虚拟化平台的搭建

虚拟化,简单讲,可以实现将一台计算机虚拟化为若干台逻辑计算机,每个逻辑计算机能运 行不同操作系统而且互不干扰,能较大提高资源利用率,通过虚拟化平台的搭建,可以通过客户端 实现对不同服务器统一的管理,实现资源动态调度、安全部署和实时动态监控等功能,简单便捷。

一、ESXI的安装和配置

ESXI类似于一个操作系统,可安装至虚拟机,即刻下载和运行虚拟设备,实现降低配置要求和简化部署,将光盘放置机器引导安装,以下以Wmware ESXI 5.1.0版本为例,



VMware ESXi 5.1.0 (VMKernel Release Build 2000251)

IBM eserver xSeries 346 -[8840105]-

Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.00GHz 6 GiB Memory

tcpip3 loaded successfully.

* Contains	a VMFS p	artition		instant of	opyra	36	
Storage De	vice						Capacity
Local: IBM Remote: (none)	SERVERA	ID	(mpx	vmhba1:C0:1	10:LO)		341.83 GiB
	ancel	(F1) Deta		(F5) Refre		Enter)	

VMware ESXi 5.1.0 Installer

Rebooting Server The server will shut down and reboot. The process will take a short time to complete. 由于机房资源有限,作为试验用的服务器比较老旧,配置不符,无法完成最终的安装,以下 以网络上4.0版本作为例子进行描述,安装方法与上面一致,当装载完毕时,会出现完成进度条,此 速度由硬件性能等因素决定,



安装完成后,同意协议,即出现以下完成界面,

UMware ESXi 4.0.0 Installer

Installation Complete

ESXi 4.0.0 has been successfully installed.

ESXi 4.0.0 will operate in evaluation mode for 60 days. To use ESXi 4.0.0 after the evaluation period, you must register for a VMware product license. To administer your server, use the vSphere Client or the Direct Console User Interface.

You must reboot the server to start using ESXi 4.0.0.

Be sure to remove the installation disc before you reboot.

(Enter) Reboot

进入系统后,需要对ESXI进行配置,



按F2进入定义系统设置,选择IP配置,

System Customization	Configure Management Network		
Configure Password Configure Lockdown Mode	Hostname: localhost		
Configure Management Network Restart Management Network Test Management Network	IP Address: 169.254.0.1		
Disable Management Network Restore Standard Switch	To view or modify this host's management network settings in detail, press <enter>.</enter>		
View Support Information			
View System Logs Vini	Best.com		
Restart Management Agents			
Reset System Configuration Remove Custom Extensions			
<up∕down> Select</up∕down>	<enter> More <esc> Log Out</esc></enter>		

IMuaro FSYi 4 0 0 Poloasobuild-208167

Configure Management Network	IP Configuration
Network Adapters VLAN (optional) IP Configuration DNS Configuration Custom DNS Suffixes VmBe	Automatic IP Address: 169.254.0.1 Subnet Mask: 255.255.0.0 Default Gateway: Not set This host can obtain an IP address God COM networking parameters automatically if your network includes a DHCP server. If not, ask your network administrator for the appropriate settings.
<up down=""> Select</up>	<enter> Change <esc> Exit</esc></enter>

按下回车后,输入IP地址,

Configure Managem	ent Networ	rk IP Cor	figuration	
IP Configuration This host can ob includes a DHCP specified:	tain netwo server. If	ork settings automa `it does not, the	itically if your m following setting	etwork s must be
() Use dynamic (o) Set static I IP Address	IP address P address	and network confi and network config	guration juration: M [192.168.	0.207]
Subnet Mask Default Gateway			[255.255. [192.168.	255.0 1 0.254_ 1
≺Up⁄Down≻ Select	<space> M</space>	Mark Selected	<enter> OK</enter>	< Esc> Cancel
Up∕Down≻ Select		<enter></enter>	Change	<esc> Exi</esc>
	VMware I	SXi 4.0.0 Releaseb	uild-208167	

配置完成后,会提示复位网络,同意即可,同样可以设置DNS,回车后确认。以上即为ESXI 的安装和配置。

二、Vmware vSphere Client和vCenter

1、VC的下载和使用

公司作为测试用的ESXI主机IP地址为10.88.1.9,在IE浏览器地址栏输入该IP回车后,即可在 该页面下载vSphere Client客户端,



点击"Downlowd"进行安装,安装完成后桌面会有VC快捷方式,输入用户名和密码即可访问 ESXI主机,用户名为root,

🕜 VMware vSphere Clie	ent 🛛 🔀
vmware VMware vSphere ^{::} Client	
要直接管理单个主机, 要管理多个主机,请输 IP 地址或名称。	请输入 IP 地址或主机名称。 ì入 vCenter Server 的
IP 地址/名称 (N):	10.88.1.9
用户名(U):	root
密码(P):	▶ 使用 Windows 会话凭据(W)
● 正在发现插件	登录(L) 取消(C) 帮助(H)

连接后可登录VC界面,可以看出跟workstation界面和功能差不多,

🕗 10.88.1.9 - vSphere Client				x
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 清单(N) 系统管理(A) 插件(P) 帮助(H)			
🖸 🖸 🏠 主页 🕨 🛃 潛	● ▶ 問題 清单			
5 6				
Image: State	Iocalhost.Jocaldomain VMware ESXI, 5.1.0, 799733 入口 随便 直狀机 波道分離 住能 配置 本地用户和组 事件 什么是主机? 主机是使用度批化软件 (例如 ESX 或 ESXI) 运行度拟机的 计算机。主机提供度拟机使用的 CPU 和内存资源,同时为 度机机提供存储器词向秋和印始连接的能力。 要向主机添加度扰机,可以创建新度扰机或部署虚拟设备。 要添加度扰机,最容易的方法是部署虚批设备。虚拟设备是 空荣提作系统和软件的资源虚优机。新虚拟机将需要安装 操作系统,例如 Windows 或 Linux。 基本任务 ☞ 从 vCenter Server 管理此主机 ☞ 从 VA Marketplace 誹署 ☞ 创建新虚拟机	۲		A
近期任务			名称、目标 或状态包含: -	ă除 ×
名称 目标	状态 详细信息 启动者 请求开始时间	↓ 〒 知时间 完成时间		root

倘若要访问和管理其他ESXI宿主机,则需要用到vCenter Server,它可以以单一控制的点管 理所有vSphere平台下的ESXI主机和ESXI主机里面的虚拟机,并可以提供更详细的虚拟架构信息, 同时进行大规模的管理工作。

2、VCENTER的安装

vCenter 可以直接安装在1.9下的虚拟机上,因此在1.9下直接配置台虚拟机,装上windows服务器系统,系统为windows server 2008R2,

2 创建新的虚拟机		
客户机操作系统 指定此虚拟机要使用的客	客户机操作系统	虚拟机版本:8
配置 <u>名称和位置</u> <u>存储器</u> 客户机操作系统 网络 创建磁盘 即将完成	客户机操作系统: ● Windows(W) ● Linux(L) ● 其他(O) 版本(V): Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 位) ▼ 在此处标识客户机操作系统可让此向导为此操作系统的安装提供适当的默认值。	

🕗 创建新的虚拟机			
即将完成 单击"完成"将开始创建新	虚拟机的任务		虚拟机版本: 8
配置 <u>名称和位置</u> <u>存储器</u> 客户机操作系统 网络 创建磁盘 即将完成	新建虚拟机的设置: 名称: 主机/群集: 数据存储: 客户机操作系统: 网卡: 网卡1网络: 网卡1类型: 磁盘置备: 虚拟磁盘大小:	vcenter test localhost. data2 Microsoft Windows Server 2008 R2(64 位) 1 VM Network E1000 厚置备延迟置零 40 GB	机后,在虚拟机上安装客

配置完成后即可开始安装,设置服务器IP为10.88.1.166,



系统安装完成后,即可安装vCenter服务,打开服务器控制台,从驱动器中选择"连接到本地 磁盘上的ISO镜像",在弹出窗口中选择vCenter Server的ISO镜像即可,加载完成后即可出现 vCenter Server的安装界面,



🕢 localhost.loca	aldomain 上的 10.88.1.166			x
文件(F) 视图(V	V) 虚拟机(V)			
🔳 🚺 🕨	S 🔯 🕼 🍱 🄛 📎 🕪			
活动连接数目E	已更改。此控制台目前有 2 个活动连接			×
文件() 操(vmware vSphere 5.1			
 ■ 服务器管理 ● 角色 	可在以下位置找到安装 vCenter Server 所需的信息: http://			
■ 副 功能	VMware®产品	VMware® vCenter™ Server		
王 🔐 配置	VMware® vCenter™ Simple Install	vCenter Server™管理数据中心访问控制、性能监控和配置,并统一各		
🕀 🔚 存储	vCenter™ Single Sign On	个服务器的贡源,以便在整个数据中心中的虚拟机间共享。要将 vCenter Server™ 连接到现有 vCenter Server™ 实例: 安装完成后,单		-
	VMware® vCenter™ Inventory Service	击"安装"按钮,然后选择"修改链接模式配置"。		
	VMware® vCenter™ Server	24 4 AL.		
	VMware vSphere® Client	必倫余井: vCenter Sinale Sian On Inventory Service Microsoft .NET 3.5		
	VMware vSphere® Web Client	<u>SP1</u>		
	VMware vSphere® Update Manager™	Windows Installer 4.5 (只有在使用捆绑的 Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP1 数据库时才需要)		
	vCenter支持工具		远程管理	
	VMware vSphere® ESXi™ Dump Collector			
	VMware vSphere® Syslog Collector	Client。		
	VMware vSphere® Auto Deploy			
	VMware vSphere® Authentication Proxy			
	实用程序			
	VMware®vCenter™ Host Agent Pre-Upgrade Checker		墙	
		安装		
		浏览介质 過出		
	◎ 角色摘要	👔 角色描要帮助		.

选择vCenter Server并点击安装,同意许可协议中的条款,



_ 🗆 🗙 🚚 Villware vCenter 安装程序 vmware vSphere 5.1 可在以下位置找到安装 vCenter Server 所需的信息: http://www.vmware.com/installation VMware® 产品 VMware®vCente X 空和配置,并统一各 间共享。要将 许可协议 vCenter™ Single 例:安装完成后,单 请仔细阅读下面的许可协议。 VMware® vCente VMware® vCente -VMware vSphere VMWARE 最终用户许可协议 Microsoft .NET 3.5 VMware vSphere 请注意:无论在本软件的安装过程中可能会出现何种条款,您对本软件的 oft SQL Server 2008 VMware vSphere 使用都应受此最终用户许可协议各条款的约束。 vCenter 支持工具 重要信息-请仔细阅读: 您一旦下载、安装或使用本软件,您(自然人或 VMware vSphere 法人)即同意接受本最终用户许可协议("本协议")条款的约束。如果 ire vSphere® Web VMware vSphere 您不同意本协议的条款,请勿下载、安装或使用本软件,且您必须删除本 |软件,或在三十 (30) 天内将未使用的本软件退还给您向其购买本软件的供 🔻 VMware vSphere VMware vSphere 我同意许可协议中的条款(A) ○ 我不同意许可协议中的条款(D) 实用程序 VMware® vCente Instalishield -<上一步(B) 下一步(N) > 取消 安装

浏览介质 退出

其中安装过程有提示需要许可证密钥,考虑到只是作为测试,直接跳过即可,也可使用部分 简单功能,即评估模式,

🥙 VIIIware vCenter 安婆	程序	
vm ware vs	phere 5.1	
可在以下位置找到	安装 vCenter Server 所需的信息: <u>http://www.vmware.com/installation</u>	
VMware® 产品	VMwara@uCapterTM_Sequer	
VMware® vCente	🙀 VIIware vCenter Server	
vCenter™ Single	许可证密钥	间共享。要将
VMware® vCente	输入许可证密钥。	:例: 安装完成后,单 。
VMware® vCente		
VMware vSphere	许可证密钥❑:	
VMware vSphere		MICROSOTT.NET 3.5
VMware vSphere	加里你去给入江司证率钮,vCenter Server 将在证估描式下安装。	oft SQL Server 2008
vCenter 支持工具		
VMware vSphere		
VMware vSphere		ire v Sphere® Web
VMware vSphere		
VMware vSphere		
实用程序		
VMware® vCente	InstallShield	
	(B)下一步(N) >取	消
	安装	
		浏览介质 退出

vCenter安装完毕后,便可通过vClient客户端单点登录访问1.166从而管理所有的宿主机,包括1.9,不仅大大减小工作量和难度,而且加强和简化管理。后续的操作和原理将作为下一步的自行学习,本次功能的了解到此完毕。