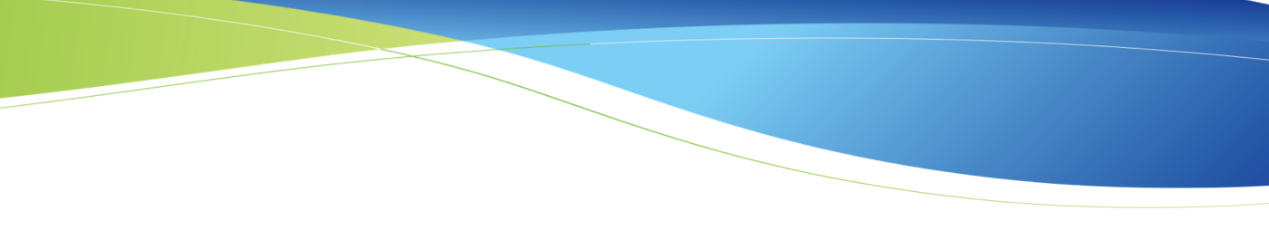


深信服超融合性能监控与诊断工具SAIL

检测报告

深信服科技股份有限公司

版权所有 © 深信服科技股份有限公司 2021。 保留一切权利。

除非深信服科技股份有限公司（以下简称“深信服公司”）另行声明或授权，否则本文件及本文件的相关内容所包含或涉及的文字、图像、图片、照片、音频、视频、图表、色彩、版面设计等的所有知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权、商业秘密等）及相关权利，均归深信服公司或其关联公司所有。未经深信服公司书面许可，任何人不得擅自对本文件及其内容进行使用（包括但不限于复制、转载、摘编、修改、或以其他方式展示、传播等）。

**注意**

您购买的产品、服务或特性等应受深信服科技股份有限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，深信服科技股份有限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。

前言

关于本文档

本文档针对深信服超融合产品，提供HCI环境性能（资源）使用监控与性能（资源）使用问题诊断。SAIL在运行时实时地采集性能（资源）数据并从NUMA、虚拟机、进程级、vCPU级、物理核级等多个角度监测，分析以及展示关键指标数据。

读者对象

本手册建议适用于以下对象：

* 网络设计工程师
* 运维人员

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。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图形 | 文字 | 使用原则 |
|  | 危险 | 若用户忽略危险标志，可能会因误操作发生危害人身安全、环境安全等严重后果。 |
|  | 警告 | 该标志后的注释需给予格外的关注，不当的操作可能会给人身造成伤害。 |
|  | 小心 | 若用户忽略警告标志，可能会因误操作发生严重事故（如损坏设备）或人身伤害。 |
|  | 注意 | 提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致设置无法生效、数据丢失或者设备损坏。。 |
|  | 说明 | 对操作内容的描述进行必要的补充和说明。 |

在本文中会出现图形界面格式，它们所代表的含义如下。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文字描述 | 代替符号 | 举例 |
| 窗口名、菜单名等 | 方括号“[ ]” | 弹出[新建用户]窗口。 |
| 选择[系统设置/接口配置]。 |
| 按钮名、键名 | 尖括号“< >” | 单击<确定>按钮。 |

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档版本 | 发布时间 | 更新说明 |
| 02 | 2021-03-15 | 更新点：  新增了针对“XX”的检查。 |
| 01 | 2021-02-09 | 本文档第一次发布。 |

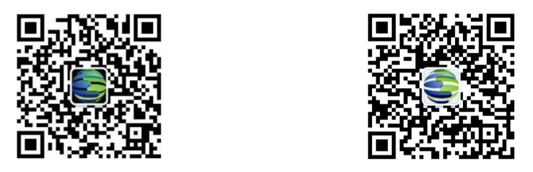
资料获取

您可以通过深信服官方网站获取产品的最新资讯：

[www.sangfor.com.cn](http://www.sangfor.com.cn/)

获取安装/配置资料、软件版本及升级包、常用工具地址如下：

[bbs.sangfor.com.cn](https://bbs.sangfor.com.cn)

[](https://bbs.sangfor.com.cn)

深信服科技 深信服技术服务

技术支持

用户支持邮箱：support@sangfor.com.cn

技术支持热线电话：400-630-6430（手机、固话均可拨打）

深信服科技服务商及服务有效期查询：

<https://bbs.sangfor.com.cn/plugin.php?id=service:query>

意见反馈

如果您在使用过程中发现任何产品资料的问题，可以通过以下方式联系我们。

* [bbs.sangfor.com.cn](https://bbs.sangfor.com.cn)
* 通过联系当地办事处电话反馈
* 售后服务电话400-630-6430

目录

[前言 i](#_Toc10346)

[目录 iv](#_Toc17936)

[1. 概述 1](#_Toc24092)

[1.1. 检测范围 1](#_Toc12402)

[1.2. 联系方式 1](#_Toc25010)

[1.3. 检测目标 1](#_Toc11805)

[1.4. 检测约定 1](#_Toc23945)

[1.5. 检测内容 2](#_Toc12717)

[1.5.1. 最佳实践检测 2](#_Toc27832)

[1.5.2. 性能检测 2](#_Toc14624)

[2. 检测总结 4](#_Toc12161)

[2.1. 基本信息 4](#_Toc32001)

[2.2. 异常问题汇总 4](#_Toc30795)

[2.3. 性能检测异常说明 4](#_Toc14843)

[3. 检测详细结果 6](#_Toc32112)

[3.1.主机性能检测 6](#_Toc28663)

[3.2.虚拟机性能检测 6](#_Toc7771)

1. 概述
   1. 检测范围

本性能检测主要包括以下内容：

* vCPU级至主机级全栈资源与性能可视化监测。
* 系统健康与性能诊断。
  1. 联系方式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 |  | | |
| 联系人 |  | 联系电话 |  |
| 检测人员 |  | 检测人员电话 |  |
| 检测日期 |  | | |

* 1. 检测目标

本次性能检测包括以下主要目标：

* 评估与总结客户当前云平台环境的性能状况与最佳实践状况。
* 针对当前云平台的性能、管理和未来扩展提供建议。
  1. 检测约定

巡检报告中的约定标记。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标记 | 标记含义 |
| 1 |  | 通过：通过检测的指标 |
| 2 |  | 告警：重要问题需要尽快处理 |
| 3 | info | 提示：潜在问题，重要性相对较低，不处理有可能会影响业务 |
| 4 |  | 没有收集到数据进行评估 |

* 1. 检测内容
     1. 最佳实践检测

最佳实践检测提供检测主机以及主机上所有虚拟机的性能状态。

|  |  |
| --- | --- |
| 检测项 | 检测子项 |
| 主机检测 | 主机睿频是否开启 |
| 主机超线程是否开启 |
| 主机内存是否充足 |
| 主机是否触发swap |
| 虚拟机检测 | 虚拟机是否勾选大页内存并开启成功 |
| 虚拟机是否勾选重要虚拟机 |
| 虚拟机是开启高性能时钟 |
| 虚拟机vcpu配置是否合理 |
| 虚拟机磁盘是否为精简分配 |
| 虚拟机磁盘时延是否偏高 |

* + 1. 性能检测

本次性能检测的检测项如下表所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测子项 | 字段 | 检测内容 |
| 主机检测 | CPU使用率 | %cpu | 等待io的CPU时间 |
| CPU的IO等待开销 | %iowait | 检测处理IO的CPU利用率 |
| CPU的内核态开销 | %sys | 检测内核态 CPU利用率 |
| 磁盘的io利用率 | %util | 检测物理硬盘的繁忙程度 |
| vs的读延时 | r\_await | 检测虚拟存储层的读延时 |
| vs的写延时 | w\_await | 检测虚拟存储层的写延时 |
| 虚拟机检测 | vCPU调度延时 | cpu\_wait | 检查虚拟机vCPU线程的CPU等待时间比例 |
| 虚拟机内存使用率 | mem\_usage | 检查虚拟机的配置内存大小 |
| vCPU的系统消耗 | system% | 检测虚拟机每个vCPU的系统消耗占比 |
| 虚拟化的读延时 | r\_await | 检测虚拟机qemu层的读延时 |
| 虚拟化的写延时 | w\_await | 检测虚拟机qemu层的写延时 |
| vCPU调度延时 | cpu\_wait | 检查虚拟机vCPU线程的CPU等待时间比例 |

1. 检测总结
   1. 基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 集群版本信息 | {{hci\_version}} |
| 检测日期 | {{now\_time}} |
| Host\_IP | {{host\_ip}} |

* 1. 异常问题汇总

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **总计问题** | **必须修复** | **建议修复** |
| {%tr if check\_result%} | | |
| {{check\_result.summary}} | {{check\_result.must\_fix}} | {{check\_result.suggest\_fix}} |
| {%tr else %} | | |
| 无异常 | | |
| {%tr endif%} | | |

* 1. 性能检测异常说明

HCI平台主机以及虚拟机性能检测存在的问题，以及整改措施。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 级别 | 检测项 | 检测问题 | 建议措施及其影响 |
| {%tr if check\_diagnose%} | | | | |
| {%tr for v in check\_diagnose %} | | | | |
| {{check\_diagnose.index(v) + 1}} | {{v.level}} | {{v.check\_item}} | {{v.check\_result}} | {{v.suggestion}} |
| {%tr endfor%} | | | | |
| {%tr else %} | | | | |
| 无异常 | | | | |
| {%tr endif%} | | | | |

1. 检测详细结果

3.1.主机性能检测

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主机 | 检测项 | 建议行动 |
| {%tr if host\_diagnose%} | | |
| {%tr for host,info in host\_diagnose.items()%} | | |
| {%tr for k,v in info.items()%} | | |
| {%vm%}{{host}} | {{k}}{{v.level}} | {{v.suggestion}} |
| {%tr endfor%} | | |
| {%tr endfor%} | | |
| {%tr else %} | | |
| 无异常 | | |
| {%tr endif%} | | |

3.2.虚拟机性能检测

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 虚拟机名称 | 检测项 | 建议行动 |
| {%tr if guest\_diagnose%} | | |
| {%tr for guest,info in guest\_diagnose.items()%} | | |
| {%tr for k,v in info.items()%} | | |
| {%vm%}{{guest}} | {{k}}{{v.level}} | {{v.suggestion}} |
| {%tr endfor%} | | |
| {%tr endfor%} | | |
| {%tr else %} | | |
| 无异常 | | |
| {%tr endif%} | | |