

# 超融合巡检工具

## 使用指导手册



## 版权声明与使用须知

### 版权声明

©2023 浙江宇视科技有限公司。保留一切权利。

未经浙江宇视科技有限公司（下称“本公司”）书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

本手册描述的产品中可能包含本公司及可能存在的许可人享有版权的软件。未经相关权利人许可，任何人不得以任何形式对前述软件进行包括但不限于复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许可等侵犯软件著作权的行为。

### 使用须知

由于产品版本升级等原因，本手册内容会不定期更新。

本手册仅作为使用指导，其内所有陈述、信息和建议等均不构成任何明示或暗示的担保。本手册中的图形、图表或照片等仅用于说明示例，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。

---

---

## 目录

1 安装 .....	1
1.1 安装巡检脚本 .....	1
1.2 使用说明 .....	1
1.3 巡检工具报告及日志 .....	2
2 巡检工具各项目说明 .....	2
2.1 基本功能巡检 .....	2
2.1.1 VM 版本号 .....	2
2.1.2 IA 版本号 .....	3
2.1.3 IAM 版本号 .....	3
2.1.4 大数据版本号 .....	3
2.1.5 存储版本号 .....	3
2.1.6 服务器类型 .....	4
2.1.7 存储服务 .....	4
2.1.8 磁盘 .....	4
2.1.9 大数据 .....	5
2.1.10 SAN 资源 .....	5
2.1.11 开机启动项 .....	5
2.1.12 文件系统 .....	6

---

2.1.13 oom 检查 .....	6
2.1.14 主备检查.....	6
2.1.15 电池状态.....	6
2.1.16 温度.....	7
2.1.17 SSD 温度 .....	7
2.1.18 SSD 健康状态 .....	7
2.1.19 数据库备份.....	7
2.1.20 平均负载.....	8
2.1.21 网口信息.....	8
2.1.22 mount_crh 脚本 .....	8
2.1.23 License .....	8
2.1.24 SSD 上电时间/SSD 上电次数/ SSD 上电频率.....	9
2.2 IP 信息 .....	9
2.3 异常重启检查 .....	10
2.3.1 异常重启时间检查 .....	10
2.3.2 异常重启原因定位 .....	10
2.4 磁盘异常占用目录（文件）列表 .....	10
2.5 磁盘日志增长率展示 .....	10
2.6 df -i 信息展示 .....	11

---

---

---

2.7 补丁升级记录 .....	11
2.8 存储阵列 .....	11
2.9 端口流量检查 .....	11
2.10 SSD 信息检查 .....	11
2.11 SSD 写入量分析图 .....	11

---

---

# 1 安装

## 1.1 安装巡检脚本

- 1、将拿到的 CheckCRH\_.tar.gz 巡检工具安装包进行解压

```
tar -zxvf CheckCRH_.tar.gz  
cd CheckCRH/
```

- 2、python Check\_install.py 进行安装

```
请输入选择的IP序号：【例如：1】  
1  
请选择巡检脚本是手动运行还是自动运行【手动： 1 / 自动： 2】  
1
```

选择是手动运行还是自动运行

```
请选择巡检脚本是手动运行还是自动运行【手动： 1 / 自动： 2】  
2  
自动巡检支持每天或者每周运行一次：请选择【每天： d /每周一： w】  
w
```

选择是每天运行还是每周运行

```
[root@node1 CheckCRH]# python Check_install.py  
1: 206.206.31.25  
2: 127.0.0.1  
3: 192.168.255.0  
4: 192.168.255.2  
请输入选择的IP序号：【例如：1】  
1  
请选择巡检脚本是手动运行还是自动运行【手动： 1 / 自动： 2】  
2  
自动巡检支持每天或者每周运行一次：请选择【每天： d /每周一： w】  
w  
自动配置完成！  
[root@node1 CheckCRH]#
```

安装完毕。

## 1.2 使用说明

- 1、巡检脚本默认支持手动运行

```
sh /usr/local/bin/CheckCRH.sh
```

```
[root@node1 CheckCRH]# sh /usr/local/bin/CheckCRH.sh
正在检查存储服务！
正在检查磁盘服务！
正在检查SAN资源，请确保存储服务正常！
正在检查开机启动脚本！
正在检查messages！
正在检查SSD！
正在分析异常重启！
正在获取补丁记录！
获取大数据补丁记录失败！
正在检查阵列！
正在检查/usr/local/bin/mount_crh.sh脚本！
正在生成PDF格式报告！
生成PDF报告完成！
巡检程序执行结束，结果仅供参考！
```

2、定时巡检时间为凌晨 4 点。

## 1.3 巡检工具报告及日志

- 1、巡检报告默认保存在/var/log/CheckCRH/pdf 目录
- 2、当天执行多次巡检只会保留最新的报告，即每天只保留一份报告，报告达到 10 份时，删除时间最久的 2 份报告。
- 3、巡检工具为了对历史数据进行整合分析，所以运行时需要保存相关日志在服务器上，以便用于数据分析。目录为/var/log/CheckCRH，同理每天只保存 1 份，最多保存 7 份。

## 2 巡检工具各项目说明

### 2.1 基本功能巡检

#### 2.1.1 VM 版本号

正常显示为 VM 的版本号，示例：VM5.0-B3351.151.2.H333.220509

异常显示有两种情况：

- (1) VM 版本号获取失败！可能原因：displaypatch.sh 脚本不存在

- (2) VM 版本号匹配失败！可能原因：版本文件格式有变化

### 2.1.2 IA 版本号

正常显示为 IA 的版本号，示例：IA7.5-B3351.151.2.H41.220425

异常显示有两种情况：

- (1) IA 版本号获取失败！可能原因：displayiapatch.sh 脚本不存在
- (2) IA 版本号匹配失败！可能原因：版本文件格式有变化

### 2.1.3 IAM 版本号

正常显示为 IAM 的版本号，示例：IAM5.0-B3351.151.2.H41.220425

异常显示有两种情况：

- (1) IAM 版本号获取失败！可能原因：displayiapatch.sh 脚本不存在
- (2) IAM 版本号匹配失败！可能原因：版本文件格式有变化

### 2.1.4 大数据版本号

正常显示为 DBS 的版本号，示例：DBS5.0-B3351.151.2.H333.220505 或  
DB9500SV800R006B26D151SP02

异常显示有两种情况：

- (1) 大数据版本号获取失败！可能原因：大数据不存在
- (2) 大数据版本号匹配失败！可能原因：版本文件格式有变化

### 2.1.5 存储版本号

正常显示为存储的版本号，示例：V200R002B08D075.55P04

异常显示有两种情况：

- (1) 存储版本号获取失败！可能原因：环境变量存在问题



- (2) 存储版本号匹配失败！可能原因：存储返回版本号格式有变化

### 2.1.6 服务器类型

正常显示有四种情况

- (1) 服务器信息：24 盘位 单控
- (2) 服务器信息：48 盘位 单控
- (3) 服务器信息：24 盘位 双控
- (4) 服务器信息：48 盘位 双控

异常显示有两种情况：

- (1) 服务器类型获取失败！
- (2) 服务器信息：未知类型

### 2.1.7 存储服务

正常显示为存储服务正常！

异常显示有两种情况：

- (1) 存储服务异常！可能原因：存储服务有进程 STOPPED
- (2) 存储服务检查失败！可能原因：环境变量存在问题

### 2.1.8 磁盘

正常显示为磁盘占用率正常！

异常显示有两种情况：

- (1) 磁盘服务检查失败！可能原因：环境变量存在问题

- (2) 磁盘占用率过高等！原因：相应分区占用超过 80%，需尽快清理。

### 2.1.9 大数据

正常显示为大数据挂载正常！

异常显示为大数据挂载异常！

### 2.1.10 SAN 资源

51 版本检查 bigdata 和 pgap      33/37/39 检查 bigdata （需确保存储服务正常）

正常显示为 bigdatatarget 关联正常！（pgaptarget 关联正常!）

异常显示（以 bigdatatarget 举例）

- (1) 硬盘数量检查失败！可能原因：环境变量存在问题！
- (2) 硬盘数量不足！请检查存储服务或服务器硬盘！
- (3) LV(SC0-SAN-0001)和 Target 关联检查失败！
- (4) bigdatatarget 检查失败！原因：bigdatatarget 未创建
- (5) SAN-0001 检查失败！原因：SAN 资源未创建
- (6) "LV(SC0-SAN-0001)和 bigdatatarget 未关联！"
- (7) ERROR bigdatatarget 关联名称错误！

具体可登陆存储 GUI 检查相应资源是否创建，相应名称是否正确

### 2.1.11 开机启动项

此检查项主要是用来检查是否执行了修改 IP 脚本，将开机启动项的配置修改正确。

正常显示为开机启动项 mount\_crh 配置正常！开机启动项 vmserver 配置正常！

异常显示（以 bigdatatarget 举例）

### 2.1.12 文件系统

正常显示为文件系统 EXT4 检查正常！

异常显示有两种情况：

- (1) 检查文件系统 EXT4 失败！可能原因：环境变量存在问题
- (2) 文件系统 EXT4 存在异常！存在问题设备为：原因：文件系统异常，需修复。

### 2.1.13 oom 检查

正常显示为内存 oom 检查正常！

异常显示有两种情况：

- (1) 检查内存 oom 失败！可能原因：环境变量存在问题。
- (2) 内存 oom 存在异常！原因：服务器存在 oom，需定位原因。

### 2.1.14 主备检查

正常显示为 Bios\_Status 状态：Main\_Bios

异常显示为 Bios\_Status 状态异常：XXXX

### 2.1.15 电池状态

正常显示有两种情况

- (1) 电池状态：当前服务器安装电池数量：1
- (2) 电池状态：当前服务器安装电池数量：2, 电池容量：%s(mAh) %s(mAh)

异常显示有两种情况

(1) 电池状态：当前服务器未安装电池！

(2) 电池状态：电池检查失败！

### 2.1.16 温度

该检查项检查 CPU 温度和主板温度

正常显示为 %s 工作温度正常，当前温度为：%s 摄氏度！

异常显示为 %s 工作温度过高，当前温度为：%s 摄氏度！

或温度检查失败。

### 2.1.17 SSD 温度

正常显示为 SSD 工作温度正常，当前温度为：%s 摄氏度！

异常显示为 SSD 工作温度异常过高，当前温度为：%s 摄氏度！ 请检查工作环境！

### 2.1.18 SSD 健康状况

正常显示为 SSD 健康状况评估正常！

异常显示为 SSD 健康状况评估异常！ 建议更换 SSD！

### 2.1.19 数据库备份

正常显示为数据库备份正常，最近三日备份文件为: XXXX

异常显示有两种情况：

(1) 数据库备份异常，请检查/var/autobackup 目录 原因：近七日备份文件少于 7 个

(2) 数据库备份目录/var/autobackup 异常，请检查！ 原因：/var/autobackup 不存在

### 2.1.20 平均负载

正常显示为三对数值：举例：15.56, 15.11, 14.73

异常显示为获取平均负载信息失败！可能原因：环境变量存在问题

### 2.1.21 网口信息

正常显示 举例：eth0: 1000Mb/s 等

异常显示为获取失败，未获取有网络连接的网口，请手动检查！原因：请检查网线是否插好。

### 2.1.22 mount\_crh 脚本

显示 举例：mount\_crh.sh 脚本 IP 为：206.206.128.14

需自行确定 IP 是否符合要求。

异常显示有两种情况：

(1) 识别 mount\_crh.sh 脚本失败，脚本可能存在问题！原因：脚本 IP 地址不符合 IP 地址规范。

(2) mount\_crh.sh 脚本 IP 配置错误！原因：脚本配置了多个 IP 地址。

### 2.1.23 License

正常显示 举例：已使用天数：29 有效天数：30 创建日期：2022-04-15 14:15:00

异常显示有七种情况：

(1) IP 地址获取失败！无法获取有效期！原因：vmcftool.sh 不可用

(2) IP 地址解析失败！无法获取有效期！原因：vm 配置的 ServerIP 有问题

- (3) 数据库密码获取失败！无法获取有效期！ 原因：配置文件存在问题
- (4) 数据库密码解析失败！无法获取有效期！ 原因：配置文件存在问题
- (5) VM 密码获取失败！无法获取有效期！ 原因：数据库服务存在问题
- (6) VM 密码解析失败！无法获取有效期！ 原因：数据库数据存在问题
- (7) Licence 有效期解析失败！ 原因：VIID 接口存在问题或者 license 已过有效期

## 2.1.24 SSD 上电时间/SSD 上电次数/ SSD 上电频率

该检查项（三项只会同时出现）只会在出现异常是才显示。

异常显示为：

SSD 上电运行时间为: %s 天

SSD 上电次数为: %s

SSD 上电运行时间和上电次数比值异常，当前比值约为: %s

该检查项出现时，若局点不是刚开局，局点运行时间超过 1 个月以上时，请联系研发定位原因。

## 2.2 IP信息

该检查项展示服务器所有配置 IP 的端口信息。

正常显示为：

端口	IP地址	子网掩码	广播地址
eth0	206.206.31.24	255.255.0.0	206.206.255.255
eth2	10.1.3.1	255.255.255.0	10.1.3.255
eth3	10.1.4.1	255.255.255.0	10.1.4.255
eth4	10.1.5.1	255.255.255.0	10.1.5.255
ethinner0	10.1.30.1	255.255.255.0	10.1.30.255
vnd0	192.168.255.0	255.255.255.254	192.168.255.255
vnd1	192.168.255.2	255.255.255.254	192.168.255.255

异常不显示任何信息。

## 2.3 异常重启检查

该检查结果仅供研发参考，需要结合操作记录做具体分析。

### 2.3.1 异常重启时间检查

该检查项扫描服务器近三个月内的开关机时间，定位是否存在异常重启

### 2.3.2 异常重启原因定位

该检查项定位可能存在的异常重启原因。

## 2.4 磁盘异常占用目录（文件）列表

查找服务器常用目录下是否有大文件，大目录，以列表形式展现。

正常显示全为绿色

异常显示为粉色项：请关注该目录是否存在异常占用。

## 2.5 磁盘日志增长率展示

此功能需多天运行情况下数据才有参考价值，运行少于三天不展示折线图分析。

展示最近主要日志目录的使用情况，已表格形式呈现。有 3 天数据时，会生成折线图，供参考。

提供配置文件可自选检查某一路径

配置文件地址为/var/log/CheckCRH/conf/lograte.ini

配置格式为：pglog = /var/log/imoslog/pg\_log

名称简写 = 具体路径

若工具已运行一段时间后修改此配置文件，新增检查目录在报告中显示 0（无单位）作为标记。

## 2.6 df -i信息展示

df -i 信息展示，异常时以红色标记。

## 2.7 补丁升级记录

展示服务升级记录

## 2.8 存储阵列

展示存储阵列

## 2.9 端口流量检查

每两秒检查一次，共计 3 次

## 2.10 SSD信息检查

收集 SSD 信息，若 SSD 损坏时，可通过此信息分析损坏原因。

## 2.11 SSD写入量分析图

对收集到的 SSD 信息分析，生成相关图表，便于快速查看结果。





---

视无界 智以恒