UNIS Server R3810 G5 服务器

操作系统安装指导

紫光恒越技术有限公司 www.unisyue.com

资料版本: 5W100-20210430

Copyright © 2021 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有,保留一切权利。

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

UNIS 为紫光恒越技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称,由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因,本手册内容有可能变更。紫光恒越保留在没有任何通知或者提示的 情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导,紫光恒越尽全力在本手册中提供 准确的信息,但是紫光恒越并不确保手册内容完全没有错误,本手册中的所有陈述、信息和建议也 不构成任何明示或暗示的担保。

环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求,产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要 求进行。

目 录		目	录	
-----	--	---	---	--

1	简介1-1
2	安装操作系统
	2.1 准备 OS 镜像
	2.2 登录服务器
	2.3 连接 OS 镜像文件2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-
	2.4 配置 RAID2-3
	2.5 选择启动介质2-3
	2.6 安装银河麒麟操作系统2-4
3	查看并安装设备驱动程序
	3.1 检查设备驱动程序
	3.2 安装设备驱动程序
4	常见问题解答
	4.1 如何远程控制服务器?
	4.2 如何使用 PXE 方式安装操作系统?4-1
	4.3 如何查看系统的内核版本?
	4.4 RAID 卡支持哪些 RAID 级别?
5	缩略语5-1

1 简介



手册中涉及的软件界面可能会不定期更新,请以产品实际显示界面为准。

本手册介绍 UNIS Server R3810 G5 服务器的操作系统(以下简称 OS)安装方法。

2 安装操作系统

2.1 准备OS镜像

UNIS Server R3810 G5 服务器目前仅支持银河麒麟高级服务器操作系统 V10。 请从 OS 的官方网站获取相应的镜像文件。

2.2 登录服务器

安装 OS 前,需要先登录到目标服务器,才能执行安装过程中的相关操作。用户可以通过本地或远程控制的方式登录服务器。

1. 通过本地登录服务器

在本地将键盘、显示器和鼠标直接连接到服务器,开机后便可以直接登录到服务器进行操作。

2. 通过 BMC 登录服务器远程控制台

登录到服务器的远程控制台,通过 BMC Web 界面上的控件对服务器进行远程操作。

(1) 登录远程控制台前,请用户先获取 BMC 的 IP 地址和用户名密码,并确认客户端(如本地 PC) 的运行环境满足要求。

表2-1	登录前准备项目
------	---------

准备项目	说明		
	• 机架服务器缺省 BMC IP 地址:		
BMC IP地址	。 BMC 共享网口:通过网络中的 DHCP 服务器分配 IP 地址		
	 o BMC 专用网□: 192.168.1.2/24 		
BMC用户名	缺省用户名(区分大小写): admin		
BMC密码	缺省密码(区分大小写): Password@_		
	• Google Chrome 48.0 及以上		
客户端浏览器版本	• Mozilla Firefox 50.0 及以上		
	● Internet Explorer 11 及以上		
客户端分辨率	要求不低于1366*768,推荐设置为1600*900或更高		

(2) 请将网线连接到服务器的 BMC 专用网口或 BMC 共享网口,确保本地 PC 与服务器网络可达。

(3) 通过浏览器登录 BMC Web 界面,单击[服务器控制/远程控制]菜单项,进入远程控制台界面, 如图 2-1 所示。

图2-1 服务器远程控制台

- 昆仑BMC				-			
unis	feiteng20 вмс пр地址 172.16.50.45					服务器信息 <mark> ⑧ Error</mark>	思 > 服务器电源 > ✓ Running
X	服务器电源操作	本服务器端口号	● WINDOWS操作系	^统 连接媒体服务器	媒体服务端程序下载	È.	
服务器概览	服务器LED		LINUXERTERES		选择一个选项	•	
	重启BMC						
服务器健康	Serial over LAN 平台						
- []	风扇控制						
服务器控制	远程控制						
、 服务器配置							
			截取屏幕	[] 在新标签页中打开	Ctrl + Alt + Del	Alt + F4	新增自定义按键

(4) 单击远程控制按钮,启动远程控制台,登录到服务器。

2.3 连接OS镜像文件

安装 OS 前,请将包含 OS 镜像文件的引导介质连接到服务器。

- 通过本地键鼠登录服务器时,引导介质可以是物理光盘、可引导 U 盘或 PXE 服务器。
- 通过 BMC 登录服务器远程控制台时,引导介质可以是物理光盘、可引导 U 盘、PXE 服务器 或虚拟媒体(通过 BMC 挂载 OS 镜像文件)。引导介质为 PXE 服务器时,适用于服务器批量 安装操作系统。

采用不同引导介质时,连接 OS 镜像文件方法有所不同,具体请参见表 2-2。

引导介质	连接 OS 镜像文件的具体方法		
物理光盘	将包含有OS镜像文件的物理光盘插入到光驱。		
可引导U盘(推荐)	将包含有OS镜像文件的可引导U盘插入到USB接口。 需要注意的是,使用第三方工具制作启动U盘时,请确保写入方式为RAW。		
PXE方式	 搭建 PXE 环境(至少包含 TFTP Server 和 DHCP Server),并将待安装操 作系统服务器的以太网接口连接到环境中。 将 OS 镜像文件上传到 TFTP Server。 		
	 在待安装操作系统的服务器上,开启 PXE 功能(缺省处于开启状态),并 选择从网络启动。 		

表2-2 准备 OS 镜像文件

引导介质	连接 OS 镜像文件的具体方法			
	使用PXE方式连接OS镜像的具体步骤请参见 <u>4.2 如何使用PXE方式安装操作系</u> <u>统?</u> 。			
虚拟媒体	通过BMC挂载OS镜像文件,具体步骤请参见BMC用户指南中的"远程控制"。 需要注意的是,请在局域网中挂载OS镜像文件,避免跨广域网挂载,否则网络问题可能会导致系统安装异常。			

2.4 配置RAID

将 OS 安装在组建了 RAID 的逻辑盘上,可以有效提升服务器的读写能力,并通过数据校验提供容错功能,提高了系统的稳定性。

配置 RAID 的具体方法请参见存储控制卡用户指南中的"配置 RAID"。

2.5 选择启动介质

(1) 启动服务器,在如<u>图 2-2</u>所示界面,按 Delete 或 F2,进入 BIOS Setup 界面。

图2-2 启动页面



(2) 进入 Boot 页签,选择 OS 镜像所在的介质,引导介质与对应选项的关系如表 2-3 所示。本例 中以通过 U 盘挂载 OS 镜像举例,所以选择 USB:P1:SanDisk Ultra USB 3.0,如图 2-3 所示。

表2-3 引导介质

引导介质	对应的选项
物理光盘	对应 "ODD" 选项
可引导U盘(推荐)	对应以"USB"起始的选项
PXE方式	对应以"NETWORK"起始的选项
虚拟媒体	对应以"OpenBMC Virtual Media"起始的选项

图2-3 选择启动介质

KunLun BIOS Setup Utility					
Main Adva	nced Security	Boot	Server Mç	ynt 🕨	
Boot Configur Setup Prompt Bootup Numlor	ation Timeout [15] k State [0]]			Set the system boot order.	
UEFI mode def Boot Option #	ualt priority settin 1 (USB:P1 USB 3.0 2 (DDD)	g :SanDisk 1	Ultra		
Boot Option #	2 10001 3 INETWOR 00-001	K : MAC : 00-	A0-C9-00-	++ :Select Screen ↑↓ :Select Item	
Boot Option #	4 [HDD:PO SSDSCKK	:INTEL B480681		+/- :Change Value F1 :General Help	
Boot Option #	5 ENUME S	SD1		F9 :Load Defaults	
Boot Uption # Boot Option #	6 LUEFI-A 7 (RAID)	PP:EFI Sł	ne111 ∔	F10 :Save&Exit Setur ESC :Exit Enter:Select	
Copyright (C) 2006-2021 ZD Technologies(Beijing) Co.,Ltd					

2.6 安装银河麒麟操作系统

UNIS Server R3810 G5 服务器目前仅支持银河麒麟高级服务器操作系统 V10,本节介绍该操作系统的安装方法。

💕 说明

银河麒麟操作系统集成了 RAID 卡驱动程序,无需单独安装。

(1) 进入图 2-4 所示界面,选择<Install Kylin Linux Advanced Server V10 >。

Install Kylin Linux Advanced Server V10
lest this media & install Kylin Linux Hovanced Server V10
Troubleshooting>
Use the 🔺 and 🔻 keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
The selected entry will be started automatically in 50s.
a de l'entre en la regarde de la contra de la La contra de la contr

(2) 进入图 2-5 所示界面,选择系统语言,点击<继续>前往下一步。 图2-5 选择系统语言

KYLIN 最河酸縣			Kylin Linux Advanced Server V10 安装 ■ us
	次迎使用 Kylin Li	inux Advanced Server V 哪种语言?	/10 _°
	中文	Chinese >	简体中文 (中国)
	English	English	繁體中文 (中国台灣) 繁體中文 (中華人民共和國香港特別行政區)
		G	
			退出(Q) 继续(C)

(3) 进入图 2-6 所示界面,对显示的各选项进行配置。



- 若图标带有值标识,表示该选项配置不正确,需要重新配置。
- 下文中仅描述指定安装位置的配置过程,其他选项使用缺省配置,不作修改。

图2-6 配置界面

KYLIN 最加酸酶	安装信息擁要			Kylin Linux Advanced Server V10 安装 ■ cn
	▲ 通先完成第五世图8	 本地化 ご在芸標市局別表。 語言支持(L) 周体中文(中周) 町间和日期(T) 亚洲/上海时区 	 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	新株 新株 新株 新株 新株 新業 新業

(4) 单击图 2-6 所示界面中的<安装位置>选项,进入图 2-7 所示界面,勾选用于安装系统的目的 硬盘,单击<完成>按钮。

图2-7 勾选用于安装系统的目的硬盘

安装目标位置 完成(D)	Kylin Linux Advanced Server V10 安装 國 co
设备选择 选择您想要安装的设备。在您点击"开始安装"按钮之前,选择的设备并不会被操作。	
本地标准磁盘	
447.13 GiB ATA INTEL SSDSCKKB48 55cd2e415227c1c9 sda / 1.8 MiB 空闲	
专用磁盘。网络磁盘	此处未选择的磁盘将不会被操作。
□ 添加磁盘(A)	
	此处未选择的磁盘将不会被操作。
 存储配置 ● 自动(U) ● 自定义(C) □ 我想让额外空间可用(M)。 	
完整磁盘摘要以及引导程序(F)	已选择1个磁盘;容量 447.13 GiB; 1.8 MiB 空闲 <u>剧新(R)</u>

(5) 如果硬盘里有其他数据,则弹出图 2-8 所示对话框,单击<回收空间>按钮,对硬盘进行格式化。

图2-8 确认硬盘格式化

安装选项	
您当前的 <u>Kylin Linux Advanced Server软件选择</u> 需要 24.71 GiB 的可用空间,这其中包括 用于软件的 8.82 GiB 和用于 swap 的 15.89 GiB。 您选择的磁盘有如下数量的空闲空 间:	i
1.8 MiB 可供使用的空间。	
0B 可从现有分区中回收的空闲空间。	
您没有足够的可用空间安装 Kylin Linux Advanced Server,您可以在回收空间工具的指引 下压缩或删除现有分区。或者您可以在自定义分区界面中自行调整分区。	
取消并添加更多磁盘(C) 回收空间(R)	

- (6) 进入如<u>图 2-9</u>所示界面,可以查看硬盘当前的分区情况,单击<全部删除>按钮。分区的"保 留"状态变成"删除"后,单击<回收空间>按钮删除所有当前分区。
- 图2-9 删除当前分区

厳盘				名称	文件系统
• 447.1 Git	3 ATA INTEL S	SDSCKKB48	355cd2e415227c1c9	sda	
— /boot,	/efi (面向 aarcl	h64 架构的 K	ylin Linux Advanced Server V	LO) sda1	EFI System Parti
— /boot	(面向 aarch64	架构的 Kylin	Linux Advanced Server V10)	sda2	xfs
— klas				sda3	physical volume
保留(P)	删除(D)	缩小(S)			全部删除(A)
保留(P) 文件系统中)	删除(D) 1 磁盘;有 4	缩小(S) 47.13 GiB 同	「回收空间		全部删除(A)
保留(P) 文件系统中)	删除(D) 1 磁盘;有 4	缩小(S) 47.13 GIB 頁	J回收空间	共选择的	全部删除(A) 要回收空间大小:(
保留(P) 文件系统中)	删除(D) 1磁盘;有 4	缩小(S) 47.13 GiB 再	「回收空间 炭 安装系统数	共选择的	全部删除(A) 要回收空间大小:(11.02 GiB 空间。

- (7) 完成上述选项的配置后,系统回到图 2-6 示界面,单击<开始安装>按钮,进行安装。
- (8) 进入图 2-10 所示界面,设置 root 用户的密码,并创建新用户。

图2-10 安装系统



(9) 单击<Root 密码>按钮,进入图 2-11 所示界面,设置 root 用户的密码,单击<完成>按钮。如果密码过于简单,需要点击两次<完成>按钮。

图2-11 设置 Root 密码

ROOT 密码 完成(D)			Kylin Linux Advanced Server V10 安裝 ■ cn
	root 帐户用于管理系统。为 root 用户输入密码,密码	马必须要求8位以上,数字、字母大小写、特殊字符;	必须包含其中三类字符
	Root 密码:		
		ć ù <u>e i</u>	空白
	确认(C):		

- (10) 单击<创建用户>按钮,进入图 2-12 所示界面,设置新用户账号和密码,单击<完成>按钮。如果密码过于简单,需要点击两次<完成>按钮。
- 图2-12 设置新用户密码

	Kylin Linux Advanced Server V10 安装 國 m
马必须要求8位以上,数字、字母大小写、特殊字符必须包含其中三类字	符
全名(F) xff	
用户名(U) xff	
 提示:您的用户名长度要少于 32 个字符并且不能有空格 将此用户设为管理员(M) ✓ 需要際四才能使用这些白(p) 	60
	N
	a
si 密思(c)	v
高级(A)	
	B-必须要求8位以上,数字、字母大小写、特殊字符必须包含其中三类字 全名(F) xff 用户名(U) xff 現示:您的用户名长度要少于 32 个字符并且不能有空格 □ 将此用户设为管理员(M) ☑ 需要密码才能使用该帐户(R) 密码(P) ●●●●●●●●●●●●●●●

- (11) 如<u>图 2-13</u>完成用户设置后,等待操作系统安装完成,完成后单击<重启>按钮,对系统进行重启。
- 图2-13 安装完成并重启



- (12) 稍作等待进入图 2-14 所示界面。
- 图2-14 许可证



(13) 单击<许可信息>按钮,勾选"我同意许可协议",单击<完成>按钮。

许可信息		
完成(D)		🖽 cn
	许可协议:	
	银河麒麟最终用户使用许可协议银河麒麟操作系统隐私政策声明银河麒麟最终用户使用许可协议	
	尊敬的银河麒麟操作系统及相关产品用户(以下称"您"或"贵机构"):	
	首先感谢您选用由麒麟软件有限公司开发并制作发行的银河麒麟操作系统软件产品。	
	请在打开本软件介质包之前,仔细阅读本协议条款、提供的所有补充许可条款(统称"协议")及银河麒麟操 本软件介质包,即表明您已接受本协议的条款,本协议将立即生效,对您和本公司双方具有法律约束力。	作系统隐私政策声明。一旦您打开
	 使用许可按照已为之支付费用的用户数目及计算机硬件类型, 麒麟软件有限公司(下称"麒麟软件")向加 仅允许内部使用由麒麟软件提供的随附软件和文档以及任何错误纠正(统称"本软件")。 	您授予非排他、不可转让的许可,
	- 软件使用许可 在遵守本协议的条款和条件的情况下,麒麟软件给予贵机构非独占、不可转让、有限的许可, 份完整及未经修改的二进制格式副本,而此种软件副本仅可安装于贵机构操作的电脑中。	允许贵机构至多使用软件的五(5)
	✓ 我同意许可协议(A)。	

(14) 单击<结束配置>按钮,完成配置。

图2-15 结束配置



(15) 稍作等待进入图 2-16 所示界面,依次输入用户名: root 和对应的密码。

图2-16 登录系统



(16) 如<u>图 2-17</u>所示,进入桌面, OS 安装完成。

图2-17 完成安装



3 查看并安装设备驱动程序

设备驱动程序是一种可以使操作系统和设备硬件通信的特殊程序,可以说相当于硬件的接口,操作 系统只能通过这个接口,才能控制硬件设备的工作,假如某设备的驱动程序未能正确安装,便不能 正常工作。当设备驱动程序版本过低时,可能无法支持该设备的所有特性,此时需要更新安装该设 备的驱动程序。

🕑 说明

- 银河麒麟操作系统集成了 RAID 卡驱动程序,无需单独安装。
- 本节以在银河麒麟V10操作系统下更新安装CNA-10GE-2P-560F2-B2-1网卡的驱动程序为例, 介绍网卡的驱动程序安装步骤。
- 其他部件的驱动程序安装方法,请参见对应的版本说明书。

3.1 检查设备驱动程序

(1) 如图 3-1 所示,执行 ip addr 命令,获取在位网卡的网络端口信息。

图3-1 获取网络端口信息

```
[root@localhost ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER UP> mtu 65536 gdisc noqueue state UNKNOWN group defaul
t 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: enol: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group defa
ult qien 1000
      link/ether 00:a0:c9:00:00:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
      inet 172.16.12.45/17 brd 172.16.127.255 scope global dynamic noprefixroute e
no1
      valid_lft 6778sec preferred_lft 6778sec
inet6 2004::6b86/128 scope global dynamic noprefixroute
          valid_lft 7078sec preferred_lft 6778sec
ineto 2004::3/2a:t86f:6e6e:dc8d/64 scope global dynamic noprefixroute
    valid_lft 598sec preferred_lft 298sec
    inet6 fe80::d249:6b57:e273:a4bc/64 scope link noprefixroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
3: eno2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group defa
    link/otbox 00-00 components
      link/ether 00:a0:c9:00:00:01 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
      inet 172.16.12.83/17 brd 172.16.127.255 scope global dynamic noprefixroute e
no2
      valid_lft 6780sec preferred_lft 6780sec
inet6 2004::6b87/128 scope global dynamic noprefixroute
          valid_lft 7078sec preferred_lft 6778sec
      inet6 2004::a744:ee88:1b3d:bfb8/64 scope global dynamic noprefixroute
      valid_lft 598sec preferred_lft 298sec
inet6 fe80::1b5d:eb53:bf24:42b6/64 scope link noprefixroute
          valid_lft forever preferred_lft forever
```

(2) 如<u>图 3-2</u>所示,执行 ethtool -i xxx 命令查看网口的详细信息,其中 xxx 为上一步中获取的网 卡端口名称。详细信息中的 version 参数表示网卡的驱动版本。



每张网卡包含多个网口,执行 ethtool -i xxx 命令时,指定该网卡的任一网口都可以查看到驱动版本号。

图3-2 查看网卡详细信息

[root@localhost ~]# ethtool -i eno2
driver: ixgbe
version: 5.1.0-k
firmware-version: 0x800006db
expansion-rom-version:
bus-info: 0000:04:00.0
supports-statistics: yes
supports-test: yes
supports-eeprom-access: yes
supports-register-dump: yes
supports-priv-flags: yes

3.2 安装设备驱动程序

- (1) 在 UNIS 官网获取相关驱动程序,并上传到服务器 root 目录下。
- (2) 在系统中依次执行以下操作,安装驱动程序:

a. 执行 tar -zxvf *文件名*.tar.gz 命令解压文件,如图 3-3 所示。

图3-3 解压.tar.gz 文件

<pre>[root@localhost ~]# tar -xzvf ixgbe-5.9.4.tar.gz</pre>
ixgbe-5.9.4/
ixgbe-5.9.4/src/
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_fcoe.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_xsk.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_debugfs.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_ethtool.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_param.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_lib.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_osdep.h
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_sysfs.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_dcb_nl.c
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_sriov.h
ixgbe-5.9.4/src/ixgbe.h

b. 执行 **cd** 命令切换到/ixgbe-5.9.4/src/目录, 然后执行 **make install** 命令编译驱动, 如<u>图 3-4</u> 所示。 图3-4 编译驱动

```
[root@localhost ~]# cd ixgbe-5.9.4/src/
[root@localhost src]# make install
*** The target kernel has CONFIG_MODULE_SIG_ALL enabled, but
*** the signing key cannot be found. Module signing has been
*** disabled for this build.
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.19.90-20.2.ky10.aarch64"
  CC [M]
CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_main.o
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe api.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe common.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_dcb.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe dcb 82598.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_dcb_82599.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_ethtool.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe lib.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_mbx.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_sriov.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_param.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_phy.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_procfs.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe xsk.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe 82598.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe 82599.0
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_x540.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe x550.o
  CC
     [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_dcb_nl.o
     [M]
  СС
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_debugfs.o
  CC
     [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_ptp.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe_sysfs.o
  CC [M]
           /root/ixgbe-5.9.4/src/kcompat.o
  LD [M] /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe.o
Building modules, stage 2.
  MODPOST 1 modules
  CC
           /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe.mod.o
  LD [M]
          /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe.ko
make[1]: 离开目录"/usr/src/kernels/4.19.90-20.2.ky10.aarch64"
Installing modules...
*** The target kernel has CONFIG_MODULE_SIG_ALL enabled, but
*** the signing key cannot be found. Module signing has been
*** disabled for this build.
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.19.90-20.2.ky10.aarch64"
  INSTALL /root/ixgbe-5.9.4/src/ixgbe.ko
  DEPMOD 4.19.90-20.2.ky10.aarch64
```

c. 执行 rmmod ixgbe 命令移除系统中的旧驱动。

- d. 执行 modprobe ixbge 命令加载驱动程序
- (3) 再次执行 ethtool -i xxx 命令,查看 version 参数中的版本信息,确认版本已更新,如<u>图 3-5</u> 所示。

图3-5 再次查看网卡的驱动版本

[root@localhost src]# ethtool -i eno2 driver: ixgbe version: 5.9.4 firmware-version: 0x800006db expansion-rom-version: bus-info: 0000:04:00.0 supports-statistics: yes supports-test: yes supports-eeprom-access: yes supports-register-dump: yes supports-priv-flags: yes

4 常见问题解答

4.1 如何远程控制服务器?

1. 问题描述

如何远程控制服务器?

2. 解决方法

通过 BMC 可以远程控制上下电、查看服务器的温度,以及远程安装系统等操作。具体步骤请参考 BMC 用户指南中的"远程控制"。

4.2 如何使用PXE方式安装操作系统?

1. 问题描述

如何使用 PXE 方式安装操作系统?

2. 解决方法

执行以下步骤安装操作系统:

- (1) 使用第三方工具搭建 PXE 环境,环境中至少包含 TFTP Server 和 DHCP Server。并将 OS 镜像文件上传到 TFTP server 服务器,具体操作步骤请参考第三方相关指导书。
- (2) 开启待安装操作系统的服务器的 PXE 功能。
 - a. 进入 BIOS Setup 界面。
 - b. 在 BIOS Setup 界面中选择 Advanced 页签 > Network Stack Configuration, 然后按 Enter。
 - c. 在 Network Stack Configuration 界面中,将 Network Stack 设置为 Enabled 状态(缺 省为 Enabled),如图 4-1所示。

图4-1 开启 PXE 功能

KunLun BIOS Setup Utility	
Advanced	
Network Stack Configuration Network Stack [Enabled] PXE Boot Wait Time [1]	Enable or disable UEFI network stack.
	++ :Select Screen †4 :Select Item +/- :Change Value F1 :General Help F9 :Load Defaults F10 :Save&Exit Setup ESC :Exit Enter:Select
Copyright (C) 2006-2021 ZD Technologies(Beiji	ng) Co.,Ltd

d. 在 BIOS Setup 界面中选择 Boot 页签,设置 PXE 引导启动项,将第一启动项 Boot Option #1 设为从网络启动,如图 4-2 所示。

图4-2 将启动项#1 设为从网络启动

KunLun BIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Secur i ty	Boot	Server M	gmt 🕨
Boot Co	onfiguration				Set the system boot
Setup I Bootup	Prompt Timeout NumLock State	[15] [On]			
UEFI mo	ode defualt pri	ority settin	<mark>g</mark> K•Mec•no	-00-09-00-	
Boot O	ption #2	00-001 [000]	A HINC TOO		
Boot O	ption #3	USB:P1 USB 3.0	:SanDisk]	: Ultra	++ :Select Screen ↑↓ :Select Item
Boot O	ption #4	[HDD:PO SSDSCKK	:INTEL B480G81		+/- :Change Value F1 :General Help
Boot U	ption #5 ntion #6	LNUME S	SDI PD·FFT S	bell]	F9 :Load Defaults
Boot O	ption #7	ERAIDI	II OII C	4	ESC :Exit Enter:Select
Copyright (C) 2006-2021 ZD Technologies(Beijing) Co.,Ltd					

- e. 在 BIOS Setup 界面中选择 "Save&Exit"页签,在 Boot Override 选项中选择 PXE 的启动项,如图 4-3 所示。设置完成后,按 F10,保存并退出。
- 图4-3 快速选择启动设备继续启动

KunLun BIOS Setup Utility		
Save & Exit		
t Restore Defaults Power Management	Device Path : PciRoot (0x0) /Pci (0x0, 0x0) /Pci (0x0,0x0) /Pci	
Reset Power Off	(0x15,0x0)/Pci(0x0,0x 0)/MAC(00A0C9000000,0 x1)/IPu4(0.0.0.0,0x0,	
Boot Override MAC:00-A0-C9-00-00-00 MAC:00-A0-C9-00-00-01	DHCP,0.0.0.0,0.0.0.0, 0.0.0.0)	
EFI Shell P0:INTEL SSDSCKKB480G8 MAC:74-3A-20-22-17-04	++ :Select Screen 14 :Select Item +/- :Change Value	
MAC:74-3A-20-22-17-06 MAC:74-3A-20-25-B9-E0 MAC:74-3A-20-25-B9-E1	F1 :General Help F9 :Load Defaults F10 :Saue&Exit Setur	
MAC:74-3A-20-25-B9-E2	ESC :Exit Enter:Select	
Copyright (C) 2006-2021 ZD Technologies(Beijing) Co.,Ltd		

f. 进入操作系统安装界面,后续步骤请参考 2.6 安装银河麒麟操作系统。

图4-4 开始安装操作系统

KYLIN			Kylin Linux Advanced Server V10 安装 國 us	
	欢迎使用 Kylin L	inux Advanced Server V	/10 _°	
	您任女装过程中想使用 中文	哪种语言? Chinese >	简体中文 (中国)	
	English	English	繁體中文 (中国台灣) 繁體中文 (中華人民共和國香港特別行政區)	
	L			
			退出(Q) 继续(C)	

4.3 如何查看系统的内核版本?

1. 问题描述

如何查看系统的内核版本?

2. 解决方法

可以通过 uname -a 命令来查看,当前 Kylin v10 系统对应的内核版本为 4.19.90-20.2,如图 4-5 所示。

图4-5 查看服务器内核版本界面

[root@localhost 桌面]# uname -a Linux localhost.localdomain 4.19.90-20.2.ky10.aarch64 #1 SMP Mon Aug 31 18:29:49 CST 2020 aarch64 aarch64 aarch64 GNU/Linux

4.4 RAID卡支持哪些RAID级别?

1. 问题描述

服务器支持哪些 RAID 卡, RAID 卡支持哪些 RAID 级别?

2. 解决方法

服务器目前支持 LSI-9361 RAID 卡,该卡支持 RAID 0、1、10、5、6、50、60。



表5-1 缩略语

缩略语	英文解释	中文解释
В		
BIOS	Basic Input Output System	基本输入输出系统
BMC	Baseboard Management Controller	基板管理控制器
0		
OS	Operating System	操作系统
Ρ		
PXE	Preboot Execute Environment	预启动执行环境
R		
RAID	Redundant Arrays of Independent Disks	独立磁盘冗余阵列