

鲲鹏 BoostKit 虚拟化使能套件

最新动态

文档版本 18
发布日期 2024-02-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。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



HUAWEI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暗示的声明或保证。

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。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 最新动态..... 1

1 最新动态



本文介绍了鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件文档的最新上线新增、变更动态，欢迎体验。

2024年6月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增KubeSphere部署指南	新增在使用openEuler操作系统的鲲鹏服务器上部署并使用KubeSphere的操作指导。	KubeSphere 部署指南
2	更新QEMU-KVM虚拟机安装指南内容	将操作系统版本从openEuler 22.03 LTS SP2更新为openEuler 22.03 LTS SP3。	QEMU-KVM虚拟机 安装指南 (openEuler 22.03)

2024 年 3 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	Kubernetes部署指南、K8s&Ceph集成部署指南和K8s Topology Manager安装指南新增适配openEuler 22.03	Kubernetes部署指南、K8s&Ceph集成部署指南和K8s Topology Manager安装指南新增适配openEuler 22.03。	Kubernetes 部署指南 (CentOS&openEuler) K8s&Ceph集成 部署指南 (CentOS&openEuler) K8s Topology Manager 安装指南(openEuler 22.03)
2	新增OVirt轻量级虚拟化管理平台部署指南 (openEuler 22.03)	新增在使用openEuler 22.03操作系统的鲲鹏服务器上安装、部署ovirt-engine服务以及部署oVirt集群的操作指导。	OVirt轻量级虚拟化管理平台部署指南 (openEuler 22.03)
3	新增OpenStack Stein虚拟机&裸金属服务混合部署指南 (CentOS 7.6)	新增OpenStack Stein在使用CentOS 7.6操作系统的鲲鹏服务器上的安装指导文档。	OpenStack Stein虚拟机&裸金属服务混合部署指南 (CentOS 7.6)

2024 年 2 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增OpenStack Train部署指南、OpenStack Train&Ceph集成部署指南、OpenStack Wallaby部署指南和OpenStack Wallaby&Ceph集成部署指南	<ul style="list-style-type: none">新增OpenStack Train和Wallaby版本在使用openEuler 22.03操作系统的鲲鹏服务器上的部署操作指导文档。新增OpenStack Train和Wallaby版本在使用openEuler 22.03操作系统的鲲鹏服务器上集成Ceph的部署操作指导文档。	OpenStack Train部署指南 (openEuler 22.03) OpenStack Train&Ceph集成部署指南 (openEuler 22.03) OpenStack Wallaby部署指南 (openEuler 22.03) OpenStack Wallaby&Ceph集成部署指南 (openEuler 22.03)

序号	更新点	更新说明	相关文档
2	新增QEMU-KVM虚拟机安装指南	<ul style="list-style-type: none"> 新增QEMU-KVM在使用openEuler 22.03操作系统的鲲鹏服务器上的安装指导文档。 《KVM虚拟机安装指南（CentOS 7.6&CentOS 8.1&openEuler 20.03）》和《QEMU安装指南》作为子手册合并至《鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件QEMU-KVM虚拟机安装&调优指南》。 	KVM虚拟机 安装&调优指南（CentOS 7.6&CentOS 8.1&openEuler 20.03） QEMU 安装指南 QEMU-KVM虚拟机 安装指南（openEuler 22.03）

2023年10月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	虚拟化资源和性能优化中新增子特性cluster调度优化	新增OS内核的cluster任务调度优化选项，可以避免线程跨cluster调度，复用L3 cache Tag资源，以提升多线程应用的CPU调度效率和内存带宽的利用效率。通过这项优化，可以更好地利用硬件资源，提高系统的吞吐量和响应速度，从而提升系统的整体性能表现。	鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件技术白皮书
2	更新虚拟化性能调优指南	<ul style="list-style-type: none"> 《虚拟化性能调优指南》中新增openEuler 22.03操作系统下的cluster调优指导和SPECjvm调优指导。 原来的《虚拟化性能调优指南》更名为《基础调优指南（CentOS 7.6&openEuler 20.03）》。 	基础调优指南（CentOS 7.6&openEuler 20.03） cluster调优指南（openEuler 22.03） SPECjvm调优指南（openEuler 22.03）

2023 年 1 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	oVirt管理平台适配openEuler 20.03	新增轻量级虚拟化管理平台oVirt在openEuler 20.03操作系统下的部署指导。	鲲鹏oVirt轻量级虚拟化管理平台部署指南（openEuler 20.03）

2022 年 12 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增特性高性能云盘	高性能云盘通过 BoostKit提供的SPDK +Ceph的方案来对虚拟化场景下的Ceph存储客户端进行加速，以提升存储场景的IO读写能力。	高性能云盘 特性指南

2022 年 11 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增历史版本文档	虚拟化文档增加版本配套关系，新增历史版本引导页与历史版本文档。	历史版本引导页

2022 年 10 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增方案特性	技术白皮书新增方案特性章节，涉及开源OVS流表归一化、基于Mellanox开源OVS流表网卡加速、基于SP680开源OVS流表网卡加速、基于SP680虚拟机virtio直通热迁移等方案特性。	鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件技术白皮书

2022 年 7 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分组件适配 openEuler 操作系统	新增 libvirt、Open vSwitch、QEMU 和 OpenStack Train 等组件在 openEuler 操作系统下的安装部署指导。	Libvirt 6.9.0 安装指南 (openEuler 20.03) Open vSwitch 2.14.2 安装指南 (openEuler 20.03) QEMU 5.0.0 安装指南 (openEuler 20.03) OpenStack Train 部署指南 (openEuler 20.03)
2	部分组件适配 CentOS 8.1 & openEuler 20.03 操作系统	新增 Containerd、Istio 和 Prometheus 在 CentOS 8.1 & openEuler 20.03 操作系统下的安装部署指导。	Containerd 1.4 安装指南 (CentOS 8.1 & openEuler 20.03) Istio 安装指南 (CentOS 8.1 & openEuler 20.03) Prometheus 安装指南 (CentOS 8.1 & openEuler 20.03)

2022 年 4 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	整合相同组件和特性文档	对重合度高的文档进行优化和精简，提供更好的阅读体验和更便捷的指导。	OVS 流表归一化 特性指南 (CentOS 7.6 & openEuler 20.03) OVS 流表网卡加速 特性指南 (CentOS 7.6 & openEuler 20.03) Docker 19.03.10 安装指南 (CentOS & openEuler) Kubernetes 1.18.20 部署指南 (CentOS & openEuler) Open vSwitch 2.12.0 安装指南 (CentOS & openEuler) Calico 3.13.1 安装指南 (CentOS & openEuler) KVM 虚拟机 安装指南 (CentOS & openEuler)

序号	更新点	更新说明	相关文档
2	优化文档目录结构	优化文档目录结构，原安装、部署、调优和特性指南按基础加速特性、系统调优指导和开源使能的维度呈现，能更快定位到所需文档。	虚拟化使能套件所有文档

2022 年 3 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分组件适配 CentOS 8.1 操作系统	新增libvirtd、Open vSwitch和Kubernetes等组件在CentOS 8.1操作系统下的安装部署指导。	<ul style="list-style-type: none"> • libvirtd 5.6.0 安装指南 (CentOS 8.1) • Open vSwitch 2.13.1 安装指南 (CentOS 8.1) • K8s 1.18.20 部署指南 (CentOS 8.1)

2022 年 2 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分组件适配 CentOS 8.1 操作系统	新增Calico、Docker和QEMU等组件在CentOS 8.1操作系统下的安装指导。	Calico 3.13.1 安装指南 (CentOS 8.1) Docker 19.03.10 安装指南 (CentOS 8.1) QEMU 4.2.1 安装指南 (CentOS 8.1)

2021 年 10 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分组件适配 openEuler 操作系统	Calico、Open vSwitch、K8s&Ceph、Kube-OVN、OpenStack 等组件适配 openEuler 操作系统。	Calico 安装指南 Open vSwitch 安装指南 K8s&Ceph 集成 部署指南 KVM 虚拟机 调优指南 Kube-OVN 组件 用户指南 OpenStack Queens 部署指南 (openEuler 20.03) OpenStack&Ceph 集成 部署指南

2021 年 9 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分组件适配 openEuler 操作系统	Docker、KVM 虚拟机、K8s、K8s Topology Manager Patch 等组件适配 openEuler 操作系统。	Docker 安装指南 Docker 调优指南 容器混部 部署指南 KVM 虚拟机 安装指南 K8s topology manager patch 安装指南 K8s 集群 部署指南

2021 年 7 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	部分特性指南适配 openEuler 操作系统	特性 OVS 流表归一化和 OVS 流表网卡加速新增适配 openEuler 操作系统。	OVS 流表归一化 特性指南 OVS 流表网卡加速 特性指南
2	新增测试指导	新增 OVS 网络测试指导，提供测试用例及操作指导。	OVS 网络测试指导

2021 年 5 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	上线OpenStack Rocky版本部署指导	OpenStack Rocky是OpenStack的第18版，发布于2018年8月30日，满足了对基础架构的新需求。Rocky受人工智能、机器学习、NFV (Network Functions Virtualization) 和边缘计算等用例的驱动，提供更强的升级功能，并支持包括裸机在内的各种硬件架构。	OpenStack 部署指南 (CentOS 7.6)
2	特性更新	部分特性更名： <ul style="list-style-type: none">• XPF修改为OVS流表归一化。• OVS网络硬加速修改为OVS流表网卡加速。• 容器大规模组网修改为大规模Docker容器组网。 相关用户指南更新为特性指南。	OVS流表归一化 特性指南 OVS流表网卡加速 特性指南 大规模Docker容器组网 特性指南

2021 年 3 月

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	变更产品名称	产品名称变更，修改“鲲鹏虚拟化解决方案”为“鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件”，并修改对应文档。	覆盖鲲鹏BoostKit虚拟化全部文档。
2	上线K8s&Ceph集成部署指南	使用Ceph作为统一储存，在确保可靠性的同时又能具备相应的灵活性，使计算与存储解耦和K8s灵活的部署完美结合。	K8s&Ceph集成 部署指南 (CentOS 7.6)

历史变更

表 1-1 2020 年 12 月版本变更

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	上线SR-IOV用户指南	在Mellanox CX5系列网卡使能SR-IOV，使硬件可以直接给虚拟机使用，从而提供虚拟机直通的网络能力以便获得更好的交换性能。	SR-IOV 用户指南

表 1-2 2020 年 11 月版本变更

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	上线XPF用户指南	OVS+DPDK软卸载部署指南下线，相关内容合入XPF用户指南。XPF基于OVS+DPDK的基础上，提出流表归一化的思路，进一步加速云计算中的数据包转发性能。	XPF 用户指南
2	上线虚拟化性能调优指南	基于CentOS 7.6和openEuler 20.09提供鲲鹏虚拟化解方案框架下的虚拟化性能调优指导。	鲲鹏BoostKit虚拟化 虚拟化性能调优指南

表 1-3 2020 年 9 月版本变更

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	变更解决方案名称	解决方案名称变更，修改“鲲鹏云平台解决方案”为“鲲鹏虚拟化解方案”，并修改对应文档。	覆盖虚拟化解方案全部文档。
2	上线K8s Topology Manager Patch 安装指南	拓扑管理器（Topology Manager）是kubelet的一部分，用于协调负责这些优化的一组组件。	K8s Topology Manager Patch 安装指南

序号	更新点	更新说明	相关文档
3	上线oVirt管理平台和OVS+DPDK软卸载部署指南	针对鲲鹏oVirt轻量级虚拟化管理平台和OVS+DPDK软卸载，提供详尽的部署指导。	<ul style="list-style-type: none"> 鲲鹏oVirt轻量级虚拟化管理平台 部署指南（CentOS 8.1） OVS+DPDK软卸载 部署指南（CentOS 7.6）
4	上线Kube-OVN组件用户指南	Kube-OVN软件将基于OVN的网络虚拟化特性与Kubernetes容器编排引擎进行了整合，提供了一个具备丰富功能和简易操作的先进企业级网络架构。	Kube-OVN组件 用户指南

表 1-4 2020 年 6 月版本变更

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	新增容器相关指导	混合部署指南提供 Docker容器在x86和 TaiShan服务器进行混合部署的指导；大规模组网用户指南针对网络平面组件Open vSwitch和Calico进行介绍，并进行大规模集群部署的验证实践。	容器混部 部署指南（CentOS 7.6） 容器大规模组网 用户指南
2	新增OpenStack相关指导	提供虚拟机和裸金属服务器混合部署场景下的部署指导和OpenStack组件性能调优指导。	OpenStack Stein虚拟机&裸金属服务混合部署指南（CentOS 7.6） OpenStack 调优指南（CentOS 7.6）
3	上线解决方案技术白皮书	除了方案的介绍和场景描述，华为鲲鹏虚拟化解决方案阐释开源 Kubernetes和Docker容器、开源KVM虚拟机和开源OpenStack三大场景，满足用户需求。	鲲鹏BoostKit虚拟化使能套件技术白皮书

表 1-5 2020 年 3 月版本变更

序号	更新点	更新说明	相关文档
1	上线虚拟化解决方案介绍	华为鲲鹏虚拟化解决方案总体架构主要由硬件基础设施、操作系统、云平台、云管理集群平台构成，其中云平台支持华为自研的HCS私有云平台以及开源QEMU-KVM、开源Docker容器平台。云管理集群平台包括开源OpenStack平台和开源Kubernetes平台。	方案介绍
2	上线虚拟化云平台相关组件安装指南	提供Docker容器和KVM虚拟机的安装指导。Docker是一个开源的应用容器引擎。KVM是Linux内核提供的虚拟化架构，可将内核直接充当hypervisor来使用。	鲲鹏虚拟化解决方案 安装指南
3	上线虚拟化相关管理云平台部署指南	提供K8s集群和OpenStack部署指导。Kubernetes（常简称为K8s）是用于自动部署、扩展和管理容器化（containerized）应用程序的开源系统。OpenStack是一个开源的云计算管理平台，提供了一个部署云的操作平台或工具集。	鲲鹏虚拟化解决方案 部署指南
4	上线虚拟化云平台相关组件调优指南	从硬件、操作系统、软件层面提供Docker容器和KVM虚拟机的调优指导。	鲲鹏虚拟化解决方案 调优指南
5	上线虚拟化解决方案故障案例	提供虚拟化相关组件、云管理平台在安装、部署和调优过程中常见问题和故障的解决方法。	鲲鹏虚拟化解决方案 故障案例