

ZStack Cloud 异构安装部署教程

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2022。保留一切权利。

非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

商标说明

ZStack 和其他上海云轴商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。 本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受上海云轴公司商业合同和条款的约束,本文档中描述 的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,上 海云轴公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档 仅作参考。

上海云轴信息科技有限公司

地址: 上海市闵行区紫竹科学园东川路 555 号 4 号楼 5 楼

邮编: 200241

ZStack 官方网址: http://zstack.io

客户服务邮箱: support@zstack.io

客户服务电话: 400-962-2212

	王
H	米

1	戶	异构说明1					
2	安装部署准备2						
3	掉	操作系统安装	3				
	3.1	ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化安装	3				
	3.2	UOS 系统安装	13				
	3.3	OpenEuler 系统安装	21				
	3.4	Kylin10SP1-LoongArch64 操作系统安装	29				
	3.5	X86 架构系统安装	36				
4	Z	Stack Cloud 配置	38				
	4.1	本地源更新及服务器初始配置	38				
	4.2	基础网络配置	40				
	4.3	设置 DNS 服务器(可选)	42				
	4.4	设置物理机主机名	42				
	4.5	安装管理节点	42				
5	管	管理节点高可用配置(可选)	43				
6	基	基础环境配置	45				
	6.1	本地主存储配置	45				
	6.2	镜像服务器规划	46				
	6.3	配置 ZStack 企业版存储 ZCE-X(可选)	47				
7	Z	云平台访问并更新授权	57				
8	数	女据库自动备份	58				
9	E	已知问题汇总	59				
	9.1	服务器硬件问题	59				
	9.2	服务器安装花屏问题	62				
	9.3	操作系统安装问题	68				

版本	记录	更新日期
V3.10	更新整个文档	2021/03/25
V3.10.1	新增 Ceph 存储部分异构	2021/06/21
V3.10.2	修正异构操作系统相关,并添加 UOS 异构	2021/07/13
V4.2.9	修正异构操作系统相关,并添加 Euler 异构	2021/10/12
V4.3.9	更新部分文档内容(uos 和欧拉的异构暂时仅在	2022/01/10
	4.2.5 中支持)	
V4.3.25	添加 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO for	2022/03/22
	aarch64、x86_64 和 LoogArch64 操作系统安装	

1 异构说明

ZStack Cloud 云平台可以管理多种不同架构的计算节点以及不同的 HostOS。同时,借助 ZStack 混合云、vCenter 接管功能,还可以在同一个管理节点管理其他虚拟化平台和公有云, 实现 All in ZStack。



主流的芯片已经全部支持:

架构	芯片		
並译 206 加 桁	Intel		
百世 /00 木内	AMD		
国 主化 V06 加 桁	Hygon (海光)		
四)化 100 未何	兆芯		
	FT(飞腾)		
ARIVI 未何	Kunpeng(鲲鹏)		
LoongArch 架构	LoongArch(龙芯)		

HostOS 已支持银河麒麟、UOS、OpenEuler、CentOS 等操作系统,能实现管理节点、计算节点支持安装不同类型的操作系统。

2 安装部署准备

准备相关资料部署异构环境,可部署 X86、ARM 环境下异构,异构版本下载链接请联系 ZStack 获取;

支持异构 MN OS 系统,请根据现场自行选择。(uos 和欧拉的异构暂时仅在 4.2.5 中支持)

系统类别	Kylin V10	UOS	OpenEuler	C76
服务器操作系统	Kylin-Server-10-SP2-aarc h64-Release-Build09-202 10524.iso / Kylin-Server-10-SP2-x86- Release-Build09-2021052 4.iso / Kylin-Server-V10-SP1-Ge neral-Release-2111-Loon gArch64.iso	uniontechos-server-2 0-enterprise-1030-ar m64.iso	ZStack-aarch64-DVD- 4.2.5-openEuler2003L TSSP1.iso	CentOS-7-x86_64 -DVD-1810-Hygo n-v7.iso / ZStack-x86_64-DV D-c76.iso
本地源文件	ZStack-aarch64-DVD-Kyli n10SP2.iso / ZStack-x86_64-DVD-Kylin 10SP2.iso / ZStack-LoongArch64-DVD -Kylin10SP1.iso	ZStack-UOS20_1030- aarch64-DVD-4.2.5-2 10926.iso	ZStack-aarch64-DVD- 4.2.5-openEuler2003L TSSP1.iso	ZStack-Cloud-Hy gon-x86_64-DVD- c76.iso / ZStack-x86_64-DV D-c76.iso
更新本地源脚本		zstack-upgi	ade	
管理节点高可用套件		zsha2.tar.gz		Multinode-HA-Sui te.tar.gz

支持异构 Host OS 系统,请根据现场自行选择。(uos 和欧拉的异构仅在 4.2.5 中支持)

架构 操作系统			
普通 X86 架构	ZStack-x86_64-DVD-c76.iso		
国 会化 1/26 如构	CentOS-7-x86_64-DVD-1810-Hygon-v7.iso		
四)化 八00 木竹	Kylin-Server-10-SP2-x86-Release-Build09-20210524.iso		
	Kylin-Server-10-SP2-aarch64-Release-Build09-20210524.iso		
ARM 架构	uniontechos-server-20-enterprise-1030-arm64.iso		
	ZStack-aarch64-DVD-4.2.5-openEuler2003LTSSP1.iso		
LoongArch 架构 Kylin-Server-V10-SP1-General-Release-2111-LoongArch64.iso			

3 操作系统安装

3.1 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化安装

(1) 获取 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO 文件(目前 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO 只适配了 aarch64 和 x86_64),下载后尽量使用 IPMI 安装操作系统,或者克隆光盘模式安装,如果使用 U 盘刻录,可能会导致花屏现象;

注: ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO 使用 U 盘挂载,刻录工具请用 FedoraMediaWriter (链接地址请看已知问题"操作系统安装问题")

ZStack Kylin10SP2 for arm 4.3.25 版本下载地址:

1.安装包
2. ZStack Kylin10SP2 ISO
A second s
<u>3.升级脚本</u>
<u>4.云路由镜像</u>
5.多管理节点高可用套件
6.同构安装部署教程
7.异构安装部署教程

(2) 安装前一定要在 BIOS 中的"Advanced"界面中,关闭 SPCR 参数,对于 TaiShan 200 服务器 (aarch64-kylin 需要设置, x86_64 (海光)可跳过此步骤),仅当服务器配置了 Avago SAS3408iMR RAID 卡时,需要将"Advanced > MISC Config"界面中参数"Support SPCR"设置为 "Disabled";

Advanced	nius setup utility uz.0	
MISC Con	fig	Help Message
Support Smmu Support GOP FB for SM750 Support SPCR System Debug Level Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Support Down Core	<enabled> <disabled> <disabled> <debug> <minimum> <enabled> <disabled></disabled></enabled></minimum></debug></disabled></disabled></enabled>	Enable or Disable SPCR Table.
Fi Help 11 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/∗ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	E9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 1-2 SPCR 参数位置(TaiShan 200 服务器)

BIOS 启动选项中, 启动方式应修改为: UEFI; (x86_64-Kylin (海光) 还可设置为 Legacy)

(3) 进入 ISO 引导或者光盘引导后进入安装页面;

Install ZStack
Troubleshooting>
use the ▲ and ▼ Keys to change the selection. Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.

(4) 安装软件选择管理节点模式: "ZStack Enterprise Management Node"; (如果要装的 是计算节点,则选择计算节点模式: "ZStack Compute Node" (安装完毕后需要将 zs 脚本拷到/usr/local/bin/目录下,命令如下所示(以 aarch64 为例): /bin/cp -f /opt/zstack-dvd/aarch64/ns10/scripts/* /usr/local/bin/); 如果要手动安装 ZStack 管 理节点,请选择专家模式: "ZStack Expert Node",并按照4中 "ZStack Cloud 配置"步 骤安装)

KYLIN 辰河蘇縣	INSTALLATION SUMM	ARY			K	(ylin Linux Advanc 3 us	ed Server V10 安装
	本地化		软件		系统		
		建盘(K) 草语 (English (US))	0	安装源(I) Local media	0	安装位置(D) ^{已选择自动分区}	
	á	吾言支持(L) Inglish (United States)	6	软件选择(S) ^{未选择}	¢	网络和主机名(N) 有线 (enp2s0f1) 已连	<i>₩</i>
10	Ø	寸间和日期(T) ^{亚洲/上海} 时区					
	用户设	Ŧ					
19	0 77	Root 密码(R) Root 密码未设置					
	å 1	创建用户(U) 下会创建任何用户					
						Quit	Begin Installation
				We wo	on't touci	h your disks until you o	click 'Begin Installation
SOFTWARE SEL	▲ 请先完成带有此图标标记的	内容再进行下一步。			K	ulin Linux Advance	od Conver \/10 中林
Done					E	us	
Base Environme	nt		Ac	dditional software f	or Seleo	cted Environment	
ZStack Enterpr Allows the system	rise Management Node m to act as a ZStack enterprise n	anagement node.					
Allows the system ZStack Expert	ite Node m to act as a ZStack compute no Mode	de.					
Enter the expert	mode.						

(5) 语言支持选择英文: "English (United States)";



(6) 如果服务器环境中没有 dhcp 服务器,则需要手动配置 IP (必选)

KYLIN 民河副旗	INSTALLATION SUMMARY			K	iylin Linux Advanco us	ed Server V10 安装	
	本地	ĸ	软件		系统		
		键盘(K) 英语 (English (US))	0	安装源(I) Local media	0	安装位置(D) 已选择自动分区	
	á	语言支持(L) English (United States)	6	软件选择(S) ZStack Enterprise Management Node	¢	网络和主机名(N) 未连接	
	0	时间和日期(T) 亚洲/上海时区					_
	用户	设置					
	0 <mark>7</mark>	Root 密码(R) Root 密码未设置					
	*	创建用户(U) 不会创建任何用户					
						Quit	Begin Installation
				We wor	't touci	h your disks until you o	lick 'Begin Installation'.
	△ 请先完成带有此图标标记的	的内容再进行下一步。					

NETWORK & HOST NAME	Kylin Lir 📟 us	ux Advanced Server V10 安装
以太网 (enp125s0f0, 被拔出) HNS GE/L0GE/25GE RDMA Network Controller シレス网 (enp125s0f1, 被拔出) HNS GE/L0GE/25GE Network Controller シレス网 (enp125s0f2, 被拔出) HNS GE/L0GE/25GE RDMA Network Controller シレス网 (enp125s0f3, 被拔出) HNS GE/L0GE/25GE Network Controller シレス网 (enp2s0f0) M127710 Family [ConnectX-4 Lx] シレス网 (enp2s0f1) M127710 Family [ConnectX-4 Lx]		Configure
Host Name: localhost.localdomain Apply	Current ho	st name: localhost.localdomain

首先,需要选择 IPv4 Settings;其次选择手动(Manual);再次添加 IP、子网掩码、网关;

最后点击保存即可。(如果交换机配置了 vlan 或需要配 bond,请参考步骤(11),通过 ZS 命令重新配置 bond 和网络)

IETWORK & HOST	NAME	Kylin Linux Advanced Server V10 安都
● 以太网 (enp12 [~]	Editing enp2s0f0	× 0
▶ 以太网 (enp12 of the second s	Connection name enp2s0f0	
▶ 以太网 (enp12 HNS GE/10GE/25GE	General Ethernet 802.1X Security DCB Proxy IPv4 Settings	IPv6 Settings
以太网 (enp12 HNS GE/10GE/25GE	Method Manual	-
以太网 (enp2s MT27710 Family [Co	Addresses Address Netmask Gateway	Add
以太网 (enp2s MT27710 Family [Co	172.24.254.210 255.255.0.0 172.24.0.1	Delete
_	DNS servers	
	Search domains	
	DHCP client ID	
	Require IPv4 addressing for this connection to complete	
_		Routes
+ -	Canc	el Save
ost Name: localhost.	ocaldomain Apply	Current host name: localhost.localdomai

ZStack Cloud 异构安装部署教程



(7) 安装目标磁盘,进行手动分区,选择标准分区模式,划分/boot/efi, /boot, /, 三个分

区; (如果 BIOS 启动方式选择 Legacy,则只需划分两个分区/boot 与/)

INSTALLATION DESTINATION	Kylin Linux Advanced Server V10 安装
Device Selection Select the device(s) you'd like to install to. They will be left untouched until you click o button.	on the main menu's "Begin Installation"
Local Standard Disks 100 GiB 0x1af4 vda / 100 GiB 空闲	
Specialized & Network Disks	Disks left unselected here will not be touched.
Storage Configuration Automatic Custom	Disks left unselected here will not be touched.
Full disk summary and boot loader	已选择 1 块磁盘;容量 100 GiB;空闲 100 GiB <u>Refresh</u>

此处需要选择标准分区: "Standard Partition"; (如果磁盘中存在分区并有操作系统,

请看已知问题"操作系统安装问题"进行删除操作)

MANUAL PARTITIONING	Kylin Linux Advanced Server V10 安装
Done	🖼 us
 New Kylin Linux Advanced Server V10 Installation 您还没有为 Kylin Linux Advanced Server V10 的安装创建任何挂载点。您可 い: 点击这里自动创建它们(C)。 通过点击"+" 按钮创建新挂载点。 通过点击"+" 按钮创建新挂载点。 新挂载点将使用以下分区方案(N): 标准分区 #進行区 	在您为 Kylin Linux Advanced Server V10 安装创建挂载点后,您可在这里浏览它们 的详细信息。
<u>已选择1个存储设备(S)</u>	Reset All

分区规格为: /boot 1G、/boot/efi 200M、剩下容量给根 / ; (如果 BIOS 启动方式选择 Legacy,

则/boot 1G、剩下容量给根 /)

MANUAL PARTITIONING Done	Kylin Linux Advanced Server V10 安装 ■ us
▼New Kylin Linux Advanced Server V10 Installation 系統 /boot/efi 200 MiB vda1 /boot 1024 MiB vda2 / 98.8 GiB > vda3	vda3 Mount Point: Device(s): / Ox1af4 (vda) Desired Capacity: Modify 98.8 GiB
	ka推分区 □ Encrypt File System: xfs ▼ Reformat Label: Name: vda3
+ - C AVAILABLE SPACE 1.97 MiB TOTAL SPACE 100 GiB 已选择1个存储设备(S)	Update Settings Note: The settings you make on this screen will not be applied until you click on the main menu's 'Begin Installation' button. Reset All

(8) 设置 root 登录密码;

KYLIN 設河斟解	INSTALLATION SU	IMMARY			H	úylin Linux Advancec ⊠ us	l Server V10 安装
	本	≤地化	软件		系统		
	E	键盘(K) 英语 (English (US))	0	安装源(I) Local media	Ø	安装位置(D) 警告,正在检查存储配置	
	ſ	a 语言支持(L) English (United States)	6	软件选择(S) ZStack Enterprise Management Node	¢	网络和主机名(N) _{有线(enp3s0)已连接}	
	C	9 时间和日期(T) 亚洲/上海时区					
	用	月户设置					
	c	Root 密码(R) Root 密码未设置					
		• 创建用户(U) 不会创建任何用户					
						Quit	Begin Installation
	△ 请先完成带有此图标标	记的内容再进行下一步。		wewon	i touci	i your aisks until you clit	.ĸ begin installation:

ROOT PASSWORD		Kylin Linux Advanced Server V10 安装
Done		🖼 us
The root account is used for administering characters, must contain three types of th	the system. Enter a password for the root user.Them.	e password must require more than 8 digits, numbers, letters, or special
Root Password:		
Confirm:		
▲ The password contains less than 3 ch	aracter classes 必须按两次 完成 按钮进行确认。	

(9) 必要条件选择完毕后进行安装。等待自动安装完毕后将自动进入 ZStack 管理节点的安

装;



安装完毕后进入到 Kylin 系统的登录界面;



(10) 确认 ZStack 管理节点服务处于健康运行状态;



(11) 使用 ZS 命令配置 bond 和网络; (可选)

例如: AB 主备模式配置:
zs-bond-ab -c bond0
zs-nic-to-bond -a bond0 enp1s0
zs-network-setting -b bond0 172.24.X.X 255.255.X.X 172.24.X.X
#注意,如果有 vlan,需要使用 zs-vlan 方式创建 vlan
<pre>root@test-PC:~# zs-bond-ab -c bond0 1: lo: <loopback,up,lower_up> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host lo valid_lft forever preferred_lft forever inet6 ::1/128 scope host valid_lft forever preferred_lft forever 2: enpls0: <br0adcast,multicast,up,lower_up> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000 link/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff inet 172.24.244.63/16 brd 172.24.255.255 scope global enpls0 valid_lft forever preferred_lft forever inet6 fe80::f8c0:c4ff:fe86:9a:00/64 scope link valid_lft forever preferred_lft forever 4: bond0: <no-carrier,br0adcast,multicast,master,up> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default qlen 1000 link/ether 6e:87:1e:52:af:63 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:</no-carrier,br0adcast,multicast,master,up></br0adcast,multicast,up,lower_up></loopback,up,lower_up></pre>
Bond Name SLAVE(s) BONDING_OPTS
bond0 miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
Create Bond Interface bond0 Successfully!
<pre>root@test-PC:[#] zs-nic-to-bond -a bond0 enp1s0 1: lo: <loopback,up,lower_up> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host lo valid_Ift forever preferred_Ift forever inet6 ::1/128 scope host valid_Ift forever preferred_Ift forever 2: enp1s0: <broadcast,multicast,slave,up,lower_up> mtu 1500 qdisc pfifo_fast master bond0 state UP group default qlen 1000 link/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff 4: bond0: <broadcast,multicast,master,up,lower_up> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000 link/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff 4: bond0: ulif:ff:eff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:f</broadcast,multicast,master,up,lower_up></broadcast,multicast,slave,up,lower_up></loopback,up,lower_up></pre>
Bond Name SLAUE(s) BONDING_OPTS
bond0 enp1s0 miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
Attach enp1s0 to bond0 Successful!
root@test-PC:~# zs-network-setting -b bond0 172.24.244.63 255.255.0.0 172.24.0.1 Network Setting Successfully! Create Bridge br_bond0 and Set Default Gateway 172.24.0.1.

<pre>root@test-PC:"# zs-show-network 1: lo: <loopback,up,lower_up> mtu 65 link/loopback 00:00:00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host ualid_lft forever preferred_l inet6 ::1/128 scope host ualid_lft forever preferred_l inet6 ::1/28 scope host ualid_lft forever preferred_l inet6 ::1/28 scope host ualid_lft forever preferred_l inek/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd 4: bond0: <gbroadcast,multicast,maste 16="" 172.24="" 172.24.244.63="" 6:="" <="" <gbroadcast,multicast,multicast,maste="" br_bond0:="" brd="" c4ff:f8c0="" c4ff:fe86:9a:00="" c4ff:fe86:f8c0="" c4ff;f8c0="" ether="" fa:c0:c4:86:9a:00="" fe80::f8c0:c4ff:fe86:9a:00="" fe80:f8c0="" forever="" inet="" inet1="" inet6="" link="" preferred_l="" th="" valid_lft=""><th>536 gdisc noqueue state UNKNOWN group default glen 1000 brd 00:00:00:00:00 ft forever ft forever E.UP.LOWER_UP> mtu 1500 gdisc pfifo_fast master bond0 state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff R.UP.LOWER_UP> mtu 1500 gdisc noqueue master br_bond0 state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff:ff .JOWER_UP> mtu 1500 gdisc noqueue state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff:ff .255.255 scope global br_bond0 ft forever 64 scope link ft forever</th></gbroadcast,multicast,maste></loopback,up,lower_up></pre>	536 gdisc noqueue state UNKNOWN group default glen 1000 brd 00:00:00:00:00 ft forever ft forever E.UP.LOWER_UP> mtu 1500 gdisc pfifo_fast master bond0 state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff R.UP.LOWER_UP> mtu 1500 gdisc noqueue master br_bond0 state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff:ff .JOWER_UP> mtu 1500 gdisc noqueue state UP group default glen 1000 ff:ff:ff:ff:ff:ff .255.255 scope global br_bond0 ft forever 64 scope link ft forever
Bond Name SLAVE(s)	BONDING_OPTS I
bond0 enp1s0 	miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
注意(如果网络配置错误,请	使用如下步骤清理配置错误的网络重新配置):
删除网桥配置:	
#停止创建的网桥	
ip link set br_XXX down	
#删除网桥	
brctl delbr br_XXX	
#删除网桥配置文件	
rm -f /etc/sysconfig/netwo	ork-scripts/ifcfg-br_XXX
删除 vlan 配置:	
#删除 vlan 子接口	
zs-vlan -d bondX XX	
删除 bond:	
#删除错误的 bond	
zs-bond-ab -d bondX	
然后再参考最开始配置网络,注	添加 bond

3.2UOS 系统安装

(1) 获取到 UOS20 标准 ISO 文件,下载后尽量使用 IPMI 安装操作系统,或者克隆光盘模式安装,如果使用 U 盘刻录,可能会导致花屏现象;

ZStack Cloud 异构安装	部署教程
ZStack UOS20 for arm 4.	版本下载地址:
<u>1.安装包</u>	
2. ZStack UOS20 ISO	
and the second second second second	
<u>3.升级脚本</u>	
<u>4.UOS20 标准ISO</u>	
A DESCRIPTION OF A DESC	
<u>5.云路由镜像</u>	
6.多管理节点高可用套件	
A CONTRACTOR OF A	
7. 同构安装部署教程	

(2) 安装前一定要在 BIOS 中的"Advanced"界面中,关闭 SPCR 参数,对于 TaiShan 200 服务器,仅当服务器配置了 Avago SAS3408iMR RAID 卡时,需要将"Advanced > MISC Config"界面中参数"Support SPCR"设置为"Disabled";

Advanced	and setup utring v2.0	
MISC Conf	ìg	Help Message
Support Snmu Support GOP FB for SM750 Support SPCR System Debug Level Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Support Down Core	<enabled> <disabled> <disabled> <debug> <minimum> <enabled> <disabled></disabled></enabled></minimum></debug></disabled></disabled></enabled>	Enable or Disable SPCR Table.
F1 Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 1-2 SPCR 参数位置(TaiShan 200 服务器)

8.异构安装部署教程

BIOS 启动选项中, 启动方式应修改为: UEFI;

(3) 进入 ISO 引导或者光盘引导后进入安装页面,选择"Install UOS";

	GNU GRUB version 2.02-2
*Install Uniontech OS Server 20 E Check ISO MOS	nterprise (Graphic)
Use the ↑ and ↓ keys to selec Press enter to boot the selec for a command-line.	t which entry is highlighted. ted OS, `e' to edit the commands before booting or `c'

(4) 操作系统语言选择为"English" (必须英文安装), 勾选"I have read and agree to UOS

6		×
 Select Language Configure Network Select Components 	 な 信 し の Select Language Select Language	
4 Create Partitions	English	
5 Install	简体中文	
6 Done	Bahasa Melayu	
	català	
	Český	
	Dansk	
	Deutsch	
	Español	
	✓ I have read and agree to the End User License Agreement and Privacy Policy	
	Next	

Software End User License Agreement", 然后单击"Next";

6		\times
1 Select Language 🗸		
2 Configure Network		
3 Select Components		
4 Create Partitions		
5 Install		
6 Done	Friendly Note	
	You are installing UOS on a virtual machine which may result in sub-optimal performance. For the best experience, please install UOS on a real machine.	
	Next	

(5) 选择安装的网卡, 默认即可

Select Language Configure Network Select Components Install Done Ethernet (enp1s0) In Address: Install Done	5					
Select Language Configure Network Select Components Create Partitions Install Done Done Ethernet (enp1s0) IP Address: IN Auto IP Address: IP Address: </th <th></th> <th></th> <th>Configu</th> <th>re Network</th> <th>C</th> <th></th>			Configu	re Network	C	
Configure Network Select Components Create Partitions Install Done Done Configure Network IP Address: X <x< td=""> Gateway: X<x< td=""> Primary DNS:</x<></x<>	1 Select Language 🗸	IP address ha	s been auto-configured	l, but you can configure	e the network as wel	l
Select Components Create Partitions Install Done Done Ethernet (enp1s0) IP Address: X Netmask: X Gateway: X Primary DNS:	2 Configure Network					
Create Partitions Install Done Done Done Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene Dene	3 Select Components	Ethernet (e	enp1s0)	Ethernet		
Done IP Address: X Netmask: X Gateway: X Primary DNS: X	4 Create Partitions			DHCP:	Auto	~
Done Netmask: × Gateway: × Primary DNS: ×	5 Install		1	IP Address:		×
Gateway:	Done		r	Netmask:		×
Primary DNS:			(Gateway:		×
			1	Primary DNS:		×
Secondary DNS: Secondary DNS			:	Secondary DNS:		
Edit					Edit	
				Next		

(6) 安装软件仅选择"Cloud and Virtualzalition" 右边 Add-Ons 勾选 Select All, 选择好之后,

单击"Next";

	Select (Components	
	Select the compon	ents according to your needs	
📔 Select Language 🗸	Basic Environment	Add-Ons	
2 Configure Netw···· 3 Select Components	Basic Server Environment Applies to standard common service environments, such as Web services and database services.	Guest Agents Agents used when running under a hypervisor.	
Create Partitions	Cloud and Virtualzalition Applies to IaaS environments, such as virtualization, containers, and clouds.	Virtualization Client Clients for installing and managing virtualization instances.	
5 Done	Big Data Applies to servers that provide parallel processing of massive data.	Virtualization Hypervisor Smallest possible virtualization host installation.	
	Server Environment with GUI Operates the services and applications on the graphical user interface.	Virtualization Tools Construction Tools for offline virtual image management.	
	Custom Installation Provides most package groups for custom selection, covering minimum to maximum installation	Virtualization Platform Provides an interface for acessing	

(7) 安装目标分区,进行手动分区,选择标准分区模式,分区规格为: boot 2G、/boot/efi

300M、剩下容量给根 / (根分区建议使用 xfs) , 单击"Start installation"; ;

 Select Language Configure Netw Configure Netw Select Compone Create Partitions Make sure you have backed up important data, then select the disk to install Advanced Full Disk Full Disk Virtio Block Device 100G(vda) Create Partitions Install Done 	1 Select Language 2 Configure Netw···· 3 Select Compone··· 3 Select Compone··· 4 Create Partitions 5 Install 6 Done Create Partitions Output Outpu	5					
1 Select Language 2 Configure Netword 3 Select Componerric 4 Create Partitions 5 Install 6 Done 3 Virtio Block Device 100G(vda)	1 Select Language 2 Configure Netw···· ✓ 3 Select Compone··· ✓ 4 Create Partitions 5 Install 6 Done Make sure you have backed up important data, then select the disk to install 2 Configure Netw··· ✓ 4 Create Partitions 5 Install 6 Done Make sure you have backed up important data, then select the disk to install (Virtio Block Device 100G(vda)) (Virtio Block Device			Cr	eate Partitic	ons	
3 Select Compone… ✓ 4 Create Partitions 5 Install 6 Done S vda3(vda3) 0/300M To be formatted efi Mathematical Structure 1 Done	3 Select Compone… ✓ 4 Create Partitions 5 Install 6 Done 2 vda3(vda3) 0/986 4 Mark	1 Select Language ✓ 2 Configure Netw··· ✓	Make sure	you have back	ed up important data, the	en select the disk to i	nstall
Install Image: Second seco	4 Create Partitions 5 Install 6 Done 5 vda3(vda3) 0/98G // Install here xfs	3 Select Compone… 🗸	Virtio Block Device 10	00G(vda)			
5 Install 6 Done S vda2(vda2) 0/26 /boot To be formatted ext4	5 Install 6 Done Solution 0/2G Mathematical View 1/200 Install View 1/200 Install View 1/200	4 Create Partitions	💁 vda1(vda1)	0/300M		To be formatted e	fi
6 Done	6 Done	5 Install	vda2(vda2)	0/2G	/boot	To be formatted	dt4
		6 Done	vda3(vda3)	0/98G	/	Install here	s
							Delete
Delete	Delete				Next		
Delete	Delete						

继续单击"Continue",确认分区继续安装;

	× Ready to Install
2 Configure Netw	Make a backup of your important data and then continue
 3 Select Compone ··· ✓ 	
4 Create Partitions	
5 Install	
6 Done	 Create new partition /dev/vda2, type: eff Create new partition /dev/vda2, type: xfs Delete /dev/vda1 partition Delete /dev/vda2 partition Delete /dev/vda2 partition Create new partition /dev/vda1, type: eff Create new partition /dev/vda2 as /boot (mountpoint), type: ext4 Create new partition /dev/vda3 as / (mountpoint), type: xfs
	Back Continue

(8) 请耐心等待,安装完成后单击"Reboot Now"重启服务器;



(9) 过初始化的时候语言还是选择 English, 在选择时区页面, 保持默认"Shanghai"时区,

5 × 统信UOS 1 Select Language Select Language 2 Keyboard Layout Select Language 3 Select Timezone English 4 Create Accounts 简体中文 5 Tuning system Bahasa Melayu català Český Dansk Deutsch Español ✓ I have read and agree to the End User License Agreement and Privacy Policy Next 50 \times Set Keyboard Layout 1 Select Language Select a proper keyboard layout 2 Keyboard Layout Afghani English (US) 3 Select Timezone Albanian Cherokee 4 Create Accounts Amharic English (classic Dvorak) 5 Tuning system Arabic English (Colemak) Arabic (Morocco English (Dvorak, alt. intl.) Arabic (Syria) English (Dvorak, intl., with dead keys Armenian English (Dvorak, left-handed) Azerbaijani English (Dvorak, right-handed) Bambara English (Dvorak) English (intl., with AltGr dead keys) Bangla Belarusian English (Macintosh) Belgian English (programmer Dvorak) Berber (Algeria. Latin) English (the divide/multiply keys toggle the layout) Next

单击"Next";



(10) 在创建用户界面,创建普通用户,并且设置 root 用户密码,单机"Next"下一步;

				×
	c	Create Accounts		
1 Select Language 🗸	Fill in the use	rname, computer name and your password		
2 Keyboard Layout 🗸		💼 🛞 🌾 🌭	90	
3 Select Timezone 🗸				
Create Accounts		Y 🍄 😒 🖷	1000	
5 Tuning system	Username :	test	×	
	Computer name :	test-PC	×	
	Password :	•••••	× •	
	Repeat password :	******	× •	
	🗹 Enable root user			
	Username :			
		Next		

(11) 配置完成后,进入以下界面,重启服务器,这里请注意如果之前设置了 IPMI 引导或 者光盘引导,可能再次进入系统引导安装页面,此时需要重启进入硬盘引导即可,无 需再重新安装;

Select Language Keyboard Layout Select Timezone Create Accounts Tuning system	Tuning system Applying changes to your system, please wait
Select Language ✓ Keyboard Layout ✓ Select Timezone ✓ Create Accounts ✓ Tuning system	Tuning system Applying changes to your system, please wait
 Select Language Keyboard Layout Select Timezone Create Accounts Tuning system 	Tuning system Applying changes to your system, please wait
 2 Keyboard Layout 3 Select Timezone Create Accounts Tuning system 	Tuning system Applying changes to your system, please wait
 Select Timezone Create Accounts Tuning system 	Tuning system Applying changes to your system, please wait
Create Accounts Tuning system	Tuning system Applying changes to your system, please wait
Tuning system	Tuning system Applying changes to your system, please wait
	Tuning system Applying changes to your system, please wait
	Applying changes to your system, please wait
	Applying changes to your system, please wait

(12) 服务器重启后使用 root 账户登录系统

Uniontech OS Server 20 : test-PC login: root	Enterprise test-PC tty2		
Password: _			

3.3 OpenEuler 系统安装

(1) 获取到 ZStack aarch64 OpenEuler 标准 ISO 文件;

ZStack openEuler for arm 4.2 版本下载地址:

<u>1.安装包</u>
2. ZStack openEuler ISO
<u>3.升级脚本</u>
A support of the local division of the local
4.云路由镜像
5.多管理节点高可用套件

- (2) 安装前一定要在 BIOS 中的"Advanced"界面中,关闭 SPCR 参数,对于 TaiShan 200 服务器,仅当服务器配置了 Avago SAS3408iMR RAID 卡时,需要将"Advanced > MISC Config"界面中参数"Support SPCR"设置为"Disabled";
 - 图 1-2 SPCR 参数位置(TaiShan 200 服务器)

Advanced	มีเปรา Setup เป็น 11 เปฏ 102.10	
MISC Cont	fig	Help Message
Support Smmu Support GOP FB for SM750 Support SPCR System Debug Level Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Support Down Core	<enabled> <disabled> <disabled> <debug> <minimum> <enabled> <disabled></disabled></enabled></minimum></debug></disabled></disabled></enabled>	Enable or Disable SPCR Table.
Fi Help 11 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

BIOS 启动选项中, 启动方式应修改为: UEFI;

(3) 进入 ISO 引导或者光盘引导后进入安装页面;



(4) 进入系统系统安装页面;



(5) Language Support 选择英文安装: "English (United States) ";



(6) 安装软件选择计算节点模式: "ZStack Computer Node";



SOFTWARE SELECTION Done	openEuler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION us
Base Environment	Additional software for Selected Environment
Base Environment ZStack Enterprise Management Node Allows the system to act as a ZStack enterprise management node. ZStack Compute Node Allows the system to act as a ZStack compute node. ZStack Expert Mode Enter the expert mode.	Additional software for Selected Environment

(7) 安装目标分区,进行手动分区,选择标准分区模式,划分 efi, /boot, /, 三个分区;

INSTALLATION DESTINATION Done	openEuler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION
Device Selection Select the device(s) you'd like to install to. They will be left untouched until you click on t	the main menu's "Begin Installation" button.
Local Standard Disks	
Specialized & Network Disks	Disks left unselected here will not be touched.
Add a disk	
Storage Configuration Automatic Custom	Disks left unselected here will not be touched.
Full disk summary and boot loader	1 disk selected; 100 GiB capacity; 100 GiB free Refresh
A Error checking storage configuration. <u>Click for details</u> .	

此处需要选择标准分区: "Standard Partition";

MANUAL PARTITIONING Done	openEuler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION 📟 us
 New openEuler 20.03-LTS-SP1 Installation You haven't created any mount points for your openEuler 20.03-LTS-SP1 installation yet. You can: Click here to create them automatically. Create new mount points by clicking the '+' button. New mount points will use the following partitioning scheme: Standard Partition 	When you create mount points for your openEuler 20.03-LTS-SP1 installation, you'll be able to view their details here.
AVAILABLE SPACE 100 GiB 1 storage device selected	Reset All

分区规格为: boot 1G、/boot/efi 600M、剩下容量给根 / ;

MANUAL PARTITIONING		ope E	nEuler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION
New openEuler 20.03-LTS-SP1Installation SYSTEM /boot/efi vda1 /boot vda2 / vda3	600 MiB 1024 MiB 98.41 GiB ♪	vda3 Mount Point: / Desired Capacity: 98.41 GiB	Device(s): Ox1af4 (vda) Modify
		Device Type: Standard Partition Encrypt File System: ext4 Reformat	
		Label:	Name: Vda3
+ - C* AVAILABLE SPACE TOTAL SPACE 1.97 MiB TOTAL SPACE 100 GiB 1 storage device selected		Note: The be applied	Update Settings settings you make on this screen will not until you click on the main menu's 'Begin Installation' button. Reset All

(8) 设置 root 登录密码;

openEuler	INSTALLATION SUMMA	RY		openE 📟 us	uler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION
	LOCALIZATIO	ON SOF	TWARE	SYST	EM
	English (U	rd 💿	Installation Source	D	Installation Destination Warning checking storage configuration
	a Langua English (U	ge Support	Software Selection ZStack Compute Node	₹	Network & Host Name Wired (enp3s0) connected
	Sia/Shan	Date ghai timezone			
	USER SETTIN	GS			
	Root Pa Root acco	ssword unt is disabled.			
	User Cr No user w	eation ill be created			
					Quit Begin Installation
			We won	't touch	your disks until you click 'Begin Installation'
DOOTDACCINODD	A Please complete items m	arked with this icon before c	ontinuing to the next step.		
Done				oper u	s
	The root account	t is used for administering th	e system. Enter a password for th	e root u	ser.
	Root Password:			Stro	D. C.
	Confirm:	•••••		U IU	
	Lock root ac	count			

openEuler	INSTALLATION SUMMARY		openEuler 20.03-LTS-SP1 INSTALLATION
	LOCALIZATION	SOFTWARE	SYSTEM
	Keyboard English (US)	Installation Source Local media	Installation Destination Warning checking storage configuration
	Language Support English (United States)	Software Selection ZStack Compute Node	Network & Host Name Wired (enp3s0) connected
	S Time & Date Asia/Shanghai timezone		
	USER SETTINGS		
	Root Password Root password is set		
	User Creation No user will be created		
		147-	Quit Begin Installation

(9) 系统安装完毕后会自动重启,这里请注意如果之前设置了 IPMI 引导或者光盘引导,可能再次进入系统引导安装页面,此时需要重启进入硬盘引导即可,无需再重新安装;



3.4 Kylin10SP1-LoongArch64 操作系统安装

(1) 获取到 Kylin10SP1-LoongArch64 的标准版 ISO 文件, 下载后尽量使用 IPMI 安装操作

系统,或者克隆光盘模式安装,如果使用U盘刻录,可能会导致花屏现象;

ZStack Kylin10SP2 for loongarch 4.3.25 版本下载地址:

<u>1.安装包</u>
2. ZStack Kylin10SP2 ISO
<u>3.升级脚本</u>
<u>4.Kylin10SP2 标准ISO</u>
5.多管理节点高可用套件
PROBABILITY OF THE OWNER OF

(2) 进入 ISO 引导或者光盘引导后进入安装页面;



#注意:如果是 U 盘安装,无法进入安装界面(语言选择界面),请参考修改 label 安装;

服务器插上 U 盘, 进入安装界面按 e, 修改为 LABEL=Kylin-Serve 如下图 (若光盘安装则跳过





(3) 操作系统语言选择为"English"; (必须英文安装)



(4) 安装软件选择最小化安装: "Minimal Install";



SOFTWARE SELECTION	Kylin Linux Advanced Server V10 INSTALLATION
Done	🖼 us
Base Environment Minimal Install Basic functionality. Server An integrated, easy-to-manage server. File and Print Server File, print, and storage server for enterprises. Basic Web Server Server for serving static and dynamic internet content. Virtualization Host Minimal virtualization host. Server for operating network infrastructure services, with a UKUI GUI.	Additional software for Selected Environment Standard The standard installation. Debugging Tools Tools for debugging misbehaving applications and diagnosing performance problems. Container Management Tools for managing Linux containers Development Tools A basic development environment. Headless Management Tools for managing the system without an attached graphical console. Legacy UNIX Compatibility Compatibility programs for migration from or working with legacy UNIX environments. Scientific Support Tools for mathematical and scientific computations, and parallel computing. Security Tools Security tools for integrity and trust verification. System Tools This group is a collection of various tools for the system, such as the client for connecting to SMB shares and tools to monitor network traffic. Smart Card Support Support for using smart card authentication.

(5) Language Support 选择英文安装: "English (United States) ";



(6) 安装目标磁盘,进行手动分区,选择标准分区模式,划分/boot, /, /boot/efi 三个分

区;

INSTALLATION DESTINATION Done		Kylin Linux Adva 📟 us	nced Server V10 INSTALLATION
Device Selection Select the device(s) you'd like to install to. They will be button.	left untouched until yo	ou click on the main m	enu's "Begin Installation"
Local Standard Disks	446.63 GiB		
Kingston DataTraveler 3.0 AVAGO MR9361-8i sda / 96.5 KiB free sdc	600605b0076e863b2 / 1.97 Mil	5b2e59e12860cf2 free	AVAGO MR9361-8i 600605 sdd
Specialized & Network Disks Add a disk			
Storage Configuration Automatic Custom		Disks le	ft unselected here will not be touched.
Full disk summary and boot loader		1 disk selected; 446.6	33 GiB capacity; 1.97 MiB free <u>Refresh</u>
此处需要选择标准分区: "Standard Partition";



分区规格为: /boot 1G, /boot/efi 500M, 剩下容量给根 / ;

		Kylin Li 🖽 us	nux Advanced Sen	er VIO INSTALLATI
 New Kylin Linux Advanced S SYSTEM /boot/efi sdc1 	erver V10 Installation 200 MiB	sdc3 Mount Point: / Desired Capacity:	Device(s): AVAGO MR93 600605b0076 (sdc)	61-8i e863b25b2e59e12860cf2
sdc3	443.43 010 7	445.43 GiB	Modify	
sdc2	1024 MIB	Device Type: Standard Partition Er File System: xfs Refe Label:	ormat Sdc3	
				Update Settings
+ - C AVAILABLE SPACE 1.97 MIB TOTAL SPACE 446.63 GiB			Note: The settings will not be appl main menu's 'Be	you make on this screer ed until you click on the gin Installation' button

(7) 必要条件选择完毕后进行安装,并设置 root 登录密码;



Confirm:

.....

(8) 等待自动安装完毕后点击重启,这里请注意如果之前设置了 IPMI 引导或者光盘引导,

可能再次进入系统引导安装页面,此时需要重启进入硬盘引导即可,无需再重新安装;



(9) 服务器重启后版本 Kylin-sp1-LoongArch64 安装参考如下:同意许可后,使用 root 用

户登录系统

<pre>1) [!] License information 2) [] User creation (License not accepted) (No user will be created) Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 1 License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 License information 1) Read the License Agreement</pre>
<pre>1) [!] License information (License not accepted) 2) [] User creation (No user will be created) Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 1</pre>
(License not accepted) (No user will be created) Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 4 License information 1) Read the License Agreement License information 1) Read the License Agreement 1) Read the License Agreement
Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 1 License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 License information 1) Read the License Agreement
refresh1: 1 License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh1: 2
<pre>1 4 ***********************************</pre>
License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 4 License information 1) Read the License Agreement
License information 1) Read the License Agreement 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
 Read the License Agreement []] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 <l< td=""></l<>
<pre>2) [] I accept the license agreement. 2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 <</pre>
<pre>2) [] I accept the license agreement. Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to refresh]: 2 <</pre>
Please make a selection from the above ['c' to continue, 'q' to quit, 'r' to 2
1) Read the License Agreement
2 definition License information 1) Read the License Agreement
License information 1) Read the License Agreement
License information 1) Read the License Agreement
1) Read the License Agreement
1) Read the License Agreement
Z) [x] I accept the license agreement.
Please make a selection from the above ['c' to continue, 'g' to guit, 'r' to
refresh]:
1) [x] License information 2) [] User creation
(License accepted) (No user will be created)
Please make a selection from the above l'c' to continue, 'q' to quit, 'r' to nefneshl'



3.5X86 架构系统安装

(1) 获取到 X86 操作系统安装包,具体情况请按实际情况安装。

架构	操作系统		
普通 X86 架构	ZStack-x86_64-DVD-c76.iso		
国 产化 V 96	CentOS-7-x86_64-DVD-1810-Hygon-v7.iso		
酉广化 ∧00 朱构	Kylin-Server-10-SP2-x86-Release-Build09-20210524.iso(参考 Kylin 教程)		

(2) 管理员对上架的网络设备和服务器加载电源,手动启动服务器进入 BIOS,检查以下内容:

- 确认服务器内硬盘的数据已作备份,安装过程会覆盖写入;
- 进入 BIOS, 开启 CPU VT 选项; 开启超线程 HT 选项; 例如 Dell:

Logical Processor	Enabled T
CPU Interconnect Speed	Maximum data rate 🔻
Virtualization Technology	Enabled 🔻

● 进入 BIOS, 一般都在 Advanced (高级设置) 打开 CPU Configuration(CPU 设置)点击

CPU POWER 打开 Mangement Configuration 选择 Intel C State 进行关闭。例如 Dell:

C States

Disabled

进入阵列卡配置,合适的 RAID 级别,以提供一定的数据冗余特性,具体配置两块
 SAS/SSD 盘为 Raid1,其他硬盘配置 Raid10;

● 设置 U 盘为第一启动顺序;

所有节点均安装 ZStack 定制版操作系统;

计算节点作为 KVM 虚拟化节点,需选择【Compute Node】选项;

SOFTWARE SELECTION	ZSTACK 4 INSTALLATION
Base Environment	Add-Ons for Selected Environment
ZStack Enterprise Management Node Allows the system to act as a ZStack enterprise management node. ZStack Community Management Node Allows the system to act as a ZStack community management node. ZStack Compute Node Allows the system to act as a ZStack compute node. ZStack Expert Mode Enter the expert mode.	

推荐分区如下:

- /boot, 创建分区 1GB;
- /, 根分区, 配置剩下容量;
- 安装系统只需勾选待安装的系统盘,其他硬盘(配置 RAID10)请勿勾选;
- 时区默认亚洲东八区,建议管理员提前检测物理机时间,配置为当前时间和时区;
- 如果采用 UEFI 引导,则需额外配置 1G 的/boot/efi 分区;

● 如果采用 Legacy 引导,系统盘容量超过 2T,则需额外配置 1024KIB 的 BIOS Boot 分区以支持 GPT。

部分老机型对 UEFI 支持度不佳,安装系统出现问题,可考虑在 BIOS 修改引导项为
 Legacy 模式安装系统。

4 ZStack Cloud 配置

4.1 本地源更新及服务器初始配置

注意:所有服务器均做作为计算节点,管理节点只是在计算节点基础安装 MN 服务;

(1) 获取 ZStack_iso 文件和 zstack-upgrade 文件; (uos 和欧拉的异构仅在 4.2.5 中支持)

架构	ISO	本地源文件	更新本地源脚
			本
	Kylin10SP2	ZStack-aarch64-DVD-Kylin10SP2.iso	
ARM	UOS20	ZStack-UOS20_1030-aarch64-DVD-4.2.5-210926.iso	
	openEuler2003 ZStack-aarch64-DVD-4.2.5-openEuler2003LTSSP1.iso		
LoongArch	LoongArch64	ZStack- LoongArch64-DVD-Kylin10SP1.iso	zetack upgrado
	C76	ZStack-x86_64-DVD-c76.iso	ZSLOCK-UPGI due
X86	Hygon for C76	ZStack-Cloud-Hygon-x86_64-DVD-c76.iso	
	Hygon for	ZStack-x86_64-DVD-Kylin10SP2.iso	
	Kylin10Sp2		

(2) 使用 root 账号, 通过 SCP/WinSCP/xshell 等工具上传云平台安装文件到服务器目录;

也可以通过 U 盘的方式拷贝到服务器目录下,方法如下:

1) 将 U 盘格式化成 FAT32 的文件系统,如下图:

ISOIMAGE (F:) 属性					\times
常规 工具	硬件	共享	ReadyBoo	st 自定	<u>الألا</u>	
\$	ISOIM	AGE				
类型:	U盘					
文件系统:	FAT32					
已用空间:			434,176	字节	424 KB	
可用空间:		15,3	58,976,000 3	字节	14.3 GB	
容量:		15,3	59,410,176	斧 节	14.3 GB	-
			C			
			《动器 F:			
		确定		取消	应用(A)

2) 将下面的 ZStack 本地源 ISO 文件和 zstack-upgrade 脚本文件拷贝到 U 盘中, 然后

再插入到服务器上,拷贝到服务器内部;

#列出现有的 scsi 设备,其中包含 U 盘信息 lsscsi -s #或者使用 fdisk 方式查看磁盘信息 fdisk -I [root@localhost ~]# lsscsi -s [4:0:16:0] enclosu CHENBRO 380-23710-3001 1210 [4:2:0:0]disk AVAG0 MR9361-8i 4.68 /dev/sda 47968 [4:2:1:0] disk AVAG0 MR9361-81 4.68 /dev/sdb 2.69TB SanDisk Ultra USB 3.0 1.00 /dev/sdc 5:0:0:0] disk 15.368T408-AIC N:0:0:1] disk /dev/nvme0n1 393MB 1 [root@localhos -]# fdisk -l Disk /dev/nvme0n1: 375.39 MiB, 393617408 bytes, 96098 sectors Disk model: T408-AIC Units: sectors of 1 * 4096 = 4096 bytes Sector size (logical/physical): 4096 bytes / 4096 bytes I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes Disk /dev/sda: 446.64 GiB, 479559942144 bytes, 936640512 sectors Disk model: MR9361-8i Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes Disklabel type: gpt Disk identifier: 5340640D-91F7-4A50-8854-6F2623447701 Size Type 300M EFI System Device Start End Sectors /dev/sdal 2048 616447 614400 /dev/sda2 616448 4810751 4194304 2G Linux filesystem /dev/sda3 4810752 936638463 931827712 444.3G Linux filesystem Disk /dev/sdb: 2.47 TiB, 2698883629056 bytes, 5271257088 sectors Disk model: MR9361-8i Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes Disk /dev/sdc: 14.33 GiB, 15376318464 bytes, 30031872 sectors Disk model: Ultra USB 3.0 Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes Disklabel type: dos Disk identifier: 0xcad4ebea Boot Start End Sectors Size Id Type evice /dev/sdc4 256 [root@localhost ~]# 256 30031871 30031616 14.3G c W95 FAT32 (LBA) #进行创建临时目录挂载对应 U 盘, 然后拷贝里面的 ISO 和升级脚本等信息 cd /mnt/ mkdir usb mount -t vfat /dev/sdc4 /mnt/usb cd usb

cp ZStack-DVD.iso zstack-upgrade /root/

#拷贝完成后进行协助 U 盘挂载, 并且拔出 U 盘

umount -I /mnt/usb

```
[root@localhost /]# cd /mnt/
[root@localhost mnt]# mkdir usb
[root@localhost mnt]# mount -t vfat /dev/sdc4 /mnt/usb
```

```
[root@localhost mnt]# cd usb/
[root@localhost usb]# ls
ZStack-aarch64-DVD-4.2.5-Kylin10SP1.iso zstack-upgrade
[root@localhost usb]# cp ZStack-aarch64-DVD-4.2.5-Kylin10SP1.iso zstack-upgrade /root/
[root@localhost usb]# cd ~
[root@localhost ~]# umount -l /mnt/usb
```

(3) 进入安装文件所在目录,进行安装更新本地源文件信息;

bash zstack-upgrade -a ZStack-DVD.iso	(添加本地源文件)
bash zstack-upgrade -r ZStack-DVD.iso ((更新本地源文件)

4.2 基础网络配置

使用 ZS 命令配置 bond 和网络;

例如: AB 主备模式配置:
zs-bond-ab -c bond0
zs-nic-to-bond -a bond0 enp1s0
zs-network-setting -b bond0 172.24.X.X 255.255.X.X 172.24.X.X
#注意,如果有 vlan,需要使用 zs-vlan 方式创建 vlan
<pre>root@test-PC:~# zs-bond-ab -c bond0 1: lo: <loopback,up,lower_up> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000 link/loopback 00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host lo valid_lft forever preferred_lft forever inet6 ::1/128 scope host valid_lft forever preferred_lft forever 2: enpls0: <broadcast,multicast,up,lower_up> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000 link/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd ff:ff:ff:ff:ff inet 172.24.244.63/16 brd 172.24.255.255 scope global enpls0 valid_lft forever preferred_lft forever inet6 fe80::f8c0:c4ff:fe86:9a00/64 scope link valid_lft forever preferred_lft forever 4: bond0: <no-carrier,broadcast,multicast,master,up> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default qlen 1000 link/ether 6e:87:le:52:af:63 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:</no-carrier,broadcast,multicast,master,up></broadcast,multicast,up,lower_up></loopback,up,lower_up></pre>
Bond Name SLAVE(s) BONDING_OPTS
bond0 miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
Create Bond Interface bond0 Successfully!

root@test-PC: [*] # zs-nic-to-bond -a bond0 enp1s0 1: lo: <loopback,up,lower_up> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000 link/loopback 00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host lo</loopback,up,lower_up>
ualid_Iff forever preferred_Iff forever inet6 ::1/128 scope host
 Canta_Ift forever preferred_Ift forever
I Bond Name I SLAVE(s) I BONDING_OPTS I
bond0 enp1s0 miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
root@test-PC:~# zs-network-setting -b bond0 172 24 244 63 255 255 0 0 172 24 0 1
Network Setting Successfully! Create Bridge br_bond0 and Set Default Gateway 172.24.0.1.
<pre>root@test-PC:^{*#} zs-show-network 1: lo: <loupback,up,lower_up> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000 link/loopback 00:00:00:00:00:00 bd 00:00:00:00:00 inet 127.0.0.1/8 scope host lo valid_lft forever preferred_lft forever inet6 ::1/128 scope host valid_lft forever preferred_lft forever 2: empls0: <br0adcast,multicast,slave,up,lower_up> mtu 1500 qdisc pfifo_fast master bond0 state UP group default qlen 1000 Link/chem for 6:00:00 bd 00:00:00:00:00:00 </br0adcast,multicast,slave,up,lower_up></loupback,up,lower_up></pre>
<pre>111K/EUNEF Ta:C0:C4:06.3a.00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:</pre>
6: br_bond0: <br0adcast,multicast,up,lower_up> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000 link/ether fa:c0:c4:86:9a:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff inet 172,c4:24:64:16 brd 172,c4:25:255 sccene global br bond0</br0adcast,multicast,up,lower_up>
ualid_lft_forever_preferred_lft_forever inet6_fe80::f8c0:c4ff:fe86:3a00/64_scope_link ualid_lft_forever_preferred_lft_forever
I Bond Name SLAVE(s) BONDING_OPTS
bond0 enp1s0 miimon=100 mode=active-backup 1 xmit_hash_policy=layer2 0
注意(如果网络配置错误,请使用如下步骤清理配置错误的网络重新配置):
删除网桥配置:
#停止创建的网桥
ip link set br_XXX down
#删除网桥
brctl delbr br_XXX
#删除网桥配置文件
rm -f /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-br_XXX
删除 vlan 配置:
#删除 vlan 子接口
zs-vlan -d bondX XX
删除 bond:
#删除错误的 bond
zs-bond-ab -d bondX
然后再参考最开始配置网络,添加 bond

4.3 设置 DNS 服务器(可选)

可设置管理节点 DNS 服务器地址, 让管理节点能正常访问互联网, 如果未设置 DNS 服务器地址或者设置的 DNS 服务器地址无法解析, 平台上邮件告警, 钉钉告警可能无法正常通信。

设置方法如下:

#编辑 DNS 配置文件

vi /etc/resolv.conf

#设置 DNS 地址为 114.114.114.114

nameserver 114.114.114.114

4.4 设置物理机主机名

需要提前先将服务器名称设置好,每台服务器主机名不能一致

hostnamectl set-hostname zstack-1

4.5 安装管理节点

(1) 安装 ZStack Cloud 管理节点服务;当前版本支持 X86-Kylin、arm-Kylin、UOS、

OpenEuler、LoongArch64-Kylin 五种 MN 异构。(uos 和欧拉的异构暂时仅在 4.2.5 中支持)

#需要注意,不同的系统对应 zstack-dvd 底下目录不一致,<mark>请按实际情况填写</mark>

bash /opt/zstack-dvd/XXX/XXX/zstack-installer.bin -E

(2) 确认 ZStack Cloud 管理节点服务处于健康运行状态;

#安装完成 ZStack Cloud 后可以查看当前 MN 运行状态;

zstack-ctl status

[root013"]# zstack-ctl status
ZSTACK_HOME: /usr/local/zstack/apache-tomcat/webapps/zstack
zstack.properties: /usr/local/zstack/apache-tomcat/webapps/zstack/WEB-INF/classes/zstack.properties
log4j2.xml: /usr/local/zstack/apache-tomcat/webapps/zstack/WEB-INF/classes/log4j2.xml
PID file: /usr/local/zstack/management-server.pid
log file: /usr/local/zstack/apache-tomcat/logs/management-server.log
version: 2 10 (ZStack-
M status: Running [PID:47886]
UI status: Running [PID:55605] http://i 5000
[root01]#
-

(3) 添加不同架构的计算节点本地源(uos 和欧拉的异构暂时仅在 4.2.5 中支持)

#需要注意,不同的系统对 ISO 名称不一致,需要哪种异构请添加对应本地源,请按实际情况填写

bash zstack-upgrade -a ZStack-DVD.iso

(4) 之后就可以在管理节点上添加不同 cpu 架构的物理机

5 管理节点高可用配置(可选)

管理节点高可用安装步骤如下:

安装准备:

- 1. 安装两台管理节点:分别在两台物理机上安装两台管理节点,管理节点 A 和管理节点 B。
- 2. VIP(虚拟 IP)用于安装双管理节点之后的云平台的访问,此处以 192.168.1.254 为例。
- 3. 下载并解压高可用套件;
- 在一台管理节点上安装管理节点高可用套件,以A为例:准备好管理节点高可用安装包(zsha2.tar.gz) 下载到管理节点A,然后执行如下命令解压安装包:

tar zxvf zsha2.tar.gz

chmod +x zsha2

5. 安装高可用套件: 在管理节点 A 执行如下命令安装高可用套件:

./zsha2 sample-config > zs-install.config

cat zs-install.config

{

"gateway": "192.168.1.1", # 主备管理节点的仲裁网关 "virtuallp": "192.168.1.254", # 指定 Keep Alived 通信的 VIP "mylp": "192.168.1.100", # 指定本机 IP "peerlp": "192.168.1.101", # 指定 Peer 管理节点 IP "peerSshUser": "root", # 指定 Peer 管理节点 SSH 用户名 "peerSshPass": "password", # 指定 Peer 管理节点 SSH 密码 "peerSshPort": 22, # 指定 Peer 管理节点 SSH 端口 "dbRootPass": "zstack.mysql.password", # 指定主备管理节点的数据库 root 密码(必须相同) "interface": "br_bond0", # 物理设备名,用于配置 VIP,生产环境一般是一个管理网络的网桥 "timeServer": "192.168.1.109" # 指定时间同步服务器,用于统一时间同步



	vim /usr/local/zstack/apache-tomcat/webapps/zstack/WEB-INF/classes/zstack.properties
#在	配置文件中加入如下内容:
	KvmHost.iptables.rule.0 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 2049 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.1 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 2379:2380 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.2 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 3260 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.3 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 5432:5433 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.4 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 6789 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.5 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 6800:7300 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.6 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 7480 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.7 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 8051:8053 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.8 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 8056 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.9 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 8058 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.10 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 8061 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.11 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 9200 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.12 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 9300 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.13 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 7070 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.14 = '-I INPUT -p tcp -m tcpdport 9089 -j ACCEPT'
	KvmHost.iptables.rule.15 = '-I INPUT -p udpdport 123 -j ACCEPT'

6 基础环境配置

6.1 本地主存储配置

主存储均采用所有计算节点上除去系统盘外其他盘做 Raid10 进行分区挂载/zstack_ps, 使用挂载目录作为主存储。

#假定做完 RAID 后的主存储设备为/dev/sda,在计算节点执行以下命令
parted /dev/sda mklabel gpt
mkfs.xfs -f -i size=512 -l size=128m,lazy-count=1 -d agcount=16/dev/sda chmod
+x /etc/rc.d/rc.local
mkdir /zstack_ps -p
#获取磁盘 UUID
ll /dev/disk/by-uuid/
#这里的 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Dec 14 09:45 d271a116-650c-491b-84b7-e75f858a0aaa ->//sda
mount /dev/disk/by -uuid/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
echo sleep 5 >> /etc/rc.d/rc.local
echo mount /dev/disk/by-uuid/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ls -l /etc/rc.d/rc.local
添加主存储,选择本地存储,输入/zstack_ps 目录。
注意: 如果硬盘容量巨大,例如超过 32T,可以将 mkfs.xfs 的 agcount 参数调大为 32 或 64

6.2 镜像服务器规划

镜像服务器共用的计算节点除去系统盘外其他盘做 Raid10 后,需规划镜像分区,挂载目

录/zstack_bs;

#假定做完 RAID 后的主存储设备为/dev/sda,在计算节点执行以下命令
parted /dev/sda mklabel gpt
mkfs.xfs -f -i size=512 -l size=128m,lazy-count=1 -d agcount=16 /dev/sda
chmod +x /etc/rc.d/rc.local
mkdir /zstack_bs -p
#获取磁盘 UUID
ll /dev/disk/by-uuid/
#这里的 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Dec 14 09:45 d271a116-650c-491b-84b7-e75f858a0aaa ->//sda

mount /dev/disk/by-uuid/XXXXXXXXXX /zstack_bs
echo sleep 5 >> /etc/rc.d/rc.local
echo mount /dev/disk/by-uuid/XXXXXXXXXXX /zstack_bs >> /etc/rc.d/rc.local
df -h
ls -l /etc/rc.d/rc.local
添加主存储,选择本地存储,输入/zstack_ps 目录。
注意:如果硬盘容量巨大,例如超过 32T,可以将 mkfs.xfs 的 agcount 参数调大为 32 或 64

6.3 配置 ZStack 企业版存储 ZCE-X (可选)

6.3.1 登录 ZStack 企业版存储 ZCE-X

使用初始化时设置的管理账户名与密码登录 ZStack 企业版存储 ZCE-X。

🔥 ZStac
·····································
admin
登录
Copyright © 上海云蚰信息科技有限公司

登录后界面如下所示:

() () (3) CStack				搜索	(Q. ₽₩	0	٢	۲	admin 🗸	B	F
性能监控												£时▼
IOPS			带宽	<u>a</u>	BR							
15			15 B/s	11	iµs							
10			10 B/s		λμs							
5			5 B/s		iµs							
0 16.28.30 16.29.00 16.29.30 16.30 € ≹0 €	00 16:30:30 16:31:00 写:0 🜑 恢复:0	16:31:30 16:32:00	0 B/s	5:31:30 16:32	0µs	29:00 16:29:3	0 16:30 С (ф:0 µs	00 16:3 で写:0 j	10:30 11 µs	5:31:00 16:31	:30 16:32	00
数据状态			健康状态		告警							
			•					0				
暫无3	如同!		集群资源一切正常!				哲7	6严重告言	1			
容量分配			存確池容量使用		硬盘容量使用						数据	索引
屎容量					大于 85% 0							\sim
					75% 35 25% 0							
			暂无存储池!									
智无:	刘居!	0			50% 主 /5% 0							~
5AFFA		0 B	存補资源		系统盘容量使用	3						
末用容量 0 B 0.2 B 0.4 B	0.6 B 0.	88	0		大于 75% 0							\sim
			块存储卷数		50%至75% 0							\sim

其中第一台服务器, zstack-1 已经被添加为第一个存储服务器, 同时作为管理角色和监控角色。

6.3.2 添加存储服务器 (异构也一样添加)

需要注意:异构节点一定要使用 tools 跑 prepare.sh 脚本,并且没问题后就可以添加成功

点击资源管理下的服务器管理,添加服务器。

1	۵	S) 5	S ZStack										搜索		Q	망	0	Ô	۲	admin 👻	B	B	٢
Ť	5点 ()																						
	添加	彙作 ▼ (Ĵ 请输入名称或IP搜	\$ Q															ſ	总宽	计算	网络	
	□ 名称		IP地址	状态	类型 爭	厂商	포号	角色	服务状态	CPU利用	φ.	内存利用率		系统盘使用	i	系统盘写入家	专命	系统盘日	0 利用率	硬盘数	时间同	步 〔	
	🗆 ★ zst	ack-1	172.24.244.71 🕕	健康		暫无	KVM Virtual Machine	\$26 - /r	_	6.16%	100%	34.01%	22.63GB	智无			N/A		暫无	0	已同步		
																				共有1条	E 10	/页 『	-

添加服务器分为5步执行,配置如下:

第一步:添加服务器:

勾选类型,选择存储服务器。所有被添加的机器,默认都作为块存储网关角色,用于提供存储功能。其中 zstack-2 和 zstack-3 服务器需勾选为管理角色(管理服务)、监控角色(Ceph Monitor 服务)。其他服务器作为块存储网络角色,其他角色对其无须勾选。

可以选择采用 IP 段或单个 IP 的方式添加,这里填写各服务器的管理 IP。

🛕 🗘 🕼 & ZStack	Vi late b	授索	834		۲	admin 👻	B	B ()
节点 ①	漆加节点 	×						
	● 基本信息 > ● 环境初始化 > ● 配置网络 > ● 安装检查 > ● 确认信息				(1.197	-
	提示: 添加的节点清确保可被 SSH 免密访问,并满足相关条件。					100 C	1194	P/982
□ 名称 iP地址 状态 类型 5	* 选择节点 IP: 添加形式 节点 IP 地址	操作	系统盘写入寿命	系统盘	10利用率	硬盘数	时间同步	
□ ★ zstack-1 172.24.244.71 ()	IP v 172.24.200.222	×	N/A		智无	0	已同步	
	IP v 172.24.244.74	×				共有1条	10/	π -
	+ 添加							
	类型: 💿 存储节点 🔿 网关节点 🕢							
	* 角色: 🔽 管理角色 🗹 监控角色 🗹 块存储网处角色							
		T-#						

第二步:环境初始化

注意:环境初始化,可直接点击初始化,如果通过 tools 脚本初始化的这里跳过即可。



1		🖧 ZStack			添加节点				搜索	×	84 ()	0	adr	min +	R E	\$ ©
ſ	添加 操作 -	3 请输入名称或P搜	x Q			● 基本信息 > ● ;	环境初始化 > 🔵 配置网络	> 😑 安装检查 > 🌒 确认信息	ļ.					ua ii	щ р	引格
l	□ 名称	IP地址	状态	美型 🗟			☑ 初始化成功!				系统盘写入寿命 N/A	系统盘 IO 3	明率 著无	硬盘数 0	时间同步	
l			-		上一步				跳过	下一步				- 共有1条	10/页	•

第三步:配置网络

初始化完成后,系统会自动识别相关的 IP 地址,存储网关网络、存储对外网络,存储集 群内部网络的 IP 地址。请根据自己网络情况合理设置 IP 地址、服务器类型和服务器角色。

د من	添加节点			搜索	×	3# ())	0	admin 👻	B B	6
添加 操作・ 3 満給入名称成P22表 Q	● 基本信息	> 🌒 环境初始化 > 🌒 配置网络	> 🔵 安装检查 > 🍵 确认信息		- 8				tt算 网	语
	节点 IP: Admin IP	Gateway IP	Public IP	Cluster IP	系统。	2写入寿命	系统盘 IO 利用率	硬盘数	时间同步	
🗆 ★ zstack-1 172.24.244.71 🕜 🕢 📰 📰	172.24.200.222	× 192.168.250.23	192.168.250.23 -	192.168.250.23		N/A	智无	0	已同步	
	172.24.244.74	× 192.168.250.176	192.168.250.176 *	192.168.250.176				共有1条	10/页	•
	关型:存储节点 角色:管理角色/监控角色/块存储	诸网关角色								
	上一步			-4	-19					

第四步:安装检查

ZStack Cloud 异构安装部署教程

▲ 🌮 👌 ZStack	接來		0 45 0		admin 🖌 🐻 💷	۲
75. ()	添加节点	×				
	● 基本信息 〉 ● 环境初始化 〉 ● 配置网络 〉 ● 安装检查 〉 ● 神以信息					
添加 操作・ 3 清輸入名称或P股索 Q				ſ	总定 计算 网络	8
□ 名麻 IP地址 北赤 美型 际	检查已完成,所有节点通过检查 共 2 台节点,已检查 2 台	重新检查	系统盘写入寿命	系统盘 IO 利用率	硬盘数 时间同步	
🗆 ★ zstack-1 172.24.244.71 🕢 🌚 🚍	IP 冲突··· 检查待添加节点的 IP 是否已加入集群		N/A	看无	0 已同步	
	目 主机名冲突 检查待添加节点的主机名称是否冲突				共有1条 10/页	*
	网存检查 检查待添加节点的内存是否大于 8GB					
	(2) Swap 分区检查 检查待添加节点是否关闭 Swap 分区					
	主机域名解析 检查主机域名是否解析					
	SELinux 检查待添加节点的 SELinux 是否关闭					
	6) SSH 免壞 检查待添加节点能否通过 SSH 免密登录本机					
	O 时间周步 检查待添加节点的时间是否与集群同步					
	🐵 网络可用 检查待添加节点的 Public IP 和 Cluster IP 是否可访问					
	(3) 端口占用 检查待添加节点的端口是否被占用					
	@ 安装4 ·· 检查待添加节点的安装包是否有残留					
	上一步	跳过 下一步				

第五步:确认信息

1		🖧 ZStack			添加节点					搜索	Q. X	810	0	Ô	۲	admin 👻	E	Ş	٢
							● 基本信息 > ●	环境初始化 > 🌘 配置》	同络 〉 🔵 安装检査 >	 确认信息 					-				
	添加 操作 ▼	♀ 请输入名称或P搜索	R Q			業より										意思	计算	网络	
	□ 名称	IP地址	状态	美型 爭		10 AL IF:	172.24.200.222	192.168.250.23	192.168.250.23	192.168.250.23	MEEKS ()	系统盘写入来	7 @	系统盘日	D利用率	硬盘数	时间同步		
	□ ★ zstack-1	172.24.244.71 ①		-			172.24.244.74	192.168.250.176	192.168.250.176	192.168.250.176	0	N	I/A		智无	0	已同步		
					送司.	友禄苦古										共有1条	10/3	5 -	
					角色:	管理角色/出	监控角色/块存储网关	角色											
					上一步						添加								
											_								

添加完成;

A	(3)	& zstack										搜索	ପ୍	810	0	Ô	۵	admin 🕶	EO	E (9
节	点()																				
	添加 操作 🗸	3 请输入名称或P搜索	R Q															息度	计算	网络	
	□ 名称	IP地址	状态	美型 呈	厂商	型号	角色	服务状态	CPU利用	×	内存利用率		系统盘使用	系统盘写	入寿命	系统盘 I	D 利用率	硬盘数	时间同步	•	
	zstack-3	172.24.244.71 ①	健康		智无	KVM Virtual Machine		—	1.17%	100%	50.74%	22.63GB	智无		N/A		智无	3	已同步		
	zstack-2	172.24.200.222 ①	健康		智无	KVM Virtual Machine			0.84%	100%	56.48%	14.64GB	智无		N/A		智无	3	已同步		
	tzstack-1	172.24.244.79 ①	健康		暫无	KVM Virtual Machine	Q2	_	5.35%	100%	73.00%	24.63GB	暫无		N/A		暫无	3	已同步		
																		共有 3 条	10/	页 *	

如果是发现因为没有临时关闭防火墙导致添加的节点为离线状态情况,可以在对应离线的节点上执行 iptables -F 临时清理防火墙规则,节点就会自动上线,因为一些服务未正常可能节点状态为警告,直接勾选警告的服务器设置角色,然后点击确认后即可恢复。

设置第一台安装的服务器角色,勾选块存储网关,提供硬盘服务

1	4	⊲,6	🖧 ZStack			(現在) (1) (現在) (1)	BM		© (a	dmin +	Ed		
Ť	廬 ()					设置角色 ×								
ſ	Stin 4	8.4°= -				当节点角色全部响流后,读节点将不会由用任何服务。建议仅在希望影响读节点之前考虑执行。					93	+#	双络	
	104004	#IF*				名称: zstack-1								
	名称		IP地址	状态	类型 😳		系统盘写入	寿命	系统盘 IO 利	卵率	硬盘数	时间同步		
	zstack	-2	172.24.200.222 ①	创度		- 市口・ 🖬 高速時間 🖬 並び時間 🖬 状状瘤時大地回		N/A		智无	3	已同步		
	zstack	-3	172.24.244.74 🕦			取消 设置		N/A		智无	3	已同步		
	🗹 ★ zst	ack-1	172.24.244.71 ()		8	智尤 KVM Virtual Machine 智 新 5.84% 100% 49.99% 22.83GB 智尤		N/A		暫无	0	已同步		
											共有 3 条	10/页	į v	

设置成功

ZStack Cloud 异构安装部署教程

A		🖧 ZStack										搜索		Q	망	0	Ô	۲	admin 🕶		ē	٩
节点																						
	添加 操作 🗸	♥ 请输入名称或IP搜索	R Q															ſ	总商	计算	网络	
	〇 名称	IP地址	状态	类型 窄	厂商	型号	角色	服务状态	CPU利用	144	内存利用和	k	系统盘使用		系统盘写	入寿命	系统盘	10 利用率	硬盘数	时间同	÷	
	zstack-2	172.24.200.222 ①	健康		智无	KVM Virtual Machine		—	1.55%	100%	85.46%	14.64GB	智无			N/A		智无	3	已同步		
	zstack-3	172.24.244.74 ()	健康		智无	KVM Virtual Machine	880		1.51%	100%	83.29%	14.64GB	智无			N/A		智无	3	已同步		
	★ zstack-1	172.24.244.71 🕕	健康		暫无	KVM Virtual Machine			5.62%	100%	50.18%	22.63GB	智无			N/A		暫无	3	已同步		
																			共有 3 分	R 10	页 -	

第六步:继续添加异构的服务器

(⊅)	& zstack										搜索		Q	214	0	٩	ء ھ	idmin 👻	Fb	₽
ā (j)																				
添加 操作 ▼	C 请输入名称或IP括	¢چ															Γ	总道	计算	网络
□ 名称	IP地址	状态	类型 际	厂商	型号	角色	服务状态	CPU利用	¥	内存利用	ĸ	系统盘使用		系统盘目	言入寿命	系统盘	10 利用率	硬盘数	时间同	19 🖸
zstack-5	172.18.178.34 ①	(the		智无	KVM	ů.	—	2.84%	100%	29.31%	15.51GB	53.63%	98.95GB		N/A		0.02%	2	已同步)
zstack-7	172.18.106.154 ①	健康		暫无	KVM	0	_	1,41%	100%	21.62%	15.16GB	0%	OB		N/A		0%	1	已同步	
zstack-4	172.24.244.74 (i)	健康	=	暫无	KVM Virtual Machine	-05	_	1.56%	100%	43.48%	14.64GB	暫无			N/A		暫无	3	已同步	
zstack-3	172.24.244.71 (i)	健康	=	暫无	KVM Virtual Machine		_	4.01%	100%	54.86%	22.63GB	智无			N/A		暫无	3	已同步	
zstack-2	172.24.200.222 🕕	健康	=	智无	KVM Virtual Machine		—	3,80%	100%	65.34%	14.64GB	智无			N/A		智无	3	已同步	•
zstack-6	172.18.164.111 🕕	健康	(1	智无	KVM	01	—	1.32%	100%	19.78%	15.51GB	0%	08		N/A		0%	1	已同步	
★ zstack-1	172.24.244.79 ①	健康	=	智无	KVM Virtual Machine		_	17.27%	100%	75.89%	24.63GB	智无			N/A		智无	3	已同步	
																		共有7条	10,	⁄页 ▼

6.3.3 添加缓存分区

点击缓存管理,添加缓存盘。如果用户环境全部为 SSD,则无须添加缓存盘,可直接添加硬盘。

此处对缓存盘进行分区管理,选择对应 SSD,计划对 2 块盘做缓存加速,创建 2 个分区 来加速,完成添加 SSD 缓存盘:

A C d A ZStack	添加缓存分区	<u>í</u>				搜索		×	80	0	Ø	ac	dmin +	E	B 0
	物理盘:	搜索	*四 14	城由保护支持	型品	所属节点;	安康	Q 紡連					ſ	88	性能
 (1) 名称 (1) 名称		sdc	SSD V		QEMU QEMU HARDDISK	zstack-3	100GB				分区使用	节点			
		sdc	SSD ♥	不支持 ♥	QEMU QEMU HARDDISK	zstack-1	100GB								
	分区设置:	 批量设置 〇 毎盘 2 毎 100GB 億存占用 	单独设置 分区,每* 800MB内存,3	个分区 50GB 青确认内存显否足够											
	_	_	_	_		_	取消	添加							

6.3.4 添加硬盘

选择要添加的硬盘,然后开启缓存分区为自动模式即可;

*角色:	 数据盘 												
* 物理盘:	搜索												
	可遇 (6)								已选 (6)				
	☑ 盘符	用属节点+	容顯	类型 际	掉电保护支持	型号	转速		盘符	掉电保护	支持	角属节点	
	🗹 sdb	zstack-3	100GB	HDD 👻	不支持 🖌	QEMU QEMU HARDDISK			sdb	不支持		zstack-3	×
	🗹 sda	zstack-3	100GB	HDD 👻	不支持 🖌	QEMU QEMU HARDDISK			sda	不支持		zstack-3	×
	sdb	zstack-2	100GB	HDD 🗸	不支持 🖌	QEMU QEMU HARDDISK			sdb	不支持		zstack-2	×
	1	antanta 2	10008	100	The se				sda	不支持		zstack-2	×
	3 508	25166.8+2	10035	HDU V		QENO QENO HANDOISK			sdb	小支持		zstack-1	×
	sdb	zstack-1	100GB	HDD 👻	不支持 💙	QEMU QEMU HARDDISK			sda	~2.17		ZSTACK-1	×
	🗹 sda	zstack-1	100GB	HDD 🗸	不支持 🖌	QEMU QEMU HARDDISK		1					
						11有 6 1	◎ 10/页 ▼						
							*						
	4						. *						
内存读缓存:	● 批量设置 ○	单独设置											
	256 內存该還存不過小	于 256MB		MB									
缓存分区:													
通存得式.	● 由計構式 ①	○王功福式○											

完成硬盘添加

▲ L ^O d ^O & ZStack		搜索		Q	BM	0	Ô	۲	admin 👻	E	B	6
硬盘 ①												
第二次の目的には、「「「「「「」」」」を注意していた。											88 😑	
zstack-1(172.24.244.71)	zstack-3(172.24.244.74)		■ 健康 zstack-2	警告 (172.24.200.2	描決 ■t	切建中	商現し	」创建失购	文 • IO 和J	1944 I	▶ 数据恢复	
0.13% 3166 3166 0rsd.5 0rsd.3	0.13% 0.13% 268 Cosd 4 Cosd 0		0.13% 混合组 □osd.2	0.13% 混合盘								

6.3.5 管理拓扑

选择规划,注意:请将同构的服务器尽量规划到相同的机柜内;

创建数据中心, 拖拽左边数据中心完成创建;

创建机架,拖拽左边机架,并将服务添加到机柜内。

A		¢ گر ZStack	搜索	Q	810	0	ŝ	۲	admin 👻	Eð	s	٩
拓打	۱ (i)											^
	网络	规划		~								
	资源库				E	~						
	開きたの	datacenter-1		- 利品	(中D: 1 1:1台							
		rack-1 rack-2		モル	1:3台 1:9块							
	机架	17224200222										
		17224244.74										
		17224244.71										
		15.										

6.3.6 创建存储池

注意:目前不建议使用 pool 异构,生产还是推荐同构,也就是相同架构下的硬盘组成一个池使用。

选择存储池管理,点击创建存储池:

- 输入存储池名称,注意此处的存储池名称只是用于标示存储池, ceph osd pool ls 读 到的池名称需要在存储池的详情页查看其 UUID 获取;
- 存储介质,如果纯 SATA 或 SAS 硬盘,建议选择 HDD,如果纯 SSD 环境,建议选择
 SSD,如果使用 SSD 加速,则选择混合盘,本例采用混合盘;
- 副本数,一场景设置为三副本。三副本的存储可用量为实际硬盘总量的三分之一。需 提前规划硬盘容量。
- 4. 数据安全策略级别,默认选择服务器;
- 5. 勾选数据策略分布图中的服务器,后勾选右侧的硬盘,根据前期规划,创建存储池。

	岛 ZStack					搜索		<u>२</u> ह	10 C	D	Ø	۲	admin 👻	E	B
训建存储池															
本信息															
	*名称:	ZStack													
	角色:	● 数据池													
	存储介质:	○ HDD ○ SSD ● 混合盘													
据安全策略															
	策略类型:	● 副本 ○ EC 纠删码													
		3	× •												
	级别:	● 节点 ○ 机架													
资源							硬盘							显示高级。	置
datacenter-1 rack-1 0 stack-2 17224200 0 stack-3 17224244 0 stack-1 17224244	2.222 4.74						 zstack- osd. osd. zstack- osd. osd. zstack- osd. osd. stack- osd. osd. stack- 	2 居盘, 100Gi 居盘, 100Gi 高盘, 100Gi 居盘, 100Gi	B) B) B) B)						
							(数	居盘, 100G	B)						
87日日 189.8	Вдв													取消	创新

完成 ZStack 企业版存储 ZCE-X 部署初始化;

	& ZStack	c								搜索	Q	망	0 🕸 🖷	admin 👻	E. F
(i)															
健 操作 •	- C ii	输入名称搜索	Q											10	送 性能
名称	类型 爭	角色	状态	有效容量①		数据状态	存储介质	数据安全类型	数据安全级别 际	硬盘容量间值	硬盘数	精简配置	恢复 QoS	总带宽	总 IOPS
ZStack	本地池	数据池	健康	0.076%	156MB/199.8GB	—	混合盘	3 副本	节点	90%	6	已启用	静态 Qos(低速)	0B/s	0
														共有1条	10/页

7 云平台访问并更新授权

(1) 使用 Chrome 浏览器登陆信创云平台,执行初始化向导;

例如: http://172.XX.XX.XX:5000, 用户名: admin, 密码: password

(2) 进行获取请求码并更新授权文件;

A ZStack云平台					曾无可选区域 🗸 😭	admin 🌔
III 首页 资源中4) 平台运進 运営	理 设置			• • •	0 0 1
		许可证管理 欢迎未到云平白许可证置理中心,忽可以盘看所有已购买的许 曲新许可证 操权记录	可证和它们的状态,并根据您的需求管理它们。	C 中上物許可证		
		8	接収CPU描稿数量 己用CPU数量 20 0 4	₩≠ .3.		
		企业版 付费 许可优态: PSE 到限时间: 2022-02-09 11.09:06	管理でがい : 博 示 時 : 上 下 載 授 初 元 中 : ゆ 2stackio			
		如忠需要升级到城之版本或更新许可证,请将您的请求码和升 楼块许可证 ?	4.展業求班送电子邮件至 sales Qzstackio,我们将尽快与忠联系	_		
		2. VMware管理 支持接管/Center的金功能,为VMware的计算节成提供独立的CPU 授权。	1210官理 提供管理项目, 组织转构, 用户, 权限, 以及云平台运营相关的功 能。	5. 棟並属管理 为应用提供专属的地理服务器、保证地心应用的高性能和稳定性。		
		许可状态:: 2022-01-10 11:09:06 强烈时间: 2022-01-10 11:09:06 强调时间: 2022-02-09 11:09:06	许可就态:	许可状态: 2023 摄吸物理机数量: 0.23 蒸发时间: 2022-01-10 11:09:05 到期时间: 2022-02-09 11:09:05		

(3) 进入初始化向导后,请按照初始化指引执行完毕初始化。

中间需要添加物理资源,分别是:区域、集群、物理机、主存储、镜像服务器、计算规

格、镜像文件、二层网络和三层网络,不同架构的物理机需要放在不同的集群中,还有镜像的架构不要选择错了。

8 数据库自动备份

双管理节点需确保在两个管理节点将数据库分别备份至不同的节点。

以下步骤为其中一个管理节点下的数据库备份参考:

例如: 计划将管理节点数据库备份至远端服务器 192.168.1.200(可选其他计算节点作为

数据库备份服务器),需要提前配置管理节点到备份节点的 SSH 免密登录。

[root@mn-1~]# ssh-copy-id 192.168.1.200

#假定远端服务器 IP 为 192.168.1.200,则在管理节点执行以上命令进行免密操作。

接着在管理节点执行如下命令进数据库异地备份:

#注意:需要注释原有的默认备份任务或者直接修改原有备份任务为如下备份任务;

[root@mn-1 ~]# crontab -e

30 */2 * * * zstack-ctl dump_mysql --host root@192.168.1.200 --d --keep-amount 84

表示从每 2 小时的 30 分进行数据库备份,并自动备份至在远端服务器(192.168.1.200)

的/var/lib/zstack/from-zstack-remote-backup/目录下,持续保留最新的 84 份(一周时间)

数据库备份文件。

执行完毕后,需在管理节点执行以下命令进行验证。

[root@mn-1~]# zstack-ctl dump_mysql --host root@192.168.1.200 --d --keep-amount 84

确保在 192.168.1.200 数据库备份服务器上/var/lib/zstack/from-zstack-remote-backup/ 的目录已备份数据库备份,如果没有则说明数据库自动备份不生效,需重新检查 SSH 免密。

9 已知问题汇总

9.1 服务器硬件问题

(1) 问题概述: 华为 Taisan 服务器,如果服务器之前已经安装过系统,先要清理掉之前系统盘的系统,防止有系统组件残留对新系统有影响。

解决办法:

1) 首先启动服务器进入 BIOS, 找到 Advance 选项,选择 raid 卡如图所示



2) 进入 raid 卡后,进入 configure --> 系统盘相应 Virtual Drive 进入

ZStack	: Cloud 异构安装部署教程 目 🔍 🗃 😧 🌐 流畅 💶 💶	清晰
Advanced	as mente maranella acces	
Dashboard	View	Help Message
 Main Menu Help PROPERTIES Status Backplane BBU Enclosure Drives Drive Groups Uirtual Drives View Server Profile ACTIONS Configure Set Factory Defaults Update Firmware 	<pre>(Optimal) (0) (Yes) (1) (10) (2) (2) (2)</pre>	Shows menu options such as Configuration Management, Controller Management, Virtual Drive Management, Drive Management and Hardware Components.
Help Select Item Ese Exit - Select Menu	- Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	Setup Defaults FIU Save & Exit

3) 进入相应系统的 Virtual Drive 后,进入 operation 选择 Virtual Drive Erase

Virtual Drive 0: RAID1	, 446.102GB, Optimal	Help Message
Operation BASIC PROPERTIES: Name Raid Level Status Size • View Associated Drives • Advanced	<pre> <select operation=""> </select></pre> <raid1> <optimal> 446.102 GB </optimal></raid1>	Lists the operations that yu can perform on a uirtual drive.

ZStack Cloud 异构安装部署教程

Advanced		清晰
Virtual Drive 0: 1	RAID1, 446.1026B, Optimal	Help Message
Operation BASIC PROPERTIES: Name Raid Level Status Size • View Associated Dri • Advanced	Select operation> Select operation Start Locate Stop Locate Delete Virtual Drive Reconfigure Virtual Drives Break Mirror Fast Initialization Slow Initialization Check Consistency Virtual Drive Erase	Lists the operations that you can perform on a virtual drive.

4) 选中后开始清除数据, 由于进度条显示有问题一直是 0%, 可以查看一同盘灯是否闪

烁,如果不闪烁,绿灯则擦除数据完毕

百载byoCorre软件 U1.0 高级						
Virtual Drive 0: RAID1,	帮助信息					
Operation Progress Stop BASIC PROPERTIES: Name Raid Level Status Size Uiew Associated Drives Advanced	<select operation=""> Virtual Drive Erase 0% - <raid1> <optimal> 557.861 GB</optimal></raid1></select>	Lists the operations that you can perform on a virtual drive.				

5) 问题概述: arm 裸金属获取硬件信息加载 kernel 超时(在搭配国产化网卡的机器上多

发,如网讯)

处理思路:

如果加载 kernel 进入 dracut, 并且发现存在多张网卡读到 pci 信息,但未能识别成网卡,可能就是 iso 打包里面缺少该网卡的相关驱动

可以尝试将麒麟之前给的一个补充驱动 updates.img 放进 ISO 里面, 即先 mount 原生 kylin 的 ISO, 之后将 update.img 放到 imges 文件夹下,最后重新打包 Kylin ISO。

```
[root@172-24-254-212 ~]# mount Kylin-Server-10-SP1-Release-Build20-20210518-aarch64.iso /mnt
mount: /mnt: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
[root@172-24-254-212 ~]# cd /mnt/images/
[root@172-24-254-212 images]# ls
efiboot.img install.img pxeboot TRANS.TBL
[root@172-24-254-212 images]#
```

updates.img 文件的 cdn 链接: https://cdn.zstack.io/Internal_Image/updates.img

打包 Kylin ISO 命令:

mkisofs -v -U -J -R -T -m repoview -m boot.iso -eltorito-alt-boot -e images/efiboot.img -no-emul-boot -V "Kylin-Server-10" -o V10-arm.iso ./

9.2 服务器安装花屏问题

(1) 问题概述:开始安装就出现花屏;



ZStack Cloud 异构安装部署教程



- 优先排查一下自己的安装介质是什么?一般来说,安装系统方式有:U盘、光盘、ipmi, 遇到这种现象就应该尝试换一种安装方式,对于花屏来说,很可能是U盘刻录导致; (特别说明:在国产化项目中,基本都是跟政府单位有关系,其中还不乏有军工类项 目,在这些情况,大多数都禁止带U盘,都是使用光盘进行安装,可以尝试更换介 质方式解决,好用的有 ipmi 和光盘;)
- 2) 另外一种可能是服务器的 vga 接口工作异常现象也可能,可以尝试 ipmi 登录显示看 是否正常;
- 3) 花屏情况下也可以尝试使用 text mode 尝试安装试试;
- (2) 问题概述: 安装引导黑屏;





- 1) 可能是操作系统本身原因, 需要找服务器厂商获取适配的 iso 进行安装部署;
- 2) 可以尝试进入 Text mode 进行安装: 按 Ctrl+Alt+F2 进入 adaconda 界面;

[anaconda root@localhost /]# _

然后输入 tmux a 进入 text mode, 基于 text mode 开始安装; text mode 整理安装逻辑 与图形化界面类似, 根据相应的提示操作即可;

Starting installer, one moment					
anaconda 21.48.22.121-1 for ZStack 3 started	l				
\star installation log files are stored in $/tmp$ during the installation					
* shell is available on TTY2					
* when reporting a bug add logs from /tmp a	as separate text/plain attachments				
06:15:19 Running pre-installation scripts					
6:15:20 Not asking for UNC because of an automated install					
Starting automated install					
Checking software selection					
Generating updated storage configuration					
storage configuration failed: No usable dist	ks selected				
Installation					
1) [x] Language settings 2) [x] Time settings				
(English (United States))	(Asia/Shanghai timezone)				
3) [x] Installation source 4) [x] Software selection				
(Local media)	(ZStack Enterprise Management				
5) [!] Installation Destination	Node)				
(No disks selected) 6) [x] Kdump				
7) $[x]$ Network configuration	(Kdump is enabled)				
(Wired (eth0) connected) 8) [!] Root password				
9) [!] User creation	(Password is not set.)				
(No user will be created)					
Not enough space in file systems for the current software selection. An additional 1664.98 MiB is needed.					
Enter 'b' to ignore the warning and attempt	to install anuway.				
Please make your choice from above ['g' to	guit ¦'b' to begin installation ¦				
'r' to refresh]:	1				

(3) 问题概述:安装中途一半出现花屏;

ZStack Cloud 异构安装部署教程



- 可以尝试再次安装一下,看是否会必现这个安装一半就花屏现象,如果是必现,那么 肯定是 ISO 本身有问题,需要核对 ISO 是否完整,另外可以直接求助信创团队,信创 团队会直接对接操作系统厂商;
- 2) 可以尝试更换 ISO 进行安装尝试(比如 UOS 更换为 Kylin 安装试一下);
- (4) 问题概述:安装完成后闪屏;

ZStack Cloud 异构安装部署教程

3 ▲ 不安全	10.1.0.2	1/src/HTML5/kvm	_by_h5.htm	nl?0.371	8741997	7445665						
	1 2	3.148360	• 🔣 🍈	BA	30	H.		0	涼	杨	清晰	f /
		3.1763631	hinic	0000	:03:0	0.00	No	MGMT	msy	handler,	nod	0
1.1.1.1		3.2043591	hinic	0000	:03:0	:0.0	No	MGMT	msg	handler,	mod	
		3.2323621	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msy	handler,	mod	
State of		3.2603601	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
		3.2883631	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
ALC: NO		3.3163601	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
		J. J11303 J	hinic	0000	:03:0	.0.0	No	MONT	msg	handler,	mod	= 0
Line and the second	с 2 г 2	3.3723001	hinic	0000	.03.0		No	MCMT	msg	handler,	mod	- 0 - 0
Summer States		3 4283601	hinic	0000	.03.0	0.0.	No	MCMT	msy	handler,	mod	- 0 = 0
intermediate -		3 4563641	hinic	0000	:03:0	A A:	No	MGMT	msq	handler.	mod	= 0
Tennanguneret	1 2	3 4843601	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msa	handler.	mod	= 0
a and the second se	1 2	3.5123641	hinic	0000	:03:0	0.00	No	MGMT	msa	handler,	mod	= 0
Adding the second states	1 2	28.5076071	hinic	0000	:03:0	:0.00	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
The state of the state of the	[2	28.5363601	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
a and a second second	[2	28.5643631	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
and the second	[2	28.5923591	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MGMT	msg	handler,	nod	= 0
States and St	[2	28.6203641	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MGMT	msg	handler,	mod	= 0
Contraction of the second s	[7	28.6483591	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MGMT	msg	hand ler,	mod	- 0
Contraction of the second second	[3	28.6763631	hinic	0000	:03:0	0.00	No	MGMT	msg	handler,	mod	- 0
and the second se	[28.704360]	hinic	0000	:03:0	90.0:	No	MONT	msg	handler	mod	= 0
and the second	Ľ	28.7323631	hinic	0000	:03:0	.0.	No	MONT	msy	handler.	mod :	= 0
	L	28.7603591	hinic	0000	.03:0		No	MGMT	msg	handler.	mod :	= 0
	CHULT	20.7003621	hinic	0000	:03:0	0.0:	No	MGMT	msa	handler,	mod =	= 0
		APCAMER21	in the test	0000				MOM				
0 在这里输入你要	搜索的内	容	0	Ħ		*	9	9				

- 1) 就当没有看见这些刷的信息,进行盲敲,毕竟敲的信息还是会注入到这个后台去,但 这个就得考验咱们对底层是否熟悉,能不能达到盲敲的地步;
- 通过 ssh 方式登录,这样就不会将硬件信息重定向到显示台,虽然想象是美好的,但
 是做起来一点都不简单,原因是才安装系统,基础网络都没配置,根本没法 ssh;
- 3)通过一直刷这些硬件的报警信息看,肯定是某个硬件设备跟内核不兼容导致,常见的可拆卸设备:PCIE万兆网卡、PCIEFC网卡、PCIE接口的其他设备等,那很有可能是这些设备导致的,可以尝试根据这个反馈的信息查询大概是什么硬件导致的,将这些硬件设备拆掉,然后再开机就不会一直刷这些信息啦;
- (5) 问题概述:正常安装完成 ZStack Cloud 后,重启测试发现启动后黑屏;



- 1) 按 ctrl+alt+F2 组合键进入到 tty2 用户页面, 可以正常登录;
- 2) 使用 ssh 方式进行登录;
- (6) 问题概述:正常安装完成 ZStack Cloud 后,重启测试发现启动后花屏;



重新安装操作系统,在安装过程中配置好 IP,安装完成后,通过 ssh 登录该服务器(不花屏),完成 ZStack Cloud 后续安装;

9.3操作系统安装问题

(问题描述):删除系统不干净导致安装完操作系统后,重启进入系统报错,如下图所示:



解决办法:

这个问题的根本原因就是之前系统的/boot/efi 分区没删干净。装系统的时候需要保证 /boot/efi 在编号为1的分区上。

首先进入手动分区界面后选择一个分区,点击"-"号键,如图所示:

New Kylin Linux Advanced Server V10 Installat	ion vdal
您还没有为 Kylin Linux Advanced Server V10 的安装创建任何挂载 以:	点。您可 Mount Point:
· 点击这里自动创建它([](C)。	
· 通过点击"+"按钮创建新挂载点。	Desired Capacity:
- 或者向下方选择的已有分区分配新挂载点。	600 MiB
新挂载点将使用以下分区方案(N):	
LVM	Device Type:
Killin Linux Advanced Server VID for earth 64	□ 标准分区 ▼ □ Encrypt
	File System:
かが /	EFI System Partition 🐨 🗌 Reform
klas-root	2 016
/boot 1 1024	4 MiB Label:
vda2	
vda1 600 M	
swap 4.0	3 GiB
klas-swap	
Kidin Lingur Antonnad Comins 2/10 for another	/
+ - C	
然后会弹窗,是否删除所有仅由 xxxxxx 使用的文件系统(这里不打√),最后按照上述方法 挨个点减号删除。当 AVAILABLE SPACE 的大小与 TOTAL SPACE 大小相同时说明分区已彻底 清除。

(问题描述): 如果没有手动配 IP, KylinSP2 一体化 ISO 安装 zstack 报错, 如下图所示: 2、 [root@localhost ~]# cd /opt/zstack-dvd/aarch64/ns10/ [root@localhost ns10]# [root@localhost ns10]# ls bm2 agents docs ks_ns10.cfg zstack-image-1.4.qcow2 zstack-installer.bin bm2-images.tar.gz EF I Packages TRANS. TBL boot.catalot Extra repodata ui-tools boot.catlog GPL script_bins upgrade_repo.sh images scripts zsha2_bins [root@localhost ns10]# bash zstack-installer.bin -E [root@localhost ns10]#

解决办法:

先手动使用 zs 脚本配置 IP(详情见 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化安装第 11 步), 之

后输入命令手动安装 zstack:

- 1、cd /opt/zstack-dvd/aarch64/ns10/
- 2、bash zstack-installer.bin -E

3、 (问题描述): 使用 u 盘安装 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO, 安装界面报错, 如下 图所示:

KYLIN 辰河 對 與	IN 🖈 🖾 () B 🎛 🍓 🕼 ()) 🛱 🛛 🧰 💻	E 清晰 III us	.rver V10 安装
	本地化	软件	系统	
	键盘(K) 英语 (English ((US)) 安装源(I) 设置基础软件合同	■ 安装位置(D) ■ 安装位置(D)	而置
	语言支持 English (Unite	(L) 軟件选择(: d States) 论和设置安装师	S)	N)
	时间和日期 亚洲/上海时区	I (T)		
	用户设置	k		
	Root 密码 Root 密码未设	(R)		
	創建用户(不会的建任何和	U) #户		
			Quit We won't touch your disks until y	Begin Installation
	▲ 请先完成带有此图标标记的内容再进行下·	一步。		
IP 172.30.2.43	SN: 2102312WWVN0M1000072		Recv: 750 Send: 0	Frame: 30

解决办法:

U 盘安装 ZStack Cloud Kylin10SP2 一体化 ISO, 需要使用 FedoraMediaWriter 刻录工具。链

接: https://cdn.zstack.io/tools/FedoraMediaWriter-win32-latest.exe