KVM_Vswtich 模式部署 Supernova

(界面方式和命令行方式)

网测科技

2023.03.01

目录	
KVM 介绍	4
1. 安装 KVM 前准备	4
1.1 安装 CentOS 系统时注意:	4
1.2 禁用它如下:	4
1.3 系统安装成功后验证 CPU 是否支持 KVM,如果结果中带有 VMX(INTEL)或
SVM(AMD)说明支持	5
1.4 在 BIOS 中开机虚拟化功能	5
1.5 关闭 XELinux	6
2. 安装 KVM	6
2.1 安装 KVM 包	6
2.2 安装 KVM 核心包——虚拟操作系统模拟器加速模块	6
2.3 重启宿主机,加载 KVM 相关模块	6
2.4 查看 KVM 模块是否被正确加载载	6
2.5 开启 KVM 服务,并设置开机启动	7
2.6 查看操作结果,出现 Active:active(running)字样则说明运行情况良好	7
2.7 如果执行开启 KVM 服务报错请更新系统	7
3.配置 KVM	7
3.1 添加存储池	8
3.2 创建虚拟机	11
3.3 增加一块 Data 盘(Supernova 默认要用到两块硬盘)	14
3.4 增加网卡	17
3.5 调整 CPU 和内存大小	19
4.启动 Supernova	20
4.1 运行虚拟机	20
4.2 成功运行后测试仪 dhcp 自动获取 IP 地址	22
4.3 登陆 Supernova 测试能否访问和运行用例	22
5.使用命令行方式部署虚拟机	24
5.1 创建 vswitch 文件夹	24
5.2 进入该目录上传镜像	24
5.3.创建 vswitch 的池并启动	24
5.4.上传虚拟机的 xml 文件	25
5.6 启动虚拟机	26
6.附加:VNC 配置万法	27
6.1 安装软件包	28
6.2 天闭防火墙	28
0.3 复制能直义件	28
0.4 编辑复制出米的能直义什	28
0.5 里新川牧能直入汁 6.6 沿罢\\\\\C 索可	28
0.0	28
0./	29
0.0 万4J	29
0.9 知禾后列风刃项目定监听状忩(VINU 项目亏萟认 5900+1)	29

KVM 介绍

KVM 是 Kernel-based Virtual Machine 的简称,是一个开源的系统虚拟化模块,自 Linux 2.6.20 之后集成在 Linux 的各个主要发行版本中。它使用 Linux 自身的调度器进行管理。 KVM 目前已成为学术界的主流 VMM 之一。

KVM 的虚拟化需要硬件支持(如 Intel VT 技术或 AMD V 技术)。是基于硬件的完全虚拟化。

下文是将 Supernova 部署到桥接模式 KVM 的部署方法 宿主机: 就是实体机

1. 安装 KVM 前准备

1.1 安装 CentOS 系统时注意:

次件选择	CENTOS LINUX 7 安装
完成(D)	en 帮助)
基本环境	已选环境的附加选项
 蒙小安裝 基本功能。 计算节点 执行计算及处理的安装。 基础设施服务器 用于操作网络基础设施服务的服务器。 文件及打印服务器 用于企业的文件、打印及存储服务器。 基本网页服务器 提供静态及动态互联网内容的服务器。 虚拟化主机 	 打印服务器 允许将系统作为打印服务器使用。 Linux 的远程管理 CentOS Linux 的远程管理界面,其中包含 OpenLMI 和 SNMP。 弹性存储 集群存储,其中包括 GFS2 文件系统。 ✓ 處拟化客户端 用于安装和管理虚拟化事件的客户端。 ✓ 虚拟化 Hypervisor 最小的虚拟化主机安装。
 带 GUI 的服务器 带有用于操作效结基础设施服务 GUI 的服务器。 GNOME 桌面 GNOME 是一个非常直观且用户友好的桌面环境。 KDE Plasma Workspaces KDE Plasma Workspaces 是一个高度可配置图形用户 	 ✓ 虚拟化工具 用于离线虚拟映像管理的工具。 → 兼容性程序库 用于在红帽企业版 Linux 的之前版本中构建的应用程序 的兼容程序库。 → 开发工具 基本开发环境。

1.2 禁用它如下:

- 命令: chkconfig NetworkManager off
- 命令: chkconfig network on

1.3 系统安装成功后验证 CPU 是否支持 KVM,如果结果中带有 VMX (INTEL)

或 SVM (AMD) 说明支持

命令: cat /proc/cpuinfo | egrep 'vmx|svm'

效果:



1.4 在 BIOS 中开机虚拟化功能

方法: 开启按 delete 键进入 BIOS 中--用键盘方向键选中"Advanced"菜单--选中"CPU Configuration"—找到"Intel Virtualization Technology"开启 效果:

VEFI BIOS	Jtility – Adv	anced Mo	ode			\sim	
01/14/2019 09:59 th	🗍 🌐 English	🗐 MyFavo	rite(F3)	de Qfai	n Control(F6)	ht EZ Tunii	ng Wiza
My Favorites M	ain Ai Tv	weaker	<u>Advar</u>	nced	Monitor	Boot	Тоо
Intel SMX Thchnology						Supported	
64-bit						Supported	
FIST Technology						Supported	
CPU C3 state						Supported	
CPU C6 state						Supported	
CPU C7 state						Supported	
CPU C8 state						Supported	
L1 Data Cache						32 KB x 4	
L1 Instruction Cache						32 KB x 4	
L2 Cache						256 КВ х 4	
L3 Cache						6 MB	
Thermal Monitor						Enabled	
Active Processor Core	S						
Intel Virtualization Te	chnology					Enabled	
Hardware Prefetcher						Enabled	
(i) When enabled, a VMM	can utilize the ad	ditional hard	ware capa	bilities pr	ovided by Van	derpool Techno	ology.

1.5 关闭 XELinux

命令: vi /etc/sysconfig/selinux 效果:

This file controls the state of SELinux on the system. # SELINUX= can take one of these three values: # enforcing - SELinux security policy is enforced. # permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing. # disabled - No SELinux policy is loaded. SELINUX=disabled # SELINUXTYPE= can take one of three two values: # targeted - Targeted processes are protected, # minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected. # mls - Multi Level Security protection. SELINUXTYPE=targeted

2. 安装 KVM

2.1 安装 KVM 包

命令: yum -y install kvm

2.2 安装 KVM 核心包——虚拟操作系统模拟器加速模块

命令: yum -y install qemu-kvm qemu-kvm-tools 命令: yum -y install libvirt python-virtinst libvirt-python virt-manager libguests-tools bridge-utils virt-install 说明: libvirt: 必须要装的核心工具 pyhon-virtinst: 包含 python 模块和工具 (virt-install, virt-clone 和 virt-image) virt-manager: 虚拟机图形管理工具 (宿主机有桌面环境时可以考虑安装, 命令操作或者远 程控制则不需要) bridge-utils: 虚拟机与外界通信的命令管理工具 virt-install: 虚拟机安装工具

2.3 重启宿主机,加载 KVM 相关模块

命令: reboot

2.4 查看 KVM 模块是否被正确加载

命令: lsmod | grep kvm 出现以下信息则表示正确加载。

[root@localhost	~]#	lsmod g	rep kvm
kvm_intel	-	183621	0
kvm		586948	1 kvm_intel
irqbypass		13503	1 kvm
[root@localhost	~1#		

2.5 开启 KVM 服务,并设置开机启动

命令: systemctl start libvirtd.service (开启) (如报错请看 2.7)

命令: systemctl enable libvirtd.service (开机启动)

2.6 查看操作结果,出现 Active: active (running) 字样则说明运行情况良好

命令: systemctl status libvirtd (启动状态)

命令: systemctl is-enabled libvirtd (是否开机自动启动)

效果:



[root@localhost ~]# systemctl is-enabled libvirtd enabled [root@localhost ~]#

2.7 如果执行开启 KVM 服务报错请更新系统

命令: yum -y update

root@localhost ~ # systemctl start libvirtd.service
Job for libvirtd.service failed because the control process exited with
error code. See "systemctl status libvirtd.service" and "journalctl -xe"
for details.
[root@localhost ~]#

3. 配置 KVM

3.1 添加存储池

			root@localhost:	(ed	-
文件(F)) 编辑	(E) 查看(V) 搜	索(S) 终端(T) 帮助(H)		
[root@ [root@	local local	host ~] # virt- host ~] # []	manager		
			虚拟系统管理器	_ = ×	1
文作	\$(F)	编辑(E) 查看(V)	帮助(H)		
		连接详情(C)			
23		虚拟机详情(V)		- CPII 使田家	
117		删除(D)		↓ CFO bC/h ===	
		首选项(P)			
	山 运行	ī中			
	文件(F)	编辑(F) 杏看(V) 搜索(S)	root@localhost:~ 终端(T) 帮助(H)	_ = ×	
Ĭ	[root@l [root@l	ocalhost ~]# virt-manag ocalhost ~]# []	er		
回收站		虚相	1系统管理器 _ □ ×		
	文件	(F) 编辑(E) 查看(V) 帮助() ● 打开	+) 		
	名称 ▼ QE	MU/KVM	✓ CPU使用率		
	0	supernova_vm 运行中			
			QEMU/KVM 连接详情	_ 0 X	
		文件(F) 概述 虚拟网络(V)	存储(S) 网络接口		
		 	名称: default		
		_{69%} supernova_vm 文件系统目录	大小: 15.35 GIB Free / 34.63 GIB In Use 位置: /var/lib/libvirt/images 地本: 副活跃		
			自动启动(U): ♥引导时		
			 ★ G ★ 大小 格式 用于 		
			supernova_vm 0.00 MiB dir supernova_vm.qcow2 30.00 GiB qcow2 supern	iova_vm	
				应用(A)	

		OFMU/KVM 连接详情		
:件(F)		denorment geagen in th		
概述 虚拟网络	ǎ(V) 存储(S)	网络接口		
i ^{9%} 女体系统日录	名称:	supernova_vm		
supernova_vm	添	加新存储池	× Duse	
	选择您希望已置的 [;] 名称(N): 类型(T): dir: 文	字储池类型。 、	用于 supernova_vm	
	取消(C)	后退(B) 前进(F		应用(A)

	root@localhost:~	_ = ×
文件(F) 编辑(E) 查看(V)	搜索(S) 终端(T) 帮助(H)	
root@localhost ~] # vi root@localhost ~] # []	rt-manager	
	QEMU/KVM 连接详情	_ = ×
之(牛(F)	添加新存储池	×
概述 虚拟网络(V)	创建存储池	
69% default 文件系统目录	2 的步骤 2	
supernova_vm	目标路径(T): /var/lib/libvirt/images/supernov: -	浏览(R)
		⇒ db/c)
	AXIB(C) ABE(D)	-76MA(F)
		(4) 田 (4)

	root@localhost: ×	
文件(F) 编辑(E) 取消(C)	选择目标目录	Q 打开(0)
root@localhos' 〇 最近使用	S var lib libvirt images supernova_vm ▶ 路径	C7
企 主目录 名	称 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	大小 修改日期 285.7 MB 昨天
概述 虚拟 ▲ 网片	data.qcow2	31.0 MB 六
69% default D 文档	事先将SuperNova的image文件放入此目录中 选中boot.gcow2	
文件系统目录 cex supernova_vn ↓ 下载		
□ 音乐 □ 音乐		
+ 其他位置		
文件(F) 编辑(E) 查看(V) [root@localhost ~]# v [root@localhost ~]# [搜索(S) 终端(T) 帮助(H) irt-manager	
	QEMU/KVM 连接详情 ×	
文件(F)		
概述 虚拟网络(V)	存储(S) 网络接口	
69% default	名称: supernova_vm	
supernova_vm	大小: 15.35 GiB Free / 34.63 GiB In Use	
文件系统目录	位置: /var/lib/libvirt/images/supernova_vm	
	— 状态: 2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	
	自动启动(U):	
	卷 🔸 🕞 🛞	
	卷 ▼ 大小 格式 用于	
	boot.qcow2 396.58 MiB qcow2 supernova_vm	
	data.qcow2 30.00 GiB qcow2	
+ 🕨 🖲 🔘	应用(A)	
		1

注意:从 23.03 版本开始需要手动创建数据盘

用 23.03 以后版本解压出的文件为 README 和系统盘 boot. qcow2

提取 + NOVA_V	M_CLD-	HW01-v23.03	3.05-build30	83 Q = ×
< > 企 位置(L):	I			
名称	Ŧ	大小	类型	已修改
boot.qcow2		606.0 MB	未知	2023年3月13日 21:36
README		112 字节	未知	2023年1月5日 09:12

打开终端执行创建数据盘命令

打开(0) 🖌 🖻	R ~/.cac	EADME he/.fr-9r3zvk				保存(S)			×
Create 40G empty disk	by following command:								
# qemu-img create -f c	ącow2 -o preallocation=full	/data.qco	w2 40G						
	root@	plocalhost:~					-	•	×
文件(F) 编辑(E) 查	看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮	帮助(H)							
[root@localhost ~ 40G	# qemu-img create - f	qcow2 - o	prea	llocat	ion=fu	ll ./da	ata.	qco	w2
Formatting './dat e=65536 prealloca [root@localbost ~	a.qcow2', fmt=qcow2 s tion='full' lazy_refc l#ls	ize=42949 ounts=off	67296() encr	yption	=off c	lust	er_	siz
anaconda- ks.cfg boot.qcow2 [root@localhost ~	# ts data.qcow2 initial-setup-ks.cfg]#	README root	公共 模板	视频 图片	文档 下载	音乐 桌面			

3.2 创建虚拟机

	虚拟系统管理器								-	•	×
文件(F)	编辑(E)	查看(V)	帮助	(H)							
E	📃 打开	⊳	00		Ŧ						
名称		创建虚	拟机				•	CPU	使用	率	
▼ QEMU/k	WM										

新建	虚拟机		×		
上述 生成新虚拟机 4 的步骤 1			J		
连接(<u>O</u>):					
选择如何安装操作系统					
○本地安装介质(ISO 映)	像或者光驱)(!	L)			
○ 网络安装(<u>l</u>),可为 H	TTP、FTP 或者	ff NFS₀			
○ 网络引导(PXE)(<u>B</u>)					
● 导入现有磁盘映像(<u>E</u>)					
取消(⊆)	后退(B)	前进(<u></u>	E)		
ا	建虚拟机		:	×	
上述 生成新虚拟机 4 的步骤 2				日率	
提供现有存储路径(G):					
		浏览	(R)		
		选择存储	睠		
92% default 92% 立体系统日录	大小: 24.98	GiB Free / 25	5.00 GiB I	n Use	
又开来就日本 50% Pass-through	1型直: /var/u ¥		es/SR-IO	v	
²⁰⁰⁰ 文件系统目录 SR-IOV			**-	田工	
50% 文件系统目录	仓 boot.acow2	入小 396.58 MiB	伯平 gcow2	ਮਹ ਾ Vswich	
93% test 93% 文件系统目录	data.qcow2	30.00 GiB	qcow2	Vswich	1
^{50%} Vswich ^{50%} 文件系统目录					

新建虚拟机 ×
生成新虚拟机 4 的步骤 3
选择内存和 CPU 设置
内存(M), RAM: 8192 - +
主机中最多有 32607 MiB 可用
CPU: 4 - +
最多有 6 可用
取消(C) 后退(B) 即进(F)
新建虚拟机 ×
生成新虚拟机 4 的步骤 4
准备开始安装
名称(N) 虚拟机名称
操作系统: Generic
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像 内存: 8192 MiB
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像 内存: 8192 MiB CPU: 4 存储: /var/lib/libvirt/images/test/boot.gcow2
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像 内存: 8192 MiB CPU: 4 存储: /var/lib/libvirt/images/test/boot.qcow2
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像 内存: 8192 MiB CPU: 4 存储: /var/lib/libvirt/images/test/boot.qcow2
操作系统: Generic 安装: 导入现有 OS 映像 内存: 8192 MiB CPU: 4 存储: /var/lib/libvirt/images/test/boot.qcow2 ☑ 在安装前自定义配置(U) > 选择网络(E)

在创建虚拟机的过程中第一块 Boot 盘就有了



3.3 增加一块 Data 盘 (Supernova 默认要用到两块硬盘)

	添加新虚拟硬件	×
 存储 学校制器 学网络 输入 部形 那下 那下 第一 第一 第一 第二 第二	添加新虚拟硬件 存储 ② 为虚拟机创建磁盘镜像(R) 20.0 - + GiB 25.0 GiB available in the default location ④ 选择或创建自定义存储(S) 管理(M) /var/lib/libvirt/images/SR-IOV/d 设备类型(D): ● 磁盘设备 ◆ 总线类型: IDE ◆ ● 高级选项 缓存模式(h): 管理程序默认 ◆	×
 WSB 重新定向 TPM 随机数生成器 Panic 通知器 	取消(C) 完成(F	
	选择存储卷	×
50% default 文件系统目录 50% Pass-through 文件系统目录 50% SR-IOV 文件系统目录 93% test 文件系统目录 50% Vswich 文件系统目录	大小: 24.98 GiB Free / 25.00 GiB In Use 位置: /var/lib/libvirt/images/Vswich 巻 ● ⓒ ⓒ 巻 ▼ 大小 格式 用于 boot.qcow2 396.58 MiB qcow2 Vswich data.qcow2 30.00 GiB qcow2 Vswich	
+ > • •	本地浏览(B) 取消(C) 说	も择卷

	概况	B	虚拟磁盘				
44	性能		源路径:	/var	/lib/libvirt/images/SR-IC	V/boo	ot.qcow2
Sanna B	CPUs		设备类型:	IDE	磁盘 1		
	内存		存储大小:	396	5.58 MiB		
33	引导选项						
	IDE 磁盘 1		可共享(B):				
_	IDE 磁盘 2		▼高级选项(o)			
Ţ	NIC :2a:56:5b		磁盘总线(u):		IDE	-	
\geq	鼠标						
<u></u>	键盘		73-74-9(E) ·				
	显示协议 Spice		存储格式(t):	1	qcow2		
J.	Sound ich6		▼性能选项(P)			
2	串口 1		缓存模式(h):	,	writethrough	-	
	信道 spice				芝田钜 安 郡引		
	PCI 0000:04:10.0		10 候式:		自 - 主 1 主 1 了 添入 6人		
	PCI 0000:04:10.1						
<u>_</u>	显卡 QXL						
F	Controller USB 0						
F	Controller PCI 0						
F	Controller IDE 0						
	Controllor VirtlO Sori-	10					
	添加硬件(D)						
	概况	虚拟磁	盘				

	AE 1X III.
性能	源路径: /var/lib/libvirt/images/SR-IOV/data.qcow2
CPUs	设备类型: IDE 磁盘 2
■ 内存	存储大小: 30.00 GiB
3 引导选项	只读(E): 🗌
IDE 磁盘 1	可共享(B): 🗌
🛋 IDE 磁盘 2	▼高级选项(o)
NIC :2a:56:5b	磁盘总线(u): IDE
👌 鼠标	席列号(1):
🛋 键盘	
🛒 显示协议 Spice	存储格式(t): qcow2
Sound ich6	▼′性能选项(P)
🚵 串口 1	缓存模式(h): writethrough 🖌
溘 信道 spice	
FCI 0000:04:10.0	
PCI 0000:04:10.1	
💻 显卡 QXL	
Controller USB 0	
Controller PCI 0	
Controller IDE 0	
Controllor VirtlO Sorial O	
添加硬件(D)	

3.4 增加网卡

添加管理口 mgmt1 网卡,点击添加硬件-网络,网络源选择 br0,设备型号选择 e1000,作为 mgmt1 管理口,设置后点击完成以完成网卡添加。



添加管理口 mgmt2 网卡,点击添加硬件-网络,网络源选择主机其他可用网卡,如 enp2s0f0, 设备型号选择 e1000,作为 mgmt2 管理口,设置后点击完成以完成网卡添加。

又I+(F) 虚拟机(M) 道:	目(V) 及达按	bE(N)	
ت الم			漆加新虚拟硬件 ×
 ↓ F(F) 虚线机(M) 量 ↓ 使能 ↓ 使能 ↓ CPUs → 内存 → 引导选项 △ IDE 磁盘 1 △ IDE 磁盘 1 △ IDE 磁盘 2 ☑ NIC:85:56:82 ☑ NIC:66:5a:f6 ☑ NIC:e4:dd:51 △ 鼠标 ☑ 健盘 ☑ 显示协议 Spice 颤 Sound ich6 △ 串口 1 		 評価 存储 控制器 网络 輸入 图形 声音 串口 并口 控制台 信道 USB 主机设备 PCI 主机设备 视频 Watchdog 文件系统 智能卡 USB 重新定向 	添加新虚拟硬件 × 网络源(N): 主机设备 enp2sOf0: macvtap ▼ 源棣式(O): 桥接 源棣式(O): 桥接 通信工作。 MAC 地址: 52:54:00:39:65:1b 设备型号: e1000 ・ 虚拟端口(P)
 → 串口 1 → 信道 spice 型 显卡 QXL ● Controller USB 0 ● Controller PCI 0 ● Controller IDE 0 	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	智能卡 USB 重新定向 TPM i 随机数生成器 i Panic 通知器	取消(C) 完成(F)
Controller VirtIO Ser USB 转发器 1 添加硬件(D)	rial 0		删除(R) 取清(C) 应用(A)

添加测试口 port1 网卡,点击添加硬件-网络,网络源选择主机其他可用网卡,如 enp4s0f0, 源模式选择桥接,设备型号选择 virtio,作为 port1 测试口,设置后点击完成完成网卡添加。

文件(F) 虚拟机(M)	- Internet	n an 115 a 57 Iola lach 20 an	添加新虑拟硬件 ×	
				÷
		存储	网络	
🧮 概況		控制器		
▲ 性能		网络	网络源(N): 主机设备 enp4s0f0: macvtap ▼	
CPUs		输入	源模式(O): 桥接	
■ 内存		1 图形		
3)引导选项		声音	▲ 在多数配置中,macvtap 不能为主机到各户机的网络 通信工作。	
IDE 磁盘 1	-	串口	MAC that is a 52-54-00-96-db-7d	
IDE 磁盘 2	-	并口	MAC 3241 · V 52.54.00.80.00.70	
NIC :85:56:82	-	控制台	设备型号: virtio ▼	
NIC :53:24:07	-	信道	▶ 虚拟端口(P)	
NIC :66:5a:f6	සේ)USB 主机设备		
NIC :e4:dd:51	±.)PCI 主机设备		
		Ⅰ 视频		
		Watchdog		
🖳 显示协议 Spice		文件系统		
Sound ich6	2) 智能卡		
🚔 串口 1	•	USB 重新定向		
🚵 信道 spice		TPM		
■ 显卡 QXL	-sê	} 随机数生成器		
Controller USB 0	-s€	} Panic 通知器		
Controller PCI 0			取消(C) 完成(E)	
Controller IDE 0				
Controller VirtIO	Serial	0		
@ USB 转发器 1				
添加硬件(D)			删除(R) 取消(C)	应用(A)

添加测试口 port2 网卡,点击添加硬件-网络,网络源选择主机其他可用网卡,如 enp4s0f1, 源模式选择桥接,设备型号选择 virtio,作为 port2 测试口,设置后点击完成完成网卡添加。

文件(F) 虚拟机(M)	添加新虚拟硬件 ×	
	■ 存储 网络	÷
💻 概况	■ 控制器	
14 性能	网络网络派(N): 主机设备 enp4s0f1: macvtap ▼	
CPUs	● 输入.	
₩ 内存		
引导选项	■ 声音	
IDE 磁盘 1		
IDE 磁盘 2	▲ 并口 MAC 地址: ● 52:54:00:2d:7d:80	
NIC :85:56:82	✓ 控制台 设备型号: virtio	
NIC :53:24:07	▲ 信道	
NIC :66:5a:f6	· @ USB 主机设备	
PNIC :e4:dd:51	- 總 PCI 主机设备	
👌 鼠标	🧧 视频	
键盘	I Watchdog	
💻 显示协议 Spice	🛅 文件系统	
Sound ich6	🚵 智能卡	
🚵 串口 1		
🚵 信道 spice	C TPM	
🛒 显卡 QXL	🗟 随机数生成器	
Controller USB (0 🖓 Panic 通知器	
Controller PCI 0		
Controller IDE 0	AXIFI(C) 元成(F)	
Controller VirtIO	Serial 0	
添加硬件(D))	应用(A)

第18页

网卡配置完成后效果如下:

Vswitch - QEMU/KVM		×
文件(F) 虚拟机(M) 查看(V) 发送按键(K)		
		¢
一 概况 虚拟网络接口		
44 性能 网络源(N): 桥接 br0: 主机设备 eno1 ▼		
CPUs 设备刑号: a1000		
過引导选项 MAC地址: 52:54:00:85:56:82		
■ NIC 5335062 作为管理口mgmt1和mgmt2		
₩C:247480 作为测试口port1和port2		
鼠标		
💻 显示协议 Spice		
Sound ich6		
▲ 串口 1		
🚵 信道 spice		
De Reference a construction a const		
Controller USB 0		
Controller DCL の 法加速度(D) 加速(C)	应用()	
	лод на (м	2

3.5 调整 CPU 和内存大小



4. 启动 Supernova

4.1 运行虚拟机



		虚拟系统管理器	_ □	×
文件(F)	编辑(E) 查看(V)	帮助(H)		
	连接详情(C)			
名称	虚拟机详情(V)		▼ CPU 使用率	
→ QEMU/K	删除(D)			
S I	首选项(P)			
- - 3	行中			Μ



注:如果在启动过程中报 port1/port2 错误,进入到页面后发现刚报出错误的 port 没有显示 出来那么请在 cd /etc/sysconfig/network-scripts 中加入相对应的接口。

先查看我 4 个 10G 口的网卡名称:

[root@localhost_network-scripts]# ifconfig -a
br0: flags=4163 <up,broadcast,running,multicast> mtu 1500 inet 192.168.16.95 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.16.255 inet6 fe80::8ad7:f6ff:fec4:216f prefixlen 64 scopeid 0x20<link/> ether 88:d7:f6:c4:21:6f txqueuelen 1000 (Ethernet) RX packets 2707 bytes 189894 (185.4 KiB) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 532 bytes 91021 (88.8 KiB)</up,broadcast,running,multicast>
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
<pre>enp0s31f6: flags=4163<up,broadcast,running,multicast> mtu 1500 inet6 fe80::8ad7:f6ff:fec4:216f prefixlen 64 scopeid 0x20<link/> ether 88:d7:f6:c4:21:6f txqueuelen 1000 (Ethernet) Rx packets 3452 bytes 462497 (451.6 KiB) RX errors 0 dropped 10 overruns 0 frame 0 TX packets 547 bytes 95489 (93.2 KiB) TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0 device interrupt 16 memory 0xdf400000-df420000</up,broadcast,running,multicast></pre>
enp1s0f0: flags=4098 <broadcast,multicast> mtu 1500</broadcast,multicast>
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B) 2 TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
enp1s0f1: flags=4098 <broadcast,multicast> mtu 1500 ether 68:91:d0:61:be:cd txqueuelen 1000 (Ethernet) RX packets 0 bytes 0 (0.0 B) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B) 3 TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0</broadcast,multicast>
enp4s0f0: flags=4163 <up,broadcast,running,multicast> mtu 1500 inet6 fe80::216:31ff:fef2:4942 prefixlen 64 scopeid 0x20<link/> ether 00:16:31:f2:49:42 txqueuelen 1000 (Ethernet) Rx packets 1 bytes 78 (78.0 B) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)</up,broadcast,running,multicast>
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
enp4s0f1: flags=4163 <up,broadcast,running,multicast> mtu 1500 inet6 fe80::216:31ff:fef2:4943 prefixlen 64 scopeid 0x20<link/> ether 00:16:31:f2:49:43 txqueuelen 1000 (Ethernet) Rx packets 1 bytes 78 (78.0 B) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)</up,broadcast,running,multicast>

在 cd /etc/sysconfig/network-scripts 中要一一对应;如果没有对应需要手动添加:



这是我的四块 10G 网卡,我用到的是 ifcfg-enp4s0f0 和 ifcfg-enp4s0f1 如果这个表中没有这 两个是需要添加的添加的内容为:



4.2 成功运行后测试仪 dhcp 自动获取 IP 地址



4.3 登陆 Supernova 测试能否访问和运行用例

通过设置的管理 IP 访问 web 管理页面,初始登录账号密码: admin/admin

欧胆梗用Supernova系列网络原成仪											关于
				科技 ist.com		Supernova-KV	M				
					用户登录						
					A 1074						
			6.	20							
					🔒 (50)						
						93					
🚫 网测科技	ž 🌅	🥏 🧯	9 🧕	6	iY 💽	2			Su	inerno	va-KVM
netitest.com	m Hite	黄疸 对	1988 监控 	报告	泉筑 帮助	admin				.poine	
■ 网关设备测试 ●	нттр新建										
К НТТР/НТТР5/НТТР2	获取受测设备新建HTT	P会话的最快速率,每个	个虚拟用户建立一条TCP连接	,执行一次完整的HT	TTP的事务(发送请求和接收)	l应),最后关闭连接。再新建TCP连接并包含	一次完整的HTTP会话。				
> HTTP											
> 并发	用例列表										
> 请求	+ 1820 8 8	59								B 90	入 2 別新
> 吞吐 > 事务	日期号	运行 任务列表	用户		名字		编辑	克隆	详细信息	导出	历史记录
► HTTPS											
▶ HTTP2	靈洞×行散 : 10 ℃	0 - 0 of 0									· · ·
RTSP/RTP/RTCP											
% UDP/TCP											
() RFC基本指述											
■ 协议仿真											
● DDoS攻击											
國際文物語											
C 洗量量放											
Q, IPv6一致性检测											
▲ 混合洗量											
· CHERRENEL O											
© 代理QAMUA ©											
© 代理認識別は ● 圖 応用服务別は ● El 然識的戶別は ●											
● 代理設施制成 ● ■ 応用服务制成 ● に」 控制路外制成 ● で 対抗安全制成 ● ● の の の の の の の の の の の の の											

测试创建运行用例

🚫 M测科技	EM	一 资源	野袋	这 查控	る振告	系统	裏助	admin			Supern	iova-KV	/м
刊例类型:UDP石町 第試用户:admin	用例名称: UdpPps_T	P_admin_2021010	06-16:05:46									● #	阯
关键结果	•	状态	用何限建							网络层		•	
192 168 16 80 - Port2	100									总和 单摄 多摄	广摄		h
法量接收	0	151818	10						<u> </u>				2
流量发送	10,000	总和	port2 port4							192.168.16.80 - Port	2 6900	8.0	12
192.168.16.80 - Port4	砂值									10,0,000	14 880.053	201	
流量接收	10,000		4410 A.M						0 A	192 168 16 80 - Port	10,000,002	415,500,414	
流量发送	0	UDP_3	开发尝话						256	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14 880 952	415 868 414	
										报文发送	0	201	
祝文師获 192.168.16.80 - Port2 帰訳政策和政策 規決事政策 規文解釈	・ 22数 0 0 (重電) 已紀年止									 時期最 連載 192.168.16.80 - Port 流量接收 流量发送 	2	Mbps 0.00 10,000.00	
192.168.16.80 - Port4	总数									192.168.16.80 - Port	6	Mbps	
捕获数据包数量	0									洗量接收		10,000.00	
捕获学行政量 现文捕获	0 [重度] 已经停止									洗量发送		0.00	
系统资源	•									用報管理			ł
名称 占用	总数									用例名称	甩	户名称 运行状态	
系统内存 56.89% 43	3.11% 16051 MB									UdpPps_TP_admin_2	0210106-16:05:46	dmin 正在运行	
大页内存 70.71%	29.29% 6080 MB												
										< C		>	

5. 使用命令行方式部署虚拟机

5.1 创建 vswitch 文件夹

[root@localhost home]# cd /home 进入到 home 目录下 [root@localhost home]# mkdir vswitch 创建 vswitch 文件夹 [root@localhost home]# ls [root@localhost home]# mkdir vswitch

[root@localhost home]# ls CLD pass-through PASSTHROUGH tester vswitch nootolocalboct homo]#

5.2 进入该目录上传镜像

NOVA_VM_CLD-HW01-v22.12.11-build2907-20230225.img.cloud.zip [root@localhost ~]# cd /home/vswitch 进入到/home/vswitch 文件夹下 [root@localhost vswitch]# rz 上传镜像文件 [root@localhost vswitch]# rz

rz waiting to receive. Starting zmodem transfer. Press Ctrl+C to cancel. Transferring NOVA_VM_CLD-HW01-v22.12.11-build2907-20230225.img.cloud.zip... 100% 604313 KB 10242 KB/sec 00:00:59 0 Errors

unzip 命令解压镜像

[root@localhost vswitch]# unzip NOVA_VM_CLD-HW01-v22.12.11-build2907-

20230225.img.cloud.zip

注意:从 23.03 版本开始需要手动创建数据盘

用 23.03 以后版本解压出的文件为 README 和系统盘 boot. qcow2

[root@localhost vswitch]# unzip NOVA_VM_CLD-HW01-v23.03.06-build3094-20230321-X86_64.img.cloud.zip Archive: NOVA_VM_CLD-HW01-v23.03.06-build3094-20230321-X86_64.img.cloud.zip inflating: README inflating: boot.gcow2 [root@localhost vswitch]#

README 内容为创建数据盘命令

[root@localhost vswitch]# cat README Create 40G empty disk by following command:

qemu-img create -f qcow2 -o preallocation=full ./data.qcow2 40G 执行创建数据盘命令

[root@localhost vswitch]# qemu-img create -f qcow2 -o preallocation=full ./data.qcow2 40G Formatting .../data.qcow2 , fmt=qcow2 size=42949672960 encryption=off cluster_size=65536 preallocation='full' lazy_refcounts=off [root@localhost vswitch]# 1s boot.qcow2 <u>data.qcow2</u> [root@localhost vswitch]# 1s

5.3. 创建 vswitch 的池并启动

[root@localhost vswitch]# virsh----进入 virsh 工具

virsh # pool-define-as vswitch dir --target '/home/vswitch/' -----定义池 vswitch

virsh # pool-build vswitch-----构建池 vswitch

virsh # pool-start vswitch------启动池 vswitch

virsh #pool-autostart vswitch-----池 vswitch 标记为自动启动

virsh # pool-list --all ------查看池运行状态 virsh #pool-refresh vswitch------刷新池

virsh # pool-build vswitch 构建池 vswitch virsh # pool-start vswitch 池 vswitch 己启动 virsh # pool-autostart vswitch 池 vswitch 标记为自动启动 virsh # pool-list --all 自动开始 名称 状态 _____ ____ CLD-1 是 活动 ~是否是 default 活动 PASS-THROUGH 活动 pass-through 活动 vswitch 活动 是 virsh # pool-refresh vswitch 池 vswitch 被刷新

5.4.上传虚拟机的 xml 文件



[root@localhost ~]# cd /etc/libvirt/qemu/

rz 上传 novavm.xml

```
[root@localhost qemu]# rz
rz waiting to receive.
Starting zmodem transfer. Press Ctrl+C to cancel.
Transferring vswitch.xml...
vswitch.xml was skipped
```

修改文件内容调整虚拟机配置 [root@localhost ~]# vim /etc/libvirt/qemu/vswitch.xml



5.6 启动虚拟机

[root@localhost qemu]# virsh define vswitch.xml ----导入虚拟机配置 [root@localhost qemu]# virsh start vswitch -----启动虚拟机 [root@localhost ~]# virsh list -----查看虚拟机运行状态 [root@localhost qemu]# virsh console vswitch----连接到虚拟机,登陆用 admin/admin.

 Waiting on select 3 seconds

 Received a packet

 Lease of 192.168.18.45 obtained, lease time 604800

 Executing /usr/share/udhcpc/default.script bound

 deleting routers

 Entering listen mode: none

 Database is running now.

 Datebase user created successfully.

 Initialize database successfully.

 Http Web service is started.

 Adapter index 5

 MAC 52:54:00:ed:55:3b

 udhcpc (v1.22.1) started

 Executing /usr/share/udhcpc/default.script deconfig

 Entering listen mode: raw

 Opening raw socket on ifindex 5

 Got raw socket fd

 Attached filter to raw socket fd

 Created raw socket

 Adapter index 5

 MAC 52:54:00:ed:55:3b

 Sending discover...

 Waiting on select 3 seconds

 Received a packet

 Adapter index 5

 MAC 52:54:00:ed:55:3b

 Sending select for [192.168.18.45....

 Waiting on select 3 seconds

 Received a packet

 Lease of 192.168.18.45 obtained, lease time 604800

 Executing /usr/share/udhcpc/default.script bound

 deleting routers

 Entering listen mode: none

5.7 通过 web 登录测试仪

0-	192.168.1	8.205/in	dex.html#	navigate/Lo	gin					
;用网址	⊕天猫	⊕ 微博	⊕ 爱淘宝	⊕ 携程旅行	Index of /nova_imag	📈 网址大全	JD 京东商城	🕀 京东商城		
					🚫 🕅	斗技			Supernova-KVM	
									V22.09.08	
								书尸登录		
							ſ	•		
					K. C.			admin		
					(and		ſ	0		
						5	l			
							2		203	
									<u> </u>	

6. 附加: VNC 配置方法

6.1 安装软件包

命令: yum install -y tigervnc-server

6.2 关闭防火墙

命令: systemctl stop firewalld systemctl disable firewalld

6.3 复制配置文件

命令: cp /lib/systemd/system/vncserver@.service /etc/systemd/system/vncserver@:1.service

6.4 编辑复制出来的配置文件

命令: vi /etc/systemd/system/vncserver@:1.service



6.5 重新加载配置文件

命令: systemctl daemon-reload

6.6 设置 VNC 密码

命令: vncpasswd root

6.7 开启 VNC 并设置成开机启动

命令: systemctl start vncserver@:1.service systemctl enable vncserver@:1.service

6.8 启动

命令: vncserver

6.9 如果启动成功端口是监听状态(VNC 端口号默认 5900+1)

命令: netstat -an |grep 5901

[root@loca	lhost ~]#	netstat -an grep	5901	
tcp	0 0	0.0.0.0:5901	0.0.0:*	LISTEN
tcp6	0 0	:::5901	*	LISTEN
[root@loca	1host ~1#			

6.10 客户端连接

V2 VNC Viewer	– 🗆 X
VNC® Viewer	V S
VNC Server: 192.168.16.95:1	~
Encryption: Let VNC Server choose	~
<u>A</u> bout <u>O</u> ptions	Connect
V2 VNC Viewer	– 🗆 X
V2 VNC Viewer - Authentication	- · · ×
V2 VNC Viewer V2 VNC Viewer - Authentication VNC Server: 192.168.16.95::5901	- · · ×
V2 VNC Viewer V1 VN VN VN VNC Server: 192.168.16.95::5901 Username:	× × ×
V2 VNC Viewer V2 VNC Viewer - Authentication VNC Server: 192.168.16.95::5901 VN Username: Enc Password: ••••••	- · · ·
V2 VNC Viewer VN VNC Viewer - Authentication VNC Server: 192.168.16.95::5901 Username: Enc Password: ••••••	× C Cancel

测试连接成功。