



应用运维管理 2.0

# 用户指南

发布日期 2025-08-30

# 目录

<b>1 产品介绍</b>	<b>1</b>
1.1 什么是应用运维管理	1
1.2 产品优势	1
1.3 应用场景	2
1.4 与 AOM 1.0 对比	2
1.5 与其他服务的关系	3
1.6 约束与限制	6
1.7 指标总览	9
1.7.1 简介	9
1.7.2 基础指标：虚拟机指标	10
1.7.3 基础指标：容器指标	19
1.7.4 基础指标：Modelarts 指标	51
1.7.5 指标维度	61
1.8 基本概念	63
1.8.1 资源监控	64
1.8.2 采集管理	65
1.9 权限管理	65
1.10 隐私声明	74
<b>2 快速入门</b>	<b>76</b>
2.1 监控云容器引擎 CCE 的指标	76
2.2 使用 Prometheus 监控 ECS 主机的指标	81
<b>3 通过 IAM 授予使用 AOM 的权限</b>	<b>89</b>
3.1 创建用户并授权使用 AOM	89
3.2 AOM 自定义策略	90
<b>4 AOM 全景监控概览</b>	<b>92</b>
<b>5 接入 AOM</b>	<b>94</b>
5.1 接入 AOM 总览	94
5.2 管理采集器底座 UniAgent	95
5.2.1 安装 UniAgent	95
5.2.2 安装 UniAgent（新版）	101
5.2.3 管理主机的 UniAgent	108
5.2.4 管理主机的 ICAgent 插件	110

5.2.5 管理 CCE 集群的 UniAgent 和 ICAgent 插件.....	111
5.2.6 管理主机组.....	113
5.2.7 管理主机组（新版）.....	114
5.2.8 配置代理区域和代理机.....	119
5.2.9 查看操作日志.....	121
5.3 云服务接入 AOM.....	122
5.4 开源监控系统接入 AOM.....	125
5.5 自定义插件接入 AOM.....	126
5.6 管理日志接入.....	130
<b>6 接入 AOM（新版）.....</b>	<b>132</b>
6.1 接入 AOM 总览.....	132
6.2 管理采集器底座 UniAgent.....	133
6.2.1 安装 UniAgent.....	133
6.2.2 安装 UniAgent（新版）.....	139
6.2.3 管理主机的 UniAgent.....	146
6.2.4 管理主机的 ICAgent 插件.....	148
6.2.5 管理 CCE 集群的 UniAgent 和 ICAgent 插件.....	149
6.2.6 管理主机组.....	151
6.2.7 管理主机组（新版）.....	152
6.2.8 配置代理区域和代理机.....	157
6.2.9 查看操作日志.....	159
6.3 自建中间件接入 AOM.....	160
6.3.1 中间件接入 AOM 总览.....	160
6.3.2 MySQL 指标接入 AOM.....	161
6.3.3 Redis 指标接入 AOM.....	163
6.3.4 Kafka 指标接入 AOM.....	166
6.3.5 Nginx 指标接入 AOM.....	169
6.3.6 MongoDB 指标接入 AOM.....	172
6.3.7 Consul 指标接入 AOM.....	174
6.3.8 HAProxy 指标接入 AOM.....	176
6.3.9 PostgreSQL 指标接入 AOM.....	179
6.3.10 Elasticsearch 指标接入 AOM.....	182
6.3.11 RabbitMQ 指标接入 AOM.....	184
6.4 运行环境接入 AOM.....	187
6.5 API 开源协议及其他组件接入 AOM.....	190
6.6 管理指标接入和日志接入.....	192
<b>7 可观测指标浏览.....</b>	<b>195</b>
<b>8 仪表盘监控.....</b>	<b>197</b>
8.1 AOM 仪表盘监控概述.....	197
8.2 创建 AOM 仪表盘.....	198
8.3 创建 AOM 仪表盘（新版）.....	205

8.4 设置 AOM 仪表盘全屏模式在线时长.....	213
8.5 设置 AOM 仪表盘过滤器.....	214
8.6 设置 AOM 仪表盘过滤器（新版）.....	216
8.7 统计图表说明.....	219
8.8 统计图表说明（新版）.....	224
<b>9 告警监控.....</b>	<b>230</b>
9.1 AOM 告警监控概述.....	230
9.2 配置 AOM 告警通知.....	230
9.2.1 创建 AOM 告警消息模板.....	230
9.2.2 创建 AOM 告警通知规则.....	235
9.3 配置 AOM 告警规则.....	237
9.3.1 AOM 告警规则概述.....	237
9.3.2 创建 AOM 指标告警规则.....	237
9.3.3 创建 AOM 事件告警规则.....	246
9.3.4 创建 AOM 日志告警规则.....	248
9.3.5 批量创建 AOM 云服务告警规则.....	251
9.3.6 管理 AOM 告警规则.....	257
9.3.7 标签和标注.....	260
9.3.8 普罗语句说明.....	261
9.4 查看 AOM 告警或事件.....	265
9.5 配置 AOM 告警降噪.....	268
9.5.1 AOM 告警降噪概述.....	268
9.5.2 创建 AOM 告警分组规则.....	268
9.5.3 创建 AOM 告警抑制规则.....	272
9.5.4 创建 AOM 告警静默规则.....	274
<b>10 日志管理（新版）.....</b>	<b>277</b>
<b>11 日志管理（旧版）.....</b>	<b>280</b>
11.1 配置虚机日志采集路径.....	280
11.2 搜索日志.....	281
11.3 查看日志文件.....	283
11.4 配置日志转储至 OBS.....	283
<b>12 Prometheus 监控.....</b>	<b>288</b>
12.1 Prometheus 监控概述.....	288
12.2 管理 Prometheus 实例.....	293
12.3 管理 Prometheus 实例指标数据.....	296
12.4 使用 Prometheus 监控 CCE 集群指标.....	298
12.5 配置多账号聚合实现指标统一监控.....	299
12.6 配置 CCE 集群监控采集指标规则.....	301
12.7 配置预聚合规则提升指标查询效率.....	303
12.8 虚机场景中间件指标接入 AOM.....	305
12.8.1 MySQL 指标接入 AOM.....	305

12.8.2 Redis 指标接入 AOM.....	308
12.8.3 Kafka 指标接入 AOM.....	310
12.8.4 Nginx 指标接入 AOM.....	314
12.8.5 MongoDB 指标接入 AOM.....	316
12.8.6 Consul 指标接入 AOM.....	319
12.8.7 HAProxy 指标接入 AOM.....	322
12.8.8 PostgreSQL 指标接入 AOM.....	325
12.8.9 Elasticsearch 指标接入 AOM.....	327
12.8.10 RabbitMQ 指标接入 AOM.....	330
12.8.11 其他中间件指标接入 AOM.....	333
12.9 配置 Remote Read 地址实现自建 Prometheus 读取 AOM 的 Prometheus 数据.....	336
12.10 配置 Remote Write 地址实现自建 Prometheus 数据上报到 AOM.....	337
12.11 通过 Grafana 查看 Prometheus 实例数据.....	339
12.12 查看 Prometheus 实例指标上报量.....	342
<b>13 基础设施监控.....</b>	<b>344</b>
13.1 通过 AOM 监控工作负载.....	344
13.2 通过 AOM 监控集群.....	345
13.3 通过 AOM 监控主机.....	348
13.4 通过 AOM 监控进程.....	350
13.4.1 配置 AOM 应用发现规则.....	350
13.4.2 通过 AOM 监控应用进程.....	353
13.4.3 通过 AOM 监控组件进程.....	354
<b>14 全局设置.....</b>	<b>357</b>
14.1 授权 AOM 访问其他云服务.....	357
14.2 管理 AccessCode.....	357
14.3 配置 AOM 全局开关.....	358
<b>15 查看 AOM 审计事件.....</b>	<b>360</b>
<b>16 迁移 AOM 1.0 数据至 AOM 2.0.....</b>	<b>363</b>
<b>17 访问 AOM 2.0.....</b>	<b>365</b>
<b>18 常见问题.....</b>	<b>366</b>
18.1 仪表盘.....	366
18.1.1 仪表盘功能支持导入 Grafana 视图吗? .....	366
18.2 告警管理.....	366
18.2.1 如何区分告警和事件? .....	367
18.2.2 配置指标告警规则时统计周期选择 1 分钟, 没有产生告警数据.....	367
18.3 日志分析.....	368
18.3.1 AOM 展示的日志是否为实时日志? .....	368
18.3.2 怎样查看 AOM 中的日志是通过哪个应用产生的? .....	368
18.4 Prometheus 监控.....	368
18.4.1 如何将 Prometheus 数据接入到 AOM? .....	368

18.4.2 如何区分 Prometheus 监控功能采集的基础指标和自定义指标数据? .....	369
18.4.3 如何获取 Prometheus 实例的服务地址? .....	369
18.4.4 不能废弃以 aom_prom_fixed 作为前缀的指标.....	370
18.5 基础设施监控.....	370
18.5.1 通过 helm 部署 pod 后, AOM 无法查找到工作负载.....	370
18.6 采集管理.....	373
18.6.1 ICAgent 和 UniAgent 是同一个插件吗? .....	373
18.6.2 如何处理界面“ICAgent 状态”为“离线”的问题? .....	374
18.6.3 在主机上手工安装 ICAgent 后提示安装成功, 但 UniAgent 管理界面显示状态异常? .....	375
18.6.4 ICAgent 安装成功后, 无法在界面上获取到 ICAgent 状态.....	375
18.6.5 ICAgent 安装成功后, AOM 中无法监控到 CPU 内存使用率等信息.....	376
18.6.6 UniAgent 和 ICAgent 安装类常见问题.....	377
18.6.7 云服务器上执行 UniAgent 安装命令, 下载安装脚本失败.....	378
18.7 其他常见问题.....	379
18.7.1 AOM 1.0 与 AOM 2.0 使用对比.....	379
18.7.2 AOM 与 APM 有何区别? .....	380
18.7.3 AOM 的日志服务与 LTS 的日志服务有何区别? .....	380
18.7.4 如何创建委托 apm_admin_trust? .....	380
<b>19 修订记录.....</b>	<b>382</b>

# 1 产品介绍

## 1.1 什么是应用运维管理

应用运维管理（Application Operations Management，简称AOM）是云上应用的一站式立体化运维管理平台，融合云监控、云日志、应用性能、真实用户体验、后台链接数据等多维度可观测性数据源，提供一站式可观测性分析方案，帮助用户及时发现故障，全面掌握应用、资源及业务的实时运行状况，提升企业海量运维的效率。

- **托管&运行态**  
AOM可无缝对接多个上层运维服务，支持快速从应用管理与运维平台（ServiceStage）、函数工作流（FunctionGraph）和微服务引擎（Cloud Service Engine，CSE）等上层运维服务采集指标数据并实时、可视化呈现。
- **可观测性分析**  
基于多场景、多层次、多维度指标数据，通过容器监控、普罗监控等功能，提供异常检测、历史数据分析、性能分析、关联性和场景化分析等可观测性分析能力。
- **采集管理**  
统一管理插件，并为AOM提供指令下发功能，如脚本下发和执行。
- **开放**  
支持原生PromQL数据上报，也可通过API等方式上报数据，并也可通过grafana查看数据，通过kafka转储数据。

## 1.2 产品优势

- **兼容开放**  
支持各类开源协议低门槛接入，开放了运营、运维数据查询接口和采集标准，提供全托管、免运维、低成本的云原生监控能力。
- **开箱即用**  
无需修改业务代码即可接入使用，非侵入式数据采集，安全无忧。
- **全栈一体化监控**

覆盖用户端、服务端及云产品所有监控数据，提供从数据发现、数据展示到数据异常告警的全方位、可视化监控服务，实现从上到下、从前端到后端的全栈一体化监控。

- **精准告警**

构建指标告警、事件告警、日志告警的统一告警体系，提供分组、抑制和静默等告警降噪策略，结合告警通知功能，帮助用户从容应对海量告警风暴，快速检测和修复业务告警。

- **统一可视化**

支持对多种数据源，在同一个仪表盘中统一监控与分析，并以折线图、数字图等形式多样化、可视化呈现，帮助用户快速监控资源、及时获取数据发展趋势和制定决策。

## 1.3 应用场景

### 容器运维场景

#### 业务痛点

Prometheus是容器场景的最佳监控工具，但自建Prometheus对于运维人力有限的中小型企业而言，成本太高。对于业务发展快速的大企业又容易出现性能瓶颈。因而使用云上托管Prometheus已成为越来越多上云企业的第一选择。

#### 解决方案

AOM全面对接开源Prometheus生态，将容器服务Kubernetes集群接入Prometheus监控，通过Grafana大盘监控主机和Kubernetes集群的众多性能指标。

- 通过CCE的kube-prometheus-stack插件、自建K8s集群、ServiceMonitor、PodMonitor等多种方式采集上报指标，监控部署在CCE集群内的业务数据。
- 通过丰富的告警模板，帮助业务快速发现和定位问题。

## 1.4 与 AOM 1.0 对比

AOM 2.0基于AOM 1.0原有功能，结合用户常用的应用监控，增加了多种指标和日志数据的采集与监控，并对监控结果可视化呈现。

本章节主要对比AOM 2.0与AOM 1.0版本的功能特性。

表 1-1 AOM 2.0 与 AOM 1.0 版本的功能特性对比

功能项		功能项说明	AOM 1.0	AOM 2.0
资源监控	接入中心	快速接入需要监控的基础设施层指标。	不支持	支持
	仪表盘	将不同图表展示到同一个屏幕上，通过多种图表形式展示资源的指标和性能数据。	支持	支持

功能项	功能项说明	AOM 1.0	AOM 2.0
告警管理	对服务设置事件条件或者对资源的指标设置阈值条件，当AOM自身或外部服务存在异常或可能存在异常而产生告警时，将告警信息以邮件、短信等方式发送给指定的人员。	部分支持 只支持按指标类型和Prometheus命令创建指标告警规则，不支持按全量指标创建。	支持
容器洞察	从工作负载和集群2个维度监控CCE的资源使用、状态和告警等信息，以便快速响应，保证工作负载顺畅运行。	支持	支持
指标浏览	实时监控各资源的指标数据及趋势，还可对关注的指标进行创建告警规则等操作，以便实时查看业务及分析数据关联分析。	支持	支持
基础设施监控	实时监控主机运行状态和虚拟机CPU、内存、磁盘等信息。	支持	支持
Prometheus监控	全面对接开源Prometheus生态，支持类型丰富的组件监控，可灵活扩展云原生组件指标插件。	不支持	支持
进程监控	通过配置应用发现规则发现和收集主机上部署的应用和关联的指标，并支持从应用下钻到组件，从组件下钻到实例，从实例下钻到容器。通过各层状态，完成对应用或组件的立体监控。	支持	支持

随着AOM 1.0相关功能逐步被AOM 2.0全面取代，AOM 1.0后续会逐步下线，建议用户将AOM 1.0升级到AOM 2.0版本，升级的相关操作请参见[迁移AOM 1.0数据至AOM 2.0](#)。

## 1.5 与其他服务的关系

AOM可与分布式消息服务、云审计等服务配合使用。同时AOM对接了虚拟私有云、弹性负载均衡等中间件服务，通过AOM您可对这些中间件服务进行监控。AOM还对接了云容器引擎、云容器实例等服务，通过AOM您可对这些服务的基础资源和应用进行监控，并且还可查看相关的日志和告警。

### 对象存储服务

对象存储服务（Object Storage Service，简称OBS）是一个基于对象的海量存储服务，为客户提供海量、安全、高可靠、低成本的数据存储能力，包括：创建、修改、删除桶，上传、下载、删除对象等。

AOM支持将日志转储到OBS的桶中，以便长期存储。

## 云日志服务

云日志服务（Log Tank Service，简称LTS）可以提供日志收集、分析、存储等服务。用户可以通过云日志服务快速高效地进行设备运维管理、用户业务趋势分析、安全监控审计等操作。

AOM作为可观测性分析统一入口，自身并不具有日志服务功能，所有的日志服务及相关功能均集成自LTS。

## 云审计服务

云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）为您提供云账户下资源的操作记录，通过操作记录您可以实现安全分析、资源变更、合规审计、问题定位等场景。您可以通过配置OBS对象存储服务，将操作记录实时同步保存至OBS，以便保存更长时间的操作记录。

通过CTS您可记录与AOM相关的操作，便于日后的查询、审计和回溯。

## 统一身份认证服务

统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）是提供身份认证、权限分配、访问控制等功能的身管理服务。

通过IAM可对AOM进行认证鉴权及细粒度授权。

## 云监控服务

云监控服务（Cloud Eye）为您提供一个针对弹性云服务器、带宽等资源的立体化监控平台。使您全面了解云上的资源使用情况、业务的运行状况，并及时收到异常告警做出反应，保证业务顺畅运行。

## 应用性能管理服务

应用性能管理服务（Application Performance Management，简称APM）是实时监控并管理云应用性能和故障的云服务，提供专业的分布式应用性能分析能力，可以帮助运维人员快速解决应用在分布式架构下的问题定位和性能瓶颈等难题，为您的体验保驾护航。

为了更好的监控、管理应用，AOM集成了APM的相关功能，可通过AOM界面统一运维；APM也有独立的控制台入口，也可以单独使用APM。

## 虚拟私有云服务

虚拟私有云服务（Virtual Private Cloud，简称VPC）为弹性云服务器构建隔离的、您自主配置和管理的虚拟网络环境，提升您云中资源的安全性，简化您的网络部署。

## 弹性负载均衡服务

弹性负载均衡服务（Elastic Load Balance，简称ELB）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器流量分发控制服务。弹性负载均衡可以通过流量分发扩展应用系统对外的服务能力，通过消除单点故障提升应用系统的可用性。

## 关系型数据库服务

关系型数据库服务（Relational Database Service，简称RDS）是一种基于云计算平台的即开即用、稳定可靠、弹性伸缩、便捷管理的在线关系型数据库服务。

## 分布式缓存服务

分布式缓存服务（Distributed Cache Service，简称DCS）是云提供的一款内存数据库服务，为您提供即开即用、安全可靠、弹性扩容、便捷管理的在线分布式缓存能力，满足高并发及数据快速访问的业务诉求。

## 云容器引擎服务

云容器引擎服务（Cloud Container Engine，简称CCE）是提供高性能可扩展的容器服务，基于云服务器快速构建高可靠的容器集群，深度整合网络和存储能力，兼容Kubernetes及Docker容器生态。帮助您轻松创建和管理多样化的容器工作负载，并提供容器故障自愈，监控日志采集，自动弹性扩容等高效运维能力。

通过AOM界面您可监控CCE的基础资源和运行在其上的应用，同时在AOM界面还可查看相关的日志和告警。

## 应用管理与运维平台

应用管理与运维平台（ServiceStage）是面向企业的一站式PaaS平台服务，提供应用云上托管解决方案，帮助企业简化部署、监控、运维和治理等应用生命周期管理问题；提供微服务框架，兼容主流开源生态，不绑定特定开发框架和平台，帮助企业快速构建基于微服务架构的分布式应用。

通过AOM界面您可监控ServiceStage的基础资源和运行在其上的应用，同时在AOM界面还可查看相关的日志和告警。

## 函数 workflow 服务

函数 workflow 服务（FunctionGraph）是一款无服务器（Serverless）计算服务，无服务器计算是一种托管服务，服务提供商会实时为您分配充足的资源，而不需要预留专用的服务器或容量，真正按实际使用付费。

通过AOM界面您可监控FunctionGraph的基础资源和运行在其上的应用，同时在AOM界面还可查看相关的日志和告警。

## 智能边缘平台

智能边缘平台（Intelligent EdgeFabric，简称IEF）通过纳管您的边缘节点，提供将云上应用延伸到边缘的能力，联动边缘和云端的数据，满足客户对边缘计算资源的远程管控、数据处理、分析决策、智能化的诉求，同时，在云端提供统一的设备/应用监控、日志采集等运维能力，为企业提供完整的边缘和云协同的一体化服务的边缘计算解决方案。

AOM提供对IEF资源的运维能力，无需额外安装其他插件，通过AOM您可监控IEF的资源（例如：边缘节点、应用、函数），同时在AOM还可以查看IEF资源的日志和告警。

## 弹性云服务器

弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）是由CPU、内存、镜像、云硬盘组成的一种可随时获取、弹性可扩展的计算服务器，同时它结合虚拟私有云、虚拟防火

墙、数据多副本保存等能力，为您打造一个高效、可靠、安全的计算环境，确保您的服务持久稳定运行。弹性云服务器创建成功后，您就可以像使用自己的本地PC或物理服务器一样，在云上使用弹性云服务器。

您购买了弹性云服务器（弹性云服务器操作系统需满足表1-3中的使用限制，且购买后需要给弹性云服务器安装UniAgent，否则无法使用AOM监控）后，在AOM界面可对弹性云服务器的基础资源和运行在其上的应用进行监控，同时在AOM界面还可查看相关的日志和告警。

## 裸金属服务器

裸金属服务器（Bare Metal Server，简称BMS）为您和您的企业提供专属的云上物理服务器，为核心数据库、关键应用系统、高性能计算、大数据等业务提供卓越的计算性能以及数据安全，结合云中资源的弹性优势，租户可灵活申请，按需使用。

您购买了裸金属服务器（裸金属服务器操作系统需满足表1-3中的使用限制，且购买后需要给裸金属服务器安装UniAgent，否则无法使用AOM监控）后，在AOM界面可对裸金属服务器的基础资源和运行在其上的应用进行监控，同时在AOM界面还可查看相关的日志和告警。

## 1.6 约束与限制

### 资源监控使用限制

表 1-2 资源监控使用限制

分类	限制项	说明
仪表盘	仪表盘数量	1个区域中最多可创建1000个仪表盘。
	仪表盘中的图表数量	1个仪表盘中最多可添加50个图表。
	仪表盘中图表可选资源数量	1个数字图最多可添加12个资源，只能展示1个资源，默认展示第一个资源。
指标	指标数据存储时长	<ul style="list-style-type: none"><li>指标数据在数据库中最多保存30天。</li><li>通过ICAgent插件采集指标数据时，采集周期为1分钟，不支持修改。</li></ul>
	关联指标项存储时长	资源（例如，集群、组件、主机等）被删除后，其关联的指标项在数据库中最多保存30天。
	指标维度个数	每个指标的维度最多为20个。
	通过指标查询接口查询指标数量	单次最大可同时查询20个指标。
	统计周期	最大统计周期为1小时。
	单次查询返回指标数据点数量	单个指标单次查询最大返回1440个数据点。

分类	限制项	说明
	自定义指标	无限制。
	上报自定义指标	单次请求数据最大不能超过40KB，上报指标所带时间戳不能超前于标准UTC时间10分钟，不接收乱序指标，即有新指标上报后，旧指标上报将会失败。
	应用指标	<ul style="list-style-type: none"> <li>每个主机的容器个数超过1000个时，ICAgent将停止采集该主机应用指标，并发送“ICAgent停止采集应用指标”告警（告警ID：34105）。</li> <li>每个主机的容器个数缩减到1000个以内时，ICAgent将恢复该主机应用指标采集，并清除“ICAgent停止采集应用指标”告警。</li> </ul>
	JOB指标	由于JOB在完成任务之后，会自动退出。如果您需要监控JOB指标，要保证存活时间大于90秒才能采集到指标数据。
	采集器资源消耗	采集器在采集基础指标时的资源消耗情况和容器、进程数等因素有关，在未运行任何业务的VM上，采集器将消耗30M内存、1% CPU。为保证采集可靠性，单节点上运行的容器个数应小于1000。
	指标维度格式	指标的维度标签必须符合AOM标准格式或普罗标准格式，才能将指标上报到AOM： <ul style="list-style-type: none"> <li>AOM标准格式：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。</li> <li>普罗标准格式：可以包含ASCII字母、数字以及下划线，且必须与正则表达式匹配[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*。</li> </ul>
告警规则	告警规则数量	告警规则（包含指标告警规则和事件告警规则）最多可创建3000个。
	告警模板数量	告警模板最多可创建150个。
告警列表	查询告警时间范围	可查询最近一年内，时间跨度不超过31天的告警。
	查询事件时间范围	可查询最近一年内，时间跨度不超过31天的事件。
应用发现	应用发现规则数量	应用发现规则最多可创建100个。

## 采集管理使用限制

- 操作系统使用限制
  - 对于Linux x86\_64服务器，采集管理支持表1-3中所有的操作系统及版本。

- 对于Linux ARM服务器，当前CentOS操作系统支持7.4/7.5/7.6版本，EulerOS操作系统支持2.0版本，Ubuntu操作系统支持18.04版本。

表 1-3 UniAgent 支持的 Linux 操作系统及版本

操作系统	版本				
Euler OS	1.1 64bit	2.0 64bit			
Cent OS	7.1 64bit	7.2 64bit	7.3 64bit	7.4 64bit	7.5 64bit
	7.6 64bit	7.7 64bit	7.8 64bit	7.9 64bit	8.0 64bit
Ubuntu	16.04 server 64bit	18.04 server 64bit	20.04 server 64bit	22.04 server 64bit	

表 1-4 UniAgent 支持的 Windows 操作系统及版本

操作系统	版本
Windows Server	Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
	Windows Server 2012 R2 Standard English 64bit
	Windows Server 2012 R2 Datacenter 64bit
	Windows Server 2012 R2 Datacenter English 64bit
	Windows Server 2016 Standard 64bit
	Windows Server 2016 Standard English 64bit
	Windows Server 2016 Datacenter 64bit
	Windows Server 2016 Datacenter English 64bit
	Windows Server 2019 Standard 64bit
	Windows Server 2019 Standard English 64bit
	Windows Server 2019 Datacenter 64bit
	Windows Server 2019 Datacenter English 64bit

- 资源使用限制

表 1-5 资源使用限制

限制项	说明
UniAgent客户端	当连续两分钟平均CPU使用率大于50%或者内存大于100M时，UniAgent客户端将自动重启。
UniAgent安装、升级或卸载	一次最多可对100台主机安装、升级或卸载UniAgent。
主机删除	一次最多可删除50台未安装、离线、安装失败状态的UniAgent的主机记录。

## 1.7 指标总览

### 1.7.1 简介

指标是对资源性能的数据描述或状态描述，指标由命名空间、维度、指标名称和单位组成。

#### 说明

本章节仅介绍采集插件定义的指标，其他云服务或调用API上报的指标不包含在本章节。

### 指标命名空间

指标命名空间是对一组资源和对象产生的指标的抽象整合，不同命名空间中的指标彼此独立，因此来自不同应用程序的指标不会被错误地汇聚到相同的统计信息中。

- 系统指标的命名空间：命名空间是固定不变的，均以“PAAS.”开头，如表1-6所示。

表 1-6 系统指标命名空间

命名空间名称	说明
PAAS.AGGR	集群指标的命名空间。
PAAS.NODE	主机指标、网络指标、磁盘指标和文件系统指标的命名空间。
PAAS.CONTAINER	组件指标、实例指标、进程指标和容器指标的命名空间。
PAAS.SLA	SLA指标的命名空间。

- 自定义指标的命名空间：用户自定义，自定义时命名空间必须以字母开头，但不能以“PAAS.”、“SYS.”和“SRE.”开头，且以0~9、a~z、A~Z或下划线( )组成的格式为XX.XX的3~32位字符串。

## 指标维度

维度是指标的分类。每个指标都包含用于描述该指标的特定特征，可以将维度理解为这些特征的类别。

- 系统指标维度：维度是固定不变的，不同类型的指标维度不同，维度信息的详细说明请参见[1.7.5 指标维度](#)。
- 自定义指标维度：维度为1~32位的字符串，需要您自定义。

### 1.7.2 基础指标：虚机指标

介绍通过ICAgent上报到AOM的虚机指标的类别、名称、含义等信息。

- 当主机类型为“CCE”时，可以查看磁盘分区指标，支持的系统为：CentOS 7.6版本、EulerOS 2.5。
- 以root用户登录CCE节点，执行`docker info | grep 'Storage Driver'`命令查看docker存储驱动类型。如果执行结果为“Device Mapper”，表示驱动类型为Device Mapper，则支持查看磁盘分区Thinpool指标。如果执行结果不为“Device Mapper”，则不支持查看磁盘分区Thin pool指标。
- 内存使用率 = (物理内存容量 - 可用物理内存) / 物理内存容量；虚拟内存使用率 = ((物理内存容量 + 虚拟内存总量) - (可用物理内存 + 可用虚拟内存)) / (物理内存容量 + 虚拟内存总量)。目前创建的虚机默认虚拟内存为0，在未配置虚拟内存的情况下，监控页面内存使用率，虚拟内存使用率相同。
- 物理磁盘已使用总容量和物理磁盘总容量指标仅统计本地磁盘分区的文件系统类型，不统计主机通过网络形式挂载的文件系统（juicefs、nfs、smb等）。
- 集群指标由AOM通过主机指标汇聚，汇聚的集群指标不包含master节点的主机指标。

表 1-7 虚机指标说明

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
网络指标	aom_node_network_receive_bytes	下行Bps	该指标用于统计测试对象的入方向网络流速。	≥0	字节/秒 (Byte/s)
	aom_node_network_receive_packets	下行Pps	每秒网卡接收的数据包个数。	≥0	个/秒 (Packet/s)
	aom_node_network_receive_error_packets	下行错包率	每秒网卡接收的错误包个数。	≥0	个/秒 (Packet/s)
	aom_node_network_transmit_bytes	上行Bps	该指标用于统计测试对象的出方向网络流速。	≥0	字节/秒 (Byte/s)
	aom_node_network_transmit_error_packets	上行错包率	每秒网卡发送的错误包个数。	≥0	个/秒 (Packet/s)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_node_network_transmit_packets	上行Pps	每秒网卡发送的数据包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	aom_node_network_total_bytes	总Bps	该指标用于统计测试对象出方向和入方向的网络流速之和。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
磁盘指标	aom_node_disk_read_kilobytes	磁盘读取速率	该指标用于统计每秒从磁盘读出的数据量。	≥0	千字节/秒 ( kB/s )
	aom_node_disk_write_kilobytes	磁盘写入速率	该指标用于统计每秒写入磁盘的数据量。	≥0	千字节/秒 ( kB/s )
磁盘分区指标	aom_host_diskpartition_thinpool_metadata_percent	Thin pool元数据空间使用率	该指标用于统计CCE节点上Thin pool元数据空间使用百分比。	0~100	百分比 ( % )
	aom_host_diskpartition_thinpool_data_percent	Thin pool数据空间使用率	该指标用于统计CCE节点上Thin pool数据空间使用百分比。	0~100	百分比 ( % )
	aom_host_diskpartition_total_capacity_megabytes	Thin pool磁盘分区容量	该指标用于统计CCE节点上Thin pool总空间容量。	≥0	兆字节 ( MB )
文件系统指标	aom_node_disk_available_capacity_megabytes	可用磁盘空间	还未经使用的磁盘空间。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_node_disk_capacity_megabytes	磁盘空间容量	总的磁盘空间容量。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_node_disk_rw_status	磁盘读写状态	该指标用于统计主机上磁盘的读写状态。	0、1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0表示读写</li> <li>• 1表示只读</li> </ul>	无
	aom_node_disk_usage	磁盘使用率	已使用的磁盘空间占总的磁盘空间容量百分比。	0~100	百分比 ( % )

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
主机指标	aom_node_cpu_limit_core	CPU内核总量	该指标用于统计测量对象申请的CPU核总量。	≥1	核 ( Core )
	aom_node_cpu_used_core	CPU内核占用	该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核个数。	≥0	核 ( Core )
	aom_node_cpu_usage	CPU使用率	该指标用于统计测量对象的CPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_node_memory_free_megabytes	可用物理内存	该指标用于统计测量对象上的尚未被使用的物理内存。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_node_virtual_memory_free_megabytes	可用虚拟内存	该指标用于统计测量对象上的尚未被使用的虚拟内存。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_node_gpu_memory_free_megabytes	显存容量	该指标用于统计测量对象的显存容量。	>0	兆字节 ( MB )
	aom_node_gpu_memory_usage	显存使用率	该指标用于统计测量对象已使用的显存占显存容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_node_gpu_memory_used_megabytes	显存使用量	该指标用于统计测量对象已使用的显存。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_node_gpu_usage	GPU使用率	该指标用于统计测量对象的GPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_node_npu_memory_free_megabytes	NPU存储容量	该指标用于统计测量对象的NPU存储容量。 <b>仅支持CCE类型主机的NPU指标采集。</b>	>0	兆字节 ( MB )
	aom_node_npu_memory_usage	NPU存储使用率	该指标用于统计测量对象已使用的NPU存储占NPU存储容量的百分比。 <b>仅支持CCE类型主机的NPU指标采集。</b>	0~100	百分比 (%)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_node_npu_memory_used_megabytes	NPU存储使用量	该指标用于统计测量对象已使用的NPU存储。 <b>仅支持CCE类型主机的NPU指标采集。</b>	≥0	兆字节 (MB)
	aom_node_npu_usage	NPU使用率	该指标用于统计测量对象的NPU使用率。 <b>仅支持CCE类型主机的NPU指标采集。</b>	0~100	百分比 (%)
	aom_node_npu_temperature_c entigrade	NPU温度	该指标用于统计NPU的温度。 <b>仅支持CCE类型主机的NPU指标采集。</b>	-	摄氏度 (°C)
	aom_node_memory_usage	物理内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用内存占申请的物理内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_node_ntp_offset_ms	NTP偏移量	该指标用于统计主机本地时间与NTP服务器时间的偏移量，NTP偏移量越接近于0，主机本地时间与NTP服务器时间越接近。	-	毫秒 (ms)
	aom_node_ntp_server_status	NTP服务器状态	该指标用于统计主机是否成功连接上NTP服务器。	0、1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0表示已连接</li> <li>• 1表示未连接</li> </ul>	无
	aom_node_ntp_status	NTP同步状态	该指标用于统计主机本地时间与NTP服务器时间是否同步。	0、1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0表示同步</li> <li>• 1表示未同步</li> </ul>	无

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_node_process_number	进程数量	该指标用于统计测量对象上的进程数量。	≥0	个 (Count)
	aom_node_gpu_temperature_centigrade	显卡温度	该指标用于统计显卡的温度。	-	摄氏度 (°C)
	aom_node_memory_total_megabytes	物理内存容量	该指标用于统计测量申请的物理内存总量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_node_virtual_memory_total_megabytes	虚拟内存容量	该指标用于统计测量对象上的虚拟内存总量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_node_virtual_memory_usage	虚拟内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用虚拟内存占虚拟内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_node_current_threads_number	当前线程数量	该指标用于统计主机中当前创建的线程数量。	≥0	个 (Count)
	aom_node_sys_max_threads_number	最大线程数量	该指标用于统计主机最大可创建的线程数量。	≥0	个 (Count)
	aom_node_physical_disk_total_capacity_megabytes	物理磁盘总容量	该指标用于统计主机的磁盘总容量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_node_physical_disk_total_used_megabytes	物理磁盘已使用总容量	该指标用于统计主机已使用的磁盘总容量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_billing_hostUsed	主机数量	一天内接入的主机数量。	≥0	个 (Count)
集群指标	aom_cluster_cpu_limit_core	CPU内核总量	该指标用于统计测量对象申请的CPU核总量。	≥1	核 (Core)
	aom_cluster_cpu_used_core	CPU内核占用	该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核数。	≥0	核 (Core)
	aom_cluster_cpu_usage	CPU使用率	该指标用于统计测量对象的CPU使用率。	0~100	百分比 (%)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_cluster_disk_available_capacity_megabytes	可用磁盘空间	还未经使用的磁盘空间。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_disk_capacity_megabytes	磁盘空间容量	总的磁盘空间容量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_disk_usage	磁盘使用率	已使用的磁盘空间占总的磁盘空间容量百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_cluster_memory_free_megabytes	可用物理内存	该指标用于统计测量对象上的尚未被使用的物理内存。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_virtual_memory_free_megabytes	可用虚拟内存	该指标用于统计测量对象上的尚未被使用的虚拟内存。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_gpu_memory_free_megabytes	显存可用量	该指标用于统计测量对象的显存可用量。	>0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_gpu_memory_usage	显存使用率	该指标用于统计测量对象已使用的显存占显存容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_cluster_gpu_memory_used_megabytes	显存已使用量	该指标用于统计测量对象已使用的显存。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_gpu_usage	GPU使用率	该指标用于统计测量对象的GPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_cluster_memory_usage	物理内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用内存占申请物理内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_cluster_network_receive_bytes	下行Bps	该指标用于统计测试对象的入方向网络流速。	≥0	字节/秒 (Byte/s)
	aom_cluster_network_transmit_bytes	上行Bps	该指标用于统计测试对象的出方向网络流速。	≥0	字节/秒 (Byte/s)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_cluster_memory_total_megabytes	物理内存容量	该指标用于统计测量申请的物理内存总量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_virtual_memory_total_megabytes	虚拟内存容量	该指标用于统计测量对象上的虚拟内存总量。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_cluster_virtual_memory_usage	虚拟内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用虚拟内存占虚拟内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
容器指标	aom_container_cpu_limit_core	CPU内核总量	该指标用于统计测量对象限制的CPU核总量。	≥1	核 (Core)
	aom_container_cpu_used_core	CPU内核占用	该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核个数。	≥0	核 (Core)
	aom_container_cpu_usage	CPU使用率	该指标用于统计测量对象的CPU使用率。服务实际使用的与限制的CPU核数量比率。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_disk_read_kilobytes	磁盘读取速率	该指标用于统计每秒从磁盘读出的数据量。	≥0	千字节/秒 (kB/s)
	aom_container_disk_write_kilobytes	磁盘写入速率	该指标用于统计每秒写入磁盘的数据量。	≥0	千字节/秒 (kB/s)
	aom_container_filesystem_available_capacity_megabytes	文件系统可用	该指标用于统计测量对象文件系统的可用大小。仅支持1.11及其更高版本的kubernetes集群中驱动模式为devicemapper的容器。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_container_filesystem_capacity_megabytes	文件系统容量	该指标用于统计测量对象文件系统的容量。仅支持1.11及其更高版本的kubernetes集群中驱动模式为devicemapper的容器。	≥0	兆字节 (MB)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_container_filesystem_usage	文件系统使用率	该指标用于统计测量对象文件系统使用率。实际使用量与文件系统容量的百分比。仅支持1.11及其更高版本的kubernetes集群中驱动模式为devicemapper的容器。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_gpu_memory_free_megabytes	显存容量	该指标用于统计测量对象的显存容量。	>0	兆字节 (MB)
	aom_container_gpu_memory_usage	显存使用率	该指标用于统计测量对象已使用的显存占显存容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_gpu_memory_used_megabytes	显存使用量	该指标用于统计测量对象已使用的显存。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_container_gpu_usage	GPU使用率	该指标用于统计测量对象的GPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_npu_memory_free_megabytes	NPU存储容量	该指标用于统计测量对象的NPU存储容量。	>0	兆字节 (MB)
	aom_container_npu_memory_usage	NPU存储使用率	该指标用于统计测量对象已使用的NPU存储占NPU存储容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_npu_memory_used_megabytes	NPU存储使用量	该指标用于统计测量对象已使用的NPU存储。	≥0	兆字节 (MB)
	aom_container_npu_usage	NPU使用率	该指标用于统计测量对象的NPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_memory_request_megabytes	物理内存总量	该指标用于统计测量对象限制的物理内存总量。	≥0	兆字节 (MB)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_container_memory_usage	物理内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用内存占限制物理内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_memory_used_megabytes	物理内存使用量	该指标用于统计测量对象实际已经使用的物理内存 ( Resident Set Size ) 。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_container_network_receive_bytes	下行Bps	该指标用于统计测试对象的入方向网络流速。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
	aom_container_network_receive_packets	下行Pps	每秒网卡接收的数据包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	aom_container_network_receive_error_packets	下行错包率	每秒网卡接收的错误包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	aom_container_network_rx_error_packets	容器错包个数	该指标用于统计测量对象收到错误包的数量。	≥0	个 ( Count )
	aom_container_network_transmit_bytes	上行Bps	该指标用于统计测试对象的出方向网络流速。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
	aom_container_network_transmit_error_packets	上行错包率	每秒网卡发送的错误包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	aom_container_network_transmit_packets	上行Pps	每秒网卡发送的数据包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	aom_container_memory_workingset_usage	workingset的使用率	该指标用于统计该内存workingset的使用率。	0~100	百分比 (%)
	aom_container_memory_workingset_used_megabytes	内存workingset使用量	该指标用于统计该内存workingset的使用量。	≥0	兆字节 ( MB )
进程指标	aom_process_cpu_limit_core	CPU内核总量	该指标用于统计测量对象申请的CPU核总量。	≥1	核 ( Core )

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	aom_process_cpu_used_core	CPU内核占用	该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核数。	≥0	核 ( Core )
	aom_process_cpu_usage	CPU使用率	该指标用于统计测量对象的CPU使用率。服务实际使用的与申请的CPU核数量比率。	0~100	百分比 (%)
	aom_process_handle_count	句柄数	该指标用于统计测量对象使用的句柄数。	≥0	个 ( Count )
	aom_process_max_handle_count	最大句柄数	该指标用于统计测量对象使用的最大句柄数。	≥0	个 ( Count )
	aom_process_memory_request_megabytes	物理内存总量	该指标用于统计测量对象申请的物理内存总量。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_process_memory_usage	物理内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用内存占申请物理内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	aom_process_memory_used_megabytes	物理内存使用量	该指标用于统计测量对象实际已经使用的物理内存 ( Resident Set Size ) 。	≥0	兆字节 ( MB )
	aom_process_thread_count	线程数	该指标用于统计测量对象使用的线程数。	≥0	个 ( Count )
	aom_process_virtual_memory_total_megabytes	虚拟内存总量	该指标用于统计测量对象申请的虚拟内存总量。	≥0	兆字节 ( MB )

### 1.7.3 基础指标：容器指标

介绍通过CCE的kube-prometheus-stack插件或者自建K8s集群上报到AOM集群容器指标的类别、名称、含义等信息。

表 1-8 CCE/自建 K8s 集群容器指标

Target名称	Job名称	指标	指标含义
<ul style="list-style-type: none"> <li>• serviceMonitor/monitoring/coredns/0</li> <li>• serviceMonitor/monitoring/node-local-dns/0</li> </ul>	coredns 和node-local-dns	coredns_build_info	CoreDNS的构建信息。
		coredns_cache_entries	CoreDNS缓存中元素的数量。
		coredns_cache_size	CoreDNS缓存大小。
		coredns_cache_hits_total	CoreDNS缓存命中总数。
		coredns_cache_misses_total	CoreDNS缓存未命中总数。
		coredns_cache_requests_total	不同维度下CoreDNS解析请求的总计数。
		coredns_dns_request_duration_seconds_bucket	CoreDNS请求时延。
		coredns_dns_request_duration_seconds_count	CoreDNS请求处理时间（秒）计数。
		coredns_dns_request_duration_seconds_sum	CoreDNS请求处理时间（秒）总和。
		coredns_dns_request_size_bytes_bucket	CoreDNS请求字节数。
		coredns_dns_request_size_bytes_count	CoreDNS请求大小（字节）计数。
		coredns_dns_request_size_bytes_sum	CoreDNS请求大小（字节）总和。
		coredns_dns_requests_total	CoreDNS请求的总数。
		coredns_dns_response_size_bytes_bucket	CoreDNS返回字节数。
		coredns_dns_response_size_bytes_count	CoreDNS响应大小（字节）计数。
		coredns_dns_response_size_bytes_sum	CoreDNS响应大小（字节）总和。
		coredns_dns_responses_total	CoreDNS响应码的总数。
coredns_forward_conn_cache_hits_total	每个协议和数据流的缓存命中总数。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		coredns_forward_con n_cache_misses_total	每个协议和数据流的缓存未命中总数。
		coredns_forward_hea lthcheck_broken_tot al	转发健康检查失败总数。
		coredns_forward_hea lthcheck_failures_tot al	转发健康检查故障总数。
		coredns_forward_ma x_concurrent_rejects_ total	并发超限拒绝总数。
		coredns_forward_req uest_duration_secon ds_bucket	CoreDNS转发请求时延。
		coredns_forward_req uest_duration_secon ds_count	CoreDNS转发请求持续时间（秒）计数。
		coredns_forward_req uest_duration_secon ds_sum	CoreDNS转发请求持续时间（秒）总和。
		coredns_forward_req uests_total	每个数据流的请求总数。
		coredns_forward_res ponses_total	每个数据流的响应总数。
		coredns_health_requ est_duration_seconds _bucket	CoreDNS健康检查请求时延。
		coredns_health_requ est_duration_seconds _count	CoreDNS健康检查请求持续时间（秒）计数。
		coredns_health_requ est_duration_seconds _sum	CoreDNS健康检查请求持续时间（秒）总和。
		coredns_health_requ est_failures_total	CoreDNS健康检查请求失败总数。
		coredns_hosts_reload _timestamp_seconds	CoreDNS最近一次加载host文件的时间戳。
		coredns_kubernetes_ dns_programming_d uration_seconds_buc ket	DNS编程时延。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		coredns_kubernetes_dns_programming_duration_seconds_count	DNS编程持续时间（秒）计数。
		coredns_kubernetes_dns_programming_duration_seconds_sum	DNS编程持续时间（秒）总和。
		coredns_local_localhost_requests_total	CoreDNS处理的localhost请求总数量。
		coredns_nodecache_setup_errors_total	节点缓存插件设置错误总数。
		coredns_dns_response_code_count_total	不同响应码个数的累计值。
		coredns_dns_request_count_total	记录所有请求查询的累计值。
		coredns_dns_request_do_count_total	设置了DO标志位的请求次数累计值。
		coredns_dns_do_requests_total	设置了DO标志位的请求总数。
		coredns_dns_request_type_count_total	每种类型的请求累计值。
		coredns_panic_total	CoreDNS发生异常退出的总数。
		coredns_plugin_enabled	CoreDNS各插件的启用状态。
		coredns_reload_failed_total	重新加载配置文件失败的总数。
serviceMonitor/ monitoring/ kube-apiserver/0	apiserver	aggregator_unavailable_apiservice	不可用的apiservice数量。
		apiserver_admission_controller_admission_duration_seconds_bucket	准入控制器的处理延时。
		apiserver_admission_webhook_admission_duration_seconds_bucket	准入Webhook的处理延时。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		apiserver_admission_webhook_admission_duration_seconds_count	准入Webhook的处理请求统计。
		apiserver_client_certificate_expiration_seconds_bucket	证书剩余有效时长。
		apiserver_client_certificate_expiration_seconds_count	证书剩余有效时长。
		apiserver_current_inflight_requests	在处理读请求数量。
		apiserver_request_duration_seconds_bucket	客户端对apiserver的访问时延。
		apiserver_request_total	apiserver请求数按照返回码等维度的总计数。
		go_goroutines	当前时间goroutines个数。
		kubernetes_build_info	构建信息。
		process_cpu_seconds_total	进程占用CPU累计时长。
		process_resident_memory_bytes	常驻内存集大小。
		rest_client_requests_total	请求apiserver的总数（按照返回码code和请求类型method统计）。
		workqueue_adds_total	工作队列增加总数。
		workqueue_depth	当前工作队列深度。
		workqueue_queue_duration_seconds_bucket	任务在当前队列中的停留时间。
		aggregator_unavailable_apiservice_total	不可用的apiservice总数。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		rest_client_request_duration_seconds_bucket	请求apiserver的总数（按照返回码code和请求类型method统计）的分布情况。
serviceMonitor/ monitoring/ kubelet/0	kubelet	kubelet_certificate_manager_client_expiration_renew_errors	证书续期错误次数。
		kubelet_certificate_manager_client_ttl_seconds	Kubelet客户端证书的TTL。
		kubelet_cgroup_manager_duration_seconds_bucket	销毁和更新操作的耗时分布情况。
		kubelet_cgroup_manager_duration_seconds_count	销毁和更新的数量。
		kubelet_node_config_error	如果节点遇到与配置相关的错误，则此指标为true（1），否则为false（0）。
		kubelet_node_name	节点名称，值始终为1。
		kubelet_pleg_relist_duration_seconds_bucket	PLEG relist pod耗时的分布情况。
		kubelet_pleg_relist_duration_seconds_count	PLEG relist pod不同耗时的数量。
		kubelet_pleg_relist_interval_seconds_bucket	PLEG relist间隔的分布情况。
		kubelet_pod_start_duration_seconds_count	进行过pod启动的数量。
		kubelet_pod_start_duration_seconds_bucket	pod启动的耗时分布情况。
kubelet_pod_worker_duration_seconds_bucket	同步单个Pod的持续时间。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		kubelet_running_containers	当前运行的容器数。
		kubelet_running_pods	当前运行的pod数。
		kubelet_runtime_operations_duration_seconds_bucket	不同操作的累计操作耗时分布情况。
		kubelet_runtime_operations_errors_total	不同操作的累计操作失败的总数量。
		kubelet_runtime_operations_total	运行过程中不同的操作类型的累计操作总数。
		kubelet_volume_stats_available_bytes	卷中可用字节数。
		kubelet_volume_stats_capacity_bytes	卷的容量（以字节为单位）。
		kubelet_volume_stats_inodes	卷中的最大inode数。
		kubelet_volume_stats_inodes_used	卷中已使用的inode数。
		kubelet_volume_stats_used_bytes	卷中已使用的字节数。
		storage_operation_duration_seconds_bucket	存储操作的持续时间。
		storage_operation_duration_seconds_count	存储操作的操作次数。
		storage_operation_errors_total	存储操作的错误总数。
		volume_manager_total_volumes	卷管理中的卷数量。
		rest_client_requests_total	请求apiserver的总数（按照返回码code和请求类型method统计）。
		rest_client_request_duration_seconds_bucket	请求apiserver的总数（按照返回码code和请求类型method统计）的分布情况。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		process_resident_memory_bytes	常驻内存集大小。
		process_cpu_seconds_total	进程占用CPU累计时长。
		go_goroutines	当前时间goroutines个数。
serviceMonitor/ monitoring/ kubelet/1	kubelet	container_cpu_cfs_periods_total	容器经过强制限制的周期间隔总数。
		container_cpu_cfs_throttled_periods_total	容器限制周期间隔总数。
		container_cpu_cfs_throttled_seconds_total	容器被限流的CPU总时间。
		container_cpu_load_average_10s	容器过去10秒内的CPU负载的平均值。
		container_cpu_usage_seconds_total	容器CPU总使用量。
		container_file_descriptors	容器打开的文件描述符数量。
		container_fs_inodes_free	文件系统的可用inode区数量。
		container_fs_inodes_total	文件系统的总计inode区总数量。
		container_fs_io_time_seconds_total	磁盘/文件系统花费在I/O上的累计时间。
		container_fs_limit_bytes	容器可以使用的磁盘/文件系统总量。
		container_fs_read_seconds_total	容器累积读取磁盘/文件系统数据的总时间。
		container_fs_reads_bytes_total	容器累积读取磁盘/文件系统数据的总量。
		container_fs_reads_total	容器读取磁盘/文件系统的累积计数。
		container_fs_usage_bytes	文件系统的使用量。
		container_fs_write_seconds_total	容器累积写入磁盘/文件系统的总时间。
container_fs_writes_bytes_total	容器累积写入磁盘/文件系统数据的总量。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		container_fs_writes_total	容器写入磁盘/文件系统的累积总数。
		container_memory_cache	容器总页缓存内存。
		container_memory_failcnt	容器内存使用达到限制的次数。
		container_memory_max_usage_bytes	容器最大内存使用量。
		container_memory_rss	容器常驻内存集的大小。
		container_memory_swap	容器交换内存使用量。
		container_memory_usage_bytes	容器当前的内存使用量。
		container_memory_working_set_bytes	容器工作集内存使用量。
		container_network_receive_bytes_total	容器网络累积接收数据总量。
		container_network_receive_errors_total	容器网络接收时遇到的错误累积计数。
		container_network_receive_packets_dropped_total	容器网络接收时丢弃的数据包的累积计数。
		container_network_receive_packets_total	容器网络接收数据包的累积计数。
		container_network_transmit_bytes_total	容器网络累积传输数据总量。
		container_network_transmit_errors_total	容器网络传输时遇到的错误累积计数。
		container_network_transmit_packets_dropped_total	容器网络传输时丢弃的数据包的累积计数。
		container_network_transmit_packets_total	容器网络传输数据包的累积计数。
		container_spec_cpu_quota	容器分配的CPU配额。
		container_spec_memory_limit_bytes	容器可以使用的总内存量限制。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		machine_cpu_cores	物理机或虚拟机中的CPU核心数量。
		machine_memory_bytes	当前物理机或虚拟机的内存总数。
serviceMonitor/ monitoring/ kube-state-metrics/0	kube-state-metrics-prom	kube_cronjob_status_active	当前活动的周期任务。
		kube_cronjob_info	周期任务。
		kube_cronjob_labels	周期任务标签。
		kube_configmap_info	ConfigMap信息。
		kube_daemonset_created	Daemonset创建时间。
		kube_daemonset_status_current_number_scheduled	当前调度的DaemonSet数量。
		kube_daemonset_status_desired_number_scheduled	期望调度的DaemonSet数量。
		kube_daemonset_status_number_available	期望运行DaemonSet且已经至少运行一个Pod的节点数。
		kube_daemonset_status_number_misscheduled	期望之外运行DaemonSet的节点数。
		kube_daemonset_status_number_ready	期望运行DaemonSet且Pod已经就绪的节点数。
		kube_daemonset_status_number_unavailable	期望运行DaemonSet但没有Pod运行的节点数。
		kube_daemonset_status_updated_number_scheduled	正在运行已更新的DaemonSet的Pod的节点数。
		kube_deployment_created	Deployment创建时间戳。
		kube_deployment_labels	Deployment标签。
kube_deployment_metadata_generation	Deployment期望状态的代数。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		kube_deployment_spec_replicas	Deployment期望的副本数。
		kube_deployment_spec_strategy_rollingupdate_max_unavailable	滚动升级时最大不可用副本数。
		kube_deployment_status_observed_generation	Deployment控制器观察到的代数。
		kube_deployment_status_replicas	Deployment当前的副本数。
		kube_deployment_status_replicas_available	Deployment可用的副本数量。
		kube_deployment_status_replicas_ready	Deployment已就绪的副本数量。
		kube_deployment_status_replicas_unavailable	Deployment不可用的副本数量。
		kube_deployment_status_replicas_updated	Deployment已更新的副本数量。
		kube_job_info	Job信息。
		kube_namespace_labels	命名空间标签。
		kube_node_labels	节点标签。
		kube_node_info	节点信息。
		kube_node_spec_taint	节点污点信息。
		kube_node_spec_unchedulable	节点是否可调度。
		kube_node_status_allocatable	节点可分配资源。
		kube_node_status_capacity	节点资源总量。
		kube_node_status_condition	节点状态条件。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		kube_node_volcano_oversubscription_status	节点超卖状态。
		kube_persistentvolume_status_phase	PV的状态。
		kube_persistentvolumeclaim_status_phase	PVC的状态。
		kube_persistentvolume_info	PV信息。
		kube_persistentvolumeclaim_info	PVC信息。
		kube_pod_container_info	Pod中的容器信息。
		kube_pod_container_resource_limits	容器请求的限制资源数。
		kube_pod_container_resource_requests	容器请求的请求资源数。
		kube_pod_container_status_last_terminated_reason	容器最后终止原因。
		kube_pod_container_status_ready	容器就绪状态。
		kube_pod_container_status_restarts_total	容器重启总数。
		kube_pod_container_status_running	容器当前是否在运行中的状态。
		kube_pod_container_status_terminated	容器是否处在终止状态。
		kube_pod_container_status_terminated_reason	容器终止原因。
		kube_pod_container_status_waiting	容器等待状态。
		kube_pod_container_status_waiting_reason	容器等待原因。
		kube_pod_info	Pod信息。
		kube_pod_labels	Pod标签。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		kube_pod_owner	Pod所属对象。
		kube_pod_status_phase	Pod当前的阶段。
		kube_pod_status_ready	Pod就绪状态。
		kube_secret_info	Secret信息。
		kube_statefulset_created	StatefulSet的创建时间戳。
		kube_statefulset_labels	StatefulSet的标签信息。
		kube_statefulset_metadata_generation	StatefulSet元数据生成代数。
		kube_statefulset_replicas	StatefulSet期望的Pod数。
		kube_statefulset_status_observed_generation	StatefulSet控制器观察到的生成。
		kube_statefulset_status_replicas	StatefulSet中有状态的副本数。
		kube_statefulset_status_replicas_ready	StatefulSet中就绪状态的副本数。
		kube_statefulset_status_replicas_updated	StatefulSet中更新状态的副本数。
		kube_job_spec_completions	成功完成所需Pod数量。
		kube_job_status_failed	失败的Job。
		kube_job_status_succeeded	成功的Job。
		kube_node_status_allocatable_cpu_cores	节点可分配CPU核数。
		kube_node_status_allocatable_memory_bytes	节点可分配内存。
		kube_replicaset_owner	副本集所属对象。
		kube_resourcequota	资源配额。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		kube_pod_spec_volumes_persistentvolumeclaims_info	Pod关联的PVC信息。
serviceMonitor/ monitoring/ prometheus- lightweight/ 0	prometheus- lightweight	vm_persistentqueue_blocks_dropped_total	发送队列Block丢弃总数量。
		vm_persistentqueue_blocks_read_total	发送队列Block读取总数量。
		vm_persistentqueue_blocks_written_total	发送队列Block写入总数量。
		vm_persistentqueue_bytes_pending	发送队列Pending字节数。
		vm_persistentqueue_bytes_read_total	发送队列读取的字节总数。
		vm_persistentqueue_bytes_written_total	发送队列写入的字节总数。
		vm_promscrape_active_scrapers	采集的分片数量。
		vm_promscrape_con_n_read_errors_total	采集读取错误总数。
		vm_promscrape_con_n_write_errors_total	采集写入错误总数。
		vm_promscrape_max_scrape_size_exceeded_errors_total	采集大小超过限制的总数。
		vm_promscrape_scrape_duration_seconds_sum	采集指标的耗时。
		vm_promscrape_scrape_duration_seconds_count	采集指标的耗时总和。
		vm_promscrape_scrapes_total	采集总数。
		vmagent_remotewrite_bytes_sent_total	远程写发送字节总数。
vmagent_remotewrite_duration_seconds_sum	远程写入耗时。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		vmagent_remotewrite_duration_seconds_count	远程写入耗时总和。
		vmagent_remotewrite_packets_dropped_total	远程写入数据包丢弃总数。
		vmagent_remotewrite_pending_data_bytes	远程写入挂起数据字节数。
		vmagent_remotewrite_requests_total	远程写入请求总数。
		vmagent_remotewrite_retries_count_total	远程写入重试次数总数。
		go_goroutines	当前时间goroutines个数。
serviceMonitor/ monitoring/ node-exporter/0	node-exporter	node_boot_time_seconds	节点开机时间。
		node_context_switches_total	上下文切换总数。
		node_cpu_seconds_total	在不同模式下节点累计CPU花费的总时间。
		node_disk_io_now	当前运行的I/O数量。
		node_disk_io_time_seconds_total	I/O总耗时。
		node_disk_io_time_weighted_seconds_total	执行I/O所花费的加权总时间。
		node_disk_read_bytes_total	读取成功的字节总数。
		node_disk_read_time_seconds_total	读取花费的总时长。
		node_disk_reads_completed_total	读取完成的总数。
		node_disk_write_time_seconds_total	写入花费的总时长。
		node_disk_writes_completed_total	写入完成的总数。
node_disk_written_bytes_total	写入成功的字节总数。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_docker_thinpool_data_space_available	docker Thin pool数据可用空间。
		node_docker_thinpool_metadata_space_available	docker Thin pool元数据可用空间。
		node_exporter_build_info	Node Exporter构建信息。
		node_filefd_allocated	已分配的文件描述符。
		node_filefd_maximum	最大文件描述符。
		node_filesystem_available_bytes	文件系统可用空间。
		node_filesystem_device_error	文件系统设备错误。
		node_filesystem_free_bytes	文件系统剩余空间。
		node_filesystem_readonly	只读文件系统。
		node_filesystem_size_bytes	文件系统占用空间。
		node_forks_total	节点fork总数。
		node_intr_total	节点中断总数。
		node_load1	节点1分钟CPU负载。
		node_load15	节点15分钟CPU负载。
		node_load5	节点5分钟CPU负载。
		node_memory_Buffers_bytes	节点缓冲区的内存。
		node_memory_Cached_bytes	节点页面缓存中的内存。
		node_memory_MemAvailable_bytes	节点可用内存。
		node_memory_MemFree_bytes	节点空闲内存。
		node_memory_MemTotal_bytes	节点内存总量。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_network_receive_bytes_total	累积接收数据总量。
		node_network_receive_drop_total	接收丢包总数。
		node_network_receive_errs_total	接收错误总数。
		node_network_receive_packets_total	接收数据包总数。
		node_network_transmit_bytes_total	累计发送字节总数。
		node_network_transmit_drop_total	发送丢包总数。
		node_network_transmit_errs_total	发送错误总数。
		node_network_transmit_packets_total	发送数据包总数。
		node_procs_blocked	当前阻塞的进程。
		node_procs_running	当前运行的进程。
		node_sockstat_sockets_used	正在使用的套接字总量。
		node_sockstat_TCP_allocated	已分配的TCP套接字数量。
		node_sockstat_TCP_inuse	正在使用的TCP套接字数量。
		node_sockstat_TCP_orphan	无主的TCP连接数。
		node_sockstat_TCP_tw	等待关闭的TCP连接数。
		node_sockstat_UDPLITE_inuse	UDP-Lite套接字当前使用量。
		node_sockstat_UDP_inuse	UDP套接字当前使用量。
		node_sockstat_UDP_mem	UDP套接字缓冲区使用量。
		node_timex_offset_seconds	时钟时间偏移。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_timex_sync_status	节点时钟同步状态。
		node_uname_info	系统内核信息。
		node_vmstat_oom_kill	记录由于内存不足而被系统终止的进程数量。
		process_cpu_seconds_total	进程占用CPU累计时长。
		process_max_fds	进程最大文件描述符。
		process_open_fds	进程当前打开的文件描述符。
		process_resident_memory_bytes	常驻内存集大小。
		process_start_time_seconds	进程启动时间。
		process_virtual_memory_bytes	虚拟内存大小。
		process_virtual_memory_max_bytes	可用的最大虚拟内存量。
		node_netstat_Tcp_ActiveOpens	从CLOSED状态直接转换到SYN-SENT状态的TCP连接数。
		node_netstat_Tcp_PassiveOpens	从LISTEN状态直接转换到SYN-RCVD状态的TCP连接数。
		node_netstat_Tcp_CurrEstab	当前状态为ESTABLISHED或CLOSE-WAIT的TCP连接数。
		node_vmstat_pgmajfault	VM统计重大页故障 (major page faults) 次数。
		node_vmstat_pgpgout	VM统计页出 (page out) 次数。
		node_vmstat_pgfault	VM统计页面故障 (page fault) 次数。
		node_vmstat_pgpgin	VM统计页入 (page in) 次数。
		node_processes_max_processes	进程上限数量。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_processes_pids	PID个数。
		node_nf_contrack_entries	链接状态跟踪表分配的数量。
		node_nf_contrack_entries_limit	链接状态跟踪表总量。
		promhttp_metric_handler_requests_in_flight	当前正在处理的指标数量。
		go_goroutines	当前时间goroutines个数。
		node_filesystem_files	节点上文件系统的文件数量。
		node_filesystem_files_free	节点上文件系统的可用文件数量。
podMonitor/ monitoring/ nvidia-gpu-device-plugin/0	monitoring/ nvidia-gpu-device-plugin	cce_gpu_utilization	GPU卡算力使用率。
		cce_gpu_memory_utilization	GPU卡显存使用率。
		cce_gpu_encoder_utilization	GPU卡编码使用率。
		cce_gpu_decoder_utilization	GPU卡解码使用率。
		cce_gpu_utilization_process	GPU各进程算力使用率。
		cce_gpu_memory_utilization_process	GPU各进程显存使用率。
		cce_gpu_encoder_utilization_process	GPU各进程编码使用率。
		cce_gpu_decoder_utilization_process	GPU各进程解码使用率。
		cce_gpu_memory_used	GPU显存使用量。
		cce_gpu_memory_total	GPU显存总量。
		cce_gpu_memory_free	GPU显存空闲量。
		cce_gpu_bar1_memory_used	GPU bar1内存使用量。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		cce_gpu_bar1_memory_total	GPU bar1内存总量。
		cce_gpu_clock	GPU时钟频率。
		cce_gpu_memory_clock	GPU显存频率。
		cce_gpu_graphics_clock	GPU图形处理器频率。
		cce_gpu_video_clock	GPU视频处理器频率。
		cce_gpu_temperature	GPU温度。
		cce_gpu_power_usage	GPU功率。
		cce_gpu_total_energy_consumption	GPU总能耗。
		cce_gpu_pcie_link_bandwidth	GPU pcie带宽。
		cce_gpu_nvlink_bandwidth	GPU nvlink带宽。
		cce_gpu_pcie_throughput_rx	GPU pcie接收带宽。
		cce_gpu_pcie_throughput_tx	GPU pcie发送带宽。
		cce_gpu_nvlink_utilization_counter_rx	GPU nvlink接收带宽。
		cce_gpu_nvlink_utilization_counter_tx	GPU nvlink发送带宽。
		cce_gpu_retired_pages_sbe	GPU 单比特错误隔离页数量。
		cce_gpu_retired_pages_dbe	GPU 双比特错误隔离页数量。
		xgpu_memory_total	xGPU显存总量。
		xgpu_memory_used	xGPU显存使用量。
		xgpu_core_percentage_total	xGPU算力总量。
		xgpu_core_percentage_used	xGPU算力使用量。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		gpu_schedule_policy	GPU模式分成0、1、2三种：0为显存隔离算力共享模式；1为显存隔离模式；2为默认模式表示当前卡还没被用于xGPU设备分配。
		xgpu_device_health	xGPU设备的健康情况。0表示xGPU设备为健康状态，1表示为非健康状态。
serviceMonitor/ monitoring/ prometheus-server/0	prometheus-server	prometheus_build_info	Prometheus构建信息。
		prometheus_engine_query_duration_seconds	不同分片的响应时间耗时。
		prometheus_engine_query_duration_seconds_count	查询普罗的次数。
		prometheus_sd_discovered_targets	不同的target采集的指标数。
		prometheus_remote_storage_bytes_total	压缩后队列发送的数据（非元数据）的总字节数。
		prometheus_remote_storage_enqueue_retries_total	由于分片队列已满而入队失败重试的次数。
		prometheus_remote_storage_highest_timestamp_in_seconds	远程存储里最新的时间戳。
		prometheus_remote_storage_queue_highest_sent_timestamp_seconds	远程存储成功发送的最大时间戳。
		prometheus_remote_storage_samples_dropped_total	远程存储丢弃样本数量。
prometheus_remote_storage_samples_failed_total	远程存储失败样本数量。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		prometheus_remote_storage_samples_in_total	远程存储样本数量。
		prometheus_remote_storage_samples_pending	远程存储pending样本数量。
		prometheus_remote_storage_samples_retried_total	远程存储重试样本数量。
		prometheus_remote_storage_samples_total	远程存储样本总数。
		prometheus_remote_storage_shard_capacity	用于并行发送到远程存储的队列中每个分片的容量。
		prometheus_remote_storage_shards	当前用于并行发送到远程存储的分片数。
		prometheus_remote_storage_shards_desired	分片队列期望基于输入样本和输出样本的比率运行的分片数。
		prometheus_remote_storage_shards_max	可用于并行发送到远程存储的分片数的最大值。
		prometheus_remote_storage_shards_min	可用于并行发送到远程存储的分片数的最小值。
		prometheus_tsdb_wal_segment_current	TSDB当前正在写入的WAL段索引。
		prometheus_tsdb_head_chunks	head中保存的数据块数量。
		prometheus_tsdb_head_series	head中保存的时间序列数量。
		prometheus_tsdb_head_samples_appended_total	head中添加的样本数量。
		prometheus_wal_watcher_current_segment	每个远程写入实例当前正在读取的WAL段文件。
		prometheus_target_interval_length_seconds	指标采集时间间隔。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		prometheus_target_interval_length_seconds_count	指标采集时间间隔计数。
		prometheus_target_interval_length_seconds_sum	指标采集时间间隔总和。
		prometheus_target_scrapes_exceeded_body_size_limit_total	指标采集body大小超限次数。
		prometheus_target_scrapes_exceeded_sample_limit_total	指标采集样本超限次数。
		prometheus_target_scrapes_sample_duplicate_timestamp_total	时间戳重复样本数量。
		prometheus_target_scrapes_sample_out_of_bounds_total	时间戳超限样本数量。
		prometheus_target_scrapes_sample_out_of_order_total	乱序样本数量。
		prometheus_target_sync_length_seconds	target采集同步的间隔。
		prometheus_target_sync_length_seconds_count	target采集同步的间隔计数。
		prometheus_target_sync_length_seconds_sum	target采集同步的间隔总和。
		promhttp_metric_handler_requests_in_flight	当前正在处理的指标请求数量。
		promhttp_metric_handler_requests_total	指标请求处理次数。
		go_goroutines	当前时间goroutines个数。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
podMonitor/ monitoring/ virtual- kubelet- pods/0	monitoring/ virtual-kubelet- pods	container_cpu_load_average_10s	容器过去10秒内的CPU负载的平均值。
		container_cpu_system_seconds_total	容器系统CPU累积占用时间。
		container_cpu_usage_seconds_total	容器在所有CPU内核上的累积占用时间。
		container_cpu_user_seconds_total	容器用户CPU累积占用时间。
		container_cpu_cfs_periods_total	容器已经执行的CPU时间周期数。
		container_cpu_cfs_throttled_periods_total	容器被限流的CPU时间周期数。
		container_cpu_cfs_throttled_seconds_total	容器被限流的CPU时间。
		container_fs_inodes_free	文件系统的可用inode数量。
		container_fs_usage_bytes	文件系统的使用量。
		container_fs_inodes_total	文件系统的总计inode数量。
		container_fs_io_current	磁盘/文件系统当前正在进行的I/O数量。
		container_fs_io_time_seconds_total	磁盘/文件系统花费在I/O上的累计时间。
		container_fs_io_time_weighted_seconds_total	磁盘/文件系统累积加权I/O时间。
		container_fs_limit_bytes	容器可以使用的磁盘/文件系统总量。
		container_fs_reads_bytes_total	容器累积读取磁盘/文件系统数据的总量。
		container_fs_read_seconds_total	容器累积读取磁盘/文件系统数据的时间。
container_fs_reads_merged_total	容器合并读取磁盘/文件系统的累积计数。		
container_fs_reads_total	容器读取磁盘/文件系统的累积计数。		

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		container_fs_sector_reads_total	容器扇区读取磁盘/文件系统的累积计数。
		container_fs_sector_writes_total	容器扇区写入磁盘/文件系统的累积计数。
		container_fs_writes_bytes_total	容器累积写入磁盘/文件系统数据的总量。
		container_fs_write_seconds_total	容器累计写入磁盘/文件系统的时间。
		container_fs_writes_merged_total	容器合并写入磁盘/文件系统的累积计数。
		container_fs_writes_total	容器写入磁盘/文件系统的累积计数。
		container_blkio_device_usage_total	容器区分IO操作对磁盘的使用总量。
		container_memory_failures_total	容器内存分配失败的累积计数。
		container_memory_failcnt	容器内存使用达到限制的次数。
		container_memory_cache	容器总页缓存内存。
		container_memory_mapped_file	容器内存映射文件的大小。
		container_memory_max_usage_bytes	容器最大内存使用量。
		container_memory_rss	容器常驻内存集的大小。
		container_memory_swap	容器虚拟内存使用量。
		container_memory_usage_bytes	容器当前的内存使用量。
		container_memory_working_set_bytes	容器工作集内存使用量。
		container_network_receive_bytes_total	容器网络累积接收数据总量。
		container_network_receive_errors_total	容器网络接收时遇到的错误累积计数。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		container_network_receive_packets_dropped_total	容器网络接收时丢弃的数据包的累积计数。
		container_network_receive_packets_total	容器网络接收数据包的累积计数。
		container_network_transmit_bytes_total	容器网络累积传输数据总量。
		container_network_transmit_errors_total	容器网络传输时遇到的错误累积计数。
		container_network_transmit_packets_dropped_total	容器网络传输时丢弃的数据包的累积计数。
		container_network_transmit_packets_total	容器网络传输数据包的累积计数。
		container_processes	容器当前运行的进程数。
		container_sockets	容器当前打开套接字的个数。
		container_file_descriptors	容器当前打开文件描述符的个数。
		container_threads	容器内当前运行的线程数。
		container_threads_max	容器内允许运行的最大线程数。
		container_ulimits_soft	容器内1号进程的软限制值。如果为-1，则无限制，优先级和nice除外。
		container_tasks_state	处于给定状态的任务数（sleeping, running, stopped, uninterruptible, ioawaiting）。
		container_spec_cpu_period	容器分配的CPU周期。
		container_spec_cpu_shares	容器分配的CPU份额。
		container_spec_cpu_quota	容器分配的CPU配额。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		container_spec_memory_limit_bytes	容器可以使用的总内存量限制。
		container_spec_memory_reservation_limit_bytes	容器可以使用的预留内存限制。
		container_spec_memory_swap_limit_bytes	容器可以使用的虚拟内存限制。
		container_start_time_seconds	容器已经运行的时间。
		container_last_seen	最近一次监控采集器感知到容器的时间。
		container_accelerator_memory_used_bytes	容器正在使用的GPU加速卡内存量。
		container_accelerator_memory_total_bytes	容器GPU加速卡可用内存总量。
		container_accelerator_duty_cycle	GPU加速卡实际运行时间百分比。
podMonitor/ monitoring/ everest-csi-controller/0	monitoring/ everest-csi-controller	everest_action_result_total	不同功能的调用情况。
		everest_function_duration_seconds_bucket	不同功能在不同执行时间下的次数。
		everest_function_duration_seconds_count	不同功能的调用次数。
		everest_function_duration_seconds_sum	不同功能的调用时间总和。
		everest_function_duration_quantile_seconds	不同功能调用所需的时间分位数。
		node_volume_read_completed_total	读操作完成次数。
		node_volume_read_merged_total	读操作合并次数。
		node_volume_read_bytes_total	扇区读字节总数。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_volume_read_time_milliseconds_total	读操作总耗时。
		node_volume_write_completed_total	写操作完成次数。
		node_volume_write_merged_total	写操作合并次数。
		node_volume_write_bytes_total	扇区写字节总数。
		node_volume_write_time_milliseconds_total	写操作总耗时。
		node_volume_io_now	当前正在进行的I/O次数。
		node_volume_io_time_seconds_total	I/O操作总耗时。
		node_volume_capacity_bytes_available	可用容量。
		node_volume_capacity_bytes_total	总容量。
		node_volume_capacity_bytes_used	已用容量。
		node_volume_inodes_available	可用inode。
		node_volume_inodes_total	总inode。
		node_volume_inodes_used	已用inode。
		node_volume_read_transmissions_total	读取传输次数。
		node_volume_read_timeouts_total	读取超时次数。
		node_volume_read_sent_bytes_total	读取字节数。
		node_volume_read_queue_time_milliseconds_total	读取队列等待总耗时。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		node_volume_read_rtt_time_milliseconds_total	读取rtt总时长。
		node_volume_write_transmissions_total	写入传输总数。
		node_volume_write_timeouts_total	写入超时总数。
		node_volume_write_queue_time_milliseconds_total	写入队列等待总耗时。
		node_volume_write_rtt_time_milliseconds_total	写入rtt总时长。
		node_volume_localvolume_stats_capacity_bytes	本地存储卷总容量。
		node_volume_localvolume_stats_available_bytes	本地存储卷可用量。
		node_volume_localvolume_stats_used_bytes	本地存储卷已用量。
		node_volume_localvolume_stats_inodes	本地存储卷inodes数量。
		node_volume_localvolume_stats_inodes_used	本地存储卷inodes已用量。
podMonitor/ monitoring/ nginx-ingress-controller/0	monitoring/ nginx-ingress-controller	nginx_ingress_controller_connect_duration_seconds_bucket	与上游服务器建立连接所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_connect_duration_seconds_sum	与上游服务器建立连接所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_connect_duration_seconds_count	与上游服务器建立连接所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_request_duration_seconds_bucket	请求处理时间（以毫秒为单位）。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		nginx_ingress_controller_request_duration_seconds_sum	请求处理时间（以毫秒为单位）。
		nginx_ingress_controller_request_duration_seconds_count	请求处理时间（以毫秒为单位）。
		nginx_ingress_controller_request_size_bucket	请求长度（包括请求行、请求头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_request_size_sum	请求长度（包括请求行、请求头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_request_size_count	请求长度（包括请求行、请求头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_response_duration_seconds_bucket	从上游服务器接收响应所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_response_duration_seconds_sum	从上游服务器接收响应所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_response_duration_seconds_count	从上游服务器接收响应所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_response_size_bucket	响应长度（包括请求行、头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_response_size_sum	响应长度（包括请求行、头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_response_size_count	响应长度（包括请求行、头和请求体）。
		nginx_ingress_controller_header_duration_seconds_bucket	从上游服务器接收第一个header所用的时间。
		nginx_ingress_controller_header_duration_seconds_sum	从上游服务器接收第一个header所用的时间。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		nginx_ingress_controller_header_duration_seconds_count	从上游服务器接收第一个header所用的时间。
		nginx_ingress_controller_bytes_sent	发送到客户端的字节数。
		nginx_ingress_controller_ingress_upstream_latency_seconds	上行服务延迟。
		nginx_ingress_controller_requests	客户端请求的总数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_connections	当前处于活动、读取、写入、等待状态，每种状态各自的客户端连接数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_connections_total	自启动以来处于接受、已处理状态，每种状态各自的客户端连接总数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_cpu_seconds_total	Nginx进程消耗的CPU时间总量（以秒为单位）。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_num_procs	进程数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_oldest_start_time_seconds	自1970/01/01以来的开始时间（以秒为单位）。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_read_bytes_total	读取的字节总数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_requests_total	自启动以来，Nginx处理的请求总数。
		nginx_ingress_controller_nginx_process_resident_memory_bytes	进程的常驻内存集使用量，即实际占用的物理内存大小。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		nginx_ingress_controller_process_virtual_memory_bytes	进程的虚拟内存使用量，即分配给进程的总内存大小，包括实际物理内存和虚拟交换空间。
		nginx_ingress_controller_process_write_bytes_total	进程向磁盘或其他长期存储设备写入的总数据量。
		nginx_ingress_controller_build_info	一个带有常量“1”的度量，标记有关于构建的信息。
		nginx_ingress_controller_check_success	语法检查累计次数。
		nginx_ingress_controller_config_hash	运行配置的哈希值。
		nginx_ingress_controller_config_last_reloaded_successful	最后一次尝试重新加载配置是否成功。
		nginx_ingress_controller_config_last_reloaded_successful_timestamp_seconds	最后一次成功重新加载配置的时间戳。
		nginx_ingress_controller_ssl_certificate_info	保留与证书相关的所有信息。
		nginx_ingress_controller_success	重新加载操作的累计次数。
		nginx_ingress_controller_orphan_ingress	孤立ingress的状态，1表示孤立ingress。0表示正常。 namespace：是用于标识ingress名称空间的字符串。 ingress：表示ingress名称。 type：表示孤立ingress的状态，取值为no-service或no-endpoint。
		nginx_ingress_controller_admission_config_size	准入控制器的配置大小。

Target名称	Job名称	指标	指标含义
		nginx_ingress_controller_admission_renderer_duration	准入控制器配置渲染所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_admission_renderer_ingresses	准入控制器配置渲染的入口长度。
		nginx_ingress_controller_admission_roundtrip_duration	准入控制器处理新事件所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_admission_tested_duration	准入控制器测试所花费的时间。
		nginx_ingress_controller_admission_tested_ingresses	准入控制器测试的入口长度。
podMonitor/ monitoring/ cceaddon- npd/0	monitoring/ cceaddon- npd	problem_counter	检测项异常发生的次数。
		problem_gauge	检测项是否触发异常。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 未触发。</li> <li>1: 已触发。</li> </ul>

## 1.7.4 基础指标：Modelarts 指标

介绍Modelarts通过Agent上报到AOM的指标。

表 1-9 Modelarts 通过 Agent 上报到 AOM 的指标

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
CPU	ma_container_cpu_util	CPU使用率	该指标用于统计测量对象的CPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_cpu_used_core	CPU内核占用量	该指标用于统计测量对象已经使用的CPU核个数	≥0	核 (Core)
	ma_container_cpu_limit_core	CPU内核总量	该指标用于统计测量对象申请的CPU核总量。	≥1	核 (Core)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
内存	ma_container_memory_capacity_megabytes	内存总量	该指标用于统计测量对象申请的物理内存总量。	≥0	兆字节 (MB)
	ma_container_memory_util	物理内存使用率	该指标用于统计测量对象已使用内存占申请物理内存总量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_memory_used_megabytes	物理内存使用量	该指标用于统计测量对象实际已经使用的物理内存(对应 container_memory_working_set_bytes 当前内存工作集 (working set) 使用量。(工作区内内存使用量=活跃的匿名页和缓存, 以及file-baked页 <=container_memory_usage_bytes))	≥0	兆字节 (MB)
存储IO	ma_container_disk_read_kilobytes	磁盘读取速率	该指标用于统计每秒从磁盘读出的数据量。	≥0	千字节/秒 (kB/s)
	ma_container_disk_write_kilobytes	磁盘写入速率	该指标用于统计每秒写入磁盘的数据量。	≥0	千字节/秒 (kB/s)
GPU显存	ma_container_gpu_mem_total_megabytes	显存容量	该指标用于统计训练任务的显存容量。	>0	兆字节 (MB)
	ma_container_gpu_mem_util	显存使用率	该指标用于统计测量对象已使用的显存占显存容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_gpu_mem_used_megabytes	显存使用量	该指标用于统计测量对象已使用的显存。	≥0	兆字节 (MB)
GPU	ma_container_gpu_util	GPU使用率	该指标用于统计测量对象的GPU使用率。	0~100	百分比 (%)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	ma_container_gpu_mem_copy_util	GPU 内存带宽利用率	表示内存带宽利用率。以英伟达GPU V100为例，其最大内存带宽为900 GB/sec，如果当前的内存带宽为450 GB/sec，则内存带宽利用率为50%。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_gpu_enc_util	GPU 编码器利用率	表示编码器利用率	0~100	百分比 (%)
	ma_container_gpu_dec_util	GPU 解码器利用率	表示解码器利用率	0~100	百分比 (%)
	DCGM_FI_DEV_GPU_TEMP	GPU 温度	表示GPU温度。	>0	摄氏度 (°C)
	DCGM_FI_DEV_POWER_USAGE	GPU 功率	表示功率。	>0	瓦 (W)
	DCGM_FI_DEV_MEMORY_TEMP	内存温度	表示内存温度。	>0	摄氏度 (°C)
	DCGM_FI_PROF_GR_ENGINE_ACTIVE	Graphics Engine Activity	表示在一个时间间隔内，Graphics或Compute引擎处于Active的时间占比。该值表示所有Graphics和Compute引擎的平均值。Graphics或Compute引擎处于Active是指Graphics或Compute Context绑定到线程，并且Graphics或Compute Context处于Busy状态。	0~1.0	占比 (Fraction)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FI_PROF_SM_OCCUPANCY	SM Occupancy	<p>表示在一个时间间隔内，驻留在SM上的线程束与该SM最大可驻留线程束的比例。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的所有SM的平均值。</p> <p>占用率越高不代表GPU使用率越高。只有在GPU内存带宽受限的工作负载（DCGM_FI_PROF_DRAM_ACTIVE）情况下，更高的占用率表示更有效的GPU使用率。</p>	0~1.0	占比（Fraction）
	DCGM_FI_PROF_PIPE_TENSOR_ACTIVE	Tensor Activity	<p>表示Tensor（HMMA/IMMA）Pipe处于Active状态的周期分数。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。</p> <p>较高的值表示Tensor Cores的利用率较高。</p> <p>该值为1（100%）表示在整个时间间隔内每隔一个指令周期发出一个Tensor指令（两个周期完成一条指令）。</p> <p>假设该值为0.2（20%），可能有如下情况：</p> <p>在整个时间间隔内，有20%的SM的Tensor Core以100%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔内，有100%的SM的Tensor Core以20%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔的1/5时间内，有100%的SM上的Tensor Core以100%利用率运行。</p> <p>其他组合模式。</p>	0~1.0	占比（Fraction）

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FI_PROF_DRAM_ACTIVE	Memory BW Utilization	<p>表示在一个时间间隔内，向设备内存发送数据或者从设备内存接收数据的时间占比。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。</p> <p>较高的值表示设备内存的利用率较高。</p> <p>该值为1（100%）表示在整个时间间隔内每个周期执行一次DRAM指令（实际上，约0.8(80%)的峰值是可达到的最大峰值）。</p> <p>假设该值为0.2 (20%)表示在时间间隔内，有20%的周期从设备内存读取或写入设备内存。</p>	0~1.0	占比 (Fraction)

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FL_PROF_PIPE_FP16_ACTIVE	FP16 Engine Activity	<p>表示FP16（半精度）管道处于Active的周期分数。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。</p> <p>较高的值代表FP16 Cores有较高的利用率。</p> <p>该值为 1 (100%) 表示在整个时间间隔内上每两个周期（Volta类型卡为例）执行一次FP16指令。</p> <p>假设该值为0.2（20%），可能有如下情况：</p> <p>在整个时间间隔内，有20%的SM的FP16 Core以100%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔内，有100%的SM的FP16 Core以20%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔的1/5时间内，有100%的SM上的FP16 Core以100%利用率运行。</p> <p>其他组合模式。</p>	0~1.0	占比（Fraction）

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FL_PROF_PIPE_FP32_ACTIVE	FP32 Engine Activity	<p>表示乘加操作FMA ( Fused Multiply-Add ) 管道处于Active的周期分数, 乘加操作包括FP32 ( 单精度 ) 和整数。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的平均值, 而不是瞬时值。</p> <p>较高的值代表FP32 Cores有较高的利用率。</p> <p>该值为1 ( 100% ) 表示在整个时间间隔内上每两个周期 ( Volta类型卡为例 ) 执行一次FP32指令。</p> <p>假设该值为0.2 ( 20% ), 可能有如下情况:</p> <p>在整个时间间隔内, 有20%的SM的FP32 Core以100%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔内, 有100%的SM的FP32 Core以20%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔的1/5时间内, 有100%的SM上的FP32 Core以100%利用率运行。</p> <p>其他组合模式。</p>	0~1.0	占比 ( Fraction )

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FL_PROF_PIPE_FP64_ACTIVE	FP64 Engine Activity	<p>表示FP64（双精度）Pipe处于Active状态的周期分数。</p> <p>该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。</p> <p>较高的值代表FP64 Cores有较高的利用率。</p> <p>该值为 1（100%）表示在整个时间间隔内上每四个周期（以Volta类型卡为例）执行一次FP64指令。</p> <p>假设该值为0.2（20%），可能有如下情况：</p> <p>在整个时间间隔内，有20%的SM的FP64 Core以100%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔内，有100%的SM的FP64 Core以20%的利用率运行。</p> <p>在整个时间间隔的1/5时间内，有100%的SM上的FP64 Core以100%利用率运行。</p> <p>其他组合模式。</p>	0~1.0	占比（Fraction）

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FL_PROF_SM_ACTIVE	SM Activity	<p>表示在一个时间间隔内，至少一个线程束在一个SM（Streaming Multiprocessor）上处于Active的时间占比。</p> <p>该值表示所有SM的平均值，且该值对每个块的线程数不敏感。</p> <p>线程束处于Active是指一个线程束被调度且分配资源后的状态，可能是在Computing、也可能是非Computing状态（例如等待内存请求）。</p> <p>该值小于0.5表示未高效利用GPU，大于0.8是必要的。</p> <p>假设一个GPU有N个SM：                      一个核函数在整个时间间隔内使用N个线程块运行在所有的SM上，此时该值为1（100%）。                      一个核函数在一个时间间隔内运行N/5个线程块，此时该值为0.2。                      一个核函数使用N个线程块，在一个时间间隔内，仅运行了1/5个周期的时间，此时该值为0.2。</p>	0~1.0	占比（Fraction）

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	DCGM_FI_PROF_PCIE_TX_BYTES DCGM_FI_PROF_PCIE_RX_BYTES	PCIe Bandwidth	表示通过PCIe总线传输/接收的数据速率，包括协议标头和数据有效负载。 该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。 该速率在时间间隔内平均。例如，在1秒内传输1 GB数据，则无论以恒定速率还是突发传输数据，速率都是1 GB/s。理论上的最大PCIe Gen3带宽为每通道985 MB/s。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
	DCGM_FI_PROF_NVLINK_RX_BYTES DCGM_FI_PROF_NVLINK_TX_BYTES	NVLink Bandwidth	表示通过NVLink传输/接收的数据速率，不包括协议标头。 该值表示一个时间间隔内的平均值，而不是瞬时值。 该速率在时间间隔内平均。例如，在1秒内传输1 GB数据，则无论以恒定速率还是突发传输数据，速率都是1 GB/s。理论上，最大NVLink Gen2带宽为每个方向每个链路25 GB/s。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
网络IO	ma_container_network_receive_bytes	下行 Bps	该指标用于统计测试对象的入方向网络流速。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )
	ma_container_network_receive_packets	下行 Pps	每秒网卡接收的数据包个数。	≥0	个/秒 ( Packet/s )
	ma_container_network_receive_error_packets	下行 错包率	每秒网卡接收的错误包个数。	≥0	个/秒 ( Count/s )
	ma_container_network_transmit_bytes	上行 Bps	该指标用于统计测试对象的出方向网络流速。	≥0	字节/秒 ( Byte/s )

指标类别	指标	指标名称	指标含义	取值范围	单位
	ma_container_network_transmit_error_packets	上行错包率	每秒网卡发送的错误包个数。	≥0	个/秒 (Count/s)
	ma_container_network_transmit_packets	上行Pps	每秒网卡发送的数据包个数。	≥0	个/秒 (Packets/s)
NPU	ma_container_npu_util	NPU使用率	该指标用于统计测量对象的NPU使用率。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_npu_memory_util	NPU显存使用率	该指标用于统计测量对象已使用的NPU显存占NPU存储容量的百分比。	0~100	百分比 (%)
	ma_container_npu_memory_used_megabytes	NPU显存使用量	该指标用于统计测量对象已使用的NPU显存。	≥0	兆字节 (MB)
	ma_container_npu_memory_total_megabytes	NPU显存容量	该指标用于统计测量对象的NPU显存容量。	≥0	兆字节 (MB)

## 1.7.5 指标维度

### 通过 ICAgent 上报的虚机指标指标维度

表 1-10 通过 ICAgent 上报的虚机指标指标维度

指标类别	指标维度	说明
网络指标	clusterId	集群ID。
	hostID	主机ID。
	nameSpace	集群的命名空间。
	netDevice	网卡名称。
	nodeIP	主机IP。
	nodeName	主机名称。
磁盘指标	clusterId	集群ID。

指标类别	指标维度	说明
	diskDevice	磁盘名称。
	hostID	主机ID。
	nameSpace	集群的命名空间。
	nodeIP	主机IP。
	nodeName	主机名称。
磁盘分区指标	diskPartition	磁盘分区。
	diskPartitionType	磁盘分区类型。
文件系统指标	clusterId	集群ID。
	clusterName	集群名称。
	fileSystem	文件系统。
	hostID	主机ID。
	mountPoint	挂载点。
	nameSpace	集群的命名空间。
	nodeIP	主机IP。
	nodeName	主机名称。
主机指标	clusterId	集群ID。
	clusterName	集群名称。
	gpuName	GPU名称。
	gpuID	GPU ID。
	npuName	NPU名称。
	npuID	NPU ID。
	hostID	主机ID。
	nameSpace	集群的命名空间。
	nodeIP	主机IP。
	hostName	主机名称。
集群指标	clusterId	集群ID。
	clusterName	集群名称。
	projectId	项目ID。
容器指标	appId	服务ID。
	appName	服务名称。

指标类别	指标维度	说明
	clusterId	集群ID。
	clusterName	集群名称。
	containerID	容器ID。
	containerName	容器名称。
	deploymentName	工作负载名称。
	kind	应用类型。
	nameSpace	集群的命名空间。
	podID	实例ID。
	podIP	实例IP。
	podName	实例名称。
	serviceID	存量ID。
	nodename	主机名称。
	nodeIP	主机IP。
	virtualServiceName	Istio虚拟服务名。
	gpuID	GPU ID。
	npuName	NPU名称。
	npulD	NPU ID。
进程指标	appName	服务名称。
	clusterId	集群ID。
	clusterName	集群名称。
	nameSpace	集群的命名空间。
	processID	进程ID。
	processName	进程名称。
	serviceID	存量ID。

## 1.8 基本概念

## 1.8.1 资源监控

表 1-11 资源监控基本概念

术语	说明
指标	<p>指标是对资源性能的数据描述或状态描述，指标由命名空间、维度、指标名称和单位组成。</p> <p>其中，命名空间特指指标的命名空间，可将其理解为存放指标的容器，不同命名空间中的指标彼此独立，因此来自不同应用程序的指标不会被错误地聚合到相同的统计信息中。维度是指标的分类，每个指标都包含用于描述该指标的特定特征，可以将维度理解为这些特征类别。</p>
主机	AOM的每一台主机对应一台虚拟机或物理机。主机可以是您自己的虚拟机或物理机，也可以是您通过云购买的虚拟机（例如：弹性云服务器，简称ECS）或物理机（例如：裸金属服务器，简称BMS）。只要主机的操作系统满足AOM支持的操作系统，且主机已安装ICAgent，即可将主机接入到AOM中进行监控。
日志	通过日志搜索功能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。
日志流量	日志流量指的是每秒上报的日志大小。每个租户在每个Region的日志流量不能超过10MB/s。如果超过10MB/s，则可能导致日志丢失。
告警	告警是指AOM、CCE等服务在异常情况或在可能导致异常情况下上报的信息，告警会引起业务异常，您需要对告警进行处理。
事件	事件是指AOM、CCE等服务发生了某种变化，但不一定会引起业务异常，事件一般用来表达一些重要信息。您不用对事件进行处理。
告警清除	<p>告警清除方式包括自动清除和手动清除两种。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 自动清除：产生告警的故障消除后，AOM会自动清除告警，您不需要做任何操作。</li><li>● 手动清除：产生告警的故障消除后，AOM不会自动清除告警，您需要手动清除告警。</li></ul>
告警规则	<p>告警规则分为指标告警规则和事件告警规则两种。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 通过指标告警规则，实时监控环境中主机、组件等资源使用情况。</li><li>● 当资源使用告警过多，告警通知过于频繁时，通过事件告警规则，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。</li></ul>
告警通知	<p>告警通知有2种方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 直接告警：在配置告警规则的时候，可以配置告警通知规则，将告警信息通知相关人，以便提醒相关人员及时采取措施清除故障。告警方式包括邮件、短信等方式。</li><li>● 告警降噪：选择告警降噪的分组规则进行告警降噪。</li></ul>

术语	说明
告警通知规则	告警通知规则定义产生告警之后，按照规则做何种动作。包括消息发送到哪里和以什么形式发送。
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。
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 <a href="#">Exporter详情</a> 。
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。

## 1.8.2 采集管理

表 1-12 采集管理基本概念

术语	说明
UniAgent	统一数据采集Agent，完成统一插件生命周期管理，并为AOM提供指令下发，如脚本下发和执行。它自身不提供数据采集能力，运维由不同的插件分工采集，插件按需安装、升级和卸载。后续逐步上线其它插件（如云监控和主机安全），统一规范管理。
AK/SK	访问密钥。通过提供租户级别的AK/SK来安装ICAgent，以便于采集日志数据。
ICAgent	ICAgent用于采集指标、日志和应用性能数据，对于在ECS、BMS控制台直接的主机，您需手动安装ICAgent。对于通过CCE间接的主机，ICAgent会自动安装。
安装机	在AOM界面上，安装机支持批量下发安装UniAgent指令到主机，因此需要将VPC中某一台主机设置为安装机，该VPC其它主机均可通过界面远程安装。
代理区/代理机	为解决多云之间网络互通，需要和配置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。代理区由多个代理机组成，主要是考虑代理机的高可用性。

## 1.9 权限管理

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

通过IAM，您可以在账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制其对AOM资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望人员拥有AOM的使用权限，但是不希望其拥有删除应用发现规则等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用应用发现规则，但是不允许删除应用发现规则的权限策略，控制其对应用发现规则资源的使用范围。

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

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

## AOM 权限

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

AOM部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域对应的项目中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问AOM时，需要先切换至授权区域。

根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于云服务平台各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。
- 策略：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。例如：针对ECS服务，管理员能够控制IAM用户仅能对某一类云服务器资源进行指定的管理操作。多数细粒度策略以API接口为粒度进行权限拆分。

如表1-13所示，包括了AOM的所有系统权限。

表 1-13 AOM 系统权限

子服务名称	策略名称	描述	类别	依赖系统权限
监控中心/采集管理	AOM Admin	AOM2.0管理员权限，拥有该权限的用户可以操作并使用AOM。	系统策略	CCE FullAccess、 DMS ReadOnlyAccess 、CCE命名空间 权限、LTS FullAccess 其中CCE命名空间权限需授予用户或用户组全部命名空间的管理员权限（cluster-admin）或自定义权限。如果是自定义权限，需至少包含get、list、update操作权限，并指定configmaps、prometheuses、servicemonitors、podmonitors、namespaces资源。

子服务名称	策略名称	描述	类别	依赖系统权限
	AOM Viewer	AOM2.0只读权限，拥有该权限的用户仅能查看AOM数据。	系统策略	CCE ReadOnlyAccess 、DMS ReadOnlyAccess 、CCE命名空间 权限、LTS ReadOnlyAccess  其中CCE命名空间权限需授予用户或用户组全部命名空间的管理员权限（cluster-admin）或自定义权限。如果是自定义权限，需至少包含get、list操作权限，并指定configmaps、prometheuses、servicemonitors、podmonitors、namespaces资源。

## 资源监控常用操作与系统权限

表1-14列出了资源监控常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 1-14 资源监控常用操作与系统权限的关系

操作	AOM Admin	AOM Viewer
创建告警规则	√	x
修改告警规则	√	x
删除告警规则	√	x
创建告警模板	√	x
修改告警模板	√	x
删除告警模板	√	x
创建告警通知规则	√	x

操作	AOM Admin	AOM Viewer
修改告警通知规则	√	x
删除告警通知规则	√	x
创建消息模板	√	x
修改消息模板	√	x
删除消息模板	√	x
创建分组规则	√	x
修改分组规则	√	x
删除分组规则	√	x
创建抑制规则	√	x
修改抑制规则	√	x
删除抑制规则	√	x
创建静默规则	√	x
修改静默规则	√	x
删除静默规则	√	x
创建仪表盘	√	x
修改仪表盘	√	x
删除仪表盘	√	x
创建Prometheus实例	√	x
修改Prometheus实例	√	x
删除Prometheus实例	√	x
创建应用发现规则	√	x
修改应用发现规则	√	x
删除应用发现规则	√	x
订阅阈值告警	√	x
配置虚机日志采集路径	√	x

## 采集管理常用操作与系统权限

**表1-15**列出了采集管理常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 1-15 采集管理常用操作与系统权限的关系

操作	AOM Admin	AOM Viewer
查询代理区域	√	√
编辑代理区域	√	x
删除代理区域	√	x
新建代理区域	√	x
查询某代理区域内所有的代理机	√	√
查询全部代理区域	√	√
安装Agent结果详情	√	√
获取对应主机的安装命令	√	√
获取对应主机的心跳及和server的连接状况	√	√
批量卸载运行中的Agent	√	x
查询Agent首页	√	√
测试安装机和目标机的连通性	√	x
批量导入安装Agent	√	x
获取Agent最近一次操作的执行日志相关信息	√	√
获取Agent安装时可选的版本列表	√	√
获取当前项目ID下所有Agent版本号列表	√	√
删除多条Agent主机	√	x
根据ecs_id查询Agent信息	√	√
删除单条Agent主机	√	x
设置安装机	√	x

操作	AOM Admin	AOM Viewer
重置安装机参数	√	x
查询当前登录用户的项目能够被设置成安装机的列表	√	√
查询Agent安装机列表	√	√
删除安装机	√	x
批量升级Agent	√	x
查询历史任务详情日志	√	√
查询历史任务详情	√	√
查询全部历史任务	√	√
获取所有种类的执行状态和任务类型	√	√
获取历史任务详情里Agent的执行状态种类	√	√
编辑代理机	√	x
删除Agent代理主机	√	x
设置代理主机	√	x
查询当前用户能够被设置成代理机的列表	√	√
批量更新插件	√	x
批量卸载插件	√	x
批量安装插件	√	x
查询插件历史任务详情日志	√	√
查询插件执行历史记录的分页列表	√	√
根据任务id, 查询插件执行记录详情的分页列表	√	√
获取历史任务详情里插件的执行状态的种类	√	√

操作	AOM Admin	AOM Viewer
获取全部插件列表	√	√
查询插件对应的版本号	√	√
查询当前支持的插件列表	√	√
获取租户下CCE集群信息列表	√	√
获取租户下某个CCE集群下的Agent信息列表	√	√
给租户下某个CCE集群安装ICAgent	√	x
给租户下某个CCE集群升级ICAgent	√	x
给租户下某个CCE集群卸载ICAgent	√	x
获取CCE集群列表	√	√
获取ICAgent机器列表	√	√
CCE集群机器安装ICAgent	√	x
CCE集群机器升级ICAgent	√	x
CCE集群机器卸载ICAgent	√	x

## 细粒度权限说明

使用自定义细粒度策略，请使用管理员用户进入统一身份认证（IAM）服务，按需选择AOM的细粒度权限进行授权操作。AOM细粒度权限说明请参见[表1-16](#)。

**表 1-16** AOM 细粒度权限说明

权限名称	权限描述	权限依赖	应用场景
aom:alarm:put	上报告警	无	上报自定义告警
aom:event2AlarmRule:create	新增一条事件类告警规则		新增一条事件类告警规则

权限名称	权限描述	权限依赖	应用场景
aom:event2AlarmRule:set	更新事件类告警规则		更新事件类告警规则
aom:event2AlarmRule:delete	删除事件类告警规则		删除事件类告警规则
aom:event2AlarmRule:list	查询全部事件类告警规则		查询全部事件类告警规则
aom:actionRule:create	新增告警通知规则		新增告警通知规则
aom:actionRule:delete	删除告警通知规则		删除告警通知规则
aom:actionRule:list	获取告警通知规则列表		获取告警通知规则列表
aom:actionRule:update	修改告警通知规则		修改告警通知规则
aom:actionRule:get	通过规则名称获取告警通知规则		通过规则名称获取告警通知规则
aom:alarm:list	获取告警发送结果		获取告警发送结果
aom:alarmRule:create	创建阈值规则		创建阈值规则
aom:alarmRule:set	修改阈值规则		修改阈值规则
aom:alarmRule:get	查询阈值规则		根据ID查询单个阈值规则或者查询所有阈值规则
aom:alarmRule:delete	删除阈值规则		批量删除阈值规则或者根据ID删除单个阈值规则
aom:discoveryRule:list	查看应用发现规则		查询系统中已有应用发现规则
aom:discoveryRule:delete	删除应用发现规则		删除应用发现规则
aom:discoveryRule:set	添加应用发现规则		添加应用发现规则
aom:metric:list	查询时间序列		查询时间序列
aom:metric:list	查询时序数据		查询时序数据
aom:metric:get	查询指标		查询指标

权限名称	权限描述	权限依赖	应用场景
aom:metric:get	查询监控数据		查询监控数据
aom:muteRule:delete	删除静默规则	无	删除静默规则
aom:muteRule:create	新增静默规则		新增静默规则
aom:muteRule:update	修改静默规则		修改静默规则
aom:muteRule:list	获取静默规则列表		获取静默规则列表

## AOM 控制台功能依赖的角色或策略

如果IAM用户需要在AOM控制台拥有相应功能的查看或使用权限，请确认已经对该用户所在的用户组设置了AOM Admin或AOM Viewer策略的集群权限，再按如下[表1-17](#)增加依赖服务的角色或策略。用户首次开通AOM服务，AOM会为其创建服务委托，用户除需授权AOM Admin外，还需要授予Security Administrator。

表 1-17 AOM 控制台依赖服务的角色或策略

控制台功能	依赖服务	需配置角色/策略
<ul style="list-style-type: none"><li>工作负载</li><li>集群监控</li><li>Prometheus for CCE</li></ul>	云容器引擎 CCE	如果使用Prometheus for CCE、工作负载监控和集群监控，需要设置CCE FullAccess权限和 <b>CCE命名空间权限</b> 。
<ul style="list-style-type: none"><li>日志管理</li><li>日志转储</li><li>日志接入规则</li><li>主机组管理</li><li>日志告警规则</li></ul>	云日志服务LTS	如果使用日志管理、日志转储、日志接入规则、主机组管理、日志告警规则功能，需要设置LTS FullAccess权限。
企业项目	企业项目管理 EPS	如果使用企业项目功能需要设置EPS ReadOnlyAccess权限。

## 1.10 隐私声明

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

## 采集器部署

使用Linux命令安装UniAgent和ICAgent时，安装命令中增加关闭历史命令，无法通过查询历史命令看到客户使用的凭证AK/SK和AccessCode，同时会加密存储凭证，防止凭证泄露。

## 容器监控

在CCE容器监控场景下，AOM的采集器（ICAgent）必须以特权容器的方式运行，请合理的评估特权容器的安全风险，谨慎识别您的容器业务场景。如：节点对外提供的业务属于逻辑多租的共享容器方式，建议采用开源Prometheus等工具进行监控，避免使用AOM的采集器监控您的业务。

# 2 快速入门

## 2.1 监控云容器引擎 CCE 的指标

云容器引擎 CCE是一个企业级的集群托管服务，基于云服务器快速构建高可靠的容器集群，帮助您轻松创建和管理多样化的容器工作负载。应用运维管理（Application Operations Management，简称AOM）是云上应用的一站式立体化运维管理平台，帮助用户及时发现故障，全面掌握应用、资源及业务的实时运行状况，提升企业海量运维的效率。当CCE对接AOM后，支持将云容器引擎 CCE的集群信息上报至AOM，AOM可以实时监控CCE集群的状态和性能等，并提供告警通知。

您可通过在AOM中设置告警规则，及时了解CCE集群中各种资源是否存在异常，全面掌握集群的实时运行状况。本章节以监控云容器引擎 CCE的CPU使用率指标“aom\_container\_cpu\_usage”，当该指标达到告警阈值条件时，产生告警为例，帮助您快速上手使用应用运维管理。

### 操作流程

1. **开通AOM 2.0并授权。**
2. **容器监控：**在云容器引擎 CCE购买集群和节点后，自动安装ICAgent插件，将CCE集群指标上报到AOM，用户无需手动接入。
3. **配置告警通知规则：**通过创建告警通知规则关联SMN主题与消息模板，当CCE的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。如果不需要发送邮件、短信等告警通知，可以不配置告警通知规则。
4. **配置告警规则：**通过创建告警规则对CCE的指标设置告警阈值条件，当指标数据满足设置的告警阈值条件时产生告警。

### 准备工作

本章节以监控云容器引擎 CCE的指标为例，需要提前在CCE中购买集群和节点。如果您已有可用的集群和节点，可重复使用，不需要再次购买。

### 首次开通 AOM 2.0 并授权

1. 注册账号并实名认证。  
使用AOM 2.0前，需要先注册一个账号并进行实名认证。

2. 开通AOM 2.0。

使用AOM 2.0前，需要先开通AOM 2.0。如果您已开通AOM 2.0，可直接跳过如下操作。

  - a. 登录管理控制台。
  - b. 在左上角单击, 在下拉列表中选择操作区域。
  - c. 单击左侧, 选择“管理与部署>应用运维管理 AOM”，进入AOM服务页面。在左侧导航栏单击“体验新版”，进入AOM 2.0服务页面。
  - d. 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。
  - e. 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”。
  - f. 单击“免费开通服务并授权”，即可免费开通AOM 2.0服务。
3. 为用户添加应用运维管理AOM和云容器引擎CCE的操作权限。

您需要有AOM的管理员权限“AOM FullAccess”和CCE的管理员权限“CCE FullAccess”。

## 容器监控

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“基础设施监控 > 容器洞察 > 工作负载”，进入“工作负载”页面。

**步骤3** 单击任一工作负载页签下的工作负载名称，可查看该工作负载的名称、状态、集群、命名空间等详细信息。例如监控工作负载“coredns”，其所属集群名称为“aom-doc-test”。

如需监控其他工作负载，可为CCE集群创建工作负载。

----结束

## 配置告警通知规则

**步骤1** 在左侧导航栏选择“告警中心 > 告警通知”。

**步骤2** 在“通知规则管理”页签下，单击“创建告警通知规则”，参考表2-1填写参数。

表 2-1 告警通知规则参数说明

参数名称	说明	示例
通知规则名称	告警通知规则的名称，只能由数字、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。	Mon_aom

参数名称	说明	示例
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li> <li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li> </ul>	default
描述	告警通知规则的描述信息，最多可输入1024个字符。本示例可不填写。	-
通知规则类型	告警通知规则的类型。此处选择“Prometheus监控”。 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SMN主题与消息模板来发送告警通知。	Prometheus监控
主题	SMN主题，请从下拉列表中选择。 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。	-
消息模板	通知消息的模板，请从下列列表中选择。 若没有合适的消息模板，请单击消息模板选择栏右侧“创建消息模板”，新建消息模板。	-

**步骤3** 设置完成后，单击“确定”。

----结束

## 配置告警规则

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**和**按Prometheus命令创建**。

下面的操作以**按全量指标创建告警规则**为例说明。

**步骤1** 在左侧导航栏选择“告警中心 > 告警规则”，单击“创建告警规则”。

**步骤2** 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如**表2-2**所示。

表 2-2 基本信息填写说明

参数名称	说明	示例
规则原始名称	规则原始名称。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。	monitor_cc e
规则名称	规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、特殊字符（_-【】），开头、结尾不允许输入中划线、下划线。	-

参数名称	说明	示例
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li> <li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li> </ul>	default
描述	规则的描述信息，最多可输入个字符。本示例可不填写。	-

### 步骤3 设置告警规则的详细信息。

- “规则类型”选择“指标告警规则”。
- “配置方式”选择“全量指标”，通过配置多种类型资源的告警条件创建告警规则。
- 从下拉列表选择需要创建告警的Prometheus实例。例如，此处选择“Prometheus\_AOM\_Default”。
- 设置告警规则详情。具体的参数说明如表2-3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“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。

表 2-3 告警规则详情填写说明

参数名称	参数说明	示例
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。	多指标
指标	需要监控的指标。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。	aom_container_cpu_usage
统计周期	指标数据按照所设置的统计周期进行聚合。	1分钟
条件	指标监控的维度。不设置则表示选中全部资源。此处根据3中监控的工作负载设置条件。	集群名称=aom-doc-test AND 工作负载名称=coredns
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。	不分组
检测规则	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。	“平均值 > 10”
触发条件	连续多少个周期满足阈值条件后，触发指标告警。	3

参数名称	参数说明	示例
告警级别	指标告警的级别。	

**步骤4** 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2-4。

表 2-4 “高级设置”填写说明

参数名称	参数说明	示例
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。	固定间隔 1 分钟
告警恢复	连续多少个周期不满足告警条件，恢复告警。	1
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。	开启：连续周期“1”达到数据不足，状态设置“数据不足并发送告警”
告警规则标签	单击  添加告警规则标签。告警规则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。本示例可不填写。 详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。	-
告警规则标注	单击  添加告警规则标注。告警规则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。本示例可不填写。 详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。	-

**步骤5** 设置告警通知策略。具体参数说明请参见表2-5。

表 2-5 告警通知策略填写说明

参数名称	参数说明	示例
通知场景	设置发送告警通知的场景。系统默认选择“告警触发时”和“告警恢复时”。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li></ul>	保持系统默认选择
告警方式	<ul style="list-style-type: none"><li>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通知规则。</li><li>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。</li><li>通知规则：启用通知规则后，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通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的操作详见<a href="#">配置告警通知规则</a>。</li></ul>	告警方式：直接告警 通知频率：只通知一次 通知规则：Mon_aom

**步骤6** 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，当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“告警中心 > 告警列表”，在告警列表中查看该告警。当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。

---结束

## 相关信息

告警规则配置完成后，您还可以根据需要执行以下操作：

- 在工作负载详情页的“告警”页签查看告警；也可在“告警中心 > 告警列表”中查看告警，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
- 使用不同的配置方式创建指标告警规则，详情请参见[创建AOM指标告警规则](#)。

## 2.2 使用 Prometheus 监控 ECS 主机的指标

弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的一种可随时获取、弹性可扩展的云服务器，ECS提供了丰富的网络和安全功能，如VPC、安全组、云防火墙等，帮助用户构建安全、可靠的云上环境。应用运维管理（Application Operations Management，简称AOM）是云上应用的一站式立体化运维管理平台，帮助用户及时发现故障，全面掌握应用、资源及业务的实时运行状况，提升企业海量运维的效率。将ECS接入AOM后，可以通过AOM实时监控ECS主机状态，并提供告警通知。

本文以监控ECS主机的“node\_network\_up”指标为例，帮助您快速上手使用AOM。

## 约束与限制

ECS主机所在区域与AOM控制台所在的区域一致。

## 操作流程

1. **ECS主机安装 UniAgent**: 为AOM服务控制台所在Region区主机安装UniAgent, 统一管理指标采集插件。
2. **创建主机组**: 主机进行虚拟分组, 便于分类管理、提升配置多个主机数据采集的效率。
3. **配置弹性云服务器ECS接入AOM**: 通过接入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类型的Prometheus实例中, 方便您管理。
4. **配置指标告警规则**: 通过创建告警规则对ECS的指标设置告警阈值条件, 当指标数据满足设置的告警阈值条件时产生告警。

## 前提条件

- 购买一台ECS弹性云服务器。如果您已有可用的弹性云服务器, 可重复使用, 不需要再次购买。
- 已**开通AOM 2.0并授权**。

## ECS 主机安装 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 > 全局设置”, 进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面选择“采集设置 > UniAgent管理”, 单击右上角“体验新版”。

**步骤4** 进入新版UniAgent管理页面, 查看ECS主机的UniAgent状态。

- 如果UniAgent状态为“运行中”, 表示主机已安装UniAgent, 可以跳过安装UniAgent的操作步骤, 直接执行**创建主机组**的操作步骤。
- 如果UniAgent状态为“离线”, 表示主机安装的UniAgent功能异常。
- 如果UniAgent状态为“安装中”, 表示主机正在安装UniAgent, 请耐心等待主机安装UniAgent。
- 如果UniAgent状态为“安装失败”或“未安装”, 表示主机安装UniAgent失败或未安装UniAgent, 请继续执行安装UniAgent的操作步骤。

**步骤5** 在“ECS 云服务器”页签单击“安装UniAgent”, 选择“安装场景”为“脚本快速安装(推荐)”。

**步骤6** 在安装UniAgent页面中, 配置相关参数信息。

表 2-6 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在Region	待安装主机的云服务器所在区域。 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内

参数	说明	示例
服务器类型	云服务器类型有两种：ECS云服务器、其他服务器。此处选择ECS云服务器。 ECS云服务器：ECS云服务器管理下的主机。	ECS云服务器
选择安装模式	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	操作系统当前支持Linux和Windows。此处选择Linux。	Linux
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	单击“复制命令”，复制安装命令。	复制Linux安装命令

**步骤7** 登录ECS主机，在主机中以root权限执行6复制的Linux安装命令进行安装。

**步骤8** 安装完成后，在UniAgent列表中查看UniAgent安装状态。UniAgent状态为运行中，则安装成功。

----结束

## 创建主机组

支持创建IP类型与自定义标识类型主机组，此处选择创建IP类型主机组。

**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 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面选择“采集设置 > 主机组管理”，单击“新建主机组”。

**步骤4** 在弹出的新建主机组页面，配置相关参数信息。

表 2-7 参数说明

参数	说明	示例
主机组名称	主机组的名称。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，最多可输入64个字符。	aom-ecs
主机组类型	主机组的类型，支持IP类型与自定义标识类型，此处选择“IP”。	IP
主机类型	主机的类型，默认选择“Linux主机”。	Linux主机
备注	主机组备注，最多可输入1024个字符。本示例可不填写。	-

**步骤5** 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。

----结束

## 配置弹性云服务器 ECS 接入 AOM

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 左侧导航栏选择“接入中心 > 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** 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）”。

**步骤4** 配置接入弹性云服务器ECS的相关参数。

1. 选择Prometheus实例。

- a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和Prometheus 通用实例”。
- b. 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，可单击“新建 Prometheus 实例”，详情请参见表 2-8。

表 2-8 创建 Prometheus 实例

参数	说明	示例
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。	mon_ECS
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li> <li>▪ 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li> </ul>	default
实例类型	Prometheus实例的类型，支持选择“Prometheus for ECS”和Prometheus 通用实例”。	Prometheus for ECS

2. 选择主机组。

在主机组列表中选择[创建主机组](#)中的主机组。

3. 采集配置。

在“采集配置”中，参考下表配置相关参数信息。

表 2-9 采集配置

类别	参数	说明	示例
基础配置	采集配置名称	配置指标接入规则名称。 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个字符。	ecs-rule
指标抓取规则	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。	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。 <b>超时时间必须小于或等于采集周期。</b>	60
	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。	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。此处可不设置。	-
	ECS标签注入维度	系统默认关闭，开启后，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（增/删/改），指标维度也会同步变化。	关闭

**步骤5** 配置完成后，配置完成后，单击“下一步”，即可成功接入ECS的指标。

----结束

## 配置指标告警规则

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**和**按PromQL创建**。

下面的操作以**按全量指标创建**为例，通过选择指标和设置条件，配置指标告警规则。

**步骤1** 在左侧导航栏选择“告警中心 > 告警规则”，单击“创建”。

**步骤2** 设置告警规则基本信息，具体的参数说明如**表2-10**所示。

表 2-10 基本信息填写说明

参数名称	说明	示例
规则原始名称	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。	monitor_ecs
规则名称	规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、特殊字符(_-【】)，开头、结尾不允许输入中划线、下划线。	-

参数名称	说明	示例
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>	default
描述	规则的描述信息，最多可输入1024个字符。本示例可不填写。	-

### 步骤3 设置告警规则的详细信息。

- “规则类型”选择“指标告警规则”。
- “配置方式”选择“全量指标”，通过配置多种类型资源的告警条件创建告警规则。
- 从下拉列表选择需要Prometheus实例。此处选择[步骤4.1.b](#)创建的ECS实例。
- 设置告警规则详情。具体的参数说明如[表2-11](#)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“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。

表 2-11 告警规则详情填写说明

参数名称	参数说明	示例
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。	多指标
指标	需要监控的指标。单击“指标”文本框，通过下拉框右侧的资源树，可按资源类型快速选择需监控的指标。	node_network_up
统计周期	指标数据按照所设置的统计周期进行聚合。	1分钟
条件	指标监控的维度。不设置则表示选中全部资源。本示例可不填写。	-
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。	不分组
检测规则	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。	“平均值 > 1”
触发条件	连续多少个周期满足阈值条件后，触发指标告警。	3

参数名称	参数说明	示例
告警级别	指标告警的级别。 -  : 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4** 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2-12](#)。

**表 2-12** “高级设置”填写说明

参数名称	参数说明	示例
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。	固定间隔 1 分钟
告警恢复	连续多少个周期不满足告警条件，恢复告警。	1
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。	开启：连续周期“1”达到数据不足，状态设置“数据不足并发送告警”
告警规则标签	单击  添加告警规则标签。告警规则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。本示例可不填写。 详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。	-
告警规则标注	单击  添加告警规则标注。告警规则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。本示例可不填写。 详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。	-

**步骤5** 设置告警通知策略。具体参数说明请参见[表2-13](#)。

表 2-13 告警通知策略填写说明

参数名称	参数说明	示例
通知场景	设置发送告警通知的场景。系统默认选择“告警触发时”和“告警恢复时”。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li></ul>	保持系统默认选择
告警方式	<ul style="list-style-type: none"><li>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通知规则。</li><li>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。</li><li>通知规则：启用通知规则后，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通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的操作详见<a href="#">配置告警通知规则</a>。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>告警方式：直接告警</li><li>通知频率：只通知一次</li><li>通知规则：Mon_aom</li></ul>

**步骤6** 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，当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“告警中心 > 告警列表”，在告警列表中查看该告警。当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。

----结束

## 相关信息

告警规则配置完成后，您还可以根据需要执行以下操作：

- 在“告警中心 > 告警列表”中查看告警，详情请参见[查看AOM告警或事件](#)。
- 使用不同的配置方式创建指标告警规则，详情请参见[创建AOM指标告警规则](#)。

# 3 通过 IAM 授予使用 AOM 的权限

---

## 3.1 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。

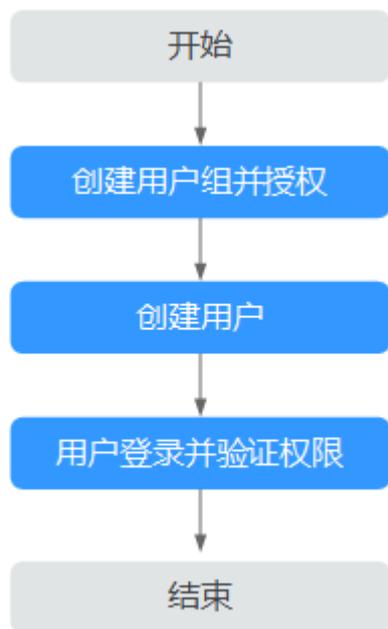
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图3-1](#)所示。

### 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帮助中心“权限集”。

## 示例流程

图 3-1 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。

## 3.2 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。

目前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"
      ]
    }
  ]
}
```

# 4 AOM 全景监控概览

“全景监控”页面提供了资源、日志的全景监控，分别展示了[最新动态](#)、[告警概况](#)、[产品使用概况](#)、[Prometheus 监控](#)、[日志监控](#)、[常用功能](#)、[常见问题](#)信息卡片。

## 约束与限制

- 如果需要在“全景监控”页面中查看LTS的数据，需要提前获取LTS的“lts:trafficStatistic:get”、“lts:groups:list”权限。
- AOM会自动检测主机安装的ICAgent插件版本。如果AOM检测到您的主机中安装的ICAgent插件处于不再维护的版本时，当您进入AOM后，界面会弹出“ICAgent版本太低”的提示框，您可以根据实际需求单击“授权自动升级”，授权AOM为您在业务低峰期自动升级ICAgent插件，或单击“前往手动升级”前往UniAgent管理页面[手动升级ICAgent插件](#)。如果您暂不需要升级ICAgent插件，可勾选“不再提示”前的复选框，取消提示信息。

## 查看全景监控

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中选择“概览”，进入全景监控页面。

**步骤3** 单击页面右上角的时间选择框，可以在下拉列表中选择全景监控页面的监控时间段，可选择“近30分钟”、“近1小时”、“近6小时”、“近一天”、“近一周”。

您还可以根据需要执行以下操作：

- 手动刷新：单击页面右上角的，可手动刷新当前页面。
- 自动刷新：单击页面右上角后的下拉箭头，可选择自动刷新时间。

----结束

## 最新动态

此卡片主要展示应用运维管理AOM 2.0控制台最新版本的功能发布动态。

## 告警概况

此卡片主要展示当前系统的告警总数、各级别告警数量以及告警来源分布。单击“告警规则配置”可以跳转至“[告警规则](#)”页面按需配置告警规则。

## 产品使用概况

此卡片主要展示Prometheus 监控、云日志监控的资源数量。

- Prometheus 监控：展示Prometheus实例数量。单击“接入指标”可跳转至“[实例列表](#)”页面。
- 云日志监控：展示云日志监控的日志组/日志流数量。单击“接入日志”可跳转至“[日志管理](#)”页面。

## Prometheus 监控

此卡片主要展示Prometheus实例列表，可以查看已创建的Prometheus实例的实例名称、实例类型、基础指标、自定义指标以及计费模式。默认展示“基础指标”数量最多的5个Prometheus实例，还可以通过Prometheus实例的实例名称、自定义指标、计费模式进行排序。

- 用量统计：单击“用量统计”可跳转至“[用量统计](#)”页面。
- 创建实例：单击“创建实例”可跳转至“[实例列表](#)”页面。
- 接入中心：单击“接入中心”可跳转至“[接入中心](#)”页面。

## 日志监控

此卡片主要展示读写流量图、索引流量-标准型日志流图以及日志流数Top 5列表。日志流数Top 5列表默认只展示日志流数最多的5个，可以根据日志组名称、备注、日志流数、标签进行排序。

- 用量统计：单击“用量统计”可跳转至“[日志管理](#)”页面。
- 创建日志组：单击“创建日志组”可跳转至“[日志管理](#)”页面。
- 接入中心：单击“接入中心”可跳转至“[接入中心](#)”页面。

## 常用功能

此卡片默认展示AOM最常使用的功能。

- 自定义告警模板：单击“自定义告警模板”可跳转至[告警模板](#)页面。
- 创建告警规则：单击“创建告警规则”可跳转至创建告警规则页面，可以根据需要创建[指标告警规则](#)、[事件告警规则](#)。
- 创建通知规则：单击“创建通知规则”可跳转至[告警通知](#)页面。
- 创建消息模板：单击“创建消息模板”可跳转至[消息模板](#)页面。
- 自定义仪表盘：单击“自定义仪表盘”可跳转至[仪表盘](#)页面。

## 常见问题

此卡片主要展示使用AOM 2.0时常见的问题，更多常见问题可参见[常见问题](#)。

# 5 接入 AOM

---

## 5.1 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 5-1 接入总览说明

类型	监控对象	数据源	接入方式
Prometheus 运行环境接入	云容器引擎 CCE (ICAgent)	指标	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。 上报到AOM的CCE集群指标，详细说明请参见 <a href="#">基础指标-虚拟机指标</a> 。
Prometheus 云服务接入	支持的云服务	指标	<a href="#">云服务接入AOM</a>
开源监控系统接入	Prometheus通用实例	指标	<a href="#">开源监控系统接入AOM</a>
Prometheus API/SDK接入	应用运维管理AOM API	指标	《应用运维管理API参考》中“添加监控数据”章节。
Prometheus 自定义插件接入	Prometheus自定义插件	指标	<a href="#">自定义插件接入AOM</a>
日志接入	云服务、自建软件、APIs/SDKs、跨账号接入-日志流	日志	《云日志服务用户指南》中“日志接入”章节。

---结束

## 5.2 管理采集器底座 UniAgent

### 5.2.1 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本身不提供指标数据采集能力，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。

#### 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 > 全局设置 > 采集设置 > UniAgent管理”，单击“UniAgent管理”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管理”页面右上角“体验新版”按钮，进入[新版安装](#)页面。

## 安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent，UniAgent支持的安装方式：手动安装和远程安装。您可以按照实际场景进行选择。

表 5-2 安装方式

方式	适用场景
<a href="#">手动安装 UniAgent</a>	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。 <b>首次安装UniAgent时，必须使用手动安装方式。</b>
<a href="#">远程安装 UniAgent</a>	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机 <b>设置为安装机</b> ，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。）

## 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。
- 步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent管理”，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”。）
- 步骤4** 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

表 5-3 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。	1.1.8
接入方式	接入方式有两种：直连接入和代理接入。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 直连接入：使用直连接入的方式。</li><li>• 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。</li></ul>	直连接入

参数	说明	示例
代理区域	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 <a href="#">新增代理区域</a> 。 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。	选择代理区域
安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和WINDOWS。</p> <p><b>LINUX</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>单击  复制安装命令。</li> </ol> <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 -p xxxxxx -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom.mgr-lb. xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false set -o history;</pre> <p><b>WINDOWS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>复制界面下载地址到浏览器，即可下载安装包：<code>https://aom-uniagent-<i>{region_name}</i>.obs.<i>{region_name}</i>.<i>{Site domain name suffix}</i>/+uniagentd-<i>{version}</i>-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"> <li>- <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。</li> <li>- Site domain name suffix：站点域名后缀。</li> <li>- <i>version</i>: 当前所安装的Uniagent的版本。</li> </ul> </li> <li>解压安装包后，单击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</li> <li>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.xxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx project_id=xxxxxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> </li> <li>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<a href="https://aom-uniagent-&lt;i&gt;{region_name}&lt;/i&gt;.obs.&lt;i&gt;{region_name}&lt;/i&gt;.&lt;i&gt;{Site domain name suffix}&lt;/i&gt;/uniagentd-&lt;i&gt;{version}&lt;/i&gt;-win32.zip.sha256">https://aom-uniagent-<i>{region_name}</i>.obs.<i>{region_name}</i>.<i>{Site domain name suffix}</i>/uniagentd-<i>{version}</i>-win32.zip.sha256</a>文件查看。</li> </ol>	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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent管理”，单击右上角“安装UniAgent”。

**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。）

表 5-4 UniAgent 安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.1.8
接入方式	接入方式有两种：直连接入和代理接入。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 直连接入：使用直连接入的方式。</li><li>• 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远程安装UniAgent。</li></ul>	直连接入
代理区域	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 <b>新增代理区域</b> 。 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。	选择代理区域

参数	说明	示例
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"> <li>1. 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。</li> <li>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。</li> <li>3. 完成后单击“确认”。</li> </ol>	选择安装机
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"> <li>• 主机IP：主机的IP。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 登录端口：访问主机的端口。</li> <li>• 认证方式：认证方式为密码。</li> <li>• 密码：登录主机的密码。</li> <li>• 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。</li> </ul> <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。当前通过远程安装方式安装ICAgent时，主机暂不支持Windows操作系统。</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

## 查看 UniAgent 状态

在“虚拟机接入”页面在查看目标主机的UniAgent状态。详细请参见[表5-5](#)。

表 5-5 UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示服务器安装的UniAgent运行正常。
离线	表示服务器安装的UniAgent功能异常。
安装中	表示该服务器正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示服务器安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。
未安装	表示服务器未安装UniAgent。

## 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 5-6 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。

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"><li>• 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。</li><li>• 运行中的机器需要先卸载UniAgent才能删除。</li><li>• 安装机/代理机不能直接删除，请先取消相关设置。</li></ul>
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。

## 5.2.2 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本身不提供指标数据采集能力，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。

### 前提条件

- 明确需要安装UniAgent的服务器，以及准备各云服务器root权限的登录账号和密码。
- 如果是通过中转机安装UniAgent，需确保中转机（已成功安装UniAgent的服务器）与待安装UniAgent的主机间网络互通。
- 如果在此项目下还没有调用凭证AccessCode，需要先创建1个AccessCode，详情请参见[创建AccessCode](#)。

### 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虚拟机接入页面，需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent管理”，单击“UniAgent管理”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管理”页面右上角“返回旧版”按钮，进入[旧版安装](#)页面。

- 如果待安装UniAgent的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面安装UniAgent。

## 安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent。UniAgent有以下几种安装方式，您可以按照实际场景进行选择。

表 5-7 安装方式

方式	适用场景
脚本快速安装（推荐）	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的服务器，手动执行安装命令去安装UniAgent，详情请参见： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">脚本快速安装UniAgent（本Region内）</a></li></ul>
控制台手动安装	适用于在AOM控制台批量安装UniAgent场景。同一虚拟私有云中，在AOM控制台中通过中转机（一台已安装UniAgent的服务器）批量为其他ECS云服务器安装UniAgent。详情请参见： <a href="#">控制台手动安装UniAgent（本Region内）</a> 。 <b>该场景必须有一台已经装了UniAgent的服务器，如果是首次安装UniAgent，需要通过脚本快速安装方式进行安装。</b>

## 脚本快速安装 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 > 全局设置”，进入全局设置页面。
- 步骤3** 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4** 进入新版UniAgent管理页面后，默认进入“ECS 云服务器”页签，单击“安装UniAgent”。
- 步骤5** 选择“安装场景”为“脚本快速安装（推荐）”。（“其他服务器”页签中的服务器仅支持通过脚本快速安装方式来安装UniAgent，单击该页签的“安装UniAgent”后，无需选择安装场景，直接进入[安装UniAgent页面](#)。）
- 步骤6** 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

表 5-8 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的云服务器所在区域： <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul>	本Region内

参数	说明	示例
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"><li>• ECS云服务器：ECS云服务器管理下的主机。</li><li>• 其他服务器：其他服务器管理下的主机。</li></ul>	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，当前支持Linux和Windows。	Linux
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本，默认最新版本。	最新版本

参数	说明	示例
复制并执行安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和Windows：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>云服务器操作系统设置为“Linux”： <ol style="list-style-type: none"> <li>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 ***** -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom-mgr-lb.xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false &amp;&amp; /usr/local/uniagentd/xxxx -p icagent -s install -c "{\"PROJECT_ID\":\"xxxx\"}" -d https://icagent-xxx/ICAgent_linux -v x.x.x -m "{\"accessip\":\"x.x.x.x\",\"aomask\":\"*****\",\"ltsaksk\":\"*****\",\"obsdomain\":\"x.x.x.x\",\"region\":\"xxx\"}" set -o history;</pre> </li> <li>使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统服务器，并以root权限执行复制的安装命令。</li> </ol> <p>当UniAgent和ICAgent都没安装时，执行以上安装命令可同时安装UniAgent和ICAgent；如果安装了UniAgent或ICAgent中的其中一个，则执行以上安装命令可以安装另一个。</p> </li> <li>云服务器操作系统设置为“Windows”（此种方式只支持安装UniAgent）： <ol style="list-style-type: none"> <li>登录待安装UniAgent的Window操作系统服务器。</li> <li>下载安装包：uniagentd-x.x.x.x-winxx.zip。 如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256文件查看。</li> <li>解压后，点击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</li> <li>修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置：  <pre>master=https:// xxxxxx.xxxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxx  project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> 可单击“复制命令”，直接复制以上配置信息。 </li> </ol> </li> </ul>	复制并执行安装命令

参数	说明	示例
	5. 管理员身份执行: C:\uniagentd\bin\nstart.bat启动程序。	

**步骤7** 安装完成后, 可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

---结束

## 控制台手动安装 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 > 全局设置”, 进入全局设置页面。

**步骤3** 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4** 进入新版UniAgent管理页面后, 默认进入“ECS 云服务器”页签, 单击“安装UniAgent”。

**步骤5** 选择“安装场景”为“控制台手动安装”。(仅“ECS 云服务器”页签中的主机支持通过控制台手动安装UniAgent。)

**步骤6** 在安装UniAgent页面中, 配置相关参数信息。

1. 配置基本信息, 并选择服务器, 单击“下一步”。

表 5-9 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在Region	待安装UniAgent的云服务器所在区域仅支持“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内
服务器类型	云服务器类型仅支持ECS云服务器。	ECS云服务器
选择安装模式	安装模式当前支持命令行安装和界面安装。	界面安装
云服务器操作系统	操作系统支持Linux和Windows。(仅安装模式选择“命令行安装”时, 需要设置。)	Linux
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本, 默认最新版本。	最新版本

参数	说明	示例
复制并执行安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和Windows（仅安装模式选择“命令行安装”时，需要执行。）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 云服务器操作系统设置为“Linux”：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 ***** -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom-mgr-lb. xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false &amp;&amp; /usr/local/uniagentd/xxxx -p icagent -s install -c "{\"PROJECT_ID\":\"xxxx\"}" -d https://icagent-xx-xxx/ICAgent_linux -v x.x.x -m "{\"accessip\":\"x.x.x.x\",\"aomask\":\"*****\",\"tsask\":\"*****\",\"obsdomain\":\"x.x.x.x\",\"region\":\"xxxx\"}" set -o history;</pre> </li> <li>2. 使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统服务器，并以root权限执行复制的安装命令。                   <p>当UniAgent和ICAgent都没安装时，执行以上安装命令可同时安装UniAgent和ICAgent；如果安装了UniAgent或ICAgent中的其中一个，则执行以上安装命令可以安装另一个。</p> </li> </ol> </li> <li>- 云服务器操作系统设置为“Windows”（此种方式只支持安装UniAgent）：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录待安装UniAgent的Window操作系统服务器。</li> <li>2. 下载安装包：uniagentd-x.x.x-x-winxx.zip。 如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载<a href="https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256">https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256</a>文件查看。</li> <li>3. 解压后，点击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</li> <li>4. 修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置：                   <pre>master=https:// xxxxxx.xxxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx  project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> </li> </ol> </li> </ul>	复制并执行安装命令

参数	说明	示例
	<p>可单击“复制命令”，直接复制以上配置信息。</p> <p>5. 管理员身份执行：C:\uniagentd\bin\start.bat启动程序。</p>	
选择服务器	<p>单击“添加服务器”，在弹出框中选择待安装UniAgent的云服务器。（仅安装模式选择“界面安装”时，需要设置。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在“添加服务器”页面勾选一个或多个已有的云服务器。仅支持选择Linux操作系统的云服务器。</li> <li>- 选择完云服务器后，可以执行如下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 如果需要去掉所选服务器，可单击“移除”。</li> <li>▪ 通过服务器ID或服务器名称等信息对列表进行过滤。</li> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 单击，手工刷新服务器列表。</li> </ul> </li> </ul>	选择服务器

2. 检查上一步选择的服务器所属虚拟私有云下，是否已配置了中转机（即检查同一虚拟私有云下，是否有服务器安装了UniAgent，如果是，则自动被筛选出来，作为中转机。），并单击“下一步”。（仅安装模式选择“界面安装”时，需要执行。）

在“检查中转机”页面您还可以执行如下操作：

- 如果虚拟私有云下有多台服务器安装了UniAgent，可根据实际需求单击该虚拟私有云的操作列“更换中转机”，在弹出框中选择适合的主机作为中转机。
- 如果虚拟私有云下没有服务器安装UniAgent，可单击该虚拟私有云的操作列“配置中转机”，复制安装命令，然后在一台服务器上手动执行安装命令去安装UniAgent，将其定义为中转机。
- 通过“虚拟私有云”或“中转机配置”对列表进行过滤查询。
- 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。
- 单击，手工刷新中转机列表。

3. 进行连通性测试。（仅安装模式选择界面安装时，需要执行。）

- a. 在服务器所在“账号（具备root权限）”、“密码”、以及“端口”列分别配置登录该服务器具有root权限的账号和密码，以及端口号。
- b. 单击“操作”列的“测试”。

如果多个服务器具有相同root权限的账号、密码、以及端口号，可勾选服务器前的复选框，并单击“批量配置登录账号和密码”批量填充root账号、密码、已经端口号，然后单击“批量测试”

4. 连通性测试成功后，单击“完成安装”。

**步骤7** 安装完成后，可在UniAgent列表中查看[查看UniAgent状态](#)。

---结束

## 查看 UniAgent 状态

在“UniAgent管理”页面查看目标主机的UniAgent状态，详细请参见[表5-10](#)。

**表 5-10** UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示服务器安装的UniAgent运行正常。
离线	表示服务器安装的UniAgent功能异常。
安装中	表示该服务器正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示服务器安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。
未安装	表示服务器未安装UniAgent。

## 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 5-11** 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，IP地址来搜索对应主机。
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。

## 5.2.3 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

- 如果安装UniAgent的主机是Windows操作系统，需在主机上手动执行重装和卸载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。
- 如果您在新版UniAgent页面管理UniAgent时，所选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，请前往“[K8s集群管理](#)”页面进行管理。

## 重装 UniAgent

当主机的UniAgent状态为离线、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 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**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管理”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](#)。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行重装。）

----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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”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”。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行升级。）

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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”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。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行卸载。）

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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”页面：在“ECS云服务”或“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。

----结束

## 5.2.4 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插件采集数据的周期为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** 在左侧导航栏选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。
- 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。（当选择CCE类型主机时，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面执行ICAgent插件相关操作。）

表 5-12 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。
选择插件	选择待操作的插件，目前支持安装最新版本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。 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）。 获取AK/SK的方式： <ol style="list-style-type: none"><li>将鼠标移动到控制台右上方的用户名称，在下拉列表中单击“我的凭证”。</li><li>选择“访问密钥”页签，在列表上方单击“新增访问密钥”，输入密钥描述信息后单击“确定”。</li><li>单击“立即下载”。下载成功后，在credentials文件中获取AK和SK信息。</li></ol>

----结束

### 5.2.5 管理 CCE 集群的 UniAgent 和 ICAgent 插件

K8s（Kubernetes）集群管理功能支持对本区域您账户下CCE（云容器引擎）集群下主机的UniAgent和ICAgent插件的生命周期进行管理，例如进行批量安装、升级、卸载操作。

#### 前提条件

- 账户下已拥有CCE（云容器引擎）集群和节点。

## 查看接入 AOM 的 CCE 集群

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 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 > K8s集群管理”。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表查看已接入AOM的CCE集群。

- 您可以在搜索框中输入CCE集群名称或集群ID搜索集群，支持模糊匹配查询。
- 如果您需要采集容器的日志，并输出到AOM 1.0，可开启“采集容器标准输出到AOM1.0”开关。（安装了5.12.133及以上版本的ICAgent插件，才支持此功能）。建议您直接采集容器日志，输出到LTS，不推荐采集到AOM1.0。详情请参见：《云日志服务用户指南》中“日志接入”章节。

----结束

## 管理 CCE 集群的 UniAgent

您可以对已接入AOM的CCE集群中的主机执行UniAgent的安装、升级和卸载操作。

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏中选择“采集设置 > K8s集群管理”页面。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表选择目标集群，并单击以下操作按钮，执行对应的操作：

表 5-13 UniAgent 操作说明

操作按钮	操作说明
安装UniAgent	1. 单击“安装UniAgent”，选择待安装的UniAgent版本。 2. 单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机同时安装指定版本的UniAgent，以及最新版本的ICAgent插件。
升级UniAgent	1. 单击“升级UniAgent”，选择待升级的UniAgent版本。 2. 单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机同时升级指定版本的UniAgent。
卸载UniAgent	1. 单击“卸载UniAgent”，并单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机卸载UniAgent。如果主机安装了ICAgent插件，也会同时卸载ICAgent插件。 <b>通过K8s集群管理页面安装过的UniAgent才支持在此处进行卸载。</b>

----结束

## 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

您可以对已接入AOM的CCE集群中的主机执行ICAgent插件的安装、升级和卸载操作。

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏中选择“采集设置 > K8s集群管理”页面。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表选择待执行ICAgent插件相关操作的集群，并单击“插件操作”。

通过K8s集群管理页面安装过UniAgent，才支持插件操作，如果您的UniAgent不是通过K8s集群管理页面安装，请先单击“安装UniAgent”按钮，为CCE集群的主机安装UniAgent后，再在此处执行插件操作。

**步骤5** 在“插件批量操作”弹出框中选择以下操作类型，执行对应的操作。

表 5-14 插件操作说明

操作类型	操作说明
安装	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“安装”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持安装ICAgent插件）</li><li>2. 单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的所有主机安装最新版本的ICAgent插件。</li></ol>
升级	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“升级”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持升级ICAgent插件）</li><li>2. 并单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的主机升级最新版本的ICAgent插件。</li></ol>
卸载	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“卸载”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持卸载ICAgent插件）</li><li>2. 单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的主机卸载已安装的ICAgent插件。</li></ol>

----结束

## 5.2.6 管理主机组

AOM作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。

您需要先开通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 5-15 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"><li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏中选择“设置 &gt; 全局设置”。</li><li>3. 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 &gt; 主机组管理”。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录 LTS 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“主机管理”。</li></ol>	《云日志服务用户指南》中“管理 LTS 主机组”章节。

- 如果需要在 AOM 控制台使用 LTS 的功能，需要提前获取 LTS 的相关权限。
- 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。

## 5.2.7 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“接入中心 > 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 > 全局设置”。

3. 在全局设置页面选择“采集设置 > 主机组管理”，单击左上角“新建主机组”。
4. 在弹出的新建主机组页面，配置主机组相关参数信息。

表 5-16 主机组参数说明

参数	说明	示例
主机组名称	主机组的名称。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，最多可输入64个字符。	IPHostGroup1
主机组类型	主机组的类型，支持IP类型与自定义标识类型。此处选择“IP”。	IP
主机类型	主机的类型，默认选择“Linux主机”。	Linux主机
备注	主机组备注信息，最多可输入1024个字符。	-

5. 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、服务器ID或私有IP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。（当前仅Linux操作系统的云服务器支持自动安装UniAgent或ICAgent。）
    - 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 > 全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > 主机组管理”，单击左上角“新建主机组”。
3. 在弹出的新建主机组页面，配置主机组相关参数信息。

表 5-17 主机组参数说明

参数	说明	示例
主机组名称	主机组的名称。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，最多可输入64个字符。	HostGroup
主机组类型	主机组的类型，支持IP类型与自定义标识类型。此处选择“自定义标识”。	自定义标识
主机类型	主机的类型，默认选择“Linux主机”。	Linux主机
备注	主机组备注信息，最多可输入1024个字符。	-
自定义标识	单击“添加标识”，添加自定义标识。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。	aom

4. 单击“确定”，主机组自定义标识创建完成后，请参考5将主机加入自定义标识主机组中。
5. 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，进入/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 5-18 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"> <li>1. 在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，查看该主机的标识。</li> <li>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<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，查看该主机的标识为<code>test1</code>，创建主机组时配置的自定义标识为<code>test1</code>，即可将该主机加入到主机组下。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创建主机组时先配置自定义标识。</li> <li>2. 将该自定义标识添加到主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>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<code>test</code>，则在<code>custom_tag</code>文件中填写<code>test</code>，即可将主机加入到该主机组下。</li> </ol> <p>当创建主机组时配置了多个自定义标识，在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>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 5-19 操作列表

操作	具体步骤
修改主机组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主机组列表中，单击待修改的主机组所在行“操作”列的。</li> <li>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。</li> <li>3. 单击“确定”，完成主机组修改。</li> </ol>

操作	具体步骤
添加主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>2. 在主机页签，单击“添加主机”。</li> <li>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，详情请参见<a href="#">添加主机</a>。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以通过服务器名称、服务器ID或私有IP对列表进行过滤，也可以单击 <a href="#">批量搜索主机IP</a> ，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。</li> <li>• 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<a href="#">安装UniAgent</a>。</li> </ul> </li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> <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<a href="#">为自定义标识主机组添加主机</a>。</p>
移除主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>2. 在主机页签，单击待移除主机所在行“操作”列的“移除”。</li> <li>3. 在弹出的移除主机页面，单击“确定”，将该主机移除。</li> </ol> <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"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>2. 在主机页签，勾选待移除的主机，单击“批量移除”。</li> <li>3. 单击“确定”。</li> </ol> <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"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>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。</li> </ol> <p>为主机组配置日志接入规则，详情请参见<a href="#">接入管理</a>。</p>
查看相关指标接入规则	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>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。</li> </ol> <p>为主机组配置指标接入规则，详情请参见<a href="#">接入管理</a>。</p>
新增关联配置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>2. 选择“相关日志接入规则”页签，单击“新增关联配置”。</li> <li>3. 在弹出的新增关联配置页面，勾选需要关联的接入配置。</li> <li>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。</li> </ol>

操作	具体步骤
解除关联	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>2. 单击“确定”，解除该主机组与该接入配置的关联。</li></ol>
批量解除关联	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>2. 单击“确定”，解除该主机组与所勾选的接入配置的关联。</li></ol>
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"><li>1. 在主机组列表，单击待删除的主机组所在行“操作”列的 。</li><li>2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除该主机组。</li></ol>
批量删除主机组	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>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。</li></ol>
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"><li>1. 在主机组列表，单击待添加标签的主机组“操作”列的 。</li><li>2. 在弹出的编辑标签页面，分别填写标签键key和标签值value。</li></ol> <p>标签管理需注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 如需添加多个标签可重复该步骤。</li><li>● 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 。</li><li>● 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。</li><li>● 标签键名称不可重复。</li></ul>

## 5.2.8 配置代理区域和代理机

为解决多云之间网络互通，需要配置ECS主机为代理机。目标机器通过该代理机将运维数据转发至AOM服务端。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** 在左侧导航栏选择“设置 > 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 > 代理区域管理”。

**步骤4** 单击“新增代理区域”，配置相关代理区域参数信息。

表 5-20 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。输入长度不能超过个字符。	test

**步骤5** 单击“确定”，即可新增一个代理区域。

**步骤6** 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 5-21 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。	test
主机	选择已安装UniAgent的主机。 Windows系统的主机暂不支持被添加为代理机。	-
代理IP	配置代理机的IP地址。	192.168.0.0
端口	配置端口号和代理协议： <ul style="list-style-type: none"><li>端口号默认填充32555，取值范围支持1025到65535。</li><li>代理协议当前只支持socks5。</li></ul>	32555

**步骤7** 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 5-22 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，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

## 5.2.9 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、启动、停止和重启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>全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 > 操作日志”，默认进入“UniAgent操作日志”页签。

**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 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 > 操作日志”，切换至“插件操作日志”页签。

**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 5-23 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。

## 5.3 云服务接入 AOM

AOM作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。即可将云服务相关指标上报到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。

### 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 5-24 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"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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“接入中心 > 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。）
  - 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。

**步骤3** 在弹出的对话框中设置接入云服务的相关信息。

表 5-25 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<a href="#">云服务Prometheus实例</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企业项目: <ul style="list-style-type: none"> <li>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<a href="#">创建云服务Prometheus实例</a>选择的Prometheus实例的企业项目一致，此处灰化不可选。</li> <li>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。</li> </ul> </li> <li>Prometheus for 云服务实例: <ul style="list-style-type: none"> <li>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<a href="#">所选目标Prometheus实例</a>一致，此处灰化不可选。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul>
接入云服务标签	<p>指标维度可以选择是否增加云服务标签。开启后，云服务资源上的标签将被增加到指标维度中，标签的新增和修改都将同步，同步周期为1小时。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。</p>

**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5-26](#)。

表 5-26 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”。
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 <a href="#">表5-25</a> 。

## 5.4 开源监控系统接入 AOM

AOM作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“接入中心 > 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。）
  - 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 5-27 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"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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

## 5.5 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“接入中心 > 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 5-28 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。
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20000个字符。

- 插件配置

表 5-29 插件配置参数表

参数	说明
插件版本	自定义插件的版本号。

参数	说明
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><b>`\${参数名}`</b>：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：<b>`\${a_b}`</b>。</p> <p>您可以根据自己的需求任意组合，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。例如：<b>`\${a} \${b}`</b>。</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"><li>- 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。</li><li>- 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。</li><li>- 默认值：脚本参数默认值。</li><li>- 描述：对参数的描述。</li></ul> <p>为该自定义插件<b>配置采集任务</b>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 5-30 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"><li>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。</li><li>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。</li></ul>
创建新版本	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮显示 ，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"><li>一个插件最多可创建5个不同版本。</li><li>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。</li></ul>
编辑插件	<p>选择待操作的插件，鼠标悬浮显示 ，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“接入中心 > 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”面板单击创建的自定义插件卡片。

**步骤4** 在配置页面中，参考下表配置采集任务相关参数信息。

表 5-31 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，可以单击“创建普罗实例”，在Prometheus实例界面 <a href="#">创建ECS Prometheus实例</a> 。
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。
	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"><li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li><li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li><li>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。</li></ul>
	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 <a href="#">创建自定义插件脚本</a> 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"><li>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。</li><li>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。</li><li>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。</li></ul>

**步骤5** 单击“立即创建”，完成自定义插件接入。

**步骤6** 已接入的插件会显示在插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，然后在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 5-32 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。
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。
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。

----结束

## 5.6 管理日志接入

AOM作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

- 需要先开通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《云日志服务用户指南》中“权限管理”章节。

表 5-33 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"><li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“接入中心 &gt; 接入管理”。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录LTS控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“日志接入 &gt; 接入管理”。</li></ol>	《云日志服务用户指南》中“日志接入”章节。

# 6 接入 AOM (新版)

## 6.1 接入 AOM 总览

AOM作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。接入完成后，即可方便地在“[指标浏览](#)”、“[日志管理](#)”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。

- 快速筛选：通过勾选“数据源”或“类型”前的复选框进行筛选。
- 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。

表 6-1 接入总览说明

类型	监控对象 (卡片)	数据源	接入方式
自建中间件接入	<ul style="list-style-type: none"><li>MySQL</li><li>Redis</li><li>Kafka</li><li>NGINX</li><li>MongoDB</li><li>Consul</li><li>HAProxy</li><li>PostgreSQL</li><li>ElasticSearch</li><li>RabbitMQ</li></ul>	指标	<a href="#">自建中间件接入AOM</a>
运行环境接入	<ul style="list-style-type: none"><li>弹性云服务器ECS</li><li>云容器引擎CCE</li></ul>	日志/指标	<a href="#">运行环境接入AOM</a>
API开源协议及其他	<ul style="list-style-type: none"><li>应用运维管理 AOM API</li><li>云日志LTS API</li><li>自定义 Prometheus 格式指标</li></ul>	日志/指标	<a href="#">API开源协议及其他组件接入AOM</a>

**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。

- 单击“接入指标 (AOM)”，可快速接入指标。
- 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

## 6.2 管理采集器底座 UniAgent

### 6.2.1 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本身不提供指标数据采集能力，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。

#### 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 > 全局设置 > 采集设置 > UniAgent管理”，单击“UniAgent管理”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管理”页面右上角“体验新版”按钮，进入[新版安装](#)页面。

## 安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent，UniAgent支持的安装方式：手动安装和远程安装。您可以按照实际场景进行选择。

表 6-2 安装方式

方式	适用场景
<a href="#">手动安装 UniAgent</a>	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。 <b>首次安装UniAgent时，必须使用手动安装方式。</b>
<a href="#">远程安装 UniAgent</a>	适用于批量安装UniAgent场景。将一台已经安装了UniAgent的主机 <b>设置为安装机</b> ，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。）

## 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent管理”，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”。）

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

表 6-3 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。	1.1.8
接入方式	接入方式有两种：直连接入和代理接入。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 直连接入：使用直连接入的方式。</li><li>• 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。</li></ul>	直连接入

参数	说明	示例
代理区域	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 <a href="#">新增代理区域</a> 。 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。	选择代理区域
安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和WINDOWS。</p> <p><b>LINUX</b></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 -p xxxxxx -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom.mgr-lb. xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false set -o history;</pre> <p><b>WINDOWS</b></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"> <li>- <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。</li> <li>- Site domain name suffix：站点域名后缀。</li> <li>- <i>version</i>: 当前所安装的Uniagent的版本。</li> </ul> <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.xxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx project_id=xxxxxxxxxxxxxxxxx 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<a href="https://aom-uniagent-&lt;br/&gt;{region_name}.obs.{region_name}.{Site&lt;br/&gt;domain name suffix}/uniagentd-&lt;br/&gt;{version}-win32.zip.sha256">https://aom-uniagent- {region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd- {version}-win32.zip.sha256</a>文件查看。</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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**步骤3** 左侧导航栏中，选择“采集设置 > UniAgent管理”，单击右上角“安装UniAgent”。

**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。）

表 6-4 UniAgent 安装参数说明表

参数	说明	示例
UniAgent版本	UniAgent的版本，必选项。	1.1.8
接入方式	接入方式有两种：直连接入和代理接入。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 直连接入：使用直连接入的方式。</li><li>• 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远程安装UniAgent。</li></ul>	直连接入
代理区域	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 <b>新增代理区域</b> 。 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。	选择代理区域

参数	说明	示例
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"> <li>1. 单击对应的下拉框，选择“设置安装机”。</li> <li>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。</li> <li>3. 完成后单击“确认”。</li> </ol>	选择安装机
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"> <li>• 主机IP：主机的IP。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 登录端口：访问主机的端口。</li> <li>• 认证方式：认证方式为密码。</li> <li>• 密码：登录主机的密码。</li> <li>• 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。</li> </ul> <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。当前通过远程安装方式安装ICAgent时，主机暂不支持Windows操作系统。</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

## 查看 UniAgent 状态

在“虚拟机接入”页面在查看目标主机的UniAgent状态。详细请参见[表6-5](#)。

**表 6-5** UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示服务器安装的UniAgent运行正常。
离线	表示服务器安装的UniAgent功能异常。
安装中	表示该服务器正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示服务器安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。
未安装	表示服务器未安装UniAgent。

## 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 6-6** 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。

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"><li>• 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。</li><li>• 运行中的机器需要先卸载UniAgent才能删除。</li><li>• 安装机/代理机不能直接删除，请先取消相关设置。</li></ul>
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。

## 6.2.2 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本身不提供指标数据采集能力，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。

### 前提条件

- 明确需要安装UniAgent的服务器，以及准备各云服务器root权限的登录账号和密码。
- 如果是通过中转机安装UniAgent，需确保中转机（已成功安装UniAgent的服务器）与待安装UniAgent的主机间网络互通。
- 如果在此项目下还没有调用凭证AccessCode，需要先创建1个AccessCode，详情请参见[创建AccessCode](#)。

### 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虚拟机接入页面，需在左侧导航栏选择“设置 > 采集设置 > UniAgent管理”，单击“UniAgent管理”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管理”页面右上角“返回旧版”按钮，进入[旧版安装](#)页面。

- 如果待安装UniAgent的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面安装UniAgent。

## 安装方式说明

AOM支持对主机安装UniAgent。UniAgent有以下几种安装方式，您可以按照实际场景进行选择。

表 6-7 安装方式

方式	适用场景
脚本快速安装（推荐）	适用于首次安装、单机安装UniAgent场景。使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的服务器，手动执行安装命令去安装UniAgent，详情请参见： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">脚本快速安装UniAgent（本Region内）</a></li></ul>
控制台手动安装	适用于在AOM控制台批量安装UniAgent场景。同一虚拟私有云中，在AOM控制台中通过中转机（一台已安装UniAgent的服务器）批量为其他ECS云服务器安装UniAgent。详情请参见： <a href="#">控制台手动安装UniAgent（本Region内）</a> 。 <b>该场景必须有一台已经装了UniAgent的服务器，如果是首次安装UniAgent，需要通过脚本快速安装方式进行安装。</b>

## 脚本快速安装 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 > 全局设置”，进入全局设置页面。
- 步骤3** 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4** 进入新版UniAgent管理页面后，默认进入“ECS 云服务器”页签，单击“安装UniAgent”。
- 步骤5** 选择“安装场景”为“脚本快速安装（推荐）”。（“其他服务器”页签中的服务器仅支持通过脚本快速安装方式来安装UniAgent，单击该页签的“安装UniAgent”后，无需选择安装场景，直接进入[安装UniAgent页面](#)。）
- 步骤6** 在安装UniAgent页面中，配置相关安装UniAgent参数信息。

表 6-8 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的云服务器所在区域： <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul>	本Region内

参数	说明	示例
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"><li>• ECS云服务器：ECS云服务器管理下的主机。</li><li>• 其他服务器：其他服务器管理下的主机。</li></ul>	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，当前支持Linux和Windows。	Linux
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本，默认最新版本。	最新版本

参数	说明	示例
复制并执行安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和Windows：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>云服务器操作系统设置为“Linux”： <ol style="list-style-type: none"> <li>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 ***** -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom-mgr-lb. xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false &amp;&amp; /usr/local/uniagentd/xxxx -p icagent -s install -c "{\"PROJECT_ID\":\"xxxx\"}" -d https://icagent-xxx/ICAgent_linux -v x.x.x -m "{\"accessip\":\"x.x.x.x\",\"aomask\":\"*****\",\"ltsaksk\":\"*****\",\"obsdomain\":\"x.x.x.x\",\"region\":\"xxx\"}" set -o history;</pre> </li> <li>使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统服务器，并以root权限执行复制的安装命令。</li> </ol> <p>当UniAgent和ICAgent都没安装时，执行以上安装命令可同时安装UniAgent和ICAgent；如果安装了UniAgent或ICAgent中的其中一个，则执行以上安装命令可以安装另一个。</p> </li> <li>云服务器操作系统设置为“Windows”（此种方式只支持安装UniAgent）： <ol style="list-style-type: none"> <li>登录待安装UniAgent的Window操作系统服务器。</li> <li>下载安装包：uniagentd-x.x.x.x-winxx.zip。 如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256文件查看。</li> <li>解压后，点击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</li> <li>修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置：  <pre>master=https:// xxxxxx.xxxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxx  project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> 可单击“复制命令”，直接复制以上配置信息。 </li> </ol> </li> </ul>	复制并执行安装命令

参数	说明	示例
	5. 管理员身份执行: C:\uniagentd\bin\nstart.bat启动程序。	

**步骤7** 安装完成后, 可在UniAgent列表中[查看UniAgent状态](#)。

---结束

## 控制台手动安装 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 > 全局设置”, 进入全局设置页面。

**步骤3** 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4** 进入新版UniAgent管理页面后, 默认进入“ECS 云服务器”页签, 单击“安装UniAgent”。

**步骤5** 选择“安装场景”为“控制台手动安装”。(仅“ECS 云服务器”页签中的主机支持通过控制台手动安装UniAgent。)

**步骤6** 在安装UniAgent页面中, 配置相关参数信息。

1. 配置基本信息, 并选择服务器, 单击“下一步”。

表 6-9 安装参数说明表

参数	说明	示例
服务器所在Region	待安装UniAgent的云服务器所在区域仅支持“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内
服务器类型	云服务器类型仅支持ECS云服务器。	ECS云服务器
选择安装模式	安装模式当前支持命令行安装和界面安装。	界面安装
云服务器操作系统	操作系统支持Linux和Windows。(仅安装模式选择“命令行安装”时, 需要设置。)	Linux
UniAgent版本	选择待安装的UniAgent版本, 默认最新版本。	最新版本

参数	说明	示例
复制并执行安装命令	<p>安装UniAgent的命令，分为Linux和Windows（仅安装模式选择“命令行安装”时，需要执行。）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 云服务器操作系统设置为“Linux”：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 ***** -d https://aom-uniagent-xxxxxx -m https://aom-mgr-lb. xxxxxx,https://xx.xx.xx.xx:xxxx -v 1.x.x -q false &amp;&amp; /usr/local/uniagentd/xxxx -p icagent -s install -c "{\"PROJECT_ID\":\"xxxx\"}" -d https://icagent-xx-xxx/ICAgent_linux -v x.x.x -m "{\"accessip\":\"x.x.x.x\",\"aomask\":\"*****\",\"tsask\":\"*****\",\"obsdomain\":\"x.x.x.x\",\"region\":\"xxxx\"}" set -o history;</pre> </li> <li>2. 使用远程登录工具，登录待安装UniAgent的Linux操作系统服务器，并以root权限执行复制的安装命令。                      当UniAgent和ICAgent都没安装时，执行以上安装命令可同时安装UniAgent和ICAgent；如果安装了UniAgent或ICAgent中的其中一个，则执行以上安装命令可以安装另一个。</li> </ol> </li> <li>- 云服务器操作系统设置为“Windows”（此种方式只支持安装UniAgent）：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录待安装UniAgent的Window操作系统服务器。</li> <li>2. 下载安装包：uniagentd-x.x.x-x-winxx.zip。                      如果用户需要校验windows安装包的sha256的值，可以下载<a href="https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256">https://aom-uniagent-{region_name}.obs.{region_name}.{Site domain name suffix}/uniagentd-{version}-win32.zip.sha256</a>文件查看。</li> <li>3. 解压后，点击uniagentd.msi，指定安装路径为C:\uniagentd。</li> <li>4. 修改C:\uniagentd\conf\uniagentd.conf文件，填入以下的配置：  <pre>master=https:// xxxxxx.xxxxxxxxxxxx,https:// xx.xx.xx.xx:xxxxx  project_id=xxxxxxxxxxxxxx public_net=xxxx</pre> </li> </ol> </li> </ul>	复制并执行安装命令

参数	说明	示例
	<p>可单击“复制命令”，直接复制以上配置信息。</p> <p>5. 管理员身份执行：C:\uniagentd\bin\start.bat启动程序。</p>	
选择服务器	<p>单击“添加服务器”，在弹出框中选择待安装UniAgent的云服务器。（仅安装模式选择“界面安装”时，需要设置。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在“添加服务器”页面勾选一个或多个已有的云服务器。仅支持选择Linux操作系统的云服务器。</li> <li>- 选择完云服务器后，可以执行如下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 如果需要去掉所选服务器，可单击“移除”。</li> <li>▪ 通过服务器ID或服务器名称等信息对列表进行过滤。</li> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 单击，手工刷新服务器列表。</li> </ul> </li> </ul>	选择服务器

2. 检查上一步选择的服务器所属虚拟私有云下，是否已配置了中转机（即检查同一虚拟私有云下，是否有服务器安装了UniAgent，如果是，则自动被筛选出来，作为中转机。），并单击“下一步”。（仅安装模式选择“界面安装”时，需要执行。）  
 在“检查中转机”页面您还可以执行如下操作：
  - 如果虚拟私有云下有多台服务器安装了UniAgent，可根据实际需求单击该虚拟私有云的操作列“更换中转机”，在弹出框中选择适合的主机作为中转机。
  - 如果虚拟私有云下没有服务器安装UniAgent，可单击该虚拟私有云的操作列“配置中转机”，复制安装命令，然后在一台服务器上手动执行安装命令去安装UniAgent，将其定义为中转机。
  - 通过“虚拟私有云”或“中转机配置”对列表进行过滤查询。
  - 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。
  - 单击，手工刷新中转机列表。
3. 进行连通性测试。（仅安装模式选择界面安装时，需要执行。）
  - a. 在服务器所在“账号（具备root权限）”、“密码”、以及“端口”列分别配置登录该服务器具有root权限的账号和密码，以及端口号。
  - b. 单击“操作”列的“测试”。

如果多个服务器具有相同root权限的账号、密码、以及端口号，可勾选服务器前的复选框，并单击“批量配置登录账号和密码”批量填充root账号、密码、已经端口号，然后单击“批量测试”

4. 连通性测试成功后，单击“完成安装”。

**步骤7** 安装完成后，可在UniAgent列表中查看[查看UniAgent状态](#)。

---结束

## 查看 UniAgent 状态

在“UniAgent管理”页面查看目标主机的UniAgent状态，详细请参见[表6-10](#)。

**表 6-10** UniAgent 状态

状态	说明
运行中	表示服务器安装的UniAgent运行正常。
离线	表示服务器安装的UniAgent功能异常。
安装中	表示该服务器正在安装UniAgent。安装UniAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	表示服务器安装UniAgent失败，请卸载UniAgent后，并重新安装。
未安装	表示服务器未安装UniAgent。

## 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 6-11** 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，IP地址来搜索对应主机。
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。

## 6.2.3 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

- 如果安装UniAgent的主机是Windows操作系统，需在主机上手动执行重装和卸载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。
- 如果您在新版UniAgent页面管理UniAgent时，所选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，请前往“[K8s集群管理](#)”页面进行管理。

## 重装 UniAgent

当主机的UniAgent状态为离线、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 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**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管理”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](#)。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行重装。）

----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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”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”。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行升级。）

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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”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。（如果勾选的服务器中包含CCE集群托管的云服务器，或在K8s集群管理页面已安装过UniAgent，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面进行卸载。）

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** 在左侧导航栏中选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。

**步骤4** 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管理”页面：在“ECS云服务”或“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。

----结束

## 6.2.4 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插件采集数据的周期为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** 在左侧导航栏选择“设置 > 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管理”，进入旧版虚拟机接入页面，或单击右上角“体验新版”进入新版UniAgent管理页面。
- 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。（当选择CCE类型主机时，建议您前往“[K8s集群管理](#)”页面执行ICAgent插件相关操作。）

表 6-12 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。
选择插件	选择待操作的插件，目前支持安装最新版本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。 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）。 获取AK/SK的方式： <ol style="list-style-type: none"><li>将鼠标移动到控制台右上方的用户名称，在下拉列表中单击“我的凭证”。</li><li>选择“访问密钥”页签，在列表上方单击“新增访问密钥”，输入密钥描述信息后单击“确定”。</li><li>单击“立即下载”。下载成功后，在credentials文件中获取AK和SK信息。</li></ol>

----结束

### 6.2.5 管理 CCE 集群的 UniAgent 和 ICAgent 插件

K8s（Kubernetes）集群管理功能支持对本区域您账户下CCE（云容器引擎）集群下主机的UniAgent和ICAgent插件的生命周期进行管理，例如进行批量安装、升级、卸载操作。

#### 前提条件

- 账户下已拥有CCE（云容器引擎）集群和节点。

## 查看接入 AOM 的 CCE 集群

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 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 > K8s集群管理”。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表查看已接入AOM的CCE集群。

- 您可以在搜索框中输入CCE集群名称或集群ID搜索集群，支持模糊匹配查询。
- 如果您需要采集容器的日志，并输出到AOM 1.0，可开启“采集容器标准输出到AOM1.0”开关。（安装了5.12.133及以上版本的ICAgent插件，才支持此功能）。建议您直接采集容器日志，输出到LTS，不推荐采集到AOM1.0。详情请参见：《云日志服务用户指南》中“日志接入”章节。

----结束

## 管理 CCE 集群的 UniAgent

您可以对已接入AOM的CCE集群中的主机执行UniAgent的安装、升级和卸载操作。

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏中选择“采集设置 > K8s集群管理”页面。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表选择目标集群，并单击以下操作按钮，执行对应的操作：

表 6-13 UniAgent 操作说明

操作按钮	操作说明
安装UniAgent	1. 单击“安装UniAgent”，选择待安装的UniAgent版本。 2. 单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机同时安装指定版本的UniAgent，以及最新版本的ICAgent插件。
升级UniAgent	1. 单击“升级UniAgent”，选择待升级的UniAgent版本。 2. 单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机同时升级指定版本的UniAgent。
卸载UniAgent	1. 单击“卸载UniAgent”，并单击“确定”，即可对该集群的主机列表中所有主机卸载UniAgent。如果主机安装了ICAgent插件，也会同时卸载ICAgent插件。 <b>通过K8s集群管理页面安装过的UniAgent才支持在此处进行卸载。</b>

----结束

## 管理 CCE 集群的 ICAgent 插件

您可以对已接入AOM的CCE集群中的主机执行ICAgent插件的安装、升级和卸载操作。

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“设置 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏中选择“采集设置 > K8s集群管理”页面。

**步骤4** 进入K8s集群管理页面，在集群列表选择待执行ICAgent插件相关操作的集群，并单击“插件操作”。

通过K8s集群管理页面安装过UniAgent，才支持插件操作，如果您的UniAgent不是通过K8s集群管理页面安装，请先单击“安装UniAgent”按钮，为CCE集群的主机安装UniAgent后，再在此处执行插件操作。

**步骤5** 在“插件批量操作”弹出框中选择以下操作类型，执行对应的操作。

表 6-14 插件操作说明

操作类型	操作说明
安装	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“安装”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持安装ICAgent插件）</li><li>2. 单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的所有主机安装最新版本的ICAgent插件。</li></ol>
升级	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“升级”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持升级ICAgent插件）</li><li>2. 并单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的主机升级最新版本的ICAgent插件。</li></ol>
卸载	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择操作类型为“卸载”，选择插件为“ICAgent”。（当前仅支持卸载ICAgent插件）</li><li>2. 单击“确认”，即可对集群的主机列表中满足条件的主机卸载已安装的ICAgent插件。</li></ol>

----结束

## 6.2.6 管理主机组

AOM作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。

您需要先开通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 6-15 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"><li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏中选择“设置 &gt; 全局设置”。</li><li>3. 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 &gt; 主机组管理”。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录 LTS 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“主机管理”。</li></ol>	《云日志服务用户指南》中“管理 LTS 主机组”章节。

- 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。
- 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。

## 6.2.7 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“接入中心 > 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 > 全局设置”。

3. 在全局设置页面选择“采集设置 > 主机组管理”，单击左上角“新建主机组”。
4. 在弹出的新建主机组页面，配置主机组相关参数信息。

表 6-16 主机组参数说明

参数	说明	示例
主机组名称	主机组的名称。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，最多可输入64个字符。	IPHostGroup1
主机组类型	主机组的类型，支持IP类型与自定义标识类型。此处选择“IP”。	IP
主机类型	主机的类型，默认选择“Linux主机”。	Linux主机
备注	主机组备注信息，最多可输入1024个字符。	-

5. 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、服务器ID或私有IP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。（当前仅Linux操作系统的云服务器支持自动安装UniAgent或ICAgent。）
    - 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 > 全局设置”，在全局设置页面选择“采集设置 > 主机组管理”，单击左上角“新建主机组”。
3. 在弹出的新建主机组页面，配置主机组相关参数信息。

表 6-17 主机组参数说明

参数	说明	示例
主机组名称	主机组的名称。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，最多可输入64个字符。	HostGroup
主机组类型	主机组的类型，支持IP类型与自定义标识类型。此处选择“自定义标识”。	自定义标识
主机类型	主机的类型，默认选择“Linux主机”。	Linux主机
备注	主机组备注信息，最多可输入1024个字符。	-
自定义标识	单击“添加标识”，添加自定义标识。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。	aom

4. 单击“确定”，主机组自定义标识创建完成后，请参考5将主机加入自定义标识主机组中。
5. 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，进入/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 6-18 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"><li>1. 在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中, 查看该主机的标识。</li><li>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<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中, 查看该主机的标识为<code>test1</code>, 创建主机组时配置的自定义标识为<code>test1</code>, 即可将该主机加入到主机组下。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 创建主机组时先配置自定义标识。</li><li>2. 将该自定义标识添加到主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>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<code>test</code>, 则在<code>custom_tag</code>文件中填写<code>test</code>, 即可将主机加入到该主机组下。</li></ol> <p>当创建主机组时配置了多个自定义标识, 在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>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 6-19 操作列表

操作	具体步骤
修改主机组	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 在主机组列表中, 单击待修改的主机组所在行“操作”列的。</li><li>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。</li><li>3. 单击“确定”, 完成主机组修改。</li></ol>

操作	具体步骤
添加主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>2. 在主机页签，单击“添加主机”。</li> <li>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，详情请参见<a href="#">添加主机</a>。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以通过服务器名称、服务器ID或私有IP对列表进行过滤，也可以单击 <a href="#">批量搜索主机IP</a> ，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。</li> <li>• 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<a href="#">安装UniAgent</a>。</li> </ul> </li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> <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<a href="#">为自定义标识主机组添加主机</a>。</p>
移除主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>2. 在主机页签，单击待移除主机所在行“操作”列的“移除”。</li> <li>3. 在弹出的移除主机页面，单击“确定”，将该主机移除。</li> </ol> <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"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>2. 在主机页签，勾选待移除的主机，单击“批量移除”。</li> <li>3. 单击“确定”。</li> </ol> <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"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>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。</li> </ol> <p>为主机组配置日志接入规则，详情请参见<a href="#">接入管理</a>。</p>
查看相关指标接入规则	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>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。</li> </ol> <p>为主机组配置指标接入规则，详情请参见<a href="#">接入管理</a>。</p>
新增关联配置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。</li> <li>2. 选择“相关日志接入规则”页签，单击“新增关联配置”。</li> <li>3. 在弹出的新增关联配置页面，勾选需要关联的接入配置。</li> <li>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。</li> </ol>

操作	具体步骤
解除关联	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>2. 单击“确定”，解除该主机组与该接入配置的关联。</li></ol>
批量解除关联	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>2. 单击“确定”，解除该主机组与所勾选的接入配置的关联。</li></ol>
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"><li>1. 在主机组列表，单击待删除的主机组所在行“操作”列的 。</li><li>2. 在弹出的删除主机组页面，单击“确定”，删除该主机组。</li></ol>
批量删除主机组	<ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>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。</li></ol>
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"><li>1. 在主机组列表，单击待添加标签的主机组“操作”列的 。</li><li>2. 在弹出的编辑标签页面，分别填写标签键key和标签值value。</li></ol> <p>标签管理需注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 如需添加多个标签可重复该步骤。</li><li>● 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 。</li><li>● 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。</li><li>● 标签键名称不可重复。</li></ul>

## 6.2.8 配置代理区域和代理机

为解决多云之间网络互通，需要配置ECS主机为代理机。目标机器通过该代理机将运维数据转发至AOM服务端。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** 在左侧导航栏选择“设置 > 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 > 代理区域管理”。

**步骤4** 单击“新增代理区域”，配置相关代理区域参数信息。

表 6-20 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。输入长度不能超过个字符。	test

**步骤5** 单击“确定”，即可新增一个代理区域。

**步骤6** 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 6-21 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。	test
主机	选择已安装UniAgent的主机。 Windows系统的主机暂不支持被添加为代理机。	-
代理IP	配置代理机的IP地址。	192.168.0.0
端口	配置端口号和代理协议： <ul style="list-style-type: none"><li>端口号默认填充32555，取值范围支持1025到65535。</li><li>代理协议当前只支持socks5。</li></ul>	32555

**步骤7** 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 6-22 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，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

## 6.2.9 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、启动、停止和重启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>全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 > 操作日志”，默认进入“UniAgent操作日志”页签。

**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 > 全局设置”，进入全局设置页面。

**步骤3** 在全局设置页面左侧导航栏选择“采集设置 > 操作日志”，切换至“插件操作日志”页签。

**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 6-23 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。

## 6.3 自建中间件接入 AOM

### 6.3.1 中间件接入 AOM 总览

AOM作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“接入中心 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。

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）”链接，可快速将中间件指标接入AOM。

- 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](#)。
- 创建通用类型或ECS类型Prometheus实例，采集任务通过关联Prometheus实例，对采集数据进行标记分类。详情请参考：[创建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。

表 6-24 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： <a href="#">MySQL指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">Redis 指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">Kafka指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">Nginx指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">MongoDB指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">Consul指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">HAProxy指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">PostgreSQL指标接入 (AOM)</a> 。
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： <a href="#">Elasticsearch指标接入 (AOM)</a> 。
RabbitMQ	采集RabbitMQ的监控数据。具体操作请参见： <a href="#">RabbitMQ指标接入 (AOM)</a> 。

---结束

## 6.3.2 MySQL 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的MySQL Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，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“Prometheus for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
- 如需使用新版MySQL Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 配置 MySQL Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“MySQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入MySQL指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

表 6-25 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认MySQL Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>▪ 选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>▪ 如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接MySQL实例	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。

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。

- 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。
3. 接入规则配置。  
参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-26 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"><li>- labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li><li>- labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“!”，“-”，“(”，“)”。</li></ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成MySQL Exporter接入。

成功接入MySQL Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

### 6.3.3 Redis 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的Redis Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务就可以监控主机中的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“Prometheus for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例**。
- 如需使用新版Redis Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

## 配置 Redis Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“Redis”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入Redis指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例**。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-27** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认Redis Exporter，并选择插件的版本。

操作	参数	说明
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<a href="#">安装UniAgent</a>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<a href="#">升级UniAgent</a>到最新版本。</li> </ul>
连接Redis实例	redis地址	Redis的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。
	redis密码	Redis的密码。

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
  - 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。

3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-28 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li><li>- labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li></ul> <p>最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。</p>

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成Redis Exporter接入。

成功接入Redis Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

## 6.3.4 Kafka 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的Kafka Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，就可以监控主机中的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“Prometheus for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
- 如需使用新版Kafka Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 配置 Kafka Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“Kafka”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入Kafka指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。

- b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择 Prometheus 实例，并单击“下一步”。

单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型 Prometheus 实例。

2. 安装插件并测试连通性。

- a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

表 6-29 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认Kafka Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接Kafka实例	Kafka地址	Kafka的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。
	开启SASL	<p>输入enabled或disabled，默认为禁用SASL。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enabled：启用SASL。</li> <li>disabled：禁用SASL。</li> </ul>
	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。

操作	参数	说明
	开启TLS	输入enabled或disabled，默认为禁用TLS。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enabled: 启用TLS。</li> <li>disabled: 禁用TLS。</li> </ul>

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
- 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。
3. 接入规则配置。  
参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-30 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li> <li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“!”，“-”，“(”，“)”。</li> </ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成Kafka Exporter接入。

成功接入Kafka Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。

- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

## 6.3.5 Nginx 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的Nginx Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，就可以监控主机中的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“[Prometheus for ECS](#)”或“[Prometheus 通用实例](#)”类型Prometheus实例。
- 已启用NGINX stub\_status模块。
- 如需使用新版Nginx Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 启用 Nginx stub\_status 模块

Nginx Prometheus Exporter是通过Nginx的stub\_status模块对其进行监控，需要确保Nginx服务启用了stub\_status模块。

**步骤1** 登录到业务Nginx服务所在节点，以root权限用户执行以下命令检查Nginx是否已经启用stub\_status模块（一般在/usr/local/nginx/sbin/nginx目录下执行）：

```
nginx -V 2>&1 | grep -o with-http_stub_status_module
```

- 如果输出with-http\_stub\_status\_module，则说明Nginx 已启用 stub\_status模块。
- 如果未输出任何结果，则可以使用--with-http\_stub\_status\_module参数重新配置configure文件，来编译一个Nginx。示例如下：

```
./configure \  
##在原基础上添加--with-http_stub_status_module参数进行编译。  
--with-http_stub_status_module  
make  
sudo make install
```

**步骤2** 确认stub\_status模块启用之后，在nginx.conf配置文件中添加如下配置（nginx.conf配置文件一般在/usr/local/nginx/conf目录下）。示例如下：

1. 执行如下命令在vi编辑器中打开nginx.conf配置文件：  
`vi /usr/local/nginx/conf/nginx.conf`
2. 输入“i”进入编辑模式，添加如下配置信息：

```
server {  
    listen 8080; # 根据业务情况进行调整。侦听端口  
    listen [::]:8080; # 根据业务情况进行调整，ipv6侦听端口  
    server_name localhost; # 根据业务情况进行调整  
    location = /stub_status { # 具体路径可根据业务情况进行调整  
        stub_status on;  
        access_log off;  
        allow 127.0.0.1;  
    }  
}
```
3. 按“Esc”，输入:wq保存并退出。

**步骤3** 配置修改完成后，重新启动Nginx服务。

----结束

## 配置 Nginx Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“NGINX”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入Nginx指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。

- a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
- b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。

单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。

2. 安装插件并测试连通性。

- a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-31** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认Nginx Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>▪ 选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>▪ 如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<a href="#">安装UniAgent</a>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<a href="#">升级UniAgent</a>到最新版本。</li> </ul>

操作	参数	说明
连接 Nginx 实例	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"> <li>Nginx服务的连接地址：Nginx服务的IP地址和侦听端口号。其中nginx.conf配置文件中指定了侦听端口。例如：10.0.0.1:8080。</li> <li>Nginx服务的服务状态路径：由nginx.conf配置文件中的location参数指定，例如：/stub_status</li> </ul> <p>填写示例：https://10.0.0.1:8080/stub_status。</p>

b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。

- 当安装成功后，单击“下一步”。
- 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。

3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-32 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为root。
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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li> <li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“:”，“_”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <p>最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。</p>

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成Nginx Exporter接入。

成功接入Nginx Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

## 6.3.6 MongoDB 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的MongoDB Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，就可以监控主机中的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“[Prometheus for ECS](#)”或“[Prometheus 通用实例](#)”类型Prometheus实例。
- 如需使用新版MongoDB Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 配置 MongoDB Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“MongoDB”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入Nginx指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。

单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

表 6-33 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认MongoDB Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<a href="#">安装UniAgent</a>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<a href="#">升级UniAgent</a>到最新版本。</li> </ul>
连接MongoDB实例	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。

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
  - 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。

3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-34 参数配置表

操作	参数	说明
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。

操作	参数	说明
	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, 即所选服务器的用户, 默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 - labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。 - labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含: “&”, “ ”, “>”, “<”, “\$”, “,” , “!” , “-”, “(”, “)” 。 最多可添加10个指标维度。例如: 配置label_key为app, 配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后, 可单击“YAML格式”, 查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后, 单击“下一步”, 即可完成MongoDB Exporter接入。

成功接入MongoDB Exporter后, 您还可以执行以下操作:

- 返回接入中心继续接入其他数据源, 详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息, 详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标, 详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

### 6.3.7 Consul 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的Consul Exporter插件, 然后通过配置指标接入规则来创建采集任务, 就可以监控主机中的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“[Prometheus for ECS](#)”或“[Prometheus 通用实例](#)”类型Prometheus实例。
- 如需使用新版Consul Exporter接入功能, 需要在接入中心切换为新版页面。

#### 配置 Consul Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“Consul”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入Consul指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-35** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认Consul Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>▪ 选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>▪ 如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接Consul实例	consul地址	Consul的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。

- 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。
3. 接入规则配置。  
参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-36 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li> <li>- labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“!”，“-”，“(”，“)”。</li> </ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成Consul Exporter接入。

成功接入Consul Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

### 6.3.8 HAProxy 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的HAProxy Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，就可以监控主机中的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“Prometheus for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例**。
- 如需使用新版HAProxy Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

## 配置 HAProxy Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“HAProxy”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入HAProxy指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例**。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-37** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认HAProxy Exporter，并选择插件的版本。

操作	参数	说明
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接 HAProxy实例	haproxy地址	<p>HAProxy的连接地址。格式：<code>http://{username}:{password}@{ip}:{port}/haproxy_stats;csv</code>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>{username}：HAProxy的用户名。</li> <li>{password}：HAProxy的密码。</li> <li>{ip}:{port}：HAProxy的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。</li> </ul> <p>填写示例：<code>http://admin:*****@10.0.0.1:3306/haproxy_stats;csv</code>。</p>

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
- 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。

### 3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

**表 6-38 参数配置表**

操作	参数	说明
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。

操作	参数	说明
	执行用户	执行指标接入规则的用户，即所选服务器的用户，默认为root。
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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li><li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li></ul> <p>最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。</p>

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成HAProxy Exporter接入。

成功接入HAProxy Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

## 6.3.9 PostgreSQL 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的PostgreSQL Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务就可以监控主机中的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“[Prometheus for ECS](#)”或“[Prometheus 通用实例](#)”类型Prometheus实例。
- 如需使用新版PostgreSQL Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 配置 PostgreSQL Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“PostgreSQL”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入PostgreSQL指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

表 6-39 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认PostgreSQL Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>▪ 选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>▪ 如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<a href="#">安装UniAgent</a>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<a href="#">升级UniAgent</a>到最新版本。</li> </ul>
连接PostgreSQL实例	postgres用户名	PostgreSQL的用户名称。
	postgres密码	PostgreSQL的密码。

操作	参数	说明
	postgres地址	PostgreSQL的连接地址。例如： <code>http://{ip}:{port}/databasename</code> 。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>{ip}:{port}</code>: PostgreSQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。</li> <li>▪ <code>{databasename}</code>: PostgreSQL的数据库名称。</li> </ul> 填写示例： <code>http://10.0.0.1:3306/xxxx</code> 。

b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。

- 当安装成功后，单击“下一步”。
- 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。

3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-40 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li> <li>- labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“!”，“-”，“(”，“)”。</li> </ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成PostgreSQL Exporter接入。

成功接入PostgreSQL Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

---结束

## 6.3.10 Elasticsearch 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的Elasticsearch Exporter插件，然后通过配置指标接入规则来创建采集任务，就可以监控主机中的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“Prometheus for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
- 如需使用新版Elasticsearch Exporter接入功能，需要在接入中心切换为新版页面。

### 配置 Elasticsearch Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“ElasticSearch”卡片，并单击卡片上的“接入指标（AOM）”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入HAProxy指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例](#)。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-41** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。

操作	参数	说明
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认Elasticsearch Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接Elasticsearch实例	elasticsearch地址	<p>Elasticsearch的连接地址。格式：<code>http://{username}:{password}@{ip}:{port}</code>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>{username}：Elasticsearch的用户名。</li> <li>{password}：Elasticsearch的密码。</li> <li>{ip}:{port}：Elasticsearch的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。</li> </ul> <p>填写示例：<code>http://admin:*****@10.0.0.1:3306</code>。</p>

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
  - 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。

3. 接入规则配置。

参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-42 参数配置表

操作	参数	说明
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。

操作	参数	说明
	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, 即所选服务器的用户, 默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"><li>labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li><li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含: “&amp;”, “ ”, “&gt;”, “&lt;”, “\$”, “,” , “!” , “-”, “(”, “)”。</li></ul> 最多可添加10个指标维度。例如: 配置label_key为app, 配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后, 可单击“YAML格式”, 查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后, 单击“下一步”, 即可完成Elasticsearch Exporter接入。

成功接入Elasticsearch Exporter后, 您还可以执行以下操作:

- 返回接入中心继续接入其他数据源, 详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息, 详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标, 详情请参见[指标浏览](#)。

----结束

### 6.3.11 RabbitMQ 指标接入 AOM

您可以在主机上安装AOM提供的RabbitMQ Exporter插件, 然后通过配置指标接入规则来创建采集任务, 就可以监控主机中的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“[Prometheus for ECS](#)”或“[Prometheus 通用实例](#)”类型Prometheus实例。
- 如需使用新版RabbitMQ Exporter接入功能, 需要在接入中心切换为新版页面。

#### 配置 RabbitMQ Exporter 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“接入中心 > 接入中心”，筛选出“自建中间件”类型下的“RabbitMQ”卡片，并单击卡片上的“接入指标 (AOM)”，进入配置页面。

**步骤3** 在接入RabbitMQ指标配置页面中，配置相关参数信息。

1. Prometheus实例配置。
  - a. Prometheus 实例类型：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
  - b. 选择 Prometheus 实例：在下拉列表中选择Prometheus实例，并单击“下一步”。  
单击“查看实例”可跳转至所选实例的详情页面。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 for ECS”或“Prometheus 通用实例”类型Prometheus实例。
2. 安装插件并测试连通性。
  - a. 参考下表配置安装插件相关参数信息。

**表 6-43** 参数配置表

操作	参数	说明
基础配置	接入规则名称	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。
配置指标采集插件	操作系统	主机的操作系统，当前只支持选择Linux。
	采集插件	采集插件默认RabbitMQ Exporter，并选择插件的版本。
选择安装指标采集插件的服务器	选择服务器	<p>单击“选择服务器”，选择运行中的服务器，用于配置采集任务和安装Exporter。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在选择服务器页面，可通过服务器ID、服务器名称、运行状态、IP地址搜索选择服务器。</li> <li>▪ 选择的服务器必须是UniAgent状态为运行中的服务器，否则创建的采集任务无法采集数据。</li> <li>▪ 如果没有您需要的服务器，可能是因为您的服务器上没有安装UniAgent，需要先<b>安装UniAgent</b>，同时UniAgent版本需在 1.1.3 及以上，如果低于此版本，请<b>升级UniAgent</b>到最新版本。</li> </ul>
连接RabbitMQ实例	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。

- b. 单击“安装插件并测试连通性”，即可下发Exporter安装任务。
- 当安装成功后，单击“下一步”。
  - 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。
3. 接入规则配置。  
参考下表配置指标接入规则相关参数信息。

表 6-44 参数配置表

操作	参数	说明
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，即所选服务器的用户，默认为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“添加维度”可配置多个自定义键值对维度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- labelKey为指标附加属性的key。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。自定义键值对维度的key不允许重复。</li> <li>- labelValue为指标附加属性的key对应的值。参数值不能包含：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“(”，“)”。</li> </ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置label_key为app，配置label_value为abc。

指标采集规则参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

**步骤4** 配置完成后，单击“下一步”，即可完成RabbitMQ Exporter接入。

成功接入RabbitMQ Exporter后，您还可以执行以下操作：

- 返回接入中心继续接入其他数据源，详情请参见[接入中心总览](#)。
- 前往“接入管理”页面查看并管理该Exporter的接入指标配置信息，详情请参见[接入管理](#)。
- 前往“指标浏览”页面可视化分析指标，详情请参见[指标浏览](#)。

---结束

## 6.4 运行环境接入 AOM

AOM作为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“接入中心 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。

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 6-45 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"><li>● 《云日志服务用户指南》中“云主机ECS文本日志接入LTS”章节。</li><li>● <a href="#">弹性云服务器ECS指标接入（AOM）</a></li></ul>
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"><li>● 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。</li><li>● 《云日志服务用户指南》中“云容器引擎CCE应用日志接入LTS”章节。</li></ul>

----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类型或通用实例类型Prometheus监控，详情请参见[创建ECS Prometheus实例](#)或[创建Prometheus 通用实例](#)。
- 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“接入中心 > 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：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
    - 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 6-46 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(_-), 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。 <b>超时时间必须小于或等于采集周期。</b>
	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"><li>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。</li><li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。</li></ul> 最多可添加10个指标维度。例如：配置labelKey为app，配置labelValue为abc。
	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"><li>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。</li><li>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。</li></ul>

- 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](#)。

## 6.5 API 开源协议及其他组件接入 AOM

AOM作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“接入中心 > 接入中心”，进入新版接入中心页面。

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）”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 6-47 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：《应用运维管理API参考》中“添加监控数据”章节。
云日志LTS API	使用LTS的OPEN API上报日志数据。具体操作请参见：《云日志服务用户指南》中“使用API接入LTS”章节。
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： <a href="#">自定义 Prometheus格式指标接入（AOM）</a> 。

----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类型或通用实例类型Prometheus监控，详情请参见[创建ECS Prometheus实例](#)或[创建Prometheus 通用实例](#)。
- 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“接入中心 > 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：选择Prometheus实例类型，支持选择“Prometheus for ECS”和“Prometheus 通用实例”。
- 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 6-48** 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(下划线)，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。

操作	参数	说明
	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。
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"><li>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。</li><li>labelValue为指标附加属性的key对应的值。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。</li></ul>

参数配置完成后，可单击“YAML格式”，查看yaml格式化的配置数据。

5. 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](#)。

## 6.6 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《云日志服务用户指南》中“权限管理”章节。
- 需要先开通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”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“接入中心 > 接入管理”，默认进入“接入管理”的“指标接入规则”页签。

**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6-49](#)中的相关操作。

**表 6-49** 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"> <li>基础设置 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>操作列：启用此能力可让操作列固定在最后一列永久可见。</li> </ul> </li> <li>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。</li> </ul>
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 <a href="#">接入中心总览</a> 。
删除指标接入规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>删除一个指标接入规则：单击“操作”列的“删除”。</li> <li>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。</li> </ul>
开启/关闭指标接入规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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 6-50 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"><li>1. 登录 AOM 2.0 控制台</li><li>2. 在左侧导航栏选择“接入中心 &gt; 接入管理”。</li><li>3. 单击“日志接入规则”页签。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录LTS控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“日志接入 &gt; 接入管理”。</li></ol>	《云日志服务用户指南》中“日志接入”章节。

# 7 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[表3 添加指标图表](#)。

- 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。

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  
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[9.3.8 普罗语句说明](#)。

**步骤5** 参考[表7-1](#)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 7-1 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。

参数名称	说明
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。

----结束

## 监控指标相关操作

您还可以执行[表7-2](#)中的操作。

**表 7-2** 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  。
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  。

# 8 仪表盘监控

## 8.1 AOM 仪表盘监控概述

仪表盘是AOM针对指标提供的实时数据分析大盘。您可以创建针对指标的仪表盘，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数据。

### 功能介绍

表 8-1 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，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，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。
设置AOM仪表盘过滤条件	在新版AOM仪表盘中添加过滤器，即可根据指定条件对仪表盘中的所有统计图表进行过滤筛选。过滤器用于为新版仪表盘中的所有统计图表批量修改查询条件。每张统计图表实际为一个查询和分析语句，过滤器实质上是操作该查询和分析语句。

### 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。

- 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。

## 8.2 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，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 > 仪表盘”。（如果您进入的是新版仪表盘页面，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版仪表盘页面。）
- 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 8-2 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"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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"><li>• 已有分组：从下拉列表中选择已有的仪表盘分组。</li><li>• 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"\$#%&amp;'&lt;=&gt;?\</li></ul>

- 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。请根据需要，选择合适的图表。

- 添加指标图表。参考[表8-3](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

**表 8-3** 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 <a href="#">变量填充</a> 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	默认选择“指标源”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。

参数名称	说明
<p>全量指标</p>	<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"> <li>- 计算方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 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。</li> </ul> </li> <li>- 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。</li> <li>- 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<a href="#">时间范围和统计周期的关系</a>，如果您使用的是新版仪表盘，统计周期具体说明请参见<a href="#">时间范围和统计周期的关系</a>。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 格式化语法：{{维度名}}。</li> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 使用数字图，表格，数字折线图时不支持配置“图例格式化”。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>- 普罗语句：普罗语句输入的详细说明请参见<a href="#">普罗语句说明</a>。</li> <li>- 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。</li> </ul> <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<b>100</b>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<a href="#">指标数据类图表</a>。</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<a href="#">指标数据类图表</a>。</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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 自定义：表示查询指定时间范围的数据。</li> </ul>
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>

**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8-4](#)中的操作。

**表 8-4** 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，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。</p>

操作	说明
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"> <li>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”。</li> <li>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。</li> </ul>
删除仪表盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>删除一个仪表盘：选择一个仪表盘，单击“操作”列的...，选择“删除”。</li> <li>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。</li> </ul>
修改仪表盘分组名称	<ol style="list-style-type: none"> <li>在“仪表盘”列表，单击仪表盘名称。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
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"> <li>在“仪表盘”列表，单击仪表盘名称。</li> <li>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。</li> <li>将光标移至待操作的仪表盘分组名称后，单击，选择“删除”。</li> <li>在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。</li> </ol> <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"> <li>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”。</li> <li>单击，将已创建图表删除。</li> </ol>
调整仪表盘中图表的位置	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>单击，调整当前图表布局。</li> </ol>
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。

操作	说明
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。
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"> <li>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<a href="#">添加图表至仪表盘</a>。</li> <li>修改完成后，单击“确定”。</li> <li>在“仪表盘”页面右上角单击 ，保存修改结果。</li> </ol>
新增告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>添加图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> <li>单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的 。</li> <li>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<a href="#">创建指标告警规则</a>。</li> </ol> </li> <li>修改图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> <li>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”。</li> <li>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<a href="#">创建指标告警规则</a>。</li> </ol> </li> </ul>
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 <a href="#">设置全屏模式在线时长</a> 。
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 <a href="#">新增变量</a> 。
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	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： 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”。 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”。
导入仪表盘	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： 入口一：在“仪表盘”页面，单击“导入仪表盘”。 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”。 导入方法： 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8-2。 3. 设置完成，单击“创建”。
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以CSV格式导出，以便进行本地存储及进一步分析。

## 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 8-5 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

时间范围	统计周期
自定义时间段	1分钟、5分钟、15分钟、1小时

## 8.3 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，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 > 仪表盘”，单击页面右上角“体验新版”。

**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 8-6 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"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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"><li>• 已有分组：从下拉列表中选择已有的仪表盘分组。</li><li>• 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 "\$#%&amp;' +; &lt;=&gt;?\</li></ul>

**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8-7](#)设置相关参数，设置完成后单击“保存”。

表 8-7 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 <a href="#">变量填充</a> 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	默认选择“指标源”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。

参数名称	说明
<p>全量指标</p>	<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"> <li>- 计算方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 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。</li> </ul> </li> <li>- 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。</li> <li>- 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<a href="#">时间范围和统计周期的关系</a>，如果您使用的是新版仪表盘，统计周期具体说明请参见<a href="#">时间范围和统计周期的关系</a>。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 图例格式化：用固定名称或变量格式化图例名称。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 格式化语法：{{维度名}}。</li> <li>▪ 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。</li> <li>▪ 使用数字图，表格，数字折线图时不支持配置“图例格式化”。</li> </ul> </li> </ul> <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"><li>- 普罗语句：普罗语句输入的详细说明请参见<a href="#">普罗语句说明</a>。</li><li>- 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。</li></ul> <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<b>100</b>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<a href="#">指标数据类图表</a>。</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<a href="#">指标数据类图表</a>。</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"><li>- 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。</li><li>- 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。</li><li>- 自定义：表示查询指定时间范围的数据。</li></ul>
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>

**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8-8](#)中的操作。

表 8-8 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"> <li>● 基础设置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 操作列：启用此能力可让操作列固定在最后一列永久可见。</li> </ul> </li> <li>● 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。</li> </ul>
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"> <li>● 移动一个仪表盘分组： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在仪表盘列表选择一个仪表盘，单击“操作”列的“移动分组”。</li> <li>- 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”。</li> </ul> </li> <li>● 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。</li> </ul>
删除仪表盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在仪表盘列表选择一个仪表盘，单击“操作”列的“删除”。</li> <li>● 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”。</li> <li>● 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”。</li> </ul>
修改仪表盘分组名称	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面。</li> <li>2. 在仪表盘页面左上角单击仪表盘名称。</li> <li>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。</li> </ol>
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"> <li>1. 在仪表盘列表单击仪表盘名称，进入对应仪表盘页面。</li> <li>2. 在仪表盘页面左上角单击仪表盘名称。</li> <li>3. 将光标移至待操作的仪表盘分组名称后的  上，选择“删除”。</li> <li>4. 在弹出框中单击“确定”，删除仪表盘分组。</li> </ol> <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>

操作	说明
删除仪表盘中的图表	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>将光标移至某个图表框右上角，单击 ，选择“删除图表”。</li> <li>单击 ，将已创建的图表删除。</li> </ol>
调整仪表盘中图表的位置	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 。</li> <li>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。</li> <li>单击 ，即可调整当前图表布局。</li> </ol>
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"> <li>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 <a href="#">添加图表至仪表盘</a>。</li> <li>修改完成后，单击“保存”。</li> <li>在仪表盘页面右上角单击 ，保存修改结果。</li> </ol>
新增告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>添加图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> <li>单击页面中的“添加图表”或单击页面右上角的 。</li> <li>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 <a href="#">创建指标告警规则</a>。</li> </ol> </li> <li>修改图表时，新增告警规则 <ol style="list-style-type: none"> <li>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”。</li> <li>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 <a href="#">创建指标告警规则</a>。</li> </ol> </li> </ul>

操作	说明
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 <a href="#">设置全屏模式在线时长</a> 。
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 <a href="#">设置AOM仪表盘过滤器（新版）</a> 。
查询时间设置	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时间选择框，设置查询时间，包括：相对时间、整点时间、自定义。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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。</li><li>● 自定义：表示查询指定时间范围的数据。</li></ul>
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	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： 入口方式一：在仪表盘页面单击“导入仪表盘”。 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”。 导入方法： <ol style="list-style-type: none"><li>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”。</li><li>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<a href="#">新建仪表盘</a>。</li><li>3. 设置完成，单击“确定”。</li></ol>
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"><li>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。</li><li>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<a href="#">新建仪表盘</a>。</li><li>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。</li></ol>

操作	说明
设置仪表盘 图表分组	<ol style="list-style-type: none"> <li>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“添加图表分组”，新建一个分组。</li> <li>2. 单击新建的分组旁边的，设置分组名称。</li> <li>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。</li> <li>4. 在仪表盘页面右上角单击，进行保存。</li> </ol>

### 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 8-9 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

类型	时间范围	统计周期
整点时间	1分钟	1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	
	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	
	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

## 8.4 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 > 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8-10](#)。

表 8-10 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"><li>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。</li><li>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。</li></ul>
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"><li>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。</li><li>持续在线：默认显示为“持续在线”，不允许手动设置。</li></ul>
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。请从下拉列表中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

## 8.5 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 > 仪表盘”。（如果您进入的是新版仪表盘页面，需单击页面右上角“返回旧版”，进入旧版仪表盘页面。）

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。新版仪表盘过滤器详情请参考[设置 AOM仪表盘过滤器（新版）](#)。

**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8-11设置相关参数。

表 8-11 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。默认选择default类型的Prometheus实例。
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。
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。

---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8-12中的操作。

表 8-12 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8-11。
删除变量	单击变量列表操作列的  ，在弹框中单击“确定”。
通过变量填充仪表盘图表标题	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。 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。

## 8.6 设置 AOM 仪表盘过滤器（新版）

在新版AOM仪表盘中添加过滤器，即可根据指定条件对仪表盘中的所有统计图表进行过滤筛选。过滤器用于为新版仪表盘中的所有统计图表批量修改查询条件。每张统计图表实际为一个查询和分析语句，过滤器实质上是操作该查询和分析语句。

AOM支持配置如下类型的过滤器：

- 自定义变量：支持用户设置静态输入或动态查询的变量值，替换到查询语句中，实现快捷批量修改查询条件，便于按照自定义变量对统计图表进行过滤筛选。

### 配置自定义变量类型的过滤器

**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 > 仪表盘”，单击页面右上角“体验新版”。

**步骤3** 单击仪表盘名称，进入仪表盘详情页面。

**步骤4** 单击仪表盘详情页面右上角，进入“仪表盘设置”页面。

**步骤5** 单击“新建”，进入“新建变量和过滤器”页面，配置自定义变量类型的过滤器相关参数。

1. 参考下表配置自定义变量类型的过滤器基本信息。

表 8-13 基本信息配置说明

参数名称	说明
名称	过滤器的名称。名称唯一，不能重复。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。
别名	过滤器的别名（可选）。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。设置过滤器别名后，优先显示别名。
描述	过滤器的描述（可选）。最多可输入1000个字符。
类型	选择过滤器的类型。设置为“自定义变量”。支持用户设置静态输入或动态查询的变量值，替换到查询语句中，实现快捷批量修改查询语句。

2. 配置自定义变量类型过滤器的静态变量值。（可选，根据需要选择是否配置静态变量值。）
  - a. 单击“静态变量值”区域的“添加静态变量值”。
  - b. 参考下表配置静态变量参数。

表 8-14 静态变量配置说明

参数名称	说明
字段值	设置静态变量的字段值。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。
字段值别名	设置静态变量的字段值别名（可选）。最多可输入64个字符，只能包含英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点和下划线开头，或以小数点结尾。设置字段值别名后，优先显示别名。
默认选中	是否自动选中该静态变量的字段值作为默认选项值（如果静态变量设置了字段值别名，则默认值选项值中优先显示别名。）： <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 开启：过滤器的“默认值”选项中自动选择该静态变量的字段值作为默认值。</li><li>▪ 关闭：过滤器的“默认值”选项中不会自动选中该静态变量的字段值作为默认选项值。</li></ul>

如果需要删除配置的静态变量参数，可在参数列表单击操作列的“删除”。

3. 配置自定义变量类型过滤器的动态变量值。（可选，根据需要选择是否配置动态变量值）。
  - a. 打开“动态变量值”开关。
  - b. 配置动态变量来源：
    - Prometheus 实例：从Prometheus实例中查询动态变量值。

## c. 配置动态变量参数。

- 当动态变量来源配置为“Prometheus 实例”时，参考下表进行参数配置：

**表 8-15** 动态变量配置说明（动态变量来源配置为“Prometheus 实例”）

参数名称	说明
Prometheus 实例	选择动态变量来源的Prometheus实例。默认为进入仪表盘详情页后左上角选择的Prometheus实例。此处灰化不可选。 如想变更Prometheus实例，可在仪表盘详情页面重新选择Prometheus实例。
查询方式	设置查询方式。当前仅支持按“指标匹配字段”进行查询。
指标名称	指标的名称，可选择所选Prometheus实例下的指标。
变量展示字段	选择指标某字段的值作为仪表盘过滤器下拉框中展示的选项值。 例如此处变量展示字段配置为“集群名称”，则仪表盘过滤器下拉框中展示的选项值为集群名称的值。
变量值字段	选择某字段的值作为变量实际的值，进行过滤查询。 例如变量展示字段配置为“集群名称”，变量值字段配置为“集群ID”，那么当用户在仪表盘过滤器下拉框中选择集群名称的值时，会以该变量实际集群ID的值作为过滤条件，进行查询。
过滤条件	配置维度名称与维度值。支持“=”和“!="运算符。 可单击 <b>+</b> ，通过AND可为同一指标设置多个过滤条件。
排序方式	配置仪表盘过滤器下拉框中展示选项值的排序方式。当前仅支持“不排序”。

## 4. 配置自定义变量类型过滤器的其他信息：

- 默认值：配置过滤器默认选项值。可选的选项值来自2和3中配置的静态或动态变量值。
- 支持多选：过滤器选项值是否允许多选。默认开启，开启后，过滤器中可以选择多个选项值。
- 包含全选：过滤器选项值是否包括“全选”。默认开启，开启后，过滤器中增加“全选”选项。

## 5. 以上信息配置完成后，单击下方“预览”，可预览配置的过滤器选项值信息。

**步骤6** 单击“确定”即可创建自定义变量类型的过滤器。

新建的过滤器在仪表盘详情页面和添加图表页面展示，单击过滤器，可以在过滤器搜索框中输入或下拉列表中选择查询条件，即可根据指定条件对仪表盘中的统计图表进行过滤筛选。

----结束

## 更多操作

过滤器创建完成后，您还可以在“仪表盘设置”页面执行表8-16中的操作。

表 8-16 更多操作

参数名称	说明
搜索过滤器	支持按过滤器的名称、别名、类型、描述进行搜索，可在过滤器列表上方的搜索框中输入或选择关键字，单击  后显示匹配对象。
编辑过滤器	单击过滤器列表操作列的“修改”，修改过滤器信息。
删除过滤器	单击过滤器列表操作列的“删除”，在弹框中单击“确定”。
通过过滤器名称填充仪表盘图表标题	新增过滤器后，在仪表盘配置图表标题处用“\${过滤器名称}”进行动态拼接填充（如果过滤器配置了别名，优先使用过滤器别名），即可基于该过滤器下拉列表值，动态展示图表标题。 例如：仪表盘配置的原图表标题为“Dashboard”，新增的过滤器名称为“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。

## 8.7 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 8-1 折线图

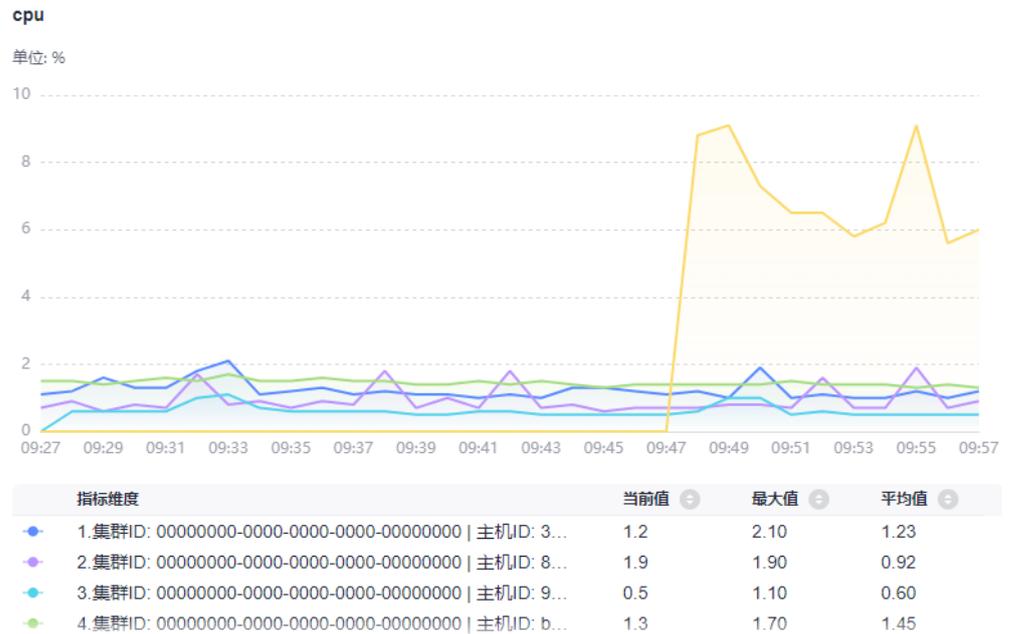


表 8-17 折线图图表配置说明

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，可展示资源最新时间点的数据与所选时间段的增长率或下降率。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，“2.85%”指的是图表中最新时间点的CPU使用率，“-0.08%”指的是图表中当前监控时间段的下降率。

图 8-2 数字图

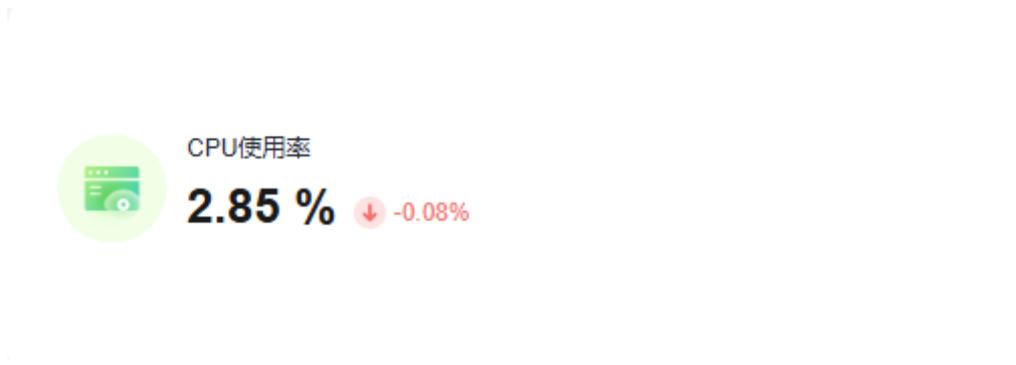


表 8-18 数字图图表配置说明

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 8-3 TopN 图



表 8-19 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 8-4 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 8-20 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 8-5 柱状图

CPU使用率柱状图

单位: %



表 8-21 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，可展示资源最新时间点的数据与所选时间段的增长率或下降率。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，“2.93%”指的是图表中最新时间点的CPU使用率，“0.00%”指的是图表中当前监控时间段的增长率。

表 8-22 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。

## 8.8 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 8-6 折线图

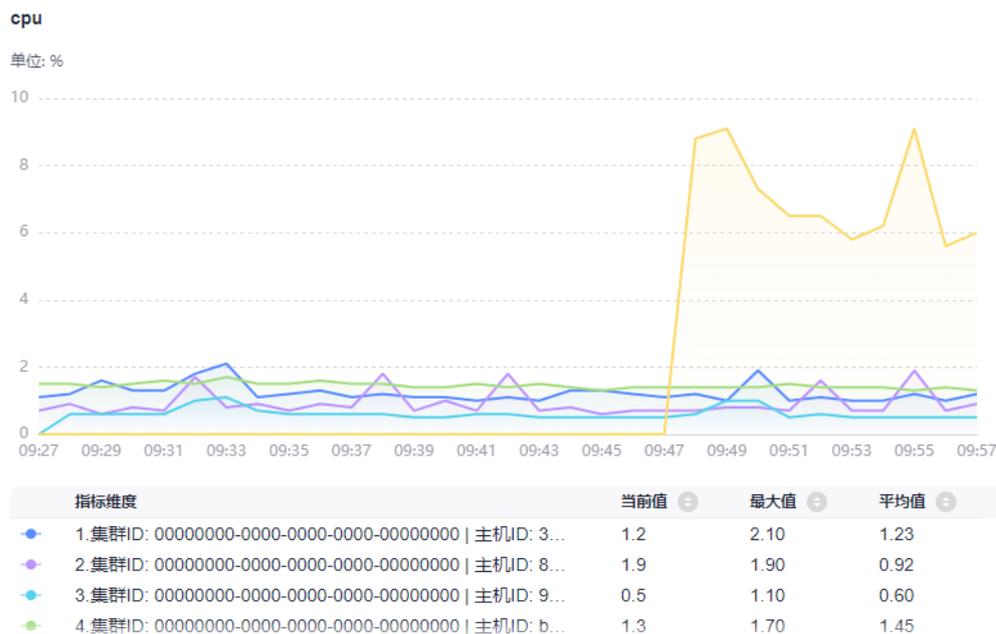


表 8-23 折线图图表配置说明

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。
	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 8-7 数字图



表 8-24 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 8-8 TopN 图

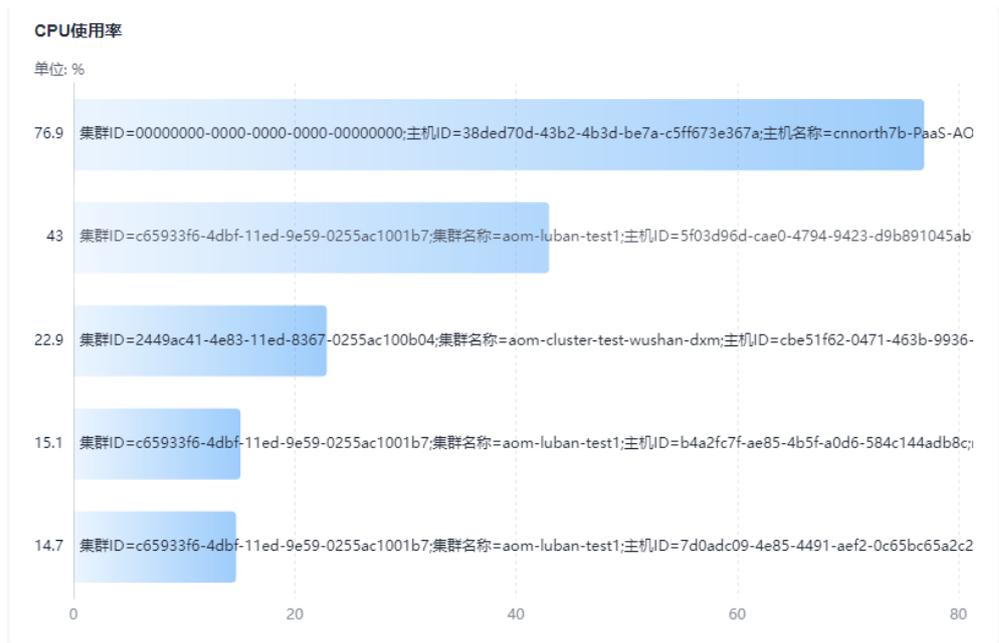


表 8-25 TopN 图表配置说明

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 8-9 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 8-26 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 8-10 柱状图

CPU使用率柱状图

单位: %



表 8-27 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 8-11 数字折线图

CPU usage  
100.00 ↑ 0.00%

表 8-28 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。

# 9 告警监控

## 9.1 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

- 告警通知：通过创建通知规则关联SMN主题与消息模板，当资源或指标数据满足对应的告警条件时，系统根据关联的SMN主题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。

## 9.2 配置 AOM 告警通知

### 9.2.1 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、HTTP或HTTPS形式通知指定的人员。

### 功能介绍

- 支持邮件、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，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。

## 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”。

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 9-1 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“prometheus监控”和“日志监控”类型。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>- 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。</li><li>- 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>- 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>

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prometheus监控类消息模板时会自动填充默认字段），模板包括邮件等。prometheus监控类消息模板具体请参见表9-2。日志监控类消息模板具体请参见表9-3。
  - 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”可复制需要的变量信息。
  - 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 9-2 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_alias}</code>
告警ID	触发的告警规则的ID。	<code>\${id}</code>
通知规则	发送告警通知的告警通知规则名称。	<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_new}</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>

表 9-3 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><b>添加变量:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 规则原始名称: \$ {event_name}</li> <li>- 告警级别: \$ {event_severity}</li> <li>- 发生时间: \${starts_at}</li> <li>- 发生区域: \$ {region_name}</li> <li>- 账号: \${domain_name}</li> <li>- 告警源: \$event.metadata.resource_provider</li> <li>- 资源类型: \$event.metadata.resource_type</li> <li>- 资源标识: \${resources}</li> <li>- 告警状态: \$event.annotations.alarm_status</li> <li>- 表达式: \$event.annotations.condition_expression</li> <li>- 当前值: \$event.annotations.current_value</li> <li>- 统计周期: \$event.annotations.frequency</li> <li>- 规则名称: \$event.annotations.alarm_rule_alias</li> <li>- 关键词变量               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查询时间: \$event.annotations.results[0].time</li> <li>2. 查询日志: \$event.annotations.results[0].raw_results</li> <li>3. 查询URL: \$event.annotations.results[0].url</li> <li>4. 日志组/日志流名称: \$event.annotations.results[0].resource_id</li> </ol> </li> </ul>	<p>\${event_name}</p> <p>\$</p> <p>{event_severity}</p> <p>\${starts_at}</p> <p>\${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"> <li>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。</li> <li>2. 图表0的查询语句： \$event.annotations.results[0].sql</li> <li>3. 图表0的查询时间： \$event.annotations.results[0].time</li> <li>4. 图表0的查询URL： \$event.annotations.results[0].url</li> <li>5. 图表0的查询日志： \$event.annotations.results[0].raw_results</li> </ol>	

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9-4](#)中的相关操作。

**表 9-4** 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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <p><b>删除消息模板前需要先删除消息模板绑定的告警通知规则。</b></p>

操作	说明
搜索消息模板	在搜索框中通过消息模板名称、描述、消息模板类型、更新时间筛选消息模板，也可以直接通过输入关键字搜索消息模板。

## 9.2.2 创建 AOM 告警通知规则

AOM提供告警通知规则定制功能，您可以通过创建告警通知规则关联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。
- 已设置主题策略。
- 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）。
- 如果需要在创建通知规则时获取SMN的主题，需要提前获取SMN的“smn:topic:list”权限。

### 约束与限制

- 您最多可创建1000个告警通知规则，如果告警通知规则数量已达上限1000时，请删除不需要的告警通知规则。

### 创建告警通知规则

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警通知”。

**步骤3** 在右侧区域的“通知规则管理”页签下，单击“创建告警通知规则”。

**步骤4** 设置通知规则名称、类型等信息，参数说明如表9-5所示。

表 9-5 告警通知规则参数说明

参数名称	说明
通知规则名称	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"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
描述	通知规则的描述信息，最多可输入1024个字符。

参数名称	说明
通知规则类型	通知规则的类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 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SMN主题与消息模板来发送告警通知。</li><li>● 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SMN主题与消息模板来发送告警通知。</li></ul>
主题	SMN主题，请从下拉列表中选择。 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。
消息模板	通知消息的模板，请从下拉列表中选择。 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 <a href="#">创建消息模板</a> 。

**步骤5** 设置完成后，单击“确定”，即可成功创建告警通知规则。您还可以执行以下操作：

- 前往“告警降噪”页面[创建分组规则](#)来关联通知规则。
- 前往“告警规则”页面[配置告警规则](#)来关联通知规则。

---结束

## 更多操作

告警通知规则创建完成后，您还可以执行[表9-6](#)中的相关操作。

表 9-6 相关操作

操作	说明
编辑告警通知规则	单击“操作”列的“编辑”。
删除告警通知规则	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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。</li></ul> 删除告警通知规则时需要注意以下事项： <ul style="list-style-type: none"><li>● 删除告警通知规则前需要先删除该告警通知规则绑定的告警规则或分组规则。</li><li>● 删除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。</li><li>● 批量删除告警通知规则时不支持同时删除不同企业项目的告警通知规则。</li></ul>

操作	说明
搜索告警通知规则	在搜索框中可以通过告警通知规则、描述、通知规则类型、企业项目、消息模板、更新时间筛选告警通知规则，也可以输入关键字搜索通知规则。

## 9.3 配置 AOM 告警规则

### 9.3.1 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。
- **创建AOM日志告警规则**  
AOM支持通过关键词统计创建告警规则，实时监控日志数据并上报告警信息。
- **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。

### 9.3.2 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PromQL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，如需使用邮件等方式发送通知，请参考[9.2.2 创建AOM告警通知规则](#)设置告警通知规则。

- 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、事件告警规则总计不能超过3000条。

## 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“告警中心 > 告警规则”。
- 步骤3** 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9-7所示。

表 9-7 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则原始名称	告警规则的原始名称。 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。
规则名称	规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、特殊字符（_-【】），开头、结尾不允许输入中划线、下划线。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>设置规则名称后，告警规则优先展示规则名称。</li><li>告警创建完成后，支持修改规则名称，不支持修改规则原始名称。规则名称修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示规则原始名称和修改后的规则名称。</li></ul>
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
描述	规则的描述信息，最多可输入个字符。

**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9-8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，您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。

表 9-8 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。
混合运算	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。 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 检测规则设置为“最大值&gt;0.2”。</li> <li>- 触发条件设置为“连续周期: 3”。</li> <li>- 告警级别设置为“紧急”。</li> </ul> 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。
指标	需要监控的指标, 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。
统计周期	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。

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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul> <p>正则表达式的输入请参见<a href="#">正则表达式输入说明</a>。</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（≥、≤、&gt;、&lt;）和阈值组成。例如，检测规则设置为“平均值&gt;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><b>说明</b></p> <p>周期指的是“高级设置”中设置的“检查频率”。</p> <p>例如，设置“统计周期”设置为“5分钟”，连续周期为“2”，检查频率设置为“固定间隔 1 分钟”，则表示对5分钟内的指标数据进行计算，连续2个周期（2分钟）满足检测规则的条件，触发指标告警。</p>

参数名称	参数说明
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ：表示紧急告警。</li> <li>- ：表示重要告警。</li> <li>- ：表示次要告警。</li> <li>- ：表示提示告警。</li> </ul>

**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9-9](#)。

**表 9-9** “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"> <li>● 每小时：每小时检查一次查询和分析结果。</li> <li>● 每天：在每天的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。</li> <li>● 每周：在周几的某个固定时间点检查一次查询和分析结果。</li> <li>● 固定间隔：按照固定间隔检查查询和分析结果。<b>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。</b></li> <li>● 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。</li> </ul>
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>连续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>
告警规则标签	<p>单击  为告警规则添加标签，标签将同步到TMS服务，该标签可以用于搜索过滤、告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以 \$event.metadata.标签名被引用。</p> <p>告警标签为告警标识性属性，key:value键值对格式。详细说明请参见<a href="#">标签和标注</a>。</p>

参数名称	参数说明
告警规则标注	<p>单击  为告警规则添加键值对属性，标注不会同步给TMS标签服务，但是可以用于告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以 \$event.metadata.标注名被引用。</p> <p>告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式。详细说明请参见<a href="#">标签和标注</a>。</p>

**步骤7** 设置告警通知策略。具体参数说明请参见[表9-10](#)。

**表 9-10** 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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。如果现有列表中的通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的操作详见<a href="#">9.2.2 创建AOM告警通知规则</a>。</li> <li>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<a href="#">创建分组规则</a>。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。</li> </ul>

**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。

----结束

## 按 PromQL 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“告警中心 > 告警规则”。
- 步骤3 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9-11所示。

表 9-11 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则原始名称	告警规则的原始名称。 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。
规则名称	规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、特殊字符（_-【】），开头、结尾不允许输入中划线、下划线。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 设置规则名称后，告警规则优先展示规则名称。</li><li>• 告警创建完成后，支持修改规则名称，不支持修改规则原始名称。规则名称修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示规则原始名称和修改后的规则名称。</li></ul>
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
描述	规则的描述信息，最多可输入个字符。

### 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9-12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。

表 9-12 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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul> <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<a href="#">普罗语句说明</a>。</p>
告警级别	<p>指标告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ：表示紧急告警。</li> <li>- ：表示重要告警。</li> <li>- ：表示次要告警。</li> <li>- ：表示提示告警。</li> </ul>
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。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9-13](#)。

表 9-13 “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"> <li>● XX小时：间隔XX小时检查一次查询和分析结果。</li> <li>● XX分钟：间隔XX分钟检查一次查询和分析结果。</li> </ul>
告警规则标签	<p>根据用户输入的普罗语句自动生成，支持用户自定义修改。为告警标识性属性，key:value键值对格式。</p> <p>单击  为告警规则添加标签，标签将同步到TMS服务，该标签可以用于搜索过滤、告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以\$event.metadata.标签名被引用。详细说明请参见<a href="#">标签和标注</a>。</p>

参数名称	参数说明
告警规则标注	<p>单击  为告警规则添加键值对属性，标注不会同步给TMS标签服务，但是可以用于告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以 \$event.metadata.标注名被引用。</p> <p>告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式。详细说明请参见<a href="#">标签和标注</a>。</p>

**步骤7** 设置告警通知策略。具体参数说明请参见[表9-14](#)。

**表 9-14** 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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>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通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的操作详见<a href="#">9.2.2 创建AOM告警通知规则</a>。</li> <li>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<a href="#">创建分组规则</a>。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。</li> </ul>
通知模板	发送告警通知的模板，“默认规则”选择通过CCE模板填充时普罗语句时自动生成通知内容。

**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。

----结束

### 9.3.3 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，如需使用邮件或短信等方式发送通知，请参考“[9.2.2 创建AOM告警通知规则](#)”设置告警通知规则。
- 系统支持创建的指标告警规则、事件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。

#### 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“告警中心 > 告警规则”。

**步骤3** 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9-15](#)所示。

表 9-15 基本信息填写说明

参数名称	说明
规则原始名称	告警规则的原始名称。 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。
规则名称	规则的名称。最多可输入256个字符，只能包含中文、字母、数字、特殊字符（_-【】），开头、结尾不允许输入中划线、下划线。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 设置规则名称后，告警规则优先展示规则名称。</li><li>• 告警创建完成后，支持修改规则名称，不支持修改规则原始名称。规则名称修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示规则原始名称和修改后的规则名称。</li></ul>
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
描述	规则的描述信息，最多可输入个字符。

**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。

表 9-16 告警规则填写说明

参数名称	填写说明
监控对象	<p>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。</p> <p><b>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。</b></p>
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"> <li>- 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。</li> <li>- 触发方式：事件类告警的触发方式。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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。<b>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。</b> 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“&gt;=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。 <b>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。</b></li> <li>▪ 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。</li> </ul> </li> <li>- 告警级别：事件告警的级别，包括：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ：表示紧急告警。</li> <li>▪ ：表示重要告警。</li> <li>▪ ：表示次要告警。</li> <li>▪ ：表示提示告警。</li> </ul> </li> </ul> <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通知规则，启用通知规则后，系统根据关联SMN主题与消息模板来发送告警通知。如果现有的告警通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的具体操作请参见[9.2.2 创建AOM告警通知规则](#)。
- 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。  
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7** 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。

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。

----结束

## 9.3.4 创建 AOM 日志告警规则

AOM支持通过关键词统计创建告警规则，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。
- 已使用新版结构化功能。

### 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“告警中心 > 告警规则”。
- 步骤3** 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[表 告警条件填写说明](#)所示。

表 9-17 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。 <b>告警规则创建完成后，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。</b>
	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"> <li>如果查询时间单位为分钟，则取值范围是1-60；</li> <li>如果查询时间单位为小时，则取值范围是1-24。</li> </ul>
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。		
校验规则	配置触发条件，即满足该条件时，会触发告警。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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（&gt;）、大于等于（&gt;=）、小于（&lt;）、小于等于（&lt;=）4种比较运算符。</li> <li>触发告警级别包括“紧急”、“重要”、“次要”、“提示”，默认“紧急”。</li> <li>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。</li> <li>单击+增加条件表达式（or），最多支持增加20条。</li> <li>单击  删除条件表达式。</li> </ul>	

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"> <li>● 每小时：表示整点小时查询。</li> <li>● 每天：需要指定几点整查询。</li> <li>● 每周：需要指定周几的几点整查询。</li> <li>● 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.....</li> <li>● 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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 0 14 * * *每天14:00查询一次。</li> <li>- 0 0 10 * *每月10日00:00查询一次。</li> </ul> </li> </ul>
	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"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>
	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>
	告警通知规则	<p>请从下拉列表中选择已创建的告警通知规则。</p> <p>若没有，请单击右侧“创建告警通知规则”，详细操作请见<a href="#">创建AOM告警通知规则</a>。</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

### 9.3.5 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。

#### 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“告警中心 > 告警模板”。

**步骤3** 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”。

**步骤5** 设置告警模板的基本信息。具体的参数说明如表9-18所示。

表 9-18 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"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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. 为对应云服务新增告警规则，详细的新增方式请参见表9-19。

表 9-19 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"> <li>1. 单击“新增阈值告警规则”。</li> <li>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<a href="#">按全量指标创建指标告警规则</a>中的<a href="#">步骤5.4</a>和<a href="#">步骤6</a>。</li> <li>3. 设置完成，单击“确定”。</li> </ol>
CCEFromProm	事件告警规则	请参见 <a href="#">步骤7</a> 。
	PromQL告警规则	请参见 <a href="#">步骤8</a> 。
CCI2	PromQL告警规则	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击“新增PromQL告警规则”。</li> <li>2. 在弹出的“创建规则”对话框中设置规则原始名称、默认规则、告警级别等信息，具体的参数说明请参见<a href="#">表9-21</a>。</li> <li>3. 设置完成，单击“确定”。</li> </ol>

**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”对话框中设置规则原始名称、事件细则信息。具体的参数说明请参见[表9-20](#)。
  - 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。

表 9-20 事件细则填写说明

参数名称	填写说明
规则原始名称	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。

参数名称	填写说明
触发方式	<p>事件类告警的触发方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 立即触发：满足筛选条件立即触发告警。</li> </ul>
告警级别	<p>事件告警的级别，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ：表示紧急告警。</li> <li>- ：表示重要告警。</li> <li>- ：表示次要告警。</li> <li>- ：表示提示告警。</li> </ul>

3. 设置完成，单击“确定”。

**步骤8**（可选）为CCEFromProm、CCI2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”对话框中设置规则原始名称、默认规则、告警级别等信息。具体的参数说明请参见[表9-21](#)。

**表 9-21** PromQL 告警规则填写说明

参数名称	填写说明
规则原始名称	<p>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。</p>
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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul> <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"> <li>- 单击告警规则详情后的 ，解除锁定。</li> <li>- 单击告警规则详情后的 ，复制普罗语句。</li> </ul> <p>命令行输入的详细说明请参见<a href="#">普罗语句说明</a>。</p>

参数名称		填写说明
告警级别		指标告警的级别，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>- ：表示紧急告警。</li> <li>- ：表示重要告警。</li> <li>- ：表示次要告警。</li> <li>- ：表示提示告警。</li> </ul>
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分钟等。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	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"> <li>- XX小时：间隔XX小时检查一次查询和分析结果。</li> <li>- XX分钟：间隔XX分钟检查一次查询和分析结果。</li> <li>- XX秒：间隔XX秒检查一次查询和分析结果。</li> </ul> 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。 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。
	告警规则标签	为告警标识性属性，key:value键值对格式。 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  为告警规则添加标签，标签将同步到TMS服务，该标签可以用于搜索过滤、告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以\$event.metadata.标签名被引用。详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。
	告警规则标注	单击  为告警规则添加键值对属性，标注不会同步给TMS标签服务，但是可以用于告警降噪分组条件，也可以在消息模板中以\$event.metadata.标注名被引用。告警标注为告警非标识性属性，key:value键值对格式。详细说明请参见 <a href="#">标签和标注</a> 。
通知内容		发送告警通知的内容，“默认规则”选择通过CCE模板填充时普罗语句时自动生成通知内容。

3. 设置完成，单击“确定”。

**步骤9** （可选）变量管理。CCEFromProm、CCI2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。
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9-22，设置完成单击“确定”。

表 9-22 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default类型Prometheus实例、通用实例类型Prometheus实例、云服务类型Prometheus实例，请从下拉列表中选择需要关联的Prometheus实例。</p> <p>如果步骤6.1选择的云服务只有“CCI2”，只能关联通用实例类型的Prometheus实例。</p>
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，请从下拉列表中选择需要关联的CCE集群。</p>
通知场景	<p>设置发送告警通知的场景。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
告警方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>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通知规则无法满足需要，可在下拉列表中单击“新建告警通知规则”添加。设置告警通知规则的操作详见9.2.2 <a href="#">创建AOM告警通知规则</a>。</li> <li>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<a href="#">创建分组规则</a>。 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。</li> </ul>

**步骤12** 创建成功的告警模板默认会显示到“自定义告警模板”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。

----结束

## 导入告警模板

针对已创建的自定义告警模板，如果需要复用其他区域或其他租户的告警模板，可先导出该自定义告警模板文件，然后通过导入模板文件即可快速创建告警模板。

**步骤1** 登录AOM 2.0控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警模板”，进入“Prometheus监控”页签的子页签“自定义告警模板”，单击待导出告警模板“操作”列的 $\cdots$ ，并选择“导出”。

**步骤3** 登录待导入告警模板区域的AOM 2.0控制台，在左侧导航栏中选择“告警中心 > 告警模板”。

**步骤4** 在“Prometheus监控”页签单击“导入告警模板”。

**步骤5** 在“导入告警模板”弹框中设置信息，并上传2中导出的告警模板JSON文件，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”。

表 9-23 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。 该JSON文件可以通过导出其他告警模板获取。在“Prometheus监控”页签的子页签“自定义告警模板”中，单击待导出告警模板“操作”列的 $\cdots$ ，并选择“导出”。

**步骤6** 创建成功的告警模板默认会显示到“自定义告警模板”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9-24中的操作。

表 9-24 相关操作

操作	说明
查看 Prometheus 监控告警模板	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。

操作	说明
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 <a href="#">将告警模板关联到 Prometheus实例或集群</a> 。
修改告警模板	单击“操作”列的  ，并选择“编辑”，详细操作请参见 <a href="#">创建告警模板</a> 。
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"><li>删除一个告警模板：单击“操作”列的，并选择“删除”。</li><li>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”。</li></ul>
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。
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“告警中心 > 告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见 <a href="#">查看告警</a> 。
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“告警中心 > 告警列表”，在“事件”页签下查看该事件，具体请参见 <a href="#">查看事件</a> 。

### 9.3.6 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 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9-25](#)。

表 9-25 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。
修改告警规则	单击“操作”列的  。详细操作请参见“ <a href="#">创建指标告警规则</a> ”和“ <a href="#">创建事件告警规则</a> ”。 <b>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。</b>
复制告警规则	单击“操作”列的  。详细操作请参见“ <a href="#">创建指标告警规则</a> ”和“ <a href="#">创建事件告警规则</a> ”。
删除告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>删除一个告警规则：单击“操作”列的  并单击 。</li> <li>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”。</li> </ul>
管理告警规则标签	单击“操作”列的  并单击  ，可以对告警规则的标签进行管理。 <ul style="list-style-type: none"> <li>添加标签：单击“添加标签”，在“编辑标签”弹框中输入“键”和“值”，单击“确定”，即可添加标签。</li> <li>删除标签：在“编辑标签”弹框中单击“删除”，即可删除标签。</li> </ul>
启用/停用告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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”。</li> </ul>
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 <a href="#">设置告警通知策略1</a> 或 <a href="#">设置告警通知策略2</a> 。
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。

操作	说明
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“告警中心 > 告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见“ <a href="#">查看告警</a> ”。
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“告警中心 > 告警列表”，在“事件”页签下查看该事件，具体请参见“ <a href="#">查看事件</a> ”。

---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“告警中心 > 告警规则”。
- 步骤3** 在右侧区域选择“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](#)。

表 9-26 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“ <a href="#">创建日志告警规则</a> ”。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"> <li>关闭一个告警规则：单击“操作”列的 。</li> <li>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”。</li> </ul>

操作	说明
开启告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>开启一个告警规则：单击“操作”列的 。</li> <li>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”。</li> </ul>
临时关闭告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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”。</li> </ul>
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 <a href="#">创建日志告警规则</a> 。
删除告警规则	<ul style="list-style-type: none"> <li>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”。</li> <li>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”。</li> </ul>
开启/关闭告警恢复	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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”。</li> </ul>
查看告警规则详细信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>单击规则名称前的 ，可查看该告警规则的详细信息。</li> <li>单击规则名称，可以在弹框中查看此告警规则的所有参数设置。</li> </ul>
查看告警	<p>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。</p> <p>可在左侧导航栏中选择“告警中心 &gt; 告警列表”，在“告警”页签下查看该告警，具体请参见<a href="#">查看告警</a>。</p>

---结束

### 9.3.7 标签和标注

创建告警规则时，可设置告警规则标签（Alarm Tag）和告警规则标注（Alarm Annotation）。告警规则标签主要应用于告警降噪等场景，为告警标识性属性。告警规则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。

## 告警规则标签说明

- 告警规则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。
- 告警规则标签为key:value键值对格式，支持用户自定义。您最多可创建20个自定义标签。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规则标签，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](#)。

## 告警规则标注说明

- 告警规则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。
- 告警规则标注为key:value键值对格式，支持用户自定义。您最多可创建20个自定义标注。key和value只能包含中文、字母、数字和下划线。
- 消息模板中通过`$event.annotations.key2`变量获取标注信息，具体请参见[消息模板变量说明](#)。

## 管理告警规则标签和告警规则标注

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“告警中心 > 告警规则”。

**步骤3** 单击“创建告警规则”，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“告警规则标签”或“告警规则标注”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”，即可完成一个告警规则标签或告警规则标注的添加。

- 添加多个告警规则标签或告警规则标注：多次单击，可添加多个告警规则标签或告警规则标注，最多可各自创建20个自定义标签或标注。
- 修改告警规则标签或告警规则标注：将光标移至待修改的告警规则标签或标注上方，单击，即可根据需要修改标签或标注。
- 删除告警规则标签或告警规则标注：将光标移至待修改的告警规则标签或标注上方，单击，即可删除对应标签或标注。

----结束

## 9.3.8 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，用户可以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="2261xxxxxxxxfc1213",nodeIP="192.xx.xx.x
x"}) by (nodeIP) / sum(aom_node_memory_total_megabytes{nodeIP="192.xx.xx.xx"}) 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="192.xx.xx.xx ",podID="3361xxxxxxxxab1613"}) by
(nodeIP) / sum(aom_node_cpu_limit_core{nodeIP="192.xx.xx.xx"}) 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="2363xxxxxxxxab1315",nodeIP="192.xx.xx.xx"}) by (nodeIP) / sum(aom_node_memory_total_megabytes{nodeIP="192.xx.xx.xx"}) 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="5663xxxxxxxxcd3265",nodeIP="192.xx.xx.xx"}) by (nodeIP) / sum(aom_node_cpu_limit_core{nodeIP="192.xx.xx.xx"}) by (nodeIP)
```

## 常用的普罗命令

常用的查询指标的普罗命令如表9-27所示，用户可根据实际修改其中的IP地址、ID等参数信息。

表 9-27 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"}
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	{aomApplicationID="",aomApplicationName=""}	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="2d29673a69cd82fabe345be5f0f7dc5f",clusterId="00000000-0000-0000-0000-00000000"}
主机进程线程数	{processCmd="",processName=""}	aom_process_thread_count{processCmd="cdbc06c2c05b58d598e9430fa133aff7_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="aom-test"}
集群虚拟内存使用率	{clusterId="",clusterName=""}	aom_cluster_virtual_memory_usage{clusterId="4ba8008c-b93c-11ec-894a-0255ac101afc",clusterName="aom-test"}
集群可用虚拟内存	{clusterId="",clusterName=""}	aom_cluster_virtual_memory_free_megabytes{clusterId="4ba8008c-b93c-11ec-894a-0255ac101afc",clusterName="aom-test"}

指标	标签定义	PromQL
工作负载文件系统使用率	{appName="",serviceID="",clusterId="",nameSpace=""}	aom_container_filesystem_usag e{appName="icagent",serviceID ="cfebc2222b1ce1e29ad827628 325400e",clusterId="af3cc895- bc5b-11ec- a642-0255ac101a0b",nameSpa ce="kube-system"}
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="",container Name=""}	aom_container_network_trans mit_bytes{containerID="16bf66 e9b62c08493ef58ff2b7056aae5 d41496d5a2e4bac908c268518e b2cbc",containerName="coredn s"}

## 9.4 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。

### 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 9-28 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"> <li>- 紧急</li> <li>- 重要</li> <li>- 次要</li> <li>- 提示</li> </ul>	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"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul>	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9-29执行如下操作:

表 9-29 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。
下载告警	单击  , 可以下载告警。单次下载最大支持下载1万条告警。
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"> <li>清除一个告警: 单击目标告警所在“操作”列中的。</li> <li>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”。</li> </ul>
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通知规则或告警降噪规则, 还可查看告警通知规则或告警降噪规则相关信息。 <ul style="list-style-type: none"> <li>在“告警信息”页签下单击告警规则等蓝色字体可下钻到具体详情页面, 查看更详细的数据。</li> <li>在“告警信息”页签下单击自定义属性的值, 可以选择“复制”或“添加到查询”。 <ul style="list-style-type: none"> <li>复制: 复制自定义属性。</li> <li>添加到查询: 在“告警列表”的搜索框中按自定义属性过滤告警。</li> </ul> </li> </ul>
查看事件详情	单击事件名称可查看事件详情和修复建议。
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

## 9.5 配置 AOM 告警降噪

### 9.5.1 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](#)。

#### 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"
  }
}
```

### 9.5.2 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。

#### 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。

## 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9-30。

表 9-30 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"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
	描述	分组规则的描述。最多不能超过1024个字符。

类别	参数名称	说明
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通知规则。</p> <p>取值范围说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>告警源：触发告警或服务名称。可以设置为AOM、LTS、CCE等服务名称。例如设置为：告警源+等于+AOM。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>设置规则说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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<b>AOM告警通知规则</b>。</li> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
	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9-31](#)中的相关操作。

**表 9-31** 相关操作

操作	说明
查看分组规则	单击规则列表中的分组规则名称，可以查看分组规则的详细信息。
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"> <li>• 删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。</li> <li>• 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”。</li> </ul>

操作	说明
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。

### 9.5.3 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。

表 9-32 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"> <li>• 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。</li> <li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li> <li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li> </ul>
	描述	抑制规则的描述。最多不能超过1024个字符。

类别	参数名称	说明
抑制规则	根源告警	<p>根源告警表示产生抑制的某类特定告警。</p> <p>取值范围说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>XX+存在：表示告警的metedata字段中存在XX参数。例如设置为：告警源+存在，表示筛选出metedata字段中包含告警源信息的告警。</li> <li>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metedata字段中资源类型的值包含host字样的告警。</li> </ul> <p>设置规则说明：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	抑制告警	<p>抑制告警表示被根源告警抑制的某类特定告警。</p> <p>参数设置方式与根源告警相同。</p> <p>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。</p>

**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9-33](#)中的相关操作。

表 9-33 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"><li>删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。</li><li>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”。</li></ul>
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。

## 9.5.4 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。

表 9-34 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"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
	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"><li>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。</li><li>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。</li><li>告警源：触发告警或服务名称。可以设置为AOM、LTS、CCE等服务名称。例如设置为：告警源+等于+AOM。</li><li>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。</li><li>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。</li><li>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。</li></ul> <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"><li>固定时间：仅在指定的时间段执行屏蔽告警通知的操作。</li><li>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。</li></ul>

**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9-35](#)中操作。

表 9-35 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"><li>删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”。</li><li>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”。</li></ul>
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。

# 10 日志管理（新版）

AOM作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

- 需要先开通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《云日志服务用户指南》中“权限管理”章节。
- **日志管理（旧版）**提供日志搜索、日志文件、日志路径、日志转储、日志设置的功能。如果您要使用旧版日志管理功能，可通过单击日志管理右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。

表 10-1 功能说明

功能名称	功能说明	AOM控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
日志管理	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： <ul style="list-style-type: none"><li>• 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）、最近访问和FAQ等信息。</li><li>• 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。</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录AOM 2.0控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理&gt; 日志管理”。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录LTS控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理”。</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 《云日志服务用户指南》中“日志管理”章节。</li><li>• 日志搜索与分析：<ul style="list-style-type: none"><li>- 《云日志服务用户指南》中“日志搜索与分析”章节。</li></ul></li></ul>

功能名称	功能说明	AOM控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
日志转储	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理&gt;日志转储”。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录LTS控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“日志转储”。</li> </ol>	《云日志服务用户指南》中“日志转储”章节。
日志设置	<b>配额设置</b> 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"> <li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理&gt;日志设置”。</li> <li>3. 单击“配额设置”页签。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录LTS控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。</li> </ol>	《云日志服务用户指南》中“配置中心”章节。
	<b>分词配置</b> 通过配置分词可将日志内容按照分词符切分为多个单词，在日志搜索时可使用切分后的单词进行搜索。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理&gt;日志设置”。</li> <li>3. 单击“分词配置”页签。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录LTS控制台。</li> <li>2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。</li> <li>3. 单击“分词配置”页签。</li> </ol>	

功能名称	功能说明	AOM控制台入口	LTS控制台入口	参考文档链接
	<p>ICAgent采集开关</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录 AOM 2.0 控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“日志管理 &gt; 日志设置”。</li><li>3. 单击“ICAgent采集开关”页签。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录LTS控制台。</li><li>2. 在左侧导航栏选择“配置中心”。</li><li>3. 单击“ICAgent采集开关”页签。</li></ol>	

# 11 日志管理（旧版）

## 11.1 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，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“日志管理 > 日志管理”，单击右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。

**步骤3** 在“日志路径”页签的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会自动扫描您虚机的日志文件，自动发现虚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“日志管理 > 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“日志管理 > 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](#)。

## 11.2 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“日志管理 > 日志管理”，单击右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。

**步骤3** 在“日志搜索”页签中选择日志页签（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。

#### 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  $\geq 100$ ，该日志之后已打印的日志条数  $\geq 99$ ，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。
2. 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。TXT格式只能导出日志的内容，每行为一条日志。

#### 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

## 11.3 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“日志管理 > 日志管理”，单击右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。
- 步骤3** 在“日志文件”页签选择“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11-1](#)查看该实例日志文件详情。

表 11-1 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。

- 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

## 11.4 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性转储，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“日志管理 > 日志管理”，单击右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。
- 步骤3** 在“日志转储”页签单击右上角的“添加日志转储”，参考[表11-2](#)设置相关参数后，单击“确定”。

表 11-2 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\_erro.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 11-3 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“日志管理 > 日志管理”，单击右上角“返回旧版”，进入日志管理（旧版）页面。

**步骤3** 在“日志转储”页签单击右上角的“添加日志转储”，参考表11-4设置相关参数后，单击“确定”。

表 11-4 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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	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 11-5 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

# 12 Prometheus 监控

## 12.1 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12-1](#)。

表 12-1 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"><li>通过添加监控数据API上报的指标。</li><li>通过ICAgent采集上报的指标。</li></ul>	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 for CCE	CCE	<ul style="list-style-type: none"><li>提供与容器服务原生的集成能力、容器指标的监控能力。</li><li>默认开启以下服务发现能力：Kubernetes SD、ServiceMonitor、PodMonitor的自定义发现。</li></ul>	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实例类型	监控对象	监控能力	应用场景
Prometheus for ECS	ECS	通过在VPC内的某台虚机上安装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 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监控来统一采集、存储和显示云服务的监控数据的场景。
Prometheus 通用实例	自建的Prometheus	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供Prometheus时序数据库的远端存储。</li> <li>提供自研监控大盘进行数据的展示。</li> </ul> 由于自建Prometheus服务器为用户自己运维，所以相应的指标管理、指标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 for 多账号聚合	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。	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。

## 功能特性

AOM的Prometheus监控具有监控指标数据采集、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 12-2 监控对象接入

功能	功能说明
<b>创建 Prometheus 实例</b>	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。

功能	功能说明
<b>集成中心</b>	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。 <b>当前仅CCE类型Prometheus实例支持。</b>
<b>接入中心</b>	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。 <b>当前仅ECS类型Prometheus实例支持。</b>
<b>云服务接入</b>	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。 <b>当前仅云服务类型Prometheus实例支持。</b>

表 12-3 监控指标采集

功能	功能说明
<b>管理 Prometheus 实例指标数据</b>	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 12-4 监控数据处理

功能	功能说明
<b>获取 Prometheus 实例的服务地址</b>	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。
<b>预聚合</b>	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。 <b>当前仅CCE类型和通用实例类型Prometheus实例支持。</b>

## 产品优势

表 12-5 产品优势

<b>开箱即用</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 一键安装部署即可监控Kubernetes以及各类云产品。</li><li>• 一键接入各种应用组件及告警工具。</li></ul>	<b>低成本</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 多种指标免费用，覆盖Kubernetes标准组件。</li><li>• 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。</li><li>• 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。</li></ul>
<b>开源兼容</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 支持自定义多维数据模型、HTTP API 模块、PromQL查询。</li><li>• 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。</li></ul>	<b>数据规模无上限</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 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。</li></ul>
<b>高性能</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 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。</li><li>• 通过采集存储分离架构，全面提升整体性能。</li><li>• 采集组件优化，提升单副本采集能力，降低资源消耗。</li><li>• 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。</li></ul>	<b>高可用性</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 双副本：指标数据采集、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。</li><li>• 水平扩展：基于集群规模可直接进行弹性扩容。</li></ul>

## 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 12-6 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 <a href="#">Exporter详情</a> 。
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。
<b>Prometheus 实例</b>	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。
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。

## 12.2 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 12-7 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。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>• 企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
实例类型	Prometheus实例的类型，支持选择如下类型： <ul style="list-style-type: none"><li>• Prometheus for CCE</li><li>• Prometheus for ECS</li><li>• Prometheus for 云服务</li><li>• Prometheus 通用实例</li><li>• Prometheus for 多账号聚合实例</li></ul> 可根据 <a href="#">Prometheus实例说明</a> 选择对应的Prometheus实例类型。 其中如下实例不支持直接创建： <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul>

- 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 12-8 相关操作

子菜单	功能说明
<b>集成中心</b>	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。 <b>当前仅CCE类型Prometheus实例支持。</b>
<b>接入中心</b>	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。 <b>当前仅ECS类型Prometheus实例支持。</b>
<b>云服务接入</b>	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。 <b>当前仅云服务类型Prometheus实例支持。</b>
<b>账号接入</b>	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。 <b>当前仅多账号聚合实例类型Prometheus实例支持。</b>
<b>指标管理</b>	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。 <b>当前仅CCE类型、ECS类型、云服务类型、通用实例与default类型Prometheus实例支持。</b>
<b>设置</b>	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。 <b>当前仅云服务、ECS、CCE、通用实例与default类型支持。</b>

----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12-9](#)。

表 12-9 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。

操作	说明
查看 Prometheus ID	鼠标悬停在Prometheus实例名称上，显示Prometheus ID和Prometheus名称。
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、企业项目等信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用户在此项目拥有调用凭证AccessCode时：           <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 在“Grafana 数据源配置信息”区域，可以获取当前Prometheus实例下内网的Grafana 数据源配置代码，在右侧单击  可复制该代码到对应文件。</li> <li>- 在“服务地址”区域，可以获取当前Prometheus实例下内网的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<a href="#">获取Prometheus实例的服务地址</a>。</li> </ul> </li> <li>● 用户在此项目没有调用凭证AccessCode时：           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 单击“创建AccessCode”，在弹框中单击“立即生成”，即可创建。</li> </ol> <p>创建完成后，在左侧导航栏中选择“设置 &gt; 全局设置”，单击左侧导航栏中的“认证管理”，可以对AccessCode进行管理，详见<a href="#">相关操作</a>。</p> </li> </ul>
修改 Prometheus实例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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 。</p> <p>Prometheus实例名称不能重复。（“default”类型Prometheus实例名称不支持修改。）</p> </li> <li>● 修改Prometheus实例相关配置           <p>在Prometheus实例列表中，单击云服务、ECS、CCE等类型的Prometheus实例的实例名称，还可根据需要进行<a href="#">接入云服务</a>、<a href="#">接入中心</a>、<a href="#">接入CCE集群</a>等信息。</p> </li> </ul>

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"><li>“default”类型Prometheus实例不支持删除。</li><li>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。</li></ul>

----结束

## 12.3 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类型的Prometheus实例支持指标查看、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\_”开头的指标暂不支持废弃。
- ECS类型的Prometheus实例仅支持展示通过UniAgent下发的采集任务采集的指标。
- 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的CCE类型Prometheus实例的“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：可以通过指标类型过滤显示指标，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：可以通过指标类型过滤显示指标，也可以通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。
- 查看通用类型Prometheus实例的指标：可以通过指标类型过滤显示指标，也可以通过输入指标名称中的关键字进行模糊搜索指标。

表 12-10 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。
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

## 12.4 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 12-11 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"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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”。

----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。

**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。

**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

## 12.5 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。
- 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。
- 以委托管理员登录，如果无法执行接入账号操作，请为委托管理员授予以下权限：
  - organizations:trustedServices:list
  - organizations:organizations:get
  - organizations:delegatedAdministrators:list
  - organizations:roots: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 12-12 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。
企业项目	所属的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>如果在全局页面已选择企业项目，则此处灰化不可选。</li><li>企业项目功能当前受限开放，如有需要请联系工程师为您开放。</li></ul>
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。

----结束

## 12.6 配置 CCE 集群监控采集指标规则

AOM支持通过新增ServiceMonitor或PodMonitor的方式为应用自定义采集指标规则，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 12-1 新增 ServiceMonitor

```
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: monitoring # 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Name, name: metric-port
10 # port: metric-port
11 # 填写Prometheus Exporter对应的Path的值, 不填默认/metrics
12 # path: /metrics
13 # relabelings:
14 # ** 必须要有一个 label 为 application
15 # 这里假设 k8s 有一个 label 为 app, 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配置列表中。

----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 12-2 新增 PodMonitor

```
YAML
1 #apiVersion: monitoring.coreos.com/v1
2 #kind: PodMonitor
3 #metadata:
4 # name: go-demo # 填写一个唯一名称
5 # namespace: monitoring # namespace固定, 不要修改
6 #spec:
7 # podMetricsEndpoints:
8 # - interval: 30s
9 # 填写pod yaml中Prometheus Exporter对应的Port的Name, name: metric-port
10 # port: metric-port
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
15 # 这里假设 k8s 有一个 label 为 app, 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pod所在的namespace
20 # namespaceSelector:
21 # matchNames:
22 # - golang-demo
23 # 填写要监控pod的Label值, 以定位目标pod
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配置列表中。

----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12-13](#)中的操作。

表 12-13 相关操作

操作	说明
查看指标	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li></ul>
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。
删除指标	单击“操作”列的  ，可删除指标。

## 12.7 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地降低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](#)。
- 服务已接入通用实例类型Prometheus监控，具体请参见[Prometheus 通用实例](#)。

## 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类型或通用实例的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 12-3 配置 Recording Rule

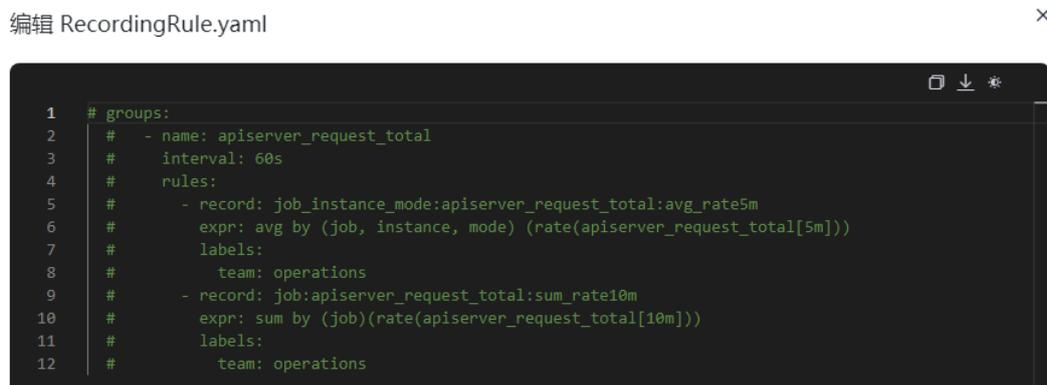


表 12-14 Recording Rule 参数说明

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。

参数	说明
record	规则的名称。聚合规则的名称必须符合 <a href="#">Prometheus指标名称规范</a> 。
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 <a href="#">PromQL</a> 。
labels	指标的标签。标签必须符合 <a href="#">Prometheus指标标签规范</a> 。（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

## 12.8 虚拟机场景中间件指标接入 AOM

### 12.8.1 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：

- 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。

**表 12-15** 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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。
	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"> <li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“'”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-16 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。

操作	说明
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。
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。

----结束

## 12.8.2 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：

- 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”。

表 12-17 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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。
	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"> <li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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。</li> </ul> <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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“_”，“（”，“）”。</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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中 can 查看采集任务的配置信息。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-18 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。
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。
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。

---结束

### 12.8.3 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：

- 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”。

表 12-19 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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。
	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"><li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li><li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li><li>• 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。</li></ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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	<p>是否需要启用SASL（Simple Authentication and Security Layer）认证：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enabled：启用SASL。如果Kafka是密文接入，则需要启用SASL。</li> <li>disabled：禁用SASL。如果Kafka是明文接入，则禁用SASL。默认为禁用SASL。</li> </ul>
SASL用户名	SASL的用户名称。
SASL密码	SASL的密码。

参数	说明
SASL方法	输入SASL方法，目前支持plain、scram-sha512和scram-sha256，默认为空。
开启TLS	是否需要启用TLS（Transport Layer Security）安全校验： <ul style="list-style-type: none"><li>• enabled：启用TLS。如果Kafka是密文接入，则需要启用TLS。</li><li>• disabled：禁用TLS。如果Kafka是明文接入，则禁用TLS。默认为禁用TLS。</li></ul>

**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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签单击对应的采集任务名称，在弹出的面板中查看采集任务的配置信息。

您还可以对采集任务进行如下处理：

**表 12-20** 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.4 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**。

### 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：

- 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”。

表 12-21 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 <b>创建Prometheus for ECS类型实例</b> 。
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。
	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"><li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li><li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li><li>• 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。</li></ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

参数	说明
nginx地址	<p>Nginx地址。格式：Nginx服务的连接地址+Nginx服务的状态路径。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nginx服务的连接地址：Nginx服务的IP地址和侦听端口号。其中nginx.conf配置文件中指定了侦听端口。例如：10.0.0.1:8080。</li> <li>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</li> </ul> <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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-22 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.5 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：

- 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”。

**表 12-23** 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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。
	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"> <li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>• 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。</li> </ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-24 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.6 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：

- 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”。

表 12-25 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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"> <li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</p> </li> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“，”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-26 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。
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。

操作	说明
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。
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。

----结束

## 12.8.7 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：

- 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”。

表 12-27 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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。

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"> <li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> <li>同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。</li> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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"><li>• {username}: HAProxy的用户名。</li><li>• {password}: HAProxy的密码。</li><li>• {ip}:{port}: HAProxy的IP地址和端口号，例如：<code>10.0.0.1:3306</code>。</li></ul> 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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-28 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.8 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：

- 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”。

表 12-29 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 <b>创建Prometheus for ECS类型实例</b> 。
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。
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"><li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li><li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li><li>• 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。</li></ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

参数	说明
postgre用户名	PostgreSQL的用户名称。
postgre密码	PostgreSQL的密码。
postgre地址	<p>PostgreSQL的连接地址。例如：<i>{ip}:{port}/databasename}</i>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>{ip}:{port}</i>：PostgreSQL的IP地址和端口号，例如：10.0.0.1:3306。</li> <li><i>{databasename}</i>：PostgreSQL的数据库名称。</li> </ul> <p>填写示例：10.0.0.1:3306/xxxx。</p>

**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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-30 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.9 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：

- 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”。

**表 12-31** 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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	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"><li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li><li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li><li>• 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。</li></ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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

**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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-32 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。
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。
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。

----结束

## 12.8.10 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：

- 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”。

**表 12-33** 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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	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"> <li>• 可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>• 可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>• 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。</li> </ul>

操作	参数	说明
	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <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"> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“;”，“:”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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。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。

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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

表 12-34 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。
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。
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。

---结束

## 12.8.11 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：

- 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。

**表 12-35** 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 <a href="#">创建Prometheus for ECS类型实例</a> 。
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"> <li>可通过主机名称、IP地址和Agent状态搜索选择主机。</li> <li>可通过右上角，取消已勾选的主机。</li> <li>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。</li> </ul>
	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	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"> <li>指标维度名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>                     同一个虚拟机实例指标维度名称不能重复。                 </li> <li>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：“&amp;”，“ ”，“&gt;”，“&lt;”，“\$”，“，”，“!”，“!”，“-”，“（”，“）”。</li> </ul> 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"。

操作	参数	说明
	高级设置	配置如下采集信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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插件卡片的采集任务页签。单击插件卡片，在采集任务页签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。

您还可以对采集任务进行如下处理：

**表 12-36** 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。
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。
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。

---结束

## 12.9 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。

### 约束与限制

配置Remote read的Prometheus需谨慎配置“global:external\_labels\*\*：”，external\_labels会被附加在Remote read的查询条件中，不正确的label可能导致查询不到需要的数据。

您可以将配置项配置为“filter\_external\_labels: false”（Prometheus:v2.34版本以上），以避免将external\_labels加入查询条件。

### 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”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 ]
```

## 12.10 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

- 已创建弹性云服务器ECS。

- 服务已接入可观测Prometheu 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。

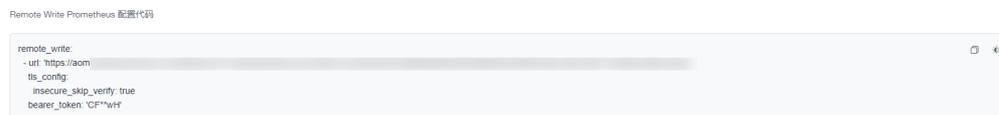
1. 登录AOM 2.0控制台。
2. 在左侧导航栏中选择“设置 > 全局设置”，进入全局设置界面。
3. 在左侧导航栏选择“认证管理”，然后在右侧区域单击“创建AccessCode”。
4. 在弹出的“创建AccessCode”对话框中单击“立即生成”，系统自动为当前用户生成AccessCode。

**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 12-4 Remote Write Prometheus 配置代码



**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-*.***.{Site domain name suffix}: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。

**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

## 12.11 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

- 已创建弹性云服务器ECS。
- 已创建弹性公网IP，并绑定到创建的弹性云服务器ECS上。
- 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。
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。

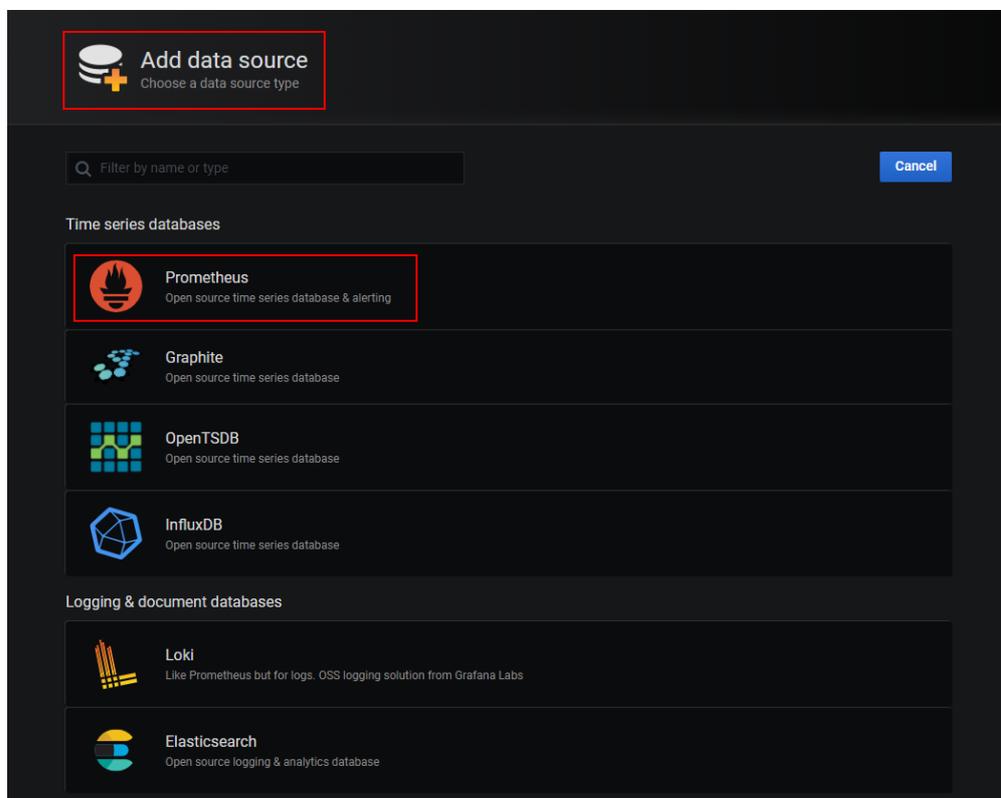
1. 登录AOM 2.0控制台。

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。

#### 步骤4 配置Grafana。

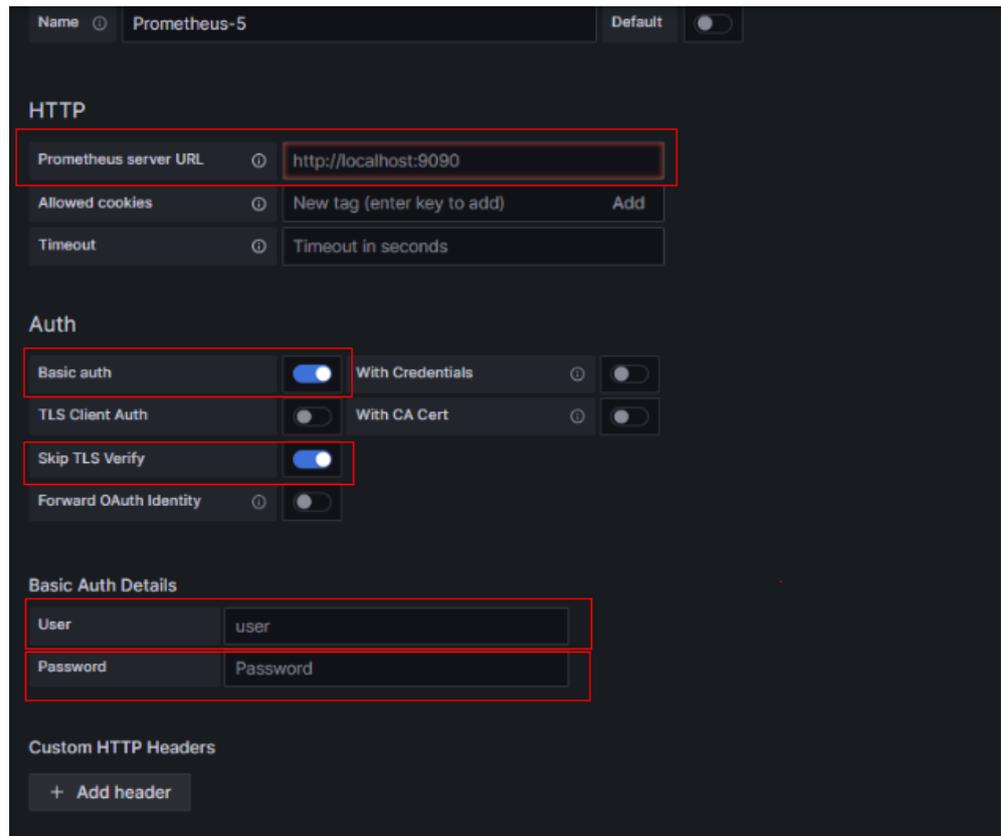
1. 登录Grafana。
2. 在左侧菜单栏，选择“Connections > Data Sources”，单击“Add data source”。  
(随着Grafana版本演进，配置参数可能略微有变化，请根据实际情况进行配置。)
3. 单击“Prometheus”，进入Prometheus配置页面。

图 12-5 进入 Prometheus 配置页面

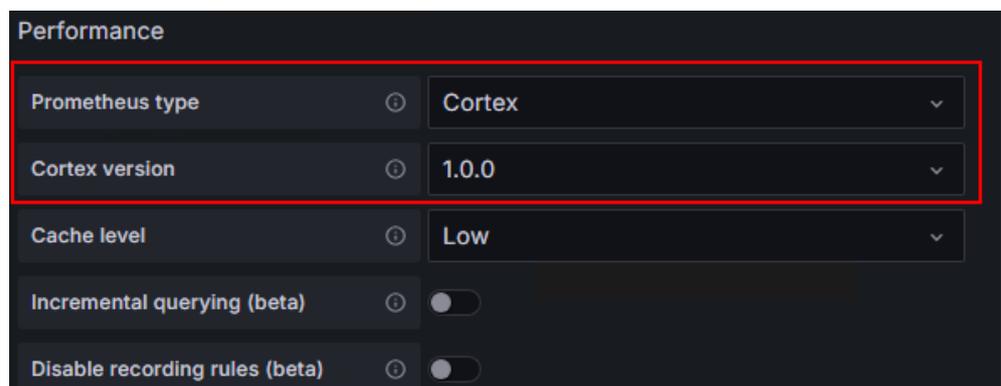


4. 配置Grafana数据源参数。
  - Prometheus server URL：将URL设置为步骤3.3获取的HTTP URL信息。
  - User：将User设置为步骤3.3获取的用户名信息。
  - Password：将Password设置为步骤3.3获取的密码信息。Auth下Basic auth和Skip TLS Verify的开关必须开启。

图 12-6 配置参数

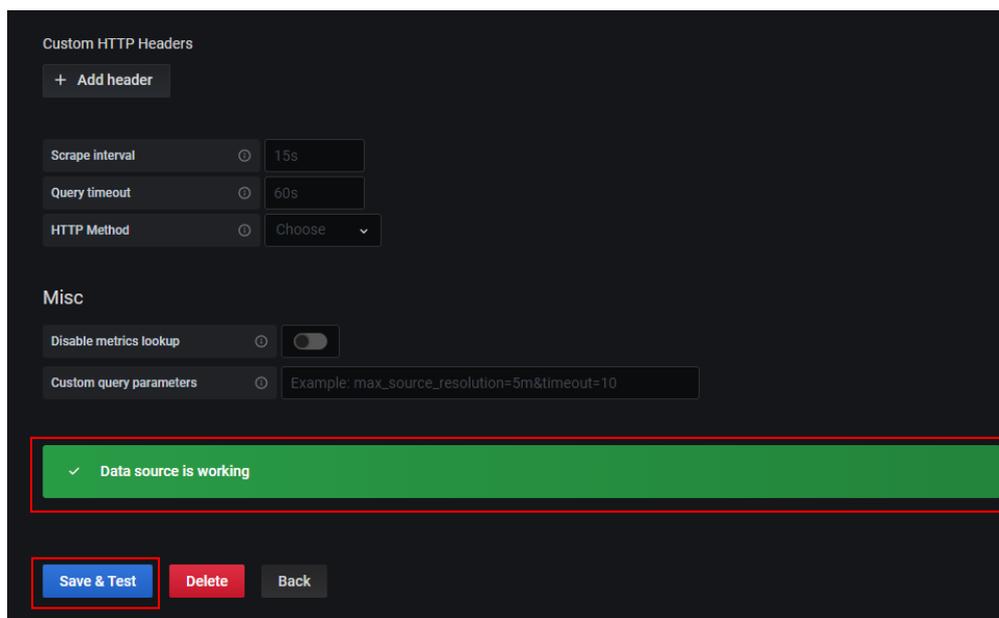


如果当前版本Grafana数据源的“Advanced settings”支持配置Performance信息，则“Prometheus type”需要设置为“Cortex”，“Cortex version”需要设置为“1.0.0”。



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 12-7 配置完成



----结束

## 12.12 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

- 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。
- “用量统计”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 > 用量统计”。

**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 后的下拉箭头，根据需要从下拉列表中选择，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。

**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

# 13 基础设施监控

## 13.1 通过 AOM 监控工作负载

工作负载监控是针对CCE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。
- 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、告警等信息。

### 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 > 容器洞察 > 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。

1. 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。

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、命名空间等设置搜索条件，实现工作负载过滤显示。

拥有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。其中CCE命名空间权限需授予用户或用户组全部命名空间的只读权限（view）或自定义权限。如果是自定义权限，需至少包含list操作权限，并指定namespaces资源。

- 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“日志”页签下，可查看该工作负载的原始日志、实时日志详情和进行日志可视化。
  - 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

## 13.2 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”功能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。

### 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“> 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 ，根据需从下拉列表中选择，例如，手动刷新、1分钟等。

**步骤4** 按照按集群名称设置搜索条件，查看需要监控的集群；还可以按照创建时间、CPU使用率、内存使用率对集群进行排序。

**步骤5** 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。

- 单击右上角时间选择框，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

## 13.3 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集群下的主机，也可监控非CCE、ServiceStage集群环境下的主机。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。

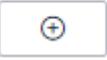
- 为了方便查看，可以在主机列表上方设置运行状态、主机类型、主机名称、IP地址等过滤条件，实现主机列表过滤显示。
- 通过开启或关闭“隐藏控制节点”开关，自定义控制节点的展示与隐藏。系统默认隐藏控制节点。
- 单击“隐藏控制节点”后的 ，可同步主机信息。
- 在页面右上角设置主机信息的统计条件。
  - 设置时间范围，查看已设时间范围内上报的主机，您可以使用AOM预定义的时间标签，例如近1小时、近6小时等，也可以自定义时间范围，最长可设置为30天。
  - 设置信息的刷新频率。单击右上角的 ，根据需要从下拉列表中选择，例如，手动刷新、30秒、1分钟、5分钟等。
  - 单击右上角的 ，通过选中或取消选中“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

## 13.4 通过 AOM 监控进程

### 13.4.1 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13-1](#)）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/ssh -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 13-1 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。

过滤规则	举例
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-vsitchd 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每个主机上执行。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13-2](#)中的操作。

表 13-2 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"><li>• 单击“操作”列的“启用”。</li><li>• 单击“操作”列的“停用”。停用后，AOM将不采集进程的指标数据。</li></ul>
删除规则	<ul style="list-style-type: none"><li>• 删除一个发现规则：在“操作”列选择“删除”。</li><li>• 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”。</li></ul> <b>内置发现规则不支持删除操作。</b>
修改规则	在“操作”列选择“修改”。 <b>内置发现规则不支持修改操作。</b>

### 13.4.2 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  近30分钟，根据需要在下拉列表中设置应用信息的统计条件。

1. 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。

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** 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

### 13.4.3 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  近30分钟 ，根据需要在下拉列表中设置组件信息的统计条件。

1. 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。

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** 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。

- **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

# 14 全局设置

## 14.1 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 AOM Admin 和 Security Administrator 权限。

### 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**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

## 14.2 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。
- 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14-1](#)中的操作。

表 14-1 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。 <b>删除AccessCode，可能会影响API的调用，请谨慎操作。</b>
刷新 AccessCode	单击  ，可实时获取到AccessCode的最新信息。

## 14.3 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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**步骤3** 在左侧导航栏中选择“全局配置”，根据需要开启和关闭“指标采集开关”。

----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 > 全局设置”，进入全局设置界面。

**步骤3** 在左侧导航栏中选择“全局配置”，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

# 15 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

使用云审计服务前需要先开通云审计服务。

开通云审计服务后，如果需要查看AOM相关操作事件，请参见《云审计服务 用户指南》的“查询审计事件”章节。

## 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 15-1 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
资源监控	创建仪表盘	dashboard	updateDashboard
	删除仪表盘	dashboard	deleteDashboard
	更新仪表盘	dashboard	updateDashboard
	创建仪表盘分组	dashboard_folder	addDashboardFolder

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	更新仪表盘分组	dashboard_folder	updateDashboardFolder
	删除仪表盘分组	dashboard_folder	deleteDashboardFolder
	创建告警规则	audit_v4_alarm_rule	addAlarm
	更新告警规则	audit_v4_alarm_rule	updateAlarm
	删除告警规则	audit_v4_alarm_rule	DeleteThresholdRule
	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
	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
	新增告警通知规则	actionRule	addActionRule
	修改告警通知规则	actionRule	updateActionRule
	删除告警通知规则	actionRule	delActionRule
	新增消息模板	notificationTemplate	addNotificationTemplate
	修改消息模板	notificationTemplate	updateTemplate

功能类别	操作名称	资源类型	事件名称
	删除消息模板	notificationTemplate	delTemplate

# 16 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 ，目前仅支持采集器升级和告警规则升级功能。

## 功能介绍

- **采集器升级**  
采集器升级后，进程发现能力增强，并且可自动适配应用资源管理、监控中心服务相关功能。
- **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。

## 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”。

执行迁移操作时注意以下事项：

- 迁移操作无法恢复，请谨慎操作。
- 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。

**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。

----**结束**

# 17 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，您需分别进行开通操作。

## 约束与限制

- 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。

## 开通方式

**步骤1** 登录管理控制台。

**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“Management & Deployment > 应用运维管理 AOM”，进入AOM服务页面。

在左侧导航栏单击“体验新版”，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

# 18 常见问题

## 18.1 仪表盘

### 18.1.1 仪表盘功能支持导入 Grafana 视图吗？

#### 问题描述

仪表盘功能支持导入Grafana视图吗？

#### 解决方法

如果想通过AOM仪表盘导入Grafana视图，建议用户先获取Grafana视图的普罗语句，然后在AOM中通过“按普罗语句添加”方式创建仪表盘图表。

具体操作如下：

- 步骤1** 登录Grafana并获取Grafana视图的普罗语句。
- 步骤2** 登录AOM 2.0控制台。
- 步骤3** 在左侧导航栏中选择“指标浏览”。
- 步骤4** 从下拉列表选择需要监控的Prometheus实例。
- 步骤5** 单击“按普罗语句添加”，并输入**步骤1**获取的Grafana视图的普罗语句。
- 步骤6** 选择指标后，在指标列表右上方单击 $\square$ 。
- 步骤7** 在“添加到仪表盘”对话框中，选择仪表盘，并设置图表名称，然后单击“确认”。

创建成功后，即可在AOM中通过该仪表盘查看对应的Grafana视图。

----结束

## 18.2 告警管理

## 18.2.1 如何区分告警和事件？

### 告警和事件的相同点

在AOM中告警和事件都是指AOM自身，或ServiceStage、CCE等外部服务在某种状态发生变化后上报给AOM的信息。

### 告警和事件的区别

- 告警是AOM自身，或ServiceStage、CCE等外部服务在异常情况或在可能导致异常情况下上报的信息，并且您需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。
- 事件是告诉您AOM自身，或ServiceStage、CCE等外部服务发生了某种变化，但不一定会引起业务异常，事件一般用来表达一些重要信息。您不用对事件进行处理。

## 18.2.2 配置指标告警规则时统计周期选择 1 分钟，没有产生告警数据

### 问题描述

配置指标告警规则时统计周期选择1分钟，没有产生告警数据。

### 原因分析

指标告警规则的统计周期选择1分钟时，如果指标上报有延迟，导致可能还没有产生告警数据。

### 解决方法

在创建指标告警规则时，设置“统计周期”和“检测规则”要根据监控的指标采集周期和指标采集时延、以及业务模型去选择对应的值。

- 统计周期：在创建指标告警规则时，首先需要确认指标延迟时间，即最新的指标数据时间与当前时间的时差，然后确定统计周期范围。
  - 如果最新指标数据时间点为当前时间，则说明指标数据无延迟，那么统计周期可以选择1分钟及以上。
  - 如果最新指标数据时间点小与当前时间1分钟以上，5分钟以内，则统计周期可以选择5分钟及以上。
  - 如果最新指标数据时间点小与当前时间5分钟以上，15分钟以内，则统计周期可以选择15分钟及以上。
  - 如果最新指标数据时间点时延大于15分钟，请联系AOM的相关工程师处理。

在创建指标告警规则时，选择上报的指标后，在指标图表中的X轴中可查看最新指标数据时间点。如果指标采集周期为1分钟，则建议按照上述原则配置统计周期；如果指标采集周期不为1分钟，则在选择统计周期时应先观察指标延迟时间，统计周期的最优选项值建议为指标延迟时间+指标采集周期时间。

- 检测规则：在创建指标告警规则时，需要用户根据自身的监控需求，先判断统计周期内采集到的所有指标的统计方式（平均值、最小值、最大值、总计、样本个数）、判断条件（≥、≤、>、<）和阈值，然后配置对应的检测规则。

如果用户对指标断点或者指标时延有监控要求，可以通过开启指标告警规则中的“高级设置”的“无数据处理”开关，设置在监控周期内无数据情况时系统的处理方式。

## 18.3 日志分析

### 18.3.1 AOM 展示的日志是否为实时日志？

AOM展示的日志为近实时日志，日志存在秒级时延。

日志从采集上报到处理需要一定的时间，日志量较小时日志会存在10秒左右的时延，日志量特别大时时延会更长。

### 18.3.2 怎样查看 AOM 中的日志是通过哪个应用产生的？

#### 问题描述

AOM日志中每天产生大量日志，怎样查看AOM中的日志是通过哪个应用产生的？

#### 解决方法

AOM没有资源统计的功能，无法查看日志所属的应用。用户需要统计的话，建议将日志都接入到LTS，通过LTS的日志资源统计功能来统计。

具体的操作方法如下：

- 步骤1** 为应用创建对应的日志组和日志流。创建方法请参见：《云日志服务用户指南》中“创建日志组和日志流”章节。
- 步骤2** 登录LTS控制台，通过“资源统计”功能查看Top100的日志组或日志流详细的资源统计数据。

----结束

## 18.4 Prometheus 监控

### 18.4.1 如何将 Prometheus 数据接入到 AOM？

将Prometheus数据接入到AOM。具体的操作步骤如下：

- 步骤1** 创建Prometheus实例。

根据需要参考对应的创建操作，具体请参见：[管理Prometheus实例](#)。

- 步骤2** 将原生Prometheus的指标通过Remote Write地址上报到AOM服务端。具体请参见：[配置Remote Write地址实现自建Prometheus数据上报到AOM](#)。

----结束

## 18.4.2 如何区分 Prometheus 监控功能采集的基础指标和自定义指标数据？

用户可以登录AOM控制台，进入Prometheus实例的详情界面，通过查看Prometheus监控功能采集的指标数据类型，区分基础指标和自定义指标。

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”。
- 步骤3** 在Prometheus实例列表中，单击目标Prometheus实例的名称，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。

---结束

## 18.4.3 如何获取 Prometheus 实例的服务地址？

用户可以登录AOM控制台，进入Prometheus实例的详情页面，获取Prometheus实例的服务地址。

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”，在实例列表中单击已创建的Prometheus实例的实例名称。
- 步骤3** 在实例详情页面左侧导航栏选择“设置”页签，获取当前实例的服务地址。

下面的操作以获取CCE类型Prometheus实例的服务地址为例进行说明。

- 单击“内网”页签，可以获取对应“内网”下的Remote Read和Remote Write Prometheus配置代码。在代码右侧单击可复制该代码到对应文件。
- 获取Remote Read Prometheus配置代码。

图 18-1 Remote Read Prometheus 配置代码

```
Remote Read Prometheus 配置代码
remote_read
- url: https://aom
  tls_config:
    insecure_skip_verify: true
  bearer_token: "CF"vHf
  read_recent: true
```

Remote Read地址为：

url: 'https://aom.{region\_name}-{Site domain name suffix}/v1/{project\_id}/api/v1/read'

Remote Read地址的参数说明如下：

- region\_name：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。
- project\_id：项目的ID。
- 获取Remote Write Prometheus配置代码。

图 18-2 Remote Write Prometheus 配置代码

```
Remote Write Prometheus 配置代码

remote_write:
  - url: https://aom
    its_config:
      insecure_skip_verify: true
      bearer_token: CF**wH
```

内网Remote Write地址为:

url: 'https://aom-internal-access.{region\_name}.{Site domain name suffix}:8443/v1/{project\_id}/push'

Remote Write地址的参数说明如下:

- region\_name: 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。
- project\_id : 项目的ID。

----结束

## 18.4.4 不能废弃以 aom\_prom\_fixed 作为前缀的指标

### 问题描述

在Prometheus实例详情页面的“指标管理”中不能废弃以aom\_prom\_fixed\_作为前缀的指标, 且该指标上报到AOM时会收费。

### 原因分析

当用户使用普罗函数(例如: "count"、"max"、"min"、"avg"、"sum"、"count\_values"、"stddev"、"stdvar"、"group"、"bottomk"、"topk"、"quantile")或运算符(例如: "and"、"or"、"unless")作为自定义指标名称, 并将该自定义指标上报到AOM时, 为避免promql查询时有误, AOM会将此类指标名称默认增加前缀"aom\_prom\_fixed\_”。例如: 原始自定义指标名称为"count", 会被自动转换为"aom\_prom\_fixed\_count”。在废弃指标时, 由于转换后aom\_prom\_fixed\_开头的指标未能匹配到原始指标名称, 导致指标废弃失败。

### 解决方法

建议用户不要用普罗函数(例如: "count"、"max"、"min"、"avg"、"sum"、"count\_values"、"stddev"、"stdvar"、"group"、"bottomk"、"topk"、"quantile")或运算符(例如: "and"、"or"、"unless")作为指标名称, 自定义指标名称用xxx\_xxx\_xxx格式进行命名。

## 18.5 基础设施监控

### 18.5.1 通过 helm 部署 pod 后, AOM 无法查找到工作负载

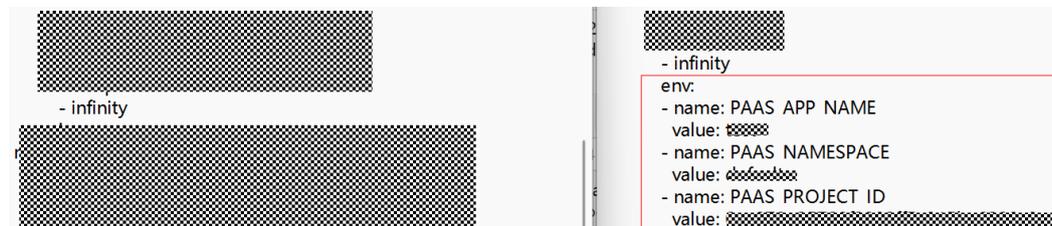
#### 问题描述

通过helm部署pod后, AOM无法查找到对应的工作负载。

## 原因分析

在CCE控制台的工作负载页面找到通过helm部署的pod记录，然后对比helm部署pod的yaml文件和直接在CCE控制台部署pod的yaml文件，发现helm部署pod的yaml文件中缺少env参数。

图 18-3 两个 yaml 文件对比



## 解决方法一

- 步骤1** 登录CCE控制台，单击集群名称进入集群。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“工作负载”，选择未上报到AOM的工作负载（即通过helm部署的pod）。
- 步骤3** 在该工作负载对应的“操作”列中选择“更多 > 编辑YAML”。
- 步骤4** 在弹出的“编辑YAML”对话框中找到spec.template.spec.containers代码段。
- 步骤5** 将env相关参数添加在“image”字段后，如图18-4所示。

```
env:  
  - name: PAAS_APP_NAME  
    value: XXXXXXXXXXXX  
  - name: PAAS_NAMESPACE  
    value: XXXXXXXXXXXX  
  - name: PAAS_PROJECT_ID  
    value: 2a*****cf
```

- PAAS\_APP\_NAME：应用名称，即要部署的工作负载名称。
- PAAS\_NAMESPACE：命名空间名称，即要部署的工作负载所在CCE集群的命名空间。可进入CCE集的详情页的“命名空间”页面进行查询。
- PAAS\_PROJECT\_ID：租户的项目ID。

以上env相关参数的value请根据实际情况替换。

图 18-4 添加 env 参数

```
128 spec:
129   replicas: 1
130   selector:
131     matchLabels:
132       app: test
133       version: v1
134   template:
135     metadata:
136       creationTimestamp: null
137     labels:
138       app: test
139       version: v1
140   spec:
141     containers:
142     - name: container-1
143       image:
144       env:
145       - name: PAAS_APP_NAME
146         value:
147       - name: PAAS_NAMESPACE
148         value:
149       - name: PAAS_PROJECT_ID
150         value:
```

步骤6 添加完成后，单击“确定”，保存修改结果。

---结束

## 解决方法二

您还可以直接在helm部署pod的yaml文件中添加如下env相关参数，然后重新部署pod。

```
env:
- name: PAAS_APP_NAME
  value: XXXXXXXXXXXX
- name: PAAS_NAMESPACE
  value: XXXXXXXXXXXX
- name: PAAS_PROJECT_ID
  value: 2a*****cf
```

- PAAS\_APP\_NAME：应用名称，即要部署的工作负载名称。
- PAAS\_NAMESPACE：命名空间名称，即要部署的工作负载所在CCE集群的命名空间。可进入CCE集的详情页的“命名空间”页面进行查询。
- PAAS\_PROJECT\_ID：租户的项目ID。

以上env相关参数的value请根据实际情况替换。

图 18-5 添加 env 参数

```
128 spec:
129   replicas: 1
130   selector:
131     matchLabels:
132       app: test
133       version: v1
134   template:
135     metadata:
136       creationTimestamp: null
137     labels:
138       app: test
139       version: v1
140   spec:
141     containers:
142     - name: container-1
143       image:
144       env:
145       - name: PAAS_APP_NAME
146         value:
147       - name: PAAS_NAMESPACE
148         value:
149       - name: PAAS_PROJECT_ID
150         value:
```

## 18.6 采集管理

### 18.6.1 ICAgent 和 UniAgent 是同一个插件吗？

ICAgent属于插件，UniAgent不属于插件，二者不是同一个含义。

- **UniAgent:** UniAgent的全称是统一数据采集Agent，主要是作为云服务运维系统的底座，为AOM提供指令下发，如脚本下发和执行，用于插件集成（ICAgent、CES、telescope等）并维护其状态。UniAgent对外功能主要是为AOM服务提供中间件指标采集和自定义指标采集的能力。

#### 📖 说明

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。

- **ICAgent:** ICAgent插件主要是作为AOM和LTS的采集端，用于指标采集和日志采集。

图 18-6 ICAgent 和 UniAgent 概述图



## 18.6.2 如何处理界面“ICAgent 状态”为“离线”的问题？

ICAgent安装完成后，界面“ICAgent状态”为“离线”。

### 问题分析

- 原因：AK/SK配置不正确或30200、30201端口未连通。
- 影响：ICAgent无法正常使用。

### 解决方法

**步骤1** 以root用户登录安装ICAgent的服务器。

**步骤2** 执行以下命令，检查AK/SK配置是否正确。

```
cat /var/ICAgent/oss.icAgent.trace | grep proxyworkflow.go
```

- 若无回显信息，则说明AK/SK配置错误 => 执行 **步骤3**
- 若有回显信息，则说明AK/SK配置正确 => 执行 **步骤4**

**步骤3** 配置AK/SK后，重新安装ICAgent。如果仍未安装成功，请执行**步骤4**。

**步骤4** 查询端口连通性。

1. 执行以下命令，获取ACCESS的IP地址。

```
cat /opt/oss/servicemgr/ICAgent/envs/ICProbeAgent.properties | grep ACCESS_IP
```

2. 依次执行以下命令，检查30200、30201端口的连通性。

```
curl -k https://ACCESS_IP:30200
curl -k https://ACCESS_IP:30201
```

- 若回显信息为“404”，则说明端口连通性正常 => 请联系技术支持工程师。
- 若回显信息不为“404”，则说明端口未连通 => 请联系网络管理开放端口后，重新安装ICAgent。如果仍未安装成功，请联系技术支持工程师。

----结束

## 18.6.3 在主机上手工安装 ICAGENT 后提示安装成功，但 UniAGENT 管理界面显示状态异常？

### 问题描述

在主机上手工安装ICAGENT后提示安装成功，但UniAGENT管理界面上显示状态异常。

### 问题原因

状态异常说明您安装的AK/SK等凭据不正确，或者使用委托安装的方式但没有设置委托导致ICAGENT状态异常。

### 解决方法

请参考以下步骤获取AK/SK，重新安装ICAGENT即可。

- 步骤1** 将鼠标移动到控制台右上方的用户名称，在下拉列表中单击“我的凭证”。
- 步骤2** 选择“访问密钥”页签，在列表上方单击“新增访问密钥”，输入密钥描述信息后单击“确定”。
- 步骤3** 单击“立即下载”。
- 步骤4** 下载成功后，在credentials文件中获取AK和SK信息。

----结束

## 18.6.4 ICAGENT 安装成功后，无法在界面上获取到 ICAGENT 状态

### 问题描述

ICAGENT安装成功后，无法在界面上获取到ICAGENT状态。

### 原因分析

用户侧使用虚拟网卡，想要获取到ICAGENT状态信息需要修改下相关脚本规避。

### 解决方法

- 步骤1** 以root用户登录已安装ICAGENT的CCE集群的某个主机服务器。
- 步骤2** 执行以下命令，查看正在使用的hostIP地址，如图18-7所示。

```
netstat -nap | grep establish -i
```

图 18-7 查看 hostIP 地址

```
root@lts-auto-test-wushan-wudong-99404 home1# netstat -nap | grep establish -i
Active Internet connections (servers and established)
tcp        0      0 192.168.0.5:58216    10.247.0.1:443      ESTABLISHED 2122201/icagent
tcp        0      0 192.168.0.5:10255    192.168.0.125:41932 ESTABLISHED 2548046/kubelet
tcp        0      0 192.168.0.5:10250    192.168.0.79:60966  ESTABLISHED 2548046/kubelet
tcp        0      0 127.0.0.1:38        127.0.0.1:28001     ESTABLISHED 2122160/rsyslogd
tcp        0      0 192.168.0.5:40082    100.79.29.98:8149   ESTABLISHED 2122201/icagent
tcp        0      0 127.0.0.1:361       127.0.0.1:41038     ESTABLISHED 2122201/icagent
tcp        0      0 192.168.0.5:34294    100.79.29.98:30201  ESTABLISHED 2122201/icagent
tcp        0      0 192.168.0.5:19901    192.168.0.9:57414   ESTABLISHED 6345/node-problem
tcp        0      0 192.168.0.125:41932  192.168.0.125:10255 ESTABLISHED 2122201/icagent
tcp        0      0 192.168.0.125:41534  100.79.29.98:8149   ESTABLISHED 2122201/icagent
```

**步骤3** 执行以下命令，查看IP地址对应的网卡，如图18-8所示。

```
ifconfig | grep IP地址 -B1
```

图 18-8 查看 IP 地址对应的网卡

```
root@lts-auto-test-wushan-wudong-99404 home]# ifconfig | grep 192.168.0.125 -B1
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.125 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
root@lts-auto-test-wushan-wudong-99404 home]#
```

**步骤4** 进入“/sys/devices/virtual/net/”目录下，查看是否存在该网卡的名称。

- 存在该网卡名称，则表示该网卡为虚拟网卡 => **步骤5**。
- 不存在该网卡名称，则表示该网卡不为虚拟网卡 => 请联系技术支持工程师处理。

**步骤5** 执行以下操作，修改ICAgent启动脚本。

1. 根据ICAgent版本，选择合适的命令，打开icagent\_mgr.sh文件。

```
vi /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/icagent_mgr.sh
```

或

```
vi /var/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/icagent_mgr.sh
```

2. 修改脚本文件。

在文件中增加一行：`export IC_NET_CARD="虚拟网卡名称"`，如图18-9所示。

图 18-9 修改脚本文件

```
ICAGENT_CURRENT_PATH=$(cd $(dirname $BASH_SOURCE) && pwd)
APP_ROOT=$ICAGENT_CURRENT_PATH/../../
export APP_ROOT
export ConfFilePath="/opt/oss/servicemgr/ICAgent/enus"
export GODEBUG=netdns=go
export IC_NET_CARD="eth1"
```

**步骤6** 根据ICAgent版本，选择合适的命令，重启ICAgent。

```
sh /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstop.sh
```

```
sh /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstart.sh
```

或

```
sh /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstop.sh
```

```
sh /var/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstop.sh
```

**步骤7** 登录AOM控制台的“设置 > 全局设置 > 采集设置 > UniAgent 管理”界面，查看ICAgent状态是否可以显示。

- ICAgent状态正常显示 => 结束。
- ICAgent状态仍然不显示 => 请联系技术支持工程师处理。

----结束

## 18.6.5 ICAgent 安装成功后，AOM 中无法监控到 CPU 内存使用率等信息

### 问题描述

ICAgent安装成功后，AOM无法监控到CPU内存使用率等信息。

## 原因分析

- 8149端口未连通。
- 用户侧节点时间与所在时区当前时间不一致。

## 解决方法

**步骤1** 以root用户登录安装ICAgent的服务器。

**步骤2** 执行以下命令，检查ICAgent是否可成功上报指标。

```
cat /var/ICAgent/oss.icAgent.trace | grep httpsend | grep MONITOR
```

- 若回显信息中包含“failed”字样，则说明ICAgent无法成功上报指标 => 执行**3**。
- 若回显信息中无“failed”字样，则说明ICAgent可成功上报指标 => 执行**4**。

**步骤3** 查询端口连通性。

1. 执行以下命令，获取ACCESS的IP地址。

```
cat /opt/oss/servicemgr/ICAgent/envs/ICProbeAgent.properties | grep ACCESS_IP
```

2. 依次执行以下命令，检查8149端口的连通性。

```
curl -k https://ACCESS_IP:8149
```

- 若回显信息为“404”，则说明端口连通性正常 => 请联系技术支持工程师。
- 若回显信息不为“404”，则说明端口未连通 => 请联系网络管理开放端口后，重新安装ICAgent。如果仍未安装成功，请联系技术支持工程师。

**步骤4** 执行以下命令，检查用户侧节点时间。

```
date
```

- 若查询到的用户侧节点时间和所在时区当前时间一致 => 请联系技术支持工程师。
- 若查询到的用户侧节点时间和所在时区当前时间不一致 => 执行**5**。

**步骤5** 执行以下命令，重新配置用户侧节点时间。

```
date -s 所在时区当前时间(例如12:34:56)
```

----结束

## 18.6.6 UniAgent 和 ICAgent 安装类常见问题

1. UniAgent安装机和目标机器网络不通，报错提示“[warn] ssh connect failed, 1.2.1.2:22”如何解决？

答：安装之前先在安装页面单击连接测试，选择网络能通的安装机。

2. UniAgent安装成功后，后续的心跳和注册都失败，代理机网络不通，如何解决？

答：在目标机器上执行“telnet 代理机ip”，检查代理机和目标机器间的网络连通性。

3. 安装ICAgent时需要开放8149、8102、8923、30200、30201和80端口，安装完成后80端口是否可以关闭？

答：80端口仅用作k8s软件包拉取，ICAgent安装完成后即可关闭。

4. 在K8S集群中安装ICAgent，当K8S集群版本升级后是否会对原本安装的ICAgent有影响？

答：升级k8s集群版本后系统会重启ICAgent，并将ICAgent的版本升级到最新。

## 18.6.7 云服务器上执行 UniAgent 安装命令，下载安装脚本失败

### 问题描述

在云服务器（以ECS主机为例）上执行UniAgent安装命令时，下载安装脚本失败，出现如下报错信息：**Cloud not resolve host: aom-uniagent-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**。

图 18-10 报错信息



```
root@ecs-5257 ~]# set +o history;
root@ecs-5257 ~]# curl -k -X GET -m 20 --retry 1 --retry-delay 10 -o /tmp/install_uniagent https://aom-uniagent-
/install_uniagent.sh;bash /tmp/install_uniagent -p
se % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
   0     0    0     0    0     0     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--    0t -o history;
   0     0    0     0    0     0     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--    0Warning: Transient problem: timeout Will retry in
 10 seconds. 1 retries left.
   0     0    0     0    0     0     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--    0curl: (6) Could not resolve host: aom-uniagent-
```

### 原因分析

该主机无法解析obs域名，导致无法下载UniAgent的安装脚本。

### 解决方法

指导用户为Linux系统的ECS主机配置DNS域名解析，并添加安全组，以解决下载UniAgent安装脚本出现域名无法解析问题。

修改ECS主机的DNS配置有两种方式：命令行和管理控制台；您可以根据自己的使用习惯选择其中一种方式进行配置。

- 配置DNS（方式一：命令行方式）：使用命令行方式添加域名解析地址至resolv.conf文件。操作步骤如下：
  - a. 使用root账号，登录ECS主机。
  - b. 输入“vi /etc/resolv.conf”，打开文件。
  - c. 在文件中添加：**nameserver xx.xx.xx**。  
其中**xx.xx.xx**为内网DNS地址。
  - d. 输入:wq，按“Enter”保存并退出。
- 配置DNS（方式二：管理控制台方式）：登录管理控制台，修改ECS的DNS配置。操作步骤如下：
  - a. 在管理控制台左上角选择区域和项目。
  - b. 选择“服务列表 > 计算 > 弹性云服务器”。
  - c. 在弹性云服务器列表中，单击ECS服务器名称，进入ECS服务器详情页。
  - d. 在“基本信息”页签的“虚拟私有云”项中单击虚拟私有云名称。  
进入“虚拟私有云”界面。
  - e. 在“名称”列表中，单击VPC名称。
  - f. 在“网络互通概览”页签，单击“子网”名后的子网数量。  
进入子网详情页面。
  - g. 在“子网”列表中，单击子网名称。
  - h. 在“网关和DNS”区域单击“DNS服务器地址”后的 。

### 说明

DNS服务器地址与3中的nameserver保持一致。

- i. 单击“确定”，保存设置。

### 说明

在控制台修改DNS，需重启ECS服务器后生效。

- 添加安全组（管理控制台方式）：登录管理控制台后，修改ECS安全组规则。操作步骤如下：
  - a. 在管理控制台左上角选择区域和项目。
  - b. 选择“服务列表 > 计算 > 弹性云服务器”。
  - c. 在弹性云服务器列表中，单击ECS服务器名称，进入在ECS服务器详情页。
  - d. 在“安全组”页签，单击具体的安全组名，进入安全组详情页。
  - e. 在“出方向规则”页签下单击“添加规则”。

按表18-1所示添加规则。

表 18-1 安全组规则

优先级	策略	类型	协议端口		目的地址	说明
1	允许	IPv4	TCP	80	100.125.0.0/16	用于从OBS桶下载UniAgent包到ECS中、获取ECS的元数据信息与鉴权信息。
1	允许	IPv4	TCP、UDP	53	100.125.0.0/16	用于DNS解析域名，下载UniAgent包时解析OBS地址、解析UniAgent服务端地址。
1	允许	IPv4	TCP	443	100.125.0.0/16	采集监控数据上报到AOM服务端。

## 18.7 其他常见问题

### 18.7.1 AOM 1.0 与 AOM 2.0 使用对比

#### 具有 AOM 1.0 的权限后，使用 AOM 2.0 需要单独授权吗？

AOM 2.0采用新计费方式，与AOM 1.0的计费方式不同，所以首次从AOM 1.0切换到AOM 2.0，还需要再单独申请AOM 2.0的操作权限，具体请参见[开通AOM 2.0](#)。

## AOM 2.0 与 AOM 1.0 的功能有哪些区别？

AOM 2.0基于AOM 1.0原有功能，结合用户常用的应用监控，增加了多种指标和日志数据的采集与监控，并对监控结果可视化呈现。详细的功能对比请参见[AOM 2.0与AOM 1.0版本的功能特性对比](#)。

随着AOM 1.0相关功能逐步被AOM 2.0全面取代，AOM 1.0后续会逐步下线，建议用户将AOM 1.0升级到AOM 2.0版本，升级的相关操作请参见[迁移AOM 1.0数据至AOM 2.0](#)。

## 18.7.2 AOM 与 APM 有何区别？

AOM与APM同属于立体化运维解决方案体系，共享采集器。AOM提供了应用级故障分析、告警管理、日志采集与分析等能力，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。APM提供了用户体验管理、分布式性能追踪、事务分析等能力，可以帮助运维人员快速解决应用在分布式架构下的问题定位和性能瓶颈等难题，为用户体验保驾护航。

AOM提供基础运维能力，APM是对AOM运维能力的补充。

图 18-11 立体化运维解决方案



## 18.7.3 AOM 的日志服务与 LTS 的日志服务有何区别？

云日志服务（Log Tank Service，简称LTS）可以提供日志收集、分析、存储等服务。用户可以通过云日志服务快速高效地进行设备运维管理、用户业务趋势分析、安全监控审计等操作。

AOM作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中日志相关功能由云日志服务LTS提供，并由LTS统一上报日志、话单，AOM不重复计费。AOM界面集成了LTS，可通过AOM界面统一运维；LTS也有独立的控制台入口，可以单独使用LTS。

## 18.7.4 如何创建委托 apm\_admin\_trust？

### 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18-2设置创建委托的参数。

表 18-2 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“完成”，在授权的确认弹窗中，单击“立即授权”，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

# 19 修订记录

表 19-1 修订记录

发布日期	修订记录
2025-08-30	<ul style="list-style-type: none"><li>• 优化“<a href="#">创建AOM告警消息模板</a>”章节</li><li>• 新增“<a href="#">创建AOM日志告警规则</a>”章节</li></ul>
2025-06-30	<ul style="list-style-type: none"><li>• 新增以下章节：<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">AOM全景监控概览</a></li><li>- <a href="#">接入AOM（新版）</a>相关章节</li><li>- <a href="#">创建AOM仪表盘（新版）</a></li><li>- <a href="#">设置AOM仪表盘过滤器（新版）</a></li><li>- <a href="#">日志管理（新版）</a></li><li>- <a href="#">日志管理（旧版）</a></li><li>- <a href="#">虚拟机场景中间件指标接入AOM</a></li><li>- <a href="#">Prometheus监控概述</a></li><li>- <a href="#">管理采集器底座UniAgent</a>相关章节</li></ul></li><li>• 优化以下章节：<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">接入AOM</a>相关章节</li><li>- <a href="#">仪表盘监控</a>相关章节</li><li>- <a href="#">告警监控</a>相关章节</li><li>- <a href="#">Prometheus监控</a>相关章节</li><li>- <a href="#">可观测指标浏览</a></li><li>- <a href="#">基础设施监控</a>相关章节</li></ul></li></ul>
2025-03-31	新增章节： <a href="#">配置指标告警规则时统计周期选择1分钟，没有产生告警数据</a>
2024-06-30	AOM 2.0第一次发布。