

# 计算服务 最佳实践

产品版本: v6.0.1

发布日期: 2024-01-15

# 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

# 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

#### 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。

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。

## 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。

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。

**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](mailto:contact@easystack.cn) (业务咨询)

[partners@easystack.cn](mailto:partners@easystack.cn)(合作伙伴咨询)

[marketing@easystack.cn](mailto:marketing@easystack.cn) (市场合作)