|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |
| **Huawei Zabbix Plug-in**  **V1.2** | | |  |
| **用户指南** | | |
| **文档版本** | **01** | |
| **发布日期** | **2020-11-27** | |
|  | | | | |
|  | 华为技术有限公司 | |  |  |

|  |
| --- |
| 版权所有 © 华为技术有限公司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。  商标声明  和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。  本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。  注意  您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。  由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 华为技术有限公司 | |
| 地址： | 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129 |
| 网址： | <https://e.huawei.com> |

前言

概述

本文档主要介绍华为Zabbix插件的功能以及使用。华为Zabbix插件以Zabbix模板形式提供，用户可以直接使用，也可以用于二次开发参考。通过Zabbix插件，可以监控iBMC、HMM板、CCU组件、EMM板或者SWI板。

读者对象

本指南主要适用于以下工程师：

* 技术支持工程师
* 系统维护工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

| **符号** | **说明** |
| --- | --- |
|  | 用于警示紧急的危险情形，若不避免，将会导致人员死亡或严重的人身伤害。 |
|  | 用于警示潜在的危险情形，若不避免，可能会导致人员死亡或严重的人身伤害。 |
|  | 用于警示潜在的危险情形，若不避免，可能会导致中度或轻微的人身伤害。 |
|  | 用于传递设备或环境安全警示信息，若不避免，可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。  “注意”不涉及人身伤害。 |
|  | 用于突出重要/关键信息、最佳实践和小窍门等。  “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害。 |

修改记录

| **文档版本** | **发布日期** | **修改说明** |
| --- | --- | --- |
| 01 | 2020-11-27 | 第一次正式发布。 |

目 录

[前言 ii](#_Toc57362590)

[1 Zabbix模板简介 1](#_Toc57362591)

[1.1 Zabbix插件兼容性信息 1](#_Toc57362592)

[1.2 Zabbix模板列表 2](#_Toc57362593)

[2 Zabbix模板功能 3](#_Toc57362594)

[3 配置模板 5](#_Toc57362595)

[3.1 配置iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI 5](#_Toc57362596)

[3.1.1 配置iBMC/HMM 5](#_Toc57362597)

[3.1.2 配置CCU 5](#_Toc57362598)

[3.1.3 配置EMM/SWI 5](#_Toc57362599)

[3.1.4 设置SNMP trap 6](#_Toc57362600)

[3.2 导入模板 8](#_Toc57362601)

[3.2.1 导入ValueMap模板 8](#_Toc57362602)

[3.2.2 导入iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI模板 8](#_Toc57362603)

[3.3 配置模板 8](#_Toc57362604)

[3.3.1 配置iBMC/HMM模板 8](#_Toc57362605)

[3.3.2 配置CCU模板 9](#_Toc57362606)

[3.4 添加主机 9](#_Toc57362607)

[4 Zabbix共享 11](#_Toc57362608)

# Zabbix模板简介

华为Zabbix插件以Zabbix模板形式提供，用户可以直接使用，也可以用于二次开发参考。通过Zabbix插件，可以监控iBMC、HMM板、CCU组件、EMM板或者SWI板。

[1.1 Zabbix插件兼容性信息](#_ZH-CN_TOPIC_0294547326)

[1.2 Zabbix模板列表](#_ZH-CN_TOPIC_0294547327)

## Zabbix插件兼容性信息

具体的Zabbix插件兼容性信息请参见表1-1。

兼容信息表

| 管理对象 | Zabbix兼容版本 | 版本依赖 | 硬件兼容性 | 接口协议 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HMM | * Zabbix 3.4 * Zabbix 4.0 | V686D及以上版本HMM | **刀片服务器**：   * E9000 | SNMP v2c |
| iBMC | * Zabbix 3.4 * Zabbix 4.0 | V294及以上版本iBMC | **机架服务器**：   * RH1288 V3 * RH2288 V3 * RH2288H V3 * RH5885 V3 * RH8100 V3 * 1288H V5 * 2288H V5 * 2488 V5 * 2288 V5   **高密服务器**：   * XH321 V3 * XH620 V3 * XH622 V3 * XH628 V3   **异构服务器**：   * G560 V5   **刀片服务器**：   * CH121L V5 | SNMP v2c |
| CCU | * Zabbix 3.4 * Zabbix 4.0 * Zabbix 4.4 | V156RC及以上版本CCU | - | SNMP v3 |
| EMM | * Zabbix 3.4 * Zabbix 4.2 | V380及以上版本iBMC | **管理模块**：   * MM921 | * SNMP trap v2c * SNMP trap v3 |
| SWI | * Zabbix 3.4 * Zabbix 4.2 | V396及以上版本iBMC | **交换模块**：   * CX320 * CX621 | * SNMP trap v2c * SNMP trap v3 |

## Zabbix模板列表

* Huawei Server ValueMap V1.2.xml
* Huawei Server iBMC Template V1.2.xml
* Huawei CCU Template V1.2.xml
* Huawei Server HMM Template V1.2.xml
* Huawei Chassis EMM Template V1.2.xml
* Huawei Chassis SWI Template V1.2.xml

# Zabbix模板功能

iBMC模板

**监测界面**：

* 最新数据页签：显示CPU、风扇、硬盘、iBMC系统、内存、电源、RAID控制卡和温度等信息。
* 问题页签：显示系统健康状态、CPU状态、风扇状态、电源状态、硬盘状态、内存状态等信息。
* 图形页签：显示进风口温度、功耗、系统CPU占用率、平均功率、峰值功率、在位系统功率、系统内存占用率等信息。

**资产记录界面**：显示类型、名称、操作系统、序列号、标签、MAC地址等信息。

HMM模板

**监测界面**：

* 最新数据页签：显示CPU、风扇、电源、交换机、系统信息、温度等信息。
* 问题页签：显示系统健康、机框健康、SMM健康、单板状态、风扇状态、电源状态、开关状态等信息。
* 图形页签：显示环境温度、进风口温度、LSW温度、出风口温度、机框实时功率、刀片CPU功率、刀片进风口温度、刀片实时功率、刀片系统CPU利用率等信息。

**资产记录界面**：显示类型、名称、操作系统、序列号、标签、MAC地址等信息。

CCU模板

**监测界面**：

* 最新数据页签：显示系统软件版本、系统硬件版本、模块名、MAC地址，光电液位传感器检测结果、浮子液位传感器检测结果、水浸传感器检测结果、电磁阀执行器检测结果、门禁传感器检测结果、温湿度传感器检测结果。
* 问题页签：显示光电式液位告警、浮子式液位告警、漏液告警、执行比例阀故障告警、门禁告警、温湿度故障告警信息。
* 图形页签：显示机柜内外温湿度信息。

**资产记录界面**：显示系统软件版本、系统硬件版本、模块名、MAC地址等信息。

EMM/SWI模板

**监测界面**：

* 最新数据页签：显示Trap事件的告警序号、传感器名称、事件描述、告警级别、事件码、事件参数2、事件参数3、服务器标识、服务器位置、告警时间等信息。
* 问题页签：显示Trap事件的告警信息。



如果修改了EMM/SWI的告警事件级别，需在Zabbix Web界面手动同步修改对应的模板，修改步骤如下：

登录Zabbix的Web界面。

选择“配置 > 模板”，进入模板界面。

在界面的模板列表中，单击对应模板所在行的“触发器”，进入“触发器”界面。

在界面的告警列表上，单击需要修改的告警的名称，进入告警信息修改页面。

修改告警事件级别。

# 配置模板

[3.1 配置iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI](#_ZH-CN_TOPIC_0136136909)

[3.2 导入模板](#_ZH-CN_TOPIC_0136136911)

[3.3 配置模板](#_ZH-CN_TOPIC_0262129259)

[3.4 添加主机](#_ZH-CN_TOPIC_0262130078)

## 配置iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI

### 配置iBMC/HMM

使能SNMPv2c协议。

配置团体名。

----结束

### 配置CCU

配置CCU IP、子网掩码、网关。

配置CCU SNMPv3用户名、鉴权密钥和加密密钥。

----结束

### 配置EMM/SWI

使能SNMP trap协议。

配置Trap版本（SNMPv2c或SNMPv3）。

选择Trap模式为精准告警模式。

设置Trap服务器。

----结束

### 设置SNMP trap

对于EMM/SWI，还需要在Zabbix后台设置SNMP trap。

前提条件

* Zabbix环境已经安装最新版本的SNMPTT、net-snmp、net-snmp-utils、net-snmp-perl。
* 防火墙已经关闭。

操作步骤

以下以使用SNMPTT为例进行操作说明，仅供参考，更多详细内容请参见[Zabbix官网](https://www.zabbix.com/documentation/3.4/zh/manual/config/items/itemtypes/snmptrap)。

进入Zabbix后台命令行。

配置Zabbix服务器/代理服务器，编辑zabbix\_server.conf文件。

1. 执行以下命令打开zabbix\_server.conf文件。

**vi** *zabbix\_server.conf文件所在路径*

如：**vi /etc/zabbix/zabbix\_server.conf**

1. 编辑zabbix\_server.conf文件。

StartSNMPTrapper=1   
SNMPTrapperFile=[TRAP FILE]

执行以下命令重启Zabbix服务。

**systemctl restart zabbix-server**

登录[华为官网](https://support.huawei.com/enterprise/zh/intelligent-servers/e9000-chassis-pid-19961380/software?enterpriseserver=old)获取mib文件，并添加mib文件至/usr/share/snmp/mibs路径下。

执行**vi /etc/snmp/snmp.conf**创建/etc/snmp/snmp.conf文件，并添加如下内容：

mibdirs /usr/share/snmp/mibs   
mibs +ALL   
defversion 2c

配置snmptrapd.conf文件。

1. 执行以下命令打开snmptrapd.conf文件。

**vi** *snmptrapd.conf文件所在路径*

如：**vi /etc/snmp/snmptrapd.conf**

1. 配置snmptrapd.conf文件。

* 配置SNMPv2c或SNMPv3（任选其一）。
  1. #SNMP trap版本SNMPv2c配置如下：

authCommunity log,execute,net [SNMP trap团体名]

* 1. #SNMP trap版本SNMPv3配置如下：

createUser -e [SNMPv3引擎ID] [SNMP trap V3用户名] [SHA/MD5] [鉴权密码] [AES/DES] [加密密码]   
authUser log,execute,net [SNMP trap V3用户名]

* #添加SNMPTT作为Trap处理程序。

traphandle default /usr/sbin/snmptthandler

执行以下命令重启snmptrapd。

**systemctl status snmptrapd**

配置SNMPTT，编辑snmptt.ini文件。

1. 执行以下命令打开snmptt.ini文件。

**vi** *snmptt.ini文件所在路径*

如：**vi /etc/snmp/snmptt.ini**

1. 编辑snmptt.ini文件。

log\_enable = 1   
log\_file = [TRAP FILE]   
date\_time\_format = %Y/%m/%d %H:%M:%S   
net\_snmp\_perl\_enable = 1   
translate\_log\_trap\_oid = 2



* 0：数字形式显示OID。
* 1：显示OID名称。
* 2：显示OID所属模块名及其名称。

设置SNMP trap格式，编辑snmptt.conf文件。

1. 执行以下命令打开snmptt.conf文件。

**vi** *snmptt.conf文件所在路径*

如：**vi /etc/snmp/snmptt.conf**

1. 编辑snmptt.conf文件。

EVENT general .\* "General Event" Normal   
FORMAT ZBXTRAP $aA $+\*

执行以下命令重启SNMPTT。

**systemctl restart snmptt**

----结束



关于SNMPTT的更多详细内容请参见[SNMPTT官网](http://snmptt.sourceforge.net/docs/snmptt.shtml#Command-line-arguments)。

## 导入模板

### 导入ValueMap模板



EMM/SWI不涉及此模板。

登录[GitHub](https://github.com/Huawei/Server_Management_Plugin_Zabbix)，获取“Huawei Server ValueMap V1.2.xml”模板。

登录Zabbix的Web界面。

选择“管理 > 一般”。

在右上角的下拉列表框中选择“值映射”。

单击“导入”，进入导入页面。

单击“导入文件”，选择[步骤1](#li19950419115411)中获取的模板。

单击“导入”。

----结束

### 导入iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI模板



导入的模板仅供参考，可根据需要进行修改。

登录[GitHub](https://github.com/Huawei/Server_Management_Plugin_Zabbix)，获取“Huawei Server iBMC Template V1.2.xml”、“Huawei Server HMM Template V1.2.xml”、“Huawei CCU Template V1.2.xml”、“Huawei Chassis EMM Template V1.2.xml”或“Huawei Chassis SWI Template V1.2.xml”模板。

登录Zabbix的Web界面。

选择“配置 > 模板”，进入模板界面。

单击“导入”，进入导入页面。

单击“导入文件”，选择[步骤1](#li12241127163910)中获取的模板。

单击“导入”。

----结束

## 配置模板

### 配置iBMC/HMM模板

登录Zabbix的Web界面。

选择“配置 > 模板”，进入模板界面。

单击已经导入的iBMC或HMM模板名称，进入模板配置页面。

选择“宏”页签，并设置“{$SNMP\_COMMUNITY}”和 “{$SNMP\_PORT}”的值。

* {$SNMP\_COMMUNITY} ：团体名。具体请参见3.1.1 配置iBMC/HMM。
* {$SNMP\_PORT}：保持默认值“161”。

单击“更新”。

----结束

### 配置CCU模板

登录Zabbix的Web界面。

选择“配置 > 模板”，进入模板界面。

单击已经导入的Huawei CCU Template模板名称，进入模板配置页面。

选择“宏”页签，并设置“{$SNMP\_AESPASS}”、“{$SNMP\_SHAPASS}”、“{$SNMP\_USERNAME}”和“{$SNMP\_PORT}”的值。

* {$SNMP\_AESPASS}、{$SNMP\_SHAPASS}、{$SNMP\_USERNAME}：CCU SNMPv3加密密钥、鉴权密钥、用户名。具体请参见3.1.2 配置CCU。
* {$SNMP\_PORT}：保持默认值“161”。

单击“更新”。

----结束

## 添加主机

登录Zabbix的Web界面。

选择“配置 > 主机”，进入主机界面。

单击“创建主机”，进入创建主机页面。

**主机页签**：

* 主机名称：填写主机名称
* 群组：选择“Huawei Server”、“Huawei Chassis”或“Huawei CCU”。



* iBMC/HMM：选择“Huawei Server”。
* CCU：选择“Huawei CCU”。
* EMM/SWI：选择“Huawei Chassis”。
* agent代理程序的接口：单击“移除”，移除已存在的IP地址信息。
* SNMP接口：单击“”，并设置iBMC、CCU、HMM、EMM或SWI的IP地址，端口号保持默认值161。



* 已启用：保持默认勾选。

**模板页签**：

* 链接指示器：单击“选择”，在弹出的界面右上角选择对应的群组（“Huawei Server”、“Huawei Chassis”或“Huawei CCU”）, 并勾选所需的模板。完成选择后，单击“”。



**资产记录页签**：

* 选择“自动地”。



EMM/SWI不涉及资产记录页签。

单击“”。



----结束

# Zabbix共享

* [Huawei Server iBMC Template](https://share.zabbix.com/cat-server-hardware/huawei/huawei-server-ibmc-template)
* [Huawei Server HMM Template](https://share.zabbix.com/cat-server-hardware/huawei/huawei-server-hmm-template)