BIOS 用户指南

文档版本v1.0发布日期2023-06-01



概述

本文档介绍了服务器的BIOS的菜单结构、参数说明以及常用任务。

读者对象

本文档主要适用于以下工程师:

- 技术支持工程师
- 企业管理员
- 企业终端用户

符号约定

在本文中可能出现下列标志,它们所代表的含义如下。

| 符号 | 说明 |
|------|---|
| ▲ 危险 | 表示如不避免则将会导致死亡或严重伤害的具有高等级风险的危害。 |
| ▲ 警告 | 表示如不避免则可能导致死亡或严重伤害的具有中等级风险的危 害。 |
| ▲ 注意 | 表示如不避免则可能导致轻微或中度伤害的具有低等级风险的危害。 |
| 须知 | 用于传递设备或环境安全警示信息。如不避免则可能会导致设备 损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。 "须知"不涉及人身伤害。 |
| 🛄 说明 | 对正文中重点信息的补充说明。 "说明"不是安全警示信息,不涉及人身、设备及环境伤害信 息。 |

修订记录

修改记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

| 文档版本 | 发布日期 | 修改说明 |
|------|------------|----------|
| v1.0 | 2023-06-02 | 第一次正式发布。 |

目录

| 前言 | 2 |
|------------------------------------|----|
| 目录 | 4 |
| 1、BIOS简介 | 5 |
| 1.1 BIOS 简介 | 5 |
| 2 BIOS | 7 |
| 2.1 常用任务 | 7 |
| 2.2.1 进入 BIOS 界面 | 7 |
| 2.2.2 查询 CPU 信息 | 16 |
| 2.2.3 查询内存信息 | 18 |
| 2.2.4 查询硬盘信息 | 19 |
| 2.2.5 查询 i BMC IP 地址 | 24 |
| 2.2.6 设置系统语言 | 27 |
| 2.2.7 设置系统时间和日期 | 28 |
| 2.2.8 设置 BIOS 密码 | |
| 2.2.9 设置网卡的 PXE | 33 |
| 2.2.10 设置服务器启动方式 | 37 |
| 2.2.11 设置服务器启动设备 | 39 |
| 2.2.12 设置 iBMC 用户密码 | 43 |
| 2.2.13 设置 iBMC 网络信息 | 46 |
| 2.2.14 开启和关闭 PCIe 端口 | 50 |
| 2.2.15 开启和关闭板载网口 | 53 |
| 2.2.16 设置串口重定向 | 54 |
| 2.2.17 恢复 BIOS 默认设置 | 55 |
| 3、FrontPage界面 | 58 |
| 3.1 Boot Manager | 60 |

BIOS简介

1.1 BIOS 简介

概述

基本输入输出系统BIOS (Basic Input Output System)是加载在计算机硬件系统上的最基本的软件代码。 BIOS是比操作系统OS (Operation system)更底层的运行程序, BIOS是计算机硬件和OS之间的抽象层,用来设置硬件,为OS运行做准备, BIOS在系统中的位置如111所示。

BIOS存储于SPI Flash中,主要功能是上电、自检、 CPU/内存初始化、检测输入输出设备以及可启动设备并最终引导操作系统启动。此外, BIOS还提供高级电源管理ACPI和 热插拔设置等功能,支持中文、英文和日文界面。

图 1-1 BIOS 在系统中的位置



BIOS 界面键盘操作说明

BIOS界面中的操作可通过鼠标或键盘完成,键盘各功能键说明如图1-2所示。

| Interlife Record Pro | e* maximiliaria @2019/07/29 17:00 MON | 0:26 | F. |
|----------------------|--|--|---|
| 100 | Main | | |
| Main | | aua 11011010 | Language |
| Advanced | | NA | |
| Security | | 2 24 | |
| Ð | TDP Processor Type System Memory Speed | 145 W | Select the language you are currently using. |
| Power | Total Nemory Language | 49152 MB English | |
| Boot | System Time System Date | 17:00:25 > 07/29/2019 > | |
| Exit | (F1) (ESC) (A) Help Exit Select II | tem Select Item Change Values Select M | enu Setup Defaults Save & Exit |

图 1-2 BIOS 键盘操作

- "F1":显示参数的帮助信息。
- "Esc":退出或返回至上一个界面。
- "↑"或"↓":上下选择参数。
- "←"或"→":
 - 左右选择参数。
 - 返回上一个界面或进入当前参数的子菜单。
- "F5" 或 "F6" : 将参数值上移或下移。
- "Enter":选择当前参数或进入当前参数的子菜单。
- "F9":恢复BIOS默认设置。
- "F10":保存设置并退出。

2 BIOS 配置

2.1 常用任务

2.2.1 进入 BIOS 界面

2.2.1.1 进入 Front Page 界面

操作步骤

步骤1 连接好本地线缆并外接键盘、鼠标、显示器或进入iBMC WebUI的远程控制台。

🛄 说明

进入iBMC WebUI远程控制台的具体步骤请参见对应的iBMC用户指南。

- 步骤2 将服务器上电。
- 步骤3 当出现如32-1所示界面时,按 "Delete" / "F4"。
 - 若弹出输入当前密码对话框时,如置2-2所示,继续执行步骤4,跳过步骤5。
 - 若弹出设置管理员密码对话框时,如置2-3所示,则跳过步骤4,继续执行步骤
 5。

图 2-1 BIOS 启动界面

| .oading EFI driver. It may take several minutes. |
|---|
| BIOS Version : 00000 |
| BIOS Release Date : 10/20/2020 |
| Processor Type : *********************************** |
| lotal memory size : 65536 HB |
| HHC Version : \$2859 |
| IBNC 1PV4 : 00000000000000000000000000000000000 |
| IPHI : Boot to SetupUtility |
| after installing OS, remember to install drivers and upgrade firmware! |
| Press Del go to Setup Utility Press F11 go to Boot Manager Press F12 go to P0E Press F3 go to Boot Manager on Remote Keyboard Press F4 go to Setup Utility on Remote Keyboard Press F6 go to SP Boot |

🛄 说明

- 按 "F11" / "F3" 进入Boot Manager界面。
- 按 "F12",从网络启动快捷方式。
- 按 "F6" 进入Smart Provisioning的GUI界面
- 普通用户无法在BIOS启动阶段使用快捷键进入除Front Page以外的配置项。

步骤4 输入当前已有密码。

在启动过程中,如果提示需要输入当前密码,请在弹出的对话框中输入密码,如<mark>2</mark> 2-2所示。

🗀 说明

- 对于支持默认密码的BIOS版本, BIOS默认密码为 "Admin@9000", 第一次登录后, 请立 即设置管理员的密码, 具体操作步骤请参见2.2.8.1 设置BIOS管理员密码。
- 按 "F2" 可切换美式键盘、法式键盘和日式键盘。
- 可通过鼠标打开虚拟键盘输入密码。
- 从安全性考虑,建议定期修改管理员的密码。
- 在输入密码的过程中,如果出现三次输入错误,系统将会被锁定,重启服务器后解锁。

图 2-2 输入当前已有密码



步骤5 设置并输入管理员密码。

1. 在弹出的设置管理员密码对话框中输入新密码,如图2-3所示。

🗀 说明

密码长度必须在8 ~ 16位之间,必须包含特殊字符(包括空格)且至少包含大写字母、小写字母及数字中的两种。

| 2 2 3 12 月已供用名作 | 名 | 2-3 | 设置管理员密码 |
|-----------------|---|-----|---------|
|-----------------|---|-----|---------|

| M | anage Si | iperviso | r Passwo | ord | |
|---|----------|----------|----------|-----|--|

2. 密码设置完成后,按 "Enter" 弹出密码确认对话框,如图2-4所示。

图 2-4 密码确认对话框

| | Confirm | Passwo | rd | | 1 |
|------|-----------|----------|-------|--|---|
| en-l | JS (Press | F2 to sw | itch) | | |
| | | | | | |

3. 再次输入设置的密码后,按 "Enter"。 弹出输入当前密码对话框,如置2-5所示。





4. 输入设置的密码。

步骤6 密码输入完成后,按 "Enter"。 进入Front Page界面,如 2-6 所示。

图 2-6 Front Page 界面



🗀 说明

• **2**-6为使用管理员密码登录后显示的Front Page界面。使用普通用户密码登录时,在 Front Page界面下仅能看到"Continue"和"BIOS Coniguration"两个菜单选项。

----结束

2.2.1.2 进入 BIOS Coniguration 界面

操作场景

在需要进行系统启动设置或系统信息查询的情况下,进入BIOS Coniguration界面。

操作步骤

步骤1 连接好本地线缆并外接键盘、鼠标、显示器或进入iBMC WebUI的远程控制台。 □ **说明**

进入iBMC WebUI远程控制台的具体步骤请参见对应的iBMC用户指南。

步骤2 将服务器上电。

🗀 说明

具体的上电操作方法请参见对应的服务器用户指南。

步骤3 当出现如32-7所示界面时,按 "Delete" / "F4"。

图 2-7 BIOS 启动界面

| Loading EF1 driver. It may take several minutes. |
|---|
| 3105 Version : COOC |
| 8105 Release Date : 10/20/2020 |
| Processor Type : \$ |
| fotal memory size : 65536 MB |
| lanc Version : \$2000 |
| LENC 1994 : 202200000000000000000000000000000000 |
| IPHI : Boot to SetupUtility |
| after installing OS, remember to install drivers and upgrade firmware! |
| Press Del go to Setup Dtillty Press F11 go to Boot Manager Press F12 go to PXE Press F3 go to Boot Manager on Remote Keyboard Press F3 go to Setup Utility on Remote Keyboard Press F6 go to SP Boot |

🗀 说明

- 按 "F11" / "F3" 进入Boot Manager界面。
- 按 "F12" ,从网络启动快捷方式。
- 按 "F6" 进入Smart Provisioning的GUI界面,详情请参考2.2.3 进入Smart Provisioning的GUI界面。
- 普通用户无法在BIOS启动阶段使用快捷键进入除Front Page以外的配置项。
- **步骤4** 在启动过程中,如果提示需要输入当前密码,请在弹出的对话框中输入密码,如<mark>32</mark> 2-8所示。

🗀 说明

- 对于支持默认密码的BIOS版本, BIOS默认密码为"Admin@9000",第一次登录后,请立即设置管理员的密码,具体操作步骤请参见2.2.8.1 设置BIOS管理员密码。若使用的是支持irst login密码功能的BIOS版本(目前仅CN221的BIOS V777及以上版本支持), BIOS默认无密码,第一次进BIOS界面时,必须先设置管理员密码,具体请参见2.2.1.1 进入Front Page界面。
- 按 "F2" 可切换美式键盘、法式键盘和日式键盘。
- 可通过鼠标打开虚拟键盘输入密码。
- 从安全性考虑,建议定期修改管理员的密码。
- 在输入密码的过程中,如果出现三次输入错误,系统将会被锁定,重启服务器后解锁。

图 2-8 输入当前已有密码

| Enter Current Password: | |
|----------------------------|--|
| en-US (Press F2 to switch) | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

步骤5 密码输入完成后,按 "Enter"。 进入Front Page界面,如**图2-9**所示。

图 2-9 Front Page 界面



🗀 说明

- **2-9**为使用管理员密码登录后显示的Front Page界面。使用普通用户密码登录时,在 Front Page界面下仅能看到"Continue"和"BIOS Coniguration"两个菜单选项。
- 步骤6 通过方向键选择 "BIOS Coniguration",按 "Enter"。

进入BIOS Coniguration的 "Main" 界面, 如22-10所示。

图 2-10 Main 界面

| bite KRI Xecort Al Plat 2.30049 DRAM Firequency 24 Memory Size: 43152 | e 17: Insum RL137M CPU # 002019/07/29 17: MON MON | :00:26 | HQ |
|--|---|--|--------------------------------|
| 00 | Main | | |
| Main | | | |
| | | | Language |
| Advanced | | **** | |
| - A Contractor | | | |
| ch - | | 2 | |
| V | | 24 | |
| Security | | 145 W | |
| (T) | | | currently using. |
| Power | | 2400 MHz | |
| | | 49152 MB | |
| (h) | Language | English > | |
| Boot | System Time System Date | 17:00:25 > 07/29/2019 > | |
| Æ | (F1) (R) (•) | | (1) (1) (1) |
| Exit | Help Exit Sele | ct Item Select Item Change Values Select M | enu Setup Delaults Save & Exit |

----结束

2.2.2 查询 CPU 信息

操作场景

通过BIOS程序查询服务器配置的CPU的详细信息。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2** 选择"Advanced > Socket Coniguration > Processor Coniguration",按 "Enter"。
 - 进入 "Processor Coniguration" 界面, 如22-11和22-12所示。

图 2-11 Processor Coniguration 界面 1

| Insyc Intel K: Xeen (k) G 2.300 Hz Remove Size: 1110 Memory Size: 1110 | le* макіаконсяча макіаконсяча макіаконсяча FRI FRI | 1 | | Hø |
|--|---|--------------------------------|---------------------|--|
| | Advanced > Processor C | Configuration | | |
| Main | | | | DDT CAT |
| Advanced | Active Processor Cores Per-Socket Information | | | Opportunistic Tuning |
| Security | Hyper-Threading Check CPU BIST Result | Enabled Enabled Disabled | | |
| Power | Intel(R) TXT VMX PPIN Control | Disabled Enabled | | Cache Allocation Technology mask tuning options. NOTE: If IOT is enabled on any socket this option will override to 0x003. |
| U Boot | Hardware Prefetcher L2 RFO Prefetch Disable Adjacent Cache Prefetch | | | |
| Exit | (F1) (SC) (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(| Select Item Change Values | (name) Select Me | ru Setup Defaults Save & Exit |

图 2-12 Processor Coniguration 界面 2

| Insyd Heat (R) Xases (R) God 2 300Hz DRAM Frequency 20 Minimary Size 13127 | e* «E346HICPU # CEMPE FRI FRI CONTENT FRI | | H ¢ |
|--|---|-----------------------------------|--|
| _ | 📕 Advanced > Processor Co | nfiguration | |
| Main | Intel(R) TXT | | RDTCAT |
| Advanced | VMX E PPIN Control | nabled ock/Disable | > Opportunistic > Tuning |
| | Hardware Prefetcher | nabled lisabled | |
| Security | DCU Streamer Prefetcher | nabled | Cache Allocation |
| Power | LLC Prefetch D DCU Mode 3 | isabled 2 KB 8-Way Without ECC | Technology mask tuning options. NOTE: If IOT is enabled on any socket this option will override to 0x003. |
| (1) | Extended APIC D AES-NI E | | |
| Boot | RDT CAT Opportunistic | Herault 05.7FF | |
| Exit | F1 ESC Help Exit Select I tem | Select Item Change Values Sel | Rem F9 F10 Rect Menu Setup Defaults Save & Exit |

----结束

2.2.3 查询内存信息

操作场景

通过BIOS程序查询服务器配置的内存信息。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > Memory Topology",按 "Enter"。
 - 进入"Memory Topology"界面,内存配置情况如图2-13所示。

图 2-13 Memory Topology 界面



🛄 说明

- DIMM xyz/CMx-DIMMyz: 表示第x+1个CPU的第y+1个Channel的第z+1根DIMM。
- 槽位有以下几种显示信息:
 - NO DIMM: 槽位没有插内存条。
 - XX GB: 槽位配置的内存容量。

----结束

2.2.4 查询硬盘信息

操作场景

通过BIOS程序查询服务器PCH直连硬盘的详细信息。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > PCH Coniguration > PCH SATA Coniguration/PCH sSATA Coniguration",按 "Enter"。

进入 "PCH SATA Coniguration" 界面, 查看所有硬盘信息, 如**32-14、32-15、 32-16、32-17和32-18**所示。

🛄 说明

• "SATA Port x/sSATA Port x"中的"x"表示硬盘端口编号,从0开始编号。

图 2-14 PCH SATA Coniguration 界面 1





图 2-15 PCH SATA Coniguration 界面 2

| HINSYC Hydriff) Reserved (b) Pr 2,000 Aug BRAN Friegwerker (b) Merssary Stor. 1994 | le* autosen R/553 CPU @ 2090/05/29 23:47 cc and cc | :28 | | Hø |
|--|---|---------------------------------------|------------|---|
| | Advanced > PCH SATA | Configuration | - | _ |
| Main | | [Not Installed] Unknown | | SATA Controller |
| Advanced | Port 1 Hot-Pluggable Configure As eSATA | Enabled Enabled Disabled | | |
| Security | SATA Device Type SATA Topology | HDD Unknown | | |
| Ξ | SATA Port 2 Software Preserve Port 2 | (Not Installed) Unknown Enabled | | Enable or disable the SATA Controller. |
| Power | Hot-Pluggable Configure As eSATA | | | |
| Boot | SATA Device Type SATA Topology | | ~ ~ (| A A |
| Exit | (F1) (ESC) (+)(-) Help Exit Select Ite | m Select Item Change Values 3 | Selnct Mer | nu Setup Defaults Save & Exit |

图 2-16 PCH SATA Coniguration 界面 3

| Insyd Arter VII Assession Pro 2.990 cm Diskard Freedow Pro Microsoy Salar 2004 | e* mannet355 000 @ 2090/05/29 23:48 MON 23:56 | :19 | | He |
|--|---|-----------------------------|------------|------------------------------|
| | Advanced > PCH SATA | A Configuration | | |
| Main | SATA Device Type | HDD | | SATA Controllar |
| | SATA Topology | Unknown | | SATA COntroller |
| Advanced | | Unknown | | |
| | Port 3 | | | |
| \square | Hot-Pluggable | | | |
| Security | Configure As eSATA | | | |
| | SATA Device Type | HDD | | Enable or disable the SATA |
| m | SATA Topology | | | Controller. |
| Power | | [Not Installed] | | |
| rowei | | Unknown | | |
| 215 | Port 4 | | | |
| U | Hot-Pluggable | | | |
| Boot | Configure As eSATA | | | |
| Exit | (F1) (FSC) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+ | m Select Item Change Values | Select Mer | v Setup Defaults Save & Eait |

图 3-17 PCH SATA Coniguration 界面 4

| Insyd Intel Richard Row 1 All Control Row Devel Program Sci 20 Remort Scient Hiller | е* килин ЕЗЕК СРО В (2090/05/29) 23:48: с они МОМ | 50 | | Fø |
|---|--|-----------------------------|-----------|-------------------------------|
| | Advanced > PCH SATA | Configuration | | |
| Main | Hot-Pluggable | | | |
| | Configure As eSATA | | | SATA Controller |
| 100 | SATA Device Type | | | |
| Advanced | SATA Topology | | | |
| | | [Not Installed] | | |
| \square | | Unknown | | |
| Security | Port 5 | | | |
| | Hot-Pluggable | | | Enable or disable the SATA |
| E | Configure As eSATA | | | Controller. |
| Power | SATA Device Type | | | |
| Power | SATA Topology | | | |
| 215 | | [Not Installed] | | |
| U | | Unknown | | |
| Boot | Port 6 | | | |
| G Fyit | (F1) (FSC) (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(| n Select Item Change Values | Select Me | nu Setup Defaults Save & Exit |

图 2-18 PCH SATA Coniguration 界面 5



进入 "PCH sSATA Coniguration" 界面, 查看所有硬盘信息, 如**留2-19、图** 2-20、图2-21和图2-22所示。

图 2-19 PCH sSATA Coniguration 界面 1

| Interit Taxon (A) Po 2, 800-92 DRAM Producency, 2 Memory Silar 100-01 | e* worker #3555 CPU # @2090/05/29 23:50 MON MON | :35 | | H¢ |
|--|--|---|-----------|--|
| Main | Advanced > PCH sSAT | A Configuration | 1 | sSATA Controller |
| Advanced | sSATA Controller | | | |
| Security Power Boot | Configure sSATA As • SATA Port 0 Port 0 Hot-Pluggable Configure As eSATA sSATA Device Type SATA Topology • SSATA Port 1 Port 1 | AHCI [Not Installed] Enabled Enabled Disabled HDD Unknown [Not Installed] Enabled | | Enable or disable the sSATA Controller. |
| Exit | F1 (SC) Help Exit Select Iter | Select Item Change Values | Select Me | enu Setup Defaults Save & Exit |

insyde^{*} @2090/05/29 23:51:04 MON 2.50GHz DRAM Frequency: 2666 Hills Memory Size: 358403 Hill Advanced > PCH sSATA Configuration 1 Main Port 1 Hot-Pluggable Configure As eSATA sSATA Device Type Advanced SATA Topology INTEL SSDSC2BB300G4 \odot Port 2 Security Configure sSATA as AHCI or RAID. Hot-Pluggable Configure As eSATA D sSATA Device Type Power SATA Topology [Not Installed] c17 Port 3 Hot-Pluggable (F1) (ESC) (+)(+)(F9) (F10) 4 +) Exit

图 2-20 PCH sSATA Coniguration 界面 2

图 2-21 PCH sSATA Coniguration 界面 3

| Insyde Inter NI Newer NI Plan 2 30040 Bland Frequency 20 Memory Size 20040 | e* Inversités (PUI) @2090/05/29 23:51 MON | :26 | | H ¢ |
|--|---|--|------------|-------------------------------------|
| _ | Advanced > PCH sSAT | A Configuration | | _ |
| Main | Port 3 Hot-Pluggable | Enabled | | Configure sSATA |
| Advanced | Configure As eSATA sSATA Device Type | Disabled HDD | | |
| Security | SATA Topology SATA Port 4 Port 4 | Unknown [Not Installed] Enabled | | |
| — | Hot-Pluggable Configure As eSATA | Enabled Disabled | | Configure sSATA as AHCI or RAID. |
| (J) | SATA Topology sSATA Port 5 | Unknown (Not Installed) | | |
| Boot | Port 5 List Diugrahia | Enabled Executived (•) (•) (•) (•) (•) (•) (•) (•) (•) (•) | | (F) (F) |
| Exit | Help Exit Seinct Iter | m Select Item Change Values | Select Mer | iu Setup Defaults Save & Exit |



图 2-22 PCH sSATA Coniguration 界面 4

----结束

2.2.5 查询 iBMC IP 地址

操作场景

通过BIOS程序查询服务器iBMC管理网口的IP地址。

操作步骤

- **步骤1** 已经进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > IPMI iBMC Coniguration",按 "Enter"。
 - 进入 "IPMI iBMC Coniguration" 界面。如置2-23和置2-24所示。

insyde^{*} @2020/03/06 16:56:16 2,2004/2 Okani Frequency: 2933 MHz Nermany Silve: 1966/25 MB Advanced > IPMI iBMC Configuration • Main Advanced \odot Security OK **iBMC Smart Cooling** 05.02 Power DC:99:14:6E:1C:92 61 **iBMC Smart Cooling** Restore On AC Power Loss Power ON (F1) (ESC) (F5)(F6) (19.0119) (F9) (F10) (+ +) (+)(+) Exit

图 2-23 IPMI iBMC Coniguration 界面 1

图 2-24 IPMI iBMC Coniguration 界面 2

| Insyd Irdel (R) Xeere (R) Pia 2,20070 DRAM Frequency, 27 Meenry Side: 1960 | e* three R276L CPU # (0)2020/03/06 16:56:3 S MRC FRI | 32 | He |
|--|---|------------------------------------|--------------------------------|
| | Advanced > IPMI iBMC (| Configuration | _ |
| Main | | E4 E4 | iBMC Smart |
| Advanced | | ОК 05.02 | |
| Security | | 2.0 DC:99:14:6E:1C:92 | |
| F | iBMC Smart Cooling | Energy saving mode > | iBMC Smart Cooling |
| Power | Restore On AC Power Loss iBMC Service | Power ON > Enabled > | |
| Boot | iBMC Configuration | Disabled | |
| Exit | (F1) (FSC) (+) (+) Help Exit Select item | Select Item Change Values Select M | enu Setup Defaults Save & Exit |

步骤3 选择"iBMC Coniguration",按"Enter"。 进入"iBMC Coniguration"界面,显示iBMC IP信息。如图2-25和图2-26所示。

图 2-25 iBMC Coniguration 界面 1



图 2-26 iBMC Coniguration 界面 2



----结束

2.2.6 设置系统语言

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

步骤1 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。

步骤2 选择"Main"页签,如22-27所示。

图 2-27 Main 界面

| Insyd Insertial According Par Social Balant Programmy 24 Memory State 49157 | e* manal17W CPU:# @2019/07/29 17:00: MON | 26 | Fø |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| 100 | Main | | |
| Main | | | |
| | | | Language |
| Advanced | | **** | |
| | | | |
| | | 2 | |
| \mathbf{v} | | 24 | |
| Security | | 145 W | |
| | | | currently using. |
| Power | | 2400 MHz | |
| | | 49152 MB | |
| (1) | Language | English > | |
| Boot | System Time | 17:00:25 > | |
| Boot | System Date | 07/29/2019 > | |
| 4 | (F1) (FSC) (+)(+) | n Select Item Change Values Select M | enu Setup Defaults Save & Exit |

步骤3选择"Language",按"Enter"。 弹出选择语言对话框,如置2-28所示。

图 2-28 切换语言界面

| insyc | er area and a second and a second a se | - |
|-----------------------|--|---|
| 147 | | |
| Main D Advanced | Language Select the language you are currently using. | |
| Security | | |
| Power | English ✓ 简体中文 日本語 | currently using. |
| Boot Exit | (F1) (F2) Melp Exit Select Ham Select Ham Change Values Select Ma | (F9) (F10) mu Setup Dylaults Save & Eait |

步骤4 根据需求选择"English"、"简体中文"或者"日本语",按"Enter"。

步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.7 设置系统时间和日期

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择"Main"页签,如22-29所示。

图 2-29 Main 界面

| Insyd Intelfil Rear (i Pr 2 Soling Drawf Prequency 2 Memory Solar 4915 | e* ^{1019/07/29} @ ^{2019/07/29} 17:00 ^{2019/07/29} MON | 0:26 | Hø |
|--|--|--|---|
| | Main | _ | _ |
| Main | | | |
| | | ******* | Language |
| Ð, | | | |
| Advanced | | | |
| \sim | | 2 | |
| \odot | | 24 | |
| Security | | 145 W | |
| - | | | Select the language you are currently using. |
| Power | | 2400 MHz | |
| - Offici | | 49152 MB | |
| d | Language | English > | |
| Boot | System Time | 17:00:25 > | |
| | System Date | 07/29/2019 > | |
| 4 | (1) (19) (19) | ♦ (♦) (₱) (₱) (₱) (₱) | (013) (79) (71) |
| Exit | Help Exit Select I | tem Select Item Change Values Select M | enu Setup Defaults Save & Exit |

- **步骤3** 选择"System Time",系统时间是24小时制,格式是"时:分:秒"。按"Enter"在时、分、秒之间切换,可以通过以下方式来更改数值:
 - 按 "+":数值增加1。
 - 按 "-":数值减小1。
 - 按数字键:直接更改数值。
- **步骤4** 选择"System Date",系统日期的格式为"月/日/年"。按"Enter"在年、月、日之间切换,可以通过以下方式来更改数值:
 - 按 "+":数值增加1。
 - 按"-":数值减小1。
 - 按数字键:直接更改数值。
- 步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

🗀 说明

BIOS CMOS时间没有时区概念, Windows和Linux在时间管理上不一致, Windows系统中CMOS 时间即为本地时间, Linux系统中CMOS时间为GMT (即零时区)时间。

----结束

2.2.8 设置 BIOS 密码

2.2.8.1 设置 BIOS 管理员密码

操作场景

该任务指导用户设置/修改BIOS管理员密码。

🗀 说明

- 如果已启用BIOS密码, 仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时, 才支持该任务操作。
- 如果使用的是支持irst login密码功能(即BIOS默认无密码,第一次进BIOS界面时,会提示 设置管理员密码)的BIOS版本,必须设置完管理员密码后才能登录进入BIOS界面。目前仅 CN221的BIOS V777及以上版本支持irst login密码功能,具体请参见2.2.1.1 进入Front Page界面。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2**选择 "Security" 页签。

进入 "Security" 界面, 如图2-30和图2-31所示。

图 2-30 Security 界面 1



图 2-31 Security 界面 2



步骤3选择"Manage Supervisor Password",按"Enter",即可设置/修改BIOS管理员密码。

🗀 说明

- 设置/修改管理员密码需要首先输入当前的管理员密码。对于支持默认密码的BIOS版本, BIOS默认密码为"Admin@9000"。若使用的是支持irst login密码功能(即BIOS默认无密码,第一次进BIOS界面时,必须先设置管理员密码)的BIOS版本,不支持默认密码。目前仅CN221的BIOS V777及以上版本支持irst login密码功能。
- 如果累计出现三次密码输入错误,则机器将会被锁定,重启服务器后解锁。
- 密码长度必须在8~16位之间,必须包含特殊字符(包括空格)且至少包含大写字母、小写字母及数字中的两种。
- 新设置的密码默认不能与前五次的密码相同。
- 对于支持默认密码的BIOS版本,设置管理员密码后,会出现 "Delete Supervisor Password"参数,可用于清除管理员密码。若使用的是支持irst login密码功能(即BIOS默 认无密码,第一次进BIOS界面时,必须先设置管理员密码)的BIOS版本,不支持 "Delete Supervisor Password"参数。目前仅CN221的BIOS V777及以上版本支持irst login密码功 能。
- 如果"Simple Password"设置为"Enabled",则系统不会校验密码的复杂度,但是密码长度仍必须在8~16位之间。开启密码校验简化功能,会降低系统安全性,请谨慎使用。

步骤4 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤5 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.8.2 设置 BIOS 普通用户密码

操作场景

该任务指导用户设置BIOS普通用户密码。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2**选择"Security"页签。

进入 "Security" 界面, 如图2-32和图2-33所示。

图 2-32 Security 界面 1

| Insyde Institut Xaeel R: Plat 2.900/Pl DRAM Frequency 266 Memory Size 259403 | e* nem K208 (PU @) E Gene TUE TUE | 52 | Fø |
|--|--|--|--------------------------------------|
| La Main | Security | | 1 |
| Ð, | TPM Device TPM State | TPM 2.0 (DTPM) All Hierarchies Enabled, Owned | > TPM Availability 🦁 |
| Advanced | TPM Active PCR Hash Algorithm TPM Hardware Supported Hash Algorithm | SHA1, SHA256 SHA1, SHA256 | |
| Security | TPM Availability TPM Operation Clear TPM | Available No Operation | > When Hidden don' t |
| Power | | Installed | exposes TPM to OS |
| Boot | Manage Supervisor Password Delete Supervisor Passwor | d | |
| Exit | (F1) (RSC) (+)(+) Help Exit Select Item | Select Item Change Values 56 | eert Menu Setup Defaults Save & Esit |

图 2-33 Security 界面 2



步骤3选择 "Set User Password",按 "Enter",即可设置BIOS普通用户密码。

🗀 说明

- 密码长度必须在8~16位之间,必须包含特殊字符(包括空格)且至少包含大写字母、小写字母及数字中的两种。
- 新设置的密码默认不能与前五次的密码相同。
- 设置用户密码后,会出现"Clear User Password"参数,可用于清除用户密码。

步骤4 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤5 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.9 设置网卡的 PXE

2.2.9.1 设置 PCIe 网卡的 PXE

操作场景

通过BIOS程序开启或关闭Slot槽位上标卡的PXE功能。

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > Misc Coniguration",按 "Enter"。
 - 进入 "Misc Coniguration" 界面, 如22-34所示。

图 2-34 Misc Coniguration 界面

| Insyde Intel (P. Nacal (P. Plat 2.100/Hr DRIM Progenzy 21 Herrory Line 12764 | | 0 17/ | 1546 (1) (49) | Pie |
|--|-----------------------|-------------|------------------------|---|
| Lan Main | Advanced > Misc Confi | guration | | |
| | System Debug Level | | | System Debug |
| | CDN Support | | | (cever |
| Advanced | COM Port | | | |
| | Slot PXE Function | | | |
| | IPMI Device Control | Disabled | | |
| | Power Button Invalid | | | |
| Security | CE Record | | | Charles Ball |
| - | UCE Isolation | | | the system debug level. If |
| | UCE Control | | | Debug is selected, debug messages are printed to the |
| Power | SPD CRC Optimization | | | serial port, and this will increase the boot time. |
| 1000 BOO | Customized Features | | | |
| (I) | Resource Control | Disabled | | |
| Boot | Delete POM ID | | | |
| | | Disabled | ~ ~ ~ | ~ ~ |
| 4 | (F1) (FSC) (+)(+ |) (+)(+) | (F5)(F6) (mm |) (F9) (F10) |
| Exit | Help Exit Select Iten | Select Item | Change Values Select M | ienu Setup Defaults Save & Exit |

步骤3选择 "Slot PXE Function",按 "Enter"。

- **步骤4** 根据需要在弹出的菜单选项对话框中选择"Enabled"或"Disabled",按 "Enter"。
 - 如果需要开启控制外接PCIe网卡的PXE功能,选择"Enabled"。
 - 如果需要关闭控制外接PCIe网卡的PXE功能,选择"Disabled"。
- 步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.9.2 设置板载网卡的 PXE

操作场景

通过BIOS程序设置板载网卡的PXE功能,使服务器可以通过网络方式启动。

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

步骤1 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration **界面**。

步骤2 选择 "Advanced > PXE Coniguration", 按 "Enter"。

进入 "PXE Coniguration" 界面, 如22-35所示。

🗀 说明

• 配置IO网卡时, PXE界面也会有相应的网口显示。

图 2-35 PXE Coniguration 界面 1



步骤3选择要配置的网口,按"Enter"。

步骤4 在弹出的菜单选项对话框中选择"Enabled",按"Enter"。

🛄 说明

当禁用对应网口时,在弹出的对话框将网口的默认值设置为"Disabled"。

步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.10 设置服务器启动方式

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2**选择"Boot"进入"Boot"界面,如22-36所示。

🗀 说明

• 根据服务器的不同, "Boot"界面会有所差异,请以实际为准。

图 2-36 Boot 界面(UEFI 模式)

| Insyde Inter(II) Result (1) Part 7,300/00 Distant Proparaty 25 Microsovy 310: 19640 | e" www.s2761.cm/w INMA FRI NAMA | 6:00 | | | He |
|---|---|-------------------------|------------------|---------------------|-------------|
| • | 🕘 Boot | _ | - | _ | |
| Main | | | | | |
| | Boot Type | UEFI Boot | | Boot Type | (b) |
| Ð | Quick Boot | Enabled | | | ~ |
| Advanced | Quiet Boot | Disabled | | | |
| Havaneed | Network Stack | Enabled | | | |
| \sim | PXE Boot Capability | UEFI:IPv4 | | | |
| \odot | PXE Retry Count | 1 | | | |
| Security | USB Boot | Enabled | | | |
| CONTRACTOR OF | Boot Retry | Enabled | | Select one of the t | boot types: |
| | No.Boot Reset | Disabled | | is changed from o | ne to the |
| Power | CD Doot | Cashlad | | before may lost ar | id must be |
| | SP BOOL | Enabled | | set again if needed | • |
| (b) | Boot Fail Restart | Disable | | | |
| Beest | Special Boot | Disabled | | | |
| BOOL | HDD Boot Only | Disabled | | | |
| | | 1 (A) (B) | | 6 | 60 |
| < <u>€</u> | | | 00 | G | C. |
| Exit | Help Exit Select | item Select Item Change | Values Select Me | nu Setup Defaults | Save & Exit |

步骤3选择 "Boot Type" 并按 "Enter"。

步骤4 在弹出的菜单选项对话框中选择"Legacy Boot"或"UEFI Boot",按"Enter"。

🗀 说明

- 默认启动模式为UEFI模式。
- 对于部分操作系统,如果待安装的硬盘或RAID组容量大于2TB,需要将启动模式设置为UEFI Boot,详情请参考各操作系统发行商说明。
- 如果服务器安装了NVMe硬盘,并在该硬盘上安装OS,只能将启动模式设置为UEFI Boot。
- 当服务器配置了较多的可启动设备时,在Legacy模式下可能出现部分设备无法正常启动,建 议使用UEFI模式启动,UEFI模式较Legacy模式可以支持更多可启动设备;如需要使用Legacy 模式,建议根据实际业务场景禁用串口重定向或网卡PXE等,确保操作系统可以正常启动, 具体操作请参考2.2.9 设一网卡的PXE。

步骤5选择 "Boot Sequence",按 "Enter"。

进入 "Boot Sequence" 界面, 如22-37所示。

图 2-37 Boot Sequence 界面

| Insyc world accord to a concert of the former type worker back of the | 96, 11 (5-14) 9100 ABC 96, 111 96, 110 96, 111 96, 1111 96, 1111 96, 11110 96, 1110 96, 1110 96, 1110 96, 1110 96, 110 | @2018/06/ TUE | ⁰⁵ 13:28:4 | 8 | | | | He |
|---|---|------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| - | U B | oot > Bo | ot Seque | nce | | | | |
| Main | | | | | | | | |
| R | DVD | -ROM Drive | | | | | VD-ROM Dri | we 🛈 |
| Advanced | Han | l Disk Drive | | | | | | |
| Security | Oth | ers | | | | | | |
| Power | | | | | | | | |
| Boot | | | | | | | | |
| € | (F1) Help | Exit | Select Item | Select Item | (FS)(F6) Change Values | Select Menu | F9 Setup Defaults | E10 Save & Evit |

🗀 说明

系统默认启动顺序依次为: "Hard Disk Drive", "DVD-ROM Drive", "PXE", "Others"。

步骤6选择要调整的启动项,按"F5"、"F6",调整启动项的排列顺序。

- "F5":向下移动启动项。
- "F6":向上移动启动项。

🗀 说明

启动项的排列顺序即启动项的启动顺序。

步骤7 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤8 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.11 设置服务器启动设备

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2**选择"Boot"页签。

进入"Boot"界面,如2-38或22-39所示。

🗀 说明

• 根据服务器的不同, "Boot"界面会有所差异,请以实际为准。

图 2-38 Boot 界面(UEFI 模式)



| Inset Inset (R) Xeener (R) PT 2 20047 DRAM 4 Property 2 Memory Site: 1546 | le* Minum K23KL OPU () MON 19:00 MON | 6:48 | | | Hø |
|---|---|------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|
| | 🕐 Boot | _ | - | _ | - |
| Main | Quiet Boot | Disabled | | | |
| | Network Stack | Enabled | | Boot Type | zh |
| Ð | PXE Boot Capability | UEFI:IPv4 | | | |
| Advanced | PXE Retry Count | | | | |
| navances | USB Boot | Enabled | | | |
| | Boot Retry | Enabled | | | |
| \odot | No-Boot Reset | Disabled | | | |
| Security | SP Boot | Enabled | | | |
| - | Boot Fail Restart | Disabled | | Legacy or UEFI. If | boot types: boot type |
| Ŀ | Special Boot | Disabled | | is changed from o other, the boot se | ne to the quence set |
| Power | HDD Boot Only | Disabled | | before may lost an set again if needed | nd must be d. |
| Boot | Boot Sequence UEFI | | | | |
| € | F1 (SC) Help Exit Select 1 | tem Select Item Change | (F6) (some Values Select Me | (F9) enu Setup Defaults | (F10) Save & Exit |

图 2-39 Boot 界面(Legacy 模式)

| Insyd Hard I I Soort I Par 2 John B Dian Barry Control I I Stansor Vice 1964 | e* trumR276L CPU # 2020/03/30 19:0 MON 19:0 | 04:43 | | Hø |
|--|---|----------------------------|-----------------|--------------------------------|
| | Boot | _ | - | _ |
| Main | Boot Type | Legacy Boot | | |
| | Quick Boot | Enabled | | Boot Type (1) |
| Ð | Quiet Boot | Disabled | | Ĭ |
| Advanced | PXE Boot to LAN | Enabled | | |
| | PXE Retry Count | 1 | | |
| Ó | USB Boot | Enabled | | |
| Sociarity | Boot Retry | Enabled | | |
| Security | No-Boot Reset | Disabled | | Colort and of the boot burner. |
| - | SP Boot | Enabled | | Legacy or UEFI. If boot type |
| Ľ | Boot Fail Restart | Disabled | | other, the boot sequence set |
| Power | Special Boot | Disabled | | set again if needed. |
| Boot | HDD Boot Only | Disabled | | |
| | Boot Sequence | | _ | |
| Exit | (F1) (FC) (+) Help Exit Select | tem Select I tem Change Va | alues Select Me | nu Setup Defaults Save & Exit |



- 步骤3 设置第一启动设备。
 - 当需要将某个普通硬盘、 RAID、SATA DOM设置为第一启动设备时:
 - a. 参见2.2.10 设置服务器启动方式,在 "Boot Sequence" 界面中将 "Hard Disk Drive" 设置为第一启动项。
 - b. 选择 "UEFI" 或 "Legacy Boot",按 "Enter"。
 进入 "UEFI" 或 "Legacy Boot" 界面,如置2-40或置2-41所示。

🗀 说明

当硬盘、网卡、光盘/镜像等部件不支持UEFI/Legacy启动时, "UEFI" / "Legacy Boot" 界面下不会显示对应项。

| Insyd Press 27 Accord to 10 1982 Dataset Frequency 1 Reenergy Size (1772) | le* меж зазкоче © ^{2019/06/01} 06:32:41 зме зме | H |
|---|--|---|
| Main | Boot > UEFI UEFI Hard Disk Drive | Hard Disk Drive |
| Advanced | DVD-ROM Drive PXE Others | Change Hard Dick Drive |
| Power | | Boot Order |
| Exit | (F1) (F2) Help Exit Select Item Select Item Change Values Select M |) (F9) (F1) enu Setup Delaults Save & Exit |

图 2-41 "Legacy Boot"界面



- c. 在"UEFI"或"Legacy Boot"界面中选择"Hard Disk Drive",按 "Enter"。
- d. 选择要调整的启动设备。
- e. 通过F5键(向下移动) /F6键(向上移动)将相应的硬盘设备(普通硬盘、 RAID或SATA DOM)设置为第一启动设备,即移动到第一行。

图 2-40 "UEFI" 界面

🗀 说明

- 在Legacy模式下,当服务器配置了支持从Legacy启动的RAID卡或物理硬盘时, Hard
 Disk Drive列表显示具体的RAID卡或者物理硬盘信息,可以通过调整其顺序来调整启动 设备。
- 在UEFI模式下:
 - 当服务器硬盘未安装OS时, Hard Disk Drive列表下不存在启动项,此时OS安装 过程中选择用来安装OS的硬盘即为启动盘。
 - 当服务器硬盘已安装OS时, Hard Disk Drive列表将显示具体的OS版本,可以通过调整OS顺序来调整启动设备。
- 当需要将某个光驱设置为第一启动设备时:
 - a. 参见**2.2.10 设置服务器启动方式**,在 "Boot Sequence" 界面中将 "DVD ROM Drive" 设置为第一启动项。
 - b. 在"UEFI"或"Legacy Boot"界面中选择"DVD-ROM Drive",按 "Enter"。
 - c. 选择要调整的启动设备。
 - d. 通过F5键(向下移动) /F6键(向上移动)将相应的光驱设备设置为第一启动 设备,即移动到第一行。
- 当需要将某个PXE启动项设置为第一启动设备时:
 - a. 参见2.2.10 设置服务器启动方式,在 "Boot Sequence" 界面中将 "PXE"
 设置为第一启动项。
 - b. 在 "UEFI" 或 "Legacy Boot" 界面中选择 "PXE", 按 "Enter"。
 - c. 选择要调整的启动设备。
 - d. 通过F5键(向下移动) /F6键(向上移动)将相应的PXE启动项设置为第一启 动设备,即移动到第一行。
- 当需要将某个USB设备或SD卡设置为第一启动设备时:
 - a. 参见**2.2.10 设置服务器启动方式**,在 "Boot Sequence" 界面中将 "Others" 设置为第一启动项。
 - b. 在 "UEFI" 或 "Legacy Boot" 界面中选择 "Others", 按 "Enter"。
 - c. 选择要调整的启动设备。
 - d. 通过F5键(向下移动) /F6键(向上移动)将相应的USB设备或SD卡设置为第 一启动设备,即移动到第一行。
- 步骤4 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤5 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.12 设置 iBMC 用户密码

操作场景

通过BIOS程序设置服务器iBMC的用户密码。

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOSConiguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > IPMI iBMC Coniguration",按 "Enter"。

进入"IPMI iBMC Coniguration"界面,如2-42所示。

图 2-42 IPMI iBMC Coniguration 界面

| Insyd Irdel (E) Xeer (R) Pla 2.2004 Dilaan frequency 2 Menory Size: 1966 | e* Howm E216L CPU # @2020/03/06 16:56:3 | 12 | Hõ |
|--|---|----------------------------------|--|
| • | Advanced > IPMI iBMC (| Configuration | _ |
| Main | | E4 E4 | iBMC Smart |
| Advanced | | ОК 05.02 | |
| Security | | 2.0 DC:99-14:6E:1C:92 | |
| (7) | iBMC Smart Cooling | | iBMC Smart Cooling |
| Power | Restore On AC Power Loss iBMC Service Two-Factor Authentication | Power ON Enabled Disabled | |
| Boot | iBMC Configuration | Select Item Change Values Select | m) (F9) (F10) I Menu Setup Defaults Save & Exit |

步骤3 选择"iBMC Coniguration",按"Enter"。 进入"iBMC Coniguration"界面。如图2-43和图2-44所示。

图 2-43 iBMC Coniguration 界面 1



图 2-44 iBMC Coniguration 界面 2

| Insyde Insert (1) Kener (1) Gele 2,300 fee DRAM Frequency 25 Meesery State (3333) | e ^c 452209/11/18 02:04: ^{2020/11/18} 02:04: WED | 55 | | P¢. |
|---|--|-----------------------------|-----------|---|
| | Advanced > iBMC Conf | iguration | | |
| Main | | | | |
| - | IBMC WDT Action For OS | | | IPv6 Gateway Address |
| Advanced | iBMC NetWork Mode | | | |
| harancea | IPv4 Configuration | | | |
| C7 | IPv4 IP Address | | | |
| Sacuritu | IPv4 Subnet Mask | | | |
| Security | IPv4 Gateway Address | | | Enter the iBMC IPv6 gateway address. |
| | IPv6 Configuration | | | |
| Power | IPv6 Prefix Length | | | |
| (1) | IPv6 Static IP Address | | | |
| Boot | IPv6 Gateway Address | | 8 | |
| 4 | (F1) (R) (+)(+) |) ⊕ ⊕ (€) | | (1) (1) |
| Exit | Help Exit Select Iten | n Select Item Change Values | Select Me | mu Setup Defaults Save & Exit |

步骤4选择"Reset iBMC User Password",按"Enter"。

弹出 "Reset iBMC User Password"对话框。

步骤5 输入iBMC用户密码,按 "Enter"。

- 关闭密码检查功能后,密码不能为空,可以是任意字符组成的长度不大于20的字符串。
- 启用密码检查功能后,密码复杂度要求:
 - 密码长度为8~20位的字符。
 - 至少包含以下特殊字符:
 - `~!@#\$%^&*()-_=+\|[{}];:'",<.>/?
 - 密码至少包含以下字符中的两种:
 - 大写字母: A~Z
 - 小写字母: a~z
 - 数字: 0~9
 - 密码不能是用户名或用户名的倒序。
- 弱口令字典认证功能使能的情况下,密码不能在弱口令字典中。(弱口令可通过 导出弱口令字典命令ipmcset -t user -d weakpwddic -v export获取。)

🗀 说明

- 默认密码Admin@9000在弱口令字典中。
- 密码检查功能的设置和弱口令字典的查询请参见iBMC用户指南。
- 步骤6 重复输入设置的密码,按 "Yes"。
 - 弹出 "Set iBMC password success! "对话框。
- **步骤7**按 "OK"。

保存配置。

----结束

2.2.13 设置 iBMC 网络信息

操作场景

通过BIOS程序设置服务器iBMC的网络信息,包括配置iBMC IP地址的获取模式,配置其IP地址、子网掩码以及网关。

🛄 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOSConiguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > IPMI iBMC Coniguration" , 按 "Enter"。
 - 进入 "IPMI iBMC Coniguration" 界面, 如图2-45所示。

| Insyd Hell IV, News IV, Par 2, 200 PP Plan Frequency, 25 Memory Stat: 19600 | e* Movem R21tel CPU # @2020/03/06 16:56:3 33 Mote FRI | 32 | | | Hø |
|---|--|---------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| | Advanced > IPMI iBMC (| Configuration | | | |
| Main | | E4 | | | |
| 181 | | E4 | | iBMC Smart Cooling | |
| Advanced | | ок | | | |
| | | 05.02 | | | |
| (C) | | 2.0 | | | |
| Security | | DC:99:14:6E:1C:92 | | | |
| | IDUS Construction | | | iBMC Smart Coo | ling |
| | IBMC Smart Cooling | | | | |
| Power | Restore On AC Power Loss | Power ON | | | |
| | iBMC Service | Enabled | | | |
| Ċ | Two-Factor Authentication | Disabled | | | |
| Boot | iBMC Configuration | | | | |
| Exit | (F1) (FSC) (+)(+) Help Exit Select item | Select Item Change Values | Gumm Select Men | (F9) u Setup Defaults | F10 Save & Exit |

图 2-45 IPMI iBMC Coniguration 界面

步骤3选择"iBMC Coniguration",按"Enter"。

进入"iBMC Coniguration"界面。如图2-46和图2-47所示。

图 2-46 iBMC Coniguration 界面 1

| Insyd Artert (R) Xeova (R) Part 2:00-00 ERIAM Frequency: 23 Merrory State: 19660 | e" Inventazial OU® @2020/03/06 17:21:4 | 1 | | H C |
|--|---|------------------------|-------------------------|--|
| - | Advanced > iBMC Confi | guration | - | _ |
| Main | iBMC Configuration | | | iBMC User Name 👘 |
| 12 | iBMC User Name | | | |
| Advanced | iBMC User Status | Enabled | | |
| Auvanceu | | | | |
| Security | Reset iBMC User Password Load iBMC Default | | | |
| | iBMC WDT Support For POST | | | Enter 1 to 16 characters. Letters, digits, and special characters (except \:~>&"'/ % and spaces) are allowed. |
| Power | IBMC WDT Time Out For POST | | | The user name cannot start with the number sign (#). |
| | IBMC WDT Action For POST | Hard Reset | | |
| U U | iBMC WDT Support For OS | | | |
| Boot | iBMC WDT Time Out For OS | | | |
| Exit | (F1) (FSC) (+)(+) Help Exit Select item | Select Item Change Val | 6 mm lues Select Mer | (F9) (F10) nu Setup Defaults Save & Exit |

图 2-47 iBMC Coniguration 界面 2



步骤4 设置iBMC网络端口。

🗀 说明

- 根据服务器型号的不同,菜单选项会有所不同,请以实际为准。
- 1. 选择"iBMC NetWork Mode",按"Enter"。
- 2. 在弹出的快捷菜单中选择"Auto"、"Dedicated"、"OnBoard Shared"、 "PCIe Shared"、"OnBoard IO Shared"或"Aggregation",按"Enter"。
 - Auto: 自适应模式,既可以通过服务器Mgmt管理网口也可以通过业务网口 访问iBMC。当服务器Mgmt管理网口和业务网口均连接了网线时,根据以下 规则选择所使用的物理网口:
 - V5服务器各物理网口的使用优先级为: Mgmt网口>板载网卡网口 (Port1~Port2或Port1~Port4)>PCle网卡网口(Port1~Port2或 Port1~Port4)"或"Mgmt网口>板载网卡网口(Port1~Port2或 Port1~Port4)>灵活IO卡网口(Port1~Port2或Port1~Port4)。
 - 服务器同时配置了灵活IO卡(即板载网口2)和PCIe网卡时,两者存在互斥机制。即当PCIe网卡连接了NCSI线缆时,PCIe网卡网口可用于访问iBMC,灵活IO卡网口不能访问iBMC;当PCIe网卡未连接NCSI线缆时,PCIe网卡网口不能访问iBMC,灵活IO卡网口可用于访问iBMC。
 - Dedicated: 专有模式, 即只能通过服务器Mgmt管理网口访问iBMC。
 - OnBoard Shared:板载网卡共享模式,即只能通过服务器主板集成的业务网口访问iBMC。
 - PCle Shared: PCle网卡共享模式,即只能通过PCle标卡网口访问iBMC
 - ۰

- OnBoard IO Shared:灵活IO卡共享模式,即只能通过服务器灵活IO卡网口访问iBMC。
- Aggregation:汇聚网口模式,即只能通过服务器汇聚网口访问iBMC。

🗀 说明

- 当选择"OnBoard Shared"、"OnBoard IO Shared"或"PCIe Shared"时,会显示 "Vlan Id"和"NCSI NIC Port Select"选项,用于设置iBMC VLAN ID及使用的具体 业务网口。
- 当选择 "Auto" 时, 仅会显示 "Vlan Id" 选项, 用于设置iBMC VLAN ID。
- 步骤5 设置iBMC IPv4网络信息。
 - 1. 选择"IPv4 Coniguration",按"Enter"。
 - 2. 在弹出的菜单选项对话框中选择获取iBMC IPv4地址的模式:
 - Static (手动配置 IP地址):执行**步骤5.3~步骤5.9**,跳过**步骤5.10**
 - DHCP (动态分配 IP地址):跳过步骤5.3~步骤5.9,执行步骤5.10。
 - 3. 选择 "Static",按 "Enter"。
 - 选择"IPv4 IP Address",按"Enter"。
 弹出"Set IPv4 IP Adress"对话框。
 - 5. 输入iBMC IPv4地址,按 "OK"。
 - 选择"IPv4 Subnet Mask",按"Enter"。
 弹出"Set IPv4 Subnet Mask"对话框。
 - 7. 输入iBMC IPv4的子网掩码, 按 "OK"。
 - 8. 选择"IPv4 Gateway Address",按"Enter"。 弹出"Set IPv4 Gateway Address"对话框。
 - 输入iBMC IPv4的网关,按 "OK"。
 完成配置iBMC网络信息的操作。
 - 选择 "DHCP",按 "Enter"。
 完成通过DHCP协议,动态获取iBMC网络信息的操作。
- 步骤6 设置iBMC IPv6网络信息。

🗀 说明

iBMC IPv6网络信息和iBMC IPv4网络信息的设置方法类似,此处不进行详细说明。

步骤7 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤8 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.14 开启和关闭 PCIe 端口

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > Socket Coniguration > IIO Coniguration",按 "Enter"。

进入"IIO Coniguration"界面,如置2-48所示。

图 2-48 IIO Coniguration 界面

| HISTORY 2.20048 DEAM Frequency 2 Memory Sole 1956 | e* ^{dramm1256L OV #} @ ^{2020/03/06} 15:32 FRI ^{state} | ::14 | | Hø |
|--|---|-------------------------------------|---------|--------------------------------------|
| Main | Advanced > IIO Confi | guration | | - |
| Advanced | CPU1 Configuration CPU2 Configuration Intel(R) VT for Directed I/I Intel(R) VMD Technology Intel(R) AIC Retimer/AIC S | 0 (VT-d) SD Technology (Non-\ | /MD) | Configuration |
| Power | IIO PCIe Global Options PCI 64-Bit Resource Allocation | | ₽ | io to CPU1 Configuration nenu. |
| U Boot | MCTP PCIe ASPM Support (Glob Relaxed Ordering | Enabled al) Disabled Disabled | | |
| Exit | (F1) (F5) Help Exit Select Its | m Select Item Change | F6 orma | F9 F10 Setup Defaults Save & Exit |

步骤3 选择对应的CPU配置界面,如 "CPU1 Coniguration",按 "Enter"。 进入 "CPU1 Coniguration"界面,如图2-49和图2-50所示。

🗀 说明

CPU与Socket在此处的含义相同。 CPU的个数请以实际服务器为准。

| Interview State 1920 | e* drum R268 CPU 9 @2090/05/29 23:27:0 MON | 09 | | Η¢ |
|----------------------|--|---|-----------|---|
| | Advanced > CPU1 Confi | iguration | | |
| Main Advanced | IOU0 (IIO PCIe Br1) IOU1 (IIO PCIe Br2) IOU2 (IIO PCIe Br3) MCP0 (IIO PCIe Br4) MCP1 (IIO PCIe Br5) PCIe Completion Timeout PCIe Completion Timeout | x8x8 x4x4x4x4 x4x4x4x4 x16 x16 Enabled | | PCIe Completion |
| Security Power | CPU1 PcieBr0D00F0 - Port 0 CPU1 PcieBr0D00F0 - Port 0 CPU1 PcieBr1D00F0 - Port 1 CPU1 PcieBr1D02F0 - Port 1 CPU1 PcieBr2D00F0 - Port 2 CPU1 PcieBr2D01F0 - Port 2 CPU1 PcieBr2D02F0 - Port 2 | 260 ms to 900 ms A C A B C | | Enable or disable the PCIe Completion Timeout. |
| Exit | FI FSC Select Item | Select Item Change Values 5 | Gelect Me | ru Setup Defaults Save & Ealt |

图 2-49 CPU1 Coniguration 界面 1

图 2-50 CPU1 Coniguration 界面 2

| Insyd Intel VI Bacel VI Pla 2, 93670 Diana Propansy, 2 Mernery Siler 15540 | e* MINIM R266 CPU (8) @2090/05/29 23:27:25 MON | H. |
|--|--|--------------------------------------|
| | Advanced > CPU1 Configuration | |
| Main | Value | |
| | CPU1 PcieBr0D00F0 - Port 0/DMI | PCIe Completion |
| | CPU1 PcieBr1D00F0 - Port 1A | Timeout |
| Advanced | CPU1 PcieBr1D02F0 - Port 1C | |
| | CPU1 PcieBr2D00F0 - Port 2A | |
| (C) | CPU1 PcieBr2D01F0 - Port 2B | |
| Security | CPU1 PcieBr2D02F0 - Port 2C | |
| becunty | CPU1 PcieBr2D03F0 - Port 2D | Enable or disable the PC le |
| F | CPU1 PcieBr3D00F0 - Port 3A | Completion Timeout. |
| Rower | CPU1 PcieBr3D01F0 - Port 3B | |
| Power | CPU1 PcieBr3D02F0 - Port 3C | |
| ds | CPU1 PcieBr3D03F0 - Port 3D | |
| U. | CPU1 PcieBr4D00F0 - MCP 0 | |
| Boot | CPU1 PcieBr5D00F0 - MCP 1 | |
| | | (F9) (F1) |
| | Help Exit Select Item Select Item Change Values Sel | lect Menu Setup Defaults Save & Exit |
| Exit | | |

步骤4 选择对应的Port端口,如 "CPU 1 PcieBr1D00F0-Port 1A",按 "Enter"。

进入 "CPU 1 PcieBr1D00F0-Port 1A " 界面, 如图2-51所示。

🛄 说明

- 不同服务器带宽配置及使用端口不同,界面显示会有差异。此处以Port1A为例,Port端口的显示以实际配置为准。
- BIOS菜单中的Port端口与PCIe部件的对应关系请参见各服务器用户指南"IO扩展"章节。

图 2-51 CPU1 PcieBr1D00F0 - Port 1A 界面

| Insyd Intel (2) Noord (1) Pla 2, 33G/mil Dokurary Siter 12564 | e* Internalisation a Internalisation a Internalisation a MON MON MON | 28 | | Hø |
|--|--|---|------------|---|
| Main | Advanced > CPU1 PcieB | 8r1D00F0 - Port 1A A | | PCle Port |
| Advanced Security Power Boot | PCIe Port PCIe Port Link Link Speed PCIe Port DeEmphasis Leve PCIe Port Link Status PCIe Port Link Max Width PCIe Port Link Speed PCIe Port Max Payload Size PCIe ASPM Support MSI LOs Support | Auto Enabled Auto 4-3.5 dB Linked as x8 Max Width x8 Gen 3 (8.0 GT/s) Auto Disabled Disabled Disabled | * * * * | In auto mode the BIOS will remove the EXP port if there is no device or errors on that device and the device is not HP capable. Disable is used to disable the port and hide its CFG space. |
| Exit | F1 FS A | Select Item Change Values | Select Mer | u Setup Defaults Save & Exit |

步骤5选择 "PCle Port",按 "Enter"。

步骤6 根据需要在弹出的菜单选项对话框中选择"Enabled"、"Disabled"或"Auto",按 "Enter"。

🗀 说明

此参数默认值为"Auto"。

- 如果需要开启PCIe端口,选择 "Enabled" 或 "Auto"。
- 如果需要关闭PCIe端口,选择"Disabled"。
- 步骤7 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤8 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.15 开启和关闭板载网口

操作场景

通过BIOS程序设置板载网口的开启或关闭。

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > PCH Coniguration",按 "Enter"。
 - 进入 "PCH Coniguration" 界面, 如22-52所示。

图 2-52 PCH Coniguration 界面

| Insyd Imerilia Kasariki Pia 1 Maar magamey 20 Memory Size 2212 | e* Insert 22004 CPU @ 2020/05/01 05:03:10 | | 0 |
|---|---|---|-----------|
| | Advanced > PCH Configuration | | |
| Main | PCH Configuration | PCH DFX Configuration | |
| Advanced | PCIe Configuration PCH SATA Configuration | | |
| Security | USB Configuration | | |
| | PCH DFX Configuration | Configure PCH DFX set | tings. |
| Power | LOM Port1 Enabled LOM Port2 Enabled | | |
| Boot | | | |
| Exit | F1 Esc Image: Constraint of the select item Help Exit Select item | ern Change Values Select Menu Setup Defaults Save & |) Exit |

步骤3选择需要设置的LOM PortX,如"LOM Port1",按"Enter"。

🗀 说明

• 入的取值范围为1~2或1~4。

- **步骤4** 根据需要在弹出的菜单选项对话框中选择"Enabled"或"Disabled",按 "Enter"。
 - 如果需要开启板载网口,选择"Enabled"。
 - 如果需要关闭板载网口,选择"Disabled"。
- 步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

🗀 说明

- 设置任一"LOM PortX"参数后,服务器在重新启动过程中会再自动重启一次。
- 存在任一"LOM PortX"参数设置为"Disabled"时,每次AC下电后,服务器在首次重新启动过程中会再自动重启一次。

----结束

2.2.16 设置串口重定向

操作场景

通过BIOS程序设置串口重定向的开启或关闭。

🛄 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

操作步骤

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- 步骤2 选择 "Advanced > Console Redirection",按 "Enter"。
 - 进入 "Console Redirection" 界面, 如图2-53所示。

图 2-53 Console Redirection 界面

| starijej Xeorije P 2.2004 DRAM Frequency 2 Memory 522: 1968 | е* инная 2020/03/06 17:54:0 радование FRI | 9 | | Hø |
|--|--|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| _ | Advanced > Console Re | direction | | |
| Main | Console Redirection | | | Serial Console |
| and the second | Serial Console Redirection | | | Redirection |
| Advanced | Terminal Type | VT_100 | | |
| | Baud Rate | 115200 | | |
| | Data Bits | | | |
| Cocuritu: | Parity | | | |
| Security | Stop Bits | | | Fachla an disable des social |
| - | Flow Control | | | console redirection function. |
| لك ا | Firmware Info Display Time | | | |
| Power | Console redirection After POST | | | |
| Boot | Auto Refresh | | | |
| Exit | (F1) (FSC) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+ | Select item Cha | 5 (F6) (mm) inge Values Select Mer | ru Setup Defaults Save & Exit |

步骤3选择 "Serial Console Redirection",按 "Enter"。

- **步骤4** 根据需要在弹出的菜单选项对话框中选择"Enabled"或"Disabled",按 "Enter"。
 - 如果需要开启串口重定向,选择"Enabled"。
 - 如果需要关闭串口重定向,选择"Disabled"。
- 步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6 选择 "Yes" 并按 "Enter" 保存设置。

服务器将自动重启使参数生效。

----结束

2.2.17 恢复 BIOS 默认设置

🗀 说明

如果已启用BIOS密码,仅当使用BIOS管理员密码进入BIOS Coniguration界面时,才支持该任务操作。

数据

需准备如下数据:

- 待恢复服务器的iBMC IP地址。
- 登录接服务器的iBMC用户名和密码。

操作步骤

使用BIOS界面恢复默认设置

- **步骤1** 进入BIOS Coniguration界面,具体操作步骤请参见2.2.1.2 进入BIOS Coniguration 界面。
- **步骤2**选择"Exit"页签。

进入"Exit"界面,如置2-54所示。

图 2-54 Exit 界面

| Insyc Roel (H) Reservit) G 2.30Gray DRAM Frequency 2 Memory Spec 1310 | le* MIDIALAMICOUD @2019/07/31 09:57:27 WED WED | Hø |
|---|--|---|
| Main | Exit Save Changes & Exit Save Changes Without Exiting | Save Changes & |
| Advanced | Discard Changes & Exit Load Defaults Discard Changes Without Exiting | |
| Power | | Save changes and Exit the system. |
| Boot | F1 Exit Select Item Select Item Change Values Select Me | F9 F10 nu Setup Defaults Save & Exit |

步骤3 选择"Load Defaults"选项,按"Enter"。

弹出 "Load Defaults" 对话框。

步骤4选择 "Yes",按 "Enter"。

步骤5 设置完成后,按 "F10"。

弹出 "Save Changes&Exit" 对话框。

步骤6选择 "Yes" 保存设置。

----结束

3 Front Page 界面

通过该界面,技术支持工程师和系统维护工程师可以查询Front Page界面信息。 Front Page界面如图3-1或图3-2所示。具体参数说明如表3-1所示。

🗀 说明

- 进入Front Page界面的操作请参考2.2.1.1 进入Front Page界面。
- **13-1**为UEFI模式的界面。切换为Legacy模式后,界面只显示Continue、Boot Manager、Device Manager和Setup Utility这4个参数。
- 普通用户在Front Page界面下仅能看到"Continue"和"BIOS Coniguration"两个菜单选项,如13-2所示。
- 普通用户在BIOS Coniguration界面中只有查看各个菜单选项、设置/修改自身密码和保存并 退出的权限,以及可以按 "F10" 进行保存退出,其他所有参数选项均置灰不可编辑, "F9" (恢复默认设置)快捷键功能不可用。



图 3-1 Front Page 界面1

图 3-2 Front Page 界面 2



表 3-1 Front Page 参数说明

| 参 数 | 功能说明 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Continue | 继续执行启动过程。 |
| Boot Manager | 进入启动项选择菜单。 |
| Device Manager | 进入设备管理菜单。 |
| Boot From File | 从某个文件或设备进行启动。 |
| Administer Secure Boot | 进入"Administer Secure Boot"配置界面。 |
| Setup Utility/BIOS Coniguration | 进入设置菜单界面。 |

3.1 Boot Manager

通过该界面,技术支持工程师和系统维护工程师可以选择从某个启动设备进行启动。 Boot Manager界面如23-3所示。具体参数说明如表3-2所示。

图 3-3 Boot Manager 界面

| Insyde" 1-2004 Merecey Size: 196618 MB Merecy Size: 196618 MB | | Ha |
|--|--------------------------|----|
| Boot Manager | | |
| Boot Option Menu | SUSE Linux Enterprise | 2 |
| EFI Hard Drive | | |
| SUSE Linux Enterprise | | |
| EFI PXE | | |
| EFI PXE 0 for IPv4 (DC-99-14-6E-1C-95) | | |
| EFI PXE 1 for IPv4 (DC-99-14-6E-1C-97) | | |
| EFI PXE 2 for IPv4 (5C-54-6D-6B-6D-D0) | | |
| EFI PXE 3 for IPv4 (5C-54-6D-6B-6D-D1) | | |
| EFI PXE 4 for IPv4 (A4-DC-BE-1A-11-98) | | |
| Manage Custom Boot Options | | |
| ↑ and ↓ to change option, ENTER to select an option, ESC to exit, F1 to help, F5 and F6 to change values or device order. | | |
| | | |

Boot Manager界面呈现的是系统可启动项信息,选择当前可启动设备。 Boot Manager界面会随着当前所连接启动设备的不同而不同,请以实际情况为准。

表 3-2 Boot Manager 参数说明

| 参数 | 功能说明 |
|----------------------|------------------------------------|
| EFI Hard Drive | 硬盘启动项类别。 |
| EFI DVD-ROM Drive | CD/DVD-ROM启动项类别。 |
| EFI PXE | PXE启动项类别。 说明 PXE启动项为网络设备启动项。 |

| 参数 | 功能说明 |
|-------------------------------|---|
| EFI Others | 其他启动项类别。 说明 其他启动项为软驱以及可插拔移动设备。 |
| Manage Custom Boot Options | 配置自定义启动项。 说明 HDD Boot Only开启时,仍可在配置自定义启动项时添加除硬盘外的 启动项并进行启动,但是重启后添加的除硬盘外的启动项会被移除。 |

🗀 说明

通过 "F5" / "F6" 可以调节启动设备的顺序。