数值类型的字段作为指标值。

类别	参数	说明
	指标维度	在下拉列表中选择。

- ii. 设置完成，单击“确定”。
 - iii. （可选）可多次单击“添加接入指标”，为接入规则添加多个指标。
- g. 配置完成后，单击“确定”，完成ELB日志指标规则创建。
ELB日志指标规则创建完成后，您还可以在“业务监控（BETA）> 业务指标”（单击页面右上角“返回旧版”）页面执行表2-24中的相关操作。

表 2-24 ELB 日志指标接入 AOM 相关操作

操作	说明
查看日志指标规则	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧可查看该规则的启用状态、日志类型、接入指标等信息。
停用日志指标规则	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面右上角，单击“停用规则”。
编辑日志指标规则	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面右上角，单击...，在下拉列表中选择“编辑”。具体操作请参见配置ELB日志指标接入AOM。
删除日志指标规则	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面右上角，单击...，在下拉列表中选择“删除”。
添加接入指标	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面单击“添加接入指标”。具体操作请参见添加接入指标。
编辑接入指标	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面选择一个接入指标卡片，单击  。具体操作请参见添加接入指标。
删除接入指标	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面选择一个接入指标卡片，单击  。
搜索接入指标	1. 在左侧日志指标规则列表中，单击规则名称。 2. 在右侧页面“添加接入指标”后的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

配置日志指标接入 AOM

AOM支持创建日志指标规则，将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理，便于后续在指标浏览、仪表盘界面实时监控。

- **约束与限制:**
 - 如需通过“业务监控”菜单使用此功能，需提前在“菜单开关”中开启业务监控的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
 - 单个用户最多可创建100个日志指标规则，所有规则中添加的指标总数不能超过100。
- **前提条件:**
 - 已将[日志接入LTS](#)。
 - 已[创建通用Prometheus实例](#)。
- **操作步骤:**
 - a. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
 - b. 在左侧导航栏中选择以下两个入口：
 - 入口一：选择“接入中心”，在“业务层”类型中单击“业务监控（基于日志）”指标卡片。
 - 入口二：选择“业务监控（BETA）> 业务指标”，单击页面右上角“指标接入”按钮。
 - c. 配置日志的基本信息。具体的参数说明如[表2-25](#)所示。

表 2-25 基本信息填写说明

参数类别	参数名称	说明
基本信息	规则名称	规则名称。最多256个字符，只能包含字母、数字、下划线、中划线。
	描述	规则的描述信息。
	启用状态	该开关默认开启，表示实时更新任务运行状态。关闭后，任务列表中任务的运行状态会延迟2分钟更新。
	委托授权	执行此任务需要授权的委托，系统默认勾选。 创建日志生成指标任务，需要您授权LTS和AOM创建云服务委托：lts_admin_trust、aom_admin_trust。
	任务监控	此开关默认关闭，开启后会将每次任务执行状态写入日志流lts-system/lts-logtometric-statistics，您可以查看 日志生成指标任务监控中心 ，及时发现加工过程中可能出现的异常问题。
数据源	源日志组 日志数据来源的日志组，请从下拉列表中选择。若下拉列表中没有合适的日志组，请单击“创建日志组”新建。 <ul style="list-style-type: none">● 日志数据默认存储30天，可以在1-30天之间设置。超出存储时间的日志将会被自动删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中长期存储。● 如果您的日志尚未接入LTS，请先创建日志接入规则，并配置结构化解析规则。	

参数类别	参数名称	说明
	日志流	接入规则的日志流，请从下拉列表中选择。 若下拉列表中没有合适的日志流，请单击“创建日志流”新建。
	日志采样	此开关默认关闭，开启后会对日志源进行随机采样。采样率支持设置为0.1~0.9。
指标存储位置	Prometheus实例	存储指标的Prometheus实例，日志生成的指标会作为自定义指标存储到该Prometheus实例中，请从下拉列表中选择。 如果下拉列表中没有合适的Prometheus实例，请单击“创建实例”去 创建通用Prometheus实例 。
	日志生成指标的名称	日志生成指标的名称，只允许输入英文、数字、下划线、冒号，且不能以数字、下划线、冒号开头。
	指标含义	指标的含义。

- d. 设置完成，单击“下一步”。
- e. 配置日志的统计方式。配置日志统计方式前，请按照界面指引先在采集配置中配置好ICAgent结构化解析规则，否则会无法在日志过滤和日志统计处选择到想要的日志字段。
 - i. 在“指标预览”下方预览信息。该预览信息是基于用户配置的日志过滤和统计规则，在指定[时间范围](#)内，对日志流执行SQL查询模拟生成的指标结果。
指标预览依赖您先将日志采集到LTS，并配置好[索引配置](#)，否则此处预览结果展示为空。

表 2-26 时间范围说明

时间范围	说明
相对时间	表示预览距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的指标结果。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示预览18:20:31~19:20:31的指标结果。
整点时间	表示预览最近整点1分钟、15分钟等时间区间的指标结果。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示预览18:00:00~19:00:00的指标结果。
自定义	表示预览指定时间范围的指标结果。

- ii. 设置日志过滤的规则，设置完成后，支持预览效果。
 - o 支持“或”、“且”两种方式交互式过滤日志。

- 不同字段支持的过滤规则不同。
 - 单击“添加关联关系”可添加多个“或”、“且”的关联条件。
 - 单击“添加组”，可添加多组过滤规则。
- iii. 设置日志统计的字段，选择统计类型、支持选择或者自定义输入被统计的字段和分组字段。数据迟到1分钟，将不参与统计。
支持以下统计类型：
- count: 统计日志条数。
 - countKeyword: 统计关键词出现的次数。
 - sum: 统计指定字段求和值。
 - avg: 统计指定字段平均值。
 - max: 统计指定字段最大值。
 - min: 统计指定字段最小值。
 - P50: 统计指定字段50%的值。
 - P75: 统计指定字段75%的值。
 - P90: 统计指定字段90%的值。
 - P95: 统计指定字段95%的值。
 - P99: 统计指定字段99%的值。
- iv. 选择频率，支持5秒钟、1分钟、5分钟。
- v. 设置完成后，根据查询中选择的内容自动生成维度。
- vi. 设置指标单位。您可以根据需要下拉列表中选择单位，也可以设置自定义单位。

表 2-27 指标单位说明

类型	单位
角度	rad、deg、grad、arcmin、arcsec
带宽	bps、Kbps、Mbps、Gbps、Tbps
数据大小	b、Kb、Mb、Gb、Tb、Pb、Eb、Zb、Yb、B、KB、MB、GB、TB、PB、EB、ZB、YB
频率	mHz、Hz、kHz、MHz、GHz、THz、rpm、deg/s、rad/s
长度	mm、cm、m、km、in、yd、ft-us、ft、mi
重量	mcg、mg、g、kg、mt、oz、lb、t
百分比	0 - 100、0.0 - 1.0
人民币	元、万、亿
货币	人民币 (¥)、美元 (\$)、欧元 (€)、英镑 (£)、卢布 (₽)
速度	m/s、km/h、m/h、knot、ft/s

类型	单位
温度	C、K、F、R
吞吐量	ops、reqps、readps、wps、opm、readpm、wpm
时间间隔	ns、 μ s、ms、s、min、h、d、week、month、year
时间戳转换	s、ms、 μ s、ns
流量	B/S、KB/S、MB/S、MB/S、TB/S
自定义	自定义单位，长度不超过8个字符。







- vii. (可选) 单击“实时日志预览”，在实时日志预览弹框中，您可以查看实时上报的日志，实现对日志数据的快速检索与分析，具体请参见[查看LTS实时日志](#)。
- viii. 配置完成后，单击“确定”，完成日志指标规则创建。
日志指标规则创建完成后，您还可以在“业务监控 (BETA) > 业务指标”页面查看新增的指标，并根据需要执行以下相关操作。
- 搜索指标：在搜索框中输入指标名模糊搜索指标规则。
 - 刷新指标列表：单击搜索框后的，刷新指标列表。
 - 返回旧版：单击页面右上角“返回旧版”按钮，即可切换至旧版操作界面，具体请参见[配置ELB日志指标接入规则](#)。
 - 查看指标详情：在指标列表中，选择需要查看的指标，单击指标操作列的，进入指标查看页面。指标详情参数说明如下：

表 2-28 指标参数说明

参数名称	说明
统计方式	指标数据按照所设置的统计方式进行聚合，包括：平均值、最小值、最大值、总计、样本个数。 样本个数表示指标数据点的计数。
统计周期	指标数据按照所设置的统计周期进行聚合。 统计周期与统计时段相关联，选择的时段不同，统计周期的显示也会相应变化。
统计时段	指标数据按照所设置的时间范围进行聚合。设置时间范围的方式包括：近30分钟、近1小时、近6小时、近1天、近1周、自定义时间段。
刷新频率	指标数据按照所设置的频率进行刷新。包括：手动刷新、30秒、1分钟、5分钟。
Prometheus实例	根据接入业务指标时选择的Prometheus实例显示，不可修改。
图表类型	指标数据按照所设置的图表类型展示，包括：折线图、数字图、TopN、表格、柱状图、数字折线图。

参数名称	说明
图表配置	配置指标图表的显示信息，具体请参见 指标数据类图表（折线图、数字图、Top N、表格、柱状图、数字折线图） 。
条件	指标监控的维度。指标的范围为key:value键值对格式，可从下拉列表中直接选择，通过AND、OR三种关键词可为同一指标设置多个监控条件。
分组条件	指标数据按指定字段分组聚合，对聚合的结果进行运算。包括：不分组、avg by、max by、min by、sum by。例如，将分组条件设置为：avg by clusterName，表示将指标按集群名称分组，然后将分组后的指标按平均值运算并展示在当前图表中。
别名	用固定名称或变量展示时间序列名称。别名语法：以{{}}表示变量（维度名）。 例如，{{hostname}} 将替换为标签主机名的标签值。（数字图，表格，数字折线图不支持别名）。

- 添加指标图表至仪表盘：单击指标操作列的 ，在指标列表详情页单击 ，可[添加指标图表至仪表盘](#)。
- 添加指标至告警规则：单击指标操作列的 ，将指标[添加至告警规则](#)。
- 删除指标：单击指标操作列的 ，删除指标规则。

2.4 应用层接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持将应用层组件的调用链接入APM，来监控应用相关的性能图表或接口性能指标等。例如：请求平均时延、错误调用次数、请求吞吐量等。

配置应用层接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 在右侧“应用层”类型中单击需要接入的卡片，参考下表执行相关接入操作。

表 2-29 应用层接入 AOM

卡片	相关操作
Java	在“接入应用”页面接入Java应用相关调用链指标。AOM支持通过快速接入Agent来监控JAVA应用，以及为部署在CCE容器中的JAVA应用安装Agent来监控JAVA应用，具体操作请参见 监控JAVA应用（快速接入Agent） 和 监控JAVA应用（为部署在CCE容器中的JAVA应用安装Agent） 。
Node.js	在“接入应用”页面接入Node.js应用相关调用链指标。AOM支持通过快速接入Agent或手动接入Agent来监控Node.js应用，具体操作请参见 监控Node.js应用（快速接入Agent） 和 监控Node.js应用（手动接入Agent） 。
Python	在“接入应用”页面接入Python应用相关调用链指标，具体操作请参见 监控Python应用 。
Go	在“接入应用”页面接入Go应用相关调用链指标，具体操作请参见 监控GO应用 。
Php	在“接入应用”页面接入Php应用相关调用链指标，具体操作请参见 监控Php应用 。
.NET	在“接入应用”页面接入.NET应用相关调用链指标，具体操作请参见 监控.Net应用 。
C++	在“接入应用”页面接入C++应用相关调用链指标，具体操作请参见 监控C++应用 。

----结束

监控 JAVA 应用（快速接入 Agent）

AOM提供应用接入功能，通过快速接入Agent来监控JAVA应用。Java语言支持增强型探针、OpenTelemetry和Skywalking。

- **前提条件：**

部署APM Agent时，必须确保接入APM的机器与APM服务网络连通，Agent才能正常工作。

可使用Telnet命令测试目标机器与APM服务器网络是否**连通**。例如，以检查华北-北京四区域，且接入方式选择“增强型探针”的连通性为例，请登录应用所部署的机器，并输入命令telnet 100.125.12.108:41333，其他区域地址请参考[探针接入地址](#)。

- **操作步骤：**

- a. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- b. 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
- c. 单击“应用层”类型中的“Java”卡片。（新版接入中心，单击“组件层”类型中的“JAVA组件”卡片。）
- d. 在“基础信息”下选择“区域”和“应用”。

如果现有的应用无法满足需要，可以单击“创建应用”添加应用，详细参数说明请参见表2-30。

图 2-14 基本信息



表 2-30 创建应用参数说明

参数名称	说明
应用名称	应用显示的名称，不能为空。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、下划线、中划线、并且以英文字母开头。
应用别名	应用的别名。设置应用别名后应用名称优先展示应用别名。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、中文、下划线、中划线、括号以及小数点。
企业项目	在下拉菜单中选择企业项目，仅开通企业版才会显示。
描述	应用的描述信息，最多可输入1000个字符。

- e. 接入方式默认选择“增强型探针”。
- f. 数据接入方式选择“虚拟机接入”，按照界面提示步骤接入。

图 2-15 虚拟机接入



- i. 使用PuTTY等远程登录工具，登录待安装Agent的Linux操作系统主机，并以root权限执行复制的命令来下载并安装JavaAgent。

```
curl -k https://javaagent.***/apm_agent_install2.sh -o apm_agent_install.sh && bash apm_agent_install.sh -ak * -sk * -masteraddress https://**** -obsaddress https://javaagent.***.com -version latest; history -cw; history -r
```

- APM_AK/APM_SK: 安装JavaAgent的AK和SK。获取AK和SK方法参见[访问密钥](#)。直接复制安装JavaAgent的命令，请注意填写“APM_AK”和“APM_SK”时，需删除“{}”。
 - master.address: APM探针接入地址，请参见[探针接入地址](#)。
 - 支持通过配置环境变量的方式动态配置安装JavaAgent命令中的AK/SK，以及master.address: 给环境变量APM_MASTER_ADDRESS、APM_ACCESS_KEY (apm-ak) 以及APM_SECRET_KEY (apm-sk) 赋值。
- ii. 安装JavaAgent完毕后，在应用服务器的启动脚本中添加JVM参数，然后重新启动您的应用。

表 2-31 JVM 参数说明

参数	说明	是否必填
探针安装路径	Agent探针安装的路径。	必填
appName	组件名称，代表一个组件，需要使用英文字符开头。同一个应用下，组件名称不能重复。一个组件可以包含多个环境。不能重复，如果要重复，使用instanceName区分。	必填
env	环境名称，代表一个应用在一个地方的部署。一个应用程序根据配置不同可以部署多个环境，比如测试环境，现网环境。每个环境都在一个region部署，具有唯一的region属性。该参数可以为空，代表默认环境。	选填
envTag	环境标签，主要用于环境过滤，多个环境打上相同的环境标签，在web页面上可以通过标签将这些环境过滤出来。该参数可以为空。	选填
business	应用英文名称，为全局概念。如果填写，则必须提前创建该应用。如果为空，则代表默认应用（开通APM时系统会自动创建一个默认应用）。	选填
subBusiness	子应用名称，为全局概念，在应用下面子文件夹。该参数可以为空，为空代表资源挂载在根应用下面，子应用最多支持三层。比如 a/b/c, a、b、c各代表一层。	选填
用户应用	用户所属的应用名称。	必填

监控 JAVA 应用（为部署在 CCE 容器中的 JAVA 应用安装 Agent）

AOM提供应用接入功能，可以为部署在CCE容器中的JAVA应用安装APM探针Agent，来监控JAVA应用，以提供更精准的问题分析与定位，协助您高效解决应用难题。

- **前提条件:**
 - 部署APM Agent时，必须确保接入APM的机器与APM服务网络连通，Agent才能正常工作。
可使用Telnet命令测试目标机器与APM服务器网络是否**连通**。例如，以检查华北-北京四区域，且接入方式选择“增强型探针”的连通性为例，请登录应用所部署的机器，并输入命令telnet 100.125.12.108:41333，其他区域地址请参考[探针接入地址](#)。
 - 访问[地区和终端节点](#)，获取所在region的endpoint。
 - 在[AOM 2.0控制台](#)左侧导航栏选择“APM配置 > 访问密钥”，进入访问密钥页面，查看获取接入javaagent所需的AK/SK。
- **使用说明:**

CCE工作负载创建时和创建后，均可以对JAVA类工作负载监控进行性能管理配置。目前只支持为部署在CCE容器中的JAVA应用安装Agent，详细操作请参考[设置性能管理配置](#)。CCE容器安装Agent建议使用自有探针。

相关参数说明参见[表2-32](#)。

表 2-32 APM 性能管理配置参数列表

参数名称	参数说明
安装探针	选择安装探针。目前支持“不启动”、“APM 2.0探针”。
探针版本	选择探针的版本。探针版本的类型建议与工作负载所在node节点的CPU架构对应版本一致。
探针升级策略	探针升级的方式、策略。默认为“重启自动升级”。 <ul style="list-style-type: none">● 重启自动升级：每次都尝试重新下载镜像。● 重启手动升级：如果本地有该镜像，则使用本地镜像，本地不存在时下载镜像。
APM环境	输入APM环境名称，该参数为选填。
APM应用	选择一个已有的APM应用。
子应用	输入APM子应用，该参数为选填。
接入密钥	将会自动获取APM服务的密钥信息，详情参见 前提条件 。

监控 Node.js 应用（快速接入 Agent）

AOM提供应用接入功能，通过快速接入Agent来监控Node.js应用。

- **前提条件:**

部署APM Agent时，必须确保接入APM的机器与APM服务网络连通，Agent才能正常工作。

可使用Telnet命令测试目标机器与APM服务器网络是否**连通**。例如，以检查华北-北京四区域，且接入方式选择“增强型探针”的连通性为例，请登录应用所部署的机器，并输入命令telnet 100.125.12.108:41333，其他区域地址请参考[探针接入地址](#)。
- **操作步骤:**

- a. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
 - b. 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
 - c. 单击“应用层”类型中的“Node.js”卡片。（新版接入中心，单击“组件层”类型中的“Node.js组件”卡片。）
 - d. 在“基础信息”下选择“区域”和“应用”。
- 如果现有的应用无法满足需要，可以单击“创建应用”添加应用，详细参数说明请参见[表2-33](#)。

图 2-16 基础信息



表 2-33 创建应用参数说明

参数名称	说明
应用名称	应用显示的名称，不能为空。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、下划线、中划线、并且以英文字母开头。
应用别名	应用的别名。设置应用别名后应用名称优先展示应用别名。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、中文、下划线、中划线、括号以及小数点。
企业项目	在下拉菜单中选择企业项目，仅开通企业版才会显示。
描述	应用的描述信息，最多可输入1000个字符。

- e. 接入方式默认选择“增强型探针”。
- f. 数据接入方式选择“无侵入接入”，通过接入命令接入。

图 2-17 数据接入

数据接入

无侵入接入 自定义接入

NodeJs公测阶段，不产生任何费用。

接入命令如下：

```
npm install -S apm-nodesjs-agent && APM_APP_NAME=apm-nodesjs-demo APM_AK=upcJfFB2ZXbuEo2 APM_SK=W****W APM_MASTER_ADDRESS=https://100.79.6.100:41333 node -r apm-nodesjs-agent/tracing app.js; history -cw; history -r
```

支持的环境参数列表：

环境变量	入参	描述	选项
APM_APP_NAME	appName	组件名称，一个组件可以包含多个环境。不能重复，如果要重复，使用APM_INSTANCE_NAME区分。	必填
APM_AK	AK	APM访问密钥ID (AK)。	必填
APM_SK	SK	APM秘密访问密钥 (SK)。	必填
APM_MASTER_...	masterAddress	APM探针的接入地址。	必填
APM_BUSINESS	business	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...	选填
APM_SUB_BUS...	subBusiness	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...	选填
APM_ENV	env	环境：一个组件由于部署不同的配置参数，会形成的多个环境。	选填
APM_ENV_TAG	envTag	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。	选填
APM_INSTANC...	instanceName	实例：是环境下的一个进程，名称由主机名+ip+实例名称组成。	选填

表 2-34 环境参数说明

环境变量	入参	描述	选项
APM_APP_NAME	appName	组件名称，代表一个组件。同一个应用下，组件名称不能重复。一个组件可以包含多个环境，不能重复，如果要重复，使用APM_INSTANCE_NAME区分。	必填
APM_AK	AK	APM访问密钥ID (AK)。获取AK方法参见 访问密钥 。	必填
APM_SK	SK	APM秘密访问密钥 (SK)。获取SK方法参见 访问密钥 。	必填
APM_MASTER_ADDRESS	masterAddress	APM探针的接入地址。请参见 探针接入地址 。	必填
APM_BUSINESS	business	应用名称，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。如果填写，则必须提前创建该应用。如果为空，则代表默认应用。	选填

环境变量	入参	描述	选项
APM_SUB_BUSINESS	subBusiness	子应用名称。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，子应用格式为：sub1/sub2/sub3	选填
APM_ENV	env	环境名称。一个组件由于部署不同的配置参数，会形成的多个环境。	选填
APM_ENV_TAG	envTag	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。	选填
APM_INSTANCE_NAME	instanceName	实例是环境下的一个进程，名称由主机名+ip+实例名称组成。	选填

监控 Node.js 应用（手动接入 Agent）

AOM提供应用接入功能，通过手动接入Agent来监控Node.js应用。

- **前提条件：**

部署APM Agent时，必须确保接入APM的机器与APM服务网络连通，Agent才能正常工作。

可使用Telnet命令测试目标机器与APM服务器网络是否**连通**。例如，以检查华北-北京四区域，且接入方式选择“增强型探针”的连通性为例，请登录应用所部署的机器，并输入命令telnet 100.125.12.108:41333，其他区域地址请参考[探针接入地址](#)。

- **操作步骤：**

- a. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- b. 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，单击页面右上角“返回旧版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
- c. 单击“应用层”类型中的“Node.js”卡片。（新版接入中心，单击“组件层”类型中的“Node.js组件”卡片。）
- d. 在“基础信息”下选择“区域”和“应用”。

如果现有的应用无法满足需要，可以单击“创建应用”添加应用，详细参数说明请参见[表2-35](#)。

图 2-18 基础信息



表 2-35 创建应用参数说明

参数名称	说明
应用名称	应用显示的名称，不能为空。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、下划线、中划线、并且以英文字母开头。
应用别名	应用的别名。设置应用别名后应用名称优先展示应用别名。 支持输入1~128个字符，只能包含数字、字母、中文、下划线、中划线、括号以及小数点。
企业项目	在下拉菜单中选择企业项目，仅开通企业版才会显示。
描述	应用的描述信息，最多可输入1000个字符。

- e. 接入方式默认选择“增强型探针”。
- f. 数据接入方式选择“自定义接入”，按照步骤接入。

图 2-19 数据接入

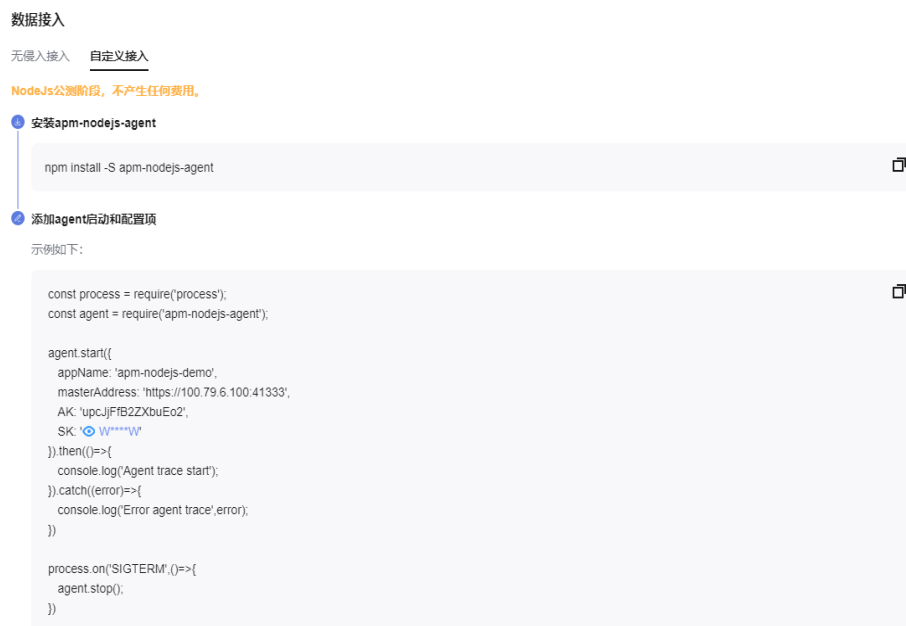


表 2-36 环境参数说明

环境变量	入参	描述	选项
APM_APP_NAME	appName	组件名称，代表一个组件。同一个应用下，组件名称不能重复。一个组件可以包含多个环境，不能重复，如果要重复，使用APM_INSTANCE_NAME区分。	必填

环境变量	入参	描述	选项
APM_AK	AK	APM访问密钥ID（AK）。获取AK方法参见 访问密钥 。	必填
APM_SK	SK	APM秘密访问密钥（SK）。获取SK方法参见 访问密钥 。	必填
APM_MASTER_ADDRESS	masterAddress	APM探针的接入地址。请参见 探针接入地址 。	必填
APM_BUSINESS	business	应用名称，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。如果填写，则必须提前创建该应用。如果为空，则代表默认应用。	选填
APM_SUB_BUSINESS	subbusiness	子应用名称。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，子应用格式为：sub1/sub2/sub3	选填
APM_ENV	env	环境名称。一个组件由于部署不同的配置参数，会形成的多个环境。	选填
APM_ENV_TAG	envTag	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。	选填
APM_INSTANCE_NAME	instanceName	实例是环境下的一个进程，名称由主机名+ip+实例名称组成。	选填

2.5 中间件及自定义插件接入 AOM

2.5.1 中间件及自定义插件接入 AOM 总览

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持快捷安装Prometheus官方中间件Exporter，及自定义插件。通过为中间件及自定义插件创建采集任务，并执行插件脚本，AOM就可以对相应的中间件及自定义插件指标进行监控，结合开源Grafana可以提供一站式全方位的监控体系，帮助业务快速发现和定位问题，减轻故障给业务带来的影响。

为了快速了解并进行中间件及自定义插件接入AOM服务，建议您按照如下步骤进行操作：

1. 给虚拟机安装采集器底座UniAgent，用于安装Exporter，并创建采集任务。详情请参考：[安装UniAgent](#)。
2. 创建ECS类型Prometheus实例，采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。详情请参考：[创建ECS Prometheus实例](#)。
3. 配置中间件及自定义插件接入AOM。详情请参考：[中间件接入AOM](#)、[自定义插件接入AOM](#)。
4. 中间件及自定义插件成功接入AOM后，即可将指标上报到AOM。您可前往“[指标浏览](#)”页面查询指标，进行指标可视化监控。

配置中间件及自定义插件接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 在右侧“Prometheus中间件”或“Prometheus 自定义插件接入”类型中单击需要接入的卡片，参考下表执行相关接入操作。

- 中间件：您可以直接使用AOM提供的的中间件Exporter插件来给主机创建采集任务，并安装中间件Exporter插件，即可监控中间件相关指标。AOM支持监控中间件的具体指标请参见“[开源社区Exporter列表](#)”。

表 2-37 中间件接入 AOM

卡片	相关操作
MySQL	单击“MySQL”卡片，在弹出页面接入MySQL Exporter。具体操作请参见： MySQL指标接入AOM 。
Redis	单击“Redis”卡片，在弹出页面接入Redis Exporter。具体操作请参见： Redis指标接入AOM 。
Kafka	单击“Kafka”卡片，在弹出页面接入Kafka Exporter。具体操作请参见： Kafka指标接入AOM 。
Nginx	单击“Nginx”卡片，在弹出页面接入Nginx Exporter。具体操作请参见： Nginx指标接入AOM 。
MongoDB	单击“MongoDB”卡片，在弹出页面接入MongoDB Exporter。具体操作请参见： MongoDB指标接入AOM 。
Consul	单击“Consul”卡片，在弹出页面接入Consul Exporter。具体操作请参见： Consul指标接入AOM 。
HAProxy	单击“HAProxy”卡片，在弹出页面接入HAProxy Exporter。具体操作请参见： HAProxy指标接入AOM 。

卡片	相关操作
PostgreSQL	单击“PostgreSQL”卡片，在弹出页面接入 PostgreSQL Exporter。具体操作请参见： PostgreSQL指标接入AOM 。
Elasticsearch	单击“Elasticsearch”卡片，在弹出页面接入 Elasticsearch Exporter。具体操作请参见： Elasticsearch指标接入AOM 。
RabbitMQ	单击“RabbitMQ”卡片，在弹出页面接入 RabbitMQ Exporter。具体操作请参见： RabbitMQ指标接入AOM 。
其他组件	单击“其他组件”卡片，在弹出页面接入 Custom Exporter。具体操作请参见： 其他中间件指标接入AOM 。

- 自定义插件：用户按需求自定义创建插件，并使用该自定义插件创建采集任务，从而监控该相关指标。接入方式请参考：[自定义插件接入AOM](#)。

----结束

2.5.2 中间件接入 AOM

2.5.2.1 MySQL 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的MySQL Exporter插件给主机创建采集任务，并安装MySQL Exporter插件，就可以监控主机中的MySQL相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 MySQL 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“MySQL”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“MySQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“MySQL”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息。

图 2-20 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (18个指标)

job exporter instance target _app:"prc"

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

10s

* 超时时间 (秒)



10s

* 执行用户

root

表 2-38 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认MYSQL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。

操作	参数	说明
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“:”，“_”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-21 安装 Exporter

安装Exporter

• *mysql用户名 [?](#)

• *mysql密码 [?](#)

• *mysql地址 [?](#)

参数	说明
mysql用户名	MySQL的用户名称。
mysql密码	MySQL的密码。
mysql地址	MySQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成MySQL插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.2 Redis 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Redis Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Redis Exporter插件，就可以监控Redis相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Redis 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Redis”卡片。

- 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Redis”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Redis”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-22 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机 ✓

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (28个指标)

job exporter instance target _app: × +

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

60s

* 超时时间 (秒)



10s

* 执行用户

root

表 2-39 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认REDIS。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	单击  按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度： <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-23 安装 Exporter

安装Exporter



参数	说明
redis地址	Redis的IP地址和端口号，例如：127.0.0.1:3306。
redis密码	Redis的密码。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Redis插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.3 Kafka 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Kafka Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Kafka Exporter插件，就可以监控Kafka相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Kafka 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Kafka”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Kafka”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Kafka”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-24 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

⊕ 添加主机 ✓

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (15个指标)

job exporter instance target _env:"1" ✕ +

高级设置 ^



* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 2-40 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认KAFKA。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-25 安装 Exporter

安装Exporter

- *kafka地址 ?
- 开启SASL ?
- SASL用户名 ?
- SASL密码 ?
- SASL方法 ?
- 开启TLS ?

参数	说明
Kafka地址	Kafka的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。
开启SASL	是否需要启用SASL (Simple Authentication and Security Layer) 认证： <ul style="list-style-type: none">• enabled：启用SASL。如果Kafka是密文接入，则需要启用SASL。• disabled：禁用SASL。如果Kafka是明文接入，则禁用SASL。默认为禁用SASL。
SASL用户名	SASL的用户名称。
SASL密码	SASL的密码。
SASL方法	输入SASL方法，目前支持plain、scram-sha512和scram-sha256，默认为空。

参数	说明
开启TLS	是否需要启用TLS (Transport Layer Security) 安全校验： <ul style="list-style-type: none">• enabled: 启用TLS。如果Kafka是密文接入，则需要启用TLS。• disabled: 禁用TLS。如果Kafka是明文接入，则禁用TLS。默认为禁用TLS。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Kafka插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

---结束

2.5.2.4 Nginx 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Nginx Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Nginx Exporter插件，就可以监控Nginx相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。
- 已[启用NGINX stub_status模块](#)。

配置 Nginx 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Nginx”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Nginx”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Nginx”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-26 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

⊕ 添加主机 ✔

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (9个指标)

job exporter instance target _comp: [] +

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

10s ▾

* 超时时间 (秒)



10s ▾

* 执行用户

root

表 2-41 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认NGINX。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。

操作	参数	说明
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none">• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。• 可通过右上角，取消已勾选的主机。• 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none">• 指标维度名称：<ul style="list-style-type: none">- 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。- 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。• 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“:”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<ul style="list-style-type: none">• 配置如下采集信息：<ul style="list-style-type: none">- 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。- 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。- 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-27 安装 Exporter

安装Exporter

• *nginx 地址 ?

参数	说明
nginx地址	<p>Nginx地址。格式：Nginx 服务的连接地址+Nginx服务的 服务状态路径。</p> <ul style="list-style-type: none">• Nginx服务的连接地址：Nginx服务的IP地址和侦听端口 口号。其中nginx.conf配置文件中指定了侦听端口。例 如：10.0.0.1:8080。• Nginx服务的状态路径：由nginx.conf配置文件中的 location参数指定，例如：/stub_status <p>填写示例：https://10.0.0.1:8080/stub_status</p>

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Nginx插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.5 MongoDB 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的MongoDB Exporter插件给主机创建采集任务，并安装MongoDB Exporter插件，就可以监控MongoDB相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 MongoDB 指标接入 AOM

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“MongoDB”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“MongoDB”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。

- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“MongoDB”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-28 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (10个指标)

job exporter instance target _env:""

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

60s

* 超时时间 (秒)



60s

* 执行用户

root

表 2-42 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认MONGODB。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	单击  按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度： <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 <p>指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</p> <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-29 安装 Exporter

安装Exporter

• *mongodb地址 ?

• *mongodb端口 ?

• mongodb用户名 ?

• mongodb密码 ?

参数	说明
mongodb地址	MongoDB的IP地址，例如：10.0.0.1。
mongodb端口	MongoDB的端口号，例如：3306。
mongodb用户名	MongoDB的用户名称。
mongodb密码	MongoDB的密码。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成MongoDB插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.6 Consul 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Consul Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Consul Exporter插件，就可以监控Consul相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Consul 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Consul”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Consul”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Consul”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-30 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (7个指标)



高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 2-43 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认CONSUL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-31 安装 Exporter

安装Exporter

* consul地址 ?

参数	说明
consul地址	Consul的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Consul插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.7 HAProxy 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的HAProxy Exporter插件给主机创建采集任务，并安装HAProxy Exporter插件，就可以监控HAProxy相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 HAProxy 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“HAProxy”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“HAProxy”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“HAProxy”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-32 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机 ✓

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (10个指标)

job exporter instance target custommetric01: ✕ +



高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 2-44 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认HAPROXY。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-33 安装 Exporter



参数	说明
haproxy地址	HAProxy的连接地址。格式： <code>http://{username}:{password}@{ip}:{port}/haproxy_stats;csv</code> <ul style="list-style-type: none"> {username}：HAProxy的用户名 {password}：HAProxy的密码 {ip}:{port}：HAProxy的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。 填写示例： <code>http://admin:*****@10.0.0.1:3306/haproxy_stats;csv</code>

步骤5 单击“立即创建”，即可完成HAProxy插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.8 PostgreSQL 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的PostgreSQL Exporter插件给主机创建采集任务，并安装PostgreSQL Exporter插件，就可以监控PostgreSQL相关指标。

前提条件

- 主机已**安装UniAgent**，且状态为运行中。
- 已**创建ECS Prometheus实例**。

配置 PostgreSQL 指标接入 AOM

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“PostgreSQL”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“PostgreSQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“PostgreSQL”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-34 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

⊕ 添加主机 ✔

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (29个指标)

job exporter instance target _comp: +

高级设置 ^



* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 2-45 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认POSTGRESQL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。

操作	参数	说明
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none">可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。可通过右上角，取消已勾选的主机。选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	单击  按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度： <ul style="list-style-type: none">指标维度名称：<ul style="list-style-type: none">内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。 最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-35 安装 Exporter

安装Exporter

• *postgres用户名 ?

• *postgres密码 ?

• *postgres地址 ?

参数	说明
postgres用户名	PostgreSQL的用户名称。
postgres密码	PostgreSQL的密码。
postgres地址	PostgreSQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成PostgreSQL插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.9 Elasticsearch 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Elasticsearch Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Elasticsearch Exporter插件，就可以监控Elasticsearch相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Elasticsearch 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Elasticsearch”卡片。

- 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Elasticsearch”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Elasticsearch”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-36 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

温馨提示：主机需要安装UniAgent。

+ 添加主机

i 该主机用来配置采集任务和安装Exporter。

指标维度 (176个指标)

job exporter instance target _comp:



高级设置 ^

* 采集周期(秒)

* 超时时间(秒)

* 执行用户

表 2-46 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认ELASTICSEARCH。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-37 安装 Exporter

安装Exporter

• *elasticsearch 地址 ?

参数	说明
elasticsearch地址	Elasticsearch的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Elasticsearch插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.10 RabbitMQ 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的RabbitMQ Exporter插件给主机创建采集任务，并安装RabbitMQ Exporter插件，就可以监控RabbitMQ相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 RabbitMQ 指标接入 AOM

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“RabbitMQ”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“RabbitMQ”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“RabbitMQ”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 2-38 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

温馨提示：主机需要安装UniAgent。

+ 添加主机



i 该主机用来配置采集任务和安装Exporter。

指标维度 (23个指标)

job

exporter

instance

target

_comp:":

×

+

高级设置 ^

* 采集周期(秒)

10s



* 超时时间(秒)

10s

* 执行用户

root

表 2-47 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认RABBITMQ。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 2-39 安装 Exporter

安装Exporter

• *rabbitmq用户名 ?

• *rabbitmq密码 ?

• *rabbitmq地址 ?

参数	说明
rabbitmq用户名	RabbitMQ的用户名称。
rabbitmq密码	RabbitMQ的密码。
rabbitmq地址	RabbitMQ的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成RabbitMQ插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

2.5.2.11 其他中间件指标接入 AOM

如果当前AOM提供的中间件Exporter插件不满足您的需求，可以先安装自定义的Exporter，然后使用AOM提供的Custom Exporter插件创建采集任务，即可以监控该中间件的相关指标。

前提条件

- 主机已**安装UniAgent**，且状态为运行中。
- 已**创建ECS Prometheus实例**。

配置其他中间件指标接入 AOM

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“其他组件”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“其他组件”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“其他组件”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息。

图 2-40 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机



主机主要是用来安装Exporter

插件采集配参

• *Exporter地址 ?

指标维度

* Exporter名称

target

job

_app:"



高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

60s



* 超时时间 (秒)



60s



* 执行用户

root

表 2-48 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认CUSTOM_EXPORTER。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	插件采集配参	Exporter地址：安装Exporter的主机IP地址和端口号。格式为IP:Port，例如：10.0.0.1:9100。
	指标维度	Exporter名称：自定义exporter名称。 单击  按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度： <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“'”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 单击“立即创建”，完成自定义Exporter插件接入。

步骤5 已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

---结束

2.5.3 自定义插件接入 AOM

您可以创建一个插件，在插件中通过脚本自定义需要上报到AOM的指标数据，并通过该自定义插件创建采集任务，即可采集自定义的指标数据到AOM，以监控该指标数据。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

创建自定义插件

AOM支持用户按需求通过自定义脚本的方式创建插件，并在[自定义插件接入](#)中创建采集任务使用该插件，将指标上报到AOM。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，进入旧版接入中心。（当前新版接入中心不支持自定义插件接入AOM。如果您进入的是新版接入中心，可单击“接入中心”页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）

步骤3 在“Prometheus 自定义插件接入”面板单击“新增自定义插件”卡片。

步骤4 在创建插件页面中，配置相关参数信息。

- 插件信息

表 2-49 插件信息参数表

参数	说明
插件名称	自定义插件的名称。由字母、数字、下划线组成，且以字母开头，最大32个字符。

参数	说明
插件类型	插件的类型。默认为自定义类型。
描述	对创建插件的描述。描述长度不能超过10000个字符。

- 插件配置





表 2-50 插件配置参数表

参数	说明
插件版本	自定义插件的版本号。
插件脚本	<p>自定义插件脚本。通过插件脚本自定义需要上报到AOM的指标数据，脚本类型为Linux和Windows。</p> <p>Linux: Shell脚本和Python脚本。</p> <p>示例:</p> <pre>#!/bin/bash #Examples echo "metric_name{label_name=\"label_value\"} 100"</pre> <p>Windows: Bat脚本</p> <p>示例:</p> <pre>::Examples @echo off echo metric_name{label_name="label_value"} 100</pre>
默认脚本参数	<p>自定义插件脚本的默认参数。如果执行插件脚本时，需要默认的参数进行脚本建模，可在此处进行配置，否则可为空。具体的填写规则如下：</p> <p>$\{ \}$参数名：参数名支持以字母、数字或下划线组成，且必须是以字母开头，长度不能超过64个字符，例如：$\{a_b\}$。</p> <p>您可以根据您的需求任意组合，如配置多个参数可以用以空格分隔，总字符长度不能超过250。</p>
脚本参数	<p>配置自定义插件脚本的默认参数的属性。您可以根据实际需求，配置脚本参数的属性信息如下：</p> <ul style="list-style-type: none">- 必填：开启该按钮，插件调试中的参数值为必填项；关闭该按钮，插件调试中的参数值可不填写。- 参数名：脚本参数的名称。当配置了“默认脚本参数”后，会根据“默认脚本参数”中自定义的参数自动识别脚本参数名称，此处灰化，不可配置。- 默认值：脚本参数默认值。- 描述：对参数的描述。 <p>为该自定义插件配置采集任务时，页面会根据此处配置的脚本参数属性，展示对应的脚本参数。您可根据脚本参数属性信息，进行相关采集配置。</p>

步骤5 完成后，单击“保存”。

插件创建完成后，您可以对自定义插件进行编辑插件、为插件创建新版本和删除插件等操作。

表 2-51 相关操作

操作	说明
查看插件状态	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮选显示 ，选择“版本”。在弹出页面中查看插件状态。</p> <ul style="list-style-type: none">未上线：当新建插件或创建新版本插件时，插件状态为“未上线”；单击版本号可以编辑插件信息。已上线：当单击操作列下的“上线”后，插件状态为“已上线”；单击版本号可以查看插件信息。
创建新版本	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮选显示 ，选择“版本”。单击“创建新版本”，在弹出页面中，进行插件配置。</p> <p>创建新版本时注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none">一个插件最多可创建5个不同版本。当只有一个插件版本时，操作列下只有复制插件操作；当存在两个及以上版本的插件时，操作列下有复制和删除操作，单击插件对应操作列下的“删除”按钮，可删除该插件版本信息。
编辑插件	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮选显示 ，选择“编辑”，在弹出的编辑页面中，修改插件信息。</p>
删除插件	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮选显示 ，选择“删除”，在弹出页面中，单击“确认”，删除插件。</p> <p>如果插件已配置采集任务，则删除后，该插件对应的采集任务也会被删除。</p>

---结束

配置自定义插件接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，进入旧版接入中心。（当前新版接入中心不支持自定义插件接入AOM。如果您进入的是新版接入中心，可单击“接入中心”页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）

步骤3 在采集任务配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息。

图 2-41 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

温馨提示：主机需要安装UniAgent。

高级设置 ^


* 采集周期(秒)

* 超时时间(秒)

* 执行用户

表 2-52 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以单击“创建普罗实例”，在Prometheus实例界面 创建ECS Prometheus实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，支持Linux和Windows。基于创建的自定义插件脚本的操作系统自动选择。
	采集插件	默认已创建的自定义插件卡片。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。

操作	参数	说明
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none">可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。可通过右上角，取消已勾选的主机。选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	插件采集配参	配置自定义的插件脚本参数信息。该参数来自 创建自定义插件脚本 时定义的默认脚本参数。
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root。您可以根据主机用户，填写执行采集任务的用户，推荐填写root。

步骤4 单击“创建”，完成自定义插件接入。

步骤5 已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。










----结束

2.5.4 管理中间件及自定义插件采集任务

当为中间件或自定义插件成功接入AOM后，您可以在接入中心管理中间件及自定义插件接入AOM时创建的采集任务。

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心。（当前新版接入中心不支持自定义插件接入AOM。如果您进入的是新版接入中心，可单击“接入中心”页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心去管理自定义插件采集任务。）
3. 单击“Prometheus 中间件”或“Prometheus 自定义插件接入”面板中已配置采集任务的插件卡片，进入卡片详情页。
4. 在“采集任务”页签中，您可以对该中间件或自定义插件已创建的采集任务进行管理。具体操作如下：
您还可以在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，进入目标Prometheus实例详情页面查看或删除该Prometheus实例相关的中间件采集任务。

表 2-53 相关操作

操作	说明
查看采集任务	单击采集任务名称，跳转到采集任务的详情页，可以查看该采集任务的详细配置信息。
启动/停用采集任务	单击采集任务对应启停列下的按钮  ，可控制采集任务开启和暂停。
搜索采集任务	在采集任务列表上方的搜索框输入关键字等搜索条件，搜索对应采集任务。
变更目标主机	单击采集任务对应操作列下的  ，进入添加主机页面，修改目标主机。 当前仅自定义插件接入的采集任务支持变更目标主机，中间件采集任务不支持变更目标主机。
切换采集任务的排序	在采集任务列表的表头，单击“超时时间”或“采集周期”列的  可切换采集任务的排序。  为默认排序，  为按时间正序排序（即最大时间显示在最后方），  为按时间倒序排序（即最大时间显示在最前方）。
复制采集任务	单击采集任务对应操作列下的  ，进入创建采集任务页面，修改参数配置。
编辑采集任务	选择待操作的采集任务，单击对应操作列下的  ，选择“编辑”，进入编辑采集任务页面，修改插件采集任务参数配置。 <ul style="list-style-type: none">修改自定义插件采集任务：可以修改插件版本，以及采集任务详细信息。修改中间件采集任务：只可修改指标维度信息。
删除采集任务	选择待操作的采集任务，单击对应操作列下的  ，选择“删除”，在弹出页面中确认后，即可删除采集任务。

2.6 运行环境接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持运行环境接入AOM。即可将CCE、CCI容器指标和ECS虚拟机指标上报到AOM。

配置运行环境接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 在右侧“Prometheus 运行环境”类型中单击需要接入的卡片，参考下表执行相关接入操作。

表 2-54 Prometheus 运行环境接入 AOM

卡片	相关操作
云容器引擎 CCE (ICAgent)	<p>通过ICAgent插件采集CCE集群指标。云容器引擎CCE在购买后集群和节点后默认已经安装ICAgent，自动将CCE集群指标上报到AOM，用户无需手动接入。</p> <p>单击“云容器引擎 CCE (ICAgent)”卡片，可查看支持接入的CCE集群指标。上报到AOM的CCE集群指标，详细说明请参见基础指标-虚机指标。</p> <p>如需通过Prometheus采集CCE集群指标数据上报到AOM，具体操作请参见使用Prometheus监控CCE集群指标。</p>
云容器实例 CCI	<p>云容器实例CCI服务默认自动将指标上报到AOM，其指标数据开箱即用。用户无需手动接入。</p> <p>单击“云容器实例 CCI”卡片，可查看支持接入的CCI指标。上报到AOM的CCI指标，详细说明请参见基础指标-虚机指标。</p>
弹性云服务器 ECS	<p>单击“弹性云服务器 ECS”卡片，在弹框中安装Prometheus官方提供的Node Exporter，即可采集Linux类型主机节点的相关信息和运行指标，具体操作请参见配置弹性云服务器 ECS接入AOM。</p>

---结束

配置弹性云服务器 ECS 接入 AOM

Node Exporter是Prometheus官方提供的exporter，主要用来采集Linux类型节点的相关信息和运行指标，包括主机的CPU、内存、Load、Filesystem、Network等。通过给弹性云服务器 ECS主机安装Node Exporter插件来创建采集任务，即可将相关指标上报到AOM。

- **约束与限制**
 - 一个主机只能安装一个Node Exporter插件。
- **前提条件**
 - 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
 - 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”。

步骤3 在“Prometheus 运行环境”类型面板中单击“弹性云服务器 ECS”卡片。

步骤4 在“弹性云服务器 ECS”弹框中的“安装步骤”页签，按照页面提示进行安装。


1. 选择Prometheus For ECS实例：在下拉列表中选择对应的ECS类型的Prometheus实例。

2. 安装Node Exporter: 勾选一个或多个需要安装Node Exporter主机前的复选框。

步骤5 单击“一键安装”，完成Node Exporter安装。

- 安装完成后，由UniAgent创建采集任务，Node Exporter插件即可采集主机的相关指标。Node Exporter采集的具体指标请参见：[基础指标-node-exporter指标](#)。采集周期默认为60s，超时时间默认为60s，不可修改。
- 您还可以在“弹性云服务器 ECS”弹框中的“采集任务”页签对相关采集任务执行如下的操作。

表 2-55 相关操作

操作	说明
搜索采集任务	支持按采集任务、采集状态、主机IP、主机名称搜索采集任务。
刷新采集任务	在采集任务列表右上角单击  ，可实时获取所有最新的采集任务。
删除采集任务	单击采集任务列表“操作”列的删除。
启停采集任务	在采集任务列表开启/关闭该采集任务的“任务启停”列的开关。

----结束

2.7 云服务接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持云服务接入AOM。即可将云服务关指标上报到AOM。例如：CPU使用率、内存使用率等。

为了快速了解并进行云服务接入AOM服务，建议您按照如下步骤进行操作：

1. 创建云服务类型Prometheus实例。通过云服务Prometheus实例来存储采集数据。详情请参考：[创建云服务Prometheus实例](#)。
2. 配置云服务接入AOM。详情请参考：[配置云服务接入AOM](#)。
3. 云服务成功接入AOM后，即可将指标上报到AOM。
 - 您可前往“[指标浏览](#)”页面查询上报的指标，进行指标可视化监控。
 - 部分云服务接入AOM后，支持在“[云服务监控](#)”页面查看相关云服务的监控信息。

约束与限制

- 一个企业项目下仅可以创建一个云服务类型的Prometheus实例。

创建云服务 Prometheus 实例

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，然后单击“创建Prometheus实例”。

步骤3 设置实例名称、企业项目和实例类型信息。

表 2-56 创建 Prometheus 实例

参数名称	说明
实例名称	Prometheus实例的名称。 只能由中文、字母、数字、下划线、中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">• 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
实例类型	Prometheus实例的类型，此处选择“Prometheus for 云服务”。

步骤4 设置完成，单击“确定”。

----结束

配置云服务接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 左侧导航栏按照如下入口选择待接入的云服务卡片（二选一）：

- 入口一：
 - a. 选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
 - b. 单击“Prometheus云服务”类型中需要接入的云服务卡片。
- 入口二：
 - a. 选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击云服务类型的Prometheus实例名称，进入目标Prometheus实例详情页的“云服务接入”页面。
 - b. 在“未接入云服务”区域下选择需要接入的云服务卡片。

表 2-57 云服务卡片

卡片	说明
弹性伸缩AS、函数工作流 FunctionGraph、云硬盘 EVS、云备份 CBR、对象存储服务 OBS、弹性文件服务 SFS、弹性文件服务SFS TURBO、虚拟私有云 VPC、弹性负载均衡 ELB、云专线 DC、虚拟专用网络 VPN、NAT网关 NAT、企业路由器 ER、分布式消息服务 DMS、分布式缓存 DCS、专享版API网关 APIG、云数据库 GaussDB(for MySQL)、云数据库 GeminiDB、关系型数据库 RDS、文档数据库服务 DDS、数据复制服务 DRS、AI平台 ModelArts、湖仓构建 LakeFormation、表格存储服务 CloudTable、MapReduce服务 MRS、数据仓库服务 GaussDB DWS、数据湖探索 DLI、云搜索服务 CSS、设备接入 IoTDA、智能边缘平台 IEF、Web应用防火墙 WAF、云堡垒机 CBH、消息通知服务 SMN、内容分发网络 CDN	<ul style="list-style-type: none">ModelArts服务默认自动将指标上报到AOM，其指标数据开箱即用。用户无需手动接入。ModelArts指标的详细说明请参考基础指标-Modelarts指标。IoTDA服务默认自动将指标上报到AOM，其指标数据开箱即用。用户无需手动接入。IoTDA指标的详细说明请参考基础指标-IoTDA指标。IEF服务默认自动将指标上报到AOM，其指标数据开箱即用。用户无需手动接入。IEF指标的详细说明请参考基础指标-IEF指标。其他云服务按照3步骤接入AOM。相关指标的详细说明请参见云服务指标说明。

步骤3 在弹出的对话框中设置接入云服务的相关信息。

表 2-58 接入云服务

参数名称	说明
选择 Prometheus for 云服务实例	<p>选择接入云服务指标的云服务Prometheus实例。</p> <ul style="list-style-type: none">企业项目：<ul style="list-style-type: none">通过Prometheus实例详情页的“云服务接入”页面配置云服务接入AOM：“企业项目”默认与创建云服务Prometheus实例选择的Prometheus实例的企业项目一致，此处灰化不可选。通过接入中心配置云服务接入AOM：在下拉列表中选择需要的“企业项目”。如果现有的企业项目无法满足需要，可单击“创建企业项目”进行添加，详细操作请参见创建企业项目。Prometheus for 云服务实例：<ul style="list-style-type: none">通过Prometheus实例详情页的“云服务接入”页面配置云服务接入AOM：“Prometheus for 云服务实例”默认与1中所选目标Prometheus实例一致，此处灰化不可选。通过接入中心配置云服务接入AOM：“Prometheus for 云服务实例”默认选择为所选“企业项目”下的云服务类型Prometheus实例。如果当前企业项目下暂无云服务类型的Prometheus实例，可单击“请立即创建”，自动为您创建云服务类型的Prometheus实例。
接入云服务标签（可选）	选择接入云服务的标签。标签用来做汇聚和关联。如果现有标签无法满足需要，可单击“前往标签管理服务（TMS）”进行添加，详细操作请参见 添加资源标签 。
标签自动同步	是否开启云服务标签自动同步： <ul style="list-style-type: none">开启：云服务标签的新增和修改都将同步到接入配置中。默认开启标签自动同步。关闭：云服务标签的新增和修改不会同步到接入配置中。

步骤4 设置完成，单击“立即接入”，则将云服务接入到新创建的云服务类型Prometheus实例中。

---结束

其他相关操作

您还可以在云服务类型Prometheus实例的详情页的“云服务接入”页面进行取消接入云服务等相关操作，具体请参见[表2-59](#)。

表 2-59 相关操作

操作	说明
搜索云服务	在“云服务接入”页面搜索框中输入关键字，即可搜索云服务。
取消接入云服务	在“云服务接入”页面右侧已接入云服务下单击需要取消接入的云服务卡片，在弹出的对话框中单击“取消接入云服务”。

操作	说明
查看/修改已接入的云服务标签配置	在“云服务接入”页面单击已接入云服务下的云服务卡片，即可修改“接入云服务标签（可选）”的相关设置，具体设置请参见表 2-58。

2.8 开源监控系统接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，通过创建Prometheus通用实例实现开源监控系统接入AOM。

应用场景

Prometheus 通用实例类型，适合已经自建了Prometheus服务器，但需要通过远端存储（Remote Write）方式来解决Prometheus存储的可用性和可扩展性场景。

创建 Prometheus 通用实例

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 左侧导航栏按照如下入口进入创建Prometheus 通用实例页面（二选一）：

- 入口一：
 - a. 选择“接入 > 接入中心”，进入接入中心页面。（如果您进入的是新版接入中心，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版接入中心。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
 - b. 在右侧“开源监控系统”面板单击“Prometheus 通用实例”卡片。
- 入口二：

选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击“创建Prometheus实例”。

步骤3 在“创建Prometheus实例”弹出框中，设置实例名称、企业项目，和实例类型信息。

表 2-60 创建 Prometheus 实例

参数名称	说明
实例名称	Prometheus实例的名称。 只能由中文、字母、数字、下划线、中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">• 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
实例类型	Prometheus实例的类型，此处选择“Prometheus 通用实例”。

步骤4 设置完成，单击“确定”。

----结束

2.9 管理日志接入

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0控制台中“接入管理”功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

约束与限制

- 需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可以使用AOM 2.0控制台中“接入管理”功能。
- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。

表 2-61 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
接入管理	接入管理功能支持ICAgent采集、云服务、API接入、SDK接入等日志采集方式，采集日志后，日志数据可以在控制台界面以简单有序的方式展示、方便快捷的方式进行查询。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入管理”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入管理”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录LTS控制台。2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入管理”。	日志接入

3 接入 AOM (新版)

3.1 接入 AOM 总览

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，通过新版接入中心可以快速接入AOM指标、LTS日志和APM调用链，接入完成后，即可方便地在“[指标浏览](#)”、“[日志管理](#)”、“[应用监控](#)”等页面查看相关资源或应用的运行状态、各个指标的使用情况、接入的LTS日志、APM调用链等信息。

约束与限制

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

配置指标、日志或调用链接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

步骤3 单击页面右上角“体验新版”，进入新版接入中心页面。

“为您推荐”区域默认为您展示热门搜索的6个卡片，后续自动更新为您最近使用过的6个卡片。

步骤4 设置搜索条件，快速查询需要接入的指标、日志或调用链。

- 快速筛选：通过勾选“数据源”或“类型”前的复选框进行筛选。

图 3-1 快速筛选



- 属性筛选：单击搜索框，可以通过“关键词”、“数据源”、“类型”进行搜索，也可以直接在搜索框中输入关键词进行搜索。

图 3-2 搜索框搜索



表 3-1 接入总览说明

类型	监控对象（卡片）	数据源	接入方式
业务层接入	Web & H5	日志/指标/ 调用链	业务层接入AOM
	Android APP		
	IOS APP		
	微信小程序		
	支付宝小程序		
	钉钉小程序		
	百度小程序		

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
	快应用程序		
	业务监控 (基于日志)		
组件层接入	JAVA组件	日志/调用链	组件层接入AOM
	GO组件		
	Python组件		
	Node.js组件		
	PHP组件		
	.NET组件		
	C++组件		
自建中间件接入	MySQL	日志/指标	中间件接入AOM
	Redis		
	Kafka		
	NGINX		
	MongoDB		
	Consul		
	HAProxy		
	PostgreSQL		
	ElasticSearch		
	RabbitMQ		
	ZooKeeper		
	IIS		
	DNS		
	Flink		
运行环境接入	弹性云服务器ECS	日志/指标	运行环境接入AOM
	裸金属服务器BMS		
	云容器引擎CCE		
	云容器实例CCI		
	自建K8S集群		

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
云服务接入	应用运维管理 (AOM)、API网关 (APIG)、Astro轻应用 (Astro Zero)、裸金属服务器 (BMS)、云堡垒机 (CBH)、云容器引擎 (CCE)、内容分发网络 (CDN)、云防火墙 (CFW)、云审计服务 (CTS)、分布式缓存服务 (DCS)、文档数据库服务 (DDS)、华为云 DDoS防护服务 (DDoS防护 AAD)、分布式消息服务Kafka版 (DMS)、数据复制服务 (DRS)、数据仓库服务 (DWS)、弹性云服务器 (ECS)、弹性负载均衡 (ELB)、企业路由器 (ER)、函数工作流 (FunctionGraph)、云数据库 GaussDB、图引擎服务 (GES)、云数据库 GaussDB(for MySQL)、云数据库 (GeminiDB Redis)、云数据库 (GeminiDB Mongo)、云数据库 (GeminiDB Cassandra)、华为 HiLens (HiLens)、设备接入服务 (IoTDA)、ModelArts、MapReduce服务 (MRS)、云数据库 (RDS for MySQL)、云数据库 (RDS for PostgreSQL)、云数据库 (RDS for SQL	日志	云服务接入AOM

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
	Server)、应用与数据集成平台 (ROMA Connect)、视频直播服务 (Live)、消息通知服务 (SMN)、安全云脑 SecMaster (SecMaster)、应用管理与运维平台 (ServiceStage-容器应用日志)、应用管理与运维平台 (ServiceStage-云主机日志)、虚拟私有云 (VPC)、Web应用防火墙 (WAF)		

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
	弹性伸缩 AS、专享版API网关 (APIG)、云堡垒机 (CBH)、裸金属服务器 (BMS)、云备份 (CBR)、表格存储服务 (CloudTable)、内容分发网络 (CDN)、云搜索服务 (CSS)、云专线 (DC)、分布式缓存服务 (DCS)、文档数据库服务 (DDS)、数据湖探索 (DLI)、分布式消息服务Kafka版 (DMS)、数据复制服务 (DRS)、数据仓库服务 (DWS)、弹性负载均衡 (ELB)、企业路由器 (ER)、云硬盘 (EVS)、函数工作流 (FunctionGraph)、GaussDB for MySQL、云数据库 (GeminiDB)、设备接入服务 (IoTDA)、智能边缘平台 (IEF)、ModelArts、MapReduce服务 (MRS)、NAT网关 (NAT)、对象存储服务 (OBS)、云数据库 (RDS for MySQL)、云数据库 (RDS for PostgreSQL)、云数据库 (RDS for SQLServer)、湖仓构建 (LakeFormation)、消息通知服务 (SMN)、弹性文件服务 (SFS)、高性能弹性文件服务 (SFS Turbo)、虚	指标	

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
	拟私有云 (VPC)、 虚拟专用网络 (VPN)、Web应用 防火墙 (WAF)		
API开源协议 及其他	应用运维管理AOM API	日志/指标/ 调用链	API开源协议及其他组件接入AOM
	云日志LTS API		
	应用性能监控APM API		
	Prometheus 通用实例		
	KAFKA协议		
	Open Telemetry		
	SKYwalking		
	Syslog协议		
	Flume		
	Beats		
	Logstash		
	SNMP协议		
	Java SDK (log4j2)		
	LOGBack SDK		
跨账号接入 - 日志流 映射			
自定义 Prometheus 格式指标			

步骤5 鼠标悬浮在卡片上，单击蓝色字体，根据需要查看LTS文档或接入指标、调用链。

- 单击“接入指标 (AOM)”或“接入调用链 (APM)”，可快速接入指标或调用链。
- 单击“接入日志 (LTS) 简介”的“接入日志 (LTS)”可快速接入日志；单击“接入日志 (LTS) 简介”的“简介”可查看接入LTS相关操作文档。

----结束

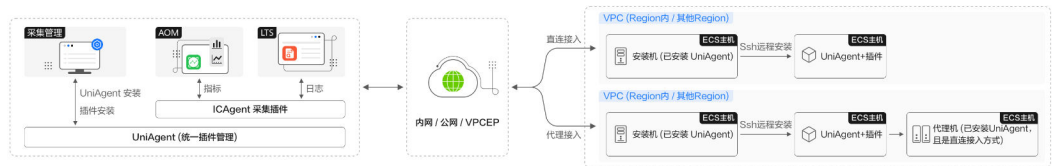
3.2 管理采集器底座 UniAgent

3.2.1 安装 UniAgent

统一数据采集Agent (简称UniAgent) 完成统一插件生命周期管理, 并为AOM提供指令下发功能, 如脚本下发和执行。UniAgent本身不提供数据采集能力, 运维数据由不同的插件分工采集, 可在接入中心安装对应的插件, 并创建采集任务, 来进行指标数据采集。

AOM支持为虚拟私有云下的云服务器主机安装UniAgent。

图 3-3 新手介绍



前提条件

请确保安装机与待安装UniAgent的主机间网络互通。

约束与限制

- 安装UniAgent支持的Linux操作系统与Windows操作系统, 详情请参见[操作系统使用限制](#)。
- 如果您进入的是新版安装UniAgent页面, 需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”, 单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“返回旧版”返回至旧版安装UniAgent页面。如需体验新版安装UniAgent功能, 单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“体验新版”按钮, 进入[新版安装](#)页面。
- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”, “UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent, UniAgent有三种安装方式: Excel导入安装、手动安装和远程安装。您可以按照实际场景进行选择。

表 3-2 安装方式

方式	适用场景
手动安装 UniAgent	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。登录待安装的UniAgent的主机, 手动执行安装命令去安装UniAgent。 首次安装UniAgent时, 必须使用手动安装方式。
远程安装 UniAgent	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机定义为安装机, 然后通过该安装机对其他机器进行远程安装UniAgent。(在安装页面直接输入待安装UniAgent的主机信息。)

方式	适用场景
Excel导入安装 UniAgent	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机定义为安装机，然后通过该安装机对其他机器进行远程安装UniAgent。（在安装页面通过Excel导入待安装UniAgent的主机信息。） 当前通过Excel导入安装方式受限开放，如有需求可以通过提交工单，为您开放此功能。

手动安装 UniAgent

首次安装UniAgent时，必须使用手动安装方式。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装 UniAgent”，选择“手动安装”。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，无需选择“手动安装”。）当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 3-4 手动安装 UniAgent

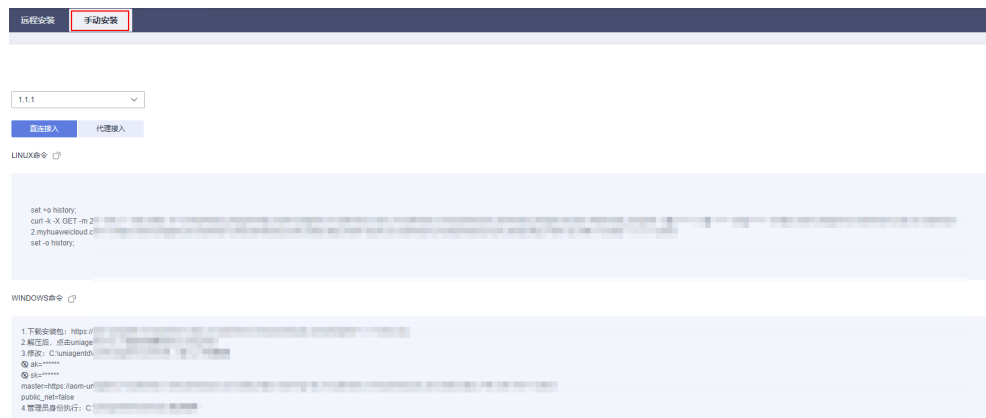



表 3-3 手动安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.0.8

参数	说明	示例
接入方式	<p>接入方式有三种：直连接入（内网）、直连接入（公网）和代理接入。</p> <ul style="list-style-type: none">直连接入（内网）：华为云主机，使用直连接入（内网）的方式。直连接入（公网）：非华为云主机，使用直连接入（公网）的方式。代理接入：通过选择已配置代理机的代理区域，使用代理接入的方式安装UniAgent。直接接入方式仅支持华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州区域区分内网和公网。	直连接入（内网）
代理区域	<p>代理区域是对代理机的分类管理。当接入方式选择“代理接入”时，需选择代理区域，或单击“新增代理区域”可新增代理区域。</p> <p>代理区域中必须配置可用的代理机；且代理机必须为一台已经安装了UniAgent的云主机，并将其设置为安装机。</p>	选择代理区域

参数	说明	示例
安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和WINDOWS。</p> <p>LINUX</p> <ol style="list-style-type: none"> 单击  复制安装命令。 <pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/ install_uniagent https://aom-uniagent-xxxxxx/ install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -a xxxxxxxxxx -s xxxxxxxxxxxx -p xxxxxx -d https://aom-uniagent- xxxxxx -m https://uniagent.master.cnxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false set -o history;</pre> <p>WINDOWS</p> <ol style="list-style-type: none"> 复制界面下载地址到浏览器，即可下载安装包：<code>https://aom-uniagent- {region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/ +uniagentd- {version}-win32.zip</code> 其中{<i>region_name</i>}和{<i>version</i>}均可在安装界面获取： <ul style="list-style-type: none"> - <i>region_name</i>: 指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的名称不同。 - Site domain name suffix : 站点域名后缀，例如“myhuaweicloud.com”。 - <i>version</i>: 当前所安装的Uniagent的版本。 解压安装包后，单击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。 修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置（以下信息均可在安装界面获取）： <pre>master=https://aom-mgr-lb.xxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> 以管理员身份执行：C:\uniagentd\bin\start.bat 启动程序。 如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载<code>https://aom-uniagent- {region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd- {version}- win32.zip.sha256</code>文件查看。 <p>当前支持通过创建终端节点和AOM/LTS服务打通网络，进行心跳和指标上报，以及日志上报。目前仅通过原采集管理入口手动安装UniAgent时支持创建终端节点。</p>	复制Linux安装命令

步骤5 复制安装命令，在主机中执行该命令进行安装。

- Linux操作系统主机：使用PuTTY等远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统主机，以root权限执行上一步骤复制的Linux安装命令进行安装。
- Windows操作系统主机：登录待安装UniAgent的Windows操作系统主机，按照上一步骤中Windows安装命令的提示，下载安装包，并执行相关步骤进行安装。

步骤6 安装完成后，在UniAgent列表中可查看。

----结束

远程安装 UniAgent

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装UniAgent”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。


步骤4 在安装UniAgent页面中，单击“远程安装”，配置相关安装UniAgent参数信息。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，不能选择“远程安装”，必须有可用的安装机，才可进行远程安装。）

图 3-5 远程安装 UniAgent



表 3-4 UniAgent 安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.0.8

参数	说明	示例
接入方式	<p>接入方式有三种：直连接入（内网）、直连接入（公网）和代理接入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 直连接入（内网）：华为云主机，使用直连接入（内网）的方式。 直连接入（公网）：非华为云主机，使用直连接入（公网）的方式。 代理接入：通过选择已配置代理机的代理区域，使用代理接入的方式安装 UniAgent。 <p>直连接入方式仅支持华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州区域区分内网和公网。</p>	直连接入（内网）
代理区域	<p>代理区域是对代理机的分类管理。当接入方式选择“代理接入”时，需选择代理区域，或单击“新增代理区域”可新增代理区域。</p> <p>代理区域中必须配置可用的代理机，且代理机必须为一台已经安装了 UniAgent 的云主机，并将其设置为安装机。</p>	选择代理区域
安装机	<p>安装机是远程安装方式下命令的执行机，必选项。当前通过远程安装方式安装 UniAgent 时，安装机暂不支持 Windows 操作系统。</p> <p>如果没有配置安装机，按如下步骤进行配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。 <p>图 3-6 设置安装机</p>  <p>图 3-6 设置安装机</p> <ol style="list-style-type: none"> 在弹出的对话框中，选择待配置为安装机的主机，并填写安装机名称。 完成后单击“确认”。 	选择安装机

参数	说明	示例
需安装 UniAgent 主机	<p>需安装 UniAgent 主机的详细信息，必选项。</p> <p>单击“添加主机信息”，填写如下信息（最多支持添加100个主机）：</p> <ul style="list-style-type: none">• 主机IP：主机的IP。• 操作系统：主机的操作系统，Linux 和 Windows。 当前通过远程安装方式安装 UniAgent 时，主机暂不支持 Windows 操作系统。• 登录账号：登录主机的账号。当操作系统为 Linux 时，建议使用 root 账号，可保证有足够的读写权限。• 登录端口：访问主机的端口。• 认证方式：认证方式为密码。• 密码：登录主机的密码。• 连接测试结果：连接测试的结果，测试安装机和需安装主机间的网络连通性。 <p>主机信息填写完后，可在操作列对填写的主机信息进行删除、复制和连接测试。</p> <p>连接测试用于测试安装机和待安装 UniAgent 的主机间的网络连通性。测试结果会展示在“连接测试结果”列。（Windows 系统的主机暂不支持连接测试。）</p>	配置需安装 UniAgent 的主机信息
安装 ICAgent	ICAgent 为指标和日志采集插件。默认开启安装 ICAgent 按钮，可选项。输入 AK 和 SK，安装 ICAgent（部分区域不需要输入 AK 和 SK，请根据界面提示进行设置）。	-

步骤5 单击“立即安装”，安装完成后，在 UniAgent 列表中可[查看 UniAgent 状态](#)。

----结束

Excel 导入安装 UniAgent

当前通过 Excel 导入安装方式受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。

步骤1 登录[AOM 2.0 控制台](#)。

步骤2 在菜单栏选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

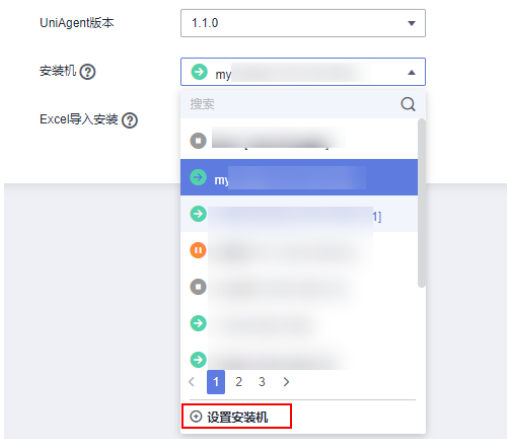
- 步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“安装 UniAgent”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。
- 步骤4** 在安装UniAgent页面中，选择“Excel导入安装”，配置相关安装UniAgent参数信息。（首次安装UniAgent时，默认进入“手动安装”页面，不能选择“Excel导入安装”。）

图 3-7 Excel 导入安装 UniAgent

The screenshot shows the 'Excel导入安装' (Excel Import Installation) configuration page. At the top, there is a navigation bar with four tabs: '安装UniAgent', '远程安装', '手动安装', and 'Excel导入安装'. The 'Excel导入安装' tab is currently selected and highlighted with a red box. Below the navigation bar, there is a section titled '基本信息' (Basic Information). This section contains three configuration items: 1. 'UniAgent版本' (UniAgent Version) is a dropdown menu currently set to '1.1.0'. 2. '安装机' (Installation Machine) is a dropdown menu with a green plus icon and the number '1'. 3. 'Excel导入安装' (Excel Import Installation) is a text input field with the placeholder text '选择文件' (Select File) and a vertical ellipsis icon on the right side.

表 3-5 Excel 导入安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.1.0

参数	说明	示例										
安装机	<p>安装机是Excel导入安装方式下命令的执行机，必选项。当前通过Excel导入方式安装UniAgent时，安装机暂不支持Windows操作系统。</p> <p>如果没有配置安装机，按如下步骤进行配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。 <p>图 3-8 设置安装机</p>  <p>2. 在弹出的对话框中，选择待配置为安装机的主机，并填写安装机名称。</p> <p>3. 完成后单击“确认”。</p>	选择安装机										
Excel导入安装	<p>只能上传一个Excel表格，最多5000条数据；仅支持.xls和.xlsx两种类型。当前通过Excel导入方式安装UniAgent时，主机暂不支持Windows操作系统。</p> <p>Excel表格参照如下样例填写主机信息：</p> <p>图 3-9 配置主机信息</p> <table border="1" data-bbox="590 1489 1189 1556"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>ip</th> <th>账号</th> <th>端口</th> <th>账号密码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>192.168.1.1</td> <td>root</td> <td>22</td> <td>123456</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ip：待安装UniAgent的主机IP。 账号：登录主机的账号。建议使用root账号，可保证有足够的读写权限。 端口：访问主机的端口。 账号密码：登录主机的密码。 	1	ip	账号	端口	账号密码	2	192.168.1.1	root	22	123456	上传填写主机信息的Excel表格
1	ip	账号	端口	账号密码								
2	192.168.1.1	root	22	123456								

步骤5 单击“立即安装”，安装完成后，在UniAgent列表中可查看。

----结束

查看 UniAgent 状态

在“UniAgent 安装与配置”页面在查看目标主机的UniAgent状态。详细请参见[表9 UniAgent状态说明](#)。

表 3-6 UniAgent 状态








状态	说明
运行中	表示主机安装的UniAgent运行正常。
异常	表示主机安装的UniAgent功能异常，请联系技术支持。
安装中	表示该主机正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示主机安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。如果还未安装成功，请联系技术支持。
未安装	表示主机未安装UniAgent。对于成功安装过UniAgent的主机，在卸载UniAgent后，且未被执行删除操作，则该主机UniAgent处于“未安装”状态。可重新对该主机安装UniAgent，或直接在UniAgent列表中删除该主机。

主机成功安装完UniAgent后，UniAgent会在本地启动查询端口“39338”和“39339”，用于查询日志级别，采集任务等。

其他相关操作

您可以对已安装UniAgent的主机执行如下相关操作：

表 3-7 相关操作

操作	说明
搜索主机	在主机列表上方的搜索框，可以通过主机IP、导入IP、主机名称、安装机名称和代理IP来搜索对应主机。
刷新主机列表	单击主机列表右上角的  按钮，可刷新主机列表信息。
设置虚拟机展示列	单击主机列表右上角的  按钮，可对已接入的虚拟机展示列进行设置。
过滤主机信息	在主机列表的表头，单击各列的  ，可按特定类型过滤显示主机的信息。
切换主机排序	在主机列表的表头，单击“UniAgent心跳时间”列的  可切换主机的排序。  为默认排序，  为按时间正序排序（即最新的UniAgent心跳时间显示在最后方），  为按时间倒序排序（即最新的UniAgent心跳时间显示在最前方）。

操作	说明
删除主机	当主机的UniAgent状态为异常、未安装或安装失败时，可删除主机。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“删除”。 删除主机需要注意以下事项： <ul style="list-style-type: none">• 安装中/升级中/卸载中的机器不能直接删除，请刷新页面等待状态更新后，再执行删除操作。• 运行中的机器需要先卸载UniAgent才能删除。• 安装机/代理机不能直接删除，请先取消相关设置。
设置安装机	通过如下操作可以设置安装机的名称。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“设置安装机”，输入安装机的名称。
取消安装机	当主机已设置了安装机，通过如下操作可取消设置。 单击主机名称及IP地址右侧对应的“取消安装机”，可取消原有的安装机。
修改安装机名称	当主机已设置了安装机，通过如下操作可以修改安装机的名称。 单击安装机名称，在弹出的对话框中重命名安装机的名称。

安装时遇到的问题和解决方法

如果您在安装UniAgent时遇到问题，请参考[常见问题](#)处理。

3.2.2 安装 UniAgent (新版)

统一数据采集Agent（简称UniAgent）完成统一插件生命周期管理，并为AOM提供指令下发功能，如脚本下发和执行。UniAgent本身不提供数据采集能力，运维数据由不同的插件分工采集，可在接入中心安装对应的插件，并创建采集任务，来进行指标数据采集。

AOM支持对本Region内或本Region外的ECS云服务器或其他服务器主机安装UniAgent。

- 本Region内：给区域内主机安装UniAgent，即给用户登录AOM服务控制台所在region区主机安装UniAgent。
- 本Region外：给区域外主机安装UniAgent，即给用户登录AOM服务控制台所在region区外的其他区域主机或非华为云主机安装UniAgent。例如自建IDC（Internet Data Center，互联网数据中心）、第三方云厂商或华为云跨Region主机等。

约束与限制

- 安装UniAgent支持的Linux操作系统与Windows操作系统，详情请参见[操作系统使用限制](#)。
- 如果您进入的是旧版安装UniAgent页面，需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“体验新

版”进入新版安装UniAgent页面。如需返回旧版安装UniAgent，单击“UniAgent 安装与配置”页面右上角“返回旧版”按钮，进入旧版安装页面。

- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”，“UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

安装方式说明

AOM支持对主机通过命令行方式安装UniAgent。

表 3-8 安装方式

方式	适用场景
命令行安装 UniAgent	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。使用 PuTTY 等远程登录工具，登录待安装UniAgent的主机，手动执行安装命令去安装UniAgent，，详情请参见： <ul style="list-style-type: none">• 命令行安装 UniAgent (本Region内)• 命令行安装 UniAgent (本Region外)

命令行安装 UniAgent (本 Region 内)

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“体验新版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”并单击页面右上角“体验新版”。

步骤3 进入新版UniAgent 安装与配置页面，单击“安装UniAgent”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 3-10 安装 UniAgent

选择安装方式

服务器所在 Region

本 Region 内

本 Region 外

本Region内云服务器的网络默认与AOM服务端联通，无需打通网络。

服务器类型

ECS 云服务器

其他服务器

指弹性云服务器 ECS 管理下的虚拟机。

选择安装模式

命令行安装

控制台会提供安装命令，您需要远程登录机器执行安装命令。

云服务器操作系统

Linux

表 3-9 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在 Region	选择待安装UniAgent主机的云服务器所在区域支持以下两种： <ul style="list-style-type: none">本Region内：云服务器所在区域与当前AOM服务端在同一区域，默认云服务器与AOM服务端网络互通。本Region外：云服务器所在区域与当前AOM服务端不在同一区域，需要根据场景选择合适的网络联通方案。	本Region内
服务器类型	选择云服务器类型支持以下两种： <ul style="list-style-type: none">ECS云服务器：ECS云服务器管理下的主机。其他服务器：其他服务器管理下的主机。	ECS云服务器
选择安装模式	选择安装模式当前仅支持命令行安装。 控制台会提供安装命令，您需要远程登录机器执行安装命令。	命令行安装
云服务器操作系统	选择云服务器操作系统当前仅支持Linux。	Linux

参数	说明	示例
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本，默认最新版本。	最新版本
复制并执行安装命令	<ol style="list-style-type: none">单击“复制命令”，复制以下安装命令：<pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/ install_uniagent https://aom-uniagent-*****.com/ install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -p ***** -y ***** set -o history;</pre>使用 PuTTY 等远程登录工具登录服务器，并以root权限执行复制的安装命令。	复制并执行Linux安装命令

步骤5 安装完成后，可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

----结束

命令行安装 UniAgent (本 Region 外)

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”，单击右上角“体验新版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”并单击页面右上角“体验新版”。

步骤3 进入新版UniAgent 安装与配置页面，单击“安装UniAgent”。

步骤4 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

图 3-11 安装 UniAgent

选择安装方式

服务器所在 Region

本 Region 内

本 Region 外

跨 Region 的云服务器默认与AOM服务端网络不通，需要根据场景选择合适的网络联通方案。

云服务器操作系统

Linux

网络连通方式

公网

Region外主机通过公网将数据上传到服务端。

表 3-10 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在 Region	选择待安装主机的云服务器所在区域支持以下两种： <ul style="list-style-type: none"> 本Region内：云服务器所在区域与当前AOM服务端在同一区域，默认云服务器与AOM服务端网络互通。 本Region外：云服务器所在区域与当前AOM服务端不在同一区域，需要根据场景选择合适的网络联通方案。 	本Region外
云服务器操作系统	选择云服务器操作系统，当前仅支持Linux。	Linux
网络连通方式	选择网络连通方式，当前仅支持公网。 区域外主机与公网连通后，就可以直接通过公网与华为云当前区域AOM进行通信。	公网
复制并执行安装命令	<ol style="list-style-type: none"> 单击“复制命令”，复制以下安装命令： <pre>set +o history; curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/install_uniagent https://aom-uniagent-*****.com/install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -o public -p ***** -y *****</pre> 使用 PuTTY 等远程登录工具登录服务器，并以root权限执行复制的安装命令。 	复制并执行Linux安装命令

步骤5 安装完成后，可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

----结束

查看 UniAgent 状态

在“UniAgent 安装与配置”页面查看目标主机的UniAgent状态，详细请参见[表4 UniAgent状态说明](#)。

表 3-11 UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示主机安装的UniAgent运行正常。
异常	表示主机安装的UniAgent功能异常，请联系技术支持。
安装中	表示该主机正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示主机安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。如果还未安装成功，请联系技术支持。







状态	说明
未安装	表示主机未安装UniAgent。对于成功安装过UniAgent的主机，在卸载UniAgent后，且未被执行删除操作，则该主机UniAgent处于“未安装”状态。可重新对该主机安装UniAgent，或直接在UniAgent列表中删除该主机。

主机成功安装完UniAgent后，UniAgent会在本地启动查询端口“39338”和“39339”，用于查询日志级别，采集任务等。

其他相关操作

您可以对已安装UniAgent的主机执行如下相关操作：

表 3-12 相关操作

操作	说明
搜索主机	在主机列表上方的搜索框，可以通过服务器ID，服务器名称，运行状态来搜索对应主机。
刷新主机列表	单击主机列表右上角的  按钮，可刷新主机列表信息。
设置主机展示列	单击主机列表右上角的  按钮，可对已接入的主机展示列进行设置。
切换排序	在主机列表的表头，单击各列的  可切换主机排序。  为默认排序，  为按正序排序，  为按倒序排序。

安装时遇到的问题 and 解决方法

如果您在安装UniAgent时遇到问题，请参考[常见问题](#)处理。

3.2.3 管理主机的 UniAgent

UniAgent安装成功后，支持对主机的UniAgent进行重装、升级、卸载和删除操作。

约束与限制

- 如果通过[旧版方式](#)安装UniAgent的主机是Windows操作系统，需在主机上手动执行重装UniAgent操作。
- UniAgent暂时不提供自动升级，而是根据您的需求自主进行升级。
- 如果通过[旧版方式](#)安装UniAgent的主机是Windows操作系统，则需在主机上手动执行卸载UniAgent操作。
- 当前仅华南-广州区域“设置”菜单名称更名为“全局设置”，“UniAgent 安装与配置”菜单名称更名为“UniAgent管理”。

重装 UniAgent

当主机的UniAgent状态为异常、安装失败或未安装时，您可以对主机进行重装UniAgent。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 勾选一个或多个待重装UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 重装”，然后在弹出的页面中，按照界面提示重新[安装UniAgent](#)。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“重装”，然后在弹出的页面中，按照界面提示重新[安装UniAgent](#)。

----结束

升级 UniAgent

为了更好的提供采集功能使用，提供更可靠稳定的UniAgent版本。当主机的UniAgent状态为运行中且低版本时，您可以对主机进行升级UniAgent。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待升级UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 升级”，然后在弹出页面中选择升级版本，单击“确认”。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“升级”，然后在弹出页面中选择升级版本，单击“确认”。

等待大概一分钟，即可完成UniAgent升级。

----结束

卸载 UniAgent

当主机的UniAgent状态为运行中时，您可以对暂不使用的UniAgent进行卸载。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待卸载UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 卸载”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可卸载主机的UniAgent。

- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“ECS云服务”或“其他服务器”页签中单击“卸载”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可卸载主机的UniAgent。

您还可以以root用户登录需卸载UniAgent的服务器，执行如下命令手动卸载UniAgent。

```
bash /usr/local/uniagentd/bin/uninstall_uniagent.sh;
```

----结束

删除 UniAgent

当主机的UniAgent状态为异常、未安装或者安装失败时，您可以对暂不使用或无法使用的UniAgent进行删除。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 勾选一个或多个待删除UniAgent服务器前的复选框，然后执行如下操作：

- 旧版“虚拟机接入”页面：单击“UniAgent批量操作 > 删除”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可删除主机的UniAgent。
- 新版“UniAgent 安装与配置”页面：在“其他服务器”页签中单击“删除”，然后在弹出页面中，单击“确认”即可删除主机的UniAgent。（当前仅“其他服务器”页签下的主机支持删除UniAgent。）

----结束

3.2.4 管理主机的 ICAgent 插件

AOM将陆续支持其他各种类型插件的接入功能，您可以在安装了UniAgent的主机列表界面，直接对主机进行批量安装、升级、卸载、启动、停止和重启插件的操作。

当前已对接的插件有：ICAgent。ICAgent插件为指标和日志采集插件。ICAgent插件采集周期为1分钟，不支持修改。

批量管理 ICAgent 插件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧栏选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent 安装与配置”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤4 勾选一个或多个待操作插件的服务器前的复选框，单击“插件批量操作”。

步骤5 在弹框中选择操作类型，配置对应的插件信息，并单击“确认”，即可执行对应的操作。

表 3-13 插件操作参数说明

参数	说明
操作类型	插件批量操作有六种操作类型：安装、升级、卸载、启动、停止和重启。 服务器上的ICAgent被卸载后，会影响该服务器的运维能力，导致AOM无法采集到客户相关的指标信息，请谨慎操作。
选择插件	选择待操作的插件，目前支持安装最新版本的ICAgent。
ak/sk	基于所选的插件，和插件版本，输入所需ak/sk (Access Key ID/Secret Access Key)，即访问密钥，表示一组密钥对。具体请参考获取 AK/SK 。 仅当安装旧版本ICAgent插件时才需要输入ak/sk，安装新版本ICAgent时无需输入ak/sk (界面没有展示ak/sk输入项，即表示安装的是新版本ICAgent插件)。

----结束

3.2.5 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

AOM支持对您已购买的CCE（云容器引擎）集群下的主机批量执行ICAgent插件安装、升级和卸载的操作，从而实现了对CCE中ICAgent插件的统一管理。

前提条件

已购买CCE（云容器引擎）集群和节点，详细请参考[购买Standard/Turbo集群](#)和[创建节点](#)。

查看 CCE 集群

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“采集设置 > CCE接入”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > CCE集群管理”。

步骤4 查看已接入的CCE集群。

可根据集群名称，在搜索框中搜索集群。

----结束

管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“采集设置 > CCE接入”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > CCE集群管理”。

步骤4 您可以对已接入的CCE集群中的主机进行ICAgent插件的安装、升级和卸载操作：

- 安装ICAgent插件：当集群中的主机未安装ICAgent时，可以对所有主机安装ICAgent。
 - a. 选择待执行安装操作的集群，单击“安装ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可对该集群所有主机安装ICAgent。
- 升级ICAgent插件：当集群中的主机安装的ICAgent版本较低时，可以对所有主机升级ICAgent。
 - a. 选择待执行升级操作的集群，单击“升级ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可升级该集群下所有主机的ICAgent。
- 卸载ICAgent插件：当集群中的主机需要卸载ICAgent时，可以同时卸载所有主机的ICAgent。（**卸载ICAgent会导致应用运维部分功能不可用，请谨慎操作。**）
 - a. 选择待执行卸载操作的集群，单击“卸载ICAgent”。
 - b. 在弹出的页面中，单击“确认”，可卸载该集群下所有主机的ICAgent。

----结束

3.2.6 管理主机组

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0控制台中“主机组管理”功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

您需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可以使用AOM 2.0控制台中“主机组管理”功能。

表 3-14 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
主机组管理	主机组是为了便于分类管理、提升配置多个主机日志采集的效率，对主机进行虚拟分组的单位。云日志服务支持通过一个接入配置来采集多台主机上的日志，您可以将这些主机加入到同一个主机组，并将该主机组关联至对应的接入配置中，方便您对多台主机日志进行采集。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“主机管理 > 主机组”。 	主机组管理

- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。
- AOM 2.0还提供另外一种新版管理主机组方式，当接入中心切换为新版页面后，主机组管理页面切换为[新版管理主机组](#)页面。

3.2.7 管理主机组（新版）

主机组是为了便于分类管理、提升配置多个主机数据采集的效率，对主机进行虚拟分组的单位。您可以将多个主机加入到同一个主机组，并将该主机组关联至对应的接入规则配置中。配置接入规则时以主机组为单位下发采集配置，方便对多台主机数据进行采集。当用户扩容主机时，只需在主机组中添加主机，该主机会自动继承主机组关联的接入规则，无需为每台主机重复配置。

AOM支持创建IP类型与自定义标识类型主机组。

- 主机组类型为IP：创建主机组时，直接勾选同类型主机加入该主机组即可，操作简单。
- 主机组类型为自定义标识：创建主机组时，需要在主机组和主机上分别创建标识，若标识存在交集，则会自动将该主机加入主机组内，操作方法复杂。

约束与限制


如需使用管理主机组（新版）功能，需要在接入中心切换为新版页面。如需返回[旧版主机组管理](#)页面，可在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，单击右上角“返回旧版”按钮。

创建主机组 (IP 地址)

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”，单击右上角“新建主机组”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。
3. 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择IP，主机类型选择“Linux主机”。

图 3-12 创建 IP 地址主机组

服务器名称/ID	操作系统	IP地址	UniAgent状态	UniAgent...	ICAgent状态
uniag-6711	linux		运行中	1.1.5	运行中
APM-92ea	linux		运行中	1.1.1	未安装

4. 在列表中选择需要加入该主机组的主机，单击“确定”，完成主机组的创建。
 - 可以通过服务器名称/ID或IP地址对列表进行过滤，也可以单击 [批量搜索主机IP](#)，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。
 - 当列表中没有所需主机时，单击“安装Uniagent”，在弹出的页面安装指引完成Uniagent安装，具体操作可参见[安装UniAgent](#)。
 - 当所选主机未安装UniAgent，但是安装了低版本的ICAgent时，界面弹出升级提示框，为了后续能自动安装UniAgent，您需要单击“升级”，先升级ICAgent到新版本。
 - 当所选主机未同时安装UniAgent和ICAgent时（即UniAgent或ICAgent之一处于“未安装”状态）时，单击“确定”，界面弹出提示框，提示缺少UniAgent或ICAgent，以及未安装UniAgent或ICAgent的主机台数：
 - 当选择ECS类型的主机时，单击弹出框中的“确定”，系统将下发自动安装任务，进行UniAgent或ICAgent安装，否则无法将主机加入主机组。
 - 当选择其他服务器类型的主机时，需要先手动安装UniAgent和ICAgent，否则无法将主机加入主机组，具体操作可参见[安装UniAgent](#)
 - 单击主机列表右上角的  按钮，可手动刷新主机列表信息。

创建主机组（自定义标识）

1. 登录AOM 2.0控制台。
2. 在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > 主机组管理”，单击右上角“新建主机组”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“全局设置 > 采集设置 > 主机组管理”。
3. 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择“自定义标识”，主机类型选择“Linux主机”。

图 3-13 创建自定义标识主机组

新建主机组

* 主机组名称

* 主机组类型 IP 自定义标识

* 主机类型 Linux主机

备注

* 自定义标识 仅UniAgent 1.1.3 及以上版本支持。

+ 添加标识

4. 单击“添加标识”，添加自定义标识。
自定义标识长度范围为1到128个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线。最多可添加10个自定义标识。
5. 单击“确定”，主机组自定义标识创建完成后，请参考6将主机加入自定义标识主机组。
6. 登录主机服务器，以 root 权限执行以下操作创建custom_tag文件，用来保存主机标签。
 - a. 执行“cd /opt/cloud”命令：
 - 如果有/opt/cloud目录，则在cloud目录下，执行“mkdir lts”创建lts目录。
 - 如果提示没有/opt/cloud目录，则执行“mkdir /opt/cloud/”命令创建/opt/cloud目录，再执行“mkdir lts”创建lts目录。
 - b. 继续执行“chmod 750 lts”命令，修改lts目录权限。

- c. 在lts目录下执行“touch custom_tag”命令，创建custom_tag文件。
- d. 继续执行“chmod 640 custom_tag;vi custom_tag”命令，修改custom_tag文件权限，并打开该文件。
- e. 按i进入insert模式，键入自定义标识后，按ESC键，“:wq!”保存退出即可。
- f. 支持以下两种方式将主机加入到自定义标识主机组中：


表 3-15 添加方式








类型	方式1（推荐使用）	方式2
Linux主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，查看该主机的标识。 2. 在主机组配置页面将该主机的标识添加为主机组自定义标识，即可将主机加入到该主机组下。 例如：在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，查看该主机的标识为test1，创建主机组时配置的自定义标识为test1，即可将该主机加入到主机组下。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创建主机组时先配置自定义标识。 2. 将该自定义标识添加到主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中，即可将主机加入到该主机组下。 例如：创建主机组时配置的自定义标识为test，则在custom_tag文件中填写test，即可将主机加入到该主机组下。 <p>当创建主机组时配置了多个自定义标识，在主机里/opt/cloud/lts目录下的custom_tag文件中任意填写一个自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。</p>





其他相关操作

对于已创建的主机组可以对其进行修改，也可以对主机组进行添加主机、移除主机或者关联接入配置等操作，具体操作如下：

表 3-16 操作列表

操作	具体步骤
修改主机组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表中，单击待修改的主机组所在行“操作”列的。 2. 在弹出的修改主机组页面，修改主机组名称、自定义标识、备注等信息。 3. 单击“确定”，完成主机组修改。

操作	具体步骤
添加主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组类型为IP的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，单击“添加主机”。 3. 在弹出的添加主机页面，主机列表中显示该主机组所选主机类型下所有未选主机，选择需要加入该主机组的主机。 <ul style="list-style-type: none"> • 可以通过服务器名称/ID或IP地址对列表进行过滤，也可以单击 批量搜索主机IP ，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。 • 当列表中没有所需主机时，单击“安装Uniagent”，在弹出的页面安装指引完成Uniagent安装，具体操作可参见安装 UniAgent。 4. 单击“确定”。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。如需为自定义标识主机组添加主机，可参考6。</p>
移除主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组类型为IP的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，单击待移除主机所在行“操作”列的“移除”。 3. 在弹出的移除主机页面，单击“确定”，将该主机移除。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。</p>
批量移除主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 在主机页签，勾选待移除的主机，单击“批量移除”。 3. 单击“确定”。 <p>自定义标识主机组下的主机不支持该操作。</p>
查看相关日志接入规则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关日志接入规则”页签，查看该主机组配置的日志接入规则。 <p>为主机组配置日志接入规则，详情请参见接入管理。</p>
查看相关指标接入规则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关指标接入规则”页签，查看该主机组配置的指标接入规则。 <p>为主机组配置指标接入规则，详情请参见接入管理。</p>
新增关联配置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。 2. 选择“相关日志接入规则”页签，单击“新增关联配置”。 3. 在弹出的新增关联配置页面，勾选需要关联的接入配置。 4. 单击“确定”，配置完成后会将所选的接入配置显示在列表中。

操作	具体步骤
解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，单击待解除配置所在行“操作”列的“解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与该接入配置的关联。
批量解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，勾选待解除的配置，单击“批量解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与所勾选的接入配置的关联。
复制主机组信息	鼠标悬浮在主机组名称上，支持复制主机组ID。
删除主机组	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待删除的主机组所在行“操作”列的 。2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除该主机组。
批量删除主机组	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，勾选待删除的主机组，单击列表左上方“批量删除”。2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除所勾选的主机组。
标签管理	<p>按照业务需求对不同的主机组添加对应的标签。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待添加标签的主机组“操作”列的 。2. 在弹出的编辑标签页面，分别填写标签键key和标签值value。 <p>标签管理需注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none">● 如需添加多个标签可重复该步骤。● 如需删除标签，在主机组列表可单击“操作”列的 ，进入编辑标签页面，再单击待删除标签“操作”列的 。● 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。● 标签键名称不可重复。

3.2.8 配置代理区域和代理机

为解决多云之间网络互通，需要在华为云购买和配置ECS主机为代理机，同时代理机上需要绑定公网IP，AOM通过该代理机下发部署控制命令到远程主机，运维数据也将经过该代理机至AOM。代理区域是对代理机进行分类管理，由多个代理机组成。

配置代理区域和代理机

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 代理区域管理”，进入代理区域管理页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > UniAgent管理”。

步骤3 单击“新增代理区域”，配置相关代理区域参数信息。

表 3-17 代理区域参数说明

参数	说明	示例
代理区域名称	代理区域的名称。输入长度不能超过64个字符。	test
网络类型	选择网络类型，有两种分别为内网和公网，默认为内网。	内网

步骤4 单击“确定”，即可新增一个代理区域。

步骤5 选择新增的代理区域，单击“添加代理机”，配置相关代理机参数信息。




表 3-18 代理机参数说明

参数	说明	示例
代理区域	选择已创建的代理区域。	qwertyddfdfsdf
主机	选择已安装UniAgent的主机。	-
代理IP	配置代理机的IP地址。	-
端口	端口号，必须小于或等于65535。	-

步骤6 单击“确认”，完成代理机添加。

配置完代理区域和代理机后，您可以执行以下操作去管理代理区域和代理机：

表 3-19 管理代理区域和代理机相关操作

操作	说明
搜索代理区域	单击代理区域  ，在下方弹框中，输入代理区域名称，进行代理区域搜索。
修改代理区域	鼠标悬浮在代理区域名称上，单击  选择“编辑”，在弹出的对话框中，输入新名称，选择网络类型，单击“确定”，可修改代理区域。
删除代理区域	鼠标悬浮在代理区域名称上，单击  选择“删除”，在弹出的对话框中，单击“是”，可删除代理区域。
查看代理机	单击代理区域名称，可查看该代理区域下的代理机。
修改代理IP	单击代理机对应操作列的“修改代理IP”，在弹出的页面中，修改代理IP。
删除代理机	单击代理机对应操作列的“删除”，在弹出的对话框中，单击“确认”，可删除代理机。

---结束

3.2.9 查看操作日志

AOM会记录用户对UniAgent和其他插件执行安装、升级、卸载历史任务的操作日志。您可以查看相关任务的操作日志。

查看 UniAgent 操作日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 操作日志 > UniAgent操作日志”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > 操作日志”。

步骤4 设置搜索条件，搜索满足搜索条件的历史任务。

- 支持在搜索框中按执行用户名进行过滤查询。
- 支持通过日期对历史任务进行过滤查询。选择的日期有近1小时、近6小时、近1天、近3天和自定义时间。自定义时间最多可查询半年内的历史任务。

步骤5 单击任务ID，进入任务详情页面，单击“查看日志”，查看UniAgent操作日志详情。

---结束

查看插件操作日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为：在左侧导航栏选择“全局设置”，进入全局设置页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“采集设置 > 操作日志 > 插件操作日志”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“采集设置 > 操作日志”。

步骤4 设置搜索条件，搜索满足搜索条件的历史任务。

- 支持在搜索框中按执行用户名进行过滤查询。
- 支持通过日期对历史任务进行过滤查询。选择的日期有近1小时、近6小时、近1天、近3天和自定义时间。自定义时间最多可查询半年内的历史任务。






步骤5 单击任务ID，进入任务详情页面，并单击操作列的“查看日志”，查看插件操作日志详情。

---结束

其他相关操作

在操作日志页面中，您可以对历史任务进行如下相关操作，具体的操作有：

表 3-20 相关操作

操作	说明
刷新任务列表	单击任务列表右上角的  按钮，可刷新列表信息。
查看任务信息	单击任务ID，可以查看该任务的具体信息，包括主机名、IP名、插件类型、任务类型、执行状态、执行失败的原因、执行事件、执行耗时和查看操作日志。
过滤任务信息	在任务列表的表头，单击各列的  ，可按特定类型过滤显示任务的信息。
切换任务排序	在任务列表的表头，单击各列的  ，可切换任务的排序，  为正序排序，  为倒序排序。

3.3 业务层接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心功能，支持将Web&H5、Android, IOS APP、支付宝、钉钉、百度等业务层小程序调用链接入APM，支持查看业务层小程序日志接入LTS相关操作文档，以及支持将LTS的日志数据提取为指标接入到AOM进行统一管理。

配置业务层接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“业务层”前的复选框，筛选出业务层卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入日志（LTS）简介”、“接入调用链（APM）”或“接入指标（AOM）”链接，可查看接入LTS相关的操作文档、快速接入调用链、或配置日志指标接入规则。

- 接入日志（LTS）简介：AOM提供业务层的日志接入LTS的入口。通过业务层卡片的“接入日志（LTS）简介”链接，查看业务层日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
- 接入调用链（APM）：AOM提供业务层的调用链接入APM的入口。通过业务层卡片的“接入调用链（APM）”链接，可快速接入业务层调用链。
- 接入指标（AOM）：AOM支持将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理。通过业务层卡片的“业务监控（基于日志）”卡片上的“接入指标（AOM）”链接，可快速创建日志指标接入规则，将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理。

表 3-21 业务层接入 AOM

卡片	相关操作
Web & H5	获取Web&H5应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• Web & H5日志接入 (LTS)• Web & H5调用链接入 (APM)
Android APP	获取Android应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： Android 应用日志接入 (LTS) 。
IOS APP	获取IOS应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： IOS应用日志接入 (LTS) 。
微信小程序	获取微信小程序的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• 微信小程序日志接入 (LTS)• 微信小程序调用链接入 (APM)
支付宝小程序	获取支付宝小程序的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• 支付宝小程序日志接入 (LTS)• 支付宝小程序调用链接入 (APM)
钉钉小程序	获取钉钉小程序的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• 接入日志 (LTS)• 接入调用链 (APM)
百度小程序	获取百度小程序的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• 百度小程序日志接入 (LTS)• 百度小程序调用链接入 (APM)
快应用小程序	获取快应用小程序的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： 快应用小程序日志接入 (LTS) 。
业务监控 (基于日志)	支持创建日志指标规则，将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一管理，便于后续在指标浏览、仪表盘界面实时监控。具体操作请参见： 日志指标接入AOM 。

----结束

3.4 组件层接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心功能，支持将JAVE、GO、Python、Node.js、PHP、.NET、C++等组件调用链接入APM，并支持查看组件日志接入LTS相关操作文档。

配置组件层接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“组件层”前的复选框，筛选出组件层卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入日志 (LTS) 简介”或“接入调用链 (APM)”链接，可快速接入调用链或查看接入日志相关的操作文档。

- 接入日志 (LTS) 简介：AOM提供组件层日志接入LTS的入口。通过组件层卡片的“接入日志 (LTS) 简介”链接，查看组件层日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
- 接入调用链 (APM)：AOM提供组件层调用链接入APM的入口。通过组件层卡片的“接入调用链 (APM)”链接，可快速接入组件层调用链。

表 3-22 组件层接入 AOM

卡片	相关操作
JAVA组件	获取JAVA应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">JAVA组件日志接入 (LTS)JAVA组件调用链接入 (APM)
GO组件	获取 GO 应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">GO组件日志接入 (LTS)GO组件调用链接入 (APM)
Python组件	获取Python应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： Python组件调用链接入 (APM) 。
Node.js组件	获取Node.js应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： Node.js组件调用链接入 (APM) 。
PHP组件	获取PHP应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： PHP组件调用链接入 (APM) 。
.NET组件	获取.NET应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： .NET组件调用链接入 (APM) 。
C++组件	获取C++应用的指标、链路追踪和日志信息。具体操作请参见： C++组件调用链接入 (APM) 。

----结束

3.5 中间件接入 AOM

3.5.1 中间件接入 AOM 总览

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心，支持MySQL、Redis、Kafka等自建中间件指标接入AOM，并查看自建中间件日志接入LTS相关操作文档。

配置中间件接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“自建中间件”前的复选框，筛选出中间件卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入指标（AOM）”或“接入日志（LTS）简介”链接，可快速将中间件指标接入AOM 或查看中间件日志接入LTS相关的操作文档。

- 接入指标（AOM）：AOM提供了快捷安装配置自建**中间件**能力。通过为中间件创建采集任务，并执行插件脚本，就可以对中间件上报到AOM的指标进行监控，结合AOM应用运维管理平台和开源Grafana可以提供一站式全方位的监控体系，帮助业务快速发现和定位问题，减轻故障给业务带来的影响。AOM支持监控的具体指标请参见“[开源社区Exporter列表](#)”。

为了快速了解并进行中间件的指标接入AOM服务，建议您按照如下步骤进行操作：

- 给虚拟机安装采集器底座UniAgent，用于安装Exporter，并创建采集任务。详情请参考：[安装UniAgent](#)。
 - 创建ECS类型Prometheus实例，采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。详情请参考：[创建ECS类型Prometheus实例](#)。
 - 配置中间件接入AOM。详情请参考：[中间件接入AOM](#)。
 - 中间件成功接入AOM后，即可将指标上报到AOM。您可前往“[指标浏览](#)”页面查询指标，进行指标可视化监控。
- 接入日志（LTS）：AOM提供中间件的日志接入LTS的入口。通过中间件卡片的“接入日志（LTS）简介”链接，查看中间件日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。

表 3-23 自建中间件接入 AOM

卡片	相关操作
MySQL	关系型数据库，稳定高效，支持大量数据，广泛应用于网站和应用开发。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">MySQL日志接入（LTS）MySQL指标接入（AOM）
Redis	内存数据结构存储系统，支持多种类型，用作数据库、缓存和消息代理。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">Redis日志接入（LTS）Redis 指标接入（AOM）

卡片	相关操作
Kafka	分布式流处理平台，高吞吐、低延迟，支持实时数据处理和日志聚合。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• Kafka日志接入 (LTS)• Kafka指标接入 (AOM)
NGINX	高性能HTTP/反向代理服务器，支持5万并发，稳定且内存消耗低。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• NGINX日志接入 (LTS)• Nginx指标接入 (AOM)
MongoDB	高性能、开源的NoSQL数据库，支持文档存储，灵活的数据模型。具体操作请参见： MongoDB指标接入 (AOM) 。
Consul	开源的分布式服务发现与配置管理，支持多数据中心，强一致性。具体操作请参见： Consul指标接入 (AOM) 。
HAProxy	高性能TCP/HTTP反向代理负载均衡器，支持高并发，灵活配置，确保服务高可用。具体操作请参见： HAProxy指标接入 (AOM) 。
PostgreSQL	功能强大的开源对象-关系数据库系统，支持复杂查询，高度可定制。具体操作请参见： PostgreSQL指标接入 (AOM) 。
ElasticSearch	分布式全文搜索引擎，实时存检PB级数据，支持全文检索、分析、监控等。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• ElasticSearch日志接入 (LTS)• Elasticsearch指标接入 (AOM)
RabbitMQ	采集RabbitMQ的监控数据。体操作请参见： RabbitMQ指标接入 (AOM) 。
ZooKeeper	分布式协调服务，支持领导者选举、配置管理、分布式锁等，确保数据一致性。具体操作请参见： ZooKeeper日志接入 (LTS) 。
IIS	互联网信息服务，作为Windows Server的一部分，可以用来为网络上的客户端提供HTML、ASP.NET、PHP等类型的Web应用程序和服务，支持HTTP等协议，提供高性能、稳定性及扩展性。具体操作请参见： IIS日志接入 (LTS) 。
DNS	将域名转换为IP地址的系统，支持负载均衡，提高网络访问效率。具体操作请参见： DNS日志接入 (LTS) 。
Flink	分布式实时计算引擎，支持有界无界数据流处理，高效内存性能，确保精确一次语义。具体操作请参见： Flink日志接入 (LTS) 。

----结束

3.5.2 MySQL 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的MySQL Exporter插件给主机创建采集任务，并安装MySQL Exporter插件，就可以监控主机中的MySQL相关指标。

前提条件

- 主机已**安装UniAgent**，且状态为运行中。
- 已**创建ECS Prometheus实例**。

配置 MySQL 指标接入 AOM

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“MySQL”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“MySQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“MySQL”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息。

图 3-14 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (18个指标)

job exporter instance target _app:"prc"

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

10s

* 超时时间 (秒)



10s

* 执行用户

root

表 3-24 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认MYSQL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。

操作	参数	说明
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none">• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。• 可通过右上角，取消已勾选的主机。• 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none">• 指标维度名称：<ul style="list-style-type: none">- 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。- 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。• 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“:”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none">• 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。• 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。• 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-15 安装 Exporter

安装Exporter

• *mysql用户名 ?

• *mysql密码 ?

• *mysql地址 ?

参数	说明
mysql用户名	MySQL的用户名称。
mysql密码	MySQL的密码。
mysql地址	MySQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成MySQL插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.3 Redis 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Redis Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Redis Exporter插件，就可以监控Redis相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Redis 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Redis”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Redis”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。

- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Redis”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-16 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机



主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (28个指标)

job exporter instance target _app: [] +

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

60s

* 超时时间 (秒)



10s

* 执行用户

root

表 3-25 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认REDIS。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 <p>指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。</p> <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-17 安装 Exporter

安装Exporter



参数	说明
redis地址	Redis的IP地址和端口号，例如：127.0.0.1:3306。
redis密码	Redis的密码。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Redis插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.4 Kafka 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Kafka Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Kafka Exporter插件，就可以监控Kafka相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Kafka 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Kafka”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Kafka”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Kafka”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-18 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (15个指标)

job exporter instance target _env:"1"

高级设置 ^



* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 3-26 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认KAFKA。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机： <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	单击  按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度： <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 <p>指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。</p> <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-19 安装 Exporter

安装Exporter

- *kafka地址 ?
- 开启SASL ?
- SASL用户名 ?
- SASL密码 ?
- SASL方法 ?
- 开启TLS ?

参数	说明
Kafka地址	Kafka的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。
开启SASL	是否需要启用SASL (Simple Authentication and Security Layer) 认证： <ul style="list-style-type: none">• enabled：启用SASL。如果Kafka是密文接入，则需要启用SASL。• disabled：禁用SASL。如果Kafka是明文接入，则禁用SASL。默认为禁用SASL。
SASL用户名	SASL的用户名称。
SASL密码	SASL的密码。
SASL方法	输入SASL方法，目前支持plain、scram-sha512和scram-sha256，默认为空。

参数	说明
开启TLS	是否需要启用TLS (Transport Layer Security) 安全校验： <ul style="list-style-type: none">• enabled: 启用TLS。如果Kafka是密文接入，则需要启用TLS。• disabled: 禁用TLS。如果Kafka是明文接入，则禁用TLS。默认为禁用TLS。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Kafka插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

---结束

3.5.5 Nginx 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Nginx Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Nginx Exporter插件，就可以监控Nginx相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。
- 已[启用NGINX stub_status模块](#)。

配置 Nginx 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Nginx”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Nginx”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Nginx”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-20 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

+ 添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (9个指标)

job exporter instance target _comp:

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

10s

* 超时时间 (秒)



10s

* 执行用户

root

表 3-27 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认NGINX。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。

操作	参数	说明
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none">• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。• 可通过右上角，取消已勾选的主机。• 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none">• 指标维度名称：<ul style="list-style-type: none">- 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。- 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。• 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“:”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<ul style="list-style-type: none">• 配置如下采集信息：<ul style="list-style-type: none">- 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。- 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。- 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-21 安装 Exporter

安装Exporter

• *nginx 地址 ?

https://[]/[]/stub_status

参数	说明
nginx地址	<p>Nginx地址。格式：Nginx 服务的连接地址+Nginx服务的 服务状态路径。</p> <ul style="list-style-type: none">• Nginx服务的连接地址：Nginx服务的IP地址和侦听端口 口号。其中nginx.conf配置文件中指定了侦听端口。例 如：10.0.0.1:8080。• Nginx服务的状态路径：由nginx.conf配置文件中的 location参数指定，例如：/stub_status <p>填写示例：https://10.0.0.1:8080/stub_status</p>

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Nginx插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.6 MongoDB 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的MongoDB Exporter插件给主机创建采集任务，并安装MongoDB Exporter插件，就可以监控MongoDB相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 MongoDB 指标接入 AOM

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“MongoDB”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“MongoDB”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。

- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“MongoDB”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-22 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

添加主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (10个指标)

job exporter instance target _env:""

高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

60s

* 超时时间 (秒)



60s

* 执行用户

root

表 3-28 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认MONGODB。

操作	参数	说明
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-23 安装 Exporter

安装Exporter

• *mongodb地址 ?

• *mongodb端口 ?

• mongodb用户名 ?

• mongodb密码 ?

参数	说明
mongodb地址	MongoDB的IP地址，例如：10.0.0.1。
mongodb端口	MongoDB的端口号，例如：3306。
mongodb用户名	MongoDB的用户名称。
mongodb密码	MongoDB的密码。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成MongoDB插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.7 Consul 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Consul Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Consul Exporter插件，就可以监控Consul相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 Consul 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Consul”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Consul”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Consul”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-24 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (7个指标)



高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 3-29 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认CONSUL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-25 安装 Exporter

安装Exporter

* consul地址 ?

参数	说明
consul地址	Consul的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Consul插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.8 HAProxy 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的HAProxy Exporter插件给主机创建采集任务，并安装HAProxy Exporter插件，就可以监控HAProxy相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 HAProxy 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“HAProxy”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“HAProxy”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“HAProxy”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-26 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (10个指标)



高级设置 ^

* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 3-30 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认HAPROXY。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-27 安装 Exporter

安装Exporter

• *haproxy 地址 ?

参数	说明
haproxy地址	HAProxy的连接地址。格式： <code>http://{username}:{password}@{ip}:{port}/haproxy_stats;csv</code> <ul style="list-style-type: none"> {username}：HAProxy的用户名 {password}：HAProxy的密码 {ip}:{port}：HAProxy的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。 填写示例： <code>http://admin:*****@10.0.0.1:3306/haproxy_stats;csv</code>

步骤5 单击“立即创建”，即可完成HAProxy插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.9 PostgreSQL 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的PostgreSQL Exporter插件给主机创建采集任务，并安装PostgreSQL Exporter插件，就可以监控PostgreSQL相关指标。

前提条件

- 主机已**安装UniAgent**，且状态为运行中。
- 已**创建ECS Prometheus实例**。

配置 PostgreSQL 指标接入 AOM

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“PostgreSQL”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“PostgreSQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“PostgreSQL”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-28 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

⊕ 添加主机 ✔

主机主要是用来安装Exporter

指标维度 (29个指标)

job exporter instance target _comp: ✕ +

高级设置 ^



* 采集周期 (秒)

* 超时时间 (秒)

* 执行用户

表 3-31 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认POSTGRESQL。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。

操作	参数	说明
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 <p>指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</p> <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>
	高级设置	<p>配置如下采集信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> 采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。 超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。 执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-29 安装 Exporter

安装Exporter

• *postgres用户名 [?](#)

• *postgres密码 [?](#)

• *postgres地址 [?](#)

参数	说明
postgres用户名	PostgreSQL的用户名称。
postgres密码	PostgreSQL的密码。
postgres地址	PostgreSQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成PostgreSQL插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

---结束

3.5.10 Elasticsearch 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的Elasticsearch Exporter插件给主机创建采集任务，并安装Elasticsearch Exporter插件，就可以监控Elasticsearch相关指标。

前提条件

- 主机已[安装UniAgent](#)，且状态为运行中。
- 已[创建ECS Prometheus实例](#)。

配置 Elasticsearch 指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用[新版接入中心](#)页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“Elasticsearch”卡片。

- 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“Elasticsearch”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“Elasticsearch”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-30 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

温馨提示：主机需要安装UniAgent。

+ 添加主机 ✓

i 该主机用来配置采集任务和安装Exporter。

指标维度 (176个指标)

job exporter instance target _comp: ✕ +



高级设置 ^

* 采集周期(秒)

* 超时时间(秒)

* 执行用户

表 3-32 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认ELASTICSEARCH。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>


操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用戶，即所选主机的用戶，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-31 安装 Exporter

安装Exporter

• *elasticsearch 地址 

参数	说明
elasticsearch地址	Elasticsearch的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成Elasticsearch插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。

----结束

3.5.11 RabbitMQ 指标接入 AOM

您可以直接使用AOM提供的RabbitMQ Exporter插件给主机创建采集任务，并安装RabbitMQ Exporter插件，就可以监控RabbitMQ相关指标。

前提条件

- 主机已安装UniAgent，且状态为运行中。
- 已创建ECS Prometheus实例。

配置 RabbitMQ 指标接入 AOM

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏按照如下入口选择待接入指标的中间件卡片（二选一）：

- 入口一：选择“接入 > 接入中心”：
接入中心页面区分旧版和新版。如果进入旧版接入中心后，想要使用**新版接入中心**页面，单击“接入中心”页面右上角“体验新版”，即可进入新版接入中心。
 - 如果进入旧版接入中心页面，直接单击“Prometheus 中间件”类型中的“RabbitMQ”卡片。
 - 如果进入新版接入中心页面，需筛选出“自建中间件”类型中的“RabbitMQ”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
- 入口二：选择“Prometheus监控 > 实例列表”，单击ECS类型的Prometheus实例名称，进入目标实例详情页的“接入中心”页面，选择“RabbitMQ”卡片。

步骤3 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息，并单击“下一步”。

图 3-32 配置采集任务

采集任务

* 采集任务名

* 主机

温馨提示：主机需要安装UniAgent。

⊕ 添加主机



i 该主机用来配置采集任务和安装Exporter。

指标维度 (23个指标)

job

exporter

instance

target

_comp":



高级设置 ^

* 采集周期(秒)

10s



* 超时时间(秒)

10s

* 执行用户

root

表 3-33 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
选择实例	Prometheus实例	选择一个ECS Prometheus实例用于存储采集数据。采集任务通过关联ECS Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。若当前没有可选的Prometheus实例，可以 创建Prometheus for ECS类型实例 。
插件配置	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	默认RABBITMQ。
	插件版本	选择插件的版本。未上线的插件版本，则置灰，无法选择。
采集任务	采集任务名	自定义采集任务的名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母、数字、下划线、中划线，以字母开头。
	主机	<p>单击“添加主机”，在“添加主机”页面中选择用于配置采集任务和安装Exporter的主机：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。 可通过右上角，取消已勾选的主机。 选择的主机必须是UniAgent状态为运行中的主机，否则创建的采集任务无法采集数据。
	指标维度	<p>单击按钮，选择“内置指标维度”或“自定义指标维度”，即可添加新的指标维度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> 内置指标维度：包含_app、_comp和_env，分别用来标识应用、组件和环境。 自定义指标维度：输入指标维度名称。自定义指标维度名称的命名规则：长度范围为1到64个字符。可以包含大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。 <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> 指标维度值：输入指标维度的值，指标维度的值可以重复，不可为空值。 指标维度值的命名规则：长度范围为1到128个字符。参数值不能包含：“&”，“ ”，“>”，“<”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。 <p>最多可添加10个指标维度。例如：维度名为label1，维度值为label2，则添加成功后为label1:"label2"。</p>

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none">采集周期(秒)：采集数据的周期，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间(秒)：执行采集任务的超时时间，单位为秒（s），默认为60s，可选择10s、30s和60s。超时时间必须小于等于采集周期。执行用户：执行采集任务的用户，即所选主机的用户，默认为root，并且当前只支持root账号采集。

步骤4 配置Exporter安装参数，单击“立即安装”，即可下发Exporter安装任务。当安装失败时，单击“查看日志”，可以查看当前Exporter安装任务的执行日志。

Exporter可以采集监控数据并通过Prometheus监控规范对外提供数据。

图 3-33 安装 Exporter

安装Exporter

• *rabbitmq用户名 (?)

• *rabbitmq密码 (?)

• *rabbitmq地址 (?)

参数	说明
rabbitmq用户名	RabbitMQ的用户名称。
rabbitmq密码	RabbitMQ的密码。
rabbitmq地址	RabbitMQ的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

步骤5 单击“立即创建”，即可完成RabbitMQ插件接入。已接入的插件会显示在采集任务页面。单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中可以查看采集任务的配置信息。










----结束

3.5.12 管理中间件采集任务

当为中间件成功接入AOM后，您可以在接入中心管理中间件接入AOM时创建的采集任务。

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。
如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。
3. 筛选出“自建中间件”类型中的已配置采集任务的目标卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”进入卡片详情页。
4. 在“采集任务”页签中，您可以对该中间件已创建的采集任务进行管理。具体操作如下：

表 3-34 相关操作

操作	说明
查看采集任务	单击采集任务名称，跳转到采集任务的详情页，可以查看该采集任务的详细配置信息。
启动/停用采集任务	单击采集任务对应启停列下的按钮  ，可控制采集任务开启和暂停。
搜索采集任务	在采集任务列表上方的搜索框输入关键字等搜索条件，搜索对应采集任务。
变更目标主机	单击采集任务对应操作列下的  ，进入添加主机页面，修改目标主机。 当前仅自定义插件接入的采集任务支持变更目标主机，中间件采集任务不支持变更目标主机。
切换采集任务的排序	在采集任务列表的表头，单击“超时时间”或“采集周期”列的  可切换采集任务的排序。  为默认排序，  为按时间正序排序（即最大时间显示在最后方），  为按时间倒序排序（即最大时间显示在最前方）。
复制采集任务	单击采集任务对应操作列下的  ，进入创建采集任务页面，修改参数配置。
编辑采集任务	选择待操作的采集任务，单击对应操作列下的  ，选择“编辑”，进入编辑采集任务页面，修改插件采集任务参数配置。 <ul style="list-style-type: none">• 修改自定义插件采集任务：可以修改插件版本，以及采集任务详细信息。• 修改中间件采集任务：只可修改指标维度信息。
删除采集任务	选择待操作的采集任务，单击对应操作列下的  ，选择“删除”，在弹出页面中确认后，即可删除采集任务。

3.6 运行环境接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心功能，支持将弹性云服务器ECS、云容器引擎CCE等运行环境相关指标接入AOM，并支持查看运行环境日志接入LTS相关操作文档。

配置运行环境接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“运行环境”前的复选框，筛选出运行环境卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入指标（AOM）”或“接入日志（LTS）简介”链接，可快速接入指标或查看接入日志相关的操作文档。

- 接入指标（AOM）：AOM提供运行环境指标接入AOM的能力。通过运行环境卡片的“接入指标（AOM）”链接，可快速接入运行环境相关指标。
- 接入日志（LTS）简介：AOM提供运行环境日志接入LTS的入口。
 - 通过运行环境卡片上“接入日志（LTS）简介”中的“简介”链接，查看运行环境日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
 - 通过运行环境卡片上“接入日志（LTS）简介”中的“接入日志（LTS）”链接入口，可快速接入运行环境相关日志。

表 3-35 运行环境接入 AOM

卡片	相关操作
弹性云服务器 ECS	弹性云服务器（Elastic Cloud Server），提供安全稳定、可随时自助获取、弹性伸缩的计算服务，灵活计费，极简运维，极大降低企业成本。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">• 弹性云服务器ECS日志接入（LTS）• 弹性云服务器ECS指标接入（AOM）
裸金属服务器BMS	裸金属服务器（Bare Metal Server），高性能、高安全的云上物理服务器。具体操作请参见： 裸金属服务器BMS日志接入（LTS） 。

卡片	相关操作
云容器引擎CCE	云容器引擎（Cloud Container Engine），提供高可靠高性能的企业级容器应用管理服务，支持Kubernetes社区原生应用和工具，简化云上自动化容器运行环境搭建。具体操作请参见： <ul style="list-style-type: none">云容器引擎CCE指标接入（AOM）：云容器引擎CCE在购买集群后默认已经安装ICAgent，自动将CCE集群指标上报到AOM，用户无需手动接入。云容器引擎CCE日志接入（LTS）
云容器实例CCI	容器实例（Cloud Container Instance），提供Serverless容器服务，用户无需关注集群和服务，简单三步配置即可快速创建容器负载。云容器实例CCI服务默认自动将指标上报到AOM，其指标数据开箱即用。
自建K8S集群	K8S（Kubernetes）是一个开源的容器编排系统，用于自动化部署、扩展和管理容器化应用程序，提升应用程序的可靠性和扩展性。具体操作请参见： 自建K8S集群日志接入（LTS） 。

----结束

配置弹性云服务器 ECS 接入 AOM

Node Exporter是Prometheus的开源指标数据收集插件，负责从目标Jobs收集数据，并把收集到的数据转换为Prometheus支持的时序数据格式。通过接入弹性云服务器ECS，您可以为主机组安装Node Exporter并配置采集任务，采集到的指标会存储在ECS类型Prometheus实例中，方便您管理。

约束与限制

一个主机只能安装一个Node Exporter插件。

前提条件

- 已接入ECS类型Prometheus监控，详情请参见[创建ECS Prometheus实例](#)。
- 已创建主机组，详情请参见[管理主机组](#)。

操作步骤

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，单击页面右上角“体验新版”，进入新版接入中心页面。
3. 筛选出“运行环境”下的“弹性云服务器ECS”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”。
4. 配置接入弹性云服务器ECS的相关参数。
 - a. 选择Prometheus实例。
 - i. Prometheus实例类型：系统默认选择为“Prometheus for ECS”，不可修改。
 - ii. 选择Prometheus实例：在下拉列表中选择Prometheus实例。

如果当前没有可选的Prometheus实例，可以单击“[新建 Prometheus 实例](#)”去创建一个ECS类型Prometheus实例。

b. 选择主机组。

在主机组列表中选择待接入采集配置的主机组。

- 如果当前没有可选的主机组，可以单击“[新建主机组](#)”去创建一个主机组。
- 您还可以根据需要对主机组执行编辑、删除等相关操作，详情请参见[管理主机组](#)。

配置接入规则时以主机组为单位下发采集配置，方便您对多台主机数据进行采集。当用户扩容主机时，只需在主机组中添加主机，该主机会自动继承主机组关联的接入规则，无需为每台主机重复配置。

c. 采集配置。

在“采集配置”中，参考下表配置相关参数信息。

表 3-36 采集配置

类别	参数	说明
基础配置	采集配置名称	自定义指标接入规则名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母，数字，特殊字符(下划线)，以字母开头。
指标采集规则	指标采集间隔(秒)	指标采集的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10、30和60。
	指标采集超时时间(秒)	执行指标采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10、30和60。 超时时间必须小于或等于采集周期。
	执行用户	执行指标接入规则的用户，即所选主机组的用户。默认设置为root。
其他配置	自定义键值对维度	以键值对形式添加静态维度，用于标识指标的附加属性。单击“添加标签”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none">• labelKey为指标附加属性的key。长度范围1到64个字符，支持大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。• labelValue为指标附加属性的key对应的值。 最多可添加10个指标维度。例如：配置labelKey为app，配置labelValue为abc。

类别	参数	说明
	ECS标签注入维度	开启或关闭ECS标签注入维度： <ul style="list-style-type: none">● 关闭：AOM不会将ECS的标签信息（键值对）写入到指标的维度中。当ECS标签变更（例如：增加，删除，修改标签），指标维度不会同步变化。系统默认关闭。● 开启：AOM会将ECS的标签信息（键值对）写入到指标的维度中。当ECS标签变更（例如：增加，删除，修改标签。），指标维度会同步变化。

5. 配置完成后，配置完成后，单击“下一步”，即可成功接入弹性云服务器ECS。成功接入弹性云服务器ECS后，您还可以执行以下操作：
 - 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。
 - 前往“接入管理”页面查看、编辑或删除配置的接入规则，详情请参见[接入管理](#)。
 - 前往“基础设施监控 > 主机监控”页面查看主机监控信息，详情请参见[主机监控](#)。

3.7 云服务接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心功能，支持将云服务相关指标接入AOM、将云服务相关日志接入LTS以及查看云服务日志接入LTS相关操作文档。

前提条件

已接入通用实例类型Prometheus监控，详情请参见[创建Prometheus 通用实例](#)。

约束与限制

- 当前仅支持选择通用实例类型Prometheus用于AOM收集指标数据。
- 一个通用实例类型Prometheus实例只能配置一个云服务指标接入规则。
- 一个通用实例类型Prometheus实例可以接入不同企业项目下的云服务资源指标。
- 当前仅华北-北京四区域暂不支持使用此功能。

配置云服务指标和日志接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“云服务”前的复选框，筛选出云服务卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入指标 (AOM)”或“接入日志 (LTS) 简介”链接，可快速接入指标、日志或查看接入LTS相关的操作文档。

- 接入指标 (AOM)：AOM提供云服务指标接入AOM的能力。通过云服务卡片的“接入指标 (AOM)”链接，可快速接入云服务相关指标。
- 接入日志 (LTS) 简介：AOM提供云服务日志接入LTS的入口。通过云服务卡片的“接入日志 (LTS) 简介”链接，查看云服务日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
 - 通过云服务卡片上“接入日志 (LTS) 简介”中的“简介”链接，查看云服务日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
 - 部分云服务可通过云服务卡片上“接入日志 (LTS) 简介”中的“接入日志 (LTS)”链接入口，快速接入云服务相关日志。

表 3-37 云服务接入 AOM

卡片	数据源	说明
弹性伸缩 AS、专享版API网关 (APIG)、云堡垒机 (CBH)、云备份 (CBR)、表格存储服务 (CloudTable)、内容分发网络 (CDN)、云搜索服务 (CSS)、云专线 (DC)、分布式缓存服务 (DCS)、文档数据库服务 (DDS)、数据湖探索 (DLI)、分布式消息服务Kafka版 (DMS)、数据复制服务 (DRS)、数据仓库服务 (DWS)、弹性负载均衡 (ELB)、企业路由器 (ER)、云硬盘 (EVS)、函数工作流 (FunctionGraph)、GaussDB for MySQL、云数据库 (GeminiDB)、设备接入服务 (IoTDA)、智能边缘平台 (IEF)、ModelArts、MapReduce服务 (MRS)、NAT网关 (NAT)、对象存储服务 (OBS)、云数据库 (RDS for MySQL)、云数据库 (RDS for PostgreSQL)、云数据库 (RDS for SQLServer)、湖仓构建 (LakeFormation)、消息通知服务 (SMN)、弹性文件服务 (SFS)、高性能弹性文件服务 (SFS Turbo)、虚拟私有云 (VPC)、虚拟专用网络 (VPN)、Web应用防火墙 (WAF)	指标	通过该功能可接入云服务相关指标，例如CPU使用率、内存使用率、健康状态。详细操作请参见： 云服务指标接入AOM 。

卡片	数据源	说明
应用运维管理 (AOM)、API网关 (APIG)、Astro轻应用 (Astro Zero)、裸金属服务器 (BMS)、云堡垒机 (CBH)、云容器引擎 (CCE)、内容分发网络 (CDN)、云防火墙 (CFW)、云审计服务 (CTS)、分布式缓存服务 (DCS)、文档数据库服务 (DDS)、华为云DDoS防护服务 (DDoS防护 AAD)、分布式消息服务Kafka版 (DMS)、数据复制服务 (DRS)、数据仓库服务 (DWS)、弹性云服务器 (ECS)、弹性负载均衡 (ELB)、企业路由器 (ER)、函数工作流 (FunctionGraph)、云数据库 GaussDB、图引擎服务 (GES)、云数据库 GaussDB(for MySQL)、云数据库 (GeminiDB Redis)、云数据库 (GeminiDB Mongo)、云数据库 (GeminiDB Cassandra)、华为HiLens (HiLens)、设备接入服务 (IoTDA)、ModelArts、MapReduce服务 (MRS)、云数据库 (RDS for MySQL)、云数据库 (RDS for PostgreSQL)、云数据库 (RDS for SQL Server)、应用与数据集成平台 (ROMA Connect)、视频直播服务 (Live)、消息通知服务 (SMN)、安全云脑 SecMaster (SecMaster)、应用管理与运维平台 (ServiceStage-容器应用日志)、应用管理与运维平台 (ServiceStage-云主机日志)、虚拟私有云 (VPC)、Web应用防火墙 (WAF)	日志	云日志服务 (LTS) 支持采集计算、存储、安全、数据库等多种华为云服务的日志数据, 您可以使用LTS对云服务日志进行关键词搜索、运营数据统计分析、运行状况监控告警等多种操作。详细操作请参见: 云服务日志接入 (LTS) 。

----结束

配置云服务指标接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，单击页面右上角“体验新版”，进入新版接入中心页面。

步骤3 在“快速筛选”下勾选“指标”和“云服务”，筛选出可以接入到AOM的云服务指标。

- 步骤4** 将光标悬浮在云服务卡片上，单击“接入指标（AOM）”。
- 步骤5** 在“Prometheus 实例配置”页面“选择 Prometheus 实例”的下拉列表中选择 Prometheus 实例，用于AOM收集多维度的指标数据。
- 查看实例：选择Prometheus 实例后，可以单击“查看实例”跳转至对应 Prometheus 实例详情页查看实例详情。
 - 新建 Prometheus 实例：如果当前没有可选的Prometheus实例，可以单击“新建 Prometheus 实例”去[创建Prometheus 通用实例](#)。
- 步骤6** 单击“下一步”，配置接入规则。

表 3-38 配置接入规则参数说明

参数	说明
接入规则名称	指标接入规则的名称。规则名称可以包含大小写字母，数字，特殊字符(-)，以字母开头，最大长度为50。
云服务指标配置	<p>接入云服务指标：选择需要接入的云服务，将云服务指标接入到AOM的普罗实例中。</p> <ul style="list-style-type: none">• 设置云服务指标接入： 在云服务列表中“是否接入”列下打开或关闭的开关，即可接入云服务指标到AOM或移除接入到AOM的指标。• 批量设置云服务指标接入： 在云服务列表中批量勾选云服务名称前的多选框，单击“批量设置云服务接入”，选择“批量打开”或“批量关闭”，即可批量接入云服务指标到AOM或批量移除接入到AOM的指标。 <p>指标维度添加云服务标签：将云服务资源上的标签增加到指标维度中，标签的新增和修改都将同步，同步周期为1小时。标签名称只能包含大小写字母、数字和下划线，且只能以字母或下划线开头。</p> <ul style="list-style-type: none">• 设置云服务指标维度添加云服务标签： 在云服务列表中“指标维度是否添加云服务标签”列下打开或关闭的开关，即可将云服务资源上的标签增加到指标维度中或移除指标维度中云服务资源上的标签。• 批量设置云服务指标维度添加云服务标签： 在云服务列表中批量勾选云服务名称前的多选框，单击“批量设置指标维度增加云服务标签”，选择“批量打开”或“批量关闭”，即可批量设置云服务指标维度添加云服务标签或批量移除指标维度中云服务资源上的标签。

- 步骤7** 配置完成后，单击“确定”，即可接入云服务指标。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。
 - 前往“接入管理”页面查看、编辑或删除配置的接入规则，详情请参见[接入管理](#)。
- 结束

3.8 API 开源协议及其他组件接入 AOM

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，提供接入中心功能，支持将API开源协议及其他类型组件相关指标接入AOM，将调用链接入APM，并支持查看日志接入LTS相关操作文档。

配置 API 开源协议及其他组件接入 AOM

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“接入 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入中心”。

如果您进入的是旧版接入中心，需要单击“接入中心”页面右上角“体验新版”进入新版接入中心页面。

步骤3 勾选“类型”下的“API开源协议及其他”前的复选框，筛选出API开源协议及其他类型卡片。

步骤4 单击卡片上的“接入指标（AOM）”、接入调用链（APM）或“接入日志（LTS）简介”链接，可快速接入指标、调用链、日志或查看接入LTS相关的操作文档。

- 接入指标（AOM）：AOM提供API开源协议及其他组件指标接入AOM的能力。通过卡片的“接入指标（AOM）”链接，可快速接入API开源协议及其他组件相关指标。
- 接入调用链（APM）：AOM提供API开源协议及其他组件调用链接入APM的入口。通过卡片的“接入调用链（APM）”链接，可快速接入API开源协议及其他组件相关调用链。
- 接入日志（LTS）简介：AOM提供API开源协议及其他组件日志接入LTS的入口。
 - 通过卡片上“接入日志（LTS）简介”中的“简介”链接，查看API开源协议及其他组件日志接入LTS的相关操作文档。您可以根据文档完成日志接入LTS相关操作。
 - 部分组件可通过卡片上“接入日志（LTS）简介”中的“接入日志（LTS）”链接入口，快速接入相关日志。例如“跨账号接入 - 日志流映射”卡片。

表 3-39 API 开源协议及其他组件接入 AOM

卡片	相关操作
应用运维管理 AOM API	使用AOM的OPEN API上报指标数据。具体操作请参见： 使用API将指标接入（AOM） 。
云日志LTS API	使用LTS的OPEN API上报日志数据。具体操作请参见： 使用API将日志接入（LTS） 。
应用性能监控 APM API	使用APM的OPEN API上报应用性能监控数据。具体操作请参见： 使用API将调用链接入（APM） 。
Prometheus 通用实例	适合已自建了Prometheus Server，但需要通过远端存储（Remote Write）方式来解决Prometheus存储的可用性和可扩展性场景。具体操作请参见： 配置Prometheus 通用实例接入（AOM） 。

卡片	相关操作
KAFKA协议	高吞吐、分布式、基于TCP的二进制消息系统协议。具体操作请参见： 使用KAFKA协议上报日志 (LTS) 。
Open Telemetry	使用开源OpenTelemetry协议上报应用性能监控数据。具体操作请参见： 通过OpenTelemetry 将调用链接入 (APM) 。
SKYwalking	使用开源Skywalking协议上报应用性能监控数据。具体操作请参见： APM通过Skywalking将调用链接入 (APM) 。
Syslog协议	系统日志标准，基于UDP/TCP，用于设备间日志交换。具体操作请参见： 使用Flume采集器上报日志 (LTS) 。
Flume	使用开源工具Flume采集日志并上传到LTS。具体操作请参见： 使用Flume采集器上报日志 (LTS) 。
Beats	使用开源工具Beats采集日志并上传到LTS。具体操作请参见： 使用KAFKA协议上报日志 (LTS) 。
Logstash	使用开源工具Logstash采集日志并上传到LTS。具体操作请参见： 使用KAFKA协议上报日志 (LTS) 。
SNMP协议	简单网络管理协议，用于远程监控网络设备，有v1、v2、v3三个版本。具体操作请参见： 使用Flume采集器上报日志 (LTS) 。
Java SDK (log4j2)	可以直接在log4j2中配置华为云appender，将通过log4j2产生的日志直接上报至云日志服务。具体操作请参见： 通过Java SDK (log4j2插件) 上报日志 (LTS) 。
LOGBack SDK	可以直接在logback中配置华为云appender，将通过logback产生的日志直接上报至云日志服务。具体操作请参见： 通过LogBack SDK上报日志 (LTS) 。
跨账号接入 - 日志流映射	通过创建委托，您可以将委托方账号的日志流映射到被委托方账号的日志流。具体操作请参见： 跨IAM账号日志接入 (LTS) 。
自定义 Prometheus 格式指标	接入自定义 Prometheus格式指标。具体操作请参见： 自定义 Prometheus格式指标接入 (AOM) 。

----结束

配置自定义 Prometheus 格式指标接入 AOM

您可以接入自定义 Prometheus格式的指标，并支持自动上报到AOM。

- **前提条件**
 - 已接入ECS类型Prometheus监控，详情请参见[创建ECS Prometheus实例](#)。
 - 已创建主机组，详情请参见[管理主机组](#)。
- **操作步骤**
 1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。

2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入中心”，单击页面右上角“体验新版”，进入新版接入中心页面。
3. 筛选出“API开源协议及其他”类型下的“自定义 Prometheus 格式指标”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。
4. 配置自定义 Prometheus 格式指标接入的相关参数。
 - a. 选择Prometheus实例。
 - i. Prometheus 实例类型：系统默认选择为“Prometheus for ECS”，不可修改。
 - ii. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus 实例。
如果当前没有可选的Prometheus实例，可以单击“[新建 Prometheus 实例](#)”去创建一个ECS类型Prometheus实例。
 - b. 选择主机组。
在主机组列表中选择待接入采集配置的主机组。
 - 如果当前没有可选的主机组，可以单击“[新建主机组](#)”去创建一个主机组。
 - 您还可以根据需要对主机组执行编辑、删除等相关操作，详情请参见[管理主机组](#)。

配置接入规则时以主机组为单位下发采集配置，方便您对多台主机数据进行采集。当用户扩容主机时，只需在主机组中添加主机，该主机会自动继承主机组关联的接入规则，无需为每台主机重复配置。
 - c. 采集配置。
在“采集配置”中，参考下表配置相关参数信息。

表 3-40 采集任务参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	采集配置名称	自定义指标接入规则名称。长度范围为1到50个字符，支持大小写字母，数字，特殊字符(-)，以字母开头。
指标采集规则	采集目标	设置采集普罗指标的目标端IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。
	指标采集间隔(秒)	指标采集的周期，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10、30和60。
	指标采集超时时间(秒)	执行指标采集任务的超时时间，单位为秒(s)，默认为60s，可选择10、30和60。超时时间必须小于或等于采集周期。
	执行用户	执行指标接入规则的用户，即所选主机的用户，默认为root。

操作	参数	说明
其他配置	自定义键值对维度	<p>以键值对形式添加静态维度，用于标识指标的附加属性。单击“添加标签”可配置多个自定义键值对维度。</p> <ul style="list-style-type: none">labelKey为指标附加属性的key。长度范围1到64个字符，支持大小写字母、数字、下划线，且必须以字母或下划线开头。labelValue为指标附加属性的key对应的值。 <p>最多可添加10个自定义键值对维度。例如：配置labelKey为app，配置labelValue为abc。</p>

参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

- 配置完成后，单击“下一步”，即可成功接入自定义 Prometheus 格式指标。
成功接入自定义 Prometheus 格式指标后，您还可以执行以下操作：
 - 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。
 - 前往“接入管理”页面查看、编辑或删除配置的接入规则，详情请参见[接入管理](#)。

3.9 管理指标接入和日志接入

在接入中心完成指标接入AOM以及日志接入LTS后，您可以在接入管理页面管理相关的指标接入规则和日志接入规则。

约束与限制

- 接入管理功能区分新旧版，如果您进入的是[旧版接入管理](#)页面，需使用新版接入管理功能，可在“接入中心”页面右上角单击“体验新版”，切换为新版接入中心页面，然后再进入“接入管理”页面。
- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。
- 需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可以使AOM 2.0控制台中“接入管理”的“日志接入规则”功能。

管理指标接入规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。



步骤2 在左侧导航栏选择“接入 > 接入管理”，默认进入“接入管理”的“指标接入规则”页签。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入管理”。

步骤3 单击“接入指标”，在“接入中心”弹框中选择需要接入的卡片，具体操作请参见[接入中心总览](#)。

步骤4 接入完成后，即可在“接入管理”的“指标接入规则”页签下查看配置的指标接入规则。

您还可以根据需要执行[表3-41](#)中的相关操作。

表 3-41 相关操作

操作	说明
搜索指标接入规则	单击搜索框，可以根据“接入配置名称”、“接入方式”、“状态”搜索指标接入规则，也可以直接在搜索框中输入关键字搜索指标接入规则。
刷新指标接入规则列表	单击列表右上角  ，可以刷新当前“指标接入规则”页签。
设置指标接入规则列表	单击列表右上角  ，在“设置”弹框中对列表进行自定义设置。 <ul style="list-style-type: none"> 基础设置 <ul style="list-style-type: none"> 表格内容折行：启用此能力可让表格内容自动折行，禁用此功能可截断文本。 操作列：启用此能力可让操作列固定在最后一列永久可见。 自定义显示列：通过选中或取消选中“自定义显示列”前的复选框，自定义可选列的展示与隐藏。
编辑指标接入规则	单击“操作”列的“编辑”，可以修改指标接入规则，详细操作请参见 接入中心总览 。
删除指标接入规则	<ul style="list-style-type: none"> 删除一个指标接入规则：单击“操作”列的“删除”。 删除一个或多个指标接入规则：选中一个或多个指标接入规则前的复选框，单击列表上的“删除”按钮。
开启/关闭指标接入规则	<ul style="list-style-type: none"> 开启/关闭一个指标接入规则：开启或关闭该指标接入规则的“状态”列的开关。 开启/关闭一个或多个指标接入规则：选中一个或多个指标接入规则前的复选框，单击列表上的“开启”或“关闭”按钮。
查看所属 prometheus 实例	单击列表中“所属 prometheus 实例”列下的实例名称，即可跳转至实例详情页面。

---结束

管理日志接入规则

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0 控制台中“日志接入规则”功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

表 3-42 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
日志接入规则	接入管理功能支持ICAgent采集、云服务、API接入、SDK接入等日志采集方式，采集日志后，日志数据可以在控制台界面以简单有序的方式展示、方便快捷的方式进行查询。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台 2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入管理”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“接入中心 > 接入管理”。 3. 单击“日志接入规则”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“接入 > 接入管理”。 	日志接入

4 可观测指标浏览

指标浏览展示了各资源的指标数据，您可实时观测监控的指标值及趋势，还可对关注的指标进行创建告警规则等操作，以便实时查看及分析业务数据。

监控指标

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“指标浏览”。
- 步骤3** 从下拉列表选择需要监控的Prometheus实例。
- 步骤4** 通过“全量指标”或“按普罗语句添加”方式选择一个或多个关注的指标。监控条件设置的详细说明请参见[添加指标图表详情填写说明](#)。
 - 通过“全量指标”方式选择指标

图 4-1 通过“全量指标”方式选择指标



选择某个关注的指标后，可根据条件属性过滤显示指标。例如，不同的RDS实例均有CPU使用率指标，用户需要查看特定RDS实例类型的CPU使用率指标。具体操作如下：

在“指标”输入框搜索并选择对应的RDS实例的CPU使用率指标，然后在“条件”设置处设置维度名称为RDS for MySQL实例、RDS for PostgreSQL实例等

RDS实例类型，并选择对应维度值，即可过滤显示出特定RDS实例类型的CPU使用率指标。

单击“新增指标”可多次添加监控指标，并为指标设置统计周期等信息。将光标移动到指标数据和对应监控条件后，还可以根据需要执行以下操作：





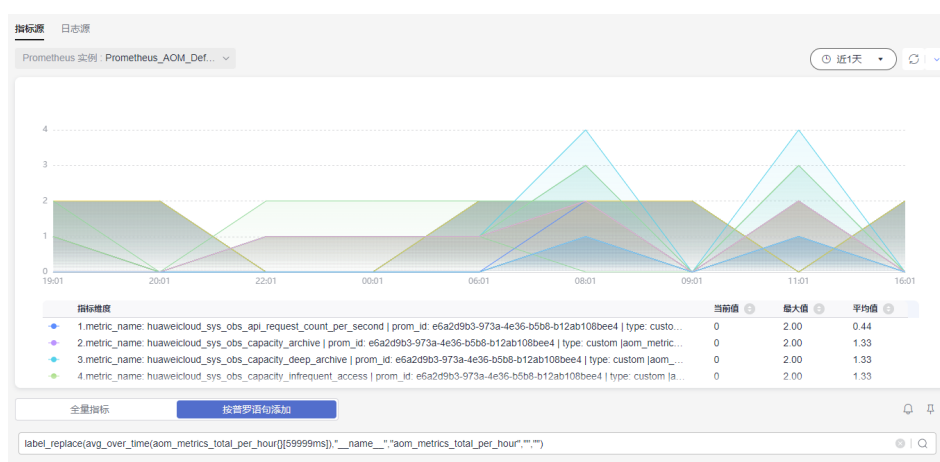
- 单击监控条件后的, 可将对应行的指标数据在当前图表中隐藏。
 - 单击监控条件后的, 可将对应行的指标数据和监控条件转换为Prometheus命令。
 - 单击监控条件后的, 可快速复制对应行的指标数据及监控条件等信息，并可以根据需要修改。
 - 单击监控条件后的, 可删除对应行指标数据的监控。
- 通过“按普罗语句添加”方式选择指标，普罗语句输入的详细说明请参见[普罗语句说明](#)。

图 4-2 通过“按普罗语句添加”方式选择指标



步骤5 参考[表4-1](#)设置指标参数信息，查看页面上方的指标图表，多角度对指标数据进行分析。

表 4-1 指标参数说明

参数名称	说明
统计方式	指标数据按照所设置的统计方式进行聚合，包括：平均值、最小值、最大值、总计、样本个数。样本个数为指标数据点的计数。
统计时段	指标数据按照所设置的时间范围进行聚合。设置时间范围的方式包括：近30分钟、近1小时、近6小时、近1天、近1周、自定义时间段。
刷新频率	指标数据按照所设置的频率进行刷新。包括：手动刷新、30秒、1分钟、5分钟。

步骤6 （可选）设置指标数据的展示形式。

在页面右侧单击图表类型后的向下箭头，从下拉列表中选择合适的图表类型，并设置图表的配置参数，例如X轴名称、Y轴名称及显示数值等，配置参数的说明具体请参见[指标数据类图表](#)。1个折线图最多支持展示200条指标数据。

图 4-3 选择图表类型

折线图

X轴名称 ?

time

Y轴名称 ?

metric

是否拟合为曲线

隐藏X轴

隐藏Y轴

Y轴范围

请输入最小值 - 请输入最大值

高级设置 ▾


----结束

监控指标相关操作

您还可以执行表4-2中的操作。

表 4-2 相关操作

操作	说明
为指标添加创建告警规则	选择指标后，在指标列表右上方单击🔔，可为当前添加的所有指标创建告警规则。快捷跳转到“创建告警规则”界面后，“告警规则设置”和“告警规则详情”相关信息会自动选择为跳转前“指标浏览”界面的配置。
删除指标	在需要删除的指标项后单击🗑️。

操作	说明
添加指标图表到仪表盘	选择指标后，在指标列表右上方单击  。
是否显示区域	开启该功能后，使用折线图监控指标时，指标数据在图表中显示背景色。

监控日志

AOM可以对日志数据进行监控分析，首先您需要对日志进行结构化配置，具体请参考[结构化配置](#)。








步骤1 在左侧导航栏中选择“指标浏览”。

步骤2 默认显示“指标源”页签，单击“日志源”，切换至日志源页签。

步骤3 依次在下拉框选择“日志组名称”和“日志流名称”。

步骤4 在SQL查询条件框中输入SQL语句，单击“查询”即可查看该日志流下日志数据分析。目前支持的SQL语句详见[SQL查询语法](#)。

步骤5 依照业务需求选择不同图表类型，呈现查询结果。图表类型与配置的详细说明请参见[日志数据类型图表](#)。

- 单击：以表格形式展示当前日志数据。
- 单击：以折线图形式展示当前日志数据。
- 单击：以柱状图形式展示当前日志数据。
- 单击：以饼图形式展示当前日志数据。
- 单击：以数字图形式展示当前日志数据。
- 单击：以数字折线图形式展示当前日志数据。
- 单击：以国级、省级等地图形式展示当前日志数据。

步骤6 对查询结果可执行以下操作：

- 单击“新建”，在弹出的“创建可视化图表”中，根据业务需求填写“图表名称”、“可视化对象”，选择需要展示的“图表类型”，单击“确定”，可视化图表保存成功。
- 单击“保存”，在弹出的“保存可视化图表”对话框中，根据业务需求填写“图表名称”，单击“确定”，可视化图表保存成功；当选中某个可视化图表时，单击“保存”，可对该图表进行修改。
- 单击“另存为”，在弹出的“保存可视化图表”中，根据业务需求填写“图表名称”，单击“确定”，对已有可视化图表进行复制。**须先保存一个图表后，才可另存为可视化图表。**
- 单击“下载”，可下载当前SQL查询结果的可视化数据，该文件为.csv。
- 单击“展开图表”，可展开当前日志流下的可视化图表。
- 单击“收起图表”，可收起当前日志流下展开的可视化图表。

----结束

5 仪表盘监控

5.1 AOM 仪表盘监控概述

仪表盘是AOM针对指标或日志数据提供的实时数据分析大盘。您可以创建针对指标或日志的仪表盘，其将监控数据以图表形式在监控面板中直观呈现，助力监控与分析指标或日志数据。

功能介绍

表 5-1 功能介绍

功能名称	说明
创建AOM仪表盘	通过仪表盘可将不同图表展示到同一个屏幕上，通过不同的仪表形式来展示资源的指标数据或日志数据，帮助用户全面、深入地掌握监控数据。
创建AOM仪表盘（新版）	通过仪表盘可将不同图表展示到同一个屏幕上，通过不同的仪表形式来展示资源的指标数据或日志数据，帮助用户全面、深入地掌握监控数据。
设置AOM仪表盘全屏模式在线时长	使用AOM的仪表盘全屏模式进行监控时，全屏模式会随着用户账号的退出而退出，无法实时进行监控。为满足您的多样化需求，AOM支持您自定义全屏模式在线时长。
设置AOM仪表盘过滤条件	通过新增变量可在仪表盘页面查看或新增图表时，自定义添加过滤器，过滤展示监控数据。

约束与限制

- 系统预置的仪表盘模板都保存在“系统内置”分组下，包含容器、云服务、原生中间件、应用。预置仪表盘不允许删除或调整分组，仪表盘模板不支持创建。
- 系统预置的容器类型仪表盘需要在CCE集群下的“插件管理”中[安装“kubernetes-prometheus-stack”插件](#)后，才能正常使用。
- 系统预置的原生中间件类型仪表盘需要在UniAgent中[创建中间件采集任务](#)后，才能正常使用。

- 系统预置的云服务类型的dms-rabbitmq仪表盘，在RabbitMQ AMQP-0-9-1版本暂不支持监控部分指标，RabbitMQ支持的监控指标请见[RabbitMQ支持的监控指标](#)。
- 1个区域中最多可创建1000个仪表盘分组。
- 1个区域中最多可创建1000个仪表盘。
- 1个仪表盘中最多可添加50个图表。
- 1个折线图最多支持展示200条指标数据。
- 1个数字图只能展示1个资源。


5.2 创建 AOM 仪表盘

通过仪表盘可将不同图表展示到同一个屏幕上，通过不同的仪表形式来展示资源的指标数据或日志数据，帮助用户全面、深入地掌握监控数据。

创建仪表盘

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“仪表盘”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“仪表盘 > 仪表盘”。

步骤3 在“仪表盘”字样后单击，新建仪表盘分组。

步骤4 单击列表左上角的“创建仪表盘”。

步骤5 在弹出的“新建仪表盘”对话框中，设置相关参数。

表 5-2 创建仪表盘

参数名称	说明
仪表盘名称	仪表盘的名称。最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+';<=>?\\"
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">• 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
绑定到应用	选择CMDB中创建的应用绑定。 如果开启了“应用洞察”功能，才会出现该配置项。开启“应用洞察”功能的详细操作请参见 配置AOM菜单开关 。
分组类型	分组类型包含“已有分组”和“新建分组”两种类型。 <ul style="list-style-type: none">• 已有分组：从下拉列表中选择已有的仪表盘分组。• 新建分组：输入新的仪表盘分组名称。最多可输入255个字符，不能含包含特殊字符"\$#%&'+';<=>?\\"

步骤6 设置完成，单击“创建”。

----结束

添加图表至仪表盘

仪表盘创建完成后，即可为仪表盘添加可视化图表，具体的操作步骤如下：

步骤1 在仪表盘列表中，搜索并选择待操作的仪表盘。

步骤2 进入对应仪表盘页面，从下拉列表选择需要添加图表的Prometheus实例。


步骤3 单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的 为该仪表盘添加图表。仪表盘支持添加的图表请参见[统计图表说明](#)。数据可来源于指标数据、日志数据。请根据需要，选择合适的图表。

表 5-3 添加图表

数据来源	添加方式	使用场景
指标数据	请参见 添加指标图表	监控业务层、应用层、Prometheus 中间件、Prometheus 运行环境、Prometheus 云服务、开源监控系统、Prometheus API/SDK接入和Prometheus 自定义插件接入的指标。
日志数据	请参见 添加日志图表	监控业务指标或其他日志指标，如基于ELB日志清洗出来的接口黄金指标（时延、吞吐和错误）。

- 添加指标图表。参考[表5-4](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

图 5-1 添加指标图表

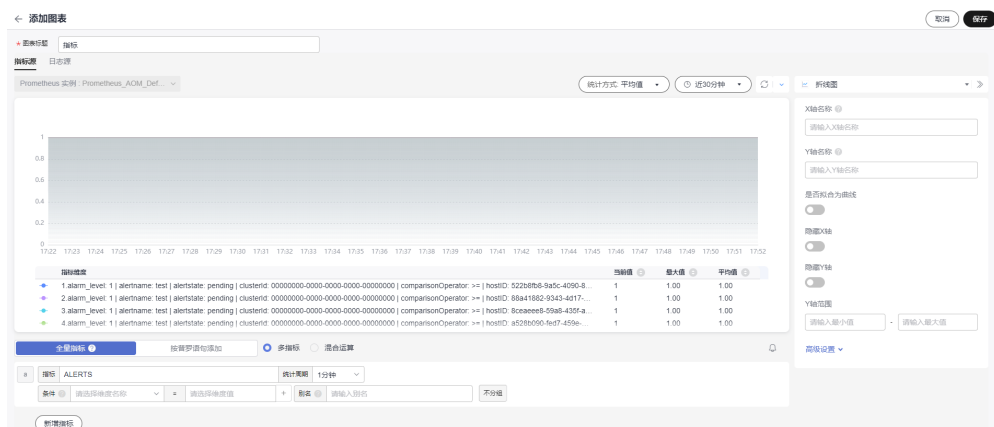



表 5-4 添加指标图表

参数名称	说明
图表标题	图表的标题，用于区分不同的指标图表。图表标题支持通过 变量填充 来动态过滤图表信息，且支持标题重复。 最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+';<=>?\\"
数据来源	单击“指标源”选择指标数据作为数据来源。
图表类型	指标图表可选择的图表类型，包括：折线图、数字图、TopN、表格、柱状图、数字折线图。
添加方式	按照需要添加指标数据。添加指标数据的方式有两种：全量指标、按普罗语句添加。
全量指标	<p>指标下拉框中展示全部指标数据，可按需选取指标。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 计算方式： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 多指标：按设置的多个指标数据和对应条件逐条计算后并以图表形式展示。 ▪ 混合运算：将设置的多个指标数据和条件按照表达式计算后以图表形式展示。 - 指标：可根据需要在下拉列表中需要选择，支持英文展示和搜索指标；同时支持直接在指标搜索框中输入指标名称，然后单击下方的“生成”，在没有指标上报的时候，配置指标数据。 - 统计周期：指标数据按照所设置的统计周期进行聚合。统计周期与统计时段相关联，选择的时段不同，统计周期的显示也会相应变化。 统计周期具体说明请参见时间范围和统计周期的关系，如果您使用的是新版仪表盘，统计周期具体说明请参见时间范围和统计周期的关系。 - 条件：指标监控的维度。指标的条件为key:value键值对格式，可从下拉列表中直接选择；同时支持直接输入维度名称和维度值，然后单击维度值下方的“生成”，自定义添加监控条件。单击 ，可以通过AND、OR两种关键词为同一指标设置多个监控条件。 - 分组条件：指标数据按指定字段分组聚合，对聚合的结果进行运算。包括：不分组、avg by、max by、min by、sum by。例如，将分组条件设置为：avg by clusterName，表示将指标按集群名称分组，然后将分组后的指标按平均值运算并展示在当前图表中。 - 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称。格式化语法：{{维度名}}。如果图表中图例显示为{{维度名}}，表示该指标没有对应的维度。例如：{{hostname}} 将使用维度hostname的值替换为图例值。使用数字图，表格，数字折线图时不支持配置“图例格式化”。 <p>指标数据配置完成后，可单击“新增指标”，多次添加指标数据，最多可添加100条指标数据。</p>

参数名称	说明
按普罗语句添加	<p>通过输入指标相关的普罗格式命令行添加指标数据。</p> <ul style="list-style-type: none">- 普罗语句：普罗语句输入的详细说明请参见普罗语句说明。- 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称，如果图表中图例显示为{{维度名}}，表示该指标没有对应的维度。格式化语法：{{维度名}}。例如，{{hostname}} 将使用维度hostname的值替换为图例值。 <p>。指标数据配置完成后，可单击“新增PromQL查询”，多次添加指标数据，最多可添加100条指标数据。</p>
图表配置	<p>在页面右侧单击图表类型后的向下箭头，从下拉列表中选择合适的图表类型，并设置图表的配置参数，例如X轴名称、Y轴名称及显示数值等，配置参数的说明具体请参见指标数据类图表。</p> <p>如果您是创建的是新版仪表盘，图表的配置参数说明请参见指标数据类图表。</p>
统计方式	<p>指标数据按照所设置的统计方式进行聚合，包括：平均值、最小值、最大值、总计、样本个数。</p>
统计时段	<p>指标数据按照所设置的时间范围进行聚合。设置时间范围的方式包括：近30分钟、近1小时、近6小时、近1天、近1周、自定义时间段。</p> <p>如果您使用的是新版仪表盘，设置时间的方式包括：相对时间、整点时间、自定义。</p> <ul style="list-style-type: none">- 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的数据。- 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的数据。- 自定义：表示查询指定时间范围的数据。
刷新频率	<p>指标数据按照所设置的频率进行刷新。包括：手动刷新、30秒、1分钟、5分钟。</p>

- 添加日志图表。参考[表5-5](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

图 5-2 添加日志图表

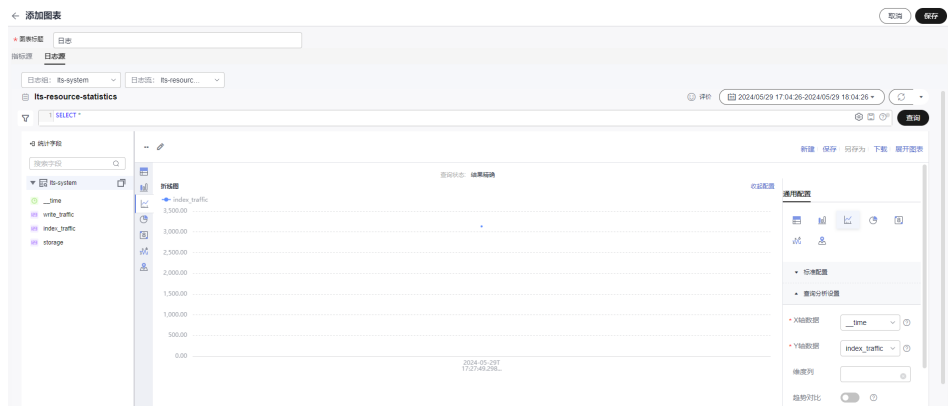










表 5-5 添加日志图表

参数名称	说明
图表标题	图表的标题，用于区分不同的日志图表。 最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+'<=>?\"/>
数据来源	单击“日志源”选择日志数据作为数据来源。
日志组	请从下拉列表中选择合适的日志组。 如果下拉列表中的日志组名称都不可用，可单击“添加日志组”创建，具体请参见表5-7。
日志流	请从下拉列表中选择合适的日志流。 如果下拉列表中的日志流名称都不可用，可单击“添加日志流”创建，具体请参见表5-7。

参数名称	说明
图表配置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在结构化字段列表中选择需要的字段，在字段名称后单击 。 2. 使用日志图表中默认设置的SQL语句，或根据需要在SQL语句查询区域输入相关的查询语句。SQL语句的详细说明请参见 SQL语法参考。 3. 选择日志数据的统计时段，包括：近1分钟、近5分钟、近15分钟、近1小时、近6小时、近1天、近1周、自定义时间段。 4. 单击“执行查询”，查询相关日志。 5. 默认以日志图表中设置的图表类型可视化展示日志数据，可以根据需要操作切换图表类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 单击  则以表格形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以柱状图形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以折线图形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以饼图形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以数字图形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以数字折线图形式展示当前日志数据。 ▪ 单击  则以国级、省级等地图形式展示当前日志数据。 ▪ 在图表下方可设置图表的显示参数信息，详细说明请参见 日志数据类图表。




步骤4 单击 ，则为仪表盘添加可视化图表成功。














---结束














更多仪表盘操作

仪表盘创建完成后，您还可以执行[表5-6](#)中的操作。

表 5-6 相关操作

操作	说明
设置列表项	在仪表盘列表右上角单击  ，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。
收藏仪表盘	选择一个仪表盘，单击“操作”列的  。
移动仪表盘分组	<ul style="list-style-type: none"> • 移动一个仪表盘分组：选择一个仪表盘，单击“操作”列的 ，选择“移动分组”。 • 批量移动仪表盘分组：选中多个仪表盘前的复选框，在弹出框中选择“移动分组”可修改仪表盘分组。

操作	说明
删除仪表盘	<ul style="list-style-type: none"> 删除一个仪表盘：选择一个仪表盘，单击“操作”列的...，选择“删除”。 批量删除仪表盘：选中多个仪表盘前的复选框，在弹出框中选择“删除”可批量删除仪表盘。
修改仪表盘分组名称	<ol style="list-style-type: none"> 在“仪表盘”列表，单击仪表盘名称。 进入对应仪表盘页面，在“仪表盘”页面左上角，单击仪表盘名称。 将光标移至待操作的仪表盘分组名称后，单击，选择“编辑”可修改分组名称。
删除仪表盘分组	<p>删除仪表盘分组功能有两种入口方式：</p> <p>入口一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在“仪表盘”列表，单击仪表盘名称。 进入对应仪表盘页面，在“仪表盘”页面左上角，单击仪表盘名称。 将光标移至待操作的仪表盘分组名称后，单击，选择“删除”。 在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。 <p>入口二：在仪表盘分组列表中，将光标移至需要删除的仪表盘分组名称后，单击，选择“删除”，在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。</p>
删除仪表盘中的图表	<ol style="list-style-type: none"> 选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击，将光标移至某个图表框右上角，单击，在下拉列表中选择“删除图表”。 单击，将已创建图表删除。
调整仪表盘中图表的位置	<ol style="list-style-type: none"> 选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击，将光标移至待操作的图表框内，选中该图表，可将该图表移动至仪表盘内任意位置。 单击，调整当前图表布局。
全屏显示	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  ，可全屏显示仪表盘。
退出全屏显示	将光标移至屏幕上方，单击弹出的  ，或者单击  ，或者按键盘中的“Esc”可退出全屏模式。
手动刷新	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  可手动刷新当前页面。
自动刷新	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  后的下拉箭头，开启仪表盘自动刷新开关。

操作	说明
手动刷新单个图表	选择待操作的仪表盘，将光标移至某个图表框右上角，单击  ，在下拉列表中选择“刷新”，可手动刷新当前图表。
修改单个图表	<ol style="list-style-type: none">选择待操作的仪表盘，将光标移至某一图表框右上角，单击，选择“编辑”，可修改图表数据，具体操作请参见添加图表至仪表盘。修改完成后，单击“确定”。在“仪表盘”页面右上角单击，保存修改结果。 新版仪表盘功能的图表配置与旧版仪表盘功能的图表配置不相同：<ul style="list-style-type: none">使用旧版仪表盘编辑新版仪表盘中创建的图表时，旧版仪表盘的图表配置无法兼容新版仪表盘的图表配置。使用新版仪表盘编辑旧版仪表盘中创建的图表时，新版仪表盘的图表配置可以兼容旧版仪表盘的图表配置。
新增告警规则	<ul style="list-style-type: none">添加图表时，新增告警规则<ol style="list-style-type: none">单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的.选择指标后，在指标列表右上方单击，可为当前添加的所有指标新增告警规则。具体操作请参见创建指标告警规则。修改图表时，新增告警规则<ol style="list-style-type: none">选择待操作的仪表盘，将光标移至某一图表框右上角，单击，选择“编辑”。选择指标后，在指标列表右上方单击，可为当前添加的所有指标新增告警规则。具体操作请参见创建指标告警规则。
全屏显示单个图表	选择待操作的仪表盘，将光标移至某一图表框右上角，单击  ，选择“全屏”，可全屏显示图表数据。
退出全屏显示单个图表	将光标移至屏幕上方，单击弹出的  ，或者单击  ，选择“退出全屏”，或者按键盘中的“Esc”可退出全屏模式。
轮播仪表盘	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  。具体操作请参见 设置全屏模式在线时长 。
仪表盘设置	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  。具体操作请参见 新增变量 。
查询时间设置	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  前面的下拉框，在下拉框可选择“近30分钟”、“近1小时”、“近6小时”、“近一天”、“近一周”、“自定义时间段”。若选择“自定义时间段”，在弹出日历表中选择对应的时间段，时间可精确至秒数。单击“确定”后，可根据选择时间查询仪表盘中所有图表数据。



操作	说明
导出仪表盘	<p>可将该仪表盘的指标图表数据以JSON格式导出，并保存到本地便于进一步分析。导出仪表盘功能有两种入口方式：</p> <p>入口一：在仪表盘列表中，选择一个仪表盘，单击“操作”列的...，选择“导出仪表盘”。</p> <p>入口二：选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击, 并选择“导出仪表盘”。</p>
导入仪表盘	<p>将本地存储的JSON格式仪表盘数据导入AOM，便于在AOM上可视化分析。导入仪表盘功能有两种入口方式：</p> <p>入口一：在“仪表盘”页面，单击“导入仪表盘”。</p> <p>入口二：在仪表盘分组列表中，将光标移至需要导入仪表盘的分组名称后，单击...，选择“导入仪表盘”。</p> <p>导入方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择待导入的JSON格式仪表盘文件，上传或拖入“导入仪表盘”对话框的文本上传区域，然后单击“创建”。 2. 在“新建仪表盘”对话框，依次设置仪表盘名称等信息，具体请参见表5-2。 3. 设置完成，单击“创建”。
导出监控报告	<p>选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击, 选择“导出折线图监控报告”，可将该指标的折线图以CSV格式导出，以便进行本地存储及进一步分析。</p>

表 5-7 日志图表相关操作

操作	说明
创建日志组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入日志组名称。日志组名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。 2. 设置日志存储时间。存储时间默认为7天，可设置为1-30天内的时间节点。超出存储时间的日志将会被自动删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中长期存储。 3. 单击“确定”完成创建。
创建日志流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入日志流名称。日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。 2. 单击“确定”完成创建。

时间范围和统计周期的关系说明

AOM约束单个指标单次查询最大返回1440个数据点，因此统计周期与时间范围的关系如下所示：

最大可查询时间范围=统计周期×1440

当您选中的查询时间范围小于等于最大可查询时间范围时，所有满足以上条件的统计周期可以被选择。例如，查询1小时的指标时，可选的统计周期为1分钟和5分钟。

以“仪表盘”页面为例，时间范围与统计周期的关系如下表所示。

表 5-8 时间范围和统计周期关系表

时间范围	统计周期
近30分钟	1分钟、5分钟
近1小时	
近6小时	1分钟、5分钟、15分钟、1小时
近1天	
近1周	1小时
自定义时间段	1分钟、5分钟、15分钟、1小时

5.3 创建 AOM 仪表盘（新版）

通过仪表盘可将不同图表展示到同一个屏幕上，通过不同的仪表形式来展示资源的指标数据或日志数据，帮助用户全面、深入地掌握监控数据。

约束与限制


新版仪表盘功能的图表配置与旧版仪表盘功能的图表配置不相同。

- 使用旧版仪表盘编辑新版仪表盘中创建的图表时，旧版仪表盘的图表配置无法兼容新版仪表盘的图表配置。
- 使用新版仪表盘编辑旧版仪表盘中创建的图表时，新版仪表盘的图表配置可以兼容旧版仪表盘的图表配置。

创建仪表盘

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“仪表盘”，单击页面右上角“体验新版”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“仪表盘 > 仪表盘”。

步骤3 在“仪表盘”字样后单击 ，新建仪表盘分组。

步骤4 单击列表左上角的“添加仪表盘”。

步骤5 在弹出的“新建仪表盘”对话框中，设置相关参数。

表 5-9 创建仪表盘

参数名称	说明
仪表盘名称	仪表盘的名称。最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+;<=>?\\"
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
绑定到应用	选择CMDB中创建的应用绑定。 如果开启了“应用洞察”功能，才会出现该配置项。开启“应用洞察”功能的详细操作请参见 配置AOM菜单开关 。
分组类型	分组类型包含“已有分组”和“新建分组”两种类型。 <ul style="list-style-type: none">已有分组：从下拉列表中选择已有的仪表盘分组。新建分组：输入新的仪表盘分组名称。最多可输入255个字符，不能含包含特殊字符"\$#%&'+;<=>?\\"

步骤6 设置完成，单击“确定”。


---结束

添加图表至仪表盘

仪表盘创建完成后，即可为仪表盘添加可视化图表，具体的操作步骤如下：

步骤1 在仪表盘列表中，搜索并选择待操作的仪表盘。


步骤2 进入对应仪表盘页面，从下拉列表选择需要添加图表的Prometheus实例。

步骤3 单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的 为该仪表盘添加图表。仪表盘支持添加的图表请参见[统计图表说明（新版）](#)。数据可来源于指标数据、日志数据。请根据需要，选择合适的图表。

- 添加指标图表：参考[表5-4](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

表 5-10 添加指标图表

参数名称	说明
图表标题	图表的标题，用于区分不同的指标图表。图表标题支持通过 变量填充 来动态过滤图表信息，且支持标题重复。 最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+;<=>?\\"
数据来源	单击“指标源”选择指标数据作为数据来源。
图表类型	指标图表可选择的图表类型，包括：折线图、数字图、TopN、表格、柱状图、数字折线图。


参数名称	说明
添加方式	按照需要添加指标数据。添加指标数据的方式有两种：全量指标、按普罗语句添加。
全量指标	<p>指标下拉框中展示全部指标数据，可按需选取指标。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 计算方式： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 多指标：按设置的多个指标数据和对应条件逐条计算后并以图表形式展示。 ▪ 混合运算：将设置的多个指标数据和条件按照表达式计算后以图表形式展示。 - 指标：可根据需要在下拉列表中需要选择，支持英文展示和搜索指标；同时支持直接在指标搜索框中输入指标名称，然后单击下方的“生成”，在没有指标上报的时候，配置指标数据。 - 统计周期：指标数据按照所设置的统计周期进行聚合。统计周期与统计时段相关联，选择的时段不同，统计周期的显示也会相应变化。 统计周期具体说明请参见时间范围和统计周期的关系，如果您使用的是新版仪表盘，统计周期具体说明请参见时间范围和统计周期的关系。 - 条件：指标监控的维度。指标的条件为key:value键值对格式，可从下拉列表中直接选择；同时支持直接输入维度名称和维度值，然后单击维度值下方的“生成”，自定义添加监控条件。单击 ，可以通过AND、OR两种关键词为同一指标设置多个监控条件。 - 分组条件：指标数据按指定字段分组聚合，对聚合的结果进行运算。包括：不分组、avg by、max by、min by、sum by。例如，将分组条件设置为：avg by clusterName，表示将指标按集群名称分组，然后将分组后的指标按平均值运算并展示在当前图表中。 - 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称。格式化语法：{{维度名}}。如果图表中图例显示为{{维度名}}，表示该指标没有对应的维度。例如：{{hostname}} 将使用维度hostname的值替换为图例值。使用数字图，表格，数字折线图时不支持配置“图例格式化”。 <p>指标数据配置完成后，可单击“新增指标”，多次添加指标数据，最多可添加100条指标数据。</p>
按普罗语句添加	<p>通过输入指标相关的普罗格式命令行添加指标数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 普罗语句：普罗语句输入的详细说明请参见普罗语句说明。 - 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称，如果图表中图例显示为{{维度名}}，表示该指标没有对应的维度。格式化语法：{{维度名}}。例如，{{hostname}} 将使用维度hostname的值替换为图例值。 <p>。指标数据配置完成后，可单击“新增PromQL查询”，多次添加指标数据，最多可添加100条指标数据。</p>

参数名称	说明
图表配置	在页面右侧单击图表类型后的向下箭头，从下拉列表中选择合适的图表类型，并设置图表的配置参数，例如X轴名称、Y轴名称及显示数值等，配置参数的说明具体请参见 指标数据类图表 。 如果您是创建的是新版仪表盘，图表的配置参数说明请参见 指标数据类图表 。
统计方式	指标数据按照所设置的统计方式进行聚合，包括：平均值、最小值、最大值、总计、样本个数。
统计时段	指标数据按照所设置的时间范围进行聚合。设置时间范围的方式包括：近30分钟、近1小时、近6小时、近1天、近1周、自定义时间段。 如果您使用的是新版仪表盘，设置时间的方式包括：相对时间、整点时间、自定义。 - 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的数据。 - 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的数据。 - 自定义：表示查询指定时间范围的数据。
刷新频率	指标数据按照所设置的频率进行刷新。包括：手动刷新、30秒、1分钟、5分钟。

- 添加日志图表：参考[表5-11](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

表 5-11 添加日志图表

参数名称	说明
图表标题	图表的标题，用于区分不同的日志图表。 最多可输入255个字符，不能包含特殊字符"\$#%&'+'<=>?\\"
数据来源	单击“日志源”选择日志数据作为数据来源。
日志组	请从下拉列表中选择合适的日志组。 如果下拉列表中的日志组名称都不可用，可单击“添加日志组”创建，具体请参见 表5-13 。
日志流	请从下拉列表中选择合适的日志流。 如果下拉列表中的日志流名称都不可用，可单击“添加日志流”创建，具体请参见 表5-13 。
返回旧版	单击“返回旧版”，即可使用旧版日志源功能添加日志图表，具体请参见 添加日志图表 。

参数名称	说明	
统计时段	设置时间的方式包括：相对时间、整点时间、自定义。 <ul style="list-style-type: none"> - 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的数。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的数据。 - 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的数。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的数据。 - 自定义：表示查询指定时间范围的数据。 	
刷新频率	数据按照所设置的频率进行刷新。包括：手动刷新、30秒自动刷新、1分钟自动刷新、5分钟自动刷新。	
图表类型	指标图表可选择的图表类型，包括：折线图、数字图、表格、柱状图、数字折线图、饼图、地图。	
图表配置	在页面右侧单击图表类型后的向下箭头，从下拉列表中选择合适的图表类型，并设置图表的配置参数，例如X轴名称、Y轴名称及显示数值等，配置参数的说明具体请参见 日志数据类图表 。	
交互模式	指标	统计函数作用于选定的字段，计算出你想要的指标。可在下拉列表中选择，包括：日志条数、聚合统计、估算函数。 <ul style="list-style-type: none"> - 日志条数：日志条数 count(*)、字段值非空的条数、字段值非零的条数、不同字段值的条数 - 聚合统计：最大值 max()、最小值 min()、平均值 avg()、求和 sum()、最早值 earliest()、最后值 latest() - 估算函数：中位数、百分位数
	别名	指标的别名。设置别名后优先展示指标别名。
	条件	过滤指标数据的条件。条件由字段和值组成，字段可从下拉列表中直接选择，通过AND、OR两种关键词可设置多个条件。
	分组	先基于您选择的字段分组(group by)，然后分组执行指标统计，最后对结果进行排序(order by)。
	排序	
	复制到语法模式	在“交互模式”设置好“指标”、“条件”等参数后，支持预览搜索语句，单击“复制到语法模式”，可切换至“语法模式”。
格式化sql	单击  设置格式化sql和反格式化sql，优化搜索语句，提高搜索效率。	
语法模式	在搜索框中输入搜索分析语句查询日志。搜索分析语法由搜索语句和SQL分析语句组成，两者通过管道符 联动，详情请参考 SQL详情 。	






步骤4 单击“保存”，则为仪表盘添加可视化图表成功。














----结束








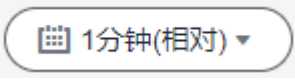


更多仪表盘操作

仪表盘创建完成后，您还可以执行表5-12中的操作。

表 5-12 相关操作

操作	说明
设置列表项	<p>在仪表盘列表右上角单击 ，在“设置”弹框中对列表进行自定义设置。</p> <ul style="list-style-type: none">● 基础设置<ul style="list-style-type: none">- 表格内容折行：启用此能力可让表格内容自动折行，禁用此功能可截断文本。- 操作列：启用此能力可让操作列固定在最后一列永久可见。● 自定义显示列：通过选中或取消选中“自定义显示列”前的复选框，自定义可选列的展示与隐藏。
收藏仪表盘	<p>在仪表盘列表选择一个仪表盘，单击“操作”列的“收藏”。</p>
移动仪表盘分组	<ul style="list-style-type: none">● 移动一个仪表盘分组：<ul style="list-style-type: none">- 在仪表盘列表选择一个仪表盘，单击“操作”列的“移动分组”。- 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面，在仪表盘页面左上角，单击仪表盘名称，将光标移至待操作的仪表盘名称后的  上，选择“移动分组”。● 批量移动仪表盘分组：在仪表盘列表选中多个仪表盘前的复选框，单击“移动分组”按钮可批量修改仪表盘分组。
删除仪表盘	<ul style="list-style-type: none">● 在仪表盘列表选择一个仪表盘，单击“操作”列的“删除”。● 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面，在仪表盘页面左上角，单击仪表盘名称，将光标移至待操作的仪表盘名称后的  上，选择“删除”。● 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面，单击页面右上角 ，在“删除仪表盘”弹框中单击“确定”。
修改仪表盘分组名称	<ol style="list-style-type: none">1. 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面。2. 在仪表盘页面左上角单击仪表盘名称。3. 将光标移至待操作的仪表盘分组名称后的  上，选择“编辑”可修改分组名称。

操作	说明
删除仪表盘分组	<p>删除仪表盘分组功能有两种入口方式：</p> <p>入口方式一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面。 在仪表盘页面左上角单击仪表盘名称。 将光标移至待操作的仪表盘分组名称后的“...”上，选择“删除”。 在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。 <p>入口方式二：在仪表盘分组列表中，将光标移至需要删除的仪表盘分组名称后的“...”上，选择“删除”，在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。</p>
删除仪表盘中的图表	<ol style="list-style-type: none"> 在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击。 将光标移至某个图表框右上角，单击，选择“删除图表”。 单击，将已创建的图表删除。
调整仪表盘 中图表的 位置	<ol style="list-style-type: none"> 在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击。 将光标移至待操作的图表框内，选中该图表，可将该图表移动至仪表盘内任意位置。 单击，即可调整当前图表布局。
全屏显示	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  ，可全屏显示仪表盘。
退出全屏显示	将光标移至屏幕上方，单击弹出的  ，或者单击  ，或者按键盘中的“Esc”可退出全屏模式。
手动刷新	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  可手动刷新当前页面。
自动刷新	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  后的下拉箭头，选择刷新方式或刷新频率，包括：手动刷新、5秒自动刷新、10秒自动刷新、30秒自动刷新、1分钟自动刷新。
手动刷新单个图表	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，将光标移至某个图表框右上角，单击  ，选择“刷新”，可手动刷新当前图表。
修改单个图表	<ol style="list-style-type: none"> 在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，将光标移至某一图表框右上角，单击，选择“编辑”，可修改图表数据，具体操作请参见添加图表至仪表盘。 修改完成后，单击“保存”。 在仪表盘页面右上角单击，保存修改结果。

操作	说明
新增告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 添加图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> 单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的。 选择指标后，在指标列表右上方单击，可为当前添加的所有指标新增告警规则。具体操作请参见创建指标告警规则。 修改图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> 选择待操作的仪表盘，将光标移至某一图表框右上角，单击，选择“编辑”。 选择指标后，在指标列表右上方单击，可为当前添加的所有指标新增告警规则。具体操作请参见创建指标告警规则。
轮播仪表盘	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  。具体操作请参见 设置全屏模式在线时长 。
仪表盘设置	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  。具体操作请参见 设置AOM仪表盘过滤器 。
查询时间设置	<p>在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击，设置查询时间，包括：相对时间、整点时间、自定义。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的数。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的数据。 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的数。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的数据。 自定义：表示查询指定时间范围的数据。
导出仪表盘	在仪表盘列表单击待操作的仪表盘名称，在仪表盘页面右上角单击  ，选择“导出仪表盘”，可将该仪表盘的指标图表数据以JSON格式导出，并保存到本地便于进一步分析。
导入仪表盘	<p>将本地存储的JSON格式仪表盘数据导入AOM，便于在AOM上可视化分析。导入仪表盘功能有两种入口方式：</p> <p>入口方式一：在仪表盘页面单击“导入仪表盘”。</p> <p>入口方式二：在仪表盘分组列表中，将光标移至仪表盘分组名称后的上，选择“导入仪表盘”。</p> <p>导入方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 选择待导入的JSON格式仪表盘文件，上传或拖入“导入仪表盘”对话框的文本上传区域，然后单击“创建”。 在“新建仪表盘”对话框，依次设置仪表盘名称等信息，具体请参见新建仪表盘。 设置完成，单击“确定”。






操作	说明
导出监控报告	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  ，选择“导出折线图监控报告”，可将该指标的折线图表以CSV格式导出，以便进行本地存储及进一步分析。
复制仪表盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进入待操作的系统内置仪表盘或自定义仪表盘详情页，在“仪表盘”页面右上角单击。 2. 在“新建仪表盘”对话框，依次设置仪表盘名称等信息，具体请参见新建仪表盘。 3. 设置完成，单击“确定”，即可复制一个系统内置仪表盘作为自定义仪表盘进行数据定制。
设置仪表盘图表分组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进入待操作的自定义仪表盘详情页，在“仪表盘”页面右上角单击，新建一个分组。 2. 单击新建的分组旁边的，设置分组名称。 3. 选中图表，将该图表拖动至对应的分组内。当拖动图表时，建议先单击鼠标左键选中图表，然后按住鼠标滚轮再进行拖动。如果只建了一个分组，默认所有图表在一个分组内，如果建了多个分组，可根据实际需求将图表拖动至对应的分组内。 4. 在仪表盘页面右上角单击，进行保存。

表 5-13 日志图表相关操作

操作	说明
创建日志组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入日志组名称。日志组名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。 2. 设置日志存储时间。存储时间默认为7天，可设置为1-30天内的时间节点。超出存储时间的日志将会被自动删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中长期存储。 3. 单击“确定”完成创建。
创建日志流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入日志流名称。日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。 2. 单击“确定”完成创建。

时间范围和统计周期的关系说明（适用新版仪表盘）

AOM约束单个指标单次查询最大返回1440个数据点，因此统计周期与时间范围的关系如下所示：

最大可查询时间范围=统计周期×1440

当您选中的查询时间范围小于等于最大可查询时间范围时，所有满足以上条件的统计周期可以被选择。例如，查询1小时的指标时，可选的统计周期为1分钟和5分钟。

以“[仪表盘](#)”页面为例，时间范围与统计周期的关系如下表所示。

表 5-14 时间范围和统计周期关系表（新版）

类型	时间范围	统计周期
相对时间	1分钟	1分钟、5分钟
	5分钟	
	15分钟	
	30分钟	
	1小时	
	4小时	1分钟、5分钟、15分钟、1小时
	1天	
	今天	
	1周	1小时
	本周	
	30天	
	本月	
	自定义（相对）	1分钟、5分钟、15分钟、1小时
	整点时间	1分钟
15分钟		
30分钟		
1小时		
4小时		1分钟、5分钟、15分钟、1小时
1天		
1周		1小时
30天		
今天		1分钟、5分钟、15分钟、1小时
昨天		
前天		
本周		1小时
上周		

类型	时间范围	统计周期
	本月	
	上月	
	自定义（整点时间）	1分钟、5分钟、15分钟、1小时
自定义	自定义时间段	1分钟、5分钟、15分钟、1小时

5.4 设置 AOM 仪表盘全屏模式在线时长

使用AOM的仪表盘全屏模式进行监控时，全屏模式会随着用户账号的退出而退出，无法实时进行监控。为满足您的多样化需求，AOM支持您自定义全屏模式在线时长。


约束与限制

- 为提高安全性，请在不需要使用全屏模式进行监控时，及时退出全屏模式。
- 全屏模式在线时长与是否操作无关，只要超过已设时长，则退出到登录界面。
- 全屏模式在线时长优先级高于系统在线超时退出机制。
例如，登录控制台后，打开了AOM全屏界面并设置在线时长为2小时，同时打开了AOM全屏界面外的其他任意界面，则对于其他任意界面该设置也同时生效，即2小时后自动退出到登录界面。
- 当所有全屏界面都退出后，则恢复系统在线超时退出机制。
例如，登录控制台后，打开了多个AOM全屏界面并设置在线时长为2小时，同时打开了AOM全屏界面外的其他任意界面，当退出所有AOM全屏界面后，对于任意界面，在1小时内无任何操作，会自动退出到登录界面。

设置仪表盘全屏模式在线时长

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“仪表盘”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“仪表盘 > 仪表盘”。如果您需要使用新版仪表盘功能，在左侧导航栏中选择“仪表盘”后，还需要单击页面右上角“体验新版”，切换至新版仪表盘界面。

步骤3 选择待操作的仪表盘，在对应“仪表盘”页面右上角单击。

步骤4 在弹出的对话框中设置全屏模式在线时长。具体的参数说明请参见[表5-15](#)。

图 5-3 设置在线时长

大屏设置

在线设置

自定义在线时长 持续在线

1 小时后退出大屏

仪表盘轮播

轮播周期 10 秒轮播一个仪表盘

仪表盘 kubernetes-overview-t... x v

确定 取消

表 5-15 在线时长参数说明

参数名称	说明
设置方式	在线时长的设置方式，包括以下两种： <ul style="list-style-type: none">自定义在线时长：自定义设置固定时长后，自动退出到登录界面。持续在线：表示不限制，即全屏界面永远不会自动退出到登录界面，可持续在全屏模式下进行监控。
时长	全屏模式的在线时长。“设置方式”不同，时长的设置不同： <ul style="list-style-type: none">自定义在线时长：默认时长为1小时，取值范围：1~24小时。例如，在文本框中输入2，则2小时后自动退出到登录界面。持续在线：默认显示为“持续在线”，不允许手动设置。
仪表盘轮播	选择是否开启仪表盘轮播，若开启需设置对应的“轮播周期”和“仪表盘”信息。
轮播周期	仪表盘轮播的周期。取值范围：10~120秒，默认轮播周期为10秒。
仪表盘	需要轮播的仪表盘。请从下拉列表选择一个或多个仪表盘。

步骤5 单击“确定”，进入仪表盘全屏模式。

----结束


5.5 设置 AOM 仪表盘过滤器

通过新增变量可在仪表盘页面查看或新增图表时，自定义添加过滤器，过滤展示监控数据。

新增变量

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“仪表盘”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“仪表盘 > 仪表盘”。如果您需要使用新版仪表盘功能，在左侧导航栏中选择“仪表盘”后，还需要单击页面右上角“体验新版”，切换至新版仪表盘界面。

步骤3 选择待操作的仪表盘，在对应“仪表盘”页面右上角单击，进入“变量设置”页面。

步骤4 单击“新增变量”，参考[表5-16](#)设置相关参数。

表 5-16 新增变量填写说明

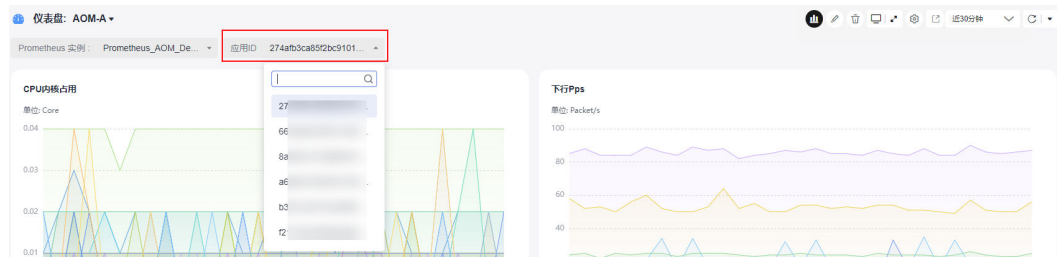
参数名称	说明
变量名称	变量的名称。最多可输入255个字符，只能包含数字、字母、下划线，且不能以下划线开头和结尾。
变量类型	变量的类型。目前只支持选择“Query”。
变量别名	变量的别名。最多可输入255个字符，只能包含数字、字母、中文、下划线、中划线，且不能以下划线、中划线开头和结尾。设置变量别名后优先显示变量别名。
变量描述	变量的描述。最多可输入1024个字符。
数据源	数据的来源。在仪表盘页面选择，此处灰化不可选。可以选择default类型的Prometheus实例和自定义创建的Prometheus实例，默认选择default类型的Prometheus实例。 支持选择的数据源类型：Prometheus for 云服务、Prometheus for ECS、Prometheus for CCE、Prometheus 通用实例、Prometheus for 多账号聚合实例、default。
刷新方式	过滤器刷新的方式。目前只支持选择“On dashboard load”，在仪表盘刷新时刷新过滤器。
指标名称	指标的名称。可以选择所选Prometheus实例下的指标。
展示字段	展示字段显示在仪表盘过滤框里。
值字段	展示字段对应的值。
条件	维度名称与维度值。通过AND可为同一指标设置多个条件。
多数值	是否允许多数值。默认关闭，开启后自定义的过滤器中可以选择多个数值。

参数名称	说明
包括“全选”	是否包括“全选”。默认关闭，开启后自定义的过滤器中增加“全选”选项。

步骤5 设置完成后单击“保存”即可新增变量。

新增的变量会在仪表盘页面和新增图表页面以过滤器的形式展示，单击过滤器，可以在下拉列表中进行选择。

图 5-4 查看过滤器






----结束

更多操作

变量新增完成后，您还可以在“变量设置”页面执行表5-17中的操作。

表 5-17 更多操作

参数名称	说明
搜索变量	支持按变量名称搜索，可在变量列表上方的搜索框中输入关键字，单击  后显示匹配对象。
编辑变量	单击变量列表操作列的  ，详细操作请参见表5-16。
删除变量	单击变量列表操作列的  ，在弹框中单击“确定”。

参数名称	说明												
通过变量填充仪表盘图表标题	<p>仪表盘支持通过变量拼接填充图表标题。新增变量后，在仪表盘配置图表标题处使用“\${变量名称}”进行拼接填充，即可基于该变量的过滤器下拉列表值，动态展示图表标题信息。</p> <p>例如：仪表盘配置的原图表标题为“Dashboard”，新增的变量名称为“ClusterName”，即可以在仪表盘图表标题处配置“\${ClusterName} Dashboard”。然后在过滤器ClusterName中基于不同下拉选择值，将过滤器选项值填充到仪表盘图表标题中进行动态拼接，并展示过滤条件对应的图表信息。</p>  <p>The screenshot shows a dashboard interface for 'test001'. At the top, there's a 'Prometheus 实例' dropdown set to 'Prometheus_AOM_De...' and a 'ClusterName' dropdown set to 'cce-aom1test'. Below this is a line chart with a title 'cce-aom1test Dashboard'. The chart shows a purple line fluctuating between 0 and 40 on the y-axis, with a time range from 20:21 to 20:51 on the x-axis. A search and filter menu is open over the chart, showing options like 'ap...', 'ao...', and 'cce-aom1test'. At the bottom, there's a table with columns: '指标维度', '当前值', '最大值', and '平均值'. The table contains two rows of data.</p> <table border="1"><thead><tr><th>指标维度</th><th>当前值</th><th>最大值</th><th>平均值</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. lts...</td><td>0</td><td>0</td><td>0.00</td></tr><tr><td>2. 集...</td><td>39.2</td><td>40.00</td><td>36.73</td></tr></tbody></table>	指标维度	当前值	最大值	平均值	1. lts...	0	0	0.00	2. 集...	39.2	40.00	36.73
指标维度	当前值	最大值	平均值										
1. lts...	0	0	0.00										
2. 集...	39.2	40.00	36.73										

5.6 可观测大屏监控

运维可观测大屏是基于华为云Astro低代码平台开发的面向不同场景、角色的运维监控大屏，基于现网质量、服务韧性、评估优化等N大主题域，通过运维数据建模、可视化等数据分析能力，提供企业级运维沙盘。满足您全场景、自动化、可量化、可观测的一体化监控解决方案，为业务健康和稳定保驾护航。

当前运维可观测大屏预置了基础版的业务指标监控大屏模板。业务指标监控大屏统一接入了业务告警、前端性能监控、集群以及云服务指标。通过对业务指标的实时监控，实现业务的实时观察。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台使用AstroCanvas的功能，需要提前获取AstroCanvas的相关权限，详情请参见[AstroCanvas权限管理](#)。
- “可观测大屏”功能当前仅华南-广州区域受限白名单开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。

购买 AstroCanvas 付费实例并开通业务指标监控大屏模板

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“仪表盘 >可观测大屏”。

步骤3 购买过AstroCanvas付费实例。

- 如果您未购买过AstroCanvas付费实例的用户，可以申请免费试用Astro大屏应用实例一个月。
 - a. 在可观测大屏页面，单击“免费试用”。

图 5-5 申请免费试用

可观测大屏

运维可观测大屏是基于华为云Astro低代码平台开发的面向不同场景、角色的运维监控大盘，基于现网质量、服务韧性、评估优化等N大主题域，通过运维数据建模、可视化等数据分析能力，提供企业级运维沙盘，满足您全场景、自动化、可量化、可观测的一体化监控解决方案，为业务健康和稳定保驾护航。



- b. 在弹出的页面，单击“立即购买”，再单击“去支付”。
 - c. 在支付页面，单击“确认付款”，即可免费试用Astro大屏应用实例。
- 如果您已购买过AstroCanvas付费实例，只能直接购买Astro大屏应用实例。
 - a. 在可观测大屏页面，单击“立即购买”。

图 5-6 立即购买

可观测大屏

运维可观测大屏是基于华为云Astro低代码平台开发的面向不同场景、角色的运维监控大盘，基于现网质量、服务韧性、评估优化等N大主题域，通过运维数据建模、可视化等数据分析能力，提供企业级运维沙盘，满足您全场景、自动化、可量化、可观测的一体化监控解决方案，为业务健康和稳定保驾护航。



- b. 在弹出的页面，单击“立即购买”，再单击“去支付”。
- c. 在支付页面，单击“确认付款”，即可购买Astro大屏应用实例。

步骤4 开通业务指标监控大屏模板。

1. 在可观测大屏页面的“基础版”中，将鼠标放在业务指标监控大屏模板上，单击“立即开通”。

图 5-7 选择立即开通



2. 在页面右侧，单击“立即购买”，即可开通该模板。

图 5-8 查看已开通的模板



业务指标监控大屏模板开通后，您还可以做如下操作：

- 单击模板上的“播放”，可播放模板。
您在操作模板时需要根据界面提示授予以下权限给AstroCanvas使用，否则无法正常使用业务指标监控大屏。
 - AOM ReadOnlyAccess: 应用运维管理只读权限
 - APM ReadOnlyAccess: 应用性能管理服务只读权限
 - EPS ReadOnlyAccess: 企业项目管理服务只读权限
- 单击模板上的“编辑”可将AOM系统监控数据（如告警数据、Prometheus监控数据等），呈现在业务指标监控大屏页面上，详情请参见[监控AOM系统指标数据](#)。
- 根据自身实际业务的需求，您还可以自定义大屏页面呈现的内容，详情请参见[自定义业务指标监控大屏](#)。

---结束

5.7 统计图表说明

仪表盘功能支持通过统计图表的方式将指标数据、日志数据的查询和分析结果进行可视化展示，支持的图表类型有折线图、数字图、状态图等。

指标数据类图表

指标数据类图表支持的图表类型：[折线图](#)、[数字图](#)、[TopN](#)、[表格](#)、[柱状图](#)、[数字折线图](#)。

- **折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，用于直观分析数据变化趋势。当需要监控一段时间内一个或多个资源的指标数据趋势时，请使用此类型图表。

使用折线图可对不同资源的同一指标进行对比，如下图所示，在同一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-9 折线图

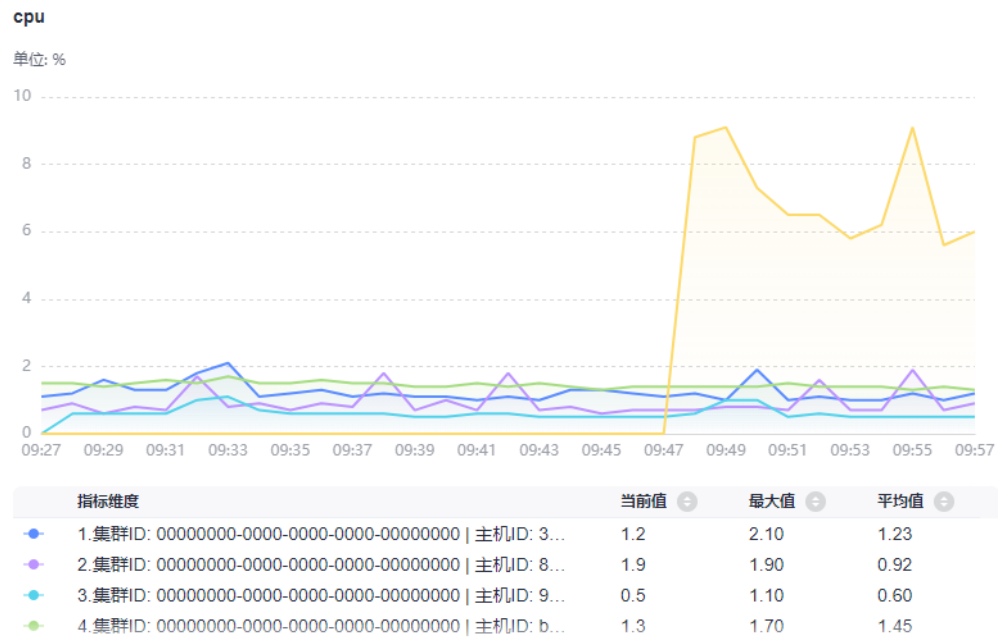


表 5-18 折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
-	X轴名称	设置X轴的名称。
	Y轴名称	设置Y轴的名称。
	是否拟合为曲线	开启该功能后，将折线的连接点拟合为平滑曲线。
	隐藏X轴	开启该功能后，隐藏X轴。
	隐藏Y轴	开启该功能后，隐藏Y轴。
	是否显示区域	开启该功能后，使用折线图监控指标时，指标数据在图表中显示背景色。
	Y轴范围	自定义设置Y轴的最小值和最大值，确定Y轴数值区间。
高级设置	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。

- **数字图**：用于突出显示单个数值。当需要实时监控某个指标的最新数值时，可使用此类型的图表。
如下图所示，可实时查看主机的CPU使用率。

图 5-10 数字图

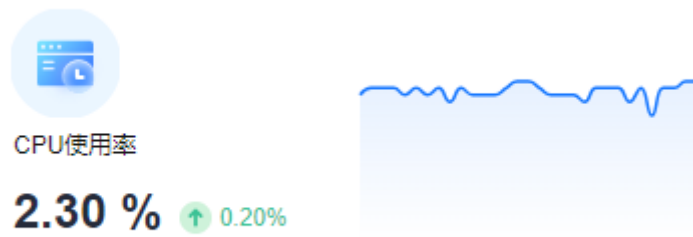


表 5-19 数字图图表配置说明

参数名称	说明
显示微缩图标	开启该功能后，将按照一定的比例将图标缩小，并增加折线图。

- TopN:** 统计单位为集群，统计对象为集群下的资源（这里的资源指主机、组件和实例）。资源TopN图表可视化地展示了集群中资源占用最高的N个资源，默认展示占用最高的前五个资源。

当资源数量很多时，您想快速了解资源占用最高的资源，可在仪表盘中添加TopN图表，您只需要选择资源类型和指标，例如主机的CPU使用率，那么AOM将自动将TopN的主机挑选出来以N个条形图的形式展示，如果不超过N个资源，则按照实际资源展示。

如下图所示，在同一个图表中展示了主机的CPU使用率Top5。

图 5-11 TopN 图



表 5-20 TopN 图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
-	排序方式	设置数据的排序方式，默认为降序。
	限制数量	设置TopN图表中显示的条形图数量，默认为5个。
	展示维度	设置TopN图表中展示的指标维度。
	柱宽	设置柱宽度，可选择auto、16、22、32、48、60，默认展示auto。
	单位	设置展示数据的单位，默认单位为“%”。
	显示X轴刻度	开启该功能后，显示X轴的刻度。
	显示数值	开启该功能后，显示Y轴的数值。
	显示Y轴线条	开启该功能后，显示Y轴的线条。
高级设置	左边距	坐标轴距离图标左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图标右边界距离。
	上边距	坐标轴距离图标上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图标下边界距离。

- **表格**：能够系统、简洁、集中和对比性较强地表述内容，直观地表达分类的关系或对比量的准确程度，进而更加准确的展示该分类数据。
如下表所示，在一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-12 表格

CPU使用率

指标名称	集群ID	主机ID	主机名称	命名空间	主机IP	主机标识	集群名称	master	值
CP...	000...	931...	ecs-...	default	192...	ecs-...	N/A	N/A	5.8 ...
CP...	e99...	78f3...	N/A	default	192...	apm...	apm...	true	20.2...
CP...	e99...	f8e1...	apm...	default	192...	192...	apm...	N/A	2.5 ...
CP...	N/A	931...	N/A	N/A	192...	N/A	N/A	N/A	5.8 ...

表 5-21 表格图表配置说明

参数名称	说明
字段名	展示字段参数名。
字段重命名	可重命名表头参数名称。

- **柱状图**：使用垂直或水平的柱形平面显示类别之间的数值比较，用于描述分类数据，并统计每一个分类中的数量。您也可以绘制多个矩形对应同一个分类属性，分为分组和层叠两种模式，进而分析该分类数据在不同维度上的区别。
在同一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-13 柱状图

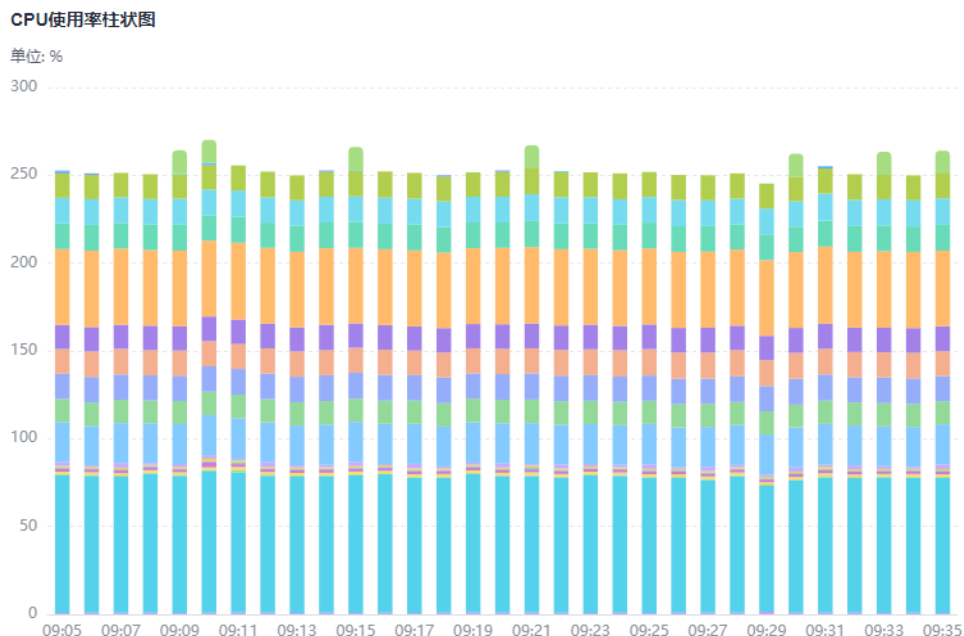


表 5-22 柱状图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
-	X轴名称	设置X轴名称。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	隐藏X轴	开启该功能后，隐藏X轴。
	隐藏Y轴	开启该功能后，隐藏Y轴。
	Y轴范围	自定义设置Y轴的最小值和最大值，确定Y轴数值区间。
高级设置	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。

- **数字折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，并直观的展示相关数据分析。当需要监控一段时间内一个或多个资源的指标数据趋势时，请使用此类型图表。
如下图所示，在同一个图表中展示了不同时段CPU使用率。

图 5-14 数字折线图

CPU使用率

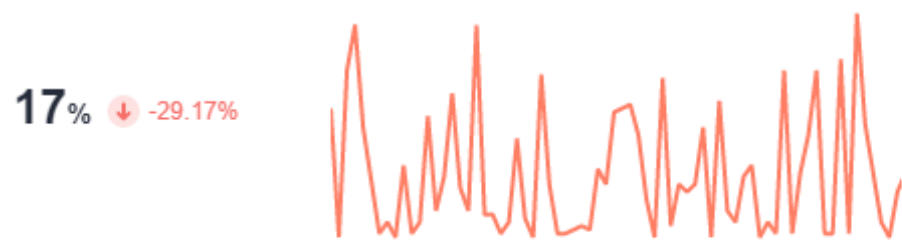


表 5-23 数字折线图图表配置说明

参数名称	说明
是否拟合为曲线	开启该功能后，将折线的连接点拟合为平滑曲线。
是否显示图例	开启该功能后，显示折线的图例。
隐藏X轴	开启该功能后，隐藏X轴。
隐藏Y轴背景线	开启该功能后，隐藏Y轴背景线。
是否显示点	开启该功能后，显示折线的连接点。

日志数据类图表

日志数据类图表支持的图表类型：[表格](#)、[柱状图](#)、[折线图](#)、[饼图](#)、[数字图](#)、[数字折线图](#)、[地图](#)、[漏斗图](#)。

- **表格**：能够系统、简洁、集中和对比性较强地表述内容，直观地表达分类的关系或对比量的准确程度，进而更加准确的展示该分类数据。

图 5-15 表格

CFW流量日志

_time	app	bytes	direction	dst_ip	dst_port	end
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	200.009.007.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	196.127.255.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	195.191.231.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	188.043.225.153	80	1655.00

表 5-24 表格图标配置说明

类别	参数名	说明
标准配置	格式化	将表格数据按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置表格数据的单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
查询分析设置	隐藏字段	选择目标字段，将该字段在表格中隐藏。
表格配置	每页显示	每页显示的数据条数。
	显示总数	显示表格数据的总条目数。
列配置	对齐方式	表格数据的对齐方式，支持左对齐，右对齐以及居中。
	开启搜索	开启后，即可对表格列数据进行搜索功能。
	开启排序	开启后，即可对表格列数据进行排序功能。
	字体大小	表格字体的大小，取值范围为12px~24px。

- **柱状图：**使用垂直或水平的柱形平面显示类别之间的数值比较，用于描述分类数据，并统计每一个分类中的数量。您也可以绘制多个矩形对应同一个分类属性，分为分组和层叠两种模式，进而分析该分类数据在不同维度上的区别。如下图所示，在同一个图表中展示了CPU内核占用率平均值数据。

图 5-16 柱状图

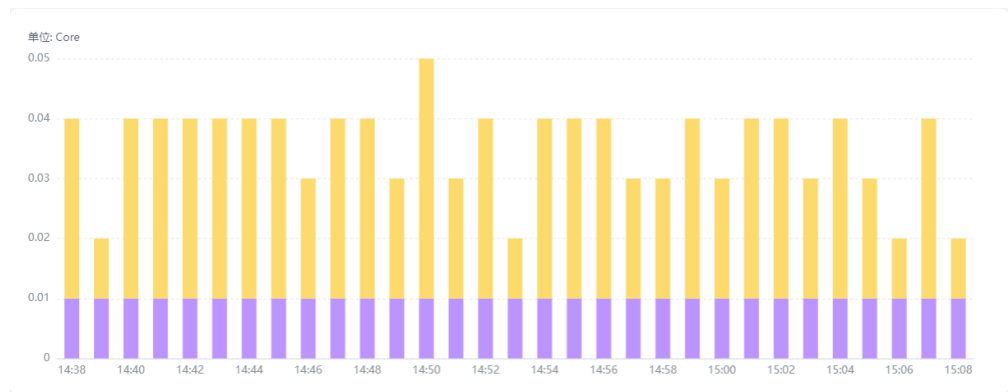


表 5-25 柱状图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置Y轴的单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
柱配置	方向	选择基础柱状图或横向柱状图。
	柱宽度	设置柱宽度。
	是否显示值	开启后，显示各个条形体对应的数值。
	值字体大小	设置各个条形体对应的数值字体大小。
	是否堆叠	开启后，将堆叠显示Y轴数据。
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和对比值的显示。
	图例位置	图例在图表中的位置，选择图表顶部或图表右边。
	对比数值	选择显示最大值、最小值、平均值、求和值等，可勾选多个。
图形配置	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
Tooltip配置	排序方式	提示框配置，当Y轴数据选择多个时，可对其按照不排序、升序、降序进行排序显示。

参数类别	参数名称	说明
X轴	显示X轴	开启后，显示X轴数据。
	X轴名称	设置X轴名称。
Y轴	显示Y轴	开启后，显示Y轴数据。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	Y轴位置	设置Y轴位置，左边或者右边。

- **折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，用于直观分析数据变化趋势。当需要监控一段时间内一个或多个资源的日志数据趋势时，请使用此类型图表。

如下图所示，在同一个图表中展示了CPU的使用率数据。

图 5-17 折线图

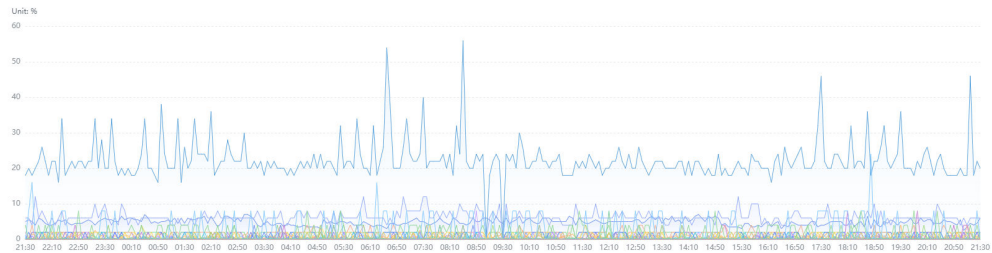


表 5-26 折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	在下拉框选择“K,Mil,Bil”、“1000000”或“Byte,KB,MB”等格式，将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置Y轴的单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
	维度列	请从下拉列表中选择，一般为有序数据类别。
	趋势对比	当X轴为时间数据时，且不设置维度列时，可开启该按钮。 开启后，设置比较对象时间，时间小于等于24小时。设置完成后，将当前时间的数据与对象时间数据进行比较。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和对比值的显示。

参数类别	参数名称	说明
	图例位置	选择图表顶部或图表右边。
	对比数值	选择显示最大值、最小值、平均值、求和值等，可勾选多个。
图形配置	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。
	线宽	折线的线宽。
	是否显示点	开启该功能后，显示折线的连接点。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
Tooltip配置	排序方式	提示框配置，当Y轴数据选择多个时，可对其进行排序显示。
X轴	显示X轴	开启后，显示X轴数据。
	X轴名称	设置X轴名称。
Y轴	显示Y轴	开启后，显示Y轴数据。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	Y轴位置	设置Y轴位置，左边或者右边。

- **饼状图**：用于表示不同分类的占比情况，通过弧度大小来对比各种分类。饼图通过将圆饼按照分类的占比划分成多个区块，整个圆饼代表数据的总量，每个区块表示该分类占总体的比例大小，所有区块的加和等于100%。
如下图所示，在同一个图表中展示了不同国家所在省份的日志用户数据。

图 5-18 饼状图

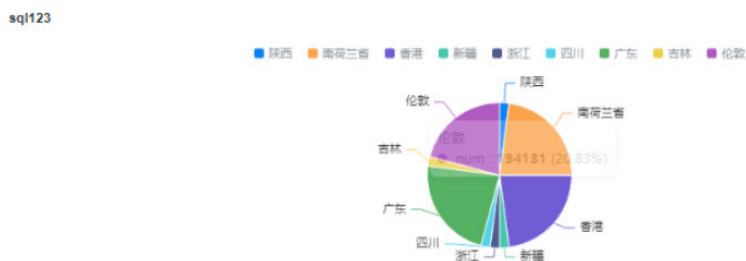


表 5-27 饼图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	在下拉框选择K,Mil,Bil、1000000或Byte,KB,MB等格式，将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
饼图配置	饼图类型	<p>包括饼图、环图和南丁格尔玫瑰图。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 饼图 饼图是一种用于展示各部分组成在整体中所占百分比的图形。它通过将一个圆形划分为不同的扇区，每个扇区的面积（或弧长和圆心角）大小对应所表示的数据的比例，从而直观地展示出各部分与整体之间的关系。 ● 环图 环图本质上是将饼图中心挖空，相比于饼图来说有如下优点： <ul style="list-style-type: none"> - 在原有构成的基础上增加了总数显示，展示了更多的信息。 - 两个饼图直接进行比较是非常不直观的，两个环图间可以通过环状条长度进行简单的对比。 ● 南丁格尔玫瑰图 南丁格尔玫瑰图本质上并不是环图，而是在极坐标系下画出来的柱状图，每一个分类数据被圆弧平分，使用圆弧的半径长短表示数据的大小，相比于饼图来说有如下优点： <ul style="list-style-type: none"> - 饼图适用于不超过10条的分类数据，南丁格尔玫瑰图则适用于分类较多的场景（10-30条数据）。 - 由于半径和面积是成平方的关系，南丁格尔玫瑰图放大了各个分类数据之间值的差异，尤其适合对比大小相近的数值。 - 由于圆形有周期的特性，南丁格尔玫瑰图也适用于表示一个周期的时间概念，比如星期、月份。
	是否显示刻度	开启后，显示饼图上的文本标签，可用于说明图形的一些数据信息，比如值，名称等。
	刻度文本格式	可配置为分类、百分比、分类：百分比或分类：数值（百分比）。
	标签位置	开启是否显示刻度后，可配置此参数，调整标签在图表中的位置。

参数类别	参数名称	说明
查询分析设置	数据	分类数据对应的数值。
	第一层数据	
	类目	分类数据。
	展示数量	显示分类数据的个数。
	排序方式	升序或降序。
	其余归为其他	开启后，除了展示的数据，其余归为其他方式展示。
	添加分层	单击添加分层，设置第二层数据，每层数据包括类目、展示数量、排序方式、其余归为其他。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和图例内容的显示。
	图例内容	选择显示值和百分比，可勾选多个。
	图例位置	图例在图表中的位置，选择图表顶部或图表右边。
图形配置	外半径	指定饼图外半径值。取值范围为40~100。
	内半径	指定饼图内半径值。取值范围为0~100。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。

- **数字图**：用于突出显示单个数值。当需要实时监控某个指标的最新数值时，可使用此类型的图表。

如下图所示，实时展示当前CFW流量日志数据。

图 5-19 数字图

CFW流量日志

2023-04-10T07:22:00.000Z **2023-04-10T07:22:00.000Z**

表 5-28 数字图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
查询分析设置	数值列	支持数字或字符串数据。
	同比数据	选择待对比的字段，在图表中显示该字段对应的值。
主体配置	格式化	将数据按照指定格式进行显示。
	数值字号	显示值的字号，取值范围为12px~80px。
	数值单位	显示值的单位。
	单位字号	显示值单位的字号，取值范围为12px~50px。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
	添加对比值	开启后，显示待对比字段对应的值。
	对比值格式化	将待对比数据按照指定格式进行显示。
	对比值字号	待对比值的字号，取值范围为12px~50px。
	对比值单位	待对比值的单位。
	对比值单位字号	显示待对比值单位的字号，取值范围为12px~50px。
描述	对显示的数值及对比值趋势的描述，显示在数值下方。	
背景配置	背景色	图表的背景颜色，支持深色或浅色。

- **数字折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，并直观的展示相关数据分析。当需要监控一段时间内一个或多个资源的日志数据趋势时，请使用此类型图表。

如下图所示，在同一个图表中展示了不同时段CPU使用率。

图 5-20 数字折线图

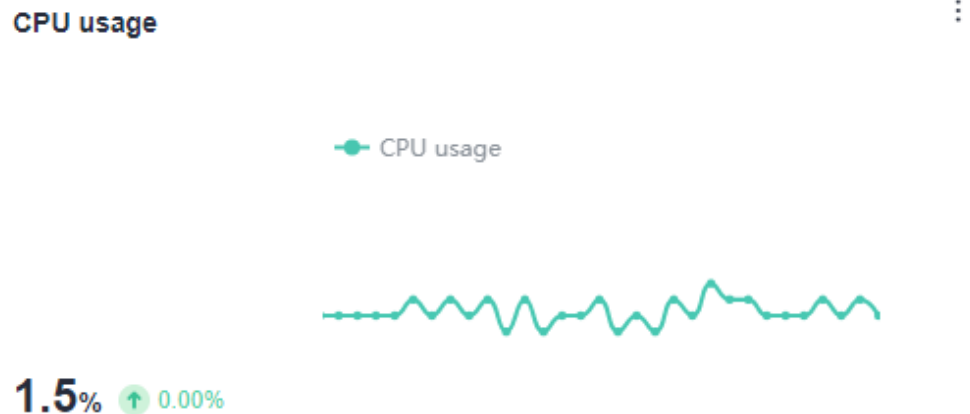


表 5-29 数字折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
图表样式	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。
主体配置	数据格式	将数据按照指定格式进行显示。
	数值字号	显示值的字号，取值范围为12px~80px。
	数值单位	显示值的单位。
	单位字号	显示值单位的字号，取值范围为12px~50px。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
小数点位数	设置显示数值小数点位数。	
背景配置	背景色	图表的背景颜色，支持深色或浅色。

- **地图：**将日志数据以国、省、市级地图形式地理化呈现。使用地图可对不同国家、省、市的同一日志进行对比，如下图所示，在同一个图表中展示了不同省份的日志用户。

图 5-21 地图

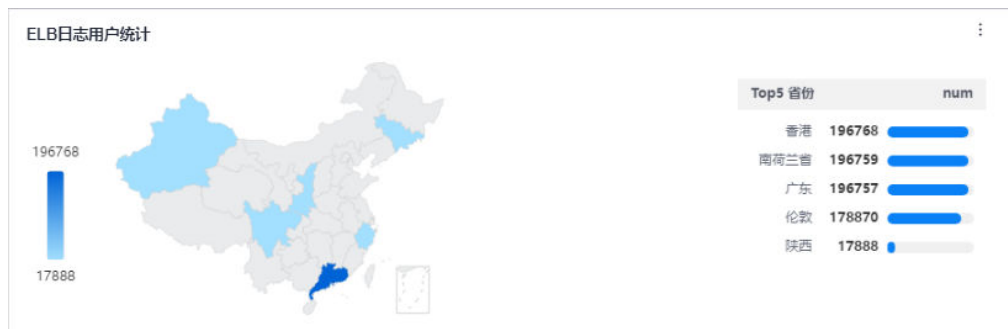


表 5-30 地图图表配置说明

参数名称	说明
地图类型	请从下拉列表中选择，包括中国省级地图、世界地图。
省份	“地图类型”设置为“中国省级地图”，则需要设置省份信息。
国家	“地图类型”设置为“世界地图”，则需要设置国家信息。
数值列	位置信息对应的数据量。

- **漏斗图**：漏斗图适用于业务流程比较规范、周期长、环节多的单流程单向分析，通过漏斗各环节业务数据的比较能够直观地发现和说明问题所在的环节，进而做出决策。漏斗图用梯形面积表示某个环节业务量与上一个环节之间的差异。

图 5-22 漏斗图

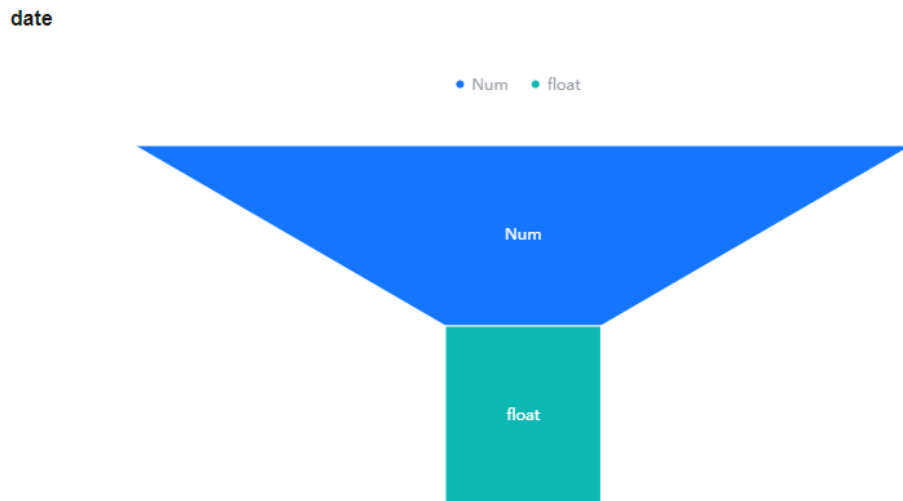


表 5-31 漏斗图图表配置说明

参数名称	说明
系列名称	漏斗图的名称。

参数名称	说明
数值列	选择数值字段，某个字段对应的数值越大，越在上面。
隐藏图例	开启后，可以隐藏漏斗图上方的字段名显示。

5.8 统计图表说明（新版）

仪表盘功能支持通过统计图表的方式将指标数据、日志数据的查询和分析结果进行可视化展示。

指标数据类图表

指标类图表支持选择的图表类型有：[折线图](#)、[数字图](#)、[TopN](#)、[表格](#)、[柱状图](#)、[数字折线图](#)。

- **折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，用于直观分析数据变化趋势。当需要监控一段时间内一个或多个资源的指标数据趋势时，请使用此类型图表。

使用折线图可对不同资源的同一指标进行对比，如下图所示，在同一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-23 折线图

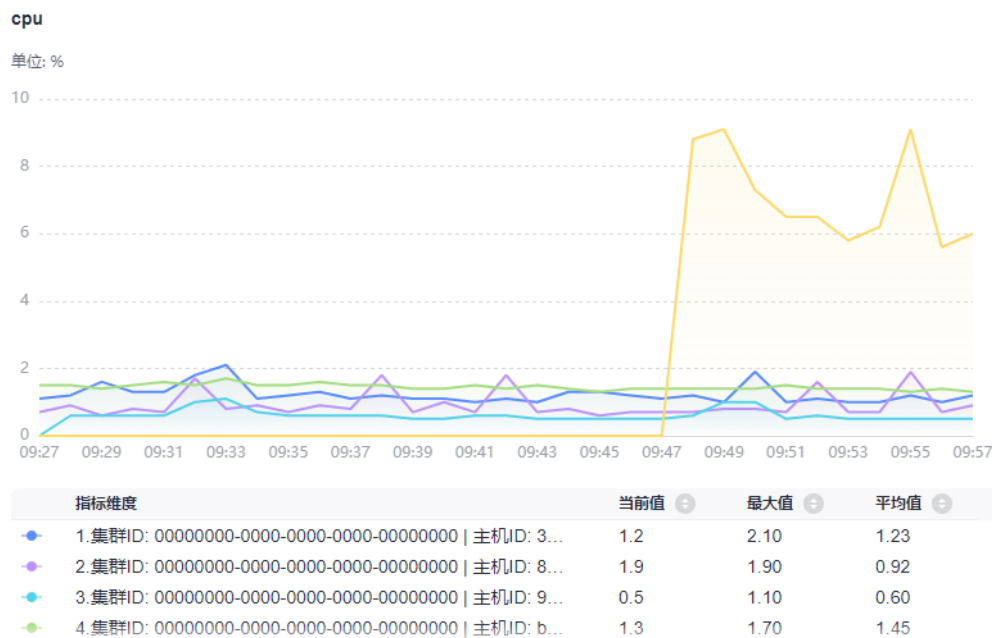


表 5-32 折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
图形配置	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。

参数类别	参数名称	说明
	是否显示区域	开启该功能后，使用折线图监控指标时，指标数据在图表中显示背景色。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
X轴	显示X轴	开启该功能后，显示X轴。
	X轴名称	设置X轴的名称。
Y轴	显示Y轴	开启该功能后，显示Y轴。
	Y轴名称	设置Y轴的名称。
	Y轴范围	自定义设置Y轴的最小值和最大值，确定Y轴数值区间。

- **数字图**：用于突出显示单个数值。当需要实时监控某个指标的最新数值时，可使用此类型的图表。

如下图所示，可实时查看主机的CPU使用率。

图 5-24 数字图



表 5-33 数字图图表配置说明

参数名称	说明
显示微缩图标	开启该功能后，将按照一定的比例将图标缩小，并增加折线图。

- **TopN**: 统计单位为集群，统计对象为集群下的资源（这里的资源指主机、组件和实例）。资源TopN图表可视化地展示了集群中资源占用最高的N个资源，默认展示占用最高的前五个资源。

当资源数量很多时，您想快速了解资源占用最高的资源，可在仪表盘中添加TopN图表，您只需要选择资源类型和指标，例如主机的CPU使用率，那么AOM将自动将TopN的主机挑选出来以N个条形图的形式展示，如果不超过N个资源，则按照实际资源展示。

如下图所示，在同一个图表中展示了主机的CPU使用率Top5。

图 5-25 TopN 图

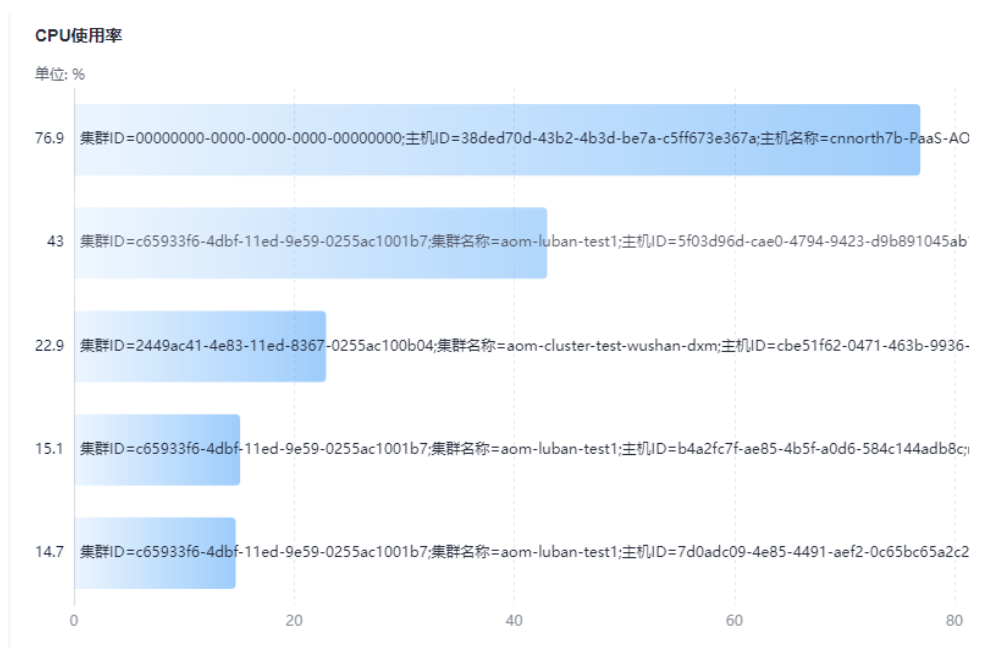


表 5-34 TopN 图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
-	排序方式	设置数据的排序方式，默认为降序。
	限制数量	设置TopN图表中显示的条形图数量，默认为5个。
	展示维度	设置TopN图表中展示的指标维度。
	柱宽	设置柱宽度，可选择auto、16、22、32、48、60，默认展示auto。
	单位	设置展示数据的单位，默认单位为“%”。
	显示X轴刻度	开启该功能后，显示X轴的刻度。
	显示数值	开启该功能后，显示Y轴的数值。
	显示Y轴线条	开启该功能后，显示Y轴的线条。
高级设置	左边距	坐标轴距离图标左边界距离。

参数类别	参数名称	说明
	右边距	坐标轴距离图标右边界距离。
	上边距	坐标轴距离图标上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图标下边界距离。

- **表格**：能够系统、简洁、集中和对比性较强地表述内容，直观地表达分类的关系或对比量的准确程度，进而更加准确的展示该分类数据。
如下表所示，在一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-26 表格

CPU使用率

指标名称	集群ID	主机ID	主机名称	命名空间	主机IP	主机标识	集群名称	master	值
CP...	000...	931...	ecs-...	default	192...	ecs-...	N/A	N/A	5.8 ...
CP...	e99...	78f3...	N/A	default	192...	apm...	apm...	true	20.2...
CP...	e99...	f8e1...	apm...	default	192...	192...	apm...	N/A	2.5 ...
CP...	N/A	931...	N/A	N/A	192...	N/A	N/A	N/A	5.8 ...

表 5-35 表格图表配置说明

参数名称	说明
字段名	展示字段参数名。
字段重命名	可重命名表头参数名称。

- **柱状图**：使用垂直或水平的柱形平面显示类别之间的数值比较，用于描述分类数据，并统计每一个分类中的数量。您也可以绘制多个矩形对应同一个分类属性，分为分组和层叠两种模式，进而分析该分类数据在不同维度上的区别。
在同一个图表中展示了不同主机的CPU使用率。

图 5-27 柱状图

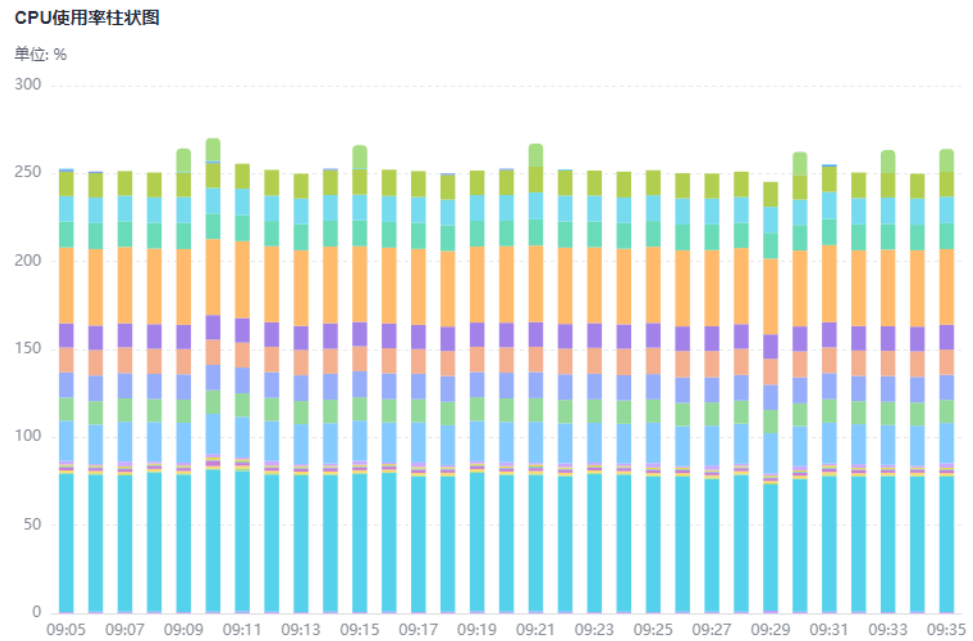


表 5-36 柱状图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
图形配置	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
X轴	显示X轴	开启该功能后，显示X轴。
	X轴名称	设置X轴名称。
Y轴	显示Y轴	开启该功能后，显示Y轴。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	Y轴范围	自定义设置Y轴的最小值和最大值，确定Y轴数值区间。

- **数字折线图**: 属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，并直观的展示相关数据分析。当需要监控一段时间内一个或多个资源的指标数据趋势时，请使用此类型图表。

如下图所示，在同一个图表中展示了不同时段CPU使用率。

图 5-28 数字折线图



表 5-37 数字折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
图表样式	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。
	隐藏图例	开启该功能后，隐藏折线的图例。
	显示X轴	开启该功能后，显示X轴。
	显示Y轴	开启该功能后，显示Y轴。
	是否显示点	开启该功能后，显示折线的连接点。

日志数据类图表

日志数据类图表支持的图表类型：[折线图](#)、[数字图](#)、[表格](#)、[柱状图](#)、[数字折线图](#)、[饼图](#)、[地图](#)。

- **折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，用于直观分析数据变化趋势。当需要监控一段时间内一个或多个资源的日志数据趋势时，请使用此类型图表。

如下图所示，在同一个图表中展示了CPU的使用率数据。

图 5-29 折线图

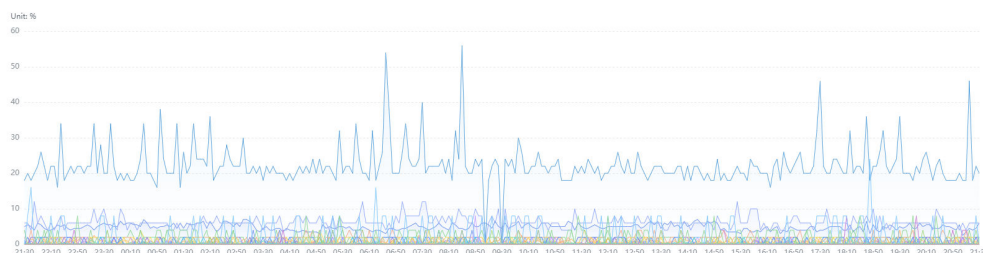


表 5-38 折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	在下拉框选择“K,Mil,Bil”、“1000000”或“Byte,KB,MB”等格式，将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置Y轴的单位。

参数类别	参数名称	说明
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
	维度列	请从下拉列表中选择，一般为有序数据类别。
	趋势对比	当X轴为时间数据时，且不设置维度列时，可开启该按钮。 开启后，设置比较对象时间，时间小于等于24小时。设置完成后，将当前时间的数据与对象时间数据进行比较。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和对比值的显示。
	图例位置	选择图表顶部或图表右边。
	对比数值	选择显示最大值、最小值、平均值、求和值等，可勾选多个。
图形配置	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。
	线宽	折线的线宽。
	是否显示点	开启该功能后，显示折线的连接点。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
Tooltip配置	排序方式	提示框配置，当Y轴数据选择多个时，可对其进行排序显示。
X轴	显示X轴	开启后，显示X轴数据。
	X轴名称	设置X轴名称。
Y轴	显示Y轴	开启后，显示Y轴数据。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	Y轴位置	设置Y轴位置，左边或者右边。

- **数字图**：用于突出显示单个数值。当需要实时监控某个指标的最新数值时，可使用此类型的图表。

图 5-30 数字图

CFW流量日志

2023-04-10T07:22:00.000Z **2023-04-10T07:22:00.000Z**

表 5-39 数字图图表配置说明

类别	参数名称	说明
查询分析设置	数值列	支持数字或字符串数据。
	同比数据	选择待对比的字段，在图表中显示该字段对应的值。
主体配置	格式化	将数据按照指定格式进行显示。
	数值字号	显示值的字号，取值范围为12px~80px。
	数值单位	显示值的单位
	单位字号	显示值单位的字号，取值范围为12px~50px。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
	添加对比值	开启后，显示待对比字段对应的值。
	对比值格式化	将待对比数据按照指定格式进行显示。
	对比值字号	待对比值的字号，取值范围为12px~50px。
	对比值单位	待对比值的单位。
	对比值单位字号	显示待对比值单位的字号，取值范围为12px~50px。
	描述	对显示的数值及对比值趋势的描述，显示在数值下方。
背景配置	背景色	图表的背景颜色，支持深色或浅色。

- **表格**：能够系统、简洁、集中和对比性较强地表述内容，直观地表达分类的关系或对比量的准确程度，进而更加准确的展示该分类数据。

图 5-31 表格

CFW流量日志

_time	app	bytes	direction	dst_ip	dst_port	end
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	200.009.007.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	196.127.255.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	195.191.231.255	80	1655.00
2022-10-28T12:24:45.399Z	HTTPS	1232	in2out	188.043.225.153	80	1655.00

表 5-40 表格图标配置说明

类别	参数名	说明
标准配置	格式化	将表格数据按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置表格数据的单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
查询分析设置	隐藏字段	选择目标字段，将该字段在表格中隐藏。
表格配置	每页显示	每页显示的数据条数。
	显示总数	显示表格数据的总条目数。
列配置	对齐方式	表格数据的对齐方式，支持左对齐，右对齐以及居中。
	开启搜索	开启后，即可对表格列数据进行搜索功能。
	开启排序	开启后，即可对表格列数据进行排序功能。
	字体大小	表格字体的大小，取值范围为12px~24px。

- **柱状图**：使用垂直或水平的柱形平面显示类别之间的数值比较，用于描述分类数据，并统计每一个分类中的数量。您也可以绘制多个矩形对应同一个分类属性，分为分组和层叠两种模式，进而分析该分类数据在不同维度上的区别。如下图所示，在同一个图表中展示了CPU内核占用率平均值数据。

图 5-32 柱状图

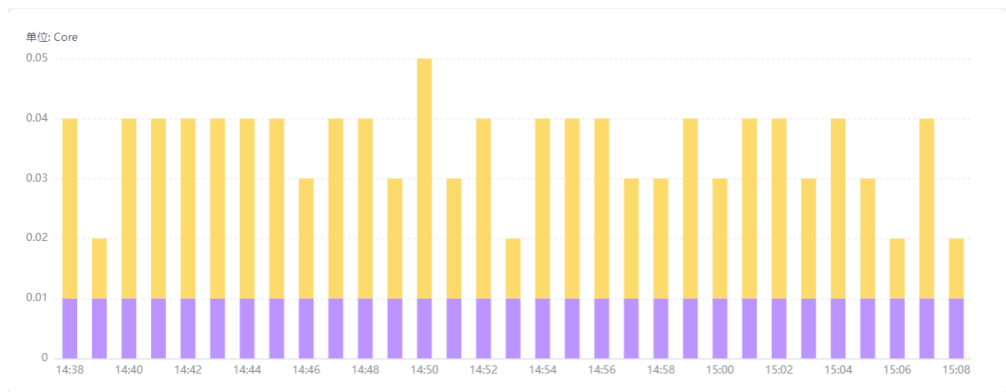


表 5-41 柱状图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置Y轴的单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
柱配置	方向	选择基础柱状图或横向柱状图。
	柱宽度	设置柱宽度。
	是否显示值	开启后，显示各个条形体对应的数值。
	值字体大小	设置各个条形体对应的数值字体大小。
	是否堆叠	开启后，将堆叠显示Y轴数据。
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和对比值的显示。
	图例位置	图例在图表中的位置，选择图表顶部或图表右边。
	对比数值	选择显示最大值、最小值、平均值、求和值等，可勾选多个。
图形配置	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。
Tooltip配置	排序方式	提示框配置，当Y轴数据选择多个时，可对其按照不排序、升序、降序进行排序显示。

参数类别	参数名称	说明
X轴	显示X轴	开启后，显示X轴数据。
	X轴名称	设置X轴名称。
Y轴	显示Y轴	开启后，显示Y轴数据。
	Y轴名称	设置Y轴名称。
	Y轴位置	设置Y轴位置，左边或者右边。

- **数字折线图**：属于趋势类分析图表，一般用于表示一组数据在一个有序数据类别（多为连续时间间隔）上的变化情况，并直观的展示相关数据分析。当需要监控一段时间内一个或多个资源的日志数据趋势时，请使用此类型图表。

如下图所示，在同一个图表中展示了不同时段CPU使用率。

图 5-33 数字折线图

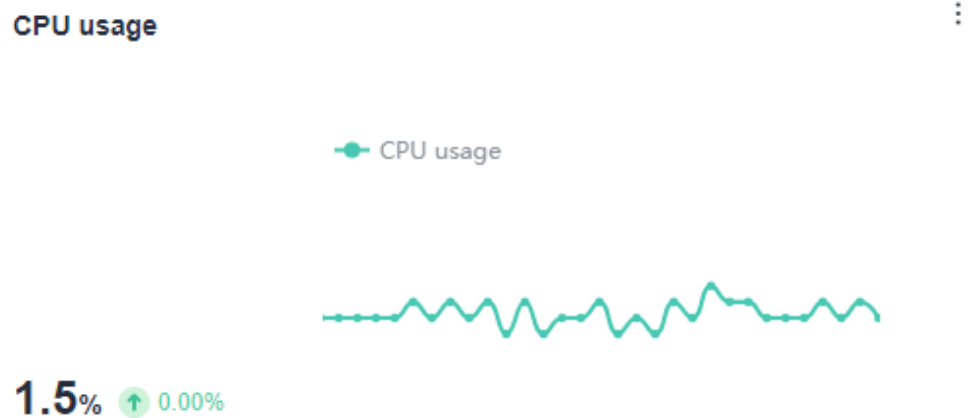


表 5-42 数字折线图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
查询分析设置	X轴数据	支持数字或字符串数据。
	Y轴数据	支持数字或字符串数据，可以选择多个数据。
图表样式	连接方式	设置线图显示格式，可选择直线或曲线。
主体配置	数据格式	将数据按照指定格式进行显示。
	数值字号	显示值的字号，取值范围为12px~80px。
	数值单位	显示值的单位。
	单位字号	显示值单位的字号，取值范围为12px~50px。

参数类别	参数名称	说明
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。
背景配置	背景色	图表的背景颜色，支持深色或浅色。

- **饼状图**：用于表示不同分类的占比情况，通过弧度大小来对比各种分类。饼图通过将一个圆饼按照分类的占比划分成多个区块，整个圆饼代表数据的总量，每个区块表示该分类占总体的比例大小，所有区块的加和等于100%。

如下图所示，在同一个图表中展示了不同国家所在省份的日志用户数据。

图 5-34 饼状图

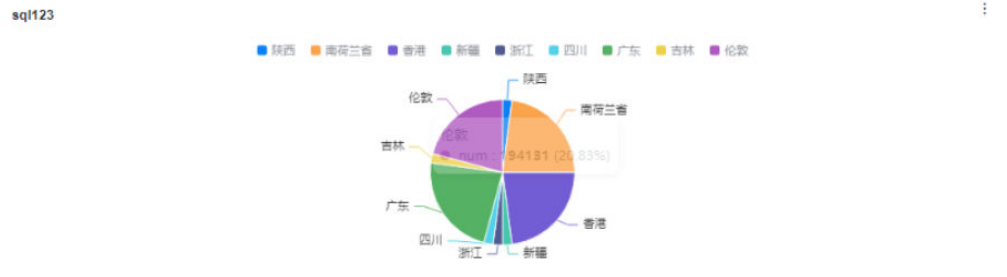


表 5-43 饼图图表配置说明

参数类别	参数名称	说明
标准配置	格式化	在下拉框选择K,Mil,Bil、1000000或Byte,KB,MB等格式，将Y轴按照指定格式进行显示。
	单位	自定义配置单位。
	小数位数	开启后显示数字小数点后的位数。
	小数点位数	设置显示数值小数点位数。

参数类别	参数名称	说明
饼图配置	饼图类型	<p>包括饼图、环图和南丁格尔玫瑰图。</p> <ul style="list-style-type: none">● 饼图 饼图是一种用于展示各部分组成在整体中所占百分比的图形。它通过将一个圆形划分为不同的扇区，每个扇区的面积（或弧长和圆心角）大小对应所表示的数据的比例，从而直观地展示出各部分与整体之间的关系。● 环图 环图本质上是将饼图中心挖空，相比于饼图来说有如下优点：<ul style="list-style-type: none">- 在原有构成的基础上增加了总数显示，展示了更多的信息。- 两个饼图直接进行比较是非常不直观的，两个环图间可以通过环状条长度进行简单的对比。● 南丁格尔玫瑰图 南丁格尔玫瑰图本质上并不是环图，而是在极坐标系下画出来的柱状图，每一个分类数据被圆弧平分，使用圆弧的半径长短表示数据的大小，相比于饼图来说有如下优点：<ul style="list-style-type: none">- 饼图适用于不超过10条的分类数据，南丁格尔玫瑰图则适用于分类较多的场景（10-30条数据）。- 由于半径和面积是成平方的关系，南丁格尔玫瑰图放大了各个分类数据之间值的差异，尤其适合对比大小相近的数值。- 由于圆形有周期的特性，南丁格尔玫瑰图也适用于表示一个周期的时间概念，比如星期、月份。
	是否显示刻度	开启后，显示饼图上的文本标签，可用于说明图形的一些数据信息，比如值，名称等。
	刻度文本格式	可配置为分类、百分比、分类：百分比或分类：数值（百分比）。
	标签位置	开启是否显示刻度后，可配置此参数，调整标签在图表中的位置。
查询分析设置	数据	分类数据对应的数值。
	第一层数据	
	类目	分类数据。
	展示数量	显示分类数据的个数。
	排序方式	升序或降序。

参数类别	参数名称	说明
	其余归为其他	开启后，除了展示的数据，其余归为其他方式展示。
	添加分层	单击添加分层，设置第二层数据，每层数据包括类目、展示数量、排序方式、其余归为其他。
图例配置	隐藏图例	开启后，可以隐藏图例和图例内容的显示。
	图例内容	选择显示值和百分比，可勾选多个。
	图例位置	图例在图表中的位置，选择图表顶部或图表右边。
图形配置	外半径	指定饼图外半径值。取值范围为40~100。
	内半径	指定饼图内半径值。取值范围为0~100。
	上边距	坐标轴距离图表上边界距离。
	下边距	坐标轴距离图表下边界距离。
	左边距	坐标轴距离图表左边界距离。
	右边距	坐标轴距离图表右边界距离。

- **地图**：将日志数据以国、省、市级地图形式地理化呈现。使用地图可对不同国家、省、市的同一日志进行对比，如下图所示，在同一个图表中展示了不同省份的日志用户。

图 5-35 地图

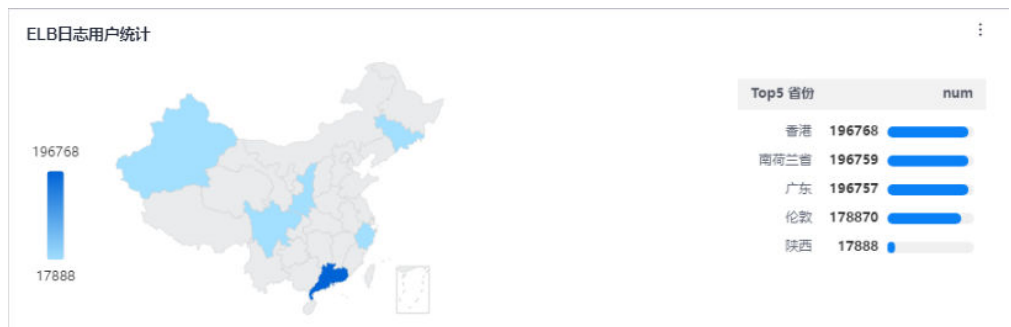


表 5-44 地图图表配置说明

参数名称	说明
地图类型	请从下拉列表中选择，包括中国省级地图、世界地图。
省份	“地图类型”设置为“中国省级地图”，则需要设置省份信息。
国家	“地图类型”设置为“世界地图”，则需要设置国家信息。
数值列	位置信息对应的数据量。

6 告警监控

6.1 AOM 告警监控概述

AOM提供告警监控能力。告警是指AOM自身或外部服务在异常情况、可能导致异常情况下上报的信息，需要您采取相应措施清除故障，否则会由于AOM自身或外部服务的功能异常而引起业务的异常。事件是指AOM自身或外部服务发生了某种变化，但不一定会引起业务异常情况下上报的信息，您可根据需要对事件进行处理。

功能说明

- 告警行动规则：通过创建告警行动规则关联SMN主题与消息模板，当日志、资源或指标数据满足对应的告警条件时，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。
- 告警通知：通过创建通知规则关联接收对象与消息模板，当日志、资源或指标数据满足对应的告警条件时，系统根据关联的接收对象与消息模板来发送告警通知。
- 告警降噪：在发送告警通知前按告警降噪规则对告警进行处理，处理完成后再发送通知，避免产生告警风暴。
- 告警规则：通过创建告警或事件规则，实时监控资源使用情况。
- 查看告警或事件：提供告警和事件的查询和处理功能，便于您更快地发现、定位并恢复故障。

约束与限制

- 当前仅华南-广州区域的“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

6.2 配置 AOM 告警通知

6.2.1 创建 AOM 告警消息模板

AOM提供消息模板功能，可通过创建消息模板自定义配置通知消息，当AOM触发已设定的告警通知策略时，可通过此功能以您自定义消息模板的邮件、短信、飞书、企业微信、钉钉、语音、welink、HTTP或HTTPS形式通知指定的人员。

功能介绍

- 支持邮件、短信、企业微信、钉钉、飞书、语音、welink、HTTP或HTTPS消息模板。
- 支持消息模板自定义，详情请参考[自定义消息模板内容](#)。

约束与限制

- 您最多可创建100个“指标或事件（Prometheus监控）”类型的消息模板，100个日志（日志监控）类型的消息模板，100个云监控类型的消息模板，如果某种类型的消息模板数量已达上限100时，请删除不需要的消息模板。
- 系统默认预置多个消息模板供用户使用，预置消息模板不可删除与编辑。当用户未自定义消息模板时，默认采用预置消息模板发送通知。
- 如果您未创建任何消息模板，则采用默认消息模板。
- welink消息模板当前受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，联系工程师为您开放此功能。
- 创建“云监控”类型消息模板功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:.*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc.bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:.*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

创建消息模板

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警行动规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警通知”。

步骤3 在右侧区域的“消息模板”页签下，单击“创建消息模板”。

图 6-1 创建消息模板

创建消息模板

* 模板名称

模板描述 - [编辑](#)

* 消息模板类型 指标或事件模板 日志模板

* 企业项目

* 消息头语言

邮件 短信 企业微信 钉钉 HTTP/HTTPS 语音 预览

添加变量

主题

正文

```
告警名称: ${event_name};
告警ID: ${id};
告警行动规则: ${action_rule};
触发时间: ${starts_at};
触发级别: ${event_severity};
告警内容: ${alarm_info};
资源标识: ${resources_new};
修复建议: ${alarm_fix_suggestion_zh};
```

1. 输入模板名称、模板描述、消息模板类型和企业项目信息。

表 6-1 参数说明

参数名称	说明
模板名称	消息模板的名称，只能由中文、数字、字母、下划线和中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多可输入100个字符。
模板描述	消息模板的描述信息，最多可输入1024个字符。
消息模板类型	消息模板的类型，当前支持“指标或事件模板”和“日志模板”类型。 当前仅华南-广州区域消息模板类型为“Prometheus监控”、“日志监控”和“云监控”。AOM 2.0控制台中创建“云监控”类型消息模板功能由云监控服务 CES提供，操作详情请参考 创建通知内容模板 。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">- 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。- 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。

2. 选择语言，当前仅支持选择中文简体和英文。
3. 自定义模板内容（创建指标或事件类消息模板时会自动填充默认字段），模板包括邮件、短信、企业微信、钉钉等。指标或事件模板具体请参见[表6-2](#)。日志模板具体请参见[表6-3](#)。

- 除默认模板的消息字段外，消息模板还支持用户自定义字段，需用户在上报事件告警信息时在指定参数上传该字段。
- 自定义字段支持以JSONPath的方式取值，示例：`$event.metadata.case1`、`$event.metadata.case[0]`
- 在“正文”区域右上角，单击“添加变量”可添加需要的变量信息。
- 当在消息模板中添加“TMS标签: `$event.annotations.tms_tags;`”变量时，需要在配置告警消息内容显示资源的TMS标签开关配置中打开“告警消息内容显示资源的TMS标签开关”开关后，该变量才会生效。
- 选择“邮件”方式发送通知时，可单击“预览”查看设置的邮件消息模板效果。在预览界面，可根据需要修改消息主题。

表 6-2 默认消息模板变量说明

变量名称	变量说明	变量定义
告警名称	触发的告警规则的名称。	<code>\${event_name}</code>
告警ID	触发的告警规则的ID。	<code>\${id}</code>
告警行动规则（通知规则）	发送告警通知的告警行动规则（通知规则）名称。	<code>\${action_rule}</code>
触发时间	触发此告警或事件的时间。	<code>\${starts_at}</code>
触发级别	创建告警规则时选择告警或事件级别：紧急、重要、次要、提示。	<code>\${event_severity}</code>
告警内容	详细的告警信息说明。	<code>\${alarm_info}</code>
资源标识	触发告警或事件对应的具体资源。	<code>\${resources}</code>
自定义标签	标签扩展字段。	<code>\$event.metadata.key1</code>
修复建议	修复建议，非自定义上报则展示“NA”。	<code>\${alarm_fix_suggestion_zh}</code>
自定义标注	标注扩展字段。	<code>\$event.annotations.key2</code>

表 6-3 配置日志消息模板参数

参数名称	说明	校验规则	样例
主题	消息的主题	支持自定义主题名称和使用变量命名主题两种方式。主题名称长度不能超过512个字符。 仅邮件类型支持配置消息主题。	test

参数名称	说明	校验规则	样例
正文	消息的内容	<p>添加变量:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 规则原始名称: \$ {event_name} - 告警级别: \$ {event_severity} - 发生时间: \${starts_at} - 发生区域: \$ {region_name} - 华为云账号: \$ {domain_name} - 告警源: \$event.metadata.resource_provider - 资源类型: \$event.metadata.resource_type - 资源标识: \${resources} - 告警状态: \$event.annotations.alarm_status - 表达式: \$event.annotations.condition_expression - 当前值: \$event.annotations.current_value - 统计周期: \$event.annotations.frequency - 规则名称: \$event.annotations.alarm_rule_alias - 关键词变量 <ol style="list-style-type: none"> 1. 查询时间: \$event.annotations.results[0].time 2. 查询日志: \$event.annotations.results[0].raw_results 3. 查询URL: \$event.annotations.results[0].url 4. 日志组/日志流名称: \$event.annotations.results[0].resource_id 	<p>`\${event_name}` `\$` `\${event_severity}` `\${starts_at}` `\${region_name}`</p>

参数名称	说明	校验规则	样例
		<p>只支持添加首次创建的日志组/日志流原始名称，不支持添加修改后的日志组/日志流名称。</p> <p>- SQL变量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图表0的日志组/流名称： \$event.annotations.results[0].resource_id 只支持添加首次创建的日志组/日志流原始名称，不支持添加修改后的日志组/日志流名称。 2. 图表0的查询语句： \$event.annotations.results[0].sql 3. 图表0的查询时间： \$event.annotations.results[0].time 4. 图表0的查询URL： \$event.annotations.results[0].url 5. 图表0的查询日志： \$event.annotations.results[0].raw_results 	

4. 设置完成，单击“确定”完成消息模板创建。


---结束

更多操作

消息模板创建完成后，您还可以对消息模板列表执行[表6-4](#)中的相关操作。

表 6-4 相关操作

操作	说明
编辑消息模板	单击“操作”列的“编辑”。
复制消息模板	单击“操作”列的“复制”。
删除消息模板	<ul style="list-style-type: none"> ● 删除单条消息模板：单击对应规则“操作”列的“删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 ● 删除单条或多条消息模板：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 <p>删除消息模板前需要先删除消息模板绑定的告警行动规则（告警通知规则）。</p>

操作	说明
搜索消息模板	在右上角的搜索框中输入模板名称关键字，单击  后显示匹配对象。

6.2.2 创建 CES 通知对象和通知组

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0控制台中“告警管理 > 告警通知”下的“通知组”和“通知对象”功能由[云监控服务CES](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录CES控制台界面操作。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台中使用CES的功能，需要提前获取CES的相关权限，详情请参见[CES权限管理](#)。
- “通知对象”和“通知组”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc.bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 6-5 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
通知组	通知对象和通知组是云监控服务发送告警通知的一种方式。您需要先创建通知对象和通知组，并将通知对象添加到通知组。当您创建告警规则时，选择相应的通知组，从而实现通过通知组接收告警通知的目的。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警通知”。 3. 在右侧区域单击“通知组”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警通知”。 3. 在右侧区域单击“通知组”。 	告警通知

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
通知对象		<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0 控制台。2. 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警通知”。3. 在右侧区域单击“通知对象”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录CES控制台。2. 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警通知”。3. 在右侧区域单击“通知对象”。	

6.2.3 创建 AOM 告警行动规则（告警通知规则）

AOM提供告警行动规则（告警通知规则）定制功能，您可以通过创建告警行动规则（告警通知规则）关联SMN主题与消息模板，当日志、资源或指标数据满足对应的告警条件时，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。

前提条件

- 已创建一个主题，操作详见[创建主题](#)。
- 已设置主题策略，操作详见[设置主题策略](#)。
- 已为主题添加相关的订阅者，即通知的接收人（例如：邮件或短信），操作详见[订阅主题](#)。
- 已创建通知组，操作详见[创建CES通知对象和通知组](#)。

约束与限制

- 您最多可创建1000个告警行动规则（告警通知规则），如果告警行动规则（告警通知规则）数量已达上限1000时，请删除不需要的行动规则（告警通知规则）。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。
- 当前仅华南-广州区域创建“告警通知规则”时支持关联“通知组”。
- 创建“云监控”类型告警通知规则功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用

户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

创建告警行动规则（告警通知规则）

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警行动规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警通知”。

步骤3 在右侧区域的“告警行动规则（通知规则管理）”页签下，单击“创建告警行动规则（创建告警通知规则）”。

步骤4 设置行动规则（通知规则）名称、类型等信息，参数说明如[表6-6](#)所示。

图 6-2 创建告警行动规则（告警通知规则）

创建告警行动规则

* 行动规则名称 ?

* 企业项目

描述 ?

* 行动规则类型

* 行动方式

* 主题

若您没有您想要选择的主题，请单击 [创建主题](#)，在SMN界面新建主题

* 消息模板 [创建消息模板](#) | [查看消息模板](#)

表 6-6 告警行动规则（告警通知规则）参数说明

参数名称	说明
行动规则（通知规则）名称	行动规则（通知规则）的名称，只能由中文、数字、字母、下划线和中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多可输入100个字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
描述	行动规则（通知规则）的描述信息，最多可输入1024个字符。

参数名称	说明
行动规则类型	<p>行动规则的类型，请从下拉列表中选择。当前仅华南-广州区域创建告警通知规则时不支持设置此参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指标或事件 当指标或事件满足对应的告警条件时，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。 ● 日志 当日志数据满足对应的告警条件时，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。
通知规则类型	<p>通知规则的类型，当前仅华南-广州区域常见告警通知规则时支持设置此参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prometheus监控 当指标或事件满足对应的告警条件时，系统根据关联的接收对象与消息模板来发送告警通知。 ● 日志监控 当日志数据满足对应的告警条件时，系统根据关联的接收对象与消息模板来发送告警通知。 ● 云监控 AOM 2.0控制台中创建监控数据来源为“云监控”类型的告警通知规则功能由云监控服务 CES提供，操作详情请参考创建通知策略。
行动方式	<p>告警行动规则与SMN主题、消息模板关联的类型，请从下拉列表中选择。当前只支持“通知”类型。当前仅华南-广州区域创建告警通知规则时不支持设置此参数。</p>
主题	<p>SMN主题，请从下拉列表中选择。当前仅华南-广州区域创建告警通知规则时不支持设置此参数。</p> <p>若没有合适的主题，请单击主题选择栏下方“创建主题”，在SMN界面创建。</p>
消息模板	<p>通知消息的模板，请从下拉列表中选择。</p> <p>AOM提供预制的消息模板供选项。如果预制模板不满足要求，可以单击消息模板选择栏右侧的“创建消息模板”，新建消息模板，操作详见创建消息模板。</p>

参数名称	说明
通知范围	<p>告警通知规则的通知范围，当前仅华南-广州区域创建告警通知规则时支持设置此参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 接收对象：需要发送告警通知的对象，可选择通知组或主题订阅两种方式。 <ul style="list-style-type: none"> 当选择通知组时，请选择已有通知组。 当选择主题订阅时，请选择已有的通知主题。 通知周期：选择告警通知的时间周期。 生效时间：该告警仅在生效时间段发送通知消息，非生效时段则在隔日生效时段发送通知消息。如生效时间为08:00-20:00，则该告警规则仅在08:00-20:00发送通知消息。 接收渠道：接收告警通知的渠道。当接收对象选择主题订阅时，不涉及此参数设置。 单击“添加范围”，可以添加多个通知范围。 单击“删除”，可以删除添加的通知范围，至少需要设置1个通知范围。

步骤5 设置完成后，单击“确定”，即可成功创建告警行动规则。您还可以执行以下操作：

- 前往“告警降噪”页面[创建分组规则](#)来关联行动规则。
- 前往“告警规则”页面[配置告警规则](#)来关联行动规则。


----结束

更多操作

告警行动规则（告警通知规则）创建完成后，您还可以执行[表6-7](#)中的相关操作。

表 6-7 相关操作

操作	说明
编辑告警行动规则（告警通知规则）	单击“操作”列的“编辑”。
删除告警行动规则（告警通知规则）	<ul style="list-style-type: none"> 删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 删除单条或多条规则：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 <p>删除告警行动规则（告警通知规则）时需要注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 删除告警行动规则（告警通知规则）前需要先删除该行动规则（告警通知规则）绑定的告警规则或分组规则。 删除告警行动规则（告警通知规则）会导致用户配置的告警通知无法及时收到，影响用户及时接收告警，请谨慎操作。

操作	说明
搜索告警行动规则（告警通知规则）	在右上角的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

6.3 配置 AOM 告警规则

6.3.1 AOM 告警规则概述

AOM提供告警规则和事件规则设置功能。通过创建指标、日志、云监控和应用性能监控告警规则，实时监控环境中主机、组件等资源使用情况，便于您更快地发现、定位并恢复故障。通过创建事件告警规则，简化告警通知，快速识别服务的某一类资源使用问题并及时解决。

功能说明

- **指标告警规则**
通过指标告警规则可对资源的指标设置阈值条件，当指标数据满足阈值条件时产生阈值告警，当没有指标数据上报时产生数据不足事件。
- **事件告警规则**
通过事件告警规则可对服务设置事件条件，当服务发生了某种变化，资源数据满足事件条件时产生事件类告警。
- **应用性能监控告警规则**
通过创建应用性能监控类型告警规则可对资源的指标设置阈值条件，当指标数据满足阈值条件时产生阈值告警。
- **创建AOM日志告警规则**
AOM支持通过关键词统计、搜索分析以及SQL统计创建告警规则，实时监控日志数据并上报告警信息。
- **创建云监控告警规则**
云监控服务支持灵活的创建告警规则。您既可以根据实际需要某个特定的监控指标设置自定义告警规则，同时也支持使用告警模板为多个资源或者云服务批量创建告警规则。
- **告警模板**
告警模板是一组以云服务为单位的告警规则组合，通过告警模板用户可对同一个云服务下的多个指标批量创建阈值告警规则、事件告警规则和PromQL告警规则。

约束与限制

系统支持创建的指标告警规则、事件告警规则、应用性能监控告警规则总计不能超过3000条。如果系统中的告警规则数量已达到上限，请删除不需要的告警规则后重新创建。

6.3.2 创建 AOM 指标告警规则

通过指标告警规则可对资源的指标设置阈值条件，当指标数据满足阈值条件时产生阈值告警，当没有指标数据上报时产生数据不足事件。

创建方式

按照配置方式的不同，创建指标告警规则可分为：[按全量指标创建](#)、[按Prometheus命令创建](#)。

约束与限制

- 当指标告警规则的状态（正常、超限阈值、生效中、停用中）发生变化时，如需使用企业微信、钉钉、飞书、语音、welink、邮件或短信等方式发送通知，请参考[创建告警行动规则](#)设置告警行动规则（告警通知规则）。
- 按全量指标和按Prometheus命令创建指标告警规则时支持秒级监控，指标告警的时效性取决于指标上报周期、规则检查频率及通知发送耗时。
- 系统支持创建的指标告警规则、事件告警规则、应用性能监控告警规则总计不能超过3000条。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

按全量指标创建指标告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。

步骤3 单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如[表6-8](#)所示。

表 6-8 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则名称	告警规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入特殊字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
描述	规则的描述信息，最多可输入1024个字符。

步骤5 设置告警规则的详细信息。

- 选择“规则类型”为“指标告警规则”。
- 选择指标配置方式为“全量指标”。
- 从下拉列表选择需要创建告警的Prometheus实例。
- 设置告警规则详情。具体的参数说明如[表6-9](#)所示。

设置完成后，监控的指标数据以折线图形式显示在告警条件上方，最多支持展示50条指标数据，单击每条指标数据前的折线符号可将对应指标数据在当前图表中

隐藏。单击“新增指标”可多次添加监控指标，并为指标设置统计周期和检测规则等信息。

将光标移动到指标数据和对应告警条件后，还可以根据需要执行以下操作：





- 单击告警条件后的 ，可将对应行的指标数据在当前图表中隐藏。
- 单击告警条件后的 ，可将对应行的指标数据和告警条件转换为 Prometheus 命令。
- 单击告警条件后的 ，可快速复制对应行的指标数据及告警条件等信息，并根据需要修改。
- 单击告警条件后的 ，可删除对应行指标数据的监控。






图 6-3 设置告警规则详情



表 6-9 告警规则详情填写说明



参数名称	参数说明
多指标	按设置的多个指标数据和对应告警条件逐条计算，只要满足一个条件则触发告警。 例如，设置了三个告警条件，则系统按照三个告警条件分别计算，只要满足任意一条则触发告警。

参数名称	参数说明
混合运算	<p>将设置的多个指标数据和告警条件按照表达式计算后，满足条件则触发告警。</p> <p>例如，查看主机的CPU内核占用率，没有直接可用的指标，可以按如下方案设置：</p> <ul style="list-style-type: none">- 告警条件a的指标设置为“aom_node_cpu_used_core”，其余参数采用默认设置。该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核个数。- 告警条件b的指标设置为“aom_node_cpu_limit_core”，其余参数采用默认设置。该指标用于统计测量对象申请的CPU核总量。- 表达式设置为“a/b”，最终计算结果即为主机的CPU内核占用率。- 检测规则设置为“最大值>0.2”。- 触发条件设置为“连续周期：3”。- 告警级别设置为“紧急”。 <p>当连续3个统计周期，主机CPU内核占用率的最大值大于0.2时，则触发紧急告警。</p>
指标	<p>需要监控的指标，仅支持英文展示和英文搜索。</p> <p>单击“指标”文本框，通过下列框右侧的资源树，可以按资源类型快速选择需监控的指标。</p>
统计周期	<p>指标数据按照所设置的统计周期进行聚合，包括：15秒、30秒、1分钟、5分钟、15分钟、1小时。</p>

参数名称	参数说明
条件	<p>指标监控的维度。不设置则表示选中全部资源。</p> <p>指标的条件为key:value键值对格式，维度名称可从下拉列表中直接选择，维度值根据匹配方式的不同，设置方式不同：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 匹配方式为“=”：此时维度值可从下拉列表中直接选择。例如，维度名称设置为“主机名称”，维度值设置为“192.168.16.4”，表示只监控主机名为“192.168.16.4”的资源。 - 匹配方式为“!="：此时维度值可从下拉列表中直接选择。例如，维度名称设置为“主机名称”，维度值设置为“192.168.16.4”，表示监控除主机名为“192.168.16.4”的资源外的其他资源。 - 匹配方式为“=~”：此时维度值根据设置的一个或多个正则表达式确定，多个正则表达式间通过“ ”间隔。例如，维度名称设置为“主机名称”，正则表达式设置为“192.* 172.*”，表示只监控主机名为“192.*”和“172.*”的资源。 - 匹配方式为“!~”：此时维度值根据设置的一个或多个正则表达式确定，多个正则表达式间通过“ ”间隔。例如，维度名称设置为“主机名称”，正则表达式设置为“192.* 172.*”，表示监控除主机名为“192.*”和“172.*”的资源外的其他资源。 <p>正则表达式的输入请参见正则表达式输入说明。</p> <p>单击 ，通过AND、OR关键词可为同一指标设置多个监控条件。</p>
分组条件	<p>指标数据按指定字段分组聚合，对聚合的结果进行运算。包括：不分组、avg by、max by、min by、sum by。例如，分组条件设置为：avg by clusterName，表示将指标按集群名称分组，然后将分组后的指标按平均值运算并展示在当前图表中。</p>
检测规则	<p>指标告警的检测规则，由统计方式（平均值、最小值、最大值、总计、样本个数）、判断条件（≥、≤、>、<）和阈值组成。例如，检测规则设置为“平均值>10”，表示指标的平均值大于已设置的阈值10时，生成指标告警。</p>
触发条件	<p>连续多少个周期满足阈值条件后，触发指标告警。连续周期的取值范围为1-30。</p> <p>例如，设置连续周期为“2”，则表示连续2个周期满足检测规则的条件，触发指标告警。</p>
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ：表示紧急告警。 - ：表示重要告警。 - ：表示次要告警。 - ：表示提示告警。

步骤6 单击“高级设置”，设置检查频率、告警恢复等信息，具体参数说明请参见表6-10。

表 6-10 “高级设置”填写说明

参数名称	参数说明
检查频率	<p>根据设置的频率对指标数据查询和分析结果进行检查。</p> <ul style="list-style-type: none">● 每小时：每小时检查一次查询和分析结果。● 每天：在每天的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。● 每周：在周几的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。● 固定间隔：按照固定间隔检查查询和分析结果。检查频率可以选择设置为固定间隔15秒或30秒以实现秒级监控。● CRON：通过Cron表达式指定时间间隔，按照指定的时间间隔检查查询和分析结果。 Cron表达式的最小精度为分钟，24小时制，例如设置为0/5 * * * * *，表示从0分钟开始，每隔5分钟检查一次。
告警恢复	<p>连续多少个周期不满足告警条件，恢复告警。默认只监控一个周期，最多可监控30个连续周期指标数据。</p> <p>例如，设置连续周期为“2”，则表示连续2个周期不满足告警条件，恢复告警。</p>
无数据处理	<p>监控周期内无指标数据产生或指标数据不足时系统的处理方式，根据业务需要开启或者关闭。默认只监控一个周期，最多可监控5个连续周期指标数据。</p> <p>系统处理方式包括：超限阈值并发送告警、数据不足并发送事件、保持上一个状态、正常并发送清除告警。</p>
告警标签	<p>单击  添加告警标签。告警标签为告警标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警降噪等场景。详细说明请参见标签和标注。</p> <p>如您的组织已经设定AOM服务的相关标签策略，则需按照标签策略规则添加告警标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致添加标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。</p>
告警标注	<p>单击  添加告警标注。告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警通知、消息模板等场景。</p> <p>详细说明请参见标签和标注。</p>

步骤7 设置告警通知策略。具体参数说明请参见表6-11。

图 6-4 设置告警通知策略

告警通知

通知场景

告警触发时 告警恢复时

告警方式

直接告警 告警降噪

通知频率

只告警一次

行动规则

Monitor_host

表 6-11 告警通知策略填写说明

参数名称	参数说明
通知场景	<p>设置发送告警通知的场景。</p> <ul style="list-style-type: none"> 告警触发时：满足告警触发条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。 告警恢复时：满足告警恢复条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> 直接告警：满足告警条件，直接发送告警。选择直接告警方式，需要设置通知频率和是否启用告警行动规则（通知规则）。 通知频率：发送告警通知的频率，请根据需要从下拉列表中选择。 启用告警行动规则（通知规则）后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有列表中的告警行动规则（通知规则）无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警行动规则（告警通知规则）”添加。设置告警行动规则（告警通知规则）的操作详见创建告警行动规则。 告警降噪：对告警信息自动匹配告警降噪分组规则后再发送告警，防止产生告警风暴。 选择告警降噪方式，默认会启用静默规则，请根据需要设置是否启用告警降噪的分组规则。启用后，请从下拉列表选择告警降噪的分组规则。如果现有的分组规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建分组规则”添加，具体操作请参见创建分组规则。所选择告警降噪的分组规则中配置的告警级别、标签等信息需与告警规则中的配置信息匹配，否则分组规则不生效。

步骤8 单击“立即创建”，完成创建。创建完成后，单击“查看告警规则”可查看已创建的告警规则。

在展开的列表中，只要指标数据满足设置的告警条件时，在告警界面就会生成一条指标类告警，您可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在告警列表中查看该告警。只要指标数据满足已设的通知策略，系统就会以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

图 6-5 创建指标告警规则



----结束

按 Prometheus 命令创建指标告警规则

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。

步骤3 单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如表6-12所示。

表 6-12 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则名称	告警规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入特殊字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
描述	规则的描述信息，最多可输入1024个字符。

步骤5 设置告警规则的详细信息。

1. 选择“规则类型”为“指标告警规则”。
2. 选择指标配置方式为“PromQL”。
3. 从下拉列表选择需要创建告警的Prometheus实例。
4. 设置告警规则详情。具体的参数说明如表6-13所示。

设置完成后，监控的指标数据以折线图形式显示在告警条件上方，最多支持展示50条指标数据，单击每条指标数据前的折线符号可将对应指标数据在当前图表中隐藏。

图 6-6 设置告警规则详情





表 6-13 告警规则详情填写说明

参数名称	参数说明
默认规则	<p>根据普罗语句生成指标告警的检测规则。系统提供自定义输入和通过CCE模板填充两种输入方式，输入完成后，单击“查询”，即可在下方区域实时呈现相关指标图表。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 自定义输入：已知指标的名称、IP等信息，且对普罗语句格式较了解时，在下拉列表中选择“自定义”，手动输入相关的普罗格式命令行。 - 通过CCE模板填充：不确定指标信息或对普罗格式不了解时，可采用系统自动填充方式。在下拉列表中选择“CCEFromProm”，单击“请选择默认模板”，从默认提供的CCE模板中选择合适的模板，系统会根据选择的模板自动填充相关指标的普罗格式命令行。 <p>单击 可参考示例输入命令，命令行输入的详细说明请参见 普罗语句说明。</p>
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ：表示紧急告警。 - ：表示重要告警。 - ：表示次要告警。 - ：表示提示告警。
维度变量	<p>指标监控的维度，根据用户设置的普罗语句自动生成。</p>

参数名称	参数说明
持续时长	连续多长时间满足告警条件后，触发指标告警。包括：立即、15秒、30秒、1分钟、2分钟、5分钟、10分钟。例如，设置持续时长为“2分钟”，则表示连续2分钟满足默认规则的条件，触发指标告警。

步骤6 单击“高级设置”，设置检查频率、告警恢复等信息，具体参数说明请参见表6-14。

表 6-14 “高级设置”填写说明

参数名称	参数说明
检查频率	根据设置的频率对指标数据查询和分析结果进行检查。 <ul style="list-style-type: none">• XX小时：间隔XX小时检查一次查询和分析结果。• XX分钟：间隔XX分钟检查一次查询和分析结果。• XX秒：间隔XX秒检查一次查询和分析结果。检查频率可以设置为15秒或30秒以实现秒级监控。
告警标签	为告警标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警降噪等场景。 根据用户输入的普罗语句自动生成，支持用户自定义修改。单击  可添加多条添加告警标签。详细说明请参见 标签和标注 。 如您的组织已经设定AOM服务的相关标签策略，则需按照标签策略规则添加告警标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致添加标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。
告警标注	单击  添加告警标注。告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警通知、消息模板等场景。详细说明请参见 标签和标注 。

步骤7 设置告警通知策略。具体参数说明请参见表6-15。

图 6-7 设置告警通知策略

告警通知

通知场景

告警触发时 告警恢复时

告警方式

直接告警 告警降噪

通知频率

只告警一次

行动规则

rulename6S



通知模板 ?

+ 插入变量符号

集群: \${cluster_name}/命名空间: \${namespace}/Pod: \${pod} 处于\${phase}状态超过10分钟。

表 6-15 告警通知策略填写说明

参数名称	参数说明
通知场景	设置发送告警通知的场景。 <ul style="list-style-type: none">告警触发时：满足告警触发条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。告警恢复时：满足告警恢复条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

参数名称	参数说明
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> 直接告警：满足告警条件，直接发送告警。选择直接告警方式，需要设置通知频率和是否启用告警行动规则（通知规则）。 通知频率：发送告警通知的频率，请根据需要从下拉列表中选择。 启用告警行动规则（告警通知规则）后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有列表中的告警行动规则（告警通知规则）无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警行动规则（告警通知规则）”添加。设置告警行动规则（告警通知规则）的操作详见创建告警行动规则。 告警降噪：对告警信息自动匹配告警降噪分组规则后再发送告警，防止产生告警风暴。 选择告警降噪方式，默认会启用静默规则，请根据需要设置是否启用告警降噪的分组规则。启用后，请从下拉列表选择告警降噪的分组规则。如果现有的分组规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建分组规则”添加，具体操作请参见创建分组规则。所选择告警降噪的分组规则中配置的告警级别、标签等信息需与告警规则中的配置信息匹配，否则分组规则不生效。
通知模板	<p>发送告警通知的模板，根据用户输入的普罗语句自动生成。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通知模板可以使用变量的方式，变量即维度变量，填写方式\${维度}。 “插入变量符号”功能当前仅在华东-上海一区域开放。单击“插入变量符号”，可以新增一个“\${}”。

步骤8 单击“立即创建”，完成创建。创建完成后，单击“查看告警规则”可查看已创建的告警规则。

在展开的列表中，只要某个指标数据满足设置的告警条件时，在告警界面就会生成一条指标类告警，您可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在告警列表中查看该告警。只要指标数据满足已设的通知策略，系统就会以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

图 6-8 创建指标告警规则



----结束

6.3.3 创建 AOM 事件告警规则

通过事件告警规则可对服务设置事件条件，当服务发生了某种变化，资源数据满足事件条件时产生事件类告警。

约束与限制

- 当服务的资源数据满足事件条件时，如需使用企业微信、钉钉、飞书、语音、welink、邮件或短信等方式发送通知，请参考“[创建告警行动规则](#)”设置告警行动规则。
- 系统支持创建的指标告警规则、事件告警规则、应用性能监控告警规则总计不能超过3000条。
- 设置告警通知策略时，不推荐使用告警降噪并关联分组规则，累计触发相当于告警降噪。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

创建事件告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。

步骤3 单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如[表6-16](#)所示。

表 6-16 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则名称	告警规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入特殊字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">• 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
描述	规则的描述信息，最多可输入1024个字符。

步骤5 设置告警规则的详细信息。





1. 设置“规则类型”为“事件告警规则”。
2. 设置事件类型及对应事件来源。
 - 系统事件：指默认会接入AOM的事件，此时事件来源只能选择“CCE”、IoTDA和“ModelArts”服务。
 - 自定义事件：指其他第三方服务接入AOM的事件，事件来源请从现有的服务列表中选择。
3. 设置告警规则详情。

图 6-9 设置告警规则详情



表 6-17 告警规则填写说明

参数名称	填写说明
监控对象	服务事件的筛选条件。从通知类型、事件名称、告警级别、自定义属性、命名空间、集群名称中选择一个或多个作为事件的筛选条件。 设置“事件名称”作为筛选条件，未选择具体的事件名称时，系统默认按选择全部事件处理。

参数名称	填写说明
告警条件	<p>事件类告警的触发条件。包含以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none">- 事件名称：根据“监控对象”设置的事件名称显示。如果在“监控对象”中未选择具体的事件名称，则此处显示为全部事件且不可选。- 触发方式：事件类告警的触发方式。<ul style="list-style-type: none">▪ 累计触发：某个监控周期内，事件或者告警满足筛选条件的次数达到设置的累计次数，按照设置的频率发送对应的告警通知。频率设置为N/A时，无通知次数限制，即事件或者告警满足筛选条件的次数达到设置的累计次数就会发送一次通知。 例如，设置事件名称为“数据卷扩容失败”，监控周期为“20分钟”，累计次数为“>=3”，频率为“每5分钟”，则表示20分钟内发生数据卷扩容失败事件的次数累计达到或超过3次，则每5分钟发送一次告警通知直到告警被清除。 如果在设置告警通知策略时选择“告警降噪”方式，则此处设置的告警发送频率不生效，统一按告警降噪中设置的频率发送告警通知。▪ 立即触发：事件或者告警满足筛选条件后立即触发一次告警通知。- 告警级别：事件告警的级别，包括：<ul style="list-style-type: none">▪ ：表示紧急告警。▪ ：表示重要告警。▪ ：表示次要告警。▪ ：表示提示告警。 <p>选择多个事件的场景下，单击“批量编辑”，可为当前选择的所有事件批量设置告警条件。</p>

步骤6 设置告警通知策略。告警通知策略有两种方式，请根据需要选择：

- 直接告警：满足告警条件，直接发送告警。

根据需要设置是否启用告警行动规则（通知规则），启用告警行动规则（通知规则）后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有的告警行动规则（告警通知规则）无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警行动规则（告警通知规则）”添加。设置告警行动规则（告警通知规则）的具体操作请参见[创建告警行动规则](#)。

图 6-10 设置直接告警方式

告警通知

告警方式 ?

直接告警

告警降噪

行动规则

Mon_aom



- 告警降噪：对告警信息自动匹配告警降噪分组规则后再发送告警，防止产生告警风暴。

从下拉列表选择告警降噪的分组规则。如果现有的分组规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建分组规则”添加，具体操作请参见[创建分组规则](#)。所选择告警降噪的分组规则中配置的告警级别、标签等信息需与告警规则中的配置信息匹配，否则分组规则不生效。

图 6-11 设置告警降噪方式

告警通知

告警方式 ?

直接告警

告警降噪

分组规则

Mon_rule



步骤7 单击“立即创建”，完成创建。创建完成后，单击“返回告警规则列表”可查看已创建的告警规则。

当CCE服务的资源满足设置的事件告警条件时，在告警界面就会生成一条事件类告警，您可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在告警列表中查看该告警。同时，系统会以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

图 6-12 创建事件告警规则

规则名称与类型	规则状态	监控对象	告警条件	行动规则	关联Prometheus实例	启停状态	操作
事件告警	生效中	CCE	扩容节点超时，立即触发行动规则，... 其他告警条件...	action	--	<input checked="" type="checkbox"/>	
基本信息							
告警条件							
告警条件	事件名称	触发方式	触发条件	告警级别			
	扩容节点超时	立即触发	--	0			
	数据卷扩容失败	立即触发	--	0			
	主机脚脚本存储失败	立即触发	--	0			

----结束

6.3.4 创建 AOM 应用性能监控告警规则

通过创建应用性能监控类型告警规则可对资源的指标设置阈值条件，当指标数据满足阈值条件时产生阈值告警。

约束与限制

- 当前仅华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域可以直接使用创建应用性能监控告警规则功能，华北-北京四区域需提前在“菜单开关”中开启应用监控和配置的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- 应用性能监控告警规则功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华北-北京四、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域开放。
- 服务已接入需要的APM应用。
登录APM控制台接入一个APM应用时，系统会自动创建一个APM类型的Prometheus实例并显示在AOM控制台的“Prometheus监控 > 实例列表”界面。
- 系统支持创建的指标告警规则、事件告警规则、应用性能监控告警规则总计不能超过3000条。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。
- 使用“多指标”和“满足全部条件触发”的计算方式创建的告警规则，在监控两个及两个以上的指标时，需要同时满足以下条件才会触发告警：
 - 指标的指标数据满足设置的检测规则。
 - 指标的指标维度中除名称外的其余参数一致。

按全量指标创建告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。

步骤3 单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如[表6-18](#)所示。

表 6-18 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则名称	规则名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入特殊字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">• 如果在全局页面设置为“全部企业项目”，此处请从下拉列表中选择企业项目。• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。

参数名称	说明
描述	规则的描述信息，最多可输入1024个字符。

步骤5 设置告警规则的详细信息。

1. 选择“规则类型”为“应用性能监控”。
2. 选择指标配置方式为“全量指标”。
3. 在下拉列表中选择APM应用。
 - 接入方式为增强型探针的APM应用，创建告警规则时需要在下拉列表中选择APM应用和指标类型。
 - 接入方式为OpenTelemetry的APM应用，创建告警规则时需要在下拉列表中选择APM应用。
4. 设置告警规则详情。具体的参数说明如表6-19所示。

设置完成后，监控的指标数据以折线图形式显示在告警条件上方，单击每条指标数据前的折线符号可将对应指标数据在当前图表中隐藏。单击“新增指标”可多次添加监控指标，并为指标设置统计周期和检测规则等信息。

将光标移动到指标数据和对应告警条件后，还可以根据需要执行以下操作：










- 单击告警条件后的，可将对应行的指标数据在当前图表中隐藏。
- 单击告警条件后的，可将对应行的指标数据和告警条件转换为Prometheus命令。
- 单击告警条件后的，可快速复制对应行的指标数据及告警条件等信息，并可根据需要修改。
- 单击告警条件后的，可删除对应行指标数据的监控。

表 6-19 告警规则详情填写说明

参数名称	参数说明
多指标	按设置的多个指标数据和对应告警条件进行计算，有两种计算方式： <ul style="list-style-type: none">- 满足以下“全部”指标判断条件时，触发告警。- 满足以下“任意”指标判断条件时，触发告警。
指标	需要监控的指标。通过“全量指标”方式选择指标时，仅支持英文展示和英文搜索。 单击“指标”文本框，通过下列框右侧的资源树，可以按资源类型快速选择需监控的指标。



参数名称	参数说明
条件	<p>指标监控的维度。在华东-上海一区域创建应用性能监控告警规则时，需要为选择的指标设置“_businessName”指标所属应用、“_appName”指标所属组件、“_envName”指标所属环境三个指标维度。</p> <p>指标的条件为key:value键值对格式，维度名称可从下拉列表中直接选择，维度值根据匹配方式的不同，设置方式不同：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 匹配方式为“=”：此时维度值可从下拉列表中直接选择。例如，维度名称设置为“主机名称”，维度值设置为“192.168.16.4”，表示只监控主机名为“192.168.16.4”的资源。 - 匹配方式为“!=”：此时维度值可从下拉列表中直接选择。例如，维度名称设置为“主机名称”，维度值设置为“192.168.16.4”，表示监控除主机名为“192.168.16.4”的资源外的其他资源。 - 匹配方式为“=~”：此时维度值根据设置的一个或多个正则表达式确定，多个正则表达式间通过“ ”间隔。例如，维度名称设置为“主机名称”，正则表达式设置为“192.* 172.*”，表示只监控主机名为“192.*”和“172.*”的资源。 - 匹配方式为“!~”：此时维度值根据设置的一个或多个正则表达式确定，多个正则表达式间通过“ ”间隔。例如，维度名称设置为“主机名称”，正则表达式设置为“192.* 172.*”，表示监控除主机名为“192.*”和“172.*”的资源外的其他资源。 <p>正则表达式的输入请参见正则表达式输入说明。</p> <p>单击 ，通过AND、OR关键词可为同一指标设置多个监控条件。</p>
分组条件	<p>指标数据按指定字段分组聚合，对聚合的结果进行运算。包括：不分组、avg by、max by、min by、sum by。例如，分组条件设置为：avg by clusterName，表示将指标按集群名称分组，然后将分组后的指标按平均值运算并展示在当前图表中。</p>
检测规则	<p>指标告警的检测规则，由统计方式（平均值、最小值、最大值、总计、样本个数）、判断条件（>=、<=、>、<）和阈值组成。例如，检测规则设置为“平均值>10”，表示指标的平均值大于已设置的阈值10时，生成指标告警。</p>
统计周期	<p>指标数据按照所设置的统计周期进行聚合，包括：1分钟、5分钟、15分钟、1小时。</p>
持续时间	<p>连续多长时间满足告警条件后，触发告警。当前仅在选择“满足全部条件触发”的判断条件时，显示此参数。</p> <p>持续时间包括：立即、15秒、30秒、1分钟、2分钟、5分钟、10分钟、15分钟、1小时、6小时、12小时。</p>

参数名称	参数说明
触发条件	<p>连续多少个周期满足阈值条件后，触发指标告警。连续周期的取值范围为1-30。当前仅在选择“满足任意条件触发”的判断条件时，显示此参数。</p> <p>例如，设置连续周期为“2”，则表示连续2个周期满足检测规则的条件，触发指标告警。</p>
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none">- ：表示紧急告警。- ：表示重要告警。- ：表示次要告警。- ：表示提示告警。

步骤6 单击“高级设置”，设置检查频率、告警恢复等信息，具体参数说明请参见表6-20。

表 6-20 “高级设置”填写说明

参数名称	参数说明
检查频率	<p>根据设置的频率对指标数据查询和分析结果进行检查。</p> <p>在告警规则详情中选择“满足全部条件触发”的计算方式时，支持设置检查频率为每分钟、每小时。在告警规则详情中选择“满足任意条件触发”的计算方式时，支持设置检查频率为每小时、每天、每周、固定间隔、CRON。</p> <ul style="list-style-type: none">● 每分钟：每分钟检查一次查询和分析结果。● 每小时：每小时检查一次查询和分析结果。● 每天：在每天的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。● 每周：在周几的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。● 固定间隔：按照固定间隔检查查询和分析结果。● CRON：通过Cron表达式指定时间间隔，按照指定的时间间隔检查查询和分析结果。 Cron表达式的最小精度为分钟，24小时制，例如设置为0/5 * * * *，表示从0分钟开始，每隔5分钟检查一次。
告警恢复	<p>连续多少个周期不满足告警条件，恢复告警。默认只监控一个周期，最多可监控30个连续周期指标数据。在告警规则详情中选择“满足全部条件触发”的计算方式时，不支持使用告警恢复功能。</p> <p>例如，设置连续周期为“2”，则表示连续2个周期不满足告警条件，恢复告警。</p>

参数名称	参数说明
无数据处理	监控周期内无指标数据产生或指标数据不足时系统的处理方式，根据业务需要开启或者关闭。默认只监控一个周期，最多可监控5个连续周期指标数据。 在告警规则详情中选择“满足全部条件触发”的计算方式时，不支持使用无数据处理功能。 系统处理方式包括：超限阈值并发送告警、数据不足并发送事件、保持上一个状态、正常并发送清除告警。
告警标签	单击  添加告警标签。告警标签为告警标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警降噪等场景。详细说明请参见 标签和标注 。 如您的组织已经设定AOM服务的相关 标签策略 ，则需按照标签策略规则添加告警标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致添加标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。
告警标注	单击  添加告警标注。告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警通知、消息模板等场景。 详细说明请参见 标签和标注 。

步骤7 设置告警通知策略。具体参数说明请参见[表6-21](#)。

图 6-13 设置告警通知策略

告警通知

通知场景

告警触发时 告警恢复时

告警方式

直接告警 告警降噪

通知频率

只告警一次

行动规则

actionRule  

通知模板 

+ 插入变量符号

表 6-21 告警通知策略填写说明


参数名称	参数说明
通知场景	<p>设置发送告警通知的场景。</p> <ul style="list-style-type: none"> 告警触发时：满足告警触发条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。 告警恢复时：满足告警恢复条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> 直接告警：满足告警条件，直接发送告警。选择直接告警方式，需要设置通知频率和是否启动告警行动规则（通知规则）。 通知频率：发送告警通知的频率，请根据需要从下拉列表中选择。 选择直接告警方式，需要设置是否启用告警行动规则（通知规则）。启用告警行动规则（通知规则）后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有列表中的告警行动规则（告警通知规则）无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警行动规则（告警通知规则）”添加。设置告警行动规则（告警通知规则）的操作详见创建告警行动规则。 告警降噪：对告警信息自动匹配告警降噪分组规则后再发送告警，防止产生告警风暴。 选择告警降噪方式，默认会启用静默规则，请根据需要设置是否启用告警降噪的分组规则。启用后，请从下拉列表选择告警降噪的分组规则。如果现有的分组规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建分组规则”添加，具体操作请参见创建分组规则。所选择告警降噪的分组规则中配置的告警级别、标签等信息需与告警规则中的配置信息匹配，否则分组规则不生效。
通知模板	<p>发送告警通知的模板。通知模板可以使用变量的方式，变量即维度变量，填写方式\${维度}。单击“插入变量符号”，可以新增一个“\${}”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当前仅在华东-上海一创建应用性能告警规则时，支持设置此参数。 置入变量：鼠标悬浮在“变量预览”下的变量上，单击“置入”，可以在“通知模板”中插入变量。 复制变量：鼠标悬浮在“变量预览”下的变量上，单击“复制”，可以复制变量名称。 查看预制变量：系统提供变量模板，详情请见表6-22。

表 6-22 变量模板

变量	变量名称
hostInfo	主机信息
envPath	环境信息
region	所属region
ruleName	告警策略名称

变量	变量名称
apm_JVMInfo_info_arch_ORIGIN	cpu架构
apm_JVMInfo_info_availableProcessors_ORIGIN	处理器个数
apm_JVMInfo_info_classPath_ORIGIN	类路径
apm_JVMInfo_info_fileEncode_ORIGIN	JVM文件编码
apm_JVMInfo_info_inputArguments_ORIGIN	JVM启动参数
apm_JVMInfo_info_javaCollectorVersion_ORIGIN	采集器的版本
apm_JVMInfo_info_javaHome_ORIGIN	javaHome路径
apm_JVMInfo_info_javaLibraryPath_ORIGIN	java类库路径
apm_JVMInfo_info_javaSpecificationVersion_ORIGIN	java规范版本
apm_JVMInfo_info_javaVersion_ORIGIN	java版本
apm_JVMInfo_info_jvm_ORIGIN	模式
apm_JVMInfo_info_name_ORIGIN	服务器和进程名字
apm_JVMInfo_info_osName_ORIGIN	操作系统名称
apm_JVMInfo_info_osVersion_ORIGIN	操作系统版本
apm_JVMInfo_info_pid_ORIGIN	进程号
apm_JVMInfo_info_sdkVersion_ORIGIN	sdk版本
apm_JVMInfo_info_specName_ORIGIN	虚拟机规范的名字
apm_JVMInfo_info_specVendor_ORIGIN	虚拟机规范的制定厂商
apm_JVMInfo_info_specVersion_ORIGIN	规范版本
apm_JVMInfo_info_startTime_ORIGIN	JVM启动时间
apm_JVMInfo_info_systemLoadAverage_ORIGIN	系统平均load值
apm_JVMInfo_info_uptime_ORIGIN	虚拟机运行的时间
apm_JVMInfo_info_vmName_ORIGIN	虚拟机的名字
apm_JVMInfo_info_vmVendor_ORIGIN	虚拟机的供应商
apm_JVMInfo_info_vmVersion_ORIGIN	虚拟机的版本

步骤8 单击“立即创建”，完成创建。创建完成后，单击“返回告警规则列表”可查看已创建的告警规则。

单击规则名称前的 , 可查看该告警规则的详细信息。在展开的列表中, 只要某个指标数据满足设置的告警条件时, 在告警界面就会生成一条应用性能监控类型告警, 您可在左侧导航栏中选择“告警管理(告警中心) > 告警列表”, 在告警列表中查看该告警。只要满足已设的通知策略, 系统就会以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

---结束

6.3.5 创建 AOM 日志告警规则

AOM支持通过关键词统计、搜索分析以及SQL统计创建告警规则, 实时监控日志数据并上报告警信息。

前提条件

- 已创建需要映射的日志组和日志流。创建方法请参见: [创建日志组和日志流](#)。
- 已使用新版结构化功能。结构化配置请参见: [日志结构化配置](#)。
- 已创建相关日志流的图表。创建方法请参见: [日志可视化](#)。

约束与限制

- 按搜索分析创建告警规则功能目前在邀测中, 暂不支持申请开通。
- 按SQL统计创建告警规则功能仅支持全部用户使用的局点有: 华南-广州、华北-北京四、华北-乌兰察布二零一、华北-乌兰察布一、华东-上海一、华东-上海二、中国-香港、亚太-曼谷、亚太-新加坡, 支持部分白名单用户使用的局点有: 华北-北京一、西南-贵阳一、亚太-曼谷、华南-深圳、华北-乌兰察布一、华北-乌兰察布二零二, 其他局点暂不支持该功能。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”, “告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”, “告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

创建方式


按照配置方式的不同, 创建日志告警规则可分为: [按关键词统计创建](#)、[按搜索分析创建](#)、[按SQL统计创建](#)。

按搜索分析创建日志告警规则

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。
- 步骤3** 在右侧区域选择“日志”页签, 然后单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“日志监控”页签单击“创建告警规则”。
- 步骤4** 在“创建日志告警规则”页面, 配置告警规则相关参数, 具体参数说明如所示[表 告警条件填写说明](#)。

表 6-23 告警条件填写说明

参数类别	参数名称	参数说明
基本信息	规则名称	规则的名称。名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线，且不能以中划线、下划线开头或结尾。长度为1-64个字符。 告警创建完成后，支持修改规则名称，修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称。
	描述	对该规则进行简要描述。长度不能超过64个字符。
统计分析	统计类型	搜索分析：使用新SQL引擎配置告警，支持使用管道符（搜索 分析）。
	查询条件（支持添加3条查询语句。）	日志组名称：选择已创建的日志组。
		日志流名称：选择已创建的日志流。 当日志组下有多个日志流时，支持选择多个日志流，即可批量创建搜索分析类型的告警。
		查询时间：指定语句的查询周期。查询语句的时间范围：从当前时间往前推一个周期。例如：查询时间设置为1小时，当前时间为9:00，则查询语句的时间范围为8:00-9:00。 <ul style="list-style-type: none">● 如果查询时间单位为分钟，则取值范围是1-60；● 如果查询时间单位为小时，则取值范围是1-24。
查询语句：格式为搜索语句 SQL分析语句，AOM会根据设置的语句对日志流中的日志进行监控。		

参数类别	参数名称	参数说明
	校验规则	<p>输入具体的条件表达式，当条件表达式返回为true的时候，产生告警，否则不产生告警。</p> <ul style="list-style-type: none">• 触发告警级别包括“紧急”、“重要”、“次要”、“提示”，默认“紧急”。• 统计周期指高级设置的统计周期；满足条件指设置的条件表达式。配置的统计周期次数须大于等于满足触发条件次数。统计周期次数最小值为1，最大值为10。• 单击+增加条件表达式（or），最多支持增加20条。• 单击  删除条件表达式。 <p>条件表达式支持的基础语法和多表组合语法。</p> <ul style="list-style-type: none">• 基础语法：<ul style="list-style-type: none">- 基础运算符：支持加（+）、减（-）、乘（*）、除（/）、取模运算（%）。示例：$x * 10 + y > 100$。- 比较运算符：支持大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）、等于（==）、不等于（!=）。示例：$x >= 100$。- 逻辑运算符：支持与（&&）、或（ ）。示例：$x > 0 \&\& y < 200$。- 取反前缀：支持取反前缀（!）。示例：$!(x < 1 \&\& x > 100)$。- 数值常量：支持数值常量，并作为64位浮点数处理。示例：$x > 10$。- 字符串常量：支持字符串常量（"字符串"），例如"string"。示例：$str == "string"$。- 布尔常量：支持布尔常量(true、false)。示例：$(x < 100) != true$。- 括号：支持使用括号改变计算的优先级。示例：$x *(y + 10) < 200$。- contains函数：支持使用contains函数判断是否包含子串，例如contains(str, "hello")返回true则表示str中包含hello子串。• 多表组合语法：<ul style="list-style-type: none">- 基础运算符：（+*/%）。- 比较运算符：大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）、等于（==）、不等于（!=）。- 逻辑运算符：与（&&）、或（ ）。- 取反前缀（!）。- contains函数。- 括号（）。

参数类别	参数名称	参数说明
高级设置	统计周期	<p>条件表达式查询的频率可以设置为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 每小时：表示整点小时查询。 ● 每天：需要指定几点整查询。 ● 每周：需要指定周几的几点整查询。 ● 固定间隔：自定义间隔周期，需要指定1-60分钟/1-24小时。当查询时间大于1小时，固定间隔时间最小取值为5分钟。例如：当前时间为9:00，固定间隔设置为5分钟，则第一次查询时间为9:00，第二次查询时间为9:05，第三次查询时间为9:10..... ● CRON表达式：Cron表达式的最小精度为分钟，格式为24小时制，示例如下： <ul style="list-style-type: none"> - 0/10 * * * *从00:00开始，每隔整10分钟查询一次，分别为10分钟、20分钟、30分钟、40分钟、50分钟、60分钟。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为16:50。 - 0 0/5 * * * *从00:00开始，每隔5小时查询一次，分别为0时、5时、10时、15时、20时。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为20:00。 - 0 14 * * * *每天14:00查询一次。 - 0 0 10 * * * *每月10日00:00查询一次。
	恢复策略	<p>配置恢复策略，即满足该策略时，会发送告警恢复通知。</p> <p>配置的最近统计周期次数内，如果不满足触发条件且开启恢复时通知开关，则会发送恢复告警通知。</p> <p>最近统计周期次数最小值为1，最大值为10。</p>
	通知场景	<ul style="list-style-type: none"> ● 告警触发时：用于发送触发告警通知。开启该按钮，当满足触发条件时，会发送告警通知；未开启该按钮，当满足触发条件时，不会发送告警通知。 ● 告警恢复时：用于发送恢复告警通知。开启该按钮，当满足恢复策略时，会发送恢复告警通知；未开启该按钮，当满足恢复策略时，不会发送恢复告警通知。
	通知频率	<p>支持选择立即通知、每5分钟、每10分钟、每15分钟、每30分钟、每1小时、每3小时、每6小时发送告警。</p> <p>立即通知指只要产生告警就发送通知，每10分钟指的是两次通知之间最小时间间隔为10分钟，可避免告警轰炸。</p>
	告警行动规则（告警通知规则）	<p>请从下拉列表中选择已创建的告警行动规则（告警通知规则）。</p> <p>若没有，请单击右侧“创建告警行动规则（告警通知规则）”，详细操作请见创建告警行动规则。</p>
	语言	<p>发送告警的语言，支持中文（简体）和英文。</p>

步骤5 单击“确定”，完成告警规则的创建。

----结束

按关键词统计创建日志告警规则

步骤1 登录AOM 2.0控制台。


步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。

步骤3 在右侧区域选择“日志”页签，然后单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“日志监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 在“新建告警规则”页面，配置告警规则相关参数，具体参数说明如所示表 [告警条件填写说明](#)。

表 6-24 告警条件填写说明

参数类别	参数名称	参数说明
基本信息	规则名称	规则的名称。名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线，且不能以中划线、下划线开头或结尾。长度为 1-64个字符。 告警创建完成后，支持修改规则名称，修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称。
	描述	对该规则进行简要描述。长度不能超过64个字符。
统计分析	统计类型	关键词统计：适用于使用关键词搜索配置日志告警的场景。
	查询条件	日志组名称：选择已创建的日志组。
		日志流名称：选择已创建的日志流。 当日志组下有多个日志流时，支持选择多个日志流，即可批量创建搜索分析类型的告警。
		查询时间：指定语句的查询周期。查询语句的时间范围：从当前时间往前推一个周期。例如：查询时间设置为1小时，当前时间为9:00，则查询语句的时间范围为8:00-9:00。 <ul style="list-style-type: none">如果查询时间单位为分钟，则取值范围是1-60；如果查询时间单位为小时，则取值范围是1-24。
	关键词：AOM会根据设置的关键词对日志流中的日志进行监控。关键词支持精确匹配和模糊匹配，区分大小写，输入长度不超过1024个字符。	

参数类别	参数名称	参数说明
	校验规则	<p>配置触发条件，即满足该条件时，会触发告警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 匹配条数：当关键词搜索结果的日志条数达到设定的条数时，会触发告警。支持大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）4种比较运算符。 触发告警级别包括“紧急”、“重要”、“次要”、“提示”，默认“紧急”。 统计周期指高级设置的统计周期；满足条件指设置的关键词。配置的统计周期次数须大于等于满足触发条件次数。统计周期次数最小值为1，最大值为10。 单击+增加条件表达式（or），最多支持增加20条。 单击  删除条件表达式。
高级设置	统计周期	<p>条件表达式查询的频率可以设置为：</p> <ul style="list-style-type: none"> 每小时：表示整点小时查询。 每天：需要指定几点整查询。 每周：需要指定周几的几点整查询。 固定间隔：自定义间隔周期，需要指定1-60分钟/1-24小时。当查询时间大于1小时，固定间隔时间最小取值为5分钟。例如：当前时间为9:00，固定间隔设置为5分钟，则第一次查询时间为9:00，第二次查询时间为9:05，第三次查询时间为9:10..... CRON表达式：CRON表达式的最小精度为分钟，格式为24小时制，示例如下： <ul style="list-style-type: none"> 0/10 * * * *从00:00开始，每隔整10分钟查询一次，分别为10分钟、20分钟、30分钟、40分钟、50分钟、60分钟。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为16:50。 0 0/5 * * *从00:00开始，每隔5小时查询一次，分别为0时、5时、10时、15时、20时。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为20:00。 0 14 * * *每天14:00查询一次。 0 0 10 * *每月10日00:00查询一次。
	恢复策略	<p>配置恢复策略，即满足该策略时，会发送告警恢复通知。</p> <p>配置的最近统计周期次数内，如果不满足触发条件且开启恢复时通知开关，则会发送恢复告警通知。</p> <p>最近统计周期次数最小值为1，最大值为10。</p>

参数类别	参数名称	参数说明
	通知场景	<ul style="list-style-type: none"> 告警触发时：用于发送触发告警通知。开启该按钮，当满足触发条件时，会发送告警通知；未开启该按钮，当满足触发条件时，不会发送告警通知。 告警恢复时：用于发送恢复告警通知。开启该按钮，当满足恢复策略时，会发送恢复告警通知；未开启该按钮，当满足恢复策略时，不会发送恢复告警通知。
	通知频率	支持选择立即通知、每5分钟、每10分钟、每15分钟、每30分钟、每1小时、每3小时、每6小时发送告警。 立即通知指只要产生告警就发送通知，每10分钟指的是两次通知之间最小时间间隔为10分钟，可避免告警轰炸。
	告警行动规则（告警通知规则）	请从下拉列表中选择已创建的告警行动规则（告警通知规则）。 若没有，请单击右侧“创建告警行动规则（告警通知规则）”，详细操作请见 创建告警行动规则 。
	语言	发送告警的语言，支持中文（简体）和英文。

步骤5 单击“确定”，完成告警规则的创建。

----结束

按 SQL 统计创建日志告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。





步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”。


步骤3 在右侧区域选择“日志”页签，然后单击“创建”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“日志监控”页签单击“创建告警规则”。

步骤4 在“创建日志告警规则”页面，配置告警规则相关参数，具体参数说明如所示[表 告警条件填写说明](#)。

表 6-25 告警条件填写说明

参数类别	参数名称	参数说明
基本信息	规则名称	规则的名称。名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线，且不能以中划线、下划线开头或结尾。长度为1-64个字符。 告警创建完成后，支持修改规则名称，修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称。
	描述	对该规则进行简要描述。长度不能超过64个字符。
统计分析	统计类型	SQL统计：使用旧SQL引擎配置告警。

参数类别	参数名称	参数说明
	相关图表	<p>有两种添加方式：直接添加和从图表导入</p> <ul style="list-style-type: none"> 直接添加：单击“直接添加”，可选择日志组、日志流。若所选日志流未配置结构化规则，请先配置结构化。具体的参数配置信息如下： <ul style="list-style-type: none"> 日志组名称：日志组的名称，必选项。 日志流名称：日志组下的日志流名称，必选项。 查询时间：当前所选日志的查询时间，可选项。查询时间（1 ~ 60分钟/1 ~ 24小时），单位为分钟或小时。 查询语句：可视化查询语句，必填项。具体请参考SQL语法查询。 从图表导入：单击  从图表导入，进入“添加可视化图表”页面，选择对应日志组、日志流下的可视化图表，单击“确定”。若该日志流下没有图表或没有所需的图表，单击界面上的“前往添加图表”，进入可视化界面，设置完成后单击“保存并返回”返回到告警规则界面，自动打开创建规则弹框，填充新创建的图表及图表的查询语句。 <ul style="list-style-type: none"> 可以指定图表的查询时间（1 ~ 60分钟/1 ~ 24小时），单位为分钟或小时，每个图表最多可以查询最近一天的数据，当统计周期选择1~4分钟时，图表查询时间不能超过1小时。 <p>若想添加多个图表，可单击  从图表导入 继续添加。</p> <ul style="list-style-type: none"> 单击  跳转到日志流的可视化查看详情界面。 单击  删除该直接添加的图表。 单击“预览”可查看可视化分析后的数据。必须要执行“预览”，否则将无法保存该告警规则。 最多支持添加3个图表。 图表不能为空，且图表中的sql查询语句不能为空。 <p>说明</p>

参数类别	参数名称	参数说明
	校验规则	<p>输入具体的条件表达式，当条件表达式返回为true的时候，产生告警，否则不产生告警。条件表达式不支持中文。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 触发告警级别包括“紧急”、“重要”、“次要”、“提示”，默认“紧急”。 • 统计周期指高级设置的统计周期；满足条件指设置的条件表达式。配置的统计周期次数须大于等于满足触发条件次数。统计周期次数最小值为1，最大值为10。 • 单击+增加条件表达式（or），最多支持增加20条。 • 单击  删除条件表达式。 <p>条件表达式支持的基础语法和多表组合语法。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基础语法： <ul style="list-style-type: none"> - 基础运算符：支持加（+）、减（-）、乘（*）、除（/）、取模运算（%）。示例：$x * 10 + y > 100$。 - 比较运算符：支持大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）、等于（==）、不等于（!=）。示例：$x >= 100$。 - 逻辑运算符：支持与（&&）、或（ ）。示例：$x > 0 \ \&\& \ y < 200$。 - 取反前缀：支持取反前缀（!）。示例：$!(x < 1 \ \&\& \ x > 100)$。 - 数值常量：支持数值常量，并作为64位浮点数处理。示例：$x > 10$。 - 字符串常量：支持字符串常量（"字符串"），例如"string"。示例：$str == "string"$。 - 布尔常量：支持布尔常量(true、false)。示例：$(x < 100) != true$。 - 括号：支持使用括号改变计算的优先级。示例：$x *(y + 10) < 200$。 - contains函数：支持使用contains函数判断是否包含子串，例如contains(str, "hello")返回true则表示str中包含hello子串。 • 多表组合语法： <ul style="list-style-type: none"> - 基础运算符：（+*/%）。 - 比较运算符：大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）、等于（==）、不等于（!=）。 - 逻辑运算符：与（&&）、或（ ）。 - 取反前缀（!）。 - contains函数。

参数类别	参数名称	参数说明
		- 括号 ()。
高级设置	统计周期	<p>条件表达式查询的频率可以设置为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 每小时：表示整点小时查询。 ● 每天：需要指定几点整查询。 ● 每周：需要指定周几的几点整查询。 ● 固定间隔：自定义间隔周期，需要指定1-60分钟/1-24小时。当查询时间大于1小时，固定间隔时间最小取值为5分钟。例如：当前时间为9:00，固定间隔设置为5分钟，则第一次查询时间为9:00，第二次查询时间为9:05，第三次查询时间为9:10..... ● CRON表达式：CRON表达式的最小精度为分钟，格式为24小时制，示例如下： <ul style="list-style-type: none"> - 0/10 * * * * 从00:00开始，每隔整10分钟查询一次，分别为10分钟、20分钟、30分钟、40分钟、50分钟、60分钟。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为16:50。 - 0 0/5 * * * 从00:00开始，每隔5小时查询一次，分别为0时、5时、10时、15时、20时。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为20:00。 - 0 14 * * * 每天14:00查询一次。 - 0 0 10 * * 每月10日00:00查询一次。
	恢复策略	<p>配置恢复策略，即满足该策略时，会发送告警恢复通知。</p> <p>配置的最近统计周期次数内，如果不满足触发条件且开启恢复时通知开关，则会发送恢复告警通知。</p> <p>最近统计周期次数最小值为1，最大值为10。</p>
	通知场景	<ul style="list-style-type: none"> ● 告警触发时：用于发送触发告警通知。开启该按钮，当满足触发条件时，会发送告警通知；未开启该按钮，当满足触发条件时，不会发送告警通知。 ● 告警恢复时：用于发送恢复告警通知。开启该按钮，当满足恢复策略时，会发送恢复告警通知；未开启该按钮，当满足恢复策略时，不会发送恢复告警通知。
	通知频率	<p>支持选择立即通知、每5分钟、每10分钟、每15分钟、每30分钟、每1小时、每3小时、每6小时发送告警。</p> <p>立即通知指只要产生告警就发送通知，每10分钟指的是两次通知之间最小时间间隔为10分钟，可避免告警轰炸。</p>
	告警行动规则（告警通知规则）	<p>请从下拉列表中选择已创建的告警行动规则（告警通知规则）。</p> <p>若没有，请单击右侧“创建告警行动规则（告警通知规则）”，详细操作请见创建告警行动规则。</p>

参数类别	参数名称	参数说明
	语言	发送告警的语言，支持中文（简体）和英文。

步骤5 单击“确定”，完成告警规则的创建。

----结束

6.3.6 创建 CES 告警规则

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0控制台中“告警中心 > 告警规则”下的“云监控”功能由[云监控服务CES](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录CES控制台界面操作。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台中使用CES的功能，需要提前获取CES的相关权限，详情请参见[CES权限管理](#)。
- “云监控”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 6-26 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
云监控	云监控服务支持灵活的创建告警规则。您可以根据实际需要某个特定的监控指标设置自定义告警规则，同时也支持使用告警模板为多个资源或者云服务批量创建告警规则。 在您使用告警模板创建告警规则之前，云监控服务已经根据各个云服务的应用属性以及云监控服务多年的开发、维护经验，为各个云服务量身定做了默认使用的告警模板，供您选择使用。同时云监控服务为用户提供了自定义创建告警模板的功能，用户可以选择在默认模板推荐的监控指标上进行修改，同样也支持自定义添加告警指标完成自定义告警模板的添加。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警规则”。 3. 单击“云监控”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警规则”。 	告警规则

6.3.7 创建 CES 一键告警

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0控制台中“一键告警”功能由[云监控服务CES](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录CES控制台界面操作。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台中使用CES的功能，需要提前获取CES的相关权限，详情请参见[CES权限管理](#)。
- “一键告警”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 6-27 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
一键告警	一键告警为您提供针对服务下所有资源快速开启告警的能力，旨在帮助用户快速建立监控告警体系，在资源异常时可以及时获得通知。本章节介绍如何使用一键告警功能一键开启关键监控项告警的服务。	1. 登录 AOM 2.0 控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 一键告警”。	1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“告警 > 一键告警”。	一键告警


6.3.8 批量创建 AOM 云服务告警规则

告警模板是一组以云服务为单位的告警规则组合，通过告警模板用户可对同一个云服务下的多个指标批量创建阈值告警规则、事件告警规则和PromQL告警规则。

约束与限制

- 您最多可创建150个告警模板，如果告警模板数量已达到150个，请删除不需要的告警模板后重新创建。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

背景信息

AOM针对所有主机和所有服务的关键指标（包括CPU使用率指标、物理内存使用率指标、主机状态指标、服务状态指标）预置多种默认告警模板，显示在“告警模板”界面的“默认告警模板”页签下，供您选择使用。在默认告警模板所在行，单击“操作”列的，可根据默认告警模板快速自定义告警模板。

创建告警模板

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警模板”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警模板”。
- 步骤3** 单击“创建告警模板”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“创建自定义模板”。
- 步骤4** 在“选择告警来源”弹框中选择“Prometheus监控”并单击“创建自定义模板”。当前仅华南-广州区域支持设置此参数。
- 步骤5** 设置告警模板的基本信息。具体的参数说明如[表6-28](#)所示。

表 6-28 基本信息填写说明

参数名称	说明
模板名称	告警模板的名称。最多可输入100个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入下划线或中划线。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
描述	模板的描述信息，最多可输入1024个字符。

步骤6 为模板添加监控的云服务及告警规则。

1. 从下拉列表选择需要新增告警规则的云服务。
2. 单击云服务名称页签，为对应云服务新增告警规则，详细的新增方式请参见表 6-29。

图 6-14 创建云服务的告警规则



表 6-29 为云服务新增告警规则

云服务名称	告警规则类型	新增方式
FunctionGraph、DRS、RDS、NAT、VPC、DCS、CSS、DC、CBR、DMS、ELB、EVS、OBS、DDS、WAF	指标告警规则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击“新增阈值告警规则”。 2. 在弹出的“创建规则”对话框中设置规则名称、指标数据和告警条件等信息，设置方法请参见按全量指标创建指标告警规则中的步骤5.4和步骤6。 3. 设置完成，单击“确定”。
CCEFromProm	事件告警规则	请参见 步骤7 。
	PromQL告警规则	请参见 步骤8 。

步骤7（可选）为CCEFromProm服务新增事件告警规则。

1. 选择“新增告警规则 > 新增事件告警规则”。
2. 在弹出的“创建规则”对话框中设置规则名称、事件细则信息。具体的参数说明请参见[表6-30](#)。






- 单击“新增事件”可多次添加事件，并为事件设置触发方式和告警级别等信息。
- 选择多个事件的场景下，单击“批量编辑”，可为当前选择的所有事件批量设置告警条件。
- 在事件细则信息后单击, 可快速复制对应行的事件细则信息，并根据需要修改。

图 6-15 新增事件告警规则



表 6-30 事件细则填写说明

参数名称	填写说明
规则名称	最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入下划线或中划线。
事件名称	请从下拉列表中选择，系统默认按选择全部事件处理。
触发方式	<p>事件类告警的触发方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 累计触发：某个监控周期内达到累计次数则触发告警，按照设置的频率发送对应的事件告警通知。 例如，设置事件名称为“数据卷扩容失败”，监控周期为“20分钟”，累计次数为“3”，频率为“每5分钟”，则表示20分钟内累计3次发生数据卷扩容失败事件，则每5分钟发送一次告警通知直到告警被清除。 - 立即触发：满足筛选条件立即触发告警。
告警级别	<p>事件告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ：表示紧急告警。 - ：表示重要告警。 - ：表示次要告警。 - ：表示提示告警。

3. 设置完成，单击“确定”。

步骤8（可选）为CCEFromProm服务新增PromQL告警规则。

1. 选择“新增告警规则 > 新增PromQL告警规则”。
2. 在弹出的“创建规则”对话框中设置规则名称、默认规则、告警级别等信息。具体的参数说明请参见表6-31。

图 6-16 新增 PromQL 告警规则

创建规则 ×

• 规则名称
Mon_host

默认规则
CCEFromProm Pod状态异常

• 告警规则详情
sum(min_over_time(kube_pod_status_phase[phase=~'Pending|Unknown|Failed'])[1m]))by (namespace,pod, phase, cluster_name, cluster) > 0

告警级别
Warning

维度变量
cluster cluster_name namespace pod phase








持续时间
10分钟



高级设置

通知内容
集群: \${cluster_name}/命名空间: \${namespace}/Pod: \${pod} 处于\${phase}状态超过10分钟。

表 6-31 PromQL 告警规则填写说明

参数名称	填写说明
规则名称	最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入下划线或中划线。

参数名称	填写说明
默认规则	<p>根据普罗语句生成指标告警的检测规则。系统提供自定义输入和通过CCE模板填充两种输入方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 自定义输入：已知指标的名称、IP等信息，且对普罗语句格式较了解时，在下拉列表中选择“自定义”，在下方的“告警规则详情”文本框中手动输入相关的普罗格式命令行。 - 通过CCE模板填充：不确定指标信息或对普罗格式不了解时，可采用系统自动填充方式。在下拉列表中选择“CCEFromProm”，单击“请选择默认模板”，从默认提供的CCE模板中选择合适的模板，系统会根据选择的模板自动填充相关指标的普罗格式命令行。 <p>单击告警规则详情后的 ，可以锁定告警规则详情中的内容。锁定后，您可以进行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单击告警规则详情后的 ，解除锁定。 - 单击告警规则详情后的 ，复制普罗语句。 <p>命令行输入的详细说明请参见普罗语句说明。</p>
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ：表示紧急告警。 - ：表示重要告警。 - ：表示次要告警。 - ：表示提示告警。
维度变量	指标监控的维度，根据用户设置的普罗语句自动生成。
持续时长	连续多长时间满足告警条件后，触发指标告警。包括：立即、15秒、30秒、1分钟、2分钟、5分钟、10分钟。例如，设置持续时长为“2分钟”，则表示连续2分钟满足默认规则的条件，触发指标告警。
高级设置	<p>检查频率</p> <p>根据设置的频率对指标数据查询和分析结果进行检查。</p> <ul style="list-style-type: none"> - XX小时：间隔XX小时检查一次查询和分析结果。 - XX分钟：间隔XX分钟检查一次查询和分析结果。 - XX秒：间隔XX秒检查一次查询和分析结果。 <p>检查频率可以设置为15秒或30秒以实现秒级监控。指标告警的时效性取决于指标上报周期、规则检查频率及通知发送耗时。</p> <p>例如，指标上报周期为15秒，规则检查频率设置为15秒，通知发送耗时为3秒，即可在33秒以内检测到告警并发送告警通知。</p>

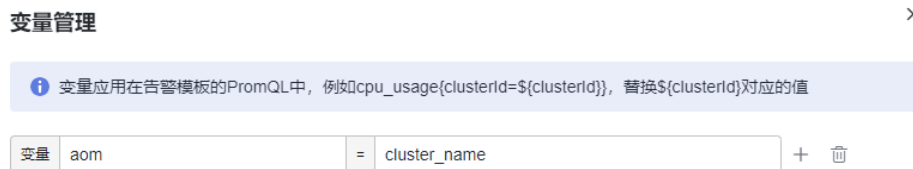
参数名称		填写说明
	告警标签	为告警标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警降噪等场景。 根据用户输入的普罗语句自动生成，支持用户自定义修改。单击  可添加多条告警标签。详细说明请参见 标签和标注 。 如您的组织已经设定AOM服务的相关 标签策略 ，则需按照标签策略规则添加告警标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致添加标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。
	告警标注	单击  添加告警标注。告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式，主要应用于告警通知、消息模板等场景。详细说明请参见 标签和标注 。
	通知内容	发送告警通知的内容，根据用户输入的普罗语句自动生成。

3. 设置完成，单击“确定”。

步骤9 （可选）变量管理。CCEFromProm服务新增PromQL告警规则时，管理变量并应用在告警模板的PromQL中。

1. 单击“变量管理”。
2. 在弹出的对话框“变量管理”中设置变量与变量值。最多可以新增50个变量。

图 6-17 变量管理



3. 设置完成，单击“确定”。

步骤10 单击“确定”，完成告警模板创建。

步骤11 （可选）在弹出的“告警模板关联到Prometheus实例或集群”对话框中设置告警模板需要关联的Prometheus实例或集群，详细的参数说明请参见[表6-32](#)，设置完成单击“确定”。

图 6-18 将告警模板关联到 Prometheus 实例或集群

告警模板关联Prometheus实例或集群 ✕

⚠ 以下选项中显示为ID的Prometheus实例或者集群已不存在

Prometheus实例 ?

p ✕ f ✕

请选择关联的Prometheus实例

集群 ?

ai ✕ ✕

请选择关联的集群

通知场景

告警触发时 告警恢复时

告警方式 ?

直接告警

告警降噪

通知频率 ?

每30分钟 ▼

行动规则

Mon-aom ▼ ↻ 📄

表 6-32 告警模板关联参数填写说明

参数名称	参数说明
Prometheus实例	<p>可选参数，如果步骤6.1选择的云服务中包含除“CCEFromProm”外的其他服务，则显示该参数。</p> <p>下拉列表中显示当前用户账号下的所有云服务类型Prometheus实例和多账号聚合实例类型的Prometheus实例，请从下拉列表中选择需要关联的Prometheus实例。</p>

参数名称	参数说明
集群	<p>可选参数，如果步骤6.1选择的云服务中包含“CCEFromProm”服务，则显示该参数。</p> <p>下拉列表中显示当前用户账号下的所有CCE集群，如果需要为告警模板关联CCE集群，需提前获取CCE的相关权限，详情请参见CCE权限管理。</p>
通知场景	<p>设置发送告警通知的场景。</p> <ul style="list-style-type: none"> 告警触发时：满足告警触发条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。 告警恢复时：满足告警恢复条件，则以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> 直接告警：满足告警条件，直接发送告警。选择直接告警方式，需要设置通知频率和是否启用告警行动规则（通知规则）。 通知频率：发送告警通知的频率，请根据需要从下拉列表中选择。 启用告警行动规则（通知规则）后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有列表中的告警行动规则（告警通知规则）无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警行动规则（告警通知规则）”添加。设置告警行动规则（告警通知规则）的操作详见创建告警行动规则。 告警降噪：对告警信息自动匹配告警降噪分组规则后再发送告警，防止产生告警风暴。 选择告警降噪方式，默认会启用静默规则，请根据需要设置是否启用告警降噪的分组规则。启用后，请从下拉列表选择告警降噪的分组规则。如果现有的分组规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建分组规则”添加，具体操作请参见创建分组规则。 所选择告警降噪的分组规则中配置的告警级别、标签等信息需与告警规则中的配置信息匹配，否则分组规则不生效。

步骤12 创建成功的告警模板默认会显示到“自定义模板”页签下。

只要资源或指标满足告警模板中设置的告警条件，则会触发相关告警。您可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在告警列表中查看该告警。同时，系统会以邮件、短信等方式发送告警通知给指定人员。

图 6-19 创建告警模板



----结束

导入告警模板

通过导入模板文件可以快速创建告警模板。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警模板”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警模板”。
- 步骤3** 单击“导入告警模板”。当前仅华南-广州区域操作步骤为在“Prometheus监控”页签单击“导入告警模板”。
- 步骤4** 在“导入告警模板”弹框中设置信息，具体的参数说明如表6 导入告警模板填写说明所示。设置完成，单击“创建”。

图 6-20 导入告警模板




表 6-33 导入告警模板填写说明

参数名称	说明
模板名称	告警模板的名称。最多可输入100个字符，只能包含中文、字母、数字、下划线和中划线，开头、结尾不允许输入下划线或中划线。
企业项目	所属的企业项目，可在下拉列表中选择。
模板文件	可以点击上传或直接拖入JSON文件。








- 步骤5** 创建成功的告警模板默认会显示到“自定义模板”页签下。

----结束

更多告警模板操作

告警模板创建完成后，您还可以执行表6-34中的操作。

表 6-34 相关操作

操作	说明
查看告警模板	在模板列表中，可查看模板规则集名称、规则数/告警条件数、关联集群、企业项目等信息。
将告警模板关联到 Prometheus 实例或集群	单击“操作”列的  , 详细操作请参见 将告警模板关联到 Prometheus 实例或集群 。
修改告警模板	单击“操作”列的  , 并选择“编辑”，详细操作请参见 创建告警模板 。
导出自定义告警模板	单击“操作”列的  , 并选择“导出”。
复制告警模板	单击“操作”列的  。
删除告警模板	<ul style="list-style-type: none">删除一个告警模板：单击“操作”列的, 并选择“删除”。删除一个或多个告警模板：选中一个或多个告警模板前的复选框，在弹出框单击“删除”。
搜索告警模板	在右上角的搜索框中输入模板名称关键字，单击  后显示匹配对象。
查看通过模板创建的告警规则	在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警规则”，在告警规则列表上方的搜索框中输入模板名称关键字，单击  后显示匹配对象。如果事先为告警模板关联过 Prometheus 实例或集群，也可按关联的 Prometheus 实例或集群名称搜索查看对应的告警规则。
查看告警	在已设的监控周期内，当某个资源或资源的指标数据满足告警条件时，产生对应的告警。 可在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见 查看告警 。
查看事件	在已设的监控周期内，当某个资源没有指标数据上报时，会产生一条数据不足的事件。 可在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警列表”，在“事件”页签下查看该事件，具体请参见 查看事件 。

6.3.9 创建 CES 告警模板

AOM 作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0 控制台中“告警中心 > 告警模板”下的“云监控”功能由[云监控服务 CES](#)提供。用户可在 AOM 2.0 控制台界面操作，也可登录 CES 控制台界面操作。

注意事项

- 如果需要在 AOM 控制台中使用 CES 的功能，需要提前获取 CES 的相关权限，详情请参见[CES 权限管理](#)。

- “云监控”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 6-35 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
云监控	<p>告警模板是指在配置云服务资源的告警规则过程中，提前将监控指标配置成告警策略模板，以便在创建不同的告警规则时进行引用。</p> <p>告警模板通常应用于当用户拥有多种云服务资源时，提前将这些资源的告警策略配置到一个或多个告警模板中，在配置告警规则时直接引用。对于使用模板创建的告警规则，可直接在模板中修改告警策略，会直接生效于使用该模板创建的所有告警规则，直接提升运维创建告警规则的效率，同时更高效的管理告警规则。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 登录AOM 2.0控制台。 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警模板”。 单击“云监控”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 登录CES控制台。 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警模板”。 	告警模板

6.3.10 管理 AOM 告警规则

告警规则创建完成后，可在“规则列表”中查看告警规则的规则名称、类型、状态、监控对象等信息，并可根据需要修改、启动或停止告警规则。

- [管理指标或事件告警规则](#)
- [管理日志告警规则](#)
- [管理云监控告警规则](#)

约束与限制

- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。
- “云监控”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

管理指标或事件（prometheus 监控）告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。



步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”，默认显示“指标或事件”页签。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”，默认显示“Prometheus监控”页签。






步骤3 在规则列表中查看已创建的所有告警规则，并可根据需要执行以下操作，具体请参见[表6-36](#)。

图 6-21 查看告警规则



表 6-36 告警规则相关操作

操作	说明
过滤显示告警规则	在规则列表的列表项支持按规则名称、类型、状态等设置筛选条件，实现告警规则过滤显示。
刷新告警规则	在规则列表右上角单击  ，可实时获取所有告警规则的最新信息。
自定义列表项	在规则列表右上角单击  ，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。

操作	说明
修改告警规则	单击“操作”列的  。详细操作请参见“ 创建指标告警规则 ”、“ 创建AOM应用性能监控告警规则 ”和“ 创建事件告警规则 ”。 修改告警规则的相关配置，可能导致告警无法监控目标资源或者告警无法生效，请谨慎操作。
复制告警规则	单击“操作”列的  。详细操作请参见“ 创建指标告警规则 ”、“ 创建AOM应用性能监控告警规则 ”和“ 创建事件告警规则 ”。
删除告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 删除一个告警规则：单击“操作”列的。 删除一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“删除”。
启用/停用告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 启用/停用一个告警规则：开启/关闭该告警规则的“启停状态”开关。 启用/停用一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“启用”或“停用”。
批量设置告警通知	选中一个或多个同类型告警规则前的复选框，在弹出框中单击“告警通知”，即可为选中的告警规则批量设置告警通知策略。根据告警规则类型的不同，具体操作请参见 设置告警通知策略1 或 设置告警通知策略2 。
搜索告警规则	支持按规则名称等信息搜索，可在右上角的搜索框中输入关键字，单击  后显示匹配对象。
查看告警规则详细信息	单击规则名称前的  ，可查看该告警规则的详细信息，包括每个规则的基本信息、告警条件等。指标告警规则还可查看监控对象及触发的告警列表信息。
查看告警	在已设的连续周期内，当某个资源的指标数据满足阈值条件时，产生一条阈值告警。 可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见“ 查看告警 ”。
查看事件	在已设的连续周期内，当某个资源没有指标数据上报时，会产生一条数据不足的事件。 可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在“事件”页签下查看该事件，具体请参见“ 查看事件 ”。

---结束

管理日志告警规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警规则”

步骤3 在右侧区域选择“日志”页签。当前仅华南-广州区域的操作步骤为选择“日志监控”页签。



步骤4 在规则列表中查看已创建的所有告警规则，并可根据需要执行以下操作，具体请参见表 日志告警规则相关操作。

图 6-22 查看告警规则

规则名称	统计类型	日志来源名称	统计周期	描述	告警触发条件	触发告警规则	发送通知	状态	告警策略状态	操作
> <input type="checkbox"/>	关键码统计	ts-group-mwb / ecs-mwb	每4分钟		log>1	<input checked="" type="checkbox"/>	不发送	已开启	<input checked="" type="checkbox"/>	
> <input type="checkbox"/>	关键码统计	CTS / atleast-service	每小时		5>1	<input checked="" type="checkbox"/>	发送	已开启	<input checked="" type="checkbox"/>	
> <input type="checkbox"/>	SQL统计	CTS / system-trace	每分钟		pv<=1000	<input checked="" type="checkbox"/>	发送	已关闭	<input type="checkbox"/>	
> <input type="checkbox"/>	SQL统计	ts-group-mwb / cce-mwb	每分钟		pv <= 5	<input checked="" type="checkbox"/>	不发送	已开启	<input checked="" type="checkbox"/>	

表 6-37 日志告警规则相关操作

操作	说明
搜索告警规则	在规则列表的列表项支持使用规则名称搜索告警规则。
刷新告警规则	在规则列表右上角单击 ，可实时获取所有告警规则的最新信息。
自定义列表项	在规则列表右上角单击 ，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。
修改告警规则	单击“操作”列的 。详细操作请参见“ 创建日志告警规则 ”。支持修改规则名称，修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称。
关闭告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 关闭一个告警规则：单击“操作”列的 关闭一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“停用”。
开启告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 开启一个告警规则：单击“操作”列的 开启一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“启用”。
临时关闭告警规则	<ul style="list-style-type: none"> 临时关闭一个告警规则：单击“操作”列的 ，在弹框中设置临时关闭的截止日期。 临时关闭一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“临时关闭告警规则”。
取消临时关闭告警规则	选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“取消临时关闭”。
复制告警规则	复制一个告警规则：单击“操作”列的 ，选择“复制”，详细操作请参见 创建日志告警规则 。

操作	说明
删除告警规则	<ul style="list-style-type: none">删除一个告警规则：单击“操作”列的，选择“删除”，在弹出框中单击“确定”。删除一个或多个告警规则：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“删除”。
开启/关闭告警恢复	<ul style="list-style-type: none">开启/关闭一个告警规则的告警恢复：开启/关闭该告警规则“告警恢复状态”列的开关。开启/关闭一个或多个告警规则的告警恢复：选中一个或多个告警规则前的复选框，在弹出框中单击“告警恢复开启”或“告警恢复关闭”。
查看告警规则详细信息	单击规则名称前的  ，可查看该告警规则的详细信息。
查看告警	在已设的连续周期内，当某个日志数据满足设置的条件时，产生一条告警。 可在左侧导航栏中选择“告警管理（告警中心）>告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见“ 查看告警 ”。

----结束

6.3.11 标签和标注

创建告警规则时，可设置告警标签（Alarm Tag）和告警标注（Alarm Annotation）。告警标签主要应用于告警降噪等场景，为告警标识性属性。告警标注主要应用于告警通知、消息模板等场景，为告警非标识性属性。

告警标签说明

- 告警标签可应用于告警降噪模块的分组规则、抑制规则和静默规则，告警管理系统根据标签属性进行告警管理和通知。
- 告警标签为key:value键值对格式，支持用户自定义。key和value只能包含中文、字母、数字和下划线。
- 如果在创建告警规则时设置了告警标签，触发的告警会自动添加该标签为告警属性。
- 消息模板中通过`$event.metadata.key1`变量获取告警标签信息，具体请参见[消息模板变量说明](#)。
- 如您的组织已经设定AOM服务的相关[标签策略](#)，则需按照标签策略规则添加告警标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致添加标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。

告警标注说明

- 告警标注主要应用于告警通知、消息模板等场景，为告警非标识性属性。
- 告警标注为key:value键值对格式，支持用户自定义。key和value只能包含中文、字母、数字和下划线。


- 消息模板中通过`Sevent.annotations.key2`变量获取标注信息，具体请参见[消息模板变量说明](#)。

管理告警标签和告警标注

用户可以在告警规则界面对告警标签或告警标注进行增删改查。

步骤1 登录AOM 2.0控制台。




步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警规则”。

步骤3 单击“创建”，或在告警规则列表中选择待修改的某条告警规则，单击“操作”列的。

步骤4 在告警规则的创建或修改页面，单击“高级设置”。

步骤5 在“告警标签”或“告警标注”属性下，单击，输入标签键和标签值。

步骤6 输入完成，单击“确定”，即可完成一个告警标签或告警标注的添加。

- 添加多个告警标签或告警标注：多次单击，可添加多个告警标签或告警标注，最多可各自创建20个自定义标签或标注。
- 修改告警标签或告警标注：将光标移至待修改的告警标签或标注上方，单击，即可根据需要修改标签或标注。
- 删除告警标签或告警标注：将光标移至待修改的告警标签或标注上方，单击，即可删除对应标签或标注。

----结束

6.3.12 普罗语句说明

AOM对接了PromQL (Prometheus Query Language) 语言，该语言内置了丰富的函数，用户可使用该内置函数对指标数据筛选和聚合。按普罗语句添加指标时，用户可通过普罗语句自定义汇聚指标。

普罗语句语法

普罗语句语法详情可登录[prometheus官网](#)查看。

普罗语句查询举例说明

- **示例一：集群下指定pod占所在节点（不含控制节点）的内存使用率**
 - 定义变量：
 - pod中容器内存实际占用量（同一个Pod下可能会有多个容器/实例）：`aom_container_memory_used_megabytes`
 - node内存实际总量：`aom_node_memory_total_megabytes`
 - 查询逻辑：
 - 针对指标`aom_container_memory_used_megabytes`，使用聚合函数`sum`，按照`nodeIP`和`podID`进行指定`node`下指定`pod`当前的内存实际占用量计算。

- 针对指标，使用聚合函数sum，按照nodeIP计算出指定node的内存总量。
- 两者均采用(**by nodeIP**)进行过滤，以使获得的指标值具有相同的指标维度。（仅value不同）
- 将上述两者获得的指标值进行“/”运算，即可获得pod的内存实际使用率。
- pod的内存实际使用率的普罗语句如下所示：

```
sum(aom_container_memory_used_megabytes{podID="****1461-41d8-****-bfeb-fc1213****",nodeIP="***.***.***.***"}) by (nodeIP) /  
sum(aom_node_memory_total_megabytes{nodeIP="***.***.***.***"}) by (nodeIP)
```
- **示例二：集群下指定pod占所在节点（不含控制节点）的cpu使用率**
 - 定义变量：
 - pod中容器的cpu实际使用量：aom_container_cpu_used_core
 - node的cpu实际总量：aom_node_cpu_limit_core
 - 查询逻辑：
 - 针对指标aom_container_cpu_used_core，使用聚合函数sum，按照nodeIP和podID计算指定node下指定pod当前使用的cpu使用率。
 - 针对指标aom_node_cpu_limit_core，使用聚合函数sum，按照nodeIP计算出指定node的cpu总量。
 - 两者均采用(**by nodeIP**)进行过滤，以使获得的指标值具有相同的指标维度。（仅value不同）
 - 将上述两者获得的指标值进行“/”运算，即可获得pod的内存实际使用率。
 - pod的cpu实际使用率的promQL如下所示：

```
sum(aom_container_cpu_used_core{nodeIP="***.***.***.***",podID="****1461-41d8-****-bfeb-***13****"}) by (nodeIP) /  
sum(aom_node_cpu_limit_core{nodeIP="***.***.***.***"}) by (nodeIP)
```
- **示例三：集群下运行的Pod内存配额申请值 / 集群下该Pod所在节点的内存可分配量**
 - 定义变量：
 - pod中给容器分配的内存总量：aom_container_memory_request_megabytes
 - node内存实际总量：aom_node_memory_total_megabytes
 - 查询逻辑：
 - 针对指标aom_container_memory_request_megabytes，使用聚合函数sum，按照nodeIP和podID计算指定node下指定pod当前被分配的内存总量。
 - 针对指标aom_node_memory_total_megabytes，使用聚合函数sum，按照nodeIP计算出指定node的内存总量。

- 两者均采用(by nodeIP)进行过滤，以使获得的指标值具有相同的指标维度。（仅value不同）
- 将上述两者获得的指标值进行“/”运算，即可获得pod的内存实际分配率。
- pod的内存实际分配率的promQL如下所示：

```
sum(aom_container_memory_request_megabytes{podID="****1461-41d8-4403-****-f***35****",nodeIP="***.*.*.*.*"}) by (nodeIP) /
sum(aom_node_memory_total_megabytes{nodeIP="***.*.*.*.*"}) by (nodeIP)
```
- **示例四：集群下运行的Pod的cpu配额申请值 / 集群下该Pod所在节点的cpu可分配量**
 - 定义变量：
 - pod中容器的cpu实际分配总量：aom_container_cpu_limit_core
 - node的cpu实际分配总量：aom_node_cpu_limit_core
 - 查询逻辑：
 - 针对指标aom_container_cpu_limit_core，使用聚合函数sum，按照nodeIP和podID计算指定node下指定pod当前使用的cpu分配量。
 - 针对指标aom_node_cpu_limit_core，使用聚合函数sum，按照nodeIP计算出指定node的cpu总量。
 - 两者均采用(by nodeIP)进行过滤，以使获得的指标值具有相同的指标维度。（仅value不同）
 - 将上述两者获得的指标值进行“/”运算，即可获得pod的cpu实际分配率。
 - pod的cpu实际分配率的promQL如下所示：

```
sum(aom_container_cpu_limit_core{podID="****461-41d8-****-bfef-****135****",nodeIP="***.*.*.*.*"}) by (nodeIP) /
sum(aom_node_cpu_limit_core{nodeIP="***.*.*.*.*"}) by (nodeIP)
```

常用的普罗命令

常用的查询指标的普罗命令如表6-38所示，用户可根据实际修改其中的IP地址、ID等参数信息。

表 6-38 常用的普罗命令

指标	标签定义	PromQL
主机CPU使用率	{nodeIP="", hostID=""}	aom_node_cpu_usage{nodeIP="192.168.57.93",hostID="ca76b63f-dbf8-4b60-9c71-7b9f13f5ad61"}

指标	标签定义	PromQL
主机应用请求吞吐量	{aomApplicationID="",aomApplicationName=""}	http_requests_throughput{aomApplicationID="06dc9f3b0d8cb867453ecd273416ce2a",aomApplicationName="root"}
主机应用请求成功率	{appName="",serviceID="",clusterId=""}	http_requests_success_rate{aomApplicationID="06dc9f3b0d8cb867453ecd273416ce2a",aomApplicationName="root"}
主机组件CPU使用率	{appName="",serviceID="",clusterId=""}	aom_process_cpu_usage{appName="icagent",serviceID="2d29673a69cd82fab345be5f0f7dc5f",clusterId="00000000-0000-0000-0000-00000000"}
主机进程线程数	{processCmd=""} {processID=""} {processName=""}	aom_process_thread_count{processCmd="cdb06c2c05b58d598e9430fa133aff7_b14ee84c-2b78-4f71-9ecc-2d06e053172c_ca4d29a846e9ad46a187ade88048825e",processName="icwatchdog"}
集群磁盘使用率	{clusterId="",clusterName=""}	aom_cluster_disk_usage{clusterId="4ba8008c-b93c-11ec-894a-0255ac101afc",clusterName="servicestage-test"}
集群虚拟内存使用率	{clusterId="",clusterName=""}	aom_node_virtual_memory_usage{nodeIP="192.168.10.4",clusterId="af3cc895-bc5b-11ec-a642-0255ac101a0b",nameSpace="default"}
集群可用虚拟内存	{clusterId="",clusterName=""}	aom_cluster_virtual_memory_free_megabytes{clusterId="4ba8008c-b93c-11ec-894a-0255ac101afc",clusterName="servicestage-test"}
工作负载文件系统使用率	{appName="",serviceID="",clusterId="",nameSpace=""}	aom_container_filesystem_usage{appName="icagent",serviceID="cfebc222b1ce1e29ad827628325400e",clusterId="af3cc895-bc5b-11ec-a642-0255ac101a0b",nameSpace="kube-system"}

指标	标签定义	PromQL
POD内核占用	{podID="",podName=""}	aom_container_cpu_used_core{podID="573663db-4f09-4f30-a432-7f11bdb8fb2e",podName="icagent-bkm6q"}
容器上行Bps	{containerID="",containerName=""}	aom_container_network_transmit_bytes{containerID="16bf66e9b62c08493ef58ff2b7056aae5d41496d5a2e4bac908c268518eb2cbc",containerName="coredns"}

6.4 查看 AOM 告警或事件

“告警列表”页面提供告警和事件的查询和处理功能，便于您更快地发现、定位并恢复故障。

功能介绍

- 在告警列表中，有以下关键功能：
 - 告警列表：支持按告警级别图形化查看告警信息。
 - 高级过滤：支持在搜索框中按告警级别、告警源、告警关键字等条件进行过滤，默认按照告警级别过滤。
 - 告警清除：支持单个、批量清除告警。
 - 告警详情：在告警详情中查看告警对象的信息和修复建议，所有的告警都提供修复建议。
- 在事件列表中，有以下关键功能：
 - 事件列表：支持按事件级别图形化查看事件信息。
 - 高级过滤：支持在搜索框中按事件级别、事件源、事件关键字等条件进行过滤，默认按照事件级别过滤。
 - 事件清除：支持单个、批量清除事件。

约束与限制

- 指标类告警规则触发的告警，默认持续时长为5天，超过5天将自动清除，转为历史告警。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

查看 AOM 告警或事件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警列表”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警列表”。

步骤3 单击“告警”或“事件”页签，查看告警或事件信息。



1. 设置时间范围，查看已设时间范围内产生的告警或事件。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为31天。
2. 设置告警或事件信息的刷新频率。单击  ，根据需要从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。
3. 设置搜索条件后，单击  ，查看在已设时间范围内满足搜索条件的告警或事件。支持在搜索框中过滤搜索告警或事件。



表 6-39 搜索条件说明

搜索条件	搜索条件说明	设置样例
告警级别/事件级别	支持选择如下告警或事件级别进行搜索： <ul style="list-style-type: none"> - 紧急 - 重要 - 次要 - 提示 	告警级别：重要，即可查询出指定时间范围内告警级别为“重要”的告警。
资源类型	支持选择资源类型别进行搜索。	资源类型：Host，即可查询出指定时间范围内资源类型为“Host”的告警。
告警源/事件源	支持选择告警源搜索告警，或者选择事件源搜索事件。	告警源：AOM，即可查询出指定时间范围内告警源为“AOM”的告警。
告警关键字/事件关键字	<ul style="list-style-type: none"> - 告警关键字：支持按告警名称、告警源、资源类型等告警关键字进行模糊查询。搜索框的筛选条件设置为“告警关键字”，然后输入关键字信息。 - 事件关键字：支持按事件名称、事件源、资源类型等事件关键字进行模糊查询。搜索框的筛选条件设置为“事件关键字”，然后输入关键字信息。 	告警关键字：AOMRule，其中AOMRule为告警名称，即可查询出指定时间范围内告警名称为“AOMRule”的告警。

搜索条件	搜索条件说明	设置样例
自定义属性	支持根据告警信息或事件信息中的自定义属性进行精确查询。 搜索框的筛选条件设置为“自定义属性”，然后输入自定义属性信息“自定义属性名称=自定义属性值”。	自定义属性：nodeIP=192.168.0.106，即可查询出指定时间范围内自定义属性主机IP（nodeIP）为192.168.0.106的相关告警。

步骤4 您可参考表6-40执行如下操作：

表 6-40 操作说明

操作	说明
查看告警或事件统计数据	单击  ，可通过柱状图查看在指定时间范围内和搜索条件下告警或事件的统计数据。
清除告警	告警故障已经解除时可进行清除操作。 <ul style="list-style-type: none"> 清除一个告警：单击目标告警所在“操作”列中的“”。 清除一个或多个告警：选中一个或多个告警前的复选框，在弹出框单击“批量清除”。
查看告警详情	单击告警名称可查看告警详情，包括告警信息和修复建议，如果在创建告警规则时关联了告警行动规则（告警通知规则）或告警降噪规则，还可查看行动规则（通知规则）或告警降噪规则相关信息。 <ul style="list-style-type: none"> 在“告警信息”页签下单击告警规则、日志组、日志流等蓝色字体可下钻到具体详情页面，查看更详细的数据。 在华东-上海一区域查看告警时支持以下功能： <ul style="list-style-type: none"> 告警源为LTS的告警：单击告警详情页中日志组、日志流、关键词、查询语句可跳转到具体详情页面，查看更详细的数据。 关联CCE类型Prometheus实例的告警规则触发的告警：单击告警详情页中涉及容器相关资源的cluster_name、node、pod、container时，可以跳转至AOM的系统内置仪表盘查询相应时间的指标曲线。 规则类型为应用性能监控的告警规则触发的告警：单击告警详情页的应用、组件、环境，可跳转至组件详情页。
查看事件详情	单击事件名称可查看事件详情和修复建议。

操作	说明
查看已清除告警	在右上角单击“活动告警”，在下拉列表中选择“历史告警”，可查看被清除的告警。

----结束

6.5 配置 AOM 告警降噪

6.5.1 AOM 告警降噪概述

AOM提供告警降噪功能，您可以在发送告警通知前按告警降噪规则对告警进行处理，处理完成后再发送通知，避免产生告警风暴。

功能说明

告警降噪功能分为分组、去重、抑制、静默、屏蔽部分。

- 去重为内置策略，服务后台会自动检验告警内容是否一致实现去重的效果，用户无需手动创建规则。
- 分组、抑制、静默、屏蔽需手动创建规则，具体的创建方式请参见[创建分组规则](#)、[创建抑制规则](#)、[创建静默规则](#)和[创建告警屏蔽规则](#)。

约束与限制

- 此模块只作用于消息通知部分，所有触发的告警和事件都可在“[告警列表](#)”页面查看。
- 告警降噪中所有的规则条件均取自告警结构体中的"metadata"字段，可采用系统默认字段，也可根据需要自定义字段。

```
{
  "starts_at": 1579420868000,
  "ends_at": 1579420868000,
  "timeout": 60000,
  "resource_group_id": "5680587ab6*****755c543c1f",
  "metadata": {
    "event_name": "test",
    "event_severity": "Major",
    "event_type": "alarm",
    "resource_provider": "ecs",
    "resource_type": "vm",
    "resource_id": "ecs123",
    "key1": "value1" // 创建告警规则时配置的告警标签
  },
  "annotations": {
    "alarm_probableCause_zh_cn": "可能原因"
    "alarm_fix_suggestion_zh_cn": "修复建议"
  }
}
```

6.5.2 创建 AOM 告警分组规则

告警分组规则功能可以从告警中筛选出满足条件的告警子集，然后按分组条件对告警子集分组，告警触发时同组告警会被汇聚在一起发送一条通知。

约束与限制

- 您最多可创建100条分组规则，如果分组规则数量已达上限100时，请删除不需要的分组规则。
- 当前仅华南-广州区域“告警管理”菜单名称更名为“告警中心”，“告警行动规则”菜单名称更名为“告警通知”，“告警行动规则”页签名称更改为“通知规则管理”。

创建告警分组规则

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警降噪”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警降噪”。

步骤3 在“分组规则”页签下单击“创建分组规则”，设置规则名称、分组条件等信息，参数说明请参见表6-41。

图 6-23 创建分组规则

表 6-41 分组规则参数说明

类别	参数名称	说明
-	规则名称	分组规则的名称。 只能由大小写字母、数字、下划线组成，且不能以下划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。
	企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 • 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。

类别	参数名称	说明
	描述	分组规则的描述。最多不能超过1024个字符。
告警 分组 规则	分组条件	<p>根据设置的条件对告警过滤，筛选出符合分组条件的告警，并为符合分组条件的告警设置告警行动规则（通知规则）。</p> <p>取值范围说明：</p> <ul style="list-style-type: none">告警级别：指标或事件告警的级别，可以设置为：紧急、重要、次要、提示。例如设置为：告警级别+等于+紧急。资源类型：创建告警规则或自定义上报告警时选定的资源类型。可以设置为：host、container、process等类型。例如设置为：资源类型+等于+container。告警源：触发告警或事件的服务名称。可以设置为AOM、LTS、CCE等服务名称。例如设置为：告警源+等于+AOM。标签：告警标识属性，由标签名和标签值构成，支持用户自定义。例如设置为：标签+aom_monitor_level+等于+infrastructure。通知场景：创建告警规则时选定的通知场景。可以设置为：告警触发时、告警恢复时。例如设置为：通知场景+告警触发时。XX+存在：表示告警的metadata字段中存在XX参数。例如设置为：告警源+存在，表示筛选出metadata字段中包含告警源信息的告警。XX+正则+表达式：表示根据正则表达式匹配告警的XX参数的值。例如设置为：资源类型+正则+host*，表示筛选出metadata字段中资源类型的值包含host字样的告警。 <p>设置规则说明：</p> <ul style="list-style-type: none">分组条件最多可设置10个并行条件，每个并行条件下最多可设置10个串行条件，每个并行条件下可设置一个或多个告警行动规则。多个串行条件之间是“和”的关系，多个并行条件之间是“或”的关系，告警需满足其中一个并行条件下的所有的串行条件。 <p>例如，一个并行条件下设置了两个串行条件，依次为“告警级别等于紧急”、“告警源等于AOM”，则告警级别为紧急的AOM告警会被筛选出来，并根据设置的告警行动规则（通知规则）执行告警通知操作。</p>

类别	参数名称	说明
告警合并规则	通知合并方式	<p>根据指定字段对分组后的告警合并。合并在一组的告警会被汇聚在一起发送一条通知。</p> <p>合并方式包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 按告警源：由相同告警源触发的告警，合并为一组发送告警通知。• 按告警源 + 严重度：由相同告警源触发的告警，且其严重度相同时，合并为一组发送告警通知。• 按告警源 + 所有标签：由相同告警源触发的告警，且其标签相同时，合并为一组发送告警通知。• 智能合并模式开关：智能合并模式开关功能当前仅在华北-北京四，华南-广州区域开放。系统默认关闭智能合并模式开关，打开开关后，用户可以按照选择的告警属性智能合并告警。<ul style="list-style-type: none">- 告警名称：触发的告警中有相同或相似的告警名称，智能合并为一组发送告警通知。- 告警信息：提取触发的告警信息中关键特征，对告警进行算法聚类降噪，智能合并为一组发送告警通知。- 所有标签：触发的告警中有相同的标签字段值，合并为一组发送告警通知。
	首次等待	<p>首次创建告警合并集合后，等待多久发送第一次告警通知。通常设置为秒级别的时间，便于告警合并后再发送，避免告警风暴。</p> <p>取值范围：0s-10min，推荐设置为 15s。</p>
	变化等待	<p>合并集合内的告警数据发生变化后，等待多久发送告警通知。通常设置为分钟级别的时间。如果您需要尽快收到告警通知，也可设置为秒级时间。</p> <p>此处的变化是指新增告警或告警状态改变。</p> <p>取值范围：5s-30min，推荐设置为60s。</p>
	重复等待	<p>合并集合内的告警数据重复后，等待多久发送告警通知。通常设置为小时级别的时间。</p> <p>此处的重复是指无新增告警和状态变化，仅其他属性（例如标题、内容等）改变。</p> <p>取值范围：0min-15day，推荐设置为1h。</p>


步骤4 设置完成后，单击“立即创建”，完成分组规则创建。

----结束

更多告警分组规则操作

分组规则创建完成后，您还可以执行[表6-42](#)中的相关操作。

表 6-42 相关操作

操作	说明
编辑分组规则	单击“操作”列的“编辑”。
删除分组规则	<ul style="list-style-type: none">删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。删除单条或多条规则：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”。
搜索分组规则	在右上角的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

6.5.3 创建 AOM 告警抑制规则

告警抑制规则功能可以抑制或阻止与某些特定告警相关的其他告警通知。例如：当严重级别的告警产生时，可以抑制与其相关的低级别的告警；或当节点故障发生时，抑制节点上的进程或者容器的所有其他告警。

约束与限制

- 如果在发送告警通知之前抑制条件对应的源告警已恢复正常，则抑制规则失效，抑制对象（被源告警抑制的告警）将正常发送告警通知。
- 您最多可创建100条抑制规则，如果抑制规则数量已达上限100时，请删除不需要的抑制规则。

创建告警抑制规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警降噪”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警降噪”。

步骤3 在“抑制规则”页签下单击“创建抑制规则”，设置规则名称、根源告警等信息。

图 6-24 创建抑制规则

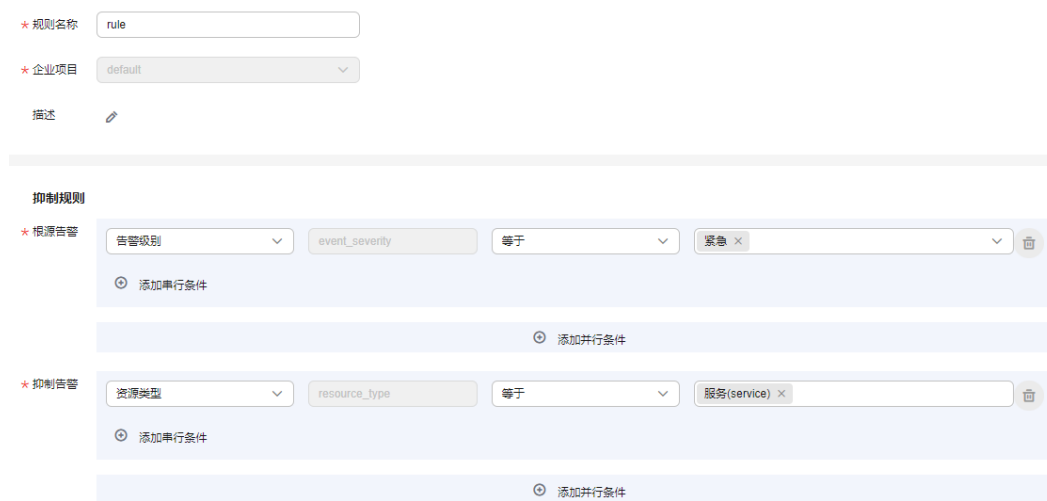


图 6-24 展示了创建抑制规则的配置界面。界面包含以下配置项：

- 规则名称**：输入框，当前值为“rule”。
- 企业项目**：下拉菜单，当前值为“default”。
- 描述**：输入框，当前为空。
- 抑制规则配置**：
 - 根源告警**：配置为“告警级别”等于“event_severity”，且“紧急”。
 - 抑制告警**：配置为“资源类型”等于“服务(service)”。

表 6-43 设置抑制规则

类别	参数名称	说明
-	规则名称	抑制规则的名称。 只能由大小写字母、数字、下划线组成，且不能以下划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。
	企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
	描述	抑制规则的描述。最多不能超过1024个字符。
抑制规则	根源告警	根源告警表示产生抑制的某类特定告警。 取值范围说明： <ul style="list-style-type: none"> 告警级别：指标或事件告警的级别，可以设置为：紧急、重要、次要、提示。例如设置为：告警级别+等于+紧急。 资源类型：创建告警规则或自定义上报告警时选定的资源类型。可以设置为：host、container、process等类型。例如设置为：资源类型+等于+container。 告警源：触发告警或事件的服务名称。可以设置为AOM、LTS、CCE等服务名称。例如设置为：告警源+等于+AOM。 标签：告警标识属性，由标签名和标签值构成，支持用户自定义。例如设置为：标签+aom_monitor_level+等于+infrastructure。 XX+存在：表示告警的metadata字段中存在XX参数。例如设置为：告警源+存在，表示筛选出metadata字段中包含告警源信息的告警。 XX+正则+表达式：表示根据正则表达式匹配告警的XX参数的值。例如设置为：资源类型+正则+host*，表示筛选出metadata字段中资源类型的值包含host字样的告警。 设置规则说明： 根源告警最多可设置10个并行条件，每个并行条件下最多可设置10个串行条件。多个串行条件之间是“和”的关系，多个并行条件之间是“或”的关系，告警需满足其中一个并行条件下的所有的串行条件。 例如，若串行条件设置为“告警级别等于紧急”，则符合告警级别为紧急的告警会被筛选出来，作为根源告警。
	抑制告警	抑制告警表示被根源告警抑制的某类特定告警。 参数设置方式与根源告警相同。 当根源告警的串行条件设为“告警级别等于紧急”，抑制告警的串行条件设为“告警级别等于提示”时，表示当产生紧急级别的告警时，会抑制提示级别的告警。


步骤4 设置完成后，单击“立即创建”。抑制规则创建后，默认对所有分组后的告警生效。

----结束

更多抑制规则操作

抑制规则创建完成后，您还可以执行表6-44中的相关操作。

表 6-44 相关操作

操作	说明
编辑抑制规则	单击“操作”列的“编辑”。
删除抑制规则	<ul style="list-style-type: none">删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。删除单条或多条规则：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”。
搜索抑制规则	在右上角的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

6.5.4 创建 AOM 告警静默规则

告警静默规则功能可以在指定时间段屏蔽告警通知。

约束与限制

- 您最多可创建100条静默规则，如果静默规则数量已达上限100时，请删除不需要的静默规则。
- 静默规则一旦创建完成，即刻生效。

创建告警静默规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警管理 > 告警降噪”。当前仅华南-广州区域的菜单路径为“告警中心 > 告警降噪”。

步骤3 在“静默规则”页签下单击“创建静默规则”，设置规则名称、静默条件等信息。

图 6-25 创建静默规则

* 规则名称 rule

* 企业项目 default

描述

静默规则

* 静默条件

告警级别 event_severity 等于 紧急

添加串行条件

添加并行条件

* 静默时间

固定时间 周期时间

2024.05.30 16:36:35 永久时间

时区/语言 (UTC+08:00) 北京, 重庆, 香港特别行政区, 乌鲁木齐 / 中文

时区/语言为用户首选项配置, 前往用户中心

表 6-45 设置静默规则

类别	参数名称	说明
-	规则名称	静默规则的名称。 只能由大小写字母、数字、下划线组成,且不能以下划线开头和结尾,最多不能超过100个字符。
	企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“ALL”,此处请从下拉列表中选择企业项目。如果在全局页面已选择企业项目,则此处灰化不可选。
	描述	静默规则的描述。最多不能超过1024个字符。

类别	参数名称	说明
静默规则	静默条件	<p>待静默的告警通知需符合的条件，即满足该条件的告警通知均会被屏蔽。</p> <p>取值范围说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> 告警级别：指标或事件告警的级别，可以设置为：紧急、重要、次要、提示。例如设置为：告警级别+等于+紧急。 资源类型：创建告警规则或自定义上报告警时选定的资源类型。可以设置为：host、container、process等类型。例如设置为：资源类型+等于+container。 告警源：触发告警或事件的服务名称。可以设置为AOM、LTS、CCE等服务名称。例如设置为：告警源+等于+AOM。 标签：告警标识属性，由标签名和标签值构成，支持用户自定义。例如设置为：标签+aom_monitor_level+等于+infrastructure。 XX+存在：表示告警的metadata字段中存在XX参数。例如设置为：告警源+存在，表示筛选出metadata字段中包含告警源信息的告警。 XX+正则+表达式：表示根据正则表达式匹配告警的XX参数的值。例如设置为：资源类型+正则+host*，表示筛选出metadata字段中资源类型的值包含host字样的告警。 <p>设置规则说明：</p> <p>静默条件最多可设置10个并行条件，每个并行条件下最多可设置10个串行条件。多个串行条件之间是“和”的关系，多个并行条件之间是“或”的关系，告警需满足其中一个并行条件下的所有的串行条件。</p> <p>例如，串行条件设置为“告警级别等于提示”，则符合告警级别为提示的告警通知会被屏蔽。</p>
	静默时间	<p>告警通知被屏蔽的时间，包含以下两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> 固定时间：仅在指定的时间段执行屏蔽告警通知的操作。 周期时间：根据设置的时间周期循环执行屏蔽告警通知的操作。
	时区/语言	告警通知被屏蔽的时区/语言，默认为用户首选项配置的时区/语言，可根据需要修改。


步骤4 设置完成后，单击“立即创建”。

----结束

更多静默规则操作

静默规则创建完成后，您还可以执行[表6-46](#)中操作。

表 6-46 相关操作

操作	说明
修改静默规则	单击“操作”列的“编辑”。
删除静默规则	<ul style="list-style-type: none">删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。删除单条或多条规则：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”。
搜索静默规则	在右上角的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

6.5.5 创建 CES 告警屏蔽规则

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0控制台中“告警屏蔽”功能由[云监控服务CES](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录CES控制台界面操作。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台中使用CES的功能，需要提前获取CES的相关权限，详情请参见[CES权限管理](#)。
- “告警屏蔽”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 6-47 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
告警屏蔽	告警屏蔽指云监控根据屏蔽规则对告警触发后的通知消息进行屏蔽，屏蔽生效后仅产生告警记录将不会接收到告警通知。 用户可屏蔽某个资源或某个资源下的告警策略。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0 控制台。2. 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警降噪”。3. 在右侧区域单击“告警屏蔽”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录CES控制台。2. 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警屏蔽”。	告警屏蔽

7 日志管理（新版）

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0控制台中日志管理、日志接入、日志转储、日志加工相关功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

约束与限制

- 需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可以使用AOM 2.0控制台中日志管理、日志接入、日志转储、日志加工功能。
- 日志分析（新版）功能当前仅在华北-北京一，华南-深圳，西南-贵阳一，华北-北京四，亚太-新加坡，非洲-约翰内斯堡，华东-上海一，华北-乌兰察布一，华北-乌兰察布二零二、拉美-圣地亚哥，拉美-圣保罗一，拉美-墨西哥城一，拉美-墨西哥城二，亚太-雅加达，土耳其-伊斯坦布尔，华北-乌兰察布-汽车一，中东-利雅得，华东-青岛，华东-上海二，华南-广州，华北-北京二，中国-香港，亚太-曼谷、华东二区域开放。
- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。

表 7-1 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
日志管理	<p>日志管理界面作为日志功能的概览页面，主要包含以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日志管理 提供资源统计、日志应用、我的收藏/我的收藏（本地缓存）、最近访问、告警统计、最新告警、功能上线公告和FAQ等信息。 ● 日志搜索与分析 当需要通过日志来分析和定位问题时，使用日志搜索功能可帮您快速在海量日志中查询到所需的日志，还可通过分析日志的来源信息和上下文原始数据快速定位问题。 ● 日志应用 LTS支持接入多种云产品标准日志，并针对这些云服务日志，提供开箱即用的日志仪表盘模板，用户接入日志后即可快速分析。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志分析>日志管理”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志管理”。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日志管理 ● 日志搜索与分析： <ul style="list-style-type: none"> - 日志搜索与分析（默认推荐） - 日志搜索与分析（管道符方式-邀测） ● 日志应用
日志转储	<p>主机和云服务的日志数据上报至AOM或LTS后，用户可根据需要设置存储时间。超出存储时间的日志数据将会被自动删除，对于需要长期存储的日志数据（日志持久化），通过日志转储功能，可以将日志转储至其他云服务中进行长期保存。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志分析>日志转储”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志转储”。 	日志转储

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
日志加工	<p>日志加工主要提供DSL加工、定时SQL、函数加工和生成指标的功能。</p> <ul style="list-style-type: none">• DSL加工 支持通过创建DSL加工任务，将用户源日志流数据加工输出到目标日志流中。该功能在邀测中，支持华北-北京四、华东-上海一、华南-广州局点，仅针对用户内测使用。• 定时SQL 用于定时分析日志内容。定时SQL支持标准的SQL语法，按照调度规则周期性执行日志分析，并将分析结果存储到目标日志流中。该功能仅支持白名单用户提交工单申请使用，详细操作请参考提交工单。• 函数加工 基于函数服务提供的函数模板或者自定义函数，实现日志规整、流转、脱敏、过滤等功能。该功能支持如下区域：华北-北京一、华北-乌兰察布一、华北-乌兰察布二零二、西南-贵阳一、华北-乌兰察布-汽车一、华北-北京四、亚太-新加坡、非洲-约翰内斯堡、华东-上海一、拉美-圣地亚哥、拉美-圣保罗一、拉美-墨西哥城一、拉美-墨西哥城二、亚太-雅加达、土耳其-伊斯坦布尔、华东-上海二、华南-广州、中东-利雅得、中国-香港、亚太-曼谷、华东二。• 生成指标 支持创建日志指标规则，将上报到LTS的日志数据提取为指标来统一	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 日志加工”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录LTS控制台。2. 在左侧导航栏选择“日志加工”。	日志消费与加工

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
	管理，便于后续在指标浏览、仪表盘界面实时查看数据。该功能仅支持白名单用户提交工单申请使用，详细操作请参考 提交工单 。			

日志分析（旧版）

日志分析（旧版）提供日志搜索、日志文件、日志路径、日志转储、接入LTS的功能。您可以通过“返回旧版”使用日志分析（旧版）的功能。

表 7-2 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	参考文档链接
日志搜索	当需要通过日志来分析和定位问题时，使用日志搜索功能可帮您快速在海量日志中查询到所需的日志，您还可结合日志的来源信息和上下文原始数据一起辅助定位问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 日志管理”。 3. 单击页面右上角“返回旧版”，进入“日志搜索”页签。 	搜索日志
日志文件	您可快速查看组件实例或主机的日志文件，以便定位问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 日志管理”。 3. 单击页面右上角“返回旧版”，进入“日志搜索”页签。 4. 单击“日志文件”页签。 	查看日志文件

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	参考文档链接
日志路径	AOM支持虚机（这里的虚机指操作系统为Linux的弹性云服务器）日志采集，即采集您自定义的日志文件并展现在AOM界面中，供您检索。使用该功能前首先要配置日志采集路径。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 日志管理”。3. 单击页面右上角“返回旧版”，进入“日志搜索”页签。4. 单击“日志路径”页签。	配置虚机日志采集路径
日志转储	AOM支持将日志转储到对象存储服务（Object Storage Service，简称 OBS）的OBS桶中，以便进行长期存储。如果您有更长时间的日志存储需求，可添加日志转储。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 日志管理”。3. 单击页面右上角“返回旧版”，进入“日志搜索”页签。4. 单击“日志转储”页签。	添加日志转储
接入LTS	云日志服务LTS是华为云统一日志管理平台，提供日志搜索、结构化和可视化等功能。通过添加接入规则，可以将AOM中的CCE、CCI或自定义集群的日志映射至LTS，通过LTS查看和分析日志。映射不会产生额外的费用（除重复映射外）。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“日志分析 > 接入LTS”。	接入LTS

8 日志管理（旧版）

8.1 日志接入 LTS

8.1.1 日志接入 LTS 概述

云日志服务LTS是华为云统一日志管理平台，提供日志搜索、结构化和可视化等功能。通过添加接入规则，可以将AOM中的CCE、CCI或自定义集群的日志映射至LTS，通过LTS查看和分析日志。映射不会产生额外的费用（除重复映射外）。

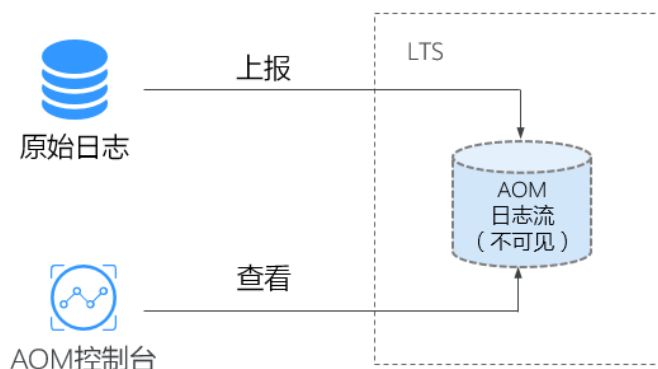
约束与限制

AOM日志接入LTS功能当前受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，联系工程师为您开放此功能。

什么是映射

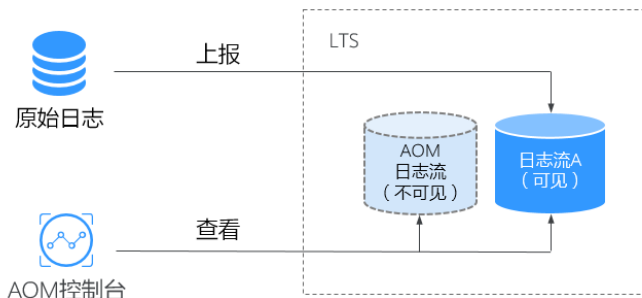
AOM中的日志实际上是以一个日志流的形式在LTS中存在（如图8-1中的AOM日志流所示），AOM可以查询已配置采集路径的原始日志，但当前AOM的日志流无法在LTS控制台查看。您可以通过在AOM控制台添加接入规则来创建映射，映射创建后，即可通过LTS查看和分析AOM日志。

图 8-1 未创建映射



创建日志流A并创建接入规则后，即已创建AOM至LTS的映射，最新的AOM日志将上报至日志流A，AOM可以查看映射前后所有的日志数据，日志流A不会复制或移动原AOM日志流中的历史数据，如图8-2所示。

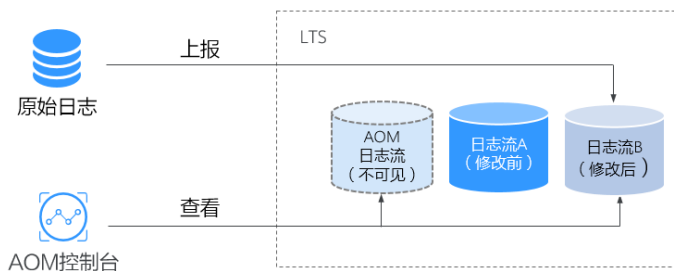
图 8-2 已创建映射



修改映射

如果您需要修改映射，如：将映射规则从日志流A变更为日志流B，最新的日志将上报至日志流B，AOM可以查询AOM日志流和日志流B的内容，无法查看日志流A的内容，如图8-3所示。

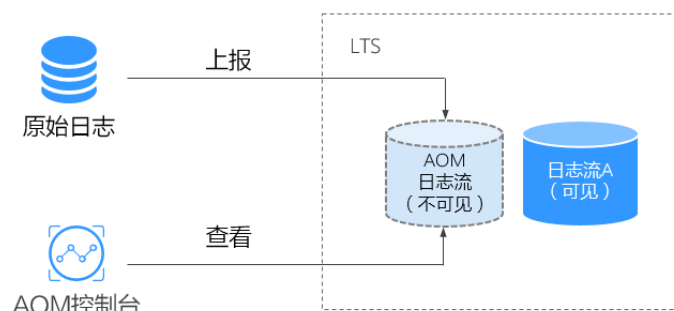
图 8-3 修改映射



删除映射

删除接入规则或删除映射日志流，即为删除映射。最新日志将仅上报至AOM日志流中，AOM将无法查看日志流A的日志内容，如图8-4所示。如果仅删除接入规则，未删除日志流A，则仍可以在LTS控制台查看之前已进行映射的日志。**删除接入规则或删除映射日志流不可恢复，请您谨慎操作。**

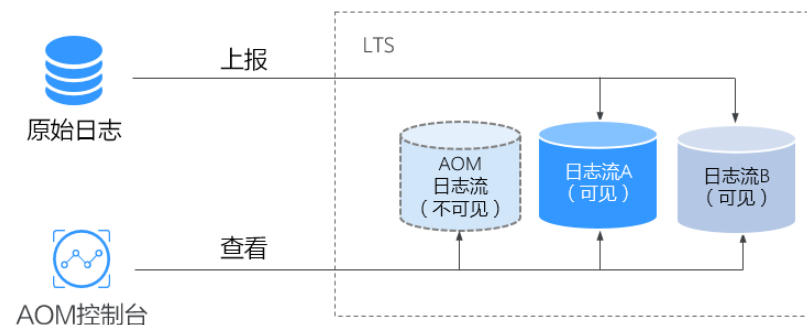
图 8-4 删除映射



重复映射

如果将同一个工作负载或文件映射分别映射到日志流A和B中，最新日志将同时上报至流A和流B，AOM会出现流A和流B重复的日志，同时重复产生的日志会被计费，因此不建议重复配置。

图 8-5 重复映射



8.1.2 管理日志接入 LTS 规则

AOM支持本章为您介绍如何管理日志接入LTS规则，支持添加、查看、删除日志接入LTS的规则。

前提条件

- 已创建需要映射的日志组 and 日志流。创建方法请参见：[创建日志组和日志流](#)，也可以在添加接入规则页面直接创建。
- 已有集群、命名空间和工作负载，详情请参见：[CCE用户指南](#)。

约束与限制

配置的日志接入LTS规则可能会影响LTS中的日志数据，产生额外的费用，请谨慎操作。

配置接入规则

将AOM中的CCE、CCI或自定义集群的日志映射至LTS需要进行如下操作步骤：

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 接入LTS”。

步骤3 单击“添加接入规则”。

步骤4 选择接入类型。请根据您的需求选择“按命名空间接入”、“按工作负载接入”或“自动映射”。

- **按命名空间接入**：将所选命名空间的全部日志接入到指定的日志流。
 - a. 规则名称：自定义规则名称，只支持输入英文字母、数字、中划线、下划线以及小数点。
 - b. 选择集群：在下拉框中选择已有集群。
 - c. 命名空间：在下拉框中选择已有命名空间。
 - d. 工作负载：默认为“全部”，不可更改。
 - e. 容器：在下拉框中选择已有容器。
 - f. 选择接入规则。当下拉框中没有可用的日志组或日志流时，需要单击“添加日志组”、“添加日志流”创建。创建日志流后，需选择所属的企业项目。
 - 全部日志：选择日志组和日志流。
 - 指定日志路径：填写需要接入的日志路径，然后选择日志组和日志流。
- **按工作负载接入**：将所选工作负载的日志接入到指定的日志流。
 - a. 规则名称：自定义规则名称，只支持输入英文字母、数字、中划线、下划线以及小数点。
 - b. 选择集群：在下拉框中选择已有集群。
 - c. 命名空间：在下拉框中选择已有命名空间。
 - d. 工作负载：在下拉框中选择已有工作负载，可以选择一个或多个。
 - e. 容器：在下拉框中选择已有容器。
 - f. 选择接入规则。当下拉框中没有可用的日志组或日志流时，需要单击“添加日志组”、“添加日志流”创建。创建日志流后，需选择所属的企业项目。
 - 全部日志：选择日志组和日志流。
 - 指定日志路径：填写需要接入的日志路径，然后选择日志组和日志流。
- **自动映射**：自动将工作负载的日志接入到系统生成的同名日志流。
 - a. 规则名称：自定义规则名称，只支持输入英文字母、数字、中划线、下划线以及小数点。
 - b. 命名空间：在下拉框中选择已有命名空间。
 - c. 工作负载：在下拉框中选择已有工作负载，可以选择一个或多个。


若选择1个工作负载，规则创建成功后规则名称会被命名为“自定义规则名称_0”，如“test_0”；若选择多个工作负载，规则创建成功后规则名称会被依次命名为“自定义规则名称_0”、“自定义规则名称_1”等，如“test_0”、“test_1”。
 - d. 选择接入规则：选择日志组、企业项目，自定义日志流前缀，根据“日志流前缀+工作负载名称”命名并自动生成日志流。默认为已选择的工作负载的全部日志都接入。

----结束

其他相关操作

您可以在“接入LTS”界面对已添加的接入规则进行搜索、查看、编辑和删除。

表 8-1 相关操作

操作	说明
搜索	单击搜索框，选择搜索维度，如选择“工作负载”，然后继续选择该维度下的可选项。如未选择搜索维度，直接输入搜索关键字，则默认按照接入规则名称搜索。
查看	<ul style="list-style-type: none">在规则列表中可查看已创建的接入规则的集群名称、命名空间等信息。单击“接入日志组”列的日志组名称，可以跳转到LTS控制台的日志组详情页，查看日志组。
自定义列表项	单击搜索框右上方的  ，自定义列表项的展示。
编辑	单击“操作”列的“编辑”，可以编辑该接入规则。修改接入规则的影响请参见 修改映射 。
删除	单击“操作”列的“删除”，可以删除该接入规则。勾选多个规则名称前的复选框，单击“批量删除”，可批量删除接入规则。 删除接入规则或删除映射日志流不可恢复，请您谨慎操作，删除接入规则的影响请参见删除映射。

8.2 配置虚拟机日志采集路径

AOM支持虚拟机（这里的虚拟机指操作系统为Linux的弹性云服务器）日志采集，即采集您自定义的日志文件并展现在AOM界面中，以供您检索。使用该功能前首先要配置日志采集路径。

前提条件

您需先为您的虚拟机安装ICAgent。ICAgent安装成功后，大概需要5分钟，您即可在“日志分析 > 日志路径”的主机列表中查看到您的虚拟机。

约束与限制

- ICAgent只采集*.log、*.trace和*.out类型的日志文件，请确保日志文件后缀为.log、.trace或.out。例如，/opt/yilu/work/xig/debug_cpu.log。
- 请确保配置的路径是日志目录或文件的绝对路径，且该路径是实际存在的。例如，/opt/yilu/work/xig或/opt/yilu/work/xig/debug_cpu.log。
- ICAgent不支持采集下级目录的日志文件。例如，/opt/yilu/work/xig的下级目录为/opt/yilu/work/xig/debug，则ICAgent不采集/opt/yilu/work/xig/debug中的日志文件。
- 一个虚拟机最多可配置20条日志采集路径。


- 同一资源空间下的所有ECS主机，无法同时使用AOM和LTS的日志采集功能，只能匹配系统中最新的日志采集配置。例如，当前在AOM中配置了ECS主机的日志采集路径，则之前在该资源空间下，LTS中所有ECS主机的采集配置都失效。

配置日志采集路径

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志路径”。


使用日志分析（新版）功能的区域可以通过[表7-2](#)中描述的入口进入“日志路径”页面。

步骤3 在虚拟机列表中单击虚拟机所在行“操作”列的，为单个虚拟机配置一条或多条日志采集路径。

您既可使用ICAgent自动识别的路径，也可手动配置。

- **使用ICAgent自动识别的路径**

ICAgent会自动扫描您虚拟机的日志文件，自动发现虚拟机中所有持有文件句柄且类型为*.log、*.trace和*.out的日志文件及其路径，然后呈现在界面中供您选择。

您可单击ICAgent自动识别路径所在行“操作”列的，将该路径添加到“已配置采集路径”列表中。如需配置多条不同的路径，重复该操作即可。

- **手动配置**

若ICAgent自动识别的路径不能满足您的需求时，您也可在“日志采集路径”文本框中输入您指定的日志目录或文件。例如/usr/local/uniagentd/log/agent.log，并单击“配置到采集路径”，将该路径添加到“已配置采集路径”列表中。如需配置多条不同的路径，重复该操作即可。

步骤4 配置完成后，单击“确认”。

----结束

查看虚拟机日志

日志采集路径配置成功后，若已配置的路径下存在日志文件，则ICAgent会从已配置的路径中采集日志文件，采集大概需要1分钟，请您耐心等待。待采集完成后，您可执行如下操作：

- **查看虚拟机日志文件**

在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志文件”，单击“主机”页签，查看采集到的日志文件。详细操作请参见[查看日志文件](#)。

- **查看虚拟机日志并进行分析**

在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志搜索”，单击“主机”页签，通过时间范围、关键字、上下文等方式查看采集到的日志并进行分析。详细操作请参见[搜索日志](#)。

8.3 搜索日志

当需要通过日志来分析和定位问题时，使用日志搜索功能可帮您快速在海量日志中查询到所需的日志，您还可结合日志的来源信息和上下文原始数据一起辅助定位问题。

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。





步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志搜索”。

使用日志分析（新版）功能的区域可以通过**表7-2**中描述的入口进入“日志路径”页面。

步骤3 在“日志搜索”页面中选择日志页签（即组件、系统、主机）并按照界面提示设置日志查询条件。

- 支持分别搜索“组件”、“系统”、“主机”日志。
 - 组件日志支持设置“集群”、“命名空间”、“组件”等过滤条件，还可以通过“高级搜索”，设置“实例”、“主机”、“文件名称”、“隐藏系统组件”等过滤条件搜索日志。
 - 系统日志支持设置“集群”、“主机”等过滤条件。
 - 主机日志支持设置“集群”、“主机”等过滤条件。
- 在搜索文本框中输入关键词时，搜索规则如下：
 - 支持关键词精确搜索。关键词指相邻两分词符之间的单词。
 - 支持关键词模糊匹配搜索，例如输入“ER?OR”、“ROR*”或“ER*R”。
 - 支持短语精确搜索。例如输入“Start to refresh”或“Start-to-refresh”（-为分词符）。
 - 支持“与”“或”组合搜索，格式为“与”：“&&”，“或”：“||”。例如输入“query logs&&error*”或“query logs||error”。
 - 搜索日志内容中包含中文，可以按照模糊匹配进行搜索：
例如：我在学校上学。
可以按照“我在学校*”进行模糊匹配进行搜索。
 - 搜索日志内容如果搜索不到，则建议缩小搜索范围，关键词后加*号进行模糊匹配进行模糊搜索。
 - 搜索日志时，支持中英文混合搜索。

步骤4 查看日志搜索结果。

搜索结果中，关键词会高亮显示，同时会根据日志的采集时间对搜索结果进行排序，以方便您查看。您可单击“时间”列的进行切换排序。为默认排序，为按时间正序排序（即时间最新的日志显示在最后方），为按时间倒序排序（即时间最新的日志显示在最前方）。

1. AOM支持查看上下文信息，单击“操作”列的“查看上下文”，即可查看该日志的前若干条（即上文）或后若干条（即下文）的日志，方便您定位问题。


为了保障租户主机和组件的正常运行，租户的主机上会运行部分系统提供的组件（例如，kube-dns），查询租户日志时也会查询到这些组件的日志。

- 在“上下文显示行数”下拉列表框中，可设置该条日志的上下文原始数据显示行数。

例如，设置“上下文显示行数”为“200”。

- 若该日志之前已打印的日志条数 ≥ 100 ，该日志之后已打印的日志条数 ≥ 99 ，则该日志之前的100条和之后的99条日志会被作为上下文显示。
- 若该日志之前已打印的日志条数 < 100 （例如，已打印90条日志），该日志之后已打印的日志条数 < 99 （例如，已打印80条日志），则该日志之前的90条和之后的80条日志会被作为上下文显示。

- 单击“导出本页”，可将已显示的日志上下文原始数据导出到本地。
- 单击“操作”列的“查看详情”，可进一步查看该条日志的主机IP、来源等详细信息。

步骤5 （可选）单击“日志搜索”界面右侧的 ，选择导出格式，将搜索结果导出到本地。

导出的日志内容已按**步骤4**中您选择的排序方式进行了排序，且最多导出已排序的前5000条日志。例如，搜索结果中总共有6000条日志，已选择的排序方式是倒序，则只能导出时间最近的前5000条日志。

支持以CSV格式和TXT格式导出日志，您可根据需求灵活选择。CSV格式可导出日志的内容、主机IP、来源等详细信息（如图8-6所示）。TXT格式只能导出日志的内容（如图8-7所示），每行为一条日志。

图 8-6 以 CSV 格式导出日志

A	B	C	D	E	F	G	H	
时间	类型	服务名称	实例/进程名称	主机IP	命名空间	集群名称	来源	描述
2	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.10	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:57.895 [14840][W] vmPipeDirCollectTask.go:226 glob result: []'
3	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.10	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:57.895 [14840][W] vmPipeDirCollectTask.go:226 glob result: []'
4	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.10	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:57.895 [14840][W] vmPipeDirCollectTask.go:226 glob result: []'
5	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.10	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:43.443 [14840][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=collect,len=6594'
6	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.10	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:39.801 [14840][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=fs,len=4217'
7	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.75	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:48.581 [5199][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=fs,len=3515'
8	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.75	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:46.029 [5199][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=node,len=1238'
9	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.75	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:42.883 [5199][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=collect,len=6600'
10	2018/12/0	服务	icagent-s4 icagent-service	192.168.0.75	default	自定义集群	/var/ICAgent/oss.icAgent.trace	'2018-12-06 10:32:41.204 [5199][W] sender.go:361 httpsend send success,dataType=MONITOR,plugin=disk,len=516'

图 8-7 以 TXT 格式导出日志

```
2023-01-19T16:30:38.783448+08:00 host-71-24-40-204 docker[1522]: time="2023-01-19T16:30:38.783448+08:00" level=info msg="handled exit event processID=a9b55efe7ee83e4663a66c59795caf65b0d3eaf593688199dbf4c3eed38aa6 containerID=32dcfcf3b782a32f55768dfbc77773eac862b0b86587103dd334dbab904157 pid=74026" module=libcontainerd namespace=moby

2023-01-19T16:30:38.750722+08:00 host-71-24-40-204 docker[1930]: time="2023-01-19T16:30:38+08:00" level=info msg="try publish event(1) /tasks/exit &TaskExit {ContainerID:32dcfcf3b782a32f55768dfbc77773eac862b0b86587103dd334dbab904157,ID:a9b55efe7ee83e4663a66c59795caf65b0d3eaf593688199dbf4c3eed38aa6,Pid:74026,ExitStatus:0,ExitedAt:2023-01-19 16:30:38.731925965 +0800 CST m=794826.727765440} <nlin>"

2023-01-19T16:30:38.749258+08:00 host-71-24-40-204 docker[1522]: time="2023-01-19T16:30:38.749183798+08:00" level=info msg="event ExitStatus=0 ExitedAt="2023-01-19 08:30:38.731925965 +0000 UTC" Pid=74026 ProcessID=a9b55efe7ee83e4663a66c59795caf65b0d3eaf593688199dbf4c3eed38aa6 containerID=32dcfcf3b782a32f55768dfbc77773eac862b0b86587103dd334dbab904157 module=libcontainerd namespace=moby topic=/tasks/exit

2023-01-19T16:30:38.749095+08:00 host-71-24-40-204 docker[1930]: time="2023-01-19T16:30:38.74910188+08:00" level=info msg="exit-del moby/32dcfcf3b782a32f55768dfbc77773eac862b0b86587103dd334dbab904157.74026.0 error=<nlin>"

2023-01-19T16:30:38.727852+08:00 host-71-24-40-204 docker[1522]: time="2023-01-19T16:30:38.727801764+08:00" level=info msg="handled exit event processID=df8fc094ea7e209119dfcac8c20ae56befd0e78ee1153bf23ce3cba3c5c1abb9 containerID=38b7025401d815a0e299a9dfce0e9e665ad34e25257fa64677e376f629971c35 pid=73999" module=libcontainerd namespace=moby

2023-01-19T16:30:38.692915+08:00 host-71-24-40-204 docker[1930]: time="2023-01-19T16:30:38+08:00" level=info msg="try publish event(1) /tasks/exit &TaskExit {ContainerID:38b7025401d815a0e299a9dfce0e9e665ad34e25257fa64677e376f629971c35,ID:df8fc094ea7e209119dfcac8c20ae56befd0e78ee1153bf23ce3cba3c5c1abb9,Pid:73999,ExitStatus:0,ExitedAt:2023-01-19 16:30:38.674153885 +0800 CST m=197458.957089482} <nlin>"

2023-01-19T16:30:38.691108+08:00 host-71-24-40-204 docker[1522]: time="2023-01-19T16:30:38.690862578+08:00" level=info msg="event ExitStatus=0 ExitedAt="2023-01-19 08:30:38.674153885 +0000 UTC" Pid=73999 ProcessID=df8fc094ea7e209119dfcac8c20ae56befd0e78ee1153bf23ce3cba3c5c1abb9 containerID=38b7025401d815a0e299a9dfce0e9e665ad34e25257fa64677e376f629971c35 module=libcontainerd namespace=moby topic=/tasks/exit

2023-01-19T16:30:38.690739+08:00 host-71-24-40-204 docker[1930]: time="2023-01-19T16:30:38.690699053+08:00" level=info msg="exit-del moby/38b7025401d815a0e299a9dfce0e9e665ad34e25257fa64677e376f629971c35.73999.0 error=<nlin>"
```

步骤6 （可选）单击“配置转储”，将搜索到的日志一次性转储到OBS桶的同一个.log日志文件中。具体操作详见[添加一次性转储](#)。

----结束

8.4 查看日志文件

您可快速查看组件实例或主机的日志文件，以便定位问题。

查看日志文件

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志文件”。

使用日志分析（新版）功能的区域可以通过[表7-2](#)中描述的入口进入“日志路径”页面。

步骤3 在“日志文件”页面选择“组件”或“主机”页签并单击名称，在页面右侧的日志文件列表中即可查看其实例的日志文件名称、最新写入时间等。

步骤4 单击该实例“操作”列的“查看”，可参考表8-2查看该实例日志文件详情，如图8-8所示。

表 8-2 操作说明


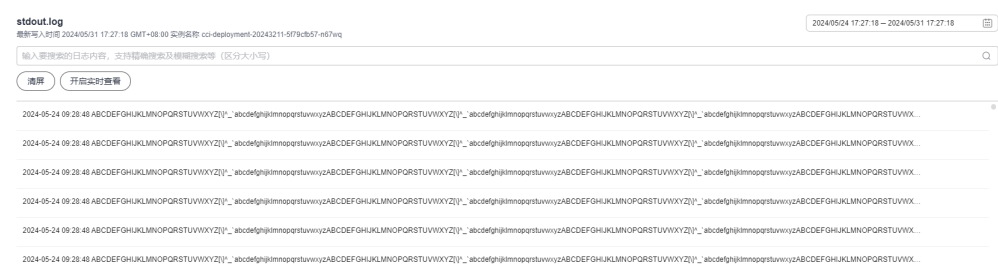
操作	设置	说明
设置日志时间范围	日期	单击  ，选择日期。
查看日志文件详情	清屏	单击“清屏”，可清除屏幕当前已显示的日志。清屏功能只会清除屏幕当前已显示的日志，不会删除日志。
	查看实时日志	查看实时日志功能默认关闭，可单击“开启实时查看”开启。开启后，可查看从当前时刻起，最新写入的日志。开启实时查看时不支持搜索日志，关闭实时查看时支持搜索日志。 在查看实时日志时，AOM会自动对日志中的关键词高亮显示（关键词严格区分大小写，搜索“format”只高亮显示format，Format、FORMAT等均不会高亮显示），以便帮您快速定位出异常。

图 8-8 日志文件详情



步骤5 （可选）单击该实例“操作”列的“配置转储”，将该实例的日志一次性转储到OBS桶的同一个.log日志文件中。具体操作详见[添加一次性转储](#)。

----结束

8.5 配置日志转储至 OBS

AOM支持将日志转储到对象存储服务（Object Storage Service，简称OBS）的OBS桶中，以便进行长期存储。如果您有更长时间的日志存储需求，可添加日志转储。

AOM提供周期性转储和一次性转储两种转储方式，供您选择使用。

- **周期性转储**：将当前日志实时转储到OBS桶中，且以转储周期为粒度对1天的日志进行分割。

例如，您需长久存储固定维度的日志，就可以选择周期性转储，操作详见[添加周期性转储](#)。

- **一次性转储**：将历史日志一次性转储到OBS桶的同一个.log日志文件中。
一次性转储类似于“日志搜索”界面的导出功能，“日志搜索”界面最多可导出5000条日志，当日志数量比较多导出功能无法满足需求时，可对指定日志进行一次转储，操作详见[添加一次性转储](#)。

约束与限制

- 添加日志转储任务时，除需拥有AOM和LTS使用权限外，还需要拥有OBS Administrator权限。
- 如果需要周期性转储日志，推荐使用LTS的日志转储功能将当前日志实时转储到OBS桶中长期保存。
- 周期性转储属于近实时转储，存在分钟级转储时延，时延与日志条数和日志大小有关，具体规格如下：
 - 5分钟内累计日志条数大于1000条或日志大小超过2MB时，实时转储。
 - 5分钟内累计日志条数小于1000条或日志大小不足2MB时，每5分钟转储。

添加周期性转储

下面以als0320a组件为例对其日志进行周期性转储：需实时将als0320a当前新产生的日志实时转储到OBS桶obs-store-test的/home/Periodical Dump目录下，且将每3个小时的日志转储到其对应的日志文件中，可参考如下操作。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志转储”。

使用日志分析（新版）功能的区域可以通过[表7-2](#)中描述的入口进入“日志路径”页面。

步骤3 单击右上角的“添加日志转储”，参考[表8-3](#)设置相关参数后，单击“确定”。

表 8-3 周期性转储参数说明

参数	说明	示例
转储方式	请选择周期性转储。	周期性转储
筛选条件	可按照日志类型、集群名称、命名空间等多个维度对日志进行筛选，以便将满足条件的日志进行转储。	日志类型选择组件，组件选择als0320a
日志分组名称	待转储日志的逻辑分组，以便以分组为单位对日志进行转储。	log-group1

参数	说明	示例
转储周期	对1天的日志以转储周期为粒度进行分割，将每天划分为24小时/转储周期个时间段，同一时间段的日志分别转储到其对应的日志文件中。 例如，转储周期选择3小时，则将每天划分为8个时间段，每天0:00~03:00产生的日志转储到“日志采集日期（格式为YYYY-MM-DD）> 00”路径下对应的日志文件中，每天03:00~06:00产生的日志转储到“日志采集日期（格式为YYYY-MM-DD）> 03”路径下对应的日志文件中，其他时间段以此类推。	3小时
目标OBS桶	存储日志的OBS桶。您需先创建一个OBS桶，单击“查看OBS”可跳转到OBS界面进行创建。	obs-store-test
所属桶目录	OBS桶中存储日志的目录。	/home/ Periodical Dump

添加成功后，指定资源当前新产生的日志将会实时转储到OBS桶中。

例如，als0320a当前新产生的日志会实时转储到OBS桶obs-store-test的/home/Periodical Dump目录下，且每3个小时的日志转储到其对应的日志文件中。

步骤4 将存储在OBS中的日志文件下载到本地，以供定位问题使用。

1. 在周期性转储列表中，单击待操作的OBS桶名称，进入OBS服务的“对象”页面。
2. 在“对象”页签下，找到存储在OBS中的日志文件，例如，192.168.0.74_var-paas-sys-log-apm-count_warn.log、192.168.0.74_var-paas-sys-log-apm-debug_err.trace。

转储到OBS桶中的日志文件路径：日志文件路径与选择的“日志类型”有关，如下表所示。

表 8-4 转储到 OBS 桶中的日志文件路径

日志类型	日志文件存储路径
组件	所属桶目录 > 日志分组名称 > 集群名称 > 组件名称 > 日志采集日期（格式为YYYY-MM-DD）> 文件编号（格式为0X） 例如，obs-store-test > home > Periodical Dump > log-group1 > zhqtest0112n > als0320a > 2019-03-22 > 03。
主机	所属桶目录 > 日志分组名称 > CONFIG_FILE > default_appname > 日志采集日期（格式为YYYY-MM-DD）> 文件编号（格式为0X）。
系统	所属桶目录 > 日志分组名称 > 集群名称 > 日志采集日期（格式为YYYY-MM-DD）> 文件编号（格式为0X）。

转储到OBS桶中的日志文件名称：主机IPV4_日志文件来源（将“/”替换为“-”）_日志文件名称，例如，192.168.0.74_var-paas-sys-log-apm-count_warn.log、192.168.0.74_var-paas-sys-log-apm-debug_errortrace。

- 选中待下载的日志文件，单击右侧的“下载”，日志文件将下载到浏览器默认下载路径，如需要将日志文件保存到自定义路径下，请单击右侧的“更多 > 下载为”。

---结束

添加一次性转储

下面以als0320a为例对其日志进行一次性转储：将als0320a近30分钟且包含关键词warn的历史日志，一次性转储到OBS桶obs-store-test的/home/One-off Dump目录下，可参考如下操作。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志转储”。

使用日志分析（新版）功能的区域可以通过[表7-2](#)中描述的入口进入“日志路径”页面。

步骤3 单击右上角的“添加日志转储”，参考[表8-5](#)设置相关参数后，单击“确定”。

表 8-5 一次性转储参数说明

参数	说明	示例
转储方式	请选择一次性转储。	一次性转储
筛选条件	可按照日志采集时间、集群名称、命名空间等多个维度对日志进行筛选，以便对满足筛选条件的日志进行转储。	日志采集时间选择30分钟，组件选择als0320a，关键词设置为warn。
日志分组名称	待转储日志的逻辑分组，以便以分组为单位对日志进行转储。 转储任务删除后，日志分组也会同时删除。	log-group2
目标OBS桶	存储日志的OBS桶。 <ul style="list-style-type: none"> 如果没有创建过OBS桶，请单击“查看OBS”跳转到OBS界面进行创建。 首次配置一次性转储到未授权的OBS桶中时，AOM服务会授权给OBS桶ACL规则，授权生效需要15分钟，如果您第一次配置一次性转储后失败，请15分钟后重试。 不支持转储到存储类型为归档存储或配置了跨区域复制的OBS桶。 	obs-store-test
所属桶目录	OBS桶中存储日志的目录。 如果不配置，则日志默认存储在OBS桶的根目录下。	/home/One-off Dump

添加成功后，待“转储状态”变为“转储完成”时，符合条件的历史日志会一次性转储到OBS桶的同一个.log日志文件中。

例如，als0320a近30分钟且包含关键词warn的历史日志会一次性转储到OBS桶obs-store-test的/home/One-off Dump目录下的log-group2_shard_0(custom).log日志文件中。

步骤4 将存储在OBS中的日志文件下载到本地，以供定位问题使用。

1. 在一次性转储列表中，单击待操作的OBS桶名称，进入OBS服务的“对象”页面。
2. 在“对象”页签下，找到存储在OBS中的日志文件，例如：/home/One-off Dump/log-group2_shard_0(custom).log。

转储到OBS桶中的日志文件路径：OBS桶 > 所属桶目录。例如，obs-store-test/home/One-off Dump。

转储到OBS桶中的日志文件名称：日志文件名称与选择的“转储文件形式”有关，如下表所示。

表 8-6 转储到 OBS 桶中的日志文件名称

日志文件名称
- 日志分组名称_shard_0(custom)，例如：log-group2_shard_0(custom).log。
- 日志分组名称_shard_1(custom)。

3. 选中待下载的日志文件，单击右侧的“下载”，日志文件将下载到浏览器默认下载路径，如需要将日志文件保存到自定义路径下，请单击右侧的“更多 > 下载为”。

----结束

其他相关操作

表 8-7 日志转储相关操作

操作	说明
修改日志转储	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在日志转储列表中，单击待修改转储任务操作列的“编辑日志转储”，在弹出框“编辑日志转储”中修改日志转储信息。 2. 修改完成后，单击“确定”。当前仅支持修改周期性转储任务信息。
删除转储任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在日志转储列表中，单击待删除转储任务操作列的“删除”，弹出“删除”对话框。 2. 单击“确定”，删除转储任务。转储任务一旦删除，将不再对日志进行转储，影响用户查询历史日志，请谨慎操作。
开启/暂停日志转储	在日志转储列表中，单击待操作的转储任务的“开启”或“暂停”开关，去启动或暂停转储任务。 当前仅支持开启或暂停周期性转储任务。

8.6 管理日志流中的日志

8.6.1 搜索日志流中的日志

当需要通过日志来分析和定位问题时，使用日志搜索功能可帮您快速在海量日志中查询到所需的日志，还可通过分析日志的来源信息和上下文原始数据快速定位问题。

约束与限制

- 如需使用“日志流”功能，需提前在“菜单开关”中开启日志流的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- 使用[日志分析（新版）](#)功能的区域没有日志流功能。

通过设置过滤器查询日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。

步骤3 在“日志流”页面左侧过滤器中，以不同的视角（云日志视角）及对应的参数对日志进行过滤；并按照界面提示设置日志查询条件。

步骤4 单击“查询”，即可按照过滤器设置的查询条件，查询对应日志。

----结束

搜索原始日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。

步骤3 已参考[通过设置过滤器查询日志](#)完成过滤器设置。

步骤4 在“原始日志”页签右上角选择时间范围。

步骤5 按照以下搜索方式搜索原始日志：

- 在页面搜索区域，输入待搜索的关键字，或在弹出的下拉框中选择待搜索的关键字，单击“查询”搜索。
 - 设置日志结构化后，下拉框会同步显示系统内置字段和结构化配置的字段。
 - 内置字段有appName、category、clusterId、clusterName、collectTime、containerName、hostIP、hostIPv6、hostId、hostName、nameSpace、pathFile、podName、serviceID，默认简化显示，并且hostIP、hostName、pathFile默认显示在最前面。
 - 结构化配置的字段按照key:value显示。
- 鼠标悬浮指向[日志内容](#)中的字段，单击蓝色字体的日志内容，会以该内容为过滤条件显示包含该条件的所有日志。
- 已创建快速分析的字段，单击选择字段可直接将其添加到页面搜索框中，进行搜索。

单击字段添加到搜索框时，如果是同一字段，则将直接替换该方式添加的字段，不会进行AND搜索；如果是不同字段，则对不同字段进行AND搜索。

- 在页面搜索区域，使用键盘的“↑”“↓”箭头，选择待搜索的关键字或搜索语法，单击Tab键或Enter键选中后，单击“查询”，开始搜索。

---结束

可视化分析日志

可视化提供对结构化后的日志字段进行SQL查询与分析的功能。对原始日志结构化后，等待1~2分钟左右即可对结构化后的日志进行SQL查询与分析。

可视化分析前请先对原始日志进行[结构化配置](#)。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。

步骤3 已参考[通过设置过滤器查询日志](#)完成过滤器设置。

步骤4 单击“可视化”页签，在SQL查询条件框中选择对应时间，输入SQL语句，单击“查询”搜索。

目前支持的SQL语句详见[SQL查询语法](#)。

- SQL查询约束有：
 - 单次查询返回结果最多10W条。
 - 当聚合结果超过10W时，聚合结果可能存在误差。
- SQL查询语句中，string类型的where条件的键值有限制：
 - 精确查找value需添加英文单引号，模糊查找value需添加英文单引号或者双引号，key与SQL内置保留字段名称相同时需添加英文双引号。
 - 建议使用where条件时，使用where "key"='value'，或者where "key" like '%value%'。
- SQL查询语句中，float和long类型的where条件不受限制，但当与关键词冲突时可能会导致查询异常，建议使用where "key"='value'，或者where "key" like '%value%'进行查询。

当设置时间范围内日志量超过10亿行时会触发迭代查询，可以通过迭代查询分多次完成全部日志的查询，界面会显示“查询状态：结果精确”。

步骤5 根据SQL查询返回的数据，依照业务需求选择不同图表类型，呈现查询结果。图表类型与配置的详细说明请参见[日志数据类图表](#)。

步骤6 对查询结果可执行以下操作：

- 单击“新建”，在弹出的“创建可视化图表”中，根据业务需求填写“图表名称”、“可视化对象”，选择需要展示的“图表类型”，单击“确定”，可视化图表保存成功。
- 单击“保存”，在弹出的“保存可视化图表”对话框中，根据业务需求填写“图表名称”，单击“确定”，可视化图表保存成功；当选中某个可视化图表时，单击“保存”，可对该图表进行修改。
- 单击“另存为”，在弹出的“保存可视化图表”中，根据业务需求填写“图表名称”，单击“确定”，对已有可视化图表进行复制。**须先保存一个图表后，才可另存为可视化图表。**
- 单击“下载”，可下载当前SQL查询结果的可视化数据，该文件为.csv。
- 单击“展开图表”，可展开当前日志流下的可视化图表。

- 单击“收起图表”，可收起当前日志流下展开的可视化图表。

----结束

分析实时日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。

步骤3 已参考[通过设置过滤器查询日志](#)完成过滤器设置。

步骤4 单击“实时日志”页签，查看对应的实时日志。实时日志每隔5秒更新1次，在日志消息区域，最多需要等待1分钟左右，即可查看实时上报的日志。

如果您正在使用实时查看功能，请停留在实时查看页面，请勿切换页面。如果离开实时查看页面，实时查看功能将会停止，重新开启后上一次查看的实时日志将不会显示。同时，还可以通过页面右上方的“清屏”、“暂停”对日志消息区域操作：






- 清屏：清除日志消息区域已经显示出来的日志。
- 暂停：暂停日志消息的实时显示，页面定格在当前已显示的日志。
暂停后，“暂停”会变成“继续”，再次单击“继续”，日志消息继续实时显示。







----结束

日志搜索的常用操作

日志搜索的常用操作有添加告警、选择时间段展示日志、刷新等操作，具体请参见[表 8-8](#)。

表 8-8 常用操作

操作	说明
创建快速查询	单击  ，创建 快速查询 。
刷新日志	单击  对日志进行刷新，有两种方式刷新方式：手动刷新和自动刷新。 <ul style="list-style-type: none">手动刷新：单击“手动刷新”可直接对日志进行刷新自动刷新：选择自动刷新的间隔时间，将对日志进行自动刷新。间隔时间范围为15秒、30秒、1分钟和5分钟。
复制	单击  ，复制日志内容。
查看上下文	单击  ，查看日志上下文。
简化字段详情	单击  ，查看简化字段详情。

操作	说明
换行	 单击  换行，开启换行功能后，搜索的日志内容将换行显示。默认换行开启，默认展示行数为2行。
下载日志	单击“  ”，在弹出的下载日志页面中进行本地下载。 本地下载：将日志文件直接下载到本地，单次下载支持最大5000条日志。 在下拉框中选择“.csv”或“.txt”，单击“开始下载日志”，可将日志导出至本地。 <ul style="list-style-type: none">选择以CSV格式导出日志后，本地以表格形式保存日志的具体标签信息。选择导出TXT格式日志后，本地会以.txt格式保存日志的日志内容。
JSON设置	鼠标悬浮在  按钮上，单击“JSON设置”，在弹出的JSON设置页面中，设置格式化显示。 默认开启格式化，JSON默认展开层级为2层。 <ul style="list-style-type: none">开启格式化按钮：设置JSON默认展开层级，最大设置为10层。关闭格式化按钮：对于JSON格式的日志，将不会格式化层级显示。
日志折叠设置	鼠标悬浮在  按钮上，单击“日志折叠设置”，在弹出的日志折叠设置页面中，设置长日志字符个数。 日志超过设置的长日志字符个数时，超出字符将被隐藏，单击“展开”按钮可查看全部内容。 默认开启自动折叠长日志，字符个数默认为400个。
日志时间展示	鼠标悬浮在  按钮上，单击“日志时间展示”，在弹出的日志折叠设置页面中，设置是否展示毫秒、是否展示时区。 默认开启展示毫秒。

关键字搜索语法及样例

如果原始日志中本身包含搜索语法的关键字（&&、||、AND、OR、NOT、*、?、:、>、<、=、>=、<=），则不支持使用这些关键字来搜索日志。

- 输入关键字查询日志时，关键字区分大小写，搜索的日志内容大小写敏感，高亮的日志内容大小写敏感。
- 全文搜索时，模糊搜索“*”，“?”不匹配特殊字符，例如：“-”、空格。
- 支持关键词模糊匹配搜索，关键词不能以“?”或“*”开头。例如：关键词可以输入“ER?OR”或“ER*R”。

关键字搜索语法：

表 8-9 搜索语法

条件	说明
关键字精确搜索	针对日志中的关键字进行精确搜索，大小写敏感。关键词指相邻两分词符之间的单词。 如果对分词符规则不熟悉，建议在关键词后加上*，例如：error*，帮助搜索。
短语精确搜索	针对日志中的短语进行精确搜索，大小写敏感。
&&	搜索结果的交集。
	搜索结果的并集。
AND	搜索结果的交集。
OR	搜索结果的并集。
NOT	搜索结果不包含NOT后的关键字。
?	模糊搜索能力，? 放在关键字中间或末尾，用于替代一个字符。
*	模糊搜索能力，*只能放在关键字后，用于替代0到n个字符。

关键字搜索规则：

- 支持模糊搜索能力。
例如：输入error*，可以查找所有含有error的日志且高亮以error开头的日志内容。
- 支持键与值格式的多条件组合搜索，格式为：key1:value1 AND key2:value2或key1:value1 OR key2:value2。输入或选择key1:value1进行搜索后，需添加AND或OR，才可以在搜索框中继续输入或选择key2:value2对两个条件同时进行搜索。
- 支持单击关键词弹出菜单项，有**复制**、**添加到查询**和**从查询中排除**三种操作。
 - 复制：复制该字段
 - 添加到查询：在查询的语句中添加“AND field: value”
 - 从查询中排除：在查询的语句中添加“NOT field: value”

关键字搜索样例：

- 搜索含有start的所有日志：start。
- 搜索含有start to refresh的所有日志：start to refresh。
- 搜索同时包含start和unexpected的日志数据：start && unexpected。
- 搜索同时包含start和unexpected的日志数据：start AND unexpected 或者 start and unexpected。
- 搜索包含start或者unexpected的日志数据：start || unexpected。
- 搜索包含start或者unexpected的日志数据：start OR unexpected 或者 start or unexpected。
- 不包含query1的日志数据：NOT content : query1 或者 not content : query1。
- 搜索日志内容中含有error的所有日志：error*。

- 搜索日志内容中以“er”开头，以“or”结尾，并且中间有一个字符的所有日志：er?or。
- 搜索的关键词中含有分词符（:）时，搜索日志：content : "120.46.138.115:80" 或者 content : 120.46.138.115:80 。
- 搜索包含query1而且包含query2，但不包含query3的日志数据：query1 AND query2 AND NOT content : query3。

8.6.2 快速分析日志流中的日志

日志包含了系统性能及业务等信息，例如，关键词ERROR的多少反应了系统的健康度，关键词BUY的多少反应了业务的成交量等，当您需要了解这些信息时，可以通过快速分析功能，指定查询日志关键词，AOM能够针对您配置的关键词进行统计，并生成指标数据，以便您实时了解系统性能及业务等信息。

约束与限制

快速分析的对象为结构化日志中提取的关键字段，创建快速分析前请先对原始日志进行[结构化配置](#)。

创建快速分析

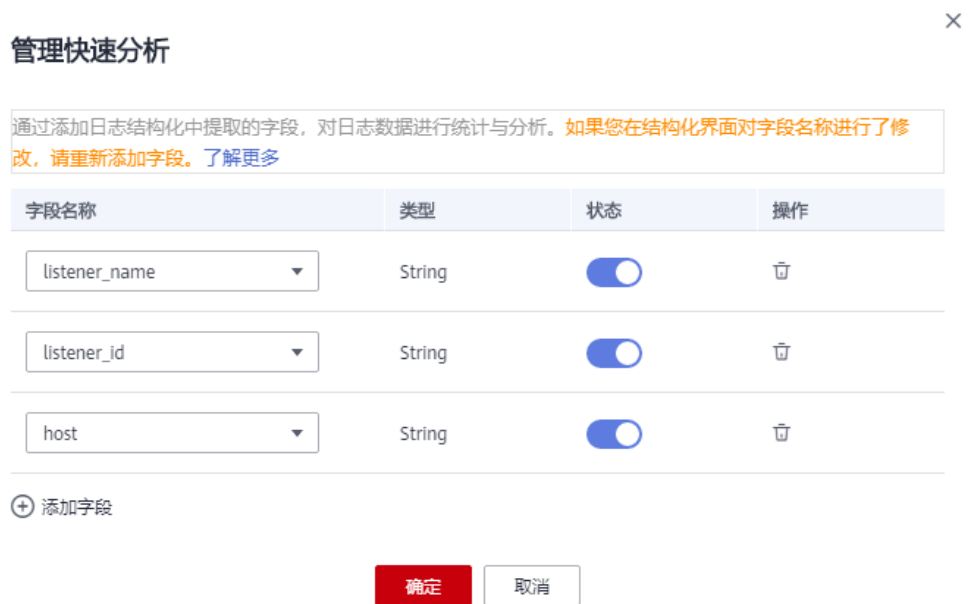
- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。
- 步骤3** 在“原始日志”页面单击“创建快速分析”按钮，如[图8-9](#)所示。

图 8-9 创建快速分析



- 步骤4** 在展开的“管理快速分析”界面，选择快速分析的字段。

图 8-10 管理快速分析



步骤5 单击“确定”，快速分析创建完成。

- 表示String类型字段。
- 表示float类型字段。
- 表示long类型字段。
- 快速分析的字段长度最大为2000字节。
- 快速分析字段展示前100条数据。
- 单击快速分析右侧的 ，可以修改或者删除已添加的字段。如果您在结构化界面删除了某一字段，或者对字段名称进行了修改，快速分析会同步更新。
- 在快速分析的字段中，当结构化配置的字段在该时间段中不存在时，则会显示为null。
 - 当字段为float或long类型时，单击null [添加到搜索框中](#)将显示为**字段：0 OR NOT 字段：***。
 - 当字段为String类型时，单击null [添加到搜索框中](#)将显示为**字段：null OR NOT 字段：***。

图 8-11 查看快速分析



----结束

8.6.3 快速查询日志流中的日志

当您需要重复使用某一关键字搜索日志时，可以将其设置为快速查询语句。

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。


步骤3 在“原始日志”页面单击, 设置快速查询参数，具体的参数说明如表8-10所示。

图 8-12 创建快速查询

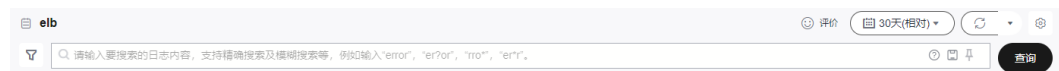


表 8-10 快速查询参数说明

参数名称	说明
快速查询名称	快速查询的名称，用于区分多个快速查询语句。 只允许输入字母、数字、中文字符、中划线、下划线，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾，可输入1-64个字符。
快速查询语句	搜索日志时需要重复使用的关键字，例如“error*”。

步骤4 单击“确定”，完成快速查询条件的创建。

创建完成后，单击快速查询语句的名称，可快速查看日志详情。


----结束

8.6.4 查看日志流中日志的上下文

您可以通过本操作查看指定日志生成时间点前后的日志，用于在运维过程中快速定位问题。

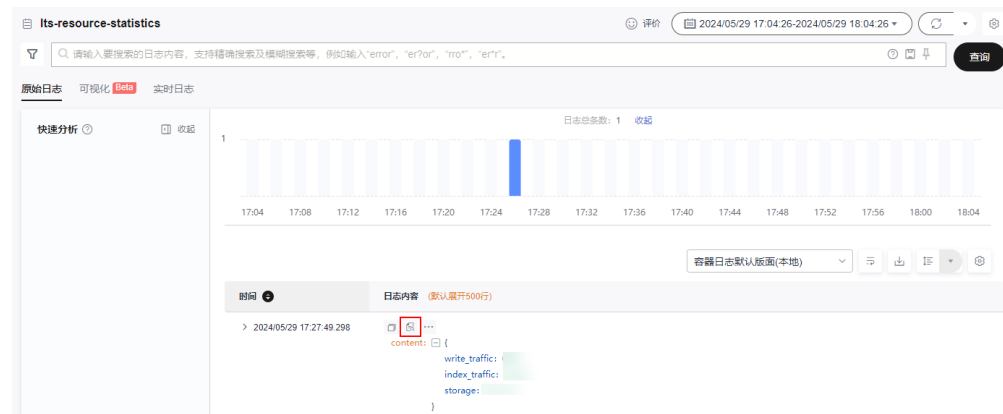
步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“日志分析 > 日志流”。

步骤3 在“原始日志”页面单击，查看上下文。

在查看上下文结果中，可以查看该日志的前后若干条日志详细信息。

图 8-13 查看上下文



----结束

9 Prometheus 监控

9.1 Prometheus 监控概述

Prometheus监控全面对接开源Prometheus生态，支持类型丰富的组件监控，提供多种开箱即用的预置监控大盘和全面托管的Prometheus服务。

Prometheus是一套开源的监控报警系统。主要特点包括多维数据模型、灵活查询语句PromQL以及数据可视化展示等。更多信息请参见[Prometheus官方文档](#)。

Prometheus实例是AOM服务提供的管理Prometheus数据采集和数据存储分析的逻辑单元。根据Prometheus监控的对象和使用场景，Prometheus实例可以分为以下几种类型，具体请参见[表9-1](#)。

表 9-1 Prometheus 实例说明

Prometheus实例类型	监控对象	监控能力	应用场景
default	<ul style="list-style-type: none">通过添加监控数据API上报的指标。IoTDA、ModelArts、IEF、CCI等API上报的云服务指标。通过ICAgent采集上报的指标。	提供通过API和ICAgent上报到AOM的指标的监控。	不区分使用场景，既适合作为自建Prometheus的远程存储（Remote Write）场景，也适合接入容器、云服务、主机等指标数据的场景。

Prometheus实例类型	监控对象	监控能力	应用场景
Prometheus实例 for CCE	CCE	<ul style="list-style-type: none">提供与容器服务原生的集成能力、容器指标的监控能力。默认开启以下服务发现能力：Kubernetes SD、ServiceMonitor、PodMonitor的自定义发现。	适合需要对容器服务集群及其上面运行的应用进行一体化监控场景。
Prometheus实例 for ECS	ECS	通过在VPC内的某台虚拟机上安装uniagent（Exporter）插件提供针对此VPC内ECS应用和组件（如数据库，中间件等）的一体化监控。	适合需要对运行在华为云的虚拟私有云VPC内（通常为弹性云服务器ECS集群）的应用组件进行监控场景，可以通过接入中心添加Prometheus中间件及自定义插件监控。
Prometheus实例 for 云服务	多种云服务	提供多种云服务的监控。一个企业项目下只支持创建一个“Prometheus for 云服务”类型的Prometheus实例。	适合需要通过Prometheus监控系统统一采集、存储和显示云服务的监控数据的场景。
Prometheus实例 通用实例	自建的Prometheus	<ul style="list-style-type: none">提供Prometheus时序数据库的远端存储。提供自研监控大盘进行数据的展示。 由于自建Prometheus服务器为用户自己运维，所以相应的指标管理、数据采集等需用户自行配置。	适合已经自建了Prometheus Server，但需要通过远端存储（Remote Write）方式来解决数据存储问题的可用性和可扩展性场景。
Prometheus实例 for 多账号聚合实例	同一个组织下多账号的云服务资源、CCE资源和ECS资源	支持对同一个组织下多账号的云服务资源、CCE、ECS数据聚合，运维监控。 通过该Prometheus实例接入的指标如下： <ul style="list-style-type: none">CCE和ECS指标的详细描述请参见虚拟机指标。其他云服务指标的详细描述请参见云服务指标说明。	适合需要统一监控同一个组织下多成员账号的云服务资源、CCE资源、ECS资源的场景。

Prometheus实例类型	监控对象	监控能力	应用场景
Prometheus for APM	APM调用链	集成APM应用监控能力，支持对JAVE、GO、Python、Node.js, PHP、.NET、C++等应用层组件调用链指标进行监控。	适合已开通云应用性能指标监控（APM）服务，监控应用组件调用链指标的场景。

功能特性

AOM的Prometheus监控具有监控数据采集、存储、计算、展示、告警等能力。监控指标覆盖广，涵盖容器、云服务、中间件、数据库、应用以及业务等多种监控数据。AOM的Prometheus监控支持的主要功能如下所示。

表 9-2 监控对象接入

功能	功能说明
创建 Prometheus 实例	AOM支持创建多种类型的Prometheus实例。您可以根据需求选择创建任一类型的Prometheus实例。
集成中心	AOM集成容器服务CCE集群的Prometheus云原生监控插件，支持在Prometheus实例的“集成中心”为CCE集群安装云原生监控插件，上报指标到指定的CCE类型Prometheus实例中。 当前仅CCE类型Prometheus实例支持。
接入中心	AOM集成Prometheus中间件插件，支持在Prometheus实例的“接入中心”为虚拟机安装中间件Exporter，将上报指标到指定的ECS Prometheus实例中。 当前仅ECS类型Prometheus实例支持。
云服务接入	AOM支持在Prometheus实例的“云服务接入”中将云服务接入AOM，将云服务指标上报到指定的云服务Prometheus实例中。 当前仅云服务类型Prometheus实例支持。
账号接入	AOM支持在Prometheus实例的“接入账号”中将同一组织下多个成员账号接入AOM后，实现对同一组织下多个成员账号的云服务指标进行监控。通过数据多写功能，可以实现跨VPC的访问，而不必暴露服务端相关的网络信息。

表 9-3 监控指标采集

功能	功能说明
管理 Prometheus 实例指标数据	支持查看、新增和废弃指标。 当前仅default类型、CCE类型、云服务类型、ECS类型、通用实例类型的Prometheus实例支持。

表 9-4 监控数据处理

功能	功能说明
获取 Prometheus 实例的服务地址	使用Remote Read地址和Remote Write地址，将自建Prometheus的监控数据存储到AOM的Prometheus实例中，实现远程存储。
预聚合	通过配置预聚合规则将计算过程提前到写入端，可减少查询端资源占用，尤其在大规模集群和复杂业务场景下可以有效的降低PromQL的复杂度，从而提高查询性能，解决用户配置以及查询慢的问题。 当前仅CCE类型Prometheus实例支持。
数据多写	通过数据多写功能，可以实现跨VPC的访问。

产品优势

表 9-5 产品优势

开箱即用 <ul style="list-style-type: none">• 一键安装部署即可监控Kubernetes以及各类云产品。• 一键接入各种应用组件及告警工具。	低成本 <ul style="list-style-type: none">• 多种指标免费用，覆盖Kubernetes标准组件。• 提供全托管式服务，无需另购资源，可降低监控成本，且维护成本几乎为零。• 与CCE集成并提供监控服务，容器监控体系创建时间从2天降低至10分钟。一个Prometheus For CCE实例可以上报多个CCE集群数据。
开源兼容 <ul style="list-style-type: none">• 支持自定义多维数据模型、HTTP API 模块、PromQL查询。• 静态文件配置和动态发现机制发现监控对象，实现轻松迁移及接入。	数据规模无上限 <ul style="list-style-type: none">• 凭借云存储能力，数据存储无上限，不再受限于本地容量。云端分布式存储保障数据可靠性。• 通过Prometheus实例 for 多账号聚合实例将多个资源账号的指标数据汇聚到一个Prometheus实例，实现统一监控。

<p>高性能</p> <ul style="list-style-type: none"> • 相较开源版本结构更轻量，资源消耗更低。通过单进程一体化Agent监控Kubernetes集群，采集性能提升20倍。 • Agent部署在用户侧，保留原生采集能力同时能够最大程度的减少资源的使用。 • 通过采集存储分离架构，全面提升整体性能。 • 采集组件优化，提升单副本采集能力，降低资源消耗。 • 通过多副本横向扩展均衡分解采集任务，实现动态扩缩，解决开源水平扩展问题。 	<p>高可用性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 双副本：数据采集、处理和存储组件支持多副本横向扩展，核心数据链路高可用。 • 水平扩展：基于集群规模可直接进行弹性扩容。
--	--

基本概念

本文汇总使用Prometheus监控过程中涉及的基本概念，方便您查询和了解相关概念。

表 9-6 基本概念

概念	说明
Exporter	一个采集监控数据并通过Prometheus监控功能规范对外提供数据的组件。目前有上百个官方或者第三方 Exporter可供使用，具体请参见 Exporter详情 。
Target	Prometheus探针要抓取的采集目标。采集目标暴露自身运行、业务指标，或者代理暴露监控对象的运行、业务指标。
Job	一组Target的配置集合。定义了抓取间隔，访问限制等作用于一组Target的抓取行为。
Prometheus 监控	Prometheus监控全面对接开源Prometheus生态，支持类型丰富的组件监控，提供多种开箱即用的预置监控大盘和全面托管的Prometheus服务。
Prometheus 实例	Prometheus监控功能提供的管理Prometheus数据采集和数据存储分析的逻辑单元。
Prometheus探针	部署在用户侧或者云产品侧Kubernetes集群。负责自动发现采集目标、采集指标和远程写到其他库。
PromQL	Prometheus监控的查询语言。支持瞬时查询和时间跨度查询，内置多种函数和操作符。可以对原始数据进行聚合、切片、预测和联合。
Sample	一条时间线在某个时间点对应的数值。在Prometheus监控服务中，每个Sample由一个float64数据类型的值和一个毫秒精度的时间戳构成。

概念	说明
告警规则	Prometheus监控Alerting Rule格式的告警配置。可以通过PromQL描述。
标签	描述指标的一组Key-Value值。
指标管理	Prometheus监控的功能特点之一，无需静态配置，可以自动发现采集目标。支持Kubernetes SD、Consul、Eureka等多种指标管理方式，支持通过ServiceMonitor、PodMonitor的方式暴露采集目标。
预聚合	Prometheus监控的Recording Rule能力。可以通过PromQL将原始数据加工成新的指标，提升查询效率。
时间序列	由指标名和标签组成。属于同一指标和同一组标签维度的带时间戳的流。
远程存储	自研的时序数据存储组件。支持Prometheus监控的Remote Write协议，由云产品全面托管。
云产品监控	无缝集成了多种云产品的监控数据。用户如果有云产品的监控需求，可以通过接入云产品监控实施。
指标	采集目标暴露的、可以完整反映监控对象运行或者业务状态的一系列标签化数据。Prometheus监控采用OpenMetrics的标准数据格式描述指标。

9.2 管理 Prometheus 实例

AOM支持创建各种类型的Prometheus实例。Prometheus实例创建完成后，可在实例列表中查看Prometheus实例的名称、类型、企业项目等信息，并可根据需要修改、删除Prometheus实例。

创建 Prometheus 实例

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，然后单击“创建Prometheus实例”。
- 步骤3** 设置实例名称、企业项目，和实例类型信息。

表 9-7 创建 Prometheus 实例

参数名称	说明
实例名称	Prometheus实例的名称。 只能由中文、字母、数字、下划线、中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。

参数名称	说明
企业项目	<p>所属的企业项目。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
实例类型	<p>Prometheus实例的类型，支持选择如下类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> Prometheus for CCE Prometheus for ECS Prometheus for 云服务 Prometheus 通用实例 Prometheus for 多账号聚合实例 <p>可根据Prometheus实例说明选择对应的Prometheus实例类型。 其中如下实例不支持直接创建：</p> <ul style="list-style-type: none"> default：AOM预置一个default类型的Prometheus实例“Prometheus_AOM_Default”，不支持直接创建“default”类型的Prometheus实例。 Prometheus for APM：在APM控制台接入一个APM应用时，系统会自动创建一个“Prometheus for APM”类型的Prometheus实例并显示在AOM控制台的“Prometheus监控 > 实例列表”页面，不支持直接创建“Prometheus for APM”类型的Prometheus实例。

步骤4 设置完成，单击“确定”，即可完成Prometheus实例创建。

Prometheus实例创建成功后，您可以根据需要在Prometheus实例详情页面的子菜单中执行以下相关接入操作：

表 9-8 相关操作

子菜单	功能说明
集成中心	<p>AOM集成容器服务CCE集群的Prometheus云原生监控插件，支持在Prometheus实例的“集成中心”为CCE集群安装云原生监控插件，上报指标到指定的CCE类型Prometheus实例中。</p> <p>当前仅CCE类型Prometheus实例支持。</p>
接入中心	<p>AOM集成Prometheus中间件插件，支持在Prometheus实例的“接入中心”为虚拟机安装中间件Exporter，将上报指标到指定的ECS Prometheus实例中。</p> <p>当前仅ECS类型Prometheus实例支持。</p>
云服务接入	<p>AOM支持在Prometheus实例的“云服务接入”中将云服务接入AOM，将云服务指标上报到指定的云服务Prometheus实例中。</p> <p>当前仅云服务类型Prometheus实例支持。</p>

子菜单	功能说明
账号接入	AOM支持在Prometheus实例的“接入账号”中将同一组织下多个成员账号接入AOM后，实现对同一组织下多个成员账号的云服务指标进行监控。通过数据多写功能，可以实现跨VPC的访问，而不必暴露服务端相关的网络信息。 当前仅多账号聚合实例类型Prometheus实例支持。
指标管理	AOM支持在Prometheus实例的“指标管理”中查看Prometheus实例的指标，以及新增指标和废弃指标。 当前仅CCE类型、ECS类型、云服务类型、通用实例、APM类型与default类型Prometheus实例支持。
仪表盘	AOM支持在Prometheus实例的“仪表盘”中通过系统预置的仪表盘模板快速监控云服务类型和default类型Prometheus实例的指标数据，及时定位并发现资源数据存在的问题，提升运维效率。 当前仅云服务类型与default类型Prometheus实例支持。
数据多写	AOM支持在Prometheus实例的“数据多写”中通过数据多写功能，实现跨VPC的访问。 当前仅default类型、CCE类型、云服务类型、ECS类型、通用实例类型的Prometheus实例支持。
存储时长	AOM支持在Prometheus实例的“存储时长”中配置Prometheus实例的指标存储时长。 当前仅云服务、ECS、CCE、多账号聚合实例、APM、通用实例与default类型支持。
设置	AOM支持在Prometheus实例的“设置”中查看实例的基本信息、调用凭证、服务地址等相关信息。 当前仅云服务、ECS、CCE、多账号聚合实例、APM、通用实例与default类型支持。

----结束

管理 Prometheus 实例










步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。


步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，在实例列表中查看已创建的Prometheus实例，并可根据需要执行以下操作，具体请参见**表9-9**。

图 9-1 管理 Prometheus 实例

Prometheus 实例	实例类型	企业项目	计费模式	操作
Prometheus_AOM_Default	default	default	按量计费 2023/07/03 14:29:23 GMT+08:00 创建	编辑 删除
prometheus_cloudservice_default	Prometheus for 云服务	default	按量计费 2024/05/28 21:54:01 GMT+08:00 创建	编辑 删除
	Prometheus for CCE	default	按量计费 2024/04/02 14:46:10 GMT+08:00 创建	编辑 删除
	Prometheus for ECS	default	按量计费 2024/02/02 10:25:56 GMT+08:00 创建	编辑 删除

表 9-9 相关操作

操作	说明
搜索 Prometheus 实例	输入实例名称，单击  ，快速搜索待监控的 Prometheus 实例。
过滤显示 Prometheus 实例	在“实例类型”列后单击  ，可按 Prometheus 实例类型过滤显示 Prometheus 实例。
刷新 Prometheus 实例	在 Prometheus 实例列表右上角单击  ，可实时获取所有 Prometheus 实例的最新信息。
查看 Prometheus 实例	<p>Prometheus 实例列表中实时展示实例名、实例类型、企业项目、计费模式等信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 用户在此项目拥有调用凭证 AccessCode 时： <ul style="list-style-type: none"> 单击实例名称，在实例详情页面左侧导航栏选择“设置”页签，查看实例的基本信息和调用凭证等相关信息。 <ul style="list-style-type: none"> 调用凭证的 APP 密钥信息默认隐藏，单击  可将该密钥信息在当前凭证页面中展示。 或  显示的是 APP 密钥信息的实时状态。 在“Grafana 数据源配置信息”区域，可以获取当前 Prometheus 实例下内网或公网的 Grafana 数据源配置代码，在右侧单击  可复制该代码到对应文件。 在“服务地址”区域，可以获取当前 Prometheus 实例下内网或公网的 Remote Read Prometheus 和 Remote Write Prometheus 配置代码，在右侧单击  可复制该代码到对应文件。详细信息请参见 获取 Prometheus 实例的服务地址。 用户在此项目没有调用凭证 AccessCode 时： <ol style="list-style-type: none"> 单击实例名称，在实例详情页面左侧导航栏选择“设置”页签，查看实例的基本信息，系统将提示没有调用凭证 AccessCode。 单击“创建 AccessCode”，在弹框中单击“立即生成”，即可创建。 <p>创建完成后，在左侧导航栏中选择“设置”，单击左侧导航栏中的“认证管理”，可以对 AccessCode 进行管理，详见 相关操作。</p>
修改 Prometheus 实例	<ul style="list-style-type: none"> 修改 Prometheus 实例的名称 <p>选择待修改的 Prometheus 实例，在“操作”列中单击 。同一个企业项目下的 Prometheus 实例名称不能重复。（“default”和“Prometheus for APM”类型 Prometheus 实例名称不支持修改。）</p> 修改 Prometheus 实例相关配置 <p>在 Prometheus 实例列表中，单击云服务、CCE、多账号聚合类型的 Prometheus 实例的实例名称，可根据需要修改对应 接入云服务、接入 CCE 集群、接入账号 信息。</p>

操作	说明
删除 Prometheus 实例	选择待删除的Prometheus实例，在“操作”列中单击  。 <ul style="list-style-type: none">“default”和“Prometheus for APM”类型Prometheus实例不支持删除。删除CCE类型Prometheus实例时，若实例已接入CCE集群，确定删除后，集群指标将无法托管至此实例。
查看 Prometheus 实例计费状态	Prometheus实例列表中，“计费模式”列呈现Prometheus实例计费模式与创建时间。当前AOM仅支持按需计费。 <ul style="list-style-type: none">当处于冻结、受限状态时，无法进行增加、删除、修改Prometheus实例的操作。欠费后，可能会影响云服务资源的正常运行，请及时充值。有关欠费的详细说明请参见欠费说明。

----结束

9.3 管理 Prometheus 实例指标数据

AOM支持查看CCE类型、ECS类型、云服务类型、通用实例、APM类型与default类型Prometheus实例的指标，以及新增指标和废弃指标。

前提条件

服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

约束与限制

- 目前仅default类型、CCE类型、云服务类型、通用实例、ECS类型、APM类型的Prometheus实例支持指标查看、新增和废弃功能。
- 在指标管理页面仅支持查询近3个小时内上报的指标。
- default类型的Prometheus实例下，指标名以“aom_”、“apm_”开头以及资源类型为ICAgent的指标暂不支持废弃。
- ECS类型的Prometheus实例仅支持展示和配置UniAgent插件采集的指标。
- CCE类型的Prometheus实例仅支持废弃如下指标：
只有在CCE“插件市场”页面或AOM“集成中心”页面安装的3.9.0以上的云原生监控插件（kube-prometheus-stack）上报的指标可以被废弃，且只有kube-prometheus-stack处于“运行中”状态时，指标才能废弃成功。
查看kube-prometheus-stack插件状态的方法：登录CCE控制台，单击集群名称进入集群，在左侧导航栏中选择“插件中心”，在右侧找到“云原生监控插件”卡片，查看插件的状态。

查看 Prometheus 实例指标

目前仅default类型、CCE类型、云服务类型、通用实例、ECS类型、APM类型的Prometheus实例支持查看指标数据。

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“Prometheus监控 > 实例列表”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中，单击Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。
- 步骤4** 在左侧导航栏单击“指标管理”，在“指标”页签下即可查看当前Prometheus实例所有指标的指标名、指标类型等信息。
- 查看CCE类型Prometheus实例的指标：可以通过集群名称、Job名称或指标类型筛选指标，也可以通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
 - 查看云服务类型Prometheus实例的指标：可以通过指标类型或资源类型过滤显示指标，也可通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
 - 查看ECS类型Prometheus实例的指标：可以通过插件类型、采集任务或指标类型筛选指标，也可以通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
 - 查看default类型Prometheus实例的指标：可以通过指标类型或资源类型过滤显示指标，也可通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
 - 查看通用类型Prometheus实例的指标：可以通过指标类型或资源类型过滤显示指标，也可通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
 - 查看APM类型Prometheus实例的指标：可以通过环境、指标类型或资源类型过滤显示指标，也可通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。

表 9-10 查看指标参数说明

参数	说明
指标名	展示指标的名称。
指标类型	展示指标的类型，包含基础指标和自定义指标。
资源类型	上报指标的资源类型。 ECS类型Prometheus实例的指标数据不支持展示资源类型。
指标量（最近10分钟）	最近十分钟新存储的指标量。 云服务类型Prometheus实例的指标数据不支持展示最近十分钟新存储的指标量。
占比	该指标数量在所有指标中的占比。 云服务类型Prometheus实例的指标数据不支持展示指标占比。


----结束

废弃 Prometheus 实例指标

如果不需要上报Prometheus实例中的指标数据，您可废弃对应的指标。

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“Prometheus监控 > 实例列表”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中，单击Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。
- 步骤4** 在左侧导航栏单击“指标管理”，进入指标管理页面。

步骤5 执行如下操作废弃指标：

- 废弃一个指标：选择一个指标，单击操作列的 。
- 废弃一个或多个指标：选中一个或多个指标前的复选框，在弹出框中选择“删除”，可以废弃一个或多个指标。

----结束

新增 Prometheus 实例指标

当废弃了Prometheus实例中的指标，想要恢复指标数据时，可通过新增指标来恢复被废弃的指标。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。

步骤4 在左侧导航栏单击“指标管理”，进入指标管理页面。

步骤5 单击“新增指标”，在弹出框中选择一个或多个待恢复的指标，并单击“确定”，即可恢复该指标。

----结束

9.4 使用 Prometheus 监控 CCE 集群指标

AOM基于Prometheus监控生态，提供了托管式的CCE类型Prometheus实例，适合需要对容器服务集群及其上面运行的应用进行一体化监控场景。CCE Prometheus实例默认提供对容器服务CCE集群的Prometheus云原生监控插件的集成。为CCE集群安装云原生监控插件后，指标将自动上报指标到指定的CCE Prometheus实例中。

约束与限制

- 在CCE“插件市场”页面存在云原生监控插件（kube-prometheus-stack），才可以为CCE集群安装云原生监控插件。
- 安装插件前，需确保CCE节点规格满足vCPU>=4，内存>=8GiB，否则会导致kube-prometheus-stack插件状态异常。

创建 CCE Prometheus 实例

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，然后单击“创建Prometheus实例”。

步骤3 设置实例名称、企业项目，和实例类型信息。

表 9-11 创建 Prometheus 实例

参数名称	说明
实例名称	Prometheus实例的名称。 只能由中文、字母、数字、下划线、中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> 如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
实例类型	Prometheus实例的类型，此处选择“Prometheus for CCE”。

步骤4 设置完成，单击“确定”。

如果需要在CCE类型Prometheus实例的详情页使用更多功能，需提前获取CCE的相关权限，详情请参见[CCE权限管理](#)。

----结束

接入 CCE 集群

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击CCE类型的Prometheus实例名称，进入该实例的“集成中心”界面。

步骤4 在“集成中心”界面，单击“接入集群”，在集群列表中可以查看集群信息、安装状态和采集状态。

图 9-2 查看集群接入信息



步骤5 根据需要，选择需要接入的集群，单击该集群右侧的“一键安装”，为集群安装云原生监控插件。

图 9-3 接入 CCE 集群



步骤6 等待安装成功，单击“关闭”即可接入该CCE集群，并将集群关联到当前Prometheus实例。

单击“取消安装”，可取消对应CCE集群的接入。

----结束

9.5 配置多账号聚合实现指标统一监控

多账号聚合Prometheus实例类型，提供对同一组织下多个成员账号的云服务指标监控。

前提条件

- 已在组织控制台界面启用AOM 可信服务，具体操作请参见[启用、禁用可信服务](#)。
- 同一组织下多个成员账号均已接入云服务指标。

约束与限制

- 只有组织管理员或委托管理员账号才可以创建多账号聚合Prometheus实例，并执行接入账号的操作。设置委托管理员相关操作请参见[添加、查看和取消委托管理员](#)。
- 以委托管理员登录，如果无法执行接入账号操作，请参考[给IAM用户授权](#)为委托管理员授予以下权限：
 - organizations:trustedServices:list
 - organizations:organizations:get
 - organizations:delegatedAdministrators:list
 - organizations:accounts:list
 - organizations:delegatedServices:list
- AOM只支持接入组织单元OU下的成员账号，当OU和成员账号所属关系变化时，AOM不会自动同步OU和成员账号的关系信息。

创建多账号聚合 Prometheus 实例

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，然后单击“创建Prometheus实例”。

步骤3 设置实例名称、企业项目和实例类型信息。

表 9-12 创建 Prometheus 实例

参数名称	说明
实例名称	Prometheus实例的名称。 只能由中文、字母、数字、下划线、中划线组成，且不能以下划线或中划线开头和结尾，最多不能超过100个字符。

参数名称	说明
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“ALL”，此处请从下拉列表中选择企业项目。如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。
实例类型	Prometheus实例的类型，此处选择“Prometheus for 多账号聚合”。

步骤4 设置完成，单击“确定”。

----结束

接入账号

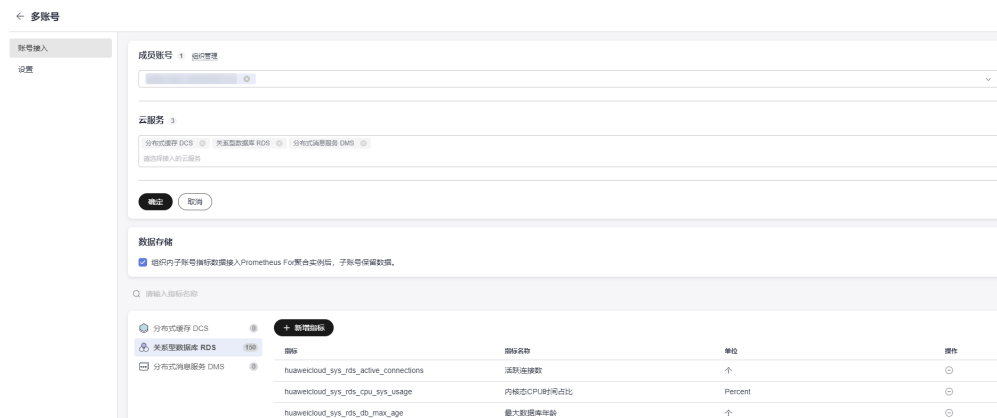
步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在Prometheus实例列表中，单击多账号聚合类型的Prometheus实例名称，进入该实例的“账号接入”界面。

步骤3 在“账号接入”界面可以管理成员账号、接入云服务、选择数据存储，并添加云服务支持的相关指标。

- 管理成员账号：AOM为企业用户提供多账号关系的管理能力，支持用户将多个华为云账号整合到创建的组织中，并可以集中管理组织下的所有账号。组织下有三种成员类型，分别为组织管理员、委托管理员和普通用户。普通用户无权限在AOM监控多账号指标。
 - 需要监控某个成员账号的指标，则单击“成员账号”文本框，在弹出的搜索框中输入账号关键字，下面的账号树中自动显示相关的成员账号，根据需要勾选需要监控的成员账号即可。
 - 需要停止监控某个成员账号的指标，则在“账号接入”界面的“成员账号”文本框中删除对应的成员账号。
- 接入云服务：从云服务下拉列表中选择需要监控的一个或多个云服务。
- 数据存储：组织内子账号指标数据接入Prometheus For聚合实例后，子账号保留数据。系统默认不选择。
- 添加云服务支持的相关指标：单击“新增指标”，依次为接入的云服务添加相关指标。

图 9-4 账号接入界面



----结束

9.6 配置 CCE 集群监控采集指标规则

AOM支持通过新增ServiceMonitor或PodMonitor的方式为应用配置可观测监控 Prometheus 版的采集规则，来监控部署在CCE集群内的应用的业务数据。

前提条件

服务已接入CCE类型Prometheus 监控，并接入CCE集群，具体请参见[Prometheus实例 for CCE](#)。

约束与限制

只有在CCE的“插件市场”页面或AOM的CCE类型Prometheus实例的“集成中心”页面安装3.9.0以上的云原生监控插件（kube-prometheus-stack），且kube-prometheus-stack处于“运行中”状态时，才能成功启用/停用采集规则。

查看kube-prometheus-stack插件状态的方法：登录CCE控制台，单击集群名称进入集群，在左侧导航栏中选择“插件中心”，在右侧找到“云原生监控插件”卡片，查看插件的状态。

新增 ServiceMonitor

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中，单击CCE类型的Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。
- 步骤4** 在左侧导航栏单击“指标管理”，在“配置”页签下单击“ServiceMonitor”。
- 步骤5** 单击“新增ServiceMonitor”，在弹出的对话框中输入ServiceMonitor的相关参数信息，然后单击“确定”。

图 9-5 新增 ServiceMonitor

```
创建 Prometheus.yaml
```

```
YAML
1 #apiVersion: monitoring.coreos.com/v1
2 #kind: ServiceMonitor
3 #metadata:
4   # name: go-demo   # 填写一个唯一名称
5   # namespace: cm-prometheus # namespace固定, 不要修改
6   #spec:
7   # endpoints:
8   # - interval: 30s
9   #   填写service yaml中Prometheus Exporter对应的Port的名称
10  #   port: 2112
11  #   填写Prometheus Exporter对应的Path的值, 不填默认/metrics
12  #   path: /metrics
13  #   relabelings:
14  #     ** 必须有一个 label 为 application, 这里假设 k8s 有一个 label 为 app,
15  #     我们通过 relabel 的 replace 动作把它替换成了 application
16  #     - action: replace
17  #       sourceLabels: [__meta_kubernetes_pod_label_app]
18  #       targetLabel: application
19  #     选择要监控service所在的namespace
20  #   namespaceSelector:
21  #     matchNames:
22  #     - golang-demo
23  #     填写要监控service的Label值, 以定位目标service
24  #   selector:
25  #     matchLabels:
26  #     app: golang-app-demo
```

配置完成后, 新增的采集规则将显示在下方的列表中。

图 9-6 配置采集规则

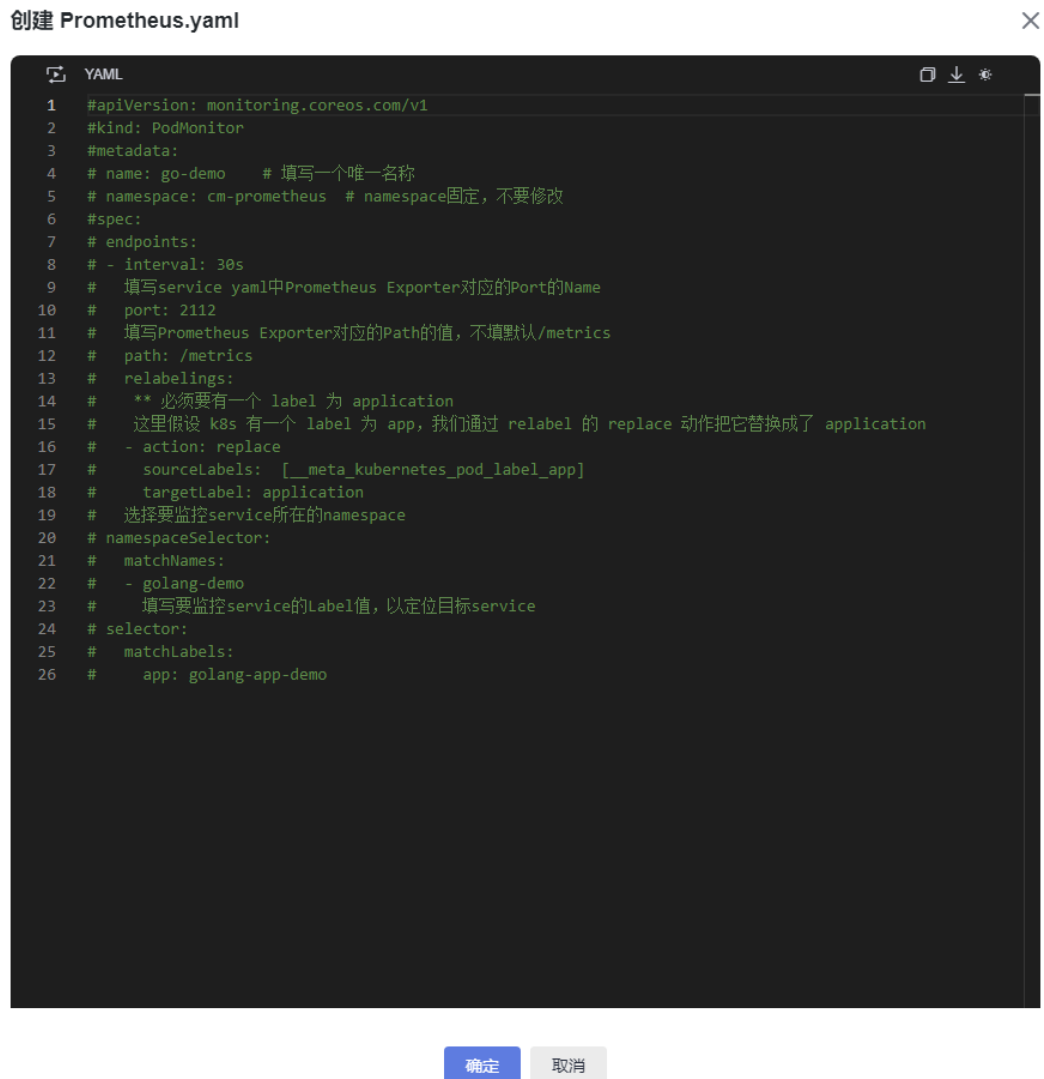
名称	标签	命名空间	配置方式	创建时间	启停状态	操作
coredns	app.coredns	monitoring	自定义配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	开启	详情
etcd-server	app.kubernetes.io/managed-by: Helm	monitoring	系统配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	关闭	详情
kube-apiserver	app.kubernetes.io/managed-by: Helm	monitoring	系统配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	开启	详情
kube-controller	app.kubernetes.io/managed-by: Helm	monitoring	系统配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	关闭	详情

----结束

新增 PodMonitor

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中, 单击CCE类型的Prometheus实例名称, 进入该实例的详情界面。
- 步骤4** 在左侧导航栏单击“指标管理”, 在“配置”页签下单击“PodMonitor”。
- 步骤5** 单击“新增PodMonitor”, 在弹出的对话框中输入PodMonitor的相关参数信息, 然后单击“确定”。

图 9-7 新增 PodMonitor



配置完成后，新增的采集规则将显示在下方的列表中。

图 9-8 配置采集规则






名称	标签	命名空间	配置方式	创建时间	启停状态	操作
cciaaddon-npd	managed-by: prometheus-operator	monitoring	自定义配置	2024/05/30 16:06:03 GMT+08:00	开启	[-] [x]
nginx-ingress-controller	component: controller	monitoring	自定义配置	2024/05/30 16:06:03 GMT+08:00	开启	[-] [x]
autoscaler	app: autoscaler	monitoring	自定义配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	关闭	[-] [x]
everest-csi-controller	app: everest-csi-controller	monitoring	自定义配置	2024/05/30 16:05:33 GMT+08:00	开启	[-] [x]

----结束

其他相关操作

CCE集群的指标管理配置完成后，您还可以执行[表9-13](#)中的操作。

表 9-13 相关操作

操作	说明
查看指标管理	<ul style="list-style-type: none">在列表中，可查看名称、标签、命名空间、配置方式等信息，并支持按集群名称、命名空间或配置方式筛选查看。单击“操作”列的 ，在弹出的对话框中查看ServiceMonitor或PodMonitor采集规则详情。
启用/停用采集规则	在“指标管理”页面的“配置”页签下，单击列表中“启停状态”列的  ，可以启用/停用采集规则。  表示采集规则处于停用状态，  表示采集规则处于启用状态。
删除指标管理	单击“操作”列的  ，可删除指标。

9.7 配置预聚合规则提升指标查询效率

预聚合（Recording Rule）可以对落地的指标数据做二次开发。您可以配置预聚合规则将计算过程提前写入端，减少查询端资源占用。

应用场景

某些指标查询可能需要在查询端进行大量的计算，查询端压力过大，影响查询性能。通过配置预聚合规则对一些常用的指标或者计算相对复杂的指标进行提前计算；尤其在大规模集群和复杂业务场景下可以有效的降低PromQL的复杂度，从而提高指标查询性能，解决用户配置以及查询慢的问题。

前提条件

- 服务已接入CCE类型Prometheus 监控并接入CCE集群，具体请参见[Prometheus 实例 for CCE](#)。

配置 Recording Rule

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中，单击目标CCE类型的Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。
- 步骤4** 在左侧导航栏单击“设置”，然后在“预聚合（Recording Rule）”区域单击“编辑RecordingRule.yaml”。
- 步骤5** 在弹出的对话框，删除默认模板并输入预聚合规则。

同一个集群只需要配置一份RecordingRule.yaml，不同规则组（Rule Group）的名字必须不同。

图 9-9 配置 Recording Rule

编辑 RecordingRule.yaml

```
1 # groups:
2 #   - name: apiserver_request_total
3 #     interval: 60s
4 #     rules:
5 #       - record: job_instance_mode:apiserver_request_total:avg_rate5m
6 #         expr: avg by (job, instance, mode) (rate(apiserver_request_total[5m]))
7 #         labels:
8 #           team: operations
9 #       - record: job:apiserver_request_total:sum_rate10m
10 #        expr: sum by (job)(rate(apiserver_request_total[10m]))
11 #        labels:
12 #          team: operations
```

表 9-14 Recording Rule 参数说明

参数	说明
groups	规则组。一份RecordingRule.yaml可以配置多组规则组。
name	规则组名称。规则组名称必须唯一。
interval	规则组的执行周期。默认60s。（可选）
rules	规则。一个规则组可以包含多条规则。
record	规则的名称。聚合规则的名称必须符合 Prometheus指标名称规范 。
expr	计算表达式。Prometheus监控将通过该表达式计算得出预聚合指标。计算表达式必须符合 PromQL 。
labels	指标的标签。标签必须符合 Prometheus指标标签规范 。（可选）

配置后的Recording Rule示例如下：

```
groups:
- name: apiserver_request_total
  interval: 60s
  rules:
  - record: apiserver_request_rate
    expr: avg by (job, instance, mode) (rate(apiserver_request_total[5m]))
    labels:
      team: operations
  - record: job:apiserver_request_total:sum_rate10m
    expr: sum by (job)(rate(apiserver_request_total[10m]))
    labels:
      team: operations
```

步骤6 配置完成，单击“确定”保存Recording Rule。

Recording Rule配置完成后，可通过如下方式查看指标数据。

- **方式一：**通过AOM的“[指标浏览](#)”页面查看配置了Recording Rule的Prometheus实例的指标数据。
- **方式二：**[通过Grafana查看AOM中的指标数据](#)。

----结束

9.8 配置数据多写实现监控指标转储到自建 Prometheus

通过数据多写功能，可以实现跨VPC的访问，而不必暴露服务端相关的网络信息，以更加安全、可靠的方式将监控数据上报到自建Prometheus中。

前提条件

服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

约束与限制

- 目前仅default类型、CCE类型、云服务类型、ECS类型、通用实例类型的Prometheus实例支持数据多写功能。
- CCE类型的Prometheus实例中配置的预汇聚规则指标暂不支持数据多写。
- AOM汇聚生成的部分默认指标，例如：aom_metrics_total、aom_metrics_total_per_hour、ALERTS、ALERTS_FOR_STATE不支持数据多写。
- 通过数据多写功能转储default Prometheus中的指标时，AOM会直接转储原始指标，导致部分转储的指标名称与AOM页面展示的指标名称不一致。例如：icagent上报的原始指标名称为小驼峰格式，AOM页面查询时指标名称转换成蛇形格式（以memUsage指标为例，原始指标名称为memUsage，AOM页面查询时指标名称为aom_container_memory_usage）。

配置数据多写

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击支持数据多写功能的Prometheus实例的名称，进入该实例的详情页面。

步骤4 在左侧导航栏单击“数据多写”。

步骤5 设置内网连通配置。

1. 选择终端节点服务。请从下拉列表选择合适的终端节点服务。

选择的终端节点服务需要和自建Prometheus是同一个VPC。目前仅支持后端资源类型为云服务器、弹性负载均衡类型的终端节点服务。

2. 添加白名单权限。

单击“一键添加至白名单”将AOM提供的账号ID，添加至终端节点服务的白名单中。

3. 创建终端节点。

单击“一键创建终端节点”。

步骤6 在终端节点服务的详情页，单击“连接管理”，确认状态为已接受。

步骤7 配置数据写入地址。请参考具体的参数设置如[表9-15](#)所示。

表 9-15 数据写入地址参数说明

参数	说明
自建普罗 Remote Write 地址	用户自建普罗的Remote Write地址，请根据实际情况填写。 格式为：{ip:port}/{path}。例如：192.168.0.1:9090/api/v1/write
鉴权方式	访问用户侧Prometheus的认证方式。 <ul style="list-style-type: none">基础认证：输入用户侧自建Prometheus的用户名和密码。Token：输入访问用户侧自建Prometheus的Token。无认证：无需认证，即可访问用户侧Prometheus。

步骤8 设置完成后，单击“保存”。

等待大约5分钟，即可在用户侧的自建Prometheus中查看到上报的指标数据。

----结束

9.9 配置指标存储时长

本节介绍如何配置云服务、ECS、CCE、多账号聚合实例、APM、通用实例与default类型Prometheus实例的指标存储时长。

前提条件

服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

约束与限制

当前配置指标存储时长功能受限白名单开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。

配置指标存储时长

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击Prometheus实例名称，进入该实例的详情界面。

步骤4 在左侧导航栏单击“设置”，选择“存储时长”页签。

步骤5 在“存储时长”页签下选择存储时长。包括：30天、60天、90天。

步骤6 在“确认修改”弹框中单击“确定”，即可修改指标存储时长。

指标存储修改成功后，24小时内将无法再次修改，请谨慎操作。

----结束

9.10 通过仪表盘监控 Prometheus 实例指标数据

通过系统预置的仪表盘模板，用户可以快速监控云服务类型和default类型Prometheus实例的指标数据，及时定位并发现资源数据存在的问题，提升运维效率。

前提条件

服务已接入云服务类型Prometheus监控并接入云服务，具体请参见[Prometheus实例 for 云服务](#)。

约束与限制

目前仅default类型、云服务类型的Prometheus实例支持通过系统预置仪表盘模板监控指标。

监控 default 类型 Prometheus 实例的指标

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击default类型Prometheus实例的名称，进入实例的详情页面。

步骤4 在左侧导航栏中单击“仪表盘”，即可查看当前Prometheus实例下系统预置的所有仪表盘模板。

步骤5 根据需要，单击对应仪表盘模板名称，即可监控当前Prometheus实例的指标数据。

例如，需要监控主机的磁盘分区信息，则单击“disk-partition-template”，并在仪表盘监控页面选择需要监控的主机的IP和磁盘分区信息。还可对仪表盘执行[表9-16](#)中的操作。

----结束

监控云服务类型 Prometheus 实例的指标

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“Prometheus监控 > 实例列表”。

步骤3 在Prometheus实例列表中，单击云服务类型Prometheus实例的名称，进入实例的详情页面。

步骤4 在左侧导航栏中单击“仪表盘”，即可查看当前Prometheus实例下系统预置的所有仪表盘模板。









步骤5 根据需要，单击对应仪表盘模板名称，即可监控当前Prometheus实例的指标数据。

例如，需要监控CCE的工作负载信息，则单击“cce-workload-template”，并在仪表盘监控页面选择需要监控的组件ID。还可对仪表盘执行[表9-16](#)中的操作。

----结束

更多操作

表 9-16 仪表盘相关操作

操作	说明
全屏显示	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  ，可全屏显示仪表盘。
退出全屏显示	将光标移至屏幕上方，单击弹出的  ，或者单击  ，或者按键盘中的“Esc”可退出全屏模式。
手动刷新	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  可手动刷新当前页面。
自动刷新	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  后的下拉箭头，开启仪表盘自动刷新开关。
轮播仪表盘	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  。具体操作请参见 设置全屏模式在线时长 。
查询时间设置	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  前面的下拉框，在下拉框可选择“近30分钟”、“近1小时”、“近6小时”、“近一天”、“近一周”、“自定义时间段”。若选择“自定义时间段”，在弹出日历表中选择对应的时间段，时间可精确至秒数。单击“确定”后，可根据选择时间查询仪表盘中所有图表数据。
导出监控报告	选择待操作的仪表盘，在“仪表盘”页面右上角单击  ，选择“导出折线图监控报告”，可将该指标的折线图表以CSV格式导出，以便进行本地存储及进一步分析。

9.11 配置 Remote Read 地址实现自建 Prometheus 读取 AOM 的 Prometheus 数据

Prometheus 监控提供了 Remote read 接口，该接口支持将一系列 Prometheus 协议的数据源组织为单一数据源查询。本节介绍如何使用自建 Prometheus，通过 Remote read 接口读取 AOM Prometheus 实例的数据。


前提条件

服务已接入可观测 Prometheus 监控。具体操作请参见：[管理 Prometheus 实例](#)。

配置 Remote Read 地址

推荐配置自建 Prometheus 的 prometheus.yml。具体操作如下：

- 步骤1** 登录 [AOM 2.0 控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Prometheus 监控 > 实例列表”，在实例列表中单击目标 Prometheus 实例的实例名称，进入 Prometheus 实例详情页面。

步骤3 在左侧导航栏选择“设置”，在“服务地址”区域的“内网”或“公网”页签中，单击右侧  复制 Remote Read Prometheus 配置代码。

```
remote_read:  
  - url: 'https://aom.{region_name}-{Site domain name suffix}/v1/{project_id}/  
{prometheus_instance_id}/api/v1/read'  
  tls_config:  
    insecure_skip_verify: true  
    bearer_token: '8H**LP'  
    read_recent: true
```

步骤4 将复制的 Remote Read Prometheus 配置代码添加到对应用户自建 Prometheus 的 prometheus.yml 文件中。

步骤5 重启用户自建的 Prometheus 服务。

即可在用户侧的自建 Prometheus 中查看 AOM 的 Prometheus 数据。

----结束

Remote Read 完整配置项说明

[] 中的配置项为可选项，本文展示 Prometheus:v2.40 版本配置，低版本可能缺少部分配置项，详见 [prometheus 官方文档](#)。

```
# remote read 目标 prometheus 实例的 api 地址  
url: <string>  
  
# 标识一个唯一的 remote read 配置名称  
[ name: <string> ]  
  
# 查询 promql 中必须包含以下 label 过滤条件才会进行 remote read 查询  
required_matchers:  
  [ <labelname>: <labelvalue> ... ]  
  
# remote read 查询超时时间  
[ remote_timeout: <duration> | default = 1m ]  
  
# 自定义 remote read 请求中附带的 headers，无法覆盖 prometheus 原本添加的 headers  
headers:  
  [ <string>: <string> ... ]  
  
# prometheus remote read 时，是否直接从本地存储读取指标  
[ read_recent: <boolean> | default = false ]  
  
# 为每个 remote read 请求添加 Authorization header，password password_file 二选一  
basic_auth:  
  [ username: <string> ]  
  [ password: <secret> ]  
  [ password_file: <string> ]  
  
# 自定义 Authorization header 配置  
authorization:  
  # 认证类型  
  [ type: <string> | default: Bearer ]  
  # 认证密钥，credentials credentials_file 二选一  
  [ credentials: <secret> ]  
  # 密钥从文件中获取  
  [ credentials_file: <filename> ]  
  
# OAuth2.0 认证，不能与 basic_auth authorization 同时使用  
oauth2:  
  [ <oauth2> ]  
  
# TLS 配置  
tls_config:  
  [ <tls_config> ]
```

```
# 代理 URL
[ proxy_url: <string> ]

# 查询请求是否接受3XX 跳转
[ follow_redirects: <boolean> | default = true ]

# 是否启用 HTTP2
[ enable_http2: <bool> | default: true ]

# 是否在 remote read 时附加 external_labels
[ filter_external_labels: <boolean> | default = true ]
```

9.12 配置 Remote Write 地址实现自建 Prometheus 数据上报到 AOM

AOM提供获取当前Prometheus实例的Remote Write地址的能力，支持将原生Prometheus的指标通过Remote Write上报到AOM服务端，即可实现时序数据的长期存储。

前提条件

- 已[购买](#)弹性云服务器ECS。
- 服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

配置自建 Prometheus 数据上报到 AOM

步骤1 安装并启动开源版Prometheus，具体操作请参见[Prometheus官方文档](#)。（如果已经部署并正在使用开源Prometheus，可以忽略该步骤。）

步骤2 添加AccessCode。

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。
3. 在左侧导航栏选择“认证管理”，然后在右侧区域单击“创建AccessCode”。
4. 在弹出的“创建AccessCode”对话框中单击“立即生成”，系统自动为当前用户生成AccessCode。

AccessCode是调用API的身份凭据，每个项目最多可创建2个AccessCode，请您妥善保管。

步骤3 获取Remote Write Prometheus配置代码。

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，在实例列表中单击目标Prometheus实例名称。
3. 从“设置”页签的“服务地址”区域，单击右侧 复制当前Prometheus实例的Remote Write Prometheus配置代码。

图 9-10 Remote Write Prometheus 配置代码

Remote Write Prometheus 配置代码

```
remote_write:
  - url: 'https://aom-access' push!
    tls_config:
      insecure_skip_verify: true
      bearer_token: 'Gc**GW'
```

步骤4 登录ECS主机，配置prometheus.yml文件。

1. 通过以下命令找到并启动prometheus.yml文件。
`./prometheus --config.file=prometheus.yml`
2. 将**步骤3**获取的Remote Write Prometheus配置代码添加到prometheus.yml文件末尾。

一个完整的配置示意如下，您需要配置斜体部分：

```
# my global config
global:
  scrape_interval: 15s # Set the scrape interval to every 15 seconds. Default is every 1 minute.
  evaluation_interval: 15s # Evaluate rules every 15 seconds. The default is every 1 minute.
  # scrape_timeout is set to the global default (10s).

# Alertmanager configuration
alerting:
  alertmanagers:
    - static_configs:
      - targets:
        # - alertmanager:9093

# Load rules once and periodically evaluate them according to the global 'evaluation_interval'.
rule_files:
# - "first_rules.yml"
# - "second_rules.yml"

# A scrape configuration containing exactly one endpoint to scrape:
# Here it's Prometheus itself.
scrape_configs:
# The job name is added as a label `job=<job_name>` to any timeseries scraped from this config.
  - job_name: 'prometheus'

# metrics_path defaults to '/metrics'
# scheme defaults to 'http'.

static_configs:
  - targets: ['localhost:9090']
# 用步骤3获取的Remote Write Prometheus配置代码替换斜体内容
remote_write:
  - url:'https://aom-*.myhuaweicloud.com:8443/v1/6d6df***2ab7/58d6***c3d/push'
    tls_config:
      insecure_skip_verify: true
      bearer_token: 'SE**iH'
```

步骤5 检查内网域名配置。

由于上述配置中的数据上报是通过内网进行数据传输，因此需要确保您的Prometheus所在的主机能够解析内网域名，请参考[配置内网DNS](#)。

步骤6 重新启动Prometheus。

步骤7 可通过[Grafana查看AOM中的指标数据](#)，来验证上述配置修改后数据上报是否成功。

----结束

9.13 通过 Grafana 查看 Prometheus 实例数据

将云服务或CCE集群接入Prometheus实例后，即可通过Grafana查看AOM中相关集群或云服务的指标数据。

前提条件

- 已[购买](#)弹性云服务器ECS。
- 已[购买](#)弹性公网IP，并绑定到购买的弹性云服务器ECS上，具体操作请参见《[弹性公网IP快速入门](#)》。
- 服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

通过 Grafana 查看 Prometheus 实例数据

步骤1 安装并启动Grafana，具体操作请参见[Grafana官方文档](#)。

步骤2 添加AccessCode。

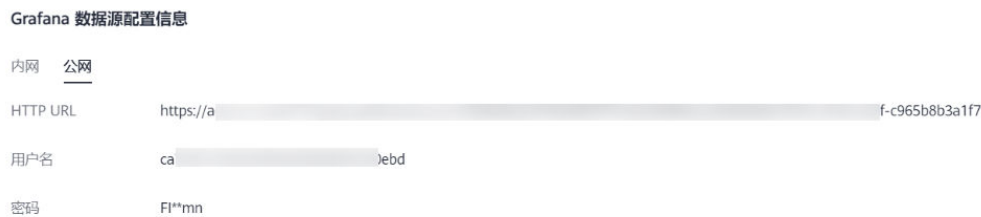
1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。
3. 在左侧导航栏选择“认证管理”，然后在右侧区域单击“创建AccessCode”。
4. 在弹出的“创建AccessCode”对话框中单击“立即生成”，系统自动为当前用户生成AccessCode。

AccessCode是调用API的身份凭据，每个项目最多可创建2个AccessCode，请您妥善保管。

步骤3 获取Grafana 数据源配置代码。

1. 登录[AOM 2.0控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 实例列表”，在实例列表中单击目标Prometheus实例名称。
3. 从“设置”页签的“Grafana 数据源配置信息”区域，获取当前Prometheus实例的Grafana 数据源配置代码。

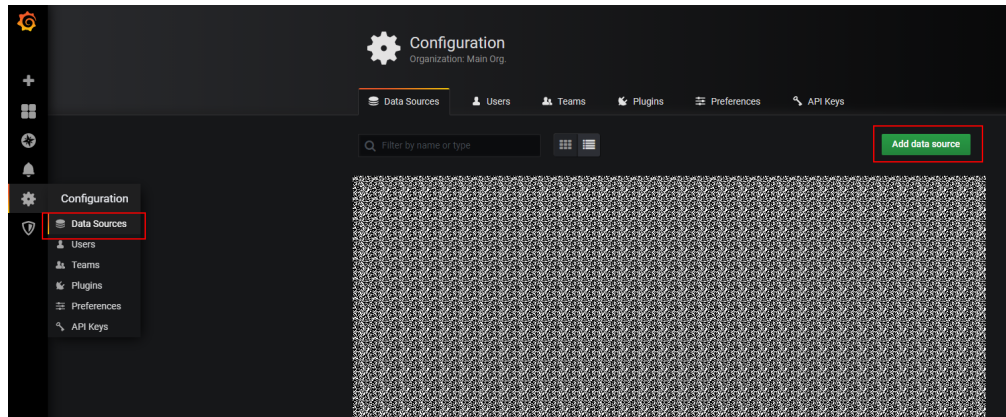
图 9-11 Grafana 数据源配置代码



步骤4 配置Grafana。

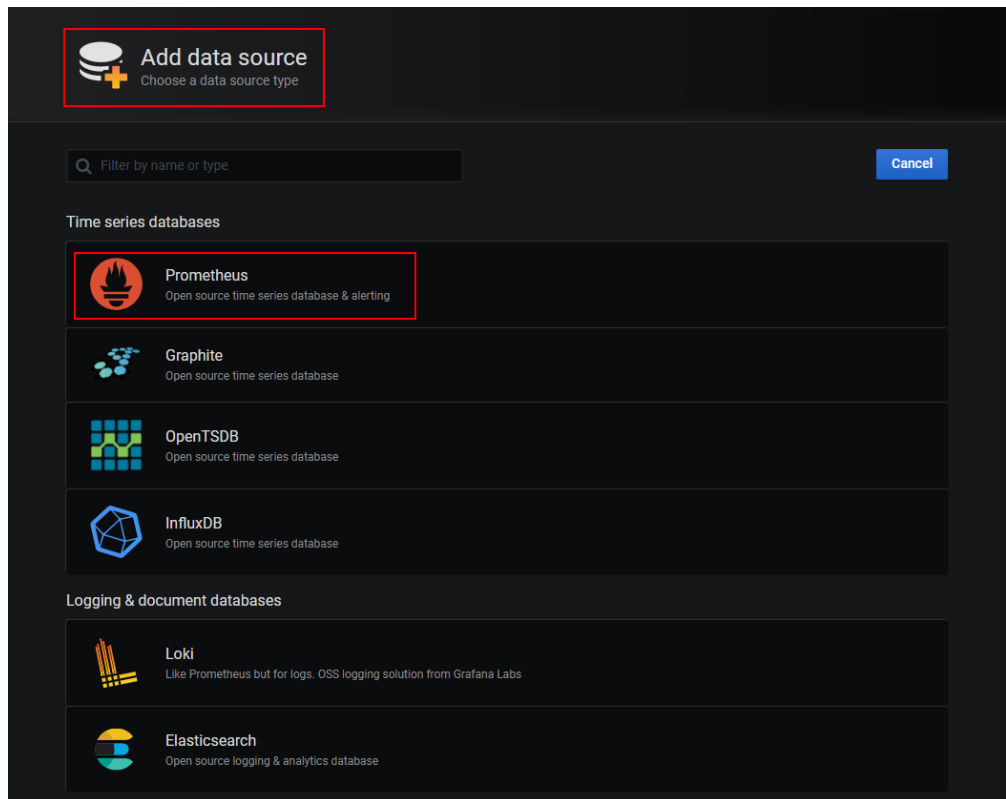
1. 登录Grafana。
2. 在左侧菜单栏，选择“Configuration > Data Sources”，单击“Add data source”。

图 9-12 配置 Grafana



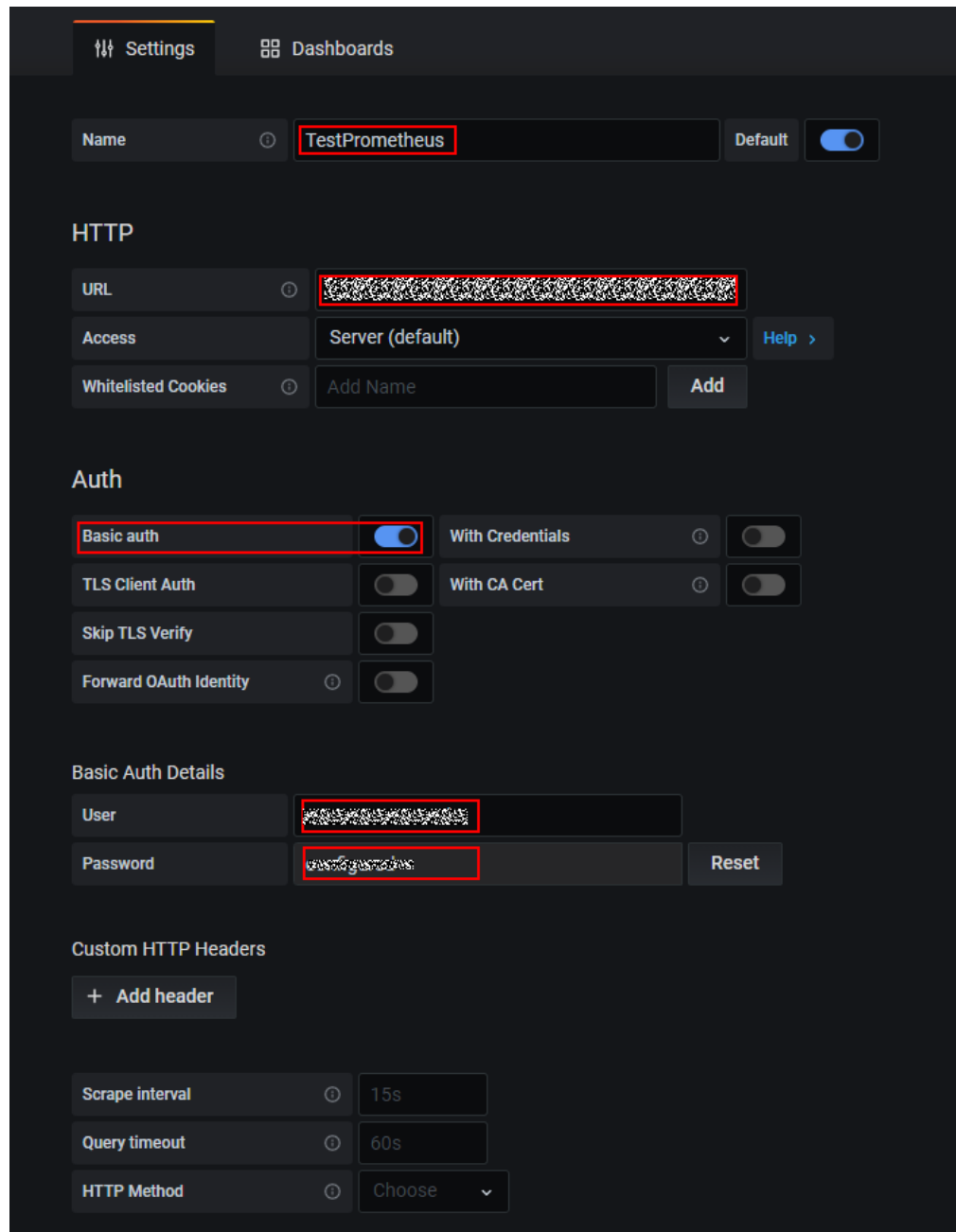
3. 单击“Prometheus”，进入Prometheus配置页面。

图 9-13 进入 Prometheus 配置页面



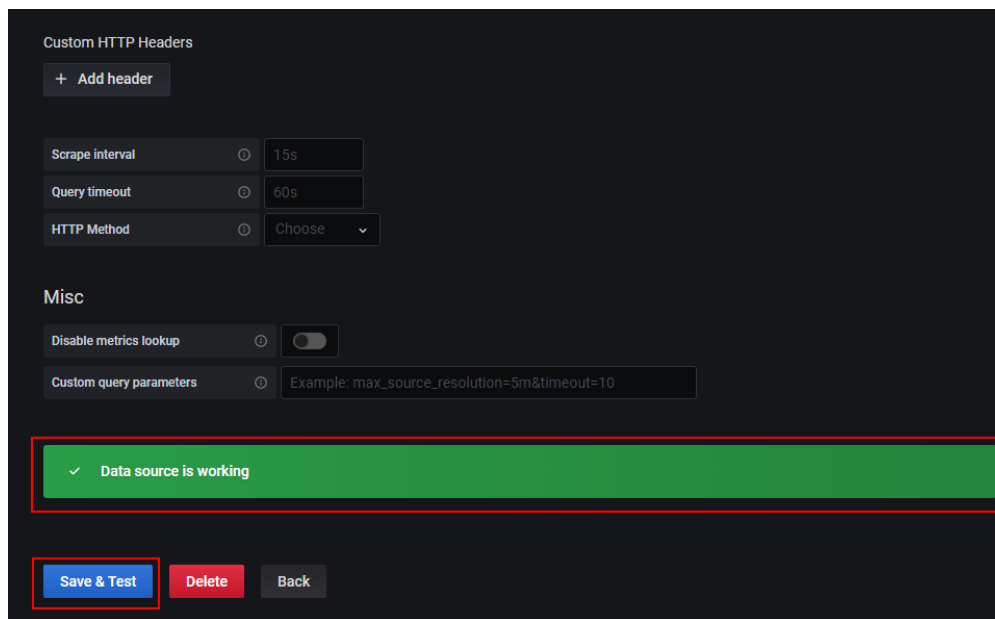
4. 配置Grafana数据源参数。
 - URL：将URL设置为步骤3.3获取的HTTP URL信息。
 - User：将User设置为步骤3.3获取的用户名信息。
 - Password：将Password设置为步骤3.3获取的密码信息。Auth下Basic auth和Skip TLS Verify的开关必须开启。

图 9-14 配置参数



5. 配置完成后，单击“Save&Test”，验证是否配置成功。
配置成功即可使用Grafana配置Dashboards，查看指标数据。

图 9-15 配置完成



----结束

9.14 查看 Prometheus 实例指标上报量

通过Prometheus监控服务将指标数据上报到AOM后，即可查看Prometheus实例上报的基础指标和自定义指标数量，方便用户分析资源使用情况。

前提条件

- 服务已接入可观测Prometheus 监控。具体操作，请参见：[管理Prometheus实例](#)。

约束与限制

- “资源消耗”页面暂不支持查看实例类型为“Prometheus for 云服务”和“Prometheus for 多账号聚合”的实例上报的基础指标和自定义指标数量。
- 指标上报量统计周期为1小时，如果设置的查询时间范围小于1小时，可能会导致指标累计上报量查询结果为0。
- “资源消耗”页面展示的指标上报量可能与实际指标上报量存在一定误差。

查看 Prometheus 实例指标上报量


步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“Prometheus监控 > 资源消耗”。

步骤3 在页面左上角选择需要统计的Prometheus实例。

步骤4 在页面右上角设置该Prometheus实例上报的资源信息的统计条件。

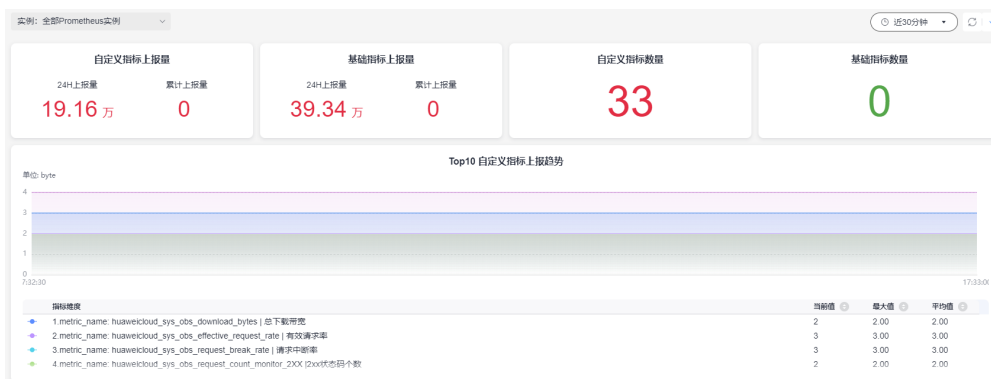
1. 设置时间范围。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
建议将指标查询的时间范围设置为大于1小时。

2. 设置信息的刷新频率。单击 ，根据需从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

步骤5 查看该Prometheus实例上报的基础指标和自定义指标数量。

- 自定义指标上报量：自定义指标的24H上报量和所选时间范围内累计上报量。
- 基础指标上报量：基础指标的24H上报量和所选时间范围内累计上报量。
- 自定义指标数量：所选时间范围内累计上报的自定义指标的种类。
- 基础指标数量：所选时间范围内累计上报的基础指标的种类。
- Top10 自定义指标上报趋势：所选时间范围内累计上报量Top10的自定义指标。

图 9-16 查看指标数量



步骤6 在“实例详细信息”中可以查看所有Prometheus实例上报到AOM的累计自定义指标上报量（百万）、累计基础指标上报量（百万）、24H自定义指标上报量（百万）、24H基础指标上报量（百万）、自定义指标数量和基础指标数量。

----结束

10 基础设施监控

10.1 通过 AOM 监控工作负载

工作负载监控是针对CCE、CCI工作负载的监控，通过工作负载监控您可以及时了解工作负载的资源使用、状态和告警等信息，以便快速响应处理告警或事件信息，保证工作负载顺畅运行。工作负载分为五种类型：无状态负载 Deployment、有状态负载 StatefulSet、守护进程 DaemonSet、普通任务Job、容器组 Pod。

功能介绍

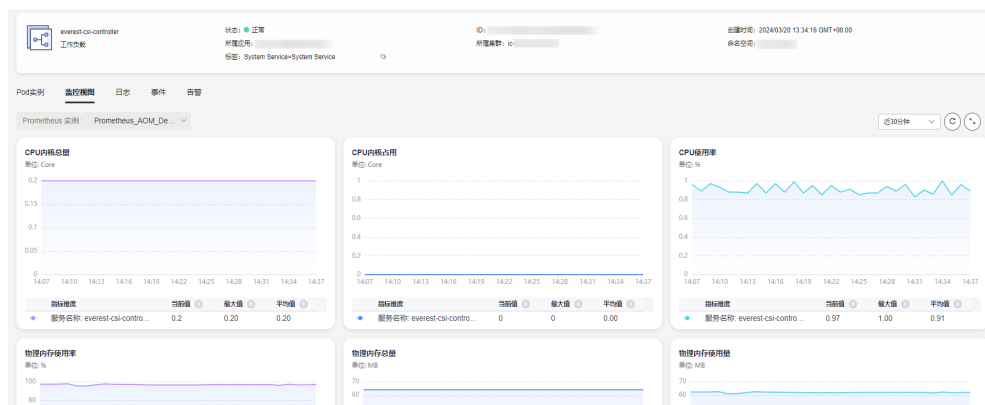
- 工作负载监控方案开箱即用。开通AOM之后，在工作负载监控页面，CCE、CCI的工作负载状态、CPU使用率、物理内存使用率等信息默认呈现。

图 10-1 工作负载监控



- 用户自建k8s容器监控方案，当前只支持通过Prometheus的remote_write功能，将容器指标写入AOM指标库，通过[指标浏览](#)查询相关指标信息。
- 工作负载监控是逐层下钻设计，层次关系为：工作负载->Pod实例->容器->进程，在界面上可直观查看各层关联关系。每层监控的内容包括指标、日志、告警等信息。

图 10-2 工作负载的详细信息




- 在工作负载监控页面右上角，单击“**关联应用**”，按照界面提示操作，可将CCE的工作负载上报到AOM中，并挂载到“应用监控”页面左侧的应用树中以组件形式体现。如需使用“关联应用”功能，需提前在“菜单开关”中开启应用洞察的开关，详细操作请参见**菜单开关**。

通过 AOM 监控工作负载

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 工作负载”。



步骤3 在页面右上角设置工作负载信息的统计条件。

- 设置时间范围，查看已设时间范围内上报的工作负载，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 设置信息的刷新频率。单击 ，根据需从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

步骤4 单击任一工作负载页签，即可在下方列表区域查看该工作负载的名称、状态、集群、命名空间等信息。

- 在工作负载列表上方可按集群、命名空间、实例名称等设置搜索条件，实现工作负载过滤显示。

拥有AOM FullAccess或者AOM ReadOnlyAccess权限的IAM用户，查询命名空间时需要登录云容器引擎 CCE的控制台，在左侧导航栏中选择“权限管理”，单击页面右上角的“添加权限”，单独进行权限设置。

- 单击右上角的 ，可获取到**步骤3.1**设置的时间范围内工作负载的最新信息。
- 单击右上角的 ，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。
- 单击工作负载名称，可查看该工作负载的详细信息。
 - 在“Pod实例”页签下，可查看该工作负载所有实例的概况。单击实例名称，可查看该实例下所有容器的资源使用与健康状态。
 - 在“监控视图”页签下，可视化展示该工作负载的资源使用情况。
 - 在“告警”页签下，可查看该工作负载的告警详情，详情请参见**查看AOM告警或事件**。

- 在“事件”页签下，可查看该工作负载的事件详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。

----结束

10.2 通过 AOM 监控集群

集群监控的对象为通过CCE部署的集群。“集群监控”页面可实时监控集群的多项基础监控指标（例如集群状态、CPU使用率、内存使用率、节点运行状态等）和相关的告警、事件数据，通过这些指标和相关的告警信息，用户可实时了解集群的运行状况，及时处理潜在风险，保障集群稳定运行。

约束与限制

- 主机状态包含“正常”、“异常”、“亚健康”、“通道静默”、“已删除”。当由于网络异常、主机下电、关机等原因导致的主机异常，或主机产生阈值告警时，主机状态为“异常”。
- 如果需要在AOM控制台中使用CCE的功能，需提前获取CCE的相关权限，详情请参见[CCE权限管理](#)。


通过 AOM 监控集群

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 集群监控”。

步骤3 在页面右上角设置集群信息的统计条件。

1. 设置时间范围，查看已设时间范围内上报的CCE集群，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。

2. 设置信息的刷新频率。单击 ，根据需要从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

步骤4 按创建时间、CPU使用率、集群名称等设置搜索条件，查看需要监控的集群。

步骤5 单击集群名称，进入集群监控的详情页面。

- 在左侧导航栏可以按照健康中心、监控中心、日志中心、告警中心实现集群的云原生观测。（当前仅非洲-约翰内斯堡区域不开放。）
 - 健康中心
集群健康诊断基于容器运维专家经验对集群健康状况进行全面检查，能够及时发现集群故障与潜在风险并给出修复建议。详情请参见[健康中心](#)。
 - 监控中心
监控中心提供容器洞察、健康诊断、仪表盘等功能。容器洞察功能提供容器视角的可视化视图，支持集群、节点、工作负载和Pod等多种维度的监控视图，支持多级下钻与关联分析。仪表盘功能内置常见的容器监控大盘，如Kubernetes APIServer组件监控、CoreDNS组件监控和PVC监控等。详情请参见[监控中心](#)。
 - 日志中心
日志中心集成了云日志服务LTS。启用日志采集与管理，您可以快速采集CCE控制面组件日志（kube-apiserver、kube-controller-manager、kube-

scheduler)、kubernetes审计日志、Kubernetes事件和容器日志(容器的标准输出、容器内的文本文件、节点日志)。详情请参见[日志中心](#)。

- 告警中心


告警中心集成应用运维管理服务AOM2.0的告警功能,提供容器告警一键开启能力,覆盖集群和容器常见故障场景。详情请参见[告警中心](#)。

- 在左侧的导航栏,可以按集群、告警管理、仪表盘三个维度全面监控集群的运行状态,具体请参见[步骤6](#)。(当前仅非洲-约翰内斯堡区域开放。)

步骤6 单击集群名称,进入集群监控的详情页面。在左侧的导航栏,可以按集群、告警管理、仪表盘三个维度全面监控集群的运行状态。

- 按集群维度查看当前集群的节点、工作负载、Pod(容器组)和容器信息。
 - 在左侧导航栏选择“洞察 > 节点”,可实时获取到该集群下查看该集群所有主机节点的概况,包括状态、IP地址、Pod状态、CPU使用率和内存使用率等信息。

- 在节点列表上方,可按节点名称设置过滤条件,实现节点列表过滤显示。


- 单击右上角的,通过选中或取消选中各展示项后的单选框,自定义可选列的展示与隐藏。


- 单击节点名称,可查看主机的相关资源、告警、事件等信息,并监控显卡、网卡等常用系统设备。

- 在“概览”页签下,默认选择“云原生监控(New)”,可查看CPU、内存、网络等相关指标的信息。单击“通过ICAgent(Old)”,在下拉列表中选择需要监控的Prometheus实例,可查看CPU、物理内存、主机状态等信息。

使用“云原生监控(New)”功能,需要接入容器CCE Prometheus实例。若集群还没有接入容器CCE Prometheus实例,可以单击页面中的“Prometheus监控”,创建Prometheus实例,详情请参见[Prometheus实例 for CCE](#)。创建完成后,单击实例名称,在实例详情页选择“集成中心”,一键接入CCE集群。

单击右上角,在下拉列表中选择AOM预定义好的时间标签或者自定义时间范围,查看已设时间范围内资源信息。


单击右上角的,可实时获取到资源的最新信息。



单击右上角的,可全屏展示资源信息。

- 在“相关资源”页签下,展示该节点所在的容器组。

- 在左侧导航栏选择“洞察 > 工作负载”,可查看该集群的所有工作负载状态和资源使用情况。

- 在工作负载列表上方,可按负载类型和负载名称设置过滤条件,实现工作负载过滤显示。

- 单击右上角的,通过选中或取消选中各展示项后的单选框,自定义可选列的展示与隐藏。

- 单击工作负载名称，可查看工作负载的相关资源、告警、事件和仪表盘信息。
 - 在“概览”页签下，默认选择“云原生监控（New）”，可查看CPU、内存、网络等相关指标的信息。单击“通过ICAgent(Old)”，在下拉列表中选择需要监控的Prometheus实例，可查看CPU、物理内存、文件系统等信息。
 - 在“相关资源”页签下，展示该工作负载所在的容器组。
- 在左侧导航栏选择“洞察 > Pod（容器组）”，可查看该集群的所有Pod状态和资源使用情况。
 - 在容器组列表上方，可按容器组名称设置过滤条件，实现容器组过滤显示。
 - 单击右上角的，通过选中或取消选中各展示项后的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
 - 单击容器组名称，可查看容器组的相关资源、告警、事件和仪表盘信息。
 - 在“概览”页签下，默认选择“云原生监控（New）”，可查看CPU、内存、网络等相关指标的信息。单击“通过ICAgent(Old)”，在下拉列表中选择需要监控的Prometheus实例，可查看CPU、物理内存、文件系统等信息。
 - 在“相关资源”页签下，可按节点和节点名称、工作负载和负载名称、容器和容器名称查看当前容器组下的节点、工作负载、容器。
- 在左侧导航栏选择“洞察 > 容器”，可查看该集群的所有容器状态和资源使用情况。
 - 在容器列表上方，可按容器名称设置过滤条件，实现容器过滤显示。
 - 单击右上角的，通过选中或取消选中各展示项后的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
 - 单击容器名称，可查看容器的相关资源、告警、事件和仪表盘信息。在“相关资源”页签下，默认展示该容器所在的容器组。可按节点和节点名称、工作负载和负载名称、容器组和容器组名称查看当前容器相关的节点、工作负载、容器组信息。
- 按告警管理维度查看当前集群的运行状态。
 - 在左侧导航栏选择“告警管理 > 告警列表”，可查看该集群的告警详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
 - 在左侧导航栏选择“告警管理 > 事件列表”，查看该集群的事件详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
 - 在左侧导航栏选择“告警管理 > 告警规则”，查看该集群相关的告警规则，并可根据需要修改，详情请参见[管理AOM告警规则](#)。
- 在左侧导航栏选择“仪表盘”，可以查看当前集群的运行状态。
 - 已成功接入容器 CCE Prometheus 实例。

在下拉列表中选择集群视图、Pod视图、主机视图、Node视图，查看该集群的CPU使用率、物理内存使用率等各种关键指标。

- 没有接入容器 CCE Prometheus 实例。
单击页面中的“Prometheus监控”，创建Prometheus实例，详情请参见[Prometheus实例 for CCE](#)。创建完成后，单击实例名称，在实例详情页选择“集成中心”，一键接入CCE集群。

---结束

10.3 通过 AOM 监控主机

主机包括弹性云服务器（ECS）、裸金属服务器（BMS）。AOM既可监控通过创建CCE、ServiceStage集群时购买的主机，也可监控非CCE、ServiceStage集群环境下购买的主机（购买的主机操作系统需满足操作系统及版本，且购买后需要给主机安装ICAgent，否则AOM将无法监控）。同时，主机的IP地址支持IPv4。

通过主机监控功能您可以及时了解主机的资源使用情况、趋势和告警信息，使用这些信息，您可以快速响应和处理异常，保证主机流畅运行。




约束与限制

- 一个主机最多可添加5个标签，且标签键不能重复。
- 不同主机可添加同一个标签。

通过 AOM 监控主机


步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 主机监控”，查看主机列表。

- 为了方便查看，可以在主机列表上方设置运行状态、主机类型、主机名称、IP地址等过滤条件，实现主机列表过滤显示。
- 通过开启或关闭“隐藏控制节点”开关，自定义控制节点的展示与隐藏。系统默认隐藏控制节点。
- 单击“隐藏控制节点”后的，可同步主机信息。
- 在页面右上角设置主机信息的统计条件。
 - 设置时间范围，查看已设时间范围内上报的主机，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
 - 设置信息的刷新频率。单击右上角的，根据需从下拉列表中选择，例如，手动刷新、30秒、1分钟、5分钟等。
 - 单击右上角的，通过选中或取消选中“标签”前的复选框，自定义可选列的展示与隐藏。



步骤3 您可根据需要选择是否对主机执行如下操作：

- **添加别名**
当主机名称过于复杂不便于识别时，可根据需要给主机添加一个便于识别的别名。

在主机列表中，单击主机所在行“操作”列的 ，输入别名，再单击“确定”，别名添加成功。添加的别名只允许修改，不允许删除。

- **添加标签**

标签是主机的标识，通过标签您可以对主机进行管理。例如：添加标签后，您可快速识别、选择主机。

在主机列表中，单击主机所在行“操作”列的 ，输入“标签键”和“标签值”后，单击 ，再单击“确定”，标签添加成功。



- **同步主机信息**


在主机列表中，单击主机所在行“操作”列的 ，可同步主机信息。

步骤4 设置搜索条件搜索待监控的主机。**不支持通过别名搜索主机。**

步骤5 单击主机名称，进入主机详情页面，在主机详情卡片区域，可查看该主机的运行状态、ID等信息。

步骤6 单击任一页签，在列表中可监控运行在主机上实例的资源占用、健康状态信息和显卡、网卡等常用系统设备信息。

- 在ECS主机的“进程列表”页签下，可查看该主机的进程状态、IP地址等信息。
 - 在进程列表右上角的搜索框可按进程名称等设置搜索条件，实现进程过滤显示。
 - 单击右上角的 ，可获取到设置的时间范围内进程的最新信息。
- 在CCE主机的“Pod实例”页签下，可查看实例状态、节点IP等信息。
 - 单击实例名称，可逐层下钻查看该实例的容器、进程的详细信息。
 - 在实例列表右上角的搜索框可按实例名称等设置搜索条件，实现实例过滤显示。
 - 单击右上角的 ，可获取到设置的时间范围内实例的最新信息。
- 在“监控视图”页签下，可查看该主机的关键指标图表。
- 在“文件系统”页签下，可查看该主机文件系统的基本信息，单击磁盘文件分区名称，可在“监控视图”页面监控该文件系统的各种指标。
- 在“磁盘”页签下，可查看该主机磁盘的基本信息，单击磁盘名称，可在“监控视图”页面监控该磁盘的各种指标。
- 在“磁盘分区”页签下，可查看该主机磁盘分区的基本信息，单击磁盘分区名称，可在“监控视图”页面监控该磁盘分区的各种指标。
- 在“网卡”页签下，在列表中可查看该主机网卡的基本信息，单击网卡名称，可在“监控视图”页面监控该网卡的各种指标。
- 在“显卡”页签下，在列表中可查看该主机显卡的基本信息，单击显卡名称，可在“监控视图”页面监控该显卡的各种指标。
- 在“事件”页签下，可查看该主机的事件详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
- 在“告警”页签下，可查看该主机的告警详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。

- 在“文件系统”、“磁盘”、“磁盘分区”、“网卡”或“显卡”页签下，单击信息列表右上角的，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。当前磁盘分区功能支持的系统为：CentOS 7.x版本、EulerOS 2.5。

----结束

10.4 通过 AOM 监控进程

10.4.1 配置 AOM 应用发现规则

应用发现是指AOM通过配置的规则发现和收集您主机上部署的应用、组件和关联的指标。从是否需要您来操作的角度区分应用发现方式，则有两种，自动发现和手动配置。本章节介绍手动配置操作。

- 自动发现**
您的主机安装ICAgent后，ICAgent会根据[内置发现规则说明](#)发现主机上的应用或组件，并呈现在“应用监控”或“组件监控”界面。
- 手动配置**
您可在“应用发现”界面添加一条自定义的应用发现规则，并应用至已安装ICAgent的主机上，ICAgent会根据您配置的应用发现规则发现主机上的应用，并呈现在“应用监控”界面。

过滤规则说明

ICAgent会在目标主机上进行周期性探测，类似`ps -e -o pid,comm,lstart,cmd | grep -v defunct`命令的效果，查出目标主机的所有进程。然后将每一个进程分别与过滤规则（过滤规则详见[表10-1](#)）进行匹配。如果进程满足过滤规则，则进程会被过滤掉，不会被AOM发现；如果进程不满足过滤规则，则进程不会被过滤，会被AOM发现。

探测结果类似如下回显信息：

PID	COMMAND	STARTED	CMD
1	systemd	Tue Oct 2 21:12:06 2018	/usr/lib/systemd/systemd --switched-root --system --deserialize 20
2	kthreadd	Tue Oct 2 21:12:06 2018	[kthreadd]
3	ksoftirqd/0	Tue Oct 2 21:12:06 2018	(ksoftirqd/0)
1140	tuned	Tue Oct 2 21:12:27 2018	/usr/bin/python -Es /usr/sbin/tuned -l -P
1144	sshd	Tue Oct 2 21:12:27 2018	/usr/sbin/sshd -D
1148	agetty	Tue Oct 2 21:12:27 2018	/sbin/agetty --keep-baud 115200 38400 9600 hvc0 vt220
1154	docker-containe	Tue Oct 2 21:12:29 2018	docker-containerd -l unix:///var/run/docker/libcontainerd/docker-containerd.sock --shim docker-containerd-shim --start-timeout 2m --state-dir /var/run/docker/libcontainerd/containerd --runtime docker-runc --metrics-interval=0

表 10-1 过滤规则

过滤规则	举例
如果进程的“COMMAND”列的值为“docker-containe”、“vi”、“vim”、“pause”、“sshd”、“ps”、“sleep”、“grep”、“tailf”、“tail”或“systemd-udevd”，且为非容器内的进程，则该类进程会被过滤掉，不会被AOM发现。	例如，上面信息中“PID”为“1154”的进程，因为其“COMMAND”列的值为“docker-containe”，所以该进程不会被AOM发现。
如果进程的“CMD”列的值以“[”开头，且以“]”结尾，则该类进程会被过滤掉，不会被AOM发现。	例如，上面信息中“PID”为“2”的进程，因为其“CMD”列的值为“[kthreadd]”，所以该进程不会被AOM发现。
如果进程的“CMD”列的值以“(”开头，且以“)”结尾，则该类进程会被过滤掉，不会被AOM发现。	例如，上面信息中“PID”为“3”的进程，因为其“CMD”列的值为“(ksoftirqd/0)”，所以该进程不会被AOM发现。
如果进程的“CMD”列的值以“/sbin/”开头，则该类进程会被过滤掉，不会被AOM发现。	例如，上面信息中“PID”为“1148”的进程，因为其“CMD”列的值以“/sbin/”开头，所以该进程不会被AOM发现。

内置发现规则说明

AOM提供了Sys_Rule和Default_Rule两个内置的发现规则，内置的发现规则会在所有主机上执行，包括后续新增的主机。其中Sys_Rule优先级大于Default_Rule，即优先在主机上执行Sys_Rule，如果满足Sys_Rule，则不执行Default_Rule，如果不满足Sys_Rule，则执行Default_Rule。规则内容如下：

Sys_Rule（不能停用）

使用Sys_Rule规则的场景下，组件名和应用名配对使用，必须同时设置组件名和应用名信息，取值优先级如下：

- 应用名称取值优先级：
 - a. 取进程的启动命令中“Dapm_application”字段的值。
 - b. 如果a为空，则取环境变量“JAVA_TOOL_OPTIONS”中“Dapm_application”字段的值。
 - c. 如果b为空，则取环境变量“PAAS_MONITORING_GROUP”的值。
 - d. 如果c为空，则取进程的启动命令中“DAOM.APPN”字段的值。
- 组件名称取值优先级：
 - a. 取进程的启动命令中“DAOM.PROCN”字段的值，如果为空则取“Dapm_tier”字段的值。
 - b. 如果a为空，则取环境变量“JAVA_TOOL_OPTIONS”中“Dapm_tier”字段的值。

- c. 如果**b**为空，则取环境变量“PAAS_APP_NAME”的值。

如下示例所示，则组件名为atps-demo，应用名为atpd-test。

```
PAAS_MONITORING_GROUP=atpd-test
PAAS_APP_NAME=atps-demo
JAVA_TOOL_OPTIONS=-javaagent:/opt/oss/servicemgr/ICAgent/pinpoint/pinpoint-bootstrap.jar -
Dapm_application=atpd-test -Dapm_tier=atps-demo
```

Default_Rule (可停用)

- 如果进程的“COMMAND”列的值为“java”，则组件名依次按照优先级从命令行中的jar包名、命令行中主类名、命令行中第一个非-开头的关键字获取，应用名使用默认值unknownapplicationname。
- 如果进程的“COMMAND”列的值为“python”，则组件名取命令行中第一个py/pyc脚本名，应用名使用默认值unknownapplicationname。
- 如果进程的“COMMAND”列的值为“node”，则组件名取命令行中第一个js脚本名，应用名使用默认值unknownapplicationname。

配置自定义发现规则

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 进程监控”，在右侧区域选择“应用发现”页签，进入“应用发现”页面。

步骤3 单击“添加自定义应用发现规则”，配置应用发现规则。

步骤4 选择预探测主机。

1. 自定义一个规则名称（例如，rule-test）。长度范围4到63个字符，支持小写字母、数字、中划线，并以小写字母开头，小写英文字母或数字结尾。
2. 选择一个典型的主机（例如，host-test），用于在应用发现规则配置过程中预验证规则的有效性，最终在哪些主机上执行本规则，将会在**步骤7**进行配置。完成后单击“下一步”。

步骤5 设置应用发现规则。

1. 单击“添加检查项”，使满足检查项的进程能被AOM发现。长度范围1到255个字符。

AOM将发现满足检查项的进程，例如，命令行参数包含“ovs-vswitchd unix:”，且环境变量中包含“SUDO_USER=paas”的进程。

- 为了能精准的探测到符合您预期的进程，建议您在添加检查项时，填写进程的独有特征，即填写更容易识别出预期进程的关键字作为检查项。
- 您至少要添加一条检查项，检查项您最多可添加5条。当有多条检查项时，所有检查项同时满足，AOM才能发现进程。

2. 添加检查项完成后，单击“开始探测”，查找符合的进程。

如果20s后未探测到符合条件的进程，您需要修改发现规则后继续探测；如果探测到符合的进程，将可进入下一步的操作，否则不能进入后续操作。

步骤6 设置应用名称及组件名称。

1. 设置应用名称。


在“应用名称设置”下单击“添加命名项”，为已发现的进程设置应用名。长度范围1到255个字符。

- 若您未设置应用名，则应用名默认为unknownapplicationname。

- 当添加了多条命名项时，所有命名项将拼接在一起作为进程的应用名，同应用件的指标将被汇聚在一起。
2. 设置组件名称。

输入应用类型后，在“组件名称设置”下单击“添加命名项”，为已发现的进程设置组件名，长度范围1到255个字符。例如，添加固定文字“app-test”拼接起来作为组件名。

 - 应用类型用于标记应用的分类，仅用于规则分类和界面展示，可以填写任意字段。如按技术栈分类可写Java, Python。按作用分类可填写collector(采集), database(数据库)等。
 - 若您未设置组件名，则组件名默认为unknownapplicationname。
 - 当添加了多条命名项时，所有命名项将拼接在一起作为进程的组件名，同组件的指标将被汇聚在一起。
 3. 预览组件名称。

若不符合要求，您可在“组件名称预览”表中单击 对其重新命名。

步骤7 设置优先级和探测范围。

1. 设置优先级：优先级即当有多个规则时，优先使用哪个规则发现组件。您可输入1-9999，数字越小优先级越高，例如，1优先级最高，9999优先级最小。
2. 配置探测范围：选择可探测的主机，即已配置规则将会在哪一个主机上执行。如果不选任何主机，规则将会在所有主机上执行，包含后续新增的主机。

步骤8 单击“添加”，完成配置。

AOM会基于配置的应用发现规则采集指标数据。等待大约两分钟后，您可以做如下操作：

- 在“应用监控”页签，找到已被监控的应用，详情请参见：[通过AOM监控应用进程](#)。
- 在“组件监控”页签，找到已被监控的组件，详情请参见：[通过AOM监控组件进程](#)。

----结束

更多应用发现规则操作

应用发现规则添加完成后，您还可以执行[表10-2](#)中的操作。

表 10-2 相关操作

操作	说明
查看规则详情	在“名称”列单击规则的名称。
启、停规则	<ul style="list-style-type: none">• 单击“操作”列的“启用”。• 单击“操作”列的“停用”。停用后，AOM将不采集进程的指标数据。

操作	说明
删除规则	<ul style="list-style-type: none">删除一个发现规则：在“操作”列选择“删除”。删除一个或多个发现规则：选中一个或多个发现规则前的复选框，单击页面左上角的“删除”。 内置发现规则不支持删除操作。
修改规则	在“操作”列选择“修改”。 内置发现规则不支持修改操作。


10.4.2 通过 AOM 监控应用进程

应用是您根据业务需要，对相同或者相近业务的一组组件进行逻辑划分。应用的类型包括系统应用和自定义应用，通过内置发现规则发现的是系统应用，通过自定义规则发现的是自定义应用。应用列表展示了每个应用的名称、运行状态、部署方式等信息。AOM支持从应用下钻到组件，再从组件下钻到实例，从实例下钻到进程。通过各层状态，您可完成对应用的立体监控。在AOM的应用发现界面配置应用发现规则，可自动发现符合规则的应用并监控相关指标，详情请参考[配置AOM应用发现规则](#)。

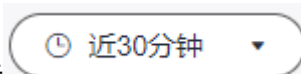
通过 AOM 监控应用进程

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 进程监控”，进入应用监控界面，查看应用列表。

- 在应用列表上方搜索框中设置过滤条件，可以实现应用列表过滤显示。
- 在页面右上角单击，通过选中/取消选中各展示项后的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。

步骤3 在页面右上角单击




，根据需要在下拉列表中设置应用信息的统计条件。

- 设置时间范围，查看已设时间范围内应用。可通过如下两种方式设置时间范围：
方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近30分钟、近1小时等，可根据实际需要选择不同的时间粒度。
方式二：通过设置开始时间和结束时间，自定义时间段，最长可设置为30天。

- 设置信息的刷新频率。单击，根据需要在下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

步骤4 单击应用名称，进入“应用详情”页面，可以查看当前应用的组件列表、主机列表、监控视图以及告警。

- 在“组件列表”页签下，可查看该应用的组件运行状态、资源使用情况等信息。单击组件名称，可查看该组件所有实例的概况；单击实例名称，可查看进程的监控视图与告警信息。
- 在“主机列表”页签下，可查看该应用的主机运行状态、资源使用情况等信息。

- 在“监控视图”页签下，选择对应的Prometheus实例，可查看该应用的资源使用情况。单击页面右上角的，可全屏展示资源信息。
- 在“告警”页签下，可查看该应用的告警详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。

----结束

10.4.3 通过 AOM 监控组件进程

组件即您部署的服务，包括容器和普通进程。组件列表展示了每个组件的名称、运行状态、所属应用等信息。AOM支持从组件下钻到实例，从实例下钻到进程。通过各层状态，您可完成对组件的立体监控。


约束与限制

- 每个组件最多可以创建五个标签。
 - 标签键值长度不超过36个字符，标签值长度不超过43个字符。
 - 标签的值只能包含大写字母、小写字母、数字和特殊符号(-_)。
- 设置搜索条件搜索组件时不支持通过别名搜索组件。

通过 AOM 监控组件进程

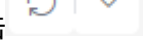
步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 进程监控”，在右侧区域选择“组件监控”页签，进入组件监控界面，查看组件列表。

- 组件列表中对组件名称、所属应用、部署方式、应用发现规则、使用率、操作等参数进行展示。
- 为了方便查看组件列表，可以在组件列表上方设置运行状态、所属应用、集群名称、部署方式、组件名称等过滤条件，实现组件列表过滤显示。
- 通过开启或关闭“隐藏系统组件”开关，自定义系统组件的展示与隐藏。系统默认隐藏系统组件。
- 在页面右上角单击，通过选中/取消选中各展示项后的复选框，自定义列表项的展示/隐藏。

步骤3 在页面右上角单击，根据需要在下拉列表中设置组件信息的统计条件。


- 设置时间范围，查看已设时间范围内组件。可通过如下两种方式设置时间范围：
方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近30分钟、近1小时等，可根据实际需要选择不同的时间粒度。
方式二：通过设置开始时间和结束时间，自定义时间段，最长可设置为30天。

- 设置信息的刷新频率。单击，根据需要从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

步骤4 可根据需要选择是否在组件列表对组件执行如下操作：



- **增加别名**

当组件名称比较复杂，不便于识别时，可为该组件增加一个便于识别的别名。

在组件列表中，单击组件所在行“操作”列下的 ，输入别名，再单击“确定”，别名添加成功。添加的别名只允许修改，不允许删除。长度范围1-64个字符，不能含有“\$”，“#”，“%”，“&”，“!”，“+”，“，”，“<”，“=”，“>”，“?”，“/”，“，”特殊字符。


- **添加标签**

标签是组件的标识，通过标签您可区分系统组件和非系统组件。AOM默认为系统组件（系统组件包括icagent、css-defender、nvidia-driver-installer、nvidia-gpu-device-plugin、kube-dns、org.tanukisoftware.wrapper.WrapperSimpleApp、evs-driver、obs-driver、sfs-driver、icwatchdog、sh等）打上“System Service”标签。

在组件列表中，单击组件所在行“操作”列下的 ，输入“标签键”和“标签值”后，单击 ，选中“标记为系统组件”复选框，可将其标记为系统组件，再单击“确定”，标签添加成功。

步骤5 设置搜索条件搜索要查看的组件。

步骤6 单击组件名称，进入“组件详情”页面。

- 在“实例列表”页签，可查看该组件所有实例的概况。单击实例名称，可查看进程的监控视图与告警信息。
- 在“主机列表”页签，可查看该组件所在的主机概况。
- 在“监控视图”页签下，选择对应的Prometheus实例，可查看该组件的资源使用情况。单击页面右上角的 ，可全屏展示资源信息。
- 在“告警”页签下，可查看该组件的告警详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
- 在“事件”页签下，可查看该组件的事件详情，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。

----结束

10.5 通过 AOM 监控云服务

云服务监控页面以曲线图、数字图等形式直观展示华为云各服务实例的运行状态、各个指标的使用情况等信息。当前支持的云服务监控页面查看监控信息的云服务，包括：函数工作流 FunctionGraph、对象存储服务 OBS、弹性公网IP和带宽、弹性负载均衡 ELB、NAT网关 NAT、关系型数据库 RDS。

约束与限制

如需使用“云服务监控”功能，需提前在“菜单开关”中开启云服务监控的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。

查看云服务监控信息

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“基础设施监控 > 云服务监控”。


步骤3 在云服务列表中选择一个云服务，在右侧查看该云服务的全部实例及相关企业项目、环境等信息。

- 若右侧显示为“立即接入”，表示该云服务尚未接入AOM。请单击“立即接入”或者单击页面右上角的“接入管理”，接入完成后，即可监控该云服务。
- 接入云服务前，需要先为云服务选择所属的企业项目。如果事先已在全局页面选择具体的企业项目，此处无需再设置。如果在全局页面设置为“全部企业项目”，请从下拉列表中选择。

图 10-3 查看云服务信息



实例名称/ID	实例类型	数据库引擎版本	资源状态	内网IP	企业项目	应用环境
rds-504	单机 2 vCPU 4 GiB	mysql 8.0.28.230700	正常运行		default	--
rds-f12i	单机 2 vCPU 4 GiB	mysql 8.0.28.230700	正常运行		default	--
rds-3fe6	单机 2 vCPU 4 GiB	mysql 8.0.28.230700	正常运行		default	--





- 在云服务实例列表右上角可设置筛选条件或按实例名称、ID等设置搜索条件，实现云服务实例过滤显示。
- 单击右上角的，可实时获取到该云服务全部实例的最新信息。

步骤4 单击任一实例名称，在对应实例页签中监控云服务实例各指标的数据曲线。

- 在页面右上角设置指标信息的统计周期，查看不同时间段的历史数据。
 - a. 设置时间范围，查看已设时间范围内上报的指标。可通过如下两种方式设置时间范围：

方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。

方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为30天。

- b. 设置信息的刷新频率。单击，根据需从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。
- 在搜索框输入指标名称，快速查看需要监控的指标信息。
 - 在指标卡片右上角单击，在下拉列表中选择“全屏”，可全屏显示该指标卡片。
 - 在指标卡片右上角单击，在下拉列表中选择“刷新”，或者在全屏模式下，单击，在下拉列表中选择“刷新”，可手动刷新该指标卡片。
 - 在页面右上角单击“查看资源详情”，跳转至对应服务Console界面查看更多信息。

----结束

11 云服务监控

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有云监控服务功能，AOM 2.0控制台中“云服务监控”下的“弹性云服务器”、“裸金属服务器”、“云服务监控”、“资源分组”功能由[云监控服务CES](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录CES控制台界面操作。

约束与限制

- 如果需要在AOM控制台中使用CES的功能，需要提前获取CES的相关权限，详情请参见[CES权限管理](#)。
- “云服务监控”功能当前仅华南-广州区域受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，为您开放此功能。
- AOM 2.0融合CES相关功能后，会向AOM FullAccess策略中添加“CES:*:*”，“ecs:instance:list”，“dms:instance:list”，“dms:instance:get”，“lts:topics:list”，“lts:groups:list”，“smn:topic:list”，“smn:topic:publish”，“swr:repository:*”，“swr:repo:*”，“vpc:bandwidths:get”，“as:groups:get”，“astrocanvas:*:*”细粒度权限，若您之前通过AOM FullAccess策略对租户下子用户进行了权限控制，那么AOM FullAccess策略增加上述权限后，子用户也会展示上述云服务资源，若您仍有子用户云服务资源控制诉求，则您可自行进行自定义的子用户权限配置，从而达成子用户云服务资源展示控制效果。

功能说明

表 11-1 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
弹性云服务器	<p>主机监控分为基础监控、操作系统监控和进程监控。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基础监控 ECS自动上报的监控指标，数据采集频率为5分钟1次。可以监控CPU使用率等指标，详见云产品监控指标。BMS不支持基础监控，需要安装主机监控Agent插件。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“云服务监控 > 云主机监控 > 弹性云服务器”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“主机监控 > 弹性云服务器”。 	主机监控
裸金属服务器	<ul style="list-style-type: none"> ● 操作系统监控 通过在ECS或BMS中安装Agent插件，为用户提供服务器的系统级、主动式、细颗粒度监控服务。数据采集频率为1分钟1次。除了CPU使用率等指标外，还可以支持内存使用率（Linux）等指标，详见云产品监控指标。 ● 进程监控 针对主机内活跃进程进行的监控，默认采集活跃进程消耗的CPU、内存，以及打开的文件数量等信息。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“云服务监控 > 云主机监控 > 裸金属服务器”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“主机监控 > 裸金属服务器”。 	

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
云服务监控	<p>云服务监控可收集云服务内置监控指标的数据，您可以通过监控这些指标来跟踪对应云服务状态。除了查看监控数据，您还可以在云服务监控页面创建告警规则和导出原始监控数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 查看监控指标 在监控指标页面上，您可以查看基于近1小时、近3小时、近12小时、近24小时、近7天和近30天收集的原始数据的图表。您可以自定义选择要查看的监控指标，数据可实现自动刷新。 ● 创建告警规则 用户对云服务的核心监控指标设置告警规则，当监控指标触发用户设置的告警条件时，支持以邮箱、短信、HTTP、HTTPS等方式通知用户，让用户在第一时间得知云服务发生异常，迅速处理故障，避免因资源问题造成业务损失。 ● 导出监控数据 云服务监控支持您在所选的区间和周期内最多同时导出10个监控项，导出的监控报告中包含用户名、Region名称、服务名称、实例名称、实例ID、指标名称、指标数据、时间、时间戳，查询和筛选更加方便。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0 控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“云服务监控 > 云服务监控”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏中选择“云服务监控”。 	云服务监控

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
资源分组	<p>资源分组支持用户从业务角度集中管理其业务涉及到的弹性云服务器、云硬盘、弹性IP、带宽、数据库等资源。从而按业务来管理不同类型的资源、告警规则、告警记录，可以迅速提升运维效率。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创建资源分组 针对使用多种云产品的用户，通过资源分组功能将同一业务相关的弹性云服务器、裸金属服务器、云硬盘、弹性IP、带宽、数据库等资源添加到同一资源分组中。从分组角度管理资源，管理告警规则，可以极大的降低运维复杂度，提高运维效率。 ● 查看资源分组 <ul style="list-style-type: none"> - 查看分组列表 资源分组列表展示用户在云监控服务拥有的全部资源分组及各个分组的资源和健康度概况。 - 资源概览 资源概览界面显示当前分组中包含的资源类型、每个类型下包含的资源总数、维度、资源告警状态。 - 告警规则 展示该资源分组下的全部告警规则。并且可以在单个资源分组中对指定的告警规则进行创建、复制、启用、停用、删除、屏蔽等操作。 ● 管理资源分组 <ul style="list-style-type: none"> - 删除资源分组 当您不再需要某个资源分组时，可以对其执行删除操作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“云监控 > 资源分组”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录CES控制台。 2. 在左侧导航栏选择“资源分组”。 	资源分组

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	CES控制台入口	参考文档链接
	<ul style="list-style-type: none">- 资源分组关联告警模板 用户可通过创建资源分组关联告警模板的方式进行批量创建告警规则，提升告警规则配置效率。			

12 应用监控

12.1 应用监控概述

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有应用性能管理服务的功能，AOM 2.0控制台中应用监控配置相关功能由[应用性能管理APM](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录APM控制台界面操作。

约束与限制

- 当前仅华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域可以直接使用应用监控功能，华北-北京四区域需提前在“菜单开关”中开启应用监控和配置的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- 应用监控功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华北-北京四、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域开放。
- APM探针（Agent）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。APM探针支持在线购买企业版[特惠包](#)，通过特惠包可以获得一定程度的价格优惠。

功能介绍

表 12-1 功能介绍

功能名称	说明
查看应用性能指标	应用概览页面展示应用维度的指标数据，包含url调用次数、url平均响应时间、url错误率等；同时支持“购买特惠包”以及“接入应用”。
监控组件性能指标	组件列表展示组件不同的指标监控项，AOM支持查看组件的指标监控项。
通过全局拓扑图查看应用间调用关系	通过拓扑图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，帮助用户快速定位问题。

功能名称	说明
通过调用链查看微服务间调用关系	在企业微服务之间调用复杂的场景下，Agent会抽样一些请求，拦截对应请求及后续一系列的调用信息。您可以通过调用链查看微服务间调用关系。
管理APM探针启停状态	AOM支持管理APM探针启停的状态。
APM配置管理	AOM支持管理APM的访问密钥，设置Agent相关通用配置，以及查看探针的统计数量。

12.2 查看应用性能指标

应用概览页面展示应用维度的指标数据，包含url调用次数、url平均响应时间、url错误率等；同时支持“购买特惠包”以及“接入应用”。

查看应用性能指标

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 应用概览”，展示应用维度的指标数据，详细指标说明请参见表12-2。如果“应用概览”展示的指标，不在表12-2中，可以参见[指标概览](#)。

图 12-1 查看应用概览

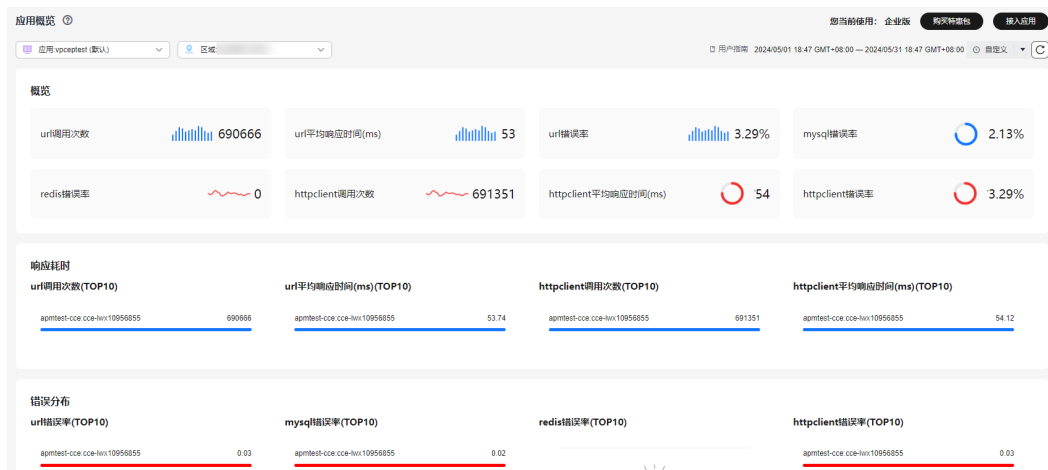


表 12-2 应用概览指标说明

类型	指标名称	说明
概览	url调用次数	URL的调用次数。
	url平均响应时间	URL在采集周期内的平均响应时间。
	url错误率	URL的错误率。

类型	指标名称	说明
	mysql错误率	MySQL的错误率。
	redis错误率	Redis的错误率。
	httpClient调用次数	HttpClient的调用次数。
	httpClient平均响应时间	HttpClient在采集周期内的平均响应时间。
	httpClient错误率	HttpClient的错误率。
响应耗时	url调用次数(TOP10)	URL调用次数由高到低排序，前10位的组件环境。
	url平均响应时间(TOP10)	URL平均响应时间由高到低排序，前10位的组件环境。
	httpClient调用次数(TOP10)	HttpClient调用次数由高到低排序，前10位的组件环境。
	httpClient平均响应时间(TOP10)	HttpClient平均响应时间由高到低排序，前10位的组件环境。
错误分布	url错误率(TOP10)	url错误率由高到低排序，前10位的组件环境。
	mysql错误率(TOP10)	MySQL错误率由高到低排序，前10位的组件环境。
	redis错误率(TOP10)	Redis错误率由高到低排序，前10位的组件环境。
	httpClient错误率(TOP10)	HttpClient错误率由高到低排序，前10位的组件环境。

步骤3 在“应用”和“区域”下拉框中选择需要监控的应用和区域，即可查看不同应用和区域的概览指标数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的指标数据。可通过如下两种方式设置时间范围：
 - 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
 - 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为30天。
- 单击响应耗时指标中的“蓝色”或错误分布中的“红色”数据条，跳转到当前组件的详细监控项页签。各组件监控项详情参见[组件列表](#)。
- 如果需要接入其他应用，可单击右上角“接入应用”跳转至接入中心，接入应用层组件，详情参见[接入应用](#)。

- 如果需要购买企业版特惠包的APM探针，可单击右上角“购买特惠包”，通过企业版特惠包可以获得一定程度的价格优惠，详情参见[购买APM探针企业版特惠包](#)。

----结束

购买 APM 探针企业版特惠包

APM探针（Agent）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。APM探针支持在线购买企业版特惠包，通过[特惠包](#)可以获得一定程度的价格优惠。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 应用概览”。

步骤3 单击右上角“购买特惠包”，进入购买特惠包页面。如果右上角显示“您当前使用：免费版”，即您使用的是免费版APM探针，则没有“购买特惠包”按钮，无需购买。

步骤4 在选择区域栏，选择购买的区域。

步骤5 按需选择“企业版**级Agent包”卡片，单击“+”或者“-”增减Agent数量。用户可以同时订购多个级别的Agent包。

步骤6 单击“立即购买”，查看已订购的Agent包列表。

步骤7 阅读《[APM应用性能管理免责声明](#)》及《[法律声明及隐私权政策](#)》后，选择“我已阅读《APM应用性能管理免责声明》以及《法律声明及隐私权政策》”。

步骤8 单击“提交”，显示“购买APM”信息。

步骤9 选择“付款方式”，单击“确认支付”。

----结束

12.3 监控组件性能指标

12.3.1 设置组件监控开关

AOM支持设置如下APM组件监控开关：

- **自定义设置**：支持设置关联日志服务开关项、组件与基础设施关联分析开关项、Profiler性能剖析开关项、全采样开关项。
- **Agent设置**：支持管理APM探针启停状态。
- **监控项**：支持查看监控项，以及启停监控项。

自定义设置

自定义设置支持的配置项包括：[关联日志服务](#)、[Profiler性能剖析配置](#)、[组件与基础设施关联分析配置](#)、[全采样设置](#)。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

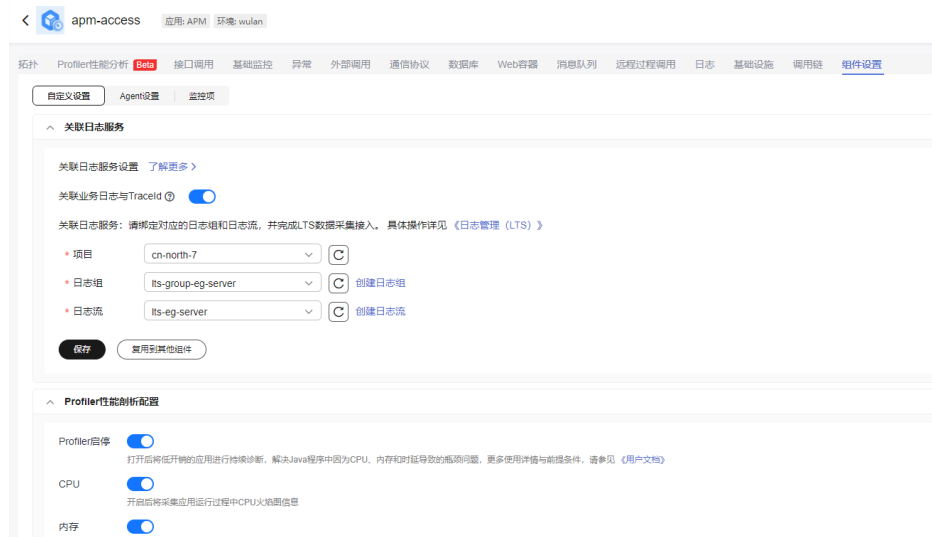
步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”，即可在组件列表中快速筛选出需要的组件。

您还可以在搜索框中通过“应用”、“组件”或“技术栈”筛选出需要查看的组件。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。

步骤5 单击“组件设置”页签，进入“自定义设置”页面，可执行如下配置：

图 12-2 自定义设置



- **关联日志服务：**

应用性能管理（APM）与云日志服务（LTS）关联，您可以在 LTS 中关联调用链的 TracelD 信息，当应用出现故障时，可通过调用链的 TracelD 快速关联到业务日志，及时定位分析并解决问题。

 - 在“自定义设置”页面下的“关联日志服务”配置区域中开启或关闭“关联业务日志与TracelD开关”开关。
 - 开启“关联业务日志与TracelD开关”，业务日志中会自动生成调用链的 TracelD。
 - 关闭“关联业务日志与TracelD开关”，下方关联日志服务设置项不生效。
 - 关联的业务日志仅支持Log4j/Log4j2/Logback日志组件。
 - 只支持对JAVA类型组件关联日志服务。
 - 在“关联日志服务”配置区域中参考下表填写关联日志服务的信息。

图 12-3 关联日志服务设置



表 12-3 关联日志服务配置说明




参数	说明
项目	在下拉菜单中选择项目。
日志组	选择日志组。日志组（LogGroup）是云日志服务进行日志管理的基本单位，可以创建日志流以及设置日志存储时间，每个账号下可以创建100个日志组。创建日志组详细操作参见 日志组 。
日志流	选择日志流。日志流（LogStream）是日志读写的基本单位，日志组中可以创建日志流，将不同类型的日志分类存储，方便对日志进一步分类管理。创建日志流详细操作参见 日志流 。



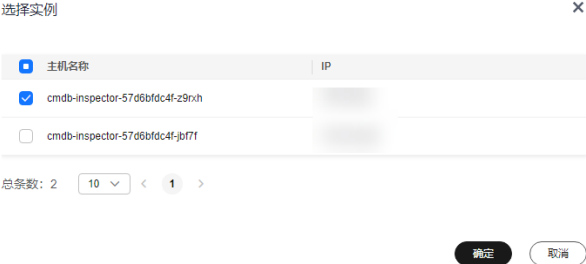
- c. 配置完成后，单击“保存”。
- Profiler性能剖析配置
 - a. 在“自定义设置”页面下的“Profiler性能剖析配置”配置区域中参考下表填写相关信息。
 - 只支持对JAVA类型组件配置Profiler性能剖析。
 - 如需接入Profiler性能分析功能，请选择安装[该功能支持版本的Agent](#)。

图 12-4 Profiler 性能剖析配置



表 12-4 Profiler 性能剖析配置说明

参数	说明
Profiler 启停	<p>开启或关闭“Profiler启停”开关：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开启：进行应用Profiler分析，将低开销的应用进行持续诊断，解决Java程序中因为CPU、内存和时延导致的瓶颈问题。 ▪ 关闭：不进行应用Profiler分析。开关默认为关闭状态，即开关置灰 。 <p>当总开关“Profiler启停”关闭时，所有下方所有子开关都处于关闭状态。</p>
CPU	<p>开启或关闭“CPU”开关：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开启：采集应用运行过程中CPU火焰图信息。 ▪ 关闭：不采集应用运行过程中CPU火焰图信息。开关默认为关闭，即开关置灰 。
内存	<p>开启或关闭“内存”开关：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开启：采集应用运行过程中堆内存火焰图信息。 <ul style="list-style-type: none"> ○ Live Object Memory：已分配但未被回收的堆内存，使用场景主要包括内存泄漏等。该功能需要JDK版本为JDK17。 ○ Allocated Memory：已分配的堆内存（包括已被回收和未被回收的部分），使用场景包括频繁GC（Garbage Collection）等。 ▪ 关闭：不采集应用运行过程中堆内存火焰图信息。开关默认为关闭，即开关置灰 。

参数	说明
时延	开启或关闭“时延”开关： <ul style="list-style-type: none">▪ 开启：采集应用运行过程中时延火焰图信息。▪ 关闭：不采集应用运行过程中时延火焰图信息。开关默认为关闭，即开关置灰 。
生效范围	设置生效范围： <ul style="list-style-type: none">▪ 组件：组件级范围生效。该组件下关联的所有实例生成Profiler。生效范围默认为“组件”。▪ 实例：实例级范围生效。仅对所选实例生成Profiler，实例开启或离线后，不会对新的实例生成Profiler。如果选择了实例级范围生效，则不能将配置信息复制到其他组件和环境。当生效范围设置为“实例”，需选择实例：<ol style="list-style-type: none">1. 单击“实例”按钮下方的“选择实例”。<p>图 12-5 选择实例</p>2. 选择1个或多个实例，单击“确定”。<p>图 12-6 选择实例</p>

- b. 配置完成后，单击“保存”。
- 组件与基础设施关联分析配置
 - a. 在“自定义设置”页面下的“组件与基础设施关联分析设置”配置区域中选择场景，并选择需要存储的普罗实例。

组件与Prometheus实例建立关联之后，在组件实例中可以对容器资源或虚拟机资源进行观测。

图 12-7 组件与基础设施关联分析设置



- i. 针对容器场景：容器资源、容器中间件等指标存储在Prometheus for CCE类型的实例中。
如果需要关联分析，需要先在AOM中[创建Prometheus for CCE实例](#)，并在Prometheus实例中一键接入容器监控。
 - ii. 针对虚拟机场景：虚拟机、虚拟机上的自建中间件等资源指标存储在Prometheus for ECS类型的实例中。
如果需要关联分析，需要先在AOM中[创建Prometheus for ECS实例](#)，并在AOM的接入中心安装node-exporter或自建中间件。
- b. 配置完成后，单击“保存”。
- 全采样设置
 - 为了减少调用链数据频繁上报给服务造成的性能影响，APM探针侧发送的调用链数据，默认情况下以最大100TPS的速率上报。在服务并发量超过100TPS的情况下，调用链不会全部上报，如有需要可以通过修改配置文件的方式修改上报阈值，但请做好性能开销的评估。
 - 全采样功能在设置100%采样率后，在500TPS、1000TPS、2000TPS的情况下，CPU的消耗相对于智能采样分别增加约5%、10%、20%。
 - 只支持对JAVA类型组件进行全采样设置。
- a. 在“自定义设置”页面下的“全采样设置”配置区域选择采样策略。

图 12-8 全采样设置



- 智能采样：采用智能算法采样，采样策略请参考[智能采样算法](#)。
- 全局采样：针对所有调用链设置全局采样率。默认值(%)：100。取值范围(%)：0~100。
- 自定义采样：参考下表按照用户的需求，自定义采样率。

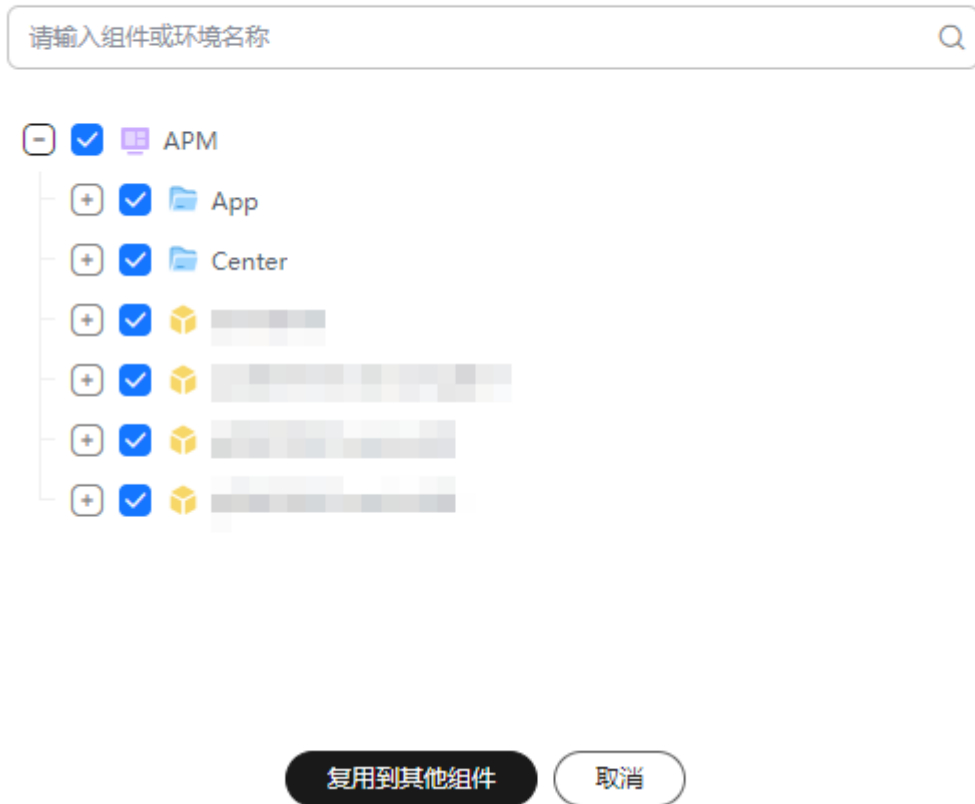
表 12-5 自定义采样说明

采样率名称	默认值 (%)	取值范围 (%)	说明
成功请求采样率	100	0~100	设置成功请求采样率。 成功请求是指请求状态码为非错误返回，且无异常的请求。
URL采样率	-	-	URL采样率仅针对成功请求生效。单击“新增”配置如下URL采样率参数： <ul style="list-style-type: none">○ URL：URL路径。例如：/apm2/health/v1/health-check。○ 采样率：默认值(%)：100。取值范围(%)：0~100。 可单击“删除”，删除配置的URL采样率信息。 URL是指“URL监控”监控项中“URL配置”配置项自定义了响应时间阈值的URL。相关配置说明参见 配置URL监控项 。
错误请求采样率	100	0~100	设置错误请求采样率。 错误请求是指“URL监控”监控项中“错误状态码定义”配置项定义的错误请求。相关配置说明参见 配置URL监控项 。
慢请求采样率	100	0~100	设置慢请求采样率。 慢请求是指“URL监控”监控项中“慢请求阈值定义”配置项定义的全局请求响应时间小于阈值的请求。相关配置说明参见 配置URL监控项 。

b. 单击“保存”，即可完成配置。全采样设置完成约10分钟后，该配置生效。

步骤6 以上配置完成，并保存后，可单击各自配置区域的“复用到其他组件”分别将配置信息复用到其他组件；也可单击页面右下角的“批量复制到其他组件”，批量将整个组件设置中的配置信息复用到其他组件。

复用到其他组件



----结束

配置 Agent

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”，即可在组件列表中快速筛选出需要的组件。

您还可以在搜索框中通过“应用”、“组件”或“技术栈”筛选出需要查看的组件。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。

步骤5 单击“组件设置”页签，进入“Agent设置”页面，可以在列表中查看主机的相关信息，还可以对Agent进行启停等操作，详情请参见[探针管理](#)。

----结束

配置监控项

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。



步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”，即可在组件列表中快速筛选出需要的组件。

您还可以在搜索框中通过“应用”、“组件”或“技术栈”筛选出需要查看的组件。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。

步骤5 单击“组件设置”页签，进入“监控项”页面，即可在列表中查看监控项、监控项名称、采集间隔等信息，并可根据需要执行以下操作：

表 12-6 “监控项”相关操作

操作	说明
启停监控项	单击“监控项启停”列的开关按钮，即可启停监控项。“监控项启停”按钮  默认开启。
编辑监控项	单击“操作”列的“编辑”，即可修改采集器的监控项配置信息。相关配置说明参见 配置监控项
刷新监控项	单击监控项列表右上角  ，可实时获取所有监控项的最新信息。

----结束

12.3.2 查看组件性能指标

您可以在组件列表查看各组件的性能指标。例如：url调用次数、url平均响应时间、url错误率、mysql错误率等。您还可以在组件详情页面查看拓扑、接口调用、基础监控等性能监控项信息。

查看组件性能指标

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”，即可在组件列表中快速筛选出需要的组件。

您还可以在搜索框中通过“应用”、“组件”或“技术栈”筛选出需要查看的组件。

步骤4 在组件列表中查看url调用次数、url平均响应时间、url错误率、mysql错误率等性能指标。

图 12-9 组件列表指标

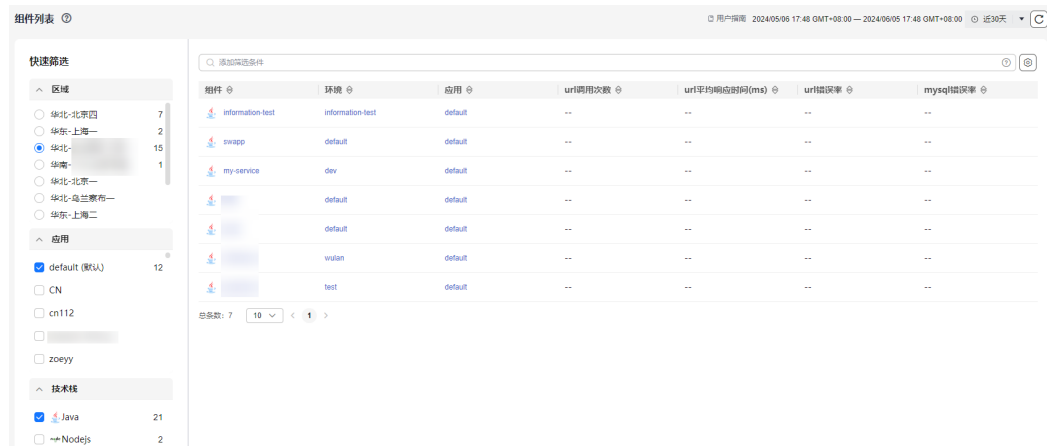



表 12-7 组件列表指标说明

指标名称	说明
url调用次数	URL的调用次数。
url平均响应时间	URL在采集周期内的平均响应时间。
url错误率	URL的错误率。
mysql错误率	MySQL的错误率。
redis错误率	Redis的错误率。“redis错误率”指标列默认不展示，可单击  右上角，通过选中或取消选中“redis错误率”指标项前的单选框，自定义该列的展示与隐藏。
httpClient错误率	HttpClient的错误率。“httpClient错误率”指标列默认不展  示，可单击右上角，通过选中或取消选中“rhttpClient错误率”指标项前的单选框，自定义该列的展示与隐藏。

步骤5 单击组件列表中的蓝色字体，即可进入对应组件详情页。

组件详情页默认展示“接口调用”监控项信息。组件各监控项介绍，详见表12-8。

图 12-10 组件监控项

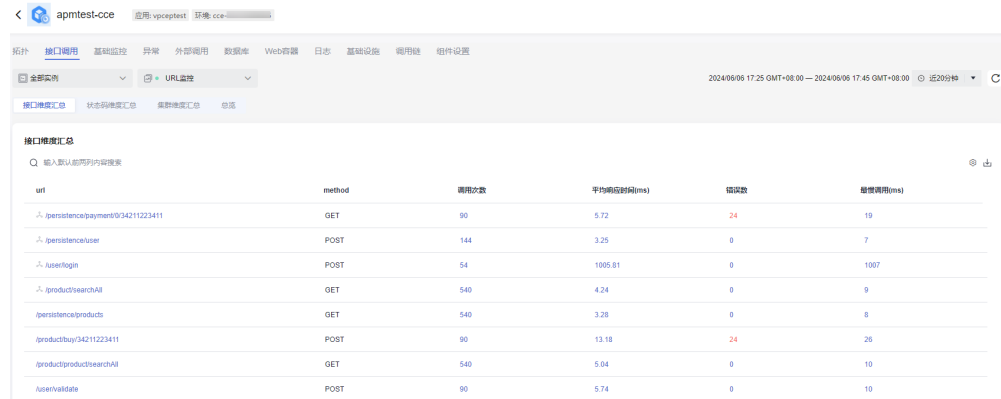


表 12-8 组件各监控项说明

类别	说明
拓扑	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，也可以是从被调用方统计。通过拓扑图可以自动梳理组件之间的调用关系，帮助用户快速定位问题。 相关配置请参见 通过拓扑图查看组件间调用关系 。
Profiler性能分析	Profiler性能分析支持自动获取应用程序运行过程中的CPU、内存、时延的使用情况。通过火焰图实时展示每一个方法的调用关系和执行率，帮助用户优化代码性能。 相关配置请参见 通过Profiler分析代码性能 。
接口调用	接口调用主要是对外部服务调用当前应用程序进行监控，主要包括URL监控、dubbo服务端监控、cse服务端监控、CSEProvider集群监控、Functiongraph监控等。 相关配置请参见 查看组件接口调用监控项 。
基础监控	基础监控主要针对应用的JVM信息、JVM监控、GC监控、线程、JAVA方法进行监控。 相关配置请参见 查看组件基础监控项 。
异常	异常监控项是对应用的异常日志进行监控。例如java的日志异常监控，一旦用户采用log系统打印日志，就会被采集上来。具体的异常采集类型会根据不同的采集器类型有变化。 相关配置请参见 查看组件异常日志 。
外部调用	外部调用是对当前应用调用的外部服务进行监控，包括CSEConsumer集群监控、ApacheHttpClient连接池、ApacheHttpAsyncClient连接池、DubboConsumer监控、HttpClient监控、NodeJsHttpClient监控、NodeJsHttpServer监控。 相关配置请参见 查看组件外部调用监控项 。
通信协议	通信协议监控项可以对通信协议的访问进行监控，可以监控的通信协议包含Websocket类型。 相关配置请参见 查看组件通信协议监控项 。

类别	说明
数据库	数据库监控项可以对数据库的访问进行监控，可以监控的数据库包含C3P0连接池、Cassandra、ClickHouse、DBCP、Druid、EsRestClient、GaussDb、Hikari连接池、Jetcd、ObsClient、MySQL、Postgresql、Oracle、HBase、NodeJsMysql 以及MongoDB多种类型。对于数据库的监控，APM系统会采集具体的执行语句详情，方便用户定位代码级的性能问题。 相关配置请参见 数据库查看组件数据库监控项 。
Web容器	Web容器监控项可以对Web容器的访问进行监控，可以监控的Web容器包含Tomcat类型。 相关配置请参见 查看组件Web容器监控项 。
消息队列	消息队列监控项可以对消息队列的访问进行监控，可以监控的消息队列包含KafkaProducer等类型。 相关配置请参见 查看组件消息队列监控项 。
远程过程调用	远程过程调用监控项可以对组件的远程过程调用进行监控。 相关配置请参见 查看组件远程过程调用监控项 。
日志	设置关键字和时间范围进行日志搜索，相关配置请参见 查看组件日志监控项 。
基础设施	基础设施功能支持通过仪表盘图表展示APM实例下的性能指标数据。例如，折线图、数字图等，帮助用户全面、深入地掌握应用性能监控数据。 相关配置请参见 查看组件基础设施监控项 。
调用链	在企业微服务之间调用复杂的场景下，APM Agent会抽样一些请求，拦截对应请求及后续一系列的调用信息。例如在A调用B然后调用C的场景，请求进入A后，APM系统会采用智能采样算法，决定是否对请求进行调用链跟踪。 相关配置请参见 查看组件调用链监控项 。
组件设置	组件设置支持自定义设置（关联日志服务设置、Profiler性能剖析设置、组件与基础设施关联分析设置，全采样设置。）、管理APM探针启停状态、查看或启停监控项。 相关配置请参见 设置组件监控开关 。

----结束

12.3.3 通过拓扑图查看组件间调用关系

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，也可以是从被调用方统计。通过拓扑图可以自动梳理组件之间的调用关系，帮助用户快速定位问题。

通过拓扑图查看组件查看间调用关系

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“拓扑”，切换至拓扑页签，即可查看所选组件的调用关系拓扑图。

您可以根据需要执行以下操作：




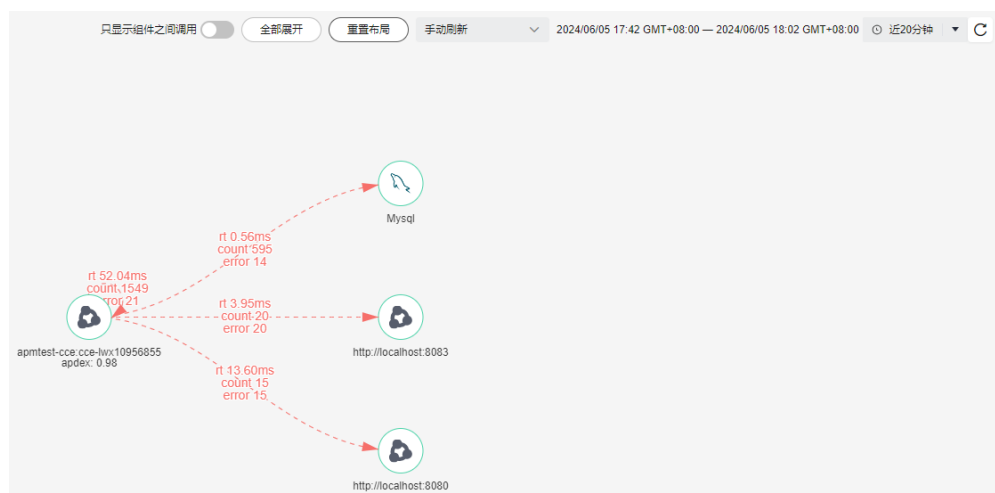
- 设置时间范围，查看已设时间范围内的拓扑图。可通过如下两种方式设置时间范围：
 - 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
 - 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为30天。
- 单击“只显示组件之间调用”后的  按钮，仅展示组件之间的调用。
- 单击“全部展开”按钮，展示所选组件一段时间的全部调用关系。
- 单击组件之间的连线，会在右侧显示详细的请求数、平均RT、错误率等数据。
- 右键单击某一个组件图标，选择“查看调用链”或者“查看指标”，支持查看调用链或组件性能指标，详情请参见[查看调用链](#)和[查看组件性能指标](#)。
- 可通过鼠标左键选中调用对象的图标，移动位置，来改变拓扑图布局。
- 单击“重新布局”按钮，将修改后的拓扑图恢复至默认布局。
- 单击刷新时间选择按钮，选择刷新拓扑图数据的方式和自动刷新的时间。当前支持“手动刷新”、“1分钟自动刷新”、“5分钟自动刷新”、“15分钟自动刷新”。默认“手动刷新”。
- 单击 ，可获取到统计时段内的最新信息。
- 单击 ，可下载拓扑图。

图 12-11 组件拓扑图



----结束

12.3.4 通过 Profiler 分析代码性能

Profiler性能分析支持自动获取应用程序运行过程中的CPU、内存、时延的使用情况。通过火焰图实时展示每一个方法的调用关系和执行率，帮助用户优化代码性能。

约束与限制

- Profiler性能分析，仅针对白名单用户开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，联系工程师为您开放此功能。
- Alpine Linux系统不支持Profiler功能。因为Alpine Linux是一个轻量级的Linux系统发行版，缺少运行Profiler的必要依赖。如果需要支持Profiler功能，建议使用标准Linux操作系统。
- 为了应用运行稳定，强烈建议您按照要求升级JDK至下表所示的版本。在低版本的JDK上使用Profiler性能分析功能，存在应用崩溃的风险。

表 12-9 JDK 版本说明

JDK类型	版本
OpenJDK	<ul style="list-style-type: none">OpenJDK 8u352+OpenJDK 17.0.5+
Oracle JDK	<ul style="list-style-type: none">Oracle JDK 17.0.9+

- 支持Profiler性能分析功能的Agent版本如下：

表 12-10 Agent 版本说明

Agent版本	说明
2.4.17-profiler 2.4.17-profiler-jdk17	Agent版本2.4.17-profiler/2.4.17-profiler-jdk17及以后版本优化内容如下： <ol style="list-style-type: none">兼容otel协议生成调用链。修复网关服务返回多个traceid问题。修复httpclient采集不全问题。修复外部调用正则表达式失效问题。
2.4.16-profiler 2.4.16-profiler-jdk17	Agent版本2.4.16-profiler/2.4.16-profiler-jdk17及以后版本优化内容如下： <ol style="list-style-type: none">数据库SQL采集器支持设置和采集慢SQL次数和数据库名称。URL采集器支持基于URL和异常类型统计异常数。
2.4.15-profiler 2.4.15-profiler-jdk17	<ol style="list-style-type: none">Agent版本2.4.15-profiler/2.4.15-profiler-jdk17及以后版本，优化Profiler在CPU采集的过程中可能存在的内存问题。
2.4.14-profiler 2.4.14-profiler-jdk17	<ol style="list-style-type: none">Agent版本2.4.14-profiler/2.4.14-profiler-jdk17及以后版本，优化Profiler与其他模块间依赖关系，在环境不支持Profiler的情况下，保证其他功能正常使用。

Agent版本	说明
2.4.13-profiler 2.4.13-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.13-profiler/2.4.13-profiler-jdk17及以后版本，优化调用链上报逻辑。
2.4.12-profiler 2.4.12-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.12-profiler/2.4.12-profiler-jdk17及以后版本，优化Debugging诊断处理逻辑。
2.4.11-profiler 2.4.11-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.11-profiler/2.4.11-profiler-jdk17及以后版本，支持Profiler的Live Object Memory类型以及全采样设置。
2.4.10-profiler 2.4.10-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.10-profiler/2.4.10-profiler-jdk17及以后版本，支持Debugging诊断以及Profiler的Live Object Memory类型。
2.4.9-profiler 2.4.9-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.9-profiler/2.4.9-profiler-jdk17及以后版本，时延度量线程采集算法优化。
2.4.8-profiler 2.4.8-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.8-profiler/2.4.8-profiler-jdk17及以后版本，支持性能优化推荐。
2.4.7-profiler 2.4.7-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.7-profiler/2.4.7-profiler-jdk17及以后版本，支持用户包数据采集。
2.4.6-profiler 2.4.6-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.6-profiler/2.4.6-profiler-jdk17及以后版本，支持Profiler的Latency功能。
2.4.5-profiler 2.4.5-profiler-jdk17	1. Agent版本2.4.5-profiler/2.4.5-profiler-jdk17及以后版本，支持Profiler。

Agent获取地址，请参考：[探针下载地址](#)。

- 使用限制及说明如下：

表 12-11 使用限制及说明

序号	使用限制及说明
1	每个环境最多支持开启500个Profiler。
2	Profiler引导页仅在首次开启Profiler功能时展示。
3	仅支持JAVA类型组件支持Profiler性能分析功能。
4	如果JAVA虚拟机参数-XX:MaxJavaStackTraceDepth值为零或负数，则不会收集任何Java堆栈。

序号	使用限制及说明
5	Seccomp说明如下： <ul style="list-style-type: none">• CPU Profiler依赖perf_event_open的系统调用，但因为Linux kernel的Syscall安全策略（Seccomp）控制，可能会禁止进程调用特定Syscall。• Docker环境：执行以下命令运行容器。 <code>docker run --security-opt seccomp=unconfined XXX</code> 如需配置更详细的系统调用控制，请参见https://docs.docker.com/engine/security/seccomp/。• Kubernetes环境：需要配置特权容器参数privileged: true，且特权容器始终保持以Unconfined的方式运行。 如需配置更详细化的系统调用控制，请参见https://kubernetes.io/zh-cn/docs/tutorials/security/seccomp/。
6	Profiler为目标进程的每个线程分配8kB的perf_event缓冲区。Linux内核中限制了进程perf_event相关的MMap的总内存大小。在非特权用户下运行时，确保/proc/sys/kernel/perf_event_mlock_kb值足够大（超过8*线程数）： <code>echo 8*threads+ 4 > /proc/sys/kernel/perf_event_mlock_kb</code> 。

性能影响

CPU&内存诊断功能经性能测试，在一般的Spring Web应用所有功能效果全部开启的情况下，CPU增加开销5%左右，堆外增加内存开销50 M左右，GC以及请求延迟增加不明显。

通过 Profiler 分析代码性能

Profiler性能分析支持如下功能：

- **开启性能分析Profiler**：首次使用Profiler性能分析功能时，需要开启Profiler。
- **分析代码性能**：Profiler性能分析会自动获取应用程序运行过程中CPU和内存和时延的使用情况。通过火焰图实时展示每一个方法、类和线程的调用关系和执行效率，帮助您优化代码性能。
- **对代码性能差异**：通过火焰图实时展示两个实例或同一个实例不同时间段的方法、类和线程的调用关系和执行效率的差异，帮助您对比代码性能差异。
- **查看代码性能快照**：支持快照列表查询功能。快照列表以分钟为时间维度，获取应用程序的调试信息，如CPU核数、内存分配速率、实例名称以及主机名称。
- **查看建议**：支持查看建议。Profiler根据用户的性能数据，识别出超过CPU使用率阈值的方法，然后给出合理的建议。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“Profiler性能分析”，切换至Profiler性能分析页签。

步骤6 您可以根据需要执行如下操作：

- 首次进入“Profiler性能分析”页签时，单击“开启Profiler”开启Profiler性能分析功能。
 - 仅2.4.5-profiler版本及以后版本的Agent，支持Profiler性能分析功能。
 - 如需关闭Profiler性能分析功能，可在“组件设置”中关闭Profiler性能分析功能。详情请参考[设置组件监控开关](#)。

图 12-12 Profiler 性能分析



- 单击“Profiler性能分析”页签下的“性能分析”子页签，进入“性能分析”页面，执行如下操作：
 - a. 在“性能分析”页面选择您想要查看的实例，设置性能分析类型、范围、以及聚合维度查询条件，即可以查看该实例对应的性能分析数据。
查询参数设置请参考下表：

表 12-12 查询参数说明

选择项	参数	说明
类型	CPU Time	每个方法在CPU上的运行时间。
	Allocated Memory	已分配的堆内存（包括已被回收和未被回收的部分），使用场景包括频繁GC（Garbage Collection）等。
	Live Object Memory	已分配但未被回收的堆内存，使用场景主要包括内存泄漏等。该功能需要JDK版本为JDK17。
	Latency	Trace相关线程的代码方法执行的总耗时。包括方法在CPU上的运行时间、等待I/O的时间、以及方法运行时发生的任何其他时间。
范围	My Code	用户代码。
	All Code	全部代码。
聚合维度	Line	代码行。
	Method	方法。
	Class	类。
	Package	Java包名称。

查询结果如下：

图 12-13 性能分析

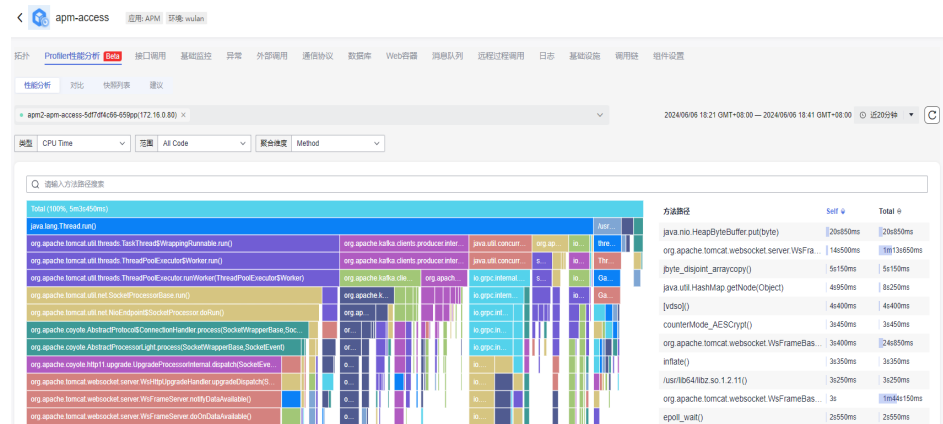


表 12-13 性能分析参数说明

参数	说明
火焰图	<ul style="list-style-type: none"> 火焰图Y轴（纵轴）：表示调用栈。每一层都是一个函数（包），调用的越深，火焰层数越高。最底部（火焰尖）是正在执行的函数，上方是他的父函数。 火焰图X轴（横轴）：表示占用时间（内存视图表示占用内存）长度。占用的CPU时间越长，其宽度越宽。 鼠标放在火焰图上，可展示某一个方法、类和线程的详细信息。 单击火焰图中某个方法条，该方法条可横向放大。单击“Total”列标题行，火焰图还原。 在火焰图中相同的方法或包显示的颜色相同。
方法路径	<ul style="list-style-type: none"> 鼠标放在Location类某个方法名称上，展示该方法的详细信息。 单击Location类某个方法名称，火焰图侧对应的方法会高亮显示，其余方法灰化。再次单击同一个方法名称，火焰图恢复原状。
Self	仅方法自身的性能消耗，不包含调用方法。该数值为所有线程执行结果的总和，因此结果有可能大于所选时间段。
Total	总性能消耗，包含方法自身及其调用方法。该数值为所有线程执行结果的总和，因此结果有可能大于所选时间段。

b. 您还可以根据需要进行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。可通过如下两种方式设置时间范围：


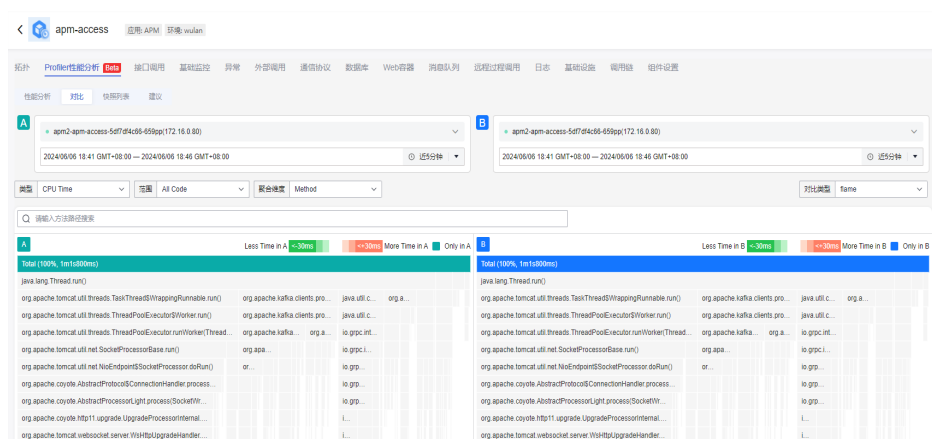
- 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
- 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为1天。
- 按照方法路径搜索：搜索框设置搜索条件后，单击，查看满足搜索条件的火焰图。
- 查看每一个线程、方法、类和包的调用关系和执行效率的实时数据。
- 单击“Profiler性能分析”页签下的“对比”子页签，进入“对比”页面，执行如下操作：
 - 在“对比”页面设置您想要对比的实例对象（包括实例和时间段）、性能分析类型、范围以及聚合维度，比对类型、即可以查看实例对比的性能分析数据。

图 12-14 代码性能对比





- 对比实例对象：和分别支持选择相同或不同时间段的不同实例，或选择不同时间段的相同实例。
- 性能分析类型、范围、以及聚合维度设置请参考表12-12。
- 比对类型：当前支持table、flame两种类型。

表 12-14 比对类型参数说明

参数	说明
flame	以火焰图类型进行对比： <ul style="list-style-type: none">火焰图Y轴（纵轴）：表示调用栈。每一层都是一个函数（包），调用的越深，火焰层数越高。最底部（火焰尖）是正在执行的函数，上方是他的父函数。火焰图X轴（横轴）：表示占用时间（内存视图表示占用内存）长度。占用的CPU时间越长，其宽度越宽。鼠标放在火焰图上，可展示某一个方法、类和线程的详细信息。单击火焰图中某个方法条，该方法条可横向放大。单击“Total”列标题行，火焰图还原。火焰图颜色：红色表示当前实例对比值较大；绿色表示当前实例对比值较小；蓝色表示该方法、类或线程，仅在当前实例侧存在；白色表示当前实例对比值相同。
table	以表格类型进行对比： <ul style="list-style-type: none">展示方法路径、Baseline（基线总性能耗时）、Comparison（对比总性能耗时）、以及Diff（耗时差）数据。鼠标放任意一行对比结果上，可展示该方法的对比详细信息。


- b. 您还可以根据需要执行以下操作：
- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。可通过如下两种方式设置时间范围：
 - 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
 - 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为1天。
 - 按照方法路径搜索：搜索框设置搜索条件后，单击，查看满足搜索条件的火焰图。
 - 查看每一个方法、类和线程的调用关系和执行效率的实时数据。
- 单击“Profiler性能分析”页签下的“快照列表”子页签，进入“快照列表”页面，执行如下操作：
- a. 选择您想要查看的实例，可以查看该实例对应的快照数据。

图 12-15 查看快照列表

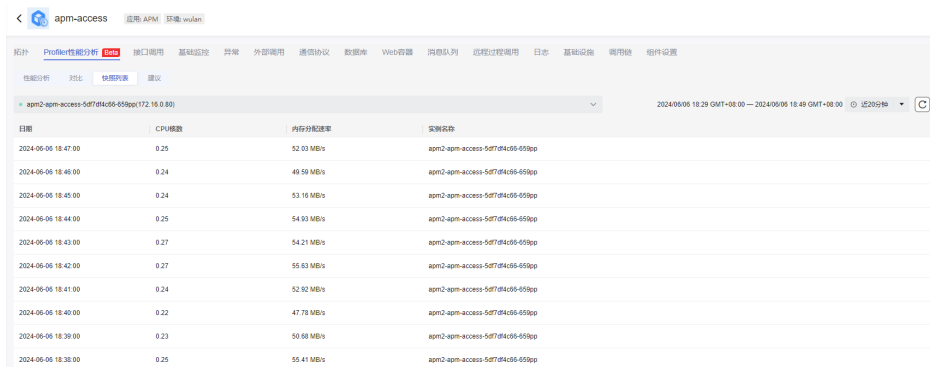


表 12-15 快照列表参数说明

参数	说明
日期	获取调试信息的时间。
CPU核数	CPU利用率。
内存分配速率	内存的速度，代表该内存所能达到的最高工作频率。
实例名称	实例名称。

- b. 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。可通过如下两种方式设置时间范围：
 - 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
 - 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为1天。
- 单击“Profiler性能分析”页签下的“建议”子页签，进入“建议”页面，执行如下操作：
 - a. 设置时间范围，查看已设时间范围内的建议数据。可通过如下两种方式设置时间范围：
 - 方式一：使用AOM预定义好的时间标签，例如，近1小时、近6小时等，您可根据实际需要选择不同的时间粒度。
 - 方式二：通过开始时间和结束时间，自定义时间范围，您最长可设置为1天。

图 12-16 查看建议



表 12-16 建议参数说明

参数	说明
类型	性能问题类型，目前只有cpu类型，后期内存，时延类型会依次上线。
性能问题	具体的性能问题的描述。
调用方法	当前问题出现的方法名。
问题出现数	在查询的时间范围内，当前性能问题出现的次数。
CPU使用率	当前问题最后一次出现，所使用的资源（cpu）的使用率。
操作	支持的其他操作类型，目前仅支持 查看详情 。

- b. 单击操作列的“查看详情”，展示某个问题的建议。包括：开始时间、结束时间、问题描述、当前状态、建议修改步骤、问题详情，并支持按照方法路径搜索。

图 12-17 建议详情

查看详情

开始时间: 2024-04-28 09:00:00 结束时间: 2024-04-28 10:00:00

问题描述:

重复创建昂贵对象

当前状态:

你的程序在昂贵对象的创建上消耗了大量CPU。5.26% CPU消耗在创建OkHttpClient，大多数情况下应该小于 1.00% 才是合理的。

建议修改步骤:

考虑使用单例和 ThreadLocal。

1. 如果 OkHttpClient 是线程安全，可以使用单例模式

```
public static final OkHttpClient OBJECT = new OkHttpClient();
```

2. 如果 OkHttpClient 是非线程安全，可以使用ThreadLocal

```
public static final ThreadLocal<OkHttpClient> CACHE =
ThreadLocal.withInitial(() -> {
    OkHttpClient obj = new OkHttpClient();
    // init obj
    return obj;
});
```

问题详情

序号	Method	Called By	CPU Consumption
1	o.OkHttpClient.<init>	c.h.p.r.d.GlobalConfig.get Client	3.60%

----结束

常见问题

在Profiler性能分析的火焰图无数据或其他异常情况下，可以查看Profiler日志确定问题原因。详细操作参见[Profiler性能分析常见问题](#)。

12.3.5 通过 Debugging 诊断代码

12.3.5.1 Debugging 诊断概述

Debugging诊断可协助用户分析线程状况，获取方法及对象实时参数。方便开发人员从实时的远程应用程序中获取调试信息，而无需重新启动应用程序，也不会阻止它并导致服务停机。

约束与限制

- 为了应用运行稳定，强烈建议您按照要求升级JDK版本，在低版本的JDK上使用Debugging诊断功能，存在应用崩溃的风险。
- Debugging诊断仅针对白名单用户开放。
- Debugging诊断支持的Agent版本及使用限制，详情请参考[表12-17](#)和[表12-18](#)。

表 12-17 Agent 版本说明

Agent版本	说明
2.4.10-profiler	Agent版本2.4.10-profiler及以后版本，支持Debugging诊断。

表 12-18 使用限制以及说明

序号	使用限制及说明
1	Debugging诊断需要环境中含有jdk8或者jdk17，如果仅有JRE则无法使用。
2	Debugging诊断仅支持JAVA语言。

性能影响

Debugging诊断功能经性能测试，在一般的应用所有功能效果全部开启的情况下，CPU提升<5%，内存提升<100MB，时延提升<5%左右。

12.3.5.2 通过 Debugging 诊断线程

线程分析支持显示该应用的所有线程和查看线程的堆栈信息。通过Debugging诊断线程，帮助用户快速定位耗时较高的线程。

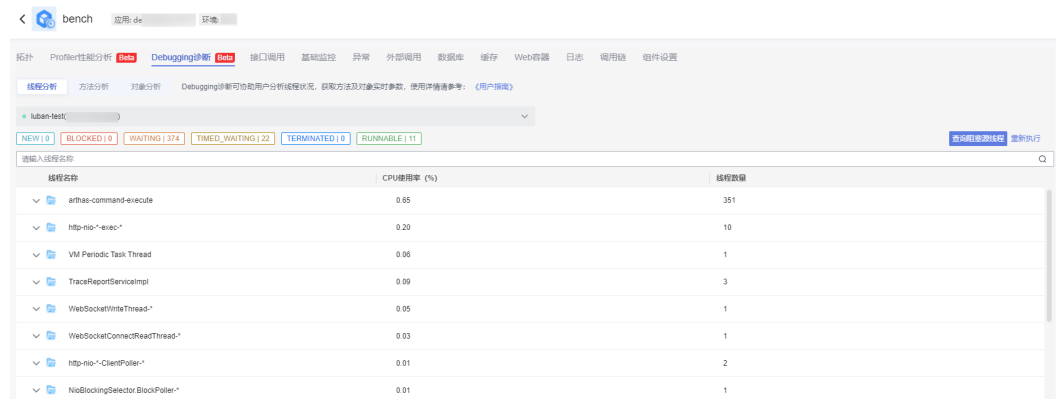
约束与限制

由于线程分析获取方法以及对象的实时参数，因此线程的状态等相关信息可能会产生变化。

通过 Debugging 诊断线程

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“Debugging诊断 (Beta)”，切换至Debugging诊断页签。默认展示“线程分析”页面。

图 12-18 Debugging 诊断



- 步骤6** 在实例的下拉菜单中，选择一个实例，可以查看此实例下所有线程的线程名称、CPU使用率、线程数量。您还可以根据需要进行以下操作：
 - 查询阻塞源线程：在线程分析页面的右上角，单击“查询阻塞源线程”按钮，查看阻塞源线程的具体信息。
 - 重新执行：单击“重新执行”，重新执行查询操作。
 - 搜索线程：在搜索栏中，输入线程名称，单击🔍，查看线程信息。
 - 查看线程状态：支持按照NEW、BLOCKED、WAITING、TIMED_WAITING、TERMINATED、RUNNABLE分类，查看此实例下线程的状态。

- 步骤7** 单击线程名称前 ▾，查看该线程分析信息。

单击操作列的“查询堆栈”按钮，可以查看实时堆栈跟踪信息。如果“查询堆栈”按钮置灰，表示内部线程不支持查询堆栈的操作。

图 12-19 查看线程分析信息

线程名称	CPU使用率 (%)	线程数量		
http-nio~exec~	0.71	10		
线程名称	线程ID	CPU使用率 (%)	状态	操作
http-nio-1400-exec-0	60	0.61	TIMED_WAITING	查询堆栈
http-nio-1400-exec-9	61	0.1	WAITING	查询堆栈

表 12-19 线程分析参数说明

参数名称	说明
线程名称	线程具体名称。
线程ID	线程的ID。
CPU使用率	CPU使用率。
状态	线程状态，包括：NEW、BLOCKED、WAITING、TIMED_WAITING、TERMINATED以及RUNNABLE。

----结束

12.3.5.3 通过 Debugging 诊断方法

方法分析支持检查正在运行的方法的耗时明细、调用来源以及方法源码。通过 Debugging 诊断方法，帮助用户快速定位问题的根本原因，以及问题线下无法复现或日志缺失等场景。

通过 Debugging 诊断方法

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

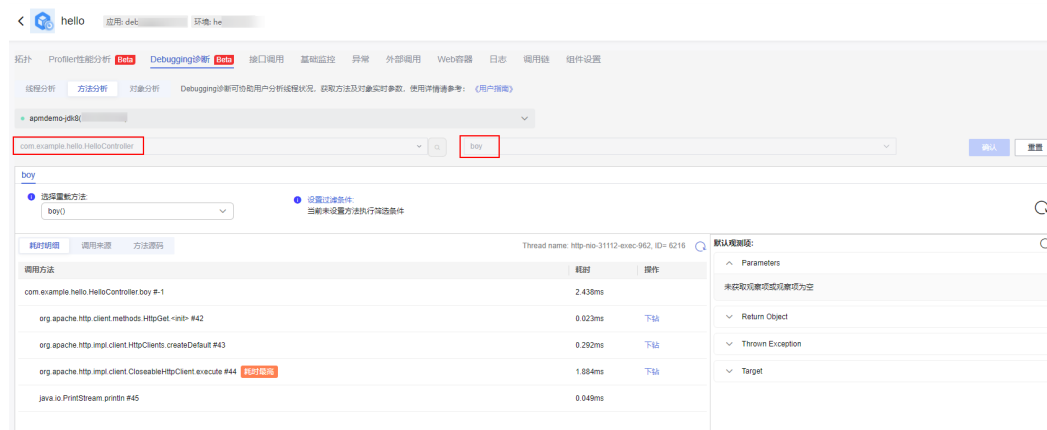
步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“Debugging 诊断 (Beta)”，切换至 Debugging 诊断页签。默认展示“线程分析”页面。

步骤6 单击“方法分析”，进入方法分析页签。

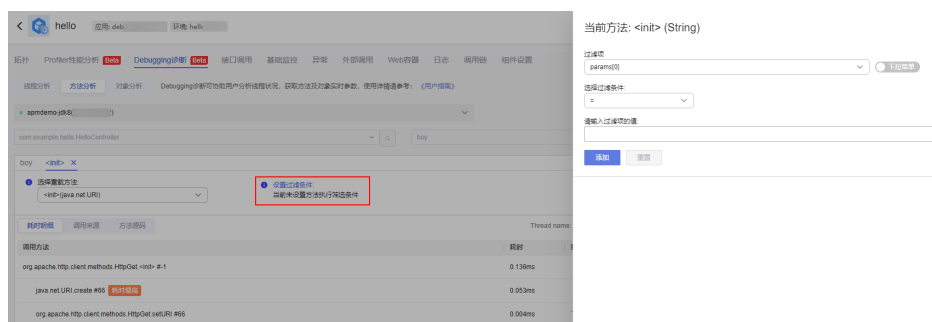
步骤7 输入类名称并选择方法名，单击“确认”，页面将显示该方法某次执行的具体信息。

图 12-20 方法分析详情



- 查看执法记录：页面左侧展示该方法的执行记录，包括：耗时明细、调用来源以及方法源码。
 - 耗时明细展示调用方法、耗时时间并支持“下钻”操作。
 - 单击操作列的“下钻”，可以查看此调用方法的详细信息。
- 查看默认观测项目：页面右侧展示默认观测项目，包括：Parameters、Return Object、Thrown Exception以及Target。
- 选择重载方法：在下拉菜单中，重新选择一个方法。
- 设置过滤条件：设置方法执行条件，过滤出符合条件的方法记录。

图 12-21 设置过滤条件



- a. 过滤项：在下拉菜单中选择或者手动输入过滤项。
- b. 选择过滤条件：在下拉菜单中选择过滤条件。
- c. 请输入过滤项的值：手动输入过滤项的值。
- d. 单击“添加”，过滤条件会显示在当前对话框。
- e. 单击“提交”，完成过滤条件设置。

----结束

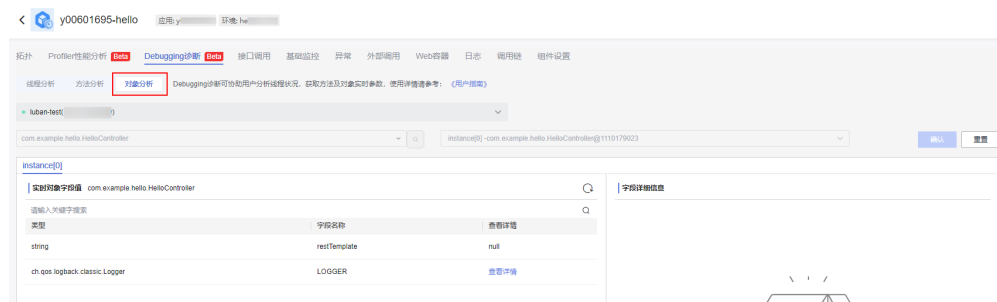
12.3.5.4 通过 Debugging 诊断对象

对象分析用于分析某个对象内部状态，并支持查看对象参数值和详细信息。

通过 Debugging 诊断对象

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“Debugging诊断 (Beta)”，切换至Debugging诊断页签。默认展示“线程分析”页面。
- 步骤6** 单击“对象分析”，进入对象分析页面。

图 12-22 对象分析



步骤7 输入类名，选择实例后，单击“确认”，展示该实例中当前字段的实时取值。包括：类型、字段名以及详情。

步骤8 单击详情列的“查看详情”，页面右侧区域展示该字段的详细信息。

----结束

12.3.6 查看组件接口调用监控项

接口调用主要是对外部服务调用当前应用程序进行监控，主要包括URL监控、dubbo服务端监控、cse服务端监控、CSEProvider集群监控、Functiongraph监控等。

查看组件接口调用

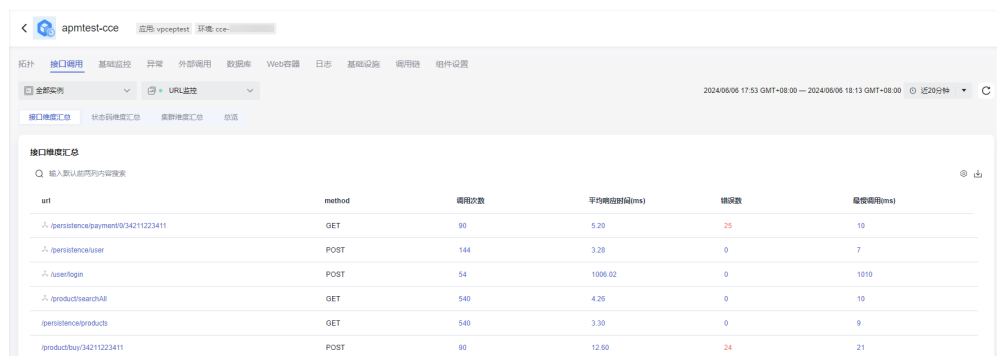
步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。默认展示“接口调用”页签中“全部实例”的“URL监控”信息。



图 12-23 接口调用



步骤5 在接口调用页签选择您想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。

- 单击列表右上角，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 查看URL监控，详情请参见[查看URL监控](#)。

----结束

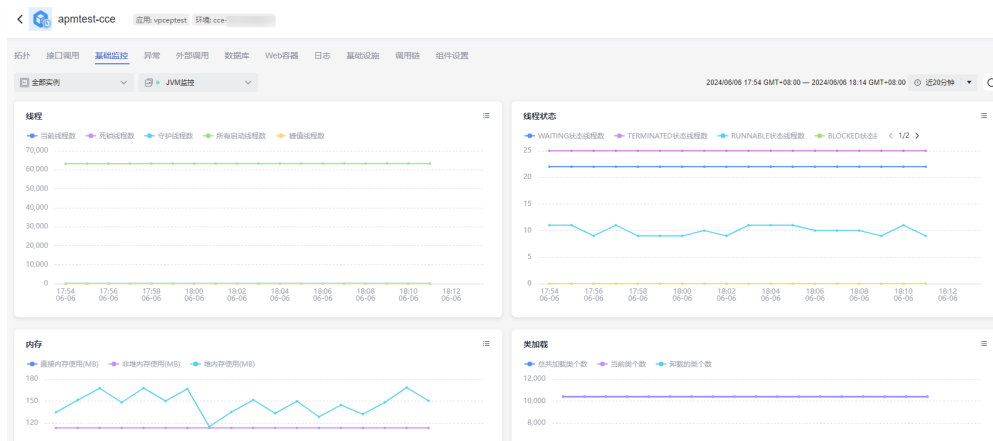
12.3.7 查看组件基础监控项

基础监控主要针对应用的JVM信息、JVM监控、GC监控、线程、JAVA方法进行监控。

查看组件基础监控项

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“基础监控”，切换至基础监控页签。页面默认展示“全部实例”的“JVM监控”信息。

图 12-24 基础监控



- 步骤6** 在“实例名称”和“监控项”下拉框中选择实例与监控项，可以查看该实例在对应采集器下不同指标集的基础监控项指标数据，具体指标及说明请参见：[基础监控](#)。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 在图表中选中某一个时间节点时，展示该时间节点下各个指标的实际数值。

----结束

12.3.8 查看组件异常日志

异常监控项是对应用的异常日志进行监控。例如java的日志异常监控，一旦用户采用log系统打印日志，就会被采集上来。具体的异常采集类型会根据不同的采集器类型有变化。

查看组件异常日志

- 步骤1** 登录**AOM 2.0**控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“异常”，切换至异常页签。页面默认展示所“全部实例”的“异常日志”异常日志信息，具体指标以及说明，请参见**表12-20**。

图 12-25 异常

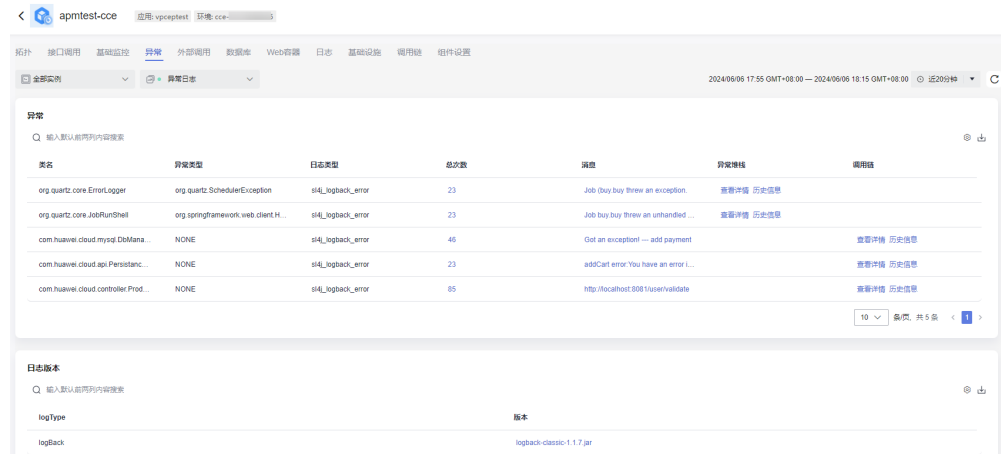




表 12-20 异常日志参数说明列表

指标集	参数	说明
异常	类名	发生异常的所在类。
	异常类型	该异常的类型。
	日志类型	该异常打印所属的日志类型。
	次数	异常发生的次数。
	异常消息	该异常产生的异常消息。
	异常堆栈	该异常产生的异常堆栈。
	调用链	该异常对应的调用链信息。
日志版本	日志类型	日志类型。

指标集	参数	说明
	日志版本	日志类型对应的版本。

步骤6 在“实例名称”和“异常日志”下列表中选择实例与异常日志，可以查看该实例在对应采集器下的应用异常监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的导出列表项，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 单击“总次数”列的蓝色数值，可以查看所选时间段内该线程异常总数的趋势图。
- 单击“消息”列的蓝色文字，可以查看消息的详细内容，包括：时间和消息内容。
- 单击“异常堆栈”列的“查看详情”可以查看异常的详细信息。
- 单击“异常堆栈”列的“历史信息”可以查看该类名的历史异常堆栈列表。
- 单击“调用链”列的“查看详情”可以查看该类名的调用链详细信息。
- 单击“调用链”列的“历史信息”可以查看该类名的调用链记录列表。
- 单击“版本”列的蓝色文字，可以查看该版本的日志详情。

----结束

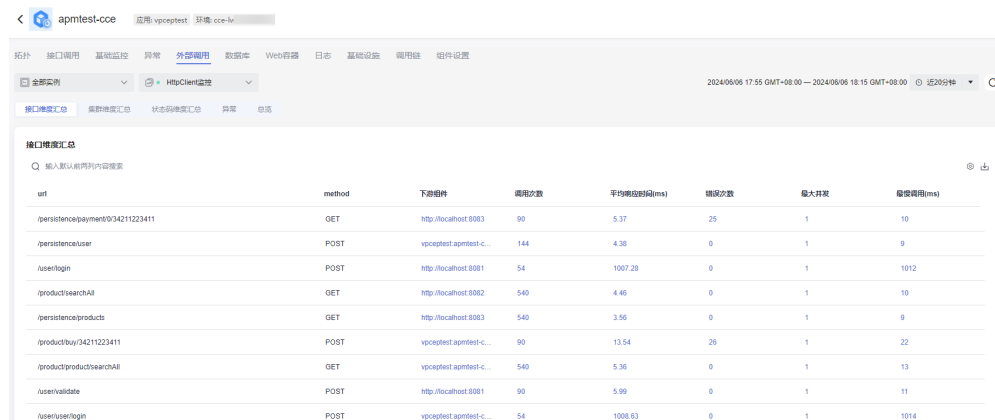
12.3.9 查看组件外部调用监控项

外部调用是对当前应用调用的外部服务进行监控，包括CSEConsumer集群监控、ApacheHttpClient连接池、ApacheHttpAsyncClient连接池、DubboConsumer监控、HttpClient监控、NodeJsHttpClient监控、NodeJsHttpServer监控。

操作步骤

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列，某单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页。默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“外部调用”，切换至外部调用页签。默认展示“全部实例”的“HttpClient监控”信息。

图 12-26 外部调用





The screenshot displays the 'External Calls' (外部调用) monitoring page in the AOM console. The page title is 'apmtest-ccc' and the application being monitored is 'vpcsest'. The interface shows a table of API calls with columns for URI, Method, Downstream Component, Call Count, Average Latency (ms), Error Count, Max Latency, and Max Duration (ms). The data is filtered for the time range '2024/06/06 17:55 GMT+08:00 - 2024/06/06 18:15 GMT+08:00'.

uri	method	下游组件	调用次数	平均响应时间(ms)	错误次数	最大延迟	最长耗时(ms)
/persistence/payment/34211223411	GET	http://localhost:8083	90	5.37	25	1	10
/persistence/user	POST	vpcsest:apmtest-c...	144	4.38	0	1	9
/user/login	POST	http://localhost:8081	54	1007.28	0	1	1012
/product/searchAll	GET	http://localhost:8082	540	4.46	0	1	10
/persistence/products	GET	http://localhost:8083	540	3.56	0	1	9
/product/buy/34211223411	POST	vpcsest:apmtest-c...	90	13.54	26	1	22
/product/product/searchAll	GET	vpcsest:apmtest-c...	540	5.36	0	1	13
/user/validate	POST	http://localhost:8081	90	5.99	0	1	11
/user/user/login	POST	vpcsest:apmtest-c...	54	1008.63	0	1	1014

步骤6 在“实例名称”和“监控项”下拉列表中选择实例与监控项，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需求执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角 ，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的 ，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 查看HttpClient监控，详情请参见[查看HttpClient监控](#)。

----结束

12.3.10 查看组件通信协议监控项

通信协议监控项可以对通信协议的访问进行监控，可以监控的通信协议包含Websocket类型。

查看组件通信协议

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“通信协议”，切换至通信协议页签。默认展示“全部实例”的“Websocket监控”信息。

Websocket监控具体指标以及说明，参见[表12-21](#)。

图 12-27 查看通信协议

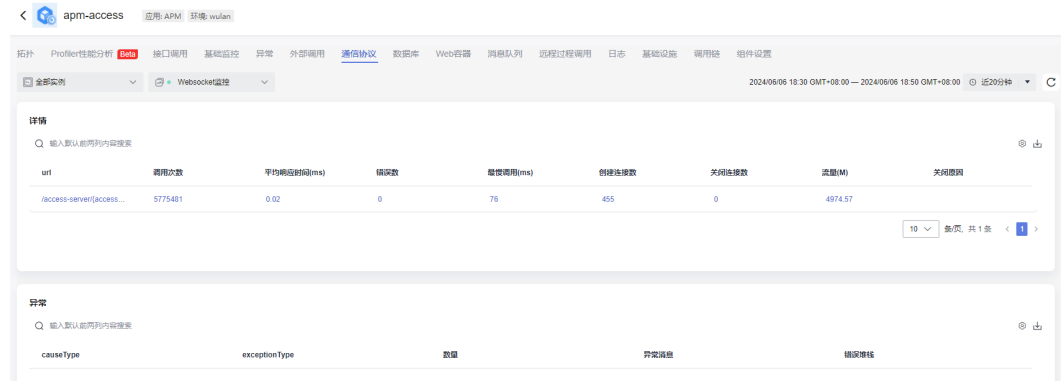




表 12-21 WebSocket 监控参数说明列表

指标集	参数	说明
详情	url	websocket对应的url
	调用次数	消息处理方法调用次数
	平均响应时间(ms)	平均响应时间(ms)
	错误次数	消息处理错误次数
	最慢调用(ms)	最大响应时间
	创建连接数	创建连接数
	关闭连接数	关闭连接数
	关闭原因	连接关闭的原因
	流量(M)	流量
	0-10ms	响应时间在0-10ms范围请求数
	10-100ms	响应时间在10-100ms范围请求数
	100-500ms	响应时间在100-500ms范围请求数
	500-1000ms	响应时间在500-1000ms范围请求数
	1-10s	响应时间在1-10s范围请求数
10s以上	响应时间在10s以上请求数	
异常信息	causeType	发生异常的类
	exceptionType	异常类型
	数量	该异常的发生次数
	异常消息	该异常产生的异常消息
	异常堆栈	该异常产生的堆栈信息

步骤6 在下拉列表中选择您想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 单击列表中“调用次数”、“平均响应时间(ms)”、“错误数”等列的蓝色字体数值，可以查看默认20分钟内该通信协议的趋势图。
- 单击列表中“url”列的url地址，可以查看对应url的调用详情。
- 选中某一个时间节点时，展示该时间节点下，错误次数、关闭连接数、流量、平均响应时间(ms)、调用次数以及创建连接数。
- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角 ，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的 ，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。

---结束

12.3.11 查看组件数据库监控项

数据库监控项可以对数据库的访问进行监控，可以监控的数据库包含C3P0连接池、Cassandra、ClickHouse、DBCP、Druid、EsRestClient、GaussDb、Hikari连接池、Jetcd、ObsClient、MySQL、Postgresql、Oracle、HBase、NodeJsMysql 以及 MongoDB多种类型。对于数据库的监控，APM系统会采集具体的执行语句详情，方便用户定位代码级的性能问题。

查看组件数据库

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。


步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“数据库”，切换至数据库页签。默认展示“全部实例”的“Mysql数据库”信息。



图 12-28 数据库



sql	sql语句	调用次数	平均响应时间(ms)	错误次数	最大并发	最长调用(ms)
05a751a401ca36ca8055f098...	select * from user_table where name=? and passwo...	144	0.10	0	1	0
811902323368c08635746b0d9...	insert into payment_table ('userid', 'productid') ...	17	0.00	17	1	0
57a5ec70e94b7501e550487c6...	insert into payment_table ('userid', 'productid') val...	64	3.00	0	1	7
ba8093e5c036872c05e6f034b...	select * from product_table	540	0.10	0	1	0

步骤6 在下拉列表中选择想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角 ，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的 ，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 查看数据库监控，详情请参见[查看数据库监控](#)。

----结束

12.3.12 查看组件 Web 容器监控项

Web容器监控项可以对Web容器的访问进行监控，可以监控的Web容器包含Tomcat类型。

查看组件 Web 容器

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“Web容器”，切换至Web容器页签，默认展示“全部实例”的“Tomcat监控”信息，具体指标以及说明，参见[表12-22](#)。

图 12-29 Web 容器

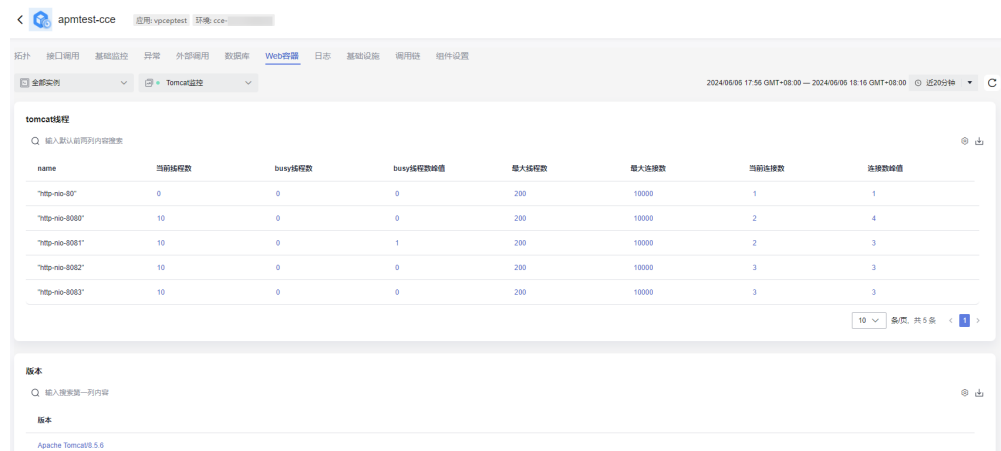




表 12-22 Tomcat 监控参数说明列表

指标集	指标	说明
tomcat端口 监控	name	端口名称
	当前线程数	该端口的当前线程数
	当前繁忙线程数	该端口在采集时间点的当前繁忙线程数
	最大繁忙线程数	该端口在采集周期内的最大繁忙线程数
	最大线程数	该端口的最大线程数
	最大连接数	该端口的最大连接数
	当前连接数	该端口在采集时间点的当前连接数
	连接数峰值	该端口在采集周期内最大连接数
版本	版本	tomcat版本

步骤6 在下拉列表中选择想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 单击“当前线程数”、“busy线程数”、“busy线程数峰值”等列的蓝色字体数值，可以查看所选时间段内该Web容器的趋势图。
- 单击“版本”列的版本信息，可以查看对应版本详情。

----结束

12.3.13 查看组件消息队列监控项

消息队列监控项可以对消息队列的访问进行监控，可以监控的消息队列包含KafkaProducer等类型。

查看组件消息队列

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

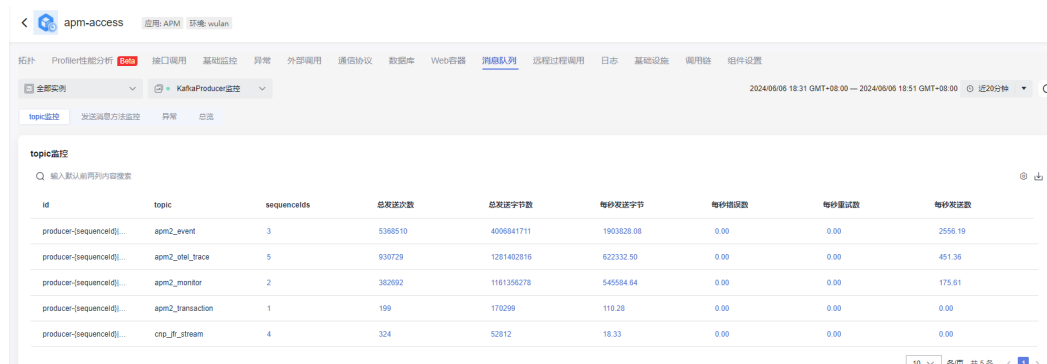
步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列中某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“消息队列”，切换至消息队列页签。默认展示“全部实例”的“KafkaProducer监控”信息。



图 12-30 查看消息队列



id	topic	sequenceids	总发送次数	总发送字节数	每秒发送字节	每秒消息数	每秒重试数	每秒发送数
producer-(sequence)...	apm2_event	3	5368510	4006841711	1903828.08	0.00	0.00	2556.19
producer-(sequence)...	apm2_ofst_trace	5	930729	1281402816	622332.50	0.00	0.00	451.36
producer-(sequence)...	apm2_monitor	2	362692	1161356278	545584.64	0.00	0.00	175.61
producer-(sequence)...	apm2_transaction	1	199	170299	110.28	0.00	0.00	0.00
producer-(sequence)...	cmp_of_stream	4	324	52912	18.33	0.00	0.00	0.00

步骤6 在下拉列表中选择您想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角 ，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的 ，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 查看KafkaProducer监控，详情请参见[查看KafkaProducer监控](#)。

---结束

12.3.14 查看组件远程过程调用监控项

远程过程调用监控项可以对组件的远程过程调用进行监控。

查看组件远程过程调用

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列，某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“远程过程调用”，切换至消息队列页签。默认展示“全部实例”的“GRPCServer监控”信息。



图 12-31 查看远程过程调用



method	调用次数	平均响应时间(ms)	错误数	最大并发	总耗时(ms)
opentelemetry proto collector trace v1. Tra...	304	2.29	0	17	11

步骤6 在下拉列表中选择您想要查看的“实例名称”和“监控项”，可以查看该实例在对应采集器下的不同指标集下的应用监控数据。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击列表右上角 ，在“表格设置”弹框中通过选中或取消选中可选列前的单选框，自定义可选列的展示与隐藏。
- 单击列表右上的 ，可以导出当前页的列表信息，最大支持导出100条。
- 查看GRPCServer监控，详情请参见[查看GRPCServer监控](#)。

----结束

12.3.15 查看组件日志监控项

日志监控项可以搜索和查看日志，通过日志来分析和定位问题。

查看组件日志

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列，某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“日志”，切换至日志页签，详细操作参见[搜索日志](#)。

图 12-32 查看日志



----结束

12.3.16 查看组件基础设施监控项

基础设施功能支持通过仪表盘图表展示APM实例下的性能指标数据。例如，折线图、数字图等，帮助用户全面、深入地掌握应用性能监控数据。

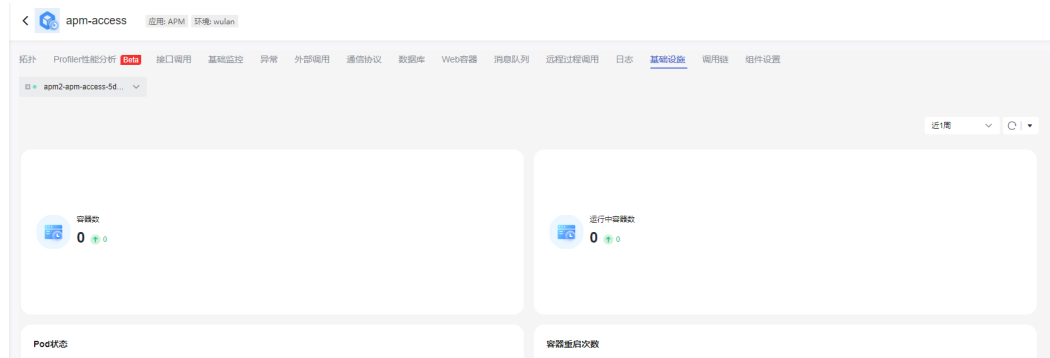
约束与限制

需要提前在组件设置中配置[组件与基础设施关联分析设置](#)后，组件详情页面才会展示基础设施页签。


查看组件基础设施

- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。
- 步骤3** 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。
- 步骤4** 单击“组件”列，某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。
- 步骤5** 单击“基础设施”，切换至基础设施页签，页面展示该组件基础设施指标详情。

图 12-33 查看基础设施



- 步骤6** 在下拉列表中选择您想要查看的APM实例，可以查看该实例下的应用监控数据。
您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 单击  进行刷新，有两种方式刷新方式：手动刷新和自动刷新。
 - 手动刷新：单击“手动刷新”可直接对仪表盘数据进行刷新
 - 自动刷新：开启自动刷新按钮，将对仪表盘数据进行自动刷新。

----结束

12.3.17 查看组件调用链监控项

在企业微服务之间调用复杂的场景下，Agent会抽样一些请求，拦截对应请求及后续一系列的调用信息。本章节主要介绍如何查看某个组件的调用链情况。

查看组件调用链

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

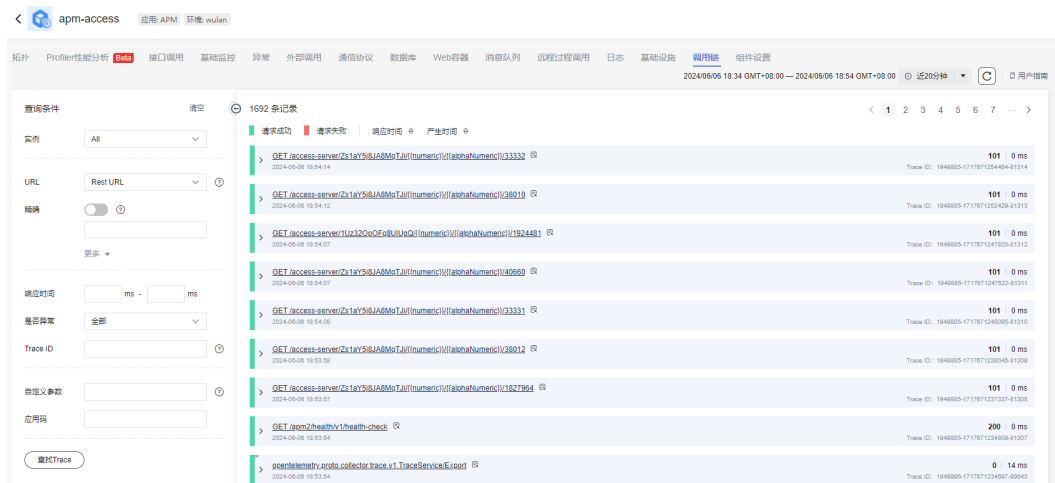
步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 组件列表”，进入组件列表页面。

步骤3 在左侧“快速筛选”栏中，选择“区域”、“应用”以及“技术栈”。

步骤4 单击“组件”列，某一个组件名称，进入该组件详情页，默认展示“接口调用”详细信息。

步骤5 单击“调用链”，切换至调用链页签，页面展示该组件调用链详情。

图 12-34 调用链



步骤6 通过选择实例、URL等查询条件查询，也可在界面下方新增自定义查询条件来查看调用链详情。详情请参考[查看调用链](#)。

----结束

12.4 通过全局拓扑图查看应用间调用关系

拓扑图的每根线条代表服务之间一段时间的调用关系，可以从调用方统计，也可以是从被调用方统计。通过拓扑图线条，可以查看该调用关系的趋势图；同时拓扑图也

会展示中间件的调用关系。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，帮助用户快速定位问题。

全局应用拓扑不仅可以查看当前应用下全部或者部分组件的全局拓扑关系，还可以跨一个或多个应用同时查看组件的全局拓扑关系。

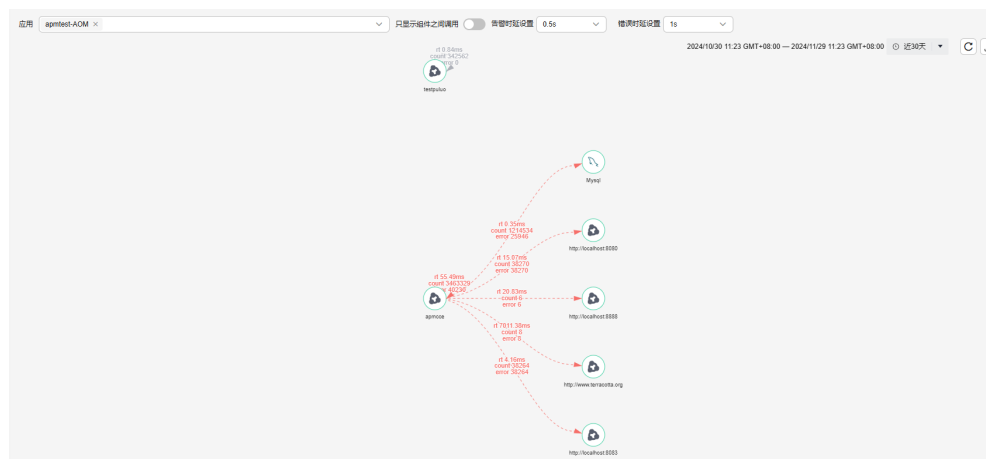
通过全局拓扑图查看应用间调用关系

步骤1 登录AOM 2.0控制台。




步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 全局拓扑”，进入全局拓扑页面。

步骤3 在下拉列表中选择需要展示的应用，即可查看该应用下所有组件的调用及依赖关系。

图 12-35 全局拓扑图



您还可以根据需要执行以下操作：

- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
- 告警时延设置：支持配置0.5s、1s、3s、5s、10s。
- 错误时延设置：支持配置1s、3s、5s、10s、15s。
- 单击组件之间的连线，会在右侧显示详细的请求数、平均RT、错误率等数据。
- 单击“只显示组件之间调用”后的  按钮，仅展示组件之间的调用数据。
- 右键单击某一个组件图标，选择“查看调用链”或者“查看指标”，支持查看调用链或组件指标，详情请参见[查看调用链](#)和[查看组件性能指标](#)。
- 单击 ，可获取到统计时段内的最新信息。
- 单击 ，可下载拓扑图。

----结束

12.5 通过调用链查看微服务间调用关系

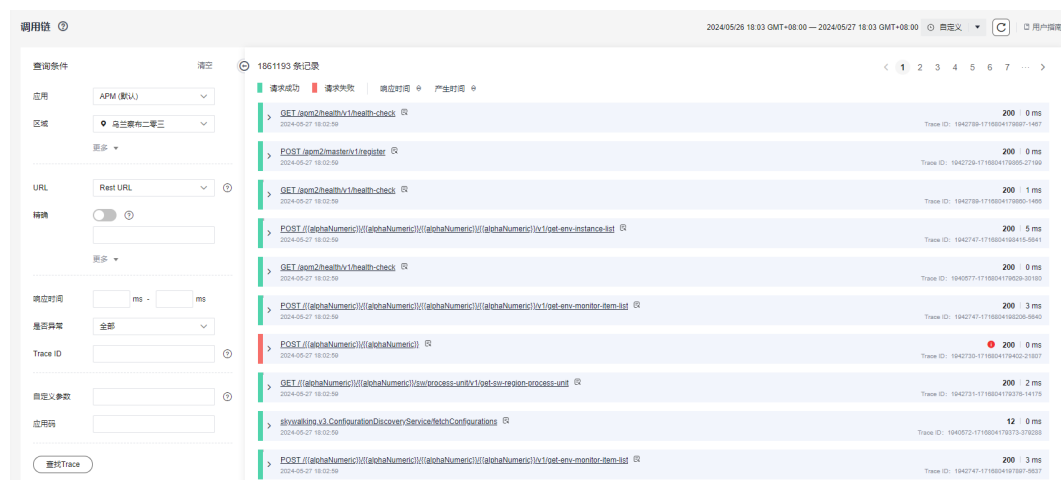
在企业微服务之间调用复杂的场景下，Agent会抽样一些请求，拦截对应请求及后续一系列的调用信息。您可以通过调用链查看微服务间调用关系。

通过调用链查看微服务间调用关系

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 调用链”，进入调用链页面。

图 12-36 查看调用链



步骤3 在“调用链”页面中查看调用链信息。

- 在查询条件下输入查询条件查询具体的调用链列表，也可在界面下方新增自定义查询条件。

表 12-23 调用链查询条件说明

查询条件	说明	必填/选填
应用	选择调用链所在应用。	必填
区域	选择调用链所在区域。	必填
组件	选择调用链所在组件。	选填
环境	选择调用链所在环境。	选填
实例	选择调用链所在实例。	选填
URL	选择调用链的URL风格： - Rest URL：restful风格的URL。URL中带有变量名称，例如：/apm/get/{id}。 - Real URL：实际访问的URL。	选填

查询条件	说明	必填/选填
精确	对URL是否精确匹配： - 开启：精确查询URL - 关闭：模糊查询URL	选填
调用方法	选择调用链的HttpMethod。	选填
状态码	调用链返回的HTTP状态码。多个状态码以逗号“,”分隔。	选填
响应时间	调用链的响应时间范围，可以填写最小响应时间和最大响应时间搜索调用链，两个值都可以为空。单位ms。	选填
是否异常	调用链是否有异常。	选填
Trace ID	调用链的TraceID。填写该搜索条件后，其他搜索条件全部失效，只根据该TraceID搜索。	选填
自定义参数	按调用参数搜索调用链，格式为： key=value。例如：httpMethod=POST。 可在组件配置url监控项中添加“拦截header指定key值”、“拦截url参数指定key值”、“拦截cookie指定key值”参数后并根据拦截参数进行搜索。配置url监控项详见： 配置url监控项 。	选填
应用码	按应用码搜索调用链。 可在组件配置url监控项中添加“业务code采集长度限制”、“解析业务code的key”、“业务code的正确值”参数后，会采集相应的应用码。一般情况下，应用码的值与业务code的正确值相同。配置url监控项详见： 配置url监控项 。	选填


- 设置时间范围，查看已设时间范围内的数据。您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为1天。

步骤4 单击“调用链”，进入调用链详情页面。

图 12-37 调用链详情



您可以根据需要执行以下操作：

- 单击“收起时序图”，将时序图收起。
- 单击  下载时序图。
- 单击资源列表中的资源，查看资源的链路信息、异常、日志、基础设施、Profiler性能分析。
 - “链路信息”页签展示了资源的实例、类、状态码等信息。
 - “异常”页签展示了资源的异常信息，若资源无异常，则不显示异常页签。
 - “日志”页签详细操作与介绍请参见[查看组件日志监控项](#)。
 - “基础设施”页签详细操作与介绍请参见[查看组件基础设施监控项](#)。
 - “Profiler性能分析”页签详细操作与介绍请参见[Profiler性能分析](#)。Agent版本为2.4.9-profiler及以后的版本，支持在调用链中查看Profiler性能分析相关数据。

----结束

12.6 管理 APM 探针启停状态

APM探针（Agent）通过字节码增强技术进行调用埋点，可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。您可以管理APM探针启停状态。

管理 APM 探针启停状态。

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用监控 > 探针管理”，进入探针管理页面。

步骤3 设置搜索条件，筛选出满足搜索条件的Agent。支持按照“应用”、“组件”、“环境”、“IP”或“主机名”条件进行筛选。

步骤4 你可以根据需要对Agent支持如下操作：

- 单击主机列表“Agent启停”列下按钮，启动或停止Agent。
- 选中多个主机前的复选框，单击“批量操作Agent”，即可批量开启、停止、删除Agent。

表 12-24 Agent 状态说明

状态	说明
正常	该Agent运行正常。
离线	由于网络问题导致该Agent功能异常，请检查并恢复网络。
停止	该Agent被手动停止或全局停止，请联系技术人员处理。

----结束

12.7 APM 配置

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有应用性能管理服务的功能，AOM 2.0控制台中APM配置相关功能由[应用性能管理APM](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录APM控制台界面操作。

约束与限制

- 当前仅华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域可以直接使用APM配置功能，华北-北京四区域需提前在“菜单开关”中开启应用监控和配置的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- APM配置功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华北-北京四、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域开放。

表 12-25 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
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。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“APM配置 > 访问密钥”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“系统管理 > 访问密钥”。	访问密钥
通用配置	通用配置可以设置Agent字节码方式拦截，慢请求阈值、监控指标数据采集的最大行数以及前端监控聚合设置。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“APM配置 > 通用配置”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“系统管理 > 通用配置”。	通用配置

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
探针统计	支持对租户使用的探针数量进行统计，您可以从多个维度（时间、区域、探针类型）查看租户使用的探针数量。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“APM配置 > 探针统计”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“系统管理 > 用量统计”。	探针统计

13 智能洞察 (BETA)

13.1 开通智能洞察

AOM智能洞察引擎持续监控您的应用和资源，通过历史数据和问题特征发现问题，并针对每个问题会给出相应的根因分析和建议。

功能介绍

- **事件巡检**：提供基于应用性能管理APM平台的应用监控服务，通过应用服务和流量Top N接口的平均RT、错误率等关键指标看护服务质量，自动检测指标异常。
- **事件根因分析**：提供基于应用性能管理APM平台的调用链追踪根因定位技术。可以从应用服务和流量Top N接口的指标、调用链维度，全局分析问题，快速诊断并定位故障根因。
- **故障传播链分析**：提供基于应用性能管理APM平台的调用链和平均RT、错误率等分析关键指标数据，找出异常调用在调用链追踪链路trace中的传播关系，并展示服务及其关联服务的关键指标数据，可以更有效地定位根因。

优势

- 从周期性、稳定性和自相关性等多维度对数据进行特征提取，自动检测指标异常。
- 基于应用服务和流量Top N接口的平均RT、错误率等关键指标看护服务质量，全局分析问题。
- 调用链下钻分析、细粒度根因定位。

约束与限制

- 智能洞察基于APM平台采集的应用数据进行分析，因此必须已**开通应用性能管理APM服务**，并将应用接入APM平台才可以为应用开通智能洞察功能。
- 该功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华南-广州、华北-北京四区域开放。

开通智能洞察

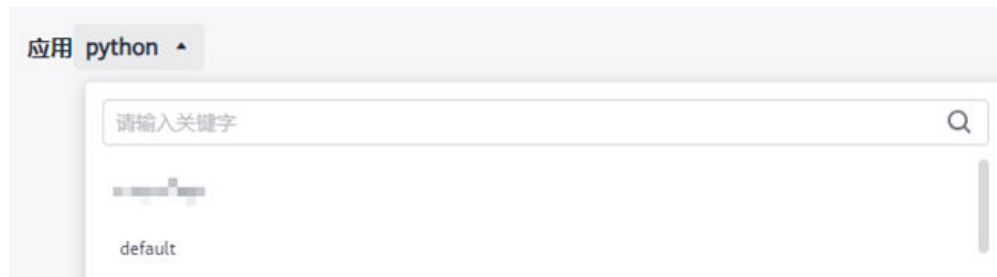
初次使用智能洞察时，需要开通该功能。开通智能洞察的操作如下：

- 步骤1** 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏选择“智能洞察 (BETA)”。

步骤3 在“智能洞察 (BETA)”页面顶部的下拉列表中选择需要开通智能洞察的应用。

图 13-1 选择应用



步骤4 单击“立即开通”即可为当前应用开通智能洞察服务。

图 13-2 开通智能洞察功能



----结束

13.2 通过 AOM 查看事件巡检数据

事件巡检服务会定时巡检已开通智能洞察的应用服务，基于应用历史数据的平均RT、错误率等关键指标看护服务质量，全局分析问题。

功能说明

事件巡检基于应用的历史数据，形成动态上界，以比对服务近期时间的数据是否有异常。

获取基础数据时间范围如下：

- 基于应用3小时内的历史数据，形成动态上界，以比对近10分钟的数据是否有异常。支持如下事件类型：
 - 应用服务整体平均响应时间突增

- TopN接口平均响应时间突增
- 应用服务整体错误率突增
- TopN接口错误率突增
- 基于应用1小时内的历史数据，形成动态上界，以比对近15分钟的数据是否有异常。支持如下事件类型：应用服务整体流量不均。

查看事件巡检数据

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 左侧导航栏单击“智能洞察 (BETA)”。

步骤3 在页面右上角设置应用的时间范围，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围。

步骤4 在过滤器上方的下拉列表中选择需要查看的应用。

步骤5 设置过滤器对事件巡检数据进行过滤。“过滤器”区域显示了当前时间段被巡检捕获的事件类型和状态，可以通过选择不同的分组查看事件。

过滤器支持按如下类型进行过滤。

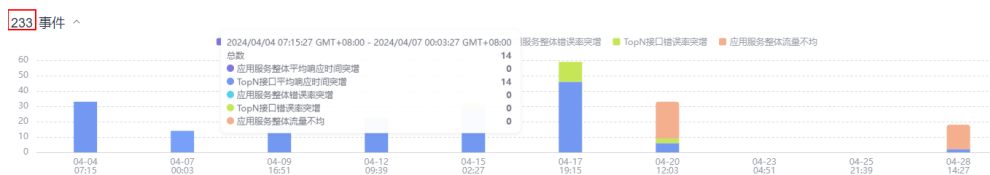
- 事件类型：按照事件巡检发现的事件异常类型划分。支持的异常事件类型包括：
 - 应用服务整体平均响应时间突增：基于应用历史3小时数据，判断最近10分钟应用服务整体平均响应时间是否有异常突增点。
 - TopN接口平均响应时间突增：默认对流量Top 5的接口进行检测，基于接口历史3小时数据，判断最近10分钟Top 5接口平均响应时间是否有异常突增点。
 - 应用服务整体错误率突增：基于应用历史3小时数据，判断最近10分钟应用服务整体错误率是否有异常突增点。
 - TopN接口错误率突增：默认对流量Top 5的接口进行检测，基于接口历史3小时数据，判断最近10分钟Top 5接口错误率是否有异常突增点。
 - 应用服务整体流量不均：基于应用历史1小时数据，判断最近15分钟应用服务所有实例是否出现流量不均的情况。
- 事件状态：按照事件巡检发现事件的状态进行划分。
 - 进行中：如果异常事件正在发生则为“进行中”。
 - 已结束：如果异常事件已经结束则为“已结束”。

步骤6 查看事件总览、事件卡片（列表）和事件详情信息。

- 查看事件总览

在“智能洞察 (BETA)”主页面，默认以柱状图形式展示近30分钟的所有事件。您可以根据需要调整时间范围，查看近1小时、近6小时、近1天、近1周或自定义时间段的事件。


图 13-3 事件统计视图



在事件统计图区域，您还可以执行以下操作：

- 在图表左上角，查看设置的时间段内事件巡检检测到的异常事件总数。
- 将鼠标悬浮于柱状图上，查看对应时间点各类型的事件数量。
- 单击柱状图上方的图例，可以隐藏或显示对应事件类型的数据。
- 在搜索栏根据关键字过滤显示需要查看的事件。
- 查看事件卡片（列表）

事件卡片（列表）中展示设置的时间段内事件巡检检测到的异常事件。您可以单

击页面右上角  切换事件展示形式，以卡片视角或列表视角展示事件。每个事件包含以下基本信息：

- 事件类型：展示事件的异常类型。
- 事件描述：描述事件发生的组件、接口。
- 事件触发时间：展示首个异常点出现的时间。
- 持续时长：展示异常持续恶化的时长。

图 13-4 按卡片形式展示事件



图 13-5 按列表形式展示事件

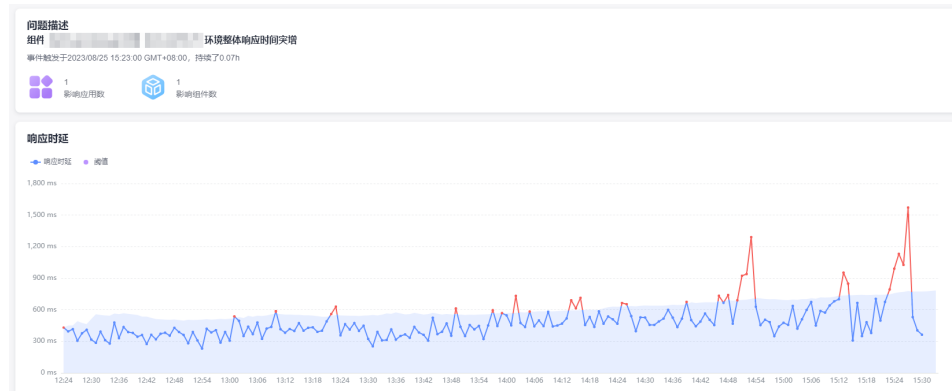
事件类型	事件描述	事件触发时间	持续时长
TopN接口错误率突增	组件【ams-access-go】的【cn-north-7】环境下的【/v1/project_id/ams/report/metricdata*POST】接口错误率突增	2024/04/26 15:55:00 GMT+08:00	0.03 h
TopN接口错误率突增	组件【ams-access-go】的【cn-north-7】环境下的【/v1/project_id/push*POST】接口错误率突增	2024/04/26 15:44:00 GMT+08:00	0.17 h
TopN接口平均响应时间突增	组件【ams-access-go】的【cn-north-7】环境下的【/v1/project_id/prometheus_instance/push*POST】接口响应时间突增	2024/04/26 15:24:00 GMT+08:00	0.05 h
应用服务整体平均响应时间突增	组件【ams-access-go】的【cn-north-7】环境整体响应时间突增	2024/04/26 15:23:00 GMT+08:00	0.07 h
应用服务整体流量不均	组件【apm-access】的【wulan】环境整体流量不均	2024/04/26 09:15:00 GMT+08:00	0.23 h

- 查看事件详情

您可以单击不同类型的事件卡片或列表，进入事件详情页面。在事件详情页面，事件巡检将提供RT、错误率等关键指标的检测图示，在图中展示异常时间段，并标注首个异常点及其上界。

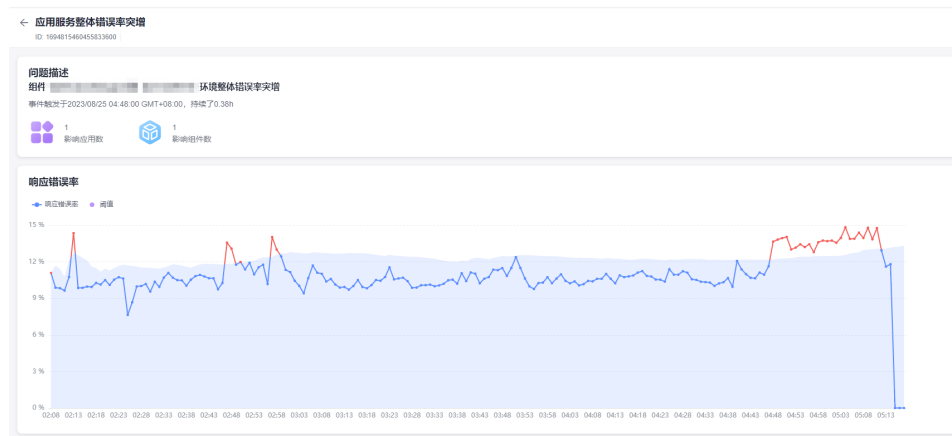
- 应用服务整体平均响应时间突增事件详情:

图 13-6 应用服务整体平均响应时间突增



- 应用服务整体错误率突增事件详情:

图 13-7 应用服务整体错误率突增



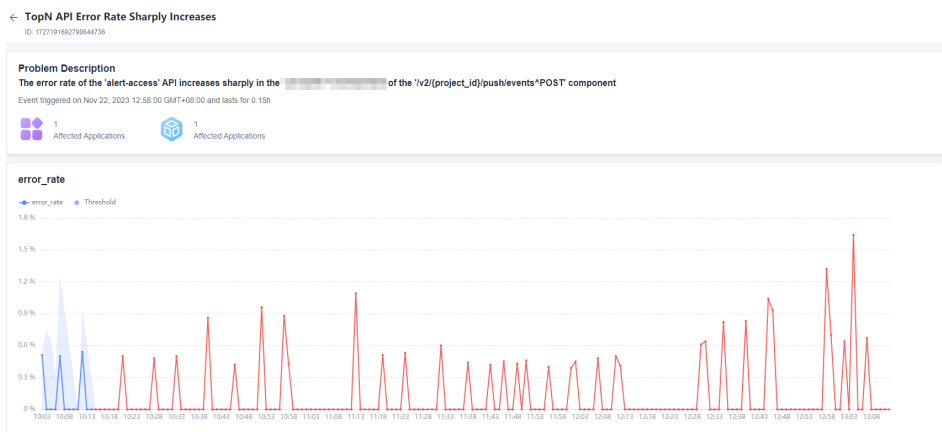
- TopN接口平均响应时间突增事件详情:

图 13-8 TopN 接口平均响应时间突增



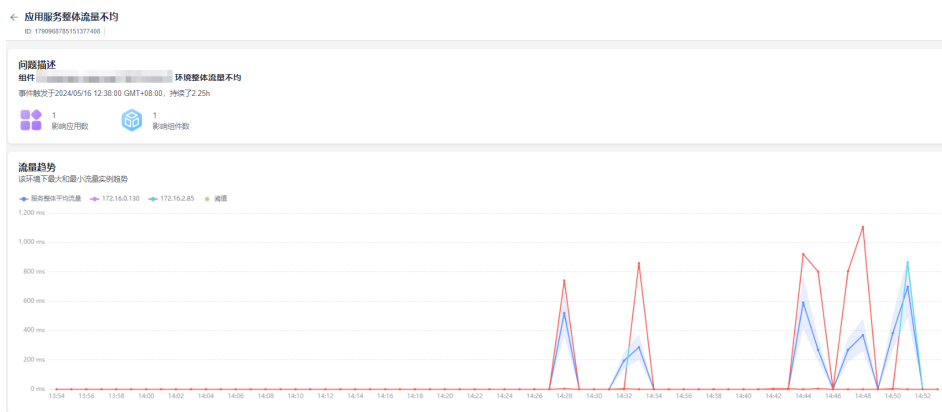
- TopN接口错误率突增事件详情:

图 13-9 TopN 接口错误率突增



- 应用服务整体流量不均事件详情：

图 13-10 应用服务整体流量不均



----结束

13.3 通过 AOM 查看事件根因分析结果

智能洞察提供异常事件快速根因定位分析的功能。根因分析基于事件巡检看护的服务历史数据，根据服务指标、调用链数据进行下钻分析，细粒度定位事件根因。

查看事件根因分析结果

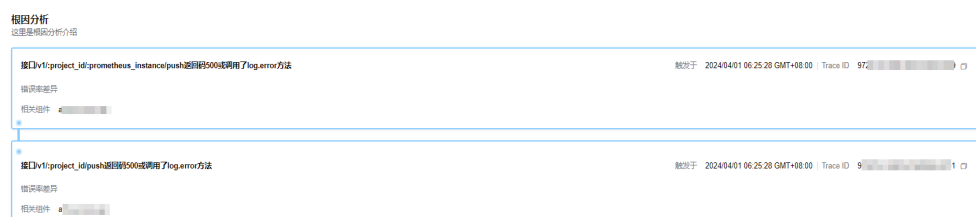
- 步骤1** 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2** 左侧导航栏单击“智能洞察 (BETA)”。
- 步骤3** 在页面右上角设置应用的时间范围，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围。
- 步骤4** 在过滤器上方的下拉列表中选择需要查看的应用。
- 步骤5** 单击事件卡片或列表进入该事件详情页面，查看各类型事件的根因分析。
 - 应用服务整体平均响应时间突增：基于应用的调用链数据，针对应用粒度提供下钻分析，分析应用下每个组件的平均时延以快速定位根因，找到导致应用整体RT突增的具体组件。

图 13-11 应用服务整体平均响应时间突增



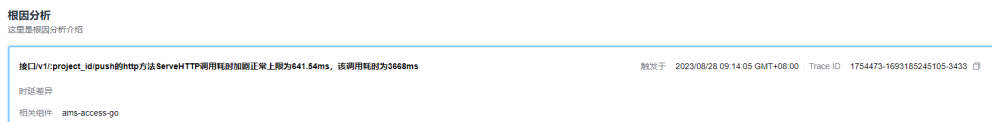
- 应用服务整体错误率突增：基于应用的调用链数据，针对应用粒度提供下钻分析，分析应用下每个组件的错误率以快速定位根因，下钻到应用下具体组件的错误率异常。单击“查看调用链”，可详细追踪错误率突增的原因。

图 13-12 应用服务整体错误率突增



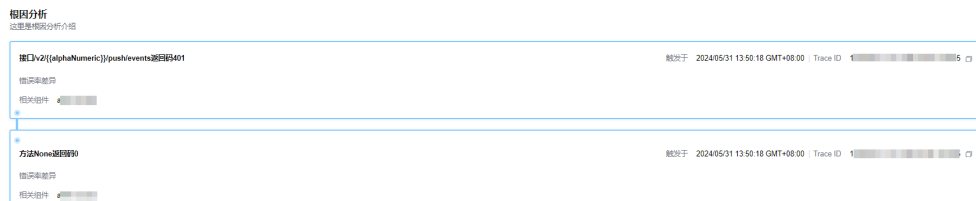
- TopN接口平均响应时间突增：基于应用的调用链数据，针对接口粒度提供调用链响应时间分析，快速定位根因。

图 13-13 TopN 接口平均响应时间突增



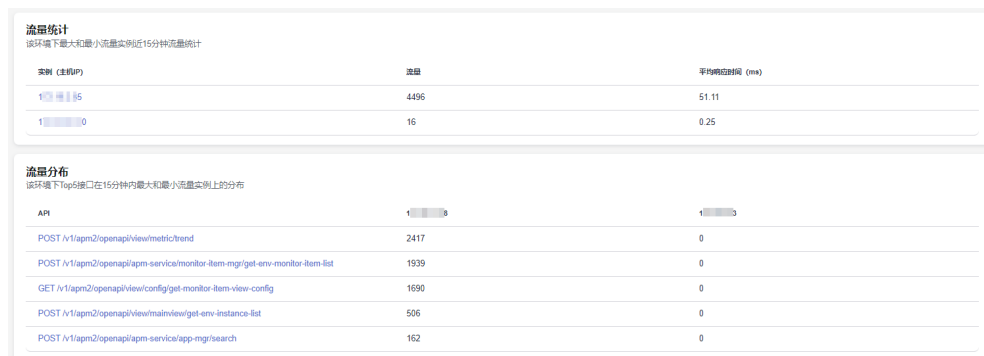
- TopN接口错误率突增：基于应用的调用链数据，针对接口粒度提供调用链错误率分析，快速定位根因。单击“查看调用链”，可详细追踪错误率突增的原因。

图 13-14 TopN 接口错误率突增



- 应用服务整体流量不均：基于应用下所有实例的流量数据，展示应用下最大流量和最小流量实例的流量和时延数据，并展示应用下流量Top5的接口在最大流量和最小流量实例上的分布，快速定位受影响接口。单击所展示的接口，可详细追踪接口近期的调用情况。

图 13-15 应用服务整体流量不均



----结束

事件根因分析方法说明

“智能洞察”根因分析方法是一种基于调用链下钻的根因分析方法，分为离线训练和在线推理两个阶段：

1. 离线训练阶段：在用户开通“智能洞察”功能后，后台会自动开启基于调用链的根因分析模型的离线训练任务，并自动获取应用接口发生调用时产生的调用链数据，然后根据应用近7天的调用链数据来训练调用链模型。默认每14天后台自动更新模型，并将模型保存在后台数据库中。
2. 在线推理阶段：当用户单击事件卡片，进入到根因分析页面时，会触发根因分析模型的在线推理任务，在线推理任务会基于上一步离线训练完的调用链模型与事件发生期间的异常调用进行模式对比，分析事件根因，进行快速定位。

13.4 通过 AOM 查看故障传播链

故障传播链图谱基于服务的调用链和平均RT、错误率等分析关键指标数据，找出异常调用在调用链追踪链路trace中的传播关系，并展示服务及其关联服务的关键指标数据，可以更有效地定位根因。

查看故障传播链图谱

- 步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。
- 步骤2 左侧导航栏单击“智能洞察 (BETA)”。
- 步骤3 在页面右上角设置应用的时间范围，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围。
- 步骤4 在过滤器上方的下拉列表中选择需要查看的应用。
- 步骤5 单击事件卡片或列表进入该事件详情页面，查看事件的故障传播链。

故障传播链将展示调用链中的故障传播图谱，您可通过故障传播图谱定位根因。支持查看故障传播链的异常事件类型包括：

- 应用服务整体平均响应时间突增
- TopN接口平均响应时间突增
- 应用服务整体错误率突增

- TopN接口错误率突增

图 13-16 故障传播图谱



----结束

14 Web 监控

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有APM服务的功能，AOM 2.0控制台中Web监控相关功能由[应用性能管理APM](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录APM控制台界面操作。

约束与限制

- 当前仅华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域可以直接使用Web监控功能，华北-北京四区域需提前在“菜单开关”中开启应用监控和配置的开关，详细操作请参见[配置AOM菜单开关](#)。
- Web监控功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华北-北京四、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域开放。

表 14-1 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
前端站点	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。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 前端站点”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 前端站点”。	前端站点

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
总览	APM Agent会周期性采集一些前端性能监控的性能总览数据, 包括: 加载性能、JS稳定性、API请求以及访问流量4个类别。分别展示了用户数量、浏览量、平均加载时间、JS错误数、慢接口占比以及接口成功率6种指标。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 总览”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 总览”。 	总览
加载性能	加载性能页面展示站点的页面性能指标, 包括: 访问速度指标趋势图以及页面性能分析。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 加载性能”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 加载性能”。 	加载性能
API请求	API请求分别展示API失败率趋势图、调用平均耗时趋势图、API请求列表以及请求状态码分布。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > API请求”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > API请求”。 	API请求
JS错误	JS错误展示站点的错误统计, 包括: JS稳定性、JS错误列表、JS错误类型列表以及JS错误率页面排行榜。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > JS错误”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > JS错误”。 	JS错误

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
访问分析	APM支持访问分析功能，此功能统计访问用户的数量、浏览量、平均加载时间、JS错误数、慢接口占比以及接口成功率等数据。展示访问流量趋势图，对访问来源、访问路径等信息，进行有效分析。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 访问分析”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 访问分析”。	访问分析
自定义上报	APM前端监控支持监控用户自定义上报。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 自定义上报”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 自定义上报”。	自定义上报
会话追踪	APM支持会话追踪功能，此功能根据用户名或者用户ID，实现全链路追踪。复现用户访问时的行为轨迹，以便于定位问题。会话追踪包括：访问追踪、性能追踪、API追踪、JS错误追踪、行为追踪以及自定义追踪。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 会话追踪”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“Web监控 > 会话追踪”。	会话追踪

15 App 监控

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有APM服务的功能，AOM 2.0控制台中App监控相关功能由[应用性能管理APM](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录APM控制台界面操作。

约束与限制

- 当前仅华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域可以直接使用App监控功能，华北-北京四区域需提前在“菜单开关”中开启应用监控和配置的开关，详细操作请参见[配置AOM菜单开关](#)。
- App监控功能当前仅在华北-乌兰察布二零一、华北-北京一、华北-北京四、华南-广州、西南-贵阳一、亚太-新加坡、中国-香港、华东-上海一、华东-上海二区域开放。

表 15-1 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
App列表	APM Agent会周期性采集一些App监控的性能指标数据，用来衡量Android端、iOS端的总体健康状况。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > App列表”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > App列表”。	App列表

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
总览	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Harmony端的总体健康状况。可以采集崩溃、卡顿、错误、启动性能、网络请求、终端设备以及自定义上报等数据，帮助用户全面掌握App应用的运行情况。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 总览”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 总览”。	总览
崩溃	崩溃页面展示App监控的“崩溃”信息，包括该应用下的总崩溃次数、设备崩溃率、影响设备数、影响版本数、崩溃总览趋势图、TOP5版本崩溃、TOP5设备崩溃以及崩溃列表。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 崩溃”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 崩溃”。	崩溃
卡顿	卡顿页面展示App监控的“卡顿”信息，包括该应用下的总卡顿次数、设备卡顿率、影响设备数、影响版本数、卡顿总览趋势图、TOP5版本卡顿、TOP5设备卡顿以及卡顿列表。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 卡顿”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 卡顿”。	卡顿
错误	错误页面展示App监控的“错误”信息，包括该应用下的总错误次数、设备错误率、影响设备数、影响版本数、错误总览趋势图、TOP5版本错误、TOP5设备错误以及错误列表。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 AOM 2.0控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 错误”。	<ol style="list-style-type: none">1. 登录 APM控制台。2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 错误”。	错误

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	APM控制台入口	参考文档链接
启动性能	启动性能页面展示App监控的启动性能信息，包括该应用下的启动崩溃数、总启动数、慢启动数、正常启动数、平均响应时间、设备总览趋势图、调用耗时趋势图以及启动性能列表。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 启动性能”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 启动性能”。 	启动性能
网络请求	网络请求页面展示App监控的网络请求信息，包括该应用下App的调用次数、请求耗时、API失败率、慢请求占比、API失败率趋势图、调用平均耗时趋势图、网络请求列表以及请求状态码分布。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 网络请求”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 网络请求”。 	网络请求
终端设备	终端设备页面展示App监控的终端设备信息，包括该应用下接入设备的App版本统计表、系统版本统计表、设备型号统计表、地域统计表、上网方式统计表以及运营商统计表。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 终端设备”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 终端设备”。 	终端设备
自定义上报	APM App监控支持用户自定义监控。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 自定义上报”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 APM控制台。 2. 在左侧导航栏选择“App监控 > 自定义上报”。 	自定义上报

16 应用洞察

16.1 应用监控

应用是根据业务需要，对相同或者相近业务的一组组件进行逻辑划分。通过应用监控您可以及时了解应用的资源使用、状态和告警等信息，以便快速响应，保证系统顺畅运行。

功能介绍

应用监控基于[应用资源管理](#)对资源实行从应用、业务组件、到环境的分层监控，每一层对应的观测指标均不同。

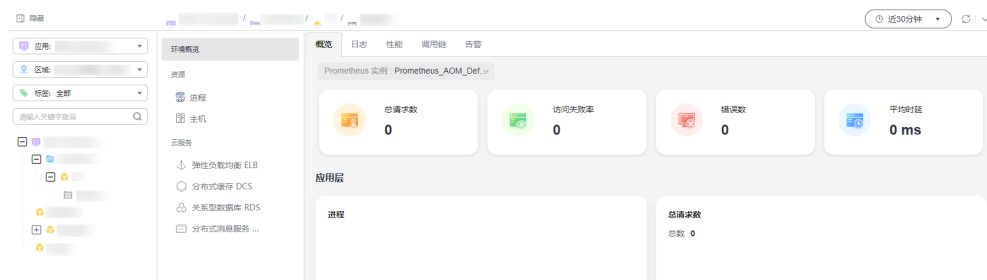
- **应用层监控**
在应用层，主要监控业务层、应用层、中间件层以及基础设施层告警信息，同时通过绑定当前应用的仪表盘，以图表的形式展示指标源、日志源以及系统图表信息。
- **组件监控**
在组件层，主要监控组件的告警信息。支持从组件层面查询活动告警与历史告警，快速修复告警问题。

图 16-1 组件监控



- **环境监控**
在环境页面，以环境概览、日志、性能、调用链、告警的形式，深度的监控和分析环境的核心指标。针对预发环境、生产环境按环境进行指标观测，监控环境的进程状况、应用性能（错误数、请求数、平均响应时间）、告警分布等核心指标。同时监控主机、进程、容器、云服务、性能监控、日志分析等信息。

图 16-2 环境监控



约束与限制

- 如需使用“应用监控”功能，需提前在“菜单开关”中开启应用洞察的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- 如果需要将CCE的工作负载上报到AOM中，并挂载到“应用监控”页面左侧的应用树中以组件形式体现，需要先升级工作负载。具体操作如下：
 - a. 登录CCE控制台，单击集群名称进入集群。
 - b. 在左侧导航栏中选择“工作负载”，选择需要上报到AOM的工作负载类型。
 - c. 在该工作负载对应的“操作”列中选择“更多 > 编辑YAML”。
 - d. 在弹出的“编辑YAML”对话框中找到spec.template.metadata.annotations代码段。

图 16-3 编辑 yaml 文件

```

184 spec:
185   replicas: 1
186   selector:
187     matchLabels:
188       app: svc-cky-servicetest-cky-dmn3p6
189     template:
190       metadata:
191         creationTimestamp: null
192         labels:
193           app: svc-cky-servicetest-cky-dmn3p6
194           casid: cas-751e81c7-4618-4a24-ae61-73677c145d6f
195         annotations:
196           aom_astric_relabel_configs: >-
197             [{"source_labels": "_meta_kubernetes_pod_container_env_container0", "regex": "\\s*\\name\\:\\s*\\CAS"}
198           manageBy: image
199           metrics.alpha.kubernetes.io/custom-endpoints: '[{"api":"","path":"","port":"","names":""}]'
200           updateTimestamp: '2022-06-13T01:22:18.598Z'
201       spec:
202         containers:
203           - name: container0
204             image: svr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/apm-test/als-file:latest
205             env:
206               - name: PAAS_PROJECT_ID
207                 value: 2a473356cca5487f8373be891bffc1cf
208               - name: CAS_APP_ID
209                 value: 751e81c7-4618-4a24-ae61-73677c145d6f
210

```

- e. 在代码段中按照实际需要依次设置相关参数，具体的参数说明请参见[表 16-1](#)，设置完成后如[图 16-4](#)所示。

表 16-1 设置参数信息

参数名称	参数说明	是否必选	默认值
aom.application.name	应用名称。	是	-
aom.subapplication.name	子应用名称	否	-

参数名称	参数说明	是否必选	默认值
aom.component.name	组件名称。	否	与工作负载名称一致
aom.environment.name	环境名称。	否	与集群名称一致

图 16-4 设置参数

```
181     f:readyReplicas: 0
182     f:replicas: {}
183     f:updatedReplicas: {}
184 spec:
185   replicas: 1
186   selector:
187     matchLabels:
188       app: svc-cky-servicetest-cky-dan3p6
189   template:
190     metadata:
191       creationTimestamp: null
192     labels:
193       app: svc-cky-servicetest-cky-dan3p6
194       casid: cas-751e81c7-4618-4a24-ae61-73677c145d6f
195     annotations:
196       aom_metric_relabel_configs: >
197         [{"source_labels": "__meta_kubernetes_pod_container_env_container0", "regex": "\\s*\\name\\": \\s*\\CAS
198       metrics.alpha.kubernetes.io/custom-endpoints: '[{"api":"","path":"","port":"","names":""}]'
199       updateTimestamp: '2022-06-13T01:22:18.598Z'
200       aom.application.name: testApp0617
201       aom.subapplication.name: testSubApp0617
202       aom.component.name: testSvc0617
203       aom.environment.name: testEnv0617
204   spec:
205     containers:
206     - name: container0
207       image: svr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/apa-test/als-file:latest
208       env:
209       - name: PAAS_PROJECT_ID
```

- f. 设置完成后，单击“确定”，保存修改结果。
- g. （可选）在“编辑YAML”窗中，单击“下载”，可下载该YAML文件。

操作步骤

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“应用洞察（日落）>应用监控”。
- 步骤3** 在“应用监控”页面左侧的应用搜索区域，按应用、区域、标签、关键字等搜索并选择需要监控的应用或组件。
- 步骤4** 选择某一应用，在右侧区域展示各层告警信息以及绑定当前应用的仪表盘信息。
 - 单击“业务层”、应用层、中间件层或者基础设施层，展示对应层资源是否健康。健康时该资源层显示为绿色，当出现告警信息时，该资源层显示为红色。当出现告警信息时，单击告警信息，可查看当前告警的详细信息和处理建议信息。
 - 仪表盘相关操作详见[仪表盘监控](#)。
- 步骤5** 选择某一组件，在右侧区域查看当前组件的告警分析信息。
 - 单击告警名，查看当前告警的详细信息，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
 - 单击右上角下拉框可选择展示“活动告警”或切换为“历史告警”。
- 步骤6** 选择某一环境，在右侧区域查看当前环境信息、进程信息、性能、日志分析、调用链以及告警信息。

图 16-5 查看环境



- 在“环境概览”区域的应用树中，单击某个资源或云服务，右侧列表中展示对应资源或云服务信息。单击某个实例名称，可查看对应实例的指标、告警、日志等信息。
- 在“概览”页签，展示环境指标以及应用层和基础设施类信息。
- 在“性能”页签，查看该环境的性能信息。使用此功能需要提前获取APM的相关权限，详情请参见[APM权限管理](#)。
- 在“调用链”页签，查看URL、调用方法等信息请求成功、请求失败、响应时间、产生时间记录。使用此功能需要提前获取APM的相关权限，详情请参见[APM权限管理](#)。
- 单击“告警”页签，查看当前环境下的告警信息和事件信息。详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。

----结束

16.2 应用资源管理

16.2.1 应用资源管理概述

传统ITIL流程中面向基础设施资源的管理方式，易造成各运维服务之间数据割裂、信息不一致等问题。应用资源管理将所有资源对象与应用统一管理，为AOM和LTS、APM等运维服务提供准确、及时、一致的资源配置数据，并通过开放配置数据接口，辅助第三方系统运维场景建设。

约束与限制

如需使用“应用资源管理”功能，需提前在“菜单开关”中开启应用洞察的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。

功能说明

表 16-2 功能说明

类别	说明
首页	提供应用、主机等资源的检索功能，支持通过关键字、名称等方式快速检索资源。

类别	说明
应用管理	用于管理云服务对象与应用之间的关系，层次结构遵循应“应用 + 子应用（可选）+ 组件 + 环境”的应用管理模型。
资源管理	对用户所有的各类云服务进行统一管理。可全局查看所有的云服务资源对象与应用的关系，包括未绑定应用的云资源，便于用户对资源进行分析和资源管理。
环境标签	根据实际的使用场景，为已创建的应用环境添加标签，便于用户快速过滤和查找相同属性的应用环境。
企业项目	华为云企业项目，一个项目可以包含一个或者多个应用。

基本概念

CMDB用于组织应用结构信息以及相关配置信息，主要概念如下：

- 企业项目：华为云企业项目，一个项目可以包含一个或者多个应用。
- 应用管理：管理资源对象与应用之间的关系。CMDB层次结构遵循“应用 + 子应用（可选）+ 组件 + 环境”的应用管理模型。
- 应用：应用资源管理的基础对象，资源管理模型的根节点。一个应用代表一个逻辑单元，可以理解为项目、产品、业务。应用创建后，每个region都可以看到相同的应用拓扑信息。
- 子应用：应用管理的可选节点，同一个应用下，最多可创建三层子应用。子应用可以理解为服务，对组件/微服务的归组分类。
- 组件：构成应用的最小单元，可以理解为应用程序或者应用依赖的一个中间件云服务组件，例如RDS，DMS。组件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，也可以在创建环境时打上一个或多个标签，通过标签进行环境过滤。例如按照环境类型区分包括：正式、测试。按照区域区分包括：华东、华南。按照DevOps流水线阶段区分包括：alpha,beta,gamma,product。
- 环境标签：环境标签是为环境设置的一个属性，多个环境可能具有相同的标签，通过标签可过滤显示需要的环境。同一个标签只能添加在本应用下的不同环境，不能跨应用添加。
- 资源绑定：将资源对象与应用下的环境建立关联关系，在同一个应用下资源对象实例可属于多个环境。
- 资源解绑：关联资源后，当组件或环境信息变化，不需要资源时，可将资源从原应用节点解除绑定。
- 资源转移：关联资源后，当组件或环境信息变化，需要及时转移资源时，可将资源从原应用节点转移到目标应用的节点下。

16.2.2 首页介绍

资源检索

资源检索提供应用、主机等资源的检索功能，支持通过ID、关键字、名称等方式快速检索资源。

图 16-6 资源检索



说明

- 搜索条件只允许输入2~124字符。
- 允许输入多个ID、关键字或名称搜索，多个搜索条件之间请用“,”间隔。例如搜索名称包含“AOM”和“LTS”的应用或资源，可在搜索框输入“aom,lts”。

企业项目

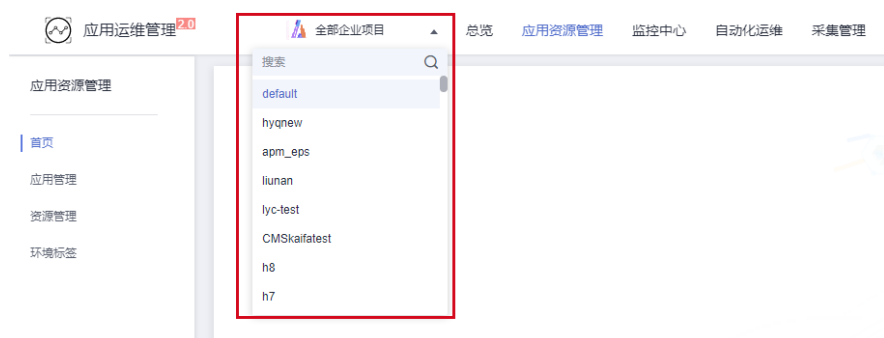
企业项目，一个项目可以包含一个或者多个应用。

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）> 应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤3 在菜单栏的“全部企业项目”的下拉列表中，选择企业项目。

图 16-7 企业项目



----结束

16.2.3 应用管理

16.2.3.1 应用管理的使用说明

应用管理用于管理云服务对象与应用之间的关系，遵循“应用 + 子应用（可选）+ 组件 + 环境”的应用管理模型，主要用于管理ECS、RDS和ELB等云服务资源。

- [创建应用](#)
- [添加节点](#)
- [添加环境](#)
- [关联资源](#)

图 16-8 应用管理模型



16.2.3.2 创建应用

应用是根据业务需要，对相同或者相近业务的一组组件进行逻辑划分。创建应用后，即可为该应用添加子应用、组件等信息，并可通过应用监控等功能实时监控业务的运行情况。

创建应用

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）> 应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。
- 步骤3** 选择[企业项目](#)。
- 步骤4** 在左侧导航栏中选择“应用管理”，单击右上角的“创建应用”。
- 步骤5** 在弹出的“创建应用”页面中，设置创建应用的相关参数。

表 16-3 创建应用参数说明

参数名称	说明
唯一标识	应用的唯一标识。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线和点组成。
应用名称	应用的名称。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线、点和中文字符组成。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果在全局页面设置为“全部企业项目”，则默认为下拉菜单中的第一个企业项目，且此处灰化不可选。如果在全局页面设置已选企业项目，则此处灰化不可选。
描述	应用的描述信息，最多可输入255个字符。

步骤6 设置完成后，单击“确认”。

说明




已创建的应用会在当前应用区域以树节点的形式呈现。

----结束

更多操作

应用创建完成后，您可以在应用树中执行表16-4中的操作。

表 16-4 相关操作

操作	说明
添加节点	将光标移至待操作的应用名称后，单击  ，根据需要添加节点，具体操作请参见 添加节点 。
编辑应用	将光标移至待操作的应用名称后，单击  ，选择“编辑”。
删除应用	将光标移至待操作的应用名称后，单击  ，选择“删除”。
搜索应用信息	在“应用管理”页面的左侧区域，可以按企业项目、应用、区域、标签、关键字等搜索并展示需要的应用。
查看应用信息	选中一个应用，在右侧区域单击“应用信息”页签。

16.2.3.3 添加节点

应用创建完成后，可为已创建的应用添加节点，包括组件和子应用。

添加节点

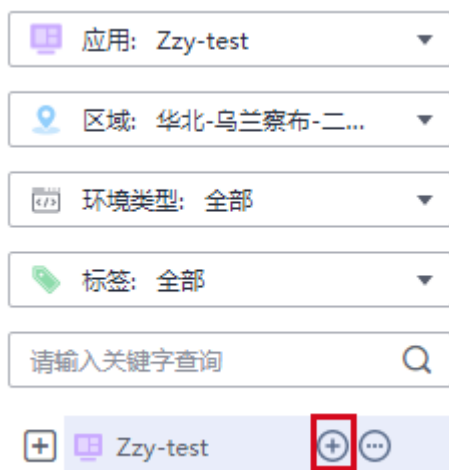
- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。
- 步骤3** 选择**企业项目**。
- 步骤4** 添加组件或子应用。有以下两种方式：
 - 应用创建完成后，单击“继续创建应用树节点”。

图 16-9 创建子应用



- 在左侧导航栏中选择“应用管理”，进入“应用管理”页面。在左侧树节点的应用名称后，单击 \oplus 。

图 16-10 应用树



步骤5 配置节点信息，设置子节点类型和名称等信息。

图 16-11 添加节点

添加节点×

所属父应用 test

子节点类型 组件 子应用

* 组件名称

描述 0/255

确认 取消

表 16-5 节点设置参数说明

参数类别	参数名称	说明
组件设置相关参数	组件名称	组件的名称。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线、点和中文字符组成。
	描述	组件的描述信息，最多可输入255个字符。
子应用设置相关参数	唯一标识	子应用的唯一标识。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线和点组成。
	子应用名称	子应用的名称。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线、点和中文字符组成。
	描述	子应用的描述信息，最多可输入255个字符。

📖 说明

- 同一个应用下，最多可创建3层子应用。
- 同一个应用下，最多可创建50个子应用。
- 同一个应用下，最多可创建50个组件。






步骤6 设置完成后，单击“确认”。

----结束

更多操作

节点创建完成后，您可以在应用树中执行表16-6中的操作。

表 16-6 相关操作

操作	说明
添加子节点	将光标移至待操作的节点名称后，单击  ，添加子节点，具体操作请参见 添加节点 。
编辑节点	将光标移至待操作的节点名称后，单击  ，选择“编辑”。
删除节点	将光标移至待操作的节点名称后，单击  ，选择“删除”。
转移	将光标移至待操作的节点名称后，单击  ，选择“转移”，在弹出的页面中，选择目标节点，可转移节点。
添加环境	将光标移至待操作的子节点名称后，单击  ，添加环境，具体操作请参见 添加环境 。
查看节点信息	选中一个子应用或组件，在右侧区域单击“子应用信息”或“组件信息”页签。

16.2.3.4 添加环境

组件创建完成后，可根据主机、区域等信息为组件添加不同的环境，方便统一管理各资源或应用。

添加环境

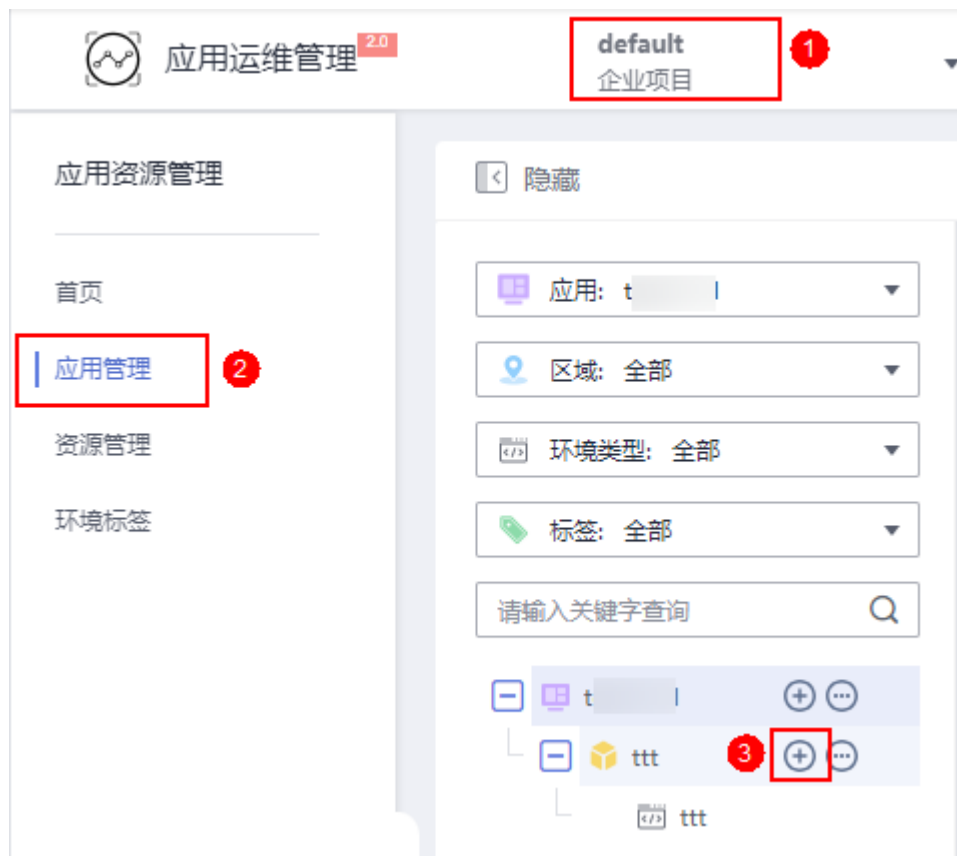
步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）> 应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤3 选择[企业项目](#)并在左侧导航栏中选择“应用管理”。

步骤4 在左侧树节点，将光标移至待操作的组件名称后，单击。

图 16-12 添加环境



步骤5 在“添加环境”页面中，设置环境类型、主机类型等信息。

表 16-7 添加环境

参数名称	说明
环境类型	环境的类型。目前支持环境类型有四种：开发、测试、预发布和生产。
主机类型	主机的类型。目前支持的主机类型有：LINUX和WINDOWS。
环境名称	环境的名称。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线、点和中文字符组成。
区域	环境的区域，请从下拉列表中选择。
描述	环境的描述信息，最多可输入255个字符。

📖 说明

同一组件下最多可创建20个环境。



步骤6 设置完成后，单击“确认”。

----结束

更多操作

环境创建完成后，您还可以执行表16-8中的操作。

表 16-8 相关操作

操作	说明
编辑	在左侧树节点选中待操作的环境，单击  。
删除	在左侧树节点选中待操作的环境，单击  。
关联资源	在左侧树节点选中待操作的环境，在右侧区域单击任一资源实例页签，在下方列表区域单击“关联资源”，具体操作请参见“ 关联资源 ”。
查看环境信息	在左侧树节点选中一个环境，在右侧区域单击“环境信息”页签。

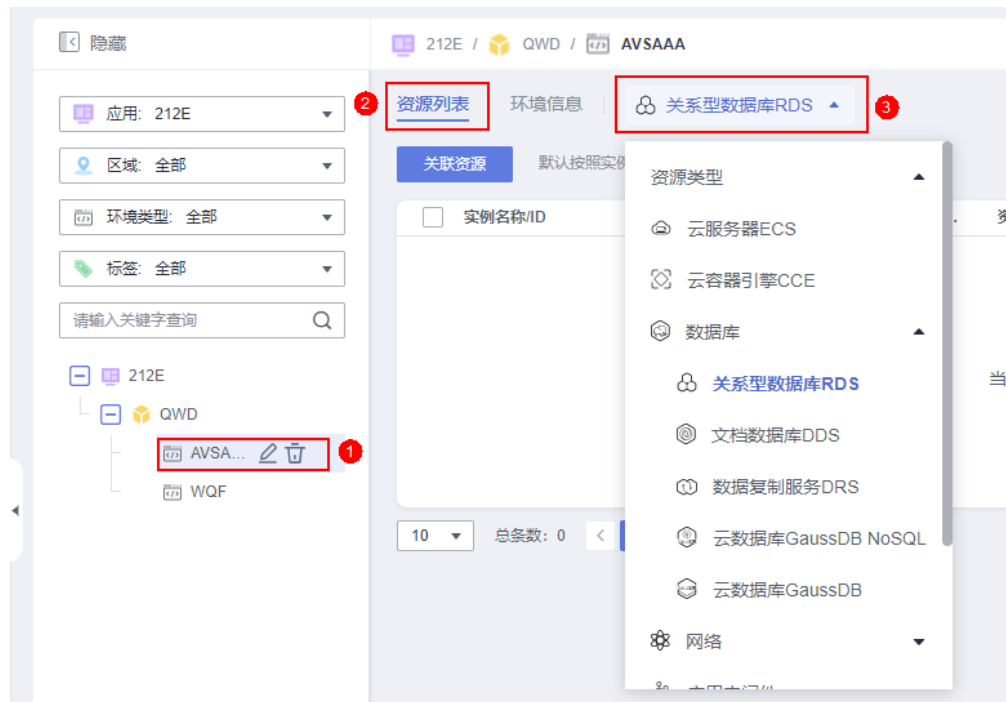
16.2.3.5 关联资源

为组件创建对应环境后，即可为环境关联相关资源实例，后续可通过应用监控功能实时监控资源的使用情况。

查看资源列表

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。
- 步骤3** 选择[企业项目](#)并在左侧导航栏中选择“应用管理”。
- 步骤4** 在左侧树节点选中待操作的环境，在右侧区域单击“资源列表”并选择资源类型，在资源列表中查看各个资源类型信息，参见[表16-9](#)。

图 16-13 查看资源列表



说明

1. 资源管理界面有资源则展示该资源，无资源则不展示。
2. 应用管理界面涉及到绑定环境的资源都会展示。

表 16-9 资源列表

资源类型	子类型	信息
云服务器ECS	-	名称/ID、内网IP、弹性公网IP、主机名称、可用区、区域、应用环境、UniAgent状态、资源状态、操作。
云容器引擎CCE	工作负载	负载名称、命名空间、集群、负载类型、区域、应用环境、最近更新时间。
	集群	集群名称、集群ID、区域。
数据库	关系型数据库RDS	实例名称/ID、实例类型、数据库引擎版本、资源状态、内网IP、区域、应用环境、操作。
	文档数据库DDS	名称/ID、资源状态、实例类型、版本、企业项目、区域、应用环境、操作。
	数据复制服务DRS	实时同步任务
实时迁移任务		

资源类型		子类型	信息
		实时灾备任务	
		数据订阅任务	
		备份迁移任务	
	云数据库 GaussDB NoSQL	-	名称/ID、实例类型、企业项目、区域、应用环境、操作。
云数据库 GaussDB	-	名称/ID、资源状态、类型、企业项目、区域、应用环境、操作。	
网络	弹性负载均衡器 ELB	-	名称/ID、资源状态、服务地址与所属网络、监听器、区域、企业项目、应用环境、操作。
应用中间件	分布式缓存 DCS	-	名称/ID、资源状态、缓存类型、实例类型、规格 (GB)、IP地址、区域、企业项目、应用环境、操作。
	分布式消息 DMS	Kafka	名称/ID、规格、分区上限、区域、应用环境、操作。
		RabbitMQ	名称/ID、规格、区域、应用环境、操作。
存储	对象存储服务 OBS	-	桶名称、区域、企业项目、区域、应用环境、操作。
	云备份 CBR	-	名称/ID、资源状态、资源类型、计费模式、区域、企业项目、应用环境、操作。
函数工作流 Function Graph	-	函数	名称/ID、类型、区域、企业项目、应用环境、操作。
大数据	云搜索服务 CSS	-	名称/ID、资源状态、资源类型、版本、区域、企业项目、应用环境、操作。

---结束

关联资源

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用洞察 (日落) > 应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。



步骤3 选择[企业项目](#)并在左侧导航栏中选择“应用管理”。

步骤4 在左侧树节点选中待操作的环境，在右侧区域单击“资源列表”页签并选择资源类型，然后在下方列表区域单击“关联资源”。

📖 说明

云容器引擎CCE不支持关联资源。

步骤5 从资源列表中选择合适的资源实例。

- 在资源列表上方设置过滤条件，可实现资源列表过滤显示。
- 单击右上角的，可实时获取到所有资源实例的最新信息。
- 单击右上角的，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义其展示/隐藏。

📖 说明

资源列表仅展示与应用企业项目相同的资源。

步骤6 设置完成后，单击“关联”。

📖 说明

如果关联的资源为云服务器ECS资源，需要单击“关联资源&安装Agent”，在关联资源后继续完成Agent安装。安装Agent的详情操作请参见“[安装UniAgent](#)”。

---结束

转移资源

关联资源后，当组件或环境信息变化，需要及时转移资源时，可将资源从原应用节点转移到目标应用的节点下



具体的操作如下：

步骤1 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤2 选择[企业项目](#)并在左侧导航栏中选择“应用管理”。

步骤3 在左侧树节点选中待操作的环境，在右侧区域单击“资源列表”页签并选择资源类型。

步骤4 在资源列表中根据需要执行以下操作：

- 转移单个资源实例：单击对应资源实例“操作”列的“”。
- 转移多个资源实例：勾选对应资源实例前的复选框，单击页签底部的“转移”。

步骤5 在“转移资源”对话框中设置转移的目标节点等信息，具体参数说明如[表16-10](#)所示。

表 16-10 转移资源参数说明

参数	说明
选择节点	资源实例需要转移到的目标节点，请从下拉列表中选择。

参数	说明
转移方式	<p>资源转移的方式，包含以下两种：</p> <ul style="list-style-type: none">完全替换，不保留现有的环境（覆盖），该方式会将资源实例从原来的环境转移至目标环境，原环境下不再关联该资源实例。增量更新，保留已有环境（更新），该方式会将资源实例再复制一份关联到目标环境，原环境和目标环境下均会关联该资源实例。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">同应用之间支持完全替换和增量更新两种转移方式。仅ECS跨应用转移不支持增量更新转移方式。

步骤6 设置完成，单击“确认”。

----结束

解绑资源

关联资源后，当组件或环境信息变化，不需要资源时，可将资源从原应用节点解除绑定。



具体的操作如下：

步骤1 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤2 选择**企业项目**并在左侧导航栏中选择“应用管理”。

步骤3 在左侧树节点选中待操作的环境，在右侧区域单击“资源列表”页签并选择资源类型。

步骤4 在资源列表中根据需要执行以下操作：

- 解绑单个资源实例：单击对应资源实例“操作”列的“”。
- 解绑多个资源实例：勾选对应资源实例前的复选框，单击页签底部的“解绑”。

说明

解绑云资源与环境节点的关联关系，不会真正物理删除云服务。

----结束

查看应用信息

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤3 选择**企业项目**并在左侧导航栏中选择“应用管理”。

步骤4 在左侧树节点选中待操作的应用，在右侧区域单击“应用信息”。

----结束

说明

如果需要查看子应用、组件或环境信息，需要左侧树节点选中待操作的子应用、组件或环境，在右侧区域单击“子应用信息”、“组件信息”或“环境信息”。

16.2.4 资源管理

资源管理对用户所有的各类云服务进行统一管理。可全局查看所有的云服务资源对象与应用的关联关系，包括未绑定应用的云资源，便于用户对资源进行分析和管理的。

目前支持对以下资源类型的管理：

云服务器ECS，数据库（关系型数据库RDS、数据复制服务DRS、云数据库GaussDB NoSQL、云数据库 GaussDB），网络（虚拟私有云VPC、弹性负载均衡器ELB、弹性公网IP EIP），应用中间件（分布式缓存DCS、分布式消息DMS（Kafka、RabbitMQ）），存储（对象存储服务OBS、云硬盘EVS、云备份CBR），函数工作流FunctionGraph。

查看资源信息

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。

步骤3 选择**企业项目**。

步骤4 在左侧导航栏中选择“资源管理”，在右侧区域单击任一资源页签，即可在下方资源列表区域查看该资源所有实例的名称、项目、环境等信息。



- 在资源列表上方设置过滤条件，可实现资源列表过滤显示。
- 单击右上角的 ，可实时获取到所有资源实例的最新信息。
- 单击右上角的 ，通过选中/取消选中各展示项前的复选框，自定义其展示/隐藏。
- 单击资源实例名称/ID，在该资源实例详情页面，可查看详细信息。在资源详情页面单击“更多”，可跳转至该服务Console界面查看更多信息。
- 用户购买该服务资源后，CMDDB可实时感知获取该资源信息，并展示在资源管理页面。
- 资源类型相关信息，详见**表16-11**。

表 16-11 资源类型

资源类型		子类型	信息	操作
云服务器ECS	-	-	名称/ID、内网IP、弹性公网IP、主机名称、可用区、区域、企业项目、应用环境、UniAgent状态、资源状态、镜像名称、VPC名称。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个资源名称，展示“主机详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
数据库	关系型数据库RDS	-	实例名称/ID、实例类型、数据库引擎版本、资源状态、内网IP、企业项目、区域、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“RDS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
数据库	数据复制服务DRS	实时同步任务	名称/ID、资源状态、资源类型、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“DRS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
		实时迁移任务		
		实时灾备任务		
		数据订阅任务		
		备份迁移任务		
数据库	云数据库 GaussDB NoSQL	-	名称/ID、实例类型、企业项目、区域、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“GaussDB NoSQL实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
数据库	云数据库 GaussDB	-	名称/ID、资源状态、类型、企业项目、区域、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“GaussDB实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
网络	虚拟私有云VPC	-	名称/ID、IPv4网段、状态、区域、企业项目、标签。	单击“名称/ID”列的某个ID，展示“VPC实例详情”。

资源类型		子类型	信息	操作
	弹性负载均衡器ELB	-	名称/ID、资源状态、服务地址与所属网络、监听器、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“ELB实例详情”。 单击“监听器”列的某个环境链接，跳转至“监听器”详细信息页面。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
	弹性公网IP EIP	-	弹性公网IP/ID、状态、带宽、带宽详情、已绑定实例、区域、企业项目、关联应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“EIP实例详情”。 单击“已绑定实例”列的某个实例名称，展示“主机详情”，包括属性和关联云服务。 单击“关联应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
应用中间件	分布式缓存DCS	-	名称/ID、资源状态、缓存类型、实例类型、规格（GB）、IP地址、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“DCS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
	分布式消息DMS	Kafka	名称/ID、规格、分区上限、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“CBR实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
		RabbitMQ	名称/ID、规格、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“RabbitMQ实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。

资源类型		子类型	信息	操作
存储	对象存储服务 OBS	-	桶名称、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“桶名称”列的某个“名称”，展示“OBS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
	云备份 CBR	-	名称/ID、资源状态、资源类型、计费模式、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“DCS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。
	云硬盘 EVS	-	名称/ID、状态、磁盘规格、磁盘属性、区域、企业项目。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“云硬盘EVS实例详情”。
函数工作流 FunctionGraph	-	函数	名称/ID、类型、区域、企业项目、应用环境。	<ul style="list-style-type: none"> 单击“名称/ID”列的某个ID，展示“FGS实例详情”。 单击“应用环境”列的某个环境链接，跳转至“应用管理”已关联的资源页面。

----结束

16.2.5 环境标签

根据实际的使用场景，为已创建的应用环境添加标签，便于用户快速过滤和查找相同属性的应用环境。

新增标签

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“应用洞察（日落）>应用资源管理”，进入“应用资源管理”界面。
- 步骤3** 选择[企业项目](#)。
- 步骤4** 在左侧导航栏中选择“环境标签”。
- 步骤5** 在“新增标签”页面中，设置相关参数。

图 16-14 新增标签

表 16-12 新增标签参数表

参数名称	说明
标签名称	标签的名称。 支持输入2~64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线、点和中文字符组成。
描述	标签的描述信息，最多可输入255个字符。
关联节点	标签要关联的节点。 <ul style="list-style-type: none"> 区域：资源支持的区域，请从下拉列表中选择或输入关键字搜索后选择。 节点：待关联的节点，直接从下面的应用树中选择需要的节点，或输入关键字搜索后选择。

步骤6 设置完成后，单击“确认”。

----结束

更多操作

标签新增完成后，您可以在标签列表中查看标签的名称、描述、更新时间和创建时间，还可执行表16-13中的操作。

表 16-13 相关操作

操作	说明
修改标签	单击“操作”列的“编辑”。
删除标签	单击“操作”列的“删除”。

16.3 日志接入

可以将[应用资源管理](#)中主机待采集日志的路径配置到日志流中，ICAgent将按照日志采集规则采集日志，并将多条日志进行打包，以日志流为单位发往AOM，您可以在AOM控制台实时查看日志。

前提条件

- 已为应用添加组件和环境，详情请参见[添加节点](#)和[添加环境](#)。
- 已创建需要映射的日志组和日志流。创建方法请参见：[创建日志组和日志流](#)，也可以在添加日志接入页面直接创建。
- 已有集群、命名空间和工作负载，详情请参见：[CCE用户指南](#)。

约束与限制

- 如需使用“日志接入”功能，需提前在“菜单开关”中开启应用洞察的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。
- 当前AOM不支持上报Windows虚拟机日志。

添加日志接入

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏中选择“应用洞察（日落）> 日志接入”。

步骤3 单击右上角的“接入日志”进入日志接入配置页面。

步骤4 根据您的需求完成以下配置：

1. **选择LTS日志流**：将所选组件环境中的日志文件接入到指定的LTS日志流。
 - a. 采集配置名称：自定义采集配置名称，长度范围为1到64个字符，只支持输入英文字母、数字、中文、中划线、下划线以及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。
 - b. 所属日志组：在下拉框中选择已创建日志组。
 - c. 所属日志流：在下拉框中选择已创建日志流。
2. **主机组配置**：将所选组件环境中主机添加到LTS主机组。
 - a. 单击“选择环境”。
 - b. 选择需要采集日志文件环境所属的“应用”、“区域”。
 - c. 直接搜索或展开应用树选择需要的环境。
 - d. 单击“确定”。
3. **采集配置**：对日志采集设置具体的采集规则。

- a. 路径配置：添加您需要收集的日志路径，LTS将按照配置的路径进行日志采集。
- b. 采集Windows事件日志：当选择Window主机采集日志时，需要开启“采集Windows事件日志”，并且可以设置“日志类型”、“首次采集时间偏移量”、“事件等级”来过滤采集您所需要的日志内容。
- c. 日志格式：选择采集的日志文件是单行显示还是多行显示。
- d. 日志时间：当日志格式选择“单行日志”时，需要选择每条日志的行首显示的是日志的采集时间（选择“系统时间”），还是日志的打印时间（选择“时间通配符”）。

说明

- 日志采集时间：ICAgent采集日志，并且发送到云日志服务的时间。
 - 日志打印时间：系统产生并打印日志的时间。
- e. 时间通配符：用日志打印时间来标识一条日志数据，通过时间通配符来匹配日志，每条日志的行首显示日志的打印时间。
 - f. 分行模式：当日志格式选择“多行日志”时需要选择每条日志的分行模式，分行模式选择“日志时间”时，是以时间通配符来划分多行日志；当选择“正则模式”时，则以正则表达式划分多行日志。
 - g. 正则表达式：此配置是用来标识一条日志数据的正则表达式。
 - h. 单击“立即接入”。

步骤5 配置接入完成后该配置会显示在对应的应用与组件接入配置列表中。

----结束

查看和管理接入配置

您可以在日志接入界面对已添加的接入配置进行搜索、查看、编辑和删除。

- 搜索
在“日志接入”界面左侧选择需要查看接入配置的应用与组件，在右侧搜索框中输入关键词进行搜索。
- 查看
您可以在“日志接入”界面查看已创建的接入配置。单击“所属日志组”列的日志组名称，可以跳转到LTS控制台的日志组详情。
- 编辑
在“日志接入”界面，单击“操作”列的“编辑”，可以编辑该接入配置。
- 删除
在“日志接入”界面，单击“操作”列的“删除”，可以删除该接入配置。或勾选接入配置名称，进行批量删除。

说明

删除接入配置或删除映射日志流不可恢复，请您谨慎操作。

17 运维管理

17.1 运维管理概述

自动化运维服务依托华为云UniAgent运维通道的能力，提供批量脚本执行、文件分发、云服务变更等原子操作功能，支持自定义编排原子操作并组装成作业和标准化运维流程。自动化运维将日常运维操作沉淀并发布成服务，实现日常变更的标准化、自动化、无差异化运维，将运维工作从日常重复繁杂的应用变更操作中解脱出来，提升运维操作的质量和效率，帮助企业运维转型和运维价值提升。

约束与限制

如需使用“自动化运维”功能，需提前在“菜单开关”中开启自动化运维的开关，详细操作请参见[菜单开关](#)。

功能说明

表 17-1 自动化运维功能说明

类别	说明
服务场景	提供不同任务类型，并且可以对各原子服务场景卡片进行管理。
定时运维	提供创建定时任务等功能，并展示定时任务的执行记录。
任务管理	提供执行任务等功能，并展示所有任务的执行记录。
参数库	提供创建参数等功能，并展示现有所有参数信息。
作业管理	提供创建作业等功能，并支持对作业进行管理。
脚本管理	提供创建脚本等功能，并支持对脚本进行版本管理。
文件管理	提供创建文件包等功能，并支持对文件包进行版本管理。
设置	提供账号、访问凭证、场景分类管理功能。
工具市场	提供不同的原子服务场景，并且可以对各原子服务场景卡片进行上下架管理。

17.2 开通自动化运维

开通自动化运维时，因为不同区域是互相隔离的，对于不同的区域（例如：华北-北京一、华南-广州等），您需分别进行开通操作。

📖 说明

用户首次登录开通自动化运维，需要添加Security Administrator角色，后续使用自动化运维服务则不需要此角色权限。

自动化运维功能当前在华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、亚太-新加坡、亚太-曼谷、中国-香港、中东-利雅得和华北-乌兰察布-汽车一区域开放。

步骤1 访问AOM 2.0。

已开通AOM 2.0可忽略该步骤。

步骤2 登录AOM 2.0控制台。

步骤3 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤4 在弹出的“服务授权”页面单击“同意授权并开通”。

---结束

17.3 自动化运维权限管理

17.3.1 创建用户并授权使用自动化运维

如果您需要对您所拥有的自动化运维进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用自动化运维资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将自动化运维资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用自动化运维服务的其它功能。

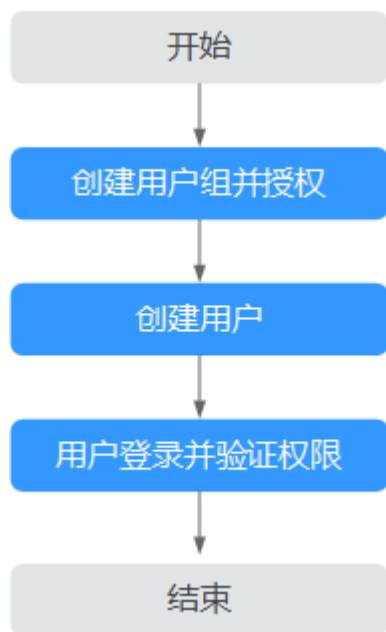
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如图17-1所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的自动化运维权限，并结合实际需求进行选择。若您需要对除自动化运维之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有系统权限请参见[系统权限](#)。

示例流程

图 17-1 给用户授权自动化运维权限流程



1. **创建用户组并授权**
在IAM控制台创建用户组，并授予自动化运维只读权限“CMS ReadOnlyAccess”。
2. **创建用户并加入用户组**
在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。
3. **用户登录并验证权限**
新创建的用户登录控制台，验证自动化运维的只读权限。

17.3.2 自动化运维自定义策略

如果系统预置的自动化运维权限不能满足您的授权要求，您可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action），请参考[策略和授权项说明](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的自动化运维自定义策略样例。

自动化运维自定义策略样例

示例：拒绝用户对服务卡片进行上下架操作

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予CMS FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有CMS FullAccess中定义的卡片上下架权限，您可以创建一条拒绝上下架操作的自定义策略，然后同时将CMS FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对自动化运维执行除了卡片上下架外的所有操作。拒绝策略示例如下：



```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "cms:toolmarket:update"
      ],
    }
  ]
}
```

17.4 服务场景

17.4.1 服务场景概述

服务场景会按照[查看场景分类](#)展现对应的已上架的工具卡片，可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片进行收藏或下架操作。如果不需要对卡片做下架操作，请参考[自动化运维自定义策略](#)，拒绝卡片下架操作。具体操作如[表17-2](#)。

表 17-2 相关操作

操作	说明
收藏卡片	单击待收藏卡片上的  。
下架卡片	单击卡片右上角的  并选择“下架”。 说明 <ul style="list-style-type: none">• 服务下架时，需确认服务是否被定时运维场景引用，如果已被引用，需先删除被引用场景，才能下架服务，具体见警告提示框的“引用详情”。• 下架后服务场景页面将不展示该卡片，并且在工具市场页面系统默认的卡片会同步下架，作业方案卡片对应的执行方案发布状态更新为未发布。• 下架服务卡片后，服务卡片关联的任务将不能再次执行，待卡片重新上架后，关联的任务将恢复执行功能。• “文件管理”、“脚本管理”属于默认功能，不支持下架。

通用场景

通用场景默认展现文件管理、脚本管理工具卡片，也可以根据自身需求定制相应的工具卡片。可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片进行收藏或下架操作，具体操作参见[管理脚本](#)、[管理文件](#)。

云服务场景

云服务场景展现启动ECS实例、关闭ECS实例、重启RDS实例、修改ECS非管理员密码、重启CCE工作负载已上架的工具卡片。可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片

进行收藏或下架操作，具体操作参见[启动ECS实例](#)、[关闭ECS实例](#)、[重启RDS实例](#)、[修改ECS非管理员密码](#)、[重启CCE工作负载](#)。

软件部署

软件部署默认为空，可以根据自身需求定制相应的工具卡片。可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片进行收藏或下架操作。

故障处理

故障处理默认展现已上架的清理磁盘空间工具卡片，也可以根据自身需求定制相应的工具卡片。可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片进行收藏或下架操作，具体操作参见[清理磁盘空间](#)。

日常巡检

日常巡检默认为空，可以根据自身需求定制相应的工具卡片。可以使用卡片快速创建任务，也可以对卡片进行收藏或下架操作。


17.4.2 启动 ECS 实例

使用启动ECS实例卡片可以创建任务，用来启动一个或多个ECS实例。

创建启动 ECS 实例任务

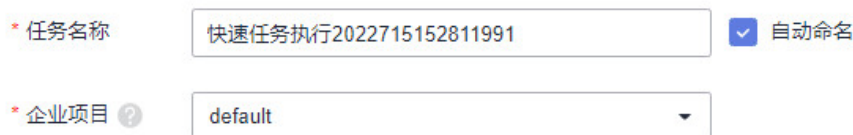
步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“启动ECS实例”卡片，或单击卡片右上角的  选择“创建任务”，进入创建启动ECS实例任务页面。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见[表17-3](#)。

图 17-2 创建启动 ECS 实例任务



* 任务名称 自动命名

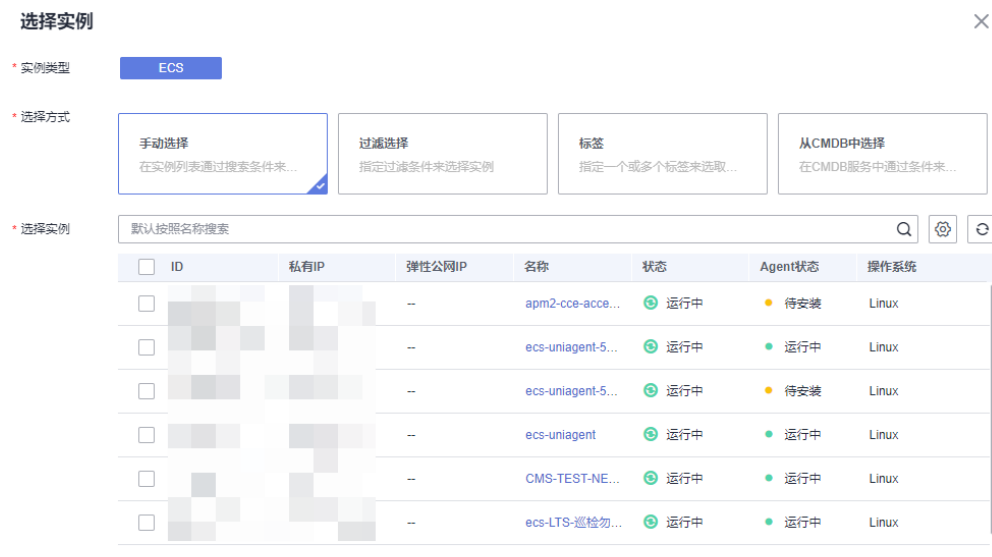
* 企业项目

表 17-3 创建 ECS 任务

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。

步骤5 选择实例。

1. 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单个任务最多支持选择100个实例。
2. 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-4。

图 17-3 选择实例**表 17-4 选择方式说明**

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none"> - 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。 - 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none"> - 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。 - 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none"> - 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。 - 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-5。

表 17-5 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束


17.4.3 关闭 ECS 实例

使用关闭ECS实例卡片可以创建任务，用来关闭一个或多个ECS实例。

创建关闭 ECS 实例任务

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“关闭ECS实例”卡片，或单击卡片右上角的选择“创建任务”，进入创建关闭ECS实例任务页面。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-6。

图 17-4 创建关闭 ECS 实例任务

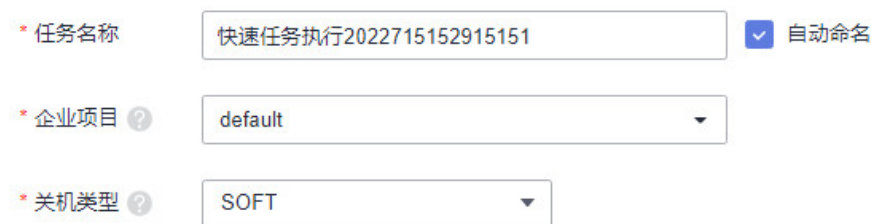


图 17-4 展示了创建关闭 ECS 实例任务的配置界面。界面包含以下配置项：

- * 任务名称**：输入框中显示“快速任务执行2022715152915151”，右侧有一个复选框“自动命名”且已勾选。
- * 企业项目**：下拉菜单显示“default”，右侧有一个问号图标。
- * 关机类型**：下拉菜单显示“SOFT”，右侧有一个问号图标。

表 17-6 关闭 ECS 实例

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。
关机类型	选择关机类型，默认为SOFT。 <ul style="list-style-type: none"> SOFT：普通关机 HARD：强制关机

步骤5 选择实例。

- 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单个任务最多支持选择100个实例。
- 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-7。

图 17-5 选择实例

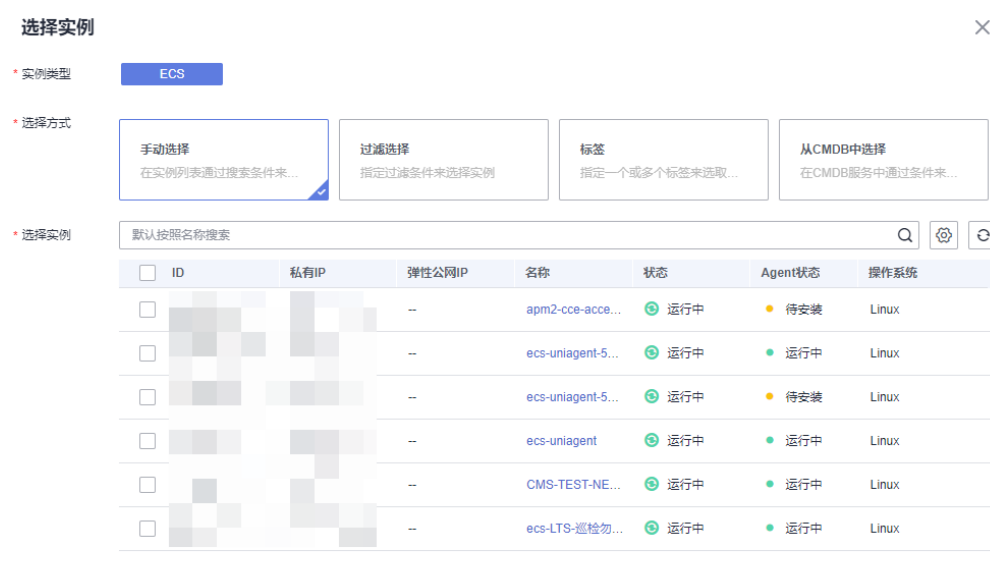


表 17-7 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。

选择方式	说明
过滤条件	<ul style="list-style-type: none"> - 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。 - 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none"> - 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。 - 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none"> - 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。 - 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-8。

表 17-8 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

---结束


17.4.4 重启 RDS 实例

使用重启RDS实例卡片可以创建任务重启一个或多个RDS实例。

创建重启 RDS 实例任务

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“重启RDS实例”，或单击卡片右上角的选择“创建任务”，进入创建重启RDS实例任务页面。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-9。

图 17-6 重启 RDS 实例



表 17-9 重启 RDS 实例任务

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。

步骤5 选择实例。

- 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单任务一次最多重启20个实例。
- 实例类型默认为“RDS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-10。

图 17-7 选择实例



表 17-10 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none">- 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。- 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。- 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none">- 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。- 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。- 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none">- 静态IP：可选中指定CMDB应用下的RDS实例。- 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的RDS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-11。

表 17-11 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

17.4.5 修改 ECS 非管理员密码

使用修改ECS非管理员密码卡片可以修改非管理员用户的密码。


前提条件

ECS实例均已成功安装UniAgent，并且UniAgent的状态为运行中。

创建修改 ECS 非管理员密码任务

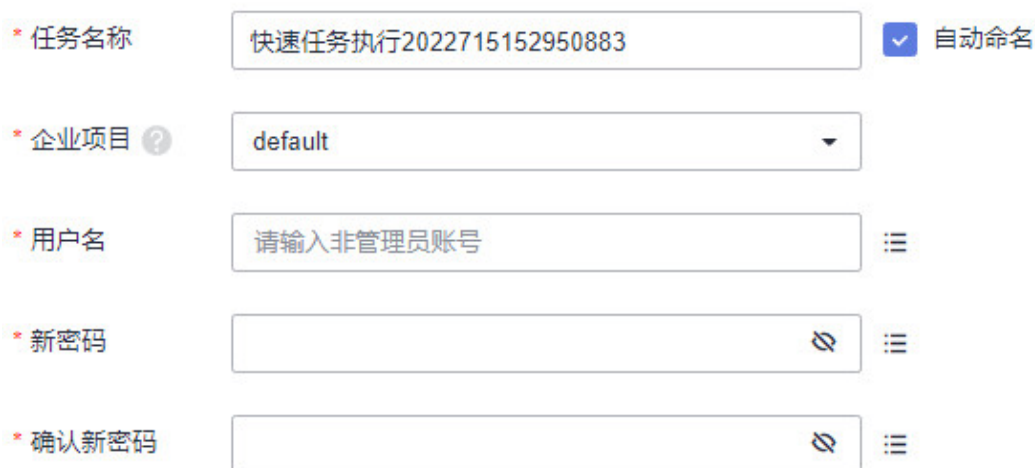
步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“修改ECS非管理员密码”卡片，或单击卡片右上角的选择“创建任务”，进入创建修改ECS非管理员密码任务页面。


步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-12。



图 17-8 创建修改 ECS 非管理员密码任务



* 任务名称 自动命名

* 企业项目

* 用户名 

* 新密码  






* 确认新密码  

表 17-12 修改 ECS 非管理员密码基本信息

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。
用户名	非管理员用户名。 <ul style="list-style-type: none">最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线组成。可以单击，从参数库中选择。

参数名称	说明
新密码	非管理员用户的新密码。 <ul style="list-style-type: none">● 长度范围8到26个字符。● 只能包含大小写字母、数字和特殊字符，且至少包含这4种类型中的3种。● 不能包含用户名或用户名的逆序。● 可以单击 ，从参数库中选择。
确认密码	非管理员用户的新密码。 <ul style="list-style-type: none">● 与新密码保持一致。● 长度范围8到26个字符。● 只能包含大小写字母、数字和特殊字符，且至少包含这4种类型中的3种。● 不能包含用户名或用户名的逆序。● 可以单击 ，从参数库中选择。

步骤5 选择实例。

1. 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单个任务最多支持选择100个实例。
2. 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-13。

图 17-9 选择实例

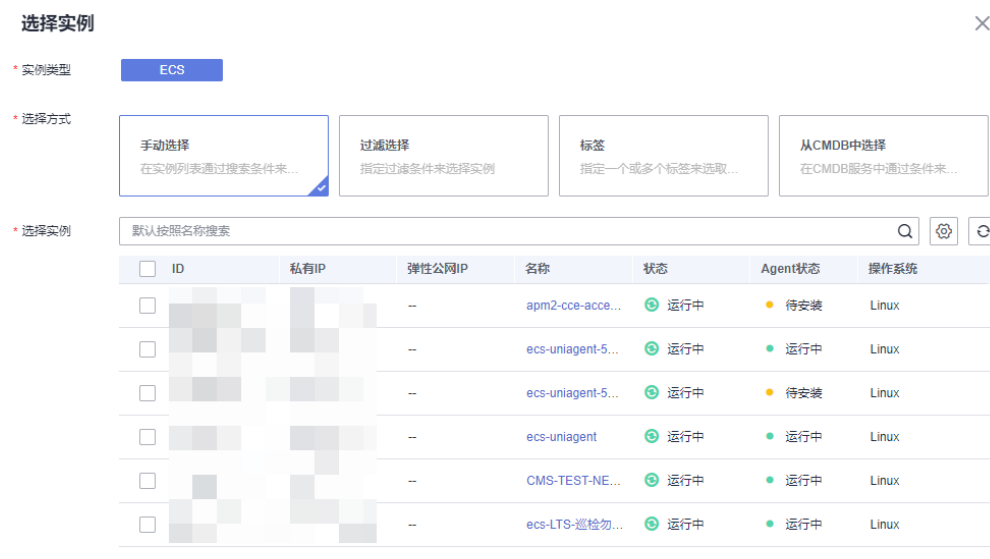


表 17-13 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none">- 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。- 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。- 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none">- 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。- 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。- 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none">- 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。- 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-14。

表 17-14 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

17.4.6 重启 CCE 工作负载

使用重启CCE工作负载卡片可以创建任务重启一个或多个CCE工作负载。


说明

只支持对有状态负载和无状态负载进行重启，其余类型负载不支持。

创建重启 CCE 工作负载任务

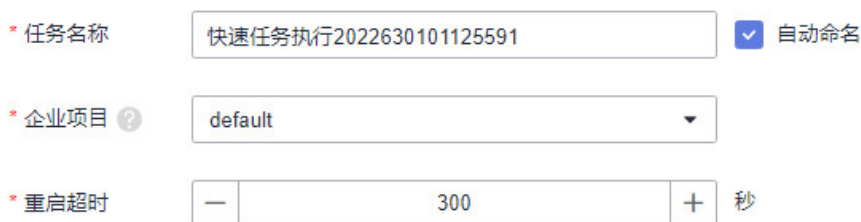
步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“重启CCE工作负载”卡片，或单击卡片右上角的  选择“创建任务”，进入创建重启CCE工作负载任务页面。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-15。

图 17-10 重启 CCE 工作负载



* 任务名称 自动命名

* 企业项目

* 重启超时 秒

表 17-15 重启 CCE 工作负载

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。
重启超时	CCE工作负载任务重启超时时间，输入值必须在10-600之间。

步骤5 选择实例。

- 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单任务一次最多重启10个负载实例。
- 实例类型默认为“CCE”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-16。

图 17-11 重启 CCE 工作负载选择实例



表 17-16 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	选择负载类型、集群名称、命名空间的方式来选择实例，该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none"> - 静态IP：可选中指定CMDB应用下的CCE实例。 - 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的CCE实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-17。

表 17-17 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。

参数类别	参数名称	说明
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

17.4.7 清理磁盘空间

使用清理磁盘空间原子服务场景创建任务后，您可以对ECS虚拟机的指定目录进行磁盘清理，释放内存。


前提条件

ECS实例均已成功安装UniAgent，并且UniAgent的状态为运行中。

创建清理磁盘空间任务

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“服务场景”，在服务场景页面单击“清理磁盘空间”卡片，或单击卡片右上角的选择“创建任务”，进入创建清理磁盘任务页面。

步骤4 填写基本信息，具体的参数参见表17-18。

图 17-12 创建清理磁盘空间任务



表 17-18 创建清理磁盘空间任务

参数名称	说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。
企业项目	选择所属的企业项目。
平台	选择任务运行平台，目前仅支持Linux。

参数名称	说明
清理规则	<p>需填写磁盘清理的目录、待删除的文件名描述、删除多少天前的文件后单击操作列的“保存”，也可以单击“添加清理规则”，创建多个清理规则。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 暂不支持删除以下目录的文件： /、/bin、/sbin、/etc、/usr、/usr/bin、/usr/sbin、/boot、/lib。 支持输入绝对路径。 暂不支持模糊匹配路径，例如： /var/logs/*a.log。 暂不支持中文目录输入。 暂不支持递归路径，例如： /var/logs/**/a.log。 支持删除1-1000天前的文件，从当天零点往前推1-1000天进行删除。

步骤5 选择实例。

1. 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。单个任务最多支持选择100个实例。
2. 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-19。

图 17-13 选择实例

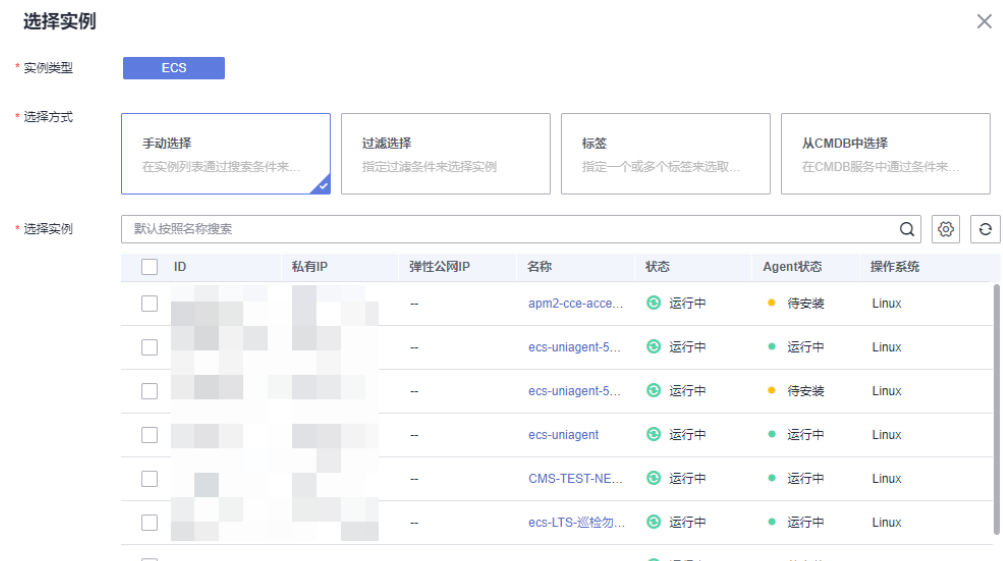


表 17-19 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。

选择方式	说明
过滤条件	<ul style="list-style-type: none"> - 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。 - 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none"> - 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。 - 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none"> - 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。 - 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

步骤6 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-20。

表 17-20 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤7 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

17.5 管理定时运维

“定时运维”页面展示所有定时任务的执行记录。您可以在这里创建定时任务，也可以管理已创建的定时任务。创建定时任务后，系统按确定时间或周期定时触发脚本执行、文件管理、服务场景以及作业管理等操作。定时任务单用户最多支持创建100个。

创建任务

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“定时运维”，单击右上角的“创建定时任务”。
- 步骤4** 填写创建定时任务基本信息，详细的参数说明请参见[表17-21](#)。

图 17-14 创建定时任务基本信息

基本信息

* 任务名称 自动命名

表 17-21 创建任务参数说明

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文字符组成。默认勾选“自动命名”，系统将自动生成任务名称。

- 步骤5** 设置定时参数，详细参数说明请参见[表17-22](#)。

图 17-15 定时参数设置

定时参数设置

* 时区

* 执行策略 单次执行 简单周期执行 周期执行 (Cron表达式)

* 执行时间

表 17-22 定时参数说明

参数名称	参数说明
时区	定时任务的时区，可以在下拉列表中选择正确的时区。
执行策略	定时任务的执行策略，包含以下三种： <ul style="list-style-type: none">● 单次执行：在设置的时间执行一次操作。● 简单周期执行：根据设置的时间周期循环执行。● 周期执行（Cron表达式）：根据设置的Cron表达式执行操作。
执行时间	定时任务执行的具体时间。
执行周期	“执行策略”为“简单周期执行”才需要设置。 <ul style="list-style-type: none">● 每天：周期内的每一天。● 指定时间：从周日到周一中选择一个或多个，默认全部选中。
执行规则	“执行策略”为“周期执行（Cron表达式）”才需要设置。 根据设置的Cron表达式执行操作，目前只支持从0分开始计时递增，最小时间间隔30分钟。具体的规则和配置方式请单击页面“了解Cron表达式”。

步骤6 配置任务通知，详细参数说明请参见表17-23。

图 17-16 任务配置通知

任务通知配置

* 执行成功通知

* 通知人配置 [创建主题](#)

* 执行失败通知

* 通知人配置 [创建主题](#)

表 17-23 任务配置通知参数说明

参数名称	参数说明
执行成功通知	任务执行成功时，发送通知给相关人，系统默认开关关闭。 <ul style="list-style-type: none">● 通知人配置：在下拉列表中选择“通知人”，可以选择一个或者多个。● 也可以通过“创建主题”的方式选择。通过选择“主题”的方式配置通知人，需要先通过“创建主题”创建一个新主题，并为这个主题添加订阅，之后即可通知。

参数名称	参数说明
执行失败通知	<p>任务执行失败时，发送通知给相关人，系统默认开关关闭。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通知人配置：在下拉列表中选择“通知人”，可以选择一个或者多个。 也可以通过“创建主题”的方式选择。通过选择“主题”的方式配置通知人，需要先通过“创建主题”创建一个新主题，并为这个主题添加订阅，之后即可通知。

📖 说明

当前支持邮件和短信2种类型的通知方式。

步骤7 配置任务，任务类型分为脚本执行、文件管理、服务场景以及作业管理。

- 配置脚本执行任务。
 - 任务类型选择“脚本执行”。
 - 输入脚本名称、脚本参数、超时时长、执行账号。脚本名称下拉框只展示已上线脚本的名称，未上线脚本名称不显示。脚本版本信息，根据选定的脚本名称自动获取。

脚本参数框后的“敏感参数”，勾选后脚本参数框对输入的内容不直接显示。

图 17-17 配置脚本执行任务



- 选择“目标实例”。单击“添加资源”，弹出选择实例页面。实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见[表17-24](#)。

表 17-24 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none"> 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。 该方式对未来新增实例也生效。

选择方式	说明
标签	<ul style="list-style-type: none"> 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。 该方式对未来新增实例也生效。
从CMDB中选择	<p>输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。</p> <ul style="list-style-type: none"> 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

- 配置文件管理任务。
 - 任务类型选择“文件管理”。
 - 输入文件包名称、版本号、类型、超时时长、目标存储路径、执行账号。文件包名称下拉框只展示已上线文件包名称，未上线文件包名称不显示，版本号根据选定的文件包名称自动展示。

图 17-18 配置文件管理



- 选择“目标实例”。单击“添加资源”，弹出选择实例页面。实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-24。
- 配置服务场景任务。
 - 任务类型选择“服务场景”。
 - 在服务场景的下拉列表中，选择服务场景。不同服务场景的具体操作，参见服务场景。

图 17-19 配置服务场景



- 配置作业管理任务。
 - a. 任务类型选择“作业管理”。
 - b. 在下拉列表中，分别选择作业名和执行方案。

图 17-20 配置作业管理

任务配置

* 任务类型

* 作业名

* 执行方案

步骤8 如需设置审批配置、执行策略，可展开“更多设置”进行配置，配置参数如表17-25。

表 17-25 更多设置

参数类别	参数名称	说明
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不允许更改。如需更改，系统默认的服务场景请前往工具市场对原子卡片进行设置。作业执行方案需前往作业中设置，文件管理需前往文件包中设置，脚本执行需前往脚本中设置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

步骤9 单击“提交”创建定时任务成功。

----结束

更多操作

任务创建或执行完成后，您可以在任务列表页面查看任务名称、任务类型、执行策略、最近执行结果、更新人、更新时间、启停任务、操作等信息，还可执行表17-26中的操作。

表 17-26 相关操作

操作	说明
启停任务	单击“启停任务”列的按钮，选择启动或者关闭任务。
编辑任务	单击“操作”列的“编辑”，进入到编辑定时任务页面，可以对任务进行编辑。 只有在任务关闭时，才能编辑任务。
查看执行记录	单击“操作”列的“执行记录”可查看任务执行的详细信息，包括任务名称、任务ID、任务状态、执行时间以及审批人等信息。
删除任务	单击“操作”列的“删除”，可以删除任务。只有在任务关闭时，才能删除任务。
搜索任务	支持按任务名称、创建人、更新人、最近执行结果、任务类型和企业项目搜索。在右上角的搜索框中输入关键字，单击  后在下面任务列表显示匹配对象。
隐藏/显示任务列表的列信息	单击  ，根据需要勾选/取消勾选对应列，可在任务列表中显示/隐藏该列。
刷新任务列表	单击  ，可刷新任务列表。





17.6 管理任务

“任务管理”页面展示所有任务的执行记录，您可以在这里执行已创建的任务。

任务操作

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“定时运维”，单击右上角的“创建定时任务”。
- 步骤4** 任务创建或执行完成后，您可以在任务列表页面查看任务的名称、类型、状态、耗时等信息，还可执行表17-27中的操作。

表 17-27 任务操作

操作	说明
查看任务执行情况	<p>对已执行的任务单击任务名称，可查看任务执行结果的详细记录，包括执行日志、操作人记录和任务内容等信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 任务管理根据更新时间默认展示近7天的执行记录。可单击右上角“更新时间”的下拉框，选择展示执行记录的时间为“近1天”、“近7天”“近30天”或自定义时间段。 <p>说明</p> <p>更新时间默认不展示在列表中，可通过单击列表右上角，勾选下拉框中的“更新时间”查看。</p> <ul style="list-style-type: none"> 任务管理最多保存最近一年的执行记录。 自定义时间最大跨度为30天。
执行任务	<ul style="list-style-type: none"> 对未执行的任务单击“操作”列的“去执行”。 对已执行的任务单击“操作”列的“重新执行”。
删除任务	<p>单击在“操作”列的“删除”，删除任务。</p> <p>只有未执行过的任务行，“操作”列，才会显示“删除”。</p>
搜索任务	<p>支持按企业项目、任务名称、执行人、任务类型、任务状态搜索。在右上角的搜索框中输入关键字，单击后在下面任务列表显示匹配对象。</p>
隐藏/显示任务列表的列信息	<p>单击，根据需要勾选/取消勾选对应列，可在任务列表中显示/隐藏该列。</p>
刷新任务列表	<p>单击，可以刷新任务列表。</p>

----结束

17.7 配置参数库

“参数库”页面展示现有所有参数信息，您可以在这里创建参数，也可以修改、删除已创建的参数。修改ECS非管理员密码，创建作业等多种场景下，可应用已创建的参数来快速设置用户密码、全局参数等信息。每个用户最多创建25个参数。

创建参数

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“参数库”，单击右上角的“创建参数”。
- 步骤4** 填写参数信息，具体的参数说明请参见表17-28。

图 17-21 填写参数信息

* 参数类型

* 参数名称

加密参数

初始值

必填

输入提示 0/1,000

参数描述 0/1,000

表 17-28 填写参数信息

参数名称	说明
参数类型	参数的类型，目前仅支持字符串类型。
参数名称	参数的名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母组成。
加密参数	参数默认为不亮状态，当前不支持加密功能。
初始值	参数初始值，最多可输入1000个字符。
必填	参数被引用时，是否为必填参数，默认为点亮状态。
输入提示	参数被引用时的提示信息，最多可输入1000个字符。
参数描述	参数的描述信息，最多可输入1000个字符。

步骤5 单击“保存”完成创建。

----结束

更多操作

参数创建完成后，您可以在参数列表页面查看参数的名称、类型、创建者等信息，还可执行[表17-29](#)中的操作。

表 17-29 相关操作

操作	说明
修改参数信息	单击“操作”列的“编辑”。
删除参数	单击“操作”列的“删除”。

17.8 管理作业

“作业管理”页面展现所有作业信息，您可在这里新建作业，也可以创建执行方案、删除执行方案，并将作业的执行方案发布成服务。发布的服务可以在[服务场景](#)查看。

约束与限制

- 作业管理最多可以创建1000个作业。
- 每个作业最多支持创建20个全局参数、20个作业步骤、50个执行方案。

创建作业

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“作业管理”，单击“新建作业”。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见[表17-30](#)。

图 17-22 新建作业

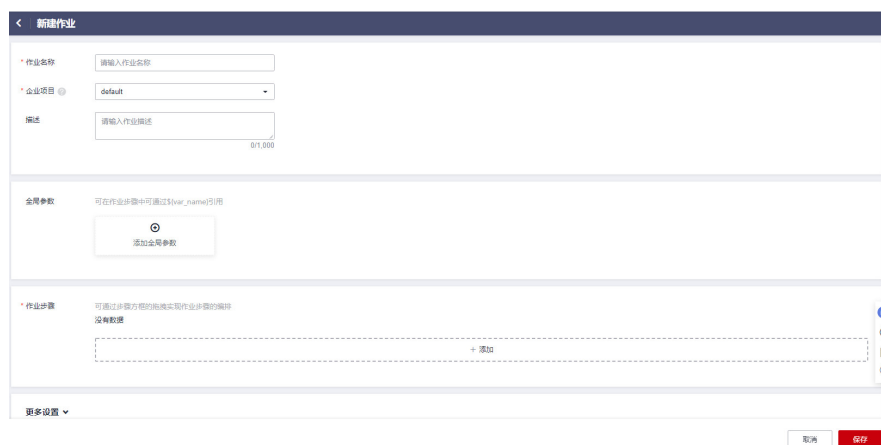


表 17-30 创建作业参数列表

参数名称	说明
作业名称	作业的名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中文字符组成。

参数名称	说明
企业项目	选择所属的企业项目。
描述	作业的描述信息，最多可输入1000个字符。

步骤5 添加全局参数。

1. 在“新建作业”页面，“全局参数”中，单击“添加全局参数”。
2. 设置全局参数信息，具体的参数说明请参见表17-31。

图 17-23 添加全局参数基本信息

The screenshot shows a form for adding a global parameter. It features several input fields and toggle switches:

- 添加方式**: Two buttons, "新建" (highlighted in blue) and "从参数库选择".
- 参数类型**: A dropdown menu currently set to "字符串".
- 参数名称**: A text input field with the placeholder "请输入英文参数名称".
- 加密**: A toggle switch currently set to "否".
- 初始值**: A text input field with the placeholder "请输入初始值".
- 必填**: A toggle switch currently set to "是".
- 输入提示**: A text area with the placeholder "请输入参数输入提示说明" and a character count of "0/1,000".
- 参数描述**: A text area with the placeholder "请输入参数信息描述" and a character count of "0/1,000".

表 17-31 添加全局参数列表

参数名称	说明
添加方式	添加参数方式，包括新建和从参数库选择两种。
参数类型	<ul style="list-style-type: none"> - 新建添加方式下，字符串或主机列表两种，默认字符串。 - 从参数库选择方式下，只有字符串一种。
参数名称	<ul style="list-style-type: none"> - 新建添加方式下，由大小写字母组成，最多可输入64个字符。 - 从参数库选择方式下，从参数库中选择。从参数库选择完后，会保存在作业中，与参数库中的参数不再关联。
加密	参数默认为不亮状态，当前不支持加密功能。

参数名称	说明
初始值	<ul style="list-style-type: none">- 字符串类型下，参数值最多可输入1000个字符。- 主机列表类型下，单击“添加资源”添加实例，最多可以添加100个实例。
必填	选择是否必填，默认是。
输入提示	参数输入提示说明，最多可以输入1000个字符。
参数描述	参数描述信息，最多可输入1000个字符。

3. 单击“保存”，完成添加。单击“提交并保存到参数库”完成添加的同时，在参数库中创建一个同名的参数。

步骤6 添加作业步骤。

1. 在“新建作业”页面，单击作业步骤一栏的“添加”。
2. 设置作业步骤相关参数，具体的参数说明请参见[表17-32](#)。

图 17-24 添加作业步骤_脚本管理

• 步骤名称

• 步骤类型

步骤说明
0/1,000

• 脚本选择

脚本内容

```
Shell  
1
```

脚本参数 敏感参数

超时时长 秒

• 执行帐号

错误处理 自动忽略错误

• 目标实例

图 17-25 添加作业步骤_文件管理

* 步骤名称

* 步骤类型 文件管理

步骤说明
0/1,000

* 文件包名称

* 操作类型 安装 卸载

超时时长 秒

* 目标存储路径

* 执行帐号 🔄

* 目标实例 全局参数 手动添加

* 文件来源 最多上传10个文件

* 源文件

* 平台

脚本类型 安装脚本

前置脚本

表 17-32 添加步骤参数列表

参数类别	参数名称	说明
-	步骤名称	步骤名称。 最多可输入32个字符。只能由大小写字母、数字、下划线、中划线以及中文组成。
	步骤类型	步骤的类型，包括：脚本管理，文件管理和暂停步骤三种类型。
	步骤说明	步骤说明信息，最多可输入1000个字符。
	超时时长	脚本安装/卸载任务超时时长，输入值必须在1到43200之间。
	执行账号	选择执行脚本的OS账号名称。

参数类别	参数名称	说明
	目标实例	<ul style="list-style-type: none">- 全局参数，选择主机列表参数。- 手动添加，根据手动选择和从CMDB中选择ECS实例。
脚本管理类型	脚本选择	从脚本列表中，选择脚本。下拉框只展示上线的脚本，无上线脚本，则不展示。
	脚本内容	<ul style="list-style-type: none">- 脚本的版本信息以及脚本的内容。- 填写完成后，单击“校验高危命令”。校验高危命令为正则校验，校验不通过可能会导致风险。高危命令的详细说明请参见表17-48。
	脚本参数	输入脚本参数，多个参数以空格分隔。 可通过\${var_name}方式引用全局变量的字符串参数。
	敏感参数	可以勾选“敏感参数”，勾选后脚本参数框对输入的内容不直接显示，默认不勾选。
	错误处理	<ul style="list-style-type: none">- 勾选自动忽略错误，作业步骤执行失败后，会继续执行下一个步骤。- 不勾选自动忽略错误，作业步骤执行失败后，作业会进入暂停中状态，等待手工单击重试或跳过此步骤。
文件管理类型	文件包名称	文件包名称，下拉列中选择文件包名称。下拉框只展示上线的文件包名称，未上线文件包名称不显示。
	版本号	软件版本信息，根据选定的文件包名称自动获取。
	操作类型	操作类型，包括安装和卸载两种类型。
	目标存储路径	可通过\${var_name}方式引用全局变量的字符串参数。
	文件来源	回填所选的文件包版本中的文件来源，参见表17-40。
	平台	文件包运行的平台，目前仅支持Linux。
	脚本类型	<ul style="list-style-type: none">- 操作类型选择“安装”，脚本类型为“安装脚本”。前置脚本对话框中展示前置脚本的内容信息，安装脚本对话框中展示安装脚本的内容信息，最多可以展示1000个字符。- 操作类型选择“卸载”，脚本类型为“卸载脚本”。卸载脚本对话框中展示卸载脚本的内容信息，最多可以展示1000个字符。
暂停步骤	步骤说明	步骤说明信息，最多可输入1000个字符。

步骤7 更多操作，具体信息参见表17-33。



表 17-33 更多操作

参数名称	说明
执行策略	<ul style="list-style-type: none">分批发布，选择是否开启分批发布开关，默认不打开。每批发布，开启分批发布后需填写每批发布数量。每批间隔，开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。
审批配置	<ul style="list-style-type: none">人工审核，该操作可能存在高危操作，建议您配置审批流程。默认为关闭。

步骤8 单击“保存”完成创建。

----结束

📖 说明

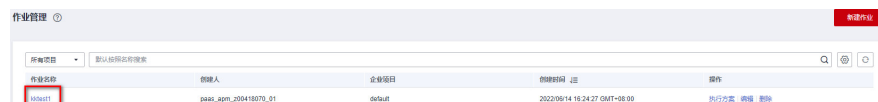
- 添加作业步骤，如果信息没有填写完整。保存后会提示“信息待补全”。
- 选中作业步骤所在行最前列的  拖动，可以调整作业步骤顺序。
- 在要删除的步骤最右侧，单击  删除作业步骤。

新建执行方案

作业创建完成后，即可为该作业创建对应的执行方案，具体操作如下：

步骤1 在左侧导航栏中选择“作业管理”，单击“作业名称”。

图 17-26 作业名称



步骤2 单击右上角“选择方案”。

步骤3 在方案列表页面，单击右上角“新建执行方案”。

步骤4 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-34。

图 17-27 新建执行方案信息

* 方案名称

全局参数

str. test
..... ||

* 选择执行步骤 全选 (0/2)

{/} 1

⏸ r
A pause step requires a user's confirmation before the next step is executed.

表 17-34 新建执行方案参数

参数名称	说明
方案名称	方案的名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中文字符组成。
全局参数	已添加的全局参数，可以单击查看详情和修改参数初始值。
选择执行步骤	方案执行的步骤，可以选择一个或者多个。单击步骤框查看步骤详情。

步骤5 单击“提交”完成新建执行方案。

----结束

执行方案

执行方案创建完成后，可按照下面的操作启动执行方案：

步骤1 在左侧导航栏中选择“作业管理”，在作业方案列表页面，单击待执行方案所在行操作列的“去执行”。

图 17-28 执行方案

执行方案	创建人	创建时间	服务发布状态	操作
qq	hyy-ziv421921	2023/05/23 17:04:22 GMT+08:00	未发布	去执行 发布或取消 编辑 删除

步骤2 进入新建方案任务页面，单击“立即执行”。

说明

当新建作业添加全局参数时，如果参数类型选择了“主机列表”，单击“立即执行”会有弹框“确定对以下实例进行操作吗？”单击“确定”。

步骤3 进入任务执行页面，查看任务执行情况。





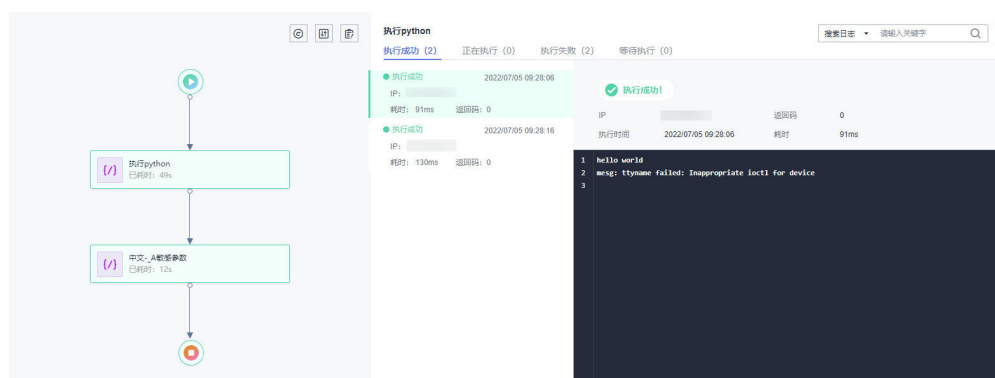
-  红色框，表示执行失败。
-  绿色框，表示执行成功。
-  蓝色框，表示执行中和暂停。
-  白色框，表示执行未开始。

图 17-29 作业执行方案任务执行详情



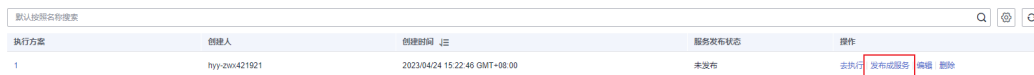
----结束

发布成服务

作业的执行方案可以发布生成服务卡片，执行方案发布后在服务场景中可以查看。作业的执行方案发布成服务，需要有cms:publish:update权限或cms:toolmarket:update权限。服务卡片的相关操作参见[服务场景](#)。

步骤1 在左侧导航栏中选择“作业管理”，在作业方案列表单击对应作业右侧的“执行方案”，单击待发布成服务的方案所在行操作列的“发布成服务”。

图 17-30 发布成服务



步骤2 填写基本信息，单击“确定”发布。具体的参数说明请参见[表17-35](#)。

图 17-31 发布成服务信息

发布成服务

* 服务名	<input type="text" value="请输入服务名"/>
* 作业名	<input type="text" value="testtest"/>
* 执行方案	<input type="text" value="testtesttest"/>
* 场景类型	<input type="text" value="请选择场景类型"/>
描述	<input type="text" value="请输入文字描述"/> 0/1000

表 17-35 发布成服务参数

参数名称	说明
服务名	服务名称，最多可输入64个字符，只能包含大小写字母、数字、下划线、中划线和中文。
场景类型	服务应用的场景，包括通用场景，软件场景，故障处理和日常巡检。
描述	发布成服务的描述信息，最多可输入1000个字符。

----结束

取消发布

已发布成服务的作业方案，可以“取消发布”。取消发布后，在服务场景中将删除。取消发布时，需确认作业方案是否被定时运维场景引用，如果已被引用，需先删除被引用场景，才能取消发布。

步骤1 在左侧导航栏中选择“作业管理”，在作业方案列表页面，单击已发布成服务的方案所在行操作列的“取消发布”。

图 17-32 取消发布

执行方案	创建人	创建时间	服务发布状态	操作
1	hyy-zwei421921	2023/04/24 15:22:45 GMT+08:00	已发布	去执行 取消发布 编辑 删除

步骤2 在弹出的“取消发布”对话框中，确定是否要取消发布执行方案，单击“是”即可取消发布。

----结束

更多操作

作业创建完成后，您可以在作业管理列表单击对应的作业名称进入该作业的详情页面，查看作业的基本信息、全局参数和作业步骤，还可执行表17-36中的操作。

表 17-36 相关操作

操作	说明
编辑作业	单击右上角的“编辑”，进入编辑页面进行修改。 说明 编辑作业后，需新建执行方案才能使用编辑后的作业数据。
选择方案	单击右上角的“选择方案”，进入作业方案列表页面。
删除作业	单击右上角的“删除”，删除作业。
编辑方案	在作业方案列表页面，单击方案右侧的“编辑”，进入编辑执行方案页面进行修改。 编辑时，需确认作业方案是否被定时运维场景引用，如果已被引用，需先删除被引用场景，才能编辑。
删除方案	在作业方案列表页面，单击方案右侧的“删除”，删除作业方案。 删除时，需确认作业方案是否被定时运维场景引用，如果已被引用，需先删除被引用场景，才能删除。

17.9 管理脚本

“脚本管理”页面展示现有的所有脚本信息。您可以在这里创建脚本，也可以修改、复制已创建的脚本。创建完成后，可以为脚本新建执行任务，也可创建任务后在[任务管理](#)中执行并查看。每个脚本支持最多创建20个版本，单用户支持创建的所有脚本的版本合计最多1000个。

创建脚本

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“脚本管理”，单击右上角的“创建脚本”。
- 步骤4** 设置脚本信息，具体的参数说明请参见[表17-37](#)。

图 17-33 创建脚本信息

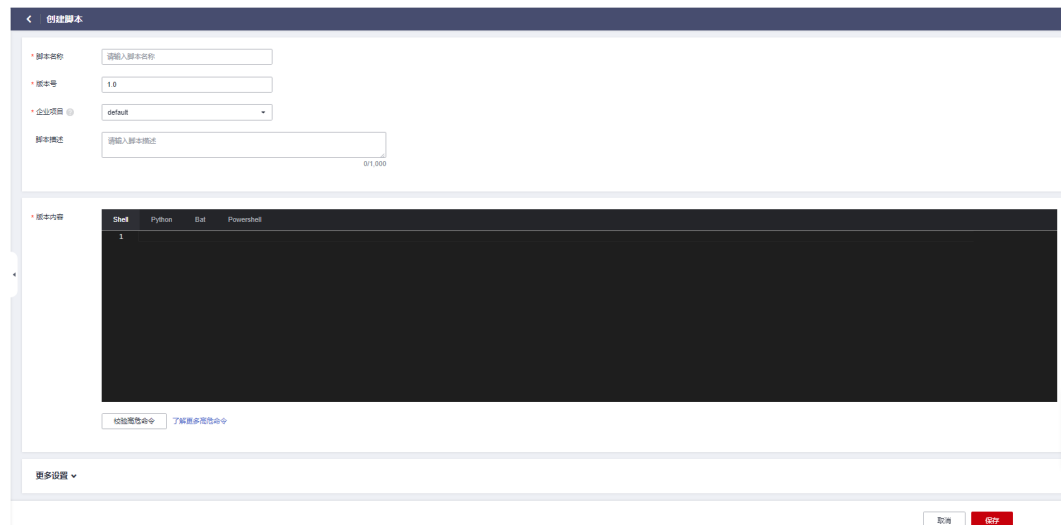


表 17-37 脚本信息说明

参数类型	参数名称	说明
-	脚本名称	脚本的名称。最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线和中文字符组成。
	版本号	脚本的版本信息，请按照实际输入。
	企业项目	选择所属的企业项目。
	脚本描述	脚本的描述信息，最多可输入1000个字符。
	脚本内容	<ul style="list-style-type: none"> 手工输入命令行，目前支持执行Shell、Python、Bat、Powershell语言的脚本，脚本大小最大支持输入30000字节。若Python脚本中存在中文字符，需要在python脚本头部增加如下编码说明，否则可能造成无法解析脚本导致任务执行失败： # -*- coding: UTF-8 -*- 说明 <ul style="list-style-type: none"> Shell与Python语言的脚本仅支持在Linux主机执行。 Bat与Powershell语言的脚本仅支持在Windows主机执行。 Uniagent读取脚本标准输出的内容写入日志，python的print()输出有缓存，可能无法实时刷新到标准输出，导致python脚本的执行日志无法实时刷新，为了实时输出python的日志，有以下三种方法可供参考： <ul style="list-style-type: none"> 使用sys.stdout.flush()打印输出。 使用sys.stderr.write()打印输出。 使用print(message.flush=True)打印输出。 填写完成后，单击“校验高危命令”。校验高危命令为正则校验，校验不通过可能会导致风险。高危命令的详细说明请参见表17-48。

参数类型	参数名称	说明
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。

步骤5 单击“保存”完成创建。

----结束

脚本上线

脚本创建完成后处于“未上线”状态，必须要执行上线操作后，才能执行脚本任务。

步骤1 在左侧导航栏中选择“脚本管理”，在版本管理页面，单击脚本列表待上线脚本所在行操作列的“上线”。

图 17-34 脚本上线

版本号	被引用	更新人	更新时间	状态	操作
1.0	10	para_bdm_z	2023/03/13 10:08:32 GMT+08:00	未上线	上线 编辑 复制并新建 删除

步骤2 在“确认上线该版本？”提示框中，单击“是”即可上线。

----结束

执行脚本

脚本上线完成后，您可以在脚本列表页面执行脚本任务。执行脚本依赖uniAgent的能力，用户需要确保执行脚本的ECS实例已经安装uniAgent且为运行中状态。

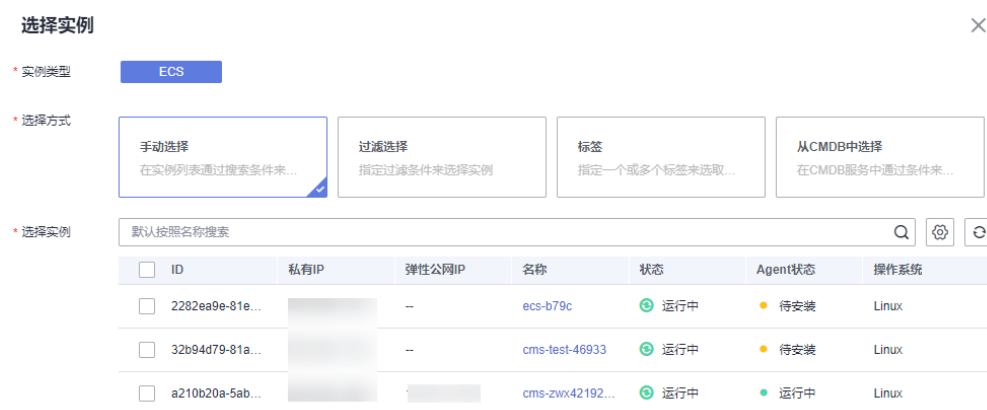
步骤1 在左侧导航栏中选择“脚本管理”，在脚本管理页面，单击脚本列表待执行脚本所在行操作列的“执行”。

步骤2 输入脚本参数、超时时长、执行账号，也可以勾选“敏感参数”，勾选后脚本参数框对输入的内容不直接显示。

图 17-35 脚本参数

步骤3 选择“目标实例”。

1. 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。
2. 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-38。

图 17-36 添加实例**表 17-38** 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none"> - 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。 - 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none"> - 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。 - 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。 - 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none"> - 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。 - 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

3. 选择完成后单击“确定”。

步骤4 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

更多操作

脚本创建完成后，您可以在脚本列表页面查看脚本的名称、版本号、创建时间等信息，还可执行表17-39中的操作。

表 17-39 相关操作

操作	说明
管理脚本的版本信息	单击“操作”列的“版本管理”，进入“版本管理”界面，可查看、修改脚本的版本信息，并根据需要执行脚本。
复制并新建脚本	在“版本管理”界面对已上线或已下线状态的脚本可单击操作列的“复制并新建”，复制原有脚本内容进行创建脚本。
管理未上线脚本	在“版本管理”界面对未上线过的脚本可单击操作列的“上线”、“编辑”或“删除”，对脚本进行上线、编辑或删除操作。一个脚本有且只有一个上线版本。下线的版本关联的任务将不能再次执行，待版本重新上线后，恢复执行功能。

17.10 管理文件

“文件管理”页面展示现有所有文件包信息，您可以在这里创建文件包，也可以创建并执行安装、卸载任务，创建的任务可以在[管理任务](#)中执行并查看。每个文件包支持最多创建20个版本，单用户支持创建的所有文件包的版本合计最多1000个。

创建文件包

- 步骤1** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“文件管理”，单击“创建文件包”。
- 步骤4** 填写基本信息，具体的参数说明请参见表17-40。

图 17-37 创建文件包

The screenshot shows the 'Create File Package' form with the following fields and values:

- 文件包名称: test-host
- 版本号: 1.0
- 企业项目: default
- 超时时长: 7,200 秒
- 目标存储路径: /
- 描述: (empty)
- 文件来源: 最多上传10个文件

The 'File Source' section contains a table with the following columns: OBS区域, OBS桶, OBS对象路径, 平台, and 操作.

OBS区域	OBS桶	OBS对象路径	平台	操作
华北-华东三节点-二零三		请输入OBS路径例如: abc-8.35.tar.gz	linux	添加 取消

Below the table is a button: + 添加OBS对象

表 17-40 创建文件包参数

参数类别	参数名称	说明
-	文件包名称	文件包的名称。 最多可输入64个字符，只能由大小写字母、数字、下划线、中划线和中文字符组成。
-	版本号	软件的版本信息，请按照实际输入。
-	企业项目	选择所属的企业项目。
-	超时时长	文件包安装/卸载任务超时时长。
-	目标存储路径	输入文件包分发到ECS实例上的实际存放路径。
-	描述	文件包的描述信息，最多可输入128个字符。
文件来源	OBS区域	OBS桶所在的区域，请从下拉列表中选择。
	OBS桶	文件包所在的OBS桶，请从下拉列表中选择。
	OBS对象路径	输入OBS服务对象的路径。获取OBS对象之前，您需要在“设置 > 访问凭证 ”界面设置访问凭证。 复制OBS服务对象路径的方式如下： 1. 单击“前往对象存储服务OBS”，跳转到“对象”界面。 2. 在右侧对象列表中选择合适的对象，单击“操作”列的“复制路径”。 - 如果操作列中不能直接看到“复制路径”字样，请在“操作”列的“更多”下拉列表中选择“复制路径”。 - 如果名称列显示为文件夹，请单击文件夹，展开对应的对象列表，然后从中选择合适的对象，再复制路径。
	平台	文件包运行的平台，目前仅支持Linux。
	操作	源文件信息添加完成后单击“添加”。也可对已添加源文件进行编辑和删除。
	-	平台
脚本类型	安装脚本	安装软件的脚本。最多可输入1000个字符，多个命令行间可用“;&& ”分隔。 输入完成后，单击“校验高危命令”检查脚本内容。校验高危命令为正则校验，校验不通过可能会导致风险。高危命令的详细说明请参见 表17-48 。
	卸载脚本	卸载软件的脚本。最多可输入1000个字符，多个命令行间可用“;&& ”分隔。 输入完成后，单击“校验高危命令”检查脚本内容。校验高危命令为正则校验，校验不通过可能会导致风险。高危命令的详细说明请参见 表17-48 。

参数类别	参数名称	说明
执行策略	分批发布	选择是否开启分批发布开关，默认不打开。
	每批发布	开启分批发布后需填写每批发布数量。
	每批间隔	开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。
审批配置	人工审核	选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 审批配置不允许更改，如需更改，需在工具市场中对该原子服务卡片进行审批配置。
	审批人设置	开启人工审核后，需要选择审批人。 通过选择“主题”的方式配置审批人，您需要在消息通知服务中，创建一个新主题，并为这个主题添加订阅。

步骤5 单击“保存”完成创建。

----结束

执行安装/卸载任务

文件包创建完成后，您可以在文件列表页面对文件执行安装或卸载任务。执行脚本依赖uniAgent的能力，用户需要确保执行脚本的ECS实例已经安装uniAgent且为运行中状态。

步骤1 在左侧导航栏中选择“文件管理”，在文件管理页面，单击文件列表待执行任务的文件所在行操作列的“安装”或“卸载”。

步骤2 进入文件包安装或文件包卸载页面，选择“执行账号”，指定执行任务的OS账号。

步骤3 选择“目标实例”。

- 单击“添加资源”，弹出选择实例页面。
- 实例类型默认为“ECS”。选择方式默认采用“手动选择”方式，选择方式的详细说明请参见表17-41。

图 17-38 添加实例

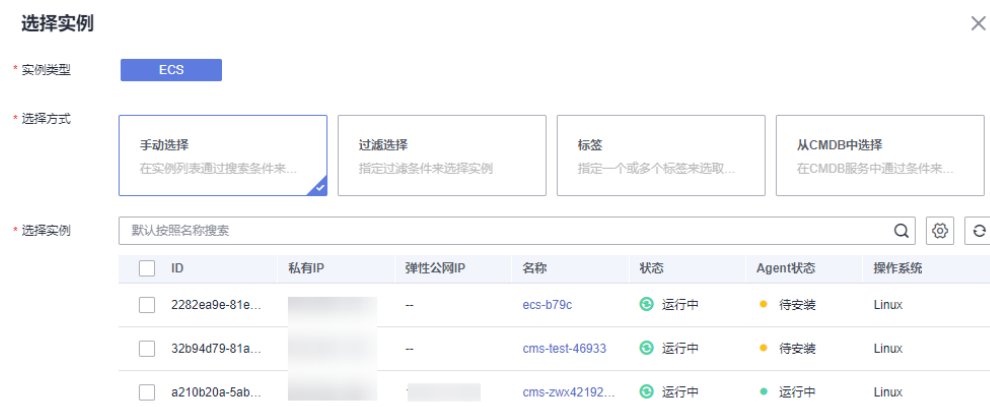


表 17-41 选择方式说明

选择方式	说明
手动选择	输入搜索条件，在实例列表中通过搜索条件来选取实例，默认按照名称搜索。
过滤条件	<ul style="list-style-type: none">- 输入过滤属性和对应的过滤值，指定过滤条件来选择实例。- 支持设置多个过滤条件，搜索时多个过滤属性之间为“与”的关系。- 该方式对未来新增的实例也生效。
标签	<ul style="list-style-type: none">- 设置标签键和对应的标签值，指定一个或多个标签来选取实例。- 选择多个标签时，按照“与”的关系搜索。- 该方式对未来新增的实例也生效。
从CMDB中选择	输入搜索条件或关键字，从CMDB服务中选取实例。当前节点类型支持两种选择方式，静态IP和动态节点。 <ul style="list-style-type: none">- 静态IP：可选中指定CMDB应用下的ECS实例。- 动态节点：选择CMDB应用中的节点，从而动态获取节点下的ECS实例。该方式对节点下未来新增的实例也生效。

3. 选择完成后单击“确定”。

步骤4 单击“立即执行”进入任务执行界面，查看任务执行情况。

也可单击“保存”，将创建好的任务展现在任务管理页面，方便后续对任务进行执行或其他操作。

----结束

更多操作

文件包创建完成后，您可以在文件管理列表单击对应的文件名称进入该文件的详情页面，查看文件包的基本信息、状态、定时运维引用的任务数、标准化运维引用的任务数和版本列表，还可执行表17-42中的操作。

表 17-42 相关操作

操作	说明
新建版本	单击右上角的“新建版本”，进行创建。
编辑文件包基本信息	单击右上角的“编辑”，进入编辑页面进行修改。
文件包安装/文件包卸载	单击版本列表操作列的“文件包安装”或“文件包卸载”，可以对文件包指导版本进行安装或卸载。
复制并新建文件包版本	单击版本列表操作列的“复制并新建”，复制原有版本内容进行创建文件包版本。

操作	说明
上线	单击版本列表操作列的“上线”，对应版本文件包上线。
编辑	单击版本列表操作列的“编辑”，编辑文件包的版本号、文件来源以及平台等信息。
删除	单击版本列表操作列的“删除”，删除对应版本的文件包。

17.11 运维配置

17.11.1 管理 OS 账号

管理不同类型的系统账号，用于执行脚本和文件管理。单用户支持最多创建100个账号。

创建账号

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“设置 > OS账号”，进入账号管理页面。

步骤4 单击右上角的“创建账号”，弹出创建账号页面。

步骤5 填写基本信息，具体参数请参见[表17-43](#)。

图 17-39 创建账号

创建帐号

* 帐号名称	<input type="text" value="请输入以大小写字母开头的帐号名称"/>
* 帐号用途	<input type="text" value="请选择帐号用途"/>
* 帐号类型	<input type="text" value="请选择帐号类型"/>
描述	<input type="text" value="请输入描述内容"/>

表 17-43 创建账号

参数名称	说明
账号名称	账号的名称。 最多可输入64个字符，只能由英文大小写字母开头，并且只能包含数字、字母、下划线。
账号用途	账号的用途，请从下拉列表中选择。
账号类型	账号的类型，请从下拉列表中选择。
描述	账号的描述信息。




步骤6 单击“是”，完成创建。

----结束

更多操作

账号创建完成后，您可以在账号列表页面查看账号信息，还可执行表17-44中的操作。

表 17-44 相关操作

操作	说明
编辑账号	单击“操作”列的“编辑”。
删除账号	单击“操作”列的“删除”。
搜索账号	默认按照账号名称搜索。在列表上方的搜索框中输入关键字，单击  后在下面任务列表显示匹配对象。
隐藏/显示账号列表的列信息	单击  ，根据需要勾选/取消勾选对应列，可在账号列表中显示/隐藏该列。
刷新账号列表	单击  ，可以刷新账号列表。

17.11.2 管理访问凭证

自动化运维需要访问凭证授权访问OBS，用来获取OBS中的文件包。每个用户只能创建一个凭证。

新建凭证

步骤1 登录AOM 2.0控制台。

步骤2 在左侧导航栏单击“自动化运维（日落）”，即可进入“自动化运维”界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“设置 > 访问凭证”，进入访问凭证页面。

步骤4 单击“同意授权”。

图 17-40 访问凭证



步骤5 在弹出的新建凭证页面填写如下参数。

表 17-45 新建凭证

参数名称	说明
账号名称	凭证的账号名称。最多可输入64个字符。
AK	已获取的访问密钥ID，参考 获取AK/SK 。
SK	已获取的访问密钥，参考 获取AK/SK 。
描述	凭证的描述信息。

步骤6 单击“确定”，完成创建。

----结束

更多操作

凭证创建完成后，您可以在凭证列表页面查看凭证信息，还可执行[表17-46](#)中的操作。

表 17-46 相关操作

操作	说明
编辑凭证	单击“操作”列的“编辑”。
取消凭证	单击“操作”列的“取消凭证”，取消凭证后该凭证将不会显示，您可以 新建凭证 。

17.11.3 查看场景分类

在场景分类页面自动化运维已定义了服务场景的类型，具体如下：

- 故障处理
- 日常巡检
- 软件部署
- 云服务场景

- 通用场景

17.12 管理工具市场

工具市场会按照[查看场景分类](#)展现各功能的工具卡片，目前支持以下类型：

- 通用场景：[管理脚本](#)、[管理文件](#)。
- 云服务场景：[启动ECS实例](#)、[关闭ECS实例](#)、[重启RDS实例](#)、[修改ECS非管理员密码](#)、[重启CCE工作负载](#)。
- 软件部署：暂时为空。
- 日常巡检：暂时为空。
- 故障处理：[清理磁盘空间](#)。




卡片管理


在工具市场页面，可以直接使用卡片创建任务，也可以对非通用场景卡片进行下架、上架或设置操作，具体操作如[表17-47](#)。

📖 说明

如果不需要对卡片做下架、上架或设置操作，请参考[自动化运维自定义策略](#)，拒绝卡片修改操作。

表 17-47 相关操作

操作	说明
创建任务	单击卡片或单击卡片右上角的  并选择“创建任务”。
下架卡片	<ul style="list-style-type: none">• 单击卡片右上角的  并选择“下架”，下架后服务场景页面将不展示该卡片。下架服务卡片后，原子服务场景关联的原子任务不能再次被执行，待该原子场景被重新上架后，关联的原子任务恢复执行功能。• 服务下架时，需确认服务是否被定时运维场景引用，如果已被引用，需先删除被引用场景，才能下架服务，具体见警告提示框的“引用详情”。
上架卡片	单击卡片右上角的  并选择“上架”，上架后可在服务场景中使用。

操作	说明
设置卡片	<p>单击卡片右上角的  并选择“设置”，可以对该卡片任务设置审批配置和执行策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 审批配置 <ul style="list-style-type: none"> - 选择是否开启人工审核开关，默认不打开。 - 开启人工审核后，需要选择审批人。 - 审批通知方式当前支持邮件和短信2种方式。 • 执行策略 <ul style="list-style-type: none"> - 选择是否开启分批发布开关，默认不打开。 - 每批发布：开启分批发布后需填写每批发布数量。 - 每批间隔：开启分批发布后需填写每批发布的时间间隔。

17.13 高危命令说明

高危命令指影响系统或服务的正常运行，或造成系统特殊文件被恶意删除或修改命令。自动化运维服务涉及的高危命令请参见[表17-48](#)。

表 17-48 高危命令说明

高危命令名称	高危命令校验规则	样例	导致风险
vi /etc/xxx.xx command	\\s*(vi vim)\\s+/(boot etc lib sys selinux bin sbin root usr var proc opt srv)+\\s*	vi /etc/vconsole.conf	直接修改系统文件可能会影响系统和服务的正常运行或使系统进入到不可恢复的状态
service xxx restart/stop command	\\s*service\\s+.*\\s+(restart stop)\\s*	service network stop	命令中包含service xxx restart/stop，可能会重启或停止服务影响系统或服务的正常运行
mkfs.ext3 /dev/sdxxx command	\\s*mkfs\\.ext3\\s+/dev/[a-z]d[a-z]+\\s*	mkfs.ext3 /dev/sda	命令中包含mkfs.ext3 /dev/xdxxx，块设备会被格式化，直接让你的系统达到不可恢复的阶段
umount command	\\s*umount\\s+.*	umount -v /dev/sda1	可能影响系统或服务的正常运行
poweroff command	\\s*poweroff\\s*	poweroff	包含poweroff命令，可能关机导致影响系统或服务的正常运行

高危命令名称	高危命令校验规则	样例	导致风险
kill command	\\s*kill\\s+.*	kill 12345	包含kill命令，可能删除执行中的程序或工作导致影响系统或服务的正常运行
mv xxx /dev/null command	\\s*mv\\s+.*\\s+/dev/null\\s*	mv test /dev/null	命令中包含mv xxx /dev/null，xxx文件可能都会被清除
xxx > /dev/sdx command	\\s*.\\s+>\\s+/dev/sd[a-z]+\\s*	cat test.txt > /dev/sda	命令中包含 > /dev/xdx，可能导致该路径下的数据全部丢失
init 0 command	\\s*init\\s+0\\s*	init 0	包含init 0 命令，可能会停机导致影响系统或服务的正常运行
reboot command	\\s*reboot\\s*	reboot	包含reboot命令，可能重启导致影响系统或服务的正常运行
halt command	\\s*halt\\s*	halt	包含halt命令，可能关机导致影响系统或服务的正常运行
Fork Bomb	\\s*:\\(\\ \\)\\{\\ : &\\};\\s*	:(){: &};:	可能存在命令注入攻击，导致系统崩溃
rm command	\\s*rm\\s+.*	rm test.txt	包含rm命令，可能造成系统特殊文件被恶意删除或修改
> file command	\\s*>\\s+.*	> file	命令中包含 >，可能会清空文件内容
dd if=/dev/random of=/dev/sdxxx command	\\s*dd\\s+if=/dev/random\\s+of=/dev/sd[a-z]+\\s*	dd if=/dev/random of=/dev/sda	会向块设备sdxxx写入随机的垃圾文件从而擦除数据，导致系统可能陷入混乱和不可恢复的状态
shutdown command	\\s*shutdown\\s+.*	shutdown -h now	包含shutdown命令，可能导致关机影响系统或服务的正常运行

18 全局设置

18.1 授权 AOM 访问其他云服务

为当前用户一键授予云资源实例 (RMS)、云日志服务 (LTS)、云容器引擎 (CCE)、云容器实例 (CCI)、云监控 (Cloud Eye)、分布式消息 (DMS)、弹性云服务器 (ECS) 云服务数据的访问权限。该权限设置针对整个 AOM 2.0 服务生效。

前提条件

用户已被授予 “AOMFullAccessPolicy”、“iam:agencies:createAgency” 和 “iam:agencies:deleteAgency”。授权权限的具体操作请参见[创建用户组并授权](#)。

授权 AOM 访问其他云服务

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在“云服务授权”页面右上角单击“统一授权”，即可为当前用户一键授予列表中云服务数据的访问权限。

统一授权后，AOM将在统一身份认证服务IAM为您创建名为“aom_admin_trust”的委托。

- 如果页面右上角显示为“取消授权”，表示当前用户已具有以上云服务数据的访问权限，无需进行授权操作。
- 如果想要取消授权，您可以单击页面右上角“取消授权”，取消AOM访问其他云服务数据的权限。

----结束

18.2 管理 AccessCode

AccessCode是调用API的身份凭据。通过创建AccessCode可为当前用户配置API服务的调用权限。该权限设置针对整个AOM 2.0服务生效。

约束与限制

- 每个用户最多可创建2个AccessCode。
- AccessCode删除后将无法恢复，请谨慎操作。

创建 AccessCode

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在左侧导航栏选择“认证管理”，然后在右侧区域单击“创建AccessCode”。



步骤4 在弹出的“创建AccessCode”对话框中单击“立即生成”，系统自动为当前用户生成AccessCode。

----结束

其他相关操作

AccessCode创建完成后，您还可以对AccessCode列表执行[表18-1](#)中的操作。

表 18-1 相关操作

操作	说明
查看 AccessCode	在列表中，可查看ID、AccessCode、状态、创建时间等信息。
搜索 AccessCode	在搜索框中输入AccessCode的ID，单击  后显示匹配对象。
删除 AccessCode	单击“操作”列的“删除”，删除创建的AccessCode。 删除AccessCode，可能会影响API的调用，请谨慎操作。
刷新 AccessCode	单击  ，可实时获取到AccessCode的最新信息。

18.3 配置 AOM 全局开关

AOM支持配置如下全局开关：

- 指标采集开关：用来控制是否对指标数据进行采集（SLA指标、自定义指标除外）。
- 告警消息内容显示资源的TMS标签：用来控制告警通知的消息内容是否显示不同云资源的标签。

约束与限制

- 全局开关针对整个AOM 2.0服务生效。
- 开启“告警消息内容显示资源的TMS标签”开关后，在[告警消息模板](#)中配置的“TMS标签: \$event.annotations.tms_tags;”变量才会生效。

- 关闭“指标采集开关”后，ICAgent会停止**虚机指标**数据采集，相关指标数据不再更新，用户自定义指标还可以继续上报。

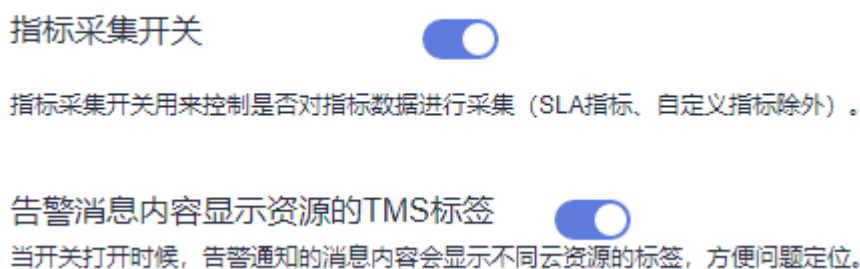
配置指标采集开关

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“全局开关”，根据需要开启和关闭“指标采集开关”。

图 18-1 全局开关



----结束

配置告警消息内容显示资源的 TMS 标签开关

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“全局开关”，根据需要开启和关闭“告警消息内容显示资源的 TMS 标签”开关。

----结束

18.4 配置 AOM 菜单开关

AOM支持用户自定义选择在控制台导航栏中显示或隐藏“概览”、“应用洞察”、“自动化运维”、“云服务监控”、“业务监控”等功能。

配置 AOM 菜单开关

步骤1 登录**AOM 2.0控制台**。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“菜单开关”，所有开关默认关闭，用户可以根据需要开启对应功能开关。

例如，“概览”开关开启后，“概览”功能会在控制台左侧导航栏中显示。

----结束

18.5 订阅 AOM 指标或告警数据

AOM支持用户订阅指标或者告警信息。订阅后可以将数据转发到用户配置的DMS或Webhook的Topic中，供消费者消费转发订阅的信息。

约束与限制

- 最多可创建10个数据订阅规则。
- Webhook订阅类型当前受限开放，如有需求可以通过[提交工单](#)，联系工程师为您开放此功能。

创建数据订阅规则

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“设置”，进入全局配置界面。

步骤3 在左侧导航栏中选择“数据订阅”，单击“创建订阅规则”，根据实际需求，选择订阅内容为“分布式消息DMS订阅”或“Webhook”。

- 订阅内容选择“分布式消息 DMS 订阅”。
 - a. 请参考[表18-2](#)配置参数，设置相关参数后，单击“确定”。

表 18-2 数据订阅规则参数说明

参数	说明
规则名称	订阅规则名称。 只能由大小写字母、数字、中划线和下划线组成，且必须以英文字母开头，最多不能超过64个字符。
订阅内容	选择“分布式消息DMS订阅”。
数据类型	支持“指标”和“告警”。
实例	从下拉列表中选择合适的DMS实例。如现有DMS实例均不满足需要，请单击“创建DMS实例”创建。

- b. 验证DMS实例连通性。
数据订阅至DMS需要在IAM委托界面增加名为“apm_admin_trust”委托，请确认是否已经创建。创建“apm_admin_trust”委托的详细操作请参见[如何创建委托apm_admin_trust](#)。
 - c. 输入DMS用户名和密码。如果DMS实例的接入方式配置的是“密文接入”，需要输入DMS实例的用户名和密码；否则不展示输入DMS用户名和密码配置项。
 - d. 单击“验证并保存DMS配置信息”。
 - e. 选择数据发送topic后，单击“确定”。
- 订阅内容选择“Webhook”。
请参考[表18-3](#)配置参数，设置相关参数后，单击“确定”。

表 18-3 数据订阅规则参数说明

参数	说明
规则名称	订阅规则名称。 只能由大小写字母、数字、中划线和下划线组成，且必须以英文字母开头，最多不能超过64个字符。
订阅内容	选择“webhook”。
自建普罗 Remote Write 地址	请输入用户侧Prometheus实例的Remote Write地址，作为指标发送的目标地址。 传输请求的协议，请根据实际情况从下拉列表中选择，推荐使用HTTPS协议。
数据类型	默认为“指标”。
Prometheus实例	从下拉列表中选择需要转发指标的Prometheus实例。下拉列表中显示当前账号下的所有通用实例类型Prometheus实例。
鉴权方式	访问用户侧Prometheus实例的认证方式。 <ul style="list-style-type: none">- 基础认证：输入用户侧Prometheus实例的用户名和密码。- Token：输入访问用户侧Prometheus实例的Token。- 无认证：无需认证，即可访问用户侧Prometheus实例。

规则创建成功后，即可在规则列表中查看当前创建的数据订阅规则。

----结束

数据订阅格式说明

- AOM格式的指标JSON格式代码片段

```
package metric

type MetricDatas struct {
    Metrics []Metrics `json:"metrics"`
    ProjectId string `json:"project_id"`
}

type Metrics struct {
    Metric Metric `json:"metric"`
    Values []Value `json:"values"`
    CollectTime int64 `json:"collect_time"`
}

type Metric struct {
    Namespace string `json:"namespace"`
    Dimensions []Dimension `json:"dimensions"`
}

type Value struct {
    Value interface{} `json:"value"`
    Type string `json:"type"`
    Unit string `json:"unit"`
    StatisticValues string `json:"statisticvalues"`
    MetricName string `json:"metric_name"}`
```

```
}  
type Dimension struct {  
    Name string `json:"name"`  
    Value string `json:"value"`  
}
```

- Kafka消息示例

```
key;  
value:{"metrics":[{"metric":{"namespace":"PAAS.NODE","dimensions":  
[{"name":"nodeName","value":"test-aom-4-vss-cop-master-1"},{"name":"nodeIP","value":"1.1.1.1"},  
{"name":"hostID","value":"75d97111-4734-4c6c-ae9e-f61111111111"},  
{"name":"nameSpace","value":"default"},  
{"name":"clusterId","value":"46a7bc0d-1d8b-11ea-9b04-333333333333"},  
{"name":"clusterName","value":"test-aom-4-vss-111"},{"name":"diskDevice","value":"vda"},  
{"name":"master","value":"true"}]},{"values":[{"value":0,"type":"","unit":"Kilobytes/  
Second","statisticvalues":"","metric_name":"diskReadRate"},{"value":30.267,"type":"","unit":"Kilobytes/  
Second","statisticvalues":"","metric_name":"diskWriteRate"}],"collect_time":1597821030037},"project_i  
d":"11111111111111111111"}]
```

- 告警数据格式说明

示例:

```
{  
  "events": [{  
    "id": "4346299651651991683",  
    "starts_at": 1597822250194,  
    "ends_at": 0,  
    "arrives_at": 1597822250194,  
    "timeout": 300000,  
    "resource_group_id": "312313123112222222222232131312131",  
    "metadata": {  
      "kind": "Pod",  
      "event_severity": "Major",  
      "resource_type": "service",  
      "clusterId": "6add4ef5-1358-11ea-a5bf-1111111111",  
      "event_type": "alarm",  
      "clusterName": "cce-ief-4516140c-96ca-4a5f-8d85-11111111",  
      "namespace": "PAAS.NODE",  
      "name": "test15769793809553052-f5557bd7f-qnfkm",  
      "event_name": "调度失败##FailedScheduling",  
      "resource_id": "clusterName=cce-  
ief-4516140c-96ca-4a5f-8d85-111111;clusterID=6add4ef5-1358-11ea-  
a5bf-111111111111;kind=Pod;namespace=30d5758f166947c6b164af604a654b09;name=test157697938  
09553052-f5557bd7f-qnfkm;uid=589fc746-245d-11ea-a465-fa163e5fc15d",  
      "nameSpace": "30d5758f166947c6b164af604a654b09",  
      "resource_provider": "CCE",  
      "nodeID": "589fc746-245d-11ea-a465-fa163e5fc15d"  
    },  
    "annotations": {  
      "alarm_probableCause_zh_cn": "FailedScheduling",  
      "alarm_probableCause_en_us": "FailedScheduling",  
      "message": "0/110 nodes are available: 1 node(s) had taints that the pod didn't tolerate, 109  
node(s) didn't match node selector."  
    },  
    "attach_rule": {  
    }  
  }],  
  "project_id": "312313123112222222222232131312131"  
}
```

参数说明:

表 18-4 告警参数

参数	参数类型	描述
events	Array of objects, 详见 表18-5。	事件或者告警详情。
project_id	String	租户从IAM申请到的projectid, 一般为32位字符串。

表 18-5 EventModel

参数	参数类型	描述
id	String	事件或者告警id, 系统自动生成。
starts_at	Long	事件或者告警产生的时间, CST毫秒级时间戳。
ends_at	Long	事件或者告警清除的时间, CST毫秒级时间戳, 为0时表示未删除。
arrives_at	Long	事件或者告警到达AOM的时间, CST毫秒级时间戳。
timeout	Long	告警自动清除时间。毫秒数, 例如一分钟则填写为60000。默认清除时间为3天。
resource_group_id	String	资源组预留字段, 当前默认和projectid的值一样。
metadata	Object	事件或者告警的详细信息, 为键值对形式。必须字段为: <ul style="list-style-type: none">event_name: 事件或者告警名称, 类型为String;event_severity: 事件级别枚举值。类型为String, 四种类型 "Critical", "Major", "Minor", "Info";event_type: 事件类别枚举值。类型为String, event为普通告警, alarm为告警事件;resource_provider: 事件对应云服务名称。类型为String;resource_type: 事件对应资源类型。类型为String;resource_id: 事件对应资源信息。类型为String。
annotations	Object	事件或者告警附加字段, 可以为空。
attach_rule	Object	事件或者告警预留字段, 为空。

创建委托 apm_admin_trust

- 步骤1 登录IAM控制台。
- 步骤2 在左侧导航栏，单击“委托”，进入委托页面。
- 步骤3 单击右上角“创建委托”，进入创建委托页面。
- 步骤4 参考表18-6设置创建委托的参数。

表 18-6 创建委托

名称	说明	样例
委托名称	标识该委托代理的名称。委托名称必须为 apm_admin_trust。	-
委托类型	选择“云服务”。	云服务
云服务	请选择“应用运维管理 AOM”。	-
持续时间	选择“永久”。	永久
描述	可选参数，用于补充说明该委托代理的详细信息。	-

- 步骤5 单击“下一步”，进入“授权”页面。
- 步骤6 在“选择策略”页签选择“DMS UserAccess”策略，并单击“下一步”。
DMS UserAccess策略：分布式消息服务普通用户权限（无实例创建、修改、删除、扩容、转储）。
- 步骤7 在“设置最小授权范围”页签设置授权范围方案为“指定区域项目资源”，并在下方“项目[所属区域]”选定生效区域。
- 步骤8 单击“确定”，委托关系创建成功。

----结束

后续操作

数据订阅规则设置完成后，AOM会将数据发到配置的“分布式消息DMS”或“Webhook”的Topic中，您可以消费订阅的指标或者告警信息。

18.6 日志设置

AOM作为华为云服务可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，AOM 2.0控制台中日志设置相关功能由[云日志服务LTS](#)提供。用户可在AOM 2.0控制台界面操作，也可登录LTS控制台界面操作。

约束与限制

- 需要先[购买云日志服务](#)的相关功能，才可使用AOM 2.0控制台中日志设置相关功能。

- 如果需要在AOM控制台中使用LTS的功能，需要提前获取LTS的相关权限，详情请参见[LTS权限管理](#)。

表 18-7 功能说明

功能名称	功能说明	AOM 2.0控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
配额设置	当日志超过每月免费赠送的额度（500M）时，超过的部分将按需收费。如果每月免费赠送的额度已经可以满足您的使用需求，超过后希望暂停日志收集，可以在配置中心进行设置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“设置”，进入全局配置界面。 3. 在左侧导航栏选择“日志设置”，单击“配额设置”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。 	配额设置
分词配置	通过配置分词可将日志内容按照分词符切分为多个单词，在日志搜索时使用切分后的单词进行搜索。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“设置”，进入全局配置界面。 3. 在左侧导航栏选择“日志设置”，单击“分词配置”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。 3. 单击“分词配置”页签。 	分词配置
ICAgent采集	为了减少内存、数据库和磁盘空间占用，您可以按需进行ICAgent采集设置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录AOM 2.0控制台。 2. 在左侧导航栏选择“设置”，进入全局配置界面。 3. 在左侧导航栏选择“日志设置”，单击“ICAgent采集”页签。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录LTS控制台。 2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。 3. 单击“ICAgent采集开关”页签。 	ICAgent采集

19 查看 AOM 审计事件

AOM为运维人员提供一站式立体运维平台，实时监控应用、资源运行状态，通过数十种指标、告警与日志关联分析，快速锁定问题根源，保障业务顺畅运行。

AOM作为应用运维环境的多层次一站式运维监控平台，可以实现对云主机、存储、网络、WEB容器、docker、kubernetes等应用运行环境的深入监控并进行集中统一的可视化管理，能够有效预防问题的产生及快速帮助应用运维人员定位故障，降低运维成本。同时，AOM开放统一API，支撑对接自研监控系统或者报表系统。AOM并非传统监控，它通过应用的角度看业务，满足企业对业务的高效和快速迭代的需求，可帮助企业实现 IT 对业务的有效支撑，保护、优化IT资产投资，使企业更好的达到其战略目标并实现IT资产价值的最大化。通过云审计服务，您可以记录与AOM服务相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

开通云审计服务

云审计服务的开通请参见[开通云审计服务](#)。

开通云审计服务后，如果需要查看AOM相关操作事件，请参见[查询审计事件](#)。

云审计支持的 AOM 操作列表

资源类型为pe的事件，其实际执行服务为AOM，但操作入口位于云容器引擎（CCE）或应用管理与运维平台（ServiceStage）。

表 19-1 云审计服务支持的 AOM 操作列表

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
全局配置	添加AccessCode	icmgr	icmgrAddAccessCode
	删除AccessCode	icmgr	icmgrDelAccessCode
应用资源管理	创建应用	application	createApp
	更新应用	application	updateApp
	删除应用	application	deleteApp
	创建应用（供其他服务调用）	application	createAomApp

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	修改应用的EPSID (供EPS服务调用)	application	updateAppEpsId
	新增子应用	sub_application	createSubApp
	删除子应用	sub_application	deleteSubApp
	更新子应用	sub_application	updateSubApp
	创建子应用(供其他服务调用)	sub_application	createAomSubApp
	转移子应用	sub_application	transferSubApp
	新增组件	component	createComponent
	转移组件	component	transferComponent
	更新组件	component	updateComponent
	删除组件	component	deleteComponent
	创建组件(供其他服务调用)	component	createAomComponent
	创建环境	environment	createEnvironment
	修改环境	environment	updateEnvironment
	删除环境	environment	deleteEnvironment
	创建环境(供其他服务调用)	environment	createAomEnv
	创建环境标签	tag	createTag
	更新标签	tag	updateTag
	删除环境标签	tag	deleteTag
	更新环境标签	tag	updateEnvTag
	新增多云账户	cloud_account	addCloudAccount
	修改多云账户	cloud_account	updateCloudAccount
	删除多云账户	cloud_account	deleteCloudAccount
	创建工作负载	workload	createWorkload
	删除工作负载	workload	deleteWorkload
	更新工作负载	workload	updateWorkload
	上报ECS主机信息	ecs	aomImportECS
资源监控	创建仪表盘	dashboard	updateDashboard

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	删除仪表盘	dashboard	deleteDashboard
	更新仪表盘	dashboard	updateDashboard
	创建仪表盘分组	dashboard_folder	addDashboardFolder
	更新仪表盘分组	dashboard_folder	updateDashboardFolder
	删除仪表盘分组	dashboard_folder	deleteDashboardFolder
	创建/更新告警规则	audit_v4_alarm_rule	addOrUpdateAlarm
	删除告警规则	audit_v4_alarm_rule	delAlarmRule
	创建进程发现规则	appDiscoveryRule	addAppDiscoveryRule
	更新进程发现规则	appDiscoveryRule	updateAppDiscoveryRule
	删除进程发现规则	appDiscoveryRule	delAppDiscoveryRule
	创建数据订阅规则	apminventory	createSubscribeRule
	验证dms连通性	apminventory	verifyConnect
	删除数据订阅规则	apminventory	deleteSubscribeRule
	新增告警模板	audit_v4_alarm_rule	addAlarmRuleTemplate
	修改告警模板	audit_v4_alarm_rule	modAlarmRuleTemplate
	删除告警模板	audit_v4_alarm_rule	delAlarmRuleTemplate
	新增分组规则	groupRule	addGroupRule
	修改分组规则	groupRule	updateGroupRule
	删除分组规则	groupRule	delGroupRule
	新增抑制规则	inhibitRule	addInhibitRule
	修改抑制规则	inhibitRule	updateInhibitRule
	删除抑制规则	inhibitRule	delInhibitRule
	新增静默规则	muteRule	addMuteRule
	修改静默规则	muteRule	updateMuteRule
	删除静默规则	muteRule	delMuteRule
	新增告警行动规则	actionRule	addActionRule
	修改告警行动规则	actionRule	updateActionRule

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	删除告警行动规则	actionRule	delActionRule
	新增消息模板	notificationTemplate	addNotificationTemplate
	修改消息模板	notificationTemplate	updateTemplate
	删除消息模板	notificationTemplate	delTemplate
自动化运维	开通自动化运维服务	function	functionRegister
	更新用户信息	function	functionRegister
	更新任务定时触发器	workflow	operateCronTriggerFlow
	创建任务	workflow	createWorkflow
	更新任务	workflow	updateWorkflow
	执行任务	execution	execute
	终止任务	execution	terminateWorkflow
	删除任务	workflow	deleteWorkflow
	创建作业执行方案	template	createTemplate
	发布作业执行方案	template	publishTemplate
	删除作业执行方案	template	deleteTemplate
	创建账号	account	createAccount
	更新账号	account	updateAccount
	删除账号	account	deleteAccount
	创建全局参数	param	createParams
	删除全局参数	param	deleteParams
	创建文件	package	createPack
	更新文件	package	updateBasicPack
	删除文件	package	deletePack
	创建作业	job	createJob
更新作业	job	updateJob	
删除作业	job	deleteJobByJobId	
创建审批	approve	createApprove	

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	保存审批	approve	saveApprove
	创建脚本版本	script	createScriptAndVersion
	更新脚本版本	script	updateVersionByVersionId
	删除脚本版本	script	deleteVersionByVersionId
	上线服务场景	serviceScenario	onboardToolMarketTenantInfo
	收藏服务场景	serviceScenario	serviceScenarioFavorites
	更新脚本	script	updateScript
	执行脚本	ecs	runScript

20 迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0

20.1 访问 AOM 2.0

访问AOM时，因为不同区域是互相隔离的，对于不同的区域（例如：华北-北京一、华南-广州等），您需分别进行开通操作。有两种开通方式，可根据需要选择[方式一](#)和[方式二](#)。

约束与限制

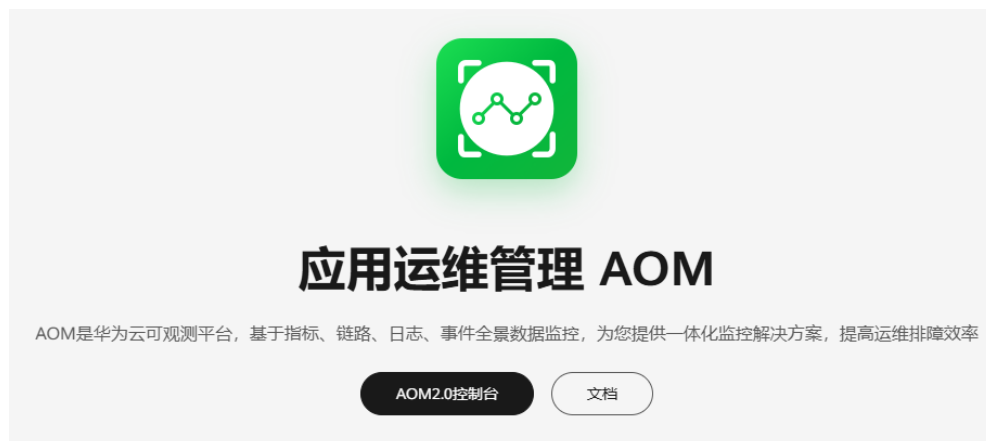
- 开通AOM前请先注册[华为账号](#)并完成[实名认证](#)。
- AOM 2.0当前在华北-乌兰察布-汽车一、华北-乌兰察布一、华北-乌兰察布二零一、华北-乌兰察布二零二、中东-利雅得、华北-北京一、华北-北京四、华北-北京二、华东-上海一、华东-上海二、华东-青岛、华东二、华南-广州、华南-深圳、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-曼谷、亚太-新加坡、亚太-雅加达、非洲-约翰内斯堡、土耳其-伊斯坦布尔、拉美-墨西哥城一、拉美-墨西哥城二、拉美-圣保罗一和拉美-圣地亚哥区域开放。
- 如果需要回到AOM 1.0控制台，可以在AOM 2.0控制台左侧导航栏中单击“返回旧版”。如果想从AOM 1.0控制台进入AOM 2.0控制台，可在左侧导航栏单击“体验新版”，进入AOM 2.0控制台页面。

方式一

步骤1 登录[AOM华为云官网](#)。

步骤2 在AOM产品简介下方单击“AOM2.0控制台”，即可进入AOM 2.0服务页面。

图 20-1 登录 AOM 官网



- 步骤3** 在弹出的“通知”对话框中仔细阅读从AOM 1.0切换到AOM 2.0计费方式变化的说明。
 - 步骤4** 单击“授权”，然后在“云服务授权”页面中仔细阅读授权声明后，勾选“我已阅读并同意授权声明”。
 - 步骤5** 单击“免费开通服务并授权”，即可免费开通AOM 2.0服务。
 - 步骤6** 在页面左侧导航栏单击任意一个功能名称，如“仪表盘”，可进入该功能的操作界面。
- 结束

方式二



- 步骤1** 登录华为云管理控制台。
 - 步骤2** 在左上角单击, 在下拉列表中选择操作区域。
 - 步骤3** 单击左侧, 选择“管理与监管> 应用运维管理 AOM ”，进入AOM 2.0服务页面。
- 如果您直接进入AOM 1.0服务页面，可在左侧导航栏单击“体验新版”，进入AOM 2.0服务页面。

图 20-2 进入 AOM 2.0 服务页面



- 步骤4** 在弹出的“通知”对话框中仔细阅读从AOM 1.0切换到AOM 2.0计费方式变化的说明。
- 步骤5** 单击“授权”，然后在“云服务授权”页面中仔细阅读授权声明后，勾选“我已阅读并同意授权声明”。
- 步骤6** 单击“免费开通服务并授权”，即可免费开通AOM 2.0服务。
- 步骤7** 在页面上方的左侧导航栏单击任意一个功能名称，如“仪表盘”，可进入该功能的操作界面。

----结束

20.2 手动迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0

引导用户如何将AOM 1.0 的数据迁移至AOM 2.0，目前仅支持日志升级、采集器升级和告警规则升级功能。

功能介绍

- **日志升级**
日志升级后，容器日志和虚拟机日志均接入AOM 2.0，历史虚拟机日志可登录AOM 1.0查看。
- **采集器升级**
采集器升级后，进程发现能力增强，并且可自动适配指标浏览服务相关功能。
- **告警规则升级**
告警规则升级后，告警规则相关数据从1.0平滑切换至2.0，并可自动适配AOM 2.0告警规则相关功能。

约束与限制

一键迁移告警规则至AOM 2.0时，迁移操作无法恢复，请谨慎操作。

日志升级

步骤1 登录[AOM 2.0控制台](#)。

步骤2 升级容器日志和虚机日志：

- 升级容器日志：单击“接入LTS”，按照指引完成升级操作，具体请参见[添加接入规则](#)。
- 升级虚机日志：单击“日志接入”，按照指引完成升级操作，具体请参见[添加日志接入](#)。

----结束

采集器升级

步骤1 登录[AOM 1.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“配置管理 > Agent管理”。

步骤3 在页面右侧的下拉列表框中选择“其他：用户自定义接入主机”。

步骤4 选择主机后，单击“升级ICAgent”。

步骤5 从下拉列表选择合适的AOM 2.0目标版本，单击“确定”。

步骤6 ICAgent开始升级，升级ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。待ICAgent的状态由“升级中”变为“运行”时，表示升级成功。

如果升级后，界面显示ICAgent状态异常或者其它升级失败场景，请直接登录节点使用安装命令重新安装ICAgent即可（覆盖式安装，无需卸载操作）。

----结束

告警规则升级

步骤1 登录[AOM 1.0控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏中选择“告警 > 告警规则”。

步骤3 选中一个或多个告警规则前的复选框，在规则列表上方单击“一键迁移至AOM2.0”。

步骤4 在弹出的“迁移规则”对话框中单击“确定”，即可将选中的告警规则批量迁移至AOM 2.0。

如果待迁移的告警规则依赖告警模板，告警规则迁移时，对应的告警模板会同步迁移。

----结束

20.3 一键迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0

引导用户快速将仪表盘和告警规则数据从AOM 1.0一键迁移至AOM 2.0。

迁移说明

- 告警规则一键迁移提供全量规则迁移和迁移结果查询的能力。
- 后台判断用户是否进行过迁移（迁移状态：未迁移，迁移中，迁移完成）

- 如果进行过迁移，显示迁移完成的弹框。
- 如果没有进行过迁移，显示一键迁移的弹框。
- 如果正在迁移中，显示迁移中弹框（用户迁移过程中关闭窗口可再次进入触发）。

一键迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0

步骤1 登录AOM 1.0控制台。

步骤2 在“AOM 2.0新特性”弹框中单击“我要迁移”。

图 20-3 新特性弹框

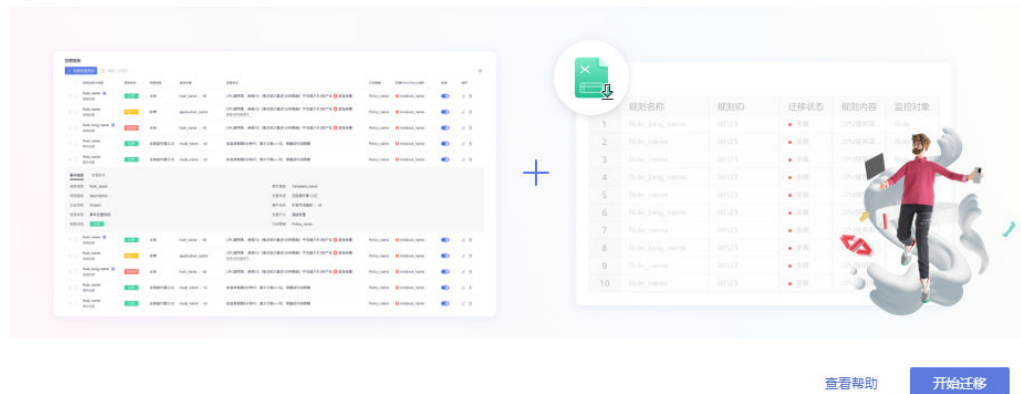


步骤3 在“迁移注意事项”弹框中单击“开始迁移”。

图 20-4 迁移注意事项弹框

迁移注意事项

已有的数据将会平滑迁移至AOM2.0。告警规则、仪表盘可能存在迁移不成功的情况，迁移不成功的数据请前往对应的页面查看具体原因。



步骤4 开始迁移，弹框显示“迁移中”。

图 20-5 迁移中

迁移中...

您的数据正在迁移中，请等待10分钟左右

步骤5 迁移完成，单击“迁移完成”弹框中的“开始使用 AOM 2.0”，进入AOM 2.0控制台。

迁移完成后，单击过“迁移完成”弹框中的“开始使用AOM 2.0”，再次进入AOM 1.0控制台会自动跳转到AOM 2.0控制台。如果需要回到AOM 1.0控制台，可以在AOM 2.0控制台左侧导航栏中单击“返回旧版”。

图 20-6 迁移完成

✓ 迁移完成

1. 总共0条告警规则，成功0条，失败0条，需要手动从1.0迁移到2.0;
2. lagent已升级到最新版本;
3. 仪表盘已迁移到2.0;

开始使用AOM 2.0

取消

----结束