

云监控服务

API 参考

文档版本 01
发布日期 2022-04-12



版权所有 © 华为技术有限公司 2022。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

目录

1 使用前必读	1
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点	1
1.4 约束与限制	1
1.5 基本概念	1
2 API 概览	3
3 如何调用 API	4
3.1 构造请求	4
3.2 认证鉴权	7
3.3 返回结果	9
4 快速入门	11
5 API 说明	14
5.1 API 版本号管理	14
5.1.1 查询 API 所有版本	14
5.1.2 查询 API 指定版本号	16
5.2 指标管理	18
5.2.1 查询指标列表	18
5.3 告警规则管理	22
5.3.1 查询告警规则列表	22
5.3.2 查询单条告警规则信息	28
5.3.3 启停告警规则	32
5.3.4 删除告警规则	33
5.3.5 创建告警规则	35
5.4 监控数据管理	41
5.4.1 查询监控数据	41
5.4.2 添加监控数据	45
5.5 配额管理	49
5.5.1 查询配额	49
5.6 事件监控	51
5.6.1 上报事件	52

6 权限策略和授权项	56
6.1 指标管理接口授权项说明.....	56
6.2 告警规则管理接口授权项说明.....	56
6.3 监控数据管理接口授权项说明.....	57
6.4 配额管理接口授权项说明.....	58
6.5 事件监控接口授权项说明.....	58
7 公共参数	59
7.1 状态码.....	59
7.2 返回错误码说明.....	60
7.3 获取项目 ID.....	62
A 附录	64
A.1 支持监控的服务列表.....	64
A.2 事件监控支持的事件说明.....	65
B 文档修订记录	72

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用云监控服务（Cloud Eye）。云监控为用户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。

您可以使用本文档提供的API对指标、告警规则、监控数据进行相关操作，如查询指标列表、查询告警规则列表、创建告警规则、删除告警规则等。支持的全部操作请参见[API概览](#)。

在调用云监控服务API之前，请确保已经充分了解云监控服务相关概念，详细信息请参见《云监控服务用户指南》的“产品介绍”章节。

1.2 调用说明

云监控服务提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

1.3 终端节点

终端节点（Endpoint）即调用API的**请求地址**，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)中查询所有服务的终端节点。

1.4 约束与限制

- 您能创建的告警规则的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见《云监控服务用户指南》的“配额调整”章节。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 基本概念

- 帐号

用户注册时的帐号，帐号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于帐号是付费主体，为了确保帐号安全，建议您不要直接使用帐号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。

- 用户

由帐号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。

通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到帐号、用户和密码等信息。

- 区域（Region）

指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。

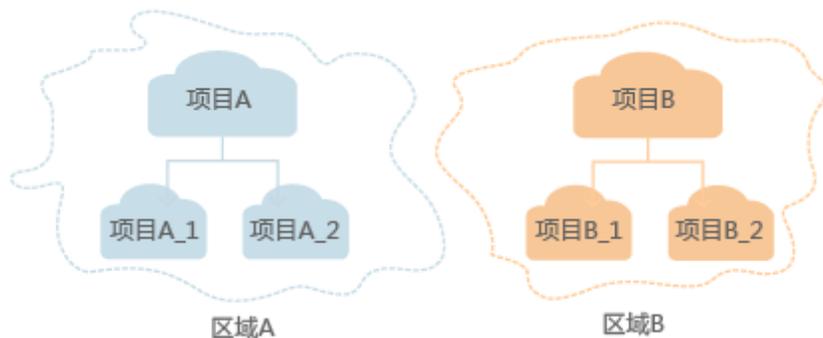
- 可用区（AZ，Availability Zone）

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您帐号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



- 企业项目

企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间的资源进行分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。

关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《企业管理用户指南》。

2 API 概览

通过使用云监控所提供的接口，您可以完整的使用云监控的所有功能。例如查询指标列表、创建告警规则等。

表 2-1 接口说明

类型	子类型	API	说明
Cloud Eye 接口	API版本号管理	查询API所有版本	查询云监控支持的API所有版本号。
		查询API指定版本号	查询云监控API指定版本号。
	指标管理	查询指标列表	查询系统当前可监控指标的列表。
	告警规则管理	查询告警规则列表	查询系统当前告警规则列表。
		查询单条告警规则信息	根据告警ID查询告警规则信息。
		启停告警规则	根据告警ID启动或停止一条告警规则。
		删除告警规则	根据告警ID删除一条告警规则。
	创建告警规则	创建告警规则	为系统当前的指标创建一条告警规则。
		监控数据管理	查询监控数据
		添加监控数据	添加一条或多条指标监控数据。
	配额管理	查询配额	通过该接口可以查询告警规则配额。
	事件监控	上报事件	通过该接口上报自定义事件。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[获取用户Token](#)来说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

请求 URI

请求URI由如下部分组成：

{URI-scheme}://{Endpoint}/{resource-path}?{query-string}

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

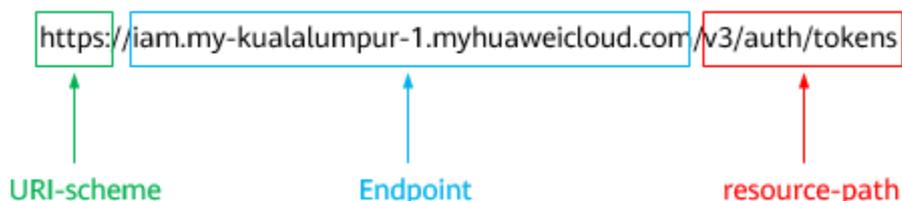
表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	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Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“my-kualalumpur-1”区域的Endpoint为“iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“?”，形式为“参数名=参数取值”，例如“?limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要获取IAM在“亚太-吉隆坡-OP6”区域的Token，则需使用“亚太-吉隆坡-OP6”区域的Endpoint（iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com），并在[获取用户Token](#)的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

```
https://iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

图 3-1 URI 示意图



说明

为方便查看，在每个具体API的URI部分，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉您服务正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在[获取用户Token](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

详细的公共请求消息头字段请参见[表3-3](#)。

表 3-3 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL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。	否 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or code.test.com:443
Content-Type	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。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	否	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	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。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

📖 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于[获取用户Token](#)接口，由于不需要认证，所以只添加“Content-Type”即可，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于[获取用户Token](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的帐号名称，***********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，您可以从[地区和终端节点](#)获取。

说明

scope参数定义了Token的作用域，下面示例中获取的Token仅能访问project下的资源。您还可以设置Token的作用域为某个帐号下所有资源或帐号的某个project下的资源，详细定义请参见[获取用户Token](#)。

```
POST https://iam.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中的“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

Token 认证

📖 说明

Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。

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加到请求消息头中，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。

云服务存在两种部署方式：项目级服务和全局级服务。

- 项目级服务需要获取项目级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**project**。
- 全局级服务需要获取全局级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**domain**。

调用本服务API需要项目级别的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": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    }
  },
  "scope": {
    "project": {
      "name": "xxxxxxx"
    }
  }
}
```

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.my-kualalumpur-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

AK/SK 认证

📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小在12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK（Access Key ID）：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。

- SK (Secret Access Key) : 私有访问密钥。与访问密钥ID结合使用, 对请求进行加密签名, 可标识发送方, 并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时, 您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名, 也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

📖 说明

签名SDK只提供签名功能, 与服务提供的SDK不同, 使用时请注意。

3.3 返回结果

状态码

请求发送以后, 您会收到响应, 其中包含状态码、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, 完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于[获取用户Token](#)接口, 如果调用后返回状态码为“201”, 则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头, 响应同样也有消息头, 如“Content-type”。

对于[获取用户Token](#)接口, 返回如[图3-2](#)所示的消息头, 其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后, 您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token
→ MIiYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYJCCEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIIWmHsidG9rZW4iOnsiZiI6IiwMTktMDItMTNUMC
fj3KJs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgkklqO1wi4JlGzrpd18LGXK5txldfq4lqHCYb8P4NaY0NyejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHq82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUgd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtNfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+9CMBnOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECknoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

响应消息体 (可选)

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式 (如JSON或XML) 返回, 与响应消息头中Content-Type对应, 传递除响应消息头之外的内容。

对于**获取用户Token**接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "az-01",
            .....

```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "The format of message is error",
  "error_code": "AS.0001"
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 快速入门

概述

本节通过调用一系列云监控的API为ECS的cpu_util指标创建告警规则，当指标的数值达到设置的阈值时及时通知用户处理。

📖 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

创建流程

1. [获取用户Token](#)
2. [查询可监控的指标列表](#)
3. [创建告警规则](#)

操作步骤

1. 获取用户Token。
发送POST https://IAM的终端节点/v3/auth/tokens。
Request Header中添加Content-Type: application/json。
Request Body如下所示：

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "James",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "A-Company"
          }
        }
      }
    }
  },
  "scope": {
    "project": {
      "name": "XXX",

```

```
    "domain": {  
      "name": "A-Company"  
    }  
  }  
}
```

您需要指定如下参数：

- user.name：用户名称，根据获取token的主体填写。
- password：用户的登录密码。
- domain.name：用户所属的账号名称。如果是账号获取token，账号的user.name和domain.name相同，此处填写user.name即可。否则此处填写用户所属的账号名。
- project.name：区域。

📖 说明

Response Header中获取X-Subject-Token，即为签名后的Token。

2. 查询可监控的指标列表。

发送“GET https://云监控的终端节点/V1.0/{project_id}/metrics”。

在Request Header中增加“X-Auth-Token”，“X-Auth-Token”的取值为1中获取的Token。

请求响应成功后，返回metrics信息，如下所示的“metric_name”: "cpu_util”。

```
{  
  "metrics": [  
    {  
      "namespace": "SYS.ECS",  
      "dimensions": [  
        {  
          "name": "instance_id",  
          "value": "d9112af5-6913-4f3b-bd0a-3f96711e004d"  
        }  
      ],  
      "metric_name": "cpu_util",  
      "unit": "%"  
    }  
  ],  
  "meta_data": {  
    "count": 1,  
    "marker": "SYS.ECS.cpu_util.instance_id:d9112af5-6913-4f3b-bd0a-3f96711e004d",  
    "total": 7  
  }  
}
```

若请求失败，则会返回错误码及对应的错误信息说明，详细错误码信息请参考[返回错误码说明](#)。

3. 创建告警规则。

发送“POST https://云监控的终端节点/V1.0/{project_id}/alarms”。

在Request Body中传入参数如下：

```
{  
  "alarm_name": "alarm-rp0E", //告警规则名称（必填，String）  
  "alarm_description": "",  
  "metric": {  
    "namespace": "SYS.ECS", //命名空间（必填，String）  
    "dimensions": [  
      {  
        "name": "instance_id",  
        "value": "33328f02-3814-422e-b688-bfd8a93d4051"  
      }  
    ],  
  },  
}
```

```
    "metric_name": "cpu_util" //指标名称 (必填, String)
  },
  "condition": {
    "period": 300, //告警周期 (必填, 整数)
    "filter": "average", //数据聚合方式 (必填, String)
    "comparison_operator": ">=", //告警阈值的比较条件 (必填, String)
    "value": 80, //告警阈值 (必填, String)
    "unit": "%", //数据单位 (必填, String)
    "count": 1
  },
  "alarm_enabled": true,
  "alarm_action_enabled": true,
  "alarm_level": 2,
  "alarm_actions": [
    {
      "type": "notification",
      "notificationList": []
    }
  ],
  "ok_actions": [
    {
      "type": "notification",
      "notificationList": []
    }
  ]
}
```

请求响应成功后, 返回alarm_id。

```
{
  "alarm_id": "al1450321795427dR8p5mQBo"
}
```

若请求失败, 则会返回错误码及对应的错误信息说明, 详细错误码信息请参考[返回错误码说明](#)。

根据3中的响应alarm_id, 可对告警规则进行查询、启停、删除等操作。

5 API 说明

5.1 API 版本号管理

5.1.1 查询 API 所有版本

功能介绍

查询云监控支持的API所有版本号。

URI

GET /

请求消息

请求样例

GET https://{云监控的终端节点}/

响应消息

- 响应参数

表 5-1 要素说明

名称	参数类型	说明
versions	Array of objects	描述version相关对象的列表。 详细参数说明请参见 表5-2 。

表 5-2 versions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	版本ID（版本号），如v1。
links	Array of objects	API的URL地址。 详细参数说明请参见表5-3。
version	String	若该版本API支持微版本，该参数表示支持的最大微版本号，如果不支持微版本，则为空。
status	String	版本状态，为如下3种： CURRENT：表示该版本为主推版本。 SUPPORTED：表示为老版本，但是现在还继续支持。 DEPRECATED：表示为废弃版本，存在后续删除的可能。
updated	String	版本发布时间，采用UTC时间表示。如v1发布的时间2014-06-28T12:20:21Z。
min_version	String	若该版本API支持微版本，该参数表示支持的最小微版本号，如果不支持微版本，则为空。

表 5-3 links 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
href	String	当前API版本的引用地址。
rel	String	当前API版本和被引用地址的关系。

- 响应样例

```
{
  "versions": [
    {
      "id": "V1.0",
      "links": [
        {
          "href": "https://x.x.x.x/V1.0/",
          "rel": "self"
        }
      ],
      "min_version": "",
      "status": "CURRENT",
      "updated": "2018-09-30T00:00:00Z",
      "version": ""
    }
  ]
}
```

返回值

- 正常
200

- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.1.2 查询 API 指定版本号

功能介绍

查询云监控API指定版本号。

URI

GET /{api_version}

- 参数说明

表 5-4 参数说明

名称	是否必选	说明
api_version	是	API版本号。

- 样例
GET https://{云监控的终端节点}/V1.0

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

表 5-5 响应参数

名称	参数类型	说明
version	Objects	描述version 相关对象。 详细参数说明请参见表5-6。

表 5-6 versions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	版本ID（版本号），如v1。
links	Array of objects	API的URL地址。 详细参数说明请参见表5-7。
version	String	若该版本API支持微版本，该参数表示支持的最大微版本号，如果不支持微版本，则为空。
status	String	版本状态，为如下3种： CURRENT：表示该版本为主推版本。 SUPPORTED：表示为老版本，但是现在还继续支持。 DEPRECATED：表示为废弃版本，存在后续删除的可能。
updated	String	版本发布时间，采用UTC时间表示。如v1发布的时间2014-06-28T12:20:21Z。
min_version	String	若该版本API 支持微版本，该参数表示支持的最小微版本号， 如果不支持微版本，则为空。

表 5-7 links 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
href	String	当前API版本的引用地址。
rel	String	当前API版本和被引用地址的关系。

- 响应样例

```
{
  "version": {
    "id": "V1.0",
    "links": [
      {
        "href": "https://x.x.x/V1.0/",
        "rel": "self"
      }
    ]
  },
  "min_version": "",
  "status": "CURRENT",
  "updated": "2018-09-30T00:00:00Z",
```

```
"version": ""  
}  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.2 指标管理

5.2.1 查询指标列表

功能介绍

查询系统当前可监控指标列表，可以指定指标命名空间、指标名称、维度、排序方式，起始记录和最大记录条数过滤查询结果。

URI

GET /V1.0/{project_id}/metrics

- 参数说明

表 5-8 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

表 5-9 查询检索参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
namespace	否	String	查询服务的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。 格式为service.item；service和item必须是字符串，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，service.item总长度最短为3，最大为32。
metric_name	否	String	指标ID，例如弹性云服务器的监控指标CPU使用率，对应的metric_name为cpu_util。各服务监控指标请参考 支持监控的服务列表 。
dim	否	String	监控维度，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 。 目前最大支持3个维度，必须从0开始；维度格式为dim.{i}=key,value，key的最大长度32，value的最大长度为256。 单维度：dim.0=instance_id, 6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d 多维度：dim.0=key,value&dim.1=key,value
start	否	String	分页起始值，格式为： namespace.metric_name.key:value 例如： start=SYS.ECS.cpu_util.instance_id:d9112af5-6913-4f3b-bd0a-3f96711e004d
limit	否	Integer	取值范围(0,1000]，默认值为1000。 用于限制结果数据条数。
order	否	String	用于标识结果排序方法，按时间戳排序。 取值说明，默认为desc： <ul style="list-style-type: none"> asc，升序 desc，降序

- 请求样例

请求样例一：查询当前可监控所有指标列表。
GET https://{云监控的终端节点}/V1.0/{project_id}/metrics

请求样例二：查询弹性云服务器ID为6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d的监控指标CPU使用率，结果按时间戳降序保留10条数据。

```
GET https://{云监控的终端节点}/V1.0/{project_id}/metrics?  
namespace=SYS.ECS&metric_name=cpu_util&dim.0=instance_id,6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-  
a94ac1cb011d&limit=10&order=desc
```

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

表 5-10 响应参数

名称	参数类型	说明
metrics	Array of objects	指标对象列表。 详细参数请参见表5-11。
meta_data	Object	查询结果元数据信息，包括分页信息等。 详细参数请参见表5-13。

表 5-11 metrics 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
namespace	String	指标所属命名空间。
dimensions	Array of objects	指标维度列表。 详细参数请参见表5-12。
metric_name	String	指标名称，如cpu_util。
unit	String	指标单位。

表 5-12 dimensions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
name	String	监控维度名称，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 ，可参考维度中key字段。
value	String	维度取值，例如弹性云服务器的ID。 长度最短为1，最大为256。

表 5-13 meta_data 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
count	Integer	当前返回结果条数。
marker	String	下一个开始的标记，用于分页。 如本次查询10条数据，第十条为cpu_util，下次start配置为cpu_util可从该指标开始查询。
total	Integer	指标总条数。

- 响应样例

```
{
  "metrics": [
    {
      "namespace": "SYS.ECS",
      "dimensions": [
        {
          "name": "instance_id",
          "value": "d9112af5-6913-4f3b-bd0a-3f96711e004d"
        }
      ],
      "metric_name": "cpu_util",
      "unit": "%"
    }
  ],
  "meta_data": {
    "count": 1,
    "marker": "SYS.ECS.cpu_util.instance_id:d9112af5-6913-4f3b-bd0a-3f96711e004d",
    "total": 7
  }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.3 告警规则管理

5.3.1 查询告警规则列表

功能介绍

查询告警规则列表，可以指定分页条件限制结果数量，可以指定排序规则。

URI

GET /V1.0/{project_id}/alarms

- 参数说明

表 5-14 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

表 5-15 参数说明

名称	参数类型	说明
alarms	Array of objects	告警规则列表。 详细参数请参见 表5-16 。

表 5-16 查询检索参数

名称	是否必选	参数类型	说明
start	否	String	分页起始值，内容为alarm_id。
limit	否	Integer	取值范围(0,100]，默认值为100 用于限制结果数据条数。
order	否	String	用于标识结果排序方法，时间戳排序。 取值说明，默认值为desc。 <ul style="list-style-type: none">asc: 升序desc: 降序

- 样例

请求样例一：查询当前告警规则列表。

GET https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms

请求样例二：查询告警规则列表，从alarm_id为al1441967036681YkazZ0deN开始，结果按时间戳降序保留10条数据。

GET https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms?
start=al1441967036681YkazZ0deN&limit=10&order=desc

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

表 5-17 响应参数

名称	参数类型	说明
metric_alarms	Array of objects	告警对象列表。 详细参数请参见表5-18。
meta_data	Object	查询结果元数据信息，包括分页信息等。 详细参数请参见表5-24。

表 5-18 metric_alarms 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
alarm_name	String	告警名称。
alarm_description	String	告警描述。
metric	Object	告警指标。 详细参数请参见表5-19。
condition	Object	告警触发条件。 详细参数请参见表5-23。
alarm_enabled	Boolean	是否启用该条告警。
alarm_level	Integer	告警级别，默认为2，级别为1、2、3、4。分别对应紧急、重要、次要、提示。
alarm_action_enabled	Boolean	是否启用该条告警触发的动作。
alarm_actions	Array of objects	告警触发的动作。 详细参数请参见表5-21。

名称	参数类型	说明
ok_actions	Array of objects	告警恢复触发的动作。 详细参数请参见表5-22。
alarm_id	String	告警规则的ID。
update_time	Long	告警状态变更的时间，UNIX时间戳，单位毫秒。
alarm_state	String	告警状态，取值说明： <ul style="list-style-type: none">ok：正常alarm：告警insufficient_data：数据不足

表 5-19 metric 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
namespace	String	查询服务的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。
dimensions	Array of objects	指标维度列表。 详细参数请参见表5-20。
metric_name	String	指标ID，例如弹性云服务器的监控指标CPU使用率，对应的metric_name为cpu_util。各服务监控指标请参考 支持监控的服务列表 。

表 5-20 dimensions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
name	String	监控维度名称，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 ，可参考维度中key字段。
value	String	维度取值，例如弹性云服务器的ID。 长度最短为1，最大为256。

表 5-21 alarm_actions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
type	String	告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none">notification：通知。autoscaling：弹性伸缩。

名称	参数类型	说明
notificationList	Array of strings	告警状态发生变化时，被通知对象的列表。 说明 被通知对象的ID列表的参数类型为字符串。

表 5-22 ok_actions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
type	String	告警恢复触发告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none">notification：通知。autoscaling：弹性伸缩。
notificationList	Array of strings	告警状态发生变化时，被通知对象的ID列表。 说明 被通知对象的ID列表的参数类型为字符串。

表 5-23 condition 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
period	Integer	告警条件判断周期，单位为秒。
filter	String	数据聚合方式，支持的聚合方式如下： <ul style="list-style-type: none">average：聚合周期内指标数据的平均值。max：聚合周期内指标数据的最大值。min：聚合周期内指标数据的最小值sum：聚合周期内指标数据的求和值。variance：聚合周期内指标数据的方差。
comparison_operator	String	告警阈值的比较条件，可以是>、=、<、>=、<=。
value	Double	告警阈值，取值范围[0, Number.MAX_VALUE]，Number.MAX_VALUE值为1.7976931348623157e+108。 具体阈值取值请参见附录中各服务监控指标中取值范围，如 支持监控的服务列表 中ECS的CPU使用率cpu_util取值范围可配置80。
unit	String	数据的单位，最大长度为32位。
count	Integer	触发告警连续发生次数，取值范围[1, 5]。

表 5-24 meta_data 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
count	Integer	当前返回结果条数。
marker	String	下一个开始的标记，用于分页。 如本次查询10条数据，第十条为alarm_id为1441967036681YkazZ0deN，下次start配置为al1441967036681YkazZ0deN可从该alarm_id开始查询。
total	Integer	结果总条数。

● 响应样例

```
{
  "metric_alarms": [
    {
      "alarm_name": "alarm-tttttt",
      "alarm_description": "",
      "metric": {
        "namespace": "SYS.ECS",
        "dimensions": [
          {
            "name": "instance_id",
            "value": "07814c0e-59a1-4fcd-a6fb-56f2f6923046"
          }
        ],
        "metric_name": "cpu_util"
      },
      "condition": {
        "period": 300,
        "filter": "average",
        "comparison_operator": ">=",
        "value": 0,
        "unit": "%",
        "count": 3
      },
      "alarm_enabled": true,
      "alarm_level": 2,
      "alarm_action_enabled": false,
      "alarm_id": "al15330507498596W7vmlGKL",
      "update_time": 1533050749992,
      "alarm_state": "alarm"
    },
    {
      "alarm_name": "alarm-m5rwxxxxxxx",
      "alarm_description": "",
      "metric": {
        "namespace": "SYS.ECS",
        "dimensions": [
          {
            "name": "instance_id",
            "value": "30f3858d-4377-4514-9081-be5bdbf1392e"
          }
        ],
        "metric_name": "network_incoming_bytes_aggregate_rate"
      },
      "condition": {
        "period": 300,
        "filter": "average",
        "comparison_operator": ">=",
        "value": 12,
        "unit": "Byte/s",
        "count": 3
      }
    }
  ]
}
```

```

    },
    "alarm_enabled": true,
    "alarm_level": 2,
    "alarm_action_enabled": true,
    "alarm_actions": [
      {
        "type": "notification",
        "notificationList": [
          "urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:test0315"
        ]
      }
    ],
    "ok_actions": [
      {
        "type": "notification",
        "notificationList": [
          "urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:test0315"
        ]
      }
    ],
    "alarm_id": "al1533031226533nKJexAlbq",
    "update_time": 1533204036276,
    "alarm_state": "ok"
  }
],
"meta_data": {
  "count": 2,
  "marker": "al1533031226533nKJexAlbq",
  "total": 389
}
}

```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.3.2 查询单条告警规则信息

功能介绍

根据告警ID查询告警规则信息。

URI

GET /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}

- 参数说明

表 5-25 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。
alarm_id	是	告警规则的ID。

- 样例

GET https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms/al1441967036681YkazZ0deN

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

名称	参数类型	说明
metric_alarms	Array of objects	告警对象列表。 详细参数请参见 表5-26 。

表 5-26 metric_alarms 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
alarm_name	String	告警名称。
alarm_description	String	告警描述。
metric	Object	告警指标。 详细参数请参见 表5-27 。
condition	Object	告警触发条件。 详细参数请参见 表5-31 。

名称	参数类型	说明
alarm_enabled	Boolean	是否启用该条告警。
alarm_level	Integer	告警级别，默认为2，级别为1、2、3、4。分别对应紧急、重要、次要、提示。
alarm_action_enabled	Boolean	是否启用该条告警触发的动作。
alarm_actions	Array of objects	告警触发的动作。 详细参数请参见表5-29。
ok_actions	Array of objects	告警恢复触发的动作。 详细参数请参见表5-30。
alarm_id	String	告警规则ID。
update_time	Long	告警状态变更的时间，UNIX时间戳，单位毫秒。
alarm_state	String	告警状态，取值说明： <ul style="list-style-type: none"> ok, 正常 alarm, 告警 insufficient_data, 数据不足

表 5-27 metric 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
namespace	String	查询服务的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。
dimensions	Array of objects	指标维度列表。 详细参数请参见表5-28。
metric_name	String	指标ID，例如弹性云服务器的监控指标CPU使用率，对应的metric_name为cpu_util。各服务监控指标请参考 支持监控的服务列表 。

表 5-28 dimensions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
name	String	监控维度名称，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 ，可参考维度中key字段。
value	String	维度取值，例如弹性云服务器的ID。 长度最短为1，最大为256。

表 5-29 alarm_actions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
type	String	告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none">notification：通知。autoscaling：弹性伸缩。
notificationList	Array of strings	告警状态发生变化时，被通知对象的列表。 说明 被通知对象的ID列表的参数类型为字符串。

表 5-30 ok_actions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
type	String	告警恢复触发告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none">notification：通知。autoscaling：弹性伸缩。
notificationList	Array of strings	告警状态发生变化时，被通知对象的列表。 说明 被通知对象的ID列表的参数类型为字符串。

表 5-31 condition 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
period	Integer	告警条件判断周期，单位为秒。
filter	String	数据聚合方式，支持的聚合方式如下： <ul style="list-style-type: none">average：聚合周期内指标数据的平均值。max：聚合周期内指标数据的最大值。min：聚合周期内指标数据的最小值。sum：聚合周期内指标数据的求和值。variance：聚合周期内指标数据的方差。
comparison_operator	String	告警阈值的比较条件，可以是>、=、<、>=、<=。
value	Double	告警阈值，取值范围[0, Number.MAX_VALUE]，Number.MAX_VALUE值为1.7976931348623157e+108。 具体阈值取值请参见附录中各服务监控指标中取值范围，如 支持监控的服务列表 中ECS的CPU使用率cpu_util取值范围可配置80。
unit	String	数据的单位，最大长度为32位。

名称	参数类型	说明
count	Integer	触发告警连续发生次数，取值范围[1, 5]。

- 响应样例

```
{
  "metric_alarms":
  [
    {
      "alarm_name": "alarm-ipwx",
      "alarm_description": "",
      "metric":
      {
        "namespace": "SYS.ELB",
        "dimensions":
        [
          {
            "name": "lb_instance_id",
            "value": "44d06d10-bce0-4237-86b9-7b4d1e7d5621"
          }
        ],
        "metric_name": "m8_out_Bps"
      },
      "condition":
      {
        "period": 300,
        "filter": "sum",
        "comparison_operator": ">=",
        "value": 0,
        "unit": "",
        "count": 1
      },
      "alarm_enabled": true,
      "alarm_level": 2,
      "alarm_action_enabled": true,
      "alarm_actions":
      [
        {
          "type": "notification",
          "notificationList": ["urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:sd"]
        }
      ],
      "ok_actions":
      [
        {
          "type": "notification",
          "notificationList": ["urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:sd"]
        }
      ],
      "alarm_id": "al1498096535573r8DNy7Gyk",
      "update_time": 1498100100000,
      "alarm_state": "alarm"
    }
  ]
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.3.3 启停告警规则

功能介绍

启动或停止一条告警规则。

URI

PUT /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}/action

- 参数说明

表 5-32 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。
alarm_id	是	告警规则的ID。

- 样例
PUT https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms/al1441967036681YkazZ0deN/action

请求消息

- 请求参数

表 5-33 请求参数

名称	是否必选	参数类型	说明
alarm_enabled	是	Boolean	告警是否启用。 <ul style="list-style-type: none">• true: 启动• false: 停止

- 请求样例

```
{  
  "alarm_enabled":true  
}
```

响应消息

无消息体

返回值

- 正常
204
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.3.4 删除告警规则

功能介绍

删除一条告警规则。

URI

DELETE /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}

- 参数说明

表 5-34 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。
alarm_id	是	告警规则的ID。

- 样例

DELETE https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms/al1441967036681YkazZ0deN

请求消息

无请求体

响应消息

无消息体

返回值

- 正常
204
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.3.5 创建告警规则

功能介绍

创建一条告警规则。

URI

POST /V1.0/{project_id}/alarms

- 参数说明

表 5-35 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

- 样例

POST https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/alarms

请求消息

- 请求参数

表 5-36 请求参数

名称	是否必选	参数类型	说明
alarm_name	是	String	告警名称，只能包含0-9/a-z/A-Z/_/-或汉字，长度1-128。
alarm_description	否	String	告警描述，长度0-256。
metric	是	Object	告警指标。 详细参数请参见 表5-37 。
condition	是	Object	告警触发条件。 详细参数请参见 表5-41 。
alarm_enabled	否	Boolean	是否启用该条告警，默认为true。

名称	是否必选	参数类型	说明
alarm_action_enabled	否	Boolean	是否启用该条告警触发的动作，默认为true。 说明 若alarm_action_enabled为true，对应的alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions至少有一个不能为空。 若alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions同时存在时，notificationList值保持一致。
alarm_level	否	Integer	告警级别，默认为2，级别为1、2、3、4。分别对应紧急、重要、次要、提示。
alarm_type	否	String	告警类型。 针对事件类型的告警时，告警类型为EVENT.SYS（系统事件）或EVENT.CUSTOM（自定义事件）。
alarm_actions	否	Arrays of objects	告警触发的动作。 结构样例如下： <pre>{ "type": "notification", "notificationList": ["urn:smn:region: 68438a86d98e427e907e0097b7e3 5d47:sd"] }</pre> 详细参数请参见 表5-39 。
ok_actions	否	Arrays of objects	告警恢复触发的动作。 结构如下： <pre>{ "type": "notification", "notificationList": ["urn:smn:region: 68438a86d98e427e907e0097b7e3 5d47:sd"] }</pre> 详细参数请参见 表5-40 。

表 5-37 metric 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
namespace	是	String	服务的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。 格式为service.item；service和item必须是字符串，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，service.item总长度最短为3，最大为32。
dimensions	否	Arrays of objects	指标维度列表，如果不使用resource_group_id，则dimensions值必填。 详细参数请参见 表5-38 。
metric_name	是	String	指标名称，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，长度最短为1，最大为64。 具体指标名请参见 查询指标列表 中查询出的指标名。
resource_group_id	否	String	创建告警规则时选择的资源分组ID，如： rg1603786526428bWbVmk4rP 说明 如果根据资源分组创建告警规则，则resource_group_id不能为空，dimensions中至少指定一个维度信息，name不能为空，且alarm_type值为RESOURCE_GROUP。

表 5-38 dimensions 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
name	是	String	监控维度名称，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 ，可参考维度中key字段。 必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_/-，长度最短为1，最大为32。
value	是	String	维度取值，例如弹性云服务器的ID。 必须以字母或数字开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_/-，长度最短为1，最大为256。

表 5-39 alarm_actions 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
type	是	String	告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> notification：通知。 autoscaling：弹性伸缩。
notificationList	是	Arrays of strings	告警状态发生变化时，被通知对象的列表。通知对象ID最多可以配置5个。topicUrn可从SMN获取，具体操作请参考 查询Topic列表 。 当type为notification时，notificationList列表不能为空；当type为autoscaling时，列表必须为[]。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 若要使Auto Scaling告警规则生效，必须绑定伸缩策略，具体操作请参考创建弹性伸缩策略。 若alarm_action_enabled为true，对应的alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions至少有一个不能为空。 若alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions同时存在时，notificationList值保持一致。 被通知对象的ID列表的参数类型为字符串。

表 5-40 ok_actions 字段数据结构说明

名	是否必选	参数类型	说明
type	是	String	告警恢复触发告警通知类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> notification：通知。 autoscaling：弹性伸缩。

名	是否必选	参数类型	说明
notificationList	是	Arrays of objects	告警状态发生变化时，被通知对象的列表，通知对象列表为字符串。列表最长为5。topicUrn可从SMN获取，具体操作请参考 查询Topic列表 。 说明 若alarm_action_enabled为true，对应的alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions至少有一个不能为空。 若alarm_actions、insufficientdata_actions（该参数已废弃，建议无需配置）、ok_actions同时存在时，notificationList值保持一致。

表 5-41 condition 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
period	是	Integer	告警条件判断周期，单位为秒，支持的值为1, 300, 1200, 3600, 14400, 86400。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 当period设置为1时，表示以原始的指标数据判断告警。
filter	是	String	数据聚合的方式，支持max、min、average、sum、variance，分别表示最大值、最小值、平均值、求和值、方差值。
comparison_operator	是	String	告警阈值的比较条件，可以是>、=、<、>=、<=。
value	是	Double	告警阈值，取值范围[0, Number.MAX_VALUE]，Number.MAX_VALUE值为1.7976931348623157e+108。 具体阈值取值请参见附录中各服务监控指标中取值范围，如 支持监控的服务列表 中ECS的CPU使用率cpu_util取值范围可配置80。
unit	否	String	数据的单位，最大长度为32位。
count	是	Integer	触发告警连续发生次数，取值范围[1, 5]。

- 请求样例

```
{
  "alarm_name": "alarm-rp0E",
```

```
"alarm_description": "",
"metric": {
  "namespace": "SYS.ECS",
  "dimensions": [
    {
      "name": "instance_id",
      "value": "33328f02-3814-422e-b688-bfdb93d4051"
    }
  ],
  "metric_name": "network_outgoing_bytes_rate_inband"
},
"condition": {
  "period": 300,
  "filter": "average",
  "comparison_operator": ">=",
  "value": 6,
  "unit": "Byte/s",
  "count": 1
},
"alarm_enabled": true,
"alarm_action_enabled": true,
"alarm_level": 2,
"alarm_actions": [
  {
    "type": "notification",
    "notificationList": ["urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:sd"]
  }
],
"ok_actions": [
  {
    "type": "notification",
    "notificationList": ["urn:smn:region:68438a86d98e427e907e0097b7e35d48:sd"]
  }
]
}
```

响应消息

- 响应参数

表 5-42 响应参数

名称	参数类型	说明
alarm_id	String	告警规则的ID。

- 响应样例

```
{
  "alarm_id": "al1450321795427dR8p5mQBo"
}
```

返回值

- 正常
201
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。

返回值	说明
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.4 监控数据管理

5.4.1 查询监控数据

功能介绍

查询指定时间范围指定指标的指定粒度的监控数据，可以通过参数指定需要查询的数据维度。

URI

```
GET /V1.0/{project_id}/metric-data?  
namespace={namespace}&metric_name={metric_name}&dim.  
{i}=key,value&from={from}&to={to}&period={period}&filter={filter}
```

- 参数说明

表 5-43 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

表 5-44 查询检索参数

名称	是否必选	参数类型	说明
namespace	是	String	服务的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。 格式为service.item；service和item必须是字符串，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，service.item总长度最短为3，最大为32。
metric_name	是	String	指标名称，可通过 查询指标列表 获取已有的告警规则的指标名。
from	是	String	查询数据起始时间，UNIX时间戳，单位毫秒。 由于聚合运算的过程是将一个聚合周期范围内的数据点聚合到周期起始边界上，如果将from和to的范围设置在聚合周期内，会因为聚合未完成而造成查询数据为空，所以建议from参数相对于当前时间向前偏移至少1个周期。 以5分钟聚合周期为例：假设当前时间点为10:35，10:30~10:35之间的原始数据会被聚合到10:30这个点上，所以查询5分钟数据点时from参数应为10:30。 说明 云监控会根据所选择的聚合粒度向前取整from参数。
to	是	String	查询数据截止时间UNIX时间戳，单位毫秒。from必须小于to。
period	是	Integer	监控数据粒度。 取值范围： <ul style="list-style-type: none">• 1，实时数据• 300，5分钟粒度• 1200，20分钟粒度• 3600，1小时粒度• 14400，4小时粒度• 86400，1天粒度

名称	是否必选	参数类型	说明
filter	是	String	<p>数据聚合方式，支持的聚合方式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • average：聚合周期内指标数据的平均值。 • max：聚合周期内指标数据的最大值。 • min：聚合周期内指标数据的最小值。 • sum：聚合周期内指标数据的求和值。 • variance：聚合周期内指标数据的方差。 <p>说明 聚合运算的过程是将一个聚合周期范围内的数据点根据相应的聚合算法聚合到周期起始边界上，以5分钟聚合周期为例：假设当前时间点为10:35，则10:30~10:35之间的原始数据会被聚合到10:30这个时间点。</p>
dim	是	String	<p>指标的维度，目前最大支持3个维度，维度编号从0开始；维度格式为dim.{i}=key,value，key的最大长度32，value的最大长度为256。</p> <p>以下维度说明仅为实例，具体是否支持多维度请参见各服务中监控指标说明中的维度说明。</p> <p>单维度：dim.0=instance_id,i-12345 多维度：dim.0=instance_id,i-12345&dim.1=instance_name,i-1234</p>

📖 说明

- 对于dimensions字段的内容，可通过调用[查询指标列表](#)接口，在其响应体的相关指标数据中获取。
 - 对于OBS相关指标数据，当进行了相关OBS接口操作时可查询到相关指标数据，否则查询结果为空。
- 样例：

请求样例一：查看弹性云服务器ID为6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d的CPU使用率在2019-04-30 20:00:00到2019-04-30 22:00:00时间内，周期为20分钟的监控数据。

```
GET https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/metric-data?
namespace=SYS.ECS&metric_name=cpu_util&dim.0=instance_id,6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-
a94ac1cb011d&from=1556625600000&to=1556632800000&period=1200&filter=min
```

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

表 5-45 响应参数

名称	参数类型	说明
datapoints	Array of objects	指标数据列表。详细参数请参见 表5-46 。 由于查询数据时，云监控会根据所选择的聚合粒度向前取整from参数，所以datapoints中包含的数据点有可能会多于预期。
metric_name	String	指标ID，例如弹性云服务器的监控指标CPU使用率，对应的metric_name为cpu_util。各服务监控指标请参考 支持监控的服务列表 。

表 5-46 datapoints 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
average	Double	聚合周期内指标数据的平均值。
max	Double	聚合周期内指标数据的最大值。
min	Double	聚合周期内指标数据的最小值。
sum	Double	聚合周期内指标数据的求和值。
variance	Double	聚合周期内指标数据的方差。
timestamp	Long	指标采集时间，UNIX时间戳，单位毫秒。
unit	String	指标单位。

- 响应样例

响应样例一：维度为SYS.ECS，响应弹性云服务器，CPU使用率的平均值。

```
{
  "datapoints": [
    {
      "average": 0.23,
      "timestamp": 1442341200000,
      "unit": "%"
    }
  ],
  "metric_name": "cpu_util"
}
```

响应样例二：维度为SYS.ECS，响应弹性云服务器，CPU使用率的求和值。

```
{
  "datapoints": [
    {
      "sum": 0.53,

```

```
    "timestamp": 1442341200000,  
    "unit": "%"  
  }  
],  
"metric_name": "cpu_util"  
}
```

响应样例三：维度为SYS.ECS，响应弹性云服务器，CPU使用率的最大值。

```
{  
  "datapoints": [  
    {  
      "max": 0.13,  
      "timestamp": 1442341200000,  
      "unit": "%"  
    }  
  ],  
  "metric_name": "cpu_util"  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.4.2 添加监控数据

功能介绍

添加一条或多条自定义指标监控数据，解决系统监控指标不能满足具体业务需求的场景。

URI

POST /V1.0/{project_id}/metric-data

- 参数说明

表 5-47 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

请求消息

须知

1. 单次POST请求消息体大小不能超过512KB，否则请求会被服务端拒绝。
2. POST请求发送周期应小于最小聚合周期，否则会出现聚合数据点不连续。例如：聚合周期为5分钟，发送周期为7分钟，则5分钟情况的聚合数据会出现每10分钟才出现一个点。
3. POST请求体中时间戳（collect_time）的值必须从当前时间的前三天到当前时间后的十分钟之内某一时间，如果不在这个范围内，则不允许插入指标数据。

- 请求参数

表 5-48 参数说明

名称	参数类型	是否必选	说明
数组元素	Array of objects	是	添加一条或多条自定义指标监控数据。 详细参数请参见 表5-49 。

表 5-49 数组元素

名称	是否必选	参数类型	说明
metric	是	Object	指标数据。 详细参数请参见 表5-50 。
ttl	是	Integer	数据的有效期，超出该有效期则自动删除该数据，单位秒，取值范围(0-604800]。

名称	是否必选	参数类型	说明
collect_time	是	Long	数据收集时间 UNIX时间戳，单位毫秒。 说明 因为客户端到服务器端有延时，因此插入数据的时间戳应该在[当前时间-3天+20秒，当前时间+10分钟-20秒]区间内，保证到达服务器时不会因为传输时延造成数据不能插入数据库。
value	是	Double	待添加的监控指标数据的值。 数值类型支持“整数”或“浮点数”。
unit	否	String	数据的单位。 最大长度为32位。
type	否	String	枚举型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> int float

表 5-50 metric 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
namespace	是	String	自定义的命名空间，各服务命名空间请参考 支持监控的服务列表 。 格式为service.item；service和item必须是字符串，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，service.item总长度最短为3，最大为32，其中service不能为“SYS”、“AGT”和“SRE”，namespace不能为SERVICE.BMS，因此namespace已被系统使用。 当alarm_type为(EVENT.SYS EVENT.CUSTOM)时允许为空。
dimensions	是	Array of objects	指标的维度，目前最大支持3个维度。 详细参数请参见 表5-51 。
metric_name	是	String	指标ID，例如弹性云服务器的监控指标CPU使用率，对应的metric_name为cpu_util。各服务监控指标请参考 支持监控的服务列表 。

表 5-51 dimensions 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
name	是	String	监控维度名称，例如弹性云服务器的维度为instance_id。各服务维度请参考 支持监控的服务列表 ，可参考维度中key字段。 必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_/-，长度最短为1，最大为32。
value	是	String	维度取值，例如弹性云服务器的ID。 必须以字母或数字开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_/-，长度最短为1，最大为256。

- 请求样例

请求样例一：添加自定义的维度instance_id为6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d的监控指标数据cpu_util。

```
[
  {
    "metric": {
      "namespace": "MINE.APP",
      "dimensions": [
        {
          "name": "instance_id",
          "value": "6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d"
        }
      ],
      "metric_name": "cpu_util"
    },
    "ttl": 172800,
    "collect_time": 1463598260000,
    "type": "float",
    "value": 0.09,
    "unit": "%"
  },
  {
    "metric": {
      "namespace": "MINE.APP",
      "dimensions": [
        {
          "name": "instance_id",
          "value": "6f3c6f91-4b24-4e1b-b7d1-a94ac1cb011d"
        }
      ],
      "metric_name": "cpu_util"
    },
    "ttl": 172800,
    "collect_time": 1463598270000,
    "type": "float",
    "value": 0.12,
    "unit": "%"
  }
]
```

请求样例二：添加关系型数据库的维度rds_cluster_id为3c8cc15614ab46f5b8743317555e0de2in01的监控指标数据rds021_myisam_buf_usage。

```
[
  {
    "metric": {
      "namespace": "SYS.RDS",
      "dimensions": [
```

```
[
  {
    "name": "rds_cluster_id",
    "value": "3c8cc15614ab46f5b8743317555e0de2in01"
  },
  "metric_name": "rds021_myisam_buf_usage"
},
"ttl": 172800,
"collect_time": 1463598260000,
"type": "float",
"value": 0.01,
"unit": "Ratio"
}
```

响应消息

无消息体。

返回值

- 正常
201
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.5 配额管理

5.5.1 查询配额

功能介绍

查询用户可以创建的资源配额总数及当前使用量，当前仅有告警规则一种资源类型。

URI

GET /V1.0/{project_id}/quotas

- 参数说明

表 5-52 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

- 样例：查询告警规则配额。
GET https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/quotas

请求消息

无

响应消息

- 响应参数

表 5-53 响应参数

名称	参数类型	说明
quotas	Object	配额列表。 详细参数请参见 表5-54 。

表 5-54 quotas 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
resources	Array of objects	资源配额列表。 详细参数请参见 表5-55 。

表 5-55 resources 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
type	String	配额类型，枚举值。 alarm：告警规则。
used	Integer	已使用配额数。
unit	String	单位。

名称	参数类型	说明
quota	Integer	配额总数。

- 响应样例

```
{
  "quotas":
  {
    "resources": [
      {
        "unit": "",
        "type": "alarm",
        "quota": 1000,
        "used": 10
      }
    ]
  }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

5.6 事件监控

5.6.1 上报事件

功能介绍

事件监控为您提供上报自定义事件的接口，方便您将业务产生的异常事件或重要变更事件采集上报到云监控服务。

URI

POST /V1.0/{project_id}/events

- 参数说明

表 5-56 参数说明

名称	是否必选	说明
project_id	是	项目ID。 获取方式请参见 获取项目ID 。

- 样例
POST https://{云监控的endpoint}/V1.0/{project_id}/events

请求消息

- 请求参数

表 5-57 参数说明

名称	参数类型	是否必选	说明
event_item	Arrays of objects	是	事件列表。 详细参数请参见 表5-58 。

表 5-58 event_item 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
event_name	是	String	事件名称。 必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，长度最短为1，最大为64。

名称	是否必选	参数类型	说明
event_source	是	String	事件来源。 格式为service.item，根据实际情况自定义配置。 service和item必须是字符串，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，service.item总长度最短为3，最大为32。
time	是	Long	事件发生时间。UNIX时间戳，单位毫秒。 说明 因为客户端到服务器端有延时，因此插入数据的时间戳应该在[当前时间-1小时+20秒，当前时间+10分钟-20秒]区间内，保证到达服务器时不会因为传输时延造成数据不能插入数据库。 例如，当前时间为2020.01.30 12:00:30，则插入时间的时间戳应该在 [2020.01.30 11:00:50, 2020.01.30 12:10:10]区间内。对应的Unix时间戳是 [1580353250, 1580357410]。
detail	是	Arrays of objects	事件详情。 详细参数请参见 表5-59 。

表 5-59 detail 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
content	否	String	事件内容，最大长度4096。
resource_id	否	String	资源ID，支持字母、数字_ -：，最大长度128。 例如，6a69bf28-ee62-49f3-9785-845dacd799ec。 资源ID的查询方法： 1. 登录管理控制台。 2. 单击“计算 > 弹性云服务器”。在资源概览页可获取具体资源ID。
resource_name	否	String	资源名称，支持字母 中文 数字_ - .，最大长度128。
event_state	否	String	事件状态。 枚举类型：normal\warning\incident

名称	是否必选	参数类型	说明
event_level	否	String	事件级别。 枚举类型：Critical, Major, Minor, Info
event_user	否	String	事件用户。 支持字母 数字 _ -/空格，最大长度 64。

- 请求样例

```
[[
  {
    "event_name": "systemInvaded",
    "event_source": "financial.System",
    "time": "1522121194000",
    "detail": {
      "content": "The financial system was invaded",
      "group_id": "rg15221211517051YWWkEnVd",
      "resource_id": "1234567890sjgggad",
      "resource_name": "ecs001",
      "event_state": "normal",
      "event_level": "Major",
      "event_user": "xiaokong"
    }
  },
  {
    "event_name": "systemInvaded",
    "event_source": "financial.System",
    "time": "1522121194020",
    "detail": {
      "content": "The financial system was invaded",
      "group_id": "rg15221211517051YWWkEnVd",
      "resource_id": "1234567890sjgggad",
      "resource_name": "ecs001",
      "event_state": "normal",
      "event_level": "Major",
      "event_user": "xihong"
    }
  }
]]
```

响应消息

- 响应参数

表 5-60 参数说明

名称	参数类型	说明
数组元素	Arrays of objects	事件列表。 详细参数请参见 表5-61 。

表 5-61 响应参数

名称	是否必选	参数类型	说明
event_id	是	String	事件ID。

名称	是否必选	参数类型	说明
event_name	是	String	事件名称。 必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/_，长度最短为1，最大为64。

- 响应样例

```
[  
  {  
    "event_id": "evdgiqwgedkkcvhdjcd346",  
    "event_name": "systemInvaded"  
  },  
  {  
    "event_id": "evdgiqwgedkkcvhdjcd347",  
    "event_name": "systemParalysis"  
  }  
]
```

返回值

- 正常
201
- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	请求错误。
401 Unauthorized	未提供认证信息，或认证信息错误。
403 Forbidden	请求页面被禁止访问。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
429 Too Many Requests	当前请求过多。
500 Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
503 Service Unavailable	系统暂时不可用，请求受限。

错误码

请参考[返回错误码说明](#)。

6 权限策略和授权项

6.1 指标管理接口授权项说明

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
查询系统当前可监控指标列表，可以指定指标命名空间、指标名称、维度、排序方式，起始记录和最大记录条数过滤查询结果。	GET /V1.0/{project_id}/metrics	ces:metrics:list	√	×

6.2 告警规则管理接口授权项说明

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
查询告警规则列表，可以指定分页条件限制结果数量，可以指定排序规则。	GET /V1.0/{project_id}/alarms	ces:alarms:list	√	√
根据告警ID查询告警规则信息。	GET /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}	ces:alarms:get	√	√

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
启动或停止一条告警规则。	PUT /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}/action	ces:alarmsOnOff:put	√	√
删除一条告警规则。	DELETE /V1.0/{project_id}/alarms/{alarm_id}	ces:alarms:delete	√	√
创建一条告警规则。	POST /V1.0/{project_id}/alarms	ces:alarms:create	√	√

6.3 监控数据管理接口授权项说明

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
查询指定时间范围指定指标的指定粒度的监控数据，可以通过参数指定需要查询的数据维度。	GET /V1.0/{project_id}/metric-data?namespace={namespace}&metric_name={metric_name}&dim.{i}=key,value&from={from}&to={to}&period={period}&filter={filter}	ces:metricData:list	√	×
添加一条或多条自定义指标监控数据，解决系统监控指标不能满足具体业务需求的场景。	POST /V1.0/{project_id}/metric-data	ces:metricData:create	√	×
查询指定时间范围指定事件类型的主机配置数据，可以通过参数指定需要查询的数据维度（该接口提供给HANA场景下SAP Monitor查询主机配置数据，其他场景下查不到主机配置数据）。	GET /V1.0/{project_id}/event-data	ces:sapEventData:list	√	×

6.4 配额管理接口授权项说明

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
查询用户可以创建的资源配额总数及当前使用量，当前仅有告警规则一种资源类型。	GET /V1.0/{project_id}/quotas	ces:quotas:get	√	×

6.5 事件监控接口授权项说明

权限	对应API接口	授权项	IAM项目	企业项目
上报自定义事件。	POST /V1.0/{project_id}/events	ces:events:post	√	×

7 公共参数

7.1 状态码

- 正常

返回值	说明
200 OK	GET和PUT操作正常返回。
201 Created	POST操作正常返回。
202 Accepted	请求已被接受。
204 No Content	DELETE操作正常返回。

- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

7.2 返回错误码说明

功能说明

API调用发生错误时，会有错误结构体返回，该小节主要是对云监控封装接口错误结构的解释。

接口返回体示例

```
{
  "code": 400,
  "element": "Bad Request",
  "message": "The system received a request which cannot be recognized",
  "details": {
    "details": "Some content in message body is not correct",
    "code": "ces.0014"
  }
}
```

术语解释

术语	解释
Cloud Eye	云监控
内置指标	各个服务有自己内置支持的指标和维度，比如（SYS.ECS）支持的指标有cpu_util等。
Metric	Metric由3部分组成:Namespace,Dimensions(optional),MetricName,单纯的MetricName不是一个指标，不能标识任何东西。

错误码说明

模块	http状态码	错误码	错误码说明	Error Message	描述（处理措施）
Cloud Eye通用	500	ces.0007	内部错误	Internal service error.	联系技术支持人员

模块	http状态码	错误码	错误码说明	Error Message	描述（处理措施）
API	400	ces.0001	请求内容不能为空	The content must be specified.	增加正确的请求内容
	400	ces.0003	项目ID为空或不正确	The tenant ID is left blank or incorrect.	添加或使用正确的项目ID
	400	ces.0004	未指定API版本号	The API version must be specified.	在请求URL中增加API版本号
	400	ces.0005	API版本不正确	The API version is incorrect.	使用正确的API版本号
	400	ces.0006	分页地址不正确	The paging address is incorrect.	使用正确的分页信息
	403	ces.0009	不允许添加系统指标	Adding SYS metric is not allowed	使用正确权限添加指标数据
	403	ces.0010	不允许删除系统指标	Deleting SYS metric is not allowed	使用正确权限删除指标信息
	400	ces.0011	请求无效	The request is invalid.	检查请求信息
	400	ces.0013	无效的URL参数或参数不存在	The URL parameter is invalid or does not exist.	检查URL参数
	400	ces.0014	请求体错误	Some content in message body is not correct.	检查请求Body体参数
	401	ces.0015	鉴权失败或未提供有效鉴权信息	Authentication fails or the authentication information is not provided.	检查获取token的用户名或密码（或AK、SK）是否正确
	404	ces.0016	请求的资源不存在	The requested resource does not exist.	确认所请求资源是否存在

模块	http状态码	错误码	错误码说明	Error Message	描述（处理措施）
	403	ces.0017	鉴权信息错误或者无相应权限	The authentication information is incorrect or the service invoker does not have sufficient rights.	检查获取 token 的用户名或密码（或 AK、SK）的信息、权限是否正确
数据库	500	ces.0008	数据库错误	Database error.	联系技术支持人员
消息队列	500	ces.0012	消息队列组件异常或未就绪	The message queue is abnormal or is not ready.	联系技术支持人员
Zookeeper	500	ces.0021	内部锁错误	Internal locking error.	联系技术支持人员
Bluefl ood	500	ces.0019	指标处理引擎异常	The metric processing engine is abnormal.	联系技术支持人员
Alarm	400	ces.0002	告警ID不能为空	The alarm ID must be specified.	添加正确的 Alarm ID 信息
	403	ces.0018	Alarm配额不足	The number of alarms exceeds the quota	申请更多的 Alarm 配额
	400	ces.0028	创建告警规则时指标和通知类型不匹配	The metric does not support the alarm action type.	根据参数说明修改指标或通知类型，使二者匹配

7.3 获取项目 ID

操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用IAM服务的“查询指定条件下的项目信息”API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "project_name",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
在“我的凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

A 附录

A.1 支持监控的服务列表

分类	服务	命名空间	参考文档
计算	弹性云服务器	SYS.ECS	弹性云服务器支持的基础监控指标
	弹性云服务器中操作系统监控	AGT.ECS	弹性云服务器操作系统监控的监控指标（安装Agent）
	弹性伸缩	SYS.AS	弹性伸缩的监控指标说明
存储	云硬盘	SYS.EVS	云硬盘的监控指标说明
	对象存储服务	SYS.OBS	对象存储服务监控指标说明
	弹性文件服务	SYS.SFS	弹性文件服务的监控指标说明
网络	弹性公网IP和带宽	SYS.VPC	虚拟私有云支持的监控指标说明
	弹性负载均衡	SYS.ELB	弹性负载均衡的监控指标说明
	NAT网关	SYS.NAT	NAT网关支持的监控指标说明
应用服务	分布式消息服务	SYS.DMS	分布式消息的监控指标说明（Kafka） 分布式消息的监控指标说明（RabbitMQ）
	分布式缓存服务	SYS.DCS	分布式缓存服务的监控指标说明
数据库	关系型数据库	SYS.RDS	MySQL的监控指标说明 PostgreSQL的监控指标说明 SQL Server的监控指标说明
	文档数据库	SYS.DDS	文档数据库服务的监控指标说明

A.2 事件监控支持的事件说明

表 A-1 弹性云服务器

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
ECS	开始恢复	startAutoRecovery	重要	弹性云服务器所在的主机出现故障时，系统会自动将弹性云服务器迁移至正常的物理机，迁移过程中系统会自动重启云服务器。	等待恢复成功，观察业务是否受到影响。	业务存在中断的可能。
	恢复成功	endAutoRecovery	重要	当自动迁移完成后，弹性云服务器已恢复正常。	当收到“恢复成功”时，云服务器已正常工作，可继续使用。	业务恢复正常。
	自动恢复超时（后台处理中）	faultAutoRecovery	重要	迁移弹性云服务器至正常的物理机操作超时。	迁移业务至其他云服务器。	业务中断。
	GPU链路故障	GPULinkFault	紧急	弹性云服务器所在的主机上GPU卡故障。包括： <ul style="list-style-type: none">GPU卡故障。GPU卡故障恢复中。	业务应用做成高可用。GPU卡故障恢复后，确认业务是否自动恢复。	业务中断。
	FPGA链路故障	FPGALinkFault	紧急	弹性云服务器所在的主机上FPGA卡故障。包括： <ul style="list-style-type: none">FPGA卡故障。FPGA卡故障恢复中。	业务应用做成高可用。FPGA卡故障恢复后，确认业务是否自动恢复。	业务中断。

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
	删除虚拟机	deleteServer	重要	<p>删除云服务器。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在管理控制台进行删除操作。 通过API接口下发删除指令。 	<p>确认删除操作是否为主动执行。</p>	业务中断。
	重启虚拟机	rebootServer	次要	<p>云服务器重启。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在管理控制台进行重启操作。 通过API接口下发重启指令。 	<p>确认操作是否为主动执行。</p> <ul style="list-style-type: none"> 业务应用做成高可用。 云服务器开机后，确认业务是否自动恢复。 	业务中断。
	关闭虚拟机	stopServer	次要	<p>云服务器关机。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在管理控制台进行关机操作。 通过API接口下发关机指令。 <p>说明 “关闭虚拟机”事件需要开启云审计后才生效，详细请参见《云审计服务用户指南》。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确认操作是否为主动执行。 业务应用做成高可用。 云服务器开机后，确认业务是否自动恢复。 	业务中断。

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
	删除网卡	deleteNic	重要	云服务器删除网卡。包括： <ul style="list-style-type: none"> 在管理控制台删除网卡。 通过API接口下发删除网卡指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认操作是否为主动执行。 业务应用做成高可用。 删除网卡后，确认业务是否自动恢复。 	网卡被删除，存在业务中断的可能。
	变更规格	resizeServer	次要	云服务器规格变更。包括： <ul style="list-style-type: none"> 在管理控制台进行变更规格。 通过API接口下发变更规格指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认操作是否为主动执行。 业务应用做成高可用。 变更规格后，确认业务是否自动恢复。 	业务中断。
	GuestOS系统层重启告警	RestartGuestOS	一般	GuestOS内部重启。	联系运维人员处理。	在系统重启场景下，可能导致业务中断。
	主机进程异常导致虚拟机故障	VMFaultsByHostProcessExceptions	紧急	云服务器所在宿主机服务进程异常，导致云服务器故障。	联系运维人员处理	云服务器故障。
	开机失败	faultPowerOn	重要	云服务器开机失败。	重试开机，若仍开机失败，联系运维人员处理。	云服务器无法开机。

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
	宿主机存在宕机风险	hostMayCrash	重要	弹性云服务器所在的宿主机存在宕机风险，且由于一些原因，无法通过热迁移手段规避该风险。	将该弹性云服务器上业务移除，并将该弹性云服务器删除或关机，等待运维人员处理完风险后再开机。	可能因为宿主机宕机而导致业务中断。

📖 说明

自动恢复：弹性云服务器所在的硬件出现故障时，系统会自动将弹性云服务器迁移至正常的物理机，该过程会导致云服务器重启。

表 A-2 弹性公网 IP

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
EIP	释放EIP	deleteEip	次要

表 A-3 虚拟私有云

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
VPC	删除VPC	deleteVpc	重要
	修改VPC	modifyVpc	次要
	删除Subnet	deleteSubnet	次要
	修改Subnet	modifySubnet	次要
	修改带宽	modifyBandwidth	次要
	删除VPN	deleteVpn	重要
	修改VPN	modifyVpn	次要

表 A-4 云硬盘

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
EVS	更新磁盘	updateVolume	次要	更新一个云硬盘的名称和描述。	无需处理。	无。
	扩容磁盘	extendVolume	次要	对按需或者包周期云硬盘进行扩容。	无需处理。	无。
	删除磁盘	deleteVolume	重要	删除一个云硬盘。	无需处理。	删除的磁盘将不能被恢复。
	磁盘性能达到QoS上限	reachQoS	重要	磁盘性能频繁达到该规格的QoS上限，从而触发流控，导致IO访问时延变大。	磁盘性能频繁达到该规格的QoS上限，从而触发流控，导致IO访问时延变大，意味该类型的磁盘可能无法满足当前业务需求，建议提升磁盘规格。	磁盘性能频繁达到该规格的QoS上限，从而触发流控，导致IO访问时延变大，意味该类型的磁盘可能无法满足当前业务需求，建议提升磁盘规格。

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
	存储池故障	storagePoolFault	紧急	当存储池中有数据不可访问时，系统会产生此告警。	请联系EVS相关人员进行处理。对于依赖EVS的服务及资源，请判断是否需要做切换。	存储池故障可能导致磁盘无法正常读写，建议使用者在读写受影响时，及时进行灾备。

表 A-5 统一身份认证服务

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
IAM	用户登录	login	次要
	用户登出	logout	次要
	登录重置密码	changePassword	重要
	创建用户	createUser	次要
	删除用户	deleteUser	重要
	修改用户	updateUser	次要
	创建用户组	createUserGroup	次要
	删除用户组	deleteUserGroup	重要
	修改用户组	updateUserGroup	次要
	创建idp	createIdentityProvider	次要
	删除idp	deleteIdentityProvider	重要
	修改idp	updateIdentityProvider	次要
	更新metadata	updateMetadata	次要
	更新帐号登录策略	updateSecurityPolicies	重要
创建AK/SK	addCredential	重要	

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
	删除AK/SK	deleteCredential	重要
	创建project	createProject	次要
	更新project	updateProject	次要
	冻结项目	suspendProject	重要

表 A-6 密钥管理服务

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
KMS	禁用密钥	disableKey	重要
	计划删除密钥	scheduleKeyDeletion	次要
	退役授权	retireGrant	重要
	撤销授权	revokeGrant	重要

表 A-7 对象存储服务

事件来源	事件名称	事件ID	事件级别
OBS	删除桶	deleteBucket	重要
	删除桶policy配置	deleteBucketPolicy	重要
	设置桶的ACL	setBucketAcl	次要
	设置桶的策略	setBucketPolicy	次要

B 文档修订记录

发布日期	修改记录
2022-04-12	第一次正式发布。