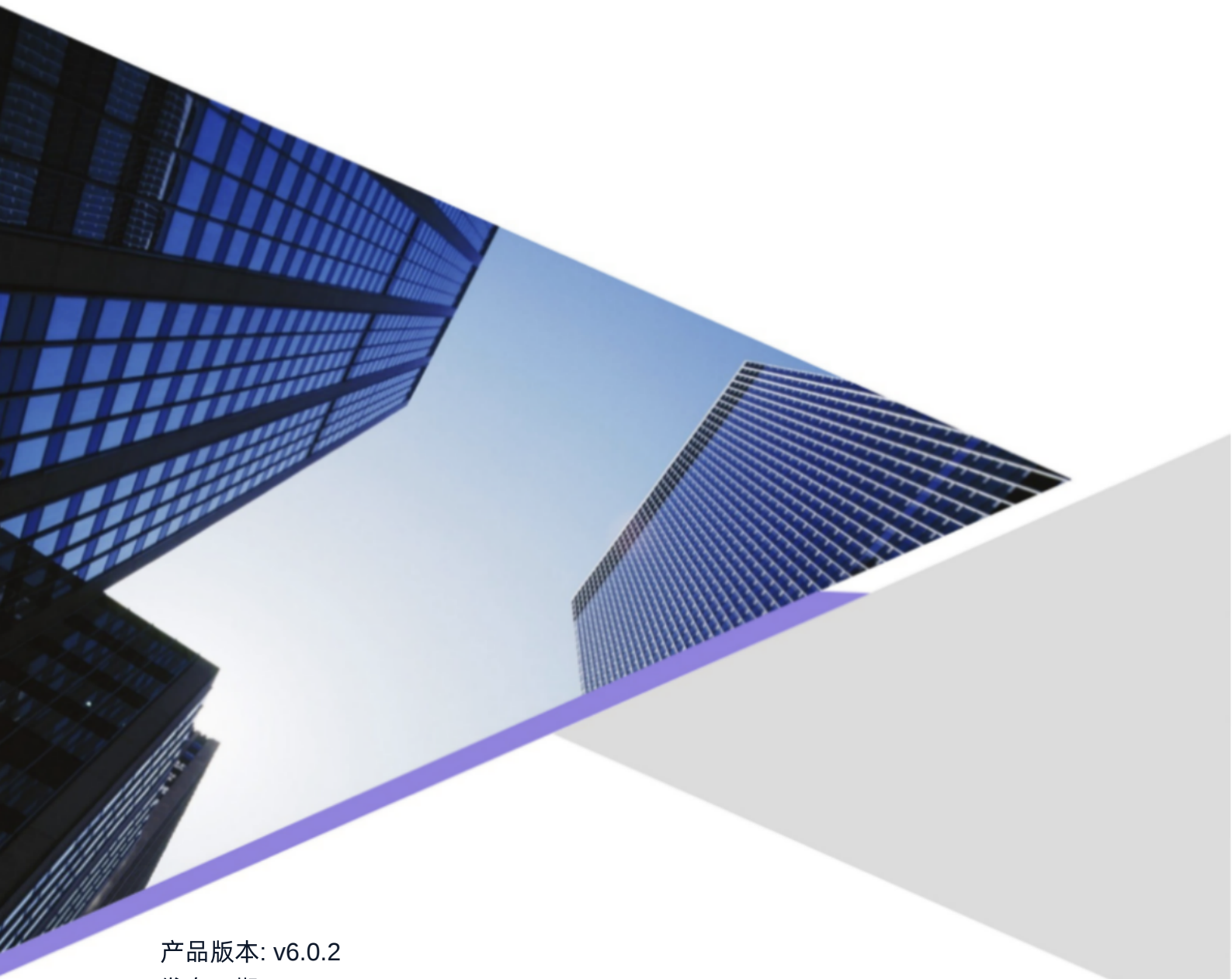
易捷行云
EasyStack

计算服务

最佳实践



产品版本: v6.0.2
发布日期: 2024-01-15

© 北京易捷思达科技发展有限公司

目录

1 最佳实践 ---- 1
1.1 创建启用SR-IOV网卡的云主机 ---- 1
1.2 创建GPU计算加速型云主机 ---- 4

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

1 最佳实践

1.1 创建启用SR-IOV网卡的云主机

背景描述

SR-IOV（Single Root I/O Virtualization）定义一种用于虚拟化PCIe（Peripheral Component Interconnect Express，快速外设组件互连）设备的标准化机制，该机制可以将单个PCIe以太网控制器虚拟化为多个PCIe设备。然后，每个PCIe设备可以绕过系统管理程序和虚拟交换层直接分配给云主机。

本文将详细介绍如何在该云平台中快速创建启用SR-IOV网卡的云主机，以缩短其数据传输路径，获得接近物理设备的I/O性能。

> 说明：
> - 在同一云主机中，支持挂载多个SR-IOV网卡。
> - 为了保证虚拟网卡被云主机成功识别并正常工作，请在云主机创建成功后，为其安装虚拟网卡驱动。在获取并安装虚拟网卡驱动的过程中，如有疑问请联系网卡提供厂商获取帮助。
> - 当冷迁移启用SR-IOV网卡的云主机时，若目标节点上可用的SR-IOV虚拟网卡数量不足，仍可以完成迁移，但是云主机状态为错误。此时，请重置云主机状态后，将其迁移到其他可用SR-IOV虚拟网卡数量充足的计算节点。

在冷迁移成功后，该云主机SR-IOV网卡的名称会发生变化，更新为新挂载的SR-IOV网卡。

前提条件

- 已确认计算节点插有提供SR-IOV功能的物理网卡。
- 已完成 制作并上传镜像 、 创建安全组（可选） 和 云主机规格 操作。
- 已完成 前置条件准备 操作。
- （可选）已根据需要完成 创建可用区 、 创建SSH密钥对 和 创建云主机组 操作。

操作步骤

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

1. 绑定物理网络。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[计算节点]，进入“计算节点”页面。
   2. 单击待操作节点名称，进入其详情页面后，选择[网卡]页签，并勾选待操作物理网卡，单击 `绑定物理网络` ，弹出“绑定物理网络”对话框。
   3. 配置参数后，单击 `确认` ，完成操作。
2. 虚拟化切割物理网卡。
   1. 在上述计算节点详情页面的[网卡]页签中，勾选待操作物理网卡后，单击 `虚拟化切割` ，弹出“虚拟化切割”对话框。
   2. 配置参数后，单击 `确认` ，完成操作。
3. 创建支持SR-IOV的网络。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[网络]-[网络]，进入“网络”页面。
   2. 单击 `创建网络` ，进入“创建网络”页面。
   3. “网络类型”选择“内部网络”，“网络模式”选择“VLAN”，“物理网络”选择上述已绑定SR-IOV网卡的网络，并输入其他参数信息后，单击 `创建网络` ，完成操作。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考“网络”帮助中“网络”的相关内容。
4. 创建启用SR-IOV网卡的云主机。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[云主机]，进入“云主机”页面。
   2. 单击 `创建云主机` ，进入“创建云主机”的“基础配置”页面。
   3. 配置参数后，单击 `下一步：网络配置` ，进入“网络配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。
   4. “虚拟网卡”选择上述新建的SR-IOV网络，勾选“启用SR-IOV”，并输入其他参数信息后，单击 `下一步：系统配置` ，进入“系统配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。

      > 说明：
      > 启用SR-IOV的虚拟网卡，不支持安全组功能。

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

5. 配置参数后，单击 `下一步：确认配置` ，进入“确认配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。

   > 说明：
   > 为了确保云主机成功创建，建议“高级选项”中的“所属计算节点”参数设置为“手动指定”，以免计算节点上可用的SR-IOV虚拟网卡数量不足，导致云主机创建失败。

6. 在“确认配置”页面中，确认云主机的配置信息后，单击 `创建云主机` ，完成操作。

结果验证

1. 确认云主机网络已启用SR-IOV。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[云主机]，进入“云主机”页面。
   2. 单击上述云主机名称 ，进入其详情页面后，选择[网络]页签，确认“SR-IOV”状态为“已启用”。
2. 确认虚拟网卡已绑定云主机。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[计算节点]，进入“计算节点”页面。
   2. 单击上述计算节点名称 ，进入其详情页面后，选择[虚拟网卡VF]页签，确认上述物理网络的某一虚拟网卡已绑定上述新建的云主机。s

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

1.2 创建GPU计算加速型云主机

背景描述

GPU计算加速型云主机不仅可以提供出色的浮点计算能力，还能够实现更灵活的资源部署，有效提高资源利用率，降低企业成本，以应对高并发、低时延的海量计算场景，如云游戏、VDI、VR/AR、AI推理以及机器学习等。

本文将详细介绍如何在该云平台中通过GPU虚拟化技术将物理GPU切割成更细粒度的vGPU后，使用已规划的vGPU云主机规格，快速创建GPU计算加速型的云主机。

前提条件

- 已成功购买并激活GPU。
- 已完成 前置条件准备 操作。
- （可选）已根据需要完成 创建可用区 、 创建SSH密钥对 和 创建云主机组 操作。

操作步骤

1. 创建vGPU云主机规格。
    1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[云主机规格]，进入“云主机规格”页面。
    2. 选择[GPU计算加速型]页签后，单击 `创建云主机规格` ，弹出“创建云主机规格”对话框。
    3. 配置参数后，单击 `创建` ，完成操作。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机规格 。
2. 开启计算节点的vGPU功能。
    1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[计算节点]，进入“计算节点”页面。
    2. 单击待操作节点名称，进入其详情页面后，单击 `更多操作` ，在下拉列表中选择 `开启vGPU` 或 `关闭vGPU` ，弹出“开启/关闭vGPU”提示框。
    3. 单击 `开启` 或 `关闭` ，完成操作。
3. 虚拟化切割物理GPU。

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

1. 在指定计算节点详情页面的[GPU]页签中，勾选待操作GPU后，单击 `虚拟化切割` ，弹出“虚拟化切割”对话框。
2. 配置参数后，单击 `确认` ，完成操作。

4. 创建GPU计算加速型云主机。
   1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[云主机]，进入“云主机”页面。
   2. 单击 `创建云主机` ，进入“创建云主机”的“基础配置”页面。
   3. “规格”选择“GPU计算加速型”的云主机规格，并输入其他参数信息后，单击 `下一步：网络配置` ，进入“网络配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。
   4. 配置参数后，单击 `下一步：系统配置` ，进入“系统配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。
   5. 配置参数后，单击 `下一步：确认配置` ，进入“确认配置”页面。其中，该页面中各参数的具体说明，请参考 创建云主机 。
   6. 在“确认配置”页面中，确认云主机的配置信息后，单击 `创建云主机` ，完成操作。

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：
北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号
南京易捷思达软件科技有限公司：
江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：
contact@easystack.cn (业务咨询)
partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)
marketing@easystack.cn (市场合作)

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司