

尚硅谷大数据技术之 Zabbix

(作者：尚硅谷大数据研发部)

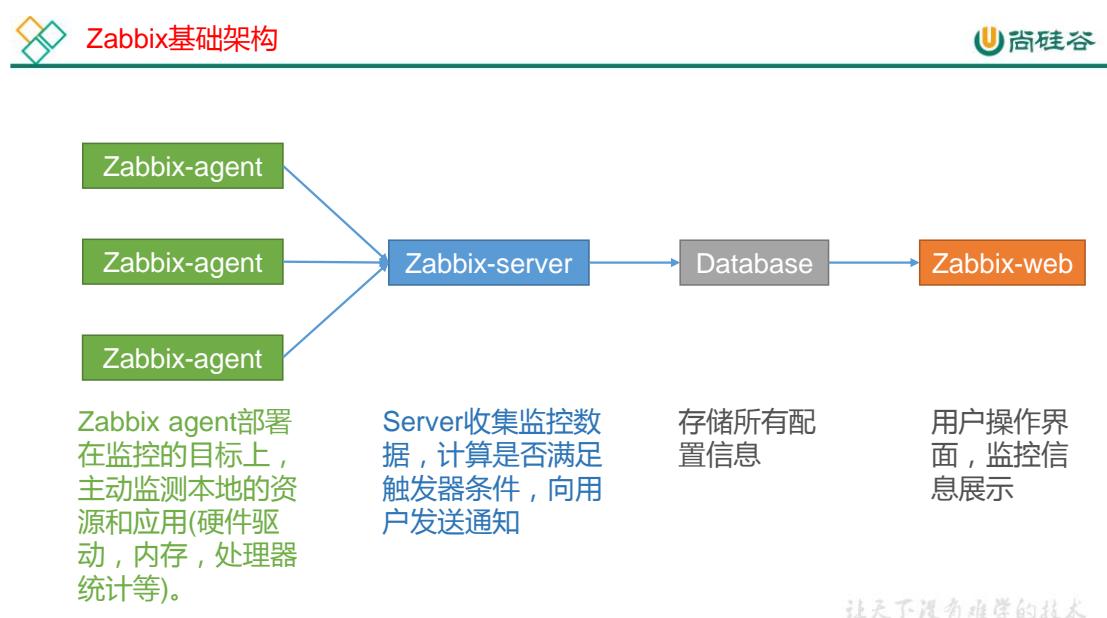
版本：V1.0

第 1 章 Zabbix 入门

1.1 Zabbix 概述

Zabbix 是一款能够监控各种网络参数以及服务器健康性和完整性的软件。Zabbix 使用灵活的通知机制，允许用户为几乎任何事件配置基于邮件的告警。这样可以快速反馈服务器的问题。基于已存储的数据，Zabbix 提供了出色的报告和数据可视化功能。

1.2 Zabbix 基础架构



第 2 章 Zabbix 部署

2.1 集群规划

进程	hadoop102 节点	hadoop103 节点	hadoop104 节点
zabbix-agent	√	√	√
zabbix-server	√		
MySQL	√		
zabbix-web	√		

2.2 准备工作

2.2.1 关闭集群

如果集群开启，先关闭集群。因为安装 Zabbix 前，需要重启虚拟机。

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ cluster.sh stop
```

2.2.2 关闭防火墙（3 台节点，已关闭）

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo service iptables stop  
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo chkconfig iptables off  
  
[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo service iptables stop  
[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo chkconfig iptables off  
  
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo service iptables stop  
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo chkconfig iptables off
```

2.2.3 关闭 SELinux（hadoop102）

1) 修改配置文件/etc/selinux/config

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo vim /etc/selinux/config
```

修改如下内容

```
# This file controls the state of SELinux on the system.  
# SELINUX= can take one of these three values:  
#       enforcing - SELinux security policy is enforced.  
#       permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.  
#       disabled - No SELinux policy is loaded.  
SELINUX=disabled  
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:  
#       targeted - Targeted processes are protected,  
#       mls - Multi Level Security protection.  
SELINUXTYPE=targeted
```

2) 重启服务器

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo reboot
```

2.3 配置 Zabbix yum 源（3 台节点）

2.3.1 安装 yum 源

从阿里云镜像中下载 zabbix 安装包，并执行安装命令。

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo rpm -ivh  
https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/4.4/rhel/7/x86\_64/zabbix-release-4.4-1.el7.noarch.rpm  
  
[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo rpm -ivh  
https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/4.4/rhel/7/x86\_64/zabbix-release-4.4-1.el7.noarch.rpm  
  
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo rpm -ivh  
https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/4.4/rhel/7/x86\_64/zabbix-release-4.4-1.el7.noarch.rpm
```

2.3.2 修改为阿里云镜像

hadoop102、hadoop103、hadoop104 三台节点，依次执行如下步骤。

1) 查看原始 zabbix.repo 文件

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo cat /etc/yum.repos.d/zabbix.repo
```

查看内容如下

```
[zabbix]
name=Zabbix Official Repository - $basearch
baseurl=http://repo.zabbix.com/zabbix/4.4/rhel/7/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX-A14FE591

[zabbix-debuginfo]
name=Zabbix Official Repository debuginfo - $basearch
baseurl=http://repo.zabbix.com/zabbix/4.4/rhel/7/$basearch/deb
uginfo/
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX-A14FE591
gpgcheck=1

[zabbix-non-supported]
name=Zabbix Official Repository non-supported - $basearch
baseurl=http://repo.zabbix.com/non-supported/rhel/7/$basearch/
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX
gpgcheck=1
```

2) 执行以下命令完成全局替换

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo sed -i
's/http://repo.zabbix.com/https://mirrors.aliyun.com/zabbix/g' /etc/yum.repos.d/zabbix.repo
```

3) 查看修改之后的 zabbix.repo 文件

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo cat /etc/yum.repos.d/zabbix.repo
```

查看内容如下

```
[zabbix]
name=Zabbix Official Repository - $basearch
baseurl=https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/4.4/rhel/7/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX-A14FE591

[zabbix-debuginfo]
name=Zabbix Official Repository debuginfo - $basearch
baseurl=https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/4.4/rhel/7/$basearch/debuginfo/
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX-A14FE591
gpgcheck=1

[zabbix-non-supported]
name=Zabbix Official Repository non-supported - $basearch
```

```
baseurl=https://mirrors.aliyun.com/zabbix/non-
supported/rhel/7/$basearch/
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX
gpgcheck=1
```

2.4 安装 Zabbix

在 hadoop102、hadoop103、hadoop104 三台节点分别执行以下安装命令

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo yum install zabbix-server-mysql
zabbix-web-mysql zabbix-agent

[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo yum install zabbix-agent

[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo yum install zabbix-agent
```

2.5 配置 Zabbix

2.5.1 创建 zabbix 数据库

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ mysql -uroot -p000000 -e"create database
zabbix character set utf8 collate utf8_bin"
```

2.5.2 导入 Zabbix 建表语句

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql-
4.4.10/create.sql.gz | mysql -uroot -p000000 zabbix
```

2.5.3 配置 Zabbix_Server (hadoop102)

修改 zabbix-server 配置文件

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo vim /etc/zabbix/zabbix_server.conf

DBHost=hadoop102
DBName=zabbix
DBUser=root
DBPassword=000000
```

2.5.4 配置 Zabbix_Agent (三台节点)

修改 zabbix-agent 配置文件

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo vim /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

修改如下内容:

```
Server=hadoop102
#ServerActive=127.0.0.1
#Hostname=Zabbix server
```

2.5.5 配置 Zabbix_Web 时区

修改/etc/httpd/conf.d/zabbix.conf 文件

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo vim /etc/httpd/conf.d/zabbix.conf
```

修改如下内容:

```
#
```

```
# Zabbix monitoring system php web frontend
#
# Alias /zabbix /usr/share/zabbix

<Directory "/usr/share/zabbix">
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted

    <IfModule mod_php5.c>
        php_value max_execution_time 300
        php_value memory_limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php_value upload_max_filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input_vars 10000
        php_value always_populate_raw_post_data -1
        php_value date.timezone Asia/Shanghai
    </IfModule>
</Directory>
```

2.6 启动停止 Zabbix

2.6.1 启动 Zabbix

```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo systemctl start zabbix-server
zabbix-agent httpd
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo systemctl enable zabbix-server
zabbix-agent httpd

[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo systemctl start zabbix-agent
[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo systemctl enable zabbix-agent

[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo systemctl start zabbix-agent
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo systemctl enable zabbix-agent
```

2.6.2 停止 Zabbix

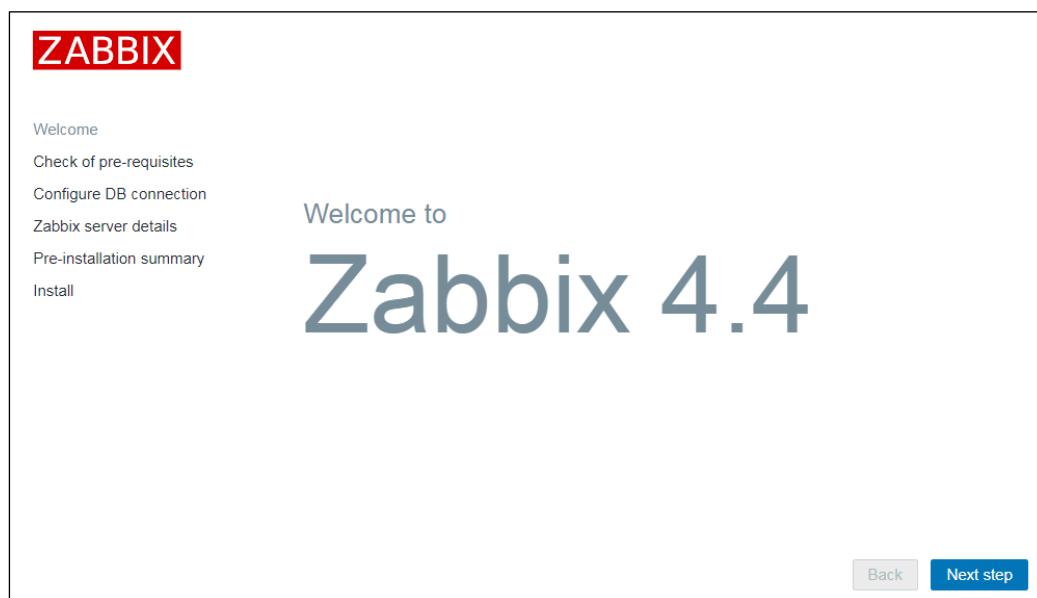
```
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo systemctl stop zabbix-server zabbix-
agent httpd
[atguigu@hadoop102 ~]$ sudo systemctl disable zabbix-server
zabbix-agent httpd

[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo systemctl stop zabbix-agent
[atguigu@hadoop103 ~]$ sudo systemctl disable zabbix-agent

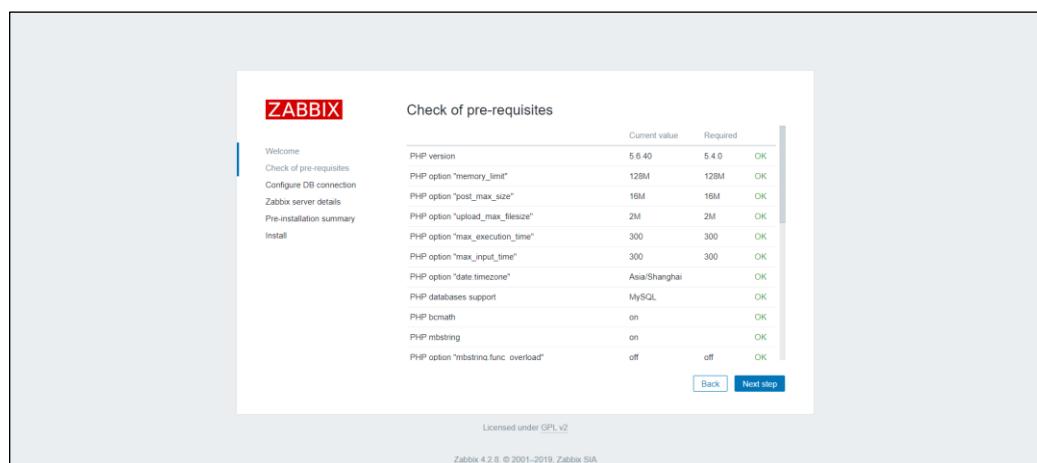
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo systemctl stop zabbix-agent
[atguigu@hadoop104 ~]$ sudo systemctl disable zabbix-agent
```

2.6.3 连接 Zabbix_Web 数据库

1) 浏览器访问 <http://hadoop102/zabbix>



2) 检查配置



ZABBIX

Check of pre-requisites

	Current value	Required
PHP version	5.6.40	5.4.0 OK
PHP option "memory_limit"	128M	128M OK
PHP option "post_max_size"	16M	16M OK
PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M OK
PHP option "max_execution_time"	300	300 OK
PHP option "max_input_time"	300	300 OK
PHP option "date.timezone"	Asia/Shanghai	OK
PHP databases support	MySQL	OK
PHP bcmath	on	OK
PHP mbstring	on	OK
PHP option "mbstring.func_overload"	off	off OK

Back Next step

Licensed under GPL v2

Zabbix 4.2.8. © 2001-2019, Zabbix SIA

3) 配置数据库

ZABBIX

Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database. Press "Next step" button when done.

Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

Database type: MySQL ▾
Database host: hadoop102
Database port: 3306 0 - use default port
Database name: zabbix
User: root
Password:

[Back](#) [Next step](#)

4) 配置 zabbix-server

ZABBIX

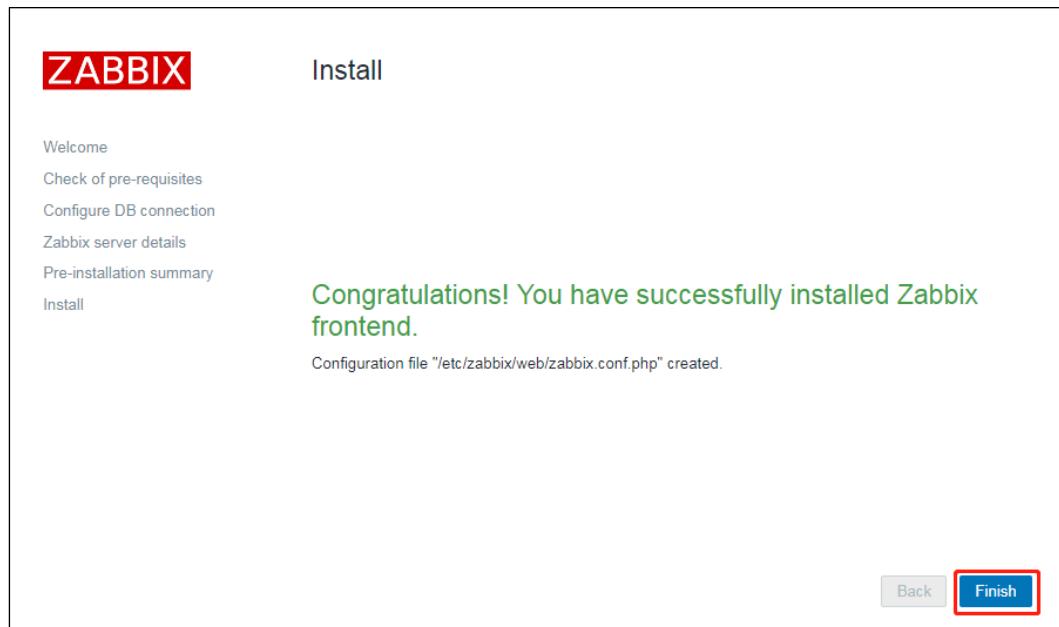
Zabbix server details

Please enter the host name or host IP address and port number of the Zabbix server, as well as the name of the installation (optional).

Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

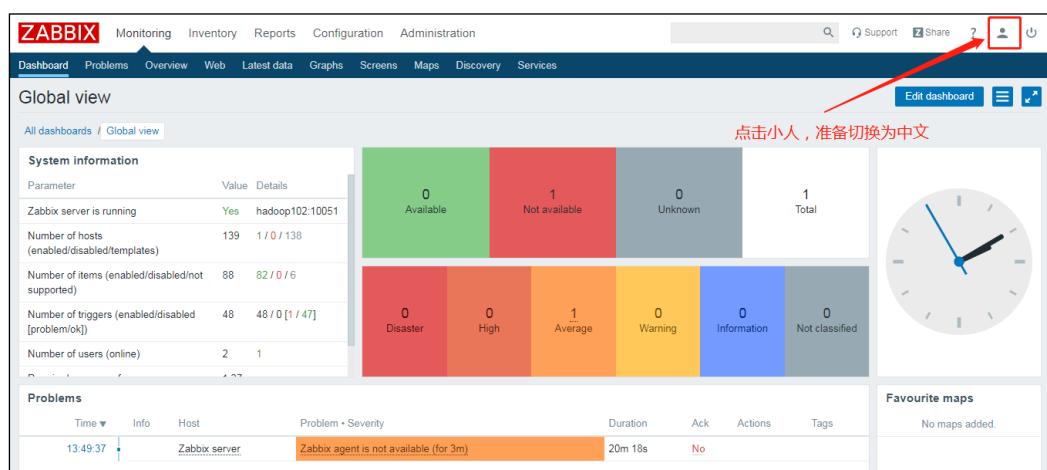
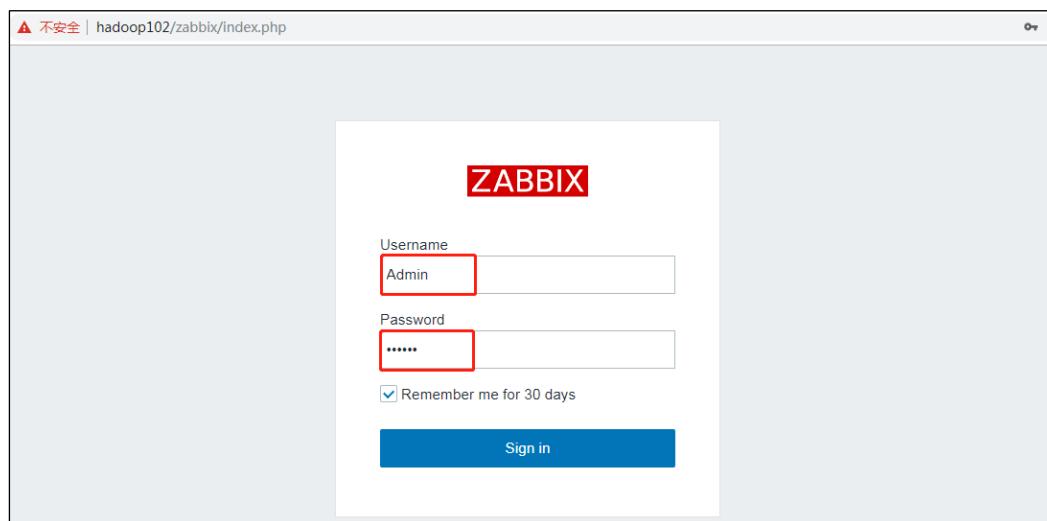
Host: hadoop102
Port: 10051
Name:

[Back](#) [Next step](#)



2.6.4 登录 Zabbix

用户名: Admin 密码: zabbix



User profile: Zabbix Administrator

User Media Messaging

Password

Language

Theme

Auto-login

Auto-logout

* Refresh

* Rows per page

URL (after login)



第 4 章 Zabbix 使用

4.1 Zabbix 术语

4.1.1 主机 (Host)

一台你想监控的网络设备，用 IP 或域名表示。

4.1.2 监控项 (Item)

你想要接收的主机的特定数据，一个度量数据。

4.1.3 触发器（Trigger）

一个被用于定义问题阈值和“评估”监控项接收到的数据的逻辑表达式。

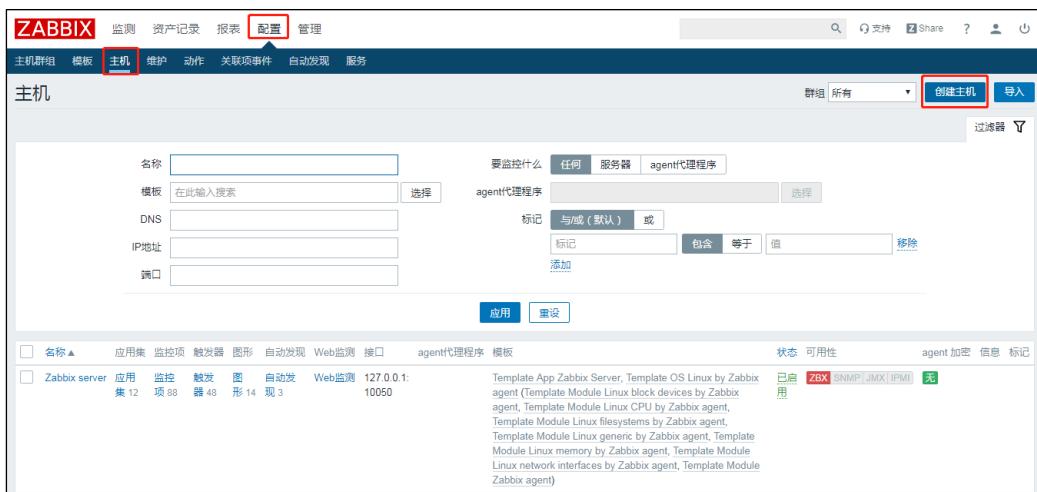
4.1.4 动作（Action）

一个对事件做出反应的预定义的操作，比如邮件通知。

4.2 Zabbix 实战

4.2.1 创建 Host

1) 点击配置/主机/创建主机



The screenshot shows the Zabbix configuration interface for hosts. The top navigation bar has tabs for '监测' (Monitoring), '资产记录' (Assets Log), '报表' (Reports), '配置' (Configuration), and '管理' (Management). The '配置' tab is selected and highlighted with a red box. Below it, the '主机' (Host) tab is also highlighted with a red box. The main form for creating a host has fields for '名称' (Name), '模板' (Template), 'DNS', 'IP地址' (IP Address), and '端口' (Port). To the right, there are sections for '要监控什么' (What to monitor) with options for '任何' (Any), '服务器' (Server), and 'agent代理程序' (Agent Agent), and 'agent代理程序' (Agent Agent). There's also a '标记' (Tags) section with a '与/或(默认)' (And/Or (Default)) dropdown, a '添加' (Add) button, and a '移除' (Remove) button. At the bottom of the form are '应用' (Apply) and '重设' (Reset) buttons. Below the form, a table lists existing hosts. The first host listed is 'Zabbix server', with details: 应用集 (12), 监控项 (88), 触发器 (48), 图形 (14), 自动发现 (3), Web 监测 (127.0.0.1:10050). To the right of the host table, there are columns for 状态 (Status), 可用性 (Availability), agent 加密 (Agent Encryption), 信息 (Information), and 标记 (Tags). The status for 'Zabbix server' is '已启用' (Enabled), and the availability is 'ZBX'.

2) 配置主机 (Host)

主机 模板 IPMI 标记 宏 资产记录 加密

* 主机名称

可见的名称

* 群组 在此输入搜索 自己创建的群组

* 至少存在一个接口。

agent代理程序的接口	IP地址	DNS名称	连接到	端口	默认
	<input type="text" value="192.168.1.102"/>			IP地址 DNS	10050 <input checked="" type="radio"/> 移除
<input type="button" value="添加"/>					
SNMP接口	<input type="button" value="添加"/>				
JMX接口	<input type="button" value="添加"/>				
IPMI接口	<input type="button" value="添加"/>				
描述 					
由agent代理程序监测 <input type="button" value="无agent代理程序"/>					
已启用 <input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="取消"/>					

3) 查看新增 (Host)

主机		名称	要监控什么	状态	可用性	agent加密	信息	标记
<input type="checkbox"/>	已添加主机	<input type="text"/>	<input type="button" value="任何"/> <input type="button" value="服务器"/> <input type="button" value="agent代理程序"/>	<input type="button" value="已启用"/>	<input type="button" value="ZBX SNMP JMX IPMI"/>	<input type="button" value="无"/>	<input type="button"/>	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	hadoop102	<input type="text"/> <input type="button" value="应用"/>	<input type="button" value="模板"/> <input type="text"/> <input type="button" value="选择"/> <input type="button" value="agent代理程序"/> <input type="text"/> <input type="button" value="选择"/>	<input type="button" value="与或 (默认)"/>	<input type="button" value="标记"/> <input type="button" value="包含"/> <input type="button" value="等于"/> <input type="button" value="值"/> <input type="button" value="清除"/>	<input type="button" value="添加"/>	<input type="button"/>	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	<input type="text"/> <input type="button" value="应用集"/> <input type="button" value="监控项"/> <input type="button" value="触发器"/> <input type="button" value="图形"/> <input type="button" value="自动发现"/> <input type="button" value="Web监测"/>	<input type="button" value="接口"/> <input type="text"/> <input type="button" value="agent代理程序"/> <input type="text"/> <input type="button" value="模板"/>	<input type="button" value="已启用"/>	<input type="button" value="ZBX SNMP JMX IPMI"/>	<input type="button" value="无"/>	<input type="button"/>	<input type="button"/>

4) 重复以上步骤，再创建 hadoop103、hadoop104 主机。

主机	名称	状态	可用性	agent 加密	信息	标记
hadoop102	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
hadoop103	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
hadoop104	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
Zabbix server	应用 集项 触发器 图形 自动发 Web监测	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		

4.2.2 创建监控项（Items）

1) 点击监控项（Items）

主机	名称	状态	可用性	agent 加密	信息	标记
hadoop102	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
hadoop103	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
hadoop104	应用集 监控项 触发器	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		
Zabbix server	应用 集项 触发器 图形 自动发 Web监测	已启用	ZBX SNMP JMX IPMI	无		

2) 点击创建监控项（Create Item）

The screenshot shows the 'Items' configuration page for host 'hadoop102'. The 'Create item' button is highlighted with a red box.

3) 配置监控项（Item）

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

主机群组 模板 主机 维护 动作 关联项事件 自动发现 服务

监控项

所有主机 / hadoop102 已启用 ZBX SNMP JMX IPMI 应用集 监控项 1 触发器 1 图形 自动发现规则 Web 场景

监控项 进程

* 名称 * 键值 * 主机接口 * 信息类型 * 单位 * 更新间隔

自定义时间间隔

类型	间隔	期间	动作
灵活	调度	50s	1-7,00:00-24:00 移除

[添加](#)

* 历史数据保留时长 Storage period * 趋势存储时间 Storage period

查看值 展示值映射

新的应用集

应用集

填入主机资产纪录栏位

描述

已启用

添加 **取消**

4) 查看创建的监控项

The screenshot shows the Zabbix monitoring interface. At the top, there's a search bar with various filters like '主机组' (Host Group), '类型' (Type), '键值' (Key Value), and dropdowns for '状态' (Status), '触发器' (Trigger), '模板' (Template), and '自动发现' (Auto Discovery). Below the search bar is a table with one row highlighted in red. The table columns include '名称' (Name), '触发器' (Trigger), '键值' (Key Value), '间隔' (Interval), '历史记录' (History), '趋势' (Trend), '类型' (Type), '应用集' (Application Set), '状态' (Status), and '信息' (Information). The highlighted row shows 'datanode' as the trigger name, '触发器 1' as the trigger, and 'proc.num[.all.datanode]' as the key value.

5) 查看监控项最新数据

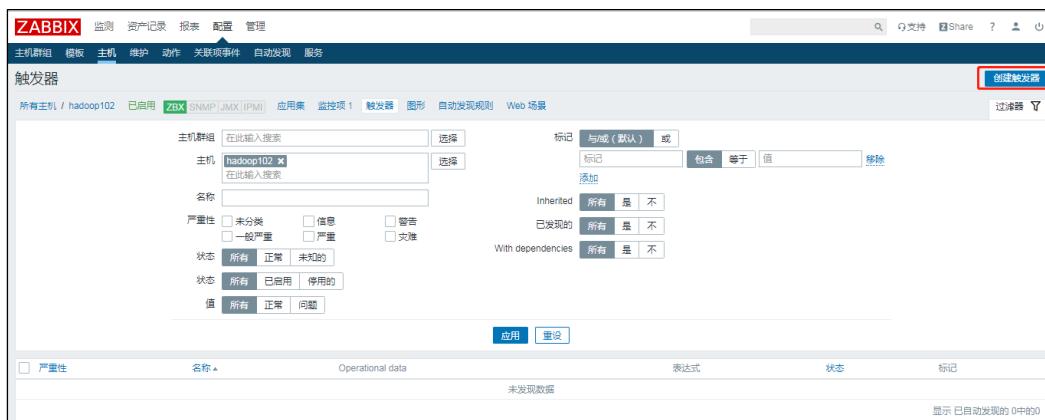
The screenshot shows the Zabbix latest data interface. At the top, there's a search bar with filters for '主机群组' (Host Group), '名称' (Name), and '应用集' (Application Set). Below the search bar is a table with one row highlighted in red. The table columns include '名称' (Name), '最近检查记录' (Last Check), '最新数据' (Latest Data), and '更改' (Change). The highlighted row shows 'datanode' as the name, '2020-07-21 15:59:14' as the last check time, '0' as the latest data, and a '图形' (Graph) link.

4.2.3 创建触发器 (Trigger)

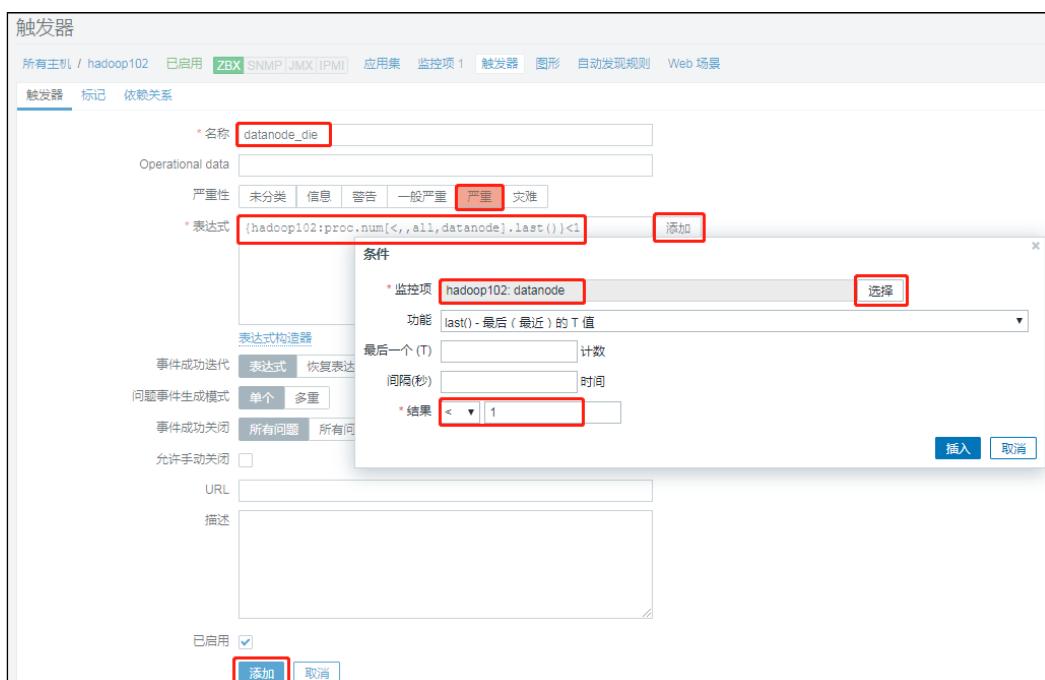
1) 点击配置/主机/触发器

The screenshot shows the Zabbix configuration interface. At the top, there's a navigation bar with '配置' (Configuration) selected. Below it is a table with several host entries. One entry for 'hadoop102' has its '触发器' (Trigger) section expanded, showing a single trigger named 'datanode'. The '应用集' (Application Set) dropdown is also expanded, showing '其他 - (1 监控项)'.

2) 点击创建触发器



3) 编辑触发器





4.2.4 创建动作 (Action)

1) 点击配置/动作/创建动作



2) 编辑动作 (Action)

暂停操作以制止问题

操作	步骤	细节	开始于	持续时间	动作
操作细节	步骤 <input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="1"/> (0 - 无穷大)				
步骤持续时间	<input type="text" value="0"/>	(0 - 使用默认)			
操作类型	发送消息				
* 您必须至少选择一个用户或用户组。					
发送到用户群组	<input type="text" value="用户群组"/> Zabbix administrators			动作	移除
	添加				
发送到用户	<input type="text" value="用户"/> Admin (Zabbix Administrator)			动作	移除
	添加				
仅送到	<input type="text" value="Email"/>				
消息内容	<input checked="" type="checkbox"/>				
条件	标签	名称	动作		
	新的				
	添加	取消			
* 必须设置恢复时的至少一个执行内容或执行内容或更新时的执行内容。					
	添加	取消			

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

主机群组 模板 主机 维护 **动作** 关联项事件 自动发现 服务

动作

动作	操作	恢复操作	更新操作
* 默认操作步骤持续时间	<input type="text" value="1h"/>		
默认标题	Problem: {EVENT.NAME}		
消息内容	Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE} Problem ID: {EVENT.ID} Host: {HOST.NAME} Severity: {EVENT.SEVERITY} Original problem ID: {EVENT.ID} [TRIGGER.URL]		
暂停操作以制止问题	<input checked="" type="checkbox"/>		
操作	步骤	细节	开始于
	1	发送消息给用户: Admin (Zabbix Administrator) 通过 Email 立即地	默认 编辑 移除
		发送消息给用户群组: Zabbix administrators 通过 Email	
		新的	
* 必须设置恢复时的至少一个执行内容或执行内容或更新时的执行内容。			
	添加	取消	

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

主机群组 模板 主机 维护 **动作** 关联项事件 自动发现 服务

动作已添加

动作

名称	状态	任何	已启用	停用的
		应用	重设	
<input type="checkbox"/> 名称	条件	操作	状态	
<input type="checkbox"/> Report problems to Zabbix administrators		发送消息给用户群组: Zabbix administrators 通过 所有介质	停用的	
<input type="checkbox"/> send_email	被触发器 等于 hadoop102: datanode_die	发送消息给用户: Admin (Zabbix Administrator) 通过 Email 发送消息给用户群组: Zabbix administrators 通过 Email	已启用	
显示 已自动发现的 2 中的 2				
D 选择	启用	禁用	删除	

The first screenshot shows a 'User Groups' dialog with several options listed:

- Name
- Disabled
- Enabled debug mode
- Guests
- No access to the frontend
- Zabbix administrators

The 'Zabbix administrators' option is selected and highlighted in yellow. Buttons at the bottom right are 'Select' (blue) and 'Cancel' (white).

The second screenshot shows a 'Users' dialog with three users listed:

	用户名第一部分	姓氏
<input checked="" type="checkbox"/> Admin	Zabbix	Administrator
<input type="checkbox"/> guest		

The 'Admin' user is selected and highlighted in yellow. Buttons at the bottom right are 'Select' (blue) and 'Cancel' (white).

3) 测试

重新启动 HDFS，再关闭 HDFS 时，即可收到邮件通知

4.2.5 申请邮箱

邮件报警，可以采用 126、163、qq 等邮箱。下面以 126 邮箱为例。

- 1) 申请注册一个 126 邮箱
- 2) 点击邮箱账号=》账号管理

The screenshot shows the 126.com webmail interface. The top navigation bar includes links for '电脑客户端' (Web Client), '升级VIP' (Upgrade VIP), and '升级服务' (Upgrade Services). The main area displays the user's email address 'miaochuanhai@126.com'. A red box highlights the '账户管理' (Account Management) link, which is underlined. Other visible links include '密码修改' (Password Change), '升级VIP服务' (Upgrade VIP Service), and '升级会员' (Upgrade Member). Below this, a message states '最近登录：2020/06/01 14:52' (Last login: 2020/06/01 14:52) with links for '详情' (Details) and '安全升级' (Security Upgrade). At the bottom, there is a section for '关联邮箱' (Associated Email) with the text '将不同用途的邮箱关联在一起，无需登录即可随意切换 立即添加' (Associate different purpose emails together, no need to log in to switch freely, add now).

- 3) 开启 SMTP 服务

126 网易免费邮 www.126.com miaochuanhai@126.com 电脑客户端 升级VIP 升级服务 设置 帮助 退出

首页 通讯录 应用中心 收件箱 网易严选 半个电台 设置

常规设置 邮箱密码修改 签名 来信分类

帐号与邮箱中心 邮箱安全设置 邮箱手机服务 反垃圾/黑白名单

POP3/SMTP/IMAP

开启服务 : IMAP/SMTP服务 已开启 | 关闭 (highlighted)

POP3/SMTP/IMAP服务能让你在本地客户端上收发邮件, [了解更多 >](#)

温馨提示: 在第三方登录网易邮箱, 可能存在邮件泄露风险, 甚至危害Apple ID安全, 建议使用邮箱大师登录, 扫描右侧二维码, 下载邮箱大师。

收取选项 : (radio) 收取最近30天邮件 (radio) 收取全部邮件

4) 一定要记住授权码



4.2.6 创建报警媒介类型 (Media type)

1) 点击管理/报警媒介类型/Email

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

一般 agent代理程序 认证 用户群组 用户 报警媒介类型 脚本 队列

报警媒介类型

名称 状态 任何 已启用 停用的

应用 重设

名称	类型	状态	用于动作中	细节	动作
Discord	Webhook	已启用			测试
Email	电子邮件	已启用		SMTP服务器: "mail.example.com", SMTP HELO: "example.com", SMTP邮: "zabbix@example.com"	测试
Mattermost	Webhook	已启用			测试
Opsgenie	Webhook	已启用			测试
PagerDuty	Webhook	已启用			测试
Pushover	Webhook	已启用			测试
Slack	Webhook	已启用			测试
SMS	短信	已启用		GSM 调制解调器: "/dev/ttyS0"	测试
Telegram	Webhook	已启用			测试

显示 已自动发现的 9 中的 9

0 选择 启用 停用 导出 删除

2) 编辑 Email

(1) 126 邮箱

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

一般 agent代理程序 认证 用户群组 用户 报警媒介类型 脚本 队列

报警媒介类型

报警媒介类型 选项

* 名称 Email

类型 电子邮件

* SMTP服务器 smtp.126.com

SMTP服务器端口 25

* SMTP HELO smtp.126.com

* SMTP电邮 miao.chuanhai@126.com

安全链接 无 STARTTLS(纯文本通信协议扩展) SSL/TLS

认证 无 用户名和密码

用户名 miao.chuanhai@126.co

密码

Message format HTML 文本

描述

已启用

更新 **克隆** **删除** **取消**

(2) 163 邮箱配置

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

一般 agent代理程序 认证 用户群组 用户 报警媒介类型 脚本 队列

报警媒介类型

报警媒介类型 选项

* 名称	Email
类型	电子邮件
* SMTP服务器	smtp.163.com
SMTP服务器端口	25
* SMTP HELO	163.com
* SMTP 电邮	miaochuanhai@163.com
安全链接	无 STARTTLS(纯文本通信协议扩展) SSL/TLS
认证	无 用户名和密码
用户名	miaochuanhai@163.co
密码	修改密码
Message format	HTML 文本
描述	
已启用	<input checked="" type="checkbox"/>
更新 克隆 删除 取消	

ZABBIX 监测 资产记录 报表 配置 管理

一般 agent代理程序 认证 用户群组 用户 报警媒介类型 脚本 队列

报警媒介类型

报警媒介类型已更新

名称 状态 已启用 停用的 应用 重设

名称	类型	状态	用于动作中	细节	动作
Discord	Webhook	已启用			测试
Email	电子邮件	已启用		SMTP服务器: "smtp.com", SMTP HELO: "163.com", SMTP电邮: "miaochuanhai@163.com"	测试
Mattermost	Webhook	已启用			测试
Opsgenie	Webhook	已启用			测试
PagerDuty	Webhook	已启用			测试
Pushover	Webhook	已启用			测试
Slack	Webhook	已启用			测试
SMS	短信	已启用		GSM 调制解调器: "/dev/ttyS0"	测试
Telegram	Webhook	已启用			测试

显示 已自动发现的 9 中的 9

0 选择 启用 禁用 导出 删除

3) 测试 Email

4) Email 绑定收件人

4.2.7 测试

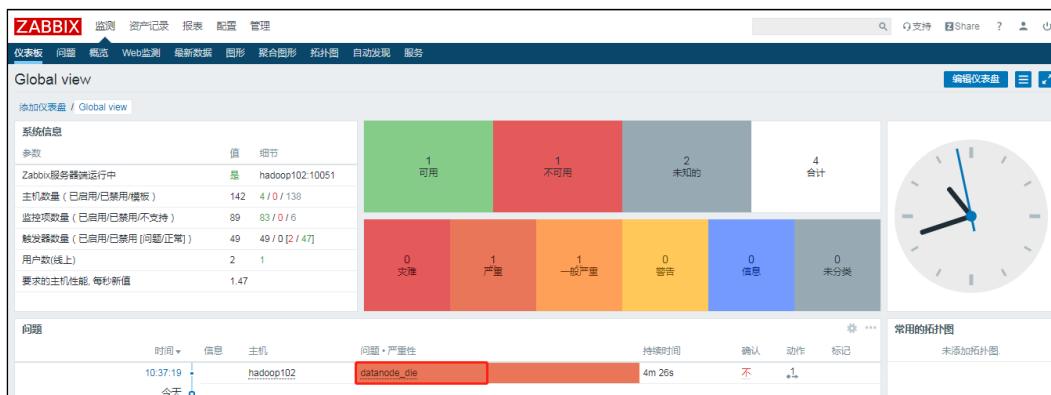
- 1) 关闭集群中的 HDFS，会有如下效果

```
[atguigu@hadoop102 hadoop-3.1.3] $ sbin/stop-dfs.sh
```

- 2) 查看邮件，接收故障信息

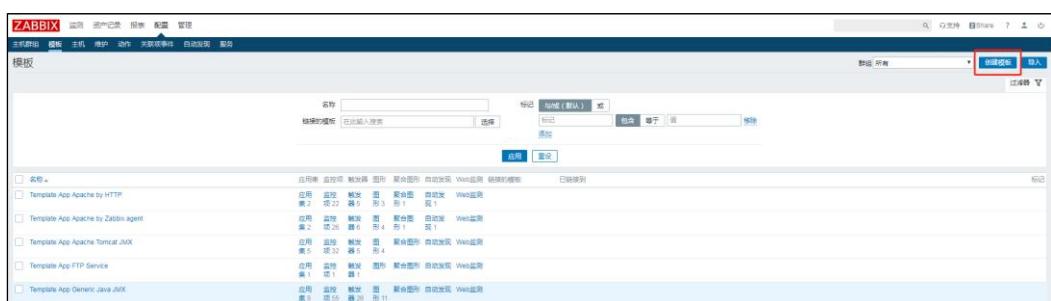


3) 查看仪表盘故障信息

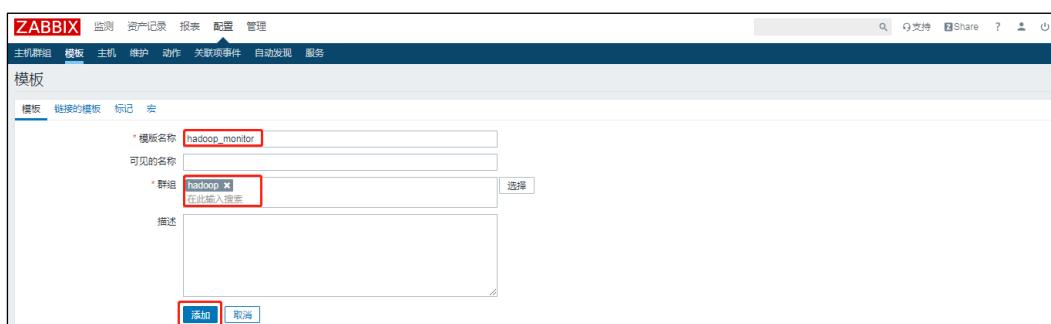


4.3 创建模板

1) 点击配置/模板/创建模板

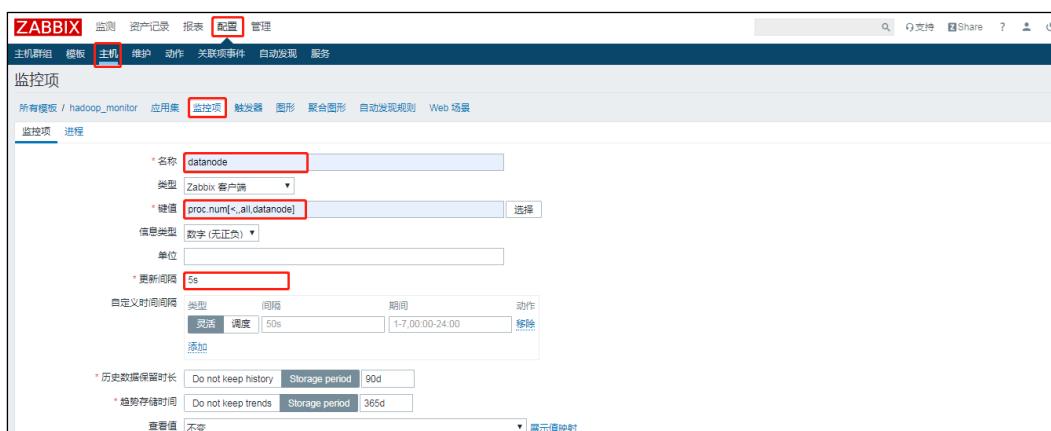


2) 配置模板名称/群组



3) 配置监控项

The screenshots show the process of creating monitoring items under the 'hadoop_monitor' template. The first screenshot shows the search and filter interface. The second screenshot shows the main monitoring item configuration page with various filters and a 'Create Monitoring Item' button highlighted. The third screenshot shows a detailed configuration for a specific monitoring item named 'datanode'.



4) 配置触发器

The screenshot shows the Zabbix interface for creating a trigger. The top navigation bar includes 'ZABBIX' and various tabs like '监测', '资产记录', '报表', '配置', and '管理'. The main area is titled '监控项' (Monitoring Item) and shows a search bar with filters for '主机群组', '主机', '应用集', '名称', and '键值'. A table lists a single trigger entry:

名称	触发器	键值	间隔	历史记录	趋势	类型	应用集	状态	信息
datanode	proc.num[<,all.datanode]		5s	90d	365d	Zabbix 客户端	已启用	显示 已自动发现的 1 中的 1	

Below the table are buttons for '0 选择' (0 Selection), '启用' (Enable), '禁用' (Disable), '现在检查' (Check Now), '清除历史' (Clear History), '复制' (Copy), '批量更新' (Batch Update), and '删除' (Delete).

This screenshot shows the '触发器' (Triggers) page with a 'Create Trigger' button highlighted. The search bar and filter options are identical to the previous screenshot. The main area displays a list of triggers with columns for '名称' (Name), '表达式' (Expression), '状态' (Status), and '标记' (Tags). A note at the bottom right says '显示 已自动发现的 0 中的 0'.

This screenshot shows the detailed configuration for the 'datanode_die' trigger. It includes fields for '名称' (Name), '表达式' (Expression), and '事件成功迭代' (Event Iteration). The expression is set to '{hadoop_monitor:proc.num[<,all.datanode].last()<1}'.

This screenshot shows the '触发器' (Triggers) page with a '条件' (Conditions) dialog open. The dialog shows a single condition: '监控项' (Monitoring Item) with '键值' (Value) set to 'datanode' and '表达式' (Expression) set to 'proc.num[<,all.datanode]'. The '主机' (Host) dropdown is set to 'hadoop_monitor'.

5) 配置动作

The screenshot shows the 'Actions' configuration page in Zabbix. It displays a single action named 'send_email'. The action has two triggers: 'trigger equals hadoop102:datanode_die' and 'trigger equals hadoop_monitor:datanode_die'. Both triggers are set to 'Email' and are marked as 'Enabled'. The 'Conditions' section is empty.

The screenshot shows the 'Actions' configuration page in Zabbix. A new action is being created with the name 'send_email'. The condition is set to 'And/or (默认) A or B'. Condition A is 'trigger equals hadoop102:datanode_die' and Condition B is 'trigger equals hadoop_monitor:datanode_die'. The trigger type is 'Event' and the operator is '等于'. The 'Actions' section shows two entries: 'send_email' (disabled) and 'send_email' (enabled). The 'Conditions' section is empty.

6) 配置模板

The screenshot shows the 'Hosts' configuration page in Zabbix. A host named 'hadoop103' is selected. The host details show it is running Zabbix server, Zabbix agent, and various monitoring modules. The status is 'Up' and the last check was at 10050. The host is part of the 'hadoop' group.

The screenshot shows the 'Hosts' configuration page in Zabbix. The host 'hadoop103' is selected. A modal dialog titled 'Link new templates' is open, showing a list of available templates. One template, 'hadoop_monitor', is selected and highlighted with a red box. The 'Select' button is also highlighted with a red box.

The screenshot shows the 'Hosts' configuration page in Zabbix. The host 'hadoop103' is selected. The 'Templates' tab is active. The 'Link new templates' field now contains 'hadoop_monitor'. The 'Update' button is highlighted with a red box.

The screenshots illustrate the configuration of a Zabbix monitoring environment for a Hadoop cluster.

- Screenshot 1:** Host List (主机) view. It shows five hosts: hadoop102, hadoop103, hadoop104, and Zabbix server. Each host has several monitoring items and is marked as "已启用" (Enabled). A red box highlights the "hadoop104" host.
- Screenshot 2:** Host Configuration (主机) view for host "hadoop104". It shows the "模板" (Template) tab selected. A red box highlights the "hadoop_monitor" template under "链接的模板".
- Screenshot 3:** Host List (主机) view again, showing the same four hosts. The "hadoop104" host now has a red box around its "hadoop_monitor" item, indicating it has been successfully linked to the template.

7) 测试

(1) 启动 hadoop 集群

```
[atguigu@hadoop102 hadoop-3.1.3]$ sbin/start-dfs.sh
```

(2) 停止 hadoop 集群

```
[atguigu@hadoop102 hadoop-3.1.3]$ sbin/stop-dfs.sh
```

(3) 查看报警邮件