

ZWatch监控系统 使用教程

产品版本 : ZStack 3.10.0

文档版本 : V3.10.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2020。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。

商标说明

ZStack商标和其他云轴科技商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。

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、服务或特性等应受云轴科技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，云轴科技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。

目录

版权声明.....	1
1 概述.....	1
2 准备工作.....	4
3 典型使用流程.....	5
4 订阅客户端.....	6
5 通知服务.....	14
5.1 接收端.....	14
6 ZWatch.....	22
6.1 报警器.....	22
6.1.1 资源报警器.....	22
6.1.2 事件报警器.....	31
6.1.3 第三方消息报警器.....	36
6.2 报警消息模板.....	37
6.3 消息源.....	43
7 典型场景实践.....	46
7.1 邮箱接收端资源报警器.....	46
7.2 钉钉接收端资源报警器.....	53
7.3 HTTP应用接收端事件报警器.....	59
7.4 短信接收端资源报警器.....	63
7.5 Microsoft Teams接收端资源报警器.....	70
7.6 第三方消息报警器.....	78
8 附录.....	83
8.1 资源报警条目.....	83
8.2 事件报警条目.....	124
术语表.....	127

1 概述

ZWatch：即ZWatch监控系统，支持对时序化数据和事件进行监控，并通过通知服务（SNS）推送报警消息至指定的接收端。支持资源报警器、事件报警器和第三方消息报警器三种报警器类型，支持系统/邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams接收端类型，部分资源报警器需安装agent才能使用。

ZWatch监控系统示意图如图 1: ZWatch监控系统所示：

图 1: ZWatch监控系统



基本原理

- **ZWatch：**

ZWatch监控系统提供以下功能：

- 时序化监控：目前支持监控两种时序化数据类型：
 - 资源负载数据：例如云主机CPU使用率、物理机内存使用率等；
 - 资源容量数据：例如可用IP数量、运行中云主机的总数量等。

- 事件收集：收集云平台中发生的预定义事件，例如物理机失联，云主机高可用功能启动等。
- 报警功能：对时序化数据或事件进行报警。
- 审计功能：记录所有操作并提供搜索。
- 自定义功能：用户可自定义设置报警器和报警消息模板。
 - 报警器：目前支持以下报警器类型：
 - 资源报警器：对时序化数据进行报警。例如：对云主机CPU使用率设置一个报警器，当某云主机CPU使用率连续5分钟超过80%，以邮件方式报警。
 - 事件报警器：对事件进行报警，又称为事件订阅。例如：订阅物理机失联事件，当某个物理机失联后，以钉钉方式报警。
 - 第三方消息报警器：接收来自第三方消息源的报警消息。例如：存储池降级，当某个企业版存储的存储池降级后，在云平台以系统方式报警。
 - 报警消息模板：报警器或事件向SNS系统的主题发送消息时使用的文本模板。
 - 系统自带一个报警消息和恢复消息默认模板，若用户没有创建模板，系统将使用自带模板。
 - 用户可以创建多个消息模板，但只能指定一个为默认模板，发送消息时只会使用默认模板格式化信息。
 - 模板中可以通过`{}`引用报警器或事件提供的变量。
 - 目前报警消息模板支持邮箱/钉钉/Microsoft Teams/短信四种接收端平台。使用报警消息模板，可将通知邮件、钉钉消息、Microsoft Teams消息或短信以统一格式发出。
 - 消息源：用于连接第三方消息源，接管第三方报警消息并结合报警器统一推送至各类接收端，方便报警消息统一管理的同时提高运维效率，目前支持接管企业版存储的报警消息。
- **通知服务 (SNS)**：

通知服务将报警消息推送至接收端，接收端类型包括：系统/邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams。

接收端设置：

- 系统默认提供一个系统类型接收端，若报警器绑定系统类型接收端，UI界面右上角的最近消息按钮处会出现弹窗提醒。
- 用户也可自行创建邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams类型接收端。

功能优势

ZWatch监控系统具有以下功能优势：

- 提供丰富的报警监控条目，对云平台核心资源以及事件进行全面监控报警；
- 支持系统/邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams接收端用于订阅主题，用户可根据实际情况选择合适的报警接收方式；
- 一个报警器可同时对多个资源进行监控；
- 邮箱、钉钉、短信和Microsoft Teams接收端支持自定义报警消息模板，用户可按需设置报警消息模板，从报警消息中快速定位关键信息。

典型应用场景

ZWatch监控系统对云平台核心资源以及事件进行监控，并设置报警接收机制。当核心资源出现异常，ZWatch监控系统将按照报警级别发出实时响应，帮助运维人员快速定位解决问题。

补充说明

- 监控数据在本地默认保留6个月，在高级设置中可自定义设置监控数据保留周期，设置方法如下：
在**设置 > 高级设置**页面，可设置**监控数据保留周期**，默认为6，单位为月，可设置1到12之间的整数。
- 监控数据在本地默认保留50GB，在高级设置中可自定义设置监控数据保留大小，设置方法如下：
在**设置 > 高级设置**页面，可设置**监控数据保留大小**，默认为50GB，建议按需设置。
- ZStack私有云支持接收第三方报警消息，需要在**设置 > 全局设置 > 高级设置**中开启**第三方平台报警开关**全局设置，才能使用第三方消息报警器功能。

2 准备工作

- admin请提前安装最新版本ZStack，并部署完成创建云主机必要的资源。
详情可参考《[用户手册](#)》的安装部署章节。
- 部分报警条目需安装agent才能进行监控报警。
详情可参考《[用户手册](#)》的agent安装章节。
- 第三方消息报警器需要提前创建消息源。
详情可参考《[用户手册](#)》的消息源章节。

3 典型使用流程

准备工作完成后，可按照如下步骤部署ZWatch监控系统：

1. 按照接收端类型预先准备订阅客户端，用于接收报警消息。如何创建订阅客户端请参考[订阅客户端](#)章节。
2. 创建接收端，用于订阅第一步中的客户端。如何创建接收端请参考[接收端](#)章节。
3. 创建报警器，用于监控系统状态，支持用户自定义报警消息模板。如何创建报警器请参考[报警器](#)章节。

4 订阅客户端

使用ZWatch监控系统需预先准备订阅客户端，按照接收端不同分为以下类型：

- **邮箱接收端**：需预先添加邮箱服务器，报警消息将以邮件方式通过邮箱服务器发送到指定的邮箱地址。
- **钉钉接收端**：需预先添加钉钉群机器人，报警消息将以钉钉方式发送到指定的钉钉机器人地址，若指定对象，会通过@电话号码通知相应的钉钉成员。
- **HTTP应用接收端**：需预先准备HTTP服务地址，报警消息将以HTTP POST方式发送到指定的HTTP地址。
- **短信接收端**：需预先在第三方申请包含短信服务的Access Key，开通短信服务并申请短信报警模板，报警消息将以短信方式发送到指定的电话号码。
- **Microsoft Teams接收端**：需预先在Microsoft Teams获取Webhook地址，报警消息将以Webhook方式发送到指定的Microsoft Teams团队或频道。

具体添加方式如下：

邮箱接收端|添加邮箱服务器

在ZStack私有云主菜单，点击**平台管理 > 邮箱服务器**，进入**邮箱服务器**界面，点击**添加邮箱服务器**按钮，在弹出的**添加邮箱服务器**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置邮箱服务器名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **用户名**：输入用户名
- **密码**：输入用户名对应的密码
- **邮箱服务器类型**：系统默认为smtp
- **邮箱服务器**：输入邮箱服务器地址
- **邮箱服务器端口**：输入邮箱服务器端口，默认为25
- **加密类型**：可选项，支持对邮箱服务器端口设置加密连接，加密类型有：STARTTLS、SSL/TLS、NONE



注：

- 默认选择STARTTLS加密类型，端口25；
- 选择SSL/TLS加密类型时，端口默认465；
- 若SMTP服务器不使用加密连接，可选择NONE。

如图 2: 添加邮箱服务器所示：

图 2: 添加邮箱服务器

确定取消

添加邮箱服务器

名称 * ?

简介

用户名 *

密码 *

邮箱服务器类型

smtp

邮箱服务器 *

邮箱服务器端口 *

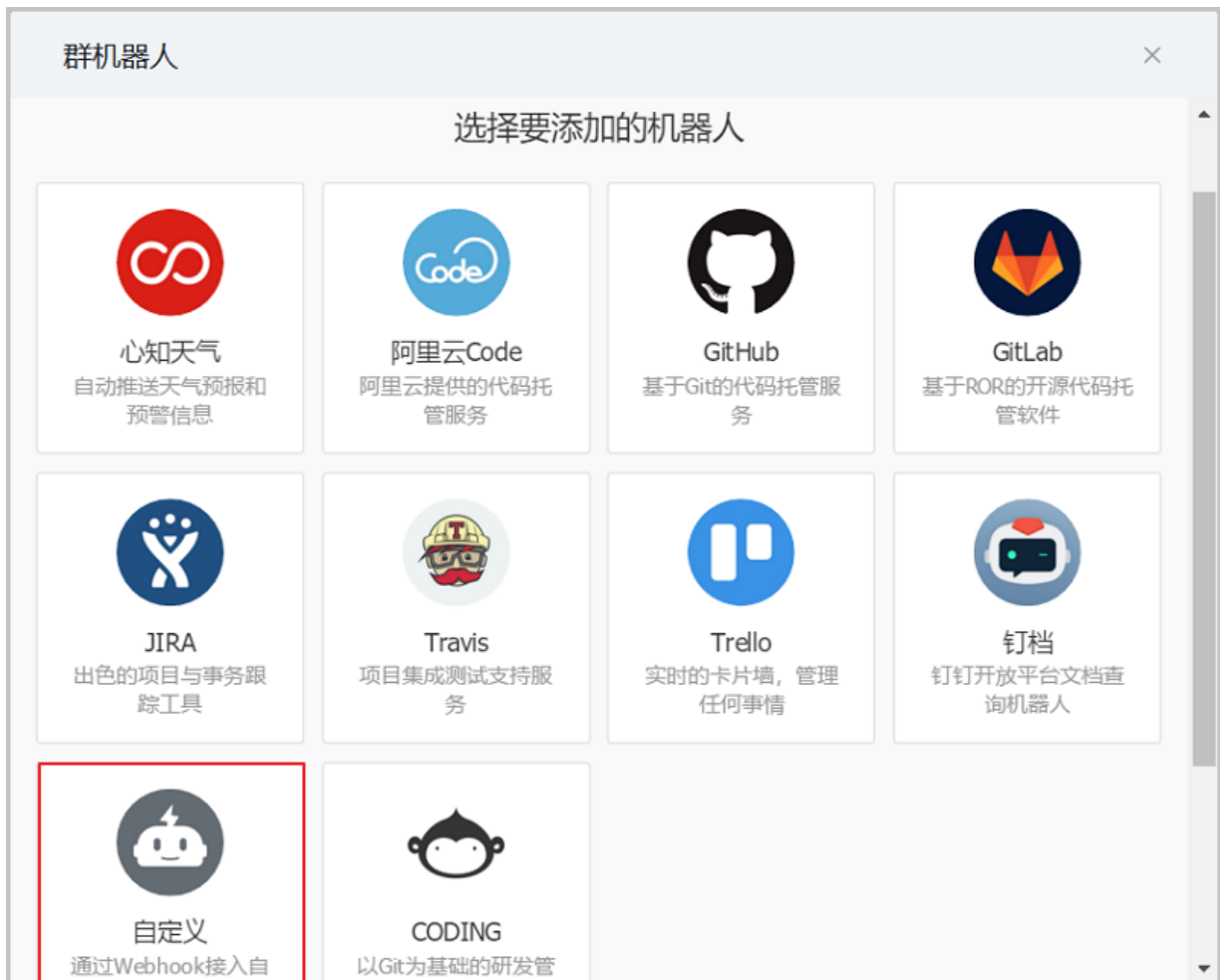
加密类型 ?

点击**确定**按钮，系统会自动检测用户名、密码、邮箱服务器、邮箱服务器端口、加密类型是否正确，等待时间不超过5秒。若填写有误，请根据右上角消息提示修改后重新提交；若确认无误将返回到**邮箱服务器**界面，邮箱服务器添加成功。

钉钉接收端|添加钉钉群机器人

以电脑版钉钉为例，选择一个钉钉群，点击右上角群设置按钮，点击**智能群助手 > 添加机器人**按钮，选择**自定义**机器人，如图 3: 添加自定义机器人所示：

图 3: 添加自定义机器人



点击**添加 > 下一步**按钮，获取钉钉机器人地址，如图 4: 钉钉机器人地址所示：

图 4: 钉钉机器人地址



点击**完成**按钮，添加自定义钉钉机器人。如果已添加自定义钉钉机器人，也可在机器人设置页面获取**钉钉机器人地址**。

HTTP应用接收端|准备HTTP服务地址

使用HTTP应用接收端需提前准备HTTP服务地址，当报警器触发时，HTTP应用接收端将收到HTTP POST方式发来的报警消息。

短信接收端|开通第三方短信服务

以阿里云为例：

1. 申请第三方AccessKey

在阿里云申请包含短信服务的AccessKey。

2. 申请阿里云短信服务

以阿里云为例，在阿里云界面申请短信签名和短信模板，如图 5: 阿里云申请短信签名和模板所示：

图 5: 阿里云申请短信签名和模板

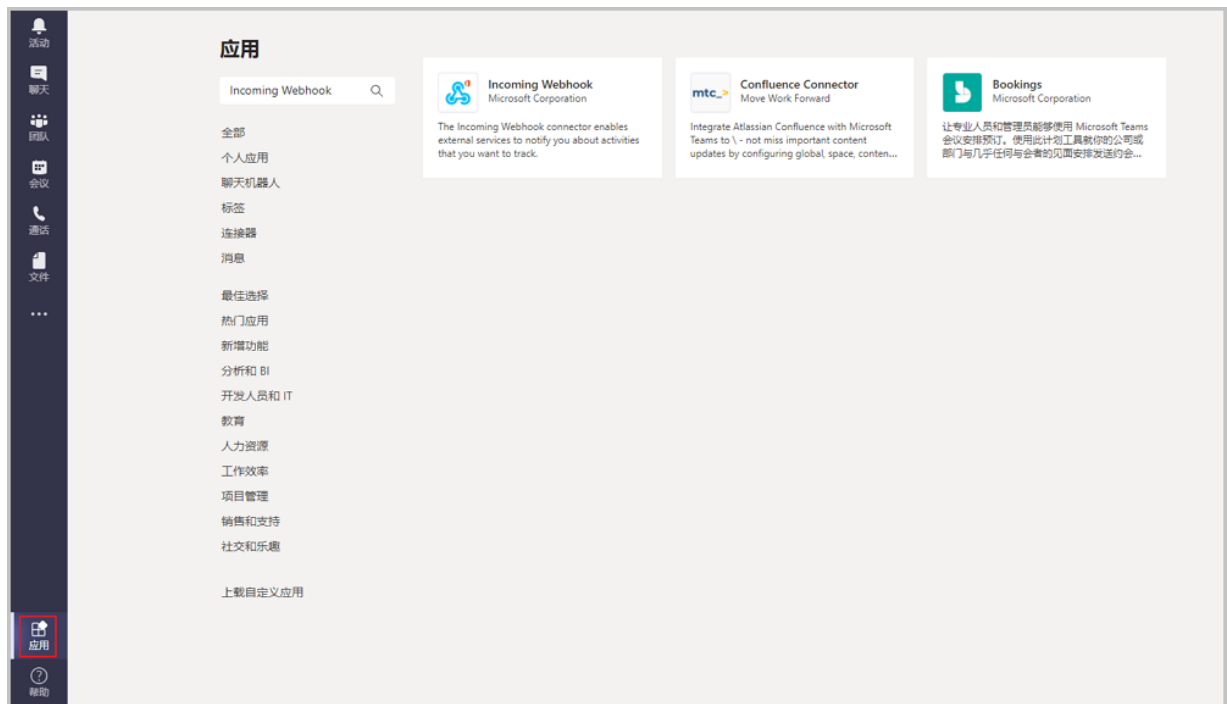


注：需按照ZStack私有云短信模板示例申请阿里云短信模板。

Microsoft Teams接收端 | 添加Webhook应用

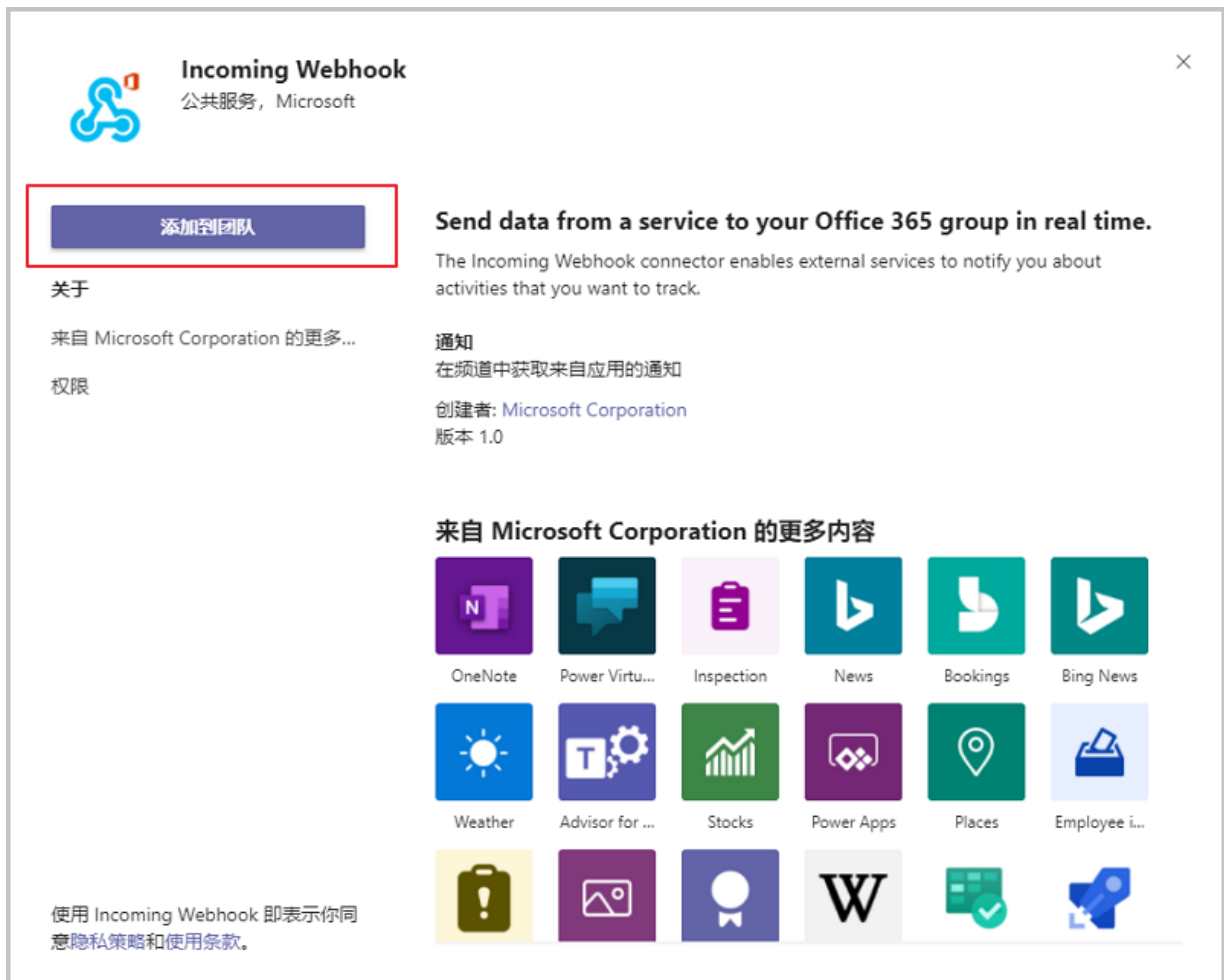
以电脑版Microsoft Teams为例，点击左下角**应用**按钮，在应用页面中搜索**Incoming Webhook**，如图 6: 搜索Webhook应用所示：

图 6: 搜索Webhook应用



点击Incoming Webhook卡片，在弹出的Incoming Webhook页面中点击**添加到团队**按钮，如图7: 添加到团队所示：

图 7: 添加到团队



选择需要接收报警消息的团队，点击**设置连接器**按钮，在弹出的**设置连接器**页面中自定义连接器的名称和图像，如图 8: 设置连接器所示：

图 8: 设置连接器

"test"团队中"常规"频道的连接器 ×

要设置 Incoming Webhook，请提供名称，然后选择“创建”。 *

自定义与此 Incoming Webhook 中的数据相关联的图像。

[上传图像](#)



默认图像

[创建](#) [取消](#)

注意: 如果你是软件开发人员, 且想要深入了解如何使用 Incoming Webhook 将数据发送到 Office 365, 请参见 [开始使用 Office 365 连接器卡](#).

设置完成后点击**创建**按钮，即可生成对应的Webhook地址，如[图 9: 获取Webhook地址](#)所示：

图 9: 获取Webhook地址

"test"团队中"常规"频道的连接器 ×

自定义与此 Incoming Webhook 中的数据相关联的图像。

[上传图像](#)



复制下面的 URL 以将其保存到剪贴板，然后选择“保存”。当你转到你想要将数据发送到组的服务，你将需要此 URL。



[完成](#) [删除](#)

注意: 如果你是软件开发人员, 且想要深入了解如何使用 Incoming Webhook 将数据发送到 Office 365, 请参见 [开始使用 Office 365 连接器卡](#).

将地址复制并妥善保存后点击**完成**按钮，即可将Webhook应用添加至团队中。

5 通知服务

通知服务将报警消息推送至接收端，接收端类型包括：**系统/邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams**。

报警器触发时，报警消息将被记录至消息中心，用户可进入**平台运维 > 消息中心**按时间段查看报警消息。

若使用科技款监控大屏，报警消息将在监控大屏中进行实时展示。

5.1 接收端

用户可以用不同的接收端订阅主题，接收端类型包括：系统、邮箱、钉钉、HTTP应用、短信、Microsoft Teams。

- 系统默认提供一个系统类型接收端，若报警器绑定系统类型接收端，UI界面右上角的最近消息按钮处会出现弹窗提醒。
- 用户也可自行创建邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams类型接收端。

创建邮箱类型接收端

- 发送到主题的消息都会以邮件方式通过邮箱服务器发送到指定的邮箱地址。
- 用户可提前创建报警消息模板，或使用系统自带模板，将通知邮件以统一格式发出。
- 需提前在当下区域内添加邮箱服务器，并测试邮箱服务器可用。

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 通知服务 > 接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择邮箱
- **邮箱地址**：输入邮箱地址，最多支持添加100个
- **邮箱服务器**：输入已添加的邮箱服务器，添加邮箱服务器请参考[邮箱服务器](#)章节
- **测试**：需测试邮箱服务器可用

如图 10: [创建邮箱类型接收端](#)所示：

图 10: 创建邮箱类型接收端

确定取消

创建接收端

名称 ?

简介

接收端类型 *

邮箱▼

邮箱地址 *

user1@example.io+

+ 添加更多邮箱地址 已添加 1/100 个

邮箱服务器 *

邮箱服务器⊖

创建钉钉类型接收端

- 发送到主题的消息都会以钉钉方式发送到指定的钉钉机器人地址，若指定对象，会通过@电话号码通知相应的钉钉成员。
- 用户可提前创建报警消息模板，或使用系统自带模板，将钉钉消息以统一格式发出。
- 设置钉钉类型的报警消息模板，需遵循Markdown语法。目前钉钉只支持Markdown语法的子集，详情可登录[钉钉官网](#)进行了解。
- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择钉钉
- **地址**：输入钉钉机器人地址

- **对象**：可不指定，或指定群组所有人，或指定群组内成员



注：若指定成员，需以@电话号码的方式通知相应成员，示例：**+86-13800000000**

如图 11: 创建钉钉类型接收端所示：

图 11: 创建钉钉类型接收端

The screenshot shows a web form titled "创建接收端" (Create Receiver). At the top, there are two buttons: "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel). The form fields are as follows:

- 名称 *** (Name): A text input field containing "钉钉类型接收端".
- 简介** (Introduction): A large text area for notes.
- 接收端类型 *** (Receiver Type): A dropdown menu with "钉钉" (DingTalk) selected.
- 地址 *** (Address): A text input field containing "http://dingding.com/some-url".
- 对象 *** (Object): A dropdown menu with "指定成员" (Specify Members) selected.
- 指定成员 *** (Specify Members): A list of phone numbers. The first entry is "+86-13800000000". There are minus and plus icons to the right of the list to remove or add members.

创建HTTP应用类型接收端

- 发送到主题的消息都会以HTTP POST方式发送到指定的HTTP地址。

- 若指定的HTTP应用已设置了用户名和密码才可访问，需按实填写用户名和密码。
- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择HTTP应用
- **地址**：输入HTTP服务地址



注：

- 单管理节点默认为127.0.0.1
- 双管理节点默认为VIP
- **用户名**：可选项，若指定的HTTP应用已设置用户名和密码才可访问，需按实填写用户名
- **密码**：可选项，需按实填写相应密码

如图 12: 创建HTTP应用类型接收端所示：

图 12: 创建HTTP应用类型接收端

确定取消

创建接收端

名称 * ?

简介

接收端类型 *

地址 *

用户名

密码

创建短信类型接收端

- 发送到主题的消息都会以短信方式发送到指定的电话号码；
- 用户需提前创建报警消息模板并设为默认，短信报警消息将按照报警消息模板发送。
- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择短信
- **AccessKey**：输入第三方AccessKey
- **手机号**：输入接收短信的手机号码

如图 13: 创建短信类型接收端所示：

图 13: 创建短信类型接收端



The screenshot shows a '创建接收端' (Create Receiver) dialog box. At the top, there are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons. The title is '创建接收端'. Below the title, there are several fields: '名称 *' (Name) with a question mark icon, containing the text '短信接收端'; '简介' (Introduction) with an empty text area; '接收端类型 *' (Receiver Type) dropdown menu set to '短信' (SMS); a blue notification box stating '需已创建短信报警消息模板并设为默认。' (Need to create SMS alarm message template and set as default.); 'AccessKey *' containing '阿里云' (Alibaba Cloud); and '手机号 *' (Mobile Number) with a dropdown set to '+86' and a text input field. At the bottom, there is a '+ 添加更多' (Add more) link and a status '已添加 1/200 个' (1/200 added).

创建Microsoft Teams类型接收端

- 发送到主题的消息都会以Webhook方式发送到指定的Microsoft Teams群组；
- 用户可提前创建报警消息模板，或使用系统自带模板，将Microsoft Teams消息以统一格式发出。
- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择Microsoft Teams

- **地址**：输入在Microsoft Teams中获取到的Webhook地址

如图 14: 创建Microsoft Teams类型接收端所示：

图 14: 创建Microsoft Teams类型接收端

创建接收端

名称 *

Microsoft Teams接收端

简介

接收端类型 *

Microsoft Teams

地址 *

https://www.officeapps.microsoft.com/Pages/MessageAction.aspx

接收端支持的操作

接收端支持以下操作：

- 创建：创建一个接收端
- 启用：将已停用的接收端启用
- 停用：将正在使用的接收端停用
- 添加报警器：向选中的接收端中添加报警器
- 移除报警器：将报警器从接收端中移除
- 删除：删除一个接收端
- 修改名称和简介：修改接收端的名称和简介
- 接收消息：支持设置时间段，可查看所设时间段内接收端的消息日志

- 审计：查看此接收端的相关操作

6 ZWatch

ZWatch：即ZWatch监控系统，支持对时序化数据和事件进行监控，并通过通知服务（SNS）推送报警消息至指定的接收端。支持资源报警器、事件报警器和第三方消息报警器三种报警器类型，支持系统/邮箱/钉钉/HTTP应用/短信/Microsoft Teams接收端类型，部分资源报警器需安装agent才能使用。

6.1 报警器

ZWatch监控系统支持对时序性数据和事件设置报警器，本章将分别介绍资源报警器和事件报警器的使用方法。

ZStack私有云支持接收第三方报警消息，本章将介绍第三方消息报警器的使用方法。

6.1.1 资源报警器

资源报警器：主要针对系统时序数据进行监控，例如云主机内存使用率、物理机CPU使用率等。支持用户自定义资源报警器。

资源报警器界面

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器**，进入报警器的**资源报警器**界面，如[图 15: 资源报警器界面](#)所示：

图 15: 资源报警器界面

报警器							
资源报警器(10) 事件报警器(12)							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 创建资源报警器 启用 停用 更多操作 </div>							
<input type="checkbox"/>	名称	资源类型	报警条目	报警级别(全部...	启用状态	报警状态	接收端数量
<input type="checkbox"/>	仲裁IP不可达报...	管理节点	仲裁IP不可达	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	双管理节点数据...	管理节点	双管理节点数据...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	默认许可证过期...	许可证	默认许可证过期...	🚨 紧急	● 启用	● 已触发	1
<input type="checkbox"/>	默认主存储可用...	主存储	该主存储 可用物...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	默认物理机根盘...	物理机	物理机 根盘使用...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	弹性伸缩组-Exp...	云主机	云主机 内存已用...	⚠️ 严重	● 停用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	弹性伸缩组-Shr...	云主机	云主机 内存已用...	⚠️ 严重	● 停用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	默认镜像服务器...	镜像服务器	镜像存储 可用容...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	默认主存储可用...	主存储	主存储 可用容量...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1
<input type="checkbox"/>	默认系统数据目...	系统数据目录	管理节点数据目...	🚨 紧急	● 启用	● 监控中	1

在**资源报警器**页面，系统提供一系列默认资源报警器，如下：

默认资源报警器	描述
仲裁IP不可达报警器	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控多管理节点环境仲裁IP状态； 若持续10分钟检测到仲裁IP不可达，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
双管理节点数据库不同步报警器	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控多管理节点环境数据库状态； 若持续1小时检测到多管理节点数据库存在数据不同步，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
默认许可证过期时间报警器	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控云平台许可证、模块许可证和分布式存储许可证； 任意许可证过期时间小于等于15天，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。

默认资源报警器	描述
默认主存储可用物理容量报警器	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有主存储； • 任意主存储可用物理容量百分比超过80%，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
默认物理机根盘使用率报警器	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有物理机； • 任意物理机根盘使用率超过80%，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
默认镜像服务器存储可用容量报警器	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有镜像服务器； • 任意镜像服务器可用容量百分比小于20%，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
默认主存储可用容量报警器	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有主存储； • 任意主存储可用容量百分比小于20%，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
默认系统数据目录磁盘容量报警器	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有数据目录磁盘容量； • 任意管理节点数据目录磁盘占用率大于等于70%，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。



注:

- 默认资源报警器（默认许可证过期时间报警器除外），支持修改报警级别、报警条件（如有）、持续时间、报警周期类型、报警间隔时间、是否接收报警恢复通知；
- 支持添加接收端、移除新添加的接收端；
- 不支持移除系统报警接收端、删除默认资源报警器；

- 从历史版本升级至3.8.0，默认资源报警器的报警级别为紧急，自定义资源报警器的报警级别为严重。

创建资源报警器

除了系统提供的默认资源报警器，用户可根据自己的需求自定义创建资源报警器。在**资源报警器**界面，点击**创建资源报警器**，进入**创建资源报警器**界面。

创建资源报警器分为以下两步，可参考以下示例输入相应内容：

1. 创建资源报警器：基本信息

- **名称**：设置资源报警器名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **资源类型**：选择资源类型，包括：云主机、裸金属主机、路由器、镜像、镜像服务器、系统数据目录、物理机、三层网络、云盘、虚拟IP、主存储、监听器、管理节点、项目资源。其中，项目资源需拥有企业管理模块许可证
- **报警条目**：根据所选资源类型，按需选择报警条目



注：

- 每种资源类型对应多种报警条目，这里不一一列举，请按需选取；
- 某些报警条目选择后，可能需要继续填写其他参数信息，请按需设置；
- 某些报警条目需要安装agent才能使用，请按需设置。agent安装方法请参考[内部监控](#)章节；
- 对于内存数据而言，内部监控比外部监控拥有更好的准确性，推荐在监控内存数据时使用内部监控。
- 核心资源可以从资源详情页入口创建资源报警器，如云主机、物理机、主存储等。
- **报警范围**：所选报警条目既涉及批量资源也涉及单个资源时，支持选择报警范围，包括：资源多选、资源单选

▪ 资源多选：

对批量资源创建报警器，该报警器对其下挂载的批量资源进行监控，其中任一资源满足报警条件，即可触发报警。

如图 16: 资源多选所示：

图 16: 资源多选

The screenshot shows a configuration window for monitoring. It includes the following elements:

- 资源类型 *** (Resource Type): A dropdown menu with '云主机' (Cloud Host) selected.
- 报警条目 *** (Alert Item): A dropdown menu with 'CPU使用率' (CPU Usage) selected.
- 报警范围 *** (Alert Range): A section containing two radio buttons: '资源多选' (Resource Multi-select) and '资源单选' (Resource Single-select). The '资源单选' option is selected.
- 云主机 *** (Cloud Host): A list of resources with expand/collapse icons:
 - VM (with a minus sign icon)
 - VM-VR (with a minus sign icon)
 - An empty row (with a plus sign icon)

资源单选：

对单个资源创建报警器，该报警器对其下挂载的单个资源进行监控，该资源满足报警条件，即可触发报警。



注：

- 支持对单个资源细粒度的监控报警；
- 例如：支持对某一云主机的某一个CPU的使用率进行监控报警。

如图 17: 资源单选所示：

图 17: 资源单选

资源类型 *

云主机

报警条目 *

CPU使用率

报警范围 *

资源多选 资源单选

云主机 *

VM

CPU *

0

如图 18: 创建资源报警器: 基本信息所示, 点击下一步。

图 18: 创建资源报警器: 基本信息

下一步 取消

创建资源报警器(1/2): 基本信息

名称 *

资源报警器

简介

资源类型 *

云主机

报警条目 *

云主机 CPU使用率

报警范围 * ?

资源多选 资源单选

云主机 *

VM

VM-VR

2. 创建资源报警器：报警设置

- **报警条件**：选择报警判断类型并输入阈值。可选项：>、≥、<、≤
- **持续时间**：输入阈值持续时间，单位包括：秒、分、小时
- **报警周期类型**：选择报警周期类型，包括：重复、一次
 - **重复**：
 - 该报警器下同一资源的多次重复报警。

例如：

- 该报警器挂载多个资源（其中任一资源满足报警条件即可触发报警），其中某一资源触发一次报警后继续满足报警条件，该报警器将遵循指定的报警策略多次重复报警。

该报警器挂载单个资源（该资源满足报警条件即可触发报警），该资源触发一次报警后继续满足报警条件，该报警器将遵循指定的报警策略多次重复报警。

- 接收端（若指定）将收到每次报警的报警消息，消息中心将显示每次报警的消息记录。

一次：

- 该报警器下同一资源的一次性报警。

例如：

- 该报警器挂载多个资源（其中任一资源满足报警条件即可触发报警），其中某一资源触发一次报警后继续满足报警条件，该报警器将不再报警。

若该报警器挂载单个资源（该资源满足报警条件即可触发报警），该资源触发一次报警后继续满足报警条件，该报警器将不再报警。

- 接收端（若指定）将收到一次性报警的报警消息，消息中心将显示一次性报警的消息记录。

- 若该资源恢复正常后再次满足报警条件，该报警器将再次触发一次性报警。

- **报警间隔时间**：可选项，报警周期类型为**重复**时，可设置报警间隔时间，单位包括：秒、分、小时；也可留空不填，系统默认报警间隔时间为30分钟
- **开启报警恢复通知**：可选项，默认不勾选，系统不会接收到报警恢复通知；若勾选，当该报警器监控的任一资源从报警状态恢复，则会接收到一次恢复通知。恢复通知按照默认恢复消息模板发送，消息内容可在报警消息模板页面进行自定义设置
- **报警级别**：支持设置报警级别，包括：紧急、严重、提示，不同级别的报警器将会发出对应级别的报警消息
- **接收端**：可选项，不填表示不指定接收端；若填写，报警消息将会发送到指定接收端



注：

- 支持添加多个接收端；
- 可选择系统默认的接收端，也可用户自定义创建；
- 创建接收端请参考[接收端](#)章节。

如图 19: 创建资源报警器#报警设置所示，点击**确定**，完成资源报警器创建。

图 19: 创建资源报警器：报警设置

上一步 确定 取消

创建资源报警器(2/2): 报警设置

报警条件 *

> 100 MB

持续时间 *

10 分

报警周期类型

重复 一次

开启报警恢复通知 ?

报警级别 *

严重

接收端

钉钉接收端

+ 创建接收端

资源报警器支持的操作

资源报警器支持以下操作：

- 创建：创建一个资源报警器
- 启用：将已停用的资源报警器启用
- 停用：将正在使用的资源报警器停用
- 添加接收端：给选中的资源报警器添加接收端
- 移除接收端：将接收端从资源报警器移除

- 删除：删除一个资源报警器，删除报警器的同时将移除其上所有资源并不再报警，请谨慎操作
- 修改：
 - 自定义资源报警器支持修改名称和简介；
 - 默认资源报警器（默认许可证过期时间报警器除外），支持修改报警级别、报警条件（如有）、持续时间、报警周期类型、报警间隔时间、是否接收报警恢复通知；
 - 自定义资源报警器支持修改报警级别、报警条件、持续时间、报警周期类型、报警间隔时间、是否接收报警恢复通知。
- 查看报警记录：支持设置时间段，可查看所设时间段内资源报警器发出的报警记录
- 审计：查看此资源报警器的相关操作

6.1.2 事件报警器

事件报警器：主要针对系统事件进行监控，例如云主机状态变化事件、物理机失联事件等。支持用户自定义事件报警器。

事件报警器界面

在ZStack私有云主菜单，点击平台运维 > ZWatch > 报警器 > 事件报警器，进入事件报警器界面，如图 20: 事件报警器界面所示：

图 20: 事件报警器界面

报警器						
资源报警器(10)		事件报警器(11)				
<input type="checkbox"/>	报警条目	资源类型	报警级别(全部) ▾	启用状态	接收端数量	所有者
<input type="checkbox"/>	短信发送失败	接收端	🔴 紧急	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	管理节点已连接	管理节点	🟢 提示	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	物理机已连接	物理机	🟢 提示	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	路由器已连接	路由器	🟢 提示	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	物理机失联	物理机	🔴 紧急	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	镜像服务器已连接	镜像服务器	🟢 提示	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	主存储已连接	主存储	🟢 提示	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	主存储失联	主存储	🔴 紧急	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	管理节点失联	管理节点	🔴 紧急	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	镜像服务器失联	镜像服务器	🔴 紧急	● 启用	1	admin
<input type="checkbox"/>	路由器失联	路由器	🔴 紧急	● 启用	1	admin

在**事件报警器**页面，系统提供一系列默认事件报警器，如下：

默认事件报警器	描述
短信发送失败	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有短信接收端； • 任意短信接收端无法接受短信报警消息，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
管理节点已连接	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有管理节点； • 任意管理节点从失联状态恢复连接，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
物理机已连接	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有物理机； • 任意物理机从失联状态恢复连接，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
路由器已连接	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有路由器； • 任意路由器从失联状态恢复连接，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
物理机失联	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有物理机； • 任意物理机失联，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
镜像服务器已连接	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有镜像服务器； • 任意镜像服务器从失联状态恢复连接，即可触发报警； • 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
主存储已连接	<ul style="list-style-type: none"> • 默认监控云平台所有主存储；

默认事件报警器	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 任意主存储从失联状态恢复连接，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
主存储失联	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控云平台所有主存储； 任意主存储失联，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
管理节点失联	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控云平台所有管理节点； 任意管理节点失联，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
镜像服务器失联	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控云平台所有镜像服务器； 任意镜像服务器失联，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。
路由器失联	<ul style="list-style-type: none"> 默认监控云平台所有路由器； 任意路由器失联，即可触发报警； 默认触发云平台消息通知，绑定接收端之后，可通过接收端接收报警消息。



注:

- 默认事件报警器仅支持修改报警级别；
- 支持添加接收端、移除新添加的接收端；
- 不支持移除系统报警接收端、删除默认事件报警器；
- 从历史版本升级至3.8.0，默认事件报警器的报警级别为紧急，自定义事件报警器的报警级别为严重。

创建事件报警器

除了系统提供的默认事件报警器，用户可根据自己的需求自定义创建事件报警器。在**事件报警器**界面，点击**创建事件报警器**，在弹出的**创建事件报警器**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **资源类型**：选择资源类型，包括：云主机、路由器、镜像服务器、管理节点、物理机、主存储、vCenter、备份任务、项目资源。其中，项目资源需拥有企业管理模块许可证
- **报警条目**：根据所选资源类型，按需选择报警条目
- **报警级别**：支持设置报警级别，包括：紧急、严重、提示，不同级别的报警器将会发出对应级别的报警消息
- **接收端**：可选项，不填表示不指定接收端；若填写，报警消息将会发送到指定接收端

**注:**

- 支持添加多个接收端；
- 可选择系统默认的接收端，也可用户自定义创建；
- 创建接收端请参考[接收端](#)章节。

如图 21: 创建事件报警器所示：

图 21: 创建事件报警器

确定
取消

创建事件报警器

资源类型 *

云主机
▼

报警条目 *

云主机在物理机HA启动
▼

HA启动目标物理机

Host-1
⊖

报警级别 *

⚠ 严重
▼

接收端

钉钉接收端
⊖

+

+创建接收端



注:

- 事件报警器仅事件发生时触发一次，不支持设置重复报警；
- 事件报警器监控的任一资源从报警状态恢复时，会发送一次报警恢复消息，用户可在报警消息模板中自定义恢复消息文本；
- 若该事件恢复正常后再次满足报警条件，该报警器将再次触发一次性报警。

事件报警器支持的操作

事件报警器支持以下操作:

- 创建：创建一个事件报警器
- 添加接收端：给选中的事件报警器添加接收端
- 移除接收端：将接收端从事件报警器移除
- 删除：删除一个事件报警器，删除报警器的同时将移除其上所有资源并不再报警，请谨慎操作

- 修改：默认事件报警器与自定义事件报警器均支持修改报警级别
- 查看报警记录：支持设置时间段，可查看所设时间段内事件报警器发出的报警记录
- 审计：查看此事件报警器的相关操作

6.1.3 第三方消息报警器

第三方消息报警器：主要针对已接管的第三方报警消息进行监控，并通过各类接收端接收端统一推送，方便报警消息统一管理的同时提高运维效率。

需要在**设置 > 全局设置 > 高级设置**中开启**第三方平台报警开关**全局设置，才能使用第三方消息报警器功能。

第三方消息报警器界面

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器 > 第三方消息报警器**，进入**第三方消息报警器**界面，如图 22: 第三方消息报警器界面所示：

图 22: 第三方消息报警器界面

名称	消息源	应用状态	接收消息数量	所有者	创建日期
企业版存储报警器	企业版存储消息源	应用	1	admin	2020-09-15 20:49:29

创建第三方消息报警器

创建第三方消息报警器即可接收来自第三方的报警消息。在**第三方消息报警器**界面，点击**创建第三方消息报警器**，在弹出的**创建第三方消息报警器**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置第三方消息报警器的名称
- **消息源**：选择需要接收的第三方消息源
- **接收端**：可选项，不填表示不指定接收端；若填写，报警消息将会发送到指定接收端



注:

- 支持添加多个接收端；
- 可选择系统默认的接收端，也可用户自定义创建；
- 创建接收端请参考**接收端**章节。

如图 23: 创建第三方消息报警器所示：

图 23: 创建第三方消息报警器

确定 取消

创建第三方消息报警器

名称 *

企业版存储

消息源 *

企业版存储消息源

接收端

HTTP应用

邮箱接收端

系统报警接收端

+ 创建接收端

第三方消息报警器支持的操作

第三方消息报警器支持以下操作:

- 添加接收端：给选中的第三方消息报警器添加接收端
- 移除接收端：将接收端从第三方消息报警器移除
- 删除：删除一个第三方消息报警器，删除报警器后将不再接收第三方报警，请谨慎操作
- 查看报警记录：支持设置时间段，可查看所设时间段内第三方消息报警器发出的报警记录
- 审计：查看此第三方消息报警器的相关操作

6.2 报警消息模板

报警消息模板：报警器或事件向SNS系统的主题发送消息时使用的文本模板。

- 系统自带一个报警消息和恢复消息默认模板，若用户没有创建模板，系统将使用自带模板。
- 用户可以创建多个消息模板，但只能指定一个为默认模板，发送消息时只会使用默认模板格式化信息。
- 模板中可以通过`${}`引用报警器或事件提供的变量。
- 目前报警消息模板支持邮箱/钉钉/Microsoft Teams/短信四种接收端平台。使用报警消息模板，可将通知邮件、钉钉消息、Microsoft Teams消息或短信以统一格式发出。

创建报警消息模板

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警消息模板**，进入**报警消息模板**界面，点击**创建报警消息模板**，在弹出的**创建报警消息模板**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置报警消息模板名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **平台**：选择接收端平台类型，目前报警消息模板支持邮箱、钉钉、Microsoft Teams和短信类型
- **报警类型**：选择报警类型，包括：资源报警、事件报警
- **报警消息文本**：用户可自定义模板，也可使用系统自带模板

邮件/钉钉类型模板文本示例如下：

```
报警器 ${ALARM_NAME} 状态改变成 ${ALARM_CURRENT_STATUS}

报警器详情
UUID: ${ALARM_UUID}
资源名字空间: ${ALARM_NAMESPACE}
触发条件: ${ALARM_METRIC} ${ALARM_COMPARISON_OPERATOR} ${ALARM_THRESHOLD}
触发条件持续时间: ${ALARM_DURATION} seconds
先前状态: ${ALARM_PREVIOUS_STATUS}
当前值: ${ALARM_CURRENT_VALUE}
标签: ${ALARM_LABELS.join(",")}
```



注：设置钉钉类型的报警消息模板，需遵循Markdown语法。目前钉钉只支持Markdown语法的子集，详情可查看[钉钉官网](#)进行了解。

Microsoft Teams类型模板文本示例如下：

- 资源报警：

```
{
  "activityTitle": "报警器 ${ALARM_NAME} ${TITLE_ALARM_RESOURCE_NAME} 状态改变成 ${ALARM_CURRENT_STATUS}",
  "facts": [
    {
      "name": "报警器详情",
      "value": null
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "name": "UUID",
      "value": "${ALARM_UUID}"
    },
    {
      "name": "资源类型",
      "value": "${ALARM_NAMESPACE}"
    },
    {
      "name": "触发条件",
      "value": "${ALARM_METRIC} ${ALARM_COMPARISON_OPERATOR} ${ALARM_THRESHOLD}"
    },
    {
      "name": "触发条件持续时间",
      "value": "${ALARM_DURATION} seconds"
    },
    {
      "name": "先前状态",
      "value": "${ALARM_PREVIOUS_STATUS}"
    },
    {
      "name": "当前值",
      "value": "${ALARM_CURRENT_VALUE}"
    },
    {
      "name": "报警资源UUID",
      "value": "${ALARM_RESOURCE_ID}"
    },
    {
      "name": "报警触发时间",
      "value": "${ALARM_TIME}"
    },
    {
      "name": "报警资源名称",
      "value": "${ALARM_RESOURCE_NAME}"
    },
    {
      "name": "报警级别",
      "value": "${ALARM_EMERGENCY_LEVEL}"
    },
    {
      "name": "标签",
      "value": "${ALARM_LABELS.join('\\,\\')}"
    }
  ]
}

```

- 事件报警：

```

{
  "activityTitle": "事件 ${EVENT_NAME} 发生了",
  "facts": [
    {
      "name": "事件详情",
      "value": null
    },
    {
      "name": "名称",

```

```

    "value": "${EVENT_NAME}"
  },
  {
    "name": "资源类型",
    "value": "${EVENT_NAMESPACE}"
  },
  {
    "name": "报警级别",
    "value": "${EVENT_EMERGENCY_LEVEL}"
  },
  {
    "name": "报警资源UUID",
    "value": "${EVENT_RESOURCE_ID}"
  },
  {
    "name": "报警资源名称",
    "value": "${EVENT_RESOURCE_NAME}"
  },
  {
    "name": "报警触发时间",
    "value": "${EVENT_TIME}"
  },
  {
    "name": "事件订阅UUID",
    "value": "${EVENT_SUBSCRIPTION_UUID}"
  },
  {
    "name": "错误",
    "value": "${EVENT_ERROR}"
  }
]
}

```



注：设置Microsoft Teams类型的报警消息模板需遵循Microsoft Teams官方Webhook语法要求，详情可参考Microsoft Teams官网。

短信类型模板文本示例如下：

- 资源报警：

```
报警器：${ALARM_NAME}，资源名称：${ALARM_RESOURCE_NAME}，触发条件：
${ALARM_CONDITION}，当前值：${ALARM_CURRENT_VALUE}
```

- 事件报警：

```
事件名称：${EVENT_NAME}，资源名称：${EVENT_RESOURCE_NAME}，紧急程度：
${EVENT_EMERGENCY_LEVEL}，错误:${EVENT_ERROR}
```



注：设置短信类型的报警消息模板需要提前完成第三方短信签名和短信模板申请，目前仅支持阿里云的短信服务接入，修改模板需要在第三方进行并重新完成申请。

更多关于模板变量的介绍请参考CLI[模板变量](#)章节。

- **恢复消息文本**：报警器监控的任一资源从报警状态恢复时，会向所选平台发送一次报警恢复消息，用户可自定义恢复消息文本，短信类型不支持恢复消息。
- **设为默认模板**：若勾选，会将当前创建的报警消息模板设置为默认模板

如图 24: 创建报警消息模板所示：

图 24: 创建报警消息模板

确定取消

创建报警消息模板

名称 * ?

简介

平台 * ?

邮箱 ▼

报警类型 *

资源报警 ▼

报警消息文本 * ?

报警器 \${ALARM_NAME} 状态改变成
\${ALARM_CURRENT_STATUS}
报警器详情:
UUID: \${ALARM_UUID}
资源类型: \${ALARM_NAMESPACE}
触发条件: \${ALARM_METRIC}
\${ALARM_COMPARISON_OPERATOR}
\${ALARM_THRESHOLD}
触发条件持续时间: \${ALARM_DURATION}
seconds
报警触发时间: \${ALARM_TIME}
报警级别: \${ALARM_EMERGENCY_LEVEL}
先前状态: \${ALARM_PREVIOUS_STATUS}
当前值: \${ALARM_CURRENT_VALUE}
标签: \${ALARM_LABELS.join(",")}



报警消息模板支持的操作

报警消息模板支持以下操作：

- 创建：创建一个报警消息模板
- 设为默认：将选中的报警消息模板设置为系统默认模板
- 取消默认：将已设置为系统默认的报警消息模板取消默认设置
- 删除：删除一个报警消息模板
- 修改名称和简介：修改报警消息模板的名称和简介
- 修改文本内容：修改报警消息文本和恢复消息文本的内容
- 审计：查看此报警消息模板的相关操作

6.3 消息源

消息源：用于连接第三方消息源，接管第三方报警消息并结合报警器统一推送至各类接收端，方便报警消息统一管理的同时提高运维效率，目前支持接管企业版存储的报警消息。

需要在**设置 > 全局设置 > 高级设置**中开启**第三方平台报警开关**全局设置，才能使用消息源功能。

创建消息源

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 消息源**，进入**消息源**界面，点击**创建消息源**，在弹出的**创建消息源**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置消息源名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **产品类别**：选择接收报警消息的产品类别，目前支持企业版Ceph存储
- **登录地址及token**：需填写正确的第三方访问地址，并从第三方产品页面获取对应的token信息，输入格式为http://{第三方平台ip地址}:{端口号}/v1/alerts/?token={访问令牌}
- **报警消息转换模板**：用于将第三方报警消息转换为云平台的报警消息，系统已预置转换模板，用户可自定义其中的参数

报警消息转换模板示例如下：

```
{
  "product": "企业版存储",
  "service": "企业版存储",
  "message": "${resource_type + '[' + resource_name + ']' + group + ' ' + alert_value}",
  "metric": "${resource_type + '::' + group}",
  "alertLevel": "${level == 'info' ? 'Normal' : level == 'warning' ? 'Important' : 'Emergent'}",
  "alertTime": "${create}",
  "dimensions": {"resource_name": "${resource_name}"},
  "dataSource": "企业版存储"
}
```

如图 25: 创建消息源所示：

图 25: 创建消息源

确定取消

创建消息源

名称 * ?

简介

产品类别 *

登录地址及token *

报警消息转换模板 *

```
service: 企业版存储,
"message": "${resource_type + '[' +
resource_name+]' + group + '' +
alert_value}",
"metric": "${resource_type + '::' + group}",
"alertLevel": "${level == 'info' ? 'Normal' :
level == 'warning' ? 'Important' :
'Emergent'",
"alertTime": "${create}",
"dimensions":
{resource_name: "${resource_name}"},
"dataSource": "企业版存储"
}
```

消息源支持的操作

消息源支持以下操作：

- 启用：启用当前消息源，可以通过配置第三方报警器来接收消息。
- 停用：停用当前消息源，使用该消息源的第三方报警器将无法接收消息。
- 删除：删除当前消息源。

7 典型场景实践

ZWatch监控系统列举了以下四个典型场景实践：

- 邮箱接收端资源报警器场景
- 钉钉报警器资源报警器场景
- HTTP应用接收端事件报警器场景
- 短信接收端资源报警器场景
- Microsoft Teams接收端资源报警器场景
- 第三方消息报警器场景

7.1 邮箱接收端资源报警器

背景信息

场景设定：假定某企业因业务需要，需批量监控三台云主机的网卡入速度要求当任意一台云主机网卡入速度超过100Mbps时，即按照指定报警消息模板，发送报警消息至邮箱，只报警一次且不发送报警恢复消息。

具体实践流程如下：

- 添加邮箱服务器；
- 创建邮箱接收端；
- 创建报警消息模板并设置为默认；
- 创建资源报警器；
- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 添加邮箱服务器

参考[订阅客户端](#)章节，添加邮箱服务器。

2. 创建邮箱接收端

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 通知服务 > 接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择邮箱
- **邮箱地址**：输入邮箱地址，最多添加100个
- **邮箱服务器**：输入已添加的邮箱服务器

- **测试**：需测试邮箱服务器可用

如图 26: 创建邮箱类型接收端所示，点击**确定**按钮，完成邮箱接收端创建。

图 26: 创建邮箱类型接收端

创建接收端

名称 * ?

邮箱接收端

简介

接收端类型 *

邮箱

邮箱地址 *

user1@example.io

+ 添加更多邮箱地址 已添加 1/100 个

邮箱服务器 *

邮箱服务器

测试

3. 创建报警消息模板

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警消息模板**，进入**报警消息模板**界面，点击**创建报警消息模板**，在弹出的**创建报警消息模板**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置报警消息模板名称
- **简介**：可选项，可留空不填

- **平台**：选择邮箱
- **报警类型**：选择资源报警
- **报警消息文本**：用户自定义模板如下

```
警告! ${ALARM_NAME} 状态改变成 ${ALARM_CURRENT_STATUS}
详情如下, 请尽快处理:
UUID: ${ALARM_UUID}
资源名字空间: ${ALARM_NAMESPACE}
触发条件: ${ALARM_METRIC} ${ALARM_COMPARISON_OPERATOR} ${ALARM_T
HRESHOLD}
触发条件持续时间: ${ALARM_DURATION} seconds
先前状态: ${ALARM_PREVIOUS_STATUS}
当前值: ${ALARM_CURRENT_VALUE}
标签: ${ALARM_LABELS.join(",")}
```

- **恢复消息文本**：保持默认
- **设为默认模板**：需勾选，将当前创建的报警消息模板设置为默认模板

如图 27: 创建报警消息模板所示：

图 27: 创建报警消息模板

确定取消

创建报警消息模板

名称 * ?

报警消息模板

简介

平台 * ?

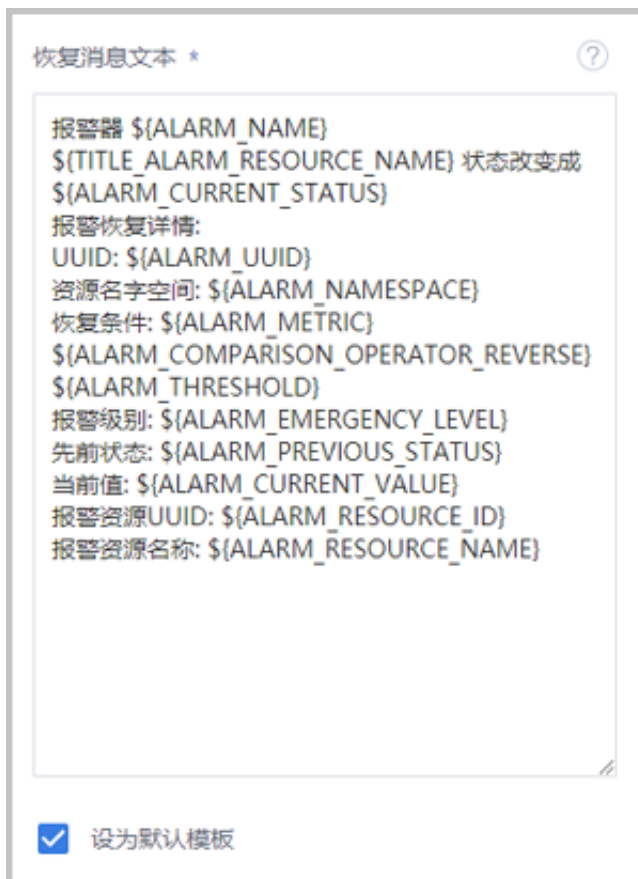
邮箱 v

报警类型 *

资源报警 v

报警消息文本 * ?

```
报警器 ${ALARM_NAME} 状态改变成  
${ALARM_CURRENT_STATUS}  
报警器详情:  
UUID: ${ALARM_UUID}  
资源类型: ${ALARM_NAMESPACE}  
触发条件: ${ALARM_METRIC}  
${ALARM_COMPARISON_OPERATOR}  
${ALARM_THRESHOLD}  
触发条件持续时间: ${ALARM_DURATION}  
seconds  
报警触发时间: ${ALARM_TIME}  
报警级别: ${ALARM_EMERGENCY_LEVEL}  
先前状态: ${ALARM_PREVIOUS_STATUS}  
当前值: ${ALARM_CURRENT_VALUE}  
标签: ${ALARM_LABELS.join(",")}
```



4. 创建资源报警器

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器**，直接进入**资源报警器**界面，点击**创建资源报警器**，在弹出的**创建资源报警器**界面。

创建邮箱接收端资源报警器分为以下两步，可参考以下示例输入相应内容：

1. 创建资源报警器：基本信息

- **名称**：设置资源报警器名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **资源类型**：选择云主机
- **报警条目**：选择云主机网卡入速度
- **报警范围**：选择资源多选，并将需要监控的三台云主机添加至列表

如图 28: [创建资源报警器: 基本信息](#)所示，点击**下一步**。

图 28: 创建资源报警器: 基本信息

下一步取消

创建资源报警器(1/2): 基本信息

名称 *

资源报警器

简介

资源类型 *

云主机 v

报警条目 *

云主机 网卡入速度 -

报警范围 * ?

资源多选 资源单选

云主机 *

业务-3 -

业务-2 -

业务-1 -

2. 创建资源报警器：报警设置

- **报警条件**：选择 > 100Mbps
- **持续时间**：选择5分
- **报警周期类型**：选择一次
- **开启报警恢复通知**：不勾选
- **报警级别**：设置为紧急

- **接收端**：选择已创建的邮箱接收端

如图 29: 创建资源报警器#报警设置所示，点击确定按钮，完成邮箱接收端资源报警器创建。

图 29: 创建资源报警器：报警设置

上一部 确定 取消

创建资源报警器(2/2): 报警设置

报警条件 *

> 100 Mbps

持续时间 *

5 分

报警周期类型

重复 一次

开启报警恢复通知 ?

报警级别 *

紧急

接收端

邮箱接收端

+ 创建接收端

5. 报警结果验证

当任意一台云主机达到报警条件时，报警触发，邮件接收端将收到报警邮件，且**报警器**页面报警状态变为**已触发**，如图 30: 邮件接收端报警和图 31: 报警状态变为已触发所示：

图 30: 邮件接收端报警



图 31: 报警状态变为已触发

名称	资源类型	报警条目	报警级别(全部)	应用状态	报警状态	接收端数量	所有者	创建日期
资源报警器	云主机	云主机网卡入速度 > 100 ...	紧急	应用	已触发	1	admin	2020-03-18 06:29:03
仲裁IP不可达报警器	管理节点	仲裁IP不可达	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15
双管理节点数据不同步...	管理节点	双管理节点数据不同步	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15

后续操作

至此，邮箱接收端资源报警器介绍完毕。

7.2 钉钉接收端资源报警器

背景信息

场景设定：假定某用户使用云主机存储重要数据，需要监控云主机的全部磁盘剩余容量，当全部磁盘剩余容量小于100GB时，即持续发送报警消息至钉钉，并在容量恢复正常时发送报警恢复消息，此报警条目要求云主机中安装agent。

具体实践流程如下：

- 添加钉钉群机器人；
- 创建钉钉接收端；
- 在监测云主机中安装agent；
- 创建资源报警器；

- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 添加钉钉群机器人

参考[订阅客户端](#)章节，添钉钉群机器人。

2. 创建钉钉接收端

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 通知服务 > 接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择钉钉
- **地址**：输入钉钉机器人地址
- **对象**：指定所有人

如图 32: [创建钉钉类型接收端](#)所示，点击**确定**按钮，完成钉钉接收端创建。

图 32: 创建钉钉类型接收端

确定 取消

创建接收端

名称 * ?

钉钉接收端

简介

接收端类型 *

钉钉

地址 *

https://oapi.dingtalk.com/robot/send?access_token=

对象 *

所有人

3. 在监测云主机中安装agent

参考《[用户手册](#)》的[agent安装](#)章节，在监测云主机中安装agent。

4. 创建资源报警器

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器**，直接进入**资源报警器**界面，点击**创建资源报警器**，在弹出的**创建资源报警器**界面。

创建钉钉接收端资源报警器分为以下两步，可参考以下示例输入相应内容：

1. 创建资源报警器：基本信息

- **名称**：设置资源报警器名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **资源类型**：选择云主机

- **报警条目**：选择云主机全部磁盘剩余容量（需安装agent）

如图 33: 创建资源报警器#基本信息所示，点击**下一步**。

图 33: 创建资源报警器：基本信息

The screenshot shows a web form for creating a resource alarm. At the top, there are two buttons: '下一步' (Next Step) in blue and '取消' (Cancel) in white. Below the buttons is a light blue header bar with the text '创建资源报警器(1/2): 基本信息'. The form contains several input fields:

- 名称 ***: A text input field containing '资源报警器'.
- 简介**: A larger text area for a description, currently empty.
- 资源类型 ***: A dropdown menu with '云主机' selected.
- 报警条目 ***: A dropdown menu with '云主机 全部磁盘剩余容量(需安装agent)' selected.
- 云主机 ***: A dropdown menu with 'VM-1' selected. Below it is an empty dropdown with a '+' icon.

2. 创建资源报警器：报警设置

- **报警条件**：选择<100GB
- **持续时间**：输入10分
- **报警周期类型**：选择重复
- **报警间隔时间**：输入30分
- **开启报警恢复通知**：勾选，在报警恢复后将收到报警恢复通知
- **报警级别**：选择紧急

- **接收端**：选择已创建的钉钉接收端

如图 34: 创建资源报警器#报警设置所示，点击**确定**按钮，完成资源报警器创建。

图 34: 创建资源报警器：报警设置

The screenshot displays the '报警设置' (Alarm Settings) configuration page for creating a resource alarm. At the top, there are three buttons: '上一步' (Previous Step), '确定' (Confirm), and '取消' (Cancel). The main title is '创建资源报警器(2/2): 报警设置'. The configuration fields include:

- 报警条件 ***: A dropdown menu showing '<', a text input field containing '100', and a dropdown menu showing 'GB'.
- 持续时间 ***: A text input field containing '10' and a dropdown menu showing '分'.
- 报警周期类型**: Two radio buttons, '重复' (Repeating) which is selected, and '一次' (One-time).
- 报警间隔时间**: A text input field containing '30' and a dropdown menu showing '分'. Below this field is the text '(系统默认报警间隔为30分钟)'.
- 报警恢复通知**: A checked checkbox labeled '开启报警恢复通知' with a help icon (?) to its right.
- 报警级别 ***: A dropdown menu showing '紧急' (Urgent) with a red fire icon.
- 接收端**: A list of receivers. One receiver is shown as '钉钉接收端' with a minus sign (-) to its right. Below it is an empty box with a plus sign (+) to its right.
- At the bottom left, there is a link '+创建接收端'.

5. 报警结果验证

当云主机达到报警条件时，报警触发，钉钉接收端将收到报警消息，且**报警器**页面报警状态变为**已触发**。如果超过报警间隔时间后，依然满足报警条件，将再次收到报警消息。如图 35: 钉钉接收端报警和图 36: 报警状态变为已触发所示：

图 35: 钉钉接收端报警



图 36: 报警状态变为已触发

名称	资源类型	报警条目	报警级别(全部)	应用状态	报警状态	接收端数量	所有者	创建日期
<input type="checkbox"/> 资源报警器	云主机	云主机 全部磁盘剩余容量(L...	紧急	应用	已触发	1	admin	2020-03-19 15:46:02
<input type="checkbox"/> 仲裁IP不可达报警器	管理节点	仲裁IP不可达	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15
<input type="checkbox"/> 双管理节点数据不同步...	管理节点	双管理节点数据不同步	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15

当云主机从报警状态恢复时，钉钉接收端将收到报警恢复消息，且**报警器**页面报警状态变为**监控中**，如图 37: 钉钉接收端报警恢复和图 38: 报警状态变为监控中所示：

图 37: 钉钉接收端报警恢复



图 38: 报警状态变为监控中

名称	资源类型	报警条件	报警级别(全部)	应用状态	报警状态	接收端数量	所有者	创建日期
资源报警器	云主机	云主机 全部磁盘剩余容量...	紧急	应用	监控中	1	admin	2020-03-19 15:46:02
仲裁IP不可达报警器	管理节点	仲裁IP不可达	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15
双管理节点数据不同步...	管理节点	双管理节点数据不同步	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15

后续操作

至此，钉钉接收端资源报警器介绍完毕。

7.3 HTTP应用接收端事件报警器

前提条件

场景设定：假定某企业需监控关键物理机状态，若发生物理机失联，即发送报警消息至HTTP应用接收端地址，以便运维人员及时处理。

具体实践流程如下：

- 准备HTTP应用接收端地址；
- 创建HTTP应用类型接收端；
- 创建事件报警器；
- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 准备HTTP应用接收端地址

提前准备HTTP服务地址，当报警器触发时，HTTP应用接收端将收到HTTP POST方式发来的报警消息。

2. 创建HTTP应用类型接收端

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 通知服务 > 接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择HTTP应用
- **地址**：输入HTTP服务地址
- **用户名**：可选项，若指定的HTTP应用已设置用户名和密码才可访问，需按实填写用户名
- **密码**：可选项，需按实填写相应密码

如图 39: [创建HTTP应用类型接收端](#)所示：

图 39: 创建HTTP应用类型接收端

确定取消

创建接收端

名称 * ?

简介

接收端类型 *

HTTP应用▼

地址 *

用户名

密码

3. 创建事件报警器

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器 > 事件报警器**，进入**事件报警器**界面，点击**创建事件报警器**，在弹出的**创建事件报警器**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **资源类型**：选择物理机
- **报警条目**：选择物理机失联
- **接收端**：选择已创建的HTTP应用接收端

如图 40: 创建事件报警器所示：

图 40: 创建事件报警器



注:

- 事件报警器仅事件发生时触发一次，不支持设置重复报警；
- 事件报警器监控的任一资源从报警状态恢复时，会发送一次报警恢复消息，用户可在报警消息模板中自定义恢复消息文本；
- 若该事件恢复正常后再次满足报警条件，该报警器将再次触发一次性报警。

4. 报警结果验证

当事件报警器达到报警条件时，报警触发，HTTP应用接收端将收到报警消息，如果再次满足报警条件，将再次收到报警消息。如图 41: HTTP应用接收端报警所示：

图 41: HTTP应用接收端报警

```
{ "EVENT_RESOURCE_NAME": "Host-2", "EVENT_SUBSCRIPTION_UUID": "d5866edf911b49e09d7ed85f9a1636cc", "EVENT_RESOURCE_ID": "28f259d9", "Error": "IP [10.0.5.87]. ssh: connect to host 10.0.53.16 port 22: No route to host\n null", "EVENT_NAME": "HostDisconnected", "EVENT_NAMESPACE": "ZStack/Host", "EVENT_TIME": "May 17, 2018 1:36:16 PM", "EVENT_EMERGENCY_LEVEL": "Emergent" }
```

后续操作

至此，HTTP应用接收端事件报警器介绍完毕。

7.4 短信接收端资源报警器

背景信息

场景设定：某企业需保证核心物理机的运行稳定，需监控物理机的CPU使用率，当CPU使用率大于50%时，即通过短信发送报警消息，方便运维人员进行维护。

具体实践流程如下：

- 申请阿里云AccessKey；
- 申请阿里云短信服务；
- 创建短信报警消息模板；
- 创建短信接收端
- 创建资源报警器；
- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 申请阿里云AccessKey

在阿里云申请包含短信服务的AccessKey。

2. 申请阿里云短信服务

在阿里云界面申请短信签名和短信模板，如图 42: 阿里云申请短信签名和模板所示：

图 42: 阿里云申请短信签名和模板



注：需按照ZStack私有云短信模板示例申请阿里云短信模板。

3. 创建短信报警消息模板

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 报警消息模板**，进入**报警消息模板**界面，点击**创建报警消息模板**，在弹出的**创建报警消息模板**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称：**设置报警消息模板名称
- **简介：**可选项，可留空不填
- **平台：**选择短信
- **签名名称：**选择已申请通过的短信签名
- **消息模板和模板CODE：**填写已申请通过的消息模板和模板CODE
- **设为默认模板：**勾选后，短信报警消息模板将作为默认模板

如图 43: 创建短信类型报警消息模板所示：

图 43: 创建短信类型报警消息模板

确定取消

创建报警消息模板

名称 * ?

短信模板

简介

平台 * ?

短信 ▼

- 1. 需已申请并通过第三方短信签名;
- 2. 需已按照云平台示例申请并通过第三方短信模板。

签名名称 *

上海云轴

资源报警*

消息模板* ?

报警器 \${ALARM_NAME}, 状态: \${ALARM_CURRENT_STATUS}, 资源名字空间: \${ALARM_NAMESPACE}, 触发条件: \${ALARM_CONDITION}, 当前值: \${ALARM_CURRENT_VALUE}。

模板CODE *

SMS_169904664

事件报警*

消息模板* ?

报警信息: 名称: \${EVENT_NAME}, 事件名字空间: \${EVENT_NAMESPACE}, 紧急程度: \${EVENT_EMERGENCY_LEVEL}, 错误: \${EVENT_ERROR}

模板CODE *

SMS_171186821

设为默认模板

4. 创建短信接收端

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 通知服务 > 接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择短信
- **AccessKey**：输入申请好的包含短信服务的AccessKey
- **手机号**：输入接收短信的手机号码

如图 44: 创建短信类型接收端所示：

图 44: 创建短信类型接收端

5. 创建资源报警器

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 报警器**，直接进入**资源报警器**界面，点击**创建资源报警器**，在弹出的**创建资源报警器**界面。

创建短信接收端资源报警器分为以下两步，可参考以下示例输入相应内容：

1. 创建资源报警器：基本信息

- **名称**：设置资源报警器名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **资源类型**：选择物理机
- **报警条目**：选择物理机CPU使用率

- **报警范围**：选择资源单选，并将需要监控的物理机添加至列表

如图 45: 创建资源报警器#基本信息所示，点击**下一步**。

图 45: 创建资源报警器：基本信息

The screenshot shows a web form for creating a resource alarm. At the top, there are two buttons: '下一步' (Next Step) in blue and '取消' (Cancel) in white. Below the buttons is a light blue header bar with the text '创建资源报警器(1/2): 基本信息'. The form contains several sections:

- 名称 ***: A text input field containing '资源报警器-2'.
- 简介**: A large empty text area for a description.
- 资源类型 ***: A dropdown menu with '物理机' (Physical Machine) selected.
- 报警条目 ***: A dropdown menu with '物理机CPU使用率' (Physical Machine CPU Usage) selected.
- 报警范围 ***: Two radio buttons: '资源多选' (Resource Multi-select) and '资源单选' (Resource Single-select). '资源单选' is selected.
- 物理机 ***: A dropdown menu with 'Host-1' selected.
- CPU ***: A dropdown menu with '1' selected.

2. 创建资源报警器：报警设置

- **报警条件**：选择 > 50%
- **持续时间**：输入10分
- **报警周期类型**：选择重复

- **报警间隔时间**：选择30分
- **开启报警恢复通知**：勾选，在报警恢复后将收到报警恢复通知
- **报警级别**：选择紧急
- **接收端**：选择已创建的短信接收端

如图 46: 创建资源报警器#报警设置所示，点击**确定**按钮，完成短信接收端资源报警器创建。

图 46: 创建资源报警器：报警设置

上一步 确定 取消

创建资源报警器(2/2): 报警设置

报警条件 *

> 50 %

持续时间 *

10 分

报警周期类型

重复 一次

报警间隔时间

30 分

(系统默认报警间隔为30分钟)

开启报警恢复通知

接收端

短信接收端

+创建接收端

6. 报警结果验证

当资源报警器达到报警条件时，报警触发，短信接收端将收到报警消息，且**报警器**页面报警状态变为**已触发**。如果超过报警间隔时间后，依然满足报警条件，将再次收到报警消息。如图 47: 短信接收端报警和图 48: 报警状态变为已触发所示：

图 47: 短信接收端报警

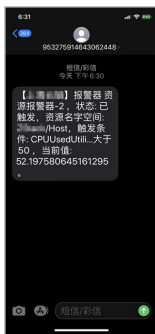


图 48: 报警状态变为已触发

名称	资源类型	报警条目	启用状态	报警状态	接收端数量	创建日期
资源报警器-2	物理机	物理机CPU使用率大于50%	启用	已触发	1	2018-10-18 10:42:52
ZStack Backup Storage Avail...	镜像服务器	镜像存储可用容量百分比小于20%	启用	监控中	1	2018-10-17 13:48:04
ZStack Primary Storage Avail...	主存储	该主存储可用容量百分比小于20%	启用	监控中	1	2018-10-17 13:48:04
ZStack Data Directory Capa...	系统	管理节点数据目录磁盘占用率大于等于70%	启用	监控中	1	2018-06-20 10:45:45

后续操作

至此，短信接收端资源报警器介绍完毕。

7.5 Microsoft Teams接收端资源报警器

背景信息

场景设定：某国外企业为保证核心业务云主机运行稳定，需监控云主机内存已用百分比，当内存已用百分比大于80%时，即通过Microsoft Teams接收报警消息，方便运维人员进行维护。

具体实践流程如下：

- 获取Microsoft Teams的Webhook地址；
- 创建Microsoft Teams报警消息模板；
- 创建Microsoft Teams接收端；

- 创建资源报警器；
- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 获取Microsoft Teams的Webhook地址

在Microsoft Teams团队中添加Webhook应用，获取Webhook地址，详情请参考订阅客户端的[Microsoft Teams接收端 | 添加Webhook应用](#)章节。

2. 创建Microsoft Teams报警消息模板

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > 报警消息模板**，进入**报警消息模板**界面，点击**创建报警消息模板**，在弹出的**创建报警消息模板**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置报警消息模板名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **平台**：选择Microsoft Teams
- **报警类型**：选择资源报警
- **报警消息文本和恢复消息文本**：系统已默认提供报警消息文本也恢复消息文本，同时支持对消息文本进行自定义设置。
- **设为默认模板**：勾选后，Microsoft Teams报警消息模板将作为默认模板

如图 49: 创建Microsoft Teams类型报警消息模板所示：

图 49: 创建Microsoft Teams类型报警消息模板

确定取消

创建报警消息模板

名称 * ?

简介

平台 * ?

Microsoft Teams v

报警类型 *

资源报警 v



3. 创建Microsoft Teams接收端

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维** > **通知服务** > **接收端**，进入**接收端**界面，点击**创建接收端**，在弹出的**创建接收端**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置接收端名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **接收端类型**：选择Microsoft Teams
- **地址**：输入已获取的Webhook地址

如图 50: 创建Microsoft Teams类型接收端所示：

图 50: 创建Microsoft Teams类型接收端

创建接收端

名称 * ?
Microsoft Teams接收端

简介

接收端类型 * ?
Microsoft Teams

地址 *
https://outlook.office.com/webhook/5e26d234-7ft

4. 创建资源报警器

在ZStack私有云主菜单，点击平台运维 > ZWatch > 报警器，直接进入资源报警器界面，点击创建资源报警器，弹出的创建资源报警器界面。

创建Microsoft Teams接收端资源报警器分为以下两步，可参考以下示例输入相应内容：

1. 创建资源报警器：基本信息

- **名称**：设置资源报警器名称

- **简介**：可选项，可留空不填
- **资源类型**：选择云主机
- **报警条目**：选择云主机内存已用百分比
- **云主机**：选择需要监控的云主机

如图 51: 创建资源报警器#基本信息所示，点击**下一步**。

图 51: 创建资源报警器：基本信息

The screenshot shows a web form titled "创建资源报警器(1/2): 基本信息". At the top, there are two buttons: "下一步" (Next Step) in blue and "取消" (Cancel) in white. Below the title bar, the form contains several input fields:

- 名称 ***: A text input field containing "云主机内存报警".
- 简介**: A large text area for a description, currently empty.
- 资源类型 ***: A dropdown menu with "云主机" selected.
- 报警条目 ***: A dropdown menu with "云主机 内存已用百分比" selected.
- 云主机 ***: A dropdown menu with "VM-1" selected. Below it is an empty dropdown with a "+" icon, indicating more options are available.

2. 创建资源报警器：报警设置

- **报警条件**：选择 > 80%
- **持续时间**：输入1分
- **报警周期类型**：选择重复

- **报警间隔时间**：选择30分
- **开启报警恢复通知**：勾选，在报警恢复后将收到报警恢复通知
- **报警级别**：选择紧急
- **接收端**：选择已创建的Microsoft Teams接收端

如图 52: 创建资源报警器#报警设置所示，点击**确定**按钮，完成Microsoft Teams接收端资源报警器创建。

图 52: 创建资源报警器：报警设置

上一步 确定 取消

创建资源报警器(2/2): 报警设置

报警条件 *

> 80 %

持续时间 *

1 分

报警周期类型

重复 一次

报警间隔时间

30 分

(系统默认报警间隔为30分钟)

开启报警恢复通知 ?

报警级别 *

紧急

接收端

Microsoft Teams接收端

+ 创建接收端

5. 报警结果验证

当资源报警器达到报警条件时，报警触发，Microsoft Teams接收端将收到报警消息，且**报警器**页面报警状态变为**已触发**。如果超过报警间隔时间后，依然满足报警条件，将再次收到报警消息。如图 53: *Microsoft Teams接收端报警*和图 54: *报警状态变为已触发*所示：

图 53: Microsoft Teams接收端报警

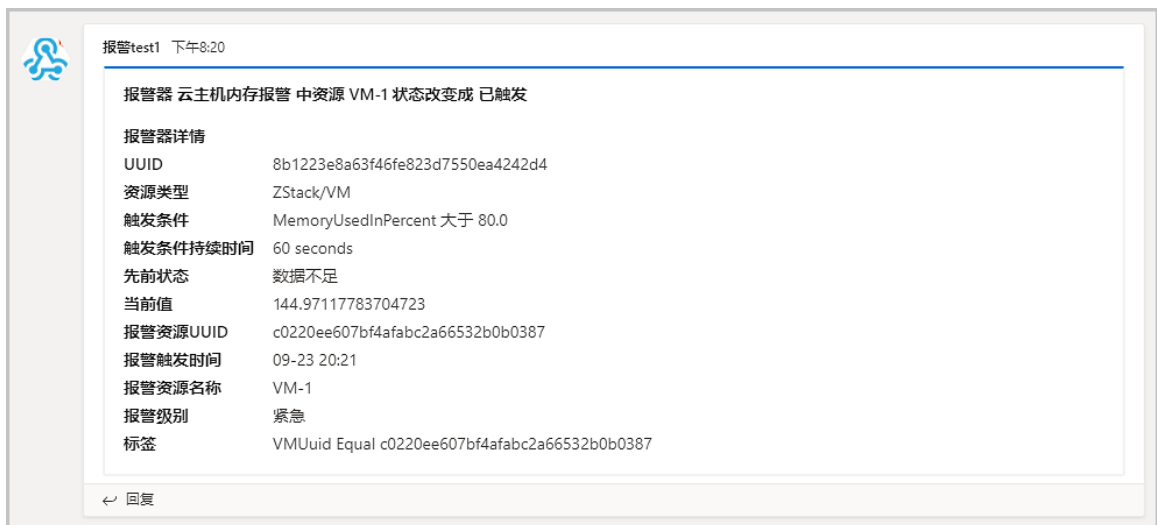


图 54: 报警状态变为已触发

名称	资源类型	报警条件	报警级别(全部...)	应用状态	报警状态	接收跳数量	所有者	创建日期
<input checked="" type="checkbox"/> 云主机内存报警	云主机	云主机 内存已用百分比 > 80%	紧急	应用	已触发	1	admin	2020-09-23 20:19:07
<input type="checkbox"/> 仲裁IP不可达报警器	管理节点	仲裁IP不可达	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15
<input type="checkbox"/> 双管理节点数据率不同步...	管理节点	双管理节点数据率不同步	紧急	应用	监控中	1	admin	2019-11-26 13:47:15

后续操作

至此，Microsoft Teams接收端资源报警器介绍完毕。

7.6 第三方消息报警器

背景信息

场景设定：某企业使用企业版存储，需在云平台监控企业版存储的健康状态。当企业版存储触发报警时，云平台系统接收端也需要同步接收报警消息，方便运维人员进行维护。

具体实践流程如下：

- 在企业版存储页面获取访问令牌；
- 创建消息源；
- 创建第三方消息报警器；
- 验证报警器是否生效。

操作步骤

1. 在企业版存储页面获取访问令牌

在企业版存储管理页面，点击**设置 > 访问令牌**，进入**访问令牌**页面，点击**生成**按钮，即可生成访问令牌，如图 55: 生成访问令牌所示：

图 55: 生成访问令牌



2. 创建消息源

在ZStack私有云主菜单，点击**平台运维 > ZWatch > 消息源**，进入**消息源**界面，点击**创建消息源**，在弹出的**创建消息源**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置消息源名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **产品类别**：选择企业版存储
- **登录地址及token**：输入企业版存储的登录地址和刚获取的访问令牌Token地址，输入格式为：`http://{第三方平台ip地址}:{端口号}/v1/alerts/?token={访问令牌}`
- **报警消息转换模板**：使用预置模板

如图 56: 创建消息源所示：

图 56: 创建消息源

确定
取消

创建消息源

名称 * ?

简介

简介

产品类别 *

企业版存储
▼

登录地址及token *

报警消息转换模板 *

```

{
  "product": "企业版存储",
  "service": "企业版存储",
  "message": "${resource_type + '[' +
resource_name + ']' + group + ' ' +
alert_value}",
  "metric": "${resource_type + '::' + group}",
  "alertLevel": "${level == 'info' ? 'Normal' :
level == 'warning' ? 'Important' :
'Emergent'}",
  "alertTime": "${create}",
  "dimensions": "${resource_name}:${resource_name}"
}

```

3. 创建第三方消息报警器

在ZStack私有云主菜单，点击平台运维 > ZWatch > 报警器，切换至第三方消息报警器界面，点击创建第三方消息报警器，在弹出的创建第三方消息报警器界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置第三方消息报警器的名称
- **消息源**：选择刚创建的消息源

- **接收端**：选择系统接收端

如图 57: 创建第三方消息报警器所示：

图 57: 创建第三方消息报警器

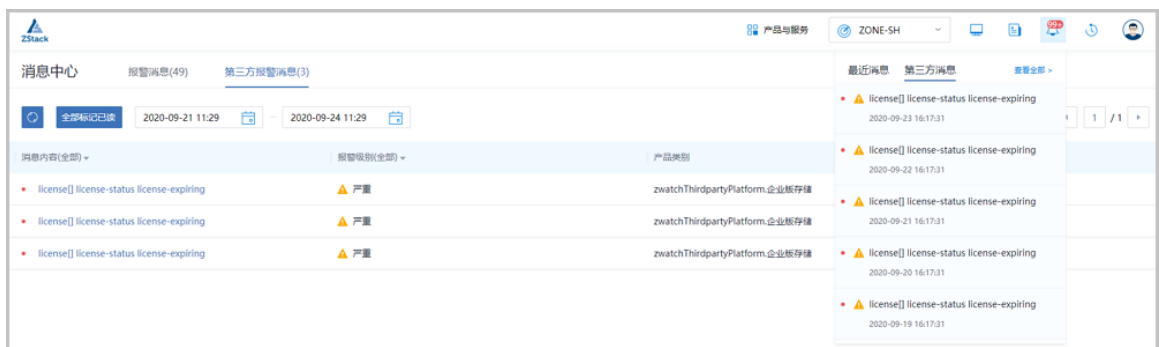
The screenshot shows a dialog box titled '创建第三方消息报警器'. At the top, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel). Below the title bar, there are three main sections:

- 名称 ***: A text input field containing '企业版存储报警器'.
- 消息源 ***: A dropdown menu showing '企业版存储消息源' with a minus sign button on the right.
- 接收端**: A dropdown menu showing '系统报警接收端' with a minus sign button on the right. Below it is an empty dropdown with a plus sign button on the right, and a '+ 创建接收端' link at the bottom left.

4. 报警结果验证

当企业版存储触发报警时，云平台系统将收到第三方报警消息，且在消息中心中进行记录。如果再次满足报警条件，将再次收到报警消息。如图 58: 接收第三方报警消息所示：

图 58: 接收第三方报警消息





后续操作

至此，第三方消息报警器介绍完毕。

8 附录

8.1 资源报警条目

资源类型	子类型	报警条目	描述
云主机	CPU	云主机CPU使用率	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的CPU使用率，任一云主机的任一CPU使用率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定CPU的使用率，达到报警条件即可触发报警。
		云主机CPU空闲率	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的CPU空闲率，任一云主机的任一CPU空闲率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定CPU的空闲率，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部CPU使用率	批量监控多个云主机的CPU使用率，任一云主机的全部CPU使用率之和达到报警条件即可触发报警。  注： 百分比之和，可能大于100%。
		云主机全部CPU空闲率	批量监控多个云主机的CPU空闲率，任一云主机的全部CPU空闲率之和达到报警条件即可触发报警。  注： 百分比之和，可能大于100%。
		云主机CPU使用率(需安装agent)	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的CPU使用率，任一云主机的任一CPU使用率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定CPU的使用率，达到报警条件即可触发报警。
	磁盘	云主机磁盘读IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的所有磁盘读IOPS，任一云主机的任一磁盘读IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定磁盘的读IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘读IOPS	批量监控多个云主机的磁盘读IOPS，任一云主机所有磁盘的读IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘写IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的所有磁盘写IOPS，任一云主机的任一磁盘写IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定磁盘的写IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘写IOPS	批量监控多个云主机的磁盘写IOPS，任一云主机所有磁盘的写IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘读速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的所有磁盘读速度，任一云主机

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>的任一磁盘读速度达到报警条件即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个云主机指定磁盘的读速度，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘读速度	批量监控多个云主机的磁盘读速度，任一云主机所有磁盘的读速度之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘写速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的所有磁盘写速度，任一云主机的任一磁盘写速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定磁盘的写速度，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘写速度	批量监控多个云主机的磁盘写速度，任一云主机所有磁盘的写速度之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘剩余容量（需安装agent）	批量监控多个云主机的磁盘剩余容量，任一云主机所有磁盘的剩余容量之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘剩余容量百分比（需安装agent）	批量监控多个云主机的磁盘剩余容量百分比，任一云主机全部磁盘剩余容量百分比（百分比=所有磁盘剩余容量之和/所有磁盘容量之和）达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘已使用容量（需安装agent）	批量监控多个云主机的磁盘已使用容量，任一云主机所有磁盘的已使用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部磁盘已使用容量百分比（需安装agent）	批量监控多个云主机的磁盘已使用容量百分比，任一云主机全部磁盘

资源类型	子类型	报警条目	描述
			已使用容量百分比 (百分比=所有磁盘已使用容量之和/所有磁盘容量之和) 达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘已使用容量 (需安装agent)	报警范围支持资源多选和资源单选两种, 可按需选择: <ul style="list-style-type: none"> 资源多选: 批量监控多个云主机的磁盘已使用容量, 任一云主机的任一磁盘已使用容量达到报警条件即可触发报警。 资源单选: 监控某个云主机指定磁盘的已使用容量, 达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘已使用容量百分比 (需安装agent)	报警范围支持资源多选和资源单选两种, 可按需选择: <ul style="list-style-type: none"> 资源多选: 批量监控多个云主机的磁盘已使用容量百分比, 任一云主机的任一磁盘已使用容量百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选: 监控某个云主机指定磁盘的已使用容量百分比, 达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘剩余容量百分比 (需安装agent)	报警范围支持资源多选和资源单选两种, 可按需选择: <ul style="list-style-type: none"> 资源多选: 批量监控多个云主机的磁盘剩余容量百分比, 任一云主机的任一磁盘剩余容量百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选: 监控某个云主机指定磁盘的剩余容量百分比, 达到报警条件即可触发报警。
		云主机磁盘剩余容量 (需安装agent)	报警范围支持资源多选和资源单选两种, 可按需选择: <ul style="list-style-type: none"> 资源多选: 批量监控多个云主机的磁盘剩余容量, 任一云主机的

资源类型	子类型	报警条目	描述
			任一磁盘剩余容量达到报警条件即可触发报警。 <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个云主机指定磁盘的剩余容量，达到报警条件即可触发报警。
	网卡	云主机网卡入速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡入速度，任一云主机的任一网卡入速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定网卡的入速度，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡入速度	批量监控多个云主机的网卡入速度，任一云主机所有网卡入速度之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机网卡入包数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡入包数，任一云主机的任一网卡入包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定网卡的入包数，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡入包数	批量监控多个云主机的网卡入包数，任一云主机所有网卡入包数之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机网卡入错误数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡入错误数，任一云主机的任一网卡入错误数达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个云主机指定网卡的入错误数，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡入错误数	批量监控多个云主机的网卡入错误数，任一云主机所有网卡入错误数之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机网卡出速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡出速度，任一云主机的任一网卡出速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定网卡的出速度，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡出速度	批量监控多个云主机的网卡出速度，任一云主机所有网卡出速度之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机网卡出包数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡出包数，任一云主机的任一网卡出包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个云主机指定网卡的出包数，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡出包数	批量监控多个云主机的网卡出包数，任一云主机所有网卡出包数之和达到报警条件即可触发报警。
		云主机网卡出错误数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个云主机的网卡出错误数，任一云主机的

资源类型	子类型	报警条目	描述
			任一网卡出错误数达到报警条件即可触发报警。 <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个云主机指定网卡的出错误数，达到报警条件即可触发报警。
		云主机全部网卡出错误数	批量监控多个云主机的网卡出错误数，任一云主机所有网卡出错误数之和达到报警条件即可触发报警。
	内存	云主机内存空闲容量	批量监控多个云主机的内存空闲容量，任一云主机的内存空闲容量达到报警条件即可触发报警。
		云主机内存空闲百分比	批量监控多个云主机的内存空闲百分比，任一云主机的内存空闲百分比达到报警条件即可触发报警。
		云主机内存已用容量	批量监控多个云主机的内存已用容量，任一云主机的内存已用容量达到报警条件即可触发报警。
		云主机内存已用百分比	批量监控多个云主机的内存已用百分比，任一云主机的内存已用百分比达到报警条件即可触发报警。
		云主机内存已用百分比(需安装agent)	批量监控多个云主机的内存已用百分比，任一云主机的内存已用百分比达到报警条件即可触发报警。
	其他	云主机数量	监控云平台内所有KVM云主机数量，达到报警条件即可触发报警。
		运行云主机数量	监控云平台内所有运行状态的KVM云主机数量，达到报警条件即可触发报警。
		运行云主机百分比	监控云平台内所有运行状态的KVM云主机百分比，达到报警条件即可触发报警。
		停止云主机数量	监控云平台内所有停止状态的KVM云主机数量，达到报警条件即可触发报警。



资源类型	子类型	报警条目	描述
		停止云主机百分比	监控云平台内所有停止状态的KVM云主机百分比，达到报警条件即可触发报警。
		其他状态云主机数量	监控云平台内所有其他状态（不包括：停止/运行）的KVM云主机数量，达到报警条件即可触发报警。
		其他状态云主机百分比	监控云平台内所有其他状态（不包括：停止/运行）的KVM云主机百分比，达到报警条件即可触发报警。
裸金属主机（已安装裸金属管理模块许可证）	CPU	裸金属主机CPU使用率	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有CPU的使用率，任一裸金属主机的任一CPU使用率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定CPU的使用率，达到报警条件即可触发报警。
	磁盘	裸金属主机磁盘读IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的读IOPS，任一裸金属主机的任一磁盘读IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的读IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘写IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的写IOPS，任一裸金属主机的任一磁盘写IOPS达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的写IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘读速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的读速度，任一裸金属主机的任一磁盘读速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的读速度，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘写速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的写速度，任一裸金属主机的任一磁盘写速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的写速度，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘已使用容量	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的已使用容量，任一裸金属主机的任一磁盘已使用容量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的已使用容量，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘已使用容量百分比	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的已使用容量百分

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>比，任一裸金属主机的任一磁盘已使用容量百分比达到报警条件即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的已使用容量百分比，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘剩余容量百分比	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的剩余容量百分比，任一裸金属主机的任一磁盘剩余容量百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的剩余容量百分比，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机磁盘剩余容量	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有磁盘的剩余容量，任一裸金属主机的任一磁盘剩余容量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定磁盘的剩余容量，达到报警条件即可触发报警。
	网卡	裸金属主机网卡入速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的入速度，任一裸金属主机的任一网卡入速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的入速度，达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		裸金属主机网卡入包数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的入包数，任一裸金属主机的任一网卡入包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的入包数，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机网卡入错误数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的入错误数，任一裸金属主机的任一网卡入错误数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的入错误数，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机网卡出速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的出速度，任一裸金属主机的任一网卡出速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的出速度，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机网卡出包数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的出包数，任一裸金属主机的任一网卡出包数达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的出包数，达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机网卡出错误数	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个裸金属主机所有网卡的出错误数，任一裸金属主机的任一网卡出错误数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个裸金属主机指定网卡的出错误数，达到报警条件即可触发报警。
	内存	裸金属主机内存总量	批量监控多个裸金属主机的内存总量，任一裸金属主机的内存总量达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机剩余内存量	批量监控多个裸金属主机的剩余内存量，任一裸金属主机的剩余内存量达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机已用内存量	批量监控多个裸金属主机的已用内存量，任一裸金属主机的已用内存量达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机可用内存量	批量监控多个裸金属主机的可用内存量，任一裸金属主机的可用内存量达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机剩余内存百分比	批量监控多个裸金属主机的内存已用百分比，任一裸金属主机的内存已用百分比达到报警条件即可触发报警。
		裸金属主机内存使用率	批量监控多个裸金属主机的内存使用率，任一裸金属主机的内存使用率达到报警条件即可触发报警。
路由器	CPU	路由器CPU使用率	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的CPU使用率，任一路由器的任

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>—CPU使用率达到报警条件即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个路由器指定CPU的使用率，达到报警条件即可触发报警。
		路由器CPU空闲率	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的CPU空闲率，任一路由器的任一CPU空闲率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定CPU的空闲率，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部CPU使用率	<p>批量监控多个路由器的CPU使用率，任一路由器的全部CPU使用率之和达到报警条件即可触发报警。</p> <p> 注：百分比之和，可能大于100%。</p>
		路由器全部CPU空闲率	<p>批量监控多个路由器的CPU空闲率，任一路由器的全部CPU空闲率之和达到报警条件即可触发报警。</p> <p> 注：百分比之和，可能大于100%。</p>
	磁盘	路由器磁盘读IOPS	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的所有磁盘读IOPS，任一路由器的任一磁盘读IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定磁盘的读IOPS，达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		路由器全部磁盘读IOPS	批量监控多个路由器的磁盘读IOPS，任一路由器所有磁盘的读IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器磁盘写IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的所有磁盘写IOPS，任一路由器的任一磁盘写IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定磁盘的写IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部磁盘写IOPS	批量监控多个路由器的磁盘写IOPS，任一路由器所有磁盘的写IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器磁盘读速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的所有磁盘读速度，任一路由器的任一磁盘读速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定磁盘的读速度，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部磁盘读速度	批量监控多个路由器的磁盘读速度，任一路由器所有磁盘的读速度之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器磁盘写速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的所有磁盘写速度，任一路由器的任一磁盘写速度达到报警条件即可触发报警。



资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个路由器指定磁盘的写速度，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部磁盘写速度	批量监控多个路由器的磁盘写速度，任一路由器所有磁盘的写速度之和达到报警条件即可触发报警。
	网卡	路由器网卡入速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡入速度，任一路由器的任一网卡入速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定网卡的入速度，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部网卡入速度	批量监控多个路由器的网卡入速度，任一路由器所有网卡入速度之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器网卡入包数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡入包数，任一路由器的任一网卡入包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定网卡的入包数，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部网卡入包数	批量监控多个路由器的网卡入包数，任一路由器所有网卡入包数之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器网卡入错误数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡入错误数，任一路由器的

资源类型	子类型	报警条目	描述
			任一网卡入错误数达到报警条件即可触发报警。 <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个路由器指定网卡的入错误数，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部网卡入错误数	批量监控多个路由器的网卡入错误数，任一路由器所有网卡入错误数之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器网卡出速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡出速度，任一路由器的任一网卡出速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定网卡的出速度，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部网卡出速度	批量监控多个路由器的网卡出速度，任一路由器所有网卡出速度之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器网卡出包数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡出包数，任一路由器的任一网卡出包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定网卡的出包数，达到报警条件即可触发报警。
		路由器全部网卡出包数	批量监控多个路由器的网卡出包数，任一路由器所有网卡出包数之和达到报警条件即可触发报警。
		路由器网卡出错误数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：

资源类型	子类型	报警条目	描述	
			<ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个路由器的网卡出错误数，任一路由器的任一网卡出错误数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个路由器指定网卡的出错误数，达到报警条件即可触发报警。 	
		路由器全部网卡出错误数	批量监控多个路由器的网卡出错误数，任一路由器所有网卡出错误数之和达到报警条件即可触发报警。	
	内存	路由器内存空闲容量	批量监控多个路由器的内存空闲容量，任一路由器的内存空闲容量达到报警条件即可触发报警。	
		路由器内存空闲百分比	批量监控多个路由器的内存空闲百分比，任一路由器的内存空闲百分比达到报警条件即可触发报警。	
		路由器内存已用容量	批量监控多个路由器的内存已用容量，任一路由器的内存已用容量达到报警条件即可触发报警。	
		路由器内存已用百分比	批量监控多个路由器的内存已用百分比，任一路由器的内存已用百分比达到报警条件即可触发报警。	
	镜像		镜像总数（包含镜像和云路由镜像）	监控云平台内镜像总数（包含镜像和云路由镜像），达到报警条件即可触发报警。
			可用镜像总数	监控云平台内可用镜像总数，达到报警条件即可触发报警。
		可用镜像百分比	监控云平台内可用镜像百分比，达到报警条件即可触发报警。	
		根云盘镜像数量	监控云平台内根云盘镜像数量，达到报警条件即可触发报警。	
		根云盘镜像百分比	监控云平台内根云盘镜像百分比，达到报警条件即可触发报警。	

资源类型	子类型	报警条目	描述
		数据云盘镜像数量	监控云平台内数据云盘镜像数量，达到报警条件即可触发报警。
		数据云盘镜像百分比	监控云平台内数据云盘镜像百分比，达到报警条件即可触发报警。
		ISO镜像数量	监控云平台内ISO镜像数量，达到报警条件即可触发报警。
		ISO镜像百分比	监控云平台内ISO镜像百分比，达到报警条件即可触发报警。
镜像服务器		全部镜像存储可用容量	监控云平台内所有镜像服务器的可用容量，所有镜像服务器的可用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		全部镜像存储可用容量百分比	监控云平台内所有镜像服务器的可用容量百分比（百分比=所有镜像服务器可用容量之和/所有镜像服务器容量之和），达到报警条件即可触发报警。
		镜像存储可用容量	批量监控多个镜像服务器的可用容量，任一镜像服务器的可用容量达到报警条件即可触发报警。
		镜像存储可用容量百分比	批量监控多个镜像服务器的可用容量百分比，任一镜像服务器的可用容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		全部镜像存储已用容量	监控云平台内所有镜像服务器的已用容量，所有镜像服务器的已用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		全部镜像存储已用容量百分比	监控云平台内所有镜像服务器的已用容量百分比（百分比=所有镜像服务器已用容量之和/所有镜像服务器容量之和），达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		镜像存储已用容量	批量监控多个镜像服务器的已用容量，任一镜像服务器的已用容量达到报警条件即可触发报警。
		镜像存储已用容量百分比	批量监控多个镜像服务器的已用容量百分比，任一镜像服务器的已用容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		镜像存储禁用容量	监控云平台内镜像服务器的保留容量配置，保留容量达到报警条件即可触发报警。
		镜像存储禁用容量百分比	监控云平台内镜像服务器的保留容量配置，任一镜像服务器禁用容量百分比（百分比=保留容量/镜像服务器总容量）达到报警条件即可触发报警。
系统数据目录		管理节点数据目录磁盘空闲容量	监控管理节点数据目录磁盘的空闲容量，达到报警条件即可触发报警。
		管理节点数据目录磁盘空闲率	监控管理节点数据目录磁盘的空闲率，达到报警条件即可触发报警。
		管理节点数据目录磁盘已用容量	监控管理节点数据目录磁盘的已用容量，达到报警条件即可触发报警。
		管理节点数据目录磁盘占用率	监控管理节点数据目录磁盘的占用率，达到报警条件即可触发报警。
物理机	CPU	物理机CPU空闲率	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的CPU空闲率，任一物理机的任一CPU空闲率达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定CPU的空闲率，达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		物理机全部CPU空闲率	<p>批量监控多个物理机的CPU空闲率，任一物理机的全部CPU空闲率之和达到报警条件即可触发报警。</p> <p> 注：百分比之和，可能大于100%。</p>
		物理机CPU使用率	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 资源多选：批量监控多个物理机的CPU使用率，任一物理机的任一CPU使用率达到报警条件即可触发报警。 • 资源单选：监控某个物理机指定CPU的使用率，达到报警条件即可触发报警。
		物理机平均CPU使用率	<p>批量监控多个物理机的CPU使用率，任一物理机的平均CPU使用率达到报警条件即可触发报警。</p>
		物理机全部CPU使用率	<p>批量监控多个物理机的CPU使用率，任一物理机的全部CPU使用率之和达到报警条件即可触发报警。</p> <p> 注：百分比之和，可能大于100%。</p>
		全部CPU数量	<p>监控云平台内所有物理机全部CPU数量，CPU数量之和达到报警条件即可触发报警。</p>
		已使用CPU数量	<p>监控云平台内所有物理机已使用的CPU数量，已使用CPU数量之和达到报警条件即可触发报警。</p>
		已禁用CPU数量	<p>监控云平台内所有物理机已禁用CPU数量，已禁用CPU数量之和达到报警条件即可触发报警。</p>
		已使用CPU百分比	<p>监控云平台内所有物理机总体已使用CPU百分比（百分比=所有物理机已使用CPU之和/所有物理机CPU</p>

资源类型	子类型	报警条目	描述
			之和)，达到报警条件即可触发报警。
		已禁用CPU百分比	监控云平台内所有物理机总体已禁用CPU百分比（百分比=所有物理机已禁用CPU之和/所有物理机CPU之和），达到报警条件即可触发报警。
		可用CPU数量	监控云平台内所有物理机可用CPU数量，可用CPU数量之和达到报警条件即可触发报警。
		可用CPU百分比	监控云平台内所有物理机总体可用CPU百分比（百分比=所有物理机可用CPU之和/所有物理机CPU之和），达到报警条件即可触发报警。
		该物理机已使用CPU数量	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的已使用CPU数量，任一物理机的已使用CPU数量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机的已使用CPU数量，达到报警条件即可触发报警。
		该物理机已使用CPU百分比	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的已使用CPU百分比，任一物理机的已使用CPU百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机已使用CPU百分比，达到报警条件即可触发报警。
		该物理机可用CPU数量	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的可用CPU数量，任一物理机的可用CPU数量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机的可用CPU数量，达到报警条件即可触发报警。
		该物理机可用CPU百分比	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的可用CPU百分比，任一物理机可用CPU百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机的可用CPU百分比，达到报警条件即可触发报警。
	内存	物理机内存未使用容量	批量监控多个物理机的内存未使用容量，任一物理机的内存未使用容量达到报警条件即可触发报警。
		物理机内存未使用百分比	批量监控多个物理机的内存未使用百分比，任一物理机的内存未使用百分比达到报警条件即可触发报警。
		物理机内存使用容量	批量监控多个物理机的内存使用容量，任一物理机的内存使用容量达到报警条件即可触发报警。
		物理机内存使用百分比	批量监控多个物理机的内存使用百分比，任一物理机的内存使用百分比达到报警条件即可触发报警。
		内存容量	监控云平台内所有物理机的内存容量，所有物理机的内存容量之和达到报警条件即可触发报警。
		已使用内存容量	监控云平台内所有物理机的已使用内存容量，所有物理机的已使用内

资源类型	子类型	报警条目	描述
			存容量之和达到报警条件即可触发报警。
		已使用内存百分比	监控云平台内所有物理机的已使用内存容量，所有物理机的总体已使用内存百分比（百分比=所有物理机已使用内存容量之和/所有物理机内存容量之和）达到报警条件即可触发报警。
		已禁用内存容量	监控云平台内物理机保留内存配置，保留内存容量达到报警条件即可触发报警。
		已禁用内存容量百分比	监控云平台内物理机保留内存配置，任一物理机保留内存容量百分比（百分比=物理机保留内存/物理机总内存）达到报警条件即可触发报警。
		剩余内存容量	监控云平台内所有物理机的剩余内存容量，所有物理机的剩余内存容量之和达到报警条件即可触发报警。
		剩余内存容量百分比	监控云平台内所有物理机的剩余内存容量，所有物理机的总体剩余内存容量百分比（百分比=总剩余内存容量/总内存容量）达到报警条件即可触发报警。
		该物理机已用内存容量	批量监控多个物理机的已用内存容量，任一物理机的已用内存容量达到报警条件即可触发报警。
		该物理机已用内存容量百分比	批量监控多个物理机的已用内存容量百分比，任一物理机的已用内存容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		该物理机可用内存容量	批量监控多个物理机的可用内存容量，任一物理机的可用内存容量达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		该物理机可用内存容量百分比	批量监控多个物理机的可用内存容量百分比，任一物理机的可用内存容量百分比达到报警条件即可触发报警。
	磁盘	物理机磁盘读IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的磁盘读IOPS，任一物理机的任一磁盘读IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的读IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘读IOPS	批量监控多个物理机的磁盘读IOPS，任一物理机的所有磁盘读IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘写IOPS	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的所有磁盘写IOPS，任一物理机的任一磁盘写IOPS达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的写IOPS，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘写IOPS	批量监控多个物理机的磁盘写IOPS，任一物理机所有磁盘的写IOPS之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘读速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的所有磁盘读速度，任一物理机的任一磁盘读速度达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的读速度，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘读速度	批量监控多个物理机的磁盘读速度，任一物理机所有磁盘的读速度之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘写速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的所有磁盘写速度，任一物理机的任一磁盘写速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的写速度，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘写速度	批量监控多个物理机的磁盘写速度，任一物理机所有磁盘的写速度之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘剩余容量	批量监控多个物理机的磁盘剩余容量，任一物理机所有磁盘的剩余容量之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘剩余容量百分比	批量监控多个物理机的磁盘剩余容量百分比，任一物理机所有磁盘剩余容量百分比（百分比=所有磁盘剩余容量之和/所有磁盘容量之和）达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘已使用容量	批量监控多个物理机的磁盘已使用容量，任一物理机所有磁盘的已使用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部磁盘已使用容量百分比	批量监控多个物理机的磁盘已使用容量百分比，任一物理机所有磁盘已使用容量百分比（百分比=所有磁

资源类型	子类型	报警条目	描述
			盘已使用容量之和/所有磁盘容量之和) 达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘容量	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的磁盘容量，任一物理机的任一磁盘容量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的容量，达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘剩余容量百分比	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的磁盘剩余容量百分比，任一物理机的任一磁盘剩余容量百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的剩余容量百分比，达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘已使用容量	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的磁盘已使用容量，任一物理机的任一磁盘已使用容量达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的已使用容量，达到报警条件即可触发报警。
		物理机磁盘已使用容量百分比	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的磁盘已使用容量百分比，任一物理机的任一磁盘已使用容量百

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>分比达到报警条件即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源单选：监控某个物理机指定磁盘的已使用容量百分比，达到报警条件即可触发报警。
		物理机根盘使用率	批量监控多个物理机的根盘使用率，任一物理机的根盘使用率达到报警条件即可触发报警。
		物理机根盘使用容量	批量监控多个物理机的根盘使用容量，任一物理机的根盘使用容量达到报警条件即可触发报警。
		物理机XFS文件系统碎片化程度百分比	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的XFS文件系统碎片化程度百分比，任一物理机的XFS文件系统碎片化程度百分比达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机XFS文件系统的碎片化程度百分比，达到报警条件即可触发报警。
	网卡	物理机网卡入速度	<p>报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡入速度，任一物理机的任一网卡入速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的入速度，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部网卡入速度	批量监控多个物理机的网卡入速度，任一物理机所有网卡入速度之和达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		物理机网卡入包数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡入包数，任一物理机的任一网卡入包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的入包数，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部网卡入包数	批量监控多个物理机的网卡入包数，任一物理机所有网卡入包数之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机网卡入错误数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡入错误数，任一物理机的任一网卡入错误数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的入错误数，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部网卡入错误数	批量监控多个物理机的网卡入错误数，任一物理机所有网卡入错误数之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机网卡出速度	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡出速度，任一物理机的任一网卡出速度达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的出速度，达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		物理机全部网卡出速度	批量监控多个物理机的网卡出速度，任一物理机所有网卡出速度之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机网卡出包数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡出包数，任一物理机的任一网卡出包数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的出包数，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部网卡出包数	批量监控多个物理机的网卡出包数，任一物理机所有网卡出包数之和达到报警条件即可触发报警。
		物理机网卡出错误数	报警范围支持资源多选和资源单选两种，可按需选择： <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：批量监控多个物理机的网卡出错误数，任一物理机的任一网卡出错误数达到报警条件即可触发报警。 资源单选：监控某个物理机指定网卡的出错误数，达到报警条件即可触发报警。
		物理机全部网卡出错误数	批量监控多个物理机的网卡出错误数，任一物理机所有网卡出错误数之和达到报警条件即可触发报警。
	其他	物理机数量	监控云平台内物理机数量，物理机总数达到报警条件即可触发报警。
		已连接物理机数量	监控云平台内物理机数量，已连接物理机数量达到报警条件即可触发报警。
		已连接物理机百分比	监控云平台内物理机数量，已连接物理机百分比（百分比=已连接物理

资源类型	子类型	报警条目	描述
			机数量/物理机总数) 达到报警条件即可触发报警。
		未连接物理机数量	监控云平台内物理机数量, 未连接物理机数量达到报警条件即可触发报警。
		未连接物理机百分比	监控云平台内物理机数量, 未连接物理机百分比 (百分比=未连接物理机数量/物理机总数) 达到报警条件即可触发报警。
三层网络		三层网络全部可用IP数 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 所有三层网络的可用IP数之和达到报警条件即可触发报警。
		三层网络全部可用IP百分比 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 全部可用IP百分比 (全部可用IP百分比=所有三层网络可用IP总数/所有三层网络IP总数) 达到报警条件即可触发报警。
		三层网络全部已用IP数 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 所有三层网络的已用IP数之和达到报警条件即可触发报警。
		三层网络全部已用IP百分比 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 全部已用IP百分比 (全部已用IP百分比=所有三层网络已用IP总数/所有三层网络IP总数) 达到报警条件即可触发报警。
		三层网络全部已禁用IP数 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 所有三层网络的已禁用IP数之和达到报警条件即可触发报警。
		三层网络全部已禁用IP百分比 (IPv4)	监控云平台内所有IPv4类型三层网络的IP地址数量, 全部已禁用IP百分比 (全部已禁用IP百分比=所有三层网络禁用IP总数/所有三层网

资源类型	子类型	报警条目	描述
			络IP总数) 达到报警条件即可触发报警。
		三层网络可用IP数 (IPv4)	批量监控多个IPv4类型三层网络的IP地址数量, 任一三层网络的可用IP数达到报警条件即可触发报警。
		三层网络可用IP百分比 (IPv4)	批量监控多个IPv4类型三层网络的IP地址数量, 任一三层网络的可用IP百分比达到报警条件即可触发报警。
		三层网络已用IP数 (IPv4)	批量监控多个IPv4类型三层网络的IP地址数量, 任一三层网络的已用IP数达到报警条件即可触发报警。
		三层网络已用IP百分比 (IPv4)	批量监控多个IPv4类型三层网络的IP地址数量, 任一三层网络的已用IP百分比达到报警条件即可触发报警。
云盘		云盘总数	监控云平台内根云盘和数据云盘数量, 根云盘和数据云盘数量之和达到报警条件即可触发报警。
		根云盘总数	监控云平台内根云盘数量, 根云盘总数达到报警条件即可触发报警。
		根云盘百分比	监控云平台内根云盘百分比 (百分比=根云盘数量/根云盘和数据云盘数量之和), 达到报警条件即可触发报警。
		数据云盘总数	监控云平台内数据云盘数量, 数据云盘总数达到报警条件即可触发报警。
		数据云盘百分比	监控云平台内数据云盘百分比 (百分比=数据云盘数量/根云盘和数据云盘数量之和), 达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		可用数据云盘总数	监控云平台内数据云盘状态，可用数据云盘数量达到报警条件即可触发报警。
		可用数据云盘百分比	监控云平台内数据云盘状态，可用数据云盘百分比（百分比=可用数据云盘数量/数据云盘总量）达到报警条件即可触发报警。
		云盘快照总数	监控云平台内云盘快照（数据云盘快照+根云盘快照）数量，云盘快照总数达到报警条件即可触发报警。
		根云盘快照总数	监控云平台内根云盘快照数量，根云盘快照总数达到报警条件即可触发报警。
		根云盘快照百分比	监控云平台内根云盘快照百分比（百分比=根云盘快照总数/根云盘快照与数据云盘快照之和），达到报警条件即可触发报警。
		数据云盘快照总数	监控云平台内数据云盘快照数量，数据云盘快照总数达到报警条件即可触发报警。
		数据云盘快照百分比	监控云平台内所有数据云盘快照百分比（百分比=数据云盘快照总数/根云盘快照与数据云盘快照之和），任一数据云盘快照百分比达到报警条件即可触发报警。
		云盘使用容量百分比	<p>监控云平台内所有云盘使用容量百分比（百分比=使用容量/云盘总容量），任一云盘使用容量百分比达到报警条件即可触发报警。</p> <p> 注：厚置备类型云盘（例如：Shared Block主存储上厚置备类型的云盘）的使用容量百分比为100%，设置此报警将立即触发。</p>

资源类型	子类型	报警条目	描述
		云盘 (100GB及以上) 碎片程度 (Extent总数)	<p>监控云平台内所有容量超过100GB云盘的碎片化程度，任一云盘碎片化程度的碎片程度 (Extent总数) 达到报警条件即可触发报警。</p> <p>注：使用此报警条目需注意以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> 系统默认XFS文件系统碎片化程度的监控数据采集时间间隔为12小时； 注意匹配该采样周期，设置合理的报警器阈值持续时间。
虚拟IP		虚拟IP下行网络流量	批量监控多个虚拟IP的下行网络流量，任一虚拟IP的下行网络流量达到报警条件即可触发报警。
		虚拟IP下行网络包数	批量监控多个虚拟IP的下行网络包数，任一虚拟IP的下行网络包数达到报警条件即可触发报警。
		虚拟IP上行网络流量	批量监控多个虚拟IP的上行网络流量，任一虚拟IP的上行网络流量达到报警条件即可触发报警。
		虚拟IP上行网络包数	批量监控多个虚拟IP的上行网络包数，任一虚拟IP的上行网络包数达到报警条件即可触发报警。
主存储		主存储全部容量	监控云平台内所有主存储容量，所有主存储容量之和达到报警条件即可触发报警。
		主存储全部可用容量	监控云平台内所有主存储可用容量，所有主存储可用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		主存储全部可用容量百分比	监控云平台内所有主存储可用容量百分比 (百分比=所有主存储可用容量之和/所有主存储容量之和) ，达到报警条件即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
		主存储全部已用容量	监控云平台内所有主存储已用容量，所有主存储已用容量之和达到报警条件即可触发报警。
		主存储全部已用容量百分比	监控云平台内所有主存储已用容量百分比（百分比=所有主存储已用容量之和/所有主存储容量之和），达到报警条件即可触发报警。
		主存储全部已禁用容量	监控云平台内主存储保留容量配置，所有主存储保留容量之和达到报警条件即可触发报警。
		主存储全部已禁用容量百分比	监控云平台内所有主存储保留容量配置，主存储全部已禁用容量百分比（百分比=所有主存储保留容量之和/所有主存储容量之和）达到报警条件即可触发报警。
		该主存储可用容量	批量监控多个主存储的可用容量，任一主存储的可用容量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储可用容量百分比	批量监控多个主存储的可用容量百分比（百分比=可用容量/主存储总容量），任一主存储的可用容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		该主存储已用容量	批量监控多个主存储的已用容量，任一主存储的已用容量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储已用容量百分比	批量监控多个主存储的已用容量百分比（百分比=已用容量/主存储总容量），任一主存储的已用容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		该主存储可用物理容量	批量监控多个主存储的可用物理容量，任一主存储的可用物理容量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储可用物理容量百分比	批量监控多个主存储的可用物理容量百分比（百分比=可用物理容量/主存储总物理容量），任一主存

资源类型	子类型	报警条目	描述
			储的可用物理容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		该主存储已用物理容量	批量监控多个主存储的已用物理容量，任一主存储的已用物理容量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储已用物理容量百分比	批量监控多个主存储的已用物理容量百分比（百分比=已用物理容量/主存储总物理容量），任一主存储的已用物理容量百分比达到报警条件即可触发报警。
		该主存储根云盘数量	批量监控多个主存储内的根云盘数量，任一主存储内的根云盘数量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储数据云盘数量	批量监控多个主存储内的数据云盘数量，任一主存储内的数据云盘数量达到报警条件即可触发报警。
		该主存储快照数量	批量监控多个主存储内的快照数量，任一主存储内的快照数量达到报警条件即可触发报警。
监听器		监听器会话已用数量	批量监控多个监听器的会话数量，任一监听器的会话已用数量达到报警条件即可触发报警。
		监听器会话已用百分比	批量监控多个监听器的会话已用百分比（百分比=会话已用数量/会话总量），任一监听器的会话已用百分比达到报警条件即可触发报警。
管理节点		仲裁IP不可达	监控多管理节点仲裁IP是否可达，当仲裁IP不可达时即可触发报警。
		双管理节点数据库不同步	监控双管理节点数据库状态，当数据库异常或双管理节点数据库不同步时即可触发报警。
项目资源（需拥有企业管	计算资源	云主机数量配额使用百分比	报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：

资源类型	子类型	报警条目	描述
理模块许可证)			<ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的云主机数量配额使用百分比，任一项目的云主机数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的云主机数量配额使用百分比，任一项目的云主机数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		运行中云主机数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的运行中云主机数量配额使用百分比，任一项目的运行中云主机数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的运行中云主机数量配额使用百分比，任一项目的运行中云主机数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		CPU数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的CPU数量配额使用百分比，任一项目的CPU数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的CPU数量配额使用百分比，任一项目的CPU数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		内存配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的内存配额使用百分比，任一

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>项目的内存配额使用百分比达到阈值即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：监控所选项目的内存配额使用百分比，任一项目的内存配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		GPU设备数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的GPU设备数量配额使用百分比，任一项目的GPU设备数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的GPU设备数量配额使用百分比，任一项目的GPU设备数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		亲和组数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的亲和组数量配额使用百分比，任一项目的亲和组数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的亲和组数量配额使用百分比，任一项目的亲和组数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
	存储资源	云盘快照数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的云盘快照数量配额使用百分比，任一项目的云盘快照数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 资源多选：监控所选项目的云盘快照数量配额使用百分比，任一项目的云盘快照数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		数据云盘数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的数据云盘数量配额使用百分比，任一项目的数据云盘数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的数据云盘数量配额使用百分比，任一项目的数据云盘数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		可用存储容量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的可用存储容量配额使用百分比，任一项目的可用存储容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的可用存储容量配额使用百分比，任一项目的可用存储容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		镜像数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的镜像数量配额使用百分比，任一项目的镜像数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的镜像数量配额使用百分比，任一项目

资源类型	子类型	报警条目	描述
			的镜像数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		所有镜像容量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的所有镜像容量配额使用百分比，任一项目的所有镜像容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的所有镜像容量配额使用百分比，任一项目的所有镜像容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		可用备份容量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的可用备份容量配额使用百分比，任一项目的可用备份容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的可用备份容量配额使用百分比，任一项目的可用备份容量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		备份数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的备份数量配额使用百分比，任一项目的备份数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的备份数量配额使用百分比，任一项目的备份数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。

资源类型	子类型	报警条目	描述
	网络资源	VXLAN网络数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的VXLAN网络数量配额使用百分比，任一项目的VXLAN网络数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的VXLAN网络数量配额使用百分比，任一项目的VXLAN网络数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		三层网络数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的三层网络数量配额使用百分比，任一项目的三层网络数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的三层网络数量配额使用百分比，任一项目的三层网络数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		安全组数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的安全组数量配额使用百分比，任一项目的安全组数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的安全组数量配额使用百分比，任一项目的安全组数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		虚拟IP数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p>

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的虚拟IP数量配额使用百分比，任一项目的虚拟IP数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的虚拟IP数量配额使用百分比，任一项目的虚拟IP数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		弹性IP数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的弹性IP数量配额使用百分比，任一项目的弹性IP数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的弹性IP数量配额使用百分比，任一项目的弹性IP数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		端口转发数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的端口转发数量配额使用百分比，任一项目的端口转发数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的端口转发数量配额使用百分比，任一项目的端口转发数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		负载均衡器数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的负载均衡器数量配额使用百分比，任一项目的负载均衡器数

资源类型	子类型	报警条目	描述
			<p>量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> 资源多选：监控所选项目的负载均衡器数量配额使用百分比，任一项目的负载均衡器数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。
		监听器数量配额使用百分比	<p>报警范围支持全部资源和资源多选两种，可按需选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部资源：监控云平台内所有项目的监听器数量配额使用百分比，任一项目的监听器数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。 资源多选：监控所选项目的监听器数量配额使用百分比，任一项目的监听器数量配额使用百分比达到阈值即可触发报警。

8.2 事件报警条目

资源类型	报警条目	描述
云主机	云主机在物理机HA启动	监控云平台内所有NeverStop云主机，任一NeverStop云主机在物理机HA启动即可触发报警。
	云主机在物理机上的状态发生变化	监控云平台内所有云主机在物理机上的状态，任一云主机的状态发生变化即可触发报警。
	云主机长时间处于in shutdown状态	监控云平台内所有云主机状态，任一云主机长时间（约10分钟）处于in shutdown状态即可触发报警。
路由器	路由器失联	监控云平台内所有路由器（云路由器/VPC路由器）的就绪状态，任一路由器失联即可触发报警。

资源类型	报警条目	描述
	路由器已连接	监控云平台内所有路由器（云路由器/VPC路由器）的就绪状态，任一路由器连接后即可触发报警。
镜像服务器	镜像服务器失联	监控云平台内所有镜像服务器的就绪状态，任一镜像服务器失联即可触发报警。
	镜像服务器已连接	监控云平台内所有镜像服务器的就绪状态，任一镜像服务器连接后即可触发报警。
管理节点	管理节点失联	监控云平台内所有管理节点的就绪状态，任一管理节点失联即可触发报警。
	管理节点已连接	监控云平台内所有管理节点的就绪状态，任一管理节点连接后即可触发报警。
物理机	物理机上发现了未受系统管控的云主机	监控云平台内所有物理机上的云主机状态，任一实例云主机未被数据库记录即可触发报警。
	物理机失联	监控云平台内所有物理机的就绪状态，任一物理机失联即可触发报警。
	物理机已连接	监控云平台内所有物理机的就绪状态，任一物理机连接后即可触发报警。
主存储	主存储到物理机连接状态检查失败	监控云平台内主存储与物理机的连接状态，当云平台未获取到主存储与物理机的连接状态时，即可触发报警。
	主存储失联	监控云平台内所有主存储的就绪状态，任一主存储失联即可触发报警。

资源类型	报警条目	描述
	主存储已连接	监控云平台内所有主存储的就绪状态，任一主存储连接后即可触发报警。
	物理机挂载路径错误	监控云平台内指定主存储（NFS/SharedMountPoint/AliyunNAS）的URL（物理机挂载路径），当任一主存储的URL无法获取时，即可触发报警。
vCenter	vCenter物理机时间异常	监控已接管vCenter环境内所有物理机时间与云平台系统时间是否一致，任一vCenter物理机时间异常即可触发报警。
备份任务	任务结果失败	监控云平台内所有备份任务的执行状态，任一备份任务失败后即可触发报警。
项目资源（需拥有企业管理模块许可证）	项目已回收	监控云平台内所有项目状态，任一项目被回收即可触发报警。

术语表

区域 (Zone)

ZStack中最大的一个资源定义，包括集群、二层网络、主存储等资源。

集群 (Cluster)

一个集群是类似物理主机 (Host) 组成的逻辑组。在同一个集群中的物理主机必须安装相同的操作系统 (虚拟机管理程序, Hypervisor)，拥有相同的二层网络连接，可以访问相同的主存储。在实际的数据中心，一个集群通常对应一个机架 (Rack)。

管理节点 (Management Node)

安装系统的物理主机，提供UI管理、云平台部署功能。

计算节点 (Compute Node)

也称之为物理主机 (或物理机)，为云主机实例提供计算、网络、存储等资源的物理主机。

主存储 (Primary Storage)

用于存储云主机磁盘文件的存储服务器。支持本地存储、NFS、Ceph、Shared Mount Point、Shared Block类型。

镜像服务器 (Backup Storage)

也称之为备份存储服务器，主要用于保存镜像模板文件。建议单独部署镜像服务器。支持ImageStore、Sftp (社区版)、Ceph类型。

镜像仓库 (Image Store)

镜像服务器的一种类型，可以为正在运行的云主机快速创建镜像，高效管理云主机镜像的版本变迁以及发布，实现快速上传、下载镜像，镜像快照，以及导出镜像的操作。

云主机 (VM Instance)

运行在物理机上的虚拟机实例，具有独立的IP地址，可以访问公共网络，运行应用服务。

镜像 (Image)

云主机或云盘使用的镜像模板文件，镜像模板包括系统云盘镜像和数据云盘镜像。

云盘 (Volume)

云主机的数据盘，给云主机提供额外的存储空间，共享云盘可挂载到一个或多个云主机共同使用。

计算规格 (Instance Offering)

启动云主机涉及到的CPU数量、内存、网络设置等规格定义。

云盘规格 (Disk Offering)

创建云盘容量大小的规格定义。

二层网络 (L2 Network)

二层网络对应于一个二层广播域，进行二层相关的隔离。一般用物理网络的设备名称标识。

三层网络 (L3 Network)

云主机使用的网络配置，包括IP地址范围、网关、DNS等。

公有网络 (Public Network)

由因特网信息中心分配的公有IP地址或者可以连接到外部互联网的IP地址。

私有网络 (Private Network)

云主机连接和使用的内部网络。

L2NoVlanNetwork

物理主机的网络连接不采用Vlan设置。

L2VlanNetwork

物理主机节点的网络连接采用Vlan设置，Vlan需要在交换机端提前进行设置。

VXLAN网络池 (VXLAN Network Pool)

VXLAN网络中的 Underlay 网络，一个 VXLAN 网络池可以创建多个 VXLAN Overlay 网络 (即 VXLAN 网络)，这些 Overlay 网络运行在同一组 Underlay 网络设施上。

VXLAN网络 (VXLAN)

使用 VXLAN 协议封装的二层网络，单个 VXLAN 网络需从属于一个大的 VXLAN 网络池，不同 VXLAN 网络间相互二层隔离。

云路由 (vRouter)

云路由通过定制的Linux云主机来实现的多种网络服务。

安全组 (Security Group)

针对云主机进行第三层网络的防火墙控制，对IP地址、网络包类型或网络包流向等可以设置不同的安全规则。

弹性IP (EIP)

公有网络接入到私有网络的IP地址。

快照 (Snapshot)

某一时间点某一磁盘的数据状态文件。包括手动快照和自动快照两种类型。