快速部署并使用Elkmi多用户桌面虚拟化环境

1. 安装 Proxmox VE (PVE)

1.1 准备工作

• 硬件要求:

- 。支持虚拟化的 CPU(Intel VT-x/AMD-V)
- 。 建议 16GB 以上内存,SSD 存储
- 。多显示器接口(HDMI/DP 等)
- 下载资源:
 - 。 PVE ISO 镜像: proxmox-ve_8.2-2.iso
 - 。 Rufus U盘启动制作工具: rufus-4.6p.exe

1.2 制作启动 U 盘

- 1. 插入 U 盘(容量 ≥8GB)。
- 2. 运行 Rufus,选择 PVE ISO 文件。
- 3. 分区类型选择 GPT,目标系统为 UEFI。
- 4. 点击「开始」写入镜像(注意:此操作会清空 U 盘数据)。

1.3 BIOS 设置

- 1. 进入主机 BIOS/UEFI:
 - 开启 Intel VT-x/AMD-V 虚拟化选项(通常在 Advanced > CPU Configuration)。
 - 启用 SR-IOV (如支持)。
 - 设置启动顺序为 U 盘优先。

1.4 安装 PVE

- 1. 从 U 盘启动,进入安装界面。
- 2. 按提示完成以下配置:
 - 磁盘分区: 建议使用整块磁盘(数据将被清除)。
 - 网络设置:记录分配的 IP 地址(如 192.168.1.10)。

• 密码设置: 设置 root 密码。

3. 完成安装后重启,访问管理页面: https://<IP>:8006。

2. 初始化 Elkmi 桌面虚拟化环境

2.1 执行自动化脚本

- 1. 在浏览器中登录 PVE 主机管理页面(如 https://192.168.1.10:8006),输入 root 密码登录。
- 2. 打开主机的 Shell 终端。
- 3. 运行以下命令(建议先检查脚本内容):

curl -sL https://elkmi.com/setup.sh | bash



脚本将自动配置基础环境,如网络、存储和必要依赖。

3. 部署客户机操作系统

3.1 上传系统镜像

1. 在 PVE 管理界面,选择 local (pve) > ISO Images。

- 2. 上传所需镜像:
 - Windows 镜像(如 Windows 11 LTSC)
 - VirtIO 驱动: virtio-win-0.1.266.iso

服务器视图	× 0	存储'local'在节点'pvet'上			
● 数据中心 pvet 101 (w12) 103 (p2) 104 (w13) 105 (w14) 107 (w21) 108 (w15) 109 (ppppt) 100 (w11b) 102 (pb) 106 (w10b) iii localnetwork (pvet) local-lvm (pvet)		 ● 概要 ● 备份 ⓒ ISO镜像 ○ CT模板 ● T模板 	上传 从URL下载 修除 名称 proxmox-ve_8.2-2.iso virtio-win-0.1.262.iso zh-cn_windows_11_enterprise_ltsc_2024_x64_dvd_cff9cd2d.iso		

3.2 创建 Windows 虚拟机

- 1. 点击「创建虚拟机」,按向导配置:
 - 操作系统:
 - 。 ISO 选择 Windows 镜像
 - 。 勾选 VirtIO 驱动 ISO
 - 系统:
 - 。 机型: q35
 - BIOS: UEFI
 - 。添加 TPM 2.0 设备(Windows 11 必需)
 - 磁盘:
 - 。总线: VirtIO Block
 - 。缓存: Write back (unsafe)
 - Async IO: native

• CPU:设置为 Host 类型(性能最佳化)

●使用CD/DVD光盘镜像文	件 (ISO)		客户机操作系统:			
存储:	local	\sim	类别:	Microsoft	t Window	~
> ISO镜像:	zh-cn_windows_11_er	~	版本:	11/2022/2	2025 👎	~
)使用物理CD/DVD驱动器			☑ 为VirtlO驱动和	呈序添加额外	下驱动器	
)不使用任何介质				存储:	local	~
				ISO镜像:	virtio-win-0.1.262.iso	~

创建:虚拟机				\otimes
常规 操作系	系统系统 磁盘 CPU 内存 网	网络 确认		
显卡:	默认 ~	SCSI控制器:	VirtIO SCSI single	~
机型:	q 35 ~	Qemu代理:		
固件				
BIOS:	OVMF (UEFI)	添加TPM:		
添加EFI磁盘		TPM存储:	local-lvm	~
EFI存储:	local-lvm \vee	版本:	v2.0	~
格式:	原始磁盘映像 (raw) ~			
预注册密钥:				
❷ 帮助			高级 🗹 🛛 返回	下一步

创建:虚拟机					Q
常规 操作系统	系统 磁盘 C	PU 内存 网络	确认		
scsi0 📋	磁盘 带宽				
	总线/设备:	SCSI V 0	\bigcirc	缓存:	默认 (无缓存) ~
	SCSI控制器:	VirtIO SCSI single		丟弃:	
	存储:	local-lvm	\sim	IO thread:	
	磁盘大小 (GiB):	100	$\hat{\boldsymbol{\nabla}}$		
	格式:	原始磁盘映像 (raw)			
	SSD访真:			备份:	
	只读:			跳过复制:	
				异步10:	native ~
					1
				/	
● 添加					
❷ 帮助					高级 🗹 返回 下一步

- 2. 安装 Windows:
 - 在磁盘选择界面加载 VirtIO 驱动(需手动选择 virtio-win\viostor\w11\amd64)。
 - 完成安装后安装 VirtIO 驱动工具(如网络、Balloon 驱动)。
- 3. 转换为模板:
 - 关闭虚拟机,右键选择 转换为模板,便于快速克隆新虚拟机。
- 4. 克隆虚拟机:
 - 根据模板克隆虚拟机,并修改虚拟机名称。

如果不使用 Windows ISO 安装,可导入预装好的系统镜像

- 1. 创建空虚拟机:
 - 参照上述步骤创建一个虚拟机(无需安装系统),并记录虚拟机ID(如: 101)
- 2. 下载并导入磁盘镜像:
 - 在 Proxmox VE 主机的 Shell 中执行:

wget -c http://dl.elkmi.com/windows_11_enterprise_ltsc_2024.qcow2
qm disk import 101 windows_11_enterprise_ltsc_2024.qcow2 local-lvm

- 编辑虚拟机 > 硬件 > 硬盘, 添加该未使用磁盘。
- 编辑虚拟机 > 选项 > **引导顺序**,将导入的磁盘挂设置为优先启动。

4. 多用户环境使用

4.1 创建用户并分配权限

- 1. 创建普通用户:
 - 管理员访问 PVE web管理页面:数据中心 > 权限 > 用户 > 添加
 - 填写信息:
 - 。 用户名/密码
 - 。领域选择: Proxmox VE authentication server
 - 点击确认完成创建

服务器视图	× 0	数据中心								
✓ > 数据中心		~	添加编辑							
	Q 搜索	用户名 ↑				有效期至	名称			
		■ 州安	root		pam	是	永不过期		1	
		口面注	test		pam	是	永不过期		i	
		■ 集群	web		pve	是	永不过期			
		(n) Ceph	添加: 用户						\otimes	
		♀ 远坝	用户名:	web		名字:				
		 □ 备份 □ 复制 ● 权限 	四 备份	领域:	Proxmox	VE authentica	姓氏:			
			密码:	•••••		E-Mail:				
			确认密码:							
		▲ 用户	群组:		N	1				
		8 API令牌	有效期至:	never		+				
		4、 二次验证	已启用:							
		🔮 群组	备注:							
		● 资源池								
		♠ 角色						高级 🗌	添加	

2. 分配虚拟机权限:

- •选择目标虚拟机 > 权限 > 添加 > 用户权限
- 选择新建用户,角色分配为 PVEVMUser

服务器视图	◇ ◇ 虚拟机101	1 (w12)在节点'pve'上 没有标记 🖋	
✓ 製 数据中心 ● pve 101 (w12)	 概要 >_ 控制台 	漆加 ∨ 移除 用力/研究(AD) ◆時	
<pre>101 (W12) 103 (w14) 103 (w14) 104 (w15) 105 (w16) 106 (w17) 107 (w18) 100 (w11) 10calnetwork (pve) 10cal.tym (pve) 10cal.tym (pve)</pre>	□ 硬件 ● Cloud-	ー 用戸小辞組/API令府 web@pve	
	选项值 任务历	添加: 用户权限	\otimes
	● 监视器● 备份	器 用户: web@pve 角色: PVEVMUser	 ~
	 13 复制 う 快照 	⊘ 帮助	添加
	● 防火墙		

4.2 用户登录与设备配置

1. 用户登录:

- 普通用户在显示器的登陆界面
- 输入新建用户的账号密码登录(管理用户名称为root@pam)

▼ 登录,Shift + F1 显示或隐藏窗口 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>					
输入设备 设置	输入设备 设置				
服务器地址	127.0.0.1				
用户名	web@pve				
密码	*****				
	登录				

2. 外设分配:

- 物理连接显示器/键鼠到主机
- 在对应显示器的控制界面:
 - 。 点击输入设备测试按钮
 - 。 显示按键回显的即为当前生效设备



4.3 虚拟机操作指南

- 1. 启动虚拟机:
 - 在资源树中选择分配到的虚拟机
 - 点击 启动 按钮启动虚拟机

▼ 系统列表	表, Shit + F1	显示或隐藏窗口		×
输入设备	声音输入设	备 声音输出设备	设置	
f41s	pvet	stopped		
fedoraMig	pvet	stopped		
w10org	pvet	stopped		
w12	pvet	stopped		
w13	pvet 커	F E stopped		
w14	pvet ≯	t闭 stopped		
	휱	ſ停		
	臣	灭复		
	偦	¥ı£		
	I	〔启 〕出		
	j	E移		

5. 虚拟机配置

备注: 如果使用windows_11_enterprise_ltsc_2024.qcow2 镜像,则可以跳过以 下配置

5.1 虚拟机安装后的配置

在虚拟机安装完成后,请执行以下初始化配置:

- 1. 安装 VirtlO 驱动:确保所有硬件设备正常工作。
- 2. 运行配置脚本: 解压并以管理员执行 cursor.zip 中的 install.bat 文件。该脚本会完成以下任务:
 - 安装鼠标程序。
 - 禁止虚拟机休眠。
 - 修改 Windows Defender 配置。
- 3. 关闭 Windows 更新:如果 Windows 经常提示更新,可以使用 Windows Update Block 工具禁用 更新。

5.2 NVIDIA 虚拟化显卡配置

如果您需要使用 NVIDIA 虚拟化显卡,请按照以下步骤操作:

1. 虚拟机显卡参考配置:

vga: std hostpci0: 0000:01:00.0,mdev=nvidia-64

- 2. 启动虚拟机并安装显卡驱动,nvidia虚拟化显卡驱动下载
- 3. 安装完成后,将显示器2**设为主显示器**。
- 4. 关机,将 NVIDIA 显卡设置为主显示器。虚拟机硬件 > pci设备 > 选中**主GPU**:

vga: std

hostpci0: 0000:01:00.0,mdev=nvidia-64,x-vga=1

5. 启动虚拟机,设置**仅在2上显示**。

6. 已知问题与解决方案

问题描述	解决方案
Windows 11 休眠后无法唤醒	在windows 11 中禁用休眠
Windows 分辨率无法调整	std 显示设备,进入虚拟机 BIOS 调整分辨率。 或将显示设备 std 改为 virtio-gpu
VirtIO 磁盘未识别	在 Windows 安装界面手动加载驱动
usb 音频设备不能和input设备连接到同一个usb hub	将usb音频和usb鼠标键盘连接到不同的usb hub

附录:参考资源

- Proxmox VE 官方文档: https://pve.proxmox.com/wiki
- Windows 镜像下载: https://massgrave.dev/windows_ltsc_links
- VirtIO 驱动更新: https://docs.fedoraproject.org/en-US/quick-docs/creating-windows-virtualmachines-using-virtio-drivers/
- window 11 qcow2镜像: http://dl.elkmi.com/windows_11_enterprise_ltsc_2024.qcow2
- nvidia虚拟化显卡驱动: http://dl.elkmi.com/538.46_grid_win10_win11_server2019_server2022_dch_64bit_international.ex
 e

提示:操作前请备份重要数据!遇到问题可查阅 Proxmox 论坛。