|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |
|  | | |
|  | | |
|
|  | **xFusion Zabbix Template**  V2.0  **用户指南** | |  |  |
|  | |
| **发布日期** | **2022-01-30** |
| 版权所有©版权所有权人 | |

|  |
| --- |
| 注意  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

[前言 iv](#_Toc96538383)

[1 Zabbix模板简介 6](#_Toc96538384)

[1.1 Zabbix插件兼容性信息 6](#_Toc96538385)

[1.2 Zabbix模板列表 7](#_Toc96538386)

[2 Zabbix模板功能 8](#_Toc96538387)

[3 校验软件包 10](#_Toc96538388)

[4 配置模板 11](#_Toc96538389)

[4.1 配置iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI 11](#_Toc96538390)

[4.1.1 配置iBMC/HMM 11](#_Toc96538391)

[4.1.2 配置CCU 11](#_Toc96538392)

[4.1.3 配置EMM/SWI 11](#_Toc96538393)

[4.1.4 设置SNMP trap 12](#_Toc96538394)

[4.2 导入模板 14](#_Toc96538395)

[4.2.1 导入ValueMap模板 14](#_Toc96538396)

[4.2.2 导入iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI模板 14](#_Toc96538397)

[4.3 配置模板 15](#_Toc96538398)

[4.3.1 配置iBMC/HMM模板 15](#_Toc96538399)

[4.3.2 配置CCU模板 15](#_Toc96538400)

[4.4 添加主机 15](#_Toc96538401)

[A 获取技术支持 17](#_Toc96538402)

前言

概述

本文档主要介绍Zabbix插件的功能以及使用。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 | 2022-01-30 | 第一次正式发布。 |

# Zabbix模板简介

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_0000001137056571)

[1.2 Zabbix模板列表](#_ZH-CN_TOPIC_0000001137056567)

## 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 * Zabbix 5.0 | V3/V5服务器：V294及以上版本iBMC  V6服务器：V3.03.07.09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 * 1288H V6 * 2288H V6   **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

* xFusion Server ValueMap V2.0.xml
* xFusion Server iBMC Template V1.3.xml
* xFusion Server iBMC Template V2.0.xml
* xFusion CCU Template V2.0.xml
* xFusion Server HMM Template V2.0.xml
* xFusion Chassis EMM Template V2.0.xml
* xFusion Chassis SWI Template V2.0.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。

# 校验软件包

获取Zabbix插件模板软件包并检验软件包的完整性。

从[GitHub](https://github.com/Open-xFusion/Server_Plugin_Zabbix/tree/master/releases)网站获取Zabbix插件模板软件包（如“xFusion\_Zabbix\_Template\_V2.0.zip”）和其对应的sha256校验文件（如“xFusion\_Zabbix\_Template\_V2.0.sha256.sum”）。

检验Zabbix插件模板软件包的完整性（Linux操作系统下）。

1. 进入模板安装包和sha256校验文件的存放目录。
2. 执行**sha256sum -c <(grep *软件包名称* *sha256校验文件名称*)**命令进行校验。

如：**sha256sum -c <(grep xFusion\_Zabbix\_Template\_V2.0.zip xFusion\_Zabbix\_Template\_V2.0.sha256.sum)**

1. 查看校验结果是否为“OK”。

* 是：软件包未被篡改，可使用。
* 否：软件包已被篡改，请勿使用，请获取新软件包。

----结束

# 配置模板

[4.1 配置iBMC/HMM/CCU/EMM/SWI](#_ZH-CN_TOPIC_0000001137056565)

[4.2 导入模板](#_ZH-CN_TOPIC_0000001137056535)

[4.3 配置模板](#_ZH-CN_TOPIC_0000001137056547)

[4.4 添加主机](#_ZH-CN_TOPIC_0000001137056541)

## 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[超聚变官网](https://support.xfusion.com/support/#/zh/blade-servers/e9000-chassis-pid-19961380/software)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/Open-xFusion/Server_Plugin_Zabbix)，获取“xFusion Server ValueMap V2.0.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/Open-xFusion/Server_Plugin_Zabbix)，获取“xFusion Server iBMC Template V1.3.xml”、“xFusion Server iBMC Template V2.0.xml”、“xFusion Server HMM Template V2.0.xml”、“xFusion CCU Template V2.0.xml”、“xFusion Chassis EMM Template V2.0.xml”或“xFusion Chassis SWI Template V2.0.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



iBMC的V1.3版本模板对应V5及以前版本的服务器，V2.0版本的模板对应V6版本的服务器，请根据需要自行选择。

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。

* {$SNMP\_COMMUNITY} ：团体名。具体请参见4.1.1 配置iBMC/HMM。
* {$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xFusion 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}、{$SNMP\_USERNAME}：CCU SNMPv3加密密钥、鉴权密钥、用户名。具体请参见4.1.2 配置CCU。
* {$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“xFusion Server”、“xFusion Chassis”或“xFusion CCU”。



* iBMC/HMM：选择“xFusion Server”。
* CCU：选择“xFusion CCU”。
* EMM/SWI：选择“xFusion 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（“xFusion Server”、“xFusion Chassis”或“xFusion 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

1. 获取技术支持

如果在设备维护或故障处理过程中，遇到难以确定或难以解决的问题，通过文档的指导仍然不能解决，请通过如下方式获取技术支持：

* 联系客户服务中心。
* 客户服务电话：400-009-8999
* 客户服务邮箱：[support@xfusion.com](mailto:support@xfusion.com)
* 联系技术支持人员。