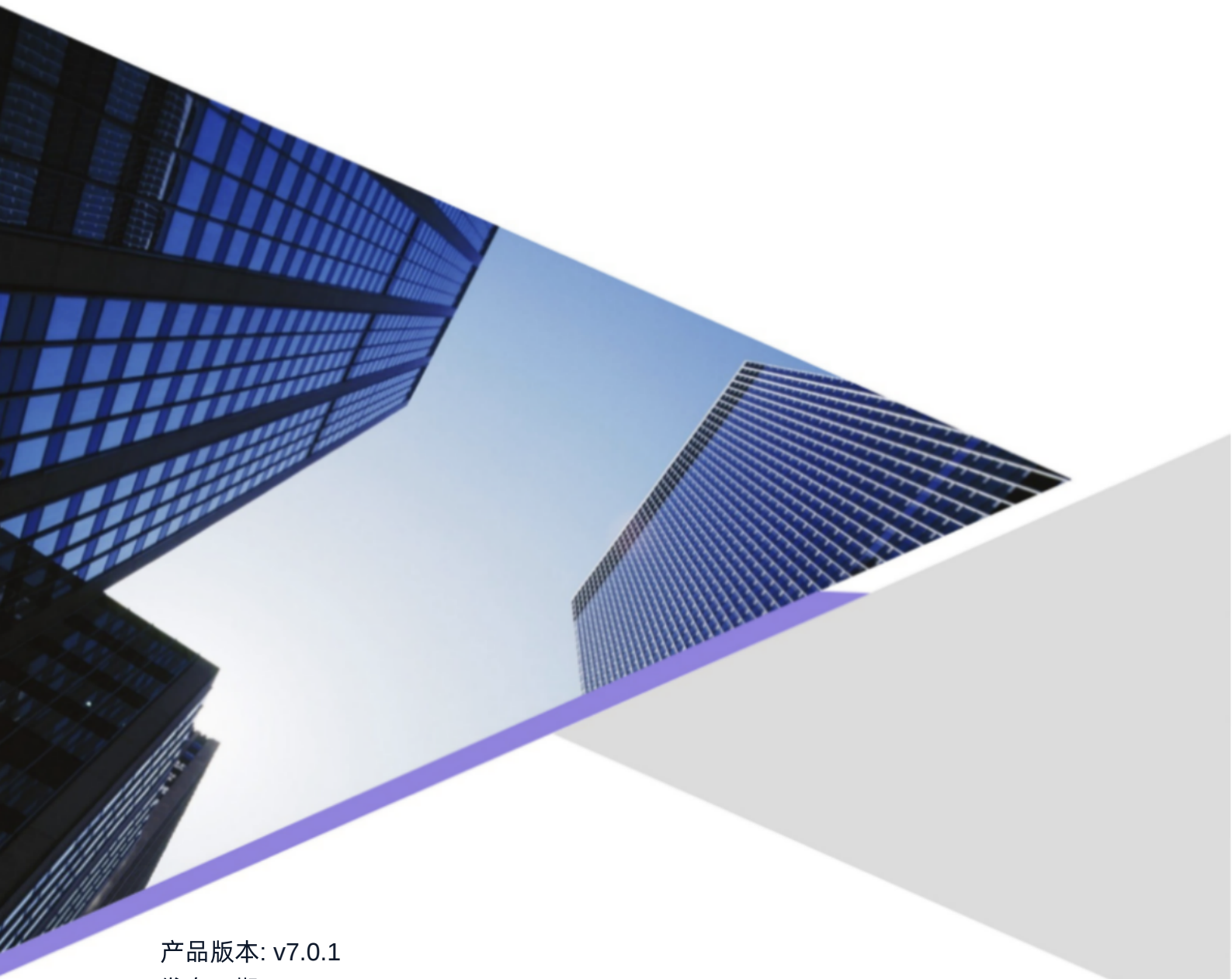
EasyStack
易捷行云

计量服务

使用手册



产品版本: v7.0.1

发布日期: 2026-08-20

目录

1 版本说明

1.1 版本说明书

版本信息

产品名称	产品版本	发布日期
计量服务	V7.0.1	2026-08-15

更新说明

优化功能

- 增加云主机回滚操作事件通知
- 在EOS 701 升级 mongodb 后，计量服务修改平台依赖为 EOS 7.0.1
- 操作审计补齐云主机相关操作记录
- 修复创建防火墙事件改变时，操作审计无法识别显示的缺陷问题
- 虚拟机资源监控功能调高最大内存上限

已修复问题

- 修复云主机从回收站恢复后，网卡监控无数据的问题。

依赖说明

> - 平台版本至少为V7.0.1。

2 产品介绍

2.1 什么是计量服务

计量服务用于提供IaaS层资源监控、事件收集、智能告警和时序监控数据存储功能。

产品优势

- **监控指标多样**

  为用户提供常用基础设施层级虚拟资源的监控指标，包括但不限于云主机CPU、内存等指标。用户可以统一查看各类IAAS资源的运行状态。

- **告警通知**

  可定制化云主机监控项的告警策略，并可通过邮件的方式推送告警信息，方便用户及时获悉云主机各个维度的健康状态。

- **资源生命周期事件收集**

  为用户收集并持久化IaaS层资源产生的关键状态变更事件以及用户登录审计日志，并提供报表导出功能。

- **低廉存储成本**

  利用时间递增、维度重复、指标平滑变化的特性，合理选择编码压缩算法，提高数据压缩比，并通过预降精度，对历史数据做聚合等策略，为用户节省存储空间。

- **多区域支持**

  当用户的集群支持多区域，该服务支持在统一的界面对所有区域中的云主机的监控告警数据做集中展现。

主要功能

- **云主机监控**

云主机监控可为云主机的CPU/内存/网络流量提供统计图表。在云主机列表中，点击“状态”列云主机状态信息右侧的“监控”图标，会弹出该台云主机的“云主机监控”图表。用户可以选择查看不同时间长度和时间精度的监控数据，包括某个时间段内的虚拟内核的使用量、内存的使用量，磁盘的平均读写速率，网络收发数据包的传输速率、挂载的云硬盘以及本地盘读写的字节率等，监控采样间隔默认为15分钟，用户可以点击实时查看当前云主机的监控数据。

- **虚拟资源告警**

  虚拟资源告警功能可以为用户提供资源使用情况的告警机制，用户可以对云主机和云硬盘设置监控规则，当监控项达到设定的阈值时，将发送邮件到通知列表，及时提醒用户。

- **操作审计**

  操作日志功能可以列出所有用户对资源的操作信息，方便用户查看系统操作情况，定位问题。同时该功能也记录了每次用户的登录信息。

2.2 使用场景

- **云主机监控**

  通过监控云主机的CPU使用率、内存使用率、磁盘等基础指标，确保云主机运行状态正常，避免因为对资源的过度使用造成业务无法正常运行的场景。

  全平台的vCPU和内存使用率监控TOP5排行，让运维了解云主机负载情况。

- **操作审计**

  收集用户的操作/登录信息的日志，方便用户查看系统操作情况，定位问题。

- **智能告警**

  可以根据用户创建的告警规则，针对云主机的监控指标超过设定的阈值时，发送告警信息，让用户及时获取异常通知，并及时处理告警云主机。

- **数据存储**

  针对超大规模计量数据的聚合和存储，并同时向用户提供对度量和资源信息的访问。

2.3 产品获取

前提条件

在执行下述产品获取操作步骤前，请确保以下条件均已满足：

- 如需获取正式版云产品，请提前将已获取的许可文件准备就绪。

操作步骤

1. 获取并安装计量服务云产品。

   在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[产品与服务管理]-[云产品]，进入“云产品”页面获取“计量服务”云产品。具体的操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中“云产品”的相关内容。

2. 访问计量服务。

   在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[监控与管理]后，选择[虚拟资源告警]或[操作审计]，即可访问对应服务。

2.4 权限说明

本章节主要用于说明计量服务各功能的用户权限范围。其中，√ 代表该类用户可对云平台内所有项目的操作对象执行此功能，**XX项目** 代表该类用户仅支持对XX项目内的操作对象执行此功能，未标注代表该类用户无权限执行此功能。

功能		云管理员	部门管理员/项目管理员/普通用户
虚拟资源告警	信息展示	√	仅已加入项目
	创建告警	仅Default/admin项目	
	编辑	√	
	删除告警	√	
操作审计	信息展示	√	仅已加入项目
	查询		
	导出日志		

3 用户指南

3.1 虚拟资源告警

虚拟资源服务可以为用户提供资源使用情况的告警机制，您可以对云主机和云硬盘设置监控规则， 当监控项达到设定的阈值时，将发送邮件到通知列表，及时提醒您。

创建告警

步骤1: 选择监控资源

在 **可选监控资源** 列表选择云主机或云硬盘，从云主机或云硬盘列表中选中需要监控的指标，监控指标包括CPU使用率、内存使用率以及磁盘读写速度等， 每项告警只能监控一个资源的一个监控指标。 此时，假设您选择了一个云主机资源，并决定监控其cpu使用率，点击 `下一步` 。

步骤2：设置监控阈值

进入到设置监控阈值页面后，填写告警名称，填写告警的描述， 也可以点击 **自动生成告警描述** ，系统会在 **描述** 框中自动生成描述。选择告警周期为5分钟， 填写连续周期为1一个周期，填写监控阈值。阈值参数包括平均值、最大值、最小值， 根据您设定的参数以及阈值大小，当监控指标超出设定值范围时，则会触发告警。此时根据图示输入的信息， 当CPU平均使用率小于90%的时候会触发告警行为。

步骤3：选择通知列表

在通知列表页面，您可以选择是否发送通知。当选择为是时，您可以选择监控的资源状态， 包括正常、告警以及数据不足等。通知对象可以选择列表中的任意用户， 也可以点击 **新建通知列表**，输入名称、描述和邮箱来添加新的通知对象。 例如，当监控资源状态为告警时，选择向管理员用户发送通知，则此时只要环境监控状态为告警时， 管理员就会收到系统发送的邮件通知，帮助尽早判断、解决系统问题。至此，点击 `创建` 即可创建告警。

编辑告警

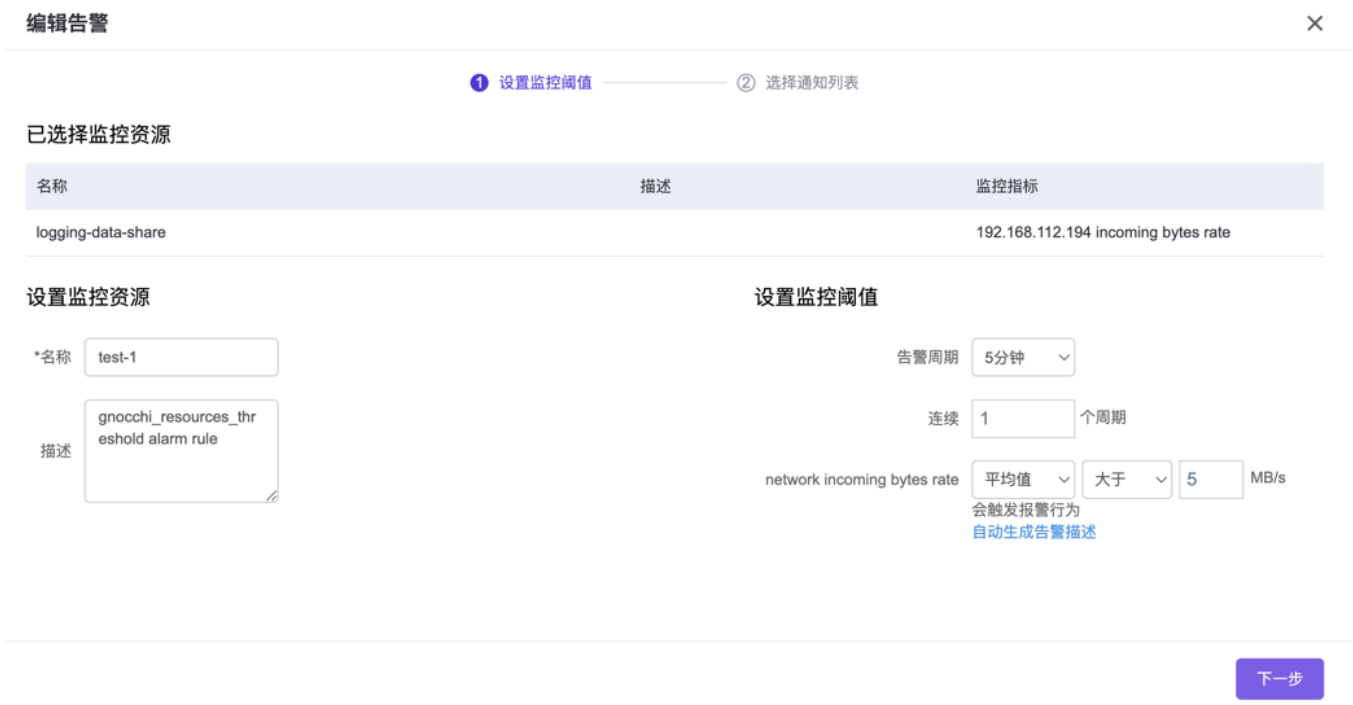
选择列表中的任意一告警信息，点击 `编辑` ，可以更改监控资源的名称、描述、监控阈值以及通知列表。

点击保存后，告警编辑成功。

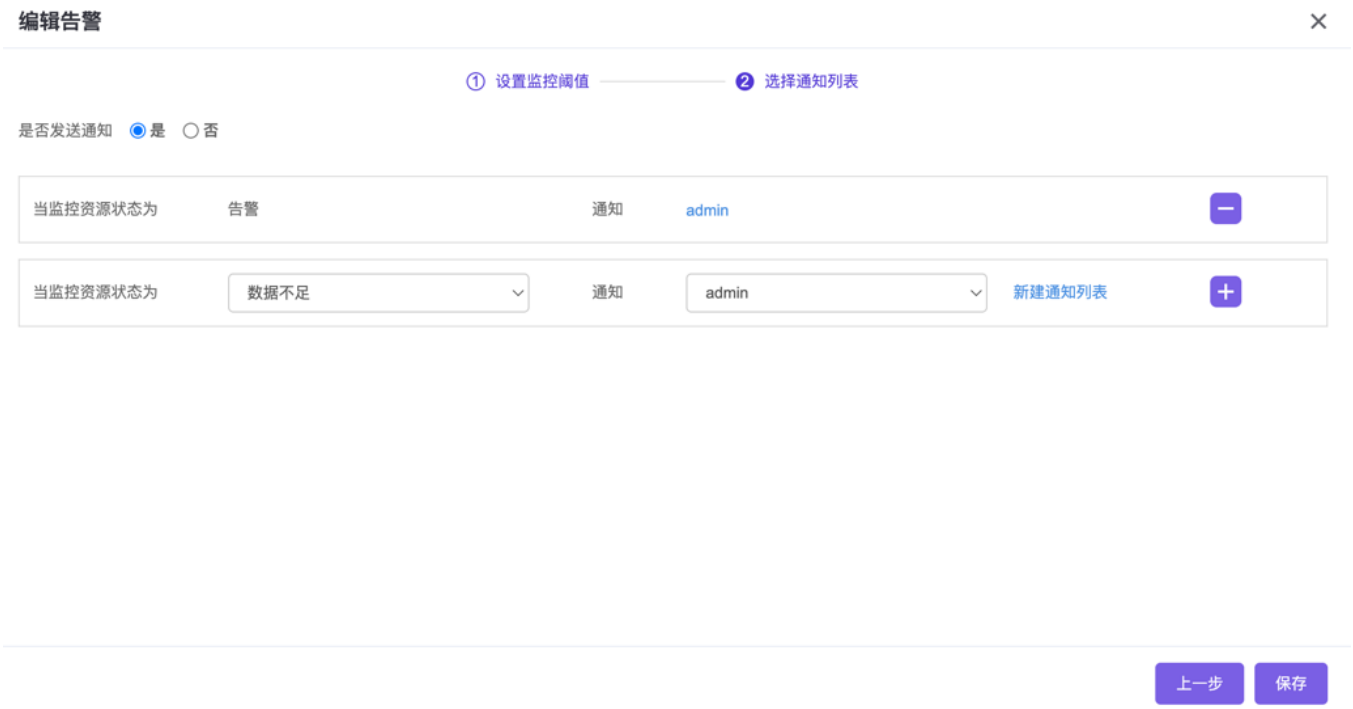
操作步骤如下:

步骤1： 选择 **监控与管理** > **虚拟资源告警** 菜单，勾选一个待编辑的告警。

步骤2： 此时弹出 **设置监控阈值** 页面，可以根据需要修改告警的名称， 描述，告警周期，阈值等内容，然后点击 `下一步` 。

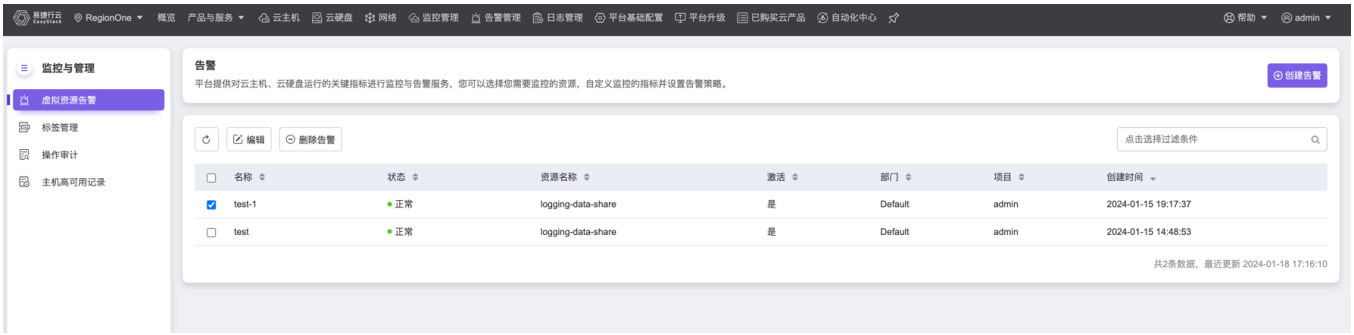


步骤3：此时进入 **选择通知列表** 页面，可以勾选当监控资源状态为: **告警**，**正常**， **数据不足** 这几种状态下对应的通知列表。还可以对通知列表进行创建，更新等操作。 修改完成后，点击 `保存` ，即完成整个告警的编辑操作。



查询告警

进入 **虚拟资源告警** 页面后，点击右上角的查询按钮，可以根据过滤条件来过滤告警， 支持根据：名称，状态，资源名称，激活，部门，项目，创建时间进行告警的查询。



删除告警

删除告警支持批量删除。前往 **产品与服务** > **监控与管理** 菜单，点击 **虚拟资源告警** 进入页面后，可以从告警列表中勾选多个告警， 然后点击 `删除告警` 按钮，即可批量删除选中的告警。

3.2 操作审计

操作审计

操作日志

操作日志功能可以列出用户的操作信息，方便用户查看系统操作情况，定位问题。

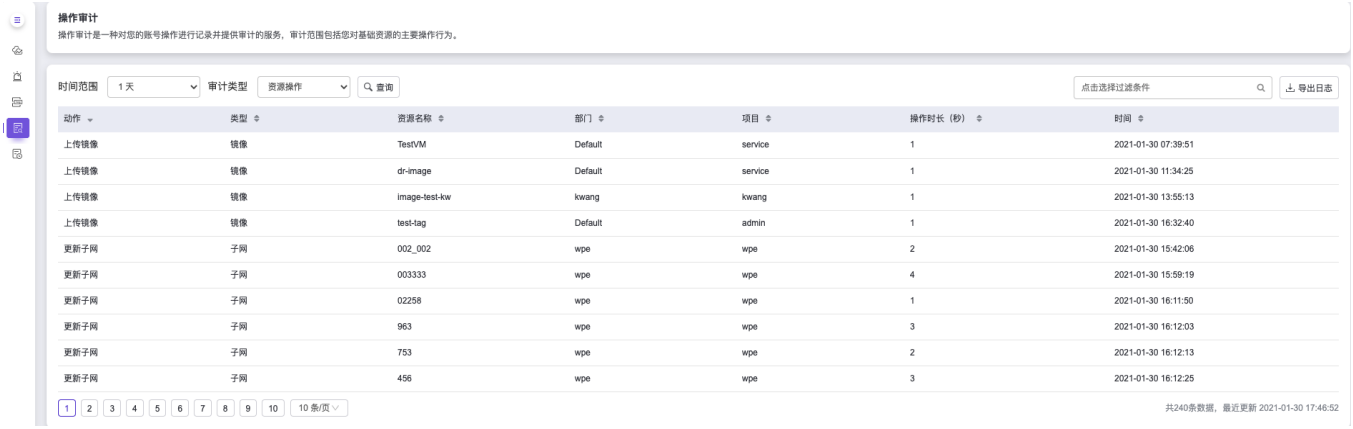
查询日志

查询日志目前支持1小时，1天，1月，精确时间，全部的查询方式。

查询的日志类型主要包括：

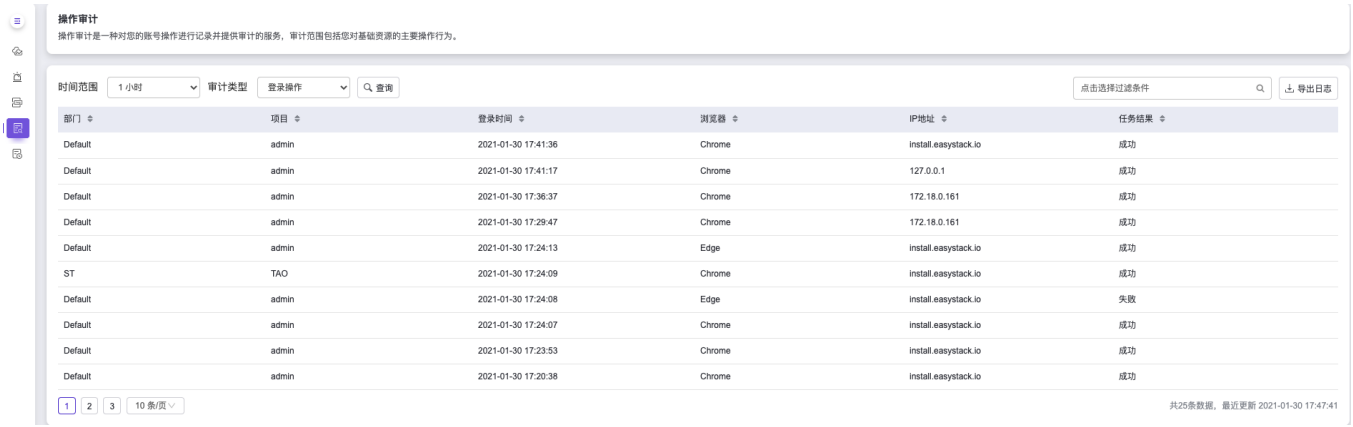
1. 资源操作

- **云主机日志：** 创建/删除，启动/关闭，暂停/恢复暂停，挂起/恢复，重建，调整配置，创建快照。
- **云硬盘日志：** 创建/删除，挂载/卸载，创建快照，调整大小。
- **网络日志：** 创建/删除网络，创建/删除子网，创建/删除/更新路由器，申请/释放公网IP。
- **安全组日志：** 创建/删除安全组，添加安全组规则/删除安全组规则
- **镜像日志：** 上传/删除镜像。



2. 登录操作

- **登录历史：** 包含操作者、部门、项目、登录时间、浏览器、IP地址和任务结果。



导出日志

导出日志功能可以将界面上的日志导入到excel文件中，方便用户在excel文件中查看日志。 可以按照时间范围来导出对应时间范围的日志，包括：1小时,1天,1月，全部，导出的条目和页面显示的条目一致。 普通用户导出日志无操作人这一列，管理员用户导出日志有操作人这一列。点击 **产品与服务** > **监控与管理**， 然后点击 **操作审计** 可以查看最近和全部的操作日志。

4 部署指南

4.1 部署边界

说明节点规格、配置要求等信息。

4.2 部署形态

前言

适用对象

营销侧支撑人员

术语定义

术语	定义
建议值	*单region节点规模最佳实践*
标称值	*单region节点规模技术上限*

注意事项（可选）

- *以下内容仅限定在生产环境且标准产品3控的场景*
- *单region节点数大于128，请联系对应产品营销经理*
-

部署形态与节点规模对应关系

部署形态	建议值	标准值
超融合部署	*3-18*	*3-128*
云部署	*6-128*	*6-1024*
...		

可销售产品与部署形态对应关系

可销售产品	*超融合部署*	*云部署*	...
ECF x86 云基础设施	*支持/不支持*		
ECF x86 高性能云基础设施一体机			
ECS Stack x86 云化超融合			
ECF Arm 云基础设施			
ECF Arm 高性能云基础设施一体机			

部署形态与节点角色的对应关系

部署形态	控制节点	控制存储节点	融合节点	云产品节点	
超融合部署	*支持/不支持*				
云部署					

部署形态与节点角色组合方式对应关系

部署形态一

	融合节点	*云产品节点*	*计算存储节点*
组合1	✅/❌		
组合2			
组合3			

4.3 兼容性列表

适配清单-产品级

供应商	型号	配置信息	部件供应商/型号	FW	硬

适配清单-POC级

供应商	型号	配置信息	部件供应商/型号	FW	硬

CPU兼容性列表

序号	供应商	型号	架构	兼容版本

网卡兼容性列表

序号	供应商	网卡型号	兼容版本

RAID卡兼容性列表

序号	供应商	RAID卡型号	兼容版本

GuestOS兼容性列表

序号	系统类型	操作系统版本	兼容版本

商业存储兼容性列表

| 供应商 | 存储型号 | 对接 类型 | 存储提供 驱动版本 | 兼容版本 | 商业存储 已知问题 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | | | | | | | |

4.4 安装部署手册

概述

安装前准备

安装流程

步骤一

步骤二

5 升级指南

5.1 示例

待补充内容

6 运维指南

6.1 运维指南模板

> **此模板使用前必读：**
> - 下述 _斜体 _内容为模板示例，在实际写作中请根据写作需求进行修改。
> - 下述 蓝色区块 内容为模板使用说明，用于提供对应章节的写作说明，请在实际写作中删除。
> - 除上述说明内容外，其余内容直接复制粘贴使用即可。
> - 此外，如有其他内容/章节的写作需求，可自行添加或联系文档部提供支持。

文档说明

使用范围

- 读者对象：*运维工程师*
- 适用版本：*V6.0.2*

运维报修

- *客服电话：400-648-5123 转3转2*
- *SLA：7X24*
- *项目经理：xxx 136xxxxxxxx*
- *交付架构师：xxx 130xxxxxxxx*
- *工程师：xxx 130xxxxxxxx*

修订记录

文档版本	修订日期	修订内容
……	……	……

文档版本	修订日期	修订内容
02	*2022-01-20*	

- *新增xxx。*
- *修改xxx。*
- *删除xxx。 | | 01 | 2022-01-01 | 第一次正式发布。 |*

注意事项

> （可选）本章节用于说明运维操作前或过程中，运维人员需要注意并遵守的相关事项。若无，可删除此章节。

常规运维

本章节主要介绍该云产品的一些常规运维操作。

> 本章节用于放置一些常规/例行/日常的运维操作，如获取并安装云产品、升级云产品、删除云产品、扩/缩容等。

运维标题一（要求：简洁、准确）

适用场景

> 本小节用于说明此运维操作的常见使用场景，即：在什么场景下，需要执行此操作。

前提条件

> 本小节用于说明此运维操作的前置条件准备，即：必须满足什么条件，此操作才能执行。

操作步骤

> 本小节用于说明此运维操作的具体操作步骤。

结果验证

> （可选）本小节用于说明如何验证此运维操作成功执行。若无需验证，可删除此小节。

后续处理

> （可选）本小节用于说明完成此运维操作后，还需要执行的其他相关操作。如：一云多芯在成功激活多架构后，还需扩容异构节点和创建可用区才可使用。如无后续处理操作，可删除此小节。

运维标题二

故障诊断

本章节主要介绍该云产品的一些常见故障及对应处理方案。

故障标题一

现象描述

> 本小节用于说明此故障所呈现出来的表面现象，以便用户根据所描述的现象，快速识别此故障。

告警信息

> （可选）本小节用于说明在云平台的云监控服务中，查看到的告警信息的标题。若此故障不在云平台提示，可删除此小节。

问题定位

> （可选）本小节用于说明如何进一步定位/判断此故障的具体问题，用于准确识别此故障。如在现象描述章节能够准确说明，可删除此小节。

问题原因

> 本小节用于说明引起此故障的准确原因或所有可能原因。 当为单个原因时，直接说明即可，无需使用下述无序列表。当为多个原因时，请使用以下形式说明。

> - 原因1：*xxx*。
> - 原因2：*xxx*。
> - 原因3：*xxx*。

解决方案

> 本小节用于说明此故障的具体解决方案。当问题原因为多个，且需要逐个处理时，请使用以下形式，逐个说明。

> - 原因1：*xxx*。

> *具体处理步骤。*

> - 原因2：*xxx*。

> *具体处理步骤。*

> - 原因3：*xxx*。

> *具体处理步骤。*

故障标题二

附录

（可选）本章节用于放置一些运维时需要用到的相关内容，或需要了解的相关知识，如：常见运维命令、对运维类组件/概念/术语等的说明等。

7 API参考

7.1 API简介

欢迎使用API文档，如果您熟悉网络服务协议和一种以上编程语言，推荐您调用API管理您的资源和开发自己的应用程序。 本文档提供了API的描述、语法、参数说明及示例等内容。在调用API之前，请确保已经充分了解相关术语，详细信息请参见下表。

术语	说明
云主机	运行在云环境上的虚拟机，相当于数据中心的一台物理服务器。用户可以通过选择合适的CPU／内存／操作系统磁盘空间，网络，安全组等配置创建云主机。
云硬盘	为云主机提供块级存储设备，相当于一台物理机的硬盘。云硬盘是独立的资源，其生命周期独立于云主机，可以被挂载到任何云主机上，也可以从云主机卸载，然后挂载到其他云主机。
镜像	操作系统的安装模版，用户可以选择合适的操作系统镜像创建所需要的云主机。只有云管理员用户具有上传镜像操作权限，其他权限的用户只能使用和查看。但用户可以通过云主机快照创建新的镜像，并在启动云主机时选择”云主机快照”类型来使用新的镜像。
镜像	用户可以对云主机和云硬盘创建快照，保存当时状态下的云主机和云硬盘数据作为备份。用户可以基于这个快照创建新的云主机。云硬盘快照保存当时状态下的硬盘数据，并可以基于快照创建新的云硬盘。
物理节点	一个云环境中包含一组物理节点，每个物理节点对应一台物理服务器。物理节点可分为不同的角色，如控制节点、计算节点、存储节点和融合节点等。其中带计算角色的物理节点可以运行云主机。物理节点也可简称为“节点”。
安全组	一系列防火墙规则组成安全组，创建云主机时，用户可以选择合适的安全组来保障云主机的安全。安全组对主机上的所有网卡生效，新增网卡也将应用已有的安全组。
公网IP	独立的IP地址资源，用户可以将申请的公网IP绑定到自己的云主机上，之后便可从外部网络通过公网IP来访问云主机提供的服务。

术语	说明
SSH密钥对	基于密钥的安全验证登录方法，保证云主机安全。我们推荐使用密钥对登录云主机。
网络	网络与现实世界的交换机／路由器／服务器／连线组成的基础设施网络类似， 创建网络后，用户可以在网络内创建子网，创建云主机时选择网络，组建服务器集群。我们提供的基础网络包含共享网络和外部网络，创建在共享网络上的云主机处于同一个网络内，通过安全组保障云主机访问安全。外部网络主要用于公网IP地址的分配。 用户可以为项目创建内部网络，并在内部网络中创建子网。如同在物理网络上通过交换机将服务器连接到一起的局域网，服务器通过交换机连接到子网中。不同的内部网络之间是完全隔离的，因此不同的网络中可以配置相同的IP地址而不会产生冲突。同一个网络内可以创建多个子网，以适应业务的需求。
路由器	用户创建路由器，为不同的子网提供三层路由，从而让子网内的云主机与其他子网的云主机互联互通。也可以将用户创建的内部网络连接到外部网络，让内部网络的云主机访问Internet。路由器配置网关后，还可以为内网的云主机做端口转发，以节约公网IP地址资源。
负载均衡	用户创建负载均衡，能够将所收到的网络流量分配给若干个提供相同处理功能的虚拟机，并按照特定的算法保证每台虚拟机工作在最优的负载状态，从而达到更高效的使用计算资源的目的。这些虚拟机构成了一个集群，负载均衡会为集群设置一个对外提供服务的地址Virtual IP，外部用户通过Virtual IP实现对集群的访问。Virtual IP可以来自公网IP或者内网IP，分别提供对外和对内访问的负载均衡服务。
防火墙	防火墙提供网络间的访问控制功能，通过防火墙策略中的过滤规则对当前项目中的网络流量进行过滤。防火墙必须与一个防火墙策略相关联，防火墙策略是防火墙规则的集合，防火墙规则支持多种网络协议。
网络拓扑	展示用户当前所在项目的网络结构图。点击各个设备可以展示详细配置。
告警	用户对资源（云主机／云硬盘等）的监控数据设置告警条件，当监控数据达到阈值就会发送告警到通知列表中的邮件。
部门	部门是云平台中用户权限的一个划分层级，用户不能横跨多个部门。
项目	项目是定义资源所有权的基本单元，可理解为租户。所有资源（如云主机等）都要隶属于某个项目中。项目必须隶属于一个部门。项目名称在单个部门中的管理范围内是唯一的，但在整个云平台中可以不唯一。

术语	说明
用户	用户可以被云管理员、部门管理员创建。 用户通过登录后，可以操作云平台提供的各项资源，如云主机／云硬盘等。

7.2 调用方式

请求结构

API支持基于URI发起HTTP/HTTPS GET请求。请求参数需要包含在URI中。本文列举了GET请求中的结构解释，并以云主机的服务接入地址为例进行了说明。

结构示例

以下为一条未编码的URI请求示例： `http://cloud.com/v1/{project_id}/servers` 在本示例中：

- `http` 指定了请求通信协议
- `cloud.com` 指定了服务接入地址
- `/v1/{project_id}/servers` 为资源路径，也即API访问路径

通信协议

支持HTTP或HTTPS协议请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS协议发送请求。涉及敏感数据时，如用户密码和SSH密钥对，推荐使用HTTPS协议。

服务网址

调用本文档所列举的API时均需使用OpenStack身份服务进行身份验证。 他们还需要一个从“compute”类型的标识符提取出来的“service URI”。 这将是根URI，将添加下面的每个调用来构建一个完整的路径。例如，如果“service URI”是 `http://mycompute.pvt/compute/v2.1` ，那么“/servers”的完整API调用是 `http://mycompute.pvt/compute/v2.1/servers` 。 根据部署计算服务网址可能是http或https，自定义端口，自定义路径，并包含您的租户ID。 要知道您的部署网址的唯一方法是通过使用服务目录。计算URI不应该被硬编码在应用程序中，即使他们只希望在单一地点工作。应始终从身份令牌中发现。因此，对于本文件的其余部分，我们将使用短针，其中"GET /servers"的真正含义"GET your_compute_service_URI/servers"。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

方法	说明

方法	说明
GET	从服务端读取指定资源的所有信息，包括数据内容和元数据（Metadata）信息，其中元数据在响应头（Response Header）中返回，数据内容在响应体（Response Body）中。
PUT	向指定的资源上传数据内容和元数据信息。如果资源已经存在，那么新上传的数据将覆盖之前的内容。
POST	向指定的资源上传数据内容。与PUT操作相比，POST的主要区别在于POST一般用来向原有的资源添加信息，而不是替换原有的内容：POST所指的资源一般是处理请求的服务，或是能够处理多块数据。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	仅从服务端读取指定资源的元数据信息。

字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集编码。

公共参数

公共参数是用于标识用户和接口签名的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。

公共请求参数

名称	类型	是否必选	描述
Host	String	否（使用AK/SK认证时该字段必选）	请求的服务器信息，从服务API的URI中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。

名称	类型	是否必选	描述
Content-Type	String	是	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。
Content-Length	String	否	请求body长度，单位为Byte。
X-Project-Id	String	否	project id，项目编号。
X-Auth-Token	String	否（使用Token认证时该字段必选）	用户Token。用户Token也就是调用获取用户Token接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。

公共返回参数

参数名称	参数类型	描述
RequestId	String	请求ID。无论调用接口成功与否，都会返回该参数。

签名机制

调用接口的认证方式为Token认证，通过Token认证通用请求。 Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限。 Token可通过调用获取用户Token接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用获取用户Token接口时，请求body中 `auth.scope` 的取值需要选择 `project` ，如下所示：

```
{
    "auth": {
        "scope": {
            "project": {
                "domain": {
                    "name": "Default"
```

```
                },
                "name": "admin"
            }
        },
        "identity": {
            "password": {
                "user": {
                    "password": "devstacker",
                    "id": "858634b407e845f14b02bcf369225dcd0"
                }
            },
            "methods": ["password"]
        }
    }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加 `X-Auth-Token` ，其值即为 `Token` 。例如Token值为“ABCDEFJ....”，则调用接口时将 `X-Auth-Token: ABCDEFJ....` 加到请求消息头即可，如下所示:

```
POST https://iam.cn-north-1.mycloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含状态码、响应消息头和消息体。 状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态。 为了便于查看和美观，API 文档返回示例均有换行和缩进等处理，实际返回结果无换行和缩进处理。

正确返回结果

接口调用成功后会返回接口返回参数和请求 ID，我们称这样的返回为正常返回。HTTP 状态码为 2xx。 以云主机的接口创建云主机 `(POST /v1/{project_id}/servers)` 为例，若调用成功，其可能的返回如下:

```
{
    "error": {
        "OS-DCF:diskConfig": "AUTO",
        "adminPass": "6NpUwoz2QDRN",
```

```
        "id": "f5dc173b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
        "links": [
            {
                "href":
"http://openstack.example.com/v2/6f70656e737461636b20342065766572/servers/f5
dc173b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
                "rel": "self"
            },
            {
                "href":
"http://openstack.example.com/6f70656e737461636b20342065766572/servers/f5dc1
73b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
                "rel": "bookmark"
            }
        ],
        "security_groups": [
            {
                "name": "default"
            }
        ]
    }
}
```


错误返回结果

接口调用出错后，会返回错误码、错误信息和请求 ID，我们称这样的返回为异常返回。HTTP 状态码为 4xx 或者 5xx。


```
{
    "error": {
        "message": "The request you have made requires authentication.",
        "code": 401,
        "title": "Unauthorized"
    }
}
```


公共错误码

http状态码	Error Message	说明
300	multiple choices	被请求的资源存在多个可供选择的响应。
400	Bad Request	服务器未能处理请求。
401	Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403	Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404	Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405	Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。
406	Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407	Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408	Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409	Conflict	由于冲突，请求无法被完成。
500	Internal Server Error	请求未完成。服务异常。
501	Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。
502	Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503	Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504	Gateway Timeout	网关超时。

7.3 公共内容

功能介绍

支持收集平台虚拟资源各个维度的监控数据和生命周期内的各种事件，以及资源告警设置和通知策略管理功能

前提条件

签名机制使用Token认证，调用各页面API均需提供云管理员身份验证生成的project级别的Token。
Dashboard页面接口还需提供云管理员身份验证生成的domain级别的Token。

7.4 云主机监控

云主机资源TOP5

URI

```
GET /v1/top
```

请求参数

名称	输入	类型	描述
metric	path	string	可选择：cpu.util、memory.util和cpu_util (deprecated in future)
start(Optional)	path	Date	UTC，默认为 end 时间点前一天
end(Optional)	path	Date	UTC，默认为当前时间

响应参数

名称	输入	类型	描述
resourceId	body	string	资源ID
projectId	body	string	项目ID
value	body	string	值
resourceName	body	string	资源名称

请求示例

```
curl -g -i -X 'GET' -H "X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA" 'http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/top?
metric=cpu_util&start=2019-07-12T05:22:49&stop=2019-07-12T05:27:49'
```

响应示例


```
[{
    "resourceId": "ac6103cf-9729-4327-a5f7-8aad5c8ca8e4",
    "projectId": "1eb89ac0025a4c809523b93d2023c4f9",
    "value": 59.3735616074861,
    "resourceName": "cloud-product-210927110110-1"
}, {
    "resourceId": "9cde3602-5ccf-4d11-ae86-84c0ae070cb7",
    "projectId": "1afa51ff4a904bc582fedfb2327035c1",
    "value": 31.520184716186503,
    "resourceName": "alcubierre-upgrade-test-ctrl_all_node_1-uhrzkksuwnpo"
}, {
    "resourceId": "5664ec3b-e2f3-4d34-94c3-78073efb5b0d",
    "projectId": "1afa51ff4a904bc582fedfb2327035c1",
    "value": 6.740852717441395,
    "resourceName": "demo"
}, {
    "resourceId": "da22d34e-5eb5-40b1-8c74-d1518089de6f",
    "projectId": "1eb89ac0025a4c809523b93d2023c4f9",
    "value": 2.906230093786667,
    "resourceName": "cloud-product-210927110110-2"
}, {
    "resourceId": "d07f1ff4-0e22-4353-8c7b-626adc215012",
    "projectId": "1eb89ac0025a4c809523b93d2023c4f9",
    "value": 1.5572815541472391,
    "resourceName": "cloud-product-210927110110-3"
}]
```


显示资源详细信息

URI

```
GET /v1/resource/{resource_type}/{resource_id}
```

请求参数

名称	输入	类型	描述
resource_id	path	string	资源ID
resource_type	path	string	资源类型

> resource_type 可选： generic(包含所有类型)、instance、volume、instance_network_interface

响应参数

名称	输入	类型	描述
created_by_user_id	body	string	-
user_id	body	string	用户ID
project_id	body	string	项目ID
ended_at	body	string	-
revision_end	body	string	-
creator	body	string	-
created_by_project_id	body	string	-
metrics	body	dict	资源支持的监控项
original_resource_id	body	string	资源ID
revision_start	body	string	-

名称	输入	类型	描述
started_at	body	string	-
type	body	string	资源类型
id	body	string	资源UUID

请求示例

```
curl -g -i -X 'GET' -H "X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA"
'http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/resource/generic/083f74e1-
c81b-401d-9983-809f5ec5f240'
```

响应示例

```
{
    "created_by_user_id": "d51c1f1b1d9d47c68155e3568d3b8751",
    "user_id": "ed6ebe3477614b489ef282fa79600c7c",
    "project_id": "6b5feb7256224373b61fa8b1181bb8bf",
    "ended_at": null,
    "revision_end": null,
    "creator":
"d51c1f1b1d9d47c68155e3568d3b8751:7bc2d9a54eed4e558778820742909930",
    "created_by_project_id": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930",
    "metrics": {
        "disk.write.requests.rate": "cf2f5d08-c903-45e0-a519-809d29bafee8",
        "disk.read.bytes.rate": "1ce57c0a-31a2-4914-a39f-b924221bb299",
        "cpu_util": "5733acdd-52ff-4dc2-86ed-72afb116c99a",
        "disk.read.requests.rate": "cca0ee20-9e86-48e8-984c-c82b0847c0a9",
        "cpu.delta": "e8b93a92-e14b-4482-bce4-2525c007e961",
        "disk.write.bytes.rate": "00d8bf4c-65a9-40d6-8a0c-aab7354956f4",
        "memory.util": "68eb074f-69d1-4d08-a169-3d721934d92f",
        "memory.usage": "35557419-b3a7-4613-8813-2a550e49753b"
    },
```

```
    "original_resource_id": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240",
    "revision_start": "2021-04-21T06:16:10.561224+00:00",
    "started_at": "2021-04-21T06:16:10.561199+00:00",
    "type": "instance",
    "id": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240"
}
```


请求示例2

```
curl -g -i -X 'GET' -H "X-Auth-Token: gAAAAABiRW6lyiYYQ1cY_WHa7OINihNxhmY1i-
DZnZO6t4IyqgI-l64o2zBvqFZcAtK7p-LFu5fXKMcMujCzDegeN9LVeGShgMn-k6B-fYn-
KkJJ7VdxOOCo43uCyviXa0TLXnF1Xt9bh_2T7nhl3aunPjHzXCim8z1CqO9YhVBa9RhaGMIj9yc"
'http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/resource/instance/66f7ad31
-73ca-4440-a54c-705fe586386a'
```

响应示例2


```
{
    "revision_start": "2022-03-31T06:44:29.457495+00:00",
    "creator":
"d6752c3ebf93462ab138f09036533786:ecbd21ff09e4440f9a1c1d32bccc862a",
    "terminated_at": "",
    "created_by_project_id": "ecbd21ff09e4440f9a1c1d32bccc862a",
    "server_group": null,
    "started_at": "2022-03-30T12:55:24.694728+00:00",
    "id": "66f7ad31-73ca-4440-a54c-705fe586386a",
    "created_by_user_id": "d6752c3ebf93462ab138f09036533786",
    "user_id": "ae2f143fc78b4f0a9124695a0d62b861",
    "display_description": null,
    "project_id": "77f5b05bc2fb4d47aff5e5500ec933eb",
    "type": "instance",
    "resource_name": "instance-bo1",
    "revision_end": null,
    "metrics": {
        "cpu.system.util": "0b7d87f8-0ab2-45ed-863f-4f2b4c621bb4",
        "cpu.user.util": "fe09ff62-4b64-468b-9706-8d6780b2a273",
        "disk.write.requests.rate": "8e58b135-4a33-4f9e-b9ef-5e53fa6213bf",
        "cpu.util": "437a6df4-f51d-4f0b-a25d-b25464ed948e",
```

```
        "cpu.interrupt.util": "83ad9562-4c5c-4511-b925-40df182b460a",
        "disk.read.bytes.rate": "628e30b5-4d8b-49b7-8abd-38e81d5e5326",
        "cpu_util": "2b57df21-9869-4788-914b-3a59e29599c9",
        "memory.available": "6a6435aa-c7ab-4bd3-822b-1df16b5a81af",
        "disk.read.requests.rate": "82ace4aa-c9bf-4aa6-845b-a12b4df43998",
        "cpu.delta": "e1839982-d328-478b-b2cd-925353ec1147",
        "disk.write.bytes.rate": "6d142da6-b056-4d2b-a374-1549e57c6c0b",
        "memory.util": "077a4b1f-2d31-4937-9841-2571b2044081",
        "memory.free": "f35dcce3-8670-41b3-83a3-2a52accf64ec",
        "memory.usage": "7a4651b1-2c51-4b32-969a-a62416c6ec6b"
    },
    "host": "6cacf2c600b0a6a415fd1451230c7750fbd8a09b6a187302e2197e50",
    "original_resource_id": "66f7ad31-73ca-4440-a54c-705fe586386a",
    "display_name": "instance-bo1",
    "ended_at": null,
    "instance_id": "66f7ad31-73ca-4440-a54c-705fe586386a",
    "image_ref": "",
    "flavor_id": "2"
}
```


显示云主机关联网卡信息

URI

`POST /v1/search/resource/instance_network_interface`

请求参数

名称	输入	类型	描述
instance_id	body	string	虚拟机ID

响应参数

名称	输入	类型	描述

名称	输入	类型	描述
created_by_user_id	body	string	-
user_id	body	string	用户ID
project_id	body	string	项目ID
ended_at	body	string	-
revision_end	body	string	-
creator	body	string	-
created_by_project_id	body	string	-
metrics	body	dict	资源监控项
original_resource_id	body	string	资源ID
revision_start	body	string	-
started_at	body	string	-
type	body	string	资源类型
id	body	string	资源UUID
terminated_at	body	string	-
instance_id	body	string	云主机ID
mac	body	string	mac地址
name	body	string	网卡tap名称

请求示例

```
curl -g -i -X 'POST'  -H "Content-Type: application/json" -H "X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-7C3Ij9G1Yc0Y6BfA"
```

```
'http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/search/resource/instance_network_interface?' -d '{"=": {"instance_id": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240"}}'
```

响应示例


```
[{
    "created_by_user_id": "d51c1f1b1d9d47c68155e3568d3b8751",
    "metrics": {
        "network.outgoing.packets.rate": "b863fbbc-e9aa-4872-95cf-82077e6eaa35",
        "network.incoming.bytes.rate": "b4e12891-130c-4a97-9eb3-d51df03f86dd",
        "network.outgoing.bytes.rate": "651b0594-f815-4672-8efd-cc0854bd4590",
        "network.incoming.packets.rate": "c758cb66-57c7-4f1e-97ed-16ea9d342b66"
    },
    "started_at": "2021-04-21T06:21:10.257559+00:00",
    "revision_start": "2021-04-21T06:21:10.257592+00:00",
    "revision_end": null,
    "creator": "d51c1f1b1d9d47c68155e3568d3b8751:7bc2d9a54eed4e558778820742909930",
    "terminated_at": null,
    "created_by_project_id": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930",
    "id": "0e7fd78f-b21a-55e4-b571-5dd19accd0b8",
    "instance_id": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240",
    "mac": "fa:16:3e:02:6f:6a",
    "original_resource_id": "instance-00000007-083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240-tap51125486-11",
    "user_id": "ed6ebe3477614b489ef282fa79600c7c",
    "project_id": "6b5feb7256224373b61fa8b1181bb8bf",
    "type": "instance_network_interface",
    "ended_at": null,
    "name": "tap51125486-11"
}]
```


显示资源监控指标数据

URI

`GET /v1/metric/{metric_id}/measures`

> 根据 metric_id 显示监控数据

请求参数

名称	输入	类型	描述
metric_id	path	string	指标ID
start	path	Date	UTC
stop	path	Date	UTC
granularity	path	int	采集间隔（可选[300, 900, 7200, 21600]）

响应参数

列表数据三列，分别为：时间戳、采集间隔、值

请求示例

以获取 5733acdd-52ff-4dc2-86ed-72afb116c99a 指标数据为例

```
curl -g -i -X 'GET' -H "X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA"
'http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/metric/5733acdd-52ff-4dc2-
86ed-72afb116c99a/measures?start=2019-07-
11T06:10:00&granularity=900&stop=2022-07-12T06:10:00'
```

响应示例

```
[
    ["2021-04-21T06:45:00+00:00", 900.0, 4.548810094632968],
    ["2021-04-21T07:00:00+00:00", 900.0, 4.5558916459404735],
    ["2021-04-21T07:15:00+00:00", 900.0, 4.551879733345217],
    ["2021-04-21T07:30:00+00:00", 900.0, 4.5560091837236385],
    ["2021-04-21T07:45:00+00:00", 900.0, 4.490620082451442],
    ["2021-04-21T08:00:00+00:00", 900.0, 4.503440685156948],
    ["2021-04-21T08:15:00+00:00", 900.0, 4.587001765801356],
    ["2021-04-21T08:30:00+00:00", 900.0, 4.553931133661233],
    ["2021-04-21T08:45:00+00:00", 900.0, 4.512448046495793]
]
```


查询监控数据

URI

`GET /v1/resource/generic/{resource_id}/metric/{metric_name}/measures`

> 根据 resource_id 以及 metric_name 显示监控数据

请求参数

名称	输入	类型	描述
metric_name	Path	String	指标名称
start_time	Path	Date	UTC
stop_time	Path	Date	UTC
granularity	Path	integer	采集间隔
resource_id	Path	String	资源id

> 其中 metric_name 的取值，可参考“显示资源详细信息”章节的响应示例结果。

响应参数

列表数据三列，分别为：时间戳、采集间隔、值

请求示例

以获取 cpu.util 指标为例：

```
curl -g -i -X GET
"http://gnocchi.openstack.svc.cluster.local:80/v1/resource/generic/8384c6d5-
c4af-4954-aea8-dc4012cacedf/metric/cpu.util/measures?start=2019-07-
11T06:10:00&granularity=900&stop=2022-07-12T06:10:00" -H "Accept:
application/json, */*" -H "X-Auth-Token: gAAAAABg1Tr-
BR1MFD_xXzwDKOTGHKqJQS7FphGIbVR7oHya3DNM2cZKH7tGn2OuIs0aYd90uURj9bZI3kmxRRoH
9xM-
iQQUHOuLN3bdOwyPwkaVWbCI0Pm0TZ_lz9d4tO0anrxIIpSdfGnyIL702iwW2oGx0h5h5TC4ej0B
Wo-4jRcJDfci4p8"
```

响应示例

```
[
  ["2021-06-25T02:15:00+00:00", 900.0, 3.1178356118603023],
]
```

7.5 操作审计

显示事件详细信息

URI

```
GET /v2/events/{message_id}
```

请求参数

名称	输入	类型	描述
message_id	path	string	事件 UUID

响应参数

名称	输入	类型	描述
traits	body	array	对象列表，由key和value组成，描述了这个事件的信息
raw	body	object	一个字典对象，用于存储事件消息以供将来评估
generated	body	string	事件发生的时间
event_type	body	string	事件类型
message_id	body	string	message的UUID

请求示例

```
curl -g -i -X 'GET' 'http://ceilometer-
api.openstack.svc.cluster.local:8777/v2/events/64d25c27-ce5b-48d7-a98e-
34fcbc51e273' -H 'Content-Type: application/json' -H 'X-Auth-Token:
gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA'
```

响应示例


```
{
    "traits": [{
        "type": "string",
        "name": "user_id",
        "value": "bd30d6ed0e1a4ea3ab7e315cec903fe0"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "service",
        "value": "network.node-6"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_id",
        "value": "51125486-115b-499e-b9e8-c0e2d4875364"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "tenant_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "request_id",
        "value": "req-d399656f-94fc-4bcd-8b13-d32a950d4731"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "project_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_name",
        "value": "None"
```

```
    }],
    "raw": {},
    "generated": "2021-04-21T06:06:14.585000",
    "event_type": "port.update.end",
    "message_id": "64d25c27-ce5b-48d7-a98e-34fcbc51e273"
}
```


显示事件详细信息-多条件查询

URI

`POST /v2/query/events`

请求参数

名称	输入	类型	描述
resource_id(Optional)	body	string	资源id
timestamp(Optional)	body	Date	时间戳
event_type(Optional)	body	string	事件类型
project(Optional)	body	string	项目id
orderby(Optional)	body	string	排序方式

响应参数

名称	输入	类型	描述
traits	body	array	对象列表，由key和value组成，描述了这个事件的信息
raw	body	object	一个字典对象，用于存储事件消息以供将来评估

名称	输入	类型	描述
generated	body	string	事件发生的时间
event_type	body	string	事件类型
message_id	body	string	message的UUID

请求示例

```
curl -g -i -X 'POST' 'http://ceilometer-
api.openstack.svc.cluster.local:8777/v2/query/events' -H 'Content-Type:
application/json' -H 'X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA' -d '{"filter": "{\"and\":[{\"=\": {\"resource_id\":
\"083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240\"}},{\">=\": {\"timestamp\": \"2019-
07-25T14:30:00\"}},{\"<=\":{\"timestamp\": \"2022-12-26T14:30:00\"}},{\"=\":
{\"event_type\": \"compute.instance.create.end\"}}]}", "orderby": "
[{\"timestamp\": \"desc\"}]"}'
```

响应示例

```
[{
    "traits": [{
        "type": "integer",
        "name": "memory_mb",
        "value": "512"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_id",
        "value": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240"
    }, {
        "type": "integer",
        "name": "ephemeral_gb",
        "value": "0"
    }, {
        "type": "integer",
```

```
        "name": "instance_type_id",
        "value": "634"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "user_id",
        "value": "ed6ebe3477614b489ef282fa79600c7c"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "service",
        "value": "compute"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "state",
        "value": "active"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "project_id",
        "value": "6b5feb7256224373b61fa8b1181bb8bf"
    }, {
        "type": "datetime",
        "name": "launched_at",
        "value": "2021-04-21T06:06:42.925000"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_name",
        "value": "instance-5W9zds-2"
    }, {
        "type": "integer",
        "name": "disk_gb",
        "value": "0"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "host",
        "value": "node-5.domain.tld"
    }, {
        "type": "integer",
        "name": "root_gb",
        "value": "0"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "tenant_id",
```

```
            "value": "6b5feb7256224373b61fa8b1181bb8bf"
        }, {
            "type": "datetime",
            "name": "created_at",
            "value": "2021-04-21T06:06:08"
        }, {
            "type": "string",
            "name": "instance_id",
            "value": "083f74e1-c81b-401d-9983-809f5ec5f240"
        }, {
            "type": "string",
            "name": "instance_type",
            "value": "1C-0.5G"
        }, {
            "type": "integer",
            "name": "vcpus",
            "value": "1"
        }, {
            "type": "string",
            "name": "request_id",
            "value": "req-e793aa87-4d87-40ad-8568-b18da6c261d1"
        }, {
            "type": "string",
            "name": "instance_flavor_id",
            "value": "212"
        }],
        "raw": {},
        "generated": "2021-04-21T06:06:43.384000",
        "event_type": "compute.instance.create.end",
        "message_id": "f6a41fec-c75d-4516-8bac-2d52b4d2209d"
    }]
```


显示全部事件信息

URI

`GET /v2/events`

请求参数

名称	输入	类型	描述
q(Optional)	query	array	按一个或多个参数过滤响应。 例如：?q.field=message_id&q.value = my_text。
limit(Optional)	query	int	限制响应返回的最大样本数。比如:GET /v2/events?limit=1000

响应参数

名称	输入	类型	描述
traits	body	array	对象列表，由key和value组成，描述了这个事件的信息
raw	body	object	一个字典对象，用于存储事件消息以供将来评估
generated	body	string	事件发生的时间
event_type	body	string	事件类型
message_id	body	string	message的UUID

请求示例

```
curl -g -i -X 'GET' 'http://ceilometer-
api.openstack.svc.cluster.local:8777/v2/events' -H 'Content-Type:
application/json' -H 'X-Auth-Token: gAAAAABgf9rsK32RsEd32-
xjinUnkr9Hyv_ZixiLLHNI8ipaimm7peKGnEvo62PA1PzwyPzjO9zDGHY41NRP6nz_r9jA_Cd57V
7-MiorJBnCKVfDAqSBW9Gb77VwLioFtH05EsoBpgOtzirlHU3sqmjLlLeLTQNMlMtOAm-
7C3Ij9G1Yc0Y6BfA'
```

响应示例

```
[{
    "traits": [{
        "type": "string",
        "name": "status",
        "value": "queued"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_name",
        "value": "TestVM"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "user_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "name",
        "value": "TestVM"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "service",
        "value": "image.localhost"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "resource_id",
        "value": "59a63fc7-c1a4-44ff-9bc9-95c387fdba5c"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "created_at",
        "value": "2021-04-21T00:21:17Z"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "project_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }],
    "raw": {},
    "generated": "2021-04-21T00:21:17.868000",
    "event_type": "image.create",
    "message_id": "621f9bdb-a482-401d-853a-20f0bb7bf621"
}, {
    "traits": [{
        "type": "string",
```

```
        "name": "tenant_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "project_id",
        "value": "7bc2d9a54eed4e558778820742909930"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "user_id",
        "value": "b6779cf713dc4cac85001d20fa4e7283"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "service",
        "value": "volumeType.cinder-volume-worker"
    }, {
        "type": "string",
        "name": "request_id",
        "value": "req-ec52a873-4339-49d4-89c1-025f880c9ab7"
    }],
    "raw": {},
    "generated": "2021-04-21T00:21:17.996000",
    "event_type": "volume_type.create",
    "message_id": "19e9ae32-07b1-4204-a168-b30786e40b20"
}]
```

7.6 虚拟资源告警

显示告警的详细信息

URI

```
GET /v2/alarms/{alarm_id}
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID

响应参数

名称	输入	类型	描述
alarm_actions	body	array	警报执行的操作列表。
alarm_id	body	String	告警的UUID
combination_rule	body	String	组合警报类型的规则。
description	body	String	告警描述
enabled	body	boolean	告警开关
insufficient_data_actions	body	array	警报状态不足时警报执行的操作列表。
timestamp	body	String	告警时间
name	body	String	告警名称

名称	输入	类型	描述
ok_actions	body	array	警报状态正常时，警报将执行的操作的列表。
state_timestamp	body	String	告警状态的时间
threshold_rule	body	String	阈值警报类型的规则。
repeat_actions	body	boolean	如果设置为true，则重复警报通知。否则，该值为false。
state	body	String	告警状态
type	body	String	警报的类型，可以是阈值或组合。
user_id	body	String	创建或最后更新资源的用户的UUID。

正常响应代码

200

更新告警

URI

```
PUT /v2/alarms/{alarm_id}
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID
alarm	是	String	请求正文中的需要修改的告警信息。

响应参数

名称	输入	类型	描述
alarm_actions	body	array	警报执行的操作列表
alarm_id	body	String	告警的UUID
combination_rule	body	String	组合警报类型的规则
description	body	String	告警描述
enabled	body	boolean	告警开关
insufficient_data_actions	body	array	警报状态不足时警报执行的操作列表
timestamp	body	String	告警时间
name	body	String	告警名称
ok_actions	body	array	警报状态正常时，警报将执行的操作的列表
state_timestamp	body	String	告警状态的时间
threshold_rule	body	String	阈值警报类型的规则
repeat_actions	body	boolean	如果设置为true，则重复警报通知。否则，该值为false
state	body	String	告警状态
type	body	String	警报的类型，可以是阈值或组合
user_id	body	String	创建或最后更新资源的用户的UUID

正常响应代码

200

删除告警

功能介绍

按告警ID删除告警。

URI

```
DELETE /v2/alarms/{alarm_id}
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID

正常响应代码

204

更新告警状态

功能介绍

设置告警的状态。

URI

```
PUT /v2/alarms/{alarm_id}/state
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID
state	是	String	告警状态

正常响应代码

200

显示告警状态

功能介绍

通过告警ID显示告警的状态。

URI

```
GET /v2/alarms/{alarm_id}/state
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID

正常响应代码

200

列举所有告警

功能介绍

使用查询条件列举告警。

URI

```
GET /v2/alarms
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
q	是	array	按一个或多个参数过滤响应。 例如：？q.field = Foo和q.value = my_text。

响应参数

名称	输入	类型	描述
alarm_actions	body	array	警报执行的操作列表
description	body	String	告警描述
timestamp	body	String	告警时间
combination_rule	body	String	组合警报类型的规则
alarm_id	body	String	告警的UUID
state	body	String	告警状态
insufficient_data_actions	body	array	警报状态不足时警报执行的操作列表
user_id	body	String	创建或最后更新资源的用户的UUID
project_id	body	String	拥有资源的项目或租户的UUID
type	body	String	监控项类型

名称	输入	类型	描述
name	body	String	告警名称

正常响应代码

200

创建告警

功能介绍

创建一个告警。

URI

```
POST /v2/alarms
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
name	否	String	名称
type	否	String	类型
description	是	String	描述
metric	否	String	监控项
threshold	否	float	阈值
comparison-operator	否	String	比较方式
aggregation-methed	否	String	聚合方法
granularity	否	integer	采集周期

名称	是否可选	类型	描述
evaluation-period	否	integer	监控周期
alarm-action	否	String	告警发生后行为
resource-id	否	String	资源ID
resource-type	否	String	资源类型

响应参数

名称	输入	类型	描述
alarm_actions	body	array	警报执行的操作列表
alarm_id	body	String	告警的UUID
combination_rule	body	String	组合警报类型的规则
description	body	String	告警描述
enabled	body	boolean	告警开关
insufficient_data_actions	body	array	警报状态不足时警报执行的操作列表
timestamp	body	String	告警时间
name	body	String	告警名称
ok_actions	body	array	警报状态正常时，警报将执行的操作的列表
state_timestamp	body	String	告警状态的时间
threshold_rule	body	String	阈值警报类型的规则
repeat_actions	body	boolean	如果设置为true，则重复警报通知。否则，该值为false

名称	输入	类型	描述
state	body	String	告警状态
type	body	String	警报的类型，可以是阈值或组合
user_id	body	String	创建或最后更新资源的用户的UUID

正常响应代码

200

显示告警历史

功能介绍

通过报警ID，组装并显示报警的历史。

URI

```
GET /v2/alarms/{alarm_id}/history
```

请求参数

名称	是否可选	类型	描述
alarm_id	否	String	告警的UUID
q	是	array	按一个或多个参数过滤响应。 例如：？q.field = Foo和q.value = my_text

正常响应代码

200

7.7 发布记录

发布记录

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：
北京市海淀区西北旺东路10号院东区23号楼华胜天成科研大楼一层东侧120-123
南京分公司：
江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心B栋一楼西101
上海office：
上海黄浦区西藏中路336号华旭大厦22楼2204
成都分公司：
成都市高新区天府五街168号德必天府五街WE602

邮箱：
contact@easystack.cn (业务咨询)
partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)
marketing@easystack.cn (市场合作)
training@easystack.cn (培训咨询)
hr@easystack.cn (招聘咨询)